

第7回 産学官連携推進会議

2008年6月14～15日

# 科学技術施策の社会還元ステップ

北陸先端科学技術大学院大学

下田達也

# 研究から事業化までの三段階

- **第一段階 (0から1): 無から有を生み出す**
  - 人に依存する段階。世の中の動向と科学技術を結びつけて画期的なアイデアを生み出し、それを技術の芽まで持ってゆく行動力と根気を持つ人材が必要。このような人材が報くわれ、育つ環境を作り出す施策が重要。
- **第二段階 (1から10): 技術の実証**
  - 組織的な研究開発を行い、萌芽技術を世に受け入れられる技術にまでに高める段階。プロトタイプの作成などを通じて、実用技術になりうるかを検証する。組織的な研究開発体制が必要。
- **第三段階 (10から100): 事業化、製品化**
  - 技術が産業に転化する段階。開発技術を社会的ニーズと結びつけ、製品化を行う。新技術には潜在ニーズの発掘も重要。目標性能と目標コストを達成するには不屈の努力が必要。投資判断と事業化スタート。初期の赤字時期をどのように凌ぐのかが課題。

# 最近の電子技術における 日米欧の事業化プロセス

|          | 第一段階<br>技術の創出  | 第二段階<br>技術の実証   | 第三段階<br>技術の産業化                            |
|----------|--|---|---|
| 電子ペーパー表示 | 松下, NOK<br>MIT<br>ブリジストン(九大)                                       | E-ink設立<br>ブリジストン   | E-ink<br>ブリジストン                           |
| 有機EL     | Kodak<br>California大学<br>Princeton大学<br>Cambridge大学<br>出光<br>パイオニア | Kodak<br>Uniax設立<br>UDC設立<br>CDT設立<br>企業内プロジェクト<br>国家プロジェクト | Dupont<br>UDC → ?<br>住友化学<br>パイオニア<br>ソニー |
| 有機トランジスタ | 三菱電機<br>Cambridge大学  | PLL設立<br>PolyIC設立<br>PETek設立                                | PLL → ?                                   |

# 科学技術の社会還元の課題 (日本のスコアー)

- 第一段階
  - 良い技術ほど社会還元されやすい。日本は独創性豊かで世界で最初に手がけた例は多い。しかし、それを萌芽技術まで仕上げられないところが問題。企業では0から1の仕事をした人は恵まれないのが問題。また、この段階での国の支援の仕方が大きな課題。
- 第二段階 ~
  - 企業における研究開発のカテゴリー。また日本ではかなり充実した政府主体のプログラムがあり、機能している。
- 第三段階
  - 日本では企業の努力がかかっているところが多い。欧米ではベンチャーが大企業に育つ社会システムが機能している。
- 総合施策 ×
  - 第一段階から第三段階を総合した支援プログラムは存在しない。このような施策の創設は今後の課題。

# 参考資料(米国の例)

