

MOTリーダーの育成方策の分析

— ドラッカーのテクノロジー・マネージャーの視点から —

経済産業省事業・技術経営コンソーシアムの事業により公開された「MOTリーダー育成方策の調査研究－MOTリーダーの原理原則と企業の採るべき施策方向性を探る」(2005年3月18日 A. D. Little)を分析した。

本調査研究アプローチの前提条件の若干の見直しとそのための補足手段によって、これまでにない日本発のイノベーション活性化プログラムに発展し得ると思われる。

本小論は、補足検討すべき事柄を具体的に提示するものである。

技術立国を目指すわが国のイノベーションの国際競争力増強に微力ながら貢献できれば幸いである。

2006年3月8日

カレイザネット

渡辺 日出男(文責)

目次

- まえがき
 1. MOTリーダー育成方策の調査研究
 2. MOTリーダーとテクノロジー・マネージャー
- 本調査研究の分析
 - －関係スライドの要約
- 本調査研究のアプローチ
- 本調査研究に対する全体的感想
- 補足すべき課題の所在
 1. (スライド40)「視点Ⅰ 技術と議論の場を整備するだけでなく“活性化”させる」
 - ① 成功事例の限界
 - ② 共通言語
 - ③ 姿絵
 2. (スライド45)「視点Ⅱ 小さくとも組織のトップに据えた上で“徹底的”に任せる」
 - ① MOT教育の再編纂
 - ② 先鋭的な人材の思考・行動の活用
 - ③ 本調査研究による育成レベル
- 結論
 1. 人間くさい営み
 2. 共通言語
 3. MOTリーダーの選抜
 4. 研究所に対する日常的訓練
 5. 企業文化

● まえがき

1. MOTリーダー育成方策の調査研究

経済産業省事業・技術経営コンソーシアムの平成16年度の各種調査・報告書が下記ウェブ・サイトからダウンロードできる。

<http://www4.smartcampus.ne.jp/index.php?11>

その中に、「MOTリーダー育成方策の調査研究－MOTリーダーの原理原則と企業の採るべき施策方向性を探る」がある。コンサルタント会社A. D. Little社によるものである。

MOTリーダーの定義は、「技術と市場・事業の橋渡しを目的として、組織を率いる役割を担う人材」を指すとあり、階層・年齢・業種などに依存しないとしている。

本調査研究は、「イノベーションの醸成」を促す技術開発部門のリーダーは、営業・生産部門のリーダーと比して独特の要件を持ち、その創出方法にも工夫を要するとして、これまでの一般的なリーダー育成方法と一線を画しているのが特徴的である。

要件は個人にも組織にもあるとされているが、個人の要件の必要条件と十分条件は以下の如くである。

必要条件：技術・市場に対する洞察力と論理的分析力

十分条件：技術・市場を事業として統合する概念的思考力

2. MOTリーダーとテクノロジー・マネージャー

この必要十分条件は、故ドラッカーのイメージ「技術の可能性を基礎に事業目的を定め、その事業目的と市場目的を基礎に技術戦略を策定し、さらに商業上の成果を生み出すうえで必要な技術成果を定め、そしてそのような技術成果を手に入れることのできる人材」また、米国コンサルティング会社Pradicaのイメージ「事業構築と研究開発のマネジメントの経験に裏打ちされた高いレベルの創造力と技術評価能力を持ち、左脳と右脳のバランスが生み出すビジョン描画能力を持っている」という記述に通じるものである。

したがって、MOTリーダーの要件は、テクノロジー・マネージャーになり得る資質と能力と考えて間違いのないと思われる。

テクノロジー・マネージャーの思考プロセスに関して「イノベーション過程のメンタル・モデル」(http://chalaza.net/Discussion/archives/2006/02/post_7.html)を踏まえて、本調査研究を分析する。

本調査研究報告書は、2005年3月18日付けとなっている。メンタル・モデルの演習のための無料ウェブ・セミナー「事業計画の要諦－売上げポテンシャルをつかむ」の原本は2002年の制作であるが、ウェブ公開は2005年3月14日であるから、ほとんど同時期で、興味深い。<http://watanabe.chalaza.net>

● 本調査研究の分析

本調査研究は87枚のスライドからなるが、個人の要件に関するスライドに関して整理して分析を行う。

最初に、本調査研究の全貌を示す「MOTリーダー育成概念一覧」を見よう。

本分析の対象は概念一覧の中で色づけした項目である。

次に色をつけた部分に関係するスライドとその内容の要約を記す。個々のスライドに対する検討は後段で行う。

関係スライドの概要

No.	
5	<p>本調査研究のアプローチについて述べている。</p> <p>まず、論点を設定(個人の要件、組織の要件)し、MOTリーダーの原理原則として、必要条件をマクロ分析(基本的にMOT教育カリキュラムの分析)から、十分条件を10の事例研究から育成施策の方向性を抽出しようとするものである。</p>
6	<p>個人の要件について述べている。</p> <p>技術・市場に対する洞察力と論理的分析力(必要条件)</p> <p>技術・市場を事業として統合する概念的思考力(十分条件)</p>
7	<p>組織の要件</p> <p>業務成果に基づく「選抜」体制(必要条件)個々人が「自発的に挑戦する」環境(十分条件)</p> <p>研究開発現場に置けるOJTと座学研修(必要)異なる技術/事業分野との実践的交路(十分)</p>
10	<p>必要条件である「技術・市場に対する洞察力と論理的分析力」を、企業のMOTリーダーに求めるものとMOT教育の対比からギャップを見出すために、米国の実態との比較、主要大学のカリキュラムの違いなどを検証するスライドが続く。</p>
22	<p>十分条件である「技術・市場を事業として統合する概念的思考力」を育成するために10の成功事例研究の一覧が示されている</p>
23	<p>これは、本調査では重要なスライドである。A. D. Littleがノウハウとして持つという成功事例に見られる「3つのインテリジェンス」が事例研究から育成へのツールとなるものだから。</p> <p>からである。それらは、3つのインテリジェンスとは、</p> <p>ビジネス・インテリジェンス(BI)</p> <p>テクノロジー・インテリジェンス(TI)</p> <p>マーケット・インテリジェンス(MI)</p> <p>10の成功事例の分析から、3つのインテリジェンスと個人および組織の十分条件の関係を見出し、十分条件が満たされれば、成功に導けるとする帰納的な方法論である。</p>
31	<p>成功事例:プリウスは後述の検討でコメントする。</p>
36	<p>ここまでの調査研究から個人の要件と組織の要件8つに妥当性があるとする。</p>
38	<p>施策方向性の研究のために、原理原則を達成する4つの視点を示す。</p> <p>4つの視点からの適切な活動によって、必要十分条件8つが達成されるとする論理構成である</p>
40	<p>視点 I 技術と議論の場を整備するだけでなく“活性化”させる</p> <p>課題として、</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 個別各論や文言・数字の表層的な刷り合わせ ● 論議が、個別技術や個別顧客への対応などに陥りがち

	<p>押さえどころとして、</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 技術横断で、事業との議論を先導する先任者 ● 共通言語のために技術者から姿絵 ● トップ自ら現場議論の後押し <p>意義・嬉しさ MOTリーダー候補が、活発な議論の場で考え抜くことで、技術と事業の統合力が図れる</p>
45	<p>視点Ⅱ 小さくとも組織のトップに据えた上で“徹底的”に任せる 課題として、 閉じた先導 形式的な組織トップ 先鋭人材の埋没 押さえどころ 目標、自主性、目配せ・気配せ(先鋭的な人材は、目標・成果管理だけでは組織の論理によって潰れがち)</p> <p>意義・嬉しさ 組織は小さくとも「ビジョンを持って組織を率いる体験を技術者が積み重ねることで、リーダー候補者を増やせる</p>
51	<p>視点Ⅲ 個人の“行動”に「組織の価値観・規範」を埋め込む 課題として、 組織の価値観・規範はあっても、社員の自発的・継続的な行動に至っていない</p> <p>押さえどころ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 事例提示 ● トップ率先 ● 業務設計 ● 人事評価
58	<p>視点Ⅳ “全く異なる分野”同士の交路を促進する</p> <p>意義・嬉しさ 個々人の広い視点、高い視点でものを見る力や新たな知が育まれる</p>
59	<p>イノベーションは、単一産業内よりも産業と産業の間や異なる産業同士の交わりによって起こる</p>
65	<p>研修について、多くは知識・知恵の習得のみ、優秀な企業は、実践での研鑽、組織の価値観・規範の埋め込みまで含む</p>
80	<p>人事評価 セイコーエプソンの例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● チャレンジして成功 ● チャレンジして失敗 ● 普通のことをきちんとできる ● 普通のことができない

● 本調査研究のアプローチ

一般的なリーダー育成と組織文化醸成アプローチに比べ、創出方法にも工夫を要するとする本調査研究アプローチは、「個人の分析力および思考力のMOTリーダーとしての定義付け」、それらを育成するための「手段:MOT教育と事例研究」、さらにその育成視点「機能の統合」にある。

そのアプローチの全体像を図示したのが、「MOTリーダーの育成概念の特徴」である。前出の「MOTリーダー育成概念一覧」と較べて見れば、アプローチ手法がより鮮明になるであろう。また、本分析にあたっては、本調査研究が、同社が、経済産業省技術経営コンソーシアム平成14年度補正事業で行った膨大な技術経営に関する調査報告書「技術評価の手法の棚卸し」を踏まえる必要がある。

この報告者は、<http://www4.smartcampus.ne.jp/index.php?9> からダウンロードできる。

● 本調査研究に対する全体的感想

本調査研究は以下の3つの点で極めて貴重なものと思われる。

1. MOTリーダー個人の要件(求められる資質・能力)を明確に定義した点およびそれ故にこれまでのリーダー育成とは異なる工夫が必要とする指摘は貴重である。これまでは属人的な資質とされたあいまいさから一歩踏み込んだものと見ることができる。
2. MOTリーダーの育成は、企業トップのコミットメントや企業文化と切り離すことができない点を指摘している点は、技術経営がすなわち企業経営そのものであることを明確にするものである。イノベーションを企業経営の核とする真の企業価値経営のあり方を明示するもので、これまでのさまざまな視点からの経営理論の芯となる期待を持たせる。
3. 本調査研究アプローチの論理は極めて明確である。したがって補足すべき課題の検討を行うためのベースとして活用できるので、その価値は極めて大きい。

● 補足すべき課題の所在

関連するものが分散しているので、個別にコメントを述べる。

1. (スライド40)「視点Ⅰ 技術と議論の場を整備するだけでなく“活性化”させる」

本報告書には、課題として、以下が指摘してある。この2点は正しく、重要である。

- 個別各論や文言・数字の表層的な刷り合わせ
- 論議が、個別技術や個別顧客への対応などに陥りがち

そして、押さえどころとして、以下が挙げられている。

1. 技術横断で、事業との議論を先導する先任者
2. 共通言語のために技術者から姿絵
3. トップ自ら現場議論の後押し

この1-3で課題が解決されうるか？

「表層的な刷り合わせ」の解決は、優秀な先導者やトップの下では可能かもしれないが、

基準が不明確で当てにできない。

第2項、「共通言語のために技術者から姿絵」を出すはシナリオを意味していると思われるが、これが検討に値する基準にならなければならないだろう。往々にして、これが「個別技術や個別顧客への対応などに陥りがち」になる。解決策として直接関連する具体的なものが全体を見ても見当たらない。恐らく、成功事例研究(スライド22)から得られる3つのインテリジェンス分析(スライド23)によってそれが可能という考えかもしれないが、そこに疑問を持つ。

① 成功事例の限界

成功事例には、指摘のような3つのインテリジェンスが必ず見られる。(どんな事例でも)

しかし、それを育成に使うには限界がある。その限界は以下の理由による。

「MOTリーダーの業務遂行自体が、3つのインテリジェンスの追求であるが、その時点では、何ら確定しているものがない」ということである。

つまり、成功事例の分析は、結果の分析なので確定的に3つのインテリジェンスに整理できるのは当然といえば当然であろう。

状況の違い(技術、対象市場、開発の不確実性等々)の下で、3つのインテリジェンスを求める現実に直面するMOTリーダーには、過去の事例からヒントがないとは言わないが、一般的にはほとんど役に立たない。

さらに、MOTリーダーの能力による最大の効果は、プロジェクトの推進・中止の決断スピードに対する影響である。スピード要素を検証しない成功事例分析はあまり意味がない。この点は後述する。

② 共通言語

成功事例からの3つのインテリジェンスは不確定要素に満ちた新しいプロジェクトのフレームワークにはなる、それは前述の理由によって、一般的なものなので、特定状況下の共通言語(スライド40)にするには不十分にならざるを得ない。

③ 姿絵

(スライド40)その意味が不明だが、前述のようにおそらくシナリオを指しているのではないかと思われる。実は、MOTリーダーの最大の課題はこの点なのだ。姿絵が必要と書いてあるのは妥当であるが、方策はどこにもない。

2. (スライド45)「視点Ⅱ小さくとも組織のトップに据えた上で“徹底的”に任せる」

課題として、「閉じた先導」、「形式的な組織トップ」、「先鋭人材の埋没」の3項目が挙げられており、その通りであると同意する。

押さえどころとして、「目標、自主性、目配せ・気配せ(先鋭的な人材は、目標・成果管理だけでは組織の論理によって潰れがち)」が指摘されている。これは、人材の「選抜」と絡む課題で、重要であるが、具体性に欠ける。

選抜は、前述の「共通言語」がより具体的になれば、プロジェクトに関与する者の中で、必然的に誰が相応しいか明らかになり、その上で、「目配せ・気配せ」があれば、「階層・年

「年齢・業種などに依存しない」選抜が可能になる。

つまり、共通言語(スライド40)の意味が明確ではないが、それが鍵になることは本調査研究も示していることになる。

① MOT教育の再編纂

個人要件の必要条件がMOT教育によるという前提(スライド10以下)がある、この前提については若干の見直しが必要と思う。

必要条件のMOT教育依存が間違いであることは容易に論破できる。米国において、多くの一流企業の研究者や技術者がMBAを取得しているにも関わらずやはりMOTリーダーの不在は大きな課題であり続けている現実である。MOT教育は、知識として必要条件と言えるかもしれませんが、MOTリーダーのためには知財に関しても、財務、さらに経営について微に入り過ぎて嫌いだがある。個人の興味と必要性に応じてその深さまで学習するのは結構だが、それを必要条件とすれば、結局知識競争になってしまい、MOTリーダーの本質から乖離した選抜基準にもなることは容易に想像できる。

MOTリーダーにとって必要な知識再編纂が必要である。

② 先鋭的な人材の思考・行動の活用

組織の中には極めて少ない比率だが、MOTリーダーの資質を持っている人材が存在することをA. D. Littleが認識していることは報告書の文脈から想像できる。本調査研究が慧眼にも「十分条件」として指摘する「一般的には認識しづらい、本質的な次項」を備えている人材のことである。

にも関わらず、なぜそのような人材の思考・行動様式を抽出して活用しない方策になっているかということである。おそらく、成功事例研究(3つのインテリジェンス)がそれに相当するものと考えていると思われるが、前述したように少ない情報の中で不確実性に対処しようとする生のMOTリーダーには不十分なのである。トヨタ・プリウス(スライド31)のMOTリーダーの内面を知りたいがために出版書籍を読んだが、やはり後付けで整理されたもので、不確実性に対処する生の思考・行動様式を示すものはなかった。(成功事例研究の限界)

③ 本調査研究による育成レベル

分析力をMOT教育に求め、思考力を事例研究に求める本調査研究の意図する育成方策は、基本的にMOTリーダーの資質に欠けるかもしれない人材を対象とするものということができる。

本調査研究はMOTリーダーになり得る人材を増加することにあるから、そのような育成方策でも良しとするかもしれないが、それだけでは育成レベルは低いものに留まると思われる。しかし、既に組織に存在する先鋭的な人材の思考・行動様式を反映した育成プログラムになれば、その方策はさらに充実したものになると考えられる。

先鋭的な人材の思考・行動様式を一概に言うことは異論が出ることにもなるかと思うが、少なくとも彼らが技術と事業を統合的に捉えようとするポイントは比較的容易である。

そのポイントの例は、「イノベーション過程のメンタル・モデル」に詳細に記してあるのでここでは省略するが、そこには、なぜレベルが低いものに留まると懸念するか、さらに、前述のMOTリーダーの能力による最大の効果は、決断スピードに対する影響であることも、

詳細に述べているので、参照されたい。

(http://chalaza.net/Discussion/archives/2006/02/post_7.html)

● 結論

1. 人間くさい営み

「イノベーション過程のメンタル・モデル」の中で、2002年4月に創刊されたダイヤモンド社「ループ」創刊号に、イノベーションの特性を、「技術というシーズと市場の潜在ニーズをつなげる能力は多分に属人的なもので、その具体的なプロセスは混沌として人間くさい営みだ。」(校篠、本荘)という表現があることを紹介した。

A. D. Littleによる本調査研究は、これまで属人的な資質と言われてきたMOTリーダーの育成に真っ向から取り組み、わが国のイノベーション人材の育成にとって重要な突破口を開くものと高く評価したい。

ただ、校篠、本荘が、「その具体的なプロセスは混沌として人間くさい営み」としたイノベーションの特性に対して、本調査研究のアプローチは、その側面に踏み込んでいとは言えないことは明らかである。報告書の端々に、それを承知しながらも敢えて踏み込んでいないと思えるようなところがある。A. D. Littleとしては、今後の課題としているものと解釈した。

私の実験的なメンタル・モデルは、その「混沌として人間くさい営み」に焦点を当て、思考のパターン化によってチーム内および経営とのコミュニケーションを容易にして、組織としてより創造的なアイデアが創出されることを目的としている。

2. 共通言語

例えば、技術ポテンシャル(Physical limit)とSカーブの勾配を決める戦略を切り離すアプローチは、本調査研究で課題とする「論議が、個別技術や個別顧客への対応などに陥りがち」を直接解決するものとなる。

本調査研究が踏み込んでいない「共通言語」とは、これを示しているのではないだろうか？

私が実験的な無料ウェブ・セミナーを公開した目的は、ポテンシャルと戦略要素の分離アプローチが共通言語となってコミュニケーションが容易になると考えたからである。

3. MOTリーダーの選抜

共通言語さえ確立されれば、MOTリーダーの「選抜」も容易になる。議論をする中で、「技術・市場に対する洞察力と論理的分析力」(必要条件)や「技術・市場を事業として統合する概念的思考力」(十分条件)誰の目にも明らかになるからである。階層・年齢・業種などに依存しないMOTリーダー選抜の基本である。

そうなれば、スライド45の課題、閉じた先導、形式的な組織トップ、先鋭人材の埋没の具体的な解決策になる。

スライド80にある「人事評価 セイコーエプソンの例」は面白いが、コミュニケーションがきちんと採れて、チームの創意が反映されれば、チャレンジの失敗を防止できるし、第3項、第4項は議論の中で自ずと明らかになってくる。

- チャレンジして成功
- チャレンジして失敗
- 普通のことをきちんとできる
- 普通のことできない

4. 研究所に対する日常的訓練

また、研究所に対して、常に「技術ポテンシャル」を求めることを課せば、技術競合を徹底して分析しなければならないし、マーケットの技術要求度を分析しなければならないから、嫌でもMOTリーダの持たなければならないトレーニングを恒常的にすることができる。

5. 企業文化

(スライド51)「視点Ⅲ個人の“行動”に「組織の価値観・規範」を埋め込む」については、若干違和感を覚えるが、基本的には組織文化のあり様の重要性を言っていると解釈した。基本的には、「企業文化とMOT」に述べたことと同じ視点であると思う、本調査研究ではそのための具体策は述べていないがA. D. Little社にとっては得意分野であろうが、多くのコンサルタントが用いるエンジニアリング手法を超えるものであって欲しいと願う。MOTの視点からの小論であるので、参考になれば幸いである。

http://chalaza.net/Discussion/archives/2006/02/post_6.html

(スライド58)「視点Ⅳ“全く異なる分野”同士の交路を促進する」は、大企業になればなるほど他部門の実態を知ることが難しくなるので、重要である。

最後に、A. D. Little社が、本調査研究の更なる改善に取り組まれることを強く望みたい。私の実験的なメンタル・モデルはあくまでも参考に過ぎないが、その中で技術ポテンシャルと戦略を分離して考えることは、改善の一つの視点になると確信する。技術ポテンシャルの追求手法やメンタル・モデルに使うツール(市場調査の手法、外挿手法、その他マーケティング戦略に用いる知識体系の整理－MOT教育知識再編纂)には、同社の蓄積ノウハウがさらに活かされると期待する。

また、本調査研究を検討する企業に対しても、本分析を参考にして、独自のMOTリーダ育成プログラムに発展させて欲しいと期待する。

以上