

先進融合領域フロンティアプログラム

実施予定期間：平成 18 年度～平成 22 年度
総括責任者：井上 明久（東北大学総長）

I 概要

テニュアトラック推進モデル部局を複数設定して、工学とライフサイエンスなどの融合分野において、国際的な競争環境下で先端領域の開拓ができる人材を育成する。平成 18 年設置の米国代表事務所等の協力を得て、国際公募によりテニュアトラック教員を公募する。本プログラムを、全学へのテニュアトラック制度導入のパイロットプログラムと位置づけ、プログラム終了後に全学における新人事システムの普及を目指す。若手研究者の育成において、自立した環境を提供するとともに異分野との学際的融合による新分野の創成を意識させるため、プログラムオフィサー及びシニアメンターを配置して、新領域開拓の精神を持った若手研究者を育成する。

1. 機関の現状

a. 研究ポテンシャル

本学は、開学以来、「研究第一主義」、「門戸開放」の理念を掲げ、その理念に基づき、使命として「研究中心大学」、方針として「世界と地域に開かれた大学」、教育目標として「指導的人材の養成」を標榜してきた。

「研究中心大学」として本学は、世界の研究・教育拠点大学そして国際競争力のある総合大学を目指すとともに、平成 17 年 4 月に研究基盤推進本部を設置し総合大学としての特色を生かし、学術領域の連携・融合などの研究戦略を進めている。

b. 若手研究者の育成に関する取り組み実績

本学では、次世代を担う若手研究者の萌芽的研究について、その育成を目的として「若手研究者萌芽研究育成プログラム」を実施している。本プログラムは、原則として 37 歳以下の異なる分野や専攻の研究者同士が共同して連携・融合研究に取り組み、独創性、発展性が期待されるものに研究費を支援する。平成 19 年度の本プログラムに係る経費は、総長裁量経費により賄い、1 研究課題あたり 200 万円を支援した。なお、平成 19 年度は、66 の応募があり 10 件を採択した。工学研究科や加齢医学研究所等の若手研究者が採択され、他部局との活発な共同研究に活用され

ている。平成 20 年度においても継続して実施することにより、機関として若手研究者の育成を強力に推進する。更に、工学研究科、環境科学研究科や金属材料研究所等において部局独自の若手研究者育成プログラムを実施している。

c. 機関における人材システム（任期制や年俸制の導入等）の内容

本学では、法人化以前から任期法による任期制を導入しているが、法人化後においても、引き続き任期制の適用範囲の拡大を図りつつ、労基法による任期を付した雇用も行っている。年俸制の適用を受けている者は平成 19 年 12 月現在で 264 人である。

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度の具体的な内容とその位置付け

(1) 目的

本プログラムでは、一般的な任期制度ではなく、研究領域立ち上げ時における競争的環境と、中長期的視点での研究領域の発展の両立が期待できる、テニュアトラック教員ポストに任用することにより、国際的な競争環境下で、将来を見据えて先端領域開拓を目指す人材を育成する。本プログラムを、全学におけるテニュアトラック制度のパイロットプログラムと位置づける。

(2) 既存組織との関係

本プログラムでは、以下に示す部局をモデルとして選択し、その部局内においてテニュアトラック制度を基本とする若手研究者育成プログラムを実施することにより、機関全体への波及を目指す。具体的には、平成 18 年 4 月に設置の特定領域研究推進支援センター内に以下の 3 つの領域を設定し、それぞれの領域に属するモデル部局においてパイロットプログラムを実施する。

(a) 工学系

(1) 機械系 4 専攻

(2) 先端学術融合工学研究機構（CAST）

(b) ライフサイエンス系 加齢医学研究所

(c) 医工学系 医工学研究科

これらの部局において、本プログラムによりテニュアトラック制度による人材の登用を行うことにより、既存分野の先進領域開拓に加えて、工学とライフサイエンスの融合領域における新分野の開拓や、医工学分野での学際的有機

的融合のための突破口となる可能性がある。

(3) マネジメント構造

特定領域研究推進支援センターに、上記の研究領域を設定してテニュアトラック推進プログラムとして重点的に推進すると共に、研究スペースの確保等の支援を大学として組織的に行う。既に、共用スペースとして1,500平方メートルが準備されている。

大学本部及び関係部局から構成されるテニュアトラックプログラム推進室をセンター内に設置し、プログラムオフィサーにより、プログラムの進捗状況を常時把握すると共に、各テニュアトラック教員の研究交流を促進する。

(4) 公募の方法

博士号取得後10年以内程度の若手研究者を対象に、国内外への公募により総数として10名のテニュアトラック教員を採用した。

(5) 評価基準と評価方法

(a) テニュアトラック教員の評価

当該テニュアトラック教員の業績評価は、テニュアトラックプログラム推進室の支援のもとで、所属部局（専攻）において毎年度行うこととする。

前述したプログラムオフィサーは、随時、関連する研究プログラムの評価を行い、助言を与えることによって、本人材プログラムの中での位置を研究者に伝え、インセンティブの維持を目指す。また、シニアメンターは、若手研究者の自立性の確保と公正な審査を行うために、担当テニュアトラック教員のテニュア判定審査会の構成員にはならない。

(b) テニュアトラック制度の評価

本プログラムは、全学へのテニュアトラック制度の導入に向けたパイロットプログラムであり、個々の教員評価と同時に、試行した制度の評価が重要となる。テニュアトラック制度についての評価は、テニュアトラック教員自身と、所属部局（専攻）に対する調査結果を参考にして、テニュアトラックプログラム推進室において行う。本プログラムにより得られた知見は、国際シンポジウム等を通じて学内外に広く報告する。

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・活用方法

テニュアトラック教員の研究室運営は独立とし、スタートアップ経費（各自1000万円）、研究経費、及び研究補助員などの支援を本プログラムおよび総長裁量経費等によりおこなう。研究室スペースについては大学として用意する。

シニアメンターを配置することにより、既存組織の中でテニュアトラック教員に不利益が生じないように努める。ただし、前述のように若手研究者の自立性の確保のために、シニアメンターは担当テニュアトラック教員のテニュア判定審査には関与しないものとする。また、希望者に

は国際派遣により海外研究機関に滞在する形での研究を認める。

(2) 機関・組織全体の人事制度改革

東北大学は多岐にわたる学問分野をカバーしており、各学問領域において適切な人事システムを採用してきた。本プログラム実施内容や成果を全学に対して積極的に紹介すると共に、プログラム期間中に、全学的な検討をすすめることにより着実に人事システム改革を進める。また、将来的に継続することを念頭に、研究プログラムの成果を学外にも積極的に公表し、国際シンポジウム等の企画開催によって、国内外に広く知られるような広報活動を行う。

c. 機関全体としての将来的な構想

平成19年度から教授、准教授、助教からなる職位制度へ移行する部局においては、現在のシステムから円滑に新システムに移行する必要がある、その過程の中でテニュアトラック制度を導入することを考えている。また20年度に設置した医工学研究科においては、設置とともに新制度を採用予定である。

本プログラムの実施内容は、教員採用プロセスと、助教（ノンテニュア）からの准教授（テニュア）、或いは准教授（ノンテニュア）から教授（テニュア）へのステップに位置づけられるものである。退職教員の予定などを勘案して、各部局で適切な割合でのテニュア教員を配置する。

本プログラムにおいてテニュアトラック制度のパイロットプログラムを実施し、その結果をもとに各部局において円滑に実施可能なプログラムを策定することにより、テニュアトラック教員の運用システムを全学に普及させるために、全学的支援の下に本プログラムの遂行を目指す。

3.3 年目における具体的な目標

- 若手研究者の自立的な研究環境の整備として、独立して研究推進が可能な研究スペース（約1,500平米）を確保し、基盤となる共通の試験整備を導入する。
- 総長裁量経費等により、任用されたテニュアトラック教員に対してスタートアップ資金として初年度に各1,000万円を支援する。
- 国際公募によるテニュアトラック教員10名の採用
- プログラムオフィサー1名と、シニアメンターの指名
- 人的支援制度及び主な研究設備整備の完了
- 2回のシンポジウム開催
- モデル部局（専攻）における継続的なテニュアトラック制度の実態把握および検討完了
- 実施プログラムの問題点の抽出と中間報告書の作成
- 全学的なテニュアトラック制度の検討終了

4. 実施期間終了後における具体的な目標

- テニュアトラック教員の審査大綱の作成
- テニュアトラック教員の評価手法の確立と、モデル部局

- での審査によるテニュア教員への任用
- c. 最終成果報告会（国際シンポジウム開催）
- d. モデル部局（専攻）での継続的なテニュアトラック制度の構築と実施
- e. 実施プログラムの問題点の抽出と改善案の提示
- f. 全学的なテニュアトラック制度の普及促進

5. 実施期間終了後の取組

本提案の結果を分析して全学の制度設計に反映させる。平成19年4月の新学校教育法の施行に合わせて、テニュアトラック制度を含む人材システムを逐次導入する予定であり、本プログラムの実施状況を踏まえて、人材システムの普及・促進を行う。ただし、大学における教育研究活動の内容は、学術領域によって特徴があり、かつ多様であることから、本学としての基本方針のもとで、学問分野の特性を考慮しつつ、部局の特性に配慮した人事システムを構築する。

6. 期待される波及効果

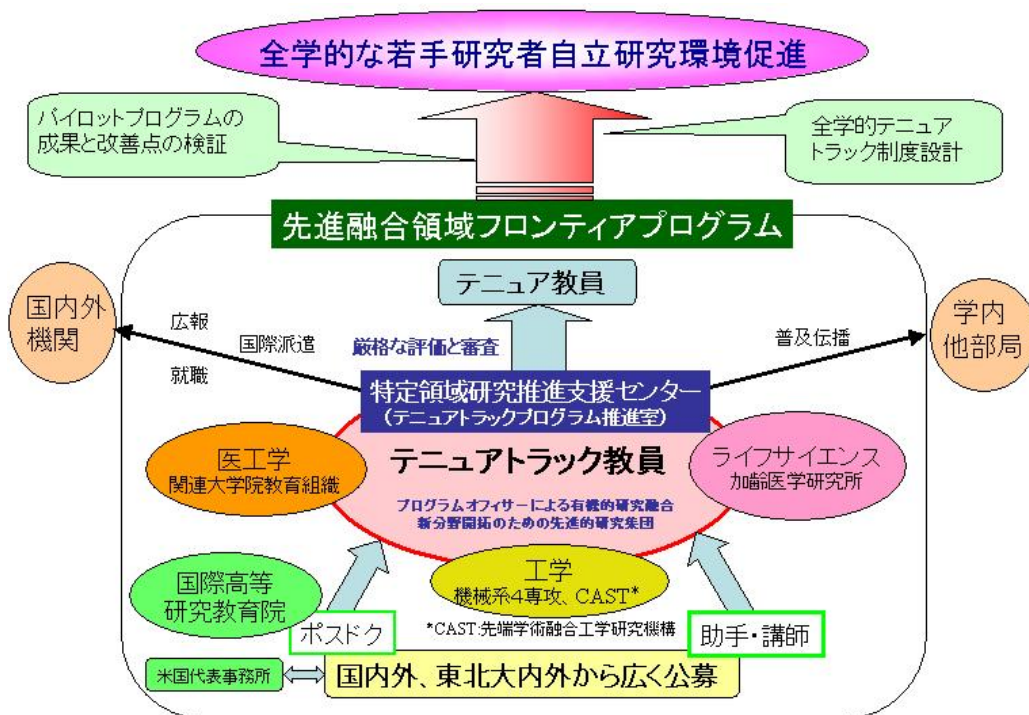
本学において人材システム改革のモデル事業を行うことで、国際的な研究拠点大学であり、多様な学問分野を擁する総合大学において、テニュアトラック制度を中心とし

た人材システムを導入する際の有効性と問題点の検証が可能となる。また、本提案は、テニュアトラック制度の導入による、工学とライフサイエンスとの融合分野形成を主な目標としている。この分野は、今後の我国の重要な研究開発分野であり、他大学や研究機関においても興味深い人材育成モデルであると考えている。

7. 実施体制

本プログラムは、総長の統括のもとで、研究担当理事が掌理する特定領域研究推進支援センター内に設置されたテニュアトラックプログラム推進室において、モデル部局と連携したパイロットプログラムとして推進される（図参照）。本プログラムにおいては、若手研究者には、独立した研究環境が提供されると共に、適切なアドバイス制度（プログラムオフィサーやシニアメンター）を採用することにより、先端的な融合分野を開拓する意欲を持った研究者の育成を目指す。

本プログラムは、全学における人材システムのパイロットプログラムであり、本事業による試行実施結果を、全学の人材システムの制度設計を担当する予定の「教員組織における新制度に関する作業グループ」の検討内容等に反映することにより、全学への普及伝播を目指す。



| 氏名 | 所属部局・職名 | 当該構想における役割 |
|--------|-------------------|--|
| ◎井上 明久 | 総長 | 総括責任者 |
| ○渡邊 誠 | 理事（研究・教育研究基盤推進担当） | 特定領域研究推進支援センター（テニュアトラックプログラム推進室）におけるプログラムの総括 |
| 大村 達夫 | 大学院工学研究科・教授 | 工学研究科及びCASTにおける人事システムの設計と運用 |

| | | |
|--------|--------------------|-------------------------|
| 澤谷 邦男 | 大学院工学研究科・教授 | CASTにおける人事システムの設計と運用 |
| 原 信義 | 大学院工学研究科・教授 | CASTにおける人事システムの設計と運用 |
| ○湯上 浩雄 | 大学院工学研究科・教授 | 機械系専攻における人事システムの設計と運用 |
| 小椋 利彦 | 加齢医学研究所・教授 | 加齢医学研究所における人事システムの設計と運用 |
| 松木 英敏 | 大学院医工学研究科・教授 | 医工学研究科における人事システムの設計と運用 |
| 琵琶 哲志 | 大学院工学研究科・准教授 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |
| 高村 仁 | 特定領域研究推進支援センター・准教授 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |
| 大西 直文 | 特定領域研究推進支援センター・准教授 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |
| 長尾 祐樹 | 特定領域研究推進支援センター・助教 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |
| 小川 智之 | 特定領域研究推進支援センター・助教 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |
| 今居 譲 | 特定領域研究推進支援センター・准教授 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |
| 田中 耕三 | 特定領域研究推進支援センター・准教授 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |
| 金高 弘恭 | 特定領域研究推進支援センター・准教授 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |
| 出口 真次 | 特定領域研究推進支援センター・准教授 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |
| 川下 将一 | 特定領域研究推進支援センター・准教授 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |
| 神崎 展 | 特定領域研究推進支援センター・准教授 | テニュアトラック教員として研究・教育活動を行う |

8. 各年度の計画と実績

a. 平成18年度

(1) 計画

- (a) テニュアトラック推進室の設置：委員の選任とホームページ作成等
- (b) 若手研究者の育成：国際公募と選考、プログラムマネージャ等の選定
- (c) 研究環境整備：拠点部局におけるラボ整備
：共通基盤設備等の導入
- (d) 自主的取組：プログラムマネージャー等の選定
：全学的人事制度の検討

(2) 実績 特定領域研究推進支援センター内に、研究担当理事を室長として、担当部局教員6名の室員及び事務職員から構成されるテニュアトラック推進室を設置し、本プログラムの推進体制を構築した。

公募研究分野を決定し、各専門分野に関連する国内外の学会誌、サイエンス誌、ネイチャー誌や、本学米国代表事務所等を活用して幅広い人材を国際公募した。

応募者は総数125名であり、各分野の選考専門委員会及び推進室に設置された選考委員会の審議を経て、6名のテニュアトラック教員が任用された。独自経費により任用されているテニュアトラック教員1名を加えて、採用された7名の教員の研究分野を考慮した適切な研究スペースの整備を行うと共に、共通基盤設備等を導入し研究の立ち上げを行った。

b. 平成19年度

(1) 計画

- (a) 若手研究者の育成：国際公募と選考、業績評価アドバイス

- (b) 研究環境整備：拠点部局におけるラボ整備

- (c) 広報・評価事業：キックオフシンポジウムの開催

- (d) (自主的取組)：全学的人事制度の検討、人事新制度の一部試行

(2) 実績 平成18年度と同様に公募研究分野を決定し、各専門分野に関連する国内外の学会誌、サイエンス誌、ネイチャー誌や、本学米国代表事務所等を活用して幅広い人材を国際公募した。

応募者は総数73名であり、各分野の選考専門委員会及び推進室に設置された選考委員会の審議を経て、4名のテニュアトラック教員が任用され、教員の研究分野を考慮した適切な研究スペースの整備を行うと共に、共通基盤設備等を導入し研究の立ち上げを行った。また、異分野の研究者間の交流を促進する目的で、テニュアトラック教員自身の研究内容や外部講師等による講演・セミナーを開催した。

c. 平成20年度

(1) 計画

- (a) 若手研究者の育成：業績評価・アドバイス・中間評価基準の作成とテニュアトラック教員への提示
- (b) 広報・評価事業：中間評価シンポジウムの開催
実施プログラムの問題点の抽出と中間報告書の作成
実施部局におけるテニュアトラック制度の検討完了
- (c) (自主的取組)：全学的人事制度の検討、人事新制度の一部試行

d. 平成21年度

(1) 計画

- (a) 若手研究者の育成：業績評価・アドバイス・テニュア審査基準の作成とテニュアトラック教員への提示
- (b) 自主的取組：人事新制度の一部試行

e. 平成 22 年度

(1) 計画

: テニユアトラック教員の審査大綱の作成

(a) 若手研究者の育成

: 実施プログラムの問題点の抽出と改善案の提示

: テニユア判定審査会の設置、テニユア審査完了

(c) 自主的取組 : 人事新制度の一部試行

(b) 広報・評価事業

: 最終評価シンポジウムの開催と最終報告書の作成

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 |
|---------------------|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------------|
| ○調整費の取組 若手研究者の育成 | ← 公募・選定 → | ↑ 業績評価・アドバイス | ↑ 業績評価・アドバイス | ↑ 業績評価・アドバイス | ↑ テニユア審査完了 ↑ テニユア判定審査会の設置 | ↑ テニユア審査(7年目)(機械系) |
| 研究環境整備 | ← 拠点部局におけるラボ整備 → | | | | | |
| 広報・評価事業 | | ↑ キックオフシンポ | ↑ 中間評価シンポ | | ↑ 最終評価シンポ | |
| ○自主的取組 人事制度の検討 | ← 新制度の一部試行 → ← プログラムマネージャ等の選定 → | ← 制度の検討 → | | ← 新制度の一部試行 → | | ← 新制度の普及・促進 → |