

人材委員会提言及び科学技術基本計画に基づく 取組の状況

人材委員会第4次提言(H21.8)

【社会の多様な場で活躍する人材の育成】

○ 博士号取得者の社会の多様な場における活躍の促進

- ・ 大学院において、アカデミア向けと産業界向けの教育研究が複線化し柔軟に学べるカリキュラム設定
- ・ 経済的な不安を抱かず博士課程に進学できるよう、フェローシップ、TA,RA等を拡充し、生活費相当額を受給できる博士課程学生の割合について早期に2割を達成
- ・ 博士号取得者が高度な専門知識を必要とする大学職員等として活躍できるよう、国は、大学等のリサーチアドミニストレータ等の育成等を支援
- ・ いわゆる「ポスドク問題」の解消のためには、大学等のポスト不足の緩和や研究職以外への進路支援について、産学官が一体的に対応
- ・ ポスドクターのガイドラインを策定
- ・ 博士号取得者が社会の多様な場で活躍できるよう大学院教育を充実することが最重要。これが「ポスドク問題」の根本解決にも不可欠。

第4期科学技術基本計画(H23.8)

- ・ 国は、大学が、産業界と協働し、博士課程学生に対して産業界で必要とされるマネジメント能力や複数の専門分野にまたがる基礎的な能力を育成するよう求める。
- ・ 国は、優秀な学生が安心して大学院を目指すことができるよう、フェローシップ、TA(ティーチングアシスタント)、RA(リサーチアシスタント)など給付型の経済支援の充実を図る。これらの取組によって「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す。」という第3期基本計画における目標の早期達成に努める。
- ・ 国は、大学が、博士課程の学生や修了者、ポストドクターに対し、リサーチアドミニストレーター、サイエンステクニシャン、知的財産専門家等としての専門性を身に付けることができるような取組を進めることを奨励する。また、国は、これらの取組を支援する。
- ・ 国、地方自治体、大学、公的研究機関及び産業界は、互いに協力して、博士課程の学生や修了者、ポストドクターの適性や希望、専門分野に応じて、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。
- ・ 国は、人材育成に関する共通理解を図るため、産学間の対話の場として「人材育成協議会(仮称)」を創設する。
- ・ 国は、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーの育成を目指し、国際的なネットワークと産業界との連携の下、一貫性のある博士課程教育を実施する「リーディング大学院」の形成を促進する。
- ・ 国は、大学院改革の方向性と、大学院教育の目的やその達成に向けた体系的、集中的な取組を明示した新たな「大学院教育振興施策要綱」を、中央教育審議会の意見を踏まえて策定し、これに基づく施策の展開を図る。

文部科学省の取組

- 博士課程教育リーディングプログラム

平成23年度予算額	39億円
平成24年度予算額	116億円
平成25年度概算要求	199億円
- 「産学協働人材育成円卓会議」の開催を支援

同会議におけるアクションプランの取りまとめ(H24.5)を受け、平成24年秋以降に、シンポジウムの開催を予定
- 特別研究員事業(DC)

平成23年度予算額	108億円
平成24年度予算額	108億円
平成25年度概算要求	111億円
- 卓越した研究者養成拠点事業

平成24年度予算	80億円
平成25年度概算要求	149億円
- 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	3億円
平成24年度予算額	11億円
平成25年度概算要求	11億円
- ポスドクター・キャリア開発事業

平成23年度予算額	19億円
平成24年度予算額	21億円
平成25年度概算要求	14億円
- イノベーション人材養成プロジェクト

平成25年度概算要求	7億円(新規)
------------	---------
- 「文部科学省の公的研究費により雇用される若手の博士研究員の多様なキャリアパスの支援に関する基本方針」

人材委員会において取りまとめ(H23.12)。文部科学省の公的研究費の公募要領等に反映。
- 「第2次大学院教育振興施策要綱」を策定(H23.8)

＜東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について(中間まとめ)＞(H24.8) 関連記述

○ 国際情勢は激動しており、我が国は、時々刻々と変化している状況において、たくましく、しなやかに生きていかなければならない。このためには、人材育成段階から柔軟な取組を行っていくことが必要である。国は、産業界をはじめ社会がどのような人材を必要としているのかを常に把握し、これらの要請を踏まえ、初等中等教育段階や高等教育段階での取組も重視して、我が国の将来を支える多様な人材を育成していくことが必要である。特に、複雑化、高度化する課題の解決のためには、社会に対する洞察力や、柔軟な発想、俯瞰的視点、国際感覚とともに、個々人の総合的な取組能力や対応能力を身に付けた、創造性豊かなイノベーション人材の養成に努めることが必要である。(Ⅰ1 P3)

○ 我が国に課題解決のためのシステムを定着させるためには、政策的に分野間連携・融合や学際研究などの取組を促進するとともに、これらの新しい領域に挑戦するイノベーション人材を育成することが重要である。このため、学生や若手研究者の創造性を育むことが重要であり、社会の多様な視点や柔軟な発想力を有し、分野横断的、国際的なプロジェクトでリーダーシップを発揮できるような優れた人材を育成し、活躍の場を与えるための取組が必要である。この際、学生や若手研究者の主体性の確保が鍵であり、留意が必要である。

○ 研究機関や研究代表者が、若手研究者に、異分野を含めた研究活動や企業との共同研究等へ主体的に参加することを推奨する仕組みや、若手研究者に対し新しい融合領域を開拓するインセンティブを付与する仕組み等が必要である。また、異分野の若手研究者が集い、横断的なプロジェクトを主体的に、共同で推進できるような支援枠の導入の検討が必要である。

○ 大学等において、学部横断的、研究科横断的な履修や実社会との関連性を追求する教育プログラムを実施するとともに、広く社会の人々と対話し、分野間連携・融合の実践を重ねる研究者を評価することが重要である。また、キャリア開発のためのセミナー、長期インターンシップなど、若手研究者の多様なキャリアパス確立に向けた組織的な取組が必要である。(Ⅲ2. P9)

○ 大学や研究機関の活動は研究者だけでは到底成り立たない。研究者の研究活動活性化、研究開発マネジメントの強化による研究推進体制の充実強化等に向けて、研究企画・研究支援体制の核となるリサーチ・アドミニストレーターを育成、確保し、専門性の高い職種として定着を図ることが重要である。(Ⅲ2 P10)

○ 大学教員等の人材育成に係る意識改革

・ 教育、研究及び社会貢献等の総合的な評価を通じた人材育成に関する教員の意識改革が重要。教育面をより重視した人事評価にも期待

・ 国は、大学が、教員の教育面での業績を可視化して多面的に評価し、人事や処遇に反映する取組、教員に対するFD(ファカルティディベロップメント)の実質化、自己研鑽機会の充実等を通じ、教員の意識改革を進めることを期待する。

□教員の教育研究活動の評価において、教育業績や能力の多面的な評価に資するよう評価指標の開発を推進するための調査研究を平成23年度に開始【第2次大学院教育振興施策要綱より】

□「文部科学省の公的研究費により雇用される若手の博士研究員の多様なキャリアパスの支援に関する基本方針」人材委員会において取りまとめ(H23.12)。文部科学省の公的研究費の公募要領等に反映。(再掲)

<東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について(中間まとめ)>(H24.8) 関連記述

- …、研究の目的や体制は多様であり、それぞれについて最も適切なマネジメントがなされるべきである。その重要な要素の一つが評価であり、研究者個人のみならず、研究統括責任者や研究機関の長もその対象に含まれることは当然である。(Ⅲ1 P7)
- 一般的に課題解決には多様な研究者等の参画が必要であるが、価値観がしばしば異なるため、政策責任者、研究統括責任者がインセンティブを与える必要がある。特に論文主義に偏する研究者コミュニティの意識改革を促す必要がある。このため、政府や公的研究機関は、分野間連携・融合や学際研究など、科学技術イノベーション政策の推進に資する研究を奨励するための研究者評価システムを構築すべきである。
- その上で、新たな考え方に基づく評価結果を、高い評価を得た研究者の処遇や資金配分に積極的に反映させるなど、研究者の意識を課題解決に向け誘導していくことが重要である。
- 新たに開発すべき評価手法は、多方面からの評価軸を設定するなど評価の多様性に配慮したものであり、研究開発活動の改革、進展につながり、かつ、被評価者が肯定的に受け入れるものでなければならない。また、いわゆる「評価疲れ」への十分な配慮が必要である。
- 大学において主流となる学術研究については、自ら研究課題を探索し発見する取組を評価することが必要である。また、戦略研究のうちの特定の技術開発研究や、要請研究、新しい融合領域を開拓する研究のように、論文作成が短期間では難しい研究もあるため、こうした研究については、発表論文数や論文引用数に限った評価を行わないよう配慮が必要である。応用研究、開発研究については、その目的に応じ、論文以外の取組について積極的に評価することが必要である。
- 戦略研究の目標達成はしばしばマネジメントの成否が鍵を握るため、個々の研究者のみならず、研究統括責任者や研究機関に対する適切な評価が不可欠である。(Ⅲ1 P7～8)

人材委員会第4次提言(H21.8)

○ グローバル化に対応した人材の育成・確保

・「内向き志向」を払拭するため、国は若手研究者の海外での研鑽機会を拡充するとともに、大学等は国際公募を促進

・優秀な外国人研究者等を惹きつける魅力的な研究環境を整備するとともに、事務局の国際対応能力の向上や研究支援面の国際化、外国人が暮らしやすい生活環境の整備が重要であり、宿舎等の受入れ環境の整備、外国人研究者の指定に対する教育の充実が重要

第4期科学技術基本計画(H23.8)

・国は、優れた資質を持つ若手研究者や学生が海外で積極的に研鑽を積むことができるよう、海外派遣や留学促進のための支援を充実する。

・国は、世界第一線の研究者の集積、迅速な意思決定、独自の人事及び給与体系、全ての職務における英語使用、卓越した融合研究領域の開拓によって、優れた研究環境と高い研究水準を維持する世界トップレベルの拠点の形成を促進する。

文部科学省の取組

■海外特別研究員事業

平成23年度予算額 19億円
平成24年度予算額 22億円
平成25年度概算要求 22億円

■頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外交流推進事業

平成23年度予算額 18億円
平成24年度予算額 20億円
平成25年度概算要求 22億円

■世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)

平成23年度予算額 81億円
平成24年度予算額 89億円
平成25年度概算要求 98億円

<東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について(中間まとめ)>(H24.8) 関連記述

○ ...国際的な頭脳循環(ブレインサーキュレーション)が進み、人材獲得競争が激化する中、我が国はその循環から取り残された状況にあるが、新たな研究の推進、研究効率の向上のため、研究体制を構築する際は、最適な研究者を、広く国内外から招聘することが必要である。また、それを可能にするためには、若手研究者の広範な国際人脈網(ネットワーク)づくりが不可欠である。(Ⅲ1 P8)

○ 我が国に課題解決のためのシステムを定着させるためには、政策的に分野間連携・融合や学際研究などの取組を促進するとともに、これらの新しい領域に挑戦するイノベーション人材を育成することが重要である。このため、学生や若手研究者の創造性を育むことが重要であり、社会の多様な視点や柔軟な発想力を有し、分野横断的、国際的なプロジェクトでリーダーシップを発揮できるような優れた人材を育成し、活躍の場を与えるための取組が必要である。この際、学生や若手研究者の主体性の確保が鍵であり、留意が必要である。(再掲)(Ⅲ2 P9)

○ 若手研究者の中長期の海外派遣を支援するため、海外での日本人研究者のネットワーク化や帰国後の活躍の場の拡充等を含めた環境整備を推進するとともに、研究推進事業における審査や評価に、外国の研究機関への若手研究者の中長期派遣を積極的に評価する視点を導入することが考えられる。また、日本滞在経験を持つ外国人研究者や知日派外国人の協力も仰ぐべきである。さらに、科学技術政策の立案に携わる政府機関や研究機関の職員がグローバル化に対応していくことが必要である。(Ⅲ2 P10)

人材委員会第4次提言(H21.8)

○ 女性研究者・技術者の活躍の促進

- ・ 国は、大学等における出産・育児等と研究を両立できる環境の整備、研究中断からの復帰等を支援
- ・ 女性研究者の採用割合の目標(自然科学系全体で25%(理学系20%、工学系15%、農学系30%、保健系30%))を早期に達成
- ・ 女子生徒等と女性研究者・技術者との交流機会や、理系の職業を検討している女子学生向けの情報提供の充実

第4期科学技術基本計画(H23.8)

- ・ 国は、自然科学系全体で25%という第3期基本計画における女性研究者の採用割合に関する数値目標を早期に達成するとともに、更に30%まで高めることを目指し、関連する取組を促進する。特に、理学系20%、工学系15%、農学系30%の早期達成及び医学・歯学・薬学系合わせて30%の達成を目指す。
- ・ 国は、女性研究者が出産、育児と研究を両立できるよう、研究サポート体制の整備等を行う大学や公的研究機関を支援する。
- ・ 国は、大学及び公的研究機関が、指導的立場にある女性研究者、自然科学系の女子学生、研究職を目指す優秀な女性を増やすための取組を進めることを期待する。

文部科学省の取組

■女性研究者研究活動支援事業
平成23年度予算額 10億円
平成24年度予算額 7億円
平成25年度概算要求 14億円

■特別研究員事業(RPD)
平成23年度予算額 6億円
平成24年度予算額 6億円
平成25年度概算要求 7億円

■女性研究者養成システム改革加速事業
平成23年度予算額 7億円
平成24年度予算額 6億円
平成25年度概算要求 6億円

■女子中高生の理系進路選択支援プログラム
平成23年度予算額 0.2億円
平成24年度予算額 0.2億円
平成25年度概算要求 0.2億円

<東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について(中間まとめ)>(H24.8) 関連記述

○ 異なる知識や方法論を持つ多種多様な人材が集い、チームとして力を最大限発揮することが重要であるため、研究現場において多様な視点や発想が取り入れられる体制づくりや、研究現場の原動力となっている若手研究者が活躍できる仕組みづくりが必要である。また、依然として低水準にとどまっている女性研究者の割合を高める必要がある。(Ⅲ1 P 8)

人材委員会第4次提言(H21.8)

【若手研究者が自立して研究できる体制の整備】

○ テニュアトラック制の普及・定着

・ テニュアトラック制について、国全体としての数値目標(例えば、自然科学系新規採用教員の2割)を設定し、普及・定着に向けた施策を展開

○ 若手研究者ポストの拡充

・ 大学等は、例えば、教授の退職者数以上に准教授・助教等の若手研究者の採用、高齢研究者の人事の在り方の見直し

・ 若手向け研究資金の拡充、基盤的経費及び総人件費等の確実な措置が不可欠

第4期科学技術基本計画(H23.8)

・ 国は、テニュアトラック制の普及、定着を進める大学への支援を充実する。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若手新規採用教員総数の3割相当とすることを旨とする。

・ 国は、大学が、その目的や特性に即して、業績や業務に応じた処遇の見直しを検討し、例えば、一定年齢を超えた研究者の再審査や別の給与体系への移行によって、若手研究者のポストの拡充……を図ることを期待する。

・ 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、フェロウシップや研究費等の支援を大幅に強化する。

文部科学省の取組

■ テニュアトラック普及・定着事業

平成23年度予算額 81億円
平成24年度予算額 75億円
平成25年度概算要求 67億円

■ 特別研究員事業(PD)

平成23年度予算額 60億円
平成24年度予算額 62億円
平成25年度概算要求 84億円

■ 科学研究費助成事業(科研費)(若手研究(A・B)等)

平成23年度助成額 357億円
(※予算額 480億円)
平成24年度助成額 396億円
(※予算額 441億円)
平成25年度助成見込額 402億円
(※概算要求額 412億円)

<東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について(中間まとめ)>(H24.8) 関連記述

○ 異なる知識や方法論を持つ多種多様な人材が集い、チームとして力を最大限発揮することが重要であるため、研究現場において多様な視点や発想が取り入れられる体制づくりや、研究現場の原動力となっている若手研究者が活躍できる仕組みづくりが必要である。また、依然として低水準にとどまっている女性研究者の割合を高める必要がある。

○ さらに、日本が世界をリードするためには、若手研究者を出来るだけ早く、研究機関の適切な支援の下で、孤立させることなく独立させるとともに、ハイリスクな研究にも挑戦し、研究に打ち込める環境を整えていく必要がある。

○ 研究機関の長は、こうした観点も踏まえ、成果の最大化のための研究体制作りを行うべきである。(Ⅲ1 P8)

○ 我が国に課題解決のためのシステムを定着させるためには、政策的に分野間連携・融合や学際研究などの取組を促進するとともに、これらの新しい領域に挑戦するイノベーション人材を育成することが重要である。このため、学生や若手研究者の創造性を育むことが重要であり、社会の多様な視点や柔軟な発想力を有し、分野横断的、国際的なプロジェクトでリーダーシップを発揮できるような優れた人材を育成し、活躍の場を与えるための取組が必要である。この際、学生や若手研究者の主体性の確保が鍵であり、留意が必要である。(再掲)(Ⅲ2 P9)

人材委員会第4次提言(H21.8)

【次代を担う人材の育成】

○ 才能を見出し、伸ばす取組の充実

・ 理数好きの子ども裾野を拡大するため、理数教育を強化(理科授業における観察・実験活動の充実や教員の資質向上等)

・ 才能を見出し、伸ばすため、スーパーサイエンスハイスクール、科学技術コンテスト、科学技術系部活動等を支援

○ 初等中等教育段階から研究者・技術者養成まで一貫した取組の推進

・ 児童生徒等が継続的に科学技術への関心を向上させ、発達段階に応じ、切れ目無く才能を伸ばせる体系的な人材育成を推進

・ 実験教室や体験活動、優れた研究者等に子どもから大人まで接する場・機会を充実、各地の科学館等の支援を強化

・ 大学や産業界の連携に基づくキャリア教育等の充実、高大接続の推進等

第4期科学技術基本計画(H23.8)

・ 国は、教育委員会と大学が連携し、現職教員研修や教員養成課程において、科学技術に触れる機会、観察や実験を行う実習の機会を充実するよう求める。

・ 国及び教育委員会は、学校における観察や実験設備等の整備、充実を図る。

・ 国及び教育委員会は、大学や産業界の研究者や技術者、教員を志望する理工系学部や大学院の学生等の外部人材が、観察や実験を支援するスタッフとしてより一層活躍できる機会を充実する。

・ 国は、スーパーサイエンスハイスクールへの支援を一層充実するとともに、その成果を広く他の学校へ普及する。

・ 国は、国際科学技術コンテストに参加する児童生徒を増やす取組や、「科学の甲子園」や「サイエンス・インカレ」の実施など、科学技術に対する関心を高める取組を強化する。

・ 国は、国際科学技術コンテストの結果、スーパーサイエンスハイスクールの成果等を大学の入学試験で評価する取組を支援するとともに、高等学校在籍中における大学の自然科学系科目や専門科目の履修など、円滑な高大連携に向けた取組を促進する。

文部科学省の取組

■ 理数教育充実のための総合的な支援

平成23年度予算額 15億円
平成24年度予算額 10億円
平成25年度概算要求 25億円

■ スーパーサイエンスハイスクール支援

平成23年度予算額 24億円
平成24年度予算額 28億円
平成25年度概算要求 28億円

■ サイエンス・チャレンジ・サポート

平成23年度予算額 11億円
平成24年度予算額 10億円
平成25年度概算要求 14億円

■ 理数系教員支援プログラム

平成23年度予算額 17億円
平成24年度予算額 16億円
平成25年度概算要求 6億円

■ 多様な科学技術コミュニケーション

活動の推進

平成23年度予算額 10億円
平成24年度予算額 9億円
平成25年度概算要求 8億円

□「平成24年度大学入学者選抜実施要項」(副大臣通知)において、理数系分野の能力を適切に評価する観点から、国際科学オリンピック等の結果の活用について追記し、各大学等へ通知

<東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について(中間まとめ)>(H24.8) 関連記述

○ …国は、産業界をはじめ社会がどのような人材を必要としているのかを常に把握し、これらの要請を踏まえ、初等中等教育段階や高等教育段階での取組も重視して、我が国の将来を支える多様な人材を育成していくことが必要である。(再掲)(I1 P3)

○ 平成24年度全国学力・学習状況調査の結果として、理科については、観察・実験の結果などを整理・分析した上で、解釈・考察し、説明することなどに課題が見られること、「理科の授業の内容はよく分かる」と回答した小学生の割合(86%)と中学生の割合(65%)の差(21%)が他教科より大きいこと、といった課題が指摘されている。こうした課題に対応するため、理数分野に関する素質や意欲を持つ生徒等が互いに切磋琢磨する機会を設けるとともに、観察、実験や課題研究を通じ科学技術と社会との関わりを学ぶことや、問題解決的な学習を支援するなど、初等中等教育段階や高等教育段階を通じて、創造性豊かな科学技術人材の育成に資する取組をより一層推進する必要がある。(Ⅲ2 P10)