

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を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) 研究協力を留まらない「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・ニュー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)

(資料 40-2) 統合研究院組織図

IRI 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

東京工業大学

学長 伊賀登一

外部組織 (企業/大学/研究機関/各種団体/自治体/政府)

統合研究院

←連携→

→連携→

↑支援↓

学内の各組織

- 研究戦略室 (室長/理事・副学長(研究担当))
- 評価室 (室長/理事・副学長(企画担当))

- 産学連携推進本部 (本部長/理事・副学長(研究担当))
- 国際室 (室長/理事・副学長(教育担当))

- 企画室 (室長/理事・副学長(企画担当))
- 教育推進室 (室長/理事・副学長(教育担当))

出典：「統合研究院ホームページ」

(資料 40-3) Global Edge Institute



GLOBAL EDGE INSTITUTE

Home
Mission
Organization
Program Contents
Access
About This Site
FAQ for Ap

➤ Mission
✚

Pathway to Global Edge

Global Edge Institute is a research institute where the excellent young researchers from all over the world, in position as assistant professors, get trained under a mentored support and seek for the world's highest level research.



This will be a new challenge for Tokyo Tech to initiate a tenure track system, in which the researcher may be offered a tenure position as associate professor or professor if successful at a pre-tenure review assessment held in the 5th year of the term.

Along with various supports towards independence, the appointees are expected to promote their own researches, as well as joint researches at departments and laboratories in Tokyo Tech, through their efforts to acquire competitive funds.

➤ Organization
✚

Global Edge Institute, Tokyo Tech

Director: Kenichi IGA

Management Board
Chairman
Tetsuo Izawa

Selection Committee for Assistant Professors
Sectoral Candidate Recommendation Committees

Working Group for Personnel System

Mentors

Assistant Professors

Supporting Staff

TOKYO TECH

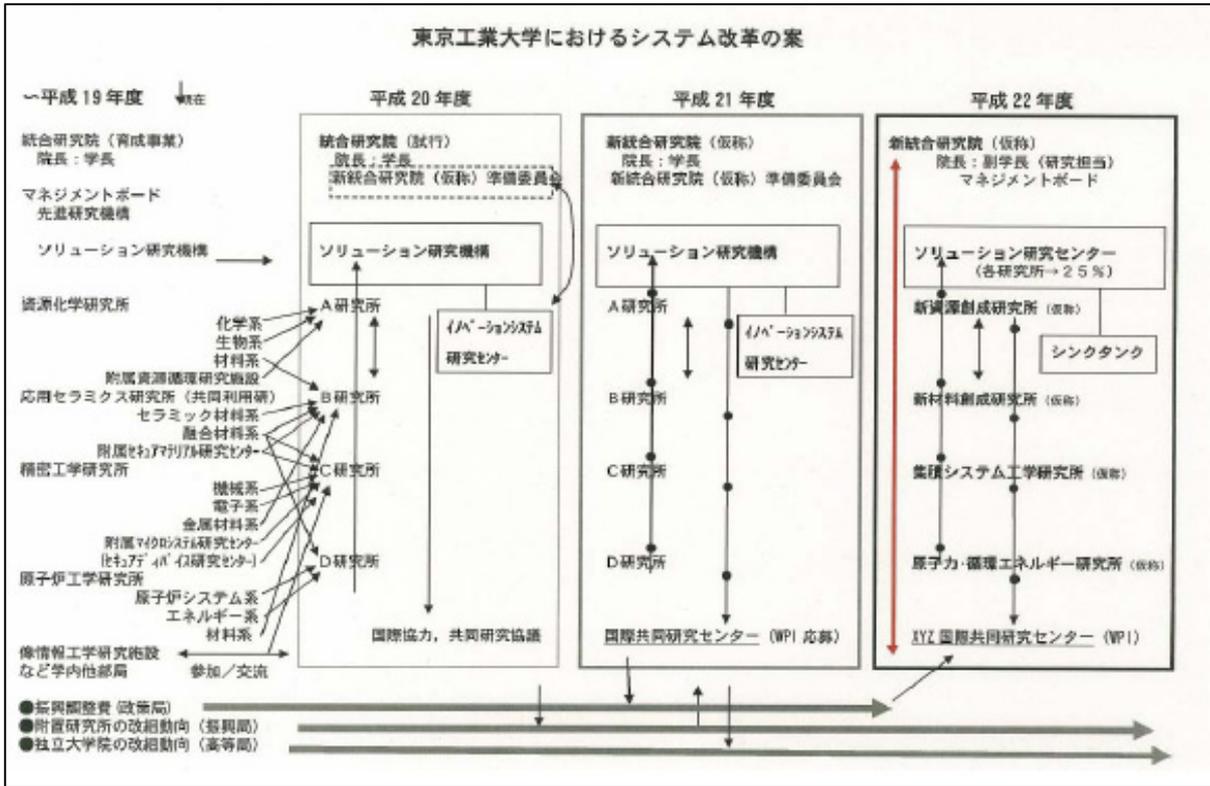
Departments of Graduate Courses
 Research Laboratories
 Centers
 COE Programs

Other Universities

出典：Global Edge Institute ホームページ

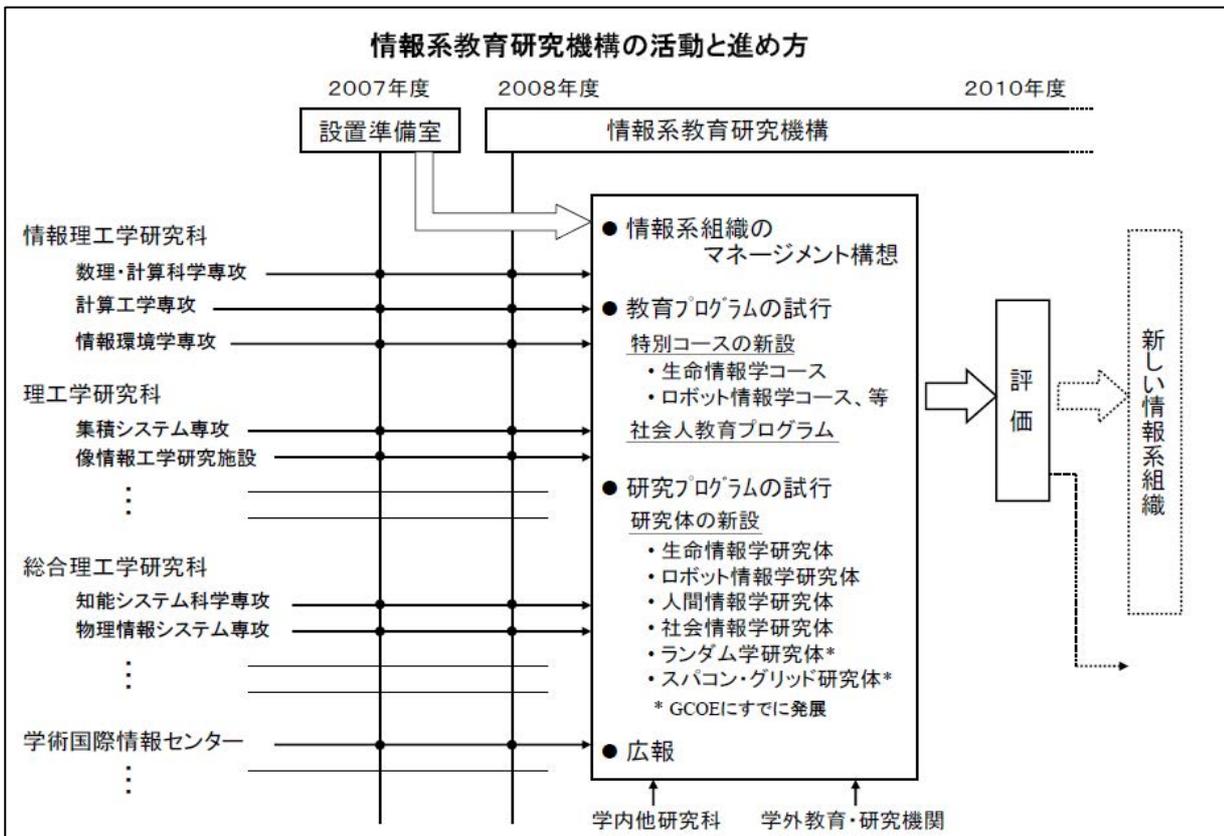
- 169 -

(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	バイオフィロントニアセンター	異分野融合バイオフィロントニア特別教育コース	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
情報電子	フォト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 貞照	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, 理理工学研究科	渡辺 千円	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, フロント創成共同研究センター	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歯学部総合研究科 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

コミュニティレベルの先進的・エネルギーマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・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ときの CO2 削減効果やエネルギー需給管理の最適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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	ブレーショ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 幸充	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
	榎藤 克彦	バイナリレベル軽量統合による高精度なC言語開発ツールの構築	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
18年	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
	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ー光・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
	桑 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ソンの生物学的意義	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			
<p>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。</p> <p style="text-align: center;">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</p>			
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。
	東工大工学系若手奨励賞 *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		
	東工大工学系創成的研究賞*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。

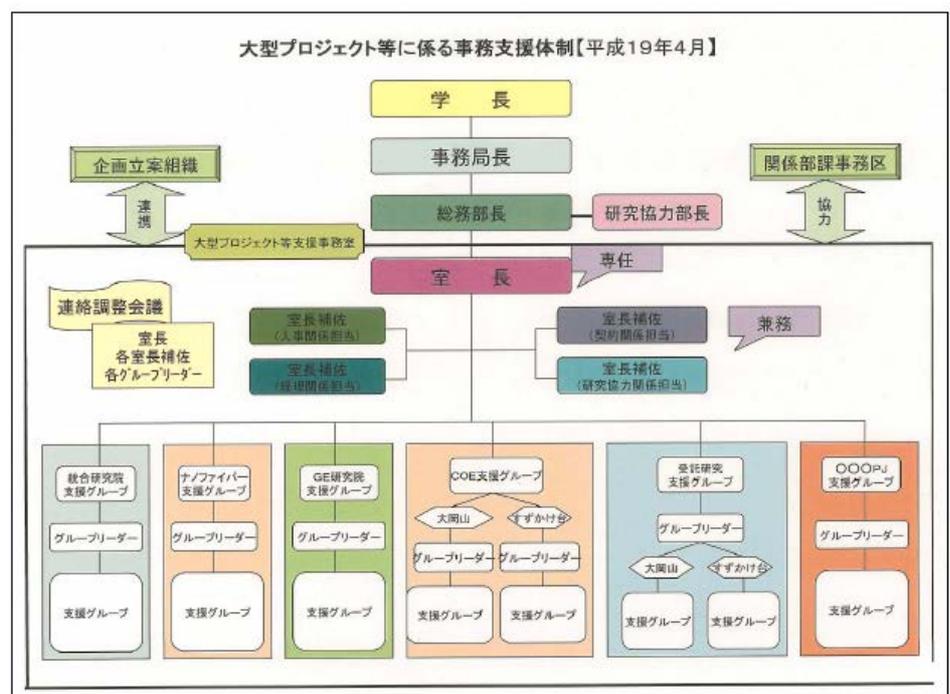
出典：国立大学法人東京工業大学 21 世紀 COE 若手研究者研究費取扱要項

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。

(資料 43-1) 大型プロジェクト等に係る事務支援体制

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）。



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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 透明アモルファス酸化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	<ul style="list-style-type: none"> 既存の半導体レーザーの 100 倍の情報伝送を可能とする面発光レーザーアレイの開発。 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	<ul style="list-style-type: none"> 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ン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	<ul style="list-style-type: none"> 社会に役に立つロボットとして、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	<ul style="list-style-type: none"> 大型振動台による実大建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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> マントル・核境界部 D[”]層がマントル主要鉱物 MgSiO₃ 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)



出典：KAUST 募集通知

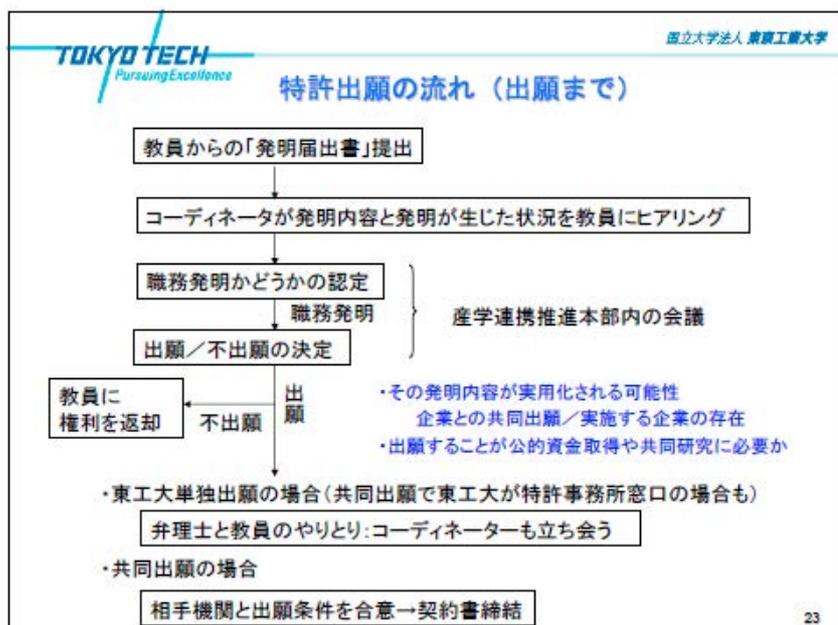
計画 1-5 「【44】 知の評価・知財化を実施し，知財の一括管理の方策を策定し，実施する。」に係る状況

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となりますが、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。

- 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。
- 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。
- 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。
- 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

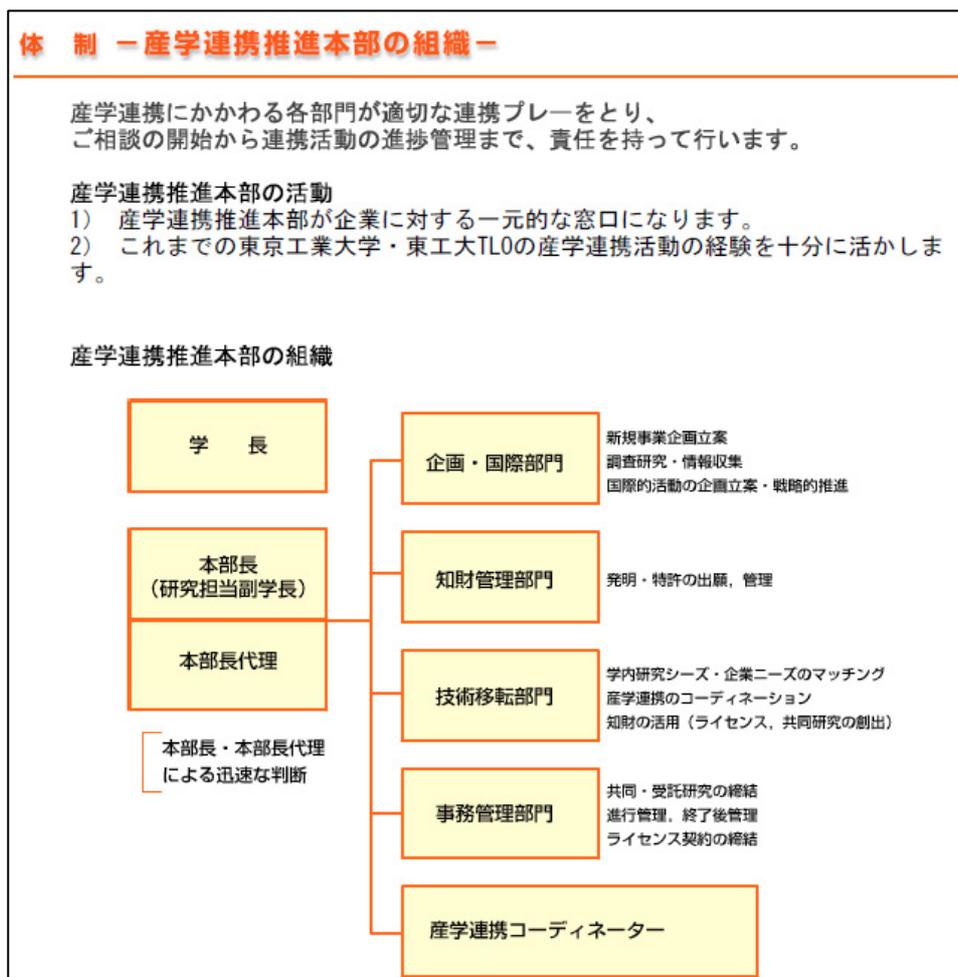
計画1-6「【45】共同研究・委託研究の契約，共同利用施設の運営，リエゾン活動，技術移転，ベンチャー起業支援等の支援体制の強化を図る。また，研究面における社会との連携をより推進するためにTLOの機能の拡充方策を検討し，実施する。」に係る状況

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・ビジネス・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。

(1)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。(2)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。(3)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。



その他：人材交流、施設利用など、相互理解の深化

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)	横山徳雄	東京都新宿区下落合2-14-1 CADビル	ゴルフ練習場の構造適用チェインコンベア、ボールのティーアップ装置、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	鈴木卓人	東京都大田区北千束3-26-12 2階	先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東浜ビル9階	脳波研究成果に基づく機器販売・研究受託
4	H15.1.9	(有)新技術ナレッジメント	枝村一弥	東京都葛飾区東新小岩2-9-1-306	電界共役高体積技術の産業実用化事業を行う
5	H15.1.9	(株)タイム	野崎敏雄	神奈川県横浜市中区山下町252	産業用コイダルシリカの製造技術を核とする技術提供及び同技術を用いた製品の製造販売
6	H15.1.9	(株)ディノ	高原芳浩	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ェアの製造販売ほか
7	H15.1.9	(有)フウスラボ	牧内節男	東京都中央区銀座1-5-13 仰光ビル6階	3D映像の撮影、作画、映像、保存等に関するシステム及び機器開発ほか
9	H15.1.9	(株)エコモートソリューションズ	白石英村	東京都千代田区3-7-7 丸の内線南グリーンビル	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	多摩幸次	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)ピロンド・エルエスアイ	朝比奈冬樹	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	興福元伸	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)ジェノムプラン	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)アフネックス	加納信吾	東京都渋谷区渋谷3-29-22 投資育成ビル内	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	渡辺幸	東京都品川区上大崎2-15-19 アイオス日原駅前908号室	超音波測定装置「アイフェイズα」の製造販売ほか
16	H15.1.9	(株)ピロンド・エムベ	渡辺幸	東京都世田谷区桜1-1-1	動画画像法、ビデオ監視システムなどの動画画像技術関連事業
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沼津町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	倭文知雄	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業務ほか
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	岩間真道	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	東京ジオテック(株)	青木孝崇	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、自然災害に起因する地盤調査などを行う。
23	H16.11.19	トリオンサイト企業組合	吉田 誠	東京都港区西麻布3-1-15 RFDビル5F	地方自治体の産業振興施策計画策定支援、調査事業、コンサルティング/WEBサイト構築、販売、運営
24	H16.11.19	イーコンピュータ(株)	井門 忍	愛知県名古屋市南区南郷2821-4 Biz Port A406a	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	菅浩久志	東京都目黒区緑が丘1-23-15 OF 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)immi	南星隆介	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	H17.4.26	(株)ソーラハイテック	高松幸彦	横浜市港北区新横浜3丁目16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	H17.7.25	Luvina Software Company	中村吉人(会長)	848 Duong Lang, 4F Balar building, Dong Da, Hanoi, Vietnam	ソフトウェア開発・運用、ベトナム投資コンサルティングほか
29	H17.7.25	(株)テックマネージメントソリューション	山本 慎	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	H17.7.25	HUBネットワーク(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R0P1105	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	(株)キメラワークス	谷口智也	神奈川県鎌倉市富田3-34-8 東京経大田区南雪ヶ谷4-3-4-103	ソフトウェアの製作・販売及び管理、情報技術に関する研究開発、画像機器に関する研究開発
32	H17.11.22	(株)インテラーカス	藤田淳一	東京都大田区石川町1丁目1番地	CAD/CAM/CAE/CGI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ック/ロジック(株)	川副博司	横浜市東区公田町831-113	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	高圧電圧半導体素子・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、牛乳販売/酒販店経由の食品の販売
36	H18.4.25	樹テック/パース一橋テック/パース	藤森和哉	東京都大田区北千束3-17-16 1F	ソフトウェアの製作、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6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	志賀隼人	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)Mott	松尾隆	神奈川県横浜市青葉区あざみ野南3丁目16番12号	DGL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	テストングツールの開発・販売ほか
42	H19.5.23	(株)プログウォッチャー	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	山本藤貴	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)ポップレバラル	西村太一	東京都世田谷区深沢五丁目1番8号	ウェブシステムを中心とするソフトウェアの受託開発・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	東京都大田区北千束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・テック/ロジック研究所	岩本真直	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・電線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、コンサルティング業務

注: 整理番号8は特号選上のため、上記表からは削除済

(資料 45-4) 東工大横浜ベンチャープラザ概要


国立大学法人 東京工業大学

東工大横浜ベンチャープラザ(東工大YVP)

東京工業大学連携型起業家育成施設(名称:東工大横浜ベンチャープラザ)は、独立行政法人中小企業基盤整備機構が神奈川県および横浜市から要請を受け東京工業大学と連携して、同校すずかけ台キャンパス内に整備・運営を行う大学連携型起業家育成施設(インキュベーション施設)です。

本施設では、起業支援専門家でありますインキュベーションマネージャー(IM)が、大学が有する技術シーズ、知見を活用した大学発ベンチャーの事業化及び中小企業等の新事業展開を支援することにより、新事業・新産業の創出を促進するとともに、地域社会へ貢献することを目的としています。

また本施設は、賃貸施設ですが、ご入居いただく方には、上記目的に沿って入居審査・入居の決定が行われ、ご入居後の事業評価・経営支援も行われます。

入居企業: 18社(平成20年1月現在)





- 敷地面積 3,460㎡
- 延床面積 2,800㎡
- 賃貸面積 1,830㎡
- 構造規模 鉄骨造 地上4階建
- 居室 全26室 実験室タイプ25~156㎡
- 共用施設 会議室、打合せコーナー、シャワー室
- 賃料単価 3,750円/㎡・月

横浜市による賃料補助制度あり



中小企業と地域振興をもっとサポート
中小企業基盤整備機構

○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
株理論創薬研究所	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イノベーション株	情報・通信業	取引を主眼においたSaaSモデルの開発・提供
株光コム	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
(有)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
東洋システム株	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
株イニシウム	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
株エスアール	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
多摩川精機株	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
株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
株ザイクューブ	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
株ケムジェネシス	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
株脳機能研究所	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
株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
アステラテック株	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
ケアサイクル株	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
株システムバイオティクス	製造業(バイオ機器開発)	パイオ自動化機器の開発・製造・販売
株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
比較的小短期に、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



**2007年度東京工業大学
ベンチャービジネスラボラトリーシンポジウム**

2008年3月21日(金) 13時より
東京工業大学大岡山キャンパス
百年記念館3Fフェライト会館
参加無料!

プログラム詳細

13:00 開会の日
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

13:10 2007年度ベンチャービジネス推進研究発表

代表者氏名	所属	研究課題
松田 和浩	大学院総合理工学研究所 人間環境システム専攻	財産保持性に優れた戸建木造制震住宅の開発に関する研究
高山 潤也	大学院理工学研究所 機械制御システム専攻	無線センサネットワークによる団体スポーツ選手の位置情報と身体情報のリアルタイム同時計測
松村 将太郎	大学院総合理工学研究所 物理情報システム専攻	反力を生成するハプティックデバイスを用いた直感的なゲームソフトの開発
三好 健文	大学院総合理工学研究所 物理情報システム専攻	メタシステム設計のための柔軟性の高いシミュレーション環境MCSの実現

代表者氏名	所属	研究課題
熊谷 圭祐	大学院理工学研究所 機械物理工学専攻	モーフィングFRPを用いたマリンスポーツ製品の開発
斉藤 一哉	大学院理工学研究所 機械物理工学専攻	幾何学的平面充填形を利用した、軽量高剛性、多機能コアパネルの開発
伊 藤 皓	精密工学研究所	等温化技術を用いた高効率・高安全性のガス回収タンクの開発
金 濱 誠	大学院総合理工学研究所 化学環境学専攻	炭電子部品中の貴金属・白金族回収のゲル/溶抽出プロセスの開発
坂井 航貴 松本 英俊	大学院理工学研究所 有機・高分子物質専攻	エレクトロスピニング法による蛍光性ポリイミドナノファイバの開発と散乱・拡散型色転換デバイスへの応用
野崎 智洋	大学院理工学研究所 機械制御システム専攻	シリコン量子ドット連続大量合成・マイクロプラズマアークターへの応用展開
吉岡 朋彦	大学院理工学研究所 材料工学専攻	ヘテロ界面・非平衡状態制御による次世代ステントの開発
坂井 太郎	大学院生命理工学研究所 生物プロセス専攻	大腸菌による最少培養でのビリン産生法の確立
大木 洋司	応用セラミックス研究所	軽量鉄骨住宅の耐震性を積極的に向上する制震型の開発

[トップページへ戻る](#)

主催: 東京工業大学フロンティア研究センター 後援: 財団法人理工学振興会

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(128m² × 1, 92m² × 1, 64m² × 2, 38m² × 1, 34m² × 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

東京工業大学 フロンティア研究センター
インキュベーション部門

フロアガイド

<インキュベーションセンター内入居者一覧> (H20.1.1現在)

号室	会社名	代表者	URL
101	(有)mimi	南里 陽介	http://333.co.jp/
203	(株)インターロカス	篠田 淳一	http://i-locus.com/
204	(株)コネクタス	佐文 知騎	http://www.connectous.co.jp/
303	(株)サイトバスファインダー	藤田 芳司	http://www.cytopathfinder.com/ja/
403	(株)アムシス	平地 康剛	なし

<インキュベーションセンターのフロアマップ>

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

東京工業大学

フロンティア研究センター
Frontier Research Center

「産・学・官の連携に基づく共同研究」
「高い想像力と企業家精神を有する優れた人材育成」

の拠点として・・・

共同研究部門
(フロンティア創造共同研究センター)

研究・
情報交流部門

統合

インキュベーション
部門
(インキュベーションセンター)

ベンチャー・
ビジネス・ラボラトリー
部門
(ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー)

総合研究部門
(総合研究館)

4つのセンターによる総合的な組織運営

フロンティア研究センター
Frontier Research Center

概要

目的

新分野の開拓及び次世代の新産業創出を目標に、産・学・官の連携に基づく共同の研究を東工大主導で計画的に推進し、独自の研究開発を推進するとともに、高い創造力と起業家精神を有する優れた人材を育成する。

業務

- ・ 産・学・官の連携に基づく共同研究の実施
- ・ ベンチャー・ビジネスの萌芽ともなるべき独自の研究開発のための施設の提供
- ・ ベンチャー企業を計画する者、設立後間もないベンチャー企業のうち東工大の研究成果又は人的資源等を活用するものに対する施設の提供
- ・ 大型の外部資金等を獲得した教員への施設の提供
- ・ 大学院学生の自由な発想・創造性を育成する教育研究活動
- ・ この他必要な事業

フロンティア創造共同研究センター棟

総合研究館

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TL0)会員制度を発展的に継承するものです。

会員サービス

- テラーメイド産学連携の提供
- 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，重点的に取り組む領域として，「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：重点的に取り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



国立大学法人 東京工業大学

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-COE 5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」 21COE 8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

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	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	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	澁木 理
	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		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
		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			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		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
			新規	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。

○知の活用を推進する。

○小項目 4 「本学で創造された知の有効利用を図る。」の分析

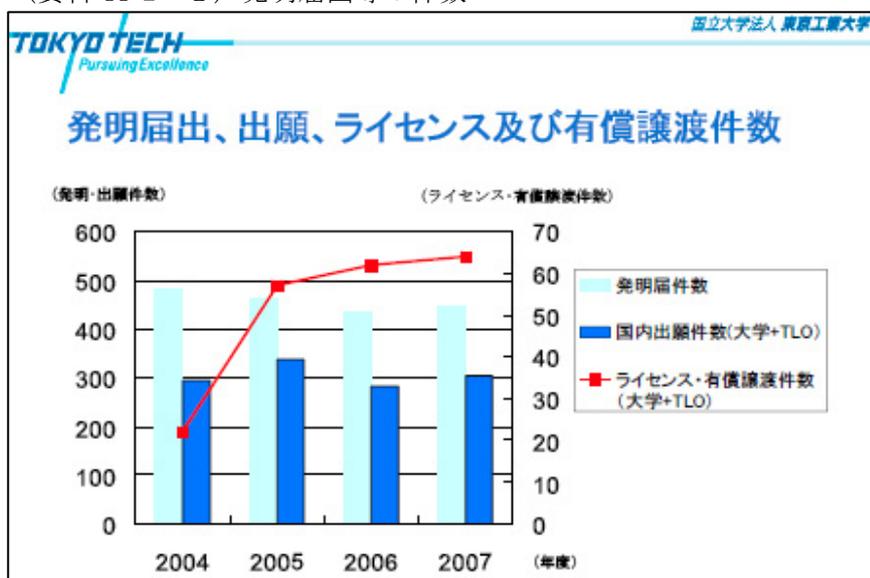
a) 関連する中期計画の分析

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)。

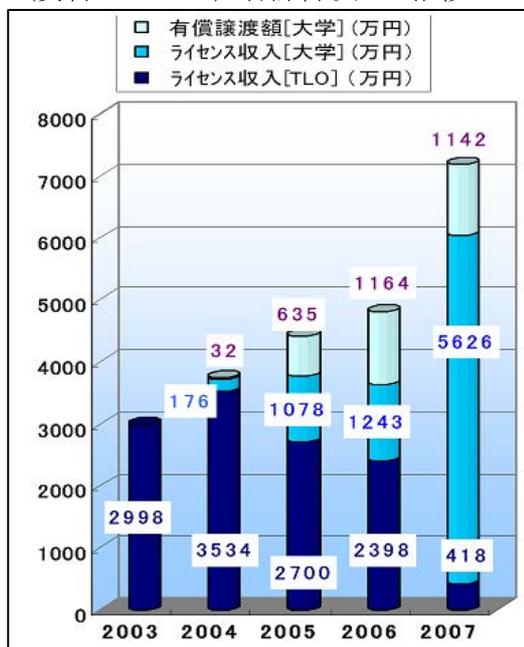
平成 19 年 4 月には, TLO 機能を大学内に統合し, 知財の一元管理体制を確立した(資料 44-3 P179)。

(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


国立大学法人 東京工業大学

発明の出願／審査請求の是非判断について

発明を出願／審査請求して特許とすることは「財産」
→ その発明は「財産」価値を有するか

特許出願／審査請求とは
東工大の知識・技術を世の中に出す、実用化するために行う

↓

- ・実施する機関がない場合は、出願／審査請求しない、学会・論文発表を行う
- ・特許は名譽的な「財産」価値ではない

特許の有効期間は出願から20年間 その間の実施の可能性 = 「財産」価値

東工大権利の企業への譲渡について

実施企業が権利を保有した方が価値が高い場合は、東工大権利分を譲渡

単独発明: 権利一部譲渡で共同出願 >> 請求項・明細書がより実施しやすいものになる

共同発明: 譲渡で先方の単独権利 >> 特許ハンドリングのしやすさ、実施料見積りの困難さによる実施許諾交渉の座礁

* 発明者の意思の確認を行ってから相手企業と交渉

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。

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ス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える。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TL0の機能の拡充方策を検討し，実施する。」に係る状況

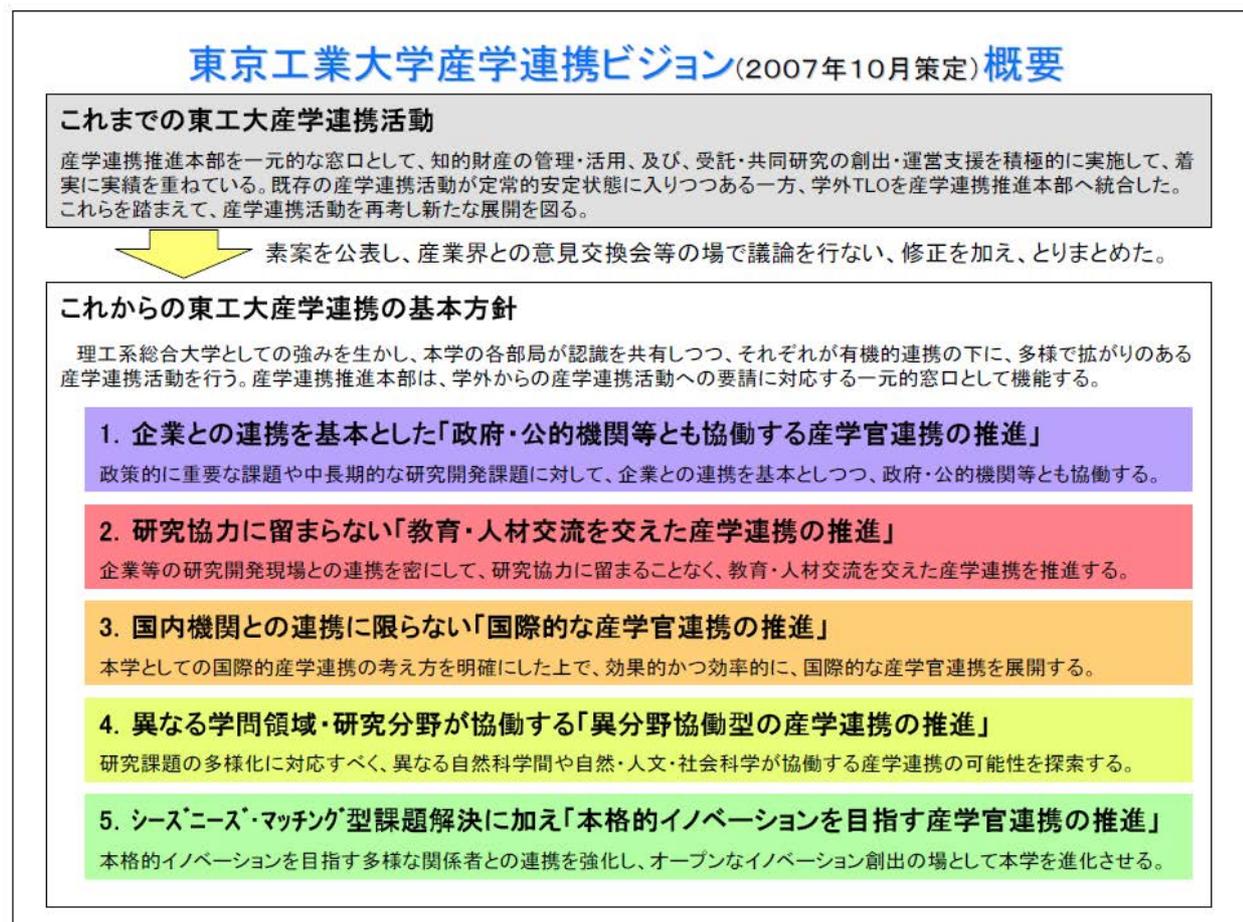
学長直属のマネジメント組織である産学連携推進本部が，基本方針である産学連携ビジョンを定め，全学一元的・戦略的に産学連携活動を進めている（資料45-2-1）。

企業と大学が組織的に連携に取り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）。

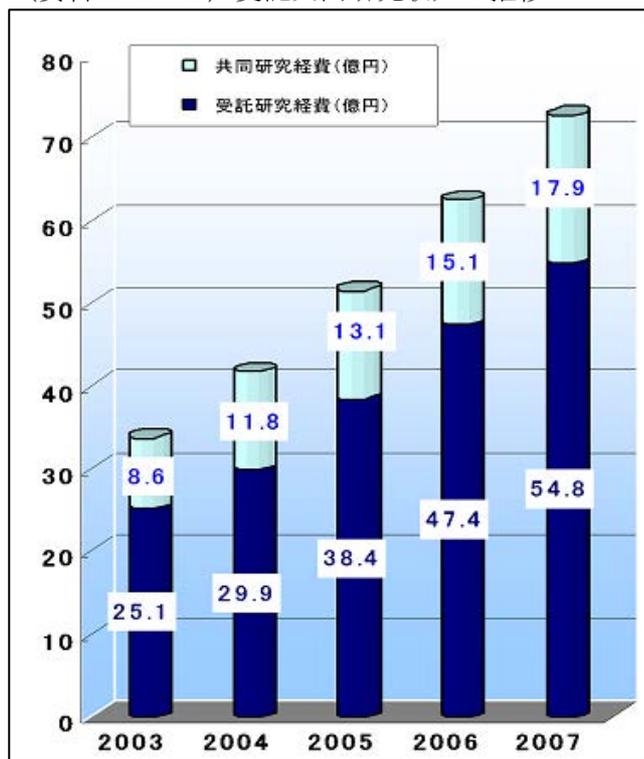
TL0の学内統合に伴い，本学発知財の一管理，産学連携会員制度の発足，NEDOマッチングファンド事業の開始など，機能拡充を図っている（資料45-10, 11 P186, 187，資料45-2-3）。

（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

本部長名簿 / 産学連携コーディネーター

氏名	主たる分野
1 穂本 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ー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ッシング技術の開発」

（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、世界的研究拠点を狙っ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狙い、「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，学内で様々なポスト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 p 62 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えます。技術部が全学集約された時であり、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となります。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)

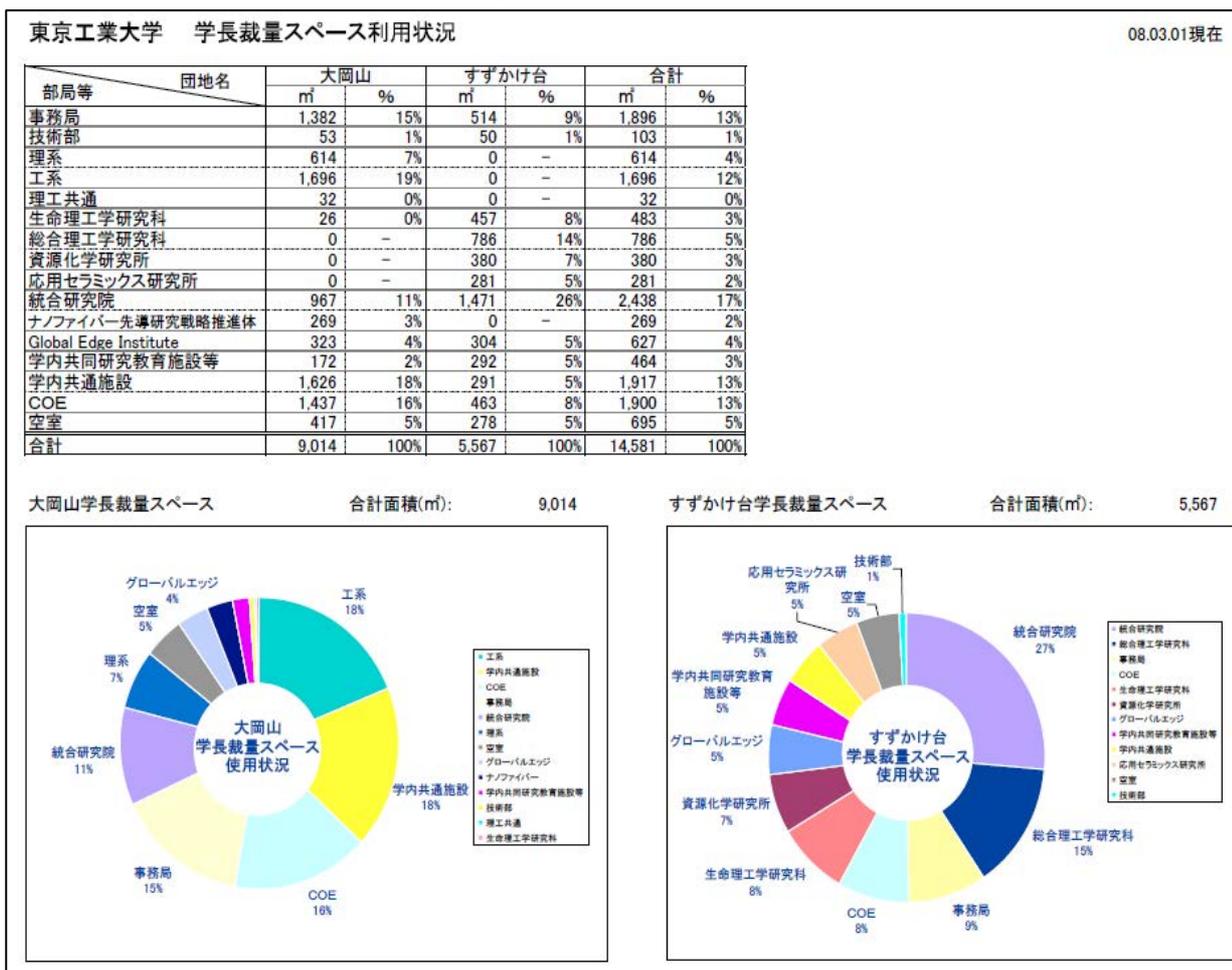
出典：東工大クロニクル 2007.12

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）を定めたテニユ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



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)。

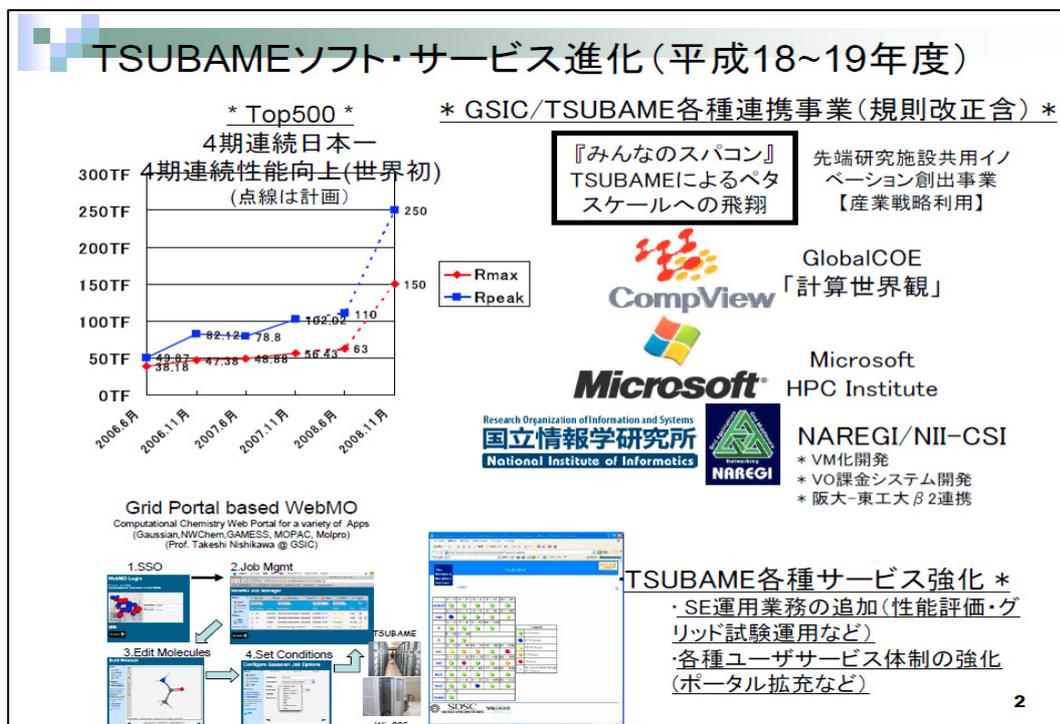
計画1-4 「【48-2】中期計画に記載されていない措置等」に係る状況

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

T2R2 東京工業大学リサーチリポジトリ
Tokyo Tech Research Repository

Home > T2R2について > Tokyo Tech STARとは?

Tokyo Tech STARとは?

Tokyo Tech STAR (Science and Technology Academic Repository) とは、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構想です。

右のTokyo Tech STARの全体構成図で、教育コンテンツを蓄積する部分をCourseWareHouse、研究コンテンツを蓄積する部分をResearch Repository、研究成果物を蓄積する部分をDigital Museum、それぞれにオープンにできる部分は、Tokyo Tech OCW (Open Course Ware)、Tokyo Tech ORR (Open Research Repository)、Tokyo Tech ODM (Open Digital Museum) と呼びます。

出典：附属図書館ホームページ

(資料 48-2-3) T2R2 について

T2R2 東京工業大学リサーチリポジトリ
Tokyo Tech Research Repository

Home > T2R2について > T2R2とは?

T2R2とは?

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。

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おります。

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ります。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）

<p>○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</p> <p style="text-align: right;">〔平成20年1月11日〕 制 定</p> <p>改正 平20.3.4</p> <p>（設置）</p> <p>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。</p> <p>（任務）</p> <p>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。</p> <p>一 基本理念</p> <p>二 組織構成及びその運営</p> <p>三 部局等との連携協力の在り方</p> <p>四 その他学長が諮問する事項</p> <p>（組織）</p> <p>第3条 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。</p> <p>一 理事・副学長（研究担当）</p> <p>二 大学院理工学研究科工学系長</p> <p>三 大学院総合理工学研究科長</p> <p>四 各附置研究所長</p> <p>五 大学院理工学研究科附属像情報工学研究施設長</p> <p>六 統合研究院ソリューション研究機構長</p> <p>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</p> <p>八 事務局長</p> <p>九 その他学長が必要と認める者 若干名</p> <p>（運営）</p>
--

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	フォトン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	 (979K)
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	 (479K)
	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	都市北極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 貞照	 (52K)
	革新的な 学術	インスティテューショナル技術経営学 -日本型共通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 千保	 (57K)
平成16年度	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	 (126K)

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

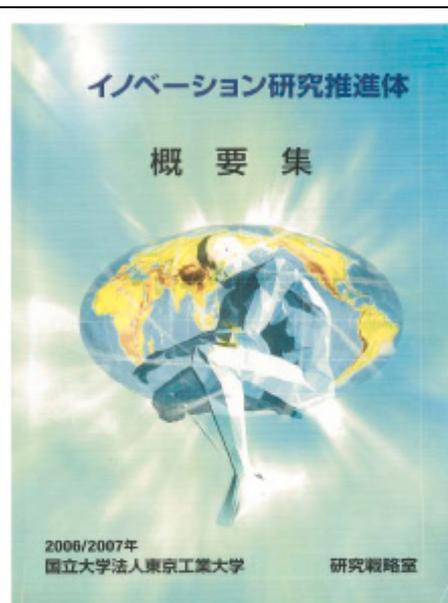
出典：東京工業大学イノベーション研究推進体設置要項

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・インフォマティクス研究体

研究領域: (1)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 栄(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学部門)

教授 小杉 幸夫(大学院総合理工学研究科メカ/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	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ィォラム	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 ーナノデバイスの限界追求と新たな応用の研究ー	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
	ソフトプロセスー環境調和型高性能マテリアル開発ー	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
	水素製造の新技术戦略	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
下河邊 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。定期的に行う四大学学長懇談会、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 | 共同

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)
要旨 資料

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	
1 st 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ニクス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), 西山眞一, 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」
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(ニスカ株), 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腕マイクロミニピュレータ」
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コ縫合器の開発」
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プシステムの開発」
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へ編入するなど、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、慶應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, 加州工科大学(UCLA) 研校, スクリプト研究所, 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) 瀧木 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、産学に適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、**① 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」、「ナノメディスンコース」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。**② 異分野教育の充実**：異分野(物理化学、コンビ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。**③ 国際インターナシップ**：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。**④ 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。**⑤ 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**バイオフィ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自の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。**① 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)、**② 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体発振子、ホール素子などの開発)、**③ 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、異分野融合型の独自の研究を支援する。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、テラーメード産学連携を導入するなど、従来には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い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か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。

本学単独の特許について、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

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
 - ・ 海外特許ライセンス件数(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ス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パテル記念研究所と協力を行っている。パテル記念研究所は、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
知的財産取扱い方針 (運営委員会決定) (案)

1. 知的財産取扱いの基本方針

- (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CO₂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

東京工業大学産学連携推進本部 - FAQ - Microsoft Internet Explorer

アドレス(D) http://www.sangaku.titech.ac.jp/07faq-f-02.html

概要 体制 協力形態 最新発明情報 研究・成果活用事例 ポリシー・規則 FAQ

東京工業大学
産学連携推進本部

category menu

- FAQ
- └ 発明届出書の提出等
- └ 発明の機関帰属の
- └ 諸手続きについて
- └ 法人化後の共同研究・
- └ 受託研究について
- └ 間接経費について
- └ 学生が発明等に
- └ 関係する場合の扱い
- └ 兼業における発明
- └ その他

Q 2-3. 発明の譲渡対価は支払ってもらえますか？
また、特許出願時や登録時には補償金は支払ってもらえますか？
さらに、実施料収入があった場合はどうなりますか？

A 2-3. (1) 「[国立大学法人東京工業大学役職員等の職務発明等に対する補償金支払要項](#)」に従い支払います。
(2) 具体的には、特許を受ける権利を大学が承継して大学が出願した場合、出願1件あたり1万円、登録時には国内、外国それぞれについて各2万円が支払われます。なお、外国の場合で、同内容の特許で2カ国以上に登録の場合でも1件の扱いとなります。
(3) 大学に譲渡された発明を受ける権利や特許権の実施料収入やその譲渡などで収入を得た場合は、大学が負担した特許権等の権利化及び維持にかかる経費を除いた額の30%が発明者に、20%が発明者所属の学内研究室に、実施補償金として支払われます。

Copyright: Office of Industry Liaison, Tokyo Institute of Technology
sangaku@sangaku.titech.ac.jp

インターネット

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、利用者の要望に応じている(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
ワークショップ	2	3	3	2
国際ワークショップ	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、多くの学協会での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、応セラ研でないで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性が有り、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

全国共同利用

応用セラミックス研究所

Materials and Structures Laboratory
National University Corporation Tokyo Institute of Technology

HOME>共同研究を希望する方へ>共同利用推進室

- [全国共同利用研究所として](#)
- [共同利用推進室](#)
- [共同研究公募要領](#)
- [利用可能設備リスト](#)
- [採択一覧](#)

● [共同利用研究報告WS報告・所長賞](#)

| [共同利用推進室](#) | [特定共同研究](#) | [一般共同研究](#) | [国際共同研究](#) | [ワークショップ](#) | [国際ワークショップ](#) | [推進室構成員](#)

共同利用推進室

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、研究所ならびに民間等の研究者との共同利用研究を進めている。共同利用推進室はこの共同利用研究の事務処理を支援する。

共同研究は大きく5種類のカテゴリーに分けられ、

- ・当研究所の教員と所外の研究者が当研究所の施設、設備、データ等を共同で利用する

「一般共同研究」

- ・外国人研究者を含めて実施する「国際共同研究」
- ・当研究所が特定した研究テーマを研究する「特定共同研究」
- ・当研究所において開催する研究集会のための「ワークショップ」、「国際ワークショップ」

がある。

平成18年度は、88件の共同研究が採択され、約500名にも及ぶ研究者が来所し、活発な共同研究が行われている。なお、共同利用研究の申請は前年度の2月初旬頃に締切られる。

[<TOPに戻る>](#)

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)
2	顕微ラマン装置
3	紫外ラマン分光光度計
4	可視・近赤外顕微ラマン分光装置
5	環境制御型その場レーザー顕微鏡観察 システム
6	走査型電子顕微鏡 S-4500
7	透過型電子顕微鏡 2000EX
8	高分解能分析電子顕微鏡
9	雰囲気制御型ダイナミック材料合成観測装置
10	集束イオンビーム加工観察装置
11	In situ パルスレーザー薄膜堆積-表面解析複合装置
12	X線マイクロアナライザ
13	放電プラズマ焼結装置
14	ピコ秒時間分解型X線解析装置
15	単結晶X線四軸回折計
16	粉末X線回折計
17	高温X線
18	同軸型直衝突イオン散乱分光装置
19	SQUID 低温磁化率測定装置
20	高磁場下物性測定装置
21	ナノ物性測定装置
22	DTA TG-Mass
23	超高真空イオン注入機
24	走査型原子プローブ顕微鏡
25	ポロシメータ
26	ランダム変形制御型試験装置
27	ダイナミック荷重制御型装置
28	200t 万能試験機
29	温度可変型高剛性材料試験装置
30	小型部材疲労試験機
31	一段式衝撃銃
32	二段式衝撃銃
33	三段式衝撃銃
34	超高温ホットプレス
35	CNC 普通精密旋盤
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 拠点サプリーダー: 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総合し、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)