中期目標の達成状況報告書

平成２０年６月

東京工業大学

目　　次

Ⅰ．法人の特徴　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１

Ⅱ．中期目標ごとの自己評価　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２

　１　教育に関する目標　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２

　２　研究に関する目標　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・166

　３　社会との連携，国際交流等に関する目標　・・・・・・・・・・・・・231

　４　附属図書館に関する目標‥・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・278

Ⅰ　法人の特徴

１.【沿革と長期目標：理工学を礎とする知の創造】

東京工業大学は，1881 年の開学以来，わが国の発展を支える科学技術を創造し，そのフロントランナーを育成することによって，常に知の創造の先頭に立ち続けている。

伝統的な理工学に加え，生命，情報，環境，社会などをキーワードとする総合的な視点で，時代に沿った理工学の枠組みを確立し，それらを礎として知や価値の創造を目指した研究を深め，その成果を教育に生かすことにより，ノーベル賞受賞者の白川英樹博士をはじめ、数多くの優れた人材を世に送り出してきた。

本学は，こうした誇るべき伝統と独自の特性を重視しつつ，新しい『知の時代』を切り拓く革新的将来構想に基づき，『世界最高の理工系総合大学を目指す』ことを長期目標に掲げ，中期目標・中期計画を策定した。

２.【組織：我が国最大の理工系大学としての体制】

本学は，学長のリーダーシップのもと４名の理事・副学長が教育・研究並びに法人運営を統括する独自の戦略的マネジメント体制を整備し，教員と事務職員が融合した学長直属の 12 の「室及びセンター」を設置して，企画・立案，執行を戦略的・機動的に実施している。

教育研究組織として，６研究科，３学部，１専門職学位課程，４附置研究所，12 学内共同研究教育施設等及び 24 共通施設を擁し，附属図書館，統合研究院，Global Edge Institute，附属科学技術高校を含めたこれらの施設を，大岡山（東京都目黒区・大田区，本部），すずかけ台（神奈川県横浜市），田町（東京都港区）の３キャンパスに配置し，密度の高い専門教育とユニークな卓越研究を行っている。

３.【教育：グローバルに活躍する創造性豊かな人材の育成】

本学は，開学以来，「ものつくり」を基本とする実学教育と創造性教育に重点をおき，産業・社会構造の変化，グローバル化など大学を取巻く環境変化の著しい現代においても，理工学に関する確かな基礎力と深い専門性を修得した「創造型人間」を育成するため，創造性育成科目など独自の教育プログラムを実施している。

同時に理工学のフロントランナーには，高く豊かな教養と国際性が必要であるとの理念に基づいて，戦後間もない時期から全人教育を重視した，専門科目の中にも教養教育が有機的に配置される「楔形教育」を実施し，人文・社会科学教育と理工学教育との融合を進めてきた。また,国際的なリーダーシップを養うため，学生の海外派遣，留学生の受入れ，外国語教育の充実などを積極的に推進している。

４.【研究：世界レベルの研究教育拠点の構築】

本学は，世界に誇る COE（Center of Excellence）水準の先端的研究教育拠点を数多く有しており，文部科学省 21 世紀 COE プログラムに 12 件，さらにグローバル COE プログラムに５件が採択され，継続して高い水準の研究教育が行われている。

また，平成 17 年度には，想定した重要課題解決を図るソリューション研究を行うため，異なる研究分野の研究者を全学横断的に結集した統合研究院を，さらに平成 18 年度には，国際公募，テニュア・トラック制度等の先進的制度を導入した世界最高水準の若手研究者を育成する拠点である Global Edge Institute を設置した。このように新たな研究形態を実施する研究拠点を含め，全学で様々な独創的研究を行うシステムを構築し，高いレベルの研究成果を創出している。

５.【社会連携，国際交流：知の活用による産学連携と国際連携】

本学は，伝統的に「ものつくり」を通した社会貢献を行ってきた。この伝統を活かしてさらに広い分野で産業界と連携し，大学の叡智を経済の活性化に繋げるべく，産学連携推進本部を設置し，産学連携活動や東工大発ベンチャーの創出などを通じ，技術移転活動を積極的に推進している。

また，国際的な活動については，視点を国際交流から国際連携へと進化させ，国際戦略本部を設置して戦略的に強化を図るとともに，活動拠点としてタイ・フィリピン・北京に海外オフィスを設置している。国際的リーダーシップを育む中国・清華大学との大学院合同プログラム，NSTDA（タイ科学技術開発庁）との連携大学院プログラムを始めとして，世界の優れた大学・研究機関とネットワークを築いている。

Ⅱ 中期目標ごとの自己評価

１ 教育に関する目標(大項目)

(１)中項目１「教育の成果に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

小項目１～４の目標を達成するため，次の指針を掲げている。

「高い学力，豊かな教養と論理的思考に基づく知性，社会的リスクに対応する力，幅広い国際性を持つように教育する」という教育理念に基づき，『創造性豊かな人材を輩出する』。
○　学士課程では，国際的リーダーとして不可欠な理工系基礎学力，幅広い教養，科学技術倫理の理解力及び確かなコミュニケーション力を基に各界のリーダーとなりうる人材を育成する。
○　修士課程においては，優れた国際的リーダーとして必要な専門学力，豊かな教養及び優れたコミュニケーション力を基に学界及び産業界をリードできる科学者・技術者を育成する。
○　博士後期課程においては，科学技術及び社会に対する広い学識を修得し，国際的に高度のリーダーシップを発揮できる先導的科学者，研究者あるいは高度専門職業人を育成する。

○小項目１「国際水準の基礎・専門学力を備えた人材。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画１－１「【1】科学・技術に対する確かな専門能力を基礎として，豊かな創造性を十分に発揮してさまざまな分野のリーダーと成りうる人材を養成するための教育プログラムを，教育推進室を中心に策定し，実施する。」に係る状況

本学の教育理念と育成する人材像を教育推進室を中心に「教育ポリシー」に取りまとめるとともに，「専門科目」,「創造性育成科目」,「インターンシップ科目」,「文明科目」を適切に組み込むことを骨子とするカリキュラムのガイドラインを策定し，教育の質の更なる向上とその維持に努めている（資料１－１，２)。特に，本学の伝統である「ものつくり」を中心とする「創造性育成科目」を，楔型に配置した教養教育及び専門教育と共創的に位置づけ,科目の認定･選定をとおして積極的に推進している(資料１－３～５)。

創造性育成科目の履修者へのアンケートによると，多くの学生が，専門への向学心，問題発見･設定，同分析・解析，解決能力，協調性，発表，討論能力等を獲得できたと考えている（資料１－６)。また，卒業・修了生アンケートでは，約７割から創造能力等が身に付いたとの回答を得ている（資料１－７)。

一方，特色ある大学教育支援プログラム等を活用した先進的なプログラム（資料１－８～10）や COE プログラム等の研究科・専攻を越えた体制による大学院特別教育研究コース（資料１－11，12）により創造性を養い，リーダーシップの資質を向上させている。並行して，知力，創造力，人間力，活力等のリーダーシップの素養に溢れる学部２～３年次学生を学長が表彰する制度を設け，学士課程段階から学内外での活躍を推進している（資料１－13)。

学士課程において修得した一般的教養と専門的な知識の上に，さらに学識を深め研究能力を養うために，学生の 90%近くが大学院に進学している。また，卒業・修了生は，技術系産業・研究機関を中心とした社会の幅広い領域で活躍している(資料 B2-2007,8 入力データ集:No.4-7 卒業･修了者, No.4-8 就職者(職業別), No.4-9 就職者(産業別))（資料１－14)。さらに就職先企業等アンケートでは，創造能力等の能力・適性について９割以上，リーダーシップについての能力・適性について８割以上の評価を得ており（資料１－15)，各分野において創造性に富んだリーダーと成りうる人材を輩出している。

（資料１－１）教育ポリシー

教育ポリシー

しっかりとした基礎学力を身に付け、人々から信頼される創造性豊かな理工系人材を育成します。

知的好奇心に端を発した学術研究は新たな技術と産業を生み、不可能を次々と可能にし、現代社会を築いてきました。また現在、地球規模で生起しているさまざまな難問を解決するために、学術研究と教育に寄せられる期待はますます高まっています。それに応えるべく、東京工業大学は理工系の各分野にわたって世界最高の研究を推進するとともに、その刺激の中で個々の学生の創造性を啓発し育成したいと考えています。

すなわち本学では、創造性豊かな教育により数多くの優れた人材を世に送り出してきた実績をもとに、確かな基礎力を修得した「創造型人間」の育成を目指します。このような「創造型人間」を育成するには、基礎知識、実践能力、的確な判断力、統合する力が必要です。

そこで学士課程においては基礎的な理論を修得したあと、それを実験や創造性科目等を通して自らの手で確かめ、得た知見や疑問をさらに高度な理論を学ぶことによって深め解決していくというカリキュラムを組み、理論と実践が遊離せず、学生ひとりひとりの将来の糧になっていくよう工夫しています。

また、修士課程、博士後期課程においては学術・技術の伝承と創造を担う人材を育成すべく、世界最先端の研究の刺激のなかに学生たちを招き入れ、個々の学生の創造性・独創性の成長を促します。

このような創造性豊かな人材を輩出するために、次のように学士課程、修士課程及び博士後期課程における教育目標を設定します。

- 学士課程：世界最高の理工系基礎学力、幅広い教養、高い倫理観、環境への理解力及び国際性醸成の基礎となるコミュニケーション力を育成し、学士論文研究では未知への探究の魅力を手ほどきします。
- 修士課程：高度の専門性とともに、問題認識力、問題解決力を養う教育を行い、創造的な研究・技術開発を行う能力と実践力を有する人材を育成します。
- 博士後期課程：創造的な研究・技術開発に優れた成果を挙げるとともに、国際的にリーダーシップのとれる問題設定力、問題探求力と解決力及び科学技術、社会に関する高い見識を持つ人材を養成します。

出典：本学ホームページ

（資料１－２）カリキュラムのガイドライン

平成 19 年3月 30 日

各 学 科 長
各 専 攻 長　殿

カリキュラムのガイドラインについて

教 育 推 進 室

日頃から，教育推進室業務にご協力賜り誠にありがとうございます。

教育推進室では，全学の教育を改善・推進するために，日々検討を行っているところですが，以下の中期計画に関係し，各学科・専攻のカリキュラムの改善のためのガイドラインを下記のとおり策定いたしました。

各学科・専攻におかれましては，既に適切なカリキュラムを実施していることと存じますが，各学科・専攻の状況に応じて，カリキュラムの改善が必要となる場合には，下記のガイドラインをカリキュラムの改善にお役立ていただきますようお願いいたします。

なお，カリキュラムの実施状況については，今年度前期中にアンケート調査をさせていただく予定です。

（中略）

記

(1) 専門科目
学部にあっては「理工系基幹学力」，大学院修士課程にあっては「理工系専門学力」，大学院博士課程にあっては「理工系先導学力」の習得が可能なカリキュラムとすること。

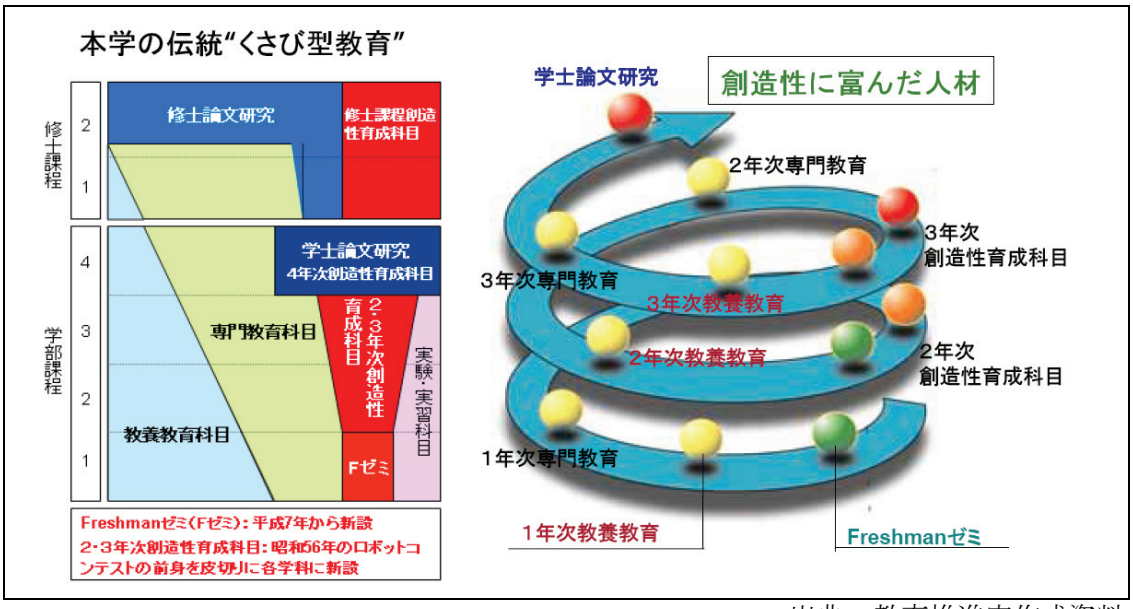
(2) 創造性育成科目
特に学部教育においては，「ものつくり教育研究支援センター」を活用する，あるいは学科独自の方策で実施するなどにより，創造性育成科目を可能な限りカリキュラムに含めること。

(3) インターンシップ科目
学部・大学院において，適切にインターンシップが体験できるカリキュラムとすること。

(4) 文明科目
学部・大学院を通して，必ずしも卒業・修了要件とする必要はないが，世界文明センターが提供する文明科目の履修を積極的に推奨すること。

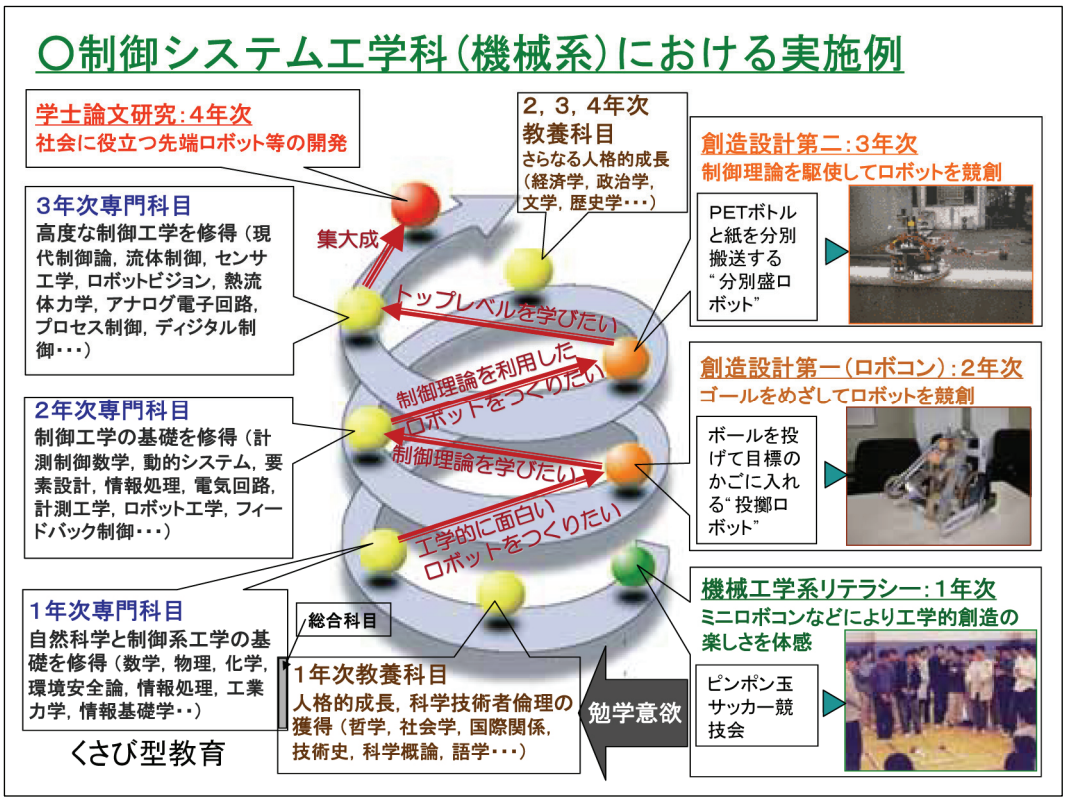
出典：教育推進室作成資料

（資料１－３）創造性育成教育の体系



出典：教育推進室作成資料

（資料１－４）スパイラルアップ構造教育の実施例



出典：進化する創造性教育（第２報）

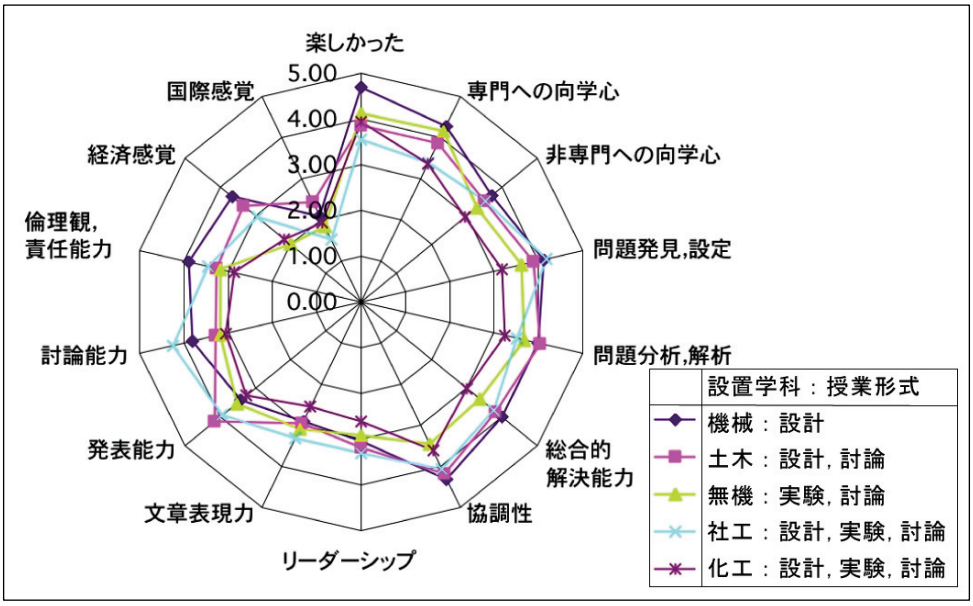
（資料１－５）創造性育成科目履修者数

年度	認定科目	選定科目	履修者数
H16 年度	68	21	3,310
H17 年度	52	27	2,573
H18 年度	45	29	2,297
H19 年度	44	31	2,602

※選定科目は認定科目の内数

出典：教育推進室作成資料

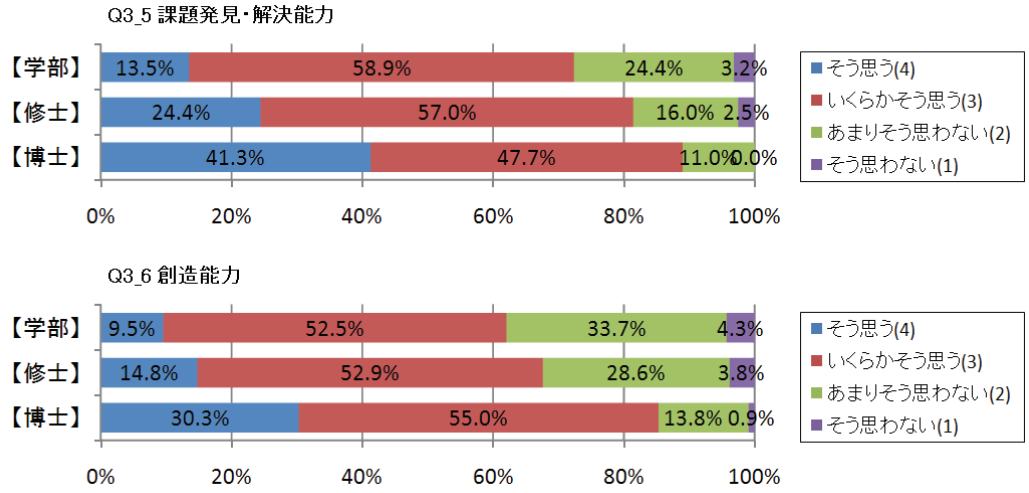
（資料１－６）学生へのアンケートによる創造性育成教育の評価



出典：進化する創造性教育（第３報）

（資料１－７）卒業・修了生アンケート結果（創造能力等）

問3. あなたは，次の各事項について，本学における学習を通じて身についたと思いますか。



【参考】卒業･修了生へのアンケート概要
対象者：平成 19 年3月及び9月卒業･修了生

課程	卒業･修了者数	回答数	回答率
学士課程	1,202	642	53.4%
修士課程･ 専門職学位課程	1,674	965	57.6%
博士後期課程	337	110	32.6%

出典：評価室作成資料

（資料１－８）大学教育改革支援事業等一覧

◆文部科学省事業

1)特色ある大学教育支援プログラム（特色GP）
- 進化する創造性教育 ： H15～H18
- コアリッションによる工学教育の相乗的改革 ： H16～H19
- 小中校用バイオ教材開発による競創的教育 ： H18～H20
- 工学教育プログラムの継続的進化 ： H19～H21

2)大学院教育改革支援プログラム
- 高度化学計測能力を備えた先導的研究者養成 ： H19～H21
- 「研究者高度育成コース」の発展的強化 ： H19～H21
- 国際連携を核とした先導的技術者の育成 ： H19～H21
- 大学院教育プラットフォームの革新 ： H19～H21
- 実践・理論融合の国際的社会起業家養成 ： H19～H21

3)「魅力ある大学院教育」イニシアテイブ
- 次世代VLSI設計プロジェクト教育 ： H17～H18
- 社会イノベーション・リーダーの養成 ： H17～H18
- マスターズミニマムによる大学院教育の強化 ： H17～H18
- 国際的リーダーシップをもつ物理学者の養成 ： H18～H19

4)現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）
- 工学導入教育教材の開発 ： H17～H19

5)社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム
- 企業内社会人のキャリアアップを支援する「エッセンシャル MOT」 ： H19～H21

6)新たな社会的ニーズに対応した学生支援プログラム
- 3相の<ことつくり>で社会に架橋する ： H19～H21

7)派遣型高度人材育成協同プラン
- 産学協同による実践的 PBL 教育プログラム ： H17～H21
- 社会共生型創発力を育む産学連携実績教育 ： H18～H22

8)先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム
- 情報理工実践プログラム ： H19～H21

9)サービス・イノベーション人材育成推進プログラム
- 社会的サービス価値デザイン・イノベーター育成プログラム ： H19～H21

10)理数学生応援プロジェクト
- 理工系学生能力発見・開発プロジェクト ： H19～H22

11)大学教育の国際化推進プログラム（戦略的国際連携支援）
- 東工大－清華大学 大学院合同プログラム
  （国際的リーダーシップを発揮する理工系人材育成プログラム） ： H17～H19

12)法科大学院等専門職大学院教育推進プログラム
- 日本型技術経営教育のためのケース教材開発 ： H17～H18

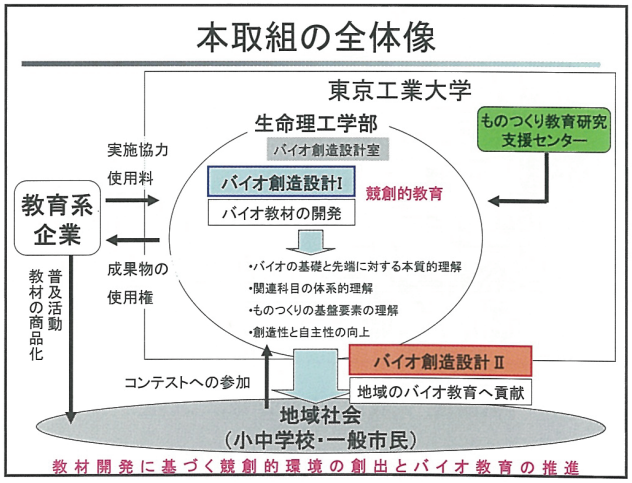
◆経済産業省事業

13)原子力人材育成プログラム
- チャレンジ原子力体感プログラム ： H19～H21
- 原子力教育支援プログラム： H19～H21
- 原子力人材育成事業 原子力研究促進プログラム ： H19

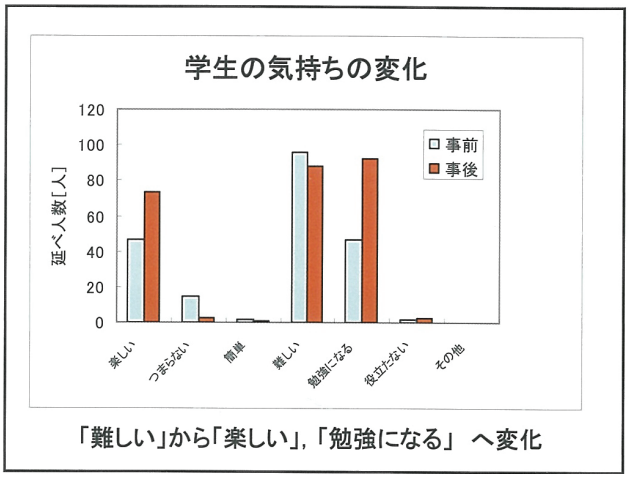
14)「アジア人財資金構想」高度専門留学生育成事業
- グローバル環境下での優秀な留学生人財の発掘・育成・支援事業 ： H19～H22

出典：教育推進室作成資料

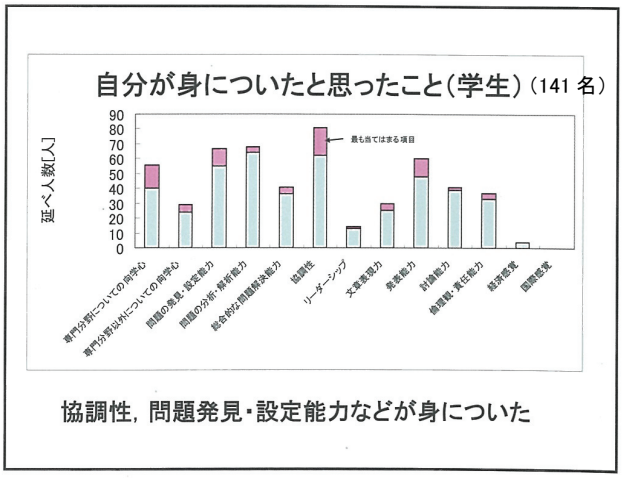
（資料１－９）小中校用バイオ教材開発による競創的教育



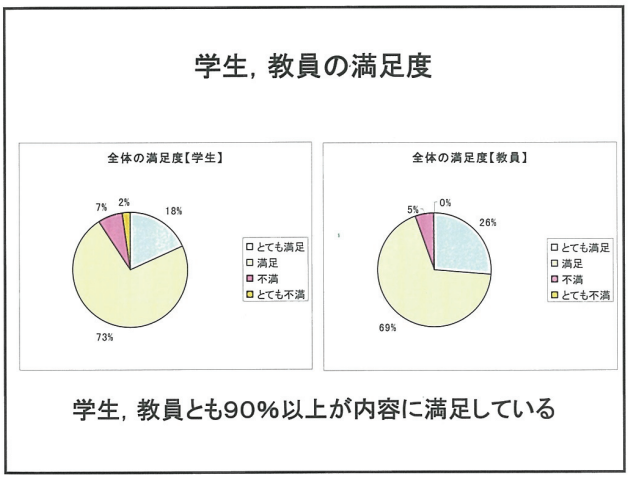




「難しい」から「楽しい」，「勉強になる」 へ変化



協調性，問題発見・設定能力などが身についた

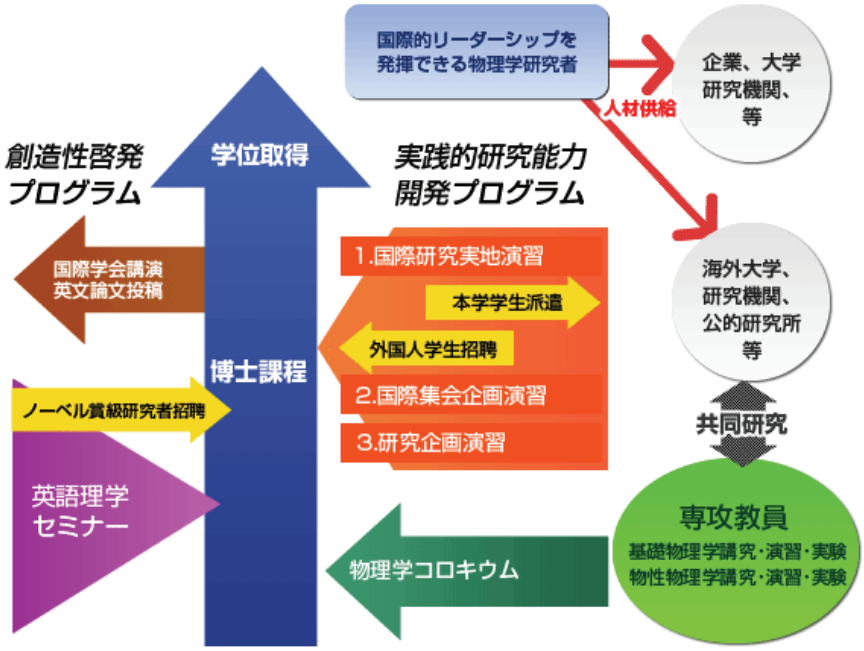


学生，教員とも90%以上が内容に満足している



出典：創造性育成教育に関するワークショップ報告書

（資料１－10）国際的リーダーシップをもつ物理学者の養成プログラム



平成 19 年度の成果
プログラムの目的のために、昨年度単位化した 4 科目をさらに発展させた。

（1） 国際研究集会企画演習
大学院生が中心となり、小規模の国際研究集会を企画・立案・実行した。
1.Workshop “Recent Development of Hadron Physics” （4 月 25 日） 15 名参加
2.Symposium-school “Frontiers and Perspectives of Nuclear and Hadron Physics” （6 月 11-12 日） 67 名参加
3.Workshop ‘Spin and Proton Structure’ （10 月 23 日） 20 名参加
4.Workshop “Advance in Physics with ISOL-based/Fragmentation-based RI Beams” （2 月 20-21 日） 71 名参加
5.Spring School “New challenges in Nuclear Physics and Related Fields” （3 月 5-6 日） 51 名参加
6.Workshop “Orbital Motion and Spin of Partons inside the Nucleon” （3 月 14 日） 18 名参加

（2）国際研究実地演習
大学院学生を海外の重要な研究機関の現場等へ派遣し、自分の研究を発展させる。
派遣は延べ 35 名で、内訳は、アメリカ 11 名、ドイツ 6 名、フランス 4 名、イタリア 3 名、イギリス 2 名、スペイン 2 名、カナダ 2 名、スイス 1 名、メキシコ 1 名、ボリビア 1 名、オーストラリア 1 名、国内 1 名である。

（3）研究企画演習
非常勤講師を招き、「研究企画と研究マネージメント」について集中講義を行った。

（4）英語理学講義
外国人講師 8 名を招聘、特任教授1名を採用し、以下のタイトルで英語による講義を行った。
1. Unification of Sciences: Astronomy, Physics, and Chemistry
2. The dipole response of neutron halos and skins
3. Neutrino-Oscillation Experiments: Quests for θ 13 and Leptonic CP Violation
4. Probing nuclear structure far from stability via reactions
5. Nuclear Physics, Astrophysics, and Advanced Technologies with Neutrons
6. High energy photon interactions at the LHC
7. Physics of ultra high energy cosmic rays and results from Pierre Auger experiment
8. Studying nucleon structure with BLAST experiment and future electron-ion collider
9. The Neutrino Factory: the physics, the R&D programme, and MICE

（5）4科目に加えて、FGIP:Foreign Graduate Students Invitation Program を行った。
外国の博士課程の大学院生を招聘して、教員と日本大学院生との共同研究を誘導する。
招聘は 15 名で、内訳は、ドイツ 6 名、アメリカ 2 名、スペイン 2 名、韓国 1 名、ベトナム 1 名、カナダ 1 名、デンマーク 1 名、イタリア 1 名である。

出典：理工学研究科ホームページ

（資料１－11）大学院特別教育研究コース一覧及び修了者数

コース名	研究科・専攻・分野名	協力研究科・専攻・分野名	設置期間	H17	H18	H19	備考
社会資本の安全	理工学研究科・材料工学専攻,機械物理工学専攻,土木工学専攻,国際開発工学専攻	総合理工学研究科・材料物理学専攻,環境理工学創造専攻 情報理工学研究科・情報環境学専攻	H17.10.1～ H22.9.30	0	0	0	
医歯工学特別コース	総合理工学研究科・メカノマイクロ工学専攻	理工学研究科・基礎物理学専攻等 生命理工学研究科・分子生命科学専攻等 総合理工学研究科・物質科学創造専攻等 情報理工学研究科・情報環境学専攻 社会理工学研究科・価値システム専攻等	H18.10.1～ H23.9.30		3	6	
バイオメカノシステム融合コース	生命理工学研究科・分子生命科学専攻,生体システム専攻,生命情報専攻,生物プロセス専攻,生体分子機能工学専攻 総合理工学研究科・メカノマイクロ工学専攻		H18.41～ H23.3.31		－ ＊	－ ＊	
機械系 COE プロジェクトリーダーコース	理工学研究科・機械宇宙システム専攻	理工学研究科・機械制御システム専攻,機械物理工学専攻 情報理工学研究科・情報環境学専攻 総合理工学研究科・メカノマイクロ工学専攻	H18.4.1～ H20.3.31		5	8	21COE 平成 15 年度開始「先端ロボット開発を核とした創造技術の革新」に対応する特別教育研究コース
COE「地球:人の住む惑星ができるまで」 生命惑星地球学特別教育コース	理工学研究科・地球惑星科学専攻,化学専攻,物質科学専攻 生命理工学研究科・生体システム専攻,生物プロセス専攻 総合理工学研究科・環境理工学創造専攻,化学環境学専攻 ﾌﾛﾝﾃｨｱ研究ｾﾝﾀｰ，火山流体研究ｾﾝﾀｰ	同左	H18.10.1～ H22.3.31		0	3	21COE 平成 16 年度開始「地球：人の住む惑星ができるまで」に対応する特別教育研究コース
異分野融合バイオフロンティア特別教育コース	生命理工学研究科・分子生命科学専攻,生体システム専攻,生命情報専攻,生物プロセス専攻,生体分子機能工学専攻	同左	H18.10.1～ H20.3.31		－ ＊＊	－ ＊＊	平成 18 年 10 月 1 日から平成 19 年 3 月 31 日まで「COE「生命工学フロンティアシステム」異分野融合バイオフロンティア特別教育研究コース」として設置。21COE 終了に伴い，現コースを編成。 21COE 平成 14 年度開始「生命工学フロンティアシステム」に対応する特別教育コース
プロジェクトマネージングコース	総合理工学研究科・材料物理科学専攻	総合理工学研究科・物質科学創造専攻 理工学研究科・材料工学専攻,有機高分子物質専攻	H19.4.1～ H24.3.31			6	21COE 平成 14 年開始「産業化を目指したナノ材料開拓と人材育成」に対応する特別教育研究コース
経済理工学特別コース	社会理工学研究科・社会工学専攻	社会理工学研究科・人間行動システム専攻,価値システム専攻,経営工学専攻	H19.4.1～ H24.3.31			－ ＊＊	
都市地震工学特別教育コース	総合理工学研究科・人間環境システム専攻	総合理工学研究科・環境理工学創造専攻, 理工学研究科・土木工学専攻,建築学専攻 情報理工学研究科・情報環境学専攻	H19.4.1～ H24.3.31			0	21COE 平成 15 年度開始「都市地震工学の展開と体系化」に対応する特別教育研究コース
大規模知識資源学・特別教育研究コース	情報理工学研究科・計算工学専攻 社会理工学研究科・人間行動システム専攻,価値システム専攻	社会理工学研究科・社会工学専攻	H19.4.1～ H22.3.31			3	21COE 平成 15 年度開始「大規模知識資源の体系化と活用基盤構築」に対応する特別教育研究コース
先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム・特別教育研究コース	情報理工学研究科・数理・計算科学専攻,計算工学専攻	情報理工学研究科・計算工学専攻	H19.6.1～ H22.3.31			17	

＊ 博士一貫プログラムのため，まだ修了者はなし。

＊＊ 本学所属専攻の修士課程又は博士課程修了をコース修了条件としているため，まだ修了者はなし。

○平成 20 年度新規コース

コース名	研究科・専攻・分野名	協力研究科・専攻・分野名	設置期間	備考
計算世界観・特別教育研究コース	情報理工学研究科・数理・計算科学専攻	情報理工学研究科・計算工学専攻, 理工学研究科・数学専攻, 理工学研究科・原子核工学専攻, 総合理工学研究科・知能システム科学専攻, 総合理工学研究科・物理情報システム専攻	H20.4.1～ H25.3.31	グローバル COE 平成 19 年度開始「計算世界観の深化と展開」に対応する特別教育研究コース
生命時空間ネットワーク特別教育研究コース	生命理工学研究科・分子生命科学専攻,生体システム専攻,生命情報専攻,生物プロセス専攻,生体分子機能工学専攻		H20.4.1～ H24.3.31	グローバル COE 平成 19 年度開始「生命時空間ネットワーク」に対応する特別教育研究コース
先端化学計測特別コース	理工学研究科・化学専攻	理工学研究科　物質科学専攻	H20.4.1～ H23.3.31	
電気情報系リーダー育成コース	総合理工学研究科・物理電子システム創造専攻,物理情報システム専攻 ,理工学研究科・電気電子工学専攻,電子物理工学専攻,　集積システム専攻		H20.4.1～ H24. 3.31	グローバル COE 平成 19 年度開始「フォトニクス集積コアエレクトロニクス」に対応する特別教育研究コース
合意形成学特別教育研究コース	社会理工学研究科・価値システム専攻	総合理工学研究科　知能システム科学専攻	H20.4.1～ H25.3.31	
COE エージェントベース社会システム科学の創出 価値創造社会システム科学特別教育研究コース	総合理工学研究科・知能システム科学専攻	社会理工学研究科　価値システム専攻	H20.4.1～ H21.3.31	21COE 平成 16 年度開始「エージェントベース社会システム科学の創出」に対応する特別教育研究コース
社会サービス価値のデザイン・イノベーター育成プログラム	社会理工学研究科・価値システム専攻	総合理工学研究科　知能システム科学専攻	H20.4.1～ H22.3.31	

出典：教育推進室作成資料

（資料１－12）プロジェクトマネージングコース　博士論文コースカリキュラム概要

博士論文コース（研究室に所属して博士論文研究もしくは企業内等で博士論文作成）

［材料工学専門科目］７科目２１単位必修

必修科目：約４０科目（２単位）／年の内の指定科目から選択.
同科目名演習・実習の１単位とセットになっており，マンツーマン的指導を受ける．専門の幅を広げるため，できるだけ博士研究論文以外の分野を選択する.

選択科目：上記指定科目以外の４専攻および他専攻の専門科目

［ＰＭ専門科目］５科目９単位必修

必修科目：プロジェクトマネージング特論第１～４（主に土曜日もしくは夜間に都内で開講）
同特論第５　（主に土曜日もしくは夜間に都内で開講，ビジネス英語を含む）客員教授（サポート企業群の内，ビジネスのフロントで活躍中の多彩な講師陣を予定）ケーススタディーを重視し，経営者哲学や起業に必要なスキルとその習得方法学習する．ビジネス概論，事業戦略，企業分析，技術開発戦略など.

選択科目：学内他専攻推奨科目

［ＰＭ研修科目］選択制（単位認定の予定）

- 海外の大学・研究所・企業で３－６ヶ月の研修.
- サポート企業群の投資・監査法人，メーカーなどで研修.
- 起業プランまたは研究プロジェクトプランの立案と評価.
  （ベンチャー投資家やエンジェルによる起業プランの評価．投資家サイドに立ったプラン評価など）

プロジェクトマネージングコース（PMコース）
博士後期課程学生海外出張一覧

目的	人数
調査・研究	7
国際会議に参加・発表	19

出典：21 世紀 COE プログラム「産業化を目指したナノ材料開拓と人材育成」ホームページ

（資料１－13）東工大学生リーダーシップ賞

○東京工業大学学生リーダーシップ賞要項

（平成16年4月1日 学長裁定）

（趣旨）
第1　この要項は，東京工業大学（以下「大学」という。）学生の国際的リーダーシップの育成を目的として，知力，創造力，人間力，活力等のリーダーシップの素養に溢れる学生を表彰し，さらなる研鑽を奨励することについて，必要な事項を定めるものとする。

（名称）
第2　前項の表彰の名称は，「東工大学生リーダーシップ賞（Tokyo Tech Award forStudent Leadership）」（以下「学生リーダーシップ賞」という。）とする。

（授賞対象者）
第3　授賞対象者は，当該年度において大学の学部の2年次又は3年次に在籍する学生とする。

（授賞者数）
第4　授賞者数は，年間5人以内とする。

（候補者の推薦）
第5　候補者の推薦は，各学部長が学長に行うものとする。

（授賞者の決定）
第6　授賞者の決定は，前項により推薦のあった候補者のうちから，別に定める選考規定に基づき，学長が行う。

（表彰）
第7　学長は，授賞者に別に定める賞状及び副賞を贈呈する。

（庶務）
第8　学生リーダーシップ賞に関する庶務は，学務部教務課において処理する。

（雑則）
第9　この要項に定めるもののほか，学生リーダーシップ賞の取扱いに関して必要な事項は，学長が定める。

附　則
この要項は，平成16年4月1日から施行する。

○受賞者の活動例

部活動・サークル活動，学科内での親睦活動，授業評価への貢献，文部科学省GPでの活動，学内冊子の発行など

出典：国立大学法人東京工業大学規則集等

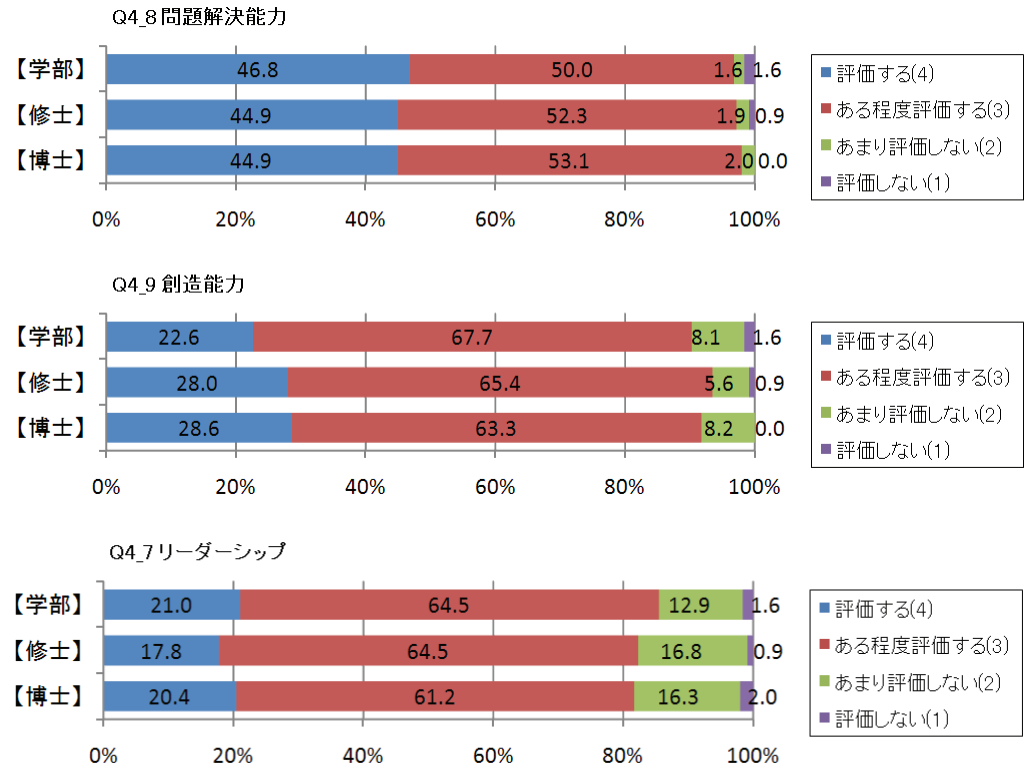
（資料１－14）主な就職先企業及び就職者数

平成16年度					平成17年度					平成18年度				
企業名	就職者数				企業名	就職者数				企業名	就職者数			
	学部	修士	博士	合計		学部	修士	博士	合計		学部	修士	博士	合計
日立製作所		36	4	**40**	トヨタ自動車	1	48		**49**	東芝	1	40	6	**47**
キヤノン	1	35	1	**37**	日立製作所	2	32	4	**38**	ソニー	1	36	3	**40**
トヨタ自動車	2	28		**30**	キヤノン	1	32	2	**35**	キヤノン		39		**39**
東芝		26	4	**30**	富士通	4	22	3	**29**	日立製作所		31	3	**34**
ソニー		27	1	**28**	東芝		25	2	**27**	トヨタ自動車	1	29		**31**
富士通	4	22		**26**	本田技研工業	1	21	1	**23**	NEC（日本電気）	2	27		**30**
本田技研工業	1	19		**20**	ソニー		21	1	**22**	富士写真フィルム	1	21	5	**26**
NTTデータ		20		**20**	富士写真フィルム		21	1	**22**	松下電器産業		18	2	**20**
三菱重工業		20		**20**	NTTデータ	1	20		**21**	三菱電機		18	2	**20**
NEC（日本電気）		17	1	**18**	NEC（日本電気）		16	4	**20**	ブリヂストン	1	18		**19**
富士写真フィルム		16	2	**18**						本田技研工業	1	18		**19**
リコー		18		**18**										

出典：学生支援課作成資料

（資料１－15）就職先企業等アンケート結果（創造能力・リーダーシップ等）

問4. 本学の卒業生について，以下の項目に関する能力･適性をどのように評価しますか。



【参考】就職先企業等アンケート概要
1. 対象 ： 平成 15～17 年度に本学の卒業･修了生を，合計3名以上採用した企業
2. 実施時期 ： 平成 19 年8月
3. 実施方法 ： 郵送（返信用封筒同封）。アンケート用紙は記名式。
4. 配布数（対象企業数） ： 313
5. 回答数（回答率） ： 115（37%）
6. 各課程の内訳 ： 学部 63，修士 108，博士 49

出典：評価室作成資料

計画１－２「【4】各学科・専攻で，国際水準の卒業・修了資格について再検討し，各専攻の実情に応じて改善策を実施する。また，博士後期課程において，適切な教育目標の設定並びに目的意識ごとに効率的・効果的な学習を遂行するための方策を各専攻の実情に応じて策定し，実施する。」に係る状況

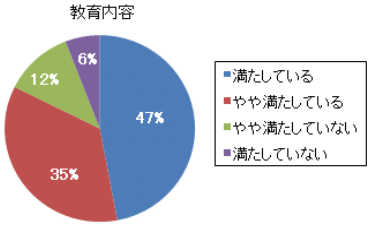
学士課程では，工学系学科の約８割が国際水準の JABEE の基準をほぼ満たした教育・卒業要件を擁している（資料４－１）。JABEE に対応し難い学科では，学科の特性に応じて独自に国際水準を意識した教育を実施している。また，アジア・オセアニアトップ大学リーグ工学系長会議の活動をとおして国際的な評価を受けているほか，国際的な単位・成績互換制度を導入し，質の向上と維持に努めている（資料４－２～４）。さらに学士論文研究期間の短縮制度により，留学に有利な秋期卒業の学生を輩出している（資料４－５，６）。

大学院課程では，修士課程学力試験等による国際水準を保証するプログラム（資料４－７），従来の国際大学院コースを廃止し修士･博士一貫課程を中心とした国際大学院プログラム（資料４－８～10），海外大学等との合同プログラム（資料４－11～14）を導入している。さらに，COE プログラム等のコースを含む大学院特別教育研究コース（資料１－11　P9），欧米型の短期修了を可能とした大学院博士一貫教育プログラム（資料４－15，16）等により，効率的・効果的な教育を実施し，国際的リーダーとして必要な専門学力を備えた人材を育成している。なお，卒業生・修了生アンケートでは，専門分野の研究能力や理解度等について８割以上から，就職先企業等アンケートでは，基礎学力及び専門分野における知識に関する能力・適性について９割以上から評価を得ている（資料４－17，18）。

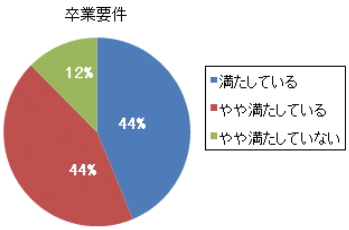
（資料４－１）国際水準に関する調査抜粋（平成 18 年度実施）

（質問）
(2)JABEEを本学の国際水準とした場合，貴学科の水準についてお答え下さい。
なお，貴学科の科目がJABEEの基準にあてはまらない場合はその旨回答願います。(学科のみ)

（回答）
・教育内容
①満たしている　　→　8学科
②やや満たしている　→　6学科
③やや満たしていない　→　2学科
④満たしていない　　→　1学科



・卒業要件
①満たしている　　→　7学科
②やや満たしている　→　7学科
③やや満たしていない　→　2学科
④満たしていない　　→　なし

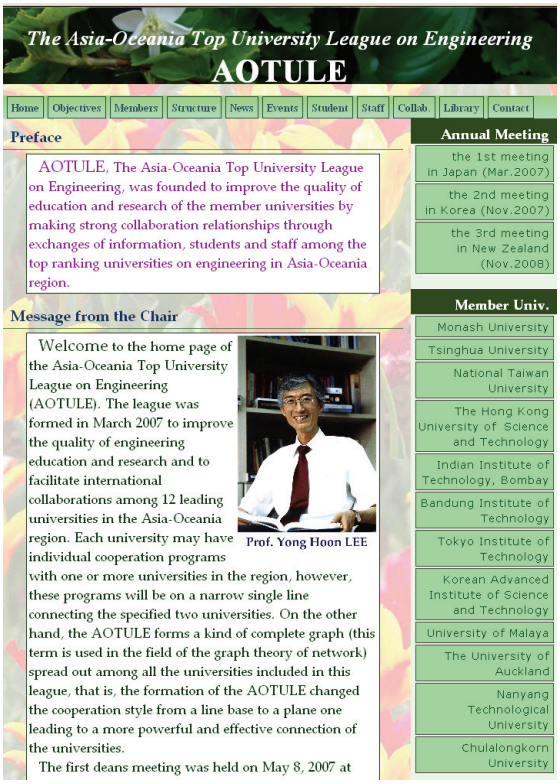


（質問）
(3) 本学の大学院が国際水準にあるか否かを測る目安をどのように置くべきかお答え下さい。

～主な意見～
・国際水準の研究成果
・教員，学生の質
・国内外の識者によるピアレビュー
・国際基準に合った学位評価と客観的な学位審査
・教員や学生の論文・発表・講演・特許数
・優秀な学生が入学したいと思えるような大学の環境
・留学生の受け入れ実績
・国際的な共同研究を通して研究者の交流が盛んか
・卒業生の追跡調査
・外国人教員の在籍数
・大学院JABEE
・認証評価基準

出典：教育推進室作成資料

（資料４－２）アジア・オセアニアトップ大学リーグ工学系長会議の活動





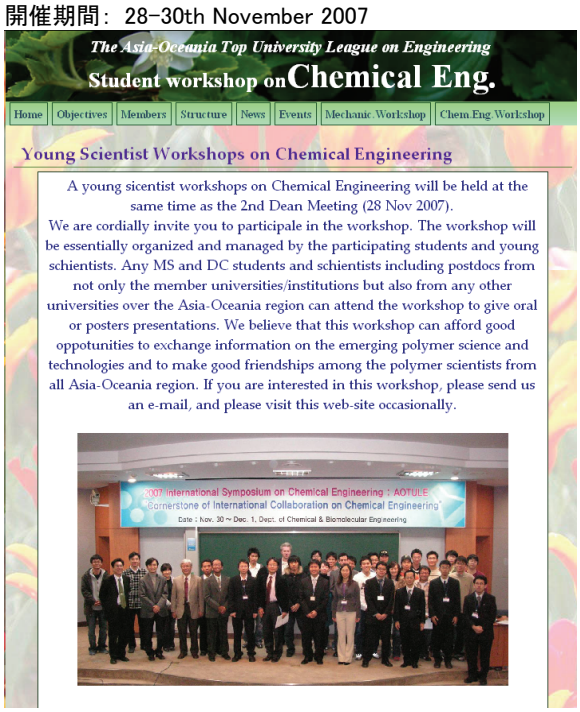
アジア・オセアニアトップ大学リーグ工学系学生・若手研究者ワークショップ

Chemical Engineering & Polymer Science （材料系）35 名

Mechanical Science/Engineering （機械系）36 名

開催場所：韓国　KAIST（韓国科学技術院）

開催期間：　28–30th November 2007





出典：理工学研究科ホームページ

（資料４－３）留学先での取得単位の認定の取扱

平成 19 年5月 11 日

留学先での取得単位の認定の取扱

本単位認定の制度は，東京工業大学（以下「本学」という。）の学部学生及び大学院学生が交流協定を締結している海外の大学に短期留学しようとするときは，次のように取り扱う。

1. 相手先大学との協定について
　大学間協定の内容に単位の相互認定及び互換を含める。その際にカリキュラムの相互チェックと成績評価の方法を確認し，ECTS / UCTS 方式（別紙）をベースとして単位数の換算方法を決定する。すでに交流協定を締結している大学については，この項目の追加を行う。なお，単位相互承認及び互換の手続きを円滑に実施するために ECTS / UCTS の学修計画書及び成績証明書を利用する。
　ECTS：European Credit Transfer System
　UCTS：UMAP Credit Transfer Scheme

2. 学生の派遣決定について
　当該学科，専攻において，交流協定に基づく単位認定を適用する派遣学生の承認を行う。

3. 留学先での履修計画について
　留学先大学に登録するとともに指導教員又は学科長若しくは専攻長へ通知する。指導教員又は学科長若しくは専攻長は，認定する科目の承認を行い学生に通知する。これは学期毎に行う。

4. 本学での単位認定について
　単位及び成績の認定を留学先大学での取得単位及び成績に基づいて行う。科目名は，留学先大学のものを英語で記載，あるいは本学において相応する科目を記載する。卒業要件又は修了要件に含めるか否かは学科又は専攻の判断による。

5. 学士論文研究及び講究の単位認定について
　留学先での活動に対して指導教員の証明により，留学期間に対応する本学での学士論文研究又は講究の単位として認定できる。

6. 専門科目以外の単位について
　留学先で取得した専門科目以外の単位についても専門科目と同様，単位として認定できるが卒業要件又は修了要件に含めるか否かは学生の所属する学科又は専攻の判断による。

7. 担当について
　本単位認定制度の運用（学生に対するコーディネート，認定作業における換算の手助け，その他各学科，専攻からの相談への対応など）は，留学生センターが担当する。

出典：教育推進室作成資料

（資料４－４）シドニー工科大学協定書

IMPLEMENTING AGREEMENT
for the
PROMOTION OF STUDENT EXCHANGE
between
TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY
and
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, SYDNEY

Tokyo Institute of Technology and University of Technology, Sydney conclude this Implementing Agreement to promote student exchange between the two institutions based upon the Agreement of Cooperation between Tokyo Institute of Technology and University of Technology, Sydney (hereafter referred to as 'the original Agreement')

1. **Duration of Stay**
The duration of stay of exchange students at the host institution shall be up to one academic year.

2. **Number of Exchange Students**
Each institution may send and accept under the programme up to five (5) students each year. It is expected that the number of exchange students will balance over the life of this agreement

（中略）

(c) Whenever applicable, exchange students will use the UCTS (University Mobility in Asia and the Pacific Credit Transfer Scheme) format or the ECTS (European Credit Transfer System) in planning a course of study at the host institution. The host institution will evaluate and report the academic performance of exchange students to the home institution. For reporting purposes, it will employ the UCTS/ECTS format. The home institution will recognise credits earned by its students at the host institution and will award credit for and/or evaluate academic work completed abroad according to its own regulations.

（以下略）

出典：国際室資料

（資料４－５）早期卒業に関する規則

○東京工業大学早期卒業に関する規則

平成16年4月1日
規則第122号

改正平19規69

（趣旨）
第1条　この規則は，東京工業大学学則（平成16年学則第1号）第111条の規定に基づき，東京工業大学（以下「本学」という。）における早期卒業に関し必要な事項を定めるものとする。

（対象学生）
第2条　早期卒業は，本学に3年以上在学（学校教育法施行規則第149条の規定に該当する者を含む。）し，卒業の要件として学部の定める単位を優秀な成績をもって修得したと認められる者（以下「成績優秀者」という。）を対象とする。ただし，次の各号の一に該当する学生は早期卒業の対象とならない。
一短期大学又は高等専門学校から編入学した学生
二再入学，転入学又は編入学した学生で，本学入学前の在学期間に本規則の施行前の期間が含まれているもの。

（早期卒業希望者の認定）
第3条　前条の成績優秀者は，3年次前学期終了時において，次の各号に該当する者とする。
一　当該学生の所属学科における成績順位が上位約5％以内の者
二　東京工業大学学部学習規程（平成16年規程第10号。以下「学部学習規程」という。）第20条に定める授業科目を履修し，110単位以上を修得している者
2　前項の成績優秀者のうち，早期卒業を希望する者は，3年次の前学期末までに所属の学科長を経て，学部長にその旨を申し出るものとする。
3　学部長は，前項による申出があったときは，当該学部教授会において第1項の規定に基づく審査を経て適格の認定をしなければならない。

（学士論文研究の履修）
第4条　前条の規定により適格の認定を受けた学生は，学部学習規程第20条の規定にかかわらず，3年次後学期から学士論文研究を行うことができる。

（卒業の要件）
第5条　卒業するためには，次の各号に掲げる要件を満たしていなければならない。
一　学部で定める卒業に要する単位を124単位以上修得し，かつ，成績優秀であること。
二　学士論文研究の審査に合格していること。
2　学部教授会は，前項の要件について審査を行わなければならない。

（学習指導）
第6条　各学部学科は，第3条第3項により適格の認定を受けた学生の授業計画等にあたっては，適切な措置及び学習指導を行うこととする。

（卒業の時期）
第7条　早期卒業の時期は，3年次の3月又は4年次の9月とする。

（雑則）
第8条　この規則に定めるもののほか，早期卒業に関し必要な事項は，各学科において別に定める。

（以下省略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料４－６）学部別早期卒業・大学院への飛び入学学生数

○早期卒業者数

時期	理学部	工学部	生命理工学部	計
H16.9	0	0	0	0
H17.3	2	4	1	7
H17.9	1	2	0	3
H18.3	1	3	0	4
H18.9	1	0	0	1
H19.3	0	7	1	8
H19.9	0	2	0	2
H20.3	0	3	4	7
計	5	21	6	32

○大学院への飛び入学者数

年度	理学部	工学部	生命理工学部	他大学から	計
H16	2	8	1	0	11
H17	2	4	1	2	9
H18	1	2	0	1	4
H19	1	7	0	1	9
計	6	21	2	4	33

出典：教育推進室作成資料

（資料４－７）研修者高度養成コース

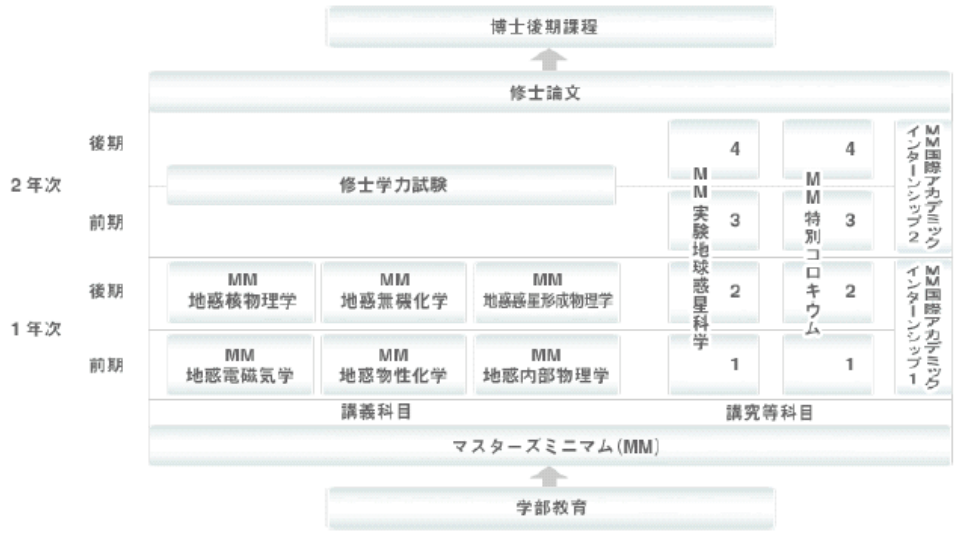
本コースは、地球惑星科学の次世代研究者を目指す大学院生が、創造的な研究者として必要な真の実力を養うための修士課程カリキュラムです。徹底した修士課程教育を通して広く深い基礎学力を身につけ、コース修了生が本専攻博士課程の大学院生、企業等の研究者・教育者として活躍することを目的としています。

(1)　コース学生は、地球惑星科学の幅広い分野から精選された内容に基づくマスターズミニマム（Master's Minimum；'略称MM'）講義科目を履修し、修士課程学生として必要な基礎学力を身につけます。

(2)　修士論文研究の一環として1年次では、系統的な講義・実習を通して現代の研究者にとって必須であるIT環境を自ら確立・開発できる能力を修得します。2年次では、テーマに沿った研究論文の徹底的レビューにより基礎理論や実験原理を十分に理解し、その上で最新の理論、数値計算技術、実験技術を駆使した発展的論文検証を行い、修士論文研究としてまとめます。

(3)　特別コロキウムでは、最新の研究論文についてコース履修生全員でレビューし、研究の到達点・問題点と今後の展開を議論します。

(4)　コース履修生はマスターズミニマム講義科目等に基づく修士学力試験により、自分の基礎学力の到達点を確認することができます。修士学力試験と修士論文研究の合格および必要な単位修得をもってコース修了となります。コース修了者には国際的水準の修士学力を修得したことを示す「コース修了証明書」を発行します。



出典：理工学研究科ホームページ

（資料４－８）国際大学院覚書

国際大学院覚書

国際大学院運営協議会
平成19年6月21日

(1) 国際大学院と国際大学院プログラムを以下のように定義する。
（ア）本学において，語学力に関しては日本語能力を要求せず，英語能力があればカリキュラムを履修することができる大学院を「国際大学院」といい，その実施プログラムを「国際大学院プログラム」という。
（イ）国際大学院には国費留学生，私費留学生，日本人学生が参加することができる。

(2) 国際大学院には，一般の大学院と同様に以下の課程を置くことができるが，コース・専攻の事情によって異なる。
（ア）修士課程，（イ）博士課程，（ウ）博士一貫

(3) 以下の3プログラムを国際大学院プログラムといい、内容等は下表の通りとする。
（ア）プログラム(A)：「国費奨学金が優先配置される」プログラム(私費学生含む)
（イ）プログラム(B)：清華大合同プログラム、東工大・理研国際スクール
（ウ）プログラム(C)：その他私費のみの国際大学院

(4) 国際大学院入学と国費奨学金支給の区別
（ア）国際大学院の入学試験と国費支給の採用試験は区別する。
（イ）合否は各専攻が決定し、国費支給は運営協議会が決定する。
（ウ）国費奨学生の対象となる国際大学院課程は、コース、専攻によって独自に定める。

○国際大学院一覧

プログラム	内容	国費・私費	課程	入試時期	
				海外出願	国内出願
プログラム(A)	「国費奨学金が優先配置される」プログラム	国費	申請書に明記した課程	12 月	
		私費	申請書に明記した課程	12 月	
プログラム(B)	清華大合同プログラム	国費・私費	修士，博士	2月(D) 7月(M)	
	東工大・理研国際スクール	私費	博士	6月 12 月	
プログラム(C)	その他の国際大学院	私費	修士，博士	(6月)	8月

( )は今後設置を希望するもの

出典：国際大学院運営協議会資料

（資料４－９）国際大学院プログラム

本学は，長年にわたる国際コースなどの留学生教育の経験を生かし，新たに国際大学院プログラムを設置しました。国際大学院プログラムは講義を全て英語で提供する国際的な大学院プログラムです。履修する専門分野は様々ですが，多くは国際的課題となっている分野を専門とするコース(各プログラムに設置)において，関連する複数の専攻が教育を実施します。

専門以外にも，教養・文化などの講義，日本語講義(初級～上級)を準備し，修了後，日本で職を求める学生が，日本社会で活躍できるよう工夫が施されています。本プログラムは，世界各国から本学の交流協定締結校出身学生を中心に優秀な学生に入学を許可します。

特に優秀な学生には，文部科学省国費奨学金(69名)が与えられます。大学院の課程は，大部分が本学の通常大学院でも実施している，博士一貫教育課程ですが，専門分野によっては修士課程，博士課程などの課程が準備されているコースもあります。

国際大学院プログラム(A)(B)

プログラム
●持続可能な発展のための国際高等技術者育成特別プログラム
●都市・建築デザイン国際協働研究による人材養成プログラム
●日本との架け橋となる行動的科学技術者育成プログラム
●博士一貫教育・バイオ理工学国際コースプログラム
●日本の先端ITのグローバル化を担う人材育成プログラム
●技術の効果的利活用のための社会理工学国際プログラム 技術の利活用コース
●日本の地震防災技術による国際貢献を担う高度技術者の育成プログラム
●東工大―清華大大学院合同プログラム (ツイニングプログラム)
●東工大―理研連携国際スクール

出典：東京工業大学概要

（資料４－10）国際大学院プログラム（コース）入学者数

（各年度 10 月１日現在）

研究科	課程	H15	H16	H17	H18	H19	計
理工学研究科	修　士	21	16	13	20	37	107
	博士後期	18	21	22	24	3	88
生命理工学研究科	修　士		3	3	2	9	17
	博士後期	4	4	2	2	2	14
総合理工学研究科	修　士	8	4	6	3	15	36
	博士後期	4	8	8	12	2	34
情報理工学研究科	修　士	4	4	5	2	7	22
	博士後期	2	4	2	3	4	15
社会理工学研究科	修　士	4	1	1	5	6	17
	博士後期	3	4	1	1		9
計		68	69	63	74	85	359

※国際大学院プログラムの開始は平成 19 年度から。

出典：教務推進室作成資料

（資料４－11）清華大学との大学院合同プログラム

プログラムの概要と現状

日中それぞれの国における、理工系大学のトップ校として、日本の東京工業大学と中国の清華大学では、1986年に学術交流協定を結び、着実な信頼関係を築いてきました。そして2002年には、その交流をさらに発展し、経済を含む日中交流の推進・拡大を支える人材育成を目指した「大学院合同プログラム」の発足を検討。2年間の準備期間を経て、2004年9月からスタートさせました。互いに大学院生を派遣し、一定期間、相手国で教育・研究活動を受けさせることで、デュアル・ディグリー（双方学位）を取得できるシステムです。学生にとっては大きな財産となるはずです。
プログラムのコースは、材料工学などのナノテクノロジーコース、生物プロセスなどのバイオコース、経営工学などの社会理工学コースの3コースが設定されています。定員はナノテク、バイオがそれぞれ5名、社会理工が2名。また、2007年10月からは、博士後期課程もスタートしています。
入学試験はそれぞれの大学で行います。東工大の学生は2年半かけて、清華大の学生は3年かけて両大学の修士号を取得します。

入学定員とスケジュール

各コースの修士課程、博士後期課程の入学定員は、つぎのようです。

	修士課程		博士後期課程	
	東工大	清華大	東工大	清華大
ナノテクノロジーコース	5名	5名	若干名	若干名
バイオコース	5名	5名	若干名	若干名
社会理工学コース	2名	2名	若干名	若干名

清華大学の学生は、毎年9月に入学して3年間、東工大の学生は毎年4月に入学して2年半をかけて、両大学の修士号を取得します。

出典：清華大学との大学院合同プログラムホームページ

（資料４－12）清華大学との大学院合同プログラム在籍者数及び学位授与状況（両大学の入学者）

○プログラム在籍者（H19.10.1 現在）

研究科	専　攻	H17 入学	H18 入学	H19 入学
理工学研究科	物質科学	2	1	2
理工学研究科	材料工学	2	2	4
理工学研究科	有機・高分子物質	1	3	1
理工学研究科	電子物理工学	1	1	1
生命理工学研究科	分子生命科学	1	0	1
生命理工学研究科	生体システム	1	2	0
生命理工学研究科	生命情報	1	1	2
生命理工学研究科	生物プロセス	3	2	1
生命理工学研究科	生体分子機能工学	2	3	3
社会理工学研究科	人間行動システム	0	1	0
社会理工学研究科	価値システム	0	1	1
社会理工学研究科	経営工学	0	1	2
計		14	18	18

○修士学位授与状況

学位授与年度	研究科	専　攻	人数
H19	理工学研究科	物質科学専攻	2
H19	理工学研究科	材料工学専攻	2
H19	理工学研究科	有機・高分子物質専攻	2
H19	理工学研究科	電子物理工学専攻	1
H19	生命理工学研究科	分子生命科学専攻	1
H19	生命理工学研究科	生体システム専攻	1
H19	生命理工学研究科	生命情報専攻	1
H19	生命理工学研究科	生物プロセス専攻	3
H19	生命理工学研究科	生体分子機能工学専攻	2
計			15

出典：教務推進室作成資料

（資料４－13）東工大・理研連携国際スクール

＜博士後期課程＞

2007 年 10 月，海外特に東アジアから博士号取得を目指す才能豊かな学生を受け入れ，東工大と独立行政法人理化学研究所（以下「理研」）が連携・協力して，教育・研究の機会を提供し，東工大が学位を授与するプログラムを設置しました。

海外の留学生が，博士号取得後，将来，東工大，理研のみならず我が国の教育・研究機関の人的ネットワークの核となり，さらに，我が国の教育・研究機関の国際化の進展や科学技術水準の高度化に貢献できるような人材となるよう育成することを目的とします。

入学時期は，４月入学と 10 月入学があり，東工大の学生であると同時に理研の「国際プログラム・アソシエイト」として採用され，滞在費及び宿舎費等が支給されます。

出典：本学ホームページ

（資料４－14）東工大－NSTDA 連携大学院

東工大―NSTDA 連携大学院 TAIST の設立

平成 18 年 11 月 16 日　国際室

1．設立の趣旨

東京工業大学，タイ国科学技術開発庁（NSTDA: National Science and Technology Development Agency）およびタイの大学グループとの連携により大学院を設立する。本大学院を Thai Advanced Institute of Science and Technology(TAIST)と呼ぶ。TAIST は東工大の指導により，タイの先端研究機関である NSTDA の充実した研究施設と研究員を基盤とし，タイの大学の教育機関としての経験を組み合わせて，世界的な研究者および高級技術者の養成機関を目指す。現時点で正式に参加を表明しているタイの大学は Sirindhorn International Institute of Technology（SIIT）と King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang（KMITL）の交流協定大学であり，参加大学は今後さらに増える見込みである。

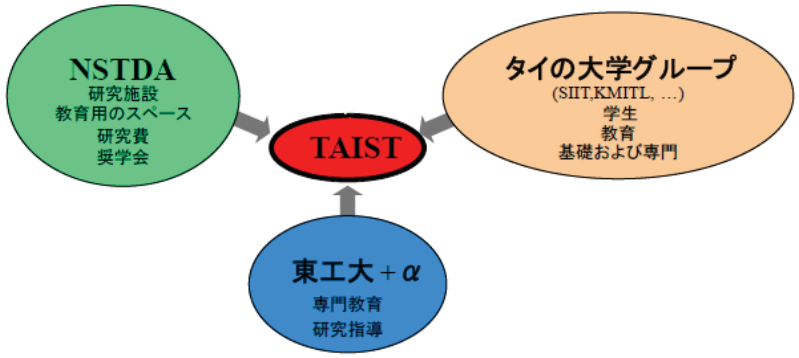


図-1 TAIST の構成

4．設置するコース

以下の 4 コースの設置を予定している。

自動車（Automotive Engineering：AE）

情報通信（Information and Telecommunication Engineering;ITE）

生命理工（Bio Science and Bio Engineering:BSE）

環境工学（Environmental Engineering:EE）

環境工学は分野である AE, ITE, BSE の先端分野のすべてに対して必須とし，環境に調和した持続的な発展を指向した研究と人材養成を行う。コースの構成を図―2 に示す。

東工大からの派遣教員は以下の規模を予定している。

コースディレクター　1／コース　2－3 ヶ月

教育研究担当教員　10／コース　2－3 週間程度

研究開発担当教員　1週間程度

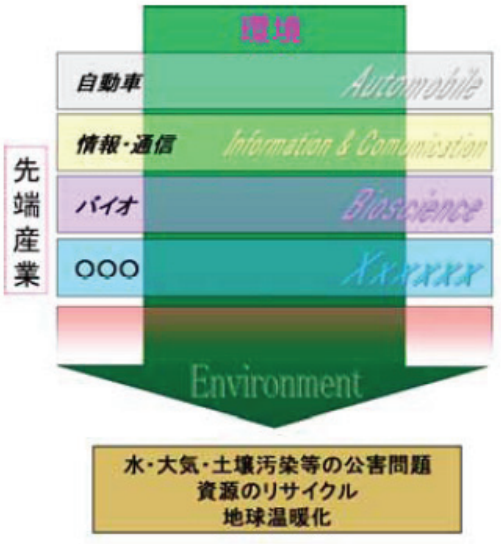


図-2 TAIST に設置するコースの構成

出典：国際室作成資料

（資料４－15）大学院博士一貫教育プログラム概要

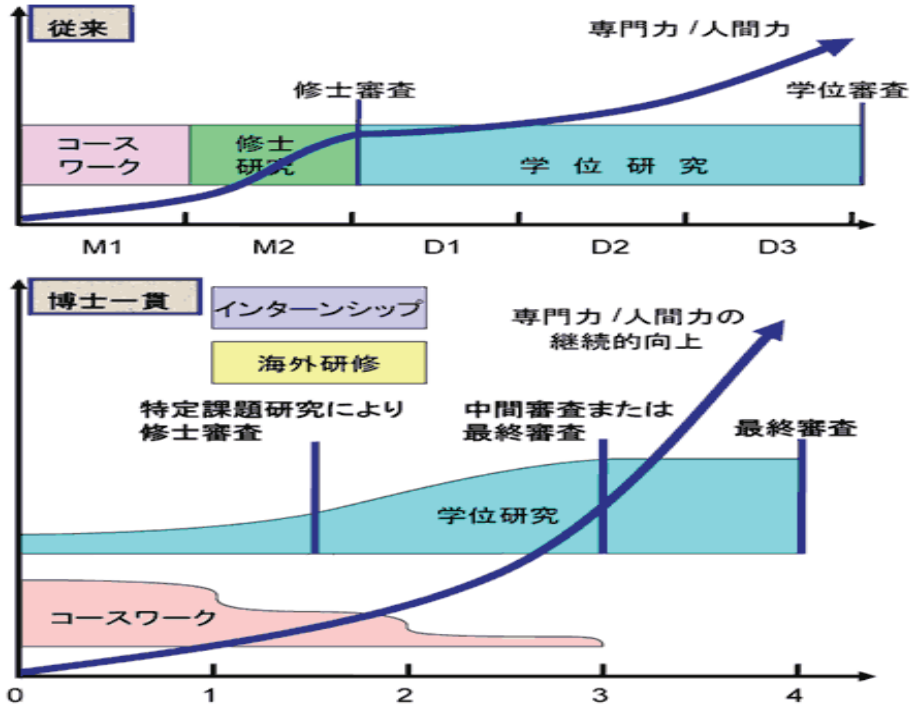
1. 博士一貫教育プログラムとは

大学院博士前期課程（修士課程）と博士後期課程（博士課程）を連結させて考え、博士の学位取得の標準修学期間を3－4年とする博士一貫コースを設定したプログラムです。 コースは既存の専攻を基とする基盤専攻群、及び設置期間を限定した特別コース群から構成されています。 一貫教育プログラムでは、コースワークカリキュラム以外に、海外研修やインターンシップを必修とし、日本の21世紀の知的基盤を支える人間力、専門力を兼ね備えた人材を早期に発掘し、可能な限り早く学位の取得することを目指しています。

2. 育成指針

本大学院博士一貫教育プログラムでは、次世代を担う専門力、人間力を兼ね備えた高度技術者ならびに高度学術研究者の育成を図り、21世紀の社会・産業界の発展に貢献する人材を送り出すことを目的としています。 いま、大学院教育に求められているのは国際競争力のある人材の養成であり、それには大学院の教育、研究を国際的なスタンダードに変革し、教育制度そのものを国際競争力あるものとする必要があります。 本プログラムは我が国の従来の学部の上に修士課程と博士課程を積み重ねた教育課程という認識からはなれて、博士一貫、コースワーク重視の大学院に改革しようとするもので、カリキュラムの整備や的確な修学指導により、修士課程入学後3年程度で博士の学位取得を実現させるものです。 世界的にみて3年程度での学位取得は先導的な大学ではあたりまえになっており、今我が国で強く求められている人材の養成を一気に改善する効果を期待しています。

プログラムの設計概念を以下の図に示します。



従来の大学院課程では修士課程2年間博士後期課程3年間を標準課程としているが、博士一貫教育プログラムでは、特定課題研究により修士課程を早期に修了して、大学院入学から最低3年ないし4年で博士の学位を取得出来るようにカリキュラムが構成されています。 ただしこのための博士学位取得のための審査要件は専攻毎に異なることがありますので、コース編入時に各専攻に確認を取って将来計画を立てる必要があります。

出典：教育推進室ホームページ

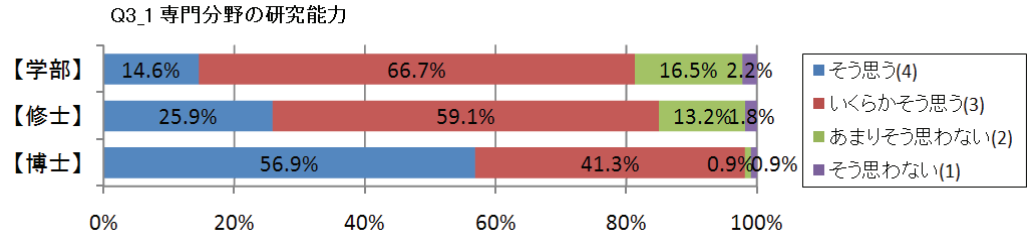
（資料４－16）大学院博士一貫教育プログラム所属学生数

研究科＼所属時期	H18.4	H18.10	H19.4	H19.7	H19.10	計
理工学研究科	31	22	4	2	22	81
生命理工学研究科	6	8	4		11	29
総合理工学研究科	4	5	3		4	16
情報理工学研究科		4			1	5
社会理工学研究科	2					2
計	43	39	11	2	38	133

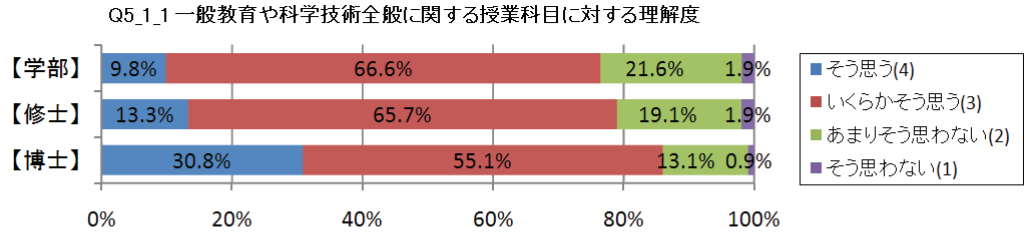
出典：教育推進室作成資料

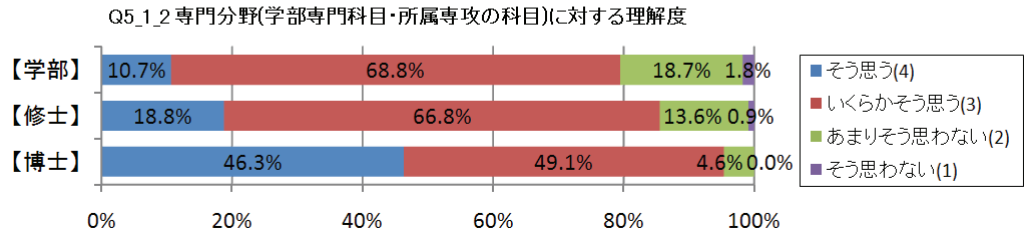
（資料４－17）卒業・修了生アンケート結果（専門分野の研究能力・理解度）

問3. あなたは，次の各事項について，本学における学習を通じて身についたと思いますか。



問5. 本学における教育の内容について，各事項に関するあなたの理解度を4段階で評価してください。

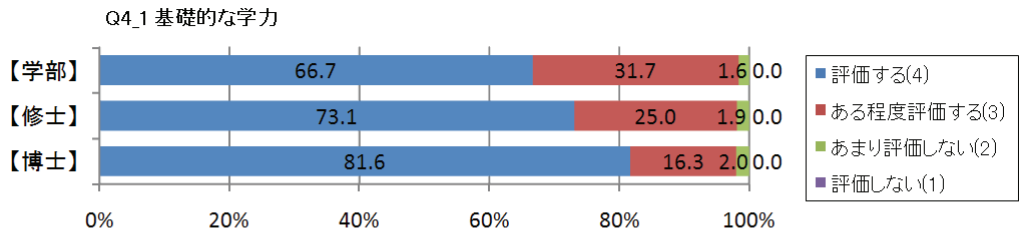


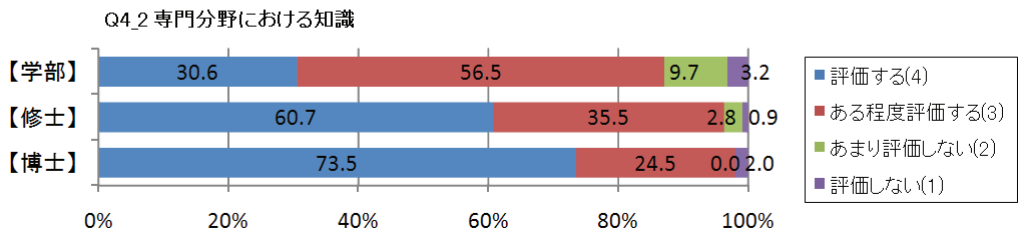


出典：評価室作成資料

（資料４－18）就職先企業等アンケート結果（基礎学力及び専門分野における知識）

問4. 本学の卒業生について，以下の項目に関する能力・適性をどのように評価しますか。





出典：評価室作成資料

b)「小項目１」の達成状況
(達成状況の判断)
　目標の達成状況が良好である。

(判断理由)
　教育ポリシーに基づくカリキュラムのガイドラインを策定するなど，体系的教育プログラムを効果的に実施し，国際的リーダーとなり得る人材の育成に努めている。学士課程においては，工学系学科の約８割が国際水準の JABEE の基準をほぼ満たした教育を実施し，JABEE に対応し難い学科では，学科の特性に応じて独自に国際水準を意識した教育を実施している。また，大学院課程においては，COE プログラム等の大学院特別教育研究コース，欧米型の短期修了を可能とした大学院博士一貫教育プログラム等の実施により，国際水準の基礎・専門学力を備えた人材を育成している。

○小項目２「卓越した新奇才能を有する人材。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画２－１「【2】既存の四大学連合との一層の連携を深め，学士と修士の種々な学位の組み合わせ（デュアルデグリー）を通常の期間を短縮して取得できる方策を策定し，実施する。既存の四大学連合複合領域コースをまとめて，理工学分野と医学，経済学，法学等の異なる分野を融合した，新たな学科及び専攻の設置等により，新たな知の分野の学力を備えた新しいカテゴリーの科学者・技術者を育成する方策を策定し，実施する。なお，東京医科歯科大学の MMA(Master of Medical Administration)構想に積極的に協力する。」に係る状況

四大学連合における短期間で複数の学位を取得できる制度を策定し，本学学生の関連他大学への編入や複合領域コースへの所属をとおして，新たな専門分野(知の分野)を習得させている（資料２－１～３）。

大学院課程においても四大学連合の協定に基づき，他の協定大学の授業科目の履修等を認めており，複合領域コースを基礎とした医歯工学特別コース，経済理工学特別コースを設置し，融合分野教育により，新しいカテゴリーの人材を育成している（資料２－４～８）。また，「がんプロフェッショナル養成プラン」において，医歯工学特別コースを医学物理士養成のために活用している（資料２－９）。本学の教員が医療管理政策学（MMA）コースの授業科目を担当し（資料２－10），学生にこの MMA 授業科目の履修を認めるなど，複合領域・新領域を開拓する人材を育成している。

さらに，学内外との連携による複数学位の取得を目指す取組として，清華大学との大学院合同プログラムでは，日中両国の科学技術・産業経済の発展をリードする指導的人材を育成している（資料４－11 P19，４－12　P20)。また，イノベーションマネジメント研究科のデュアルディグリープログラムでは，先端技術をビジネスに展開できる実践的な力を養成している（資料２－11，12)。なお，卒業・修了生アンケートでは，７割以上が専門性に偏らない幅広い視野を持った研究能力が身に付いたと回答しており（資料２－13)，新たな知の分野の学力を備えた，新しいカテゴリーの人材を育成している。

（資料２－１）複合領域コース，編入学及び複数学士号に関する協定書

複合領域コース，編入学及び複数学士号に関する協定書

東京医科歯科大学，東京外国語大学，東京工業大学及び一橋大学は，「四大学連合憲章」に基づき，2001年3月15日に調印された『「複合領域コース」，「編入学」及び「複数学士号」に関する三大学協定書』を一部修正するとともに，研究教育の内容に応じて，相互に緊密に連携し，学生，教員，研究者の交流を活発化させることにより，各大学の研究教育の水準を，より一層向上させることに合意し，次のとおり協定を締結する。

1.「複合領域コース」(特別履修プログラム)の設定
（1） 一大学では提供できない教育プログラムを，二大学又は三大学又は四大学が，相互に提供するため，「複合領域コース」を設定し，これまでの高等教育機関が育てることのできなかった新しい人材を育成することを目的とする。
（2） 2年次以上の学科等に所属する学部学生を対象とする。ただし，東京医科歯科大学においては，全学共通科目を修得した学生に限ることとする。
（3） 履修を希望する学生の募集，選考方法は，各コースごとに定める。
（4） 学生は，他大学の「特別聴講学生」とし，図書館その他の施設を利用できるものとする。
（5） 学生が，他大学で取得した単位は，所属大学の単位に換算(単位互換)するものとする。
2.「編入学」の実施
「複合領域コース」を履修している学生に対し，関連した他大学への「編入学」の途を開くものとする。
3.「複数学士号」(dual degree)の創設
関連する二大学の間で，「複合領域コース」を履修した学生に対する「複数学士号」の制度を創設し，これを組織的に推進する。
4. 上記2，3の実施に関する共通細目は，別途，定める。
5. 上記1～3の実施に関し必要な事項は，関連大学相互に，別途，協定を締結するものとする。
6. 上記1～3のほか，さらに，四大学の連携を拡充しようとする場合，又は，本協定の内容に疑義を生じた場合は，四大学において，その都度，協議するものとする。
7. 本協定は，2003年4月1より実施の『「複合領域コース」，「編入学」及び「複数学士号」に関する三大学協定書』に代わるものとして，2005年4月1より効力を有するものとする。

2005年4月1日
東京医科歯科大学長　鈴木　章夫
東京外国語大学長　池端　雪浦
東京工業大学長　相澤　益男
一橋大学長　杉山　武彦

出典：複合領域コース，編入学及び複数学士号に関する協定書

（資料２－２）「複合領域コース」の履修者に係る「編入学」及び「複数学士号」に関する実施細目

「複合領域コース」の履修者に係る「編入学」及び「複数学士号」に関する実施細目

1.「複合領域コース」の設定及び「編入学」
（1） 他大学の2年次終了後，受入れ大学の3年次に編入させる。ただし，東京医科歯科大学医学部保健衛生学科については，2年次に編入させる。
（2） 編入学の受入れ数は，各学部ごとに，若干名とする。
（3） 編入学の受入れは，原則として，受入れ大学において，所属大学の履修成績，「複合領域コース」の履修成績，学習計画，学生の意欲などの総合判定により，決定する。（AO入試）
（4） 東京医科歯科大学医学部医学科及び歯学部歯学科は，原則として，「複合領域コースに関する協定書」による編入学の受入れを行わない。
（5） 一橋大学社会学部は，東京外国語大学との間での「複合領域コース」の設定及び「編入学」の受入れは行わない。

2. 複数学士号
（1） 実施の形態は，次の6通りとする。
① 一橋大学又は東京工業大学の学生が，当該大学に，3～4年間在学し，当該大学所定の単位を取得し，商学士等又は工学士等を授与された上，東京工業大学，一橋大学又は東京外国語大学に学士入学し，1～2年間程度在学して，当該大学所定の単位を取得し，工学士等，商学士等又は学士（言語・地域文化）を授与されること。
② 東京医科歯科大学医学部保健衛生学科の学生が，4年間在学し，所定の単位を取得し，看護学士又は保健学士を授与された上，一橋大学，東京工業大学又は東京外国語大学に学士入学し，1～2年間程度在学して，当該大学所定の単位を取得し，商学士等，工学士等又は学士（言語・地域文化）を授与されること。
③ 一橋大学又は東京工業大学の学生が，当該大学に，2年間在学し，休学した上，東京工業大学，一橋大学又は東京外国語大学に編入学し，1～2年間程度在学して，当該大学所定の単位を取得し，工学士等，商学士等又は学士（言語・地域文化）を授与された上，一橋大学又は東京工業大学に復学し，1～2年間程度在学し，当該大学所定の単位を取得し，商学士等又は工学士等を授与されること。
④ 東京医科歯科大学医学部医学科又は歯学部歯学科の学生が，2年間在学し，休学した上，東京工業大学，一橋大学又は東京外国語大学に編入学し，1～2年間程度在学して，当該大学所定の単位を取得し，工学士等，商学士等又は学士（言語・地域文化）を授与された上，東京医科歯科大学に復学し，4年間在学し，医学士又は歯学士を授与されること。
⑤ 一橋大学，東京工業大学又は東京外国語大学の学生が，当該大学に，3～4年在学し，当該大学所定の単位を取得し，商学士等，工学士等又は学士（言語・地域文化）を授与された上，東京医科歯科大学医学部保健衛生学科に学士入学し，国家試験受験資格を具備するため，3年間在学し，看護学士又は保健学士を授与されること。
⑥ 東京外国語大学の学生が，4年間在学し，所定の単位を取得し，学士（言語・地域文化）を授与された上，一橋大学又は東京工業大学に学士入学し，1～2年間程度在学して，当該大学所定の単位を取得し，商学士等又は工学士等を授与されること。
（2） 上記（1）以外の形態をとる必要が生じた場合は，その都度，関連大学相互において，協議するものとする。
（3） 「学士入学」，「編入学」の受入れ数，受入れ方法については，前記1の（2）及び（3）を準用する。
ただし，東京医科歯科大学医学部医学科及び歯学部歯学科については，一般公募される「学士編入学制度」に，東京外国語大学外国語学部については，一般公募される「編入学制度」によるものとする。

3. この実施細目は，2001 年4月1日より実施の『「複合領域コース」の履修者に係る「編入学」及び「複数学士号」に関する実施細目』に代わるものとして，2006 年4月1日から実施する。

出典：教務課ホームページ

（資料２－３）四大学連合複合領域コース大学別コース別所属者

	コース名＼大学名＼年度	東京工業大学					東京医科歯科大学					一橋大学					東京外国語大学					合計					
		15	16	17	18	19	15	16	17	18	19	15	16	17	18	19	15	16	17	18	19	15	16	17	18	19	合計
３大学コース	総合生命科学	8	10	23	23	23	0	0	11	1	2	5	5	3	0	2						13	15	37	24	27	116
	海外協力	2	4	6	6	3	0	0	7	0	0	4	1	2	5	3						6	5	15	11	6	43
	生活空間研究	3	3	4	13	0	0	0	6	0	0	10	8	4	5	6						13	11	14	18	6	62
	小　計	13	17	33	42	26	0	0	24	1	2	19	14	9	10	11	0	0	0	0	0	32	31	66	53	39	221
２大学間コース	科学技術と知的財産	9	14	8	15	12						5	0	0	2	1						14	14	8	17	13	66
	技術と経営	4	7	5	6	6						1	2	0	0	5						5	9	5	6	11	36
	文理総合	9	26	15	37	18						3	2	1	1	4						12	28	16	38	22	116
	医用工学	4	11	26	31	14	0	0	2	0												4	11	28	31	14	88
	国際テクニカルライティング	10	15	14	12	4											9	9	17	11	4	19	24	31	23	8	105
	医療･介護･経済						17	13	20	0		5	3	1	0							22	16	21	0	0	59
	小　計	36	73	68	101	54	17	13	22	0	0	14	7	2	3	10	9	9	17	11	4	76	102	109	115	68	470
	合　計	49	90	101	143	80	17	13	46	1	2	33	21	11	13	21	9	9	17	11	4	108	133	175	168	107	691

出典：教育推進室作成資料

（資料２－４）大学院学生の教育研究に関する協定書，同実施細目

大学院学生の教育研究交流に関する協定書

東京医科歯科大学，東京外国語大学，東京工業大学及び一橋大学（以下「四大学」という。）は，「四大学連合憲章」に基づき，教育研究の内容に応じて，相互に緊密に連携し，学生，教員，研究者の交流を活発化させることにより，各大学の教育研究の水準を，より一層向上させ，複合領域を担い，新領域を開拓する新しい世代を育成することに合意し，「大学院学生の教育研究交流」に関し，次のとおり協定を締結する。

1.「大学院学生の教育研究交流」の実施

四大学は，各大学の定めるところにより，本協定を締結した大学（以下「協定大学」という。）の大学院修士課程又は博士課程（前期・後期に区分する課程を含む。）に在籍する学生の教育研究交流を次のとおり実施する。

（1） 他の協定大学の大学院教員の研究指導を受けること。
（2） 他の協定大学の学部又は大学院の授業科目を履修すること。
（3） 他の協定大学の大学院で実施する共同研究等に参加すること。

2. 四大学の連携を拡充しようとする場合，又は，本協定の内容に疑義を生じた場合は，四大学において協議するものとする。
3. 本協定の実施について必要な事項は，四大学で協議のうえ，別に定めるものとする。
4. 本協定は，2003 年4月1日より実施の『「大学院学生の教育研究交流」に関する三大学協定書』に代わるものとして，2005年4月1日より効力を有するものとする。

2005年４月１日
東京医科歯科大学長
東京外国語大学長
東京工業大学長
一橋大学長

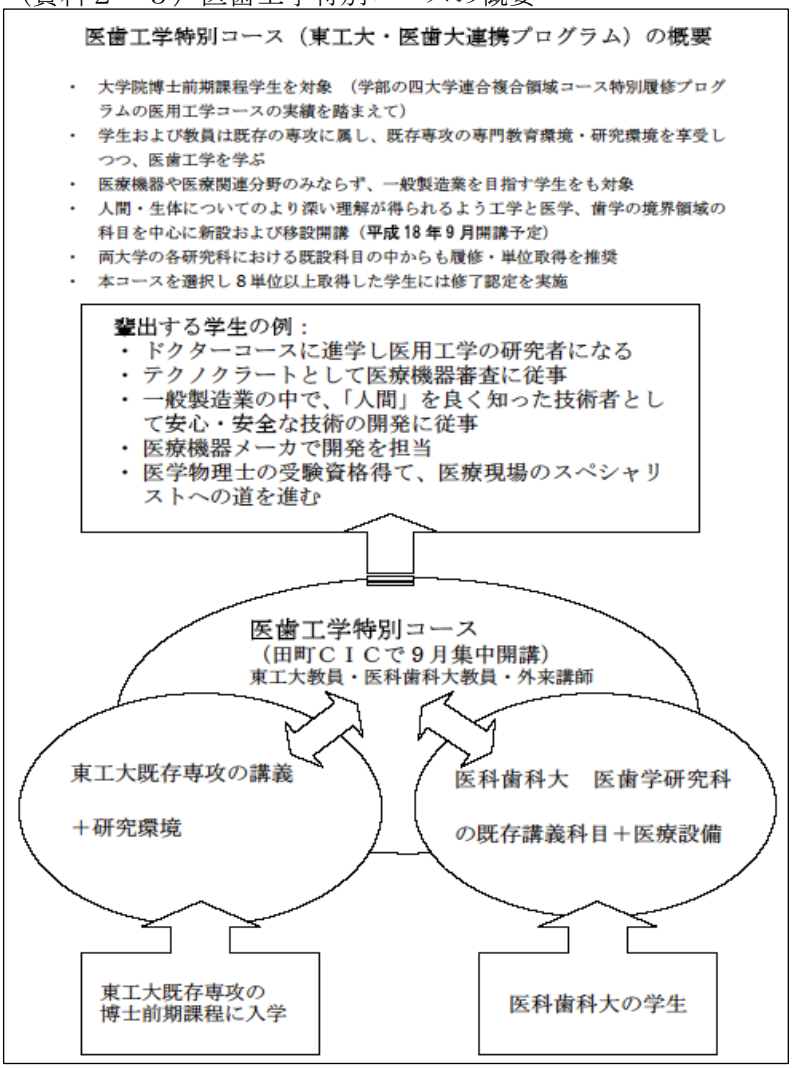
「大学院学生の教育研究交流」に関する実施細目

「大学院学生の教育研究交流」に関する協定書に基づき，四大学は，ここに「大学院学生の教育研究交流」の実施に関し必要な事項を定める。

1. 大学院学生の指導教員が他の協定大学の大学院において研究指導を受けることが必要と認め，受入大学が研究指導上に支障がないと判断した場合には，受入大学は，当該大学院学生（以下「受入学生」という。）の受け入れを許可する。
2. 上記1による受入学生について，指導教員及び受入教員が研究指導上必要と認め，受入大学が正規の授業に支障がないと判断した場合には，受入大学は，当該学生が学部及び大学院の授業科目を履修することを許可する。
3. 上記1による受入学生について，指導教員及び受入教員が研究指導上必要を認め，受入大学が共同研究の遂行に支障がないと判断した場合には，受入大学は，当該学生が受入大学で実施する共同研究等に参加することを許可する。
4. 上記1とは別に，大学院学生の指導教員が他の協定大学において授業科目を履修することが必要と認め，当該授業科目を提供する大学が正規の授業に支障がないと判断した場合には，当該大学は，当該大学院学生（この場合も同様に，以下「受入学生」という。）に対し学部及び大学院の授業科目の履修を許可する。
   ただし，単位互換協定に基づく履修の扱いについては，別に定めるところによる。
5. 上記1，2，3及び4の受け入れ及び許可の手続き等については，各大学が定めるところによる。
6. 上記2又は4によって受入学生が取得した単位の取り扱いは，当該学生が在籍する大学が定めるところによる。
7. 各大学は，受入学生が学修及び研究を遂行する上で必要な設備等の利用について，便宜を供与するものとする。
8. 受入大学は，受入学生に対し，受入大学が指定する教育研究災害補償制度への加入を義務づけることができるものとする。
9. 一橋大学大学院社会学研究科は，東京外国語大学との間で「大学院学生の教育研究交流」を実施しない。
10. この実施細目に定めのない事項については，関係大学相互において協議するものとする。
11. この実施細目の改正等は，四大学において協議するものとする。
12. この実施細目は，2003 年4月1日より実施の「大学院学生の教育研究交流」に関する三大学協定書に基づく実施細目に代わるものとして，2006 年4月1日から実施する。

出典：教務課ホームページ

（資料２－５）医歯工学特別コースの概要



出典：大学院特別教育研究コース設置申請書

（資料２－６）医歯工学特別コース履修者数

	H18	H19
授業科目数	16	17
履修者数	179	243

出典：すずかけ台地区学務課資料

（資料２－７）経済理工学特別コースの概要

1. コースの名称と規模
　このコースは，高度な経済理論と数理的解析力を備えた研究者および経済アナリストの養成を目的とした修士課程及び博士後期課程のコースとし，将来的には，経済学と理学ないしは工学の修士号，博士号のデュアル・ディグリーの授与をも視野に入れていることを考慮し，名称を「経済理工学特別コース」とする。
　　コースの名称：経済理工学特別コース
　　コースの規模：修士課程若干名，博士後期課程若干名

2. コースの修了要件
修士課程：　本学における所属専攻の修了要件を満足し，一橋大学大学院経済学研究科，慶應義塾大学大学院経済学研究科の授業科目，ないしは大学間共同授業科目＊のうち講義形式のものを中心に6単位以上を修得する。（一橋大学，慶應義塾大学の科目の履修にあたっては，指導教員，各専攻のコース担当者および科目担当教員の了承を必要とする。）
博士後期課程：　本学における所属専攻の修了要件を満足し，一橋大学大学院経済学研究科，慶應義塾大学大学院経済学研究科の授業科目，ないしは大学間共同授業科目＊のうち演習形式のものを中心に6単位以上を修得する。（一橋大学，慶應義塾大学の科目の履修にあたっては，指導教員，各専攻のコース担当者および科目担当教員の了承を必要とする。）

＊大学間共同授業科目（平成19年度開講予定のもの）
「協力ゲーム理論と規範」（東京工業大学）・「ミクロ経済学演習（ゲームの理論）」（慶應義塾大学）

出典：大学院特別教育研究コース設置申請書

（資料２－８）経済理工学特別コース履修者数（平成 19 年度）

課程	一橋大学	慶應義塾大学
修士課程	5	11
博士後期課程	1	3

出典：教務課作成資料

（資料２－９）がん治療高度専門家養成プログラム取組概要

　がん医療に携わる医師として放射線療法・化学療法・緩和ケアの専門家を養成するが，本学が得意とする頭頸部，特に口腔領域，また日本医科大学が担当するがん患者の癒しについては重点的に対応する。本学医系博士課程で学位授与された研究課題の23パーセントががん関連であったことから，リサーチワークよりもコースワークを重視した。放射線療法および化学療法については，本学で実習可能な領域と連携医療機関での実習が適当な領域に分割する。緩和ケアについては，すべて連携医療機関での実習とする。コメディカル養成は，がん看護専門看護師はコースを新設し，医学物理士および放射線治療品質管理士については東京工業大学に設置されているコースを効果的に利用して教育する。インテンシブコースについては，発展的内容の講義を社会人である専門医師に公開する形式とする。講義の大半はe-learning対応である。

出典：「がんプロフェッショナル養成プラン」申請書

（資料２－10）医療管理政策学（MMA）コースへの提供授業科目

科目名	概要
IT 時代の医療診断システムとセキュリティー	IT 時代をむかえ，患者データの管理はもとより，画像診断技術を中心とした医療のツールとしての IT 技術の役割は日増しに増大している。本講義では，診断・治療に供される最新の医用画像診断技術の動向について概説するとともに，IT 技術を駆使した遠隔医療や，患者のプライバシーを確保するための各種のセキュリティー技術について講じる。なお，本講義では情報に関する専門的知識を必要としないいよう，配慮する。
病院設計・病院設備	各種病院施設の地域的計画，全体計画，各部門（病棟・外来・診療・供給・管理等）計画の基礎的事項について，人・物・情報の流れ，建物形態，面積規模等の観点から講述する。また，病院施設に求められる物理化学的環境とそれを創出する設備（空気調和・給排水衛生等）および関連する省エネルギー手法等について実際の病院施設の事例をふまえて講述する。

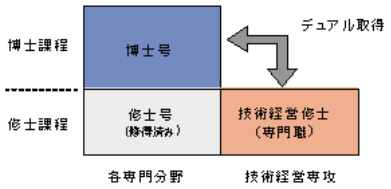
衛生工学・汚染管理	医療施設にとって，衛生的環境の確保は，病院内感染の予防にとって重要課題である。本科目では，施設の汚染管理の面から，汚染管理の原則，隔離手法，汚染源と汚染物質，空気清浄と空気調和，水利用，クロスコンタミネーションの防止，病院の廃棄物と処理，エネルギー管理，マネージメント手法などについて検討する。
ロジスティクス	ロジスティクスの基本的な目標は，必要なモノを，必要なときに，必要な場所へ，確実，安全，迅速，低コストで提供することである。これを実現するためには，モノの流れを全体として捉え，ユーザーのニーズにマッチしたロジスティクスシステムの構築・改善が必要になる。この授業では，戦略的観点から最適なロジスティクスシステムを構築する原理原則を解説し，戦術的な観点から各種ロジスティクスシステムの管理手法について解説・演習を行う。

出典：東京医科歯科大学医歯科学専攻（修士課程）医療管理政策（MMA）コース 学生募集要項

（資料２－11）イノベーションマネジメント研究科デュアルディグリープログラム概要

デュアルディグリープログラムとは

東工大の他研究科博士後期課程に在籍する学生が、技術経営専攻にも在籍することにより、博士学位と技術経営修士（専門職）をデュアルで取得できるプログラム
先端技術分野の専門性とともに技術経営を学ぶことにより、先端技術をビジネスに展開できる実践的な力を身につけ、直ちに実社会で活躍できる高度専門職業人の育成を目指すプログラム



本プログラムの特色

- 日本初の博士学位と修士学位の同時期取得
- ビジネス実践力のある博士人材の育成
  専門分野の博士号の取得とともにMOT教育を受けた新たな高度専門職業人の育成
- 先端科学技術の事業化を担うMOT人材の育成
  先端科学技術の社会導入・ビジネス展開を担うことができるMOT人材の育成

デュアルディグリープログラムの概要

1. 実施専攻　大学院イノベーションマネジメント研究科
   技術経営専攻
2. 対象者　本学博士後期課程学生
   （イノベーションマネジメント研究科を除く）
3. 入学時期　　年2回（4月、10月）
4. 定　員　　若干名（技術経営専攻の定員内）
5. 学費・入学金　博士後期課程の学費・入学金のみ
6. 修了要件　それぞれの専攻の修了要件
   技術経営専攻の場合は、40単位の単位取得とプロジェクトレポートの作成

修了要件（技術経営修士）

学位取得要件　（技術経営修士（専門職））
- 40単位以上取得
  （MOT科目22単位以上）
- 特定課題のプロジェクトレポート

デュアルディグリープログラム学生の場合
- 修士既取得単位を15単位まで単位認定
- 博士後期課程でのインターンシップ・共同研究等を6単位のMOT単位として認定
- このため、MOT科目の20単位取得とプロジェクトレポート作成により、修了要件が満たされる

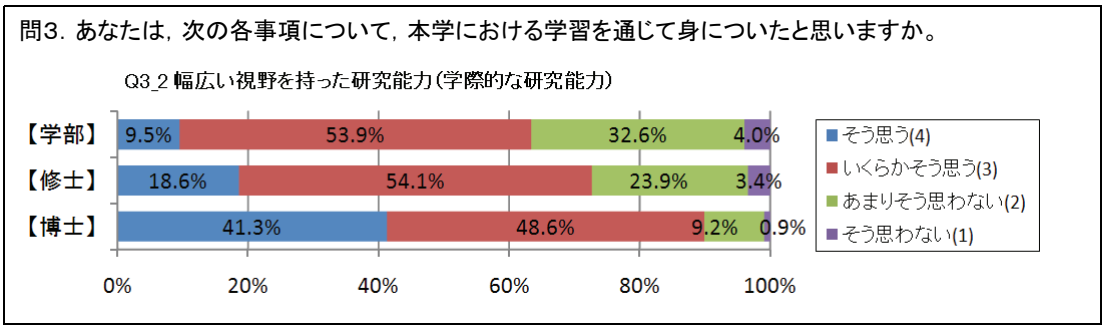
出典：イノベーションマネジメント研究科作成資料

（資料２－12）イノベーションマネジメント研究科デュアルディグリープログラム所属者及び学位授与状況

学生	入学年度	修了年度	備考
1	H18. 4. 1		
2	H18. 4. 1	H19. 9. 25	学則第 87 条の 2 による早期修了
3	H18. 4. 1	H19. 9. 25	学則第 87 条の 2 による早期修了
4	H18. 4. 1	H20. 3. 26	
5	H18. 10. 1		
6	H19. 4. 1		
7	H19. 4. 1		
8	H19. 10. 1		
9	H19. 10. 1		
10	H19. 10. 1		

出典：イノベーションマネジメント研究科作成資料

（資料２－13）卒業・修了生に対するアンケート結果（幅広い視野）



出典：評価室作成資料

計画２－２「【3】学部学生の勉学意欲及び進路に対する多様性を確保するために，転類・転学科等学生の自由度を広げる方策を策定し，実施する。」に係る状況

進路の多様性の確保と勉学意欲の向上を目的とし，転類・転学科の自由度を広げるため，手続き等を簡略化したことで，転学科を行った学生が増加している（資料３－１，２）。

また，より自由度が高く多様な分野を学習できる方策として，他学科の講義受講を認めており，四大学連合複合領域コースとあわせ，学生に広い選択肢を提供している。さらに，平成 20 年度入学者から，社会工学科には第６類からだけでなく，第２類～第５類，第７類からも数名ずつ所属できることとしている（資料３－３）。

さらに，大学院課程では，副専門制度により，異分野の基礎的な知識と幅広い応用力を養成している（資料３－４～５）ほか，21 世紀 COE プログラム等において，専攻・研究科を越えた横断的かつ機動的な教育研究拠点を編成することを目的に大学院特別教育研究コースを設置し，プロジェクト的に先端的教育を実施し，新奇才能を有する人材を育成している（資料１－11　P9）。

（資料３－１）転類・転学科等学生の自由度を広げる方策

教育協議会からの「転類・転学科の自由度を広げるための方策に関する答申」を受け，教育推進班幹事会では，標記項目について協議し以下の結論に達した。

1)転類・転学科に関する現行の規程及び実施要項は変更しない。

2)学部学習規程第17条および学科所属実施要項第4条第2項（学部長裁量による転学科）の活用を促進するため，希望学生の手続きを簡略化する。

「現行の手続き」:転学科を希望する学生は，所属学科および希望学科，両学科長の許可を得た上で，所属学部の学部長に願い出る。（実際には，教育担当副学長（教務課）に転学科希望届を提出し，同届が所属学科および希望学科が属する学部の学部長にまわる。）希望学科の属する学部の学部長は，学習状況その他について審査の上，許可する。

「変更後の手続き」:転学科を希望する学生は，所属学科の学科長の許可を得た上で，所属学部の学部長に願い出る。（実際には，教育担当副学長（教務課）に転学科希望届を提出し，同届が所属学科および希望学科が属する学部の学部長にまわる。）希望学科の属する学部の学部長は，学習状況その他について審査の上，希望学科の承認を得て許可する。

なお，転学科は各学期の開始時期とし，学期途中においては認めないこととする。

3)事情により転学科の承認が困難な場合には，学部学習規程第18条（標準学習課程によらない履修）の活用をはかる。

（理由）

教育協議会の答申に見られるように，転類・転学科の枠の拡大については，学内に賛否の意見があり，入試制度・学科所属制度を含めて時間をかけて検討する必要がある。

一方，「入学後の経験により他の類や学科に興味を見出す学生も少なからず存在し，そのような開拓的学生を希望にそぐわない状態においておくことは好ましくない」との意見もある。そこで，答申にある学部学習規程第17条の活用をはかるため，希望学生の手続きの簡略化を行う。また，転学科の承認が困難な場合には，学部学習規程第18条にある標準学習課程によらない履修を活用する。答申の中の制度変更に消極的な意見の中にも「希望の他学科，他類の授業もある程度選択可能（より自由度を広げることも可）であり，最低限の興味ある勉強をやることもできる。」「卒論時に転出希望先との境界領域のテーマを与えて指導したり，4年間十分考えた後に所望の専攻を目指せば十分である。」など，標準学習課程によらない履修の活用の可能性を示す意見もある。四大学連合複合領域コースに毎年100名を超える志願者があることからもわかるように学生の興味は多様化しており，標準学習課程によらない履修の活用を考えるべき時期であると思われる。

出典：教育推進室資料

（資料３－２）転学科学生数

H15	H16	H17	H18	H19
16	15	21	19	27

出典：教育推進室作成資料

（資料３－３）学科所属についての変更

○社会工学科への学科所属について
　平成20年度から，第2類から第5類，第7類の各類から2～4名が，学科所属に際して社会工学科への所属を可能とした。

○第6類後期日程試験の変更
　平成20年度から，A･Bに分けA12名，B10名を募集，B合格者は学科所属に際して建築学科に優先的に所属することとした。

出典：入試室作成資料

（資料３－４）副専門制度概要

Ⅶ　副専門制度の履修案内

　大学院での学習は，学生の所属する専攻での高度な専門知識を体系的に修得することは勿論であるが，所属専攻だけにとどまらず，所属専攻以外の分野についての講義を履修し，複数の専門領域に関する学習を行うことは有意義であることと考える。

　このため，下記に示す専攻に副専門制度が設けられており，副専門としようとする専攻において所定の単位を修得し，当該専攻の認定を得られれば，成績証明書に副専門とした専攻名と修得した授業科目名が付記される。

　この副専門の履修を希望する者は，指導教員の承認を得た後，あらかじめ希望する副専門の専攻において，あらかじめ履修指導を受け，所定の単位を修得した場合は，履修様式第 13 号により，その専攻に願い出て認定を受けた後，教務課に届け出なければならない。

　ただし，最終学期の受講をもって副専門制度の認定を受けようとする者は，3月修了予定者については，前年の 10 月の学習申告期，9月修了予定者については，4月の学習申告期に副専門認定願を教務課に届け出なければならない。

　なお，所属専攻が指定科目としている授業科目は，副専門で修得しようとする授業科目には含めることができない。

　また，大学院学習規定第9条第2項の規定により，修士課程の修了要件となる 16 単位以上の一部となった授業科目は，含めることができない。

※　副専門科目として認定を受けた授業科目は，修了要件の 30 単位には原則として含まれない。ただし，「副専門認定願」提出時に所定の手続きにより，副専門科目を修了要件の他専攻科目として含めることができる。（副専門科目を他専攻科目として認定するか否かについては所属専攻の判断とする。）

【導入専攻】
物性物理学専攻，化学専攻，物質科学専攻，材料工学専攻，応用化学専攻，化学工学専攻，機械物理工学専攻，機械制御システム専攻，機械宇宙システム専攻，電気電子工学専攻，電子物理工学専攻，集積システム専攻，土木工学専攻，国際開発工学専攻，原子核工学専攻，分子生命科学専攻，生体システム専攻，生命情報専攻，生物プロセス専攻，生体分子機能工学専攻，創造エネルギー専攻，化学環境学専攻，メカノマイクロ工学専攻，知能システム科学専攻，計算工学専攻，情報環境学専攻，人間行動システム専攻，価値システム専攻，経営工学専攻，技術経営専攻

出典：大学院学習案内及び教授要目

（資料３－５）副専門科目履修者数

研究科	H16	H17	H18	H19
理工学研究科	28	28	23	15
生命理工学研究科		5		
総合理工学研究科	1	8	9	5
情報理工学研究科	1	2	1	3
社会理工学研究科	3		2	3
計	33	43	35	26

出典：教育推進室作成資料

b)「小項目２」の達成状況
(達成状況の判断)
　目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
　学士課程においては，四大学連合複合領域コースの定着化や転類・転学科の自由度の拡充等，また，大学院課程においては，COE プログラム等による大学院特別教育研究コース及び副専門制度の推進等，学内外における専門領域の枠を越えた連携教育及び異分野間の融合教育，先端的教育を強く推進し，卓越した新奇才能を有する人材を育成している。

○小項目３「科学技術倫理，広角視野を備えた人材。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画３－１「【5】さまざまな分野の学内外の識者による教育の機会を増やし，理工系分野の学力だけでなく，芸術を含む人文科学系・社会科学系の幅広く豊かな教養，さらに科学技術者としての倫理観を修得させるための方策を策定し，実施する。また，学士課程，大学院課程で，学習内容と社会の関連意識及び職業観を育成するために，単位認定が可能なインターンシップ制度を積極的に推進する。」に係る状況

従来の文系・総合系の授業科目に加え，世界文明センターによる文明科目及び公開研究会等のほか，「Art at Tokyo Tech」，「スポーツ講座」を開催し，様々な分野の識者による教育機会を増やすことにより，芸術を含む人文科学系・社会科学系の幅広く豊かな教養や広角視野を養成している（資料５－１～３）。

また，科学技術者倫理教育を定着化させ，科学技術の関わる倫理的問題に対して，的確に意思決定できる判断能力を育成している（資料５－４）。

このほか，主に就業体験型の短期インターンシップを積極的に推進するとともに，海外研修やインターンシップを必修とする「大学院博士一貫教育プログラム」（資料４－15　P22），企業と大学の協同で策定した研究開発プロジェクトに学生を参加させ問題解決に取り組ませる「派遣型高度人材育成協同プラン」などを活用して，社会との関連意識及び職業観を育成している（資料５－５～６）。

卒業・修了生アンケートでは，約６割以上から科学技術者倫理・法令遵守等の倫理観，豊かな教養が身に付いたとの回答を得ており，就職先企業等アンケートでは，科学技術者倫理・法令遵守等の倫理観に関する能力・適性について９割以上から評価を得ている（資料５－７～８）。

（資料５－１）文明科目及び研究会等

○文明科目

文明科目は世界文明センターが提供する科目です。世界文明センターは，現代世界が抱える諸問題を研究し，その成果を学生に教授するとともに，社会にメッセージを発信することを目的として 2006 年に開設されました。

文明科目は，科学技術を専攻する学生に芸術・表現活動を通じて想像力や創造性を涵養してもらうもの，科学技術と文化・芸術との融合・協力による新たな創造を目指すもの，現代文明を理解する上で重要な諸問題を深く考察するもの，等々の科目を用意しています。

文明科目は必修ではありませんが，芸術的感性にあふれ，現代文明についての包括的なヴィジョンとするどい問題意識をもった科学者・技術者になるため，みなさんが積極的に受講することを期待します。

○文明科目授業科目数及び履修者数

	H19
授業科目数	28
履修者数（学士課程）	612
履修者数（大学院課程）	35

○研究会等

人文学院とは

人文学院は同時代を代表する知性を広く招き、人類文明の精華たる人文学・社会科学・芸術関連の講義・研究会・シンポジュウムを行います。多角的に掘り下げた研究成果は、将来ビジョンや政策提言として内外に発信します。

芸術学院とは

芸術学院は、演劇・音楽・文学・美術など、真の意味で独創的な国内外の芸術家を招聘し、ワークショップ・展覧会・演奏会等を企画・開催します。多彩な創作活動の実践と教育を通じて、芸術と科学技術の織り成す新たな世界を切り拓きます。

研究会とは

授業のほかに、世界文明センターでは、特任教授やフェローの皆さんが中心となって、複数の研究会を行なっています。そのうちいくつかを公開して、学生諸君にも参加いただけるようにする予定です。随時、お知らせしますので、ウェブページや掲示にご注意下さい。
¶印は、「世界文明2008A」に指定されている研究会のマークです。

21 世紀文明研究会

世界文明センターのメンバーで組織する、センターの中心となる研究会です。21 世紀の文明をどのように構想するか、科学技術は人類社会のために何ができるか、考えていきます。
学生諸君に傍聴いただける場合(¶)には、掲示やウェブページでお知らせしますので、手続きに従ってお申し込み下さい。

○研究会等数及び入場者数

	H19
研究会等数	48
入場者数	3,015

出典：教育推進室作成資料

（資料５－２）Art at Tokyo Tech

Art at Tokyo Tech は芸術分野で pursuing excellence を世界との連携により実現し，東工大創立の精神に立ち返り，21 世紀の科学技術そして芸術世界のダイナミズムの創造を目指しています。

芸術のジャンル			Art at Tokyo Tech の試みの代表例
美術	絵画		ヨルク・シュマイサーのエッチング，ギャラリートーク
	インスタレーション		石渡　誠の『サウンドインスタレーションの地平』
演劇			岸田今日子の朗読
			イッセー尾形の一人芝居
舞踏			マドモアゼル・シネマのコンテンポラリーダンス
音楽	演奏会	クラシック	フローレンス・シトラック　ハープ演奏会
		ジャズ	ロス・ガラチェロス，大口純一郎
	プロムナードコンサート		中村友輝のピアノ演奏
	エントランスホールコンサート		東工大教職員学生
映画などの映像			山本寛斎
文学，詩			唐十郎

○イベント数及び受講者数

	H16	H17	H18	H19
イベント数	3	19	22	22
受講者数	675	2,350	2,580	2,020

出典：教育推進室作成資料

（資料５－３）スポーツ講座

○平成 17 年度

回	開催	テーマ・講演者	参加人数
第1回	6 月 14 日	「限界への挑戦～ピークパフォーマンスをめざして～」 ○武田美保（シンクロナイズドスイミング五輪銀メダリスト） ○宮嶋泰子（テレビ朝日アナウンサー）	約 300 名
第2回	10 月 4 日	「限界への挑戦～ピークパフォーマンスをめざして～」 ○室伏広治（ハンマー投げ五輪金メダリスト） ○田中ウルヴェ京（シンクロナイズドスイミング五輪銅メダリスト）	約 650 名
第3回	11 月 7 日	「限界への挑戦～ピークパフォーマンスをめざして～」 ○浜口京子氏（女子レスリング五輪銅メダリスト） ○青島健太氏（スポーツライター）	約 300 名
第4回	12 月 6 日	「限界への挑戦～ピークパフォーマンスをめざして～」 ○加藤久氏（元サッカー日本代表選手） ○佐山一郎氏（作家・編集者・コラムニスト）	約 50 名
合計			約 1,300 名

○平成 18 年度

回	開催	テーマ・講演者	参加人数
第1回	6 月 10 日	「新たなる挑戦」 ○岡崎朋美（スピードスケート五輪銅メダリスト）	約 200 名

		○宮嶋泰子（テレビ朝日アナウンサー）	
第2回	1 月 16 日	「新たなる挑戦」 ○荻原健司（スキーノルディック複合五輪金メダリスト，参議院議員） ○田中ウルヴェ京（シンクロナイズドスイミング五輪銅メダリスト， メンタルスキルコンサルタント）	約 100 名
合計			約 300 名

出典：教育推進室作成資料

（資料５－４）科学技術者倫理教育

○授業科目（例）

授業科目名	科学者技術者倫理
推奨学期	4 学期以降
単位数	2－0－0
担当教官	木本，山崎，中島，梶，大上，札野，畑村，廣野，林
連絡先	大岡山西 9 号館 4 階 408 号室（内線 3257）

講義のねらい

近年，技術者の倫理を問われる事件が多く起こっている。チャレンジャー号の爆発では，寒気打ち上げが懸念されるというデータがありながら最後まで担当技術者が主張しなかったとか，建築の設計が手抜きであったとか，あるいは工事の手抜きを行った結果が大事故につながったなどなど例を挙げればきりがない。現在も問題になっている原子力炉シュラウドでのデータ隠しも（経営者は勿論）技術者の責任を問われる問題である。

他方，アメリカでは技術者倫理の素養を持たない者は，専門職業としての技術者としては認められない制度となっている。日本でも日本工業教育協会でも，技術教育の認定制度を導入し，東工大でも認定基準をクリアするよう，これに対処することとなった。この認定制度の資格を取らないと，海外で技術者として活動できない局面も出てきている。

本授業は，こうした要求をクリアし，設定された資格を受ける条件を満たすという側面と，それとは関係なく，技術者としては本来，倫理的な模範をもつべきであるという考えから，科学者技術者の倫理問題を考える授業として開講するものである。

授業内容は，科学者技術者倫理とは何かというところから始まって，過去発生したケーススタディを通じて，何がどのように問題であったかを取り上げ，最後に応用倫理学としての理論を展開する。

○登録授業科目及び履修者数

	H16	H17	H18	H19
登録授業科目数	42	45	45	45
履修者数	5,444	6,122	5,706	5,695

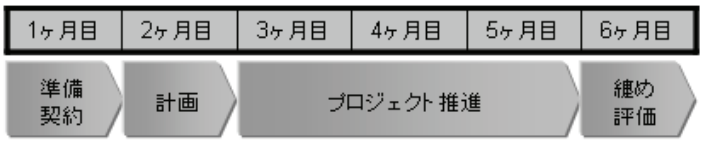
出典：教育推進室作成資料

（資料５－５）派遣型高度人材育成協同プランの概要

［正規の教育課程等としての位置付け］
博士一貫教育プログラムに対応した「派遣型プロジェクト科目」の整備を行った．

［インターンシップの実施時期，期間，内容等］
図は，本プロジェクトで構築する教育プログラムの流れ図である．①協力企業との間で打ち合わせを行った上で研究開発プロジェクトの課題を設定し，それらを学生に提示する．課題の設定は，本学の人材育成の理念に合致するような，問題解決が容易になされるものではなく，むしろ企業単独では取り組むのを躊躇するようなリスクの伴うものが望ましい．②プロジェクト開発に携わるのに必要な事項について学生に対して事前教育を行う．その後，③学生は，企業あるいは大学において課題に取り組む．④中間発表，⑤課題仕上げ，⑥最終発表，と約3ヶ月間に亘りプロジェクトを遂行する．本プログラムが主に対象とする博士一貫コースでの修了者の数はこれまでのところ多くはないものの，派遣学生，企業のいずれにも好評である．

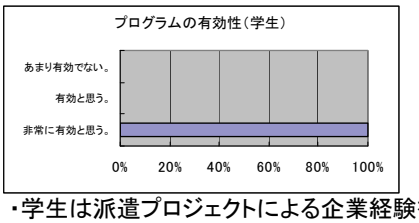
プロジェクト推進概略スケジュール

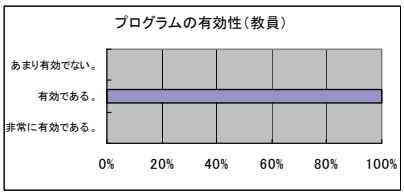


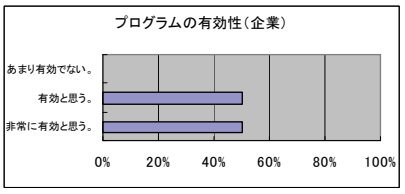
［その他特記事項］
・企業派遣のための契約書について
「長期派遣型（長期インターンシップ）教育プログラムの実施に伴う契約書作成のためのガイドライン」を作成した．
・参加学生について
本教育プロジェクトは，本学にふさわしい長期インターンシップによる教育プログラムを構築していくための環境整備を行うことを目的としているので，「本プロジェクトの履修者」との考えは存在しないが，本プロジェクトが重点的に関与している博士一貫コース学生のための「派遣型プロジェクト科目」においては，これまでに博士一貫コース学生８名の学生の派遣を終了している．

・特別講義の開講について
長期派遣のための事前教育として特別講義（2日間の集中講義で1単位科目）を，全学の博士一貫コースの学生を対象として開講した．第1回目は18名の学生が参加した．全学からの要請により，年2回継続的に開催することとした．第2回目は13名の学生が参加した。

［アンケート結果］
2006 年度に実施した博士一貫教育における8プロジェクトについて，学生，指導教員，企業に対する事後アンケートを実施した．まだ回収率が低く，最終の結果となっていないが，その一部を以下に記載する．
（1）長期派遣プログラムの有効性

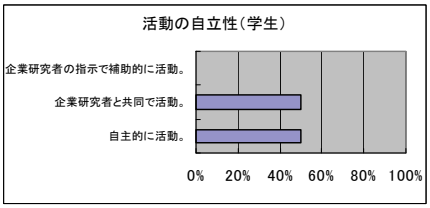


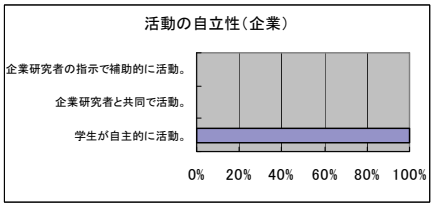




・学生は派遣プロジェクトによる企業経験を評価しており，本プログラムを非常に有効と回答している．
・教員の評価は有効性を認めるものの，本来の研究活動をディスターブするとの懸念も一部にはある模様．
・企業はプロジェクト成果への評価もあり，やや高い評価結果となっている．

（3）プロジェクトでの学生の自立性





・企業側の評価は高く，派遣された学生は自主的に活動できたようである．博士一貫コースの学生であり，技術レベルの高さを認識して，企業側も自由に活動させてくれたようである．

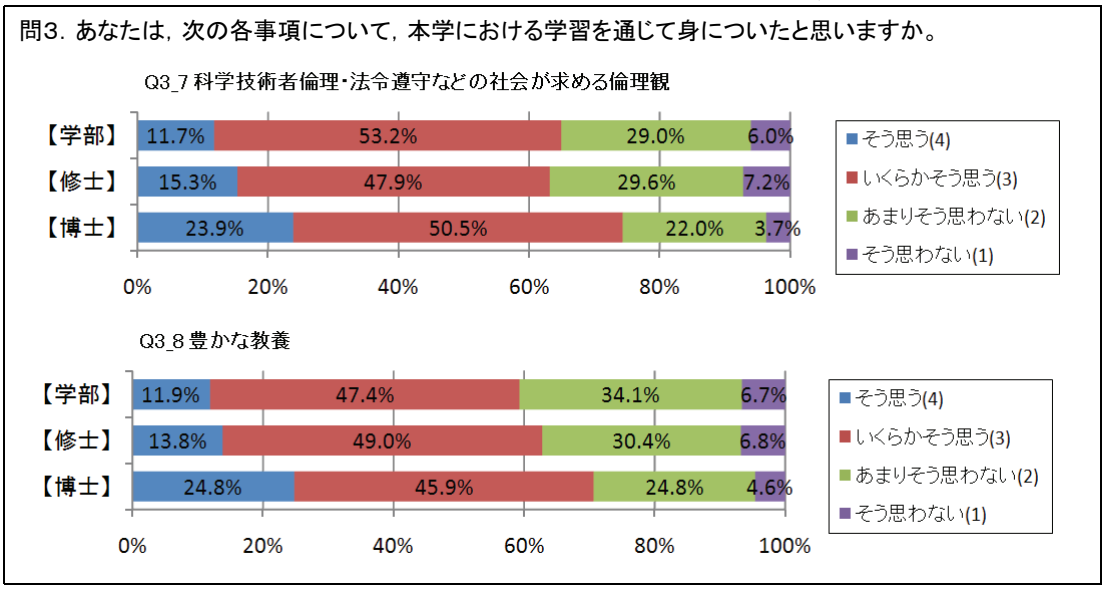
出典：「派遣型高度人材育成協同プラン」進捗状況報告書（中間評価用）資料（抜粋）

（資料５－６）インターンシップ・派遣プロジェクト実施状況

課程	H16	H17	H18	H19
学士課程	50	48	44	44
大学院課程（博士一貫以外）	14	21	44	76
大学院課程（博士一貫教育プログラム派遣プロジェクト）			20	54

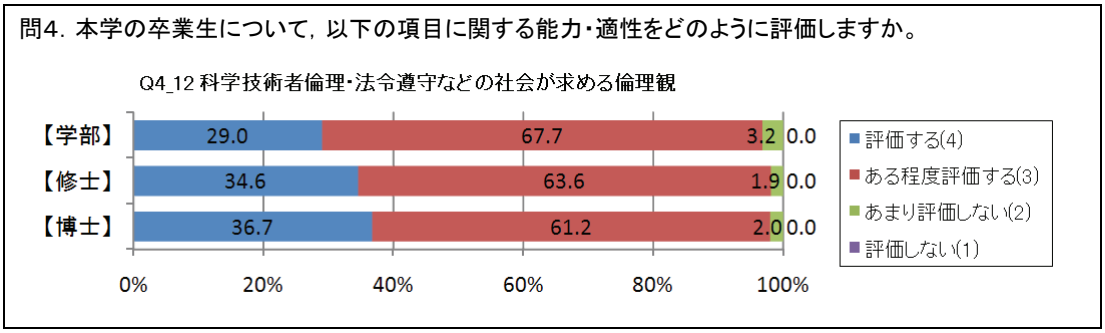
出典：教育推進室作成資料

（資料５－７）卒業・修了生アンケート結果（科学技術者倫理等，豊かな教養）



出典：評価室作成資料

（資料５－８）就職先企業等アンケート結果（科学技術者倫理等）



出典：評価室作成資料

b)「小項目３」の達成状況

（達成状況の判断）

目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）

科学技術者倫理教育により，科学技術に関わる倫理的問題に対して，的確に意思決定できる判断能力を養成している。また，インターンシップの推進により，学習内容と社会との関連意識及び職業観を養成している。さらに様々な分野の識者による教育機会を増やすことにより，芸術を含む人文科学系・社会科学系の幅広く豊かな教養や広角視野を備えた人材を育成している。

○小項目４「優れたコミュニケーション力を備えた人材。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画４－１「【6】十分な日本語及び英語でのコミュニケーション力を有する学生を卒業・修了させること。」に係る状況

卒業・修了生に対するアンケートにおいて，「在学中にしておけばよかった勉強」の一つに外国語科目があげられていることから，英語教育改革 WG において抜本的に見直し，平成 18 年度から新カリキュラムを導入している（資料６－１，２）。新カリキュラムでは，新入生に対して実施する TOEIC 一斉テストの成績別に編成したクラスで授業を実施し，卒業に必要な英語単位数を満たすためには，所属学科が定めた TOEIC 基準設定点をクリアすることを条件としている（資料６－３）。２年次までにこの条件をクリアできない学生には，３年次以降にさらなる授業を実施し，学習相談制度及び e-learning による英語の自習システムを活用し，基準設定点のクリアを目指させるものである（資料６－４，５）。さらに，TOEIC スコア上位 20%の学生を対象とした少数精鋭クラスを新設し，ネイティブスピーカー教員による授業を実施している（資料６－６）。

国際コミュニケーション科目の授業評価アンケート結果において，平成 15 年度前学期と平成 19 年度前学期を比較すると，全般的に満足度，達成度の割合が増加しており，全学生を対象とする新カリキュラムの成果があがっている（資料６－７）。

大学院課程においても国際コミュニケーション科目により，外国語による高度な読解力並びに表現力を養成している。

語学としての英語教育に加えて，各学科・専攻では，語学力を活用した優れたコミュニケーション力を備えた人材を養成するため，「国際研究集会企画演習」等の多くのコミュニケーション科目を実施している（資料６－８，９）。

また，学士論文発表，大学院課程における講究，修士論文発表，博士論文発表，学会発表を通した指導と訓練を継続的に実施しており，全学生に修得させている。学士・修士・博士論文の研究成果の大半は関連学会等において発表され，国内外の学術誌に報告されている。毎年発行される教員研究業績一覧に収集された発表論文のうち，共著論文は大半の場合学生を共著者として含んでいるが，その数は増加し，毎年 7,000 報前後が出版・公表されている（資料６－10)。21 世紀 COE プログラム等において，学会などで学生を積極的に発表させ，コミュニケーション力向上を図っている（資料６－11)。

卒業・修了生アンケートでは，国際的に活躍できる能力（コミュニケーション・異文化対応）が身に付いたと回答する者の割合が，課程が上がるにつれて高くなっていることからも，継続的な指導によりコミュニケーション能力が身に付いていることを示している（資料６－12)。就職先企業等アンケートでは，国際的に活躍できる能力に関する能力・適性について７割以上から評価を得ている（資料６－13)。

（資料６－１）東京工業大学卒業生に対するアンケート調査結果

以下の分析結果は，卒業年度のわかる学部卒業者 356 名について行った。この中には，内部進学による修士課程修了者 219 名，博士課程修了者 30 名も含まれている。
また，東京工業大学での学習の効果を年齢集団別に見るため，回答者を学部の卒業年度により①1983 年以前，②1984 年～1993 年，③1994 年～2001 年の３グループに分類して分析を行った。

５．３　在学中にしておけば良かった勉強・経験

質問：下記の勉強や経験を，在学中にもっと一生懸命にしておけば良かったとどの程度思いますか。
５段階で回答して下さい。

１：全く思わない　２：あまり思わない　３：いくらか思う　４：かなり思う　５：強く思う

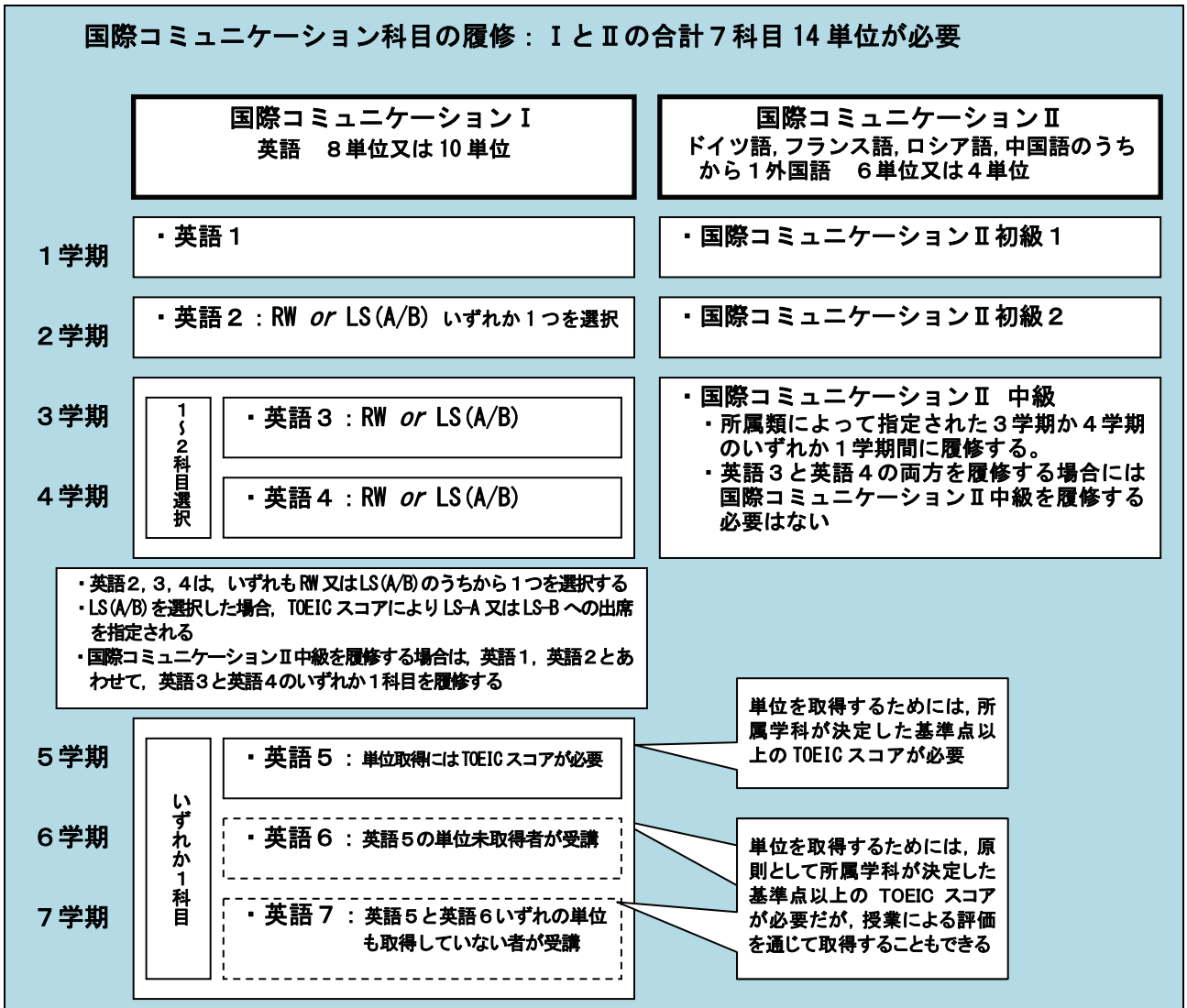
表９　在学中しておけば良かった勉強・経験

	全平均	～1983年	1984年～1993年	1994年～	検定結果
1. 人文・社会系の基礎的科目	2.97	3.23	2.82	2.87	*
	(1.21)	(1.29)	(1.19)	(1.11)	
2. 自然科学系の基礎的科目	3.30	3.29	3.34	3.25	
	(1.13)	(1.04)	(1.21)	(1.14)	
3. 外国語科目	3.60	3.63	3.56	3.62	
	(1.23)	(1.21)	(1.25)	(1.26)	
4. 総合科目（文系と理工系の接点に位置する科目）	2.91	3.08	2.99	2.67	*
	(1.04)	(1.07)	(1.03)	(0.98)	
5. 健康・スポーツ科目	2.32	2.33	2.31	2.31	
	(1.01)	(1.04)	(0.93)	(1.08)	
15.クラブ活動	2.99	3.04	2.94	2.98	
	(1.11)	(1.15)	(1.08)	(1.13)	
16.友人、先輩後輩などの人間関係	3.33	3.48	3.22	3.28	
	(1.06)	(1.04)	(1.04)	(1.10)	
17. 学外の教育機関（メディアを含む）による教育プログラム	2.96	3.02	2.94	2.92	
	(1.15)	(1.12)	(1.13)	(1.22)	
N	356	120	131	105	

＊＝5%水準で有意　　上段：平均値　　（　）：標準偏差

出典：東京工業大学卒業生に対するアンケート調査結果（平成 14 年６月）

（資料６－２）英語新カリキュラムの概要



■■英語・第二外国語の必修科目の履修と年次進行■■

※科目名は国際コミュニケーションⅠ，Ⅱだが，説明を分かりやすくするため，国際コミュニケーションⅠを英語，国際コミュニケーションⅡを第二外国語として，説明を進める。

●１年次（合計４科目８単位）
・１年次には，前期後期とも，英語および第二外国語の必修科目があり，両方を取らなくてはならない。
・後期の英語については読解系（RW）と聴解会話系（LS）から選択できる。

英　　語	前期	英語１
	後期	英語２（RW または LS）
第二外国語	前期	初級Ⅰ
	後期	初級Ⅱ

●２年次（合計２科目４単位）
・２年次には，英語・第二外国語から，必修科目として各学期１科目（２単位）を取らなくてはならない。英語を多く学びたい人は英語３，英語４と続けて英語を取ることができる。第二外国語を多く学びたい人は，第二外国語を１科目（前期または後期。類によっては履修学期が指定される），および英語を１科目（英語３または英語４）を取ることができる。
・２年次の必修科目として英語を２科目履修するか，英語と第二外国語を１科目ずつ履修するかは各自が選択する。
・前後期とも英語は読解系（RW）と聴解会話系（LS）から選択できる。

英　　語	前期	英語３（RW または LS）
	後期	英語４（RW または LS）
第二外国語	前期	中級（Ⅳ，Ⅴ，Ⅶ類のみ）
	後期	中級（Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅵ類のみ）

※英語から２科目，または英語１科目と第二外国語科目を履修する。
※再履修等を除き，同一学期に２つの科目を履修することはできない。

●３年次（合計１科目２単位）
・３年次には，原則として前期に英語５を取らなくてはならない。授業では TOEIC 等，各種試験に対応したかたちで英語の力の養成をはかり，単位の認定は所属する学科の定める基準設定点以上の TOEIC スコアを取得・申告することで行われる。

・英語５を３年前期に取得できなかった場合，３年後期に英語６を取らなくてはならない。英語６の単位の認定は，英語５と同様の TOEIC スコアの取得・申告によるか，あるいは授業による評価を通じて行われる。

英　　語　　前期　英語５
後期　英語６（英語５を取得できなかった場合のみ）

●４年次（３年次の英語５，英語６を取得できなかった場合にのみ履修）
・英語５，英語６のどちらも取得できなかった場合，４年前期に英語７を取らなくてはならない。英語７の単位の認定は，英語６と同様に行われる。

英　　語　　前期　英語７（英語５，英語６のどちらも取得できなかった場合のみ）

※以上の必修科目とは別に選択の国際コミュニケーション科目（英語・第二外国語とも）が開講されており，必修科目とは別に希望に応じて履修することができる。

■■　科　目　説　明　■■

【英語１（English 1）１年次前学期　２単位】
専門課程で英語を活用することを念頭において，その基礎となる英語力を養成します。読解を軸として，英作文の演習や音声教材を用いた訓練もおこないます。

【英語２（English 2）１年次後学期　２単位】
英語１で学んだ基礎をさらに発展させて，より高度な英語力の養成をめざします。リーディングとライティングを中心とした RW とリスニングとスピーキングを中心とした LS との２種類が開講されます。LS は習熟度に応じて LS-A と LS-B にさらに分かれます。（TOEIC の成績上位の学生が LS-B を受講します。）
・RW
読解演習を基盤として，そこから発展させる形で英文作成の実習をおこないます。
・LS-A
ランゲージ・ラボラトリーなどを利用して，日常的な場面でのさまざまな発話を理解し，正しく状況が把握できるよう聴解力を養います。
・LS-B
身近なトピックについて的確なプレゼンテーションができるよう基礎的な訓練をおこないます。ディスカッションを通じて口頭表現能力を養います。

【英語３（English 3）２年次前学期　２単位】
【英語４（English 4）３年次後学期　２単位】
英語３，英語４ともに，開講形態は英語２と同じです。授業の内容は，RW，LS-A，LS-B のすべてにおいて，英語２→英語３→英語４と学期が進むにつれて，少しずつレベルが上がっていくと考えてください。

【英語５（English 5）３年次前学期　２単位】
TOEIC 試験において各学科が決定した基準設定点以上の得点を取得し申請することによって，単位が認定されます。授業では TOEIC 試験で十分な成績を修めることを目標とした上で，英語力を総合的に高めるための演習をおこないます。

【英語６（English 6）３年次後学期　２単位】
英語５の単位を取得できなかった学生が受講します。原則として英語５と同じ方法で単位を認定しますが，英語６においては授業における成績（期末試験等を含む）も評価の対象として考慮に入れます。

【英語７（English 7）４年次前学期　２単位】
英語５と英語６の単位を取得できなかった学生が受講します。授業内容，単位の認定方法は英語６と同じです。

出典：教育推進室作成資料

（資料６－３）TOEIC スコアをもとにした英語 LS クラス分け

1. TOEIC スコアをもとにした英語 2LS クラス分け

平成 18 年度入学の学部 1 年生については，冬学期の国際コミュニケーション I(英語)科目において，
学生の選択，及び原則として平成 18 年 6 月 3 日に実施された TOEIC-IP テスト結果に基づいてクラス分けを行った。

LS 種目: リスニングとスピーキングを中心とした授業内容。
LS-B: LS 種目を希望した学生のうち，TOEIC のスコアの上位者が受講する。同一時間帯に授業を受ける学生数の約 20%を対象としてクラスあたり学生数を抑えながら，ネイティブスピーカー及び英語運用に関する優れた経験と能力を有する教員による英語による口頭表現演習を行う。
LS-A: LS 種目の受講を希望した学生のうち LS-B クラスに所属しなかった学生を対象とし，視聴覚機材を用いた聴解訓練を中心として英語の音声面の運用力強化を目ざす。
RW 種目: リーディングとライティングを中心とした授業内容。LS 種目を受講しない学生が対象。

平成 18 年度入学学生　国際コミュニケーション I　クラス

学期	1 学期	2 学期		
科目	英語 1	英語 2		
種目	-	LS-B	LS-A	RW
学生数	1,166	235	481	450
クラス数	48	13	17	18
クラスあたり平均学生数	24.3	18.1	28.3	25.0

出典：教育推進室作成資料

（資料６－４）英語学習相談制度

英語学習相談制度

英語教室では従来から学生の類ごとに担当教員及びオフィスアワーを定めて英語学習に関する相談を受けてきた。平成 18 年度以降も担当教員を定め，学生等への周知が行われた。英語学習については，以下のように幅広い相談が寄せられているものの，今後さらに対応する機会と方法を多様化することにより利用数を増やすために検討を進めていく。

［相談事例］

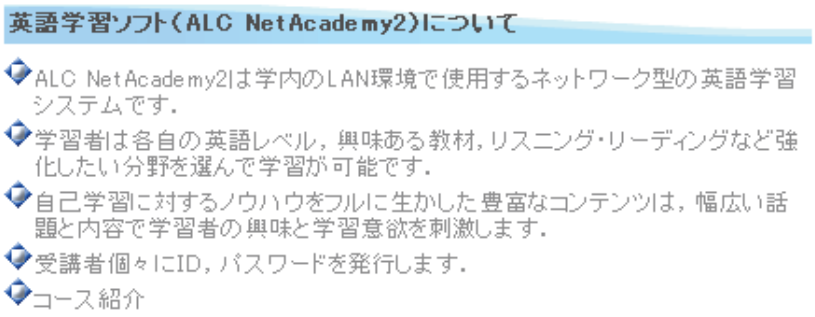
- ▶ 授業について
  - ・ 新カリキュラムの詳細について
  - ・ 再履修の方法について
  - ・ 単位認定試験について
  - ・ クラス編成について
- ▶ 自習について
  - ・ 数名で英語勉強会を開きたいので活動内容について助言がほしい
  - ・ 英英辞典の選定と使用法について
  - ・ アカデミックライティングの自習方法について
  - ・ 外国語資料室の利用法について
  - ・ e-learning システムの利用法について
  - ・ TOEIC 試験でスコアを伸ばすための方法について
- ▶ 留学等について
  - ・ 留学計画の立て方について
  - ・ エッセイを含めた応募書類の書き方について

平成 19 年度　履修関係専用の相談時間を追加

英語教室では，ここ数年来，類別英語学習相談制度を継続しており，授業，学習法，留学，外部試験などに関して学生からの多様な相談を受けている。平成19年度はとくに，旧カリキュラムから新カリキュラムへの移行期にあたっており，再履修の方法及び旧カリキュラムに属する編入学生の履修方法がきわめて複雑になっているため，学習案内の記述やガイダンス，掲示だけでは学生の理解が及びにくい面がある。加えて，留学生，他大学からの転入生，外部試験による単位認定を必要としている学生，新カリキュラムへの不安を抱いている学生など，履修及び申告に関してアドバイスを必要とする者も少なからず存在している。それらの学生に対しては，教務課や各類，各学科も十分に対応しきれているとは言い難い。そこで英語教室としては，英語学習関係とは別に履修関係専用の相談時間を新たに設定し，特定の教員1名が特定スペースに詰めて応対することにした。その結果，とりわけ年度初めにおいて相談担当教員のもとにさまざまなケースが殺到したにもかかわらず，きめ細かな対応が可能となった。

出典：外国語研究教育センター作成資料

（資料６－５）英語自習システムの概要



コース名			
スタンダードコース	幅広いレベルの学習者に対応した総合英語コース．レベル診断テスト受講後に自分のレベルに合った教材を学習します．スタンダードコースにはリスニング力強化コース，リーディング力強化コースがありそれぞれ 80 ユニットの教材が用意されています		
	リスニング力強化コース	リーディング力強化コース	TOEIC®テスト演習コース
	電話の応対から政治家の演説までさまざまなトピックが教材となっています。各教材には使われている語彙，構文，専門用語などを考慮して難易度を星 1 つから 5 つで表示してあります。また音声再生スピードを 5 段階から選択する機能がありますので，聞き取りにくい部分はスローで，また英語の耳に鍛えるためにはハイスピードで再生して聞くことが可能です。	自分のリーディングスピード（WPM=words per minute）を測定することから本コースの学習は始まります。リーディングスピードを養成する 4 種類の速読トレーニングプログラムが搭載されていますので，スピードを意識しながらリーディング力を養うことが可能です。教材内容もエッセイからビジネス文書まで学習者が興味を持てる内容をそろえています。	出題形式は TOEICR テスト本試験に準拠。全 7 パートから成る TOEICR テストの流れと，各パートの特徴を体験することができます。また問題解答後，その場ですぐに採点結果が表示され，リスニング，リーディングの正解率もグラフで表示されますので，自分の弱点を明確につかむことができます。

IT 時代の技術英語 〈基礎〉コース	科学技術の世界で必要とされる，情報発信できる英語力を身につけるコースです。32 ユニットの多様な技術・科学の分野のコンテンツで学習をします。また理工系に必須の基本語彙も徹底的に学習します。		
	【技術英語　基礎コース】	【技術英語　語彙力強化コース】	【技術英語　中間テスト／終了テスト】
	技術英語の基本と表現力を身につけます。課題文を英訳しながら学習を進めていきます。また 4 ユニットごとに復習テストが用意されています。	技術英語によく現れる基本語彙 1200 語(20 語 × 60 ユニット)をクイズ形式で学習します。	工業英検 4 級試験形式のオンラインテストです。技術英語の基礎力を自己診断することができます。技術英語基礎コース 32 ユニットのうち，前半 16 ユニットを終えると中間テスト，後半 16 ユニットを終えると修了テストを受けることができます。

出典：e-learning ホームページ

（資料６－６）英語教育改革非常勤講師

○英語教育改革非常勤講師

英語 2　LS-B クラスを効果的に実施するために英語教育改革非常勤講師 3 名を採用した。平成 18 年度においては，対象学生が LS-B 種目の受講が 1 年生に限られるため，LS-B クラスに加えて英語の選択科目を担当するとともに，授業 1 コマに相当する時間オフィスアワーを開設して学生指導を行った。

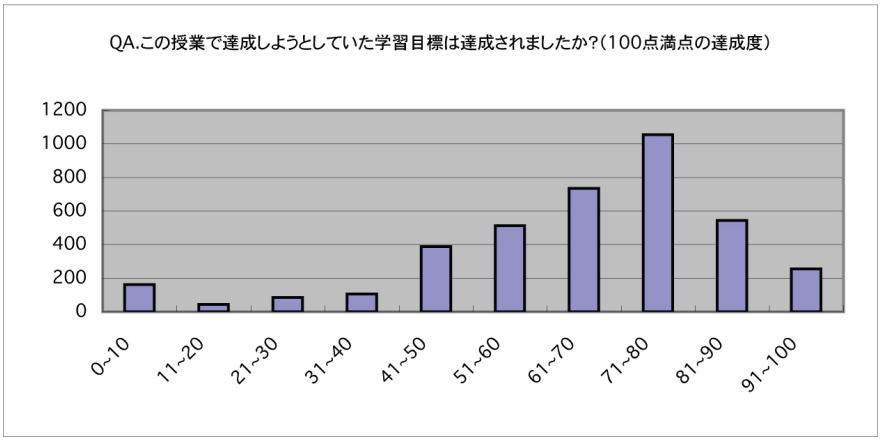
担当科目	英語 2　LS-B	英語選択科目
担当数	8	4

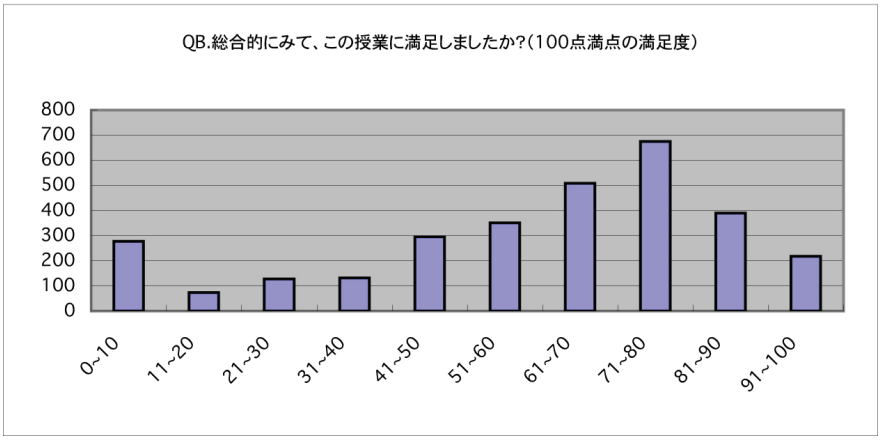
出典：教育推進室作成資料

（資料６－７）国際コミュニケーション科目授業評価結果（平成 15 年度前学期，平成 19 年度前学期）

○平成 15 年度前学期

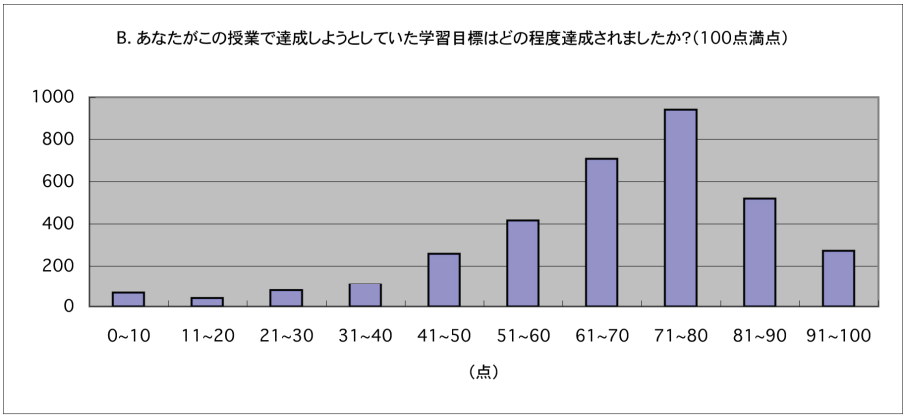
科目区分	調査対象科目数	登録者数	回答科目数	回答者数	回答科目率（%）	回答者率（%）
国際コミュニケーション	189	4,663	178	3,886	94.2	83.3

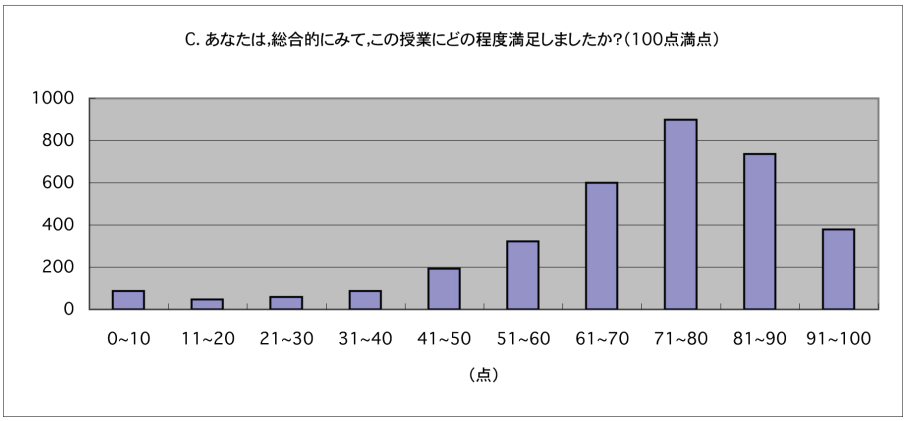




○平成 19 年度前学期

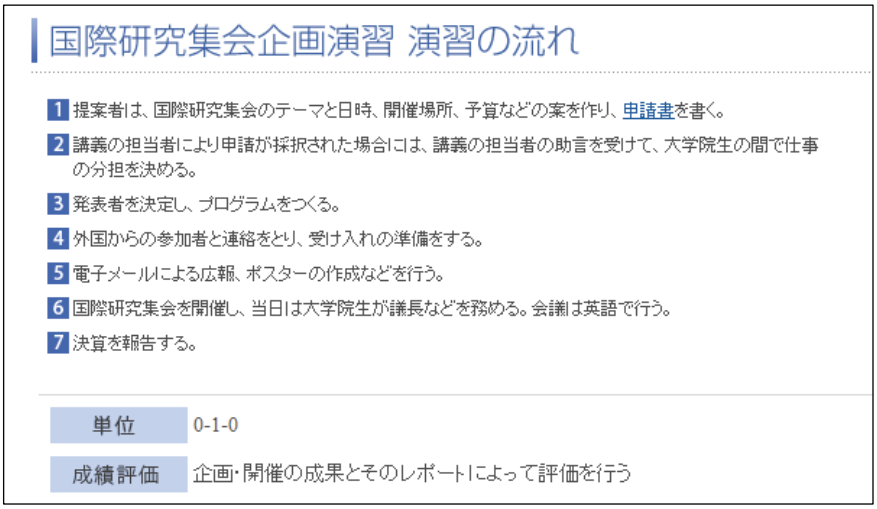
科目区分	調査対象科目数	登録者数	回答科目数	回答者数	回答科目率（%）	回答者率（%）
国際コミュニケーション	188	4,058	172	3,432	91.5	84.6





出典：教育工学開発センター作成資料

（資料６－８）国際研究集会企画演習



出典：理工学研究科ホームページ

（資料６－９）コミュニケーション科目履修者数

	H15	H19
授業科目数(学士課程)	31	28
履修者数(学士課程)	1,270	1,093
授業科目数(大学院課程)	32	69
履修者数(大学院課程)	1,166	1,507

出典：教育推進室作成資料

（資料６－10）教員研究業績一覧（発表論文数）

H16	H17	H18
7,398	6,939	7,345

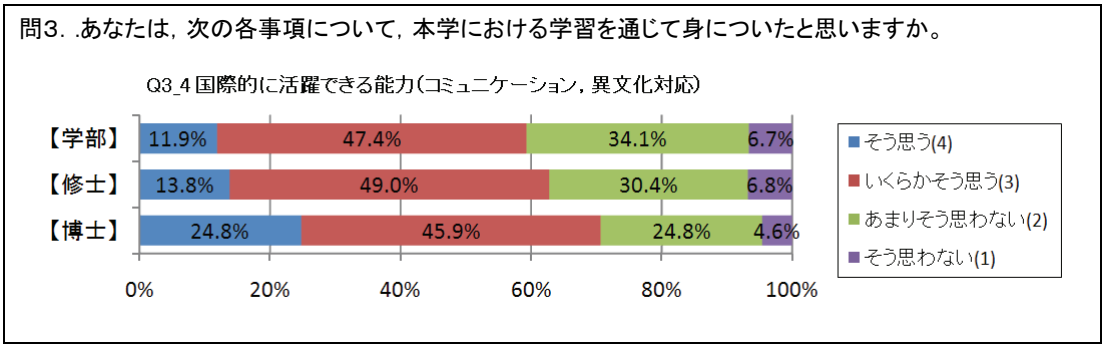
出典：情報図書館課作成資料

（資料６－11）21 世紀 COE プログラムにおける学会発表数（平成 17 年度）

プログラム名称	研究科名	国内	国外
生命工学フロンティアシステム	大学院生命理工学研究科	232	91
分子多様性の創出と機能開拓	大学院理工学研究科 大学院総合理工学研究科	303	78
産業化を目指したナノ材料開拓と人材育成	大学院理工学研究科 大学院総合理工学研究科	281	117
フォトニクスナノデバイス集積工学	大学院理工学研究科 大学院総合理工学研究科	714	379
量子ナノ物理学	大学院理工学研究科	144	52
先端ロボット開発を核とした創造技術の革新	大学院理工学研究科 大学院総合理工学研究科 大学院情報理工学研究科	52	39
都市地震工学の展開と体系化	大学院理工学研究科 大学院総合理工学研究科 大学院情報理工学研究科	179	38
世界の持続的発展を支える革新的原子力	大学院理工学研究科 大学院総合理工学研究科	129	61
大規模知識資源の体系化と活用基盤構築	大学院社会理工学研究科 大学院情報理工学研究科	126	80
インスティテューショナル技術経営学 －日本型ダイナミズムの解明と世界価値への昇華	大学院理工学研究科 大学院社会理工学研究科 大学院情報理工学研究科	65	40
エージェントベース社会システム科学の創出	大学院理工学研究科 大学院社会理工学研究科 大学院情報理工学研究科	65	40
地球：人の住む惑星ができるまで	大学院理工学研究科 大学院生命理工学研究科	53	31

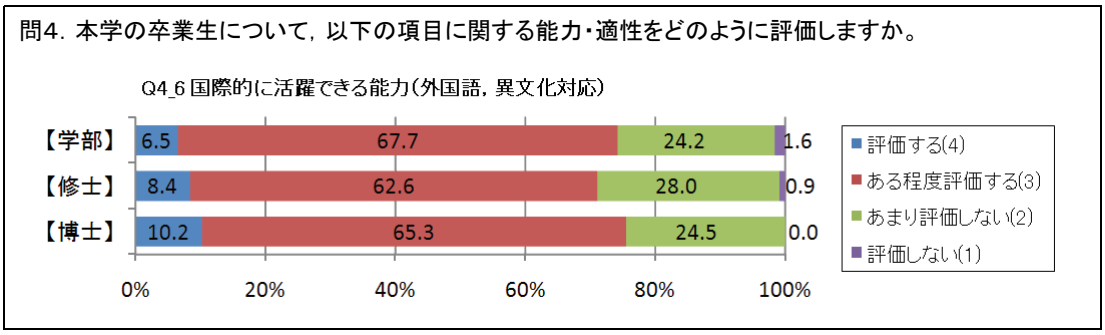
出典：研究戦略室作成資料

（資料６－12）卒業・修了生アンケート結果（国際的に活躍できる能力【コミュニケーション・異文化対応】）



出典：評価室作成資料

（資料６－13）就職先企業等アンケート結果（国際的に活躍できる能力【外国語・異文化対応】）



出典：評価室作成資料

計画４－２「【7】学士課程・大学院課程での英語による講義の比率を増加させること。」に係る状況

本学の国際化の方針のもとに，英語による講義比率は，学士課程で 0.7%から 1.4%，大学院課程で 5.2%から 9.2%と，双方ともに増加しており，履修者数も大学院課程では，1,625 名から 3,130 名と約２倍に増加している（資料７－１，２）。

また，大学院課程においては，留学生が英語だけで履修し学位が取得できる国際大学院プログラムの講義を一般学生も履修可能とすることにより，一般の英語による授業科目と合わせて，履修機会の増加を図っている（資料４－８　P18）。

このような英語による講義の比率及び履修者数の増加は，学生の英語によるコミュニケーション能力の向上に貢献していることが，卒業・修了生及び就職先企業等アンケート結果からも判断できる（６－12，13　P47）。

（資料７－１）学士課程英語授業科目数及び講義比率及び履修者数

	H15	H16	H17	H18	H19
総授業科目数	1,200	1,182	1,169	1,256	1,254
英語授業科目数	8	12	17	18	18
英語授業比率	0.7%	1.0%	1.5%	1.4%	1.4%
履修者数	540	555	657	634	448

出典：教育推進室作成資料

（資料７－２）大学院課程英語授業科目数及び講義比率及び履修者数

	H15	H16	H17	H18	H19
総授業科目数	2,083	2,174	2,177	2,398	2,944
英語授業科目数	108	159	232	243	271
英語授業比率	5.2%	7.3%	10.7%	10.1%	9.2%
履修者数	1,625	2,954	3,539	3,382	3,130

出典：教育推進室作成資料

計画４－３「【8】本学主催・共催の国際会議・集会等の開催及び著名外国人研究者の招聘を積極的に推進すること。」に係る状況

国際戦略本部強化事業のもとで，国際室に国際会議を担当する戦略支援チーム及び研究者の受入・派遣を担当する教員支援チームを新設し，外部経験者を公募により国際連携コーディネーターとして採用するなど強化を図っている（P251「計画３－１」参照）。この体制のもと，(独)日本学術振興会の国際会議開催助成事業（二国間交流事業，国際研究集会，アジア学術セミナーなど）の公募情報を学内ホームページに掲載するとともに，メールマガジン及び学内ホームページで情報発信し，応募の促進を図っているほか，来学外国人研究者のための情報を整理して活用するなど，外国人研究者の招聘を積極的に推進している（資料８－１，２）。

さらに 21 世紀 COE プログラムをはじめ外部資金等の活用と合わせ，国際会議等開催件数及び外国人研究者招聘件数は，４年間で約 1.3 倍に増加している（資料８－３，４）。

これらの国際会議や招聘外国人研究者のセミナー等に学生が直接参加できる機会を多く提供し，学生のコミュニケーション力の向上に役立てている（資料８－５）。

（資料８－１）国際交流助成関係学内メールマガジン

○▲◇●▽◆国際交流助成関係学内メールマガジン Vol. 7○▲◇●▽◆

メールマガジン Vol. 7 を配信いたします。

【日本学術振興会国際交流事業の募集】

日本学術振興会の平成19年度国際交流事業の募集が，下記のとおり開始されましたので，お知らせいたします。

○平成19年度外国人特別研究員（第1次）
○平成19年度外国人招へい研究者（短期）（第1次）
○平成19年度外国人招へい研究者（長期）
○平成19年度論文博士号取得希望者に対する支援事業
○平成19年度日仏交流促進事業（SAKURA プログラム）
学内締切日：**平成18年8月18日（金）**
○平成19年度二国間交流事業共同研究・セミナー（第1回）
○平成19年度特定国派遣研究者
学内締切日：**平成18年8月25日（金）**

（以下省略）

出典：留学生課作成資料

（資料８－２）東工大に来る研究者に向けての情報



出典：国際室ホームページ

（資料８－３）本学主催・共催の国際会議・集会等の開催数

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
開催数（件）	119	125	156	185

出典：評価・広報課作成資料

（資料８－４）研究者派遣・受入実績　（延べ人数，１回＝１人）

区分	種別＼年度	H15	H16	H17	H18
教職員の海外渡航者数	1. 文部科学省事業	624	765	781	769
	2. その他の政府関係の派遣	138	178	172	328
	3. その他の国内の資金による派遣	588	817	836	857
	4. 外国政府等受入側支弁による研究員等	41	46	88	77
	5. 私費による渡航者	82	111	102	103
	計	1,473	1,917	1,979	2,134
外国人研究員等受入数	1. 文部科学省事業	50	73	175	150
	2. その他の政府関係の受入れ	286	208	205	222
	3. その他国内資金による受入	111	142	249	220
	4. 外国人政府等派遣側支弁による受入	63	90	75	67
	5. 私費による受入	57	42	31	47
	計	567	555	735	706

出典：留学生課作成資料

（資料８－５）生命理工学トピックスＢ対応セミナー

生命理工学トピックスB対応セミナー

12月22日(金)　J2棟　J232講義室　13:20～14:50
講師:Alain Verreault
Institute for Research in Immunology and Cancer (IRIC)

Histone H3 lysine 56 acetylation and genome stability

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Our laboratory discovered lysine 56 (K56) as a novel site of acetylation in histone H3. This acetylation takes place during nucleosome assembly and, amazingly, occurs through the whole genome during passage through S-phase. Both the acetylation and the deacetylation of H3 K56 profoundly affect the ability of cells to survive clinically relevant cancer chemotherapeutic agents that damage DNA during replication. We suggest that H3 K56 acetylation is a genome-wide histone modification that prevents the formation of lethal DNA lesions during DNA replication.

★出席とレポート提出により点数を評価致します(質問のみでは評価はしません)
問合せ先:バイオ研究基盤支援総合センター　白髭研究室（内線:5812）

生命理工学トピックス

本講義は，生命理工学における知の最前線について，特に国際的な視野から学習することを目的とした講義である。単位の取得に当たっては，後学期期間中に指定される複数名の外国人による講演の中から3名以上の講演を選択し，受講することを必要とする。

また受講に際しては講演者が提供する話題について積極的に議論に参加することを期待する。生命理工学に関連した外国人講演者による講演のうち，どの講演が本科目の単位取得の対象となるかについては随時アナウンスがあるので，掲示内容に注意すること。

出典：生命理工学研究科ホームページ

計画４－４「【9】一定数の学部学生を，国際交流協定校を中心として短期間留学させるとともに，本学における海外派遣学生総数を全学生の一定パーセント以上の規模にすること。」に係る状況

国際室に学生交流チームを設け，学生の海外派遣を一元的にサポートする体制としており，短期留学については，「派遣交換留学」を主要なプログラムと位置付けている（資料９－１）。本プログラムは，授業料不徴収協定を締結している協定校に本学に在籍したまま１年以内の期間留学する制度で，平成 20 年１月現在，全学協定を 50 大学，部局間協定を５大学６部局と締結しており，留学に際しては一定人数枠まで留学先での授業料が免除される（資料９－２）。平成 19 年度は，本制度により 47 名が留学している。

また，民間財団等が主催するプログラムに本学枠を確保するなどして，学生の海外派遣を進め，学位取得を目的とする１年以上の長期プログラムとしては，「長期海外留学支援プログラム」，「東京工業大学ー清華大学大学大学院合同プログラム」を主要なプログラムとして推進しており，本学独自の海外インターンシッププログラムとして「科学技術コミュニケーション海外インターンシップ」を実施し，また，(社)日本国際学生技術研修協会（IAESTE）を通じたインターンシップについては，「東工大 IAESTE 会」が支援を行っている（資料９－３）。

大学院課程では，COE プログラム等や大学院博士一貫教育プログラムの海外研修の推進等により，学生の海外での留学や活動の機会が増加している。特に大学院博士一貫教育プログラムでは，平成 18，19 年度の２年間に計 46 名の学生を３ヶ月以上の期間海外に派遣しており，優れたコミュニケーション力を備えた人材の育成に大きく貢献している（資料９－４）。

留学を促進する方策として，留学を阻害している要因を取り除くため，学則を改定し在学期間及び休学期間の上限を延長している。また，留学フェアの開催，パンフレット，ホームページ，海外プログラム・留学交流メールニュース等による留学情報の発信を強化し，さらに留学する際の障害となっている経済的課題を支援するため本学独自の奨学金制度を導入している（資料９－５～８）。一方で，海外オフィスを活用した日比友好 50 周年記念学生プログラムの実施，JAYSES（日本アジア理工系学生交流プログラム）の開始等によりアジアの学生と交流を図っている（資料９－９）。留学の前提となる語学教育にも力を入れており，学部英語授業への TOEIC の導入，大学経費による語学留学としてオーストラリア・モナシュ大学での海外研修を実施している（資料９－10）。

これらの方策の実施により，留学等に対するインセンティブが高まり，海外派遣等実績は４年間で約 1.5 倍に増加している（資料９－11）。

（資料９－１）海外留学プログラム（短期）

★海外留学プログラム（短期：1学期(留学先大学の期間)以上1年以内）

	No.	名称	担当機関名	派遣先	人数	応募資格
東工大プログラム	1	**派遣交換留学 （東工大授業料不徴収協定校への留学）** http://www.gakumu.titech.ac.jp/ryugaku/office/for_jpanese-j.html	留学生課	東工大授業料不徴収協定校	178（推薦枠）	・学部2年生以上（留学時） ・外国人留学生（私費の正規課程在籍者に限る） ・留学期間中本学に在籍すること。
				スイス連邦工科大学	5名	・博士課程学生対象
コンソーシアム参加プログラム	2	**日加戦略的留学生交流促進プログラム**	日加戦略的留学生交流促進プログラム 日本コンソーシアム事務局	カナダ側コンソーシアム加盟大学 11校（2008.1時点）	1～2名（本学推薦枠）	・学部2～4年生（派遣時） ・TOEFL（iBT80点，PBT550点，CBT213点），IELTS6.0以上のスコアを有する者 ・大学によっては仏語検定準1級以上を有する者
	3	**日仏共同博士課程（CDFJ）** http://www.cdfj.jp/	日仏共同博士課程 日本コンソーシアム事務局	フランス側コンソーシアム加盟大学 53校（2007.4時点）	2名（本学推薦枠）	・原則として博士課程2年生（派遣時）
	4－1	**ルノー財団プログラム** ＜Cycle Majorsプログラム＞	ルノー財団	フランス ・パリ第1大学（Universite de Paris 1Pantheon-Sorbonne） ・Paris Techのうち5大学	20（日本国内13大学合計）	・参加時に学士号又は修士号を取得済みであること ・参加年の4/1に本学に在籍していること ・参加年の7/1に35歳以下であること ・十分なフランス語能力を有していること
	4－2	**ルノー財団プログラム** ＜Paris Tech修士号プログラム＞	ルノー財団	フランス ・Paris Techのうち3大学	20～30（日本他6カ国合計）	・参加時に工学の分野で学士号又は修士号を取得済みであること ・参加年の7/1に35歳以下であること ・十分なフランス語能力を有していること
	4－3	**ルノー財団プログラム** ＜国際MBAプログラム＞	ルノー財団	フランス ・パリ・ドフィーヌ大学（Universite Paris-Dauphine） ・パリ第1大学（Universite de Paris 1Pantheon-Sorbonne）	25（日本他5カ国合計）	・参加時に学士号又は修士号を取得済みであること ・参加年の7/1に35歳以下であること ・十分なフランス語能力を有していること

出典：東工大生のための海外留学のてびき

（資料９－２）授業料不徴収協定校一覧

授業料不徴収協定校一覧《参考》　2008.2現在

国名	名　称	募集人数（H20年度）	語学情報　（協定校への出願時要求スコア）	その他奨学金等情報
英語圏				
アメリカ合衆国	ジョージアエ科大学＊	5	TOEFL iBT 79～100　※学部・研究科により異なる	出願時に、大学院生はGREが要求される研究科もあり。
	ワシントン大学（UW）＊	2	TOEFL iBT 83以上	募集人数は11月に先方より通知
	ウィスコンシン大学マディソン校＊	0	TOEFL iBT 79以上 又は派遣元大学の英語教師による英語力を証明する手紙	H20年度募集なし。
	カリフォルニア大学＊	3	学部TOEFL iBT 79～100。大学院TOEFL iBT 68～87　※キャンパスにより異なる。	UC出願時に、大学院生はGRE(要求水準は各専攻により異なる。)が要求される。
イタリア	ボローニャ大学	2	イタリア語，英語	
	ミラノ工科大学	2	イタリア語，英語	
オーストラリア	メルボルン大学	2	学部TOEFL iBT90 written score21以上，大学院TOEFL iBT90～115　written score21～24　※専攻によって異なる	
	シドニー工科大学	5	TOEFL iBT80 written score21以上。満たない者は年間iBT64以上・iBT45以上の英語コース。	
シンガポール	シンガポール国立大学	3	TOEFL iBT100程度	※サトー国際奨学財団への推薦可能性あり。
スウェーデン	スウェーデン王立工科大学	5	TOEFL iBT79程度	
	シャルマーズ工科大学	3	TOEFL iBT79程度	
ノルウェー	ノルウェー工科・自然科学大学	3	TOEFL iBT59-89	
フィンランド	ヘルシンキ工科大学	3	TOEFL iBT92程度	＊奨学金：月額590ユーロ、9ヶ月：1名 建築学部はH20年度は派遣不可
	ラッペンランタ工科大学	2		
連合王国（英国）	ストラスクライド大学	5	TOEFL iBT100程度	
カナダ	ウォータールー大学	3	TOEFL iBT90～100 ※専攻により異なる。	大学院生のみ ※出願時に，専攻によってはGREが要求される。
オランダ	トゥエンテ大学化学技術部	2		部局間協定
	デルフト工科大学情報システム学部	2		部局間協定、修士課程のみ
	デルフト工科大学建築学部	2		部局間協定、修士課程のみ
スウェーデン	リンシェーピン大学工学研究科	2		部局間協定
		56		
ドイツ語圏				
スイス	スイス連邦工科大学 《Program Ⅰ》	5	ドイツ語及び英語能力＊	＊奨学金：月額1,450ｽｲｽﾌﾗﾝ、10ヶ月：1名
	スイス連邦工科大学 《Program Ⅱ》	5	英語能力	＊博士課程学生対象：3ヶ月以内 ＊奨学金：月額10万円（百年交流基金）：5名
	チューリッヒ大学	3	ドイツ語及び英語能力＊	
ドイツ	ミュンヘン工科大学	3	ドイツ語及び英語能力＊	＊奨学金：月額585ﾕｰﾛ、10ヶ月：2名
	シュツッツガルト大学	5	ドイツ語及び英語能力＊	＊奨学金：月額420ユーロ以上，10ヶ月：5名以内 ※受給人数に応じて金額に変動あり。
	ハノーバー大学	3	ドイツ語及び英語能力＊	
	ヨハネス・グーテンベルク大学	5	ドイツ語及び英語能力＊	
	アーヘン工科大学	3	ドイツ語及び英語能力＊	
		32		
フランス語圏				
フランス	ポン・ゼ・ショセ※	2	フランス語	
	アール・エ・メチエ（ENSAM）※	3	フランス語	
	エコール・デ・ミンヌ※	3	フランス語	
	ストラスブール大学	3	フランス語	
	レンヌ大学	3	フランス語	
スイス	ジュネーブ大学化学科、結晶学研究所	3	フランス語	部局間協定
フランス	パリ・ラヴィレット建築大学	2	フランス語	部局間協定：対象／建築学専攻と一部の建築系の学生
		19		
アジア・中東地域				
イラン	シャリフ工科大学	2		
インドネシア	インドネシア大学	3	英語コース（TOEFL iBT79以上）	GPA2.75/4.0以上 ※サトー国際奨学財団への推薦可能性あり。
	バンドン工科大学	5		※サトー国際奨学財団への推薦可能性あり。
韓国	慶北大学校	2	英語	
	韓国海洋大学校	3		
	高麗大学校	3		
	漢陽大学校	3		
	延世大学校	3	韓国語 学部：英語プログラム（TOEFL iBT79以上）	
	韓国科学技術院（KAIST）	4		15%は英語での授業。
	全北国立大学校	4		
	浦項工科大学校	3	英語コース（TOEFL iBT79以上）	
	ソウル国立大学	4		
タイ	チュラロンコン大学	3	TOEFL iBT79以上（コースにより異なる）	※サトー国際奨学財団への推薦可能性あり。
	カセサート大学	3		※サトー国際奨学財団への推薦可能性あり。
	タマサート大学	5		※サトー国際奨学財団への推薦可能性あり。
	キングモンクット工科大学ラカバン校	3		※サトー国際奨学財団への推薦可能性あり。
台湾	国立清華大学	3		
中国	ハルピン工業大学	3		
	西安交通大学	3	HSK3 or HSK6　自然科学、科学技術分野	
トルコ	中東工科大学	3		
ベトナム	ハノイ工科大学	3		※サトー国際奨学財団への推薦可能性あり。
モンゴル	モンゴル国立科学技術大学	3		
		71		
	総合計	178		

注1）特に英語圏の語学要求点数は、学部、大学院によって変わる場合もある（希望するコースの語学基準については，各自で調べること）。
注2）学内応募時に、希望する大学の語学基準点を満たしている学生を優先することがある。
注3）アメリカの大学については、両大学間での派遣と受入人数のバランスにより派遣人数が決まるため，年度によって募集人数が変わる可能性がある。
注4）ドイツ語圏においては、ドイツ語及び英語を要求される場合があるが、勉学等に使用される主な言語に重点がおかれる。
注5）フランス語圏の※印はグランドゼコール（ハイレベルの高等教育機関）。
注6）奨学金対象人数・金額は、変更の可能性がある。
注7）勉学等に使用する言語以外に、その国の言語をある程度習得する必要がある。

出典：東工大生のための海外留学のてびき

（資料９－３）海外留学プログラム（長期・超短期）及び海外インターンシッププログラム

★海外留学プログラム（長期：１年以上）

		名称	担当機関名	派遣先	人数	応募資格
東工大プログラム	5	**長期海外留学支援プログラム**	文部科学省	海外の大学院等	1～3名程度	・日本国籍または日本への永住権を有する者 ・学士の学位を有していること（見込みを含む） ・語学要件<主たる言語が英語>TOEFL PBT600,iBT100以上　※但し派遣先の語学要件を優先する。 <その他>　派遣先の語学要件に準ずる ・修士の学位取得を目的とする者：①28歳未満（派遣年4月1日時点），②成績評価係数2.45以上（学部在籍時） ・博士の学位取得を目的とする者：①31歳未満（派遣年4月1日時点），②成績評価係数2.45以上（修士在籍時）
	6	**東京工業大学－清華大学大学院合同プログラム**	留学生課東京工業大学・清華大学大学院合同プログラム事務室	中国・清華大学	修士12名 博士若干名	出願資格 修士：学士の学位を有していること（見込みを含む） 博士：修士の学位を有していること（見込みを含む）

★海外留学プログラム（超短期：1ヶ月以内）

	名称	担当機関名	派遣先	人数	応募資格
7	**ロンドン国際青少年科学フォーラム（LIYSF）** http://www.liysf.org.uk	LIYSF事務局	イギリス・ロンドン	5名まで	・学部2～4年（22歳まで（参加時）） ・国籍不問
8	**ゴールドマン・サックス グローバル・リーダーズ・プログラム（GSGLP）** http://www.iie.org/pograms/global_leaders/	国際教育企画 http://www.ieb.jp/	アメリカ・ニューヨーク	10名まで推薦可	・学部2年（参加時3年）
9	**ストックホルム国際青年科学セミナー（SIYSF）** http://www.fuf.org/siyss/	（財）国際科学技術財団 http://www.japanprize.jp/	スウェーデン・ストックホルム	1名（本学推薦枠）	・学部生・大学院生、 ・18～26歳（参加時）
10	**東アジア研究型大学協会（AEARU）学生サマーキャンプ** http://aearu.ntu.edu.tw/	東アジア研究型大学協会	中国、韓国、台湾	4名程度（1プログラム毎）	・学部学生

★海外インターンシッププログラム

		名称	担当機関名	派遣先	人数	応募資格
東工大プログラム	11	**科学技術コミュニケーション海外インターンシップ**	留学生センター	ロンドン他	4,5名	・大学院生（日本人学生・留学生） ・総合科目「科学技術コミュニケーション論」履修生・履修予定の学生を優先とすることがある。
	12	**IAESTE／理工系学生のための国際インターンシップ** http://www.iaeste-tlc.sakura.ne.jp/I-tech/index.html	東工大IAESTE会 seminar@iaeste.le.to	IAESTE加盟国（約80カ国）	定員なし	・研修開始時に、日本の大学及び大学院に在籍している者。 ・留学生、研究生も可
	13	**ヴルカヌス・イン・ヨーロッパ** http://www.eu-japan.gr.jp/base/vie1.html	日欧産業協力センター	EU加盟国	約25名	・日本国籍／学部3・4年または大学院生（応募時）
	14	**アジア開発銀行インターンシップ**	アジア開発銀行（ADB）	フィリピン【マニラ】他	約20名（各大学3名まで）	・修士課程，博士課程在学中の学生

出典：東工大生のための海外留学のてびき

（資料９－４）大学院博士一貫教育プログラム海外研修者

○H18 年度　海外研修

	専攻	期間	研修国	研修機関	期間（M）
1	生体ｼｽﾃﾑ	2006/7/28-10/28	ｲｷﾞﾘｽ	生物学研究所	3
2	物質電子化学	2006/8/1-12/31	ｱﾒﾘｶ	カリフォルニア工科大学	5
3	物質科学創造	2006/11/12-2007/2/23	ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	ﾍﾙｼﾝｷ工科大	3
4	化学工学	2006/10/3-2007/2/1	ﾄﾞｲﾂ	ﾏｲｸﾛ技術研究所	4
5	化学工学	2006/8/10-2007/6/30	ﾉﾙｳｪｰ	工科自然科学大	11
6	建築学	2006/10/1-2007/7/31	ﾌﾗﾝｽ	ﾊﾟﾘﾗｳﾞｨﾚｯﾄ大	10
7	化学工学	2007/1/5-7/4	ｱﾒﾘｶ	ミネソタ大	6
8	創造ｴﾈﾙｷﾞｰ	2007/1/15-5/4	ｱﾒﾘｶ	ｱｲｵﾜ州立大	4
9	ﾒｶﾉﾏｲｸﾛ工学	2007/2/13-5/23	ｵｰｽﾄﾘｱ	ウィーン医科大	3
10	機械宇宙システム	2007/1/10-2008/4/8	ｱﾒﾘｶ	ｶｰﾈｷﾞｰﾒﾛﾝ大	3
11	生体ｼｽﾃﾑ	2007/2/12-4/23	ｱﾒﾘｶ	ﾍﾟﾝｼﾙﾊﾞﾆｱ大	3
12	集積ｼｽﾃﾑ	2007/1/8-5/1	ｱﾒﾘｶ	ｲﾘﾉｲ州立大	5
13	材料工学	2006/1/10-2007/4/16	ﾄﾞｲﾂ	ｱｰﾍﾝ工科大	3
14	原子核工学	2006/2/20-2007/5/20	ｱﾒﾘｶ	ｶﾘﾌｫﾙﾆｱ大	3
15	土木工学	2007/2/11-6/24	ｱﾒﾘｶ	ｶﾘﾌｫﾙﾆｱ大	5
16	分子生命科学	2007/3/5-6/8	ｱﾒﾘｶ	Lawrence Berkeley National. Lab.	3
17	生体ｼｽﾃﾑ	2007/3/30-9/30	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	ｶﾛﾘﾝｽｶ研究所	6
18	電子物理工学	2007/2/18-5/18	ｲｷﾞﾘｽ	ケンブリッジ大	3
19	電気電子	2007/2/25-7/28	ｲﾀﾘｱ	ｼｴﾅ大	5
20	電気電子	2007/3/1-5/31	ｱﾒﾘｶ	ﾐｼｼｯﾋﾟ大	3
21	化学工学	2007/3/1-7/31	ﾀｲ	ﾁｭﾗﾛﾝｺﾝ大	5
22	機械物理	2007/2/27-6/4	ｱﾒﾘｶ	ｱｲｵﾜ大	3
23	機械物理	2007/3/22-9/22	ｱﾒﾘｶ	ｶﾘﾌｫﾙﾆｱ大	6
24	電子物理工学	2007/3/20-6/20	ｲｷﾞﾘｽ	ケンブリッジ大	3
25	土木工学	2006/8/31-	ﾄﾞｲﾂ	Environmental Preservation Technology	12
26	材料工学	2007/3/25-9/26	ｱﾒﾘｶ	ﾜｼﾝﾄﾝ大	6

○H19 年度　海外研修

	専攻	期間	研修国	研修機関	期間（M）
1	有機高分子	2007/4/10-7/10	ﾌﾗﾝｽ	CNRS	3
2	生体分子機能	2007/4/1-6/30	ｵｰｽﾄﾘｱ	メルボルン大	3
3	有機高分子	2007/4/23-10/24	アメリカ	マディソン大	6
4	電気電子	2007/5/14-8/13	ｶﾅﾀﾞ	マクマスター大	3
5	原子核工学	2007/7/1-10/31	スイス	スイス連邦工科大	4
6	電子物理	2007/7/1-9/30	イギリス	サザンプトン大	3
7	有機高分子	2007/8/1-10/26	韓国	先端化学技術大	3
8	分子生命	2007/8/15-2/14	アメリカ	アルニラム社	6
9	経営工学	2007/6/2-8/31	ｵｰｽﾄﾗﾘｱ	国際応用ｼｽﾃﾑ分析研究所	3
10	物質科学	2007/8/31-2008/2/28	ﾌﾗﾝｽ	レンヌ大	6
11	生命プロセス	2007/8/27-11/22	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	Uppsala　Univ.	3
12	物理電子ｼｽﾃﾑ創造	2007/10/1-12/31	アメリカ	ブルックリン大	3
13	物質科学	2007/10/1-2008/4/1	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ王立工科大	6
14	原子核工学	2007/11/2-2008/1/28	ｵｰｽﾄﾗﾘｱ	IAEA	3
15	化学工学	2007/11/17-2008/5/17	ｵｰｽﾄﾗﾘｱ	メルボルン大	6
16	原子核工学	2007/11/19-2008/2/23	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ王立工科大	3
17	人間行動ｼｽﾃﾑ	2008/1/16-4/18	アメリカ	ハワイ大	3
18	土木工学	2007/10/1-2008/7/31	ﾄﾞｲﾂ	シュツットガルト大	10
19	物質科学創造	2008/1/13-3/20	スェーデン	シャルマース工大	3
20	建築	2008/2/17-8/14	クロアチア	ニリッチ建築設計事務所	6

出典：教育推進室作成資料

（資料９－５）東工大生のための留学フェア（大岡山・すずかけ台）

東工大生のための留学フェア（大岡山・すずかけ台）と参加者アンケートの分析結果

吉原　英恵*，佐藤　由利子**，
杉野　暢彦***

東工大生の海外留学を促進するため，4月 25 日に大岡山キャンパスで，27 日にすずかけ台キャンパスで「東工大留学フェア 2007」を開催した。全体説明とブース別個別相談で構成され，大岡山で約 250 名，すずかけ台で約 85 名の学生が参加した。

本稿では，盛況だった今年の留学フェアの様子を紹介すると共に，当日収集したアンケート回答から，東工大生の派遣留学に対する意識や留学促進に向けての課題を分析する。

1．参加者 300 名を超えた東工大留学フェア 2007

東工大留学フェアは今年で5年目を迎える。

図1は，最初に留学フェアが開催された 2003 年度からの，留学フェアへの参加者数と本学協定校への交換留学に応募・派遣した学生数を示している。棒グラフで示した留学フェアへの参加者数は，2006 年度までは横ばいであったが，今年は，大岡山，すずかけ台共に大きく伸びていることがわかる。これは，生協の協力により，食堂卓上に留学フェアのポップを置く，新入学生全員に留学フェアの案内を配布する，フェアのポスターを数多く掲示する，などの広報努力が実を結んだことに加え，開催時期を例年より1ヶ月早めたことによる結果といえよう。

また，折れ線で示した本学協定校への交換留学に応募・派遣した学生数（2007 年度は予定数）は，留学フェア参加人数と連動する傾向が見られることから，2007 年度の応募者・派遣予定者数は，増加することが予想される。

これらを踏まえると，東工大生の海外留学に対する関心が，徐々に高まりつつあるのではないかと考えられる

●全体説明
［第1部：全員参加］
1）主催者挨拶：三木理事・副学長（大岡山）
　　原科評議員（すずかけ台）
2）各種留学プログラム：留学生課
3）海外短期語学研修，メールニュース：留学生センター
4）単位互換，単位認定制度：国際室
5）語学教員からのアドバイス：外国語研究教育センター
6）個別ブースの紹介：参加機関
［第2部：自由参加］
1）TOEFL・海外留学プログラム：CIEE
2）協定校への交換留学体験談：
　シュツッツガルト大学派遣交換留学経験者（大岡山）
　ヘルシンキ工科大学派遣交換留学経験者（すずかけ台）
3）留学と就職活動について：学生支援センター
［第3部：自由参加］
各参加機関によるプレゼンテーション

●ブース別個別相談
［学外協力機関］
・エデュ・フランス
・カリフォルニア大学東京スタディーセンター
・国際教育交換協議会（CIEE）
・青年海外協力隊
・ドイツ学術振興会（DAAD）
・日本国際学生技術研修協議会（IAESTE）
・日本産業協力センター
・ブリティッシュ・カウンシル
［学内協力機関］
・外国語研究教育センター
・学生支援センター
・ストラスクライド大学担当
・清華大学院合同プログラム担当
・国際室，留学生センター，留学生課
・本学学生（派遣留学経験者，協定校からの留学生）

2．留学フェア参加者アンケートの分析結果

東工大留学フェア 2007 への参加学生に対し，留学に関するアンケートを行い，留学に対する意識やニーズ等が浮き彫りになった。概略をここに紹介する。

なお，ここで示す図2～4は，アンケートの該当する項目に，優先順位を付けて頂き，1位6点，2位5点，3位4点，5位2点，6位1点で集計した結果である。

［回答者数・回答率］110 人・回答率 33 パーセント

［回答者の属性］

回答者のうち，留学希望・予定のある者が 87%と比較的留学に関心のある層が回答している。女子学生比率は 13%と，本学女子比率とほぼ同率であった。

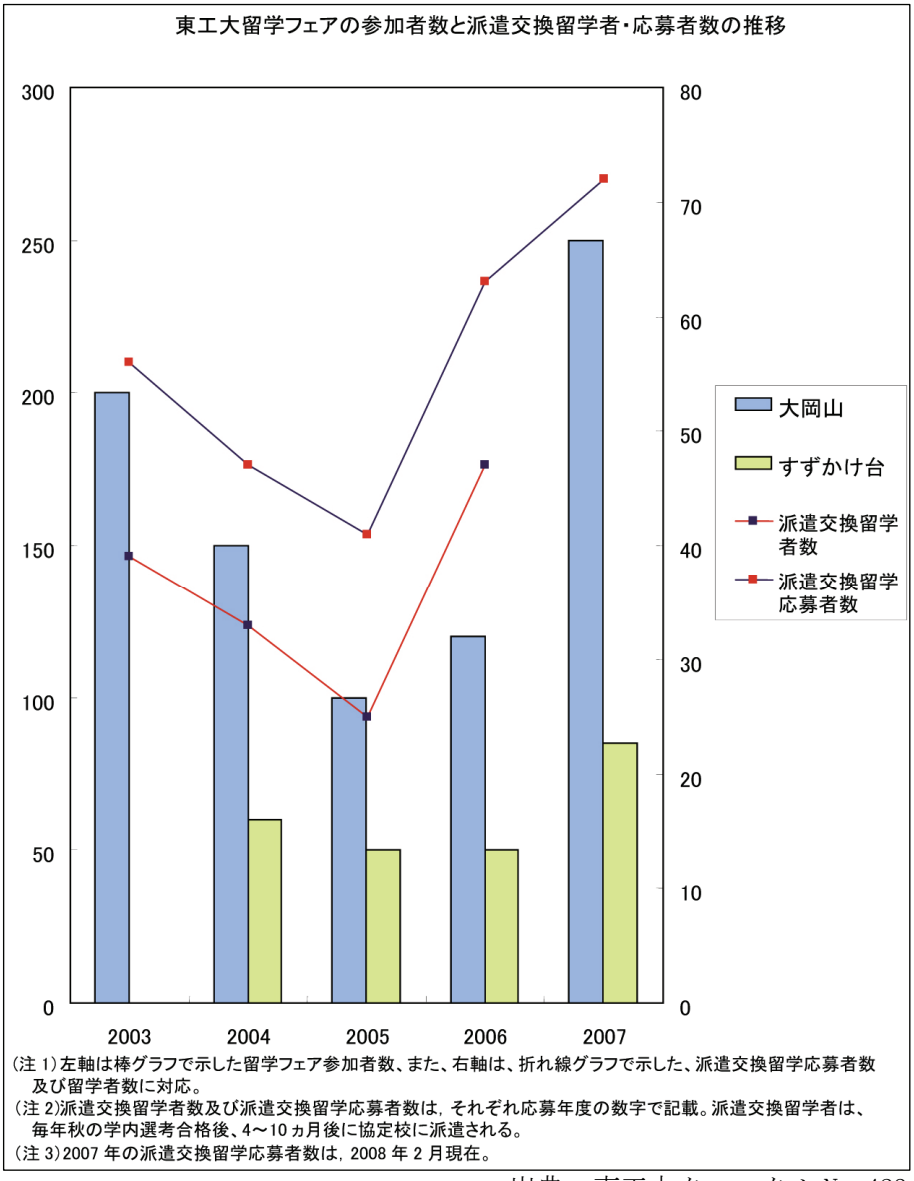
学部学生比率は 57%で，学年別では，学部3年（21%），修士1年（24.5%）の参加が多い。

英語スコアでは，TOEIC スコア保有者が多いが，TOEFL スコア保有者はまだ少ない。TOEIC の平均スコアは 638 点と，英語圏留学のためには，まだやや低い者が多い。

［留学希望地域・時期・期間］

留学希望地域・国としては，米国を中心とする英語母国語圏が 87%と圧倒的に多く，次いでフランス，ドイツとなっている。但し，半数の者は回答しておらず，留学先を決めかねている者が多い。

（以下省略）



(注 1)左軸は棒グラフで示した留学フェア参加者数、また、右軸は、折れ線グラフで示した、派遣交換留学応募者数及び留学者数に対応。
(注 2)派遣交換留学者数及び派遣交換留学応募者数は，それぞれ応募年度の数字で記載。派遣交換留学者は、毎年秋の学内選考合格後、4～10ヵ月後に協定校に派遣される。
(注 3)2007 年の派遣交換留学応募者数は，2008 年 2 月現在。

出典：東工大クロニクル No. 423

（資料９－６）東工大生のための海外留学のてびき

留学を希望する東工大生へ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ I
1　留学に関するアドバイス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
1）情報収集 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2）語学の準備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
3）経済的準備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
4）関係者の理解 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
5）就職・進学など将来計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
6）安全情報の収集について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
2　留学プログラムについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
1）派遣交換留学 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
2）大学院生のための奨学金プログラム ・・・・ 4
3）海外で学位取得を目指すプログラム ・・・・ 5
4）夏期休暇等を利用した短期プログラム ・・ 5
◎先輩よりメッセージ①，②・・・・・・・・・・・・・・ 6
3　派遣交換留学について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
1）募集について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
2）選考について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
3）語学力について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
4）スケジュール ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
5）奨学金（派遣交換留学生用）について ・・8
◎先輩よりメッセージ③，④・・・・・・・・・・・・・・ 9
4　留学手続きについて ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
1）学部生の手続き ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
2）大学院生の手続き ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
3）単位認定について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
5　奨学金について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１
1）派遣交換留学生のための奨学金 ・・・・・・１１
2）奨学金が支給される留学プログラム ・・１１
3）大学の推薦が必要な奨学金 ・・・・・・・・・１１
4）個人で応募する奨学金 ・・・・・・・・・・・・・１１
5）日本で受給している奨学金について ・・１１
6　語学（試験）について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２
1）ＴＯＥＦＬについて ・・・・・・・・・・・・・・・・１２
2）その他の主な語学試験 ・・・・・・・・・・・・・１２
7　Ｑ＆Ａ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３
※授業料不徴収協定校一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・・１４

出典：留学生課ホームページ

（資料９－７）奨学金について

①授業料不徴収協定校から

例年，下記の4大学から奨学金を受けています。各奨学金とも受給者の選考を行います。これらの奨学金は派遣先大学の都合により支給人数及び金額の変更，もしくは支給されない場合もあります。

募集大学	人数	過去の支給実績	
スイス連邦工科大学(ETH)	1名	月額1，450スイスフラン （約142，100円）	10ヶ月 （9月～翌年7月）
ミュンヘン工科大学(TUM)	約2名	月額585ユーロ（DAAD 奨学金） （約92，430円）	10ヶ月 （10月～翌年7月）
シュツッツガルト大学	5名以内	月額420ユーロ以上 （約66，360円） ※受給人数に応じて金額の増減あり。	10ヶ月 （10月～翌年7月）
ヘルシンキ工科大学	1名	月額590ユーロ （約93，220円）	9ヶ月 （9月～翌年5月）

②日本学生支援機構(JASSO)から

短期留学推進制度による奨学金（月額8万円・給付型）の募集があります。東工大からJASSO への申請に基づき（1月頃），東工大生のための推薦枠が決定（2月頃）されます。受給候補者を選考の上，JASSO へ留学開始時期に応じて推薦し，JASSO から最終決定が通知されます。例年4～5名程度の配分があります（担当：留学生課）。留学生課からお知らせする時期までに派遣交換留学に学内応募した学生の中から推薦者を決定します。

また，貸与型の奨学金として，第二種奨学金（短期留学）があります（担当：学生支援課奨学育英係）。

③財団法人東京工業大学後援会から

授業料不徴収協定校奨学金，民間からの奨学金および日本学生支援機構奨学金に採用されなかった者に対して，月額8万円程度の奨学金（19年度実績：月額8万円，6ヶ月を上限とする。）を支給します。

④その他

派遣留学のための奨学金は，各所属部局でも募集する場合があります。詳細は各部局事務へお問い合わせ下さい。

また，例年東工大に推薦依頼があり，大学から学生を推薦する奨学金として以下の2つがあります。大学から推薦されても，各財団の審査により不採用となることもあります。

奨学金の名称	推薦枠	主な応募資格	支給内容
サトー国際奨学財団奨学生	2名以上	シンガポール，インドネシア，タイ，ベトナムの協定校への交換留学生	奨学金月額8万円 (6ヶ月以上12ヶ月以内)， 渡航準備費， 往復渡航費用
都築国際育英財団奨学生	1名	協定校への交換留学生 卒業後初等・中等教育の教職を希望する者	奨学金月額7万円 (6ヶ月以上12ヶ月以内)

この他，外国政府や財団が独自に募集する奨学金もありますので，留学生課ホームページの奨学金情報等や，日本学生支援機構ホームページの奨学金情報で情報収集されることをお勧めします。

出典：東工大生のための海外留学のてびき

（資料９－８）平成 19 年度　東京工業大学後援会（寄附金）

事項	支出額
海外留学派遣学生支援	5,710,000
ロンドンフォーラム参加援助	100,000
日タイ修交120周年記念事業参加援助	720,000
清華大大学院合同プログラム援助	600,000
海外インターシップ援助	950,000
長期海外留学派遣学生支援	540,000

出典：留学生課資料

（資料９－９）JAYSES（日本アジア理工系学生交流プログラム）におけるタイ訪問日程

日程	時間		訪問先・活動
8/26（日）	23:25		バンコクに到着　Bangkok Center ホテルへ移動
8/27（月）	09:30	11:00	モンクット王工科大学ラカバン校における ReCCIT プロジェクト訪問
	11:00	12:30	学生間交流・ディスカッション
	15:00	17:30	Capital Rice 社訪問
8/28（火）	10:00	11:30	TOYOTA テクニカルセンター訪問
	13:00	15:30	サイアム DENSO 社訪問
	15:30	16:00	大田テクノパーク視察
	16:00	17:30	Amatanakorn 工業団地の事業説明
8/29（水）	09:00	10:45	タイ工業省投資委員会訪問
	10:45	11:45	現地テレビ番組"Morning World Weekend"より学生インタビュー
	14:00	17:00	PTT 石油公社研究開発センター訪問
8/30（木）	09:00	10:30	タイ首都圏高速交通公社（国際協力銀行 JBIC 協力プロジェクト）訪問
	10:30	12:00	バンコクメトロ株式会社
	13:30	14:30	チュラロンコーン大学訪問，AUN/SEED-Net(JICA プロジェクト)説明
	14:30	17:00	学生間交流・ディスカッション
8/31(金)	9:00	12:00	ダムヌアンサドアク水上マーケット・運河視察
	14:00	16:30	ラーチャブリー市水処理施設（王室プロジェクト）視察
	夜間		HuaHin（王室離宮のあるリゾート地）到着　Majestic Beach Resort 宿泊
9/1(土)	午前		プレゼン準備最終段階
	午後		ラマ 6 世マルカタイヤワン宮殿視察　バンコクへ移動
9/2（日）	AM	PM	自由時間
	18:00	21:00	東工大タイ同窓会総会参加（Ambassador ホテル）
9/3（月）	10:00	12:00	TAIST-Tokyo Tech（東工大タイ連携大学院）の開校式列席
	13:30	15:30	討議結果発表会（NSTDA：TSP－CC）
	15:30	16:00	NSTDA研究所見学
	夜間		空港に向けて出発
9/4（火）	06:30		成田到着　解散

出典：国際室ホームページ

（資料９－10）モナシュ大学での海外研修参加者

時期	期間	参加者数
2004 年春	2004.2.22-3.13	7
2004 年夏	2004.8.28-9.25	10
2005 年春	2005.2.20-3.19	4
2005 年夏	2005.8.28-9.25	10
2006 年春	2006.2.26-3.25	2
2006 年夏	2006.8.27-9.23	9
2007 年春	2007.2.24-3.24	4
合計		46

出典：国際室作成資料

（資料９－11）学生交流実績（協定校への派遣学生数，海外派遣学生数）

○学部学生

	H16	H17	H18	H19
派遣交換留学	4	4	3	7
中国短期留学	34	9	11	15
日比友好 50 周年記念学生プログラム			19	
JAYSES（日本アジア理工系学生交流プログラム）				7
理工系学生能力発見・開発プロジェクト				23
計	38	13	33	52

○大学院学生

	H16		H17		H18		H19	
	修士	博士	修士	博士	修士	博士	修士	博士
派遣交換留学	31	1	26	3	20		35	5
ルノー財団プログラム	2		2				2	1
大学院博士一貫教育プログラム					15	11	6	14
グローバル COE プログラム								69
21 世紀 COE プログラム		108		113		112		80
JAYSES（日本アジア理工系学生交流プログラム）							8	
その他	14	10	20	14	21	8	21	17
計	47	119	48	130	56	131	72	186
	166		178		187		258	

出典：教務課，教育推進室，研究戦略室

b)「小項目４」の達成状況

（達成状況の判断）

目標の達成状況が良好である。

（判断理由）

習得状況に応じたコミュニケーション科目の履修方法，卒業時に必要な英語能力を定める等，新しい英語教育の方法を策定・実施するとともに，専門科目において英語講義の比率を増加させている。さらに本学において多くの国際会議を開催，著名外国人研究者の招聘を積極的に推進し，学生が海外で研究発表する機会や留学を推進したことで，学生のコミュニケーション能力が向上している。

②中項目１の達成状況

（達成状況の判断）

目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）

学士課程においては，教養教育と専門教育を有機的に関連させる本学伝統の楔形教育，創造性育成教育の組織的推進により，理工系基礎学力及び論理的思考力を修得した創造性豊かな人材を育成している。四大学連合複合領域コースでは，学際的・複合的領域の研究・教育を推進し，新しい人材を育成している。また，文明科目の創設，科学技術者倫理教育の定着化，インターンシップの推進により，幅広い教養，科学技術倫理の理解力，学習内容と社会との関連意識を育成している。新しい英語カリキュラムの導入に加え，各学科におけるコミュニケーション科目の実施により，コミュニケーション能力を向上させている。

大学院課程においては，高度専門教育のみならず，新分野，境界領域への果敢な挑戦を可能とし，リーダーシップと幅広い国際性を備えさせている。大学院特別教育研究コースでは，プロジェクト的に先端的教育及び実務的人材養成を行い，大学院博士一貫教育プログラムでは，次世代を担う専門力，人間力を兼ね備えた高度技術者並びに高度学術研究者の育成を図っている。清華大学との大学院合同プログラムでは，日中両国の科学技術及び産業経済の発展に資する人材を育成し，イノベーションマネジメント研究科のデュアルディグリープログラムでは，新たな高度専門職業人を育成している。また，国際会議の開催及び著名外国人研究者の招聘，学生の海外派遣を推進し，優れたコミュニケーション能力の養成を促進している。

さらに，学士課程・大学院課程において，大学教育改革支援事業等を活用して先進的なプログラムを積極的に導入し，目標とする「創造性豊かな人材」の育成を効果的に行っている。

また，学部学生の 90%近くが大学院に進学し，しかも各人が優れた研究成果をあげていることは，学士課程から大学院課程に至る教育課程を通じて教育の成果としての人材育成が目標に沿ってなされていることを示しており，卒業・修了生及び就職先企業等アンケートの結果においても各項目において高い評価を得ている。

③優れた点及び改善を要する点等

（優れた点）

１．目標の達成に向けて，適切かつ先進的な教育プログラムを構築し，その企画・立案・実施・評価・改善体制を整備・強化し，結果として，教育の高い水準を維持しつつ質の向上を実現するという成果をあげている。学部学生の 90%近くが大学院に進学し，しかも各人が優れた研究成果をあげていることは，学士課程から大学院課程に至る教育課程を通じて教育の成果としての人材育成が目標に沿ってなされていることを示している。（計画１－１）

２．本学の伝統である「ものつくり」，「楔形教育」を活かし，学生の創造性を啓発し涵養し練磨させる取組を全学的に行っている。関連して，特色ある大学教育支援プログラムに４件，現代的教育ニーズ取組支援プログラムに１件，「魅力ある大学院教育」イニシアティブに４件，大学院教育改革支援プログラムに５件採択されるなど高い評価を得るとともに，これらの支援を受けて，目標とする「創造性豊かな人材」を効果的に育成している。（計画１－１）

３．大学院博士一貫教育プログラムでは，コースワークを重視した教育を行うとともに，海外研修やインターンシップを必修とし，開始後２年間で 70 名以上を派遣している。大学院課程でのより強固な一貫性を活用し，より幅広い知識を得ると同時に効率的・効果的な学習を遂行させ，大学院教育に求められている国際競争力のある人材を育成している。（計画１－２）

４．四大学連合複合領域コースには，毎年 100 名前後の学生が所属し，他の３大学の授業を聴講し学生の勉学意識を高めており，新たな知の分野の学力を備えた新しいカテゴリーの科学者・技術者を育成している。（計画２－１）

５．COE プログラム，大学院博士一貫教育プログラム等により大学院学生の海外派遣を積極的に行い，国際的・実践的なコミュニケーション能力を養成している。（計画４－４）

（改善を要する点）

該当なし。

(特色ある点)

１．COE プログラム等による大学院特別教育研究コースでは，境界領域に興味を持つ学生のニーズや科学技術に関するプロジェクトの企画・運営，産学連携などのコーディネート能力を持つ人材や新産業・ベンチャービジネスを指向する人材の育成等，社会のニーズに応える教育を行い，博士後期課程修了生のキャリアパスを広げている。(計画１－１)

２．清華大学との大学院合同プログラムでは，日本語，中国語及び英語の素養を持った優れた理工系の人材を養成し，日中両国の科学技術及び産業経済の発展に資しており，大学教育の国際化推進プログラム（戦略的国際連携支援）に採択されている。(計画１－２，２－１)

３．イノベーションマネジメント研究科のデュアルディグリープログラムでは，他研究科の博士後期課程学生を受け入れ，ビジネス実践力のある人材や先端科学技術の事業化を担う MOT に秀でた人材を育成している。(計画２－１)

４．「Art at Tokyo Tech」並びに世界文明センターによる文明科目及び研究会等を，毎年 2,000 名以上が履修・聴講しており，幅広い教養を身に付けさせるとともに，芸術的感性の涵養を図っている。(計画３－１)

（2）中項目２「教育内容等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

小項目１～５の目標を達成するため，次の指針を掲げている。

資質のある学生・多様な学生を受入れ，『豊かな創造性を涵養する人間教育を展開する』。
○　学士課程では，世界最高の理工系基礎学力，幅広い教養，科学技術倫理の理解力及び確かなコミュニケーション力を教育する。
○　修士課程においては問題解決能力を重視した世界最高の専門学力，豊かな教養及び優れたコミュニケーション力を教育する。
○　博士後期課程においては国際的にリーダーシップのとれる問題設定能力，問題探求力とその解決力及び科学技術に関する幅広い理解力を教育する。

○小項目１「高い評価を受けてきた楔形教育のさらなる充実と専門分野の新展開等を考慮した教育方式の導入。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画１－１「【10】学士課程における教育に関して，１年次から履修する基礎専門科目（学科特有）の数を徐々に増やして行く楔形教育を基調としつつも，２～３年次までは履修する専門科目を共通分野に制限するＴ字形教育，さらに１年次から積極的に専門科目（学科特有）を履修させる逆楔形教育を取り入れること等について検討し，新たな教育方式の確立を図る。また，学科所属をさせる適切な年次について検討し，必要な改善策を実施する。」に係る状況

学士課程の教育内容について検討し，本学の伝統的な楔型教育を基調として，創造性育成科目を教育課程に効果的に配置したスパイラルアップ構造教育を実施している（資料１－３，４　P4)。また特色ある大学教育支援プログラム「進化する創造性教育」を推進し，創造性育成科目の進化・発展を図っているほか，創造性育成科目と専門科目の連携をより強化する「レクチャー・ラボ統合型授業」を実施している（資料 10－１～６)。なお，これらの実施にあたって，学科所属は現行の２年次が最適であるとの結論に至っている（資料 10－７，８)。

大学院課程においても，コースワークを重視して，海外研修やインターンシップを必修とする「大学院博士一貫教育プログラム」(資料４－15　P22, 資料 10－９, 10) 等, 新たな教育方式を確立している。

さらに学士課程・大学院課程ともに多数のプログラムが大学教育改革支援事業等に採択され，実質化した教育内容を構築している（資料１－８　P6，10－11～15)。

（資料 10－１）「進化する創造性教育」の概要

平成 15 年度「特色ある大学教育支援プログラム」
進化する創造性教育

東京工業大学の“創造性教育”は戦後の「くさび型教育」と呼ばれる全人教育に始まる。
その教育目的は，①潜在的創造能力に気付かせ自信を持たせる，②創造性と専門知識を連動させて科学技術者としての資質を向上させる，③未踏の課題に対する挑戦意欲を喚起させる，ことにある。
この目的を達成するために，①入学から卒業まで継続した教育理念とカリキュラム編成の下に，②「自ら問題を発見し，自ら学ぶ」授業内容とし，③国際的活動・社会貢献などの新視点を常に取込むことに配慮してきた。
教育体系としては，与えられた具体的な目的に対する達成度を競う「競創的創造性育成科目」，与えられた抽象的な目的に学生自身が目標を決めてその達成度を評価する「独創的創造性育成科目」，および創造することの動機付けとなる教養科目や専門科目からなる「基礎的創造性育成科目」を有機的に配置し，これらの実施を組織的に支援している。そして，創造性教育の集大成として学士論文研究を位置づけている。

出典：教育推進室ホームページ

（資料 10－２）創造性育成科目の要件

本学における創造性育成科目の要件

（1）創造性育成科目の基本要件（認定要件）

下記の4要件をすべて満たすと判断される科目（学部，大学院を問わず）を創造性育成科目として認定します．

認定要件1：学生の創造性育成を目指す科目であり，それが目的に明記されていること
認定要件2：科目実施上の適切な工夫がなされていること
認定要件3：学生独自の提案を個人あるいはグループで行わせていること
認定要件4：学生の提案を評価するための妥当な仕組みを有すること

（2）優れた創造性育成科目としての要件（選定要件）

創造性育成科目として認定された科目のうち，下記に例示する選定要件のすべて，あるいはいずれかに対応しており，本学の学部・大学院における創造性教育をリードする科目と認められる場合には，その科目を特に優れた科目として選定（選定科目）します．

選定要件1：科目実施の目的に対応して，優れた成果が得られていること
選定要件2：科目の実施に関して，プレゼンテーションやディスカッション等の意見交換の機会，異なる視点を持つ複数の教員の共同指導，見学会など学外活動の実施など，優れた独自の取り組みがなされていること
選定要件3：学生の提案に関して，プロポーザルとしての文章，作品，模型，機器・機械制作など，優れた独自の取り組みがなされていること
選定要件4：学生の提案の評価に関して，科目内または学外コンペティション，国際コンテスト，企業や行政への提案，特許申請など，優れた独自の取り組みがなされていること
選定要件5：カリキュラム体系における前後の講義科目との関係が明確であり，当該科目がスパイラルアップするカリキュラム体系のなかに適切に位置づけられていること

出典：教育推進室及びものつくり教育研究支援センター作成資料

（資料 10－３）創造性育成科目一覧（平成 19 年度）

項目	創造性育成授業科目名		単位	推奨課程
文系科目	コラムランド	◎	2-0-0	各類
文系科目	大江戸講	◎	1-1-0	各類
文系科目	コラムキングダム	◎	2-0-0	各類
理工系広域科目	創造設計第一	◎	2-2-0	制御システム工学科
理工系広域科目	コラムｉランド	○	0-1-0	社会工学科
基礎専門科目	物理学実験第二	◎	0-0-4	物理学科
基礎専門科目	化学総合実験第一	○	0-0-2	化学科
基礎専門科目	金属工学創成実験	◎	0-0-4	金属工学科
基礎専門科目	セラミックス実験第一	◎	0-0-4	無機材料工学科
基礎専門科目	応用化学実験	◎	0-0-4	化学工学科
基礎専門科目	高分子工学実験	◎	0-0-4	高分子工学科
基礎専門科目	独創機械設計プロジェクト第一，第二	◎	前 0-1-1 後 0-0-3	機械科学科
基礎専門科目	機械創造	○	1-0-2	機械宇宙学科
基礎専門科目	メカトロニクスラボ	◎	1-0-3	制御システム工学科
基礎専門科目	制御システム工学ラボ研修	○	1-0-2	制御システム工学科
基礎専門科目	情報システム基礎実験	○	1－0－1.5	経営システム工学科
基礎専門科目	空間デザイン	◎	1-1-0	土木・環境工学科
基礎専門科目	環境計画演習	◎	0-0-1.5	土木・環境工学科
基礎専門科目	インフラストラクチャーの計画と設計	◎	0-0-1.5	土木・環境工学科 開発システム工学科(土木)
基礎専門科目	建築設計製図第一	◎	0-0-2	建築学科
基礎専門科目	建築設計製図第二	○	0-0-2	建築学科
基礎専門科目	バイオ創造設計Ⅱ	◎	0-4-0	生命理工学部
Lゼミ科目	機械知能システム創造	◎	0-0-4	機械知能システム学科
Lゼミ科目	プロジェクト研究	◎	0-2-1.	機械知能システム学科
Lゼミ科目	創造設計第二	◎	2-0-2	制御システム工学科
Lゼミ科目	地盤工学実験	◎	0－0－1	土木・環境工学科
Lゼミ科目	コンクリート実験	◎	0-0-1	土木・環境工学科
Lゼミ科目	構造力学実験	◎	0-0-1	土木・環境工学科
Lゼミ科目	建築設計製図第三	◎	0-0-3	建築学科

Lゼミ科目	建築設計製図第四	◎	0-0-3	建築学科
F ゼミ科目	機械工学系リテラシー	◎	2-1-1.	4類
F ゼミ科目	バイオ創造設計 I	◎	0-2-0	生命理工学部
専門科目	グローバルCOE化学・特別コロキウム1～6	○	1-1-0	物質科学専攻
専門科目	国際研究集会企画演習2	○	0-1-0	基礎物理学専攻 物性物理学専攻
専門科目	宇宙システム工学特論	◎	2-0-0	機械宇宙システム専攻
専門科目	次世代VLSI設計プロジェクト実習第一	○	0-0-3	集積システム専攻
専門科目	原子核工学創造実習	○	0-0-2	原子核工学専攻
専門科目	エネルギーサイエンス創成プロジェクト	○	0-2-0	創造エネルギー専攻
専門科目	化学環境学特論第二	○	1-3-0	化学環境学専攻
専門科目	人間環境システム特別実験第一	◎	0-0-1	人間環境システム専攻
専門科目	システムモデリング	◎	2-1-0	知能システム科学専攻
専門科目	情報環境プロジェクト	◎	0-1-2.	情報環境学専攻
専門科目	横断型分野協同プラクティス	◎	2-0-0	経営工学専攻
専門科目	文章表現論	○	2-0-0	社会工学専攻

◎　選定科目，　○　認定科目

出典：教育推進室作成資料

（資料 10－４）創造性育成科目の実施例



出典：生命理工学部ホームページ

（資料 10－５）創造性育成教育に関するワークショップ

創造性育成教育に関するワークショップ

日　時：平成 19 年 3 月 5 日 10:00～17:15
場　所：大学院情報理工学研究科大会議室（大岡山西 8 号館E棟 10 階 1001 号室）

プログラム：

10:00	～ 10:05	開催挨拶
10:05	～ 10:30	7 類新入生に対する創造性育成科目「バイオ創造設計」
10:30	～ 10:55	4類新入生に対する創造性育成科目「機械工学リテラシー」
10:55	～ 11:20	ものつくり教育研究支援センターの新入生に対する創造性育成科目「ものつくり」
11:20	～ 11:45	文章道場「コラムランド」
11:45	～ 12:10	大学院における分野横断型科目の試み「横断型分野協同プラクティス」
		昼　休　み
13:20	～ 13:45	無機材料工学科「セラミックス実験第一」
13:45	～ 14:10	土木工学科「構造力学実験」
14:10	～ 14:35	電気電子工学科目「電気電子工学創造実験」
14:35	～ 15:00	制御システム工学科「創造設計第二」
		休　憩
15:10	～ 15:35	建築学科「建築設計製図第四」
15:35	～ 16:00	金属工学科「金属工学創成実験」
16:00	～ 16:25	機械知能システム学科「機械知能システム創造」
		休　憩
16:35	～ 16:50	東京工業大学における創造性教育
16:50	～ 17:15	創造性教育に関する討論

出典：創造性育成教育に関するワークショップ報告書

（資料 10－６）レクチャー・ラボ統合型授業

講義・演習・実験を統合した授業「レクチャー・ラボ統合型授業」が本学独自の授業形態として開発され，実施されている(様式3②参照)。本授業では，従来，別個に行われていた講義・演習・実験を統合し，基本的に同一日内に，講義・演習さらに受講生全員が小グループに分かれて同時に実験を行うもので，受講生は日を置かずに受講内容の理解を深めることが可能となる。本科目と創造性育成科目と有機的に連携させることで，堅牢な工学知識をもちつつ創造性に富んだ学生を育成することに成功している。

〈体系的カリキュラムにより日本機械学会教育賞を受賞（平成18年度）〉



統合型授業の講義風景と教育賞の賞牌

出典：特色ある大学教育支援プログラム「工学教育の継続的進化」申請書

（資料 10－７）アンケート調査：楔形教育（平成 18 年度実施）

（質問）本学の伝統的な楔型教育についてどのようにお考えですか。また，改善する必要があればその理由をお答え下さい。
～主な意見～
・現状のままで良い（多数）
・理工系基礎科目が基礎専門科目の履修の基礎になっていない
・1年次教育における専門科目と乖離しない理工系基礎科目の充実と文系科目・情報系科目などとのバランスは再考すべきである
・創造性育成科目を含め，多様化する学生のニーズに応え，学生のモチベーションを高める改善は常に行っていく必要はある
・1年次のカリキュラムも含めて最適化できるので，1年次よりの学科所属が望ましい
・文系科目が必ずしも十分機能していない，概論でなく，専門性の高い少人数教育を重視すべき

出典：教育推進室作成資料

（資料 10－８）学科所属すべき年次についての検討結果

平成 19 年 3 月 20 日

学科所属すべき年次についての検討結果

1．2年次以外の学科所属

（ア） 1年次（入学時）：一部学科では専門科目を低学年に移行し，早くから専門意識を持たせた教育を実施したい意向はある。しかしながら，入学時からの学科所属は，高校生が大学の学科に対する知識がまったくない状態で学科選択を実施せざるを得ず，適切な選択がなされるとは思われない。

（イ） 3年次：早期に専門意識を持たせたいという意向に反し，類における教育を2年間継続することになり，低学年教育の責任体制が現行よりさらに不明確となる恐れがあり，各学科から受け入れられることではない。

2．現行，2年次所属の長所および妥当性

（ア） 一般教育から徐々に専門性に移行できる長所がある。

（イ） 大学学科の内容を知るために1年の余裕があり，学科選択に有効である。

（ウ） 現行の学部教育(4 年間)のみを考えると，最も妥当なソリューションである。

（エ） その他

3．結論

（ア） 現行2年次学科所属の不都合は見られず，むしろ長所が見られる。

（イ） 4年間の学部教育のみを考えれば，2年次学科所属は最適である。

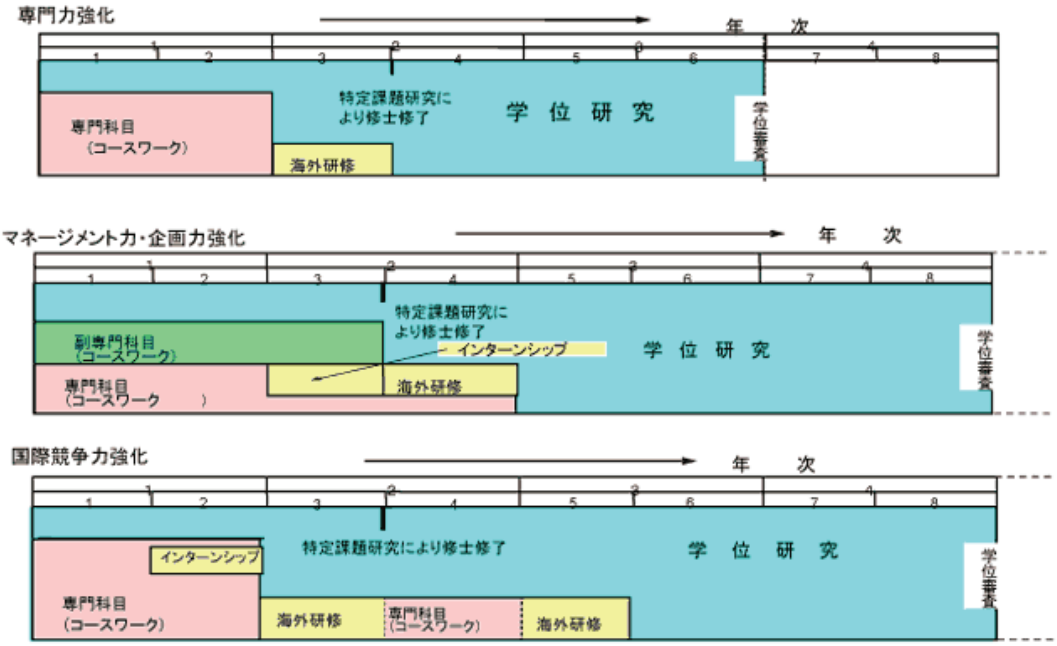
（ウ） 今後，大学院教育を含めて考え，理系基礎科目の充実の必要性などを考慮すれば，今後時間をかけて検討していく必要はあると考えられる。

出典：教育推進室資料

（資料 10－９）大学院博士一貫教育プログラムのカリキュラム構成

コースワークカリキュラム以外に、海外研修、インターンシップ等の派遣プログラムを必修とすることにより、専門力、人間力の向上を目指し、特に海外研修では、海外大学での単位取得を推奨しています。 博士一貫教育プログラムでは、修士論文作成を義務とせず、より簡易な特定課題研究による修士課程修了が可能なため、＊ 修士論文作成に要する時間をインターンシップ、海外研修に割り振ることが可能となります。 また、全体で3－4年という長期のカリキュラム構築が可能であるため、コースワークを充実することが出来、より幅広い知識を得ると同時に、修士、博士連続した研究により、レベルの高い研究成果が期待できます。 博士の学位取得までを視野に入れた人材の養成プログラムの開始は、自分で問題を発見し解決する総合的な「専門力」の向上実現の切り札になります。 コース学生が自分自身の将来像を踏まえて自前の養成プログラムを考え、自分にあったカリキュラム構成を構築することが求められます。 下の図は、特定能力強化カリキュラム構成の例として、研究に重点化した専門力強化カリキュラム、マネージメント力等の能力強化を意図したカリキュラム、また将来国際的な場での活躍を意図したカリキュラムを示してあります。博士一貫教育プログラムに対応したカリキュラムにより、専門力の強化された人材、専門力に加えてマネージメント力・企画力が強化された人材、さらに国際競争力が強化された人材等の多様な人材が育成されます。

＊コースによって異なる場合がありますので詳細はコースを設置している専攻に問い合わせて下さい。



出典：教育推進室ホームページ

（資料 10－10）大学院博士一貫教育プログラム　カリキュラム例

物質電子化学専攻　大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜:

(1) 選抜方法:学生からの出願に基づき面接(研究発表および口頭試問)により選抜を行なう。ただし，選抜の要件として，TOEFL500点以上(あるいはコンピュータTOEFL173点以上，TOEIC587点以上)を有すること。

(2) 選抜時期:修士課程入学後11ヶ月の専攻が定める期日。

(3) 所属時期:上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件:

(ア) 修士学位を有し，大学院に3年以上在籍していること。

(イ) 講究，物質電子化学派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から26単位以上を取得すること。(他専攻科目授業を含む)

(ウ) 物質電子化学派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3～6ヶ月程度の長期プロジェクトを行なうこと(相手機関における実務の総時間数が160時間以上であることを要す)。

(エ) コース進学2年後に行う中間評価の要件として，TOEFL550点以上(あるいはコンピュータTOEFL213点以上，TOEIC730点以上)を有すること。

(オ) 在学期間中の講究を全て履修すること。(必修)

(カ) 学位論文を英語で書き，物質電子化学派遣プロジェクトの研究内容を学位論文に反映させること。

(キ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(ク) 最終審査は英語による口頭発表とすること。

(2) 修士の授与

(ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則，学位規定，学習規定，等)に基づき修士(工学あるいは理学)の学位が授与される。

(イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが，修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる。(学位規定参照)

授業科目	単位	担当教員	学期	備考
電気化学	2-0-0	大坂・北村	前	
有機電気化学	2-0-0	淵上・跡部	前	
触媒化学特論	2-0-0	辰巳・野村・馬場・岩本・稲田	前	
高分子科学特論	2-0-0	山本・渡辺（順） 神原・冨田・田中 彌田・池田・小坂田 中川・平尾・西 高田・野島・石曽根	前	
レーザー分光化学	2-0-0	藤井・酒井	前	
有機金属化学	2-0-0	山本・神原	前	
有機機能分子と高分子の設計	2-0-0	山下・冨田	前	
機器分析特論	2-0-0	泉・淵上・小田原 久堀・猪飼・一瀬 成毛・関根・大谷 北村・石谷	前	
生物化学	2-0-0	吉田・久堀	後	
物性物理化学特論	2-0-0	阿竹・松下	後	
無機固体化学	2-0-0	菅野・山田	前	
熱統計力学とソフトマテリアル	2-0-0	原（正）・玉田	後	
電気化学応用特論	2-0-0	丹羽	後	
有機合成化学特論	2-0-0	渥美	後	
半導体電子物性	2-0-0	時任・尾笹	後	
触媒反応化学	2-0-0	辰巳・野村	前	
応用有機化学特論	2-0-0	谷口	後	O
＊Applied Organometallic Chemistry	2-0-0	田中	後	
＊Inorganic Materials Chemistry	2-0-0	菅野・山田	後	E
＊Organic Electrode Process	2-0-0	淵上・跡部	後	E
＊Laser Spectroscopy for Chemistry	2-0-0	藤井・酒井	後	O
＊Organic Synthesis	2-0-0	渥美	後	E
＊Nanotechnology and Nanoscience	2-0-0	原（正）・玉田	前	E
＊Organic Molecular and Macromolecular Chemistry	2-0-0	山下・冨田	後	O
＊Advanced Polymer Chemistry	2-0-0	山本・神原	後	O
＊Fundamental Electrochemistry	2-0-0	大坂・北村	後	O
＊Fundamental Science of Thermodynamics and Magnetics	2-0-0	阿竹・松下	後	E
＊Advanced Catalytic Chemistry	2-0-0	辰巳・野村	後	O
＊Fundamental Biological Chemistry	2-0-0	吉田・久堀	後	O
＊Semiconductor Physics and Devices	2-0-0	時任・尾笹	後	E
＊Applied Electrochemistry	2-0-0	丹羽	後	O
＊Applied Organic Chemistry	1-0-0	谷口	後	E

○物質電子化学講究	第一	2	各教員	前	修士課程(1)
○同	第二	2	各教員	後	同　(1)
○同	第三	2	各教員	前	同　(2)
○同	第四	2	各教員	後	同　(2)
○同	第五	2	各教員	前	博士後期課程(1)
○同	第六	2	各教員	後	同　(1)
○同	第七	2	各教員	前	同　(2)
○同	第八	2	各教員	後	同　(2)
○同	第九	2	各教員	前	同　(3)
○同	第十	2	各教員	後	同　(3)
物質電子化学特別講義	第一	1-0-0	長谷川	前	平成19年度開講,非常勤講師
＊同	第二	1-0-0	Yu	前	同
同	第三	1-0-0	朝日	前	同
同	第四	1-0-0	未定	前	
同	第五	1-0-0	未定	前	
同	第六	1-0-0	未定	前	
同	第七	1-0-0	未定	前	
同	第八	1-0-0	未定	前	
物質電子化学専攻特別実験	第一	0-0-1	各教員	前	注）3)参照
物質電子化学専攻特別実験	第二	0-0-1	各教員	後	注）3)参照
同	第三	0-0-1	各教員	前	注）3)参照
同	第四	0-0-1	各教員	後	注）3)参照
物質電子化学専攻 インターンシップ	第一Ａ	0-0-1	専攻長	前	
同	第一Ｂ	0-0-1	専攻長	後	
同	第二Ａ	0-0-2	専攻長	前	
同	第二Ｂ	0-0-2	専攻長	後	
化学環境安全教育		2-0-0	未定	前	注）4)参照
物質電子化学派遣プロジェクト	第一	0-0-4	各教員	前	博士一貫プログラム，注）6)参照
同	第二	0-0-4	各教員	後	博士一貫プログラム，注）6)参照

（注）　1）○印を付してある授業科目は，必ず履修しなければならない授業科目で，備考欄の(1)，(2)，(3)は履修年次を示す。

2）＊印を付してある授業科目は，英語で開講する授業科目であり，国際大学院コースにも対応する科目である。

3）平成１８年度以降入学修士課程対象

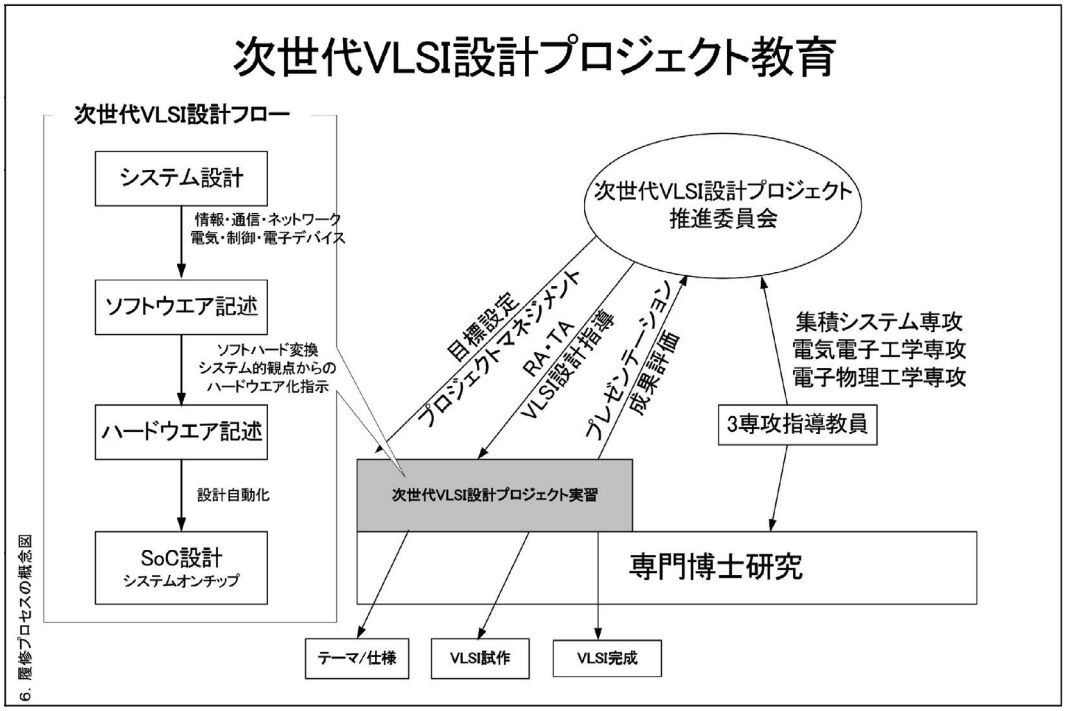
4）本授業科目は他の専攻において開設されている授業科目であるが，本専攻の授業科目としても取り扱うものである。従って，本専攻の学生が該当授業科目を履修した場合は，自専攻の単位として算入する。

5）備考欄中Ｅは西暦年の偶数年度に開講するもの，Ｏは同じく奇数年度に開講するもので，何も書いていないものは毎年開講する授業科目である。

6）本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり，履修者はコース学生として選抜試験に合格していなければならない。２科目中どちらか一方の科目の履修を必修とする。

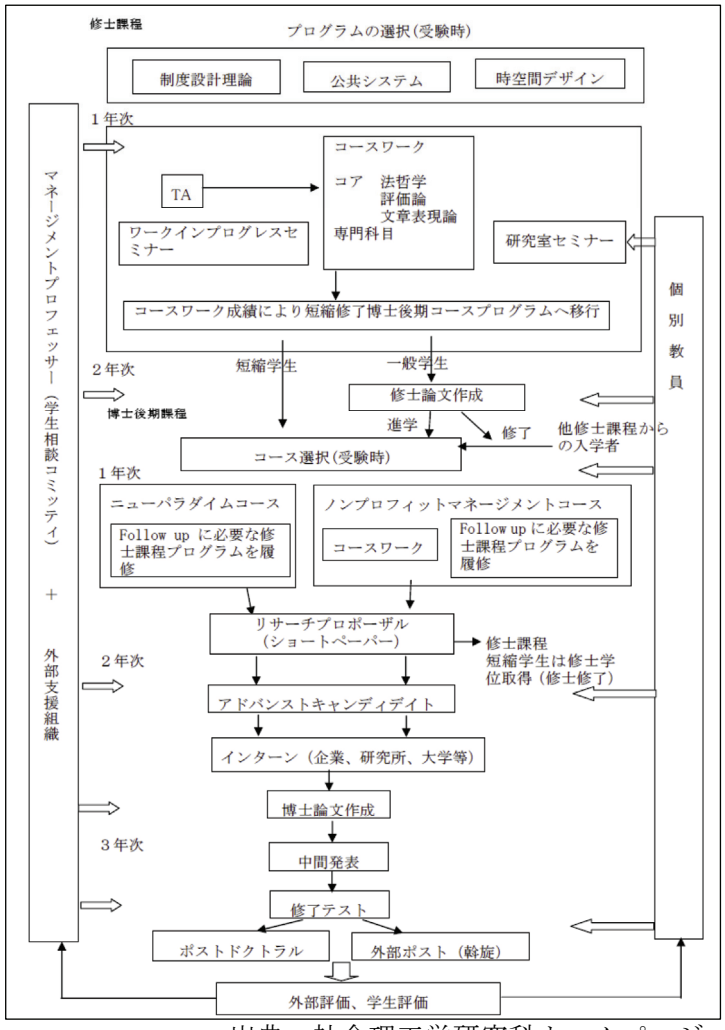
出典：大学院学習案内及び教授要目

（資料 10－11）次世代 VLSI 設計プロジェクト教育



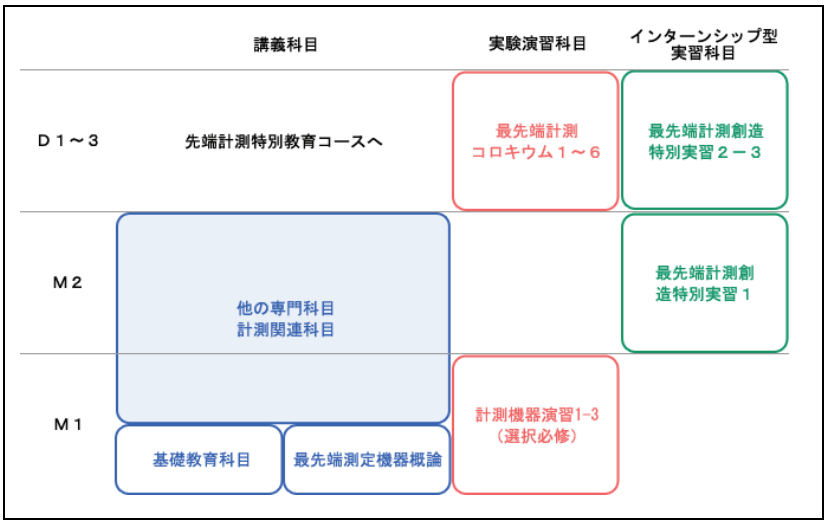
出典：理工学研究科ホームページ

（資料 10－12）社会イノベーション・リーダーの養成



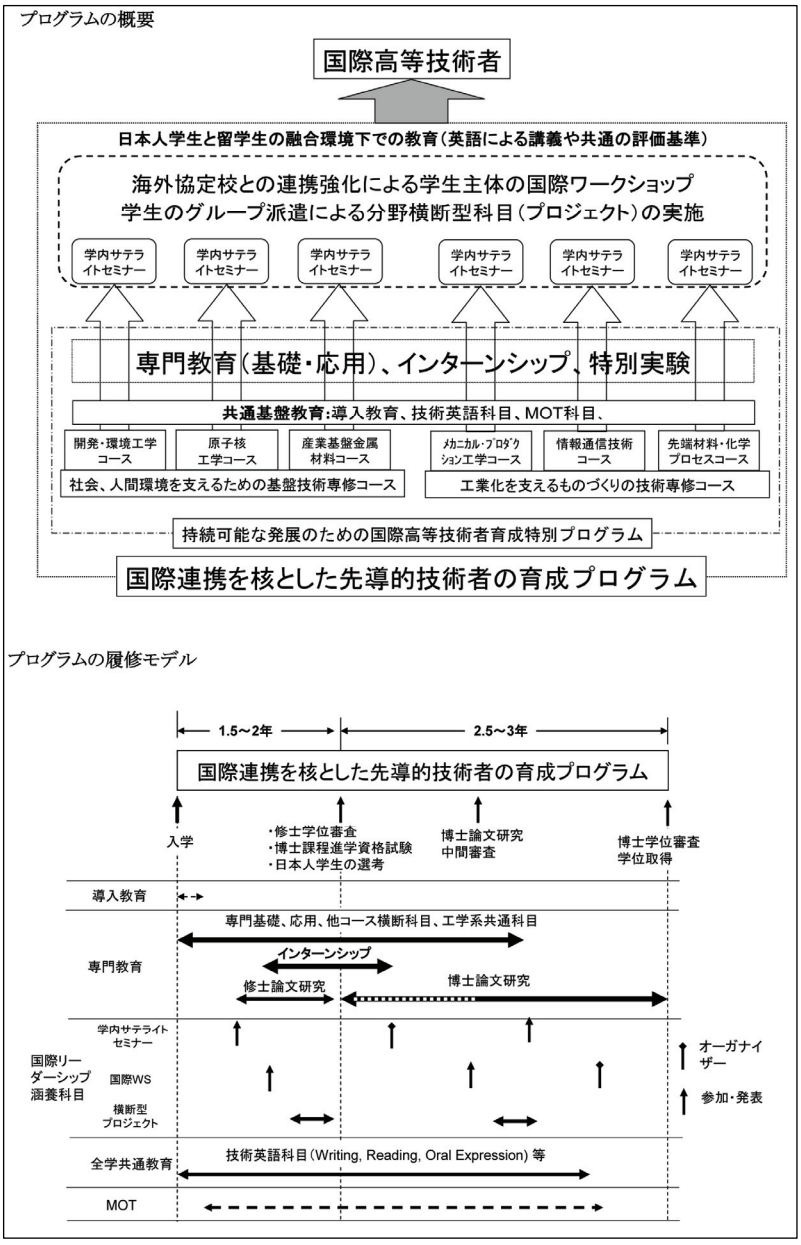
出典：社会理工学研究科ホームページ

（資料 10－13）高度化学計測能力を備えた先導的研究者養成



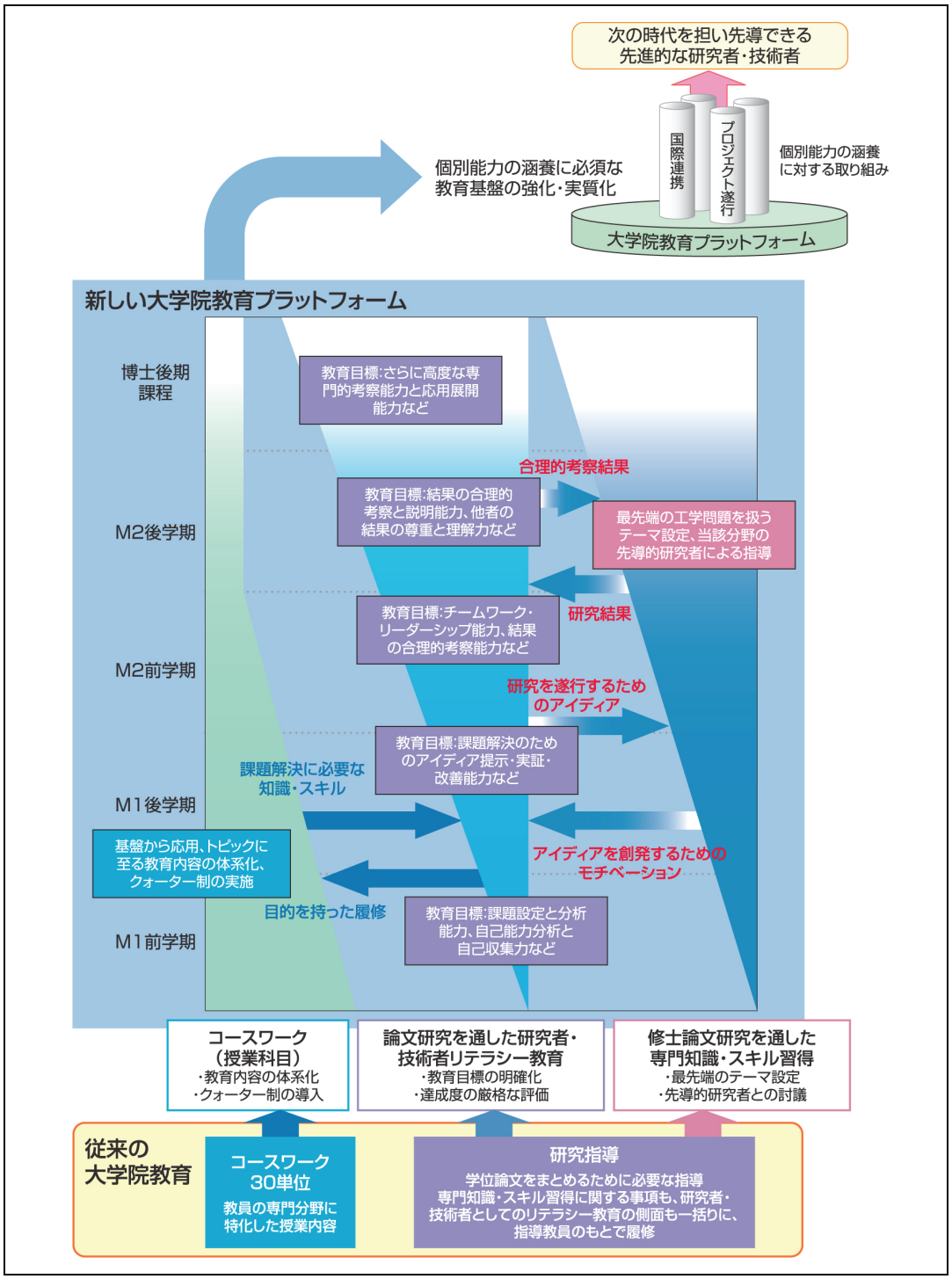
出典：理工学研究科ホームページ

（資料 10－14）国際連携を核とした先導的技術者の育成プログラム



出典：理工学研究科ホームページ

（資料 10－15）大学院教育プラットフォームの革新



出典：理工学研究科ホームページ

b)「小項目１」の達成状況

（達成状況の判断）

目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）

楔形教育を基調として教育内容の改善・充実に努め，創造性を育成する教育プログラムやコースワークを重視する大学院博士一貫教育プログラム等の特色ある取組を全学的に展開している。さらに，専門分野の新展開等を図る多くの試みを実施し，大学教育改革支援事業等の支援を得て，教育内容のさらなる実質化を図るなど，新たな教育方式を積極的に導入している。

○小項目２「学生の多様化に対応する教育。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画２－１「【11】(再掲)既存の四大学連合との一層の連携を深め，学士と修士の種々な学位の組み合わせ（デュアルデグリー）を通常の期間を短縮して取得できる方策を策定し，実施する。既存の四大学連合複合領域コースをまとめて，理工学分野と医学，経済学，法学等の異なる分野を融合した，新たな学科及び専攻の設置等により新たな知の分野の学力を備えた新しいカテゴリーの科学者・技術者を育成する方策を策定し，実施する。なお，東京医科歯科大学の MMA(Master of Medical Administration)構想に積極的に協力する。」に係る状況

四大学連合では，大学間の編入学により複数学士号の短期取得を可能とするほか，複合領域コースでは，異分野の専門科目を授業科目として提供しており，受講可能な科目の分野・範囲を広げている（資料 11－１，２）。

大学院課程では，複合領域コースを基にした，医歯工学特別コース（資料２－５　P28），経済理工学特別コース（資料２－７　P29）を設置し，例えば医歯工学特別コースにおける医学物理士に関する教育等，それぞれ工学と医歯学，理工学と経済学の融合教育を実施している（資料 11－３）。また，本学の教員が医療管理政策学（MMA）コースの授業科目を新たに担当するなど，MMA 構想に積極的に協力しており，MMA に関連した授業科目をはじめ，四大学連合の大学の授業科目を履修可能としている（資料２－４　P27，資料２－10　P29）。

さらに，他学科科目受講や大学院課程の副専門制度により，異分野の教育を受ける機会を設けているほか，大学院特別教育研究コースでは，専攻・研究科を越えた横断的なコースにより，プロジェクト的に先端教育を行っている（資料１－11　P9，資料 11－４，５）。また，イノベーションマネジメント研究科のデュアルディグリープログラムでは，他研究科の博士後期課程の学生に技術経営の教育を行っている（資料２－11　P30，資料 11－６）。

清華大学との大学院合同プログラムでは，日本語・中国語・英語を併用した先端的な分野の教育を行っている（資料４－11　P19，資料 11－７，８）。また，慶應義塾大学，早稲田大学と学生交流協定を締結し，学生の多様化に対応している（資料 11－９～11)。

（資料 11－１）複合領域コース例

○総合生命科学コース

（1）コースのねらい，趣旨

人間は生物学的な存在であると同時に社会的存在でもあることはいうまでもない。また，近年の生命科学の進歩は著しく，まもなく人間のゲノム解析もほぼ終了した中で，社会との関わりなど，広い視野をもつ人材が強く望まれている。

本コースでは，生命現象の基本とその応用，さらには人間の社会的存在を支える社会科学的な側面，特に法律的な側面ならびに言語・心理学的な側面について講義を行う。基礎医学・生物学的な面から，発生学・細胞生物学・分子生物学などに加えて，解剖学・生理学，あるいは脳の世紀を迎えて発展の著しい神経科学の講義を実施する。また，生命工学の視点からは，ゲノム情報・遺伝情報の基礎とその応用について講義を行う。これらの講義を通じて，生物・生命について考究する。加えて，医療と法律との関連について講義する。特に憲法・民法・刑法といった法律や生命倫理学からみた生殖医療などについての講義を行う。さらに，臨床医学の分野については，癌に関する基礎と臨床や法律との関連の深い救急医療などに関して講義を実施する。

このようなコースを開設し，医学・歯学・理学・工学・法学・社会学を横断する知識を有する人材の育成を図る。

（2）開設科目

・東医歯科大:医学科:解剖学，歯学科:生理学　他
・東　工　大:遺伝子工学，生体情報学　他
・一　橋　大:生命科学と法Ⅰ，生命倫理学Ⅱ　他

○科学技術と知的財産コース

（1）コースのねらい，趣旨

科学技術の発展には，技術開発の環境を整えるとともに，開発された技術について，特許権等の知的財産権による保護が必要である。また，先端科学技術については，従来の知的財産権の法的保護の枠組みで捉えられないものがある。技術もしくは法律の専門を目指す学生も，科学技術が知的財産であるという認識を持つことが今後ますます重要になると考えられる。

そこで，本コースでは，先端科学技術の現状とその知的財産権としての保護に関して，理論上と実務上の問題を多角的な視野から学び，知的財産の重要さを理解することを目的とする。そして，このような理解を通じて，科学技術と知的財産という従来区別されてきた専門領域から，いわば“発明する側”と“活用及び保護する側”の視点を持った，複合的な知識と思考を持った学生が育つようになると考えられる。

さらに，科学技術の急速な変化や国際性に配慮する必要があり，本コースでは，最新のバイオやインターネット技術についても実例を取り上げながら，発明者ならびに科学技術の法的保護を専門とする弁理士や弁護士を招く複数の講義を開講する。

両大学の学生のうち，将来の進路として，弁理士や知的財産分野で活躍する企業人を目指す学生，科学技術の分野を専門とする法曹を目指す学生に対して，技術ならびに法律の側面から必要となる内容の講義を開講する。

（2）開設科目
・一　橋　大:民法(物権)，国際私法，知的財産法，企業法概論　他
・東　工　大:コンピュータリテラシ，電気学，物理化学，有機化学，機械創造基礎，ロボット工学基礎，生体情報学，遺伝子工学　他

○文理総合コース
（1）コースのねらい，趣旨
文系の一橋大学と理系の東京工業大学のメリットを生かし，一橋大生に東工大の主として数理系科目及び社会科学系科目を履修させるとともに，逆に東工大生には一橋大の文系の専門科目を履修させることにより，文理の総合的かつディシプリナリーな専門教育の機会を広げることを目的とする。数理経済系，政治系，法律系などのサブコースを設け，それぞれに文理の垣根を越えた幅広い視野を持った人材を育成する。
まず，経済分析と数理的解析の融合を図る数理経済系サブコースからスタートする。
（2）開設科目
・一　橋　大:ミクロ経済学，マクロ経済学，経済計画論，国際経済学，公共経済学　他
・東　工　大:ゲーム理論，意志決定システム論，計画数学，数理工学　モデル解析　他

出典：教務課ホームページ

（資料 11－２）複合領域コースの授業科目の推移

コース名　／　年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	H20 年度(予定)
総合生命科学コース	36 科目(推奨科目 2)	36 科目(推奨科目 2)	35 科目(推奨科目 2)	35 科目(推奨科目 2)
海外協力コース	21 科目(推奨科目 2)	20 科目(推奨科目 2)	20 科目(推奨科目 2)	20 科目(推奨科目 2)
生活空間研究コース	12 科目(推奨科目 2)	12 科目(推奨科目 2)	14 科目(推奨科目 4)	18 科目(推奨科目 4)
科学技術と知的財産コース	85 科目(推奨科目 10)	88 科目(推奨科目 9)	87 科目(推奨科目 9)	87 科目(推奨科目 9)
技術と経営コース	22 科目(推奨科目 6)	22 科目(推奨科目 6)	22 科目(推奨科目 6)	22 科目(推奨科目 6)
文理総合コース	35 科目	35 科目	39 科目	68 科目
医用工学コース	21 科目	21 科目	21 科目	21 科目
テクニカルライティングコース	47 科目	49 科目	50 科目	53 科目

※ 休講は除く

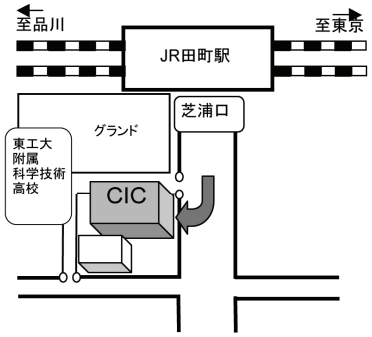
出典：教務課作成資料

（資料 11－３）医歯工学特別コース授業科目

表2 （カテゴリーA）

田町CICにおける集中講義（田町キャンパスCIC）

科目コード	科目名	単位
A	医歯工学概論	1
B	人体機能学	1
C	人間安全工学	1
D	バイオインフォマティクス特論	1
E	医用放射線診断学	1
F	医用放射線生物学	1
G	医用画像情報学（医歯工学）	2
H	バイオ・センシングシステム特論	2
I	神経回路システム特論	1
J	医療機器開発概論	2
K	放射線治療学	1
L	放射線治療物理学	2
M	核医学物理学	1
N	放射線医療実習	1
O	医用放射線発生装置	1
P	人間の宇宙活動特論	1
Q	人体解剖病態学	1
R	ナノ・バイオテクノロジー概論	1
S	放射線物理学・放射線技術学特論	1
T	核医学診断学	1
	計	24



東京工業大学 田町キャンパス
CIC(ｷｬﾝﾊﾟｽ ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ ｾﾝﾀｰ) 案内図

表3 （カテゴリーB）

東京医科歯科大学の講義科目

（次年度4月～7月に実施。各科目5～7週間程度の集中開講。各科目ごとに受講者数を制限する場合がある。）

	科目名	単位
大学院医歯学総合研究科	人体形態学	2
	口腔形態学	2
	医歯学概論	2
	病理病態学	2
	生体材料学	2
	情報医学総論	2
	生化学	2
	人体機能学	2
	薬理学	2
	環境社会医歯学	2
	ウイルス・免疫疾患総論	2
	遺伝疾患総論	2
	機能分子総論	2
	神経疾患総論	2
	医用システム学総論	2
	病院実習	2
	初期研究研修プログラム	2
	バイオインスパイアードシステム特論	2
	生命システム情報学・生命情報管理学特論	2
	バイオインテリジェンス科学特論	2

表4 （カテゴリーC）

その他

	合意形成学 （東工大大岡山キャンパスにおいて大学院総合科目として前学期開講）	2

表6　推奨受講例

	推奨受講系列（表2の科目コード）	取得単位数
システム・情報系	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M, T	16
材料・化学系 （化学工学）	A, B, C, D, E, F, H, I, J, P, R	13
生命系	A, B, C, D, E, F, H, I, J, K, P, Q, R	15
医学物理系	A, B, C, E, F, G, J, K, L, M, N, O, Q, S, T	18

出典：医歯工学特別コース履修案内

（資料 11－４）大学院特別教育研究コース―例１

先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム

社会全体におけるIT利用の拡大，また産業が提供する製品やサービスの中核をなすソフトウェアの巨大化，複雑化にともない，信頼性のあるソフトウェアを開発し，新しい価値を創造する高度ITスペシャリストの必要性が増大している。

このため本研究科では，将来の価値を創造する手段としてのソフトウェア構築に必要な基礎概念や，それを基にした実用的問題に適用可能な理論，そしてソフトウェア開発の実践的な側面までの高度な専門性を持ち，近未来ソフトウェアの発想力を持つスペシャリストの育成を目的として大学院教育プログラムを実施する。

本プログラムは，文部科学省の支援を受け，東京大学，国立情報学研究所と共同で，「先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム」として実施されるものである。

学生の特別選抜
出願資格　　原則として，本学大学院修士課程に在学する大学院学生，もしくは本学大学院修士課程に入学を予定する者を対象とする。
選抜方法　　面接による。
出願・選抜時期　3月および9月に実施する。

履修条件
学生の身分　　所属する専攻のままとする。
修了要件　　本プログラムの授業科目から20単位を習得すること。そのうち8単位以上は，ソフトウェア開発科目群から習得すること。
（注意）所属する専攻の修了については，各専攻の修了要件に従う。

修了証の授与
本プログラムを修了した学生には，所属する専攻の学位記とは別に，本学学長より修了証を授与する。修了証の授与は，原則として学期末に行う。

授業科目の分類
基礎科目群
先導的IT スペシャリストとして必要となるコンピュータサイエンスにおける基礎理論を学習する科目から構成され，先導的IT スペシャリストが備えるべき基本的素養となる。

基盤ソフトウェア科目群
先導的IT スペシャリストとして習得しておくべきオペレーティングシステムを初めとする基盤ソフトウェアに関する専門的知識を学習する科目である。

ソフトウェア工学科目群
先導的IT スペシャリストとして習得しておくべきソフトウェア工学分野の専門的知識を習得する科目である。ソフトウェア開発を専門とする者の基本的素養となる。

ソフトウェア開発科目群
先導的 IT スペシャリストとして必要とされるソフトウェア開発に関する実践的な知識や経験を習得する科目である。本科目は実習・実験を実施することにより，より効果的に習得することを目標とする。

授業科目の構成
基礎科目群

科目名	単位数	担当	学期
プログラム理論	2-0-0	米崎	前
並行システム論	2-0-0	米崎	前
ソフトウェア論理学	2-0-0	西崎・新井	前
分散アルゴリズム論	2-0-0	徳田	後
計算機アーキテクチャ特論	2-0-0	吉瀬	後

基盤ソフトウェア科目群

科目名	単位数	担当	学期
オペレーティングシステム特論	2-0-0	渡部（卓）	後
基盤ソフトウェア	2-0-0	千葉	前
並列処理論	2-0-0	柴山	前
グリッドコンピューティング	2-0-0	松岡	後
ネットワークプログラミング特論	2-0-0	望月	後

ソフトウェア工学科目群

科目名	単位数	担当	学期
ソフトウェア設計論	2-0-0	佐伯・新井	後
情報セキュリティ特論	2-0-0	工藤・佐藤・渡邊	後
ソフトウェア工学特論	2-0-0	権藤・米田	前
ソフトウェア構成論	2-0-0	脇田・佐々	後
ソフトウェアプロジェクトマネージメントと品質管理	2-0-0	端山・南澤・山本	後

ソフトウェア開発科目群

科目名	単位数	担当	学期	備考
ソフトウェア開発演習	0-2-0	渡部（卓）・権藤	前	修士課程 1 年次推奨
システム検証基礎演習	0-2-0	西崎・千葉	後	修士課程 1 年次推奨
システム開発プロジェクト総合実験基礎	0-0-2	田中康	前	
システム開発プロジェクト総合実験応用	0-0-2	田中康	後	
IT 実践特別実験第一	0-0-2	各教員	前	修士課程 2 年次推奨
IT 実践特別実験第二	0-0-2	各教員	後	修士課程 2 年次推奨
情報理工学インターンシップ 1A	0-0-1	専攻長	前	
情報理工学インターンシップ 2A	0-0-2	専攻長	前	
情報理工学インターンシップ 1B	0-0-1	専攻長	後	
情報理工学インターンシップ 2B	0-0-2	専攻長	後	
先端スキル開発特別講義 I	2-0-0	本位田真一	前	☆
先端スキル開発特別講義 II	2-0-0	本位田真一	前	☆
先端スキル開発特別講義 III	2-0-0	本位田真一	後	☆
先端スキル開発特別講義 IV	2-0-0	本位田真一	前	☆
先端スキル開発特別講義 V	2-0-0	本位田真一	前	☆
先端スキル開発特別講義 VI	2-0-0	本位田真一	後	☆

☆ の印が付いている科目は，東京大学にて開講される科目である。

出典：大学院学習案内及び教授要目

（資料 11－５）大学院特別教育研究コース--例２

特別教育研究コース 「プロジェクトマネージングコース」

我が国には科学技術に関するプロジェクトの企画・運営，産学連携などのコーディネート能力を持つ人材や新産業・ベンチャービジネスを指向するタイプの人材が少ないといわれています。そこで，本コースは理工学各分野の高い研究能力に加えて，科学技術の内容を正しく，またグローバルに理解できる能力と，プロジェクトを企画・運営できる能力とを併せ持ったプロジェクトリーダー・マネージャーもしくは科学技術的な能力を背景にベンチャー起業を指向するタイプの人材育成を目標としています。

【対象専攻】全研究科全専攻

授　業　科　目	単位	担当教員	学期	備　　考
プロジェクトマネージング 特論第一	2－0－0	門　　多	後	博士後期課程 (注)1 参照
同　　特論第二	2－0－0	三木・田野	前	〃
同　　特論第三	1－0－0	高　　木	前	〃
同　　特論第四	2－0－0	古　　田	前	〃
同　　特論第五	2－0－0	三木・田野・門多	後	〃
同　　特論第六	1－0－0	高　　木	後	〃

＊プロジェクトマネージング特論5科目9単位必修。

（注）

1. 原則として本学の博士後期課程 1 年時に履修するものとする。

※このカリキュラムは平成19年度以降の入学者が対象です。平成18年度までの入学者は自身の入学時に配付された「学習案内及び教授要目」に掲載されているカリキュラムをご覧ください。

〔教　授　要　目〕

プロジェクトマネージング特論第一：「ビジョナリー経営　～先見性と創造力のある経営～」(Project Managing Skills I)

後学期　2－0－0　門多　丈　教授

リアルビジネスの視点から経営管理・技術の商業化の基礎を学習する。これらに関連する経営のイノベーション（変革）と経営者のリーダーシップ，起業，金融（ベンチャー・キャピタル，企業買収ファンド），プロジェクトマネジメント，産業立地論，知的所有権，もの造り哲学などの重要なファクターを習得する。

この科目は平成 19 年度に限り，後学期に行う。

プロジェクトマネージング特論第二：「実践的事業戦略（1）」(Project Managing Skills II)

前学期　2－0－0　○三木　茂　教授・田野　好彦　教授

創業から，会社としての要件整備，事業基盤の拡充への施策，ステージ毎の資金・資源調達，ステークホールダー間の利害調整という過程を擬似体験してもらう中で，会社の営みと資本主義市場経済のメカニズムに関する理解を深める。さらに，必要がある時はいつでも自ら組織を作る（起業）という意識を備えてもらう。

プロジェクトマネージング特論第三：「Business Communication Skills(1)」(Project Managing Skills III)

前学期　1－0－0　高木　正明　教授

プロジェクトマネージング特論第六：「Business Communication Skills(2)」(Project Managing Skills VI)

後学期　1－0－0　高木　正明　教授

プレゼンテーションをより円滑に行えるように，プレゼンテーション上の留意点をまず前期日本語で理解・訓練し，後期に英語で行えるようにする。理論より実践的なアプローチを重視する。

プロジェクトマネージング特論第四:「テクノロジーマネージメント総論」(Project Managing Skills Ⅳ)
　　前学期　2－0－0　　古田　健二　教授
　企業における研究開発活動を中心とした技術マネジメントの全体について，マクロ，ミクロの幅広い視点からの考え方，実際の方策などについて，実務とのつながりを重視しつつ展開する。最後には各自の研究テーマベースの新規事業戦略の構築に挑戦してもらうことを想定している。
　この科目は平成 19 年度に限り前学期に行う。
プロジェクトマネージング特論第五:「実践的事業戦略(2)」(Project Managing Skills Ⅴ)
　　後学期　2－0－0　　三木　　茂　教授・○田野　好彦　教授・門多　　丈　教授
　科学技術をベースとする事業シーズを事業に発展させ，成長させていく過程を，実際に事業計画を立案し，事業計画書を作成することを通じて擬似体験するとともに，現実性のある事業計画立案に当って必要となる知識を獲得していく。

出典：大学院学習案内及び教授要目

（資料 11－６）イノベーションマネジメント研究科デュアルディグリープログラム　履修モデル

○履修モデル(1) 3年間で平均的に履修し修了を目指す場合

学年		A.技術経営戦略科目群	B.知的財産科目群 C.ファイナンス・情報科目群	D.演習・実験・実習	単位
1	前期	技術経営戦略第一（2） イノベーション論（2）		技術経営講究第一（1）	5
	後期	R&D 戦略（2）	コーポレートファイナンス（2）	技術経営講究第二（1）	5
2	前期	技術と産官学連携（2）	IP マネジメント（2）	技術経営講究第三（1）	5
	後期	企業実践セミナー（2）		技術経営講究第四（1）	3
3	前期	技術マーケティング（2）			2
	後期			プロジェクトレポート作成	
計		12	4	4	20
技術科目を中心に博士専攻の修士時での既習科目 15 単位を認定					21
技術経営インターンシップ Ⅲ(6)					
合計					41

○履修モデル(2) 1年間で MOT 科目を集中的に履修し短期修了を目指す場合

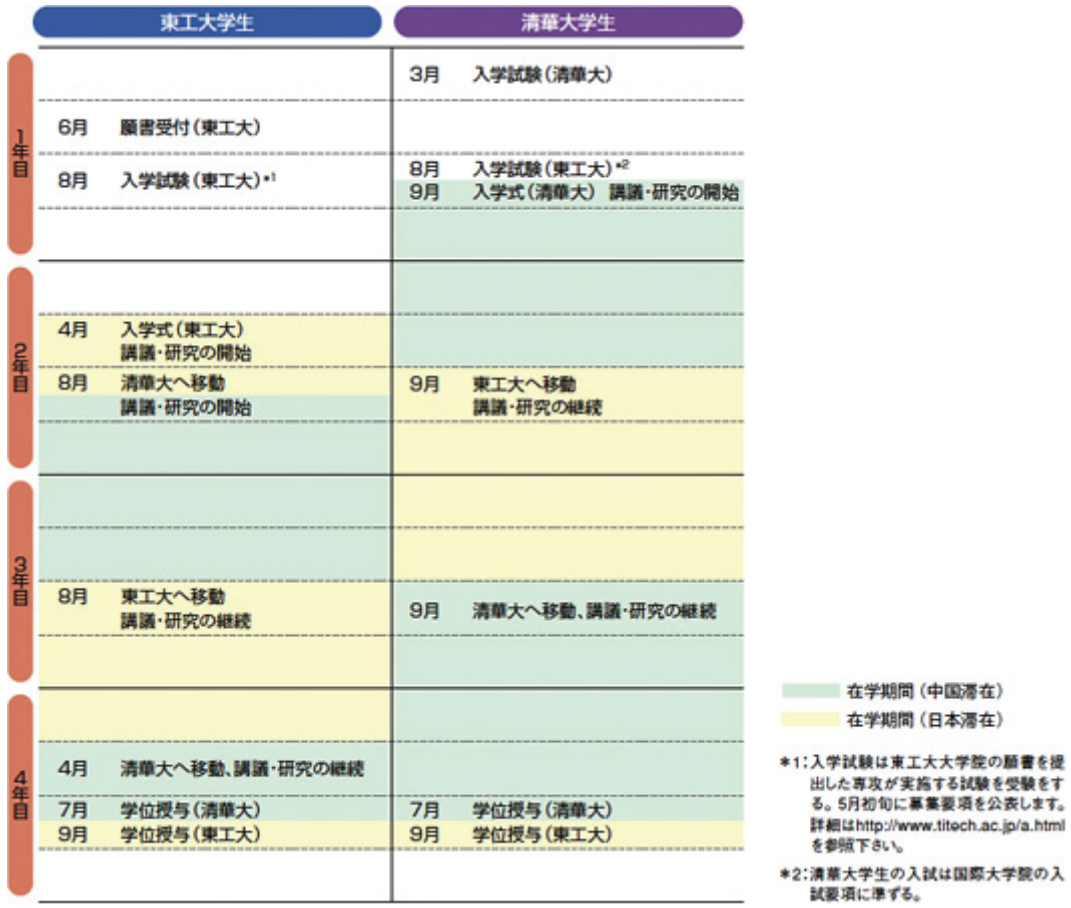
学年		A.技術経営戦略科目群	B.知的財産科目群 C.ファイナンス・情報科目群	D.演習・実験・実習	単位
1	前期	経営者論セミナー（2） イノベーション論（2） 技術マーケティング（2） 技術と産官学連携（2） ネット社会のビジネスモデル（2）	IP マネジメント（2）	技術経営講究第一（1）	13
	後期	企業実践セミナー（2） R&D 戦略（2）	コーポレートファイナンス（2）	技術経営講究第二（1） プロジェクトレポート作成	7
計		14	4	2	20
技術科目を中心に博士専攻の修士時での既習科目 15 単位を認定					21
技術経営インターンシップ Ⅲ(6)					
合計					41

○履修モデル(3) 特定分野（例：知的財産マネジメント）を集中的に履修し修了を目指す場合

学年		A.技術経営戦略科目群	B.知的財産科目群 C.ファイナンス・情報科目群	D.演習・実験・実習	単位
1	前期	経営者論セミナー（2） イノベーション論（2）	知的財産権法（2） IP マネジメント（2）	技術経営講究第一（1）	9
	後期		企業経営と知的財産活動（2） R&D 戦略と知的財産活動（2）	技術経営講究第二（1）	5
2	前期	技術と産官学連携（2）	国際知的財産（2）	技術経営講究第三（1）	5
	後期	企業実践セミナー（2）	実践知的財産保護（2）	技術経営講究第四（1） プロジェクトレポート作成	5
計		8	12	4	24
技術科目を中心に博士専攻の修士時での既習科目 12 単位を認定					18
技術経営インターンシップ Ⅲ(6)					
合計					42

出典：イノベーションマネジメント研究科ホームページ

（資料 11－７）清華大学との大学院合同プログラム　モデルスケジュール



出典：清華大学との大学院合同プログラムホームページ

（資料 11－８）清華大学との大学院合同プログラム授業科目例

清華大学関係

以下の講義は清華大学との合同大学院プログラムに所属する学生のための講義である。講義はすべて清華大学で行う。

生命科学特論（清華大学）（Advanced Bioscience）

前学期　2－0－0　　郭　　志剛　講師（非常勤）・梶原　　将　准教授

〈生命活動のエネルギーの獲得と転換〉

1. 生命システム中のエネルギー
2. 細胞の呼吸と生物エネルギーの転換
   〈植物細胞の二次代謝の制御〉
3. 植物が生産する有用代謝物質
4. 二次代謝物質
5. 植物二次代謝物質の生合成経路とその遺伝子
6. 二次代謝の制御
7. 微生物学序論
8. 微生物の代謝
9. 微生物の遺伝子発現と制御
10. 微生物遺伝子工学
11. 微生物工学
12. 病原真菌学

生命工学特論（清華大学）（Advanced Biotechnology）

前学期　2－0－0　　邢　　新会　講師（非常勤）・小畠　英理　准教授

1. 生物工学序論
2. 微生物反応の量論
3. 生物工学における物質異動
4. 有機溶媒中の酵素反応
5. 遺伝子に係る反応
6. 遺伝子工学及び代謝工学

7. 動植物細胞培養
8. 工業バイオ(トピックス)と総合討論
9. タンパク質工学
10. 生体外タンパク質合成
11. 進化分子工学
12. 抗体工学
13. 生体材料工学
14. バイオセンシングシステム

生体分子科学特論(清華大学)(Advanced Bio-molecule Science)
前学期　2－0－0　王　剣　講師(非常勤)・駒田　雅之　准教授

1. 生命を組上げる原子と分子
2. 生体分子とエネルギー
3. 生体分子に作用力
4. 分子・粒子の集合
5. 細胞膜と脂質
6. 生体膜と電気現象
7. 生体膜の動的構造
8. 分子集合体から生命活動に
9. 細胞内の物質輸送―メンブレントラフィック序論 Introduction to Membrane Traffic
10. 細胞内への物質の取り込み Endocytosis
11. 受容体ダウンレギュレーション Receptor downregulation
12. ウィルスの宿主細胞からの出芽 Viral budding
13. 細胞外への物質の分泌 Secretory pathway
14. オートファジー Autophagy

出典：大学院学習案内及び教授要目

（資料 11－９）東京工業大学と慶應義塾大学との間における学生交流に関する覚書

東京工業大学と慶應義塾大学との間における学生交流に関する覚書

平成 18 年 12 月 20 日付で東京工業大学と慶應義塾大学との間で取り交わした協定書に基づく，東京工業大学大学院社会理工学研究科と慶應義塾大学大学院経済学研究科（以下「関係研究科」という。）との間における学生交流に関しては，この覚書により実施するものとする。

（受　入）

1. 1. 東京工業大学大学院社会理工学研究科の修士課程または博士後期課程に在籍する学生が慶應義塾大学大学院経済学研究科において授業科目の履修及び単位の取得を希望するときは，その聴講を許可するものとする。また，慶應義塾大学大学院経済学研究科の修士課程または後期博士課程に在籍する学生が東京工業大学大学院社会理工学研究科において授業科目の履修及び単位の取得を希望するときは，その聴講を許可するものとする。

（受入学生の身分）

1. 2. 関係研究科が受け入れた学生の身分は，東京工業大学では「特別聴講学生」，慶應義塾大学においては「交流学生」とそれぞれ呼称するものとする。

（受入学生数）

1. 3. 関係研究科間の受入学生数が長期にわたり著しく偏りが生じないこととする。

（履修科目の範囲及び単位数）

1. 4. 関係研究科が授業科目の聴講を許可し学生が履修することのできる授業科目は，関係研究科の協議によって定めるものとする。ただし，学生が履修することのできる単位数の上限は，東京工業大学においては修士課程及び博士後期課程，慶應義塾大学においては修士課程及び後期博士課程在籍中それぞれ 12 単位までとし，履修した単位の取り扱いについては，当該学生の所属する大学の規則の定めるところによるものとする。

（学生の推薦）

1. 5. 関係研究科は，受け入れ学生候補者を所定の様式により相手先大学大学院研究科あてに推薦するものとし，関係研究科は，前項により推薦のあった候補者のうちから受け入れ学生を決定し，相手先大学大学院研究科あてに通知するものとする。

（成績の通知）

1. 6. 関係研究科は，受け入れた学生が聴講した授業科目の成績の評価及び単位の認定については，自大学大学院研究科の学生の場合と同様の方法によって行うものとする。
また，関係研究科は，成績及び単位を，学期末に相手先大学大学院研究科あてに報告するものとする。

（施設利用の便宜）

1. 7. 関係研究科は，両大学の規則の範囲内で，受け入れた学生が聴講する上で必要な施設・設備の利用の便宜を供与するものとする。

（学費等）
1. 8. 両大学は，受け入れた学生の学費は徴収しないものとする。なお，ここでいう学費とは、東京工業大学では授業料，慶應義塾大学においては，授業料・施設設備費・実験実習費等とする。

（その他）
1. 9. この覚書は，平成 19 年 4 月 1 日から効力を有するものとする。

平成 18 年 12 月 20 日	平成 18 年 12 月 20 日
東京工業大学大学院	慶應義塾大学大学院
社会理工学研究科長	経済学研究科委員長

東京工業大学と慶應義塾大学との間における学生交流に関する覚書

平成20年3月27日付で東京工業大学と慶應義塾大学との間で取り交わした協定書に基づく，東京工業大学工学部と慶應義塾大学経済学部（以下「関係学部」という。）との間における学生交流に関しては，この覚書により実施するものとする。

（受　入）
1. 東京工業大学工学部の学科に所属する学生が慶應義塾大学経済学部において授業科目の履修および単位の取得を希望するときは，その聴講を許可するものとする。また，慶應義塾大学経済学部第2学年・第3学年・第4学年に在籍する学生が東京工業大学工学部において授業科目の履修および単位の取得を希望するときは，その聴講を許可するものとする。

（受入学生の身分）
2. 関係学部が受け入れた学生の身分は，東京工業大学においては「特別聴講学生」，慶應義塾大学では「交流学生」とそれぞれ呼称するものとする。

（受入学生数）
3. 関係学部の受入学生数が長期にわたり著しく偏りが生じないこととする。

（履修科目の範囲および単位数）
4. 関係学部が授業科目の聴講を許可し学生が履修することのできる授業科目は，関係学部の協議によって定めるものとする。ただし，学生が履修することのできる単位数の上限は在籍中それぞれ30単位までとし，履修した単位の取り扱いについては，当該学生の所属する大学の規則の定めるところによるものとする。

（学生の推薦）
5. 関係学部は，受け入れ学生候補者を所定の様式により相手先大学あてに推薦するものとし，関係学部は，前項により推薦のあった候補者のうちから受け入れ学生を決定し，相手先大学あてに通知するものとする。

（成績の通知）
6. 関係学部は，受け入れた学生が聴講した授業科目の成績の評価および単位の認定については，自大学の学生の場合と同様の方法によって行うものとする。
また，関係学部は，成績および単位を，学期末に相手先大学あてに報告するものとする。

（施設利用の便宜）
7. 関係学部は，両大学の規則の範囲内で，受け入れた学生が聴講する上で必要な施設・設備の利用の便宜を供与するものとする。

（学費等）
8. 両大学は，受け入れた学生の学費は徴収しないものとする。なお，ここでいう学費とは，東京工業大学においては，授業料とし，慶應義塾大学では授業料・施設設備費・実験実習費等とする。

（その他）
9. この覚書は，平成20年4月1日から効力を有するものとする。

平成　20年　　3月　27日	平成　20年　　3月　27日
東京工業大学	慶應義塾大学
工学部長	経済学部長

出典：東京工業大学と慶應義塾大学との間における学生交流に関する覚書

（資料 11－10）東京工業大学と早稲田大学との間における学生交流に関する覚書

東京工業大学と早稲田大学との間における学生交流に関する覚書

平成 19 年 5 月 21 日付で東京工業大学と早稲田大学との間で取り交わした協定書に基づく，東京工業大学大学院社会理工学研究科と早稲田大学大学院経済学研究科，大学院政治学研究科（以下「関係研究科」という。）との間における学生交流に関しては，この覚書により実施するものとする。

（受　入）
1. 東京工業大学大学院社会理工学研究科の修士課程又は博士後期課程に在籍する学生が早稲田大学大学院経済学研究科，大学院政治学研究科において授業科目の履修及び単位の取得を希望するときは，その聴講を許可するものとする。また，早稲田大学大学院経済学研究科，大学院政治学研究科の修士課程又は博士後期課程に在籍する学生が東京工業大学大学院社会理工学研究科において授業科目の履修及び単位の取得を希望するときは，その聴講を許可するものとする。

（受入学生の身分）

2. 関係研究科が受け入れた学生の身分は，東京工業大学では「特別聴講学生」，早稲田大学においては「交流学生」とそれぞれ呼称するものとする。

（受入学生数）
3. 関係研究科間の受入学生数が長期にわたり著しく偏りが生じないこととする。

（履修科目の範囲および単位数）
4. 関係研究科が授業科目の聴講を許可し学生が履修することのできる授業科目は，関係研究科の協議によって定めるものとする。ただし，学生が履修することのできる単位数の上限は，修士課程及び博士後期課程在籍中それぞれ 12 単位までとし，履修した単位の取り扱いについては，当該学生の所属する大学の規則の定めるところによるものとする。

（学生の推薦）
5. 関係研究科は，受け入れ学生候補者を所定の様式により相手先大学大学院研究科あてに推薦するものとし，関係研究科は，推薦のあった候補者のうちから受け入れ学生を決定し，相手先大学大学院研究科あてに通知するものとする。

（成績の通知）
6. 関係研究科は，受け入れた学生が聴講した授業科目の成績の評価及び単位の認定については，自大学大学院研究科の学生の場合と同様の方法によって行うものとする。また，関係研究科は，成績及び単位を，学期末に相手先大学大学院研究科あてに報告するものとする。

（施設利用の便宜）
7. 関係研究科は，両大学の規則の範囲内で，受け入れた学生が聴講する上で必要な施設・設備の利用の便宜を供与するものとする。

（学費等）
8. 両大学は，受け入れた学生の学費は徴収しないものとする。なお，ここでいう学費とは，東京工業大学では授業料とし，早稲田大学においては，授業料，施設費及び演習料等とする。ただし，早稲田大学が授業科目ごとに徴収する実験実習料等は，交流学生の自己負担とする。

（その他）
9. この覚書は，双方の署名によって発効し，平成 20 年 4 月 1 日より実施する。本覚書の有効期限は協定書の有効期限に従うこととする。なお，本覚書は両大学の合意のもとに適宜改定することができる。

平成 20 年 2 月 27 日
東京工業大学
大学院社会理工学研究科長

平成 20 年 2 月 27 日
早稲田大学
大学院経済学研究科長
大学院政治学研究科長

出典：東京工業大学と早稲田大学との間における学生交流に関する覚書

（資料 11－11）慶應義塾大学での履修方法

慶應義塾大学三田キャンパスでの経済学の学び方

工学部の各学科に所属した東工大生の皆さんは，慶應義塾大学三田キャンパスで開講されている同大学経済学部の「専門教育科目」を履修でき，その単位を東工大の単位として算入できます。（算入の方法は学科によって違いますので，所属学科で確かめてください。）

● 科目の構成

「専門教育科目」は大きく「基本科目」と「特殊科目」に分かれています。
「基本科目」は10の分野に分かれます。東工大生の皆さんは，まず「経済理論」，「計量・統計」の2つの分野の科目から履修し始めるとよいでしょう。
「経済理論」には，「ミクロ経済学中級I, II」，「マクロ経済学中級I, II」，「計量・統計」には，「計量経済学中級」，「計量経済学上級」，「経済統計」，「確率・統計」，「社会科学基礎論」といった科目があります。いずれも中級以上の科目です。初級科目は日吉での開講のため東工大生は履修できませんので，代わりに，東工大1年次の文系基礎科目「経済学入門」（前学期），文系導入科目「ゲーム理論入門」（後学期）などを履修しておくことを薦めます。独学でももちろん大丈夫です。ジョセフ・E・スティグリッツ著（藪下他訳）『スティグリッツ入門経済学』第3版　東洋経済新報社（2005年）などに目を通しておくとよいでしょう。

● 時間割をどうする？

東工大の所属学科の授業科目の履修の合間を縫っての履修ですから，なかなか時間が取れないかもしれません。その場合には，まず「ミクロ経済学中級I, II」，「マクロ経済学中級I, II」を履修してください。公務員試験を目指す場合にも，この2つの科目は必須です。いずれの科目も同じ学期に3つから4つの講義が並行して開講されていますので，皆さん各々の東工大での時間割と見比べながら，空いている時間帯の講義を選んで履修してください。
ミクロ経済学，マクロ経済学の科目を履修したら，（東工大の時間割の空いている時間に）皆さんの興味に従って，「計量・統計」の科目やその他の「基本科目」，「特殊科目」でさまざまな分野での経済理論の応用を学ぶとよいでしょう。

● 東工大でも学べる経済学

経済学の科目のうち，「ミクロ経済学」，「マクロ経済学」，「計量経済学」，「ゲーム理論」，「公共経済学」などの科目は，東工大の社会工学科でも開講されています。同趣旨の講義ですので，これらの基礎理論は東工大で学んで，応用分野を慶應に行って学ぶということもできます。

● 理論－ミクロとマクロ

「ミクロ経済学中級I」はa,bの2つに分かれており，aが春学期（東工大の前学期），bが秋学期（東工大の後学期）に開講されます。それぞれ2単位です。履修する場合には，可能な限りa, bをともに履修することを薦めます。「ミクロ経済学中級II」も同様です。I, IIそれぞれ2人の先生が講義を行います。したがって，Iが2つ，IIが2つあわせて4つのミクロ経済学中級の講義が行われます。担当される先生によって内容が少しずつ異なりますので，講義概要をよく読んで受講する科目を選んでください。I, IIと名前はついていますが，I, IIを並行して履修してもかまいません。
「マクロ経済学中級I, II」もあわせて3つの講義が行われます。どれを選択してもかまいませんが，ミクロ経済学と同様，選択した科目は可能な限りa,bをともに履修してください。こちらも担当される先生方によって内容が少しずつ異なりますので，講義概要をよく読んで受講する科目を選んでください。

● 計量・統計

「計量経済学中級，上級」もあわせて3つの講義が行われます。ただし，上級は中級の知識を前提としますので，まず中級から学んでください。また，a,bをともに選択してください。パソコンと計量ソフトを使った演習も行われます。
「経済統計」「確率・統計」などの教科もあります。

● 応用へ－その他の基本科目と特殊科目

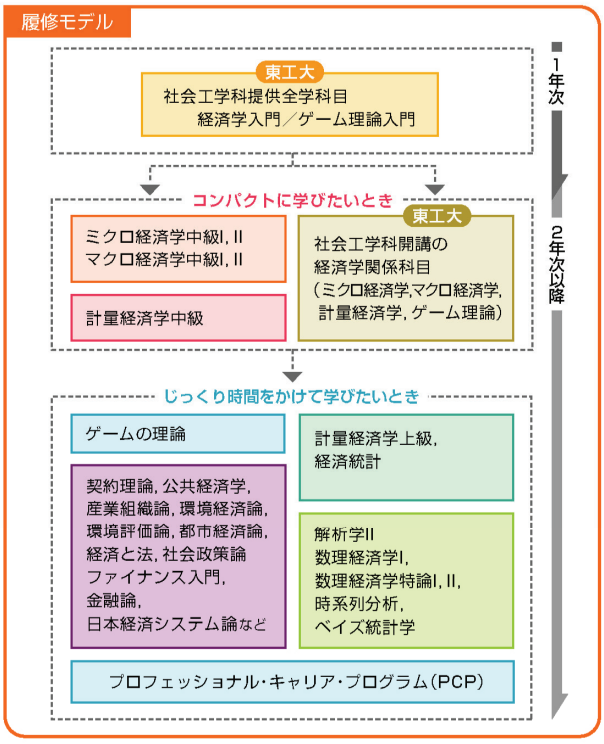
以上の基本科目をいくつか履修して，さらに時間の余裕があれば，「産業組織論」，「金融論」，「国際金融論」，「環境経済論」，「都市経済論」などの他の基本科目，そして，「ゲームの理論」，「契約理論」，「公共経済学」，「ファイナンス入門」，「環境評価論」などの特殊科目へと進んでください。これらの科目の内容はそれぞれの講義概要に詳しく書かれています。

● 経済学と数学

慶應義塾大学は，経済学における数学，統計学を扱う科目が充実しています。関心のある皆さんは，特殊科目の中の「解析学I, II」，「代数学」，「数理経済学I」，「微分方程式論」，「数理経済学特論I, II」を履修するとよいと思います。これらの科目の履修の順序としては，まず，「解析学I」，「代数学」を学び，その知識を前提として，他の科目を学ぶことになっていますが，東工大生は1年次の「微分積分学」，「線形代数学」でこれらの内容はしっかり押さえてあるでしょうから，直接「数理経済学I」，「数理経済学特論I, II」へとアタックして大丈夫でしょう。統計学としては，「時系列分析」，「ベイズ統計学」といった科目もあります。統計は社会を諮る「ものさし」ですから，いろんな「ものさし」を引き出しの中に並べておくと強いです。

● 英語で学ぶ経済学

慶應義塾大学経済学部には，国際的視野に立つ職業人としてのキャリアの構築を目指すプロフェッショナル・キャリア・プログラム（PCP）というプログラムがあります。3, 4年生の選抜された学生を対象にした2年間のプログラムで，実践的な経済学教育を1学年10～30名程度の少人数クラスで原則英語を用いて提供します。法と経済，ファイナンス，公共政策，国際経済，環境経済の5つのプログラムの中から1つを選び，集中的に学習します。



出典：工学部ホームページ

b）「小項目２」の達成状況

（達成状況の判断）

目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）

学内の連携はもとより，四大学連合の関連大学や清華大学など国内外の大学との様々な連携を展開し，多様かつ新たな教育を実施し，学士課程・大学院課程ともに，学生の多様化に対応した教育を積極的に実施している。

○小項目３「幅広く豊かな教養教育。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画３－１「【12】(再掲)さまざまな分野の学内外の識者による教育の機会を増やし，理工系分野の学力だけでなく，芸術を含む人文科学系・社会科学系の幅広く豊かな教養，さらに科学技術者としての倫理観を修得させるための方策を策定し，実施する。また，学士課程，大学院課程で，学習内容と社会の関連意識及び職業観を育成するために，単位認定が可能なインターンシップ制度を積極的に推進する。」に係る状況

従来の文系・総合系の授業科目（資料 12－１，２）に加え，文明科目やその一環として公開研究会等を実施している（資料 12－３，４）ほか，「Art at Tokyo Tech」（資料 12－５），「スポーツ講座」（資料５－３　P35）を開催し，様々な分野の識者による教育機会を増やし，芸術を含む人文科学系・社会科学系の幅広く豊かな教養教育を実施している。

また，科学技術者倫理教育は，専門教育への動機付け・科学技術者の素養に関わる教育から専門分野の倫理教育まで体系的に実施している（資料 12－６）。

このほか，主に就業体験型の短期インターンシップに加え，海外研修やインターンシップを必修とする「大学院博士一貫教育プログラム」（資料４－15　P22，12－７），企業と大学の協同で策定した研究開発プロジェクトに学生を参加させ問題解決に取り組ませる「派遣型高度人材育成協同プラン」（資料５－５　P36）など新たな教育内容を積極的に取り入れ，学習内容と社会との関連意識及び職業観を育成している。

（資料 12－１）学士課程文系科目及び総合科目

<table>
<tr><td colspan="3">科　目
年次
学期等</td><td>文 系 科 目，総 合 科 目</td></tr>
<tr><td colspan="3">学 科 所 属 に
必要な単位数</td><td>文系ゼミ以外の文系科目4単位以上</td></tr>
<tr><td colspan="3">学士論文研究申請
に必 要 な 単 位 数</td><td>文系科目と総合科目から14単位以上
（ただし，文系ゼミ以外の文系科目を10単位以上含むこと）</td></tr>
<tr><td colspan="3">卒業に必要な
単　位　数</td><td>文系科目と総合科目から18単位以上
（ただし，文系ゼミ以外の文系科目を12単位以上含むこと）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">１
年
次</td><td rowspan="2">第
１
学
期</td><td>文系導入</td><td>人間の知識表現と論理的言語，世界文学入門Ⅰ，コラムランド，アートとミュージアム，日常生活と法,論語を読む，経済学入門，グループ･リサーチ社会学，現代科学技術と社会，社会における科学，意思決定の基本ロジック，意思決定理論の展開</td></tr>
<tr><td>文系基礎</td><td>倫理学，音楽文化論第一，メディア心理学，国際関係論第一，社会学基礎，社会学概論，科学概論第一，技術史第一，科学方法論</td></tr>
<tr><td rowspan="2">第
２
学
期</td><td>文系導入</td><td>風景学入門，文学への招待，世界文学入門Ⅱ，心の科学の思考法，パフォーマンス論，交渉で学ぶ政治学入門，現代社会への視点，社会のモデル解析入門，技術発展と環境問題，科学者とは何か，都市のシステム，ゲーム理論入門</td></tr>
<tr><td>文系基礎</td><td>哲学，コラムキングダム，音楽文化論第二，心理学，国際関係論第二，ミクロ経済学，社会学応用，医療社会学，科学概論第二，技術史第二，社会の理工学そして芸術</td></tr>
<tr><td rowspan="2">２
年
次</td><td>第
３
学
期</td><td rowspan="2">文系基礎</td><td>論理学第一，西洋近現代思想史，近代文学，社会言語学，日本文化論，デザイン論，歴史学，認知科学，文化人類学，憲法，法学，政治学第一，経済学第一，宗教社会学，数理社会学第一，科学史第一，日本技術史，科学技術と政策第一，生命倫理学，統計学基礎，社会ネットワーク理論</td></tr>
<tr><td>第
４
学
期</td><td>論理学第二，日本思想史，古典文学，情報社会とコミュニケーション，理論言語学，オペラへの招待，美術史･美術理論，歴史表現論，現代史，文化社会論，民事法，政治学第二，経済学第二，数理社会学第二，科学史第二，現代技術史，科学技術と政策第二，科学技術者倫理，環境･社会論，交渉の科学，統計分析入門</td></tr>
<tr><td rowspan="2">３
年
次</td><td rowspan="2">第
５
学
期</td><td>文系専修</td><td>社会的合意形成の技法，Topics on Japan　Ⅱ英語による日本事情Ⅱ，日本政治を読む</td></tr>
<tr><td>総　合</td><td>科学技術コミュニケーション入門，まなざしの日本史，有害化学物質と現代社会，技術経営入門，現代科学･技術と安全性，環境計画と社会システム，システム知の探求，文学を科学する，中国短期留学第一</td></tr>
</table>

	第６学期	文系専修	短編小説を読む，Topics on Japan Ⅰ英語による日本事情Ⅰ，大江戸講，科学･技術･社会，現代の音楽とテクノロジー
		総　合	先端科学技術と知的財産権，電気技術史と技術開発，生命の科学と社会，キーワードはOR，物理と論理，原子核とエネルギー，システムとしての社会，中国短期留学第二
４年次	第７学期	文系基礎	国語，応用心理学，マクロ経済学，科学の社会史
	第８学期		日本文学，人格心理学，理論社会学，日本科学史
１～４年次	第１～第８学期	文系ゼミ	哲学，論理学，文学，美術，歴史学，先端認知科学，応用･文化人類学，法学，政治学，環境･外交･政策，経済学，現代社会分析，社会学，数理社会学，技術発展と人間，科学技術と倫理，歴史における科学と社会，科学･技術･社会論研究，システムマネジメント，社会的意思決定，ゲーム理論文献講読

出典：学部学習案内及び学習案内

（資料 12－２）大学院課程総合科目

専門科目の履修により，それぞれの専門分野に関する高度な内容の修得と理解を深めることができるが，これと同時に多面的なもののとらえ方や見方，異なる分野における論理と考え方，科学と工学が人間や社会とどのような関連をもっているのか，などを体験的かつ総合的に学ぶ必要がある。このように学問分野としての広がり，人間的な幅の広がりを得る契機として総合科目Cが開講されている。講義においては，ある特定の領域に関する知識の講述が行われるのでなく，人文科学，社会科学，自然科学にわたる広い領域のテーマを取り上げ，専攻や研究科の枠をこえて幅の広い視野を切り開くことができるよう総合化する力を，様々な講義形態で学ぶことになる。

講義において学生は講義を一方的に聞くのではなく，調査，検討，ディベート，レポートなどにより，講義への積極的な参加が要求される。

授業科目	単位	担当教員	学期	備考
極端条件におけるサイエンス	2－0－0	市　村ほか	前	
材料を知る	2－0－0	石　川ほか	後	
生命科学の基礎と応用	2－0－0	赤　池ほか	後	
環境論	2－0－0	梅干野ほか	後	
ベンチャービジネス特論	2－0－0	柿　本	後	
化学工業R＆D	2－0－0	渕　野ほか	後	
価値と意思決定のフロンティア	2－0－0	髙　岸ほか	後	
科学技術コミュニケーション論1	1－1－0	西　條ほか	前	
科学技術コミュニケーション論2	0－1－1	西　條ほか	後	

出典：大学院学習案内及び学習案内

（資料 12－３）文明科目（平成 19 年度）

授業科目名	担当教員
グローバルメディア文化論	*藤田 結子
日本文化特論	*大久保 喬樹
アート環境論	石井，ほか
パフォーマンスとコミュニケーションワークショップ2007A	*たんげ さちこ
出版ワークショップ2007A	*吉田 弘
能楽ワークショップ2007A	*中村 一路
芸術ワークショップ2007A	フローレンス シトラック
世界文明2007A	R.，橋爪
ポストモダンと情報社会	東 浩紀
日本の近代	猪瀬 直樹
映像文化論	*高橋 世織
現代アメリカ文化論	*江崎 聡子
精神医学入門	*松本 聡子
メディアアート入門	中嶋，ほか
ミュージックサウンド入門	*河野 ，伊賀
クリエイティブ・ライティング2007B	*柴田, *小野
パフォーマンスとコミュニケーションワークショップ2007B	*たんげ さちこ
出版ワークショップ2007B	*吉田 弘
能楽ワークショップ2007B	*中村 一路
歌舞伎ワークショップ2007	*おくだ 健太郎
21世紀の記号思想	*菅野 盾樹
世界文明2007B	R.，橋爪
演劇ワークショップ2007	*柄本 明
映像ワークショップ2007	*班 忠義
Asian American Drama	*Sumida Stephe
Nikkei History,Culture and Literature	*Sumida Stephe
芸術ワークショップ2007B	*大城 康和
芸術言語論	吉本, *田中

出典：文明科目学習案内

（資料 12－４）世界文明センターレクチャーシリーズ・講演会（平成 19 年度）

日時	名称	講座名
2007.4.11　18:00～20:00	人文学院講座	「中国の産業政策とイノベーション」
2007.4.17　18:30～20:00	2007 春夏　レクチャーシリーズ	「生成する建築」
2007.4.23　18:00～20:00	人文学院講座	「数学の夢/科学の未来」
2007.4.24　18:30～20:30	2007 春夏　レクチャーシリーズ	「日本の文学・世界の文学」
2007.5.10　18:30～20:30	特別講義	「タルコットパーソンズの社会理論」第 1 回
2007.5.14　18:30～20:00	2007 春夏　レクチャーシリーズ	「アジアの映画を考える」
2007.5.16　18:30～20:00	2007 春夏　レクチャーシリーズ	「かわいいとは何か？」
2007.5.21　18:00～20:00	人文学院講座	「ヴェトナムの現状:ドイモイ政策から 20 年」
2007.5.24　18:30～20:30	特別講義	「タルコットパーソンズの社会理論」第2回
2007.6.6　17:00～19:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（1）「地球温暖化問題の本質と CO2 削減技術」
2007.6.7　18:30～20:30	特別講義	「タルコットパーソンズの社会理論」第 3 回
2007.6.21　18:30～20:30	特別講義	「タルコットパーソンズの社会理論」第4回
2007.6.25　18:30～20:00	2007 春夏　レクチャーシリーズ	「映画を演出する」
2007.6.27　18:00～20:00	人文学院講座	「美術はどこに:横浜トリエンナーレ2008 Time　Crevasse との関わりで」
2007.6.29　17:00～19:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（2）「IPCC 第 4 次評価報告書 WG3 の概要「交通とインフラ」に関して」
2007.7.3　17:00～19:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（3）「温暖化防止と炭素税導入の必要性」
2007.7.4　17:00～19:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（4）「低炭素社会の構築に向けて」
2007.7.5　18:30～20:30	特別講義	「タルコットパーソンズの社会理論」第5回
2007.7.5　18:30～20:00	2007 春夏　レクチャーシリーズ	「大岡山鉄道の夜」
2007.7.9　18:00～20:00	人文学院講座	「能楽師が語る能の魅力ー能舞台への誘い」
2007.7.11　17:00～19:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（5）「サンベルト太陽エネルギー開発による太陽エネルギー時代へソフトランディングシナリオ
2007.7.13　16:40～18:10	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（6）「地球環境問題とテーマ公募型事業を中心とした NEDO の技術戦略」
2007.7.19　18:30～20:30	特別講義	「タルコットパーソンズの社会理論」第6回
2007.7.23　18:00～20:00	人文学院講座	「映画を聴く」
2007.7.24　17:00～19:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と21 世紀文明（7）「わが国における　環境税による CO2 排出削減のモデル分析」
2007.8.22～24　9:30～12:30	夏休み小・中学生向けイベント	夏休みサイエンス・クラブ
2007.10.8～10.14　12:00～18:30	展覧会	「大城カズ展」
2007.10.15　18:30～20:00	2007 秋冬　レクチャーシリーズ	「黒澤明を語る」
2007.10.16　16:40～18:10	研究会（全3回）	「ヘーゲルと現代」第1回
2007.10.23　16:40～18:30	研究会（全3回）	「ヘーゲルと現代」第 2 回
2007.10.23　18:30～20:00	2007 秋冬　レクチャーシリーズ	「音楽の進化と技術の関係」
2007.10.30　16:40～18:30	研究会（全3回）	「ヘーゲルと現代」第 3 回
2007.11.15　18:30～20:00	2007 秋冬　レクチャーシリーズ	「私が体験したデジタル映画」
2007.11.16　18:00～20:00	シンポジウム	「吉本隆明の表現思想ー「芸術言語論」の意義」
2007.11.27　17:00～19:00	人文学院	「市民が変える医療ージェネリック医薬品の現状と課題」
2007.11.29　18:30～20:00	2007 秋冬　レクチャーシリーズ	「ガイサンシーとその姉妹たち」
2007.12.17　18:30～20:00	2007 秋冬　レクチャーシリーズ	「この時代に戯曲を書く」
2007.12.18　18:00～20:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（8）「ポスト京都に向けた日本のエネルギー戦略」
2007.12.21　18:00～20:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（9）「意識から見た地球温暖化対策の経済評価」
2008.1.8　18:30～20:30	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（10）「21世紀は地球温暖化か寒冷化か？」
2008.1.11　18:00～20:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（11）「国際協力と環境社会配慮」
2008.1.15　18:30～20:30	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明「持続可能な開発から環境文明へ:中国の環境発展戦略」
2008.1.22　18:00～20:00	シンポジウム	「国家・暴力・ナショナリズムー『思想地図』創刊記念シンポジウム」
2008.1.25　18:00～20:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と21 世紀文明（12）「環境負荷の小さい熱的に快適な街づくりー脱ヒートアイランド都市を目指して」
2008.1.29　18:00～20:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と 21 世紀文明（13）「京都議定書目標遵守とポスト京都をめぐる国内政治と国際政治」
2008.1.30　18:00～20:00	21 世紀文明研究会　公開研究会	温暖化と21 世紀文明（14）「2013年以降の気候変動国際制度枠を巡る国際政治」
2008.2.28　18:00～20:00	人文学院	「現代物理学の父・仁科芳雄が追い求めた夢～そこにひとすじの光があるかぎり」

出典：世界文明センター作成資料

（資料 12－５）Art at Tokyo Tech（平成 19 年度）

開催日等	内容	出演者等
5 月 15 日（火）	Art at Tokyo Tech 2007 ～ドルチェカントの夕べ～	小川えみ（ソプラノ）、碓井俊樹（ピアノ）
7 月 1 日（日）	Art at Tokyo Tech 2007 ～ハープ演奏と TALK－世紀を超えた舞踏～	フローレンス・シトラック（ハープ）
7 月 4 日（水）	Art at Tokyo Tech 2007 ～ラテンジャズビッグバンド演奏会～	ロス・ガラチェロス（ラテンジャズ）
7 月 9 日（月）	Art at Tokyo Tech 2007 ～コンテンポラリーダンス－2 月のマーチ～	マドモアゼル・シネマ（ダンス）、藤田佐和子（ピアノ）、 ロバン・デュプイ（ベース）
10 月 10 日（水）	Art at Tokyo Tech 2007 ～舞踏家・ジャン・ローレン・サスポータスと 齋藤徹のコントラバスのデュオ～	ジャン・ローレン・サスポータス（ダンス）、 齋藤徹（コントラバス）
11 月 21 日（水）	Art at Tokyo Tech 2007 講演「表現の温度：ペインティングと脱構築」	大城カズ（アーティスト）
12 月 9 日（日）	Art at Tokyo Tech 2007 東京ヴォイスセッション演奏会	東京ヴォイスセッション（混声合唱）
12 月 10 日（月）	Art at Tokyo Tech 2007 講演「異邦からのまなざし:ジャコメッティと矢内原」	アンジェラ・シュナイダー （ベルリン新国立美術館副館長）
5 月 8 日（火）	プロムナードコンサート	大利さやか（ピアノ）、斎藤冴子（ピアノ）、 岩澤茉有子（学生・ピアノ）
6 月 9 日（土）	プロムナードコンサート ～古楽器から現代楽器～	（前半）長谷川仁士（フルートトラヴェルソ）、 山田創（チェンバロ）、秋谷真琴（ヴィオラ・ダ・ガンバ） （後半）田原荘平（学生・フルート）、 福田牧葉（学生・ヴァイオリン）、 佐藤至（学生・ヴィオラ）、川崎宏之（学生・チェロ）
12 月 13 日（木）	プロムナードコンサート	斎藤冴子（ピアノ）
12 月 23 日（日）	プロムナードコンサート	六角橋吹奏楽団（クラリネット四重奏）
4 月 18 日（水）	エントランスホールコンサート	坂本顕子（学生・ピアノ）
5 月 8 日（火）	エントランスホールコンサート	大熊政明（教員・ピアノ）、松原亮子（職員・ピアノ）
6 月 9 日（土）	エントランスホールコンサート	西浦千晶（OB・ピアノ）
6 月 11 日（月）	エントランスホールコンサート	浦井裕子（学生・ヴァイオリン）、 工藤祐樹（学生・ピアノ）
6 月 22 日（金）	エントランスホールコンサート	竹森那由多（学生・ピアノ）
6 月 27 日（水）	エントランスホールコンサート	関根弘揮（学生・クラシックギター）
10 月 30 日（火）	エントランスホールコンサート	川村弥（学生・ピアノ）
11 月 8 日（木）	エントランスホールコンサート	本島佳祐、佐々木雄希、堀井大輔、田仲祐士、 山岸拓也（学生・木管五重奏）
12 月 5 日（水）	エントランスホールコンサート	森宏之、阿出川卓郎、朝倉祐介、中原悠希 （学生・クラリネット四重奏）
3 月 24 日（月）	エントランスホールコンサート	学生

出典：社会理工学研究科作成資料

（資料 12－６）科学技術者倫理教育登録科目

類，学科	科目名	単位	倫理教育の概要
1類	理学セミナー	2-0-0	科学技術者倫理教育を含む，将来の専門分野の科目に備えるための科目と再定義されたFゼミ科目中に各類に応じた科学技術者倫理教育導入モジュールを挿入し，学部教育において科学技術倫理に関わる視点を養うことの重要性に付いて講述する。
2類	材料科学セミナー	2-0-0	
3類	3類セミナー	2-0-0	
4類	機械工学系リテラシー	2-1-1	
5類	5類F1ゼミ	2-0-0	
6類	6類特別講義第一	2-0-0	
7類	バイオ創造設計Ⅰ	0-2-0	
全学	文系科目（技術発展と環境問題）	2-0-0	近代日本における梗概環境問題史を分析する中で，科学者や技術者の果たした役割を考察することによって，科学者技術者の倫理を考える。 （平成17年度以前の入学者は，「総合科目A（技術発展と環境問題）」）
全学	文系科目（科学技術者倫理）	2-0-0	現代の科学・技術の社会的機能はますます重要なものになってきている。同時に，科学・技術のあり方においても，環境問題や安全問題など大きな影響や問題が提起されている。その中で，今日研究者や技術者の社会的責任が強く問われるようにもなっている。こうした研究者や技術者の倫理の問題は，今日技術者教育の中で学ばれるべき必須的な科目となっているが，本講義では，この問題の基礎的な理解を深めることを狙いとする。 （平成17年度以前の入学者は，「文系基礎科目（科学技術者倫理）」）
全学	文系科目（環境・社会論）	2-0-0	具体的な環境問題を取り上げる中で，技術者の社会的責任を検討する。 （平成17年度以前の入学者は，「文系基礎科目（環境・社会論）」）
全学	文系科目（生命倫理学）	2-0-0	生命倫理学の基本的な考え方と問題を理解することを目標とする。特に生命倫理学が誕生した背景にある人体実験の問題に焦点を合わせて，具体的な議論の推移を跡付けるとともに，医薬品をめぐる問題を中心に，日本における医学の現状と問題点を紹介することにする。 （平成17年度以前の入学者は，「文系基礎科目（生命倫理学）」）
全学	総合科目（現代科学・技術の安全性）	2-0-0	現代科学と技術の安全問題を検討する中で科学者，技術者の倫理的問題をあわせて考察する。 （平成17年度以前の入学者は，「総合科目B（現代科学・技術の安全性）」）
全学	総合科目（環境計画と社会システム）	2-0-0	環境問題の歴史や意志決定のあり方を媒介に，環境倫理学の問題に触れている。 （平成17年度以前の入学者は，「総合科目B（環境計画と社会システム）」）
全学	総合科目（生命の科学と社会）	2-0-0	遺伝子組み換えや動物実験などに関する倫理問題についての理解を深めさせるとともに，科学者，技術者としてもつべき倫理規範についても言及している。生命科学の専門家と人文社会の専門家との共同で運営している密度の高い授業。 （平成17年度以前の入学者は，「総合科目B（生命の科学と社会）」）
全学	情報ネットワーク科目（コンピュータリテラシ）	1-1-0	法と倫理，コンピュータ犯罪に関する刑法，知的財産に関する法，ソフトウェア・ライセンスの理解，データベースの理解，データベース保護，特許法，電気通信法，通信品位法，プライバシー，盗聴法，不正アクセス対策法，ネチケット，安全性に対する意義，管理者モラル等
2，3，5，7類 1，4，6類	環境教育科目（環境安全論）	2-0-0	環境安全論と科学技術者の倫理観 科学技術と社会 環境管理と環境アセスメント
全学	教職科目・理工系広域科目（情報技術と人間・社会）	1-1-0	知的所有権とその保護 情報モラル 情報の収集・発信に伴う個人の責任 情報の公開と保護 情報システムの設計と人間への配慮
化学科	安全の化学	1-0-0	自然環境と化学物質の安全管理，取扱処理方法および化学実験の安全指針，事故対策などについて述べる。
情報科学科	計算機科学概論	2-0-1	科学技術者倫理について解説する。米国 ACM の Code of Ethics，日本の情報処理学会の倫理綱領などを題材に，主に情報科学技術者の倫理について述べる。
地球惑星科学科	惑星科学序論	2-0-0	地球惑星科学を研究することの社会的意義について考察する。
	地球惑星物理化学第一	2-0-0	化学実験を行っていく上での倫理について講義する。
	地惑実験	0-0-4	化学実験を実践するにあたり，注意すべき事項について講義する。
金属工学科	材料と社会	1-0-0	学生を少人数グループに分けて，各グループにテーマを与え，金属材料を利用した物作りあるいは使用時における安全・環境面に対する配慮，工夫について討論し，技術者としての倫理感を教授する。
有機材料工学科	企業と倫理	1-0-0	科学者の業績の先取性をめぐる心理的葛藤，プライオリティを確保するためにとられた暗号論文や封印論文のような防衛策，プライオリティ保証の合法的手段として台頭してきたジャーナリズム・アカデミズムと特許制度，等々について，企業研究者の立場から科学史をふり返りながら解説する。
無機材料工学科	技術者倫理	1-0-0	現在，来年度の開講に向けて準備中ですが，以下のようなことを考えています。技術者が社会や自然との係わりやそれらに対してどのような責任があるのか，エンジニアの特徴とは何か，組織における人間関係や研究者としての倫理などについて，具体的な事例を通じて学ぶことを特徴にしています。
	セラミックスセミナー	0-1-0	セラミックスに関連した環境問題や具体的に生じた技術者倫理と関連した具体的な事故例などを通じて，技術者の倫理とは何かを学生自らに考えさせることを主な目的にしている。小人数グループでの研究室のセミナー形式を取り入れている。従来はセラミックスのトピックスや研究手法などを中心にしていたが，来年度より，約半分を倫理教育に当てる。
化学工学科・化学工学コース	化学技術者の倫理	2-0-0	「技術者倫理」を中心に「化学・環境と技術者」，「法と科学技術」について，その基礎と事例を系統立てて講義し，技術者の素養としての倫理を身につける。
	プロセス安全工学	2-0-0	安全な化学プロセスの設計・建設・操作にあたって要求される技術者の高度な倫理性の重要性を事例を中心に解説する。
化学工学科・応用化学コース	応用化学コロキウム第一	0-2-0	Ⅰ　卒業研究に関する最近の進歩についての知識を修得させるとともに，論文に対する理解力，語学力並びに発表能力を養うこと，ならびに「科学技術者としての倫理」に関わる視

	応用化学コロキウム第ニ	0-2-0	点を養うことを目的とする。内容は卒業研究に関する外国文献を紹介させ，討論する。また，「科学技術者倫理」に関する事例の提起，議論を行う。 Ⅱ　文献の選択は指導教官が行う。
高分子工学科	高分子工学特別ゼミ	0-2-0	研究室に所属を前にした学生に対して科学者，技術者としての倫理観が関係する事例について問題を提起し，意識を高めることを目的とする。
	高分子工学コロキウム第一	0-2-0	研究室に所属した学生に対して科学者，技術者としての倫理観を植え付け，意識を高めるため，様々な事例について問題を提起し，研究グループでの議論を通して，各自の解決法を導き出すことを目的とする。
	高分子工学コロキウム第二	0-2-0	研究室に所属した学生に対して科学者，技術者としての倫理観を植え付け，意識を高めるため，様々な事例について問題を提起し，研究グループでの議論を通して，各自の解決法を導き出すことを目的とする。
機械科学科	地球環境科学	2-0-0	エネルギー大量消費による豊かさの追求の代償としての地球環境問題の現実を正しく認識させるとともに，この問題の解決のために科学技術者の果たすべき役割や要求される倫理観について，講義および討論会を行う。
機械知能システム学科	機械知能システム学セミナー	1-1-0	機械知能システム学を学ぶにあたり，技術者の役割・使命・責任について講述する。
経営システム工学科	経営管理論	2-0-0	「企業の社会的責任」「企業の社会性」および「企業の地球環境対策」を中心テーマとして，企業およびビジネスマン，エンジニアの倫理性について理解を深める。
	情報システム基礎	2-0-0	技術者倫理に対するアプローチの仕方について説明し，コンピュータ倫理と情報倫理について，事例を挙げながら解説。最後に，例題として「海賊版ソフト」を取り上げ，グループ討議を行う。
土木工学科	土木史・土木技術者倫理	2-0-0	明治以来の土木技術の発達と社会資本整備の過程，及びそれに携わってきた先人の足跡をたどることにより，土木工学における技術者倫理について論考する。
建築学科	建築計画第二	1-1-0	建築計画における倫理的問題について講じるとともに，演習により理解を深める。
社会工学科	人間科学概論	2-0-0	本講義においては、開発途上国への非政府組織による経済社会的援助の問題、難民への援助の問題、地方自治体・民間の国際協力としての先進国及び開発途上国の弱者への援助及び協力の問題、先進国、特に日本における老人医療の問題などについて講義しながら、技術者の倫理の問題についてもふれていく
生命科学科 生命工学科	生命倫理学概論	2-0-0	工学的興味の優先のゆえに倫理にもとることのないよう，倫理の重要性を教授するとともに，倫理からみた基準の設定法を自らも確立できるようにする。
生命科学科 生命工学科	生命理工学実験法	2-0-0	生命科学，ﾊﾞｲｵﾃｸﾉﾛｼﾞｰの分野で必要なﾗｼﾞｵｱｲｿﾄｰﾌﾟ(RI)実験，組換え DNA 実験，発生工学実験について解説する。これらの技術では安全性，影響力に関して社会問題となることが多いため，研究上の問題だけでなく倫理の観点から研究者の心構えについて考えてもらう。
生命科学科 生命工学科	遺伝子工学	2-0-0	遺伝子工学の基礎として，in vivo および in vitro での遺伝子組換え現象，外来遺伝子のクローニング，塩基配列の解読法・生命倫理などについて述べる。
生命科学科 生命工学科	企業社会論	2-0-0	生命関連企業における企業内研究者や技術者が科学技術倫理についてどのように対処しているか，その理想と現実について，各企業の研究開発者から学ぶ。
生命工学科	生物関連法規概論	2-0-0	バイオテクノロジーの技術体系は遺伝子工学の急速な進展に伴って多岐にわたり，相関する法体系も多様なかかわり合いをもっている。生物利用技術を対象とした技術自体の自主規制と技術関連の法規による規制とともに，新技術を知的所有権により保護する法とのかかわりについて理解を深め，権利・義務の意識の高揚を図る。

出典：教務課ホームページ

（資料 12－７）派遣プロジェクト例

情報環境学派遣プロジェクト第1,第 2（0-1-3）

受講期間 ： 3ヶ月～（相手機関における実務の総時間数が 160 時間以上）

受講時期 ： 一貫コース 2 年時もしくは 3 年時が望ましい

内容 ： 国内外の企業，研究機関，大学において，研究・開発プロジェクトに加わり，研究者や技術者の意見を参考にして，プロジェクト（博士課程時の研究テーマを継続する必要はない）の進め方，手法などを主体的に考えて，企業におけるプロジェクト遂行能力や国際的な視野での研究・開発方法を修得する．プロジェクト修了後，審査員（3 名）および派遣先関係者（可能であれば）のもとで本プロジェクトの成果を発表し，審議後，単位を認定する．第1，第2のいずれか一方のみ履修するものとする．

出典：情報理工学研究科ホームページ

b)「小項目３」の達成状況

（達成状況の判断）

目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）

社会との関連意識及び職業観を育成するため，科学技術者倫理教育を体系的に実施しているほか，大学院博士一貫教育プログラム等において，インターンシップを推進している。さらに学内外の識者による「Art at Tokyo Tech」，スポーツ講座，文明科目等を新たに実施するなど，芸術を含む幅広く豊かな教養教育を実施している。

○小項目４「コミュニケーション教育。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画４－１「【13】十分な日本語及び英語でのコミュニケーション力を有する学生を卒業・修了させること。」に係る状況

英語教育改革 WG において本学の英語教育を抜本的に見直し，平成 18 年度から新しいカリキュラムを導入している（資料６－２　P41，13－１）。新カリキュラムでは，新入生に対して実施する TOEIC 一斉テストの成績別に編成したクラスで授業を実施し，卒業に必要な英語単位数を満たすためには，所属学科が定めた TOEIC 基準設定点をクリアすることを条件としている。２年次までにこの条件をクリアできない学生には，３年次以降にさらなる授業を実施し，学習相談制度及び e-learning による英語の自習システムの活用と合わせて基準設定点のクリアを目指すことにより，全学生の英語力向上を図っている（資料６－４，５　P43)。さらに，TOEIC スコア上位 20%の学生を対象とした少数精鋭クラスを新設し，ネイティブスピーカー教員による授業を実施している（資料６－３　P42)。

大学院課程においても国際コミュニケーション科目により，外国語の実践的な学習，質の高い外国文化の吸収，外国人のものの考え方を学ぶことを中心に，様々な講義形態による外国語教育を実施している（資料 13－２)。

語学としての英語教育に加えて，各学科・専攻では，「科学技術者実践英語」（資料 13－３）「科学技術者国際コミュニケーション」（資料 13－４)，「国際研究集会企画演習」（資料６－８　P45）等，語学力を活用した優れたコミュニケーション力を備えた人材を養成するための授業科目を実施している。

また，大学院総合科目として「科学技術コミュニケーション論」を開設し，専門的内容を一般社会に伝達できるコミュニケーション力を養成している（資料 13－５)。

理工系のコミュニケーション力を総合的かつ実践的に使えるようにするために，学士論文発表，大学院課程における講究，修士論文発表，博士論文発表を必修として課し，最終発表に向けて年間を通して多面的・継続的に指導している。それとともに，国内及び海外の学会発表を通した訓練を実施している。

（資料 13－１）学士課程国際コミュニケーション科目

国際コミュニケーション Ⅰ

国際コミュニケーション I(英語)は，英語1，英語2，英語3，英語4，英語5，英語6及び英語7からなる。

英語1は1学期に全員が履修する必修科目である。指定されたクラスで履修すること。

英語2は2学期に全員が履修する必修科目である。リーディング，ライティングを中心とした RW と，リスニング，スピーキングを中心とした LS との 2 種類の授業が開講されるので，事前にどちらかを選び，指定されたクラスで受講する。なお LS は TOEIC のスコアに基づいて 2 種類の習熟度別クラスに分かれる。

英語3，英語4はそれぞれ3学期，4学期に開講される。学生は，(1)英語3，英語4の両科目を履修するか，(2)英語3か英語4のいずれか1科目と国際コミュニケーション Ⅱ の中級を履修するか，のどちらかを選択することになる。英語2と同様に，RW と LS の2種類が開講されるので，事前にどちらかを選び，指定されたクラスで受講する。なお LS については英語2同様，習熟度別クラス編成が行われる。

英語5，英語6，英語7はそれぞれ5学期，6学期，7学期に開講され，いずれか一科目の単位を取得する必要がある。英語5については，TOEIC 試験において各学科が決定した基準設定点以上の得点を取得し報告することで，単位が認定される。英語6，英語7については，授業における評価(期末試験等を含む)も行われる。あるいは，6 学期以降に英語5と同じ基準を満たすことで英語 5 の単位を取得することもできる。

なお，不合格のため推奨履修学期に必要な単位を取得できなかった者は，原則として翌学期以降の当該授業科目を再申告しなければならないが，時間割の関係で再申告が困難な者は，翌学期以降に単位認定試験によって単位を取得することができる。ただし，この試験は当該授業科目を過去において履修し，受験の結果，不合格になった者のみを対象とする(成績0点の者は受験を認めない)。また，この試験は指定した教科書を自習し，成績判定を合格(一律60点)と不合格の二通りとする。各学期はじめに単位認定試験のガイダンスを行い，登録を受け付け，資格判定の上，受験を許可する。ただし，単位認定試験で認められる単位は，英語1，英語2，英語3，英語4の中から2単位及び英語7の2単位の最大4単位とする。

英語検定試験により一定の成績を取得した学生は，必要な審査を経て，国際コミュニケーション Ⅰの単位を認定される場合がある。認定を希望する学生は各年度はじめの所定の期間内に申請しなければならない。認定されるのは，1，2年次に修得するべき国際コミュニケーション Ⅰ の単位(6単位又は8単位)のうち既修得単位とあわせて6単位又は8単位である。認定された科目の成績は 90 点とする。ただし既に修得した科目の成績の変更は行わない。認定の対象となる検定試験は，実用英語技能検定1級，TOEIC 公開テスト 875 点以上，及び TOEFL である。TOEFL の成績は Internet-based の場合 100 点，Computer-based の場合 250 点，Paper-based の場合 600 点以上であって，いずれも成績証明有効期間内のものに限られる。

国際コミュニケーション Ⅱ
国際コミュニケーション Ⅱ(ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語)では，1年次前期を初級1，1年次後期を初級2，2年次を中級とする。

国際コミュニケーション Ⅰ, Ⅱ で履修すべき科目

	国際コミュニケーション Ⅰ	国際コミュニケーション Ⅱ
1学期	英語1	独，仏，露，中いずれかの初級1
2学期	英語2	独，仏，露，中いずれかの初級2
3，4学期	英語3及び英語4 又は， 英語3，英語4のいずれか1科目及び独，仏，露，中いずれかの中級1科目	
5，6，7学期	英語5，英語6，英語7のいずれか1科目	

出典：学部学習案内及び教授要目

（資料 13－２）大学院課程国際コミュニケーション科目

専門分野の研究を進めるに当たって，外国語による高度な読解力ならびに表現能力が要求される。
また，海外での業務や研究活動が増えるとともに，国際会議での発表や討論，さらに説得力のある意思の疎通ができる外国語の力はいうまでもなく，諸外国における生活習慣や文化を学んでおくことも必要となっている。
コンピュータネットワークを通じて国境を越えた情報交換が容易にできるようになっている状況を踏まえ，大学院国際コミュニケーション科目では，外国語の実践的な学習，質の高い外国文化の吸収，外国人のものの考え方を学ぶことを中心に，様々な講義形態による外国語教育を行う。

〔教 授 要 目〕

言語文化演習(英語)CⅠ（Seminar: Language and Culture (English) CⅠ）
前学期 0－2－0　未　　定
さまざまな分野にわたる文化テキストを読み解く演習を通じて，より高度な内容の文献を読みこなす力を養うとともに，クロスレファレンシャルな知的ネットワークの構築をめざす。

アカデミック・リーディングCⅠ（Academic Reading in English CⅠ）
前学期 0－2－0　D・スチュワート （外国人教師）
英文による専門的学術論文を効率的に読み解くための高度な訓練を集中的に行う。

アカデミック・ライティングCⅠ（Academic Writing in English CⅠ）
前学期 0－2－0　山田　スーザン　非常勤講師
英語による学術的文章を書くために必要な発想法，論旨の展開，効果的な表現手法を学ぶための演習を集中的に行う。

アカデミック・プレゼンテーション基礎CⅠ
（Academic Presentation in English Foundation Course CⅠ）
前学期 0－2－0　谷岡　健彦　准教授
英語による学会論文発表，討論等に必要な基礎的な語学力を養う。

アカデミック・プレゼンテーションCⅠc（Academic Presentation in English CⅠc）
前学期 0－2－0　リース　モートン　教授
英語による学会論文発表，討論等に必要な語学力とコミュニケーション能力を養成する。

英語口頭表現演習CⅠb（Advanced Oral Expression in English CⅠb）
前学期 0－2－0　ロジャー　パルバース　教授
国際会議などの場で自らの意見を正確に伝達する高度の口頭表現技法を身につけるための訓練を行う。

ドイツ語文化演習A（Seminar: German Culture and Society Ⅰ）
前学期 0－2－0　山崎　太郎　准教授
適当なドイツ語文献をもとに，ドイツ語圏の言語文化事情を知るとともに，ドイツ語力のリフレッシュ・ステップアップを目指したい。

フランス語文化演習A（Seminar: French Culture and Society Ⅰ）
前学期 0－2－0　赤間　啓之　准教授
［講義のねらい］
国際コミュニケーション科目は，国際関係のグローバル化に対応し，インターネット等，電子情報ネットワークを利用した，

地域研究方法論の一分野でなくてはならない。この視点に立ちつつ，赤間研のLMSを利用するとともに，個別指導を強化する。
［講義計画］
1） フランス語で書かれた新聞雑誌を購読し，現在のフランス語圏の情勢を把握する。
2） 文法未修学生のためには，初級文法のコースも設ける。
3） フランス語圏のホームページをネットサーフィンし，適宜，講読用の教材にする。

ロシア語文化演習A（Seminar: Russian Culture and Society Ⅰ）
前学期 0－2－0　早坂 眞理 教授
ロシア語のテキスト講読を通し，スラブ東欧圏の歴史と文化を体系的に紹介する。現代の高度情報化社会を視野に入れながら，印刷革命を引き起こしたルネッサンス以後のスラブ東欧世界の近代化過程（国民語形成過程）を概観する。

中国語文化演習A（Seminar: Chinese Culture and Society Ⅰ）
前学期 0－2－0　戦　暁梅 准教授
中国語文献を講読することによって，中国社会の様々な側面を視野に入れ，その新しい動きを紹介する。また中国語の伝達能力，特に高度な口頭表現力とヒヤリングの力の養成を目標にトレーニングを行う。

出典：大学院学習案内及び教授要目

（資料 13－３）科学技術者実践英語

講義名	科学技術者実践英語 (Advanced English Communication for Engineers)		
開講学期	6 学期	単位数	1-0-0
担当教員	昨年は，ベルリッツ・ジャパンの講師のうち，理系のバックグラウンドを持つ講師を本学の非常勤講師として採用し，授業担当をお願いしました．授業評価の結果，学生から相当高い評価を受けました．本年度についても，理系のバックグラウンドを持ち，かつ，英語を英会話学校などで教授した経験のある非常勤講師が担当します．		

【講義の目的】
小人数 10-15 名のクラスで，技術系の分野における英語によるコミュニケーション力を育成する．

【講義計画】
クラス編成は，おおむね学科単位あるいは学科群単位で，各学科等で専門の授業と重複の少ない時間に開講します． 受講者数多数のため，複数クラスを開設する一部の学科では，能力別クラス編成をします．

1. ガイダンス，クラスわけ（10 月初旬，0.5 回）
2. リスニング，語彙力強化，状況に応じたミニプレゼンテーション（11 月初旬）
3. リスニング，語彙力強化，状況に応じたミニプレゼンテーション
4. リスニング，語彙力強化，状況に応じたミニプレゼンテーション
5. リスニング，語彙力強化，状況に応じたミニプレゼンテーション
6. リスニング，語彙力強化，状況に応じたミニプレゼンテーション
7. リスニング，語彙力強化，状況に応じたミニプレゼンテーション
8. 最終プレゼンテーション（12 月中旬）

【教科書・参考書等】
講師の準備する東工大当該科目オリジナルのテキストを用いる．内容は，科学技術に関連した雑誌記事，新聞，放送など．

【関連科目・履修の条件等】
履修申告段階で TOEIC または TOEFL(CBT or PBT)のスコアシート（団体受験スコア可，コピー可，ただし原本を持参すること）を必ず提出すること．履修希望者が収容人数を越えた場合には，TOEIC または TOEFL の点数が高い学生が優先的に受講できる．また，提出したスコアーにより能力別クラス編成を行う．受講のために必要となる最低点を設定する．

【成績評価】
出席および最終プレゼンテーションを重視する．25%以上欠席のあるもの，最終プレゼンテーションを欠席したものには単位を与えない

出典：科学技術者実践英語シラバス

（資料 13－４）科学技術者国際コミュニケーション

講義名	科学技術者国際コミュニケーション (Advanced International Communication for Engineers)		
開講学期	7 学期(集中講義)	単位数	0-1-0
担当教員	三上 幸一 教授，岸本 喜久雄 教授，川村 憲一 准教授，齋藤 滋規 准教授，中川 茂樹 准教授，竹村 次朗 准教授,Ilya D.Gridnev 准教授		

【講義の目的】
科学技術者のための実践的な英語プレゼンテーションスキルの 開発を行う．

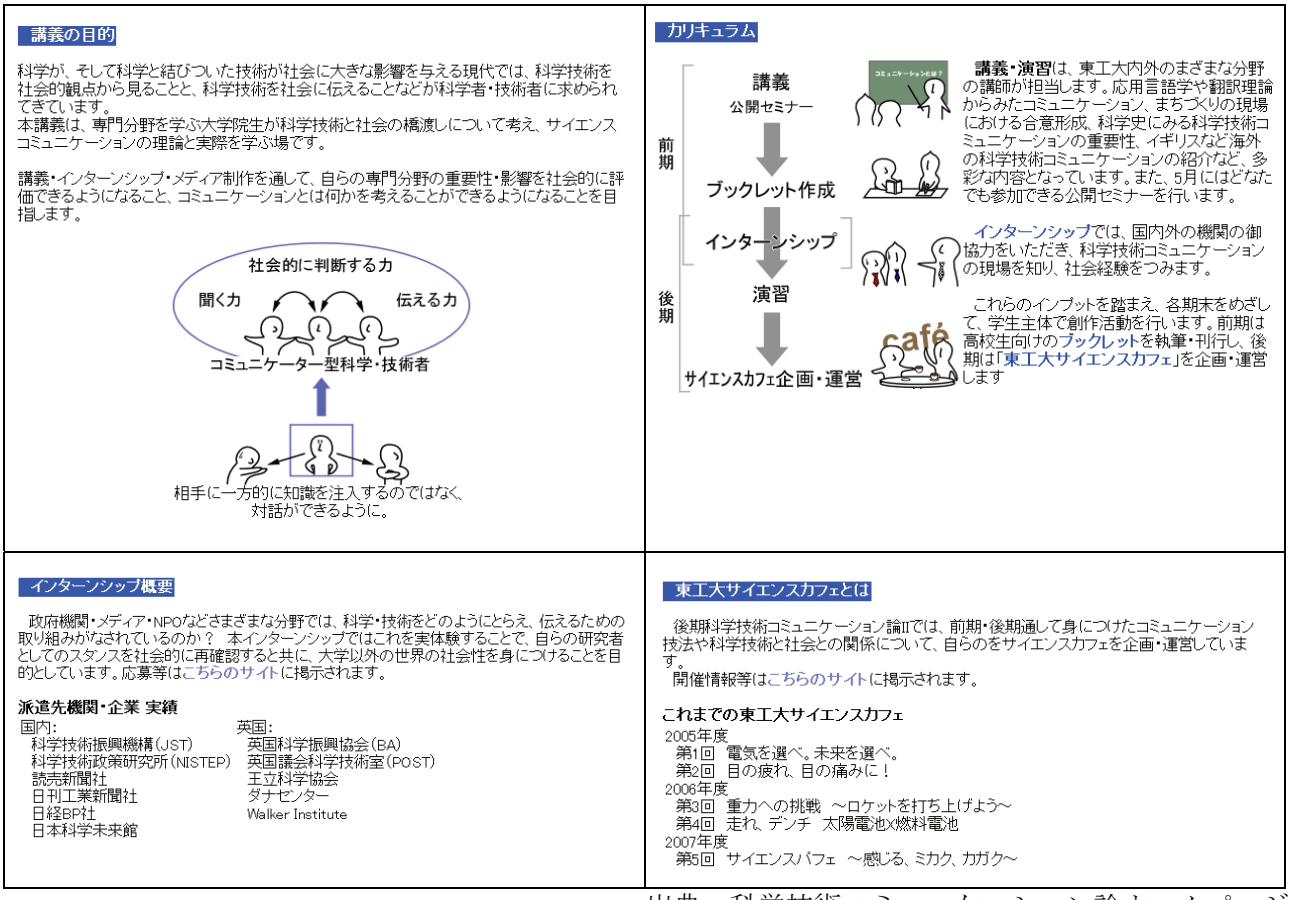
【講義計画】
本年度テーマ：英国ケンブリッジ大学工学部で日本語を履修している学生とビデオ会議メールによる英語，日本語を使用したコミュニケーションを行い，双方の協力の下に「ロボット技術の未来」に関しての新たな提案を各国より行う．

- 4 月 11 日（水）3:30pm-6:00pm @I1-124
  齋藤滋規准教授：「科学技術国際コミュニケーション」ガイダンス
  John Morris 先生： Lecture “Scientific Presentation” 4:00pm-6:00pm
- 5 月 16 日（水）4:30pm-6:00pm @機械系テレビ会議室-CU テレビ会議室
  Kick Off 授業
  倉林大輔准教授：講義「ロボット技術の未来」について
  （大学院理工学研究科機械制御システム専攻）
- 5 月 25 日（金）4:30pm- @機械系テレビ会議室-CU テレビ会議室
  中間発表会
  John Morris 先生
- 6 月 8 日（金）4:30pm- @機械系テレビ会議室-CU テレビ会議室
  最終発表会
  John Morris 先生

【関連科目・履修の条件等】
受講者は科学技術者実践英語を履修していること．（授業では人数制限があるのでガイダンス時に調整を行う）

出典：科学技術者国際コミュニケーションシラバス

（資料 13－５）科学技術コミュニケーション論



出典：科学技術コミュニケーション論ホームページ

計画４－２「【14】学士課程・大学院課程での英語による講義の比率を増加させること。」に係る状況

本学の国際化の方針の下に，学士課程，大学院課程の双方において，英語による講義数を着実に増やしている（資料７－１，２　P47）。特に大学院課程においては，専門講義の英語開講や外国から招聘した著名外国人研究者による講義（資料８－５　P49）等の多くの英語による授業科目を開講するとともに，留学生が英語だけで履修し学位が取得できる国際大学院プログラムの講義を一般学生も履修可能とすることにより，国際的コミュニケーション教育を充実させている。

計画４－３「【15】本学主催・共催の国際会議・集会等の開催及び著名外国人研究者の招聘を積極的に推進すること。」に係る状況

国際会議開催助成等の公募情報を提供するとともに来学外国人研究者のための情報を整理して活用するなど，国際会議の開催，外国人研究者の招聘を推進している（資料８－１，２　P48)。例として，国際バイオフォーラム，東工大・NSTDA（タイ国家科学技術開発庁）フォーラムをはじめ，COE プログラム等の外部資金等による国際会議や講演会等（資料 15－１～３）を開催し，参加学生が講演会セッションにおいて招待研究者との質疑応答，意見交換を行うなど，これらの機会を積極的に活用することで，コミュニケーション教育の充実，質の向上を図っている。

（資料 15－１）東京工業大学国際バイオフォーラム

国際バイオフォーラム	開催年月日	会議名	場所	海外からの参加大学、研究機関
環境バイオ	2004/11/30	Frontiers of Environmental Bioscience and Biotechnology Third International Bio-Forum Symposium	東京工業大学すずかけホール	●National University of Singapore (Singapore) ●清華大学(China)
	2008/2/4	International Conference on Biobased Polymeric Materials 2008	東京工業大学すずかけホール	●清華大学(China) ●Seoul National University(Korea) ●Sun Yat-Sen University (China) ●Yuan Ze university (Tiwan)
Drug Discovery	2006/1/17	Advanced Basic Research Symposium for Drug Discovery in Asia	東京工業大学すずかけホール	●清華大学(China) ●陽明大学（台湾） ●Seoul National University(Korea) ●Yonsei University(Korea)
ケムバイオ	2004/10/8	生命工学フロンティアシンポジウム(国際バイオフォーラム)	東京工業大学すずかけホール	●Connel University (USA) ●フレッドハッチンソン癌研究センター・ハワードヒューズ医学研究所
	2006/1/27	第3回ケムバイオシンポジウム	虎ノ門パストラル	●University of California, L.A.(USA)
バイオ計測	2005/3/8～9	The 3rd Joint Workshop on Bio-Measurement and Related Technology	The Imperial College London	●Imperial College
	2005/9/23～24	2005 Tokyo Institute of Technology-Hanyang University Joint Symposium on Bionanotechnology	Hanyang University (Korea)	●陽明大学（台湾） ●漢陽大学(Korea)
	2006/1/26～27	International Workshop HITS 2006	静岡県立静岡がんセンター研究所	●清華大学(China) ●陽明大学（台湾） ●Seoul National University(Korea) ●Yonsei University(Korea) ●漢陽大学(Korea) ●Imperial College (England)
	2007/4/16～17	International Workshop HITS 2007	漢陽大学(Korea)	●漢陽大学(Korea) ●Imperial College (England)
分子神経科学	2005/3/4	国際バイオフォーラムシンポジウム「分子神経科学」	東京工業大学 バイオ研究基盤支援総合センター	●IGBMC,Strasbourg,France
バイオリピド	2006/3/24	第4回BIO－LIPID国際シンポジウム	東京工業大学すずかけホール	● National University of Singapore (Singapore)
	2006/7/3	The 1st Joint Biotechnology Research Symposium between Thailand and Tokyo Tech	東京工業大学すずかけホール第一集会室	●Chulalongkorn University(Thailand) ●National Science and Technology Development Agency (Thailand)
	2006/9/19	Joint symposium of Tokyo Institute of Technology & National YangMing University for Bilateral Collaborations	台湾陽明大学	●陽明大学（台湾）
再生・発生医工学	2005/3/24	The 2nd International Symposium on Developmental Biology and Tissue Engineering	東京工業大学生命理工学研究科大会議室	●Medical college of Wisconsin (USA) ●Catholic University of Louvain (Neitherlands)
	2006/10/26	清華大－東工大 産学連携シンポジウム	東レ総合研修センター	●清華大学(China)
	2006/10/27	がんの生物学と生物工学に関する 清華大－東工大－静岡がんセンターシンポジウム	静岡がんセンター	●清華大学(China)

出典：大学院生命理工学研究科ホームページ

（資料 15－２）2006 年東工大・NSTDA フォーラム

2006 年東工大・ＮＳＴＤＡフォーラム “持続的な開発のための技術”	
共催	国際室・学術国際情報センター
期間	平成 18 年 11 月 20 日（月）10:00～17:30
会場	西８号館１０階研究科大会議室（E1001）・計算工学専攻会議室（E1004）
概要	本学はナノテクノロジー・バイオテクノロジー・材料技術・電子通信の研究発展を目指すタイ国家科学技術開発機構（NSTDA）との連携を強化するため，東工大で“Technologies for Sustainable Development”と名称したフォーラムを開催する。
目的	人材育成と２カ国間連携を強化するために，相互理解を深め，双方の持続的開発のための技術開発を目的とし，NSTDA と東工大の学術交流・共同研究を促進することを目指す。このフォーラムは NSTDA とのタイ国家科学技術開発機構によって締結された MOU（2001）に基づき企画，開催されるものである。
対象	アジア向けの持続的な開発のための技術・研究成果に興味のある方々
参加費	無料
言語	英語
分野	情報通信・生命情報工学・エネルギー・環境工学
日程	9:30　受付 10:00–10:10　開会：国際室長のご挨拶 10:10–10:20　NSTDA 傘下金属材料技術センター長のご挨拶 10:20–10:30　セッションの案内 10:30–12:30　それぞれセッションの講演会 12:30–14:00　昼食 14:00–16:00　それぞれセッションの講演会（続き） 16:00–16:15　休憩 16:15–16:30　NSTDA 長官補佐：“NSTDA における科学技術開発の政策” 16:30–17:00　岡崎教授：“持続的な開発のための現実的中間的シナリオ“ 17:00–17:10　GSIC センター長 17:30　閉会
講演者	NSTDA８名／東工大８名（講演 20 分・質問回答 10 分）
見学	11 月 21 日（火）NSTDA 研究者より大岡山・すずかけ台の研究室訪問
問合せ	学術国際情報センター国際交流部門 Tel: 03–5734–2121 E–mail: pthira@gsic.titech.ac.jp http://www.ttot.ipo.titech.ac.jp/FORUM/

出典：学術国際情報センター会議資料

（資料 15－３）「科学技術と社会」に関する特別講演会



「科学技術と社会」に関する特別講演会

東京工業大学　大学院理工学研究科工学系・工学部、機械系 21 世紀 COE

欧州連合（ＥＵ）において、歴代委員長の「ブレイン」として科学技術政策の立案に活躍した、マイケル・ロジャーズ博士による特別講演会を企画しました。研究開発においていっそう大事となってゆくであろう、科学技術と社会のかかわりを、ＥＵにおける時代の変化を踏まえ、３回に分けて講演を行います。今後の科学技術のあり方や、東工大が世界の「知の拠点」となるうえで参考になる話が聞けると思います。３回聞くことが望ましいのですが、単独でも聴講可能ですので多数お集まりください。

講演題目　「Science & Technology and the Society」

（第１回）平成１９年６月１２日（火）　１５：００～１７：００
テーマ（予定）「Technological Risk Regulation」

（第２回）平成１９年６月１９日（火）　１５：００～１７：００
テーマ（予定）「Environment/Scenarios/Climate Change」

（第３回）平成１９年６月２６日（火）　１５：００～１７：００
テーマ（予定）「Science & Technology and Ethics」

会場　東京工業大学大岡山キャンパス本館１１１講義室
（毎週火曜日・毎回同じ講義室）

＜通訳付き＞

講演者　Dr. Michael Derek Rogers

英国ウェールズ大学大学院（理学博士）、英国外務省入省後、駐日英国大使館の科学技術参事官を経て、欧州委員会・研究総局に勤務、駐米欧州委代表部の科学技術参事官を経て、ドロール委員長（当時）直属の政策企画部に入り、以後、歴代委員長の科学技術政策アドバイザーとして活躍した。欧州の知日派有識者の一人であり、東工大もおなじみとのこと。現在、独立コンサルタントとして、欧州の先端技術と倫理に関する学識者会議の事務局長を務めるなど、第一線で活躍を続けている。

出典：理工学研究科ホームページ

計画４－４「【16】一定数の学部学生を，国際交流協定校を中心として短期間留学させるとともに，本学における海外派遣学生総数を全学生の一定パーセント以上の規模にすること。」に係る状況

海外留学等に関して，入学時にパンフレットにより積極的に広報するとともに，毎年４～５月には留学フェアを，12～１月には派遣者の帰国報告会を開催し，周知及び奨励している（資料９－５　P55)。さらに，ホームページ上で留学情報を発信するとともに，海外プログラム・留学交流メールニュースを希望学生に定期的に配信し，留学に関する情報提供を行っている。

留学に際しての経済的支援策として本学独自の奨学金制度（資料９－８　P58)，また UCTS/ETCS（国際標準単位互換スキーム）を用いた単位互換制度や（資料４－３，４　P15)，オーストラリア・モナシュ大学での海外研修（資料９－10　P59)，英語使用を原則とするインターナショナル・コミュニケーションズ・スペース（資料 16－１）を活用して，留学に対するインセンティブを高めている。

大学院課程では，学則を改定（在学期間及び休学期間の延長，単位認定など）するとともに，COE プログラム等の外部資金等の活用や大学院博士一貫教育プログラムでの海外研修支援等を含めて，学生の留学や海外研修を推進するためのサポート基盤をさらに強化し，留学・派遣をとおしてのコミュニケーション教育の内容の高度化と充実を図っている。

（資料 16－１）インターナショナル・コミュニケーションズ・スペース



出典：国際室ホームページ

b)「小項目４」の達成状況

（達成状況の判断）

目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）

新しい英語教育の方法として，習得状況に応じたコミュニケーション科目の履修方法を導入し，卒業時に必要な英語能力を目標として定めこれを達成することを課している。さらに専門科目のネイティブスピーカー教員による英語講義を充実させ，コミュニケーション能力が向上するよう多くの国際会議を開催，著名外国人研究者を招聘しセミナー等を行っている。また，各学科・専攻において実践的コミュニケーション力養成のために，学士論文発表，修士論文発表，博士論文発表，学会発表を通した訓練を実施しているなど，目標とする人材輩出に十分なコミュニケーション教育を実施している。

○小項目５「資質のある学生・多様な学生の受入れ。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画５－１「【17】科学技術の継承・創造の担い手となり国際社会を生き抜く教養を備えた科学者・技術者を育成するために重要なさまざまな個性，広い興味や多様な経歴をもつ学生を広く募るため，前期及び後期日程の入学試験の在り方を含めて再検討し，必要に応じた改善策を実施する。」に係る状況

アドミッションポリシー「創り拓く理系人たれ」に沿って，資質のある学生・多様な学生を受け入れるため，附属科学技術高等学校を対象とした高大連携特別選抜の導入（P100「計画５－２」参照）等，様々な改善策を実施している（資料 17－１）。

第１類では後期日程入学試験に代えて，「第１類（理学部）特別入学資格試験」を導入し，数学を題材とする筆記試験「課題Ⅰ（150 分），課題Ⅱ（150 分）」等により，論理的思考力と自然科学に関する高い資質を有する者を選抜している（資料 17－２）。この方法により，初年度である平成 19 年度は 770 名の志願者があり，22 名が合格し 15 名の優れた資質を持つ者が入学している（資料 17－３）。

また，入学者選抜業務の統括，入試の改革・改善等をより効果的に行うために，平成 19 年度に入試室を設置し，本学が求める資質を重視する入試方法について継続的に検討する機能を強化している（資料 17－４）。

（資料 17－１）学部入学者選抜方法等の変更

1. 大学入試センター試験関係の変更

類	日程	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
第1類	前期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
	後期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	実施しない	実施しない
第2類	前期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
	後期	3教科4科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
第3類	前期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
	後期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
第4類	前期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
	後期	3教科4科目	3教科5科目	3教科5科目	3教科5科目	3教科5科目	3教科5科目
第5類	前期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
	後期	3教科4科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
第6類	前期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
	後期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
第7類	前期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目
	後期	5教科6科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	5教科7科目	3教科5科目

2. 高大連携特別選抜（第1類～第7類）

平成17年度から、附属科学技術高等学校と実施、募集人員　若干名

3. 第1類（理学部）特別入学資格試験の実施

平成19年度から実施、募集人員20名、300分の数学の筆記試験を実施

4. 第6類後期日程試験の変更

平成20年度から，A・Bに分けA12名，B10名を募集，B合格者は学科所属に際して建築学科に優先的に所属することとした。

5. 社会工学科への学科所属について

平成20年度から，第2類から第5類，第7類の各類から2～4名が，学科所属に際して社会工学科への所属を可能とした。

出典：入試室作成資料

（資料 17－２）平成 20 年度東京工業大学第１類（理学部）特別入学資格試験学生募集要項（抜粋）

Ⅰ．試験の趣旨

東京工業大学第１類（理学部：入学者定員１８５名）では，前期日程試験とは別に，特別入学資格試験により入学者を選抜します。この試験では，「論理的思考力と自然科学に関する高い資質を有する者」を選抜し第１類（理学部）への入学資格を与えます。

Ⅱ．募集人員

第１類（理学部）　２０人
（選考の結果，期待する水準に達した者が少なく，合格者数が募集人員に満たない場合は，その欠員は前期日程の募集人員に加えます。）
なお，この試験では大学入試センター試験を課しません。

Ⅴ．選抜方法

平成２０年度にあっては，提出書類の審査と，数学を題材とする筆記試験「課題Ⅰ，課題Ⅱ」を課し，それらの成績等を総合的に評価して合格者を決定します。
課題Ⅰ，Ⅱの試験は次の日程で実施します。想定問題例，期待される解答例を本学ホームページ（http://www.gakumu.titech.ac.jp/nyusi/shikakushiken.html）に掲載していますので参考にしてください。
試験当日は，**受験票**を必ず持参してください。

１．試験日時

時間 / 月日	９：３０～１２：００		１３：３０～１６：００
１１月４日（日）	課　題　Ⅰ （１５０分）	休　　憩 （９０分）	課　題　Ⅱ （１５０分）

２．試　験　場

試験場（大岡山キャンパス）案内は，受験票送付（平成１９年１０月１６日（火）頃）の際に併せて送付します。

出典：平成 20 年度東京工業大学第１類(理学部)特別入学資格試験学生募集要項

（資料 17－３）第１類（理学部）特別入学資格試験選抜結果（志願者・合格者・入学者）

入学年度	志願者	合格者	入学者
H19	770	22	14
H20	580	18	8

出典：入試室作成資料

（資料 17－４）東京工業大学入試室設置要項（抜粋）

○東京工業大学入試室設置要項(抜粋)

（平成19年3月9日 制　　定）

（設置）
第1条　東京工業大学(以下「本学」という。)に，国立大学法人東京工業大学組織運営規則(平成16年規則第2号)第21条の2第1項の規定に基づき，入試室を置く。

（目的）
第2条　入試室は，本学の入学者選抜に関する改革・改善の施策の策定及び推進，入学者選抜環境の整備並びに入学者選抜に係る諸問題への対処等の入学者選抜業務を統括することにより，本学における入学者選抜の効果的かつ円滑な推進に資することを目的とする。

（所掌事項）
第3条　入試室は，学部入学者選抜(大学入試センター試験の実施及び学部編入学者の選抜を含む。以下同じ。)及び大学院入学者選抜に関し，次の各号に掲げる事項を処理する。
一　東京工業大学学部入学者選抜委員会規則(平成16年規則第120号。以下「学部選抜規則」という。)第2条第1項及び東京工業大学大学院入学者選抜委員会規則(平成16年規則第121号。以下「大学院選抜規則」という。)第2条第1項に掲げる事項の発議に関する事項
二　入学者選抜のための試験問題の作成，答案の採点及び成績処理に関する事項
三　学部入学者選抜に係る入学資格審査に関する事項
四　入学者選抜の実施及び危機管理に関する事項
五　入学者選抜方法研究に関する事項
六　入学者選抜に係る広報に関する事項
七　その他学長が必要と認める事項

（以下省略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

計画５－２「【18】本学の工学部附属工業高等学校は，高校-大学-社会人の一貫した科学技術教育研究を本学が推進する際の実験校として位置付けされる。この附属高校が輩出する新しいカテゴリーの高校卒業生等を対象とした特別の選抜入試の導入を図る。」に係る状況

高校から大学へ接続する新たな科学技術教育を目指し，平成 17 年４月１日に工学部附属工業高等学校を大学附属科学技術高等学校へ改組を行い，連携をさらに強化している。改組された附属高校を，高校－大学の一貫教育実験校と位置付け，高大連携特別選抜を導入し，平成 17 年度入学者から毎年約 10 名の入学者を選抜している。入学者選抜では，高校における修学状況とともに，２泊３日の合宿等を通じて生徒が様々な課題にチャレンジする様子を評価し，通常の学力検査だけでは把握することが困難な「わかる」「つくる」「えがく」の３つの資質を個々の生徒について見極め，特に優れた資質を持つ者を選抜している（資料 18－１，２）。また，この特別選抜の実施が附属高校全体のレベルアップにつながっている（資料 18－１，３）。

さらに，本選抜方法で入学した学生を対象に追跡調査を実施し，学生の特徴を抽出し，評価することで，高大連携特別選抜が多様な学生の選抜の一方法として機能していることを検証している。

（資料 18－１）高大連携特別選抜学生募集要項（抜粋）

Ⅰ　募集人員

学　部	類	募集人員
理学部	1	若 干 名
工学部	2	若 干 名
	3	若 干 名
	4	若 干 名
	5	若 干 名
	6	若 干 名
生命理工学部	7	若 干 名
合　　計		１０名程度

Ⅱ　出　願　資　格

〔基礎資格〕

本学附属科学技術高等学校（以下，「附属高校」という。）を平成２０年３月卒業見込みの者

〔出願要件〕

１．附属高校長が責任を持って推薦できる者

２．原則として，本年８月に開催する平成１９年度「サマーチャレンジ」を修了した者

Ⅲ　出願手続

１．出願期間　平成１９年１１月１日（木）から平成１９年１１月２日（金）午後５時まで附属高校教務係に提出すること。

２．出願書類

①入学志願票　所定のもの（入学検定料の「郵便振替払込請求書兼受領証」の写しを所定の欄に必ず貼付すること。）

②写真票・受験票　所定のもの

③返信用封筒　長形３号に申請者の宛先を明記し，３６０円の返信用切手を貼付したもの

注）調査書及び附属高校長の推薦書は，附属高校から本学学務部入試課に直接提出する。

３．入学検定料及び納入方法

１７，０００円を別添の払込取扱票にて，郵便局の窓口で払い込み，「郵便振替払込請求書兼領収証」の写しを入学志願票の所定の欄に貼付すること。

Ⅳ　選抜方法等

１．面　　接　平成１９年１１月６日（火），東京工業大学大岡山キャンパスにて実施する。

２．選抜方法　学業成績，面接，本学が主催する「サマーチャレンジ」及び附属高校との協力のもとに行う勉学意欲・多面的能力等の評価に基づき，総合的に判定する。

出典：平成 20 年度高大連携特別選抜学生募集要項

（資料 18－２）サマーチャレンジ 2007

サマーチャレンジ 2007
－湘南・葉山で東工大に挑戦－

高大連携学部入試部会部会長
水本　哲弥

高大連携教育の一貫として毎年行われているサマーチャレンジ。4年目の今年は，田町の附属科学技術高校3年生 52 名が，8月7日から9日の3日間，湘南国際村を会場に東工大にチャレンジした。スタッフは，東工大教員 21 名を含む総勢 30 名。

初日，10 時 30 分に全員集合した後，開校式を経て先ず交流会で生徒・スタッフ全員の自己紹介。気分をほぐして昼食を楽しむ。

最初のチャレンジ1は，「物質を分離する―とりわけ難しい同位体の分離―」。講師は，鈴木正昭先生。そもそも化学工学とは何ぞやから始まり，海水から真水を得る方法，水とアルコール混合溶液から高濃度のアルコールを取り出す方法など，高校生には初めての問いかけが次々に飛び出す。

午後2コマ目のチャレンジ2は，「見るってなんだろう？」。腰原伸也先生から，光のさまざまな性質について講義を受ける。そもそも見えるということはどういうことか？という問いかけから始まり，振動数（色）の違いがもたらすこと，コンパクトディスクによる分光器の実演，偏光の話，回折・干渉，さらには放射光の利用など，多彩な実演・実験で生徒たちを魅了する。

夕食後は，おまちかねの「分解チャレンジ」。4年目の今年は，これまでの時間割を変えて初日の夜に分解チャレンジを行った。ねらいは，班の連帯感を強めること。チャレンジ3では，身の回りにある3つの物品が与えられ，とにかくこれを分解する。ただし，分解は破壊ではない。次の日のチャレンジ4で，3点の中から1つだけ課題が指定され，その仕組みを解析した結果をプレゼンすることになる。5ないし6名で構成される班の中で，分担して3点の物品のしくみを解析しておかないと困ったことになる。司会者扇澤敏明先生を中心に，知恵を絞って選んだ今年のお題は「ボール式マウス」，「ぜんまい式キッチンタイマー」，「模型用モーター」。さすがに附属高校の生徒だけあって，手が早い。あっという間に分解を終え，あ～でもない，こ～でもないと分析をはじめる。制限時間 90 分をフルに使って解析した結果は，持ち帰り不可。もちろん携帯電話の写真撮影もだめ。

一夜明けて2日目の午前は，分解チャレンジの報告会（チャレンジ4）。班ごとに抽選で課題が決まる。課題の1点を1時間かけて再度分解し，プレゼン資料を作成する。どの班も全ての物品を分解しているので，プレゼンでは「それはちょっと違うんじゃないの？」，「そーじゃなくって，僕らはこう考えたけど…」といった鋭い指摘が飛び交う。

午後のチャレンジ5は，中村　聡先生の「生命理工学へのご招待―極限環境微生物とその利用―」。塩と生物の関係に始まり，酵素反応，DNA，遺伝子クローニングなど，バイオテクノロジーを垣間見る。

これが終わると，ほっと一息，エクスカーション。葉山の丘に位置する湘南国際村センターから外に飛び出し，各自好きな場所へ散策に出かける。日差しは強いが，心地よい風が吹き，つかの間の休息を楽しんでくる。

夕食後のチャレンジ6は，中島　章先生の「固体表面の水を操る―水をはじく，水でぬらす―」。酸化チタン光触媒の話に始まり，水をはじく超撥水表面はどんな使い道がある？超親水はどうかな？中島先生からの問いかけに対して，いろんなアイディアが参加生徒から寄せられる。講義の終わった後も，質問者が後を絶たない。

最終日のチャレンジ7は，「プレゼンテーションパネルを作ろう」。テーマは，「美しい国，日本」。参加生徒が，「何を」「どんな理由で」美しいと考えるのか，サマーチャレンジに先立ってあらかじめ提出してもらったプレゼンテーションパネル 52 点の作品から 10 点を選び，中井検裕先生司会のもと，コンテストが行われた。

午後は，生徒一人一人と大学教員の面談の時間を設けた。今回は，附属高校で3年生が行っている課題研究への取り組みを，各自に紹介してもらった。

（以下省略）

出典：東工大クロニクル No. 426

（資料 18－３）附属科学技術高等学校　大学合格状況　（数字は延べ人数）

	H20 年入試合格			H19 年入試合格			H18 年入試合格			H17 年入試合格			H16 年入試合格		
	現役	過年	合計	現役	過年	合計	現役	過年	合計	現役	過年	合計	現役	過年	合計
国公立大学	40	6	46	40	7	47	27	7	34	28	7	35	14	11	25
私立大学	180	44	224	139	79	218	153	75	228	121	81	202	85	80	165
合　計	**220**	**50**	**270**	**179**	**86**	**265**	**180**	**82**	**262**	**149**	**88**	**237**	**99**	**91**	**190**
(内数)東京工業大学	**(14)**	**(0)**	**(14)**	**(12)**	**(0)**	**(12)**	**(9)**	**(1)**	**(10)**	**(10)**	**(0)**	**(10)**	**(1)**	**(0)**	**(1)**

出典：附属科学技術高校ホームページ

計画５－３「【19】海外拠点を活用した実質的で効率的な留学生の海外受験システムを確立し，実施する。」に係る状況

海外拠点（海外オフィス）を活用して，留学希望学生に対するガイダンスを実施し，受け入れ教員との間で意思確認を行っている。特に，国際大学院プログラム入学者選抜では，平成 19 年度は８名の教員が現地に赴くとともに，タイオフィス，フィリピンオフィスにおける遠隔会議システムを利用して実質的で効率的な面接を実施している（資料 19－１）。北京オフィスでは，清華大学との大学院合同プログラムの学生募集活動を行っている。

また，工学部開発システム工学科において，（独）日本学生支援機構が行う日本留学試験の成績を利用

した海外試行選抜を実施しており，本学海外オフィスが同機構主催の日本留学フェアに参画・協力し，学生募集活動を行っている（資料 19－２）。

（資料 19－１）海外オフィスにおける面接

平成18年11月10日

国際大学院プログラム運営協議会委員各位

国際大学院プログラム運営協議会
委員長　鈴　木　正　昭

国際大学院プログラム国費留学生志願者のタイ･フィリピン
オフィスにおける面接について

皆様におかれましては新国際大学院プログラムの学生募集にご尽力頂いていることと思います。前回委員会の席上で，国費候補学生の面接を効率良く実施したい旨ご協力をお願い致しました。すでにお知らせしておりますが，フィリピンとタイについては，多くの候補者がいることを想定して下記のとおり面接を共同で実施する機会を設けましたので，プログラム内で下記日程にて面接予定がある場合にはその候補者名等を添付ファイルにて，また予定が無い場合にもその旨を12月８日（金）までに留学生課留学生企画係までご連絡いただけるようお願いいたします。

記

○マニラとバンコクについて
マニラとバンコク各オフィスの協力をいただいて，下記の日程で面接を実施いたします。
マ ニ ラ:12月23日（土）会場:マニラオフィス
バンコク:12月25日（月）会場:バンコクオフィス
現在，三木副学長，森泉，新山両特任教授，鈴木教授が参加を予定しています。
各プログラム，コースからも是非ご参加下さい。また，受験生にもこの旨周知下さい。
面接の形態は，各オフィスと東工大をポリコムでつなぎ，面接の様子をご覧いただくとともに参加できない専攻の先生方から，遠隔で専門的質問もできるよう計画しています。

出典:国際室作成資料

（資料 19－２）海外試行選抜実施状況

入学年度	資格審査申請者	合格者	入学者
H17	2	0	0
H18	5	1	0
H19	9	2	1
H20	8	2	2

出典:入試課作成資料

計画５－４「【20】大学院課程で，成績優秀な質の高い留学生，工業高等専門学校の専攻科卒業生並びに社会人を積極的に受け入れるための方策を策定し，実施する。また，学力，コミュニケーション力だけでなく，創造力，人間力（心豊かな文化と社会の継承の担い手として，深い教養により国際社会を生き抜ける力）等の資質を重視した入学試験制度を工夫し，実施する。」に係る状況

留学生の受け入れに関しては，長年にわたる国際大学院コースなどの留学生教育の経験を活かし，充実した奨学金及び英語講義を基盤とする国際大学院プログラムを設置し（資料４－８，９　P18，20－１），海外拠点を活用した面接試験等により，成績優秀な質の高い留学生を選抜している（資料 19－１ P103）。さらに「アジア人財資金構想」高度専門留学生育成事業に，「グローバル環境下での優秀な留学生人財の発掘・育成・支援事業」が採択され，留学生の受け入れを開始している（資料 20－２）。

工業高等専門学校専攻科からの受け入れに関しては，教員が工業高等専門学校へ出向いて行う説明会，オープンキャンパス及び学校見学の際の説明等，広報活動を強化している（資料 20－３，４）。

社会人の受け入れに関しては，主に社会人を対象とするイノベーションマネジメント研究科を設置し，教員及び学生室は，大岡山キャンパスに加えて，より都心に位置するキャンパスイノベーションセンターに配置する等，社会人に配慮し積極的に受け入れているほか，再チャレンジ支援プログラムを活用し，キャリアアップを目指す社会人を受け入れている（資料 20－５）。

また，平成 16 年度から修士課程一般選抜において 10 月入学を導入し，学士早期卒業制度との整合を図っている。以上のように様々な方策の検討・実施により，資質のある多様な学生を受け入れている（資

料 20－６）。
　一方で，入学者選抜業務を統括するとともに改革・改善等をより効果的に行うために，入試室を設置し，創造力・人間力等の資質を重視する入試方法について制度の見直し，実質化・合理化を不断に検討している（資料 17－４　P100）。

（資料 20－１）「国費外国人留学生（研究留学生）の優先配置を行う特別プログラム」採択状況

○平成 18 年度

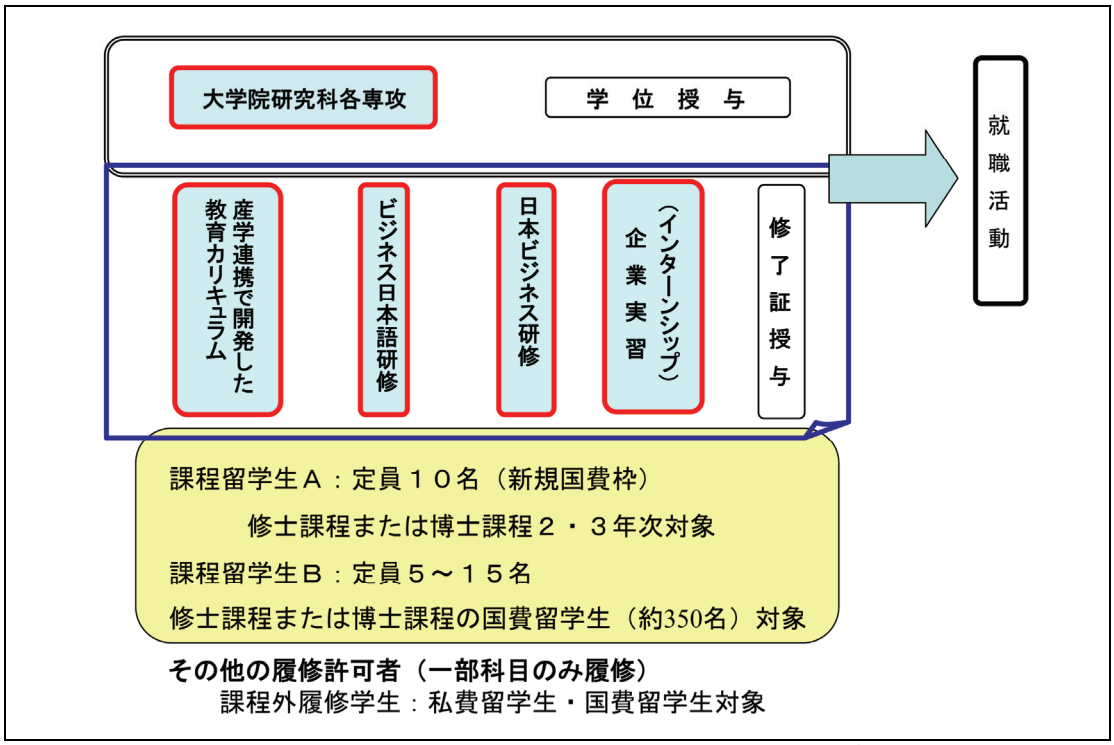
研究科名	専攻名	プログラム名	プログラム形態	優先配置人数
理工学研究科	国際開発工学専攻	持続可能な発展のための国際高等技術者育成特別プログラム	一貫	21
理工学研究科	建築学専攻	都市･建築デザイン国際協働研究による人材養成プログラム	修士	5
生命理工学研究科	分子生命科学専攻	博士一貫教育･バイオ理工学国際コースプログラム	一貫	7
総合理工学研究科	知能システム科学専攻	日本との架け橋となる行動的科学技術者育成プログラム	一貫	10
情報理工学研究科	計算工学専攻	日本先端ITのグローバル化を担う人材育成プログラム	修士＋博士	7
社会理工学研究科	経営工学専攻	技術の効果的利活用のための社会理工学国際プログラム　技術の利活用コース	一貫	4
生命理工学研究科	生体分子機能工学専攻	東工大－清華大大学院合同プログラム(ツイニングプログラム)	修士＋博士	10

○平成 19 年度

研究科名	専攻名	プログラム名	プログラム形態	優先配置人数
総合理工学研究科	人間環境システム専攻	日本の地震防災技術による国際貢献を担う高度技術者の育成プログラム	一貫制（3～5 年）	5

出典：18 文科高第 293 号　平成 18 年度「国費外国人留学生（研究留学生）の優先配置を行う特別プログラム」の選定結果について（通知）及び 19 文科高第 333 号　平成 19 年度「国費外国人留学生（研究留学生）の優先配置を行う特別プログラム」の選定結果について（通知）

（資料 20－２）「グローバル環境下での優秀な留学生人財の発掘・育成・支援事業」概要



出典：教育推進室作成資料

（資料 20－３）工業高等専門学校専攻科生への PR 活動例

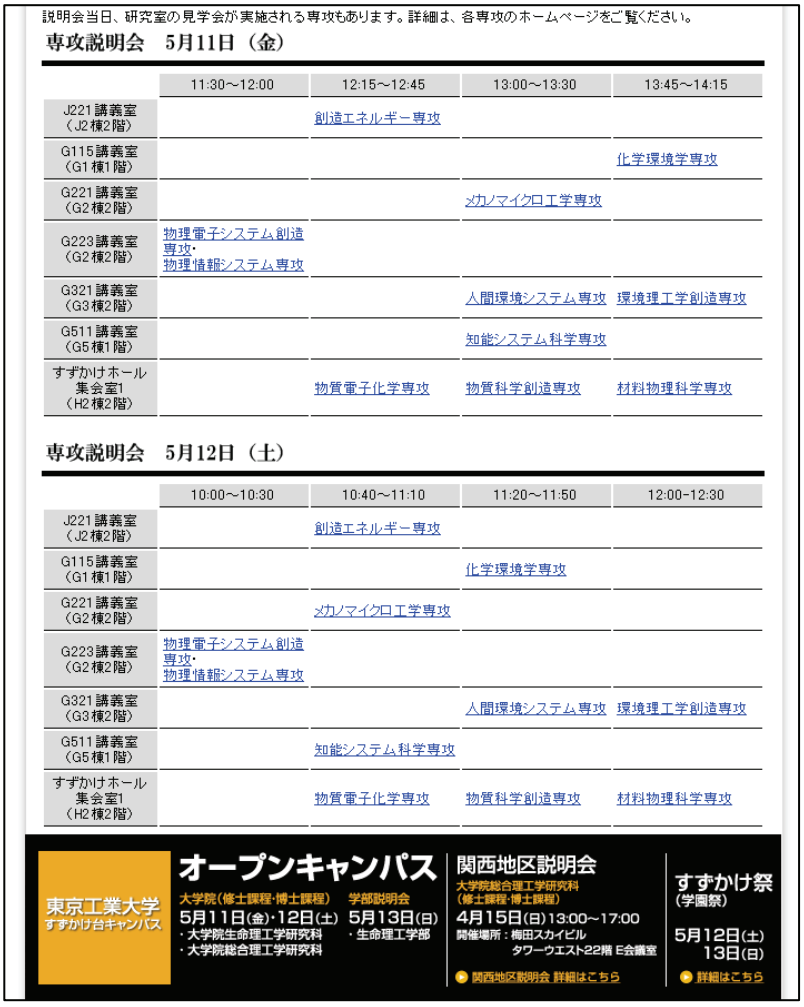
総合理工学研究科　平成 19 年度高専専攻科訪問計画

H20.2.1 現在

高等専門学校名	日程	高等専門学校名	日程
函館工業高専	平成 19 年 11 月 9 日	和歌山工業高専	平成 19 年 11 月 15 日
釧路工業高専	平成 19 年 12 月 18 日	米子工業高専	未定
旭川工業高専	平成 19 年 10 月 11 日	広島商船高専	平成 20 年 1 月 11 日
秋田工業高専	平成 19 年 11 月 30 日	弓削商船高専	平成 20 年 1 月 10 日
茨城工業高専	平成 19 年 12 月 5 日	北九州工業高専	平成 19 年 12 月 10 日
群馬工業高専	平成 20 年 1 月 24 日	熊本電波高専	平成 20 年 2 月 19 日
東京工業高専	平成 19 年 11 月 22 日	八代工業高専	平成 20 年 2～3 月
長岡工業高専	平成 19 年 12 月 5 日	都立産業技術高専 品川キャンパス	平成 19 年 11 月 9 日
富山工業高専	平成 19 年 11 月 30 日	都立産業技術高専 荒川キャンパス	平成 19 年 11 月 26 日
長野工業高専	平成 20 年 2～3 月	札幌市立高専	平成 20 年 1 月 31 日
沼津工業高専	平成 20 年 2 月 6 日	サレジオ工業高専	平成 20 年 3～4 月

出典：総合理工学研究科作成資料

（資料 20－４）専攻説明会・オープンキャンパス例



説明会当日、研究室の見学会が実施される専攻もあります。詳細は、各専攻のホームページをご覧ください。

専攻説明会　5月11日（金）

	11:30～12:00	12:15～12:45	13:00～13:30	13:45～14:15
J221講義室（J2棟2階）		創造エネルギー専攻		
G115講義室（G1棟1階）				化学環境学専攻
G221講義室（G2棟2階）			メカノマイクロ工学専攻	
G223講義室（G2棟2階）	物理電子システム創造専攻・物理情報システム専攻			
G321講義室（G3棟2階）			人間環境システム専攻	環境理工学創造専攻
G511講義室（G5棟1階）			知能システム科学専攻	
すずかけホール集会室1（H2棟2階）		物質電子化学専攻	物質科学創造専攻	材料物理科学専攻

専攻説明会　5月12日（土）

	10:00～10:30	10:40～11:10	11:20～11:50	12:00-12:30
J221講義室（J2棟2階）		創造エネルギー専攻		
G115講義室（G1棟1階）			化学環境学専攻	
G221講義室（G2棟2階）		メカノマイクロ工学専攻		
G223講義室（G2棟2階）	物理電子システム創造専攻・物理情報システム専攻			
G321講義室（G3棟2階）			人間環境システム専攻	環境理工学創造専攻
G511講義室（G5棟1階）		知能システム科学専攻		
すずかけホール集会室1（H2棟2階）		物質電子化学専攻	物質科学創造専攻	材料物理科学専攻

東京工業大学 すずかけ台キャンパス

オープンキャンパス

大学院（修士課程・博士課程）　学部説明会

5月11日(金)・12日(土)　5月13日(日)

・大学院生命理工学研究科　・生命理工学部

・大学院総合理工学研究科

関西地区説明会

大学院総合理工学研究科（修士課程・博士課程）

4月15日(日)13:00～17:00

開催場所：梅田スカイビル タワーウエスト22階 E会議室

関西地区説明会 詳細はこちら

すずかけ祭（学園祭）

5月12日(土)
13日(日)

詳細はこちら

出典：総合理工学研究科ホームページ

（資料 20－５）再チャレンジ支援経費実施計画

【目　的】 理工系の分野における社会人等の「学び直し」を推進。

【概　要】 大学院に「社会人大学院プログラム」を設け，社会人向けのカリキュラムを整備するなどし，多くの社会人学生を受け入れている。また，専門職学位課程であるイノベーションマネジメント研究科・技術経営専攻では，社会人学生に対する研究指導に柔軟に対応するため，土曜日の授業開講も行っている。更に，ｅ－ラーニングシステムや遠隔会議システム等の情報機器も導入し，授業時間外でも復習等ができるよう配慮している。学生に対する相談助言体制として，学生相談室や学生支援センター・キャリア支援部門等の窓口が設けられ専門スタッフが配置されており，学生の進路相談や就職相談等に利用できるようになっている。これらのシステムや体制等を活用し，社会人等の再学習を総合的に支援する。

【対象者】 社会人等企業等に在職経験があり，就学のために企業等を退職した者，あるいは，企業等に在職しながら就学する者(企業等からの派遣者を除く。)等キャリアアップ，再就職を目指す者を対象とする。

【具体の選考方法】 申請のあった者について，学内基準により判定する。

【実施母体】 理工学研究科，生命理工学研究科，　総合理工学研究科，
情報理工学研究科，社会理工学研究科，ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ研究科

【授業料減免】
〈基　準〉　東京工業大学授業料免除及び徴収猶予基準(平成16年6月8日教育推進室(厚生補導協議会)承認(別紙参照)
〈減免見込人数〉　全額免除:17名，半額免除:4名

出典：平成 19 年度再チャレンジ支援経費実施計画

（資料 20－６）大学院入学者数（留学生・専攻科等・社会人）の推移

○修士課程

年度	入学者	留学生		専攻科等	
H15	1,705	96	5.63%	24	1.41%
H16	1,733	110	6.35%	26	1.50%
H17	1,706	125	7.33%	22	1.29%
H18	1,690	132	7.81%	24	1.42%
H19	1,718	180	10.48%	30	1.75%

○博士後期課程

年度	入学者	留学生		社会人	
H15	470	109	23.19%	62	13.19%
H16	460	117	25.43%	53	11.52%
H17	483	82	16.98%	93	19.25%
H18	507	102	20.12%	107	21.10%
H19	473	104	21.99%	113	23.89%

出典：教務課作成資料

b)「小項目５」の達成状況
（達成状況の判断）
　目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）
　学士課程においては，附属科学技術高等学校を対象とした高大連携特別選抜，第１類（理学部）特別入学資格試験等の入試改革を実施している。
　大学院課程においては，英語講義を基盤とする国際大学院プログラムを設置による留学生受け入れ，イノベーションマネジメント研究科の設置等による社会人の受け入れ等，優秀な学生確保に努めている。
　さらに，入試室を新たに設置し，入学者選抜業務の統括，入試の改革・改善等をより効果的に実施するなど，資質のある学生・多様な学生の選抜に資する体制を強化している。

②中項目２の達成状況

(達成状況の判断)

目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)

楔形教育を基調として教育内容の改善・充実に努め，特に，学士課程においては創造性育成科目の全学実施，大学院課程においては，コースワークを重視した大学院博士一貫教育プログラムをスタートさせる等の特色ある取組を行っている。また，大学教育改革支援事業等の支援を得て，さらに充実した教育内容としている。

学内のみならず国内外の他大学との様々な連携による教育を実施しており，多様化している学生のニーズを満足させる教育を提供している。

インターンシップの充実，体系的な科学技術者倫理教育，芸術・スポーツ等の内容を加えた十分な教養教育を実施している。

TOEIC を達成度の指標とする新カリキュラムを導入するとともに，英語講義比率の増加，論文発表を通した実践的コミュニケーション力養成等，十分なコミュニケーション教育を実施している。

資質のある学生・多様な学生の受入のため，本学が求める資質を重視する入試方法について定常的かつ継続的に検討していくシステムを構築している。学士課程においては，高大連携特別選抜，第１類（理学部）特別入学資格試験等の入試改革を実施し，大学院課程においては，イノベーションマネジメント研究科，国際大学院プログラムの設置等により優秀な学生確保に努めている。

③優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

１．学士課程教育及び大学院課程教育において，大学教育改革支援事業等に積極的に応募し，多くの支援を得て，充実した教育を実施している。(計画１－１)

２．創造性育成科目を「認定」，さらにその中で特に先進的・独創的な教育を実施しているものを「選定」するなどの全学的取組により，各科目における創意工夫を全学の経験として共有し，質の向上に努めている。(計画１－１)

３．特色ある大学教育支援プログラムに採択された「小中校用バイオ教材開発による競創的教育」では，学生を７～８名のグループに分け，競争的に教材を開発させ，その結果を学内外の審査員の前で発表させて評価しており，開発した教材が市販されるという成果も生んでいる。(計画１－１)

４．四大学連合において「総合生命科学」，「科学技術と知的財産」，「文理総合」，「医用工学」等の複合領域コースを設置し，学際的・複合的領域の教育を実施し，多様な学生のニーズに応えている。(計画２－１)

５．大学院特別教育研究コースにおいては，学生の多様化に対応し，社会の要請に合った研究科・専攻横断型教育を柔軟に実施している。(計画２－１)

６．大学院博士一貫教育プログラムでは，一貫性を活用したシームレスなカリキュラム構築を可能としており，コースワークを充実させるとともに，海外研修やインターンシップを必修として専門力，人間力の向上を図り，修士課程入学後最低３年ないし４年で博士の学位取得を可能としている。(計画１－１，３－１)

７．TOEIC のスコアをクラス分けや成績判定に活用する新たな英語カリキュラムを導入し，卒業までに一定のレベルの英語力を身に付けることを全ての学生に課し，これをクリアできるように教育している。(計画４－１)

８．従来の国際大学院コースを抜本的に見直した国際大学院プログラムにおいては，講義を全て英語で提供するとともに，文部科学省国費奨学金（69 名）を用意し，交流協定締結校出身学生を中心に優秀な学生を受け入れている。(計画５－３，５－４)

９．イノベーションマネジメント研究科の設置等により，社会人の受け入れを積極的に進め，社会人入学者数は，平成 16 年度 53 名から平成 19 年度 113 名と大幅に増加している。(計画５－４)

(改善を要する点)

該当なし。

(特色ある点)

１．講義・演習・実験を統合した授業「レクチャー・ラボ統合型授業」を独自の授業形態として開発し実施している。本授業では，基本的に同一日内に，講義・演習さらに受講者全員が小グループに分かれて同時に実験を行うもので，受講者が日を置かずに受講内容の理解を深めることを可能としている。（計画１－１）

２．清華大学との大学院合同プログラムは，海外の大学と共同して大学院教育を行い，両大学から修士学位を授与される日本で初めてのプログラムである。(計画２－１)

３．イノベーションマネジメント研究科のデュアルディグリープログラムは，博士学位と修士（専門職）学位の同時期取得を可能とした日本で初めてのプログラムである。(計画２－１)

４．文明科目や「Art at Tokyo Tech」等を開始し，様々な分野の識者による芸術・表現活動等を通じて想像力や創造性を育成するための教育を実施している。(計画３－１)

５．理系のバックグラウンドを持ち，かつ，英語を英会話学校等で教授した経験を持つ講師による「科学技術者実践英語」やケンブリッジ大学との双方向授業「科学技術者国際コミュニケーション」等，コミュニケーション能力を高めるための特色ある授業を実施している。(計画４－１)

６．附属科学技術高等学校からの高大連携特別選抜，論理的思考力と自然科学に関する高い資質を有する者を選抜する第１類（理学部）特別入学資格試験の実施など，多様な学生をアドミッションポリシーに沿って受け入れる方策を新たに講じている。(計画５－１，５－２)

７．経済産業省・文部科学省の共同事業である「アジア人財資金構想」高度専門留学生育成事業に採択され，我が国企業に就職意志のある，能力・意欲の高い留学生を受け入れている。(計画５－４)

（3）中項目３「教育の実施体制等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目１「教育推進室を中心として，全学の教育戦略を策定するとともに，国際水準の教育実施体制を構築する。」の分析

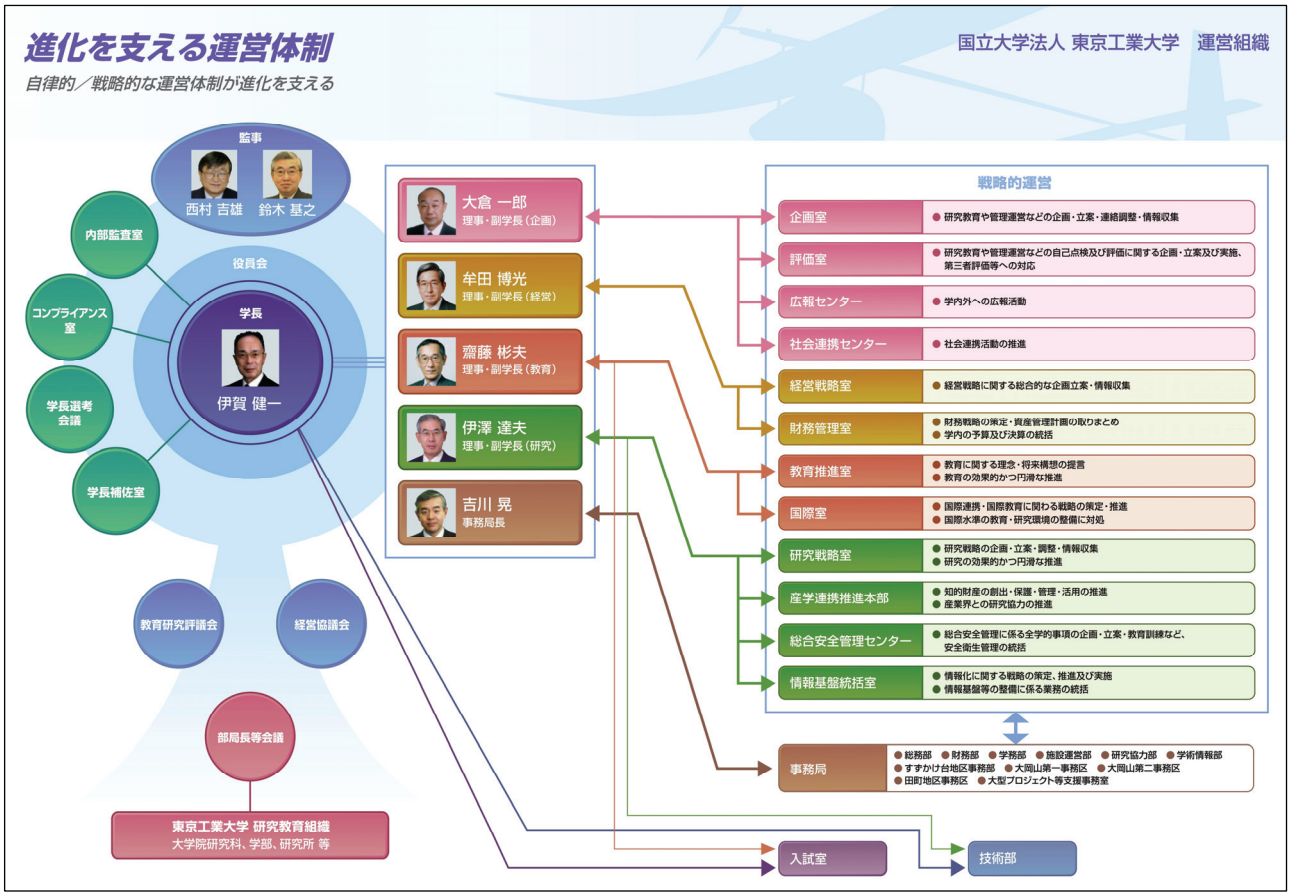
a)関連する中期計画の分析

計画１－１「【21】教育推進室が中心となり評価室と協同して，国際水準に対応する教育内容，評価方法等を検討し，改善策を実施する。」に係る状況

法人化を機に 49 あった全学委員会を全て廃止し，教員と事務職員が融合した学長直属の組織として，12 の室及びセンター等を設置している（資料 21－１）。教育に関しては，教育推進室において教育理念や将来構想及び全学的指針に関する事項，教育課程や授業科目の新設改廃，教育方法等の具体的事項の策定について検討・実施している（資料 21－２）。また，各年度の実績について評価室が点検する体制をとっている。

この教育推進室を中心として，JABEE などの国際水準に対応する教育内容を含めて検討を進め，教育ポリシーを策定するとともに（資料１－１　P3），学士論文研究期間の短縮制度の全学的な導入（資料４－５　P16），国際共通性の向上のための ECTS/UCTS（国際標準単位互換スキーム）方式の導入（資料４－３，４　P15），国際大学院プログラム（資料４－８，９　P18），海外オフィスを活用した海外大学との合同プログラム（資料４－11　P19，４－14　P21），COE プログラム等による「大学院特別教育研究コース」（資料１－11　P9），欧米型の短期修了を可能とした「大学院博士一貫教育プログラム」（資料４－15　P22，21－３）を整備している。さらに，大学教育改革支援事業等（資料１－８　P6）の活用により，教育内容の高度実質化・国際化を推進する体制を整備している。

（資料 21－１）国立大学法人東京工業大学運営組織



出典：東京工業大学概要

（資料 21－２）国立大学法人東京工業大学教育推進室設置要項

○国立大学法人東京工業大学教育推進室設置要項

平成16年4月1日
学　長　裁　定

改正平17.10.24, 平19.1.12, 平19.3.9

（設置）
第1条　国立大学法人東京工業大学（以下「大学」という。）に，国立大学法人東京工業大学組織運営規則（平成16年規則第2号）第21条第1項の規定に基づき，教育推進室（以下「推進室」という。）を置く。

（目的）
第2条　推進室は，大学の教育（厚生補導に関する基本施策の策定を含む。以下同じ。）に関する理念及び将来構想を提言するとともに，教育に関する改革・改善の施策の策定及び推進，教育環境の整備，教育交流・連携の推進並びに教育に係る諸問題への対処等の教育支援業務を統括することにより，大学における教育の効果的かつ円滑な推進に資することを目的とする。

（室長）
第3条　推進室に室長を置き，学長が指名する副学長（以下「副学長」という。）をもって充てる。
2 室長は，推進室の業務を総括する。

（以下省略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 21－３）大学院博士一貫教育プログラム設置専攻

理工学研究科	総合理工学研究科
物質科学	物質科学創造
材料工学	物質電子化学
有機・高分子物質	材料物理科学
化学工学	人間環境システム
機械物理工学	創造エネルギー
機械制御システム	化学環境学
機械宇宙システム	物理電子システム創造
電気電子工学	物理情報システム
電子物理工学	**情報理工学研究科**
集積システム	情報環境学
土木工学	**社会理工学研究科**
建築学	人間行動システム
国際開発工学	価値システム
原子核工学	経営工学
生命理工学研究科	社会工学
分子生命科学	**特別コース**
生体システム	バイオメカノシステム融合
生命情報	
生物プロセス	
生体分子機能工学	

出典：教育推進室ホームページ

b)「小項目１」の達成状況
（達成状況の判断）
　目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）
　教育推進室が学内関係組織と連携をとりながら，海外大学との単位・成績互換，大学院博士一貫教育プログラム等の国際競争力のある教育制度を導入するなど，全学の教育戦略を策定し，また多くの大学教育改革支援事業等の採択・支援を受けており，学長のリーダーシップの下，国際水準の教育を展開する上で適切な実施体制を構築している。

○小項目２「新分野の進展，社会的ニーズ，学生の多様化等を的確に判断し，新研究科，新学科（コース），新専攻（コース）等の設置を柔軟に検討し，実施する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画２－１「【22】教育改革部会の下記提言について再検討を行い，実施すべきものについては方策を策定し，実施する。

・国際感覚に優れ，幅広い分野の知見に秀でた科学者・技術者・研究者を育成する「国際理工学専攻（仮称）」の設置。」に係る状況

本学の国際化のあるべき姿を再検討した結果，国際性は特定の専攻に預けることなく全学的に対応すべき課題であるとし，広く国際性を培うため，国際大学院プログラムを適切に配置している（資料４－８，９　P18，資料 22－１）。これらプログラムは，大部分の専攻が協力して実施しており，当初目指した特定の専攻による国際化の枠を大きく越え，大学院全体の国際化を図っている。

（資料 22－１）国際大学院プログラム実施専攻

研究科名	課程	国際大学院プログラム（M=修士，D＝博士後期，I＝博士一貫）			
	出願方法	海外出願			国内出願
	プログラム名	国費優先配置プログラム(A)＊	清華大学との合同プログラム(B)＊	東工大・理研連携国際スクール(B)	国際大学院(C)
	入学時期	10月	4月，10月	4月，10月	10月
理工学研究科	数学				
	基礎物理学			D	
	物性物理学				
	化学				D
	地球惑星科学				
	物質科学		M,D		
	材料工学	I	M,D	D	M,D
	有機・高分子物質	I	M,D		M,D
	応用化学				
	化学工学	I			M,D
	機械物理工学	I			M,D
	機械制御システム	I			M,D
	機械宇宙システム	I			M,D
	電気電子工学	I	M,D		M,D
	電子物理工学	I	M,D	D	M,D
	集積システム	I			D
	土木工学	I			M,D
	建築学	M			
	国際開発工学	I			M,D
	原子核工学	I			M,D
生命理工学研究科	分子生命科学	I	M,D	D	
	生体システム	I	M,D	D	
	生命情報	I	M,D	D	
	生物プロセス	I	M,D	D	
	生体分子機能工学	I	M,D	D	
総合理工学研究科	物質科学創造	I			
	物質電子化学	I		D	M,D
	材料物理科学	I			M,D
	環境理工学創造	I			M,D
	人間環境システム	I			D
	創造エネルギー	I			M,D
	化学環境学	I		D	M,D
	物理電子システム創造	I		D	M,D
	メカノマイクロ工学	I			D
	知能システム科学	I			M,D
	物理情報システム	I			M,D
情報理工学研究科	数理・計算科学				D
	計算工学	M,D		D	
	情報環境学	M,D		D	M,D
社会理工学研究科	人間行動システム	I	M,D		
	価値システム	I	M,D		
	経営工学	I	M,D		
	社会工学	I	M,D		D
ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾏﾈｰｼﾞﾒﾝﾄ研究科	技術経営				
	イノベーション				

＊優秀な志願者は、文部科学省奨学金を受給する機会がある。

出典：国際大学院運営協議会資料

計画２－２「【23】教育改革部会の下記提言について再検討を行い，実施すべきものについては方策を策定し，実施する。
・検討を加えてきた「MOT(Management of Technology)社会人大学院」を，「大学院技術経営研究科（仮称)」として設置する。その研究科の中に技術経営専攻（仮称）を創設し，さらに技術に特化した法制度・実践的マネジメントを修得させる分野・コース（例えば知的財産マネジメントコース（仮称)）を設置する等により拡大・充実を図る。」に係る状況

平成 17 年度にイノベーションマネジメント研究科を開設し，専門職学位課程（修士)「技術経営専攻」及び博士後期課程「イノベーション専攻」の２専攻を設置している。技術経営専攻では，全学支援のもとで，学生が技術科目や技術経営戦略・知的財産マネジメント・金融工学の分野を集中・選択的に履修することができる体制とし，イノベーション専攻では，日本型 MOT の体系化を中心とした研究を行うとともに，技術経営専攻の授業にも反映させる体制としている（資料 23－１)。

平成 18 年度にデュアルディグリープログラムを開設し，学生の多様化に対応するとともに新たな高度専門職業人を育成する体制を整備している（資料２－11　P30)。このほかにも，社会ニーズ調査，授業評価，派遣企業との懇談会の結果に基づき，カリキュラムの改善策を策定し，授業の充実・拡充を行っている（資料 23－２)。

さらに，法科大学院等専門職大学院教育推進プログラムに採択された「日本型技術経営教育のためのケース教材開発」を実施し，日本独自のケース教材を開発する等の成果をあげているほか（資料 23－３)，社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラムに『企業内社会人のキャリアアップを支援する「エッセンシャル MOT」』が採択され，社会人を対象とした新たなプログラムを開発している（資料 23－４)。

（資料 23－１）イノベーションマネジメント研究科の特徴

技術経営と先端技術を体得できる東工大ならではのカリキュラム
本研究科の技術経営に関する講義だけでなく，全学支援の体制のもとで他の 5 研究科の講義を選択し受講することができ，希望する特定の技術科目を学習することが可能です。

常に最新の優れたケース教材の提供とリーダーシップの養成
企業との密接なリレーションシップにより，常に最新のケース教材を提供します。また，ディベートを中心とした講義やグループ活動による演習によりリーダーシップを養成します。

幅広い総合的な MOT 教育を提供
技術経営戦略を中核とし，知的財産マネジメント，ファイナンス・情報の 3 つの領域において，実務経験も豊富な多彩な教授陣を備えています。また，多彩な業種，バックグラウンドを持つ学生が入学するため，人脈形成にも役立ちます。

産官学連携による MOT プログラムの提供
MOT プログラムの教育目標達成のためには，産業・行政・社会と密接に連携することが不可欠です。このため，産官学連携に豊富な経験と見識を有する教授による企業ニーズの発掘，インターンシップの推進，現役経営者の客員教授としての招請などを行っています。

MOT 初の博士後期課程
将来の MOT 教育・研究を担い，MOT をリードする人材を育成するために，実践に基づく学問的な体系化や理論研究を行うイノベーション専攻(博士後期課程)です。

出典：イノベーションマネジメント研究科ホームページ

（資料 23－２）カリキュラムの改善事例

1. 田町キャンパスで開講(グレーに網掛けされた講義)及び科目数の増
（平成 18 年度後期7科目　→　平成 19 年度後期 10 科目）
2. 開講科目の増加(赤字):前期と合わせ，平成 18 年度より 11 科目の増
3. 年度毎の土曜日開講科目のローリング化
*1　：　平成 20 年度に土曜開講予定
*2　：　平成 21 年度に土曜開講予定
*3　：　平成 22 年度以降に土曜開講予定
4. **イノベーション論の前・後期開講(前期:大岡山キャンパス　後期:田町キャンパス)**

平成 19 年度後期時間割

	月	火	水	木	金	土
1-2 限 9:00-10:30						
3-4 限 10:40-12:10						コーポレートファイナンス
5-6 限 13:20-14:50						イノベーション論
7-8 限 15:00-16:30	コンピテンシー・ディベロップメント (*3)	企業経営と知的財産活動 (*2)	R&D 戦略 (*2)	技術経営戦略第二 / 金融工学特論1 (※)	先端技術とイノベーション	企業実践セミナー (*1,*2)
9-10 限 16:40-18:10	テレワーク概論 (*2)	実践知的財産保護	技術戦略論 (*1) / 計算ファイナンス		組織戦略とICT (*1) / 英国式ディベートの実践 (*2)	
11-12 限 18:20-19:50	R&D 戦略と知的財産戦略	品質マネジメント (*1) / 技術移転論		金融リスク管理の最先端	イノベーションと標準化	

今年度休講:ファイナンス応用

出典：イノベーションマネジメント研究科ホームページ

（資料 23－３）「日本型技術経営教育のためのケース教材開発」概要資料

日本型技術経営教育のため我が国独自のケース教材を作成した。これらの教材は、東京工業大学技術経営専攻の技術経営戦略第一、技術経営戦略第二の授業で使用されている。

表 1に、これまで作成したケース教材における技術経営戦略との体系的関係を示す。本教材は、現在進行中の技術経営戦略をテーマとして取り上げており、毎年バージョンアップされている。

まさに“生鮮食料品”である。これらを用いて、体系的に技術経営戦略を教育することができる。

表 1：体系的な教材開発（◎:主技術経営戦略　○:副技術経営戦略）

No.	事業	企業　テーマ名 ＼ 戦略	R&D R	R&D D	マーケット 特定	マーケット 不特定	組織 M&A	組織 リストラ	ファイナンス 効率	ファイナンス 流動
1	製造	三菱電機㈱ 技術標準と知的財産	◎							
2	製造	NEC エレクトロニクス㈱ 半導体ソリューション戦略	◎			○			○	
3	製造	㈱日立製作所 ハードディスクドライブ事業戦略		◎		○	○			
4	製造	テルモ㈱ 心肺血管事業のグローバル戦略		◎			○			
5	製造	沖電気工業㈱ システムLSI 事業戦略		◎						○
6	サービス	横河電機㈱ グローバルビジネス展開			◎				○	
7	サービス	千代田化工建設㈱ガス・バリュー・チェーン展開と技術経営戦略			◎			○	○	
8	サービス	㈱白石 土木建築業の変革と勝ち残り戦略			◎			○		
9	サービス	東日本旅客鉄道㈱ IC カード Suica による鉄道事業から生活サービス事業への展開戦略		○		◎				
10	サービス	富士通㈱ サステイナブル経営戦略				◎				○
11	運輸	㈱日本航空 ・航空メガコンペティションを生き抜く IT 戦略					◎		○	
12	運輸	NTT エレクトロニクス㈱ PLC 技術の開拓と事業の創出	○		○		◎			
13	運輸	東日本旅客鉄道㈱ ・デジタル ATC 開発の経営戦略と技術		○				◎		
14	運輸	㈱東芝 近距離ワイヤレス事業戦略		○		○		◎		
15	流通	IBM ビジネスコンサルティングサービス㈱ ビジネスコンサルティングサービス					○		◎	
16	流通	㈱日立製作所 ・ミューチップによる市場創造戦略		○					◎	
17	流通	キヤノン㈱ ・インクジェットプリンタの開発戦略	○	○		○				◎
18	流通	㈱ぐるなび 外食ライフ/インフラを創出するネット戦略				○				◎

（テーマ 11, 13, 16, 17 は文部科学省平成 17 年度大学改革推進等補助金により開発）

出典：イノベーションマネジメント研究科作成資料

（資料 23－４）キャリアアップ MOT プログラムカリキュラム概要



文部科学省　社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム委託事業

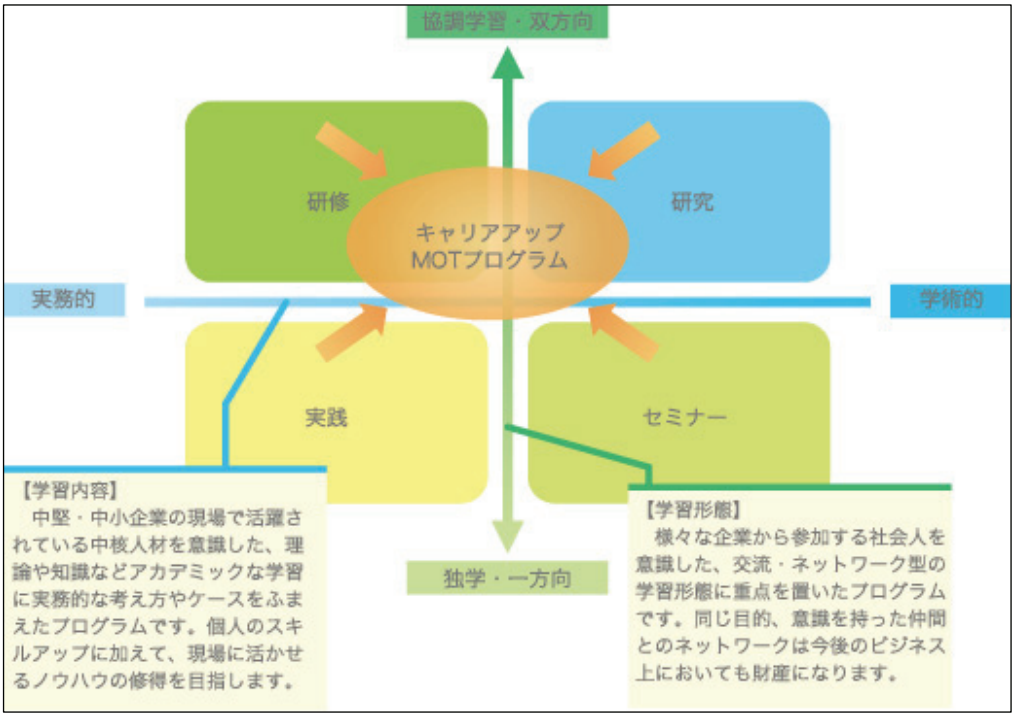
キャリアアップMOTプログラム開講のご案内

東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科

カリキュラム概要

年間スケジュール（予定）

■前期		■後期	
4月	イノベーション論（講義＆演習）	10月	企業戦略（グループ演習2）
5月	品質マネジメント（講義＆演習）	11月	マーケティング（講義＆演習）
6月	企業経営（グループ演習1）	12月	ブランドマネジメント（グループ演習3）
7月	経営戦略論（講義＆演習）	1月	知財／知識マネジメント（講義＆演習）
8月	企業経営者論（講義＆演習）	2月	人財／組織マネジメント（講義＆演習）
9月	ファイナンス＆アカウンティング（講義＆演習）	3月	プロジェクトマネジメント（グループ演習4）



出典：イノベーションマネジメント研究科ホームページ

計画２－３「【26】プロジェクト教育研究に対応する，期間を限った特別コース等の教育体制を大学院課程において柔軟に組織できる方策を検討し，実施する。」に係る状況

21 世紀 COE プログラム等における研究科・専攻を越えた教育研究体制を大学全体に展開するため，平成 17 年度に「大学院特別教育研究コース設置要項」を制定している（資料 26－１）。本コースは，横断的かつ機動的な教育研究拠点を編成し，プロジェクト的に大学院課程の先端的教育及び実践的人材養成を行うことを目的としており，11 コースを編成している（資料１－11　P9）。中でも，「医歯工学特別コース」，「経済理工学特別コース」は学内のみならず四大学連合間の協力による実施体制となっている。

大学院博士一貫教育プログラムにおいて，技術革新の早い分野，社会的ニーズが極めて高く企業との連携が重要である領域については，関連する専攻が連携して特別コースを設置できることとし，これまでにバイオメカノシステム融合特別コース（資料 26－２，３）を設置している。

（資料 26－１）大学院特別教育研究コース設置要項

○東京工業大学大学院特別教育研究コース設置要項

（平成17年6月10日 制　　定）

改正平19.1.12

（趣旨）

第1条　この要項は，大学院の教育研究の高度化及び多様化に資するため，東京工業大学大学院研究科（以下「研究科」という。）に，研究科又は専攻を越えて，横断的かつ機動的な教育研究拠点を編成し，プロジェクト的に大学院課程の先端的教育及び実務的人材養成を行うことを目的として設置する特別教育研究コース（以下「特別コース」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

（設置）

第2条　特別コースは，研究科に設置するものとする。

2 複数の研究科において同一の特別コースを設置しようとする場合は，関連する当該研究科長との協議を経て，設置する研究科を決定するものとする。

3 特別コースは，教育研究上必要と認める場合に，修士課程及び博士後期課程又はそのいずれかに置くことができる。

（以下省略）

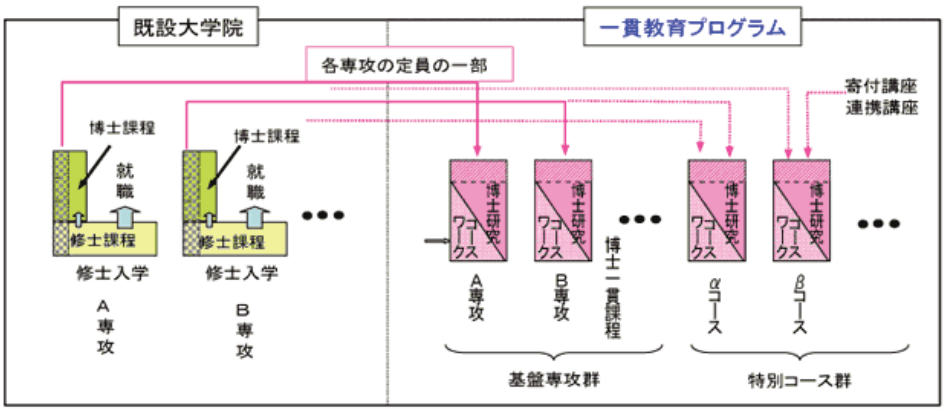
出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 26－２）大学院博士一貫教育プログラム：コースについて

1. コースについて

教育プログラムは既設の専攻からなる基盤専攻群と特別コース群から成り立っています。 基盤専攻群は既設の専攻の博士課程定員の50－70%の定員を修士課程まで伸ばした形での博士一貫教育プログラムです。 特別コースは技術革新の早い分野、社会的ニーズが極めて高く、企業との連携が重要である領域において、既存の専攻単独では研究・教育対応が困難である分野について、社会的な要求度に応じて設置し、博士の学位を有する技術者並びに教育者の緊急要請に応えるものです。 特別コースの特徴は、国のプロジェクトあるいは、産業界の要請に基づいたコースを設置することも可能であることで、産業界からの積極的な参画も歓迎するもので、産学官が連携しての人材養成が期待できるものです。　下図に基盤専攻群と特別コース群との関係を示します。

既専攻内プログラムと特別コースプログラム



出典：教育推進室ホームページ

（資料 26－３）バイオメカノシステム融合特別コース

バイオメカノシステム融合　大学院博士一貫教育コース

本コースは，先駆的なバイオシステムと最先端メカノシステムを融合した領域において，独自の高度理工学の知識を有し，次世代を担う人間力を兼ね備えた高度研究者の育成を図り，学際性と創造性を備え 21 世紀の社会および産業界の発展に貢献する優秀な人材(博士)を輩出することを目的とした修士・博士一貫コースである。

【対象専攻】生命理工学研究科5専攻およびメカノマイクロ工学専攻

学生の特別選抜
(1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき各専攻が定めた方法により行う。
(2) 選抜時期: 4 月入学学生については，修士課程入学後 1 年目の 8 月(10 月所属)および 2 月(4 月所属)とする。
10 月入学学生については，修士課程入学後 1 年目の 2 月(4 月所属)および 8 月(10 月所属)とする。
(3) 所属時間: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年 10 月あるいは 4 月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。
(1) 一貫教育プログラム修了要件
(ア) 修士学位を有し，大学院に 3 年以上在籍していること。
(イ) 講究，生命理工学派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から 26 単位以上を取得すること(他専攻科目授業を含む)。
(ウ) 生命理工学派遣プロジェクト(必須)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業等において3～6ヶ月間程度の長期プロジェクトを行うこと(相手機関における実務の総時間数が 160 時間以上であることを要す)。派遣プロジェクトの取得には，各専攻が定める成果発表会において合格する必要がある。
(エ) バイオメカノシステム融合コース科目（生命理工学)(表1●印)6 科目中 3 科目以上を取得すること。
(オ) バイオメカノシステム融合コース科目(メカノマイクロ工学)の基礎学第一～第五(表2●印)の 5 科目中 3 科目以上を取得すること。
(カ) 在学期間中の講究をすべて取得すること(必須)。
(キ) 中間審査(2 年次および 3 年次終了時)，提出した博士論文審査および最終試験に合格すること

(2) 修士の授与
(ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則，学位規定，学習規定，等)に基づき修士の学位が授与される。
(イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが，修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる(学位規定参照)。
(ウ) 修士短縮修了の場合は，中間審査に合格すること。

（以下省略）

出典：大学院学習案内及び教授要目

b)「小項目２」の達成状況
(達成状況の判断)
目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
新分野の進展，社会的ニーズ，学生の多様化に対応するため，イノベーションマネジメント研究科（専門職学位課程・博士後期課程）を設置するとともに同研究科にデュアルディグリープログラムを設置している。また，大学院博士一貫教育プログラム（32 専攻，１特別コース），大学院特別教育研究コース（11 コース），国際大学院プログラム，清華大学との大学院合同プログラム（３コース）等を設置し，新たな教育体制を構築している。

○小項目３「学生の多様化に応えるために四大学連合の教育システムを充実する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画３－１「【27】(一部再掲)既存の四大学連合との一層の連携を深め，学士と修士の種々な学位の組み合わせ（デュアルデグリー）を通常の期間を短縮して取得できる方策を策定し，実施する。既存の四大学連合複合領域コースをまとめて，理工学分野と医学，経済学，法学等の異なる分野を融合した，新たな学科及び専攻の設置等により新たな知の分野の学力を備えた新しいカテゴリーの科学者・技術者を育成する方策を検討し，実施する。なお，東京医科歯科大学の MMA(Master of Medical Administration)構想に積極的に協力する。また，四大学連合の連携を効率的に行うため「四大学連合サテライトキャンパス（仮称)」を田町地区東京工業大学キャンパスイノベーションセンター内に設置する。」に係る状況

四大学連合との一層の連携を深め，大学間の編入学による複数学士号の取得に加え，他大学での学位取得後，本学への復学時の認定単位の規程を策定し，短期間で複数の学位を取得できる制度を整備するとともに（資料 27－１），複合領域コースの受講可能科目を増加し（資料 11－２　P73)，さらに学生の多様化に応える体制を整備している。

平成 16 年度に東京医科歯科大学と合同で医用工学研究会を発足させ，平成 18 年度に医歯工学特別コースを設置している（資料２－５　P28)。平成 19 年度には，同コースを活用する共同事業が「がんプロフェッショナル養成プラン」に採択され（資料２－９　P29)，医工融合教育の実施体制の強化を図っている。また，本学教員が，医療管理政策学(MMA)コースの授業科目を新たに担当するなど，MMA 構想に積極的に協力する体制を構築している（資料２－10　P29)。

一橋大学との連携に基づき，大学院課程のコースについて検討を重ね，平成 19 年度に慶應義塾大学を加えた３大学の連携による経済理工学特別コースを設置している（資料２－７　P29)。

一方で，平成 18 年度に田町キャンパスのキャンパスイノベーションセンターに四大学連合サテライトキャンパスを設置し，授業等に活用するなど四大学連合の連携を効率的に行うための体制を強化している（資料 11－３　P74)。

（資料 27－１）復学時の認定単位の規程

東京工業大学学則第 24 条の規定に基づき休学した者の
復学時における認定単位数等に関する取扱いについて

（平成17年7月14日
教育推進室推進班決定）

1 趣旨

東京工業大学学則(平成 16 年学則第 1 号以下「学則」という。)第 24 条及び「複合領域コース」の履修者に係る「編入学」及び「複数学士号」に関する実施細目の2の(1)の③の規定に基づき，本学学生が，休学した上，協定大学に編入学し，当該協定大学所定の単位を取得し，経済学士等を授与された上，本学に復学する者(以下「協定大学編入復学生」という。)に係る認定単位数等についての取扱いを以下のとおり定める。

2 編入学期間終了の報告

協定大学編入復学生は，協定大学の編入学期間終了後，協定大学編入学期間終了報告書(様式1)に協定大学で履修した授業科目一覧及びその他参考となる資料を添えて，所属学科長を経て学長に報告しなければならない。

3 単位の認定

当該協定大学編入復学生の協定大学編入学中の学修の成果により，本学学部における授業科目に相当する科目を履修したものとみなし，単位を認定できるものとする。

4 認定単位数

前項により認定できる単位数は，学則第 106 条第3項及び第 109 条の規定により本学において修得したものとみなす単位数と合わせて 60 単位を限度とする。

5 認定の手続

単位の認定は，東京工業大学学部学習規程(平成 16 年規程第 10 号)第 11 条及び第 12 条に準ずるものとし，各学科が別に定めるものとする。

6 認定授業科目の成績表示

認定された授業科目は，「理工系広域科目」又は「基礎専門科目」に読み替えることができるものとし，本学学業成績証明書及び当該証明に準ずるものの表示は「理工系広域関係科目」又は「基礎専門関係科目」とする。

（以下省略）

出典：教育推進室資料

b)「小項目３」の達成状況
（達成状況の判断）
　目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）
　学生の多様化に応えるため，四大学連合において，複合領域コース授業科目の増加及び単位認定の規程の整備を行うとともに，学士課程での実績を踏まえた大学院特別教育研究コース（医歯工学及び経済理工学特別コース）の設置や田町キャンパスの活用等，連携体制の更なる強化を図り，教育システムを充実させている。

○小項目４「教育の情報基盤を整備する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画４－１「【28】大岡山，すずかけ台，田町キャンパスに加えて東京工業大学キャンパスイノベーションセンターも含めて，教育研究の国際化，メディア化，IT 化等に対応するために，講義等の遠隔配受信を推進する機器，情報ネットワーク，AV 機器等関連施設等のハード面の整備を行う。さらに，遠隔講義を行う際のコンテンツ作成等ソフト面についての支援体制を構築する。」に係る状況

学術情報基盤の整備については，学長の戦略的マネジメント組織の一つである「情報基盤統括室」が，室長（理事・副学長（研究担当））の下，戦略的に検討・実施する体制となっている（資料 21－１　P109)。

平成 18 年度にグリッド方式による画期的なスーパーコンピュータ「TSUBAME」を導入し，流体解析，生命科学，環境シミュレーション等の様々な研究分野において，また，学内ストレッジサーバ及びホスティングサービス等，学内情報基盤の中核を成すシステムとして活用している（資料 28－１，２)。

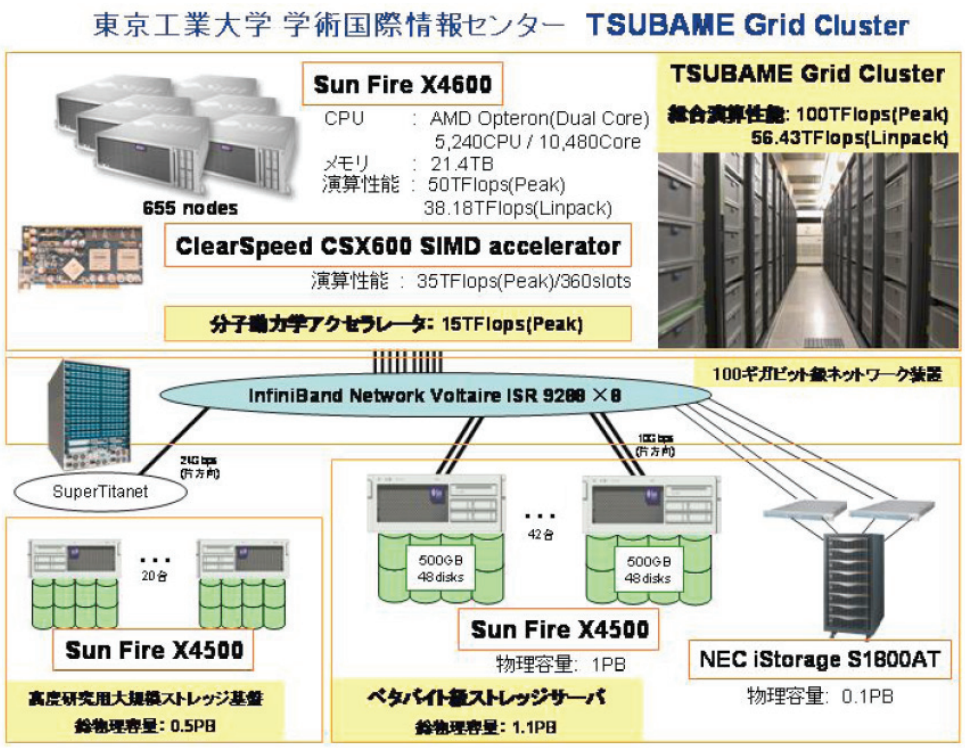
講義等の遠隔配受信のため，大岡山・すずかけ台キャンパス間及び学外に接続するキャンパス映像情報伝達システムを導入している（資料 28－２)。田町キャンパスでは，国際交流を行うアジアの高校と双方向通信授業を行うため，テレビ会議システムを導入している（資料 28－３)。

キャンパス間ネットワークについて，経路の冗長化も考慮しつつ超高速かつ安定した環境を整備している（資料 28－４)。キャンパス公衆無線 LAN のアクセス環境は，学生の意見も取り入れながら整備を進め，全ての講義室を含めた学内の広範囲をカバーするに至っている（資料 28－５)。

計算機の利用形態の変化やソフトウェアの進歩に対応した，情報教育用計算機システムの更新（資料 28－６）や，講義室への AV 機器を導入している（資料 28－７)。

講義支援体制として，Tokyo Tech OpenCourseWare（資料 28－８)，講義等支援システム（資料 28－９）を導入しており，マイクロソフト社ソフトウェアの提供（資料 28－10)，全学共通電子メール，キャンパス公衆無線 LAN 等と合わせ，大学関係者に広く公開して利用者の利便性を高めるとともに，「東工大 IC カード」を使用したユーザ認証によって安全なシステム運用を実現している（資料 28－11)。

（資料 28－１）TSUBAME Grid Cluster



研究用支援システムは，平成18年4月に「スーパーコンピューティングキャンパスグリッド基盤システム」(TSUBAME Grid Cluster）が導入され，教職員，大学院学生及び学士論文研究生を対象とした学術研究利用のために利用されている。

TSUBAME Grid Cluster は，NEC のシステムインテグレーション技術を中心に，NEC，AMD，Sun Microsystems，ClearSpeed，Voltaire，Cluster File System，NAREGI の優れた技術を用いて構築されており，大規模並列計算機及び流体解析・構造解析・計算科学等の大規模計算処理をおこなう Sun Fire X4600 及び高速演算アクセラレータボードClearSpeed（総

合演算性能(ピーク) 85TFlops)，高性能ストレッジサーバ Sun Fire X4500 (総容量1PB)，超高信頼ストレッジシステム NEC iStorage S1800AT(総容量0.5PB)を導入している。

平成18年度に旧スーパーコンピュータシステムで導入していたベクトル型スーパーコンピュータからのプログラム移行を支援するためのベクトル型コンピュータ NEC SX-8i 及び急激なストレージ需要に対応するための高度研究用大規模ストレッジ基盤(NESTRE)を導入，平成19年度には分子動力学シミュレーションユーザの高速化のニーズを満たすのみならず，TSUBAME を含む本センターの計算資源への負荷の軽減のために分子動力学アクセラレータを導入するなど，絶え間なく利用技術向上並びに設備増強を実施している。

その結果，平成19年10月に行われた Linpack 測定では 56.43TFlops*を達成し，同年11月に発表されたThe 30th Top500 のランキングで4期連続となる日本1位，総合順位でも16位と健闘した。

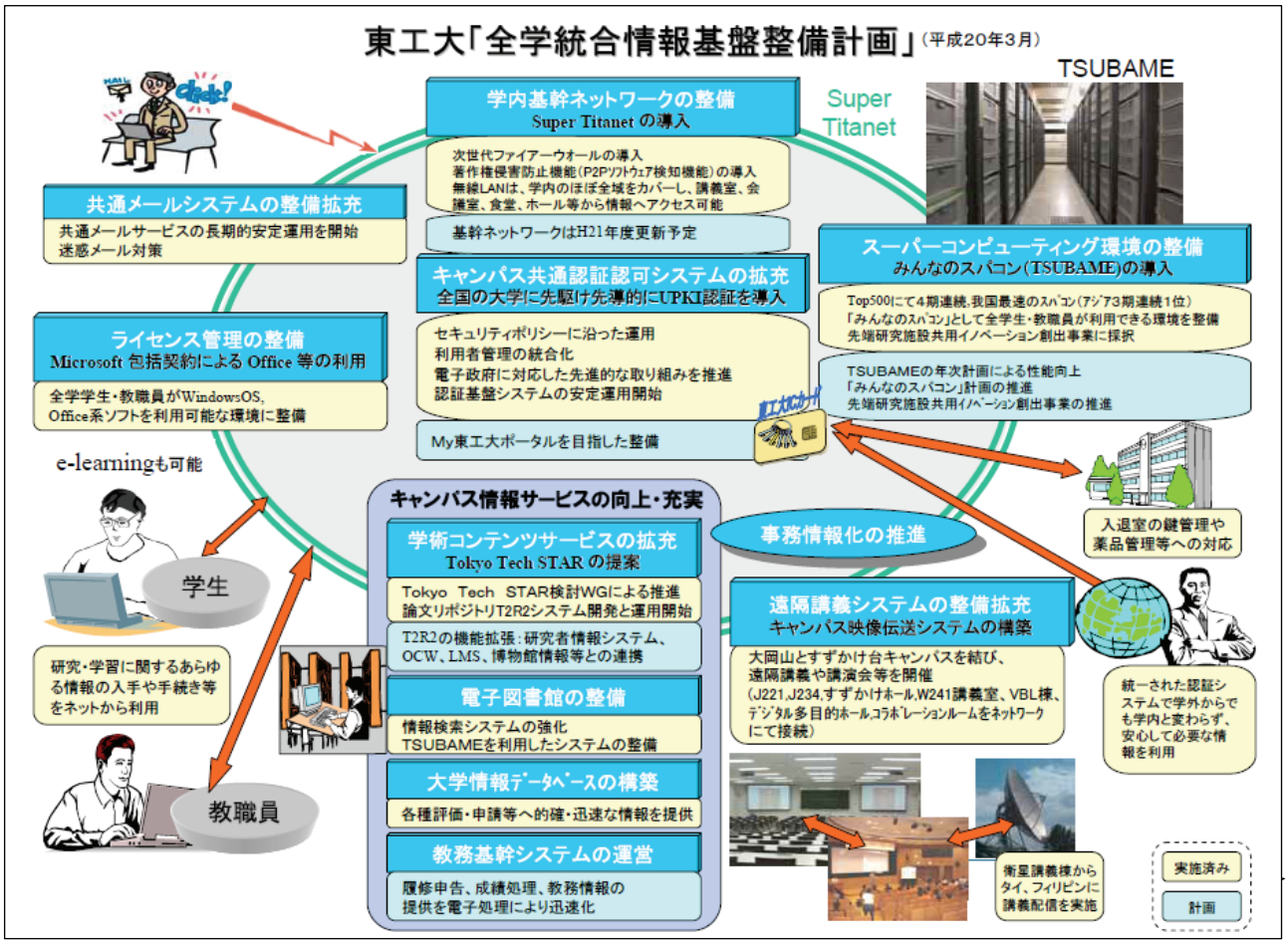
*:導入当初の計測値より18.25TFlops，148%の性能向上

TSUBAME のホスティングサービス

1. TOKYO TECH OCW	6. 建物情報管理システム
2. 大学情報 DB	7. G-COE「計算世界観の深化と展開」
3. Titech Chem RS	8. TSUBAME ASP
4. Tokyo Tech GP	9. Network Operation Center
5. 高大連携プロジェクト	10.ライセンスサーバ

出典：学術国際情報センター年報等

（資料 28－２）東工大「全学統合情報基盤整備計画」



出典：情報基盤統括室作成資料

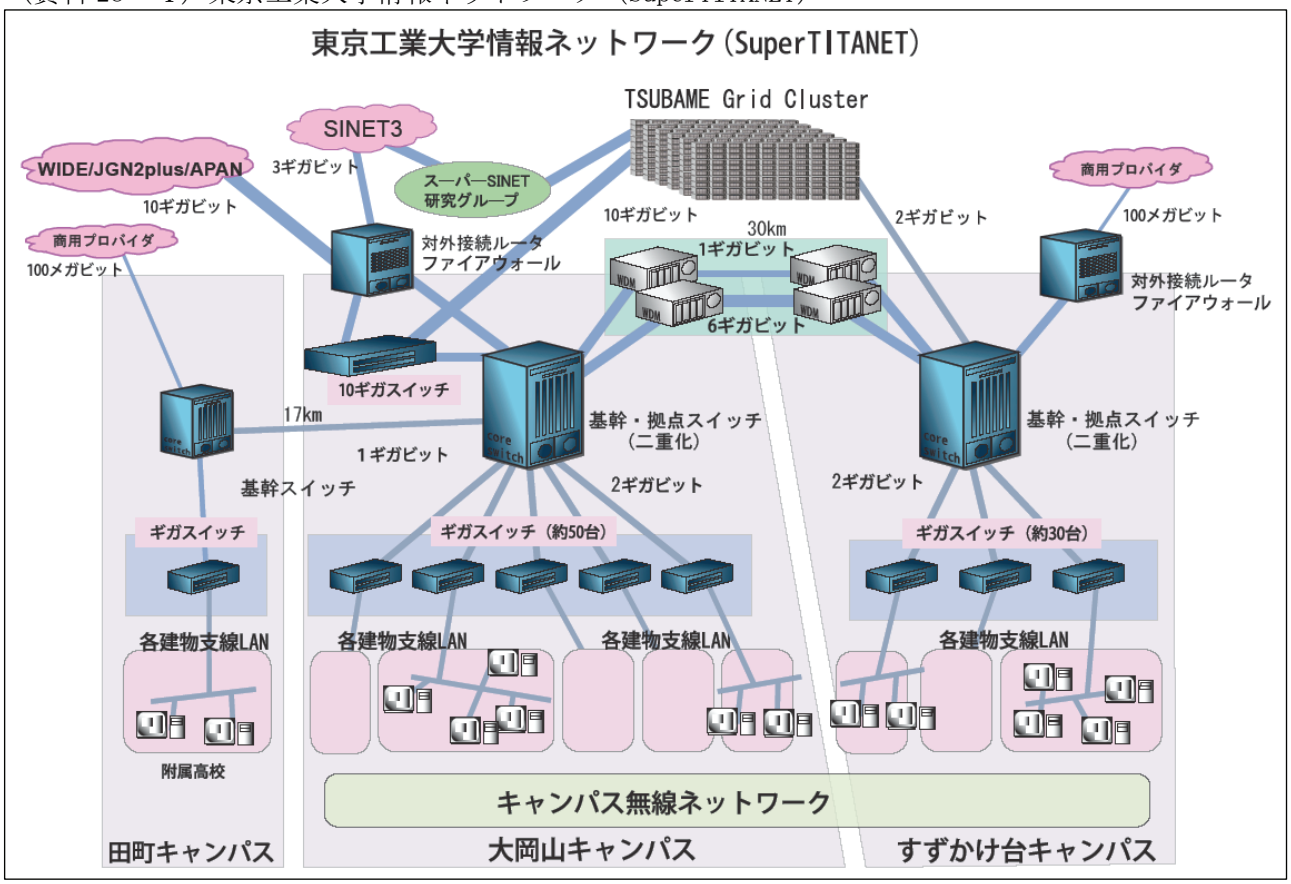
（資料 28－３）附属科学技術高等学校における TV 会議システムの導入

目的及び必要理由：
「科学技術研究入門」や「課題研究」などの授業で，国際交流を行うアジアの高校とインターネットを介して映像を伴った形でやりとりを行う。互いの映像を見ながら科学技術に関する討論など行い，理解を深める。

仕様・摘要等：
1. Flash Communication Server MX (macromedia) Professional Edition（最大同時接続数 2500，最大使用帯域 10.0Mbps）：1本
2. 上記ソフト作動用 PC サーバー：1台
3. web 用 PC サーバー：1台
4. 端末用 PC：5台
5. web カメラ(USB)：5台
6. モニター　プラズマディスプレイ：5台
7. セットアップ作業料：1式

出典：附属科学技術高等学校作成資料

（資料 28－４）東京工業大学情報ネットワーク（SuperTITANET）



出典：学術国際情報センター年報

（資料 28－５）キャンパス公衆無線 LAN

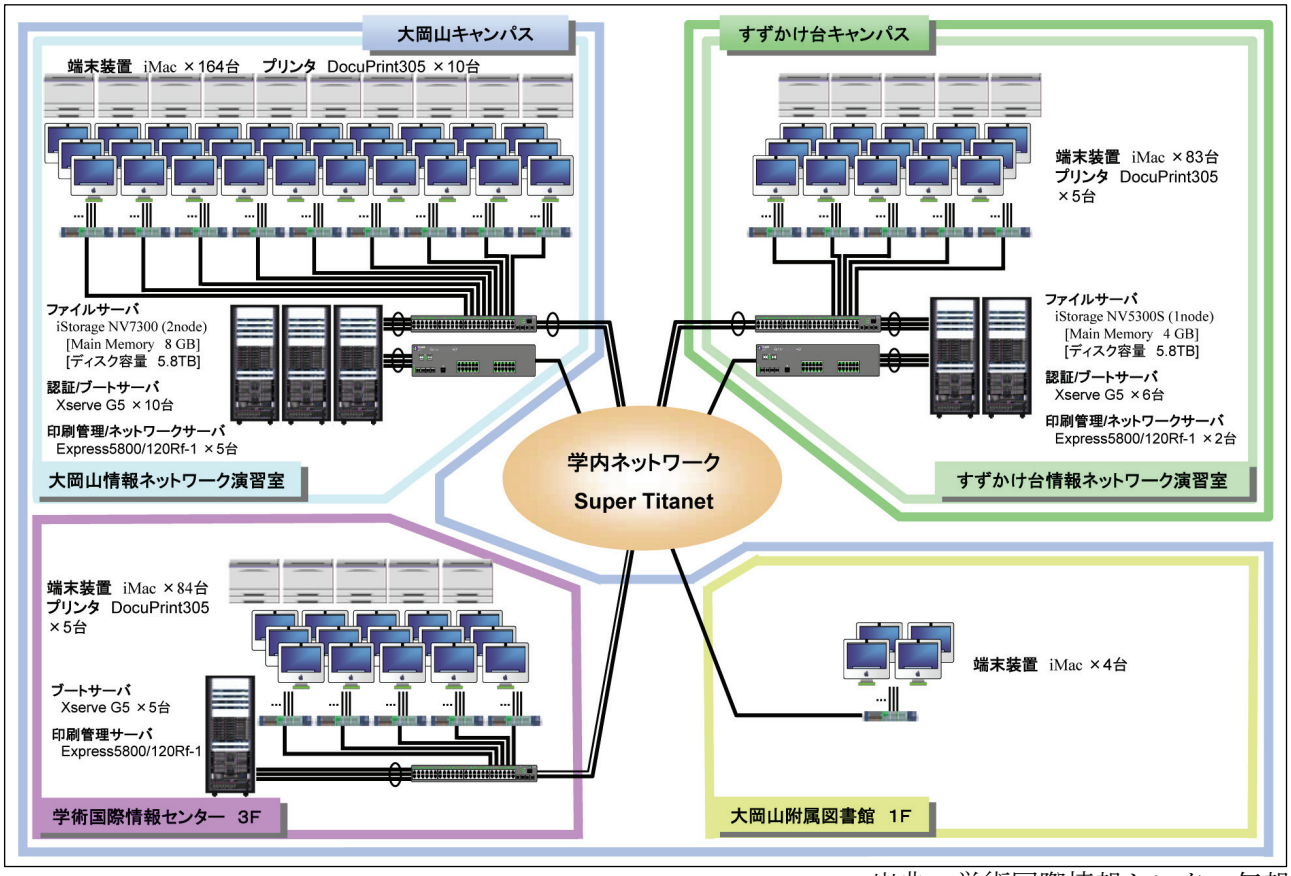
○ キャンパス無線LAN

キャンパス公衆ネットワーク(無線LAN)は2004年度より構築を開始し，2007年5月現在で，約600の無線LANアクセスポイントから構成されている。学生が主に利用する講義室，情報ネットワーク演習室，図書館，食堂，講堂，サークル棟およびフェライト会議室，デジタル多目的ホール，すずかけホールなどの会議用のスペースをカバーしており，無線LANの規格としては，IEEE 802.11 a/b/gに対応している。

また，すずかけ台J2棟講義室の情報コンセントをキャンパス公衆ネットワークの一部として一体の運用をしている。接続時の認証はキャンパス共通認証・認可システムを用いたウェブ認証方式を採用するなど，セキュリティを考慮にいれた設計になっている。利用者がウェブブラウザを起動すると，キャンパス共通認証・認可システムのポータルページが表示され，そこでICカードまたはマトリクスコード認証を選択し，認証手続きを行うことで接続できるようになっている。これによって，学生・教職員のネットワークアクセス環境が飛躍的に向上している。

出典：学術国際情報センター年報

（資料 28－６）情報教育用計算機システム



出典：学術国際情報センター年報

（資料 28－７）AV システム設置講義室一覧　　AV システム：DVD・VTR・PC 接続等

講義室名称	収容人数	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀｰ	ｽｸﾘｰﾝ	備考
大岡山本館 H111	112	○	②	ＡＶシステム
大岡山本館 H135	104	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 2 号館 W241	270	○	②	学内ｷｬﾝﾊﾟｽ間遠隔講義ｼｽﾃﾑ
大岡山西 2 号館 W242	108	○	②	ＡＶシステム
大岡山西 3 号館 W321	102	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 3 号館 W322	41	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 3 号館 W323	101	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 3 号館 W331	102	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 3 号館 W332	41	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 3 号館 W351	102	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 5 号館 W521	267	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 5 号館 W531	269	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 5 号館 W541	269	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 6 号館 W611	108	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 6 号館 W621	142	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 6 号館 W631	142	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 6 号館 W641	142	○	○	ＡＶシステム
大岡山西 9 号館 W931	55	○	②	ＡＶシステム
大岡山西 9 号館 W932	56	○	②	ＡＶシステム
大岡山西 9 号館 W933	160	○	②	ＡＶシステム
大岡山西 9 号館 W934	84	○	②	ＡＶシステム
大岡山西 9 号館 W935	92	○	②	ＡＶシステム
大岡山南 1 号館 S133	80	○	②	ＡＶシステム
大岡山南 1 号館 S134	80	○	②	ＡＶシステム
大岡山南 1 号館 S135	60	○	②	ＡＶシステム
大岡山南 1 号館 S136	60	○	②	ＡＶシステム
大岡山緑講義棟 M011	150	○	○	ＡＶシステム

大岡山緑３号館 M321	48	○	○	ＡＶシステム
すずかけ台 B2 棟 B223	126	○	○	ＡＶシステム
すずかけ台 B2 棟 B225	48	○	○	ＡＶシステム
すずかけ台 G1 棟 G114	77	○	○	ＡＶシステム
すずかけ台 G2 棟 G221	112	○	○	ＡＶシステム
すずかけ台 G3 棟 G224	42	○	○	ＡＶシステム
すずかけ台 G3 棟 G321	105	○	○	ＡＶシステム
すずかけ台 G5 棟 G324	77	○	○	ＡＶシステム
すずかけ台 G5 棟 G511	77	○	○	ＡＶシステム
すずかけ台 J2 棟 J221	192	○	○	学内ｷｬﾝﾊﾟｽ間遠隔講義ｼｽﾃﾑ
すずかけ台 J2 棟 J232	60	○	○	ＡＶシステム
すずかけ台 J2 棟 J234	60	○	○	学内ｷｬﾝﾊﾟｽ間遠隔講義ｼｽﾃﾑ

出典：教務課作成資料

（資料 28－８）Tokyo Tech OpenCourseWare



出典：Tokyo Tech OpenCourseWare ホームページ

（資料 28－９）講義等支援システム



教員講義画面



教員配布資料一覧画面

主な機能

(1) 講義概要：概要の表示
(2) シラバス：日程ごとの講義詳細の作成、受講前の準備指示、配布資料提示、参考文献提示、復習のための講義内容説明等
(3) 参考書籍登録：学生への参考図書表示
(4) テストの作成・実施：教員はオンライン（WEB 上）でテストの作成が可能（自動採点機能付）、学生は WEB 上でテストを受験、または課題を提出することが可能
(5) 成績管理：システム上で実行されたテストの採点・成績管理紙ベースでのテストも登録可能、CSV ファイルでのダウンロード可能
(6) 出席管理：講義日ごとの出席管理
(7) 掲示板：各講義の WEB の BBS 機能
(8) 受講者名簿一覧：受講者の選択または一括のメール送信機能
(9) カレンダー：予定表（公私データ入力可能）
(10) オフィスアワー：教員のオフィスにいる時間・連絡先の登録／表示
(11) 講義アンケート：アンケートを簡単に作成し、学生からの返答を自動的に集計

出典：教育推進室作成資料

（資料 28－10）マイクロソフト社ソフトウェアの提供

2-5-1 概 要

学内でも広く使われている Microsoft Windows 及び Microsoft Office について、平成 19 年 4 月にキャンパス包括ライセンス契約(Campus Agreement)を締結した。これは、研究室等における上記ソフトウェアの購入経費の軽減(大学全体での経費削減)、不正コピーの抑止することを目的に導入したものである。

その結果、平成 19 年度の実績で約 2 億円の経費が削減され、加えて、無償で提供されるオプションにより本学学生が上記ソフトウェアを個人所有の PC にインストールすることも可能となり、学生の学習・研究環境整備にも貢献している。

また、提供するソフトウェアに対する管理を厳密に行う手段として、全学認証システムとの連携による本人認証を行っている。

2-5-2 運 用

1) 利用資格

アクセスカード、入館カードを除く東工大 IC カード身分証を保持する学生、教職員が利用できる。

2) インストール対象となるコンピュータ

以下の条件を満たすコンピュータにインストールすることができる。

・ 大学の経費で購入した大学所有のコンピュータ（大学の物品及びレンタル品を含む）
・ 利用資格を有する者が所有する個人所有のコンピュータ（ただし、一人当たりMS Office／OS 共にいずれかのバージョン1つを1台分利用可能）

出典：学術国際情報センター年報

（資料 28－11）全学共通認証・認可システム

2-4-1 構成

平成17年度、国立大学法人では初めてPKI（公開鍵暗号方式を利用したセキュリティ基盤）を用いた「全学共通認証・認可システム」の導入を行い，平成18年4月から本学構成員全員に対し全学共通の情報基盤に対するアカウント（以下、東工大共通アカウントという。）を付与すると供に「東工大ICカード」、「全学共通メールアカウント」を提供している。

図2-4 に共通認証・認可システム及び全学共通メールシステムの構成概念図を示す。

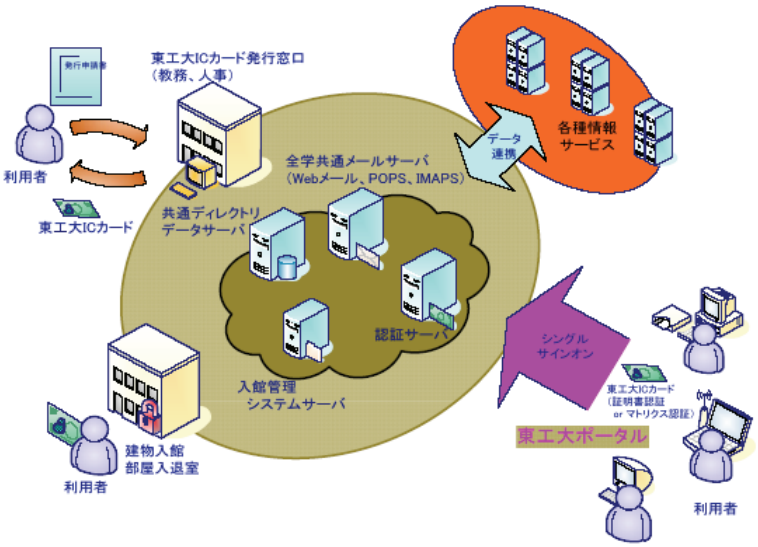


図2-4 共通認証・認可システム及び全学共通メールシステム

2-4-2 運用

（1）東工大ポータル

学内の情報基盤サービスや各種情報サービス（以下、情報サービスという。）に対する統一的な利用の窓口として「東工大ポータル（Tokyo Tech Portal）」と呼ぶウェブページを用意している。この東工大ポータルに一度ログインすることにより、各種情報サービスを利用することができるようになっている。利用者並びにシステム管理者にとって大幅に利便性が向上した。

（2）利用可能な情報サービス

2007年度末現在、東工大ポータル上から利用可能な情報サービスは以下のとおりである。今後，教務WEBシステム、人事給与システム（仮称）、スーパーコンピュータなどとの連携も計画中している。また、個人の利用環境に合わせカスタマイズ可能な「My 東工大ポータル」化も検討している。

- 全学共通メール（ウェブメール、管理者機能など）
- 東工大キャンパス公衆ネットワーク(無線LAN)
- 物品等請求システム
- 講義支援システム(LMS)
- 学内ネットワーク環境への接続(SSL-VPN 接続)
- Tokyo Tech OCW
- MSソフトウェアの提供
- 東工大リサーチリポジトリ(T2R2)
- TDLオンラインリクエスト

出典：学術国際情報センター年報

b）「小項目４」の達成状況

（判断理由）

目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）

教育研究の国際化・高度化に対応するため，スーパーコンピュータ「TSUBAME」を中核とした情報基盤を整備し，様々な研究分野やホスティングサービス等において活用している。また，情報ネットワーク環境を整備し，遠隔講義システムを導入するとともに，全学共通認証認可システムと連携した，Tokyo Tech OpenCourseWare，キャンパス公衆無線 LAN システム，全学共通メール等を導入し，安全性・利便性を確保して，全学的に活用している。

○小項目５「効率的・効果的教育体制を整備する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画５－１「【29】短期集中型で行うことが適切な講義にはクォーター制を推進する。また，少人数教育を推進するための TA 等の教育強化策，大学・企業等に在職中あるいは在職歴のある優秀な科学者・技術者を活用した教育支援策等を策定し，実施する。」に係る状況

短期集中型で行うことが適切な講義にはクォーター制を推進し，平成 18 年度には６学科，11 専攻が実施しており，着実に増加・定着に至っている（資料 29－１）。

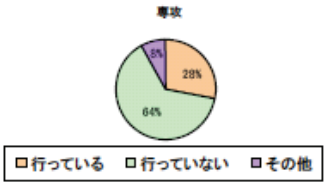
教育強化策として，多くの学科・専攻で TA を活用し，各学生の修得進度に応じた綿密な指導や効果的な指導を行っている（資料 29－２）。また，平成 20 年度から開始する博士後期課程学生への経済的支援において，国費外国人留学生等を除き，原則として全ての博士後期課程学生を RA･TA として雇用し，研究・教育支援の強化を図ることとしている（資料 29－３）。

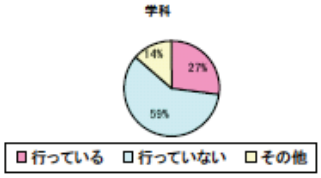
本学の本務教員の半数以上は学外経験を有しているが（資料 29－４），教育支援策として，企業のリーダーや実務家を非常勤講師として活用している（資料 29－５）ほか，平成 18 年度に寄附講義（資料 29－６～８），平成 19 年度には特別講座の規則を策定・実施し（資料 29－９，10），学外の科学者・技術者等を非常勤講師として活用している。

（資料 29－１）クォーター制に関する調査（平成 18 年度実施）

（質問）
（１）現行の制度の中で，クォーター制に相当する教育等を行っていますか。また，行っていれば内容等についてお答え下さい。

（回答）
①行っている　→　１１専攻，　６学科
②行っていない　→　２５専攻，１３学科
③その他　→　３専攻，　３学科





内容	効果
地質学野外実習、地惑巡検など地質調査を含む学外での授業	野外実習を集中的に行い、基礎学習を通常時間帯を使って行うことにより高い効果が得られている。
平成19年度から，週2回の講義により1/2学期で完結する授業科目をいくつか試行する。	―――
移動論第一、および移動論第二	学生に対して、系統的に関連した内容を集中的に教育できる
―――	機械系では３専攻が同じカリキュラムを組んでいるが、分野別に材料・加工の一部，熱・流体の一部がすでにクォータ制に移行しており、機力・機構関係は平成１９年度から全面的に移行する予定であるが、始まったばかりであり、その効果に対する評価は定まっていない。専攻長個人としての意見では、クォータ制が必ずしも良いとは考えていない。授業内容が細切れ的になり、統一的な概念を伝えるのが難しい、との感想を現時点では持っている
現行でのクォータ制の導入	―――
連携教員及び外国講義向けD-leaning	調査中
幾つかの講義は4人以上の複数教員で授業を行っており、クォーター制と同等の講義体制をとっている。	各論を効率的に講義している。学生が効果的に広範な知見を得るのに役立っている。
医歯工学特別コースを９月に集中開講	他の講義との時間的重複を回避でき、講義内容への興味を集中的に与えることが可能
本当の意味でのクオータ制ではないが，英語による講義科目を，２つの講義(後期の前半と後半，1単位づつ)に分けて実施してい	本年度より開始したため，その効果はまだわからない.
１８年度前学期の前半を情報システム基礎(2-0-0)、後半を計算数学(1-1-0)を週２回のペースで実施した。	前回の講義の記憶が不可欠なものには有効
大学院制度設計理論（経済学）プログラムで試験的に実施した。	学生負担が過重であった。
物理実験学、基礎固体物理第二などで2人の教員分担している。	異なった視点による講義、細分化された最先端分野の紹介が可能
来年度から，一部分で試行する.	―――

出典：教育推進室作成資料

（資料 29－２）TA 従事時間

平成 18 年度	平成 19 年度
85,842	90,719

出典：教務課作成資料

（資料 29－３）博士後期課程学生への経済的支援

博士後期課程学生への経済的支援を開始
～優秀な研究者・技術者の養成に向けて～

東京工業大学は、博士後期課程学生の授業料相当額を支援することとしました。
本学は、従前より「世界最高の理工系大学」を標榜しております。そのためには、国際競争力のある若手研究者・技術者の育成は必要欠くべからざる最重要事項と考えており、これまでも若手研究者に自立と活躍の機会を与えるよう最大限努力してきております。国の第3期科学技術基本計画においても「博士課程在学者への経済的支援の拡充」の方針が示されていることを踏まえ、このたび、博士後期課程進学に伴う経済的負担を過度に懸念することなく進学できるよう、授業料相当額を大学として支援することといたしましたのでお知らせします。

（支援の概要）
Ⅰ　国費外国人留学生等（注1参照）を除き、原則として全ての博士後期課程学生に対して授業料相当額（535，800円）を支援します。（説明図参照）
Ⅱ　平成20年4月に入学・進学する博士後期課程学生から適用します。
Ⅲ　支援の方法は奨学金や貸付金ではなく、RA・TA（注2参照）として行う研究・教育支援業務への対価を支払うことにより支援します。

（注1）　支援の対象としない者
国費外国人留学生，日本学術振興会特別研究員，社会人学生で授業料を会社等が負担している者，授業料免除規定により授業料を全額免除されている者，RA等の収入がある者（授業料相当額に満たない者は支援），留年生（病気等の理由による者は支援）等
（注2）　RA(リサーチ・アシスタント)：研究補助業務に従事する者
TA(ティーチング・アシスタント)：教育補助業務に従事する者

出典：本学ホームページ

（資料 29－４）学外での本務経験（H19.5.1 現在）

職名	他大学・他共同利用機関	国立または公立の機関	民間等	学外未経験	合計
教　授	168	30	66	132	396
准教授	120	26	59	149	354
講　師	7	3	1	4	15
助　教	35	29	47	262	373
合　計	330	88	173	547	1,138

出典：人事課作成資料

（資料 29－５）非常勤教員の例（イノベーションマネジメント研究科）

● 客員教授

（平成19年9月現在）

氏名	職名	所属
倉重　英樹	教授	(株)RHJIインダストリアル・パートナーズ・アジア　代表取締役
坂根　正弘	教授	(株)小松製作所　代表取締役会長
関　誠夫	教授	千代田化工建設(株)　取締役会長
滝　久雄	教授	(株)エヌケーピー　代表取締役会長　(株)ぐるなび　取締役会長

（五十音順）

● 授業担当客員教員

（平成19年9月現在）

氏名	職名	所属	担当授業科目
佐堀　大輔	教授	キャノン(株)　事業開発企画部	テレワーク概論
鈴木　良隆	教授	一橋大学大学院商学研究科教授	経営の歴史と理念
平井　昭光	教授	レックスウェル法律特許事務所　弁護士・弁理士	技術移転論
水谷　直樹	教授	水谷法律特許事務所　弁護士・弁理士	知的財産侵害実務
宮垣　聡	教授	アンダーソン・毛利・友常法律事務所　弁護士	知的財産権法
森本　祐司	教授	キャピタスコンサルティング(株)代表取締役	金融リスク管理の最先端
上村　昌司	准教授	麗澤大学国際経済学部准教授	計算ファイナンス

（五十音順）

出典：イノベーションマネジメント研究科ホームページ

（資料 29－６）東京工業大学寄附講義実施暫定要項

○東京工業大学寄附講義実施暫定要項

（平成17年10月14日 制　　定）

（趣旨）

第1条　この要項は，東京工業大学（以下「本学」という。）における学外団体等からの奨学寄附金を資金として開講する講義（国立大学法人東京工業大学寄附講座及び寄附研究部門に関する規則（平成16年規則第131号）によるものを除く。）の実施に関し必要な事項を暫定的に定めるものとする。

（定義）

第2条　この要項において「寄附講義」とは，本学教育の一層の充実及び進展を図ることを目的に，学外団体等から受け入れた奨学寄附金を有効に活用し，本学の主体性の下に開講する講義に必要な経費の全部又は一部をその奨学寄附金により賄うものをいう。

2　この要項において「寄附講義資金」とは，寄附講義実施のために学外団体等から受け入れた奨学寄附金をいう。

（寄附団体等）

第3条　寄附講義実施に伴う奨学寄附金を寄附することができる学外団体等は，次の各号に掲げるものとする。

一　学協会等の団体

二　その他企業等

（区分）

第4条　寄附講義は，次の各号のとおり区分する。

一　特定の講義に必要な経費の全部を前条第1号の団体から受け入れた寄附講義資金により賄うもの

二　前条第2号の企業等から受け入れた寄附講義資金を本学全体で管理し，研究科長又は学部長等（以下「研究科長等」という。）の申し出により，当該講義に必要な経費の全部又は一部を寄附講義資金により賄うもの

（寄附講義資金の充当）

第5条　寄附講義資金は，寄附講義実施に伴う非常勤講師（本学との契約に基づく講義等委託教員をいう。以下同じ。）の報酬，旅費及び事務経費等の必要な経費に充てるものとする。

（以下省略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 29－７）平成 19 年度寄附講義申請一覧

開講予定期間	講義名称	寄附団体名	形態
平成 19 年度	生涯設計のためのリスク管理と労働福祉 第1，第2	全国労働者共済生活協同組合連合会（全労済）	
平成 19～21 年度	科学技術論－エネルギー・環境技術の最先端と将来展望	（財）経済広報センター	
平成 19～21 年度	高周波計測工学特別講義	アジレント・テクノロジー（株）	集中講義
平成 19 年度	イノベーションと標準化（日本規格協会）	（財）日本規格協会	

出典：教育推進室作成資料

（資料 29－８）寄附講義の例：イノベーションと標準化（日本規格協会）

【講義のねらい】

新技術の市場化というイノベーションプロセスのなかで、戦略的ツールとして重要な役割を果たす標準化について学ぶ。標準化の基本概念、ビジネスにおける標準化の重要性、標準と知的財産権の関係、グローバルビジネスと認証制度の関係について理解するとともに、ケーススタディを基に、標準化をイノベーションのための戦略的ツールとしてどのように用いるかについて習得する。

【講義計画】

標準化に関する経験豊富な専門家を講師に招き、具体的な事例に基づく講義の後に、クラスディスカッションを行う。

10/ 5	第1回	オリエンテーション（本講義の背景と目標）	和泉章氏（経済産業省）、田辺
10/12	第2回	標準の基礎 I	田中正躬氏（前 ISO 会長）
10/19	第3回	標準の基礎 II	田中正躬氏（前 ISO 会長）
11/ 2	第4回	ビジネスと標準化（全般）	江藤　学氏（経済産業省）
11/ 9	第5回	ビジネスと標準化（事例：Suica）	原田節雄氏（日本規格協会）
11/16	第6回	ビジネスと標準化（事例：鉄鋼）	大橋　守氏（日本鉄鋼連盟）
11/22	第7回	イノベーションと標準化（事例：光触媒）	竹内浩士氏（産業技術総合研究所）
11/30	第8回	イノベーションと標準化（事例：燃料電池）	藤澤浩道氏（日立製作所）
12/ 7	第9回	標準、知的財産権と独占禁止法（全般）	加藤　恒氏（三菱電機）
12/14	第 10 回	標準、知的財産権と独占禁止法（事例）	中村嘉秀氏（アルダージ）
1/11	第 11 回	グローバルビジネスと認証制度（認証全般）	岡崎憲二氏（UL ジャパン）
1/16	第 12 回	グローバルビジネスと認証制度（ISO14000）	足立憲昭氏（イオン）
1/26	第 13 回	ディスカッション	江藤学氏、和泉章氏（経済産業省）
1/30	第 14 回	発表、まとめ	田辺

出典：イノベーションと標準化（日本規格協会）シラバス

（資料 29－９）東京工業大学における特別講座に関する規則

○東京工業大学における特別講座に関する規則

（平成19年9月14日 規 則 第 4 9 号）

改正平成20規8

（趣旨）

第1条　この規則は，東京工業大学（以下「本学」という。）における特別講座に関し必要な事項を定めるものとする。

（定義等）

第2条　特別講座は，学外団体等からの受託により大学院研究科の専攻に設置するものをいう。

2　特別講座は，受託契約に基づき受け入れた経費により教員賃金，研究費，旅費，光熱水料等その運営に必要な経費を賄うものとする。

（特別講座設置の申請）

第3条　研究科長又は学系長は，産学連携推進本部を経由して学外団体等から特別講座の設置に関する委託申込みがあった場合において，当該特別講座の設置が本学の教育研究の進展及び充実に有益であると認めるときは，当該教授会の議を経て，別紙様式により学長に設置申請することができる。

（特別講座設置の承認）

第4条　学長は，前条の規定に基づく特別講座の設置の申請があったときは，教育研究評議会及び役員会の議を経て，当該特別講座の設置を決定し，その旨を当該研究科長又は学系長に通知するものとする。

（特別講座の存続期間）

第5条　特別講座の存続期間は，原則として2年以上5年以下とし，更新することができる。この場合の更新は，前2条の手続きによる。

（特別講座の名称）

第6条　特別講座の名称は，委託元の学外団体等の名称を付することができる。また，特別講座の名称に続けて教育研究の内

容を示す文言を付することができる。

（特別講座の構成）
第7条　特別講座は，当該経費により雇用する次に掲げる職員をもって構成する。
一　教授，准教授又は助教に相当する非常勤教員
二　その他必要な非常勤職員
2　前項第1号による非常勤教員は，教授，准教授及び助教に相当する者それぞれ1名以上又はそのいずれかの組み合わせにより構成するものとする。

（以下省略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 29－10）NEDO 特別講座

【非常勤講師】

平成19年度

土井良治：経済産業省産業技術環境局研究開発課長
渡邉政嘉：経済産業省素形材産業室長、(併)ものづくり政策審議室長
B. チュー：アメリカ　ストーニーブルック大学
＜ニューヨーク州立大学ストーニーブルック校＞教授
A. グライナー：ドイツ　マールブルグ大学教授

平成20年度 （予定）

A.ウインドル：英国　ケンブリッジ大学金属・材料科学科教授
G.アマラトゥンガ：英国　ケンブリッジ大電気工学科学教授

【大学院講義】

講義名：ナノファイバーイノベーション創出（単位2－0－0）
場所：S8－623教室（大岡山南8号館6階）　＜約30名出席＞

1.	11 月 20 日	10:40～12:10	序論	谷岡明彦教授
2.	11 月 27 日	10:40～12:10	高分子ナノファイバー	谷岡明彦教授
3.	12 月 4 日	10:00～16:45	カーボンナノファイバー講演会(百年記念館)	
4.	12 月 14 日	10:40～12:10	日本の科学技術政策と研究開発	土井良治講師
5.	12 月 18 日	10:40～12:10	日本のものづくり政策	渡辺政嘉講師
6.	12 月 18 日	13:20～14:50	ものづくり国民運動の展開	渡辺政嘉講師
7.	1 月 8 日	15:00～16:30	ナノファイバーテクノロジー序論－電界紡糸	B.チュー講師
8.	1 月 9 日	13:20～14:50	世界水問題解決のためのブレークスルー	B.チュー講師
9.	1 月 9 日	15:00～16:30	バイオメディカルへの応用－再生医療、In－Vitro での遺伝子デリバリー等	B.チュー講師
10.11.12.	1 月 29 日	10:00～16:45	ソフトマターのナノテクノロジー	横山浩特任教授
13.	2 月 20 日	13:20～14:50	電界紡糸の基礎と非生分解性合成高分子の電界紡糸	A.グライナー講師
14.	2 月 21 日	10:40～12:10	生体高分子及び生分解性合成高分子の電界紡糸	A.グライナー講師
15.	2 月 21 日	13:20～14:50	電界紡糸の応用	A.グライナー講師

出典：NEDO 特別講座ホームページ

計画５－２「【30】学士課程，大学院課程における国内外でのインターンシップを実施する際の調整機関・支援機関としての「インターンシップセンター(仮称)」の設置を図る。」に係る状況

インターンシップセンター（仮称）専門委員会作業 WG における検討結果を受け，センター方式ではなく，各部局の委員で構成するインターンシップ推進協議会を設置している（資料 30－１）。

就業体験型の短期インターンシップや大学院博士一貫教育プログラムにおける派遣プロジェクト（資料 12－７　P89），「派遣型高度人材育成協同プラン」（資料５－６　P36）などの長期インターンシップに対して，インターンシップ推進協議会がこれらの調整及び支援を行うこととしている。また，同協議会はインターンシップを効率的に実施するため，インターンシップ実施に伴う企業との包括契約の雛形とガイドラインの策定等，インターンシップの推進を図っている（資料 30－２，３）。

（資料 30－１）インターンシップ推進協議会要項

○インターンシップ推進協議会要項

（平成17年12月９日 制　　定）

（趣旨）
第1条　この要項は，国立大学法人東京工業大学教育推進室設置要項（平成16年4月1日学長裁定）第6条第6項の規定に基づき，東京工業大学（以下「本学」という。）におけるインターンシップ（本学の学生が，在学中に企業・研究機関等において自らの専攻や将来のキャリアに関連した就業体験を通じ，学生の職業意識の向上及び学習意欲の向上を目指した教育を行うことをいう。以下同じ。）の推進に資することを目的として国立大学法人東京工業大学教育推進室教育推進班に設置する，インターンシップ推進協議会（以下「協議会」という。）の組織及び運営等に関し必要な事項を定めるものとする。

（審議事項）
第2条　協議会は，次の各号に掲げる事項を審議する。
一　インターンシップの推進及び実施に関する事項
二　インターンシップに関する調査研究に関する事項
三　インターンシップに関連する教育開発プロジェクトに関する事項
四　その他協議会が必要と認める事項

（組織）
第3条　協議会は，次の各号に掲げる者をもって組織する。
一　各大学院研究科（大学院理工学研究科を除く。）教授会構成員のうちから各教授会が選出した者　各1人
二　大学院理工学研究科の各学系教授会構成員のうちから各教授会が選出した者　各1人
三　各学部教授会構成員のうちから各教授会が選出した者　各1人
四　教育推進室長
五　教育推進室長の指名する者　若干人

（任期）
第4条　前条第1号から第3号まで，及び第5号の委員の任期は，2年とし，重任，再任を妨げない。ただし，補欠による委員の任期は，前任者の残任期間とする。

（委員長及び副委員長）
第5条　協議会に，委員長及び副委員長を置く。
2　委員長及び副委員長は，委員の互選による。
3　委員長は，協議会を招集し，その議長となる。
4　副委員長は，委員長を補佐し，委員長に事故があるときは，その職務を代行する。

（意見の聴取）
第6条　協議会は，必要があると認めるときは，委員以外の者の出席を求め，その説明又は意見を聴くことができる。

（ワーキンググループ）
第7条　協議会に，専門的事項を調査・審議するため，ワーキンググループを置くことができる。
2　ワーキンググループの設置及び組織等については，協議会が定める。

（以下省略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 30－２）インターンシップ実施に伴う企業との包括契約の雛形

インターンシップ科目実施契約書（雛形）

○○○○（受入機関名。以下「甲」という。）と、国立大学法人東京工業大学（以下「乙」という。）は、乙のインターンシップ科目「○○○○（科目名）」に基づく実習を実施するにあたり、以下の条項により契約を締結する。

派遣学生（以下「実習生」という。）氏名：
東京工業大学○○学部○○学科　○○○○　　計○名
又は、東京工業大学大学院○○○研究科○○専攻　○○○○　　計○名

第1条　実習期間
原則として、平成○○年○○月○○日から平成○○年○○月○○日までとする。
なお、実習期間を変更する必要が生じた場合は、甲乙協議する。

第2条　実習内容
甲及び乙は、別紙の「実習計画書」に従い、インターンシップ期間中「実習生」の指導・教育を行うものとする。

第3条　実習費
インターンシップを実施する際の実習費負担に関しては、別紙の「実習計画書」に記載するものとする。

第4条　服務規程遵守
　乙は、「実習生」がインターンシップに係る業務を甲の事業所で実施するに際し、甲の定める従業員服務規程等の遵守義務を、「実習生」に負わせるものとする。

第5条　災害補償
1　甲は、甲の故意又は過失による場合、インターンシップを実施するに際して「実習生」が被る傷害について責めを負う。
2　乙は、「実習生」をインターンシップ実施前に学生教育研究災害傷害保険（以下、「学研災」という。）に加入させ、乙における正課中の事故と同様「実習生」の被る傷害の補償を担保する。
3　甲は、特殊な作業を行う場合等、必要に応じ、甲の負担において「実習生」を適宜保険に加入させる。保険内容は、別紙の「実習計画書」に記載するものとする。

第 11 条　裁判管轄
　本契約に関する訴えは、東京地方裁判所をもって第一審の専属的合意管轄裁判所とする。

　この契約の締結を証するため、本契約書を2通作成し、甲、乙それぞれ 1 通を保管するものとする。

平成○○年○○月○○日

（甲）受 入 機 関

（乙）東京都目黒区大岡山二丁目 12 番 1 号
　　国立大学法人東京工業大学
　　○○学部長 「学部長氏名」
　　又は 大学院○○研究科長 「研究科長氏名」
　　又は ○○学部○○学科長 「学科長氏名」
　　又は 大学院○○研究科○○専攻長 「専攻長氏名」

出典：インターンシップ推進協議会資料

（資料 30－３）包括的契約書作成のためのガイドライン

○長期派遣型（長期インターンシップ）教育プログラムの実施に伴う包括的契約書作成のためのガイドライン

　企業等と国立大学法人東京工業大学(以下「本学」という。)が連携して実施する長期派遣型（長期インターンシップ）教育プログラムについて，包括的契約書の作成に当たっては，下記の事項に充分配慮するものとする。

記

1. 教育プログラムの内容
　本学学生を対象とした教育プログラムであり，企業等と本学の連携により実施する内容であることについて，規定すること。

2. 知的財産権の取扱い
　本教育プログラムにおけるプロジェクトの実施により，学生が創出した発明等に関わる知的財産権及び教員が指導・評価の過程で創出した発明等に関わる知的財産権の帰属や取扱いについて，規定すること。

3. 秘密情報の保持
　成果物及び成果物以外に関わる秘密情報の取扱い並びにプロジェクトの実施に関わる者以外に対する開示・漏洩しない義務について，規定すること。

4. 災害補償
　プロジェクトの実施に当たり，学生の安全に充分留意し，災害を未然に防止する措置及び学生に傷害が発生した場合の補償等について，規定すること。

5. 損害賠償
　企業等又は本学のいずれかに，万一，損害が生じた場合の取扱い及び賠償について，規定すること。

6. 個別実施契約
　本契約により，プロジェクトを実施するに当たり，包括的契約書の内容を踏まえ，その詳細な内容について，企業等と協議・調整の上，個別実施契約書を作成することの必要性について，規定すること。

Guidelines for Preparation of General Agreement for Long-term Dispatch (Long-term Internship) Educational Program

The following matters must be fully considered in preparing a general agreement (called “the agreement” hereinafter) to be concluded between a company or another entity (called “the company” hereinafter) and the National University Corporation, Tokyo Institute of Technology, (called “Tokyo Tech” hereinafter) in relation to the long-term dispatch (long-term internship) educational program to be implemented in collaboration with the above two parties (called “the educational program” hereinafter).

1. Content of Educational Program
　The agreement shall stipulate that the educational program is intended for students of Tokyo Tech and that the content shall be implemented in collaboration with the company and Tokyo Tech.

2. Policy on Intellectual Property Right
　The agreement shall also stipulate the methods of attribution and handling of intellectual property rights

related to patents etc., which will or may be created by the students or which will or may be created by the teachers in the course of teaching and evaluation of the students, as a result of implementation of the project according to the educational program.

3. Secrecy of Confidential Information
The agreement shall include provisions regarding such matters as the handling of confidential information in relation to the work products or other than the work products, and the obligation of ensuring that the confidential information is not disclosed to persons other than those engaged in implementation of the project.

4. Casualty Compensation
The agreement shall stipulate that the project shall be implemented with full regard for the safety of students, and the agreement shall further stipulate proper measures to obviate the risk of accidents and for compensation in the event of a casualty or accident involving the students.

5. Indemnification for Damages
The agreement shall also contain provisions concerning the methods of handling and indemnification of damages in the event of damage to the company or Tokyo Tech.

6. Individual Enforcement Agreement
For the purpose of actual implementation of the project, the agreement shall also refer to an individual agreement for practical enforcement as to whether such individual enforcement agreement is necessary after consultation and adjustment with the company on the detailed content based on the general agreement.

出典：インターンシップ推進協議会資料

計画５－３「【30-2】中期計画に記載されていない措置等」に係る状況

芸術，文化推進プログラム「Art at Tokyo Tech」（資料５－２　P35），スポーツ推進プログラム「スポーツ講座」（資料５－３　P35）の開始，世界文明センターの設置及び同センターによる文明科目等の開講（資料 30-2－１，２，12－３　P85，12－４　P86）等により，さらに幅広い教養教育を実施する体制を整備している。

種々の工作機械，測定機器，情報機器による具体的作業が可能な，「ものつくり教育研究支援センター」を設置し，「新入生ものつくり体験」，「研究室講習会」，授業科目「ものつくり」等の活動や課外活動支援等を実施するとともに，創造性育成科目の改善・充実・普及を図る体制を強化している（資料 10－２，３　P63，30-2－３～６）。

ICT の活用による効率的・効果的教育体制として，Tokyo Tech Open Course Ware（資料 28－８　P123），講義等支援システム（資料 28－９　P124）を導入している。また，現代的教育ニーズ取組支援プログラムに「工学導入教育教材の開発」が選定され，高校教育と科学技術分野の最先端研究との橋渡しを目的に，身近な技術及び最先端の技術を題材とした対話型 e-Learning 教材を開発している（資料 30-2－７）。

（資料 30-2－１）東京工業大学世界文明センター規則

○東京工業大学世界文明センター規則

（平成18年3月10日 規則第２９号）

改正平19規8

（設置）
第1条　東京工業大学（以下「大学」という。）に，東京工業大学学則（平成16年学則第1号）第11条第2項の規定に基づき，世界文明センター（以下「センター」という。）を置く。

（目的）
第2条　センターは，文学，芸術及び哲学等の人類文明の精華を，授業その他の教育活動を通して，学生に提供するとともに，科学技術と地球社会が調和した21世紀の世界文明のあり方についての提言を，学内外に広く発信することを目的とする。

（部門）
第3条　センターに，次の学院を置く。
一　人文学院
二　芸術学院
２　前項の学院の英文名称は，当該各号のとおりとする。
一　人文学院Academy of the Humanities
二　芸術学院Academy of the Arts

（人文学院）
第4条　人文学院は，文学，哲学，思想及び社会科学等の幅広い人文的教養を養うための授業を提供するほか，多彩な活動を展開する。

（芸術学院）
第5条　芸術学院は，美術，音楽及び演劇等の多様なプログラムやイベントを通じて，豊かな芸術的感性を育む創造的環境を提供する。

（組織）
第6条　センターに，世界文明センター長（以下「センター長」という。）及び必要な職員を置く。
2　前項の職員のうち，非常勤教員（教授，准教授，講師又は助教に相当する非常勤の職員をいう。）として雇用するときは，次の各号の定めるところによる。
一　選考及び賃金の取扱い等については，国立大学法人東京工業大学非常勤教員等の選考及び賃金等に関する規則（平成16年規則第28号）による。
二　教授，准教授又は講師に相当する者に，国立大学法人東京工業大学非常勤教員等の称号の付与に関する規則（平成16年規則第30号）の定めるところにより，それぞれ特任教授，特任准教授又は特任講師と，助教に相当する者に助教（世界文明センター）と称させることができるものとする。

（以下省略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 30-2－２）世界文明センターメンバー（H19.10.1 現在）

センター長	ロジャー・パルバース		
副センター長	橋爪大三郎		
人文学院ディレクター	東浩紀	井口時男	橋爪大三郎
芸術学院ディレクター	中嶋正之	ロジャー・パルバース	肥田野登
センター長補佐	高岸輝		
特任教授	東浩紀	小室直樹	吉本隆明
	石井勢津子	フローレンス・シトラック	米本昌平
	猪瀬直樹	高橋世織	
フェロー	江崎聡子	菅野盾樹	深野暁雄
	大久保喬樹	田中理恵子	藤田結子
	大城康和	長山浩章	松本聡子
	桜井進	野澤聡	吉田弘
非常勤講師	伊賀健一	河野土洋	たんげさちこ
	柄本明	佐野清彦	中村一路
	おくだ健太郎	柴田元幸	中村泰清
	小野正嗣	Sumida, Stephen	班忠義
事務スタッフ	山崎由香利	木寺美由紀	松谷ひろみ

出典：世界文明センターホームページ

（資料 30-2－３）東京工業大学ものつくり教育研究支援センター規則

○東京工業大学ものつくり教育研究支援センター規則

（平成17年4月15日 規則第33号）

改正平19規8

（設置）
第1条　東京工業大学（以下「大学」という。）に，東京工業大学学則（平成16年学則第1号）第11条第2項の規定に基づき，ものつくり教育研究支援センター（以下「センター」という。）を置く。

（目的）
第2条　センターは，世界最高の理工系総合大学に相応しい教育研究を行うために，ものつくり教育とそのための研究及び産学連携・地域連携を全学横断的に支援することを目的とする。

（組織）
第3条　センターに，ものつくり教育研究支援センター長（以下「センター長」という。）及び必要な職員を置く。
2　前項の職員のうち，非常勤教員（教授，准教授，講師又は助教に相当する非常勤の職員をいう。）として雇用するときは，次の各号の定めるところによる。
一　選考及び賃金の取扱い等については，国立大学法人東京工業大学非常勤教員等の選考及び賃金等に関する規則（平成16年規則第28号）による。
二　教授，准教授又は講師に相当する者に，国立大学法人東京工業大学非常勤教員等の称号の付与に関する規則（平成16年規則第30号）の定めるところにより，それぞれ特任教授，特任准教授又は特任講師と，助教に相当する者に助教（ものつくり）と称させることができるものとする。

（以下省略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 30-2－４）平成 19 年度新入生ものつくり体験



新入生「ものつくり体験」実施のお知らせ

将来の「ものつくりプロ」も，誰もが最初は初心者です．
簡単な走行ロボットと二足歩行ロボットの製作に挑戦しましょう!
以下の3種類のロボットを用意しました．

内容	・各種機械，計測器を使用しての部品製作． ・動作原理の確認．回路の配線． ・プログラムのインストール，簡単なプログラム作成． ・組立，調整．
日程	毎週水曜日13：30～17:00 工作指導　指導員の下、自由に作業． 2ヶ月程度で完成します！
応募方法	以下のいずれかの方法にて a．説明会参加時に申込み 第1回　4月18日(水)13:30～ 第2回　4月25日(水)13:30～ b．TEL&FAX　03-5734-3217または3170 c．センターに直接，申し込み表提出 センター開放時間　9:00～17:00

出典：ものつくり教育研究支援センターホームページ

（資料 30-2－５）平成 19 年度研究室講習会

1 講習会のねらい

研究室で簡単な装置の製作、装置の修理や改良などのために、研究室所属の学生に機械工作や電気工作を学んでもらうことが目的です。講習を通じて，簡単な作品(写真参考)を制作します．機器の扱いを学びつつ，ものつくりの楽しさも味わえます．研究室単位でチームを組んで応募、参加をお願いいたします。

2 講習会プログラムの内容

※2.2.1～2.2.5 は基本コース例です．2.2.6 のように研究室の要望にも応えます．
本センター所有の設備等(一覧表参照)をお考えの上で，担当者と相談してください．

2.1 機械工作コース A

①機械工作の安全指導、工具の名称と用途、使い方
②ボール盤の操作と応用
　穴開け、芯たてタップ、ネジ、バリとり、大きな穴あけ、応用、素材の種類
③バンドソー、折り曲げなどの関連機器
④アクリル材加工　切断、曲げ、接着、穴あけ
各 90 分で4回で修了　　工作素材：鉄板、アルミ板、プラスチック板　　ワークサイズ：300mm 角

2.2 電気工作コース A

①電気工作の安全指導、工具の名称と用途、使い方
　ニッパー、ドライバー、ペンチ、圧着端子、アースの取り方
②電子回路用配線技術、半田付け、圧着端子、線の見分け方、回路基板
③テスタ、オシロスコープの使い方、機器の名称、測定限界、測定上の注意
④計器の見方、ノイズ除去(アース、はんだ付け)
各 90 分で4回で修了　　工作素材：ビニル銅線、回路基板

2.3 木工造形工作コース A

①木工工作の安全指導、工具の名称と用途、使い方
　かんな、キリ、のこぎり
②レーザ加工機(1)
③レーザ加工機(2)
各 90 分で 3 回で修了　　工作素材：、木

2.4 機械工作コース B

原則、機械工作コース A を修了した者を対象としたプログラム。旋盤、フライス盤などの操作と応用。

2.5 電気工作コース B

原則、電気工作コース A を修了した者を対象としたプログラムで、やや高度な測定や回路設計技術

2.6 アラカルトコースや特殊コース(相談に応じます)

研究室によっては上記のAコースの中の実習項目を全部ではなく一部を長時間希望(アラカルトコース)したり、実習使用の素材を特定なものや特定の測定器に限定したい場合(特殊コース)には、予め担当者に相談してください。なるべく研究室の要望に沿うように工夫いたします。

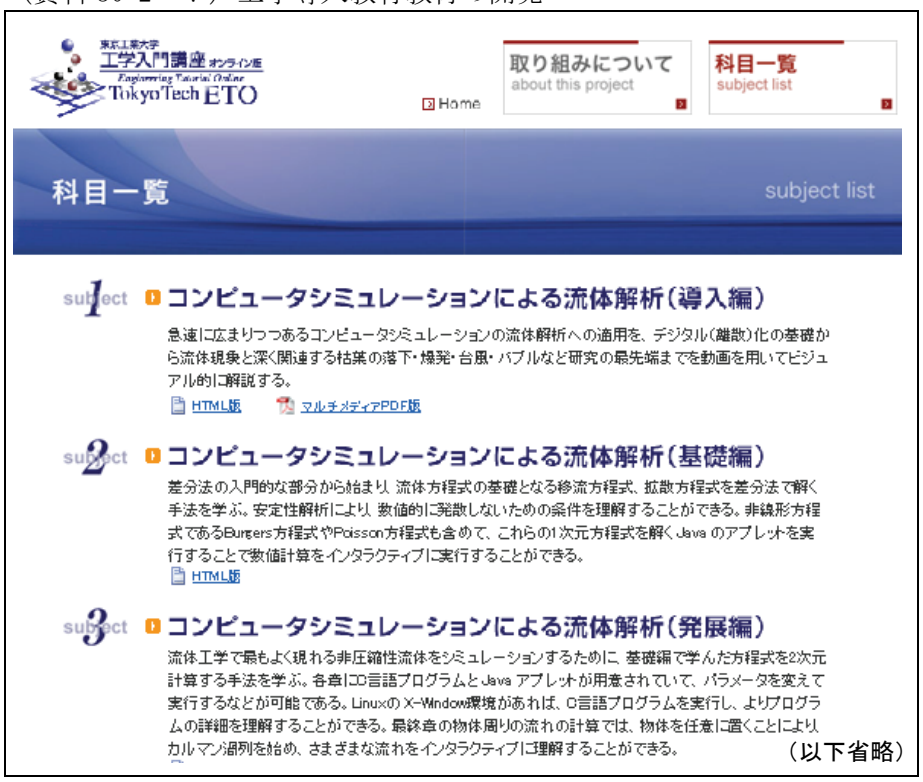
出典：ものつくり教育研究支援センターホームページ

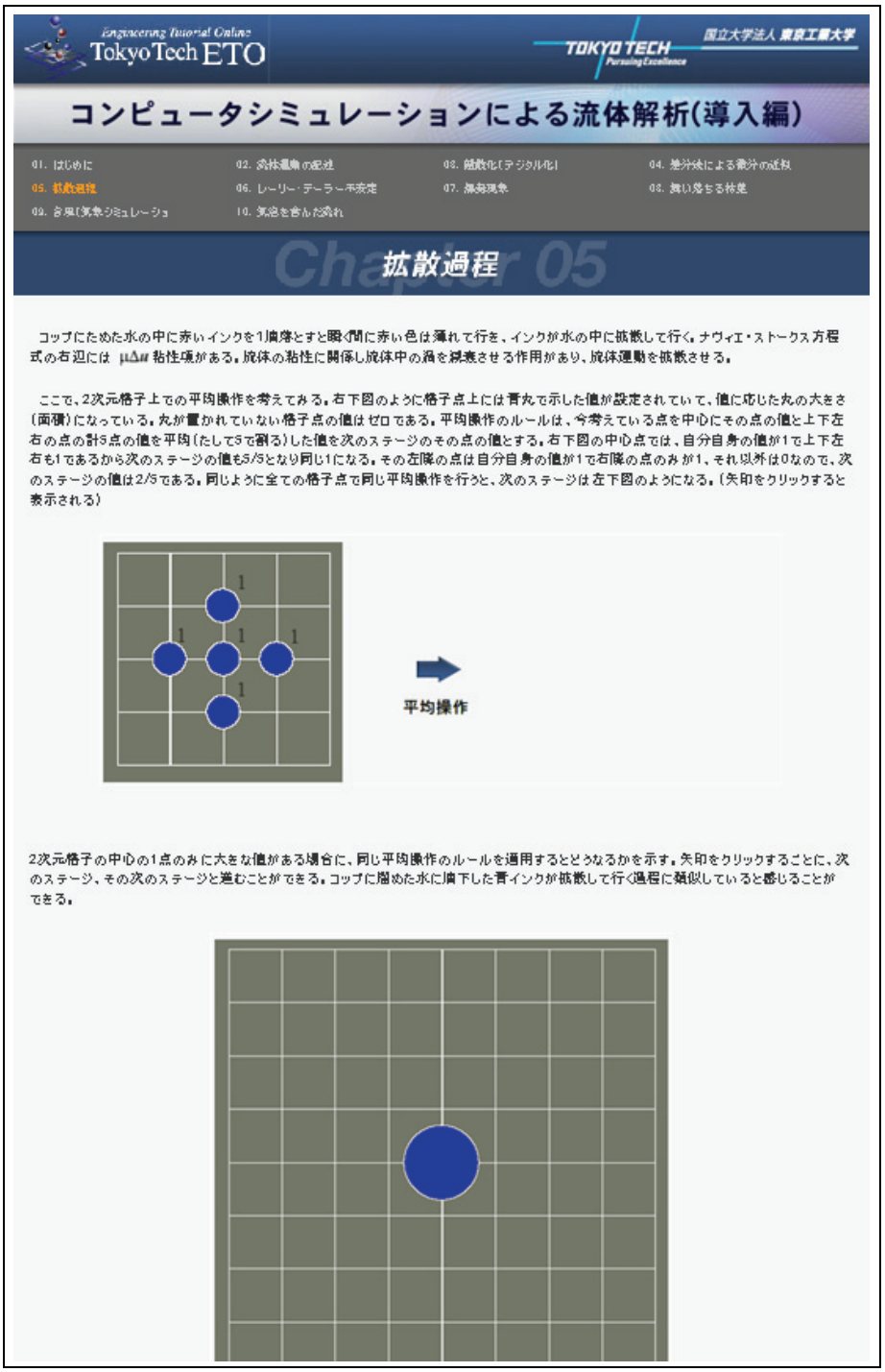
（資料 30-2－６）授業科目「ものつくり」



出典：ものつくり教育研究支援センターホームページ

（資料 30-2－７）工学導入教育教材の開発





出典：理工学研究科ホームページ

計画５－４「【31】教員の流動性，質及び研究意識の向上等を図る一環として，各専攻で，実状に応じた任期制の導入・推進策及びサバティカル制度の導入・推進策を検討し，実施する。」に係る状況

任期制に関する全学的なガイドラインを制定するとともに，「任期付教員特別手当」を設け，14 の部局・センターにおいて任期制を導入している（任期付教員は 122 名，全体の約 10.7%）（資料 31－１，２）。また，サバティカル制度については，基本的事項を規定し，詳細な事項は各部局等が実状に応じて定め，９の研究科・研究所で導入している（資料 31－３）。これらの制度に関する実態を把握するべく，アンケート調査を行い，実施状況や長所・短所等について分析し，その分析結果を各部局等へ周知して，全学的な任期制・サバティカル制度の推進に役立てている（資料 31－４）。

さらに，工学部が中心となって実施してきた FD 研修の体制を，平成 19 年度より企画室及び教育工学開発センターに移行し，全学として実施している（平成 19 年度参加者：68 名）（資料 31－５）。また，

「新任教員セミナー（FD 研修）」（平成 19 年度参加者：62 名）を継続的に企画・実施している（資料 31－６）。さらに各部局及び全学科目において独自に実施されてきた授業評価について，全学で統一的に実施できるよう共通質問項目を整備し，平成 19 年度から全学部授業科目を対象に実施し（資料 31－７，８），教員の意識向上に資する体制を確立している。

（資料 31－１）任期制に関する全学的ガイドライン

1．3．2 任期についての部会案
以上の議論を受け，部会では，以下の全学的ガイドラインの範囲内で，各部局等がその実情に応じた任期制を実施することとした。

1）任期及び再任
当初の任期：10年以内
再任の回数：2回以内
再任の任期：5年以内

2）再任の基準
再任を可とする場合は，当該部局における審査基準を明確にし，教育研究評議会に報告する。

出典：21 世紀の個性輝く東京工業大学検討委員会教員の任期に関する検討部会報告書

（資料 31－２）任期付教員特別手当

（任期付教員特別手当）
第 41 条の2 任期付教員特別手当は，国立大学法人東京工業大学教員の任期に関する規則(平成 16 年規則第 14 号)の規定に基づき任期を定めて雇用された教員（以下「任期付教員」という。)に支給する。
2 任期付教員特別手当の月額は，次の各号に掲げるとおりとする。ただし，任期付教員特別手当の支給総額は，各事業年度において1億円を限度とし，任期付教員特別手当の月額は，支給限度額を超えることのないよう，随時見直すものとする。
一 教　授 20,000 円
二 准教授 30,000 円
三 講　師 30,000 円
四 助　教 40,000 円
3 前項の規定にかかわらず，55 歳に達した日後に任期付教員となった者には，任期付教員特別手当は支給しない。また，任期付教員特別手当が支給される者が 55 歳に達した場合の当該 55 歳に達した年度の次年度以降の任期付教員特別手当の月額は，前項各号に掲げる額から各年度ごとに 10,000 円ずつ減じた額とする。

出典：国立大学法人東京工業大学職員賃金規則

（資料 31－３）サバティカル制度導入状況

実施形態	研究科	附置研究所	センター	合計
実施	6	3	1	10
実施予定	1	1	0	2
実施なし	1 （1: 検討中）	0	11 （1: 検討中 10: 実施不可能）	12
合計	8	4	12	24

出典：企画室作成資料

（資料 31－４）任期制・サバティカル制度に関するアンケート結果分析（抜粋）

○任期制の影響
任期制の影響（プラス面，マイナス面）について，表1と同様に研究科，附置研究所，およびセンターごとにまとめたものが表2である。回答の全体的な傾向としては，附置研がデメリットに対する回答が少ないが（これを反映して，導入が最も進んでいることは前述の通りである），メリット・デメリットの内容は研究科，附置研，センター間で類似の影響を挙げていることから，ここではこれらの回答をまとめ任期制の影響を総合的に見ていく。
任期制のメリットとしては大きく2つの面があることをほぼすべての研究科長，研究所長，センター長が認識していることが分かる。その1つが，教員の流動性の増大である。これには，人事構成の若返り・若手の活性化，万年助手問題の解決などの不適応教員の早期退職も含んでいる。もう1つのメリットが（当然これとも関係があるが），組織が活性化し，組織の管理・運営にいい影響が出るということである。ここでの回答を見る限りでは，教員の流動性に対するメリットはほぼすべての部局等で認識されているが，組織運営へのメリットまで認識しているところは，1／3～半数程度である。
一方，任期制のデメリットについては大きく次の4つに集約される（メリットと同様で，これらもそれぞれが互いに関係し合っているが）。まず最初が，「いい人材が来てくれない」といったような採用時の悪影響である。特に教育・研究両方を担当する（学部）研究科では大多数の研究科がこの影響を挙げている。次に，研究・教育活動への悪影響が特に多くの研究科，センターから指摘されている。具たいてい的な悪影響を回答しているところもあり，たとえば「ストレスが過度に掛かる」，「ゆっくりと研究・教

育が出来ない」,「落ち着いて研究・教育に打ち込めない」といったものである。さらに，研究・教育成果そのものへの悪影響があると回答しているところもあり，これには「独創的研究が育たない」,「研究成果そのものが減退している」などという内容が含まれている。これらの3つ，すなわち採用時の悪影響，研究・教育活動への悪影響，研究・教育成果への悪影響が，今回の調査の回答から得られた任期制に対する主要なデメリットである。

任期制に対するマイナス面の残りの項目は，組織管理・運営への悪影響としてまとめることができる。これらには，「管理業務をしなくなる」，権威主義が蔓延することへの懸念」（多くの教授には任期が付いていないためか？），「任期制の付いている者とそうでない者との不平等感」，（任期制が付いていることが多い）「若手への活性化への配慮」,「所属する研究科，強いては大学へのロイヤリティが失われる」という内容が含まれている。

○サバティカル制度の影響

サバティカル制度の影響（プラス面，マイナス面）についても同様に研究科，附置研究所，およびセンターごとにまとめたものが表5である。これについても前述の任期制と同様に，研究科，附置研，センター間にそれほど大きな傾向は見いだせないため，全回答をまとめてサバティカル制度の影響をメリット，デメリットに分けて論じ，特に組織的に特徴のある点については別途論じることにする。

まず，メリットについては大きく，（1）研究活動・内容そのもの，（2）心身のリフレッシュ，そして（3）研究・教育環境・関係，の3つに対するプラス面の効果に分類できる。研究活動・内容そのものに対するメリットとしては，「研究に集中できる」,「研究に広がりを持たせることができる」,「新しい分野やテーマを開拓できる」,「生涯ものの大きな著書の執筆が出来る」などといった内容が含まれ，それぞれの部局等でもプラス面の効果を認識している（特に，研究科，センターで回答している比率が高い）。将来の研究・活動にプラスになる点として，人脈の構築，国際交流に対しても効果が大きいことも十分認識されている。それとともに，心身面でリフレッシュする重要な機会ととらえられていることも分かる。

これに対して，デメリットは2つの側面に集約され，それらが同程度サバティカル制度導入の阻害要因になっていることが分かる。すなわち，サバティカル制度で大学を離れることにより，他教員への負担増になること，および学生の面倒を見られないことである。特に研究科においては，後者の「学生の面倒」は大きな阻害要因となっていることが分かる。また，学生を持たないセンター等については，この阻害要因が「業務に支障」として現れていることが分かる（研究科等では学生の面倒が重要な業務と解釈できるため）。

一方，サバティカル制度にはデメリットはないとい回答もいくつかの部局等であった。特に研究が中心となる附置研においては，半数の研究所長がデメリットはないと認識していることが分かる。センターについても，3センター長はサバティカル制度のデメリットを挙げていない。上述したようにセンターの業務はセンターごとに多岐にわたっており，それぞれの人員規模，目的，担当業務により大きく異なることを示している。

出典：企画室作成資料

（資料 31－５） 東京工業大学 FD 研修

（1）研修会の概要

2 日間にわたって、話題提供、講演（FD の学習会等）および 2 部構成ワークショップ（A:教授法ワークショップ、B:トピックワークショップ）を行う。2 日目には全体会議を設けワークショップ討議発表、それに関する意見交換を行い、本 FD 研修会の成果について議論する。

研修目標:

- FD に取り組むことの必要性を明確にし、教員の FD への認識度を高める。
- 教授法について教員がお互いに考え方を意見交換し、個々の教員が行っている FD への取り組みに対し手掛かりを提供する。
- 組織として FD 環境を形成し、組織としての教育目標と個々の教員が担当する部分の教育目標との繋がりを検討し、学生の学習目標達成度の向上をはかる。

研修形式:1泊2日の宿泊研修

日　時:　平成 20 年 1 月 7 日（月）～8 日（火）

会　場:　海外職業訓練協会（千葉市美浜区ひび野 1-1、海浜幕張駅より徒歩 8 分

（以下省略）

出典：平成 19 年度東京工業大学 FD 研修案内

（資料 31－６）東京工業大学新任教員セミナー

1. 目 的
新任教員を対象に，本学の教育研究体制等についての説明及び大学授業の改善に係る討議等を行うことにより，新任教員の資質の向上を図ることを目的とする。

2. 対 象
平成19年4月1日に在職する教員（教務職員を除く。）のうち，平成18年4月2日以降の採用者，転入者

3. 期 日
平成19年4月9日（月）

4. 場 所
大岡山西9号館3階　W933講義室

5. その他
修了者には，修了証書を授与する。
セミナー終了後，懇親会を開催する。

出典：平成 19 年度東京工業大学新任教員セミナー（FD 研修）実施要項

（資料 31－７）全学授業評価基本方針

2007 年 10 月 31 日

全学的な授業評価(学部)の基本方針について

教育推進室

1. 基本的な考え方
(1)趣旨:授業評価は大学教育の改善のために，大学が中心となり全学を挙げて部局，学生，教員のために継続的に実施される。
(2)実施体制:授業評価は全学的な教育推進活動として教育推進室が統括し，教育工学開発センターの協力の下に各部局等が実施運営する。
(3)全学共通項目による授業評価結果の取り扱い:全学的な立場から共通の調査項目で授業評価を各部局で継続的に行うものとする。各部局等は授業評価結果をその趣旨に従って公表するとともに，各部局の教育改善のために活用する。ただし，公表する内容については別途定めるものとする。
(4)部局による独自項目による調査:評価内容については全学的な評価を基本とする。しかしながら，各部局の特色ある教育をより改善するために，部局独自の調査を実施することも可能とする。部局独自の調査結果の取り扱いについては，部局の判断に委ねるが，授業評価の趣旨からできるだけ公開することを基本とする。

2. 実施主体について
(1)実施組織:授業評価は，教育推進室が統括し，実施については各部局で責任をもって行う。授業評価の実施のために，各部局の責任者を含めた全学的な人員で授業評価検討 WG(注)を教育推進室に設置する。
(注)各部局等最低 1 名とし，その他関係する組織および教育工学開発センター教員若干名を加えて構成する。
(2)主な活動:教育推進室は，授業評価調査項目の作成，調査結果の取りまとめ，教員へのフィードバック調査および結果の取りまとめを担当する授業評価検討 WG を統括する。結果は，大学が教育改善活動のために活用するとともに，本学の教育活動を大学内外に説明する資料として用いる。さらに，結果の活用方法についても継続的に検討する。例えば，教育推進室で学期ごとに本学全体における教育改善の進捗状況や改善を要する点を要約し，大学の評議員会などに報告し，大学に教育改善への取り組みを促す。また，その要旨を学内外に公表する。
(3)データ管理:評価データは授業評価を実施した部局が保有するものとし，評価データの利用については部局の了解を得て行うものとする。結果の保管については学務部が責任を持つ．授業評価の結果は，各部局の指示に基づいて必要な体制で情報管理を行う。ただし，各部局は本事業の目的である教育改善のために各部局が蓄積した評価データをいつでも活用できる。

3. 教育工学開発センターの役割について
(1)教育工学開発センターは，教育推進室から依頼を受けて，教育工学および高等教育に関する専門的な立場から協力し，授業評価の実質的な作業を教育推進室との共同作業として実施にあたる。
(2)大学が必要とする評価データの分析研究を，教育工学開発センターが担当する。なお，授業評価結果の取り扱いについては，教育工学開発センターは教育推進室の決定に従う。教育工学開発センター独自の研究開発事業や他の室との事業に利用する場合は，全て大学から公開された情報資料を参照して利用するものとする。
(3)事業費:委託事業に必要な経費は，本学が定める経理処理に従ってセンターへ移替されるものとする。

出典：教育推進室作成資料

（資料 31－８） 全学授業評価共通質問項目 （(2)以降の選択番号は省略）

東京工業大学　 平成 xx 年 x 期 授業評価アンケート
授業科目番号（番号をマーク）
授業担当教員番号（番号をマーク）

＜授業について＞
(1) 教員は授業細目(シラバス)を説明し，それに記載されている講義主題に沿って講述した。
[1]全くそう思わない [2]あまり思わない [3]どちらとも言えない [4]だいたいそう思う [5]強くそう思う
(2) 授業の学習目標や意義，価値，有用性などが明確に説明された。
(3) この授業は有意義だった。
(4) 受講前よりも，授業で取り扱う課題に対し関心が高まった。

＜教員の授業運営について＞
(5) 教員は，学生のレベルや理解度をよく把握して授業していた。
(6) 教員は，授業内容に対する興味や勉学意欲がわくような工夫や努力をしていた。
(7) 板書，情報機器などの教具の使い方は適切であった。
(8) 教科書や配付資料などの教材内容は適切であった。

＜教員個人のスキル＞
(9) 教員の説明はわかりやすかった。
(10) 教員の授業中の声は聞き取りやすかった。
(11) この授業科目に対する教員の熱意が感じられた。

＜学生の自己評価＞
(12) 本授業科目に関し，教室外での勉強（予習・復習・宿題・関連学習等）を行った。
[本授業科目に関し教室外で自習した平均時間数/週はどの程度か示して下さい]
(13) 授業の無遅刻出席率（無遅刻で出席した授業日・時間の割合%）を選択して下さい。
(14) 自分の本授業での受講態度を自己評価した点数(100 点満点)を選択して下さい。

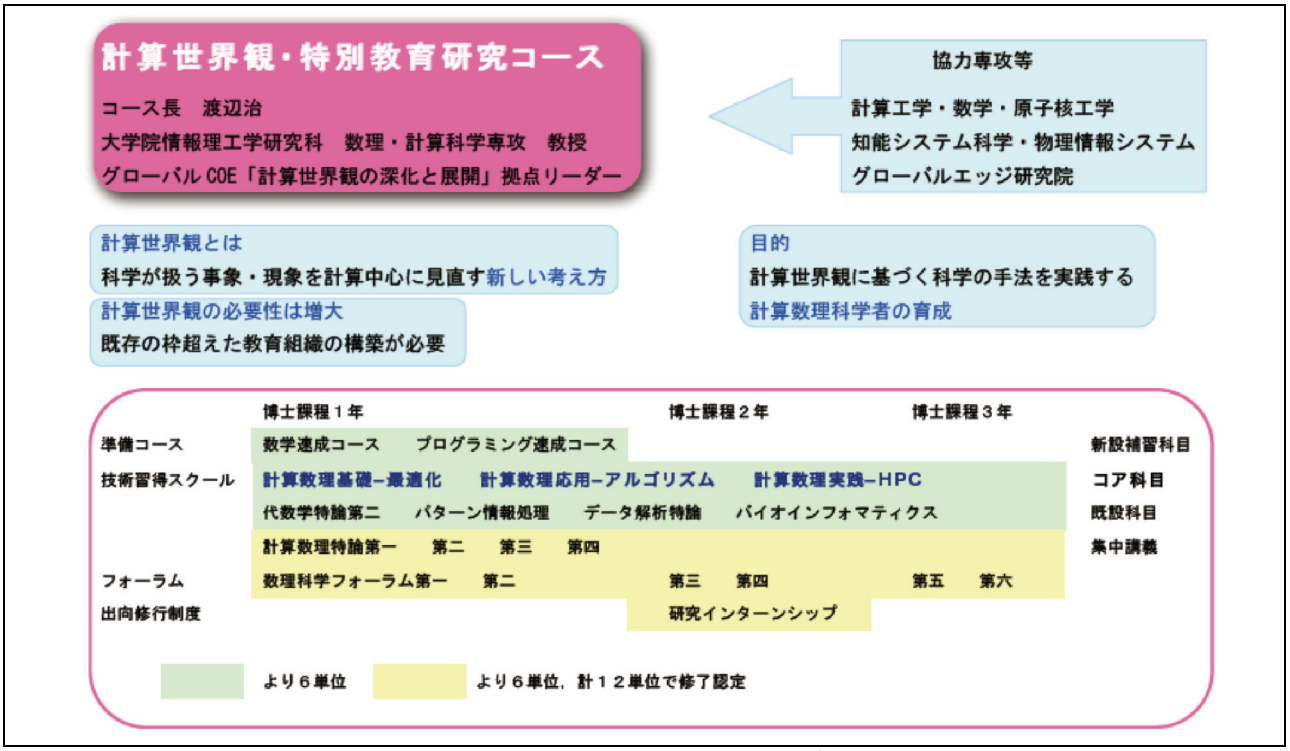
＜総合的評価＞
(15) 本授業の内容理解度の点数(100 点満点)を選択して下さい。
(16) 授業要目(シラバス)で述べられている本授業の学習目標に対する達成度の点数(100 点満点)を選択して下さい。
(17) 本授業に対する満足度の点数(100 点満点)を選択して下さい。

出典：教育推進室作成資料

計画５－５「【32】理工学研究科の理学系，工学系の効果的・効率的教育研究体制について検討し，必要な方策を実施する。」に係る状況

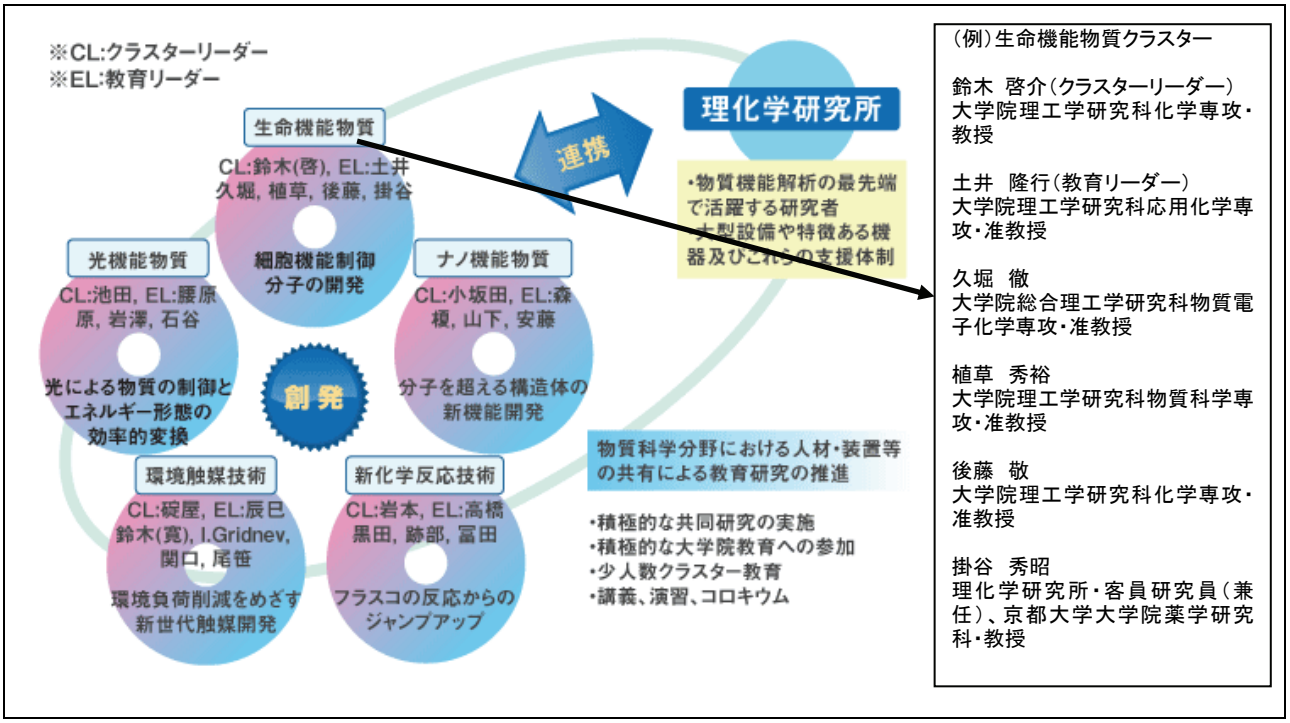
理工融合型研究体制について検討する「理学系・工学系教育研究体制検討にかかる合同 WG 幹事会」を設置した。従前どおりの理工学研究科を単位とした教育研究組織を維持しつつ，融合型の研究が進展している状況を鑑み，全学横断的教育研究組織への参加を積極的に行った。全学横断的教育研究組織への理学系・工学系各専攻の参加状況の例を示す（資料 32－１，２）。

（資料 32－１）計算世界観・特別教育研究コース



出典：グローバル COE プログラム「計算世界観の深化と展開」ホームページ

（資料 32－２）新たな分子化学創発を目指す教育研究拠点におけるクラスター



出典：グローバル COE プログラム「新たな分子化学創発を目指す教育研究拠点」ホームページ

b)「小項目５」の達成状況
(達成状況の判断)
　目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
　クォーター制，TA の活用等の教育強化策，寄附講義推進等の教育支援策を導入・実施するとともに，インターンシップ推進協議会，世界文明センター，ものつくり教育研究支援センターの設置，Tokyo Tech OpenCourseWare 等により，様々な分野の教育を効率的・効果的に実施する体制を整備している。また，任期制及びサバティカル制度の導入，全学的な授業評価及び FD 研修の実施等，教員の流動性，質及び教育意識の向上を図る上で有用かつ適切な体制を整備している。

○小項目６「コミュニケーション力向上のための体制を整備する。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画６－１「【33】学部及び大学院においてコミュニケーション力を向上させる教育方法・手段を各学科・専攻で検討し，改善策を実施する。」に係る状況

コミュニケーション力向上のための教育実施状況を精査し，様々な改善策を実施している。特に英語教育においては，平成 16 年度に英語教育改革 WG を設置し，本学の英語教育を抜本的に見直し（資料 33－１），平成 18 年度より TOEIC 一斉テストを達成度の指標として有効に活用する新しいカリキュラムを導入している（資料６－２　P41)。また，学習相談制度の新設や e-learning による英語自習システムの設置等（資料６－４，５　P43）支援体制を整備し，ネイティブスピーカー教員による少数精鋭クラス（資料６－６　P44）を開設した。さらに，４室しかない LL 教室を補完するため，一般教室の AV 設備を充実させ,AV 教材を利用したより実践的な英語教育の実施体制を整備している(資料 28－７　P122)。

語学としての英語教育に加えて，各学科・専攻では，外国人教員による「科学技術者実践英語」(資料 13－３　P92）等，優れたコミュニケーション力を備えた人材を養成するための多くのコミュニケーション科目の導入を推進している。

また，理工系のコミュニケーション力を総合的かつ実践的に使えるようにするために，学士論文発表，大学院課程における講究，修士論文発表，博士論文発表，国内及び海外の学会発表等を活用する体制を定着させている。

さらに，大学院総合科目「科学技術コミュニケーション論」(資料 13－５　P93）の新設等により，専門的内容を一般社会に伝達できるコミュニケーション力を養成するための教育体制を強化している。

（資料 33－１）英語教育改革 WG 最終答申（抜粋）

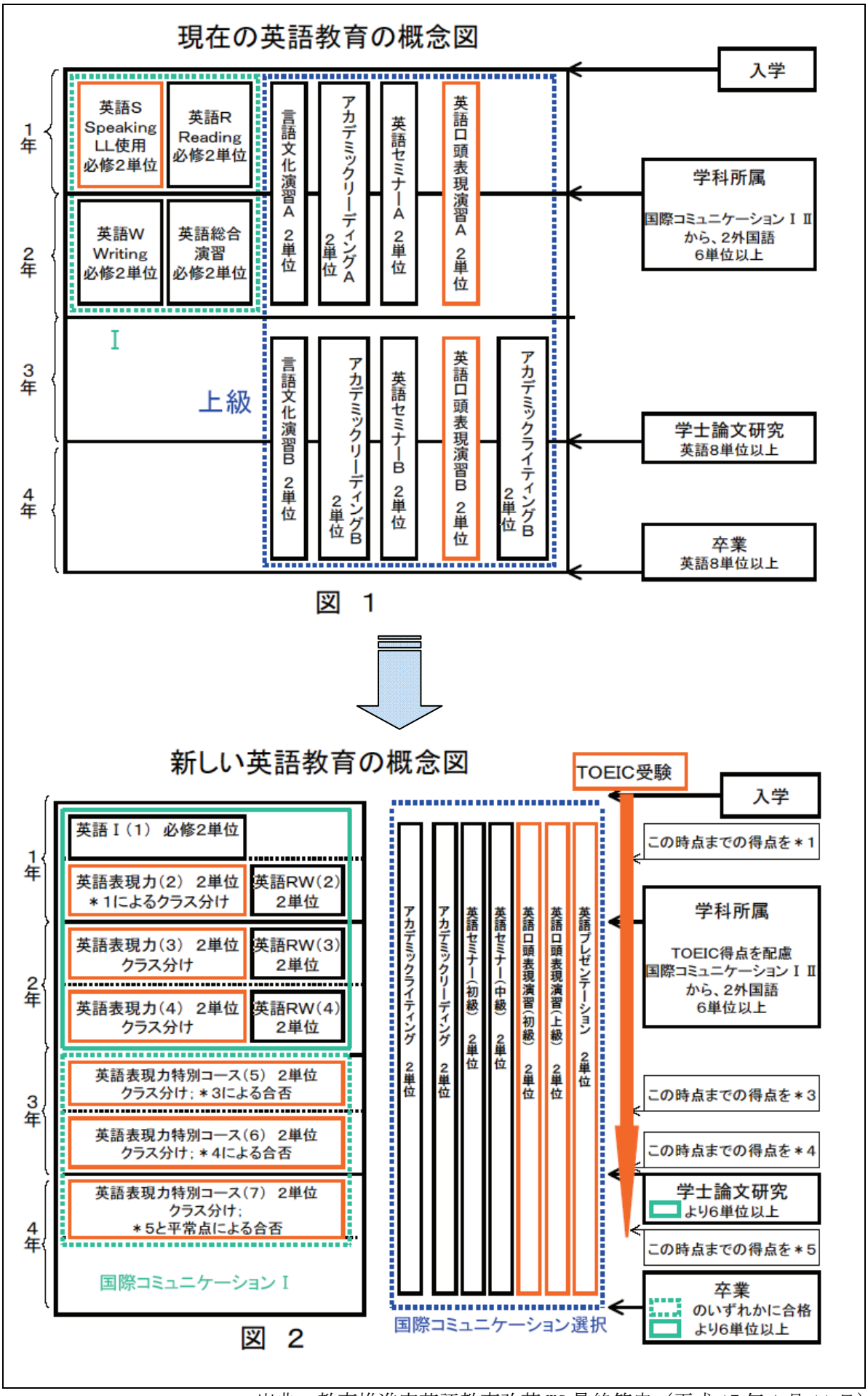
提　　言

1．国際コミュニケーションⅠ(英語)のカリキュラム改革の方向性
- 国際コミュニケーションⅠの教育目標を見直し、目標の重点を英語会話能力(以下、単に“会話能力”と記載する)の向上にシフトする。
- 英語の開講科目数は、原則維持する。
- 1年次から3年次まで継続的に会話能力向上のための教育を行なう。
- 卒業に必要な国際コミュニケーションⅠの単位数のうち2単位は、会話能力の単位とする。

2. クラス編成と達成度評価
- 全ての学生に対して視聴覚機器、E-learning などを利用する聞き取る能力を中心とした訓練を行い(一般コース)、一部の学生(10－20%)に対しては、少人数教育を実施して話す能力の高度な訓練(上級コース)も行なう。
- 上記の一般コースと上級コースの受講学生は、本人の習熟度によってクラス分けする。
- 1学期に1回、クラスの再編成を行なう。
- 上級クラスの成績評価の平均値を、一般クラスの成績評価の平均値より高く設定する。
- 1年次終了時における外部テストの得点を学科所属の際に勘案する。
- 卒業に必要な外部テストの最低得点を設定する。

3. 環境整備
- 視聴覚機器、E-learning など、会話能力向上のための教育に必要な設備を整備・充実させる。

4. 人員配置
- 会話能力向上のための教育に、必要な非常勤講師等を手当てする。



出典：教育推進室英語教育改革 WG 最終答申（平成 17 年 1 月 11 日）

計画６－２「【34】学部及び大学院の講義を担当する優秀な外国人教員（非常勤，常勤の教授，准教授）の増員を図る。」に係る状況

教育推進室が中心となり，優秀な外国人教員による教育全般を掌握し，外国人教員採用の推進を図っている。本務教員は，平成 16 年度と比較すると 1.3～1.4 倍に増加している（資料 34－１）。また，平成 16 年度からは，連携大学院講座及び客員研究部門を活用し，積極的に外国人教員を雇用できるように体制を整備している。

外部資金等の活用により，海外から著名な外国人研究者を招聘し（資料８－４　P49），非常勤講師として活用している（資料 34－２）。

平成 18 年度に科学技術振興調整費（若手研究者の自立的研究環境整備促進事業）による Global Edge Institute を設置し，５年間で合計 30 名を採用することとしている。Global Edge Institute では，英語使用を原則とし，Nature 誌に公募を掲載するなど国際公募を行い，平成 19 年度までに 15 名を特任助教として採用しており，一定期間（約５年）後のテニュア審査合格者を，常勤の教授又は准教授として採用することとしている（資料 34－３）。

（資料 34－１）外国人教員数（各年度５月１日現在）

職名	H16	H17	H18	H19
教授	4	6	6	3
准教授（助教授）	7	10	8	10
講師	0	1	1	2
助教（助手）	12	15	18	14
計	23	32	33	29

出典：人事課作成資料

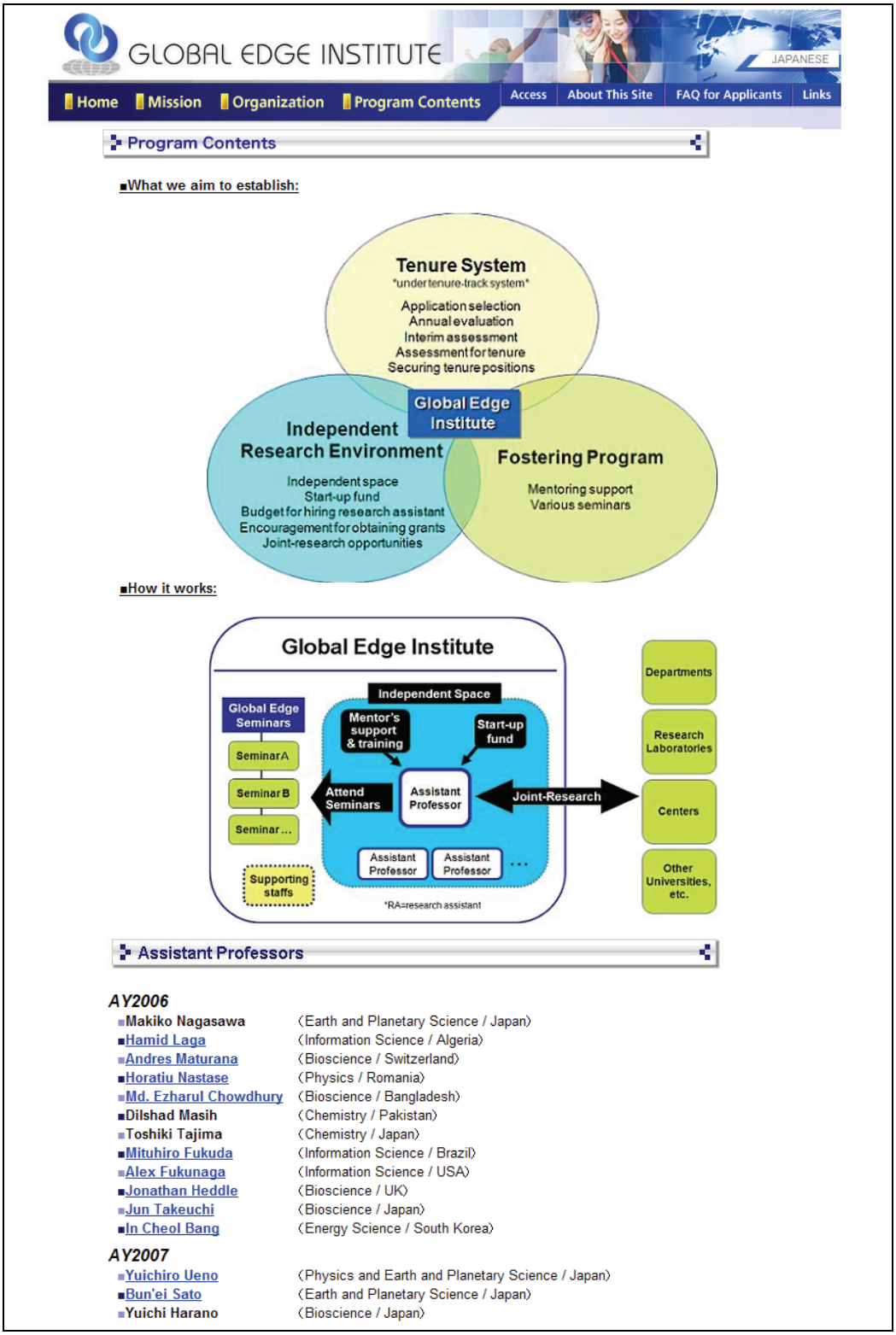
（資料 34－２）英語理学講義

講　義　名	英語理学講義（基礎物理）第五 Science in English (Fundamental Physics) 5
開講学期	後学期
単　位　数	１－０－０
担当教員	複数の外国人非常勤講師による。講義計画参照。 連絡教員　　細谷　暁夫　教授　（本館１－91，内線 2463）
講義のねらい	世界各国から「ノーベル賞級の」著名外国人物理学者を招聘して、ホットな話題を解りやすく英語で解説していただく連続講義。 様々な分野の研究の現状を知ると共に、一線の研究者の研究に触れることで、今後の研究への意欲を高めることを目指す。 今年度からの「魅力ある大学院教育イニシアチブ」プログラムとしてスタートした基礎物理専攻・物性物理専攻による「国際的リーダーシップをもつ物理学者の養成」によるサポートで実施されます。
講義計画	○　第１回・第２回 ・10 月 16 日、23 日（火）　10:40-12:10　（南５号館 4F　411 号室） ・Lecturer:　岡　武史　（シカゴ大学天体物理学・化学名誉教授/東工大特任教授） ・Title: Unification of Sciences: Astronomy, Physics, and Chemistry
	○　第３回　（*日程と時間が下記のように変更になりました） ・12 月３日（月）　13:20-14:50　（南６号館 3F　S632 号室） ・Lecturer: Thomas Aumann　（GSI:ドイツ重イオン科学研究所, Germany） ・Title: The dipole response of neutron halos and skins
	○　第４回 ・12 月３日（月）　16:30-18:00　（本館 1F　H111 号室） ・Lecturer: Anatael Cabrera　（APC：パリ第７大学, France） ・Title: Neutrino-Oscillation Experiments: Quests for θ 13 and Leptonic CP Violation
	○　第５回 ・12 月５日（水）　13:20-14:50　（本館 1F　H112 号室） ・Lecturer: Nigel　Orr　（LPC：Laboratoire de Physique Corpusculaire, France） ・Title: Probing nuclear structure far from stability via reactions

	今後の講師は決定次第 UP 致します。 ＊講義の細かい内容については、そのつど掲示によって広報します。
成績評価	講義を聴講し、質疑に参加することで、単位を与える。履修申告を忘れないように。
テキスト等	配布資料による。
履修の条件	なし。4 年生でも意欲があれば、出席して良い。
担当教員から一言	問い合わせ先　基礎物理事務室（R100A）

出典：英語理学講義シラバス

（資料 34－３）Global Edge Institute



出典：Global Edge Institute　ホームページ

b)「小項目６」の達成状況
(達成状況の判断)
　目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
　TOEIC 一斉テストを達成度の指標として有効に活用する新しいカリキュラムを導入し，講義室への AV 機器の導入，ネイティブスピーカー教員による少数精鋭クラスや学習相談制度の設置等，実施体制を充実している。さらに外国人教員を増やし，学生が優れた国際的なコミュニケーション力を備えることができる環境を整備している。
　また，大学院総合科目「科学技術コミュニケーション論」の新設等により，実践的コミュニケーション力養成の教育体制を強化している。

②中項目３の達成状況

(達成状況の判断)
　目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
　学長主導の戦略的マネジメント組織の一つである教育推進室を中心として，全学の教育戦略を策定する体制を整備しており，教育ポリシーの策定，大学院博士一貫教育プログラム，イノベーションマネジメント研究科の設置，四大学連合の教育システムの充実，デュアルディグリープログラム，大学院特別教育研究コースなどの設置等，新分野の進展，社会的ニーズ，学生の多様化に対応した優れたプログラムを導入している。
　教育研究の国際化・高度化に対応するため，日本一高速のスーパーコンピュータ「TSUBAME」を中核に情報基盤を整備し，全学的に活用している。
　TA の活用等の教育強化策とともに，インターンシップ推進協議会，世界文明センター，ものつくり教育研究支援センターの設置等，様々な分野の教育を効率的・効果的に実施する体制を整備している。
　任期制及びサバティカル制度の導入，授業評価及び FD 研修の全学的な導入など，教員の流動性，質及び教育意識の向上を図る上で有用かつ適切な体制を整備している。
　英語教育の抜本的改革，講義室の環境改善，外国人教員の採用推進等，コミュニケーション力向上を図る体制を整備している。

③優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)
１．教育推進室が学内関係組織と連携をとりながら，学長のリーダーシップの下で教育戦略を策定する実施体制を構築しており，創造性育成教育の推進，大学院教育改革等の成果をあげている。(計画１－１)
２．平成 17 年度に設置したイノベーションマネジメント研究科（専門職学位課程・博士後期課程）では，デュアルディグリープログラムの開始，法科大学院等専門職大学院教育推進プログラムによるケース教材の開発，社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラムによるノンディグリープログラムの開発等も行うなど，我が国産業の国際競争力強化の点で重要な MOT に秀でた能力を育成する体制を整備している。(計画２－２)
３．大学院特別教育研究コース設置要項を制定し，COE プログラム等に関する研究科・専攻横断型の 11 コースを設置している。(計画２－３)
４．大学院課程において学士課程の複合領域コースを基礎とする「医歯工学特別コース」,「経済理工学特別コース」を設置するなど，四大学連合による連携の更なる展開を図っている。医歯工学特別コースを活用する「がん治療高度専門家養成プログラム」が，がんプロフェッショナル養成プランに採択されている。(計画３－１)
５．学士課程の国際コミュニケーション教育に関して，ネイティブスピーカー教員による少数精鋭クラスや学習相談制度の充実，インターネットを利用した自主英語学習ソフト及び講義室への AV 機器の導入等，効果的に行うための整備を積極的に進めている。(計画６－１)

(改善を要する点)
　該当なし。

(特色ある点)

１．教育研究の国際化・高度化に対応するため，スーパーコンピュータ「TSUBAME」を中核とした情報基盤を整備するとともに，全学共通認証・認可システムを導入し，安全かつ簡便に各種システムを全学的に活用している。(計画４－１)

２．講義要旨を無償で公開するプラットフォーム「Tokyo Tech OpenCourseWare」において 293 科目を公開しており，e-learning としての活用のみならず，本学の教育資料を広く提供している。(計画４－１)

３．「世界文明センター」を設置し，文学，芸術及び哲学等の人類文明の精華を，授業その他の教育活動をとおして，学生に提供するための体制を整備している。また，学内外，国内外の真に力のあるアーティストによる美術・演劇・舞踏・音楽等を提供する「Art at Tokyo Tech」を開催している。(計画５－３)

４．種々の工作機械，測定機器，情報機器を利用した作業が可能な，ものつくり教育研究支援センターを設置し，「新入生ものつくり体験」，「研究室講習会」，授業科目「ものつくり」等の活動，並びに課外活動支援等を実施しており，創造性育成教育を推進する一大拠点を形成している。(計画５－３)

５．英語使用を原則とする Global Edge Institute では，国際公募により 15 名の特任助教を採用しており，一定期間（約５年）後のテニュア審査合格者を常勤の教授又は准教授として採用することとしている。Global Edge Institute は，平成 18 年度科学技術振興調整費「若手研究者の自立的研究環境整備促進事業」に採択されている。（計画６－２）

（４）中項目４「学生への支援に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目１「学習支援及びキャンパスライフに関わるあらゆる支援を総合的・体系的に行う体制を構築する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画１－１「【35】保健管理センター，学生相談室を改組拡充し，学習面，健康面，精神面，経済面，就職面等，幅広く学生を支援する「学生支援センター（仮称)」を設置する具体案を策定し，実施する。また，同センター内に，学生に関する重大な問題の処理を扱う組織を整備する。」に係る状況

平成 18 年４月に５部門からなる学生支援センターを設置し，保健管理センター及び留学生センターと連携して学生の支援を幅広く実施する体制を確立している（資料 35－１，２)。

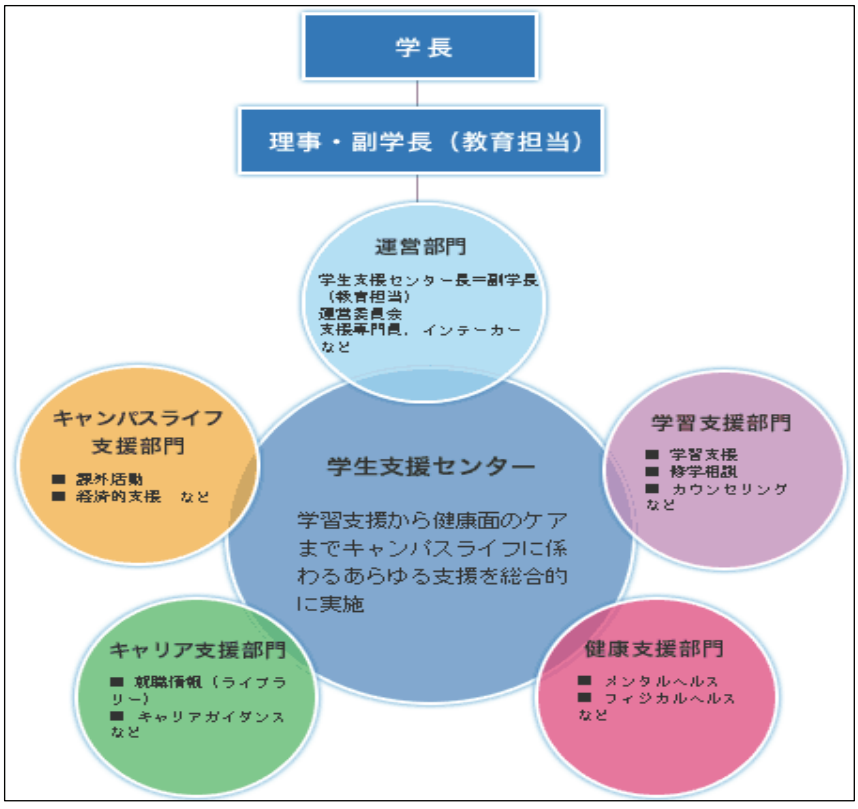
学習支援部門では，学生相談室による学業・履修等の相談体制，留学支援体制等に加え，学生同士が気軽に相談できるピアサポート制度を開始し（資料 35－３)，健康支援部門では保健管理センターの改修を行い，学生健康診断実施時の利便性を高めている。

キャリア支援部門では，就職資料室を大岡山キャンパス及びすずかけ台キャンパスに設置するとともに（資料 35－４)，キャリアアドバイザーによるキャリア相談体制（資料 35－５)，全学的就職ガイダンスの充実（資料 35－６）など進路に関する支援強化を進めている。

キャンパスライフ支援部門では，女子学生・女性研究者を対象とする宿舎「洗足池国際交流ハウス」（資料 35－７)に加え,留学生に対して,松風学舎を改修し 16 室の居室を確保するとともに,"Tokyo Tech Nagatsuta House"（資料 35－８）を開設しているほか,「VISA コンサルティングサービス」(資料 35－９）を開始している。また，同センター内に，学生に関する重大な問題の処理を扱う組織として「学生問題調整委員会」を設置し，運営を開始している（資料 35－10)。

また，新たな社会的ニーズに対応した学生支援プログラムに「３相の〈ことつくり〉で社会へ架橋する」が採択され，学生支援 GP 電子掲示板を４箇所に設置するなど学習・生活支援を強化している（資料 35－11，12)。さらに，博士後期課程進学に伴う経済的負担を過度に懸念することなく進学できるよう,平成 20 年度から博士後期課程学生への経済的支援を開始することとしている(資料 29－３　P127)。

（資料 35－１）学生支援センター機構図



出典：
学生支援センターホームページ

（資料 35－２）学生支援センターの活動

○ 設置目的
本学における大学教育の一環として、日本人学生、留学生を問わず全ての本学学生に対し、修学面、健康面及び生活面並びに進路選択等の支援業務を総合的に行い、もって、学生の人間的な成長及び自立を図り、科学技術の高度な専門能力を基礎とする豊かな創造性を兼ね備えた社会のリーダーとなり得る人材の育成に資すること」

□ 運営部門
学生支援センターの運営担当です。総合受付（設置予定）を設け、学生の皆さんの案内役としての機能を果たします。

□ 学習支援部門
カウンセラーによる心理相談、学生相談室相談員による一般相談、ガイダンスなどのほか、留学生センター／留学生課と協力して海外留学派遣および受け入れ留学生の支援を行います

□ 健康支援部門
保健管理センターから全面的な協力を受けて、メンタル面とフィジカル面両方から支援をします。

□ キャリア支援部門
進路・就職支援のため、専門のキャリアアドバイザーが皆さんの相談に応じます。また、一般的な就職情報の提供や、全学的な就職ガイダンスの開催も行います。

□ キャンパスライフ支援部門
学務部及びすずかけ台地区学務課が主体となって、大学生活全般に関する支援業務を担当します。

出典：学生支援センターホームページ

（資料 35－３）ピアサポート制度

Q1：どんなときに利用できるの？
A1：どんなことでも気軽に相談してください。
授業の履修で迷ってしまって・・・
サークル活動について聞いてみたいな
○○したいとき、どうすればいいんだろ？
こんなとき、先輩はどうしたんだろ？
★授業や学科所属に関する資料を用意して対応します。
Q2：いつ利用できるの？
A2：4 月：毎週　月曜日、水曜日、金曜日　場所：百年記念館 1 階
5 月～3 月（除く 8、9 月）　毎週水曜日
場所：西８号館１階　学生支援課ピアサポートブース
開催時間：12:00～17:00
※土日祝日、年末年始はお休みです。また，学内イベントなどの都合により変更になりますので，シフト表をチェックしてください。
☆「初めてのテスト，どうやって勉強しよう？」，「留学してみたいけど，先輩の体験談を聞きたいな・・。」，「転学科ってどうしたらいいの？」などなど，同じ経験をしている先輩たちに、気軽に相談できます。

〔2007年度ピアサポーター（男性 13 名，女性5名）〕

☆学部3年生／生命理工学部／男子学生
大学生活は高校までと比較して自由ですが、その一方で履修する科目や申告単位数などを自分自身で決めていかなければなりません。私たちも入学した当初は単位はどれくらいとったら良いのか、学生生活を送る際にどのようなことに注意したらよいのかなど分からないことだらけでした。そんな時にはピアサポーターに是非、相談に来てください。

☆学部4年生／工学部／男子学生
単位関係など、自分で調べることも大切ですが、なかなか分かりにくいこともあると思います。そんなときは質問に来てください。分かる範囲で説明しますし、一緒に調べることもできます。

☆学部3年生／生命理工学部／女子学生
不安を抱えて入学された方も多いと思います。ピアサポーターは、そんな不安を解消する手助けをします。どんなことでもお話ください。ピアサポーターが、皆さんと一緒に解決いたします

（以下省略）

○平成 19 年度ピアサポートサービス相談件数

開催日数	件　数	人　数
48	68	94

出典：学生支援センター作成資料

（資料 35－４）就職資料室

就職資料室

就職資料室には、次のような資料等があります。積極的に利用してください。

- パソコン（利用には学生証が必要です。アドバイザールームで受付してください。）
- 企業パンフレット
- 求人票（印刷物で届いた求人票をファイルしています。web 検索に含まれています。）
- 卒業・修了者名簿〔OB 名簿〕（閲覧するには学生証が必要です。大岡山は学生支援課（西 8 号館 1 階）すずかけ台は学務課（J1 棟1階）で閲覧可能です。）
- 就職関連雑誌
- 地方就職関連冊子
- 公務員関係パンフレット
- その他配布物
  （就職支援サイト登録カード、学外セミナー等パンフレット、就職関連無料冊子・新聞）

利用場所

- 大岡山キャンパス：本館 1 階　113 号室／就職情報資料室　マップ
- すずかけ台キャンパス：フロンティア創造共同研究センター　マップ

利用時間

月～金　10：00～17：00
ただし，すずかけ台は8月中は火・金は利用できません。

出典：学生支援センターホームページ

（資料 35－５）キャリア相談体制

キャリアについて、気軽に何でも相談してください。みなさんの疑問・質問にお答えします。エントリーシートの書き方は？自分の専門分野を活かした職種は？研究者として活躍したいときは？　ちょっとした疑問にも、どうしていいかわからないという相談にも、みなさんのニーズに合わせて対応します。

どんなときに利用できるの？

- 一般的な就職スケジュールはどうなっているの？
- 理系就職の特色は？
- エントリーシートの効果的な書き方は？
- 面接のコツは？
- 複数内定を得たが、どこにすればよいか決めかねている
- 内定がもらえない
- 進路について迷っている
- 専門を生かせる／専門と関係のない職種につくには
- 留学生だが、日本企業に就職するにはどうしたらいいだろうか
- 女性研究者としての採用があるか　　などなど

キャリアアドバイザーの紹介

毎週、3 人のキャリアアドバイザーが大岡山キャンパス、すずかけ台キャンパスにそれぞれ 1 日ずつ待機します。皆さんとじっくりとお話できるように、予約制をとっています。
皆さんに就職に関する情報を提供したり、就職の基本的な質問にお答えしたり、how　to 的アドバイスを行ったり、就職の相談に応じたりします。

アドバイザー名 ／担 当 曜 日	アドバイザーから学生の皆さんへ
島影アドバイザー 〔担当曜日〕 大 岡 山 ： 水曜日	大学の商学部を出て生命保険会社に 35 年間勤務し，その間，大型コンピュータを活用した事務機械化の仕事を皮切りに，営業・国際・人事・内部監査等さまざまな業務を経験しました。総合商社・リース会社への出向や香港駐在の経験もあります。 会社勤めの傍ら，ほぼ 10 年おきに大学で学生をやってきました。30 歳で心理学を学び，40 歳代で中国の大学へ留学し，50 歳半ばで経営学修士となりました。 振り返ってみて人生は敷かれたレールの上を走るのではなく，研究と同じように未知の世界への挑戦です。就職はひとつの通過点で，そこからまた色々な世界が開けていきます。前向きの気持ちを持って，楽しみながら人生を歩んでいきましょう。
伊東アドバイザー 〔担当曜日〕 大 岡 山 ： 月曜日 すずかけ ： 水曜日 すずかけ ： 木曜日 （2 週目以降）	私は大学卒業後、文系出身でエンジニア就職、語学留学、専業主婦、大学でのキャリア支援（ゼミ、授業、学生相談）40 歳間近で大学院進学、会社設立、大学改革支援コンサルティング　等々を経験してきました。 卒業後進路に関するみなさんからのご相談に、大学以外のフィールドでの経験を活かして、ご一緒に考えていきたいと思っています。東工大の学生さんは、勉強・研究で大変お忙しいと聞いています。進路のことで迷ったり悩んだり、情報が必要だったりする際には、キャリア相談室に相談にいらしてください。みなさんお一人おー人の、充実した勉強・研究生活と幸せな進路決定の両立に少しでもお力になれればと思っています。

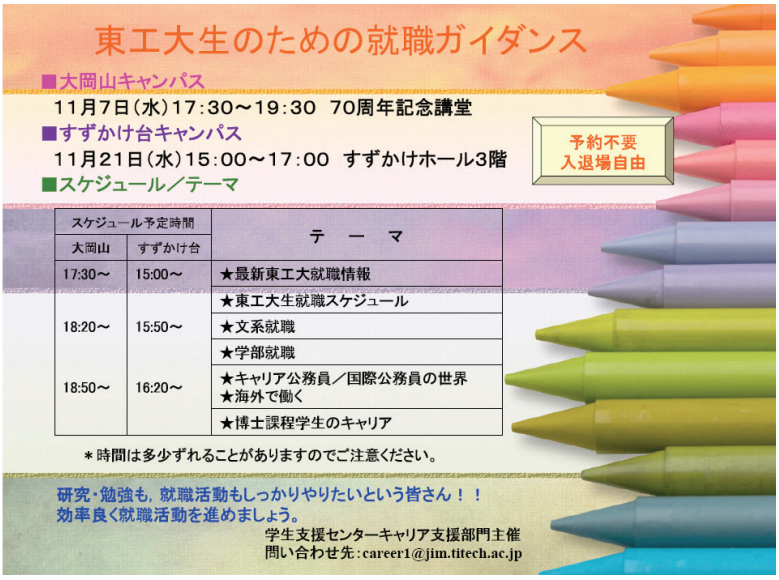
増沢アドバイザー 〔担当曜日〕 大 岡 山 ： 金曜日 すずかけ ： 火曜日 すずかけ ： 木曜日 （1 週目）	人事・経営コンサルティング会社代表。日系流通企業勤務後，ロンドン大学院現代史学修士課程修了。帰国後，ヨーロッパ系商社，アメリカ系メーカー等でマーケティングマネージャー，ブランドマネージャーとして携わりました。 外資系人材ベンチャー企業にて，取締役 CMO（チーフ・マーケティング・オフィサー），営業本部長，マーケティング本部長，子会社代表取締役社長を歴任。 自らも所属事業部の閉鎖・吸収合併，企業内の派閥抗争に巻き込まれた挫折，リストラ，逆に外資系企業代表としてヘッドハントされた経験があります。 中途採用等で人事部門との連携が多数あり，ネットワークや経験を活かして，学生の皆さんと一緒に人生のキャリアを考えていければと思っています。

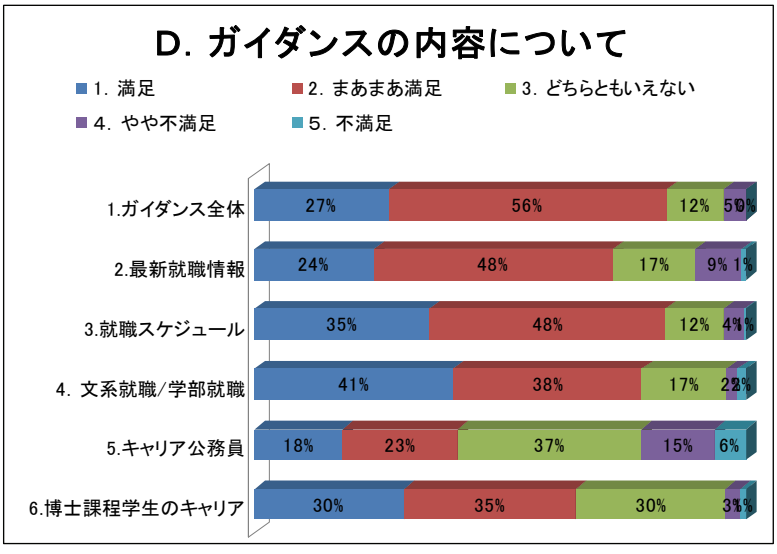
○平成 19 年度キャリア相談件数

	大岡山キャンパス	すずかけ台キャンパス
開室日	137	137
相談件数	364	310

出典：学生支援センター作成資料

（資料 35－６）キャリア支援イベント例及び
東工大生のための就職ガイダンス及びアンケート結果





※H19. 11. 7 大岡山キャンパスでの調査の結果

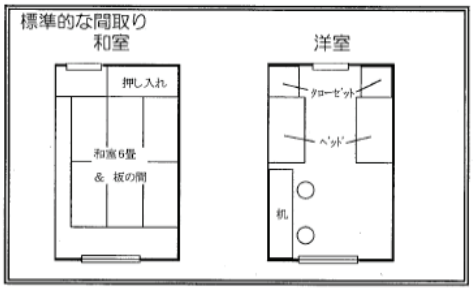
出典：学生支援センター作成資料

（資料 35－７）洗足池国際交流ハウス

東京工業大学では、女子留学生・女性研究者のための寮を２００５年１０月に新しくオープンします。下記により入寮者を募集します。

【洗足寮概要】

場　　所：　大田区南千束１－２９－１
部 屋 数：　洋室４８室（２人入居可）
　　和室　６室（１人用）
部屋設備：　ベッド、カーテン、机、イス、電気スタンド、
　　本棚、クローゼット、インターネット環境、エアコン
共同設備：　食堂（自炊可）、洗濯室、物干し場、シャワー室、自習室
入 居 料：　家賃１ヶ月分（予定）
家賃月額：　○洋室（14.94 ㎡～17.76 ㎡）
　　２人で入居する場合：１人あたり３５,０００円（予定、光熱費込）
　　１人で入居する場合：６５,０００円（予定、光熱費込）
　　○和室（17.76 ㎡）６５,０００円（予定、光熱費込）
応募資格：　本学に在籍する女子留学生、及び女性研究者（日本人女子学生も応募可）



出典：学生支援センター作成資料

（資料 35－８）Tokyo Tech Nagatsuta House　宿舎案内

◆概要
・所在地　横浜市緑区長津田みなみ台 6-22, 23, 24
・交　通　東急田園都市線 長津田駅 徒歩 20 分
・タイプ　男女別４名１ユニット方式(128 戸)
　　リビング　約９畳(共用)
　　個室部分　約 4.5 畳
・入居資格　　留学生・チューター

◆個室専用設備
・ベッド・机・イス・電気スタンド
・クローゼット・エアコン
・インターネット設備（接続/通信有料）
◆ユニット共同設備
・シャワー・洗面所・トイレ
・キッチン・洗濯機・乾燥機
・ダイニングテーブル・イス

出典：学生支援センター作成資料

（資料 35－９）VISA コンサルティングサービス

入国管理局 VISA コンサルティングサービスの開催

東京工業大学では，研究人材の国際的流動化を促進するためのサポート業務として，入国管理局 VISA コンサルティングサービス(IMS 国際法務事務所)を下記の日程で開催します。**利用者は，ID カードまたは身分証明書を必ず持参してください**。

記

開催場所　大岡山キャンパス・西８号館１階　学生支援課内
開催日時　10:00～12:00，　12:45～14:45

2006／4月	4日(火)，18日(火)，25日(火)	2006／10 月	3日(火)，17日(火)，31日(火)
5月	9日(火)，16日(火)，30日(火)	11 月	7日(火)，14 日(火)，21日(火)
6月	6日(火)，13日(火)，27日(火)	12 月	5日(火)，19日(火)
7月	4日(火)，11日(火)，18日(火)，25日(火)	2007／1月	16 日(火)，30日(火)
8月	1日(火)，22日(火)，29日(火)	2月	6日(火)，13日(火)，20日(火)，27日(火)
9月	5日(火)，12日(火)，26日(火)	3月	6日(火)，20日(火)，27日(火)

入国管理局申請代行料金　＊原則として本人の入国管理局への出頭が免除されます
相　　談　　無　　料

在留資格認定申請　留学　１，３６５円　※在留資格認定申請には別途
　　研究　２，１００円　430 円切手を貼った長 3 形の
　　教授　２，１００円　返信用封筒が必要です。
　　家族　２，１００円
在留資格期間更新　留学　１，３６５円　※変更申請，更新申請，再入国許可申請
　　研究　２，１００円　には別途下記の印紙代が必要です。
　　教授　２，１００円
　　家族　２，１００円
許可証印手続き　一律　２，１００円　※更新及び変更申請には許可証印料も加算されます。
在留資格変更及び永住許可　変更内容で異なります。お問い合わせ下さい。
再入国許可申請　一律　３，１５０円
資格外活動許可　大学負担（留学生のみ）
印紙代　更新，変更４，０００円　再入国一回３，０００円　再入国数次６，０００円

（以下省略）

○平成 19 年度 VISA コンサルティングサービス受付件数

留学在留資格認定	資格外活動許可申請	教授在留資格認定
86	277	32

出典：学生支援センター作成資料

（資料 35－10）学生問題調整委員会の概要

◎学生が遭遇する可能性のある2種の課題にスムースに対処できる機動性ある体制を構築する。
a)ハラスメントもしくはこれに類する対人トラブル
b)学生が関与する事件性のある諸問題
「調整」(含;調停)を中心に「情報収集」「提言」を含めた3つの機能を果たす。

◎特に各当事者に負担がかかる「調整」機能を強化するため，2つの対処システムを整備する。
1)「学生問題調整委員会」－全学的・恒常的な少人数集団(学生支援センター内)
＝ 重大事案の情報収集，基本方針の提示，個別事案担当者へのオーソライズ ＝
2)「部局調整委員」　－各部局の対応拠点として(部局長，学生支援センター委員)
＝ 学生本位に速やかな環境調整(研究室変更等)，暫定的和解案提示 ＝

◎今後とも「対処」「予防」のための全体的な枠組みの再検討(「宣言」「ガイドライン」等)と自己点検の姿勢が不可欠である。併せて適宜，検討会や研修会の開催も視野に入れる。

出典：学生支援センター作成資料

（資料 35－11）「３相の〈ことつくり〉で社会へ架橋する」の概要及び選定理由

（プログラムの概要）	閉じた小宇宙に籠もりがちな理工系分野の学生たちに社会との接点を増やし、地域の科学教育やものつくりに積極的に関わる機会を設けて、行動力と視野の広さを兼ね備えた人材育成を目ざす。具体的には社会との関わり方を〈行動する〉〈伝える〉〈広げる〉の 3 相に分け、第 1 相〈行動する〉では学生シンクタンクでプロジェクトの実践経験を積み、第 2 相〈伝える〉では文章コミュニティで情報の発信力と受信力を錬磨し、第 3 相〈広げる〉では一千人留学生と交流することで留学生・日本人学生ともに真の異文化理解へ至る。 この新たな取組は、すでに展開中の４本柱の学生支援体制をベースに推進する。すなわち、年間 5,000 件に及ぶ充実した個別相談受入を中心に（総合性）、日本人・留学生を区別なく（国際性）、学生の相互援助力を喚起し（自律性）、学生ニーズを集約する学勢調査を定期的に実施する（双方向性）という全学挙げての支援体制である。
（選定理由）	本取組は、理系学生の陥りやすいコミュニケーション不足を解消し、社会との関わり方を「行動する」「伝える」「広げる」の 3 つの相に分けることを軸とした取組で、学生支援の理念・目標が明確であり、新たな取組の必要性・有効性も明解に示されています。これまでの真摯で地道な実践の積み重ねの上に立つものであり、確実な手応えを感じます。学生の 9 割以上が大学院修士課程進学という環境で、時間的・精神的・能力的に恵まれた学生がプロジェクトに関与しやすいため、学生自身の手で「ことつくり」の実現が図られる状況、また「援助的コミュニケーションについての講習」など、教員の苦心もうかがわれます。 その成果の評価や改善の施策として、Web による全学生アンケートシステム「学勢調査」や、卒業生の就職先企業・活動の対象となった小学校はもとより、海外からの定評ある評価基準を取り入れるなど周到であり、かつ人的支援としてコーディネーターを雇用し、各分野のクリエーターを講師に、また大学院生やポスドクを牽引役にするほか、地域連携を締結するなど、学内外の人材活用面でも効果が期待でき、他の大学等の参考となる優れた取組であると言えます。

出典：「新たな社会的ニーズに対応した学生支援プログラム」ホームページ

（資料 35－12）学生支援 GP 電子掲示板設置箇所

・大岡山百年記念館１階ロビー
・大岡山体育館
・大岡山西５号館３階入口
・すずかけ台Ｂ１棟１階ロビー

出典：学生支援センター作成資料

計画１－２「【36】学生の意見を大学運営に適切に反映させる方策を教育推進室が中心となって検討し，実施する。」に係る状況

教育改善や施設づくりに学生の意見を取り入れ，継続的な改善を図るため，平成 16 年度に全学生を対象とした「学勢調査」を試行し，平成 17 年度から本格実施している（以後隔年で実施）（資料 36－１）。
調査結果の分析及び学習環境やキャンパスライフにおける問題点の抽出と改善策の提案を，学部学生・大学院学生によるサポーターチームがとりまとめ，学生が自ら考え工夫した改善策を大学運営に取り入れるとともに，改善策の実施状況はホームページに掲載し，常に確認できる仕組みを構築している（資料 36－２）。

（資料 36－１）学勢調査

教育推進室では、本学の教育改善や施設づくりに学生の意見を取り入れ、本学をより良くしてゆくために、「学勢調査 2005」と名付けた全学生対象の大規模なアンケート調査を平成 17 年(2005)11 月 21 日から 12 月 16 日にかけて行いました。対象学年を限定して実施した平成 16 年度の試行の実績を踏まえ、質問項目等を改善したものです。
調査は回答者に直接パソコン（学内アクセス限定）に入力してもらう方式で行い、さいわいにも学部学生 503 名、修士課程学生 442 名、博士後期課程学生 136 名、合計 1081 名（うち留学生 71 名）という多数の回答を得ることができました。
この 1081 名の学生の声を最大限に活かすために、教育推進室では調査結果の整理と分析、さらにそれに基づく提言についても学生たち自身の創意に委ねることとし、公募に応じた学生 12 名の学勢調査サポーターに作業を託しました。
その結果、「結果報告」と「分析・提言」の２部構成からなる充実した報告書が仕上がりました。学年・所属キャンパスとも多岐にわたるサポーターたちが2ヵ月にわたり熱心に議論を積み重ねてまとめあげただけに、学生の立場ならではの率直で貴重な観点からの現状分析や改善提案が多数見られます。
（以下省略）

出典：教育推進室ホームページ

（資料 36－２）学勢調査結果（大学の対応）

レストラン，カフェショップの設置について
・19年度から着工予定のTOKYO TECH FRONT(仮称)内に，レストラン，カフェショップ，ラウンジ等を設置することが決まりました。

学生寮の部屋数の増加について
・青葉台にある松風学舎の部屋数を増加しました。また，平成19年には新たな学生寮を開設予定です。

キャンパス施設の改善について
・企画室施設整備専門班に学勢調査2005の報告書を提出し，今後の施設整備において学勢調査の意見を取り入れるように要望しました。

IT環境の改善について
・17年度に引き続き，無線LANのアクセスポイントを約600箇所に増設し，全学的な共通部分にはほぼ完備しました。要望の多かったサークル棟にも無線LANを設置しました。
・工学系共通PCルームが設置されました。石川台および南7号館は，既に運用開始しました。緑ヶ丘は，2007年夏に運用開始予定です。
・マイクロソフトとの包括契約（キャンパスアグリーメント）が成立し， 2007年4月中旬から，ワードやエクセルを含むオフィスとOSの学生への提供が開始されます。東工大MSソフト提供のホームページ

授業を受けにくい講義室の改善について
・南1号館3階に新教室を4教室配置しました。机や椅子，黒板について，改善が図られています。各教室には，明るいプロジェクタを2台ずつ設置しました。
・西3号館の6教室に，音響・映像設備を設置しました。これにより，1年次の英語授業のほとんどは，これらの教室と既設のラボによりカバーされることになりました。
・教員に対して講義室への要求に対する調査を行いました。アンケートを分析し，2007年度の改善計画を立案する予定です。

外国語研究教育センターが行った改善について
・留学制度の活用：留学生フェアーへの協力(英語・ドイツ語・フランス語)。英語学習相談での留学に関する助言。
・ネイティブスピーカーとの交流機会の提供：専任英語ネイティブ教員が週3回ICSにおいてディスカッションの機会を設けている。英語教育改革非常勤講師がオフィスアワーにおいて学生との対話の機会を作っている。
・e-learning：補習や単位認定に利用するほか，随時利用を促している。
・クラスのレベル：1年生の2学期から習熟度が高い学生を対象としたクラスを設置し，特にLSBのクラス設置。
・TOEIC対策：一部の必修授業や5学期以降のTOEIC対策授業において行っている。TOEFL.対策についても授業の一部及びICSのグループでの取り組みが始まっている。
（以下省略）

出典：教育推進室ホームページ

計画１－３「【37】学生が日常利用する図書館等の施設の夜間・休日利用について，防犯・防災の面も含めて方策を策定し，実施する。」に係る状況

講義室については，夜間は 20 時まで，休日も原則使用可能としているが，平成 17 年度から，防犯・防災上の観点から夜間・休日には施錠をし，申請に応じて利用可能としている。また，体育館等の運動施設については，体育授業以外の利用はサークル活動を優先し，夜間・休日も事務室員を置き開館している（資料 37－１）。

図書館については，夜間開館及び休日開館担当者用のマニュアル，緊急時連絡網等の連絡体制，業務報告書を作成・常備したうえ，夜間・休日利用を開始している（資料 37－２）。さらに，平成 19 年度からは，期末試験期間に配慮した開館時間の延長を行い，学生の自学自習を支援している（資料 37－３）。

なお，平成 18 年度から建物（順次導入中）及び図書館の入館には東工大 IC カード（学生証）を必要とし，さらに安全性及び利便性を高めている（資料 37－４）。

（資料 37－１）体育施設利用案内

体育館アリーナの利用について

体育授業以外の利用については、サークル活動が優先となっています。
サークル活動のスケジュールは、毎月中旬頃の水曜日 12 時 30 分から開かれるクラブ代表者会議で、その翌月分を決定します。
一般学生の申込は、毎月最終水曜日　13 時 30 分に指定された講義室（事前に学生支援課前の掲示板でお知らせします）において翌月分を決めます。申込者の多い場合は、抽選となります。
なお、平日の 12 時（ただし，授業が終了していなければ終了後）から 13 時までは教職員の使用時間帯になります。
また、12 月 29 日から 1 月 3 日、入学試験中は休業となります。

体育館武道場の利用について

体育授業以外の利用については、柔道部、剣道部、空手部、合気道部がスケジュールを管理します。なお、12 月 29 日から 1 月 3 日、入学試験中は休業となります。

体育館トレーニングルームの利用について

平日は 10 時から 17 時 45 分まで、土曜日は 10 時から 14 時 45 分まで使用できます。体育館地下のトレセン事務室に申込下さい。なお、日曜、祭日、1 2 月 29 日から 1 月 3 日、入学試験中は休業となります。

グランドの利用について

体育授業以外の利用については、サークル活動が優先となっています。 サークル活動のスケジュールは、毎月中旬頃の水曜日 12 時 30 分から開かれるクラブ 代表者会議で、その翌月分を決定します。 一般学生の申込は、毎月最終水曜日 14 時 30 分に指定された講義室（事前に学生支援課前の掲示板でお知らせします）において翌月分を決めます。申込者の多い場合は、抽選となります。
なお、平日の 12 時（ただし，授業が終了していなければ終了後）から 13 時までは 教職員の使用時間帯になります。
また、12 月 29 日から 1 月 3 日、入学試験中は休業となります。

出典：学生支援センターホームページ

（資料 37－２）附属図書館開館時間

■開館時間大岡山本館・すずかけ台分館共通

→詳しくは「図書館カレンダー」をご覧ください。

曜日	期間	閲覧	貸出	文献複写	情報検索
平日	下記の休業期間を除く	8:45-21:00	8:45-20:30	公費 8:45-21:00 私費 8:45-20:30	8:45-20:30
〃	創立記念日(5/26) 夏期(8月上旬-9月末) 冬期(12月下旬-1月上旬) 3月	8:45-17:00	8:45-17:00	公費 8:45-17:00 私費 8:45-17:00	8:45-17:00
土	年間	11:00-17:00	11:00-16:30	公費 11:00-17:00 私費 11:00-17:00	11:00-16:30
日／祝	年間	11:00-17:00	11:00-16:30	公費 11:00-17:00 私費 11:00-17:00	11:00-16:30

【休館日】
夏期・冬期休業中及び3月の日曜日及び祝日
年末・年始(12月27日-1月5日)
館長が必要と認める臨時の日(あらかじめ掲示)

出典：附属図書館ホームページ

（資料 37－３）本館における開館時間の延長（平成 19 年度）

○前学期（補講日及び試験期間　7月 24 日～8月6日）
→　延長期間:7月9日～27 日

○後学期（補講日及び試験期間　1月 31 日～2月 14 日）
→　延長期間:1月 24 日～2月 14 日

上記延長期間において，平日は 23 時（通常 21 時）までの延長，土日祝日は9～20 時（通常 11～17 時）までの開館を実施

出典：附属図書館作成資料

（資料 37－４）東工大 IC カードの導入

学生証には日本の大学では初めて実現した公開鍵暗号系の技術を使った IC カードを導入しています。この学生証は同時期に導入した全学共通認証・認可システムと極めて密接な連携により、身分証明証としてだけでなく、学内の様々な情報システムへアクセスする際の鍵にもなっています。全学共通メールの利用、コンピュータシステムや学内の全講義室を始め、食堂・図書館などの学内公共エリアに設置された無線 LAN へのアクセスのほか、各種教育支援システムや証明書自動発行機の利用、建物や図書館への入館、図書貸出などが一枚の学生証で簡便にかつ極めて安全に利用できます。

出典：大学案内

b)「小項目１」の達成状況
（達成状況の判断）
目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）
平成 18 年４月に５部門からなる学生支援センターを設置し，キャリアアドバイザー等の相談体制及び就職ガイダンスの充実，外国人留学生等の居住環境の改善等，学生の支援を幅広く実施する体制を確立している。また，全学生を対象とした「学勢調査」を開始して，大学運営に改善策を取り入れている。さらに，学生の自学自習やサークル活動のため，図書館や体育館等の施設を積極的に開放するなど，学生を総合的・体系的に支援している。

○小項目２「学生の修学等へのモチベーションを与える制度を構築する。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画２－１「【38】（一部再掲）学士課程，大学院課程で，学習内容と社会の関連意識及び職業観を育成するために，単位認定が可能なインターンシップ制度を積極的に推進する。」に係る状況

学生の修学等へのモチベーションを与える方策として，各学科・専攻において，早期卒業，飛び級制度，国際会議出席に対する旅費の補助，新カリキュラムの工夫，ガイダンスの充実，講義に対する意見の聴取，奨学金の付与，短期海外研修，顕彰制度（P161「計画２－２」参照）等を推進している（資料38－１）。

このほか，学士課程においては，インターンシップを推進するとともに，新たに開始した「理工系学生能力発見・開発プロジェクト」では，１年次学生の中から48名を選抜し，博士RAによる指導，国際集会への参加，海外大学の訪問による授業聴講・学生との交流等，特別講義・シンポジウムの企画運営（講演依頼，広報活動，司会等）を実施しており，３・４年次では国内外の学会，インターンシップへの参加，希望学生早期研究室所属等を実施することとし，様々な立場の方との交流等をとおして，理工系の学生としての意識を高めている（資料38－２～５）。

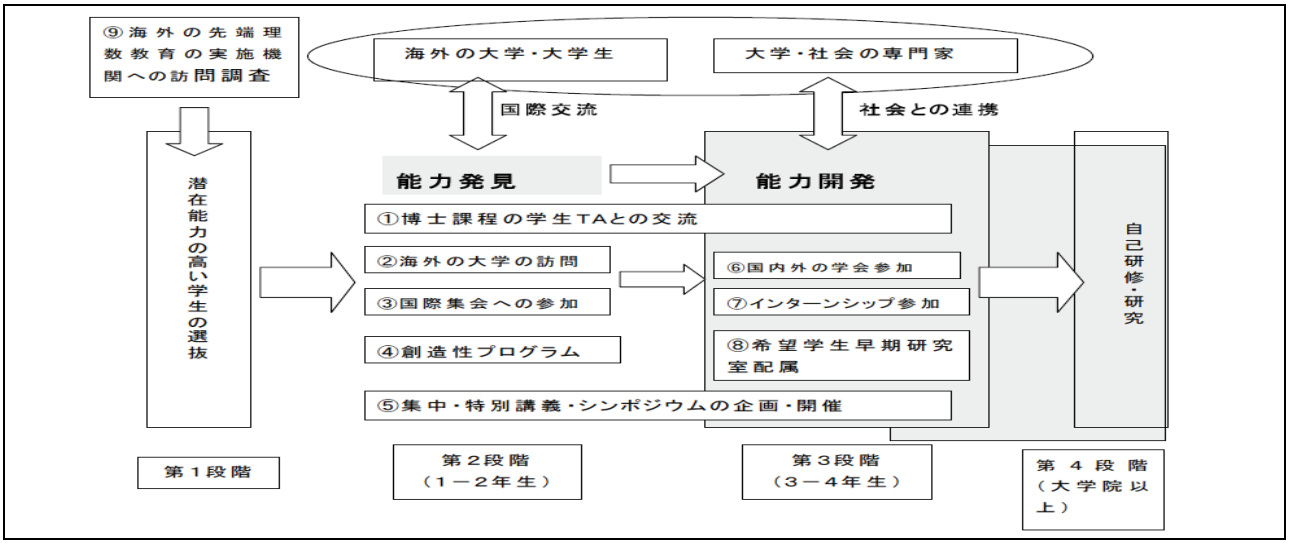
大学院課程においては，デュアルディグリープログラムの開始のほか（資料２－11　P30），短期修了を可能とした「大学院博士一貫教育プログラム」を開始し，海外研修やインターンシップを必修として取り入れている（資料４－５　P22）。「派遣型高度人材育成共同プラン（産学協同による実践的PBL教育プログラム）」では，インターンシッププログラムを企業と協同して検討・推進している（資料５－５　P36）。

（資料38－１）各学科・専攻におけるモチベーションを与える方策

- 早期卒業，飛び級，留学，短期海外研修，単位互換，博士一貫コースの推進
- 研究室間の交流を図る
- 外国でのレクチャーへの派遣や研修
- コース修了認定を行い，修了書を授与する
- 顕彰活動の推進
- 有力海外大学との学生共同プロジェクト参画
- 国内外企業へのインターンシップの推進
- 企業と実働100日程度の共同プロジェクト
- 学生の国内学会・国際会議出席に対する旅費の補助
- COEの資金を活用し，年間約200万円の奨学金を与え，博士を短縮修了することを可能とするスーパードクター・コースを開設している
- 学生の講義に対する意見を学生代表から教員との交流会議で取り上げる
- 従来のカリキュラムを見直して，学問体系が学生にも自然に理解できるような新カリキュラムを構築した
- 学科所属した直後に学科ガイダンスを開催し，学科の教育方針，カリキュラム履修上の注意，卒業後の進路などについて指導

出典：教育推進室作成資料

（資料38－２）「理工系学生能力発見・開発プロジェクト」概要



出典：「理数学生応援プロジェクト」公募申請書

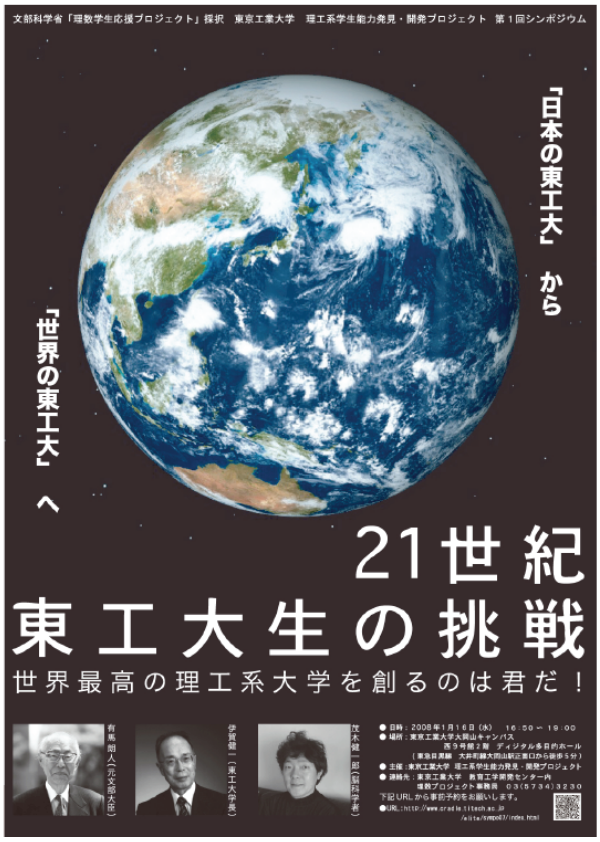
（資料 38－３）「理工系学生能力発見・開発プロジェクト」海外大学訪問

国	日　程	主な訪問先	参加者
韓国	9月2日～7日	KAIST，ソウル国立大学，ソウル私立大学	教員1，RA1，理数学生4
ニュージーランド	9月8日～14 日	マセイ大学	教員1，RA2，理数学生4
中国	9月 13 日～18 日	清華大学	教員1，RA1，理数学生5
フィリピン	9月 19 日～27 日	フィリピン大学，フィリピン工科大学，CHIYODA Philippines	教員1，RA2，理数学生5
イギリス	9月 23 日～30 日	ケンブリッジ大学，オックスフォード大学，インペリアルカレッジ	教員1，RA2，理数学生5

出典：東工大クロニクル

（資料 38－４）「理工系学生能力発見・開発プロジェクト」特別講義・シンポジウムの企画運営





出典：理数学生応援プロジェクト平成 19 年度文部科学省委託業務報告書

（資料 38－５）「理工系学生能力発見・開発プロジェクト」学生へのアンケート調査結果

多くの学生が感じていた最も大きな成果は，仲間と協力してメンバー間の交流や協力ができたことがあげられる.これは，プロジェクトを進めることを通じて，「どのように進めていけばよいか」という1つの目標のもとに，団結して，新たな知恵を搾り出していく過程であったと考えられる．この過程を通して，授業などからは得られない知識やスキルを身につけることができたと考えられる．

海外訪問では，訪問先の学生や研究者と交流したことで，新しい発見や，本学との違いを認識したことが伺える．また，英語力の必要性を感じたり，訪問先の学生の姿勢をみたりすることで，学習に対するモチベーションが向上したという意見が多かった．

特別講義では，超伝導リニアの話題は興味を抱いた学生が多く，シンポジウムでは，もっとアクティブにならなければならないという認識ができたようである．

シンポジウムでは，もっとアクティブにいろいろな活動にチャレンジしていかなければならないという意識が芽生え始め，東工大生がいよいよ力を発揮していこうとする準備段階に気持ちを切り替えつつあると感じる．

本年度のプロジェクトで，学生は多くの刺激を受けたことは間違いない．それをそのままにせず，さらに一歩踏み出して，「形」にしていくことが次年度の本プロジェクトでの活動に求められるであろう．

出典：理数学生応援プロジェクト平成 19 年度文部科学省委託業務報告書

計画２－２「【39】さまざまな学生の優れた点を顕彰する制度を整備する。」に係る状況

平成 16 年度から学内の顕彰制度の状況，ニーズ等の調査・検討を開始し，平成 17 年度からは各部局等における顕彰の実態調査（実施件数 23 件）を年度末に定期的に行い，すべての表彰を取りまとめている。

また，既存の賞の充実，顕著な活動を全学に周知する体制，活動成果の広報等，全学的な顕彰についての改善を検討し，平成 18 年度には，各賞の受賞者の氏名をホームページ上に掲載し，その栄誉を全学に周知することとし，学生のモチベーション向上に努めている（資料 39－１～２）。

全学を対象とした顕彰制度としては，東工大学生リーダーシップ賞に加え，English Speech Contest（資料 39－３）を実施しているほか，東京工業大学優秀学生賞の表彰を学位記授与式時に行うこととするなど勉学意欲の向上を図っている（資料 39－４）。また，ベンチャー・ビジネスの萌芽となり得る応用研究を対象に公募を行い，書面調査及びプレゼンテーション審査により，年間 15 件程度に対して研究費の補助を行っている（資料 39－５）。

（資料 39－１）顕彰活動の調査

顕彰活動は、本学学生の学習意欲等のモチベーションを高めるという点で重要であり、中期計画でも、学生の優れた点を顕彰することを推進することが盛り込まれております。教育推進室では、平成16年度に、各部局(学部、研究科、センター、専攻、学科、コース等)で行われている顕彰活動(授業の一環として行っているコンテストの優勝等も顕彰に含む)について、アンケート調査を行い、その集計結果を教育推進室のホームページ上に開示いたしました。

平成17年度も教育推進室は学生を対象とした各部局の顕彰活動の推奨を行ないました。その一環として、上記の集計結果を参考にして各部局で新たな顕彰活動や、より効果的な顕彰活動を推進して頂くよう依頼するとともに、学生の意欲を高めるために各部局で本学の学生を対象に行っている顕彰の受賞者名を教育推進室のホームページで一括して公表することを計画しました。そこで、年度末に全学規模の顕彰アンケートを再度行なうと共に、顕彰を行っている部局に対しては、教育推進室ホームページでの受賞者名の公表の可否について併せて回答をお願いしました。

その結果、下記の23部局から回答をいただくことができましたので、整理してここに掲載します。本学における顕彰活動の活発化・多様化の一助となれば幸いです。

出典：教育推進室ホームページ

（資料 39－２）顕彰活動の紹介

顕彰の名称	顕彰の主旨	受賞者名	顕彰を行う部局名 専攻名学科名
東工大学生リーダーシップ賞	本学学生の国際的リーダーシップの育成を目的として、知力、想像力等のリーダーシップの素養に溢れる学生を表彰し、さらなる研鑽を奨励することについて、必要な事項を定めるものとする。	**平成17年度** 大力　亮、鹿野　豊、 内藤　小容子、巽　彩子	全学
東京工業大学学部学生の学業成績及び人物ともに優秀なものに対する表彰	学部学生の勉強意欲の向上を図ることを目的に，末松安晴氏から東京工業大学に受け入れた奨学寄附金を資金とする学業成績優秀な学部学生を表彰する。	**平成17年度** 服部　彰夫、中島　秀太、 黒内　正博、田中　　努、 加藤　真理子、馬場　淳、 丸林　弘典、柳沢　智大、 片山　真理、原　麻悠子、 高橋　由紀子、丸山　大輔、 森田　堅次郎、高橋　航圭、 五十嵐　裕司、黒田　健成、 稲葉　直樹、寺島　有為、 森泉　孝信、馬渕　賢作、 小野塚　智大、坂田　航太、 長井　はるか、磯田　智子、 山岸　祐介、小林　俊介	各学科1名。但し，工学部化学工学科及び生命理工学部については，各コース1名。
English Speech Contest	平成16年にEnglish Year 2004として本学における英語学習に対する意識を高めることを目的とする国際室との共催の諸企画の一つとしてEnglish Speech Contestを始め、毎年一回開催している。		国際室・外国語研究教育センター
金属工学科最優秀卒業論文発表賞	卒業論文の発表にあたり、最も優れた卒業論文の発表者を表彰し、優れた卒業論文の作成、優れたプレゼンテーションを行うものへのモチベーションを高めるために実施している。		金属工学科
入戸野賞	昨今、卒業要件のための単位はしっかり取得するが、それ以上の単位を余分に取る学生は少ない。しかし、単位取得には努力が必要であって、それ自身必ずしも容易ではない。成績優秀などとは違った意味で学部学生時代によく勉強したものを表彰するために設置された。		金属工学科、有機材料工学科、無機材料工学科
有機材料工学科・優秀卒論賞	卒論研究への積極的な取り組みを促し、プレゼンテーション技術の向上をめざすとともに、	**平成17年度** 海老原　洋平（最優秀賞）	有機材料工学科

（以下省略）

出典：教育推進室ホームページ

（資料 39－３）English Speech Contest

顕彰の名称	English Speech Contest
顕彰の主旨	平成 16 年に English Year 2004 として本学における英語学習に対する意識を高めることを目的とする国際室との共催の諸企画の一つとして English Speech Contest を始め、毎年一回開催している。
授賞対象者	本学の学部学生・大学院生の中から応募した者の中で予選を通過した者。
授賞者数	数名。
自薦／他薦別	応募した者。
推薦者(他薦の時)	該当せず。
選考方法	応募者の課題スピーチの原稿によって第１次選考を行い、数名のコンテスト出場者（入賞者）を決め、コンテストの際の採点者による評価によって順位を確定する。
授賞式	コンテスト終了後会場で行う。
表彰の内容	賞状と副賞を贈呈する。
顕彰を行う部局等	国際室・外国語研究教育センター
顕彰開始年度	平成 16 年度から表彰開始

出典：教育推進室ホームページ

（資料 39－４）東京工業大学優秀学生賞

東京工業大学優秀学生賞表彰要項

（趣　旨）
1 この要項は，東京工業大学（以下「大学」という。）における学部学生の勉学意欲の向上を図ることを目的に，相澤益男氏から東京工業大学に受け入れた奨学寄附金を原資として，学業成績及び人物ともに優秀な学部学生の表彰を行うことに関し，必要な事項を定めるものとする。

（名　称）
2 前項の表彰の名称は，「東京工業大学優秀学生賞」（以下「優秀学生賞」という。）とする。

（授賞対象者）
3 授賞対象者は，原則として当該年度において大学の学部4年次に在籍し，学業成績及び人物ともに優秀な学生とする。

（授賞者数）
4 授賞者数は，理学部及び工学部においては各学科年間1人とする。ただし，工学部化学工学科については，各コース年間1人とする。生命理工学部にあっては，年間 5 人とする。

（選　考）
5 授賞者の選考は，各学部長からの推薦に基づき，学長が行うものとする。

（表　彰）
6 表彰は，当該年度の学位記授与式において行うものとし，授賞者には，賞状及び副賞を贈呈する。

（庶　務）
7 優秀学生賞に関する庶務は，学務部学生支援課において処理する。

（雑　則）
8 この要項に定めるもののほか，優秀学生賞の取扱いに関して必要な事項は学長が定める。

附　則
1 この要項は，平成 20 年3月4日から施行する。

（以下省略）

出典：教育推進室作成資料

（資料 39－５）ベンチャービジネス推進研究の公募について

平成 19 年 7 月 5 日

教員(助教)・大学院生・学部学生(4年生)各位

ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー長

平成19年度ベンチャービジネス推進研究の公募について

下記のとおり，標記研究を公募しますので，奮って応募ください。

記

1. 対象とする研究
　比較的短期に，ベンチャー・ビジネスの萌芽となり得る応用研究で，これからスタートする研究，既に進行している研究，いずれも可能。

2. 応募資格
（1）本学の助教
（2）本学の大学院生
（3）本学の学部学生(4年生)

3. 研究補助費
　1件につき，50 万円～200 万円で，総額は 1,500 万円。

4. 研究者の義務
（1）平成19年度末に，研究成果報告書を提出する。
（2）VBL公開シンポジウム(平成 20 年 3 月開催予定)において，研究概要の発表を行う。

5. 審査及び結果の通知
　選考審査会による書類審査及びプレゼンテーションにより選考し，結果については，採否を含めて応募者全員に文書で通知する。

6. 応募書類
　別添の応募カードを1枚目とし，2枚目以降は，様式は任意であるが，A4の用紙に以下の事項を記入する。また，応募書類には，1－(総ページ数)のスタイルでページを付すること。なお、応募カードについては、下記提出先までメールで請求のこと。

（1）研究課題名
（2）研究の目的と背景(1,000 字以内)
（3）研究の内容(1,000 字以内)
（4）研究の成果が商品となった場合の具体的なイメージ
（5）研究組織　注:大学院生及び学部学生(4年生)の場合は，指導教員名も記載する。
（6）応募段階での現有設備等との関係などの準備状況
（7）研究日程
（8）研究補助金の使途内訳
（9）H19 年度ベンチャービジネス推進研究に係る事前調査書(別添)

7. 応募書類の提出先及び連絡先
　研究協力部産学連携課産学連携管理係　(TEL　3817)
　renkei.kanri@jim.titech.ac.jp

8. 提出期限
　平成19年7月13日(金)

9. 応募後の日程
（1）7月 23 日(月):書類審査終了
（2）7月 27 日(金)13:00～:プレゼンテーションによる選考審査会
（3）8月上旬:研究開始
（4）3月上旬:VBL公開シンポジウムにて，研究概要発表
（5）3月　末:研究成果報告書提出

(以下省略)

出典：ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーホームページ

b)「小項目２」の達成状況
(達成状況の判断)
　目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
　教育推進室が中心となり，「理工系学生能力発見・開発プロジェクト」，「大学院博士一貫教育プログラム」，「派遣型高度人材育成協同プラン」等を活用し，海外研修やインターンシップ等を積極的に推進するとともに，学内の顕彰制度を拡充・活用し，学生の勉学意欲の向上に努めている。

②中項目４の達成状況

(達成状況の判断)

目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)

全ての学生に対して，修学面，健康面及び生活面並びに進路選択等の支援業務を総合的に行うため，学生支援センターを設置し，キャリア支援の充実，外国人留学生等の居住環境の改善等，学生の支援を幅広く実施している。さらに，全学生を対象とする「学勢調査」を開始し，教育改善や施設づくりに学生の視点を取り入れている。また，図書館の休日・夜間開館，体育館等の運動施設の開館により，学生を積極的に支援している。

また，各種プログラムを活用し海外研修やインターンシップを積極的に推進するとともに，学生の顕彰制度を整備し，学生のモチベーション向上に努めている。

③優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

１．学生支援センターを設置し，日本人学生，外国人留学生を問わず全ての学生に対して，修学面，健康面及び生活面並びに進路選択等の支援業務を総合的に実施している。(計画１－１)

２．新たな社会的ニーズに対応した学生支援プログラムに「３相の〈ことつくり〉で社会へ架橋する」が採択され，多様な支援形態が連携しつつ，学生が相互に支え合っていく試みを展開している。(計画１－１)

３．全学生を対象とする「学勢調査」により学生の要望・意見等を集計・分析し，改善・対応した結果を，随時ホームページに掲載している。(計画１－２)

４．大学院博士課程一貫プログラムは，短期修了，海外派遣，インターシップなどをとおして，学生に大きなモチベーションを与えている。(計画２－１)

(改善を要する点)

該当なし。

(特色ある点)

１．学生同士が気軽に相談できるピアサポート制度，留学生への「VISA コンサルティングサービス」など特色ある相談・助言体制を導入している。(計画１－１)

２．博士後期課程進学に伴う経済的負担を過度に懸念することなく進学できるよう，博士後期課程学生への経済的支援を開始することとしている。(計画１－１)

３．「理工系学生能力発見・開発プロジェクト」において，１年次学生の中から多様な学生を選抜し，海外大学等訪問，特別講義・シンポジウムの企画運営を行うことにより，理工系学生としての意識を高めている。(計画２－１)

２ 研究に関する目標(大項目)

(１)中項目１「研究水準及び研究の成果等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目１「研究水準として『世界の科学技術，産業の発展にリーダーシップを発揮して大いなる貢献ができること』を目標とする。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画１－１「【40】研究組織が活動しながら得られた成果に基づいてその組織自体を変化させてゆく進化型研究組織への変革を図るためのロードマップを，各部局等が実情に応じて策定する。」に係る状況

本学の研究戦略の基本方針を研究戦略室において議論し，これを「研究戦略ポリシーペーパー」として取りまとめた（資料 40－１）。本ポリシーペーパーでは,「研究組織改革の展望」として，部局横断型の研究組織と組織変革の重要性を示している。基本方針を踏まえて，部局におけるロードマップにおいても,「COE プログラム」を始め，進化型組織，異分野融合，海外機関を含めた外部機関との連携等を掲げており，学内に新たな枠組みの拠点が形成され，研究教育組織の進化が進んでいる。また，部局ロードマップによる組織改革の取り組みとして，総合理工学研究科，社会理工学研究科，資源化学研究所等における専攻・研究分野の改組のほか，全学体制の下，イノベーションマネジメント研究科，応用セラミックス研究所附属セキュアマテリアル研究センター設置が挙げられる。従来の組織からの変革の取り組みとしては，統合研究院，Global Edge Institute の設置があげられるが，引続き，４附置研究所の統合・再編（新統合研究院（仮称)），情報関連組織の横断的な連合体（情報系教育研究機構）などについて検討を重ねている（資料 40－２～５)。

部局ロードマップ策定状況は全学的な視点から確認しており, 16 部局等のロードマップが策定されている。

（資料 40－１）「東京工業大学の研究ポリシーと研究戦略（研究ポリシーペーパー)」（抜粋）

目　次

はじめに
１　研究ポリシーと研究戦略
　　１．１　基本認識
　　１．２　研究ポリシー
　　１．３　研究ポリシー，研究戦略と研究戦略室の任務
２　研究戦略
　　２．１　研究戦略の重点目標
　　２．１．１　基盤的・萌芽的研究の活性化
　　２．１．２　世界的研究拠点の形成
　　２．１．３　産官学連携の戦略的展開
　　２．２　重点目標を実現する上での課題と対処方針
３　具体的施策の展望
　　３．１　個々の教員に関連する施策の展望
　　３．１．１　研究経費の確保と外部資金
　　３．１．２　教員へのインセンティブ付与
　　３．１．３　教員の選考と任期制
　　３．１．４　非常勤教員および新しい職員職種の設定
　　３．２　研究組織改革の展望
　　３．２．１　イノベーション研究推進体
　　３．２．２　２１世紀ＣＯＥとグローバルＣＯＥ
　　３．２．３　異分野融合とシンクタンク構想
　　３．２．４　大学間連携，国際連携の構想
むすび

はじめに

東京工業大学は，２００１年１１月，学長直属の戦略的運営体制の一つとして，研究戦略室を設置した。法人化を前に，東京工業大学の長期目標「世界最高の理工系総合大学の実現」を，研究面で実現する戦略を企画・立案し，その戦略に基づいて本学を機動的に運営すること，さらには，本学の法人化後の躍進に備えるための研究戦略を企画・立案・実施することが目的であった。 設立に当たって研究戦略室の所掌すべき事項としては以下が示されていた。

１）研究戦略に関わる企画，立案
２）研究戦略の策定に関わる情報収集，渉外の統括
３）研究戦略の推進に関わる支援
４）研究パフォーマンスに関わる支援
５）産学連携戦略に関わる企画，立案
６）産学連携活動の統括及び産学連携戦略の基本計画策定

本研究ポリシーペーパーは，研究戦略室設立後６年間にわたる議論をまとめたものである。発足後６年を迎える研究戦略室のこれまでを振り返りつつ，本学の研究戦略を再確認し，不足しているものを加え，学内外に，特に学内に改めて認識していただくことが目的である。なお，本研究ポリシーペーパーは，変更不可能な固定的なものではなく，常に，大学を取り巻く環境の変化や，学内状況，特に教育及び社会貢献との関連において，見直され，更新され，進化してゆかなければならないものである。（中略）

２ 研究戦略

２．１ 研究戦略の重点目標

２．１．１ 基盤的・萌芽的研究の活性化

先にも述べたように，社会の要求の変化や学術分野の変化に柔軟に適応でき，社会的に認知されうる「強い分野」は，つねに教員の自由意志に基づく基盤的・萌芽的研究から生まれるものでなければならない。まず，このことを確認し，本学は教員の行う基盤的・萌芽的・長期的研究の発想の自由を保障する。

長期的視点に立てば，基盤的・萌芽的研究の活性化には，次世代の本学を担う若手教員の発掘・育成が重要である。そこで，まず，特に若手教員の基本的研究資金・施設の確保と外部資金獲得の支援が重要である。若手研究者のモチベーションを高めることも効果的である。

また，多くのイノベーションは，異分野の研究者の交流から生まれたことに留意すれば，講座・専攻，部局等の垣根を越えた研究グループ構築を推奨し，若手教員を積極的に巻き込み，分野融合による独創的な研究成果を創出できる環境を整えることも重要である。このためには，部局の壁を越えた研究活動のグループ化により，新分野開拓と革新的研究の実現を目指したイノベーション研究推進体4のさらなる活用と，その成果に対する適切な評価と，より強いインセンティブ付与などが効果的であろう。

２．１．２ 世界的研究拠点の形成

本学の研究活動の中から，世界的に認知度が高く，社会的にも必要度が強いと評価される分野を重点的に推進し，研究グループの組織化（センター化，専攻やコース化など）や既存組織との統廃合によって，外部から見える形の世界的研究拠点に育成するための支援を行うことが必要である。短期的には，国レベルでの重点推進分野（ライフサイエンス，情報通信，環境，ナノテクノロジー・材料，エネルギー，製造技術，社会基盤，フロンティアなど）を睨みつつ，２１世紀ＣＯＥプログラムあるいはグローバルＣＯＥプログラムに採択され，また，今後採択される拠点の研究活動を重点的に推進することが適当である。中・長期的には，前述の基盤的・萌芽的研究の継続的支援を通して，次の世代の「強い分野」を育成するとともに，「強い分野」の社会的認知度を高めることが必要である。

２．１．３ 産学連携の戦略的展開

産学連携は本学の社会貢献の大きな柱の一つであり，研究成果の社会的認知度を高めるためにも有効である。産学連携は，教員が自らの研究成果を社会に紹介し，産業界との連携を通じ研究成果の社会的評価を受け，研究資金を獲得し，社会が求める研究の方向性を学びこれを糧として次の研究テーマを着想するという，研究の進化サイクル確立のための方法でもある。産学連携の戦略的展開のためには，教員が産学連携を行い易くする体制を整えることも必要である。このため，本学では，研究戦略室での審議を経て策定された知的財産ポリシー，産学連携ビジョンなどの産学連携の方針を学内外に示している。また，産学連携推進本部を設け，東工大の名のもとに行われる，全ての産学連携活動の学内教員及び学外企業に対する一元的窓口として機能させている。今後は，産学連携ビジョンに示された，

１）企業との連携を基本とした「政府・公的機関等とも協働する産学官連携の推進」
２）研究協力に留まらない「教育・人材交流を交えた産学連携の推進」
３）国内機関との連携に限らない「国際的産学官連携の推進」
４）異なる学問領域・研究分野が協働する「異分野協働型の産学連携の推進」
５）シーズ・ニーズマッチング型課題解決に加え「本格的イノベーションを目指す産学官連携の推進」

という方針に沿った活動を大学全体として，積極的に推進していくべきである。　　（以下略）

出典：研究戦略ポリシー

（資料 40－２）統合研究院組織図

Integrated Research Institute 東京工業大学 統合研究院

お問い合わせ　アク

ソリューション研究とは | 統合研究院の紹介 | 研究・活動 | いま研究室で | よくある質問 | Home

統合研究院の紹介

Home ＞ 統合研究院の紹介 ＞ 組織の運営・評価

組織の運営・評価

統合研究院は、組織の運営・評価について定期的に学外の有識者からご意見・評価をいただき、広い視野からソリューション研究というこれまでにない新しい研究の拠点形成を目指す体制をとっています。

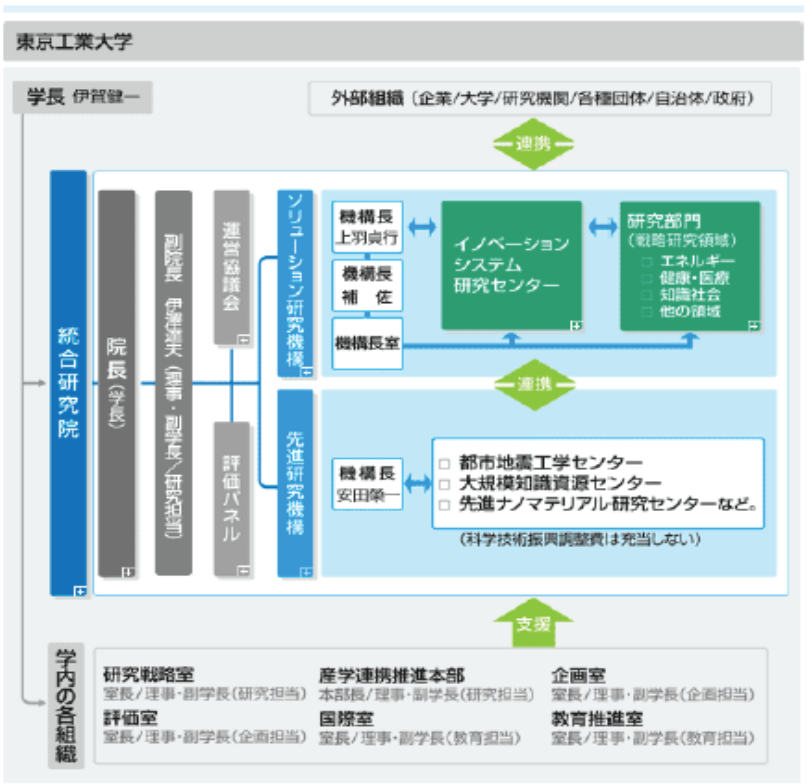
運営協議会

統合研究院の運営に関する基本方針について協議する組織で、学内および学外の委員で構成される。

評価パネル（正式名：戦略的研究拠点育成評価委員会）

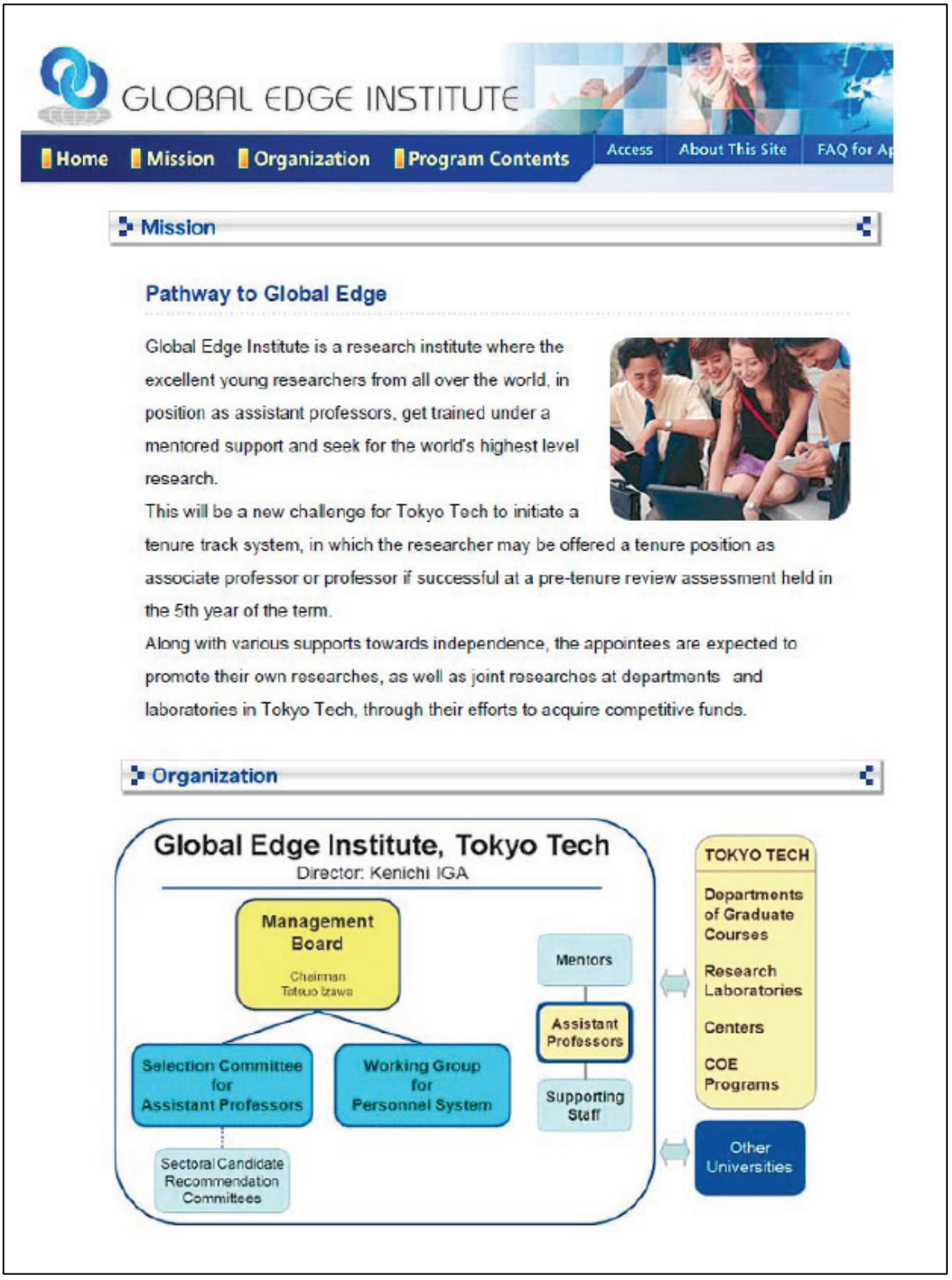
統合研究院の運営状況や目標設定、研究の進捗状況等について評価・助言する組織で、国内外の有識者11人で構成される。

組織



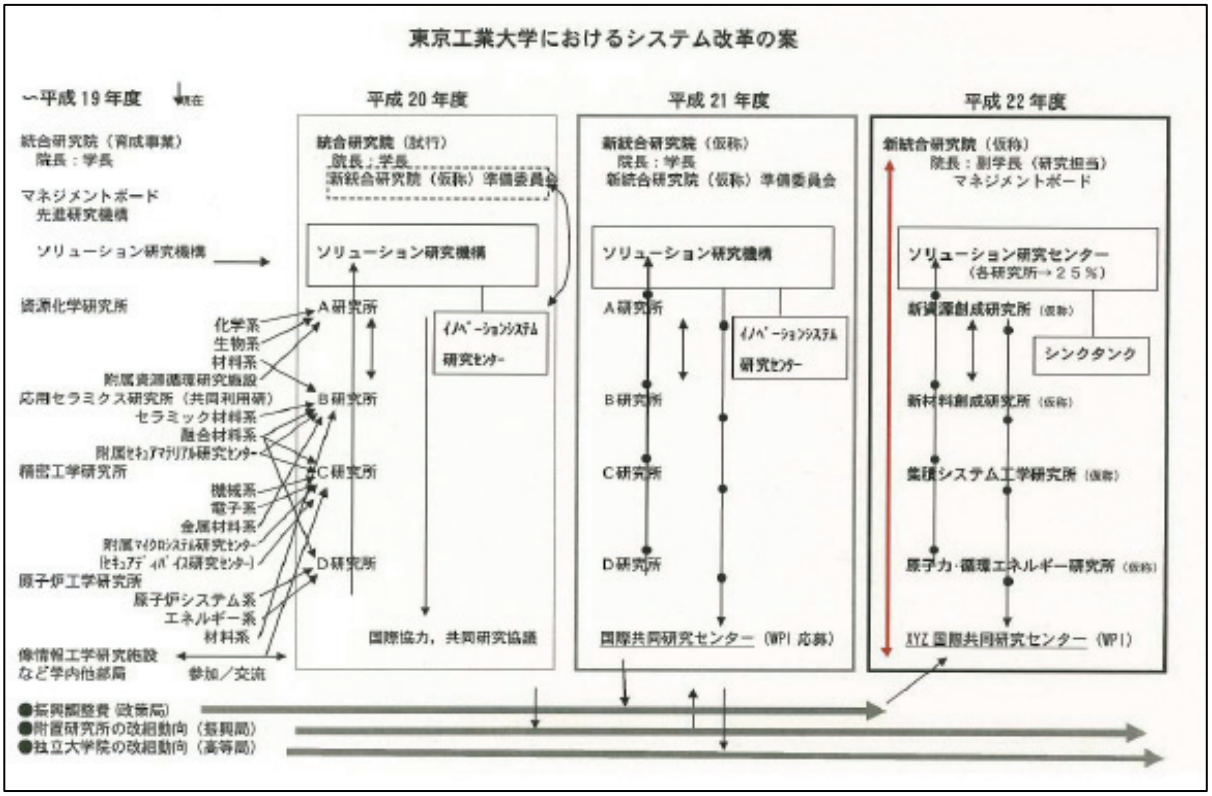
出典：「統合研究院ホームページ」

（資料 40－３）Global Edge Institute



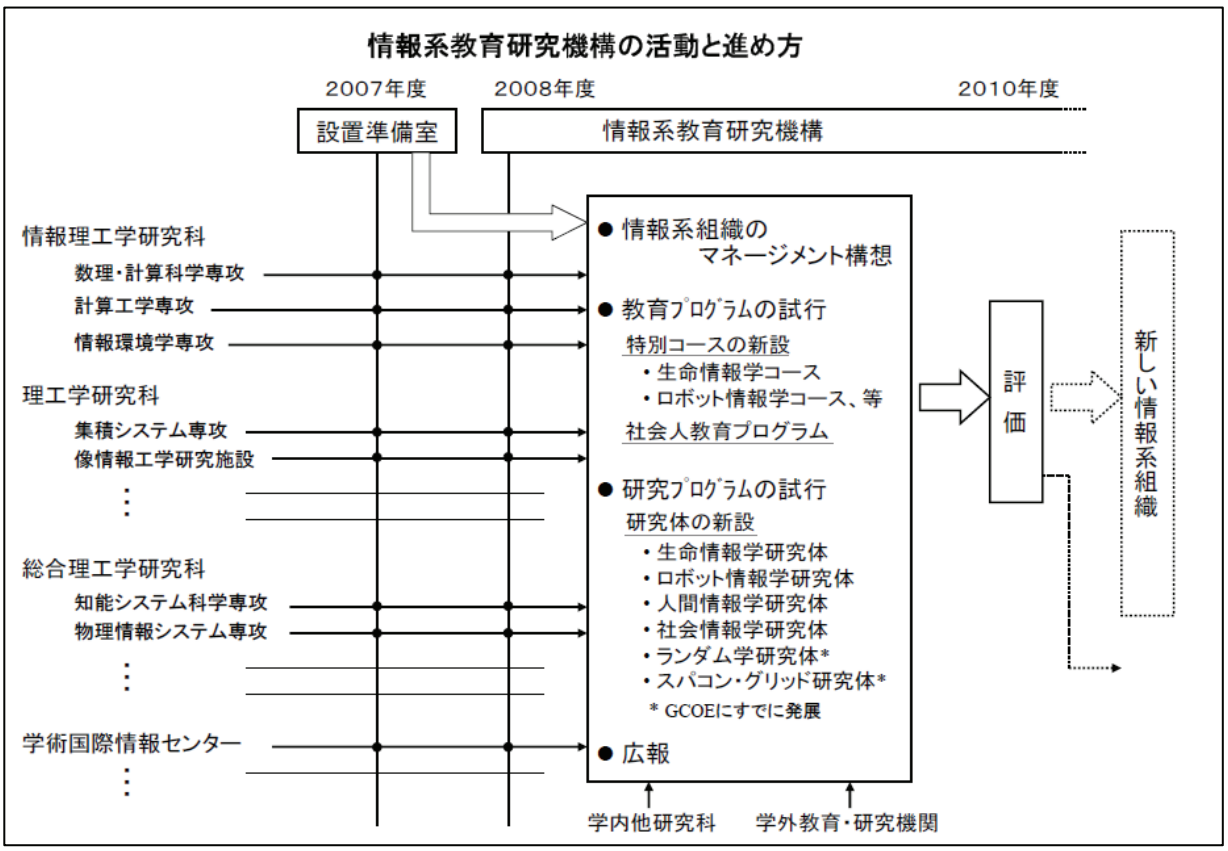
出典：Global Edge Institute　ホームページ

（資料 40－４）新統合研究院（仮称）構想



出典：統合研究院作成資料

（資料 40－５）情報系研究機構の活動と進め方



出典：情報系研究機構作成資料

計画１－２「【41】重点的に開拓すべき未踏分野の研究，萌芽的研究，解決困難とされている重要研究を特定し，それらの研究を積極的に遂行できる方策を策定し，実施する。」に係る状況

本学では，重点的に取組む領域として，「COE プログラム」と「統合研究院のプロジェクト」を選定した（資料　重点的に取組む領域説明書一覧Ⅲ表，Ⅳ表）。

重要分野については，各部局から本学が取り組むべき分野等の情報を収集したうえで，部局を横断した異分野融合を考慮して，特定した。これらを，「21 世紀 COE プログラム」と「グローバル COE プログラム」の応募課題とし，それぞれ 12 拠点と５拠点が採択された（資料 41－１，２）。

統合研究院は，大学が持つ多様な知識を総動員・再構築して，設定した目的達成のための解答（ソリューション）を創出する研究拠点を目指すものであり，学際性の高い異分野融合型の研究を進めている。科学技術振興調整費による戦略的研究拠点育成プログラムに採択されている（資料 40－２ P168，41－３）。

（資料 41－１）21 世紀 COE プログラム拠点一覧

年度	分野名	プログラム名称	関連部局	リーダー	学内措置によるセンター	大学院特別教育コース	評価	
							中間評価	事後評価
2002	生命科学	生命工学フロンティアシステム	生命理工学研究科	半田　宏	バイオフロンティアセンター	異分野融合バイオフロンティア特別教育コース	B	設定された目的は概ね達成され、期待どおりの成果があった
	化学 材料科学	分子多様性の創出と機能開拓	理工学研究科，総合理工学研究科	山本　隆一	分子理工学センター		A	設定された目的は概ね達成され、期待どおりの成果があった
		産業化を目指したナノ材料開拓と人材育成	理工学研究科，総合理工学研究科	細野　秀雄	先進ナノマテリアル研究センター	プロジェクトマネージングコース	A	設定された目的は十分達成され、期待以上の成果があった
	情報 電気 電子	フォトニクスナノデバイス集積工学	理工学研究科，総合理工学研究科	荒井　滋久	集積光電子工学研究センター		A	設定された目的は概ね達成され、期待どおりの成果があった
2003	数学 物理学 地球科学	量子ナノ物理学	理工学研究科	安藤　恒也	量子ナノ物理学研究センター		B	
	機械 建築 土木 その他工学	先端ロボット開発を核とした創造技術の革新	理工学研究科，総合理工学研究科，情報理工学研究科	広瀬　茂男	スーパーメカノシステム創造開発センター	機械系COEプロジェクトリーダーコース	B	
		都市地震工学の展開と体系化	理工学研究科，総合理工学研究科，情報理工学研究科	大町　達夫	都市地震工学センター	都市地震工学特別教育コース	A	
		世界の持続的発展を支える革新的原子力	理工学研究科，総合理工学研究科	関本　博	革新的原子力研究センター		B	
	学際 複合 新領域	大規模知識資源の体系化と活用基盤構築	情報理工学研究科，社会理工学研究科，	古井　貞熙	大規模知識資源センター	大規模知識資源学・特別教育研究コース	B	
2004	革新的な学術分野	インスティテューショナル技術経営学	理工学研究科，情報理工学研究科，社会理工学研究科，理財工学研究ｾﾝﾀｰ	渡辺　千仭	インスティテューショナル技術経営学研究センター		B	
		エージェントベース社会システム科学の創出	総合理工学研究科，社会理工学研究科	出口　弘	エージェントベース社会システム科学研究センター		B	
		地球：人の住む惑星ができるまで	理工学研究科，生命理工学研究科，ﾌﾛﾝﾃｨｱ創造共同研究ｾﾝﾀｰ	高橋　栄一	地球史研究センター	生命惑星地球学特別教育コース	A	

出典：研究戦略室作成資料

（資料 41－２）グローバル COE プログラム　拠点一覧

採択年度	分野名	プログラム名称	リーダー名	部局名	連携先機関名	関連する21世紀COEプログラム
2007	生命科学	生命時空間ネットワーク進化型教育研究拠点	白髭 克彦	大学院生命理工学研究科 大学院理工学研究科	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 理化学研究所脳科学総合研究センター カリフォルニア大学ロサンゼルス校 米国スクリプス研究所 フランスCNRS（国立科学研究センター）	生命工学フロンティアシステム
	化学，材料科学	材料イノベーションのための教育研究拠点	竹添 秀男	大学院理工学研究科 大学院総合理工学研究科	産業技術総合研究所ナノテクノロジー研究部門 物質・材料研究機構光触媒センター	産業化を目指したナノ材料開拓と人材育成
		新たな分子化学創発を目指す教育研究拠点	鈴木 啓介	大学院理工学研究科 大学院総合理工学研究科	理化学研究所中央研究所	分子多様性の創出と機能開拓
	情報，電気，電子	計算世界観の深化と展開	渡辺 治	大学院情報理工学研究科 大学院理工学研究科 大学院総合理工学研究科 グローバルエッジ研究院	スイス連邦工科大学チューリッヒ校 カリフォルニア大学サンディエゴ校	
		フォトニクス集積コアエレクトロニクス	小山 二三夫	大学院総合理工学研究科 大学院理工学研究科	カリフォルニア大学バークレイ校・ナノフォトニクス研究センター ケンブリッジ大学先端光電子工学研究センター	フォトニクスナノデバイス集積工学

出典：研究戦略室作成資料

（資料 41－３）統合研究院における具体的な成果

コミュニティーレベルの先進的・エネルギーマネジメント	・AEM 実現に必要な先進的な個別技術の開発を進めるとともに，それらを組み合わせたときの CO2 削減効果やエネルギー需給管理の最適化手法及び解決すべき技術課題を明確にした。 ・CO2 削減効果やエネルギー需給管理の最適化と社会へのわかりやすい提示を可能とする統合型最適化シミュレーションモデルを構築した。 ・2007 年２月に「AEM 研究推進委員会」を発足させた。同委員会には企業 10 社が加わり，2008 年１月までに８回の会議のほか数回のワークショップを開催した。 ・学内新施設 TokyoTechFront での AEM 実証試験の設計(燃料電池とコプロダクション，太陽光発電等)を行った。 ・超電導磁気エネルギー貯蔵の公開実験を行った。 ・新日鉄の工場における照明の電流制御による省エネルギーの実証実験を進めた。
生涯を通じた健康・医療情報の活用	・医療機関や保険者等に個別に管理されている情報を，希望する国民自ら入手・管理し，生涯を通じた健康管理や医療の質的向上を可能とする「電子私書箱」システムの導入を政府に提言し，IT 戦略本部の重点計画等にその実現を盛り込んだ。 ・電子私書箱の実現に当たって政府，医療関係者，ベンダー等の関係機関との意見交換や助言を得るための場として「個人健康・医療情報懇談会」を発足した。 ・本プロジェクトに関連した寄附研究部門の開設や研究受託を行っている。

医療・バイオプロジェクト	・フェライト微粒子を利用した高度磁気標的診断治療法を研究するため，慶応大学医学部，国立がんセンターなどの医療機関との協力体制を構築した。 ・センチネルリンパ節の遠隔診断を可能とする高周波磁界発生装置及び，術中での迅速かつ高感度な生検システムのプロトタイプを設計した。 ・ウイルスカプシドナノコンテナー及びこれにフェライト微粒子を包含した MRI 造影剤の合成研究を進めた。 ・invivo 診断が可能なワイアレス・デバイスを設計した。

出典：研究戦略室作成資料

計画１－３「【42】独創的・萌芽的研究成果を顕彰する制度を充実させる。」に係る状況

若手教員の独創的･萌芽的研究成果を顕彰する「東工大挑戦的研究賞」を設けている（資料 42－１，２）。

同賞を受賞した若手教員は「文部科学大臣表彰（若手科学者賞)」に推薦しているが，毎年，多数の受賞者を出しており，高い水準の研究成果が上がっていることを示している（資料 42－３）。また，部局や COE プログラム拠点でも独自に研究助成を行い，独創的・萌芽的研究を積極的に支援している（資料 42－４，５）。

（資料 42－１）挑戦的研究賞要項

東京工業大学挑戦的研究賞要項

平成 16 年 4 月 1 日
学長裁定

（趣旨）

第１　この要項は，国立大学法人東京工業大学（以下「大学」という。)の若手教員の挑戦的研究の奨励を目的として，世界最先端の研究推進，未踏分野の開拓，萌芽的研究の革新的展開又は解決が困難とされている重要課題の追求等に果敢に挑戦している独創性豊かな新進気鋭の研究者を表彰するとともに研究費の支援を行うことについて，必要な事項を定めるものとする。

（名称）

第２　前項の表彰の名称は,「東工大挑戦的研究賞（Tokyo Tech Award for Challenging Research)」（以下「挑戦的研究賞」という。)とする。

（授賞対象者）

第３　授賞対象者は，当該年度当初において４０歳未満の大学の常勤の助教授又は講師とする。

（授賞者数及び支援研究費の額）

第４　授賞者数及び支援研究費の額は，次のとおりとする。

一　授賞者数　年間１０人以内

二　支援研究費の額　授賞者１人当たり，３００万円以上５００万円以内

（以下略）

出典：東京工業大学挑戦的研究賞要項

（資料 42－２）東京工業大学 挑戦的研究賞 受賞者一覧

年度	候補者名	研究課題名	所属	職名
16年	白水 徹也	ブレーンワールド宇宙の創成と進化	大学院理工学研究科 基礎物理学専攻	助教授
	藤本 正樹	世界最大級数値シミュレーションによる宇宙空間爆発現象の解明	大学院理工学研究科 地球惑星科学専攻	助教授
	岡田 昌史	非線形力学現象としてとらえたヒューマノイドロボットの運動生成	大学院理工学研究科 機械物理工学専攻	助教授
	店橋 護	乱流の普遍的微細構造に基づく高効率燃焼制御法の開発	大学院理工学研究科 機械宇宙システム専攻	助教授
	田中 幹子	脊椎動物に四肢を獲得させたボディプラン戦略の解明	大学院生命理工学研究科 生体システム専攻	助教授
	渡辺 正裕	超ヘテロ･ナノ結晶の創製と光･電子量子デバイスの探索的研究	大学院総合理工学研究科 物理情報システム創造専攻	助教授
	下平 英寿	高精度リサンプリング法の開発とバイオインフォマティクスへの応用	大学院情報理工学研究科 数理･計算科学専攻	助教授
	中川 勝	新規な磁性ニッケルナノチューブを利用した電子素子材料の開発	資源化学研究所	助教授
17年	上妻 幹男	真空スクイーズド状態の原子アンサンブルへの転写と再生	大学院理工学研究科 物性物理学専攻	助教授
	桑田 繁樹	有機金属化学的アプローチによる自然界窒素循環反応の機構解明	大学院理工学研究科 応用化学専攻	助教授
	高橋 篤司	同期式回路の革新的な設計方法論の確立	大学院理工学研究科 集積システム専攻	助教授
	細谷 孝充	標的タンパク質探索のための光アフィニティー分子ライブラリーの構築	大学院生命理工学研究科 生命情報専攻	助教授
	蒲池 利章	高感度化EQCM法を用いた酸化還元酵素のダイナミック解析	大学院生命理工学研究科 生物プロセス専攻	講師
	跡部 真人	支持電解質を用いない環境調和型電解システムの開発	大学院総合理工学研究科 物質電子化学専攻	講師
	千葉 滋	プログラム変換技術を活用した基盤ソフトウェア	大学院情報理工学研究科 数理･計算科学専攻	助教授
	権藤 克彦	バイナリレベル軽量統合による高精度なC言語用開発ツールの構築	大学院情報理工学研究科 計算工学専攻	助教授
	石谷 暖郎	規則性ナノ空間物質の特性を活かした高立体選択的有機合成反応	資源化学研究所	講師
	進士 忠彦	磁気軸受を用いたコンパクト人工心臓システム	精密工学研究所	助教授
18年	後藤 敬	新規な有機分子システムを活用した生体反応活性中間体の合成モデル研究	大学院理工学研究科 広域理学講座	助教授
	山岡 克式	インターネットにおけるストリームの共存収容方式に関する研究	大学院理工学研究科 集積システム専攻	助教授
	伏信 一慶	高アスペクト比マスクレス微細加工実現のためのパルスレーザ光･物質相互作用現象解明	大学院理工学研究科 機械制御システム専攻	助教授
	山本 芳彦	ヨードジイン環化三量化を機軸とする機能分子アーキテクチャーの精密構築	大学院理工学研究科 応用化学専攻	助教授
	福居 俊昭	超好熱菌の特異な生命維持機構の解明	大学院生命理工学研究科 生物プロセス専攻	助教授
	高岸 輝	15世紀の都市における芸術家の誕生　東西ルネサンス比較文化史研究	大学院社会理工学研究科 価値システム専攻	助教授
	川嶋 健嗣	力覚提示機能を有する低侵襲外科手術用多自由度鉗子システムの開発	精密工学研究所	助教授
	神谷 利夫	酸化物半導体特有の電子構造を利用した光電子デバイスの開発	応用セラミックス研究所	助教授
	秦 誠一	薄膜金属ガラスのコンビナトリアル創成とその展開	フロンティア創造共同研究センター	助教授
19年	井澤 公一	非従来型超伝導体の超伝導対称性の実験的解明	大学院理工学研究科 物性物理学専攻	准教授
	小宮 剛	原生代末全地球凍結による環境変動とその後の生命進化	大学院理工学研究科 地球惑星科学専攻	准教授
	小西 玄一	環境負荷低減を目指した新しい有機ナノコンポジットの開発	大学院理工学研究科 有機･高分子物質専攻	准教授
	西山 伸彦	超高速位相変調光通信のためのワンチップ半導体光デバイスの実現	大学院理工学研究科 電気電子工学専攻	准教授
	松田 知子	超臨界および高圧二酸化炭素を利用する酵素によるカルボキシル化反応の開発	大学院生命理工学研究科 生物プロセス専攻	講師
	木賀 大介	最小限のアミノ酸セットによる活性型タンパク質の創製	大学院社会理工学研究科 知能システム科学専攻	准教授
	谷山 智康	半導体ヘテロ界面におけるスピン蓄積現象とスピン機能デバイスへの展開	応用セラミックス研究所	准教授
	松本 義久	DNA二重鎖切断の認識･修復の分子機構解明とがん放射線治療への応用	原子炉工学研究所	准教授
	津島 将司	固体高分子形燃料電池の高性能化と長寿命化に向けたMRI計測技術開発	炭素循環エネルギー研究センター	准教授
	相澤 康則	ゲノム機能におけるレトロトランスポゾンの生物学的意義	バイオ研究基盤支援総合センター	講師

出典：研究戦略室作成資料

（資料 42－３）文部科学大臣表彰の受賞状況

賞　　名	H16	H17	H18	H19	受賞者数合計
文部科学大臣表彰 ※平成 17 年度より表彰制度改正	1	5	7	8	21
文部科学大臣表彰（若手科学者賞）		9	8	9	26

出典：研究戦略室作成資料

（資料 42－４）工学系若手研究者研究助成について（抜粋）

工学系独自の支援制度（教員）

工学系共通経費による研究助成

高度専門教育はトップレベルの研究がベースであり、そのための人材の確保と養成が第一の課題です。
工学系ではその戦略の一部として、新任助教の研究スタート資金や若手教員の研究基盤整備への支援、新規性の高い研究への支援、海外の大学との研究教育連携を行っております。

19年度 工学系共通経費による研究助成 研究概要紹介のページ

募　集	年1回

制　度
・
支給額
・
対象者

1. 若手教員への顕彰と助成

分類	支給額（上限の目安）	応募対象者
新任助教研究助成	200万円	前年度の募集締め切り以降に工学系に着任した助教。
東工大工系若手奨励賞 *1 （若手教員研究基盤整備助成）	150万円	研究・教育面で優れた成果を挙げている申請年度に37歳以下の工学系所属の助教または准教授。

2. 創成的な研究への顕彰と助成

分類	支給額（上限の目安）	応募対象者
東工大工系創成的研究賞 *2	250万円	新規性が高く国際的に注目される研究を行っている工学系所属の教員またはそのグループ。

3. 海外の大学との教育研究連携活動への助成

分類	支給額（上限の目安）	応募対象者
アジア・オセアニア工学系トップリーグ（AOTULE）の大学との教育・研究連携の助成 *3	200万円	当該大学との教育・研究連携を目的とした国際交流に関係した活動を行う工学系所属の大学院生，教職員，コース，専攻または系。
AOTULE加盟大学以外のアジア・オセアニアの大学との教育・研究連携助成	200万円	当該大学との教育・研究連携を目的とした国際交流に関係した活動を行う工学系のコース，専攻または系。
アジア・オセアニア以外の地域の大学との教育・研究連携助成	200万円	当該大学との教育・研究連携を目的とした国際交流に関係した活動を行う工学系のコース，専攻または系。

出典：理工学研究科工学系ホームページ

（資料 42－５）21 世紀 COE 若手研究者研究費取扱要項（抜粋）

○国立大学法人東京工業大学２１世紀ＣＯＥ若手研究者研究費取扱要項

（平成16年４月１日 学　長　裁　定）

（趣旨）
第１　この要項は，国立大学法人東京工業大学（以下「大学」という。）における研究拠点形成費補助金（研究拠点形成費）による事業（以下「２１世紀ＣＯＥ事業」という。）を一層推進するために必要な優れた若手研究者の自発的な研究活動を行うための経費（以下「研究費」という。）の取扱いについて，必要な事項を定めるものとする。
（配分資格）
第２　研究費は，世界的な研究拠点を形成するために必要かつ優秀な者であって，次の各号のすべてを満たす者に配分するものとする。
一　拠点を形成する専攻等において研究を行う大学院博士後期課程に在学する学生又は博士課程修了者
二　他から類似の経費の助成を受けていない者
（配分金額）
第３　研究費の配分金額は，１人当たり年額150万円を上限とする。

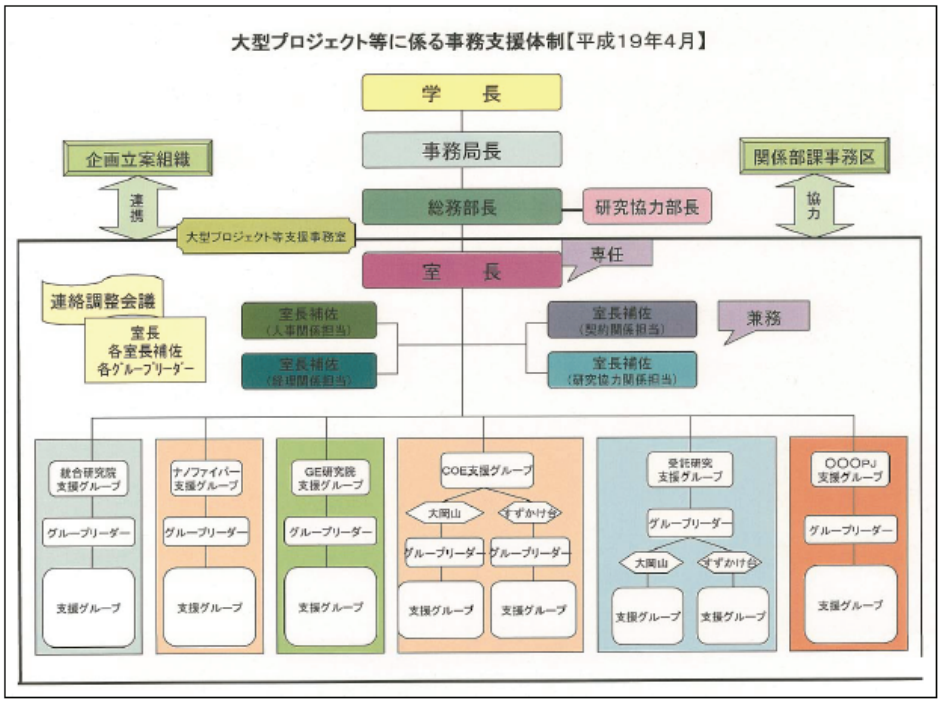
出典：国立大学法人東京工業大学 21 世紀 COE 若手研究者研究費取扱要項

計画１－４「【43】本学を，21 世紀 COE プログラムに採択された研究分野の世界的拠点とするために，その分野をあらゆる面で支援する。」に係る状況

各拠点に学長裁量により，経費及び研究スペースを配分するとともに，大型プロジェクト等支援事務室内に COE 支援グループを設け，各拠点の庶務・経理を担当する事務体制を整えた（資料 43－１）。また，学内措置による研究センターを設置できる制度を設け，プログラム終了後も，より高い研究水準を目指して行く研究センターを全拠点に設置した。

全学支援体制のもと，世界的研究拠点の形成が進んでおり，各研究拠点は，中間及び事後評価で高い評価を得た（資料 41－１ P171，43－２）。また，KAUST から GRP への申請を打診される（全世界で 60 大学，日本では本学のほか１大学のみが募集対象）など，海外からも本学の研究水準が高く評価されている（資料 43－３）。

（資料 43－１）大型プロジェクト等に係る事務支援体制



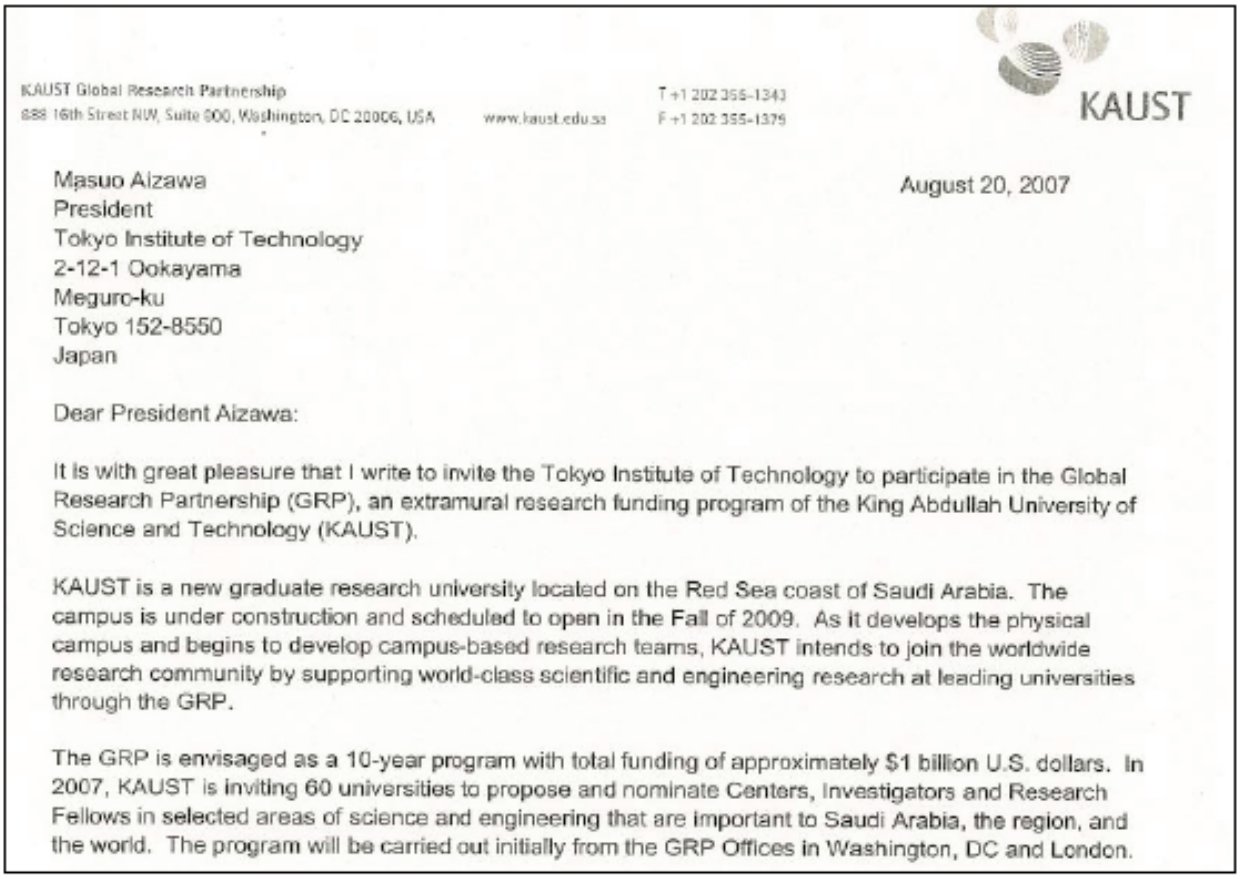
出典：総務部作成資料

（資料 43－２）21 世紀 COE プログラムにおける具体的な成果

21COE 領域名	具体的な成果
生命工学フロンティアシステム	・高機能性ナノ磁性微粒子を開発し，各種リガンドに対する標的物質群をワンステップで単離できる世界に誇れる革新的技術を開発 ・転写阻害剤による転写伸長反応の制御機構や抗がん剤による細胞増殖抑制機構を解明。 ・水晶振動子やホール素子等の高感度・高精度バイオセンサー，新規人工核酸合成法，ナノ磁性プローブ合成法等を開発し，実用化した。 ・次世代医療に向けた革新的な診断・治療技術の開発。
分子多様性の創出と機能開拓	・50ピコ秒オーダーでの分子構造の変化を X 線分析法で追跡することができるようになった。 ・光照射下における分子構造の変化を有機材料の力学的変化とすることができ，光照射により有機材料の運動をコントロールすることができた。 ・生物において共通のエネルギーの元となる ATP の合成機構について，合成酵素の回転メカニズムについてさらに詳しく解析することができた。 ・新規電子・光機能パイ共役ポリマーや新規カテキン類，機能性有機金属錯体等の多様な新規化合物を合成した。
産業化を目指したナノ材料開拓と人材育成	・透明アモルファス酸化物半導体という東工大発の新材料で，曲がる高性能薄膜トランジスタを実現。 ・有機サイリスターや液晶レーザーなどの次世代の産業の芽となる成果の達成。
フォトニクスナノデバイス集積工学	・既存の半導体レーザの 100 倍の情報伝送を可能とする面発光レーザアレイの開発。 ・強誘電体メモリなど実用システムに採用されつつあるデバイスの実現。 ・世界初の固体テラヘルツ素子の実現 ・広帯域動作可能な導波路形光アイソレータ等の独創的デバイスの実現。
量子ナノ物理学	・金のナノワイヤが魔法数7のヘリカル多層シェル構造をもつことを発見。 ・金の単層ナノワイヤの生成とコンダクタンス量子と異なる値での量子化の観察 ・金属カーボンナノチューブの完全伝導チャネルに対する対称性の重要性と半導体チューブの光吸収・発光への電子間相互作用と励起子効果の理論的予言。
先端ロボット開発を核とした創造技術の革新	・社会に役に立つロットとして，地雷探査ロボット，レスキューロボット，宇宙ロボットなどの開発。 ・独創的なロボットとして，水陸両用の蛇型ロボットの開発。
都市地震工学の展開と体系化	・大型振動台による実大構造物の耐震性能の検証や高精度地震動・津波シミュレーション手法等の開発を行った。また，学内教員のコラボレーションにより，環境・デザインにも配慮した東工大土木建築棟の耐震改修提案を行い実現をみた。 ・木造家屋の耐震補強のための実用的制振システムを開発した。また，東工大すずかけ台キャンパスの20階建て超高層免震構造物を中心に，構造物および周辺地盤の地震時挙動観測を実施し構造設計の妥当性を検証した。 ・英語授業による大学院地震工学特別コースおよび国際4拠点同時配信の遠隔授業コースを新設・運営した。 ・当該分野の体系化による専門書シリーズ「都市地震工学」全8巻の執筆および刊行を実施中である。
世界の持続的発展を支える革新的原子力	・革新的原子炉研究として，鉛ビスマス冷却材を中心とした高速炉の設計，CANDLE 燃焼を適用した高速炉及びブロック型高温ガス炉の設計を行った。 ・革新的分離核変換研究として，核拡散抵抗性の高い原子炉システムの研究。原子力パークと小型長寿命炉システムの研究を実施。
大規模知識資源の体系化と活用基盤構築	・大規模知識蓄積・計算基盤を構築し，Web，話し言葉，書き言葉，マルチメディアコンテンツ，遠隔教育教材，考古学知識などを対象として，知識を自動抽出する方法，知識の体系的表現法などに関する新たな技術を提案。 ・日本の伝統的詩歌のリズム形式に黄金分割が存在することを発見。 ・小津映画の時間的・空間的構造に数理的調和が存在することを発見。
インスティテューショナル技術経営学	・日本企業分析を通じ，日本の技術経営が，日米欧の異なるインスティテューションの中で生まれた技術経営を融合し，新たな躍進を遂げつつあるというハイブリッド技術経営仮説を広く内外に提示。
エージェントベース社会システム科学の創出	・革新的シミュレーション言語 SOARS の開発に加え，複数主体の意思決定論や社会システム理論の新アプローチを提唱し，実社会問題解決に向けた研究を実施。
地球：人の住む惑星ができるまで	・マントル・核境界部 D”層がマントル主要鉱物 $MgSiO_3$ のポストペロブスカイト転移に起因することを世界に先駆けて解明 ・約6億年前に表層環境が激変して酸素濃度が急増，大型多細胞生物が誕生した機構を中国山峡地域のボーリングコア試料の詳細な分析に基づいて解明 ・約 35 億年前の岩石試料の流体泡有物から抽出したメタンの炭素同位体組成分を行い，熱水系に棲息した最古のメタン生成菌の証拠を発見 ・太陽系以外の惑星系に適用可能な普遍的惑星形成理論を構築し，世界中の天文学者と共同して系外惑星の天文観測を実施

出典：研究戦略室作成資料

（資料 43－３）KAUST 募集通知（抜粋）



KAUST Global Research Partnership
8888 16th Street NW, Suite 900, Washington, DC 20006, USA　www.kaust.edu.sa　T +1 202 365-1343 F +1 202 365-1379

KAUST

Masuo Aizawa
President
Tokyo Institute of Technology
2-12-1 Ookayama
Meguro-ku
Tokyo 152-8550
Japan

August 20, 2007

Dear President Aizawa:

It is with great pleasure that I write to invite the Tokyo Institute of Technology to participate in the Global Research Partnership (GRP), an extramural research funding program of the King Abdullah University of Science and Technology (KAUST).

KAUST is a new graduate research university located on the Red Sea coast of Saudi Arabia. The campus is under construction and scheduled to open in the Fall of 2009. As it develops the physical campus and begins to develop campus-based research teams, KAUST intends to join the worldwide research community by supporting world-class scientific and engineering research at leading universities through the GRP.

The GRP is envisaged as a 10-year program with total funding of approximately $1 billion U.S. dollars. In 2007, KAUST is inviting 60 universities to propose and nominate Centers, Investigators and Research Fellows in selected areas of science and engineering that are important to Saudi Arabia, the region, and the world. The program will be carried out initially from the GRP Offices in Washington, DC and London.

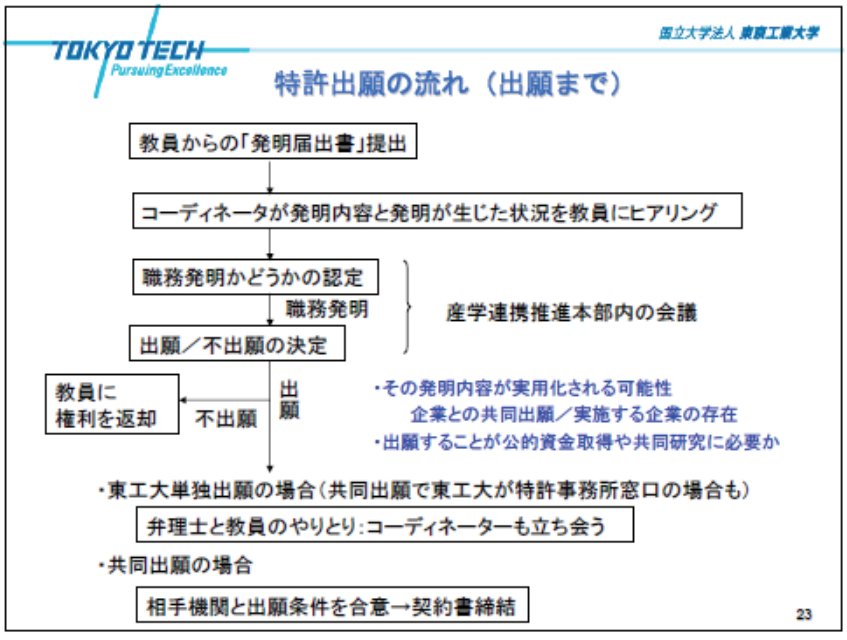
出典：KAUST 募集通知

計画１－５「【44】知の評価・知財化を実施し，知財の一括管理の方策を策定し，実施する。」に係る状況

法人化を機に，発明の機関帰属原則など知財に関する基本的な方針を示した知的財産ポリシーを定め，発明関連規則，評価体制等を整備した。この体制のもと，教員から提出される発明届件数は，年 400 件を超える。発明案件は，産学連携推進本部において厳密な評価を行い，年間 300 件程度を特許出願し，ライセンスや共同研究のシーズとして活用されており，件数・金額とも高い水準にある（資料 44－１，２）。

平成 19 年４月には，TLO 機能を大学内に統合し，知財の一元管理体制を確立した（資料 44－３）。

（資料 44－１）発明届けの取扱いについて



出典：産学官連携に関する全学説明会資料

（資料 44－２）東京工業大学の産学連携等に関する実績

年　度	H15	H16	H17	H18	H19
共同研究件数	264	344	381	365	447
受託研究件数	242	244	260	294	309
共同研究費用（億円）	8.6	11.8	13.1	15.1	17.9
受託研究費用（億円）	25.1	29.9	38.4	47.4	54.8
奨学寄付金（億円）	10.4	10.3	10.7	10.4	9.8
※科研費（21 世紀 COE 含む，億円）	59.7	60.5	64.3	67.1	76.0
発明届出件数	465	481	464	437	471
国内特許出願件数［大学］	34	214	317	284	300
〃　［TLO］	166	80	21	9	4
国内特許ライセンス件数[大学]	0	1	18	28	30
〃　［TLO］	39	18	24	13	2
ライセンス収入[大学]（万円）	0	176	1,078	1,243	5,626
ライセンス収入[TLO]（万円）	2,998	3,534	2,700	2,398	418
有償譲渡件数［大学］	0	3	15	21	32
有償譲渡額［大学］（万円）	0	32	635	1,164	1,142

備考：※科研費については，グローバル COE を含む
大学のライセンス件数，有償譲渡件数は権利数を示す。また，H19 年度は契約締結ベース

出典：産学連携推進本部資料

（資料 44－３）TLO 機能の産学連携本部への統合について

インフォメーション

2007年4月2日

「（財）理工学振興会のTLO機能の産学連携本部への統合について」

産学連携推進本部長代理　香取　和之



この4月で2007年度がスタートします。お陰様で産学連携推進本部も設立以来４回目の新年度を迎えることができました。これもひとえに皆様方のご支援の賜物と厚く御礼申し上げます。本年4月1日をもって、これまで（財）理工学振興会（以下、理工振と称す）が行ってきた東工大のTLO（大学技術移転）事業を産学連携推進本部に統合し、産学連携活動の窓口を名実ともに一本化しました。これに伴い、従来に比べ次の点が変更されることになりますが、これらの変更により皆様へのサービスの一層の向上が図れるものと確信しております。

1. 理工振保有特許の東工大への移管
　理工振が、東工大のTLOとして承認を受けた平成11年8月から保有してきた511 件の特許（出願中案件を含む、以下同様）は、東工大に移管されました。これに伴い、東工大が、大学法人化された平成16年4月から保有してきた特許1132件と合せて、1663件の特許を産学連携推進本部が管理することになり、企業への既ライセンス事務及び今後のライセンス活動が東工大一本化されました。
2. 特許情報の照会先
　これまで、東工大保有特許に関する情報の照会先は、東工大TLOである理工振でしたが、今後は、その窓口が産学連携推進本部に一本化され、企業からの特許情報の照会に対して産学連携推進本部が直接対応することになりました。
3. 技術相談、技術指導の相談窓口
　これまで、技術や技術指導に関する相談の窓口は、東工大TLOである理工振でしたが、その窓口が産学連携推進本部に変更され、産学連携推進本部が共同研究と同一の窓口として取り扱うことになりました。
4. 東工大産学連携会員制度の発足
　産学連携推進本部が、これまで、東工大TLOである理工振が行ってきたTLO会員制度を発展的に継承して、本学の産学連携会員制度が発足しました。この会員制度は、産業界と密接なコミュニケーションを行いつつ、産業界・東工大双方に有益な質の高いサービスを提供することを目指しています。入会のご相談は産学連携推進本部までご連絡ください。

出典：産学連携推進本部ホームページ

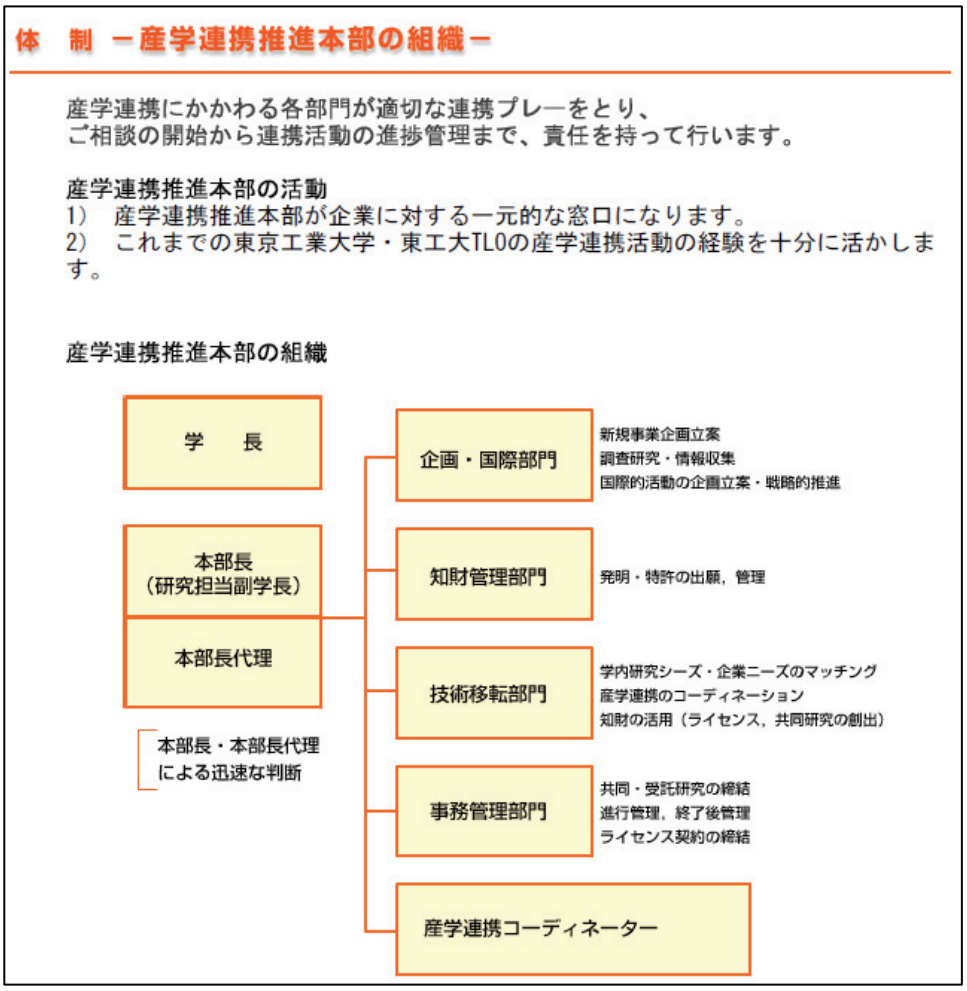
計画１－６「【45】共同研究・委託研究の契約，共同利用施設の運営，リエゾン活動，技術移転，ベンチャー起業支援等の支援体制の強化を図る。また，研究面における社会との連携をより推進するために TLO の機能の拡充方策を検討し，実施する。」に係る状況

教員，専門的職員，事務職員が融合した産学連携推進本部が，企業等に対する柔軟・迅速な対応を行う全学一元化体制をとっている（資料 45－１）。複数の共同研究を実施する組織的連携を推進しており（資料 45－２），産学連携コーディネーターや法務アソシエイト等の専門的職員による企業との迅速な交渉・契約業務支援，全学の共同研究・委託研究の契約業務を事務部門がすべて行う等の支援強化策を実施し，共同・受託研究，ベンチャー起業数，技術移転など産学連携実績は非常に高い水準にある（資料 44－２　P179)。

ベンチャー支援の例としては，本学発ベンチャー企業への称号授与（資料 45－３），東工大横浜ベンチャープラザの学内開設（資料 45－４），ベンチャー・ビスネス・ラボラトリにおけるベンチャービジネス推進研究の公募助成（資料 45－５，６），VBL 研究プロジェクトの公募（資料 45-７），インキュベーションセンターにおける本学の関係した設立後間もないベンチャー企業への施設の貸与（資料 45－８）等を行っている。平成 19 年度には，既存の共同利用施設４組織を統合した「フロンティア研究センター」を整備し，運営体制を強化した（資料 45－９）。

TLO 統合により，産学連携会員制度の発足，NEDO マッチングファンド事業の開始など，機能の拡充を図った（資料 44－３　P179，資料 45－10，11)。

（資料 45－１）産学連携推進本部体制図



出典：産学連携推進本部ホームページ

（資料 45－２）組織的連携協定一覧

組織的連携制度

組織的連携制度は、企業等と大学という組織対組織の連携を組むことにより企業等の技術力の向上を図るとともに、大学の研究成果の社会還元と研究教育の推進に資することを目的としております。

東京工業大学の組織的連携は、図2 に示すような三層構造をとっております。この特徴は以下の3 点にあります。

⑴企業等と大学の経営陣による連携推進委員会を設置し連携方針や計画の策定、研究進捗のレビュー等を行います。⑵共同研究は大型の個別研究を複数実施し実質的な連携を行います。⑶新規テーマの発掘や最新の研究動向の情報交換のための技術交流会や、人材育成のための様々な活動を行います。

このような連携は、従来の個別教員と企業研究者による線の関係ではなく企業等と大学という面の接触で企業にとっては大学の知的資産を広く活用できること、また大学にとっては企業の直面する先端的課題に直に触れることが出来ることなど双方に大きなメリットがあると考えております。組織的連携は産学連携推進本部にご相談ください。



図2　組織的連携の三層構造（製造業の場合）

業種	企業名	テーマ	締結日
製造業（民間研究機関含む）	三洋電機株式会社	「次世代環境技術分野」	2004年 1月21日
	株式会社富士通研究所	「IT 分野の先端技術」	2004年 1月21日
	三菱化学株式会社	「化学変換プロセス技術及び新機能性材料技術」	2004年 1月22日
	三菱電機株式会社	「次世代先端デバイス技術」	2004年 2月17日
	松下電器産業株式会社	「次世代エレクトロニクス分野のコア技術」	2004年 3月11日
	凸版印刷株式会社	「コーティング技術、微細加工技術を活用したナノ薄膜利用技術」	2004年10月13日
	住友化学株式会社	「次世代材料技術・触媒技術・ライフサイエンス」	2005年 4月 6日
	キヤノン株式会社	「先端材料とイメージング技術」	2005年 8月 2日
	株式会社半導体理工学研究センター	「次世代半導体技術」	2006年 9月 1日
	マイクロソフト・コーポレーション	「コンピュータ技術並びにその科学技術への応用」	2007年9月13日
非製造業	三菱商事株式会社	「新技術と知的財産の事業化による社会的価値創造」	2004年7月22日
	株式会社三井住友銀行	「新技術及び新産業の創出を通じた社会の持続的発展」	2004年10月 1日
非営利機関	財団法人神奈川科学技術アカデミー	「研究開発、人材育成、産業振興等」	2007年 4月 2日

表1　組織的連携企業一覧

出典：産学連携推進本部パンフレット

（資料 45－３）東工大発ベンチャー称号授与一覧表

整理番号	授与年月日	名称	代表者	所在地	主な事業概要
1	H15.1.9	日本シー・エー・ディー(株)	横山信雄	東京都新宿区下落合2－14－1 CADビル	ゴルフ練習場の機械造用チェインコンベア、ボールカディーアップ装置、これらの制御用コンピュータシステムの製作、工事、保守
2	H15.1.9	(株)応用計測研究所	鈴木尊人	東京都大田区北千束3-26-12諸星ビル	光を利用した計測をメインテーマにした製品の開発、販売
3	H15.1.9	(株)脳機能研究所	武者利光	川崎市川崎区南渡田町 1-1 JFE京浜ビル8階	脳波研究成果に基づく機器販売・研究受託
4	H15.1.9	(有)新技術マネイジメント	桜村一弥	東京都葛飾区東新小岩2－9－1－306	電界共役流体技術の産業実用化事業を行う
5	H15.1.9	(株)タイテム	野崎敏雄	神奈川県横浜市中区山下町252	疎型コロイダルシリカの製造技術を核とする技術供与及び同技術を用いた製品の製造販売
6	H15.1.9	(株)ディノ	高原勇治	東京都渋谷区渋谷3-13-11 渋谷TKビル7F	コンピュータソフトウエアの製造販売ほか
7	H15.1.9	(有)フウズラボ	牧内節男	東京都中央区銀座1－5－13仲秀ビル6階	3D映像の撮影、作画、現像、保管等に関するシステム及び機器開発ほか
9	H15.1.9	(株)エコミート・ソリューションズ	白石英材	東京都千代田区3－7－7九段南グリーンビル	廃棄物ガス化発電システムを中核に企業の廃棄物に最適な処理システムの設計等を行う
10	H15.1.9	(株)ケムジェネシス	多屋幸夫	東京都中央区日本橋本町4－10－1 桜花ビル4F	コンビナトリアルケミストリー技術を軸とした化合物ライブラリーの製造・販売
11	H15.1.9	(株)ビヨンド・エルエスアイ	朝比奈冬男	東京都渋谷区鉢山町9-31	指紋照合システムを組み込んだ製品の製造・販売
12	H15.1.9	(株)光コム研究所⇒(株)光コム	舞姫元伸	大田区石川町-381東工大インキュベーションセンター204	光コム発生器の開発・製造・販売・サービス
13	H15.1.9	(株)メディシナル・ゲノミクス⇒(株)ジェノメンブレン	萩内光	横浜市鶴見区小野町75-1	生命工学及び遺伝子工学の手法による医薬品、診断薬などの研究開発及び研究開発の受託研究並びに技術指導等
14	H15.1.9	(株)アフェニックス	加納信吾	東京都渋谷区渋谷3-29-22設貴育成ビル内	SGビーズを使用した創薬ターゲットの探索と創薬
15	H15.1.9	(株)アイフェイズ	渡辺孝	東京都品川区上大崎2-15-19 アイオス目黒駅前608号室	熱拡散率測定装置「アイフェイズα」の製造販売ほか
16	H15.1.9	(株)ビヨンド・エムペ	渡辺孝	東京都世田谷区桜1－1－1	動画像電話、ビデオ監視システムなどの動画像技術関連事業
17	H15.6.9	(株)マイクロ・エナジー	橋本芳郎	神奈川県横浜市都筑区池辺町3984-3	産業廃棄物及び一般廃棄物を燃料としたガス化発電システム及び有機物熱分解ガス化処理装置等の開発及び製造・販売ほか
18	H15.9.1	(株)コネクタス	侯文知騏	大田区石川町1-1-1 東京工業大学インキュベーションセンター	情報システムに関する教育指導及びそのコンサルタント事務ほか
19	H15.9.1	(株)薄膜ソフト	平田豊明	大阪府箕面市船場東3-11-17	液晶やPDP用の薄膜作製プロセス開発及び作製装置の開発・販売ほか
20	H16.7.15	(有)セラジックス	岩間眞澄	神奈川県横浜市緑区長津田町5800-3	炭酸アパタイトナノ粒子を用いた遺伝子送達方法の開発
21	H16.7.15	(株)ハイボット	瀧田謙介	東京都大田区蒲田2－10－1大田区産学連携施設201	ロボットの受託生産、販売等
22	H16.7.15	東京ジオテク(株)	青木孝憲	東京都大田区石川町1－381－1	土木構造物、建築構造物の建設に際しての地盤調査、解析、予測および地震、自然災害に関しての地盤調査などを行う。
23	H16.11.19	トリオンサイト企業組合	富田 誠	東京都港区西麻布3-1-15 RFビル3F	地方自治体の産業振興施策計画施策支援、調査事業請負、コンサルティングWEBサイト構築、販売、運営
24	H16.11.19	イーコンピュート(株)	井門 忍	愛媛県松山市南吉田町2821－4 Biz Port A406c	コンピュータシステム、ハードウェア、ソフトウェアの企画、設計、開発、製造及び販売、教育、保守、管理運営等
25	H16.11.19	(株)TTES	菅沼久志	東京都目黒区緑が丘1-23-15 O-FLATS 2F	土木・建築構造物の調査・計画・設計・点検診断及び補修管理・維持管理等
26	H16.11.19	(有)imi	南里陽介	東京都目黒区大岡山2-12-1 東京工業大学インキュベーションセンター	携帯電話アプリケーションソフトの開発及び販売
~~27~~	~~H17.1.25~~	~~(株)ソーラーハイテック~~	~~高松恭彦~~	~~横浜市港北区新横浜3丁目18番14号~~	~~集光太陽熱を利用した水素及び液体燃料製造設備の開発及び販売~~
28	H17.1.25	Luvina Software Company	中村吉人(会長)	848 Duong Lang, 4F Balag building, Dong Da, Hanoi, Vietnam	ソフトウエア開発・運用、ベトナム投資コンサルティングほか
29	H17.1.25	(株)テクノマネージメントソリューション	山本 徹	横浜市緑区長津田4259	次世代管理支援システムの開発・販売と教育・コンサルティング
30	H17.1.25	HUBネットワークス(株)	米川孝宏	東京都港区虎ノ門5丁目11－1 オランダヒルズ森タワーRoP1105	ソフトウェア及びハードウェア制御システムの開発
31	H17.11.22	(有)キメラワークス	谷口智也	神奈川県鎌倉市笛田3-34-8⇒東京都大田区南雪ヶ谷4-5-4-103	ソフトウエアの製作・販売及び管理、情報技術に関する研究開発、医療機器に関する研究開発
32	H17.11.22	(株)インターローカス	篠田淳一	東京都大田区石川町1丁目1番地	CAD/CAM/CAE/CGに関するシステム開発・販売・教育、エンジニアリングサービス及びソリューション
33	H17.11.22	川副フロンティアテクノロジー(株)	川副博司	横浜市栄区公田町931-113	水素エネルギー関連材料技術等の技術開発及び技術コンサルティングほか
34	H18.4.25	(株)アムシス	平地康剛	東京都目黒区大岡山2-12-1東京工業大学インキュベーションセンター	高周波関連半導体素子・部品・機器の開発・設計・製造・販売および輸出入ほか
35	H18.4.25	オイシックス(株)	高島宏平	東京都品川区東五反田1-13-12 五反田富士ビル10F	インターネット上における食品販売、牛乳販店/酒販店経由の食品の販売
36	H18.4.25	(株)テクノパース⇒(株)テクノパース	藤森和郎	東京都大田区北千束3-17-16 1F	ソフトウエアの製作、販売、賃貸及び保守管理ほか
37	H19.3.23	(株)構造材料研究会	鈴木敏郎	東京都大田区蒲田2丁目10番1号 大田区産学連携施設207	建築鋼構造及び建築耐震構造の分野における研究開発及び技術指導
38	H19.3.23	(株)エレクトラ	松永栄一	東京都世田谷区用賀4丁目1番5号	自然エネルギーの貯蔵、循環、利用技術に関する研究開発、企画設計、製造業務ほか
39	H19.3.23	(株)MERSTech	志賀雅人	東京都大田区山王5番3－301号	電力の発電、送電、消費、貯蔵に関わるパワーエレクトロニクス技術の開発、開発の受託及び売買等
40	H19.5.23	(株)iMott	松尾誠	神奈川県横浜市青葉区あざみ野南3丁目16番12号	DCL薄膜技術のコンサルティングおよびコーティングサービス
41	H19.5.23	(有)プレシステム	永藤直行	千葉県山武郡横芝光町木戸台1250	テスティングツールの開発・販売ほか
42	H19.5.23	(株)ブログウォッチャー	羽野仁彦	東京都中央区銀座八丁目4番17号	ブログを中心とした、ユーザ参加型メディアの構築と広告商品の企画・開発
43	H19.10.17	(株)イデアルリンク	山本雄貴	東京都千代田区内神田1-1-5 ベンチャーKANDA 4F	インターネットサービス運営・開発事業
44	H19.10.17	(株)ポップリベラル	西村太一	東京都世田谷区深沢五丁目1番8号	・ウエブシステムを中心とするソフトウエアの受託開発 ・先進的な自社プロダクトの開発
45	H19.10.17	(株)フォスメガ	上田智章	東京都大田区北嶺町5番8－502号	医療関係機器、電子計測機器、ロボットの開発および試作品の製造販売ほか
46	H19.10.17	(株)ビジュアル・テクノロジー研究所	岩本喜直	東京都大田区羽田旭町7番1号	・東工大所有の複数の特許技術を活用して、照明・色彩・景観に関するシミュレーションソフトの開発・販売、特許ライセンス、コンサルテーション業務

注 整理番号8は符号返上のため、上記表からは削除済

出典：産学連携推進本部作成資料

（資料 45－４）東工大横浜ベンチャープラザ概要



○入居者一覧（平成 20 年１月現在）

社名	業種	東工大YVP内で行う主な事業内容
㈱理論創薬研究所	情報・医薬品	コンピュータシミュレーション技術を用いた医薬分子の設計
ハートランドITイノベーション㈱	情報・通信業	取引を主眼においたSaaSモデルの開発・提供
㈱光コム	精密機器製造業	光コム発生器とその応用及び関連機器の開発・販売
㈲セラジックス	医療用材料製造	細胞・組織をターゲットとする遺伝子導入剤の開発
東洋システム㈱	製造業	電力回生機能付二次電池充放電電源装置の研究開発、製品化
㈱イニシアム	バイオ関連機器	生体分子間相互作用解析装置の開発及びその評価とアプリケーション開発
㈱エスアール	産業廃棄物処理業	希少金属類のマテリアル・リサイクル技術開発
多摩川精機㈱	電機精密機器製造	効率的なスクリーニングのためのナノ磁性微粒子の製造技術開発
㈱テクノマネジメントソリューションズ	情報サービス業	プラント/プロセス用統合技術情報システムの開発
㈱ザイキューブ	製造業(電子部品)	3次元LSIの量産実用化技術の開発およびセミファブレスによる製造販売
㈱ケムジェネシス	医薬品研究開発	コレステロールアシル転移酵素アイソザイム ACAT2 選択的阻害剤の開発
㈱脳機能研究所	生体計測解析ソフトの開発・販売	能波解析による、心の状態・脳機能低下度・意識レベル計測に関する研究開発ならびに解析・研究受託業務
㈱資源循環技術研究所	環境技術コンサルタント	高圧水蒸気処理装置、廃棄物ガス化発電装置等の研究開発
アステラテック㈱	製造業	色素増感太陽電池用薄膜電極材料の開発・製作・販売
ケアサイクル㈱	製造業	簡易組み立てトイレ（災害用、住宅用等）の実用化製品の開発、販売
㈱システムバイオティックス	製造業(バイオ機器開発)	バイオ自動化機器の開発・製造・販売
㈱さいとう技術研究所	ナノテク技術開発	ナノテクに関する、研究開発、技術販売、調査、コンサルタント等

出典：評価室作成資料

（資料 45－５）平成 19 年度ベンチャービジネス研究推進公募案内

インフォメーション

2007年7月5日

教員(助教)・大学院生・学部学生(4年生)各位

ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー長

平成１９年度ベンチャービジネス推進研究の公募について

下記のとおり，標記研究を公募しますので，奮って応募ください。

記

1. 対象とする研究
   比較的短期に，ベンチャー・ビジネスの萌芽となり得る応用研究で，これからスタートする研究，既に進行している研究，いずれも可能。

2. 応募資格
   (1)本学の助教
   (2)本学の大学院生
   (3)本学の学部学生(4年生)

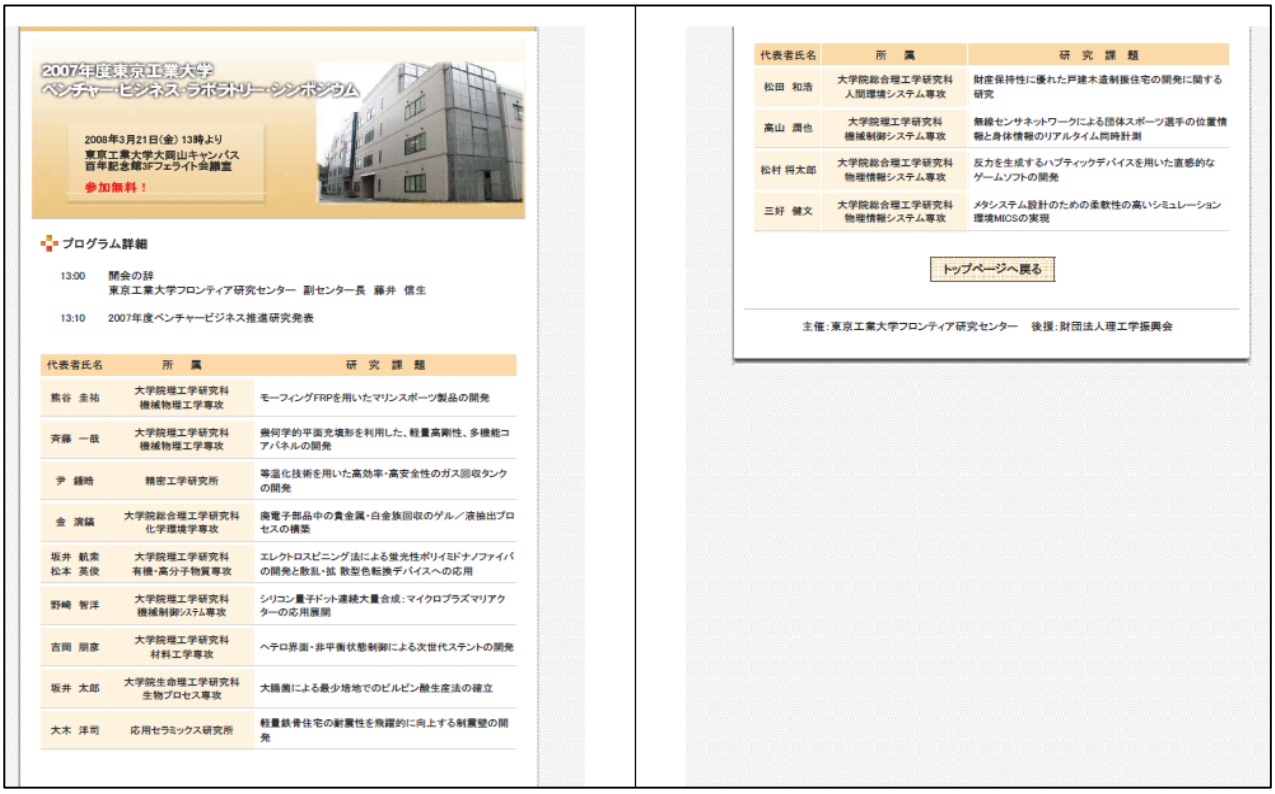
3. 研究補助費
   1件につき，50万円～200万円で，総額は1,500万円。

4. 研究者の義務
   (1) 平成19年度末に，研究成果報告書を提出する。
   (2) VBL公開シンポジウム(平成20年3月開催予定)において，研究概要の発表を行う。

5. 審査及び結果の通知
   選考審査会による書類審査及びプレゼンテーションにより選考し，結果については，採否を含めて応募者全員に文書で通知する。

出典：産学連携推進本部ホームページ

（資料 45－６）採択者による公開シンポジウムプログラム



出典：フロンティア研究センターホームページ

（資料 45－７）VBL 研究プロジェクト

教 員　各位

東京工業大学フロンティア研究センター
副センター長　藤 井 信 生

平成20年度VBL研究プロジェクト公募について

標記公募にあたり、下記のとおり公募しますので応募願います。

記

1. 趣旨
ベンチャー・ビジネスの萌芽ともなるべき独創的な研究開発を推進するとともに、高度の専門的職業能力を持つ創造的な人材を育成する。

2. 特典
研究費400万円以下／2年間（200万円以下／年）、VBL内の研究開発スペースの使用などの資格を持つ。
全6室（128m^2×1，92m^2×1，64m^2×2，38m^2×1，34m^2×1）※3月まで改装中

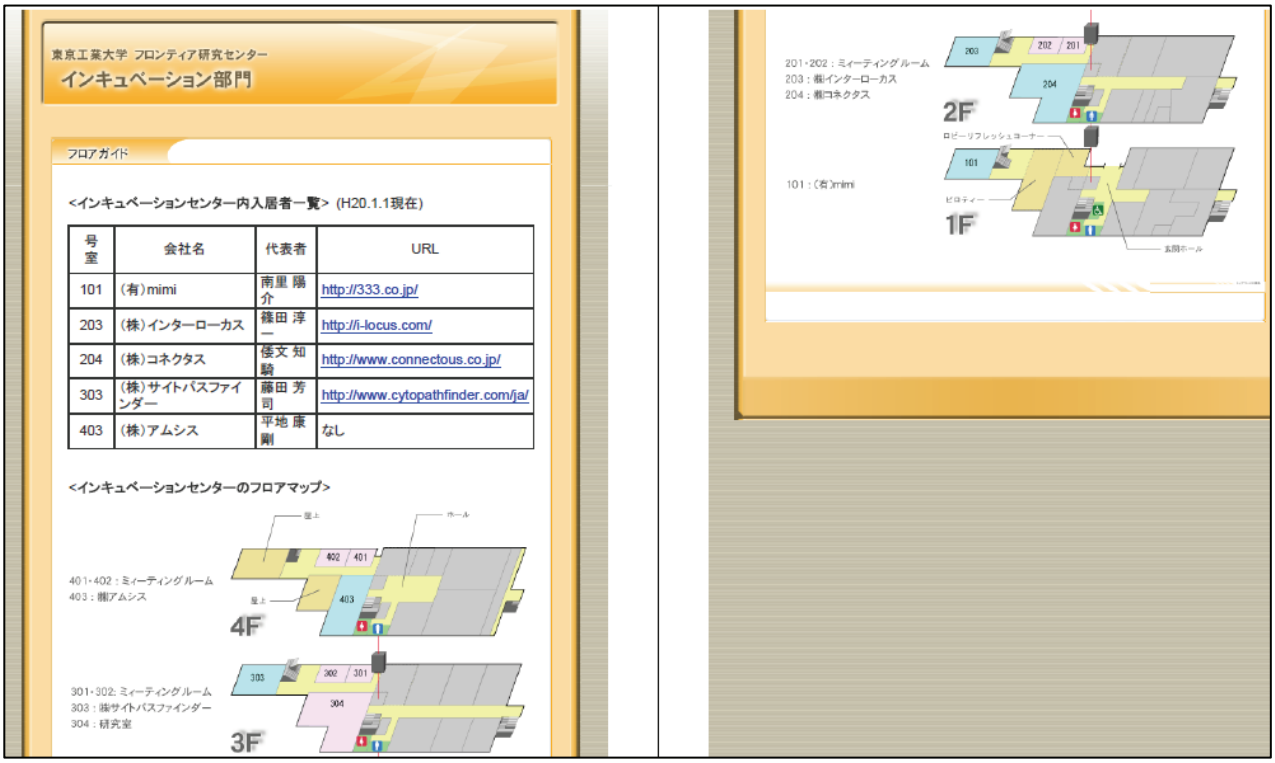
3. 義務
独創的先端的技術の開発とその企業化及びVBLの運営（ニュースレターの発行、シンポジウム開催、パンフレット作成等）への協力。

4. 応募資格
本学の教員

5. 研究期間
平成20年4月1日～平成22年3月31日（新規分）

出典：フロンティア研究センターホームページ

（資料 45－８）インキュベーションセンター利用状況



号室	会社名	代表者	URL
101	(有)mimi	南里 陽介	http://333.co.jp/
203	(株)インターローカス	篠田 淳一	http://i-locus.com/
204	(株)コネクタス	倭文 知騎	http://www.connectous.co.jp/
303	(株)サイトパスファインダー	藤田 芳司	http://www.cytopathfinder.com/ja/
403	(株)アムシス	平地 康剛	なし

出典：フロンティア研究センターホームページ

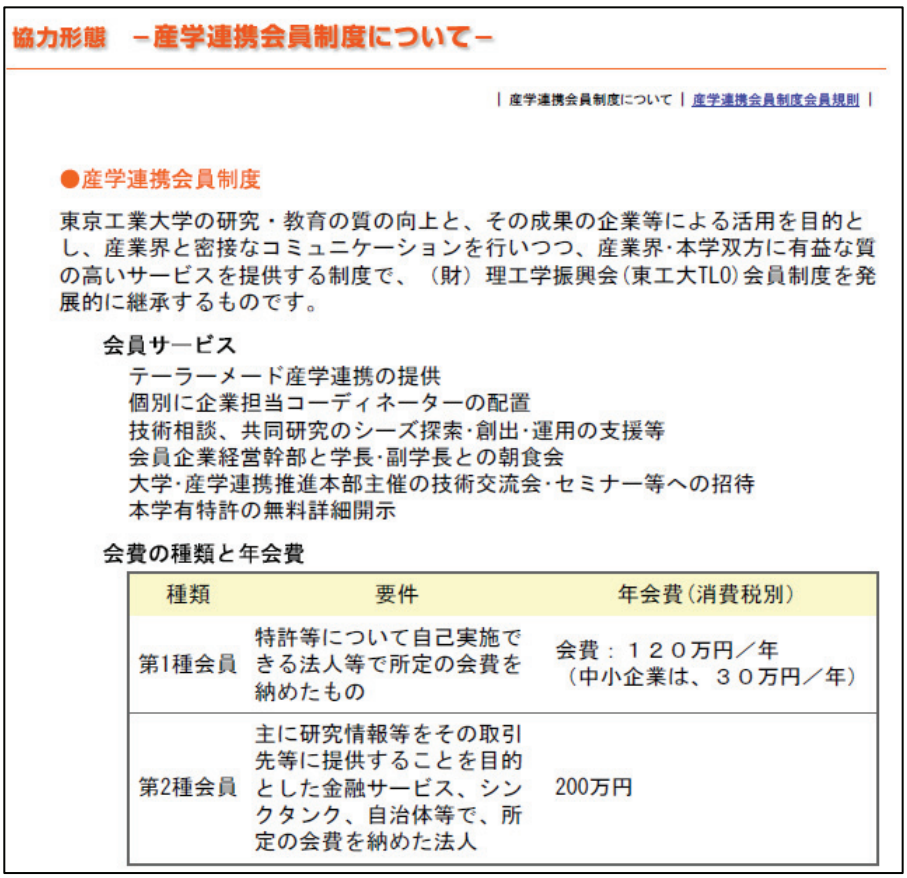
（資料 45－９）フロンティア研究センターの概要





出典：フロンティア研究センターホームページ

（資料 45－10）産学連携会員制度について



協力形態　－産学連携会員制度について－

| 産学連携会員制度について | 産学連携会員制度会員規則 |

●産学連携会員制度

東京工業大学の研究・教育の質の向上と、その成果の企業等による活用を目的とし、産業界と密接なコミュニケーションを行いつつ、産業界・本学双方に有益な質の高いサービスを提供する制度で、（財）理工学振興会（東工大TLO）会員制度を発展的に継承するものです。

会員サービス

テーラーメード産学連携の提供
個別に企業担当コーディネーターの配置
技術相談、共同研究のシーズ探索・創出・運用の支援等
会員企業経営幹部と学長・副学長との朝食会
大学・産学連携推進本部主催の技術交流会・セミナー等への招待
本学有特許の無料詳細開示

会費の種類と年会費

種類	要件	年会費（消費税別）
第1種会員	特許等について自己実施できる法人等で所定の会費を納めたもの	会費：１２０万円／年 （中小企業は、３０万円／年）
第2種会員	主に研究情報等をその取引先等に提供することを目的とした金融サービス、シンクタンク、自治体等で、所定の会費を納めた法人	200万円

出典：産学連携推進本部ホームページ

（資料 45－11）NEDO マッチングファンド事業について

国立大学法人東京工業大学	動画像からの超高品位画像生成処理と実時間処理チップの研究開発	東京工業大学	オリンパス株式会社	動画像（映像）を処理することにより、静止画の処理よりも、画像の解像度や画質を格段に向上させる技術開発を行う。画像中に複雑な動きを伴う対象が多数含まれているような動画像に対しても対応可能な全画面一括処理を実現し、さらにその実時間処理のためのハードウェア実装や半導体チップ開発によって、広範な映像関連事業に対して利用可能な基盤技術を確立し、実用化する。
国立大学法人東京工業大学	高揚水性セラミックス材による蒸発冷却型環境空間の創造	東京工業大学	株式会社日建設計総合研究所／株式会社大林組／積水化学工業株式会社／株式会社クラタ耐火物	本事業は、都市熱環境改善および地球温暖化対策に資する高揚水性セラミックス材による蒸発冷却型環境空間の創造を目指した開発に取り組む。具体的には、1)一次元貫通孔を有する高揚水性セラミックス材と、それを用いた雨水利用型の蒸発冷却壁体システムの開発、2)フィールド試験による蒸発冷却型環境空間の性能検証と設計・評価支援システムの開発を行う。
国立大学法人東京工業大学	高周波IC用インパッケージノイズ対策技術の実用化研究開発	東京工業大学	株式会社村田製作所	電子部品技術の発展のためには電子部品そのものの高性能化に加え、電子部品の実装方法や使用方法の開発も必須の課題である。本事業では集積回路とプリント基板との境界に位置するパッケージ内でのノイズ対策部品の実装、使用方法を開発する。様々なノイズ対策部品及び、インパッケージコンデンサの基礎技術を展開し、インパッケージでのノイズ対策技術の高周波ICへの適用を目指す。

出典：NEDO「大学発事業創出実用化研究開発事業」平成 19 年度採択一覧

b)「小項目１」の達成状況

（達成状況の判断）

目標の達成状況が良好である。

（判断理由）

研究ポリシーペーパーに基づき，全学及び部局単位で計画的な組織変革に望んだ。その結果，従来と異なる学内横断的な組織である COE プログラムや統合研究院などが世界水準の研究拠点に発展している。

また，産学連携ビジョンに基づき，全学の産学連携活動を一元的・戦略的に行って，組織的連携，東工大発ベンチャー，受託・共同研究，技術移転等の実績は増加しており，産業界での本学のプレゼンスは着実に増している。

研究の成果等について以下の事項を目標とする。

小項目２，３の目標を達成するため，次の指針を掲げている。
○知の創造を推進する。

○小項目２「独創的・萌芽的研究の活性化を図る。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画２－１「【41-2】重点的に開拓すべき未踏分野の研究，萌芽的研究，解決困難とされている重要研究を特定し，それらの研究を積極的に遂行できる方策を策定し，実施する。」に係る状況

本学では，重点的に取組む領域として，「COE プログラム」と「統合研究院のプロジェクト」を選定した（資料．重点的に取組む領域説明書一覧Ⅲ表)。
重要分野については，各部局から本学が取り組むべき分野等の情報を収集したうえで，部局を横断した異分野融合を考慮して，特定した。これらを，「21 世紀 COE プログラム」と「グローバル COE プログラム」の応募課題とし，それぞれ 12 拠点と５拠点が採択された（資料 41－１，２　P171，172)。COE 全拠点を合わせて年 200 回を超えるシンポジウム・セミナー等を開催し，400 件を超える特許出願を行うなど優れた成果をあげ，中間評価や事後評価で高い評価を得た。
統合研究院は，主要雑誌への研究成果発表 28 件，国際学会等における発表 41 件，シンポジウム等の開催 15 件等の成果を挙げている（資料 41－３　P172)。

計画２－２「【42-2】独創的・萌芽的研究成果を顕彰する制度を充実させる。」に係る状況

独創的･萌芽的研究成果を顕彰する「東工大挑戦的研究賞」に毎年８～10 名を表彰すると共に，研究費の重点配分を行っている（資料 42－１，２　P173，174)。また，部局や COE 拠点でも新任助教や若手の新任教員等への研究助成を行い，独創的･萌芽的研究を支援する取り組みを積極的に実施している（資料 42－３，４　P175)。
「文部科学大臣表彰」，「日本学術振興会賞」等の学長推薦にあたっては，独創的・萌芽的研究成果を考慮している。

b)「小項目２」の達成状況
(達成状況の判断)
目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
21 世紀 COE プログラムは，中間・事後評価において高く評価され，平成 19 年度には，その発展型４件を含むグローバル COE プログラム５件が採択された。さらに，統合研究院を設置するとともに，「東工大挑戦的研究賞」を授与し，研究費を重点配分するなど独創的・萌芽的研究の活性化を図っている。
「東工大挑戦的研究賞」受賞者から，「文部科学大臣表彰（若手)」受賞者を毎年多数出すなど研究成果を顕彰する制度が機能しており，これらの取組の結果，優れた研究成果が創出されている。また，21 世紀 COE プログラムでは，大学院特別教育コースが設置されており，最新の研究成果が学生に還元されるシステムが整備されている。

○小項目３「国際水準にある研究分野の世界的研究拠点とする。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画３－１「【43-2】本学を，21 世紀 COE プログラムに採択された研究分野の世界的拠点とするために，その分野をあらゆる面で支援する。」に係る状況

COE プログラム各拠点で得られた成果を広く社会に周知する Inter-COE シンポジウムを全学体制で開催するほか（資料 43-2－１～３），学長裁量経費・研究スペース及び重点施策実施経費を配分するとともに，大型プロジェクト等支援事務室内に COE 支援グループを設け，事務体制整備を行った（資料 43－１ P176)。
また，学内措置による研究センターを設置できる制度を設け，プログラム終了後も，より高い研究水準を目指して行く研究センターを全拠点に設置した（資料 41－１　P171)。グローバル COE プログラムに５件が採択されたが，このうち４件は終了した 21 世紀 COE プログラムに関連する課題に基づき，戦略的に申請したものである（資料 43-2－４)。

（資料 43-2－１）Inter-COE 開催案内



（資料 43-2－２）COE プログラム拠点概要集



出典：研究戦略室作成資料

（資料 43-2－３）Inter-COE 開催一覧

	開催日	参加拠点	場所	対象	参加人数
第１回	平成 16 年 ４月 28 日	２１ＣＯＥナノ関係５拠点 「生命工学フロンティアシステム」 「分子多様性の創出と機能開拓」 「産業化を目指したナノ材料開拓と人材育成」 「フォトニクスナノデバイス集積工学」 「量子ナノ物理学」	六本木アカデミーヒルズタワーホール	産業界・学界	290 名
第２回	平成 16 年 12 月 16 日	２１ＣＯＥ１２拠点 「生命工学フロンティアシステム」 「分子多様性の創出と機能開拓」 「産業化を目指したナノ材料開拓と人材育成」 「フォトニクスナノデバイス集積工学」 「量子ナノ物理学」 「先端ロボット開発を核とした創造技術の革新」	経団連会館 14 階 「経団連ホール」	産業界・学界	351 名

		「都市地震工学の展開と体系化」 「世界の持続的発展を支える革新的原子力」 「大規模知識資源の体系化と活用基盤構築」 「インスティテューショナル技術経営学」 「エージェントベース社会システム科学の創出」 「地球：人の住む惑星ができるまで」			
第３回	平成 17 年 ８月 25, 26 日	同上	大岡山キャンパス	高校生・ 一般対象	延べ 784 名
第４回	平成 18 年 ８月 11 日	同上	大岡山キャンパス	高校生・ 一般対象	331 名
第５回	平成 19 年 ８月３日	Ｇ－ＣＯＥ５拠点 「生命時空間ネットワーク進化型教育研究拠点」 「材料イノベーションのための教育研究拠点」 「新たな分子化学創発を目指す教育研究拠点」 「計算世界観の深化と展開」 「フォトニクス集積コアエレクトロニクス」 ２１ＣＯＥ８拠点 「量子ナノ物理学」 「先端ロボット開発を核とした創造技術の革新」 「都市地震工学の展開と体系化」 「世界の持続的発展を支える革新的原子力」 「大規模知識資源の体系化と活用基盤構築」 「インスティテューショナル技術経営学」 「エージェントベース社会システム科学の創出」 「地球：人の住む惑星ができるまで」	大岡山キャンパス	高校生・ 一般対象	325 名

出典：研究戦略室作成資料

（資料 43-2－４）21 世紀 COE―グローバル COE 対応表

２１世紀ＣＯＥプログラム拠点一覧

年度	分野名	プログラム名称	部局名	拠点リーダー名	
2002～2006年度	生命科学	生命工学フロンティアシステム	生命理工学研究科	半田　宏	→
	化学材料科学	分子多様性の創出と機能開拓	理工学研究科 総合理工学研究科	山本隆一	→
		産業化を目指したナノ材料開拓と人材育成	理工学研究科 総合理工学研究科	細野秀雄	→
	情報電気電子	フォトニクスナノデバイス集積工学	理工学研究科 総合理工学研究科	荒井滋久	→
					新規

グローバルＣＯＥプログラム拠点一覧

年度	分野名	プログラム名称	部局名	拠点リーダー名
2007～2011年度	生命科学	生命時空間ネットワーク進化型教育研究拠点	生命理工学研究科 理工学研究科	濡木　理
	化学材料科学	新たな分子化学創発を目指す教育研究拠点	理工学研究科 総合理工学研究科	鈴木　啓介
		材料イノベーションのための教育研究拠点	理工学研究科 総合理工学研究科	竹添　秀男
	情報電気電子	フォトニクス集積コアエレクトロニクス	総合理工学研究科 理工学研究科	小山　二三夫
		計算世界観の深化と展開	情報理工学研究科 理工学研究科 総合理工学研究科 グローバルエッジ研究院	渡辺　治

出典：研究戦略室作成資料

b)「小項目３」の達成状況

（達成状況の判断）

目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）

COE プログラム拠点に対して，学長裁量経費・スペース等を重点的に配分するとともに，プログラム終了後も世界的拠点として研究を継続する体制を構築するため，学内措置により研究センターを設置した。さらに，COE 支援室を設置し，事務局が全面的にバックアップするなど，研究教育拠点形成を通して，事務支援体制に対しても強いインパクトを与え，その後の大型プロジェクト支援のモデルとなった。

全学体制の支援の結果，中間・事後評価で高い評価を得るなど外部からの評価も高い。

小項目４，５の目標を達成するため，次の指針を掲げている。

〇知の活用を推進する。

〇小項目４「本学で創造された知の有効利用を図る。」の分析

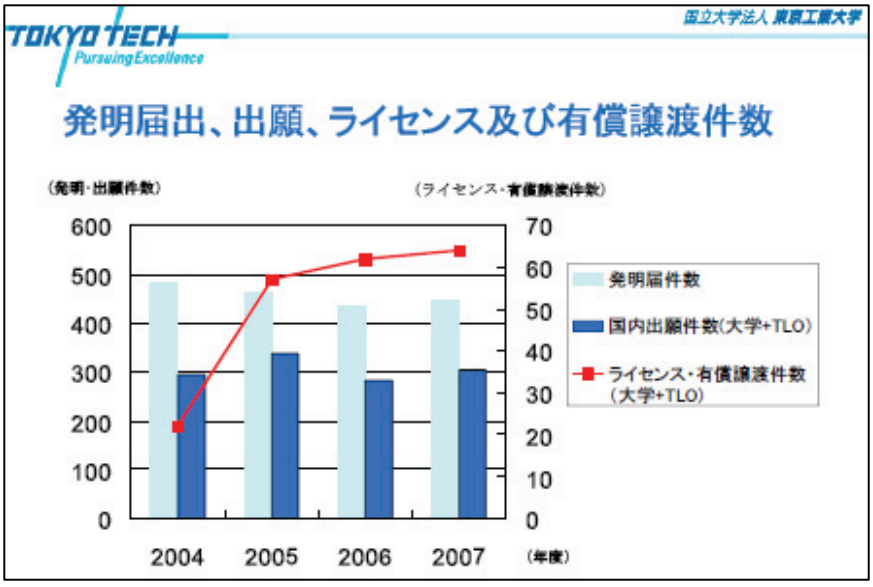
a)関連する中期計画の分析

計画４－１「【44-2】知の評価・知財化を実施し，知財の一括管理の方策を策定し，実施する。」に係る状況

法人化を機に，発明の機関帰属原則など知財に関する基本的な方針を示した知的財産ポリシーを定め，発明関連規則，評価体制等を整備した。この体制のもと，教員から提出される発明届件数は，年 400 件を超える。発明案件は，産学連携推進本部において厳密な評価を行い，年間 300 件程度を特許出願し，ライセンスや共同研究のシーズとして活用されており，件数・金額とも高い水準にあり，外部の評価も高い（資料 44－１　P178，資料 44-2－１～４）。

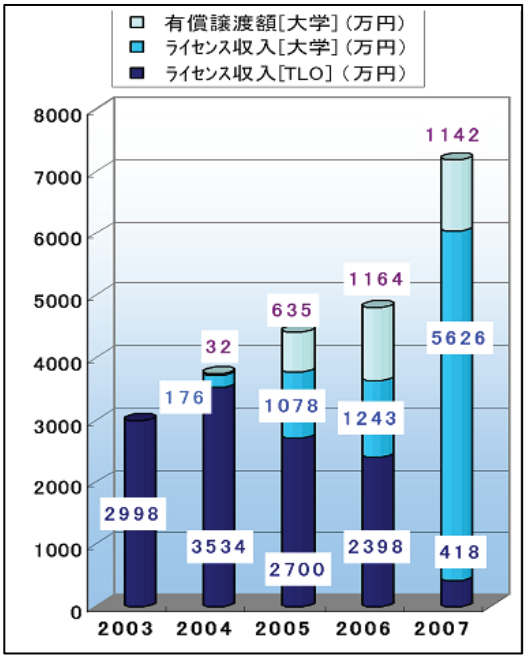
平成 19 年４月には，TLO 機能を大学内に統合し，知財の一元管理体制を確立した（資料 44－３　P179）。

（資料 44-2－１）発明届出等の件数



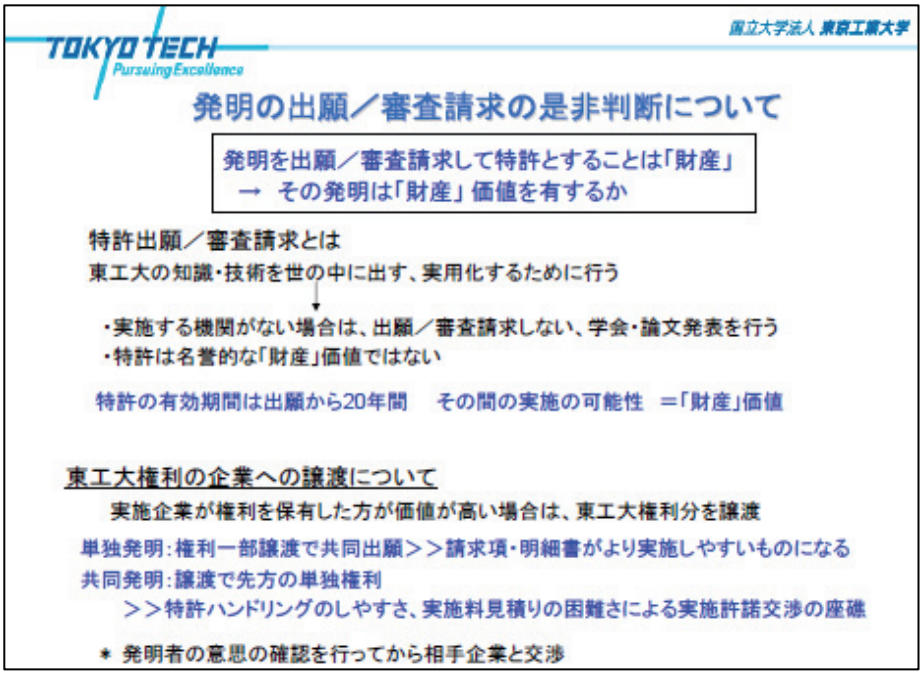
出典：産学連携推進本部資料

（資料 44-2－２）特許料収入の推移



出典：産学連携推進本部資料

（資料 44-2－３）発明の出願・審査請求の是非判断について



出典：産学官連携に関する全学説明会資料

（資料 44-2－４）「大学知的財産本部整備事業」中間評価結果及び「スーパー産学官連携本部」選定結果（抜粋）

（別紙1）

「大学知的財産本部整備事業」実施機関：34機関

（参考）評価の考え方は以下のとおり。
A：　優れた体制が構築され、計画以上に効果的な取組が行われている。
B：　概ね適切な体制が構築され、計画を踏まえて順調な取組が行われてい
C：　体制が構築され、計画を踏まえた取組が始まっているが、不十分な点もあ

機関名	評価	コメント
東京工業大学	A	所期の計画通りに体制が構築されており、発明件数、共同研究等の実績に加え、リエゾン活動やライセンシング活動のアクティビティも高い。また、学内における知財マインドの醸成も進んでおり、バランスのとれた工学系大学のモデルということができる。なお、ライセンス件数がまだ少ないことから、組織の持続的発展という観点からも、「市場性を加味した出願」に意を配ることが必要と考える。今後は、内部人材の育成の面においても、他大学のモデルを目指してもらいたい。

出典：「大学知的財産本部整備事業」中間評価結果及び「スーパー産学官連携本部」選定結果について（平成 17 年 7 月 15 日）

b)「小項目４」の達成状況
（達成状況の判断）
目標の達成状況が非常に優れている。

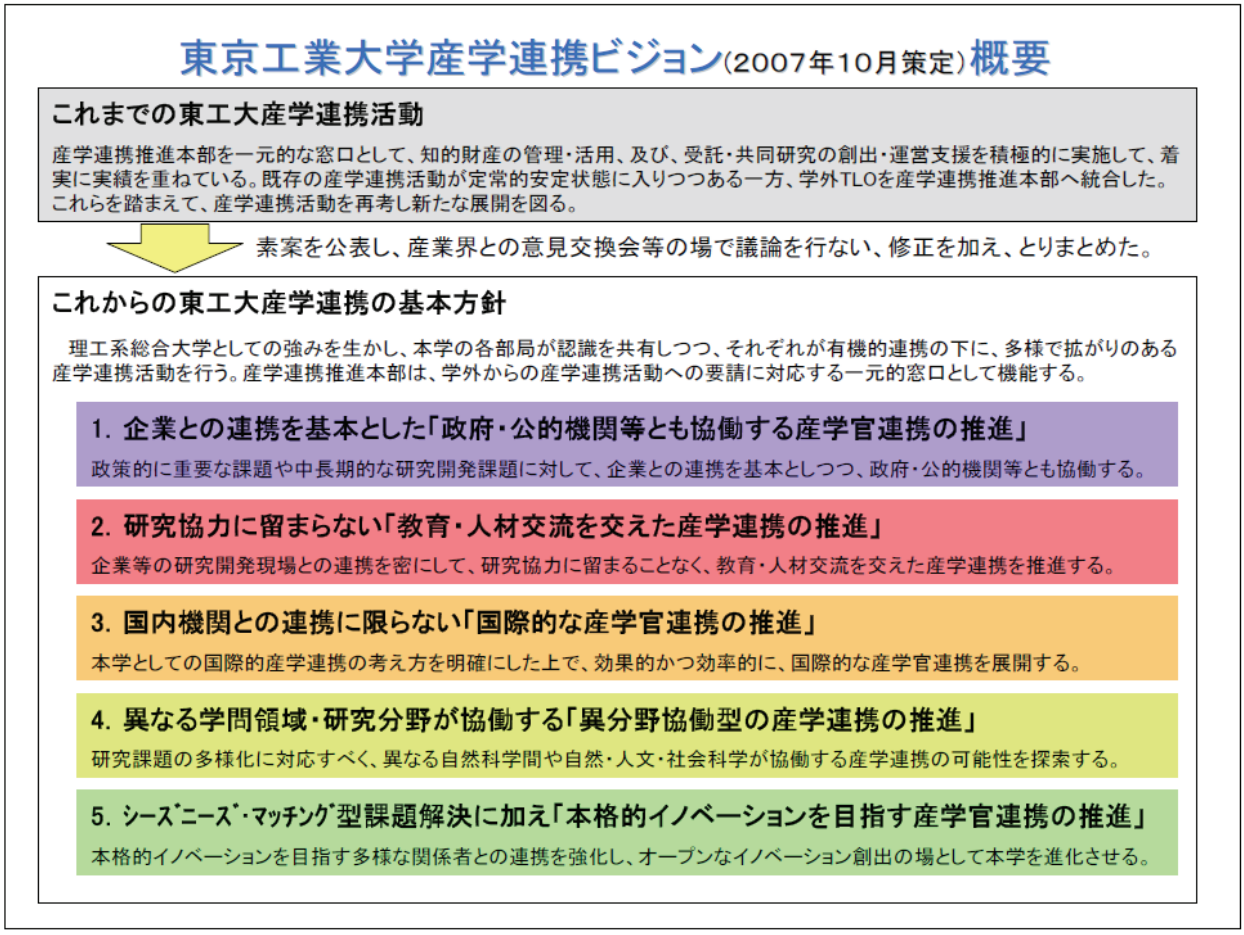
（判断理由）
厳密な評価と知財の有効利用を図る体制のもと，特許権等実施件数･収入が増加している。さらに全国の大学に先駆けて行った TLO 機能の統合により，法人化前のものを含め，本学発知財の一元管理を実現した。
この結果，大学知的財産整備事業の中間評価において，A 評価を得るとともに，「スーパー産学官連携本部」プログラムに採択されるなど高い評価を得ている。

○小項目５「産学連携を全学的・戦略的に推進する。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画５－１「【45-2】共同研究・委託研究の契約，共同利用施設の運営，リエゾン活動，技術移転，ベンチャー起業支援等の支援体制の強化を図る。また，研究面における社会との連携をより推進するために TLO の機能の拡充方策を検討し，実施する。」に係る状況

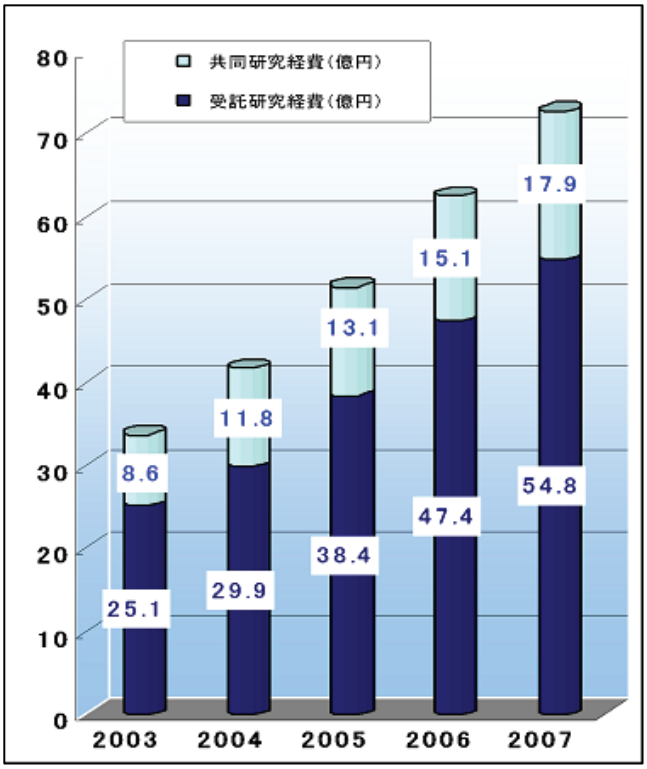
学長直属のマネジメント組織である産学連携推進本部が，基本方針である産学連携ビジョンを定め，全学一元的・戦略的に産学連携活動を進めている（資料 45-2－１）。
企業と大学が組織的に連携に取組む組織的連携制度を推進しているほか（資料 45－２　P181），専門分野別に配置された産学連携コーディネーターが大学内の研究シーズ情報を収集し，企業ニーズとのマッチング，JST 等プロジェクトの獲得など受託・共同研究等の推進を図る体制となり，成果があがっている（資料 45-2－２～５）。
ベンチャー支援として，ベンチャー担当特任教員を配置し，起業とその後のフォローを行う体制をとっており，全学的に各種支援策を実施している（資料 45－５～８　P184, 185）。平成 19 年度には，ベンチャー関連２施設を含む既存の共同利用施設４組織を統合した「フロンティア研究センター」を整備し，運営体制を強化した（資料 45－９　P186）。
TLO の学内統合に伴い，本学発知財の一元管理，産学連携会員制度の発足，NEDO マッチングファンド事業の開始など，機能拡充を図っている（資料 45－10，11　P186, 187，資料 45-２-３）。

（資料 45-2－１）「東京工業大学産学連携ビジョン概要」



出典：産学官連携に関する全学説明会資料

（資料45-2－２）受託共同研究収入の推移



出典：産学連携推進本部資料

（資料 45-2－３）産学連携コーディネーター名簿

●産学連携コーディネーター

本部員名簿 / 産学連携コーディネーター

	氏　名	主たる分野
1	稚本　仁	全般
2	上羽　良信	化学・材料
3	奥村　勝司	機械
4	加藤　大三	電気・電子、情報通信
5	金古　次雄	化学・材料
6	國府田　たま子	全般
7	関　有恒	全般
8	鷹巣　征行	土木、建築、機械
9	千木良泰宏	ライフサイエンス
10	中村　寛	電気・電子、情報通信
11	林　ゆう子	化学・材料
12	広田　直之	全般
13	松下　近	電気・電子、情報通信
14	松本　和也	電気・電子、情報通信
15	松本　進	化学・材料、ライフサイエンス
16	森下 秀人	全般

出典：産学連携推進本部ホームページ

（資料 45-2－４）JST のシーズイノベーション化事業への応募について

==========

【２】産学連携活動のご紹介
「JST のシーズイノベーション化事業への応募について」
産学連携コーディネーター　林　ゆう子

==========

産学連携推進本部では，ここ数年増加している「大学と産業界の共同研究をサポートする公的な競争的資金」の事業への応募を後押しています。科学技術振興機構（JST）や新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO），各省庁が扱う公募事業の制度情報を得て，教員および共同研究を予定する企業に案内しています。

今回は，このうち，昨年度・本年度と案内している JST のシーズイノベーション化事業について説明いたします。この事業は，大学・公的研究機関等の基礎研究に着目し，産業界の視点からシーズ候補を顕在化させ，大学等と産業界との共同研究によってイノベーションの創出に繋げることを目的とする事業で，顕在化ステージ（アーリーステージ）と育成ステージ（実用化に近いステージ）があります。それぞれは以下のとおりです。

（略）

東工大では，昨年度は顕在化ステージで 11 課題が採択され，現在も研究を進めています。本年度の公募期間は，顕在化ステージが８月６日まで，育成ステージが８月２０日までとなっています。企業の皆様には，この事業を利用して本学教員と共同研究を開始して下さることを期待しております。ご希望がありましたら，教員または産学連携推進本部にご連絡を頂戴できれば幸いです。

■H18 採択の顕在化ステージ東工大教員との共同研究企業と「研究課題」

旭化成エレクトロニクス株式会社
「次世代用感光性ポリイミドの開発」
株式会社インターローカス
「特徴線抽出技術に基づく六面体メッシュ自動生成アルゴリズムの高度化」
日立マクセル株式会社
「超薄型高密度ナノグラニュラ磁性薄膜を用いた超大容量テープ媒体の開発」
三井造船株式会社
「新規触媒によるバイオディーゼル製造プロセスの開発」
セントラル硝子株式会社
「トリフルオロメチル化合物の触媒的不斉合成法の開発」
日本ケミコン株式会社
「超臨界流体中における電子デバイス用導電性高分子膜形成方法の開発」
松下電工株式会社
「弾性表面波アクチュエータの実用性検証」
ミツミ電機株式会社
「偏波無依存光アイソレータを狙った TE モード対応光集積型アイソレータの実証」
株式会社神戸製鋼所
「プラスチック表面への新規機能性発現技術に関する研究開発」
株式会社人工生命研究所
「生物的適応性を応用したロボットの長期的進化と短期的学習のダイナミクス表現の開発」
リバーベル株式会社
「大気圧プラズマを用いた高速半導体プロセシング技術の開発」

（JST ホームページより転記）

出典：産学連携推進本部メールマガジン　第 35 号（2007．7）

（資料 45-2－５）「NEDO マッチングファンド」について

==========

【２】産学連携活動のご紹介
「NEDO マッチングファンド」
産学連携推進本部 技術移転部門長　関谷哲雄

==========

先月 16 日，平成 20 年度第 1 回の NEDO マッチングファンドの公募（公募期限：平成 19 年 12 月 17 日）が開始されました。

NEDO マッチングファンドとは，新エネルギー産業技術総合開発機構(通称：NEDO 技術開発機構)が民間企業による大学等の研究成果の実用化を支援しイノベーションを促進することを目的に，民間企業と大学等が連携して実施する研究開発事業と事前調査研究を対象として，助成金を交付する「大学発事業創出実用化研究開発事業」のことです。この事業は，技術移転機関や民間企業へ助成対象費用の 3 分の 2 を上限として，研究開発事業の場合，年間 1000 万円から 1 億円までの助成金を交付する事業で，大学シーズを実用化する産学連携を比較的高い助成率で実施することができます。

平成 19 年度公募においては，研究開発事業 25 件（申請件数 96 件），事前調査事業 10 件（申請件数 49 件（研究開発事業との併願を含む））が採択されました。

東工大は，本年 4 月に TLO 承認を受けました。これを機に，平成 19 年度 NEDO マッチングファンド公募に技術移転機関として 4 件の申請をおこない 3 件の採択を受けることができました。東工大は，はじめて NEDO マッチングの事業推進を行うことになりましたが，これまで東工大の TLO 機能として実績を挙げてきた理工学振興会の経験を吸収し，学内執行体制を整備して着実に事業推進をしているところです。

平成 20 年度 NEDO マッチングファンド公募においても多くの事業を申請し，採択をうけ実用化研究開発を推進したいと考えております。平成 20 年度は 2 回のチャンスがあります。本事業にご一緒いただける企業の方，興味のある企業の方は是非，産学連携推進本部にご相談ください。

出典：産学連携推進本部メールマガジン　第 40 号（2007.12）

b)「小項目５」の達成状況
（達成状況の判断）
目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）
全学の産学連携活動を一元的・戦略的に行っており， 組織的連携の推進により，従来と別の枠組みから共同研究も生まれ，13 機関と協定を締結している。また，ベンチャー創出を推進し，東工大発ベンチャー称号授与企業数は 46 社に上っている。

TLO の学内内部化を図るなど体制の整備に取り組み，産学連携を全学的・戦略的に推進し，共同研究，受託研究，技術移転等の実績は増加している。

②中項目１の達成状況

(達成状況の判断)

目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)

本学の基本方針として,「研究ポリシーペーパー」の策定を行い，これをもとに，研究に係わる戦略を機動的に実施した。世界の科学技術をリードする研究を創出するため，世界的研究拠点育成として，学内横断的な融合分野の研究拠点の整備を目指し，COE プログラム，科学技術振興調整費などの研究資金を戦略的に獲得し，各拠点は活発な活動を展開している。それと並行して，若手研究者を顕彰する「東工大挑戦的研究賞」制度の実施，イノベーション研究推進体の設置など，学内における萌芽的・挑戦的・独創的研究の発掘・育成を行っている。

研究成果の活用を通じた社会貢献として，産学連携の推進を目指し，産学連携ビジョン等の全学方針の下,組織的連携など企業との共同研究を重視する本学独自の活動を展開した結果,知財の創出・活用,受託・共同研究，ベンチャー起業等の実績が大幅に増加した。

③優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

１．COE プログラムとして 12 拠点，グローバル COE プログラムとして５拠点が採択され，世界的研究拠点を目指した高い水準の研究成果が生まれている。(計画１－２，１－４，２－１，３－１)

２．設定した目的達成のための解答（ソリューション）を創出する研究拠点を目指す,「統合研究院」により，学際性の高い異分野融合型の新たな研究体制から成果が上がっている。(計画１－２，２－１)

３．若手教員の独創的･萌芽的研究成果を顕彰する「東工大挑戦的研究賞」受賞者を含め，平成 16 年度から平成 19 年度までに文部科学大臣表彰科学技術賞を 21 名,若手科学者賞を 26 名が受賞している。(計画１－３，２－２)

４．組織的連携を積極的に進めるなど産学連携活動を戦略的に推進した結果，受託・共同研究，特許料収入等の実績が増加し，産学連携推進本部が「大学知的財産本部整備事業」中間評価において A 評価を受けるとともに,「スーパー産学官連携本部」の１校として選定された。(計画１－５，１－６，４－１，５－１)

５．(独)中小企業基盤整備機構が整備・運営する「東工大横浜ベンチャープラザ」を設置するなどベンチャー支援を進めた結果，東工大発ベンチャーの称号授与を受けた企業数は 46 社に上った。(計画１－６，５－１)

(改善を要する点)

該当なし。

(特色ある点)

１．学長直属の研究戦略室及び産学連携推進本部を設け，全学的な立場で研究ポリシー，産学連携ビジョン，知的財産ポリシーの策定を行い，それに基づいた各種施策を実施するなど戦略的体制を整備している。(計画１－１，５－１)

２．COE プログラムなど大型の競争的資金申請にあたっては，学長のリーダーシップのもと，本学が取り組むべき分野等について戦略的な検討を行い，全学横断的に分野の融合を図るなど重点領域を推進している。(計画１－２，２－１)

３．全国に先駆け，学外 TLO を学内に統合し，知財の一元管理を確立するとともに，産学連携会員制度の発足，NEDO マッチングファンド事業の開始など新たな事業を展開した。(計画１－５,１－６，４－１，５－１)

４．大型プロジェクト等支援事務室の設置や，研究戦略室，国際室等への事務職員配置，また，産学連携推進本部に事務部門を設けるなど研究支援のための事務体制を強化している。(計画１－４，１－６，３－１)

（２）中項目２「研究実施体制等の整備に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目１「全学的な研究戦略の策定，研究支援体制，研究環境の整備を促進する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画１－１「【46】応用的・先端的研究とともに，本学の研究の両輪の１つである基礎的・基盤的研究分野にも相当の研究者及び研究支援者を配置する方策を研究戦略室が中心となって策定し，実施する。」に係る状況

全学的視野で本学の研究戦略を策定，実施する研究戦略室が COE プログラムの申請に際して，基礎的・基盤的研究と応用・先端研究とのバランスを考慮した全学横断的な拠点構想を策定した。この結果，採択された拠点の基礎的・基盤的分野に対しても，研究資金が配分され，人的な面も含めて環境整備が進んだ。

学長裁量に関する内規を定め，学長裁量スペースの配分を実施して，研究環境の確保を行い（資料 46－１），COE センターやイノベーション研究推進体において，独自に特任教員を雇用する制度により，平成 19 年度末には，特任教員として COE センターでは 23 人，イノベーション研究推進体では 10 人が雇用されている。また，学内で様々なポスドクの配置を推進している（資料 46－２）。

また，技術部は研究支援者の効率的な配置を行うため，技術職員を９の研究支援センターに配置する全学集約化を実施した（資料 46－３）。

（資料 46－１）大学運営における学長裁量分の確保について

大学運営における学長裁量分の確保について（抄）

平　成 16 年　４月　２日
役　員　会　承　認

Ⅰ．ポスト（略）
Ⅱ．経費（略）
Ⅲ．スペース
１）学長裁量スペースを新営建物・改修建物及び既設建物に確保する。
２）学長裁量スペースの確保率は以下の通りとする。
①　新営建物・改修建物は，廊下，手洗いなどの共用スペースを除く実効スペースの２０％とする。
②　既設建物は，部局保有分のうち，共用スペースを除く実効スペースの５％とする。これらは，「東京工業大学の施設に関する点検・評価：平成１３年２月」のｐ６２に示されている「Ｄ　学内共通単位」と解釈する。
３）既設建物分の返還について，各部局は，平成１８年度初頭までにゾーニング計画並びに返還年次計画を策定し，施設委員長（施設担当副学長）に報告し，平成１９年度末までに所定の面積を返還する。
４）既設建物分の返還完了に至る経過措置として，平成１９年度末までに所定の面積を返還できない場合，利用料を徴収するなどの返還促進策を講じることとし，平成２１年度末までには返還を完了する。
５）建物の新営又は改修に伴う研究室，実験室の移動によって生じる既設建物の全空室は，学長裁量スペースとする。
６）部局保有分のうち，平成１５年１０月現在，有効に利用されていないスペースは，施設委員長が当該部局長の意見を聴取した上で，学長裁量スペースにあてる。
７）新営建物・改修建物の学長裁量スペースは，研究スペースとその他スペース（会議室，講義室，事務室等）に区分し，それぞれ学長裁量スペースの約２分の１程度とする。
８）学長裁量スペースの使用方法等は，学長・役員会が決定し，施設担当の理事・副学長（中間報告では企画担当理事・副学長）が執行・管理する。（略）

出典：平成 16 年度第３回役員会資料

（資料 46－２）本学のポストドクター等の雇用状況

年度	人数
平成 16 年度	245 人
平成 17 年度	336 人
平成 18 年度	394 人

出典：文部科学省「大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査について」

（資料 46－３）技術部の全学集約

東工大クロニクル　Dec.2007

ニュース・イベント

技術部の全学集約について

技術部長 戸倉　和

1．はじめに

去る9月19日（水），西8号館10階会議室で，教員，事務職員，技術職員に加えて他大学の技術部関係者のご出席をいただき，技術部全学集約記念式典が開催されました。（図1，2）

本学には，常勤職員として約1200名の教員，450名の事務職員，それに約90名の技術職員がおります。技術職員の割合は5%に満たないこともあり，学内の皆様でさえ技術職員の活躍をご存じない方もおられるかと思います。技術部が全学集約された時でもあり，技術部の現状と目指すところをご理解いただく良い機会と考え，紹介させていただくことに致しました。

2．全学集約までの道のり

法人化前，教室系技術職員（技官）の多くは研究室や学科・専攻に所属し，一人職場的な環境で勤務をしてきました。そのため，組織体としての力を発揮することが困難，能力開発とその評価が困難，適した職場を探し出すチャンスがない，などの問題点が指摘されていました。さらに，部局，専攻，研究室間での配属数にアンバランスが生じていました。このような問題を抱えていることから，法人化準備部会で教室系技術職員の扱いについて検討が行われました。詳しくは，“21世紀の個性輝く東京工業大学検討委員会法人化準備部会報告書（2004年3月19日）”に記されています。

法人化準備部会による検討でのゴールは，技術職員を全学集約して技術部を完全に機能させることです。そこで，ゴールに向けて，技術部委員会では部局集約下の技術職員集団を訪問して面談や見学を行ってきました。その結果，それぞれの技術職員のポテンシャルはかなり高いことを知りましたが，意欲を引き出すためには，技術職員に相応しい任務を与えることや育成指導が必要なことも強く感じました。このようなことから，技術職員が集団として存在感を示し，かつ戦略的に機能を発揮できるように，9つの研究支援センターを形成する案に至りました。（図3）



図3　設置された研究支援センター

2007年4月，第1期中期目標を3年前倒しして技術職員の全学集約を実行いたしました。技術部の実質化に踏み出したことになります。技術職員全員が，それまで所属していた各部局から技術部に配置換えとなり，9つのセンターの何れかに所属致しました。これと同時に，設計工作技術センター，精密工作技術センター，情報基盤支援センター，分析支援センターの4センターが実質的な活動を開始致しました。

3．センターの活動

センターの構成について紹介させていただきます。技術職員は，年齢，経験，技術力などによって，主任技術専門員，技術専門員，技術職員に分けられます。センターの構成員の数に凸凹はありますが，平均的には10名程度で，上記職員が適当な割合で振り分けられています。各センターにはセンター長を配置し，センター長がそのセンターの運営を取り仕切ります。各センターの運営がスムーズに進むよう，それぞれのセンターにアドバイザー教員を配置しております。アドバイザー教員のうち，特に運営に強く関与いただく教員をチーフアドバイザー教員と呼び，センター長はチーフアドバイザー教員の助言を仰ぎながらセンターの運営に当たることができる仕組みを取っています。（図4）

出典：東工大クロニクル　2007. 12

計画１－２「【47】国内外の一流の研究者を多数招聘できるように，空間的・人的研究環境を大幅に改善する方策を策定し，実施する。」に係る状況

研究スペースとして，COE プログラムや統合研究院等に学長裁量スペースを配分したほか（資料 47－１），外部資金を獲得した研究者に対して，インセンティブとして配分した（資料 47-２）。

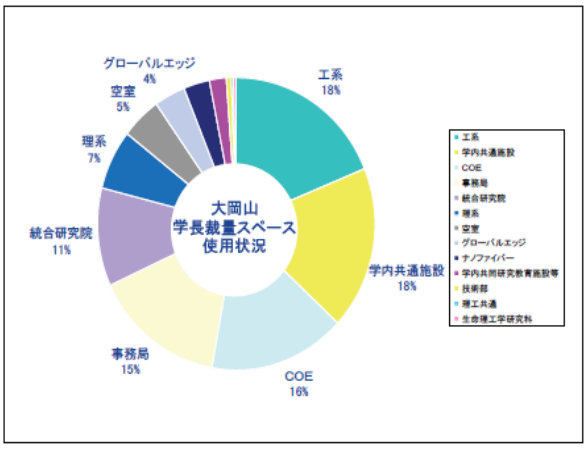
英語使用を原則とするGlobal Edge Instituteを設置した(資料40－３　P169)。Global Edge Instituteでは，創造性及び挑戦的意欲にあふれる若手研究者の組織的養成を目指し，５年間で合計 30 名を採用する予定であり，Nature 誌に公募を掲載するなど，平成 19 年度までに国際公募により 15 名を特任助教として採用した。期間（約５年）を定めたテニュアトラック制を導入しており，学長裁量経費及びスペースを活用して研究を実施している（資料 34－３　P147)。

（資料 47－１）学長裁量スペース利用状況

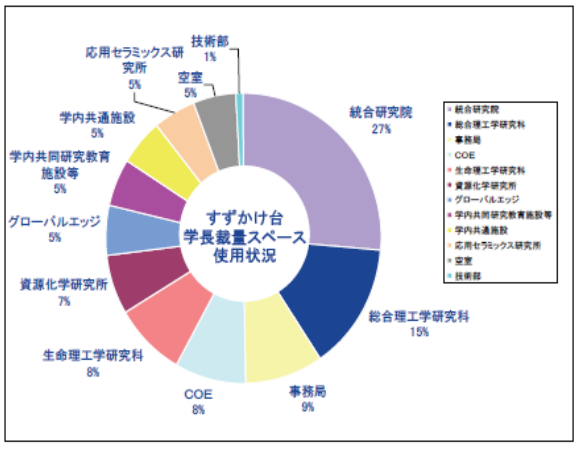
東京工業大学　学長裁量スペース利用状況　　08.03.01現在

部局等＼団地名	大岡山		すずかけ台		合計	
	㎡	%	㎡	%	㎡	%
事務局	1,382	15%	514	9%	1,896	13%
技術部	53	1%	50	1%	103	1%
理系	614	7%	0	－	614	4%
工系	1,696	19%	0	－	1,696	12%
理工共通	32	0%	0	－	32	0%
生命理工学研究科	26	0%	457	8%	483	3%
総合理工学研究科	0	－	786	14%	786	5%
資源化学研究所	0	－	380	7%	380	3%
応用セラミックス研究所	0	－	281	5%	281	2%
統合研究院	967	11%	1,471	26%	2,438	17%
ナノファイバー先導研究戦略推進体	269	3%	0	－	269	2%
Global Edge Institute	323	4%	304	5%	627	4%
学内共同研究教育施設等	172	2%	292	5%	464	3%
学内共通施設	1,626	18%	291	5%	1,917	13%
COE	1,437	16%	463	8%	1,900	13%
空室	417	5%	278	5%	695	5%
合計	9,014	100%	5,567	100%	14,581	100%

大岡山学長裁量スペース　　合計面積(㎡):　9,014



すずかけ台学長裁量スペース　　合計面積(㎡):　5,567



出典：企画室作成資料

（資料 47－２）外部資金を獲得した研究者に対するスペース配分について

外部資金を獲得した研究者への学長裁量スペース使用について

制定　２００６年1月２３日

個人的な研究プロジェクト（組織として申請するものではないもの）のための外部資金（例えば科学研究費など）を獲得した研究者が，学長裁量スペース（以後スペースという.）の使用を申請した場合，研究戦略室としての承認要件等を以下のとおりとする．ただし，スペースの最終的使用許可は，学長と理事・副学長（企画担当）が，空きスペース等の状況を勘案して決定するものである．

１．承認の要件

１）外部資金に，本学への間接経費または一般管理費（以後間接経費という.）が措置されていること（オーバーヘッドのある奨学寄付金は，受け入れ額の１割を間接経費と見なす.）
２）間接経費の総額が１，５００万円以上であること
３）研究プロジェクトの期間が２年以上であること
４）部局長等の保証書があること

２．研究プロジェクトの期間

プロジェクト経費が確約されている期間とする．経費が途中で打ち切られた場合は，打ち切り時点を，プロジェクトの終了時点と見なす.

３．部局長等の保証書

プロジェクト終了後１年を過ぎても使用者がスペースを返還しない場合，部局長等はその裁量経費等（部局配分間接経費，部局配分運営費交付金など）により，本学規定の５倍の使用料を支払うことを文書で保証することが必要である.

４．使用できるスペース

間接経費１，５００万円以上でスペース１単位とし，１，５００万円毎に１単位ずつ増やすことができるものとするが，上限は１０単位とする.

（以下省略）

出典：研究戦略室内規

計画１－３「【48】(再掲)教員の流動性，質及び研究意識の向上等を図る一環として，各専攻で，実状に応じた任期制の導入・推進策及びサバティカル制度の導入・推進策を検討し，実施する。」に係る状況

任期制に関する全学的なガイドラインを制定するとともに，「任期付教員特別手当」を設け，14 の部局・センターにおいて任期制を導入している（任期付教員は 122 名，全体の約 10.7%）（資料 31－１，２　P138)。また，サバティカル制度については，基本的事項を規定し，詳細な事項は各部局等が実状に応じて定め，９の研究科・研究所で導入している（資料 31－３　P138)。これらの制度に関する実態を把握するべく，アンケート調査を行い，実施状況や長所・短所等について分析し，その分析結果を各部局等へ周知して，全学的な任期制・サバティカル制度の推進に役立てている（資料 31－４　P138)。

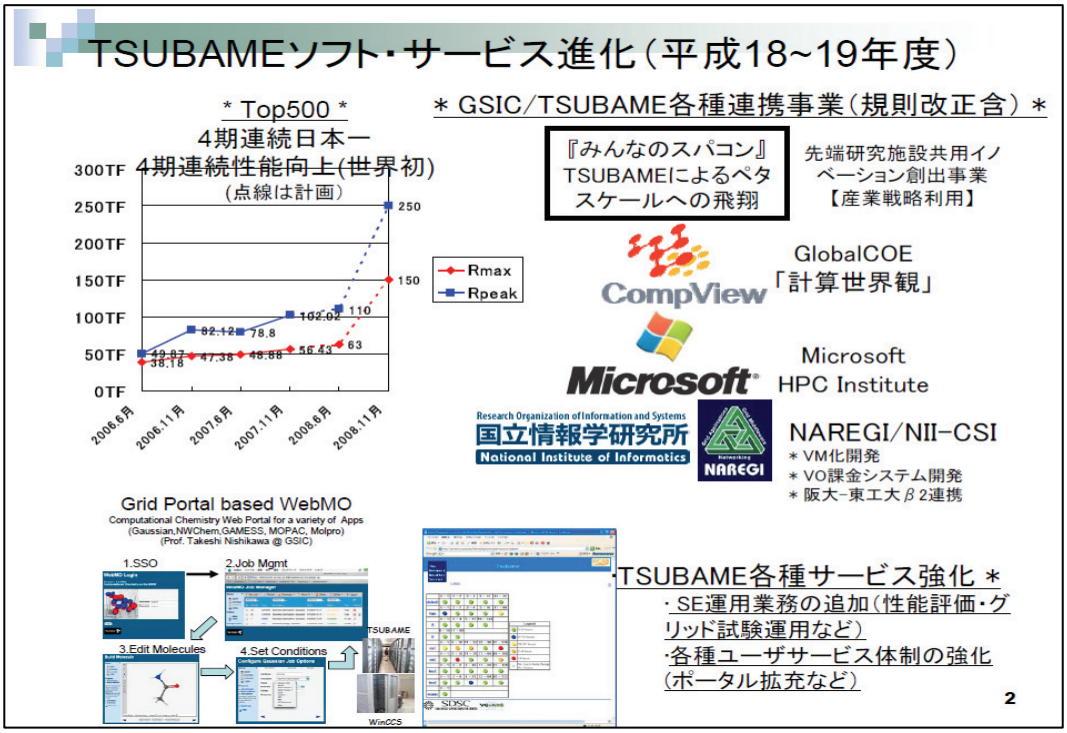
計画１－４「【48-2】中期計画に記載されていない措置等」に係る状況

平成 18 年度にスーパーコンピュータ「TSUBAME」の運用を開始した。学内研究者のみならず，学外共同研究者の利用を可能とし，更に情報基盤統括室を設置して，広範な情報基盤を構築し，研究支援を行っている。「TSUBAME」は性能面で世界７位，アジア１位を記録した（資料 48-2－１，28－１　P119，28-2 P120)。

附属図書館は，文部科学省から理工学系外国雑誌センター館として指定されており，Tokyo Tech Star 構想を核とした電子化を進め，主要な電子ジャーナル及び文献データベースを整備し，幅広い学術情報を提供している（資料 48-2－２,48-2－３)。(P278「４ 附属図書館に関する目標（大項目)」参照)

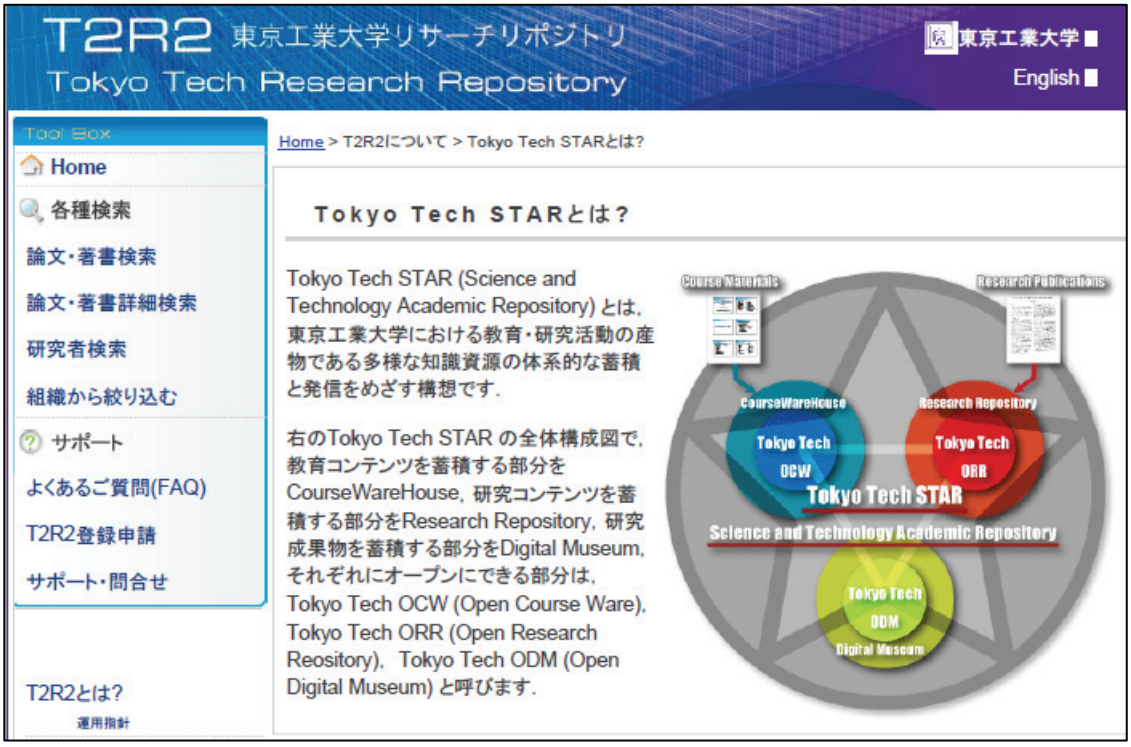
技術部では，９つの研究支援センターを設置した（資料 46－３　P199)。一例として，分析支援センターでは，130 種余りの学内共同利用機器を備え，センター職員が分析を行う依頼分析と利用者が行うセルフユーザー分析の２つ形態により，研究者支援を行っている（資料 48-2－４)。

（資料 48-2－１）TSUBAME ソフト・サービス進化について



出典：学術国際情報センター作成資料

（資料 48-2－２）Tokyo Tech STAR 構想



出典：附属図書館ホームページ

（資料 48-2－３）T2R2 について



出典：附属図書館ホームページ

（資料 48-2－４）分析支援センター概要



センター長挨拶

東京工業大学
分析支援センター
センター長　中村吉男

2007年4月より分析支援センターとして新たな道を踏み出し、おかげさまで無事1年を過ごすことができました。これも分析支援センターをご利用いただいている皆様方のおかげとご支援の賜物と感謝いたしております。
総合分析支援センターの時代には“受益者負担”“自立自活”を目標に運営してまいりましたが、技術職員から構成される分析支援センターではこれまでより“支援”の側面を重視し、「当たり前の分析業務を当たり前のようにこなし、みなさまの研究・教育のお役に立てる」組織であるよう運営して行きたいと思っております。その一貫として、昨年度は暫定値下げを実施しましたが、本年4月からは1年間にかかる分析諸経費を再度調査し、「人件費は計上せず、必要な消耗品、維持費を計上する」方針の下、料金改定を行いました。これにより自分たちで装置を維持し、運営するより安価に実験・データ収集ができるものと思います。分析支援センターの発足に伴い、慢性的な人手不足で進まなかった安全確保や部屋の整理なども少しずつ進み、休眠状態であった一部装置も復活してサービスを提供することができるようになっております。とはいえ、必ずしも技術レベルが高いわけではありませんので、教員の方々からもアドバイスをいただき、一日も早くご期待に沿えるレベルになるよう努力をしてまいります。
分析支援センターでは、学内関係者から依頼を受け職員が分析を行う依頼分析とセンター内の装置を使って各自分析を行うセルフユーザーの2つの使用形態を準備しております。また相談窓口を設け、どの手法が効果的かの相談も承っております。とはいえ、こちらに経験のないものもあります。そのような場合は“トライアル”ということで分析支援センター職員の勉強を兼ねて依頼をお引き受けする場合があろうかと思います。希望する研究のレベル、目標、目的に的確に対応できるかどうか判りませんが、まずは“このことが知りたい”、“何がしたい”の相談から声をかけていただけますと幸いです。
分析支援センターは東工大の研究を支援する組織であります。最小限の負担で最大限の成果を提供することが目標であります。皆様からのご意見に耳を傾け、ニーズに合う分析支援センターへ発展できますよう今後ともご支援ならびにご指導のほどよろしくお願い申し上げます。

↑このページのトップへ　→ホームページへ

出典：分析支援センターホームページ

b)「小項目１」の達成状況
(達成状況の判断)
　目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
　全学的な研究戦略として研究ポリシーを策定し，研究環境整備を推進した。COE センター等に研究者・研究支援者等の配置を進め，任期制・サバティカル制度の導入と併せ，教員の流動性，質及び研究意識の向上を図っている。また，「TSUBAME」，附属図書館，技術部等で，基盤整備を推進するなど，広範な研究支援，研究環境整備を行っている。

○小項目２「既存の教育研究組織を越えた研究を推進する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画２－１「【49】国際水準の研究や境界・学際領域の最先端研究を重点的かつ効率的に推進するための研究プロジェクトを専攻・研究科の枠を越えて容易に組織できるシステムを策定し，実施する。」に係る状況

平成 17 年度に設置された統合研究院（資料 40－２　P168）は，大学が持つ多様な知識を総動員・再構築して目的達成のためのソリューションを創出する研究拠点を目指すものであり，エネルギー，健康・医療，知識社会等といった複数の研究領域に学内の様々な部局の教員が参加した。また,COE プログラム学内センターを院内の先進研究機構に設置しているほか，４附置研究所の再編も視野に新たな組織構成の検討を開始している（資料 40－４　P170，49－１）。

COE プログラムでは，すべての拠点が複数の専攻・研究科にまたがっており，国際水準の研究拠点を形成している（資料 49－２）。

各教員が個別に実施している革新的特定研究分野をグループ化し，部局，専攻といった従来の垣根を越えた全学にわたるバーチャルな横断的組織として，新たな研究の戦略的展開を推進するためにイノベーション研究推進体を設置している。（資料 49－３）

（資料 49－１）新統合研究院（仮称）設置準備委員会要項（抜粋）

○国立大学法人東京工業大学新統合研究院（仮称）設置準備委員会要項

（平成20年１月11日 制　　定）

改正　平20．３．４

（設置）

第１条　国立大学法人東京工業大学企画調整会議に，新統合研究院（仮称）設置準備委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（任務）

第２条　委員会は，学長から諮問された新統合研究院（仮称）に係る次の各号に掲げる事項について審議する。

一　基本理念

二　組織構成及びその運営

三　部局等との連携協力の在り方

四　その他学長が諮問する事項

（組織）

第３条　委員会は，次に掲げる者をもって組織する。

一　理事・副学長（研究担当）

二　大学院理工学研究科工学系長

三　大学院総合理工学研究科長

四　各附置研究所長

五　大学院理工学研究科附属像情報工学研究施設長

六　統合研究院ソリューション研究機構長

七　統合研究院ソリューション研究機構イノベーションシステム研究センター長

八　事務局長

九　その他学長が必要と認める者　若干名

（運営）

出典：国立大学法人東京工業大学新統合研究院（仮称）設置準備委員会要項

（資料 49－２）21 世紀 COE プログラムにおける研究科・専攻の参加状況一覧

採択年度	分野	プログラム名称	研究科名	専攻名（●は主たる専攻）	拠点リーダー名	概要
平成14年度 ＊平成19年3月終了＊	生命科学	生命工学フロンティアシステム	生命理工学	分子生命科学 生体システム ●生命情報 生物プロセス 生体分子機能工学	半田　宏	(188K)
	化学 材料科学	分子多様性の創出と機能開拓	総合理工学 理工学	●物質電子化学 化学環境学 化学 物質科学 応用化学 化学工学	山本　隆一	(104K)
	化学 材料科学	産業化を目指したナノ材料開拓と人材育成	総合理工学 理工学	●物質科学創造 材料物理科学 材料工学 有機・高分子物質	細野　秀雄	(275K)
	情報 電気 電子	フォトニクスナノデバイス集積工学	理工学 総合理工学	●電気電子工学 電子物理工学 集積システム 物理情報システム創造 電子機能システム	荒井　滋久	(97KB)
平成15年度	数学 物理学 地球科学	量子ナノ物理学	理工学	基礎物理学 ●物性物理学	安藤　恒也	(47KB)
	機械 土木 建築 その他工学	先端ロボット開発を核とした創造技術の革新	理工学 総合理工学 情報理工学	機械物理学 機械制御システム ●機械宇宙システム メカノマイクロ工学 情報環境学	廣瀬　茂男	(48K)
	機械 土木 建築 その他工学	都市地震工学の展開と体系化	総合理工学 理工学 情報理工学	●人間環境システム 環境理工学創造 土木工学 建築学 国際開発工学 情報環境学	大町　達夫	(28K)
	機械 土木 建築 その他工学	世界の持続的発展を支える革新的原子力	理工学 総合理工学	●原子核工学 創造エネルギー	関本　博	(239K)
	学術 複合 新領域	大規模知識資源の体系化と活用基盤構築	情報理工学 社会理工学 学術国際情報センター	●計算工学 人間行動システム 価値システム	古井　貞熙	(52K)
平成16年度	革新的な学術	インスティテューショナル技術経営学 -日本型共進ダイナミズムの解明と世界価値への昇華	社会理工学 理工学 情報理工学 理財工学研究センター	●経営工学 計算工学	渡辺　千仭	(57K)
	革新的な学術	エージェントベース社会システム科学の創出	総合理工学 社会理工学	●知能システム科学 価値システム	出口　弘	(71K)
	革新的な学術	地球：人の住む惑星ができるまで	理工学 生命理工学 フロンティア創造共同研究センター	化学 ●地球惑星科学 物質科学 広域理学講座 生体システム 生物プロセス	高橋　栄一	(120K)

出典：研究戦略室ホームページ

（資料 49－３）イノベーション研究推進体設置要項（抜粋）

○東京工業大学イノベーション研究推進体設置要項

（平成17年６月３日制定）

改正　平18．３．10，平19．１．12

（趣旨）

第１条　この要項は，東京工業大学（以下「本学」という。）に設置されるイノベーション研究推進体（以下「研究推進体」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

（目的）

第２条　研究推進体は，本学における国際的研究拠点の形成基盤となるように，部局や専攻等の組織を越えて各教員が個別に実施している革新的特定研究分野をグループ化し，全学的横断組織として戦略的展開を推進することを目的とする。

（研究推進体の設置等）

第３条　研究推進体は，研究戦略室の下に設置するものとし，研究戦略室は，研究推進体を統括し，企画調整する。

２　研究推進体は，次の各号のいずれかに該当する場合に設置することができる。

一　産学官連携研究の受皿となるものであって，企業ニーズ等に対応する研究シーズ又は研究リソースを有するもの

二　大型の国家プロジェクト研究等に対応するもの

三　基礎的研究又は萌芽的研究をグループ化するもの

３　研究推進体の設置期間は，原則として５年とし，更新することができる。更新の手続は，第５条に定める設置手続の例による。

（研究推進体に置く分野）

第４条　研究推進体に置く分野は，次の各号のとおりとする。

一　ライフサイエンス分野

二　情報通信分野

三　環境分野

四　ナノテクノロジー・材料分野

五　エネルギー分野

六　製造技術分野

七　社会基盤分野

八　フロンティア分野

九　その他の分野

出典：東京工業大学イノベーション研究推進体設置要項

計画２－２「【50】学内外の機関とも戦略的に共同研究を推進するために，部局を越えた全学的組織としてのイノベーション研究推進体の活動が円滑に行われるように研究戦略室を中心に体制を整備する。」に係る状況

イノベーション研究推進体は，部局を横断した研究組織体からの申請に基づき，研究戦略室が調整を行い学長が認定している。毎年度「活動状況調査」を実施，分析することにより活動状況を把握し，必要に応じて見直しを行っている（資料 50－１，２）。支援策として，外部資金の受入制度の整備，さらに「東京工業大学後援会」と連携した支援費配布制度を開始した（資料 50－３）。

また，各推進体に対し，産学連携推進本部が産学連携支援を行った結果，大型プロジェクトに進展した例として，平成 18 年度 NEDO「先端機能発現型新構造繊維部材基盤技術の開発」プロジェクト（本学分 23 億円）に採択されたケースがある。

（資料 50－１）イノベーション研究推進体概要集（抜粋）



1. ブレイン・インフォーマティクス研究体

研究領域:　(Ⅰ)ライフサイエンス
研究代表者:　大学院総合理工学研究科　知能システム科学専攻
教授　中村　清彦
Tel 045-924-5209, Fax 045-924-5681, e-mail nakamura@dis.titech.ac.jp

研究組織

研究代表者の氏名，所属
教　授　中村 清彦(大学院総合理工学研究科知能システム科学専攻)
研究分担者の氏名，所属
教　授　猪飼　篤（大学院生命理工学研究科分子生命科学専攻）
教　授　一瀬　宏（大学院生命理工学研究科分子生命科学専攻）
教　授　内川 恵二(大学院総合理工学研究科物理情報システム専攻)
准教授　長田 俊哉(大学院生命理工学研究科分子生命科学専攻)
教　授　熊澤 逸夫(大学院情報理工学研究科)
准教授　小池 康晴(精密工学研究所知能化工学部門)
教　授　小杉 幸夫(大学院総合理工学研究科ｶﾀﾙﾏｲｸﾛ工学専攻)
准教授　椎野 正寿(大学院理工学研究科物性物理学専攻)
准教授　杉山 将　(大学院情報理工学研究科計算工学専攻)
准教授 中本　高道(大学院理工学研究科電子物理工学専攻)
教　授 初澤　毅　(大学院総合理工学研究科知能ｼｽﾃﾑ科学専攻
准教授 宮下　英三(大学院総合理工学研究科知能ｼｽﾃﾑ科学専攻
准教授 村田　智　(大学院総合理工学研究科知能ｼｽﾃﾑ科学専攻
教　授 森　欣司　(大学院情報理工学研究科計算工学専攻)
教　授 山村　雅幸(大学院総合理工学研究科知能ｼｽﾃﾑ科学専攻
教　授 渡辺　治　(大学院情報理工学研究科数理･計算工学専攻
教　授 渡邊　澄夫　(精密工学研究所知能化工学部門)

2 研究の目指すもの

脳情報科学の確立と工学的応用

ヒトと同じような知能をもった機械を創り出すことは工学の大きな夢のひとつです．脳を研究し，それと同じ機構で働く機械を作ることはこの夢に近づく有望な道であると考えます．この夢を実現するために私たちは特に理論的基礎に立った脳神経科学の創出とその工学的応用を進めていきます．具体的には，神経細胞の生化学的解析から神経回路の計算機構の解明，さらには学習アルゴリズムの数理理論までを統合して脳における情報処理機構の全体像を明らかにしたいと考えています．また，それらの成果を脳-コンピュータインターフェースや医用画像処理の開発に生かしていきます．これらを通して脳情報科学という新しい分野の確立を目指します．

出典：イノベーション研究推進体概要集

（資料 50－２）イノベーション研究推進体一覧

H20．２．１現在

分　　野	名　　称	代　　表　　者	
1．ライフサイエンス	ブレイン・インフォーマティクス研究体	総合理工学研究科	教授 中村 清彦
	東工大国際バイオフォーラム	生命理工学研究科	教授 広瀬 茂久
	医歯工学連携研究推進体	総合理工学研究科	教授 小俣 透
2．情報通信	超低消費電力・超高速情報通信用ナノデバイス集積回路の研究　－ナノデバイスの限界追求と新たな応用の研究－	フロンティア創造共同研究センター	教授 岩井 洋
	量子情報処理デバイス	量子ナノエレクトロニクス研究センター	教授 小田 俊理
	ディペンダブルで先進的なデータ管理	学術国際情報センター	教授 横田 治夫
	ブロードバンドユビキタス社会のためのヒューマンリアリティの研究	精密工学研究所	教授 佐藤 誠
	次世代型多元的高度 TV 会議式教育システム研究開発	学術国際情報センター	教授 馬越 庸恭
	超並列ナノ光エレクトロニクス	精密工学研究所	教授 小林 功郎
	次世代インテリジェントCAD／CAE	理工学研究科	教授 萩原 一郎
3．環境	化石燃料の高度有効利用・隔離統合型CO2 削減技術開発	炭素循環エネルギー研究センター	教授 玉浦 裕
	付加価値リモートセンシング	総合理工学研究科	教授 小杉 幸夫
4．ナノテクノロジー・材料	フェライトによる新産業創成	理工学研究科	教授 阿部 正紀
	動的構造解析法による非平衡ナノダイナミクスの研究	フロンティア創造共同研究センター 理工学研究科（兼）	教授 腰原 伸也
	ナノ・マイクロマシンおよび NEMS・MEMS とその製造技術	精密工学研究所	教授 横田 眞一
	ソフトプロセス－環境調和型高性能マテリアル開発－	応用セラミックス研究所	教授 吉村 昌弘
	ナノファイバー先導研究戦略推進体	理工学研究科	教授 谷岡 明彦
	ナノ光機能材料	資源化学研究所	教授 池田 富樹
	ナノ構造制御による量子機能材料の創製と酸化物エレクトロニクスへの展開	応用セラミックス研究所	教授 伊藤 満
	ナノサーモダイナミクス	応用セラミックス研究所	教授 阿竹 徹
	コンビナトリアル科学研究推進体	理工学研究科	教授 高橋 孝志
5．エネルギー	Entropia レーザーInitiative（光と Entropy のイノベーション）	理工学研究科	教授 矢部 孝
	先進エネルギーシステム	原子炉工学研究所	教授 加藤 恭義
	燃料電池基盤技術	総合理工学研究科	教授 山崎 陽太郎
	鉛ビスマス冷却材の実用化	原子炉工学研究所	教授 関本 博
	水素製造の新技術戦略	応用セラミックス研究所	教授 原 亨和
	次世代太陽光発電システム	理工学研究科	教授 小長井 誠
6．製造技術	－	－	－
7．社会基盤	構造健全性モニタリングと材料・構造のスマート化	理工学研究科	教授 岸本 喜久雄
	超サステナブルストラクチャーの構築	応用セラミックス研究所	教授 田中 享二
8．フロンティア	安心・信頼社会形成への宇宙利用	総合理工学研究科	教授 小田原 修

出典：研究戦略室作成資料

（資料 50－３）イノベーション研究推進体支援申請の募集について（抜粋）

平成１９年６月２１日

イノベーション研究推進体
研究代表者　各位

研究戦略室長
下 河 邉　　明

平成１９年度イノベーション研究推進体支援申請の
募集について（通知）

研究戦略室では，下記によりイノベーション研究推進体支援経費の申請を募集することになりました。
つきましては，貴研究推進体において本支援による活動計画がある場合は，応募願います。
なお，本経費は東京工業大学後援会からの寄付によるものです。

記

１．採択件数　：３件以内
２．支 援 額　：１００万円以下（奨学寄付金）
３．支援期間　：平成１９年９月１日～平成２０年３月３１日
４．申請締切　：平成１９年７月１８日
５．提出書類　：イノベーション研究推進体支援経費申請書
６．提出方法　：電子ファイルをメールで送付
７．提 出 先　：研究戦略室事務局
８．そ の 他　：本支援経費を使用して行った活動終了時に，活動報告書を作成していただきます。

出典：イノベーション研究推進体支援申請の募集通知

b)「小項目２」の達成状況
（達成状況の判断）
目標の達成状況が非常に優れている。

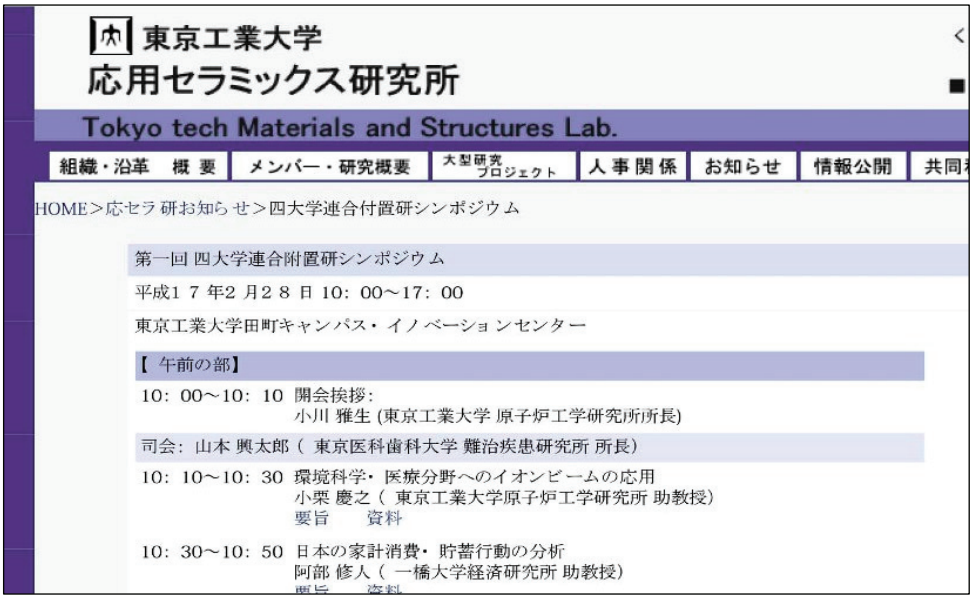
（判断理由）
統合研究院は，大学が持つ多様な知識を総動員・再構築して戦略的拠点形成が構築されつつある。また，附置研究所再編等の組織再編，COE プログラム終了後の継続的な組織構築等，学内の広範な分野を融合した組織の再構築機能を担っている。
COE プログラムやイノベーション研究推進体は，部局や専攻などの従来の垣根を越えて，全学にわたるバーチャルな横断的組織を構成しており，企業との共同研究や大型外部資金の獲得などを推進している。

○小項目３「研究の組織的・戦略的運営・支援体制を整備する。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画３－１「【51】四大学連合における研究分野での協力を推進し，新しいMulti-Disciplinaryな研究分野を開拓する体制を整備する。」に係る状況

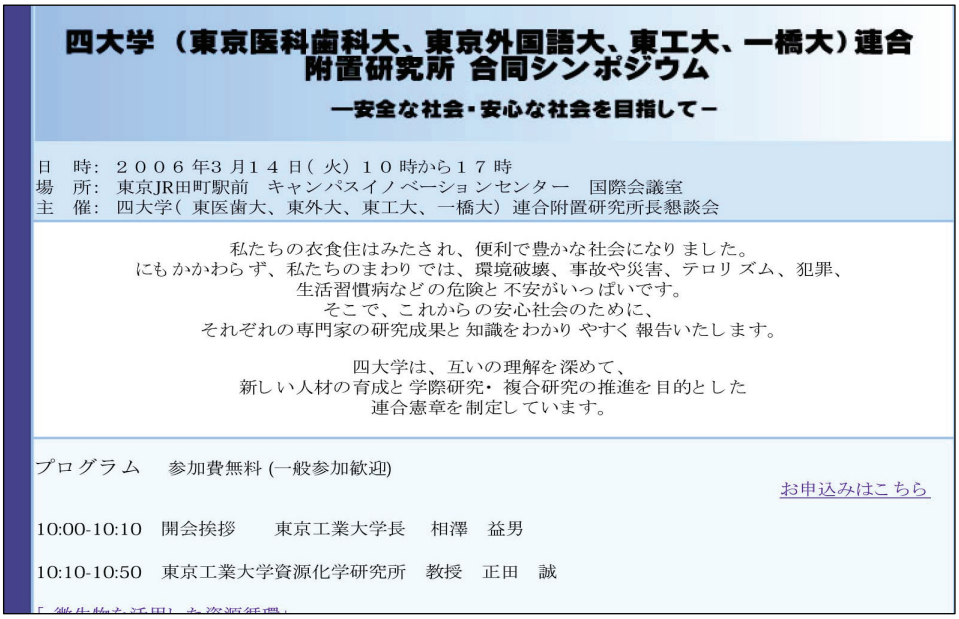
研究ポリシーペーパーでは，学外との研究連携の強化についての重要性を指摘し，大学間連携の基盤の一つとして，四大学連合(本学，東京医科歯科大学，東京外国語大学，一橋大学)の重要性を掲げている。四大学連合は,教育連携を中心としつつ，研究交流についても，異なる分野をカバーする各参加大学が新たな学際領域や複合領域を形成し，真の異分野融合型の研究連携体制を構築することを目指しており，グローバルCOEプログラムでも取組が行われている。定期的に開催する四大学学長懇談会，四大学連合附置研究所長会議及び四大学連合留学生センター長会議で検討を行う体制を構築しており，シンポジウム開催，医工連携などすでにこの枠組みから優れた成果が上がっている（資料51－１～６）。

（資料51－１）第１回四大学連合附置研シンポジウムプログラム（抜粋）


東京工業大学
応用セラミックス研究所
Tokyo tech Materials and Structures Lab.
組織・沿革　概要　メンバー・研究概要　大型研究プロジェクト　人事関係　お知らせ　情報公開
HOME＞応セラ研お知らせ＞四大学連合付置研シンポジウム
第一回 四大学連合附置研シンポジウム
平成17年2月28日 10:00～17:00
東京工業大学田町キャンパス・イノベーションセンター
【午前の部】
10:00～10:10 開会挨拶:
小川 雅生 (東京工業大学 原子炉工学研究所所長)
司会: 山本 興太郎（東京医科歯科大学 難治疾患研究所 所長）
10:10～10:30 環境科学・医療分野へのイオンビームの応用
小栗 慶之（東京工業大学原子炉工学研究所 助教授）
要旨　資料
10:30～10:50 日本の家計消費・貯蓄行動の分析
阿部 修人（一橋大学経済研究所 助教授）

出典：応用セラミックス研究所ホームページ

（資料51－２）四大学連合附置研究所合同シンポジウムプログラム（抜粋）


四大学（東京医科歯科大、東京外国語大、東工大、一橋大）連合
附置研究所 合同シンポジウム
―安全な社会・安心な社会を目指して―
日　時: ２００６年3月１４日(火) １０時から１７時
場　所: 東京JR田町駅前　キャンパスイノベーションセンター　国際会議室
主　催: 四大学(東医歯大、東外大、東工大、一橋大) 連合附置研究所長懇談会
私たちの衣食住はみたされ、便利で豊かな社会になりました。
にもかかわらず、私たちのまわりでは、環境破壊、事故や災害、テロリズム、犯罪、
生活習慣病などの危険と不安がいっぱいです。
そこで、これからの安心社会のために、
それぞれの専門家の研究成果と知識をわかりやすく報告いたします。
四大学は、互いの理解を深めて、
新しい人材の育成と学際研究・複合研究の推進を目的とした
連合憲章を制定しています。
プログラム　参加費無料 (一般参加歓迎)
お申込みはこちら
10:00-10:10　開会挨拶　東京工業大学長　相澤　益男
10:10-10:50　東京工業大学資源化学研究所　教授　正田　誠

出典：東京工業大学ホームページ

（資料 51－３）第１回医工連携・バイオメカニクス国際シンポジウムプログラム（抜粋）

第1回 医工連携・バイオメカニクス国際シンポジウム開催要領
1st International Medical-Engineering Joint Biomechanics Symposium

会場：田町キャンパス・イノベーションセンター内 国際会議室（収容人員：100名）
開催日時：2006年7月29日(土曜日) 9:00～17:00
主催：東京工業大学・東京医科歯科大学
企画運営：COE21 先端ロボット開発を核とした創造技術の革新
後援：東京工業大学スーパーメカノシステム創造開発センター

プログラム素案

9:00～9:10	Opening	
9:10～10:10	Invited 1：Paul Breedveld (Technische Universiteit Delft)： "Bio-Inspired Design of Surgical Instruments and Intestine Inspection Devices"	
10:10～10:25	○進士忠彦，朝間淳一，土方亘（東工大），星英男，高谷節雄（東京医科歯科大），下河辺明（東工大）： 「磁気浮上式遠心血液ポンプ」	
10:25～10:40	○中村真人（東京医科歯科大・生材研，神奈川科学技術アカデミー）， 西山勇一，逸見千寿香（神奈川科学技術アカデミー），堀江三喜男（東工大・精研）： 「生きた組織と臓器をつくる：バイオプリンティング」	pair
10:40～10:55	○堀江三喜男，神谷大揮（東工大・精研），河野正博，望月直人，依田欽道（ニスカ㈱）， 中村真人（東京医科歯科大・生材研）： 「パンタグラフ機構を用いた固定視野内微小物把持組立用2腕マイクロマニピュレータ」	
10:55～11:10	○小嶋一幸，山田博之，井ノ口幹人，杉原健一（東京医科歯科大学大学院 腫瘍外科）： 「腹腔鏡補助下胃全摘術後の再建法の問題点」	
11:10～11:25	○高山俊男，小俣透（東工大・総合理工），田中直文，小嶋一幸（東京医科歯科大）： 「腹腔内組み立て式タバコ縫合器の開発」	pair
11:25～11:40	○田中直文（東京医科歯科大），川嶋健嗣（東工大），大谷俊樹，小嶋一幸，高瀬浩造（東京医科歯科大）： 「医療を取り巻く環境の変化と低侵襲手術」	
11:40～11:55	○川嶋健嗣，只野耕太郎（東工大），田中直文，小嶋一幸，大谷俊樹（東京医科歯科大）： 「空気圧シリンダを用いた低侵襲外科手術用マスタースレーブシステムの開発」	pair
11:55～13:00	Lunch	
13:00～14:00	Invited 2：橋爪誠（九大・医学研究科教授）： 「画像誘導下精密手術」	

出典：東京工業大学ホームページ

（資料 51－４）四大学連合主催の講演会「安全と安心の未来をさぐる」プログラム（抜粋）

四大学連合文化講演会
「安心と安全の未来をさぐる」
～学術研究の最前線をわかりやすく解説する～

東京医科歯科大学・東京外国語大学・東京工業大学・一橋大学 は，2001 年３月に四大学連合を結成し，この間，真に国際競争に耐えうる研究教育体制を確立すべく，たゆまぬ努力をつづけてまいりました。その努力の一環として，世界最先端の研究を強力に推進してきております。そして，この５年間に世界第一級の研究成果を数多く挙げてまいりました。今回の文化講演会では「安全と安心の未来をさぐる」という切り口から，上記の四大学で進められてきた学術研究の最前線をわかりやすく解説します。四大学における研究の成果が広く社会に還元され，「安全と安心」に関する国民の理解がいっそう深まることを切に願っております。

■日時　2006 年 10 月 30 日（月）13：00～17：00（開場 12：20）
■場所　一橋記念講堂（東京都千代田区神田一ツ橋 2－1－2 学術総合センター内）
■主催　四大学連合（東京医科歯科大学・東京外国語大学・一橋大学・東京工業大学）
■企画　四大学連合附置研究所
■後援　日本経済新聞社・如水会・蔵前工業会・東京外語会・一橋大学世代間問題研究プロジェクト

（以下省略）

出典：東京工業大学ホームページ

（資料 51－５）東京工業大学大学院特別教育研究コース設置申請書（抜粋）

「大学院経済理工学特別コース」の設置について

略

３．背景と目的

本学と一橋大学は，平成１３年の四大学憲章締結後，複合領域コースを設置し，学部学生の教育の交流，編入学及び複数学士号に関する協定を結び，２大学間および東京医科歯科大学を含む３大学間で７つの複合領域コースの教育を実施してきた。特に，そのうちの「文理総合コース（数理経済系サブコース)」においては，これまで５年間の本学からの履修生が既に９６名にのぼっており，そのうち４名は本学を休学して一橋大学経済学部に編入するなど，本学学生の経済学を中心とする社会科学への関心の高さを示している。さらに，大学院進学後も四大学連合の協定を利用して一橋大学大学院経済学研究科の科目を履修するものも少なくない。本年４月からも５名の大学院生が履修中である。

最近の経済理論の研究は，ここ１０年間のノーベル経済学賞を受賞した研究分野が，昨年および１９９４年に受賞したゲーム理論，そして実験経済学，情報経済学，ファイナンス工学，マクロ経済動学であることからもわかるように，高度な理工学的分析能力を必要とするものが中心的な位置を占めており，本学学生の経済理論に対する関心の高さもこのあたりに起因しているのではないかと思われる。

これまで「文理総合コース（数理経済系サブコース)」の運営にかかわってきた本学大学院社会理工学研究科と一橋大学大学院経済学研究科の教員は，これら学生のニーズに答えるべく，また，最近の経済理論研究の発展に対処すべく，両研究科の教育・研究におけるなお一層の連携を深めることを目的として，両研究科の大学院学生を対象とした経済学と理工学の融合を目指す新たなコースの設置に向け協議を重ねてきた。その結果，過去５年間の「文理総合コース（数理経済系サブコース)」の履修学生数などを勘案し，まず，本学の社会理工学研究科に，同研究科所属の学生を対象とした「経済理工学特別コース」を設置することとした。

また，本学学生の経済学を中心とする社会科学に対する関心の高まりに応えるべく，本学社会理工学研究科は，平成１９年度より，新たに慶應義塾大学大学院経済学研究科と単位互換の協定を結ぶべく現在協議を進めているが，一橋大学，慶應義塾大学の窓口教員と協議の上，このコースに所属する学生の履修先として，一橋大学大学院経済学研究科だけではなく，慶応義塾大学大学院経済学研究科も含めることとした。

（以下省略）

出典：東京工業大学大学院特別教育研究コース設置申請書

（資料 51－６）グローバル COE プログラム「生命時空間ネットワーク進化型教育研究拠点」概要

機　　関　　名	東京工業大学，東京医科歯科大学，理化学研究所，ｶﾘﾌｫﾙﾆｱ大学ﾛｻﾝｾﾞﾙｽ校，ｽｸﾘﾌﾟﾄ研究所，ﾌﾗﾝｽCNRS（国立科学研究ｾﾝﾀｰ）
拠点のプログラム名称	生命時空間ネットワーク進化型教育研究拠点
中核となる専攻等名	大学院生命理工学研究科生命情報専攻
事業推進担当者	（拠点リーダー）濡木　理　　教授　　外　21名

［拠点形成の目的］



生命は，生体分子間の緻密な相互作用ネットワークの上に成り立っている。この生命ネットワークは空間軸および時間軸上で巧妙にプログラムされており，ネットワーク内に生じたいかなる障害も，生命の死および疾病を引き起こす。21世紀COE「生命工学フロンティアシステム」では，“分子認識”に関連した教育研究を推進してきた。本グローバルCOE拠点では，この教育・研究基盤をさらに発展させ，分子間の分子認識にとどまらず，分子・細胞・組織・個体すべてのレベルにおいて，多分子がネットワークを構築し生命を維持するメカニズムの解明から，さらにこれを制御することによるバイオ・医療応用まで，基礎と応用を両立させた研究を推進し，産学に通用する人材を養成する。そのために，国内外の研究機関との連携のもとに，これまでの異分野融合型の国際教育研究拠点を強化・拡大し，博士課程学生に優れた教育環境・プログラムを提供し，“究理 創造型人材”ともいうべきプロフェッショナルな博士を育成する。

［拠点形成計画の概要］

＜教育面＞

21世紀COEプログラムで作り上げた異分野融合型COE教育特別コースをより発展させ，新分野の開拓に意欲的な人材を育成するとともに，本学が平成18年度から始めた博士一貫教育プログラムやデュアルディグリー制度を継続・発展させ，国際的に見ても魅力的な博士教育プログラムを作り上げる。

研究能力面での育成にとどまらず，博士論文構想発表会，サマースクール，海外学生交換制度，副アドバイザー制度，博士審査諮問制度の新規導入により，自主性，独創性，国際的コミュニケーション能力を有するプロフェッショナルな博士を輩出する。これにより，現在の日本が抱えるポストドクター雇用，企業のさらなる研究開発力強化といった社会問題も解決できると考えられる。

具体的には，❶ 教育および研究環境の整備・高度化：本拠点が掲げる「生命ネットワーク」の基礎と応用に関する広い視野を持った学生を育てるための施策の一環として，東工大と国内外の研究機関との連携による3つの博士大学院教育特別コース「生命情報処理コース」，「連携テクノロジーコース」，「ナノメディシンコース」を新設する。これらのコースは、一括して運営される生命時空間ネットワークプログラムのもとに、下記の3つの教育研究クラスターと対応している。また，博士後期課程大学院生向けの教科書（「東工大シリーズ」）を出版する。❷ 異分野教育の充実：異分野（物理化学，コンピナトリアルケミストリー，環境化学，マネージング，特許関連等）の教育を強化・充実し，学内連携を深める。❸ 国際インターンシップ：連携するUCLA，スクリプス研究所，フランスCNRSとの間の学生交換・研究交流を推進する。❹ 国際性の涵養：世界トップクラスの外国人による講義・セミナーの充実，国際共同研究の推進，国際学会への参加支援，海外協定校との交流（団体，個人）支援，海外体験学習助成金の拡充，国際大学院コースの充実，等。❺ 学生への資金的支援：厳正な審査に基づいて優秀な若手人材を育成すべく，Research Assistant (RA) 制度の充実を図る。

＜研究面＞

21世紀COEプログラムで設立したバイオフロンティアセンターをより発展させ，ものづくりに立脚した独創的な異分野融合型研究を推進する。生命ネットワークに関する重点3課題を設定し，3つの教育研究クラスターを立ち上げる。❶ メカニズムの解析（遺伝子発現制御，細胞情報伝達，発生・分化，個体進化などに関する基礎研究），❷ 解析技術の開発（ナノ磁性微粒子，蛍光プローブ，ハイスループット水晶発振子，ホール素子などの開発），❸ バイオ・医療への応用展開（新規機能性素材開発やケミカルバイオロジーを基盤としたドラッグデリバリーシステムや次世代医療に向けた応用研究と医療現場への適用）を組織的・有機的に推進する。3クラスターは基礎から応用までを含み，研究会を通じたクラスター間・内の共同研究を推進し，生命ネットワークをつなぐ階層性の理解をめざす。クラスター毎にRAの参加と若手特任助教の雇用を実施し，異分野融合型の独創的な研究を支援する。全体での定期的な合同研究会を開催し，活発な情報・意見交換を介して問題点を絞り込み，解決に向けて技術的・方法論的な戦略を練り，国の内外を問わず密接な連携研究を推進する。応用面では企業との連携研究を推進する。

出典：研究戦略室作成資料

計画３－２「【52】研究面における社会との連携を組織的・戦略的に推進するために「産学連携推進本部」を中心として，COE とともに，その他の社会ニーズのあるプロジェクト，外部資金を獲得できるプロジェクトを強力に推進する。」に係る状況

産学連携推進本部は，外部資金獲得方策の一つとして，組織的連携協定の推進を始め（資料 45－２ P181），新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）や科学技術振興機構（JST）等各省庁が扱う「大学と産業界の共同研究をサポートする公的な競争的資金」の事業へ応募，採択後の支援を行っている（資料 45-2－４，５　P195,196）。

TLO 学内統合に伴い，産学連携会員制度を発足させ，テーラーメード産学連携を導入するなど，従来にない手法の産学連携体制を強化している（資料 44－３　P179，資料 52－１）。さらに国際的な産学官連携の推進体制整備事業に採択され，国際的産学官連携方針を制定して本部の体制整備を行い，米国の非営利研究機関バテル記念研究所との連携等により国際的な活動を強化している（資料 52－２～５）。

プロジェクト支援として，受託・共同研究等の契約，知財の取扱い等を全学一元的に取扱っている。NEDO 事業に採択された大型プロジェクトに関し，企業を含めたプロジェクトの参加メンバー間の知財取扱を整備した例をあげる（資料 52－６）。また，大型プロジェクト等支援事務室を設置し，全学的な事務支援体制を整備している（資料 43－１　P176）。

（資料 52－１）産学連携会員制度について

==========

【２】産学連携活動のご紹介
「産学連携会員制度発足記念式典の開催」

==========

産学連携会員制度の発足記念式典が 7 月 9 日、本学大岡山キャンパスの百年記念館フェライトホールにおいて、会員企業幹部、政府関係者、大学関係者など 120 名が参加し、開催されました。

産学連携会員制度は、東京工業大学の研究・教育の質の向上と、企業等による、その成果の活用を目的とし、産業界と密接なコミュニケーションを行いつつ、会員に対し、次のような有益かつ質の高いサービスを提供する制度として設計されております。

会員ごとに企業担当コーディネーターを配置し、技術相談、共同研究のシーズ探索・創出・運用の支援等きめ細かなテーラーメード産学連携が可能となります。

会員企業経営幹部の方々と学長・副学長との朝食会を通じ、大学の状況や経営方針を確認し、また企業経営幹部の方々らご意見を反映させる機会を持つことができます。

大学あるいは産学連携推進本部主催の技術交流会・セミナー等に参加することができます。

本学単独有特許について、会員企業が興味を有する発明の無料早期詳細開示を行います。

上記サービスを通じ、会員は、共同研究の創出やライセンスなどで非会員よりも一歩先に立つことができます。

このように産学連携会員制度は、会員企業と大学のコミュニケーションのプラットフォームとして機能するものです。本部員一同は、発足記念式典を機に、本制度が会員企業にご満足いただける充実したものとなるよう心を新たにしたところであります。

入会されていない企業のメルマガ読者で、会員制度について関心のある方は、是非下記 URL を覗いてください。ご不明の点ありましたら産学連携推進本部連携企画係までお気軽にご相談ください。

出典：産学連携推進本部メールマガジン　第 36 号（2007．８）

（資料 52－２）国際的産学官連携について

国立大学法人 東京工業大学

TOKYO TECH Pursuing Excellence

国際的産学官連携の現状

➢ 東工大の国際的活動への素地（2007年5月現在）

- 国際連携協定大学数：87校、外国人客員研究員：177名、留学生：1038名
- 海外オフィス（タイ・バンコク、フィリピン・マニラ、中国・北京の3拠点）

➢ 国際的な産学連携推進体制の整備状況

- 英語による交渉可能なコーディネーター等7名、英文契約書を精査できる法務アソシエイト2名の確保
- 「国際的産学官連携の推進方針」の策定
- 英文による受託・共同研究契約書、MTA等の整備、産学連携の英文ホームページ開設
  産学連携英文パンフレット作成
- バテル記念研究所との協定締結、 産学連携推進本部米国連絡事務所の設置
- 国際的共同研究創出支援プログラム(仮称)の推進

➢ 国際的受託・共同研究及び国際的知財実績（2007年度）

- 受託研究：2件　・共同研究：10件　・研究費総額：107百万円
- 組織的連携：1件、マイクロソフト・コーポレーション　・ MTA： 2件
- 外国出願保有件数： 単独発明152(30)件、共同発明260(23)件 注：（ ）内は登録件数で内数
- 海外特許ライセンシング件数(累積)： 国内企業28件、海外企業0件

出典：産学官連携に関する全学説明会資料

（資料 52－３）バテル記念研究所との連携協力（抜粋）

仕様書

件名：本学産学連携推進本部とバテル記念研究所との連携協力に関する調査

1. 概要および目的

産学連携推進本部は、文部科学省による「知的財産本部整備事業・国際的産学官連携構想」に採択されたことを受けて、国際的な知的財産ライセンシングや共同研究の実施等の本学の産学連携活動の国際化を推進している。この一環として、産学連携推進本部では、米国エネルギー省下の国立研究所マネジメントと関連知的財産の事業化に経験のある米国の非営利研究機関のバテル記念研究所と連携協力して関連の知見とノウハウを獲得することにより、効果的かつ効率的な国際的産学連携活動体制の構築することを目指している。

このような状況のもとに、本調査は、本学とバテル記念研究所それぞれにおける知的財産および研究マネジメントのあり方の比較評価、本学の知的財産の国際的マーケティングの妥当性評価、本学と米国エネルギー省下の国立研究所との共同研究の妥当性評価を実施することにより、産学連携推進本部とバテル記念研究所との連携協力の計画策定に有効な基礎資料を得ることを目的とする。

出典：産学連携推進本部作成資料

（資料 52－４）国際産学官連携セミナー

東京工業大学国際産学官連携セミナー
「米国オークリッジ国立研究所における知的財産管理」

■日時 ： 2007年10月2日（火）　午後3時～　（2時間程度）

■場所 ： 東京工業大学 大岡山キャンパス 西8号館E棟10階 情報理工学研究科 大会議室

■主催 ： 国立大学法人 東京工業大学・文部科学省

■趣旨 ：

東京工業大学産学連携推進本部は、文部科学省「大学知的財産本部整備事業」の下、国際的産学官連携活動の一環として、米国の非営利研究機関バテル記念研究所と協力を行っている。バテル記念研究所は、米国エネルギー省下の6国立研究所の管理運営に関わっているが、そのうちオークリッジ国立研究所の技術移転部門と東京工業大学産学連携推進本部が知的財産の管理・活用等に関して連携関係を構築しつつある。

このためにオークリッジ国立研究所・技術移転部門長C. Porto女史が来日する機会を活用し、オークリッジ国立研究所における知的財産管理・活用を中心とした技術移転活動を、日本の大学等の産学連携・技術移転関係者に広く紹介するために、セミナーを開催する。

■講演テーマ　：「オークリッジ国立研究所における知的財産管理とその活用（仮題）」
（逐次通訳あり：1時間程度の講演と質疑応答）

出典：産学連携推進本部ホームページ

（資料 52－５）国際産学官連携活動について

==========

【２】産学連携活動のご紹介
「バンコク産学連携セミナーの開催と
シリコンバレー技術展示会への出展」

==========

東京工業大学は、世界最高の理工系総合大学を目指しており、その教育及び研究の向上のために、国内外を問わず外部機関との連携を推進しています。
産学連携推進本部は、このような認識のもと、国際的産学官連携の推進に向けた活動を行っています。先月、今月とアジア及びアメリカで関連の活動を行いましたので、ご紹介いたします。

昨年 12 月 14 日には、本学の国際拠点であるバンコク事務所のあるタイ・バンコクにおいて、本学及びタイ科学技術開発庁（NSTDA）共催による、タイ及び日本の産学連携実務者及び研究者による講演を主体とした産学連携セミナーを開催しました。同セミナーには、タイ企業、在タイ日系企業、タイの大学、タイ政府等から 70 名程度の出席があり、非常に盛況なセミナーとなり、活発な意見交換が行われました。このセミナーを端緒として、今後、産学連携推進本部はタイ企業 及び在タイ日系企業等との連携の強化を図ってまいります。

また、本年 1 月 11 日には、産学連携推進本部が設置した米国連絡事務所のあるシリコンバレーにおいて開催された技術展示会（JUNBA2008）に、本学の産学連携活動と本学発の技術に関するブースを出展いたしました。JUNBA 2008 は、米国内に拠点を持つ日本の大学間の連携を図る組織であるサンフランシスコ・ベイエリア大学間連携ネットワーク（Japanese University Network in the Bay Area：JUNBA）が主催したシンポジウム・技術展示会であり、在シリコンバレーの企業等からの来場者がありました。今後も、産学連携推進本部は、米国連絡事務所を活用して米国企業等との産学連携を進めてまいります。

出典：産学連携推進本部メールマガジン　第 42 号（2008．２）

（資料 52－６）NEDO 知的財産取扱い方針（抜粋）

先端機能発現型新構造繊維部材基盤技術の開発に関する計画
知的財産権取扱い方針（運営委員会決定）（案）

1. 知的財産権取扱いの基本方針

(1) 本方針の取扱う対象としての知的財産権（以下「知的財産権」という。）は、先端機能発現型新構造繊維部材（ナノファイバー）基盤技術の開発に関する計画（ナノファイバー・プロジェクト）（以下「本プロジェクト」という。）の実施により得られた発明、考案、意匠の創作（以下「発明等」という。）に係る特許、実用新案登録及び意匠登録（以下「特許等」という。）を受ける権利並びに特許権、実用新案権及び意匠権（以下「特許権等」という。）とする。

(2) 知的財産権については、発明者主義を適用し、本プロジェクトに参加する者（以下「プロジェクト参加者」という。）であって発明等を行った研究員の所属するものに帰属するものとする。

(3) プロジェクト参加者は、本プロジェクトが、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、「NEDO 技術開発機構」という。）から委託を受けた事業とNEDO 技術開発機構から補助を受けた事業の二種の事業の組合せを内容とする新規的かつ先進的な国家プロジェクトであり、また、広くナノファイバーに関する技術の普及・実用化を目的とするものであることを考慮し、本方針の定めを十分尊重しつつ、知的財産権の実施及び第三者に対する知的財産権の実施権の許諾その他知的財産権の利用に関する事項を決定するものとする

出典：先端機能発現型新構造繊維部材基盤技術の開発に関する計画知的財産取扱い方針

計画３－３「【53】(再掲)理工学研究科の理学系，工学系の効果的・効率的教育研究体制について検討し，必要な方策を実施する。」に係る状況

理工融合型研究体制について検討する「理学系・工学系教育研究体制検討にかかる合同ＷＧ幹事会」を設置した。従前どおりの理工学研究科を単位とした教育研究組織を維持しつつ，融合型の研究が進展している状況を鑑み，全学横断的研究組織への参加を積極的に行った。全学横断的研究組織への理学系・工学系各専攻の参加状況の例を示す（資料 50－１　P208，資料 53－１，資料 49－３　P207）。

（資料 53－１）イノベーション研究推進体における研究組織例

化石燃料の高度有効利用･隔離統合型CO_2削減技術開発

研究領域:　環境
研究代表者:　炭素循環エネルギー研究センター
教授　玉浦　裕

1 研究組織

研究代表者の氏名、所属
教授　玉浦　裕　（炭素循環エネルギー研究センター、化学専攻）
研究分担者の氏名、所属
教授　平井　秀一郎（炭素循環エネルギー研究センター、機械制御システム専攻）
教授　花村　克悟　（炭素循環エネルギー研究センター、機械制御システム専攻）
客員教授　宇多村　元昭（炭素循環エネルギー研究センター）
准教授　末包　哲也　（炭素循環エネルギー研究センター、機械制御システム専攻）
准教授　伊原　学　（炭素循環エネルギー研究センター、化学専攻）
教授　岡崎　健（大学院理工学研究科機械制御システム専攻）
教授　山崎　陽太郎（大学院総合理工学研究科物質科学創造専攻）
准教授　伏信　一慶　（大学院理工学研究科機械制御システム専攻）
助教　津島　将司　（大学院理工学研究科機械制御システム専攻）
助教　金子　宏　（理学部化学科）

出典：研究戦略室ホームページ

b)「小項目３」の達成状況
（達成状況の判断）
　目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）
　研究戦略室を中心に学内横断的な研究組織の体制を整え，理工学研究科を始め，各部局で研究科・専攻を越えた体制への参加が推進されている。大学間を越えた取組としては，四大学連合の連携を進める体制を整えるとともに，産学連携推進本部を中心に，組織的連携，外部資金獲得支援，産学連携会員制度などの体制を整備している。

○小項目４「成果に対する評価結果を反映した研究資源の配分を行う。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画４－１「【54】本学で創出された研究成果及びそれに基づいた社会貢献の成果を適正に評価するための方法を，評価室及び研究戦略室を中心として策定し，実施する。」に係る状況

評価室が中心となり，全学的な評価指針である「評価ポリシー」を策定した（資料 54－１）。教員評価に関する取扱い規定を制定し，研究成果と社会貢献の成果を含んだ全学一律の評価項目を定め，全ての学部・研究科・研究所が評価組織を設置して，教員の個人評価をこの規程により実施した（資料 54－２）。

研究成果の顕彰制度の一つとして，「東京工業大学挑戦的研究賞」制度を設け，世界最先端の研究推進，未踏分野の開拓等に挑戦している研究者を表彰した（資料 42－１，２　P173,174)。また，各年度の学長裁量資源の決定に際しては，研究成果やそれに基づく外部資金の獲得状況等を評価して配分する体制とした（資料 46－１　P198)。発明に対する評価は，産学連携推進本部が発明評価会議（週１回）において行っている。

（資料 54－１）評価ポリシー（抜粋）

平成 19 年 1 月 5 日
評　　価　　室

国立大学法人東京工業大学　評価ポリシー

はじめに

国立大学法人東京工業大学（以下「本学」という。）は、「研究と教育を通じて知を創造し継承するとともに、次代を担う優秀な人材を育成し、もって人類や社会の発展に貢献すること」を使命としている。本学は、この使命を遂行するための重要なプロセスとして、評価を位置づける。

本学は、評価を通じて学生・教職員・卒業生及び社会等の学内外のステークホルダーと常に対話し、相互の理解を深め、使命と将来への展望を共有・共創して、未来を拓くことを目指す。

もとより、唯一絶対の評価は存在し得ない。人と社会の変容や時代の変遷に拘わらず、良好な共創関係の構築・維持により、評価自体のさらなる進化が可能であると確信している。

このような評価の精神を本学及び学内外のステークホルダーが共通に認識し、共有することが、何よりも重要であることを意識し、本ポリシーを定める。

1. 目的

本学の使命を遂行するために、教育研究活動等の現状を把握し、本学の特徴・個性を明確にしつつ、高い水準に向かって継続的に進化することを本学の評価の目的とする。

本学は学内外のあらゆる評価に能動的・積極的に取り組み、評価結果に対する深い洞察を通して、さらなる改革に向けた戦略的展開を図る。評価システム自体についても、教育研究活動等の質を継続的に保証・向上させるとともに、本学が持つ国際競争力や潜在的な可能性の発見・認識につなげるべく不断の見直しを行う。このような評価活動により、組織及び教職員のアクティビティーの向上を図るとともに、個々の組織を越えた連携・協力を促進し、大学全体の発展を図る。また、本学の評価結果等に関する情報を社会に向けて広く発信することにより、学内外のステークホルダーとこれらの情報を共有し、使命遂行に向けた共創関係を構築する。

出典：評価室ホームページ

（資料 54－２）大学教員の評価に関する取扱い

○国立大学法人東京工業大学における大学教員の評価に関する取扱いについて

（平成16年７月16日制定）

改正　平19．１．12

国立大学法人東京工業大学教員の採用及び研修等に関する規則（平成16年規則第13号。以下「規則」という。）第９条第２項の規定に基づき，国立大学法人東京工業大学に勤務する大学教員（教授，准教授，講師及び助教をいう。以下同じ。）の評価の取扱いを下記のとおり定める。

記

１　規則第９条第１項の規定による評価は，別紙に定める評価項目に基づいて行うものとする。
２　部局等の長は，評価の結果に応じた措置を講ずるように努めるものとする。
３　部局等の長は，その所属する大学教員の評価に関し必要な事項を，別に定めるものとする。
４　この取扱いは，平成16年７月16日から施行し，平成16年４月１日から適用する。

出典：国立大学法人東京工業大学における大学教員の評価に関する取扱いについて

計画４－２「【55】本学で創出された研究成果及び社会貢献の成果に対する評価結果に基づいた資源の適切な配分方法を工夫する。」に係る状況

各学部等においては，全学で定めた評価項目に従い実施した教員評価結果に基づく資源配分の取組みを行っている（資料 55－１）。

学長裁量スペースの配分に関しては，間接経費金額が 1,500 万円を超えること，研究プロジェクトの期間が２年以上あること等の基準を制定し（資料 47－２　P201），外部資金の獲得状況等を考慮した優先配分を実施している（資料 46－１　P198，47－１　P200）。

発明が実施された場合のライセンス等収入については，知的財産ポリシー等で定めており，教員にその50％が配分される仕組みとなっている（資料55－２）。

また，科学研究費については，間接経費の一部を採択された教員に配分する取組みを部局において行っている。

（資料 55－１）平成 19 年度「各部局等における評価の実施状況調査」アンケート結果（抜粋）

「各部局等における評価の実施状況調査」アンケート結果

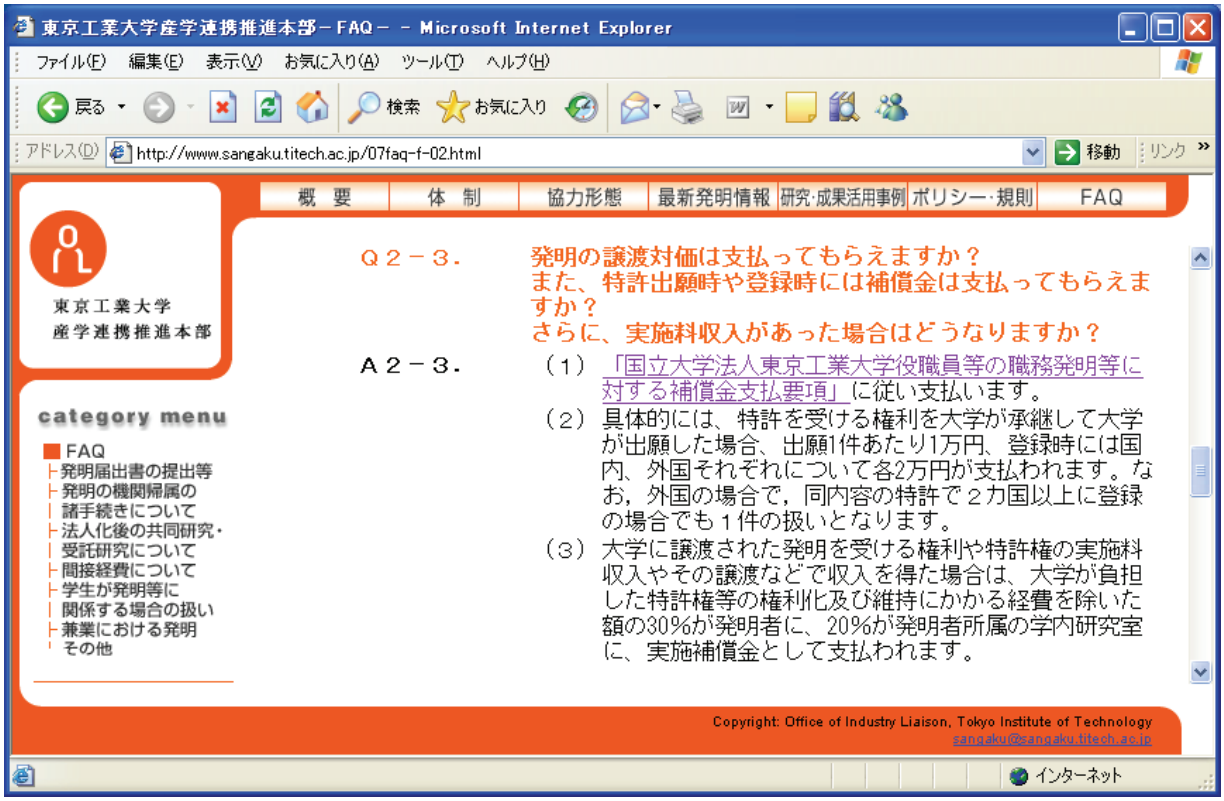
1-8　教員個人評価結果を待遇や資源配分に反映するなど活動意欲を向上させる方策を実施していますか。実施している場合，その事項を挙げてください（複数回答可）。

１．実施している

(1) 勤勉手当	9
(2) 昇給	6
(3) 研究費の配分	1
(4) 研究スペースの配分	3
(5) サポートスタッフの配置	2
(6) その他	0

出典：評価室作成資料

（資料 55－２）　職務発明等に対する補償金支払いについて



出典：産学連携推進本部ホームページ

b)「小項目４」の達成状況
（達成状況の判断）
　目標の達成状況が良好である。

（判断理由）
　評価室を設置し，全学的な評価に関する指針である「評価ポリシー」や，評価項目を定めた学内規則を制定するなど評価に対する体制が整備されている。本制度に基づき，各学部等は，評価実施組織を設置して教員の個人評価を実施し，評価結果に基づき，実情に応じて給与等の待遇面の反映に加え，経費，人事，スペース等の研究資源の多様な配分方法を策定している。

○小項目５「全国共同利用の附置研究所は，その使命を推進し，全国の関連分野の研究の進展に貢献する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画５－１「【55-2】応用セラミックス研究所は，セラミックス及び建築材料分野の全国共同利用の附置研究所として，全国共同利用の機能の強化を図り，関連研究者との共同利用等を推進し，当該分野の学術研究の発展を先導する。」に係る状況

応用セラミックス研究所は，全国共同利用研究所として，国内外の大学，研究機関，民間等の研究者と共同利用研究の実施及び共同利用研究員の受入れ等共同利用事業を推進している(資料 55-2－１，２)。共同利用に関する研究所の運営については，学外の研究者コミュニティーからの代表者が半数以上を占める運営協議会が評価と諮問を行い，また，外部評価を実施し,その結果を運営に反映するなど効率化・質の向上を図っている（資料 55-2－３)。公募される共同利用研究のテーマの審査は，共同利用委員会が実施し，研究所教授会が決定を行う体制となっており，また，支援体制として，機器等に関し技術的な支援を行う「技術室」，事務処理を行う「共同利用推進室」を設けており,利用者の要望に応えている（資料 55-2－４，５)。このような体制の下，国際的共同研究を含む共同利用研究の各カテゴリーで多くの成果を生み出しており，また，組織単位の連携として，東北大，大阪大学の全国共同利用研究所とプロジェクトを実施するなど先導的な役割を果たしている（資料 55-2－６)。

（資料 55-2－１）共同利用研究の採択実績

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
一般共同研究	74	75	79	77
国際共同研究	7	6	8	7
特定共同研究	4	4	6	5
ﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ	2	3	3	2
国際ﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ	1	0	2	2

出展：共同利用研究報告書

（資料 55-2－２）共同利用研究員の受入れ状況

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
大学	296	336	287	291
研究機関	15	26	22	21
民間	14	9	10	15
外国人	21	22	39	22
その他	75	104	75	81

出展：共同利用研究報告書

（資料 55-2－３）応用セラミックス研究所外部評価について（抜粋）

はじめに

応用セラミックス研究所・外部評価委員長
茅　幸　二
（(独）理化学研究所　所長）

平成１８年１２月２５日、東京工業大学応用セラミックス研究所の外部評価を行った。評価委員は当該研究所のもつ多様な物質材料科学研究に対応する８名の外部有識者メンバーで構成されている。本研究所は３研究部門と１センターの組織を持ち、陶磁器、ガラスあるいはセメントという古典的概念であったセラミックスを、人工物として生命機能以上に多彩な機能物質に創り上げる挑戦をする研究機関として全国共同利用研究所として活発な発信を行っている。わずか半日の評価であったが、研究所全体が活気ある先端研究の場であることに関しては、評価委員こぞって賞賛するところである。

２００４年度から、国立大学は独立法人として新たな出発をし、大学ごとにその個性を発揮することが求められている。東京工業大学もその例外ではなく、理工学の教育研究を行う最先端の教育研究機関としての使命はますますその重みを増している。そのなかで、本研究所が、共同利用研究所という全国にまたがるミッションをどのように発揮していくかを、本研究所のみならず大学全体の問題として議論し、物質材料科学の拠点としての本研究所の位置付けを、明確な理念として表明され、研究体制および組織に反映されることを切望する。

応用セラミックス研究所外部評価評点集計表

◎総合評価:

評点	A	B	C	D
判定者数	6	1	0	0

８名の評価委員の先生にお願いして下記の基準で評価をお願いした。一部合計数が合わないのは、評価点が空欄であったことによる。
（A：適切である、B：おおむね適切である、C：改善が望まれる、D：不適切なレベルである）

◎ 全国共同利用研究所としての活動成果の評価

評点/判定者数	A	B	C	D
1. 推進体制	5	3	0	0
2. 共同研究活動	5	3	0	0
3. 研究成果	4	3	0	0

◎ 全国共同利用研究所連携プロジェクトの評価

評点/判定者数	A	B	C	D
1. 推進体制	8	0	0	0
2. 共同研究活動	4	3	0	0
3. 研究成果	4	3	0	0

◎ 研究所の項目別評価

評点/判定者数	A	B	C	D
1. 組織・体制	5	3	0	0
2. 研究費・研究環境	5	1	1	0
3. 研究活動（含む社会貢献活動、国際活動）	6	1	0	0
4. 教育活動	2	5	0	0

外部評価結果

◎ 総合評価：

限定されたスタッフ、予算、スペースの中で、極めてアクティブに研究活動を行っており、質の高い学術誌に多くの研究論文が刊行されていることにもこの事実が反映されている。社会貢献に関しても、多くの学協会で研究の方向性誘導や推進に関わる教員が多く、世界に誇れる多くの成果を上げており、名実ともにセラミックスの世界拠点になってきたと言える。

従来は、ソフト中心の研究所を指向してきたが、今後はそれに留まらず、施設・設備を整備し、セラミックスと建築材料のグループが最適な活動の場を作るために、研究所再編も視野に入れて、進化型全国共同利用研究所への具体的方策と実施計画を積極的に推進するべきである。そして、世界をリードする研究環境の中で、セラミックスの研究拠点としてますます多くの素晴らしい研究者を育て、世界へ送り出し続けられることを期待したい。

◎ 研究所の組織・体制・研究費・研究環境・研究活動・教育活動に対する評価

研究所総体として研究レベルは高く、各分野のスーパースターが集まっている。東工大での希少価値のある全国共同利用研として、重要な研究所である事を、自信を持って学内、学外にアピールするべきである。

教員の約半数が外部からの採用である事実は、全国共同利用研の役目としての当該分野の人事交流のポンプとして機能していることを示している。また、研究費、研究環境共にハイレベルであるが、今後より多くの競争的外部資金の獲得が望まれる。研究活動に関しては、関連する全ての分野において世界トップレベルである。

教育活動については、応セラ研でないと育たない独自の目標人材像を明確化して、広く世界の優秀な学生を集める仕掛けを考えていただくことを期待する。

なお、研究所内の建築材料系とその他の物質・材料系との本質的な連携が明確には見えないので、互いを結ぶ太い柱としての共通の理念、その具体的提案が切望される。

大学法人化以降、大学附置の全国共同利用研の存在基盤が、特に学内での局所的・短期的視野のため危うくなっていると思われる。すでに全国的共同利用研究所協議会で議論されていると思われるが、同じような環境にある他大学との横断的な連携強化が必要であろう。

◎ 全国共同利用研究所としての活動成果の評価

まず共同利用のための推進体制についてであるが、種々、制約のある中で、基本的体制は構築されていると思われる。研究活動もセラミックス、建築材料を中心として活発であり、成果も上がっていると判断される。また共同研究に対する外部からの期待も大きく、特に国際共同研究のカテゴリーの設けられている点は大きな特徴である。共同研究は広範にわたっているが、なかでも若手研究者に情報収集、相互交流を可能にしている点は、人材育成の面からも高く評価される。応用セラミックス研究所共同利用研究に参画していること自体が、ステータスと思われるような高水準の共同研究となるように、さらなる充実を図ることが期待される。

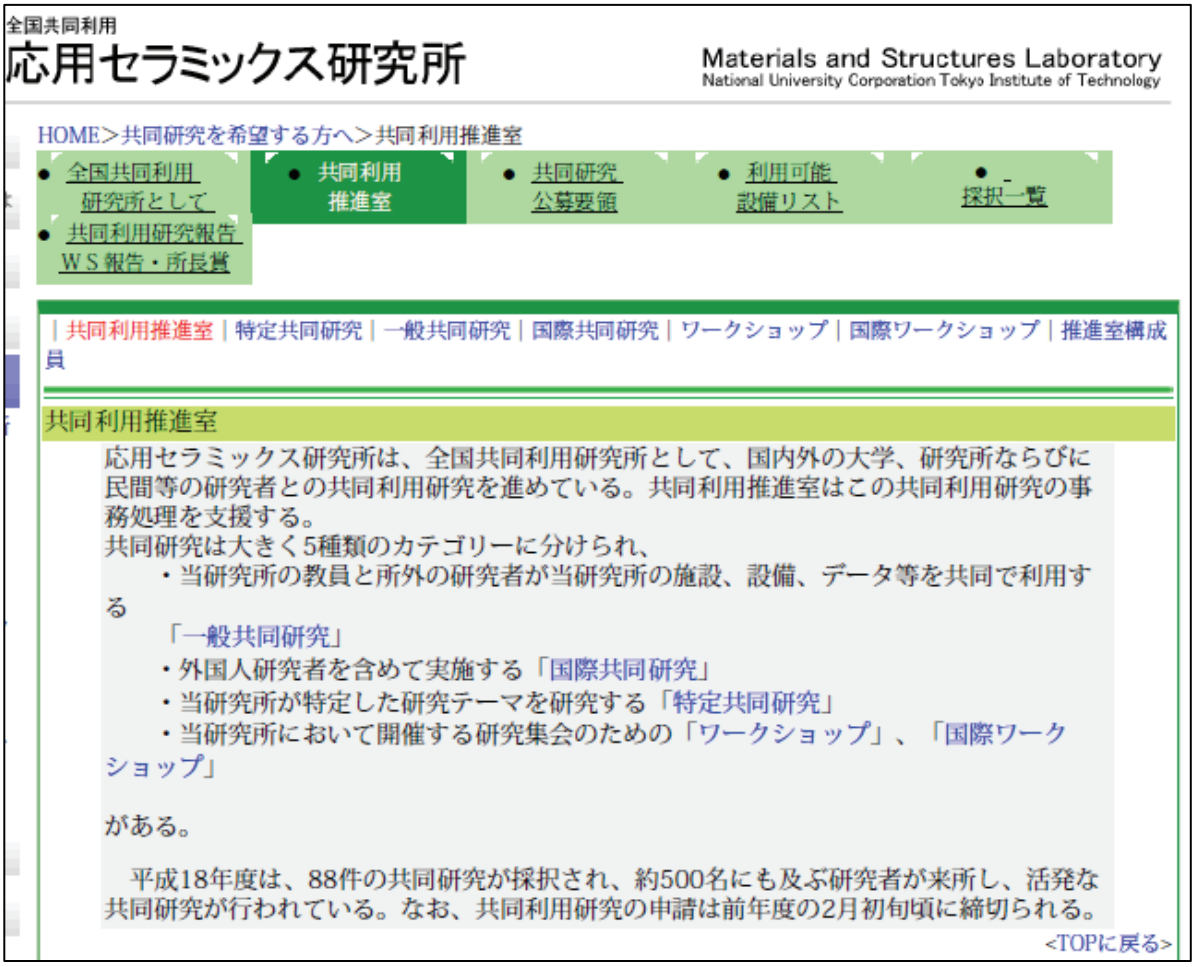
ただ一方で、以下のような問題点、改善点も指摘される。まず共同研究支援体制については、人的面、予算面で脆弱である。何らかの工夫が必要である。また共同研究の中心がソフト（人的交流）になされているが、仲良しクラブ的な集まりに陥りやすい危険性をはらむ。現状での共同利用研究の相手は、大学関係者が多く、公的機関や民間研究者は少ないように思われる。その点からは、研究内容の継続的な分析、課題採択に関与する共同利用委員会委員に学外委員の導入、広報活動の活発化、さらにはハード型（研究施設利用型）の共同研究の模索等の改善や努力が必要である。そのためには、共同利用機器を常に最先端として保持するシステムを構築する必要が有り、今後の共同利用機関としての発展には、東工大全体として、この問題をしっかり議論し、方向を揺るぎないものとすべき段階である。

◎ 全国共同利用研究所連携プロジェクトの評価

我が国の錚々たる３研究所が連携してのプロジェクトであり、新しい連携の仕 組みとして大いに評価できる。 各研究所内での研究活動は非常にハイレベルで あるので、それらの得意分野や特徴を活かした共同研究により、新しい大きな 成果が輩出することを期待したい。　現在、連携のためのいろいろな会議や試みを仕組んでいる段階であろうが、コミュニティを主導する重要な機能である 国際会議開催などのほか、連携の成果やその産業界への反映が外部からも見えるよう留意して欲しい。

出典：応用セラミックス研究所外部評価報告書 2006

（資料 55-2－４）共同利用推進室について



出典：応用セラミックス研究所ホームページ

（資料 55-2－５）共同利用機器一覧

No	機器名		
1	水熱合成装置（日機装）	19	SQUID 低温磁化率測定装置
2	顕微ラマン装置	20	高磁場下物性測定装置
3	紫外ラマン分光光度計	21	ナノ物性測定装置
4	可視・近赤外顕微ラマン分光装置	22	DTA TG-Mass
5	環境制御型その場レーザー顕微鏡観察　システム	23	超高真空イオン注入機
6	走査型電子顕微鏡　S-4500	24	走査型原子プローブ顕微鏡
7	透過型電子顕微鏡　2000EX	25	ポロシメータ
8	高分解能分析電子顕微鏡	26	ランダム変形制御型試験装置
9	雰囲気制御型ダイナミック材料合成観測装置	27	ダイナミック荷重制御型装置
10	集束イオンビーム加工観察装置	28	200t 万能試験機
11	In situ パルスレーザー薄膜堆積－表面解析複合装置	29	温度可変型高剛性材料試験装置
12	Ｘ線マイクロアナライザ	30	小型部材疲労試験機
13	放電プラズマ焼結装置	31	一段式衝撃銃
14	ピコ秒時間分解型Ｘ線解析装置	32	二段式衝撃銃
15	単結晶Ｘ線四軸回折計	33	三段式衝撃銃
16	粉末Ｘ線回折計	34	超高温ホットプレス
17	高温Ｘ線	35	CNC 普通精密旋盤
18	同軸型直衝突イオン散乱分光装置	36	操作型 NC フライス盤

出典：共同利用研究公募要領

（資料 55-2－６）応用セラミックス研究所ニュースレター（抜粋）

新規発足連携プロジェクト

「金属ガラス･無機材料接合技術開発拠点」が始まりました

セラミックス機能部門　助教授　拠点サブリーダー：神 谷 利 夫

応用セラミックス研究所では、平成 17 年度から平成 21 年度の 5 年間の計画で、大阪大学接合科学研究所と東北大学金属材料研究所との全国共同利用研究所連携プロジェクトを開始しました。材料研究の目的が、多様な機能、新しい機能、そして、より高性能な機能をもった新しい材料を開発することにあることはいまさら言うまでのこともありません。同時に、多様化する応用、要求に応えるためには、無機、金属、有機、半導体といった従来の材料研究の枠組みを越え、それぞれの材料の長所を活かしたまま異種の材料を接合、複合化する必要があります。

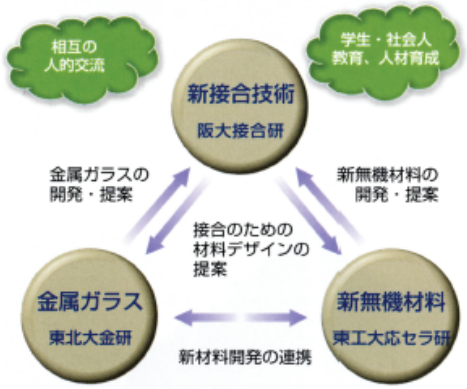
みかけだけでなら、このような異種材料の接合を形成することは簡単なことです。しかしながら、機械的特性が大きく異なる材料の接合構造体では、接合部が起点となって破壊を引き起こしやすくなります。また電子デバイスでも、優れた特性を持つ 2 つの材料を接合したとしても、期待した特性をもつ界面が形成されるとは限りません。これらの例だけをとってみてもわかるように、特性が大きく異なる異種材料によって満足のいく特性を持つ接合を形成することは容易ではありません。

このような状況を鑑み、セラミックスおよび金属材料を主とする新機能材料の開発を重点的に研究してきた応セラ研、金材研と、材料の接合技術の開発に携わってきた接合研の連携研究拠点が、平成 17 年度文部科学省　特別教育研究経費によって設立されました。この連携プロジェクトにより、それぞれの異種材料分野で一流の技術と知識を綜合し、新しい材料科学分野を開拓するとともに、新しいハイブリッド材料の実用化を促進していきます。

応セラ研では、初年度は環境・エネルギー材料開発、エレクトロニクス材料開発、高度生体材料創製、ナノ構造界面制御接合プロセスの 4 つのプロジェクトを立ち上げ、無機材料を中心として新機能材料と界面形成技術の開発を進めています。次年度からは、異材ナノ界面高機能化プロジェクトを立ち上げ、金属ガラスといった新しい材料、異種材料との接合形成技術の開発を行っていく予定です。

プロジェクトの詳細と進捗状況については、プロジェクトホームページ http://project2005.msl.titech.ac.jp/ をご覧ください。





出典：応用セラミックス研究所ニュースレター　No. 15

b)「小項目５」の達成状況

（達成状況の判断）

目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）

応用セラミックス研究所は，共同利用研究を推進するため，運営協議会の意見，アンケート調査結果及び外部評価の結果を反映した組織・業務の改善等を行い，また，研究奨励賞を設けるなどの施策を積極的に実施している。これを受けて共同利用件数，共同利用研究員数とも高い水準を維持しており，共同利用研究の成果については，外部評価においても高い評価を受けている。また，利用者アンケートの結果によれば，共同利用研究の実施結果に対して非常に高い満足度が得られている。

②中項目２の達成状況

(達成状況の判断)

目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)

学長直属の研究戦略室が全学を統括して研究戦略の策定を行っている。また，知の活用及び産学連携の推進は産学連携推進本部が担当しており，外部 TLO を統合した一元管理体制が確立している。

この体制の下，各学部・研究科等では，研究環境の整備として，基礎研究の充実，学長裁量による経費・設備の重点配分，任期制及びサバティカル制度の導入等を行っており，既存の研究組織を越えた新たな枠組みとして，COE 拠点，統合研究院，イノベーション研究推進体等を推進している。さらに，附置研究所の再編・統合（新統合研究院（仮称)），情報系教育研究機構等新たな体制を検討している。

また，全学的な評価制度の充実に努めており，評価結果に基づく資源配分方法を策定している。

共同利用研究については，環境整備を充実し，組織・業務を改善し，研究奨励賞を設けるなどの共同利用を推進する施策を実施した結果，共同利用研究の実績増加が図られており，外部評価・アンケート等でも高い支持を受けている。

③優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

１．既存の教育研究組織の枠組みを越えた研究を推進するため，イノベーション研究推進体制度を整備している。30 の推進体が活動し，大型プロジェクトの創出などの成果があがっている。(計画２－１)

２．戦略的に研究支援を行うため，学長裁量経費・スペースの優先配分を行う体制を整備し，COE プログラム拠点，統合研究院，Global Edge Institute 等に対して配分を行った。また，本制度は多額の外部資金を獲得した教員に対するインセンティブとしても，機能している。(計画１－１，４－２)

３．産学連携推進本部を設置し，産学連携ビジョン，知的財産ポリシー等の全学的な産学連携の方針を策定にした。その方針に則り，厳格な発明評価を行って知財管理を徹底し，また，企業等との交渉・事務窓口が一本化された結果，迅速・柔軟な対応が可能となった。(計画３－２，４－１)

４．組織的連携協力体制構築を推進し，海外企業を含む製造業 10 社，非製造業２社，非営利機関１機関と協定を締結し，戦略的な外部資金導入の実績をあげている。(計画３－２)

(改善を要する点)

該当なし。

(特色ある点)

１．研究成果を評価する制度の一つとして，「東京工業大学挑戦的研究賞」制度を設け，世界最先端の研究推進，未踏分野の開拓等に挑戦している研究者を表彰し，研究費の重点配分を実施した。(計画４－１，４－２)

２．国際的産学官連携方針を制定し，国際的な産学官連携の推進体制整備事業による体制整備を行い，米国の非営利研究機関バテル記念研究所との連携，米国シリコンバレーの連絡事務所設置など国際的な産学連携活動を強化した。(計画３－２)

３．海外からの優秀な研究者を招聘する制度として，Global Edge Institute を設置した。国際公募による継続的な海外研究者の獲得を目指し，５年間で 30 名の招聘を計画している。平成 19 年度までに，テニュアトラック制度により，15 名を採用した。(計画１－２)

４．学長直属の情報基盤統括室による「TSUBAME」を中心とした広範な情報基盤の構築，附属図書館を核とした Tokyo Tech Star 構想による幅広い学術情報の蓄積・提供，技術部の全学集約による９研究支援センターの設置等全学をあげた研究者支援体制が整備されている。(計画１－４)

５．応用セラミックス研究所では，他の全国共同利用研究所（東北大学，大阪大学）と連携したプロジェクトを実施している。材料科学と接合科学のそれぞれに特化した研究所が有機的に連携することで、金属・無機材料接合に関する新しい研究分野の開拓を目指し，全国共同利用研究に関する先導的な試みが行われている。(計画５－１)

３ 社会との連携、国際交流等に関する目標(大項目)

(１)中項目１「社会との連携，国際交流等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目１「教育面では『社会人教育，産官学人事交流，学界活動等を通して，地域社会も含めて世界に情報発信・啓蒙活動の促進を行う。』」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画１－１「【56】本学における公開講座，オープンキャンパス等をはじめとする教育機会の積極的な広報を行うとともに，支援体制のスタッフ育成を図る。」に係る状況

一般を対象とした公開講座等については,世界文明センター(資料 56－１)で著名人を招致した講義・講演や，大田区と連携した区民大学での「東京工業大学提携講座」(資料 56－２）等を行った。そのほか，東工大・朝日カルチャーセンター・ジョイントコース（資料 56－３），ものつくり教育研究支援センターの親子を対象とした「ものつくり体験」などの体験型教育（資料 56－４），オープンキャンパスでの研究室公開（資料 56－５）など幅広い分野で年 50 回以上開催している（資料 56－６，７)。

社会人を対象とした講座として，企業において概ね10年以上の実務経験を有し，企業の次世代を担う30～40歳代の現場技術者を対象とした,「製造中核人材（スーパーマイスター)」を育成する社会人向け講座を「ものつくり教育研究支援センター」に開設（資料56－８）し，大田区の関連組織である（財）大田区産業振興協会と協力して,「東京工業大学技術交流セミナー」を開催（平成20年３月現在40回開催)するなど地域産業との連携･交流による社会人教育の機会提供を積極的に進めている(資料56－９)。

また，平成20年度には，中小企業の次世代を担う中核人材のキャリアアップのため，社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラムによる「キャリアアップMOTプログラム」を開講することとした。

一方，講義情報のプラットフォーム（Tokyo Tech OpenCourseWare)（資料 28－８　P123）を構築し，講義資料をホームページ上で公開しており，大学の講義情報を社会に向け広く発信している（平成 20 年３月現在 293 科目)。

産官学の人材交流に関しては，特任教授，客員・連携教員の制度を制定し，産学連携推進本部，国際室，学生支援センター（キャリアアドバイザー）等に外部人材を採用している（資料 56－10）ほか，企業等からの受託研究員・共同研究員を積極的に受け入れている（資料 56－11)。また，教員採用は，公募性を採っており産官学機関からの採用者も多い（資料 29－４　P127)。学界活動については，教員の個人評価項目に学界活動を盛り込み，積極的な活動を評価する体制が整っている（資料 56－12)。

広報及び社会連携の支援体制充実については，学長直属のマネジメント組織である広報・社会連携センターを，平成 19 年度に広報センターと社会連携センターに独立させ，強化を図った。スタッフ育成については，本学の学生が高校生等の見学者を案内する「キャンパスガイド」制度（資料 56－13，14）を導入し，職員・学生が融合した支援体制を推進した。

（資料 56－１）世界文明センター講座・催し

講座・催しへようこそ

東京工業大学世界文明センターでは、学生・教職員の皆さんはもちろん、本学以外の学生、並びに一般の皆さんにも参加いただける講座・催しを多数開催いたします。
日程・詳細が決まり次第、随時こちらのページでお知らせいたしますので、ご注目下さい。
事前のお申し込みが必要な講座・催しに関しては、ホームページより専用のフォームを利用してお申し込み頂けます。

講座・催し

吉本隆明 （ビデオ出演）＋瀬尾育生＋田中理恵子＋井口時男
シンポジウム 「吉本隆明の表現思想 －「芸術言語論」の意義」

2007年11月16日（金）
時間： 18時00分～20時00分
場所： 大岡山キャンパス西9号館 2F ディジタル多目的ホール
吉本隆明特任教授が本センターのために語り下ろした『芸術言語論』が完成した。『言語にとって美とは何か』や『共同幻想論』以来の思索の成果を踏まえて、新たな概念を提示するとともに、神話・歌謡から小説や現...

研究会
長谷川宏
「ヘーゲルと現代」

2007年10月16日（火）
2007年10月23日（火）
2007年10月30日（火）
時間： 16時40分～18時30分
場所： 大岡山キャンパス 西9号館 W932 講義室

10/16(火)、23(火)、30(火)、全3回。
哲学者・ヘーゲル研究者として著名な、長谷川宏先生（哲学者）をお招きし、セミナー形式の研究会を開きます。
近代哲学の泰斗、ヘーゲルの著作を踏まえ、自由にその思想を読み...

2007レクチャーシリーズ秋・冬
篠田正浩
「私が体験したデジタル映画」

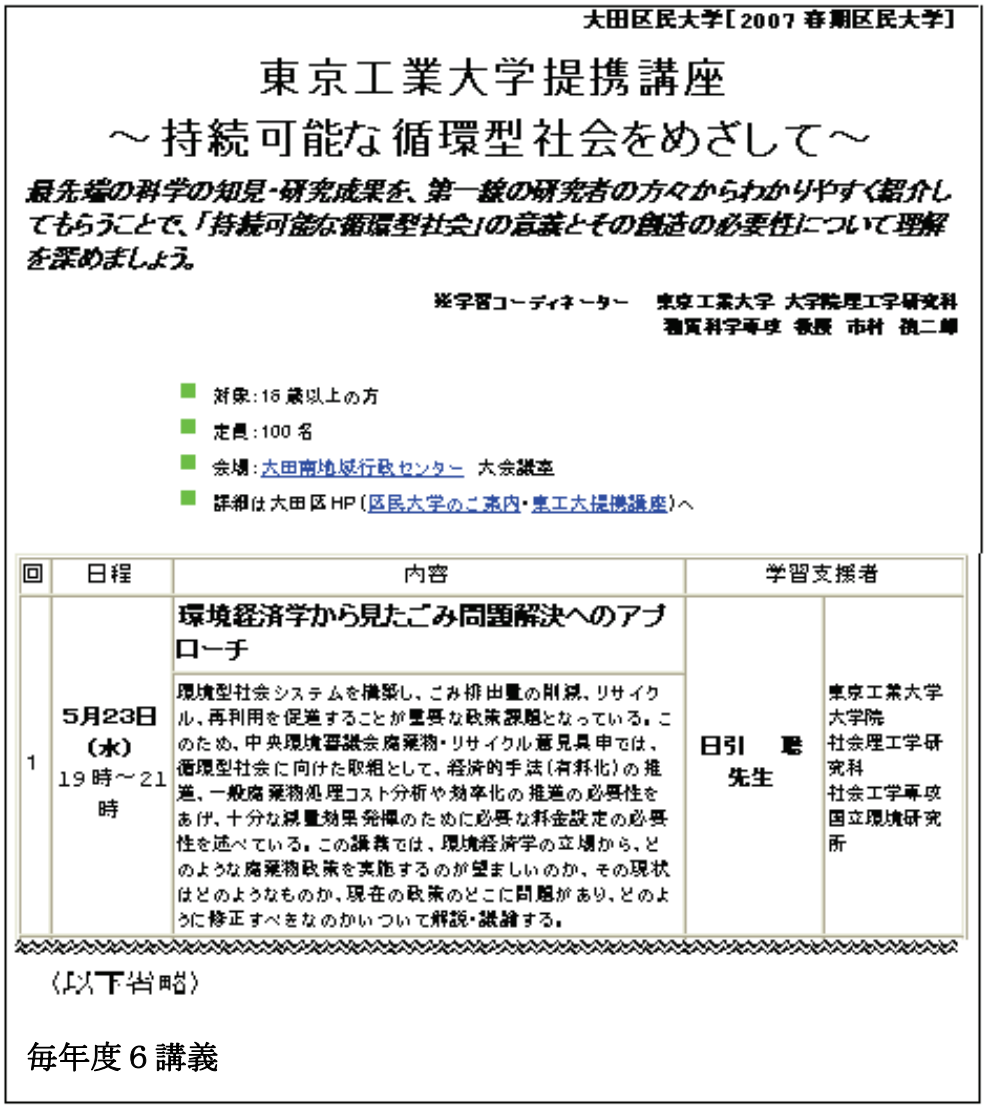
2007年11月15日（木）

（以下略）

平成 19 年度開催数 40 件

出典：世界文明センターホームページ，評価・広報課作成資料

（資料 56－２）2007 春季大田区民大学－東京工業大学提携講座



大田区民大学［2007 春期区民大学］

東京工業大学提携講座

～持続可能な循環型社会をめざして～

最先端の科学の知見・研究成果を、第一線の研究者の方々からわかりやすく紹介してもらうことで、「持続可能な循環型社会」の意義とその創造の必要性について理解を深めましょう。

※学習コーディネーター　東京工業大学 大学院理工学研究科 物質科学専攻 准教授 市村 洸二郎

- 対象：16 歳以上の方
- 定員：100 名
- 会場：大田南地域行政センター 大会議室
- 詳細は大田区 HP（区民大学のご案内・東工大提携講座）へ

回	日程	内容	学習支援者	
1	5月23日（水）19 時～21 時	**環境経済学から見たごみ問題解決へのアプローチ** 循環型社会システムを構築し、ごみ排出量の削減、リサイクル、再利用を促進することが重要な政策課題となっている。このため、中央環境審議会廃棄物・リサイクル意見具申では、循環型社会に向けた取組として、経済的手法（有料化）の推進、一般廃棄物処理コスト分析や効率化の推進の必要性をあげ、十分な減量効果発揮のために必要な料金設定の必要性を述べている。この講義では、環境経済学の立場から、どのような廃棄物政策を実施するのが望ましいのか、その現状はどのようなものか、現在の政策のどこに問題があり、どのように修正すべきなのかについて解説・議論する。	日引　聡 先生	東京工業大学 大学院 社会理工学研究科 社会工学専攻 国立環境研究所

（以下省略）

毎年度６講義

出典：大田区役所ホームページ，評価・広報課作成資料

（資料 56－３）東工大・朝日カルチャーセンター・ジョイントコース（抜粋）

Cafe VALDES

東京工業大学 社会理工学研究科 価値システム専攻ブログ

東工大・朝日カルチャーセンター・ジョイントコース

環境危機に立ち向かう —グリーンジャパンをめぐる対話—(7月17日)

講師：橋爪大三郎（東京工業大学教授）×高橋世織（東京工業大学世界文明センター特任教授）

日時：2007年 7月17日（火）18時30分～20時30分

受講料：3000円

会場：東京工業大学　大岡山キャンパス西9号館3階　W935

概要：地球温暖化を「このままほおっておくと、大変なことになりますよ」と、専門家は警告する。日本は立ち上がれ！人類を救うグリーンジャパン構想を提案する、二人が熱く語ります。最近の異常気候は、どう考えても温暖化のせい。環境危機が迫っている。ゴア元副大統領の『不都合な真実』のその先で、私たちはどう行動すればよいのか。もともと資源効率が高い日本文明を、世界のモデルとしよう。Jフード、Jラーニング、Jカーなど、数々のアイデアを含むグリーンジャパン構想を提案する世界文明センターの二人が、熱い討論を繰り広げる。

略歴：橋爪大三郎（はしづめ　だいさぶろう）
東京工業大学教授・世界文明センター副所長、社会学者。
主な著書に、『科学技術は地球を救えるか』（富士通ブックス）、『アメリカの行動原理』（PHP新書）、『隣りのチャイナ』（夏目書房）など多数。最近は環境危機について研究を進めている。

高橋世織（たかはし・せおり）
東京工業大学世界文明センター特任教授、文芸評論家。
20世紀表象文化、映像文化論、宮沢賢治研究などを専門とする。
著書に『感覚のモダン』（せりか書房）、編著に『映画と写真は都市をどう描いたか』（ウエッジ選書）ほか。

（以下略）

出典：社会理工学研究科価値システム専攻ホームページ

（資料 56－４）ものつくり教育研究支援センター体験型教育

夏休み親子ものつくり

ものつくり教育研究支援センター

ものつくりセンターは一般の方々にも広く開放し、所在の認知を広げるとともに、「ものつくりは物をつくるが、人の心をもつくる」という「ものつくり」のあり方を見て触って学んでほしい場としている。







☆☆参加した子供たちからの感想☆☆

●立派なバギーができました！！細かい部品を組み立てていくのが、ワクワクして楽しかったです。作ったバギーは、坂道やじゃり道でも走れて「すごいバギー！！」とびっくりしました。また、体験教室に参加したいです。（小6）

●作るのは難しかったですがとっても楽しかったです。自分でももっといろいろつくれるようになりたいです。（小2）

●簡単だと思って作ってみたら結構難しかった。作り終わってバギーが動いてよかったです。皆でバギーカーで遊んだことが楽しかった。ものつくりセンター内にあったフレームでつくったレースカーみたいのがすごいと思いました。僕も作れたらぜひ、つくってみたいです。（小6）

●バギーを一生懸命作って大変だったけれど、よく走って嬉しいです。速さを変えられるとは思っていませんでした。（小3）

●バギーカーを作る時に、最初は1人でも簡単にできたのだけれど、後の方で分からなくなってどうやるか悩んでいたら先生が、「ここは、こうやるんだよ」と教えてくれて最後はちゃんと上手にできたからよかった。（小5）

●楽しかった。先生といっぱいお話できてよかった。（年中）

●楽しかったです。（年中）









☆☆参加した保護者からの感想☆☆

●小さい頃から廃材を利用しての工作、レゴブロックなど作ること・組み立てることが好きで、今回子どもはワクワクしながら参加させていただきました。細かい部品の組立てできちんと出来上がるかどうか最初は心配そうでしたが、リラックスした雰囲気の中で、子どもの目線に合わせての御指導だったので殆ど親の手を借りる事もなく一人で作り上げて満足そうでした。

作る楽しさだけでなく実際に道で走らせたり、障害物を置いてみたりと随分と楽しんでいたようでした。また、機会があったら参加させてください。

●上の子の工作教室に同席した下の子供の分まで御準備いただきありがとうございました。いつも「お兄ちゃんのお付き合い」で待っていることが多い下の子も、先生方の御配慮により本人にとりとても楽しい時間を過ごせたようです。帰宅後は、誇らしげに主人に作品を見せていました。今後も作る楽しさ、完成した嬉しさに触れる機会を与えていきたいと思います。

●今回のように出来上がるまで集中した「工作だけに取り組む時間」は家庭ではなかなか取れないことを実感しました。出来上がった時の嬉しそうな顔を見て、これからは親も一緒にもの作りに挑戦して行きたいと思います。

●ものつくりの設備が整った環境の中で、短時間で作品を完成したことは子供達にとって充実した時間になりました。これからも、ものつくりの時間を増やしていきたいと思っております。子供達にとって（親もそうですが）「大学」は未知の世界でしたので先生方に気軽にお声をかけていただたり、学生の姿を見たり、構内を歩いたりと色々感じたことでしょう。

●多人数で行ったのに、親切な準備から指導感激でした。息子達はバギーに飾り付けをし夏休み明け学校へ提出するそうです。年中の娘も作ったものを家族に見せながらいろいろ話していました。

学科・研究室名	研究室公開タイトル	場　所	開催時間等	参加人数・対象者
数学科	クイズパズル数学ビデオ	本館３階３３号室	28日（日）13:00～16:30	中学生・高校生
基礎物理学専攻 河合研究室	真・宇宙を解く	本館１階９４Ａ号室	27日（土）10:00～17:00 28日（日）10:00～17:00	中学生以上
基礎物理学専攻 紫田研究室	素粒子の世界を探る	本館地階４６号室	27日（土）10:00～16:00 28日（日）10:00～16:00	
化学科	驚せます！化学の最先端－２００７	講義室， 化学科の各研究室	28日（日）13:00～16:00	高校生以上
地球惑星科学科	地球　人の住む惑星の歴史	地球史資料館	27日（土）10:00～16:00 28日（日）10:00～16:00	

（以下略）

出典：ものつくり教育研究支援センターホームページ

（資料 56－５）平成 19 年度東京工業大学オープンキャンパス

平成１９年度東京工業大学オープンキャンパス

平成１９年１０月２７日（土）１０：００～１６：００，２８日（日）９：３０～１６：００に大岡山キャンパスにおいてオープンキャンパスを開催します。

２７日には，７０年記念講堂で第一部（工学部１０：００～１１：５５），２８日には，百年記念館３階フェライト会議室で第二部（理学部 ９：３０～１０：５５）と第三部（生命理工学部 １１：２５～１２：５０）に分けて学部概要や入試に関する講演会が行われ，同館１階展示室では，２７日は１３：００～１６：００，２８日は１４：００～１６：００に第１類～第７類等の先生方や事務職員，本学学生によるブースを開き，個別に相談が出来るコーナーを用意しています。

また，その日は普段入ることのできない研究室を訪問し，下記のようなイベントに参加することができます。

なお，工大祭も同日開催され，今年も模擬授業が百年記念館３階フェライト会議室において行われます。詳細については下記工大祭実行委員会にお問い合わせ願います。


会場：７０年記念講堂


会場：百年記念館


個別相談風景

研　究　室　等　公　開　内　容

学科・研究室名	研 究 室 公 開 タイトル	場　　所	開 催 時 間 等	参加人数・対象者
数学科	クイズパズル数学ビデオ	本館３階３３号室	28日(日)13:00～16:30	中学生・高校生
基礎物理学専攻 河合研究室	真・宇宙を解く	本館１階９４Ａ号室	27日(土)10:00～17:00 28日(日)10:00～17:00	中学生以上
基礎物理学専攻 柴田研究室	素粒子の世界を探る	本館地階４６号室	27日(土)10:00～16:00 28日(日)10:00～16:00	
化学科	魅せます！化学の最先端－２００７	講義室（未定）， 化学科の各研究室	28日(日)13:00～16:00	高校生以上
地球惑星科学科	地球　人の住む惑星の歴史	地球史資料館	27日(土)10:00～16:00 28日(日)10:00～16:00	
地球惑星科学専攻 小宮研究室	お好み焼き	地球史資料館前	27日(土)10:00～16:00 28日(日)10:00～16:00	
金属工学科・材料工学専攻 水流・西方研究室	チタン板キーホルダーの作製	南地区藤棚	27日(土)10:00～17:00 28日(日)10:00～17:00	
材料工学専攻 岡田・中島研究室	ＥＣＯＩＳＴ　２００７	南７号館７階の研究室	27日(土)10:00～16:00 28日(日)10:00～16:00	
材料工学専攻 松尾・竹山研究室	合金探偵団	南２号館南側駐輪所（正門から南２号館までのイチョウ並木通り）	27日(土) 9:00～20:00 28日(日) 9:00～20:00	
高分子工学科	ポリマーワールドへようこそ	西４号館３階応用化学実験室	27日(土)13:00～18:00 28日(日)10:00～18:00	
物質科学専攻 柴田・矢野研究室	ガラスの魅力　熱・音・光そして...	南７号館７階７０６， ７０７号室	27日(土)10:00～17:00 28日(日)10:00～16:00	
物質科学専攻 永田・金澤研究室	たたら場への招待　実演!!たたら製鉄	廃棄物処理場	27日(土) 9:00～20:00 28日(日) 9:00～20:00	
有機・高分子物質専攻	有機材料工学科ガイドツアー・G-COEガイドツアー	南８号館	27日(土)14:00～16:00 28日(日)14:00～16:00	
応用化学専攻	なるほど応用化学	西４号館２階学生実験室	27日(土)11:00～17:00 28日(日)11:00～17:00	
化学工学専攻	ＯＳＣｈＥ－化学工学への招待－	大岡山南実験棟４・１階	27日(土)10:00～17:00 28日(日)10:00～16:00	
機械科学科	メカの世界２００７	石川台３号館1階ロビー， 各研究室	27日(土)10:00～17:00 28日(日)10:00～17:00	中学生以上

－以下省略－

出典：入試課ホームページ

（資料 56－６）平成 18 年度一般を対象として開催された公開講座等（抜粋）

イベントなど名称	主　な　内　容	開催日	参加者数
（中略）			
英語による日本事情「私の国、私の大学」 発表会	留学生と日本人学生の混成チームによる協定校と国の紹介（英語）	18.11.15 18.11.22 18.11.29 18.12.6	毎回約 80 名
日本伝統文化探検隊（その 12）干支の猪を折る	地域住民の協力を得た文化体験学習・交流プログラム	19.1.31	約 20 名
「先端ロボットの世界」展　　連続講演会（全 11 回）	一般向けのロボット講演会	2006/7/23 -7/30	800
工学地震学・地震工学談話会（No. 98）	「地震と脱線」他	18.5.27	57 名
（以下省略）			

出典：評価・広報課作成資料

（資料 56－７）一般を対象とした公開講座開催数一覧

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
52	56	59	67

出典：評価・広報課作成資料

（資料 56－８）製造中核人材育成講座

「製造中核人材育成講座」開講にあたって

東京工業大学長　　相澤　益男

グローバル化された知識社会を迎え、大学に対する社会的要請は一段と高度化するとともにますます多様化しております。東京工業大学は、世界に通じる人材の育成、世界に誇る知の創造、および知の活用による社会貢献を目標に、知のフロンティアを拓き、“世界最高の理工系総合大学”に向かって進化しつづけております。

ところで、人材を有効に活用し、我が国経済の生産性や国際競争力向上を促すには、将来の産業構造の変化を踏まえた高度なものづくり技術や新産業を担う新しい労働需要等を視野に、我が国産業の未来を支える人材を育成していくことが必要不可欠であります。特に、我が国製造業を下支えしている中小企業を取り巻く環境は、経済のグローバル化に伴う競争環境の変化に加えて、

（１）高いレベルを有する製造技術者・生産管理技術者の高齢化
（２）要求される知識、技術およびスキルの高度化
（３）専門の細分化による擦り合せ人材の払底

といった諸問題を潜在的に抱えております。

そこで、東京工業大学では、社会貢献の一環として、「手づくり教育・人材育成の伝統」の下、ものつくりを支える現場の高度技能とボーダーレスな先端技術を統合して新技術・新製品を開発できる人材、すなわち製造中核人材（スーパーマイスター）を育成する社会人向け講座を「ものつくり教育研究支援センター」に開設すべく準備を進めてまいりました。

この度、その第1号として「機械加工業スーパーマイスタープログラム」を開講する運びとなりました。本プログラムは、機械加工業において概ね１０年以上の実務経験を有し、企業の次世代を担う３０～４０歳の現場技術者に「ものの見方・考え方」、「知識」および「人脈」の幅を広げていただくことを念頭に開発されました。必ずや企業経営者の皆様にはご満足いただける内容と確信いたしております。

なお、引き続き平成２０年度開講を目標に「金属熱処理スーパーマイスタープログラム（仮称）」の準備を進めておりますことを申し添えます。

出典：製造中核人材育成講座ホームページ

（資料 56－９）東京工業大学技術交流セミナー（抜粋）

財団法人
大田区産業振興協会

東京工業大学技術交流セミナー(第40回)参加者募集

2008/02/26

金型用途などでいま注目の新材料“金属ガラス”が町工場で・・？
金属ガラスなど新材料の実用化は、その材料の「製造」／「評価」／「加工」／「応用」の4つを行う必要があります。そこには，新しい機器や方法などのビジネスチャンスが期待され、いわば一粒で4度美味しいとも言えます。本講演では、従来、長期間、高リスクを必要とした材料開発を、短期間で効率的に行うことができるコンビナトリアル技術を駆使した「薄膜金属ガラス材料探索」や「金型用への応用」などの事例が詳しく紹介されます。
皆様のこれまでの新製品開発の手法に大きな一石を投じる技術になるかもしれません。

日時	平成20年3月13日(木)18:30～20:30
場所	大田区産業プラザ(PiO)5F　会議室 東京都大田区南蒲田1-20-20(京浜急行蒲田駅下車徒歩3分)
参加費	無料
講演	**東京工業大学フロンティア研究センター　秦　誠一　准教授** 『コンビナトリアル技術による金属系新材料の探索とその実用化』 コンビナトリアル技術による材料探索が注目されています．コンビナトリアルとは、「組み合わせの」を意味し、多数のサンプルを効率的に製作しそれを評価することで、目的とする材料を見いだす手法です。既に製薬分野では、メジャーな手法となっています。近年では、酸化物材料への応用も広く行われ、透明半導体や透明磁石、青色発光ダイオードなどで成果が挙っています。本講演では、アモルファス合金を中心とした金属系材料で、一基板上に1ミリ角、厚さ数マイクロメートルの組成の異なるサンプルを、一度に最大1,089個成膜可能なコンビナトリアルアークプラズマ蒸着法と薄膜ライブラリ、およびその評価からなる方法を紹介し、シーズからでなく、ニーズからの短期間での材料開発についてお話します。具体的には、マイクロプローブ用の低抵抗薄膜金属ガラスの探索事例、回折格子付きガラスレンズ成形金型用のアモルファス合金探索事例などについて紹介いたします。
お申込方法	受講希望者は、下記の申し込みフォームにてお申込ください。折り返し、参加確認の返信をさせていただきます。 • (終了しました) どなたでもご参加いただけます。
主催	(財)大田区産業振興協会
共催	東京工業大学産学連携推進本部

（以下略）

出典：（財）大田区産業振興協会ホームページ

（資料 56－10）キャリアアドバイザー採用

学生支援センター
キャリア支援部門キャリアアドバイザー採用について

1)アドバイザーの採用予定について
○「学生の就職やキャリア全般に対する支援・相談業務、就職に関する学生のカウンセラー業務、就職関係ガイダンス等の企画運営業務に関して意欲がある方」として応募。

（中略）

○ バランスの取れた人材を確保（他大学でのキャリアアドバイザー経験者，女性のアドバイザー，就職困難な学生に対する新規企業開拓の可能性のあるアドバイザー）
○ 対応時間：3名が週2回，それぞれ大岡山キャンパスとすずかけ台キャンパスに各1日ずつ対応
○ 場所：大岡山キャンパス：本館1階
すずかけ台キャンパス：フロンティア創造共同研究センター2階

2） キャリアアドバイザーの役割
○ 東京工業大学の就職・進路相談の柱は，今まで通り指導教員を中心とした学科・専攻にある。キャリアアドバイザーは，各学科・専攻の就職担当教員と連携を取りながら，全学的な就職支援サービスを行う。
○ キャリアアドバイザーの存在は昨今の様な就職相談に対応することが可能となり，バランスの取れた学生生活を送ることに寄与すると考えられ，ひいては勉学・研究活動へ落ち着いて専念できるという点で教育上にも大いに貢献があると考えられる。
○ 具体的業務
1. 学生の就職やキャリア全般に関する相談業務
2. 就職に関するガイダンス等の企画運営業務
3. 留学生の就職相談、留学生センターとの連携・協力業務
4. 他部局の就職担当教職員との連携・調整業務
5. その他学生の就職に関する業務

（以下略）

出典：学生支援センター作成資料

（資料 56－11）大学情報データベース資料
B2-2005，2006，2007　入力データ集：№6-4 共同研究・受託研究・受託研究員

（資料 56－12）学会役員活動等に関する資料

区　　分	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	備考
学会役員	51 件	65 件	67 件	70 件	
国の審議会・委員会委員	459 件	437 件	486 件	499 件	
地方公共団体の審議会・委員会委員	72 件	69 件	78 件	83 件	
計	582 件	571 件	631 件	652 件	

出典：人事課作成資料

（資料 56－13）キャンパスガイド実施要項（抜粋）

○東京工業大学キャンパスガイド実施要項

平成17年３月31日
制定

改正平18．３ ．31

（趣旨）

第１条この要項は，東京工業大学（以下「大学」という。）が実施する学外者の大学案内に参画する大学の学部及び大学院修士課程の学生（以下「キャンパスガイド」という。）の支援業務の実施に関し必要な事項を定めるものとする。

（目的）

第２条大学案内の実施は，見学に訪れる高校生及び中学生等（以下「見学者」という。）に対し，キャンパス内を案内することにより，見学者に大学をより身近に感じ，大学への関心及び理解を深めてもらうとともに，キャンパスガイド間の交流の場を持つことにより学生生活における豊かな交友関係の形成に資することを目的とする。

（活動業務）

第３条キャンパスガイドは，見学者にキャンパス内を案内するとともに，見学者が希望する見学内容に沿うよう事前に準備を行う。

２ 前項の活動業務の細目に関し必要な事項は，別に定める。

（以下略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 56－14）大学見学数とキャンパスガイド数

大学見学申し込み件数		
平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
115 件	127 件	152 件

キャンパスガイド数（平成 19 年度末登録数）
47 人

出典：評価・広報課作成資料

計画１－２「【57】(一部再掲)社会人の再教育を行う前記の MOT を修得させる「MOT 社会人大学院/専門職大学院」の設置の具体案，附属工業高等学校専攻科を廃止して学部レベルの講義を行う「社会人理工学コース（仮称)」の設置の具体案を策定し，実施する。」に係る状況

平成 17 年度に大学院イノベーションマネジメント研究科を開設し，専門職学位課程（修士)「技術経営専攻」及び博士後期課程「イノベーション専攻」の２専攻を設置し，社会人学生を受け入れた（資料 57－１)。学生から土曜日開講のニーズが強かったため，全学の合意を得た上で平成 17 年度から土曜日開講を導入し，その後開講科目を増やす等の方策により，社会人学生にとって履修しやすいよう改善している。

同研究科技術経営専攻においては，技術経営の中核部分の学習機会を提供する 60 時間程度のプログラム「企業内社会人のキャリアアップを支援するエッセンシャル MOT」を立ち上げた。これは，学習意欲はあるものの業務との調整ができずに入学や受講を躊躇断念している社会人が多く見受けられ，中小企業の中堅社員の経営力強化を狙った人材育成のニーズが高いことから，正規の学位課程に加えて新たな教育課程を整備したものである。なお，本事業は，平成 19 年度文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」に採択された（資料 57－２)。

附属科学技術高等学校（平成 17 年４月に附属工業高等学校より改組）専攻科については，多様なニーズに合致した教育を行うための方策を検討し（資料 57－３)，平成 21 年度から学生募集を廃止し，「社会人教育院（仮称)」を設置して，新たな社会人教育のプログラムを実施することとした。「社会人教育院（仮称)」が統括するプログラムは，(A) 製造中核人材育成講座（開講済)（資料 56－８　P238)，(B) キャリアアップ MOT プログラム（平成 20 年度開講)，(C) 理工系一般プログラム（大学院相当レベル，一定時間数受講者に履修証明書を発行，本学大学院生も受講可)，(D) 理工学基礎プログラム（学部レベル，附属科学技術高等学校専攻科の教育理念を継承する，具体的には２級建築士の資格が得られる「２級建築士コース（仮称)」，「ICT 基礎コース（仮称)」等のコース開講を計画）等の現代のニーズにあった多様なプログラムを目指している（資料 57－４)。

（資料 57－１）専門職学位課程入学者の社会人学生数　（各年度５月１日現在）

平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	計
19	4	6	29

出典：大学機関別認証評価自己評価書

（資料 57－２）「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」選定事業概要（抜粋）

平成19年度「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」選定事業概要

大学等名	東京工業大学
整理番号	1009
共同申請校	
事業名	企業内社会人のキャリアアップを支援する「エッセンシャルMOT」
分野	人社系
地域	関東
受講対象	修士・博士課程相当
事業担当者名	比嘉　邦彦
(事業の概要)	本学で開講しているMOT専門職大学院の応募状況からも社会人におけるMOTの学び直しニーズが大きいことが明らかである反面、学習の意欲はあるものの業務との時間調整ができずに受講を躊躇断念している社会人も多数見受けられる。特に、中小企業では中堅社員の経営力強化を狙った人材育成の必要性は認識しているものの、多忙な業務との関連で専門職大学院等への中堅社員派遣をためらうケースも多い。 本企画では、上述したような状況にある関東圏の中堅企業／中小企業に勤務する30歳前後の社会人(20歳代後半～40歳代)が技術経営(MOT)を学び、自社における経営層へのキャリアアップを図るための学習機会を提供するプログラムを提案する。 本カリキュラムでは、週1回(平日夜間)の授業と各種自主学習による1年間の履修で「イノベーション論」や「企業経営者論」といったMOTのエッセンスをマスターする。また、時間的制約を極力排除した学習機会の提供と学習効率の向上を目的として、教材のeラーニング化と同期／非同期のインターネットベースネットワークコラボレーション環境構築も推進する。

出典：文部科学省ホームページ

（資料 57－３）社会人教育協議会議事メモ

平成１９年度（第２回）社会人教育協議会議事メモ

日時　：　平成２０年２月２８日（木）１０時４５分～１２時１５分
場所　：　大岡山キャンパス事務局１号館２階会議室
出席者　：齋藤委員長，石井副委員長，宮内総括補佐，市村　井上(剛)，武田，
三平，井上(裕)の各委員
学務部長，教務課長，すずかけ台地区学務課長，教務課長補佐
教育育推進企画係長，教育推進企画係員
オブザーバー：主計課長，主計課長補佐，田町地区庶務係主任
会議資料：

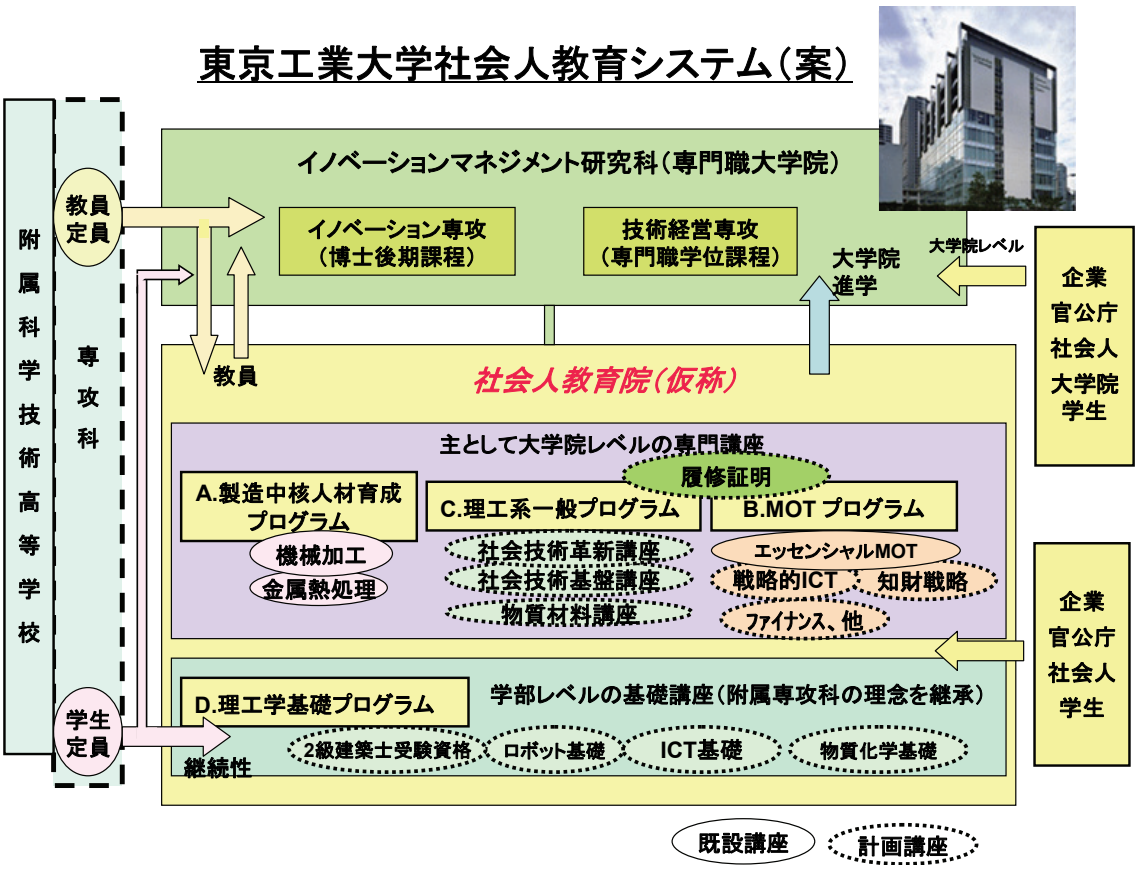
１．平成１９年度第１回社会人教育協議会議事メモ（案）	資料１
２．製造中核人材育成講座でのニーズ調査について	資料２
３．附属科学技術高等学校専攻科改革検討スケジュール（案）	資料３
４．東京工業大学修了者就職状況	資料４
５．附属科学技術高等学校国際科学技術分野について	席上配布資料

議事に先立ち，前回議事メモの確認を行い，これを了承した。

略

出典：平成 19 年度（第２回）社会人教育協議会議事メモ

（資料 57－４）東京工業大学社会人教育システム（案）



出典：教育推進室作成資料

b)「小項目１」の達成状況
(達成状況の判断)
　目標の達成状況が良好である。

(判断理由)
　ものつくり教育研究センター，大学院イノベーションマネジメント研究科等において，社会人教育を積極的に行っており，また，産官学人事交流，教員による学界活動も活発である。
　世界文明センター等における公開講座，Tokyo Tech OpenCourseWare による講義資料公開により情報提供等を行い，また，産業界や地元の自治体である大田区との連携によるセミナーなども開催して広く科学の知見，研究成果の情報発信を行っている。

○小項目２「研究面では『地域産業も含めて世界の産業界のニーズに適合した戦略的研究を促進するとともに，大学の有するシーズの社会還元を行うために産学連携を強力に促進し，専門知識の提供等を通して，国の政策策定，政策実施等の面で官学連携に積極的に努力する』。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画２－１「【58】(一部再掲)研究面における社会との連携をより推進するために「産学連携推進本部」を中心として，TLO の機能の拡充，知財一元管理等の方策を検討し，実施する。」に係る状況

産学連携支援の全学の一元的窓口として，産学連携推進本部（資料 45－１　P180）を設置し，本学の大学技術移転機関（TLO）である（財）理工学振興会と連携を取りながら，知的財産の一元的管理とその活用を進めてきた。体制整備，活動状況に関しては，大学知的財産整備事業の中間評価において A 評価を得るとともに，同事業「スーパー産学官連携本部」プログラムの採択６大学のうちの１校として選定された。また，同事業「国際的な産学官連携の推進体制」においても，採択 12 校のうち 1 校として選定されるなど，高い評価を得ている（資料 58－１）。平成 19 年度には，（財）理工学振興会に設置されていた TLO 機能を産学連携推進本部に統合し，名実ともに知財の一元管理を実現した（資料 44－３ P179)。法人化以降，産学連携の件数・収入とも大幅に増加している（資料 44－２　P179)。

戦略的研究の促進については，社会の抱える課題の解決，本学と社会との統合及び知識の統合化を図ることを目的とし，平成 17 年に統合研究院を設置した。統合研究院は，大学が持つ多様な知識を総動員・再構築して，設定した目的達成のための解答(ソリューション)を創出する研究拠点を目指すものであり，文部科学省戦略的研究拠点育成プログラムとして採択された（資料 40－２　P168，41－３　P172)。

地域産業との連携については，大田区と技術交流セミナーの実施等ニーズに適合した連携を推進しており，平成 19 年４月には，地域産業の振興等を目的とした連携・協力に関する協定を締結した（資料 58－２)。

官学連携については，教員の官学連携に関する兼業実績を把握するとともに，教員個人評価を実施する際の評価項目に，国の政策策定，政策実施等を行う審議会，委員会活動に関する項目を規定することにより，積極的に実施する環境を構築した（資料 58－３)。教員の審議会，委員会活動等の実績は増加した（資料 56－12　P241)。

（資料 58－１）「大学知的財産本部整備事業」中間評価結果及び「スーパー産学官連携本部」選定結果について（抜粋）

「大学知的財産本部整備事業」中間評価結果及び「スーパー産学官連携本部」選定結果について

平成17年7月15日

1.「大学知的財産本部整備事業」中間評価結果について

文部科学省では、大学等の研究成果を原則機関帰属とする政府の方針を踏まえ、平成15年度より、大学等における知的財産の戦略的な創出・管理・活用等の体制整備を推進するため「大学知的財産本部整備事業」を実施し、モデルとなる実施機関を中心に整備の普及を図っている。今回、本事業の効率的・効果的な実施のため、2カ年経過時点における事業計画の達成度等について中間評価を行い、その結果を報告書にとりまとめ、公表するものである。

なお、今回の評価は、本事業による効果について評価したものであり、各大学における知的財産活動・産学連携活動そのものについて評価したものではない。

(1)対象

「大学知的財産本部整備事業」実施機関：34機関

「特色ある知的財産管理・活用機能支援プログラム」対象機関：9機関

(2)評価方法の概要

科学技術・学術審議会技術・研究基盤部会産学官連携推進委員会「大学知的財産本部審査・評価小委員会」において、書面審査及びヒアリング審査を実施。

(3)中間評価結果の概要

各大学では、知的財産の創出・管理・活用体制の構築や関係ルールの策定など、総じて、当初計画を踏まえて着実な体制整備が図られ、機関帰属の方針の浸透、特許出願数等の増大など、計画を上回るペースで実績を上げつつある。

他方、今後の体制整備を進める上で、改善すべき点も見受けられることから、各大学の取組について、別紙の通り評価できるポイント及び改善すべきポイントを指摘するとともに、取組状況を相対的に3段階で評価。今後、各大学において、改善のポイントを踏まえたよりよい体制の構築に向けた取組を期待。

2.「スーパー産学官連携本部」選定結果について

文部科学省では、平成17年度より新たに、大学知的財産本部整備事業の一環として、知的財産本部を核として、大学内の研究リソースを結集し、組織的に産学官連携を推進するための総合的な体制である「スーパー産学官連携本部」をモデル事業として整備し、海外主要大学と伍した産学官連携体制の構築や組織的な共同研究の推進、積極的な民間資金の獲得等を目指すこととした。

本事業の対象となる「大学知的財産本部整備事業」実施機関から合計23件の申請が提出されたが、このたび外部有識者からなる審査委員会の審査結果が取りまとめられたので公表するものである。

(1)事業の概要

〈目的〉

大学知的財産本部を核として大学内の研究リソースを結集し、組織的に産学官連携を推進するための体制である「スーパー産学官連携本部」を整備し、海外主要大学と伍した産学官連携体制の構築や組織的な共同研究の推進、積極的な民間資金の獲得等を図ることを通じ、我が国経済・社会の発展の一層の貢献ができる体制を構築する。

〈対象〉

「大学知的財産本部整備事業」実施機関：34機関

うち申請機関：23機関

〈事業内容〉

5大学程度を採択。事業は、原則として3年間継続予定とする。

(2)審査方法

科学技術・学術審議会技術・研究基盤部会産学官連携推進委員会「大学知的財産本部審査・評価小委員会」において、書面審査及びヒアリング審査を経て採択。

(3)選定結果の概要

本事業の趣旨である海外主要大学と伍した産学官連携体制の構築や組織的な共同研究の推進、積極的な民間資金の獲得等の観点から、以下の6大学の構想を選定。

機関名
東京大学
東京農工大学
東京工業大学
京都大学
大阪大学
奈良先端科学技術大学院大学

第1章 「大学知的財産本部整備事業」中間評価結果について

（略）

2各大学ごとの評価結果

個々の大学等の取組に対する評価は、以下の通りである。

【「大学知的財産本部整備事業」実施機関：34件】

機関名	評価	コメント

（略）

東京工業大学	A	所期の計画通りに体制が構築されており、発明件数、共同研究等の実績に加え、リエゾン活動やライセンシング活動のアクティビティも高い。また、学内における知財マインドの醸成も進んでおり、バランスのとれた工学系大学のモデルということができる。なお、ライセンス件数がまだ少ないことから、組織の持続的発展という観点からも、「市場性を加味した出願」に意を配ることが必要と考える。今後は、内部人材の育成の面においても、他大学のモデルを目指してもらいたい。

（略）

〈参考〉評価の考え方は以下のとおり。

A：優れた体制が構築され、計画以上に効果的な取組が行われている。
B：概ね適切な体制が構築され、計画を踏まえて順調な取組が行われている。
C：体制が構築され、計画を踏まえた取組が始まっているが、不十分な点もある。

出典：文部科学省ホームページ

（資料 58－２）大田区との連携・協力に関する基本協定書

国立大学法人東京工業大学と大田区との連携・協力に関する基本協定書

知の共同体である国立大学法人東京工業大学（以下「大学」という。）と区民の生活・文化を支える大田区（以下「区」という。）は、これまでに培ってきた近隣の友誼を一層深め、相互に啓発・協力し合いつつ新しい事業を積極的に展開し、もってそれぞれに課された社会的使命を全うして、よりよき未来社会を招来するため、ここに基本協定（以下「本協定」という。）を締結する。

（目的）
第１条　本協定は、教育、産業、文化・国際交流等の各分野等において、大学と区の両者がそれぞれの特性を活かして連携・協力することで、地域産業の振興と地域文化の興隆に貢献し、かつ、次代を担う創造性豊かな人材を育成することを目的とする。
（連携・協力事項）
第２条　大学と区は、前条の目的を達成するため、次に掲げる事項について連携・協力する。
(1) 理科教育をはじめとする教育に関する事項
(2) 文化・国際交流に関する事項
(3) 情報化の推進に関する事項
(4) 産業振興に関する事項
(5) 大規模災害発生時における連携協力に関する事項
(6) その他大学と区が必要と認める事項
（個別協定等）
第３条　前条の連携・協力事項を実施するため、必要に応じ本協定に基づく個別協定等を締結することができるものとする。
（協力方法等）
第４条　第２条に掲げる連携・協力事項の具体的実施に当たっては、大学と区の担当部署との協議の上、協力方法、成果の利用及び費用負担等について定めるものとする。
（協定書の有効期間）
第５条　本協定の有効期間は、協定締結日から５年間とする。ただし、大学と区が必要と認めるときは、協議により、その期間を更新することができるものとする。
（その他）
第６条　本協定に定めのない事項又は疑義が生じたときは、その都度、大学と区との間で協議するものとする。

本協定の締結を証するため、本協定書２通を作成し、各々１通を保管する。

平成１９年　４　月１８日

国立大学法人
東京工業大学長　相澤益男

大田区長　西野善雄

出典：基本協定書

（資料 58－３）教員個人評価項目（社会・国際貢献関連評価項目抜粋）

C）社会・国際貢献関連評価項目
C－１）教育の間接的な社会効果:C1
・卒業・修了者の活躍状況（就職先、資格取得、研究機関･学位授与組織への就職、ベンチャー設立、受賞等）:C11
C－２）学術･研究の間接的な社会効果:C2
・共同研究者や博士研究員等を通して、新技術･製品の創出、技術･製品の改善、知的財産の形成、生活基盤の強化、地域との連携･協力の推進、政策形成、国際社会等への間接的寄与:C21
C－３）学外審議会、委員会等、その他公的社会活動:C3
・国，地方団体等における審議会，委員会委員:C31
・競争的資金に関する審査員，委員:C32
・大学評価学位授与機構，JABEE 等の審査員:C33
・国内外の大学，公的，準公的機関の外部評価委員C34
・国内外の権威ある団体の会員、委員C35
C－４）学会･学術団体等:C4
・学会等における会長，理事，代議員，各種委員等:C41
・学術誌の編集委員:C42
・学術誌の論文査読:C43
C－５）社会人教育等:C5
・一般市民･社会人を対象とした教育活動:C51
・高校等における出張講義:C52
・啓蒙書の出版C53
C－６）外部団体の学術集会･研究会･講演会等:C6
・国際，国内会議の主催，委員，座長C61
・公開講座，オープンキャンパスの開催:C62
・国際協力（JICA、JSPS 等）:C63
・新聞その他メディアへの発表、発言:C64

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

計画２－２「【59】(一部再掲)ベンチャー起業への支援を強化する方策を策定し，実施する。」に係る状況

産学連携推進本部が戦略的にベンチャー起業を支援する体制を構築しており（資料 45－1　P180），本部特任教員をベンチャー担当とし，起業やその後のフォローを専任で行っている。本学発ベンチャー企業への称号授与(46 社)（資料 45－３　P182）を行っているほか，(独)中小企業基盤整備機構，神奈川県，横浜市と連携による，東京工業大学連携型起業家育成施設(東工大横浜ベンチャープラザ)のキャンパス内設置などベンチャー支援も充実させた（資料 45－４　P183）。

ベンチャー･ビスネス･ラボラトリ(VBL)においては，ベンチャービジネスの萌芽となるべき独創的研究を推進するため，本学の若手研究者に対するベンチャービジネス推進研究の公募助成(平成19年度募集:１件につき，50万円～200万円で，総額は1,500万円）を行っている（資料45－５，６　P184）ほか，VBL研究プロジェクトを公募し，採択者には，研究費，研究開発スペースの提供など行っている（資料45－７　P185)。

インキュベーションセンターにおいては，設立後間もないベンチャー企業のうち，本学の研究成果又は人的資源等を活用する者が行う事業に対して，施設の貸与を行っている（資料 45－８　P185)。平成 19 年度には，これらの２施設を含む既存の共同利用施設４組織を統合した「フロンティア研究センター」を整備し，運営体制を強化した（資料 45－９　P186)。

b)「小項目２」の達成状況
(達成状況の判断)
　目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
　統合研究院を設置し，産業界のニーズに合った戦略的研究を推進した。大田区と協定を締結し，地域産業のニーズに適合した研究を推進する体制を整備した。(財) 理工学振興会に設置されていた大学技術移転機関（TLO）機能を産学連携推進本部に統合し，名実ともに知財の一元管理を実施した。産学連携活動を一元的・戦略的に行った結果，東工大発ベンチャー，共同研究，受託研究等の実績が増加している。
　教員個人評価に公的社会活動に関する項目を規定しており，教員の審議会，委員会活動は増加している。

○小項目３「教育面，研究面での国際化及びグローバル化の戦略的展開体制を整備する。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画３－１「【60】国際室に教育面，研究面での国際化及びグローバル化の戦略的企画･立案機能を一元化する。」に係る状況

国際活動の企画･立案機能を持つ国際室は，教員と事務職員を融合させた学長のスタッフ組織である。国際化をさらに推進するため，平成 17 年度には，国際室を，教育面，研究面において国際活動の戦略的企画・立案を行う企画部門と国際活動支援を行う国際支援部門からなる一元化組織として整備した。これらの体制整備の取り組みについて，文部科学省の委託事業「大学国際戦略本部強化事業」に採択されたことと併せて（資料 60－１），国際連携プランナー１名，国際連携コーディネーター２名を採用し，企画・立案機能を強化した（資料 60－２～５）。

また，国際室に国際アドバイザー委員会を設置し，国内外から著名なアドバイザーを招聘して，国際戦略の点検・評価等に活用した（過去３回開催)。第３回アドバイザリーパネルの指摘を受け（資料 60－６，７），留学生の受入及び学生の派遣数を増加させるため，入学時の留学関係のパンフレットの配布や，時期折々にオリエンテーションを開催するとともに，年間を通して留学相談を受付ける等の改善を行った。

国際室の戦略的企画・立案機能が強化されたことにより，海外の連携大学との関係を精査，大学間交流協定を見直して協力相手を重点化する等，国際戦略の具体的な成果が挙がっている。

これらの点については，「大学国際戦略本部強化事業」の中間評価において，「評価できる」点として挙げられ，事業全体についても，順調に推移しているという評価を受けた。

（資料 60－１）「大学国際戦略本部強化事業」審査結果（抜粋）

「大学国際戦略本部強化事業」の審査結果

「大学国際戦略本部強化事業」採択機関 20件

申請のあった68件の中から、以下の20件が採択となった。

○国立大学法人 15件

北海道大学	東北大学	東京大学	東京外国語大学	東京工業大学
一橋大学	新潟大学	名古屋大学	京都大学	大阪大学
神戸大学	鳥取大学	広島大学	九州大学	長崎大学

○公立大学 1件

会津大学

○私立大学 3件

慶應義塾大学	東海大学、九州東海大学、北海道東海大学（共同提案）
早稲田大学	

○大学共同利用機関法人 1件

自然科学研究機構

出典：文部科学省ホームページ

（資料 60－２）国際室設置要項（抜粋）

○国立大学法人東京工業大学国際室設置要項
平成16年４月１日
学長裁定

改正平17．３　.31，平17．４.15，平17.10.14，平17.11.11，平19．１　.12
（設置）
第１条国立大学法人東京工業大学（以下「大学」という。）に，国立大学法人東京工業大学組織運営規則（平成16年規則第２号）第21条第１項の規定に基づき，国際室を置く。
（目的）
第２条国際室は，国際連携，国際教育（留学生及び日本人学生）に関わる戦略の策定及び推進，国際水準の教育研究環境の整備並びに国際連携，国際教育に係る諸問題に対処することにより，世界最高の理工系総合大学の実現に資することを目的とする。
（室長）
第３条国際室に室長を置き，理事・副学長のうち学長が指名する者をもって充てる。
２　室長は，国際室の業務を総括する。
（室長補佐）
第４条国際室に室長補佐を置き，室長の指名する者，学務部長及び研究協力部長をもって充てる。
２　室長補佐は，室長の命を受けて，国際室の業務を処理する。
（国際企画員）
第５条国際室に国際企画員を置き，大学専任の教授，准教授又は講師のうちから学長が任命する。
２　国際企画員は，室長の命を受けて，研究及び教育における国際戦略の推進に係る高度な専門的知識を要する業務を処理する。
（国際連携プランナー）
第６条国際室に，国際連携プランナー（以下「プランナー」という。）を置く。
２　プランナーは，国際戦略に係る企画，実行及び評価に関する業務を行う。
３　プランナーは，　第15条第１　項第２　号により雇用する非常勤教員をもって充てる。
（国際室付）
第７条国際室に，国際室付を置き，総務部評価・広報課長，財務部主計課長，学務部留学生課長，施設運営部施設総合企画課長，研究協力部国際事業課長，学術情報部情報基盤課長その他室長が必要と認める者をもって充てる。
２　国際室付は，第２条に定める目的に関し参画するとともに，当該所属部課等との連絡調整を図るものとする。
（専門員）
第８条国際室に専門員を置き，学務部留学生課課長補佐及び研究協力部国際事業課課長補佐をもって充てる。
２　専門員は，室長の命を受けて，国際室の事務のうち，特に高度の専門的知識及び経験等を必要とする事務を処理する。
（部門）
第９条国際室に，次の部門を置き，当該各号の業務を行う。
一企画部門国際戦略に関する企画及び立案等に係る具体的施策の検討
二国際支援部門国際連携活動等に係る支援
（企画部門）
第１０条企画部門は，第４条から第８条までに掲げる者で構成する。
２　企画部門に部門長を置き，室長補佐のうちから室長が指名する。
（班）
第１１条企画部門に，次の班を置き，当該各号の業務を行う。
一国際連携班国際連携に係る戦略の策定及び推進に関すること。
二国際教育・研究班教育及び研究に係る国際戦略の策定及び推進に関すること。
２　各班に主査を置き，国際企画員のうちから室長が指名する。
３　主査は，企画部門長の命を受けて，当該班の業務を処理する。
４　各班に必要に応じて実務的処理を担当する専門委員会を置くことができるものとし，専門委員会の組織及び運営等については，室長が別に定める。
（国際支援部門）
第１２条国際支援部門は，学務部長及び研究協力部長並びに学務部留学生課及び研究協力部国際事業課の職員（非常勤職員を含む。）で構成するものとし，第10条の企画部門の構成員を兼ねることができるものとする。
２　国際支援部門に部門長を置き，前項の構成員のうちから室長が指名する。

（グループ）
第１３条国際支援部門に，次のグループを置く。
一学外連携グループ
二学内支援グループ
２ 各グループに，グループマネージャー及びグループマネージャー補佐を置き，学務部留学生課長及び課長補佐並びに研究協力部国際事業課長及び課長補佐をもって充てる。
（コーディネーター）
第１４条前条の各グループに，国際連携コーディネーター（以下「コーディネーター」という。）を置く。
２ コーディネーターは，国際連携活動の支援に係る企画，実行及び評価に関する業務を行う。
３ コーディネーターは，国際連携に関する専門的知識を有する非常勤職員をもって充てる。
（以下略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 60－３）国立大学法人東京工業大学国際支援部門組織及び業務分担取扱要領（抜粋）

○ 国立大学法人東京工業大学国際支援部門組織及び業務分担取扱要領

国際室長裁定
（平成 17 年 11 月 1 日）

（趣旨）
第1条 この取扱要領は，国立大学法人東京工業大学国際室設置要項（以下「設置要項」という。）を一部改正し，国際室に設置する国際支援部門の組織及び運営等に関し必要な事項を定める。
（組織）
第2条 設置要項第13条第3項に基づき，各グループに次のチームを置く。
一 学外連携グループ　総務・企画チーム，戦略支援チーム及び海外拠点チーム
二 学内支援グループ　学生交流チーム及び教員支援チーム
2 各チームに，チームリーダーを置き，学務部留学生課及び研究協力部国際事業課の係長をもって充てる。
（各グループの業務分担）
第3条 学外連携グループにおいては，次の業務を行う。
一 国際連携事業に関する総括及び連絡調整に関すること。
二 国際室の運営に係ること。
三 国際戦略の推進に係る総括及び各部局等との連絡調整に関すること。
四 その他国際戦略の推進に係る必要な事項に関すること。
五 国際連携のための資金調達に関すること。
六 海外拠点及び海外オフィスの設置及び運営等に関すること。
七 留学生のリクルート対策及び卒業後のネットワーク構築等に関すること。
八 所掌事務の調査及び統計その他諸報告に関すること。
九 その他国際戦略及び国際連携の推進に関するこ
～　略　～
3 海外拠点チームにおいては，次の業務を行う。
一 海外拠点運営室会議に関すること。
二 海外オフィスの管理運営（予算要求及び執行）に関すること。
三 中国赴日予備教育に関すること。
四 日本留学フェアに関すること。
五 日本留学試験海外試行選抜に関すること。
六 所掌事務の調査及び統計その他諸報告に関すること。
4 学生交流チームにおいては，次の業務を行う。

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 60－４）国際連携プランナー，国際連携コーディネーター募集案内（抜粋）

東京工業大学国際室国際連携プランナーの募集
１．職種
国際室・国際連携プランナー（特任教授）　１名
２．職務分野
　国際戦略関係の企画・実行・評価業務に従事。
３．募集概要
東京工業大学では、すでに、学長のもとに国際室を設置し、国際戦略ポリシーペーパーを作成し、海外拠点の展開などを積極的に進めています。文部科学省事業「大学国際戦略本部強化事業」の採択を契機に、現在「大学国際戦略本部」設置に向け準備を行ない、さらにグローバルな国際戦略を策定し、国際展開活動を戦略的に推進・支援することを目指しています。
この事業を推進するため、国際機関、現地法人、海外駐在などを経験された方で、本学の国際連携活動に積極的に関わって頂ける意欲のある方を、国際連携プランナー（特任教授）として採用します。
（詳細参照；　http://www.ipo.titech.ac.jp/　http://www.u-kokusen.jp/univ_pdf/05.pdf　）
４．主要業務と応募資格
　（１）主要業務
・　国際戦略の企画立案（海外機関との折衝を含む）
・　国際戦略プランの実施計画の策定及び実施状況の評価
・　国際室の関連組織（企画部門と支援部門）との連携・調整

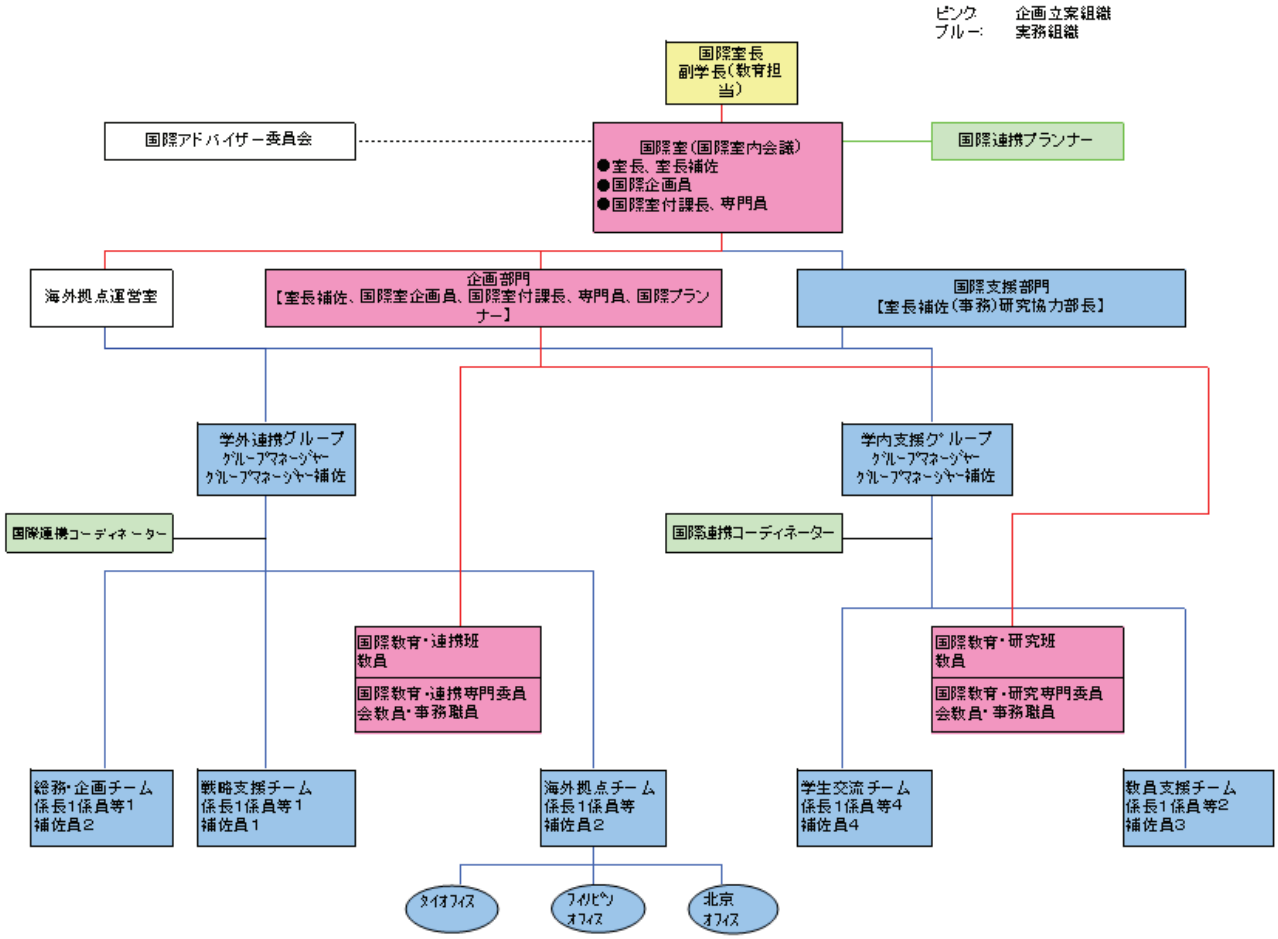
　（中略）

****
東京工業大学国際室国際連携コーディネーターの募集
１．職種
 国際室・国際連携コーディネーター　２名
２．職務分野
　　国際連携活動に関する業務の企画・実行・評価及び支援
３．募集概要
東京工業大学では、すでに、学長のもとに国際室を設置し、国際戦略ポリシーペーパーを作成し、海外拠点の展開などを積極的に進めています。文部科学省事業「大学国際戦略本部強化事業」の採択を契機に、現在「大学国際戦略本部」設置に向け準備を行ない、さらにグローバルな国際戦略を策定し、国際展開活動を戦略的に推進・支援することを目指しています。
この事業を推進するため、国際機関、現地法人、海外駐在などを経験された方で、本学の国際連携活動に積極的に関わって頂ける意欲のある方を、コーディネーターとして若干名を採用します。
（詳細参照；
 http://www.ipo.titech.ac.jp/　http://www.u-kokusen.jp/univ_pdf/05.pdf　）
４．主要業務と応募資格
　（１）主要業務
　　・　国際連携に係る支援業務全般
　　・国際戦略本部業務のワーク・フローの分析，改善
　　・海外協定校・機関との交渉・連携支援
　　・国際会議，シンポジウム等の準備,運営,支援
　　・海外拠点における活動のアドバイス及び運営補助
　　・外国人研究者や留学生への支援業務企画・実行及び評価

　（以下略）

出典：国際室作成資料

（資料 60－５）国際室組織図



出典：平成 17 年度第 21 回役員会参考資料（一部追記）

（資料 60－６）第３回インターナショナルアドバイザリーパネル報告書（抜粋）

Internationalization
at
Tokyo Institute of Technology

Observations and Recommendations
by
Internationalization Panel of Advisors

Preamble

1. On Mar 22 and 23, 2006, the International Panel of Advisors visited the Tokyo Institute of Technology and engaged in intensive, frank, open and fruitful discussions with the leading members of the Institute who are responsible for the policies and tasks of internationalization.

Observations

2. We have observed that Tokyo Tech is a leading institution of science and

activities. The immediate tasks of internationalization are indeed basically about students and for students.

Recommendations

8. Running the risk of over-simplification and mis-interpretation, we venture to make the following suggestions and recommendations:

9. A possible vision statement

> "To enhance global quality of human life, Tokyo Institute of Technology aims to develop and provide human centered research, education programmes and services through state-of-art as well as appropriate technologies, thus becoming a distinguished, credible, knowledge sharing, and learning hub/facilities in Asia (and the world)"

10. Internationalization should be seen as part of a comprehensive reform. In other words, internationalization should be considered in conjunction with other reforms such as university governance, administrative organization, curriculum reform, resource allocation and fund-raising.

11. There should be an articulation of the needs of internationalization, for example in a case statement. We have gathered the following convincing needs for internationalization:

- Changes in the global scene of higher education
- Changes in higher education in the Japanese system
- Changing expectations on scientists and engineers in the workplace
- Changing student aspirations and

12. There should be carefully designed strategy in order to guarantee effective achievement of the goals of internationalization. The more obvious ones are:

- Strategic increase of foreign students
- Strategic increase of Japanese student for exchange abroad
- Strategic increase of visiting students
- Strategic introduction of English as a working and medium of instruction
- Increase and enhancement of collaboration in joint programmes

13. Among others, the following are identified as priorities at this moment:

- Training Tokyo Tech students as best global researchers, and hence graduates should also engage their further study in other world renowned institutions abroad.

出典：国際室会議資料

（資料 60－７）2006 年・国際アドバイザー招聘について

２００６年・国際アドバイザー招聘について（素案）

１．招聘者

● Prof. Cheng Kai-ming（香港大学前副学長）：香港大学において，国際競争力強化担当（特に，ファンド・レイジング）の要職にあり，高等教育の国際化に関する専門家であり，香港，中国の有名大学における国際化政策の計画，実施の経験者。平成１４年度，同１５年度に続き，国際アドバイザーとして三度目の来校。
● Prof. Carol Ann Spreen（米国メリーランド大学教育政策学部助教授）：平成１１（１９９９）年より米国の高等教育機関の国際化プロジェクトのディレクター。現在，教育のグローバル化と教育政策改革に関する国際比較研究，教育政策，国際教育，比較教育の教科担当，及び修士・博士課程の指導に当たっている。

２．招聘理由

平成１３年の国際化ポリシーペーパーの提示，昨年の文部科学省「大学国際戦略本部強化事業」への採択及び国際室の組織拡充と，本学の国際化は大きく進展している。これに伴い，一貫性のある外部の異なる視点からのアドバイスをもとに客観的評価を得ることが今後の発展には不可欠となっている。その際には，世界の主要な高等教育機関で大学の国際化に携わってきた実務者や研究者から恒常的にアドバイスを受けることは非常に有意義である点を強調したい。

３．招聘事業内容

平成１５年度に引き続き，２名の国際アドバイザー（米国，アジアの主要大学における国際連携の実務経験者）を国際室に席を設け，国際室と留学生センターなどの関係機関において，前回の分析とアドバイスの再検討，及び国際化推進のための分析と具体的なアドバイスを受ける。

● Prof. Cheng Kai-ming
・ 前回のアドバイスをもとにした本学の現状に関するレビュー（特に，国際化に必要なファンド・レイジングに関して）
・ アジアにおける大学の国際化を踏まえた，本学における国際化の進展に関する評価
・「東京工業大学の国際戦略」に対するインプット
● Prof. Carol Ann Spreen
・ 前回のアドバイスをもとにした本学の現状に関するレビュー（特に，国際教育部門及び衛星配信などの国際情報インフラ整備に関して）
・ 米国における大学の国際化を踏まえた，本学における国際化の進展に関する評価
・「東京工業大学の国際戦略」に提示された，国際室の組織拡充に関するアドバイス

以 上

[Revised 03.07/01]

Tentative Schedule of Advisory Panel
2006.03.22-23
Tokyo Institute of Technology

Date	Activities	Participants
March 20, Monday	Arrival: Prof. Carol Ann Spreen Check-in at Hotel	

（以下省略）

出典：国際室作成資料

計画３－２「【61】国際関連の実務組織として，国際室に国際オフィス（仮称）を設置することを検討し，実施する。」に係る状況

国際関連の実務組織の在り方を検討し，国際室に，既存の事務局組織である留学生課と国際事業課の機能を統合した国際支援部門を設置した（資料 60－２　P251,60－５　P255)。これにより整備された実施体制のもと，従来は，学務部と研究協力部の組織として別々に実務を行っていた両課が，企画部門が立案した施策を相互に連携して実施することとなった。その際に，情報基盤課が担当していた海外拠点の運営等に関する国際関連の業務を取り込むとともに，留学生課，国際事業課の事務室を学長裁量スペース使用により一箇所に集中させ，より緊密に効率的な業務運営を行えるようにした（資料 61－１～２)。

（資料 61－１）　JSPS 提出用国際戦略本部事業報告書

（JSPS 国際戦略本部事業報告書）

東京工業大学の国際戦略

本学は,「世界最高の理工系総合大学の実現」を目指している。この目標を達成するためには，教育，研究，社会貢献のあらゆる面で国際化の戦略的推進が必須である。本学では，教員と事務職員を一元化した国際室（平成１３年４月設置）が国際展開を強力に推進する。

この「東京工業大学の国際戦略」は，平成１５年に提示した「国際化ポリシーペーパー」をもとに，常に変化する現状を分析し，現在のニーズに基づいて策定された実施案である。

１．本学が目指す国際化

【背 景】 世界的な人口増加と経済発展は，アジア地域を中心に高等教育を求める潜在的な需要の増大を産み出している。２１世紀に入り，情報通信技術（ＩＴ）を梃子に高等教育のグローバル化が一層促進し，情報・ひと・モノの移動が速やかになった。学生は，質の高い高等教育と雇用可能性を求めて移動し，研究者（英知）は研究環境と待遇の優れた機関に移動する時代となっている。このように，大学が選別される時代に突入し，不可避的に大学間の国際的競争環境を産み出しているのが現実である。

本学は,「世界の主要大学は，まず国際的な教育・研究インフラとしての社会的存在として位置づけられる必要がある」との認識に立ち，世界各国の主要大学と連携を取りつつ，リーダーシップを発揮することが必須と考える。また，本学としては，世界に向けての最先端の情報発信源となりながら，より質の高い大学運営を目指していく必要がある。

【方 針】 国際戦略の大きな柱は，次の二つである。一つは，次世代が必要とする世界的規模の教育・研究インフラの整備へ向けての連携形成の中核になりつつ，自らも世界に向かって大学を開き，地球規模の競争（メガ・コンペティション）の中でも優秀な学生がその出身国に関わらず常に入学を希望するような知の中心地となるべく大学をつくり変える。もう一つは，世界を舞台に各国の優れた大学・研究機関と，相互啓発し，協力・支援しあうネットワークの確立を目指す。

今後，教員や学生の国際移動が今より級数的に拡大する中，本学により多くの留学生や外国人研究者が滞在し，活発な交流が行われることによって，本学が世界有数の質の高い研究重点型大学院大学となることを想起している。それゆえ，世界の大学と連携し，競争し，世界に向けて情報を発信していかなければ，本学が標榜する「世界最高の」大学をめざすことはできない。本学を，先進的で，効率的で，国際的な研究教育を行なう「高い競争力を持った組織」に強化再編する必要がある。その手段が，本学における国際化戦略強化事業である。

【重 点】 従来の国際化施策は，受入れた留学生や外国人研究者を中心とした学内教育研究環境を国際的な標準に照らして逸早く整備することに重点を置いてきた。これから数年における施策では，多くの人材の移動と滞在を前提として，理工系総合大学として先端的な情報通信技術を駆使し，世界各国の大学・研究機関と教育，研究で戦略的に連携することに重点を置く。同時に，従来から有する本学特有の国際的な資源（国際共同研究，海外拠点，遠隔教育，帰国留学生など）をさらに有機的・機能的に活用し，情報発信基地としての機能の向上を目指す。こうした知的貢献を通じて本学の世界的な認知度を高め，まずアジアにおける理工系総合大学として確固たる基盤を築くことが新たな国際化施策である。

２．新たな国際展開のための方策

２．１ 基本原則

東工大の国際化ポリシーペーパーに述べられているように，以下の７つの原則に沿って国際化を進めていく。

〔１〕 量から質へ：留学生や研究交流など交流実績を数量的な増加ではなく，「最高の質」をめざして交流を進める。

〔２〕 個人ベースから組織としての戦略へ：個人単位での交流に終わることなく，大学レベルの国際化に向けた目標達成に全学で取り組む。

〔３〕 分散化から一元化へ：限られた資源で最大限の効果をあげるため，国際室の統括のもとに国際化の一元的な実務体制をつくる。

〔４〕 横並びから重点化へ：資源の均等配分を見直し，戦略的に重要と思われるところに，重点的に配分する。

〔５〕 ローカルな規準からグローバルな規準へ：大学の制度や運営のしくみを，国際標準的なものと互換性があるように組み直し，交流が容易となるように改める。

〔６〕 受け入れのみから相互交流へ：学生の国際性を養うため，海外に留学しやすい環境を整えて，留学する学生の数を増やす。

〔７〕 最初にやることに意味がある：東工大は，「世界最高の理工系総合大学」を目指すため，他の大学がまだ試みていないことや，前例がないことを，必要なら果敢に実行する。

２．２ 基盤的変革

本学が新たな戦略的国際展開を図るためには，国際展開の重要性についての認識を革新し，かつ国際展開を実施するためにふさわしい組織構築が必要となる。

（１） 国際交流から国際連携へ

従来，本学では国際展開を「国際交流」に代表させていたが，学生，教員，研究者個人の相互交流を深めるだけでは大学レベルでの真の国際化は達成することができない。真の国際化を図るためには，相手国と，教育，研究，さらには国際社会貢献で協働する「国際連携」の姿勢を強く打ち出すことが必要である。また，我が国が位置するアジア地域の国々との連携と，先進諸国の多い欧米地域をも含めた世界の国々との連携とは明確に区別して，それぞれの目的に最も適した連携活動を推し進めるべきである。本学では国際展開を「国際交流」から「国際連携」へと発展させ，世界の大学のリーダーとしての新たな国際展開の局面を切り拓いて行く強い意志と，そのための強力な支援組織をもつことを目指している。

（２） 国際化へ対応する組織体制

組織活動が継続的・螺旋的に改善するためには Plan-Do-Check-Action の改善サイクルが要求される。そのため，国際室は Plan 及び Check を担当する企画部門，Do 及び Action を担当する国際支援部門で構成する。

○ 企画部門は Plan 及び Check を担当し，国際戦略に関する企画及び立案等に係る具体的な施策の検討と施策の実施について評価を行う。

○ 国際支援部門は Do 及び Action を担当する実行部隊として，「学外連携グループ」と「学内支援グループ」の２グループからなり，企画部門の立案した施策を具体的に実施することにより，国際連携活動に係る支援を行う。

学外連携グループは国内外の教育・研究機関や，国際機関と連携し，国際連携活動を支援・推進する。

・ 総務企画チーム：国際室の運営・中期計画に関すること，キャンパスの国際化に 関すること

・ 戦略支援チーム：学術・学生交流協定に関すること，国際連携のための資金調達

・ 海外拠点チーム：海外拠点に関すること，赴日予備教育，留学フェアに関すること

学内支援グループは留学生や外国人研究者の教育・研究活動，日本人学生や研究者の海外派遣，国際関係の教育・研究プログラムの実施について支援をする。

・ 学生交流チーム：外国人留学生の受け入れ，海外との学生交流プログラム，清華大

学大学院合同プログラム
・教員支援チーム：日本学術振興会学術国際交流事業，国際交流会館，JICA 関係

出典：JSPS 提出用国際戦略本部事業報告書

（資料 61－２）学長裁量スペース使用必要理由書

平成１８年２月日

東京工業大学長　殿

申　請　者　　国 際 室 長
三 木　千 壽
使用責任者　　国際室国際支援部門長
尾 熊　克 巳

学長裁量スペース使用必要理由書

国際室は，文部科学省の国際戦略本部事業に採択され，本学の国際的活動を全学的観点から戦略的に遂行するため，体制を整備するとともに，国際機関等の在職経験を有する外部人材として，国際連携プランナー（特任教授）１名を平成１７年１１月１６日に，また，国際連携コーディネーター（専門員相当）２名を，平成１７年１２月１日にそれぞれ雇用しました。

本来であれば，国際戦略関係の企画立案・戦略プランの実施計画の策定及び実施状況の評価，関連組織との連携・調整を効率的かつ集中的に行うため，外部人材３名とともに企画等を行う事務職員数名（国際事業課，留学生課）を同じスペースに配置し，実行ある活動を推進すべきところではありますが，おのおの分散し連携活動を阻害しているのが実態あります。このような分散体制では，連携のとれた効率の良い業務が行えず，組織を再編し，外部人材を導入した意味が問われる状況であります。

以上の状況を斟酌していただき，国際戦略本部を実行ある組織として機能させるために，２単位続きの部屋を，外部人材（３人），事務職員（３）の執務室として，配分をお願いする次第であります。

出典：学長裁量スペース使用必要理由書

計画３－３「【62】国際大学院コースの抜本的改革案を，国際室を中心に教育推進室と連携して策定し，実施する。」に係る状況

従来の国際大学院コースを廃止し，平成 19 年度より，修士・博士一貫課程を中心とした国際大学院プログラムを開始した。これは全ての講義を英語で行うプログラムであり，英語のコミュニケーション能力を培う目的から，日本人学生も科目を履修できるものである。これに基づく８プログラムが文部科学省の「国費外国人留学生（研究留学生）の優先配置を行う特別プログラム」に採択された（国費枠 69 名）（資料４－８　P18，20－１　P104）。国際大学院プログラム運営協議会を設置し，プログラムの運営に係る事項を同協議会において一括して行うことを定めた。それを受けて，従来はコースごとに定めていた国費留学生の採用方針，合否判定等について，同協議会において全学の統一的な基準を定め，運用した（資料 62－１）。

また，候補者を選考するにあたっては，合格者の質を担保するために，交流協定校を主たる対象として現地面接等の選抜試験を実施した（資料 19－１　P103）。

（資料 62－１）国費留学生採用方針，合否判定について

平成19年11月12日
国際大学院プログラム運営協議会

1.【国費留学生採用方針について】

(1)国費留学生として採用する者は、原則として協定大学※からの学生を中心とする。

(2)協定大学以外の者を採用する場合には、協定校と同等レベル又はそれ以上の大学に限る。その場合には、大学のレベルを判断できる説明資料を添付し、国際大学院プログラム運営協議会で承認を得る必要がある。

※協定大学の学生～協定大学の学部または大学院を卒業・修了見込みの者及び既卒業・修了している者をいう。

(3)国費留学生として採用する場合には、原則面接を行うこととする。ただし、インターネット・インタビューにて採用する旨記載しているプログラムにおいては、この限りではない。なお、この場合は、口頭面接に準ずるインターネット・インタビューをできる限り複数で実施することとする。特任教授及びOB教員に協力頂く場合は、あくまで副としてご協力頂くこととする。

(4)公平性に欠けない選抜を行うためのひとつの方法として，事前に「評価シート」を作成する。

(5)本学には、マニラ、バンコク、北京の各オフィスが整備されており、遠隔通信を使った面接を実施することも可能である。その場合には、受入教員の面接結果を優先することとする。現地へ派遣されている教員の評価は、副とする。

(6)各プログラム内での面接実施日程及び相手先大学について，国際大学院プログラム協議会に報告いただき、他のプログラムと合同で実施する可能性等を模索する。

(7)面接の有効期限は，当該年度とする。

(8)面接に要する経費等については，各部局単位で負担する。

2.【合否判定について】

留学生の入学試験に係る合否判定については各専攻で行い、国費奨学金の採否決定は留学生課でとりまとめ、国際大学院プログラム運営協議会で了承を得ることとする。

なお、清華大学とのツイニングプログラム及び理研国際スクールへの出願及び奨学金受給の採否に関しては、各運営協議会等で決定する。

出典：留学生課作成資料

計画３－４「【63】(再掲)本学主催・共催の国際会議・集会等の開催及び著名外国人研究者の招聘を積極的に推進する方策を策定し，実施する。」に係る状況

国際戦略本部強化事業の下で，国際会議を担当する戦略支援チーム及び研究者の受入・派遣を担当する教員支援チームを新設し，外部経験者を公募により国際連携コーディネーターとして採用するなど強化を図った。

この体制の下，（独）日本学術振興会の国際会議開催助成事業（二国間交流事業，国際研究集会，アジア学術セミナーなど）の公募情報を学内ホームページに掲載するとともに，メールマガジンで情報発信し，応募の促進を図っているほか，来学外国人研究者のための情報を整理して活用するなど，外国人研究者の招聘を積極的に推進している（資料８－１，２　P48)。また，21 世紀 COE プログラムをはじめ外部資金等により開催した国際会議等は 119 件から 156 件（３年間で 1.3 倍）に増え，招聘外国人研究者の数も 555 から 706（３年間で 1.27 倍）に増加している（資料８－３，４　P49)。

外国人研究者生活支援として，外国人研究者用宿舎（国際交流会館）の利用促進のため，今まで課していた過去の日本滞在歴による入居期間の制限を廃止するとともに，夫婦室においての最長入居期間を１年から２年間へと延長し，平成 20 年度から利用料金を引き下げること等を決定した。

b)「小項目３」の達成状況
(達成状況の判断)
　目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
　「国際室」に，国際関連の企画，立案，実務の機能を集約するとともに，国際アドバイザー委員会設置等により，より効率的な業務運営の実施及び戦略的企画立案機能を強化した。これらの取り組みについて，文部科学省委託事業「国際戦略本部強化事業」に採択された。
　国際交流推進のための組織を，国際室に新設し，情報の収集及び提供を行った結果，国際会議・集会の開催及び外国人研究者の招聘が増加している。
　国際大学院コースを廃止し，修士・博士一貫課程を中心とした国際大学院プログラムを新たに設置し，文部科学省の「国費外国人留学生（研究留学生）の優先配置を行う特別プログラム」に採択された。

○小項目４「世界一流の諸大学との研究交流及び学生を含めた人的交流促進を図る。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画４－１「【64】(再掲)一定数の学部学生を，国際交流協定校を中心として短期間留学させるとともに，本学における海外派遣学生総数を全学生の一定パーセント以上の規模にする方策を策定し，実施する。」に係る状況

国際室に関連する事務部門を改組して学内支援グループとして一体的に運用することにより，留学生，外国人研究者を一元的にサポートする体制とした（資料 60－５　P255)。学生の留学を促進するため，学則を改定し在学期間及び休学期間の上限を延長し，留学を阻害している要因を取り除いた。

新入生の入学時に留学に関するパンフレットを配布し，入学後の留学準備に対応できるようにしている。また，毎年，留学フェアを実施し，「フランス留学フェア」，「ドイツの夕べ」などの催しも随時開催している。そして，ホームページにより留学情報を発信するとともに，留学生センターから「海外プログラム・留学交流メールニュース」を登録学生に定期的に配信し，留学に関する情報提供を行っている（資料９－５，６　P55～56)。

留学に際しての経済的支援策として独自の奨学金制度を導入し（資料９－８　P58)，またシドニー工科大学との ECTS/UCTS（国際標準単位互換スキーム）を用いた単位互換制度や（資料４－４　P15)，モナッシュ大学（オーストラリア）英語研修プログラムを活用して，留学に対するインセンティブを高めている（資料９－10　P59)。また，国際交流協定締結数は毎年増え続けている（資料 64－１，２)。　取り組みの結果，海外派遣等実績は４年間で約 1.5 倍に増加している（資料９－11　P59)。

（資料 64－1） 国際交流協定締結数(H16-19)

（単位:機関）

		16.5.1	17.5.1	18.5.1	19.5.1
アジア(中東含む)	大学間	39	41	40	46
	部局間	14	16	23	30
オセアニア	大学間	1	2	2	2
	部局間	2	1	3	4
ヨーロッパ	大学間	28	26	27	29
	部局間	15	16	17	23
アメリカ	大学間	12	10	10	11
	部局間	6	8	9	11
アフリカ	大学間	0	1	1	1
	部局間	0	0	1	2
大学間計		80	80	80	89
部局間計		37	41	53	70
合計		117	121	133	159

出典：国際事業課作成資料

（資料 64－２）国際交流協定校一覧

（2007 年 5 月 1 日現在）

国・地域名	協定締結相手大学等名	開始年月
中華人民共和国	ハルピン工業大学	1980.1
	清華大学	1985.4
	上海交通大学	1991.8
	北京大学	1991.8
	西安交通大学	1991.8
	浙江大学	1993.9
	北京理工大学	1993.12
	中国科学技術大学	1997.9
	大連理工大学	2006.11
	同済大学	2007.4
インド	インド工科大学デリー校	1994.7
インドネシア共和国	バンドン工科大学	1988.6
	インドネシア大学	1992.12
	ガジャマダ大学	2000.2
大韓民国	韓国科学技術院	1986.5
	韓国科学技術研究院	1991.12
	韓国海洋大学	1992.7
	高麗大学	1992.9
	慶北大学	1993.7
	全北国立大学	1995.4
	漢陽大学	1996.4
	延世大学	2002.4
	ポーハン科学技術大学	2003.3
	ソウル国立大学	2007.3
モンゴル国	モンゴル科学技術大学	2003.6
	モンゴル国立大学	2007.4
フィリピン共和国	デラサール大学	1992.5
	フィリピン大学	1992.8
シンガポール共和国	シンガポール大学	1991.2
タイ王国	チュラロンコン大学	1985.1
	キングモンクット工科大学ラカバン校	1992.11
	タマサート大学	1996.3
	カセサート大学	1996.12
	国家科学技術開発庁	2001.9
	キングモンクット工科大学ノースバンコク校	2005.1
	アジア工科大学	2005.12
台湾	国立成功大学	1997.11
	国立清華大学	1998.11
	国立台湾大学	1999.1
	国立交通大学	2004.11
ベトナム社会主義共和国	ハノイ工科大学	1995.8
	ハノイ大学	1995.8

国・地域名	協定締結相手大学等名	開始年月
アメリカ合衆国	ワシントン大学	1974.5
	カリフォルニア大学	1988.4
	オレゴン州立大学	1992.7
	ウィスコンシン大学マディソン校	1992.8
	メリーランド大学ボルティモア校,カレッジパーク校	1992.11
	ジョージア工科大学	2001.1
	ペンシルバニア州立大学	2002.5
	ウィスコンシン大学ミルウォーキ校	2004.4
ブラジル連邦共和国	サンパウロ大学	1991.5
	ブラジル航空工科大学	1992.1
ベルギー王国	ゲント大学	1992.9
	ブラッセル自由大学	1994.5
デンマーク王国	デンマーク工科大学	1992.9
フィンランド共和国	ヘルシンキ工科大学	1995.1
	ラッペンランタ工科大学	1998.4
フランス共和国	国立ポンゼ・ショセ大学	1992.9
	国立芸術工科大学	2002.4
	レンヌ大学	2002.5
	ストラスブール大学	2004.4
	エコール・ポリテクニック	2006.2
	パリ・テック	2007.4
	エコール・デ・ミンヌ	2007.4
ドイツ連邦共和国	ミュンヘン工科大学	1982.7
	シュツッツガルト大学	1992.4
	ヨハネス・グーテンベルク大学	2001.8
	ハノーバー大学	2004.2
イタリア共和国	ボローニヤ大学	1997.3
	ローマ大学	1998.9
	ミラノ工科大学	2002.5
ノルウェー王国	ノルウェー工科・自然科学大学	1993.2
ロシア連邦	モスクワ物理工科大学	1993.6
	ノボシビルスク国立大学	1999.11
スウェーデン王国	スウェーデン王立工科大学	1991.9
	シャルマーズ工科大学	1992.1
スイス連邦	スイス連邦工科大学	1978.9
英国	マンチェスター工科大学	1979.5
	ストラスクライド大学	1993.2
	サレイ大学	1993.9
	ケンブリッジ大学チャーチルカレッジ	2001.3
オーストラリア連邦	メルボルン大学	1994.8
	シドニー工科大学	2005.1
イスラエル国	イスラエル工科大学	1991.12
イラン・イスラム共和国	シャリフ工科大学	2000.11
トルコ共和国	中東工科大学	1992.12
	ボアージチ大学	1998.3
タンザニア連合共和国	タンザニア水産学研究所	2005.2

出典：本学ホームページ

計画４－２「【65】優秀な留学生や，国内外の研究機関との共同研究や研究交流に関わる海外研究者の受入数を増加させる方策を検討し，実施する。また，国際交流協定校のうちの選別された特定大学との，教育研究に関する国際連携プログラムを推進するための組織を構築する方策を検討し，実施する。」に係る状況

国際室に関連する事務部門を改組し，学内支援グループとして一体的に運用することにより，留学生，外国人研究者を一元的にサポートする組織とした（資料 60－５　P255)。新たに国際連携プランナー（１名)，国際連携コーディネーター（２名）を公募･採用し，企画･立案機能を強化した（資料 60－４　P254)。海外の連携大学との関係を精査，大学間交流協定を見直して協力相手を重点化する等，国際戦略における具体的な成果を挙げている。

国際大学院コースを廃止し，新たに修士・博士一貫課程を中心とした国際大学院プログラムを開始した（資料４－８　P18)。同プログラムは，文部科学省の「国費外国人留学生(研究留学生)の優先配置を行う特別プログラム」に採択され，国費奨学金枠を確保した（69 名）（資料 20－１　P104)。

また，清華大学大学院合同プログラム運営委員会及び TAIST 設置準備会を組織し，合同大学院プログラムの企画・運営を行った（資料 65－１，２，４－14　P21)。

海外の大学と締結している学生交流協定について，現行協定に ECTS/ UCTS（国際標準単位互換スキーム）を用いた単位互換の適用に関する付加条項を織り込んだ(資料４－４　P15)。

留学生や外国人研究者の生活面における支援体制の充実にも取り組み，(財)東京工業大学後援会からの奨学寄附金により奨学金を支給し，新たに女子寮を借り上げるなど，居住環境の改善を図った。また，国際室に外国人研究者生活支援等検討のための作業部会を立ち上げ，外国人研究者用宿舎（国際交流会館）の利用促進のため，今まで課していた過去の日本滞在歴による入居期間の制限を廃止するとともに，夫婦室においての最長入居期間を１年から２年間へと延長した。

以上のような取り組みの結果，留学生数は毎年増加し，平成 19 年度には 1,000 人を超えた(資料 65－３)。全学生に占める留学生の割合は高く，10%を超えている。

また，客員研究員の受け入れも法人化以降高い水準で推移している(資料 65－４)。

（資料 65－１）東京工業大学と清華大学における大学院合同プログラム規則（抜粋）

○東京工業大学と清華大学における大学院合同プログラム規則

平成16年６月25日
規則第1 6 3 号

改正　平16規177，平17規７，平19規８，平20規８

（趣旨）

第１条この規則は，東京工業大学（以下「本学」という。）と清華大学との間で締結した「東京工業大学清華大学大学院合同プログラム協定書」（以下「協定書」という。）に基づき，本学と清華大学が共同して実施する大学院の合同プログラム教育（以下「合同プログラム」という。）の実施に関し，必要な事項を定めるものとする。

（目的）

第２条合同プログラムは，本学と清華大学が共同で大学院の学生教育を行い，日本語，中国語及び英語の素養を持った，優れた理工系の人材を養成し，両国の科学技術及び産業経済の発展に資することを目的とする。

（運営委員会）

第３条合同プログラムの円滑かつ適正な運営を図るため，大学院合同プログラム運営委員会（以下「委員会」という。）を置く。

第４条委員会は，次の各号に掲げる事項を審議する。

一合同プログラムの実施に関し，清華大学と協議すべき事項
二各コースの連絡調整に関する事項
三合同プログラムの実施に係る運営資金の募集と配分に関する事項
四合同プログラムの実施に係る非常勤職員等の雇用等に関する事項
五その他合同プログラムの実施に関し必要な事項

（以下略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 65－２）TAIST 合同学位に関する検討委員会提案（第３版）

【67-4-1】

TAIST 合同学位に関する検討委員会
提案（第3版）

平成 18 年 10 月 17 日
国際連携プランナー
森田明彦

12 日の第 86 回国際室会議での議論に基づき、同日午後 3 時より TAIST 合同学位に関する検討委員会（大即、高田、森泉、森田、長池）を開催し、さらに高田国際室長補佐、土屋留学生課補佐および教務課（土屋補佐、松村係長）と協議を行った結果は以下の通りです。なお、ここでは TAIST 修士プログラムの学位に的を絞って議論を行いました。

1．課題と問題点

課題：TAIST 修士課程において発給する修士号学位を SIIT(or KMITL)＆NSTDA＆東工大の連名による学位記に出来ないか？
上記課題に関する問題点
（１）どの組織が学位記を出すのか？→SIIT ないし KMITL
（２）東工大がこの修士号学位記に正式に署名するには何が必要か？
①当該学生が東工大の修士課程修了の基準を満たしていること
②東工大の学則上、SIIT ないし KMITL の学位記に東工大学長が署名することが可能であること→学則上の縛りはない

2．東工大による修士号授与の基準とは何か？

（１）東工大が提供する講義と研究指導を受けていること
（２）東工大の修士課程に在学している正規学生であること
↓

（1）について

TAIST 在学生を対象に東工大教員がタイにおいて集中講義を行い、同時に東工大の希望者（in 日本）には遠隔講義システムを通じてこの講義を配信する（希望する東工大生がいれば、タイに出掛けて、東工大教員による集中講義を受講することも可能）
→この形態の講義が東工大の正規科目として認定され得るか？

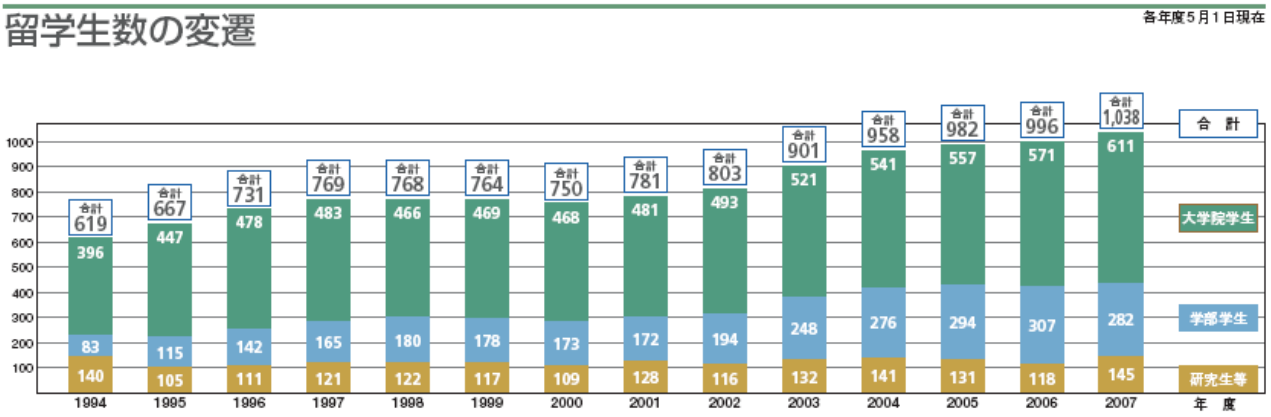
（2）について

東工大の修士課程に正規学生として在学するためには、東工大の入試に合格し、入学金および授業料を払い込むことが必要
→入学金および授業料免除は可能（清華大学合同大学院プログラムと同じ形態）

以下略

出典：国際室作成資料

（資料 65－３）留学生数の変遷



出典：TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY PROFILE2007

（資料 65－４）客員研究員数

（延人数）

	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
アジア	**113**	**134**	**136**	**105**	**121**
アメリカ	17	21	18	16	22
ヨーロッパ	50	55	65	50	62
オセアニア	0	0	0	1	1
中東	12	4	4	3	13
アフリカ	8	2	1	2	0
合計	200	216	224	177	219

出典：TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY PROFILE，学務部調査資料

計画４－３「【66】国際交流に関する十分な情報の配送信を行うために国際広報体制を拡充整備する。」に係る状況

世界に向けて情報発信（資料 66－１）するために，国際広報体制を拡充整備した。外国人研究者，交流協定校，国際機関及び大使館向けの英文広報誌（資料 66－２）の取り扱いを国際室から広報・社会連携センターに移管し，体制を強化した。平成 16 年度から，従来の大学要覧に代わり本学の取り組みを紹介する「Tokyo Institute of Technology 」と基本的なデータを掲載する「TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY PROFILE」の２分冊を，毎年度発行し，ホームページにも掲載した。また，英文広報誌を充実させることを目的に，広報誌の海外モニターによるアンケートを実施した（資料 66－３）。

広報誌「Tokyo Tech International」の編集委員を，外国人教員を中心とした体制に強化し，（資料 66－４）内容の刷新を行った。平成 19 年３月からは３ヶ月ごとに「Nature」誌に研究成果等の記事広告を掲載するとともに，あらかじめ登録している読者に対し，メールマガジンを送信した。また，BBCWeb 及び The Wall Street Journal ASIA にも情報を掲載するなど海外向けの広報を積極的に行った。

（資料 66－１）英文ホームページ掲載ニュース数推移

（件）

平成 14 年度	36
平成 15 年度	50
平成 16 年度	79
平成 17 年度	133
平成 18 年度	135

出典：評価・広報課作成資料

（資料 66－２）広報誌『Tokyo Institute of Technology Bulletin』

TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY BULLETIN

ADVERTISEMENT FEATURE

Making History

The Birth of an Industry

The discovery of ferrites at Tokyo Tech in the early 1930s proved a seminal event in the history of electronics and information technology. Ferrites are iron oxides that sustain a stronger magnetic field than iron alone. Ferrite cores soon demonstrated their worth in inductors, transformers, and electromagnets. The developers of early computers used arrays of ferrite cores for data storage.

Technology developed by the Tokyo Tech faculty members who discovered ferrites became the foundation for a hugely successful manufacturing enterprise. The founder of TDK Corporation, a global leader in electronic components and information storage media, secured the rights to their technology and established TDK in 1935 to develop commercial applications for ferrites.

Ferrites continue to yield new possibilities. A Tokyo Tech professor has developed ferrite-coated plastic film for suppressing electromagnetic noise in cell phones. Synthesized ferrite nanoparticles, meanwhile, that bond to bioactive molecules could serve as magnetic carriers for bio-screening, for improving contrast in magnetic resonance imaging (MRI), and even for delivering drugs to tumors.



A replica of the first soft-ferrite core and a sample of ferrite-coated film for suppressing electromagnetic noise.

Artistic Alumni

Although Tokyo Tech is best known for science, the school has spawned important artists. Two graduates who left especially distinctive artistic legacies were the potters Kanjiro Kawai (1890–1966) and Shoji Hamada (1894–1978). Both were leaders in Japan's folk-art movement, which exalted the simple beauty of utilitarian works by anonymous artisans. Both studied ceramics at Tokyo Tech and became friends there. Exports of porcelain ware were long a valuable source of foreign exchange for Japan, and ceramics technology was an important part of the curriculum in Tokyo Tech's early years.

Hamada befriended the British potter Bernard Leach, who lived in Japan and who participated in the folk-art movement. The two traveled together to the United Kingdom in 1920 and established a pottery studio in St. Ives, which continues to operate as the Leach Pottery.



A jar by Kawai and a plate by Hamada.

Kawai, meanwhile, produced a prodigious volume of work that was of consistently remarkable quality. He earned international acclaim, capturing grand prix recognition at the Paris International Exposition of 1937 and at the Milan Triennale of 1957.

Tokyo Tech in a Nutshell

Research and education at Tokyo Tech have been pivotal in Japan's scientific and technological progress, and the university is a platform for fertile interchange among a global cast of researchers and educators. The Japanese government established Tokyo Tech in 1881 as the nation's first educational institution devoted exclusively to science and technology. Tokyo Tech fulfilled its founding purpose famously in supporting Japan's rapid modernization.

The university built world-class strengths in every principal field of science and technology. And it was the site of repeated and important scientific advances in the 20th century, such as the discovery of ferrites, pioneering work in holography, and research that laid the foundation for the Nobel Prize–winning development of conductive polymers. In the 21st century, Tokyo Tech continues to explore exciting new possibilities for Japan and for the world.



Student body and staff (as of May 1, 2007)

	Undergraduate	Master's	Doctoral	Total
Students	4,540	3,526	1,570	10,036
(Overseas students)	(202)	(273)	(332)	(807)
Faculty				1,186
Administration				569

Undergraduate schools
Science, Engineering, Bioscience and Biotechnology

Graduate schools
Science and Engineering, Bioscience and Biotechnology, Interdisciplinary Science and Engineering, Information Science and Engineering, Decision Science and Technology, Innovation Management

President
Dr. Masuo Aizawa

Tokyo Institute of Technology
2-12-1, Ookayama, Meguro-ku, Tokyo 152-8550, Japan
Inquiries: Center for Public Relations and Coordination
E-mail: kouhou@jim.titech.ac.jp **URL:** www.titech.ac.jp
Tel: +81-3-5734-2975 **Fax:** +81-3-5734-3661
July 2007

TAIST

TAIST is a leading institution of higher learning, a graduate school in the field of science and technology administrated with the cooperation of NSTDA and some Thai universities as well as Tokyo Tech. It will produce excellent scientists and engineers who will contribute to the development of Thailand. For information: **www.ipo.titech.ac.jp/e/index-e.html**

Advertiser retains sole responsibility for content

出典：Tokyo Institute of Technology Bulletin

（資料 66－３）海外モニターアンケート

Questionnaire about the *Tokyo Tech International* newsletter

Your current position

1. [　] Professor
2. [　] Postdoctoral Researcher
3. [　] Doctoral student/researcher
4. [　] Student (PhD, MS, BS, other: circle one)
5. [　] Other

Overall impression

Content – please, rank from 0 (poor) to 5 (excellent)

1. [　] Selection of topics
2. [　] Titles of articles:
   (a) [　] Clarity
   (b) [　] Appealing
3. [　] Informative
4. [　] Entertaining
5. [　] Degree of success as a means of publicizing the activities of Tokyo Tech
6. [　] Balance between space used for text and images

Appearance – please, rank from 0 (poor) to 5 (excellent)

1. [　] Layout
2. [　] Backgrounds, framing, line and icon graphics
3. [　] Font style and size coordination
4. [　] Size of illustrations
5. [　] Quality of graphic illustrations:
   (a) [　] Technical
   (b) [　] Artistic
   (c) [　] Relevance to content
6. Quality of photography:
   (a) [　] Technical
   (b) [　] Artistic
   (c) [　] Relevance to content
7. [　] Color coordination of the newsletter as a whole

Individual contents

Rank individual articles from 0 (poor) to 5 (excellent)

1. [　] Front page: "New Institute Links Japan and Thailand"
2. [　] Front page: "Tokyo Tech Names New President"
3. [　] Front page: "Five Tokyo Tech Programs to be Global Centers of Excellence"
4. [　] Special feature: "Global Edge Institute"
5. [　] Research review: "Papers and Topics"
6. [　] Research Focus: "Doing Something about the Weather"
7. [　] Partner Universities: "Letter from Sao Paulo"
8. [　] Through Student Eyes: "Discovering New Possibilities"
9. [　] Extracurricular: "Tokyo Tech Ahoy!"
10. [　] Archives: "Conductive Polymers"

Select articles or sections from the previous list (1-10) satisfying the following descriptions

1. [　] Most interesting
2. [　] Least interesting
3. [　] Type of section that should be eliminated
4. [　] Type of section that should be expanded
5. [　] Type of section that should be shortened

General comments

出典：評価・広報課作成資料

（資料 66－４）平成 19 年度　Tokyo Tech International 編集グループ名簿

平成１９年７月１日現在

部　　局	職　名	氏　　名	任　　期	備　　考
理工学研究科 有機・高分子物質専攻	准教授	Martin Vacha	19.4. 1~ 21.3.31	
理工学研究科 材料工学専攻	准教授	史　　蹟	19.7. 1~ 21.6.30	
総合理工学研究科 物資科学創造専攻	准教授	北本仁孝	19.4. 1~ 21.3.31	
留学生センター	教　授	仁科喜久子	18.4. 1~ 20.3.31	
量子ナノエレクトロニクス研究センター	准教授	◎ Adarsh Sandhu	18.4. 1~ 20.3.31	

◎　編集長

出典：評価・広報課作成資料

b)「小項目４」の達成状況

(達成状況の判断)

目標の達成状況が良好である。

(判断理由)

国際室に関連する事務部門を改組して留学生，外国人研究者を一元的にサポートする組織とした。学則の改定，独自の奨学金，留学フェアの開催，ECTS/ UCTS（国際標準単位互換スキーム）を用いた単位互換制度等により学生の留学を促進している。また，新たな国際大学院プログラム開始による，国費奨学金枠の確保や，居住環境の改善等により留学生の受け入れを促進した。

研究者の交流を促進するため，広報誌の海外モニター制度を実施し，英文による情報発信の充実を図った。

以上の取り組みの結果，留学生の受入，派遣の増加及び客員研究員数の高水準での推移が見られる。

○小項目５「アジア地域との国際交流を強化拡大する。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画５－１「【67】本学の海外オフィス，特にアジア地域のオフィスの数を増加する方策を検討し，実施する。」に係る状況

国際室に，国際交流・連携を戦略的に推進するため，海外オフィスの組織及び運営等に関する業務を指揮監督する海外拠点運営室を設置し（資料 67－１），これらの組織の活動をサポートする事務組織として，海外拠点チームを設置した（資料 60－２　P251，資料 60－５　P255)。平成 14 年度に設置されたタイオフィスに続き，フィリピンオフィス，北京オフィスを開設し（資料 67－３），タイとフィリピンの両オフィスには，現地での業務を推進する拠点長を採用した。

タイオフィスでは，東工大―NASTDA 連携大学院コース（TAIST）の実施（資料 4－14　P21)，タイ国内に向けての衛星及びインターネット講義配信（資料 67－２），フィリピンオフィスでは，学部生対象のサマープログラムの実施，中国清華大学内に設置した北京オフィスにおいては，大学院合同プログラムに係る業務などを行っており，各オフィスは留学生の獲得戦略を進め，タイ・フィリピンの両オフィスでは，遠隔講義システムを利用した国費留学生の面接（資料 19－１　P103）を行った。

平成 19 年度には，文部科学省・経済産業省協同プログラムである「アジア人財資金構想」高度専門留学生育成事業に採択され，アジアの優秀な人材を発掘・教育そして日本企業への就職支援を実施すると同時に，アジアとのネットワークがより一層強化された。また，東アジアを中心とした諸外国から博士号取得を目指す才能豊かな学生を受け入れ，（独）理化学研究所と連携・協力して，教育・研究の機会を提供し，本学が学位を授与する「東工大・理研連携国際スクール」を設置した（資料４－13　P20)。

以上の取り組みの結果,アジアからの留学生(資料67－４)及び客員研究員の受入(資料65－４　P267)は高い水準で推移している。

（資料 67－１）国立大学法人東京工業大学国際室海外拠点運営室設置要項

○国立大学法人東京工業大学国際室海外拠点運営室設置要項

平成17年４月15日制定

改正平17.10.14，平17.11.11

（趣旨）

第１条 この要項は，国立大学法人東京工業大学国際室設置要項（平成16年４月１日学長裁定。以下「国際室設置要項」という。）第17条第２項の規定に基づき，国立大学法人東京工業大学国際室海外拠点運営室の組織及び運営等について，必要な事項を定めるものとする。

（中略）

（任務）

第３条 海外拠点運営室は，次の各号に掲げる業務を行う。

一 次条に規定する海外オフィスの運営に関すること。

二 海外オフィスを拠点とした教育研究活動の支援に関すること。

三 海外への講義配信及びその評価に関すること。

四 講義配信に伴う教材開発等の体制の構築に関すること。

五 海外オフィスにおけるイベントの企画及び立案に関すること。

六 海外オフィスを中心とした東京工業大学（以下「大学」という。）の広報活動等に関すること。

七 その他国際室長が必要と認める業務に関すること。

２ 前項に規定する業務は，必要に応じ学術国際情報センター，教育工学開発センター及び留学生センター並びに東京工業大学と清華大学における大学院合同プログラム規則（平成16年規則第163号。以下「合同プログラム規則」という。）第３条に規定する大学院合同プログラム運営委員会と連携協力し，遂行するものとする。

（海外オフィス）

第４条 海外拠点運営室に，大学の諸外国との学術交流及び国際連携を戦略的に推進するための活動拠点として，次の各号に掲げる海外オフィスを置く。

一 TOKYO TECH OFFICE（THAILAND）（次条において「タイオフィス」という。）

二 TOKYO TECH OFFICE（BEIJING）（次条において「北京オフィス」という。）

三 TOKYO TECH OFFICE（PHILIPPINES）（次条において「フィリピンオフィス」という。）

（以下略）

出典：国立大学法人東京工業大学規則集

（資料 67－２）　遠隔講義配信状況

東京工業大学
教育工学開発センター
大学院社会理工学研究科
人間行動システム専攻
協力講座(教育工学講座)

・English version
・教育工学開発センターのホーム
・センター長挨拶
・教育工学開発センター紹介
・衛星通信遠隔教育システム
・CRADLEニュース

現在のプロジェクト
・大学改善のための評価活動
・衛星通信による高大連携
・国際遠隔教育
・リフレッシュ教育衛星公開講座
・OECD-PISA
・高大連携における教育と評価
・一橋大学との交流講義
・理数プロジェクト

学内向けお知らせ
・衛星通信遠隔教育システムの利用について

センター内研究室

国際衛星通信による遠隔教育プロジェクト

[English]

東京工業大学 教育工学開発センターでは、2002年5月より、国際衛星通信システム(ANDES International)およびインターネットを利用した遠隔教育プロジェクトを、海外拠点運営室や 東工大タイオフィス、東工大フィリピンオフィスと連携して実施しています。

配信講義はタイのアジア工科大学(AIT)およびタイ王国国家科学技術開発庁、KMITL(キングモンクット工科大学ラカバン校)が受信しています。

いずれも数年前から東工大の大学院で開講されている、英語による講義です。タイ側の受講学生にとっては、アジア工科大学のマイクロエレクトロニクス専攻あるいはキングモンクット工科大学ラカバン校通信工学専攻の授業科目の単位として認定されます。

本プロジェクトは、東京工業大学、アジア工科大学、タイ王国家国科学技術庁の3者協定により実現したものです。

東京工業大学では複数の組織間の協力により、本プロジェクトが実現されています。

- 学術国際情報センター(理工学に関する国際交流)
- 教育工学開発センター(遠隔講義、衛星通信の豊富な経験と実績)
- 大学院理工学研究科 国際開発工学専攻(国際的な視野を持ったエンジニアの育成を目指す大学院専攻)

出典：教育工学開発センターホームページ

（資料 67－３）　広報誌『東工大クロニクル-No. 405』（抜粋）

東工大フィリピンオフィス：9 月 29 日に開所式を挙行

新山 浩雄

（中略）
東工大は今までの東南アジアとのつながりを維持強化するために，また将来ともこの地域は日本の大学にとって重視すべき一つの地域であるとの認識の下で，タイオフィスを設置（2002 年）した。このたびフィリピンに同じようなオフィスを開設したのも，国際化に向けての中期計画に沿った動きの中の一つである。しかしながら拠点が独自に出来ることは限られている。その役割はその国の事情を的確につかみ，帰国留学生を含む（そしてそれだけに限らない）人脈を作っていくことであり，それにより東工大のある部局・グループが何らかのプロジェクトを行おうというときに的確な助言，支援が出来るようになることに尽きる。いろいろな部局に拠点を使ってのプロジェクトを考えていただきたいと思っている。拠点の担当者としてはそれらに最大限の支援をさせていただく。
何が出来るかを考えていくよすがとして，オフィスを設置した DLSU の概要およびいままで本学がフィリピンとの協力で行ってきた事のいくつかについて紹介しよう。

デラサール大学の概要：DLSU は4つのキャンパスを持つがそれぞれのキャンパスはかなり高度の自立性を有している。それらを統合して DLSU System が構成されている。その中心となるのが学部生 9717 名，大学院生 1913 名が学ぶ DLSU-Manila で，工学部，理学部ほか人文／社会系学部も持つフィリピン最高の私立大学である。工学部には Chemical Eng., Civil Eng., Electronics & Communication Eng., Industrial Eng., Manufacturing Eng. & Management, Mechanical Eng. の6つの学科がある。理学部には Biology, Human Biology, Chemistry, Mathematics, Physics がある。

フィリピンにおける東工大の活動：フィリピンにおいては今までも多くのプロジェクトが行われてきた。学術振興会事業“東南アジア諸国との拠点大学方式による学術交流事業”は 20 年の歴史を持ち，現在の環境工学・土木工学分野の共同研究に引き継がれている。現在この事業を基盤に学生交流も行われている。実際，この9月には 20 日の日程で東工大の開発システム工学科の学生 16 名が DLSU-Manila を訪問し，語学研修・野外調査活動に参加した。
また，国際開発援助の分野では，AUN SEED Net（ASEAN University Network – Southeast-Asia Engineering Education Development Network）プロジェクトが ASEAN 10 ヶ国の 19 大学を束ねて行われており，化学工学分野では DLSU-Manila が，環境工学分野では UP Diliman（フィリピン大学ディリマン校）がホスト校に選ばれ，東工大がその分野における日本側支援大学幹事校となっている。このプログラムにより現在 20 名程度の他の ASEAN 諸国からの学生が DLSU-Manila で学んでおり，東工大の化工・開発化工の教員が副指導教員として指導している。

このようにすでに交流活動自体はかなり活発に展開されている。オフィスはそのような活動をより円滑に行うための支援，帰国留学生との繋がりの維持と強化，共同研究課題の開発と展開のための前衛としての役割を果たしていきたいと思っている。特にフィリピンは英語国であり，語学研修と組み合わせた学生交流は一つの重点活動になろうと思う。

なお，フィリピンオフィスには，Ronaldo Gallardo 氏（土木工学科）が Manager として，また，Lan さんが秘書として常駐している。また，拠点長新山はフィリピンと日本との間を行き来することになるが，日本にいる間の連絡先は東工大国際室海外連携チームである。
（以下省略）

出典：広報誌『東工大クロニクル-No. 405』

（資料 67－４）留学生数の推移（地域別・課程別）

（単位：人）

		16.5.1	17.5.1	18.5.1	19.5.1
アジア（中東含む）	**学部**	**269**	**288**	**299**	**277**
	修士課程	**167**	**189**	**210**	**249**
	博士後期課程	**294**	**282**	**274**	**280**
	研究生等	**91**	**88**	**77**	**86**
	小計	**821**	**847**	**860**	**892**
アメリカ	学部	2	1	3	3
	修士課程	11	15	15	12
	博士後期課程	17	11	13	13
	研究生等	12	9	5	17
	小計	42	36	36	45
ヨーロッパ	学部	1	2	2	2
	修士課程	19	22	20	15
	博士後期課程	23	27	27	28
	研究生等	28	27	30	32
	小計	71	78	79	77

オセアニア	学部	1	0	0	0
	修士課程	0	0	2	2
	博士後期課程	0	0	0	2
	研究生等	5	5	5	8
	小計	6	5	7	12
アフリカ	学部	3	3	3	0
	修士課程	3	3	2	1
	博士後期課程	7	8	8	9
	研究生等	5	2	1	2
	小計	18	16	14	12
	学部計	276	294	307	282
	修士課程計	200	229	249	279
	博士後期課程計	341	328	322	332
	研究生等計	141	131	118	145
合計		958	982	996	1038

出典：TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY PROFILE

b)「小項目５」の達成状況
(達成状況の判断)
　目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
　海外拠点運営室の統括のもと，３カ国に海外オフィスを設置し，留学生のリクルートや，講義配信などの活動に力をいれているほか，NSTDA との連携大学院（TAIST）や清華大学との大学院合同プログラムに係る業務を連携して行うなど，海外オフィスを利用したアジア地域との国際交流を戦略的に行っている。
　「アジア人財資金構想」高度専門留学生育成事業の実施，「東工大・理研連携国際スクール」の設置等により，アジアからの留学生及び客員研究員の受け入れが増加，あるいは高い水準で推移している。

②中項目１の達成状況

(達成状況の判断)

目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)

教育面における社会との連携については，世界文明センターを中心とした公開講義・講演の実施，大田区と連携した本学教員の区民大学での講義開催等の一般向け講座や，現場技術者を対象とした，ものつくり教育研究支援センター「製造中核人材（スーパーマイスター)」講座，大学院イノベーションマネジメント研究科における中小企業向け MOT プログラム等教育機会の積極的な提供を行うとともに，Tokyo Tech OpenCourseWare では，講義資料をホームページ上で広く公開している。また，特任教授，客員・連携教員の制度を活用した産官学の人事交流を行っている。

研究面では，統合研究院を設置し，産業界のニーズに合った戦略的研究を推進する一方，地元の自治体と連携協力に関する協定を締結し，地域のニーズに合った研究を推進する体制を整備した。また，TLO 機能を産学連携推進本部に統合，知財の一元化とその活用を図り技術移転を推進するとともに，戦略的にベンチャー起業の支援を行っており，産学官連携実績は大幅に増加している。

国際交流については，国際室に国際関連の企画，立案，実務の機能を集約するとともに，国際連携プランナー等を採用し，体制を強化した。国際大学院コースの抜本的改革にも取り組み，同コースを発展させ，修士・博士一貫課程を中心とした国際大学院プログラムを新たに設置した。研究者及び学生の交流を促進するため，独自の奨学金，留学フェアの開催，居住環境の改善，英文広報誌の充実等を行っており，留学生の受入，学生の海外派遣及び客員研究員の受入件数が増加，あるいは高い水準で推移している。

以上のように，産業界や国際社会のニーズを踏まえて，体制を整備し，取り組みを推進した結果，産学連携及び国際交流の活動が活発に行われ，件数が増加していることから，目標の達成状況が非常に優れていると判断される。

③優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

１．本学の理工系教育を世界の共有財産とすべく，講義情報のプラットフォーム（Tokyo Tech OpenCourseWare）を構築し，293 講義ノートを掲載しており，講義資料を広く公開している。(計画１－１)

２．企業等との組織的連携を積極的に進め,13 機関と協定を締結するなど産学連携を戦略的に推進した結果，受託・共同研究，特許料収入等の実績が増加した。(計画２－１)

３．学長直属の産学連携推進本部を設け，全学的な立場で産学連携ビジョン，知的財産ポリシー等の策定を行い，それに基づいた各種施策を実施した。その結果,「大学知的財産本部整備事業」中間評価において A 評価を受けるとともに,「スーパー産学官連携本部」の１校として選定された。(計画２－１)

４．タイ，フィリピン，北京に海外オフィスを設け，TAIST（東工大－NSTDA 連携大学院）や清華大学との大学院合同プログラムに係る業務を連携して行うなど，海外拠点を活用した国際交流を戦略的に行っている。(計画４－２)

５．修士・博士一貫課程を中心とした国際大学院プログラムを新たに設置するとともに，独自の奨学金を支給するなど留学生受入体制を整備した結果,留学生数が一貫して増加している。同プログラムは，文部科学省「国費外国人留学生（研究留学生）の優先配置を行う特別プログラム」に採択された。(計画４－２)

(改善を要する点)

該当なし。

(特色ある点)

１．世界文明センターを中心とした公開講義・講演の実施や，大田区と連携した本学教員の区民大学での講義開催等，教育機会の積極的な提供を行った。また，啓発的活動の一環として，親子を対象とした「ものつくり体験」などの本学の特色を活かした体験型教育も実施した。(計画１－１)

２．ものつくり教育研究支援センターを中心に現場技術者を対象とした「製造中核人材（スーパーマイスター)」講座を，また，(財）大田区産業振興協会と協力した「東京工業大学技術交流セミナー」を開催するなど地域社会および産業界との連携を深めている。大学院イノベーションマネジメント研究科においては，平成20年度から中小企業の次世代を担う中核人材のキャリアアップのための「キャリアアップMOTプログラム」開講を決定するなど社会人教育，産官学連携を積極的に行っている。(計画１－１，１－２)

３．全国に先駆け，学外 TLO を学内に統合し，知財の一元管理を確立するとともに，産学連携会員制度の発足，NEDO マッチングファンド事業の開始など新たな事業を展開した。(計画２－１)

４．国際アドバイザー委員会を設置し，国内外から著名なアドバイザーを招聘し，国際化の進捗状況についてアドバイスを受け，国際戦略の点検・評価等に活用している。(計画３－１)

４ 附属図書館に関する目標(大項目)

(１)中項目１「附属図書館に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目１「先導的電子図書館システムを充実させ，学内及び国内外に対する双方向の情報流通サービスの拡大及び効率化を図る。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画１－１「【71】研究成果のディジタル化と体系的情報発信を可能とするポータル機能の充実等，学内外の学術情報流通基盤機能の整備・充実・強化を図る。」に係る状況

平成 17 年度に策定した学術機関リポジトリ構築のための全体構想「Tokyo Tech STAR」に基づき（資料 48－２－２　P203),OpenCourseWare(OCW)の推進のほか(資料 28－８　P123)，Research Repository 構築のため，学内の学術研究論文等の一元的な蓄積・管理・発信を目的とした「T2R2 システム」を整備した。本システムは，登録を容易にする PDF 解析，CSV による一括入力等の多彩な入力サポート機能を備え，著書・論文ごとに研究者と関連付けて管理する等，学内の研究業績情報をより効率的・体系的に蓄積している（資料 71－１，２)。また，研究者自身の論文・業績管理に利用できるよう登録内容の多用な出力機能を有しているほか，ホームページにポータルサイトを設けて，統合的に検索可能なサービスを開始し，英文ホームページも設け，本学の学術研究論文等の研究成果情報を広く世界に発信している（資料 71－３)。

本学独自のデータベースとして，「文献データベース」においては，掲載論文情報が入手しにくい国際会議録・テクニカルペーパーの目次情報を収集しており，「学位論文データベース」においては，索引情報のみならず全文データの収集も進めている。また，本学教員の著書の目次情報及び表紙画像データを「学術図書目次データベース（Tokyo Tech Book Review データベース)」として公開しており，これらのデータベースは，蔵書検索システム（OPAC）において，図書・雑誌及び電子ジャーナル・電子ブックとともに，横断的な検索ができ，広く提供できるように整備されている（資料 71－４，５)。

電子図書館システムにおいては，本学の各種情報システムへのアクセスに関する一元的なアカウント管理をおこなっている「東京工業大学キャンパス共通認証・認可システム」と連携を図っており，個人情報保護法に基づく適切な個人情報の管理，情報セキュリティポリシーの遵守及び学内資源の効率的利用を行い，各種のオンラインサービスにおいて，個人認証の安全性と利用者にとっての合理性・効率性の確保を図っている。

これらの学術情報基盤の整備については，学長の戦略的マネジメント組織の一つである「情報基盤統括室」が，室長（理事・副学長（研究担当））のもと，附属図書館長を副室長として，戦略的に検討・実施する体制となっている。

（資料 71－１）T2R2 システムの目的等

目的

T2R2(Tokyo Tech Research Repository)システム は，東京工業大学における教育・研究活動の産物である多様な知識資源の体系的な蓄積と発信をめざす Tokyo Tech STAR の柱の 1 つである Research Repository 構築のため，学内の学術研究論文等の一元的な蓄積・管理・発信を目的としたシステムです。

特長

T2R2 システムは，本学所属の全ての研究者が執筆された学術研究論文等のメタデータ（書誌情報等）および PDF ファイル形式の論文本文を登録・保存・公開するための機能を備えます。

T2R2 システムに登録された論文・著書は，T2R2 システムの検索サイトを通して，広く学内外の利用者による検索・閲覧が可能になります。また，研究者情報システムの研究業績データとしても活用されます。

T2R2 システムへのコンテンツ登録は研究者自身により行っていただきますが，論文登録のための労力をできるだけ少なくする入力サポート機能を備えるとともに，論文・著書の管理システムとしてご利用いただくために，登録済コンテンツの多目的な利用を可能とする多様な出力機能を備えています。

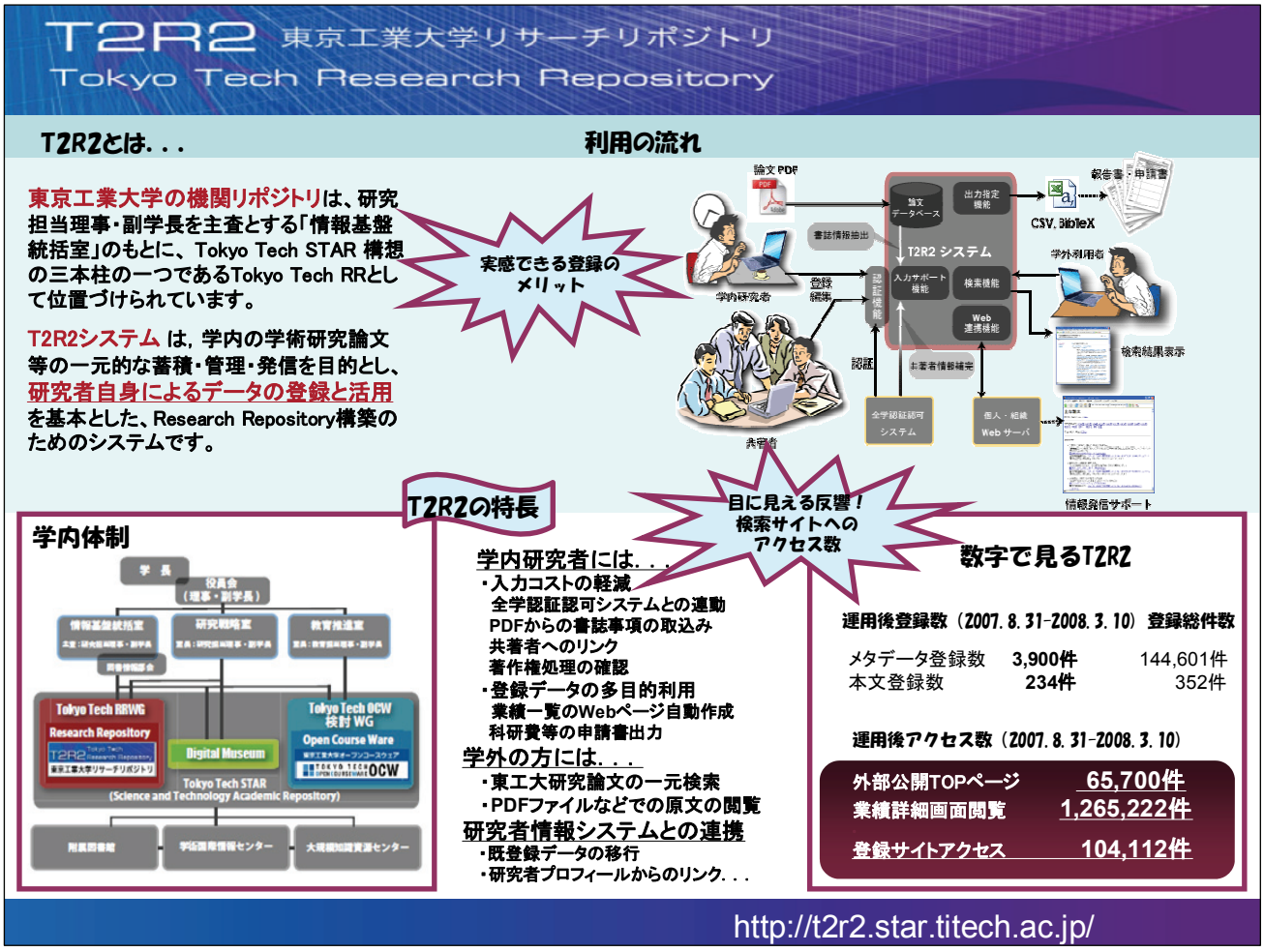
- 論文登録のための労力をできるだけ少なくする入力サポート機能
- 登録のメリットを実感できる多目的利用可能な多様な出力形態
- 既存の他のシステムとの連携
  - 東工大業績一覧，研究者総覧(冊子版/Web 版)の原稿作成
  - 研究開発支援総合ディレクトリ(ReaD)へのデータ提供
- 大学管理のサーバによるデータの永続的な保存

登録データの多目的利用による入力サポート機能

- 全学認証認可システムの情報を有効活用
  東京工業大学キャンパス認証・認可システムと連動していますので，東工大 IC カードによる個人認証で利用いただけます。
- 論文・著書の単位でコンテンツの管理を行っていますので，共著の場合にも，お一人が論文・著書を登録されれば，共著者全員で共有可能になります。
- 各論文・著書の更新権限は，著者（共著者）のみに与えられますが，「入力代行者」を登録いただくことも可能になります。（平成 18 年度内）
- 論文・著書の PDF ファイル登録後に，解析処理プログラムによりタイトル・著者名等の自動抽出を行うことができます。
- 論文本文の蓄積・保存・公開には，全ての著作権者（著者・出版者）の許諾が必要になります。主な出版者の許諾状況については現在確認中です。
- 共著の機会が多い研究者等のリストを作成いただくことができます。それにより，共著者入力の手間が軽減されます。
- 所属される，COE，科学研究費補助金等の研究プロジェクトのリストを作成いただくことができます。それにより，個々の論文・著書登録時に，研究プロジェクトと結びつけることが可能になります。
- PDF 解析による書誌情報の自動抽出
- CSV ファイルによる一括入力機能を提供します。（平成 18 年度内）。

出典：T2R2 ホームページ

（資料 71－２）T2R2 概要



出典：附属図書館作成 NII 交流会用資料

（資料 71－３）T2R2 公開検索ページ



出典：T2R2 ホームページ

（資料 71－４）東京工業大学電子図書館サービスの主な特徴

○東工大 OPAC（蔵書検索）

- 東京工業大学附属図書館が所蔵する図書・雑誌・学位論文・科研費報告書・会議録等と東京工業大学で利用できる電子ジャーナル・電子ブックとの検索が同時に行えます。 検索結果詳細画面に表示された URL をクリックすることで，OPAC から直接電子ジャーナル・電子ブックを利用することが可能です（学内のみ）。
  また，検索結果から電子ジャーナル本文や TDL オリジナルデータベースの目次情報へのアクセスができるようになりました。
- 雑誌の検索結果から，SwetsWise online contents（約 17,000 タイトルの外国雑誌の目次情報）による目次情報の確認が行えます（学内のみ）。
- 当該図書が貸出中か否かの確認ができ，貸出中の図書に対しては貸出予約を行えます。また，国立情報学研究所提供の「Webcat Plus」を検索することが可能です。
  さらに，「東京工業大学教員情報検索」システムとの相互リンクを実現しています。
- 検索結果を TDL オンラインリクエストの文献複写・貸借依頼サービス（e-DDS）に利用することが可能です（学内のみ）。
- 携帯電話対応版の OPAC をご利用いただけます。

○TDL オリジナルデータベース

- **文献データベース**
  NASA Technical Report をはじめ，東京工業大学が所蔵する国際会議録・テクニカルペーパーの最新目次情報データベースを作成・提供しています。収録件数：国際会議録 356,911 件（2006 年 6 月現在），テクニカルペーパー148,083 件（2007 年 11 月現在）
  また，SwetsWise online contents（約 17,000 タイトルの外国雑誌の目次情報），SDOS（ScienceDirectOnSite，62 タイトルの電子ジャーナル本文）の検索が行えます（学内のみ）。

- **学位論文データベース**
  東京工業大学で授与された全ての学位論文（東京工業大学附属図書館所蔵）の索引情報を収録したデータベースを作成・提供しています。著者の許諾が得られた論文については，その全文を閲覧可能です。収録件数：11,184 件（うち本文を公開

している論文：1,847 件）（2007 年 11 月現在）

・ **学術図書目次データベース（Tokyo Tech Book Review データベース）**
「東工大先生の本文庫」を中心に学習用図書の書名・著者名に加え，目次情報が検索できます。許諾が得られた図書については表紙画像もあわせて閲覧できます。

・ TDL オリジナルデータベースのうち，文献データベース（国際会議録・テクニカルペーパー・SDOS）及び学位論文データベースを対象にした横断的な検索が可能です。

出典：附属図書館ホームページ

（資料 71－５）本学オリジナルデータベースの利用状況

データベース名	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
文献データベース				
国際会議録	30,312	25,153	22,038	20,253
テクニカルペーパー	8,815	6,802	6,490	8,661
学位論文データベース	20,360	19,084	18,420	21,546
学術図書目次データベース（Tokyo Tech Book Review）	1,487	3,315	3,597	3,864

出典：附属図書館作成資料

b)「小項目１」の達成状況
（達成状況の判断）
目的の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）
T2R2（Tokyo Tech Research Repository）システムを整備し，本学研究者が執筆した学術研究論文等の書誌情報等を効率的に蓄積するとともに，登録内容を統合的に検索可能なポータルサイトを設け，広く情報発信している。
また，学術図書目次データベースの公開等，本学独自のデータベースの整備・拡充を図るとともに，蔵書検索システム（OPAC）との連携による横断的な検索機能を強化しており，情報流通サービスの拡大及び効率化を十分に行っている。
学術情報基盤の整備については，学長の戦略的マネジメント組織の一つである「情報基盤統括室」が戦略的に実施している。

○小項目２「全国学術情報流通の拠点として，外国雑誌センター館機能の整備充実を図る。」の分析

a)関連する中期計画の分析
計画２－１「【72】国内未収集の理工系外国雑誌を網羅的に収集するとともに，全国の研究者への情報サービスを実施する。」に係る状況

昭和 52 年度に理工学系外国雑誌センター館として指定を受け，現在では年間 1,500 タイトルを超える外国雑誌や国際会議録等を収集し，学内はもとより全国の研究者の利用に供している（資料 72－１）。
コアジャーナル（国内所蔵館数の多い雑誌）については，国内所蔵館数調査や理工学分野の主要データベースの調査に基づき，また他の外国雑誌センター館と調整のうえ，可能なものから購入中止を進め，本学の特色であるレアジャーナル（特に国内未収集誌）を新規購入することにより，全大学において網羅的に収集できるようセンター館機能の充実を図っている（資料 72－２）。
また，外国雑誌センター館として新規購入予定雑誌については，発注段階の情報提供を行うとともに（資料 72－３），国際会議録・テクニカルペーパーの巻号等の受入情報については，本学文献データベースの即時更新・提供に努め，年間約 30,000 件が参照されている（資料 71－５ P282)。また，所蔵資料は，大学図書館間の文献複写物提供サービスを通じて全国の研究者へ年間約 25,000 件提供しており（資料 72－４），本サービス提供実績数は全国の大学で２位となっている（資料 72-５）。

（資料 72－１）本学で受入れた外国雑誌タイトル数（外国雑誌センター館含む）

H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
3,180	3,086	2,997	2,563

出典：附属図書館作成資料

（資料 72－２）レアジャーナルへの切り替え件数

	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
コアジャーナル購入中止決定件数	113	162	81	73
レアジャーナル新規購入決定件数	113	112	86	59

出典：附属図書館作成資料

（資料 72－３）外国雑誌センター館新規購入雑誌リスト

平成18年度外国雑誌センター館新規購入雑誌リスト(2006年8月23日現在)
(注)下記の雑誌は、予約時点で国立情報学研究所(NII)のデータベースに仮登録されます。雑誌の到着後は、直ちに書誌・所蔵が更新されます。

項番	誌名	ISSN	医学系	理工系	農学系	人社系
1	AAII Journal	01923315				一橋大
2	ABA Bank Marketing	15397890				一橋大
3	ACS chemical biology	15548929		東工大		
4	Acta Geotechnica	18611125		京大		
5	Acta Geotechnica slovenica	18540171		京大		
6	Actas Dermo-Sifiliograficas	00017310	九大医			
7	Active Control of Sound and Vibration. International Symposium [proceedings]			東工大		
8	Actualités Pharmaceutiques Hospitalières	17697344	九大医			
9	Adhesion Society. Annual Meeting [proceedings]			東工大		
10	Administrer	07679939				一橋大
11	Advanced emergency nursing journal	19314485	阪大			
12	Advanced Materials Research	10226680		東工大		
13	Advances in Contemporary Nursing	18329861	九大医			
14	Advances in Difference Equations	16871839		東工大		
15	Advances in Mathematics of Communications	19305346		京大		
16	Advances in organic synthesis	15740870		京大		
17	AFP Exchange	15284077				一橋大
18	Afro-hispanic review	02788969				一橋大
19	Agrarnaia Rossiia				東大農	
20	Agribiological Research: Zeitschrift fuer Agrarbiologie - Agrikulturchemie - Oekologie	09380337			東大農	
21	Agro food industry hi-tech	11206012			東大農	
22	Agrokhimitcheskij vestnik	02352516			東大農	
23	Albeitar.				東大農	
24	American Drug Discovery	15584461	九大医			
25	American Journal of Disaster Medicine	1932149X	九大医			
26	American Journal of Lifestyle Medicine	15598276	九大医			
27	American Journal of Neurodegeneration & Regeneration	19321481	九大医			
28	American review of politics	10515054				一橋大
29	Angewandte Festkoerperphysik	16163427		京大		
30	Annals of plant protection sciences	09713573			東大農	
31	Annals of Thoracic Medicine	18171737	九大医			
32	Annual reports in computational chemistry	15741400		東工大		
33	Anuario Hortofruticola.	0210637X			東大農	
34	Applied Electrochemistry. International Forum [proceedings]			東工大		
35	Applied Geophysics	16727975		東工大		
36	Applied Mechanics and Materials	16609336		東工大		

（以下省略）

出典：外国雑誌センター館ホームページ

（資料 72－４）大学図書館間の文献複写提供サービス数

		H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
文献複写（学外）	学外への依頼	4,591	4,210	3,728	2,685
	学外からの依頼	27,058	25,435	26,376	23,241
文献複写（学内）	括弧（下段）は e-DDS サービス	3,941	3,483	2,933	2,378
		(2,803)	(2,489)	(2,003)	(1,468)

＊申し込み受付数を集計（実際に成立しなかったものも含む）　　出典：附属図書館作成資料

（資料 72－５）NACSIS-ILL 統計情報　複写受付件数順一覧（平成 19 年度）

NACSIS-ILL統計情報

複写受付件数順一覧(平成19年度)

処理途中の謝絶件数は含みません

	件数	機関名	参加組織ID	機関種別
1	25335	阪大生	FA002859	N
2	17864	東工大岡	FA000106	N
3	16373	東北大医	FA001404	N
4	14726	横市大医	FA003782	M
5	13222	九大医	FA003465	N
6	8098	京大	FA002611	N
7	7831	東医大	FA005915	P
8	7827	一橋	FA002010	N
9	7482	慶大医	FA005212	P
10	7359	千大亥	FA001765	N

略

61	3515	東工大すずかけ	FA000117	N
62	3447	岡大鹿	FA003181	N

以下略

出典：国立情報学研究所目録所在情報サービスホームページ

b)「小項目２」の達成状況

(達成状況の判断)

目的の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)

理工学系外国雑誌センター館として，全国の外国雑誌の収蔵情報収集を行い，国内未収集の外国雑誌を集中的に購入して，全国の理工学系外国雑誌の網羅的な収集を図っている。

また，新規購入予定雑誌の発注段階での情報提供や本学文献データベースでの国際会議録・テクニカルペーパーの巻号等の受入情報の即時更新・提供に努めており，文献データベースは年間約 30,000 件が参照され，文献複写サービスは年間約 25,000 件を全国の研究者に提供し，拠点図書館としての役割を果たしている。

○小項目３「最先端科学技術分野における電子的資料を研究情報基盤として整備し，学術研究を支援する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

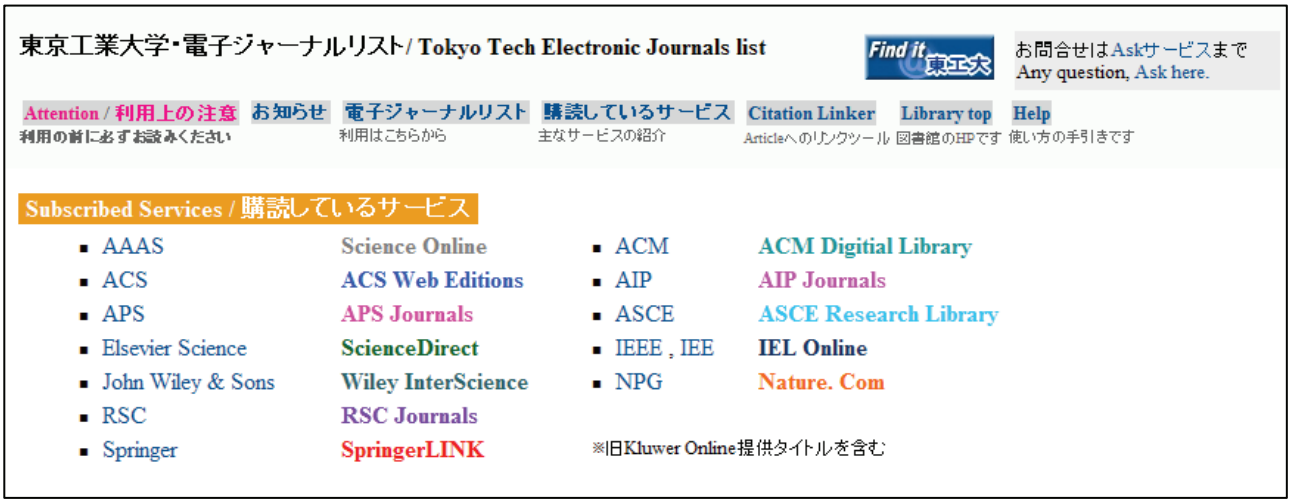
計画３－１「【73】主要な理工系電子ジャーナル及び文献データベースを整備し，併せて人文・社会科学系分野の強化を図る。」に係る状況

平成 16 年度に継続的に整備する電子ジャーナル・学術文献データベースを策定し，それに基づき，自然科学系及び社会科学系分野の両面において整備を進めている（資料 73－１，２）。研究室等における外国雑誌購読希望調査の際には，新たに電子ジャーナル購読希望調査を行い，その結果も反映して整備している。

また，広く無料で公開されている，電子ジャーナル・学術文献データベース等についての情報を収集し，タイトル及び URL 等をホームページ上で提供している。平成 19 年度には，新電子図書館サービスを開始し，有料・無料双方の電子ジャーナルを同一の画面で検索できるようにするとともに，蔵書検索システム（OPAC）及びオリジナルデータベースの検索結果から，電子ジャーナル本文や目次情報へのアクセス及び本学で資料を所蔵・購読していない場合の文献複写・貸借依頼までの一連をホームページ上で可能としている（資料 73－３，４）。さらに全学認証・認可システムと連動したネットワークアクセス機能により，本学が契約している電子ジャーナル等を学外からも利用可能となり，利便性が向上している。

このように利用環境も含めて整備を進めた結果，約 27,000 タイトル（うち，人文・社会科学系約 8,600 タイトル）がホームページ上から利用可能となり，活用されている（資料 73－５）。

（資料 73－１）電子ジャーナルサービス



出典：附属図書館ホームページ

（資料 73－２）学術文献データベース

東京工業大学が契約している学術文献データベース

データベース名		利用できる環境	分野	概要
CiNii	詳細	学内外（機関購読サービス部分は学内のみ）	全般	日本の学協会誌に掲載されている論文を検索
EBSCOhost	詳細	学内	全般	2000誌以上の雑誌論文本文と3400誌以上の抄録とインデックスを収録
Engineering Village	詳細	学内	工学	世界の工学系の論文情報や特許情報などを検索
INIS	詳細	学内	原子力	国際原子力情報システム（INIS: International Nuclear Information System）参加国内で公刊された原子力関連文献の書誌情報を収録
JSTPatM 〈平日9:00-17:00〉	詳細	学内	自然科学	国内特許情報と科学技術文献情報（JST提供）を統合した「特許・文献統合データベース」。
MathSciNet		学内	数学	世界の数学文献に記載されている論文情報を1940年から収録
SciFinder Scholar 〈同時利用8名まで〉 〈専用のクライアントソフトウェアをインストールしてご利用ください〉	詳細	学内	化学	CAS: Chemical Abstracts Serviceが提供する、化学分野を中心とした世界最大級のデータベース

ISI Web of knowledge Essential Science Indicators	詳細	学内	全般	研究成果の評価、科学の研究動向をランキングや論評で提供
ISI Web of knowledge Journal Citations Reports	詳細	学内	自然科学	学術界における雑誌の重要度、影響度を測るための指標（インパクトファクターなど）を提供
ISI Web of knowledge Web of Science	詳細	学内	自然科学	約8,700誌を収録する学術文献・引用索引データベース
First Search Article First	First Search 詳細	学内	全般	OCLC製作による、ジャーナルの目次情報および記事情報
First Search Econlit	First Search 詳細	学内	経済学	経済分野の雑誌、図書およびワーキングペーパー
First Search Geobase	First Search 詳細	学内	地理学	地理学、地質学およびエコロジーに関する世界の文献
First Search PsycFirst	First Search 詳細	学内	心理学	心理学および関連分野における最新3年間の文献
First Searchが収録するその他のデータベースはコチラ	First Search 詳細	学内		

※ISI Web of knowledgeとFirst Searchは、複数のデータベースを取りまとめているサービスの名称です。

出典：附属図書館ホームページ

（資料 73－３）新電子図書館サービス

新電子図書館サービスについて（ご案内）

平成 20 年 2 月 12 日
附属図書館

新電子図書館サービスの開始に伴い，新しくなりました機能をご案内申し上げます。なお，新電子図書館で提供する TDL オンラインリクエスト・サービスの一覧につきましては，「TDL オンラインリクエスト・サービス」概要を御覧ください。

I. 文献入手支援機能の強化

1. 東工大 OPAC（所蔵目録）の検索対象に，本学で購読している電子ブックおよび無料で公開されている電子ジャーナルが追加されました。これにより，図書・雑誌の所蔵，および，利用可能な電子ジャーナル・電子ブックを一括して検索できるようになりました。また，冊子体の所蔵の有無とあわせ，電子ジャーナル本文の利用可否も確認できます。
2. リンキングサービスを導入することにより，東工大 OPAC やオリジナルデータベースの検索結果から以下の操作が続けて行えるようになりました。
   - 検索結果や目次情報からの電子ジャーナルサイトで提供される論文本文へのアクセス
   - 本学で資料を所蔵・購読していない場合の文献複写・貸借依頼
3. 電子ジャーナル管理サービスを導入することにより，電子ジャーナルサイトへのリンク切れを回避できるようになりました。
4. 下記データベースの検索結果から東工大 OPAC を検索できるようになりました。
   Web of Science, Engineering Village, SciFinder Scholar, EBSCO host, CiNii, PubMed, First Search, MathSciNet, Google Scholar
5. 従来は書類で受け付けていた下記サービスを Web から依頼できるようになりました。
   - 学内他キャンパス附属図書館からの図書の取寄せ
   - 私費による文献複写取寄せ

II. 施設予約機能の追加

附属図書館大岡山本館グループ研究室，すずかけ台分館ゼミプレゼンテーション室，および，百年記念館会議室の利用予約を Web 上から行えるようになります。
なお，本機能による予約は，2008 年 4 月より受付を開始いたします。

III. 図書館サービスに関する個人ポータルページの提供

新電子図書館サービスでは，ログイン後に，ログイン利用者が利用可能なサービスのみを掲載したポータルページを提供しております。ポータルページでは，各サービスの申込みや処理状況も御確認いただけます。また，ログイン利用者宛の図書館からのお知らせも御確認いただけます。

IV. 代理人登録

下記サービスについて，予算管理者である教員の代理として依頼を行う方を登録できるようになりました。
- 図書館を通した研究室備付雑誌の購読手続き
- 図書館を通して購入した雑誌の経費，および公費による文献複写・貸借依頼に要した経費の確認
- 百年記念館会議室の予約

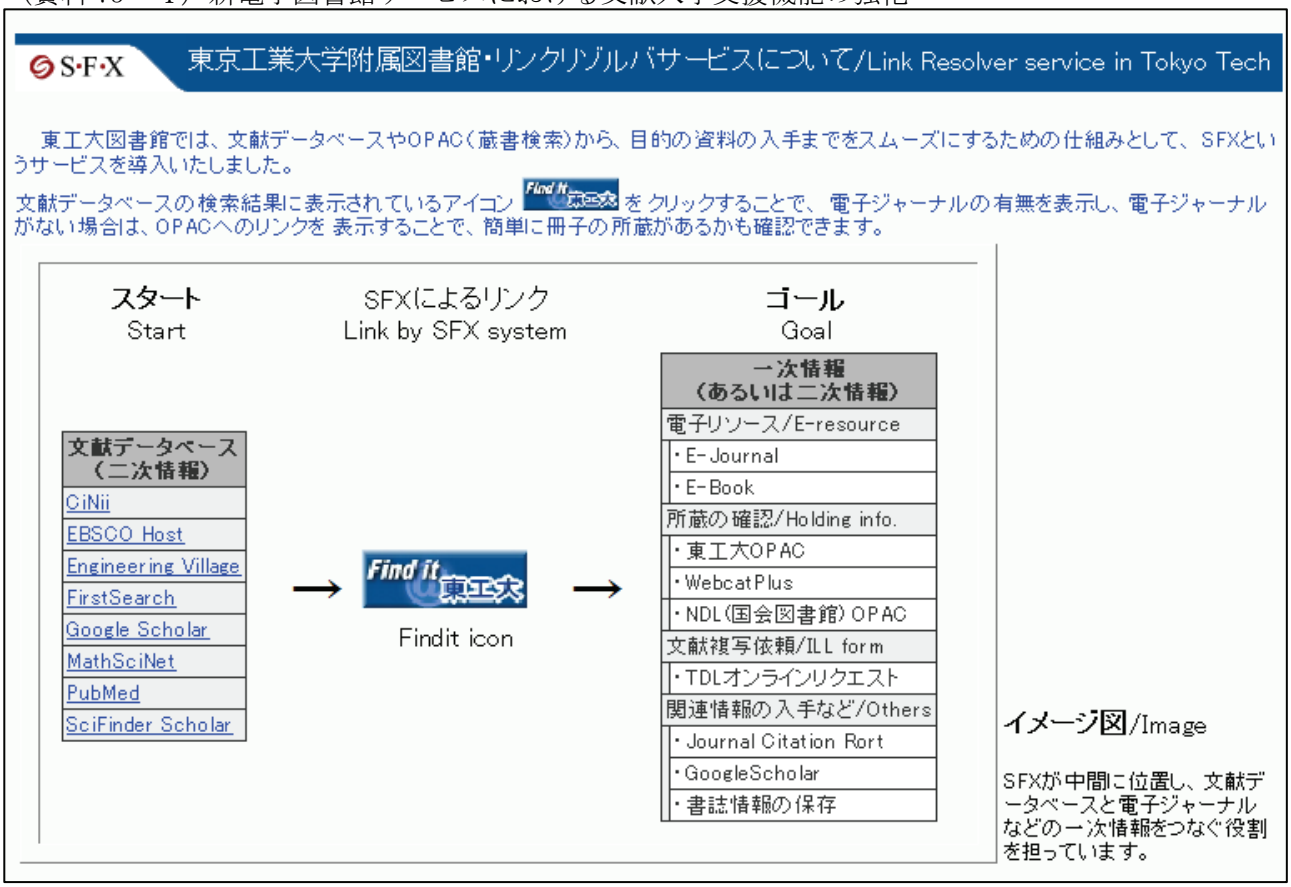
V. ログイン ID，パスワードについて

旧サービスでは図書館独自のパスワードおよび認証によりサービスを御利用いただいておりましたが，新電子図書館サービスでは，TDL オンラインリクエストを御利用になる際のログイン ID，パスワードを東工大ポータルと統一いたしました。また，認証につきましては東工大ポータルと連携して行うように変更いたしました。

（以下省略）

出典：附属図書館ホームページ

（資料 73－４）新電子図書館サービスにおける文献入手支援機能の強化



出典：附属図書館ホームページ

（資料 73－５）電子ジャーナル主題別タイトル数及び利用実績等

SFXによる主題別タイトル数	2007.11
人文社会科学系	
Arts and Humanities	2986
Business,Economy and Managem	1609
Law	716
Library and Information Sciences	415
Social Sciences	2910
	8636
自然科学系	
Agricultural Science	972
Chemistry	1648
Earth Sciences	673
Engineering	2051
Environmental Sciences	864
Health Sciences	5272
Information Technology	1730
Life Sciences	2461
Material Science and Metallurgy	432
Mathematical Sciences	1146
Physics	993
Telecommunications Technology	387
	18629

※主題別タイトル数には無料公開分を含む

1. 契約電子ジャーナルタイトル数

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
6,295	6,915	6,926	7,591

2. 契約電子ジャーナル利用実績（論文ダウンロード数）

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
1,121,569	1,283,546	1,346,382	1,307,828

※ 主要 10 出版社・学協会提供分についての実績

3. 学術文献データベース利用実績（利用回数）

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
106,124	124,800	139,333	135,672

※ 主要3データベースの実績

出典：附属図書館作成資料

b)「小項目３」の達成状況
(達成状況の判断)
　目的の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)
　主要な理工系電子ジャーナル及び学術文献データベースを整備するとともに，広く無料で公開されている電子ジャーナルについても，人文・社会科学系分野を含め提供を行っている。さらに新電子図書館システムの導入により，電子ジャーナルサービス等と本学 OPAC（蔵書検索）との連携をさらに強化し，電子媒体と紙媒体資料を組み合わせた情報を効果的に発信しており，学術研究支援を充実させている。

○小項目４「自学自習効果を高めるために，図書・資料等の充実を図るとともに，情報アクセス環境の整備および図書館サービスの拡大強化を実現する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画４－１「【74】図書館の利用方法や情報探索の方法等，情報リテラシー教育の支援を行う。」に係る状況

図書館サービス利用支援のため，利用案内や各種マニュアル等を整備し，全てホームページ上で公開している（資料 74－１）。同時に「Ask サービス」と題した利用者からの質問の受付及び回答メニューを用意し，その中から作成した「よくある質問とその回答（FAQ)」を併せて公開しており，19 年度は 170 件利用されている。（資料 74－２）。

また，新入生に対する「図書館オリエンテーション」，日本語と英語による「ライブラリーツアー」，短期留学生（YSEP）のための英語による講習会等を実施しているほか，ウェブ版ライブラリーツアーを掲載している。論文作成等の支援として，研究室に対する個別講習会，出張講習会，オーダーメイド講習会，学内者向けの学術文献データベース利用講習会を開催している（資料 74－３）。

さらに学部１年次全員が対象の授業「コンピュータリテラシ」において，「図書館で情報検索」と題する講義を図書館職員が行い，アンケート結果により有用性を確認しているほか，一部の学科・専攻の授業において行っている電子ジャーナルの利用方法を中心とした講義は，当初の年間２講義から平成 19 年度には４講義となり，平成 20 年度からは７講義となる予定である（資料 74－４）。

平成 20 年２月に自己点検評価を実施し（資料 74-５），翌月外部評価委員会を開催した（資料 74-６）。評価の指標とした図書館利用者アンケート（資料 74-７）は，図書館サービスに対する高い満足度が示されており，アンケート結果は図書館サービスの強化方策の参考としている。

（資料 74－１）図書館利用マニュアル一覧

利用マニュアル　PDF ファイルを見るには Acrobat Reader が必要です

論：論文検索、 記：記事検索、 所：図書、雑誌などの所蔵検索

・初めて東工大図書館を利用する方

ライブラリーツアー on the web	ウェブ版ライブラリーツアーです。
OPAC での検索方法 (PDF)	東工大が所蔵する資料を検索します。
OPAC 検索結果の見方[図書] (PDF)	目的の本を、入手するまでの流れを紹介します。
OPAC 利用ガイド検索結果の見方[雑誌](PDF)	目的の雑誌を、閲覧するまでの流れを紹介します。

・電子ジャーナルの利用方法

電子ジャーナル利用法(PDF)	電子ジャーナルの特色、および個々の電子ジャーナルタイトルページを表示する手順を解説
主要な電子ジャーナルサービスの利用方法 (PDF)	電子ジャーナルタイトルページ内で論文を表示する手順を解説

・日本語データベース（日本語で検索／日本の論文・記事を検索 ）

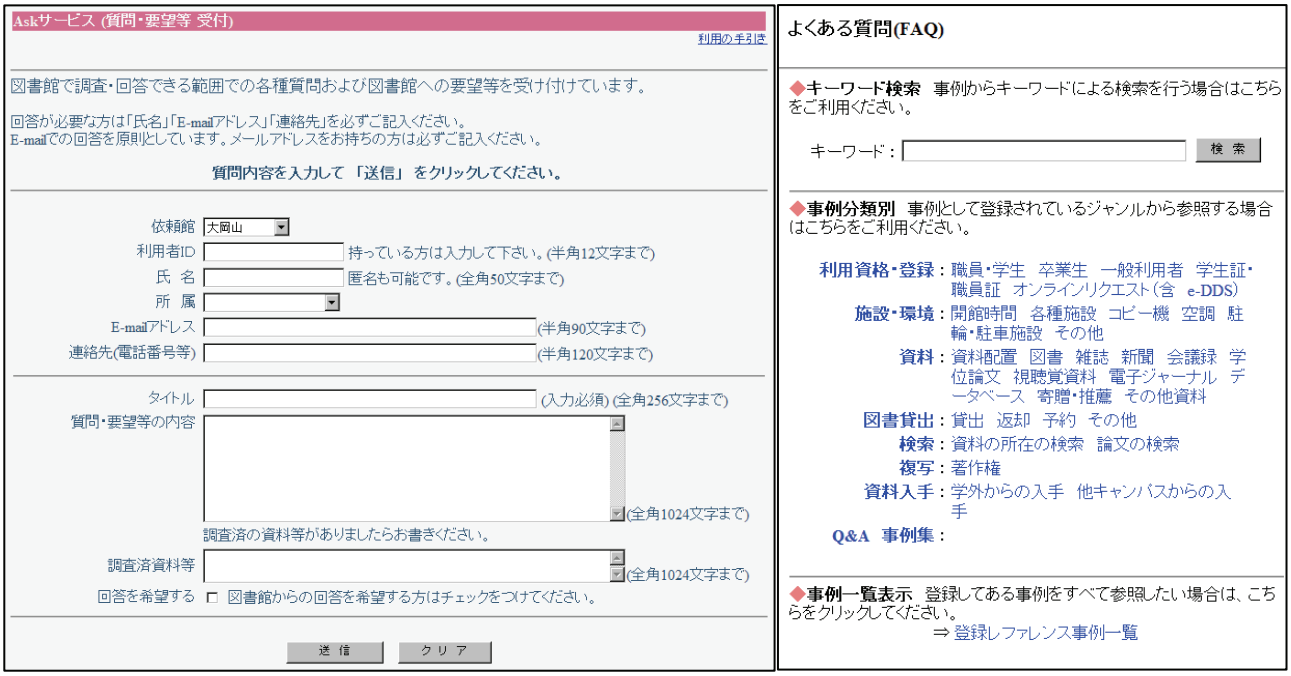
ぶんそく(PDF) 論	科学技術文献速報(CD-ROM)です。日本語で海外論文が検索可能。

・欧文データベース

EBSCOhost(PDF) 論	外国雑誌掲載論文を検索するデータベース。場合によっては全文入手も可能。
Engineering Village(PDF) 論	Compendex 等、工学系データベースを同一の検索画面から利用できる。解説
FirstSearch(PDF)所 論	米国 OCLC 提供のデータベースです。 全分野対象。 解説
Web of Science(PDF) 論	インターネットブラウザを介して、SCI が検索できるサービスです。解説 ・ 機能別資料（1） ：ある論文がどれだけ引用されているか調べるには？ ・ 機能別資料（2） ：ある雑誌のインパクトファクターを調べるには？

出典：附属図書館ホームページ

（資料 74－２）「Ask サービス」及び「よくある質問とその回答（FAQ)」



出典：附属図書館ホームページ

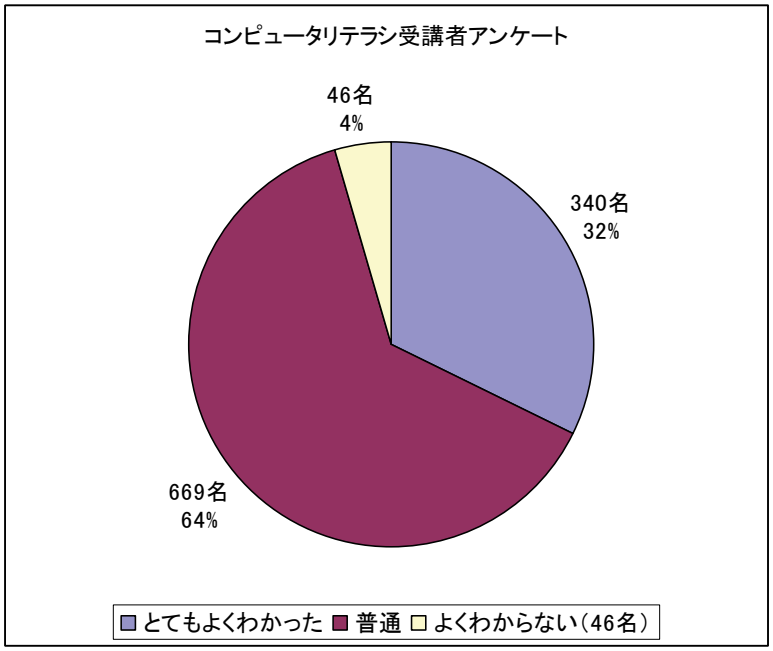
（資料 74－３）平成 19 年度講習会等

開催日	講習会名称	内　容		
		場　所	対　象	参加人数
3/8-4/2	プレ・ライブラリーツアー（英語）	館内の配置と利用方法の案内 すずかけ台分館	東工大の学生	5 名
3/8-4/2	プレ・ライブラリーツアー（日本語）	館内の配置と利用方法の案内 すずかけ台分館	東工大の学生	7 名
4/4	研究室向け講習会 （理工学研究科[工系]）	OPAC/電子ジャーナル/データベース/オンラインリクエスト 研究棟内パソコン室	学部 4 年生～博士，助手	13 名
4/4-4/19	ライブラリーツアー（日本語）	館内の配置と利用方法の案内 図書館（大岡山本館）	東工大の学生	77 名
4/4-4/19	ライブラリーツアー（英語）	館内の配置と利用方法の案内 図書館（大岡山本館）	東工大の学生	5 名
4/4-4/19	ライブラリーツアー（日本語）	館内の配置と利用方法の案内 図書館（すずかけ台分館）	東工大の学生	24 名
4/4-4/19	ライブラリーツアー（英語）	館内の配置と利用方法の案内 図書館（すずかけ台分館）	東工大の学生	2 名
4/11	オーダーメイド講習会	OPAC/電子ジャーナル/データベース/オンラインリクエスト/館内案内 図書館（大岡山本館）カウンター	学部 4 年生～博士（情報理工学）	3 名
4/23	研究室出張講習会	OPAC/電子ジャーナル/データベース 図書館（大岡山本館）カウンター	学部 4 年生（理工学研究科[工系]）	4 名
4/24	授業（「セラミックス実験第一」）	OPAC/図書と雑誌の特性 講義室	学部 4 年生　（材料工学専攻）	35 名
5/9	文献探索スキルアップ講座	電子ジャーナル/データベース/オンラインリクエスト すずかけホール	修士 1 年～博士 3 年，教員（生命理工学研究科）	98 名
5 月 15 日	研究室向け講習会	データベース(Web of Science, PubMed) ゼミ・プレゼンテーションルーム	学部 4 年生～博士 3 年，教員（生命理工学研究科）	13 名
5 月 25 日	研究室向け講習会	電子ジャーナル，データベース(Cinii, Engineering Village, SciFInder Scholar, Web of Science)，電子ブック（化学資料館） 研究棟内会議室	学部 4 年生～博士 3 年，教員（理工学研究科[理系]）	22 名
5/8-5/30	コンピュータリテラシ(学部全学科目[情報ネットワーク科目])	OPAC 検索/図書の探し方/オンラインサービス 情報ネットワーク演習室(大岡山/すずかけ台)	学部 1 年生	1,025 名
6 月 13 日	研究室向け講習会	データベース(Web of Science, PubMed) ゼミ・プレゼンテーションルーム	学部 4 年生～博士課程	16 名
8 月 1 日	外部講師「電子ジャーナルと引用分析」講習会	Web of Science と電子ジャーナルの活用法の説明 演習棟第一演習室	修士～博士課程の学生，教職員	46 名
9 月 25 日	Library Guidance for YSEPstudents	図書館サービス/図書・雑誌の探し方/電子ジャーナル利用方法 図書館会議室	YSEP 生	28 名

9 月 27 日	オーダーメイド講習会	図書・雑誌の探し方/文献の探し方		
		図書館(大岡山本館)カウンター	職員(研究室図書室担当)	1 名
10 月 4 日	授業「応用化学文献講読」	学術論文とは/電子ジャーナル/電子ブック/学術文献データベース		
		情報ネットワーク演習室2(大岡山)	応用化学科 3 年生	46 名
9/26-10/5	ライブラリーツアー(日本語)	館内の配置と利用方法の案内		
		図書館(大岡山本館)	東工大の学生	7 名
9/26-10/5	ライブラリーツアー(英語)	館内の配置と利用方法の案内		
		図書館(大岡山本館)	東工大の学生	15 名
9/26-10/5	ライブラリーツアー(日本語)	館内の配置と利用方法の案内		
		図書館(すずかけ台分館)	東工大の学生	3 名
9/26-10/5	ライブラリーツアー(英語)	館内の配置と利用方法の案内		
		図書館(すずかけ台分館)	東工大の学生	4 名
10 月 16 日	授業「化学情報検索演習」	学術論文とは/電子ジャーナル/学術文献データベース		
		学術国際情報センター　第一実習室	化学科 3 年生	41 名
10 月 24 日	SciFinder Scholar 2007 講習会	SciFinder Scholar の基本的説明 / SciFinder Scholar 2007 新機能		
		図書館(大岡山本館)会議室	東工大学内者	23 名
10 月 26 日	SciFinder Scholar 2007 講習会	SciFinder Scholar の基本的説明 / SciFinder Scholar 2007 新機能		
		図書館(すずかけ台分館)3 階ゼミプレゼンテーションルーム	東工大学内者	18 名
10 月 31 日	オーダーメイド講習会	CiNii / 電子ジャーナルサービスの検索機能		
		図書館(大岡山本館)カウンター	修士 1 年	1 名
11 月 14 日	人間行動システム研究法　第二	学術文献データベース / 電子ジャーナル / オンラインリクエストサービス / Web 上の学術情報資源		
		学術国際情報センター　第一演習室	修士 1 年	12 名
11 月 28 日	「ScienceDirect & Engineering Village」講習会	ScienceDirect と Engineering Village の便利な機能		
		演習棟第一演習室	東工大学内者	24 名

出典：附属図書館ホームページ

（資料 74－４）コンピュータリテラシ受講者アンケート



出典：附属図書館作成資料

（資料 74－５）附属図書館自己点検評価報告書目次

平成 19 年度
東京工業大学附属図書館自己点検評価報告書
目次

1　附属図書館の目的及び使命 ---------- 1

2　附属図書館の概要，組織運営，施設・設備 ---------- 2
2．1　概要 ---------- 2
2．2　組織運営 ---------- 4
2．2．1　組織の編成と管理運営 ---------- 4
2．2．1．1　館長・分館長 ---------- 4
2．2．1．2　運営委員会等 ---------- 5
2．2．1．3　事務組織 ---------- 6
2．2．1．4　自己評価と対策 ---------- 6
2．2．2　財務 ---------- 8
2，2，2，1　予算 ---------- 8
2．2．2．2　自己評価と対策 ---------- 8
2．3　施設・設備 ---------- 10
2．3．1　施設・設備等の整備状況 ---------- 10
2．3．1．1　建物 ---------- 10
2．3．1．2　書架・書庫 ---------- 10
2．3．1．3　学習支援施設・設備 ---------- 10
2．3．1．4　アンケート調査による利用者の声 ---------- 11
2．3．1．5　自己評価と対策 ---------- 12

3．領域別評価 ---------- 14
3．1　資料の収集・整備について ---------- 14
3．1．1　整備状況と収集体制 ---------- 14
3．1．1．1　整備状況 ---------- 14
3．1．1．2　収集の体制 ---------- 16
3．1．1．3　アンケート調査による利用者の声 ---------- 17
3．1．1．4　自己評価と対策 ---------- 18
3．1．2　電子ジャーナル及び学術文献データベース ---------- 20
3．1．2．1　整備状況 ---------- 20
3．1．2．2　利用状況 ---------- 20
3．1．2．3　アンケート調査による利用者の声 ---------- 21
3．1．2．4　自己評価と対策 ---------- 22
3．2　利用者支援など「サービス状況」について ---------- 23
3．2．1　開館の状況，利活用の現状 ---------- 23
3．2．1．1　開館の状況 ---------- 23
3．2．1．2　利用の状況 ---------- 23
3．2．1．3　アンケート調査による利用者の声 ---------- 25
3．2．1．4　自己評価と対策 ---------- 27
3．2．2　情報リテラシー支援 ---------- 28
3．2．2．1　図書館利用指導・利用者支援・利用講習会 ---------- 28
3．2．2．2　アンケート調査による利用者の声 ---------- 29
3．2．2．3　自己評価と対策 ---------- 29
3．2．3　図書館間相互協力 ---------- 30
3．2．3．1　文献複写・現物貸借（ILL:Interlibrary Loan） ---------- 30
3．2．3．2　アンケート調査による利用者の声 ---------- 31
3．2．3．3　自己評価と対策 ---------- 32
3．2．4　社会貢献，図書館公開 ---------- 33
3．2．4．1　一般市民へのサービス ---------- 33
3．2．4．2　地域（近隣）図書館等との連携 ---------- 34
3．3　電子図書館サービスと Tokyo Tech STAR 構想による情報発信について- 35
3．3．1　電子図書館システム（Tokyo Tech Digital Library（TDL）） ----- 35
3．3．2　利用者の声と自己評価・対策 ---------- 36
3．3．3　Tokyo Tech STAR 構想による情報発信と学術機関リポジトリ --- 38

出典：附属図書館自己点検評価報告書

（資料 74－６）外部評価委員会議事次第

東京工業大学附属図書館　外部評価委員会　議事次第

日　時　平成２０年　３月５日（水）　１３：２０～１７：００
場　所　附属図書館４階　会議室

１．開会
（１）館長挨拶
（２）委員及び職員紹介

２．委員長選出

３．附属図書館の現況報告（プレゼンテーション）
（１）附属図書館の概要，組織運営，施設・設備について
（２）資料の収集・整備について
（３）利用者支援など「サービス状況」について
（４）電子図書館サービスと Tokyo Tech STAR 構想による情報発信について

４．質疑応答

５．委員による意見交換・意見調整

６．講評

７．閉会

配布資料
１．東京工業大学附属図書館　自己点検評価報告書
２．東京工業大学附属図書館自己点検評価報告書・資料編
３．図書館利用者アンケート集計結果報告
４．附属図書館利用者アンケート・ご協力のお願い
５．図書館利用案内
６．東京工業大学 2007-08 PROFILE（大学概要）
７．東京工業大学附属図書館外部評価委員会委員名簿

＊閉会後，懇親会（於：館長室）を開催いたします。

出典：附属図書館作成資料

（資料 74－７）図書館利用者アンケート集計結果（平成 19 年度実施，回答数 518）

図書館利用者アンケート集計結果報告

東京工業大学附属図書館

Q15 貸出冊数・日数についてはどう思われますか？

	学部生	修士生	博士生	研究生他	教員	研究員	職員	無回答	計	率
現状に満足している	90	131	42	8	129	5	16	1	422	78%
貸出冊数を増やして欲しい	21	5	2	0	1	1	3	1	34	6%
貸出日数を延ばして欲しい	24	13	3	1	2	1	1	0	45	8%
無回答	6	6	1	4	16	2	1	2	38	7%
計	141	155	48	13	148	9	21	4	539	100%

※学部生でもっとも希望の多かったもの　貸出冊数:10冊　貸出日数:3週間
※院生でもっとも希望の多かったもの　貸出冊数:20冊　貸出日数:2ヶ月

Q16 図書館のオンライン蔵書目録（OPAC）は利用されますか？

	学部生	修士生	博士生	研究生他	教員	研究員	職員	無回答	計	率
よく利用している	49	55	20	2	45	3	6	0	180	35%
時々利用する	53	71	19	7	68	2	5	2	227	44%
あまり利用しない	14	9	6	0	19	1	3	0	52	10%
利用したことはない	3	4	2	1	6	1	3	0	20	4%
使い方が分からない	4	5	0	1	2	0	2	1	15	3%
無回答	5	6	0	2	8	1	1	5	28	5%
計	128	150	47	13	148	8	20	4	518	100%

Q17 電子ジャーナルを利用されたことはありますか？

	学部生	修士生	博士生	研究生他	教員	研究員	職員	無回答	計	率
ある	46	118	44	5	130	6	7	0	356	69%
ない	65	20	1	3	8	1	9	2	109	21%
そんなサービスをしていることを知らなかった	12	7	2	3	3	0	3	1	31	6%
無回答	5	5	0	2	7	1	1	5	26	5%
計	128	150	47	13	148	8	20	4	518	100%

（略）

図書館利用者アンケート集計結果報告

東京工業大学附属図書館

Q21 図書館では、オーダーメイド講習会、ライブラリ・ツアー、授業での講義・実習などさまざまなサービスをご提供していますが、これについてご意見はありますか？

「様々の企画をよくやられていると思います。」（教員）

「よい企画なので、より参加者を増やすように広報に努めて欲しい。」（教員）

「一度だけ利用させてもらいました。参加してよかったと思います。」（教員）

「たいへん良い企画と思っています．」（教員）

「文献の探し方や利用上の注意（オンライン論文とか）などをまとめたリーフレットのようなものがあるとうれしいです」（学部生）

「定期的な開催・開催の広い周知」（博士生）

「講習会を開催してもらったことがあるが、継続して行っていってほしい。」（職員）

「図書館のサービスは学生の学習に役立つことが多いので、具体的に何をやっているかが学生達によく伝わるように、これからも努力していただきたいと思います。」（修士生）

「春にライブラリーツアー（案内）をしていただきました。図書館が利用しやすくなり、役に立ちました。ありがとうございました。」（学部生）

「sciFinderの講習会は非常に良かった。このような機会があればまた利用する。」（修士生）

「電子ジャーナルや電子ブックの使い方は授業で知り、とても役立っています。」（学部生）

「宣伝はまだ足りないと思う。上に書いてあるサービスのうち、ライブラリ・ツアーしか知りませんでした。」（学部生）

最後に、図書館をよりよくするために、図書館に対するご意見、ご要望があればお書きください。

主なご意見・ご要望項目
・開館時間延長
・適度な空調
・トイレの整備
・電子ジャーナルの充実
・新刊書の購入

（以下略）

出典：附属図書館作成資料

計画４－２「【75】授業に必要な理工系資料及び人格形成に必要な人文科学系・社会科学系資料の収集整備を図る。」に係る状況

附属図書館が収集する資料については,「附属図書館資料選定方針」（資料 75－１）に基づき，蔵書整備委員会において，本学の授業用教科書に指定されている図書やシラバスに記載された授業用参考図書,年２回実施する全教員に対する推薦依頼結果（資料 75－２），常時受け付けている教員からの推薦や学生等からのリクエスト並びに委員会委員による新刊和書を中心とした推薦候補について，理工系分野と人文・社会科学系分野のバランスを考慮して選定している（資料 75－３）。

理工学系以外の分野についても幅広い知識や教養を深めることを目的として，すずかけ台分館に「ペリパトス文庫」を開設し，小説・新書等を中心とした 1,700 冊あまりの図書を備え，貸出も 4,000 冊を超えている（資料 75－４）。

また，ホームページ上での図書の予約のほか，予約可能時のメール通知サービス（資料 75－５），学習用図書のより詳細な検索のための約 3,500 冊の著書目次情報等のデータベース化（資料 75－６），期末試験期間に配慮した開館時間の延長（資料 37－４），等，自学自習効果を高めるための環境面について整備している。

「全学共通認証・認可システム」と連携を図り，学外からも OPAC（蔵書検索）やオリジナルデータベースサービス，電子ジャーナルサービス，オンラインリクエストサービス等といった電子図書館サービスを，安全性・安定性が確保された環境で利用することが可能となった。

「Tokyo Tech STAR」構想にある，ホームページ上で講義資料を提供する「Tokyo Tech OCW」は，平成 19 年度末 293 科目公開しており（資料 28－８　P123），情報アクセス環境を格段に向上している。館内にキャンパス公衆無線 LAN アクセスポイントを設置し，情報アクセス環境の整備及び利用者の自学自習効果の向上が実現されている。

（資料 75－１）東京工業大学附属図書館資料選定方針

（趣旨）
第1条　この方針は，図書館における利用者サービスに適合する資料の選定について必要な事項を定める。
（目標）
第2条　図書館における資料は，学生の教育内容及びカリキュラム等との関連を考慮して次の目標のもとに選定を行う。
一　本学の授業科目がある学問分野については，授業との連携をとりつつ，教育効果を最大に高めることを目標として，その分野の基礎的及び専門的知識を修得するために必要な資料を備える。
二　本学に授業科目がない学問分野については，基礎的資料を精選して提供する。
三　一般教養の修得及び人格形成に必要な基礎的資料を精選して提供する。
（以下省略）

出典：附属図書館文書

（資料 75－２）図書館学生用図書の推薦について

平成19年6月20日

教　　授
准 教 授　　各位
講　　師

附属図書館長
高 橋 幸 雄

図書館学生用図書の推薦について（依頼）

日頃より、附属図書館の運営にご協力をいただき感謝しております。
附属図書館では、例年、先生方のご推薦により学部生・大学院生の自学・自習用の学生用図書を選定し、利用に供しています。
また、あわせて授業内容に関して参考となる授業関連図書についても推薦いただき、購入してきました。
つきましては、今年度についても、上記目的にふさわしい図書を収集し学生に提供したいと思いますので、下記の要領にて担当係宛にご推薦下さるようお願いします。

記

1．推薦していただく図書

1）学生用図書

学部生・大学院生が利用する一般図書（学習用、教養）及び専門分野の入門書としてふさわしいものをご推薦ください。

2）授業関連図書（2007 年度後期授業用）

シラバスに記載されている教科書、参考図書及びそれに準ずる図書をご推薦ください。

（以下省略）

出典：附属図書館文書

（資料 75－３）分類別図書一覧　（平成 19 年度）（単位：冊）

区　分	和　書	洋　書	計	割　合
総　記	10,271	12,966	23,237	3.00%
哲　学	15,882	8,129	24,011	3.10%
歴　史	19,650	5,910	25,560	3.30%
社会科学	50,434	31,669	82,103	10.60%
自然科学	83,004	212,100	295,104	38.10%
工　学	97,355	140,432	237,787	30.70%
産　業	12,951	6,413	19,364	2.50%
芸　術	7,968	8,298	16,266	2.10%
語　学	7,281	7,435	14,716	1.90%
文　学	21,345	15,059	36,404	4.70%
合　計	326,141	448,411	774,552	100.00%

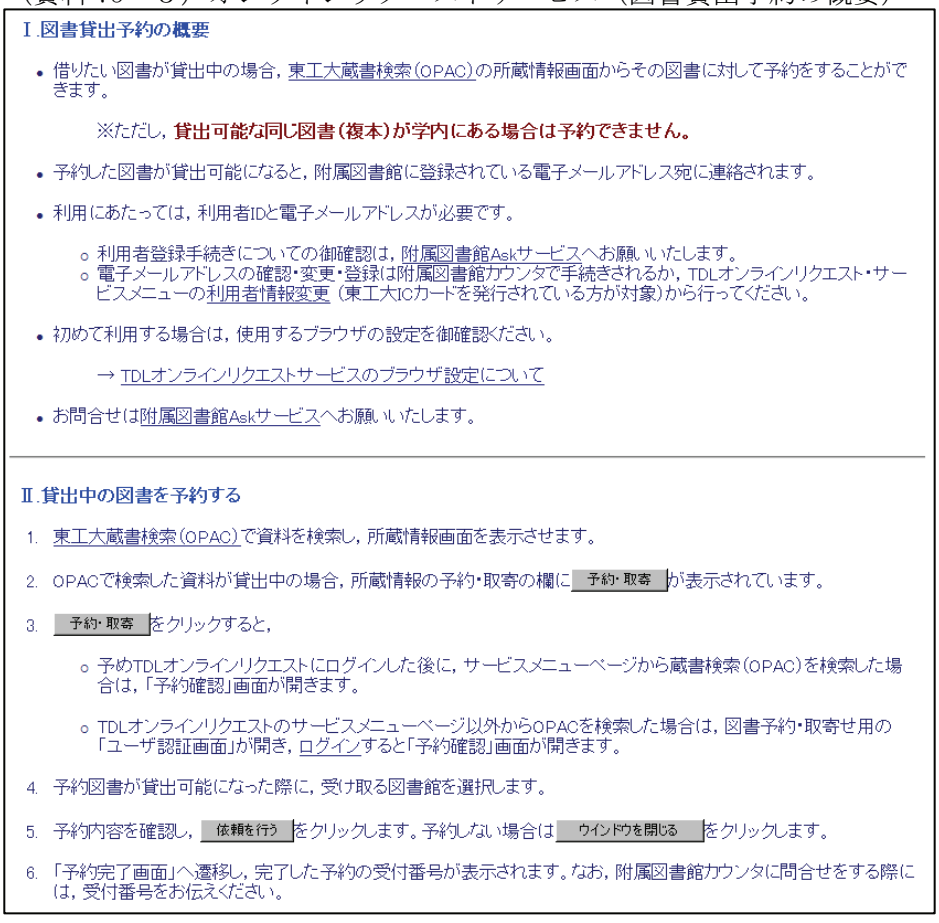
出典：附属図書館作成資料

（資料 75－４）ペリパトス文庫



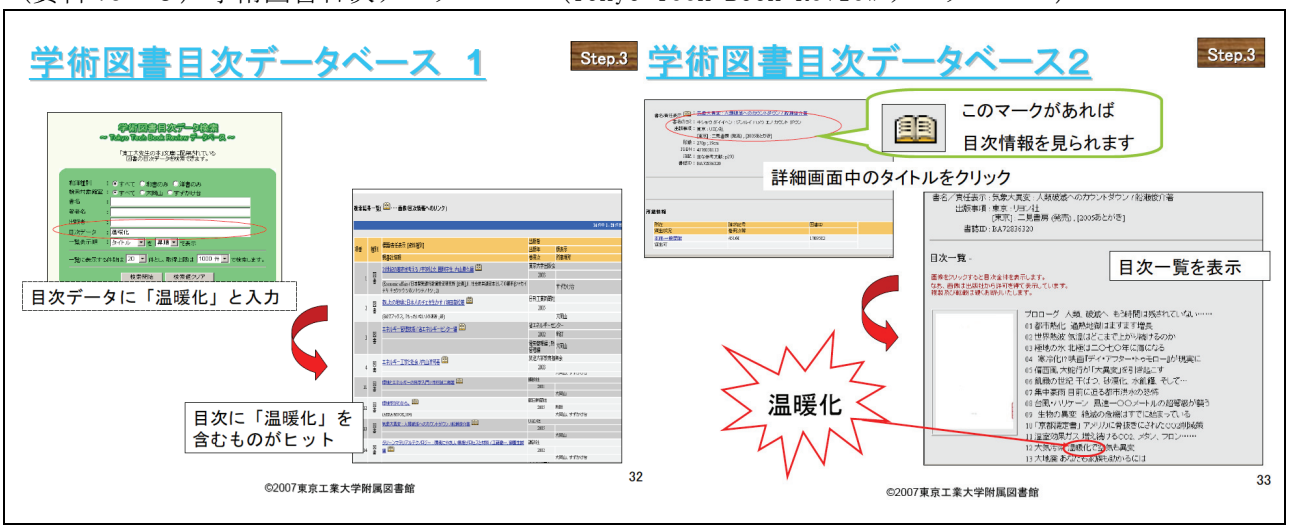
出典：附属図書館ホームページ

（資料 75－５）オンラインリクエストサービス（図書貸出予約の概要）



出典：附属図書館ホームページ

（資料 75－６）学術図書目次データベース（Tokyo Tech Book Review データベース）



出典：平成 19 年度コンピュータリテラシ講義資料

b)「小項目４」の達成状況

（達成状況の判断）

目的の達成状況が非常に優れている。

（判断理由）

附属図書館の利用方法や情報探索の方法等について，利用経験・目的に応じた講習会・講義の実施等の支援を行っている。図書の整備は，「蔵書整備委員会」において，教員の推薦を受けるなど，授業との連携をとりつつ，自然科学系分野と人文・社会科学系分野のバランスを考慮して選書している。また，情報アクセス環境についても学術図書目次データベースの導入を図るなど整備を進め，学外からのアクセスを可能とするなど図書館サービスを拡大強化し，効果的に自学自習が行えるような環境を整備している。

○小項目５「クリエイティブ空間としての次世代図書館構想を策定する。」の分析

a)関連する中期計画の分析

計画５－１「【76】図書館，学術国際情報センター，フロンティア創造共同研究センター，地球史資料館，博物館（現百年記念館展示部門）を統合し，各組織の機能向上，各組織が連携した研究・学習・社会貢献のための新たな情報提供及びサービスの拡大を目指した複合型施設の設置を検討し，具体的方策を策定する。」に係る状況

図書館，学術国際情報センター，フロンティア創造共同研究センター，地球史資料館，百年記念館展示部門を統合した複合型施設の設置を目的に，平成 16 年度に各組織の代表者による懇談会及び「次世代情報関連施設の機能の在り方に関する検討 WG」を設置し，各施設の現状分析を行い，各組織の機能向上・組織連携によるサービス拡大の具体的内容を検討し，中間報告書をとりまとめている（資料 76－１）。これにより，これまでの物理的な新施設の設置構想から，施設の枠を超えたバーチャルな組織運営を基本とする全学的な情報コンテンツの収集・発信体制の構築を基本方針として，「次世代情報関連施設の機能の在り方に関する検討 WG」に代わる「Tokyo Tech STAR 検討 WG」を設置して，平成 17 年度には，①研究論文（「研究情報」）の蓄積・発信を行うオープンリサーチリポジトリ（Open Research Repository: ORR），②Tokyo Tech OpenCourseWare（Tokyo Tech OCW）を中心とする講義コンテンツ（「教育」）の蓄積・発信，③図書館・百年記念館・地球史資料館等に代表される研究成果物（Non-Digitized Repository）の提供・展示及びその電子的発信（Open Digital Museum: ODM）を柱とした Tokyo Tech STAR（Science and Technology Academic Repository）構想を策定した（資料 48－２－２　P203）。

各柱の具体的機能については，検討を重ね，Tokyo Tech OCW（資料 28－８　P123），Tokyo Tech ORR（資料 71－１　P279）などを，次々に実現している。

（資料 76－１）次世代情報関連施設の機能の在り方に関する検討ＷＧ中間報告書（抜粋）

６．情報蓄積・発信機能の充実

学内で生産・蓄積された，有形・無形の知的財産を，本学としての合意形成を行った上で，事業・業務として一定の方針のもとに収集・整理・保存し，世界に向けて情報発信することは，社会に対する本学の研究・教育活動の説明責任を履行すると同時に，大学としての知名度を向上させ，延いては共同研究や外部資金等を獲得することに繋がるものと考えられる。

具体的な知的財産には，学術論文はもとより，プレプリント，ワーキングペーパー，テクニカルペーパー，修士論文，博士論文，教材情報等々の研究成果，それらのディジタル情報，画像情報が先ず挙げられる。また，百年記念館やフロンティア創造共同研究センターが所有する発明機器，製作作品，試作機器，最新技術で作られた機器，模型，復元物等の学術標本とそれらに関する画像情報，地球史資料館が所有する化石，鉱物及び岩石等の標本とその高精細画像情報，及びそれらの資料に係る解説情報も含まれる。ディジタル情報，画像情報をデータベース化し，収集・発信すれば，バーチャルなミュージアムとしての機能を持たせることができる。

本学では，附属図書館が業務として情報を蓄積・発信している学位論文情報，東工大先生の本の目次情報及び研究者情報等を除き，研究室又は個人で，自ら生産した学術論文（書誌情報又は全文情報）等をデータベース又はホームページ上で管理している，あるいは全く管理していない両パターンの教員がいるものと思われる。

他方，本学内では，MIT の OCW に呼応した，教育に関するコンテンツ情報をインターネット上に構築する事業が，大学の事業として本格的に稼動し始めている。また，学術国際情報センターの教員等による「教育・研究コンテンツの蓄積と活用」をテーマに，講義資料，講義ビデオ及び学術論文等を蓄積し，高度情報検索機能による情報提供を可能とするシステム構築の研究・開発が行われている。

このような状況の中で，これまで紙媒体や電子媒体上に記録した学術情報を収集・組織化・利用提供，そして保存を行ってきた附属図書館が，その図書館機能の延長上で，知的財産の電子的蓄積及び情報発信を推進する中心的役割を担うことが考えられる。もちろん，学術国際情報センターをはじめ，21 世紀 COE プログラム「大規模知識資源の体系化と活用基盤構築」関係教員等とも密接に連携し，かつ支援を受け，知的財産の蓄積・発信に必要な，すべての要素・システムの研究・開発，システム構築及び情報のデータベース化を推進する必要がある。

ついては，21 世紀個性輝く東京工業大学検討委員会情報基盤部会のもとに，例えば「機関リポジトリ(注)構築 WG」あるいは「情報蓄積・活用検討 WG」といった名称のワーキンググループを設置することを提案する。【資料2】参照。

（注）大学で生産された電子的な知的生産物を補足し，保存し，原則的に無償で発信するためのインターネット上の保存書庫

資料2

機関リポジトリ（Institutional Repository）構築検討WG（仮称）の設置について（案）

1．目的
　学内で生産された電子的な知的生産物（知的財産）を，大学の合意形成を受けた上で，事業として一定の方針のもとに収集・整理・保存し，インターネットを介して社会に情報発信するシステムを構築することを目的とする。

2．当面の課題
・どのような種類のデジタルコンテンツ（例えば，学術論文，博物資料等）を優先して登録するのか。
・附属図書館TDLシステムと他のシステムとの連携
・研究者情報システム（データの流用を含め）と他のシステムとの連携
・機関リポジトリ（Institutional Repository）構築の必要性について，学内教職員に認知してもらう啓蒙活動

3．検討WGの位置付け
21世紀個性輝く東京工業大学検討委員会情報基盤部会のもとに，検討WGを設置。

4．構成メンバー
・情報蓄積・活用専門委員会委員　名
・学術情報部情報図書館課職員　名
・学術情報部情報基盤課職員　名
・部局等から数名（関心のある方）　名
・その他

5．　設置置期間
平成17年4月1日～平成18年3月31日

6．　庶務
学術情報部情報図書館課

7．電子的コンテンツの種類
　1．学術雑誌や学会誌等に投稿された論文のうち，オープンアクセスの許諾が得られた論文（全文）
　2．博士論文及び修士論文（著作権の許諾が必要）
　3．プレプリント，ワーキングペーパー，テクニカルペーパー（著作権の許諾が必要）
　4．講義に使用する教材（教材，映像資料　著作権の許諾が必要）
　5．シラバス，OCW（現在，別システムで構築中）
　6．博物資料（発明機器，模型，陶芸品，東工大歴史資料等の高精細画像やテキスト）
　7．ソフトウェア，データベース（著作権の許諾が必要）

参考資料
1．　東工大における情報蓄積・活用の中期目標・中期計画に関するメモ（H14.8.1）
2．　東京工業大学デジタル科学・技術アーカイブ（ポータルサイト）の構築（全学的な視野に立った提案書）

出典：次世代情報関連施設の機能の在り方に関する検討ＷＧ中間報告書

b）「小項目５」の達成状況
（達成状況の判断）
　目標の達成状況が良好である。

（判断理由）
　社会及び学内から次世代情報関連施設に求められている機能について検討を行い，Tokyo Tech STAR構想を策定している。この構想の下，T2R2，OCW といった全学的な情報コンテンツの収集・発信を次々に開始し，教育・研究・社会貢献のための新たな情報提供及びサービスの拡大を図っている。

②中項目１の達成状況

(達成状況の判断)

目的の達成状況が非常に優れている。

(判断理由)

附属図書館の有する学術情報については，本学のみならず，拠点図書館として，全国的な教育・研究の基盤であるとの認識のもと，学長の戦略的マネジメント組織の一つである「情報基盤統括室」を中心に戦略的に整備を推進している。

蔵書検索システム（OPAC）を中心とした電子図書館システムを充実させるとともに，主要な電子ジャーナル･学術文献データベースを整備し，電子媒体と紙媒体資料を組み合わせ，効果的に運用している。また，外国雑誌センター館として，国内の網羅的な収集が可能となるよう国内未収集の外国雑誌を中心に収集を進め，国内外の研究者の学術研究を支援している。

学生の自学自習効果を高めることを配慮した図書・資料の収集及び利便性とセキュリティを考慮した情報アクセス環境の充実等を図っている。

学内関係組織の連携により Tokyo Tech STAR 構想を策定し，T2R2，OCW といった全学的な情報コンテンツの収集・発信を次々に開始しており，附属図書館を中心とした学術情報基盤が，本学の教育・研究活動の重要な基盤となっている。

③優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

１．本学における学術研究活動の成果を，一元的かつ恒久的に，効率的に収集・蓄積・保存するため，T2R2 システムを開発し運用を開始している。また，本システムは，体系的情報発信を可能とするポータル機能を有しており，広く国内外に無償で発信・提供している。運用後６ヶ月強の期間に，登録サイトアクセス数が 104,112 件，業績詳細画面閲覧数が 1,265,222 件となっている。(計画１－１，５－１)

２．理工学系雑誌の収集数において国内最大規模を誇る図書館であり，また分野別に９大学に配置された外国雑誌センター館の一つとして，国内未収集の外国学術雑誌等を体系的に収集・整理し，国内外の研究者等を対象にサービスを提供している。また，大学図書館間の文献複写物提供サービスに力を入れ，その提供実績数は全国の大学で２位となっている。(計画２－１)

３．新電子図書館システムの導入により，電子ジャーナルサービス等と本学 OPAC（蔵書検索）との連携をさらに強化し利便性を高めたことなどから，利用実績の増加に繋がっている。(計画３－１)

(改善を要する点)

該当なし。

(特色ある点)

１．本学教員等の著書約 3,500 冊の目次情報等を独自にデータベース化することにより，学習用図書のより詳細な検索を可能としており，利用数も年々増加している。(計画１－１，４－２)

２．「東京工業大学キャンパス共通認証・認可システム」を利用することで，全世界どこからでも OPAC（蔵書検索）やオリジナルデータベースサービス，電子ジャーナルサービス，オンラインリクエストサービス等を利用することが可能となり，自学自習の環境整備が進んでいる。(計画１－１，４－２)

３．専門的な知識を有する図書館職員が，学部１年次全員が対象の授業「コンピュータリテラシ」を毎年実施しているほか，一部の学科・専攻の授業において行っている電子ジャーナルの利用方法を中心とした講義は，授業依頼の増加により平成 20 年度は年間７講義の開講を予定している。(計画４－１)