

# 1. 技術経営 (MOT) とは

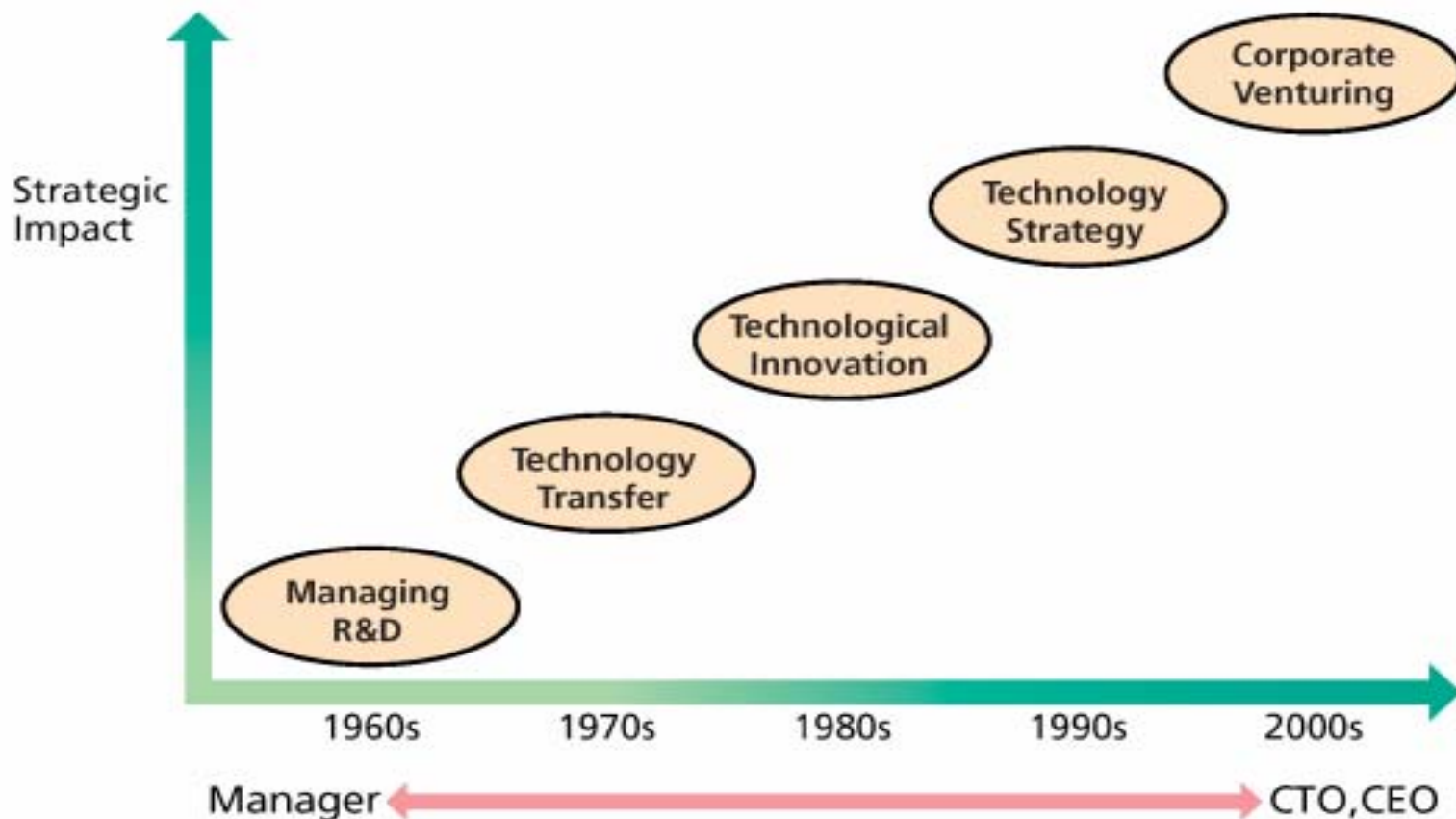
- MOT (Management of Technology) とは、技術を事業の核とする企業・組織が次世代の事業を継続的に創出し、持続的発展を行うための創造的、かつ戦略的なイノベーションのマネジメント。
- Management of Technology (MOT) の呼称以外にも、Technology Management, Engineering Management, Technology Innovation Management など様々な呼び方が存在する。
- 我が国の産業界の現状を踏まえると、的確な技術開発の目標設定及び開発戦略の構築、外部資源等の活用によるイノベーションの活性化、イノベーション・プロセス・マネジメント、知的財産権マネジメント等への対応などがMOTにおける重点対象と考えられる。

# 1. 技術経営 (MOT) とは

## MOTのスコープとその変遷

“Education those will create, build & lead tomorrow’s technology-based organization”

-Prof. Ed. Roberts, co-founder of MIT MOT program-



出典：David Weber氏の講演資料を基に経済産業省が加筆

## 2. 技術経営の必要性

### 技術競争力の維持向上 イノベーションの源泉となる技術マネジメント力に対する低い評価

- 我が国の科学インフラ分野の水準は30か国中2位(研究開発支出、特許取得:1位)。しかし、マネジメント分野の水準に関しては20位(起業家精神の普及度:30位、マーケティング:23位)と極めて低い。(スイスIMD2003)

#### 主要経済圏30ヶ国の比較における我が国競争力



(IMD: World Competitiveness Yearbook 2003)

## 2. 技術経営の必要性

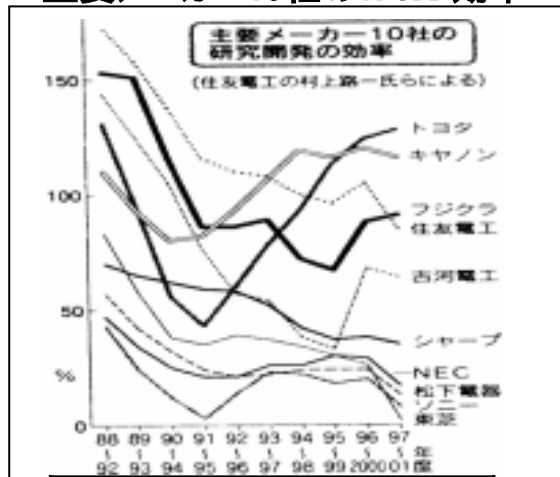
- 研究開発テーマが事業化に至らず、「死の谷」と呼ばれる実用化段階で埋没、眠っていると回答する国内製造業は約8割に達する。((社)研究産業協会「技術開発力に関する企業アンケート」(H13.6))
- 我が国のイノベーションを加速し、産業競争力の強化を図るためには、研究開発への投資だけでなく、技術成果を事業に結びつけ、経済的付加価値に転換するマネジメントが重要である。



# 2. 技術経営の必要性

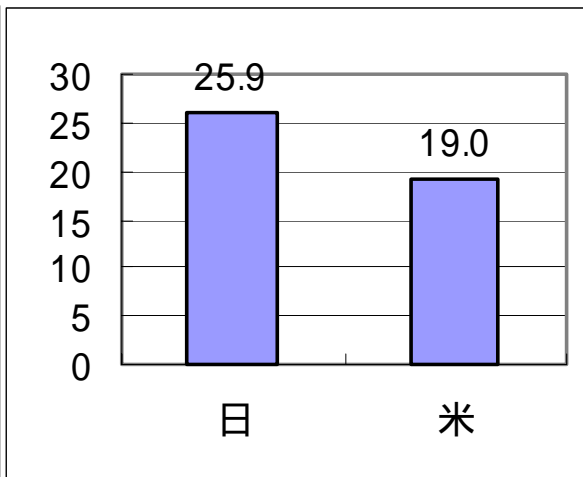
## 日本でこそ技術経営プログラムが必要な理由

主要メーカー10社のR & D効率



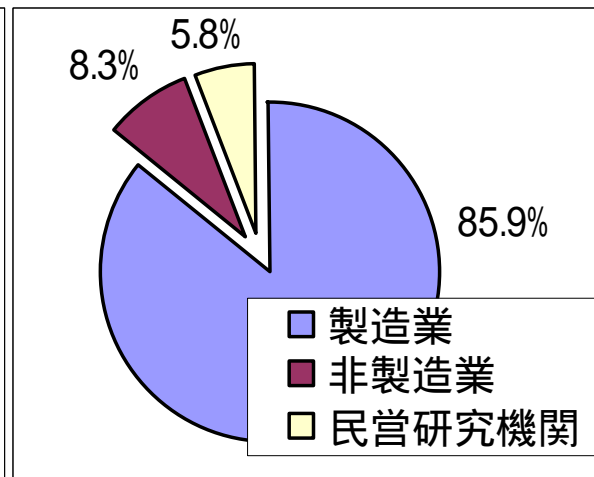
(出所)日本経済新聞2003.2.3

GDPに占める製造業の割合



(出所)OECD「National Accounts」

研究費の85.9%が製造業



(出所)総務省「平成13年科学技術研究調査報告」

### 技術経営(MOT)プログラム

#### 研究技術・事業開発マネージャー養成プログラム

主対象: 製造業、支援サービス業 等

研究・技術開発の投資効率を最大化する方法

### 従来型米国MBAの一般的傾向

#### ゼネラル・マネージャー養成プログラム



主対象: 流通、サービス、金融業 等

ビジネスの場における問題解決手法  
「ヒト」「モノ」「カネ」「情報」といった  
経営資源全般の有効活用手法

### 3. 我が国におけるMOT人材育成の現状及び目標

- 米国の大学・大学院では既に160を超える大学で技術経営コースが設置され、年間1万人を超えるMOT人材を輩出していると推定される。我が国においては、ここ数年で技術経営に関するコースの設置が相次いでいるものの、未だ数百名規模であり、依然として不十分と言わざるを得ない状況。
- 我が国においても、GDP比等を勘案した上で米国と同水準、或いはそれ以上のMOT人材を育成することが必要であり、今後5年間(2003～2007)の目標としてMOT人材1万人/年体制の構築を目指す。

#### 需要推計

- 米国MOT: 1994年で101大学 約7600人/年、  
 2002年で160大学 約1.2万人/年と推計され、  
2007年で約215大学 約1.6万人/年。  
(参考)MBAでは、米国：700校、約10万人/年。
- 日本MOT: 我が国の科学技術成果の事業化を推進するため、製造業の比率が高いという産業構造の違いを勘案すると、米国と同水準、或いはそれ以上のMOT人材が活躍することが求められている。  
 GDP比を考慮すると約1万人/年程度の需要が見込まれる。

# 3. 我が国におけるMOT人材育成の現状及び目標

## 供給

### 平成15年度MOT人材育成規模計

#### ディグリープログラム

教育機関名	定員(名)
九州大学大学院 経済学府産業マネジメント専攻	45
高知工科大学大学院 工学研究科基盤工学専攻	210
静岡理工科大学大学院 理工学研究科	25
芝浦工業大学大学院 工学マネジメント研究科	28
信州大学大学院 経済・社会政策科学研究科イノベーション・マネジメント専攻	10
筑波大学大学院 ビジネス科学研究科経営システム科学専攻	30
東京大学 先端科学技術研究センター	60
東京工業大学大学院 社会理工学研究科	若干名
東京都立大学大学院 社会科学研究科経営学専攻	40
東北大学大学院 工学研究科技術社会システム専攻	30
名古屋工業大学大学院 産業戦略工学専攻	21
日本大学大学院 グローバルビジネス研究科	25
北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科	20
横浜国立大学大学院 環境情報学府環境マネジメント専攻	44
立命館アジア太平洋大学大学院 経営管理研究科	25
早稲田大学大学院 アジア太平洋研究科国際経営学専攻	約55
小計	約670

※H15.10時点で開講中のプログラム。

※数値は、「技術経営(MOT)教育の現状に関する実態調査(2003.9)」に基づくものであり、必ずしも国内における全てのMOTプログラムを網羅したわけではない。

#### ノンディグリープログラム

教育機関名	定員(名)
(株)アイさぼーと	40
(財)大学コンソーシアム京都	20
東京大学 先端科学技術研究センター	約90
北海道大学 先端科学技術共同研究センター	40
小計	約190

#### 単一講座

教育機関名	科目数
青山学院大学大学院 経営学研究科	2
金沢大学大学院 自然科学研究科	2
(株)グロービス	1
工学院大学 第1部国際基礎工学科	4
高知工科大学	3
(株)サイコム・インターナショナル	6
東京大学	16
東京工業大学大学院 情報理工学研究科	1
東京都立科学技術大学	2
東京農工大学大学院 工学研究科	2
山口大学大学院 理工学研究科	3
小計	42