

重点分野推進戦略専門委員会 情報通信プロジェクト 第1回会合  
議事録(案)

日時 : 平成13年4月26日(木) 17:00~19:30

場所 : 虎ノ門パストラル 5階 牡丹

出席者 : 桑原、白川 各総合科学技術会議議員、浅井、安西、石黒、井元、大見、笠見、清原、  
鈴木、諏訪、田中、土居、羽鳥、安田 各招聘者、事務局(和田審議官、杉山参事官)  
(敬称略)

議事 :

1. 本会合開催に至る経緯の説明

[桑原]

1月6日、内閣府内に総合科学技術会議が発足して以来、1月18日第1回会議開催、3月22日第3回会議、3月30日第2期「科学技術基本計画」閣議決定、4月10日第1回重点分野推進戦略専門委員会開催に至るまでの活動実績の経緯(概要)を説明。

2. 出席メンバーの紹介

[事務局]

本日出席された議員2名、専門委員11名、招聘者2名、事務局2名を紹介。

3. 配布資料の説明

[事務局]

会合の趣旨(資料番号:情1-1)、科学技術基本計画(資料番号:情1-2)について説明。また、本会合の運営要領案(資料番号:情1-3)が了承された。

4. 一般傍聴者の入場

運営要領に基づき、一般傍聴者が入場。

5. 配布資料の説明

[事務局]

国家産業技術戦略(抜粋)(資料番号:情1-4)、主要技術のロードマップ(資料番号:情1-5)、情報通信分野における科学技術の現状(資料番号:情1-6)を説明。次いで、情報通信分野における推進戦略の考え方(資料番号:情1-7)の事務局(案)を説明。

6. 量子情報処理に関する説明

[井元]

量子情報処理について説明(資料番号:情1-8(当日割当))。

7. フリーディスカッション

[大見]

- 1) 日本が強い産業分野をさらに強くしていきながら、弱い産業分野の底上げを図っていく推進戦略に大賛成。同時に米国等が握っている、グローバルネットワーク社会で決定的に重要な技術分野の覇権を、日本が取っていけるよう目的を明確にした戦略的プロジェクトの推進が重要。例えば、ブロードバンドネットワークにおける超高性能・超高速ルータのような分野の覇権を狙っていく。ソフトで弱い面があっても、ハードの強みを生かしたソフト・ハード融合一体化体制で進めれば勝てる道はある。
- 2) 今までの国の科学技術強化策は「新技術を生み出す側」中心の支援であった。今後はそれと同時

に「新技術を育てて実用化」する、すなわちわが国から誕生した新技術を世界に先駆けて産業化する部分にも国家予算をつぎ込む必要がある。今日でも、日本から優れた技術が提案されているが、産業に全くつながっていない。米国、韓国、台湾、ヨーロッパに先に使われてしまっている。例えば、世界で権威のある国際会議にて日本の優れた技術が発表されても、どうせ日本ではビジネスにつなげられないので、米国は脅威を感じない。日本独自の基礎研究や開発の成果まで諸外国で率先的に利用されるようになったら、日本の科学技術創造立国の危機である。

[土居]

コンピュータソフトウェア分野でも、日本の技術は決して遅れておらず、基本的には勝ったり、負けたりの状況である。しかし、他の諸外国政策と比べて、日本は戦略がない国である。今回の科学技術基本計画においても、シャープな戦略が明示されていない。この情報通信プロジェクトでは、我が国の国益を確保した上で国力をつける方策について、具体的かつ明確に推進戦略を示していくべきである。

[桑原]

本情報通信プロジェクトは、まさに「国のために何をすべきか」を規範として推進戦略を議論できる場である。この戦略を推進するためには、技術面と経済面の両面を統括するグローバルなシステムデザインが重要である。一般論ではだめで、推進すべきテーマを1つか2つに絞り込むことが、本プロジェクト会合の成果ではないか。

[笠見]

日本の産業競争力をどのように高めていくかが最大の課題。そのためには：

- 1) これからは「日本が絶対に負けられない分野」という視点に重点をおいた戦略が重要であり、重点的に技術レベルを高めていくべきである。
- 2) どうやって開発された技術をスピーディに事業化していくかも重要である。
- 3) 情報通信分野における優秀な人材を育てなければならない。米国、英国、アジアの学生と比べて、日本人学生は情報通信教育でのグローバルな視野とビジネスとのインターアクション、熱気が不十分。

[桑原]

事業化される技術が開発されるためには、産側の事業化の意向を確認しておく必要がある。

[田中]

人材を育成するためには、ボトムアップ的な人材育成では間に合わない。例えば、現在の大学ではスタッフ定員1人を増やすだけでも大変な状況。このシステムを改良し、トップダウン的に、必要な分だけスタッフを採用できるようにすべきである。また、優秀な海外知識人も積極的に雇える体制を構築すべきである。

[諏訪]

過去5年間にIT関連国費が投資されてきたが、IT関連産業の成長率は芳しくない。この問題点を解決するためには

- 1) 情報通信関係者の人材が少なすぎる。人材育成のためのトータルシステムを考えなければならない。
- 2) 技術開発を推進すると、研究分野がより細分化、より深まるだけで産業化にはつながらない。総合科学技術会議としては、個々の技術を統合し、総括していくことに重点を置くべきである。

[安田]

- 1) ビットレートとセキュリティの向上は、重点8分野全てに共通する技術。この意味において、情報通信プロジェクトを重点分野の「8分の1」として議論されるべきではなく、この環境整備のためにより多くの推進戦略経費がつけ込まれなければならない。これを総合科学技術推進戦略専門委員会の場で是非とも提言して頂きたい。
- 2) ビジネスモデルのロードマップが明示されていない。どのような技術を基礎として、産業化を推進していくかを考えるべきである。

- 3) 日本の大学でも「飛び級」制度を積極的に導入し、学生の活性化を図る試みがなされているが、問題点も指摘されている。例えば、千葉工大では飛び級制度を推進しているが、高校側では「飛び級できるほど優秀な学生」に対して、より「いい大学」への受験を勧めており、飛び級制度にブレーキがかかっている。このような問題解決しながら、いかに個性的な人材を育成するかも、本情報通信プロジェクトで提言すべき課題である。

[桑原]

- 1) 情報通信分野の持つ重要性を意識しながら、「8分の1」に拘らず推進戦略を強力に実行していく予定である。
- 2) 研究開発と共に、ビジネスモデルを明確にしなければならない。

[白川]

重点8分野は相互に関連しているので、「8分の1」に拘らないでほしい。

[鈴木]

- 1) e-Japan戦略で掲げている「IT国家」という用語が不適切である。本来ITとは、のこぎりや金槌のような道具を指しているので、「IT国家」の意味する目標が不明確である。この会合では、ITという道具を使ってどういう国家を目指すのかを明確にして、それを実現するためのコミュニケーションボトルネックを解消する情報通信戦略を積極的に提言していくべきである。
- 2) 人材育成について  
2100年には日本の人口が6,700万人に半減。一方中国では16億人に達すると言われている。情報通信分野の人材マスを今後どのように確保していくかが重要である。ちなみに、教育インフラには通常50年がかかるので、この会合にて教育システムについても提言していくべきである。

[清原]

- 1) この数年旧通産省と旧郵政省でアクセシビリティを重視したヒューマンインタフェース関連のガイドラインが作られてきた。しかし、これらのガイドラインは自主規制レベルに留まり、実用化の補助金もないため実効性に乏しく、基準に対応した技術の実用化例は多くはない。一方、米国では既に制定されているリハビリテーション法508条はアクセシビリティ基準を満たしていない機器に対して2001年6月以降政府は調達しない方針が明示されるなど、国家規模でユニバーサル化を図るヒューマンインタフェースの取り組みが実施されている。
- 2) 情報通信ネットワークのセキュリティが配慮されれば、多数のメリットが享受できると考えられる。例えば選挙や入札などを実施する際、もしネットワークのセキュリティが十分高ければ非常に有用であると思われる。
- 3) 情報通信技術がよくわからない市民にとって、情報通信技術の発展が情報災害への不安を募らせる側面もある。このような情報通信による災害対策も考慮していかなければならない。

[桑原]

社会生活上の安全保障問題の解決策として、「将来ビジョン(中長期的な対策)」と「今何をすべきか(短期的な対策)」を分けて議論しなければならない。この会合において、この解決策を積極的に提案していく予定である。

[安田] (清原発言に対する質問)

米国は階層化社会。同一階層内ではFace-to-Faceでのコミュニケーションだが、異なる階層間では電子メールによるコミュニケーションが有用となる。これに対して、日本のようなフラットな社会では、情報通信技術の進展がFace-to-Faceのコミュニケーションを阻害することとならないのか。

[清原]

電子メールや携帯電話等の浸透により、日本人本来のFace-to-Faceコミュニケーションが阻害されている傾向はある。しかし、いい面として、障害者が健常者と対等にコミュニケーションする場合や、障害者が就業する場合の有用性がある。また、高齢者が若者とコミュニケーションする場合のように、情報通信技術をマスターすれば異世代間の新しいコミュニケーションの世界が開かれるというメリッ

トもある。今後は、情報通信技術の利点・欠点のバランスを保っていくことが肝要である。

[羽鳥]

優れた面が強ければ、劣った面をカバーできる例が多いように思う。例えば、パソコンもすぐにハングアップするが、その便利な多機能性のため広く使われている。また、ネットワーク自体のセキュリティは不十分だが、インターネットは高い利便性のため広く利用されている。米国はこのようなプラス面・マイナス面の2面性を意識した社会システムが構築されている。例えば米国・ベンチャー企業では、成功すればもちろんOKだが、たとえ失敗しても、他の選択できる道がたくさんある。このように、日本でももっとプラス面を育ていき、たとえ失敗しても叩かれない社会システムを構築していくことが重要である。

[石黒]

- 1) 日本では先端的な要素技術はいろいろと研究開発されているが、これを実用化する段階で失敗している。これは、システムやビジネスモデル構想ができていないからである。国家規模のスタープランを立案すべきである。
- 2) 最近いろいろな研究資金が大学に回っている。この結果、大学が裕福となり民間との協力を必要としなくなることに注意しなければならない。産学共同の新しい関係を考えていく必要がある。

[大見]

- 1) 科学技術政策において国益重視をより鮮明にすべきである。今までは科学技術政策を推進する場合、海外企業を含めたオープンな政策で行われてきた。今後はある特定の分野において、日本独自の技術だけでクローズして取り組むべき政策も必要なのではないか。
- 2) 技術を育て産業化するための国家戦略をもっと強力に推進すべきである。日本はIT革命、新産業革命が爆発的に推進されたこの10年間「ハイテクあってハイテクビジネスなし」と諸外国から言われ続けた。各種規制を撤廃することはもちろんだが、産官学の総力を結集して、わが国独自の、ハイテクビジネスのロードマップを作成し戦略的に推進させることが必要である。このためには、省庁ごとに各専門分野を判断のできる優秀な人材を配置すべきである。経済産業省等にはこの種の優秀な人材が育てられているため、重要分野を見通すことができ、不十分とはいえある程度のビジネス化への道が開けている。
- 3) 大学のアクティビティをもっと活用すべきである。以前、通産の公募プロジェクトで大学と国立研究所から研究テーマを募集したところ、330件の応募があった。この審査員の1人として選定会議に参加したが、優れた企画の大部分が大学から提案されたものであった。このように、大学の持っている研究のアクティビティをもっと生かす方策を考える必要がある。総合科学技術会議がこれこれの分野は大学に担当させると判断して、戦略予算を大学に配分すべきではないか。

[安田]

1つお願いしたいことは、クローズで行なうプロジェクトは、資金を2倍準備し、必ず2チーム作って、クローズの中で競争させるようにしてほしい。

[桑原]

- 1) 半導体を含む基盤技術やデジタル家電等の分野についても議論をしていく。
- 2) 次回会合では、情報通信技術が具体的にどういう分野で重要となるかについて議論をお願いしたい。

## 8. 事務局連絡

事務局連絡表の提出依頼。

次回の開催は5/15(火)10:00~12:30を予定。

以上