

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：伊賀 健一（東京工業大学）

1. 概要

国際公募を行い選考した若手研究者を「グローバルエッジ研究院 (Global Edge Institute)」(以下「研究院」)に「特任助教」として採用し、メンターによる指導・助言及びサポートスタッフによる支援、研究科・専攻の協力等により、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」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への応募及び研究院内での英語使用を義務付ける。「人材システム検討 WG」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、本事業終了後の同研究院の自主的な継続実施に向け企画・立案を行う。

2. 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・副学長及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、本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。すでに COE 拠点等は世界レベルの研究者が集結した研究拠点であると同時に、博士課程学生、若手研究者の人材育成拠点にもなっている。

また本学では、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 年度より一部の非常勤教員に対し年俸制を導入している。

3. 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「研究院」を設置し、学長または理事・副学長が研究院長を兼ねる。テニユアトラック制により採用される若手研究者は、この研究院に所属する。

(2) マネジメント構造

特任助教は、研究院長直属とし、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、人材システム検討 WG を中心に学内の関係組織等と連携して検討・見直しを行う。

(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。公募にあたっては各種のグローバルメール網や世界的に著名な雑誌等を利用する。

(4) 人材の選考等

学内及び学外の委員で構成する「特任助教選考委員会」において候補者の選考を行う。また、毎年度の実績評価、3 年目の中間評価及び 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）の選考も兼ねる。

(5) 毎年度の実績評価及び中間評価、最終評価

人材システム検討 WG が評価室と連携して基準等を検討・策定し必要に応じて見直しを行う。各年度に行う実績評価では研究活動内容及び実績を評価し、3 年目の中間評価では研究活動内容及び実績に加え中間評価時までの競争的資金の獲得の有無を評価対象とする。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) テニユア審査と既存人材システムとの関係

人材システム検討 WG 及び評価室で基準等を検討・策定し、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溢れる人材を選抜した場合、関連する分野の研究科・研究所等と協議の上、准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行う。

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

「特任助教」として雇用する若手研究者にスタートアップ資金及び研究スペースを提供し、既存の組織を越えて高度先端機器を使用可能とする措置を講じ、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。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し、「研究院」を従来の人事システムから独立させ、得意とする専門分野の独創的研究に加えて分野融合的な研究・教育活動の促進を図る。

(2) 特任助教の育成及び活用

経験豊富なメンターを雇用し、特任助教の個別指導及び集団指導を行うとともに、様々な局面において適切な助言を行う。研究院内での公用語を英語とし、英語に堪能なサポーティングスタッフを雇用し、研究院内での活動を支える。これらにより、外国からの若手研究者の活躍の場を広げるとともに、国内からの若手研究者の国際性を育成する。定期的開催する研究院内のセミナーでは、特任助教間で活発な意見交換を行うことで自己研鑽を図り、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、原則として科学研究費補助金やさきがけ等への応募を特任助教全員に義務づけ、研究者としての自立を促進する。特任助教は研究院においてこのような研究活動を行いつつ、関係する複数の専攻及び研究科、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り、大学院生の指導等の教育実習を通して教育面での素養も育成する。これらの活動により、他部局の助教等に大きな刺激を与え、大学全体の活性化につなげていく。

(3) 機関・組織全体の人事制度改革

全学組織として人材システム検討WG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ユ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、可能などころから順次改革を実施する。

c. 機関全体としての将来的な構想

テニユアトラック制の導入により、若い段階から自由な発想による独自の研究活動を実現可能とし、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る。

5年間の事業期間終了後も「研究院」を存続させ、将来的には、研究院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との協同により、国内外の優秀な人材を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を目標とする。人材養成面では、採用したテニユアトラック教員同士が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ていく。

4. 3年目における具体的な目標

a. 自立的研究環境について

- (1) 研究スペース、スタートアップ資金の整備。
- (2) 研究院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) 各助教による科研費の若手A等の競争的資金獲得。

b. 人材システムについて

- (1) テニユア審査に関する基準等の策定・公表。
- (2) 中間評価実施及び本プログラムの進捗確認。
- (3) テニユ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) テニユアポジション確保方策の策定・準備。

5. 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ユア審査実施。
- (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

- (1) 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継続実施。

6. 実施期間終了後の取組

支援期間終了後も、募集研究分野を全学に募り、国際公募を行って優秀な若手研究者を採用していく。必要な経費・研究環境は、学長裁量経費や学長裁量スペース、競争的外部資金、協力部局からの支援等により確保し、自主的に継続していく。また、テニユア資格を獲得して本学に採用された教員にヒアリングを行い、その結果から改善すべき点を取りまとめて今後の人事システムの改革に反映する。

7. 期待される波及効果

本研究院出身の若手研究者が、連携する多数の従来型の教員と協同するなかで核となっていくことにより、国内外の優秀な人材をさらに惹き付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っていく。また、この人材システム改革への取り組みが、国内外の若手研究者の活性化を促し、国際的リーダーシップを発揮する創造性豊かな人材のさらなる輩出へとつながり、改革の必要性がより強く認識される。

8. 実施体制

氏名	所属部局・役職名	当該構想における役割
◎伊賀 健一	東京工業大学・学長	総括責任者（研究院長）
伊澤 達夫	東京工業大学 教授 理事・副学長（研究担当）	運営責任者（副研究院長，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 教授・研究科長	運営責任者補佐（運営委員会副委員長，特任助教選考委員会副委員長）
岡 眞	大学院理工学研究科 教授・理学系長	運営等担当（運営委員会等委員）
岡崎 健	大学院理工学研究科 教授・工学系長	運営等担当（運営委員会等委員）
広瀬 茂久	大学院生命理工学研究科 教授・研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
古井 貞熙	大学院情報理工学研究科 教授・研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
肥田野 登	大学院社会理工学研究科 教授・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 教授・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 教授・研究所長	運営等担当（運営委員会等委員）
小林 功郎	精密工学研究所 教授・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 教授・研究所長	運営等担当（運営委員会等委員）
有富 正憲	原子炉工学研究所 教授・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 兼 大型プロジェクト等支援室長	運営等担当（運営委員会委員・会議運営等担当）
吉永 達雄	財務部 財務部長	運営等担当（運営委員会委員）
吉川 晃	研究協力部 研究協力部長（兼務）	運営等担当（運営委員会委員）
土屋 貢	すずかけ台地区事務部 事務部長	運営等担当（運営委員会委員）
河野 長	グローバルエッジ研究院メンター	運営等担当（特任助教の指導・助言）
松永 久美子	グローバルエッジ研究院グループリーダー	運営等担当（事務・会議運営等担当）
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）

9. 各年度の計画と実績

a. 平成 18 年度

(1) 計画

研究院を設置し、国際公募のうえ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した運営委員会が運営、同運営委員会の下に特任助教選考委員会及び分野別選考委員会、人材システム検討WGを設置し、特任助教選考委員会等では特任助教の選考及び次年度の採用に向けた検討、人材システム検討WGでは、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・作成を行う。

(2) 実績

(a) グローバルエッジ研究院の設置

若手研究者の所属機関として、グローバルエッジ研究院を設置し学内でオーソライズした。また、学長を院長とし、その運営組織として、部局長全員を構成員とする運営委員会を設置し、研究院の管理・運営等を行うこととした。同研究院では、メンター及びサポーティングスタッフ、研究院支援員等が、特任助教の養成業務、研究支援業務等を行った。

(b) テニユアトラック制の検討

人材システム検討WGを設置し、本学が求める人材像及びテニユアトラック制を策定し、特任助教選考基準、テニユア審査基準、毎年度の業績評価基準の検討・作成を行った。公募の際、応募者には特任助教選考基準とテニユア審査の主項目を提示した。また、採用した特任助教には、年度末に業績評価を行った。

(c) 国際公募による特任助教の募集

国内外の優秀な若手研究者を本学のグローバルエッジ研究院特任助教として採用するために、世界的に著

名な Nature 誌や JST 求人データベース, 東工大・グローバルエッジ研究院のホームページなどに英語で国際公募記事を掲載した。平成 18 年度採用者分は前期公募と後期公募の 2 回に分けて行い, それぞれ 95 件と 276 件, 合計 371 件の応募を得た。平成 19 年度採用者の公募についても公募を行い, 174 件の応募を得た。

(d) 特任助教の採用

運営委員会の下に, 特任助教選考委員会及び分野別候補者推薦委員会を設置し, 十分な期間を設け特任助教選考基準に基づき選考を行い, 上記応募者の中から平成 18 年度に 12 名を採用し, 平成 19 年度 4 月着任の特任助教 3 名の採用を決定した。

(e) 独立した居室の確保

自立した研究環境を確保するため, 一単位 (23 m²) 相当の居室を確保するとともに, 必要最小限の備品等を購入し, 就任後すぐに研究が開始できるよう整備した。また, 研究分野の異なる特任助教が自由に討論し, 新規分野・融合分野を開拓し, 国際性・コミュニケーション力養成するための場としてセミナー室を設けた。さらに, グローバルエッジ研究院という一つの組織として運営するため, 大岡山キャンパスとすずかけ台キャンパスの研究空間をつなぐ TV 会議システムを導入した。さらに, 多くの設備を必要とするバイオ系 4 名と化学系 2 名の実験系の研究を行う特任助教のために共通実験室と設備備品を整備した。

(f) スタートアップ資金の整備

各特任助教に採用後 2 年間で上限 1200 万円のスタートアップ資金を配当し, 採用後すぐに研究計画と予算使用計画書の提出を求め, 計画的に使用可能にした。

(g) 関連専攻等の学内協力体制の構築

特任助教は学内の関連専攻等と協同研究を行っていくため, 選考の過程において関連専攻等の教員が関与し, 特任助教のサポート体制と養成する気質を専攻内で構築した。

(h) メンターの採用

研究者として共通の知識, 事項等の指導・助言, 国際性・コミュニケーション力養成のため, プログラム等の検討・実施を行うメンターを採用した。選考に時間を要したため, 採用時期が 2 月と出遅れたが, 就任後は, 特任助教と個別面談を行い, 採用後の現状と研究目標などについて議論し, さらなる専攻の協力体制が必要であること, 外国人の特任助教には将来のテニユア職獲得に向けて日本語教育が必要であることを確認した。これを受け, 専攻へのヒアリングを再度実施し, 協力体制を強化するとともに, 本学の留学生センターとの協力体制をとり日本語教育を充実させることとした。

b. 平成 19 年度

(1) 計画

平成 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。また, 実施中のテニユアトラック制について検討を行い, テニユア審査基準を策定する。特任助教には, 年度末に業績評価を実施し, テニユア審査基準の提示も行う。次年度の採用に向けて公募を行う。

(2) 実績

(a) 国際公募による特任助教の募集

国内外の優秀な若手研究者を対象に, Nature 誌等や JST 求人データベース, 東工大や研究院のホームページに加え, 募集研究領域の関係する学会求人広告などを活用し, 平成 20 年度採用者の国際公募を実施した。その結果, 127 件の応募を得た。

(b) 特任助教の採用

前年度に選考した 3 名を採用するとともに, 上記応募者について特任助教選考委員会及び分野別候補者推薦委員会において選考を行い 2 名の採用を決定した。

(c) 独立した居室の確保

自立した研究環境として, 一単位 (23 m²) 相当の居室を確保するとともに, 必要最小限の備品等を準備し, 就任後すぐに研究が開始できるよう整備した。

(g) 関連専攻等の学内協力体制の構築

関連専攻等が採用や実績評価等に関わることで特任助教を養成する雰囲気と支援体制を各専攻内で構築し, 特任助教との共同研究の実施や教育訓練機会の提供を行った。

(e) メンターによる指導・助言

外部資金獲得の方策やテニユア審査の準備等について指導・助言を行うとともに, 研究者としての素養涵養, 国際性, コミュニケーション力を養成するプログラムの一環として定期的なセミナーを企画・運営した。また, 個別相談にも応じ, 遠隔システム等を利用し, すずかけ台地区の特任助教とも頻りに連絡を取り, 特任助教が学内で支障なく研究等が行えるよう協力専攻, 協力教員とも連絡を取りながら調整役を務めた。

(f) 実績評価, テニユア審査の基準策定及び実施

前年度に引き続き, 実績評価基準及びテニユア審査基準の策定を行った。また, 実績評価のため, 自己評価や研究成果発表等に基づき年度評価を実施した。

(g) 国際的なセミナーを開催

特任助教の研究成果をあげるために国内外の研究者を招へいし, セミナー・シンポジウムを開催し, 研究分野を越えた意見交換を行った。

c. 平成 20 年度

(1) 計画

平成 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。また、実施中のテニュアトラック制と本学の人材システムの関係や、テニュア審査について引き続き検討を行う。平成 18 年度採用の特任助教には中間評価を実施し、年度末には全特任助教に業績評価を実施する。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て公募を行う。

d. 平成 21 年度

(1) 計画

平成 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。平成 19

年度採用の特任助教には中間評価を実施し、年度末には全特任助教に業績評価を実施する。また、次年度の採用に向けて公募を行い、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

平成 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。平成 20 年度採用の特任助教には中間評価を実施し、年度末には全特任助教に業績評価を実施する。平成 18 年度採用の特任助教にはテニュア審査を実施し、合格者には本学でのテニュア職に採用される資格を付与する。また、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。

10. 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
若手研究者の育成 採用～ テニュア審査	業績評価 H18 特任助教 H19 特任助教 ※2 年度目以降採用者も同様に評価等実施	業績評価 H20 特任助教	中間評価 H21 特任助教	業績評価 H22 特任助教	テニュア審査 H23 特任助教	
研究環境整備 メンター等の雇用						
研究スペース措置						
スタートアップ資金措置	H18 特任助教 H19 特任助教	H20 特任助教	H21 特任助教	H22 特任助教	H23 特任助教	
研究院運営 運営委員会	組織運営、人材システム、テニュア審査等評価基準、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	H18 年度公募 → 特任助教の	H19 年度公募 → 国際公募、選考	H20 年度公募 →	H21 年度公募 →	H22 年度公募 →	H23 年度公募 →
人材システム検討 WG	特任助教選考基準、テニュア審査基準、業績評価基準、中間評価基準、人材システムへのテニュアトラック制度の導入方策等について検討・素案策定					