

第3回 科学技術イノベーションの戦略的国際展開に向けた検討会

日 時：平成27年10月28日（水）17：00～19：00

場 所：中央合同庁舎第8号館 623会議室

出席者：（敬称略）

外部有識者：岸座長、有本副座長、駒井委員、佐藤委員、花木委員、羽根委員、船木委員、
CSTI議員：久間議員、小谷委員、橋本委員、原山議員、

基本専調：角南委員、

オブザーバー：高橋室長（外務省）、坂口戦略官（文科省）、武藤室長（経産省）、
野田部長（AMED）、小西シニアアドバイザー（JICA）、村田企画部長〔柄
理事代理〕（JF）、大竹上席フェロー（JST）、小笠原センター長（NIST
EP）、土井課長〔岩佐理事代理〕（JSPS）、酒井部長〔瀬戸理事代理〕（A
IST）、柳生統括主幹〔渡邊理事代理〕（NEDO）、続橋本部長（経団連）

事務局：森本政策統括官、中西審議官、中川審議官、笹井参事官、真子参事官補佐、須田
参事官補佐、小谷参事官補佐

<最近のSTI関連の国際会議における議論>

- 水資源、自然災害、保健医療等の社会的な課題や、エネルギー、環境汚染等の地球規模の共通した課題に対応するため、科学技術イノベーションが各国の政策の中にどんどん取り入れられつつある。そして、科学技術イノベーションを用いてこれらの諸問題に対応する上で、二国間・多国間の国際協働・協力枠組みの活用が必要であるという共通認識が広がっている。（事務局、原山議員）
- 日米科技協力合同高級委員会におけるキーワードは、STEM（Science, Technology, Engineering and Mathematics：科学、技術、工学、数学）教育や女性であった。
- G7科学大臣会合（ドイツ）では顧みられない熱帯病（NTDs）が取り上げられた。先進国には直接的に関係ないと思われがちの課題だが、欧州にとっては感染した移民が病原菌を持ち込む可能性があり、この課題を取り上げることは国内の格差問題への対策という側面もある。（原山議員）
- OECDでは「インクルーシブ・イノベーション」「インクルーシブな成長（Inclusive growth）」がキーワードになっている。OECD科学技術政策委員会閣僚級会合デジョン宣言は総花的な内容だが、科学技術イノベーションに関して網羅的に書かれているため、現在の世界のトレンドのチェックリストとして使える。また、今後を先読みするためにも有用かもしれない。（原山議員）
- 国際会議の報告を聞くと、膨大な量の情報が物凄いスピードで動いていることがわかる。

この動向を政策、研究資金配分機関、大学・研究機関等でうまく共有しなければならない。今後、日本が国際会議でリーダーシップを発揮するために、持続的且つ強固なサポート体制と人材育成をシステムティックに構築することが必要である。この点は、第5期基本計画に明記すべき。（有本委員、原山議員、佐藤委員）

<インクルーシブ・イノベーション及びオープンサイエンスに関する世界動向>

- 「インクルーシブ・イノベーション」は、数年前、開発援助が持ち合わせた課題から派生した。この概念は、旧来型の援助の効果が限定的である中、援助を受ける者たちが自らイノベーションをおこすものとして次第に広まりつつある。（原山議員）
- 開発援助の分野では、「インクルーシブ」という言葉は既に主流となっている。しっかりした和訳がないが、「包摂」という言葉で説明している。これまでの援助の中で、なかなかその裨益が及ばない貧困層や社会的弱者にも裨益が及ぶような援助をしようという概念。（小西シニアアドバイザー）
- インクルーシブ・イノベーションの成功の鍵は、成果の普及を通じた「インパクトの最大化」に注力することである。そのためには、グランドチャレンジについて議論するアプローチが有用となっている。基礎研究であろうと最先端研究であろうと、目標に向けて成果の創出を目指すことが必要である。（羽根委員）
- インクルーシブ・イノベーションを普及するためには、研究開発の初期の段階から、人文社会学者と自然科学者が協働して、どのようなものを開発すべきか、どのようなものが世の中に必要か等について共に考える仕組みが必要ではないか。（花木委員）
- オープンサイエンスは、研究者だけではなく民間や一般市民もサイエンスに参画できることを意味する。オープンデータについては、例えば、論文には書かれないような実験の失敗から学ぶことも多くあることから、失敗データを共有することが有用であるという認識も広がっており、例えばアメリカ国立衛生研究所（NIH）は先進的な取り組みを進めている。情報流出等の危険性に対する指摘も出ているが、オープンサイエンスが世界的潮流となる中、我が国が損をしない政策・戦略の策定が必要である。（原山議員）
- オープン・イノベーションもインクルーシブ・イノベーションも、先進国vs.途上国の南北問題の是正のためのアプローチというよりは、先進国内の格差是正に有益という認識が持たれている。（原山議員）

<グローバルな科学技術人材の育成>

- グローバルな科学技術人材の育成には、研究者自らが国際的な活躍を目指す意思を持つことが前提だが、若い頃の経験が要となる。例えば、TOMODACHIイニシアチブという日米間で学生の往来を支援する官民パートナーシップがあるが、既存の33のプログラム

のうちSTEM関連はたった1つしかない。これを増やしていったらどうか。夏季インターンシップ制度を活用し、世界中の研究所で直に経験を積めるような「種蒔き」を今しておけば、将来的に若手人材は未来を自ら切り開いていけると思う。（羽根委員）

- 科学技術人材は、フォーカルポイントが一人いるだけでは不十分。EUのように各分野の局長級が皆、国際対応が可能となるよう、国際化を全てのレベルに定着させる努力が必要である。（大竹上席フェロー）
- 国際的に活躍する科学技術人材は、優れた学術論文を執筆し、ネットワーク構築が得意で、且つ、国際活動を行うための時間と予算が確保できなくてはならない。しかし全ての条件がなかなか揃わないどころか、海外に遊びに行っていると誤解さえされる傾向にある。研究機関や行政が認識を改め、人材育成に必要な環境を整えなければならない。（佐藤委員、有本副座長）

<ノーベル賞受賞者を増やすための取組>

- これまで渡米した日本人がノーベル賞を受賞してきた例が多いが、将来、日本で研究する外国人がノーベル賞をとれる環境作りを目指すべき。（佐藤委員）
- 米国では、ノーベル賞受賞者の32%が移民である。従って米国では、大学の国際化に大きな意義がある。将来的に外国人が日本で行った研究でノーベル賞を受賞できるようにするには、外国人が行う、国内の大学の助教や准教授ポストへの応募や国立研究所等への就職を支援する等して、国内の国際化の環境整備の充実が必要である。（羽根委員）
- 先日参加したASEAN+3科技大臣フォーラムでの議論において、アジア諸国のノーベル賞受賞者数を増やす取組として、ASEAN域内で中学生くらいの子どもを対象としたコンペを毎年実施し表彰するプログラムを作る話を取り上げられていた。各国が次世代のノーベル賞受賞者輩出も視野に置き行動する中、日本からは反応がないと聞いてショックを受けた。（原山議員）

<SATREPS等の国際研究プログラムの現状と課題>

- SATREPSは、途上国との共同研究の成果の社会実装や産業化を後押しすることで、インクルーシブ・イノベーションを促進している。また、英語を使った国際共同研究や共著活動を通じて国際人材の育成と活躍、ネットワーキングの場の提供を行っている。まさに科学技術の国際展開の好事例であり、更に幅広く展開すべき。（小西 JICA シニアアドバイザー）
- SATREPSの予算拡充は、JICAが運営費交付金の一部として比較的融通が利く運用が可能な反面、JSTでは国際予算が減少方向にある。
- SATREPSの課題は、5年間で社会実装まで達成することの難しさ及び若手研究者の不安

定な雇用となっている。したがって、今後、若手研究者等が長期的に安心してイノベーションに専念できる環境を構築することが肝要である。（小西 J I C A シニアアドバイザー）

- AMEDでは民間企業やNGOとの国際的な連携を積極的に模索しているが、契約時に細々とした問題が発生し、効率が悪いと感じている。したがって、国際事業のガイドラインや仕組みがあると有益である。

以上