

博士論文

製品開発の国際移転

—マレーシアの日系企業における実証的研究—

2012年3月

宇都宮大学国際学研究科博士後期課程

国際学研究専攻

学籍番号：DK070641A

氏 名：岡本 義輝

目次

はじめに

1 問題の所在と本論文の目的	1
2 本論文提起の新しい枠組み「二極開発体制」	1
3 本論文の研究対象	2
4 本論文の研究手法	3
(1) マレーシア日本人商工会議所 (JACTIM) 経営委員会 R&D 小委員会	3
(2) 訪問調査	4
5 本論文の構成	4
6 製品開発の国際化における理論と実態	5
(1) 多国籍企業の海外 R&D マネジメント理論と日本企業 R&D 部門の実態	5
(2) 理論と実態	5
7 R&D の定義 (研究開発、製品開発、生産技術)	6

第一章 R&D に関する先行研究

1 はじめに	9
2 多国籍企業の国際経営および海外 R&D の役割と発展	9
(1) 多国籍企業の国際経営 3 類型とトランスナショナル企業	9
(2) 多国籍企業の国際経営 4 類型の発展型	13
(3) 企業内国際分業の形態	14
(4) 日本企業の国際研究開発	15
(5) 海外 R&D の役割類型と発展段階	17
3 グローバル経営戦略	18
(1) 日本の競争戦略の課題～組織理論の観点から～	18
(2) グローバル戦略の進化	19
(3) 組織は戦略に従う (チャンドラー)	19
4 日本企業の海外 R&D の課題と成功パターン	20
(1) 海外で研究を行う理由	20
(2) 海外研究開発のさまざまな課題と困難性	21
(3) 効果的な製品開発パターンのバリエーション	23
5 技術者の現地化 (ローカル化)	24
(1) ヒトの現地化	24
(2) 「ローカル化の遅れ」の背景	25

第二章 日系電機電子企業のマレーシアへの生産移管と製品開発 R&D の展開

1 はじめに	32
2 プラザ合意以降の電機電子産業のマレーシア展開	32
3 製品開発のマレーシア移管	32
4 日系製品開発 R&D5 社、設計移管の歴史	34

5 グローバル設計と国際資材調達 (IPO)	34
6 インプリケーション	34

第三章 日系企業 R&D の概要とローカル化の状況

1 はじめに	36
2 調査期間と調査方法	36
3 日系 R&D11 社の概要	36
(1) 2003 年～2005 年頃	36
(2) 2010 年～2011 年の現況	37
4 日系 R&D の設計担当別、人種別構成 (2003 年調査)	37
(1) 調査企業	38
(2) 日本人比率	38
5 日系 R&D の設計担当別、人種別構成 (2008 年調査)	39
(1) 調査企業	39
(2) 日本人比率	39
6 R&D の学歴別、人種別技術者構成 (2003 年調査)	40
(1) 大卒比率	40
(2) ルックイースト政策	40
7 華人比率	41

第四章 モトローラ社の概要とモトローラ・ペナンの R&D

1 はじめに	43
2 モトローラ社と R&D の概要	43
(1) 多国籍企業の R&D 経費支出とモトローラ社	43
(2) モトローラ社 R&D の世界展開	43
(3) モトローラ社の売上と販売先	44
(4) 従業員数	44
3 モトローラ・ペナン R&D	45
(1) R&D の人員推移 (R&D 技術者 3 倍増)	46
(2) 2004～2005 年の技術者 200 人増	46
(3) R&D 技術者の採用政策	47
(4) 技術者の処遇	48
(5) 技術者の評価と給与・賞与の査定	49
(6) 処遇、その他についてインタビュー	49
(7) 大学との交流	50
(8) R&D 技術者の本国人比率	50
(9) 華人比率	50
4 小結	51
5 インプリケーション	51
6 訪問日時と面談者	52

第五章 日系・外資系企業 R&D 部門の採用政策・処遇比較

1 はじめに	53
2 R&D 部門の日本人比率比較	53
3 R&D 部門の組織	53
(1) 日系・外資系 R&D の組織概念図	53
(2) モトローラ社ペナンの R&D 組織	54
4 技術者の採用政策	54
(1) 日系・外資系 R&D と大学との採用をめぐる関係	54
(2) モトローラ・ペナン R&D の優秀な学生採用	55
(3) 日系 R&D の技術者募集	56
(4) 大学の成績 (CGPA 値)	56
5 技術者の処遇	57
(1) 初任給・5 年目給与・管理職給与	57
(2) 初任給	58
(3) 5 年目給与	58
(4) 管理職給与	59
(5) まとめ	59
6 技術者の技術力と管理力	60
7 小結	60
8 インプリケーション	60

第六章 在マレーシア日系企業 R&D 部門の改善課題

1 はじめに	62
2 アンケート「ローカル化のメリット・デメリット」❶	62
(1) 目的	62
(2) 分析枠組み	63
(3) アンケート結果の分析	65
(4) アンケート結果のまとめ	69
3 第 1 回アンケート「日系 R&D が良い技術者を採用するには」❷	70
(1) アンケート調査の質問票	70
(2) アンケート調査の概要	71
(3) 設問 1: 「R&D 部門に格差ある処遇の導入について」	71
(4) 設問 2: 「R&D 部門に格差ある処遇の導入の問題点について」	73
(5) 設問 3: 「日本語による R&D 部門の経営について」	76
(6) 設問 4: 「大学との交流について」	78
(7) 「第 1 回アンケート」のご意見とインタビュー	80
4 第 2 回アンケート: 「格差ある処遇の導入状況」❸	82
(1) 目的	82
(2) アンケートの概要と質問票	82
(3) 第 2 回アンケートの結果と分析 (1)	85

(4) 第2回アンケートの結果と分析 (2)	88
(5) 第2回アンケートの結果と分析 (3)	90
5 第3回アンケート：「総論賛成、各論実行せずの要因」④	92
(1) 目的	92
(2) アンケートの概要と質問票	92
(3) アンケート結果と分析	93
(4) アンケートのまとめ	97
(5) インプリケーション	98
6 アンケート「国際経営戦略の視点から」⑤	99
(1) 目的	99
(2) 分析枠組み	100
(3) アンケート結果の分析	101
(4) アンケートのまとめ	104
7 小結	105

第七章 技術者の海外派遣における課題

1 はじめに	106
2 日系企業の海外 R&D 部門派遣者の人的資源管理の現状と課題	106
(1) 目的	106
(2) 分析枠組み	106
(3) アンケート結果と分析	107
(4) アンケート結果のまとめ	110
(5) 今後の人的資源管理における課題	110
3 「海外赴任」の課題	111
(1) 目的	111
(2) 分析枠組み	111
(3) アンケート結果と分析	111
(4) 「ご意見」欄の記入から	116
(5) アンケートのまとめと今後の改善点	117
4 小結とインプリケーション	118

むすび

1 本論文の要約と結論	119
2 二極開発体制について	121
3 本論文の貢献	122
4 インプリケーションと展望： 海外での製品開発の拡大で日本の電機電子産業の復活を	122
5 今後の課題	124

参考文献	125
----------------	-----

＜付属資料 1＞	アンケート調査質問票	128
質問票 1	マレーシア日系 R&D 技術者構成	128
質問票 2	マレーシア日系 R&D 技術者構成 (英文)	129
質問票 3	マレーシア日系 R&D ローカル技術者 初任給・5 年目給与・管理職給与	130
質問票 4	マレーシア日系 R&D ローカル技術者 初任給・5 年目/管理職給与 (英文)	131
質問票 5	「日本人技術者のローカル化のメリットとデメリット」①	132
質問票 6	第 1 回アンケート「格差ある処遇の導入について」②	133
質問票 7	第 2 回アンケート「総論賛成、各論実行せずの理由」③	134
質問票 8	第 3 回アンケート「総論賛成、各論実行せずの理由」④	136
質問票 9	日本企業の国再経営戦略の視点から「総論賛成、各論実行せずの理由」⑤	137
質問票 10	日本企業の海外派遣者の人的資源管理について	138
質問票 11	海外赴任アンケート	139
＜付属資料 2＞	マレーシア政府 (MOSTI)・JACTIM ダイアログの提出要望書	140

はじめに

1 問題の所在と本論文の目的

日本企業の伝統的な経営は、世界を単一市場と捉えイノベーションや付加価値活動を日本で集中的に行うというものであった。しかし、自国の優位性のみをもとにして世界規模の販売、生産、製品開発の国際競争を行うことは、企業の海外販売比率と海外生産比率の拡大とともに困難になっている。そしてグローバル化の時代となり、価値創造の源泉となる製品開発活動を海外で行う企業も珍しい存在ではなくなっている。かつては、製品開発は自社がベースとする本国で行われるのが当然であり、海外で R&D¹⁾活動を行うことは想定されていなかった。しかし、今では海外で製品開発活動をすることは珍しくない時代となった。

だが、日本企業が海外で製品開発活動をするにあたって海外での R&D マネジメントに様々な課題が浮かび上がってきている。その一つに日本企業の海外製品開発 R&D 部門は優秀なローカル技術者を採用できていないことがある。現地でのローカル技術者の採用政策や処遇が、日本企業の中央集権的なグローバル経営のもとで現地の実情に合っていないのが要因と考えられる。また、海外での製品開発 R&D のマネジメントの進め方やその帰結について、「知識の開発と普及は、中央で知識を開発し保有する」という既存の議論では十分明らかになっていないように思われる。特に現地の知識²⁾を獲得するためにどのようにしたら良いのかを先行研究の理論が提供していないのではないだろうか考える。

海外における製品開発のマネジメントはどうあるべきか、何が問題であるのか、その問題解決プロセスはどうあるべきなのか、現地の知識を活用するにはどのような戦略が必要なのか。本論文では 2000 年初頭以降の、マレーシアの電機電子産業のコモディティ化³⁾した商品の製品開発活動事例を軸に検討する。主に事例研究とアンケート調査を通して海外製品開発の実態に迫り製品開発の現地で抱える問題の背景やその要因について、明らかにしていきたい。

具体的には、本論文はバートレット&ゴシャル（Bartlett & Ghoshal）の考え（第一章「(1) 多国籍企業の国際経営 3 類型とトランスナショナル企業」）において、彼らが触れていない点に焦点を当て、何が問題で、その原因はどこにあるのかを究明するのが目的である。

そしてその結果として、日本企業の製品イノベーションの創造はどのように変わってきているのか。本国（日本）とマレーシア（海外子会社）のそれぞれで開発された知識は全世界の生産子会社に商品の生産という形でどのように移転されているか。技術者不足によるイノベーションの海外移転はどのように扱われているのか、も合わせて明らかにしていきたい。

2 本論文提起の新しい枠組み「二極開発体制」

本論文は、製品開発の国際化のマネジメントが、現地での知識吸収の自律化を促進していない現実を踏まえ、その要因を分析してゆく。それが問題の解決につながって行くとの

考え方である。1990 年頃から 2000 年初頭にかけて日本の電機電子産業は、その製品開発を最先端商品とコモディティー化³⁾した商品の二つに分け、前者は日本で開発を行い、後者は海外（マレーシア）で開発することとした。その主な理由は日本での技術者不足の解消、つまり海外での現地知識の活用である。そして 2000 年頃には日本の援助がなくても海外（マレーシア）で自律して製品開発が出来るようになった。しかもマレーシアで開発する製品はマレーシアのみならず全世界の工場で生産する商品である。マレーシアがグローバルな開発拠点となっているのである。その結果、本国（日本）は、コモディティー商品の技術的な知識の開発をマレーシアに委ね、最先端の製品開発に専念することとなった。つまり最先端の商品を開発する日本の「製品開発部門（本国）」とコモディティー化した商品を開発するマレーシアの「製品開発部門（海外）」は、明確に分かれることとなった。マレーシアでの製品開発は、「中央で知識を開発し海外のユニットに移転」していないのである。

本国（日本）は最先端の製品開発の知識を、海外（マレーシア）はコモディティー化した商品の製品開発の知識をそれぞれ保有しており、この二つの開発拠点で、互いにイノベーションの創造をしている。従って本国で大筋の開発や運営の方向を決めた後は、「製品開発部門（海外）」に任せることが創造的、自律的な海外製品開発 R&D へと発展して行くことになるからである。

販売と生産をグローバル戦略で立案、実行することは、その全世界の知識が本国側にある点において、まだ妥当性を持っている可能性はあるかも知れない。何故なら、販売や生産の政策や数量はグローバルな視点で本社側が知識を持っており、本社しか決定できないからである。しかし、その知識が海外の現地にあるコモディティー商品の製品開発活動は、全世界の工場で生産する商品の 100%をマレーシアの製品開発 R&D で創造的に開発されている。従って海外製品開発 R&D 運営の大枠は本国側で決め、具体的な実行は現地に任せる分権型にした方が、マレーシアの外資系 R&D の事例を見ても海外製品開発 R&D の知識の現地化が進む可能性が高いと考える。

日本企業の海外製品開発 R&D は、現地周辺には「知識がある」にもかかわらず、「資源にしていない」現状を「資源にする」に変えてゆく必要がある。

3 本論文の研究対象

本論文の研究対象としてはマレーシアの電機電子産業を取り上げる。この産業を選択した理由は、自動車産業に比べて製品開発の海外移管度が高いからである。自動車の海外製品開発 R&D は、進んでいる企業でも車の 4 つの構成要素、①エンジン、②トランスミッション、③シャーシ、④ボディーのうち①～③は日本国内で、④ボディーのみは海外で製品開発というのが現状である。しかし、ブラウン管式テレビ、ビデオ、オーディオといった電機電子の商品は、①回路設計、②外観機構設計、③ソフト設計、④設計補助（試作組立、安全規格受検、データ取得、部品リスト作成等）の製品開発に関して全てが現地で実行されており、自動車より設計移管度が高いのである。しかしながらこのような本国と現地での、それぞれ自律した設計棲み分けは海外 R&D マネジメントに多くの課題を産み出している。

またプラザ合意以降、タイは自動車、マレーシアは電機電子といわれるように多くの電機電子産業がその生産をマレーシアに進出させた。その結果、マレーシアの電機電子産業は、輸出の 40% 近くを占めており（2009 年は 41.2%、「マレーシアハンドブック 2011」による）、マレーシアの貿易における主要産業となっている。そして大手の日本企業が、生産のみならず、製品開発の R&D も進出させている。日系企業は多様な問題を抱えており、議論を積み重ねていきやすい利点がある。

4 本論文の研究方法

以上で述べた観点に立ち、本論文では既存の多国籍企業論の理論が実態を十分説明出来ていない点を事例とアンケート調査にもとづいて分析を行う。調査は、筆者がアドバイザーとして出席しているマレーシア日本人商工会議所（JACTIM⁴⁾）経営委員会傘下の R&D 小委員会を足場として行った。

(1) マレーシア日本人商工会議所（JACTIM）経営委員会 R&D 小委員会

1) JACTIM 経営委員会 マレーシア AV R&D 拡大小委員会

この委員会は、「日系 R&D 部門より優秀な技術者を採用」をテーマとして、2003 年 10 月に経営委員長の私的委員会として設置された。筆者は設立以来、アドバイザーとして出席している。筆者が参加することになったのは、①JACTIM が「日系企業の R&D 強化の活動」に取り組みを開始したこと、②同時期に、筆者の「優秀なローカル技術者の採用拡大」の調査活動開始、この二つの時期と方向性が同じであったからであった。取り組み課題としては、当初は政府への要望⁵⁾（工学部の定員 5 倍増、ブミプトラ政策の是正等）が中心であった。その後は筆者の調査結果等を踏まえて、R&D 部門自身で解決する課題（技術者の採用政策や処遇改善、大学との交流拡大等）に変わっていった。この委員会の当初のメンバーは、大手企業の R&D 長を中心に構成されていた。具体的な委員は、釜本委員長（MMO⁶⁾）、蓮井（日本大使館）、洲崎・重倉（JETRO⁷⁾）、内田（MTV⁸⁾）、水上（MAV⁹⁾）、中島・樋口（ソニー）、上村（JVC）、黒川（シャープ）、岡本（宇都宮大学）であった。R&D の問題点を討議の中で抽出し、筆者が下記の訪問やアンケートで実態を調査した。そして次の委員会で調査結果を報告した後、追加の調査課題や新しいテーマを審議・検討し、また筆者が調査を行うという繰り返しのやり方で、方向付けや結論を見出していた。2004 年 12 月までに 8 回¹⁰⁾ 開催されている。筆者は 8 回とも出席した。

2) JACTIM 経営委員会 R&D 小委員会

2005 年 3 月に上記マレーシア AV R&D 小委員会が JACTIM の正式機関となり、第 1 回 R&D 小委員会が開催された。2011 年 7 月までに、36 回¹¹⁾の委員会が開かれている。筆者は、そのうち 26 回の出席をした。この委員会での審議の進め方は、マレーシア AVR&D 拡大小委員会と同じく、委員会での問題提起事項を下記の企業や大学への訪問で調査した。また、この委員会が中心となって、優秀な技術者を採用するために、「JACTIM 就職フェア（キャリアフェア）」を開催した。2005 年度は 2 大学で、2006 年度は 4 大学で開催した。以降毎年 4 大学で開いている。

(2) 訪問調査

調査は、筆者が上記委員会開催日の前後約 1 週間に、R&D 部門のある日系・外資系企業と日本の公的機関およびマレーシアの大学を訪問して行った。面談者は、前者では社長（MD¹¹⁾、R&D 部門長、技術者であり、製品開発の R&D 技術者を中心に非技術者についても行い、その違いの中からも課題の原因を探ることとした。後者¹³⁾では日本大使館の一等書記官（経済産業省・文部科学省出身）、JETRO、JICA、JBIC、JST の所長や担当者、マレーシアの大学（国立：UM、USM、UTM、UKM、UPM、私学：MMU、UNITEN、UTAR）の教授、日本留学予備教育機関（AAJ、KTJ、JAD、IBT）の教員であった。アンケートは、面談の場所で記入をお願いし、その場で回収した。

具体的な調査内容は、日系企業の R&D 部門が優秀なローカル技術者を採用するために、①技術者の処遇（給与、一時金、昇進・昇格、その他）の調査と比較検討、②大卒技術者の採用政策の調査、③日本人を含む技術者の担当別、人種別人員比率調査（ローカル化比率）、④外資系 R&D の実態調査に加え、⑤キャリアフェア（就職説明会）の開催方法などであった。

5 本論文の構成

本論文の構成は以下のとおりである。

第一章では、この研究の分析の参考とした多国籍企業の国際経営の理論や、グローバル経営戦略、日本企業の海外 R&D の課題、技術者のローカル化の研究の状況について整理をする。ここでの議論は研究の背景として重要な位置を占めており、以降の各章の検討を進める上で念頭においておくべき内容である。

第二章では、本論文が取上げている在マレーシアの日系企業 R&D 部門について、プラザ合意以降の日本の電機電子産業のマレーシア進出と 1990 年以降の製品開発（R&D）部門のマレーシアへの移管について概観している。また日系 5 社の R&D について、設立とその後の拡大の歴史を聞き取り調査でまとめている。

第三章は、日系企業 R&D の設計担当別人種別構成を 2003 年と 5 年後の 2008 年の 2 回調査し、ローカル化比率の変化を明らかにする。また、学歴別・人種別技術者構成を調査し、その課題を明らかにする。

第四章は、モトローラ全社および同社ペナン R&D についてその概要を明らかにするとともに、高級機トランシーバー R&D の米国からの移管理由とペナン R&D の大幅な人員増及び本国人（米国人）比率が 1%程度の低水準で推移できた理由を明らかにする。

第五章は、本論文の中心的な問題意識である。日系企業とモトローラ社を中心にした外資系企業とのローカル化の比較分析を行い、その違いを産み出す要因について明確にする。

技術者の採用プロセスや処遇の違いを明確にし、日系 R&D に優秀な技術者は来ず、外資系に流れているのは明白であることを示した。

第六章は、日系 R&D は処遇等を外資系 R&D 並みに引き上げて改善をし、優秀なローカル技術者の採用をしないのかとの疑問に対しアンケート調査を行い、その要因を明らかにする。日本企業の中央集権的な経営が R&D にも及んでいることが示されている。

第七章では、海外派遣される日本人技術者が「選考基準」と「キャリアパス」が不明確のまま赴任している実態があり、その要因について明らかにする。

「むすび」では、本論文の要約と結論、インプリケーションと展望：海外製品開発の更なる拡大で日本の電機電子産業の復活を、と今後の課題を述べている。

6 製品開発の国際化における理論と実態

(1) 多国籍企業の海外 R&D マネジメント理論と日本企業 R&D 部門の実態

海外での製品開発の問題を考える前に、既存の多国籍企業論は、十分な枠組みを提供しているのだろうか。筆者はこれまでの理論展開は充分でないと考える。その理由については次章以降で詳細に検討していくことになるが、ここでは簡単にその概要を述べておきたい。

バートレット&ゴシャール (Bartlett & Ghoshal) によれば、多くの日本企業の国際経営戦略は、効率的な「グローバル型」と言われている。海外の子会社は本社の策定した方針・計画の実行者である。しかし、次に述べるように、実際の製品開発において R&D のみが、最先端商品を開発する日本の製品開発部門（本国）とコモディティー商品を開発するマレーシアの製品開発部門（海外）の 2 つの開発体制となっており、それぞれが自律的に活動している。「知識の開発と普及」が本国側のみにあるとする先行研究は、「知識の開発と普及」が海外にもある実態（2000 年頃、マレーシアでのブラウン管式テレビや VHS ビデオの製品開発は自律して製品開発されていた。）を十分説明できていないと考える。

新技術の開発スピードの早まりや、商品のライフサイクルの短縮化で、中央（本国）では技術パワー不足（技術者不足）が慢性的に発生している。日本企業は、AV 商品（テレビ・ビデオ・オーディオ）のイノベーションの知識開発を、(a) 最先端技術商品（例えば、液晶テレビ、ブルーレイ・ディスク、半導体型録音再生機）の製品開発は中央（本国）、(b) コモディティー化した商品（ブラウン管式テレビ、VHS ビデオ、メカニズム型録音再生機）の製品開発は、海外子会社というように領域を棲み分け、それぞれの領域では相対的に自律的な製品開発を行っている。

2000 年代初頭、液晶テレビの急激な立ち上がりに伴い、日本での技術者不足が発生した。その対応として、ブラウン管式テレビの製品開発は、ほぼ 100% マレーシアに移管された。製品開発を行うに当たって、その開発前段で要素技術開発や部品・IC 開発が必要である。また、製品開発開始後も多くの技術・ノウハウを必要とする。その開発前段と製品開発開始後の両者も含めて日本からの技術的、人員面での手助けなしに製品開発が行われていたのである。

言い換えれば、日本企業の製品イノベーションは、日本とマレーシアの 2 カ国で、互いに自律しながら行われている。そして、それぞれで開発されたイノベーション創造（知識開発）の結果は、それぞれで保有され、海外のユニットすなわち全世界の生産子会社に、商品の生産という形で移転されている。

(2) 理論と実態

詳細は後述するが、アンケートやインタビューから、理論が実態を十分説明出来ていない点は、次ようにすべきではと考える。①日本企業のイノベーションを 2 カ国開発体制の実態に合わせる。そしてコモディティー商品のような知識が海外の現地にある製品開発に

については、その運営の大枠を本国側で決めたあと、具体的な製品開発の業務は現地に任せる分権型にした方が、マレーシアの外資系 R&D の事例からも海外 R&D の知識の現地化が進む可能性が高いと考える。②本国の中央集権的な「グローバル型」の海外 R&D マネジメントを「インターナショナル型」か「トランスナショナル型」に変えてゆく。そして、現地の課題や要望を織り込んだ運営とする。

7 R&D の定義（研究開発、製品開発、生産技術）

「R&D」が現状では広義で使われている。① 総務省統計局、② 全米科学財団、③ OECD の 3 つの機関が、それぞれ、経費、産業、知識の観点から R&D を定義付けしている。¹⁴⁾ しかしこれら定義は、① 総務省統計局と② 全米科学財団は「新しい材料、装置、製品、システム、工程等」と幅広く定義付をしている。また、③ OECD の定義はさらに幅広い。

そこで、この 3 機関の定義を踏まえ、企業の使用用語に合わせて、R&D を次の 3 つに分類したい。① 基礎研究 R&D：研究は製品開発の基本部分になる要素技術研究から、未来を見据えた基本原理の研究まで、を指す。研究期間は、短期で 2～3 年、長期では 10 年、20 年あるいはそれ以上の場合もある。② 製品開発 R&D：新しいアイデアやマーケティングにもとづき、新商品が企画される。それを形のある商品にしていくのが製品開発 R&D である。③ 生産技術 R&D：製造業には品質管理、生産技術、生産の 3 部門が置かれている。生産技術 R&D は、製品開発 R&D 部門で設計された商品を、如何に品質を高く、コストを安く、納期を早く生産するかを担う部門である。

【注】

1) Research & Development の略。詳細は「はじめに」の「7 R&D の定義（研究開発、製品開発、生産技術）」を参照。

2) 「現地の知識」をテレビの製品開発を例にして説明する。テレビの製品開発は、電気回路、外觀機構、ソフトウェアの技術者がグループを作り行なわれる。そして技術部内での試作を経て、量産試作、本生産というプロセスを経てテレビの製品（商品）が生み出される。それぞれの技術者は、技術者自身の①電気、機械、ソフトの基礎「知識」をベースに、新たな製品の設計過程で得た②新技術の「知識」を加えることができる。そして各技術者は、製品の評価尺度である、③コスト・開発工数、④開発期間、⑤製品の性能と機能、製造品質、⑥顧客満足度・総合的品質が、技術やノウハウという「知識」を持つことができる。これらを総合的に「知識」という。この知識は、R&D 部門の「知識」でもある。マレーシアの優秀なローカル技術者は、基礎「知識」を持っており、②新技術の「知識」や③～⑥の技術やノウハウの「知識」をも同時に持つことができる能力はある。「現地の知識」とはマレーシアの技術者が上記の知識を十分持っており、マレーシアのローカル技術者だけでもテレビの製品開発ができるということである。

3) コモディティー化とは、ある商品カテゴリーにおいて、競争商品間の差別化特性（機能、品質、ブランド力など）が失われ、主に価格あるいは量を判断基準に売買が行われることである。AV 商品では 20 インチ以下の液晶テレビやラジカセなどがコモディティー商品と呼ばれている。設計開発の面では標準化された技術を使うケースが多いので比較的ローカル化が容易である。マレーシアにおける AV R&D¹¹ 社のほとんどは、コモディティー商品の開発を行っている。

4) JACTIM は The Japan Chamber of Trade and Industry, Malaysia の略称。マレーシア日本人商工会議所は、日系企業の利益擁護及び会員相互の親睦を図りつつ、貿易、商業、産業及び投資活動を通じ、日本とマレーシアの経済発展を促進することを目的にして、1983年に設立された。2007年の加盟企業数は560社。理事会の下に、委員会、部会、地域部会が設置されている。委員会は七つあり、その一つが「経営委員会」で、その傘下に R&D 小委員会が設置されている。

5) 政府への要望はマレーシア政府と JACTIM のダイアログ（会談）を通じて行われた。マレーシア政府とのダイアログは、国際貿易産業省（Ministry of International Trade and Industry：略称 MITI）、財務省（Ministry of Finance：略称 MOF）、科学・技術・革新省（Ministry of Science, Technology and Innovation：略称 MOSTI）の3省と行われた。

それぞれのダイアログは各省ごとに個別に行われた。当時の MITI ダイアログの政府側出席者はマレーシア側はラフィード国際貿易産業大臣、JACTIM 側は会頭、経営委員長、その他であった。2004年度の MOSTI への要望書「マレーシア政府（MOSTI）・JACTIM ダイアログの提出要望者」を付属資料に添付する。

6) Matsushita Management Office の略称である。マレーシア国内に20数社ある松下グループの事務局会社である。経営数字の取りまとめや月1回の社長会の主催している。

7) JETRO：Japan External Trade Organization（日本貿易振興機構）

8) Matsushita Television の略称である。セランゴール州シャーラムにあり、テレビの製品設計と生産を行っている。

9) Matsushita Audio Video の略称。ジョホール州パシグダンにあり、オーディオとVHSビデオの製品設計と生産を行っていた。

10) 「マレーシア AVR&D 拡大小委員会」の開催日時は次の通りである。筆者が出席した日時（全部で8回）を太字で示す。第1回：03.12.18.（木）、第2回：04.1.29.（木）、第3回：04.3.4.（木）、第4回：04.4.6.（火）、第5回：04.5.28.（金）、第6回：04.7.16.（金）、第7回：04.9.5.（木）、第8回：04.12.8.（水）、

11) 「R&D 小委員会」の開催日時は次の通りである。筆者が出席した日時（全部で27回）を太字で示す。第1回：05.3.11.（金）、第2回：05.5.11.（木）、第3回：05.6.8.（水）、第4回：05.7.13.（水）、第5回：05.9.14.（水）、第6回：05.10.12.（水）、第7回：05.12.8.（木）、第8回：06.1.18.（水）、第9回：06.3.8.（水）、第10回：06.6.14.（木）、第11回：06.7.12.（水）、第12回：06.9.14.（木）、第13回：06.11.2.（木）、第14回：06.12.14.（木）、第15回：07.1.10（水）、第16回：07.3.28.（水）、第17回：07.6.27.（水）、第18回：07.9.12.（水）、第19回：07.10.24（水）、第20回：07.12.10.（水）、第21回：08.1.9.（水）、第22回：08.3.10.（月）、第23回：08.7.14.（月）、第24回：08.10.15.（水）、第25回：08.12.17.（水）、第26回：09.3.12.（木）、第27回：09.7.8.（水）、第28回：09.10.15.（木）、第29回：09.12.14（月）、第30回：10.4.15（木）、第31回：10.7.15（木）、第32回：10.10.21（木）、第33回：10.12.21（火）、第34回：11.3.10（木）、第35回：11.7.21（木）、第36回：11.10.13（木）

12) Managing Director の略称で、いわゆる社長に相当する。

13) JICA：Japan International Cooperation Agency（国際協力銀行）、JBIC：Japan Bank For International Cooperation（国際協力銀行）、JST：Japan Science and Technology Agency（科学技術振興機構）、国立大学は次の通りである。略称：マレー語名（日本語名）、所在地で表すと、①UM：Universiti Malaya（マラヤ大学）、クアラルンプール市、②USM：Universiti Sains Malaysia（マレーシア科学大学）ペナン州・ニポン テバル、③UTM：Universiti Teknologi Malaysia（マレーシア工業大学）、ジョホール州・スクダイ、④UKM：Universiti Kebangsaan Malaysia（マレーシア国民大学）、セランゴール

ル州・バンギ、⑤UPM : Universiti Putra Malaysia (マレーシア農業大学)、セランゴール州・セルダ
ン、である。私学では、⑥MMU : Multimedia University (マルチメディア大学)、セランゴール州・
サイバージャヤ、⑦UNITEN : Universiti Tenaga Nasional (国民工業大学)、セランゴール州・カジャ
ン、⑧UTAR : Universiti Tunku Abdul Rahman (トンク アブドラー ラーマン大学)、セランゴール
州・ペタリンジャヤ、である。日本留学予備教育機関では、①AAJ : Ambang Asuhan Jepon (日本留学
特別コース：マレーシアで日本語と理科・数学の予備教育を 2 年間受けた後、日本の国立大学工学部を
中心に年間 200 人が留学する。日本での履修は 4 年間)、AAJ はマラヤ大学内にある、クアラルンプー
ル市、②KTJ : Kajian Teknikal Ke Jepon (高専留学プログラムマレーシアで日本語と理科・数学の予
備教育を 2 年間受けた後、日本の高専 3 年次に年間 80 人が留学する)、セランゴール州・シャーラム、
③JAD : Japan Associate Degree (ツイニング・プログラム：マレーシアで日本語と理科・数学の予備
教育を 1 年受けた後、マレーシアで大学 1~2 年の科目、日本で大学 3~4 年の科目を履修する。日本の
主として私立大学に留学する。)、セランゴール州・シャーラム、④IBT : Institute Bahasa Teikyo (帝
京マレーシア日本語学院、AAJ の教育を分担)、クアラルンプール市。

14) ① 総務省統計局、② 全米科学財団 (NSF)、③ OECD 三つの機関が、それぞれ、経費、産業、知
識の観点から R&D を定義付けしている。

「総務省統計局」は研究費を次の三つに分類している。① 基礎研究：特別な応用、用途を直接に考
慮することなく、仮説や理論を形成するため、又は現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るた
めに行われる理論的又は実験的研究をいう。② 応用研究：基礎研究によって発見された知識を利用し
て、特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究や既に実用化されている方法に関して、新たな
応用方法を探索する研究をいう。③ 開発研究：基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識の応
用であり、新しい材料、装置、製品、システム、工程等の導入又は既存のこれらのものの改良をねらい
とする研究をいう。(総務省統計局 HP/平成 20 年度科学技術研究調査 用語の説明)

「全米科学財団 (NSF : National Science Foundation)」は産業 R&D を次のように分類定義してい
る。① 基礎研究 (basic research) : 汎用的な応用を目指した新たな知識、理解の計画的体系の追求、
② 応用研究 (applied research) : 特定の認知されたニーズに応えるための知識や理解を獲得、③ 開発
(development) : 製品やサービス、工程、手法の生産や改良を目指した知識や理解の適用をする、であ
る。

「OECD」では R&D を「人間そのもの、文化、社会に関する知識も含めた知識ストックを増加させ
るため、および新規応用を作り出すための知識ストックの利用を目的としてシステムチックに行われる
創造的業務」と定義している。

第一章 R&D に関する先行研究

1 はじめに

1885 年のプラザ合意による円高で製造業の海外移転が急速に進んだ。本論文で取り上げる電機電子産業の生産部門も同様にマレーシアを中心に東南アジア進出して行った。生産部門の海外移転は、それを支える生産技術の移転が必須条件である。また、この生産技術も本論文「はじめに」の「7 R&D の定義（研究開発、製品開発、生産技術）」で述べているように広義の R&D の 1 つである。多くの R&D に関する先行研究は、①生産技術を中心にした R&D 移転、あるいは、②欧米を中心にした研究開発 R&D 移転を取り上げているが、③1995 年以降の東南アジアを中心とした製品開発 R&D 移転の具体的な問題点は論じられていない。製品開発 R&D は、本論文第一章 4 の 3)「効果的な製品開発パターンのバリエーション」で「製品開発 R&D が成功する」ことを 6 項目で定義している。この 6 項目は商品力を判断できる評価指標である。東南アジアが商品を生産するだけの国から製品開発を行う国に脱皮できることは、経済的に意義深いことである。

バートレット&ゴシャール (Bartlett & Ghoshal) (1989) は、日本の国際経営戦略はグローバル型であり、「知識の開発と普及」は、「中央で知識を開発して保有」と述べている。1995 年頃まではこの考え方で東南アジアの R&D を説明することができたと考える。しかし、1995 年以降においてコモディティ商品の製品開発 R&D がマレーシアに進出し、その後に 100%マレーシアで自力設計できるまでに発展したという実態は、従来の考え方では説明できない。

本論文では、コモディティ化した商品における製品開発 R&D が、1995 年頃 R&D 部門の設立から、マレーシア工場で生産する商品のみを開発する R&D、そして 2000 年代に入って、全世界の工場で生産する商品を開発するグローバル製品開発 R&D へと発展してゆく中で生じた実態を理論が十分説明出来ていない、この点を埋めようとするのが本論文の目的である。

2 多国籍企業の国際経営および海外 R&D の役割と発展

本節では、多国籍企業の国際経営戦略の中での日本企業の位置付を確認した後、R&D の国際分業の形態と国際化の広がり、海外 R&D の役割類型とその発展を取り上げる。

すなわち、多国籍企業の国際経営 4 類型化とその発展型、および企業内の技術戦略の国際分業、そして海外 R&D の役割類型と発展段階である。

(1) 多国籍企業の国際経営 3 類型とトランスナショナル企業

バートレット&ゴシャール (Bartlett & Ghoshal) (1989) (邦訳 吉原 英樹監訳 (1990) 『地球市場時代の企業戦略—トランスナショナル・マネジメントの構築—』) は、1980 年代に世界の大企業 9 社を 2 年半にわたりフィールド調査し、236 人のマネージャーとのインタビューをもとに調査分析し同書として出版された。特に 1990 年代に入ってから多国籍企業の進むべき道を示している点は、先行研究としては特筆すべき内容であると考えられる。

かれらは、多国籍企業の国際経営戦略を、次の4タイプに分類できると述べている。これを表1-1に示す。この4タイプは、①マルチナショナル型、②グローバル型、③インターナショナル型、④トランスナショナル型²⁾である。そして、日本企業の国際経営戦略は、グローバルな効率の良さを求めて国際経営を発展させ、戦略や経営の決定権を中央に集中させているので、②グローバル型であると述べている。9社のうち②グローバル型に該当する企業は、松下、花王、NECの3社であり、すべて日本企業である。詳細は後述するが本論文で示すインタ

表1-1 多国籍企業3類型とトランスナショナル企業

組織の特徴	①マルチナショナル型 (分権連邦型)	②グローバル型 (集権ハブ型)	③インターナショナル型 (調整連邦型)	④トランスナショナル企業 (トランスナショナル構造)
資源の能力と配分	分散型で国ごとに自立	中央集権型でグローバル規模	コア能力の源泉は中央に集中させ他は分散	分散・相互依存専門性
海外事業の役割	現地の機会を利用	親会社の戦略を実行	親会社の能力を適応させ活用	統合された世界的事業規模に向けた各国ユニットによる分化した貢献
知識の開発と普及	各ユニット内で知識を開発して保有	中央で知識を開発して保有	中央で知識を開発し海外のユニットに移転	共同で知識を開発し世界中で共有
事例	ネスレ チバ・ガイギー エレクトロラックス	トヨタ、三菱 NEC、 LG、大宇、現代	GE、GM IBM コカ・コーラ	欧州フォード・モーター オーストラリア・エリクソン

出典：吉原英樹訳(1990)p.88[Bartlett & Ghoshal]、
但し、組織の特徴の()内と事例はジェイB・バーニー(2003)による

ビュー等でも、「日本企業の現地法人経営は中央集権型である」という意見が多い。

バートレット&ゴシヤール (Bartlett & Ghoshal) の多国籍の国際経営戦略4類型のうち、②グローバル型以外を述べる。

①マルチナショナル型は、欧州企業に多く見られ、海外各国の子会社が自立しているので分権連邦型といわれる。R&D、はそれぞれの国で知識を開発して保有する。③インターナショナル型は、米国企業に多く見られ、調整連邦型といわれる。R&Dは、中央で知識を開発し海外で補完する。④トランスナショナル型は、3つの型の特徴を持つ理想的な型である。すなわち。①の市場への柔軟対応、②の効率性、③の知識の学習、を併せ持っているのである。R&Dは知識を開発して世界中で共有する。

①マルチナショナル型

「戦略的姿勢や組織能力を発達させて、国ごとに異なる環境に敏感に対応できるようになった企業は、会社に自主性を持たせてきた。日用雑貨業界で、ユニリーバは海外の子会社に独立した経営を行わせてきた。また、通信業界で、ITTは受け入れ国の政治的基盤と結びついて世界中で経営を発展させたが、各国の子会社については現地企業であると常に認めていた。」³⁾

「マルチナショナル経営の国連モデルは、すべての子会社を同等に扱うという前提に立つ。この前提は、子会社は用心深い親会社の子供であるという家族的思考にも通ずる。」⁴⁾

「各国の子会社が自主的に経営をして独立的に戦略を立てている場合は、国連モデルは適合しており、各子会社は現地の環境に対処するための戦略をそれぞれ開発するように勧められる。」⁵⁾

②グローバル型

「特に日本企業の場合だがグローバルな効率の良さを求めて国際経営を発展させ、戦略や経営の決定権を中央に集中させている企業もある。この種の企業は世界市場を全体として統合されたものとして扱っているの、われわれはこのような企業を典型的な『グローバル企業』と見なす。」⁶⁾

「例えば松下も、他の日本の家電企業と同様に輸出中心の戦略で海外進出を行ったが、製品開発、

製造、マーケティング戦略の決定権は中央に残した。通信機業界の NEC は、交換機事業でまず国内市場をつかんで発展したために、やはり権限を中央に集中させ、本社を基盤に意思決定を行っている。本国にある資産を利用して国際的に拡張した NEC は、ライバルの NTT に比べると、グローバルに統合した戦略を発展させた。石けん、洗剤業界でも、花王は技術主体の戦略や高能率の国内ブランドを支えるために、強力な中央集中型の機構となっている。」⁷⁾

「海外子会社の役割は販売とサービスに限られている。つまり、部品を組み立てて製品を販売し、本社で開発と計画と方針を実行するのが現地会社の役目である。マルチナショナル型組織やインターナショナル型組織に比べると、グローバル型組織は製品や戦略を生み出す自由はずっと少なく、既存のものを改良することもできない。この組織機構は『中央集中』であると言える。」⁸⁾

③ インターナショナル型

「第3グループの企業の戦略は、親会社の持つ知識や専門技術を海外市場向けに移転したり適応させたりすることが基本となっている。親会社は、やはりかなりの影響力と支配力を残しているが、典型的なグローバル企業ほどではない。つまり各国の子会社は中央の製品や考えを必要に応じて変えられるが、マルチナショナル企業ほど独立性や自治権はない。このグループの企業の戦略は、有名な国際的プロダクト・サイクル理論に述べられているように、知識の世界的な利用をベースにしているのだからわれわれはこのような企業を『インターナショナル企業』と呼ぶ。」⁹⁾

「GE は国際的家電事業において、親会社の技術やノウハウを様々な海外市場で展開してきた。また P&G の国際化戦略にも、GE の戦略哲学と同様の特徴があり、本社をミニチュア化した海外子会社をつくって、P&G の製品を『プロクターらしさ』を損なわない程度に変えることができた。エリクソンが持つ世界中の現地子会社のネットワークは、NEC よりも敏感で反応がよく、ITT は中央の支配力や価値観を強く残している。だが、同社の国際的拡張の基盤は親会社が開発した技術の移転や適応である。」¹⁰⁾

④ トランスナショナル型

「グローバルな競争という新たな現実直面して、企業はイノベーションを促す新しい方法を探さなければならなくなった。伝統的には、2つの典型的な世界イノベーション・プロセスが存在した。集中型イノベーション・プロセスでは、本国側で新しいチャンスを察知し、親会社に集中している資源を使って新製品や新プロセスを開発し、それを世界的に利用した。一方、分散型イノベーション・プロセスでは、各国子会社がそれぞれの資源と能力を使って現地ニーズに合わせ新製品を開発した。世界企業のほとんどが、この2つのタイプの開発を試みているが、組織により通常どちらか一方が優勢である。ごく当然のこととして、集中型プロセスは中央集中型機構のグローバル企業において優勢であり、一方、分散型イノベーションは、分権連合型組織のマルチナショナル企業に多くみられる。」¹¹⁾

「トランスナショナル・イノベーション・プロセスは大きく2つのカテゴリーに分かれ、われわれは現地活用型イノベーションと世界統合型イノベーションと呼ぶことにした。前者では、各国子会社の資源と企業家精神を利用し、そのうえでそれらをテコに世界ベースで利用できるようなイノベーションを創造する。後者は、世界に広がる様々な資源と能力を本社および子会社レベルの両方でリンクし、ジョイント方式でイノベーションを開発・実施する。このプロセスでは、各子会社が独自に資源を提供して、世界的なチャンスへの対応能力を企業全体で開発する。」¹²⁾

「松下電器が有名なパナソニックとナショナルのブランドで世界的なリーダーの座を獲得できたのは、集中型イノベーションを開発し、それらを世界的経営活動の中で速やかに効率よく利用する能力があったからである。」¹³⁾

「松下を集中型イノベーションのチャンピオンとするなら、家電業界の第1のライバル、フィリップスは分散型イノベーションの名人である。」¹⁴⁾

「フィリップスのカラーテレビ第1号はカナダで製造・販売された。カナダはカラー放送導入で先行する米国でぴったりくっついていて、そのテレビに使用された K6 シャーシはオランダの中央研究所が設計したものだが、その開発プロセスにはカナダの子会社が大きな役割を果たし、生産システムの設計にはさらに大きく貢献した。フィリップスのステレオ・カラーテレビはオーストラリア子会社で、テレテキストテレビは英国子会社で、スマートカードはフランス子会社で、ワープロは北米子会社で開発されたもので、フィリップスの分散型イノベーションを数え上げたらきりが無い。」¹⁵⁾

「フィリップスのこれほど素晴らしい分散型イノベーションの開発能力は、同社の組織伝統と現地市場のニーズに対応して選択する明確な戦略にある。時間をかけて同社は各国子会社に十分な知識を蓄積し、権限を分散し、世界に広がる企業家精神という重要な組織資産をものにした。」¹⁶⁾

日本企業の国際経営戦略は、バートレット&ゴシャール (Bartlett & Ghoshal) によると、②グローバル型と言われている。海外の子会社は本社の策定した方針・計画の実行者である。具体的な議論は次章以降に譲るが海外子会社における生産や販売については、全世界規模での生産や販売を立案し実行する必要がある、日本の多国籍企業にとっては、バートレット&ゴシャール (Bartlett & Ghoshal) の②グローバル型の考え方が適用できるといえよう。

しかし、海外 R&D についてはバートレット&ゴシャール (Bartlett & Ghoshal) の考えでは限界があると考ええる。その理由は次の通りである。2000 年頃には、技術の開発スピードの早まりや、商品のライフサイクルの短縮化で、中央（本国）では技術パワー不足（技術者不足）が慢性的に発生していた。また、詳細は後述するが、日本企業は、AV 商品（オーディオ・ビデオ）のイノベーションの知識開発を、最先端技術の商品（例えば、液晶テレビ、ブルーレイ・ディスク、半導体型録音再生機）の製品開発は中央で、コモディティ化された商品（ブラウン管式テレビ、VHS ビデオ、メカニズム型録音再生機）の製品開発については、海外子会社の R&D 部門が独自で行っている。

具体的には 2000 年代初頭、液晶テレビの急激な立ち上がりに伴い日本での技術者不足が発生した。その対応として、ブラウン管式テレビの製品開発は、ほぼ 100% マレーシアに移管された。要素技術や部品の開発も含めて日本の手助けなしに製品開発が行われていたのである。つまり、第一極開発センター（本国）は、中央で最先端商品の知識を開発して保有している。一方、第二極開発センター（海外）は、海外のユニット（マレーシア）でコモディティ商品の知識を開発し、保有している。しかも 10 年後の 2010 年でもコモディティ化された商品（ブラウン管式テレビ、低インチの液晶テレビ、音響商品等）はマレーシアで自力開発されている。

本論文が提起している二極開発開発体制を表1-2に示す。ここで述べている中央集権的な②グローバル型（集権ハブ型）の「知識の開発と普及」を「中央で知識を開発して普及」という類型化はプラザ合意ごろまでは現実を説明できていたと考える。しかし、その後の日本の技術者不足や海外販売比率や海外生産比率の上昇という新たな現実の中で、この類型化は、説明できなくなっている

と考える。本論文は、バートレット&ゴシヤール（Bartlett & Ghoshal）（1989）を手掛かりとして、議論を積み重ねてゆく。つまり、本国（日本）とマレーシア（海外子会社）のそれぞれで開発された知識は、どのような関係にあるのか。また、その知識は、全世界の生産子会社に商品の生産という形でどのように移転されているか。本論文は彼らが触れていない点に焦点を当て、何が問題で、その原因はどこにあるのかを究明するのが目的である。

（2）多国籍企業の国際経営 4 類型の発展型

ジェイ B.バーニー（Jay B Barney）（2003）は、上述したバートレット&ゴシヤール（Bartlett & Ghoshal）の 4 類型の考えをさらに発展させ、次のように述べている。表1-1の「組織の特徴」のカッコ内と下段の「事例」はジェイ B・バーニー（Jay B Barney）による。彼は、日本企業に多い「集権ハブ型」の組織構造では、現地法人の役割は本社の決定事項を実行するのみと述べている。

「第1の組織構造上の選択肢は**分権連邦型**（decentralized federation）と言われるものである。この組織構造では、企業が展開する各国の現地事業がそれぞれ完全な収益センターと見なされ、その長は事業部長（通常はカンントリーマネジャーでもある）が務める。」¹⁷⁾

「第2の選択肢は**集権ハブ型**（centralized hub）である。このタイプの組織でも各国の事業が損益センターとなり、各事業部長はカンントリーマネジャーである。だが、これら現地法人における戦略上・事業運営上の意思決定は、そのほとんどがコーポレート本社で行われる。集権ハブ型における現地法人の役割は、本社で定められた戦略、戦術、政策を実行するのみである。」¹⁸⁾

「第3の選択肢は**調整連邦型**（coordinated federation）である。このタイプでも各国の事業は完全な損益センターでその長は各事業部長である。だが、分権連邦型と異なり、戦略上および事業運営上の意思決定権限は完全には委譲されていない。すなわち、事業運営上の意思決定は彼らに任

表1-2 多国籍企業3類型とトランスナショナル企業（理論と実態）

組織の特徴	①マルチナショナル型 (分権連邦型)	②グローバル型 (集権ハブ型)	③インターナショナル型 (調整連邦型)	④トランスナショナル企業 (トランスナショナル構造)
資源の能力と配分	分散型で国ごとに自立	中央集権型でグローバル規模	コア能力の源泉は中央に集中させ他は分散	分散・相互依存専門性
海外事業の役割	現地の機会を利用	親会社の戦略を実行	親会社の能力を適応させ活用	統合された世界的事業規模に向けた各国ユニットによる分化した貢献
知識の開発と普及	各ユニット内で知識を開発して保有	中央で知識を開発して保有	中央で知識を開発し海外のユニットに移転	共同で知識を開発し世界中で共有
事例	ネスレ チバ・ガイギー エレクトロラックス	トヨタ、三菱 NEC、 LG、大宇、現代	GE、GM IBM コカ・コーラ	欧州フォード・モーター オーストラリア・エリクソン

出典：古沢昌之(2008)、吉原英樹訳(1990)p.88[Bartlett & Ghoshal]、ジェイB・バーニー(2003)

↓ 本論文の主張：<理論が実態を十分説明できていない>

②**グローバル型の知識の開発と普及**
は**二極開発体制**である

- 1) 第一極開発センター(本国：日本)
中央で知識を開発して保有
- 2) 第二極開発センター(海外：マレーシア)
海外のユニットで知識を開発して保有

されるが、より広範な戦略上の意思決定はコーポレート本社レベルで行われる。さらに、調整連邦型組織は、複数の事業部（現地法人）間でさまざまな活動の共有や範囲の経済を達成しようとする。」¹⁹⁾

「第4の選択肢は**トランスナショナル構造**（transnational structure）である。このタイプはトランスナショナル戦略の実行に適した構造である。多くの点で、このトランスナショナル構造は調整連邦型構造に似ている。両者とも戦略的意思決定の責任はその大部分はコーポレート本社に存在し、事業運営上の意思決定は大部分が各事業部長に委ねられている。ところが、両者には重要な違いがある。連邦調整型では、活動の共有や事業横断的な範囲の経済の実現がコーポレート本社によって管理されている。その結果、もしも研究開発が潜在的に価値ある範囲の経済と考えられれば、多くの現地法人に資するため、中央研究開発センターがコーポレート本社によって設立・運営されるのである。一方のトランスナショナル構造では、全社レベルの範囲の経済をもたらすセンターがコーポレート本社によって運営管理されることもあろうが、より多くの場合は特定の事業部・現地法人が運営・管理する可能性が高い。すなわち、ある事業部（現地法人）が、その特定の国におけるそれまでの事業活動を通じて、価値があり、希少で模倣コストが甚大な『製造技術を開発するスキル』を生み出したとしたら、その現地法人がその企業総体にとっての製造技術開発センターになるのである。」²⁰⁾

ジェイ B.バーニー（Jay B Barney）は、表 1-1 の②グローバル型を「集権ハブ型」と呼んでいる。そして、「集権ハブ型における現地法人の役割は、本社で定められた戦略、戦術、政策を実行するのみである。」と述べている。海外 R&D についての彼の考えは、バートレット&ゴシャール（Bartlett & Ghoshal）の所で述べたと同様に、その考えに限界があると考ええる。

（3）企業内国際分業の形態

榊原（1995）は、国際技術戦略の展開による企業内国際分業のありかたを、R&D 活動のフローの形態別に整理し、図 1-1 に示す 5 つの類型を提示した。日本の電機電子産業の R&D 戦略は、図 1-1 の「1 一国集中戦略」である。筆者は、本論文で提起した「二極開発センター」方式が、榊原の 5 類型のどれに該当するのかを検討した。

「第1の形態は『一国集中戦略』（country-centered strategy）と呼ばれ、研究開発のすべての活動を一国（母国）に集中して行うものである。」²¹⁾

「第2の形態は『完全並行戦略』（pooled strategy）複数の研究開発プロジェクトをいくつかの国の拠点で同時並行で進めるものである。複数の開発拠点でそれぞれ独自性のある研究開発がほぼ自律的に進められ、結果としての研究開発成果が全社的にプールされる。拠点相互間に開発過程での直接的な依存関係や相互作用はない。国あるいは地域ごとに特色のある研究開発が行われ、各拠点は会社全体に対してそれぞれ個別に貢献するという関係である。」²²⁾

「今のところこの形態の実例は多くないが、大塚製薬やエーザイはその好例である。いずれの場合にも、海外の研究所で独自性のある研究を『基礎より』の部分から手がけていて、母国の研究所との間に日常的な相互作用を想定していない。」²³⁾

「第3の形態は『川上集中・川下分散戦略』(decentralized application strategy)と呼ばれる。これは研究開発の川上部分を母国で集中して行い、川下の製品開発や応用の一部をを国際的に分散して進める形態である。」²⁴⁾

「第4の形態は『リレー戦略』(sequential strategy)と呼ばれ、複数拠点間で連続的にR&Dを引き継いでいく形態である。」²⁵⁾

「最後に、第5の形態は『相互作用戦略』(reciprocal strategy)と呼ばれる。これは複数拠点間で研究開発を双方向的・相互依存的に進める形態である。国境を越えて異質な情報やアイデアを結集するという意味では、これはまさに理想に近いが、拠点間の組織的調整は最も困難である。」²⁶⁾

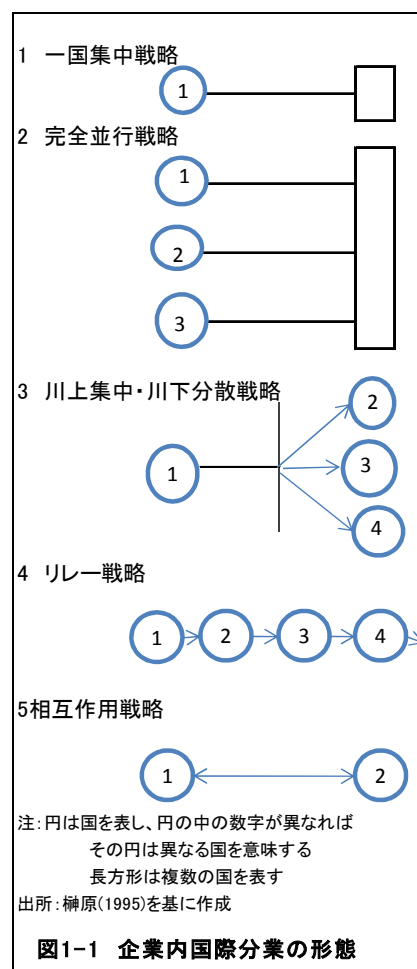
筆者は、マレーシアでの国際分業は、日本における技術者不足を解消するため、最先端商品（日本）、コモディティー商品（マレーシア）の設計棲み分けになっていると考える。そこで、この設計棲み分けと図1-1の5形態のうちの「2 完全並行戦略」(pooled strategy)との違いをを検討する。ここでは榊原（1995）は、大塚製薬やエーザイの事例から「海外の研究所で独自性のある研究を『基礎より』の部分から手がけていて」とあるように、基礎研究に言及している。

本論文は、日本における技術者不足の対応のため、最先端商品（日本）とコモディティー商品の製品開発（海外）を分担して開発している点に着目している。しかし、榊原（1995）は、図1-1の「2 完全並行戦略」は、研究成果がプールされる、としている。本論文で述べる「二極開発センター」システムは、マレーシアでの製品開発の成果を世界の生産拠点（工場）で商品として生産としているのとは違いがあり、本論文提起の「二極開発センター方式」とは異なると考える。

そして、日本企業が、コモディティー商品の海外での開発にも注力する理由は、韓国や中国、その他に競争して市場シェアを確保するためである。そこで、「二極開発センター方式」は、当然の成り行きであると考ええる。

（4）日本企業の国際研究開発

榊原（1995）は技術戦略の国際化を次の二つ分析枠組みで論じている。図1-2で示す。それは「国際技術戦略の動機」と「地域の広がり」である。本論文の「二極開発センター」方式の位置づけとの違いを論じるために取上げた。



<国際技術戦略の動機>

「多くの日本企業においては、
 (1) 初期的な製品輸出の段階から、(2) 直接投資をつうじた生産拠点の海外移転を経て、
 (3) 研究や財務など経営の中核機能を含む本格的な国際化へ、という3段階を経て進んできている。」

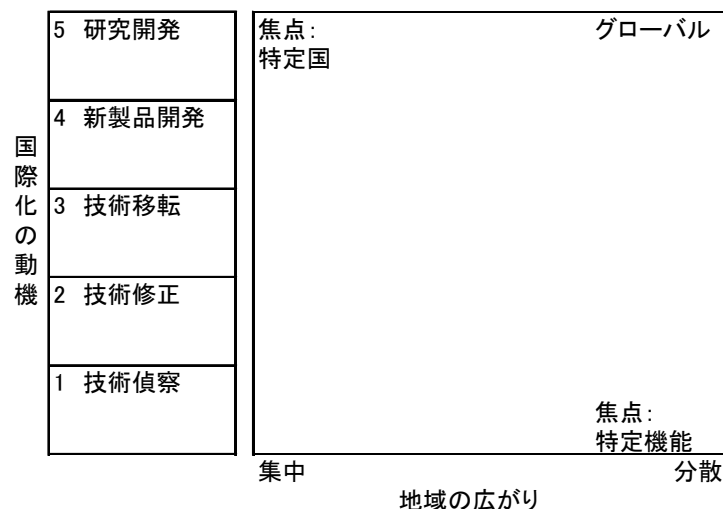
「多くの日本企業においては、
 (1) 初期的な製品輸出の段階から、(2) 直接投資をつうじた生産拠点の海外移転を経て、
 (3) 研究や財務など経営の中核機能を含む本格的な国際化へ、という3段階を経て進んできている。」²⁷⁾

「技術戦略の国際化は、一方では経営全般のこうした国際化に従属し、しかし同時にまた、研究開発に固有の動機あるいは目的を持って進められている。そして、一般的には経営全般の国際化に対する従属度が減り、技術戦略の国際化が自律性を獲得したとき、いいかえると技術あるいは研究開発それ自体で国際化を進めるようになったとき、技術戦略の国際化の程度が高いというのではあるまいか。」²⁸⁾

「それゆえ、技術戦略の国際化を従属的か独立的なのかという基準を潜在次元として、技術戦略の国際化を5つの類型に分けることにした。各類型の順序は技術戦略の国際化の自律性あるいは自己完結の程度に対応している。第1が自律性の最も低い類型であり、第5が最も自律性の高い類型である。ただしこの順序は、企業における進化や発展の段階をそのまま表すものではない。技術戦略の国際化はこの順序どおりに起こることもあるけれど、まったく違う順序で起こることもある。」²⁹⁾

1. 技術偵察(Technology Scouts)：技術情報の収集が海外でのおもな活動目的である類型。
2. 技術修正(Technology Modification)：市場直結型の応用開発や製品の修正が海外での主な目的である類型。
3. 技術移転(Technology Transfer)：研究開発部門に独自の開発拠点が海外に設置され、技術移転にかかわる多様な役割進行がその拠点の目的となる類型。
4. 新製品開発(New Product Development)：独自の製品開発の遂行が海外拠点の目的である類型。
5. 研究開発(Research & Development)：基礎をも含む研究開発全体が独自の論理で国際化される類型。³⁰⁾

「図の縦軸は技術戦略の国際化の動機あるいは目的の類型を表し、技術戦略の自立性あるいは自己完結性の程度の順に並べてある。それに対して、横軸は地理的拡大の程度を表す。右下と左上の角は基礎研究をも含む研究開発が特定国（たとえば米国）で実施される（左上）か、あるいは、研究開発の特定機能（たとえばデザイン情報の収集）のみが多数の国に分散している（右下）場合で



出所：榊原(1995)をもとに作成

図1-2 国際技術戦略の動機と地理的拡大

あり、何れも一種の焦点戦略(focus strategy)である。」³¹⁾

<地域の広がり>

「技術戦略の国際化は、国際展開を行う知識の広がりとも深くかかわっている。一般的には、情報収集のごとき限られた活動が海外で行われる場合は特定地域・特定国に集中する傾向があるのに対して技術移転や新製品開発が国際化の動機あるいは目的として前面にでてくると、地域的分散と多極化が進むと考えられる」³²⁾

日本企業の最先端製品開発（日本）とコモディティー化した製品開発（海外）の製品開発システムは、縦軸では「4. 新製品開発」の類型に入る。榊原は、「横軸の左上は、基礎研究を含む研究開発が特定国（たとえば米国）で実施される（左上）か、あるいは研究開発の特定機能（たとえばデザイン情報の収集）のみが多数の国に分散している（右下）の場合であり、何れも一種の焦点戦略（focus strategy）である」と述べている。しかし、日本企業の海外 R&D は、この図の横軸でいえば、多数の国に分散しておらず、特定の機能だけでもない。日系 R&D の AV 商品の設計棲み分けは、概ね日本は最先端製品の開発、マレーシアはコモディティー化した製品の開発という国際的な分業体制となっている。しかし、ここでは、本論文の「二極開発センター」方式の位置づけは論じられていないと考える。

(5) 海外 R&D の役割類型と発展段階

浅川（2003）は、海外 R&D の役割と発展について次のように整理している。本論文の考え方との違いを検討する

1) 海外 R&D の役割類型(1) ロンスタット

「Ronstadt(1977、1978)は海外 R&D の役割を四つの発展段階に類型化している。第 1 の発展段階は TTU (Transfer Technology Unit)。技術を本国から移転して現地のマーケットに対応する R&D である。第 2 は ITU (Indigenous Technology Unit)。最初から現地市場を対象として現地固有の技術を開発する R&D である。第 3 は GTU (Global Technology Unit)。世界市場向け製品開発目的とした R&D である。第 4 は CTU (Corporate Technology Unit)。長期的な基礎研究を行う R&D である。」³³⁾

2) 海外 R&D の役割類型(2) クメール

「Kuemmerle(1997)は本国の知識を最大限活用し、海外現地に導入するホームベース活用型（HBE : Home-Base-Exploiting）R&D と本国の知識を拡充する目的のホームベース補強型（HBA : Home-Base-Augmenting）の二つに類型化している。」³⁴⁾

3) 海外 R&D の役割類型(3) ノーベルとバーキンショー

「Nobel and Birkinshaw（1998）によると発展の第 1 段階はローカル・アダプター（local adaptor）。現地市場向けの製品を本国からの技術を使って現地にフィットするように改良する R&D の役割である。第 2 段階はインターナショナル・アダプター（international adaptor）。現地

市場向けに製品を改良・開発する役割をもった R&D である。第 3 段階はグローバル・クリエイター (global creator)。本社 R&D との密接な連携し、世界規模での研究開発を行う R&D である。」

35)

海外 R&D の役割

類型と発展段階についての筆者の考えを述べる。

上記 (5) の 1) ～

3) のまとめを表 1-3

表 1-3 海外 R&D の発展段階

発展段階	技術開発	Ronstadt	Kuemmerle	Nobel and Birkinshaw
第1	本国で全て	TTU	HBE	Local Adapter
第2	現地向けは現地	ITU		International Adapter
第3	現地で他国向け	GTU	HBA	Grobal Creator

出所：浅川和弘(2003)より筆者作成

に示す。多国籍企業の技術開発は、本国で全て開発を行う第 1 段階から、現地向けは現地で開発する第 2 段階、そして現地で他国向けを開発する第 3 段階へと発展していく、と述べられている。

日本企業の場合は、最先端商品を日本の「第一極開発センター」で、コモディティ化した商品をマレーシアの「第二極開発センター」で製品開発をしている。そして日本とマレーシアでそれぞれ同時並行して、技術的な知識を開発し保有している。第 3 段階について、ロンスタットは「世界市場向け製品開発の R&D」、クメールは「本国の知識を拡充する目的のホームベース補強型 R&D」、ノーベルとバーキンショーは、「グローバル・クリエイター (global creator) である。本社 R&D との密接に連携し、世界規模での研究開発を行う R&D である。」と整理している。本論文の「二極開発センター方式」とは違いがある。

3 グローバル経営戦略

本節ではグローバル経営戦略を、組織理論、グローバル戦略論、事業部制の課題の視点からそれぞれの主張を取り上げた。

(1) 日本の競争戦略の課題～組織理論の観点から～

ポーター・竹内 (2000) は、日本企業が取り組むべき新たな課題として、日本型組織モデルを更新すべきと、次のように主張している。

「日本企業が真の意味で戦略を打ち出そうとすれば、日本型リーダーシップスタイルや組織構造も必然的に変革を迫られる。日本企業のリーダーの多くは自らの役割を、コンセンサスを形成することや、組織を存続させることや、そして大過なく次期社長に椅子を譲ることであると考えている。しかし、日本が今日必要としているのは新しいタイプのリーダーである。」³⁶⁾

「日本企業に広く見られる組織構造は、いまだに漸進的な改善を継続的に進めることを念頭に構築されている。一般に本社によって中央集権的に強力な管理が行われている日本企業の組織に共通してみられる堅固な階層構造は、オーディオ機器の小型化や、メモリー・チップの歩留まり向上といったオペレーション効率の改善には適している。しかし、その組織構造は、大胆な変革やイノベーションには向いていない。」³⁷⁾

在マレーシアの日系 R&D 各社は、技術的には自立した「コモディティー商品の開発センター（海外）」である。しかし、日本本社の中央集権的な管理（人的資源管理や財務管理等々）のもとに置かれている。従って、後述する①在マレーシアの日系 R&D のローカル化が進まない、あるいは②技術的には日本から完全に自立している、等を示される日本、マレーシアの「二極開発体制」の課題は、ポーターの指摘「一般に本社によって中央集権的に強力な管理が行われている日本企業の組織に共通してみられる堅固な組織構造は、大胆な変革やイノベーションに向いていない」と合致している。

（2）グローバル戦略の進化

梶山（2009）はグローバル戦略を実施していた企業がトランスナショナル化するプロセスを明らかにするために、自動車産業の製品開発の国際化という現象に焦点を当てて次のように述べている。

「Porter（1986）などの 1980 年代の研究では、グローバル戦略を実行している企業の代表例としてトヨタやホンダなどの日本の自動車産業が取上げられている。さらに、1980 年代の競争優位を現在でも維持されているのも自動車産業の特徴である。日本のエレクトロニクス産業が、往年の勢いを失ってしまったのに対し、自動車企業は、21 世紀に入っても、競争優位を保っているからである。」³⁸⁾

日本の電機電子産業は、中央集権的なグローバル型（集権ハブ型）の枠組みで、その製品開発を行っている。コモディティー化した商品は「海外」で製品開発を行っているが、本社（日本）はコモディティー商品の知識が「海外」に集約されているにもかかわらず、現地の製品開発をその統制下に置いている。この政策は、自律性、自主性を必要とする R&D 部門に対してマイナスの影響を与えていると考える。梶山（2009）は、「日本のエレクトロニクス産業は往年の勢いを失ってしまった」と指摘している。筆者は、上記電機電子産業の施策が梶山指摘の要因では、と考えている。その要因を探るため、マレーシアにおける電機電子産業の R&D 部門の「ローカル化が何故進まないか」に焦点を当て分析していきたい。

自動車の構造は本論文の 2 ページで述べた通り①エンジン、②トランスミッション、③シャーシ、④ボディーで構成される。そして自動車の海外 R&D は、④ボディーの設計しか移管していない。R&D に関しては、電機電子は自動車より設計移管度が高く、分析の価値は高いと考える。そして、コモディティー化した電機電子の製品開発 R&D の海外移管が進めば「往年の勢い」を取り戻せる原動力になると考える。

（3）組織は戦略に従う（チャンドラー）

アルフレッド D.チャンドラー（2004）は、デュポン、GM、エクソンモビール、シアーズの 4 社を事例として、その組織を「集権的職能別組織（U フォーム）」から、本社と製品別あるいは地域別事業部からなる「事業部制（M フォーム）」への変更が最も根本的な組織改編である、と述べている。つまり「組織は戦略に従う」のである。

「経営トップに意思決定が集中しすぎたために新しい組織形態が生まれた点については、間違いないと確信するにいたった。しかし、企業規模の拡大そのものは変更の要因ではなかった。経営上層部の下すべき判断が多岐にわたり、複雑さを増したのが真因だったのだ。」³⁹⁾

「事業部制という組織形態は、戦略にきわめて大きな影響を与えた。経営陣を過重な負担から解放して、新しい地理的市場や製品市場への参入を通じた長期的な成長戦略を追及するように促したのだ。」⁴⁰⁾

「1970年代、80年代には、リストラクチャリングの嵐がアメリカの産業界を席卷した。」⁴¹⁾

「リストラクチャリングを経た各社は、さまざまな組織上の工夫を取り入れている。だが、組織の大枠は以前と変わっていない。」⁴²⁾

多くの日本企業は事業部制の導入を行った。電機電子産業も例外なく事業部制を導入し1990年代までは右肩上がりの企業成長とともに、成功して来たといえる。しかし、2000年代に入り、景気の低迷が続いている。事業の選択と集中が必要な時に、①この事業部制の壁を破壊するような経営戦略が必要になってきている。②本社の中央集権的な経営手法が事業部のイノベーションを生まなくなっている、と筆者は考える。①や②を改革するには、日本企業が固執している「事業部制」からの脱皮を図り、「戦略に従った組織」に変えない限り、日本の電機電子産業は、先の展望が見えず前途多難と言わざるを得ない。

筆者は、この「事業部制」の問題点が、「コモディティ化した商品の製品開発（海外）」の課題解決と共通点があると考ええる。

4 日本企業の海外 R&D の課題と成功パターン

ここでは、まず何故海外で研究開発を行うのか。そして海外で研究開発を行った時の課題と困難さは何かの先行研究レビューを行う。次に製品開発の「成功」とは何か、の先行研究をもとに海外 R&D の「成功」を論じる。

(1) 海外で研究を行う理由

吉原（1997）は、日本企業に対するアンケート結果にもとづき、海外研究開発の3つ課題を述べている。第1に「現地市場のニーズ対応」、第2に「現地での研究開発から製造販売までの一貫体制確立」、第3に「研究開発の国際分業」である。

「海外で研究開発を行う理由をみることにしよう。一番多い理由は、現地市場のニーズに対応するためである。全体の79%がこれを理由にあげている。各国や各地域の現地市場のニーズに迅速に対応するためである。日本の親会社で集中的に製品開発や製品改良するよりも、現地市場に近いところで研究開発をすることがのぞましい。製品だけでなく生産設備にもあてはまる。生産規模、作業者や技術者の技能水準や教育水準、材料や部品などの関連産業の発達程度、物流の状況など生産をめぐる状況は日本の状況とはちがう。現地の生産状況に適した生産設備を開発することは、海外生産を成功させるポイントになる。」⁴³⁾

「つぎに多い理由は、現地で研究開発から製造販売までの一貫体制を確立するためである。48%の企業がこの理由をあげている。第3番目に多い理由は、現地市場で親会社の製品、設備、技術などの展開、応用をはかるためである。この理由をあげるところが全体の44%である。アンケート

項目にないが、日本企業が海外で研究開発する 1 つの理由に、部品の現地調達が増大がある。現地調達比率が高くなると、製品設計をはじめから現地調達の原材料、部品に合わせて行なうことがのぞましいのである。」⁴⁴⁾

「研究開発の国際分業も海外研究開発をすすめる 1 つの理由としてあげることができる。研究開発の競争がはげしく、挑戦すべき課題は山ほどある。日本の技術者数は限られており、かれらはハードな仕事をしている。かれらの仕事の負荷を減らし、希少な能力を有効に活用するために、かれらの能力は最先端の技術や製品の開発に集中する。他方、海外で多く生産している成熟技術の製品は、現地の技術者によって改良・開発してもらう。」⁴⁵⁾

2000 年前後のテレビの設計棲み分けは、液晶テレビは日本、ブラウン管式テレビはマレーシアであった。吉原の指摘と異なる点は、①コモディティー商品化したブラウン管式テレビであったが、それに使用する半導体や大物部品の開発は、改良レベルでなく、高い技術力を必要とした。そのため技術者の 10% が日本人であり、かれらが基本設計とマネジメントを行っていた。しかし、この要因はローカル技術者の技術力が低いからでなく、技術力の高い優秀なローカル技術者を採用できていないからである。この点を本論文で明らかにしてゆきたい。

(2) 海外研究開発のさまざまな課題と困難性

吉原 (2005) は、日本から海外出てゆく経営活動については、次の順序で発展してきたと述べている。①販売の国際化 (輸出)、②生産の国際化 (海外生産ないし現地生産)、③研究開発 (海外研究開発)、である。その上で海外で研究開発する場合の課題を「日本のマネジメントである」と述べている。また、R&D 開発拠点の立地と海外の R&D 資源活用についても論じている。

1) 海外での研究開発の困難な理由と日本的マネジメント

「多国籍企業の国際経営戦略のうち、日本から海外に出てゆく経営活動については、次の順序で発展してきたといえる。

- 販売の国際化 (輸出)
- 生産の国際化 (海外生産ないし現地生産)
- 研究開発 (海外研究開発)」

この 3 つの国際経営戦略の展開は、順序的かつ累積的である。」⁴⁶⁾

「なぜ、海外の日本企業は海外の研究者や技術者に魅力がすくないのだろうか。それは、基本的に、日本的経営のためである。日本の親会社において、つぎのような特徴をもつ日本的マネジメント行われている。すなわち、低い初任給、時間を掛けた昇給と昇進、ゼネラリスト育成、チームワーク重視、長期雇用などで特徴づけられるマネジメントである。」⁴⁷⁾

「各国の優秀な技術者や研究者を採用するためには、金銭的な報酬を国際レベルに引き上げる必要がある。アジアにおける金銭的報酬のレベルは、欧米企業がいちばん高く、日本企業がそのつぎに高く、他のアジア企業がそれにつづき、現地企業はいちばん低い。優秀なひとには、昇給と昇進のペースも速める必要がある。昇給と昇進に長い年数がかかる日本の方式は。現地の技術

者や研究者には魅力的でない。」⁴⁸⁾

「日本のマネジメントは、海外の工場ではよい結果を生んでいる。工場の作業員、それから管理者や技術者からは肯定的に受け止められている。そしてかれら、あるいは彼女たちは高いモラルで仕事をし、高い成果をあげている。日本のマネジメントがうまく機能せず、批判や不満の対象になっているのは、ホワイトカラーの仕事においてである。」⁴⁸⁾

吉原は、日系企業は、生産に関しては成功しているが、販売、研究開発は成功していないと主張している。また吉原が指摘している低い初任給、時間を掛けた昇給と昇進について、日系7社とモトローラ社の具体的な初任給、5年目の給与、管理職の給与の比較を行った。

時間を掛けた昇給の例であるが、5年目の給与を比較すると日系企業の生産部門とR&D部門の技術者とモトローラ社の生産部門の技術者の給与は同じであり、モトローラ社のR&D技術者のみ1.5倍高い。日本は平等な給与体系である。

技術者育成については、技術力はあるが、管理力のない技術者を好処遇し、スペシャリスト育成に重点を置いていることが聞き取り調査で解った。

2) 日本で生産していない製品の開発は地理的近接性のある海外で

「日本では生産していない製品の場合、販売と生産は海外、研究開発は日本と分業体制よりも、研究開発とくに製品開発を海外で行い、開発・生産・販売をすべて海外で行うほうが合理的である。顧客ニーズの変化や競争企業の出現など市場の変化をすばやく生産や開発の部門に伝えることができる。改良製品を立ち上げるとき、開発部門が生産部門を応援することができる。これらは、地理的近接性の有利性である。日本の開発部門と海外子会社の販売や生産の部門とは、距離が離れているために、対面コミュニケーションするのも容易でない。」⁵⁰⁾

以上のように吉原（1997、2005）は述べている。2000年代に入ると、ソニー、松下、シャープの各社はブラウン管式テレビの日本国内生産を中止した。3社の海外でのブラウン管式テレビ工場は多くあったが、大きな工場はマレーシアかメキシコであった。この3社ともに製品開発技術部門を日本からマレーシアへ移管した。地理的近接性の有利さに加え工場の規模で選択した、と考えられる。マレーシアとメキシコの工場規模は同じ位であるが、マレーシアの方がメキシコより距離的に近い。吉原の指摘は当時の実態と符合していると考えられる。

3) 外国の研究開発の資源活用は日本人技術者の過重な仕事の軽減

日本における日本人技術者の過重な仕事の軽減になっているかを検討するために取り上げた。

「外国の研究開発資源の活用は、日本人の研究者や技術者の過度の仕事を軽減するという現実的な必要性からも行われる。パソコン、デジタルカメラ、テレビ、携帯電話、乗用車など、身の回りの製品をみると、新製品がめまぐるしいテンポで市場に出てくる。新製品開発にたずさわる研究

者や技術者は、文字通り、寝る間を惜しんで仕事をしている。日本人の研究者や技術者の負担を減らし、かれら、あるいは彼女たちの能力を有効活用するために、海外の研究者や技術者と国際的な分業と共同をすすめるのである。」⁵¹⁾

在マレーシアの日系企業は 1990 年前後から、それまで日本で行われていた製品設計をマレーシアで開始し、2000 年前後には、マレーシアで生産する商品の製品設計を、100% 近くまで自力で行えるようになった。

2000 年代に入り薄型テレビの需要が急拡大すると、日本の設計部門は技術者不足に陥った。そこで、各社は日本で勤務しているブラウン管式テレビの設計技術者を薄型テレビにシフトすることで対応した。当然の結果として、ブラウン管式テレビの設計技術者の不足が発生し、その活路をテレビの設計技術の基盤があるマレーシアに見出していった。これにより、テレビの設計棲み分けは、日本は液晶テレビ、マレーシアはブラウン管式テレビという国際的な分業体制となった。2003 年調査ではマレーシアの日系 AV R&D には、ローカル 1017 人と日本人 131 人の計 1148 人の技術者が在籍している。つまり、ローカル 1017 人に匹敵する日本人の技術業務が、日本で軽減されている、と考えられる。

(3) 効果的な製品開発パターンのバリエーション

安本・藤本（2004）は、「効果的な製品開発」のための「成功要因」につながる開発パフォーマンスを、多産業・製品分野のアンケートによって次のように論じている。

「調査票の配付数は 700 であり、203 件のご回答を得ることができた。」⁵²⁾

「本調査では、製品開発活動を調査対象とした。このため、通常の産業分類を用いず、製品技術とマーケット（顧客）の特徴にしたがって、産業・製品を 12 に分類した。」⁵³⁾

「それぞれの産業・製品での効果的な開発パターンは、どのようなパフォーマンスパターンをもって、成功と見做されているのだろうか。売上高、シェア、利益率は、開発活動の最終成果が最終的にもたらす競争力を示しているかもしれない。だが、こうした意味での成功は、マーケティングなど、開発活動以外の要因にも左右される可能性があまりに大きい。そこで、ここでは、より直接に開発パフォーマンスを示している指標に注目してみた。顧客満足度・総合的品質、開発工数・コスト、開発期間、製品の性能ならびに機能、製造品質、製品コストである。」(pp.261-263)

「多くの成功する開発パターンには、産業や製品のタイプによってかなりの違いが見られた。つまり、厳密にいつてあらゆる産業・製品に適用する商品開発の『ワン・ベスト・ウェイ』が存在するとは限らない。」⁵⁴⁾

安本・藤本（2004）は、成功とは売上高、シェア、利益率といった開発活動の最終成果だけでなく、マーケティングなどの開発活動以外の要因にも左右されるとして、「商品開発 R&D が成功する」ことを、6 項目で定義している。成功のより直接的な指標は、① 顧客満足度・総合的品質、② 開発工数・コスト、③ 開発期間、④ 製品の性能ならびに機能、⑤ 製造品質、⑥ 製品コストである。そして、12 の産業・製品分野に渡る 203 件の日本国内企業から得たアンケート結果をもとに、あらゆる産業・製品に適用できる商品開発の「ワン・ベスト・ウェイ」はない、と述べている。

マレーシアの製品開発 R&D が開発した商品は、全世界のマーケットで韓国、中国、他に伍して競争している。従って、売上や利益といった観点に限れば、「マレーシアにおける R&D は成功している」と言える⁵⁵⁾。しかし、売上や利益が高いことと、「R&D のマレーシア移管が成功する」ことは同義ではない。ここで、本論文が採用する後者の「成功」について、定義を明確にしておこう。

安本・藤本（2004）は、「商品開発 R&D が成功する」ことを、6 項目で定義している。これをもとに、本論文では、実際の企業や商品開発 R&D 部門で使われている表現に置き換えて、次の 7 項目を成功の定義としたい。① 独自特長商品仕様の技術的实现、② トータルコストが自社、他社比で安い、③ 工場での生産性と品質、市場品質が高い、④ マーケット要望の商品開発日程の厳守、⑤ 設計効率の改善（技術力、人員、開発期間）、⑥ 品質、性能、機能の良い商品で顧客が満足、⑦ 市場シェアの拡大、である。安本・藤本（2004）の 6 項目との最も大きな違いは、①が加わった点である。①を追加したのは、日系企業では「ヒット商品の創出が R&D 成功の一番の目標」（マレーシア日本人商工会議所（JACTIM⁵⁶⁾）の R&D 小委員会の R&D 部門長からの聞き取り調査）であるためである。それ以外は、下線の部分を補強した。

加えて、本論文では、「R&D のマレーシア移管が成功する」ことの定義として、上記 6 項目に、⑦市場シェア拡大を加え 7 項目とした。さらに、安本・藤本（2004）が言及していない次の海外 R&D 移管 4 項目を追加する。⑧ 技術者のローカル化、⑨ 日本での技術者不足の対策（例えば、2000 年頃では液晶テレビの設計技術者の不足）、⑩ 設計コストの削減（人件費、土地、建物、設備）、⑪ 工場隣接の商品開発部門設置によるスムーズな生産移管と生産。⑧～⑩は海外生産に伴う課題である。また、⑪は日本生産が全く無くなった時に必要となる。

本論文では、日系企業の R&D 部門が、上で述べたような「成功」を実現するためには何が一番の課題であるかを、マレーシアの日系 AV 企業・外資系企業 R&D、そして大学を訪問し、実態調査とアンケートで分析する。調査・分析は、「日本人に置き換えることが出来る技術者は外資系に流れている」と仮説を立てて行った。

5 技術者の現地化（ローカル化）

本論文は、コモディティー化した商品の開発を行う「第二極開発センター（海外）」の課題を取り上げている。しかし、日系 R&D は優秀な技術者を採用できていない、つまりローカル化が進んでいないことが大きなテーマである。ローカル化については多くの研究がなされており、そのレビューを行っておきたい。

(1) ヒトの現地化

伊丹 敬之（2008）はヒトの現地化について次のように述べている。

「ヒトの現地化は企業全体の人事管理の面でも難しい課題を生み出す。」⁵⁷⁾

「日本には日本の労働市場があり、そこでの相場で決まっている処遇がある。現地の相場とは異なる危険が大きい。その上、国際化した企業は複数の国でのヒトの現地化をしなければならない

い。つまり、複数の労働市場での違った相場を、一つの企業の屋根の下で相手にしなければならないのである。相場が複数になったときに、全体の人事管理をどうするのか。一つの組織として単一の人事管理システムを常識としてきた日本企業にとっては難題である。」⁵⁸⁾

「ヒトの現地化をした場合に、その現地と本社とのコミュニケーションの言語について、米国企業が困ることはあまりない。本社の公用語である英語を話せる現地人が、たくさんいるからである。大英帝国が英語を世界の共通語としてくれたおかげである。日本企業がヒトの現地化をしようすると、日本語を話せる現地人経営陣を見つけるか、日本の本社が英語を話すかのどちらかしか本格的な解決策はない。」⁵⁹⁾

伊丹（2008）が指摘しているマレーシアの労働市場について、日系7社とモトローラ社の技術者の具体的な初任給、5年目の給与、管理職の給与の比較を行った。5年目の給与、管理職の給与については1.5倍の差があることが聞き取り調査で解った。問題はこの格差を縮小するため、日系企業がR&D技術者の給与のみを高くすることに本社側の同意を得られない点も大きな課題である。

（2）「ローカル化の遅れ」の背景

ローカル化の遅れの背景として4つの問題点（「内なる国際化」、「異文化コミュニケーション」、「職務・組織構造」、「社会構造」）と遅れの影響を取り上げ、海外R&Dのローカル化の遅れの課題を検討する。

1) 「内なる国際化」の問題点

吉原 英樹（1996）は現地化の遅れの1つ要因として「内なる国際化」を取り上げている。こうした親会社の状況が「現地化」への障害になっていると言えよう。

「内なる国際化は、日本の親会社の国際化のことである。その日本の親会社の国際化、すなわち内なる国際化は、日本の親会社の意思決定の過程に外国人が参加していること、あるいは外国人が参加できる状態にあること、と定義したい。」⁶⁰⁾

「日本の親会社の社長、その他役員や部門の責任者の多くはいわゆる国内畑の人である。海外経験のある役員は未だ少数派である。重要な経営戦略や計画を実質的に立案する過程は、海外子会社の現地人の経営者や管理者が参加できるほどにはシステマチックでもフォーマルでもない。また、日本語が十分にできないと参加しにくい。日本の親会社と海外子会社間のあいだの情報のやりとり、とくに重要な情報のやりとりは、日本人どうしで、日本語で行われることが多い。海外子会社の現地人幹部が日本の親会社の役員や実務担当者に直接に英語またはその他の外国語でコミュニケーションしようとしても、日本の親会社の側がそれに応じることが困難な場合が少なくない。日本の親会社の国際化の現状からして、海外子会社の経営幹部は日本人であるほうが好都合である。海外子会社の社長や部門の責任者などの経営幹部に現地人を登用するためには、日本の親会社の国際化、すなわち、内なる国際化をすすめるべきではない」⁶¹⁾

「海外子会社の現地化（正確には人の現地化、とくに社長をはじめとする経営幹部の現地化）のおくれの1つの理由は日本親会社の国際化（内なる国際化）のおくれのためであると考えられる。

また、海外子会社の社長に現地人を起用するなどして現地化をすすめると、そのことが日本の親会社にインパクトをあたえて内なる国際化をすすめると考えられる。このように、内なる国際化と現地化のあいだには強い関係がみられると考えていた。ところが、アンケート調査の回答データの分析の結果、内なる国際化と現地化のあいだにはかならずしも強い関係がないことが明らかになったのである。他方、アンケート調査をはじめるときには考えていなかったが、内なる国際化と海外進出のあいだには強い関係のあることが明らかになった。」⁶²⁾

「内なる国際化」の指摘は、本論文の海外における製品開発 R&D の課題と共通するところが多い。本論文の第六章で、「日本語による R&D 部門の経営」、「肝心で重要な問題が日本語で行われている原因と将来の改善見込み」のアンケートを行い現状分析と今後の課題の検討を行う。

2) 「異文化コミュニケーション」の問題点

安室 憲一(1986)は、Hall(1976)が用いた「コンテキスト」(context)という概念に着目して議論を展開している。「コンテキスト」とは「文脈」や「前後関係」のことで、「コミュニケーションを行う者同士が共有する前提条件」を意味する。

「Hall は言葉に含まれる情報量から日・米の文化的特色を分析し、日本を『高コンテキスト社会』、米国を『低コンテキスト社会』と位置づけている。」⁶³⁾

「この日本の経営システムには、人間関係を軸とした種々の経営ノウハウが集積されている。そのソフトウェアを海外に移転するためには、多数の日本人を移転しなければならない。なぜなら、そうしたソフトウェアの体系は個々人にビルトインされており、公式化がしにくいシステム(High Context Management)であるからである。」⁶⁴⁾

「一方、米国の経営システムでは、主要な経営ノウハウは種々な方法で外在化され、コード化されている(Low Context Management)。職務(位)記述書の体系、手順(マニュアル)の体系、伝達(報告書様式)の体系、予算制度等はその組織が経験してきた種々知識の集大成であるとともに、統制のメカニズムそのものである。」⁶⁵⁾

「従って、米国企業の場合、海外に派遣される経営者の主要任務は統制メカニズムそのものである。その基本形態は親会社のそれと同様である。従って、一度統制メカニズムが組み込まれれば、子会社の経営は計数的情報ないし経営成果の測定によって管理できると考える傾向にある。」⁶⁶⁾

「低コンテキスト」的なマネジメントに「現地化」を可能にする条件が生まれると安室は論じている。しかし、製品開発 R&D はマニュアル化出来ない業務が多く「高コンテキスト」の技術マネジメントが必要ある。第五章で述べるように製品開発部門のエンジニアは、まず技術力が必要である。それに加えてマネジメント力が要求される。従って後述するように、日本人に置き換わる技術力とマネジメント力を持った優秀な優秀なローカル技術者の採用が必要不可欠となってくる。

3)「職務・組織構造」の問題点

石田（1999）は職務・組織構造面から問題にアプローチし、「J（日本）型・F（外国）型」の職務観と組織編成モデルを提示している。日本人の職務観は柔軟で融通性があるのに対し、外国人は職務を明確で固定的なものと考えている。

「F型では個人の職務として明確な部分が多く、不明確な境界領域はごく少ない。それに対してJ型では明確な職務のまわりに、互いに助けたり頼ったり、柔軟に分け合う部分が多い。日本の組織ではあいまいな部分を状況に応じて的確にカバーし、自発性と弾力性がメンバーに期待される。」⁶⁷⁾

「このような柔軟な職務行動は外国ではあまり見られない日本の組織の顕著な特徴であり、日本の組織の効率性と環境変化への適応性を支える鍵ともいえるべき重要性をもつ。1980年の筆者の調査によって日本の組織は職務の規定が不明確だという「非公式性」は否定されたが、個人の職責を超えた弾力的行動は日本の特色として確認された。」⁶⁸⁾

製品開発 R&D はチームを組んで、「無から有を産み出す」のが業務である。個々人の仕事の範囲は重なるところが多く、また技術者の技術力も違いが大きい。従って技術者の業務を職務記述書で明確に述べるのは難しい。石田のいう J（日本）型の「個人の職責を超えた弾力的行動」は、製品設計や基本・要素技術設計をする技術者にとっては日系や外資系 R&D を問わず該当する内容である。

企業の生産部門や間接部門はルーティン業務が多い。石田はこのような部門でも「J（日本）型」を求めている点を指摘していると、考える。

古沢 昌之（2008）を参照すると「職務 組織構造面」の視点で下記のように述べている。

「石田によると、こうした日本人独特の職務観が海外現地経営において、『この国の人間は気が利かない。言われたことしかやらない。自発性に乏しい』といった現地人従業員に対する不満を表出させる。一方、現地人は『当然行うべきことならば、なぜ本人の職責だとはっきり言ってくれないのか』という疑念を抱く。つまり、両者が当然と考えることにギャップがあり、双方のフラストレーションが発生する。『環境は絶えず変化するから職責は大まかに決めておき、状況に応じて個人の判断に任せた方が現実的・効率的である』という妙味を標榜する組織運営は、入社以来の OJT やローテーションを通じそれを可能にする従業員を育成してきた日本国内で機能させることができる。しかし、海外においては、現地従業員が、そのような育成プロセスを経っていないことから『現地化』に向けた障害となるのである。」⁶⁹⁾

ローカル技術者は、OJT による育成がまず必要であることは指摘の通りである。日系企業の R&D 部門では現実として実行されている。しかし、製品開発 R&D 部門は、生産部門や事務部門と違い「創造性」が必要な部門であり、OJT と創造性の両者が必要である。創造性は、技術者自身によるところが多い。例えば「技術者自身が自主的に勉強する」ことによって形成される。R&D のローカル化はローカル技術者への OJT 育成と創造性形成の 2 つが必要である。

4)「社会構造」の問題点

古沢 昌之(2008)を参照すると、ローカル化の遅れの背景を下記のように述べている。

「Yoshino (1976)によると、日本の社会構造の特徴は『文化的同質性』(cultural homogeneity)と『集団志向』(group orientation)にある。」⁷⁰⁾

「日本では、生活のあらゆる側面が、家族・家・国家といった集団と複雑に結びつき、集団の規範や基準が個人の思考と行動を規定してきた。その結果、集団内では相互依存関係が強化され、それが『排他的な社会連鎖』(exclusive social nexus)を形成することになる。こうした社会的特性は、産業社会にも引き継がれてきた。個人と企業の関係は蜘蛛のように緊密かつ永続的なもので、暗黙の終身雇用と引き換えに、企業が従業員に『情緒的コミットメント』(emotional commitment)を求めることで、日本国内での成長・発展を実現してきた。しかし、こうした経営システムは、海外子会社の経営において現地人を効果的に統合することができないという弱点を抱える。」⁷¹⁾

「現地人はその『血統』ゆえに、経営システム内の『メンバーシップ』を得ることができず、それが日本企業の『現地化』に対する消極的態度となって発露する。」⁷²⁾

日本企業は、日本の経営システムを海外子会社に持ち込んできた。日系企業の海外 R&D マネジメントも例外ではなく、それは、終身雇用、年功序列に裏付けされた緩やかな昇進・昇給と格差のない処遇が基本である。筆者は、日系 R&D 部門が優秀なローカル技術者を採用できていないことや離職率が高いことなどから、上記指摘は当たっていると考え。従って、後述するように少なくとも R&D だけは、日本式 R&D マネジメントから、採用政策と処遇等に関して、マネジメントの転換を図り、R&D のローカル化を進めてゆく必要がある、と考える。

5)「現地化の遅れ」による影響と要因

古沢 昌之(2008)を参照すると、ローカル化の遅れによる影響と要因を下記のように述べている。

「『現地化の遅れ』が人的資源管理や現地経営に如何なるインパクトをおよぼすかを考察してみよう。例えば Kopp (1994、1999) は、『現地の有能人材の採用難』『現地人の高い離職率』『本国人駐在員と現地人スタッフとの摩擦・コミュニケーション問題』『現地人スタッフの昇進に対する不満』などの問題を抱えているのは日系企業に多いことを明らかにしている。』」⁷³⁾

「磯辺・モントゴメリー (1999) は、アジア・欧州・北米の日系企業の経営状況を分析し、日本人が経営トップを務め、多くの日本人駐在員が派遣される状況が海外子会社の業績にマイナスの影響を与えていることを示すとともに、『現地化の遅れ』による現地人の昇進機会の減少やモチベーション低下、さらには、海外子会社の『現地適応力』の劣化に懸念を表明している。」⁷⁴⁾

前段の指摘は、「社会構造」の問題点のところで述べたように、日本の経営システムを海外に持ち込んでいる結果である。後段の指摘のうち、「現地人の昇進機会の減少」や「モチベーションの低下」は、マレーシアにおける日系企業製品開発 R&D 部門のローカル化が進まない要因と符合している。

【注】

- 1) 9社は次の通りである。日用雑貨製品では、①P&G、②ユニリーバ、③花王、家電製品では、④GE、⑤フィリップス、⑥松下、通信機産業では、⑦ITT、⑧エリクソン、⑨NEC。
- 2) 表 1-1 では「企業」であるが、ここでは「型」で統一する。
- 3) Bartlett, Christopher and Smantra Goshal (1898) *Managing Across Borders :The Transnational Solution*, Harvard Business School Press, Boston, MA. p.16、吉原 英樹監訳 (1990)『地球市場時代の企業～トランスナショナル・マネジメントの構築』日経新聞社) pp.19-20
- 4) 同上、p.114、訳書 p.133 (以下同じで「訳書」を略)
- 5) 同上、p.115、p.134
- 6) 同上、p.16、p.20
- 7) 同上、pp.16-19、p.20
- 8) 同上、pp.58-59、pp.70-71
- 9) 同上、p.17、pp.20-21
- 10) 同上、p.17、p.20
- 11) 同上、p.132、p.154
- 12) 同上、p.133、p.155
- 13) 同上、p.139、p.163
- 14) 同上、p.143、p.168
- 15) 同上、p.143、pp.168-169
- 16) 同上、p.143、p.169
- 17) Barney Jay B (1997) *Gaining and susutaining competitive advantage* Addison WealeyPub、p.443、ジェイ B.バーニー著、岡田正大訳(2003)『企業戦略論—競争優位の構築と持続—』ダイヤモンド社、p.273
- 18) 同上、p.443、訳書 p.275 (以下同じで「訳書」を略) .
- 19) 同上、p.443、p.274
- 20) 同上、p.444、p.275
- 21) 榊原 清則 (1995)『日本企業の研究開発マネジメントー“組織内同形化”とその超克ー』千倉書房 p.217
- 22) 同上、p.217
- 23) 同上、p.218
- 24) 同上、p.218
- 25) 同上、pp.218-219
- 26) 同上、p.219
- 27) 同上、p.210
- 28) 同上、p.211
- 29) 同上、p.211
- 30) 同上、pp.211-212
- 31) 同上、pp.214-215
- 32) 同上、p.214
- 33) 浅川 和宏(2003)『グローバル経営入門』日本経済新聞出版社、p.198
- 34) 同上、pp.198-199

- 35) 同上、pp.199-200
- 36) マイケル・E・ポーター、竹内 弘高共著、榊原 真理子協力(2000)、「第 6 章 日本企業を変革する」『日本の競争戦略：Can Japan compete?』ダイヤモンド社、pp.268-269
- 37) 同上、p.269
- 38) 梶山 泰生（2009）『グローバル戦略の進化～日本企業のトランスナショナル戦略』有斐閣 p.8
- 39) Chandler Alfred D, Jr.(1990) *Strategy and Structure*, Massachusetts Institute of Technology Press、有賀 裕子訳（2004）『組織は戦略に従う』ダイヤモンド社、訳書 p.xv
- 40) 同上、p.xv ii
- 41) 同上、p.xx
- 42) 同上、p.xx
- 43) 吉原 英樹（1997）『未熟な国際経営』白桃書房、p.146
- 44) 同上、pp.146-148
- 45) 同上、p.148
- 46) 吉原 英樹（2005）『国際経営論』日本放送出版協会、p.49
- 47) 同上、p.96
- 48) 同上、p.97
- 49) 同上、pp.97-98
- 50) 同上、p.93
- 51) 同上、p.94
- 52) 安本雅典・藤本隆宏（2004）「第 12 章 効果的な製品開発のバリエーション」『成功する製品開発』有斐閣、p.261
- 53) 同上、p.261
- 54) 同上、p.304
- 55) 日系企業の全世界シェアが、テレビ（液晶テレビ含む）で 48%、DVD・VTR で 38%であり、高率を確保している。つまり、マレーシアで主として設計しているブラウン管テレビも全世界のマーケットで韓国、中国、他に伍して戦っており、マレーシアにおける「R&D は成功している」と言える。データは電子情報技術産業協会（JEITA）「電子情報産業の世界生産額」2006 年より。
- 56) JACTIM は The Japan Chamber of Trade and Industry,Malaysia の略称
- 57) 伊丹 敬之（2008）「第 11 章 グローバルで、ボーダーフル」『経営の力学』東洋経済新報社 p.148
- 58) 同上、P.48
- 59) 同上、P.48
- 60) 吉原 英樹（1997）『未熟な国際経営』白桃書房、p.10
- 61) 同上、pp.10-11
- 62) 同上、pp.134-135
- 63) 安室 憲一（1986）「国際経営行動論 日・米比較の視点から」森山書店、p.106（第 4-1 表）
- 64) 同上、p.113
- 65) 同上、p.113
- 66) 同上、pp.113-114
- 67) 石田 英夫（1999）『国際経営とホワイトカラー』中央経済社 pp.68-69
- 68) 同上、p.69

- 69) 古沢 昌之(2008)『グローバル人的資源管理論』白桃書房、p.60
- 70) 同上、p.82
- 71) 同上、p.82
- 72) 同上、p.82
- 73) 同上、p.83
- 74) 同上、p.84

第二章 日系電機電子産業のマレーシアへの生産移管と製品開発 R&D の展開

1 はじめに

本章はプラザ合意以降のマレーシアへの電機電子産業の進出と 1990 年前後から始まった製品開発 R&D のマレーシア移管について、その歴史的背景を概観する。そして、設計対象がマレーシアで生産する製品のみならず、全世界の工場で生産する製品を開発対象とする「グローバル設計」に展開してゆく状況について述べる。

2 プラザ合意以降の電機電子産業のマレーシア展開

1980 年代前半のマレーシア経済は、第 2 次石油危機の影響で低迷していた。国連の協力を得て策定された第 1 次産業基本計画 (Industrial Master Plan: IMP, 1986~1995) はマレーシア政府の政策転換を示している。その IMP は産業を 11 業種に分類し、電機電子を含む 6 産業を輸出主導型産業に認定して外国からの直接投資及び輸出拡大のために 1986 年 1 月に発表された投資奨励法などの諸施策が講じられた。

1987 年以降、マレーシアは、経済政策の転換に加え、1985 年のプラザ合意以降の円高が日系企業のマレーシア進出を加速させた事情も加わって、外国からの直接投資と先進国への工業製品の輸出の大幅な増加を記録することになった。日系企業のマレーシア進出の主力は上述の政策もあり、電機電子産業となっている。

1981 年に就任したマハティール首相による上記の政策は、① 同首相の任期が 22 年の長期政権であったことから判るように「安定した政治体制」、② 進出企業に対する様々な「インセンティブ」：例えばパイオニアステータス（政府が奨励する産業の新規投資に対する税制上の恩典のこと）を取得した企業に対しては、生産開始後 5 年間は所得税 70% 減免や投資控除など 27 項目の税制上の優遇措置が講じられている。③ 女性を中心に、指示を与えられれば日本の労働者並みのスピードで作業する「比較的良く働く労働者」と無断欠勤がない「彼らの勤勉さ」などの要因が相俟ってその後の順調な経済発展へと繋がった。

3 製品開発のマレーシア移管

日系企業のマレーシア進出は、当初は生産のみであったがそれに続いて生産技術の移管が少しずつ進められていった。1990 年前後からそれまで日本で行われていた商品の設計をマレーシアで行おうとの機運が高まった。その理由は① 部品の現地調達と部品コストの削減、② 設計コストの削減、③ 現地技術力の強化、④ 設計から生産までの一気通貫の効率経営等であった。当初は色変わりモデル（例えば、テレビのキャビネットの色調のみ変更するモデル）、一部の仕様変更（例えば、電源電圧を 100V から 200V への仕様変更）等のマイナーチェンジ設計からスタートし技術レベルが徐々に高まるに連れ、基本設計部分まで移管できるようになった。そして 2000 年前後にはマレーシアで生産する商品は、その設計をマレーシアにおいて 100% 近くまで自力で出来るようになった。

しかしマレーシアを除く全世界の工場で生産する商品は、マレーシアに設計移管は行われずに、日本で設計するに留まっていた。

表2-1 マレーシア日系各社・R&Dの歴史

年度	各社のR&D史					マレーシア小史
	ソニー	松下	シャープ	クラリオン	松下電子部品	
1989		MTV設立				
1990		MTV R&D設立 リーダーモデル設計開始				第8回総選挙、クランタン・サバに野党政権 G15首脳会議を主催
1991	ADC (Asia Design Center) 設立 * 日本設計の派生モデル展開					ビジョン2020発表 マハティール首相EAG提唱
1992						
1993						憲法改正(スルタンの権限縮小)
1994	オリジナルモデルの設計開始			R&Dを設立・設計16人で開始 現地部品での編集設計の開始		サバ州議会選挙、BNが州政権奪還
1995	ISO9001取得		SEM社設立 SRAC社内を間借り創業開始 GTV/VCR設計開発開始	CarAudioの製品開発着手		第9回総選挙、BNは大勝
1996			IPO(国際資材調達)開始		チューナーR&D設立 VCR用チューナー開発	S46解散し大半はUMNOに復帰
1997	日本からデザイナーの本格的移転 アセアン パーツの開拓促進	日本向けリーダーモデル設計移管	新社屋工事開始 (納入方式) アジア・デザインセンター設置	Protonに開発品の納入開始 人員20人体制、	ルッククイースト採用開始 海外生産向け最適R&D思想化 CAD導入	ASEAN非公式首脳会議を主催 ASEAN+3 首脳会議を主催 アジア通関・経済危機
1998	企画機能をシンガポールから移管 専用試作評価機能を完備 ソフト開発開始		新社屋竣工 (全部門新社屋に集合) 部品認定センター設置	ソフト開発部門の設立	Audioチューナー開発	アンワール副首相の解任、逮捕 APEC非公式首脳会議を主催
1999			生活ソフトセンター設置 IS14001取得	意匠デザイン部門設立 Clarionの市販製品の開発	業界最小VCR用チューナー開発 ISO9001取得	第10回総選挙、BNは前回より後退
2000		CRTフラットモデル設計開始	グローバルシャープン開発開始	3DCADにて設計開始	VCR用チューナー全世界標準化	アブドラー副首相がUMNO副総裁 に、マハティール・アブドラー体制
2001			SAPシステム導入 DVD設計開始	Product向け製品開発着手	TV用カスタムチューナー開発	サラワク州議会選挙、BN圧勝
2002	3D CAD System稼働 World Wide Chassisの開発		TV・VCR全世界統一シャープン		自工場生産品の100%設計	マハティール首相引退表明
2003	公式測定サイトのBEAB承認取得			マレーシアでの占有率50%	他グローバル生産拠点用の設計	マハティール首相引退 アブドラー首相誕生
2004		日本向けデジタルモデル設計移管			グローバル設計部門としてR&Dを運営	
2005		全世界CRTモデル設計移管	商品企画推進センター設置	50人体制 4人のBig3への製品開発着手	デジタルチューナー開発開始	東アジア経済サミット開催

＜出所＞わが社の歴史：各社R&D部長(敬称略) ソニー(菊地 稔広)、松下(内田 寛久)、シャープ(小原 英二)、クラリオン(崎坂之)、松下部品(河津 稔)、マレーシア小史：マレーシアハンドブック2005

4 日系製品開発 R&D5 社、設計移管の歴史

日系製品開発 5 社の設計移管の年表を表 2-1 に示す。このデータは出所に記入した各社の R&D 部門長からの聞き取り調査等により作成したものである。①ソニーは 1991 年に R&D 部門を設立し 1994 年にはオリジナルモデルの開発、商品企画機能の移転、2002 年には世界シャーシ（グローバル設計）の開発を行っている。②松下は 1990 年に R&D 部門を設立、CRT フラットモデル²⁾の設計、2005 年には全世界の CRT モデルの設計移管を行った。③シャープは 1995 年に CTV と VCR³⁾の設計開発を開始し、グローバル・シャーシ⁴⁾の開発を開始した。2002 年には CTV と VCR の世界統一のグローバル・シャーシの設計開発を行った。1996 年には国際資材調達部門（IPO : International Procurement Organization）も設置し、設計完了後はマレーシアからの部材調達も開始した。④クラリオンは 1994 年に R&D 部門を設立、ソフト開発部門や意匠デザイン部門の設立の後、2005 年には 50 人の R&D 体制となった。⑤松下電子部品は 1996 年に R&D 部門を設立した後、VCR 用チューナの開発を開始、VCR チューナの全世界標準化、グローバル設計拠点として R&D 部門を運営した。また、2000 年にはデジタルチューナの開発もスタートした。

5 グローバル設計と国際資材調達（IPO）

2000 年に入り薄型テレビ（液晶/プラズマ・テレビ）の需要が急拡大し、日本におけるその設計部門は技術者不足に陥っていた。そこで各社は日本にいるアナログのブラウン管式テレビ技術者を薄型テレビの部門にシフトすることで対応した。当然の結果としてマレーシア工場以外で生産するアナログテレビの設計技術者の不足が発生し、その活路をテレビの R&D 部門がない中国でなく、設計技術の基盤があるマレーシアに見出していった。

表 2-1 で述べたように、マレーシアにおける AV 機器設計のグローバル化が着実に進行している。つまり、全世界の工場で生産する商品をマレーシアで設計しているのである。

一方、AV 機器を構成する部品に目を転じて見よう。各社は何らかの形で IPO を持ちグローバル設計された機器の部品をマレーシアで全世界の部品メーカーから調達し、そして全世界の自社工場に供給している。つまり、グローバルな設計部隊のそばにグローバルな資材調達部門がいる。この 2 部門がお互いに連携を良くし、品質の良い、コストの安い部材を調達・供給しているということである。SEM（シャープのマレーシアでの子会社）⁵⁾を例に説明をする。2000 年 4 月当時で、約 80 人の資材部員がマレーシアの本店とシンガポール・香港・ソウルの各支店に在籍していた。彼らは全世界の 500~600 社から部品を購入し、それを全世界の約 60 のシャープの工場へ供給していた。その売上高は約 600 億円であった。この状況も以前に比べ様変わりしている。

6 インプリケーション

上述のように、マレーシアにおける AV 機器設計のグローバル化が着実に進行している。今までのようにマレーシア工場の商品のみ設計する R&D なら現状のままでも良かったかも知れないが、世界の工場の R&D へと大きく飛躍した今、マレーシアの政府や産業界は、

R&D の位置付けを、自国産業の育成を考える R&D から、グローバルな考えを持ち設計を行う R&D へと見直す時期に来ていると考える。何故なら、グローバル設計は全世界が競争相手であり、部品産業の育成もマレーシアの地場産業だけでなくグローバルな部品企業を対象に行う必要があるからである。また、ブミプトラ政策⁶⁾の緩和も R&D 部門に限って再検討すべきである。そして、マレーシアが世界の AV 機器設計の中心地としての地位を確固たるものにすべきであると筆者は考える。

【注】

- 1) マレーシアの商品開発 R&D 部門がマレーシアはじめ全世界の工場の商品を開発すること。具体的には、2000 年当時、マレーシアの松下、ソニー、シャープのブラウン管式テレビの商品開発 R&D 部門はマレーシア国内の工場生産するテレビのみならず、メキシコ工場、東南アジアの各工場等、ほぼ全世界のテレビ工場で生産するテレビの開発設計を担当していた。
- 2) CRT は Cathode Ray Tube の略。いわゆる、ブラウン管のことである。フラットモデルとは表面がフラットになるように設計されたブラウン管を採用したテレビ。
- 3) Video Cassette Recorder の略。カセット・タイプのテープを使う。VHS と Beta の 2 方式があったが、最終的には VHS 方式に集約された。通称ビデオとも呼ばれる。近年は、テレビのデジタル化に伴い CD と同じサイズのメディアである Blue-ray Disk レコーダー等にとって代わられた。
- 4) 電子機器のシャーシとは、金属フレーム上に電子部品が搭載されたプリント基板が装着されたものを指す。近年は、金属フレームがないものが一般的である。グローバル・シャーシとは、世界の仕向け地による違い（例えば、電源電圧や放送方式）を克服し、出来るだけ「共通化」設計されたシャーシを指す。目的は設計パワーの削減、設計効率の向上、コストダウン等である。
- 5) Sharp Electronics Malaysia：シャープのマレーシアでの子会社。2000 年当時の主な業務は、テレビとビデオの製品設計、国際資材調達、サービス部品であった。生産部門、営業部門を持たない、シャープの海外現地法人では珍しい存在であった。
- 6) 「ブミプトラ」とはマレーシア語で「土地の子」を意味し、マレー系および先住民族を総称する。日本では、このブミプトラへの意味合いから、「ブミプトラ政策」として知られているが、正確には、貧困解消、社会の再編を盛り込んだ「新経済政策（NEP：New Economy Plan）」と呼ばれるものである。NEP は 1969 年 5 月 13 日の民族間暴動勃発により民族間の不満が露呈したことに伴い 1971 年に導入された。

第三章 日系企業 R&D の概要とローカル化の状況

1 はじめに

本章の目的はマレーシアにおいて、テレビ、オーディオ、ビデオ、部品の開発設計を行っている日系企業 R&D 部門における技術者の設計担当別（学歴別）・人種別構成や華人比率等を実態調査し、ローカル化の現状を明らかにすることである。

2 調査期間と調査方法

2003 年 10 月から 2004 年 6 月にかけて、日系企業 11 社（11 社は本章 4 の 1）調査企業を参照）を訪問した。そして、R&D 部門長にアンケート調査とインタビューを行った。当時、JACTIM に加入している AV 企業で R&D 部門があるのは 13 社であった。そのうち、その時点で面談の了解を得た 11 社で調査を行った。アンケート調査の内容は、設計技術者の担当分野別（電気回路・外観機構・ソフトウェア設計と技術補助）と人種別（マレー人、華人、インド系、日本人）に分けた在籍人員調査であった。5 年後の 2008 年に同様の調査を行った。

3 日系 R&D11 社の概要

（1）2003 年～2005 年頃

まず、マレーシアでの AV 機器でその比重が高い M 社、So 社、Sh 社でのブラウン管式テレビ設計の状況を説明する。1990 年～2000 年位まではマレーシア工場で生産するブラウン管式テレビはマレーシアで自力開発する努力を行い、2000 年頃にはそれがほぼ達成出来ていた。その時は開発画面サイズ 4 : 3 のテレビが設計の中心であった。

そして 2000 年以降、メキシコ、ヨーロッパの工場を含め全世界の工場で生産するブラウン管式テレビを 100% 近くマレーシアで設計すること、となった。つまり、「薄型テレビは日本、ブラウン管式テレビはマレーシア」という設計の棲み分けが行われたのである。

マレーシアでの設計手法は「統一シャーシ」といって NTSC 方式（日本・アメリカ向け）¹⁾ 及び PAL 方式（東南アジア・ヨーロッパ向け）²⁾ を同じシャーシ（部品を搭載し半田付けしたプリント基板）で同じ部品を使って設計している。少ない技術者で効率良く設計するためである。また、設計モデルも多様化し東南アジア・日本向けの 4 : 3 テレビのみから、画面サイズ 16 : 9 のワイドテレビ、画面のちらつきを改善する 100Hz やプログレッシブ対応テレビも加わり全世界のマーケットをカバーしている。

オーディオ R&D（So 社、Sh 社、J 社、M 社）は、マレーシアの自社工場で生産するラジカセ、ミニコンポ、ミニディスク（MD）関連商品、1 ビット（bit）オーディオを 100% 自力設計している。

ビデオ R&D（J 社、So 社、Sh 社、M 社）部門について述べる。VHS-VTR の設計部隊は VTR 単品の設計より DVD、コンボ(Combo : DVD+VTR の複合機)、スリーインワン(3in1 : TV+VTR+DVD の複合機)、テレビビデオ (TV+VTR)、ビデオムービーの設計へと設計対象商品を大きくその中味を変えて行っている。ビデオもテレビと同様に全世界を仕向地としたグローバル設計である。

(2) 2010 年～2011 年の現況

ブラウン管式テレビは終息を迎え、M 社、So 社、Sh 社の 3 社は液晶テレビの東南アジア、中近東アフリカ向けの製品開発を担当している。オーディオ R&D (So 社、Sh 社、J 社、M 社) は、製品の OEM³⁾化、ODM⁴⁾化や生産の EMS⁵⁾等への外注化をすすめている。M 社はシンガポールに設計拠点を移した。ビデオ R&D (J 社、So 社、Sh 社、M 社) 部門も終息を迎えた。一部 R&D はブルーレイディスク (Blue Ray Disk) の開発の一部を担当している。M 社はシンガポールに設計拠点を移した。

4 日系 R&D の設計担当別、人種別構成 (2003 年調査)

表3-1 マレーシア日系AV11社設計担当・人種別技術者構成

		A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社	I社	J社	K社	計	%	ローカル計
回路設計	マレー人	4	25	15	5	18	5	13	36	22	1	10	154	39.1%	
	華人	37	22	3	13	30	14	17	30	30	6	5	207	52.5%	
	インド系	0	2	2	12	1	1	1	0	6	1	7	33	8.4%	
	日本人	3	13	5	9	3	2	6	16	7	2	1	67	—	
	小計	44	62	25	39	52	22	37	82	65	10	23	461	100%	394
機構設計	マレー人	8	11	15	8	4	6	8	10	20	5	2	97	46.9%	
	華人	14	10	0	4	13	8	11	15	22	1	0	98	47.3%	
	インド系	1	4	5	0	0	0	0	0	0	2	0	12	5.8%	
	日本人	2	6	3	4	1	2	3	6	4	2	0	33	—	
	小計	25	31	23	16	18	16	22	31	46	10	2	240	100%	207
ソフト設計	マレー人	0	3	1	0	17	3	1	1	6	0	1	33	27.7%	
	華人	18	17	1	3	16	4	5	10	3	0	0	77	64.7%	
	インド系	0	2	1	1	4	0	0	1	0	0	0	9	7.6%	
	日本人	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0	0	12	—	
	小計	19	27	4	5	38	7	7	13	10	0	1	131	100%	119
技術補助	マレー人	1	19	15	20	4	1	7	19	6	27	24	143	65.6%	
	華人	2	31	3	1	1	0	0	7	3	8	0	56	25.7%	
	インド系	0	2	2	10	0	2	0	0	0	3	0	19	8.7%	
	日本人	0	2	1	1	0	0	0	0	1	2	0	7	—	
	小計	3	54	21	32	5	3	7	26	10	40	24	225	100%	218
その他	マレー人	1	8	0	1	0	6	2	5	11	1	8	43	51.8%	
	華人	9	11	0	1	2	3	4	0	5	0	0	35	42.2%	
	インド系	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	5	6.0%	
	日本人	0	6	0	1	0	1	1	1	1	0	0	11	—	
	小計	10	26	0	4	3	10	7	7	18	1	8	94	100%	83
計	マレー人	14	66	46	34	43	21	31	71	63	34	45	468	46.0% (→40.8%)	
	華人	80	91	7	22	62	29	37	62	61	15	5	471	46.3% (→41.0%)	
	インド系	1	11	10	24	6	3	1	2	7	6	7	78	7.7% (→6.8%)	
	日本人	6	32	10	16	5	6	12	24	13	6	1	131	11.4% (→11.4%)	
	総計	101	200	73	96	116	59	81	159	144	61	58	1,148	100%	1,017

出所：岡本 義輝 (2007) 筆者の各社アンケート調査による。

→は日本人を含む人種比率

注1) *ローカル計＝ローカル技術者の人数

注2) 発信日：2003. 11. 25 回答日：2003. 12～2004. 6の下記 (月/日)

A(6/30)、B(1/20)、C(12/17)、D(12/11)、E(2/ 3)、G(12/9)、H(12/18)、I(2/6)、J(12/2)、K(12/2)

(1) 調査企業

調査対象とした日系 R&D11 社は、①ソニー（オーディオ・ペナン、テレビ・バンギ、ビデオ・バンギ）、②松下（テレビ・シャーラム、AV・ジョホール）、③JVC（オーディオ・シャーラム、ビデオ・シャーラム）、④シャープ（テレビ&ビデオ・シャーラム、オーディオ・ペナン）、⑤日立・バンギ、⑥松下電子部品・シャーラム である。

(2) 日本人比率

表 3-1 は、合計 1,148 人の技術者中、11.4%の 131 人が日本人で占められ、日系 R&D は外資系 R&D に比べ、ローカル化が進んでいないことを示している。（第四章で詳細を述べるが、モトローラ社は全技術者 997 人中、本国人が 12 人で 1.2%と少なく、ローカル化が進んでいる。）アナログ機器の 100%近くがマレーシアでグローバル設計されているといっても、基本設計（回路、機構、ソフト設計の基本部分の設計）は、この 11.4%の日本人が行っている。つまり、R&D のローカル化が成功していないといえる。

マレーシアの製品開発 R&D が開発した商品は、全世界のマーケットで韓国、中国、他に伍して競争している。従って、売上や利益といった観点に限れば、「マレーシアにおける R&D は成功している」と言える。しかし、売上や利益が高いことと、「R&D のマレーシア移管が成功する」ことは同義ではない。（詳細は第一章、4 日本企業の海外 R&D の成功パターン、3) 効果的な製品開発パターンのバリエーション、を参照下さい。）

5 日系 R&D の設計担当別、人種別構成（2008 年調査）

表3-2 マレーシア日系11社設計担当・人種別技術者構成(2008年調査)

		A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社	I社	J社	K社	L社	M社	計	%	L計
回路設計	マレー人		20	20	2		7	9	20	23	0	14	0	5	120	36.4%	
	華人		27	12	10		16	17	27	37	2	5	12	14	179	54.2%	
	インド系		4	6	14		0	0	0	3	1	3	0	0	31	9.4%	
	日本人		9	6	3		1	1	9	6	2	5	0	1	43	—	
	小計		60	44	29		24	27	56	69	5	27	12	20	373	100%	330
機構設計	マレー人		23	24	16		6	9	7	31	5	2	2	20	145	48.5%	
	華人		17	12	1		6	6	14	28	5	0	5	43	137	45.8%	
	インド系		3	4	0		0	0	0	7	1	1	0	1	17	5.7%	
	日本人		7	3	3		1	0	3	2	1	0	0	3	23	—	
	小計		50	43	20		13	15	24	68	12	3	7	67	322	100%	299
ソフト設計	マレー人		15	7	2		7	0	2	9	0	0	1	0	43	38.7%	
	華人		23	7	4		3	5	5	0	0	0	9	4	60	54.1%	
	インド系		3	1	0		0	0	0	0	0	0	0	4	8	7.2%	
	日本人		5	0	0		1	1	1	1	1	0	2	1	13	—	
	小計		46	15	6		11	6	8	10	1	0	12	9	124	100%	111
技術補助	マレー人		26	12	6		0	7	13	5	9	8	1	2	89	42.8%	
	華人		53	5	1		0	0	5	2	7	0	12	12	97	46.6%	
	インド系		10	3	4		0	0	0	2	1	0	0	2	22	10.6%	
	日本人		2	1	0		0	0	1	0	0	0	0	0	4	—	
	小計		91	21	11		0	7	19	9	17	8	13	16	212	100%	208
その他	マレー人		4	8	0		5	2	4	6	0	10	1	0	40	61.5%	
	華人		2	2	0		0	3	0	3	0	0	8	4	22	33.8%	
	インド系		0	1	1		0	0	0	1	0	0	0	0	3	4.6%	
	日本人		2	0	1		2	2	1	1	0	0	2	3	14	—	
	小計		8	11	2		7	7	5	11	0	10	11	7	79	100%	65
計	マレー人		88	71	26		25	27	46	74	14	34	5	27	437	43.1%	
	華人		122	38	16		25	31	51	70	14	5	46	77	495	48.9%	
	インド系		20	15	19		0	0	0	13	3	4	0	7	81	8.0%	
	計		230	124	61		50	58	97	157	31	43	51	111	1,013		
	日本人		25	10	7		5	4	15	10	4	5	4	8	97	8.7%	
	総計		255	134	68		55	62	112	167	35	48	55	119	1,110	100%	1,013

出所：筆者の各社アンケート調査による。

*L計=Local(ローカル)技術者の人数

依頼日：2008.07.17 (R&D小委員会)

回答日：2008.7.～2008.10.の下記(月/日)

A(/), B(8/4), C(11/27), D(09/8/2), E(/), F(10/18), G(10/18), H(8/8), I(7/25), J(7/31), K(7/25), L(8/12), M(8/28)

(1) 調査企業

調査結果を表 3-2 に示す。調査企業は、基本的には表 3-1 と同じ会社であるが、表 3-1 の A 社についてはデータの入手が出来なかった。また、E 社は R&D 部門をシンガポールに移管した。そして表 3-2 には、クラリオン（オーディオ・ペナン）、パナソニック（エアコン・シャーラム）を追加した。

(2) 日本人比率

表 3-2 は、合計 1,110 人の技術者中、8.7%の 97 人が日本人である。5 年前の 11.4%から 2.7%減少しておりローカル化は若干進んでいるが、基本設計とマネジメントは日本人で行われていることに変わりはない。外資系の本国人比率が 1%位で、本国人がほとんどいない。かつ、この本国人はマネジメント層ではない状況に比べれば、大きな差がある。このことは日系 R&D のローカル化が進んでいないことを示している。つまり、外資系

R&D が基本設計とマネジメントをマレーシア人が行っており、本国人がほとんどいない状況に比べ、日系 R&D のローカル化が成功していないといえる。(参照：第二章 4 の (3) 効果的な製品開発パターンのバリエーション)

6 R&D の学歴別・人種別技術者構成 (2003 年調査)

(1) 大卒比率

表 3-3 に日系 R&D 11 社の人種別学歴を示す。大卒の比率は、①華人：469 人中 88.9% (417 人)、②マレー人：440 人中 69.5% (306 人)、③インド人：77 人中 49.3% (38 人) である。日系 R&D では華人は、その比率が技術者全体の 47.6% と高く、かつ大卒比率も 88.9% と高いことが判る。外資系 R&D では、華人が中心となって製品開発 R&D を運営している。次章で述べるように、モトローラ社の華人比率は 2008 年調査で 72.2% である。(表 4-12) 日系 R&D も華人比率を 60~70% 台を目指して高めて行くべきであろう。

表 3-3 マレーシア日系 11 社学歴別・人種別技術者構成

		A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社	I社	J社	K社	計	%	ロ技比
マレーシア	マレー	9	41	38	5	32	6	21	20	30	4	4	210	39.4%	
	華人	55	84	6	15	54	12	22	25	15	4	2	294	55.2%	
	インド	1	4	9	4	4	1	0	1	0	3	2	29	5.4%	
	小計	65	129	53	24	90	19	43	46	45	11	8	533	100%	54.1%
日本	マレー	0	2	5	2	6	5	3	19	15	1	7	65	86.7%	
	華人	0	0	0	1	0	0	0	4	2	1	1	9	12.0%	
	インド	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1.3%	
	小計	0	2	5	4	6	5	3	23	17	2	8	75	100%	7.6%
海外	マレー	2	6	3	3	0	3	3	2	2	3	4	31	20.3%	
	華人	16	5	1	4	6	16	15	25	22	2	2	114	74.5%	
	インド	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	4	8	5.2%	
	小計	18	11	5	8	7	19	19	27	24	5	10	153	100%	15.5%
高卒	マレー	6	17	0	24	5	6	4	30	16	29	0	137	60.9%	
	華人	6	2	0	2	2	2	0	8	22	7	0	51	22.7%	
	インド	0	7	0	18	1	2	0	1	7	1	0	37	16.4%	
	小計	12	26	0	44	8	10	4	39	45	37	0	225	100%	22.8%
小計	マレー	17	66	46	34	43	20	31	71	63	34	15	440	44.6%	
	華人	77	91	7	22	62	30	37	62	61	15	5	469	47.6%	
	インド	1	11	10	24	6	3	1	2	7	6	6	77	7.8%	
	小計	95	168	63	80	111	53	69	135	131	55	26	986	100%	100%
日本人		6	32	10	16	5	6	12	24	13	10	5	139		
総計		101	200	73	96	116	59	81	159	144	65	31	1125		

出所：岡本義輝 (2007)

<各社アンケートによる。発信日：2003.11.25、回答日：2003.12~2004.7の下記(月/日)>

A(6/30),B(1/20),C(12/17),D(12/11),E(2/3),G(12/9),H(12/18),I(2/6),J(12/2),K(12/2)

(2) ルックイースト政策

この政策は、1981 年第 4 代首相に就任したマハティールが提唱した政策である。「個人の利益より集団の利益を優先する日本や韓国の労働倫理に学び、過度の個人主義や道徳・倫理の荒廃をもたらす西欧的な価値観を修正すべき」というのが提言である。その一部を

紹介すると、試験にパスした年間約 200 人の学生がマラヤ大学で 2 年間の日本語と理数の教科の予備教育を受けたあと、国費留学生として主に日本の国立大学工学部で学ぶ。彼らを「ルックイースト」と呼んでいる。

表 3-3 の日本の大学卒のマレー人 65 人がルックイーストと推定できる。H 社と I 社では、65 人の約半数の 34 人が在籍している。そこで、この 2 社以外の R&D 長に聞くと、「以前、ルックイーストを多く採用したが、技術部では役に立たなかったので、生産部門や品質部門に異動した。そこでは大変役に立っている。今ではルックイーストは R&D では採用していない。」とのことであった。その理由は、「R&D で製品設計に携わる場合、『Why』や『How』が常に必要である。過去に採用したルックイーストは、この『何故』と『どのように』に少し欠けるところがあった。ところが、ルーチンワーク的な業務では、力を十分発揮できることが解った。そこで、ルックイーストは主に生産部門で採用している。」とのことであった。

7 華人比率

表 3-4 に示すようにマレーシアの人口に占める華人の比率は 24.6% である。一方、日系 R&D 11 社の華人の比率は 46.3% とマレーシア全体の華人比率 24.6% の 1.86 倍と高い。ただし、次章で詳細は述べるが外資系モトローラ社の華人比率は 72.2% と更に高い。マレーシアの華人比率の 2.90 倍である。日系 R&D も華人の比率を上げる努力をするべきである。

表 3-4 日系 R&D の人種比率と人種別人口

No	人種	日系 11 社		人種別 人口	
		人員(人)	%	人口(千人)	%
1	マレー人	468	46.0%	17,342	67.6%
2	華人	471	46.3%	6,399	24.9%
3	インド人	78	7.7%	1,925	7.5%
	計	1017	100.0%	25,666	100.0%

出所：日系 11 社：筆者調査(表 3-1 より)

人種別人口：JETRO(KL)「数字で見るマレーシア経済 2009、p 48)

法学部や経済学部を卒業した優秀なマレー人は、政府や地方の官公庁で働く。工学部の修士課程、博士課程を修了した国立大学の教員も同様である。官公庁や大学はマレー人が人口比以上に多数を占めている。ブミプトラ制のためである。

従って、官庁への就職が望めない優秀な華人は工学部に入学し民間企業に就職する道しか残されていない。2003 年に大学入学のブミプトラ制（大学入学の定員を人口の人種別比率とする割当制（Quata System））が廃止された途端に有名大学工学部の華人入学者が 60～70% になったのは、このような状況を反映していると考えられる。

【注】

- 1) National Television System Committee（全米テレビジョン放送方式標準化委員会）の略称。同委員会が策定したコンポジット映像信号（特に 1953 年に定められたカラーテレビ）とそのテレビジョン放送の方式を指して使われる。
- 2) Phase Alternatin Line（位相反転線）の略。カラーコンポジット映像信号の規格である。ヨーロッパ、Asean 諸国の大部分、中東の大部分、アフリカの一部、ブラジル、オーストラリアなどで採用されている。
- 3) Original Equipment Manufacturing の略語である。設計は発注元で行い、受注企業は他社ブランド

の製品を生産すること

4) **Original Design Manufacturing** の略語である。委託者のブランドで製品を設計、生産すること。発注元は、生産コスト削減のために製品を他の国内企業や海外企業などに委託して、販売に必要な数量だけの製品の供給受ける。受託者である企業は設計も含めて受注する。受託企業のメリットは大きいものといえる。

5) **Electronics Manufacturing Service** の略語である。電子機器の受託生産を行うサービスのこと。製造業が個別の製品ごとにラインを設置するのは効率が悪いとして、1990 年代より発達した業態である。製造過程のアウトソーシングである。近年では、台湾系の **EMS** であるフォックスコン（漢字表記：富士康、世界最大の **EMS** 企業である鴻海精密工業のブランド名）はアップルから携帯端末である iPhone および iPad の生産を受託していることは著名である。

第四章 モトローラ社の概要とモトローラ・ペナンの R&D

1 はじめに

本章の目的は、マレーシアにおける製品開発 R&D、なかでも外資系で先進的な役割を果たしている米国モトローラ社¹⁾の製品開発 R&D 部門を取り上げ、日系 R&D の比較座標としてその違いを明らかにすることである。結論を先取りしていえば、モトローラ社は、格差ある処遇の導入と大学との積極的な交流で商品開発 R&D のローカル化を実現したということである。

2 モトローラ社と R&D の概要

(1) 多国籍企業の R&D 経費支出とモトローラ社

表 4-1 の左表 (4-1-1) に R&D 経費支出の世界ランキング 1~20 位を示す。モトローラ社は 19 位である。20 社の本社所在国は、米国 7 社、日本 4 社 (トヨタ、松下、ソニー、ホンダ)、ドイツ 3 社、スイス 2 社、フィンランド、英国、スウェーデンは各 1 社である。また、産業別では、電機電子 10 社、自動車 6 社、医薬 3 社、化学 1 社である。

また、表 4-1 の右表 (4-1-2) に発展途上国、東南アジア、ヨーロッパ、CIS 諸国の R&D 経費と世界ランキングでの順位を示している。国別では、韓国 8 社、台湾 4 社、中国 2 社、バミューダ 2 社、ブラジル 2 社、クロアチア 1 社、南アフリカ 1 社となっている。

表4-1 The top 20 firms by R&D expenditure (Millions of dollars)

4-1-1 World				4-1-2 Developing economies, S-East Europe & CIS			
World rank	Corporation	Home Economy	R&D spending M\$	World rank	Corporation	Home Economy	R&D spending
1	Ford Motor	United States	6,841	33	Samsung Electronics	Korea	2,740
2	Pfizer	United States	6,504	95	Hyundai Motor	Korea	734
3	Daimler Chrysler	Germany	6,409	110	LG Electronics	Korea	612
4	Siemens	Germany	6,340	178	Taiwan Semiconductor	Taiwan	342
5	Toyota Motor	Japan	5,688	219	PetroChina	China	265
6	General Motor	United States	5,199	255	Accutune	Bermuda	228
7	Matsushita Electric	Japan	4,929	258	Korea Electric Power	Korea	227
8	Volkswagen	Germany	4,763	267	KT	Korea	219
9	IBM	United States	4,614	298	Marvell Technology	Bermuda	197
10	Nokia	Finland	4,577	300	POSCO	Korea	196
11	GlaxoSmithKline	United Kingdom	4,557	317	Petroleo Brasileiro	Brazil	183
12	Johnson & Johnson	United States	4,272	328	SK Telecom	Korea	172
13	Microsoft	United States	4,249	337	China Petroleum & Chemical	China	167
14	Intel	United States	3,977	348	Winbond Electronics	Taiwan	158
15	Sony	Japan	3,771	349	Embraer	Brazil	158
16	Honda Motor	Japan	3,718	350	United Microelectronics	Taiwan	157
17	Ericsson	Sweden	3,715	486	Pliva	Croatia	99
18	Roche	Switzerland	3,515	516	Sasol	South Africa	91
19	Motorola	United States	3,439	518	AU Optronics	Taiwan	91
20	Novartis	Switzerland	3,426	585	Hyundai Heavy Industries	Korea	77

Source UNCTAD(World Investment Report 2005 p.120), based on United Kingdom, DTI 2004

(2) モトローラ社 R&D の世界展開

モトローラ社は、表 4-1 の左表 (4-1-1) に示すように R&D 経費支出の多い順に世界で 19 番目の会社である。また、表 4-2 のように 2004 年末で、モトローラ社の 100 人以上の

R&D 技術者のいる R&D センターは 19 カ国に及んでいる。R&D のある国の数は、北米で 2、EU15 カ国で 6、ポーランドで 1、先進国で 3、ブラジル、中国、インド、韓国、マレーシア、シンガポールの発展途上国で 6、ロシア 1 の計 19 カ国である。

モトローラ社の最初の海外

R&D センターは 1950 年にカナダと英国に設立された。1960 年にはヨーロッパの諸国での開設が続いた。モトローラは発展途上国にかなり早くから R&D の導入を始めている。1970 年には、既にシンガポール、マレーシアで R&D を開始した。

また、多くの R&D センターは研究というよりはむしろ商品開発 R&D が中心であった。

研究開発 R&D は、先進国である米国、英国、イスラエルの 3 カ国と発展途上国のインドと中国の 2 カ国の計 5 カ国のみである。

モトローラ社はまた、各国の大学と多くの共同研究協定の締結を開始した。それは、その国におけるモトローラ社の幅広い存在感を意味している。

モトローラ社は、中国では当初、R&D より生産活動に焦点を当てていた。しかし、2000 年代初めには、中国市場の需要の拡大や開発コストの低減になるという理由で、中国での R&D 活動を拡大していった。

(3) モトローラ社の売上と販売先

モトローラ社の事業分野別の売り上げ比率は表 4-3 の通りである。第 1 位は、売上の 52% を占める携帯電話 (Mobile Devices) である。携帯電話の世界シェアは、2007 年度は 13.9% で第 3 位である (第 1 位はノキアで 38.3%、第 2 位は三星電子で 14.1%)。永らく 2 位が positioning であったが、最近では、2007 年にヒット商品が出ないこともあって 2007 年度に 3 位に転落した。2008 年末現在では、1 位ノキア、2 位サムソン電子、3 位 LG、4 位ソニー・エリクソン、5 位モトローラ社と更に後退している 2)。

表 4-2 Motorola's R&D network 2004

	国	設立 established	R&D 人員 employee	比率 intensity	全人員 (推定)
1	HQ(USA)	1929	12,600	42%	30,000
2	Canada	1950	230	33%	697
3	Brazil	1990	160	7%	2,286
4	Japan	1960	130	7%	1,857
5	Korea	1990	450	45%	1,000
6	China	1990	1,300	12%	10,833
7	Malaysia	1970	550	7%	7,857
8	Singapore	1970	430	20%	2,150
9	India	1990	1,350	64%	2,109
10	Australia	1970	230	39%	590
11	Rosia	1990	240	60%	400
12	Denmark	1990	130	52%	250
13	Poland	1990	300	75%	400
14	Ireland	1980	370	74%	500
15	UK	1950	700	19%	3,684
16	Germany	1960	200	7%	2,857
17	France	1960	300	60%	500
18	Spain	1980	120	40%	300
19	Israel	1960	900	28%	3,214
Total			20,690	—	71,485

出典: UNCTAD(World Investment Report 2005 p.144)

based on information and data provided by Motorola

但し、全人員は R&D 人員 ÷ 比率で筆者が計算

表 4-3 Consolidated net sales by bussiness segment

			M\$
	Busines segment	%	Consolidated Net sales
1	Mobile Devices	52%	19,043
2	Home & Networks Mobility	21%	7,691
3	Enterprise Mobility Solutions	27%	9,888
Total			36,622

Source: Motorola Corporate Responsibility Report 2007, p.3

注) 連結の売上は未公表。Net sales の数字を使用。

企業向けのトランシーバー（Enterprise Mobility Solutions）事業分野は、全社の売上の 27%を占めており、第 2 位である。その中には、ペナン工場の主力商品であるトランシーバー（Walkie-Talkie、Two-way Radio）と iDEN（携帯、トランシーバー、ポケベル、データ通信の 4 in 1）等が含まれている。

事業分野別売上の第 3 位は家庭用ネットワーク・ソリューション（Home & Network Mobility）事業分野で、その比率は 21%である。セットトップボックスやケーブルネットワークが主な商品である。

また、市場別売上高を表 4-4 に示す。全売上高 366 億ドルの 51%は米国市場向けである。ヨーロッパ 13%とラテンアメリカ 12%を加えると 76%になる。中国を含むアジアは 16%と低い。主な販売先は、アメリカとヨーロッパの先進国が中心となっている。

表4-4 Market sales by region

M\$			
	Region	%	Net sales
1	United States	51%	18,677
2	Europe	13%	4,761
3	Latin America	12%	4,395
4	Asia exc. China	9%	3,296
5	China	7%	2,564
6	Other Market	8%	2,930
	Total	100%	36,622

Source: Motorola Corporate Responsibility

Report 2007,p.3

(4) 従業員数

モトローラ社の全世界の従業員は、2007 年は 66,000 人である。2004 年の 71,486 人に比べると、4 年間で 5,486 人減っている。

表4-5 Employees by region

Region		number			
		Employees			
		%	2007	2004	2004-2007 decrease
1	North America	40%	26,400	30,697	4,297
2	Asia Pacific	33%	21,780	26,397	4,617
3	Europe, Middle East and Africa	17%	11,220	12,106	886
4	Latin America	10%	6,600	2,286	-4,314
	Total	100%	66,000	71,486	5,486

Source: 2004:表2、2007:Motorola Corporate Responsibility Report 2007,p.3

その主な要因は、① 北米の 4,297 人分とヨーロッパの 886 人分の業務はメキシコに移管、② アジアの 4617 人分はサブコン³⁾に仕事に移された。つまり、米国的高级機の生産をマレーシアに移管し、マレーシアの普及機は、当初中国に移管予定が中止となり、サブコンに移管された（Mr.Kok⁴⁾にインタビューの結果⁴⁾）。

3 モトローラ・ペナン R&D

モトローラ社ペナンは、トランシーバー（Walkie-Talkie、Two-way Radio）と iDEN（携帯、トランシーバー、ポケベル、データ通信の 4 in 1）を生産している。設計は、2003 年ごろはトランシーバーのみであったが、現在は iDEN の製品開発 R&D を米国から移管した。

全世界のトランシーバーと iDEN の設計技術者は約 3,000 人である。モトローラ社ペ

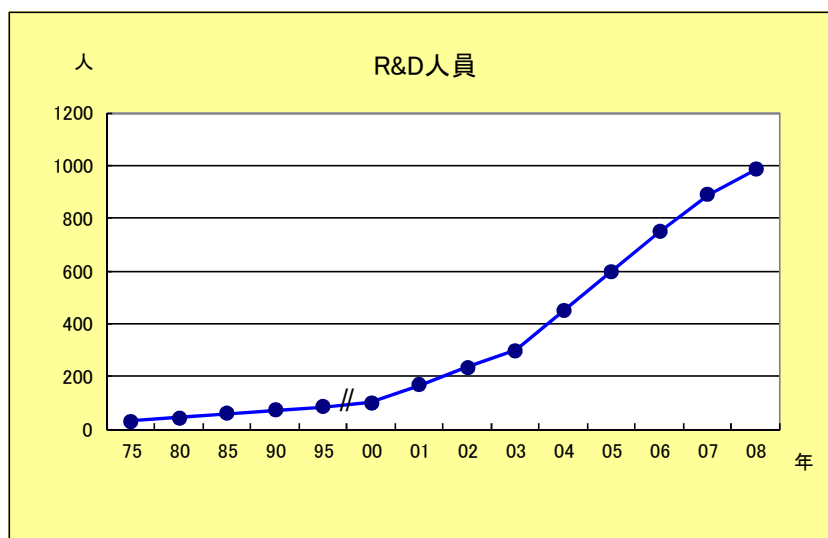
ナンは、全体の約 1/3 の 985 人の技術者を擁している。マレーシア以外では、米国と EU に 1,800 人、中国(ソフト設計)に 200 人の計 2,000 人が在籍している。

(1) R&D の人員推移 (R&D 技術者 3 倍増)

R&D の人員推移を図 4-1 に示す。モトローラ社からの聞き取り調査での結果である。R&D の人員は、設立当初の 1975 年で 30 人であった。そして、25 年経った 2000 年でも 100 人であり、その間に僅か 70 人しか増加しかしていない。しかし、2003 年には 200 人、2007 年には 885 人、2008 年 985 人と、高級機トランシーバの米国からマレーシアへの設計移管に伴い、急速に拡大して行った。

2003 年当時の製品開発 R&D の本国との棲み分けは、本国は高級モデルの iDEN、マレーシアは普及機のトランシーバーであった。現在では、製品開発は高級モデルも含め全モデルをマレーシアで行っている。

製品開発 R&D のマレーシア移転の理由は、



出所：M社Ms.Azianとのインタビューによる

図4-1 モトローラ社ペナンR&D人員推移

① 変化の激しい技術

に対応して行くには、米国だけで設計しては技術者不足になる、② 設計のトータルコストが安い、③ 米国は新しい技術開発（プラットフォーム開発）に専念する、である。

そしてモトローラ社ペナンに入社して 2 年以内の R&D 技術者が 600 人も在籍している。この若い約 60%のエンジニアを如何に育ててゆくかがモトローラ社の今後の大きな課題である。

(2) 2004 年～2005 年の技術者 200 人増 B)

モトローラ社の技術者は 2004 年 5 月には 350 人であったが、2005 年 8 月には 550 人と約 200 人 (57%) 増えている。この 200 人の内、100 人は大学からの採用で、残り 100 人は他社勤務者からのいわゆる引き抜き採用である。他社勤務者のうち 60 人は、以前モトローラ社に勤務していた技術者が再度雇用されている。残り 40 人は純粋な転職者である。

60 人の元社員がモトローラ社で働いていた理由は、① お金 (Money)、② 仕事の満足感 (Jobsatisfaction)、③ やりがい (Challenging)、④ 技術 (Technology) である。モトローラ社に勤務していた時は、②～④については、満足していたということある。従って、①の給与や賞与を増やすとモトローラ社に再度戻って来た。この 60 人はモトローラ社の

マネージメントミスによる退職者の復職といえる。

求人・採用は、一般的な新聞広告やインターネット求人社（Job Street 等）による方法に加えて、社員による紹介が特徴的である。紹介された技術者が採用になると、紹介した社員には 750 リンギ（22,500 円）が支払われる。

新卒社員や途中入社エンジニア、および途中入社マネジャー（Manager）が多く、約 600 人もの新人がいた。彼らにモトローラ R&D の仕事の進め方を教育し、技術者として成果に結びつけることが急務であった。そこで、教育計画（Training Program）を作って教育を開始した。1 週間に 4～5 時間（1 日弱）のペースで 5 ヶ月間行うこととした。

（3）R&D 技術者の採用政策

2011 年 3 月 15 日（火）^Lと同年 7 月 25（月）^Mのモトローラ社 R&D の訪問調査結果で下記のことが判った。

1) R&D 内の人事部門（Human Resources）

R&D 部門内で人事部門（HR）がすべて完結しているのが特徴である。担当する人員はシニアマネジャー（Senior Manager）の 3 人である（事務処理担当は何人かいると考える）。彼らが約 1,000 人の R&D 技術者の人的資源管理を行っている。3 人の主な業務は、①給与と賞与（Salary & Bonus）、②教育・訓練（People Development(Training)）、③人事（People Relation）、④採用（Hiring）、⑤大学との関係（University Relation）である。

2) 求人から採用までの手順

2-1) 求人広告

一般社員は広告で求人する。広告媒体の比率は、①インターネット（Job Street）：70%、②新聞（Newspaper）：30%である。媒体には R&D の業務内容の詳細と職場環境等を掲載する。但し、シニアエンジニア（Senior Engineer）以上は、引抜き（Head hunting）で行う。

2-2) 書類選考（Document Selection）：①～③は重要度の順（①が重要度が高い）

（イ）経験者（Experienced Engineer）は、①専門分野（Area of Expertise）、②経験（Experience）、③大学の成績（CGPA）である。

（ロ）新卒（New comer）は①大学の成績（CGPA）である。

かつては、採用の 30%は新卒であったが、2008 年 9 月のリーマンショック以降は退職者が少なくなり、採用の 10%位に落ち込んでいた。最近は以前の 30%の方向に戻りつつある。

3) 経験者に対する面接（Interview）と面接場所

R&D 内人事部門（HR）の 3 人は面接を行わない。R&D の機構、電気、ソフトのそれぞれを専門とするシニアエンジニア（Senior Engineer）とエンジニア（Engineer）の 2 人（兼任者、日常は製品開発業務を行っており、過去の経験を生かして面接を行う）がペアで応募者と面接を行う。このペアは機構、電気、ソフトのグループごとに数ペアいる。例えば応募者が機構の技術者の場合、モトローラは、機構の専門家 2 人のペアが面接にあ

たる。面接に使用するチェックリスト (Check List) がある。主な質問項目は、①個性 (Personality)、②コミュニケーション能力 (Communication skill)、特に社内言語である英語の能力、③チームワーク (Team work)、④姿勢 (Attitude)、等である。給与等の処遇については応募者から要望は聞くが、モトローラ社からは言わない。

面接場所は、①ホテル(Walk In Interview)、②大学(USM、UM 等)、③モトローラ社である。

4) 面接結果の審査と応募者へのオファー

人事部門(HR)の3人と面接した2人の計5人で採用の可否と処遇について審査する。その結果 OK となれば、応募者に処遇 (給与等) を明示した採用通知 (Offer Letter) を発行する。

5) R&D 技術者の社員昇格と雇用契約

採用後6ヶ月の見習い期間 (Probation) を経て社員昇格する。その時に雇用契約 (Employment Contract) に技術者とモトローラ社がサインする。その内容は、2年で技術力を見極めるということである。1年目、2年目の終わりにその技術者の能力 (Performance) をチェックする。2年後に成績が芳しくない時は、更に3ヶ月延長する。それでもダメな時は解雇される。ただ、採用する技術者は高い技術力 (Strong Technical Knowledge) を持っているためモトローラ社が判断して採用しているのでそのようなケースは少ない。また、モトローラ社側の間違い (Mistake) もある。これに関してはインタビューの回数を増やして対策しようとしている。

(4) 技術者の処遇

1) 初任給・5年目給与・管理職給与

モトローラ社の給与を表4-6に示す。次章で詳細を述べるが、モトローラ社の生産技術等の工場技術者や日系 R&D 技術者に比べて1.5倍位高い。工場技術者は生産ラインの生産性向上や品質向上を担当する。その業務は、ややルーティンワーク的である。一方、R&D 技術者は製品開発を行う。その業務は、工場技術者より、やや創造的である。

2) R&D と工場の技術者の給与差とその対処策

モトローラ社 R&D 技術者の入社5年目の給与は5,000リンギ⁵⁾で、モトローラ社工場の技術者3,500リンギに比べ1.5倍高い。つまり、R&D 部門は、表4-7に示すように1%高い賃上げ分の費用が余分に掛かることとなる。モトローラ社は R&D 部門だけに賃上げ1%増やすことで対処している。

モトローラ社工場側の生産技術部の技術者で、この格差について苦情をいう者がいれば、すぐに R&D に異動する。しかし、使い物になるのは10人に1人で、ダメな時は工場に戻す。R&D 技術

表4-6 M社 初任給・5年目給与・管理職給与 単位：リンギ

階層	企業		M 社	
	時期		08年 7月	
	給与		基本給	手当込
初任給	大卒	1st Class	2,800	2,800
		2nd Class	2,600	2,600
	修士		3,180	3,180
	博士		4,400	4,400
5年目	成	Good	5,500	5,500
		Normal	5,000	5,000
	積	Low	4,500	4,500
管理職	Assistant Mgr.		6k~8k	
	Manager		8~10k	500
	General Mgr		15k~	*

* Car: RM3,100、Phone: RM250

出所：表5-5より筆者作成

表4-7 技術者の給与差と対処策

		R&D	工場
5年目給与	M社	5,000	3,500
	日系	3,500	3,500
M社対策	賃上げ	6%(+1%)	5%
	査定	0~10%	0~7%

出所：表5-5より筆者作成

単位：リンギ

者の技術力は工場の技術者に比べると高いから、そのような結果となるとのことである。

入社 5 年目の給与差 1,500 リンギの付け方は表 4-8 の通りである。初任給はどちらも 2,700 リンギである。5 年目の給与は、R&D 技術者には 17%/年、工場技術者には 7%/年の賃上げで、1,500 リンギの格差を付けている。

表4-8 5年目技術者の給与差

		R&D	工場
給与	M社	5,000	3,500
M社 賃上げ		17%/年	7%/年

出所：表5-5より筆者作成 単位：リンギ

(5) 技術者の評価と給与・賞与の査定

モトローラ社の技術者の成績評価は表 4-9 のように 1 年に 4 回行なわれる。毎回、上司と部下が打ち合わせを持ち、目標や結果を所定のフォームに記入したあと、2 人がサインをする。

まず、年度の始めの 1~3 月に評価目標の立案を行う。そして、途中のチェックポイント (Check Point) (1)、(2)で、目標達成状況のチェックが行なわれる。サマリー (Summary) は、最終のチェックポイント (Check Point) で、評価が決定される。具体的な技術者の評価は、技術力 (Technical Power)、特許 (Patent) の出願数、等で判断される。

モトローラ社では、技術者の評価を PM (Performance Management) と呼んでいる。また、ボーナスを IP (Improvement Performance) と名付けている。評価と査定幅を表 4-10 に示す。

トップ 10%には、賃上げ 15%以上、ボーナス 2.25~3.0 ヶ月である。ボトム 10%には賃上げ 0%、ボーナス 0.375 ヶ月と、格差のある査定となっている。この格差ある処遇が、本国人ではなく同じローカル技術者のトップである華人がローカル技術者 889 人の R&D 業務をうまく管理出来ている大きな理由である。

表4-9 技術者の評価日程

	内容	実施月
1	Plan	1~3月
2	Check Point(1)	4~6月
3	Check Point(2)	7~9月
4	Summary	10~12月

出所：M社でのインタビュー

表4-10 モトローラ社の評価と査定幅

評価	分布	査定	
		賃上げ	賞与(ヶ月)
Outstanding	10%	> 15%	A×(1.5~2.0)
Excellent	20%	10~15%	A×1.2
So-so	60%	8%	A×1.0
Need Improvement	10%	0%	A×0.25

注)ボーナスA=1.5ヶ月

出所：モトローラ社とのインタビューにより筆者作成

(6) 処遇、その他についてインタビュー

1) 人事部長 (2004 年 3 月 5 日) A)

インセンティブの 1 位は給与等のお金である。若い技術者には必要であるが、経験の長い技術者にはストックオプションの方が良い。第 2 位は訓練である。例えば、① 優秀な技術者には、アメリカの工場に 2 年間行かせて勉強させる、②社内の勉強会は沢山のカリキュラムがある。そして、人事や上司が技術者にこれらの選択をしないとダメとプッシュする。

また、モチベーションの向上策としては、① 4 ヶ月毎の個人面接、② チームビルディング (Team Building) (一つのゴールに向かってゆく組織作り)、③ エンジニアリング シ

ョーケース (Engineering Showcase) (新しい問題が発生した時に報告書を書けば 150 リンギ貰える) ④ シェアリング セッション (Sharing Session) (シニアエンジニア (Senior Engineer) は業務の 10% 位を部下の教育に当てる。実行状況を 4 ヶ月に一回査定される。)

2) 技術部長 (2004 年 5 月 31 日) B)

給与の格差は、R&D のスタート当初は少なかった。そして、その後格差は拡大し最近まで続いた。しかし現在、格差は少し元に戻った。理由は 10% の人がハッピー (Happy) で 70% の人がアンハッピー (Unhappy) は良くないという事である。対策は、ストックオプションの導入、教育訓練 (Training)、昇進 (Promotion) である。

工場との処遇格差は、別枠予算の原資を取って対応している。その格差の結果、技術力の高い工場の生産技術の技術者が苦情を言った場合は、その技術者を商品開発 R&D に移す。

トップ層 (全技術者 350 人 $\times$ 20% = 70 人 (マネージャー (Manager) を含む)) を如何にうまく処遇するかが組織運営のキーポイントである。

解雇は、規律違反の場合はあるが、成績査定が悪い場合はない。しかし、昇給ゼロ、賞与 0 ヶ月の査定をすると 2~3 ヶ月後に退職する。

(7) 大学との交流

モトローラ社の新規技術者の出身大学は、人数の多い順に、① USM、② MMU、③ UTM である。UM は少ない。大学への寄付は金額の多い順に、① USM、② MMU、③ UTM で、出身大学の順と同じである。

各大学への日常の訪問は、人事のマネージャー (Manager) が行う。品質担当のダイレクター (Director) (PhD) が大学との交流の専門家であり、年に 1~2 回各大学を訪問している。

(8) R&D 技術者の日本人比率

表 4-11 は、モトローラ社の日本人比率を、2008 年調査とその 5 年前の 2003 年との差を比較したものである。

表4-11 Ratio of US engineers

モトローラ社の日本人 (アメリカ人) 技術者は、わずか 12 人である。しかもこの 12 人は部門長ではない。モトロ

		24/July/2008		31/ May/ 2003		5/ Mar/ 2003	
	Engineers	staff	%	staff	%	staff	%
1	Local Staff	985	98.8%	347	99.1%	297	84.9%
2	from US	12	1.2%	3	0.9%	3	0.9%
3	G Total	997	100.0%	350	100.0%	300	100.0%

出所：モトローラ Ms.Azian とのインタビューにもとづき筆者作成

ーラ社は、5 年間で技術者は約 3 倍に増えたにもかかわらず、技術者のローカル化が進められており、日本人技術者が約 1% と、いないに等しい。

(9) 華人比率

表 4-12 は、2008 年 7 月のモトローラ社技術者の人種比率を示している。華人比率は 72.2% である。日系 R&D の華人比率は、48.9% (2008 年調査、表 3-2) であるので、モトローラ社は 1.5 倍位高い。

また、「4 Others」は、インド、シンガポール国籍の技術者を雇用していることを示している。優秀なエンジニアの採用には国籍を問わない採用政策は注目に値する。特にインドからのソフトウェア技術者は有用であると、筆者は考える。

表4-12 Engineer who are divided into the races

	race	staff	%	Note
1	Malaysian Malay	176	17.9%	
2	Chinese Malay	711	72.2%	
3	Indian Malay	78	7.9%	
4	Others	20	2.0%	from India and Singapore
5	Total	985	100%	

出所：モトローラ社インタビュー（17/July/2008）

4 小結

モトローラ社は米国を含む 19 カ国に R&D 部門を持っており、2004 年のその技術者総数は 20,600 人である。そのうち米国は 12,600 人（61%）、海外は 8,090 人（39%）である。モトローラ社ペナンの R&D 部門は、2004 年で 550 人、2008 年では約 1,000 人の技術者を擁している。そのうち本国人（アメリカ人）技術者は、わずか 12 人で 1.2%である。日系の 10 社の 8.6%に比べるとローカル化は大きく進んでいる。このマレーシアの 1,000 人が、高級・普及トランシーバーの製品開発を 100%マレーシアで行っている。R&D の棲み分けは、プラットフォーム開発は米国、製品開発はマレーシア、である。また、製品開発 R&D を 100%マレーシアに移管した日系企業はほとんどない。

モトローラ社は、技術者供給元の大学と積極的な交流を行い、大学からは、優秀な技術者を予め目星を付けて採用している。そして、入社後の成績の良いトップ 10%の技術者には「格差ある処遇（賃金、賞与、昇進）」を導入している。

5 インプリケーション

本章のモトローラ社の事例研究（モトローラ社の概要とモトローラ・ペナンの R&D）は日系「製品開発 R&D」に大きな示唆を与えている。

製品開発 R&D の韓国（将来は中国）の発展は目覚ましい。そこで、真の「製造業の国内回帰」が必要である。正規雇用労働者に比べ 1/3～1/4 の賃金で雇用される非正規雇用労働者による日本生産は、真の「製造業の国内回帰」ではない。

韓国も非正規雇用労働者が多いのは事実である。しかしながら、韓国企業の新製品開発は、基本技術を日本に依存し、自らは開発しないのである。日本企業は、韓国に出来ない「新技術による新製品」の開発で韓国との競争に勝てる、と筆者は考える。

そこで、筆者は次の点を強調したい。マレーシアのローカルエンジニアが設計可能なコモディティー商品の製品開発 R&D 業務は、今後も日本からマレーシアに積極的に移管する。そして、できるだけ技術者のローカル化を行い、日本人比率をモトローラ社並みに低くする。また、現在、マレーシアで製品設計を担当している日本人技術者は、ローカル化を進め、その大半を日本に帰国させる。そして、マレーシアへの移管商品を担当していた日本国内の技術者やマレーシアから帰国した技術者は、その技術力を発揮して、台頭する

韓国等に、技術で負けない有機 EL テレビの様な「ポスト液晶」の新技术開発に当る。その結果、「技術立国日本」が再構築され、真の「製造業の日本回帰」を実現するであろう。

6 訪問日時と面談者

筆者は、モトローラ社を 13 回訪問した。日時、氏名を下記する。R&D（委）回数とは JACTIM R&D 委員会の開催回数である。

日 時	氏 名	R&D(委)回数
A) 04.3.5 (金) 16:00-17:15	Mr. Md Kamaldin Bin Nordin (S-Manager)	旧第 3 回
B) 04.5.31 (金) 13:25~14:45	Mr.Teo Tek Bing (Senior Manager)	旧第 5 回
C) 05.8.3 (金) 14:00~15:10	Mr.Teo Tek Bing (Director)	JACTM ペナン講演会
D) 07.12.14 (金) 13:30~14:35	Mr.Kok Gee Siong (Senior Manager)	第 20 回
E) 08.07.17. (木) 13:20-14:50	Ms.Wahab Noor Azian (Senior Manager)	第 23 回
F) 08.12.8. (木) 11:00~12:00	Ms.Wahab Noor Azian (Senior Manager)	第 25 回
G) 09.7.9. (木) 9:45~10:10	Mr.Teo Tek Bing (Director)	第 27 回
H) 08.7.9. (木) 11:00~12:00	Ms.Wahab Noor Azian (Senior Manager)	第 27 回
I) 10.12.16. (木) 10:30~11:35	Mr.Ong Kheok Chin (Director)	第 29 回
J) 10.4.13. (火) 10:20~11:00	Mr.Ong Kheok Chin (Director)	第 30 回
K) 10.12.22. (火) 10:00~11:00	Mr.Ong Kheok Chin (Director)	第 33 回
L) 11.3.15. (火) 11:00~12:05	Mr.Ong Kheok Chin (Director)	第 34 回
M) 11.7.25. (月) 14:45~15:25	Mr.Teo Tek Bing (Director)	第 35 回

【注】

1) モトローラ社の英文名は Motorola Inc. 2011 年 1 月 4 日 Motorola Inc は次の 2 社に分割された。

①Motorola Solution Inc：生産販売製品は政府、企業向けのトランシーバー、バーコードリーダー。

②Mtorola Mobility Inc：生産販売商品はコンシューマ向けの携帯電話、セットトップボックス。

2) 部品メーカーT社のインタビュー、2008 年 12 月 18 日)

3) subcontractor の略。下請け。

4) 「6 訪問日時と面談者」の A)~M) のうちの D)の Mr.Kok にインタビューの結果。以降はこの説明を省略

5) RM (リング・マレーシア) はマレーシアの通貨単位である。リングと呼ぶのが一般的である。1 リングは日本円で約 30 円である。マレーシアでは、5,000 リングを RM5,000 と表記する。

第五章 日系・外資系企業 R&D 部門の採用政策・処遇比較

1 はじめに

本章の目的は、マレーシアにおいて製品開発を行っている日系企業 R&D とモトローラ社を中心とした外資系 R&D との比較を行い、違いを明らかにすることである。そして、マレーシアの日系 R&D が優秀なローカルエンジニアを採用できていない要因分析と改善の方策を提案するベースとしたい。調査は、当初ボッシュ社、インベンティック社も対象であったが、最終的には、情報開示度の高いモトローラ社が中心となった。

2 R&D 部門の日本人比率比較

表 5-1 は、日系と外資系の日本人比率の調査結果を、2008 年調査とその 5 年前の 2003 年との差を比較したものである。

表5-1 日本人比率

モトローラ社の日本人（アメリカ人）技術者は、わずか 12 人で、日本人比率は 1.2% である。一方、日系 11 社は、日本人比率が 8.7% と 5 年前（2003 年）の 11.4% に比べ 2.7% の減少で、やや改善し

項目	外資系		日系	
	モトローラ社	モトローラ社	日系11社	日系11社
調査年月	2008年7月	2003年3月	2008年7月	2003年
総数	997	350	1,110	1,148
日本人	12	3	97	131
比率	1.2%	0.9%	8.7%	11.4%

出所：筆者調査（表4-11、表3-1、表3-2より）

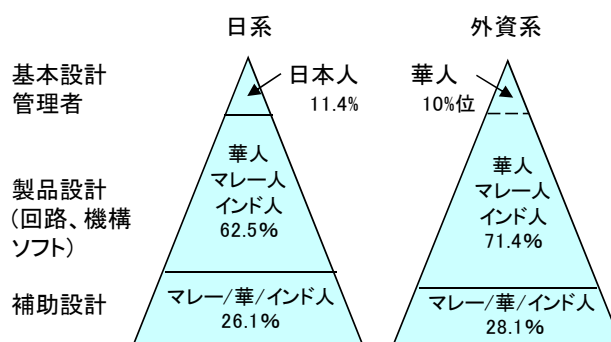
ている。しかし、モトローラ社は、日系 11 社に比べると比率で約 7 倍と大きな差がある。

モトローラ社は、5 年前に比べ技術者は約 3 倍に増えたにも拘らず、技術者のローカル化が進められており、日本人技術者が 1.2% と、いないに等しい。一方日系 11 社は、2003 年と同様 10% 弱の日本人が管理と基本設計を行っており、ローカル化が進んでいない。

3 R&D 部門の組織

(1) 日系・外資系 R&D の組織概念図

図 5-1 に日系・外資系 R&D 部門の組織概念図を示す。日系 R&D の 1,148 人の技術者は、図 5-1 の左側のような組織構造を形成している。上位 11.4% には基本設計を行い、マネジメントをしている日本人がおり、その下の中央部分（62.5%）に製品設計（回路、機構、ソフト・設計）を担当しているローカル技術者、下位の底辺部分（26.1%）には補助設計を行うローカル技術者という構成になっている。



出所：表3-1、表4-12より筆者作成

図5-1 日系・外資系R&D部門の組織概念図

一方、外資系製品開発 R&D 部門では、日本人技術者比率が約 1% で、管

理者はいない。そして、その基本設計とマネジメントは約 10% の華人技術者が行っており、ローカル化されている事が解る。外資系 R&D 長へのインタビューによると「外資系

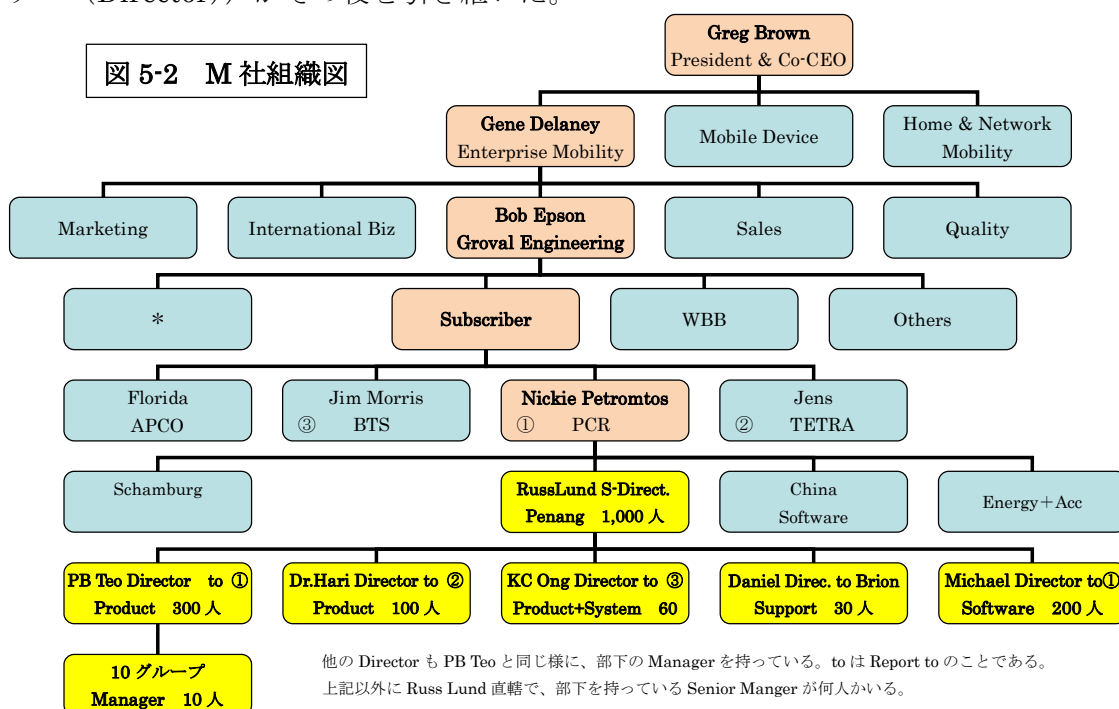
のトップ 10%の技術者は企業への忠誠心が、日系 R&D の日本人よりも数段高い。また仕事を与える方も、受ける側もローカル同士で風通しが良くモチベーションの向上につながっている。」と述べている(2004年5月31日(金)モトローラ社、Mr.Teo(Senior Manager))。

その違いは次の通りである。①日系 R&D は日本人に置き換わるような技術者を採用出来ていない、②外資系 R&D は、本国人技術者に置き換わるローカル技術者を採用している、の 2 点である。この 2 つを分ける要因は、「技術者の処遇」と「採用政策」の違いである。

この組織概念図の上位 10%の技術者をトップ 10%、下位 10%の技術者をボトム 10%と呼ぶこととする。日本における日本人のみの R&D でも「トップ 10%の技術者が優秀であると、ヒット商品が生まれる。」と日系 R&D の部門長は述べている。

(2) モトローラ社ペナンの R&D 組織

モトローラ社の 2008 年 7 月現在の組織図を図 5-2 に示す。モトローラ社ペナン R&D の組織は下から 3 段目の米国人 Russ Lund (シニアダイレクター (Senior Director)) から下である。彼はペナン R&D 長であったが 2009 年 7 月に帰国し、②Dr.Hari (ダイレクター (Director)) がその後を引き継いだ。



出所：モトローラ社でのインタビュー

4 技術者の採用政策

(1) 日系・外資系 R&D と大学との採用をめぐる関係

日系・外資系の R&D と 7 大学での間取り調査結果をまとめたのが表 5-2 である。企業は社長 (MD) か R&D 部門長、大学は学部長、学科長を訪問しインタビューした。表 5-2 上段の「処遇」欄では項目の上から順に、① 大卒入社 5~6 年の優秀者の処遇は前記の

通りの外資系で 5,000 リンギ、日系で 3,500 リンギである。② 外資系技術者の給与昇給および賞与の査定幅も日系に比べて幅が広い。

表 5-2 の下段の「大学との関係」欄では項目の上から順に、①1～2 年次に成績の良い学生を選抜し

表 5-2 日・外資系 R&D と大学の聞き取り調査結果

	項目	内容	大学での開取り		R&Dでの開取り	
			外資系	日系	外資系	日系
処遇	給与水準	入社5～6年の優秀者	RM5,000	少い	RM5,000	RM3,500
	給与の査定	平均5%、最小～最大	0～20%	NA	0～20%	4.5～5.5%
	賞与の査定	平均2ヶ月	NA	NA	0～4ヶ月	1.8～2.2ヶ月
大学との関係	奨学金	RM6,000/年	○	×	○	×
	工場実習	10週間、3年次	○	×	○	×
	卒業研究	3ヶ月/於企業、4年次	○	×	○	×
	Career Fair	就職説明会	○	×	○	×
	大学との交流	企業⇄大学の訪問	○	×	○	×
	寄付	RM0.5M/一口	○	×	○	×

出所：筆者調査（2004年3月5日～2005年8月2日）

て 3～4 年次に奨学金 6,000 リンギ／年の支給、②3 年次に 10 週間の工場実習、③4 年次に企業で 3 ヶ月の卒業研究、④就職フェアへの積極的な参加、⑤企業と大学の相互訪問で積極的な交流、⑥一口 50 万リンギの大学への寄付、である。

どの項目を取っても、日系と外資系の違いは大きい。日系 R&D は「全く参加していない、実施していない。」である。外資系 R&D は、大学からの優秀な学生（技術者）を採用するため、ほとんどの項目を実行している。

奨学金は日系企業で実施している会社は少ない。MMU のチュア元副学長も「6,000 リンギで優秀な学生（技術者）を確保出来たら安いもの」と言っていた。

奨学金 6,000 リンギは授業料 3,000 リンギと食費 3,000 リンギ（月 250 リンギ×12 ヶ月）の合計額である。寮費は無料なので衣服代を工面するだけで 2 年間の学生生活ができる。

奨学金を支給した学生には、モトローラ社での 3 年次の工場実習と 4 年次の卒業研究を義務付けている。

本論文の第六章で、日系 R&D 部門が何故上記①～⑥（表 5-2 の下段の「大学との関係」の 6 項目を何故実施しないのかを、アンケート調査を行い明らかにする。

(2) モトローラ・ペナン R&D、優秀な学生の採用

モトローラ社では、工学部の 1～2 年次に成績の良い学生から選抜して、3～4 年次に奨学金 6,000 リンギ／年の支給をする。

そしてマレーシアの大学では 3 年次に 10 週間の工場実習を義務付けられているが、奨学金を与えた学生にはこの実習をモトローラ社の R&D 部門で行わせる。また 4 年次には、大学で 4 ヶ月、企業で 3 ヶ月、そしてまた大学に戻っての 4 ヶ月の卒業研究がある。奨学金を与えた学生にはこの卒業研究をモトローラ社の R&D 部門で行わせる。

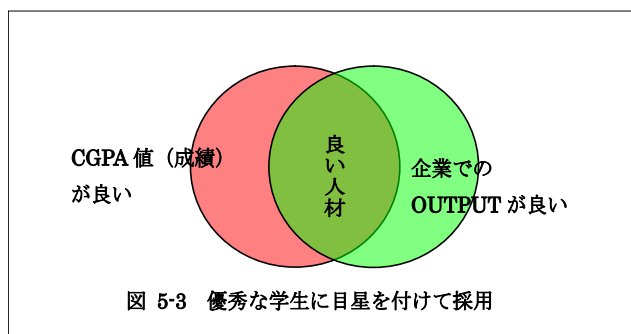


図 5-3 優秀な学生に目星を付けて採用

出所：モトローラ社でのインタビューより筆者作成

この 10 週間（2 ヶ月半）と 3 ヶ月の合計 5 ヶ月半の期間で、モトローラ社は、学生の①実験の段取りや進め方、②実験レポートのまとめ方、③将来に向けての考察、を通して入社後に技術者が技術力を発揮できるかをじっくりチェックできる。

図 5-3 に示すように、学校の成績（CGPA 値）が良いことが、必ずしも商品開発 R&D での技術力発揮（企業での仕事の成果（Output）が良い）とは連動しないので、その見極めのための 5 ヶ月半である。採用の 1/3 は、このように予め目星を付けた学生である。彼らを 3～4 年の 2 年間にわたり人物を見極めて、将来トップ 10%になる幹部候補生として採用している。

（3）日系 R&D の技術者募集

マレーシアでの R&D 技術者の募集は、一般的には 4 つの方法がある。①3～4 年次の学生に奨学金を与えて、予め目星を付けて卒業時に採用する。②大学でのキャリアフェアで主として新しい人材を発掘する。③新聞広告に載せたり、インターネット求人社社¹⁾を使ったりして新卒や旧卒を求人する。④社員を通じて他社から既卒を引き抜く。

モトローラ社での技術者採用の比率は奨学金方式 30%、従来方式で新卒採用 20%、約 50%は既卒採用（他社引抜き等）である。

日系 R&D の技術者募集は、③の新聞広告やインターネット求人社社を通してのみである。

日本では、企業が大学工学部と結びついて共同研究等の名目で資金提供し、その見返りに卒業生を推薦という形で企業に送り込んでもらうことが、1960 年代後半以降の国立大工学部では行われていた。（Sh 社人事部でのインタビュー）しかし、マレーシアでは日系 R&D はこのような大学との結びつきがなく、③のみとなっている。

（4）大学の成績（CGPA 値）

特に新卒の採用では大学での成績（CGPA 値）と企業に入社後の R&D 部門での仕事の成果（Output）が必ずしも相関関係にないことに着目する必要がある。従って、成績が良く、企業での仕事の成果（Output）の両方良い学生を如何に見つけて採用するかが大きな課題である。

1) CGPA とは

CGPA は、Cumulate Grade Point Average の頭文字である。日本語では成績の累積点数の平均値である。マレーシアでは授業の各科目の A～F の評価を下表のように 4.0～0 点の点数で表す。具体的には優の場合は 4.0 点、落第（不可）の場合 0 点である。計算例を示す。5 科目を各 1 単位とし、そのランクが A、B+、B-、C、B とする。4.0+3.3+2.7+2.0+3.0=15.0 点、15.0 点÷5 科目=3.0 点となり CGPA 値は 3.0 である。上記 5 科目の単位数が n1、n2、n3、n4、n5 の場合は、各科目の単位数に評価を掛けて単位数の総和で割れば良い。

CGPA 値は、 $(4.0 \times n1 + 3.3 \times n2 + 2.7 \times n3 + 2.0 \times n4 + 3.0 \times n5) \div (n1 + n2 + n3 + n4 + n5) = \text{CGPA 値}$ となる。

大学 4 年間の成績は次の通り。大学 4 年間の総単位数は 120～140 単位位が一般的であ

る。CGPA 値 = (Σ 各教科の評価×各教科の単位数) ÷ 総単位数となる。

2) 学校の成績 CGPA 値の信頼性

CGPA 値を図 6-5 に示す。企業での採用面接の時に受験者は、CGPA 値が記入された成績証明書 (certificate) を後生大事に持参する。しかし、上述のように、この点数が 4.0 でも企業に入ってから仕事の成果 (Output) とは関係ないのである²⁾。

マレーシア
の教育制度は
暗記教育が基
本になってし
まっている。初
等・中等教育の
卒業時には試

表5-3 CGPA値

ランク	点数	評価	
A、A-	4.0、3.7	Excellent	優
B+、B、B-	3.3、3.0、2.7	Good	良
C+、C、C-	2.3、2.0、1.7	Fair、Passing、Satisfactory、Average	可
D+、D	1.3、1.0	Below Average	可
F	0	Failing、Failure	不可

出所：UTMでのインタビューにもとづき筆者作成

験があり暗記が中心の試験となっている。小学校は UPSR³⁾、下級中学は PMR⁴⁾、上級中学は SPM⁵⁾、大学予備教育は STPM (Sijil Tinggi Pelsekolahan Malaysia：英語では Malaysia Higher School Certificate) と呼ばれている。

ここでは、6 年間の STPM 物理の試験を例にして、テストの問題点を説明する。1999 年～2004 年の 6 年間における物理の STPM 試験問題を分析したのが表 5-4 である。

(出所：PEAR Longman「6-YEAR SERIES STPM PHYSICS」)1999 年～2000 年の 2 年間は 5 択式(選択式を paper1 と呼んでいる)が 60 問題、記述式 (paper2) が 10 問と計 70 問題である。4 択式の比率は 86%である。2001 年～2004 年の 4 年間は 4 択式 (paper1) が 60 問題、記述式 (paper2) が 14 問題の計 64 問題である。4 択式の比率が幾分改善されたが 78%の高率である。

表5-4 STPM 物理

年度	選択式 Paper1	記述式 Paper2	合計	四択 比率	選択
1999	60	10	70	86%	5択
2000	60	10	70	86%	5択
2001	50	14	64	78%	4択
2002	50	14	64	78%	4択
2003	50	14	64	78%	4択
2004	50	14	64	78%	4択

出所：PEAR Longman

「6-YEAR SERIES STPM PHYSICS」

マレーシアでは小学校時代 (UPSR) から選択式の試験が多い。また、物理 (理科) は、公式を暗記し、それに数値を入れて計算する学問であると思っている。物理で重要な公式を導き出すプロセスは、多くの学生 (生徒) は知らないし、知ろうとしない⁶⁾。従って、企業に入ってから技術者の実力は、暗記教育がベースとなっており、CGPA 値と相関がないことは容易に理解出来る。

5 技術者の処遇

(1) 初任給・5 年目給与・管理職給与

2008 年 7 月に行ったモトローラ社の面談で得た賃金データと 2008 年 10 月～11 月に行った日系 R&D の 7 社賃金アンケートの結果を表 5-5 に示す。賃金は同一年度での違いはないので、この 2 つの比較を行い、その違いを明確にする。日系の給与は、手当込 (基本給+手当) の平均とした。

(2) 初任給

大卒初任給のモトローラ社と日系の差は、大卒の 1st Class⁷⁾が 308 リンギ、2nd Class は 128 リンギで、モトローラ社がそれぞれ 12%と 5%高い。この 5%程度の差では、日系企業に入社しない理由とはならないと考える。また、修士卒の差は、モトローラ社が 527 リンギ (20%) 高い。5 年前のデータがないので明確なことは言えないが、UTM の Ahmad 学部長とのヒヤリングでは、「外資系企業側よりの『修士卒の採用増をしたい。大学側としても定員増をしてほしい。』との要望がある。」とのことで、これを反映していると考えられる。博士卒であるが、日系は博士卒の採用をしていないので、給与のガイドラインもない。

表5-5 M社・日系系7社 R&Dローカル技術者 初任給・5年目給与・管理職給与

単位：リンギ

階層	企業	M 社				日 系				A社と日系の差	
		08年 7月		03年 3月		08年 10月		05年 8月		最新データ比較	
		給与		給与		給与		給与		給与	
初任給	大卒 1st Class	2,800	2,800	2,700		2,180	2,474	1,995	2,207	620	326
	2nd Class	2,600	2,600	2,400		2,237	2,531	1,995	2,207	363	69
	修士	3,180	3,180			2,434	2,774	2,404	2,659	746	406
	博士	4,400	4,400								
5年目	成 Good	5,500	5,500			3,211	3,728			2,289	1,772
	Normal	5,000	5,000			2,884	3,321			2,116	1,679
	積 Low	4,500	4,500			2,600	2,989			1,900	1,511
管理職	Assistant Mgr.	6k~8k				4,325	5,085	4,589			2k~3k
	Manager	8~10k	500			6,304	7,315	6,033			1~3k
	General Mgr	15k~	*			8,607	10,209	8,400			8k~

* Car:RM3,100、Phone:RM250

05年8月初任給：JACTIM第21回賃金調査(KL地区/電気電子)

出所：M社はインタビュー、日系はアンケート (08年10月)

05年8月管理者：JACTIM第21回賃金調査(全業種/電気電子)

(3) 5年目給与

入社 5 年目の給与のモトローラ社と日系の差は、成績の優秀者 (Good) が 1,820 リンギ (49%) 高く、普通者 (Normal) が 1,722 リンギ (53%) 高い。成績が低い者 (Low) でも、1,488 リンギ (49%) 高い。給与水準では、日系と大きな差がある。

2011 年 3 月 15 日にモトローラ社ダイレクター (Director) の Mr.Ong にインタビューの結果を表 5-6 に示す。モトローラ社は入社 5 年目の R&D 技術者は 5,000 リンギ、工場技術者は 3,500 リンギと大きな差を付けている。日系企業は入社 5 年目の R&D 技術者は 3,500 リンギで、工場技術者も 3,500 リンギで同じである。言い換えれば、モトローラ社は R&D 技術者だけを特別に 1,500 リンギをプラスしている。日系 R&D は 1,500 リンギのアップはなく、平等に扱っている。モトローラ社の R&D 技術者の技術力は高い。従って工場技術者で 1,500 リンギの格差に苦情を言うものは、すぐに R&D に連れて来るが、R&D で技術者として使い物になるのは 10 人に 1 人ぐらいとのことである。この 1,500 リンギの格差の原資は賃上げ+1%と査定を 3% 広げて生み出している。

表5-6 技術者の給与差と対処策

		R&D	工場
5年目給与	M社	5,000リンギ	3,500リンギ
	日系	3,500リンギ	3,500リンギ
M社対策	賃上げ	6% (+1%)	5%
	査定	0~10%	0~7%

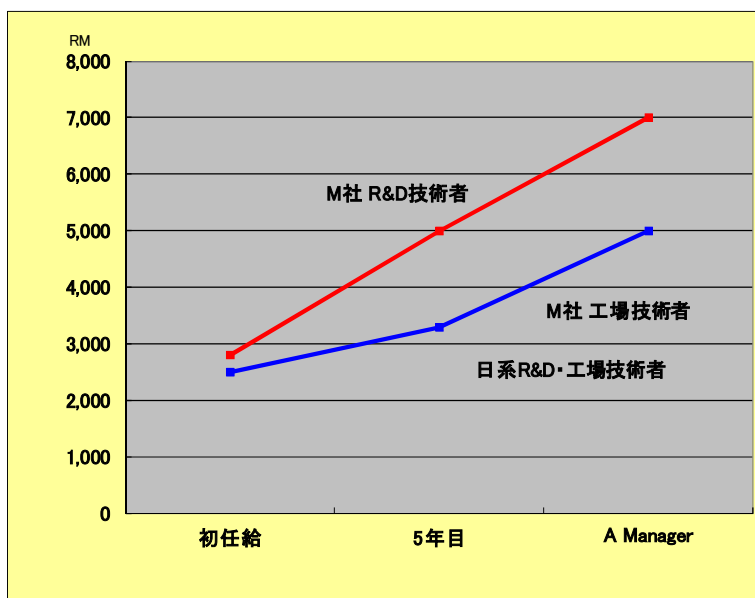
出所：表5-5とM社インタビューにより筆者作成

(4) 管理職給与

技術部門の管理者給与は、モトローラ社を日系と比較すると、モトローラ社はアシスタント マネージャー (Assistant Manager) で 20~60%、マネージャー (Manager) で 7~30%、ゼネラル マネージャー (General Manager) で 30%高い。入社 5 年目に比べると、アシスタント マネージャー (Assistant Manager) を除いてその差はやや少ない。日系 R&D 部門とのインタビューの中で、「管理者の昇給がその技術力に比例せず、年功序列的に上昇し、特に技術力の低い管理者が処遇上問題になっている。」との話を聞いた。今後の調査課題は、日系・外資系 R&D ともに技術力のない管理者がいないかどうか、である。

(5) まとめ

表 5-5、表 5-6 をまとめたのが下記の図 5-4 である。この図に示されているようにモトローラ社は R&D 技術者だけを特別扱いにしている。(グラフの上の線) その理由は、技術者の技術レベルが、R&D と工場では大きな差があるからである。モトローラ社工場技術者、日系の R&D・工場技術者はグラフの下の線である。従って、日系 R&D はこの差 (日系企業は 5 年目で 1,500 リンギ安い) を克服しない限り、優秀な技術者の採用は難しいといえる



出所: 表5-5より筆者作成

図5-4 初任給・5年目給与・管理職給与

吉原 (2005) は次のように述べている。「各国の優秀な技術者や研究者を採用するためには、金銭的な報酬を国際レベルに引き上げる必要がある。アジアにおける金銭的報酬のレベルは、欧米企業がいちばん高く、日本企業がそのつぎに高く、他のアジア企業がそれにつづき、現地企業はいちばん低い。優秀なひとには、昇給と昇進のペースも速める必要がある。昇給と昇進に長い年数がかかる日本的 방식は、現地の技術者や研究者には魅力的でない。」

外資系 R&D の場合、入社 5 年目の技術者の給与が、日系 R&D の約 1.5 倍である。このことが日系 R&D に優秀な技術者が来ない大きな理由であると、筆者は考える。

6 技術者の技術力と管理力

R&D での「技術者の管理力」とは、技術部門の各階層の長が仕事や人事等に関して行うマネジメントで、その結果を「高い」「低い」の表現で示す指標である。図 5-5 で、技術力と管理力がともに高い「1」は、日系企業 R&D では日本人であり、外資系（モトローラ社）R&D では華人である。モトローラ社は、技術力は高いが、管理力が若干落ちる「2」を優遇している。「1」と「2」の処遇はほぼ同じおなじである。図 5-1 の組織概念図のトップ 10% のエンジニアは、図 5-5 では

管理力	高	7	4	1
		8	5	2
	低	9	6	3
		低		高
		技術力		

出所：M社・日系R&Dでのインタビュー

図5-5 技術者の技術力と管理力

「1」または「2」のエンジニアで、特に「2」は、他社に引き抜かれやすいとのことである。その対策で「1」と「2」の処遇をほぼ同じにしている。

日本企業の例でいうと部長職で、組織の長は「部長」であり、部下のいない部長職を「参事」という職務にしているのとよく似ている。モトローラ社に面談に行くと必ず「技術部門では、技術力が高いことが必要があり。その次に管理力である。そうしないと技術部員は『技術的に解らないのに設計方針を決めている。あるいは問題解決の判断をしている。』といって、上司を尊敬しない。」とほぼ面談者全員が異口同音に言っていた。

7 小結

R&D 技術者の本国人比率は、日系 8.6%。モトローラ社 1.2% であり大きな差がついている。日系 R&D では、日本人が基本設計とマネジメント行っている。モトローラ社は華人を中心としたローカル技術者がそれを行っている。また、技術者の採用では、成績の優秀な学生に奨学金を与えて、人物を、時間を掛けてチェックした後に採用する等、多様な採用を行っている。また大学との関係では日系は何もやっていない。

R&D 技術者の処遇では j モトローラ社 R&D の入社 5 年目の給与が 5,000 リンギに対し、日系 R&D、日系工場、モトローラ社工場の技術者は 3,500 リンギである。これでは優秀な技術者は日系 R&D に来ないのは当然と考えられる。

8 インプリケーション

日系 R&D において、小結で述べたような問題点を解決する方法について図 5-6 で示す方法を提案する。採用時と入社後の二つがあるがやり方は同じである。

入社 5 年目の技術者を例に説明する。トップ 10% に入っている優秀な技術者に対し、その給与 5,000 リンギと 3,500 リンギのギャップ 1,500 リンギを手当で支給する。

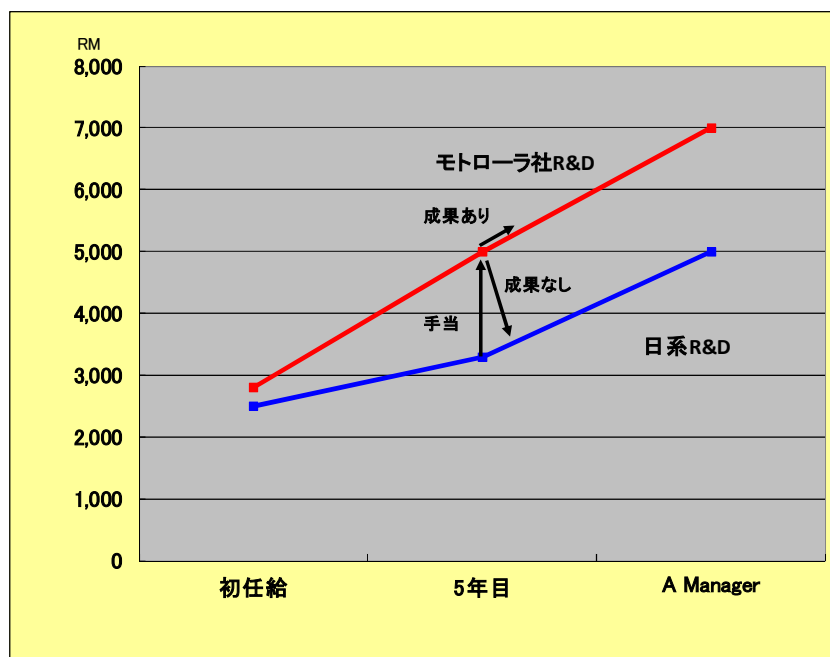
同時に技術力向上中心の「目標管理シート」を作成する。たとえば上司と本人が話しあって、「高周波（RF）回路の設計を自分 1 人で出来るようになる。」のような本人の技術力向上となるようなテーマを目標とし記入する。そして上長と本人がサインをする。

1 年後に目標を達成し成果が上がっていれば +1,500 リンギは継続する。図 5-6 の右上に向いた「成果ありの矢印」の方向となり、給与は 5,000 リンギ + 定期的な昇給となる。

2～3 年継続して「成果あり」の評価なら手当てを本給に組み込む方向とする。

1 年後に目標を達成出来なかった場合、右下に向けた「成果なしの矢印」の方向となり、給与は 3,500 リンギ+定期的な昇給となる。

トップ 10%以内の優秀な技術者が退職しそうになった時もこの手法が使える。



出所: 図5-4をもとに筆者作成

図5-6 日系R&Dの対処策

【注】

- 1) Job Street が著名。
- 2) JACTIM R&D 小委員会での意見
- 3) 小学校の卒業試験。マレー語 Ujian Penilaian Sekolah Renda の略。小学校は 6 年間で日本と同じ。
- 4) 下級中学校の卒業試験。マレー語 Penilaian Menengah Renda の略。日本の中学と同じ 3 年制。
- 5) 上級中学校の卒業試験。マレー語 Sijil Penilaian Malaysia の略。2 年制である。下級中学と上級中学は一校にまとめられているのがほとんどである。
- 6) AAJ、PPKTJ、IBT の教員とのインタビュー結果。
- 7) 有名大学卒業者。

第六章 在マレーシア日系企業 R&D 部門における改善課題

1 はじめに

本章の目的は次の通りである。第三章～第四章で、マレーシアの日系 R&D 部門の技術者のローカル化が何故進まないか。また、その要因は何か。これらをアンケート調査や聞き取り調査で解明してきた。また前章で分析したように、日系 R&D は約 10%の日本人が基本設計とマネジメントをおこない、外資系の日本人 1%という水準と比較して、ローカル化が進んでいない。そして、その要因は日系 R&D が外資系 R&D 並みの採用政策や処遇を実施していないためである。結果として日本人に置き換えることができる優秀な技術者を採用できず、10%の日本人が基本設計とマネジメントを行っている現状となっている。そこで何故、日系 R&D は採用政策や処遇の改善をしないのかを、アンケートやインタビューで明らかにする。まず R&D のローカル化について、そのメリットとデメリット明確にするために、「日本人技術者のローカル化のメリットとデメリット」①のアンケートを行った。そのうえで、4 回のアンケートを行った。その 4 回とは、第 1 回アンケート「日系 R&D が良い技術者を採用するには」②、第 2 回アンケート「格差ある処遇の導入状況」③、第 3 回アンケート「総論賛成、各論実行せずの要因」④、最後のアンケート「国際経営戦略の視点から」⑤である。本章では 5 回のアンケートを行った。アンケートのタイトルの後の①～⑤の数字は、アンケートの 5 回を明確にするために付け加えた。

筆者は、マレーシア日本人商工会議所（JACTIM）の経営委員会傘下の R&D 小委員会に出席のためマレーシアを年 4 回訪問した。まず、この小委員会でアンケートを実施した。また、その委員会の前後約 1 週間に、日系・外資系企業、大使館をはじめとする日本の公的機関の出先、その他を訪問し社長、R&D 部門長、R&D 技術者と、それに加え R&D に近い間接部門の非技術者とも面談した。訪問社数は 1 日 6 社×5 日≒約 30 社で、面談者数は約 50 人であった。これらの訪問先でアンケート調査を行った。質問票は、JETRO 調査部員のアドバイスを受けながら、訪問の前に作成した。アンケートは、面談時に質問票を提示しその場で記入してもらう方法で実施した。従って回収率は 100%である。

アンケートの対象会社は、松下、ソニー、日立、シャープ、JVC、クラリオンの各社グループ会社でマレーシアの家電の大半を占めている。面談者は転勤もあり入れ替わるケースもあるが、その企業の考えは受け継がれていると考える。

2 アンケート「ローカル化のメリット・デメリット」①

(1) 目的

第一章で述べたように、日系企業の現地化の遅れについては多くの先行研究ある。その遅れの影響は、「現地有能人材の採用難」「現地人の高い離職率」「日本人とローカルの摩擦・コミュニケーション問題」「現地スタッフのモチベーション低下」などで説明されている。

本節では、日系 R&D のローカル化のメリットとデメリットを明らかにし、技術者のローカル化の必要性を明確にしたい。

(2) 分析枠組み

表 6-1 の「質問票」を用いアンケート調査を行った。2010 年 7 月 11 日～19 日にマレーシアの R&D 技術者 20 人とその関係者 10 人の合計 30 人に面談し、「R&D 技術者のローカル化」の定義（表 6-1 の＊印参照）を説明した後、回答を得た。その定義とは「日本人技術者のローカル化とは現状、日系 R&D のトップ 10%は日本人⇒この日本人に置き換えが出来るローカル採用を行い、日本人を帰国させること。」である。

アンケートの内容は、まず設問 1「Q1：日本人技術者のローカル化はメリットがある」について賛・否の記入を求めたあと、賛成の回答者には、設問 2「Q1 で『ローカル化のメリットあり』 5,4 と答えた方にお伺いします」でメリットの質問 Q1～Q6 に 5 段階（5 そう思う～1 そう思わない）と重要な課題の回答を求めた。反対の回答者には、設問 3「Q1 で『ローカル化のメリットはない』 2,1 と答えた方にお伺いします」で、デメリットの質問 Q1～Q5 を、5 段階（5 そう思う～1 そう思わない）と重要な課題で回答を求めた。

表 6-1 アンケート「日本人技術者のローカル化のメリットとデメリット」

日本人技術者のローカル化のメリットとデメリット

No.4

記入日：2010年7月 日

会社名 _____

氏 名 _____

- 1 日本人技術者のローカル化*についてお伺いします。 まず当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「重要な課題」と思う項目について、○を一つお付け下さい。

*とは：現状、日系R&Dのトップ10%は日本人⇒この日本人に置き換えが出来るローカル採用を行い日本人を帰国させる、こと。

	そう 思う	やや 思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない
Q1 日本人技術者のローカル化はメリットがある。	5	4	3	2	1

- 2 Q1で「ローカル化にメリットあり」5,4と答えた方にお伺いします。

まず、当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「非常に重要と思われる項目」について、○を一つお付け下さい。

あなたのご意見を記入下さい

	そう 思う	やや 思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 ローカル技術者のトップ10%入りで、モチベーション向上が図れる	5	4	3	2	1	
Q2 優秀なローカル技術者の定着が図れる	5	4	3	2	1	
Q3 R&D技術者の評価・報酬制度の世界統一の第一歩となる。	5	4	3	2	1	
Q4 優秀なローカル技術者の採用につながる	5	4	3	2	1	
Q5 現地日本人技術者の負担軽減が出来る	5	4	3	2	1	
Q6 日本人技術者の帰国で、日本での技術者不足の軽減が出来る。	5	4	3	2	1	
<ご意見>						

- 3 Q1で「ローカル化のメリットない」2,1と答えた方にお伺いします。

まず、当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「非常に重要と思われる項目」について、○を一つお付け下さい。

	そう 思う	やや 思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 日本側の考えや意向が現地に伝わりにくくなる。	5	4	3	2	1	
Q2 本社側の発想が中央集中グローバル型であり、この枠から抜けるのが難しい。	5	4	3	2	1	
Q3 外資系と同レベルまでの賃金水準アップや格差ある賃金体系導入が難しい。	5	4	3	2	1	
Q4 優秀な技術者を採用する体制がないので、ローカル化は難しい。	5	4	3	2	1	
Q5 日本から連絡(設計資料、E-Mail等)を英語にする必要あり、現状では難しい。	5	4	3	2	1	
<ご意見>						

- 4 Q1で「どちらともいえない」3と答えた方にお伺いします。

あなたのご意見を記入下さい

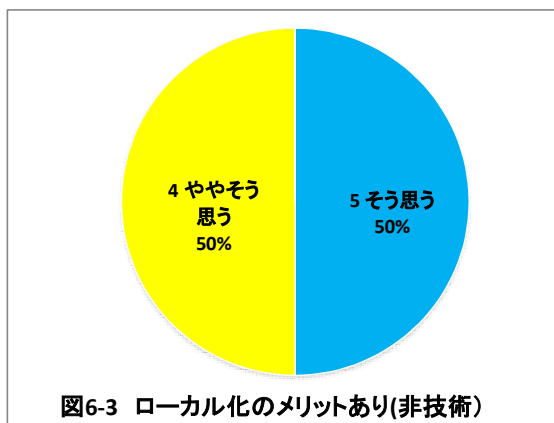
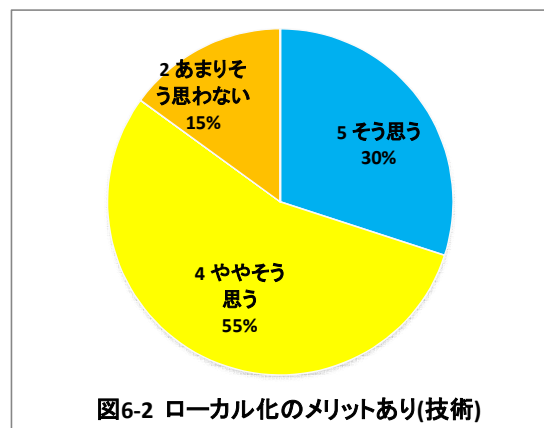
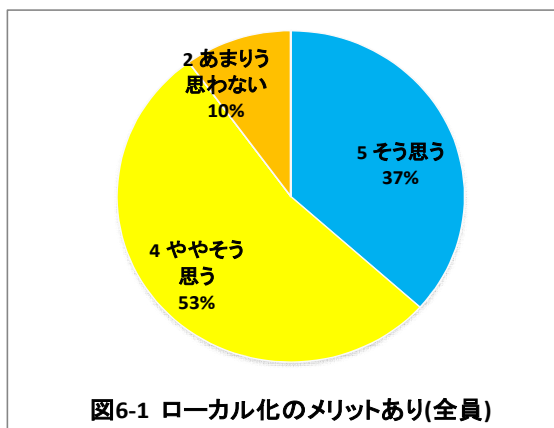
<ご意見>

(3) アンケート結果の分析

「5+4 比率」を、「5 そう思う」と「4 ややそう思う」の回答を加えた比率と定義した。この比率が高いと設問に対して肯定的であるといえる。また、重要な問題については、設問のどれが重要かを答えてもらった。この重要な問題の回答比率を全部加えると 100%となる。

1) 設問 1（日本人技術者ローカル化はメリットがある。）について

アンケート結果を図 6-1～6-3 の円グラフ（下記）、表 6-2～6-3（次ページ）に示す。技術者に非技術者を加えた全員では、「5+4 比率」について 90%の回答者がメリットありと答えている。また、技術者では 85%、非技術者では 100%、がメリットありと判断している。技術者は、職場でローカル技術者身近に接しており、それが 15%の差になったものと考えられる。



2) 設問 2（設問 1 で「ローカル化にメリットあり」で肯定的な回答者への設問）についての分析

日本人技術者のローカル化に肯定的な回答者の分析である。

2-1) 技術者

5+4 比率の調査結果を表 6-2 に示す。1 位は、「Q：1 ローカル技術者のトップ 10%入りで、モチベーション向上が図れる」で 94.1%である。2 位は、「Q2：優秀なローカル技術者の定着が図れる」で 70.6%である。同率の 2 位は、「Q5：現地日本人技術者の負担軽減が出来る」で 70.6%である。

表 6-2 (設問2) 5+4比率

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
技術者	94.1%	70.6%	11.8%	70.6%	70.6%	47.1%
非技術者	80.0%	80.0%	40.0%	90.0%	60.0%	60.0%
全員	88.9%	74.1%	22.2%	77.8%	66.7%	51.9%

出所：表6-1のアンケート結果にもとづき筆者作成

重要な項目（表 6-1 のアンケートの「非常に重要と思われる項目に○印」）の調査結果を表 6-3 に示す。表 6-1 のアンケートの技術者 1 位は Q1、Q2、Q5 が同率の 28.6%である。3 つの設問は「Q1：ローカル技術者のトップ 10%入りで、モチベーション向上が図れる」、「Q2：優秀な技術者の定着が図れる」、「Q5：現地日本人技術者の負担軽減が出来る」である。この Q1、Q2、Q5 の何れもが技術者の「5+4 比率」の 1～3 位と同じである。

表 6-3 (設問2) 重要な項目

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
技術者	28.6%	28.6%	7.1%	7.1%	28.6%	0%
非技術者	57%	14%	14%	0%	14%	0%
全員	38.1%	23.8%	9.5%	4.8%	23.8%	0%

出所：表6-1のアンケート結果にもとづき筆者作成

上記「5+4 比率」「重要な項目」の 2 項目 (Q1、Q2) から次のことが言える。日系 R&D では、日本人が基本設計とマネジメントを行っているのが現状である。ローカル化とは、ローカル技術者が日本人の行っている業務をやるようになることである。従って、「ローカル技術者のモチベーション」は上がる、と同時に、「優秀な技術者の定着」が図れると考えられる。

吉原（2005）は、「外国の研究開発の資源活用は、日本人技術者の過重な仕事の軽減」と述べている。

テレビの製品開発を例に説明すると、薄型テレビは日本、ブラウン管式テレビはマレーシアの設計棲み分けになった。その結果、日本側の技術者は薄型テレビの開発に集中でき、吉原の指摘通りとなった。しかし、在アレーシアのブラウン管式テレビの製品開発を担当している約 10%の日本人技術者は、肝心の業務をほとんど行っており多忙である。かれらは、ローカル技術者が出来ない「基本設計」と「マネジメント」を遂行している。文字通り、寝る間をを惜しんで仕事をしている。

従って、上位に入っている「Q1：ローカル技術者のトップ 10%入りで、モチベーション向上が図れる」、「Q2：優秀な技術者の定着が図れる」、「Q5：現地日本人技術者の負担軽減が出来る」は日本人技術者の願望であるともいえる。

2-2) 非技術者

5+4 比率の調査結果で、1 位は、「Q4：優秀なローカル技術者の採用につながる」で

90.0%である。2位は、「Q1：ローカル技術者のトップ10%入りで、モチベーション向上が図れる」で80.0%である。同率2位は、「Q2：優秀なローカル技術者の定着が図れる」で80.0%である。

重要な項目の調査結果で、1位は、「Q1：ローカル技術者のトップ10%入りで、モチベーション向上が図れる」で57%である。2位は同率の14%で3つある。それは、「Q2：優秀な技術者の定着が図れる」、「Q3：R&D技術者の評価・報酬制度の世界統一の第一歩となる」、「Q5：現地日本人技術者の負担軽減が出来る」である。

非技術者のまとめとして次のことが言える。「5+4比率」と「重要な項目」に傾向の違いがあるが、後者にウエイトを置くと、「ローカル技術者のモチベーション向上」、「優秀な技術者の定着」が図れる、といえる。

2-3) <ご意見>欄に記入された内容

<技術者>

①「日本人以外のグローバル人材を活用できるかが課題。しかし、ローカルは日本流の複雑な擦り合わせを出来ない。ここは日本人となる。日本側も変わる必要あり。」②「ローカルの定着につながるかは疑問である。」③「定期的な技術のスキルアップをどう行うかが課題。」④「今後のグローバル化を行う上で Must である。優秀な人材確保をする上でもローカル化は必要。」⑤「日本側からの情報の伝達が難しくなるのでは。少なくなった日本人の負担が増えないか？」

<非技術者>

①「複雑な案件は現地日本人任せになる。現地日本人の負担減は疑問。」、②「日本人と同等あるいはそれ以上のパフォーマンスを発揮し、組織のグローバル化に貢献すべき。」

<分析>

「ローカル化のメリットはあり」と回答しながらも、技術者の②「ローカルの定着につながるかは疑問である。」、⑤「日本側からの情報の伝達が難しくなるのでは。少なくなった日本人の負担が増えないか？」、非技術者の②「日本人と同等あるいはそれ以上のパフォーマンスを発揮し、組織のグローバル化に貢献すべき。」、のローカル化を危惧する意見もあるが、他の4人は前向きな意見である。

ただ、技術者の15%がローカル化のメリットなしと回答している。設問の定義で「優秀なローカル技術者とは、日本人技術者に置き換わる技術者」としているが、現在のローカル技術者の技術レベルはそこまで到達していない。その現実を見ているので否定的な回答になっていると、考える。また、上記技術者の①「日本人以外のグローバル人材を活用できるかが課題。しかし、ローカルは日本流の複雑な擦り合わせを出来ない。ここは日本人となる。日本側も変わる必要あり。」の意見でも、現状のローカル技術者を見て、複雑な摺合せが出来ないと答えていることから推測できる。しかし、製品開発 R&D は摺合せ的な技術を必要とする。日系 R&D では、トップ10%の日本人がこの役割を果たしている。この点は、モトローラ社の R&D のトップ10%の華人も同様である。日系 R&D において、約10%の日本人の大半が優秀なローカル技術者に置き換われば上記の問題は解消する、と判断する。

3) 設問 3 (設問 1 で「ローカル化にメリットあり」で否定的な回答者への設問) についての分析

この設問 3 は、ローカル化にメリットがないと回答した人に対するアンケートである。回答者は技術の 3 人のみである。その比率は全体の 10%、技術者の 15% である。非技術者はゼロである

3-1) 5+4 比率

上述のローカル化にメリットありと同じ手法で分析した。「5+4 比率」とは「5 そう思う」と「4 ややそう思う」の回答を合計した比率である。表 6-4 に示す。

1 位は、「Q1：日本側の考えや意向が現地に伝わりにくくなる」で 100.0%

である。2 位は、「Q5：日本からの連絡（設計資料、E-Mail 等）を英語にする必要あり、現状では難しい」で 66.7% である。同じく 2 位は、「Q2：本社側の発想が中央集中グローバル型であり、この枠から抜けるのが難しい」で 66.7% である。

表 6-4 (設問 3) 5+4 比率

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
技術者	100.0%	66.7%	33.3%	33.3%	66.7%

出所：表 6-1 のアンケート結果にもとづき筆者作成

3-2) 重要な項目 (表 6-5)

アンケート結果を表 6-5 に示す。1 位は、「Q1：日本側の考えや意向が現地に伝わりにくくなる」で 66.7% である。2 位は、

「Q5：日本からの連絡（設計資料、E-Mail 等）を英語にする必要あり、現状では難しい」の 33.5% である。この

項目は 3-1) の「5+4 比率」の 1~2 位と同じである。

表 6-5 (設問 3) 重要な項目

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
技術者	66.7%	0%	0%	0%	33.3%

出所：表 6-1 のアンケート結果にもとづき筆者作成

3-3) <ご意見>欄に記入された内容

①「日本のノウハウ、経験を有効に使いたい。日本にいる日本人技術者は英語が出来ないので、日本人が少しはマレーシアにいた方がやりやすい」の 1 点のみである。

3-4) 5+4 比率、重要な項目、ご意見、のまとめ

1 位の「Q1：日本側の考えや意向が現地に伝わりにくくなる」は、吉原 英樹 (1996) 指摘の日本本社の「内なる国際化」の問題である。2 位の「Q5：日本からの連絡（設計資料、E-Mail 等）を英語にする必要あり、現状では難しい」は、日本からの設計資料、E-Mail、電話が 100% 英語化されておらず、かつ社内の会議や文書等も英語化されていない企業が多い実態を反映している。

筆者は次のように考える。企業内の使用言語は、外資系企業の場合、本国がアメリカの場合は当然であるが英語である。しかし、本国がドイツでも英語である。日系企業では使用言語が日本語である問題があり、英語を 100% にしない限りマレーシア駐在の日本人をゼロにするのは難しい。

(4) アンケート結果のまとめ

設問 1 でローカル化のメリットありの回答は、全体で 90%、技術者で 85% である。大勢は「メリットあり」と判断している。

「メリットあり」の理由はバラツキがあるが「重要な課題の全体」から見ると、「Q1：ローカル技術者のトップ 10% 入りで、モチベーション向上が図れる」、「Q2：優秀な技術者の定着が図れる」、「Q5：現地日本人技術者の負担軽減が出来る」3 つである。

一方、「メリットあり」と回答した技術者でも設問 3 の「Q1：日本側の考えや意向が現地に伝わりにくくなる」は問題点として抱えていると分析する。従って、デメリット設問である設問 3 の Q1～Q5 の克服が大きな課題である。

設問 3 の回答者は 15% と少ない。Q1～Q5 や意見は、第一章「R&D に関する先行研究」19～23 ページの「ローカル化の遅れ」の背景に関する先行研究、の指摘と共通な点が多い。

安室（1986）は、「低コンテキスト」的なマネジメントに「現地化」を可能にする条件が生まれると下記の①～③のように論じている。

①「日本の経営システムには、人間関係を軸とした種々の経営ノウハウが集積されている。そのソフトウェアを海外に移転するためには、多数の日本人を移転しなければならない。なぜなら、そうしたソフトウェアの体系は個々人にビルトインされており、公式化がしにくいシステム（High Context Management）であるからである。」

②「米国の経営システムでは、主要な経営ノウハウは種々な方法で外在化され、コード化されている（Low Context Management）。職務（位）記述書の体系、手順（マニュアル）の体系、伝達（報告書様式）の体系、予算制度等はその組織が経験してきた種々知識の集大成であるとともに、統制のメカニズムそのものである。」

③「従って、米国企業の場合、海外に派遣される経営者の主要任務は統制メカニズムそのものである。その基本形態は親会社のそれと同様である。従って、一度統制メカニズムが組み込まれれば、子会社の経営は計数的情報ないし経営成果の測定によって管理できると考える傾向にある。」

筆者の考えは、次の通りである。製品開発 R&D でも、試作組み立て、データ取得のような「低コンテキスト」の業務がある。しかし、製品開発 R&D の中心的な業務はマニュアル化できない業務が多い。基本設計業務、設計業務、技術マネジメントは、マニュアル化しづらい「高コンテキスト」の業務である。

製品開発部門のトップ 10% のエンジニアは、まず技術力が必要である。それに加えてマネジメント力が要求される。従って、日本人に置き換わる技術力とマネジメント力を持った、言い換えれば「高コンテキスト」の業務ができる優秀な優秀なローカル技術者の採用が必要不可欠となってくる。

3 第1回アンケート「日系R&Dが良い技術者を採用するには」②

「格差ある処遇の導入の必要性」、「その導入に当たっての問題点」、「日本語による R&D 経営の状況」、「大学との交流の拡大」の4点を表 6-6 の質問票でアンケート調査を行った。

(1) アンケート調査の質問票

表 6-6 日系R&Dが良い技術者を採用するには

No.5

記入日: 2007年7月 日

会社名 _____

氏 名 _____

- 1 R&D部門に格差ある処遇の導入についてお伺いします。まず当てはまる番号に○を一つつけて下さい。

次に「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

(格差ある処遇=トップ10%は現行給与・賞与の3~5倍アップ、真ん中80%は今迄と同じ、ボトム10%は昇給、賞与ゼロ)

(優秀な技術者=日本人に置換わる技術者)

	そう 思う	やや 思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 格差のある賃金体系を導入しないと優秀な技術者は集まらない	5	4	3	2	1	
Q2 格差のある賃金体系を導入しなくても優秀な技術者は集まる	5	4	3	2	1	
Q3 優秀な技術者は日系に来ず、格差ある処遇の欧米系に行っている	5	4	3	2	1	
Q4 社内に日本人に置換わるレベルの高い技術者がいないので導入不要である	5	4	3	2	1	-
Q5 優秀な技術者には昇給と昇進のペースを速めるべき	5	4	3	2	1	
Q6 日本人技術者がいるので優秀なローカル技術者は不要である	5	4	3	2	1	

- 2 R&D部門に格差ある処遇の導入の問題点をお伺いします。まず当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

	そう 思う	やや 思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 格差ある処遇を導入する時には日本の親会社の承認が必要である	5	4	3	2	1	
Q2 格差ある処遇を導入する時と組合との協議が必要となる	5	4	3	2	1	-
Q3 格差ある処遇を導入すると生産部門からのクレームが発生する	5	4	3	2	1	
Q4 格差ある処遇は日本式経営の文化に合わない	5	4	3	2	1	
Q5 優秀でない人の解雇をする場合、日系企業には法的な体制がなく難しい	5	4	3	2	1	

- 3 日本語によるR&D部門の経営についてお伺いします。まず当てはまる番号に○を一つつけて下さい。

次に「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

	そう 思う	やや 思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 日本語によるR&D部門の経営は優秀な技術者確保の弊害となっている	5	4	3	2	1	
Q2 肝心な問題の決定は日本語で行われている	5	4	3	2	1	
Q3 日本からの非定型的な連絡(E-Mail、電話、FAX)は日本語である	5	4	3	2	1	
Q4 日本からの定型的な連絡(E-Mail、電話、FAX)は英語である	5	4	3	2	1	
Q5 会議でローカルが加わると会話は英語になる	5	4	3	2	1	

- 4 大学との交流についてについてお伺いします。まず当てはまる番号に○を一つつけて下さい。

次に「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

	そう 思う	やや 思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 大学との人的な交流は拡大すべきである	5	4	3	2	1	
Q2 就職フェアで大学から優秀な技術者の採用は可能になる	5	4	3	2	1	
Q3 奨学金制度を導入すべきである	5	4	3	2	1	
Q4 大学への寄付をすべきである	5	4	3	2	1	

- 5 ご意見

(2) アンケート調査の概要

2007年3月26日（月）～3月30日（金）にシンガポールの企業に所属する3人、マレーシアの企業に所属する21人、政府機関に所属する1人、大学に所属する2人の計27人を訪問調査した。調査方法は面談者に表6-6のアンケート用紙を渡し、その場で記入を求めた。面談者は電機電子を中心にした社長やR&D長である。（第六章 1 はじめに、参照）

(3) 設問1：「R&D部門に格差ある処遇の導入について」

1) アンケート結果

アンケート結果を表6-7と円グラフ（図6-4～6-8）に示す。

表6-7 R&D部門に格差ある処遇の導入について

<5+4比率>											<重要課題>		
	Q1		Q2		Q3		Q5		Q6		重要課題		
5そう思う	10	37.0%	0	0.0%	4	14.8%	18	66.7%	0	0.0%	Q6	0	0.0%
4ややそう思う	16	59.3%	1	3.8%	13	48.1%	9	33.3%	0	0.0%	Q5	15	60.0%
3どちらともいえない	1	3.7%	2	7.7%	8	29.6%	0	0.0%	2	7.4%	Q3	2	8.0%
2あまりそう思わない	0	0.0%	17	65.4%	2	7.4%	0	0.0%	6	22.2%	Q2	0	0.0%
1そう思わない	0	0.0%	6	23.1%	0	0.0%	0	0.0%	19	70.4%	Q1	8	32.0%
計	27	100%	26	100%	27	100%	27	100%	27	100%		25	100%
5+4比率		96.3%		3.8%		63.0%		100.0%		0.0%			

出所：表6-6のアンケート結果にもとづき筆者作成

2) アンケート結果と分析（「5+4比率」）

アンケート結果の1位は、「Q5：優秀な技術者には昇給と昇進のペースを速めるべき」である。そう思う66.7%、ややそう思うが33.3%で100%の回答者がその様に考えている。

2位は、「Q1：格差のある賃金体系を導入しないと優秀な技術者は集まらない」である。そう思う37.0%、ややそう思う59.3%で、96.3%が格差ある賃金の導入の必要性を考えている。

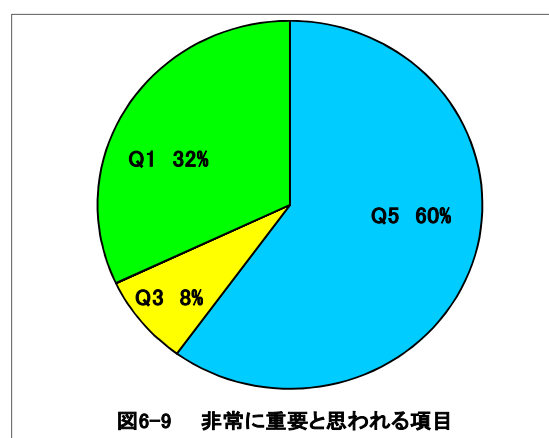
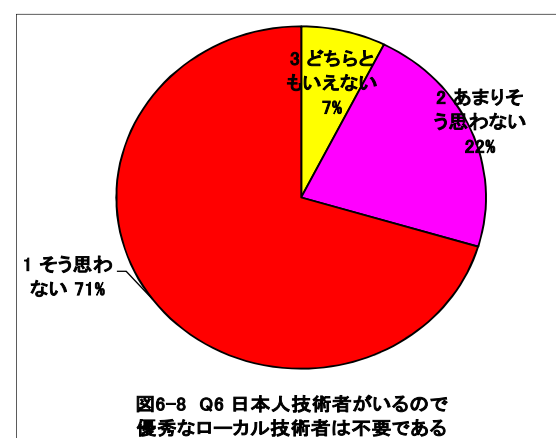
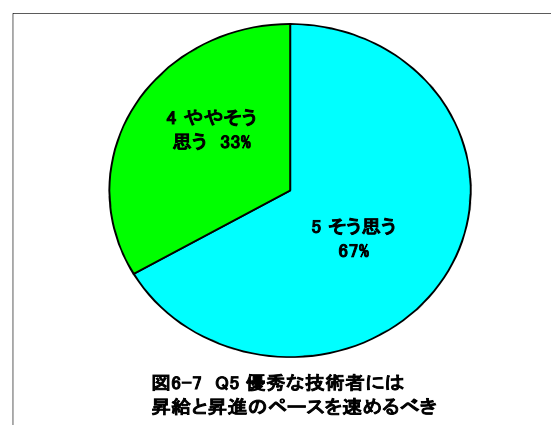
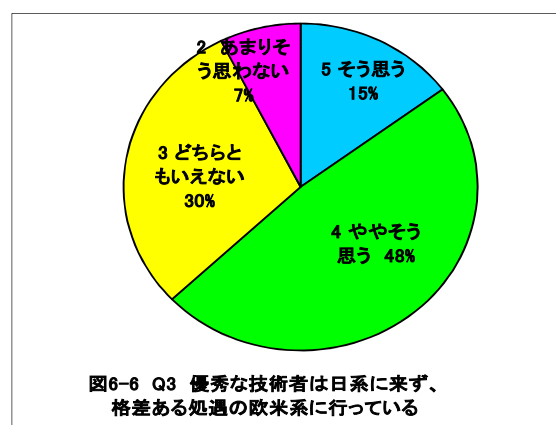
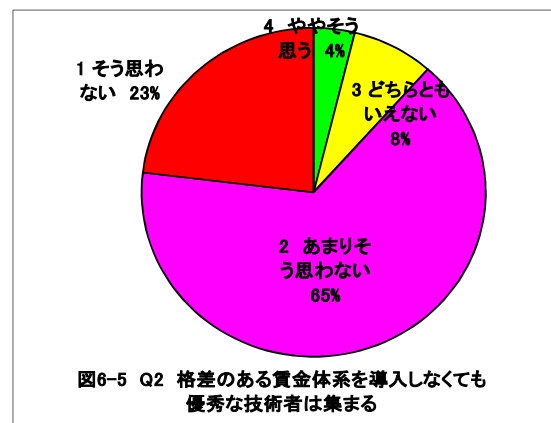
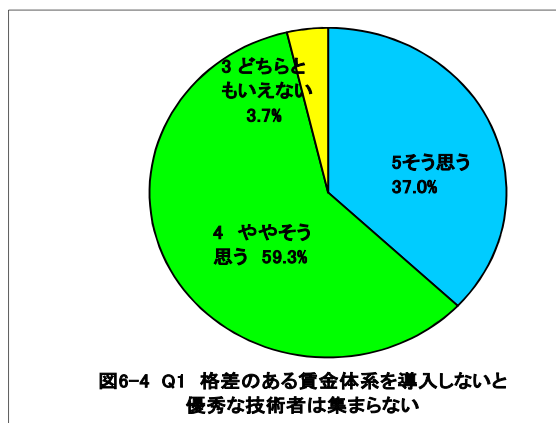
3位は、「Q3：優秀な技術者は日系に来ず、格差ある処遇の欧米系に行っている」である。そう思う14.8%、ややそう思う48.1%の計62.9%が肯定的である

4位は、「Q2：格差のある賃金体系を導入しなくても優秀な技術者は集まる」は、そう思わない23.1%、あまりそう思わない65.4%の88.5%が否定的である。格差ある賃金の導入が必要と考えている。Q1の反対の質問であるのでQ2は当然の結果と考える。

5位は、「Q6：日本人技術者がいるので優秀なローカル技術者は不要である」である。そう思わない70.4%、ややそう思う22.2%で計92.6%が否定的である。

なお、Q4「社内に日本人に置換わるレベルの高い技術者がいないので導入不要である」は、筆者の設問ミスで回答を求めなかった。

回答の上位を占める、「優秀な技術者には昇給と昇進のペースを速めるべき」、「格差のある賃金体系を導入しないと優秀な技術者は集まらない」、「優秀な技術者は日系に來ず、格差ある処遇の欧米系に行っている」の3つは今後の改革・改善の方向を示唆している。



3) アンケート結果と分析（非常に重要と思われる項目）

アンケート結果を図 6-9 に示す。「Q5：優秀な技術者には昇給と昇進のペースを速めるべき」が 60%で 1 位、「Q1：格差のある賃金体系を導入しないと優秀な技術者は集まらない」が 32%で 2 位、「Q3：優秀な技術者は日系に來ず、格差ある処遇の欧米系に行っている」が 8%で 3 位。

い」が 32%で 2 位である。

4) 設問 1「格差ある処遇の導入について」のまとめ

「5+4 比率」と「重要な項目」の 1 位～3 位は全く同じ結果を示している。つまり、日系 R&D は、格差ある賃金体系を導入し、優秀な技術者には昇給と昇進のペースを速める必要がある。そうしないと、優秀な技術者は日系に来ず、外資系に行ってしまうている。多くの回答者は、そのように考えている。

吉原（2005）は、海外の日本企業は海外の研究者や技術者に魅力が少ない理由を次のように述べている。「それは、基本的に日本的経営のためである。日本の親会社において、つぎのような特徴をもつ日本的マネジメント行われている。すなわち、低い初任給、時間を掛けた昇給と昇進、ゼネラリスト育成、チームワーク重視、長期雇用などで特徴づけられるマネジメントである。」

上記アンケートでも 96.3%の回答者が、「格差ある処遇の導入」の必要性に賛同している。

吉原（2005）は、また「日本的マネジメントは、海外の工場ではよい結果を生んでいる。工場の作業員、それから管理者や技術者からは肯定的に受け止められている。そしてかれら、あるいは彼女たちは高いモラルで仕事をし、高い成果をあげている。日本的マネジメントがうまく機能せず、批判や不満の対象になっているのは、ホワイトカラーの仕事においてである。」と論述している。

言い換えると、海外でうまくいっているのは、「生産（工場）」で、うまくいっていないのは「研究開発（R&D）」と「販売（営業）」ということである。

筆者は、本論文で「何故 R&D がうまくいっていないか」を「製品開発 R&D」に焦点を当てて、その要因を解明しようとしているのである。

(4) 設問 2：「R&D 部門に格差ある処遇の導入の問題点について」

1) アンケート結果

アンケート結果を表 6-8 と円グラフ（図 6-10～図 6-14）に示す。

表6-8 R&D部門に格差ある処遇の導入の問題点について

< 5+4比率 >										< 重要課題 >			
	Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		重要課題		
5そう思う	2	7.4%			5	20.0%	1	3.8%	9	33.3%	Q6	0	0.0%
4ややそう思う	12	44.4%			11	44.0%	7	26.9%	11	40.7%	Q5	15	60.0%
3どちらともいえない	1	3.7%			6	24.0%	3	11.5%	2	7.4%	Q3	2	8.0%
2あまりそう思わない	7	25.9%			3	12.0%	11	42.3%	5	18.5%	Q2	0	0.0%
1そう思わない	5	18.5%			0	0.0%	4	15.4%	0	0.0%	Q1	8	32.0%
計	27	100%			25	100%	26	100%	27	100%		25	100%
5+4比率	51.9%				64.0%		30.8%		74.1%				

出所：表6-6のアンケート結果にもとづき筆者作成

2) アンケート結果と分析（「5+4 比率」）

アンケート結果の1位は、「Q5：優秀でない人の解雇には法的な体制がなく難しい」である。そう思う 33.3%、ややそう思う 40.7%の計 74.1%の回答者が「難しい」と答えている。

第2位は、「Q3：格差ある処遇を導入すると生産部門からのクレームが発生する」である。そう思う 20.0%、ややそう思う 44.0%で、計 64.06%が生産部門からのクレームを問題にしている。

第3位は、「Q1：格差ある処遇を導入する時には日本の親会社の承認が必要である」である。そう思う 7.4%、ややそう思う 44.4%で半分強の計 51.9%が必要と回答している。

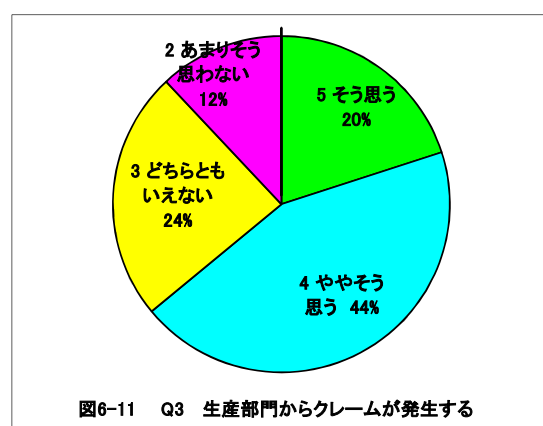
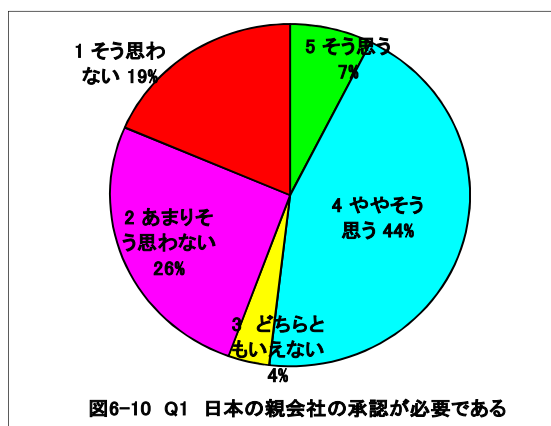
第4位は、「Q4：格差ある処遇は日本式経営の文化に合わない」である。そう思わない 15.4%、あまりそう思わない 42.3%で、57.7%が否定的である。

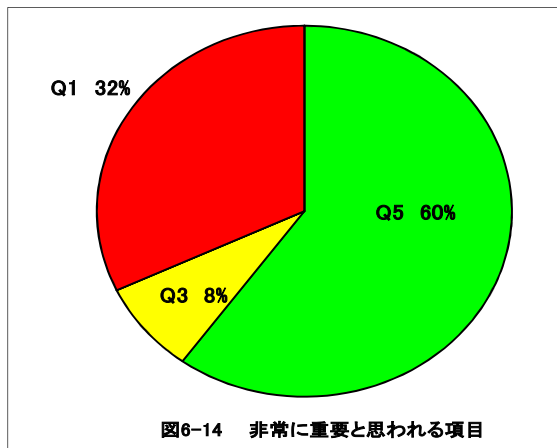
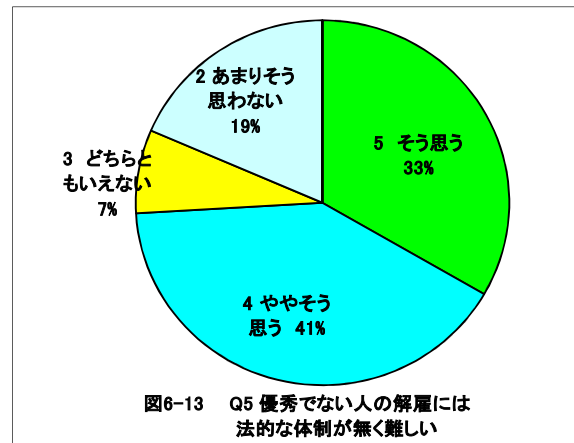
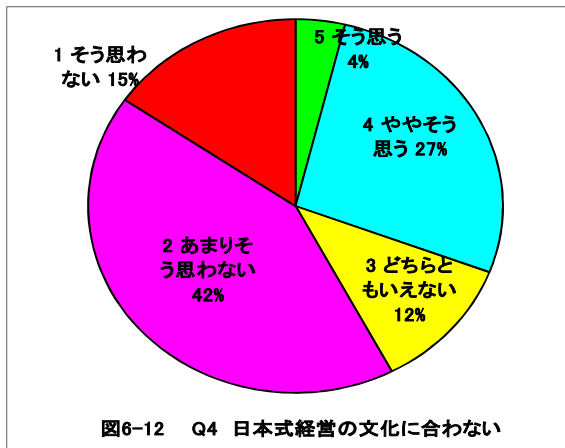
なお、「Q2：格差ある処遇を導入する時と組合との協議が必要となる」は、大卒の技術者は非組合員なのでアンケート項目から外した。

上記第1位の課題「Q5：優秀でない人の解雇には法的な体制がなく難しい」は次ページにその対策を述べる。

上記第2位の課題「Q3：格差ある処遇を導入すると生産部門からのクレームが発生する」の状況は次の通りである。まず第一に、5年目の工場技術者自身が「何故、私は3,500リングで、R&D技術者5,000リング？」と不満を持つ。そして、工場側のマネジメント層もR&Dとの格差ある処遇に平等でないと主張する。日系R&Dはこの状況であるが、外資系R&Dはそのようなことはない。R&D技術者の技術レベルが、工場技術者のそれに比べて大きな差があるからである。

日系R&Dの取るべき対策を述べる。日系R&Dでは、優秀な技術者を確保し、離職をさせないために、R&D部門を別会社とし、建屋も別にするという動きがある。この対策は、現在実施中のR&Dもあり、間もなく実施というR&Dもある。これを日系R&D全体に広めてゆくことが肝要である。





3) アンケート結果と分析（「非常に重要と思われる項目」）

図 6-14 にアンケート結果を示す。「Q5：優秀でない人の解雇には法的な体制がなく難しい」が 60%と 1 位であり、解雇に不慣れな日系 R&D を反映している。2 位は「Q1：格差ある処遇を導入する時には日本の親会社の承認が必要である」で 32%である。格差ある処遇を導入時に「日本の親会社の承認が必要」も大きな課題である。

4) 設問 2「R&D 部門に格差ある処遇の導入の問題点について」のまとめ

1 位の課題「Q5：優秀でない人の解雇には法的な体制がなく難しい」についての対策を述べる。モトローラ社は、入社後 6 ヶ月の試用期間を経て、雇用契約（Employment Contract）を交わす。その中に 2 年間で本人の技術力を見極めるとの項目が入っている。結果的に 2～3%のエンジニアが解雇されている。（詳細は、第四章、3) R&D 技術者の採用政策、を参照）

また、技術者の成績が悪い場合、年 4 回の評価（表 4-10）時に、上長と本人が評価シートに書かれた「改善要（Need Improvement）」にサインをする。「技術力がないということ」を本人もサインしている」ので、解雇された技術者が訴訟しづらいシステムとなっている。これらの事例を見る限り「法的体制がない」という日系 R&D の理解には根拠があ

るとは考えられない。

技術と生産部門の処遇に格差を付けると、生産部門から苦情が来る問題は、外資系 R&D の場合、技術者の能力が大きく違うので、ほとんど問題にならないとのことである。逆にいうと、日系 R&D では、日本人に置き換わる優秀なローカル技術者がいない。従って日系 R&D で現在のローカル技術者に格差ある処遇をすると、生産部門から苦情が来るのは当然のことである。このことは、日系 R&D に優秀な技術者がいないという証左でもある。

(5) 設問 3 : 「日本語による R&D 部門の経営について」

1) アンケート結果

アンケート結果を表 6-9 と円グラフ (図 6-15～図 6-20) に示す。

表 6-10 大学との交流について

<5+4比率>									<重要課題>		
	Q1		Q2		Q3		Q4		重要課題		
5そう思う	12	48.0%	1	4.2%	2	8.0%	4	15.4%	Q4	1.5	6.8%
4ややそう思う	12	48.0%	16	66.7%	13	52.0%	12	46.2%	Q3	1.5	6.8%
3どちらともいえない	1	4.0%	5	20.8%	6	24.0%	4	15.4%	Q2	2	9.1%
2あまりそう思わない	0	0.0%	1	4.2%	3	12.0%	5	19.2%	Q1	17	77.3%
1そう思わない	0	0.0%	1	4.2%	1	4.0%	1	3.8%	計	22	100%
計	25	100%	24	100%	25	100%	26	100%			
5+4比率		96.0%		70.8%		60.0%		61.5%			

出所：表 6-6 のアンケート結果にもとづき筆者作成

2) アンケート結果と分析 (「5+4 比率」)

アンケート結果の 1 位は、「Q5: 会議でローカルが加わると会話は英語になる」である。そう思う 56.0%、ややそう思う 36.0%、合わせて 92.0% が「会話は英語になる」と回答している。

2 位は、「Q2: 肝心な問題の決定は日本語で行われている」である。そう思う 33.3%、ややそう思う 58.3%、合わせて 91.6% が「日本語」と回答している。

3 位は、「Q3: 日本からの非定型的な連絡 (E-Mail、電話、FAX) は日本語である」である。そう思う 48%、ややそう思う 40%、合わせて 88% が「日本語で連絡」と回答している。

4 位は、「Q4: 日本からの定型的な連絡 (E-Mail、電話、FAX) は英語である」である。そう思う 20%、ややそう思う 36%、合わせて 56% が「英語で連絡」と回答している。

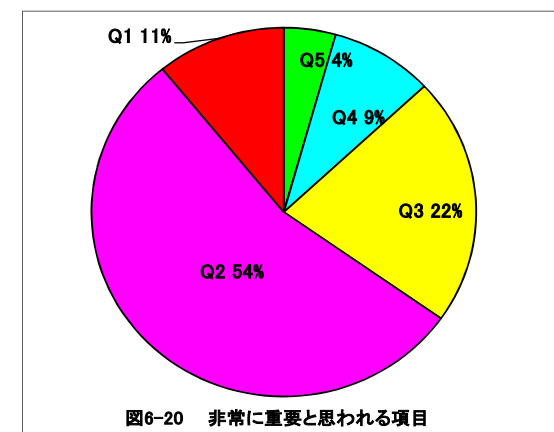
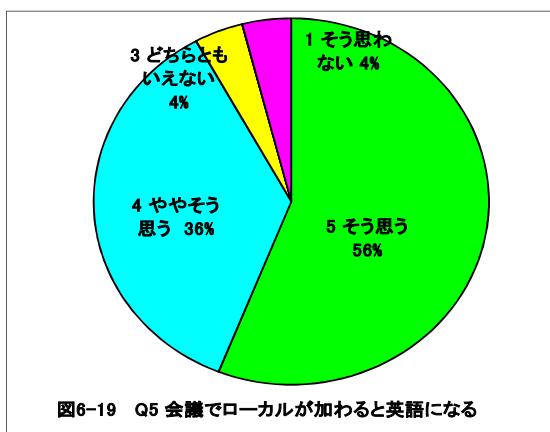
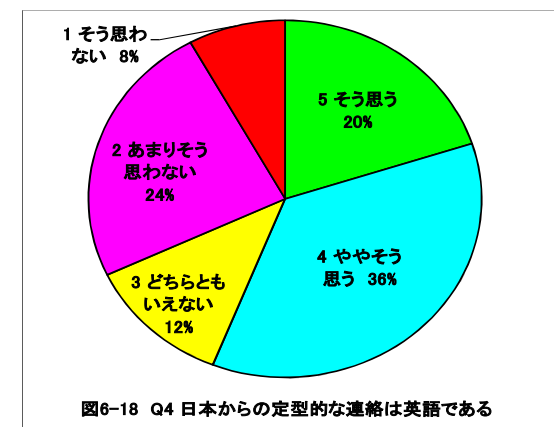
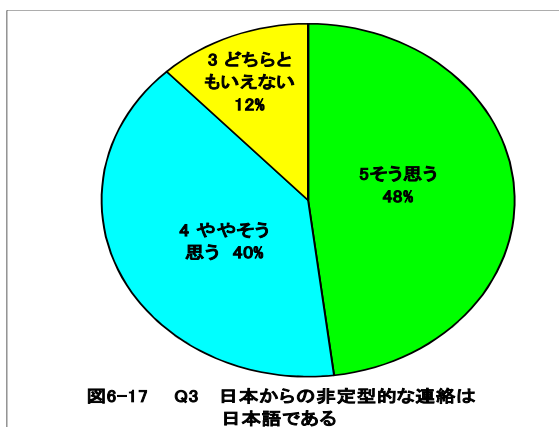
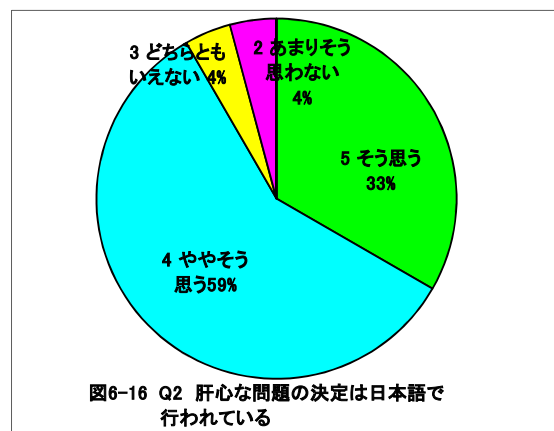
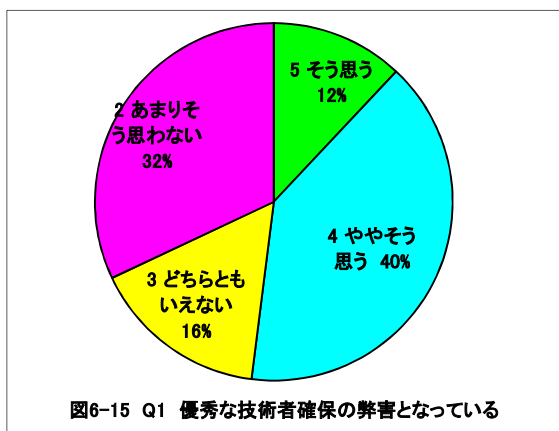
5 位は、「Q1: 日本語による R&D 部門の経営は優秀な技術者確保の弊害となっている」である。そう思う 12%、ややそう思う 40% と半分強は肯定的である。

今後の改善課題は、「Q2: 肝心な問題の決定は日本語で行われている」と「Q3: 日本からの非定型的な連絡 (E-Mail、電話、FAX) は日本語である」と考えられる。

3) アンケート結果と分析 (「非常に重要と思われる項目」)

「Q2: 肝心な問題の決定は日本語で行われている」が 54.3%、「Q3: 日本からの非定

型的な連絡（E-Mail、電話、FAX）は日本語である」は、21.7%である。「5+4 比率」と順位は同じである。



4) 設問 3「日本語による R&D 部門の経営について」のまとめ

現地法人内部での経営、人事、設計に関する「肝心な問題の決定」と同様に「日本からの非定型的な連絡」が日本語で行われている。ローカルが参画出来ていないのが現状である。上記の 2 つに加え、日本からの定型的な連絡である設計資料が英語に、ローカルが加わった会議も英語に、この 2 つも 100% 近くそうならないと、ローカルのモチベーション

は上がらないと考える。今後の課題である。

伊丹 敬之（2008）はヒトの現地化について次のように述べている。「ヒトの現地化をした場合に、その現地と本社とのコミュニケーションの言語について、米国企業が困ることはあまりない。本社の公用語である英語を話せる現地人が、たくさんいるからである。大英帝国が英語を世界の共通語としてくれたおかげである。日本企業がヒトの現地化をしようとする、日本語を話せる現地人経営陣を見つけるか、日本の本社が英語を話すかのどちらかしか本格的な解決策はない。」

モトローラ社ペナンの製品開発 R&D でのコミュニケーション能力（Communicatin Skill）とは英語能力のことである。（Mr.Teo ダイレクター（Diector））

在マレーシアの日系 R&D 日本人技術者の英語コミュニケーション能力の向上が望まれる。

（6）設問 4：「大学との交流について」

1) アンケート結果

アンケート結果を表 6-10 と円グラフ（図 6-21～図 6-25）に示す。

表6-10 大学との交流について

<5+4比率>									<重要課題>		
	Q1		Q2		Q3		Q4		重要課題		
5 と思う	12	48.0%	1	4.2%	2	8.0%	4	15.4%	Q4	1.5	6.8%
4 やや と思う	12	48.0%	16	66.7%	13	52.0%	12	46.2%	Q3	1.5	6.8%
3 どちらともいえない	1	4.0%	5	20.8%	6	24.0%	4	15.4%	Q2	2	9.1%
2 あまり と思う ない	0	0.0%	1	4.2%	3	12.0%	5	19.2%	Q1	17	77.3%
1 と思う ない	0	0.0%	1	4.2%	1	4.0%	1	3.8%	計	22	100%
計	25	100%	24	100%	25	100%	26	100%			
5+4 比率		96.0%		70.8%		60.0%		61.5%			

出所：表6-6のアンケート結果にもとづき筆者作成

2) アンケート結果と分析（「5+4 比率」）

アンケート結果の 1 位は、「Q1：大学との人的な交流は拡大すべきである」である。そう 思う 48.0%、やや と思う 48.0%、合わせて 96.0%が「拡大すべき」と回答している。

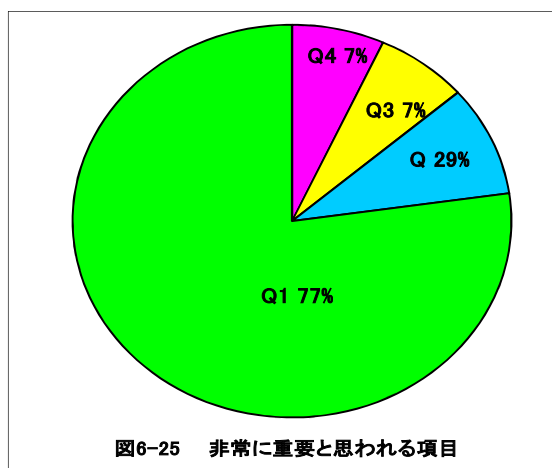
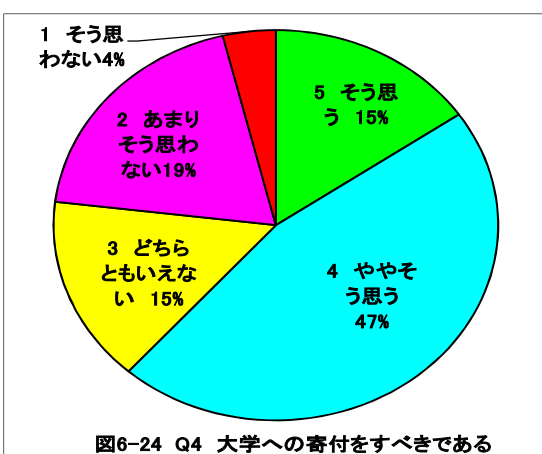
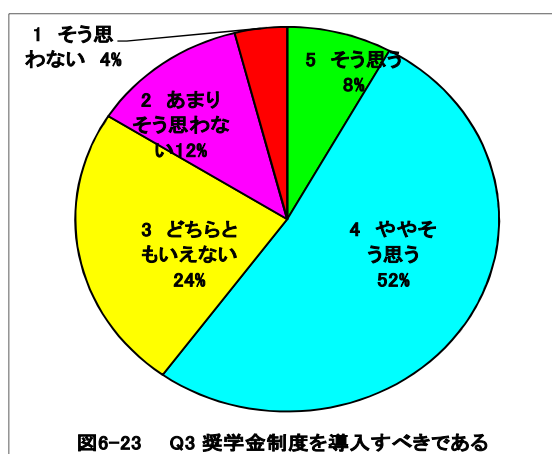
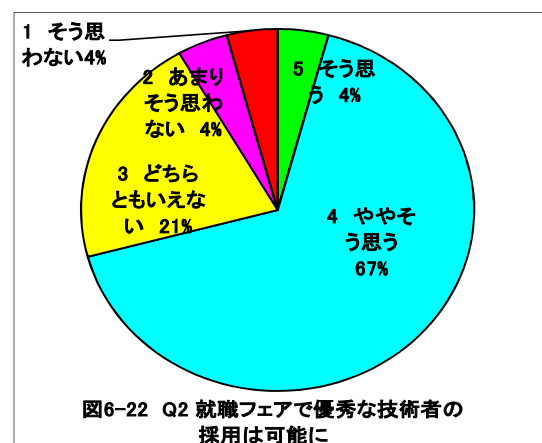
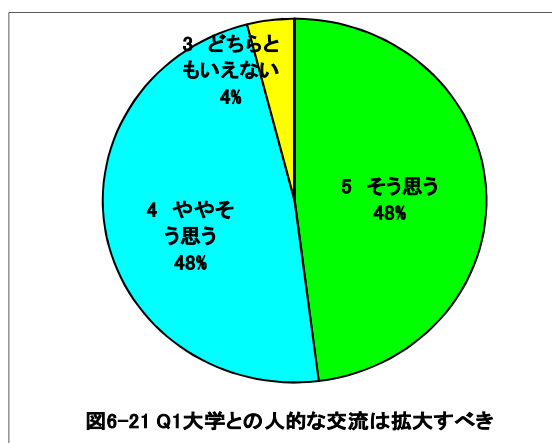
2 位は、「Q2：就職フェアで大学から優秀な技術者の採用は可能になる」である。そう 思う 4.2%と少ない、やや と思う 66.7%、合わせて 70.9%が肯定的な回答である。

3 位は、「Q3：奨学金制度を導入すべきである」である。そう 思う 8.0%と少ない。や や と思う 52.0%、と合わせて 60.0%が肯定的な回答である。

4 位は、「Q4：大学への寄付をすべきである」である。そう 思う 15.4%と少ない、やや と思う 46.2%、合わせて 61.6%が肯定的な回答である。

JACTM キャリアフェアは、2005 年度に 2 大学、2006 年度に 4 大学で開催された。Q2 の「5 そう 思う」が 4.2%低い、「4 やや と思う」を加えての「5+4 比率」では 70.9%

である。このアンケートが 2007 年 7 月に行われ、回答者が就職フェアに参加したばかりでありその意義を少しずつ認識し始めたためと推測できる。また、「奨学金」や「大学への寄付」も「5 そう思う」が低い。しかし、「5+4 比率」はそれぞれ 60.0%を超えている。これらは、外資系 R&D では一般的に行われているが、日系 R&D では、大学との交流が行われていない現状から頷ける。今後の改善課題である。



3) アンケート結果と分析（「非常に重要と思われる項目」）

「Q1：大学との人的な交流は拡大すべきである」が 77.3%と多数を占めており、これが最重要な課題であると回答している。「Q2：就職フェアでの人材確保」、「Q3：奨学金導入」、「Q4：大学への寄付」は、これからの課題であると回答者は考えていると推定する。

4) 設問 4「大学との交流について」のまとめ

「Q1：大学との人的な交流は拡大すべきである」、「Q3：奨学金導入」、「Q4：大学への寄付」の 3 つは、このアンケートの行われた 2007 年 3 月から 4 年余りが経ったが、実現していない。

在マレーシアの日系 R&D とマレーシアの大学との人的な交流は、自社の人事部門（Human Resources）のローカルに任せているのが現状である。少なくとも日本人エンジニア 1 人が、有力大学を定期的（最低、年 1 回、出来れば 2～3 回が望ましい。）に訪問し交流を深め、大学教員との人間関係を築いておくことが、大学から優秀な技術者を採用するためには必要であることを指摘しておきたい。

奨学金や寄付については、①全く取り組んでいない企業ではそのリターンが解らない。②必要性を感じている企業では、親会社が理解をするのに時間がかかる、③寄付をすべき、等の意見がある。

しかし、日系 R&D の取り組みは低調である。この問題に関しては本社の意向が大きな要素を占めていると考えられる。

(7) 「第 1 回アンケート」のご意見とインタビュー

技術者から出た意見は下記の 12 点であった。下記の意見（→を含む）は、原文のままである。

1) 技術者

①優秀な技術者を雇う資金の問題がある。優秀でない技術者も必要。魅力的な技術が必要な仕事が定期的でない。②優秀な人材を辞めさせずに、昇給させるシステム（賃金が大切）が大切と思う。それでも辞めていく人材をどう食い止めるかが課題。個人的にはモチベーションを持たせることが大切（賃金で応えられないので）、③特に大学との交流について「そう思う」と感じるが、「寄付金」「奨学金」等、会社としての判断を得るまでに時間と労力が足りない（出来ない）のが実態である。④日系企業を希望して就職しているから、必ずしも欧米系のやり方が適合するとは思わないが、もう少し格差を付けないと生き残っていくのは厳しいと思う。⑤ローカル技術者を指導、育成、マネジメントする日本人の Quality が問題。そのような人材がいない。日本人は技術（固有）に強いが、外国人をマネジメントする能力がない（弱い）。→技術だけでなくほとんどの分野で同じ現象。⑥格差ある賃金体系を導入しているが、一時的効果（退職希望が少なくなる）はあるが、恒久的効果とならない。新人技術者を集めるには初任給によるところが多い。⑦賃金体系、人事制度の整備が優秀な人材を受け入れる条件になると考える。⑧日本の経営スタイルをマレーシアで実現しようと本社が考えるから、ローカル化が進まない。完全ローカル化が良いかどうかは会社のポリシーによるところが大きい。少なくとも当社は R&D のトップはローカル化するつもりはない。⑨ローカルの仕事に対する姿勢が個人差が大きく、常に

悩んでいる。⑩優秀な技術者は処遇のみでは育たない。本当に優秀な技術者にするには、日本人が良く面倒を見ることが重要である。⑪R&D のトップ 3 ぐらいは日本人同等位の待遇にして、優秀な人材を集めないと、本来の R&D はできない。トップエンジニアが重要である。⑫格差ある処遇は導入済み。入社後のモチベーション、教育等の良し悪しで退社等の危機となる。大学との交流はしていない。

2) 技術者のまとめ

以上をまとめると、上記①、⑥、⑧、⑪は、本論文の主張にやや否定的であるが、他は肯定的である。処遇の改善は必須であり、教育やモチベーションアップも必要である。

また、⑥「ローカル技術者を指導、育成、マネジメントする日本人の Quality が問題。日本人は技術（固有）に強いが、外国人をマネジメントする能力がない（弱い）。→技術だけでなくほとんどの分野で同じ現象。」という指摘であるが、優秀な日本人が派遣されていないでは、と言っていると考ええる。この意見も含めて、日本・マレーシアのコンサルタントもそのような意見を持つ人が多い。そこで「第七章 技術者の海外派遣における課題」で分析説明することとした。

非技術者から出た意見は下記の 10 点であった。下記の意見は、原文のままである。

3) 非技術者

①10%の比率は海外だけでなく日本にも言える。日本の当社では優秀な人間の寄せ集めの結果、まとまりがなく、決定の遅れ、方向・方針の曖昧さが生じている。技術についてはこの 10%がベストである。②優秀な人材採用を継続するためには、処遇の改善も必要だが、日本人がもっと海外と接する機会、海外に目を向けた業務への切り替え、人材が働きやすい環境づくりも大切。③日系 R&D が良い技術者を採用するには、賃金体系、文化の違い等の問題がある。また、日系は本社の絡みもあり、現地で独自の判断を下せないのも問題。やはり、日系企業には長期的視野が必要。④日系企業が、優秀な大学生に対しキャリアパスを示すことができれば、日系企業への関心が高まる。⑤採用に関しては、需給の関係で市場が形成される。新卒に関してはマレーシアの近未来は、供給過剰が続くと思う。(R&D のトップ 10%には関係ないかもしれませんが)。⑥本社とマレーシアのコミュニケーションは英語でなされるべき。⑦産学協同は進めるべきである。優秀な学生を確保するために、経済的支援の方策拡大をすべき。⑧マレー系の優秀な人材を取るため、早い時期から交流を通し、双方の情報交換は重要と考えます。⑨「大学への寄付」をすべき。⑩ローカル技術者主体の開発については、逆に日本人がいることで出来ない状況になっている。最初から、日本人を入れないことを条件にプロジェクトをこなすことが重要であり、今後その方向で進めたい。

4) 非技術者のまとめ

以上の非技術者のご意見をまとめると、⑤は本論文の主張にやや否定的であるが、他は肯定的である。そして、⑤以外は「改善すべき課題」を主張している、と考える。

①については本論文の主張、少なくとも「トップ 10%は優秀なローカル技術者を採用す

べき」と合致している。また、「日本にも言える」は、言い換えるとトップ 10%の考えは本社(日本)でも同じことであると述べている。この主張も本論文の考えと一致している。

②は日本人がもっと海外と接する機会や海外に目を向けるべき、と述べている。海外派遣の日本人の人的資源の課題について付加的に問題提示している。この②については、「第七章 技術者の海外派遣における課題」で分析したい。

4 第2回アンケート「格差ある処遇の導入状況」③

(1) 目的

2007年3月の第1回アンケートで、「格差ある処遇の導入」を導入しないと、優秀な技術者を採用出来ないと96.3%の人が回答した。ところが、2007年7月のマレーシア訪問時に各社を巡問し社長やR&D長に面談したところ、その実行がされていない様なので、2ヵ月後の2007年9月に「格差ある処遇」の導入状況について調査を行った。

(2) アンケートの概要と質問票

第2回アンケートは、2007年9月9日(日)～14日(金)にシンガポールとマレーシアに所属する各社の16人の社長(MD)とR&D長に、次ページのように記述式の質問票で行った。今回は社長とR&D長に絞ってアンケートを行った。(第3回以降のアンケートも必ずしも同じ対象者ではないが、アンケート実施の基本的な考え方は「第六章の1 はじめに」の通りである。

質問項目は、前節の第1回アンケート「日系R&Dが良い技術者を採用するには」の4つの質問から「Q1：格差ある処遇の導入が出来ない理由と今後の導入見込み」、「Q3：肝心で重要な問題が日本語で行なわれている原因と将来の改善見込み」、「Q4：奨学金、大学への寄付、企業独自の就職フェアは、実行されない理由と今後の実行可能性」の3つに質問を絞った。従ってこれらは、第1回アンケートの質問項目に対応している。また、このアンケートの裏面には、第1回アンケートの結果の要約版を付けている。(次々ページ参照)

また、第1回アンケートの「Q2：R&D部門に格差ある処遇の導入の問題点」については、アンケート結果から、問題点・課題はこのアンケートで出尽くしていると判断し省略した。

<第2回アンケート質問票>

2007年9月 日

会社名 _____

氏 名 _____

第2回アンケート「日系R&Dが良い技術者を採用するには」

次頁のアンケート集計結果から判るように、基本的には多数の回答者が肯定的である。しかし、①格差ある処遇を導入しているR&Dは限られており、ごく少数である。また、③ 肝心で、重要な問題の決定は、日本語で行なわれており、優秀な技術者確保の弊害であるのも承知している。④ 大学との交流の拡大は肯定的である。また、就職フェア、奨学金、大学への寄付についても総論的には拡大すべきとの回答が多いが、実行している企業は少ない。

Q1 格差ある処遇の導入が出来ない理由と今後の導入見込み

理由

今後の見込み

Q3 肝心で重要な問題が日本語で行なわれている原因と将来の改善見込み

原因

将来の見込み

Q4 奨学金、大学への寄付、企業独自の就職フェアは、実行されない理由と今後の実行可能性

何故実行しないのか

今後の可能性

アンケート「日系R&Dが良い技術者を採用するには」の集計結果とまとめ（要約版）

§ アンケート調査の概要

日 時 2007年3月26日（月）～3月30日（金）

場 所 シンガポール企業3人、マレーシア企業21人、政府機関、大学3人の計27人を訪問調査

方 法 面談者にアンケート用紙を渡し、その場で記入。

§ アンケートまとめ(要約版)

1 R&D部門に格差ある処遇の導入について

Q1 格差のある賃金体系を導入では、96.3%が格差ある賃金の導入の必要性を考えている。

Q5 優秀な技術者には昇給と昇進のペースを速めると、100%の回答者が答えている。

＜重要項目＞ 「格差ある賃金体系を導入し」「優秀な技術者には昇給と昇格のペースを速めると」

2 R&D部門に格差ある処遇の導入の問題点について

Q1 格差ある処遇を導入時には日本の親会社の承認は半分強の計51.9%が必要と回答。

Q3 格差ある処遇を導入すると生産部門からのクレーム発生は、計66%が問題にしている。

Q4 格差ある処遇は日本式経営の文化に合わないは、57.7%が否定的である。

Q5 優秀でない人の解雇には法的な体制がなく難しいは、計74%が「難しい」と答えている。

＜重要項目＞ Q5が60%と1位で、解雇に不慣れな日系R&Dを反映している。2位はQ1(32%)。

3 日本語によるR&D部門の経営について

Q1 日本語によるR&D部門の経営は優秀な技術者確保の弊害である件は、半分強は肯定的。

Q2 肝心な問題の決定は日本語で行われている。合わせて91.6%が「日本語」と回答。

Q3 日本からの非定型的な連絡（E-Mail等）は日本語である。88%が「日本語で連絡」と回答。

Q4 日本からの定型的な連絡（E-Mail等）は英語である。56%が「英語で連絡」と回答。

Q5 会議でローカルが加わると会話は英語になる。92%が「会話は英語になる」と回答。

＜重要項目＞ Q2（54.3%）Q3（21.7%）と「肝心な問題決定」と「日本からの非定型的な連絡」が日本語で行われているのが現状である。

4 大学との交流について

Q1 大学との人的な交流は拡大すべきである。合わせて96%が「拡大すべき」と回答。

Q2 就職フェアで大学から優秀な技術者の採用は可能になる。70.9%が肯定的な回答である。

Q3 奨学金制度を導入は そう思う8.0%、ややそう思う52.0%、合わせて60.0%が肯定的。

Q4 大学への寄付は そう思う15.4%、ややそう思う46.2%、合せて61.6%が肯定的な回答。

＜重要項目＞ Q1の「大学との交流拡大」が77.3%。「就職フェア」「奨学金」「寄付」は次の課題。

(3) 第2回アンケート結果と分析 (1)

(「Q1：格差ある処遇の導入が出来ない理由と今後の導入見込み」の理由)

丸数字の後の文章は「理由」、⇒の後の文章は「今後の見込み」である。回答者の原文通りに記載している。

1) アンケート結果

第2回アンケートのうち「Q1：格差ある処遇の導入が出来ない理由と今後の導入見込み」の理由をまとめると次の通りである。格差ある処遇の導入できない理由は、肯定的が2人（12.5%）で、否定的が14人（87.5%）である。

今後の導入見込みは、導入するが2人（12.5%）、導入を検討するが2人（12.5%）、徐々に改善・一部実施・余り変わらず12人（75%）である。

つまり、第1回アンケートでは「格差ある処遇の導入」は96.3%の人が賛同しているが、実際の実行は12.5%である。日系企業のR&D業務部門が一般論としては賛成だが、自社の問題としては改善されない、いわば「総論賛成、各論実行せず」の状態であることが明らかとなった。

2) 「Q1：格差ある処遇の導入」についての肯定的な回答（12.5%）

①2007年4月より導入した、②2ステップの計画あり。2007年7月より第1ステップ導入済み、である。

3) 「Q1：格差ある処遇の導入」についての否定的な回答（87.5%）

技術者から出た否定的な回答は下記の14点であった。下記の意見は、原文のままである。

⇒以降は「今後の見込み」である。

3-1) 技術者

①雇用は長期雇用が狙いとなっている。また、当地では平等主義が前提となっており極端な実力主義は困難。⇒ボーナスの査定幅を増加させて行くが、従業員の反応を見ながら実行の予定。（現在労働協約あり）

②日本企業は横並びで賃金が安い。⇒欧米系に近づけたいが、近づかない。給与をアップして日本人を減らしてゆく。

③賃金等の個人情報うわさで流れる。

④他部門との格差調整が難しい。⇒一部実施。

⑤インハウスのR&Dであり、独立した設定が難しい。⇒当面は特別な手当で補完してゆく。

⑥賃金体系は会社として規定があり、その範囲内でしか差を付けられない。⇒余り変わらない。

⑦製造事業所と人事処遇体系がほぼ同じであるため、極端な差が付けがたい。また中国系が横並び意識が強く波風が立ちやすい。⇒Design Engineerとして評価と処遇について、独立させる方向を探る。

⑧全員高給な人ばかりが必要でなく、泥臭い業務をする人も必要である。⇒限られた中で差を付けてゆく。

⑨出来の悪い技術者でも雑務で必要であり、辞められては困るため。⇒少しは格差を付ける。

⑩一般エンジニアのサラリーレンジから外れる（上司 **Manager** との差がない）。⇒R&D エンジニアとして別の職務記述書対応を考える。

⑪基本的には現実と理想のギャップによる。理想的にはそうすべきとの思いに対して、労働側の思惑のほうがはるかに強い。それに対して強引な政策実行は労働意識の低下、反発のリスクが大きい。⇒たぶん、ドラスティックな導入はない。

⑫日本側の人事制度を導入している（実力評価が難しい）。R&D が独立組織になっていないので、工場との関係あり。⇒見込みあり→日本側が評価基準変更中、格差を付けた場合のローカルへの説明/意識付が必要（不公平が出ない仕組みづくり）

⑬一部導入を検討しているが、技術部門と事務部門との差が大きいと問題である。⇒開発インセンティブの拡大を実施。

⑭どのような勤務評価をするのか、基準づくりが難しい。マネジメント、マネージャー、ワーカー・クラスと階層も違いがあるし、民族の違いもある、である。⇒ダメ

4) Q1「格差ある処遇の導入」の今後の見込みについて

4-1)「導入を検討する」回答（12.5%）

①優秀なエンジニアに+20%のインセンティブを与える、②2008 年度より更に格差ある処遇導入予定。特にベテラン層を、である。

4-2)「導入を検討する」回答（12.5%）

①日本側が変更中で見込みあり。格差を付けた場合、ローカルへの説明と意識づけが必要。不公平で出ない仕組み作り要、②開発インセンティブの拡大を実施、である。

4-3)「徐々に改善・一部実施・余り変わらず」の回答（75%）

上記の「Q1：格差ある処遇の導入」についての否定的な回答（87.5%）と内容が重なるが、今後の見込みのみ再掲する。

①賞与の査定幅を増加させて行くが、従業員の反応を見ながら実施の予定、②欧米系に近づきたいが近づかない。給与アップして日本人を減らしたい、③変わらない、④一部実施、⑤当面は特別な手当で補完してゆく、⑥余り変わらない、⑦Design Engineer として各評価、処遇について独立させる方向を探る、⑧限られた中で差を付けてゆく、⑨少しは格差を付ける、⑩別の Job Description (R&D Engineering Specialist としての) を作って対応を考える、⑪たぶん、ドラスティックな処遇導入は出来ない。⑫難しい、である。

5) 分析

格差ある処遇の導入について分析する。「Q1：格差ある処遇の導入」について否定的な回答（87.5%）の主な主張は、表 4-7（再掲出、四章と同じもの）に示すモトローラ社の様な R&D のみが 1.5 倍位高い給与体系を採れないと述べている。モトローラ社での面談によると「R&D 部門のエンジニアの技術力は、工場の技術者に比べて高い」といっている。在マレーシアの日系企業は、平等主義、横並び、

表4-7 技術者の給与差と対処策

		R&D	工場
5年目 給与	M社	5,000	3,500
	日系	3,500	3,500
M社 対策	賃上げ	6%(+1%)	5%
	査定	0~10%	0~7%

出所：表5-5より筆者作成

単位：リンギ

賃金体系の制約、日本式人事制度、R&D が独立していない等の理由で難しいと述べている。

つまり、第 1 回アンケートでは「格差ある処遇の導入」は 96.3% の人が賛同しているが、実際の実行は 12.5% である。日系企業の R&D 部門が一般論としては賛成だが、自社の問題としては改善されない、いわば「総論賛成、各論実行せず」の状態になっていることが明らかになった。

日系 R&D が、格差ある処遇の導入に否定的なのは、次のような日本本社の日本的経営の影響を受けていると考えられる。吉原（2005）は、「なぜ、海外の日本企業は海外の研究者や技術者に魅力が少ないのだろうか。それは基本的に、日本的経営のためである。」と述べている。

5) 平等主義の問題点

日系技術部門での大卒 5 年目技術者の給与は、表 4-7 のように平均で 3,500 リンギである。毎年の昇給査定幅も ±10% であるので、実態として 3,500 リンギから、大きく外れない。しかし、技術者の技術力 (Performance) は、大きく違う。それに加え、技術者の①チームワーク (Team Work)、②独創力・自発性 (Initiative)、③分析力 (Analysis)、④個性 (Personality) 等の差も大きい。設計の成果は = 技術力 × (① + ② + ③ + ④等) として出力される。自分の技術力に自信のあるエンジニアは、3,500 リンギでは満足せず、外資系 R&D に転職してしまう。これは、正に日系 R&D の平等主義の問題点と言えるのでは、と筆者は考える。

6) 「何故実行しないのか」についてインタビュー

外資系 R&D 長、大学の教員、マレーシアに駐在経験のある 2 人にインタビューを実施した。

モトローラ社の R&D 長 (Mr.Teo) は、「Q1 について。日系の社長や R&D 長は保守的 (Conservative) であるので実行しない。従って、日系 R&D と良い技術者の取り合いにならず、我々としては大変喜ばしい (We are very happy)。」と言っていた。

大学の教員 (MMU (Mr.Tuah 副学長)、UTM (Mr.Ahmad) 学部長) は、「日系 R&D は多国籍企業 (Multinational company) でもないし、グローバル企業 (Global company) でもない。そして欧米系のように、本社 (HQ) から独立 (Independent) していない。」と主張した。筆者が「日系企業は国境を越えて生産や流通の拠点をもち、国際的に事業を行なっている。即ち多国籍企業であり、グローバル企業である。」と反論したところ、Mr.Chuah は「形の上ではそうであるが。実態は違う。モトローラ・ペナンの社長は、世界の他工場の事を考えながらペナン工場の経営をしている。日系の社長は自工場の事しか考えず、かつ常に本社 (HQ) の方ばかりを見て仕事をしている。」と回答した。Mr.Chuah はモトローラ・ペナンの社長との面談の中で彼の工場経営の考え (モトローラ・ペナンのことだけでなく、米国の工場と R&D のことを考えながらペナンの工場運営を行う) を聞いたとのことである。

マレーシアに駐在経験のある A 氏は、「① 着任して 2～3 年で帰るので『次期 MD が改革を』と後の社長に先送りする。② 2～3 年で成果を出さないと駄目であるが、『R&D の改革』は人事評価に結び付いていない。（本社の評価項目は、売上・利益等で、R&D の改革は評価されない）、③ 優秀な MD が来ていない（55 才以上で派遣され、『帰国待ち』の社長が多い）」と言った。

マレーシアに駐在経験のある B 氏は、「① マレーシアの MD が帰国して本社の役員になる人は少ない。② 日系企業は中央集権的である。③ 2～3 年で交代するので思い切った（Drastic な）事をやる社長（MD）は少ない。④ R&D 強化の価値を本社（HQ）は評価していない。⑤ R&D への投資効果の評価がしにくい。」と述べた。

7) インプリケーション

筆者の考えは上記 6) のインタビュー結果とほぼ同じである。この課題は本社の問題であるが、日本企業の本質との係わりが大である。従って解決は大変難しいと考える。そこで、下記の 2 つの提案をしたい。

- 1 社長（MD）と R&D 部門長は 45 才で派遣し、少なくとも 10 年は駐在する。
- 2 本社（HQ）の評価項目に「R&D の改革」、「R&D の人材育成」を入れる。

（4）第 2 回アンケートの結果と分析（2）

（「Q3：肝心で重要な問題が日本語で行われている原因と将来の改善見込み」）

下記の丸数字の後が「原因」、「将来の改善見込み」がある場合、もしくは、予想される場合は⇒の後に示している。回答は原文通りに記載している。

1) アンケート結果（技術者）

技術者 16 人の回答を下記する。

①非日常的な協議事項が多い。またこれを解決するためには、複雑なバックグラウンドを理解させる必要がある。従って日本語以外では理解させられない。従って、必然的に日本人のみのミーティングとならざるを得ない。⇒現状の問題点多発の状況が続くので、現状から変わらない。

②CRT 式テレビは、マレーシア自社内で完結できていた。LCD テレビは日本主導型となったため、日本側からの情報・指示待ちとなった。日本側もマンパワーがなく、かつ同時進行型の開発で時間の余裕がなく、日本からの情報発信が不十分。

③日本側が英語に対応できていない。

④日本側が対応できていない（テレビ会議等）。ローカルスタッフの能力が期待通り伸びていない。⇒ローカルスタッフの能力は年々アップしてきている。日本側の英語の上達はまだ期待できない。

⑤日本との関連が高く、ニュアンスが伝わらない。工場経営としては問題ないが、上位の判断レベルが日本人のみで行われている。⇒経営層のローカル化を検討。

⑥会話力の問題と各部門のトップが日本人である。⇒改善見込みなし。

⑦日本人赴任者と日本側の英語力不足。キーメンバーと決定権を持つ Manager は日本人が多い。⇒Local Management の格上げを実施中。

⑧肝心の案件が日本から日本語で来るため。ローカルスタッフが、商品戦略等の肝心でレベルの高い議論について来ていない。⇒ローカルスタッフのレベルアップを図り、来年度中には、販社も含めた商品企画の議論は英語で行いたい。

⑨中心的役割を持っているのが日本である（特に LCD テレビ）。⇒CRT テレビ設計に関しては、こちらで回っているので、英語にシフトしてゆく。

⑩ローカル技術者が、まだ重要な意思決定に加わっていないだけ。小さい会議では英語。⇒少しずつ拡大してゆく。

⑪日本とのコミュニケーション必要（日本に R&D の源泉がある）。日本に英語で討議できる人材がいない（不足）。⇒日本語は必要なので、当面は英語での討議と組み合わせて対応する。

⑫言語力のレベルによると、日本語で出来てしまう環境がある。⇒意識改革がすすむかどうかと環境に依存。

⑬日本側の問題：英語が出来ない。日本人が多すぎる：ローカルが重要なポストに位置付けされていない。またその実力もない。⇒ローカルをトップとして運営。：どこまで任せられるのか？

⑭日本からの情報は日本語が多い。日本側と日本人がマレーシアを十分信頼していない。⇒ローカルの日本派遣を含めコミュニケーションの強化。ローカルに発表させる。ローカルにハンドリングさせる。

⑮日本側の英語能力の低さ。大学を卒業しているにも係わらず、話せない、意思表示できない。⇒どうすればよいのか？

⑯現地スタッフと日本人の双方に問題あり。日本人：会社の本当の実態をオープンにしていない。相手が日本人である。急ぎで、説明してやってもらうまで待てない（任せられない）。ローカル：トラブルは日本人がやるとのスタンスで、日本人が動き出したら手を引いてしまう。己の仕事の自覚、責任不足。⇒少しは改善されるが、根本は変わらない。

⑰ルーチンワークは、言葉を多く必要としないので英語化は可能。ただし、R&D 部門は日々状況が刻々と変化してゆくので、英語での状況説明が難しい。だから、日本語の連絡となってしまう。⇒日系の企業である以上、無理である。

2) アンケート結果（非技術者）

非技術者 3 人の回答を下記する。

①その方が簡単だから。⇒大変でもローカルと意思疎通を英語でやる。

②本社サイドの体制が万全でない。重要な意思決定は本社、日本側が日本語で行うため。⇒大企業では改善されるかも知れないが、中小企業では無理。

③日本本社による意思決定とそれに基づく現地法人の運営。英語で業務を遂行することは事実上困難（リテラシーの欠如）。⇒業務の英語化は事実上困難（日本との関連で）。

3) アンケートの分析

上記を、まとめると次のことが言える。

①日本人赴任者と日本側ともに英語能力不足。加えて、トップや決定権のあるマネジャー（Manager）以上は日本人が多い。②重要な意思決定は、本社側で日本語によって行われ

る。現地法人の経営はそれに基づいて日本語で行われる。③日本からの設計資料、案件、情報が日本語である。特に新しい技術で顕著である。コモディティ化した商品設計はマレーシアで完結している。ルーチンワークは英語でも可能であるが、R&D は複雑なことが多く、英語での説明は難しい。④ローカルのレベルが低いため、肝心で重要な問題に対応できていない（与えられていない）。言い換えれば、優秀なローカルが雇用されていない。

④複雑なバックグラウンドが背景の非日常的な協議が多い。日本人だけの日本語によるミーティングになってしまう。

吉原 英樹（1996）は次のように述べている。「内なる国際化は、日本の親会社の国際化のことである。その日本の親会社の国際化、すなわち内なる国際化は、日本の親会社の意思決定の過程に外国人が参加していること、あるいは外国人が参加できる状態にあること、と定義したい。」

この指摘の「内なる国際化」、つまり親会社の国際化が、まず必要である、と考える。また、設計資料の英語化も必要であり、これも内なる国際化に含まれると考える。日本人が優秀なローカル技術者に置き換わっていくと非日常的でない協議も必然的に英語でやらざるを得なくなると考える。

（5）第2回アンケートの結果と分析（3）

（「Q4：奨学金、大学への寄付、企業独自の就職フェアが、実行されない理由と今後の実行可能性」）

下記の丸数字の後が「実行されない理由」、⇒の後が「今後の実行可能性」である。回答者の原文通りに記載している。

1) アンケート結果（技術者）

下記の17人より回答があった。Grとは「グループ（Group）」の略語である。

①余り効果がないのではないかのとの思いです。⇒奨学金は時代遅れとの政府筋の意見もあり、別の手段を考える必要あり。日本人の現地採用等も一つのアイディア。

②固定費を抑えられており、退職しても増員が出来ない。

③定期的な採用がない。

④大学とのパイプが現在ない。⇒EDB（経済産業省）とのつながりがあるため、これをベースに関係を作る。

⑤各企業の思考によるが、投資の回収が見えない。⇒当面は、実行しない方針を継続と考える。（企業自体が変わらない。）

⑥考えたことがない。

⑦継続的な賃金経費への投入と解決の長期的な Output の評価ができる体制が作れていない。⇒優秀な人材の確保（量から質へ）への視点を変えてゆく方針ではあるが、実行は未だ出来そうにない。

⑧当社として過去実行しておらず、意識がなかった。⇒検討して、実行したい。

⑨原資がない。⇒就職フェアの可能性は、あると思う。

- ⑩リターンが読めない。⇒なし。
- ⑪奨学金：少ないながらも考えている。大学への寄付：実行しても Return が読めないことが大きい。就職フェア：独自開催は負担が大きい。⇒JACTIM で Group 開催。
- ⑫財政、資金面での課題とあいまいな方針（どうするのか明確な指針がない）。⇒いかにポリシーと戦略を持って取り組むかの意識に依存している。
- ⑬当社 Gr としては実施しているが、個別的な寄付や奨学金の制度がない。大学とのコミュニケーション不足。⇒当社 Gr と各国との交流を深める。マレーシアは？
- ⑭日本側の理解が薄い。⇒日本側へのアピールが重要。
- ⑮ここ数年は、事業縮小の方向。本社側でも明確な将来像が出せていない。⇒機会があれば、という程度。
- ⑯奨学金：時間がない。コネを持っていない。寄付：実行のメリットを感じられない。就職フェア：採用少なく、真の意味で必要性を感じない。⇒完全にローカルの会社にしないと無理。
- ⑰日系企業が本気になっていないからだと思う。⇒過去の事例を、とやかく言う保守的な日系企業では、改革は無理でないかと思います。

2) アンケート結果（非技術者）

- ①日本の慣習からいって控えたい。ただし、特定の学科に特化して実施は考えられる。⇒しかし、今後の実施は少ないだろう。
- ②本社サイドの理解が少ない。⇒必要な企業は独自に進めるであろう。
- ③奨学金、寄付：それに見合った Output が期待できるかどうか不明確な中での投資は消極的。就職フェア：開催に係わる手間ひまが面倒。⇒奨学金：優秀な大学との連携可能であれば検討可。寄付：その Output が明確になれば可。

3) アンケートの分析

3-1) 奨学金

否定的な理由がほとんどである。奨学金は時代遅れ。財政面で原資がない。投資の回収（リターン）が見えない。日本側の理解が薄い。奨学金の成果（Output）を評価する体制がない。日本側の方針が明確でない。意識がなかった。時間がない、コネを持っていない。1人だけが「少ないながらも考えている」と回答している。

3-2) 寄付

否定的な理由が多く、内容は奨学金と同様である。大学とのパイプがない、も同様である。

3-3) 就職フェア

否定的な回答は、奨学金や寄付に比べて、やや減っている。定期的な採用がない。独自開催は負担が大きい。ここ数年は事業縮小の方向、等の日系 R&D の環境の問題から、そのような回答になっている。就職フェアは可能性あり。

3-1) の奨学金、3-2) の寄付とも共通の理由は、お金がない、リターンが見込めない等

の回答である。外資系 R&D の多くが実行していることが出来ないのは、優秀な技術者を大学からの採用にあたって、有利ではないといえる。

また、上記の 3-1) ～3-3) から次のことが言える。寄付や奨学金は、日本では少なからず行われている。しかし在マレーシアの日系企業は、寄付や奨学金を全くしていない。また、大学とのコネクションもほとんどない。次のコメント「⑩日系企業が本気になっていないからだと思う。⇒過去の事例を、とやかく言う保守的な日系企業では、改革は無理ではないかと思います。」が、本音を言っているのではなかろうか、と考える。

5 第3回アンケート「総論賛成、各論実行せず」の要因④

「総論賛成、各論実行せず」とは、「一般論としては賛成だが、自社の問題としては考えない・実行しない」ということである。

(1) 目的

格差ある処遇の導入について、第 1 回アンケートでは「格差ある賃金体系の導入は必要」が 96.3%と大半の回答者が必要性を認めている。そこで、第 2 回アンケートでは、格差ある処遇の導入状況を調査した。その結果、導入状況に「肯定的」は 2 人 (12.5%)、「否定的」は 12 人 (87.5%) となった。つまり、日系企業の R&D 部門が一般論としては賛成だが、自社の問題としては改善されない、いわば「総論賛成、各論実行せず」の状態が明らかになった。また、今後の導入見込みは、① 導入する：2 人 (12.5%)、② 導入を検討する：2 人 (12.5%)、③ 徐々に改善・一部実施・余り変わらず：12 人 (75%) であった。そこで、第 3 回アンケートでは、その原因を究明した。

(2) アンケートの概要と質問票

下記の表 6-11「日系 R&D が良い技術者を採用するには」によってアンケートを行った。アンケートは面談時に同時に記入してもらう方法で行った。また、調査期間は 2008 年 7 月 14 日～10 月 27 日であった。

「総論賛成、各論実行せず」（日系企業の R&D 部門が一般論としては賛成だが、自社の問題としては改善しない、いわば「総論賛成、各論実行せず」の状態のこと。）の原因の設問項目 Q1～Q7 は日系・外資系 R&D 部門長、大学の教員（MMU、UTM）、日本に帰国した元マレーシアの責任者二人にインタビューした結果に基づき作成した。回答は「5 そう思う」～「1 そう思わない」の 5 段階とした。また、Q1～Q7 のうち重要な課題について選択をお願いした。

アンケートの「Q3:日本企業は多国籍・グローバル企業でない。本社から独立出来ず、本社の方向を向いている」の独立の意味は次の通りである。現地法人が本社から大枠の指示を得た後は、その枠内で比較的自由に企業活動をする、ということである。

表6-11 日系R&Dが良い技術者を採用するには

No.8

記入日：2008年7月 日

会社名：_____

氏 名：_____

1 R&D部門に格差ある処遇の導入についてお伺いします。

第1回選択式アンケート：「格差ある賃金体系導入」96.3%は必要、「優秀な技術者には昇進と昇給のペースを早める」100%賛同。

第2回記述式アンケート：「格差ある処遇の実行」に肯定的12.5%、否定的87.5%。

第1回、第2回のまとめ：総論賛成、各論実行は難しい。

「総論賛成、各論実行難しい」の原因について、まず当てはまる番号(5～1)に○を一つつけて下さい。

次に一番右の「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

(格差ある処遇＝トップ10%は現行給与・賞与の3～5倍アップ、真ん中80%は今迄と同じ、ボトム10%は昇給、賞与ゼロ)

(優秀な技術者＝日本人に置換わる技術者)

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 本社はR&Dの改革を評価しない。(売上、利益、品質、納期のみ評価)	5	4	3	2	1	
Q2 現地法人の権限は制約されている。	5	4	3	2	1	
Q3 日系企業は多国籍・グローバル企業でない。本社から独立出来ず、本社の方を向いている。	5	4	3	2	1	
Q4 外資系企業曰く、日系企業のMD(R&D長)は保守的で改革を実行しない。	5	4	3	2	1	
Q5 MDは定年間に来て、2～3年で帰国するので改革の時間が足りない。	5	4	3	2	1	
Q6 MDは帰国して、本社の役員になる人は少ない。	5	4	3	2	1	
Q7 本社の賃金体系を導入。これが硬直的で改革を着手しづらい。	5	4	3	2	1	

2 補足質問

1 Q2の制約は何ですか？

調査対象者はR&D技術者が27人、その周辺の非技術者が33人の計60人である。技術者は、帰国した2人(技術者)を除いて、マレーシアの各社の社長(MD)、R&D部門長、技術者25人で合計27人である。非技術者は、マレーシアでの勤務者27人、元マレーシア勤務者4人、その他2人の計33人である。

(3) アンケート結果と分析

1) アンケート結果

アンケートは設問1「R&D部門の格差ある処遇の導入」と設問2「技術者に何故『Why』や『How』がないのか」の2つ設問であった。2006年当時、技術者の処遇と共に技術者が学生時代に受けてきた教育の問題が大きな比重を占めていると考えていたが、その後、大学や外資系企業で訪問調査すると、「Why」や「How」を考える優秀な技術者はおり、採用政策と処遇を外資系並にすれば採用できることが解った。そこで前者の方が重要であると判断した。そこで、本論文では設問1「R&D部門の格差ある処遇の導入」のアンケート結果のみを表6-12と円グラフ(図6-26～図6-33)で示し議論をする。

表6-12 第三回アンケート集計結果（技術者） （日系R&Dが良い技術者を採用するには）

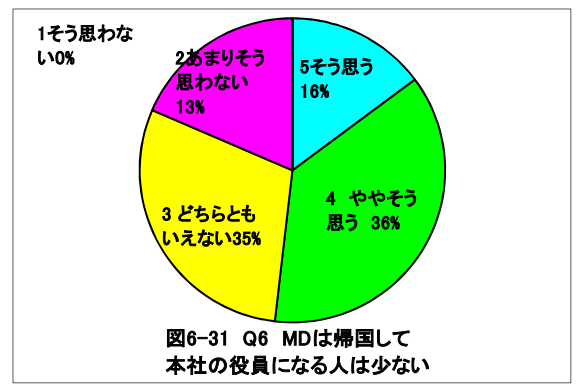
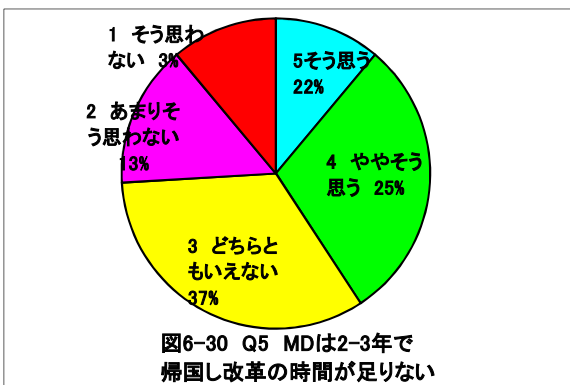
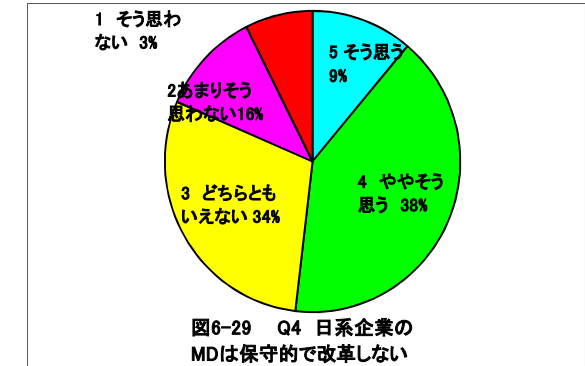
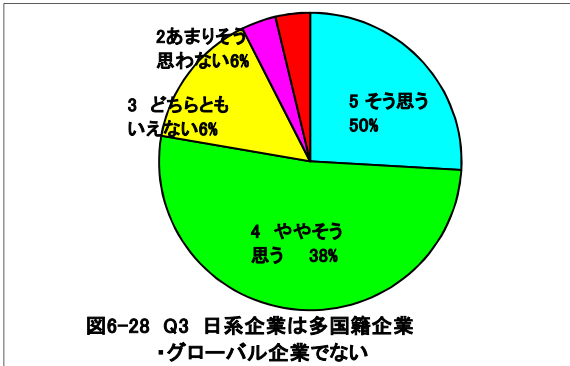
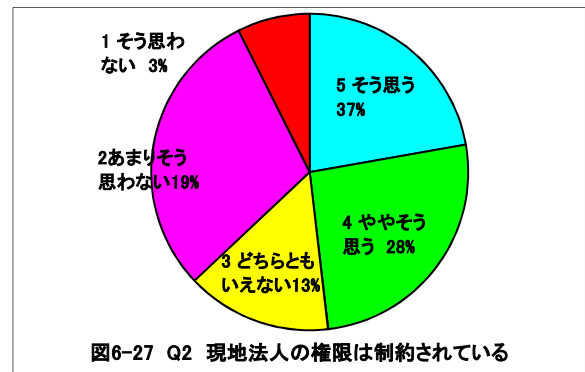
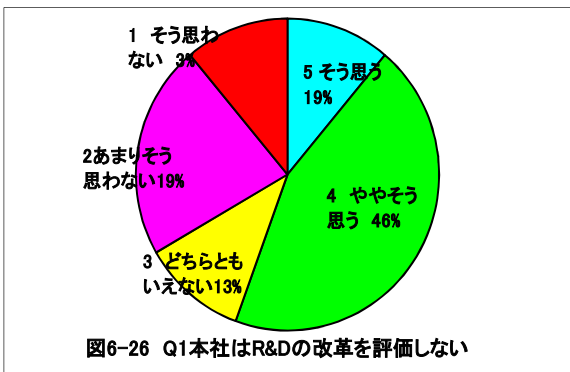
<5+4比率>

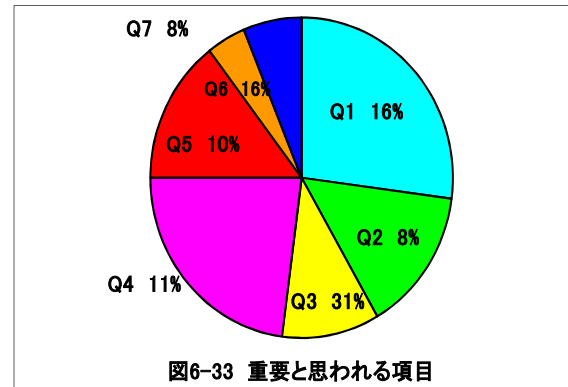
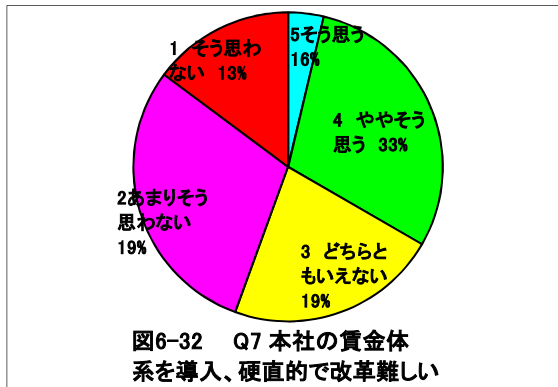
	Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7	
5そう思う	3	11.1%	6	22.2%	7	25.9%	3	11.1%	3	11.1%	4	14.8%	1	3.7%
4ややそう思う	12	44.4%	7	25.9%	14	51.9%	11	40.7%	8	29.6%	10	37.0%	8	29.6%
3どちらともいえない	3	11.1%	4	14.8%	4	14.8%	8	29.6%	9	33.3%	8	29.6%	6	22.2%
2あまりそう思わない	6	22.2%	8	29.6%	1	3.7%	3	11.1%	4	14.8%	5	18.5%	8	29.6%
1そう思わない	3	11.1%	2	7.4%	1	3.7%	2	7.4%	3	11.1%	0	0.0%	4	14.8%
計	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%
5+4比率	2位	55.6%	5位	48.1%	1位	77.8%	3位	51.9%	6位	40.7%	3位	51.9%	7位	33.3%

出所：表6-11のアンケート結果にもとづき筆者が作成

<重要課題>

重要課題		
Q1	6.5	27.1%
Q2	3.5	14.6%
Q3	2.5	10.4%
Q4	5.5	22.9%
Q5	3.5	14.6%
Q6	1	4.2%
Q7	1.5	6.3%
計	24	100.0%





2) アンケートの分析「重要な課題」

表 6-13 にアンケート結果を示す。技術者と非技術者で回答が明確に集中しなかった。全員の回答をそれぞれに分けて分析する。

2-1) 技術者

技術者の回答は、Q1～Q7 の特定の質問 No に集中していない。重要な課題で比率が大きい 1 位は「Q1：本社は R&D の改革を評価しない。(売上、利益、品質、納期のみ評価)」で 27%、2 位は「Q4：日系企業の MD は保守的で改革しない」で 23%、この 2 つで 50% を占めている。3 位は「Q2：現地法人の権限は制約されている」で 15%、4 位は「Q5：MD は 2～3 年で帰国し改革の時間が足りない」で 15% である。

調査結果をグループ化してみると、1 位の「Q1：本社は R&D の改革を評価せず」27% と 3 位の「Q2：現地法人の権限は制約されている」15% は、合わせて 42% であり、本社の直接的な課題である。

一方 2 位の「Q4：日系企業の MD は保守的

表6-13 第3回アンケート「重要な課題」と「5+4比率」

順位	重要な課題						5+4比率					
	技術者		非技術者		全員		技術者		非技術者		全員	
	質問 No.	比率 %	質問 No.	比率 %	質問 No.	比率 %	質問 No.	比率 %	質問 No.	比率 %	質問 No.	比率 %
1位	Q1	27%	Q3	42%	Q3	28%	Q3	78%	Q2	85%	Q3	82%
2位	Q4	23%	Q2	26%	Q2	21%	Q1	56%	Q3	85%	Q2	68%
3位	Q2	15%	Q5	11%	Q4	15%	Q4	52%	Q7	64%	Q1	54%
4位	Q5	15%	Q7	10%	Q1	13%	Q6	52%	Q5	67%	Q4	52%
5位	Q3	10%	Q4	8%	Q5	13%	Q2	48%	Q1	53%	Q6	51%
6位	Q7	6%	Q1	2%	Q7	8%	Q5	41%	Q4	52%	Q7	50%
7位	Q6	4%	Q6	0%	Q6	3%	Q7	33%	Q6	50%	Q5	47%

出所：筆者アンケート（2008.7.14.～10.27.）

5+4比率：「5 そう思う」と「4 ややそう思う」の比率を加えたパーセンテージ

で改革しない」23%と 4 位の「Q5：MD は 2～3 年で帰国し改革の時間が足りない」15% の、2 つ合わせて 41% は、社長（MD）の守りの姿勢と在任期間に要因がある、と回答者は指摘している。しかし、この Q2、Q5 の 2 つも MD を人選したのは本社であるとの広い目で見ると本社の課題である。

2-2) 非技術者

非技術者の回答は、「Q3：日系企業は多国籍・グローバル企業でない。本社から独立できず、本社の方向を向いている」42%が第 1 位である。2 位は「Q2：現地法人の権限は制約されている」26%である。3 位は「Q5：MD は 2～3 年で帰国し改革の時間が足りな

い」11%である。4位は「Q7：本社の賃金体系を導入、硬直的で改革難しい」0%である。

重要な課題と考えているものについて、技術者と非技術者で、かなりの違いがある。その理由は、回答した技術者は実際の現場で R&D 業務に従事しているためであり、非技術者はそうでないためと考えられる。技術者は、「Q1：本社は R&D の改革を評価してくれない」「Q4：自らの上司である MD は保守的で改革しない」「Q2：現法の権限は制約されている。」「Q6：MD は 2～3 年で帰国し改革の時間が足りない」を、身近に見ているからであろう。これに対して非技術者は R&D から少し距離があるため、やや客観的にみているため、と考える。

3) アンケートの分析「5+4 比率」について

アンケート結果の「5+4 比率」とは「5 そう思う」と「4 ややそう思う」を加えた比率である。

3-1) 技術者

技術者の 1 位は、「Q3：日系企業は多国籍・グローバル企業ではない。本社から独立できず、本社の方向を向いている」78%である。

2 位は、「Q1：本社は R&D の改革を評価せず」56%である。

全員の回答の第 1 位は Q3「日系企業は多国籍・グローバル企業ではない。本社から独立出来ず。本社の方向を向いている」で 82%である。技術者も 78%で 1 位、非技術者も同率 1 位で 85%である。

表 6-13 の重要な課題では、「Q3：日系企業は多国籍・グローバル企業でない。本社から独立できず、本社の方向を向いている」が技術者では 10%で 5 位であるが、非技術者は 42%で 1 位である。技術者が何故、重要性が低いと判断しているのかは、今後の課題としたいが、実際に直面している「Q1：本社は R&D の改革を評価しない。」が 1 位、「Q4：日系企業の MD は保守的で改革をしない」が 2 位、「Q2：現地法人の権限は制約されている。」と「Q5：MD は 2～3 年で帰国し改革の時間が足りない」が同率 3 位となっている。実際に直面している課題にフォーカスしていると考ええる。

第 2 位は「Q2：現地法人の権限は制約されている」である。ただ、技術者は 48%で 5 位であるのに対し、非技術者は 85%で同率 1 位である。技術の当事者とその周辺の人びとでの差が現れていると考える。

第 3 位は Q1「本社は R&D の改革を評価しない（売上、利益、品質、納期のみ評価）」で 54%である。また、重要な課題では 4 位の 13%である。本社は、日本と海外ともに R&D 部門が企業の盛衰を決める部門であると考えている。しかし、海外拠点は生産部門が多い事もあり、本社からは海外の R&D 部門は余り重要だと判断されていないのが要因であろう。

第 4 位は Q4「日系企業の MD は保守的で改革しない」で、52%である。

第 5、6、7 位は表 6-16 の通りである。

4) 第 3 回アンケートの設問 1 の補足質問と回答

補足質問「『Q2：現地法人の権限は制約されている』の制約とは何ですか？」の回答を技術者と非技術者に分けてまとめた。この設問は、本社からの制約が企業によって違いがどの程度か知るための質問であった。また、補足質問以外の一般的な意見もあったので下記にまとめた。回答は原文通りである。

4-1) 技術者

①日本企業は日本人社会。本社から独立できず、本社の方向を向いている。②特に制限を受ける「処遇に関する権限」はない。③日本人のサラリー、これ以外の制約は余りない。④制約はありません。⑤賃金体系の変更には日本側の承認が必要。⑥提案は出来るが、本社役員会でどこまで考えられているのか不明。本社の国際化が行われていない。⑦本社の承認なしでは、新規事業参入はあり得ない。⑧特にない。⑨大型投資の権限等。⑩社内運用ルールが決まっており、現地法人についてもそのルールが適用される。⑪特にないと思う。

<補足質問以外の意見：技術者>

①リストラによる人員不足。利益優先の考え方。

4-2) 非技術者

①日本側は、基本的に海外工場を製造拠点としか見ていない。②賃金と経営の仕方は、本社主導。③本社決裁が多すぎる。④投資、資金等は全て本社がからむが、自由度は大きいと感じている。⑤工場サイドでは自由に出来る。⑥本社から独立できず。本社の方向を向いている。⑥マレーシアだけの問題ではない。

<補足質問以外の意見：非技術者>

①日本企業そのものの問題です。制度面と体質面の双方にある。問題の根は深い。

4-3) 補足質問の回答分析

処遇については、制約はないから賃金体系は制約を受けるまで幅広い。投資、資金、新規事業は制約を受けるが一般的の様である。日本の社内運用ルールが海外現法に適用される企業もある。

(4) アンケートのまとめ

第3回アンケートの結果を当事者である技術者の重要な課題の回答にウエイトを置いてまとめてみる。

重要な課題で比率が大きい1位は「Q1：本社はR&Dの改革を評価しない(売上、利益、品質、納期のみ評価)」で27%、2位は「Q4：日系企業のMDは保守的で改革しない」で23%、この二つで50%を占めている。3位は「Q2：現地法人の権限は制約されている。」で15%、4位は「Q5：MDは2～3年で帰国し改革の時間が足りない」で15%である。

Q1とQ2は本社の課題である。Q4とQ5は直接的には社長の資質の問題であるが、そ

の社長を派遣したのは本社であり、本社の課題ともいえる。

この問題は本社の課題であることが一層明確になった。さらに、日本企業の本質との係わりが大きいので、解決は大変難しいと考える。

吉原 英樹（1996）は、「内なる国際化」を次のように、取り上げている。「日本の親会社の社長、その他役員や部門の責任者の多くはいわゆる国内畑の人である。海外経験のある役員は未だ少数派である。重要な経営戦略や計画を実質的に立案する過程は、海外子会社の現地人の経営者や管理者が参加できるほどにはシステマチックでもフォーマルでもない。また、日本語が十分にできないと参加しにくい。日本の親会社と海外子会社間のあいだの情報のやりとり、とくに重要な情報のやりとりは、日本人どうしで、日本語で行われることが多い。海外子会社の現地人幹部が日本の親会社の役員や実務担当者に直接に英語またはその他の外国語でコミュニケーションしようとしても、日本の親会社の側がそれに応じることが困難な場合が少なくない。日本の親会社の国際化の現状からして、海外子会社の経営幹部は日本人であるほうが好都合である。海外子会社の社長や部門の責任者などの経営幹部に現地人を登用するためには、日本の親会社の国際化、すなわち、内なる国際化をすすめるなければならない。」

筆者は次のように考える。親会社の国際化は、当然のことながら重要であることは言うまでもない。しかし、在マレーシアでの製品開発 R&D のマネジメントでも、込み入った内容や、複雑な設計に関する会議・打合せ・討議は、ややもすれば日本語になりがちである（アンケートから）。マレーシアでの、英語コミュニケーション・スキルのアップも大きな課題である。

（5）インプリケーション

R&D 技術者のローカル化について 88 ページの 7) インプリケーションの 1～2 に 3 を加え、下記の 3 つの提案をしたい。

- 1 R&D 部門のある社長（MD）とその R&D 部門長は 45 才で派遣し、少なくとも 10 年は駐在させる。
- 2 本社（HQ）の評価項目に「R&D の改革」、「R&D の人材育成」を入れる。
- 3 日本本社は、海外 R&D 部門が、自由裁量できる権限を増やしてゆく。

マレーシアのローカルエンジニアが設計可能なコモディティー商品の製品開発 R&D 業務は、できるだけ現地化を行い、日本人比率を下げて行く。帰国した日本人技術者はその技術力を発揮して、台頭する韓国等に、技術で負けない「ポスト液晶」のような新技術開発に当たる。その結果として、「技術立国日本」が再構築され、真の「製造業の日本回帰」の一助になることを期待したい。

6 アンケート「国際経営戦略の視点から」⑤

(1) 目的

格差ある処遇の導入について第1回～第2回アンケートの結果、日系企業のR&D業務部門が一般論としては賛成だが、自社の問題としては改善されない、いわば「総論賛成、各論実行せず」の状態であることが明らかとなった。そして第3回アンケートでは、その原因を究明した。その結果、日本本社は、①海外R&D部門が、自由裁量できる権限を与えていない。②本社の評価項目に「R&Dの改革」、「R&Dの人材育成」が入っていない。③R&D部門のある社長とそのR&D部門長の派遣年齢が改革に要する年数以下である（例えば57歳で赴任し、改革に要する年数5～6年を待たずに定年帰国する。）というような意味で、この問題は本社の課題であることが明確になった。

そこで表1-1（理解しやすくするために再掲出する。）のBartlett & Ghoshal(1989)の「多国籍企業3類型とトランスナショナル企業」を使い、国際経営戦略の視点から分析を行う。本節の目的は、日本企業と日系R&Dは、①マルチナショナル型、②グローバル型、③インターナショナル型、④トランスナショナル企業の何れであると考えているかを明らかにすることで、第3回アンケートを別の角度から補強する。

表1-1 多国籍企業3類型とトランスナショナル企業

組織の特徴	①マルチナショナル型 (分権連邦型)	②グローバル型 (集権ハブ型)	③インターナショナル型 (調整連邦型)	④トランスナショナル企業 (トランスナショナル構造)
資源の能力と配分	分散型で国ごとに自立	中央集権型でグローバル規模	コア能力の源泉は中央に集中させ他は分散	分散・相互依存専門性
海外事業の役割	現地の機会を利用	親会社の戦略を実行	親会社の能力を適応させ活用	統合された世界的事業規模に向けた各国ユニットによる分化した貢献
知識の開発と普及	各ユニット内で知識を開発して保有	中央で知識を開発して保有	中央で知識を開発し海外のユニットに移転	共同で知識を開発し世界中で共有
事例	ネスレ チバ・ガイギー エレクトロラックス	トヨタ、三菱 NEC、 LG、大宇、現代	GE、GM IBM コカ・コーラ	欧州フォード・モーター オーストラリア・エリクソン

出典：吉原英樹訳(1990)p.88[Bartlett & Ghoshal]、
但し、組織の特徴の()内と事例はジェイB・バーニー(2003)による

①マルチナショナル型（分権連邦型）の事例として、バートレット&

ゴシャル（Bartlett & Ghoshal）(1989)は次のように述べている。「フィリップスのカラーテレビ第1号はカナダで製造・販売された。カナダはカラー放送導入で先行する米国でびったりくつついていた。そのテレビに使用されたK6シャーシはオランダの中央研究所が設計したものだが、その開発プロセスにはカナダの子会社が大きな役割を果たし、生産システムの設計にはさらに大きく貢献した。フィリップスのステレオ・カラーテレビはオーストラリア子会社で、テレテキストテレビは英国子会社で、スマートカードはフランス子会社で、ワープロは北米子会社で開発されたもので、フィリップスの分散型イノベーションを数え上げたらきりが無い。」

「フィリップスのこれほど素晴らしい分散型イノベーションの開発能力は、同社の組織伝統と現地市場のニーズに対応して選択する明確な戦略にある。時間をかけて同社は各国子会社に十分な知識を蓄積し、権限を分散し、世界に広がる企業家精神という重要な組織資産をものにした。」

このフィリップスに見られるように、電機電子産業でも、単独で多国籍企業としての行動がある事例である。しかし、後の分析で述べるように、日系R&Dの回答者の多くは、②グローバル型（集権ハブ型）を選択した。

(2) 分析枠組み

下記の「質問票」を用いアンケート調査を行った。2010年10月18日～24日に在マレーシアのR&D技術者とその関係者の合計34人に面談し、「国際経営戦略①～④」について説明した後、回答を得た。

アンケートの内容は、設問1は「①～④のうち、日本企業(貴社)の国際経営戦略について一番近いもの」について○の記入を求めたあと、それを選んだ理由の記述してもらった。

この設問は、在マレーシア現地法人の技術者、非技術者がそれぞれの立場で親会社の国際経営戦略をどのように考えているかを知るための質問である。

設問2では「R&Dの国際経営戦略」について同様の狙いから回答を求めた。この設問2は設問1と同様の立場で、親会社がマレーシアで、どのようなR&D国際経営戦略を行っているかを求めるための質問である。

日本企業の国際経営戦略について

No.4

記入日: 2010年10月 日

会社名 _____

氏 名 _____

- 1 日本企業(貴社)の国際経営戦略について、貴社が一番近いものを①～④の番号から一つ選び○を付けて下さい。

次に「日本企業(貴社)のあるべき姿」と思う項目について、同様に空白の欄に○を一つだけ記入下さい。

	日系企業(貴社)の近い型		日系企業(貴社)のあるべき姿	
	○印	選んだ理由A	○印	選んだ理由B
① マルチナショナル型 (分権連邦型)				
② グローバル型 (集権ハブ型)				
③ インターナショナル型 (調整連邦型)				
④ トランスナショナル企業				
<理由A:続きとご意見>				
<理由B:続きとご意見>				

- 2 日本企業のR&D国際経営戦略について、貴社が一番近いものを①～④の番号から選び一つだけ○を付けて下さい。

次に「日本企業(貴社)R&Dのあるべき姿」と思う項目について、同様に空白の欄に○を一つだけ記入下さい。

	日系企業(貴社)R&Dの近い型		日系企業(貴社)R&Dのあるべき姿	
	○印	選んだ理由C	○印	選んだ理由D
① マルチナショナル型 (分権連邦型)				
② グローバル型 (集権ハブ型)				
③ インターナショナル型 (調整連邦型)				
④ トランスナショナル企業				
<理由C:続きとご意見>				
<理由D:続きとご意見>				

(3) アンケート結果の分析

1) 設問 1 : 「日本企業(貴社)の国際経営戦略について」

アンケート結果を図 6-34～図 6-35 に示す。現状は 92.4%が②グローバル型、14.7%が③インターナショナル型と回答している。またあるべき姿は、③インターナショナル型が 47.1%、④トランスナショナル型が 47.1%と答えている。

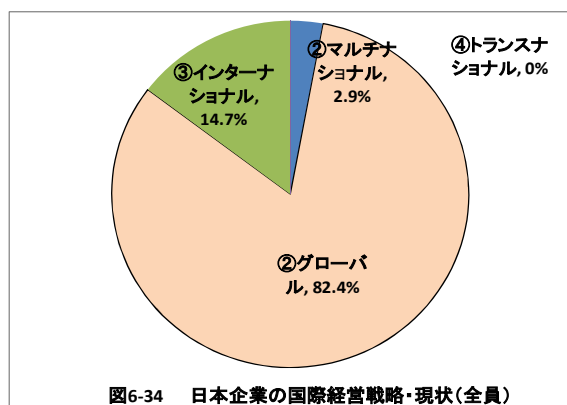


図6-34 日本企業の国際経営戦略・現状(全員)

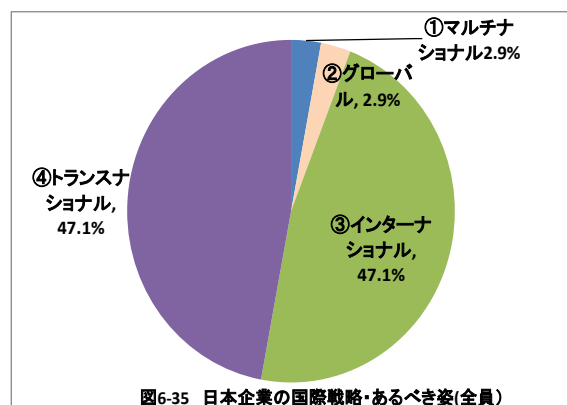


図6-35 日本企業の国際戦略・あるべき姿(全員)

1-1) 日本企業（貴社）の近い経営戦略型（①～④）を選んだ理由 <理由 A>

丸英数字に続く文章は、は理由である。内容は原文のままである。

「現状がそのような経営になっているので。」という理由が多い。それ以外の特徴的なコメントを4類型別に説明する。

まず、「②グローバル型」を選んだ人の中で、技術者は、**㉑**生産工場としての海外拠点であるから、**㉒**商品の生産は全て本社の統制下にある、**㉓**典型的日本企業のパターン、**㉔**コスト優先、と考えている。また、企業内の非技術者は、**㉕**現状がこの経営、**㉖**本社からの統制が効いている、**㉗**本社による意思決定が強い、と述べている。企業外の非技術者は、**㉘**企業からの情報が中央集中型、**㉙**支店の自由度が外資に比べて低い印象、**㉚**本社の意向が強い、**㉛**本部に権限や情報が集まっている、**㉜**日本の本部の戦略や方針に沿って実施していると、述べている。

次に「③インターナショナル型」を選んだ回答者の中で、技術者は、**㉝**コア・最先端技術は日本から、しかし経営の自由度は高い、**㉞**基本方針と戦略は本社、各地で自主経営、**㉟**合弁であり自由に活動、と述べている。

「②マルチナショナル型」2.9%と「トランスナショナル型」0%の2つは比率が低いので省略する。

1-2) 日系企業のあるべき姿について、③と④を選んだ理由 <理由 B>

80%強の回答者は、自社の現状は、「②グローバル型」であるという認識である。その上で、将来のあるべき姿としては「③インターナショナル型」か「④トランスナショナル企業」のどちらかが望ましい、と考えている。①と②は回答率が低いので省略した。

「③インターナショナル型」：47.1%（回答者の比率。次項も同じ）

海外子会社である実態を踏まえて、手の届きやすい「③インターナショナル型」を選んだ回答者は、**㉔**「日本の企業は、この経営戦略を実行しやすい。海外の能力も活用できる。」、**㉕**「リソースの効率的な活用が出来る。海外会社のメリットを活用できる。」、**㉖**「親会社の能力を適応させることが出来る。」**㉗**「マーケティングなど現地の方が、本社に比べ、情報取得の素早さ、正確性において勝っている。」、**㉘**「責任がはっきりして良い。」と述べている。

権限委譲の視点から、**㉙**「現地に裁量権を与える方が伸びる。」、**㉚**「各工場にもう少し権限を持たせたい。」、**㉛**「中央集権は良くない。ローカル化が進まないから。」、**㉜**「現地に権限移譲が必要。」、**㉝**「現法の自由度が外資系に比べて低い。」という回答もあった。

現状がインターナショナル型なので、**㉞**「現状で良い。」また、**㉟**「トランスナショナル化は必要なし。」、**㊱**「全てを任せるのは無理。」という意見もあった。

「④トランスナショナル企業」：47.1%

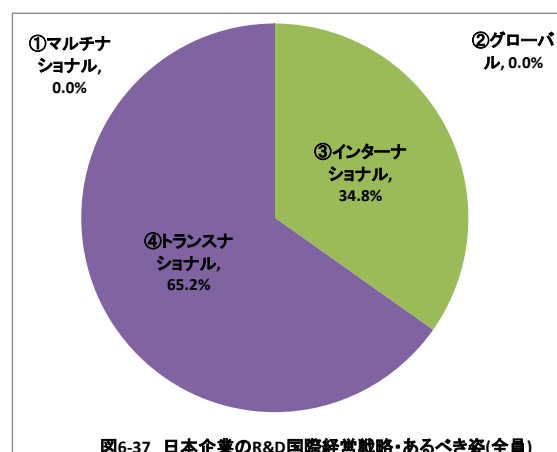
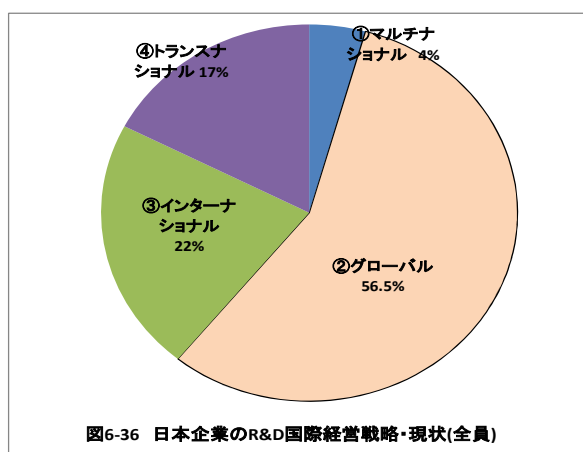
「④トランスナショナル企業」は、表 1-1 の「①マルチナショナル型」「②グローバル型」「③インターナショナル型③の利点を取り入れている点を評価している回答者が多い。

㉔「外部環境の変化に素早く対応出来、企業統制がバランス良く取れる。」、**㉕**「多次元の利点を解決できる。」、**㉖**「各々の利点を活用出来る。」、**㉗**「日本に弱いとされる国際力を補える。」、**㉘**「特長を伸ばすべきだから。」、**㉙**「スピード感をもって、技術がマーケットに対応するため。」、**㉚**「バランスの取れた『コア』を各地域に展開する事で、競争力を高める可能性が高まるのではない。」、**㉛**「海外会社特有の知識と経験を生かせるから。」、**㉜**「現場の知見を重視し、かつ相互依存ができる。」**㉝**「一歩進んだ国際化、海外との良い点の相互依存。」と述べている。

グローバル化の視点からの回答は次の通りである。**㉔**「グローバルの加速と日本の縮小の現状から、現地の情報を素早く、正確に日本に集積するため。」、**㉕**「真のグローバル経営を実践し、成長するために。」、**㉖**「世界規模で物事を考えなくてはならないため。」、**㉗**「グローバルと同時に地域性を加味できる戦略を持った企業に必要。理想的である、と考えている。」**㉘**「理想的であり、目指したい。」、**㉙**「優れていると思う。」、**㉚**「理想的な形態に感じられる。」

2) 設問 2：「日本企業(貴社)の R&D 国際経営戦略について」

アンケート結果を図 6-36～6-37 に示す。現状は 56.5%が②グローバル型、22.0%が③インターナショナル型、22.0%が③インターナショナル型と回答している。またあるべき姿は、④トランスナショナル型が 65.2%、③インターナショナル型が 34.8%、であった。



2-1) 日本企業の R&D の国際経営戦略として①～④を選んだ理由 <理由 C>

「②グローバル型」を R&D の国際経営戦略と日本企業の国際経営戦略で比較すると、前者が約 25～30%程度低い。海外での R&D の自由さが理由にも現れている、と考える。

下記の見出し①～④の右の数字はアンケートの結果である。

「①マルチナショナル型」：4.3%

①「地域商品の開発が主体である。」、②「日本をハブとしたいが、まだそれだけのガバナンスは出来ていない」。

「②グローバル型」：56.5%

①「本社 R&D の支所である。」、②「世界戦略をコントロールしたいが、そこまで行っていない。」、③「子会社のみでの R&D は困難な面が多くある。」、④「大半の商品開発は②、一部商品は③である。」、⑤「海外では無理かな、の思いが強い。」、⑥「余り自由度はない。」、⑦「先端技術の開発は日本で行っている。」、⑧「まだ本社の判断権限が強い。海外現法の自由度は限定的である。」が主な理由である。

「③インターナショナル型」：21.7%

①「マーケティングも含め、自由に行っている。」、②「現地開発の拠点化を進めている。」、③「一部の設計は現地で実行。」といったコメントがあった。

「④トランスナショナル企業」：17.4%

理由としては、①「現状、現地での開発がかなり進んでいる。」、②「各国の得意な R&D とマーケットに近い自由度。」がある。

2-2) 日本企業の R&D 国際経営戦略のあるべき姿として①～④を選んだ理由<理由 D>

日本企業の将来の国際経営戦略と「同じ」と記入した意見は省略した。

「①マルチナショナル型」：0%（左の数字はアンケート結果。以下②～④も同じ。）

「②グローバル型」：0%

「③インターナショナル型」 34.8%

①「統一されたコンセプトに③は不向き。」、②「R&D にはメリットあり。」、③「ローカル化する設計の自由度を上げるため。」、④「本部と連携しながら特長を出すべき。」、⑤「ローカル化は進めるべき」、⑥「地方分権化を進めないと、ローカル化は難しい」⑦「現地自立型を目指すべき。」といったコメントがあった。

「④トランスナショナル企業」： 65.2%

理由としては、①「グローバル戦略の転換。」、②「各国の要求に現地での対応が必要。」、③「コア・エンジンは最先端の技術が必要」、④「適材適所でもっと自由度を上げて行くべき。日本を捨てる位の決断があっても良い。」、⑤「スピード。垂直→水平分業が必要。」、⑥「市場によるテストがそれぞれ違うため。」、⑦「地場最適設計の向上要。」、⑧「各地域完結。コア技術を地域へ展開出来る」、⑨「ローカルのカスタマーのニーズに合った開発が出来る。」、⑩「海外は自立し、担当地域を生かす。」、⑪「市場に近い所で R&D を行う。世界中で共有が可能。」である。

(4) アンケートのまとめ

表 6-14 の＜全員＞に示すように現状の日本企業の国際経営戦略は 82.4%の人が「②グローバル型」と回答している。日本企業 R&D については 56.5%の人が「②グローバル型」と回答している。25.2%の違いがある。以上の数字は、回答者の 82%が日本企業の海外子会社の運営が中央集権型となっている、と感じている事を示している。一方 R&D に関しては、56.5%が中央集権型と判断しており、子会社運営よりは自主的な面があると判断したと考えられる。それは R&D が「第二極開発センター」として自立して商品開発している点を反映しているからだと考える。

在マレーシアの日系 R&D は、採用方針や処遇で外資系 R&D に比べて大きく後れを取っている。具体的には、①外資系は優秀な学生には奨学金を与えて目星を付けて採用、②外資系は入社 5 年目の給与やそれ以降の給与が、日系の 1.5 倍である、かつ昇給、賞与の査定幅が広い、ことである。

その結果、優秀なローカルエンジニアは日系に来ず、外資系に流れている。しかし、その改善がほとんど行われていない。その要因としては日本企業の「グローバル型」経営戦略が大きなウエイトを占めている、と言って良い。一方で日本企業 R&D の 25%が「④トランスナショナル型」と自社を判断している点が処遇の改善に結びついていないのは、今後の検討課題である。

第 3 回のアンケート結果も上記の「優秀なローカルエンジニアは日系に来ず、外資系に

表6-14 日本企業と日本企業R&Dの国際経営戦略

＜全員＞

国際経営戦略	日本企業		日本企業R&D	
	現状	将来	現状	将来
①マルチナショナル	2.9%	2.9%	4.3%	0%
②グローバル	82.4%	2.9%	56.5%	0%
③インターナショナル	14.7%	47.1%	21.7%	34.8%
④トランスナショナル	0.0%	47.1%	17.4%	65.2%

＜技術者＞

国際経営戦略	日本企業		日本企業R&D	
	現状	将来	現状	将来
①マルチナショナル	0%	0.0%	8.3%	0%
②グローバル	84.6%	7.7%	58.3%	0%
③インターナショナル	15.4%	46.2%	8.3%	33.3%
④トランスナショナル	0%	46.2%	25.0%	66.7%

出所：「国際経営戦略アンケート」結果にもとづき筆者作成

流れている」と同様の結果を示している事を合わせて指摘しておきたい。

7 小結

マレーシアの製品開発 R&D のローカル化については、技術部門の 85%が進めるべきと回答している。その上で、格差ある処遇の導入について、第 1 回アンケートでは「格差ある処遇に導入」については、96.3%が導入の必要性を考えている。しかし、第 2 回アンケートで実施状況を確認すると 87.5%が未導入であった。つまり、日系企業の R&D 部門が一般論としては賛成だが、自社の問題としては改善されない、いわば「総論賛成、各論実行せず」の状態が明らかになった。。そこで、第 3 回アンケート「総論賛成、各論実行せずの要因」と「国際経営戦略の視点から」の 2 つのアンケートを実施した。前者は本社側が海外でも日本式経営を持ち込んでいる点に問題があり。後者は日本側の中央主権的な海外現地法人管理が問題であるとの指摘となった。つまり R&D のローカル化が進まないのは、日本本社の国際経営戦略が阻害要因となっている。

第七章 技術者の海外派遣における課題

1 はじめに

第三章～第六章では、主としてマレーシアの日系製品開発 R&D 部門の技術者のローカル化が何故進まないのか。また、その要因は何かをアンケート調査や聞き取り調査で解明してきた。本章では、派遣されてきた日本人に対し人的資源管理、海外への赴任期間、技術力の向上等の面で問題がないかを検討する。

2 日系企業の海外 R&D 部門派遣者の人的資源管理の現状と課題

(1) 目的

日系製品開発 R&D 部門の技術者のローカル化が何故進まないかを解明してきた中で、日系企業は、経営資源（人、物、金、情報）の管理うち「海外 R&D 部門への派遣者の人的資源管理」に問題があるのでは、との指摘を、①派遣する日本側の海外人事部門、②派遣先の MD や R&D 部門長、③派遣先の技術者から受けた。また日本から日本人の海外派遣をバックアップしているコンサルタント業の方々からも同様の問題提起を受けた。

ただ、問題提起は、面談者から表 7-1 の Q1～Q7 の内の 2～3 項目を受けただけであったので、提起の多い順も含めて整理をし直し、表 7-1 を作成した。

そこで、「海外 R&D 部門へ派遣される日本人の人的資源管理」について、アンケートと聞き取り調査で実態の解明とその分析を行った。

アンケートの狙いは、派遣された「日本人の人的資源管理」の問題点について明らかにし、海外商品開発 R&D 部門のローカル化が進まない要因との関係を分析することである。

(2) 分析枠組み

マレーシアにおける R&D 技術者の人的資源管理について、アンケート調査を行い、分析する。

アンケートの質問項目は、第 1 回アンケート「日系企業の海外派遣者に関する人的資源管理について：日系 R&D が良い技術者を採用するために」の作成に当たり、①日本の海外人事部門や事業部長クラス、②マレーシアの日系 R&D 部門の MD や部門長、③日本やマレーシアの人材コンサルのトップ、に事前のインタビューを行い、その結果に基づいて、

表 7-1 日系企業の海外派遣者の人的資源管理について

- 1 日系企業の海外派遣者の人的資源管理についてお伺いします。
海外での人的資源管理について、まず当てはまる番号(5～1)に○を一つつけて下さい。
次に一番右の「重要な課題」と思う項目について、一つだけ○をお付け下さい。
(経営資源とは人、物、金、情報である)

	そう 思う	やや 思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 海外に人材を派遣する場合の選考基準*が明確である。	5	4	3	2	1	
Q2 海外派遣者のキャリアパスを考えた派遣である。	5	4	3	2	1	
Q3 海外派遣者に対して「ミッション」が付与されている。	5	4	3	2	1	
Q4 海外赴任に際して「赴任期間」の明示がある。	5	4	3	2	1	
Q5 本人に対して内示がきちんと行われている。	5	4	3	2	1	
Q6 海外赴任に際して事前研修が行われている。	5	4	3	2	1	
Q7 海外赴任後に現地での研修(コーチ)が行われている。	5	4	3	2	1	

* (専門性、マネージメント力、コミュニケーション力など)

第1回アンケート調査の設問を作成した。それが、表 7-1 の Q1～Q7 である。

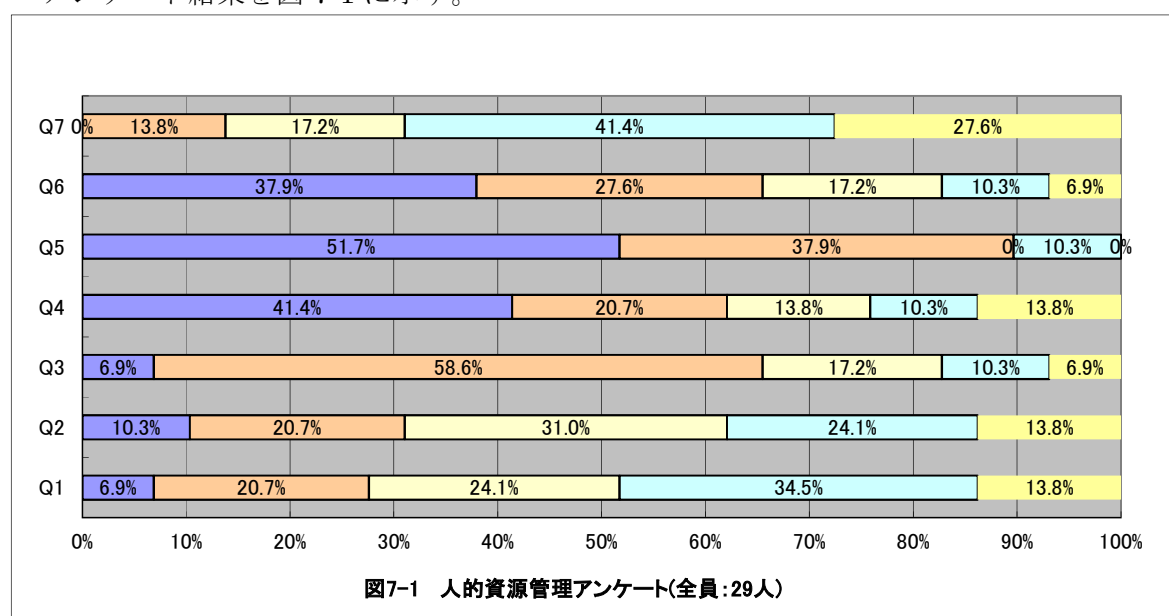
アンケートの回答項目は「5 そう思う」～「1 そう思わない」の 5 段階とした。また、Q1～Q7 のうち重要な課題について○印を入れる選択をお願いした。

アンケート調査は 2009 年 6 月～7 月に行った。調査対象者は、日本の海外人事関係者と事業部長クラスの 7 人、マレーシアの日系 R&D 各社の MD、R&D 部門長、技術者の 11 人と、マレーシアの日本企業の R&D 以外の関係者 11 人、の合計 29 人である。日本の派遣する側、派遣されたマレーシア側技術者と非技術者の 3 つの階層でアンケートを行った。

(3) アンケート結果と分析

1) アンケート調査結果 1 (「5+4 比率」評価)

アンケート結果を図 7-1 に示す。



まず、課題の少ない設問を抽出し、重要な問題に焦点を当てる。「5+4 比率」(「5 そう思う」と「4 ややそう思う」の合計)の少ない順に「Q7:海外赴任後に現地での研修が行われている」が 13.6%で 1 位、「Q1:海外に派遣する場合の選考基準が明確である」が 27.6%で 2 位、「Q2:海外派遣者のキャリアパスを考えた派遣である」が 31.0%で 3 位であった。Q7 は派遣後の問題点であり、派遣前の課題は Q1、Q2、Q3、と言える。

「Q3:海外派遣者に対してミッションが付与されている」については、回答者は重要な課題と考えているが、そのミッション付与の実行がされているかを聞く Q3 の「5+4 比率」は 65.5%で高い。従って Q3 の問題は少ないと判断した。

2) アンケート調査結果 2 (「重要な課題」評価)

アンケート 7 項目のうちどれが重要な項目であるかのアンケート結果を表 7-2 に示す。全体の上位 1～3 位では、Q3、Q2、Q1 が重要な課題と回答している。Q3 は一番重要な課題と考えられるが、「Q3：海外派遣者のミッション付与」の関しては表 7-1 に示すように回答の「5」と「4」を加えた「5+4 比率」は 65.5%である。Q3 は、回答者は重要な課題と考えているが、前項で述べた様に問題は少ないと判断した。

また表 7-3 の三つのグループで少し違いがある。R&D 技術者では Q4 も重要な課題である。しかし「5+4 比率」は 72.7%であり、ほぼ実行されている。やはり Q1 と Q2 が改善の課題となると考える。

表 7-2 重要な課題

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
全員	5	6	11	2	0	1	2
日本の海外人事関係者	2	2	2	0	0	0	0
マレーシア R&D 技術者	1	3	4	2	0	1	0
マレーシアの R&D 以外	2	1	5	0	0	0	2

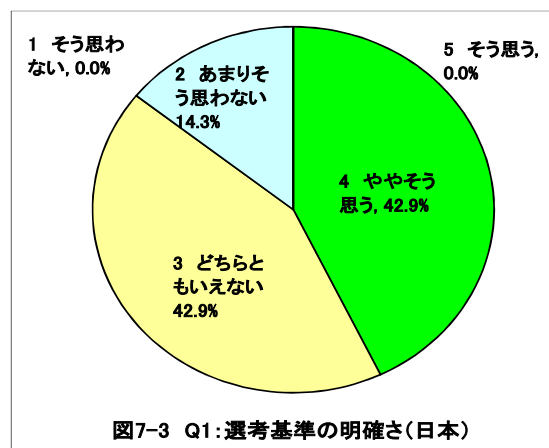
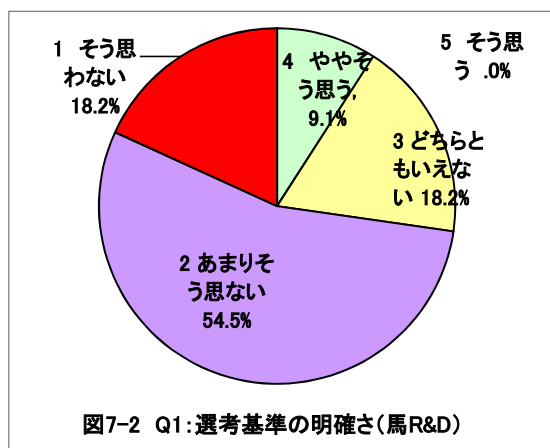
出所：「海外派遣者の人的資源管理」アンケート結果にもとづき筆者作成

3) 「Q1：選考基準の明確化」と「Q2：キャリアパスを考慮」の分析

上記のアンケート調査結果 1) と 2) を踏まえて、Q1 と Q2 に的を絞って分析する。そして①マレーシアの R&D 技術者、②日本側（日本の海外人事関係者と事業部長クラス）、③マレーシアの R&D 以外の関係者、の 3 つのグループに分けて、違いを明らかにして行く。

4) 「Q1 海外に人材派遣を派遣する場合の選考基準が明確である」について

アンケート結果を図 7-2～図 7-11 に示す。

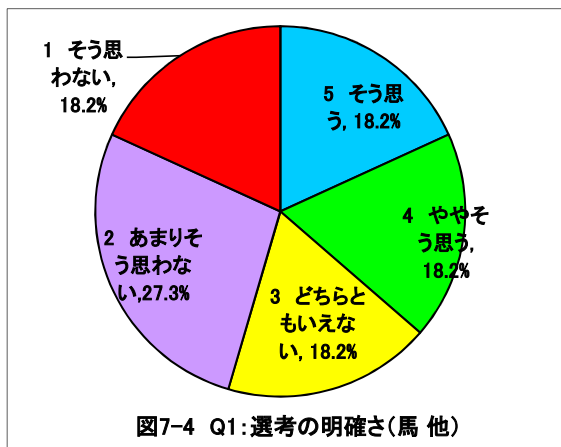


4-1) マレーシアの R&D 技術者

アンケート結果を図 7-2 に示す。「1 そう思わない」が 18.2%、「2 あまりそう思わない」が 54.1%である。72.2%が否定的である。

4-2) 日本の海外人事関係者と事業部長クラス

アンケート結果を図 7-3 に示す。「5 そう思う」が 0%、「4 ややそう思う」が 42.9%である。「3 どちらともいえない」も 42.9%で、合わせて 85.8%と大半が肯定的である。

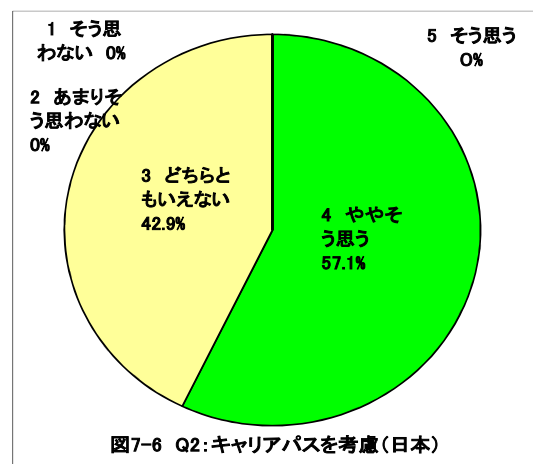
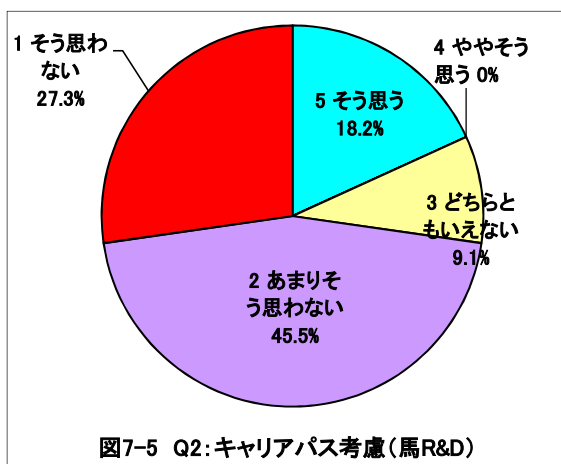


4-3) マレーシアの R&D 以外の関係者

アンケート結果を図 7-4 に示す。Q1 は「5 そう思う」が 18.2%、「4 ややそう思う」が 18.2%で、計 36.4%ある。また「1 そう思わない」18.2%、「2 あまりそう思わない」が 27.3%で、計 45.5%である。やや否定的と考えられる。

5) Q2「海外派遣者のキャリアパスを考えた派遣である」について

アンケート結果を図 7-5～図 7-7 に示す。

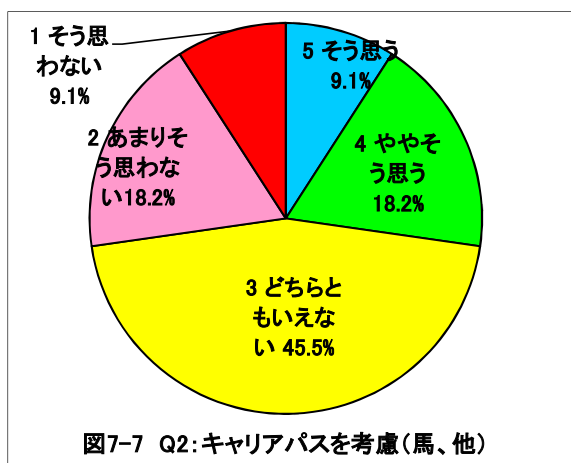


5-1) マレーシアの R&D 技術者

アンケート結果を図 7-5 に示す。「1 そう思わない」が 27.3%、「2 あまりそう思わない」が 45.5%で計 72.8%である。全員の 70%以上の回答者が否定的に回答している。

5-2) 日本の海外人事関係者と事業部長クラス

アンケート結果を表 7-6 に示す。「5 そう思う」が 0%、「4 ややそう思う」が 57.1%、「3 どちらともいえない」が 42.9%である。半分強の回答者は「4 ややそう思う」と回答している。



5-3) マレーシアの R&D 以外の関係者

アンケート結果を図 7-7 に示す。「5 そう思う」9.1%、「4 ややそう思う」18.2%、「3 どちらともいえない」45.5%、「2 あまりそう思わない」18.2%、「1 そう思わない」9.1%である。肯定と否定が拮抗している。

(4) アンケート結果のまとめ

「Q1 選考基準の明確化」と「Q2 キャリアパス考慮」についての 5+4 比率（「5 そう思う」と「4 ややそう思う」の比率を合計したもの）を表 7-3 に示す。マレーシアの R&D 技術者は否定的であるのに対して、送り出す日本側は、やや肯定的である。マレーシアの R&D 以外の関係者はその中間である。

表7-3 3グループの「5+4比率」

3グループ		Q1	Q2
①	マレーシアR&D技術者	9.1%	18.2%
②	日本の海外人事関係者	42.9%	57.1%
③	マレーシアのR&D以外	36.4%	27.3%

出所：アンケート調査より筆者作成

その理由は、①マレーシアの R&D 技術者は、部門長も担当者も含んでいる。②日本側は海外人事の管理職が中心である。③マレーシア R&D 以外は、その会社の各部門長的な存在であり、各人がミッション（例えば、経理部長はその現地法人の経理に責任を持って当たるという業務目標）を持って業務を行っている、と考える。

(5) 今後の人的資源管理における課題

R&D 技術者を日本から派遣する場合、以下の改善が必要と考える。①選考基準は海外人事にはあって公表されていないケースが多いと考えるが、本人にもそれが伝わるような仕組みづくりが必要である。たとえ少しでも明らかにする必要がある。そうしないと技術者のモチベーションが上がらない。また、②キャリアパスについては選考基準以上に透明化が必要であろう。この①の明確化と②の考慮が、海外で働く R&D 技術者の意欲の向上や技術力の研磨につながって行くと考ええる。

3 「海外赴任」の課題

(1) 目的

在マレーシア日系企業の製品開発 R&D 部門技術者の海外派遣期間が、後述のように長期化が進み、その弊害も出て来ている、と言われている。また、年 4 回の訪馬で毎回約 50 人ぐらいの赴任者に面談している。マレーシアの R&D の課題解決には、ローカル技術者の処遇の改善と共に日本人技術者の課題解決も必要と考え、2009 年ごろから、赴任者が抱える問題点についてインタビューを積極的に行った。その中で、処遇、キャリアパス、派遣時の選考基準、事前研修、赴任期間、にも問題が多いとの意見も多く出された。

そこで実態をつかむためアンケート調査を行った

(2) 分析枠組み

2010 年 12 月 20 日～28 日に、技術者 19 人と非技術者 16 人の計 35 人に別紙のアンケートを行った。設問は次の四つである。①現在のマレーシアと過去の海外勤務先での派遣期間、②次の海外派遣の要請があれば、どの様にするのか、③上記②で否定的な回答者に対してその理由、④海外赴任に対する今後の改善点について、である。質問票を表 7-7 に示す（次々ページ）。

(3) アンケート結果と分析

1) 設問 1 「海外派遣期間について」

マレーシア（以下シンガポールを含む）への派遣年数のアンケート結果を表 7-4 に示す。

技術者と非技術者を加えた全員は 3.99 年、技術者は 5.52 年、非技術者は 2.27 年である。非技術者に比べると 3.25 年位長い。前回と前々回の派遣を加えると、それぞれ 7.44 年と 7.61 年、7.5 年である。技術者と非技術者はほぼ同じである。この前回と前々回の年数はマレーシアも含むアンケート回答者の赴任地での勤務年数である。

表 7-4 派遣年数 単位：年

	現在	前回	前々回	計
全員（35人）	3.99	2.77	0.68	7.44
技術者(19人)	5.52	2.09	0	7.61
非技術者(16人)	2.27	3.78	1.45	7.50

出所：アンケート結果にもとづき筆者作成

派遣年数に関する過去のデータがないので、表 7-5、表 7-6 の労働政策研究・研修機構の調査結果を用いて比較・検討をおこなう。

表 7-5 の「勤務地での派遣年数」のアジア小計では、派遣年数は 2～3 年未満が 60.5%、3～4 年未満が 74.6%、4～5 年未満が 82.9% である。

表 7-5 勤務地での派遣年数

	1年未満	1-2年未満	2-3年未満	3-4年未満	4-5年未満	5年以上	無回答	計
中国	66	89	67	49	35	59	0	365
その他アジア	85	101	86	66	29	80	4	451
アジア小計	151	190	153	115	64	139	4	816
%	18.5%	23.3%	18.8%	14.1%	7.8%	17.0%	0.5%	100%
世界	302	353	305	216	121	254	14	1565
%	19.3%	22.6%	19.5%	13.8%	7.7%	16.2%	0.9%	100%

出所：「第7回海外派遣勤務者の職業と生活に関する調査結果、p.278

2007年4月9日、独立行政法人 労働政策研究・研修機構

一方で5年以上は17.0%にしか過ぎない。技術者19人の5.5年の派遣年数は、表7-5、表7-6と比較して少し長すぎるのでは、と筆者は考える。

また、表7-6の「規定および目安となる派遣期間」は、アジアでは5年間以内がで96.5%である。この視点でも5.5年の派遣年数は長いと、筆者は考える。

ただ、派遣された技術者自身が「長い」「短い」のどちらと考えているのか、の疑問もある。今後はこの技術者の意識も調査してゆきたい。

表7-6 規定および目安となる派遣期間

	2年間 以内	3年間	4年間	5年間	6年間 以上	無回答	計
中国	6	89	43	112	5	2	257
その他アジア	7	106	84	127	5	9	338
アジア小計	13	195	127	239	10	11	595
%	2.2%	32.8%	21.3%	40.2%	1.7%	1.8%	100%
世界	22	330	265	532	19	23	1191
%	1.8%	27.7%	22.3%	44.7%	1.6%	1.9%	100%

出所：「第7回海外派遣勤務者の職業と生活に関する調査結果、p.247

2007年4月9日、独立行政法人 労働政策研究・研修機構

表7-7 海外赴任アンケート

No.1

記入日: 2011年3月 日

会社名 _____

氏 名 _____

1 あなたについてお伺いします

国名

現在地への赴任	年	月	～	年	月	(計 年 月)	マレーシア
過去の赴任	年	月	～	年	月	(計 年 月)	
過去の赴任	年	月	～	年	月	(計 年 月)	

2 あなたに次の海外赴任の要請があれば、どのようにしますか

当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

あなたのご意見を記入下さい

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない
Q1 欧米諸国なら行く	5	4	3	2	1
Q2 アジア諸国なら行く(香港・シンガポール・マレーシア・タイ)	5	4	3	2	1
Q3 アジア諸国なら行く(中国)	5	4	3	2	1
Q4 アジア諸国なら行く(インド・上記以外の国)	5	4	3	2	1
Q5 どこも行きたくない	5	4	3	2	1

<ご意見>

3 上記2で、2あまりそう思わない、1そう思わない、又は、どこも行きたくない、と答えた方にお尋ねします。

まず、当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「非常に重要と思われる項目」について、○を一つお付け下さい。

あなたのご意見を記入下さい

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 海外での給与、賞与等の処遇が良くない	5	4	3	2	1	
Q2 キャリアパスの考慮がない(日本に帰っても出世しない)	5	4	3	2	1	
Q3 単身赴任はしたくない	5	4	3	2	1	
Q4 子供の教育に支障が	5	4	3	2	1	
Q5 外国語が不得意である	5	4	3	2	1	
Q6 住環境が良くない	5	4	3	2	1	

<ご意見>

4 海外赴任について、今後どのような点を改善すべきか、をお尋ねします。

まず、当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「非常に重要と思われる項目」について、○を一つお付け下さい。

あなたのご意見を記入下さい

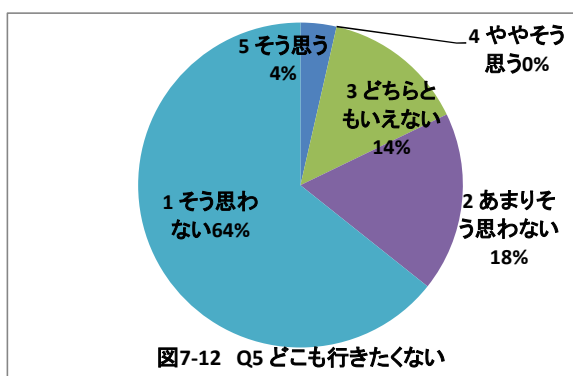
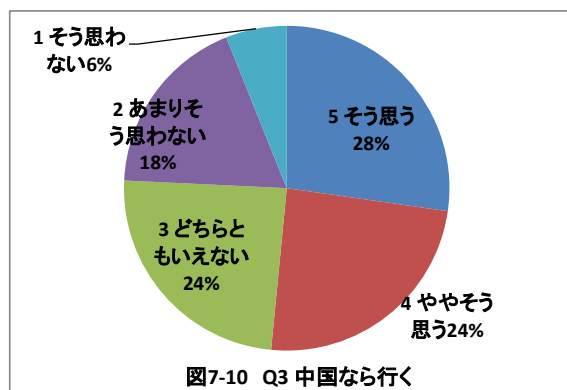
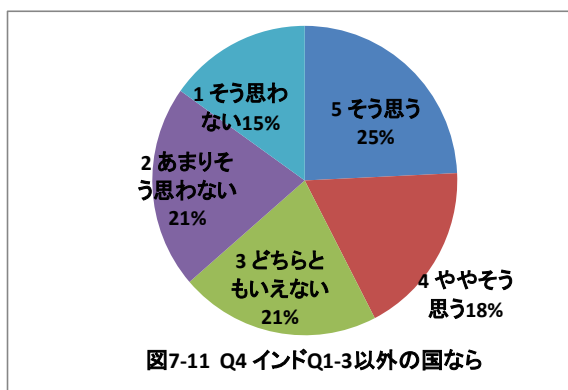
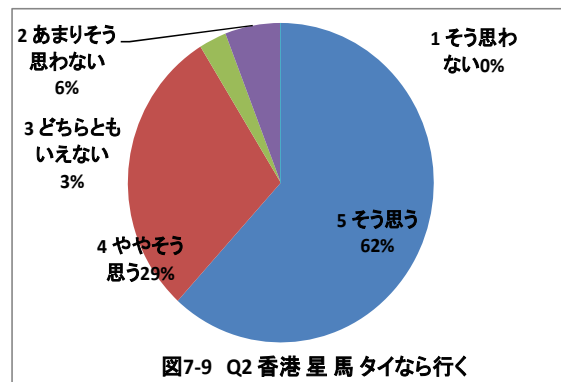
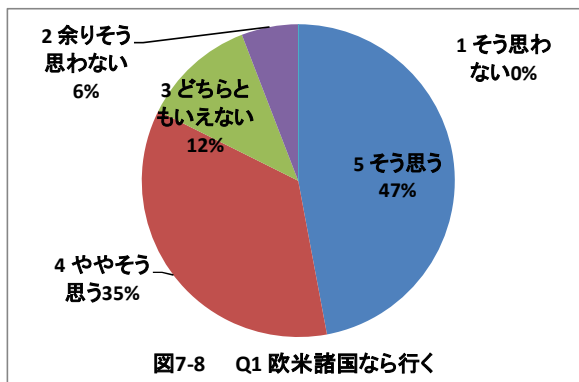
	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 購買力平価方式の海外給与を改めるべき	5	4	3	2	1	
Q2 キャリアパスを明確にした海外派遣にすべき	5	4	3	2	1	
Q3 海外赴任の選考基準をもう少し明確にする	5	4	3	2	1	
Q4 赴任前の事前研修を十分行う	5	4	3	2	1	
Q5 海外赴任の「赴任期間」が明確にする	5	4	3	2	1	

<ご意見>

2) 設問 2「次の海外赴任の要請があれば、あなたはどのようにしますか」

2-1) アンケート結果（全員の 35 人分）

アンケート結果を円グラフ図 7-8～図 7-12 で下記に示す。技術者のみ(19 人分)のグラフは大きな違いがないので省略する。



2-2)「5+4 比率」

Q1～Q5 の設問の回答の「5+4 比率」を表 7-8 で示す。5+4 比率とは、肯定的な「5 そう思う」と「4 ややそう思う」を合計した比率である。35 人全員の 5+4 比率の 1 位は

「Q2：香港、シンガポール（星）、マレーシア（馬）、タイ（泰）」で 91.2%と高い。現在、シンガポール、マレーシアに赴任している人が、自らの体験から回答を行った、と伺える。

2 位は欧米諸国の 91.2%、3 位は中国の 51.5%、4 位はインド、その他の国の 42.4%である。

さすがにどこへも行きたくない人は 3.6%と低い。技術者の 19 人も同様の傾向を示している。

表 7-8 次の赴任先（5+4 比率）

	赴任先	全員	技術者
Q1	欧米諸国	82.4%	88.9%
Q2	香港 星 馬 泰	91.2%	88.9%
Q3	中国	51.5%	41.2%
Q4	印 その他の国	42.4%	42.4%
Q5	どこにも行きたくない	3.7%	0%

出所：アンケート結果にもとづき筆者作成

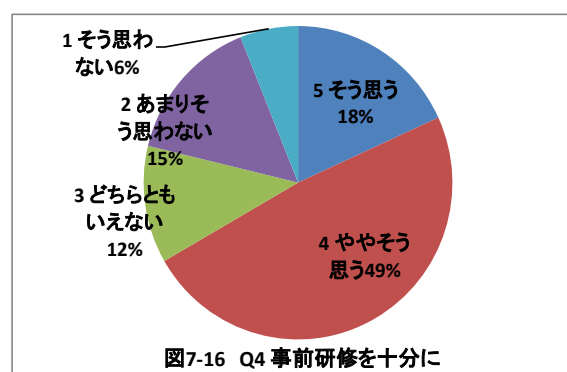
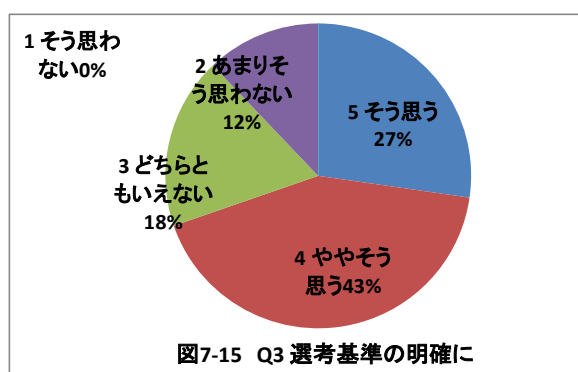
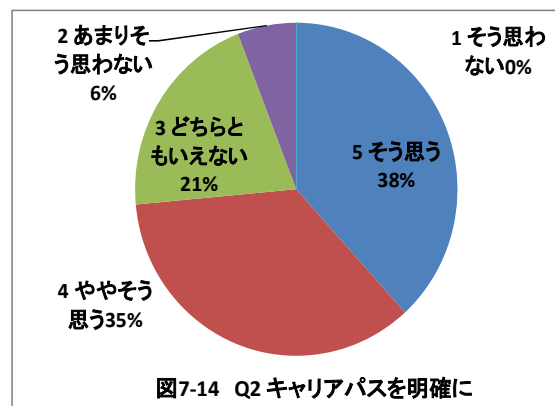
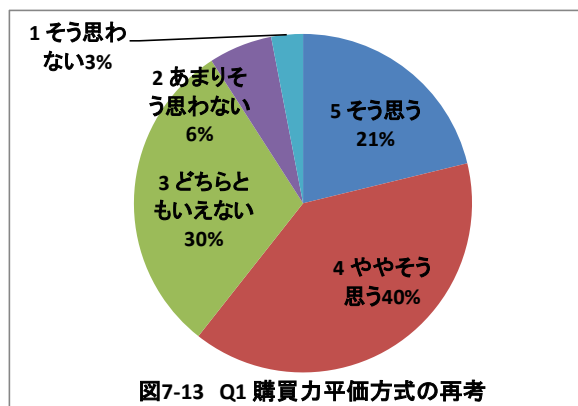
3) 設問 3「設問 2 で否定的」

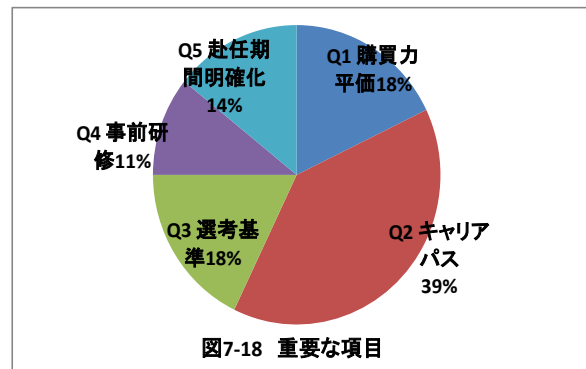
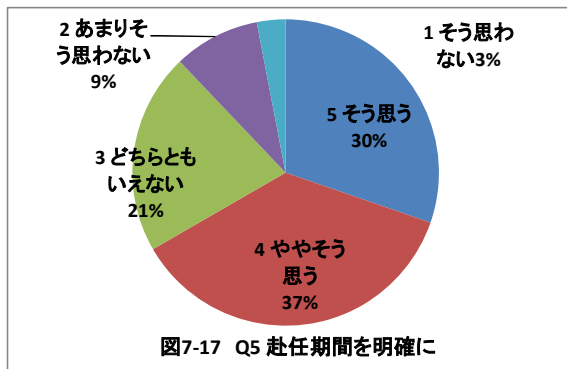
3.6%と人数が少ないので分析を省略する。

4) 設問 4「海外赴任の今後の改善点」について

4-1) アンケート結果

Q1～Q6 のアンケート結果を円グラフ（図 7-13～図 7-18）で下記に示す。技術者のみ(19 人分)のグラフは若干の差はあるが、大きな差がないので省略する。





4-2)「海外赴任の今後の改善点」のまとめ

今後の改善点を「5+4 比率」と「重要な項目」でまとめた。表 7-9 に示す。

重要な項目では、全員の 1 位：キャリアパスの明確化 39.3%、2 位：選考基準の明確化 17.9%、3 位：購買力平価方式¹⁾の見直し 19.9%である。技術者のみは、1 位：キャリアパスの明確化と赴任期間の明確化で同率の 25.0%である。

表 7-9 今後の改善点(5+4比率、重要な項目)

	今後の改善点	5+4比率		重要な項目	
		全員	技術者	全員	技術者
Q1	購買力平価方式の再考	60.6%	64.7%	17.9%	16.7%
Q2	キャリアパスの明確化	73.5%	72.2%	39.3%	25.0%
Q3	選考基準の明確化	69.7%	64.7%	19.9%	16.7%
Q4	事前研修を十分に	66.7%	52.9%	10.7%	16.7%
Q5	赴任期間の明確化	66.7%	58.8%	14.3%	25.0%

出所：出アンケート結果にもとづき筆者作成

5+4 比率では、全員の 1 位：キャリアパスの明確化 73.5%、2 位：選考基準の明確化 69.7%、3 位：事前研修の充実と赴任期間の明確化の二つで同率の 66.7%である。技術者のみでは、1 位：キャリアパスの明確化 72.2%、2 位：購買力平価方式の再考と選考基準の明確化でともに同率の 64.7%である。

日本企業各社は、海外赴任者の増大に伴い経費の削減を図るため、1990 年頃までに海外赴任者の処遇を「日本の給与+現地給」の二重支給方式から「購買力平価方式」へと変更を行った。その結果赴任者の収入は大幅に低下した。近年、住宅手当等の実費化が進められ、実質的な収入がさらに低下している。筆者はこの処遇の改善が重要な課題の 1～2 位になるのでは予測していた。しかし技術者の関心は、「Q2：キャリアパスの明確化」「Q3：赴任期間の明確化」であった。

(4)「ご意見」欄の記入から

設問 2～4 について「ご意見」欄を設けた。そこに記入された内容を下記する。回答は原文通りである。

1) 設問 2「次の海外赴任の要請」について

①米国なら行く、欧州なら行かない。②欧米は東洋人を見下すところがあり、良い感じがしない。中国は人によって違うが反日感情がきつい。③赴任地を例えばマレーシアやタ

イ等の一国でなく、アジア赴任としてその中で自由に動く扱いにする。④現地での業務内容による。⑤技術優先で判断する。⑤海外部門として入社。どこでも OK。⑥二度目のため今は海外赴任を考えたくない。会社生活のほぼ半数の年月が海外である。⑥英語圏希望。

2) 設問 3「設問 2 で否定的」について

①キャリアパス、帰国後の配置が余り考慮されない。②負担増、仕事のための生活、キャリアパスにおいては海外も日本も同じ：「ネガティブ（優秀でない）人材の移動増加」と考える。

3) 設問 4「海外赴任の今後の改善点」について

①日本で勤務中に出張ベースで海外に行かせ、現地の良い所を見られるようにする。②給与体系は本社の仕組みをベースとして、派遣先の成果で決定する仕組みが必要。③本人が行きたいかどうかが重要である。それを事前に調査したうえで選考する。④海外派遣が計画的でなく、ギリギリでないと決まらない。⑤海外に出たきりの社員にとって、将来が見えなくなる恐れが出てくるのではないかと。⑥過去に比べ、日本の給与と海外の給与の差が小さくなっている。日本でのポストがなくなる。⑦あいまいさを無くした人材登用。

海外赴任の長期化がこのアンケートの派遣年数調査でも明らかになった。海外に出たきりの技術者も増加している。海外派遣の計画性のなさ、派遣者の意思確認等の改善が必要である。

(5) アンケートのまとめと今後の改善点

1) 技術者の派遣年数

その平均は現状 5 年を越えているが、表 7-5「勤務地での派遣年数」、表 7-6「規定および目安となる派遣期間」から判断して少なくとも 5 年、出来れば 4 年以内にすることが望ましい。

2) 次回の赴任先の希望

住み、働き慣れしているシンガポール、マレーシアの勤務者が東南アジアの希望が多いのは頷けるが、語学力、住宅環境、子女の教育等の問題が背景にあると考える。今後の増大が予測される「中国」の対策が必要である。

3) 今後の改善点

①「帰国後の処遇がどうなるの？」の疑問とそれに対する明確な回答のない現状、②「何故わたしが派遣されて来たのか？」の選考基準に対する疑問、③「何時日本に帰してくれるの？」の疑問、そして④「処遇の改善が必要」と年々少しずつ低下してきている処遇への不満、の 4 点が改善の中心だと、判断出来る。海外勤務の希望者を増やすためには、この①～④の改善が必須となる、と考える。

4 小結とインプリケーション

第六章までは、マレーシアの製品開発 R&D のローカル化の遅れについて採用政策や処遇について多国籍企業の国際経営戦略の視点から論じてきた。しかし、多くの訪問先を訪問する中で派遣されてきた日本人技術者にも問題が多いとの指摘があった。

人的資源管理の視点からの問題点は、「海外派遣時の選考基準」が不明確で、かつ、「キャリアパス」を考慮した派遣となっていないことである。海外に派遣された日本人 R&D 技術者は、「何故わたくしが、ここに派遣されてきたのか？」と「何時帰してくれるの？」また「帰ったら、きちんとしたポストがあるの？」という疑問を持ちながら働いている。日本人技術者の意欲や技術力の向上のため早急な改善が必要である。また、派遣期間も 5.5 年と長くなっており 2 回目の海外派遣も増えている。改善が必要である。この派遣期間 5.5 年、2 回目の海外派遣の問題については、さらに調査を進めてゆきたい。

【注】

1) 購買力平価方式とは日本人派遣者が海外で受け取る給与の決定方式である。日本での生活と同じ水準の暮しをするとすれば、マレーシアではいくらの生活費が掛かるのかというのが「購買力平価方式」である。日本の生活費を 100 とすればマレーシアでは幾らになるかを調査する会社があり、各社の人事部門は、その指数をもとにマレーシアの給与を決めている。調査会社で若干の差はあるが、日本を 100 にするとマレーシアは 70 前後の企業が多い。

むすび

1 本論文の要約と結論

本論文では、製品開発（R&D）部門の海外移転に関する問題点について分析してきた。論文を締めくくりにあたり、本論文の主張を簡単にまとめた上で、その理論的なインプリケーションを明らかにしておきたい。

まず、本論文の主張を要約しておく。この論文の冒頭で、日本の多国籍企業の海外での製品開発活動が珍しくなくなっていると述べた。しかし、そのグローバル R&D マネジメントは多くの課題を抱え、製品開発の国際化の理論展開は十分でなく、実態を十分説明出来ていないと指摘した。

日系企業の製品開発部門は、マレーシアには優秀な技術者がいて、現地の知識があるにも関わらず、その現地の知識を活用出来ず、言い換えれば、現地で優秀な技術者を採用出来ず、基本設計とマネジメントは日本人が行っている。そして、その実態はバートレット & ゴシャール（1989）やジェイ B バーニー（2003）、榊原（1995）、他が考え、想定していた事態とは異なる面がでてきている。筆者はマレーシアの事例に即して、最先端商品を開発する日本の製品開発部門（本国）とコモディティー商品を開発するマレーシアの製品開発部門（海外）の「二極製品開発体制」という枠組みでとらえ、アンケートや聞き取りにもとづいて、「二極製品開発体制」の特徴や問題点について明らかにしてきた。

第一章では、多国籍企業における海外 R&D の先行研究について取上げた。特にバートレット & ゴシャール（1989）やジェイ B バーニー（2003）の多国籍企業 4 類型のうち、日本企業の典型的な①グローバル型（集権ハブ型）の「知識の開発と普及」が「中央で知識を開発して保有」となっている。しかし、筆者は「二極開発体制」という新しい枠組みをモデルとして提起した。日本の電子電機産業は、その製品開発を最先端商品とコモディティー化した商品の 2 つに分け、前者は日本で開発を行い、後者は海外（マレーシア）で開発することとした。その結果、本国（日本）は、コモディティー商品の技術的な知識の開発をマレーシアに委ね、最先端の製品開発に専念することとなった。つまり最先端の商品を開発する日本の「第一極製品開発センター（本国）」とコモディティー化した商品を開発するマレーシアの「第二極製品開発センター（海外）」は、明確に分かれることとなった。実態として、マレーシアでの製品開発は、「中央で知識を開発し海外のユニットに移転」していないのである。

本国とマレーシアは自ら開発した商品の製品開発の知識をそれぞれで保有しており、この 2 つの開発拠点で、互いにイノベーションの創造をしている。

第二章は、本論文が取上げ調査しているマレーシアの日系企業 R&D 部門について、「何故マレーシアを取り上げたのか？」という疑問に答えるため、プラザ合意以降の日本の電機電子産業のマレーシア進出歴史と 1990 年以降の製品開発（R&D）部門のマレーシアへの移管について概観している。液晶テレビの 2000 年頃の急激な立ち上がりで、日本が技術者不足に陥り、その解決を海外の知識に求めたのが、移管の大きな理由である。

第三章では、R&D 部門を抱える日系企業 11 社の日本人・ローカル技術者について設計担当別、人種別構成を 2003 年と 2008 年の事例で明らかにした。日本人比率は前者で

11.4%、後者で 8.6%であった、5 年経っても大きな変化がない。

第四章では、本論文で中心的に取上げるモトローラ社は、R&D 経費支出が 3.439 百万米ドルで多国籍企業の R&D 支出世界ランキング 19 位であることを示した。そしてトランシーバーの製品開発の米国からマレーシアへの移管に焦点を当て、海外移管の成功事例として説明した。2003 年当時、米国では 2,000 人の技術者がプラットフォーム・システム・半導体開発等の基礎技術開発と高級機の製品開発を担当、マレーシアでは 350 人の技術者が普及機の製品開発の担当という棲み分けになっていた。トランシーバーの激しい市場競争に打ち勝つためには基礎技術開発の強化拡大が必要となり、米国で高級機の製品開発を担当している技術者を基礎技術開発に振り向け、高級機の設計をペナンに移すことになった。そこで、5 年間掛けてペナンのローカル技術者を 3 倍の約 1,000 人に増やすことで実現した。このように、米国で基礎技術開発、マレーシアでは製品開発の設計棲み分けが出来た。あわせて、移管に伴う本社組織とペナン R&D 部門の組織のあり方およびローカル化の進め方について、モトローラの施策を明らかにした。

第五章では日系と外資系企業の R&D 部門のローカル化の比較分析を行った。日系企業とモトローラ社を中心にした外資系企業とのローカル化の違いは、①日系企業の R&D 技術者のローカル比率は約 90%であり、かつ 10%の日本人が基本設計と組織のマネジメントを行っている。②外資系のローカル比率は 99%であり、華人を中心にしたローカル技術者が設計とマネジメントをほぼ 100%行っていることを示し、これでは日系企業 R&D 部門の国際移転が成功しているとは言えないことを指摘した。その結果、日本人技術者の負担増やローカル技術者のモチベーション低下となっていることも示した。

外資系 R&D 部門が、①マレーシアの大学工学部との交流を密にし、キャリアフェア等を活用しながら、大学から優秀な学生（技術者）を予め目星を付けて長期間観察して人選するローカル技術者の採用方針、②日系の 1.5 倍の賃金に象徴される高条件の処遇、③仕事の成果による格差ある昇給と一時金の査定幅（何れも日系企業 R&D 部門に比べて幅が大きい）、といった方策を取っていること、④トップ 10%には格差ある「賃金、賞与、昇進、処遇」の採用・処遇政策を取っていること、を具体的な事例研究において明らかにした。これらの条件を踏まえると、日系企業 R&D 部門に優秀な技術者は来ず、外資系に流れているのは明白であることを示した。

第六章は、日系企業 R&D 部門は処遇等を外資系 R&D 並みに引き上げて改善を行い、優秀なローカル技術者の採用に何故当たらないかという疑問に対する調査分析である。

日系企業の MD（社長）や R&D 部門長に 5 回アンケート調査を行った。まず、第 1 回アンケートでは、①技術者のローカル化は 96.3%がメリットあり賛成、第 2 回アンケートでは、②格差ある処遇導入の必要性は 96.3%が賛成、第 3 回アンケートでは、③格差ある処遇の導入状況が 12.5%とほとんど導入していない結果となった。日系企業の R&D 部門が一般論としては賛成だが、自社の問題としては改善されない、いわば「総論賛成、各論実行せず」の状態が明らかになった。第 4 回アンケートでは、④「総論賛成、各論実行せず」の要因を調査した。その結果は、回答比率の高い順に「本社は R&D の改革を評価しない」「社長（MD）は保守的で改革をしない」「現地法人の権限は制約されている」「社長（MD）は定年間際に来て 2～3 年で帰国」であった。その要因は本社側にあると言っても過言ではない。

また、Bartlett & Goshal の多国籍企業の 4 分類 (①～④) にもとづき、日本企業の R&D 経営戦略を調査する⑤第 5 回アンケート「国際経営戦略の視点から」を実施した。各企業の現状を答えてもらうと、②グローバル型：56.5%、③インターナショナル型：21.7%、④トランスナショナル企業：17.4%、①マルチナショナル型：4.3%、であった。本社の海外 R&D の管理が中央集権的である、ことを示している。

上記の計 5 回アンケートから言えることは、日系企業 R&D 部門が外資系企業 R&D 並みの「採用方針」と「処遇」を導入出来ない要因のほとんどは本社側にあるということである。つまり本社は、現地法人の「R&D の改革」を評価せず、「売上、利益、品質、納期」のみで評価しており、現地法人は改革に消極的にならざるを得ないのである。

第七章では、海外派遣される日本人技術者の課題について検討した。製品開発の海外移転が成功していない理由は、ローカル化の観点から、概ね本社側にあることを指摘した。同様に本社側に問題がある 3 つの「日本人技術者の課題」も明らかにした。それは、①海外派遣される日本人技術者の人的資源管理で、海外へ派遣される日本人 R&D 技術者は、「選考基準」と「キャリアパス」が不明確のまま赴任している。これが日本人技術者の意欲向上、技術力研磨の阻害要因となっている。②海外派遣される技術者の派遣期間が公的機関が調査した平均より長い、③ローカルも含めた技術者の技術力向上について本社側の施策がないことである。

2 二極開発体制について

1990 年頃から 2000 年初頭にかけて日本の電子電機産業は、その製品開発を最先端商品とコモディティ化した商品の 2 つに分け、前者は日本で開発を行い、後者は海外（マレーシア）で開発することとした。その主な理由は日本での技術者不足の解消、つまり海外での現地知識の活用である。そして 2000 年頃には、日本の援助がなくても海外（マレーシア）で自律して製品開発が出来るようになった。しかも、マレーシアで開発する製品はマレーシアのみならず全世界の工場で生産する商品である。マレーシアがグローバルな開発拠点となっているのである。その結果、本国（日本）は、コモディティ商品の技術的な知識の開発をマレーシアに委ね、最先端の製品開発に専念することとなった。つまり最先端の商品を開発する日本の「製品開発部門（本国）」とコモディティ化した商品を開発するマレーシアの「製品開発部門（海外）」は、明確に分かれることとなった。マレーシアでの製品開発は、「中央で知識を開発し海外のユニットに移転」していないのである。

本国は最先端の商品開発、マレーシアはコモディティ化した商品の製品開発の知識をそれぞれ保有しており、この 2 つの開発拠点で、互いにイノベーションの創造をしている。従って本国で大筋の開発や運営の方向を決めた後は、「製品開発部門（海外）」に任せる分権型にする方が、創造的、自律的な海外 R&D へと発展して行くことになる。

ところが、この創造的、自律的な海外 R&D としての「二極開発センター」は、技術面での実態としては存在しているが、本社との関係も含めて、組織的には実現していない。組織的に実現すると、ローカル技術者の採用や処遇をマレーシアで自立して決定ができ、「技術者のローカル化が成功する」ことにつながってゆくと考える。マレーシアの外資系の事例を見ても、海外 R&D の知識の現地化が進む可能性が高いと考える。その要因は、

海外 R&D に関する日本企業の国際経営戦略が中央集権型になっているからであると考え
る。

日本企業の海外 R&D は、現地周辺には「知識がある」にもかかわらず「資源にしてい
ない」現状を、「資源にする」に変えてゆく必要がある。

3 本論文の貢献

本論文が世に出ることによってささやかな貢献ができればと思われる点は 2 つある。1
つ目は、日系企業の海外製品開発部門が抱えている課題について、その問題点と解決策に
ついて今までの研究では示していない結論を提供できたのではないかとすることである。

R&D の研究は、Research（研究）と Development（開発）に分かれるが、前者は特許
件数や研究者数などの公開データは入手可能である。しかし後者は具体的なデータが少な
い。何故なら製品開発部門は企業のイノベーションや競争力の源泉であり、自らの情報を
開示することは企業間の競争上不利となる。したがって技術者の構成や処遇等については、
出来れば秘密にしておきたいと考えるのである。そしてこれが、製品開発部門に関する研
究が少ないことや、あるいは具体的なデータ付きの研究が少ないということにつながって
いると考える。本論文は、企業にとって公開しにくいデータをマレーシアの日系と外資系
の R&D の協力により入手した。これら分析は、日系企業が優秀なローカル技術者を採用
できていない原因の究明に一定の寄与をしたと考える。そしてこれらは、日系企業にとっ
て今後の改善を行う上で大変有用である。

2 つ目は、マレーシアの電機電子産業の製品開発部門を分析することによって、マレー
シアにおける一産業の現象と捉えるのでなく、中国を含むアジアでの自動車産業も含む海
外の日系 R&D の議論への発展に期待できることである。具体的には海外に進出した日本
企業の製品開発部門は、種々の課題をかかえている。ローカル技術者の採用政策や処遇問
題、さらにはそこで働く日本人技術者の赴任期間やキャリアパスの問題は、本社側の中央
統制的な「グローバル戦略」のもとに決められている（大枠は本社で決め、詳細は現地も
任せるべきである）。そのため現地で自由な決定ができず、外資系企業に遅れを取ってい
る。この状況はアジアで R&D のうち、製品の開発（Development）を担当している部門
の共通の悩みと言える。本論文は「知識の開発と普及」が本国側のみにあるとする先行研
究を、「知識の開発と普及」が本国と海外の両方にあるとの「分析枠組み」を導入するこ
とで、日本企業の製品開発部門の様々な課題解決の一助になったと考える。

4 インプリケーションと展望：海外での製品開発の拡大で日本の電機電子産業の復活を

本論文で示した説明論理は、あくまでも 2000 年代のマレーシアにおけるオーディオ・
ビジュアル機器の製品開発を中心にした日本の電機電子メーカー R&D 部門とトランシー
バー商品開発のモトローラ社の R&D 部門という限られた対象での妥当性を確認したもの
であり、産業、時代、国が異なる場合は再検証が必要である。しかしながら、この論文が
示したように、日本企業による製品開発の海外移転は何故成功していないのか、言い換え
れば、技術者のローカル化が何故進まないのかを「二極製品開発体制の枠組み」「製品移

管が成功する」「ローカル化」の視点で考えた場合、多国籍企業の先行研究にどのような修正が必要になるのかについて検討しておくことは有益であろう。

先行研究では、Bartlett & Goshal は、多国籍企業を①マルチナショナル型、②グローバル型、③インターナショナル型、④トランスナショナル企業に 4 分類している。日本企業の製品開発は、筆者が提起した「二極製品開発体制の枠組み」の中で、「知識の開発と普及」は、最先端の商品を開発する日本の「第一極開発センター（本国）」と、コモディティ化した商品を開発するマレーシアの「第二極開発センター（海外）」の 2 つに分かれている。この 2 つの開発拠点で、互いに自律しながらイノベーションの創造をしている。そして、それぞれで開発された知識は全世界の生産子会社に商品の生産という形で移転されている。製品開発（R&D）部門は常に独創性を要求される現状から、もう少し自由に活動させるべきだと考える。つまり、実態の「第二極開発センター」を更に自立させるか、④トランスナショナル型企業に転換をすべきである。

また、ローカル化のメリット・デメリットは、先行研究では次の様な視点で分析されている。①異文化コミュニケーション、②職務・組織構造、③内なる国際化、④社会構造である。第六章で述べたように、現地法人の社長や R&D 部門長は、技術者のローカル化はメリットあると考えているが、実行に移していない実態がある。①～④のうち、③「内なる国際化」、つまり日本人による経営、日本語による経営、日本親会社の非国際性が国際経営のマネジメントの現状であるという指摘は、本社がグローバルな統制をする必要上、生産会社や販売会社のような海外現地法人には、適用は出来ると考える。しかし、独創性が要求される海外 R&D 部門に関しては、本社が大枠を決めて細かいことは現地 R&D に任せて、自立する R&D にした方が良い結果が生まれると、ほとんどの R&D 部門のある現地法人社長と R&D 部門長は回答している（Bartlett & Goshal の④トランスナショナル企業、あるいは本論文提起の自律型の二極製品開発体制戦略がこれに該当）。

製品開発 R&D 部門技術者のローカル化には、①採用方針の変更、②処遇の改善が必要である。それを実行に移すために、本社側には次の点を要望したい。①本社の海外 R&D の評価項目に「海外 R&D のローカル化の拡大等の改革項目」を入れる。②本社は、海外現法人で R&D 部門がある会社の社長とその R&D 部門長には、優秀な人材を 45 歳前後で派遣し少なくとも 10 年以上は駐在させる。そして、R&D 改革の時間を与える。③本社は海外 R&D 部門が自由裁量出来る権限を増やすこと、の 3 点である。

以上に、さらに付け加えて述べると、最近の日本の電機電子産業は、1980 年、1990 年代の勢いを失ってしまっている。そしてその凋落振りは「失われた 10 年、15 年」といわれている。かつては、VHS ビデオのような新しいヒット商品を創出するために、2000 年初頭に液晶テレビの製品開発は日本、ブラウン管式テレビの製品開発はマレーシアの設計棲み分けを行い技術者不足の解決を図った。この学習を生かして、新しいヒット商品（例えば、有機 EL テレビ、電気自動車、グリーンエネルギー関連商品等）の開発に積極的に取り組み、ヒット商品（先端商品）開発は日本、液晶テレビのようなコモディティ商品の開発はマレーシア、の設計棲み分けとすべきである。そうすれば、現行商品（液晶テレビ等）の売上確保をしながら、新商品の開発は十分可能である。海外製品開発 R&D の活用と拡大が、日本の電機電子産業復活の原動力になることを期待したい。

5 今後の課題

上で述べたように、本論文で生成された説明論理は、あくまでも限られた対象で妥当性を確認したものに過ぎず、産業、時代、国が異なる状況で常に成り立つというものではない。個々の事例研究は、それぞれ独自の論理が成立しているが、これらは特に体系的な理論の構成要素になるわけではなく、個々の事例の積み重ねであることは否めない。

また、研究のアプローチとして、外資系 R&D の調査は、当初はモトローラ、ボッシュ、インベンティックの 3 社で開始したが、本論文では多くの情報を入手できたモトローラで集約して説明している。大手のインテルやアジレント（旧 HP¹⁾）の R&D の状況を検討していないため、マレーシアの外資系のローカル技術者の採用政策や処遇を追跡するデータとしては、不満が残る結果となった。インテル等に面談の申し込みをするも許可されなかった。モトローラ以外の大手では、このようなデータを企業に開示してもらうことはなかなか困難であり、このようなデータの収集は実質的に不可能に近かったのは事実であるが、この点は研究の限界となっている。

また、松下電器マレーシアの旧 MAV 社の社長（MD）が同社の中国・大連に転勤となった。その社長（MD）が「中国の日系 R&D は優秀なローカル技術者を採用出来ていない。マレーシアと同じ状況で、その要因は処遇の問題である。」と述べていた。また、R&D 部門がある中国の日系企業で、何人かの社長（MD）からも同様の見解を聞いた。

従って、マレーシア以外の国、特に中国、続いて自動車の集積するタイの日系と外資系 R&D の比較調査を行うのは有意義であると考ええる。つまり、マレーシアの製品開発部門で優秀なローカル技術者を雇用できていない現状は、中国・アセアンの製品開発 R&D 部門でも同様の状況ではないかとの推測は容易に出来るからである。

また、一連の研究の中で R&D 部門のある日系企業の日本人の社長・R&D 部門長・日本人技術者に「人的資源管理」、「赴任期間」、「技術力向上」の問題あることが明らかになった。さらに問題の掘り起こしをして行く必要がある。

今後の課題であるが、本論文ではアンケートを中心にした実証研究が中心になっている。実証データと、それを裏付けする「ローカル化」と「国際経営戦略」の理論の関係には、結びつきの強さに欠けている点では、大いに改善の余地があると認識している。これは今後の研究課題としたい。

【注】

1) Agilent Technologies(アジレント・テクノロジー社) は、HP (ヒューレッド・パッカード社) からコンピュータ、プリンター以外を切り離した会社である。その主要商品は、化学分析や電気・電子計測器である。

<参考文献>

- Ali Farhoomand・Minyi Huang・Ricky Lai (2010) Honda: Innovation The Chinese Way
Harvard Business Review. Jan 19,
- Barney Jay B (1997) *Gaining and sustaining competitive advantage*, pp.443-444
Addison-Wesley Pub.Co.、ジェイ B.バーニー著・岡田 正大訳(2003)「15.3 国際戦略に
おける組織体制」『企業戦略論【下】全社戦略編—競争優位の構築と持続—』pp.268-579、
ダイヤモンド社
- Bartlett, Christopher and Sumantra Ghoshal (1998) *Managing Across Borders :The
Transnational Solution*, Harvard Business School Press, Boston, MA.、吉原 英樹
監訳 (1990)『地球市場時代の企業～トランスナショナル・マネジメントの構築』、日経
新聞社
- Bartlett Christopher and Sumantra Ghoshal (2003) What Is a Global Manager ?
Harvard Business Review. Aug 01.
- Boutellier Roman, Oliver Gassmann, Maximilian von Zedtwit (2000) *Managing Global
Innovation:Uncovering the Secret of Future Competitiveness*. Berlin Springer
- Chandler Alfred D., Jr.(1990)、*Strategy and Structure*, Massachusetts Institute of
Technology Press、有賀 裕子訳 (2004)『組織は戦略に従う』ダイヤモンド社)
- Granstrand Ove, Lars Hakaon and Soren Sjolander. eds. (1992) *Technology
Management and International Business: Internationalization of R&D and
Technology*. John Wiley and Sons. Chichester・NY・Brisbane・Toronto・Singapore
- Jeffrey T. MacHer・David C. Mowery・Alberto Di Minin(2007)“Non-Globalization” of
Innovation in the Semiconductor Industry *Harvard Business Review* Nov 01
- Jomo K.S.,Greg Felker and Rajah Rasiah.eds. (2000) *Industrial Technology
Development in Malaysia:Industry and Firm Studies*. Routledge London・New York
- Kuemmerle Walter (1997) Building Effective R&D Capabilities Abroad *Harvard
Business Review*.
- Motorola (2007)、*Corporate Responsibility Report*
- Serapio Manuel G and Takabumi Hayashi eds. (2004) *Internationalization of
Research and Development and The Emergence of Global R&D Networks* Elsevier
- The Economic Planning Unit Prime Minister’ s Department Putrajaya (2006)、*Ninth
Malaysia Plan 2006-2010*
- UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) *World Investment
Report 2005* http://www.unctad.org/en/docs/wir2005_en.pdf
- Yoshino, M.Y.(1976) *Japan’s Multinational Enterprises* Harvard University Press
- 浅川 和宏(2003)『グローバル経営入門』日本経済新聞出版社
- 石田 英夫 (1999)『国際経営とホワイトカラー』中央経済社
- 岩田 智 (2007)『グローバル・イノベーションのマネジメント—日本企業の海外研究開発
活動を中心として』中央経済社
- 磯辺 剛彦・デイビット モンゴメリー(1999)「海外小会社の現地化と統合」『日外協マン
スリー』9月号

- 伊丹 敬之 (2008)「第 11 章 グローバルで、ボーダーフル」『経営の力学』pp.140-151、東洋経済新報社
- 植木 英雄 (1982)『国際経営移転論—ブラジル日系企業における日本的経営技術移植の実証的研究—』文眞堂
- 岡本 義輝 (2007)「マレーシアにおける日系 AV 設計開発の拡大発展に向けて：For the Expansion and the Development of Audio Visual R&D in Malaysia」宇都宮大学 大学院 国際学研究科 修士論文
- 岡本 義輝 マレーシア日本人商工会議所(JACTIM) 調査委員会編 (2008 年 4 月)「日系企業の R&D 人材育成」『マレーシアハンドブック第 8 版』pp.51-56、マレーシア日本人商工会議所
- 岡本 義輝 (2009)「海外商品開発 R&D 技術者のローカル化の現状—マレーシアの日系企業を中心として—」『アジア経営研究 No.15 2009』pp.131-140、唯学書房、6 月
- 産学人材育成パートナーシップ グローバル人材育成委員会 経産省/文科省 (2010)「報告書～産官学でグローバル人材の育成を～」
- 岡本 義輝 (2010)「何故、日本 R&D の海外進出は成功しないのか—マレーシアの日系企業の事例を中心に—」『季刊 マレーシアレポート 2010 年秋号 通巻 10 号』pp.5-17、社団法人 国際経済労働研究所
- 榊原 清則 (1995)『日本企業の研究開発マネジメント—“組織内同形化”とその超克—』千倉書房
- ジェトロ・クアラルンプール (2007 年 12 月) 編『数字で見るマレーシア経済 Malaysian Economy in Figures』
- 白木 三秀 (1995)『日本企業の国際人的資源管理』日本労働研究機構
- 梶山 泰生 (2001)『国際製品開発の戦略経営』東京大学博士学位請求論文
- 梶山 泰生 (2004)「カラーテレビ産業の製品開発」『成功する製品開発』有斐閣
- 梶山 泰生 (2009)『グローバル戦略の進化～日本企業のトランスナショナル戦略』有斐閣
- 高橋 浩夫 (2000)『研究開発のグローバル・ネットワーク』文眞堂
- 藤田 和子・平井 雅世・岡本 義輝 (2005)「東南アジアにおけるローカリズムとグローバルイズム—諸アクターの研究事例を中心に—」『宇都宮大学国際学部 研究論集(第 19 号)』pp.13-20、宇都宮大学国際学部、3 月
- 藤本 隆宏 (2006)「技術系の人事管理」『生産マネジメント入門Ⅱ』日本経済新聞
- 古沢 昌之(2008)『グローバル人的資源管理論』白桃書房
- 安本雅典・藤本隆宏 (2004)「第 12 章 効果的な製品開発のバリエーション」『成功する製品開発』p.261,p.304 有斐閣
- 安室 憲一 (1986)『国際経営行動論 日・米比較の視点から』森山書店
- マイケル・E・ポーター、竹内 弘高共著、榊原 真理子協力 (2000)「第 6 章 日本企業を変革する」『日本の競争戦略：Can Japan compete?』ダイヤモンド社
- 吉原 英樹 (1997)『未熟な国際経営』白桃書房
- 吉原 英樹 (2001)『国際経営 新版』有斐閣アルマ
- 吉原 英樹 (2005)『国際経営論』日本放送出版協会
- マレーシア日本人商工会議所 調査委員会『第 21 回賃金実態調査報告書』2005 年 11 月

林 保順（1997）『戦略的経営移転のダイナミズム：コンティンジェンシー理論と知識創造理論の統合に向けて～マレーシアにおける進出企業の研究～』一橋大学博士学位請求論文

<付属資料 1> アンケート調査質問票

質問票 1 マレーシア日系 R&D 技術者構成

<JACTIM R&D小委員会>

第2回アンケート
マレーシア日系R&D技術者構成

No. 7

日 時： 2010年7月 日

会社名： _____

氏 名： _____

1 設計担当・人種別

	人種	人員	備考
回路設計	マレー人		
	華人		
	インド系		
	日本人		
	小計	0	
機構設計	マレー人		
	華人		
	インド系		
	日本人		
	小計	0	
ソフト設計	マレー人		
	華人		
	インド系		
	日本人		
	小計	0	
技術補助	マレー人		
	華人		
	インド系		
	日本人		
	小計	0	
その他	マレー人		
	華人		
	インド系		
	日本人		
	小計	0	
計	マレー人	0	
	華人	0	
	インド系	0	
	計	0	
	日本人	0	
総計		0	

2 学歴・人種別技術者構成

	人種	人員	備考
馬・大卒	マレー人		
	華人		
	インド系		
	小計	0	
	日本人		
日本大卒	マレー人		
	華人		
	インド系		
	小計	0	
	日本人		
国外大卒	マレー人		
	華人		
	インド系		
	小計	0	
	日本人		
高卒	マレー人		
	華人		
	インド系		
	小計	0	
	日本人		
計	マレー人		
	華人		
	インド系		
	小計	0	
	日本人		
総計		0	

大卒：大学院卒含む

馬・大卒：マレーシアの大学卒

日本大卒：日本の大学卒

国外大卒：マレーシア、日本以外の大卒

高卒：高専卒含む

3 コメント（5年位前に比較して）

1 日本人比率の増減とその要因

日本人比率： ①増えている ②変わらない ③減っている
その理由

2 ローカル技術者の増減とその要因

ローカル技術者数：①増えている ②変わらない ③減っている
その理由

質問票 2 マレーシア日系 R&D 技術者構成 (英文)

Engineer who are divided into 1 and 2

Date: /july/2008

1 Engineer who are divided into the taking charge

	take charge of	number	%
1	Electrical Design		
2	Mechanical Design		
3	Software Design		
4	DesignSupport		
5	Others		
6	Total		

2 Engineer who are divided into the races

	race	number	%
1	Malay		
2	Chinese		
3	Indian		
4	Total		

質問票 3 マレーシア日系 R&D ローカル技術者 初任給・5年目給与・管理職給与

<JACTIM R&D小委員会>

第1回アンケート

マレーシア日系R&Dローカル技術者
初任給・5年目給与・管理職給与

No. 5

日 時： 2010年7月 日

会社名： _____

氏 名： _____

1 初任給

単位：リンギ

学歴	基本給	手当て	計	備考
大卒 1st Class				
2nd Class				
修士				
博士				

2 入社5年目の給与（大卒）

単位：リンギ

成績	基本給	手当て	計	備考
Good				
Normal				
Low				

3 管理者の給与

単位：リンギ

	基本給	手当て	計	備考
Assistant Mgr.				
Manager				
General Mgr				

4 コメント(外資系企業と比較して)

1 当社の賃金水準は

外資系企業と比べ： ①高い ②変わらない ③低い
その理由

2 賃金・一時金の査定巾は

外資系企業と比べ： ①広い ②変わらない ③狭い
その理由

質問票 4 マレーシア日系 R&D ローカル技術者 初任給・5年目/管理職給与（英文）

< JACTIM R&D小委員会 >

第1回アンケート

マレーシア日系R&Dローカル技術者
初任給・5年目給与・管理職給与

日 時： 2008年12月 日

Company ; _____

Name : _____

1 Starting Pay

Unit : Ringgit

Academic Background	Wage	Allowance	Total	Note
Bachelor 1st Class				
2nd Class				
Master				
PhD				

2 Wage of the engineer who has 5 year experience(Bachelor)

Unit : Ringgit

Grade	Wage	Allowance	Total	Note
Good				
Normal				
Low				

3 Wage of Manager

Unit : Ringgit

	Wage	Allowance	Total	Note
Assistant Mgr.				
Manager				
General Mgr				

4 コメント(外資系企業と比較して)

1 当社の賃金水準は

外資系企業と比べ： ①高い ②変わらない ③低い
その理由

2 賃金・一時金の査定巾は

外資系企業と比べ： ①広い ②変わらない ③狭い
その理由

質問票 5 日本人技術者のローカル化のメリットとデメリット

日本人技術者のローカル化のメリットとデメリット

No.4

記入日: 2010年7月 日

会社名 _____

氏 名 _____

- 1 日本人技術者のローカル化*についてお伺いします。 まず当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「重要な課題」と思う項目について、○を一つお付け下さい。

*とは: 現状、日系R&Dのトップ10%は日本人⇒この日本人に置き換えが出来るローカル採用を行い日本人を帰国させる、こと。

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない
Q1 日本人技術者のローカル化はメリットがある。	5	4	3	2	1

- 2 Q1で「ローカル化にメリットあり」5,4と答えた方にお伺いします。

まず、当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「非常に重要と思われる項目」について、○を一つお付け下さい。

あなたのご意見を記入下さい

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 ローカル技術者のトップ10%入りで、モチベーション向上が図れる	5	4	3	2	1	
Q2 優秀なローカル技術者の定着が図れる	5	4	3	2	1	
Q3 R&D技術者の評価・報酬制度の世界統一の第一歩となる。	5	4	3	2	1	
Q4 優秀なローカル技術者の採用につながる	5	4	3	2	1	
Q5 現地日本人技術者の負担軽減が出来る	5	4	3	2	1	
Q6 日本人技術者の帰国で、日本での技術者不足の軽減が出来る。	5	4	3	2	1	
<ご意見>						

- 3 Q1で「ローカル化のメリットない」2,1と答えた方にお伺いします。

まず、当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「非常に重要と思われる項目」について、○を一つお付け下さい。

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 日本側の考えや意向が現地に伝わりにくくなる。	5	4	3	2	1	
Q2 本社側の発想が中央集中グローバル型であり、この枠から抜けるのが難しい。	5	4	3	2	1	
Q3 外資系と同レベルまでの賃金水準アップや格差ある賃金体系導入が難しい。	5	4	3	2	1	
Q4 優秀な技術者を採用する体制がないので、ローカル化は難しい。	5	4	3	2	1	
Q5 日本から連絡(設計資料、E-Mail等)を英語にする必要あり、現状では難しい。	5	4	3	2	1	
<ご意見>						

- 4 Q1で「どちらともいえない」3と答えた方にお伺いします。

あなたのご意見を記入下さい

<ご意見>

質問票 6 第 1 回アンケート「格差ある処遇の導入について」

日系R&Dが良い技術者を採用するには

No.5

記入日: 2007年12月 日

会社名 _____

氏 名 _____

- 1 R&D部門に格差ある処遇の導入についてお伺いします。 まず当てはまる番号に○を一つつけて下さい。

次に「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

(格差ある処遇＝トップ10%は現行給与・賞与の3～5倍アップ、真ん中80%は今迄と同じ、ボトム10%は昇給、賞与ゼロ)

(優秀な技術者＝日本人に置換わる技術者)

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 格差のある賃金体系を導入しないと優秀な技術者は集まらない	5	4	3	2	1	
Q2 格差のある賃金体系を導入しなくても優秀な技術者は集まる	5	4	3	2	1	
Q3 優秀な技術者は日系に来ず、格差ある処遇の欧米系に行っている	5	4	3	2	1	
Q4 社内に日本人に置換わるレベルの高い技術者がいないので導入不要である	5	4	3	2	1	－
Q5 優秀な技術者には昇給と昇進のペースを速めるべき	5	4	3	2	1	
Q6 日本人技術者がいるので優秀なローカル技術者は不要である	5	4	3	2	1	－

- 2 R&D部門に格差ある処遇の導入の問題点をお伺いします。 まず当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 格差ある処遇を導入する時には日本の親会社の承認が必要である	5	4	3	2	1	
Q2 格差ある処遇を導入する時と組合との協議が必要となる	5	4	3	2	1	－
Q3 格差ある処遇を導入すると生産部門からのクレームが発生する	5	4	3	2	1	
Q4 格差ある処遇は日本式経営の文化に合わない	5	4	3	2	1	
Q5 優秀でない人の解雇をする場合、日系企業には法的な体制がなく難しい	5	4	3	2	1	

- 3 日本語によるR&D部門の経営についてお伺いします。 まず当てはまる番号に○を一つつけて下さい。

次に「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 日本語によるR&D部門の経営は優秀な技術者確保の弊害となっている	5	4	3	2	1	
Q2 肝心な問題の決定は日本語で行われている	5	4	3	2	1	
Q3 日本からの非定型的な連絡(E-Mail、電話、FAX)は日本語である	5	4	3	2	1	
Q4 日本からの定型的な連絡(E-Mail、電話、FAX)は英語である	5	4	3	2	1	
Q5 会議でローカルが加わると会話は英語になる	5	4	3	2	1	

- 4 大学との交流についてについてお伺いします。 まず当てはまる番号に○を一つつけて下さい。

次に「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 大学との人的な交流は拡大すべきである	5	4	3	2	1	
Q2 就職フェアで大学から優秀な技術者の採用は可能になる	5	4	3	2	1	
Q3 奨学金制度を導入すべきである	5	4	3	2	1	
Q4 大学への寄付をすべきである	5	4	3	2	1	

- 5 ご意見

質問票 7 第 2 回アンケート「総論賛成、各論実行せずの理由」

2007年12月 日

会社名 _____

氏 名 _____

第2回アンケート「日系R&Dが良い技術者を採用するには」

次頁のアンケート集計結果から判るように、基本的には多数の回答者が肯定的である。しかし、①格差ある処遇を導入しているR&Dは限られており、ごく少数である。また、③ 肝心で、重要な問題の決定は、日本語で行なわれて優秀な技術者確保の弊害であるのも承知している。④ 大学との交流の拡大は肯定的である。また、就職フェア、奨学金、大学への寄付についても総論的には拡大すべきとの回答が多いが、実行している企業は少ない。

Q1 格差ある処遇の導入が出来ない理由と今後の導入見込み

理由

今後の見込み

Q3 肝心で重要な問題が日本語で行なわれている原因と将来の改善見込み

原因

将来の見込み

Q4 奨学金、大学への寄付、企業独自の就職フェアは、実行されない理由と今後の実行可能性

何故実行しないのか

今後の可能性

質問票 7 第 2 回アンケート「総論賛成、各論実行せずの理由」の 2 ページ目

アンケート「日系R&Dが良い技術者を採用するには」の集計結果とまとめ（要約版）

§ アンケート調査の概要

日 時 2007 年 3 月 26 日（月）～3 月 30 日（金）

場 所 シンガポール企業 3 人、マレーシア企業 21 人、政府機関、大学 3 人の計 27 人を訪問調査

方 法 面談者にアンケート用紙を渡し、その場で記入。

§ アンケートまとめ(要約版)

1 R&D 部門に格差ある処遇の導入について

Q1 格差のある賃金体系を導入では、96.3%が格差ある賃金の導入の必要性を考えている。

Q5 優秀な技術者には昇給と昇進のペースを速めるべき 100%の回答者がその様に考えている。

＜重要項目＞ 「格差ある賃金体系を導入し」「優秀な技術者には昇給と昇格のペースを速めるべき」

2 R&D 部門に格差ある処遇の導入の問題点について

Q1 格差ある処遇を導入時には日本の親会社の承認は半分強の計 51.9%が必要と回答している。

Q3 格差ある処遇を導入すると生産部門からのクレーム発生は、計 66%が問題にしている。

Q4 格差ある処遇は日本式経営の文化に合わないは、57.7%が否定的である。

Q5 優秀でない人の解雇には法的な体制がなく難しいは、計 74%が「難しい」と答えている。

＜重要項目＞ Q5 が 60%と 1 位で、解雇に不慣れな日系 R&D を反映している。2 位は Q1(32%)。

3 日本語による R&D 部門の経営について

Q1 日本語による R&D 部門の経営は優秀な技術者確保の弊害である件は、半分強は肯定的である。

Q2 肝心な問題の決定は日本語で行われている。合わせて 91.6%が「日本語」と回答。

Q3 日本からの非定型的な連絡（E-Mail 等）は日本語である 88%が「日本語で連絡」と回答。

Q4 日本からの定型的な連絡（E-Mail 等）は英語である。56%が「英語で連絡」と回答。

Q5 会議でローカルが加わると会話は英語になる。92%が「会話は英語になる」と回答。

＜重要項目＞ Q2（54.3%）Q3（21.7%）と「肝心な問題決定」と「日本からの非定型的な連絡」が日本語で行われているのが現状である。

4 大学との交流について

Q1 大学との人的な交流は拡大すべきである。合わせて 96%が「拡大すべき」と回答している。

Q2 就職フェアで大学から優秀な技術者の採用は可能になる。70.9%が肯定的な回答である。

Q3 奨学金制度を導入は そう思う 8.0%、ややそう思う 52.0%、合わせて 60.0%が肯定的な回答。

Q4 大学への寄付は そう思う 15.4%、ややそう思う 46.2%、合わせて 61.6%が肯定的な回答。

＜重要項目＞ Q1 の「大学との交流拡大」が 77.3%。「就職フェア」「奨学金」「寄付」は次の課題。

質問票 8 第 3 回アンケート「総論賛成、各論実行せずの理由」

第3回アンケート
日系R&Dが良い技術者を採用するには

No.8

記入日: 2008年12月 日

会社名: _____

氏 名: _____

- 1 R&D部門に格差ある処遇の導入についてお伺いします。
第1回選択式アンケート:「格差ある賃金体系導入」96.3%は必要、「優秀な技術者には昇進と昇給のペースを早める」100%賛同。
第2回記述式アンケート:「格差ある処遇の実行」に肯定的12.5%、否定的87.5%。
第1回、第2回のまとめ : 総論賛成、各論実行は難しい。
「総論賛成、各論実行難しい」の原因について、まず当てはまる番号(5~1)に○を一つつけて下さい。
次に一番右の「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

(格差ある処遇=トップ10%は現行給与・賞与の3~5倍アップ、真ん中80%は今迄と同じ、ボトム10%は昇給、賞与ゼロ)
(優秀な技術者=日本人に置換わる技術者)

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 本社はR&Dの改革を評価しない。(売上、利益、品質、納期のみ評価)	5	4	3	2	1	
Q2 現地法人の権限は制約されている。	5	4	3	2	1	
Q3 日系企業は多国籍・グローバル企業でない。本社から独立出来ず、本社の方を向いている。	5	4	3	2	1	
Q4 外資系企業曰く、日系企業のMD(R&D長)は保守的で改革を実行しない。	5	4	3	2	1	
Q5 MDは定年間際に来て、2~3年で帰国するので改革の時間が足りない。	5	4	3	2	1	
Q6 MDは帰国して、本社の役員になる人は少ない。	5	4	3	2	1	
Q7 本社の賃金体系を導入。これが硬直的で改革を着手しづらい。	5	4	3	2	1	

2 補足質問

1 Q2の制約は何ですか？

- 3 技術者に何故「Why」や「How」がないのかの原因についてお伺いします。
まず当てはまる番号(5~1)に○を一つ付けて下さい。
次に「重要な課題」と思う項目について、いくつでも○をお付け下さい。

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 小学校から大学までの理数科目で「考える教育」を受けていない	5	4	3	2	1	
Q2 試験で4択式の比率が多すぎる(STPMの物理で4択式が78%)	5	4	3	2	1	
Q3 授業は暗記教育が中心である	5	4	3	2	1	
Q4 InteractiveなDiscussionの多い授業になっていない	5	4	3	2	1	
Q5 教員の質が悪い。(小学校教員はカレッジ卒である)	5	4	3	2	1	
Q6 ブミプトラ政策が良くない(2003年頃まで華人がマレーシアの大学に入りにくい)	5	4	3	2	1	
Q7 優秀な技術者は外資系企業に行って、日系には来ていない。	5	4	3	2	1	

4 ご意見

質問票 9 日本企業の国再経営戦略の視点から「総論賛成、各論実行せずの理由」

日本企業の国際経営戦略について

No.5

記入日: 2010年12月 日

会社名 _____

氏 名 _____

1 日本企業(貴社)の国際経営戦略について、貴社が一番近いものを①～④の番号から一つ選び○を付けて下さい。

次に「日本企業(貴社)のあるべき姿」と思う項目について、同様に空白の欄に○を一つだけ記入下さい。

	日系企業(貴社)の近い型	日系企業(貴社)のあるべき姿		
	○印	選んだ理由A	○印	選んだ理由B
① マルチナショナル型 (分権連邦型)				
② グローバル型 (集権ハブ型)				
③ インターナショナル型 (調整連邦型)				
④ トランスナショナル企業				

<理由A続きとご意見>

<理由B続きとご意見>

2 日本企業のR&D国際経営戦略について、貴社が一番近いものを①～④の番号から選び一つだけ○を付けて下さい。

次に「日本企業(貴社)R&Dのあるべき姿」と思う項目について、同様に空白の欄に○を一つだけ記入下さい。

	日系企業(貴社)R&Dの近い型	日系企業(貴社)R&Dのあるべき姿		
	○印	選んだ理由C	○印	選んだ理由D
① マルチナショナル型 (分権連邦型)				
② グローバル型 (集権ハブ型)				
③ インターナショナル型 (調整連邦型)				
④ トランスナショナル企業				

<理由C続きとご意見>

<理由D続きとご意見>

国際経営戦略①～④について

① マルチナショナル型 :

伝統的に欧州企業で見られる戦略タイプである。海外子会社は各国市場の差異と変化に敏感に対応すべく「国連モデル」と形容される独立的な運用がなされる。

② グローバル型 :

日本企業に典型的な戦略タイプである。規模の経済性によるコスト優位を迫及する。子会社管理は情報・資源・権限の「集権化」を基本とし本社による厳しい統制がなされる。海外子会社の役割は本社が策定した方針・計画の実行者で、そこには製品や戦略を生み出す自由は少ない。「集権化されたハブ」と言われている。

③ インターナショナル型 :

多くの米国企業に見られる戦略である。Vernon(1976, 1971)の「プロダクト・サイクル理論」に従い、本社の知識と能力を海外市場に適応させる。子会社管理については「公式化」によってマルチナショナル型より強いが、グローバル型に比べ弱い中央統制力を保つ「調整型連合体」と言える。

④ トランスナショナル企業

市場のグローバルな統合と地域的分化、製品・技術のライフサイクルの短縮化が同時進行する中、これからの多国籍企業は、①の柔軟性、②の効率性、③が得意とするイノベーションの海外移転能力を併せも持たねばならないということである。そして、これら多次元の課題を克服し、知識を世界規模で活用する能力を習得した企業を「トランスナショナル企業」と名づけている。

注 : 表 1 上段の括弧内と下段の事例はジェイ B・バーニーによる。

表1 多国籍企業3類型とトランスナショナル企業

組織の特徴	①マルチナショナル型 (分権連邦型)	②グローバル型 (集権ハブ型)	③インターナショナル型 (調整連邦型)	④トランスナショナル企業
資源の能力と配分	分散型で国ごとに自立	中央集権型でグローバル規模	コア能力の源泉は中央に集中させ他は分散	分散・相互依存専門性
海外事業の役割	現地の機会を利用	親会社の戦略を実行	親会社の能力を適応させ活用	統合された世界的事業規模に向けた各国ユニットによる分化した貢献
知識の開発と普及	各ユニット内で知識を開発して保有	中央で知識を開発して保有	中央で知識を開発し海外のユニットに移転	共同で知識を開発し世界中で共有
事例	ネスレ チバ・ガイギー エレクトロラックス	トヨタ、三菱 NEC、 LG、大宇、現代	GE、GM IBM コカ・コーラ	欧州フォード・モーター オーストラリア・エリクソン

出典: 古沢昌之(2008)[Bartlett & Ghoshal(1989)p.65]、ジェイB・バーニー(2003)

質問票 10 日本企業の海外派遣者の人的資源管理について

第1回アンケート

日系企業の海外派遣者の人的資源管理について
(日系R&Dが良い技術者を採用するために)

No.7

記入日: 2010年4月 日

会社名: _____

氏 名: _____

勤務地: _____

職 務: _____

- 1 日系企業の海外派遣者の人的資源管理についてお伺いします。
海外での人的資源管理について、まず当てはまる番号(5~1)に○を一つつけて下さい。
次に一番右の「重要な課題」と思う項目について、一つだけ○をお付け下さい。
(経営資源とは人、物、金、情報である)

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 海外に人材を派遣する場合の選考基準*が明確である。	5	4	3	2	1	
Q2 海外派遣者のキャリアパスを考えた派遣である。	5	4	3	2	1	
Q3 海外派遣者に対して「ミッション」が付与されている。	5	4	3	2	1	
Q4 海外赴任に際して「赴任期間」の明示がある。	5	4	3	2	1	
Q5 本人に対して内示がきちんと行われている。	5	4	3	2	1	
Q6 海外赴任に際して事前研修が行われている。	5	4	3	2	1	
Q7 海外赴任後に現地での研修(コーチ)が行われている。	5	4	3	2	1	

* (専門性、マネージメント力、コミュニケーション力など)

2 回答にたいしての補足説明

Q1	
Q2	
Q3	
Q4	
Q5	
Q6	
Q7	

3 ご意見

質問票 11 海外赴任アンケート

海外赴任アンケート

No.1

記入日: 2011年3月 日

会社名 _____

氏 名 _____

1 あなたについてお伺いします

国名

現在地への赴任	年	月	～	年	月	(計	年	月)	マレーシア
過去の赴任	年	月	～	年	月	(計	年	月)	
過去の赴任	年	月	～	年	月	(計	年	月)	

2 あなたに次の海外赴任の要請があればあれば、どのようにしますか

当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

あなたのご意見を記入下さい

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない
Q1 欧米諸国なら行く	5	4	3	2	1
Q2 アジア諸国なら行く(香港・シンガポール・マレーシア・タイ)	5	4	3	2	1
Q3 アジア諸国なら行く(中国)	5	4	3	2	1
Q4 アジア諸国なら行く(インド・上記以外の国)	5	4	3	2	1
Q5 どこも行きたくない	5	4	3	2	1

<ご意見>

3 上記2で、2あまりそう思わない、1そう思わない、又は、どこも行きたくない、と答えた方にお尋ねします。

まず、当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「非常に重要と思われる項目」について、○を一つお付け下さい。

あなたのご意見を記入下さい

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 海外での給与、賞与等の処遇が良くない	5	4	3	2	1	
Q2 キャリアパスの考慮がない(日本に帰っても出世しない)	5	4	3	2	1	
Q3 単身赴任はしたくない	5	4	3	2	1	
Q4 子供の教育に支障が	5	4	3	2	1	
Q5 外国語が不得意である	5	4	3	2	1	
Q6 住環境が良くない	5	4	3	2	1	

<ご意見>

4 海外赴任について、今後どのような点を改善すべきか、をお尋ねします。

まず、当てはまる番号に○を一つ付けて下さい。

次に「非常に重要と思われる項目」について、○を一つお付け下さい。

あなたのご意見を記入下さい

	そう 思う	ややそ う思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない	非常に重要 と思われる 項目に○印
Q1 購買力平価方式の海外給与を改めるべき	5	4	3	2	1	
Q2 キャリアパスを明確にした海外派遣にすべき	5	4	3	2	1	
Q3 海外赴任の選考基準をもう少し明確にする	5	4	3	2	1	
Q4 赴任前の事前研修を十分行う	5	4	3	2	1	
Q5 海外赴任の「赴任期間」が明確にする	5	4	3	2	1	

<ご意見>

FORMAT MENGEMUKAKAN MEMORANDUM UNTUK MAJLIS DIALOG
TEKNOLOGI
DAN INOVASI MOSTI 2004

Nama Organisasi : JACTIM

NO	ISU/PELUANG	ULASAN	SYOR
1.	Intensification of R&D and acceleration of technology transfer	Up until now, Malaysia has put in great effort in shifting the country towards establishing knowledge-based Economy. However, in order for Malaysia to thrive continuously as a manufacturing hub in the ASEAN region in the wake of the escalating competition from China and the regional countries, it is crucial that Malaysia constantly provide a favourable environment in which the introduction of new products and technologies in its focused sectors, such as the existing Electrical and Electronics Industry, as well as the Automotive Industry, can be facilitated. To carry out R&D in Malaysia, drastic measures have to be	<u>(1)Introduction of mechanisms to accelerate R&D and product commercialisation in Malaysia</u> To enhance the competitiveness of Malaysian industries, a higher level of value added activities is required. Thus, it is crucial that product commercialisation be built up simultaneously during the consolidation of R&D in Malaysia. To achieve this, it is equally important to utilise aggressively intellectual property system to accelerate product commercialisation. The Malaysian government is fully aware of the use of intellectual properties for this purpose. In the 2nd National Science and Technology Reinforcement Plan, as well as in the Mid-Term Review of the 8th

		implemented in order to strengthen R&D capabilities, since R&D is an essential element in creating value-added industries. In this respect, Prime Minister Datuk Sri Abdullah Badawi, in one of his recent speeches, has specifically mentioned the E&E Industry as a sector that has to develop its portfolio more strategically, given Malaysia's need for greater competitiveness. In fact, currently some Japanese E&E manufacturers under JACTIM consider concentrating all the R&D work, for Instance, analog TV upon Malaysia and making it the development base for the world Market. The Prime Minister's speech has indeed aroused our interest, and JACTIM would be very grateful if you could provide us with the details of this policy as early as possible. In addition to this, for a speedy introduction of new products and technologies, it is essential that the capacity	Malaysian Plan, intellectual properties such as patent usage were highlighted, a fact that did not escape the attention of Prime Minister Abdullah. We welcome this move and would like to further propose the following matters. As far as R&D and Design, including in-house R&D, are concerned, we propose that the minimum number of patents or new industrial designs that must be registered within a year be defined in the policy, and companies that have achieved the number be given tax incentive or other forms of incentive. We would appreciate it very much if this proposal could be considered and incorporated in the policy. <u>(2)Radical increase of R&D personnel</u> In order for Malaysia to become a developed nation by the year 2020, it is essential that the country provide a favourable environment in which creative personnel, who are able to create better value added products, can be produced continuously. However, it is obvious that the
--	--	---	---

		of local supporting industries be improved so that it can provide immediate response in this regard. JACTIM, in cooperation with SMIDEC, is involved in projects such as Assistance for five to eight promising Malaysian-owned parts & components manufacturer, and Assistance for the foundation of bank of Japanese technicians & engineers. In fact, we have the abundant supply of excellent but retired engineers and technicians in Japan, and technology transfer can be further accelerated through the use of this group of specialists. In this context, it is hoped that the expertise of the retirees will help strengthen the technical skills of the supporting industries, which will in turn enable them to response promptly to orders from Japanese big companies. We are convinced that this will be beneficial to both Malaysia and Japan. .	Japanese business people are faced with an insufficient supply of manpower in this area. Some JACTIM member companies, although they have the intention to advance their R&D activities, have been unable to do so due to insufficient local R&D personnel capable of doing the job. In order to further attract R&D activities, which are very creative, to Malaysia, the number of R&D personnel should be significantly increased. To be able to produce more than twice the number of current R&D personnel, we would like to request that the number of students entering science and engineering faculties be increased and that the education framework of these areas of study be revamped. Besides, to boost science and engineering studies, we would also like to ask that special visas be offered to retired university teaching professionals under programmes such as the “Malaysia My Second Home.”
--	--	--	--

2.	Simplification of import procedure by SIRIM	Since last year, SIRIM has been conducting tests on imported electrical products for every imported lot without prior notice. This procedure requires long hours and incurs expenses. Thus, the progress of Supply Chain Management is disrupted.	We would like to request the clarification on the rationale of this stringent import testing that is conducted by SIRIM. At the same time, we strongly hope that the testing procedure will be simplified such as by reducing the number of import testing.
----	---	---	---