

# 米国との比較に見る 日本の科学技術政策の課題

2001.5.21

参議院議員

畑 恵

(URL <http://www.k-hata.or.jp>)

# I. 米国の科学技術政策における 基本的特徴

1. 目的(ゴール)がきわめて明確
2. タックスペイヤーへの責任意識
3. 一にも二にも国益最優先
4. あくまで国家戦略的

# 1. 目的(ゴール)がきわめて明確

⇒ 国力の増強と国民の福祉



徹底した技術移転体制(特許戦略、産学連携を含む)

ex.) 技術移転促進のための法整備

## <技術移転促進のための各法律>

- ① スチーブソン・ワイドラー法('80)
- ② 連邦技術移転法('86)
- ③ 国家技術移転促進法('95)

## ① スチーブンソン・ワイドラー法（'80）

国立研究所が技術移転を行うための基本的な枠組みを作り上げた

- a) 国立研究所は、地方政府や大学、非営利機関、民間企業らと研究面で協力し、技術移転を行う機会を積極的に追求すること
- b) 各研究所に技術移転活動の中心となる「**研究技術応用局**」を新設
- c) 国立研究所を抱える省庁は、技術移転活動のために**年間研究予算の0.5%**を割り当てる

## ② 連邦技術移転法('86)

研究員それぞれが技術移転の意義を認められるよう、産業界との交流を促すインセンティブを与えた

- a) それぞれの研究員に**技術移転活動参加**を義務付け
- b) **勤務評定**に産業界との協力状況に関する項目を付加
- c) 特許に発明者として記載された研究員に、技術ライセンス収入の**最低15%**(年間個人上限10万\$)を付与

### ③ 国家技術移転促進法('95)

- a) 発明が商業化された場合のロイヤリティ収入に加え、**2000 \$ の報奨金**を支払う
- b) パートナー企業に、開発される技術への独占ライセンスや非独占ライセンスを前もって確保する権利を認める

## 2. タックスペイヤーへの責任意識

⇒ 国民からの血税をいかに効率的・効果的に投入し  
国民に還元されるベネフィットを最大化するか



厳正で精緻な評価体制とその結果に基づいた  
戦略的予算配分

cf.) 日本のネック - 省庁の縦割り構造 & 学会の権力構造



### 3. 一にも二にも国益最優先

ともすれば国際協調や生命倫理よりも

ex.1) 遺伝子スパイ容疑

ex.2) バイオ特許政策 — 「進歩性」の判断基準  
バイオプロセス法

## 遺伝子特許の「進歩性」に対する 判断基準の違い

日欧：常套手段による解析のみで得られた  
遺伝子情報には「進歩性」を認めない

⇒ 特許付与×

米国：常套手段による解析のみで得られた  
遺伝子情報にも「進歩性」を認める

⇒ 特許付与○

‘95『バイオプロセス法(米国特許法103条b項)』成立

- ➡ 新規性と進歩性を持つ製品を作るプロセスの特許申請において、自明性を理由に拒絶することを排除

### 3. 一にも二にも国益最優先

ともすれば国際協調や生命倫理よりも

ex.1) 遺伝子スパイ容疑

ex.2) バイオ特許政策 - 「進歩性」の判断基準など

ex.3) ヒトクローン規制への対応

#### 4. あくまで国家戦略的

cf. ) 日本はあまりに総合調整的・総花的

→政治システムと政治的リーダーシップの違い

## Ⅱ. 日本の科学技術政策の具体的課題 —主にポストゲノム戦略の視点から

1. 限られた予算の**効果的・効率的配分**
2. 戦略的な**特許政策**と**技術移転体制**の確立
3. バイオ・インフォマティクスの高度化と  
バイオ・リソースの整備
4. **産学連携**の強化と学内**ベンチャー支援**の促進
5. 人材育成及び人材確保
6. 生命倫理問題

# 1. 限られた予算の**効果的・効率的**配分

	<米国>	<日本>
科学技術予算総額 ('00)	833億 <sup>ドル</sup> (約10兆円)	3兆2843億円
	('01) 909億 <sup>ドル</sup> (約10兆9千億円)	3兆4613億円
バイオ関連予算 ('00)	174億 <sup>ドル</sup> (約2兆1千億円)	3052億円
	('01) 182億 <sup>ドル</sup> (約2兆2千億円)	当初予算2849億円

- 現在('00)、日本のバイオ予算は米国の**7分の一**  
今後更にその差が拡大する可能性大  
(ブッシュ大統領はNIHの予算を2年間で倍増の方針)

## 1. 限られた予算の**効果的・効率的**配分

- ① **重点化**すべき分野や技術の絞込み
- ② 厳正で精緻な**評価システム**の確立
- ③ 関係省庁が一体となった  
国家戦略的実施体制の実現
  - － **総合科学技術会議**のあり方



## ① 重点化すべき分野や技術の絞込み

- ・ 研究開発全体のボトルネックとなる技術
- ・ 日本が既に先行し、優位に立っている分野や技術
- ・ 健康な高齢化社会の実現に資する分野

## ② 厳正で精緻な評価システムの確立

- ・ 評価の目的の明確化 — 評価のための評価はNG
- ・ 評価結果を予算配分へ反映させるためのシステム構築
- ・ 適切な評価者の確保
  - 専門性、意識・意欲、公正さなどが必要
- ・ 評価基準の明確化 — 研究分野や研究目的に応じて設定
- ・ 評価の効率化 — 電子的手段の活用など

### ③ 関係省庁が一体となった 国家戦略的実施体制の実現

- ・ 総合科学技術会議に対する実質的な権限の付与  
－ 予算や人事権など
- ・ 総合科学技術会議メンバーの選定過程の透明化と  
選定基準の明確化
- ・ 総合科学技術会議(戦略策定機関)と  
関係省庁(施策実施機関)との役割の明確化

## 2. 戦略的な特許政策と技術移転体制の確立

- ① 研究者への特許取得支援強化
  - － 特許料減免、弁理士によるサポート
  
- ② 米国に比肩しうる技術移転体制の確立
  - － 技術移転促進法制の検討
  
- ③ 治験システムの整備
  - － 新薬や治療法の審査および認可の迅速化

### 3. バイオ・インフォマティクスの高度化と バイオ・リソースの整備

- ① **バイオ・インフォマティクスの高度化**
  - － 関係予算の増額、コンピュータメーカーとの連携
  
- ② **バイオ・リソースの充実と適切な管理体制**
  - － 研究対象となる細胞や遺伝子などの確保に向けた規制緩和  
個人の人権やプライバシー保護、あるいはリソースの国外流出に配慮した管理体制の強化

## 4. 産学連携の強化と学内ベンチャー支援の促進

- ① TLOの抜本的拡充      米国 202件   ： 日本 20件
  
- ② 産学連携促進に向けた法整備
  - － 国家公務員倫理法や就労規則などの弾力的運用  
臨床研究や臨床試験における規制緩和
  
- ③ 産学連携促進に向けた税制改正
  - － 寄付金控除の拡大など

## 5. 人材育成および人材確保

- ① バイオ(特にバイオ・インフォマティクス)に関する講座やカリキュラムの増設
  
- ② 海外からの**人材招致**に向けた法整備
  - － **入国条件の緩和**や**審査の簡素化・迅速化**

## 6. 生命倫理問題

- ① 遺伝子に関する**情報保護**に向けた法整備
- ② 遺伝子による**差別を防止**するための法整備と教育
- ③ ライフサイエンスに関する正しい情報の国民への周知
- ④ 正しいバイオ情報に基づいた国民的議論の活性化
- ⑤ **国際的ハーモナイズ**に向けた積極的貢献
  - － 生態系や人間の尊厳を損なうおそれのある研究開発への**国際的抑止体制作り**における**イニシアティブの発揮**



## Ⅱ. 日本の科学技術政策の具体的課題 —主にポストゲノム戦略の視点から

1. 限られた予算の**効果的・効率的配分**
2. 戦略的な**特許政策**と**技術移転体制**の確立
3. バイオ・インフォマティクスの高度化と  
バイオ・リソースの整備
4. **産学連携**の強化と学内**ベンチャー支援**の促進
5. 人材育成及び人材確保
6. 生命倫理問題

## Ⅲ. 日本の科学技術政策における 基本的課題

1. **目的**(ゴール)の明確化  
いかに社会のため、人類のため、地球のために役立てるか  
という視点
2. **タックスペイヤー**への責任意識の醸成  
国民の**血税**を使って**研究開発**を行なっているという意識教育
3. **国益**の優先 = **国家戦略的**な展開  
省益や団体益よりも、**国益**を優先できるシステム改革

## 1. 目的(ゴール)の明確化

いかに社会のため、人類のため、地球のために役立てるか  
という視点

研究(者)のための研究に終わらせないために  
キーテクノロジーの海外流出や死蔵を無くすために



実用化・産業化に向けたシステム整備

⇒特許保護、技術移転、産学連携、治験臨床などの  
体制整備

## 2. タックスペイヤーへの責任意識の醸成

国民の**血税**を使って研究開発を行なっている  
という意識教育



厳正で精緻な**評価体制**の整備

### 3. 国益の優先＝国家戦略的な展開

省益や団体益よりも、国益を優先できるシステム改革

- ⇒ 省庁の縦割り構造や族議員を生む  
政官業癒着構造の变革

総合科学技術会議の国家戦略的運営  
国益に叶ったメンバー選定、  
実質的な権利付与の必要性

## Ⅲ. 日本の科学技術政策における 基本的課題

1. **目的**(ゴール)の明確化  
いかに社会のため、人類のため、地球のために役立てるか  
という視点
2. **タックスペイヤー**への責任意識の醸成  
国民の**血税**を使って**研究開発**を行なっているという意識教育
3. **国益**の優先 = **国家戦略的**な展開  
省益や団体益よりも、**国益**を優先できるシステム改革