

安全に資する科学技術推進プロジェクトチーム第14回会合
議事要旨

1. 日時：平成17年11月22日（火）16:00～17:45
2. 場所：合同庁舎4号館 4階 共用第2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
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センター 緊急対応支援チーム 総括・指導担当
小野正博	警察庁警察政策研究センター 所長
北岡元	国立情報学研究所 教授
中込良廣	京都大学原子炉実験所 教授
御厨貴	東京大学先端科学技術研究センター 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）

青山幸恭	財務省 大臣官房審議官
飯島武	財務省 関税中央分析所長

他、事務局

4. 議事概要

（1）第13回及び第14回基本政策専門調査会の概要について

- ・ 以下について事務局より説明。
- ・ 第13回基本政策専門調査会（17.10.26）において、「安全に資する科

学技術のあり方（第2期報告）の概要」を報告した。また、分野別推進戦略検討のための分野PTが8つ設置された。

- ・ 第14回基本政策専門調査会（17.11.9）において、「科学技術に関する基本政策について」に対する答申（案）が審議され、現在、パブリックコメント中である。
- ・ 参照（<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kihon/kmain.html>）

（2）安全に資する科学技術の現状と課題について

- ・ 資料14-2「安全に資する科学技術推進の現状と課題について」事務局より説明。

（3）財務省における安全に資する科学技術推進の取組について

- ・ 資料14-3「税関における検査機器の現状について」財務省 青山審議官より説明。
- ・ 意見交換

○ 大型X線検査装置では見分けられないとき、一般に薬品とか柔らかいもの同士が混在しているときは、中性子ラジオグラフィを用いた非破壊検査を使うが、税関においてどういう位置付けにあるか。

飯島所長 中性子の導入についてはこれからの検討課題である。現状では、現場で使いやすいものから取り組んでおり、いろいろな技術についても勉強して検討していきたい。

○ 懇話会のメンバーに中性子研究の専門家も入れた方がより議論が深まるものと思われる。中性子利用として、エンジンの燃焼過程や、ジェットエンジンの燃料を送りながらパイプのつまり具合をみるものなどがある。原理的には可能な技術であり、X線と組み合わせることで大変有効である。

○ 税関においてハードも大事だがソフト面も大事である。税関で重点的にチェックしていくためにはインテリジェンスを得ることが重大であるが、国際的なネットワークの現状はどうか。また、CSI（海上コンテナ安全対策：Container Security Initiative）を始めたことで改善された点はあるか。

青山審議官 人とインフラとインテリジェンスがまさに重要である。国際的なネットワークとして、ICPO（国際刑事警察機構：International Criminal Police Organization）やWCO（世界税関機構：World Customs Organization）がある。地域のインテリジェンスオフィスが北京にあり情報交換をしている。また、各国の税関とメールで直接やりとりを行ったり、人も派遣したりしてネットワークづくりに励んでいる。CSI導入によって、アメリカとの意思疎通は良くなっているが、むしろゴールドライアンやゴールドクレセントなどに関して情報が必要である。水際対策は警察庁や海上保安庁との連携が大切であり、最近は非常によくなってきている。

- 資料14-2 p.13の研究開発体制について、国民の安全に関わる技術は迅速に開発することも大切であるが、現場で素早く使えることも一種のニーズである。以前、ニーズとシーズが合致しても実際の現場では使いにくかったという経験がある。インテリジェンスの世界は素早く使い勝手のよいものが求められる。ヨーロッパの研究開発では、Conops（Concept of Operations）という概念が主流になってきている。開発の当初からできあがったら実際に使う人を研究開発体制に組み込んでおり、開発が少し進む度にチェックしていく。こういう考え方を日本も導入すべきある。また、⑦の守秘義務に関しても非常に重要なポイントである。アウトソーシングが多い中、如何にセキュリティを確保するか、可能ならば問題提起しておくべきである。
- 資料14-2 p.13にあるのは、要求ベースの開発体制であり、今、欧米でやっているのは、ケイパビリティベース、スパイラル方式である。まずは最初にできるところからやって現場に持っていき、現場で評価し、次の体制に持って行って、よりいいものにしていくという改善方式である。ユーザーが評価して技術が発展していくという方策である。安全の技術は現場で使わなければならないので、まさに使う人が評価する方式に変えなければならない。
- 中性子に関して、税関で使えるかはわからないが、化学兵器の分野においても中性子の放射化分析は実用化されている。また、研究開発体制について、如何に資源を有効に活用し、素早くニーズに応えるかが重要で、そのためには産学官の連携が大切である。産と学は難しい面もあるが、少なくとも官の中では、どこで、どういう研究をしているか、どこが手を組めば効率的かなど、全体を掌握し主導する機関が必要である。資料14-2 p.18の安全知のネットワークの考え方をもう一歩進めてそこまでもっていくべきである。指導する機関があれば、

各省庁のオーバーラップした部分を削減でき、スピーディにいい研究ができるはずである。

薬師寺座長 中性子の分析はサリン事件以降に入ったのか。

- サリン事件の頃にはなかったが、9.11テロの頃には既に入っていた。アメリカも現実に使っている。
- 人材育成のプロジェクトを3年継続してきて、受講者は40～50代の大人で、一般的にいう専門家ではなく、企業などの安全安心担当として専門であるという人が多い。プロジェクトを通して勉強すること自体大切であるが、そういう人たち同士で直接話して共通用語、共通認識をもっておくことが、何かのときに役に立つ。また、ジャーナリストの育成もやっており、新しい情報源として受講する人が増えている。人脈をつなげていくことが人材育成につながると感じている。

薬師寺座長 答申案にも新たなニーズに対応した人材養成について、特にセキュリティに関する人材が重要であると記述している。

- 中性子検査について、爆発物や化学剤等の探知にX線や質量分析検査等と組み合わせて用いられつつある。また、人材育成について、専門家をいかに育成するかという問題がある。科学警察研究所では、人が非常に少ない上に、研究以外の刑事事件の鑑定や若手養成教育もあり、研究に割ける時間は3分の1くらいしかない。他に専門家を養成する機関が少ない現状では、こういう研究所の特殊性を考慮した、人材交流を活発にできるシステムが求められる。安全安心に関する専門家を育てるためには、大学と専門機関が人材を交流できるようにしていく必要がある。
- 人材育成はいろいろなところで問題になっているが、大学生などの早い段階からチャレンジングな経験をさせることが重要である。チャレンジングな精神から始まれば、少し経った時に正義感が高ければ悪いことを防ぐ方向に進む。現状は、セキュリティ問題などを若いうちにチャレンジとして経験する機会がないので、そこは工夫の余地がある。また、財務省関税局の中で閉じた専用のネットワークがあると思うが、セミオープンなところに脆弱が生じるので、税関自身の安全対策も大変重要である。

青山審議官 税関には資料14-3p.3のようなシステムがあり、通関情報総合判定システムは独立してやっている。輸出入者の情報についてはセキュリティもあるものでなければならない。他省庁のシステムとリンクする部分は、利用者の利便性の範囲（シングルウィンドウ）で問題がない範囲でやっている。外国との間ではシステムリンクはやっ

ていない。

- 安全安心に関係のない企業に対するスクールで、安全安心の要素をどう事業展開するかというアイデアは面白いものが出るが、実際に企業で実現するかというと、今はまだ利益が生まれない状況にある。そういうプロジェクトに対して、研究開発資金を与える等、政府からの最初の後押しがあれば企業は動き出すのではないか。企業への人材育成は、実際に研究開発することと表裏一体である。
- 安全安心に関する専門家を十分育成する必要がある、そのためには大学における、特にセキュリティ分野の学生の研究評価を考えなければ、人材育成につながらないのではないか。

薬師寺座長 人材の問題は非常に重要であり、科学技術が社会に対してどれだけ貢献するかということが重要と我々は言うが、こういうことに若い人たちは乗ってくるものか。

- 若い人も関心がないわけではないが、オープンスクールには忙しいからか出てきにくい。また、個人として参加される方は自由に議論できるが、組織として参加されると途端に発言がはばかれる。個人と個人をつないでいきたいと考えている。
- 生物化学テロの研究施設は特定の場所以外にない状態である。こういう特殊な分野に関しては、産学官で研究施設を共有できるような体制が必要である。P4施設や化学剤の取扱い施設に関して、きちんとした目的のある研究ならば、その施設を使用できるように整備すべきである。

薬師寺座長 人材養成においても産学官の連携が大切である。

- ある計測器メーカーに、テロ対策の研究をやってくれないかという話がよく来るようだが、会社としてはロットが小さくて踏み出せないところがある。官の協力があれば民は動きだせると感じる。
- 大まかに言うと、官と民の研究所はある目的を持って組織で研究し、学は基本的に個人で研究している。このコネクションをどううまく使うか。こういう違いを明確に認識して連携を考えるべきである。

薬師寺座長 幾つかの企業は非常に熱心にやっている。9.11テロ以来、ボーダーコントロールの基準をどうつくるかという話があり、ICチップや静脈認知などに関する企業は頑張っている。ただ、企業は競合があるため、他社と一緒にやるのはなかなか難しい。官だけならやりやすいが、民間が入ってくると一体どういうふうにすべきか。

- セキュリティに理解のない会社でセキュリティ分野のプロジェクトを立ち上げようとする、基礎研究のお金の準備が難しく最初の段階

でつぶされてしまう。ここに官からの研究開発資金が出ればスタートしやすい。

薬師寺座長 鳥インフルエンザが大きな問題となっているが、スイスのロシュ社のタミフルという薬は効果があるということで膨大な備蓄をやっている。ロシュ社は普通のインフルエンザの薬をつくったのかもしれないが、セキュリティに関する科学技術は膨大な成功につながることもある。

- 基本的には民は競争させて、官はある程度同じような研究を数カ所にまとめて集中させる。民は民でそれぞれの特徴を活かして、どこも共同で研究するかを考えるとよいのではないか。

薬師寺座長 第3期基本計画でも安全に資する科学技術については非常に高く評価していただいている。今後も先生方のご協力をお願いします。また、分野PTでは、座長は総合科学技術会議の議員であるが、これとは別に専門家の中から主査をおいてやっていくので、主査と先生方の意見交換の場を持てるとよいと考えている。

了