

## 2 - 5 対象を決めて行わないMOTの勉強は、単なる教養上の遊戯！

MOT ( Management of Technology ) 誕生の背景と構成要素は下に示した内容となります。また、MOTは大学を中心に勉強が盛んです。以下に紹介する事例は「多くの時間をかけて学んだMOTの成果はどうなるの？」という疑問がN社の相談です。これに対しS氏が対応した内容を紹介することにします。

### MOTの定義 Management of Technology

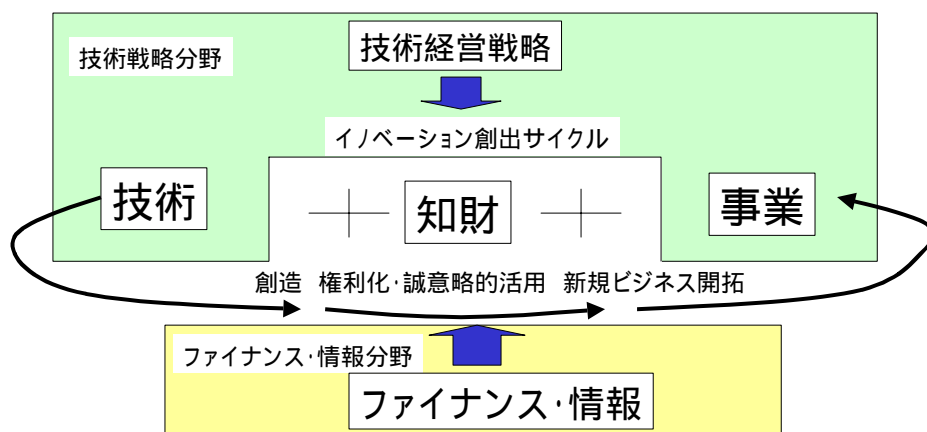
生い立ちは米国アポロ計画の予算削減に伴い、1970年代60年代にベトナム戦争で国家予算が不足、アポロ計画打ち切りと共に、宇宙開発に人、もの、金をバランスさせた開発が必要になり研究開発マネジメントを研究する中から生まれた。この内容を学問的にMITスローンスクールでMOT修士コースとして開設、方式が世界に広がった。

技術経営の定義には、 経済的価値の創造、 イノベーション、 投資効果の、3つの面を各専門家がとらえ定義している。

- 1, 経済産業省大学連携推進課: 「技術に立脚する事業を行う企業・組織が、持続的発展のために、技術が持つ可能性を見極めて事業に結びつけ、経済価値を創造して行くマネジメント」  
(目的、目標を定めて、持てる技術を発展展開する戦略化を狙う)
- 2, 山之内昭夫氏(元大東文化大学教授): 「技術経営とは技術がかかわる企業経営の創造的、かつ戦略的なイノベーションのマネジメントであり、企業が保有する技術知識を新たな知的体系に変容させる行為で、知識体系の組み替えにより、新たな価値を創造すること」  
(潜在能力の活用視点をマネジメントすることで新たな展開を促す内容)
- 3, スタンフォード研究所: 「MOTの目的は、技術投資の費用対効果を最大化することである」  
(アウトプットを先に定め、最良効率でそれ具現化するインプット精査対策)



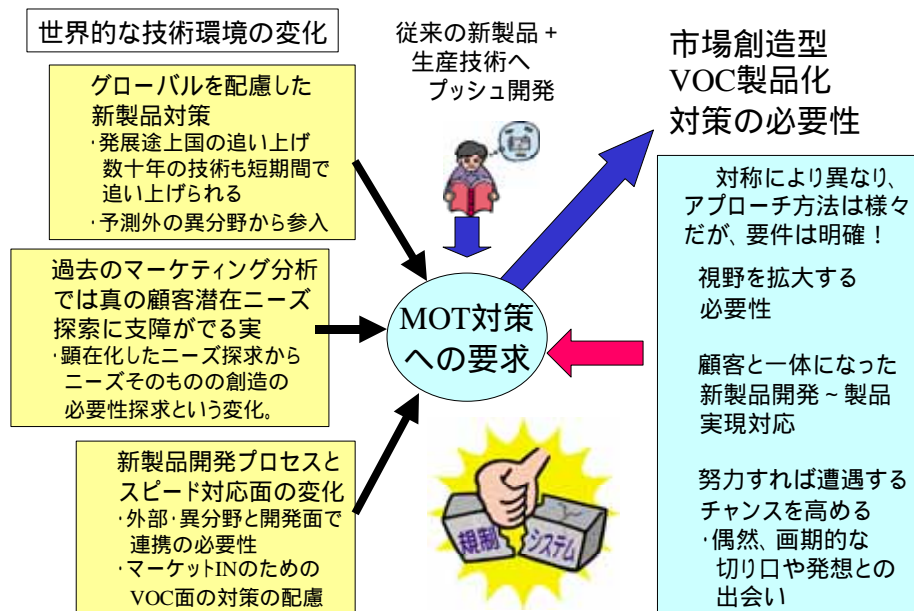
### MOTに専門大学が求める内容の例



【論説】 我が国の競争力維持のために不可欠となる技術経営に秀でた人材の育成を狙う。特に、将来の企業のCOT(最高技術責任者)となる人(リーダー)を育成する。条件は、グローバル対応 高い倫理観、 広い視野と能力を持つ人の育成、上の図では、 で囲った5つの能力をベースにMOTプログラムを準備して、理論体系を整備する。08年9月までに66名修士生を輩出。

「早速ですがS先生、我が社ではMOT研修が盛んだということで新人を中心に大学数名へ通わせて、1年間、完全に近い形で勉強させてきました。しかし、3年を経過する今、彼らがリーダーとなり新製品のテーマを扱っているのですが、その成果がわからない状況です。確かに、研修会に出した私としては、研究開発の運営を費用対効果で見ること、また、MOTには『ダーウインの海』という考え方にあるように、環境の変化に柔軟に順応した者だけが対岸という新時代の環境に耐える企業としてのモノづくりを支える考え、『技術ロードマップ』による確実性の高い新製品の開拓、更には『シナリオ・プランニング』という企画書に似た形態でプロジェクトを進めるストーリー性には共感するのですが、実務的な成果が私には不明です。また、「MOTで実務に活かせ」と彼らに要求するのですが、答えが帰ってきません。第一、これからは、我が社が関与するガソリン・エンジンを活用した乗用車は技術がいかに高くても、35,000が1/10の3,500となるEV（電気自動車）対応に対し、マクロ的な話ばかりをしても、MOTは何も役立たないように思うのです。こう考えると、先の大学に送り込んだ教育はムダだったように思われてならないように思い反省状態です。」「そうですか、N社ではそこまで投資をなされたのですか？」「ハイ」「まず、MOTですが、これは下の図が示すような内容を持ち、MOTに似た内容に、MBAがあります。

## MOTが求められた時代背景



多分、既に内容をご存知と思いますが、MBAはビジネス・リーダーを育てるという資格です。MOTを評価される場合、MBAの資格を取得して産業界に活躍される方々のお話が参考になるように思います。判を押したように、その評価が同じだからです。要は、

「MBAは実務を経験し、苦労した成功者が学ぶと活動が整理され、チェック・ポイントも確認できるので、役立つ。だが、学問として多くの道具ばかりを目前に並べて知っても、その活用方法が判らないのではないだろうか？」という話です。確かに、MOTの、過去の新製品開発の失敗と成功を全て「もはや、失敗や成功の要因と対策法が産業界に蓄積し尽くしている状況なので、それを体系化して学べば、新製品開発マネジメント上は、ほとんど抜けの無い成功システムが運用可能になるはずである」とする思想はうなずけます。だが、新製品と企業経営という対象が異なるだけであって、先のMBAと似た形態を持つのではないのでしょうか？」「なるほど、実務的は、その評価には納得がいきます。では、具体的にMOTを企業で活用して行くにはどのような活用が重要とお考えですか？」

「その解は、製品を定め、その新製品が何に、どのように役立つかを分析した後でない」と、返事は難しい状況です。理由は、一般論的にMOTの扱いを議論しても、ちょうど、巨象を触って、耳がどうか？この足の状態から判断すると、・・・としているがごとく、全体像と共に、この像という巨大なものがどちらへ向かうか？何のために存在していて、何がアウトプットとなるのかを論じている議論に似ているからです。動物は象だけではありませんし、当然、巨象から学んだことが、そのまま、他の動物、例えば変化対応の危機にあるピューマに何を適用するかを論じることに意味が無いからです。」「その例え、私にはよく判ります。要は、全ての条件と新製品開発成功にいたるチェック・ポイントを巨象に似ています。大学の体系的な内容から整理すれば、新製品開発時に役立つと考えた内容は全てを網羅させる必要があるからです。では、メンバーを教育した対処はまずかったですのでしょうか？」「いや、まだ、その良否は私には判断がつかないのですが、次の例えで、ひとつの対処方法のヒントになるように思います。これは、ある企業での取り組みです。その企業では「過去の新製品開発問題を全て整理してDR（Design Review）時に活かしたい」というお話だったわけですが、ある意味、この話は、その企業にあった社内の・MOT制作に当たるかも知れません。私は、そのような解析は学問的資料にはなっても実務には役立たない例が多いので、次のように提案しました。「それより、今、開発して、成功を早めたい製品を取り上げる。このテーマに対し、市場調査、アイデア創出～リスク対策に至る内容で過去の問題を見直して生かす。要は、これから行う製品対象を決める。また、製品実現を確実にするために必要な情報だけを過去のトラブルやMOTなどから得たチェック・ポイントして活用する」という提案です。すると、この企業の本音が出てきました。「過去、新製品反省会や研修の場で実際に過去トラ（過去のトラブル）の整理はやったことがある。項目は多数挙がったが実務に活かされる例がすくなかった」という話や、「教養番組的内容になった」「出席者も本体を担当する実務者で無い方々の出席だった」「折角、時間と人をかけて努力してまとめた結果を見ると、結局は市販の著書に記載されている程度の平板的な内容に過ぎなかった」という反省です。この種の取り組みが持つ欠点ですが、『テーマ先にあり』という環境が無いと、また、目前にこれから生命をかけても成功させなければならない重要テーマを抱えた状況でないと、人の特性とし

て、ベキ論はあっても、実務へ各種のチェック項目を実務活用するには難は出る状況です。」「その解説で今回、MOTを運用する失敗に気づきました。」「いや、反省は反省として、失敗とはされない対処が必要だと思います。時計は逆に戻りません。むしろ、今後進めるテーマを明確にして、大学で学ばれた内容だけでなく、御社の問題を整理され、それを実務に活用する対策はいかがでしょうか？一般論で恐縮ですが、多くの企業では研修を受けた資料や教養は出張報告書の一部と個人机の引出しの餌と言う状況で、会社で関係者が実務的に活用する題材になっていない例が多い。そこで、生産における『後工程引取り』に似た形で、「テーマ先にありき」という形に切り替え、ここへMOTも使う。そうすれば、今後、MOT運用の見直しにもなると考えます。」「今日はS先生にお話してよかった。早速、その手に切り替えたいと思います。・・・」

【コメント】手法の運用について

筆者も仕事から、N社とS先生のような議論に遭遇する例が多い。そのような時、「私のような手法専門の担当者の育成ですか？それとも、現在かかえておられるテーマを早急に実現させたいお話ですか？」と問う。すると、後者が目的であるケースが99%だった。下の図は不良再発を防ぐ目的で、テーマを定めて行った過去トラの整理である。過去を未来に生かすという局面から見ると、過去情報の全てまでが必要では無い状況です。また、このような要素を入れた対策は、キーパーソンの活動を増し、短期間で失敗を招かない新製品対策を具体化させてきました。「MOTのような手法は活用されるためにある」として扱うべきです。

