

若手研究者の自立的な研究環境整備促進 中間評価
「先進融合領域フロンティアプログラム」

機関名: 東北大学

代表者名: 井上 明久 (総長)

実施期間: 平成 18 年度～平成 22 年度

目次

- I. 人材養成システム改革の内容
- II. 所要経費
- III. これまでの取組状況(実施内容・実績)
 - 1. 総括
 - 2. ミッションステートメントの3年目における具体的な目標に対する達成度
 - 3. テニユア・トラック制の構築の進捗状況・問題点とその解決に向けて
 - (1) 国際公募の状況
 - (2) 採用審査と結果
 - (2)-1 採用審査基準、審査方法、審査委員の構成
 - (2)-2 採用者の人数
 - (3) 若手研究者の研究環境整備
 - (4) 若手研究者の育成施策
 - (5) 年次評価(業績評価)体制
 - (6) テニユア審査基準、テニユア枠
 - (7) キャリアパス支援
 - (8) 人材の流動性への配慮
 - (9) 組織の支援体制
 - (10) 改革の構想・PDCA サイクル
 - (11) 波及効果
 - (12) 資金計画
- IV. 今後の計画
 - 1. 人材養成システム改革終了時の達成目標
 - 2. 4, 5年目の人材養成システム改革及び資金計画
 - (1) 人材養成システム改革及び資金計画の見直しの必要性の有無
 - (2) 人材養成システム改革及び資金計画の概要
 - 3. 実施期間終了後の人材養成システム改革
- V. 自己評価

I. 人材養成システム改革の内容

- プログラム名:若手研究者の自立的な研究環境整備促進(中間評価)
- 課題名:先進融合領域フロンティアプログラム
- 機関名:東北大学
- 代表者名(役職):井上 明久(総長) 平成 18 年 11 月～現在
吉本 高志(総長) 平成 18 年 7 月～平成 18 年 10 月
- 実施期間:5年間
- 実施経費:3年目までの総額 817.5 百万円(間接経費込み)

1. 人材養成システム改革の概要

機関の現状
<p>本学は、「研究中心大学」として、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している。その中でも「21世紀COEプログラム」の13拠点での若手研究者育成活動成果を基盤として、さらに世界トップレベルの若手研究者養成を目指すための、国際高等研究教育院を平成18年4月より学内措置として設置した。また研究のアクティビティの一つの尺度であるISI社の論文被引用数による本学のランキングは、全分野では世界第72位であるが、特に、材料科学は第2位、物理学は第13位、化学は第22位、工学は第38位にランクされている。今回のプログラムでモデル部局(専攻)の一つとなる工学研究科機械系での先行的なテニュアトラック制度の導入、総長裁量経費や部局長裁量経費による若手研究者萌芽研究支援プログラムの実施、ノーベル賞受賞者を招聘したユニバーシティプロフェッサー制度による若手研究者との交流の機会の提供など、多様な若手研究者自立支援を行ってきているところである。</p>
人材システム改革構想
<p>本プログラムでは、工学系、ライフサイエンス系、医工学系の部局をテニュアトラック推進モデル部局として設定し、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世界的なレベルで先端領域の開拓ができる人材を育成する。研究担当理事及び人事担当理事のもとにテニュアトラックプログラム推進室を設置し、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、全学における若手研究者自立研究環境促進プログラムのパイロット事業と位置づけ、プログラム終了後に全学におけるテニュアトラック制度の普及を目指す。若手研究者の育成において、異分野との学際的融合による新分野の創成をつよく意識させるため、プログラムオフィサー及びシニアメンターを配置して、広い視野を持った研究者育成を支援する。東北大学全体の人事制度は、担当理事を中心に現在検討中であるが、学問分野に応じた多様な人事システムのなかで、複数のキャリアパスにより、若手研究者が競争的環境で将来を見据えた研究が可能な自立的な研究環境を整備する。</p>

人材システム改革における達成目標（ミッションステートメント）

（１）中間時の達成目標

- ・ 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1500平米)を確保し、基盤となる共通の試験設備を導入する。
- ・ 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1000万円を支援する。
- ・ 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名の雇用と、シニアメンター10名の指名
- ・ ポストドク等の人的支援制度及び主な研究設備の整備の完了
- ・ 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

（２）終了時の達成目標

- ・ 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、審査によるテニュア教員への任用
- ・ 最終成果報告会（国際シンポジウム開催）
- ・ 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
- ・ 実施プログラムの問題点の抽出と改善案の提示
- ・ 全学的なテニュアトラック制度の普及促進

実施体制

■ 統括責任者 総長

■ テニュアトラックプログラム推進室

室長: 研究担当理事

プログラムの一元的管理

- 公募領域の設定と支援
- 育成環境の整備と維持
- テニュア教員の審査大綱

■ プログラム実施部局

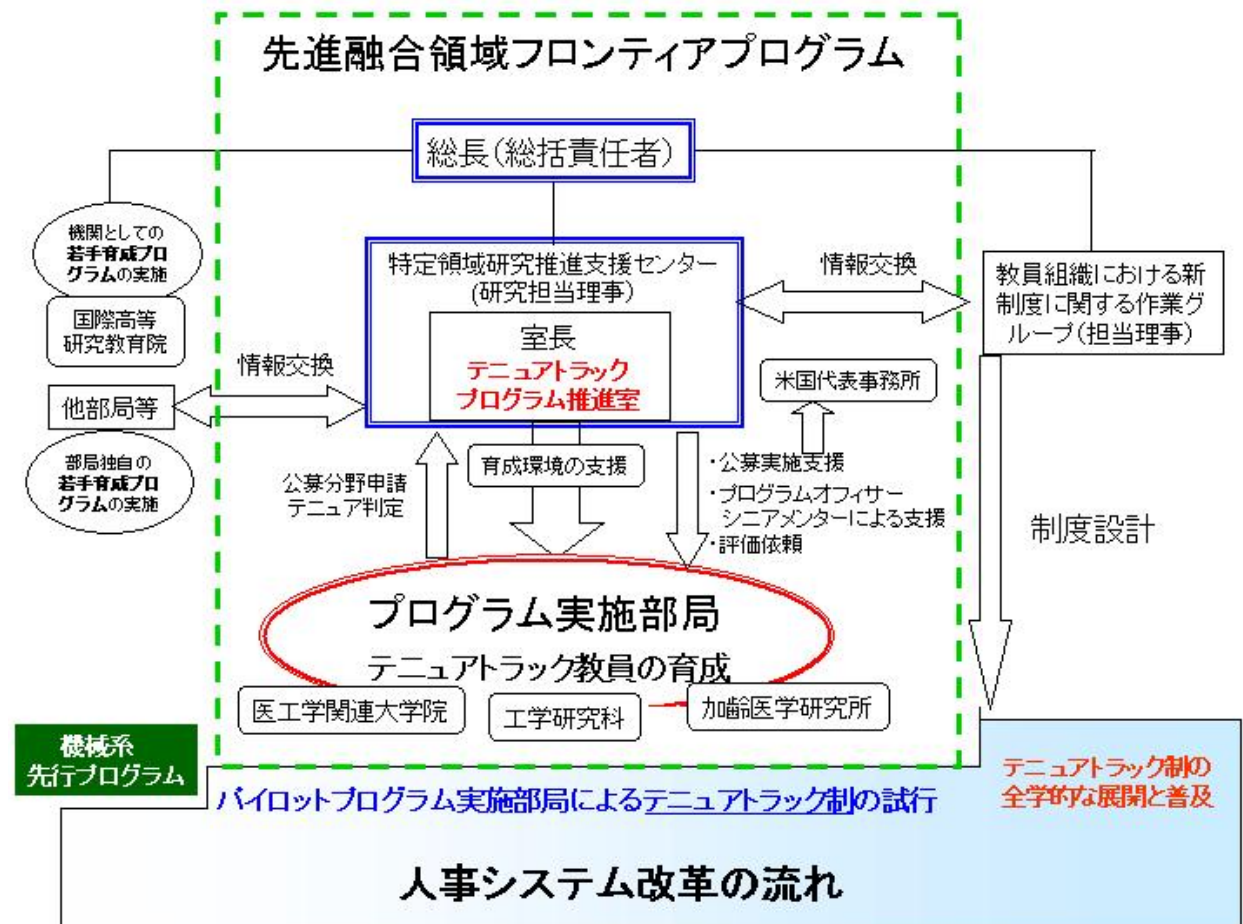
所属教員

- テニュアトラック教員の公募・採用・育成・審査
- テニュア教員への任用

■ 新人事制度設計WG (連携)

全学的人事制度の設計

中期計画担当理事
人事担当理事



研究領域: ライフサイエンス、先進ものづくり、医工学

「先進融合領域フロンティアプログラム」 人材システム改革構想(実施内容)

目的

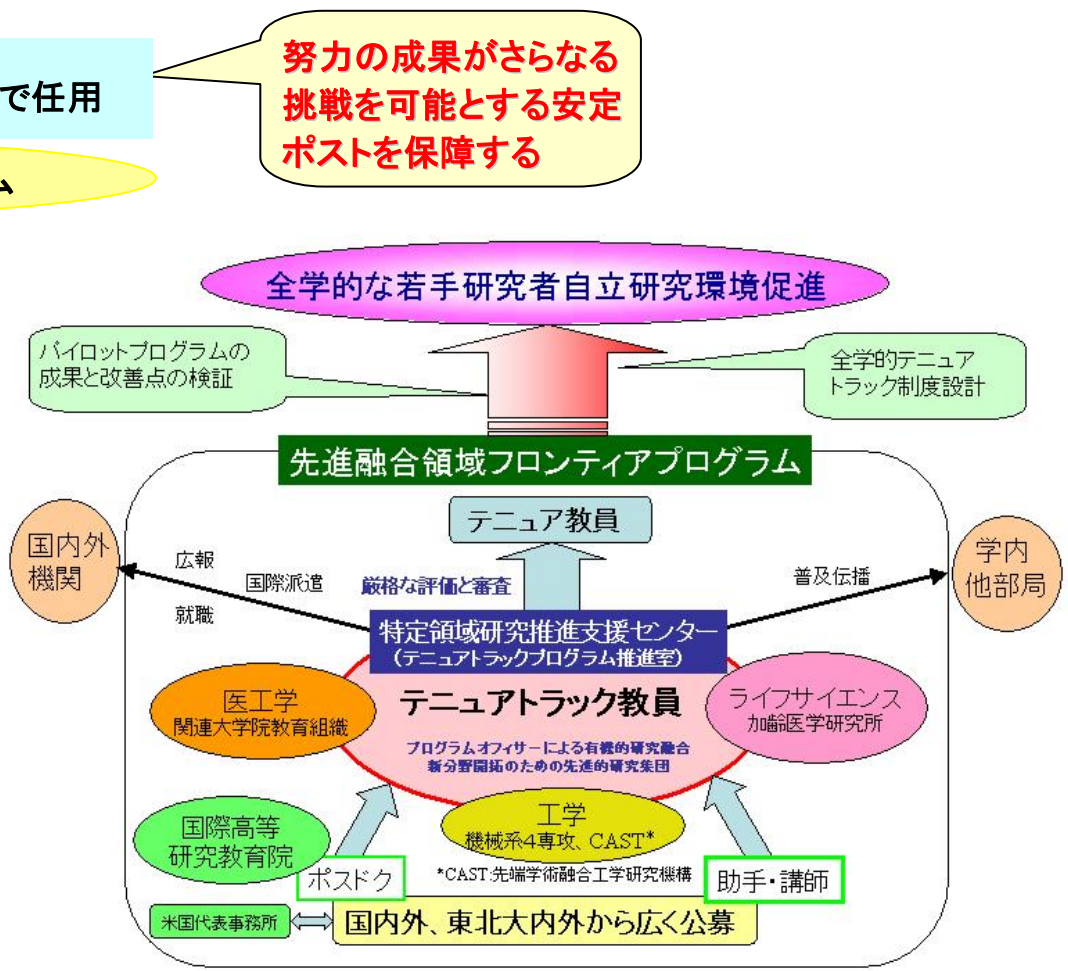
新たな研究領域の創出を促進する自立的研究環境の提供と
大学における先進融合領域研究のフロンティアを担う人材育成

若手研究者を**テニュアトラック**教員ポストで任用
モデル部局によるパイロットプログラム

努力の成果がさらなる
挑戦を可能とする安定
ポストを保障する

- 本学の米国代表事務所(平成18年5月設置)等
やインターネット、学術誌公募等による国際公募の実施
- テニュアトラックプログラム推進室による
一元的管理運営体制の構築
- プログラムオフィサーとシニアメンターによる継続
的な育成環境の維持とエンカレッジメント
- テニュア判定審査委員会による
厳格な評価と審査(評価・審査方法の検討)

・パイロットプログラムの評価
・全学組織への普及・伝播



ミッションステートメント

○提案構想名	「先進融合領域フロンティアプログラム」
○総括責任者名	「総長 吉本 高志」
○提案機関名	「国立大学法人 東北大学」

<人材システム改革構想の概要>

本学ではすでに複数の部局において教員の任期制を導入しており、教員の流動性の向上と競争的な環境の醸成に一定の効果を挙げている。一方、優秀な教員には、むしろ任期制をはずし長期的視点に立って教育研究業務に専念できる仕組みの整備が必要である。

これらのことを踏まえ、本学としては人的資源の最大限の活用及び優秀な人材の確保、教員のスキルアップ、さらには新たな発展領域等への人的資源の戦略的な配置・活用ができる仕組みの充実のため、現在の任期制と併せてテニュアトラック制度の導入を図る。これにより、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若手研究者を育成することができるシステムを構築する。

<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設備を導入する。
- ・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名の雇用と、シニアメンター10名の指名
- ・ポスドク等の人的支援制度及び主な研究設備の整備の完了
- ・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

<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
- ・最終成果報告会（国際シンポジウム開催）
- ・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
- ・実施プログラムの問題点の抽出と改善案の提示
- ・全学的なテニュアトラック制度の普及促進

<実施期間終了後の取組>

本提案は、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であり、そ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。

<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。

II. 所要経費

(単位:百万円)

経費の内容	年 度						総 額
	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	
科学技術 振興調整費							
1. 人件費							
(1) 准教授	4.6 (3名)	57.3 (8名)	75.9 (8名)	75.9 (8名)	75.9 (8名)		289.6
(2) 助教	3.4 (2名)	13.2 (2名)	13.3 (2名)	19.4 (2名)	19.4 (2名)		68.7
(3) ポスドク	1.1 (1名)	24.6 (6名)	54.9 (10名)	54.9 (10名)	54.9 (10名)		190.4
(4) 技術補佐員		4.6 (4名)	18.7 (10名)	18.7 (10名)	18.7 (10名)		60.7
2. 備品及び 試作品費	163.7	37.6	19.0	20.0	20.0		260.3
3. 消耗品	31.8	39.3	23.4	24.0	24.0		142.5
4. 旅費	0.9	6.4	13.8	13.8	13.8		48.7
5. その他 諸謝金等	3.4	7.1	10.8	3.3	3.3		27.9
6. 間接経費	62.7	57.0	69.0	69.0	69.0		326.7
調整費計	271.6	247.1	298.8	299.0	299.0	0円	1415.5
(自主的取組)							
・運営費交付金等							
(1) 総長裁量経費	50.0	50.0	0	0	0	0	100.0
(2) 人件費	4.5	8.9	8.9	8.9	8.9	27	67.1
(3) 設備備品費・ 消耗品費	3.4	6.0	5.0	5.0	5.0	5.0	29.4
・外部資金	21.4	170.0	45.8	30.0	30.0	15.0	312.2
・競争的資金の 間接経費	0	7.3	2.6	35.0	35.0	2.0	81.9
総 計	350.9	489.3	361.1	377.9	377.9	49.0	2006.1

注1) 人件費は、職階(教授、准教授、主任研究員、研究補助員など)に分けて、年度毎に従事人数とともに記載

2) 自主的な取組に係る経費があれば、それも含めて全体像を示して下さい。

3) 1万円単位で四捨五入し、10万円単位(小数点一桁)まで記載してください。

Ⅲ. これまでの取組状況(実施内容・実績)

1. 総括

本プログラムでは、テニュアトラック推進モデル部局を複数設定して、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ことを目標としている。これまでの進捗状況と成果は以下のとおりである。

- 全学としての実施体制を確立するために、特定領域研究推進支援センター内にテニュアトラックプログラム推進室(室長:研究担当理事、室員:参加部局担当教授等8名)を設置した。
- 国際公募により若手研究者11名(内1名は独自経費で雇用)を准教授または助教として採用し、予定されている教員すべての任用を完了した。
- 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1500平米)を確保し、基盤となる試験設備等の導入を完了した。また、メンター教員を配置した。
- 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と共に、各部局経費を利用して独自に研究費の支援を行っている。
- 教員の評価を部局および推進室で行った結果、自立した研究環境の整備が順調に進んでおり、活発な研究活動を実施していることが確認された。一例として、平成19年度の外部資金(振興調整費、運営費交付金による研究費は除く)獲得額は1億7千万円以上であり、学内の若手研究者と比較しても高い活動レベルにあることがわかる。
- 異分野交流セミナーを開催して、若手教員同士や外部研究者との交流の機会を設定。
- プログラムにおいて実施しているテニュアトラック制度に関する評価は、テニュアトラックプログラム推進室員とメンター教授により行い、問題点の抽出を行っている。
- プログラム実施部局において、継続的なテニュアトラック制度の設計とテニュア審査について検討をしている。

実施状況

実施日	取組内容
平成18年6月～9月中旬	公募開始～締切り(国際ジャーナル、Web等において) 【第一期: 工学分野、ライフサイエンス分野】
平成18年8月9日	特定領域研究推進支援センター内に テニュアトラックプログラム推進室の設置
平成18年8月～1月	選考専門委員会による書面審査(一次審査)、面接などによる二次審査、 選考委員会による最終決定
平成19年1月	外部選考委員による米国テニュアトラックシステムに関する講演会
平成19年1月～3月	平成18年度採用者に対する研究の立上げと実施の支援
平成19年1月～4月中旬	公募開始～締切り(国際ジャーナル、Web等において) 【第二期: 医工学分野】
平成19年3月	平成18年度採用者の評価(研究環境整備状況の確認)

平成 19 年 4 月下旬～7 月	選考専門委員会による書面審査(一次審査)、面接などによる二次審査、 選考委員会による最終決定
平成 19 年 7 月	第1回シンポジウムの開催(キックオフシンポジウム)
平成 19 年 8 月～3 月	平成 19 年度採用者に対する研究の立上げと実施の支援
平成 19 年 8 月	第1回異分野交流セミナーの開催
平成 19 年 9 月頃～	プログラム実施部局での継続的なテニュアトラック制度の検討
平成 19 年 10 月	第 2 回異分野交流セミナーの開催
平成 20 年 1 月	第 3 回異分野交流セミナーの開催
平成 20 年 3 月	テニュアトラック教員の評価(所属部局および推進室)
平成 20 年 3 月	テニュアトラックプログラムに関する問題点の抽出(室員、メンター教員)

2. ミッションステートメントの3年目における具体的な目標に対する達成度

- ・ 若手研究者の自立的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設備を導入する。

○各部局におけるオープンラボスペースの利用や、総長裁量経費による改修による研究スペースの確保を行い、1,467 平米の専用研究スペースを確保している。さらに共通機器などの大学共通スペースの利用を加えることにより、1,500 平米以上のスペースを確保できている。また、平成 18 年度および 19 年度において、採用教員の研究に必要な各種設備の導入を行った。(達成度 100%)

- ・ 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。

○総長裁量経費により、各教員に対して 1,000 万円のスタートアップ経費を支給した。この経費は、年度を跨いでの使用を認めており各教員の研究環境立ち上げに有効に利用されている。また、各部局において、研究科長戦略経費や専攻配分の運営費交付金から研究支援を行っている。(達成度 100%)

- ・ 国際公募によるテニュアトラック教員 10 名の採用

○採択時のコメントに従い、国際公募のみによりテニュアトラック教員の採用を行った。当初予定では初年度(平成 18 年度)2 名の採用予定であったが、採択時のコメントに従い 7 名(うち 1 名は大学独自予算による雇用)の採用を前倒しで行った。さらに平成 19 年度に国際公募により 4 名の教員の採用を行い、これまで 11 名の採用を完了している。(達成度 100%)

- ・ プログラムオフィサー1名の雇用と、シニアメンター10名の指名

○本プログラムの実施に必要な全学組織としてテニュアトラックプログラム推進室を特定領域推進支援

センター内に設置し、プログラムオフィサーとして特任准教授の雇用を行った。また、各テニユアトラック教員ごとにシニアメンター(11名)を任命している。(達成度 100%)

・ ポストク等の人的支援制度及び主な研究設備の整備の完了

○各教員に対してポストク 1 名と技術補佐員 1 名の人件費を計上して雇用を進めてきた。大型の共通設備および、各教員が特に必要と判断した設備について平成 18、19 年度に導入を行った。また、平成 20 年度に追加の共通設備の導入(手続き中)を予定しており、必要な設備の導入を完了している。(達成度 100%)

・ 2 回のシンポジウム開催

○スタートアップシンポジウムを平成 19 年 7 月 20 日に仙台国際センターにおいて開催した。また、本年 7 月 16 日に本学さくらホールにて第 2 回目のシンポジウムを開催予定である。(達成度 100%)

・ モデル部局(専攻)における継続的なテニユアトラック制度の実態把握および検討完了

○本プログラムに参加しているモデル部局(専攻)は、多岐の分野にまたがっており、それぞれの分野において最適な制度設計を行っている。各部局(専攻)における状況は以下のとおりである。
(達成度 80%)

(1)工学系(5名)

・機械系 4 専攻

継続的に運用可能なテニユアトラック制度の整備を行った。具体的には、各専攻にテニユアトラック准教授ポストを設定し、専攻の将来計画に沿って運用する体制を構築した。今年度中にテニユア審査基準を策定してテニユアトラック教員に開示する予定である。

・先端学術融合工学研究機構(CAST)

継続的なテニユアトラック制度の確立に向けて、ポストの確保や分野の設定方法などについて具体的な検討を行っており、本プログラム終了時まで、研究科の将来構想に基づいて有望な若手テニユアトラック教員を機構として採用する仕組みを検討する。

なお、本プログラムにおいて CAST で任用されているテニユアトラック教員のテニユア審査を行う専攻での検討状況として、マテリアル・開発系ではテニユア審査基準の策定を完了しており、電気情報系では、新教員制度への対応を審議する委員会を設置し、平成 20 年度中にテニユアトラック制度も含めた制度の提言をまとめる予定である。

(2)ライフサイエンス系(2名)

・加齢医学研究所

加齢研では、平成 19 年 4 月 1 日以降に任用される助教・講師には全員・任期が付されることとなった。また、外部資金で雇用される教員は、そのポジションに拘らず任期が付されている。運営費交付金に基づき任用される准教授・教授は、任用の際に選考委員会で審査を受けており、任期が付されていない。しかしながら、本プログラムで加齢研が採用した 2 名の教員は准教授に相当する。加齢研としては、これを糸口としてテニユアトラック制を准教授にまで適用し、継続的に運用するべく財源の確保も視野に入れて議論しており、本プログラム終了までに一定

の提言としてまとめることを予定している。

(3) 医工学系(4名)

・医工学研究科

本学において医工学研究科の設置が計画されていたことから、本プログラム申請時において「医工学関連大学院研究教育組織」としてモデル部局を設定した。平成 19 年度におけるテニユアトラック教員に際しては、医工学研究科設置準備委員会を中心に選考専門委員会を結成し選考を行った。平成 20 年 4 月に医工学研究科が設置され、医工学分野のテニユアトラック教員は医工学研究科を兼務している。当該研究科は運営が始まったばかりであり、継続的なテニユアトラック制度の制度設計はこれから始める段階である。

・歯学研究科

平成 19 年度より始まった新教員制度(任期制)との整合性、及び現教員の流動性を勘案しつつ、テニユアトラック制度の在り方、とりわけ、テニユアトラックの位置付けと運用制度(採用条件、選考基準、任期、メンター制度、評価制度、テニユア審査制度、運用資金等)について検討中である。平成 20 年度中には検討を完了する予定である。

・ 実施プログラムの問題点の抽出と中間報告書の作成

○本プログラムにおける目標の一つとして、モデル部局において認識されている問題点は以下のとおりである。今後さらに、これらの問題点を検討してプログラム終了時に改善策を提案する。

(達成度 90%)

(1) 科学技術振興調整費による本プログラムに固有の問題点

エフォート管理が厳しく、また自由に外部資金に応募できず、エフォートの制限が競争的資金獲得の障害になる事例が見受けられたことから、エフォート管理をもっと柔軟に運用すべきであると考え。この点については、平成 20 年度から運用が緩和され、テニユアトラック教員自身については外部資金獲得に大きな支障はない。しかし、研究支援者(特にポスドク)の専念義務は緩和されておらず、テニユアトラック教員の支援を行うことにより、将来的に業績が不足する若手研究者が発生することを危惧している。また、この点が優秀な研究支援者の獲得にマイナスになっている面があり、更なる検討をお願いしたい。

本プログラムで採用された 2 人の研究者は、アメリカ、イギリスから帰国して研究を開始したため、帰国後実際の研究を開始するまで相応の時間を要した。したがって、全体の研究期間は本プログラムが支援する 5 年に満たない。また、教員選考も、日本国内の選考より時間を要する。このような理由から、当初のプログラム計画の修正、研究機関全体の調整などを柔軟に行なう必要がある。

大学の人事制度設計によっては、テニユアトラック育成部局とテニユア取得部局が異なるケースが存在する可能性があるため、本プログラムにおいて、テニユアトラック教員に対するメンター及び評価と、テニユア権を有する部局の評価基準との整合性に留意する必要がある。

(2) 継続的なテニユアトラック制度設計に関する問題点

テニユアポストの確保の観点から、一定の人数を常にテニユアトラック教員として任用することは現実的に不可能である。この点を考慮して、弾力的にテニユアトラック教員の人数を調整しながら継続的に運用する制度設計が重要である。継続的なテニユアトラックの導入は、現在の公募を原則とした

人事制度と矛盾するという大きな問題をはらんでいる。即ち、テニュアトラック制度では、該当する教員を審査し、基準を満たせばテニュアを付与（即ち終身雇用を保証）するものであり、テニュア付与教員のその後の業績に問題なければ昇進させることを想定している。一方、公募制度では当該の研究分野を担当する教員を広く募集するものであり、学内に適当な人材が居たとしても、学外からさらに適任の候補者が応募した場合には学外の人材を採用する必要がある。したがって、公募制度の下では、例えばテニュア付与准教授を教授に昇進させることが出来なくなる可能性がある。テニュア付与は必ずしも将来の昇進を約束するものではないが、昇進を想定する必要がある、公募制度と矛盾することになる。

本プログラムでは、テニュアトラック教員の研究スペースとして1,500平米を用意している。しかしながら、部局によっては、研究スペースの確保が必ずしも容易ではない場合がある。とくに研究室面積の充足率の低い部局では、十分なスペースを確保することが困難である。継続的な制度設計に際して、テニュアトラック教員が自立的に研究を展開するために必要な（最低限の）研究スペースに関する検討を行う必要がある。

・ 全学的なテニュアトラック制度の検討終了

○全学的な基本方針に則り、各部局等の状況に応じて、部局等毎に制度導入に向けた検討を行っている。本学では、新教員制度の導入（平成19年度）への対応と併せて、テニュアトラック制度の在り方について検討してきた。その結果、テニュアトラック制の活用に努めることを全学の基本方針としつつ、当分の間、学術領域による特徴を考慮しながら各部局等における自主的な取り組みを推進することとした。（達成度100%）

3. テニュア・トラック制の構築の進捗状況・問題点とその解決に向けて

(1)国際公募の状況

公募分野・部局	<ul style="list-style-type: none"> ・工学分野（機械系専攻 先端学術融合工学研究機構：CAST） ・ライフサイエンス分野（加齢医学研究所） ・医工学分野（医工学研究科、歯学研究科）
公募期間	第一期：H18年6月～9月（工学分野、ライフサイエンス分野） 第二期：H19年1月～4月（医工学分野）
公募媒体	<国内外における関係学会の会誌・雑誌及びWeb page等> 所属部局HP、JREC-IN HP、Nature 誌及びHP、Science 誌及びHP、 アメリカ航空宇宙学会、日本航空宇宙学会誌、日本機械学会誌、応用物理学会誌、 日本金属学会会報及びHP、日本セラミックス協会会誌及びHP、Material Research Society Bulletin 会誌及びHP、 American Ceramic Society HP、eMatters メールサービス、化学工業学会会誌及びHP、 日本応用磁気学会会誌及びHP、American Institute of Physics HP、 American Chemical Society HP、羊土社HP、日本バイオマテリアル学会HP、 関連学会のメーリングリスト、米国代表事務所経由のメーリングリスト、 Nanomedicine Research 誌、International Association for Dental Research、 全国関連研究機関へ公募文書の送付
公募費用総額	3,490,813円



Two Tenure Track Associate Professor Positions at Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University, Sendai, Japan

<http://www.idac.tohoku.ac.jp>

The Institute of Development, Aging and Cancer at Tohoku University is seeking two young scientists who are eligible to be independently engaged in basic research of oncology, immunology, neuroscience and/or related areas. We encourage women and foreigners to apply. The successful applicants are expected to be enrolled in a "Program of Frontiers of Advanced Interdisciplinary Area" that is sponsored by Ministry of Education, Science, Culture, Sports and Technology, Japan. This program covers the period of 2006 through Mar. 31, 2011, and offers annual salaries for two researchers and two additional researchers (postdoctoral fellows or technicians). Financial supports for equipments and reagents are also awarded. During or at the end of the program, the researchers will be able to obtain tenured positions after evaluation by the committee.

Interested applicants should send CV, a publication list, PDF files of major papers (less than 10), summary of previous activities as well as future research plans in about 1,000 words, a list of scientific grants awarded previously, and two recommendation letters to the email address: apply@idac.tohoku.ac.jp Questions can be sent to this address. Deadline for application is Sept. 30, 2006.

Further information will be obtained at these URLs.

<http://www.idac.tohoku.ac.jp/information/tenure-t.2006.html>



A Tenure Track Research Associate Position at Graduate School of Engineering, Tohoku University, Sendai, Japan

<http://www.ttsc.cress.tohoku.ac.jp>

Energy Systems Engineering Group in Department of Mechanical Systems Design, Graduate School of Engineering is seeking a young scientist who is eligible to be independently engaged in basic research of proton conducting coordination polymer materials and/or related areas for fuel cells and hydrogen energy systems.

The successful applicants are expected to be enrolled in a "Program of Frontiers of Advanced Interdisciplinary Area" that is sponsored by Ministry of Education, Science, Culture, Sports and Technology, Japan. This program covers the period of 2006 through March 31st, 2011, and offers annual salaries for a tenure track researcher and an additional researcher (postdoctoral fellow or technician) to set up a independent laboratory that will be also offered by this program. Financial supports for experimental reagents are also awarded. During or at the end of the program, the researcher will be able to obtain a tenured position at our department, after evaluation by the committee.

Interested applicants should send curriculum vitae, a publication list, PDF files of major papers (less than five), summary of previous activities as well as future research plans(1,000 words), a list of scientific grants awarded previously, and names and contact information of three references to :

Hiroo Yugami, Professor (h_yugami@energy.mech.tohoku.ac.jp)

Deadline for application is Sept. 15, 2006. A committee consisting of intra – as well as extramural members – will select successful applicants through paper-review and interview.

W87027R

- 事例 1. Nature 誌に掲載の公募文 (Nature Vol.442, 10 August 2006) (公募期間:第一期)
事例 2. 日本機械学会誌等に掲載の公募文 (公募期間:第二期)

タイトル：東北大学医工学分野テニュアトラック教員募集
求人人員：3名（准教授または助教）
所属：東北大学特定領域研究推進支援センター所属となり、大学院工学研究科等を兼務することにより研究教育に従事する
専門分野：人工臓器、医用材料、バイオメカニクス、バイオインフォマティクス、医用ロボティクス、ナノメディスン、組織再生医工学等の医工学関連分野
応募資格：博士取得後10年程度以内
着任時期：2007年7月1日
任期：2011年3月31日、任期中の研究教育業績を評価し、優れた業績と判断された場合にはテニュア（任期なし）准教授または教授ポストに再任用される。
提出書類：(1)履歴書（写真貼付）、(2)研究業績リスト(学術論文、参考論文、著書、総説・解説、特許、受賞、招待講演、研究費獲得状況（代表者）、学会・社会活動状況）、(3)主要論文5編以内の別刷、(4)これまでの研究成果の概要と今後の研究計画の概要（1000字程度）、(5)推薦書3通または本人の能力と人柄を評価できる3名の氏名、住所、電話番号、FAX番号、E-mailアドレス
応募締切：2007年3月30日（金）必着
書類提出先：〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01 東北大学大学院工学研究科バイオロボティクス専攻 副研究科長 佐藤正明 教授、*簡易書留で「医工学分野テニュアトラック教員応募書類在中」と朱書き送付のこと。電話 022-795-6942 e-mail:sato@bml.mech.tohoku.ac.jp
備考：学外有識者を含む選考委員会及び選考専門委員会において、書類審査および面接審査を行うことにより、最終候補者を決定します。独立した若手研究者育成ポストであり、先駆的・学際的な基礎研究を積極的に推進し、フロンティア領域を開拓する気概と能力を有する若手研究者を求めます。国籍・性別は問いません。採用後は、科学技術振興調整費「若手研究者の自立的研究環境整備の促進事業」により任用となり、年俸制が適用され、研究室立ち上げ費用（1千万円）と研究費が支給されるほか、ポスドク又は研究補助員の雇用が可能です。

(2)採用審査と結果

(2)-1 採用審査基準、審査方法、審査委員の構成

【採用審査基準】

テニュアトラック教員となることのできる者は、次の各号のいずれにも該当するものとする。

(特定領域推進支援センターの定める、テニュアトラック教員候補者選考内規より)

- (1) 博士の学位(外国において授与されたこれに該当する学位を含む。)を有し、研究上の業績を有する者。
- (2) 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者。
- (3) 人格が高潔で、学識が優れ、かつ、優れた教育上の指導能力を有する者。
- (4) 心身ともに健康である者。

上記条件を基本として、各選考専門委員会(部局毎)においてさらに以下の基準により審査を行った。

- (1) 公募内容との適合性(研究分野、学位取得年)
- (2) 研究能力(研究業績・将来性・独創性など)
- (3) 当該部局(専攻)の将来を担える若手人材であること
- (4) 教育実績、教員適性、人間性

【審査方法】

多様な専門分野の教員を公平かつ適切に評価するため、また全学的な見地から適切に評価するため

に、応募者の審査を以下のような手順により行った。

- (1) 選考専門委員による書面審査(CV、研究実績等)
- (2) 選考専門委員による面接(プレゼンテーションと質疑応答)
- (3) 選考委員による書面審査

【審査委員の構成】

選考委員…最終的な書面審査を実施

7名(学内委員5名、学外委員1名、国外委員1名)

なお、学外委員は、本学の研究教育にこれまでも協力されてきており、忌憚無く意見を述べていただける方であり、テニュアトラック制度による教員採用に経験豊富な方をお願いしている。

選考専門委員…選考委員の審査に先立って、各部局において書面審査・面接を実施

各部局における選考専門委員の構成を表-1に示す。

表-1 各部局における選考専門委員の構成

分野・部局	工学分野				ライフサイエンス分野 選考	医工学分野	
	機械系4専攻		CAST			医工学系 選考	歯工学系 選考
	准教授選考	助教選考	マテリアル・ 開発系選考	電気系選考			
選考専門 委員数	4名	4名	8名	9名	8名	6名	7名
	※全員学内委員						

(2)-2 採用者の人数

応募者の人数は全体で198名であり、内、外国籍研究者が83名、女性研究者が7名であった。詳細を表-2に示す。

表-2 応募者数詳細

分野・部局	工学分野				ライフサイエンス分野	医工学分野		合計
	機械系4専攻		CAST			医工学系 選考	歯工学系 選考	
	准教授 選考	助教選考	マテリアル・ 開発系選考	電気系 選考				
応募者数	9	10	4	10	92	56	17	198
内、外国籍研究者数	6	8	2	8	29	23	7	83
内、女性研究者数	0	0	0	0	4	3	0	7

採用者の人数は11名で、内1名は独自経費で雇用している。独自雇用教員は年俸制ではないこと、教育研究基盤経費から研究教育費が配分されていることが異なっている。その他の処遇は同一である。

詳細を表-3に示す。

表-3 採用者詳細

	採用	性別	採用部局	出身地	出身大学
准教授 A(琵琶)	H18	男	工学研究科・機械系	国内	名古屋大学大学院工学研究科
准教授 B(大西)	H18	男	工学研究科・機械系	国内	大阪大学大学院工学研究科
准教授 C(高村)	H18	男	工学研究科・CAST	国内	東北大学大学院工学研究科
助教 A(小川)	H18	男	工学研究科・CAST	国内	慶應義塾大学大学院理工学研究科
助教 B(長尾)	H18	男	工学研究科・機械系	国内	九州大学大学院理学府
准教授 D(田中)	H18	男	加齢医学研究所	国内	東京大学大学院医学系研究科
准教授 E(今居)	H18	男	加齢医学研究所	国内	京都大学大学院理学研究科
准教授 F(神崎)	H19	男	医工学関連研究科	国内	群馬大学大学院医学研究科
准教授 G(川下)	H19	男	医工学関連研究科	国内	京都大学大学院工学研究科
准教授 H(出口)	H19	男	医工学関連研究科	国内	東北大学大学院工学研究科
准教授 I(金高)	H19	男	医工学関連研究科	国内	東北大学大学院歯学研究科

(3)若手研究者の研究環境整備

	状況
研究環境	採用された研究者は、既存の研究室とは独立して運営できるように、物理的に独立した研究スペースを確保して自立的な研究環境を担保している。各教員はテニュアトラックプログラム推進室が設置されている特定領域研究推進支援センターの所属であるが、各部局において円滑に研究を実施するために、関連部局(専攻)の兼務教員となって研究教育に関与している。また、関連部局からメンター教員を指名して各テニュアトラック教員の研究活動支援と評価を行っている。また、異分野交流セミナーの開催により、テニュアトラック教員相互の交流と外部講師によるレクチャーを行っており、融合領域研究が展開できるように配慮している。
メンターの配置	各テニュアトラック教員に対し 1 人ずつ配置している。面談を実施し、活動報告に対する評価を行い、より良い成果をあげられるよう指導に努めている。
人的支援	ほとんどのテニュアトラック教員がポスドク研究員・技術補佐員を雇っている。 ポスドク研究員 H19 年度 5 名、H20 年度 7 名 技術補佐員 H19 年度 4 名、H20 年度 6 名
研究資金	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 万円を支援している。また、各部局において研究科長戦略経費など(工学研究科:1,254 万円、加齢医学研究所:400 万円、医工学研究科:200 万円、歯学研究科 0 円、合計 1,854 万円)を用いて支援している。

研究スペース	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 m ²)を確保している。(各教員 100 m ² ~150 m ² 程度)
共通設備・施設	本プログラムにおいて購入した大型の共通設備は、クリーンルームなど特殊環境が必要なものについては、既存共通施設内に設置している。マイクロナノマシニング研究教育センターや技術部合同計測分析室などの共同施設を利用できるようになっている。

(4)若手研究者の育成施策

・ 教育・学生指導状況

3名のテニュアトラック教員が、下記表-4の通り講義を担当している。

表-4 授業担当状況

テニュアトラック教員	年度	講義名	単位数(時間)
工学研究科・機械系 准教授 A(琵琶)	H18	数学 II	2 単位(22.5 時間)
	H19	物理学 B	2 単位(22.5 時間)
	H20	熱エネルギー制御学	2 単位(22.5 時間)
工学研究科・CAST 准教授 C(高村)	H18	電子デバイス材料学 (分担講義)	2 単位(6 時間)
		結晶解析学	1 単位(12 時間)
		創造工学研修	1 単位(45 時間)
	H19	電子デバイス材料学 (分担講義)	2 単位(6 時間)
		結晶解析学	1 単位(12 時間)
		創造工学研修	1 単位(45 時間)
	H20	電子デバイス材料学 (分担講義)	2 単位(6 時間)
		結晶解析学	1 単位(12 時間)
		創造工学研修	1 単位(45 時間)
医工学研究科 准教授 G(川下)	H18・19	なし	なし
	H20	再生・創建医歯学 II (分担講義)	1 単位(2 時間)

7名のテニュアトラック教員が、下記表-5の通り、学生への指導を行っている。

表-5 学生指導状況

テニュアトラック教員	年度	大学院生	学部学生	その他
工学研究科・機械系 准教授 A(琵琶)	H18	0名	2名	1名 (外国人研究留学生)
	H19	3名	4名	
	H20	6名	4名	
工学研究科・機械系 准教授 B(大西)	H19	3名	3名	
	H20	5名	4名	
工学研究科・CAST 准教授 C(高村)	H19	2名	4名	
	H20	4名	4名	
工学研究科・機械系 助教 B(長尾)	H18	1名	0名	

	H19	1名	1名	
	H20	1名	1名	
加齢医学研究所 准教授 E(今居)	H20	0名	0名	1名 (特別研究学生)
医工学研究科 准教授 F(神崎)	H20	3名	0名	
医工学研究科 准教授 G(川下)	H19	0名	2名	

これらの教育活動により、テニユア審査に合格した後に教育活動にスムーズに入っていけると期待している。工学研究科を兼務している准教授は、指導教員として認定されており、研究指導や学位論文作成に主たる責任者として対応している。

・異分野交流セミナーの開催

異分野の研究者間の交流を促進する目的で、テニユ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・セミナーを年に3度開催している。詳細は表-6のとおりである。このセミナーにより、異分野交流の促進とともに、外部研究者との交流が活発化することで、テニユアトラック教員の研究の幅が広がることを期待している。詳細はHP参照 (<http://www.ttsc.cress.tohoku.ac.jp>)

表-6 異分野交流セミナー実施概要

	第1回	第2回	第3回
日時	2007年8月21日	2007年10月31日	2008年1月28日
場所	工学部電子情報シスム・ 応物系 情報新棟3階351・353室	工学研究科機械・知能系 共同棟6階 会議室611	工学研究科 総合研究棟 講義室1
時間	13:30~17:00	13:30~17:00	13:30~17:00
テーマ	ナノ粒子	熱流体	エネルギー変換
参加人数	30名	19名	29名

(5)年次評価(業績評価)体制

【年次評価結果】

・平成18年度

本プログラムの初年度(平成18年度)においては、テニユアトラック教員の任用が予定より遅れたため、実質的な研究期間が十分では無かった。このため、研究業績評価は行わず、研究環境の整備状況について確認を行った。その結果、振興調整費の直接経費、スタートアップ経費及び共通設備等を有効に利用して、各自に必要な研究環境を着実に整備していると評価された。

・平成19年度

平成18年度及び19年度に任用された教員の研究活動実績について、テニユアトラックプログラム推進室の支援のもとに、所属部局(専攻)において、テニユアトラック教員の評価を行った。

評価の結果、平成18年度に採用した教員については、環境整備が完了して本格的に研究活動を実施しており、学術論文の数や外部資金獲得状況などの観点から高いレベルでの研究活動が実施されていること評価された。19年度採用教員についても、研究環境整備が順調に進んでおり、活動の基盤が形

成されていると評価された。

若手研究者の意識として、自立した環境において研究を実施することが、若手研究者の興味の幅を広げるとともに、より責任感を持って研究に従事することにつながっていることがわかった。また、メンター教員による業績評価および面談から、研究は順調に進展していることが確認できた。

・平成 20 年度

本年度の研究成果等に対する評価は行っていないが、7 月に予定されているシンポジウムにおいて、各教員の成果の発表を予定している。

【評価基準】

評価は、テニュアトラック教員自身が当該年度において最もアピールできる研究成果の概要、及び客観的な業績データ(学術論文リスト、学会発表、受賞、学部・大学院教育、社会・学会活動等)からなる成果報告書をもとに行っている。評価基準は、各部局における教授任用時の研究業績評価項目に準ずるものとするが、基本的評価項目としては、学術論文、外部資金の獲得状況、国際会議等での招待講演、社会貢献及び産学連携実績、教育実績、その他分野ごとに必要な評価項目により行っている。

【評価体制】

当該テニュアトラック教員の業績評価は、各教員からの成果報告(もともとアピールできる成果概要と業績リスト)に基づき、テニュアトラックプログラム推進室の支援・調整のもとで、兼務先の部局(専攻)と協力して毎年度行っている。

平成19年度評価スケジュール

平成19年3月17日 推進室室長、副室長(計3名)とテニュアトラック教員との面談

3月末 成果報告書の推進室への提出

4月、5月 各部局の推進室員及びメンター教員を中心に各部局において評価

評価委員人数 3名(すべて学内教員)

書面評価日数 5日

会合日数 1日

6月11日 テニュアトラック推進室会議において、評価結果のとりまとめと

中間報告書内容の検討

【メンターからの指導内容】

メンターからのコメント例を以下に記載する。

① 平成19年度の活動状況について

・ 音響工学に関する独自性の高い研究を行っており、学内外や企業からも注目されており、実用化を目指した共同研究も精力的に行っている。学術論文の執筆や学会発表は順調に推移してきているが、今後より一層高いレベルで研究が進展することを期待している。

・ 研究成果に関しては、これまで開発を進めてきた酸素透過膜型水素製造システムにおいて、実用化を目指して長時間作動を実証したことに加えて、金属水素化物やセリアナノ粒子において高速

イオン輸送を見いだすなど、新しい研究への発展も認められる。これらの成果は原著論文4報、国際会議招待講演2件などで外部発表されており着実に研究を推進していると判断される。教育面に関しても、配属学生全員が卒業論文発表を英語オーラルで行うなど責務を果たしている。

- ・ 細胞分裂時の染色体分割は、細胞増殖、癌化のメカニズムを知る上で、最も重要な現象である。出芽酵母をモデルとした本年度の研究から、Dam1 複合体がキネトコア輸送の end-on pulling に関与していることを見いだした。end-on pulling におけるDam1 複合体の機能を知ることは、癌化の原因のひとつである染色体不均等分配のメカニズムを解明する糸口になると考えられ、本研究の意義は極めて大きい。これは、Genes and Development という一流紙 に掲載されたという事実によっても知ることができる。19年度は、この論文以外にも J. Cell Biol. に 1報、論文が掲載されるなど、学術的には極めて活発であったと思われる。加齢研内の教官、医学研究科の教官との交流も活発で、すでに東北大星陵地区で、染色体分配のエキスパートとしての地位を確立しつつあると感じる。

- ・ 関節症や骨折の治療に用いられるチタン合金材料は、そのままでは周囲の生体骨と結合しないという欠点を有する。そこでチタン合金に骨結合性を付与する種々の試みがなされてきた。その一つに水酸アパタイト(HA)膜の電着がある。本年度は、電解質溶液としてヒトの体液に類似した擬似体液を用い、チタン基板に種々の条件でパルス電着を行い、得られるHA膜の特性を調べた。その結果、提案された短パルスでの水酸アパタイトの電着は複雑な前処理を経ずに金属材料に骨結合性を与える表面処理法として有用であることを見いだしている。これらの成果は、テニュアトラック教員が平成19年11月に赴任以来、一貫して熱心に研究を遂行してきたためと言える。

② メンターとテニュアトラック教員の交流実績と予定

- ・ メンター教員と当該准教授は同じ専攻であり、専攻昼食会などで定期的に出会っている。また、研究内容もエネルギー分野で共通点があり、共同研究などを通じて研究の進展を支援していきたい。

- ・ 平成19年度の研究活動報告について面談を行い、研究の進行状況等について話し合った。次年度は約3ヶ月に1回程度面談を行うこととし、さらに指導している学生の学位論文審査に加わり、教育指導状況についてもコメントできるようにしたい。

- ・ 研究遂行にあたって、様々な助言を行ない、適宜副所長と相談しながら研究環境の整備に努めている。今後も、知的、物的援助を行いたい。

- ・ 研究室の行事(卒論発表会など)に招き、交流を深めた。また、電気系学科、電子工学専攻の教員会議への出席も実現している。

③ 本プログラムの実施上の課題と感じていること(メンターとして)

- ・ 振興調整費で任用されていることにより、教員のエフォートの管理、特に外部資金の獲得の(実質的な面での)制限が、大きな制約事項としてあったが、現在は解消されており、状況が大変改善された。

- ・ 本プログラムにおいてテニュアトラック教員の評価/審査基準の方向性やガイドラインがメンター教員にも示されていると、今後定期的な面談をする上で具体的なアドバイスが可能になると思われる。
- ・ 自立的な研究環境において、1人で研究を行うことには、一般論として、将来、危険性もあることが危惧され、自立性を維持しつつ孤立させない環境整備が重要である。

(6) テニュア審査基準、テニュア枠

【テニュア枠】

本プログラムに参加しているテニュアトラック教員(11名)については、全員分のテニュア枠を準備している。したがって、部局(専攻)のテニュア審査を通過した場合においては、准教授または教授として任用することが可能である。なお、機械系専攻の准教授は、テニュアトラックの期間を7年として任用している。これは、研究分野の性格上、新分野開拓を目指すテニュアトラック教員にとって5年は短く、十分な研究期間を与えるためである。このため、本プログラム終了時にテニュア審査を行うが、さらに経過観察が必要と判断された場合には、2年または3年間を運営費交付金で任用した後に改めてテニュア審査を行う予定である。

【テニュア審査基準について】

テニュア審査基準として、論文の数など研究分野共通の数値を決めることは困難であることから、数量的のみならず質的因子も考慮すべきであり、総合的な判断が重要であると考えている。通常の教員任用時の評価と同様に、学術論文や国際会議論文などの研究成果の審査と共に、招待論文などの活動状況も重視する予定である。また、ヒアリングも重要な審査項目であると考えている。

専門分野の特性を考慮した基準設定が必要とされることから、テニュアトラック教員が学生の教育・研究指導を担当している部局(専攻)において具体的な検討を行っており、平成20年度中に策定し、テニュアトラック教員に提示する予定である。

(7) キャリアパス支援

今のところ、各テニュアトラック教員の業績は順調に推移してきており、テニュアへの昇任の可能性が高いと判断している。しかし、テニュアポストへの移行ができなかった場合には、例えば工学研究科では、1年程度の任期付きのポストを用意して、転出に向けた支援を行う予定である。

加齢研では、教員退職の予定、人件費総額との関連からテニュアトラック教員の募集をしており、ポジションは任用可能な状態にある。現時点で、テニュアトラック教員の業績から、テニュアポジションへの任用は高い確率で可能と判断している。もし、任用は不可能と判断されるような事由が生じた場合、速やかにテニュアトラック教員に告げ、1年程度の延長を行うことを考えている。

歯学研究科では、テニュアトラック教員の業績は順調に推移してきており、テニュアへの昇任の可能性が高いと判断していることから、特にそのための準備はしていない。

医工学研究科においては、平成20年度に新設されたばかりであり、現在キャリアパス支援については検討中である。

(8)人材の流動性への配慮

各部局(専攻)において、人材の流動性を確保しつつ研究活動レベルを向上する体制を構築している。例えば、加齢研では、平成 19 年度より全教員の個人評価を、毎年実施することとなった。部局評価責任者(副所長)、総務人事委員会委員長、研究推進委員会委員長が教員個人評価委員会を組織し、教員自己評価申告シート、及び大学情報データベースより出力した資料を基に各人を評価し、結果を優・良・可の3段階で表わすものである。

工学研究科においては、新規採用助教はすべて任期がつけられており、各専攻において定期的な業績評価に基づく任期更新制度を実施している。准教授については、専攻ごとに状況が異なっており、一部の専攻(マテリアル系専攻)では全員に任期が付いている。教授については、任期はつけていない(年俸制任用者は除く)。

歯学研究科では、平成 19 年度より全教員の個人評価を毎年行い、また、新規採用の助教及び准教授については任期を設け、定期的な業績評価に基づく再任制を導入している。

医工学研究科においては、平成 20 年度に新設されたばかりであり、3年後を目処に研究科長、部局評価責任者(研究科長補佐庶務担当)を中心に、個人評価並びに人材流動性を確保する体制構築に向けた検討を進めている。

(9)組織の支援体制

総長裁量経費によりテニュアトラック教員にスタートアップ経費(1,000万円)を配分して、研究環境の立ち上げを支援した。また、総長リーダーシップ経費による本学独自の若手研究者支援プログラム(公募制)に応募したテニュアトラック教員のうち2名が資金を獲得した。さらに、各部局の経費により、テニュアトラック教員1名あたり100万円から200万円の研究費を支出し支援している。

テニュアトラック教員の支援部門として、特定領域推進支援センター事務室や各部局事務室において事務手続きの支援を行っている。

(10)改革の構想・PDCA サイクル

本プログラムに参加している部局は、人材育成システム改革に熱心に取り組んでおり、個々の研究分野において適切な人材育成システムの構築を考えている(Plan)。これらの部局において、本プログラムを実施して(Do)、その効果や問題点を踏まえて(Check)、より適切な人材育成システムを構築(Action)する予定である。

(11)波及効果

本プログラムの情報発信として、最もコストパフォーマンスが良い手段としてホームページでの情報発信を行っている。また、公開の異分野交流セミナーやシンポジウムの実施により、学内および学外への情報発信に努めている。

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新入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。

(12)資金計画

総長裁量経費によりテニュアトラック教員にスタートアップ経費(1,000万円)を配分して、研究環境の立ち上げを支援した。また、総長リーダーシップ経費による本学独自の若手研究者支援プログラム(公募制)に応募したテニュアトラック教員のうち2名が採択された。さらに、各部局の経費により、テニュアトラック教員1名あたり100万円から200万円の研究費を支出し支援している。

IV. 今後の計画

1. 人材養成システム改革終了時の達成目標

(1) 当初の「人材養成システム改革終了時の具体的目標」の達成見込み

以下の項目を終了時の目標として掲げており、これらの事項について4、5年目に特に重点を置いて取り組む予定である。

- テニユ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ユア教員への任用
各部局(専攻)において評価基準の作成と評価方法について順調に検討が進んでいることから、十分達成可能である。
- 最終成果報告会(国際シンポジウム開催)
これまでの異分野交流セミナーなどにも国際的な研究者が参画しており、十分達成可能である。
- モデル部局(専攻)での継続的なテニユアトラック制度の構築と実施
各部局(専攻)においてテニユアトラック制度の検討が進んでいる。また、医工学研究科など設置直後の部局においては今後制度設計を検討していく。本プログラムの終了時までには、テニユアトラック制度だけでなく必要に応じて通常の人事も含めた新しい制度の確立を終了する予定である。
- 実施プログラムの問題点の抽出と改善案の提示
これまでのところは、科学技術振興調整費によるプログラム特有の問題提起が多かったが、実施プログラム自体の問題点については、現在のところ顕在化しておらず具体的な懸念事項があるものではないが、テニユア審査プロセスや判定基準を設定して審査をしていく中で、初めての試みであり、予想外の問題が発生する可能性がある。テニユアトラック教員の不利益にならないように、問題点がわかり次第改善すると共に、プログラム終了時に報告書として公表する予定である。
- 全学的なテニユアトラック制度の普及促進
平成19年度から現在までに10部局等で体制が整備され、なおも4部局等で検討が行われている。今後も引き続き各部局の検討状況を把握すると共に、本プログラムの成果を広報することにより普及促進を図る。

2. 4、5年目の人材養成システム改革及び資金計画

(1) 人材養成システム改革及び資金計画の見直しの必要性の有無

計画の変更はない。また、4・5年目の採用計画はない。

(2) 人材養成システム改革及び資金計画の概要

任用している11人のテニユアトラック教員について、テニユアトラックプログラム推進室及びメンター教員が協力して、研究環境の維持と研究推進の支援を行っていくと共に、各年度における業績評価により、適切な指導とエンカレッジを行う。最終年度において、テニユア判定委員会を結成してテニユア判定を行う。資金的には、これまで実施してきた各部局の経費による支援を4・5年目も継続する予定である。

3. 実施期間終了後の人材養成システム改革

教員組織の新制度により保証された、教員の自立・独立性は、財源的な裏打ちがあって初めて機能す

るものである。今回のテニュアトラック制の試みの特長は、従来の研究所運営の為の交付金とは別枠で、財源が担保されたことが大きな要因になるのではないかと予想される。従ってテニュアトラック制を根付かせる為には人件費は運営交付金で賄うとしても、研究費そのものについては一部とはいえ専用の財源確保を併行させる必要が有ると考えられる。

このことは、テニュアトラックポストの魅力を高めて、より有能な人材を確保する上でも重要なことである。具体的には、テニュアトラック任期終了時に、明確なテニュアポジションが用意されていること、大学院生を積極的に配置し、大学・大学院教員に積極的に参画できるようにしてできるだけ長い時間スパンで継続的に若い研究者育成ができること(無駄なエフォート管理による教育への参画、研究費獲得の制限の撤廃)、裁量経費による積極的な支援、そして十分な研究設備を確保することである。

特に准教授クラスのテニュアトラック教員を採用する場合、多くの大学等において准教授は任期なし(テニュア)ポストであることを勘案すると、このようなテニュアトラックポストの魅力を高めることは必須であると考えられる。本プログラムでは、各部局(専攻)の経費で研究費の一部支援を行っているので、そのシステムを継続・発展させることは可能と判断している。

V. 自己評価

1. ミッションステートメントに対する達成度

これまでのところ、おおむね順調にプログラムは実施されてきていると認識している。

本プログラムでは、実施の主体を各部局においている。本プログラムの実施のしやすさという意味では、既存部局とは別の組織で実施するほうが容易であるが、大学全体へのテニュアトラック制の普及の観点からは、各部局において多様な判断基準のもとでパイロットプログラムを実施することに意味があると考えている。このため、任用教員の研究分野や職位、年齢に比較的大きなバラツキが出ているが、これが本学のプログラムの特徴でもあると考えている。

2. 国際公募・審査・業績評価

国際公募により、多くの海外からの応募者があり、求められている国際的な人材登用には有効であることがわかった。しかし、国際公募にかかるコスト、特にサイエンス誌などへの掲載には、多額の経費が必要であり、すべての公募に適応することは困難である。したがって、今後よりコストパフォーマンスの良い国際公募方法を各研究分野において検討する必要がある。

本プログラムでは、通常の専門分野に関する審査に加えて、テニュアトラック制度に精通している米国大学(UCB)の教授を審査員として迎えて、選考プロセスを含めて助言をもらい、今後の制度設計に反映するシステムを採用している。具体的な助言事項としては、テニュアトラック教員の選考方法、テニュア審査における評価基準(教育能力の加味程度)などである。

業績評価については、標準的な評価項目に加えてメンター教員との連携をとることで、より適切な研究環境の構築に配慮している。

3. 人材養成システム改革(上記2. 以外の制度設計に基づく実施内容・実績)

東北大学における異分野融合型新研究分野を担う高度な研究人材の育成を目指して、「国際高等研究教育機構」を設置している。この機構の中で、「国際高等研究教育院」において、優秀で異分野領域研究の開拓が期待できる修士課程から博士課程の学生に対する支援を行い、学位取得後は、選抜により「国際高等融合研究所」においてポスドクとして勤務したのち、国内外の研究者ポストやテニュアトラックポジションへの応募を想定している。この組織は、本学において複数実施されてきた 21 世紀 COE プログラ

ムをベースとして、5つの融合領域を設定して、異分野融合から生まれる新研究領域を発展させると共に、国際的に活躍できる若手研究者を育成するものである。

若手研究者の自立的な研究環境の促進のためには、独自の研究費獲得が欠かせない。このことから、総長リーダーシップ経費を用いた本学独自の若手研究者育成プログラムとして、「東北大学若手研究者萌芽研究育成プログラム(平成17年度～)」、「東北大学飛躍・発展プログラム(平成19年度～)」を創設して、総額1億7千万円を学内の多様な分野の若手研究者の研究費として公募・採択により支援している。

4. 人材養成システム改革(上記2. 以外の制度設計に対するマネジメント)

東北大学は多様な学問分野に立脚した部局を有しており、部局一律の人材育成システムを採用することは適切ではなく、任期制の採用職位や任期、テニユアトラック教員の職位やトラック期間などの点において個々の部局に適したシステムを採用することを基本としている。一方で、各部局における人材養成システム改革を促すために、部局評価時に当該項目について進捗状況を報告することになっている。

5. 今後の計画(実施期間終了後の継続性)

モデル部局(専攻)においては、すでにテニユアトラックの制度設計を行っている、あるいは今後検討を行う計画であり、継続的なテニユアトラック制度の構築には問題ない。全学的には、テニユアトラック制度を導入または検討中の部局は約1/3程度であるが、今度、テニユアトラック制度が有効であると判断されれば、採用する部局が増えてくると思われる。また、本学の国際高等研究教育機構においては、テニユアトラックを導入予定であり、今後この機構の役割が大きくなるにつれて、テニユアトラック制度への理解が深まると考えられる。

一方、多様な研究分野において、「テニユアトラック制度」あるいは「テニユア」に関する認識に大きな違いがある。例えば、任期なしポストに就いている教員はテニユア教員と定義できるが、一方で、(特に理系部局において)准教授のうち教授に昇進するのは一部であり、また定年まで在籍する教員は望ましいことではないことから、実質的には多くの准教授は転出していくのが実情であり、任期なし准教授を(法的には在籍可能であるが、キャリアパスとして定年までそのポストに在籍することを前提とした)「テニユア准教授」とは見えていない。今のところ「何をもってテニユアトラック制度というか」という問いに明確な回答はない。特に、わが国の教員制度はこれまで任期なし(テニユア)が大半であったが、准教授以下の職位の教員において、任期なしポストであっても、そのポジションを一生占めることを前提としてない(他機関等へ転出することで昇進していく)場合も多い。このような状況下で、本学においてテニユアトラック制度として単一の制度を選択することは適切ではなく、多様な制度設計のもとで、若手研究者が目標を持って研究活動できることが最も重要であると考えている。