

社会・国民に支持される科学技術の推進に関する関係団体からの声明・提言

声明「社会との対話に向けて」

日本学術会議、平成16年4月

我々日本学術会議は、科学者と社会が互いに共感と信頼をもって協同することなくして、いかなる科学研究も生命感の漲る世界を持続させることができないことを認識する。さらに、我々は、科学研究は、社会が享受すべき成果をもたらす反面、社会に対する弊害を引き起こす恐れがあるという正負両面があることを、科学者も社会も明確に理解すべきであると認識する。

このような認識に立ち、我々は、科学者が社会と対話をする、特に人類の将来を担う子どもたちとの対話を通して子どもたちの科学への夢を育てることが重要であると考えます。

我々日本学術会議は、これから科学者と社会がしっかりと手をつないでいくことを推進する。まず、日本学術会議は、子どもたちをはじめとするあらゆる人々と科学について語り合うように、全ての科学者に呼び掛ける。また、日本学術会議は自ら、科学に対する社会の共感と信頼を醸成するために、あらゆる可能な行動を行う。

「科学技術をベースにした産業競争力の強化に向けて」

—第3期科学技術基本計画への期待—(関係部分の抜粋)

(社)日本経済団体連合、平成16年11月

3. 第3期科学技術基本計画で望まれる政策

…こうした事態を解決する上では、科学技術が社会に与える影響について積極的に研究を行ない、情報を公開していくことや、初等中等教育を含め国民に対する理解増進活動を精力的に進めることが重要である。

具体的には、バイオテクノロジー応用食品を含む食品の安全性など、科学技術の国民に与える影響についての科学的研究とその情報公開を進めるとともに、ELSI (Ethics, Legal and Social Issues) への取り組みを強化し、パブリック・アンダースタンディングを醸成すべきである。

また、理解増進活動に関しては、これまで行なわれてきた様々な取り組みをベースに、質的にも量的にもさらなる充実が必要である。その際、今後、特に求められるものは、最先端の科学技術やモノ創りの現場の体験、課題を解決させるような取り組み (PBL: Project Based Learning) である。また、産業界においては、理解増進に対する活動が様々な形で行なわれているところであるが、今後は、こうした取り組みをさらに促進するとともに、企業と教育現場とのコーディネーション機能の充実など、政府の支援措置を拡充させるべきである。

「科学技術基本計画における重要課題に関する提言」

(関係部分の抜粋)、日本学術会議、平成17年2月

X 科学技術の経済・社会への影響

2. 課題

… 第三に、科学技術に対する信頼や期待とともにそれへの不信や無関心が公的支援によるのみで克服できないことは明らかであるが、これに関しても、人間と科学技術の関係の再構築という観点からのプロジェクト化が可能ではなからうか。

XI 全体を通じた提言

2. 人文・社会科学系の包含による科学技術基本計画の充実

科学技術創造立国を実現するには科学技術と国民・社会との関連を配慮することが必須である。特に、環境問題、人口問題、安心・安全な社会の構築に関する問題等地球規模で解決すべき課題に取り組むに当たり、自然科学に加えて人文・社会科学の関与の必要性は高まっている。それゆえ、今後の科学技術推進に当たっては、自然科学と人文・社会科学は、それぞれの独自性を主張しつつもまさに車の両輪となることを認識し、人文・社会科学を基本計画の中に適正に位置づけるべきである。それには、人文・社会科学研究者が自然科学の課題をも俯瞰的な観点から理解し、相互に協同することができるよう、社会との関係におけるおのおのの態度を再構築することが必要になる。

「第3期基本計画における科学技術政策全体の在り方」(参考資料)

—目次—

Ⅱ. 科学技術の国際化

- | | |
|------------------------|-----|
| ① 国際化の推進にかかる主な事業と予算の推移 | … 7 |
| ② 人材の受入、派遣(実績、取組事例等) | … 8 |
| ③ 国際研究拠点の育成・整備 | … 9 |
| ④ 科学技術の国際化にかかる提言等 | …10 |

国際化の推進にかかる主な事業と予算の推移

(平成13～16年度、当初予算、百万円)

	(事業)		1期	2期			
			平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
主体的な国際協力活動の展開	外務省	国際原子力機関分担金	4,411	4,086	4,326	5,123	5,846
	日本原子力研究所	ITER建設移行活動費	0	0	0	0	2,350
	文部科学省	生体機能国際協力基礎研究の推進に必要な経費 (ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム、HFSP) *他に経済産業省分あり	2,359	2,404	2,415	2,415	2,179
	外務省	国際原子力機関拠出金	1,604	1,652	1,724	1,728	1,535
	外務省	国際農業研究協議グループ拠出金	3,918	3,620	1,889	1,541	1,387
	経済産業省	生体機能国際協力基礎研究(HFSP)	1,569	1,569	1,418	1,418	1,279
	総務省	国際情報通信ハブ形成のための高度IT共同実験	0	570	585	1,200	757
		その他 90事業(平成16年度)	15,462	13,566	9,423	8,990	7,274
		小計	29,323	27,467	21,780	22,414	22,607
	国際的な情報発信力の強化	文部科学省	国際シンポジウム開催経費	384	384	384	384
旧科学技術振興事業団		研究情報国際流通促進事業	0	0	0	130	*内数
内閣府		国際フォーラムの開催	0	0	0	7	81
経済社会総合研究所		国際フォーラムの開催	0	0	87	86	67
国立教育政策研究所		国際教育協力活動経費	0	0	33	32	32
		その他 7事業(平成16年度)	422	446	399	63	55
		小計	806	830	903	702	235
国内の研究環境の国際化	日本学術振興会	外国人特別研究員費	3,875	4,613	6,905	3,468	*内数
	文部科学省	国立学校外国人研究員経費	0	1,120	1,369	1,333	*内数
	日本学術振興会	若手研究者海外派遣事業費	1,160	1,160	1,555	760	*内数
		協力事業費	1,577	1,700	1,719	706	*内数
		研究者交流事業費	645	960	1,266	567	*内数
	日本原子力研究所	原研リサーチフェロー費	189	252	252	191	164
	文部科学省	研究環境の国際化	0	0	71	79	150
		原子力技術者の海外派遣	95	96	96	93	89
	経済産業省	国際技術交流	772	115	70	69	68
	文部科学省	宇宙開発関係者の海外派遣	47	47	51	50	50
	その他 18事業(平成16年度)	8,149	6,434	2,679	984	304	
	小計	16,509	16,497	16,033	8,300	825	
その他		23,214	24,726	20,161	37,084	46,259	
合計		69,852	69,520	58,877	68,500	69,926	

注：日本学術振興会、旧科学技術振興事業団、新エネルギー・産業技術総合開発機構等の平成15年度は上半期の予算のみ集計。

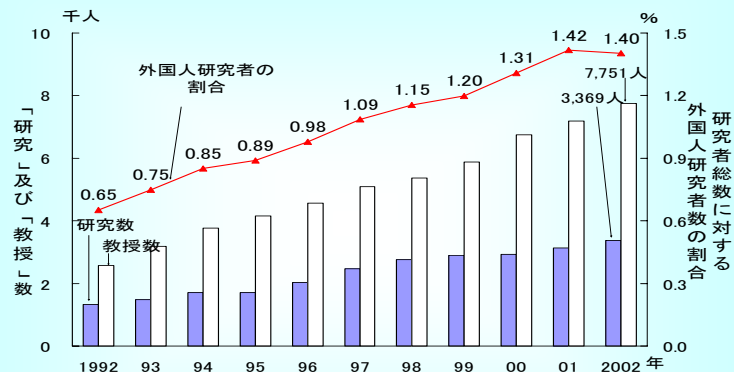
「*内数」との表記は運営費交付金の内数であることを示す。

(出典：科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No. 84)

Ⅱ-② 人材の受入、派遣(実績、取組事例等)

優れた外国人研究者の受け入れ

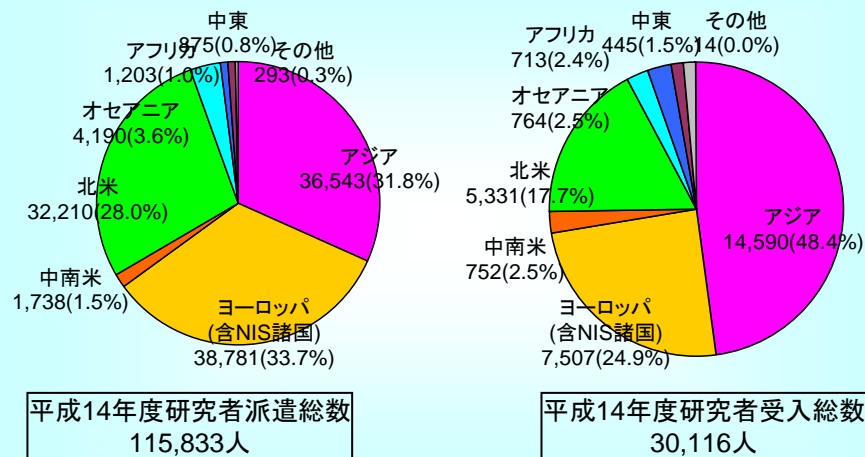
外国人研究者数の推移と総研究者数に対する比率



注:ここでの外国人研究者数は、法務省の在留外国人統計、在留資格別 外国人登録者数の中で、資格が教授(大学若しくはこれに準ずる機関または高等専門学校において研究、研究の指導又は教育をする活動)と研究(公私の機関との契約に基づいて研究を行う業務に従事する活動)の合計である。

(出典:科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No. 86)

研究者の受入・派遣の状況



(出典:文部科学省「科学技術白書」平成16年版)

国際化に関連する構造改革特区の事例

- 外国人研究者受入れ促進事業
- 外国人研修生受入れによる人材育成促進事業

ものづくり研究開発促進特区(長野県・長野市 他) (2003年8月認定)

(目的)

「長野・上田地域知的クラスター創製事業」をベースに、「ナノテク」分野を中心とした新しい研究開発、研究成果の産業化を促進、地域経済の活性化を図る。

概要

- 外国人研究者受入れ促進事業
特区内の研究施設において研究活動と併せて経営活動を行うことができるとともに、在留期間が3年以内から5年に延長。
- 特定事業等に係る外国人の入国・在留申請優先処理事業
特区の特定事業又は関連事業を行う外国人の入国・在留申請を優先的に処理。
- 国の試験研究施設の使用手続きの迅速化事業
- 国の試験研究施設の使用の容易化事業
- 国有施設等の廉価使用の拡大による研究交流促進事業

若手研究者海外派遣制度の例

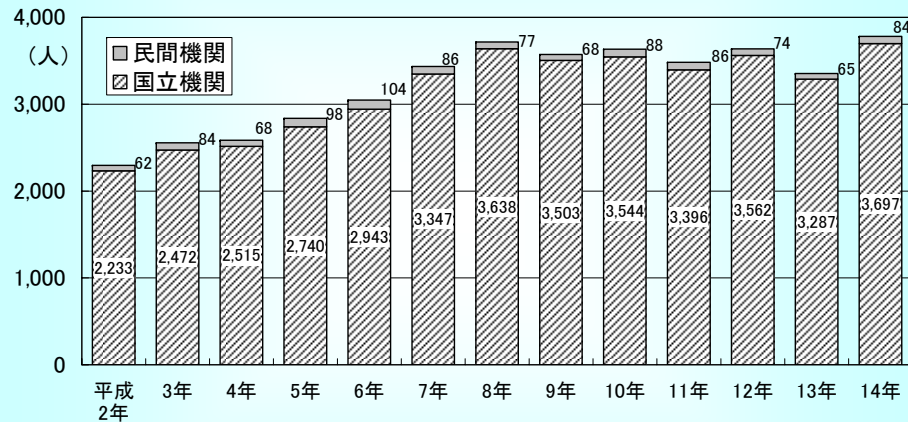
●米国NSFによる研究者海外派遣制度

- International Research Fellow Program (IRFP)
米国国籍もしくは米国永住権を有する者
博士取得後3年以内
期間:2年(うち1年は米国で研究することも可能)
- Developing Global Scientists and Engineers
米国大学生や若手研究者の海外での研究経験を得る機会を与える。
90日以内の滞在費が含まれる。
- International Research Experiences for Students (IRES)
米国大学生・大学院生の小グループの提案について、海外と共同研究する機械を与える。期間:3年。
- Doctorial Dissertation Enhancement Projects (DDEP)
海外での博士論文研究を支援する。期間:2年。
- Graduate Research Fellowship Program
米国大学院生の研究を支援する制度だが、海外の研究機関と提携することも可。

II-③ 国際研究拠点の育成・整備

筑波研究学園都市

平成8年度以降、1期計画、2期計画を通じて、3,500人前後の外国人研究者の存在が把握。



注1: 2週間以上の滞在者

注2: 調査した128機関のうち、回答があったのは、117機関。そのうち外国人研究者等を受け入れたとする回答があった機関は、国立試験研究機関、独立行政法人、大学等33機関中27機関、公益法人15機関中2機関、学校法人2機関中1機関、民間研究所78機関中22機関の計52機関。

(出典: 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No. 85)

関西文化学術研究都市

けいはんな学研都市知的特区における外国人研究者は、2期以降は、240人前後で推移。1期計画初年度の平成8年度の80人に比べて3倍。

平成8年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
80人	225人	241人	240人	240人 (推定)	260人 (推定)

同都市にある国際高等研究所(平成5年に開所)では、国内外の卓越した研究者を「国際高等研究所フェロー(IAS Fellow、招へい学者)として、年度を通じて招へい。

	平成9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
合計	7人	7人	11人	5人	7人	12人	10人	10人
日本人	6人	6人	8人	5人	5人	8人	8人	9人
外国人	1人	1人	3人	0人	2人	4人	2人	1人

(出典: 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No. 85)

沖縄科学技術大学院大学構想

平成13年6月に構想を発表、平成15年12月に設置場所・推進方法を閣僚申合せ、平成17年9月に整備法人である独立行政法人沖縄科学技術研究基盤整備機構を設立予定。

- ① 世界最高水準(best in the world)を目指す。
- ② 教授陣、学生の半分以上を外国から迎え、英語で講義・会議を実施(初代学長はノーベル賞受賞者)
- ③ 研究教育の分野は、生命システムを中心的な課題とし、生物学、物理、化学、コンピューティング、ナノテクノロジーなどを融合した領域。
- ④ 海外の一流大学やアジア太平洋地域の大学、研究機関と連携。
- ⑤ 内外の研究者や学生に魅力的な大学となるよう最先端の研究施設設備や優れた居住環境を整備。
- ⑥ 周囲に内外の企業の研究所やベンチャー企業を誘致することで、知的・産業クラスターを形成。

科学技術の国際化にかかる提言等

STSフォーラム

政府関係者、企業のリーダー及び科学者が、科学技術が
発展途上国に対しより一層大きな利益をもたらすことを確
実にするために協力し、新しい知見を生み出さなければ
ならない

主要な論点

- 地球温暖化は人類が直面する大きな問題である。我々はこの問題を解決するために科学技術を用いる必要がある。
- 多くの参加者が発展途上国の科学技術能力を向上させるために先進国からの援助の大きな部分を当てるべき。

「科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム」創立記念総会報告(H16.11.16)より抜粋

日本学術会議

国際連携の強化

環境問題、安心・安全な社会の構築に関する問題等、一国で解決できない課題を克服するには国際連携研究が欠かせない。また先端科学技術、特に基礎研究の推進には、異分野、異民族、異文化の集まる多様性のある研究環境が求められる。既に外国人研究者は量的には増えているが、日本の研究開発には質の高い外国人研究者の確保が欠かせない。また、アジア各国の経済成長と研究開発の意欲は高く、着実に実力を伸ばしている。アジアで尊敬される国を目指す日本は、西欧に加えてアジアとの研究ネットワークの構築を急ぎ、連携を深める必要がある。このためのアジアを配慮した国際連携推進の研究施策が求められる。

日本学術会議運営審議会附置科学技術基本計画レビュー委員会
科学技術基本計画における重要課題に関する提言(H17.2.17)より抜粋

経団連

グローバルな視点に基づいた施策の展開

- 戦略的国際協調における科学技術の活用
アジアの急成長などの国際社会が大きく変化する時代において、わが国は国際社会との共生を図る中で、国際社会におけるわが国のプレゼンスを高め、広い意味でのわが国の安全保障の確保を図っていくことが求められている。
科学技術に関する政策面でも、わが国の国際社会における位置を認識しつつ、特に、アジア諸国と協調関係を構築し、世界におけるアジアのリーダーシップの発揮に主導的役割を果たしていくべきである。
- 総合科学技術会議におけるベンチマーク(比較分析)機能の強化
特に、経済・社会への貢献という観点から、関係府省とも連携しながら、政策に関するベンチマークを行ない、定量的な分析を経た上で実効ある施策へと結び付けられるようにすべきである。その際、総合科学技術会議による海外調査の実施や、事務局における国際的な科学技術動向や政策の分析機能の大幅な強化を行なうことが重要である。
- 国際的な知的財産権の確保、国際標準化との連携
研究開発を進めるにあたっては、国際市場を視野に入れた知的財産権の確保と国際標準化活動の展開が重要である。

科学技術をベースにした産業競争力の強化に向けて(H16.11.16) (社)日本経済団体連合会より抜粋

科学技術・学術審議会

科学技術・学術分野における国際活動の戦略的推進方策

- (1)国際戦略に基づいた活動の重点的推進
 - 科学技術・学術の各分野等に係る国際動向の調査・分析を行う体制を強化。
 - 戦略的に目標を定めながら、科学技術・学術分野における国際活動を支援するためのファンディングの仕組みを充実・強化。
- (2)アジアにおけるパートナーシップの構築
 - 研究人材の交流を推進し、将来のアジアにおけるコミュニティを担う人材を養成。
 - 環境問題、自然災害、新興・再興感染症対策等地域共通の課題に協力して挑戦。
 - アジアにおけるコミュニティの活動を支えていくため、研究情報流通基盤、多層的な交流枠組み等プラットフォーム(共通基盤)の構築を推進。
- (3)国際的研究人材の養成・確保・ネットワークの構築
 - 国内外の優秀な研究人材の「知の出会い」の場の充実による知的触発の活性化、研究人材間の継続的な「ネットワーク」の構築。
 - 優れた外国人研究者等の受入促進。自国の在外研究人材を呼び戻すための取組。
 - 若手研究者の海外派遣の促進。
- (4)国際活動基盤の強化
 - 大学における特色ある組織的な国際展開に向けた取組みの支援。
 - 海外拠点を核とした事業の総合的実施及び連携の促進。
 - 研究成果の国際的情報発信力の強化。

科学技術・学術審議会国際化推進委員会「科学技術・学術分野における国際活動の戦略的推進について」報告書(概要)(H17.1.27、文部科学省科学技術・学術政策局作成)より抜粋