

# グローバル若手研究者フロンティア研究拠点

実施予定期間：平成 18 年度～平成 22 年度

総括責任者：豊田 政男（大阪大学大学院工学研究科）

## I. 概要

21 世紀の世界、特に日本の最重要課題である資源・環境・エネルギー問題の根本的解決を図るためには、革新的な日本発の先端科学技術を創成することが必要不可欠である。そのためには日本の優秀な若手研究者を国際的な環境で育成する体制を採る必要がある。工学研究科内のフロンティア研究センター（戦略的研究拠点事業による「フロンティア研究機構」を発展させて設立）に、若手が世界の研究者と自由な発想の基に研究に集中できる「グローバル若手研究者フロンティア研究拠点」を設け、研究支援組織（合同会社、共同研究講座）と連携して活動する。そこでの成果に基づいて若手研究者にステップアップを保証する人材育成システムを構築する。

### 1. 機関の現状

大阪大学は創設以来、「地域に生き世界に伸びる」を基本理念に地域と密着して世界最先端を目指した教育研究を実践し、かつ人類の知的水準の向上に寄与し続け、世界でも一流の総合大学に発展してきた。特に工学研究科では大学院重点化以来、先端科学技術を融合した新領域の創成を目指し、国の科学技術基本計画に沿った教育研究を強力に推進してきた。平成 13 年度～17 年度の科学技術振興調整費戦略的研究拠点育成プログラム「フロンティア研究拠点構想」ではフロンティア研究機構を立ち上げ、平成 18 年度からはその成果を基にフロンティア研究センターを設立し、民間活用による研究支援組織の充実のために合同会社（日本版 LLC）、共同研究講座なども活用している。

また、平成 17 年度から工学研究科内に、フロンティア産業バイオイニシアティブ国際研究拠点、ナノ IT 融合イニシアティブ、生命フロンティア融合工学研究イニシアティブ、ナノフォトニクスリサーチイニシアティブなど国際的にもトップクラスの研究ポテンシャルを有する 14 の新たな領域融合型最先端研究組織を立ち上げた。これらの研究組織は豊富な外部資金に支えられ、活発な研究活動をしている。

フロンティア研究機構では、研究科内公募に基づく審査に

より、毎年、優秀な若手研究者（助手）5 名に研究費 250 万円を配分して研究支援するとともに、若手を代表とする教職員 5 グループ程度に教育研究活動経費 100 万円～500 万円の配分をしている。工学研究科では人事の流動化も非常に活発であり、多数の助教授が他大学の教授に、助手から他大学の助教授に昇任している。従ってテニユア・トラック制度を導入しても、問題が生じる恐れはない。

なお、工学研究科では平成 16 年度に教員（助教授・講師・助手）に任期制を導入し、公正な評価システムの構築に取り組んでいる。評価システムでは目標設定と達成度に基づく個人評価を毎年行っている。また多数の大型プロジェクトで特任教員を任期付き常勤で雇用し、年俸制を導入している。さらに平成 17 年度からは、上述のようにフロンティア産業バイオイニシアティブ国際研究拠点、ナノ IT 融合イニシアティブ、生命フロンティア融合工学研究イニシアティブ、ナノフォトニクスリサーチイニシアティブなど 14 の新たな最先端研究組織を立ち上げ、従来の講座制の枠を超えた国際共同研究体制が構築されている。

### 2. 人材システム改革の内容

グローバル若手研究者フロンティア研究拠点を平成 18 年度に発足した工学研究科附属フロンティア研究センター（平成 13 年度～17 年度科学技術振興調整費戦略的研究拠点育成プログラム「フロンティア研究拠点構想」のために設置したフロンティア研究機構を基に設立）内に設置し、ここにテニユア・トラックを設ける。

公募は国際公募とし、広く世界に優秀かつ有望な人材を求め、当該分野の国際的に一流の研究者を加えた若手育成委員会により慎重に審査し、特任講師として採用する。公募条件では博士の学位だけでなく、助手やポストドク経験（最低 1 年）があること、また、外国の研究者の推薦書があることを必要条件とする。公募に際し、インタビューは英語で実施する。任期は 5 年とし、3 年後に再び若手育成委員会による中間評価を行って所期の目的を達成した者を特任准教授に昇任させる。目的が達成できなかった者は昇任させず、残り 2 年の間に他のポジションに応募させる。また、工学研究科で現在行っている評価システムを適用し、グローバル若手研究者フロンティア研究拠点に所属する教員には毎年全員に年度計画を提出させ、年度終了後に個人基礎データシートを提出させて個人達成度評価を行う。さらに任期終了時には若手育成委員会で厳正なテニユ

ア審査を行う。このテニユア審査では、最低3人の当該分野で著名な外国人評価者を選んで書類審査を依頼し、国際的に一流のレベルに達しているかどうかの判断を求める。また、テニユア審査のインタビューには当該分野で世界的に権威が認められている外国人評価者を2人以上招聘してインタビューを行う。若手育成委員会のテニユア審査ではその外国人評価者を含めて外部の評価者の数を内部より多くする。審査に合格した者を准教授として採用する。特に優秀な者は教授として採用する可能性もある。

なお、フロンティア研究センター内にグローバル若手研究者フロンティア研究拠点を設置することにより、合同会社（日本版 LLC）、共同研究講座などの強力な支援を受けることができる。これら組織の協力により、若手研究者が産業界への視野を広げることができ、かつ事務サポートを受けて研究・教育に専念できる。研究場所として、フロンティア研究棟1号館および工学研究科内の多数のオープンラボラトリーを活用する。

また、工学研究科ではすでに大学院に英語コースを設けて留学生の教育を行っているが、これらのコースだけでなく、グローバル若手研究者フロンティア研究拠点で採用された特任教員はすべて英語で講義を実施する。当研究拠点では会議もすべて英語で実施し、国際的に活躍できるように訓練する。また、英語コースに入学した留学生のうち特に優秀なものは当研究拠点の RA として雇用して研究に参画させる。さらに国際交流協定を締結している海外の大学から積極的に派遣大学院学生を受け入れて、当拠点で採用した特任教員とともに研究に従事させる。

3年後の中間評価で所期の目標を達成した者を特任准教授に昇任させ、学位審査権を与える。5年の任期終了時に厳正なテニユア審査を行い、准教授に任用する。

実施期間中に、特に中間評価後はテニユア・トラック制度をグローバル若手研究者フロンティア研究拠点だけでなく、定員ポストへも段階的に広げ、実施期間終了とともに工学研究科全体において、選ばれた新規採用者がテニユア・トラックの対象になるようにする。実施期間終了後も、テニユア・トラック制度運営のためにフロンティア研究センター内に当研究拠点を置く。工学研究科では人材システム改革としてすでに教員を採用する際は公募し、助手、助教授、講師に任期制（5年、再任可）を導入しているので、選ばれた新規採用者に対してテニユア・トラック制度を導入することは比較的容易にできる。また、毎年全教員が年度計画を提出し、年度終了後に個人達成度評価を行って

る。人材システム改革をさらに進展させるため、グローバル若手研究者フロンティア研究拠点で始める新たな国際公募方法、任期中の中間評価システムおよびテニユア審査方法を工学研究科全体に広げていく予定である。

### 3.3 年目における具体的な目標

本制度で最も大切なことは、5年後のテニユアの可否判断である。3年目にその審査の試行を兼ねて特任講師の評価を行い、所期の目的を達成した者を特任准教授に昇任させるが、その割合が60%を越すことを目指す。中間評価の時点までにグローバル若手研究者フロンティア研究拠点での研究成果を世界に発信する国際会議を開催する。

### 4. 実施期間終了後における具体的な目標

実施期間終了後には、国際的審査システムを確立し、テニユア・トラック制度を工学研究科の定員ポストにも導入する。テニユア合格者を定員ポストの准教授に任用する。合格者の割合が特任准教授昇任者の80%を越えることを目標とする。特に優秀な者は教授に昇任させる。また、国際会議を開催し、本制度を国際的に周知する。

### 5. 実施期間終了後の取組

実施期間終了後も、引き続きフロンティア研究センター内にグローバル若手研究者フロンティア研究拠点を置く。工学研究科では、任期制を導入し、また毎年の個人達成度評価書の提出など評価法も確立しており、プログラム終了時にこれらとすり合わせて、より良い人材システムを構築して維持、発展させる。

### 6. 期待される波及効果

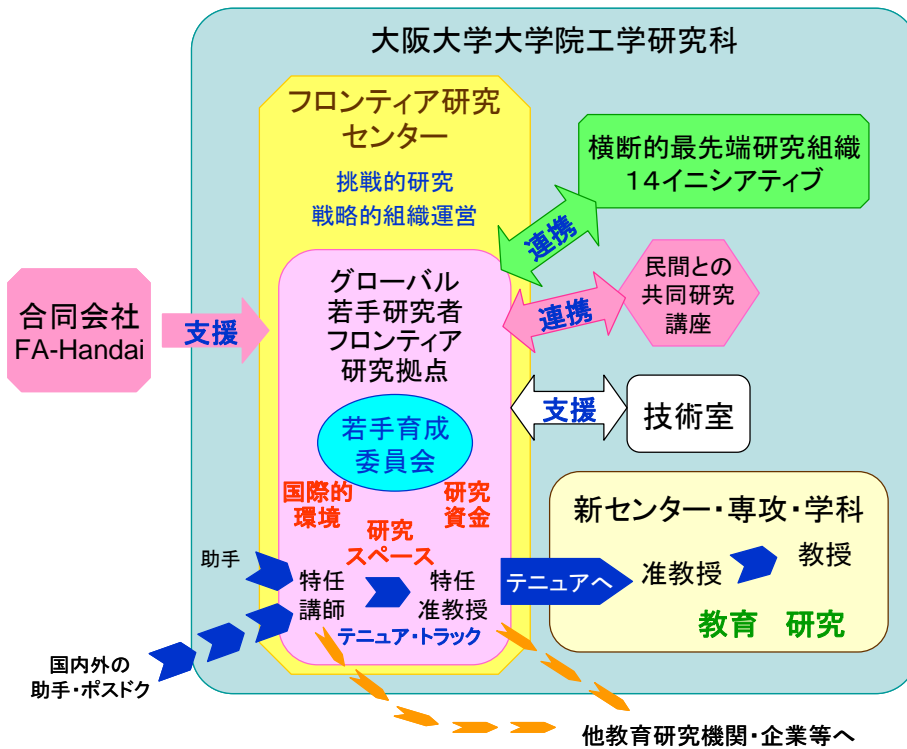
グローバル若手研究者フロンティア研究拠点では有望な若手研究者が自由な発想の基に独立して思う存分その能力が発揮できる環境を整備する一方で、その成果を国際的に厳正に評価し、定められた期間後に審査してテニユアを与えるという形で報いるシステムを構築する。少子高齢化が進む日本の将来を託す若手研究者育成システムのモデルケースとしてその波及効果は極めて大きい。特に一層グローバル化が進行する中で、真に国際的に活躍できる若手研究者を育成するシステムを構築することは急務であり、「地域に生き世界に伸びる」を基本理念とし、地域と密着しながら世界最先端の教育研究を実践してきた大阪大学はその先鞭をつけるにふさわしい実績と意欲がある。

## 7. 実施体制

グローバル若手研究者フロンティア研究拠点は平成18年度に設立した工学研究科附属フロンティア研究センター（平成13年～17年度科学技術振興調整費戦略的研究拠点育成プログラム「フロンティア研究拠点構想」のために設置したフロンティア研究機構を基に設立）内に設置する。前身のフロンティア研究機構はすでに5年間の経験と成果があるので、効率的な運営を行うことができる。また、

フロンティア研究センターと連携する合同会社（日本版LLC）から事務業務等の支援を受ける。さらに民間企業とともに運営する共同研究講座などからも支援を受けて運営する。研究場所としては、フロンティア研究棟1号館および研究科内の多数のオープンラボラトリーを活用する。

グローバル若手研究者フロンティア研究拠点の人事（国際公募）および評価は、外部評価者を加えた若手育成委員会で行う。



氏名	所属部局・職名	当該構想における役割
◎豊田 政男	工学研究科・研究科長	若手育成委員会委員長
齊藤 紀彦	関西電力(株)・取締役副社長	若手育成委員会委員
藤井 信生	東京工業大学・理工学研究科 工学系長	若手育成委員会委員
小野木克明	名古屋大学・工学研究科長	若手育成委員会委員
馬場 章夫	工学研究科・副研究科長	若手育成委員会委員・若手拠点運営委員長
池田 雅夫	工学研究科・副研究科長	若手育成委員会委員・若手拠点運営委員
谷口 研二	工学研究科・教育研究評議員	若手拠点運営委員
掛下 知行	工学研究科・副研究科長	若手拠点運営委員
奈良 敬	工学研究科・教授	若手拠点運営委員
桑畑 進	工学研究科・教授	若手拠点運営委員
栗津 邦男	工学研究科・教授	若手拠点運営委員
大梶 宏	工学研究科・総務課長	人事制度の検討
松本 敬一	工学研究科・経理課長	財務制度の検討

## 8. 各年度の計画と実績

### a. 平成 18 年度

(1)計画 グローバル若手研究者フロンティア研究拠点の設置

平成 18 年度採用若手研究者の公募と採用者決定および育成開始

平成 19 年度採用若手研究者の公募と採用者決定

(2)実績 グローバル若手研究者フロンティア研究拠点を設置した。

平成 18 年度採用若手研究者 5 名を公募にて採用し、育成を開始した。

平成 19 年度採用若手研究者 5 名を公募にて採用決定した。

### b. 平成 19 年度

(1)計画 平成 19 年度採用者の育成開始

中間評価項目と基準及びテニユア審査項目と基準を作成し、平成 18 年度、19 年度採用若手研究者に提示

平成 20 年度採用若手研究者の公募と採用者決定

### c. 平成 20 年度

(1)計画 平成 20 年度採用者（人件費は運営費交付金）の育成開始、中間評価項目と基準及びテニユア審査項目と基準を提示

平成 21 年度採用若手研究者の公募と採用者決定

平成 18 年度採用者の中間審査

### d. 平成 21 年度

(1)計画 平成 21 年度採用者（人件費は運営費交付金）の育成開始、中間評価項目と基準及びテニユア審査項目と基準を提示

平成 22 年度採用若手研究者の公募と採用者決定

平成 19 年度採用者の中間審査

### e. 平成 22 年度

(1)計画 平成 22 年度採用者（人件費は運営費交付金）の育成開始、中間評価項目と基準及びテニユア審査項目と基準を提示

平成 23 年度採用若手研究者の公募と採用者決定

平成 20 年度採用者の中間審査

平成 18、19 年度採用者のテニユア審査

## 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	(18 年度採用) 公募・選考 →	育成				
	(19 年度採用) 公募・選考 →	育成	中間審査		テニユア審査	
若手研究者の研究環境整備				中間審査	テニユア審査	
		(20 年度採用) 公募・選考 →	育成			
○自主的取組 若手研究者の育成			(21 年度採用) 公募・選考 →	育成	中間審査	
				(22 年度採用) 公募・選考 →	育成	
人事制度の検討		制度の検討 →	審査制度試行	新制度の試行		新制度に移行