

MOT 用教材構築に関する調査研究

(社)科学技術と経済の会 太田 健一郎

本報告書は、日本の産業力強化を図るために期待されている「科学技術指向型経営 (MOT, Management of Technology)」に関して、我が国における現状分析と今後 MOT の推進を図るために尽力されている人材育成企画部門の各位へカリキュラムの構成方法や既存の各種教材を収集し、データベース化したものであり、その構成は以下の通りである。

第 1 章 MOT の重要性とこれまでの取り組み

MOTに関するこれまでの取り組みとこれからの MOT に対する課題と今後の方向性について以下の項目順にとりまとめた。

1.1 MOTとは

MOT (Management of Technology) は 1980 年代に米国で始まったもので、研究開発、技術開発において必要な専門的経営能力向上を目指す教育プログラムのことであり、MIT (マサチューセッツ工科大学) スローンスクールが 1982 年に創設した MOT プログラムが語源とされている。米国では現在、160 を超える大学で MOT コースが設置され、年間 1 万人以上の技術経営人材が輩出されていると推定される。

1.2 イノベーション推進と MOT の重要性

1990 年以前の日本は欧米先進国を目標としたキャッチアップ型の経営をしていれば無難であったが、フロントランナーとしての地位が高まって来た 1990 年代の企業経営は独創性と戦略的なマネジメントが求められることとなってきたことに加えて、急速な技術革新や市場ニーズの変化等の不確実性が増大してきた中でのマネジメントに破綻を来したというのが大きな理由といえる。

1.3 日本における MOT 教育の現状と課題

(1) MOT 教育の狙い

一口に MOT といってもその中身は区々であるが、イノベーションを創出して技術の成果を利益に結び付けるようなマネジメントをするということでは、①研究成果から新しい商品を効率的に生み出すこと、②特許・著作権・ブランド価値などの知的財産を重視した経営戦略の推進、③自社の強みを発揮できる事業分野の選択、④人・物・情報などの自社の経営資源と外部資源の利用の最適な組合せ、⑤新規事業創出やベンチャービジネスの起業促進、新規事業を中心とする各種プロジェクトの計画と合理的遂行、などが挙げられる。

(2) MOT教育の実態

平成15年通産省は「産業競争力の根底にあるのは<人>であり、高度専門人材を積極的に輩出していくことや若年離職者の職業意識・実践力を醸成することが、日本経済再生のための喫緊の課題である」として、MOT人材育成、実践的インターンシップの推進、高度専門人材の育成環境の整備を具体的パッケージについて、「産学連携高度専門人材育成プログラム」を提唱した。その時点では主な大学としては7つの大学がMOTコースを設けて、350人規模の人材育成を開始した。(平成15年5月時点)

平成18年3月時点では全国約50機関で1,000名/年規模の人材育成が出来る規模にまで拡大してきている。

(3) 産業界におけるMOTの動き

ア、産業界における最初のMOT活動

従来、日本社会は技術者が会社の経営といったマネジメントでの活躍の場に対して無関心な雰囲気であった。このような事態を憂う技術系出身者の有志が集まって1966年に創設されたのが当会である。当会は、単なる研究開発活動のみならず生産工程、市場開発、販売体制までに至るイノベーションに対する実践的研究活動を初めて行った団体である。その具体的活動は1967年の創刊以来約40年間に亘って発行を継続している月刊誌「技術と経済」へ掲載された各種記事や1975年～1998年の23年間に亘って開催された「開発管理科学講座」(延べ2,000名を超える会社の経営者・経営幹部が参加)のテキストになごりを残している。

イ、産業界における最近の動き

産業界は、MOTの重要性を再認識しつつあり、企業内においてもMOT教育を実施し始めている。MOT教育を取り入れている多くの企業は、管理者への任用前の若手技術者を対象としたMOT教育コースを入門編から応用編までのコースとして設定し、MOT戦略論、技術経営概論、アカウントティングなどのカリキュラムを実施している。

しかしながら、管理者に対しては、MOTコースを設置している企業は少なく、従来の管理者教育プログラムに、MOT的カリキュラムを追加したり、従来のカリキュラムをMOT用に読み替えたりして対応しているのが現状である。

ウ、企業向けMOT教育産業の台頭

企業向けにMOT教育産業も経済産業省の指導のもとに芽生えてきている。その第1号が、大阪ガスグループ・株式会社アイサポートである。

第2章 日本におけるMOT教育

今回収集した大学／大学院のコースと当会研究会文献集のデータベースの内容を分析してみると、以下のような特徴があらわれている。

2.1 大学MOTの現状

(1) MOTカリキュラム

ここで収集したカリキュラムは日本国内のMOT(Management Of Technology)教育を実施している大学院における科目を収集したものであり、採録科目数は988科目である。

各大学でのカリキュラムはそれぞれ異なっておりそれなりの特徴を有しているが、全体的に観るとカリキュラムの約70%がイノベーション、R&D等「技術経営戦略論」が占めている。続いて“ファイナンス、情報”関連の16%、“知的財産”の7%と続いている。

(2) MOT大学卒業生から見たMOTに対する生の声

ここでは、芝浦工業大学大学院 工学マネジメント研究科 (2004年度卒業生)を受講した学生の体験談や感想を記した生の声を収集した。これから、留学生を派遣しようとしている企業等の企画関係者の参考となればと思いここに掲載した。

第3章 MOT関連資料のデータベース化と利用方法

ここで収集したMOT教材関連資料は前2章でその概要を紹介したとおりである。その資料のボリュームは別添の【附属ファイル】へ収録しているとおり、A4版の用紙換算で1,000ページを超えている。そこで、実際にこの中から教材用として適切な情報をピックアップできるよう、「MOT教材用データベース」としてシステム化を図った。ここでは、その利用方法・検索方法などを紹介した。全体は今回開発したデータベース <http://www.jates.or.jp/mot.db.htm> から閲覧することができる。

◆むすび

ここでは、MOT教材用の各種素材を収集し、データベースシステムとして取りまとめた。会社の次代を担う人材の育成を担当している各位にとって、本データベースが役立つことを願うものである。

冒頭にも紹介させて戴いたが、本調査研究を実施するに際して財団法人 新技術振興渡辺記念会様の多大なるご支援を戴いた。改めて厚くお礼を申し上げる。

【附属資料】には、JATES/MOT データベースの利用方法、【添付資料1】には日本のMOT大学院科目(988科目)を、【添付資料2】には MOT 教材用資料集(概要)、【添付ファイル】

として、MOT 教材用資料を、JATES/MOT データベースへ組み込んだ。