

# 第5期科学技術基本計画におけるIT ～科学技術基本計画の実現に向けて～

日本学術振興会  
安西祐一郎

# 1. 産学連携

- win-winを目指すトップノッチの研究開発者同士の連携を推進
- 既存の分野別に考えるのではなく、これからの社会の在り方を見据えた目標設定が大切
- 弱い組織同士を結びつけただけでは強くはなれない

## 2. 研究開発

- 分野ありきではなく、既存の分野を超えた、しかも挑戦的で具体的な道筋を示せる目標設定が大切
- 「情報」関連科学技術の研究開発・マネジメント・人材育成方法の理解と共有が不可欠

# 3. 人材育成・人材の流動化

- 人材育成と研究開発は不可分
- 中堅・若手研究開発人材の高水準雇用を促進
- 企業家人材の育成を推進
- 研究者ポストは慢性的に不足⇔年齢を問わない研究評価が大切
- 基盤技術の十分な理解と実装能力・経験を持つ若手人材を緊急に育成
- 研究リーダーを緊急に育成
- 雇用制度・研究開発手続き・知財管理などとの軋轢を打破
- 教育に関する政策議論のギャップを埋める

# 4. 大学改革

- 日本の大学の研究者は産学連携を「する必要がない」⇒大学・研究者の競争環境を適切に設定
- 分野を看板にする研究者よりも分野を超える研究者の優遇策
- 大学の研究者に流布した「社会性」についての誤謬を打破
- 大学における研究分野の転換を誘導
- IT関連教育を展開（初中教育、高等教育）

# 5. 「超スマート社会」と予算構造

- 「超スマート社会」の実現を標榜する科学技術基本計画の実現に向けて、以下について検討が必要ではないか：
  1. 科学技術基本計画における、情報科学技術への予算配分の在り方
  2. 情報科学技術分野における予算配分の在り方
  3. 産学連携と政府予算の関係
  4. 大学改革と科学技術基本計画の関係

# **The Shaping of the Big Data(-based) Society**

Yuichiro Anzai, Japan Society for the Promotion of Science



- Data Sciences are expected to overcome the Variety, Velocity (of transactions) and Volume of big data, to shape the Big Data(-based) Society.
- The rapid advancement of CS, DT and ICT is calling for all the sectors to participate in this Big Data Society.
- The shaping of the Big Data Society gives us opportunities to seriously think of, and implement, ethics, security, privacy and stabilization mechanisms of the Society to keep human values and the world's sustainable growth.

**Technology fast, Business fast,  
Science modest, Policy slow**

**Carnegie Mellon University**

**Crossing boundaries**

**Transforming lives**

Crossing Boundaries, Transforming Lives: Leveraging the Data Sciences,  
Panel commemorating President Suresh's Inauguration Carnegie Mellon  
University, CMU University Center, 3:00-4:15pm Nov.14, Pittsburgh, USA.

# 第5期科学技術基本計画(答申)の概要(抜粋)

## • 第1章 基本的考え方

基本方針 先見性と戦略性 多様性と柔軟性 国際的に開かれたイノベーションシステム 各主体の持つ力を最大限発揮

## • 第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

自ら大きな変化を起こし、大変革時代を先導していくため、非連続なイノベーションを生み出す研究開発と、新しい価値やサービスが次々と創出される「超スマート社会」を世界に先駆けて実現するための仕組み作りを強化する。

「超スマート社会」の競争力向上と基盤技術の戦略的強化 超スマート社会サービスプラットフォームに必要となる技術 新たな価値創出のコアとなる強みを有する技術

## • 第3章 経済・社会的課題への対応

国内又は地球規模で顕在化している課題に先手を打って対応するため、国が重要な政策課題を設定し、課題解決に向けた科学技術イノベーションの取組を進める。

## • 第4章 科学技術イノベーションの基盤的力の強化

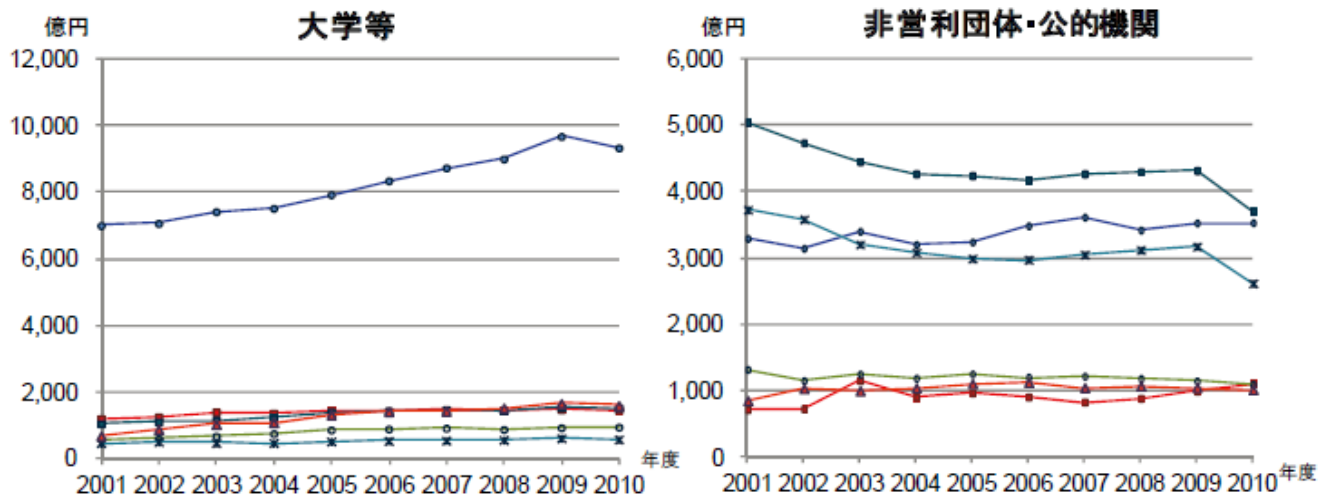
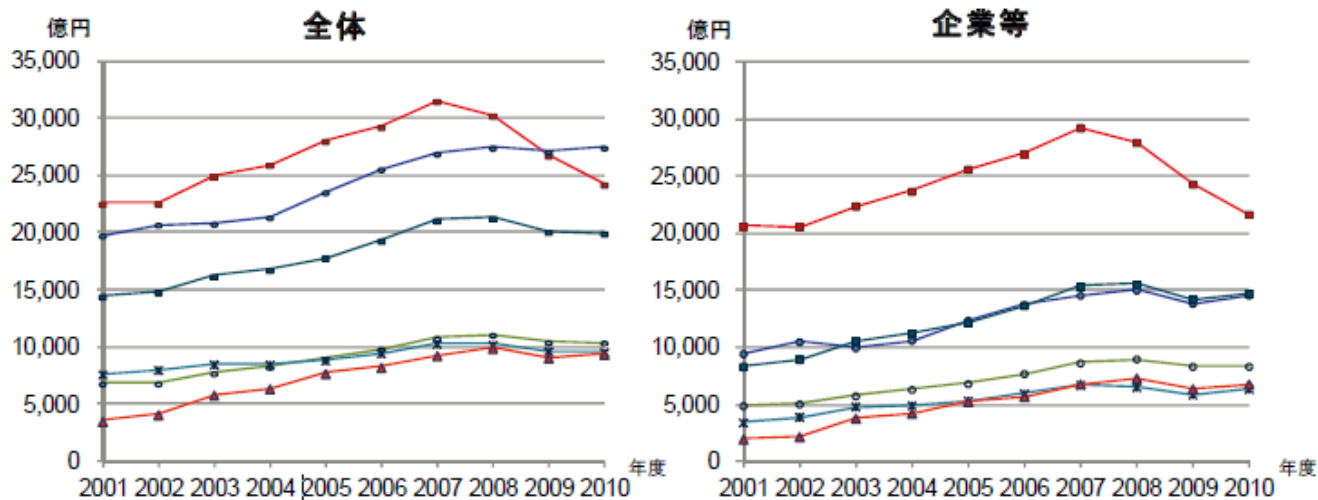
今後起こり得る様々な変化に対して柔軟かつ的確に対応するため、若手人材の育成・活躍促進と大学の改革・機能強化を中心に、基盤的な力の抜本的強化に向けた取組を進める。

## • 第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

国内外の人材、知、資金を活用し、新しい価値の創出とその社会実装を迅速に進めるため、企業、大学、公的研究機関の本格的連携とベンチャー企業の創出強化等を通じて、人材、知、資金があらゆる壁を乗り越えて循環し、イノベーションが生み出されるシステム構築を進める。



【図表 I-1-10】 分野別研究開発費の推移



資料：総務省統計局、「科学技術研究調査」各年調査結果より

注)①特定目的別研究費の調査は、資本金1億円以上の企業等、非営利団体、公的機関、大学等を対象としている。

②「物質・材料」「ナノテクノロジー」は、第2期科学技術基本計画(2001年3月30日閣議決定)を踏まえ、

2001年度から新設した区分である。このグラフでは双方を合わせたデータを用いている。

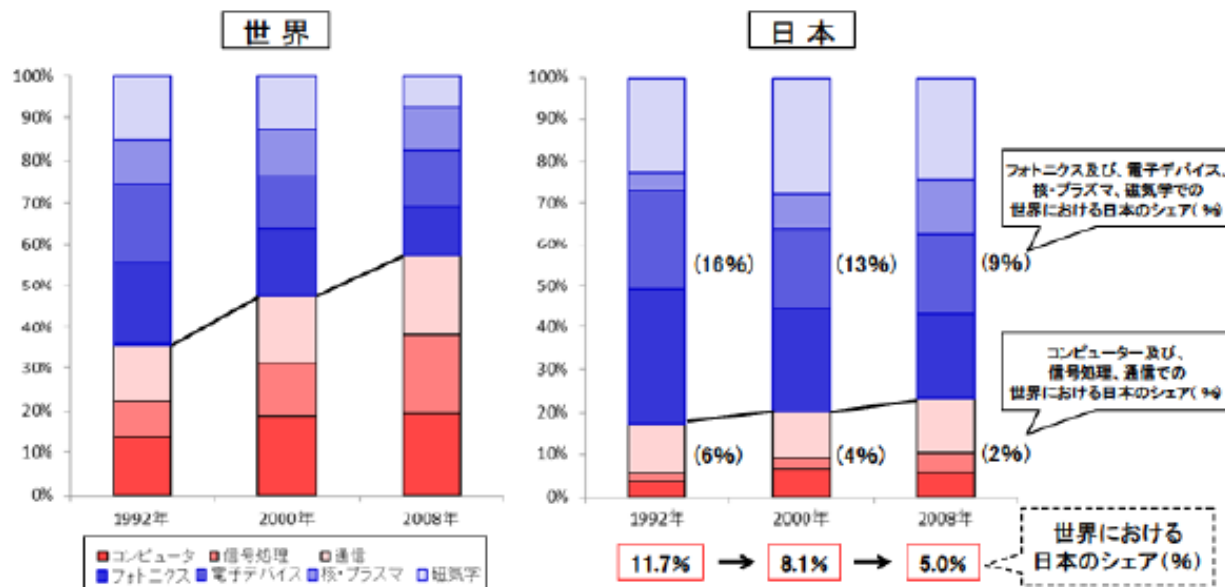
©Yuichiro Anzai



### (3)工学分野では世界の研究領域の変化に日本は対応できていない

- 1990年代、IEEEのソサエティを論文数から見ると、日本はデバイス、物性系で大きなシェアを持ち、全体として米国に次ぐポジションにいた。
- しかし、2000年代に全体の比率が変わり、情報・通信系が約半分を占めるようになったが、日本は依然デバイス系が主流で、結果として、存在感は韓国、台湾等を下回るようになった。

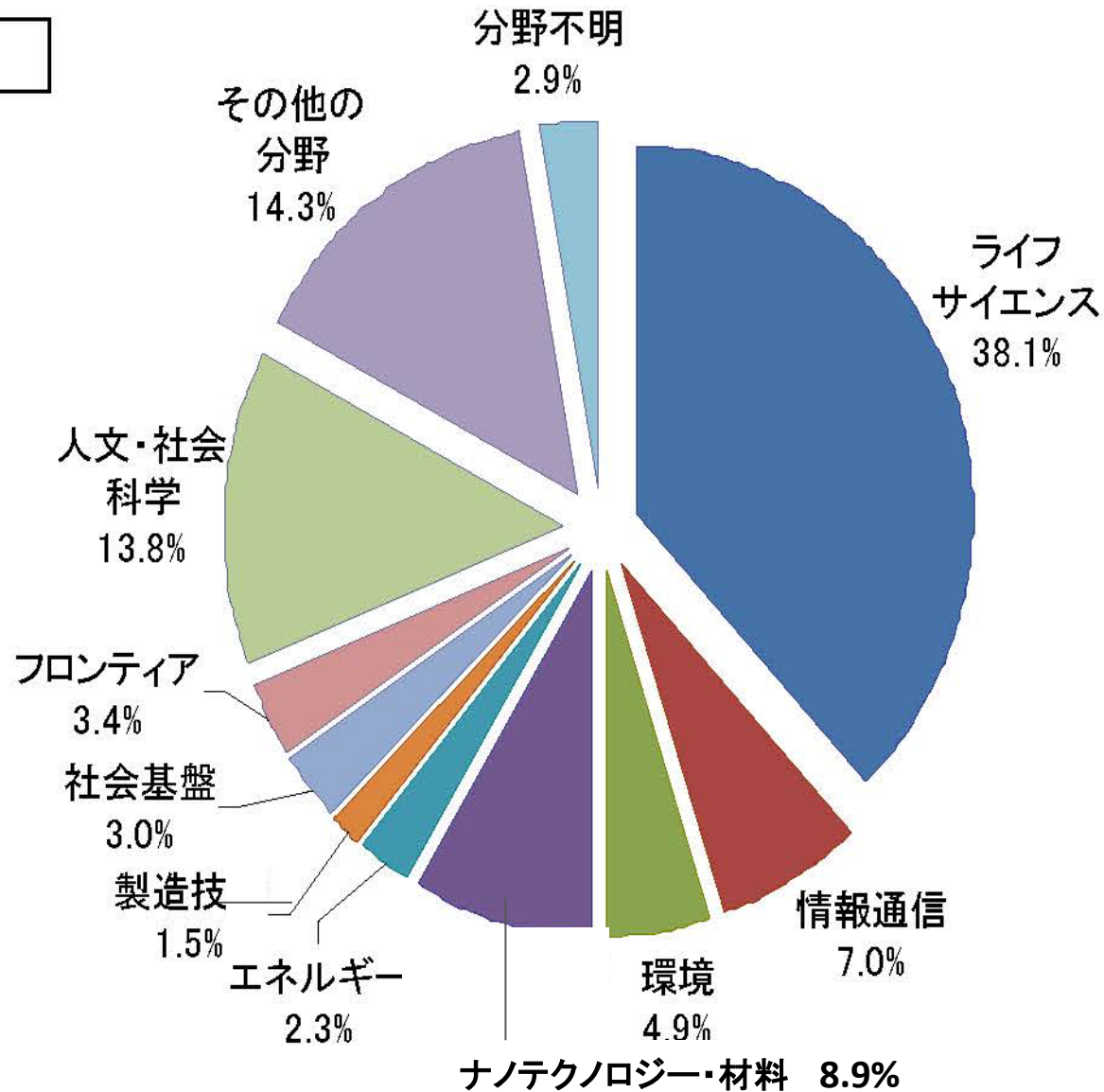
IEEE(米国電気電子学会)刊行物の分野構造の変化



出典: 科学技術政策研究所「IEEEのカンファレンスと刊行物に関する総合的分析-成長・激変する世界の電気電子・情報通信研究と日本-」調査資料-194

# ポストク等の分野別人数割合

2008年度実績



出典: 大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査 - 2008年度実績 - 平成22年4月 科学技術政策研究所 / 文部科学省