

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）

I. 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「テニュア・トラック助教 (平成 20 年 10 月より、特任助教から職名変更)」として採用し、メンターによる指導・助言及びサポーティング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、テニュア審査は選考審査委員会で行う。准教授等としての採用は毎年 5 名程度を目標とする。テニュア・トラック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。

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。

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、教員任期制の導入を推進している。具体的には教員任期に関する規則や給与制度の優遇措置として任期付き教員特別手当を制定し実施している。

2. 人材システム改革の内容

a. 導入しようとするテニュア・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。テニュア・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

テニュア・トラック助教は、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。テニュア・トラック制導入後も同制度及び評価基準、テニュア審査基準、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選考審査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 (テニュア審査) を担当する。

(5) 毎年度の実績評価及び中間評価、最終評価

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 年間の実績に対し厳密な評価を行う。

(6) テニュア審査と既存人材システムとの関係

テニュ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。テニュア獲得後は、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

「テニュア・トラック助教」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) テニュア・トラック助教の育成及び活用

経験豊富なメンターを採用し、テニュア・トラック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。定期的に開催する研究院内のセミナーでは、テニュア・トラック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、原則として外部の競争的資金等への応募をテニュア・トラック助教全員に義務付け、研究者としての自立を促進する。テニュア・トラック助教は研究院において研究活動を行いつつ、関連する学内外の組織への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

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

テニュア・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指して、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、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することを目標とする。人材養成面では、採用したテニュア・トラック教員同士を相互に切磋琢磨させ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人材の輩出を進める。この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。

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

研究スペース、スタートアップ資金を提供し、研究院と関連専攻等の協力体制の確立するこの間、テニュア・トラック助教はメンターによる指導・助言を受け、フロントランナーとしての素養を身につけるとともに、競争的環境の醸成と新分野開拓力・課題洞察力の育成をめざす。これにより競争的資金獲得能力向上をめざす。

b. 人材システムについて

テニュア審査に関する基準等の策定・公表し、中間評価を実施し、本プログラムの進捗状況を確認する。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。を行なうとともに、テニュアポジション確保方策の策定・準備を進める。

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

最終評価に基づきテニュア審査実施し、准教授等として5名程度採用する。また、不採用者の多様なキャリアパスを準備し個別に対応する。

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継続実施。

5. 実施期間終了後の取組

支援期間終了後も、「研究院」は必要な経費・研究環境を、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。同時に改善すべき点を検討し、見直し案をとりまとめて今後の人事システムの改革に反映する。

6. 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。

7. 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 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、研究院の運営統括）
岡崎 健	大学院理工学研究科 工学系長	運営等担当（運営委員会副委員長）
岡 眞	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）
北爪 智哉	大学院生命理工学研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
原科 幸彦	大学院総合理工学研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
笹島 和幸	大学院情報理工学研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
今田 高俊	大学院社会理工学研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
田辺 孝二	大学院イノベーションマネジメント研究科長	運営等担当（運営委員会等委員）
池田 富樹	資源化学研究所長	運営等担当（運営委員会等委員）
北條 春夫	精密工学研究所長	運営等担当（運営委員会等委員）
岡田 清	応用セラミックス研究所長	運営等担当（運営委員会等委員）
有富 正憲	原子炉工学研究所長	運営等担当（運営委員会等委員）
柴田 治呂	東京農工大学若手研究支援室 室長	運営等担当（運営委員会等委員）
清水 秀一	総務部 総務部長	運営等担当（運営委員会等委員）
久保 進	財務部 財務部長	運営等担当（運営委員会等委員）
藤田 健一	国際部 国際部長	運営等担当（運営委員会等委員）
江澤 治正	学務部 学務部長	運営等担当（運営委員会等委員）
真子 博	研究情報部 部長	運営等担当（運営委員会等委員）
山下 利幸	すずかけ台地区事務部 事務部長	運営等担当（運営委員会等委員）
吉川 晃	事務局長	運営等担当（運営委員会等オブザーバー）
河野 長	グローバルエッジ研究院メンター	運営等担当（運営委員会委員等委員、テニュア・トラック助教の指導・助言）

8. 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、研究補助者を措置し、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。特任助教が関連専攻等と共同研究を行えるよう、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候補者推薦委員会、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、テニュア審査基準、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た。学長を院長とし、研究院の管理・運営等を行う組織として、部局長全員を構成員とする運営委員会を設置した。また、同研究院にメンター及びサポーティングスタッフ、研究院支援員を採用した。

(b) テニュア・トラック制の検討

人材システム検討 WG を設置し、求める人材像及びテニュア・トラック制を策定し、特任助教選考基準、テニュア審査基準、毎年度の業績評価基準の検討・作成を行った。

(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採用するために、Nature 誌や JST 求人データベース、本学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と後期の 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 年度採用者分の公募も行い、174 件の応募を得た。

(d) 特任助教の採用

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、選考基準に基づき選考を行い、上記応募者より平成 18 年度に 12 名を採用し、平成 19 年度に 3 名採用することを決定した。

(e) 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) 相当の居室を確保し、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。実験系の研究を行う特任助教には共通実験室と設備備品を整備した。また、研究分野の異なる特任助教が自由に討論し、あらゆる力を養成する場としてセミナー室を設けた。さらに、キャンパスを越えて一つの組織として運営するため、研究室間をつなぐ TV 会議システムを導入した。

(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

特任助教の選考過程より関連専攻等の教員が関与し、特任助教のサポート体制を専攻内で構築した。

(h) メンターの採用

メンターは、特任助教や協力専攻と個別面談を行い、採用後の現状と研究目標などについて議論を行った結果、協力体制をさらに強化するとともに、将来のテニュア職獲得に向けて日本語教育が必要となる外国人の特任助教のため、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

特任助教を新たに採用し、メンターの企画による若手研究者養成のためのプログラム参加を義務付けるとともに、独立した研究や共同研究、教育訓練等を行う。また、テニュア・トラック制について検討を行い、テニュ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、テニュア審査基準の提示も行う。次年度の採用に向けた公募も行う。

(2) 実績

(a) 国際公募による特任助教の募集

募集研究領域の関係する学会求人広告等を活用し平成 20 年度採用者を国際公募、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

採用した特任助教に自立した研究環境として、独立したスペースと必要最小限の備品等を準備した。

(d) 関連専攻等の学内協力体制の構築

特任助教を養成し支援する体制を各専攻内で構築し、特任助教との共同研究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ュア審査の準備等について指導・助言を行うとともに、定期セミナーを企画・運営した。また、個別相談にも応じ、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、テニュア審査の基準策定及び実施

実績評価基準及びテニュ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

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

特任助教を新たに採用し、メンターの企画による若手研究者養成のためのプログラム参加を義務付けるとともに、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。年度末には全特任助教に業績評価を実施し、平成 18 年度採用者には中間評価を行う。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。

(2) 実績

(a) 国際公募による特任助教の募集

IEEE Spectrum 誌、ASME 等の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 21 年度採用者の国際公募を実施した。その結果 71 件の応募を得た。

(b) 特任助教の採用

前年度に選考した 2 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

者推薦委員会にて選考を行い4名の採用を決定した。

(c)独立した居室の確保

採用した特任助教に自立した研究環境として、独立したスペースと必要最小限の備品等を準備した。

(d)関連専攻等の学内協力体制の構築

特任助教を養成し支援する体制を各専攻内で構築し、特任助教との共同研究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、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)シニアマネージャーの採用

研究院の運営に係る研究院長及び副研究院長の業務を補佐するためにシニアマネージャーを採用した。

d. 平成 21 年度

(1)計画

テニユア・トラック助教を新たに採用し、メンターの企画による若手研究者養成のためのプログラム参加を義務付けるとともに、独立した研究や共同研究、教育訓練等を行う。平成 19 年度採用のテニユア・トラック助教には予備審査を実施し、年度末には全テニユア・トラック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。

(2)実績

(a)平成 22 年度採用者の国際公募を実施。Nature、米国数学会等の求人広告を活用し、114 件の応募を得た。選考・審査委員会において選考を行い 1 名の採用を決定した。

(b)平成 21 年度採用者 4 名が着任。独立した研究環境を整備するとともに、関連専攻等との協力体制を構築し、共同研究や教育訓練機会の提供を行った。

(c)メンターによる指導・助言。外部資金獲得の方策や自己評価資料の準備等の支援及び、人材養成プログラムの一環としてセミナーの開催。

(d)平成 19 年度採用者の予備審査実施及び、その他の助教には実績評価のため、自己評価や研究成果発表等に基づいた年度評価を実施。また、平成 18 年度採用者の早期テニユア審査を実施し、次年度 4 月よりテニユア職を与えることが決定した。

(e)本事業終了後の自主的な継続実施に向け、検討を開始。

e. 平成 22 年度

(1)計画

テニユア・トラック助教を新たに採用し、メンターの企画による若手研究者養成のためのプログラム参加を義務付けるとともに、独立した研究や共同研究、教育訓練等を行う。平成 20 年度採用のテニユア・トラック助教には中間評価を実施し、年度末には全テニユア・トラック助教に業績評価を実施する。平成 18 年度採用のテニユア・トラック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。また、振興調整費による支援が終了する次年度以降、自主財源による継続のための実施体制整備を進める。

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
若手研究者の育成 採用～ テニユア審査	業績評価 ↓ H18 特任助教	業績評価 ↓ H19 特任助教	中間評価 ↓ H20 特任助教	業績評価 ↓ H21 特任助教	テニユア審査 ↓ H22 特任助教	
	※2年度目以降採用者も同様に評価等実施					
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	H18年度 公募 →	H19年度 公募 →	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					