

IT21 の会（平成 22 年 9 月）第 146 回議事録

日 時：平成 22(2010)年 9 月 3 日(金) 18 時 30 分～20 時 30 分

場 所：日本技術士会 葺手第二ビル 5 階 C・D 会議室

出席者：15 名

配付資料

- ・ 1009-0 CPD 行事参加票
- ・ 1009-1 我が国の防衛生産・技術基盤の今後の方向性（木下氏）
- ・ 1009-2 【特設】14 期の広場 14 期：IT インフラの見直し より（山下氏）

議 事

1. 講演「我が国の防衛生産・技術基盤の今後の方向性」木下賢氏

目次

- (1) GDP 低迷 国内市場の飽和傾向
- (2) 遺伝的課題 軍事技術領域
- (3) 遺伝的課題 戦後国民意識形成
- (4) まとめ

ポイント

- (1) GDP 低迷 国内市場の飽和傾向

・ 日本の GDP は、2010 年に中国に抜かれて 3 位となったが、ゴールドマンサックスの予測（2050 年まで）によると、日本はほとんど伸びていない。一方、米国は好調に増加を維持し、中国、インドの伸びは著しい。

・ 日本の防衛機器の輸入調達に占める FMS（Foreign Military Sales）調達額の比率が増加傾向にある。FMS 調達とは、米国防省から防衛省が購入することで、日本の防衛企業に恩恵がなく、技術的蓄積もない。

・昨今の個々の技術の進展による装備品の高性能化・複雑化に伴い、開発・製造コストが上昇し、装備品の取得単価が上昇し、それに伴い、調達数量が減少した。例えば戦車取得単価は3.9億円から8.3億円に2.1倍に上昇し、調達数量は約1/3になった。このため企業の事業性は低下傾向にあり、工事等の年間操業時間が過去5年間で180万時間以上減少している。また中小企業を中心に防衛事業から撤退が相次いでいる。

・世界の防衛産業は、防衛売上額上位25位中、三菱重工業を除くと、殆どの企業が欧米企業であり、上位にランクされる企業の防衛依存度は高い傾向にある。欧米企業は、企業再編により規模の拡大、競争力の強化を図っている。

(2) 遺伝的課題 軍事技術領域

・八木・宇田アンテナは1920年頃日本で研究され、英国および米国特許を取得した。日本では無視され、米国では大賞賛された。この技術がレーダの開発につながり、日本は遅れをとった。

・ステルス機の特徴は、戦闘機タイプでは対戦闘機に対するステルス性を重視し、爆撃機タイプでは対地上レーダに対するステルス性を重視している。それにより、敵機や地上レーダで探知されるのが遅くなり、先に攻撃をしかけることができる。

・ステルス性を実現するためには、次の2点を実現することが必要である。(目)形状制御技術、(月)電波吸収体技術。ステルス性の原理は、米軍のステルス機に先駆けて、日本が本州四国連絡橋の橋脚に使用していた。船舶が航行に用いるレーダ波を妨げないように橋脚にステルス性を持たせている。

・スピノフ：軍事技術を民生技術に転用すること。 スピンオン：民生技術を軍事技術に転用すること。 デュアルユース：現在の先端技術はどちらにも利用可能なデュアルユースと呼ばれる内容が多くなっている。

・スピノフの例：コンピュータ、原子炉、ロケット、電子レンジ、GPS、補償光学、インターネット

・スピノンの例：合成繊維、飛行機、液晶ディスプレイ、ステルス

・デュアルユース：ジャミング、赤外線カメラ、熱映像装置、リモートセンシング

(3) 遺伝的課題 戦後国民意識形成

・武器輸出三原則は、佐藤首相答弁（1967年4月21日）によると、政府の運用方針として、次の国・地域の場合は武器の輸出を認めないとされていた。

- ・ 共産圏諸国向けの場合
- ・ 国連決議により武器等の輸出が禁止されている国向けの場合
- ・ 国際紛争の当事国またはそのおそれのある国向けの場合

その後の答弁で、対象地域の拡大や武器製造関連設備も武器に準じて取り扱う等、解釈が拡大されている。

- ・ 武器輸出三原則の抵触事案としてココム違反事件が挙げられる。
- ・ 日本でガラパゴス化が進み、世界標準から大きく取り残されている。コンソシアムに積極的に入るアプローチが必要である。
- ・ 同じ目的で互いに互換性のない複数の技術規格が並立し競争している状態を規格争いといい、自社の採用する規格がデファクトスタンダードになることを目指す。規格争いの例として、パーソナルコンピュータ、デジタルテレビ放送、携帯電話、北米のフィーチャーフォン、欧米のスマートフォン、非接触 IC カードなどがある。

(4) まとめ

・ 日本は、国内で高性能・高品質の市場が作られていて外国に売れなくてもよいというパラダイス鎖国の状態にある。地理的、民族的国民性や戦後形成された文化・意識の弊害により、国内飽和、国際撤退に陥っている。一方、欧米は、グローバル戦略に則り、技術革新・シナジーにより、提案力、創造力、応用力を増し、国際拡大している。

・ 問題の分析・整理すると以下の通りである。GDP 成長の超鈍化は、国内市場の飽和、海外からのグローバル化の流れ、グローバル化への乗り遅れによる。遺伝的課題としての八木・宇田アンテナで重要技術を気付けなかったことは、応用（実用）力が低い、最新技術知識の共有不足による。ステルス性など軍事分野への実用化意識が低いことは、政府談話による制約、デュアルユース化の流れ、戦後形成の国民意識による。これに対応するために、グローバル競争、応

用（実用）促進、規制緩和が必要である。これらは、政府と産業界に対して重要な位置づけを狙う鍵となる。

・政府に対しては、政府トップ指導で動かなければならないが、政府に理解してもらって政府と一緒にやっていく。産業界に対しては、動向を事前に察知して、いろいろな技術分野に向けて応用・実用していく。技術士は政府と産業界を連携してドライビングしていけないだろうか。技術士会は日本の国益、日本の産業発展のためにサポートしていけないだろうか。現在のミッションの中に見当たらないので、今後、プロジェクトを起こして推進していきたい。

2. 役員からの報告・承認依頼・募集他

(1) 14期のスケジュール（横井氏）

14期の活動について、事項ごとのリーダーを紹介し、立ち上げ期のスケジュールを説明した。資料はホームページ上に公開済み。

(2) 会費の納入状況（田中氏）

納入済 125名（内8名は9月納入）

前期入金済 2名

未納入 34名→個別にメールで確認する。

（期間中退会） 5名

(3) 会則、細則最新版確認、見直し項目検討（田中氏）

SNS およびMLで見直し項目の提示ならびにそれらに対する意見交換、コメントをお願いしたい。（～9/12の予定）12月に臨時総会を開催し、承認を得る。

(4) 現ITインフラ運用メンバーへのヒアリング経過報告（山下氏）

ヒアリング経過報告が資料1009-2で説明された。

ITインフラ移行については、移行後の体制が決まらないと進められない。

HP 委員、役員の役割分担が明確でないまま運用されている。

役割分担と責任を明確にする必要がある。

(5) 議事録担当マニュアル変更 (山下氏)

現在、(案2)をMLに投稿したので皆さんコメント下さい。

10月例会で承認を得る予定です。

(6) 全国大会への臨時広報委員の募集 (川畑氏)

全国大会の交流パーティ(9/24)に参加し、IT21の会の勧誘を行う役割で、臨時広報委員をMLで募集する。

(7) 合宿委員、レク委員の募集 (川畑氏)

MLで各委員を募集する。応募が無ければ、委員は空席で、今期は開催しない。

(8) 11月例会におけるPJ-Gの活動報告のお願い (川畑氏)

PJ-JSN(地震予測プロジェクト)の犬伏氏に活動報告を依頼した。

3. その他

9/24 午後に全国大会会場で情報工学部会を開催することが紹介された。

4. 初参加者の自己紹介

3名の方の自己紹介が行われた。

以上 (記載者: 嶋田弘僧)