

先端領域若手研究リーダー育成拠点

実施予定期間：平成 21 年度～平成 25 年度
総括責任者：前田 秀一郎（国立大学法人山梨大学 学長）

I. 概要

テニユア・トラック制を導入して若手研究リーダー育成システムを確立し、人事制度の改革と世界的研究拠点の形成を目指す。「先端領域若手研究リーダー育成拠点」を設置し、若手研究者に本学が世界に誇る最先端の研究領域において、豊かな研究費、複数メンターによる研究指導・支援、十分な研究スペースを提供することにより若手研究リーダーを育成する。採用審査と中間審査・テニユア審査のために学外委員を含む教員審査委員会を組織し、透明性の高い人事審査を行う。十分なテニユアポストを確保し、高いテニユア取得率を目指す。3年目に本制度の中間評価を行い、4年目に工学系全体に普及させる。終了時には医学系を含む大学全体の人事制度の更なる改革を進める。

1. 機関の現状

a. 機関の有する研究ポテンシャルの内容

本学は、教育人間科学部、医学部及び工学部を基本単位とする小規模大学である。

平成 17 年に大学憲章を制定し、①未来世代にも配慮した教育研究、②諸学の融合の推進、③世界的研究拠点の形成、④国際社会で活躍する人材の養成、⑤地域から世界へ、⑥現実社会への還元、⑦絶えざる改革 を将来構想の基本理念とした。この理念に基づき「諸学の融合を図り新たな知の創造と継承を担う高度専門職業人及び研究者を育成する。」という目標を設定し、知的・人的資源の結集による新たな知を創造する拠点を構築してきた。

その結果、研究面では「山梨くになかエリア分散型クリーンエネルギーシステムの構築」（都市エリア産学官連携促進事業）、「走査エレクトロスプレーによる分子イメージング」（先端計測分析技術・機器開発事業）、「アジアモンスーン域流域総合水管理研究教育」（21 世紀 COE プログラム）、「アジア域での流域総合水管理研究教育の展開」（グローバル COE プログラム）、「次世代型燃料電池研究・開発プロジェクト」（リーディングプロジェクト）、「固体高分子形燃料電池実用化戦略的技術開発/劣化機構解析とナノテクノロジーを融合した高性能セルの基礎的材料研究」（NEDO 委託事業：Hiper-FC プロジェクト）、「圧電フロンティア開拓のためのバリウム系新規巨大圧電材料の創生」（元素戦略プロジェクト）、「ワイン人材生涯養成拠点」（科学技術振興調整費-地域再生人材養成拠点の形成）、「ナノ光電子機能の創生と局所光シミュレーション」（戦略的創造研究推進事業）、「薬剤耐性肝炎ウイルス感染の病態解明と対策に関する研究」（厚生労働科学研究費補助金-肝炎等克服緊急対策研究事業）、「（大学知的財産整備事業）」（産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム）-国際的な産学官連携活動の推進）、「住民・行政協働ユビキタス減災情報システム」（安全・安心科学技術プロジェクト）等が採択されている。

（NEDO 委託事業：Hiper-FC プロジェクト）、「圧電フロンティア開拓のためのバリウム系新規巨大圧電材料の創生」（元素戦略プロジェクト）、「ワイン人材生涯養成拠点」（科学技術振興調整費-地域再生人材養成拠点の形成）、「ナノ光電子機能の創生と局所光シミュレーション」（戦略的創造研究推進事業）、「薬剤耐性肝炎ウイルス感染の病態解明と対策に関する研究」（厚生労働科学研究費補助金-肝炎等克服緊急対策研究事業）、「（大学知的財産整備事業）」（産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム）-国際的な産学官連携活動の推進）、「住民・行政協働ユビキタス減災情報システム」（安全・安心科学技術プロジェクト）等が採択されている。

b. 機関における若手研究者の育成に関する取組実績

若手研究者の育成に関しては、学内制度により戦略的プロジェクト経費を計上し、特に若手の研究者を対象とする競争的研究費の配分を行っている。

取り分け工学系学域にあっては、講座制で運営してきた

予算配分について改革を進め、教授、准教授、助教の配分比率を同一とするよう措置している。また、助教が専用に使用できる研究スペースの確保が進められている。このように若手研究者の研究環境は改善している。

c. 機関における人材養成システム（任期制や年俸制の導入等）の内容

旧山梨医科大学では、平成 11 年 11 月に医学科及び附属病院の教員の一部を対象に任期制を導入した。一方、旧山梨大学においても、平成 13 年 4 月から地域共同開発研究センター教員を対象に任期制を導入し、大学統合や法人化後も順次適用範囲を拡大して、平成 19 年 4 月からは医学系の大学院医学工学総合研究部の教員をほぼ網羅して任期制を適用している。

年俸制については、平成 17 年 4 月から医学部附属病院のシニアレジデントを対象に導入した。その後、キャリアセンターの教員に対して年俸制を適用したほか、平成 20 年 4 月に発足した燃料電池ナノ材料研究センターにおいても年俸制を適用している。

今後は、外部資金により雇用する教員に対して適用する予定である。

2. 人材システム改革・若手研究者育成の内容

山梨大学が、小規模大学の特徴と優れた環境条件を活かした世界的研究拠点の役割を継続的に果たすために、大学院医学工学総合研究部においてテニユア・トラック制を導入し、次世代研究拠点の担い手となる若手人材育成サイクルを構築し、人事制度の改革と世界的研究拠点のさらなる展開を図る。このために、学内特区「先端領域若手研究リーダー育成拠点」を学長直属の組織として設置し、5年サイクルの継続的人材育成システムを確立し、もって小規模大学における若手研究者育成の先駆的なモデルの構築を目指す。

a. 「先端領域若手研究リーダー育成拠点」のコンセプト

山梨大学が現有する世界的研究拠点と最先端研究および医工融合教育研究組織を背景として、その独創的研究コンセプトと情報・人材ネットワークを発展させる「次世代拠点のコンセプト」を設定する。学長統括の下に、各部局長と学内先端研究者から成る運営委員会を組織し、コンセプトを達成するに相応しい「若手研究者」を育成する。現有の先端研究機器と最高の研究環境の提供と、世界の先端研究者であり現有の拠点創成を果たした「先駆者メンター」を含む、異分野研究者から成るメンターグループとの頭脳の交流に基づいて、「若手研究者」を育成する。「次世代拠点のコンセプト」をさらに発展させた「次世代研究拠点」を創成する資質と意欲に基づいてテニユア准教授としての採用を決定し、山梨大学の総力を挙げて世界的研究拠点の発展と次世代研究拠点の形成を目指す。テニユア・トラック制の導入によって、5年後、10年後の各フェーズに対応した、「継続的先端研究拠点の形成とその展開を可能にする若手人材育成サイクル」を確立する。

人材育成システムの第一サイクルにおいては、山梨大学が世界的研究拠点としての役割を担うべき課題である以下の4課題を設定する。既に世界的研究拠点としての役割を担いつつある「成熟型拠点展開ステップ」として、「クリーンエネルギー・燃料電池ナノ材料研究プロジェクト」及び「アジア域での流域総合水管理研究プロジェクト」を選定する。次世代の世界的研究拠点の創成を目指す「次世

代拠点創成ステップ」として「ナノ光電子機能創生プロジェクト」及び「医工融合世界最先端機器開発・研究プロジェクト」を掲げる。

若手研究リーダーの資質として、「成熟型拠点展開ステップ」においては、現行の世界拠点における先端研究を異分野研究と融合し拠点の新世界を担う研究課題の「種」を生み出す能力を有すること、「次世代拠点創成ステップ」においては、現在進展している最先端研究プロジェクトを大きく展開し次世代の世界拠点を構築する能力を有することを要求する。

この二つのサイクルを繰り返し、山梨大学が独自の世界拠点としての役割を継続的に果たし、研究の活力を一層高めると同時に、その経験・知見を大学全体の人事制度および研究展開に反映し、さらに教育に活かすことにより次世代を担う人材を育成し、これらを通じて、山梨大学が掲げる「地域の中核、世界の人材」、「未来世代に配慮した」の目標達成を目指す。

b. 「先端領域若手研究リーダー育成拠点」の概要

外部委員を含む教員審査委員会を本拠点内に組織し、「成熟型拠点展開ステップ」と「次世代拠点創成ステップ」のコンセプトをステップごとに設定し、求める素養を育成するに相応しい将来性ある研究の萌芽の素養とその展開能力を備えた若手研究者を採用する。

若手研究者に、一定期間研究及び自己研鑽に集中できる独立した環境（スタートアップ資金、研究費、研究スペース、最先端研究機器、複数メンター）を提供し、自立性の保証と支援を行う。本拠点では、若手研究者は既存の先端装置の優先使用と、主メンターと複数の異分野からなるサブメンター（現有の研究拠点創成を担った研究者である先駆者メンターを含む）で構成するメンターによる大所高所からの研究指導・支援を受けることができる。同時に、サイエンスカフェを設置し、外部からの研究者招聘による頭脳の交流と研究情報・人脈の構築を援助する。また、優秀な大学院生・卒業研究生を配属させ、教育スキルを養成する。同時に、サイエンスリテラシー教育活動に従事することを奨励し、先端科学技術の開拓と同時に、科学技術の発展と普及に貢献し得る資質を養成する。これによって、広い視野と未来世代に配慮した科学技術の展開に基づいて、山梨大学の次世代研究拠点創成と展開に貢献する資質を養成する。

採用時と同様、中間評価及びテニユア審査において、学外委員を含めた教員審査委員会を本拠点内に組織し、透明性の高い人事制度を実施する。併せて、サイエンスカフェを基盤としたシンポジウムを開催して若手研究者に研究発表・研究交流の機会を設けると同時に、外部の世界的先端研究者による人材評価システムを構築する。中間評価に合わせて、人材育成機能の評価と経験の集約を行い、山梨大学が小規模大学の特徴と優れた環境条件を活かした世界的研究拠点の役割を継続的に果たすために最適な、山梨大学独自の若手人材育成制度の導入を行う。本制度の第一サイクルにおいては大学院医学工学総合研究部の工学系学域にテニユアポストを確保し、高いテニユア取得率を可能とする。

本制度の成果と得られた知見・経験に基づき、本学の規模・構成及び環境条件に適した教員人事制度をまず工学系学域において構築し、さらに医工融合をはじめとして全学的取組へと展開し、大学の活力を経常的に高める人材養成システムへと発展させる。

3. 3年目終了時における具体的な目標

a. 初年度に、工学部長を拠点長とする「先端領域若手研

究リーダー育成拠点」を学内特区として医学工学総合研究部内に設ける。

- b. 初年度には6名、2年度目に2名の総計8名を、国際公募を通じて国の内外から「先端領域若手研究リーダー育成拠点」構築の目的及び育成する人材像に合致した、本学の将来の発展への貢献が期待できる若手研究者を採用し、研究を開始させる。若手研究者には、一定期間研究及び自己研鑽に集中できる独立した環境（スタートアップ資金、研究費、研究スペース、最先端研究機器、複数メンター）を提供し、自立性の保証と支援を行う。
- c. 2年度目以降、毎年度末の適切な時期に、先端領域若手研究リーダー育成拠点主催の「先端領域若手研究リーダー育成シンポジウム（国際シンポジウム）」を開催し、テニユアトラック特任助教の当該年度の研究発表の公表を義務づけるとともに、特任助教の業績評価を行う。なお、業績評価に際しては、シンポジウムでの研究成果報告のみでなく、特任助教が国内外の学会等で研究発表する機会におけるプレゼンテーション力や質疑応答への対応力等も評価する。
- d. 採用後3年度目には、年度毎の評価に加えて中間評価を実施する。この中間評価段階では主に研究計画と実施状況などを評価する。この段階で既に准教授のテニユアポストを取得するに十分な研究成果を成し遂げているとみなせる特任助教に対しては、テニユア審査を前倒しで実施する。一方、研究方法や戦略で問題が認識された場合には、外部機関での活躍の場が見出せる方法を検討する。
- e. 当初決定した雇用制度（年俸制）や支援体制、研究環境が適切であったかどうかの見直しを実施し、5年後の完成を見据えた更なる改革を行う。

4. 実施期間終了時における具体的な目標

- a. 実施期間終了後の自主的な取組を模索する目的で、4年度目には、自主経費で2名のテニユア・トラックポスト特任助教を採用する。
- b. 5年度目の任期終了となる数ヶ月前に、教員審査委員会を開催して、当該特任助教の業績に関して明確な基準に基づき評価を行い、准教授としてのテニユア取得について厳格に審査し、可否を決する。教員審査委員会には学外者を1名以上含め、審査の透明性を確保する。予め設定した基準を満足する特任助教を准教授のテニユア・ポストに採用できるだけのポストは、実施期間終了後5年間の定年退職予定教員数とその専門分野を考慮すると、十分に確保可能である。なお、この審査に先行して開催する「国際シンポジウム」は、サイエンスカフェを基盤とする世界的研究者の集うシンポジウム（2名を招聘予定）とし、特任助教には研究発表と共に世界的研究者との研究交流の機会を与え、シンポジウムに参加した世界的研究者からの人物評価・研究評価を、教員審査委員会の参考とするという、グローバルスタンダードに基づいた人材育成・評価システムを4年度目終了時点までに構築する。
- c. 研究成果が思わしくなく、かつ、研究・教育のいずれの面でも将来の本学を背負って立つことが困難と思われる教員に対しては、当人の適正に応じた産業界等外部機関、あるいは教育専従の教育機関等での活躍の場を積極的に斡旋する制度とする。
- d. 実施期間終了時に、テニユア・トラック制の全学への普及についての課題・対策・制度設計等について、先端領域若手研究リーダー育成拠点内に設置する運営委員会にて検討する。

5. 実施期間終了後の取組

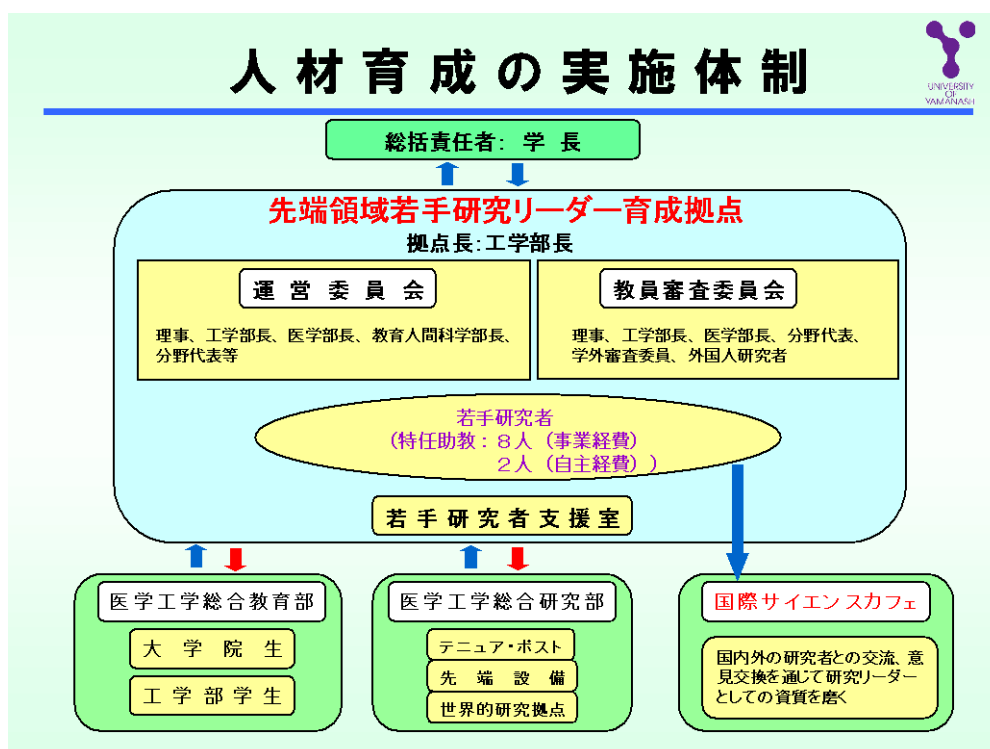
- 実施期間終了直後の6年度目は、2年度目に採用した2名、および、4年度目に採用した2名の総計4名のテニュアトラック特任助教を自主経費で支援していく。7年度目以降は、7年度目、9年度目、12年度目、14年度目、・・・に2名ずつのテニュアトラック特任助教を採用し、本制度を運用していく。
- 2年度目以降テニュアトラックポストとして採用する特任助教の研究分野・課題については、先端領域若手研究リーダー育成拠点内に設置する運営委員会にて選定する。
- テニュアポスト移行後教授昇任までの期間は、「研究以外の任務の量的目安は一般教員の1/2程度とし、半年間のサバティカル制度の適用を可とする」という研究優先の待遇を提供し、当該研究領域の世界的研究拠点としての充実・発展、あるいは、次世代研究拠点の形成に貢献できるような制度の構築を検討する。この制度においては、3年経過後の中間業績評価、5年経過後の業績評価を教員審査委員会で厳格に実施し、予め設定した基準をクリアしなかった場合には優遇措置を解除することを想定している。

- 実施期間終了から5年を目途にテニュア・トラック制を全学に普及させることにより、大学全体の人事制度の更なる改革を進め、前途ある若手研究者に競争的環境の中で自立性と活躍の機会を与えるとともに大学の活力を経常的に高める人材養成システムへと発展させる。

6. 期待される波及効果

「先端領域若手研究リーダー育成拠点」での人材養成システムをベースとした人事制度の改革により、「人事制度の柔軟化」、「他の大学および研究機関との人材の流動化の加速」、並びに「外国人の登用による国際化の推進」が図られることになる。また、テニュア・トラック制の導入によって、5年後、10年後の各フェーズに対応した、「継続的先端研究拠点の形成とその展開を可能にする若手人材育成サイクル」を確立し、次世代の中核となる人材発掘と育成を行うことにより、世界的な先端領域研究拠点としての本学の継続的発展が図られる。この結果、本学内が活性化され、その成果を学外へ発信することで、小規模大学における人事制度改革の先駆的なモデルとして機能することが期待される。

7. 実施体制



氏名	所属部局・職名	当該構想における役割
◎前田 秀一郎	学 長	総括責任者
新藤 久和	理事 (学術研究・産学官連携担当)	運営委員会委員長 教員審査委員会委員
○杉山 俊幸	医学工学総合研究部 (医学工学総合教育部長・工学部長)	拠点長 教員審査委員会委員長 運営委員会委員・メンター
中村 享史	教育人間科学部長	運営委員会委員
武田 正之	医学工学総合研究部 (医学工学総合研究部長・医学部長)	運営委員会・教員審査委員会委員

坂本 康	医学工学総合研究部 附属国際流域環境研究センター長	運営委員会・教員審査委員会委員 分野代表
堀 裕和	医学工学総合研究部（工学部・教授）	運営委員会・教員審査委員会委員 分野代表・メンター
内田 裕之	クリーンエネルギー研究センター長（教授）	運営委員会・教員審査委員会委員 分野代表・メンター
小林 潔	医学工学総合研究部（工学部・教授）	運営委員会・教員審査委員会委員 分野代表・メンター
ドナルド トリック	燃料電池ナノ材料研究センター（特任教授）	教員審査委員会委員
大野 弘幸	東京農工大学 大学院工学研究院 （教授）	教員審査委員会学外委員
北原 和夫	東京理科大学 大学院科学教育研究科 （教授）	教員審査委員会学外委員
渡辺 政廣	燃料電池ナノ材料研究センター長（特任教授）	先駆者メンター
平岡 賢三	クリーンエネルギー研究センター（特命教授）	先駆者メンター
柴田 正実	医学工学総合研究部（工学部・教授）	メンター
砂田 憲吾	医学工学総合研究部（工学部・特命教授）	先駆者メンター
中川 清和	医学工学総合研究部（工学部・教授）	メンター
鳥養 映子	医学工学総合研究部（工学部・教授）	メンター
矢野 浩司	医学工学総合研究部（工学部・教授）	メンター
藤森 篤	医学工学総合研究部（工学部・教授）	メンター
宮武 健治	クリーンエネルギー研究センター（教授）	メンター
早川 正幸	医学工学総合研究部（工学部・教授）	メンター
犬飼 潤治	燃料電池ナノ材料研究センター（特任教授）	メンター
金子 栄廣	医学工学総合研究部（工学部・教授）	メンター

8. 各年度の計画と実績

a. 平成 21 年度

- ・計画： 運営委員会・教員審査委員会・若手研究者支援室等の実施体制の構築、募集要領策定、採用審査・テニユア審査基準策定、若手研究者の国際公募・採用、受入環境の整備、複数メンターによる支援体制整備、国際サイエンスカフェの設置。
- ・実績： 運営委員会・教員審査委員会を設置した。各10回開催した。また、若手研究者支援室を立ち上げ、当初計画の実施体制構築を完了した。トラック教員採用のための募集要領、採用審査・テニユア審査基準の策定を行い、国際公募を実施し、8名を採用（うち2名は、翌年度当初採用）した。これと並行して、研究室等受入環境、複数メンターによる支援体制の整備を行い、国際サイエンスカフェも設置・運営を行った。（サイエンスカフェは、国内外から著名な研究者を招き、2回開催。）

b. 平成 22 年度

- ・計画： 複数メンターによる支援、国際サイエンスカフェの運営、国際シンポジウムの開催、中間審査基準策定。
- ・実績： 運営委員会及び教員審査委員会にて、トラック教員の中間評価基準及び評価票の策定、並びに年度末業績評価基準の検討及び評価票の策定を行った。また、4年目に自主経費にて採用するトラック教員の国際公募の方法等について

て検討を行った。

今年度採用した2名のトラック教員の研究環境、複数メンターによる助言・支援体制を整備し、それぞれ研究を開始した。着任2年目のトラック教員については、引き続き複数メンターによる支援体制のもと、それぞれのテーマに沿った研究を推進した。

サイエンスカフェを7回開催し、トラック教員の先端研究者との研究情報交換や人脈づくりなど国際的な研究交流等を推進した。また、トラック教員の企画・運営により、平成23年3月4日に国際シンポジウムを開催した。

c. 平成 23 年度

- ・計画： 複数メンターによる支援、国際サイエンスカフェの運営、国際シンポジウムの開催、中間評価（初年度採用者）実施。若手研究者の国際公募・採用（自主経費による採用枠）
- ・実績： 運営委員会において、平成24年度に自主経費により採用するトラック教員の研究分野を決定し、国際公募を行った。その際、女性や外国人の研究者に配慮した支援体制及び積極的な採用方針を公募要領に明示した。

初年度採用6名に対して、教員審査委員会作業部会が、年度当初に前年度の業績評価を行った。また、年度末には、教員審査委員会による中間評価を実施した。

トラック教員には、昨年度と同等以上の研究費を配分し、複数メンターによる支援のもと、それぞれのテーマに沿った研究を推進し

た。また、本年度から教育スキルの向上を目指し、学部4年生や大学院生の指導を行わせた。

サイエンスカフェを8回開催し、国際的な研究交流等を推進した。また、平成23年12月6日に第2回国際シンポジウムを開催し、著名な研究者4名を招聘した。

d. 平成24年度

・計画： 複数メンターによる支援、国際サイエンスカフェの運営、国際シンポジウムの開催、中間評価（第2年度採用者）実施、自主経費によるトラック教員の採用、外部評価の実施。

・実績： 運営委員会、教員審査委員会にて、平成24年度に着任3年目となるトラック教員2名に対しては中間評価を行い、着任4年度目のトラック教員6名に対しては年度末業績評価をそれぞれ行った。

外部評価委員会を自主的に組織し、外部有識者より出された、これまでの先端領域若手研究リーダー育成拠点の運営、また今後のテニユア・トラック制実施についての意見について大学内で検討した。

計画では2名の特任助教を自主経費により

採用する予定であったが、検討の上3名を採用することとし、選考、採用した。その後、研究推進・研究支援に関してはテニユア・トラック普及・定着事業による支援に切り替えた。

トラック教員は、複数メンターによる研究支援を継続して行いながら、昨年度までに導入した拠点基盤装置を活用して、それぞれの研究テーマに沿った研究を推進し、多くの成果を上げた。また特任助教の教育力スキルアップを図るため、学部4年生および大学院生を配置し研究指導を担当させた。

平成24年12月3日に第3回国際シンポジウムを開催し、国内外の著名な研究者を4名招聘した。また、サイエンスカフェを9回開催し、国内外の研究者との研究交流を推進した。

e. 平成25年度

・計画： 複数メンターによる支援、国際サイエンスカフェの運営、国際シンポジウムの開催、テニユア審査（初年度採用者）実施。自主経費採用2名の国際公募、選考。

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	国際公募・選考					
研究環境整備	研究室等の確保・整備			研究室等の確保・整備		
人事制度の検討		本学独自のテニユア・トラック制度の検討	本学独自のテニユア・トラック制度	テニユア・トラック制度を構築	テニユア・トラック全学展開を検討	大学全体の人事制度の改革
		業績評価	業績評価(中間)	業績評価	業績評価	
		国際シンポジウム	国際シンポジウム	国際シンポジウム	国際シンポジウム	
					テニユア審査	