

## 東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の検討の視点

### を踏まえた各分科会等における審議状況について（学術分科会）

第 5 期に設置された基本計画特別委員会では、S（科学）と T（技術）に、I（イノベーション）を加えた STI への転換が提言された。しかしながら、我が国観測史上最大の地震やそれに伴う原子力発電所事故等による未曾有の災害を踏まえ、新たに R（リコンストラクション（再建）、リフォーム（改革））を加えた STIR を政策の基調とすべきである。

こうした考えのもと、今後、科学技術・学術審議会においては、東日本大震災の現状を踏まえ、科学技術・学術の観点から真摯に検証を行う。その上で、国家的危機の克服と復興、環境変化に強い社会基盤の構築への貢献を視野に入れ、我が国の存立基盤である科学技術・学術の総合的な振興を図るために必要な審議を進めていく。

その際、総会及び各分科会、部会、委員会等においては、これまで以上に「社会のための、社会の中の科学技術」という観点を踏まえつつ、以下の視点到留意し、検討を行う。特に、科学技術・学術の国際連携と、自然科学者と人文・社会科学者との連携の促進には十分配慮することとする。

## ■ 東日本大震災についての科学技術・学術の観点からの検証

震災下において、科学技術・学術の観点から、適確に機能した面、機能しなかった面、想定が十分でなかった面はどのようなところか。

これらの検証により判明した震災からの教訓や反省を踏まえ、今後の科学技術・学術政策を進めるにあたって、改善すべき点、取り組むべき点、新たにルール化すべき点は何か。また、研究開発を推進するための環境や体制を変化に強いものにする方策として何が必要か。

### (視点1)

(1) 学術の基本問題に関する特別委員会において、第5期にとりまとめた学術分科会の審議経過報告での指摘などを背景として、戦略的な視点を持った研究推進の在り方に焦点をあてて審議を行い、「学術振興上の重要な取組について」の意見をまとめた。検討に当たっては本視点等を踏まえながら、検討の観点と当面の検討事項を整理し、今後、関係部会等において検討を進める予定。

### (2) (東日本大震災に係る学術調査)

東日本大震災の記録を永遠に残し、広く学術関係者により科学的に分析し、その教訓を次世代に伝承し、国内外に発信するための学術調査の実施が求められている(復興構想7原則の1)。関係機関の有機的連携に配慮しつつ、人文・社会科学分野を中心とする歴史の検証に耐え得る学術調査の実施を予定している。

当該事業については、学術分科会等における以下の意見も参考としつつ進めることとしている。

- 歴史的な記録の発掘も含めた震災の記録保存については、貞観地震などの震災の記録のほか、そこから復興に向けてどのような人間活動(施策も含めて)があったか、救援救済活動があったか、住まいを高台に移すなども含めて、人文・社会科学者の間で可能な限り掘り起こすことが必要。
- 東日本大震災の記録保存や学術調査の実施は非常に重要。その際、各研究機関に蓄積されているデータを相互利用すべき。
- 東日本大震災に係る学術調査については、福島、宮城、岩手の自治体で起こったことだけでなく、東京で起こったことも調査対象としていただきたい。
- メディア上と世論の関係、メディア上の情報がサイエンスも含めた行政上の判断に及ぼす影響、あるいは世論形成の変化という点についても調査が必要。

## ■ 課題解決のための学際研究や分野間連携

社会が抱える様々な課題の解決のために、個々の専門分野を越えて、様々な領域にまたがる学際研究や分野間の連携がなされているか。特に、自然科学者と人文・社会科学者との連携がなされているか。

また、社会が抱える様々な課題を適確に把握するための方策は何か。課題解決のための学際研究や分野間連携を行うためにはどのような取組が必要か。

さらに、これらを支える人材育成のための方策として何が必要か。

(視点2)

学術分科会等において、ヒアリング等を踏まえた検討を行った(主な意見は以下のとおり)。今後さらに検討を進める予定。

(分野間連携を推進するための取組)

- 分野を融合した新しい分野を開拓するためには、異なる分野間の研究者の不断の接触が必要。今ある分野や領域を前提にした分野横断では新しいものは生まれない。学問が1箇所に集まることによって新しい分野や領域を形成し、それが学術を先導していく、という方向性が必要。単なるネットワークではなく、強制的に融合することも必要ではないか。
- 異分野融合のメリットは、普段それぞれの分野でやっていた研究では気付かなかった視角に出会えることである。研究室で違う分野の人と話をすることや、メディアが触媒として機能していた「お見合い機能」を確保することが大事。
- 成功事例の蓄積や情報交換ができるような場が必要。
- 継続的に会う機会を設けることが大事。いろいろな分野の人に直接会えるような環境を、あまりコストをかけずに作ることが重要。(ただし、それを義務だと思ってやっても生産的ではない。)
- 学術の世界において課題解決のための学際研究や分野間連携を進めるためには、政策誘導的なメカニズムがないと実現できないのではないか。
- 学術研究のネットワークについては、ネットワーク強化と自発的な離合集散のダイナミズムとの間でのバランスが必要。
- 日米を比較すると、日本の方が異分野融合研究を進めやすい。米国はすぐに成果が上がらなければやめてしまうが、日本ではいろいろな研究することに寛容性がある。このような日本の研究システムの強みを生かした方がよい。

○ 社会課題に寄与しようとする研究を、ある程度まとめて括るようなプロジェクト型研究を設定して、通常の研究者のピアレビューだけではなく、実務家を含めたピアレビューを試みることも検討する必要がある。

○ 若手研究者や実務経験のある研究者といった人達が、相互交流できるような分野横断的な社会連携型の研究コミュニティをつくる必要がある。

(人材育成)

○ 国として課題を解決する「官」という世界と、将来に向けて芽を作り、課題を新しく見つける点が評価される「学」という世界とがあるが、「官」と「学」との間に、「学」から出てきた成果を課題に敷衍してつなげる人材がいない。研究者が長期的に政策を見ていくシステムがない。JSPSの学術システム研究センターにおける活動など動きが出てきているとは思いますが、研究者が自分の専門分野から出て、その知見を還元することが評価され、キャリアパスとしてつながっていくシステムを作る必要がある。

○ 若手研究者にとって異分野融合研究を行うことは重要。博士論文を書いた分野とは違う分野を含めて勉強することは、キャリアパターンの上でも意味がある。一方で、そういった若手研究者をきちんと評価することが必要。

## ■ 社会への発信と対話

研究者、研究機関、国等が、科学技術・学術に関する知見や成果、リスク等について、情報を受け取る立場に立った適切な表現や方法で、海外を含めた社会へ発信し、対話できているか。

また、社会への発信や対話を一層促進するとともに、国民の科学リテラシーを向上するためにどのような取組が必要か。

(視点4)

学術分科会等において、ヒアリング等を踏まえた検討を行った(主な意見は以下のとおり)。今後さらに審議を進める予定。

(社会への発信と対話)

- 科学者・技術者への信頼が低下していることに関して、今後、社会に向けていかにきちんと説明をして信頼を取り戻していくか、議論が必要。  
中学生、高校生などは、科学技術・学術研究は役に立たないと思っているかもしれない。社会、特に中学生、高校生に研究がどう役立つのか説明していくことが必要。

- 東日本大震災の際には、マスコミによって別々の研究者が発言したことが混乱を招いたと思われる。英国の首席科学顧問のように、緊急時に情報を正確にまとめて発表するような組織や機関が必要。政治家が科学を正確に理解し、災害対処に果たす科学の役割が大きいことを把握してもらうことも必要。

- 科学者は情報発信をしているが、不十分であったり、口べたであったりして社会に対してうまく伝わっていない。科学者と社会をつなぐ媒介者はすでに大学等にいるので、そういう方々と協力して、文科省で情報を集中的にまとめて科学者のコメントとして発信することも必要。

(科学リテラシー向上に向けて)

- 情報発信に関しては、情報の質の管理が重要。最終的に信頼すべき情報やその意味について一般の人が理解できるよう、情報を選別して解釈を整理する者が必要。その役割を担っているのは研究者もしくは学協会であり、研究者や学協会はそういった認識を持つことが必要。

## ■ 復興、再生及び安全性の向上への貢献

被災した広範な地域・コミュニティの様々なニーズや、復興、再生にあたって直面する問題をきめ細かく捉えているか。また、それらを踏まえ、科学技術・学術の観点から、復興、再生、安全性の向上及び環境変化に強い社会基盤の構築のためにどのような貢献ができるか。その際、国土のあらゆる地域で自然災害への備えが求められる我が国の地学的状況を踏まえることが必要である。

### (視点5)

学術分科会等において、ヒアリング等を踏まえた検討を行った(主な意見は以下のとおり)。

- 科学技術の問題だけではなく、現在の社会システムが弱さを露呈しており、社会の在り方を検討することが重要。
- 今後起きるであろう災害に対して、いかにして被害を減らすべきか、学術の世界から発信するという姿勢も必要。

### (課題の把握等)

- 現場で話をしながら被災者の生活再建等に学術がコミットすることは、新しい学術の推進の仕方だと思う。意識的にノウハウを蓄積・共有して、さまざまな分野の研究者がコミットしていく体制を作ることが重要。

# 東日本大震災に係る学術調査

平成24年度予定額  
73百万円(新規)  
(独)日本学術振興会運営費交付金の内数

東日本大震災の記録を永遠に残し、広く学術関係者により科学的に分析し、その教訓を次世代に伝承し、国内外に発信するための学術調査の実施が求められている(復興構想7原則の1)。このため、関係機関の有機的連携に配慮しつつ、人文・社会科学分野を中心とする歴史の検証に耐え得る学術調査を実施するとともに、自然科学系も含めた報告書をまとめる。

## <日本学術振興会>

【イメージ】

- 関係機関(日本学術会議や関係省庁等)との連携を確保

## <東日本大震災学術調査委員会(仮称)>

- 委員会において、調査方針・調査項目を決定  
例) 政治行政、政治・政策、科学行政、マクロ経済、環境経済と災害、地域と絆、国際関係 等
- 委員の中から、総合調整責任者を選任
- 総合調整責任者は、随時、調査の進捗状況を把握
- 委員会の下に、総合調整班と、調査項目ごとに調査研究班、統括責任者を置く
- 各統括責任者は、調査研究班を構成して調査を実施し、報告書を分担執筆
- 委員会において、自然科学系も含めた報告書をまとめる

総合調整班

調査研究班

調査研究班

調査研究班

- 各統括責任者が所属する機関等へ調査を委託
- 各統括責任者が調査研究班の人選を行い、調査研究班を構成
- 調査事項例
  - ・震災時の行動の検証
  - ・震災復旧過程の検証
  - ・危機管理の検証等

## 【スケジュール(調査期間:3年間)】

- ・調査グループによる調査分析(1年目～)
- ・調査全体のとりまとめ(報告書の作成・公表)(3年目)
- ・シンポジウムの開催(3年目)

## <日本学術会議>

連携

- 学術コミュニティ(学会)の学術調査の取組や計画を集約 等

## <文部科学省等>

連携

- 「学術調査委員会」への協力 等

## 各種アーカイブの活用

- 学術的な観点からあらゆる「記憶」「記録」「事例」「知見」を収集するとともに、あらゆる可能性を否定せずに幅広く情報を収集し、アーカイブ
- 災害に関して得られた知見を、即座に防災・減災対策に結びつけられるかたちで情報発信
- 災害発生以降の被災地の復旧・復興過程の現況を継続的に(時間的な観点)、東北地方の沿岸部から内陸部まで空間的に記録し(空間的な観点)、準リアルタイムに発信 等

連携

<成果> 総合的な学術調査に基づく、震災の記録保存と社会への提言