

# フロントランナー養成プログラム

実施予定期間：平成 18 年度～平成 22 年度

総括責任者：相澤 益男（東京工業大学）

## I. 概要

国際公募により選考した若手研究者を「特任助教（仮称）」として新設の「フロントランナー養成機構（仮称）」に所属させ、メンターによる指導・助言及びサポートインフラスタッフによる支援、研究科・専攻からの協力等により、若手研究者の組織的養成を目指す。選考、実績評価、テニユア審査は「特任助教選考委員会（仮称）」で行う。准教授等としての採用は毎年 5 名程度を目標とする。特任助教には科学研究費補助金の若手 A 等への応募及び機構内での英語使用を義務づける。「人材システム検討 WG（仮称）」を設置し、人材システムに関する検討、方策・基準の策定、公表等を行うとともに、本事業終了後の同機構の自主的な継続実施に向け企画・立案を行う。

### 1. 機関の現状

東京工業大学は、学長のリーダーシップのもと理事・副学長および事務局長の主導による企画室、評価室、教育推進室、研究戦略室、国際室、財務管理室等を設置し、独自の戦略的運営体制のもと、「世界最高水準の研究教育拠点の形成」、「国際的リーダーシップを発揮する創造性豊かな人材の育成」、「産学連携等による社会貢献」という 3 つの重点施策を中心として本学のさらなる進化を図っている。

中でも「世界最高水準の研究教育拠点の形成」の面では、東京工業大学が世界に誇る研究分野をさらに強化し、世界最高水準の拠点形成を目指している。例えば、21 世紀 COE プログラムにおいては本学では 12 拠点が選定されており、各分野の拠点リーダーのもとに全学から世界レベルの研究者が集結している。これらは研究拠点であるとともに、博士課程学生、若手研究者の人材育成拠点でもある。さらに、平成 17 年度には研究機関の組織改革を進め、国際的に魅力のある卓越した人材創出研究拠点の育成を図る戦略的研究拠点育成プログラムの採択を受けて、「統合研究院」を設立した。これは、数年後から十数年後のあるべき姿を大学自らが描き、社会へ提案し、その中から解決すべき具体的な目的を設定し、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解答（ソリューション）を創出する研究拠点を目指している。また、東京工業大学は国内最高の総演算性能を有するスーパーコンピューティ

ング・グリッドを本年 4 月に導入する予定であり、圧倒的な計算性能を利用して、本学ならびに企業など共同研究機関で進めているさまざまな分野の研究プロジェクトにおいて複雑な問題解決に活用できるように重点基盤整備を行った。

平成 14 年に、本学の若手研究者の挑戦的研究を奨励する目的で「東工大挑戦的研究賞」を創設し、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また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若手研究者を学長が選考し、表彰するとともに研究費の重点配分を行っている。表彰者数及び研究費配分の実績は次のとおりである。

- ・平成 14 年度実績：受賞者数 9 名（合計 40,500 千円）
- ・平成 15 年度実績：受賞者数 11 名（合計 51,300 千円）
- ・平成 16 年度実績：受賞者数 8 名（合計 39,500 千円）
- ・平成 17 年度実績：受賞者数 10 名（合計 41,900 千円）

また、学長推薦を要する文部科学大臣表彰（科学技術賞、若手科学者賞）、日本学術振興会賞等の候補者について、組織的に選考、推薦する体制を構築している。特に平成 17 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰の各分野における本学受賞者数は、全国の大学関係者のうち最多であった。受賞者数及び分野毎の内訳は次のとおりである。

- ・平成 17 年度実績：文部科学大臣表彰 16 名（科学技術賞：研究部門 6 名・理解増進部門 1 名、若手科学者賞 9 名） 日本学術振興会賞 1 名（理工系）

教員の流動性を図るため、研究実態に応じた研究プロジェクト型任期制を含め、本学における教員の任期制の導入を促進している。具体的には、「国立大学法人東京工業大学教員の任期に関する規則」を定め実施するとともに、教員の流動性を一層推進するため、給与制度の優遇措置として「任期付教員特別手当」を制定し、実施している。また、柔軟な雇用を実現するために、平成 17 年度より一部の教員に対し年俸制を導入している。

### 2. 人材システム改革の内容

a. 導入しようとするテニユア・トラック制の具体的な内容とその位置付け

#### (1) 既存の組織との関係

既存の 6 研究科、4 研究所、センター等を横断する独立した組織として、「フロントランナー養成機構（仮称）」を新設する。機構長は学長または副学長が兼ねる。新しく導入するテニユア・トラック制により採用される「特任助教（注：仮称、平成 19 年度から導入される助教を先取りし

ている)」はこの機構に所属する。

## (2) マネジメント構造

5年間の任期付き特任助教は機構長直属とし、既存の研究科等に所属する他の助教と同等な立場とするが、研究・教育以外の業務は可能な限り免除する。

テニユア・トラック制導入後も同制度及び評価基準、テニユア審査基準、実施体制等を検討し、随時見直しを行う。具体的には、人材システム検討ワーキンググループ（仮称）を設置し、企画室、研究戦略室、評価室及び21世紀の個性輝く東京工業大学検討委員会人事・給与制度部会と連携して検討・見直しを進める。

## (3) 公募の方法

原則国際公募を行い、国内外から優秀でモチベーションの高い博士課程修了後5年以内の人材を獲得することを目指す（ただし、出産・育児等で研究期間の中断等がある場合やその他特別の事情がある場合は、この制限にこだわらない）。公募にあたっては、各種のグローバルメール網を利用して周知を図るほか、世界的に著名な雑誌等の利用も検討する。

## (4) 人材の選考等

学内委員（応募者との共同研究が可能な専攻等の長等）及び学外委員（複数名の海外研究者を含む）で構成する「特任助教選考委員会（仮称）」において、候補者の選考を行う。なお、この委員会は、毎年度の実績評価、3年目の中間評価、および5年目の最終評価を担当するほか、最終評価結果に基づくテニユア付きのポストへの選考審査（テニユア審査）の選考委員会も兼ねる。

## (5) 毎年度の実績評価及び中間評価、最終評価

実績評価、中間評価及び最終評価については、人材システム検討WG（仮称）が評価室と連携して基準等を検討・策定する。また、必要に応じて見直しを行う。

各年度の適当な時期に研究活動内容及び実績に関する評価を基準等に基づいて行う。中間評価（3年目）では、研究活動内容及び実績に関する評価に加え、中間評価時までに科学研究費補助金の若手研究A相当以上の競争的資金（200万円以上の間接経費が見込まれる外部資金）の獲得の有無も評価の対象とする。最終評価では、5年間の実績に対しテニユア審査を視野に入れた厳密な評価を行う。

## (6) テニユア審査（基準と評価方法等）と既存人材システムとの関係

テニユア審査については、人材システム検討WG（仮称）及び評価室で基準等を検討し、策定する。また、必要に応じて見直しを行う。テニユア審査において有能な才気溢れる人材を選抜した場合は、関連する分野の研究科・研究所等と協議の上、准教授（現在の助教授）等として採用する。テニユア獲得後は、所属する研究科・研究所等が行う定期的な教員個人評価を受ける。

## b. 目指すべき人材システム改革の内容

## (1) 若手研究者の育成・活用策

本学の現在のアカデミック・キャリアパスは、教授を頂点とする助手→（講師）→助教授→教授の明確な順位付けがあると同時に、一般には講座制あるいは研究室制として運営されている。このシステムは、職位による役割分担に加えて組織的な連携体制や責任体制が明確であるとともに、任期等を意識することなく自由に研究を行うことができる。しかし、若手研究者（特に助教）にとっては、独自の自由な発想に基づく自主的研究に多くの時間を割くことが容易ではないというデメリットもある。

本事業で目指す人材システム改革では、現在のシステムとは異なった「フロントランナー養成機構（仮称）」を新たに設置し、「特任助教」として雇用した若手研究者に、研究スペース及びスタートアップ資金を提供するとともに、既存の組織を越えて高度先端機器の使用を可能とする措置（例えば共同研究）を講じ、個別の教授・准教授に依存することなく独自に研究活動が行える環境を整備する。

これらの施策の導入を進めることで、現在の人事システムだけでは十分にカバーできていなかった創造性・挑戦意欲あふれる自立した若手研究者の組織的養成を目指す。また「フロントランナー養成機構（仮称）」を現在のシステムから独立させることで、得意とする専門分野の独創的研究に加えて、競争的環境の下での分野融合的な研究・教育活動の推進を促す。

## (2) 特任助教の育成及び活用

若手研究者が独立した組織に属し、研究スペース及びスタートアップ資金をうけるだけでは、将来フロントランナーとして大きく羽ばたくには十分な環境整備とは言えない。卓抜な研究能力に加え、研究マネジメントを含むリーダーとしての素養も身につける必要がある。そこで、メンター制を導入し、経験豊富なメンターを雇用する。メンターは特任助教の個別指導及び集団指導を行うとともに、いろいろな局面での適切な助言を与える。さらに、国際性を助長するために、機構内では原則として英語を使用する。したがって、機構内でのセミナー等は英語で行うことになる。サポーティングスタッフには英語に堪能な職員を雇用し、機構内での多様な活動を支える。これらにより、外国からの特任助教の活躍の場が広がるとともに、国内からの特任助教の国際性を育成することができる。

定期的開催される機構内のセミナー等では、特任助教間で活発に意見交換等を行うことで自己研鑽を図るとともに、異分野融合による萌芽的共同研究等への意欲向上を図る。また、研究者として自立することを求めるため、原則として科学研究費補助金の若手Aまたは（独）科学技術振興機構のさきがけ等への応募を特任助教全員に義務づける。

特任助教は機構においてこのような研究活動を行いつつも、関係する複数の専攻及び研究科（学系）、研究所、セ

ンター、COE 拠点、他大学等におけるセミナー参加や共同研究等を通して創造性・挑戦意欲の向上を図るとともに、大学院生の指導等を通して教育面での素養も育成する。このような活動は、研究科（学系）、研究所、センター、COE 拠点等の助教等に大きな刺激を与えることになり、大学全体の活性化につながる事が期待される。

### (3) 機関・組織全体の人事制度の改革

全学組織として人材システム検討ワーキンググループ（仮称）を設置し、企画室、研究戦略室、評価室及び 21 世紀の個性輝く東京工業大学検討委員会人事・給与制度部会と連携してテニュア・トラック制を含む人材システム及び現在の人事制度について検討を行い、可能なところから順次実施する。

#### c. 機関全体としての将来的な構想

法人化に伴い、現在の人材システムについても、公募制、任期制、年俸制（特任教授等）の導入など雇用面・人材流動性面での改革は進んでいるが、若手研究者の自立的な研究環境についての全学的・組織的改革は未着手であった。現在の人材システムでは、硬直化した場合にインブリーディングに陥りやすく、新奇才能の芽を摘む可能性もある。本事業は、専攻または講座レベルで行ってきた改革を全学レベルまで拡大するという意味合いが強い。この意味では、テニュア・トラック制の導入により、若い段階から自由な発想で独自の研究活動を可能とし、長期的には本学から世界第一線級の研究者を輩出することを目標として、人事改革をさらに進化させていきたいと考えている。

5 年間の事業期間終了後も「フロントランナー養成機構（仮称）」を存続させ、若手教員公募時に募集する研究分野を示すこと等により自主的に継続することが可能である。研究スペースの確保及びスタートアップ資金の提供、高度先端機器使用に関する措置は、学長裁量スペースや学長裁量経費及び競争的外部資金の獲得等により継続する。また、テニュア獲得後に本学に採用された教員に対しヒアリングを行い、改善すべき点をとりまとめて今後の人事システム改革に反映する。

将来的には、フロントランナー養成機構出身の世界最高水準教員を核として、それを取り巻く従来型の教員の協同により、国内外の優秀な人材をさらに惹きつける世界一流の教育・研究を行う大学へと進化を遂げることが目標となる。人材養成面では、テニュア・トラック制により採用された教員が、テニュア・トラックにある若手研究者との交流を通して相互に切磋琢磨することにより創造性を高め、知のフロンティアを拓く、国際的なリーダーシップを発揮する創造性豊かな人材の輩出を進める。こうした新たな人材育成システムを通して、本学の長期目標である「世界最高の理工系総合大学」実現への道筋を打ち立てたい。

## 3. 3 年目における具体的な目標

### a. 自立的な研究環境について

1. 自立的な研究環境（スペース、スタートアップ資金）の整備。
2. フロントランナー養成機構と関連専攻等の協力体制の確立。
3. メンターの指導・助言によるフロントランナー素養の育成。
4. 競争的環境の醸成と新分野開拓力・課題洞察力の育成。
5. 各助教は科研費の若手 A 等の競争的資金を獲得。

### b. 人材システムについて

1. テニュア審査に関する基準等の策定・公表。
2. 同基準による中間評価実施及び本プログラムの進捗確認。
3. テニュア・トラック制に対するヒアリング実施と結果のフィードバック。
4. テニュアポジション確保方策の策定・準備。

## 4. 実施期間終了後における具体的な目標

### a. 人材育成について

1. 最終評価に基づきテニュア審査実施。
2. 准教授等として 5 名程度採用。
3. 不採用者のための多様なキャリアパスの準備及び個別対応。

### b. 人材システムについて

本学の人材システム改善策として、フロントランナー養成プログラムを引き続き実施。

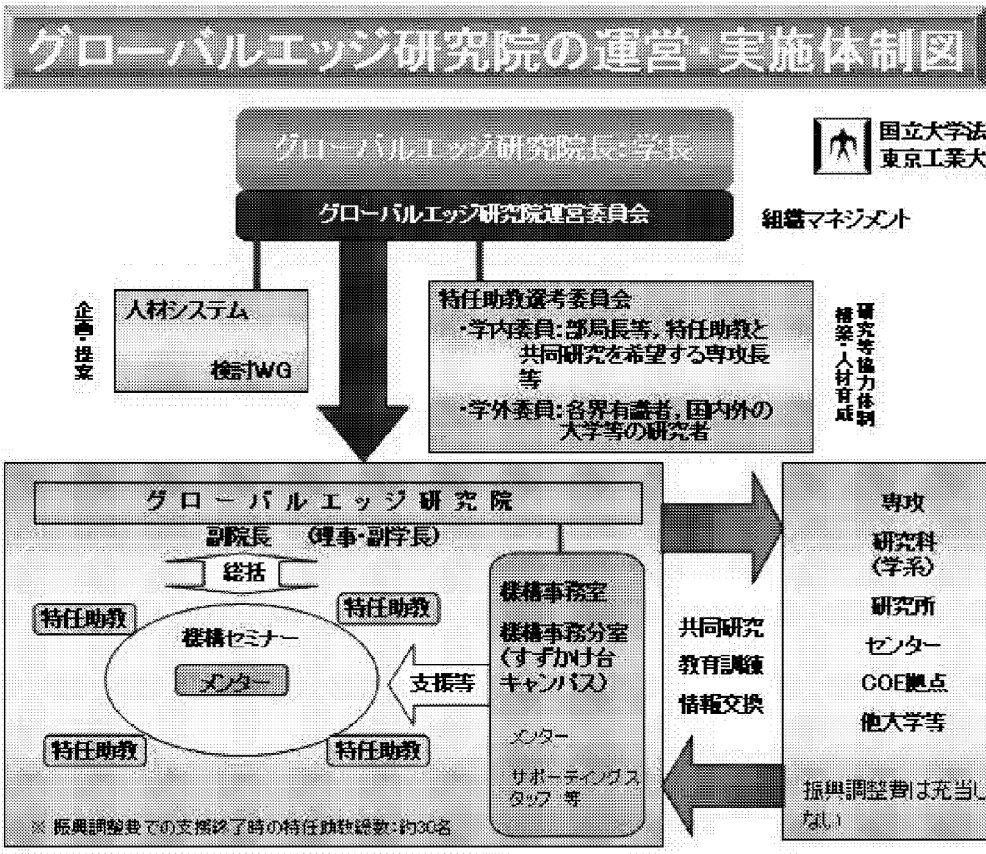
## 5. 実施期間終了後の取組

支援終了後も公募時に募集する研究分野等を示すことにより、引き続き「フロントランナー養成機構（仮称）」を自主的に継続する。研究スペースの確保及びスタートアップ資金の提供、高度先端機器の使用を可能とする措置は、学長裁量スペースや学長裁量経費及び競争的外部資金等により継続する。また、テニュアを獲得し本学に採用された教員に対しヒアリングを行い、今後の人事システム改革に反映する。

## 6. 期待される波及効果

フロントランナー養成機構出身の世界最高水準教員を核として、それを取り巻く従来型の教員の協同により、国内外の優秀な人材をさらに惹きつける世界一流の教育・研究大学へと進化を遂げるモデルケースとなる。若手研究者陣の活性化及び創造性豊かな人材の輩出により、人材システム改革の必要性がより強く認識される。

7. 実施体制



氏名	所属部局・職名	当該構想における役割
◎ 相澤 益男	東京工業大学・学長	総括責任者（グローバルエッジ研究院長）
本蔵 義守	東京工業大学・理事・副学長（企画）	運営責任者（グローバルエッジ研究院副院長，グローバルエッジ研究院運営委員会委員長，特任助教選考委員会委員長等）
三島 良直	大学院総合理工学研究科・研究科長	運営責任者補佐（運営委員会，特任助教選考委員会副委員長）
中澤 清	大学院理工学研究科・理学系長	運営等担当（運営委員会等委員）
藤井 信生	大学院理工学研究科・工学系長	運営等担当（運営委員会等委員）
広瀬 茂久	大学院生命工学研究科・研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
高橋 幸雄	大学院情報理工学研究科・研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
牟田 博光	大学院社会理工学研究科・研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
圓川 隆夫	大学院イノベーションマネジメント研究科・研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
吉田 賢右	資源化学研究所・研究所長	運営等担当（運営委員会等委員）
横田 眞一	精密工学研究所・研究所長	運営等担当（運営委員会等委員）
近藤 建一	応用セラミックス研究所・研究所長	運営等担当（運営委員会等委員）
小川 雅生	原子炉工学研究所・研究所長	運営等担当（運営委員会等委員）
橋本 美克	総務部・総務部長	運営等担当（運営委員会委員）
阿部 彰	財務部・財務部長	運営等担当（運営委員会委員）
堀江 重雄	研究協力部・研究協力部長	運営等担当（運営委員会委員）
森谷 謙治	すずかけ台事務部・事務部長	運営等担当（運営委員会委員）
東井 亜紀	グローバルエッジ研究院・サポーティングスタッフ	運営等担当（事務・研究協力担当）
内山 弘子	総務部総務課総合企画係・係長	運営等担当（事務・会議運営等担当）
岡村 純	総務部総務課総合企画係・係員	運営等担当（事務・会議運営等担当）
扇谷 理絵	総務部総務課総合企画係・係員	運営等担当（事務・会議運営等担当）

（注：◎は総括責任者）

## 8. 各年度の計画と実績

### a. 平成 18 年度

#### (1) 計画

グローバルエッジ研究院を設置し、国際公募により選考した若手研究者を「特任助教」として採用する。特任助教には自立した独立の研究スペース及びスタートアップ資金（採用後 2 年間）、研究補助者を措置する。また、新規分野・融合分野への知的好奇心の刺激、国際性・コミュニケーション力養成のため、共通室等を確保する。特任助教は独自の専門分野の研究を行うとともに、関連専攻等と共同研究を行うため、同研究院と学内の関連専攻等の協力体制を構築する。特任助教の研究者としての共通知識等の涵養、国際性・コミュニケーション力養成のためのプログラム等の検討・実施のためにメンターを採用する。同研究院は研究院長の下に設置されたグローバルエッジ研究院運営委員会が運営し、同運営委員会の下に設置した特任助教選考委員会等にて特任助教の選考及び次年度の採用に向けた検討を行う。同運営委員会の下には人材システム検討ワーキンググループを設置し、特任助教選考基準、テニユア審査基準、毎年度の業績評価等基準の検討を行う。

### b. 平成 19 年度

#### (1) 計画

18 年度同様、特任助教を採用し、メンターによる研究者としての素養の涵養、国際性・コミュニケーション力養成のためのプログラム等を実施するとともに、独立した研究や共同研究、教育訓練等を行う。18 年度採用の特任助教には、業績評価を実施する。また、次年度の採用に向けた検討を行う。

### c. 平成 20 年度

#### (1) 計画

19 年度同様、特任助教を採用し、メンターによる研究

者としての素養の涵養、国際性・コミュニケーション力養成のためのプログラム等を実施するとともに、独立した研究や共同研究、教育訓練等を行う。19 年度採用の特任助教には、業績評価、18 年度採用の特任助教には中間評価を実施する。グローバルエッジ研究院の中間評価を受けるとともに、次年度の採用に向けた検討を行う。また、実施中のテニユア・トラック制と本学の人材システムの関係や、テニユア審査について検討を行う。

### d. 平成 21 年度

#### (1) 計画

20 年度同様、特任助教を採用し、メンターによる研究者としての素養の涵養、国際性・コミュニケーション力養成のためのプログラム等を実施するとともに、独立した研究や共同研究、教育訓練等を行う。18、20 年度採用の特任助教には、業績評価、19 年度採用の特任助教には中間評価を実施する。また、次年度の採用に向けた検討を行い、振興調整費による支援終了後の継続の方策等について検討を行う。

### e. 平成 22 年度

#### (1) 計画

21 年度同様、特任助教を採用し、メンターによる研究者としての素養の涵養、国際性・コミュニケーション力養成のためのプログラム等を実施するとともに、独立した研究や共同研究、教育訓練等を行う。19、21 年度採用の特任助教には、業績評価、20 年度採用の特任助教には中間評価を実施する。18 年度採用の特任助教にはテニユア審査を実施し、合格者には本学でのテニユア職に採用される資格を付与する。グローバルエッジ研究院の最終評価を受けるとともに、次年度の採用に向けた検討を行い、振興調整費による支援終了後の継続の方策等について策定する。

9. 年次計画

取組内容	1年度目	2年度目	3年度目	4年度目	5年度目	6年度目以降
a. 若手研究者の育成 ・採用～テニユア審査	2年度目以降 採用者も同様に評価等 実施	業績評価	中間評価	業績評価	テニユア審査	
b. 研究環境整備 ・メンター等の雇用 ・研究スペース，研究補助者措置 ・スタートアップ資金措置						
c. 研究院運営 ・運営委員会による組織運営，人材システム，テニユア審査等評価基準，特任助教選考基準等の検討・策定・見直し ・特任助教選考委員会による選考の実施 ・人材システム検討WGによる特任助教選考基準，テニユア審査基準，業績評価基準，中間評価基準，人材システムへのテニユア・トラック制度の導入方策等について検討・素案策定						