

安全に資する科学技術推進プロジェクトチーム第5回会合  
議事要旨

1. 日時：平成17年3月17日(木) 13:00～14:30
2. 場所：合同庁舎4号館 2F 共用第3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

( 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
河田恵昭	京都大学防災研究所巨大災害研究センター 教授
倉田毅	国立感染症研究所長
古城佳子	東京大学大学院総合文化研究科 教授
志方俊之	帝京大学法学部 教授
田中明彦	東京大学東洋文化研究所長
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 )

小林恭一	消防庁 予防課長
門松武	国土交通省 大臣官房技術審議官
永松恵一	(社)日本経済団体連合会 常務理事

他、事務局

4. 議事概要

( 1 ) 消防庁における安全に資する科学技術の推進について

- ・ 資料5 - 2 について消防庁 小林予防課長より説明。
- ・ 意見交換

薬師寺座長 消防の技術で、水と空気を混ぜるものがあると聞いているが。

小林課長 普通は水で消火する。水を細かい粒にすると体積当たりの表面積が大きくなり、瞬時に蒸発し、熱を奪う力が非常に強くなる。

大規模災害のときに、各地の消防署からどの様に消防車を出せば、効果的に消火できるというような研究はしているか。

小林課長 消防力最適運用システムについては、大規模災害をあらかじめ研究しておき、コンピュータを用いて運用するように研究をしている。また、火災が4件で、消防隊が2隊しかないような場合、どの順序で消すと効果的というシステムを継続的に開発している。

薬師寺座長 シミュレーションのモデル化は消防庁で行っているのか。

小林課長 シミュレーションについては、どの様に想定するかが重要であり、発生時から例えば24時間、48時間後に何が起こるかということについて、ブレインストーミング等により図上訓練を行っている。

火災に伴う犯罪性など、捜査については行っているのか。

小林課長 火災原因の調査については消防が行っている。犯罪については、警察が捜査として実施している。ただ、実際に心配しているのは、放火が非常に増えているので、これの減少が今の課題である。

## (2) 国土交通省における安全に資する科学技術の推進について

- ・ 資料5 - 3 について国土交通省 門松技術審議官より説明。
- ・ 意見交換

安全と同時に安心の概念が生活基盤・社会基盤の整備には必要であると思う。従って、工学、理学の評価のみならず、社会生活や経済の

分野からの取り組みが重要ではないか。

門松審議官 我々もそう思っており、重要な視点であると考えている。

国土交通省の取り組みとしては、国土を開発していく哲学的なものが必要ではないか。

門松審議官 必要な視点であると思う。

消防庁と国土交通省で、火事に対して、どの様に消防車の走らせるといいかというようなシミュレーションをやっているか。

門松審議官 今、実施していると聞いている。

EZZの面積では、世界で日本は6番目であり、開発ができれば、日本は資源大国になる。それについて、どの様に考えているか。

門松審議官 大陸棚調査を実施している。非常に重要な視点だと思う。

海外の社会基盤整備などにどう貢献するかという視点が日本は弱い。例えば、長大なトンネルや長大な橋を作った時点は非常に優れた技術を持っていても、国内で使われないと廃れてくる。そのような技術力を保持し、活用するという必要であると思うがどうか。

門松審議官 入札契約の方法を改善しつつ、海外に向けての技術のプレゼンテーションを実施し、仕事を取れるようにする必要があると思う。非常に重要なポイントである。

### (3)(社)日本経済団体連合における安全に資する科学技術の推進について

- ・ 資料5 - 4について(社)日本経済団体連合 永松常務理事より説明。
- ・ 意見交換

衛星技術に関しては、分解能がイコノス程度では意味がなく、もっと向上させなければならない。また、例えば、工場が操業中か閉鎖中か調べるために、赤外線センサが必要である。更に、生物剤兵器など

が使用された場合にはそれを同定する技術が必要である。現在の耐化学防護服や生物防護服は、動きづらい。もっと優れたものがあれば、商品価値はあると思う。

永松常務理事 個々の技術に関してはわからないが、情報衛星については、新しい技術も視野に入れながら進めていくと聞いている。

今、関東には、大きな企業が一極集中しているが、関東大震災級の地震が起こると最悪のシナリオになる。国全体に産業、経済などを分布させることが重要な問題である。従って、100年くらい先を見た、その辺りの指導も重要ではないか。

永松常務理事 地震が起こった時の対応などは、議論、訓練等をしているが、100年先を見たプランは検討していない。今後、検討していきたい。

武器輸出三原則について、アメリカに対しての技術は厳格適用の範囲にしないとしたが、まだ、制約が多いと考えているか。具体的にはヨーロッパの国と開発が出来るようにした方がいいと考えているのか。

永松常務理事 輸出したいという具体的なアイテムがあるわけではない。ただ、一般論として、技術開発に影響を与えるので、三原則そのものに戻ってほしいという議論をしている。

#### (4) 安全に資する科学技術の意義、目標、及び方針について

- ・ 資料5 - 5、資料5 - 6について事務局より説明。
- ・ 意見交換

薬師寺座長 「ファーストレスポnder」は、普通使っている言葉か。

小林課長 現場では使っている。

薬師寺座長 通商国家について、普通、国際政治ではトレーディングステートといっているので、通商国家でいいと考える。

安心と安全に関する技術というのは、要素の技術を統合するシステムの技術が非常に重要である。そういう表現をどこかに入れたほうが良いのではないか。

事務局（篠原参事官） 検討する。

例えば、H-2A の打ち上げなどは、個々の技術というよりは、どちらかという、システムの技術が重要であると聞いている。その様な点も、安心・安全の観点からは重要である。

阿部議員 資料 5 - 6 の 3 ページに「米国のような一部の政府機関が主体的に牽引するよりも、産学官が連携してこれに対処すべき」と言い切っているが、資料 5 - 5 は「大学・独立行政法人との協力など、アカデミアとの連携の可能性について検討することが望ましい。」となっており、表現に差異がある。

事務局（篠原参事官） 要約版としてあまり本文を適切に反映していないので、文章を考え直す。

薬師寺座長 「米国のような一部の政府機関が」の一部は DHS のことか。

事務局（篠原参事官） 具体的には、DHS、DOD である。

今の「一部の」というのはかなり誤解を招く。要するに統合的な統制があるというか、背景があってこういう省が生まれている訳であるが、一部の省というとかかなり誤解を招くのではないか。

事務局（篠原参事官） 資料 5 - 5、資料 5 - 6 とともに修正案を考える。

インテグレーションの部分というのは、軽んじられており、研究テーマではなく、作業依頼の範囲に思われがちであるが、安心・安全の分野においては、インテグレーションによって、成果は全く変わってくる。

日本は、予算が単年度主義であり、科学技術の発展についても単年

度的な発想で行ってしまうことが多い。従って、あえて言えば、計画的・中長期的な、計画目標を明確にすることを書くべきではないか。

阿部議員 インテグレーションのようなものを非常に強く念頭においた場合、産学官で連携して、我が国の総合的な安全保障に対処すべきということで構わないが、全体の文章の調和をとって頂きたい。

アメリカのような手法とは異なる我が国独自の産学官の適切な連携のあり方を考えるべき、というような文章にしたほうが良いのではないか。

薬師寺座長 最終的なワーディングは、私の責任で修正するが、何かご提案があれば言って頂きたい。また、先ほどの長期的な計画については、数値目標等を決めていないので、具体的には単年度で実施する可能性があり、その点についてはこちらに引き取らせて頂きたい。

資料5 - 6の5ページ、(2) で観測・監視技術、云々とあるが、観測・監視をしても、キャッチできない災害がある。2年前の十勝沖地震なども不意打ちで来ており、前兆すべりがなかった。被害が大きくなるのは、想定していなかったことが起こる時であり、想定外のことが起こった時の被害評価というものを、しっかりする必要がある。

ファーストレスポnderは、現場における第一対応者、とした方がいいのではないか。また、アカデミアという言葉は、一般的か。更に、通商国家という言葉は、日本は高度な生産力を持っているので、例えば、高度な技術に裏づけされた通商国家、と修正した方がいいのではないか。

通商国家だけだと、貿易だけやっていたら良いかのように思われる。

薬師寺座長 アカデミアはどうか。

アカデミアは、学会とか、学術関係とかに修正してはどうか。また、資料5 - 6の6ページの「被害予測技術、迅速な予測・診断・治療技術等の向上。」はあまり適当ではない。「予防ワクチン開発・迅速診断・治療技術の向上と対応体制の整備の充実。」と修正してはどうか。

サイバーテロという言葉が何回か使われている。サイバー犯罪は、そのままでもいいが、サイバーテロの定義は出来ていないので、サイバー攻撃に修正してはどうか。警察庁はサイバーテロという言葉を使っているが、例えばJISなどでもサイバーテロの定義は無いし、それから、サイバー国家のテロリズムと解釈すると、HP改ざんはそうと思えない。検討をお願いしたい。

警察のほうでは、サイバーテロという言葉は使っている。それは正に、基幹的なものを意図して攻撃するものについて、サイバーテロとしている。ただ、場合による。意図的に官邸などが攻撃された場合は、HP改ざん程度でも、サイバーテロとする場合があり、定義は難しい。

あまり広い意味で使うのはテロリズムという言葉の不必要に拡散することになる。不便になることをテロと言い始めると、他の一般犯罪などもみんなテロとなる。サイバーテロは、どちらかという、ありうるということで備えるテロリズムではないか。

HP改ざんは絶対テロではないというわけではなく、フィッシングなどと組み合わせると、ある組織が全財産を失うとか、生命維持装置がとまってしまうようなものはHP改ざんでも十分テロになる。警察庁のように、明確に定義して使っていれば良いが、あまり、センシティブな言い方にならないようにすべきである。

薬師寺座長 その辺りに注意して、検討したい。

了