

安全に資する科学技術推進プロジェクトチーム第2回会合  
議事要旨

1. 日時：平成17年1月19日（水）15:00～17:00
2. 場所：合同庁舎4号館 11F 共用第1特別会議室
3. 出席者：

(構成員)

薬師寺泰蔵（座長）	総合科学技術会議議員
阿部博之	総合科学技術会議議員
岸本忠三	総合科学技術会議議員
柘植綾夫	総合科学技術会議議員
黒田玲子	総合科学技術会議議員

(招聘専門家)

大野浩之	内閣官房情報セキュリティ対策推進室 緊急対応支援チーム 総括・指導担当
小野正博	警察庁科学警察研究所 副所長
倉田毅	国立感染症研究所長
志方俊之	帝京大学法学部 教授
中込良廣	京都大学原子炉実験所 教授
樋渡由美	上智大学外国語学部 教授
村山裕三	同志社大学大学院ビジネス研究科 教授
山里洋介	元陸上自衛隊化学学校長

以上敬称略、五十音順

(説明者)

二村英介	文部科学省 科学技術・学術政策局計画官付企画官
内丸幸喜	文部科学省 科学技術・学術政策局付
堀井秀之	(独)科学技術振興機構(JST)社会技術研究システム 安全・安心研究センター長

他、事務局

#### 4. 議事概要

##### (1) 文部科学省における安全に資する科学技術の推進について

- ・ 資料2-3について文部科学省 二村計画官付企画官より説明。
- ・ 資料2-4について(独)科学技術振興機構 堀井研究センター長より説明。
- ・ 意見交換

薬師寺座長 科学技術政策立案支援手法については、我々も危機感を持っている。これは、JSTで既に実際に運用しているのか。

JST 堀井センター長 センターの本格的な活動は、昨年10月からスタートしたばかりだが、例えば、どの様な宇宙開発がなされるべきか、あるいはどの様な評価軸から評価されるべきかなどを導き出す手法については、戦略形成の方法論やシナリオプランニング等により可能であるというところまでは検討が進んでいる。

柘植議員 自分も委員の一人であった「安全・安心な社会に資する科学技術政策に関する懇談会」においては、エネルギーの安全保障を検討項目の対象外としたが、資料2-4ではむしろ、エネルギー危機シナリオに基づくアジアの安全保障戦略の構築を、政策立案支援手法の対象とされており、たいへん心強い。

○ 「安全・安心な社会に資する科学技術政策に関する懇談会」は、自分も委員の一人であったが、「国際競争力・国際標準化」、「安心・安全技術の国際貢献」、「国家安全保障全般」の3点については、限られた時間内での議論であり、積み残した部分があると感じている。(あまり踏み込めなかったことが若干残念である。)

○ ニーズとシーズの調整体制についてはたいへん評価できる。現場でこういうものが欲しいなどの声はあるが(現場などでは)専門家がいなため、どこにどう相談すれば良いのかがわからない。あるいは、どの様な技術が世の中にあって、どの様な利用が出来るのかが分からない。研究開発の段階からそういうことを検討することは大変意味のあることであり、体制のあり方も含め積極的に検討すべきである。

資料2-3の「(2) 2.」のネットワークは危機管理のネットワークのように思えるが、危機管理のネットワークは、緊急時だけ活かそうとしても意味がなく、日頃から必要な情報を交換し合い、それらが日々更新され続け、更に政策にも反映されるという保証がなければならぬ。従って、その様な体制まで考慮すれば、安全保障危機管理のネットワーク形成の中心には、やはり内閣官房等が座るべきであり、文部科学省では、むしろ、シーズとニーズの調整や、研究の評価といったことに注力していただき、内閣官房等のネットワークとリンクするような形の方が、実質的に意味があるのではないかと。

内丸科学技術・学術政策局付 文部科学省としては、我が国の大学や研究所等の抱えている研究の多様性を維持しつつ、例えば想定外の事故や突発的な新たな病気の発生、あるいは何十年ぶりの病気の発生などの未知の危険が発生した際、どこにどの様な人材やノウハウがあるか、素早く情報を提供できるような体制の構築を考えている。また、ニーズとシーズの体制についても、例えば、ある分野の研究結果が全く別の分野で活用可能という場合もあり、従来を越えて、現場に使えるシーズを紹介していきたい。

## (2) 文部科学省における安全に資する科学技術の推進について

- ・ 資料2-5について文部科学省 二村計画官付企画官より説明。
- ・ 資料2-6について事務局より説明。
- ・ 意見交換

○ 日米ワークショップの最終的なターゲットは、どこにおいているのか。例えば、日米共同開発なのか、あるいは、日米における安全・安心を守る国際的なネットワーク構築のための教育なのか。

内丸科学技術・学術政策局付 日米ワークショップは日米の科学技術協力協定下の活動と位置付けられており、最終的には共同研究、共同開発を念頭においているが、この分野は、ただ闇雲に研究すれば良いというものではなく、明確なターゲットを置いてはじめて意味をなすものと考えている。従って、現時点では、どの様な分野に重点を置くべきか、行政ベースで各現業官庁に参加頂き、議論を行っているところである。

(3) 安全に資する科学技術の意義・目標・方針等に関する主要検討課題（事務局案）について

- ・ 資料2-7について事務局より説明。
- ・ 意見交換

○ 防災の訓練などを見ていると、現場のニーズを吸い上げるという部分がアメリカよりも遅れていると感じる。現場が困っていることと違うことを、国が研究しているということが間々ある。要するに現場では、サイエンスよりもテクノロジーが要求される。

また、例えば優先順位をつけるような場合、テロと震災は、どちらが先に来てもおかしくない。その様な場合、爆薬を使うテロの場合なら、建物の瓦礫の下から人を救い出すノウハウは地震のときのノウハウが使える。化学テロなら、目の前で人が倒れていくから、何かが起こったことがすぐに分かる。また、サリン事件の経験もある。他方、バイオテロは起こったら処置が無いので、起きる確率は低いかもしいないが、起こったときの対応はしておかなければならないといった、それぞれについての重視すべき視点の明確化が必要。

訓練時によく分かることだが、脅威に対する警察、消防、防衛の認識がそれぞれ違う。警察は誰が実行したか、できれば実行する前にとらえようとする。消防は起こったらどうするかというレスポンスで考える。自衛隊は、レーダ等で観測してどの地域を先に対応するかと、哲学、カルチャーが違う。そうすると、持っている機器や装備も微妙に違ってくるとい点が、問題の一つである。

日本の場合、産学官というと癒着という概念でとらえてしまう。国民の税金に無駄遣いは許されないので、産学官が共同して如何に短い時間と少ない金額で実施するかという視点が重要。

今回のスマトラ地震においても各国の機械・薬などがばらばらであり、こういうものを日本がイニシアチブをとって標準化するという考え方もあるのではないか。無論、先に標準化して競争力を持つという考え方もある。

ニーズとサイエンスの間のマッチングが出来ていない。例えば、赤外線センサーによって、建物内で何をしているか知りたいというニーズ側の要求するテクノロジーの視点がくるまえに、何度差あるかということを知ろうとするサイエンスが来てしまい、そのためにはあと何年円かかるといった議論になってしまう。従って、時間軸の視点を取

り入れていかないと、発散してしまう。

- 安全に資する科学技術についての意義で、今までの設定では、最近は犯罪・テロ・災害があり科学技術が必要だとなっているが、それだけではなく、より大きな国としてのあり方のような観点からも捉えるべきである。そうすることで、なぜ日本はここを強化しないといけないというポイントが出てくるのではないか。

デュアルユースについても、米国とは違う日本独自の解釈を確立しなければならないだろう。そのためには、今言ったような、日本としての国のあり方といったところから議論すべき。

- 安全に資する技術の意義・目標とかいった中に、国民に対して、如何に **PR** し、安全に資する技術の重要性を理解してもらうかという観点が必要である。その辺についてはどうか。

薬師寺座長 安全に資する科学技術の最大の受益者は国民であるが、科学技術となると難しくよく分からないということになり、敬遠されてしまう。難しい問題ではあるが、科学技術と国民とのインタフェースとしてとても重要だと考えている。ロードマップのようなものが必要なのか、災害が発生した際の対応による間接的な理解でいくのか。

- 新しいテロの恐怖であるとか、危機といったものについて、一部の人間が理解していても意味がなく、国民全体が認識する必要がある。そのためには、テレビや映画などのビジュアルな媒体を利用して、国民に対して分かりやすく説明する必要があると思う。

- 議論を進める中で、脅威の想定を明確化する必要がある。脅威に狙われるのは常に弱い部分であり、サイバー空間での脅威は、昔は通信自体であり、暗号化により通信が強化された現在では、サーバー等の脆弱性が狙われている。そこが強化されるとまた、別の部分が狙われる。それぞれのステップにおいてそれぞれの脅威が出てくるので、5年先またはもっと先まで議論するときは、脅威の想定を十分明確化すべきである。

また、安全・安心ということで、日本が世界の中でリーダーシップを取るには、標準を持っている、あるいは標準におけるリーダーシップを取れるということが重要である。標準化活動というものは、科学

技術についての最新の知識を持つだけでなく、いろいろな駆け引きが必要である。そういった、標準化活動のエキスパートの育成も考える必要がある。

○ 事が起こらないようにすること、起こってしまった後どうするかは、科学技術でかなりサポートできるのではないか。ただ、通り魔的犯罪などに対して、科学技術でどこまでできるのか。安全の範囲について、じっくり議論すべきではないか。ポイントがどこなのか、整理すべきである。

○ 感染症・バイオテロの世界では、日本はインフラ整備が非常に遅れている。感染症とバイオテロの対処に関しては、同じである。つまり、病原体が新しいものか、既存のものかを素早く検索することがまず重要である。その上で、それが非常に珍しくかつレベルの高いものであれば、設備は国に東西1ヶ所ずつあったほうが良い。どこにでもあるようなものであれば現体制の強化で良いかもしれない。新しい技術というものも必要だが、既存のものに対する整備というものも今後の安心・安全に非常に重要である。

なお、この分野の技術の標準化については、非常に具体的であり、技術が使えるかどうか重要である。

○ 犯罪対策について、捜査の処理能力を増やすためには、捜査員を増やすことや法律の制定といったこと以外には、科学技術しかない。科学技術で如何に合理的に、人手をかけずに捜査をするかということが重要である。我が国の優れた民生技術を活用した戦略を、冷静に着実に推進していただきたい。

○ ネットワーク作りであるとか、全省庁的取り組みが必要であるといったことは、言葉で言うのは簡単だが、実際にどこまで出来るのか良く分からないところがある。国民が分かりやすいように、例えば脅威が発生したら、どの様な技術が必要で、そのためにはどの様なデータベースが平時から必要で、どの様な共用が必要であるかといった、より具体例を示しながら、突っ込んだ議論をお願いしたい。

了