

6月2日 AB班合同

2011年6月2日
9:20

大学院導入セミナー I 日本型技術経営の研究

日本型経営の崩壊
キャッチアップからフロントランナーへ

科学インフラ
・研究開発支出 1位 アメリカ 2位 日本
・特許数 1位 日本 2位 アメリカ

マネジメント
・マーケティング 1位 アメリカ 1位 オーストラリア 39位 日本
・企業家精神の普及度 1位 中国 1位 香港 60位 日本

作ったものを売る時代 から 売れるものを作る時代

- ・PLCの短期化
- ・グローバル化

アジリティノ(俊敏性)の必要性 素早く生産をして素早く売る

新製品開発 事業化がこれまで以上に重要に
技術を生かすことの認識

- 「儲かるモノづくりの仕方」
- 「研究開発の事業化」

TOM ←————→ MOT

技術を効果的に活用して経営を行うこと
・従来の経営学では技術の扱いが不十分

1985年 産業競争力委員会編
「ヤングレポート」がきっかけ

80年代はアメリカが不況 日本は好景気

アメリカの国策として
・マルコムボルトリッジ賞(経営品質賞)

経営品質を上げるために努力
全米では230校余りの大学でMOTコースが開講

MIT 技術経営プログラム

R&Dのマネジメント
技術移転
技術イノベーション
技術戦略
コーポレートベンチャリング

技術分野のみ

↓
戦略・事業化

MOT元年 - 2003年
・経済産業省

2003年から2007年の5年間に MOT人材1万人

技術と経営に明るい人材

アメリカから逆輸入

MOT教育プログラムの整備

大学・一般企業でもプログラムを作った。

MOTの人材像

CTO

経営企画マネージャー

知的財産マネージャー

研究・技術開発マネージャー

商品・事業開発マネージャー

生産・創造マネージャー

ベンチャーキャピタル

MOT教育の3つの目的

1. 経営をわかる技術者(マネージャー)を育てる
2. 技術者の再教育を行う
3. 企業家教育(アントレプレナー教育)を行う

少数だけなのでうまく活用できなかった。

MOT教育の取り組み

エンジニアとしての専門性 + リーダとしての最低限必要な経営ツールの習得

職務横断的なマネジメント技術

技術の深堀

理系の人間か? 文系の人間か?

- ・T型人間 広く考えることができる。

製造業の社長は文系が多数 → 文系の人間も技術を知る必要がある。

MOT 技術をベースにして事業を想像し世の中に役に立つ

MBA 企業効率よく経営し成長させ競合に勝ち抜く

MOT

- ・イノベーション ・ベンチャー ・PM
- ・知財戦略 ・アントレプレナーシップ

MOTとMBA

- ・マーケティング戦略
- ・研究開発戦略

MBA

- ・アカウントティング
- ・人事と組織 ・ビジョン ・戦略

技術戦略

戦略 ・競争に勝つために企業の長期的目標とそれを達成するための行動計画と資源の割り当て

自社の技術の棚卸、コアテクノロジーを再認識

- ・自分の会社にどのような技術があるのかを洗い出す。

従来の技術戦略 技術動向に合わせる
これからの技術戦略 技術を作り出す。

右手に技術 左手にマーケティング 技術と同じぐらいマーケティングも必要

- ・ 急激な技術の発展
 - 技術マーケティングの必要性
 - ・ 顧客は技術を理解できない
 - ・ 顧客は新しいものができない
- ・ 技術者は、技術に基づく新機会を構想できる
 - 技術先導の顧客創造
 - ・ WALKMANの例
 - 技術者が考えた
外で音楽を聴きたい → ポケットに入るウォークマンを作ろう
革命的なもの

イノベーション

- ・ インクリメンタルイノベーションを狙うな
 - こつこつとした努力も積み重ねれば大きくなる？
- ・ 革新的イノベーション
 - 現製品をもとにしない

イノベーションポートフォリオ

- ・ 既存製品の開発
- ・ 安価な破壊的製品
- ・ 既存製品の変更
- ・ 革新的製品開発

研究開発

- ・ 量的管理方法 (MBA的思想)
 - ↓
 - ・ 質的管理手法

革新的な技術開発・商品開発には
- 創造性の発揮と活用
- 偶然性と試行錯誤

場の活性化

青色発光ダイオードは偶然にできた

MOTという言葉は消える？

- 急速に広まった言葉は急速になくなっていくのは世の常

しかし、

- ・ 新製品開発・新事業創出は重要

日本人と日本の企業文化、社会環境を前提とした
日本型MOTを意識する必要性

次世代 製品開発の課題

源流での品質づくりこみと効率的業務推進を行い、
Q C D
環境やPL問題に対応し、
E L

市場のニーズに合ったものをタイムリーに開発する。

V S

売れない製品はマイナスイメージ

資源のロス 取り戻せない
 関係者の失意・失敗回路の形成
 回帰に時間

売れ残ったら
 → マイナスの付加価値
 (不良在庫)

製品開発の競争力の階層

開発・設計 表層の競争力
 工学技術 ・価格 ・ブランド

開発・設計 深層の競争力
 プロセス ・コスト ・生産性 ・開発リードタイム
 工学技術

技術を再認識

- ・コアコンピタンスの確認
- ・コアテクノロジーとの関係性
- ・技術の棚卸 (技術評価の重要性) 技術DB作成 部署によって技術の言い方が違うため苦労した。
- ・年々コアコンピタンス(コアテクノロジー)は変化

「魔の川」	「死の谷」	「ダーウィンの海」
研究と開発の間に存在する障害	開発と事業化の間に存在する障害	事業化と産業化の間に存在する弊害
研究と開発のベクトルの違い	開発は「製品開発」のことが多いこれを「商品開発」とするための顧客対応が必要	一体となった事業体制が必要
研究成果を開発プロジェクトに移す	マーケティングから販売に軸足を移す	事業分野がよくわかっている経営者によるリーダーシップとリスクテキング

・フロントローディング

・コンカレント型製品開発

・日産「ノート」の開発 V-3P
 品質は工程で作りこむ → 品質は設計で作りこむ
 コストは工程で作りこむ コストは原価企画で作りこむ

ロードマップ開発

- ・大企業・中堅企業では、人材の必要性を再確認するべき
- ・OJT + MOTの技術マネジメント教育