# 成長を牽引する若手研究人材の育成・支援プラン2011

平成22年度予算額 732億円 平成23年度予算額 1,046億円

海外派遣事業:18億円(新規)

戦略的国際共同研究プログラム

世界の研究者と国際共同研究

で切磋琢磨できる機会を提供

:7.5億円(3億円増)

主な事業のみを記載



## ライフイベントとの両立

~ 多様な視点を供する若手女性研究者の研究環境整備

女性研究者研究活動支援事業 : 10億円(新規)

出産・子育で等と研究の両立を目指す女性研究者

のための環境整備に取り組む大学等を支援

<新たに10機関程度を支援>

# 自立的な研究の基盤

~ 若手研究者の挑戦とステップアップを支援~

テニュアトラック普及・定着事業:81億円(新規)

新たなキャリアパスとして、テニュアトラック制(公正に選抜された 若手研究者が、安定的な職を得る前に自立的研究環境で経験を積む仕組み) を位置づける大学を支援〈新たに135名程度に研究費1千万を支給等〉

特別研究員事業:180億円(13億円増)

優秀な若手研究者が主体的に研究に専念できるよう 研究奨励金を給付。特に優れた研究能力を有する博士 課程修了者等を対象とした特別研究員事業(PD)を 大幅拡充(PD採用者数:1052名 1385名)



## 戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ:さきがけ)

国際的な活躍の場

~ 若手研究者が切磋琢磨する場の提供~

社会的・経済的ニーズを踏まえ、国が定めた方針の下、我が国の 重要課題の達成に貢献する新技術の創出に受けた、個人型の課題解 決型基礎研究を推進(予算額は、若手向けメニューのみを集計→

<新規採用者:138 228名>

的・戦略的な海外派遣を支援

<派遣見込者数:208名>

: 100億円(2億円増)

頭脳循環を加速する若手研究者戦略的

国際的な課題に挑戦する若手研究者の組織

科学研究費補助金(若手研究A、若手研究B、挑戦的萌芽研究) :588億円(290億円増)

研究費の使い勝手を良くし、研究者の負担軽減を図るため、 科研費の一部を基金化し若手研究者支援を充実 予算額は、若手向けメニューのみを集計(基金分も含む))

# 研究に専念できる環境

~ 若手研究者の負担を軽減~

ポストドクター・インターンシップ

推進事業:19億円(新規)

キャリア開発の

~ キャリアパスの多様化を促進

企業等でのインターンシップなど、キャリア開発の

支援に取り組む大学等を支援

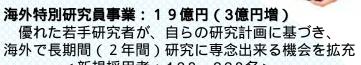
<新たに6機関程度を支援>

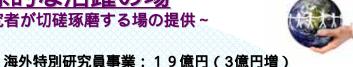
リサーチ・アドミニストレーターを育成・ 確保するシステムの整備:3億円(新規) 研究マネジメント人材の養成と定着を支援 (=リサーチ・アドミニストレーターを育成/

確保する大学等の支援及び全国的なシステムの整備)









# テニュアトラック普及・定着事業

## 平成23年度予算額 8,147百万円 (新規)

## 現状•課題

- ・優れた研究者を養成するためには、若手研究者のポスト確保とキャリアパスの整備が必要。
- ・若手研究者は、自立して研究に専念できる立場・環境にない者が多い。
- ・優れた研究者を確保するためには、客観的で透明性の高い手続が必要。

## 新成長戦略

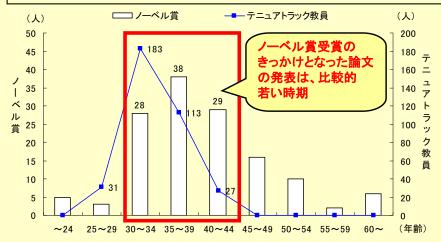
(平成22年6月閣議決定)

大学等におけるテニュアトラック制の普及により、優秀な若手研究者の 自立的研究環境を整備する。

## 総合科学技術会議答申

(平成22年12月答申「科学技術に関する基本政策について」)

テニュアトラック制の教員の割合を、全大学の自然科学系の <u>若手新規採用教員総数の3割程度</u>とすることを目指す。 ノーベル賞受賞者の業績を上げた年齢(1987~2006)と「若手研究者の自立的研究環境整備促進」におけるテニュアトラック採用教員の年齢の分布



※ノーベル賞の値は、化学賞、物理学賞、生理学・医学賞受賞者の合計

## 

#### テニュアトラック制とは

公正で透明性の高い選抜により採用された若手研究者が、審査を経てより安定的な職を得る前に任期付きの雇用形態で自立した研究者として経験を積むことができる仕組み

## 事業内容 【A. 機関選抜型】

この中から特に優れたテニュアトラック教員24人を選抜

新規支援者数:135人程度

対象機関:大学等

事業期間:5年間 (テニュアトラック教員に対する支援は2年間)

内 容: テニュアトラック教員の研究費 等

1,000万円/1人(採用1年度目)

※2年度目はその半額を目安

## 【B. 個人選抜型】

新規支援者数:24人程度

※機関の長が推薦する者から選考

対象機関:「A機関選抜型」で選定された機関

事業期間:5年間

内 容:特に優れたテニュアトラック教員に対して、

研究費や人件費に充当できる費用と

して1,500万円/年を機関に対し支援

# 特別研究員事業

~博士課程修了者(PD)、出産・育児による研究中断からの復帰支援(RPD)の拡充と優秀な博士課程学生(DC)に対する支援~

平成23年度予算額: 18,004百万円 (平成22年度予算額: 16.740百万円) ※運営費交付金中の推計額

博士課程修了者等(PD)、出産・育児に

よる研究中断からの復帰支援(RPD)の

拡充が必要

大学や研究機関の研究力を強化し、我が国が科学技術の力で世界をリードするためには、新たな知の創造や、未来を切り拓く研究活動が 重要であることから、将来の研究活動を担う創造性豊かな優れた若手研究者が、主体的に研究に専念し、その能力を最大限に発揮できるよ う支援する。

#### 策 政

「新成長戦略~「元気な日本」復活のシナリオ~」(H22.6.18 閣議決定)

・大学・公的研究機関改革を加速して、若者が希望を持って科学の道を選べるように、自立的研究環境と多様なキャリアパスを整備し、 また、研究資金、研究支援体制、生活条件などを含め、世界中から優れた研究者を惹きつける魅力的な環境を用意する。

「「科学技術に関する基本政策について」に対する答申」(H22 12 24 総合科学技術会議)

・国は、競争的に選考された優れた若手研究者が、自ら希望する場で自立して研究に専念できる環境を構築するため、フェローシップや 研究費等の支援を大幅に強化する。



○特別研究員 (PD) 〈拡充〉

(SPD)

【対象:博士課程修了者等、月額:36.2万円(PD)及び44.6万円(SPD)、採用期間:3年間】

- 〇 博士課程修了者等で優れた研究能力を有する者(PD)及び世界最高水準の研究能力を有する者(SPD)に研究機関で研究に専 念することを支援。
- 対象人数 PD: 1.052人  $\rightarrow 1.385$ 人(4.570百万円  $\rightarrow 6.016$ 百万円) SPD:36人 → 36人(193百万円→193百万円)

○特別研究員〈拡充〉 (RPD)

【対象:研究中断から復帰する博士課程修了者等、月額:36.2万円、採用期間:3年間】

- 優れた研究者が、出産・育児による研究中断後に、円滑に研究現場に復帰することを支援。
- $\bigcirc$  対象人数 120人  $\rightarrow$  130人 (521百万円  $\rightarrow$  565百万円)

○特別研究員 (DC)

【対象:博士課程(後期)学生、月額:20.0万円、採用期間:3年間(DC1)、2年間(DC2)】

- 優秀な博士課程(後期)学生が、経済的に不安を感じることなく研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援。
- $\bigcirc$  対象人数 4.736人 → 4.642人 (11.366百万円 → 11.141百万円)



#### 平成23年度予算額 952百万円 (新規)

## 現状・課題

- ・我が国の女性研究者の割合は、欧米の先進諸国と比べ、未だ著しく 低い水準にある。
- ・第3期科学技術基本計画に掲げた期待される<u>女性研究者の採用目標「自然科学系全体としては25%</u>(理学系20%、工学系15%、農学系30%、保健系30%)」は未だ達成されていない。

## 総合科学技術会議答申

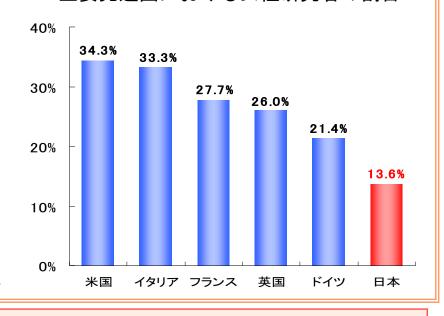
(平成22年12月答申「科学技術に関する基本政策について」)

第3期基本計画における・・・数値目標を早期に達成するとともに、 さらに30%まで高めることを目指し、<u>関連する取組を促進</u>する。

## 目 的

女性研究者がその能力を最大限発揮できるよう、女性研究者の出 産・子育て等と研究を両立するための環境整備を行う取組を推進する。

## 主要先進国における女性研究者の割合



## 事業内容

対 象:大学等 期 間:3年間

規模:10機関程度(22百万円/機関)

内 容: 〇女性研究者支援の活動を推進する

コーディネーター等

〇出産・子育で期間中の研究活動を 支える研究・実験を補助する者

の雇用経費等を支援

## 新成長戦略

(平成22年6月閣議決定)

誰もが安心して子どもを産み育てられる環境を実現することは、 女性が働き続けることを可能にするのみならず、女性の能力を 発揮する機会を飛躍的に増加させ、(中略)育児休業の取得期間・方法の弾力化(育児期の短時間勤務の活用等)、育児休業取得先進企業への優遇策などにより、出産・育児後の復職・再就職の支援を充実させ、少なくとも、2017年には、出産・育児後に働くことを希望するすべての人が仕事に復帰することができるようにする。

# ポストドクター・インターンシップ推進事業

#### 平成23年度予算額1.866百万円 (新規)

#### 現状・課題

- 民間企業におけるポストドクターや博士課程修了者の採用実績が 低く、就職口が少ない。
- ・このため、ポストドクター自身が研究職以外の職にも進み、活躍 できるように、「キャリアパスの多様化」を促進することが重要。

※ポストドクター:博士号取得後、大学等の研究機関で研究業務に従事している者であって、 准教授の職に就いていない者。

## 新成長戦略

(平成22年6月閣議決定)

2020年までに、・・・理工系博士課程修了者の完全雇用を達成する ことを目指す。

## 総合科学技術会議答申

(平成22年12月「科学技術に関する基本政策について)

企業等における長期インターンシップの機会の充実を図るなど、 キャリア開発の支援を一層推進する。

## 事業の目的

ポストドクターを対象に、大学教員や独立行政法人研究機関の研究 者以外の多様なキャリアパスの確保を支援するため、長期のインター ンシップを含むキャリア開発を組織的に支援するシステムを構築する 取組に対し支援する。

## 事業の概要

〇対象機関:大学又は大学共同利用機関、独立行政法人

〇選定件数:6機関程度

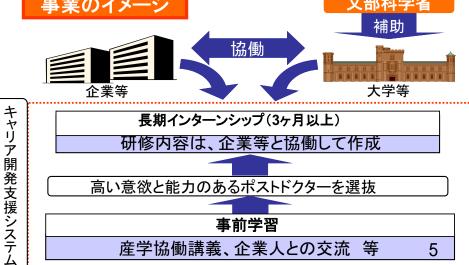
〇補助上限額:1機関当たり年間55百万円

○支援内容: ・長期インターンシップ(3ヶ月以上)

・企業等との交流会、講義等

・指導教員等への意識啓発 等に要する経費を支援する。

民間企業におけるポストドクターの採用実績は低い ■毎年必ず採用している ■ほぼ毎年採用している □採用する年もある □ほとんど採用していない □全く採用していない 博士課程修了者[N=884] 17.8 42.0 4.9 6.3 ポストドクター[N=861] 0.7'% 1.7 博士課程修了者、ポストドクター経験者は、採用企業の期待に応えている ■ 期待を上回った ■ ほぼ期待通り □ 期待を下回る □ わからない 毎年必ず採用している 86.0 11.6 2.3 [N=43] ほぼ毎年採用している 85.2 11.1 3.7 [N=54] 40% 100% 有効回答数に対する割合 ※「民間企業の研究活動に関する調査報告(平成19年度)」(平成21年1月、文部科学省)より作成。 有効回答数:924社。 事業のイメージ



産学協働講義、企業人との交流 等

※平成23年度より旧科学技術振興調整費「イノベーション創出若手研究人材養成」を本事業に統合

## リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備

平成23年度予算額 300百万円【新規】

## ○ リサーチ・アドミニストレーターとは

単に研究に係る行政手続きを行うという意味ではなく、 大学等において、研究者とともに、研究活動の企画・マ ネージメント・成果活用促進を行う人材群。(作家に対 する編集者のような存在)

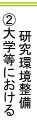
## 目 的

- 〇 研究者の研究活動活性化のための環境整備
- 大学等の研究開発マネジメントの強化
- 〇 科学技術人材のキャリアパスの多様化

#### 概要

- ① スキル標準の策定、研修・教育プログラムの整備など、リサーチ・アドミニストレーターを育成し、定着させる全国的なシステムを整備
- ② 研究開発に知見のある人材を大学等がリサーチ・アドミニストレーターとして活用・育成することを支援

# ①研究環境整備をサポートする仕組みの整備



# 制度化 展開 定着

#### スキル標準の策定

【平成23年度予算額(27.5百万円)】

- ・有識者や実務者等による委員会により、リサーチ・ アドミニストレーターのスキル標準の骨子を策定
- ・策定されたスキル標準の骨子をベースにスキル 標準の作成を大学に委託

#### リサーチ・アドミニストレーターの業務

○シニア・リサーチ・アドミニストレーター

大型研究プログラムの主体的な運営・進行管理等のプロジェクト・マネージメント 〇リサーチ・アドミニストレーター

研究開発や産学連携の複数プロジェクトに係る申請、競争的資金等の企画・情報 収集・申請、採択後の運営・進行管理、情報収集、交渉等

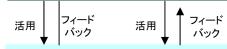
#### ・プログラムディレクター・ プログラムオフィサー

- ·政府研究開発政策担当官
- ・民間企業知財部
- ·知財法曹界

法曹界 等

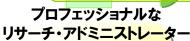
- ・リサーチマネージャー ・リサーチマネージング
  - アソシエイト等

#### 研修・教育プログラムの整備 【平成23年度予算額(10百万円)】



**リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備** 【平成23年度予算額(257.5百万円)】 ・大学におけるリサーチ・アドミニストレーターの活用・育成を支援



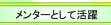


更なるステップアップ



事務費(事業の推進に必要な会議諸経費等)

【平成23年度予算額(5百万円)】



# 海外特別研究員事業

平成23年度予算額:1,902百万円 (平成22年度予算額:1,599百万円)

## <u>目的</u>

優れた若手研究者が、海外の大学等研究機関において、自らの研究計画に基づき長期間研究に専念できるよう支援することにより、我が国の学術の将来を担う国際的視野に富む有能な研究者を養成・確保する。

## 必要性

- く新成長戦略(基本方針)~「元気な日本」復活のシナリオ~><br/>(平成22年6月18日閣議決定)
- ・国際共同研究の推進や途上国への科学・技術協力など、科学・技術外交を推進する。
- ・「トップレベル頭脳循環システム(仮称)」の構築

#### <科学技術基本政策策定の基本方針>(平成22年6月16日総合科学技術会議 基本政策専門調査会)

優れた資質を持つ若手研究者・学生が積極的に海外での研鑽を積むことができるよう、海外派遣・留学の機会の充実を図る。

#### <科学技術外交の強化に向けて> (平成20年5月19日総合科学技術会議)

科学技術の基盤も、外交の主体も、「人」である。(中略)科学技術外交を強化するため、科学技術外交を支える「人」の育成に取り組むとともに、 その「人」の国際的な交流やネットワーク作りを促進する。

#### 事業概要

我が国の大学等研究機関に所属する常勤の研究者や博士の学位を有する者等の中から優れた若手研究者を「海外特別研究員」として採用し、海外の特定の大学等研究機関において長期間研究に専念させるため、滞在費・研究活動費等を支給。(S57から事業開始)

## 若手研究者

# 長期派遣(2年間)

海外の一流の 大学・研究機関





日本学術振興会

**JSPS** 

#### 選考•支援

- ·滞在費·研究活動費 (380万円~520万円/年)
- •往復航空賃



#### 【2年間の研究活動で期待される効果】

- ★研究者自身のキャリアパスに資する研究能力の向上
- ★具体的な研究成果(論文等)
- ★外国語による十分なコミュニケーション能力の向上
- ★将来の共同研究につながる研究者ネットワークの構築

## 海外特別研究員の推移

(人/百万円)

					<u> (                                   </u>
	H19	H20	H21	H22	H23
新規	114	150	120	138	228
継続	262	228	264	270	258
採用者総数	376	378	384	408	486
対前年度(人数)	△ 34	2	6	24	78
予算額(所要額	1,487	1,492	1,602	1,599	1,902
対前年度(予算	△ 195	5	110	Δ3	303

7

# 頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣事業

平成23年度予算額: 1,750百万円 (新規)

## 概要

頭脳循環において国際研究ネットワークの核となる優れた研究者の育成を図るため、研究組織の国際研究戦略に沿って、若手研究者を海外へ派遣し、派遣先の研究機関と行う世界水準の国際研究に携わり、様々な課題に挑戦する機会を提供する大学等研究機関を支援する。

## 事 業 内 容

対象分野	人文・社会科学及び自然科学の全分野		
申請可能機関	①日本国内の大学、大学共同利用機関法人、短期大学、高等専門学校 ②学術研究・研究開発活動を行う独立行政法人、特殊法人、政府出資法人、 一般財団法人、一般社団法人 ③民間研究機関 ※②及び③については、文部科学省科学研究費補助金の応募資格を有する機関に限る。		
支援期間	1~3年間		
長期の派遣対象となる 若手研究者・派遣期間	<ul><li>対象機関に所属する研究者及び博士課程に在籍する大学院学生で、派遣開始時において45歳以下の者</li><li>・原則1年間以上</li></ul>		
支援内容•支援額	・派遣経費(渡航費・滞在費)及び国際共同研究に必要な研究費 ・1件当たり年間3千万円以内		