



知的創造サイクル推進のための提言

伊藤忠商事株式会社

顧問

伊藤忠先端技術戦略研究所長

松見 芳男

2008年1月25日



知の創造

日本の長期的イノベーションのための 基礎研究、ハイインパクト科学研究を強化


- 大学での自由な発想による学術・基礎研究の 一層の推進、国による支援強化
- 国家的研究機関としての独立行政法人による基礎研究・ハイインパクト科学研究の強化、国による支援強化
- 科学技術分野における日本の挑戦課題の設定：サステナビリティ、資源づくり、ライフサイエンス・ヒューマンエンハンスメントなど
- 収斂技術(ナノ・バイオ・IT・認知科学技術)への国家的取り組み



知の保護

海外諸国が注目している日本の知に関し、
その流出への取り組みを推進

- 外国人の留学生・研究者・頭脳労働者の増大による、知の流出や技術流出の危険性も増大



秘密特許制度の導入、研究者・科学者・学会の Awareness 高揚、但し、オープンイノベーションの重要性も勘案



知の活用

*産業界のリードにより、知の活用を積極化、
また知の活用で地域イノベーションに貢献*

- 企業のリードによる産学官連携強化
- 地域の主導権・主体性・自立性の下、地域イノベーションへの取り組み強化、国による支援強化

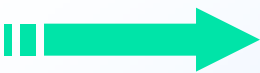
地方自治体：産学との連携による地域経済発展

地域大学：産との連携による知の応用・実用化・社会還元

企業：市場・現場を見据えたイノベーションリード



知の活用

- 地域科学技術研究の“攻め”の強化 
地域大学のクラスター化(大学統合を含む)、大学研究施設の充実(大規模化、高度化、領域融合化)、及び大学研究施設／設備の産学官共有(共同研究、連携施設、設備レンタル)

日本の知の国際貢献・国際展開の積極化

- 国による奨励

アーリーステージベンチャー向け支援強化

- 国・地方自治体・企業によるファンディング設立

産学官連携 — 米国での例 —

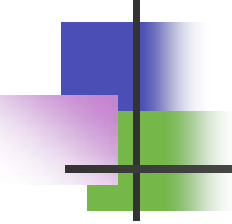
伊藤忠商事株式会社

顧問

伊藤忠先端技術戦略研究所長

松見 芳男

2008年1月25日



State University of New York at Albany, College of Nanoscale Science and Engineering (CNSE)

1. 2001年IBMが1億ドルを寄付、州政府からの5千万ドルと併せ、CNSEをスタート。
2. 以降の、企業との大型共同研究例: SEMATEC/4億ドル、東京エレクトロン/3億ドル、Applied Materials/3億ドル。
3. 共同研究企業: IBM、SEMATEC、Applied Materials、Intel、AMD、Honeywell、Dow Chemical、ソニー、東芝、東京エレクトロン、荏原製作所他合計250社。
4. 大学の中のIBMオフィスに150人常駐、300人に拡大予定、SEMATECは50人(150人に拡大)、東京エレクトロンは40人、Applied Materialsは20人、各々大学に常駐し、大学との共同研究に従事。常駐者間の交流も有益。



University of California Los Angeles, California Nanosystems Institute (CNSI)

1. 2000年にカリフォルニア州政府が1億ドルを投資して設立、最近、更に幹細胞基礎研究に3億ドル予算配分。
2. 目的:産学連携による、大学の技術の事業化と、大学の技術の地域経済活性化への活用。
3. 共同研究パートナー: Intel、AMD、マイクロン、Hewlett Packard、BASF、Sun、Siemens、Applied Materials、日立、NEC、東大、九大、北大。
4. Intel、マイクロンなどの研究員が大学キャンパスに在住。
5. 企業にとってのメリット:長期的研究のリスク軽減/大学での発見の利用/大学施設の共有/キャンパス在住他社研究員との交流。



Los Alamos National Laboratory, Sandia National Laboratories, Lawrence Livermore National Laboratory

1. 研究面での役割: 大学 — 長期的基礎研究(20年)、企業 — 実用性に向かう応用研究(1 — 2年)、国立研究所 — その中間、具体的アプリケーション狙いの重点的研究(3 — 5年)。国立研究所は20年先を考えつつ、現実には3 — 5年先に照準を定めた研究推進。
2. アーリーステージのハイインパクト科学研究は、国立研究所中心。
3. 地球的規模の課題については、外国企業とのパートナーシップ不可欠。
4. シード段階技術の育成ファンドを保有(Technology Maturation Fund, Venture Acceleration Fund 他)。



ニューメキシコ州政府

1. 州政府は、アーリーステージ技術・ベンチャーをコマースタルステージに結び付け、地域経済の活性化・発展を図る。
2. アーリーステージでの資金的サポートを行う。
3. 州に立地する大学、国立研究所、企業等との緊密な連携を推進。