

科学技術基本政策策定の基本方針(素案)の改訂事項について
大隅典子(東北大学) 5月19日提出資料

【パルミザーノレポート2004】

Rising above the gathering storm

National Academy

「アメリカ国民の収入の成長の85%の原動力は、技術革新に由来するものである」

4つの戦略アクション：

- 1) 理系教育を初等中等教育段階から強化する
- 2) 基礎科学の研究をより強化する
- 3) 海外世界から研究開発人材が集まる魅力的な国にする
- 4) 特許制度、研究開発優遇税制、ブロードバンドアクセス等の整備を進め、イノベーションを起こしやすい国にするためのインフラを整備する

【日本の研究力は現在、低下傾向にある】

(論文産生数、論文占有率、被引用数すべて一別添資料)

- ・大学院生数増加、独立行政法人化による国立大学教員の負担増
- ・運営費交付金削減による基礎的研究費の減少(科研費は4人に1名、平均300万円)

上記を鑑みて科学技術基本政策策定の基本方針(素案)の改訂希望箇所

I. 基本理念

1. ダイナミックな世界の変化と日本の危機 (p2)

○日本では、ここ十数年にわたる経済的低迷により、国内総生産の伸びも停滞し、本年中にも世界第2位の座を譲ると予想されている。…我が国の経済・社会的な地位も相対的に低落している。

「…我が国の経済・社会的な地位も相対的に低落している。そればかりではなく、研究機関における急激な教育・研究・経営システム改革や、大学院生数の増加による研究者の負担増、研究者あたりの研究費金額の低下により、論文産生数、論文占有率、被引用件数は、すでに減少傾向に転じている。

2. 国家戦略における基本計画の位置付け (p3)

○ 我が国では、平成7年に制定された科学技術基本法に基づき、…しかしながら、これまでの科学・技術政策では、経済政策や外交政策、社会保障政策等の他の重要政策との関わりが希薄なまま、主として科学・技術に関する振興政策として、広範な前線で各個撃破がなされてきた傾向にある。…

「これまでの科学・技術政策では、初等中等教育のあり方や、経済政策や外交政策、社会保障政策等の他の重要政策との関わりが希薄なまま、…」

3. 第4期基本計画の理念

(1) 第3期基本計画の実績と課題

○ 日本の基礎研究では、この10年で8人の日本人研究者がノーベル賞を受賞したほか、iPS細胞の作製や鉄系超伝導物質の発見など、これに続く世代の研究者が画期的な研究成果を創出してきている。また、論文被引用数で世界トップに躍り出る日本人研究者が次々と現れている。しかしながら、我が国の論文の相対被引用度は主要国中6位で、かつ世界平均を下回っている。まったく引用されない論文も多く、全体的な質の一層の向上が課題となっている。

「…しかしながら、全体の論文生産数、占有率、被引用件数は2000年～2005年以降、低下傾向にあり、研究者間の格差が広がりつつある。」

○ 日本にはこれまでも、…また、例えば、ライフサイエンスにおいて、基礎研究の質が着実に向上する一方、臨床研究は論文数でも新興国を大きく下回るなど、基礎研究の強みを社会に橋渡しする部分が比較的弱い状況も顕在化している。このため、…

「…ライフサイエンスにおいて、基礎研究分野の一部においては突出した成果も挙がっているが、臨床研究は…」

(3) 第4期基本計画の基本的方針（理念）（P）（p5）

第三に、我が国の基礎体力の抜本的強化を同時に目指さなければならない。科学・技術を担う多様な人財を強化し、国際水準の研究環境を整えつつ、長期的な視野に立って、独創的で多様な研究を育む基礎研究の抜本的強化を図ることが不可欠である。同時に、いつしか内向きになりかけていた視野を広く世界に向け、世界の活力と一体化した国際展開を大胆に行っていくことが我が国の責務でもある。

「第三に、我が国の科学・技術分野における基礎体力の……。国は、初等中等教育からの理系教育を諸外国並に強化し、必要に応じて才能教育も充実させ、学部・大学院教育をニーズに見合うものに改編することにより科学・技術を担う多様な人財を育成し、研究支援者および共通機器等の研究環境を国際水準並に整えつつ、……不可欠である。」

IV. 我が国の基礎体力の抜本的強化

3. 科学・技術を担う人財の強化

(1) 多様な人財の育成と活躍の促進

① 大学院教育の抜本的強化 (p19)

○ **アジアをはじめとする諸外国の大学との単位互換、任期制の交換教授システム導入など、教育面での連携を深め国際的に通用する人財の育成を強化する。**「……強化する。このために、国は、大学が英語によるカリキュラム開発や諸手続を専任で行う教員の雇用が促進されるように支援を行う。」

(3) 人財の独創性と資質の発揮

③ 女性研究者の活躍の促進 (p21)

○ **女性の採用に関する数値目標の設定と公表、実績の公表などにより、各機関における女性研究者の登用及びその活躍を促進する。次期基本計画期間には、自然科学系の女性研究者の採用を30% (理学系20%以上、工学系15%以上、農学系30%以上) とすることを目標とする。**

「……次期基本計画期間には、現在の自然科学系の博士課程大学院生における女性比率に鑑み、女性研究者の採用を…」

○ **出産・育児等により研究を中断する女性研究者の復帰と活躍を促進するため、女性研究者について、出産・育児等と研究を両立できるような、柔軟な雇用形態・人事制度の確立、研究サポート体制の整備を進める。**

「……整備を進める。さらに、国は、育児に対する男性の参画を推進するための意識啓発をより一層進めるべきである。」

(3) 次代を担う人財の育成 (p21)

○ 将来を担う子どもたちが、現代の市民に必要な基礎的知識としての科学的素養を得られるよう、学習機会を充実することが重要である。このため、初等中等教育段階から理数に対する関心を高めるとともに、その才能を見出し伸ばすための一貫した取組を進める。

「……科学的素養を得られるよう、国は、初等中等教育における理系教育を充実させる。さらに、自然科学分野における類い希な才能を見出し伸ばすための一貫した…」

V. これからの新たな政策の展開

3. 科学・技術コミュニケーションの抜本的強化～国民とともに創り進める政策～ (2) 科学・技術コミュニケーション活動の推進 (p28)

○ 国全体から大学及び研究開発独法、研究者、市民まであらゆるレベルで双方向対話を行う科学・技術コミュニケーションを促進する。専門家の話を直接聞く場や、科学・技術に関する身近な話題について専門家と意見交換する場を充実するとともに、大学、研究開発独法、博物館・科学館・図書館、NPO法人における科学・技術コミュニケーション活動を支援する。関係者相互の連携や情報交換により、取組を活性化させる。

「……充実するとともに、大学、研究開発独法、博物館・科学館・図書館、学協会、NPO法人における科学・技術コミュニケーション活動を支援する。……」

(3) 研究情報の分かりやすい形での発信 (p29)

○ 研究者自身が、それぞれの研究について、内容や成果を分かりやすく発信する取組を進める。例えば、1000万円以上の公的研究費を得た研究者には、小中学校や市民講座でのレクチャーなどの科学・技術コミュニケーション活動への貢献を求める。また、公的資金による研究論文は、すべて機関リポジトリに登録することとし、その際には、一般向けにも分かりやすい数百字程度の説明を添付する。

【改編】

○ 研究費配分機関は、所掌する研究課題について市民に分かりやすく情報が伝わるようなシステムを構築すべきである。そのために、科学コミュニケーションに関して専門性を有する人財を積極的に登用することが望まれる。

○ 研究者は、それぞれの研究について、内容や成果を分かりやすく発信する取組を進める。研究者の所属する研究機関や研究費配分機関は、研究者が小中学校や市民

講座でのレクチャーなどの科学・技術コミュニケーション活動を行うことを支援する。また、公的資金による研究論文は、すべて機関リポジトリに登録することとし、その際には、一般向けにも分かりやすい数百字程度の説明を添付する。

4. 研究開発投資の強化 (p29)

○ 民間研究開発投資の誘発促進を図ることとし、そのための政策手段について、税制措置の在り方を含め検討する。

「……そのための政策手段について、税制措置や寄附制度の在り方を含め検討する。」