

# 新領域を開拓する独創的人材の飛躍システム

実施予定期間：平成 18 年度～平成 22 年度

総括責任者：尾池 和夫（京都大学）

## I. 概要

先端理工学の開拓研究分野における独創的な若手研究者を育成するため、異分野融合・未踏分野開拓に挑戦する創造研究のインキュベーションを目的とする新たな人材育成システム「次世代開拓研究ユニット」を創設し、優秀な若手研究者を特別研究員として国際公募する。拠点型育成プログラムにより特別研究員の自立的な研究活動を保証するとともに、研究支援体制を充実させる。プログラム終了時に研究実績など明確な基準による最終評価を行い、テニユア資格を付与する。さらに、融合分野・未踏分野における若手育成を積極的に進め、人材の流動化や活性化などの仕組みを確立し、本システムを一級の研究者育成の理想モデルとする。

### 1. 機関の現状

#### a. 機関における研究ポテンシャル

京都大学は、創立以来築いてきた自由の学風を継承し地球社会の調和ある共存に貢献するため、自由と調和を基礎に、世界的に卓越した知の創造を行ってきた。多様な研究領域に卓抜した人材を配し、崇高かつ独創的な理念のもとにたゆまぬ研究活動を続けており、基礎科学的な学理追求から先端的な応用研究に至るまで、幅広くかつ個性的な研究成果を挙げ、国内はもとより世界的にも高く評価されている。その結果として、ノーベル賞、文化勲章をはじめとする数々の国際賞の受賞や、様々な学術分野で世界をリードする中核機関となるなど、世界的に見ても独自の学風に基づく優れた知の創造を実現している卓越した大学として極めて高い評価を得ている。また、総合大学としても、基礎から応用にわたる多様な研究を発展させるとともに、人文系と自然科学系の融合など新しい学術分野の開拓や、高い倫理性を備えた研究活動による知の継承と創造的精神を合わせ持つ優れた人材育成などを目指している。

#### b. これまでの若手研究者の育成に関する取組実績

これまでに、23の学術分野で21世紀COE拠点を京都大学で形成しており、若手研究者の育成をCOE拠点形成

事業の主な目的の一つに位置づけ、優秀なポスドク・研究員の採用を実施し、その研究課題の遂行と国内外への研究成果の発信を積極的に支援している。また、「計算材料研究者養成ユニット」(H14-18)や「ナノメディシン融合教育ユニット」(H17-21)、「若手スタートアップ研究費」(H17)などによる若手人材の育成・教育も進め、融合領域での研究者の育成・登用を積極的かつ戦略的に推進している。

最近の若手研究リーダー育成の取組としては、生命科学分野における「先端領域融合による開放型医学研究拠点形成」(H14-18)プログラムを実施することで、独立した若手リーダーによる医学生命科学融合領域の開拓と若手研究者の自立促進という先駆的な実績を挙げている。さらに、京都大学における部局の独自措置としては、生存圏学際萌芽センターや桂インテックセンターなどを活用した若手を中心とする融合領域研究の推進にも活発に取り組んでおり、総合大学として各部局の持つ優れた特長を生かした人材育成を自主的に進めている。

#### c. 機関における人材システムの内容

既に多くの部局において、教員の採用にあたり公募制・任期制の導入を実施しており、学内外への円滑な昇任を促す体制を構築しつつある。またその任用期間については、十分な研究実績の蓄積が可能な任期を設定するとともに、厳正な審査を経た上での再任の可能性を盛り込み、長期的視点からの研究への配慮もなされている。年俸制の導入などインセンティブを加味した給与体系の構築に関しては、未だ実施する段階にはないが、今後大型研究プロジェクトによる特定有期雇用教員の採用に当たっては、その導入の可能性を検討することも必要である。

## 2. 人材システム改革の内容

### a. 概要

広範な研究領域を包含する理工学分野において、学理の探求と実践という幅広い理念に基づく先端的な開拓研究分野を担う若手研究者の育成を実現するために、「次世代開拓研究ユニット」を設立し、新規分野の開拓に挑戦する創造研究や、異分野間の融合研究のインキュベーションをミッションとする新しい人材育成・研究システムを構築する。京都大学が誇る大型研究設備や特殊研究設備に加え、国内外の研究拠点など世界トップレベルの豊富な研究基盤を

若手研究者に積極的に開放することにより、多様な研究リソースを効果的に活用することが必要な自然科学分野において、若手研究者の独創性を最大限に活かした研究拠点を構築するとともに、次世代の世界的リーダーとなる自立した若手研究者の育成を強力に支援する。優れた独創性とリーダーシップを有し革新的な学術領域の開拓を目指す若手研究者に、関連部局におけるテニユア資格を付与する人材育成システムを確立し、京都大学における新たなキャリアパスとして全学的な展開を図る。

#### b. 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づけ

新たに設置する次世代開拓研究ユニットでは、次世代の学際総合科学として期待される生存基盤科学における融合創造研究の開拓と先端的な光工学研究領域での独創研究を担う若手研究者の育成を図るため、宇治キャンパスおよび桂キャンパスにおいて拠点型若手育成プログラムを次の内容により実施する。

(1) 理工学分野の関連部局からで進めるべき分野横断型の融合・創造研究領域（終了後のテニユアポストの提案を含む）を募集。

(2) 提案された融合・創造研究領域において、次世代開拓研究ユニット特別研究員（12名：特定有期雇用教員（任期付き「助教」待遇）を、自らが進める独創的な研究課題提案とともに振興調整費を活用して広く学内外から国際公募。

(3) 特別研究員には、スタートアップ資金を含む研究費および実験研究スペース等を次世代開拓研究ユニット及び各部局から多角的に支援。

(4) 研究業績や国際的認知度（国際会議での招待講演実績など）さらには競争的資金獲得実績など、明確な基準をもとに多角的な視点から次世代開拓研究ユニットおよび部局から選出された評価委員により評価し、特別研究員にテニユア資格を付与。

本育成プログラムでは、関連部局からの提案による新たな融合・創造研究領域を公募時に設定し、プログラム終了後に優れた研究者と認められた候補者には研究領域提案部局のテニユア資格を付与するため、既存の部局にスムーズにテニユア制度を導入することが可能となる。また、提案部局における研究領域の活性化や独創的な若手研究者による革新的な学術領域の開拓も同時に実現でき、テニユア・トラック制導入による大学全体の人材の活性化や流動化の促進にも繋がる。

このように、部局から独立した次世代開拓研究ユニットでテニユア・トラックを実施することにより若手研究者の独立性を担保すると同時に、テニユア資格取得後のキャリアパスを明確にすることが可能となり、若手の独立性と既存部局との親和性を同時に実現することができる。

### 3.3 年目における具体的な目標

- (1) 3年目終了時にピアレビューによる厳正な研究評価を行い、優れた研究者には上級研究員資格を付与するとともに研究グラントを与え、新領域研究の開拓を更に加速する。
- (2) 若手育成のための任期制実施に伴う適正な評価システムのあり方を検討し、テニユア制度の基本的な考え方と方針を策定する。
- (3) 若手研究者主導により他機関との連携研究や産学連携研究を推進し、社会に開かれた研究拠点とする。

### 4. 実施期間終了後における具体的な目標

- (1) 本プログラム終了時に明確な基準のもと最終評価を行い、テニユア資格を付与する。
- (2) 厳正で透明な評価システムを構築し、多様な経験を持つ人材の登用やキャリアパスの多様化を図る。本システムをひな型（理想モデル）として、理工学関連部局において同様のシステムを拡充するとともに、全学（理工学以外の分野）への展開を図る。
- (3) 融合分野や境界分野における若手育成を積極的に進める支援体制を確立する。
- (4) 境界領域研究や未踏領域探査・開拓を目的とする「次世代開拓研究ユニット」を拡充し、新規な学際領域研究の国際的研究拠点とする。
- (5) 若手育成プログラムを通じて組織運営体制を見直し、国立大学法人として研究・教育に専念できる体制を構築する。

### 5. 実施期間終了後の取組

本構想による「次世代開拓研究ユニット」を中心とし、自然科学関連部局における研究者の評価も含めた人材登用システムを確立し、関連分野におけるテニユア・トラック制とする。具体的には、部局からの提案（テニユアポストの提案を含む）に基づき設定した連携研究領域で人材を広く公募し、数年後に研究の成果と発展性について厳正な評価を行い、テニユア資格を与える。人材育成に要する経費については、全学的な支援に加え提案部局が一部を負担するフレキシブルなシステムとする。また、本育成システムを自然科学系に限らず、文理融合分野などへの展開し、大学独自の育成プログラムとして定着させる。

### 6. 期待される波及効果

本構想では、独創性の必要な境界・融合分野の開拓し広い視野と国際的な情報発信力を持つ独創的研究者の輩出が可能となるため、国際競争力強化や新産業創成など科学技術立国の実現に貢献する。また、基盤的研究設備の積極的な共同利用や領域アドバイザーを通じた学内外との共同研究、さらに産学官連携を含む他機関との連携研究などが

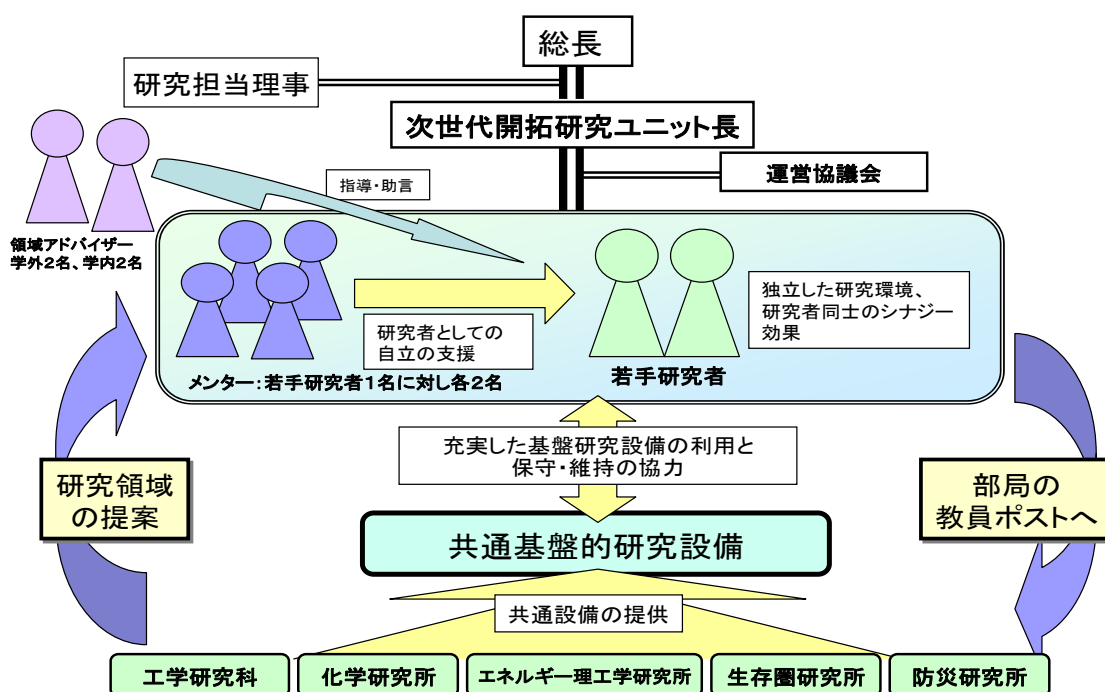
推進されるので、若手研究者のキャリアパスの多様化を実現するとともに、本人材育成システムの他大学や他研究機関への波及が期待される。

### 7. 実施体制

本学において、21世紀を担う有望な若手研究者の育成は極めて重要な課題であるとの認識のもと、これまでも人事制度改革検討会等で検討を重ねてきた。これらの検討結果のもと、既に様々な若手育成制度として具体的な取り組みを開始しており、今回の振興調整費による若手育成構想の嚆矢となるべきものである。従って、「次世代開拓研究

ユニット」の設置を伴うテニユア・トラック制度の実現を目指す本提案を実施し、人材の活性化・流動化を実現できる体制は十分に整えているといえる。これまでの若手育成のための取り組みに加え、複数の部局の協同体として柔軟な組織構造を持つ「次世代開拓研究ユニット」では、次世代の新しい研究分野を創成する若手研究者の育成・支援を主たる目的とし、テニユア・トラック制度の実施機関として万全な運営・支援体制を実現する。これにより、幅広い自然科学分野の若手研究者に競争的環境の中で自立性と飛躍の機会を与えるシステムが整備できる。

## 新領域を開拓する独創的人材の飛躍システム(実施体制)



氏名	所属部局・職名	当該構想における役割
尾池 和夫	京都大学・総長	構想全体の総括責任者
松本 紘	京都大学・理事	構想運営実施本部長
西本 清一	工学研究科・研究科長	運営協議会委員
橘 邦英	工学研究科・教授	運営協議会委員
細田 尚	工学研究科・教授	運営協議会委員
門内 輝行	工学研究科・教授	運営協議会委員
杉村 博之	工学研究科・教授	運営協議会委員
高岡 義寛	工学研究科・教授	運営協議会委員
井上 正志	工学研究科・教授	運営協議会委員
杉野目 道紀	工学研究科・教授	運営協議会委員

森山 裕丈	工学研究科・教授	運営協議会委員
江崎 信芳	化学研究所・所長	運営協議会委員
時任 宣博	化学研究所・教授	運営協議会委員
佐藤 直樹	化学研究所・教授	運営協議会委員
香山 晃	エネルギー理工学研究所・所長	運営協議会委員
森井 孝	エネルギー理工学研究所・教授	運営協議会委員
川井 秀一	生存圏研究所・所長	運営協議会委員
塩谷 雅人	生存圏研究所・教授	運営協議会委員
石原 和弘	防災研究所・所長	運営協議会委員
寶 馨	防災研究所・教授	運営協議会委員
高田 賢三	宇治地区事務部・部長	運営協議会委員

## 8. 各年度の計画と実績

### a. 平成 18 年度

・計画 本プログラムの実施主体となる次世代開拓研究ユニットを創設し、若手研究者の独創性を最大限に生かした研究拠点を構築する。次世代開拓研究ユニットは、優秀な若手研究者を国際公募し、特別研究員（「助手」相当）として採用するとともに、自立した研究者の育成を支援することを目的としている。

・実績 計画に記載のとおり本プログラムの実施主体となる次世代開拓研究ユニットを創設し、若手研究者の独創性を最大限に生かした研究拠点を構築した。ユニットは国際公募により特別研究員を 11 名採用するとともに、研究環境を整備した。

### b. 平成 19 年度

・計画 特別研究員を 1 名追加で採用し、当初予定の 12 名の特別研究員が研究を実施する。次世代開拓研究ユニット直属のアカデミックスタッフを配置し、若手研究者が研究活動に専心できる環境整備を目指す。また、ユニットの

活動を学内外に広く周知するためのシンポジウムを行う。年度末には研究報告会を行い、中間評価に向けての業績審査を行う。

### c. 平成 20 年度

・計画 テニユア中間評価の評価基準の作成を行い、若手研究者に提示する。年度終了時に中間評価を行う予定である。

### d. 平成 21 年度

・計画 前年度末に行った中間評価での評価が高かった者に対しては新たな研究費を追加し、有望な新規領域研究を更に加速することが期待される。

また、テニユア審査基準の作成を行い、若手研究者に提示する。年度末には研究報告会を行い、最終評価に向けての業績審査を行う。

### e. 平成 22 年度

・計画 年度終了時に最終評価を行い、優れた研究者と認められた者を准教授等（再任可の助教を含む）として採用する予定である。

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	公募・選定 ↔					
若手研究者研究遂行にあたっての支援・育成	スタートアップ支援 ←		→			
次世代開拓研究ユニットの設置	←				→	