

21世紀COEプログラム 平成14年度採択拠点事業結果報告書

1. 機関の 代表者 (学長)	(大学名)	東京工業大学	機関番号	12608
	(ふりがな<ローマ字>) (氏名)	Aizawa Masuo 相澤 益男		

2. 大学の将来構想

2.1 東京工業大学の将来構想

東京工業大学では、平成13年10月に「東京工業大学の将来構想」をまとめ、以後、学長のリーダーシップのもと、この将来構想を基礎に大学のマネジメント、研究、教育、社会貢献システムの体制を刷新してきた。この将来構想では、本学の長期目標を「世界最高の理工系総合大学の実現」と定めている。

この目標達成のために、大学から創出される「研究・教育・社会貢献の成果」が、「適正に評価」され、さらに「適正な資源供給・配分」に反映されるトータルシステムの構築が重要であるとし、中期目標を設定している。中期目標として掲げられた事項の中で、本プログラムに関連する事項は以下の通りである。

1) 戦略的マネジメント体制の確立

- ・学長のリーダーシップに基づく教育・研究・社会貢献システムの戦略的運営体制の構築
- ・上記実現のため、教官と事務官を融合させた学長のスタッフ組織として、研究戦略室等を設置

2) 研究システムの改革

- ・革新的研究分野を部局を越えた全学的組織で戦略的に展開する「イノベーション研究推進体」の構築
- ・研究支援体制の整備と国際水準の研究環境実現

3) 教育システムの改革

- ・IT教育及び教育のIT化を含む学部・大学院教育の改革と国際教育（日本人学生教育の国際化、留学生教育及び国際交流）の改革

4) 産学連携体制の改革

- ・産学連携体制の強化及び産学連携支援人材の育成

2.2 将来構想と拠点形成

これらの中期計画に沿って、世界でトップの研究・教育・社会貢献体制を整備するためには、世界の最先端に行く独創的・先端的の学術研究を推進することにより新しい知を創造し、国際的リーダーシップの発揮できる創造性・人間性に富んだ人材を育成し、科学・技術の持続的発展を通じて社会に貢献する研究教育拠点を構築することが重要である。本プログラムの申請においては、学長のリーダーシップのもと、戦略的マネジメント体制における研究面での要である研究戦略室が中心となり、各分野における本学の強み、カバーすべき領域、研究者の動向、これまでの教育の問題点と改革の目指すべき方向等を議論した。その結果、研究面では、総合科学技術政策における重点分野を中心に、いくつかのイノベーション研究推進体をベースとして拠点案を決定した。また教育面については、専門性だけでなく高い柔軟性と広い視野を持ち産業界でも活躍できる人材育成、スクーリングを重視した多様なコ

ース設計、国際コミュニケーション能力の強化、厳格な修了評価、などを特徴とする教育システムづくりを全学的な基本方針とした。

またプログラム終了後の拠点イメージを明確にするため、研究面では学内措置によるセンター等の研究施設、また教育面では学内措置による新コース等の設置を図ることとした。

2.3 拠点形成のための支援方策

上記の目的を達成するため、本プログラムを通じた研究教育拠点の構築に当たっては、学長を中心とした全学体制でこれを支援することとした。

すなわち、拠点申請に際しては、前述の通り、学長のリーダーシップのもと、研究戦略室が中心となり、各分野における本学の強み、カバーすべき領域、研究者の動向、これまでの教育の問題点と改革の目指すべき方向等の視点から研究グループの申請を支援した。

また、本プログラムの採択拠点に対する直接的支援としては、

- ・学内資源配分：各研究教育拠点へ傾斜配分校費等による支援、全学共通スペースの確保と重点配分。
- ・進捗状況管理と評価：研究面では研究戦略室が、教育面では副学長（教育担当）を中心とするグループが、国際面では国際室が進捗状況を管理・評価し、毎年評価室が実績を評価し学内資源配分へ反映。
- ・競争的資金獲得支援：拠点における研究教育の更なる推進のため、研究戦略室により外部競争的資金の獲得を支援。
- ・人材の流動性確保：任期制の導入や博士修了者の外部機関でのポストクの奨励。
- ・終了後の拠点運営：研究面では学内措置によるセンター等を構成し、教育面では新センターの教育面を担う学内措置による新コース等を設置するとともに、そのための規則を整備。

を実施することとした。

さらに、間接的・長期的視点では、外部競争的資金のオーバーヘッドによる研究・教育インフラ整備及び事務系を含めた研究・教育支援体制の強化等により、学内の研究教育活動を活性化することとしている。

3. 達成状況及び今後の展望

3.1 採択拠点への支援の具体的実績

2項に記した本学の将来構想実現に資するために全学体制で実施したプログラム採択拠点への支援を具体的に記せば、以下の通りである。

- ・学内資源の優先配分：採択拠点の研究スペース確保のための支援として、学内のスペースから2,300㎡（平成15年度以降採択拠点分を含む）を優先配分す

- るとともに、プログラム経費からの支出が難しい経費の確保のため、これらの拠点に6億円余（同、平成14～18年度積算額）を学長裁量により配分した。
- ・広報支援：各拠点が実施する国内外向けのシンポジウム・広報活動のほかに、本学としての21世紀COEプログラムへの取り組みを広く社会に認知してもらうため、全拠点の活動を網羅したInter-COE21シンポジウムを全学体制で4回開催した。
 - ・センター化・コース化支援：各拠点の研究・教育面での出口イメージを明確にするため、プログラム終了を待たず、それぞれの拠点が研究センター・教育コースを設置できるよう規則を整備するとともに、これらの設置を強力に支援した。その結果、本学が擁するすべての拠点が研究センターを、5拠点が教育コースを設置するに至っている。
 - ・事務支援体制の構築：各拠点の研究者が研究教育活動に専念できるよう、大岡山・すずかけ台両キャンパスにCOE支援室を設置し、各拠点の経理や事務書類作成を実質的にサポートする体制を整えている。
 - ・競争的資金獲得・産学連携の支援：各拠点が研究教育活動を実施していく上で必要とする外部競争的研究費の獲得のため、研究戦略室が中心となって、各種情報の収集・提供や申請書類準備などの支援を実施した。また、本学の技術移転活動の要である産学連携推進本部を中心に、各拠点の研究成果の技術移転や産学交流を積極的に推進した。
 - ・国際化支援：各拠点が推進する国際共同研究や教育の国際化については、研究戦略室と国際室が連携してサポートする体制を整えている。

これらの支援を通して各拠点の研究活動の高度化・効率化が図られると同時に、本学の研究教育支援体制のベンチマークとして拠点以外へも浸透しつつある。

3.2 将来構想等の達成状況

本プログラムにおける拠点形成を通して、本学の将来構想の第一フェーズを達成することができた。前述の中期目標の項目ごとに述べれば以下の通りである。

1) 戦略的マネジメント体制の確立

本プロジェクトの申請・運営・評価・支援を通して、学長のリーダーシップに基づく教育・研究・社会貢献システムの戦略的運営体制構築の必要性が認知され、研究戦略室・企画室・評価室・教育推進室・国際室・産学連携推進本部・広報社会連携センターといった企画立案組織が構築されるに至っている。

2) 研究システムの改革

本学における拠点形成がイノベーション研究推進体をペースにしていることは既に述べたとおりである。このことは、本学の研究面での「強い分野」を、学外の視点からの評価を受けながら、さらに強めていく方針によるものであり、このような流れが全学的に認知されるに至っている。また、各拠点の研究活動継続のため、学内措置による研究センター設置のための規則整備を行い、こうした「強い分野」の研究拠点構築を強力に後押ししている。さらに、その次の「強み」を

構築していくため、イノベーション研究推進体活動を継続的に推進するとともに、各拠点の成果を本学の長期目標に合致したものとして昇華させるため、拠点リーダーをメンバーとする「先進研究機構」を常設し、拠点間の意識の整合を図るとともに、本学の教育研究施策決定へ積極的にフィードバックしている。

3) 教育システムの改革

本プログラムの拠点形成をひとつの契機として、大学院に修士・博士一貫コースを設置し、あるいは国際大学院コースを見直すなど、専門性だけではなく高い柔軟性と広い視野を持ち産業界でも活躍できる人材育成、スクーリングを重視した多様なコース設計、国際コミュニケーション能力の強化、厳格な修了評価、などを特徴とする教育システムを構築し、これらの人材養成を通して社会に貢献する体制を構築している。また、本プログラムの拠点のいくつかはその目的に合致した特徴ある教育コースを設置しており、これらを通して教育システムの改革を実施している。

4) 産学連携体制の改革

学内に産学連携推進本部を設置し、産学連携と研究成果の技術移転に関する業務を一元化して実施する体制を整えた。産学連携推進本部には、国内外における知的財産管理と活用・産官学連携を担当する人材を登用し、本学の強い分野が築き上げた知的財産を社会に貢献できる形にする体制を構築している。

3.3 本学の将来展望と研究教育拠点

本学の長期目標である「世界最高の理工系総合大学の実現」のためには、上記の中期目標の第一フェーズの実現だけでは十分ではなく、この成果を踏まえた次のステップが重要になる。

本学の将来展望の鍵を握る「次のステップ」としては、本学の研究・教育両面での強みをさらに強める取り組みを挙げることができる。21世紀COEプログラムに採択された拠点はいずれも本学に強みを形にした研究教育グループであるが、これらを含め学内の有力な研究教育グループから学内外の評価に耐えるものを学長と研究戦略室等が連携して選定し、研究スペースの確保など、それらへの支援を既に実施している。

また、こうして構築された「強い」教育研究組織をさらに強めるため、学長と各室が連携して研究グループを評価し、グローバルCOEプログラム拠点として申請を行ったところである。これらの拠点には21世紀COEプログラムに採択された分野の研究教育分野が含まれるが、これまでに実施してきた研究教育活動の単なる継続ではなく、「第二フェーズ」としての新しい視点での教育研究活動を実施することとしている。

このように、本学における研究教育両面での強みを抽出し、重点的支援を行って拠点化していくスパイラルアップの手法こそが、本学を「世界最高の理工系総合大学」に至らしめるために必要なステップである。上述の通り、本プログラムでの拠点形成はその第一フェーズとしてきわめて高い実効があったものと確信している。