博士論文（和文）

研究開発と持続的な競争優位性の構築

—製品開発における知識創造の視点から—

論文題目（英文）

Corporate R&D and Establishing the Sustainable Competitive Advantage

-From the Viewpoint of Knowledge Creation in Product Development-

アジア・国際経営戦略研究科アジア・国際経営戦略専攻

学籍番号: AD17001

氏　　名: BAI YINA

指導教員: 伊藤善夫　副指導教員：張相秀、小野公一

目次

はじめに 1
第１章　序論 12
１　研究背景 12
１－１　日本国内市場の変化 12
１－２　世界経済及び新興国経済の現状 19
１－３　新興国市場における日本企業の課題 24
１－４　研究開発の視点から持続的な競争優位性の構築を検討する必要性 27
２　問題の所在 32
３　研究目的 36
４　研究方法 36
４－１　中心概念である持続的な競争優位性に関する研究のレビュー 36
４－２　製品開発に関する先行研究のレビュー 36
４－３　経営環境の変化に伴う研究開発活動の国際化に関する理論の整理 37
４－４　事例分析 37
４－５　仮説の構築 38
４－６　実証分析 38
４－７　実証結果の確認 38
４－８　結論と残された課題の提示 38
第２章　持続的な競争優位性の構築に関する既存研究のレビュー 40
１　ポジショニングアプローチと持続的競争優位性 40
１－１　Porter の競争戦略論 41
１－２　ポジショニングアプローチに対する反論 46
２　資源ベースアプローチと持続的な競争優位性 47
２－１　資源ベースアプローチの形成 48
２－２　資源ベースアプローチの限界 50
３　能力ベースアプローチと持続的な競争優位性 52
３－１　能力ベースアプローチの形成 52
３－２　組織能力に注目した先行研究 54

3－3　組織能力を捉える各視点 55
4　知識ベースアプローチと持続的な競争優位性 57
4－1　知識ベースアプローチの形成と発展 58
4－2　知識創造とイノベーション創出 59
5　小括 65
第 3 章　製品開発に関する先行研究から見た知識創造 69
1　製品開発、知識創造と持続的な競争優位性の関係 69
1－1　革新的な製品開発を実現するための研究開発活動 70
1－2　製品開発による持続的な競争優位性の構築 73
2　製品イノベーションを実現するための製品開発プロセス 76
2－1　製品開発プロセスにおける具体的業務 76
2－2　イノベーションを実現するためのリニアモデル 79
2－3　イノベーションを実現するためのノンリニアモデル 81
3　革新的な製品開発を実現するための研究開発組織の在り方 88
3－1　研究開発組織の構造 88
3－2　マトリックス型研究開発組織の課題 91
3－3　研究開発組織の活性化 93
4　小括 96
第 4 章　海外研究開発拠点による知識創造 99
1　国境を越えた新知識の獲得 99
1－1　戦略的提携の重要性 99
1－2　経営活動の国際化に伴う研究開発活動の国際化 101
2　海外研究開発拠点に関する先行研究 105
2－1　海外研究開発拠点の設立目的に関する研究 105
2－2　各国における研究開発拠点の活動の内容 107
3　新興国における研究開発活動に関する研究 110
3－1　新興国で研究開発活動を行う要因 110
3－2　新興国における研究開発拠点のマネジメントに関する研究 111
3－3　新興国における研究開発拠点の能力構築 114
4　小括 117

第５章　事例研究 119
１　日産自動車の概要 120
１－１　グループ全体の収益について 120
１－２　生産体制 122
１－３　人的資源管理体制 123
２　日産の研究開発体制 126
２－１　研究開発費用 126
２－２　グローバル研究開発体制 128
３　海外における研究開発拠点の事例 132
３－１　欧州市場における製品開発活動 133
３－２　中国市場における製品開発活動 134
３－３　事例のまとめ 138
第６章　仮説の構築及び構成概念の設定 140
１　仮説の提示 140
２　分析方法 143
２－１　共分散構造分析 143
２－２　多母集団同時分析 144
３　構成概念の定義と観測変数の提示 145
３－１　開発リーダー提案の重視程度 145
３－２　技術に関する知識の吸収程度 147
３－３　市場に関する知識の吸収程度 147
３－４　本社との統合程度 148
４　実証の概要 149
５　観測変数の概要 150
５－１　本社との統合程度の記述統計 150
５－２　開発リーダー提案の重視程度の記述統計 151
５－３　技術に関する知識の吸収程度の記述統計 152
５－４　市場に関する知識の吸収程度の記述統計 152
第７章　実証結果の提示 154
１　実証における統計学的指標 154

1－1　信頼性分析 154
1－2　欠損値の推定(最尤法の採用) 155
2　モデル適合度指標 156
3　因子スコアの計算 157
4　実証分析の結果 158
4－1　本社との統合程度 158
4－2　配置不変性 160
4－3　パラメータ推定値の差に対する検定の結果 164
5　実証結果のまとめ 166
第 8 章　考察 169
1　本社との統合程度が低い場合の因果関係 170
2　本社との統合程度の高い場合と低い場合の間の差 171
3　現地から吸収した知識が本社研究開発活動に与える影響 172
4　現地調査 177
4－1　現地調査の概要 177
4－2　資生堂の事例からの示唆 178
4－3　中国市場における A 社の製品開発の事例からの示唆 180
第 9 章　結論と残された課題 184
1　本研究の目的と意義 184
2　持続的な競争優位性に関する諸理論 185
2－1　外部環境を分析したポジションニングアプローチ 186
2－2　企業内部を分析した資源ベースアプローチと能力ベースアプローチ . 186
2－3　企業の内外の経営資源を統合的に分析した知識ベースアプローチ 187
2－4　知識創造と製品開発および持続的な競争優位性の関係 188
2－5　グローバル化した環境の中での外部知識の吸収 188
2－6　新興国における研究開発拠点の知識創造 188
2－7　仮説設定と検証 189
2－8　考察 191
3　今後の課題 192

参考文献 194

謝　辞 207

付録 1：アンケート一次集計 208

付録 2：アンケート本文 213

はじめに

リーマン・ブラザーズ破綻に端を発した世界的経済不況が続いている中、日本企業を取り巻く外部環境について見ると、少子・高齢化の進展と総人口減少に伴い、経済が成熟化しており、国内市場に依存するだけでは、需要が小さく大きな成長を遂げることが難しい状況にある。一方、多くの国々は景気後退に陥ったが、中国をはじめとするアジア新興国が力強い成長を実現し、世界経済を牽引している。そのため、日本国内市場の飽和感により、新興国に新たな市場機会を求める日本企業が多くなっている。

新興国は日本と比べて、文化的な背景、価値観、言語、所得、制度に大きな違いがあり、新興国市場ならではの特有な文化、政治、制度が存在し、社会インフラに関しては未整備の状況である。なおかつ、新興国市場に進出するには、市場情報の不足、不透明な制度・規制環境などの困難も伴っている。

また、これまで日本企業の先進国における事業の成功を導いた製品及び経営戦略を、市場や資源条件が大きく異なる新興国市場にそのまま適用できない可能性が高いと考えられている（潘,2016,p.141）。そのため、日本企業は高い技術力を持っているにも関わらず、新興国市場に予想したほどの成果を上げられなかった[1]。このように、新興国市場ニーズ向け製品を開発し、その市場を効率的に取り込むために、研究開発という企業戦略上の重要な活動についても、アジア新興国市場にその拠点を移す動きが進んでいる。

研究開発活動は企業競争力の源泉であり、戦略的意思決定を必要とする重要な企業活動である。変化の激しい経営環境の中で、企業は研究開発活動を行うことで、革新的な技術、ユニークなアイディアを用いた製品・サービスを、適切な時期に適切な形で市場に投入することによって、競合企業に対する優位性を構築し続けることができる。

従って、研究開発活動を通して、継続的に製品を開発し、市場に投入することができれば、企業は収益を向上させ、持続的な成長が実現できる。換言すれば、研究開発活動とは、企業の収益の源泉であり、持続的な競争優位性を構築するための根本であるとも言える。

しかしながら、市場と技術の革新が加速度的に進む中で、企業が革新的な技術や製品を

開発し続けることが困難となってきている。それゆえに、市場変化と技術革新の加速化の対応策として、日本企業は、本国本社内の知識や中核的な技術などの優位性を利用し、本国拠点が有する企業特殊的な優位性を展開することで、海外市場における競争優位を獲得することが指摘されている（石井,2017,pp.64-65）。つまり、日本企業が、これまで培ってきた製品開発能力やビジネスモデルは先進国市場をベースに形成され、経営資源もおおむね本国など先進国市場のものに依存していると考えられている（天野,2010,p.8）。言い換えれば、日本企業が、新興国市場へ新製品を迅速的に投入するために、知識、技術等の経営資源の本国優位性に基づいて現地向け改良を施すという方法で製品開発を行っている。

例えば、中川（2003,p.556）によれば、製品開発のコア部分を日本本社で行い、詳細な下流工程を現地で行う「棲み分け」というような製品開発手法は、日本企業で行われている。特に、CAD などの設計データを現地法人と日本本社間で簡単にやり取りするようになることで、本社と現地法人の間での役割分担がより効率的に行える環境が整備されてきた。その後、本社主導の「棲み分け」という研究開発手法は、非常に高い効率性を持つと考えられている。

しかしながら、「棲み分け」という研究開発手法は、運営に関わるコストが節約でき、効率かつ迅速的に新興国市場に新製品を提供することも可能させるものの、現地の製品開発現場の創造性を軽視し、常に変化する新興国市場ニーズに応えることができないのと同時に、数多くの市場機会を見過ごす可能性が高い。一方、新興国市場の位置づけの高まりに伴い、先進国に見られない現地発のイノベーションが重要になると考えられている（元橋,2012,p.4）。そのため、新興国市場で必要な知識や情報を探索・把握することが不可欠となる。

また、現代企業の経営において、重要な経営資源としての知識は、企業の競争優位の構築において重要な柱であると白石（2010）は考えている。知識の国際的な活用は、イノベーションの創出を促進し、企業成長に寄与している。新興国市場において、多様な顧客行動に関する知識を探索するには、技術の新しい用途を見出せ、企業における製品差別化のプロセスに多様かつ新たなアイディアを提示することができるとともに、新しい技術を育てる可能性もある。

さらに、研究開発に必要な経営資源は多様であり、新興国の研究開発の人材を活用することで、多様な知識や技能の組み合わせも可能となる。従って、新興国にある特有な知識を吸収し、それらを本社がすでに保持している経営資源と結合させせることで、革新的な製品を具体的な形として実現をし、新たな持続的な競争優位性を構築することができると言える。

つまり、新興国向け研究開発活動においては、単純に本国本社からの資源優位性に依存するのではなく、より長期的な視点から現地人材を採用し、現地ニーズを探索し、自社にはない最先端の技術に関する知識を的確に吸収する。それを通して、現地市場に適合する製品を開発し、さらには本社またはグローバル市場に寄与することが重要である。

従って、常に変化している新興国市場において、ダイナミックな成長を果たすために、現地ニーズ向け製品を開発をしながら、新興国市場の特性を反映できる知識を効率的吸収し、本社の既存の資源と結合し、グローバルレベルに知識ネットワークを構築することが日本企業に求められている。

以上のように、本研究は日本企業が直面している経営問題を考察し、グローバル化が大きく進展している今日、Porter（1985）、Barney（1991）の持続的競争優位に関する議論の検討から出発し、野中・竹内（1996）の創造理論を切り口とし、企業にとって、持続的な競争優位性の源泉とは何かという点について理論的に検討を行いながら明らかにする。

次に、持続的な競争優位性の源泉に関する検討を踏まえ、製品開発に関する研究をレビューし、知識創造を継続的に実現するために、研究開発組織の活性化要因を探求する。また、グローバルレベルの競争の中で、新興国市場の重要性の高まりに伴い、新興国市場で研究開発活動を行うことが多くなってきている。そのため、日本企業の海外研究開発活動、特に新興国においての研究開発活動に関する既存研究をレビューし、新興国研究開発拠点の知識創造に影響を与える要因を明確化する。

以上の目的を達成するために、本研究は、次のような論文構成で考察を進める。

第１章では、日本企業を取り巻く外部事業環境の変化の実態を捉え、経済環境のマクロな変化に注目する。具体的には、新興国の経済発展に伴う日本企業を取り巻く外部環境変化の検討を通して、各企業が直面している課題を明らかにする。

周知のように、日本国内の経済環境は長期的に低迷している。また、少子・高齢化に伴い、労働力不足という問題に直面し、国内市場が成熟になり、企業の成長機会が減少するという現状にある。リーマンショック以後、日本だけでなく、世界各々の国の経済活動は不振に陥っている。その中で、新興国が高度な経済成長を実現し、世界経済のけん引役としての期待感がますます高まっている。新興国経済の拡大に伴い、国民所得が上昇し、生活水準が高まり、巨大な消費市場が形成された。そのため、より大きな市場を図っている日本企業は、新興国市場に進出しつつある。新興国市場は日本企業のグローバル戦略における成長の源泉であると一般的に考えられている（此本,2011,p.4）。

しかし、2018 年以後、中米の貿易摩擦が長引き、両国間の追加関税措置が実施されているので、中国経済の減速は言うまでもない。インド、ベトナムなどの国の経済成長率も連年低下する傾向がある。また、2019 年年末に発生した COVID-19[2]の影響で、中国国内だけでなく、世界範囲の生産活動が不振に陥っている。従って、新興国ならではの複雑な経済環境の中で、日本企業の持続的な競争優位性の構築の難しさという問題が指摘されている（大塚,2011b,p.43）。

これまで、日本企業の競争力の低下、及び新興国市場における日本企業の持続的な競争優位性の構築の難しさの要因の探索に関する研究が多方面で行われたものの、その要因は技術開発力という問題ではなく、製品開発に関する意思決定の面で問題があるという点では多くの論者の認識が一致していると言える。例えば、製品のモジュラー化、製品の過剰品質理論などがある（青島・武石・クスマノ,2010;新宅,2009）。従って、日本企業にとって、新興国市場において、長期にわたり魅力的製品を市場に提供することは、日本企業が持続的な競争優位制を構築するための課題である。

以上のような問題意識に基づき、新興国市場向け製品開発の視点から持続的な競争優位性を構築するための手法を探求することを、本研究の基本的な研究目的として提示する。

また、新興国市場のニーズが多様化し、現地特有な知識が存在する。これらの知識を吸収するには、製品開発成果を向上するのに寄与すると一般的に考えられている。そこで、本研究も、新興国向け製品開発のプロセスにおいての知識創造に注目し、知識創造を活性化させる手段を探求する。

次に、第1章の最後では、本論文の研究目的を達成するための研究方法を検討する。本研究を進める上で考察すべき重要な中心的概念は、持続的な競争優位性の構築である。

そのため、まず、持続的な競争優位性に関する議論をレビューし、多角度から持続的な競争優位性を構築するための手法を把握する。次に、製品開発に関する先行研究をレビューし、魅力的な製品を開発するためのポイントを確認する。

近年、顧客ニーズが多様化し、製品開発ライフサイクルは短期化する傾向がある。このような外部環境の激しい変化に伴い、日系企業における意思決定の現地化が最も遅れた部分と思われた研究開発活動は各国に分散し、国際レベルで展開しつつある。そのため、最後は、研究開発活動の国際的な展開という現象を踏まえ、研究開発の国際化、海外研究開発拠点に関する研究のレビューを通して、新興国研究開発拠点の知識創造に影響を与える要因を探求する。

第2章は､持続的な競争優位性の源泉に関する理論的検討である｡企業の究極の目的は、勝ち続けて長期的な競争優位を追求するという現実的な目標を達成することである。つまり、持続的な競争優位性の構築である。グローバル化の進展及び技術の革新により、持続的な競争優位性の構築は一層難しくなる中で、企業の持続的な競争優位性の源泉をめぐる議論も多様な視点から盛んに行われている。経営戦略論の視点から見れば、持続的な競争優位性の源泉は企業の外部にあるかまたは内部にあるかという二つの方向に分類することができる。

そこで、第2章では、この二つの方向の議論に基づき、経営戦略論の流れを整理し、競争優位の持続性について考察するとともに、持続的な競争優位性を構築するための手法を求めようとする。まず、第1節では、企業の外部におけるユニークなポジションを重視し

ている Porter の理論を分析し、その反論を確認する。入山（2012.p.63）によれば、Porter の理論は、製品レベルでの差別化、コストダウンによって競争優位が構築されると主張し、競争しない戦略と言える。競争が一層激しくなる経済環境の中で、競争上の有利なポジションは、瞬間的に競合企業に奪われる可能性があり、一時的な競争優位に過ぎなくなっている。それに対して、持続的な競争優位性の源泉が企業内部にあると主張した論者が多くなった

第 2 章の第 2 節では、Barney が代表している資源ベースアプローチの形成を述べ、及びその限界を分析する。資源ベースアプローチは、経営資源が「経済価値」、「稀少性」、「模倣困難性」、「代替不可能性」の四つの特性を実現することで、持続的な競争優位性を構築すると主張した。しかし、企業は利益を獲得するために、経営資源を利用し、顧客に製品・サービスを提供することが必要である。そのため、如何に経営資源を利用し、魅力的な製品・サービスを開発し、持続的な競争優位性の構築につなげることが重要となっている。そこで、経営資源を如何に生出すか、利用するかという組織能力が重視されるようになった。

第 2 章の第 3 節では、企業の組織能力に着目している先行研究をまとめ、組織能力を捉える各視点を確認する。資源ベースアプローチに注目した知見の発展により、重要な経営資源としての知識の組織能力が注目され、知識の獲得・共有・創造・活用する組織能力は、企業の持続的な競争優位性を決定する最も本質的な要因であると考えられている（白石,2010,p.14）。そのため、知識ベースアプローチは、製品開発の視点から、資源ベースアプローチと能力ベースアプローチの統合を図ろうとする研究として盛んになってきた。

第 2 章の第 4 節では、知識ベースアプローチの形成と発展を分析し、それと持続的な競争優位性の関係を確認する。グローバルレベルでの競争に勝ち抜くために、競合企業より魅力的な製品の開発に迫られてきた。一方、魅力的な製品の開発に要求される新たな製品コンセプトと新たな技術的知識の創出が必要であると考えられている（林,2008,p.16）。つまり、企業が市場・技術情報と接触し、それらの情報をもとに製品を支える知識を創造するプロセスが、企業間で持続的な競争優位性の差異をもたらす。従って、急速に変化している経済環境の中で、知識を効率的にマネジメントし、新たな知識を継続的に創造するこ

とが、魅力的な製品開発の根本であり、持続的な競争優位性の構築の鍵でもある。これが本論文の基本的な視点である。

第 3 章では、製品開発に関する先行研究の整理を四つの節で構成する予定である。前述したように、持続的な競争優位性を実現するために、継続的に顧客にとって魅力的な製品を開発することが不可欠である。その一方、製品は知識の結合であり、イノベーションは多様な知識の統合であると考えられている。そのため、製品開発のプロセスにおいて、如何に継続的に知識を創造することが重要である。この点に基づき、本章を立てる目的は、製品開発に関する先行研究のレビューを通して、製品開発と持続的な競争優位性の構築との関係を認識し、知識創造を継続的に実現するために、研究開発組織の活性化要因を探求する。

そこで、第 3 章の第 1 節では、研究開発活動の内容を確認し、企業における製品開発を行う意義を分析し、製品開発活動と持続的な競争優位性の構築との関係を明確にする。第 2 節では、イノベーションを実現するための製品開発プロセスを考察することで、知識創造を継続的に実現するための要因を探索する。イノベーションを実現するための製品開発プロセスにおいて、研究開発組織のメンバーが顧客から得られたフィードバックを、他のメンバー間の複雑なコミュニケーションを通して、製品開発に有用な知識を創造する。それを通して、製品開発活動においての不確実性も解消することができる。

つまり、顧客から得られたフィードバックを組織内に有効的に移転するために、組織メンバー間の効率的なコミュニケーションが重要である。このような組織メンバー間のコミュニケーションは、新知識の生成および製品開発成果を左右すると言っても過言ではない。そのため、第 3 章の第 3 節では、研究開発組織に関する議論をレビューし、組織メンバー間のコミュニケーションを効果的に管理できる組織の在り方について検討する。第 4 節では、第 3 章全体の内容をまとめる。

企業のグローバリゼーションと情報技術革命が進んでいる今日において、ある特定な知識が企業の持続的な競争優位性に与える影響は弱くなる。単なる企業内に蓄積されたその企業が開発した知識に依存することで、持続的な競争優位性を構築することが難しくなる。

そのため、企業は世界レベルで知識を探索し、企業内に取り込むことが求められるようになっている。また、新興国の成長性に伴い、新興国市場に特有な知識を活用するための研究開発活動のオープン化と合わせて、現地市場のニーズに対応するための現地研究開発拠点を設立した企業が多くなった。

そこで、第 4 章では、研究開発の国際化に関する理論をレビューし、新興国における研究開発拠点の知識創造に影響を与える要因を探求する。

第 4 章の第 1 節では、グローバル市場で外部にある知識を獲得するための手法に関する理論をレビューし、国境を超えた新知識の獲得の手段としての海外研究開発活動の展開に着目し、企業における研究開発活動の国際的展開の形成経過を確認する。

第 4 章の第 2 節では、日本企業の本国本社中心型の研究開発体制から、世界中に散在する知識を取り込んだ形での分散化した研究開発活動体制へ変遷した現状を述べながら、日本企業の海外研究開発拠点の設立に関する研究を分析し、その問題点を明確にする。

第 4 章の第 3 節では、新興国における研究開発拠点のマネジメント上の本社への過度依頼性、知識創造能力の不足という課題を分析し、グローバルレベルで知識のネットワークを構築するための知識創造能力の育成、及び持続的な競争優位性のある製品開発を実現するための組織メカニズムを明らかにする。

第 5 章は、事例研究である。一層厳しくなるグローバルレベルの競争の中で、日本の自動車企業は、生産プロセスを徹底的に改善しつつ、世界各地に技術・製品開発拠点を設立し、現地市場ニーズを取り込みながら、革新的な製品を開発し、持続的な競争優位性を築いてきた。そこで、第 5 章では、新興国研究開発拠点による持続的な競争優位性が構築できたと言える日本の自動車企業の事例を取り上げ、その成功要因を分析する。

第 6 章では、先行研究の整理と事例分析の結果に基づき、第 1 章に示した研究目的に対応した仮説を提示する。仮説は、新興国研究開発拠点において多様な知識の結合を通して、魅力的な製品開発を実現し、持続的な競争優位性を構築するという基本的な考え方に基づ

き、企業はどのような行動が行われれば、それを可能にさせるかについての条件を探求する。

要するに、①新興国研究開発拠点は、本社との統合程度が高い場合、開発リーダーの提案の重視程度が高ければ高いほど、市場に関する知識の吸収程度が高くなる。②新興国研究開発拠点は、本社との統合程度が高い場合、開発リーダーの提案の重視程度が高ければ高いほど、技術に関する知識の吸収程度が高くなるという二つ仮説を導きした。また、第 6 章では、仮説を実証するための方法を検討し、仮説の構成概念を定義し、構成概念を測定するための観測変数を設定する。

第 7 章では、アンケート調査を通じて仮説を実証する。調査対象企業は、2019 年 9 月 6 日の時点で、 2015 年から 2018 年までの 3 年間で研究開発費を投じていた日本の上場企業（東京証券取引所 1 部・2 部）並びに未上場有価証券報告書提出企業 2,000 社を抽出した。この 2,000 社に「企業におけるイノベーションマネジメントに関する調査」というテーマの質問紙を送付し、データを収集した。回答社数は 85 社で、有効回答率は 4.25%である。また、収集したデータに基づき、IBM 社の統計パッケージである SPSS Statistics 26 及び AMOS2.0 を利用し、分析を行う。

第 8 章では、仮説の実証結果に対して、考察を行う。第 7 章の定量分析により、以下の結果を得ることができた。

①仮説のモデルの適切性を判断する χ^2 検定有意確率、CFI、RMSEA の三つ値は、すべては標準に達している。②新興国研究開発拠点は、本社との統合程度が高い場合、「開発リーダーの提案の重視程度と現地の市場に関する知識・技術に関する知識の吸収程度」の間の因果関係が認められた。③新興国研究開発拠点は、本社との統合程度が低い場合、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度」との間で因果関係があるが、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の間では因果関係があると言い難い。④本社との統合程度が高い場合と本社統合程度が低い場合の因果係数の差に対する検定結果は、有意な差が検出されなかった。⑤本社との統合程度が高い場合と低い場合の因果係数の差に対する検定結果は有意差がないものの、高い場合の因果係数は、低い場

合の因果係数より大きい傾向が見られる。

そこで、第 8 章では、まず、新興国研究開発拠点は本社との統合程度が低い場合、「開発リーダーの提案と技術に関する知識の吸収程度」の間で因果関係があると言えない要因を検討する。次に、本社との統合程度が高い場合と低い場合の因果係数の間で有意差がない理由を分析する。

そして、本社と新興国における研究開発拠点の間に高い程度の統合活動を保持することで、企業全体の製品開発能力増強に寄与することが企業に期待されている。そこで、仮説の現実的な応用を考察するために、統計的な分析とインタビュー調査の結果を利用し、現地から吸収した知識が本社に与える影響について補充的に説明する。本章の最後に、仮説についての補足及び論文の仮説の現実的な応用を検証するために、中国で積極的に研究開発活動を行っている日本企業に対する現地調査の結果を利用し説明する。

第 9 章は、結論と残された課題の整理である。本研究は、製品開発における、知識創造の能力こそが、持続的な競争優位性を構築するための根本であると考える。そのため、持続的な競争優位性に関する理論、製品開発に関する理論、研究開発の国際化に関する理論をレビューし、日産自動車の海外製品開発事例を分析し、新興国研究開発拠点の知識創造を継続的に実現する要因を探求した。そして、現地での製品開発の中で、現地に熟知した開発リーダーの提案を重視し、本社との間に統合行動を取ることで、知識創造を効率化させたという視角から仮説を立て、定量的な分析を行った。しかし、定量的な分析結果により、新興国研究開発拠点は本社との統合程度が高い場合と、本社との統合程度が低い場合の間には、有意な差がないと統計的な結果が検出された。そのため、本研究は、以下のとおりの課題を残している。

まず、本研究は、新興国における研究開発拠点と本社との知識結合及び全社レベルの知識ネットワークを構築するために、製品開発における知識創造のプロセスにおいて、新興国研究開発拠点と本社との間の高い程度の統合行動を主張したものの、海外進出企業にとって最も重要な戦略は、柔軟性の維持であると考えられている。つまり、高い程度の本社統合活動と外部環境の柔軟性に対応できる自律性は、トレードオフの関係であり、一つの

組織がこの二つを追求することは難しいと一般的に考えられている。

一方、自律性と本社統合の間のトレードオフ関係を分析する研究については、多国籍企業の人的資源管理の領域に散在するが、製品開発の視点から分析した研究はあまりない現状にある。従って、海外研究開発活動に関する研究の領域で、海外研究開発拠点の自律性と本社統合との間のトレードオフ関係を解消するための手法の探求がさらなる研究すべき課題である。

また上の課題とは別に、本研究では、新興国にある研究開発拠点の重要性を述べ、新興国市場の知識の有用性及び、新興国研究開発拠点による持続的競争優位の構築について論じた。そして、新興国にある研究開発拠点をベースにしたグローバル知識ネットワークの構築を主張したが、知識ネットワークの構築手法について、論じることができなかった。

従って、研究開発活動の国際化に関する研究領域において、新興国にある研究開発拠点をベースにグローバル知識ネットワークの仕組み作りの方法を明らかにしていくことも、研究課題として残されている。

---

[1] 日本企業の新興国進出は、円高、国内生産環境の悪化に伴い海外生産の拡大から始まる。一方、先進国企業が、中国をはじめとする新興国への生産移転に伴い、現地国民所得の水準が高まりつつあるため、有力的な消費市場を形成された。その後、現地市場開拓を目的とする新興国市場に進出する企業が多くなった。つまり、従来の新興国市場はコストを抑制することができる生産拠点として注目を集めた。ところが、現在、巨大な消費市場の形成により、新興国市場の重要性はさらに高まっている。日本企業にとって、新興国は日本企業のグローバル戦略における成長の源泉であり、将来にわたる持続的競争優位を確保するための鍵であると考えられている（此本,2011,p.3）。しかしながら、新興国市場の特有な政治、経済のリスクにより、予想した通りの成果を収められなかったケースが多い。

[2] COVID-19 とは、新型コロナウイルス感染症である

第1章　序論

本章では、本研究の目的を明示し、研究目的が設定されるに至った研究背景を述べ、問題の所在を明確にする。そして、研究目的を達成するための研究方法を説明する。

1　　　研究背景

本節では、まず、世界経済環境のマクロな変化に注目し、日本企業を取り巻く外部経済環境の変化及び経営課題を捉える。次に、世界経済の変化を把握し、日本国内市場の現状を認識したうえで、日本企業の発展に直面している課題の分析によって、持続的な競争優位を構築することの難しさを認識する。

1－1　　日本国内市場の変化

（1）日本経済の変化

日本経済は、第 2 次世界大戦後、「世界の奇跡」と言われるほどの高度成長を遂げ、世界でもトップレベルに達した。しかし、1973 年 10 月に起きた第四次中東戦争が原因で、石油ショックが発生し、経済は影響を受け、経済の安定成長期に入った。

80 年代に入ってから、世界では一貫して大幅な「ドル安」が続き、日本にとって同時に「円高」となっている。特に、1985 年に発表されたプラザ合意により、急激な円高が日本企業を直撃し、輸出主導型で成長してきた日本経済は円高不況に陥り、日本製品の国際競争力が低下しつつある。この時期、日本企業は、円高がもたらす貿易摩擦を回避するために、生産拠点を人件費の安い東アジアに移転し、現地生産を進めた。これにより、日本国内では、製造業が衰退し、産業の空洞化が起きた。

その後、90 年代に入ってから、日本経済のバブル崩壊期が始まった。いわゆる、日本は「失われた 20 年」と呼ばれる長期にわたる景気低迷を経験することになった（杳村,2019,pp.1-7）。

（2）少子・高齢化問題

「失われた 20 年」という現象は、日本経済社会の大きな変化を見せることだけでなく、経済分野以外にも大きな影響をもたらした。例えば、総人口の減少、少子・高齢化も加速

させることになった。Aoki（2013,p.103）によれば、1947 年、改正された憲法が施行されたこの年、日本人の平均余命は 50.1 歳（男性）と 54.0 歳（女性）、人口年齢の中央値は 22 歳である。しかし、1990 年は、人口的にも転機でもあった。平均余命は 75.9 歳（男性）と 81.9 歳（女性）まで上昇しており、人口年齢の中央値は 37 歳に上昇していた（Aoki,2013,p.103）。

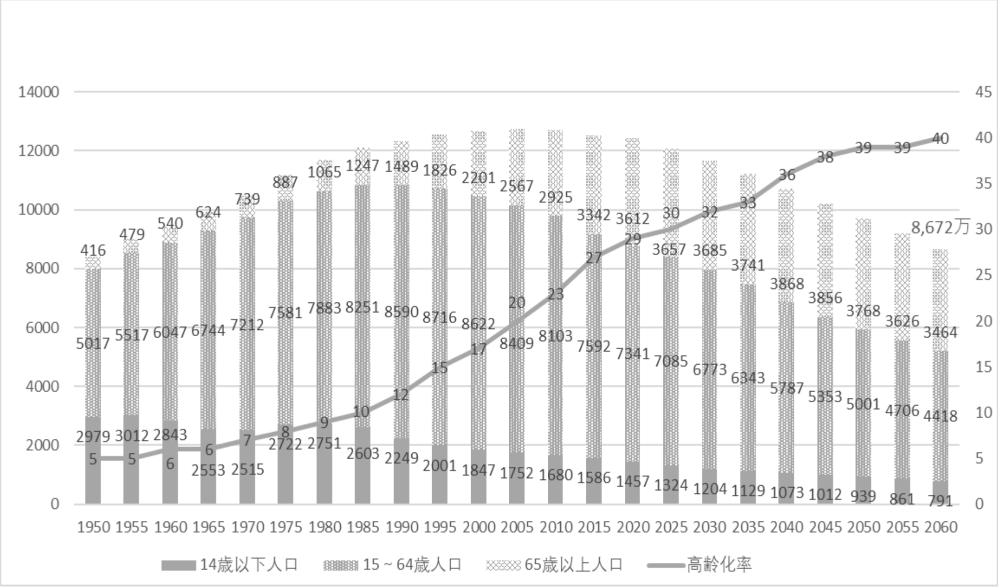
つまり、若年労働力の不足が深刻している。1970 年代の石油ショックから 1990 年代にかけて、長期の景気低迷は、人口動態にも大きな傷跡を残すことになった。

2008 年 9 月 15 日に、リーマン・ブラザーズ・ホールディングスが経営破綻したことに端を発して、連鎖的に世界規模の金融危機が発生し、日本経済の低迷が続いた。

2012 年、安倍政権が誕生し、翌年から内閣総理大臣安倍晋三は大胆な金融政策、機動的な財政政策、民間投資を喚起する成長戦略の「三本の矢」からなる「日本再興政策（通称はアベノミクス・安倍ノミクスである)」を打ち出した。日本経済はようやく好転した。例えば、2012 年、2013 年の主要な経済指標を見ると、実質 GDP 成長率は、12 年度の 0.8%増から 13 年度は 2.6%増になった。名目成長率は 0.1%から 2.6%増へと高まった。アベノミクスにより、デフレ脱却・経済再生に向けた成果が生み出されているが、日本の少子・高齢化という避けることのできない人口統計的現象が日本社会に目立っている。

総務省「平成 29 年版情報通信白書」(図表 1-1）によれば、日本の人口は、2050 年前後に 1 億人を割り、2060 年には 8,672 万人まで減少するとの予測である。急激な人口減少に加え、高齢化率（65 歳以上が全人口に占める割合）も上昇していき、人口の年齢別構造の変化を続けることが見込まれている。また、図表 1-1 示したように、14 歳以下の若年層は 1950 年の 2,979 万人から 2060 年には 791 万人まで減少して行くことが予測される一方、65 歳以上の高齢人口は同期間中の 416 万人から 3,464 万人へと 8.3 倍に急増する見通しである。15～64 歳の生産年齢人口は、1950 年の 5,017 万人から 2060 年の 4,418 万人へと減少する。

図表 1-1　日本国内人口の推移と見通し



出典：総務省『平成 29 年版情報通信白書』（日本人口の現状）

大嶋・上村（2007,p.7）によると、少子・高齢化は経済の長期的な供給力に影響を及ぼす一方、需要面からも成長を抑制する可能性がある。なぜなら、人口減少により消費者の絶対数が減少するため、所得が伸びても衣食住など必需品を中心にした消費市場が拡大しないからである。また、少子・高齢化に伴い、若年層向けの需要が縮小する一方で、高齢者向けの需要が拡大するといった消費者の構造も変化していく。

そのため、企業としては、人口構造の変化を勘案し、人口構造の変化に対応した新たな需要を掘り起こすことができれば、消費市場全体が拡大し、需要面からの成長が見込まれるものの、それができなければ成長が抑制される可能性が高いと大嶋・上村（2007,p.7）は考えた。さらに、供給面から見れば、少子・高齢化の進展に伴い、労働人口も減少して行く。それに伴い、企業活動の担い手が不足し、日本企業の成長が阻害される恐れがある。

つまり、このような少子・高齢化に伴う人口減少の下で、労働人口の不足感が強まっているとともに、日本国内市場の縮小が課題となるため、日本全体の成長を制約している。従って、こうしたことを背景に、日本企業は中国や東南アジアといった新興国に活路を見い出している動きが見られている。

例えば、経済産業省の調査のデータ「日本企業の海外進出状況（2011）」によれば、2000年から 2010 年までのわずか 10 年の間に、アジアに進出した日本企業数は約 50%近く増えたのである。

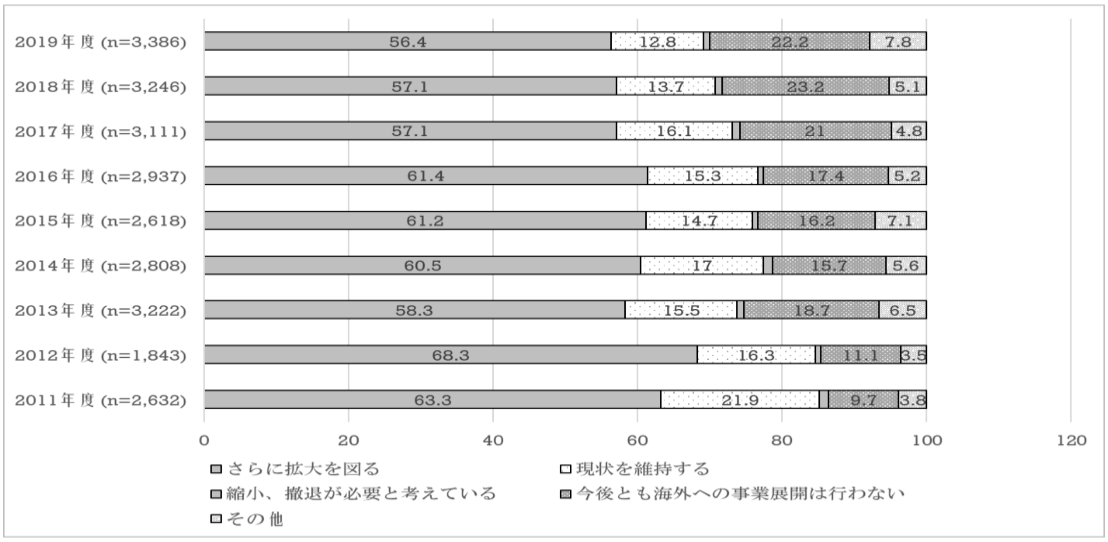
（3）新興国市場の進出

前述したように、1970 年代以後、日本はドル安に伴う円高が急速に進むと同時に、少子・高齢化の進行による経済成長率の低下が予想され、国内市場としては今後大きな拡大が見込めなかった。そのため、日本企業は、より大きな発展を目指し、多くの国々に海外進出を行ってきた。

その一方で、リーマン・ショック以後、高度な成長が見込まれている中国やインドなどの新興国市場の台頭は、日本企業にとって大きなビジネスチャンスとなった。日本企業のこれらの国に向けての事業拡大意欲が高まった。

以下の図表 1-2 に示したように、日本貿易振興機構は 2020 年 2 月 27 日に、「2019 年度日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」の結果概要を発表した。今後（3 年程度）の海外進出方針という質問ついて、「さらに拡大を図る」と回答した企業が 56.4％であり、前年度からほぼ横ばいとなった（前年度は 57.1 である）。

図表 1-2　日本企業の今後（3 年程度）の海外進出方針



出典 : 2019 年度日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査（ジェトロ海外ビジネ

ス調査）の結果概要に基づき作成

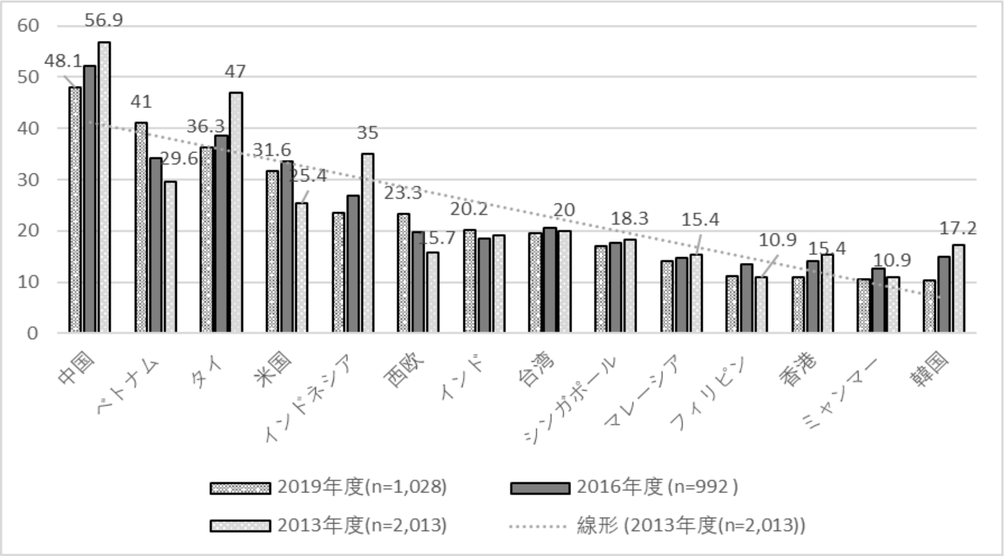
2019 年度日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査（ジェトロ海外ビジネス調査）の結果概要によると、海外進出拡大意欲が伸び悩んだ要因についての回答企業からは、前年度に続き人材不足などを指摘するコメントのほか、海外進出に伴う費用対効果を得ることが難しく、輸出や越境 EC など国内から海外市場にアクセスすることで対応するとの回答が多い。

また、図表 1-3 に示したように、「海外に拠点があり、今後さらに拡大を図る」企業のうち、2019 年度に、今後、海外で事業拡大を図る国・地域については、中国を挙げた企業の比率が 48.1%であり、最も多い。次は、ベトナム（41.0%）、タイ（36.3%）である。

ただし、中国は、2013 年度の 56.9%と比べ大幅に減少した一方、ベトナムは 2013 年度と比べ大幅に増加し、初めて 4 割を超えた。中国との差も 2013 年度の 27.3%ポイントから 7.1%ポイントまでに縮小した。

その原因は、米中貿易摩擦などの保護主義的な動きに影響を受けている日本企業が、保護主義的な動きや製品の値上げやサービス内容の見直しなどの対応策として、中国からベトナムへサプライチェーン再編を実施しているからであると一般的に考えられている。

図表 1-3　海外で事業拡大を図る国・地域



出典：日本貿易振興機構が発表した「2019 日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査概要」のデータにより筆者作成

つまり、図表 1-3 に示した日本企業全体の海外進出の方針を見ると、海外進出のさらに拡大を図ると回答した企業の比率が､現状では前年度からほぼ横ばいとなっているものの、新興国へ、特に東南アジアへ事業拡大を図る企業が依然として多かった。

以上に述べたように、日本は、少子・高齢化の進展に伴い労働力の確保はますます難しくなり、人件費も高くなるという問題にも直面している。そのため、対策として、新興国市場を考慮した企業活動が不可欠となっている。初期は、製造にかかるコストを削減するために海外進出を目指し、中国がその中心となっていた。

しかしながら、中国の場合、急速な経済成長のなかで経営環境も激変し、特に 2008 年に労働契約法施行後の労働者の権利強化のため、人件費が高騰してきた。そのため、日本企業の中国事業の縮小・撤退という動きが目立つようになった。

また、長引く中米貿易摩擦により、日本企業の中国での生産を、第三国・地域に移管する動きも見られた。中国は生産拠点としての魅力が低下しつつあるため、東南アジア地域

に事業拡大を図っている企業が大きく増えてきた。

（4）対中投資の変化

プラザ合意以後、生産コストの削減や日本への逆輸入を目的とした「国内生産代替型」の海外進出が多かったものの、アジアをはじめとする新興国の成長や世界的な金融危機に伴い、日本企業の投資行動及び海外進出にも大きな変化が生じていると大塚（2011a,pp.3-10）は考えている。すなわち、新興国の需要を取り込むことを目的とした「現地市場獲得型」の海外進出にシフトしつつある。

一方、人件費の高騰に伴い、中国の GDP が大幅に上昇し、国民消費が活発化になっている。安価な労働力を求めるのではなく、販路拡大先として中国に進出する日本企業が増えた。この点から見れば、日本企業にとって、中国市場の魅力は引き続き健在と言える。

そして、従来、日本企業の情報収集、商品などの企画・研究・開発などを目的とする対外投資は、技術知識蓄積の高い先進国で顕著であったと一般的に考えられている（深尾・袁,2001,pp.3-5）。しかし、2005 年以後、アジア新興国における研究開発拠点の設立の動きが目立っている（浅川,2009,p.2）。従って、中国やインドをはじめとする新興国における市場の取り込みを狙った研究開発活動の活発化は、先進国企業に共通の動きであると考えることができる（元橋,2012,p.4）。

新興国の人口は世界の約 85%を占め、若年層も豊富している。例えば、中国は 14 億の人口を有している国である。高い経済成長に伴い、個人の所得水準が向上していることから、今後消費市場として更なる拡大が期待されている。

そのため、多くの日本企業は、成長し続ける新興国市場を、自社の成長の源泉として捉え、新興国市場での事業成功が将来にわたる持続的な競争優位性を構築するためのカギとなってきていると考えている。従って、新興国の現地の顧客の生活スタイルや文化を含めたマーケティング活動を行い、魅力な製品を提供することが重要となっている。

1－2　世界経済及び新興国経済の現状

（1）世界経済の不況

2008 年に発生したリーマン・ショックの後、世界各国の経済活動は不振が続いている。特に製造活動の勢いは、世界金融危機以降見られなかった水準まで大幅に落ち込んだ（IMF 世界経済見通し要旨,2019,p.1）。経済産業省の「通商白書」（2019,p.5）によると、2018 年の世界の財貿易量の伸び率は前年比 3.0％増加したが、6 年ぶりの高成長だった 2017 年の 4.6％の成長率と比べ大幅に低下した。

また、世界の貿易量の伸び率は、世界の GDP 成長率と比べて「スロートレード（slow trade)」という伸び悩む状況に、世界貿易の経済成長をけん引する力は弱まった状態が続いたと一般的に考えられている（通商白書,2019,p.5）。米中貿易の緊張と経済の不確実性の高まりから、2019 年の貿易量の伸び率は前年比 2.6％増と比べ更に低下すると経済産業省（通商白書 2019,p.6）が予測した。

そして、IMF（International Monetary Fund、国際通貨基金）が 2019 年 10 月 15 日に発表した「世界経済見通し」によると、2019 年の世界経済の成長率（実質 GDP 成長率）は世界金融危機後の 2009 年以降で最も低い水準であり、3.0％になると予測したのである。

また、2020 年にはマクロ経済的ストレス下にある新興国の景気動向の改善を推測したため、3.4%まで回復すると予測されている。ただし、IMF が発表した「世界経済見通し（2020 年 1 月改訂見直し）」では、新しい世界経済成長率の予測では、2019 年 10 月 15 日に発表した（「世界経済見通し」）データと比べ、各年 0.1％ポイント下方修正し、2019 年 2.9％であり、2020 年の 3.3％であった。この下方修正の原因について、インドをはじめとする新興国における経済活動に対する負のサプライズを反映しており、それが今後 2 年間の成長見通しの再評価につながったからである。

（2）新興国[1]市場の不安定性

2001 年、アメリカの投資銀行ゴールドマンサックスの経済学者 Jim が投資家向けに作成したレポートである「Building Better Global Economic BRICs」の中で、「ブラジル、ロシア、インド、中国」という 4 つの成長が著しい新興国を BRICs と称した。

世界経済は 10 年ぶりの低い伸び率になると予想した中、アメリカ、日本を始めとする先進国が低成長に悩まされているが、BRICs がリーマン・ショックによる世界的な不況を脱し、高い経済成長率を実現し、今後の世界経済発展の担い手といわれ、世界で注目されている。新興国の経済成長の背景にはグローバル化の進展があり、貿易や投資の拡大による国際競争の激化が産業構造の変化や生産性の向上を促したことは、成長要因の一つとして考えることができる。

新興国が急成長を実現した原因については、通商白書（2010）を用いて以下のようにまとめた。

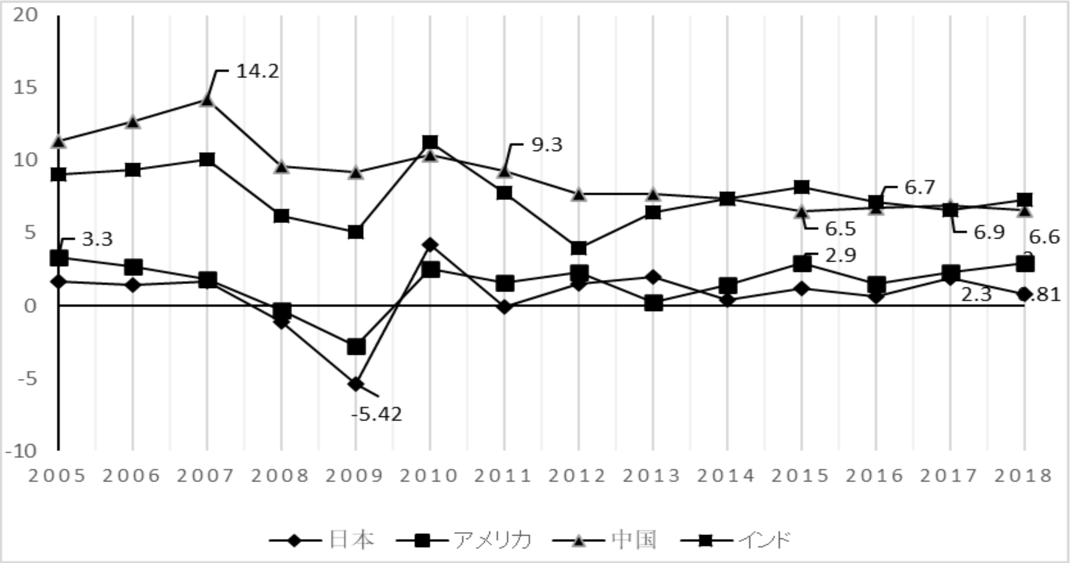
図表 1-4　新興国が急成長を実現する原因

共通点	具体例
天然資源が豊富	ブラジルとインド。鉄鉱石の輸出が世界の第 2 位と第 3 位で、両国の輸出量を合わせると世界の三分の一を占める。
人口が多くて、労働力が充足（低賃金で、コスト削減を実現できる）	中国とインド。両国とも低賃金の若い労働力が豊富で、安い労働力を生かして低コストの製品を生産できる。しかし、近年の賃金も上昇しつつあり、多くの企業がベトナムなどの東南アジアへ生産拠点を移すようになった。
有望な消費市場の形成	中国とインド。経済の成長につれて、国民の消費水準も高まっている。中国は世界最大の自動車市場として成長していた。

出典：通商白書（2010）により筆者がまとめた

図表 1-4 に示したように、アジア新興国の多くは、面積が広くて天然資源が豊富にある。人口が多くて労働力が充足している。また、各国政府の政策の後押しで外資導入による工業化政策を採ることで、先進国企業の生産拠点として発展してきた。そのため、リーマン・ショック以後、新興国が急成長を実現した。

図表 1-5　日本、アメリカ、中国、インドの経済成長率の推移



出典：IMF の「世界経済見通し」の各年のデータより筆者作成

図表 1-5 は、日本、アメリカ、中国、インドという四つの国の経済成長の推移を示したものである。図表 1-5 に示したように、リーマン・ショックが発生した後、BRICs の中国とインドは、少なからず影響を受けたが、その後、成長は回復した。基本的には先進国を代表している日本、アメリカに比べて高い水準の経済成長率を維持している。

以上のように、2008 年から、先進国に比べて新興国が着実に成長してきていることが確認できた。しかしながら、2018 年 7 月以後、米中貿易摩擦が長引き、中国経済が減速したことは言うまでもなく、アジアの他の新興国の経済にも悪影響を及ぼすことが指摘されている。

例えば、古橋（2019,p.1）は、「米中貿易摩擦の影響を受けて世界経済の減速が続く中、アジア新興国 10 カ国（インドネシア、タイ、フィリピン、マレーシア、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム、インド、バングラデシュ）は経済成長率が鈍化傾向にある」と指摘した。

図表 1-6　2017 年以後のアジア新興国実質 GDP 成長率推移

				前四半期/前年から低下						
	マレーシア	ベトナム	インドネシア	フィリピン	タイ	カンボジア	ラオス	ミャンマー	バングラデシュ	インド
2017年3月	5.5	5.2	5	6.6	3.4	-	-	5.9	-	7
2017年6月	5.6	6.3	5	6.6	4.1	-	-	-	7.3	6
2017年9月	6.1	7.5	5.1	7	4.5	-	-	-	-	6.8
2017年12月	5.7	7.7	5.2	6.7	4	7	6.9	-	-	7.7
2018年3月	5.3	7.5	5.1	6.6	4.9	-	-	6.8	-	8.1
2018年6月	4.5	6.7	5.3	6.2	4.7	-	-	-	7.9	8
2018年9月	4.4	6.8	5.2	5.8	3.2	-	-	6.4	-	7
2018年12月	4.7	7.3	5.2	6.4	3.7	7.2	6.4	-	-	6.6
2019年3月	4.5	6.8	5.1	5.6	2.8	-	-	-	-	5.8
2019年6月	4.9	6.7	5	5.5	2.3	-	-	-	8.1	5

（注１）カンボジア、ラオス、ミャンマー、バングラデシュは通年のみ公表

（注２）ミャンマーは 2018 年に、会計年度を従来の 4 月～翌年 3 月から 10 月～翌年 9 月に変更すると発表した。2018 年 4 月～同年 9 月の移行期間の成長率は、世界銀行が発表した数値である

出典：古橋（2019,p.2）に基づき作成

図表 1-6 の新興国実質 GDP 成長率の推移から見ると、米中間の追加関税措置が実施されて以降、各国の成長率は低下する傾向にあるとみられる。特に、タイは、2019 年 6 月の成長率が 2.3%であり、4 年ぶりの低水準となった。その他、インド、インドネシア、フィリピン、ベトナムなどの国も連年低下する傾向がある。経済成長率が鈍化した主要な原因は、米中貿易摩擦による輸出の伸び悩みあるいは減少にある。

また、2019 年 11 月に中国で COVID-19[2]が発生し始め、たった数日間で中国各地に広がった。2020 年に入ると、世界各地でも多く発生した。各国はウィルスを封じ込め策を取るため、消費が広く抑制された。その結果、景気下押し効果が強まることが懸念されている。COVID-19 の蔓延の影響で、中国の製造業とサービス業の活動が大幅に落ち込んだだけでなく、世界各国は中国とグローバルなサプライチェーンを通じて密接につながっているため、中国から部品・材料を調達して生産を行っている多国籍企業は、その供給不足で生産を縮小せざるを得なくなった。その結果、中国の生産減少の影響は世界にも波及し、世界経済は 2020 年度にはさらに減速すると考えることができる。

以上のように、2020 年に入ると、世界経済は依然として不安定さを抱えた状態にある。こうした景気の減速や先行き不透明性の高まりを背景に、企業の投資が抑制されたため、特に設備投資、研究開発の投資に制約され、サービス業よりも製造業に大きな悪影響を及ぼしていると推測することができる。

（3）新興国の特有なリスク

前述したように、世界経済を牽引する多くの新興国は、外国投資で急激な経済発展を遂げてきた。特に、近年では、自国の消費市場も拡大させつつある。また、アジア新興国の優遇策などに加えて、中国をはじめとするアジア新興国市場に進出している日本企業にとって絶好なビジネスチャンスである。しかし、高度な経済成長及び巨大な消費市場である反面には、新興国特有のリスクも存在している。

図表 1-7　新興国市場におけるビジネスリスク

リスクの種類	具体的な内容
市場に関するリスク	先進国と比べ、新興国市場ニーズが多様に存在しているが、先進国と比べて、インフラの整備が遅れているため、投資、製品開発ための正確な情報を収集するのが難しく、市場ニーズ把握することが難しい。市場規模はいまだに小さく、価格変動が大きくなりやすい傾向がある。
経済に関するリスク	新興国の多くは、経済が一部の産業に傾斜しているため、少しのショックで大きな打撃を受けてしまうリスクがある。
政治に関するリスク	戦争やテロ、政権の交替といったリスクがある。 突然、税制や法規制が変更されたり、不透明な法制や不透明な裁判が行われたりするリスクもある

出典：日本貿易振興機構「国際ビジネスを通じて日本再興を：ジェトロ世界貿易投資報告 2013 年版」pp.75-116 により筆者まとめた

図表 1-7 に示したように、新興国は先進国と比べ、一般に政治・経済・社会・市場の変動が大きいという、特有なリスクが存在している。これらの変動は、企業の成長に大きな悪影響を与え、企業の発展を制約している。

また、近年では、韓国企業と中国企業などのアジア後発企業が急速に台頭してきた。それに伴い、新興国市場における企業間の競争が激しくなるため、日本企業は対応が遅れ苦戦を強いられている状態にある。

以上のことから、日本企業の新興国への関心が高まってきたものの、新興国市場における日本企業のプレゼンスは未だに薄い現状にあると思われる。そして、新興国特有のリスクが存在しているため、新興国市場における持続的な競争優位性を構築することが困難な状況になっている。従って、日本企業にとって、如何に新興国で新たな競争優位を構築し、それを持続させることが、経営戦略上の最も重要な課題になっている。

1－3　新興国市場における日本企業の課題

グローバル化の進展や新興国の台頭に伴う企業間競争の激化の中で、日本企業をめぐる事業環境にも大きな変化が生じている。それに伴い、企業はグローバル市場で持続的な競争優位性を構築することが一層難しくなっている。

ここまではマクロな視点から、日本国内市場の変化や世界経済環境の現状への分析を通して、日本企業にとって新興国市場進出の重要性及び新興国市場における持続的な競争優位性を構築することの難しさについて説明した。

近年では、日本企業の新興国進出は、着実に進んでいたが、予想したほどの成果を上げられなかった事例が多くあり、競争力の低下する傾向があると指摘されている。そのため、本節では、日本企業の国際的競争力の低下または持続的な競争優位性の構築の難しさという現状を分析し、その原因を突き止めるとともに、有効な対策を検討する。

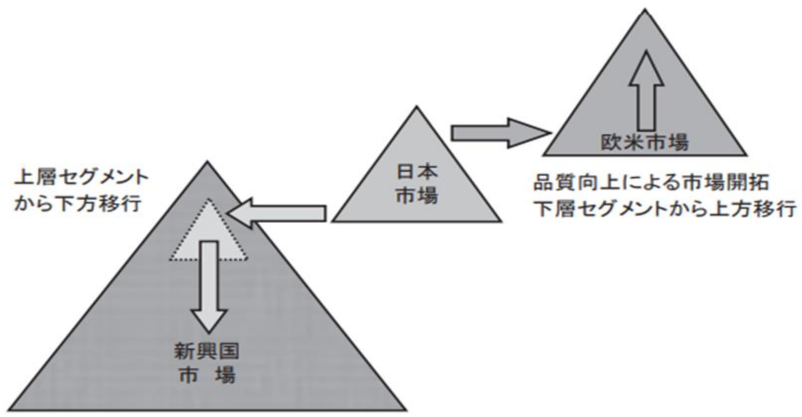
従来、日本企業の多くは、日本市場をベースにして欧米先進国向けのものづくりを展開してきた。日本企業が欧米先進国に進出した当時に、直面した問題は、品質が悪くて欧米の下位市場でしか競争できないということである。この状況のもとで、日本企業の各社は、コストを抑えながら品質を高める工夫を重ねて、徐々に高品質低コストの製品を実現し、欧米の上位市場へ移行し製品を提供するようになった。そのため、80 年代の日本企業は、より高い技術、より優れた品質の製品を開発し、半導体、電気製品は世界市場を席巻し、圧倒的な競争優位を有するようになったと言える。

90 年代以降、技術革新の進展に伴い、企業間競争が激化するようになった。また、グローバル化に伴い、市場ニーズが多様化してきた。さらに、破壊的イノベーションの出現に

より、多くの日本企業の現状は、相対的に競争力が低下し、イノベーションからの収益化ができない状況であると一般的に考えられている（具,2013,p.90）。日本企業の競争力の低下の要因については、製品のモジュール化や製品のコモディティ化、過剰品質、組織の硬直性と技術の下方硬直性などの視点で論じられてきた（延岡;2009,天野;2009,青島・武石・クスマノ;2010,具;2013 ）。

そのほか、新宅（2009,p.54）は、「日本企業のこれまでの発展は、コスト上昇を最小限に抑えながら製品市場で上方へ移行するプロセスをたどってきた」と述べていた。ただし、新興国は、日本や欧米先進国とは文化的にも、制度的にも大きな違いがあり、所得水準の面においても大きな差異が存在している。つまり、現在の日本企業にとって、従来よりも下位の市場に対応しなければならない状況である。

図表 1-8　日本企業の製品戦略のイメージ



出典：新宅（2009,p.54）

新宅（2009,p.54）は、中国をはじめとする新興国における日本企業の問題点について、「第一、過剰品質で価格が高すぎる。第二、いくら良い製品を作っていてもその製品の良さが理解されない。第三に、そもそも製品の仕様が現地のニーズからずれている」と述べている。

また、具（2013,p.89）によれば、日本企業は、既存の先進国市場を中心とした製品戦略と同様のものを新興国市場に適用する傾向が強かったから、新興国市場の新しい需要を的

確にとらえることができず、相対的に競争力が低下してしまったのである。

一方、新興国進出においても、市場特性をもとに製品企画されたものではなく、上位市場で構築したものをローエンド化し持ち込むものが多い。そのため、新興国市場における日本企業の事業がなかなかうまくいかなかった[3]。

以上のように、企業間に競争力格差を生じる原因を探索する研究は多くあるものの、これらの議論が指していた問題の根底には、日本企業の技術開発力という問題があるわけでもなく、顧客ニーズを的確に反映できる製品開発の仕組みをどのように設定し、顧客ニーズをどのように把握するかという製品開発に関する意思決定的な問題である。

言い換えれば、日本企業の新興国における成果を上げられなかった根本的な原因は、技術力やものづくり能力を活かし、現地顧客が求める価値に転換していく魅力的な製品開発能力が不足していることにあると思われている。従って、新興国市場ニーズ向け製品開発戦略をどのように構築するかということや、魅力的な製品開発能力を高めることが日本企業の課題になっている。

上述したように、これまでの日本企業は、新興国市場に進出するにあたって、優れた技術で多機能・高品質を実現することで製品機能レベルの差別化することによって、持続的な競争優位性の構築を図ろうした。

しかしながら、技術革新や世界的経済変動が加速している中で、日本企業が、既存顧客のニーズを重視するために既存技術の進歩に過度的に注力した。その結果は、潜在する顧客需要が見抜けず、異質の技術革新が登場し、完全に競争企業に顧客を奪われてしまい、「イノベーションのジレンマ」[4] に陥った。

従って、持続的な競争優位性を構築するために、新興国市場の成長性を考慮し、現地市場を基盤としニーズを探索し、企業の事業範囲を広げる新製品開発を行い続ける必要性が生じた。この場合、日本企業の先進国向け高品質製品開発に長年適合してきた組織体質を、如何に新興国市場の顧客のニーズに応えた製品の開発に向けたものに転換するかが重要で

ある。

1－4　研究開発の視点から持続的な競争優位性の構築を検討する必要性

グローバル化の進展に伴い、新興国市場のビジネスチャンスが大きくなるのに伴い、韓国や中国企業をはじめとする強力なライバルが急速に台頭し、新興国市場での競争が厳しくなった。このような激しい市場競争の中で、企業が競争優位を構築しても、持続できる期間は短く、一時的なものになる。

McGrath（2013）は、一時的競争優位の連鎖によって現代的な持続的競争優位性の構築のあり方を示した。すなわち、企業が一度競争優位を失っても、また魅力的な製品開発を実現することでそれを取り戻すことが重要である。

また、湯沢（2008,p.156）によれば、企業活動の本質は、顧客価値を的確に捉え、その価値を顧客に提供できる形に具現化し、顧客に満足を与えることである。持続的な競争優位性を構築するために不可欠なものは、顧客に価値を提供するための媒体となる製品である。そのため、顧客価値を的確に捉え、顧客ニーズにふさわしい製品開発を繰り返し開発できる研究開発能力が企業に求められている。

研究開発活動というと、かつては製造業において活発に行われていたが、非製造企業の多くではあまり行われていなかった。しかし、現在、非製造業でも開発成果を利用し競合企業に対抗するケースも多く存在している。そこで、研究開発活動はすべての企業にとって非常に重要になっていると言える。

岩田（2007,p.16）が述べたように、企業が持続的に成長していくためには、研究開発によってイノベーションを生み出すことが不可欠である。それによって、魅力的な製品を開発することで、企業の収益を拡大し、競合企業に対して競争優位に立つことを十分可能にする。新製品や高付加価値製品開発など、永続的な利益に結び付く前向きの方策を成功させる必要があり、そのためには研究開発投資が不可欠である（安部,2003,p.1）。

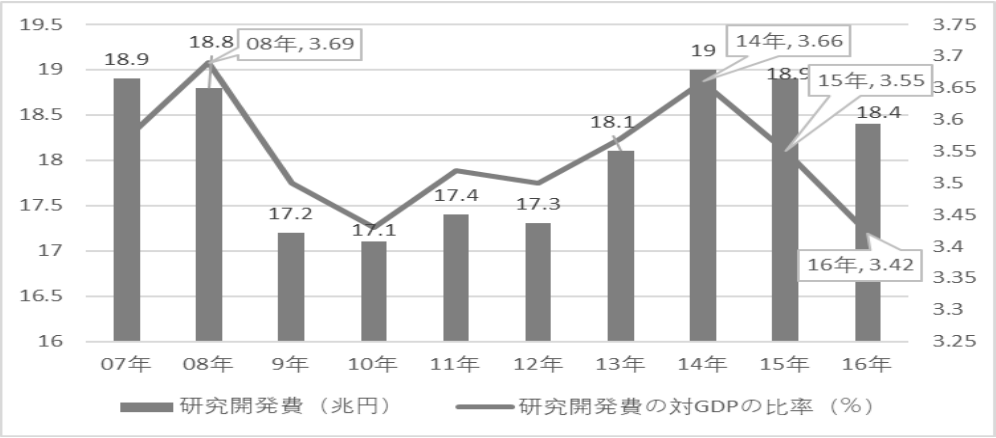
（1）日本の研究開発投資の特徴

企業における研究開発活動の重要性の高まりと同時に、研究開発に対する投資額の低下が新製品や高付加価値製品開発を開発することができない原因だと見なされて始めている。ここでは、日本企業の研究開発投資の現状を分析し、研究開発投資額と製品開発の成果との関係を述べる。

「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向（2019,p.2)」によると、2015 年度の世界主要国の研究開発費総額で見ると、第一位は、米国 5,029 億ドルである。第 2 位は、中国 4,088 億ドルである。日本は 1,700 億ドルであり、世界第 3 位である。その一方、研究開発投資総額を対 GDP比率でみると、第一位の韓国は、4.29％である。第 2 位は日本、3.24％である。

図表 1-9 に示したのは、2007 年から 2016 年までの日本の研究開発投資の総額および研究開発の対 GDP 比率の推移である。まず、日本の研究開発費の総額について見ると、2007 年度、2008 年度には 19 兆円近くまで達したが。2009 年度から 17 兆円程度までに減少した。その後、2013 年から微増し、2014 年度には再び 19 兆円程度に回復したものの、2015 年度以降はまた減少する傾向が見られる。一方、研究開発総額対 GDP 比率について見ると、2016 年から 3.5％程度で推移しているが、緩やかに減少する傾向が見られる。

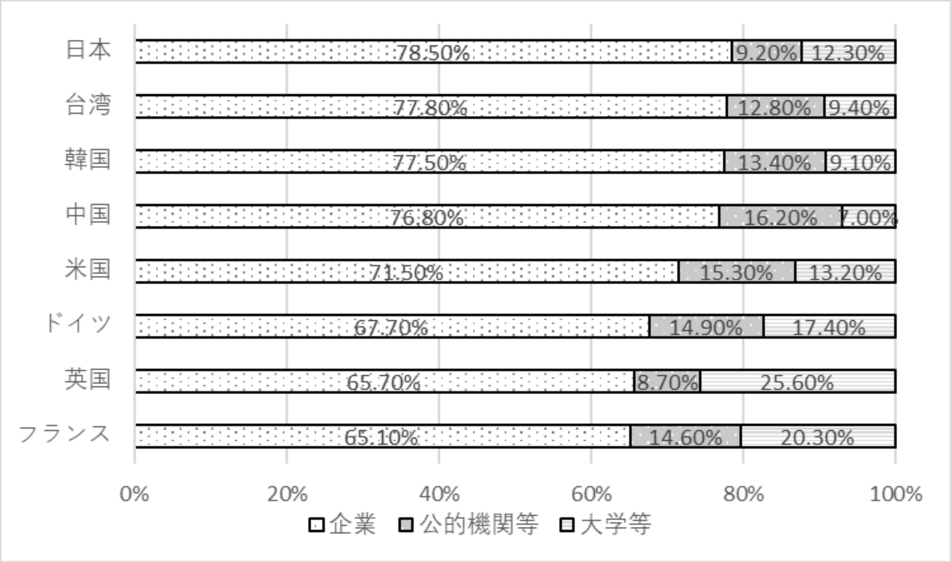
図表 1-9　日本の研究開発投資の総額



出典：経済産業省が 2019 年 3 月に発表した「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向」により作成

つまり、日本の研究開発投資総額は 2008 年度以後、若干の減少が見られたものの、研究開発総額対 GDP 比率は 3.5％程度で、高い水準を保っている。さらに、各国の研究開発主体別研究開発費支出割合について見ると（図表 1-10）、日本企業の出資比率は、75％を大きく超えている。

図表 1-10　各国の研究開発主体別研究開発費支出割合（2015 年）

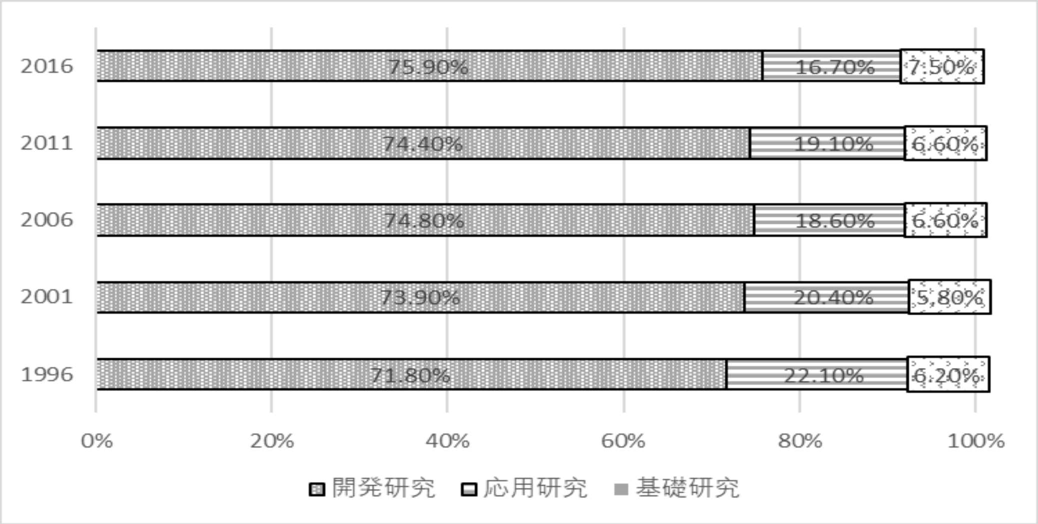


出典：経済産業省が 2019 年 3 月に発表した「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向」により作成

図表 1-10 によると、研究開発のうち、大学などの研究開発費支出割合について見ると、日本は欧州各国に比べて非常に低い。しかし、企業の研究開発費支出割合について見ると、欧州各国は 70％未満であるが、日本企業が出資している研究開発費の支出割合は、78.5％であり、日本全体の研究開発活動をけん引してきことが分かった。

こうした背景の一つとして、日本は製造業を中心とした研究開発を通じて、科学技術を製品化することにより企業価値の増大を目指してきたことが挙げられている（内閣府,平成 27 年度年次経済財政報告,p.131）。

図表 1-11　日本企業の内容別研究開発費の推移



出典：経済産業省が 2019 年 3 月に発表した「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向」により作成

次に、日本企業の研究開発支出の内容別（基礎研究・応用研究・開発研究）の内訳について確認する（図表 1-11）。日本企業の内容別内訳では、開発研究の占める割合が高い、75.9％を占めている。応用研究開発の支出は 2011 年と比べ、微減した。その一方、2015 年度の基礎研究の割合は、わずか全体の 7.5％を占めているに過ぎない。

基礎研究は、成果が生み出すまでに要する時間が長いだけでなく、企業利益に直結しにくい。そのため、市場競争の激化につれて、企業が短期間に製品開発の成果を求める場合、基礎研究に対する研究開発費用の投入が削減される。つまり、既存事業の強化及び新事業の創出するために、日本企業の応用研究や開発研究に対する投資比率が高く、革新的なイノベーションに繋がるような基礎研究の比率が低い傾向が見られる。

また、日本能率協会が 2020 年 4 月 21 日に発表した「日本企業の研究・開発の取り組みに関する調査（CTO Survey 2020）」の結果によると、研究開発投資に関しては、「中長期的な競争力を維持していくためには十分ではない」とする企業が半数に達していた。その一方、「新規事業に関する商品・サービス開発」への研究開発投資については、約 4 割の企業が 3 年前と比較して増加していると回答していた。

以上のように、世界他国と比べて、日本の研究開発投資総額は縮小した傾向があるが、日本の研究開発投資額対 GDP 比率は、従来から先進国の中でも高い水準を保っている。また、研究開発主体別研究開発費支出から見ると、日本企業の研究開発投資は積極化しつつあることが分かった。

研究開発投資に関しては、生産性や収益性などの様々な面において、企業の成長に寄与していると思われている。しかし、研究開発投資に対して十分な成果が伴っていないことが指摘されている。不確実な経営環境では、高い研究開発投資が必ずしも製品開発の成果及び企業収益に結び付いていないと考えられている（大塚 b,2011,p.43）。

（2）研究開発からみた持続的な競争優位性を構築するための課題

前述のように、日本の研究開発活動は日本企業を中心に担われてきた。しかし、近年では、研究開発を巡る環境に大きな変化が生じているため、企業は、単なる高額な研究開発に投資することで、魅力的な製品を開発することは不可能である。このため、有効な製品開発戦略を設定し、低下傾向にある研究開発の効率を引き上げることが必要である。

グローバル化の進展に伴い、企業間の競争は、欧米企業との間だけではなく、中国企業、韓国企業などアジア企業も含めて、ますます激化している。また、顧客のニーズが多様化し、製品のライフサイクルは短くなる。そのため、日本企業を取り巻く競争環境は一層厳しくなる。

こうした背景の中で、各企業とも新たな顧客の価値を生み出す製品開発に注力している。従来の日本企業の場合、「ブラックボックス化戦略」とも呼称される知的財産管理を優先し、徹底的に自社技術を保護する開発環境で製品を開発していたと考えられている（NEDO・JOIC オープンイノベーション白書,2018,p.2）。

しかし、変化の激しい競争環境の中で、迅速に製品を開発するために、自社内の資源に依存するだけでは不可能であると言える。オープンイノベーション[5]の実現は、広く外部資源を活用することによって革新的な製品を開発するスピードを向上させ、製品開発のコストとリスクを低減できる。

その一方、新興国市場の巨大化に伴い、現地顧客のニーズを応えるためのより魅力的な製品の開発が企業に求められている。そのため、国内に留まらず、国内外を問わず、国境を越えた外国の企業や研究機関を積極的に活用できるように、企業研究開発活動のオープン化が必要になっている。

このような研究開発に関する国境を越えた外部連携については、2000 年代から積極的に行われるようになった（元橋・上田・三野,2012,p.2）。現在、多くの企業で活発化している。国際的連携の進展により、日本企業の研究開発の国際化が加速し、多くの企業が海外に研究開発拠点を設置するようになった。最近の動向として、中国やインドなどの新興国に研究開発拠点を設ける企業が増えている。

新興国における研究開発活動の拡大は、研究開発効率を向上させるためには非常に効果的であると考えられている（大塚 b,2011,p.32）。新興国における研究開発活動を行う場合、人件費などで研究開発コストの削減を実現できるだけでなく、現地市場を取り込むための製品の現地化開発なども行われる。また、各国の優秀な研究者の雇用もできる。そのため、中国やインドなどの新興国に研究開発拠点を設ける企業が多くなった。

しかし、国によって研究開発拠点を設立する体制では、開発コストが増大する。また、海外拠点と本社との間で、知識ネットワークをスムーズに構築できなければ、研究開発の効率が低下してしまう。従って、如何に海外研究開発活動をマネジメントすることは重要な課題となった。

2　問題の所在

前節を踏まえ、2008 年 9 月に米国で発生したリーマン・ショックの後、世界規模で拡大した金融危機により、世界経済は長年にかけて深刻な景気後退に陥った。日本の場合、リーマン・ショック後、2011 年の東日本大震災を経て、経済成長は低迷期に陥った。2012 年 12 月の安倍政権誕生とともに景気拡大が始まったものの、複数の不安要素を抱えていたため、成長率がさらに高まるかどうかは不透明であると一般的に考えられている[6]。

一方、リーマン・ショック以後、先進国経済が景気後退に落ち込む中で、中国、ASEAN

などをはじめとする新興国は高い経済成長を示し、新興国経済の動向が世界経済を大きく左右する状況になった。アジア新興国の多くは、人口が多く、労働力と天然資源が豊富である。しかも、各国の政府の優遇政策の後押しを背景に、外資を積極的に導入することで先進国企業の生産拠点として発展してきた。このことにより、アジア新興国は工業化政策を採ることで、輸出構造の高度化を実現するとともに国民所得水準も高められた。その結果、アジア新興国は、有望な消費市場として形成され、グローバルビジネスの主戦場となった。

再び日本国内の状況について見ると、需要が小さく大きな成長を遂げることが難しい状況にある。そのため、日本企業の成長にとって、新興国への進出は、極めて重要な意義があるとの同時に、新たな競争力を創出することを可能させる機会でもある。しかしながら、現状から見れば、新興国市場において十分に持続的な競争優位性を構築することができた日本企業は少ない。

従来、世界市場における日本企業は、高付加価値・低価格の差別化商品をライバル企業よりも「より高品質、より低コスト・低価格」で供給することで、強力な国際競争力を持つと考えられている（手島,2009,p.79）。

しかし、1980 年代後半から 1990 年初めにかけて、かつて世界市場を席捲していた日本企業が、近年に競争力の低下する傾向が見られる。例えば、日本半導体企業を分析すれば、その動向が見られる。

当時の日本半導体企業の主力製品は大型汎用コンピューター用の DRAM であり、高品質の量産品製造を得意とする日本企業が優位を発揮しやすい分野であった（岸本,2014,p.2）。ところが、1990 年代後半以降は日本の半導体企業の発展が停滞し、代わりに米国企業の巨大化と台湾、韓国、中国などのアジア発企業が台頭するようになった。日本の半導体企業の市場シェア低下要因については、技術的要因と戦略的要因の二つがあると一般的には考えられている。

技術についての要因は、当時 DRAM の主要な応用製品が大型汎用コンピューターから

PC へシフトし、後発組であった Samsung が低コストと量産能力を武器に PC 用 DRAM（3 年保証、低コスト、安定供給が鍵）の開発・販売にはじめから焦点を合わせたのに対して、日本企業は旧時代の成功体験を引きずり、相変わらず高コスト・高信頼性の汎用コンピューター用 DRAM に固執したことである（岸本,2014,p.3）。戦略的要因については、意思決定自体が遅く、今後の重要製品の分野に対する選択が不十分、不徹底であることである（肥塚,2011,p.6）。そのため、日本企業は半導体事業の再構築に失敗し、台湾、韓国、中国発企業の後塵を拝することとなった。

また、日本企業の国際競争力の低下した現象は、家電産業にも現れている。日本の家電企業は、90 年代には相対的に価格は低くとも品質への信頼性、技術的な優位性があったため、世界市場に製品を提供したのである。液晶テレビ「アクオス」の大ヒットで世界一の「液晶帝国」を打ち建てたシャープは、液晶パネル工場への巨額投資が原因で、収益性が悪化した。その結果、2016 年夏、シャープは台湾の鴻海精密工業に買収された。

以上のように、日本企業の国際競争力の低下または持続的競争優位を構築することができなかったという問題について指摘されている。その原因について多くの学者が調査・分析を行った。大塚（2011b,p.60）は、研究開発力の停滞、低収益分野に集中した研究開発投資、技術経営戦略の失敗という三つを挙げた。大塚（2011b,p.60）によれば、日本の技術力、研究開発力が引き続き高い水準を維持していることは言うまでもなく、これまで自前主義の背景に、培った高い技術で成長してき日本企業の多くが、他社や大学、公的研究機関との連携の取り組みに遅れるが見られる。

外部連携の点から見れば、日本はドイツ、フランスといった国の水準を下回った現状にある。また、売上高営業利益率の高いソフトウェア・情報処理業の研究開発費の割合は 1.8% と低水準にとどまっている。ここから、低収益分野に研究開発投資かに偏っている点も日本企業の競争力の低下要因であると大塚（2011b,p.61）は述べている。

つまり、従来の日本企業のように、技術・サービスなどが日本国内市場で独自に進化するには、日本国内市場でこそ競争優位を維持することができる。そのため、このような急激な市場変化に対して、社内外の製品開発体制を含め有効な対応ができなかった日本企業

は、世界市場における持続的な競争優位性を構築できなかったのではある。

一方、有力な消費市場として成長している新興国市場は、日本などの先進国と比べて、経済・制度・文化の面において大きな違いがあり、所得水準から見れば、完全に下位市場と言える。このような市場構造や需要条件が先進国市場と異なり、それ故に製品競争力の低下にもたらした企業の全体の競争力の低下の現象がさらに深刻しているため、日本企業が新興国で苦戦している。

例えば、新興国市場における日本企業の製品の競争力低下の原因について、天野（2010,p.8）は、日本企業がこれまで培ってきた製品開発能力やビジネスモデルは、先進国市場をベースに形成され、経営資源もおおむね日本本国や先進国市場のものに依存していると考えた。また、日本企業が新興国市場に提供している製品は、現地市場特性に基づいて企画されたものではなく、先進国市場で構築したものを多少修正して持ち込むものが多い。そうした製品は、新興国の一部の市場に受け入れられるものの、企業のさらなる成長の実現のためには、新興国市場固有の状況に適合した特性を持つ製品が望まれている。

換言すれば、単なる既存製品のローエンド化手法では限界があったため、日本企業は新興国市場の顧客にとっての魅力的な新製品を継続的に開発し市場に投入していかなければならないと言える。そのため、現地知識を吸収し、差別化された魅力的な製品の開発だけでなく、継続的に製品開発を実現できる能力の育成が企業の持続的な競争優位性の構築につながる課題である。これを解決するために、研究開発活動のオープン化の進展や新興国における製品開発活動の拡大が欠かせない企業の活動である。

以上のように、経済のグローバル化の潮流や新興国市場における日本企業の持続的な競争優位性の構築が難しいという現状の中から、新興国市場において研究開発活動のオープン化を促進しながら、如何に継続的に現地顧客にとって魅力的な製品を開発し、如何に魅力的な製品開発の能力を育成することで、持続的な競争優位性を構築することが課題である。これが本研究の問題の所在である。

3　研究目的

日本企業を取り巻く外部環境の変化が激化するなか、新興国市場を基盤とした製品イノベーションの実現、すなわち従来にない画期的かつ顧客に支持されるような新製品を開発することは、企業の持続的な競争優位性の構築につながる重要な経営課題である。

他方、日本企業の先進国向け高品質・高水準製品開発の組織体制により、画期的な製品を継続的に開発することは容易なことではない。そのため、本研究は、製品開発の視点から持続的な競争優位性を構築するための手法を探求する。また、企業の外部知識の吸収、共有能力に注目し、新興国における研究開発拠点の知識創造を活性化させる手段を探求する。

4　研究方法

以上の研究目的を達成するために、本論文では以下のとおりの研究方法で考察を進めていく。

4－1　中心概念である持続的な競争優位性に関する研究のレビュー

本研究は、製品開発の視点から企業の持続的な競争優位性を構築する手法を探索するものである。そのため、考察すべき重要な中心的概念は、持続的な競争優位性の構築である。企業の持続的な競争優位性の構築に関する議論は経営戦略論の中心的課題であるため、数多くの研究が行われてきた。

そこで、本論文の第 2 章では、まず、持続的な競争優位性に関する議論を広範囲にレビューし、多角的に持続的な競争優位性の意味を理解する。そして、持続的な競争優位性を有する製品開発を実現するために、有効な手法を抽出し、それに着目した理由を述べる。

4－2　製品開発に関する先行研究のレビュー

グローバル化の進展及び新興国市場環境の不安定性により、企業は持続的な競争優位を構築することは一層難しくなることがしばしば指摘されている。一方、持続的な競争優位性とは、具体的には顧客に受け入れられる魅力ある製品を開発・販売できるか否かことに左右される。技術革新のスピードが速くなり、顧客ニーズの変化が激しいため、製品のラ

イフサイクルも短縮化し、絶え間なく新製品を開発することを余儀なくされている。そのため、新製品・サービス開発を通じて持続的な競争優位性を構築し、イノベーションを効果的に創出することが企業にとって求められるのである。

また、製品開発活動は、顧客の問題解決のため、新しい知識の獲得あるいは知識の新しい活用を目指した創造的な努力及び探求である。製品開発のプロセスにおいて、新知識を継続的に創造することは、製品の競争優位を持続させる有効な手段であると考えられている。そのため、第 3 章では、製品開発に関する先行研究のレビューを通して、製品開発と持続的な競争優位性の構築との関係を認識し、知識創造を継続的に実現するために、研究開発組織の活性化要因を探求する。

4－3　経営環境の変化に伴う研究開発活動の国際化に関する理論の整理

グローバルビジネスにおける新興国の位置づけが高まり、日本企業は、新興国市場を基盤としたニーズの探索や企業の事業範囲を広げる急進的な新製品開発を行い続ける必要性がある。新興国市場のニーズを基盤とし製品を開発する場合、組織内または本国内の知識の優位性のみに依拠した自前主義の戦略では､製品の競争優位を長く維持できなくなった。また、革新的な製品開発の種となる知識は完全に組織内に存在するものではない。

そのため、グローバルレベルで持続的な競争優位性を構築するために、新たなイノベーションの源泉を世界中で探索・獲得・活用していくことが重要である。そこで、第 4 章では、研究開発活動の国際化に関する理論をレビューし、新興国における研究開発拠点の知識創造能力の構築に影響を与える要因を探求する。

4－4　事例分析

第 5 章では、積極的に新興国に進出している日本自動車企業を取り上げ、現実の経営環境で持続的な競争優位性を構築するにあたって、製品開発活動の角度から持続的な競争優位性を構築するための実際の企業行動を分析する。海外研究開発拠点による持続的な競争優位性の構築の原因の共通点を抽出する。

4－5　仮説の構築

先行研究からの示唆及び事例分析を通して、企業に持続的な競争優位性をもたらす原因の共通点を抽出した結果に基づき、第 6 章では、本研究の仮説を提示する

4－6　実証分析

第 6 章、第 7 章は、本研究の実証分析の説明である。本研究の実証は、定量的な分析を行う。まず、先行研究のまとめ及び事例分析から得た結果に基づき仮説を立てる。次に、日本企業の中に東京証券取引所（1 部,2 部）及びジャスダックに上場し直近 3 年間研究開発投資を実施している 2000 社を対象とし、アンケート調査を行う。

また、構成概念が複雑であり、直接的に実証できないため各構成概念の観測変数を作成する。最後に、回収したデータについては、IBM 社の統計パッケージである SPSS Statistics26 及び AMOS2.0 を利用し、共分散構造分析を行う。

4－7　実証結果の確認

第 8 章では、仮説の妥当性及び現実的な応用について、理論的考察を行うとともに、現地調査の結果を利用し、説明する。

4－8　結論と残された課題の提示

最後の第 9 章では、本研究の結論を提示し、本領域で検討されない部分を整理し、残された課題を提示する。

---

[1] 今まで、新興国市場について数多くの学者により多方向で議論したが、先進国と新興国を分類する明確な基準や絶対的なルールというのは存在していない。様々な分類方法が存在しているため、分類方法によって先進国になったり、新興国になったり国もある。例えば、IMF は各国を先進国と新興国に分類するにあたっては、主に三つの面で検討し分類する。

一つ目は、国民 1 人当たりの所得水準から分類する。高ければ先進国であり、低ければ新興国である。二つ目は、輸出品目の多様性から考慮する。つまり、ある国の 1 人当たり GDP が高くても原油輸出に大きく依存する国は先進国に属していない。三つ目はグローバル金融システムへの統合度合いの面から分類する。

IMF の分類方法によると、世界の 194 の国と地域のうち 39 の国・地域（オーストラリア、オーストラリア、ベルギー、カナダ、キプロス、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、中国香港、アイスランド、アイルランド、イスラエル、イタリア、日本、韓国、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルグ、マカオ、マルタ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポルトガル、プエルトリコ、サンマリノ、シンガポール、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス、中国台湾、英国、米国）を先進国に分類し、残りの 155 の国・地域を新興国に分類している。

本研究では、IMF 定義に基づいて、新興国と先進国を区分する。つまり、新興国は、日欧米などの先進国に対し、現在の経済水準はまだ低いものの、高い成長性を実現する国々のことを指している。特に、BRICs、VISTA、ネクスト 11 といったグループで表している。本研究においてのアジア新興国とは、日本、韓国、シンガポールを除いた中国、インドと ASEAN 主要 4 カ国（マレーシア・タイ・インドネシア・フィリピン）というアジア地域の主要新興国のことを指している（https://www2.pictet.co.jp/-/media/Feature/Corporate/Individual/Report/columns/base_market/20200521/BASE__Vol2-(002).pdf, 2020 年 5 月に参照)。

2 COVID-19 とは、新型コロナウイルス感染症である。

3「はじめに」にある脚注 1 と同じ。

4 イノベーションのジレンマは Christensen(1997)が提唱した概念である。業界トップになった企業が顧客の意見に耳を傾け、さらに高品質の製品・サービスを提供することがイノベーションに立ち後れ、失敗を招くという考え方である。

5 「オープンイノベーション白書第 2 版」によれば、オープンイノベーションとは、組織内部のイノベーションを促進するために、意図的かつ積極的に内部と外部の技術やアイディアなどの資源の流出入を活用し、その結果組織内で創出したイノベーションを組織外に展開する市場機会を増やすことである。

6 安倍政権が誕生した翌年の 6 月 14 日に、大胆な金融政策、機動的な財政政策、民間投資を喚起する成長戦略という「三本の矢」からなる「日本再興政策」を打ち出した。通称は「アベノミクス・安倍ノミクス」である。こうした「日本再興政策」は、当初では大成功を収めたと考えられている。例えば、2012 年、2013 年の日本の主要な経済指標から見ると、実質 GDP 成長率は、12 年度の 0.8%増から 13 年度は 2.6%増になった。名目成長率は 0.1%から 2.6%増へと高まった。それに伴い、企業の業績改善、雇用情勢の改善などがみられ、日本経済に約 6 年ぶりに明るさが戻っていると考えられている（岡部,2015,pp.81-82）。しかしながら、日本経済を再興するための「アベノミックス」については、肯定論と否定論が対立した現状にある。岡部（2015,pp.81-82）は、日本銀行による金融の量的緩和（第 1 の矢）は、円高是正の傾向を維持する効果を発揮するとされる。確かに、円高是正で、輸出企業を中心に収益が大幅に改善し、昨年年後半以降、設備投資も回復しつつある。しかし、これは経済理論が主張した実質金利の低下の結果ではない。住宅投資や国内消費の回復も、「予想インフレ率」上昇の結果ではない」と述べていた。また、篠井（2016,p.5）は「アベノミックスによる大幅金融緩和が行われ、株価、為替レートなど金融面ではかなりの成果を挙げているが、実物経済面での成果は不透明で、地方経済あるいは中小企業にまではその影響は及んでいない」と論じた。つまり、安倍のアベノミックスは、企業業績の改善などの面において短期的間の効果を収めたが、その今後の日本の成長率を長期的に高める可能性は非常に限られると考えられているのである。

第2章　持続的な競争優位性の構築に関する既存研究のレビュー

持続的な競争優位性は、1980 年にアメリカの Porter によって論じられた概念である。Porter（1980,邦訳 1985）は、競争優位のタイプについて、企業の製品が競合企業より低コストで提供できるか、もしくは競合企業より差別化し優れた価値を提供できるかという二つの面があると考えた。

周知のように、差別化した魅力的な製品・サービスの開発は、激しく変化している市場で競争して、経営を維持していくために重要な活動の一つである。企業が急激に変化している環境を乗り切り、魅力的な製品・サービスを市場に提供する能力が企業の持続的な競争優位性を構築するための鍵でもある。

しかし、序章で述べたように、日本企業を取り巻く外部環境について見ると、企業間の競争が激化している。また、技術の革新は産業の垣根を超え、多くの産業では商品の種類が増加し、製品ライフサイクルは短期化する傾向にあると言われている（松野,2004,p.25）。そして、IT 化による情報過多などの原因によって、顧客のニーズがますます多様化し、掴むことが難しくなった。このような厳しくなる経営環境の中で、従来のように低コストかつ差別化し、顧客にとって魅力的な製品・サービスを開発することは容易ではない。そこで、製品開発の視点から、持続的な競争優位性を構築するための手法の探求が必要であると考える。

企業における持続的な競争優位性に関する議論は経営戦略論の中心的課題であるため、これまでに、多くの蓄積があり、数多くの学者が様々な角度から考察してきた。本章では、持続的な競争優位性に関する議論をレビューし、持続的な競争優位を構築するための手法を確認する。

1　ポジションニングアプローチと持続的競争優位性

持続的な競争優位性に関する議論が本格的になされるようになったのは、競争戦略論が登場する 1980 年代に入ってからのことである（今野,2006a,p.31）。代表的な論者は Porter（1980,邦訳 1985）であった。彼（1980,邦訳 1985）は、企業の持続的な競争優位性の源泉を外部の環境要因から求め、外部の環境要因は業界構造であり、業界構造が企業の最終

的な収益性を決めると考えているため、競争優位を分析する視角もポジションニングアプローとも呼ばれている。

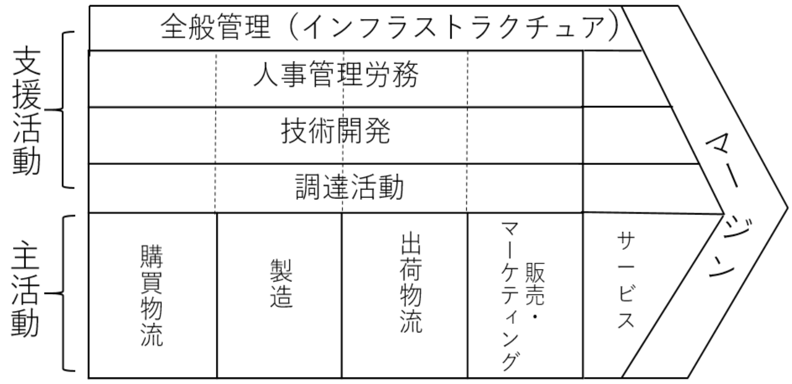
本節では、Porter が代表しているポジションニングアプローチに注目し、その論点をまとめ､ポジションニングアプローチによって提唱した競争優位を構築する手法を議論する。

1－1　Porter の競争戦略論

（1）　価値連鎖

Porter（1980,邦訳 p.45）によれば、競争優位は、会社がその製品を設計し、製造し、マーケティングを行い、流通チャネルへ送り出し、各種のサービスを提供する、といった様々な活動から生まれてくるのである。開発、購買、製造、出荷、販売・マーケティング、アフターサービスなどの企業活動の流れを、価値連鎖と呼び、これら活動間の調整及び最適化をすることで持続的競争優位性を実現すると、Porter（1980,邦訳 p.45）は考えている。

図表 2-1 価値連鎖の基本型



出典：Porter(1980,邦訳 1985),p.49

図表 2-1 に示したように、価値連鎖は、価値を創出するための活動とマージンから構成される。その一方、価値を作る活動は大きく二つに分けられている。すなわち、主活動と支援活動である。主活動は、製品を取り巻く製造活動、それを顧客に販売し輸送する物流活動、さらに製品を顧客に販売後のアフタサービスである。支援活動は、製品・サービスを支える資材の調達・開発活動、人的資源管理活動、各種の全社的機能を果たす全般管理

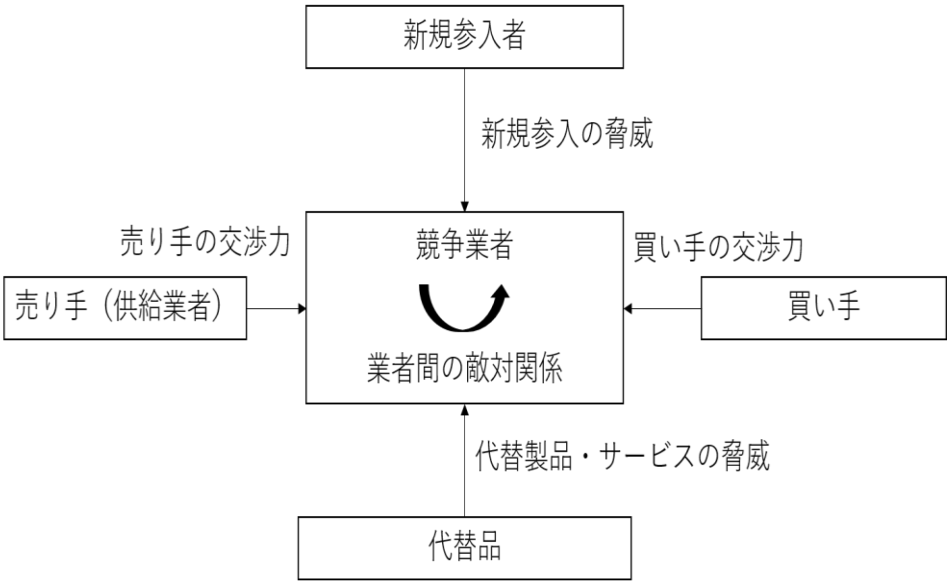
活動である。高橋（2019,p.10）によれば、マージンは、企業が生み出した価値（売上額）から価値活動を遂行するために要した総コストを引いた差額のことである。

以上のように、企業は、価値活動を行う主体である。同一業界における企業は似たような流れで企業活動を行っても、各企業の活動の連鎖から生み出した価値はそれぞれ違うため、企業の競争優位が規定される。

（2）競争要因の分析

Porter（1980,邦訳 1985）は、産業組織論の SCP パラダイム[1]を競争戦略論に援用して持続的な競争優位性の源泉を探求した。Porter（1980,邦訳 1985）は、企業の成果における競争優位を決める要因として、「新規参入者の参入」、「買い手の交渉力」、「売り手の交渉力」、「代替品の脅威」、「現在の競合企業間の敵対関係」という「五つの要因（Five Competitive Forces）（図表 2-2)」があると考えた。

図表 2-2　業界の収益性を決める五つの競争要因



出典：Porter（1980,邦訳 1985）,p.8.

この五つの競争要因のいずれかの強度が高いと、その業界での競争の度合いが高まるため、SCP パラダイムのあり方では望ましくない業界構造にあると判断される。Porter（邦

訳 1985,p.8）が述べたように、「これら五つの競争要因それぞれの強さは、業界構造の基本的な経済特性および技術特性の関数である」。その重要な要素を以下の図表 2-3 に示しておく。

図表 2-3　業界構造の要素

競争要因	業界構造の要素
参入障壁	規模の経済性、特異な製品差、ブランドの信用、取引相手を変えるコスト、巨額の投資、流通チャネルの利用、絶対的なコスト優位、必要資材の入手、特異な低コスト製品設計
売り手交渉力の要因	資材の差別化の程度、供給業者と仕入会社の取引相手を変えるコスト、代替資材の出現、供給業者の専業化、仕入れ量の供給業者に与える重み、業界の総仕入量対コスト、資材のコストまたは差別化に与える影響、業界の会社の狙う川上統合の脅威対供給業者の狙う川下統合の脅威
代替品の脅威の要因	代替品の相対的価格パフォーマンス、代替品への切り替えコスト、買い手の代替品への好み
買い手交渉力の要因	交渉能力：買い手の専業度対会社の専業度、買い手の注文量、買い手が仕入れ先を変えるコスト対会社が売り先を変えるコスト、買い手の情報、川上統合能力、代替品の有り無し
	価格敏感度：仕入れ価格水準、製品差別化、ブラン意識、品質・性能との関係、買い手の利益、仕入決定者の狙い、
敵対関係の要因	業界の成長率、固定（または在庫）コスト対付加価値、断続的な過剰キャパシティー、製品差、ブランドの信用、取引相手を変えるコスト、専業化とバランス、情報の複雑さ、競合相手

出典：Porter（1980,邦訳 1985）,p.9 を参考に作成

また、Porter（1980,邦訳 1985,p.8）は、これら五つの要因は業界全体の価格、コスト、必要投資額、すなわち投資収益率の要素に影響するために、業界全体の収益性を決めるのであると考えた。

（2）競争戦略

Porter（1980,邦訳 1985）は、競争優位を確保する視点から基本的な競争戦略について、「コスト・リーダーシップ戦略」、「差別化戦略」、「集中戦略」という三つを提示した。さらに、業界内において二つの戦略を同時に行うことが難しいと考えている。

図表 2-4　3 つの競争戦略のイメージ

	競争優位	
	他社より低コスト	差別化
広いターゲット	1．コスト・リーダーシップ	2．差別化
狭いターゲット	3A.コスト集中	3 B.差別化集中

出典：Porter　（1980,邦訳 1985）,p.16

コスト・リーダーシップ戦略は、三つの基本戦略の中で一番明確である。すなわち、自社の属する業界において、低コスト・メーカーの評判をとれば良いという考え方である（Porter,1985,邦訳 p.17）。企業の成長するプロセスにおいて、コスト・リーダーシップ戦略は主として収益性を確保し、競争企業を勝ち抜ける指針であり、Porter の競争戦略の中でもっともなじみの深い戦略だと一般的に考えられている。

コスト・リーダーシップ戦略を採用するためのコスト優位の源泉については、いろいろな手法を利用し、異なる種類がある。コスト優位を確保するための手法は、業種によっても異なるものの、Porter（1985,邦訳 p.17）が、規模の経済を追求すること、独自の技術開発によること、他社より有利な原材料確保によることという三つがあると考えている。

つまり、材料の使用量を減らしたり、製造をやすくしたり、物流要件を簡略化したりすることなどの技術革新の手法によって､製品のコストを低減させることで製品を開発する。または、材料の使用量や労働投入量の低減及び学習による製造プロセスの改良という手法を利用し、コスト優位の源泉を確保する。

企業が他社と競争するにあたって、コスト・リーダシップ戦略を採用する場合、低コストで､製品の売価を下げて高い市場シェアを確保することというメリットがある。そして、競合企業と相同の価格で製品を販売しても、高い利益率を確保することができるため、経

営の自由度が高くなる。従って、コスト・リーダシップ戦略は、効果的に競争優位性を獲得する戦略であり、多くの経営者に採用されている。日本企業の場合、ユニクロ[2]、HIS[3]は、コスト・リーダーシップ戦略を企業の競争戦略として展開する例である。

次に、差別化戦略である。今野（2006a,p,34）によれば、差別化戦略は自社の製品やサービスを差別化して、業界内において特異だとみられる何かを創造しようとする戦略である。つまり、企業は差別化戦略を追求するには、競争相手と比べ、完全な異質な製品・サービスを創造するとともに、新しい市場セグメントを開拓しなければならない。

差別化戦略には二つのタイプがあるのである。一つは、製品の革新に基づくものであり、もう一つは、強力なマーケティング並びにイメージ管理に基づくものである。また、山口（1996,p.149）は、差別化戦略には、製品やサービス自体の差別化とマーケティング活動の差別化の両面があると考えている。製品の差別的特性について、山口（1996,p.149）は「①デザインやブランドイメージ、②技術、③製品形状、④顧客へのサービス」があると考えた。

言い換えれば、Porter（1985）の差別化戦略は、顧客に魅力のある製品を創造するように努力することと独特なマーケティング活動を通じて、製品に対するユニークなイメージを創造しようとすることで競争優位を構築するという二つの意味がある。この差別化の源泉は、デザインやブランドイメージ、技術などから生み出される。

競合企業をリードして革新的な技術を開発し、それによって製品の新しい機能を実現し、先発者としての利益を獲得する事は、経営戦略を実践する上で重要であり、差別化の源泉でもある。しかし、近年、日本企業の製品では、品質・機能で圧倒的に優れていても、差別化の優位性を獲得できなかったケースが多くある[4]。つまり、技術によって製品の機能を向上させることで、製品差別化を実現することが難しくなっているのである。そのため、差別化戦略を成功するための重要な要因は、技術に対する追求だけではなく、市場のニーズに柔軟に対応できる能力にも依存していると考えられている[5]。

最後は集中戦略である。山口（1996,p.149）によれば、集中戦略は特定の買い手や製品

の種類とか、特定地域の市場とかへ焦点をしぼり込む戦略である。つまり、集中戦略は、特定のターゲットを狙い、集中することによりコスト低減を図るか（コスト集中）、差別化を図るか（差別化集中）、あるいは双方を達成するという目標を予め設定し、実行する戦略である。また、研究開発から製造、流通、広告宣伝、販売にいたるまでのすべての過程を特定の製品やサービスまたは市場セグメンテーションに合わせて特化することで競争優位を実現する戦略である。

企業は、社会にとって有用な製品・サービスを提供することで、持続的な競争優位性を構築し、長期的な収益を獲得する。以上のように、Porter（1980,邦訳 1985）が主張した競争優位を構築するための競争戦略を説明した。

しかし、企業を取り巻く外部環境の変化に伴い、競争優位の在り方も常に変化しているため、企業が革新的な技術を開発としても、その技術で業界をリードできる時間は短くなっている。また、過当競争が生じる可能性も高く、その場合に企業は製品の価格競争に迫られる。そのため、Porter に代表されるポジションニングアプローチは、市場環境の変化に応じた柔軟な戦略形成や実行しにくい可能性がある。

1－2　ポジションニングアプローチに対する反論

森（2008,p.214）によれば、Porter の競争戦略の根本は、競争の発生する業界において有利な競争的地位を探し、収益をもたらす確固とした地位を樹立することである。また、入山（2012,p.65）によれば、Porter の競争戦略論でフォーカスを当てられているポジションニングには二種類の意味がある。「第一は、事業を行う上で適切な事業を選ぶという意味のポジションニングであり、第二は、事業を行う上で、競合企業と差別した価値の製品・サービスを提供し、ユニークなポジションをとるという意味である（入山,2012,p.63）」。前者のポジショニングでは、企業間の競合程度が低く、新規参入が難しく価格競争が起きにくい産業が望ましいとされる。後者では競合相手との直接的な競争を避けて、企業が大量生産などの手段で競争企業よりも低価格な製品を顧客に提供する。または、製品そのものの差別化を既存のチャネルを通して効率よく顧客に提供することが望ましいと考えられている（入山,2012,p.63）。

つまり、Porter（1980,邦訳 1985）の理論は、業界の構造分析を中心に、企業の外部環境を重視し、技術革新による製品レベルでの差別化、コストダウンを実現することで、競争優位を構築できることを主張しているのである。言い換えれば、競合企業がいない領域でユニークなポジションを得て、競争を避けることで競争優位を構築することが Porter の競争戦略論の核心であると言える。そのため、Porter の競争戦略は、「競争しない戦略」であると一般的に考えられている（入山,2012）。

競争環境の緩やかな場所にポジショニングすれば、過当競争に巻き込まれず、利潤率を高めることができる（日隈,2016,p.258）。しかし、企業を取り巻く外部環境の不確実性が高く、将来が予測しにくいため、革新的な技術、製品は常に生み出されている。また、技術革新の加速度化に伴い、自社の競争力のある既存事業への新規参入が増加し、競争強度が高まるため、価格競争の結果は、企業が長期的な利潤の獲得を維持できなくなり、製品の差別化が困難になった。このような流動的かつ情報が不確実な状況では、ユニークなポジションを長期的に維持することは困難となり、一時的な競争優位を構築できるが、持続的な競争優位性を構築することが難しい。

従って、企業の持続的競争優位性の源泉になりうるものは、ポジションニングのうまさではなく、他社が手にできない技術というような固定経営資源、特に企業の独自な組織能力にあると考えられている（青島・加藤,2012,p.21）。このように、企業の内部経営資源を重視する資源ベースアプローチがポジショニングアプローチのアンチテーゼとして論じられるようになった 。

2　資源ベースアプローチと持続的な競争優位性

多くの研究者が指摘したように、ポジショニングアプローチの理論的枠組みだけでは、競争優位を持続させることを十分に説明できないという問題点がある。そのため、資源ベースアプローチは、ポジショニングアプローチが企業を取り巻く外部環境の分析を偏重したことへの評価から生じ、持続的な競争優位性の源泉として企業内部の経営資源に着目するものである。

資源ベースアプローチは、初期において能力（ケイパビリティ）も含めて「資源」とみ

なしていたが、その後、持続的な競争優位性の源泉が資源全般にある能力（ケイパビリティ）とみなすアプローチが派生してきた（小出・城戸,2011,p.88)。つまり、企業内部に着目している理論は、前者の経営資源の特性に重視している資源ベースアプローチと後者の経営資源を調整・統合する組織能力に重視している能力ベースアプローチという二つに分けて検討されてきたのである。ここではまず、Barney（1991）の議論に代表される初期の資源ベースアプローチを取り上げて整理した上で､資源ベースアプローチが主張した｢持続的な競争優位性の源泉」を明らかにする。

2－1　資源ベースアプローチの形成

資源ベースアプローチは、Penrose（1959）の研究をその理論的源流として関連づけてきた。Penrose（1959,邦訳 1980）は、企業を生産資源の集合体であると考え、資源展開の重要性を論じるとともに、経営資源は企業の成長につながる要因であると主張した。

しかし､資源ベースアプローチという用語を最初に用いたのは､Wernerfelt の 1984 年の論文である。Penrose の主張から約 30 年を経たモノである。その背景には、1970 年代から 1980 年代にかけて競争力を高め、世界的な企業として躍り出た日本企業の存在があると考えられている（周,2008,p.39)。

周（2008,p.39）によれば、アメリカ企業の凋落に伴い、多くの学者は、日本企業の成功事例から、企業の持続的な競争優位性の源泉を探求し始めた。その中で、日本企業の組織内部に着目し始めたのである。その後、企業が保有する資源をベースとして企業の競争力を評価しようとした Penrose(1959)の考え方が日本企業の台頭とともに復活する格好となったという（周,2008,p.39)。

Wernerfelt（1984）が資源ベースビュー（RBV, Resource Based View）という概念を戦略マネジメント研究に持ち込み、競争優位において経営資源の競争が決定的に重要であると考えられている（石川,2012,p.13)。Wernerfelt（1984）は、企業の内部の要因に着目することが企業に有用であると主張し、業界構造の点から分析するよりも内部資源の点から考察することの必要性があると考えた。

しかしながら、Wernerfelt（1984）の研究が、企業内部の経営資源に着目する理論の誕生や発展にどの程度貢献していたかについては必ずしも明確ではなく、資源ベースアプローチの胎動であることと一般的に思われている（石川,2012,p.13）。

資源ベースアプローチが経営戦略の分野における有力なパラダイムとなったのは 1990 年代以降である。資源ベースアプローチでは、ポジショニングアプローチが企業の異質性を軽視してきたことを問題視し、価値があり希少な経営資源が模倣困難であるとき、持続的な競争優位性が構築できることを示した理論であり、代表的な論者の一人は Barney (1991)である。

Wernerfelt（1984）の研究をもとに、資源ベースアププーチを発展させた Barney（1986）によると、Porter のポジショニングアプローチでは、経営資源は極めて流動的で、どの企業も直ちに必要な経営資源を手に入れることができるという状況が暗黙の前提にある。そのため、Barney は Porter（1980,邦訳 1985）が想定しているこういう状況を批判し、企業独自の経営資源の重要性についての議論を深めた。

資源ベースアプローチで頻繁に使用される経営資源という用語は、論者によって多様な定義が用いられている。例えば、Wernerfelf（1984,p.172）は、経営資源を企業に継続的に属する有形、無形の資産と定義した。具体的に機械・設備、技術力、従業員の技能などを区分していた。

榎本・小林（1995,p.516）は、Grant の定義を参考にし、「資源（resources）とは、製造過程への投入物のことであり、それには財務資源、物的資源、人的資源、技術資源、組織資源という五つの資源があり、具体的には資本設備、個々の従業員のスキル、特許、資金、ブランドなどがある。しかし、個々の資源それ自体は生産的ではなく、資源を協働させ、調整する活動が必要になる」と定義した。

榎本・小林（1995,p.516）が述べたように、企業は様々な経営資源を有する。優れた人材、先進的な技術、蓄積された豊富な知識と市場情報などが典型的な重要な経営資源である。一般的に、経営学における、経営資源とは、ヒト、モノ、カネ、情報という四つのこ

とである。

そのほか、Barney（1991,p.101）は、経営資源とは、「企業に効率性と効果性を向上させるための戦略策定、実行するプロセスに、企業によって支配できるあらゆる資産、能力、組織プロセス、企業特性、情報、知識などである」としている。Barney（1991 ,pp.99-120）は、企業のこれらの経営資源の特性に着目し、企業が持続的な競争優位性を実現するための条件として、その資源の価値（Value）、稀少性（Rarity）、模倣困難性（Imitability）、代替不可能性（Non-Substitutable）が必要になると指摘した。

小出・城戸（2011,pp.87-99）によれば、価値（Value）とは、顧客から見れば競争他社よりも高い価値の製品・サービスを創造できる特性であること。稀少性（Rarity）とは、他社が簡単には手に入れることができないという特性である。模倣困難性（Imitability）とは、他社によって簡単には模倣できない特性である。代替不可能性（Non-Substitutable）は、他社が自社の競争優位の源泉となっている資源とは異なる資源を用いて、同様な戦略を展開し、自社の競争優位を構築し維持することである。

しかし、Barney（1991）では、価値、稀少性、模倣困難性、代替不可能性という四つ特性のある経営資源と競争優位の持続性との関係を分析したものの、これらの特性がある経営資源をどのように蓄積してきたか、どのように経営資源を開発・改善したかといった問題は論じていなかった。

そのため、Barney（1996）は、組織（Organization）の視点から、企業は様々な経営資源を活用するにあたって、組織体制が適切に編成されているかを検討した。価値（Value）、稀少性（Rarity）、模倣困難性（Imitability）、組織（Organization）という四つの面からその企業の競争優位の持続性について判断する VRIO フレームワークを提示した。その後、企業の組織能力に注目した能力ベースアプローチは、資源ベースアプローチの発展形態として論じられている。

2－2　資源ベースアプローチの限界

ポジションニングアプローチに対して、資源ベースアプローチは持続的な競争優位性の

源泉が企業の内部にあると主張したものである。この点から見ると、戦略論の関心となる持続的な競争優位性の源泉という問題が企業の「外部」から「内部」にシフトし、経営資源の特性に着目している資源ベースアプローチが発展してきた。

しかし、Barney（2002, pp.286-290）本人も、資源ベースアプローチは、いくつの限界があることを指摘した。「第一は、企業を取り巻く脅威と機会が急速かつ予測できない形で変化する場合、いわゆる Schumpeter（1926）が指摘したイノベーションの場合、企業の経営資源の価値を劇的に変化させてしまうことがある。第二は、すべての企業が持続的な競争優位性を構築できないことが、企業経営者の能力の発揮を制約した。第三は、経営資源による持続的な競争優位性が構築できる原因は、それらが記述困難なもので、目に見えないものである」。従って、それに伴い、経営資源の収集は非常に難しい。

また、Dierickx and Cool（1998）が指摘したように、希少かつ模倣困難な経営資源は、外部から調達できるものではなく、企業独自に作り出した無形なものである。しかし、内部で無形な経営資源を育成するには長い時間が必要である。一方で、情報通信技術の発展により、業界参入障壁は低くなるため、他業界からの新たな競合企業と戦わなければならない状況も生じている。他業界からの競合企業が、大きな技術革新を既存の業界に持ち込み、既存企業の市場地位を脅かすケースも生まれている。既存企業は、こうした新たな競合企業に対抗するため、短期間で模倣困難な経営資源を獲得することが求められる。

さらに、今野（2007,p.21）は、早期の資源ベースアプローチでは、優れた経営資源の保有を前提として経営資源を固定的・静態的なものとして捉えているために、経営資源の活用や育成・更新といった組織プロセスの問題は見過ごされてしまうと指摘し、早期の資源ベースアプローチの限界について言及している。

つまり、企業はあくまで経営資源に基づき製品を顧客に提供することを目的とする。価値があり、希少性かつ模倣困難性のある経営資源が製品・サービスの具現化に寄与しないと、企業の持続的な競争優位性の構築に結び付かない。言い換えれば、企業が有する経営資源が真似できないからと言っても、常にその資源が持続的競争優位に結びつくわけではなく、企業は利益を獲得するために、経営資源を継続的に育成し、利用し、顧客に製品・

サービスを提供することが必要である。

そして、優れた経営資源を有することにより、企業は競争優位を構築できたとしても、イノベーションというような環境で、優れた経営資源であっても、その価値を急速に喪失してしまうこともある。そこで、企業にとって、希少かつ模倣困難な経営資源を継続的に創造できる組織能力の構築が不可欠である。資源ベースアプローチの展開として、持続的競争優位性の源泉についての議論は、経営資源を如何に生出すかという組織能力の構築を中心に論じる傾向がある。

3　能力ベースアプローチと持続的な競争優位性

企業が存続・成長するためには、持続的な競争優位性を構築しなければならない。早期の企業内部資源に着目している資源ベースアプローチでは､企業を資源の集合体とみなし、企業の経営資源の優劣（価値 Value、稀少性 Rarity、模倣困難性 Imitability、代替不可能性 Non-Substitutable があるかどうか）が、企業の持続的な競争優位性の決定要因であると主張した。

しかし、企業間の競争激化により、既存の事業の枠を超えて戦わざるを得ない。そのため、競争優位が単なる企業の保有経営資源の集合体から生み出されるという論点には、不十分であると思われている。資源ベースアプローチには前述したような限界があることと指摘されているため、資源ベースアプローチの展開として、持続的な競争優位性の源泉についての議論は組織能力の構築を中心に論じる傾向がある。

3－1　能力ベースアプローチの形成

資源ベースアプローチの補完とし、企業の組織能力に注目している「能力ベースアプローチ」と言われる研究は、「コア・コンピタンス」の概念を提示した Hamel（1991）の主張である。Hamel and Prahalad（1994）は、経営資源の横断的活用という視点から企業の競争優位の源泉を考え､「能力ベースアプローチ」の先駆的研究である。

Hamel and Prahalad（1994）は、持続的な競争優位性の源泉として経営資源を活用する組織の能力に言及し、今日の競争優位に向けた企業間競争の本質は、製品や市場のポジ

ショニングにあるのではなく、競争優位の源泉としての最終製品に貢献する企業の能力をどのように構築するのかということにあると考えている。

つまり、外部に注目しているポジショニングアプローチと区別し、企業の内部に注目している研究は、資源ベースアプローチと能力ベースアプローチの二種類に分けられる。Wernerfelt（1984）、Barney（2002）が代表する資源ベースアプローチは、高い収益性の源泉は外部すなわち市場にあるのではなく、内部すなわち企業内の資源にあると考え、競争優位性の源泉としての経営資源、特に模倣かつ代替が困難な経営資源を重視した。

こういった初期の資源ベースアプローチは、あくまで経営資源のストックとしての性質・特徴に焦点を当てたものであり、彼らの研究では、蓄積された資源を育成し、組み合わせることによって活用する能力については、ほとんど触れられなかったと一般的に考えられている。

その一方、Hamel and Prahalad（1994）をはじめとする能力ベースアプローチの論者たちは、経営資源そのものよりも経営資源をいかに獲得し、整合または統合するかという企業経営マネジメント上の差異こそが持続的な競争優位性の構築に一層重要であり、経営資源を蓄積し活用する組織能力が企業の競争優位の持続性に左右すると主張した。

不確実性が高い今日、企業にとって持続的な競争優位性を構築するために一番重要なことは、製品を創造するコア・コンピタンスを競合企業より低コストかつ効率的に構築することである。それゆえに、企業を取り巻く環境がますます複雑になっていく中、外部環境に柔軟的に対応する能力の源泉が組織であるため、企業の実現可能な発展を実現するために必要な能力ベースアプローチが多くの注目を集めているのである。

そこで、能力ベースアプローチは、資源ベースアプローチの発展系として企業が有する経営資源を如何に組み合わせ、如何に効果的に新たな経営資源を創出するかという特有の問題を克服しようとして登場した。

3－2　組織能力に注目した先行研究

Hamel and Prahalad（1990,1994）の研究を契機に、能力ベースアプローチが企業内部に注目した理論において最も重要なテーマとなり、盛んに議論されるようになった。Hamel and Prahalad（1990,1994）は、コア・コンピタンスを競争力の基盤と見なし、コア・コンピタンスを基盤とした能力の展開・保護ができれば、企業は激しい競争環境においても勝ち抜くことができると主張したのである。

能力ベースアプローチの先駆的な学者と認められた Hamel and Prahalad（1994,p.199）は、組織能力という言葉を使用しなかったが、「コア・コンピタンス」という概念を用いた。コア・コンピタンスとは、組織における集団的学習であり、とくに多様な製造スキルをいかに調整し、複数の技術の流れをいかに統合していくかを学ぶことであると Hamel and Prahalad（1994,p.82）が定義した。

日本の論者の与那原（1996）は、Hamel and Prahalad（1990,1994）の一連の論文を分析し、「コア・コンピタンスとは何か」という問題を整理した。与那原（1996,p.85）によれば、Hamel and Prahalad（1990,1994）のコア・コンピタンス理論のコンセプトは五つの要素を持っている。「一つ目は、スキルや技術の統合ということ。二つ目は、資産ではない。三つ目は、コア・コンピタンスが顧客の認知する価値に大きく寄与するもの。四つ目は、競争相手との差別化につながること。五つ目は、新規参入の基盤を提供してくれることである」。

つまり、企業が保有する土地、オフィス、工場、ブランドなどの固定資産は資産であって、コア・コンピタンスではないと一般的に考えられている。それに対して、企業が保有した工場の運営能力、ブランドを管理するというような組織能力はコア・コンピタンスであると言える。また、コア・コンピタンスとは単独のスキルや技術を指すのではなく、それらを束ねたものであり、顧客の認知する価値に大きく寄与するものである。

例えば、「世界を浄化する最先端の環境技術」はパナソニックのコア・コンピタンスであるが、それは、「浄化技術」と「熱・流体技術」という二つの技術を軸に、水浄化技術、除菌技術、ファン技術、モータ技術、フィルタ技術、センシング＆コントロール技術といっ

た企業内に保有する多様なスキルや技術を統合したものである[6]。

パナソニックの「世界を浄化する最先端の環境技術」は、浄化技術と熱・流体技術の組み合わせから生まれる製品・ソリューションを通じて、顧客が悩んでいる環境問題の解決している。そのため、パナソニックのコア・コンピタンスとしての世界を浄化する最先端の環境技術は顧客にも認知できる有意義な価値、利便性を提供している技術の束ねたものである。

さらに、競争において他社と差別化を確保できるユニークなものでなければ、コア・コンピタンスではないと Hamel and Prahalad（1994）が考えている。組織内かつ組織の境界を越えた多くのレベルの人の協働しながら包括的に学習する能力は、このような差別化できるコア・コンピタンスの獲得にとって重要である。

コア・コンピタンスは経営資源と同等な意味で、いったん構築したとしても、市場環境の変化とともに陳腐化する恐れがある。企業としては、市場の変化に合わせて新たなコア・コンピタンスを獲得・構築するための能力を育成することが必要である。

以上のように、能力ベースアプローチの先駆的な学者と認められた Hamel and Prahalad（1994,p.199）は、議論したのはコア・コンピタンスであるものの、組織内かつ組織の境界を越えた包括的に学習するという能力を主張し、それをコア・コンピタンスの獲得にとって重要な源泉であると主張し、能力ベースアプローチの起源となった。

3－3　組織能力を捉える各視点

前節では能力ベースアプローチの代表的な理論である Hamel and Prahalad（1990,1994）のコア・コンピタンスについて説明した。具体的には、企業の持続的な競争優位性の源泉となりうる独自の組織能力であることを指している。Hamel and Prahalad（1994）は組織能力という言葉を使わなかったが、組織内かつ組織の境界を越えた多くのレベルの人が協働しながら包括的に学習する組織能力の重要性を提示した。

ところが、能力ベースアプローチに関する研究が盛んになるものの、持続的な競争優位

性の源泉となる企業の組織能力は具体的にどのような能力を指すのかについての研究は多様かつ曖昧的な形で展開されていた。この節では、組織能力に関する理論発展を時系列的にレビューすることを通して、組織能力の定義を概観してまとめる。

「組織能力とは何か」という問に対して、その捉え方は多様である。以下の図表 2-5 に示したのは、組織能力に注目する理論の視点ごとのまとめである。

図表 2-5 組織能力に注目する理論

年代	著者	論点
1989	Cohen and Levinthal	企業の外部からの知識吸収能力
1996	Grant	組織が保有する資源を調整・組み合わせる能力
1997	Christensen	生産的に構造化する能力
1997	Sanchez and Heene	組織目標を達成するために経営資源をバランスよく活用する力
2001	十川	資源の結合能力
2002	Katila and Ahuja	知識を探索・再利用する能力
2002	Hedman and Kalling	資源を開発・管理する能力 資源を統合・利用する能力 資源の組合せ・再整合する能力
2003	Helfat	組織が意図的に資源ベースを創造、拡大、修正する能力

出典：筆者作成

Cohen and Levintha1（1989）は、持続的な競争優位性の源泉について、企業の外部からの知識吸収能力に着目して論じた。Grant（1996）は、組織が保有する資源を調整・組み合わせる能力を企業の組織能力として論じた。Sanchez and Heene(1997,pp.7-8)は、組織能力を「組織目標を達成するために経営資源をバランスよく活用する力」と定義した。

また、十川（2001,p.25）によれば、組織能力とは、「組織としての様々な活動を接着しうるような資源活用能力であると理解されるものである」と述べている。十川（2001）は、資源の結合能力を「組織能力」と呼び、組織能力の育成方法について、戦略的な集団的学習が可能な組織風土を作ることにトップマネジメントが努め、組織構成員が創造的に行動しうるような組織の構築がされなければならないと主張した。

そのほか、Katila and Ahuja（2002）は、組織学習能力には二つの意味があると指摘し、「新しい知識を如何に広く探索するか」という意味と「既存の知識を如何に頻繁に再利用するか」という意味を示した（Katila and Ahuja,2002,pp.1183-1l94）。

以上のように、組織能力に対する解釈は多様であるが、小出・城戸は（2011,p.87-99）は、三つに分類した。すなわち、「一つ目は、組織的活動を調整や統合、実行する能力のことを組織能力とみなすものである。二つ目は、売上等の組織成果をあげるプロセスそのものを組織能力とみなすものである。三つ目は、学習の成果として得られるもので、業務を効果的に遂行するものに関連するものである」。

つまり、組織能力に対する解釈は、論者の視点の差異により異なっているものの、組織能力は企業全体の持つ成長の原動力となる特性が強いと肯定した。そして、組織全体の能力によって持続的な競争優位性を得ることは、企業が持続的な成長を図る上で重要な要因となるため、経営戦略、組織論において重要視され、多く議論されてきた。

また、組織能力に注目した知見の発展により、持続的な競争優位性の源泉に関する理論の検討は、さらに企業内部にシフトする。組織能力の本質は、個々の特化された専門知識の結合にあると思われている（野中・竹内,1996）。

重要な経営資源としての知識の組織能力が注目され、知識の獲得・共有、創造、活用する組織能力は、企業の持続的競争優位を決定する最も本質的な要因であると一般的に考えられている（白石,2010,p.14）。そのため、製品開発の視点から、資源ベースアプローチと能力ベースアプローチの統合を図る研究としての知識ベースアプローチが形成された。

4　知識ベースアプローチと持続的な競争優位性

1980 年代以後、企業の持続的な競争優位性の源泉を企業が有して経営資源の優劣さから求めるところにあり、多くの論者によって研究が進められてきた。1990 年代に入ってから、経営資源そのものよりも、企業が有している組織能力が注目されるようになった。

他方、企業にとって、知識が重要であることは言うまでもないことであるが、知識は常

に利用可能であるわけではなく、企業は頻繁に組織の外にある知識を求めざるを得ないのである。このような外部との知識を組織内に移転することは、日本企業の競争優位性につながると言える。

そのため、近年では、資源ベースアプローチと能力ベースアプローチの視点から持続的な競争優位性を論じている論者の中で、知識の有効性、有用性という視角から知識の創造・共有するというような組織能力を分析する新しい研究を展開しようとする動きがあるとみられた。

本節には、知識ベースアプローチを考察し、知識の特性を明らかにした上で、知識の競争優位の持続性ついて検討する。

4－1　知識ベースアプローチの形成と発展

90 年代末に、日本企業は全盛期に達した。日本企業の競争力の高まりに伴い、日本企業の成功要因の探求は世界的に注目されていた。アメリカでは多くの学者たちは、日本企業が急成長する原因に深く興味を持て、熱心に研究してきた。しかし、これら日本企業の成功要因を探求する研究は、TQC、リーン生産方法のような管理手法を研究している議論が多くあったが、それより奥行きが深いマネジメントの理論はないと考えられている（徐,2012,p.210）。

その一方、当時、日本企業が急成長する原因を探求する研究がずっと欧米の学者が行われる現状にあった。90 年代中期、日本学者の野中郁次郎はこの現状を打破した。

野中・竹内（1996）は、経営資源の中での知識に着目し、資源ベースアプローチと能力ベースアプローチの理論展開として、知識創造経営という概念を提唱した。知識創造能力について、「新しい知識を創り出し、組織全体に広め、製品やサービスあるいは業務システムに具現化する組織全体の能力であること（野中・竹内,1996,p.4）」と定義づけた。また、日本企業は組織的知識創造の技能・技術によって成功してきたことを主張した。

さらに、野中・竹内（1996,p.4）によれば、日本企業の連続的イノベーションの特徴は、

外部知識との連携なのである。外部から取り込まれた知識は、組織内部で広く共有され、知識ベースに蓄積され、新しい技術や新製品の開発に利用されるのである。この外部知識から組織内に導入する活動こそが、日本企業の連続的イノベーションの原動力であると考えられている（野中・竹内,1996,p.4）。

野中の知識創造理論が形成された以後、日本では、経営資源としての「知識」に注目する研究は今までにも散見してきた。例えば、白石（2010）は、持続的な競争優位性の根底にある組織能力を知識という観点から分析し、知識をキーコンセプトにして組織能力と競争優位の結合を図ろうとした。

白石（2010,p.14）によれば、環境が大きく変われば、企業の存続にとってある種の制約、コア・リジディティとなる可能性もある。このような流動的な環境において、長期的に企業の競争優位の基盤となるのは、連続的に新製品を創造するというより普遍的な組織能力である。

つまり、彼（白石,2010）は、知識が優れたものであると、開発され生産される製品も優れたものとなるのであると考えている。そういう意味では、製品開発における、知識を獲得・共有し、創造し、活用する組織能力は、企業の持続的な競争優位性を決定する最も本質的な要因である言える。

4－2　知識創造とイノベーション創出

第 1 章で述べたように、企業を取り巻く経営環境は激しく変化している。その中で、魅力的製品開発を開発し、継続的なイノベーション創出こそが、企業の競争優位を持続させる唯一の手段である。

前述したポジションニングアプローチは、価値連鎖分析の枠組みを基礎とし、業界の構造的特性を把握することに主眼がおかれ、イノベーション創出の問題は軽視されていた。資源ベースアプローチと能力ベースアプローチは、企業独自の優れた経営資源に関心を寄せ、同じくイノベーションの創出の問題を重視しなかったと考えられている（今野,2007,p.367）。その一方、知識ベースアプローチの本質は、知識創造による継続的イノ

ベーションの創出であると言える。そこで、ここでは、知識創造によるイノベーションの創出の問題を検討する。

（1） イノベーションの定義

イノベーションを最初に定義した研究者は、Schumpeter（1926）である。彼（1926）は、資本主義経済の本質を企業家のイノベーションによるダイナミックなプロセスとしてとらえた（今野,2007,p.356）。

Schumpeter（1926,pp.100-101）によれば、「イノベーションとは、生産に利用できる種々の物や力の結合を意味し、生産物や生産方法などの生産諸要素が非連続的に新結合することである」。このイノベーションは内部から自発的に発生する経済の非連続的発展及び創造的破壊につながると Schumpeter（1926,pp.100-101）が述べた。より具体的には、次の五つを意味している。すなわち、①新しい財貨②新しい生産方法③新しい販路開拓④原材料などの新しい供給源⑤新しい組織の実現を指している。

一方、イノベーション（innovation）は、日本語訳として「技術革新」が用いられることが多い（平田,2019,p.10）。一般的に、技術・製品の革新であるという非常に狭い範囲で捉えられている（野中,2007,p.60）。しかし、イノベーションは、技術・製品分野に限らず、それを含む社会的に広く影響を与えるプロセスであり、企業や社会機構などに存在すると様々な場で生まれていると考えられている（野中,2007,p.60）。

また、十川・青木・遠藤等（2006,pp.147-167）によれば、イノベーションには、狭義のイノベーションと広義のイノベーションがある。狭義のイノベーションとは、技術的な成果を指すものである。広義のイノベーションは、新製品・新事業開発を実り豊かなものにするために、組織とマネジメント・プロセスを含む変革である。

つまり、イノベーションは、技術革新という意味だけを指すものではなく、企業におけるいろいろな物や力を新たに結びつけることと理解できる。イノベーションの創出により、企業の競争レベルでは、業界全体のルールに変化を及ぼし、自社に有利な競争環境を作り上げることが可能であり、これまでは、異なる業界に参入することで新たなビジネス・チ

ャンスを見出すこともできると考えられている（今野,2003,p.26）。そこで、企業にとって、如何にイノベーションを創出することが重要なのである。

前述した Porter（1980,邦訳 1985）に代表されるポジションニングアプローチは、企業活動の流れを価値連鎖として捉え、これら活動間の調整及び最適化をすることで持続的な競争優位性を実現するものであり、価値連鎖分析の枠組みを基礎とし、競争優位と技術との関連性を検討された。資源ベースアプローチは、企業独自の優れた経営資源の保有問題に注目して競争優位の問題を捉えようとしたが、同じくイノベーション創出の問題を論じたいと考えられている（今野,2007,p.367）。

その一方、知識創造を主張している野中（2007,p.60）は、「イノベーションの基盤は人による知識創造である。イノベーションの本質について、知識創造のリーダーシップである」と考えている。また、稲村（2005,p.97）によれば、イノベーションのプロセスは知識創造プロセスであり、製品やサービスはその知識が具現化されたものである。

つまり、野中が代表している知識ベースアプローチは、組織内の経営資源としての知識を継続的に創造するレベルから、イノベーションの源泉として明確に位置付けられるようになってきた。

（2）企業における知識の特性

知識と情報は、相互に同じ意味で使われることが多いことから、二者を混同して議論しているのが普通である。ただし、この二者には大きな違いがある。ここでは、知識の特性を説明する前に、まず情報と知識を定義し、分類する。

野中・竹内（1996）によれば、情報とは差異の集まりであり、行為によって引き起こされるメッセージの流れでもある。一方、組織や専門分野、仕事の内容などによって知識の捉え方が異なり、また知識の捉え方が個々人似よって異なり使い方次第で様々な意味を持つとの主張もある。一方、知識を「正当化される真なる信念」と定義した（野中・竹内,1996,p.85）。

また、情報と知識の用語について、野中・竹内（1990,p.33）は、情報（information）とは人間の「知」のフローとしての形態であり、知識（knowledge）はそのストックの形態であるとしている。

さらに、野中・竹内（1996,p.85）では、情報と知識における二つの異なる点が指摘されている。「第一に、知識は情報と違って、知識が「信念」や「コミットメント」に密接にかかわり、ある特定の立場、見方、あるいは意図を反映していることである。第二の相違点は、知識が目的を持った「行為」にかかわっていることである」のである。

そのほか、Zack（1999,pp. 45-58）は、情報と知識の違いについて、「経験、コミュニケーション、あるいは推論を通した、意味ある形で組織化された情報の蓄積のもとに、我々が信じ価値を見いだしたものが知識である」と述べた。

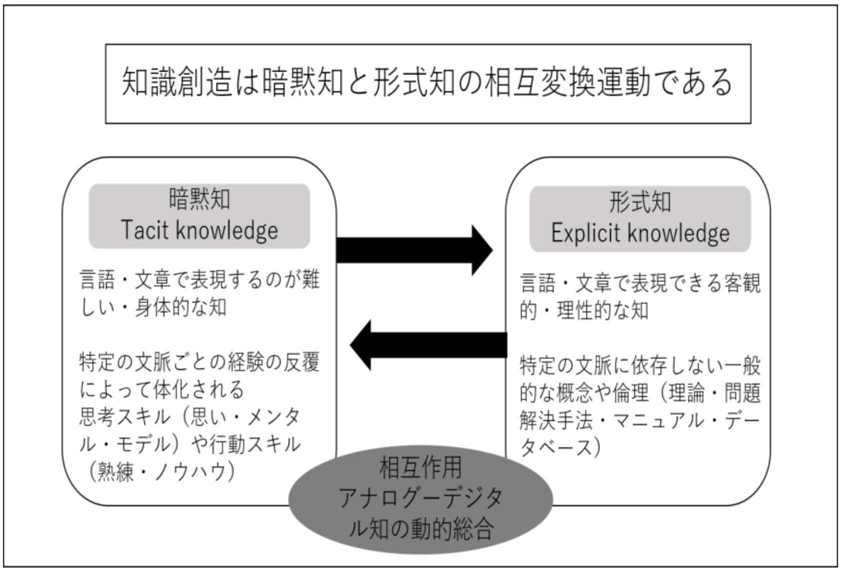
つまり、情報は知識を生み出す可能性を持った重要な影響要因であり、知識を産出し組み立てするのに必要な媒介あるいは原材料であると言える。そのため、野中・竹内（1996）と Zack（1999）が指摘したように、知識には、価値観、信念、あるいは行動への強い関係性がある。情報には、企業にとって必要なものではあるが、付加価値は低いと言える。

（3）企業における知識創造のプロセス

野中（2007,p.60）は、知識には暗黙知と形式知と二つの次元があると述べている。彼は、暗黙知について、「言語や文章で表すことが難しい主観的で身体的な知である（野中,2007,p.60）」と定義した。例えば、個人の経験により形成された思い、視点、ノウハウといった主観的なものは、暗黙知である

形式知については、「言葉や文章で表現できる客観的で言語的な知である（野中,2007,p.60）」と定義した。例えば、コンピュータネットワーク、企業マニューアルやデータベースなどの技術情報を活用して容易に蓄積でき、組み替えでき、言語化できる知識は形式知である。

図表 2-6　暗黙知と形式知との相互変換のイメージ



出典：野中（2007,p.15）

ただし、いずれの知識はいつも個人の主観的な暗黙知から始まり、最後は形式知に変換する。つまり暗黙知が知識創出の基礎となり、暗黙知と形式知はお互いに独立して存在するのではなく、両者は対照的な存在であり、相互に変換し形成していくものであると言える。

企業の競争力を劣化させないためには、常に組織内で新たな知識の創造を繰り返していくことが必要となる。野中・竹内（1996）が主張した SECI モデル[7]は、知識の創造を個人の主観意識に完全に依存するという視点から離れ、個人と組織は知識を通じて相互作用するという前提に立ち、組織メンバー個人が持つ知識（暗黙知と形式知）の絶え間ない交換と創造の実践によって、知識の再創造を促進するスパイラルを形成するプロセスであると言える。

野中（2007,p.62）によれば、知識創造理論の究極目的は、暗黙知と形式知、主観的なものと客観的なもの、ミクロとマクロを絶えずスパイラルに回しながら、個人知を集団・組織、そして社会の知に膨らませていくことにより、知を共有化し新しい知を生み出しいくことである。

また、平田（2019,p.48）によれば、イノベーションの源泉は、この人の持つ知識、特に深い暗黙知に根差しており、斬新な発想・アイデアは知識の相互作用の中から浮かび上がってくるのである。その変換過程においては、形式知と暗黙知の相互作用を誘発し、新たな経験は個人の内部において新たな知識体系を形成していくことになる。

以上のように、新しい知識はいつも個人から始まる。その個人が有する知識は、組織メンバー間での相互に影響を与えることで組織的な知識の創造性を高めていく。また、組織全体メンバーの努力を通して、組織内に新たな知識体系を形成する。さらに、新たな知識体系は、個人レベルの知識に戻り、次の新たな知識創造プロセスへ発展していく。このような創造プロセスの循環が作用した上で、企業内に新製品開発へと具現化させることで、イノベーションが展開される。

（4）イノベーションを実現するための知識創造の本質

イノベーションプロセスまたは知識創造プロセスにおいての重要な要素としての「人間」については、しばしば指摘された。野中（2007）は、リーダーシップの重要性を論じて、組織的知識創造プロセスを経営し、促進する要因は賢慮型リーダーシップであると考えている。

さらに、彼は、知識創造にはミドル・マネージャーの役割が大切であると考えている。ミドル・マネージャーはチームやタスクフォースのリーダーを務めることが多い。このミドルは、会社のビジネスの実状に精通している第一線社員と会社の方向性としてのビジョンを示すトップを結び付ける戦略的結節点であると考えられている（野中・竹内,1996,p.190）。

稲村（2005,p.97）は、製品におけるイノベーションは、まずメンバー間で暗黙知を共有することで斬新なコンセプトを創出することから始まると述べた。オープン・ネットワークは SECI モデル中の連結化と同意味である。稲村（2005,p.97）は、「技術革新とは、単純化すればコンセプトを技術的に可能にするプロセスである。コンセプトを製品化する技術を保有しない場合は、積極的に外部から調達しなければならない、この点にオープン・ネットワークの活用の意義がある」と述べた。組織学習については知識創造プロセスにお

いての内面化と同じ意味を有する

野中（2007,p.69）は、イノベーションの促進方法として、イノベーターの育成を主張し、イノベーターの育成のために実行すべきことについて、「それは、賢慮・フロネシスの能力を持つ革新的なリーダーの高質な知識や経験を活用することである。技術だけではなく哲学、歴史、文学などの知識や教養を併せ持つこと、高質の体験を通して創造性を育成すること、リーダーたちをネットワークし知識を共有し創造する仕組みと人づくりを行うことである」と述べた。

また、この知識創造プロセスにおいて、企業の技術戦略及び製品開発戦略は、個別資源としての知識を相互に結合し、新知識に変換していくためのフレームワークを用意するものの、知識の結合・変換は、しばしば戦略的フレームを超えて、よりダイナミックに展開される可能性を孕んでいる。

前節で説明した知識創造経営という概念を提唱している野中・竹内（1996）は、知識創造の視点からイノベーションを捉えている。野中(2004,p.278)によれば、すべての事象を知識創造という観点から見直すことによって、イノベーションを天賦の才能に恵まれた個人の再現不可能な行為、あるいは偶然の積み重ねによって出現した一種の奇跡を把握することから決別し、複雑な関係性の網の目の中で営まれて、人間の相互作用的行為のプロセスとして認識し直すことができるようになる。

つまり、イノベーションを生み出す基盤は、人である。人が個人の持つ知識を組織に移転し、新たな知識を創造していくことがイノベーションの原動力であると考えられている（野中,2007,p.60）。しかし、イノベーションの研究及び知識創造に関する研究では、知識が重要であることは強く認識し、知識形成のプロセスを提示したが、知識がどのように創造するかということについては、詳しく論じていなかった。そのため、どのように知識を創造し、製品に具現化させることを明確にする必要がある。

5　小括

企業における持続的な競争優位性の構築に関する議論が多様な分野から盛んに行われて

いるものの、戦略論においては、大きく二つ基本方向に分けて行われてきた。それは企業の持続競争優位にもたらす源泉は外部にあるか、それとも内部にあるかという二つの方向である。すなわち、Porter（1985）に代表されるポジションニングアプローチと Barney（1991）に代表される資源ベースアプローチ及びその発展理論といった二つがある。

Porter（1980,邦訳 1985）に代表されるポジションニングアプローチは、企業を取り巻く「外部環境」の分析を重視し、差別化戦略、コスト・リーダーシップあるいは集中戦略を選択することで競争優位を獲得するという主張である。しかしながら、入山（2012,p.63）が述べたように、企業を取り巻く外部環境変化は予測可能なものであれば、ポジションニングアプローチという視点は有効である。

とはいえ、近年では、企業はグローバル化の煽を受けて、 かつて無い激しい競争を強いられており、外部の経済環境の変化に機敏に対応できる企業能力が求められている。特定の産業における競争上の有利なポジショニングは企業の一時的な競争優位に過ぎなくなる。また、企業間の生み出す収益性の格差に対する説明が十分できなかった。従って、持続的な競争優位性を構築するためには、ポジションニングという視点の有効性がよく問われる。

それに代わりに、競争優位を持続させるためには競争相手に模倣されない独自の経営資源の重要性が多く注目された。ポジションニングアプローチのアンチテーゼとして企業の内部資源に注目する資源ベースアプローチが発展されるようになった。

早期の資源ベースアプローチは、経営資源が「経済価値」、「稀少性」、「模倣困難性」、「代替不可能性」の四つの特性を実現することで持続的競争優位を構築できると主張した。一方、企業はあくまで経営資源をうまく利用し、製品を顧客に提供することを目的とする。企業が模倣困難性かつ希少性などの特性のある経営資源を有しても、バランスよく組み合わせないと、製品の具現化に寄与しないと企業の持続的競争優位の構築に結び付かない。

そのため、経営資源の特性に注目している早期の資源ベースアプローチが形成してから、持続的な競争優位の源泉に関する議論は企業内部にシフトした傾向があり、経営資源そのものよりも経営資源をバランスよく組み合わせる組織能力がよく論じられてきた。新たな

パラダイムとして注目されている能力ベースアプローチは、企業における様々な成果は、経営資源を適切に調整し、統合することによって生み出されたと主張した。

組織能力に関する議論の大部分は概念的なものであり、実証的な研究はほとんどみられなかった。そうした中で、組織能力の実証分析の対象分野のひとつとして、新製品開発の領域が注目されるようになった（桑嶋,2002,p.484）。しかし、今野（2007,p.369）によれば、持続的な競争優位性を構築するための問題を捉える上で、如何に経営資源を活用・調整・統合するということだけではなく、いかなる経営資源を活用するかという点を検討することが同時に重要である。

一方、能力ベースアプローチでは、持続的な競争優位性の源泉として企業の組織能力に注目するものの、どのような経営資源を活用するかということにあまり触れていなかった。このことから、野中・竹内（1996）に代表される知識ベースアプローチは、経営資源としての知識に注目し、知識創造の視点から持続的な競争優位性の構築を捉えようとする。

前述したように、グローバルレベルでの競争に勝ち抜けるために、より差別化された製品の開発が迫られてきた。一方、このような製品の差別化を実現するための活動は、新しい情報・アイディアが必要であり、企業が、市場・技術情報と接触し、有用な情報を選択することは不可欠である。

そのため、製品の差別化を実現するプロセスは、その情報をもとに製品を支える知識まで形成するプロセスであると言える。言い換えれば、製品は知識の結晶である。知識が優れた場合、もしくは製品開発現場における、知識形成のプロセスをうまくマネジメントすれば、その製品も優れていると考えることができる。従って、急速に変化している経済環境の中で、革新的な製品を継続的に開発し、持続的な競争優位性を構築するために、製品開発における知識を効率的にマネジメントし、如何に知識を育成させることを検討することが必要である。

---

[1] SCP パラダイムとは、業界構造（Structure）が企業行動（Conduct）を規定し、それが最終的に業績（Performance）を決めるという。SCP を一言で表せば、「ポジショニング」に尽きる。企業は優れたポジショニングを取ることで持続的な競争優位性を構築できるということなると考えられている（入

山,2012,p.63）。

2 ユニクロは製造小売業であり、企画から製造、販売までを一貫的に行う体制を行っている。このような体制を行う場合、中間マージンなどの余分なコストをカットし、製品のコストを大幅に低減することができるため、品質の良い製品を低価格で販売できる。そのため、ユニクロは、製品が低価格かつ高品質という点で顧客に支持されている。

3 HIS は、海外旅行および国内旅行の企画・販売・手配を行う総合旅行会社である。航空券を低価格で販売することにより、業界に大きな衝撃を与えた(U-note に掲載されている記事を参考,http://u-note.me/note/47503878,2019 年 12 月 20 日)。

4 企業は競合企業との差別化を図るために、製品に次々と新しい機能を追加するといった技術競争をしていると、新規参入企業が基本機能だけを提供できる低価格製品を市場に投入する。その結果、自社の性能が良くて使い勝手が良い高機能の製品は、顧客が求める品質・機能を大幅に超え、高価格でほとんど売れなくなるという状況がよく生じる。

5 日本企業の事例から見れば、技術の開発による製品機能面の差別化戦略が多い。例えば、最近の日本の電機企業は、IoT や A I などの技術を白物家電の製品開発に生かし、白物家電と先端技術の組み合わせを模索し、白物家電事業の差別化を実現しようとしている。しかし、中西（2001,p.51）によれば、製品差別化の成功は、顧客のニーズや欲求を他社製品よりうまく満たすことようによって持たされる。

6 パナソニックのホームページを参考
https://panasonic.co.jp/ls/pes/employment/company/technology.html

7 野中・竹内（1996,p.93）によれば、共同化（Socialization）とは経験を共有することによって、メンタル・モデルや技能などの暗黙知を創造するプロセスである。例えば、人は言葉を使わずに、他人の持つ暗黙知を獲得することができる。修行中の弟子その師から、言葉によらず、観察、模倣、練習によって技能を学ぶなどにある。ビジネスにおいての OJT は基本的に同じような原理を使われたと考えられている（野中・竹内,1996,p.93）。日本企業において、新製品開発や新しいサービスの開発だけに限らず、経営システムの開発や企業戦略の策定においてもよく使われている。その中で、最初に暗黙知を使う企業は日産であると思われる。しかし、暗黙知を獲得するには共体験ということが重要である。つまり、共同化というプロセスにおいて、経験を何等かの形で共有しないと、他人に共有し伝えることは非常に難しい。さらに、共同化は、製品開発者と顧客の間でも起きると考えられている（野中・竹内,1996,p.94）。彼らは、「製品開発前と市場投入後の顧客との交流は、暗黙知を共有し改良ためのアイディアを作り出す永続的なプロセスである。NEC が最初のパーソナル・コンピュータを開発した時のやり方がその一例である」と述べた。表出化（Externalization）とは、暗黙知を明確なコンセプトに表すプロセスである。これは、暗黙知がメタファー、アナロジー、コンセプト、仮説、モデルなどの形をとりながら次第に形式知として明示的になっていくのである。暗黙知から形式知へ表出化するプロセスも知識創造プロセスのエッセンスである。しかし、言語や文章で表すことが難しい主観的で身体的な知であり、言語表現はしばしば不適当、不十分、一貫していいないことが多い。そのため、野中・竹内（1996,p.95）は、「表出化は、典型的にはコンセプト創造に見られ、対話すなわち共同志向によって引き起こされる」と述べ、コンセプトを創り出すために頻繁に使われるのは、演繹法と帰納法の組み合わせであると考えた。また、彼らは、マツダが新型 RX-7 を開発した時には、この二つの思考方法を組み合わせて、「エキサイティングかつ快適なドライブを提供する本格的スポーツカー」というコンセプトを創ったと主張した。暗黙知から新しい明確なコンセプトを作り出す表出化は、知識創造の鍵を握っているため、どのように暗黙知を形式知に効果的、効率的に変換できることが重要である。この点について、野中・竹内（1996）は、メタファー、アナロジーモデルの順次使用が重要であると考えられている。メタファーは、新しいコンセプトのネットワークを作り出すための重要な道具であり、あるものをシンボルとして思い描くことによって、別のものを知覚したり直観的に理解したり方法である（野中,1996,p.99）。日本企業における、メタファーとアナロジーを効果的に使え、コンセプトを創造できた代表例は本田シティの開発である。野中・竹内（1996,p.100）によれば、連結化（Combination）とは、コンセプトを組み合わせて一つの知識体系を作り出すプロセスである。この知識変換モードは、異なった形式知を組み合わせて新たな形式を作り出すのである。野中・竹内（1996,p.100）は、「この知識変換のモードは、ミドル・マネージャーが企業ビジョン、事業コンセプト、製品コンセプトなどを分析し、具現化する際にはよく見られる」と述べた。つまり、ミドル・マネージャーは様々情報や知識をつなぎ合わせて新しい知識創造において重要な役割を果たしているのが彼らの主張である。さらに、連結化するプロセスにおいて、コンピューターネットワークや大規模データベースを創造的に使うことによって、知識創造を促進していると考えられた（野中・竹内,1996,p.101）。

第3章　製品開発に関する先行研究から見た知識創造

1980 年代前半のポジションニングアプローチでは、業界と市場セグメントの選択による先発者利益の追求と市場力を創造するための業界構造の分析に、重点が置かれていた（黄, 2003,p.106）。しかし、業界の構造は流動的なものである。また、情報技術が進化し、低コストかつ短期間でアイディアを事業化することができるようになった[1]。デジタル技術の普及により知識の形式化が進んだことを背景に、模倣することが容易になった。企業にとっては、予想が不可能で、新しい競争時代がやってきたのである。

そのため、競合企業よりもいち早くユニークなポジションを維持することが難しい。製品市場の選択とその中でのポジションニングをとることは、もはや持続的競争優位をもたらすことができないと言える。

このことに対して、資源ベースアプローチは、企業の内部要因から持続的な競争優位性を説明しようとし、経営資源としての知識に注目した。企業のあらゆる活動は知識の創造、共有という観点からすべて見直されるようになった。製品開発活動もその例外ではない。製品は知識の結晶であると一般的に考えられている（白石,2010,p.13）。それゆえに、顧客の潜在的なニーズを的確に捉え、従来にない新しい価値を顧客が認知できる形に製品・サービスを具現化し、イノベーションを創出することが一層難しくなる。

本章では、製品開発に関する先行研究のレビューを通して、イノベーションを創出するための製品開発プロセスにおける、知識創造を継続的に実現するために、研究開発組織の活性化要因を探求する。

1　製品開発、知識創造と持続的な競争優位性の関係

知識の結晶である製品の開発プロセスにおいて、研究開発は、知識創造を担う一つの重要な企業活動であり、企業成長力の源泉や企業成長のエンジンであると思われている（白石,2010,p.13）。企業は研究開発に、大量の経営資源を投入することにより、製品・サービスへの新技術の応用及びコスト低減を実現し、企業が持続的競争優位を構築するために不可欠な企業活動の一つである。つまり、企業が、研究開発活動を行う目的はあくまで、市場に魅力的な製品を提供し、将来の事業収益の向上に寄与することである。しかし、研究

開発活動を行った結果、必ずしも魅力的な製品の創出につながるとは限らない。

そこで、本節では、企業における研究開発活動の定義を考察した上で、企業における研究開発活動の内容を検討し、研究開発活動の意義を明確化し、製品開発と知識創造、及び持続的な競争優位性の構築との関係について新たな示唆の提示を試みる。

1－1　革新的な製品開発を実現するための研究開発活動

研究開発活動に対する解釈は、研究者・研究機関によってその意味及び定義が多少異なっている。例えば、文部科学省の「民間企業の研究活動に関する調査」によれば、研究開発とは、事物・機能・現象等について新しい知識を得るために、又は、既存の知識の新しい活用の道を開くために行われる創造的な努力及び探求をいう。学術的な研究のみならず製品開発、既存製品の改良及び生産・製造工程に関する開発や改良に関する活動も「研究開発」である。一般的に、企業における、研究開発活動の内容は、基礎研究、応用開発と開発研究の三つがある。

図表 3-1　研究開発活動の内容

基礎研究	基礎研究は特別な応用、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知識を得るために行われる理論的又は実証的な研究をいう
応用研究	応用研究は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
開発研究	開発研究は基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識の利用であり、新しい材料、装置、製品、システム、 工程などの導入又は既存のこれらのものの改良を狙いとする研究をいう

出典：文部科学省の「民間企業の研究活動に関する調査」により筆者作成

基礎研究は、主に真理の解明や新たな知識の発見を志向する研究活動である。企業の場合、一般的に技術シーズの獲得を目的とした研究を指している。通常、中央研究所の研究員によって行われる。1980 年代までは、日本の大手企業の多くが中央研究所を設置し、企業内には「中央研究所」の存在することが当然であると視されていた時期であった（宮本など,2010,p.2）。

当時の中央研究所は、既存の知識の枠組みとは異なる発見や発明を引き起こすことで、優れた研究成果が生み出され、イノベーションの源泉として大きな役割を担ってきたと言える。そのため、多くの企業は基礎研究を重視とした、中央研究所を設立したのである。中央研究所の管理手法についての議論も 1980 年代以降に活発になった。

しかし、企業を取り巻く外部環境の変化[2]により、社内からの一方的な技術供給に依頼するのではなく、オープンな環境で技術シーズを社内に調達することが奨励されるようになった（Chesbrough, 2003）。また、中央研究所は、基礎研究から最後の製品化までの全てのプロセスを自前で行うため、膨大な研究開発費用が必要になるとともに、市場や顧客ニーズの軽視という問題を抱えやすく、製品化を困難にする。

このことを背景に、企業が有する研究所のあり方が大きく変わり、中央研究所を廃止し、真理の解明や新たな知識の発見を志向する基礎研究から、事業密着型の研究活動にシフトするようになった。企業は、研究開発の重点を中央研究所から事業部研究所へと移すようになり、リスクを最小化し、顧客の短期的なニーズに開発活動をあわせようとしたのである（久保田,2016,p.81）。

一方、応用研究は、基礎研究で獲得した知識・技術の実用可能性も探ることを目的とした研究活動である。通常、事業部研究所の形態で行われている。開発研究は、基礎研究と応用研究が完結してから、特定のターゲットとして設定し、最終的な製品を目指す研究活動である。

以上のように、企業における研究開発活動の内容は、基礎研究、応用研究、開発研究という三つがある。しかし、基礎研究、応用研究、開発研究の三つ段階に厳密に分けるのは困難であり、多くの企業においては、実用化を意識しながら基礎研究を行っている。つまり、企業は収益を確保するために、製品の具現化に念頭を置いて実用化にむけた研究開発活動が行われている。

図表 3-2　研究開発の定義（探索的な活動）

年代	著者	定義
1995	明石	事物やその生産方法についての新知識を生み出す活動
2010	玄場	顧客の問題解決のため、新しい知識の獲得あるいは知識の新しい活用を目指した創造的な努力及び探求
岩田,2007；浅川,2009 など		研究開発活動は、基礎研究、応用研究のほか、製品・ サービスの開発や改良、生産工程の開発や改良、生産・販売活動のための技術的支援、およびそれら諸活動に関連した技術・市場情報等の収集活動を含んでいる

出典：明石（1995）、玄場（2010）等により筆者作成

上記の基礎・応用・開発という一般化した区分の以外に、明石（1995）、玄場（2010）などは、研究開発活動が技術に関連した事物・機能・現象などについて新しい知識を獲得するための、創造的な努力および探索的な活動であると考えている。

図表 3-3　研究開発活動の定義（研究と開発）

年代	著者	定義
2003	河野	研究とは、実用化のための応用研究や基礎技術の獲得・開発・蓄積を目指す研究。開発とは、特定の製品や生産方法の開発、設計、そのためのテストなどを指す
2013	元橋	研究とは、製品・サービスなどの具体的なイメージが無い、より抽象的なレベルにおける活動を指す。開発とは、具体的に新しい商品やサービスを企画して作りあていく活動を指す

出典：河野（2003）と元橋（2013）に基づき整理し作成。

河野（2003）と元橋（2013）では、研究開発活動の内容を「研究」と「開発」の二つに分けている。前者は「技術開発」、後者は「製品開発」を指している。以上のように、研究開発活動に対する解釈は異なっている。

要するに、企業における研究開発活動とは、大量の資金や人材を投入することにより、新しい技術やアイディアを探索し、革新的製品・サービスを実現するための企業活動である。企業は、研究開発活動を通して、革新的な技術を確立するとともに、魅力的な製品を市場に投入することによって利益を拡大し、持続的な競争優位性を構築する。これこそ、企業が研究開発活動を行う意義である。

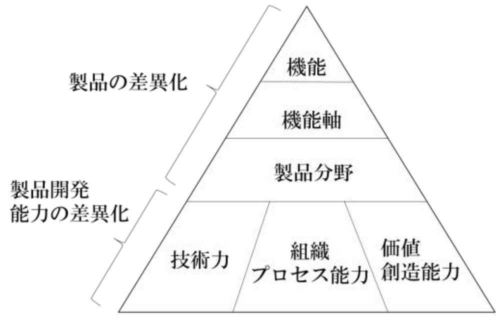
1－2　製品開発による持続的な競争優位性の構築

企業は研究開発活動を通して、革新的な製品開発を実現することで、持続的な利益の拡大を成し遂げる。こうした認識のもとで、多くの企業は製品の開発に専念し、その市場導入に注力している[3]。しかし、近年、売上高に対する新製品の寄与率は。必ずしも高まっていると言えないと指摘されている（周,2009,p.47）。言い換えれば、多くの企業は、製品開発に積極的であるとはいえ、売上高に貢献できる革新的な製品を十分に生み出すには至っていないと言える。

一方、山崎（2005,p.82）によれば、製品開発の意義は、顧客価値を的確に捉え、その価値を顧客に提供できる形に具現化し、顧客に満足を与えることであると考えられる。つまり、多くの企業は製品開発に積極的であるとはいえ、必ずしも顧客がそのニーズを充足し、満足する価値を提供しているとは限らないのである。そのため、顧客ニーズを充足し得る価値を創造するためには、単に既存の製品基盤に沿って[4]、製品の機能を高めるのではなく、新たな知識を創造し、新たな価値を生み出すような製品差別化を実現する企業活動が必要である。

延岡（2002,p.25）が指摘したように、技術の変化が速く陳腐化が著しい過度な競争の中で企業が利益を上げるためには、製品の明確な独自性や差別化により競争に勝つことが重要である。この差別化を得るには、製品による差別化と製品開発能力による差別化という二つのレベルがある（図表 3-4）。

図表 3-4　製品開発による差別化の源泉



出典：延岡（2002,p.27）

図表 3-4 に示したように、製品による差別化は、機能、機能軸、製品分野という三つのレベルがある。一番上に特定機能による差別化を位置づけた。つまり、液晶テレビの開発というような美しい画像が見られる点で差別化を実現する。

次は、従来と異なる機能軸で競争する。つまり、機能軸自体を変え、差別化を実現する。例えば、iPhone は基本的には携帯電話であり、自社独自の OS、IOS を搭載することで、直感的に操作できる特徴的なインターフェースを実現した点である。

最後は、製品分野の差別化である。つまり、ソニーのウォークマンの開発というような全く異なった新しい分野の製品を開発することである。しかし、製品による差別化は、目立ちやすく競合企業に模倣され易く、比較的早く差異性が失われると考えられている（小沢,2009,p.51）。それに対して、製品開発能力は競合企業が簡単に見えないものであり、一つの製品開発だけでなく、すべての製品開発に貢献できる可能性があるため、製品自体の差別化より重要であると考えられている（楠木,1996;延岡,2002;）。

延岡（2002,p.28）が主張した製品開発能力の差異化には、技術力（コア技術戦略）、組織プロセス能力、価値創造能力の三つがある。

第一の技術力（コア技術戦略）は、競争企業に真似できない独自な技術優位性を構築することで製品開発を差異化することを意味する。しかしながら、技術力による製品開発能力の構築は、コア技術の育成を必要とし、そのためには長期的な視点から幅広い技術知識と結合させ、技術の応用に関するノウハウを蓄積させて行く必要がある（延岡,2011,p.255）。

また、コア技術を軸とした新製品・新事業の創造には、技術開発と製品開発の間に、良好なコミュニケーションを生む仕組みの構築が必要である。そのために、コア技術を活用した製品開発は、長期間かつ柔軟な組織の編成が必須条件であり、この二点を満足できなければ、競合企業に真似できない製品開発能力の差別化の実現は難しい。

第二の組織プロセス能力は、少ない工数と低コストで短期間に高品質の商品を実現できる組織能力であり、組織が日々の活動の中で蓄積した、組織の運営方法という模倣が難し

く目に見えない製品開発能力の差異化要素である。前章で述べたように、近年では、組織能力[5]という概念に着目し、企業の競争優位の源泉を分析しようとする研究が蓄積されてきている（遠藤,2007a,p.271）。経営資源を競合企業とは違うやり方で組み合わせて活用する組織能力こそが、企業の競争優位の源泉として位置づけられるのである。

その後、組織能力の概念を製品イノベーションの文脈で検討し、両者の結びつきを理解しようとする研究が積み重ねられてきた（遠藤,2007b;十川,2010）。遠藤（2007b,p.86）によれば、製品イノベーションを促進する組織能力は、活発な部門横断的交流を通じた現有の経営資源の組み替えと、製品開発を通じて獲得された技術や知識が他領域の開発活動への積極的な応用という二つの取り組みを連鎖的に実現させて資源組み合わせのダイナミクスを喚起するという観点から捉えることができる。

しかし、両取り組みを同時に実現し、経営資源組み合わせのダイナミックスを効果的に引き起こしている日本企業は、分権化の進行と資源交流の意欲低下、過度の専門化がもたらす資源探索・吸収能力の低下、さらには株主優先のガバナンスや成果主義的な報酬システムの浸透によりリスク回避などの問題に直面し、現段階では限られていると考えられている。

最後は、価値創造能力である。価値創造能力とは、競合企業の製品との差別化を行い、顧客にとっての「価値」を高める能力である（梶山,2009, p. 211）。価値創造能力こそが製品差別化の核心であると考えられている（延岡,2002.p.31）。

松行（2006,pp.10-11）によれば、企業における価値創造の本質は、個人の知を共有し、組織の知に移転することで、新しい製品価値を創造し、結果的に企業の利益をもたらすことにつながる。価値創造能力の育成は、本来異質と思われる分野の知識を積極的に組み合わせることによって実現される可能性が高いと考えられている（周,2009,p.48）。

つまり、価値創造能力の育成には、既存の知識をそのまま活用するのではなく、知識創造プロセスをスパイラル・アップすることで、新しい知識を創造し、新しい価値を創造することが重要である。言い換えれば、価値創造能力の育成は、製品開発プロセスにおける

知識創造の活性化が前提となって実現されるものである。

しかしながら、製品ライフサイクルの短縮化、洗練されたユーザーの出現、技術革新とその普及速度の加速化などのさまざまな要因によって、企業間の製品開発を巡る競争は激化している。価値創造能力に基づく差別化した革新的な製品を実現できたとしても、激化した競争環境においては、他社によってすぐに模倣されてしまう。それゆえに、知識創造を継続的に実現するための仕組みを構築することが不可欠であることを示している。

2　製品イノベーションを実現するための製品開発プロセス

近年の激しい市場の変化のなか、革新的な製品開発の実現、すなわち、顧客に支持されるような製品イノベーションの創出は、企業にとって重要な課題である。企業が製品イノベーションを実現するためには、社内外の経営資源を多方面に応用・展開しながら、製品開発能力の差別化が必要かつ不可欠であることは、前節では明らかになってきている。

一方、このような製品開発能力の差別化は、長期間に蓄積してきた多様で複雑な技術知識をベースに、常に変化している市場についての知識を活用し、継続的に知識を創造することを前提とする。つまり、知識創造の活性化によって継続的な製品イノベーションを推し進めていけるのである。

そのほか、企業を取り巻く外部環境の変化は早く、複雑である今日では、製品開発プロセスの進め方によって生じる競争優位は異なっている。競合企業より優れた価値を持つ製品を迅速に市場に提供し、製品開発のさらなる効率化・高度化が企業に求められている。

従って、製品開発プロセスから生み出した知識を効率的にマネジメントし、製品開発のスピードを向上していくことが課題である。このような認識のもと、本節では、製品イノベーションを実現するための製品開発プロセスを考察することで、知識創造を継続的に実現するための要因を探索する。

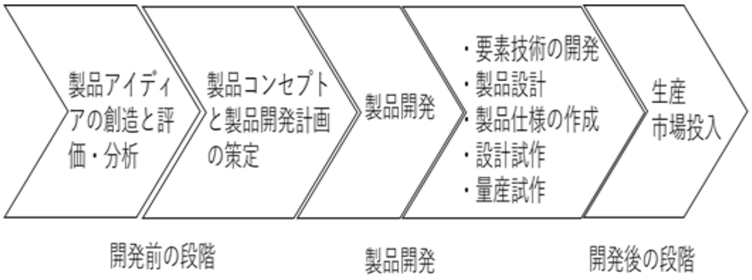
2－1　製品開発プロセスにおける具体的業務

企業は常に新たな市場を開拓し成長をしていく必要があるため、製品の開発は企業の将

来に大きく関わる一大事業であると言える。製品開発の成果を最大化するためには、開発プロセスのマネジメントは欠くことのできない要素である。

一般的に、製品開発プロセスとは、アイディア、技術、情報が徐々に実際の製品として具現化され完成されていくプロセスである（延岡,2002,p.94）。中原（2011,p.3）によれば、製品開発は、一般に製品開発に係る直接の開発活動はもとより、開発活動に至るまでの開発アイディアを、構想など開発前の活動、および開発成果を事業化していくまでの一連の諸活動を包摂するものであるとされる。

図表 3-5　製品開発プロセスのイメージ



出典：中原（2011,p.4）

以上のように、製品が完成するまでの業務は、製品企画、製品設計というような開発前段階の業務と生産準備といったような開発後のプロセスの業務がある。このような業務は、不完全なアイディア、情報、技術から始まり、問題を解決しながら、知識を形成し、徐々に実際の製品として具現化し完成していくプロセスである（山崎,2004,p.87）。つまり、開発時点で、製品開発が成功するかについて完全に予測できないため、製品開発における不確実な問題をどのように解決するかは、製品開発を成功させるための重要な課題である。

桑嶋（2002,p.463）によれば、製品開発に関する議論は、1960 年代後半から本格的に行われるようになり、時代と共に新たな研究アプローチが台頭し、「グランド・アプロ—チ」から「フォーカス・アプローチ」へ、さらには「プロセス・アプローチ」までの研究の主

流が変遷してきた点に特徴があるという。1980 年に入ると、製品開発プロセスに焦点をあて、効果的な開発パターンを明らかにしようとする研究が盛んに展開されている。

製品開発プロセスでは、企業内のどの部門が製品開発の主導権を握ることは、製品の性能、品質、市場での成果を左右している。また、製品開発プロセスにおける、市場や競合を理解し、顧客に優れた価値を届けることが重要である。そのため、顧客が求めている価値を的確に把握するために、マーケテイング部門に関わった市場志向の導入を主張している研究が多く蓄積されている（Cooper and Lleinschmidt,1987 ; 湯沢,2008;鈴木,2016;)。

ここまでの基本知見は、製品開発プロセス全体で、技術プッシュだけではなく市場志向（すなわち、顧客志向）が重要であり、市場（顧客）主導型製品開発プロセスを体系的に進める必要があるとされている

市場（顧客）主導型製品開発プロセスへの変革のために、ステージゲート方式による開発プロセスモデリングが提唱されている（小川,2019,p.48)。川上（2005,p.44）によると、製品開発プロセスを各フェーズに分け、フェーズごとに評価ポイントを設けて、続行か中止かという意思決定を行うものがフェーズ・レビュー・プロセス（Phase Review Process）である。このフェーズ・レビュー・プロセスに、市場志向を加え、マーケティングが重要な役割を果たす点を加味したものがステージ・ゲート・プロセス（Stage Gate Process）である。

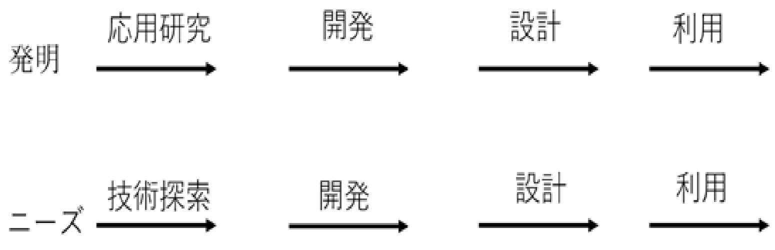
フェーズ・レビュー・プロセスやステージ・ゲート・プロセスと呼ばれる製品開発プロセスは、製品開発におけるタスクを時間軸に沿って進めていくため、リニアモデル（Linear Model）とも呼ばれている。

中原（2011,p.4）によれば、リニアモデルは各段階をクリアしながら市場投入に向かって順次開発活動が進められることを想定し、フェーズごとの課題を解決し、開発上のリスクを逐次削減して開発活動を確実に進めていく点にある。従って、リニアの製品開発プロセスは、製品開発における不確実な問題を着実に低減しながら、開発を進めていくため、合理的なモデルであると考えることができる。

2－2　イノベーションを実現するためのリニアモデル

リニアもモデル（Linear Model）とは、基礎研究から出発して、新しい原理を発見し、それを利用した製品を開発し、産業創出に至るというモデルである（川上,2005,p.45）。イノベーションプロセスのモデルとして広くに知られている。前節に述べたように、リニアモデルは不確実性を低減するという特徴があるため、多くの企業がリニアモデルを前提に製品開発を進めていく。

図表 3-6　リニアモデル



出典：Carlsson et al.（1988,p.238）

山崎（2009,p.17）によれば、リニアモデルには、テクノロジー・プッシュ（Technology Push）型とマーケットプル（Market Pull）型という二つがある（図表 3-7）。

テクノロジー・プッシュ型は、基礎研究から始まり、利用可能な技術を探索し、技術を製品・サービスに応用可能なレベルまで洗練し、製品を開発する方法である。十川（1992,p.41）によれば、テクノロジー・プッシュ型では、企業内外の科学技術的知識が最優先され、技術的諸問題とその解決策の検討が行われ最終段階で市場ニーズが反映されることになる。

しかしながら、テクノロジー・プッシュ型では、技術知識の創造が最優先にされ、それらの成果を通して製品の価値を創造するために、顧客のニーズを軽視しがちになる。そのため、顧客の嗜好やニーズを反映しない製品を市場に提供する可能性が高くなる。また、

技術革新は予測出来ないため、着手している技術を追求し続けることにはリスクもある。

テクノロジー・プッシュ型は、研究開発活動が上流から下流へリニア（線形的）に進行するという研究開発リニアモデルの考え方の根拠となっているが、極端なテクノロジー・プッシュ型はほとんどのイノベーションに関する研究において否定的であると考えられている（稲村,2005,p.25）。

その一方、マーケット・プル型は、市場での有用な顧客ニーズ情報の探索から始まり、その後、市場ニーズを具現化するための技術知識の探索活動を行う。マーケット・プル型は顧客ニーズにふさわしい製品を開発するため、事業の成功確率が高まることからみれば、これを支持するイノベーションに関する研究も多い（Cooper,1979,pp.93-105）。

しかし、顧客自身が自らのニーズについて十分に表現や伝達が出来ないため、ニーズ情報の入手困難性が伴っている。また、業界情報、競合企業情報、製品情報、顧客情報という膨大なデータから如何に有用な顧客ニーズに関する情報を引き出すかが課題であるのと同時に、これらのニーズが全て技術的に実現されうるかも課題となる。

以上のように、このような種々の活動や段階を経時的に一方向で順次展開していくリニアモデルを前提に製品開発を進めていくことは、フェーズごとの課題を解決し開発上のリスクを逐次削減し、各フェーズの知識を深化させ、開発活動を確実に進めていくといった優れた点がある。

しかし、リニアモデルによる製品開発プロセスは、前段階の結果に基づいて次の段階に入るため、製品の具現化までに時間がかかる。また、営業や顧客からのフィードバックが考慮されていない点がある（Kline and Rosenberg,1986,p.290）。

中原（2011,p.170）によれば、一方向的に開発が進められていくリニアな製品開発プロセスでは、漠然とした開発目標に対する差し戻しの発生ロスをはじめ、プロセス全体を通して開発目標や製品コンセプトに係る情報、知識がフェーズ間で十分に共有されず、フェーズごとの開発活動のズレが大きくなる問題がある。

さらに、小川（2019,p.46）は、「製品は、合理的な新製品開発のモデルが示唆するほど一意的にきまるものではないということである」と考えている。つまり、顧客ニーズと研究者の製品アイデアとは、時間を経て相互作用し、予測不可能な形で、それぞれ変容を受けるものである（小川,2019,p.46）。顧客ニーズを明確化しても、それがそのまま製品開発の基軸になるというわけではないのである。

これに対して、1980 年代後半から、ある特定のニーズに応じた製品を開発する、または、ある特定の技術を製品として実用するというような、技術と顧客ニーズの因果関係に基づく、時間軸による段階的製品開発プロセスのリニア性を否定したノンリニアモデル（Non-linear model）と呼ばれるモデルが登場した。

2－3　イノベーションを実現するためのノンリニアモデル

種々の活動や段階を経時的に一方向で順次展開していくリニアモデルに基づく製品開発プロセスは、フェーズごとの課題を解決し開発上のリスクを逐次削減し、専門知識を深化しながら開発活動を確実に進めていくといった優れた点があると一般的に考えられている（中原,2011;川上,2005）。ただし、現実の製品開発活動は、製品アイディアの創造からのステップを順次展開すると時間がかかり、また市場からのフィードバックも考慮しなければならない。

それに対して、リニア性を否定したイノベーションのノンリニアモデルを前提とした製品開発プロセスが、製品開発のリスク低減やスピードアップ、柔軟な開発活動を通して開発効率を向上させるものとして提唱されている。

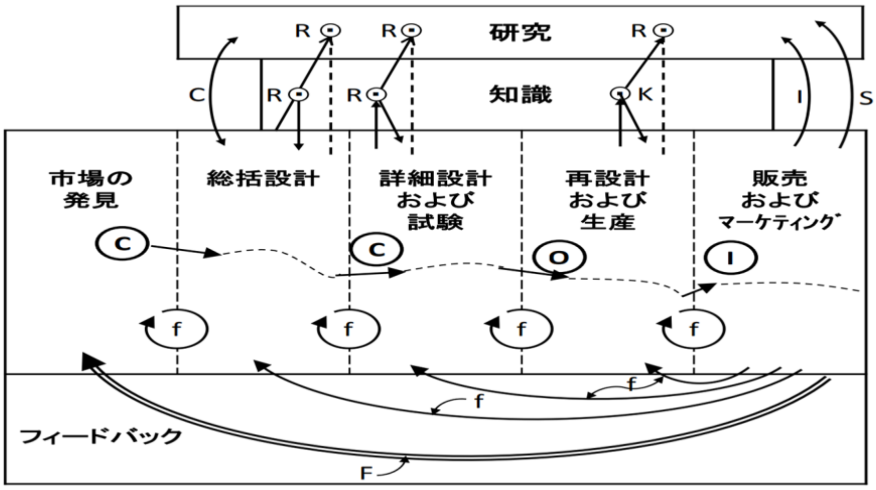
ノンリニアモデルに関する先行研究では、「連鎖モデル」（Kline,1985;Kline and Rosenberg,1986）、「イノベーションのゴミ箱モデル」（田中,1990）、「動的秩序形成プロセス・モデル」（山下,1991）、「学習モデル」（Carlsson et al.（1976）; 十川,1992）、「意味構成・了解型モデル」（石井,1993）がある。

（1） 連鎖モデル（Chain-linked Model）

ノンリニアモデルには、Kline（1985）によって提唱した連鎖モデル（Chain-linked

Model）が挙げられる（図表 3-7）。

図表 3-7　連鎖モデル



出典：　Kline and Rosenberg（1986.p.290）

図表 3-7 に示したように、連鎖モデルは、研究、知識およびフィードバックを表す三つの階層からなっている。連鎖モデルでは、市場の発見から、そのニーズに応える製品の販売までのプロセスは、単なる一方通行の流れで進めるのではなく、ある段階で生じた問題を解決するために、前の段階から得られた情報に基づいてのフィードバックにも伴う点がある。つまり、製品開発プロセスにおいて、ある段階で生じた問題を解決するためには、既存の知識が参照されるが、既存の知識で解決できない場合には、その問題は研究課題となる。

加藤（2016,p.14）によれば、連鎖モデルは、リニアモデルと比較すると、各プロセスが一方向ではなくフィードバックを繰り返す点において、より新製品開発の複雑性を捉えている。

また、連鎖モデルでは製品の形成プロセスは、科学知識を蓄積するプロセスとは別なものであるとし、科学技術知識の生成過程と密接に連携しながらも、そのスターティングポイントは、市場発見であると結論づけられた（高橋,2010,p.730）。

さらに、連鎖モデルの特徴は、各段階のフィードバック・ループを通して開発に関わる知識の蓄積が各フェーズの間で共有さ、横断的な情報の流れの中で製品開発が進められている点であると考えられている（中原,2011,p.5）。

そのため、連鎖モデルは、ニーズ主導説的立場に立つから、市場ニーズと関連した技術シーズの要素を同時に取り入れ、共有されている。従って、連鎖モデルは、線形モデルが示す製品開発に結びつくこと以外の流れによって、その成果がもたらされることが多いため、よく支持される。

（2） ゴミ箱モデル

ゴミ箱モデルとは、組織化された無秩序での意思決定を描写するモデルであり、Cohen et al.（1972,p.286）によって提唱されている概念である。本来、組織における意思決定を説明するために展開されていきたが、その後では、組織における新技術導入プロセスや製品開発プロセスを説明するために適用されてきた。

従来、組織の意思決定の流れは三つのステップがある。まず、組織の目標を設定し、目標達成するための方法を検討する。次に、その方法を使用した場合の結果を予測してから、制定した組織目標と照らし合わせて評価する。最後は、ある一つの解決策が選択される。以上の三つのステップからなる組織の意思決定の流れは合理性モデルと呼ばれ、組織における組織の意思決定に関する考え方の主流であった。

しかし、合理モデルというような意思決定を遂行するプロセスでは、何が問題であり、何が求められているのか点が曖昧であり、そのような場合では、指針となるべき組織目標が明確ではないと Cohen et al.（1972）が考えたのである。そのため、組織の意思決定を合理性モデルで捉えることは難しくなる。

それに対して、Cohen et al.（1972,pp.1-25）は、問題や解決策をゴミに例え、組織の意思決定をゴミ箱にゴミに投げること例える。

その後、田中（1990）は、ゴミ箱モデルを援用し、米国の 3M 社の製品開発プロセスを

分析し、その有効性を指摘しつつ、ゴミモデルを若干修正した。また、田中（1990,pp.69-72）は、製品開発プロセスに影響を及ぼす要因は組織のそのものではなく、「①課業遂行ルールや計画などの組織のルーチン、②外部情報源から情報を収集し、組織内に普及させるゲートキーパー、③組織文化、④組織のパラダイム」であると指摘した。

以上のように、ゴミモデルは、市場の変化、技術の不連続的な変革などの不確実な要素を開発プロセスに取り入れてから、実際の開発を進めるという特徴がある。しかし、ごみモデルの効果は、不確実性を低減するが未だに確定できない。

（3） 動的秩序形成モデル

山下（1991）は、開発プロセスにおいて、組織のメンバーがそれぞれの主張に基づき、行動をしながら、コミュニケーションの場を介して組織としての最適化を検討し、製品開発活動を動的秩序形成モデルとして捉えている。山下（1991,p.40）は、製品開発とは、様々な人々がお互いに相互作用をしながら、常に情報の受け取り、また情報を発信して、その時の全体の秩序の状態を主体的に解釈しながら各自の行動を決めているものであるとしている。

山下（1991）に基づけば、製品開発プロセスは、組織全体があらかじめ策定した計画に沿った秩序のあるプロセスではなく、開発組織のメンバーがそれぞれ自律的に、積極的にお互いにコミュニケーションをしたものであり、主体的に行動する行為の連続をすることで、組織の最適化を実現するプロセスと言える。

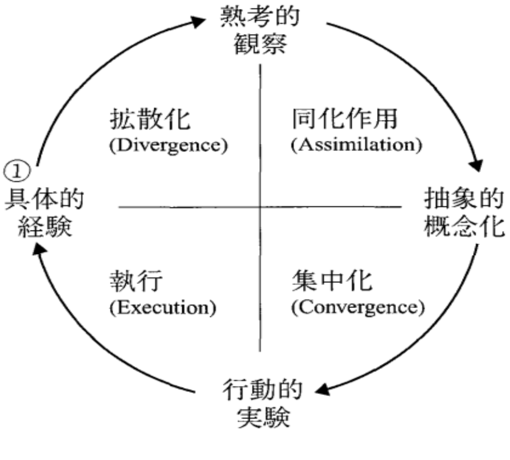
つまり、動的秩序形成モデル型製品開発プロセスは、開発目標をあらかじめ設定し、それに従って下位の計画を遂行するという秩序的な形成ではなく、開発組織のメンバーがお互いの相互作用をしながら、秩序を保つというプロセスである。そのため、このような主体的に行動する行為の連続をする活動は、組織メンバーの活性化が必要である。また、組織メンバーの間でコミュニケーションをとるための情報伝達・共有の場所の創出が不可欠である。

（4） 学習モデル

学習モデルは、Kolb（1984）が提唱した概念である。Kolb（1984）は、学習を、過去の経験が知識を生み出すと考え、学習モデルを経験、観察、概念化、行動的実験という四段階の繰り返される過程として捉えた。Carlsson et al.（1988）は、この概念を研究開発組織に援用した。

十川（1992,p.44）によれば、学習モデルは、フィードバック・ループにより市場ニーズの視点が取り入れられるばかりか、過去の具体的な開発活動の経験や技術シーズや市場ニーズの動向を踏まえたアイディアの探索や、科学技術的な知識と課題の洗い出しを行い、アイディアの具現化を検討した上で開発活動を行うものである。しかも、学習型開発活動は一度で終わるのではなく、必要な技術情報や市場情報というような不確実な知識が新たに加えられ、各フェーズで独自の解釈を加えながら繰り返し行われるという特徴がある。

図表 3-8　学習モデル



出典：Carlsson et al.（1988,p.238）

以上のように、アイディアの創出から製品化へフェーズごとに進めると考えられているリニアモデルに対して、学習モデルでは、製品開発に関わる各段階の活動が繰り返し実施される。また、このプロセスで異なったメンバーの参加に伴い、技術知識および市場知識の継続的な投入することによって製品開発の課題や解決策が絞り込まれるため、製品開発における不確実性の課題を解消することができる。

しかし、製品開発プロジェクトには、異なったメンバーの参入により、多様な情報を継

続にインプットしている。製品開発プロセスの効率性を考慮するためには、学習モデルから示唆されることは、「トップ・マネジメントによる事業領域の明確化」と「参加メンバーの協力体制の構築」の必要性である（十川,1992,p.44）。

（5）意味構成・了解型モデル

製品開発における、顧客ニーズに応える技術及び市場の人気度が低い製品の開発では、そもそも成功するための絶対的な判断標準が存在しない。そのため、このような製品を開発するにあたって、いくら既存の知識を集めても、問題解決するための答えを検証することは難しい。石井（1993）は、この認識から、開発組織の「最適解」を選択するための動的秩序形成モデルに対して、顧客とのコミュニケーションおよび組織内でのコミュニケーションの重要性を強調した。

石井（1993,p.61）は、顧客が新製品を受け入れる際には、単に製品の機能だけではなく、企業への共感や気持ちといったコミュニケーションが共有されたコンテクストが必要であり、そういったコンテクストの創出には深いコミュニケーションが必要であると指摘し、製品開発プロセスを意味・了解型モデルとして捉えている。

石井（1993）が主張した意味・了解型モデルは、開発プロセスにおいて開発メンバーと顧客がそれぞれの立場から対話をし、その対話から乗じるギャップに新たな解釈を加え、双方が了解しながら製品開発を進めていくプロセスである。

中原（2011,p.7）によれば、意味・了解型モデル開発プロセスは、提示、設定された開発目標の解決や実現に向けて、それに係るフェーズや関係者それぞれが解釈し、意味づけた情報のコミュニケーションを介して共有することで、製品開発活動での不確実性を低減し、問題解決を図っていく点に特徴がある。

しかし、頻繁的な顧客とのコミュニケーションおよび組織内でのコミュニケーションにおける、意見交換の活発化につれて、多様かつ豊富な意見が蓄積され、相手の意見を正確に理解することは必須条件である。また、頻繁的なコミュニケーションに伴い、大量な意見が生じる。そのため、これらの意見を解決するために、組織の解決策を調整する負担が

大きいという問題がある。

以上のように、製品開発プロセスは、諸部門でそれぞれ蓄積された知識を統合し、それを新たな製品に具現化させる組織的な知識創造であり、アイディア探索、技術探索、製品コンセプトの確定、製品生産、市場投入などの各プロセスでの課題を解消するための企業行動でもある。製品開発上のフェーズごとの課題を一つ一つ解決することで、開発上のリスクを逐次低減していくプロセスを、リニアモデルと呼ばれている。

リニアモデルを前提とした製品開発プロセスでは、一方向かつ単線的な因果関係を示しているものでもあり、基礎研究が研究、開発、生産、販売とマーケティングの最上流に位置づけられている。また、リニアモデルは、フェーズごとの課題を解決し、不確実性を着実に低減しながら市場投入に向かって製品開発を順次展開する点にあるため、製品開発に対して合理的モデルであると考えられている。

しかしながら、現実には数多い製品開発の事例のすべてが基礎研究を出発点にしているわけではない。また、段階ごとの結果に基づいて初めてから次の段階が遂行されることは、製品開発までに時間がかかると中原（2011,p.5）が考えている。

それに対して、Kline（1985）は、イノベーションを実現するには、繰り返しのフィードバックや試行錯誤の中で得られ、決定や失敗といった学習のプロセスを経ることが必要不可欠であるとした。複数のフィードバックループを有する「連鎖モデル（Chain-linked model)」を提唱した。連鎖モデルの他にゴミ箱モデル、動的秩序形成プロセス、意味構成・了解型モデル、学習モデルなどのノンリニアモデルと呼ばれている研究がある。

これらのイノベーションを実現するノンリニアモデル製品開発プロセスのいずれでも、各プロセス間の繰り返しのフィードバックを重視し、秩序のない混乱した情報の流れの中から個人の理解が導かれ、組織メンバー間の複雑なコミュニケーションを通して、製品開発活動での不確実性を解消することを強調している。

近年、製品開発の多様化や大規模化に伴い、研究開発組織メンバーの人数が増加した。

情報のミスが生じ、それに費やす時間が多くなり、開発メンバー間のコミュニケーションに関係する問題が多く発生するする傾向がある（馬場・伊藤・小山,2012,p.35)。究極的には、製品開発の成功に対して、組織メンバー間の良好なコミュニケーションは不可欠であることとなった。一方、コミュニケーションと組織構造は切れない関係であるため、複雑なコミュニケーションを効果的に管理できる組織が必要である。

3　革新的な製品開発を実現するための研究開発組織の在り方

製品開発は、組織の内部で蓄積された知識と組織の外部から吸収された知識との結合による、新たな知識の組織的創造のプロセスを意味すると鄭（2007,p.260）は考えている。組織創造理論では、個人の自律的な知識の収集、解釈する行動、及び他の組織メンバーとのコミュニケーションを通して、知識を組織に持ち込むことが求められる。

そのため、製品開発プロセスにおける、組織メンバー間の良好的なコミュニケーションは製品開発成果を左右すると言っても過言ではない。こうした視点から、本節では、研究開発組織に関する議論をレビューし、コミュニケーションを効果的に管理できる組織の在り方について検討する。

3－1　研究開発組織の構造

金子（2007,p.31）は、研究開発組織には、集権化した研究開発組織、分権化した研究開発組織、ハイブリッド構造組織という三つがあることを指摘した。研究開発に関する意思決定の権限が中央研究所に集中している状態は集権化した研究開発であり、事業部に分散化している状態は分権化した研究開発であり、両方の特徴をもつ中間的な組織はハイブリッド構造組織である。

金子（2007, p.31）によれば、集中化した研究開発組織は、リスクをとり、長期的な思考を促進している。また、集権的な研究開発組織には、特定の事業にこだわらず研究開発活動を行うため、イノベーションをもたらす新しい技術が生まれやすいという特性があると考えられている（久保田,2016,p.83)。

しかし、Jansen et al.（2006,pp.1661-1674）によれば、集権化した研究開発組織の場

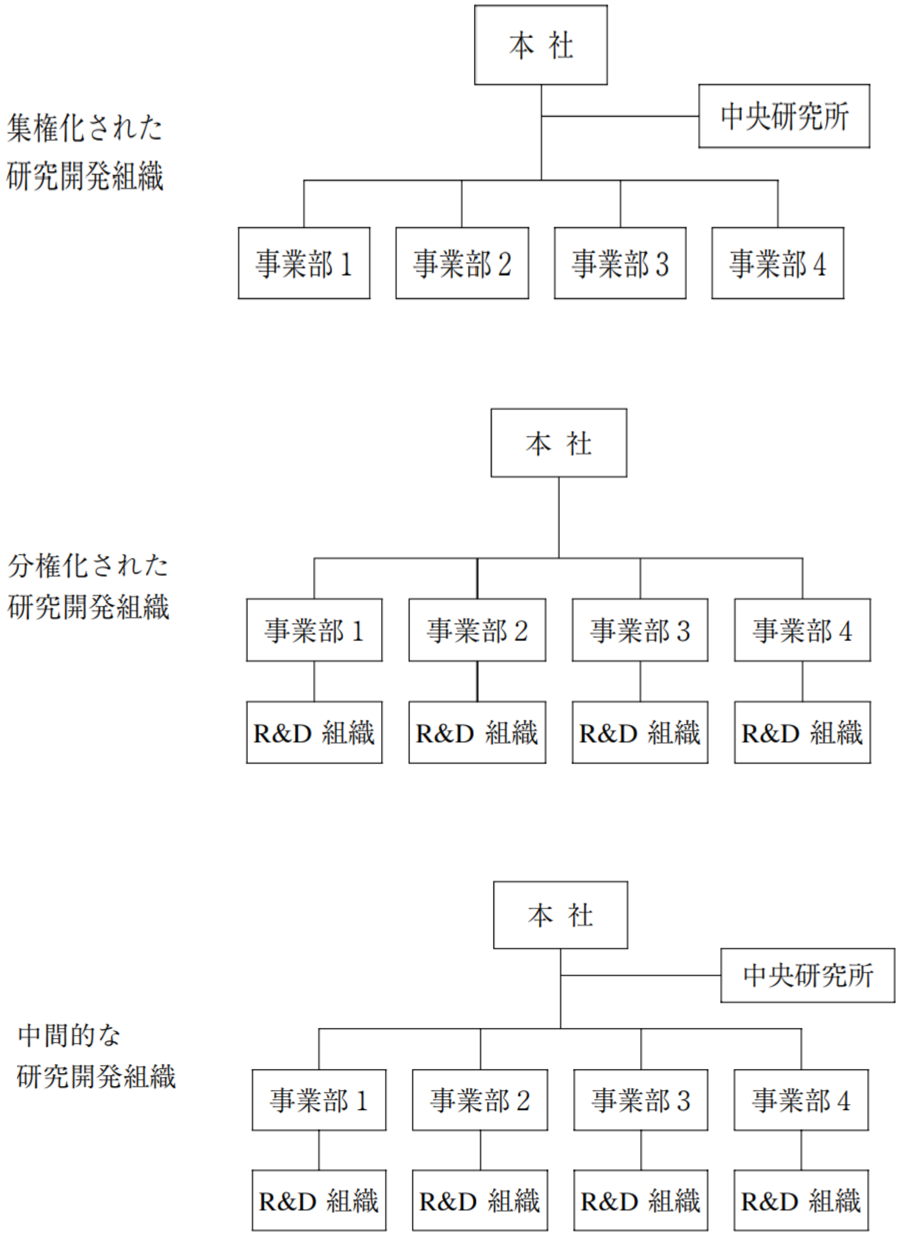
合、研究開発組織とマーケティングなどの他部門間の交流が難しくなり、問題を解決するための必要な情報が研究開発組織に流入しない可能性がある。また、中央研究所が主導した集権化した研究開発体制は、組織メンバーの自律的な判断を阻害し、メンバーのモチベーションを失わせるため、組織内に新たなアイディアを生み出しにくい点もある。

それに対して、分散化した研究開発は、特定な技術や製品の研究に集中するため、プロジェクトとビジネスニーズの連繋を促進し、市場への迅速な新製品の投入を短くすることを可能としている（Tirpak et al.,2006,p. 21）。その一方、分権化した研究開発は、事業部に主導により、特定な製品に関する技術知識や市場知識が蓄積され、効率的であるものの、特定な製品に関する技術知識や市場知識の深化だけに注目するため、外部の情報を遮断するフィルターが形成されてしまい、有望な事業機会の探索を見過ごす可能性が高い（Henderson and Clark,1990,pp.9-30）。

さらに、研究開発組織の活動を基礎研究、応用研究、開発研究の三つの分野から捉えた場合、この三者の間に相対の連携活動が実現されなければ、効率的な製品開発につながらないと考えられている（十川,1992,p.42）。

前節で述べたように、製品開発という点から見れば、基礎研究から応用研究へ、応用研究から開発へと単なる前段階の開発成果を受け継ぐというリニアモデルよりも、互いに製品の具現化という意識のもとに相互作用というような活動のほうが効率であると言える。

図表 3-9　研究開発組織の典型的形態



出典：久保田（2016,p.84）

そのため、製品開発効率化ための前提条件としては、研究開発組織と他部門間の横断的な連携以外に、研究開発部門内での垂直的なチームワークの形成も同時に重要である。つまり､研究開発組織は他部門間にコミュニケーションのネットワークを形成するとともに、研究開発組織内の基礎研究を担う研究者が、製品開発にある程度関与するには、上流の技術的アイディアが製品に流入させ、製品開発の効率を上げる可能性がある。要するに、製品開発活動における垂直かつ水平的なコミュニケーションを実現することが重要である。

3－2　マトリックス型研究開発組織の課題

以上のように、集権的な研究開発組織と分権的な研究開発組織のどちらが有効なのかという課題に対して、中間的なハイブリッド構造は、集中化した構造と分散化した構造の両方の長所と短所を反映し、他の構造よりも経済的には効率的な組織構造として提唱されている。

その中で、マトリックス組織は中間的なハイブリッド構造として、各部門の情報と知識が各プロジェクトに移転され、激しい環境の変化や複雑な技術の問題に迅速な対応を可能させるため、研究開発部門においては広く採用されている（延岡,2002,p.127）

白石（2007,p.214）によれば、企業は通常、一つのグルーピング基準によって部門化が行われる。職能別組織と事業部制組織はその代表例である。それに対して、研究開発組織において各種の要素技術の開発部門とこれらの部門に対して横断的に組織される製品開発プロジェクトという二つの次元からなるマトリックス構造の形態があると考えられている（永田,1996,p.165）。

また、鄭（2007,p.264）によれば、製品開発組織の構造を論じる際，研究開発・生産・マーケティソグというような各職能別組織で深化した知識を、組織形態として統合する例としてマトリックス組織がしばしば挙げられる。

岸田（1985,pp.309-301）によれば、マトリックス型組織のメリットは三つある。一つ目は、不確実な環境に素早く対応するために、マトリックス型組織は、組織内の経営資源を共有することで、重複を低減させる。つまり、効率性と市場適応性を同時に達成しうることである。二つ目は、製品開発プロジェクトには多くの機能を跨るため、専門知識を持つ組織メンバー間のコミュニケーションが実現でき、多様な見解や視点に基づき、最大限の知識の結合もできた。三つ目は、プロジェクトに意思決定権限の委譲によって、トップは日常業務から解放され、長期計画に専念することができるようになった。それゆえに、マトリックス型組織は､製品開発を実施する場合､最も一般的な組織構造であると言える。

以上のように､権限の二重構造というようなマトリックス型製品開発組織の採用により､

重複を減少し、垂直かつ水平なコミュニケーションを実現することができ、知識の多様性をもたらすことで、製品開発の効率性・創造性を高めている。しかし、マトリックス型研究開発組織の欠点も権限の二重構造に起因するものであると考えられている（小林,2018,p.105）。

小林（2018,p.105）によると、マトリックス型組織の欠点は三つがある。第一は、縦横両軸のマネジャー間で権力争いが起き、秩序を失う恐れがある。第二は、二重の命令系統の対立によって、意思決定が機能不全に陥ることである。第三は、複数の上位者から指示を受け、報告をする立場のメンバーは、自分の役割も明確に規定できず慢性的に高いストレスを抱えることである。

以上のように、製品開発には、高度に専門的な知識が必要であり、知識を複数のプロジェクト間で効率よく共有し、市場の状況に合わせて柔軟に市場軸と技術軸とを振ることができるため、マトリックス型研究開発組織を導入する企業が多くなった。しかしながら、マトリックス型研究開発組織は多い利点がある反面、プロジェクト全体のマネジメントやコミュニケーションが複雑になるなどの問題点が指摘されている（加藤,2000;小林,2018)。

また、加藤（2000,p.19）が指摘したように、プロジェクト型研究開発組織では、プロジェクトマネージャーの多くは、彼らの時間の約 90 パーセントを何らかの形のコミュニケーションに費やし、コミュニケーションの半分はチームメンバーと過ごすとされているが、コミュニケーションの実態を把握するのが難しいのである。

つまり、マトリックス型研究開発組織では、組織メンバーは二重の命令系統から指示を受けるため、矛盾した指示、命令が出されたとき、組織メンバーの負担とストレスが増大し、組織的創造活動が混乱しやすくなる。この問題は、組織内のコミュニケーションの阻害要素になることは間違いない。従って、伝統的なマトリックス型研究開発組織は、コミュニケーションを効果的に管理することが難しいため、研究組織全体の活性化が不可欠である。

3－3　研究開発組織の活性化

以上に述べたように、企業におけるイノベーションの源泉となる知識は、究極的には個人によって生み出される。また、個人が知識を獲得・活用し、組織的に増幅する。一方、製品開発のプロセスはまさに、企画、開発、生産、販売、マーケティング等の諸部門でそれぞれが蓄積された個人の知識を統合し、それを新たなモノに具現化する組織的知識創造活動であると考えられている（鄭,2007,p.267）。

つまり、企業の他の活動と同様に、製品開発のプロセスにおける知識形成の流れは、個人と個人の間の移転から、組織へ拡散、さらには組織間の統合といったスパイラルな循環を前提としている。

そのため、研究者個人と組織間のスパイラルな循環がうまく機能するには、研究組織全体の活性化が不可欠である。組織の活性化とは、個々の研究者が組織・チームなどに属することで能力以上の行動力・問題解決力が発揮でき、それが企業に長期的な経済成果をもたらすというものであると考えられている（中邨・辻,2005,p.2）。一般的に、組織の活性化する要因の探求に関する研究は、研究者個人に着目する議論と研究開発組織体制に着目する議論がある。

（1）研究者個人に着目する議論

知識は個人によって創造され、コミュニケーションの主体も研究開発組織内の研究者個人である。その一方、モチベーションは個人の行動に直結し、そして個人の行動は様々な経路を経て、個人や組織全体の成果に影響を与える。そのため、研究者個人的な要因という視点から組織の活性化を議論した研究は、研究者個人の自律行動が組織に与える影響に着目し、何をモチベーションとして研究開発活動に取り組んでいるのかを中心に議論してきた。

例えば、Tampoe（1993）は、研究者のモチベーションを高める要因について、金銭報酬、仕事、自律性、成長機会という四つがあるとした。また、研究者が重視している要因を調査した。その結果、多くの研究者が自律性、成長機会というような内発的モチベーションを重視する一方、金銭報酬を重視した研究者が少ないことを明らかにした。

堀江・杉原・川上（2005,p.180）は、研究開発組織における活性化の問題に焦点をあて、研究開発組織のマネジメントの視点から、研究者のモチベーションを高め、心を掴むための組織のマネジメント方法の開発が急務の課題となっていると指摘した。また、電機系製造業 A 社の研究所に所属する研究者を対象にアンケート調査を実施した。その結果から、研究者の内発的モチベーションを高めるためには、自律性の定義である権限の委譲や責任を伴う自由な行動、製品開発における提案の尊重などを保障していくことが基本であると考えられている。

研究開発活動は大量な経営資源の投入の必要がある企業活動であり、不確実性も伴っている。仮に研究開発活動の内容と企業の経営目標と乖離すると、その成果を用いた製品化がスムーズに進めないことがある。そのため、一般的に、研究開発組織内のメンバーは、企業が示す経営・技術戦略に沿った研究を進めている。

その一方、中邨・辻（2005,p.2）によれば、会社主導で研究テーマの選定が行われているため、研究者は異質なものを積極的に取り入れようとしない。その結果、研究者のモチベーションが低下し、組織の不活性化が生じる。

従って、研究開発組織におけるコミュニケーションを活性化するために、研究者に明確な使命を与えず、研究開発内容に対する自由度を与え、彼らの製品開発に対する提案を尊重し、研究者個人のモチベーションを高めることが重要である。

（2）研究開発組織の体制の構築

研究開発組織の活性化要因を組織体制から検討した研究もある。企業の持つ固有の経営理念・ビジョンを組織メンバーに共有し、職務遂行反映させていくことは、組織全体の活性化において重要であると考えられている（植木ら,2007,p.174）。なぜなら、知識の創造を正当化する価値基準が組織内において明確され、組織メンバーによってそれが幅広く共有されていることは、知識創造するための大きな動力になるからである。

また、河野（2003,p.148）によれば、研究開発活動は新しいアイディアを創出することであるから、相互のコミュニケーション、社外の交流、学会への出席等が重要である。こ

れによって新しい知識を集めて､独創的なアイディアを形成することができる｡そのため、研究開発組織に自由な発想を尊重する組織文化の構築が必要である。

こうした文化を醸成するためには、トップマネジメントに、製品開発のアイディアについてのミドル・マネジメントからの提案を重視するような姿勢がなければならないと考えられている（十川,2000,p.17）。また、十川（2000,p.18）によれば、トップマネジメントはミドルマネジメントの役割を重視し、権限移譲をしながら、組織運営の要であるミドルマネジメントに部下の役割を認識させることが重要な前提条件になる。

さらに、ミドルは自らの部門の利害を主張し、それを守るということだけではなく、部門を超えた意識を持つことが必要であり、ミドルマネジメントは上下の垂直的なコミュニケーションだけではなく、日常的に左右の水平的なコミュニケーションの円滑に向けて自ら働きかけることが必要であると考えられている（十川,2000,p.18）。

つまり、ミドルマネジメントは、このようなコミュニケーション活動を通じて組織目標の理解と確認を行い、異質の情報に接し、組織学習を促進させ、組織活性化するための不可欠な要素である。

その一方、研究組織活動において、ミドルである開発リーダーの役割が非常に重要である。山崎（2004,p.89）によれば、開発リーダーは、イノベーション・ギャップを設けたことによる現場の緊張を和らげるとともに、ストレッチ目標に対する挑戦意欲を引きだす役割も担っている。また、研究開発組織における、ミドルは部門間の連結点であり、コミュニケーションを促進させる中間役であり、製品開発組織の創造性を高めていくのである。

林（2008,pp.16-26）によれば、研究開発組織内の開発リーダーは、プロジェクト全体のミッションと開発ステージごとの進捗状況に応じたミッションをメンバー間で共有化させながら、知識領域間の境界管理者（Boundary Spanner）として、異分野間コミュニケーションを促進させる境界管理（Boundary Management）の役割を担っている。

以上のように、不連続的な経済環境の変化の中で、企業は、組織を構成するメンバーの

良好的なコミュニケーションを如何に実現し、組織を活性化するという課題に直面している。組織内の知識結合を実現するためのコミュニケーションを促進するために、研究者個人のモチベーションを高めること、企業経営理念の浸透することと自由な発想を尊重する組織文化の構築が必要である。その一方、研究開発組織メンバーに企業経営理念を浸透し、自由な組織文化を構築には、開発リーダーとしてのミドル・マネジメントが不可欠である。

4　小括

1990 年代以後、野中・竹内（1996）が代表する知識創造理論の発展に伴い、経営資源としての知識が注目された。企業のあらゆる活動は知識の創造、共有という観点からすべて見直されるようになった。

製品開発は、組織の内部で蓄積された知識と組織の外部から吸収された知識との結合であると言える。新たな知識の組織の創造が必要であるため、製品開発プロセスにおけるアイディア収集、コンセプト確立、技術・市場動向の把握、開発といったプロセスで、情報を知識へ効果的に転換させ、さらには知識統合を実現させることが、企業の持続的な競争優位性を構築する上で重要な課題であると考えた。そこで、本章では、イノベーションを創出するための製品開発プロセスに関する理論をレビューし、知識創造を継続的に実現するための要因を探索した。

イノベーションを実現すための製品開発プロセスに関する研究のレビューを通して、新しい知識（技術シーズまたは市場知識）の探索から始まり、製品まで形成するプロセスは、種々の活動や段階を経時的に一方向で順次展開しているというリニアモデルと各プロセスを重視し、リニア性を否定しているノンリニアモデルという二種類があることが分かった。

リニアモデルは、フェーズごとの課題を解決し開発上のリスクを逐次に削減し、専門知識を深化しながら開発活動を確実に進めていくという優れた点があるものの、製品アイディアの創造からのステップごとに順次展開するには、市場からのフィードバックも考慮しないし、時間がかかり、非効率であると考えることができる。そのため、ノンリニアモデルが一般的に提唱されている。

ノンリニア型製品開発プロセスは、開発の探索から最後の製品の具現化までのすべて段階では、知識が生じうるとしている特点があるからである。

しかし、ノンリニアモデルのいずれでも、知識は組織メンバーが曖昧な情報の流れの中から個人的に理解し導き、その後複、雑なコミュニケーションを経験し、組織内に共有する。言い換えれば、組織メンバー間の良好的なコミュニケーションの循環は、製品開発の効率を大きく左右することになる。そのため、企業はコミュニケーションを効率的に管理できる組織の構築という課題に直面している。

一般的に、研究開発組織には、集権化した研究開発組織、分権化した研究開発組織、中間的なハイブリッド構造組織という三つがある。中央研究所が主導した集権化した研究開発体制では、メンバーの自律的な判断を阻害し、メンバーのモチベーションを失わせるため、組織内に新たなアイディアを生み出しにくい。

その一方、分権化した研究開発組織は、事業部主導の下で、効率的に特定な製品に関する技術知識や市場知識を蓄積しているものの、当該事業部と関係ない外部情報に軽視しがちで、他の有望な事業機会を見過ごす可能性が高い。その中で、知識の専門化を深化させ、市場状況に合わせて柔軟に市場軸と技術軸と対応できるマトリックス型研究開発組織が一般的に提唱されているものの、権力闘争、命令二重体系により、矛盾した指示、命令を受けた時、組織メンバーの負担とストレスが増大し、組織内のコミュニケーションが混乱しやすくなる。

従って、効率的なコミュニケーションを実現するための組織活性化手段の探求が必要である。そこで、本章の 3-3 節で、研究開発組織の活性化要因について検討した。その結果、継続的な新知識の創造を実現するための組織メンバー間の良好的なコミュニケーションを促進するために、研究者個人のモチベーションを高めること、企業経営理念の浸透することと自由な発想を尊重する組織文化の構築が必要であると考える。そして、研究開発組織メンバーに企業経営理念を浸透させ、自由な組織文化を構築するためには、開発リーダーによるリーダーシップの発揮が不可欠であることも明らかになった。

一方、IT の進歩と経済のグローバル化による情報ネットワークの革命は産業技術の急速な進歩を促し、多様化する顧客のニーズや価値観に適応した新たな市場や革新的なビジネスモデルが次々に生み出されている（新井,2005,p.373）。また、競争優位の源泉としての知識の所在が世界規模で流動化、分散する傾向にある。

以上のような厳しくなった競争環境において、組織内または本国内の知識の優位性のみに依拠した戦略は、競争優位を長く維持できなくなった。グローバルレベルで持続的な競争優位性を構築するために、世界中にイノベーションの源泉としての知識を探索し、活用することが重要である。

---

[1] 情報技術の進展と事業イノベーションの関係についての議論は、小川（2017）を参考にすることができる。小川（2017,p.18）によれば、今日の情報技術の核は、デジタル技術とインターネットという二つの技術である。デジタル技術の進展によって、あらゆる情報がデジタルデータとして表現・処理されて機能するようになった。インターネットは情報を容易的に伝達でき、関連する情報を世界中から検索できるようになった。

[2]日本経済は 20 年程度では、少子・高齢化に伴う国内市場の縮小、経済成長率は鈍化している現象とグローバル化の進展に伴う企業間競争激化のことを指している。

[3]昭和 58 年版中小製造業技術活動実態調査によれば、製品開発の必要性を感じている企業は、中小製造業で 69%、大企業では 93%にのぼっている。例えば、製品開発を重視している P&G 社は、計量する手間が省けるという単に時短という視点だけでなく、家事の中でストレスと感じる計量や詰め替えのこぼれた時に拭く手間というジェルボール型洗剤を開発した。ジェルボール型洗剤が発売後の 3 年間で約 1 億個の業績を収めた。

[4]今まで、多くの企業は、優れた製品を市場に提供していることを目指しているため、競合企業や自社の既存の製品と比較した場合の特定機能や品質面の向上に目を向けがちである。成長過程にある分野の製品では、特定の機能の向上が競合企業に対する差別化の意義は大きい。しかし、持続的イノベーションの進展に伴い、技術進歩がもたらす性能、品質向上のスピードは、顧客の認識を超えた。そのため、製品機能がほとんどの顧客にとって十分満足する水準に達せば、たとえ技術的にさらなる進展が可能であっても、競争優位を生み出せない。

[5]延岡（2002,p.31）によれば、製品開発の組織プロセス能力とは、優れた設計手法によって、高機能と低コストを両立させる能力である。または、同じような製品の開発であっても、競合企業よりも短期間かつ少ない工数が高い品質を実現できる組織能力である。言い換えれば、延岡（2002）が指摘した組織プロセス能力とは、製品開発プロセスにおける競合企業より優れた組織能力のである。

第4章　海外研究開発拠点による知識創造

近年、製品開発をめぐる競争は厳しくり、魅力的な製品の種となるすべての知識は完全に組織内に存在するわけではない。そのため、国内外を問わず、積極的に他社（もしくは大学、公的研究機関）との連携を行う必要がある。

それと同時に、ビジネスのグローバル化が進むにつれ、国境を越えた製品開発能力がますます重要であると指摘された（浅川,2002,pp.51-53)。そのため、製品開発をめぐる環境の激化への対応として、世界中に散在している知識の活用を行うための研究開発活動のオープン化と合わせて、現地市場のニーズを対応するために海外に研究開発拠点を設立した企業が多くなった。いわば、研究開発活動の国際化が進行している。

そこで、以上の認識のもと、本章では、新知識を獲得するために、国境を越えた製品開発能力を育成する手段としての企業の海外研究開発活動に焦点を当て、研究開発活動の国際化に関する先行研究の分析を通して、研究開発活動の国際的展開の形成経過を確認し、海外における研究開発拠点の役割を考察する。そして、新興国における研究開発活動に着目し、新興国市場で研究開発活動を行う要因、及びマネジメント上の問題点を分析し、新興国における研究開発拠点の知識創造能力の構築に影響を与える要因を探求する。

1　国境を越えた新知識の獲得

近年、少子高齢化や人口減少による国内市場の縮小という背景に、日本企業の海外進出は、成長するための必要条件となった。また、海外市場の拡大を強化していくためには、グローバル企業に相応しい研究開発体制を構築していくことが不可欠となっている。そこで､本節では､国境を超えた新知識の獲得の手段としての海外研究開発活動に焦点を当て、企業における研究開発活動の国際的展開の形成経過を確認する。

1－1　戦略的提携の重要性

近年、市場競争の激化と製品ライフサイクルの短縮化が急速に進展している中で、短期間に新製品を開発する必要性が高まっている。しかし、日本企業の従来のような本国本社に集約した研究開発体制では、効率的かつ効果的にイノベーション活動を行うことが困難になってきていると考えられている（中山,2013,p.188)。このような状況に対応するため

に、自前主義から退却して外部組織との戦略的連携を図ることでイノベーションの効率性を高める必要性がよく指摘されている[1]。特に、1990 年代後半から、外部の知識を吸収するための、戦略的提携の重要性が広く認識された。

例えば、Hamel（1991,p.84）は、経済の発展や技術の革新により複雑な経営環境に対する対応策として、戦略的提携が競争を勝ち抜くための要因であると考えた。今野（2007,pp.355-356）は、知識が急速に陳腐化する状況に焦点を当て、企業が内部知識に頼ることで、イノベーション創出を進めることは困難になっている点を指摘し、企業間の戦略的提携は、知識を企業間で共有・活用し、新たな価値創造に結実させ、持続的な競争優位の獲得に貢献する可能性が高いと考えた。つまり、企業間の戦略的提携は企業が存続・発展するために必要な戦略行動であり、相互補完性があるものである。

さらに、中田（2018,pp.15-28）は、日本、韓国、台湾、中国とアジアの液晶事業の事例を取り上げて、シャープと台湾のホンハイの戦略的提携の事例に焦点を当て、戦略的提携の重要性を分析した。シャープは液晶や携帯電話向けカメラ部品の開発において、競争力のある技術を持っている一方で、ホンハイはアジア域内に充実した生産・販売網を備えている。ホンハイは、双方の戦略的提携を通して、シャープの保有している研究開発資源を獲得した。シャープはホンハイの生産・販売の面で有する資源を獲得した。

そのため、シャープとホンハイの間には強い補完関係があり、お互いに依存しながら両社の強みを生かして製品の開発・発売が成功した。中田（2018）の指摘から、シャープはホンハイとの提携をきっかけに、単なる組織の垂直統合関係から脱皮することができるだけではなく、お互いに強みを生かして組織間のコミュニケーションを通して、価値共創が実現でき、製品開発をいち早く具現化したことが分かった。

そして、長谷川（1992,p.1）によれば、戦略的提携は、主要な競争相手同士で競争上の地位の強化を目的として行われ、販売から生産、調達、研究開発にいたるまで、さまざまな活動領域にわたる。その形態については、合弁事業、委託生産、委託販売、共同研究開発、クロス・ライセンスなど、多種多様なものがある。近年では、企業の市場競争力や技術競争力の向上の必要性のため、海外研究開発機関との共同研究をし、研究開発面の戦略

的提携を通じた知識の創出の重要性が注目された（安田,2009,p.111）。

つまり、企業における研究開発活動をオープン化させ、大学、他社等の機関との戦略的連携することによって、製品イノベーションを起こすことが重要である。そして、こうした戦略的連携は、企業活動の国際化の進展の中で、日本国内だけにとどまらず、国際化の動きが見られる。

1－2　経営活動の国際化に伴う研究開発活動の国際化

（1）経営活動の国際化

多くの企業は、より大きな発展を追求するために、自国の境界を越えて全世界まで経営活動の領域を広げている。こうして一国を超えて、他国で事業活動を行うことは企業活動の国際化であると考えられている（関,2015.p.53）。

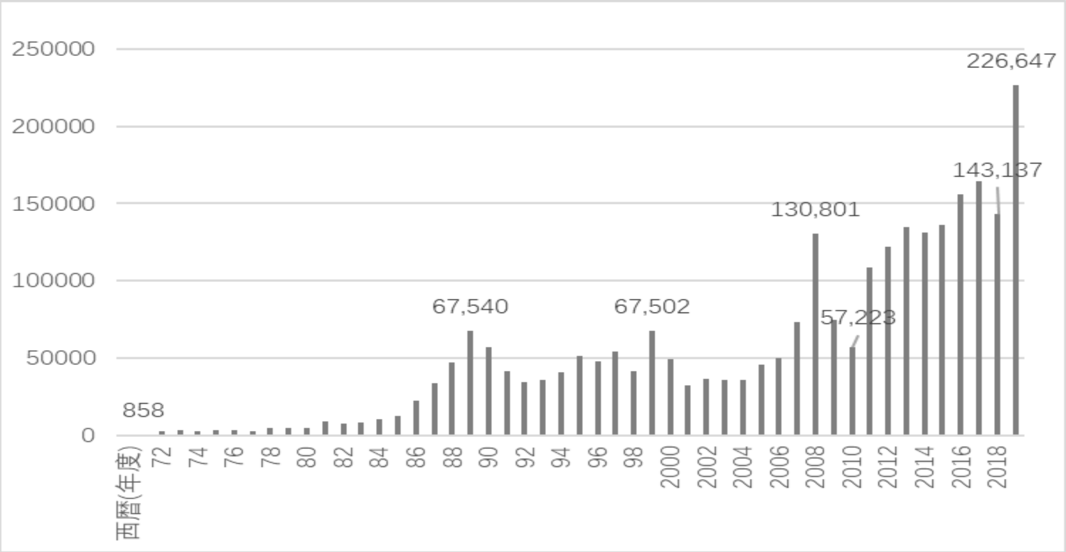
浅川（2003,p.51）によれば、国際化はいくつの形態がある。一つは、輸出である。これには、代行業者に輸出業務を委託した間接輸出と企業が直接的に行った直接輸出がある。二つ目は、海外で現地生産を行うことである。これには、企業が海外に子会社を設立し、そこで生産を行う完全子会社形態と合弁、買収、資本参加などの多様な形態がある。三つ目は、その他である。一定期間に渡って特許など無形資産にアクセスを与えるライセンシングや、ブランド使用の代わりに運営のやり方に規則を課すフランチャイズなどがある。この間、その重点課題も販売、生産、調達、研究開発の海外移転へと順次シフトしてきた。

日本企業の国際化の流れから見ると、海外進出は 1960 年から世界各地に販売拠点を作りはじめ、70 年代に電機メーカー（特にテレビ業界）が中心に欧米先進国での海外進出を始めた（高橋,2000,p.3)。その後、80 年代に入り、自動車・機械・精密機械を中心に日本企業の海外生産活動は本格し、特にプラザ合意後の円高によって加速した（元橋,2013,p.204)。リーマン・ショックで一時減退したが、2011 年から再度活発化した（三和,2018,p.21）。

経営活動の国際化の指標としての日本の海外投資額から見ると、2008 年に年間 130,801 ドルというピークの時期を境に、2010 年には 57,228 ドルと下がったものの、2012 年から

確実に増加続けている（図表 4-1）。長期なトレンドとしては、これまで何十年以上にわたって企業活動の国際化が進んでいると言える。

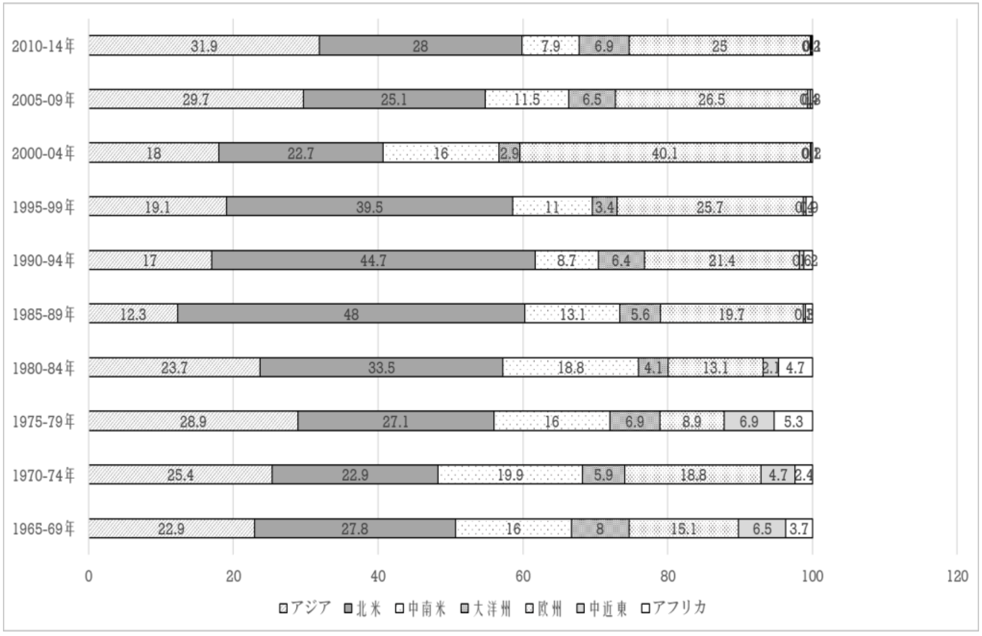
図表 4-1　日本の海外投資の推移（単位：ドル）



出典：日本貿易振興機構が発表した「日本の直接投資（国際収支ベース、ネット、フロー）」より筆者作成

図表 4-2 に示した、日本の国・地域別対外直接投資の構成比から見ると、1985 年代まで、日本の対外投資の重点はアジアと北米である。1985 年から 2000 年まで、アジアの比重が低下し、北米が日本の対外投資の中心であった。その間、中南米への投資が減少する傾向が見られた。しかし、2000 年代から、アメリカへの投資比率が減少する一方、アジア、欧州への投資が増加する傾向が見られる。

図表 4-2　日本の国・地域別対外直接投資の構成



出典：三和（2018,p.3）のデータより筆者作成

以上図表 4-1 と図表 4-2 に基づけば、日本企業の海外進出は着実進んでいると言える。また、近年では、日本企業の投資先としてアジアと欧州地域が北米を抜いて、存在感を高めている。このように、日本企業の海外進出の深化に伴い、研究開発部門の国際化は、2000 年以後本格化したと考えられている（元橋,2013,p.204）。

（2）日本企業の研究開発活動の国際化

米倉（1991,p.426）は、研究開発の国際化の内容が三つの側面を持つと述べている。第一は、研究開発の国際連携である。つまり、海外の機関に委託研究、またはそれとの共同研究することを指している。第二は、海外における研究開発を行うである。これは、海外で研究開発拠点の設立、現地における研究者の雇用及び現地向け製品開発なども含まれている。すなわち、研究開発活動の海外分散化と現地化である。第三は、外国人研究者の採用である。すなわち、日本企業の国内の研究開発部門に、外国人の研究者や技術者を採用する、または長期派遣の形式で受け入れることである。

ところで、経営活動の国際化は、販売の国際化、生産の国際化、さらには研究開発の国

際化へと徐々に拡大してきた。

中山（2013,p.188）によると、企業の海外進出戦略において、研究開発活動の国際化は輸出、輸入、現地販売、現地生産の段階を経た、最終段階である。つまり、研究開発活動は地理的に最も分散されにくい活動であると思われる。それは、研究開発活動は膨大な経営資源の投入を必要とする活動である。研究開発によって生み出されたアイディアや技術は企業にとって、重要な知的財産であり、企業の持続的競争優位につながるものであり、保護しなければならない。

また、研究開発内容の重複からもたらした巨大な研究開発費用の負担を避けるために、研究開発活動は本国国内に集中し、管理することは容易であるからである。そのため、経営活動の国際化の初期で、外国市場のニーズに対応するために、多くの企業は、外国人研究者の採用を通して、研究開発の機能を拡充させている。

一方、Persand et al.（2002,pp.82-84）によれば、新知識経済では、持続的な競争優位性の実現にとって、研究開発の国際化は多国籍企業にとって不可欠な存在である。1980年代中ごろ以降、企業における研究開発活動は、本国集中型から世界分散型への移行が始まったのである。また、岩田（2007,p.173）によれば、海外で研究開発活動を実施する理由は、現地市場のニーズに迅速の対応、現地で研究開発から製造、販売までの一体性の確立、現地で研究開発を行うことによって研究開発能力の向上ということである。

つまり、研究開発の資源を集中するには、効率性が高くなるため、本国本社に研究開発を行うことが主流であった。しかし、本国で蓄積した知識だけでは、グローバル市場に持続的競争優位を構築することが困難となっている。海外でビジネスを展開する場合、日本企業の既存顧客ニーズと異なり、多様な市場が存在するため、目標市場に近いところで研究開発を行うと、現地ニーズにふさわしい製品が効率的に開発できる。

そして、海外で研究開発を行うと、現地の優れた人材、情報などを積極的に活用することができ、企業全体の研究開発能力を向上させ、大きな収益をもたらす可能性がある。従って、近年では、企業活動のグローバリゼーションの急速的な進展に伴い、海外で研究開

発活動を実施し、研究開発拠点を設立する企業はもはや珍しい存在ではなくなり、日本企業の研究開発の国際化が進んでいると考えられている（安田,2010,p.63）。

また、日本企業の研究開発活動の国際化は、1990 年代から盛んになってきている。当時、先行する欧米多国籍企業の後を追うために、1980 年代終わりから 1990 年代初頭にかけて、海外研究開発拠点を設置する日本企業が相次いだ（安田,2006b,p.107）。当時の研究開発拠点の設置先は欧米諸国に集中する傾向が見られたが、近年では重要性が高まってきた新興国市場の獲得を図って、新興国市場へ積極的に投資し、研究開発拠点を設置している傾向が見られる。

2　海外研究開発拠点に関する先行研究

企業における研究開発活動とは、「顧客の問題解決のため、新しい知識の獲得或いは知識の新しい活用を目指した創造的努力及び探求」である（玄場,2010,p.17）。企業にとって、研究開発は、イノベーションを実現し、収益を得るために行われる活動である（玄場,2010,p.16）。それによって、競合相手に対して持続的競争優位に立つことを可能にする。

そこで、本節では、海外研究開発拠点に関する先行研究をレビューし、海外における研究開発拠点の設立目的を確認し、各研究開発拠点の役割を考察する

2－1　海外研究開発拠点の設立目的に関する研究

前節では、研究開発の国際化の発展経過を説明した。ここでは、日本企業の海外での研究開発拠点の設立に関する研究に焦点を当て、海外に研究開発拠点を設立する目的を整理する。

海外における研究開発拠点の設立については、研究開発の国際化を視野に入れた日本の国際経営の論者によって論じられてきた。例えば、根本（1990,pp.29-30）によれば、日本企業が海外で研究開発拠点を設立する主要な目的は、海外の地域特性に適合する製品の開発、海外の研究者や技術の獲得、科学技術動向の収集、ホスト国政府の影響、海外子会社の要請、研究開発コストの削減がある。また、海外研究開発拠点の類型を大きく分けると、市場志向（現地に適応する製品開発や改良を目的とする）と技術志向（優れた技術や製品

を開発するために技術情報、技術者の獲得を目指す）という二種類があると根本（1990,pp.29-30）は考えている。

高橋（2000,p.50）によれば、日本企業が、海外に研究開発を行う目的は、三つのタイプにある。まず一つは、海外の研究開発資源を活用することを主要な目的とする研究志向タイプ。二つ目は、海外市場に対応した製品の改良、改善、応用開発を目的とする開発志向タイプ。三つ目は、相手企業と研究開発目標を設定してプロジェクトを推進する場合の共同開発である。

山田・宮崎（1993）は、日本の電機産業と医薬品産業における 14 社について、研究開発の国際化現状を分析した。その結果、両産業とも、1990 年代に入り研究開発の国際化が活発化する傾向が見られた。それに加えて、山田・宮崎（1993,p.253）は、企業が海外に研究開発拠点を設置する目的について、一般的には、技術的要因と需要的要因があるとした。技術的要因は、新しい革新的な考え方で、先進地域の科学技術コミュニティとの関係を築くことも含まれている一方、需要的要因はその市場の需要を研究開発や生産に活かすことを重視し、市場向け製品への迅速かつ効率的な対応や現地の生産設備の利用ということである。

しかし、王（2012,pp.5-22）は、2000 年ごろまでは、日本企業が海外に研究開発拠点を設置した要因は、海外の大学や公的研究機関との共同研究をし、先進地域の科学技術を獲得するための技術的要因のほうが多いと考えている。

さらに、畠山（2010,p.79）は、在外研究開発拠点の設立要因は、市場志向要因、技術志向要因とその他の要因がある。市場志向要因としては、生産拠点への技術移転、現地の生産状況に合わせた工程設計、現地のニーズに合わせた製品開発、本国で生産停止した製品の開発が挙げられる。これらは主に応用研究部門と開発部門が担当し、研究開発の工程の内の製品設計と工程設計に関する分野の国際化であると考えられている（畠山,2010,p.79）。技術志向要因として、本国にはない新知識の獲得、優れた科学コミュニティへの参加、優秀な研究者・技術者の雇用、本国で行われなくなった分野の研究を行うことである。これらは主に基礎研究部門と応用研究部門が担当することになる。その他の要因は、買収後の

研究所の継続、優遇税制の適応である。

ここまで、日本企業が海外に研究開発拠点を設立する要因について確認してきた。様々な論者により多くの要因が指摘されているが、具体的に二種類に分類することができる。一つ目は、企業活動の発展に伴い、進出した先の市場ニーズを対応するための、製品の改良、改善することと生産を順調に完成させるための技術支援ということである。もう一つは、グローバルな視点から競争優位を維持するために、必要な経営資源を確保することである。その中で、多くの企業は、技術資源の獲得を目的として、海外で研究開発拠点を設置している。

2－2　各国における研究開発拠点の活動の内容

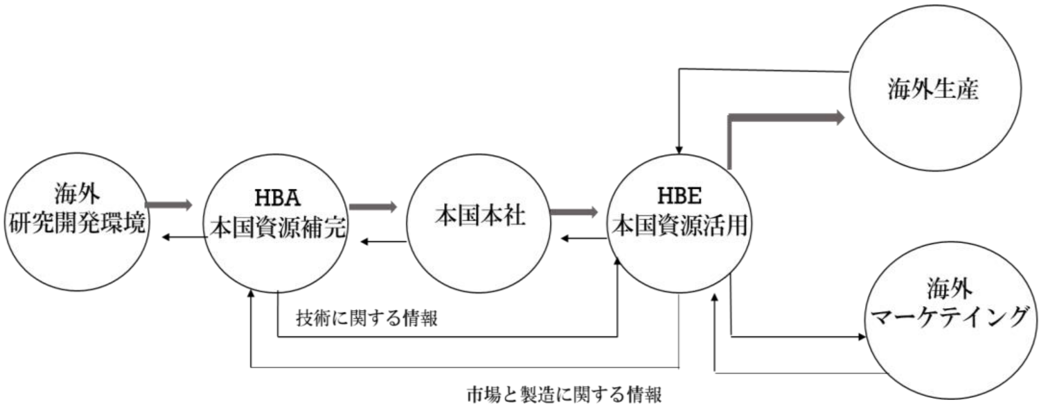
以上のように、日本企業の海外研究開発拠点の設立要因について確認したが、ここからは、各国における日本企業の海外研究開発拠点がどのような研究機能を担うのかについて検討を行う。

研究開発拠点の活動内容に注目した議論は、Ronstadt（1977）、Kuemmerle（1997）をはじめ、様々な分類方法が提示されている。Ronstadt（1977）は、海外研究開発拠点を、現地技術開発拠点（ITUs: Indigenous Technology Units）、グローバル技術拠点（GTUs :Global Technology Units）、全社的技術拠点（CTUs: Corporate Technology Units）に分類している。

Kuemmerle（1997,pp.62-64）は、現地研究開発拠点の機能から分析し、HBA タイプ（Home Base Augmentation 本国資源補完型）と HBE タイプ（Home Base Exploitaion 本国資源活用）に分類し提示した（図表 4-3）。

HBA の場合、優れた科学知識のあるクラスターまたは大学から生み出された新知識を本国の中央研究所に移転するために、クラスターまたは大学や競争企業の近くに研究開発拠点を設立する。HBE の場合、海外市場にすばやく新製品を投入するために、生産拠点支援を行う。開発の成果は一般的に本国から現地市場に移転する。知識移転の方向は、図表 4-3 に示したようである。

図表 4-3　海外研究開発拠点と本国研究開発拠点間の知識の移動



出典：Kuemmerle（1997,p.64）

そのほか、根本（1990,pp.69-72）は、日本企業の海外にある研究開発拠点を以下の五つに分類した。すなわち、現地技術センター（LTC: Local Technical Center）、製品開発センター（PDC: Product Development Center）、技術開発センター（TDC: Technology Development Center）、グローバル技術センター（GTC : Global Technology Center）、グローバル研究開発ネットワーク（GRN : Global R&D Network）という五つである。また、これらの研究開発拠点は、経時的に、現地技術センターから、製品開発センター、技術開発センターへ、最後にはグローバル技術センター、グローバル研究開発ネットワークに変化する傾向があると指摘した。

さらに、根本（1990）は、日本企業の海外研究開発拠点の設立は技術志向が強く、米国などの外資系企業の海外研究開発拠点の設立は市場志向が強いという特徴のあることを指摘している（根本,1990,pp.69-72）

一方、米倉（1991,p.426）は、日本企業の海外研究開発拠点の所在地について、米国が圧倒的に高いウエイトを占めていると指摘している。その理由は、米国ではインフラストラクチャーが発達していて、新しい技術、製品、事業、コンセプトなどが多く生まれるためである。また、欧米先進国では、先端的な技術を研究している研究所が多く、地元の大学との共同研究機会も多くあるからである（吉原等,2000,pp.10-11）。

しかし、安田（2003,p.631）によれば、2000 年代からの日本企業の海外研究開発拠点設置先は、アメリカよりも中国に拠点の設置が多いである現状にある。これは、アメリカへの研究開発拠点の展開が一段落し、日本企業の次なる海外研究開発活動の足掛かりが中国へと移ってきていることを意味していると考えられている。

以上のように、経営活動の国際化に伴い、日本企業による海外研究開発拠点の設立が増加している一方で、各国における研究開発拠点は、現地技術開発の担当、製品開発改良の担当などの研究開発機能に対応して、それぞれ異なっていることが分かった。

言い換えれば、各国・地域において生み出された知識の種類、市場の特性が、企業の海外研究開発拠点の立地選択に影響を与えるため、設立が集中している国と設立数の少ない国がある。例えば、日本企業の研究開発機能は、主に技術力のある先進国を中心として展開された。それは現地知識を獲得するのを目的とされた HBA タイプ（Home Base Augmentation 本国資源補完型）であるという特徴がある（根本,1987,1990;米倉,1991;）。その一方、近年では、新興国市場の成長により、日本企業の研究開発拠点の設立はアジア地域へ転換する傾向が見られる。

ところで、企業にとって、海外研究開発拠点を効率的にマネジメントするうえで、様々な困難に直面している。林（2010,p.2）によれば、国境を越えて研究開発拠点を分散させた結果、各拠点に対して、優れた研究開発成果を生み出すための資源を十分に配分できなくなる場合、海外で研究開発活動を展開することは、必ずしも企業の研究開発成果の向上に結び付くとは限らない。また、日本企業は高い技術力を持っているものの、新興国での製品パフォーマンスは相対的に低いと指摘されている（天野,2009;新宅,2009）。

一方、近年では、新興国市場で革新的な製品や特許が多く生み出されるというリバースイノベーションのパータンは、現地市場の知識の獲得に対して再検討の必要性が示されているものの、新興国研究開発拠点をベースに知識ネットワークを形成することは、決して容易なことではない。

以上の困難を克服し、新興国での研究開発活動を通じて、より優れた研究開発成果を生

み出すためには、現地市場に内在している知識を企業内に取り込み、全社的に活用させるということが、企業にとって大きな課題となる。

3　新興国における研究開発活動に関する研究

前述のように、日本企業の海外研究開発拠点の設立は、1980 年代から、欧米などの先進国を中心に展開した。2000 年以後、中国をはじめとするアジア新興国で、研究開発拠点の設立が活発している。それに伴い、中国、インドなどアジア新興国での研究開発活動を対象にした研究は多くなった。その中で、日本企業の新興国での研究開発に関わる研究は、Odagiri & Yasuda（1996）、金（2006）、安田（2007a;2007b）、時（2012）、元橋（2012）、小沼ら（2015）、伊藤（2017）、岩田・米山（2017）などの研究がある。

ここでは、これらの研究を、新興国で研究開発活動を行う要因に関する研究、新興国における研究開発拠点のマネジメントに関する研究を二つに分けて、新興国における研究開発活動の課題を議論する。

3－1　新興国で研究開発活動を行う要因

日本企業の新興国における研究開発活動を行う要因に関する研究は、Odagiri and Yasuda（1996）、安田（2007a;2007b）、時（2016）などの研究がある。

Odagiri and Yasuda（1996,pp.1059-1079）は、複数データを使い、日本企業の新興国市場において、研究開発活動を行う要因を分析した。その結果、新興国における日本企業が研究開発活動を行う要因は、欧米などで行う要因と異なっている。新興国または欧米などの先進国地域、いずれの地域においても現地市場をサポートするのは重要であると考えているが、欧米での研究開発活動は、先端科学技術の知識を手に入れ、優秀な研究者を雇用する志向が強く一方、新興国では日本からの技術移転による現地生産を支援する志向が強いと主張している。

安田（2007b）は、海外に研究開発拠点を設置している日本企業向けアンケート調査とインタビュー調査を行い、日本企業のアジアでの研究開発活動の目的について分析している。安田（2007b,pp.728-731）は、海外における研究開発活動を行う要因を、需要要因と

供給要因という二つに分けた。アジアで研究開発活動を行う需要要因は、現地顧客に対して技術的なサポートの提供というものである。その一方、供給要因から見れば、欧米地域の研究拠点と比べ、現地技術資源の獲得・活用の目的は弱いと安田（2007b,pp.728-731）は考えている。しかし、中国における研究開発拠点については、現地大学との間に協力関係を築き、現地研究人材を積極的に雇用している。また、現地での研究開発活動は、中国事業への貢献だけでなく、最終的には、中国発の技術や製品がグローバル事業に貢献することを志向していると安田（2007b,pp.728-731）が指摘している。

時（2016）は、文献レビューを行い、新興国における日本企業の研究開発の全体像を分析した。その結果、日本企業の新興国での研究開発拠点の設置は、1990 年代後半から本格的に展開され、2004 年にピークを迎えたことが分かった。また、研究開発拠点の業種は電機、機械、化学、自動車、精密機器に集中していること、拠点は地理的に中国の上海、北京、江蘇の三つの地域に集中していると指摘している。

さらに、日本企業が新興国において研究開発拠点を設置する原因は、廉価で豊富な研究開発の人的資源の利用、技術環境の改善、及び中国の現地大学との協力関係の構築、有力大学との共同研究プロジェクトを推進することと主張している。そして、時（2016,p.65）は、新興国における研究開発拠点は、本国親会社の研究開発資源に強く依存しているが、より多くの新興国の研究開発資源を蓄積、融合させることで、新たなイノベーションを生み出すことの重要性を指摘した。

3－2　新興国における研究開発拠点のマネジメントに関する研究

日本企業の新興国での研究開発マネジメントに関わる研究は、Asakawa and Som（2008）元橋（2012）、小沼ら（2015）などの研究がある。

Asakawa and Som（2008,pp.375-395）は、先行研究のレビューと調査データの分析に基づいて、中国とインドにおける日本企業の研究開発拠点の活動を考察した。考察の結果、中国市場は知財権保護体制の不足、人材の流動性が大きいというリスクが存在するために、中国における研究開発拠点の自律程度は低い傾向があることが分かった。また、Asakawa and Som（2008,pp.375-395）は、研究開発拠点に自律性を与えることの重要性を論じた。

すなわち、現地コミュニティーとの間の信頼関係をベースに社外と知識結合を図る必要があるという常識に対して、海外研究開発拠点に自律性を与えると、拠点の知識創造力を高めるだけでなく、現地研究者の創造力にも促進していると指摘した。

元橋（2012）は、特許データを用いて、中国にける日本企業と欧米企業の研究開発活動の比較分析を行った。その結果、欧米企業は、中国における研究開発の活動の位置づけを拡大させてきているのに対して、日本企業が後れを取っていることを示した。

また、元橋（2012,p.13）によれば、中国における日本企業の研究開発組織は、欧米の企業と比較して、本社のコントロールが強いグローバル統合型が特徴であり、現地法人の企業全体のコンピテンシーを強化するミッションが小さい現状のである。また、新興国市場発のリバースイノベーションで世界戦略を組み立てるという活動は、日本企業から見るとかなり遠いところにあると指摘している。さらに、新興国市場を取り込むためには、本社と現地の双方向の知識の流れを活性化させる必要があると元橋（2012,p.4）は主張している。

中川功一（2013,pp.15-25）は、日系製造業企業 20 社に対して、フィールド調査をし、本国の研究開発拠点と東アジア拠点との研究開発機能配置の現状を探った。その結果、東アジアにある研究開発拠点は、欧米に設立した研究開発拠点のような典型的な研究開発機能の水平的な分業関係ではなく、上流を日本で、東アジア拠点で下流を担当するという垂直的な分業関係が採用されていたことが分かった。その原因は主として、東アジアでは安価で豊富な人的資源があるからである。

小沼ら（2015,p.529-532）は、自社が研究開発を行っていると思われる 1500 社日本企業に向け、新興国市場開拓に向けた日本企業の研究開発活動の現状と課題をテーマとし、アンケート調査を行った。アンケート調査の結果、日本企業は、新興国及び途上国市場に展開するための市場ニーズの把握、研究開発戦略、ビジネスモデル構築、連携戦略、知財・標準化戦略について、全体的に戦略立案における苦手意識があることを示した。その原因としては、新興国に展開するための「戦略立案に関わる人材の不足」と「ノウハウが確立されていない」と感じている企業が多いためであるとされている。

鈴木（2015）は、日系多国籍企業の海外研究開発活動の概況を説明した上で、海外研究開発拠点とパフォーマンスの因果関係を明らかにした。鈴木（2015,pp.59-74）は、海外研究開発拠点の知識源は、二つあるとした。一つは進出先の大学・企業である。もう一つは、日本の研究開発部門である。各知識源の知識を吸収する手段は現地大学との共同研究や現地技術者の採用であるという（2015,pp.59-74）。さらに、鈴木（2015）は、この二つの知識源を確保できれば、海外開発拠点のパフォーマンスが向上できると主張している。

岩田・米山（2017,pp.17-27）は、日本企業の先進国と新興国での研究開発拠点の活動の違いを分析した。分析の結果、新興国では先進国よりも、現地志向の技術開発拠点が多くみられる一方、研究開発マネジメントの現地化度や研究開発の能力が低い。さらに日本親会社への依存度が高いのにもかかわらず、先進国と同様の成果をあげていることが明らかになった。

ここまで、日本企業の新興国にける研究開発活動に着目している研究を、新興国で研究開発活動を行う要因に関する研究と、新興国における研究開発拠点のマネジメントの二つに分類し検討した。検討の結果、以下の点が明らかになった。

経営活動の国際化を図っている日本企業にとって、グローバル市場で持続的な競争優位性を構築するためには、海外研究開発拠点によるイノベーションの創出は重要である。近年のトレンドから見ると、日本国内、欧米先進国だけでなく、新興国での研究開発拠点によるイノベーションの創出が期待されている。

しかし、新興国での研究開発拠点は、設立の歴史は浅くて、自律程度が低い。研究開発活動は組織として高度な能力が維持された本国拠点による指導・支援を受け、本社にコントールされて、研究開発資源は日本本社に依存している傾向がある。つまり、日本本国内の研究開発部門では上流にあたる基礎研究やコア技術開発を行う一方、アジア新興国における研究開発拠点では、既存製品のデザイン修正などの役割を担当している。

それは、日本企業の技術力は、数十年にわたって蓄積されてきたもので、世界に誇れるものであるため、日本国内の研究開発部門で基礎研究、開発研究、応用研究をし、新興国

で製品開発後の改良を担当するという垂直的分業の研究体制は、既存能力による競争優位の維持するための正解であると考えられている（中川功一,2013,p.22）。

しかし、製品開発に必要な知識、資源は各国に分散している。また、本国の既存知識に依存した研究体制は､進出国の各国の市場ニーズへ迅速かつ細やかな対応が難しくなる（多田,2009；浅川,2011）。

この点も含めて、本国研究開発拠点、新興国にある研究開発拠点のあり方が問われているとも言える。従って、知識を新興国から本社へ流動し、グローバルレベルで活用する必要性が高まっている。こうした背景の中で、新興国での研究開発拠点は、如何に本国資源をベースに研究開発活動を行った現状から脱却し、いち早く知識創造能力を育成することかが課題である。

3－3　　新興国における研究開発拠点の能力構築

前節に述べたように、新興国と先進国との間の知識レベルの格差が存在するため、新興国における研究開発拠点は、日本本社から移転した既存の知識を受けるという既存能力活用型拠点として注目されてきた（孫・椙山,2015,p.67）。しかし、近年では、日本本社で構築してきた能力が新興国市場に適用できないため、市場条件や資源条件が大きく異なる新興国市場で新しい能力を構築する必要性が指摘されている（新宅,2009;天野,2010;具,2013）。また、世界中に散在する知識を取り込んだ形での研究開発活動が求められるようになっている。新興国での知識は例外的なものとすべきではない。従って、新興国での研究開発拠点の研究開発能力の構築と知識創造能力を育成させることが課題となった。

そこで、本節では、3-2 節に述べた問題点に基づき、新興国にある研究開発拠点の知識創造能力を育成するための要因を探求する。

国際経営理論では、本国で蓄積した知識を海外拠点に移転することによって、競争優位を構築することが企業活動の国際的展開の基本であると考えられている（Bartlett and Ghoshal,1989;中川充,2013）。それは、本国の支援から切り離して、新興国で新しい研究開発組織の構築が難しいからである。よって、新興国における研究開発拠点の自律性が高

い関心を集めることは少なかった。

ところが、現在では、日本企業においても現地人材へ権限の委譲を通して、海外拠点の意思決定権を大きくする流れの中で、自律程度は新興国研究開発拠点の能力構築における重要な原因であると思われるようになった（鈴木,2015,p.60）。

例えば、浅川（2006,pp.12-13）は、ノキア、SAP、ポリグラム、ST マイクロシステム、資生堂などの企業の事例を取り上げ、新興国で研究開発拠点の知識創造の能力を育成し、知識を海外に求めて競争力を構築するようになった企業の現状を説明した。また、海外研究開発拠点の役割進化の流れは、スターターからイノベーターへ、最後はコントリビューター[2]へ転換したものであると考えている。浅川（2006,pp.12-13）によれば、海外研究開発拠点の設立の当初段階では、本社側からの支援が不可欠であると同時に、現地コミュニティー、大学、研究機関、学会、ベンチャー企業などとの知的交流を行うことが重要である。さらに、現地におけるイノベーション活動を活性化させるための段階では、現地特有のナレッジを発掘、獲得させることが重要であり、あらかじめ本社から現地ラボに対し明確な役割・使命を与えず、高い自律性を付与することが重要であると考えられている。

そのほか、現地の知識や資源を活用するためには、現地に適応した組織を構築する必要性があるという議論がされている。金（2012,p.305）は、現地顧客のニーズを的確に捉えた製品開発において、現地暗黙知の獲得とその組織内移転が困難であることを指摘した。金（2012,p.305）は、デンソー・インドの製品開発事例の分析を通して、現地人エンジニアの的確な観察・解釈の重要性という課題から、現地人エンジニアの育成・活用は一つの解決策であると主張した。

村上（2013a,p.129-142）は、現地人の積極的採用を提唱し、組織が外国人を雇用するならば、その組織の知識ベースが多様化し拡大すると述べている。すなわち、組織は外国人採用を通して、新結合に利用可能な要素を増やすことができ、知識創造やイノベーションを起こしやすくなると村上（2013a,pp.129-142）は考えている。

しかしながら、Kurokawa et al.（2007,pp.3-36）によれば、現地研究開発拠点に高い自

律を与えると、地域への埋め込みが進むものの、逆に多国籍企業の内部のネットワークにおける本社や他の研究所との関係が希薄になる可能性がある。また、田中（2019,pp.55-65）は、海外研究開発拠点の自律問題と国際マネジメントの問題を取り上げて、グローバル研究開発の理想型が、在外研究開発拠点が自律性を有し、優秀な現地研究者を通して知識を獲得しつつ、グローバルレベルでそれらの知識を活用し、拠点間の連携に寄与するというものであると考えている。

以上の先行研究により、企業活動のグローバリゼーションの急速的な進展に伴い、本社から現地への知識の単方向流動の時代は終わりに近づき、企業は研究開発拠点を通して、本国国内にない知識を世界から取り込む必要性が高くなっていると言える。しかし、新興国と先進国の知識レベルの格差を暗黙の前提とし、新しい技術開発するよりも、既存の技術や知識を転用するほうが製品開発のコストが抑えられるという考え方があるため、新興国における日本企業の研究開発拠点では本国本社の既存能力、知識の本国活用型として注目されている（孫・椙山，2015,p.67）。そのため、新興国での研究開発拠点の知識創出能力の構築が重要な課題となってきている。

多くの学者は、現地における現地人材の採用、意思決定権限を広げていくなどの動きを分析した上で、現地研究開発活動への自律性の付与は、新興国での研究開発拠点の能力構築で重要な原因であると考えている。

しかしながら、製品開発は有益な顧客情報の獲得と実現できる技術知識の結合で、優れた技術資源を備えた本社と市場情報や顧客ニーズに関する知識を所有する海外拠点の結合が必要である（鈴木,2016,pp.143-162）。そのため、新興国にある研究開発拠点は、自律性を高く保持して現地特有の創造性を発揮し、現地コミュニティー、大学、会社などの機関との間で信頼関係をベースに社外知識ネットワークを構築し、やがて知識創造の能力を構築したが、全社の知識ネットワークを希薄にしていくリスクがある。この点から、拠点に自律性を与えながら、知識の結合を実現するために、本社の間である程度の統合活動が必要であると考える。

4　　小括

技術の進歩及びグローバル化の発展に伴い、製品イノベーションを支える知識の創出を取り巻く外部環境が一層厳しくなる。また、新興国市場の発展により、グローバルな競争優位の源泉としての知識の所在が世界規模で流動化、分散する傾向がある指摘されている（浅川,2006;金,2006）。組織内または本国内の知識の優位性のみに依拠した戦略は、競争優位を長く維持できなくなった。そのため、新たな持続的な競争優位性の源泉を世界中で探索・獲得・活用していくことが必要である。

知識源を確保するために、研究開発活動のオープン化、すなわち、大学、他社等の外部組織との戦略的連携はますます活発化するようになった。企業活動の国際化の進展の中で、外部組織との戦略的連携は日本国内だけにとどまらず、国際化の動きが見られる。それに伴い、研究開発活動の国際化が活発するようになった。

その一方、従来の日本企業の国際的研究開発活動は欧米などの先進国を中心に行われてきたが、新興国市場の重要度の高まりとともに、中国やインドなどの新興国に研究開発拠点を設置するようになった。しかしながら、新興国の研究開発能力、新興国で生み出した知識・情報の割合、技術情報の蓄積度が低く、日本本社への依存度が高いことが明らかになった。また、新興国市場の特殊性により、本国知識を活用しようとしても受容されにくい傾向があると指摘された（天野,2009;新宅,2009;具,2013）。それに対して、現地の知識や資源を活用するために、現地の研究開発活動に自律性を与え、現地に適応した組織を構築する必要があると考えられている（浅川,2011）。

だが、現地に適応した組織では、一般的に本国能力がうまく活用できず、外国企業としての不利を克服するための優位性を構築できなくなる（潘,2016,pp.141-155）。そして、海外研究開発拠点から創出されるイノベーションの成果（技術的知識・新製品）を、本国本社や他国子会社へ移転し、企業内での新たなイノベーションの創出や能力強化に結びつけるなど、企業の競争優位を持続させていくものとして、新興国研究開発拠点の知識の活用が期待されるようになっている。

つまり、新興国で現地化した研究開発拠点の能力を構築し、イノベーションを創出して

から完結してしまうという戦略ではない。今日の企業では、新興国における研究開発拠点で創出したイノベーションもグローバルレベルで共有することが国際的な持続的競争優位につながると考えられている（島谷,2006;浅川,2006, 2009;冨田,2014;鈴木,2015）。

この点から見れば、現地適応した研究開発組織が如何に本社との間に知識ネットワークを構築し、本社統合を実現するかが重要な課題となった。そのため、次の章では、現実的な海外研究開発拠点の設立の事例を分析し、本社との間に知識ネットワークを構築し、本社統合を実現するための方法を見出すことを試みる。

---

[1] Chesbrough（2003）が指摘したように、企業の内部と外部のアイデアを有機的に結合させ、新価値を創造したオープンイノベーションが効率である。

[2] 浅川（2006,pp.12-13）は、海外研究開発子会社の役割が、スターターからイノベーターへ、最後はコントリビューターまでという順序で進化していくとしている。スターターとは、海外研究開発子会社が設立当初の段階である。この段階では、実質的な研究開発活動はまだ実施されていないため、本社側からの支援を受けながら、現地コミュニティーへの参加を通して、現地でそのオペレーションを軌道に乗せることが最重要課題であると考えられている。イノベーターの段階では、実質的な研究開発活動が行われるようになった。この段階では、現地におけるイノベーションを活性化させ、研究開発成果を最大化するために、有能な現地人材を採用・育成し、現地ならではの研究を行い、本社側からの介入は極力控えられ、現地ラボは自由に大学、研究機関、学会、ベンチャー企業などとの知的交流を行うことが重要であると考えられている。コントリビューターは、貢献者の段階である。つまり、現地での成果である知識・技術が他部門に普及するようになる段階である。本社側は現地の研究開発成果を戦略的に活用するために、現地との間に、頻繁的なコミュニケーションまたは人的交流の活発化が最も重要であると浅川（2006,p.13）が考えている。

第5章　事例研究

従来の日本のモノづくり企業は、低コストかつ高性能・品質を実現すると同時に、革新的な新製品を継続的に開発していた。特に、自動車・白物家電を始めとする製品は、世界市場を制するほどの競争優位を有している。

ところが、1990 年代に入り、日本の白物家電企業の国際競争力は、相対的低下した。その背景には、円高や為替問題、企業を取り巻く国内外市場の企業間の激しい競争などの外的要因と、韓国企業の増強や中国企業の大きな躍進に見られるアジア新興国の台頭の中で、日本白物家電企業の高コスト体質に代表される企業の内部要因があると考えられている（渡邊,2012,p.53）。

その一方、企業を取り巻く外部経済環境が厳しくなっている中で、中国・インドをはじめとする新興国市場が急速に拡大し、世界経済を牽引し、グローバルビジネスの主戦場となった。欧米韓の自動車企業が新興国ニーズ向けの、品質・燃費・コスト面で著しい改善を行っているため、新興国市場における、日本自動車企業の優位性は失われつつあると指摘されている（梶山,2009,p.1）。このような状況下、日本自動車企業は、製品開発プロセスでの改善を徹底的に行い、従来の高品質と低燃費の低コストの製品開発が実現できる強みを発揮し、現地生産を行い、世界各地に技術開発拠点、製品開発拠点を設立し、現地市場ニーズを取り込みながら、世界の知識を結合し、革新的な製品を開発した。このように、新たな競争優位を築いてきた。そこで、本研究の事例研究は、日本の自動車企業を中心に分析する。

日本の自動車企業の中で、1933 年に創業した日産自動車は、トヨタ、ホンダと並ぶ日本の自動車産業のリーディングカンパニーとして活躍していた。しかし、日産自動車は順調な成長を続けてきたわけではない。1999 年に、日産自動車は、倒産寸前にまで落ち込んでいた。1999 年 3 月に、ルノーと包括的に連携し、「日産リバイバルプラン（NRP）」と呼ばれたプランの実行により、事業再建した。そして、2000 年 1 月から製品開発部門の組織改編を行い、世界各地に研究開発機能を拡張している。その後、アジア新興国を含む様々な国・地域で、自動車の生産、開発の事業を展開し、迅速的にグローバル企業として成長してきた。

そこで、本章では、アジア新興国市場の進出に積極的に行っている日産自動車の事例を取り上げ、日産自動車の海外研究開発の状況を確認し、その成功要因を分析する。

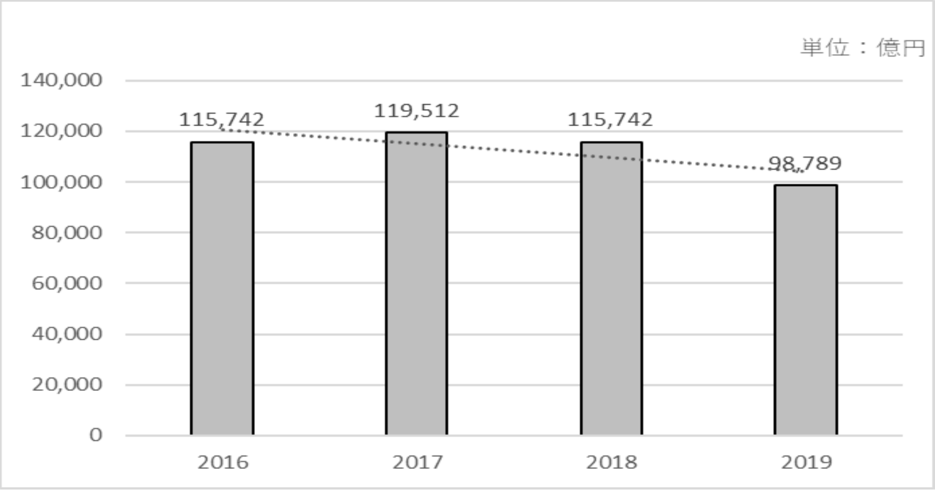
1　日産自動車の概要

日産自動車株式会社は、1933 年に神奈川県横浜市に設立された自動車企業である。2000 年代に、ルノーと連携し、海外事業の進展を加速させた。現在、日本国内を含む世界 20 ヵ国・地域に生産拠点を有している。そして、160 以上の国・地域で製品・サービスを提供している。2016 年まで海外売上比率は約 9 割という規模に達している。

1－1　グループ全体の収益について

日産自動車は、従業員が 22,791 名（単独、2019 年 9 月現在）である。2019 年の連結売上高は 9 兆 8,789 億円であり、前年比で 14.6％減少した。最終損益は 6,712 億円の赤字（前年マイナス 9903 億円）である。それは、為替変動、規制対応及び商品性向上コスト、原材料価格の高騰を含む外部要因に加え、ゴーン体制下で膨張した過剰な生産能力の削減など構造改革費用が収益を圧迫した。さらに、2019 年末発生した新型コロナウィルスの世界的拡散の影響で、販売不振となった。

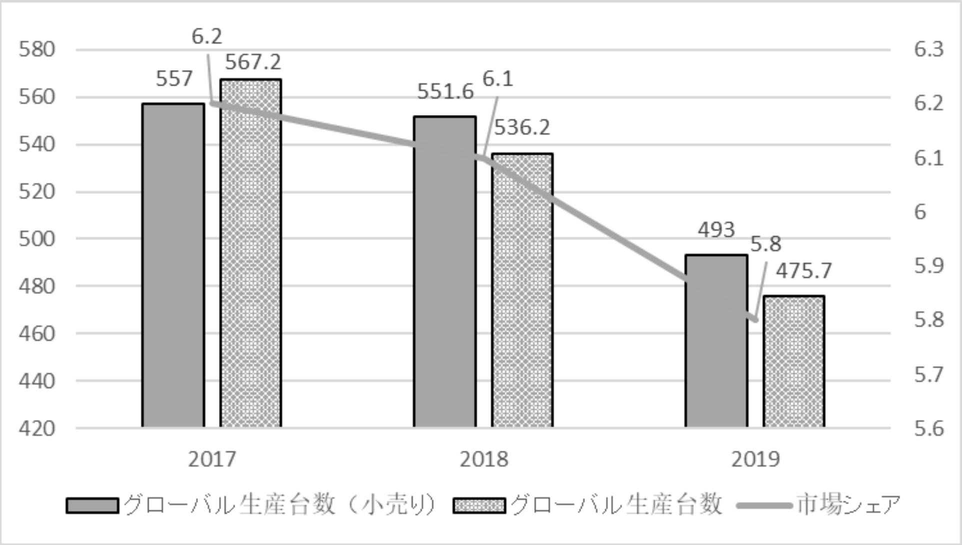
図表 5-1 直近四年間の連結売上高



出典：日産自動車ホームページにより作成

図表 5-2 に示したように、2019 年度の日産自動車のグローバル販売台数は、前年比 10.6％減の 493 万台となり、世界自動車市場の 5.8％を占めいている。その一方、グローバル生産台数は、前年比 9.6％減の 495 万台となった。

図表 5-2　直近三年間のグローバル生産・販売台数（単位：万台,％）



出典：日産自動車ホームページにより筆者作成

図表 5-3 に示したのは、2016 年度から 2019 年度の日産自動車の国・地域別の販売台数である。2019 年度の主な国別販売先は、中国、北米、欧州である。それぞれの全体に占める割合は、北米 33％、中国 31.4％、日本 10.8％、欧州 10.6％である。

図表 5-3　直近四年間の地域別の販売台数（小売り、単位：万台）

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	前年比	全体に占める割合（2019 年）
日本	55	58	59	53	-10.3%	10.8%
中国	135	152	1,56	154	-1.1%	31.4%
北米	213	209	1,89	162	-14.6%	33%
欧州	77	75	64	52	-19.1%	10.6%
その他	80	81	81	70	-13.1%	14.2%
計	562	577	551	491	-10.6%	100%

出典：日産自動車ホームページに掲載されたデータにより筆者作成

1－2　生産体制

現在、日産自動車のグローバルの車両生産工場は、海外を含めて 39 拠点ある。2019 年度の海外生産比率は、約 85％である。日産自動車の生産が海外へシフトする原因について、柳原（2015, p .22）は三つがあると指摘した。第一に自動車の完成車は 1 台あたり約 13 ㎡の大きな製品であり、日本から米国への完成車輸送費は 1 台あたり 10 万円以上、輸送リードタイムは 3 週間を必要とする。第二としては、完成車輸入関税が 30％以上ある国や、為替リスクもある。第三としては、各地域でモータリゼーションが急速に発展 しており、しかも市場によって商品ニーズや投入タイミングも異なる。従って、現地生産の要求の高まりにつれて、日産の海外生産比率が高くなる。

図表 5-4　日産の海外の現地化のステップのイメージ図

出典：柳原（2015,p.22）

図表 5-4 に示したのは、日産自動車の現地化のステップのイメージである。柳原（2015,p.3）によれば、日産の現地化は四つステップがある。最初は、ノックダウン生産である。すなわち、日本から運んできた部品、材料を現地で組み立てること。次は、部品輸入の関税、高騰な物流費により、コストが高くなる。コスト削減の観点から、部品を現地調達して、部品を国産化する。第三ステップは、コストダウンを徹底的に実現するために新製品を最初から現地部品で生産する。第四ステップは、日本と異なる多様な現地ニーズを合わせるために、現地ユニークモデルを現地開発・現地生産をすることである。中国市場は既に第四ステップの段階に入ったと考えられている。

前章に述べたように、一般的に、企業の国際化の段階は、販売から、生産、調達、開発へ、そして最後はグローバル経営へと転換した。日産自動車は同じように、独自性を維持しながら、世界の各地域で現地生産、販売拠点の拡充を進めるとともに、進出先の市場環境の変化を対応するように、グローバルレ市場での製品の開発に注力している。

1－3　人的資源管理体制

日産はグローバル市場の多様なニーズに対して最大限に応えるために、国籍、文化、年齢、性別、学歴、仕事歴、ライフスタイルなどさまざまな背景からなる個々の人々の考え方や価値観が異なる人材を積極的に採用し、多様性を重視している会社である。

現在、会社の中で役員は日本人が約 55%である（柳原,2015, p .22）。意思決定層にも多国籍のメンバーが含まれている。さらに、ダイムラー社やアフトワズ社とのパートナーシップをより効率的に推進するため、欧州においてドイツ語やロシア語のできる管理職比率を増やす取り組みを実施している。

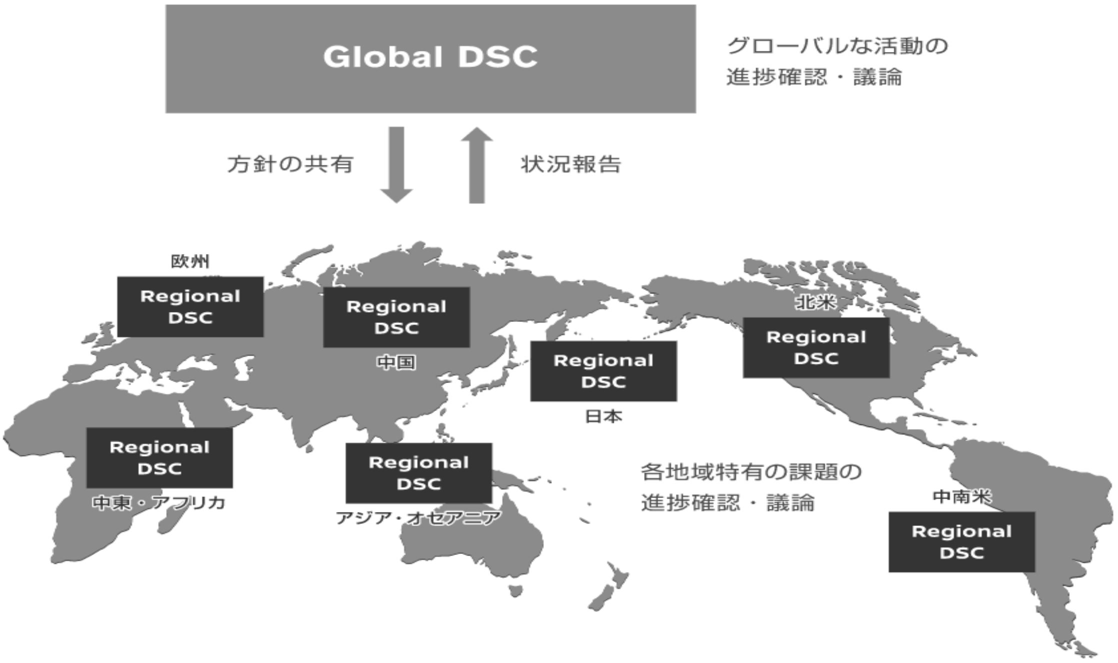
そのほか、女性管理職比率が国内で 2004 年 1.6%から 2019 年 4 月時点の 10.4%となっている。グローバルでも 2004 年 6.7%から 2018 年 14%に上昇していた（日産ホームページを参考)。さらに部長級以上の女性の比率は 2008 年の 2%から 2019 年月時点で 7.6%と 3.8 倍になった。ダイバーシティを着実に進めている企業と言えよう。

以上のように、考え方や個性の違う従業員が互いに知恵を出し合うことは、多様化する顧客のニーズに応えながら新たな価値を創造することができるため、日産はすべての従業員が貴重な財産であると強く認識し､従業員を持続的な成長を支える原動力と視している。また､2004 年に､日産はリーダー的な役割を担っている多様性を受容できる専門組織､(日本では「ダイバーシティ・ディベロップメント・オフィス」、北米では「アメリカズ・ダイバーシティ・オフィス」）を設立した。

さらに、各部門の方針を定めたうえで、グローバル・ダイバーシティ・ステアリング・コミッティ（Global DSC: Global Diversity Steering Committee,以下は DSC を略称）を設立し、グローバルでのダイバーシティ＆インクルージョンに関する方針や取り組みを決

定している。最高経営責任者 CEO が議長を務め、各部門を代表する役員がメンバーとして会議を行っている。

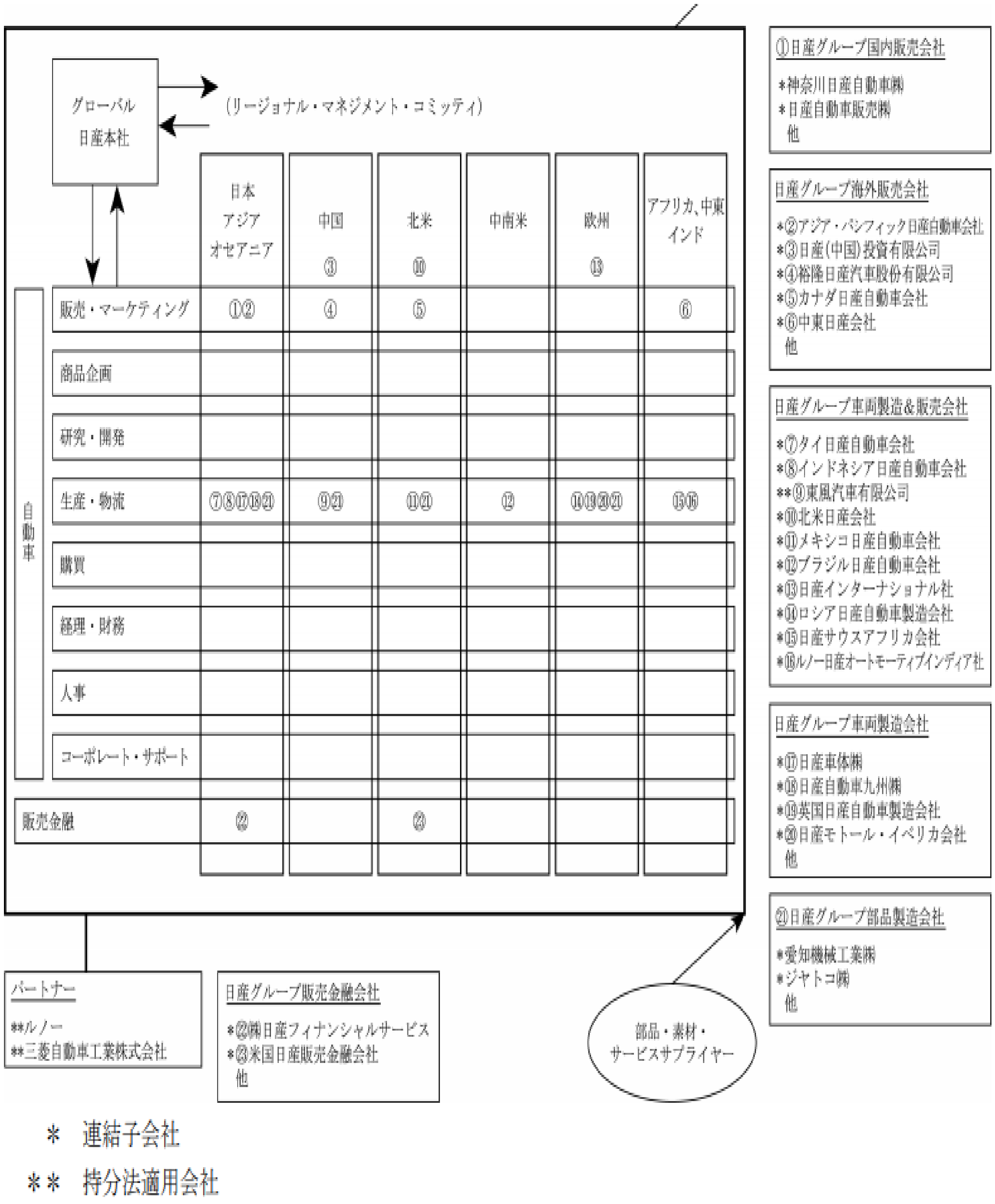
図表 5-5　日産の D&I 意思決定機関および遂行組織



出典：日産ホームページにより

推進に関しては、以上の図表 5-5 に示したように、Global DSC はグローバル全体の進歩を確認、議論し、基本方針を Regional DSC を通して、全社に共有する。その一方、北米、中南米、中国などのぞれぞれの六つ地域で Regional DSC が主導的な役割を果たし、各地域の課題に適した活動を行い、Global DSC に推進状況を報告する。

図表 5-6　日産グループの構成図



出典：日産第 120 期（2019 年 3 月 31 日）有価証券報告書

また、日産自動車は、世界的な本社機能を有するグローバル日産本社を設置した。グローバル日産本社は、各事業への資源配分を決定するとともに、グループ全体の事業を管理している。

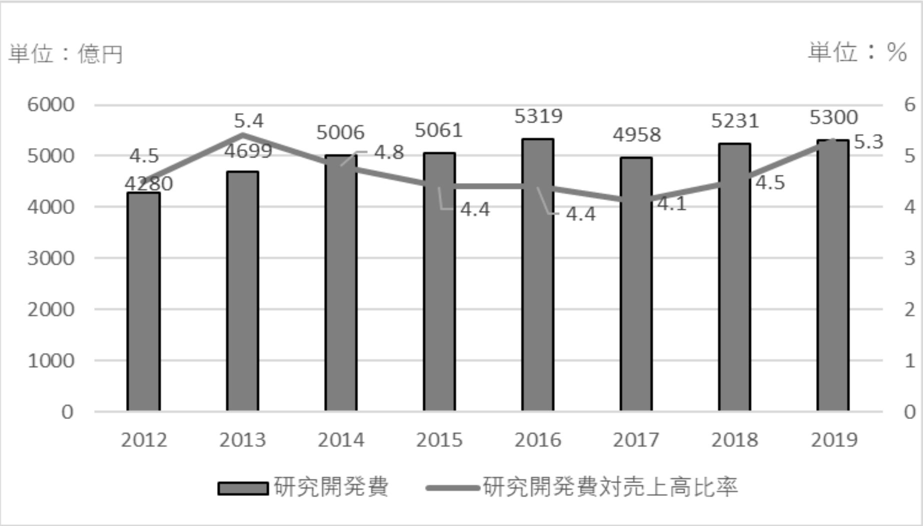
つまり、北米、中南米、中国、アジア・オセアニア、中東・アフリカ、欧州という六つの地域のマネジメント・コミッティによる、地域管理と研究・開発、購買、生産を機能軸とし、地域を越えた活動を有機的に統合したマトリックス組織（グローバル日産グループ）により運営管理体制を行っている。

2　日産の研究開発体制

2－1　研究開発費用

日産は、将来にわたって持続性のある自動車社会の実現に向けて、環境や安全など様々な分野での研究開発活動を積極的に行っている。第 120 期（2019 年 3 月 31 日）の有価証券報告書によると、2019 連結会計年度における日産自動車グループ全体の研究開発費は 5,300 億円であった。

図表 5-7　直近八年間の研究開発費用及び対売上高比率の変化

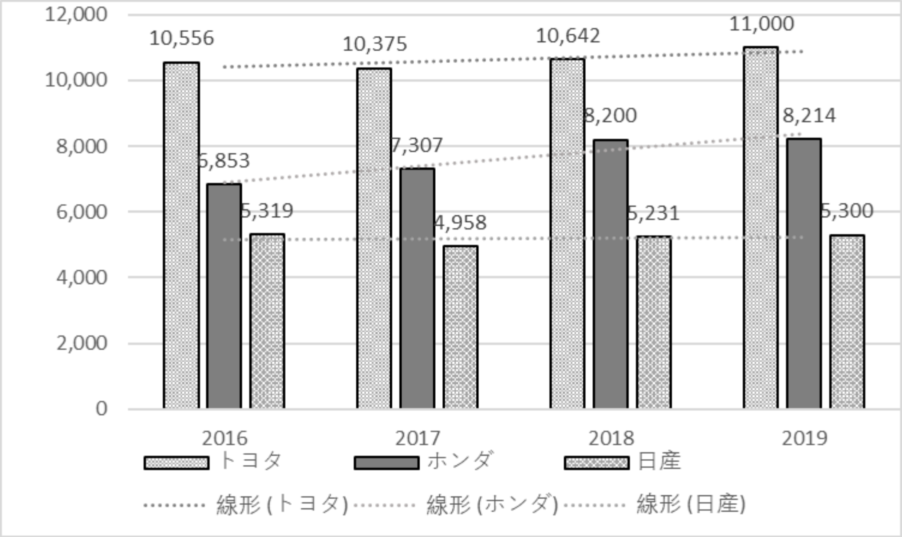


出典：直近八年間の日産の有価証券報告書のデータにより筆者作成

図表 5-8 は、トヨタ、ホンダ、日産三社の直近四年間の研究開発支出の比較図である。図表に示したように、2016 年から、トヨタの研究開発投資が毎年でも 1 兆円を超え、非常に高い水準を維持している。ホンダの研究開発投資額は 6000 億から 8000 億程度であり、第二位となった。第三位にある日産の研究開発投資額は 5000 億程度である。トヨタとホ

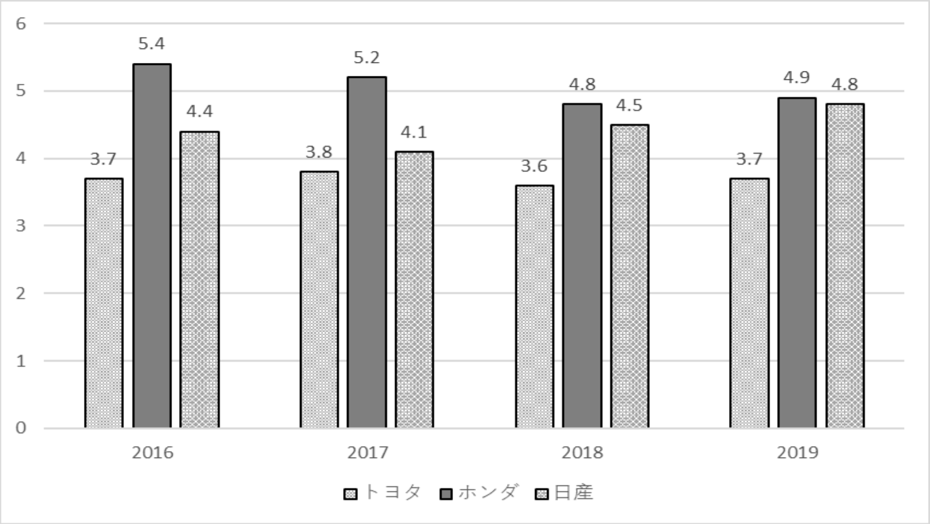
ンダと比べ、大きな差をつけていることが分かった。

図表 5-8　トヨタ、ホンダ、日産三社の直近四年間の研究開発費支出（単位：億円）



出典：トヨタ、ホンダ、日産三社の直近四年間の債務報告書のデータに基づき筆者作成

図表 5-9 トヨタ、ホンダ、日産三社の直近四年間の研究開発費対売上高比率（%）



出典：トヨタ、ホンダ、日産三社の直近四年間の債務報告書のデータに基づき筆者作成

その一方、図表 5-9 のトヨタ、ホンダ、日産三社の直近四年間の研究開発費対売上高比率から見ると、三社の中でホンダの研究開発費対売上高比率は一番高いが、連年低下する傾向がある。トヨタの研究開発費対売上高比率は 3.6 以上の程度で推移している。日産の直近四年間の研究開発費はトヨタ、ホンダと比べると、低い水準であったが、対売上高比率は三社の中での第二位になった。また、2017 年から連年増加する傾向がある。

2－2　グローバル研究開発体制

日産のグローバル本社は横浜市にあり、研究開発は厚木市を中心とし、海外にも研究開発拠点を置いている。また開発・生産技術・購買のものづくり三部門を厚木のテクニカルセンター（NTC）に集約することで、製品企画段階から同席設計による、効率的な製品開発を進めている。

日産の総合研究所のミッションは、将来のモビリティ社会に貢献する新たな価値創造ということである。また、日産は、世界の知恵を取り込みながらミッションの実現に向けて、「NRW(Nissan Research Way)」を策定した。「NRW(Nissan Research Way)」では、日産が新な価値創造を実現するための三つの柱があると指摘した。すなわち、一つ目の柱は、将来の技術動向と社会の価値観変化を見定めることである。次は、世界の智が集うオープンイノベーションの拠点になることである。三つ目の柱は、戦略的領域で内部に高い技術力を持つことである。

図表 5-10 総合研究所の役割分担

日本：日産研究開発の最上流にある先端技術の中心拠点。安全で環境に優しい車、未来の車社会を目指し、電動化・知能化を柱とした研究を行う	海外：現地ブランド設計
厚木：５年くらいの中期的な応用開発	インド： チェンナイ 伝導系材料の選定･評価から自動運転のソフトウェア開発に至るまで幅広い研究を行う
追浜：10 年ンほどの長期的な基礎研究	米国：デトロイト 自動車開発の中心地であるデトロイトで電動系の材料研究を行う
横浜本社：製品企画と営業を中心	米国：シリコンバレー 自動運転やコネクテッドカーに代表される知能化技術の研究を行う
	ロシア：モスクワ 欧米とは異なる発想を生かし、先端材料技術の研究を行う

出典：日産ホームページに掲載されたニュースにより筆者作成

日産自動車は昔からグローバル志向の強い会社である。そのため、日産の研究開発活動は、日本だけで行うわけではない。研究開発に関しては、日本をベースに展開しているが、販売、生産、研究開発、商品企画などさまざまな機能をグローバルに最適な形で組み立てている。また、新興国市場の市場に適応するための体制にシフトしている（日産総合研究所の所長のインタビューに関する記事により）。

具体的に、日本での研究開発は、日産テクニカルセンター(神奈川県厚木市)を中心に車両開発を日産車体(株)、(株)日産オートモーティブテクノロジー、ユニット開発を愛知機械工業、ジヤトコ(株)などの関係各社が担当し、本社と密接な連携のもとで推進している。

欧米地域においては、米国の北米日産会社、メキシコのメキシコ日産自動車会社、英国の英国日産自動車製造会社、スペインの日産モトール・イベリカ会社において、一部車種のデザイン及び設計開発業務を行っている。

また、シリコンバレーは世界から最先端企業、テクノロジー、エンジニアが集結する環境を整えているため、2013 年 2 月に、アメリカのカリフォルニア州シリコンバレーに、

日産総合研究所シリコンバレーオフィスと呼ばれるオープンイノベーションを実現するための研究開発拠点が開設された。米国の日産総合研究所シリコンバレーオフィスにおいて、自動運転車両の研究やコネクテッドカーに代表された知能化技術、及び最先端の ICT 技術開発を行っている。

南米地域に関して、ブラジル日産自動車会社、南アフリカの日産サウスアフリカ会社は現地生産車の一部開発業務を行っている。ルノー、三菱自動車工業(株)及び日産自動車は 2017 年 9 月に発表した中期計画アライアンス 2022 により、さらなる経営資源の効率化を目指し、次世代技術、プラットフォーム、パワートレインの開発を分担し共用化を加速させている。また、ダイムラーとの戦略的協力関係においては、パワートレインやプラットフォームの共用に取り組んでいる。

アジア市場の成長性により、アジア新興国での研究開発活動も着実に行っている。アジアにおける研究開発拠点は 9 ヵ所がある。中国では、東風日産乗用車技術センターなどの拠点があり、車両設計から現地対応までの全般的な研究開発活動を行っている。

図表 5-11　アジアにおける各研究開発拠点の役割

拠点名	所在地	研究内容
東風日産乗用車技術センター	中国・広州	車両設計および実験
日産（中国）投資有限公司	中国・北京	中国政府機関への技術渉外・法規認証業務、中国における技術動向調査・技術広報および知財保護・不正商品対策渉外活動
日産（中国）投資有限公司	中国・広州	LCC 部品コスト、品質の競争力向上、新規 LCC 部品の拡大、LCC 部品の設計・開発、サプライヤーのヘルスチェック、ティア 1 のベンチマーク
鄭州日産汽車有限公司	中国・鄭州	LCC 部品コスト、品質の競争力向上、新規 LCC 部品の拡大、LCC 部品の設計・開発、サプライヤーのヘルスチェック、ティア 1 のベンチマーク
裕隆日産テクニカルセンター	台湾	車両工学、試験、規制認証
日産オートモーティブテクノロジーベトナム社	ベトナム・ハノイ	車両設計、域内開発サポートおよび購買
アジア・パシフィック日産自動車会社	タイ・バンコク	車両設計、域内開発サポートおよび購買
ルノー日産テクノロジー&ビジネスセンターインディア社	インド・チェンナイ	研究開発、IT サポート、購買
アライアンス研究開発（上海）有限公司	中国・上海	自動運転、電気自動車、コネクテッドカーに重点を置いた研究開発

出典：日産ホームページのニュースにより作成

そのほか、2016 年に、アセアン地域統括会社であるアジア・パシフィック日産自動車会社はタイに研究開発テストセンターを開設した。このテストセンターでは、市場投入に向けた商品の品質保証という商品開発の下流工程から、プロトタイプの評価テストなど商品開発の上流工程までの広範囲の開発業務を進めている。特に、日産のアセアン地域のコアモデルである「ナバラ」、「アルメーラ」や「エクストレイル ハイブリッド」を含む計 12 車種の車両テストを行っている。

さらに、研究開発から商品投入までの時間を短縮することにより、中国の顧客ニーズに迅速に対応するために、2019 年 4 月 12 日に、ルノー、日産自動車は共同で中国の上海に新しい研究開発拠点を設立した。この新しい研究開発拠点はルノー、日産自動車がそれぞ

れ 50%ずつ出資して設立したもので、自動運転、電気自動車、コネクテッドカーに重点を置いた研究開発を行っている。当該研究開発拠点は、アメリカ・シリコンバレー、イスラエル・テルアビブにある他の共同イノベーション拠点の活動を補完的な役割を果たしている。開発された成果は、中国国内だけでなく、世界で販売されているルノー、日産自動車の車両への搭載が検討されている。

以上のように、上海で新設した研究開発拠点の事例から見れば、日産にとって、中国は最大の自動車市場であるだけでなく、新たな価値創造を実現するための知識探求の源泉でもある。また、中国市場から得られた知見は中国国内に限らず、グローバルに活用しようとしている動きが見られる。

3　海外における研究開発拠点の事例

第 4 章で述べたように、進出先の国や地域によって、市場環境や技術環境、競争環境、法的環境、社会・文化環境など様々な面での環境の相違が存在している。そのため、進出国市場の特殊性により、現地に適応した研究開発組織を構築する必要があると考えられている。

しかし、現地適応程度の高い研究開発組織は本社側との関係は希薄で、双方とも互いの知識獲得のための知識ネットワークが活用できないため、本社統合が不可欠である。逆に、現地適応を軽視し、本社との統合を重視する組織を構築すると、現地の知識をうまく吸収できない可能性がある。このように、新興国にある研究開発組織は、如何に現地適応と本社統合の関係を調整することが課題である。

以上で述べてきた課題を検討するために、本節では、日産の海外における製品開発拠点の構築において成功を収めている欧州にある研究開発拠点と中国にある研究開発拠点を比較しながら、製品開発拠点の能力形成のプロセスを確認し、中国における製品開発拠点の発展の経路そのものを説明する。また、欧州研究開発拠点の成功から、新興国研究開発拠点の能力構築に関する示唆を導き出す

3－1　欧州市場における製品開発活動

1986 年、日産自動車はプリメーラと名付け高性能グローバル・カーの開発を決定した。それから、日産自動車で初めての欧州戦略車の開発が正式に開始した。

開発当時、日産のトップが決めたプリメーラについての要件は、「①日本と英国で生産する、②部品の 80％はヨーロッパ手調達すること、③ヨーロッパを主要な市場とするが、アメリカと日本でも販売すること」の三つである（野中・竹内,1996,p.297）。この三つの要件は日産では前例がなかったから、それを対応するために、日本は商品本部と呼ばれる組織を設けた。この新しい設けた組織に、開発チームを企画から、販売するまでに全般的に管理する職能横断的な業務を調整できる商品主管を設けた。また、商品主管に大幅な自律性を与えながら、車種に責任を担わせる。

当時プリメーラの商品主管は津田という人である（平田,2003,p.55）。サンタナ開発の主管を務めたことがあり、プロジェクト管理の経験を有する（野中・竹内,1996,p.298）。そのため、彼はこのような体験を通して、国際プロジェクト管理の知識を内面化し、ヨーロッパの自動車市場、車文化、道路事情について知識を十分に持っていると言える。

例えば、当時、日産の技術者たちの多くが「ドイツ車の造りは粗っぽい」という認識を持っていたのに対して、津田氏は以前にサンタナで仕事した経験を活かし、その認識が誤っていることを指摘した。さらに、プリメーラ・プロジェクトの初期の調査期間に、彼は、当時の日産の社内では、特に開発部門では欧州の自動車市場に関する知識の蓄積がないと強く感じた。この問題を解決するために、彼は上司と報告してから、プリメーラ・プロジェクトの正式チームとは別な若い技術者、マーケティング担当者および欧州営業担当者を、欧州市場の詳細な実情、顧客ニーズとプリメーラという欧州戦略車が必要とする製品技術要件を取り組むためのチームを作った。このチームは、常に本社の経営陣にプレゼンテーションをし、レポートの形で上司へ情報発信する。

また、当時、欧州市場での日産自動車に対するブランドイメージは、低所得者層が購入する経済車だった（平田,2003,p.56）。開発リーダーとしての津田はこの点にも注目し、プリメーラ開発での製品性を追求するとともに、日産ブランドの認知度を向上させる必要性

を感じた。日産自動車は、彼の提案を採用し、欧州市場で販売するまですべての車のフロント・マスクのデザインに統一感を持たせる Fami1y Resemblance の考え方を導入し、日産車のロゴの入ったカー・バッジを車のフロントとリアの中央に付けていた。

また、プリメーラの先行モデルとしてのブルーバードをプリメーラと名付けた。さらに、「NISSAN Fami1y」という概念を導入し、小さいクルマの順で、マイクラ（1000cc クラス)、アルメーラ（1500cc)、プリメーラ（2000cc)、マキシマ（3000cc）と呼ぶ統一感のある一連の呼称を作り上げた（平田,2003,p.56)。それから、プリメーラモデルは日本、欧州、米国と順次発売が開始され、これら三つ大市場において非常に好調な販売台数を収めた。

開発リーダーの津田氏の提案の採用以外、プリメーラの成功はもう一つ重要な要因があると考えられている。野中・竹内（1996,p.309）によれば、暗黙知獲得の共同化プロセスを強化するために、英国日産は約 300 人の中堅どころのエンジニアと技能工を日本に派遣した。日本の工場で実地訓練を通じて、エンジニアに必要な生産ノウハウを身に付けさせ、実際に生産段階で問題を克服ための知識ベースを与えた。

また、英国と日本双方の交流をさらに促進するために、日産は頻繁に日本人エンジニアを英国に派遣した。つまり、このような双方向の人事交流のおかげで、英国日産でプリメーラの生産が開始してから、わずか六ヶ月後に日本でもプリメーラを生産するようになり、欧州戦略車としてのプリメーラは成功ができた。

3－2　　中国市場における製品開発活動

（1）東風日産の設立

日産の中国市場参入は、1972 年より中国へのセドリックの輸出から開始した。その後、欧米の自動車企業が中国での現地生産を急速に拡大して行く中で、日産が本格的に中国市場に進出した。2002 年に東風汽車公司と提携を行い、2003 年に東風と 50%ずつ出資の合弁企業である東風汽車有限公司（Dongfeng Motor Co, Ltd.（以下、DFL）を設立した。本社は湖北省武漢にあり、資本金は 167 億人民元（約 2,170 億円）である。東風汽車有限公司は、当時の中国における最大の投資規模の自動車合弁企業である（岩田・時,2009)。

東風汽車有限公司は中国と外資の提携として、初めての乗用車、商用車、トラック、バスというフルラインを有する自動車メーカーである。乗用車は日産ブランド、商用車は主に東風ブランドで販売し、2006 年までに合計 55 万台（乗用車：22 万台、商用車：33 万台）の販売を目指している。2019 年の販売台数は、約 164.8 万台であり、中国市場で第五位となった。

向（2013,p.8）は、出資方式、出資金額、企業活動、従業員数という四つの面から東風日産を分析し、東風日産の特殊さを論じた。第一は、東風は傘下の資産運用会社を通して、子会社、関連会社の株式を含む集団全体既存資産の約 70%を用いて現物出資をし、日産はそれに応じて現金出資をする。このような共同投資・共同経営の方式は新たに法的に独立した合弁子会社を新設するという過去案件とは異なり、日産と東風の資本提携と協力関係が本社レベルまで発展した。第二は、東風日産の資本金は 167 億人民元（約 2,400 億円）にも達し、中国国内の外資系合弁企業としての過去最高額である。第三は、企業活動は生産、マーケティングから、製品開発、販売、アフター・サービスまでのバリューチェーン全体をカバーしている。第四は、東風の 7 万人超の従業員及び主な子会社と関係会社が東風有限に移り、合弁会社の人員規模と地域範囲において、中国過去最大である。

（2）研究開発機能の拡充―研究開発拠点の設立

従来の日産自動車は、日本本国の開発が中心であったが、現在はグローバルな開発体制へ進展し、中国、台湾、タイを含めた水平分業の開発がされるようにった。2006 年 3 月に、中国における東風日産の立ち上げとともに、東風日産乗用車公司技術センターが設立された。総投資額 3 億 3000 万人民元（約 46 億円）、総敷地面積は約 20 万平方メートルを誇り、中国の華南地区最大規模の開発拠点となる（日産ホームページを参考に）。

東風日産乗用車公司技術センターは、車両開発機能を持った日系自動車メーカーの中国現地開発拠点の第一拠点として、日産の日本・欧米・アジアの各開発拠点および中国現地サプライヤーと連携を取りながら、中国市場の急速的な市場環境の変化と顧客の嗜好・要望によりスピーディーに対応し、中国市場に投入する乗用車の共同開発やライフサイクル管理開発、および部品の国産化や原価低減の研究開発活動を行っている。

また、2005 年に、東風日産は組織再編をし、元々東風有限本社に属した商品企画の機能と権限が下ろされ、商品企画本部を設立した。東風日産の商品企画本部のメンバーが、日産本社のグローバル商品企画プロセスにも参加した。先進的な商品理念を融合して、中国のターゲット・ユーザーの需要に合った最新型車種を中国市場に導入することが日産本社は図っているからである（向,2013,p.17）。

東風日産乗用車公司技術センターの研究開発体制については、日本親会社から自動車の基本技術、研究開発方法などが約八割移転され、残りを現地の研究開発環境から蓄積している現状にある（岩田・時,2009,pp.113-115）。従来の東風日産では日本の工法・材料を前提に、現地での開発を行っていたが、それではコストが高くなる。また、中国市場では、内装、デザインなどの点で、現地の顧客ニーズに合わせる必要性が高いため、現在では中国市場の安い工法・材料を前提に中国の研究員で自動車開発を行い、日本の研究開発資源と中国の研究開発資源の融合が行われている。

東風日産乗用車公司技術センターは、中国における市場ニーズ情報、競争企業、部品、規制・認証技術、サプライヤーなどに関わる情報を探索し、データベースしている。中国市場に投入する乗用車モデルの共同開発やライフサイクル管理開発を実現するために、東風日産乗用車公司技術センターは、日本の日産テクニカルセンターをはじめ、欧米などの開発拠点との間に緊密な連携を取っている。中国市場の研究開発資源は、インドなど他の新興国での有効性が高くなる可能性がある。他拠点の間で、レポート・ラインが直結し、各事業と横串で情報交換をしている（岩田・時,2009,p.113-114）。

（3）徹底的な現地化活動―中国市場における自主ブランドの確立

東風日産は中国市場の顧客ニーズに対応していくために、2010 年現地ブランド「ヴェヌーシア（启辰・VENUCIA）」を設立した。「ヴェヌーシア（启辰・VENUCIA）」プロジェクトは、中国人による中国人ための車という製品コンセプトを打ち出した。柳原（2015,p.25）によれば、中国自主ブランドの「启辰（VENUCIA）」は中国人だけで商品企画・デザイン、設計開発・製造・販売を行ない、2019 年で 12.3 万台を販売している。当初、中国市場における東風日産の製品開発コンセプトは、启辰モデルは日産モデルより廉価だが、品質は同等となる様に初モデルは、日産ティーダの車台を流用し上屋を新規すること

でエントリーユーザーの開発を狙った（柳原氏に対するインタビューから得た情報[1]）。

ところが、2015 年以後は、中国市場のニーズが多様化し、ボデイサイズの大型化に加え、SUV、MPV、電気自動車に対応するために「商品企画、デザイン、開発、生産」のフルプロセスを現地人による独自開発に切り替えた（柳原氏に対するインタビューから得た情報）。

また、2017 年に、東風本社内に専門のデザインセンターを設置する体制を刷新し、若年層をターゲットにブランドコンセプトを打ち出し、「ヴェヌーシア（启辰・VENUCIA）」ブランドを独立させ、新会社の「東風啓辰」を設立した。

そして、東風汽車有限の内田誠総裁は、「われわれの強みは東風日産やヴェヌーシア、さらにプレミアムなどのマルチブランドを展開していること。相乗効果で競争力を高めていきたい」と述べている[2]。

つまり、ヴェヌーシアの躍進を東風日産の活性剤にし、企業全体の成長を促進することを目指している。2019 年現在、ヴェヌーシアブランドは、7 モデル（EV 3 モデル）、販売店は 263 店舗となっている（柳原氏に対するインタビューから得た情報）。

（4）中国戦略車「ブルーバード」の開発プロセス

「蓝鳥ブルーバード」は、1980 年代以降生まれの中国の若年層に向けたセダンタイプのコンセプト車であり、日本のグローバルデザインセンターと中国北京にある拠点と連携してデザインした車である。

「蓝鳥ブルーバード」は日産自動車の統一デザインモチーフである「V-モーションシェイプ」をフロントフェイスに採用しながら、中国で 1980 年代以降に生まれた現代的なトレンドセッターの嗜好と価値観に応える要素を抽出し、日本や海外には無い中国ユニークスタイルである。製品を開発するにあたって、設計チームに、販売チームは中国人を中心に構成され、意思決定を現地に移譲し、経営活動の現地化を徹底的に図ろうとする（柳原氏に対するインタビューから得た情報）。

製品製造にあたって、日本の生産技術や設計技術と現地の安い工法・材料でつくる技術を融合させ、中国の地場サプライヤーとの連携を強化することによって、部品の現地調達や原価低減に取り組んでいる。

さらに、研究開発資源の活用については、中国で開発した商品や部品の原価低減の開発手法、低価格コンパクトカー技術と日本で開発した付加価値の高いエレクトロニクス関連の部品技術、自動運転をはじめとした制御技術、電動パワートレイン技術を共有し、WIN-WIN の関係を構築している。既に中国で開発・生産した部品は、日本や北米、東南アジアに輸出されている。(柳原氏に対するインタビューから得た情報)。

3－3　　事例のまとめ

イノベーションに関する国際競争が激しくなる中で、製品開発のスピードを上げることが必須の課題となっている（元橋・上田・三野 ,2012,p.2)。また、技術革新が進み製品やシステもの複雑さに対応するために研究開発の範囲を広げることも必要があると考えられている（元橋・上田・三野,2012,p.2)。新興国ニーズを素早く捉え、製品に反映しようとする海外研究開発拠点の設立の動きが活発するようになった。

本章では、海外における日産自動車の製品開発を取り上げ、欧州戦略車プリメーラの開発の成功要因及び中国における日産の製品開発の事例を分析した。欧州戦略車プリメーラ開発の事例に基づき、製品開発において、開発リーダーとしての津田氏は、革新的なアイディア探索・創出する役割と多様な代替案を評価し、実現に向け絞り込む役割というような役割を果たしていることが分かった。また、欧州拠点と日本本社側は、頻繁的な双方の人事交流を行い、知識融合を促進することで、プリメーラの開発・生産スピードを向上させたという成功要因が示唆されている。

一方、中国市場における製品開発の事例から見れば、日産は現地出身の研究者を活用し、現地開発チームに権限を委譲し、現地ニーズ向け製品開発を実現するための現地化を徹底的に行った。

また、中国における研究開発拠点は、現地ニーズ情報、競争企業情報、部品情報を吸収

するとともに、データベース化し、常に本社、他の研究開発拠点と情報交換し、蓄積された研究開発資源の融合を図るための統合活動を行っている。

以上のように、日産自動車の欧州、中国における研究開発活動では、開発リーダーの提案を重視する以外に、現地知識に基づくグローバル知識ネットワークの構築を支えるための情報交換、双方向人事交流といった本社統合的な組織的メカニズムが存在していることが明らかになった。

---

1 日産自動車の新興国における研究開発拠点の状況を確認するために、2019 年 12 月 10 日に日産自動車株式会社車両生産技術本部の柳原秀基氏に対するインタビュー調査を行った。そして、今回のインタビュー調査では、柳原氏に研究の目的、意義、方法、研究参加の自由意思の尊重、および不参加でも不利益のないことの保証、目的以外にデータ使用をしないことなどについて文書と口頭で説明し、同意を得てから実施してきた。その際、企業名およびデータの公表の許可も得た。そこで、本章で記述した中国市場における自主ブランドの確立、中国市場ニーズに対応したブルーバードの製品開発についての内容は、柳原秀基氏に対するインタビュー調査の結果に基づき、検討したものである。
2 https://response.jp/article/2018/11/27/316565.html

第6章　仮説の構築及び構成概念の設定

1980 年代、日本企業は低コストかつ高性能・高品質を実現するとともに、革新的新製品を継続的に開発していた。特に、自動車・白物家電を始めとする製品は、世界市場を制するほどの競争優位を有している。しかし、2000 年以降、世界経済の不安定に伴い、企業を取り巻く外部経済環境が厳しくなっている。その中で、中国・インドをはじめとする新興国市場が急速的に拡大し、世界経済を牽引し、グローバルビジネスの主戦場となった。

このような背景から、日本企業の先進国向け高品質・高水準の製品開発の組織体制、または先進興国をベースに蓄積した知識は、新興国市場では限界があると松行（2006）は主張している。そのため、複雑的なグローバル経済の中で、新興国市場を基盤とし製品戦略を転換しながら、現地適応した組織を構築し、現地ニーズ向け魅力的な製品を継続に開発することで、持続的な競争優位性を構築することは重要である。

そのため、本研究は、製品開発の視点から持続的な競争優位性を構築するための手法を探求し、新興国にある研究開発拠点を通して、多様な知識を結合し、魅力的な製品開発を実現し、持続的な競争優位性を構築するという基本的な考え方に基づき、企業はどのような行動が行われば競争優位の持続を可能させるかについての条件を探求する

本章では、以上の研究目的に対応した論文全体の仮説を提示する。そして、仮説に言及されている各構成概念を定義する。

1　仮説の提示

企業における持続的な競争優位性の源泉を探求する研究は、1980 年代の Porter の理論から始まった。1990 年代初期、Barney（1991）は、Porter の理論の限界を指摘しつつ、企業内部に着目し、経営資源の特性という視点から持続的な競争優位性の構築手法を解明しようとした。

しかし、企業はあくまで経営資源をうまく利用し、製品を顧客に提供することを目的とする。その後、経営資源を育成する組織能力が関心を集めている。現在では、製品市場を悩ましてきたのと同じような動的競争に資源市場が晒されるようになってから、知識が企

業にとって戦略的に最も重要な資源としてみなされるようになった（黄,2003,p.107）。企業のあらゆる活動は知識の創造という観点からすべて見直されるようになり、経営資源としての知識の創造能力が注目されるようになった。

製品開発におけるアイディア収集、コンセプト確立、技術・市場動向の把握、開発といったプロセスは、組織の内部で蓄積された知識と組織の外部から吸収した知識との結合のプロセスであるとも言える。それゆえに、製品開発プロセスにおける知識創造を継続的に実現するための仕組みを構築することは不可欠である。

そのため、第 3 章では、イノベーションを創出するための製品開発プロセスに関する研究を分析し、知識創造を継続的に実現するための要因を探索した。また、製品開発をめぐる環境の激化への対応として、国境を越えた知識創造能力がますます重要になってきている。そこで、第 4 章では、日本企業の国際的に分散している研究開発活動に着目し、特に近年では重要性が高まってきている新興国における研究開発拠点に焦点をあて、その役割とマネジメント上の課題を分析した。

さらに、日産自動車の海外研究開発拠点の事例を分析し、新興国研究開発拠点による、持続的な競争優位性を構築するための条件を考察した。その結果、現地知識に基づくグローバル知識ネットワークの構築を支えるための情報交換、双方人事交流といった本社統合的な組織的メカニズムが存在していることが明らかになった。

製品開発において、経営者は将来に向け自社のあるべき姿、または企業が社会に対して何（製品・サービス）を提供していこうとするのかを構想している。こうした明確的な構想が存在する故に、具体的な製品コンセプトの創造を促進していると考えられている（伊藤,2017）。

一方、新興国ニーズ向け製品開発は、不確実性・曖昧性・多様性の高い状況に置かれている。不確実性の高い場合に、製品開発を成功させるために、企業は以前よりも広範囲の知識収集を行うことで、新規性の高い技術的・市場的知識の導入が要求されている。だが、製品ライフサイクル短縮により厳しくなる競争環境において、大規模広範囲な知識収集は

不効率である。

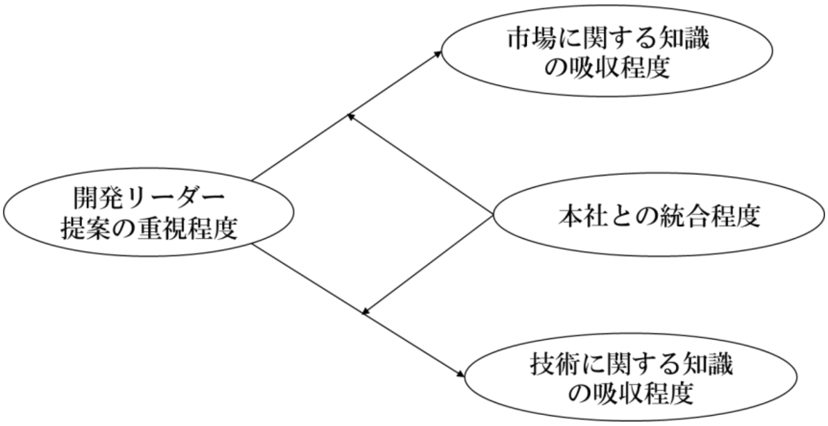
そのため、経営者の明確な構想以外に、現地状況に熟知している開発リーダーによる製品に対する細かな提案が必要である。開発リーダーの製品に対するきめ細かな提案があるからこそ、現地研究開発組織のメンバーはプロジェクトの置かれている状況を正確に把握できるようになる。そして、製品開発プロセスにおいて、開発リーダーは情報・知識の解釈と編集に対する最終的決定権をもち、非周期的マルコフ連鎖における定常分布の状態を実現させる主体であると考えられている（鄭,2007,p.267）。言い換えれば、製品開発プロセスにおける、開発リーダーは情報・知識調整における最も中心的役割を果たし、製品パフォーマンスの向上に寄与していると言える。

以上のように､新興国研究開発拠点による持続的な競争優位性の構築を実現するために、本社との統合行動を行うとともに、開発リーダーの提案を重視することも同時に重要であると言えよう。そのため、前述した内容を踏まえ、以下のような二つの仮説を提示した。

仮説①新興国研究開発拠点は、本社との統合程度が高い場合、開発リーダーの提案の重視程度が高ければ高いほど、市場に関する知識の吸収程度が高くなる。

仮説②新興国研究開発拠点は、本社との統合程度が高い場合、開発リーダーの提案の重視程度が高ければ高いほど、技術に関する知識の吸収程度が高くなる。

図表 6-1　仮説のモデル



2　　　分析方法

仮説モデルを構成する変数は、「本社との統合程度」、「開発リーダー提案の重視程度」、「市場に関する知識の吸収程度」、「技術に関する知識の吸収程度」である。提示した構成概念を直接的に観測することが難しいと考えられている。

そこで、本研究では、直接測定することの難しい構成概念を組み込んだモデルを分析するため、共分散構造分析を用いる。また、「本社との統合程度」が高いことの効果を確認するために、多母集団同時分析方法を用いて仮説を分析する。

2－1　　共分散構造分析

共分散構造分析（covariance structure analysis）は、日本における社会科学・行動科学の方法論的道具として頻繁に用いられるものとなった（豊田,2002,p.135）。伊藤（1997,p.129）は、「共分散構造分析というのは、直接観察できない潜在変数を導入し、その潜在変数と観測変量間の因果関係を同定することにより、社会現象や自然現象を理解する」のである。

また、共分散構造分析では、潜在変数間の因果関係、相互関係を計算できるということで、より高いレベルの分析ができ、非常に大きな可能性を持った手法であると思われる（伊藤,1997,p.133）。ここで要因と呼ばれるものには、数値として直接には観測できない概念的なものが含まれており、それを潜在変数という。一方、観測変数とは、質問紙調査をは

じめとした情報収集によって得られたデータのことを指し､測定変数とも呼ばれている(豊田,2007,p.2)。

共分散構造分析には、これまでの分析手法と比べて優れている点があると考えられている。伊藤（1997,p.133）によれば、共分散構造分析は、多数の観測変数を少数の因子、すなわち潜在変数に縮約して整理するという因子分析と、変数と変数との関係をパス図を用いて視覚的に表すというパス解析との両者の特徴を結合するという特徴があり、複雑な因果関係や相関関係を簡潔に表すできる長所がある。

また、共分散構造分析では、独立変数の誤差の分離、構成概念間の誤差を分離することにより、観測変数間の相関の希薄化を克服することができる。さらに、従来の多変量分析では、因果モデルがデータとどの程度適合しているか指標がなかったためモデル間の比較が不可能であったが､共分散構造分析は､モデルの検証を可能にさせた(伊藤,1997,p.133)。

従って、本仮説に提示した構成概念を直接的に観測することの難しさ及び共分散構造分析方法の優れている点を考えたうえで、AMOS2.0 を用いて共分散構造分析を行う。

2－2　多母集団同時分析

豊田（2007）によれば、多母集団同時分析とは、データの母集団が異なることを認めたうえで、集団間の回答傾向の差の有無を確認するための分析である。つまり、共分散構造分析を行う際、グループ間で比較を行いたい時に用いた分析である。

本研究では、本社との統合程度の差異が、開発リーダーの提案の重視程度と現地知識の吸収程度の因果関係に与える影響の違いを明確化しようため､多母集団同時分析を行った。続いて、分析手順を説明する。

まず、本社との統合程度の高いグループと低いグループのデータを一元化して用いることが可能なのかについて、モデルの適合度指標を用いて検討する。

次に、本社との統合程度が高いグループと低いグループのデータを同時に分析すること

で、パスの位置が一致するかどうかという配置不変性を確認する。

さらに、各推定値のグループ間での差異を検討するため、パラメータ推定値の差の検定を行う。

最後に、各推定値がグループ間で等値であるという制約を課す等値制約のモデルを検討し、モデルの適合度の向上によって、母集団の等質性を検討する。

3　構成概念の定義と観測変数の提示

仮説モデルを構成する変数は、「本社との統合程度」、「開発リーダー提案の重視程度」、「市場に関する知識の吸収程度」、「技術に関する知識の吸収程度」である。これらを直接的に観測することが困難であるため、測定変数を設定したうえで説明する。

3－1　開発リーダー提案の重視程度

製品開発は広範囲の多様な知識・技術を融合するプロセスであるため、自律程度が高い組織では、地域への埋め込みが進められる一方、往々にして本国で構築してきた知識をうまく活用できず、外国企業としての不利を克服するだけの優位性を構築できないという古典的問題に直面していると考えられている（椙山,2005）。

しかし、本社が現地開発組織に高い自律性を与えると、組織間で知識や経営資源の双方向の移動を妨げる障壁が生まれ、多国籍企業内部のネットワークにおける本社や他の研究所との関係が希薄になる可能性がある。すなわち、現地研究開発組織の自律程度は、現地知識の探索または新しい知識の吸収を促進しているものの、本社が現地の知識をうまく活用できない可能性がある。従って、現地知識を活用するためには、開発リーダーの提案を重視し、新興国にある研究開発拠点は本社と積極的にコミュニケーションをし、高い程度の本社統合活動が欠かせないことである。

一方、新興国市場に研究開発拠点を設立する場合、設立形態は多様化しているが、販売市場に近いところで現地向け製品開発を行うことを目的とする研究開発拠点が多い。これらの拠点は、潜在的市場・顧客のニーズに関わる知識を競合会社より先取りし、特に組織

的な知識を結集したサービスのような無形的な差別化要素を企業に絶えずに提供し続けていくことが重要である。しかし、知識の粘着性により、移転するのが難しい。また、現地で吸収した知識は、個人の微妙な理解を含むものが多い。そのため、企業間競争は一層激しくなる中で、如何に現地市場を正確に解読し、有用な知識を選別し、組織内に移転することが課題である。

一方、海外の研究開発拠点では、開発リーダーはトップと第一線の研究者を結びつける戦略的結節点である。製品開発プロセスにおける開発リーダーの役割は、外部からの情報や資源を吸収して製品コンセプトにまとめ上げるという統合者の役割であり、他部門やより上位のマネジメントとの調整を行う統合者である。

また、開発リーダーは、プロジェクト全体のミッションと開発ステージごとの進捗状況に応じたミッションをメンバー間で共有化させながら、知識領域間の境界を越え、コミュニケーションを促進している。

さらに、開発リーダーの役割としては、革新的なアイディアの探索・創出する役割と、多様な代替案を評価し、実現に向け絞り込む役割があると考えられている（山崎,2004,p.89）。つまり、製品開発における、開発リーダーの行動が決定的意味を有すると考えることができる。従って、本研究は、「開発リーダーの提案重視程度」を主張しつつ、「製品の価格に関する提案」、「製品の仕様・デザインに関する提案」、「製品コンセプトに関する提案」という三つ方向から、開発リーダーの提案に対する重視程度を測る。

図表 6-2　開発リーダーの提案重視程度の観測変数[1]

項目	設問文	1	6
製品の価格に関する提案	貴社のアジアでの最も重要な研究開発拠点での新製品・サービス開発では、開発リーダーの提案は、どの程度重視されていますか	あまり重視されていない	リーダーの提案は最重要視される
製品の仕様・デザインに関する提案			
製品コンセプトに関する提案			

3－2　技術に関する知識の吸収程度

第 4 章に説明した Kuemmerle（1977）の議論に基づき、海外に設立した研究開発拠点は、知識の移転方向と担当するプロセスを基準に、技術志向型拠点、市場志向型拠点と複合志向型拠点の三つに分類できる。技術志向型拠点の場合、一般的に現地機関と連携しながら、基礎研究、応用研究を行い、新しい技術、製品の創出を目指している。その一方、市場志向型拠点では、一般的に製品開発後の設計変更、工程設計などの業務を行う。複合志向型拠点は、技術志向型拠点と市場志向型拠点の両方の機能を持つ拠点である。一方、新興国市場の成長性により、市場志向型拠点のほうが多いことはしばしば指摘された。

その一方、新興国市場の拡大に伴い、企業はグローバル規模で競合企業と比べて、より迅速に、差別化された新製品の開発が迫られてきた。革新的な技術の開発はまさに差別化した製品の基礎である。しかし、技術の高度化や製品の複雑化が進展する中で、企業が独自で革新的な技術を開発することが難しくなる。こうした状況の中で、海外にある組織外部の技術知識を利用し、本社既存の知識と結合させることが重要である。従って、本研究において、アジアの研究開発拠点での「技術知識の吸収程度」について、「研究開発成果の寄与度（アジア）」、「開発成果の期待度（アジア）」、「未着手技術領域の開発程度（アジア）」から測定する。

図表 6-3　技術に関する知識の吸収程度の観測変数[2]

項目	設問文	1	6
研究開発成果の寄与度	貴社の研究開発部門の研究開発成果は、実際の事業活動にどの程度寄与しているとお考えですか（アジア）	十分な寄与をしているとは言えない	研究開発投資以上の寄与をしている
開発成果の期待度	貴社の事業部門は、研究開発部門の今後の成果に平均してどの程度期待していますか（アジア）。	あまり大きな期待はしていない	非常に大きな期待をしている
未着手技術領域の開発程度	貴社では、従来未着手の技術領域での開発をどの程度活発に行っておられますか（アジア）。	未着手領域での開発は行っていない	未着手領域への展開を非常に積極的に進めている

3－3　市場に関する知識の吸収程度

新興国の所得水準が先進国に比べて下位である。そのため、従来の日本企業は、既存製

品をローエンド化させることで、新興国市場に製品を提供している。しかし、新興国市場において、機能を絞り込んだ低価格商品だけ提供すれば、コモディティ化をもたらし、価格競争を激化させるリスクもある。そのため、顧客のニーズを掘り出すことが重要である。

一方、市場主導型の製品開発は、顧客ニーズの調査、市場動向、競合企業の動向の把握から始まり、その後、これらの動向の探索から得られた市場に関する知識に基づいて当該市場へ導入すべき技術と融合して開発されていく。そのため、アジア市場での「市場に関する知識の吸収程度」は、「市場ニーズ調査程度」、「競合企業調査程度」、「競合企業との違い特性の把握程度」から測ることが可能であろう。

図表 6-4　市場に関する知識の吸収程度の観測変数[3]

項目	設問文	1	6
市場ニーズ調査程度	貴社は、新製品・サービス開発に当たって調査した顧客ニーズに関する情報をどの程度重視していますか（アジア）	顧客ニーズに関する情報は参考にするていどである	顧客ニーズに関する情報に基づいてすべて判断している
競合企業調査程度	貴社の新製品・サービス開発では、競合他社の製品・サービスについて、どの程度調査されますか（アジア）	公表されているカタログ情報を調査している	競合製品・サービスを購入して評価している
競合企業との違い特性の把握程度	貴社の主力製品・サービスと競合他社の同種製品・サービスの特性（価格、機能、性能など）の違いを、貴社はどのように把握していますか（アジア）	公表されているカタログ情報の差異で把握している	実際に製品やサービスを利用することで差異を把握している

3－4　本社との統合程度

現地の知識や資源を活用するためには、現地に適応した研究開発拠点を構築する必要があるという議論がされている。しかし、現地に設立された研究開発組織は、本社の知識をうまく利用できず、また海外で吸収した知識を本社へ共有できないという問題に直面している。

それに対して、日産自動車の海外研究開発拠点の事例を利用し、分析してきた。その結果、現地知識に基づいたグローバル知識ネットワークの構築を支えるための情報交換、双方人事交流といった本社統合的な組織的メカニズムが存在していることが明らかになった。

そのため、本研究は、製品開発に関する知識の意見交換程度、開発目標の一致程度、及び現地と本社の間の双方向人事交流程度という三つの点から本社との統合程度を判断する。

図表 6-5　本社との統合程度の観測変数[4]

項目	設問文	1	6
意見交換程度	貴社の本社研究開発部門とアジアの最も重要な研究開発拠点との間では、どの程度の頻度で意見交換していますか	公式な場での意見交換のみである	日常的に交換している
開発目標の一致程度	貴社の本社研究開発部門とアジアでの最も重要な研究開発拠点との間では、どの程度開発目標が一致していますか	目標の整合は図っていない	目標は完全に一致している
双方向人事交流程度	貴社の本社研究開発部門とアジアでの最も重要な研究開発拠点との間では、双方向の人事交流はどの程度行われていますか	人事交流は全くない	常時、双方から人材を派遣している

4　実証の概要

本節では、「本社との統合程度」、「開発リーダー提案の重視程度」、「市場に関する知識の吸収程度」、「技術に関する知識の吸収程度」の変数間の関係を実証的に分析することで、提起した仮説を元に構成したモデルを実証する。

共分散構造分析を利用し分析するには、以上の構成概念が他の測定可能な観測変数に与える影響を考察する必要がある。そのため、質問紙を利用した観測変数のテータの収集が必要となる。

観測データは、2019 年 9 月 6 日の時点で、日経 Financial QUEST に研究開発費を計上している、東京証券取引所（1 部,2 部）及びジャスダック上場している、直近 3 年間研究開発投資を実施している売上上位の 2000 社に質問紙送付し、データを収集した。回答企業社数 85 社、回答率は 4.25％である。有効回答の企業の産業分類は、図表 6-6 に示した通りようである。なお、調査に対する倫理的配慮により、企業名や回答者の属性、および、個別の企業名が推測できるような企業の概要は公開できない。

図表 6-6　本質問紙調査の回答社数

産業分類	社数
機械	15
化学	13
電気機器	10
建設業	7
輸送用機器	6
金属製品	5
その他の製品	10
サービス業	3
繊維製品	3
情報・通信業	3
パルプ・紙	2
小売業	2
食料品	2
鉄鋼	2
非鉄金属	2

※　その他には、繊維、パルプ・紙、ゴム、窯業、非鉄・金属、水産、海運、電気ガスが含まれている。

5　観測変数の概要

5－1　本社との統合程度の記述統計

「本社との統合程度」の観測変数の「本社との意見交換程度」、「開発目標の一致程度」、「双方向人事交流程度」に対する記述統計は、図表 6-7 に示したとおりである。「意見交換程度」の平均値は、3.36 で、標準偏差が 1.373 である。また、意見交換をしている程度を 3 以下（頻繁的に行っていないと言える）と回答した企業は 32 社であり、4 以上（日常的に行っている）と回答した企業の数は 26 社である。そのため、本社との意見交換程度が不足している傾向があると推測できる。

アジアにある研究開発拠点と本社との「開発目標の一致程度」について、平均値は 3.60 であり、標準偏差は 1.474 である。平均値から見れば、中央値の 3.5 より大きいため、本社との開発目標の整合は図っていると回答した企業が多いと見られる。

製品開発のプロセスにおける「双方向人事交流程度」の平均値は 3.09 であり、標準偏差は 1.467 である。平均値から見れば、中央値の 3.5 より小さいが、双方向人事交流程度は 1（全く行っていない）と回答した企業がわずか 8 分の 1 である。つまり、双方向の人事交流は全くないと言えなく、行っているが少ない傾向がみられる。

図表 6-7　本社との統合程度の測定変数の記述統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
本社との意見交換程度	58	1	6	3.36	1.373
開発目標の一致程度	57	1	6	3.60	1.474
双方向人事交流程度	57	1	6	3.09	1.467

5－2　開発リーダー提案の重視程度の記述統計

「開発リーダー提案の重視程度」の「製品の価格に関する提案」、「製品の仕様・デザインに関する提案」、「製品コンセプトに関する提案」に関する記述統計量は、図表 6-8 に示した通りである。

「価格に関する提案の重視程度」の平均値は 3.89 であり、標準偏差は 1.489 である。開発リーダーの価格に関する提案の重視程度が高いと推測できる。

「仕様・デザインに関する提案の重視程度」の平均値は、3.91 であり、標準偏差は 1.431 である。開発リーダーの仕様・デザインに関する提案の重視程度は高い傾向が見られる。

また、開発リーダーが「開発コンセプトに関する提案の重視程度」の平均値は、4.06 であり、標準偏差は 1.350 である。開発リーダーの開発コンセプトに関する提案の重視程度は高いと考えることができる。

つまり、開発リーダー提案の重視程度の測定変数いずれも、中央値 3.5 より大きいため、企業は現地ニーズ向け製品開発プロセスにおいて、開発リーダーの提案を非常に重視して

いる傾向が見られる。

図表 6-8　開発リーダー提案の重視程度の測定変数の記述統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
価格に関する提案の重視程度	53	1	6	3.89	1.489
仕様・デザインに関する提案の重視程度	53	1	6	3.91	1.431
開発コンセプトに関する提案の重視程度	53	1	6	4.06	1.350

5－3　　技術に関する知識の吸収程度の記述統計

技術知識に関する吸収程程度の測定変数の記述統計量は、以下の図表 6-9 に示した通りである。「研究開発成果の寄与度」の平均値は 3.12 であり、標準偏差は 1.437 である。平均値から見れば、中央値 3.5 より小さいため、現地での研究開発成果は本社への寄与程度はやはり十分な寄与しているといえない。

現地の「開発成果の期待度」の平均値は 3.67 であり、標準偏差は 1.550 である。また、3（少しだけ期待している）以上と回答した企業は 35 社であり、全体の 5 分の 3 である。言い換えれば、現地技術に関する知識は日本本社の研究開発にとって重要な知識資源と認められたうえで、今後には、さらなる活用することが非常に期待されていると言える。「未着手技術領域開発（アジア）」の平均値は 2.59 であり、標準偏差は 1.161 である。平均値から見れば、中央値 3.5 より小さいため、アジアにおける研究開発拠点の未着手技術領域の開発程度は低い傾向が推測できる。

図表 6-9　技術に関する知識の吸収程度の測定変数の記述統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
研究開発成果の寄与度（アジア）	52	1	6	3.12	1.437
開発成果の期待度（アジア）	55	1	6	3.67	1.550
未着手技術領域開発（アジア）	59	1	5	2.59	1.161

5－4　　市場に関する知識の吸収程度の記述統計

「市場に関する知識の吸収程度」に対する測定変数、「市場ニーズ調査程度」、「競合企業

調査程度」、「競合企業との違い特性の把握程度」の記述統計の結果は、図表 6-10 のように提示したとおりである。「市場ニーズ調査程度」の平均値は 3.95 であり、標準偏差は 1.352 である。平均値からみると、市場ニーズ調査程度は高いと言える。つまり、現地研究開発拠点は市場ニーズに関する知識を十分に調査してから、製品開発内容を判断する傾向があると推測できる。

「競合企業調査程度」の平均値は 3.23 であり、標準偏差は 1.395 である。平均値から見れば、現地での研究開発拠点は、競合企業調査を行う程度はやや少ない傾向が見られる。

「競合企業との違い特性の把握程度」の平均値は 3.52 であり、標準偏差は 1.300 である。平均値から見れば、中央値 3.5 より大きいため、本社と競合企業との違い特性の把握程度がやや高い傾向が見られる。つまり、現地研究開発拠点は、実際に製品開発を開発する際に、競合企業が提供している製品との差異を十分に把握していると推測できる。

図表 6-10　市場に関する知識の吸収程度の測定変数の記述統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
市場ニーズ調査程度	66	1	6	3.95	1.352
競合企業調査程度	66	1	6	3.23	1.395
競合企業との違い特性の把握程度	65	1	6	3.52	1.300

[1] p. 215 の Ⅷ-10, Ⅷ-11, Ⅷ-12 設問が、「本社との統合程度」の観測変数に対応している。
[2] p.215 のⅨ-5 設問が、「開発リーダーの提案」の観測変数に対応している。
[3] pp. 214-215 のⅧ-14、Ⅷ-4、Ⅷ-13 が「技術に関する知識の吸収程度」の観測変数に対応している。
[4] pp. 214-215 のⅥ-9、Ⅶ-1、Ⅶ-2 が「市場に関する知識の吸収程度」の観測変数に対応している。

第7章　実証結果の提示

前章では、構成概念の「本社との統合程度」、「開発リーダー提案の重視程度」、「市場に関する知識の吸収程度」、「技術に関する知識の吸収程度」についての測定変数を、平均値と標準偏差を利用し、それぞれ説明した。

本章は、まず、信頼性の基準を確認し、モデルの信頼性を検討したうえで、そこで用いられる因子スコアの計算結果を説明する。次に、仮説に関する実証分析の結果を提示する。最後は、実証結果をまとめる。

1　実証における統計学的指標

1－1　信頼性分析

小塩（2005,p.13）によると、「測定したデータには、誤差がつきものであるため、測定したデータの信頼性や用いた測定用具の信頼性を何らかの形で表現する必要がある。そのため、共分散構造分析を行う前には、まず、構成概念に関する信頼性を分析する必要がある」。

そこで、本研究では SPSS を用いて、構成概念と質問項目との信頼性を分析の尺度にある「信頼性分析」を使用し分析した（Cronbach の α 係数を用いた）。

Gliem,J and Gliem,R（2003,p.87）によれば、信頼性指標は 0 から 1 までの値で表現される。一般的に信頼性 0.7 以上であれば、変数における信頼性があると判断できると。0.6 以上の値においては、信頼性が高いと判断されないが、分析可能なものとしてみることができる。また、0.5 以上の数値であれば、比較的に信頼性が低い。0.5 未満の数値は、信頼されないレベルである。すなわち、信頼性の値は 0 から 1 の間で、値が高ければ高いほど信頼性が高い。信頼性の値は 0.5 以下であれば、信頼性がないと判断する（図表 7-1）。

また、その判断基準は、小塩（2005）の基準によれば、0.50 より値が高ければ高いほどよいである。値は 0.50 を下回っていれば再考が必要と指摘している。

図表 7-1 信頼性指標の数値と評価

Cronbach's alpha	信頼性
0.9≦α	Excellent(High-Stakes testing)
0.7≦α<0.9	Good(Low-Stakes testing)
0.6≦α<0.7	Acceptable
0.5≦α<0.6	poor
α<0.5	Unacceptable

出典： Gliem,J and Gliem,R（2003,p.87）

以上の判断基準に基づき、本研究は図表 7-2 に示した指標を利用し値を分析する。

図表 7-2 信頼性統計量

	項目数	有効数	信頼性	判定
本社との統合程度	3	57	.869	Good
開発リーダー提案の重視程度	3	53	.845	Good
技術に関する知識の吸収程度	3	50	.844	Good
市場に関する知識の吸収程度	3	54	.816	Good

図表 7-2 で見るように、「本社との統合程度」という構成概念の Cronbach のアルファが 0.869 であり、「開発リーダー提案の重視程度」の Cronbach のアルファが 0.845 であり、「技術に関する知識の吸収程度」の Cronbach のアルファが.844 であり、「市場に関する知識の吸収程度」が.816 であるため、いずれの構成概念でも比較的に高い信頼性を持っていると判断できる。

1－2　欠損値の推定(最尤法の採用)

本研究にかかわる質問項目の回答がやや少ないため、欠損値を除いて分析することが難しい。そこで、本研究では、欠損値を除かずに最尤法を採用して分析を行う。AMOS2.0 を利用し計算する際に、「平均値と切片の推定」を行った。ここでは、この意義について検討する。

IBM（1983;2013,p.249）によれば、一般的な欠損値の処理には、三つの方法がある。すなわち、「一つ目は、データの一部に欠損値のある測定値を分析から除外することである(サンプルごと除外)。二つ目は、各標本積率を個別に計算し、特定の積率の計算に必要な値が欠損している場合にのみ観測値を計算から除外することである（ペアごと除外)。三つ

目は、データを代入することである」。

一方、IBM（1983;2013, p.250）によれば、この三つの欠損値の処理法を用いれば、標本の平均値や標準偏差の大きさや分散のバラツキに影響を与え、分析を見誤らせる可能性が生じるのである。そのため、この三つの方法ではなく、最尤法による推定値を計算する。

最尤法とは、確率的な分布を用いて、ランダムに欠損が生じたこととして分析する方法である。この方法によれば、ランダムに欠損したという条件が満たされる場合において、現実な推定値が得られると考えられている。そのため、本研究の実証結果においては、一部の限定（欠損データが完全にランダムに欠損していると仮定）が存在する。

2　モデル適合度指標

共分散構造モデルによる因果モデルは、分析者が集めた事前情報やデータの性質に従って構成される。ただし、モデルを構成しただけでは、データの性質を十分に表現していると言えない。そのため、構成したモデルがデータに適合しているか否かを客観的に検証する必要がある。この検証に必要な指標が適合度（指標）と呼ばれる数値である。

適合度指標はこれまでに多数提案されてきた。しかし、本研究では、共分散構造分析ソフト AMOS2.0 を利用し計算する際に、「平均値と切片の推定」を行った。そこで、χ^2 検定有意確率、CFI、RMSEA の三つの指標を使い、本モデルの適合度を評価する。

次に、豊田（2007）、豊田（2014）を参照し、χ^2 検定有意確率、CFI、RMSEA、という三つの指標を説明する[1]。

χ^2 検定有意確率は、モデルとデータの乖離度がゼロであるという帰無仮説を検定する際の判断基準であり、有意水準（本研究では 5%としている）を下回る場合には、モデルの乖離度が大きいものと判断される。しかし、χ^2 検定有意確率は、標本数に敏感であるため、必ずしも適切な適合度指標であるとみなされていないため、次の二つの指標も併用する。

比較適合度指標 CFI は、独立モデルと比較してモデルの分布と真の分布の乖離を評価する指標である。豊田（2007,p.18）は、その範囲が 0～1 の範囲に収まるように定義し、一般的に 0.9 以上 1 に近いほど、良いモデルであると判断すると指摘した。

近似誤差平均平方根 RMSEA は、構造方程式モデルに特化して、モデルの分布と真の分布の乖離を 1 自由度あたりの量として表現した指標である。豊田（2007,p.24）は、0.1 以上であれば、当てはまりがよくないと一般的に判断される。Kline（2005）は、0.05 未満を Close fit（良好）、0.05 を fair（良）、0.08～0.01 を Mediocre（可）、0.1 以上を Poor（不可）とする。

図表 7-3　仮説モデル適合度の指標

適合度指標	判断基準
χ^2 検定有意確率	≧5%、仮説棄却できない 仮説が棄却されないほうがよいことになる
CFI	1 に近いほどデータへの当てはまりが良い
RMSEA	≦0.05、データへの当てはまりが良い 0.05～0.1 が「グレーゾーン」、0.1 以上が「悪い」の範囲とされる

以上に基づき、仮説モデル適合度の指標は、図表 7-3 に示したようである。本研究では上述の概念に基づき、共分散構造分析のソフトウェアの Amos2.0 を用いて、多母集団同時分析を行い、仮説モデルの実証分析を行う。

3　因子スコアの計算

モデルを実証する際、本社との統合程度が高いグループと低いグループに分割し、計算を比較しながら、その差異を説明する。本研究では本社との統合程度に関する因子スコアを用いる。

本社との統合程度をグループ化するため、「本社との統合程度」を各観測変数（「本社との意見交換程度」、「開発目標の一致程度」、「双方人事交流の程度」）により確認的因子分析を行う。この因子分析による各観測変数に対する因子得点ウェイトを用い、次の数式で計算した「本社との統合程度」の因子スコアを算出する。（因子スコアの大小により、グルー

プ化を行う。(「本社との統合程度」因子スコア＝Σ(各観測変数の値－各観測変数の平均値)×因子得点ウェイト係数))。また、各観測変数の因子得点ウェイトは図表 7-4 に示した通りである。

図表 7-4　本社との統合程度の因子得点ウェイト[2]

項目	意見交換程度	目標一致程度	双方向人事交流程度
因子得点ウェイト	.27	.44	.12

図表 7-5　本社との統合程度の記述統計量[3]

項目	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
本社との統合程度	57	-2.05	2.01	.00	1.10

図表 7-5 に示した通り、「本社との統合程度」の平均値は.00 で、標準偏差は 1.10 である。平均値の.00 より大きいグループを「本社との統合が高いグループ」（31 社）とし、平均値の.00 より小さいグループを「本社との統合程度が低いグループ」（26 社）として分析を行う

4　実証分析の結果

前述したように、開発リーダー提案の重視程度が、現地研究開発拠点の知識吸収に促進していると考える。しかし、現地研究開発拠点に高度な自律性を与えると、現地知識を本国本社内に移転し、社内既存の知識と融合することが難しくなる。そのため、現地開発拠点を自律させるのと同時に、本社と間の高い程度の統合は不可欠である。

従って、本研究は本社統合程度を高いグループと本社統合重視程度が低いグループに分けて、開発リーダー提案の重視程度が各種類の知識の吸収に与える影響を測る。

4－1　本社との統合程度

χ^2 検定有意確率は、帰無仮説「構成されたパス図は正しい」を検定するために利用する。この検定は、帰無仮説の立て方が通常とは逆になっているため、仮説が棄却されないほうがよいことになる。つまり、表示されている確率が高いほど、望ましい結果であると判断できる。

図表 7-6 に示したように、有意確率は 29%であるため、帰無仮説は棄却されず、モデルの設定が妥当であることは否定されなかった。CFI の値は 0.966 であり、モデルの適合度は妥当と判定された。さらに、本社統合程度の RMSEA の値は 6%であるから、当てはまりがよくないと言えないと判断する。

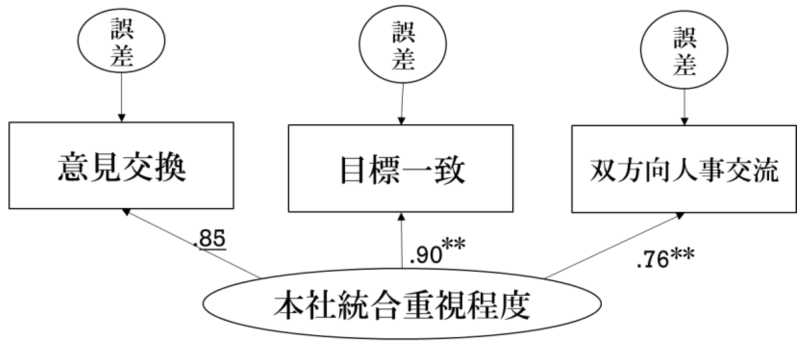
図表 7-6　モデル適合度

項目	χ^2検定有意確率	CFI	RMSEA
値	0.290	0.966	0.06
判定基準	≥0.05	≥0.9	<0.05 または<0.1
判定	○	○	△

適合判定の表記：　○＝判定基準を満たす　△＝グレーゾーン　×＝判定基準を満たさない

そのほか、本社との統合程度の各係数の推定結果は図表 7-7、図表 7-8 に示したようである。

図表 7-7 本社との統合程度のパス図



注：①__は、推定値の係数を 1 に固定したため、確率が計算されない

②***：p＜.001　　**：p＜.01　*：p＜.05　†：p＜.10

図表 7-8　本社との統合程度の推定値検定結果

			推定値	標準誤差	検定統計量	確率
目標一致程度	<---	本社統重視程度	1.1637	.1570	7.412	***
本社本部双方向人事交流	<---	本社統重視程度	.926	.1481	6.252	***
意見交換程度	<---	本社統重視程度	1.000			

4－2　配置不変性[4]

ここでは、パラメータの配置を同じに統一した上で同時に検定を行い、配置不変性の確認を行った。

図表 7-9　モデル適合度の指標

項目	χ^2検定有意確率	CFI	RMSEA
値	0.1236	0.904	.0653
判定基準	≥0.05	≥0.9	<0.05 または<0.1
判定	○	○	△

適合判定の表記：　○＝判定基準を満たす　△＝グレーゾーン　×＝判定基準を満たさない

図表 7-9 から、制約なしモデルのχ^2検定有意確率は 12.36％であるので、判定基準に達した。次に、GFI の値は 0.904 であるので、適合度が高いと判定される。RMSEA の値は 0.653 であるため、10％を超えてないため、適合性は十分であると判断する。

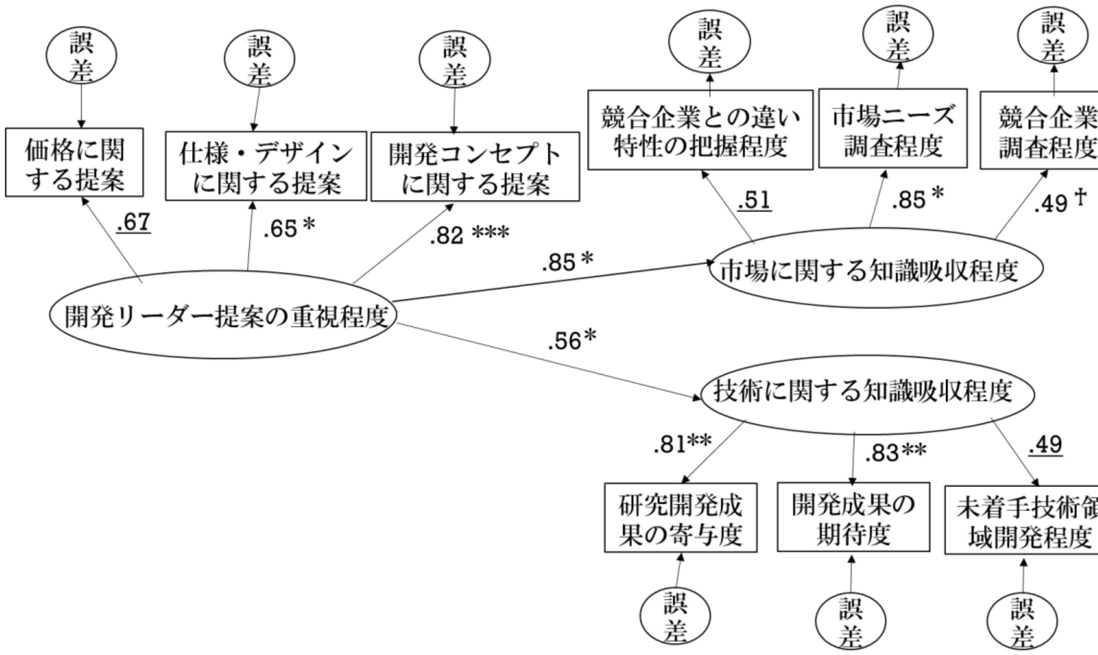
なお、AMOS で「平均値と切片の推定」を行ったことにより、本構造モデルの適合度の項目の GFI と AGFI は表示されていない。以上のように表示できる三つの指標適合度χ^2検定有意確率、CFI、RMSEA すべては、判定基準に達しているので、モデルの設定が妥当であると判断することができる。

つまり、本社統合程度高いグループと低いグループに共通して統合が良く、配置不変性が成り立つ可能性が高いと言える。

本社統合重視程度が高いグループのモデル適合に関して、各係数の推定結果（図表 7-10）を下に示した。

図表 7-10　モデルの実証結果

（本社との統合程度が高い場合のモデル実証結果）



注：①__は、推定値の係数を 1 に固定したため、確率が計算されない

②***：ｐ＜.001　　**：ｐ＜.01　*：ｐ＜.05　†：ｐ＜.10

図表 7-10 と図表 7-11 の本社との統合程度が高い場合の分析結果からみると、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度」の因果係数の大きさは 0.85 になるため、本社との統合程度が高い場合、開発リーダー提案の重視程度が高ければ高いほど、市場に関する知識の吸収程度が高くなると推測できる。また、開発リーダーの提案重視程度と市場に関する知識の吸収程度の関係の有意確率は 3.1％であり、有意確率が 5％未満であるため、両者の間には正の因果関係があると言える。

「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の因果係数の大きさは 0.56 になるため、本社統合の程度が高い場合、開発リーダー提案の重視程度が高ければ高いほど、技術に関する知識の吸収程度は高くなる。また、開発リーダーの提案重視程度と技術に関する知識の吸収程度の関係の有意確率が 4.86％であり、有意確率が 5％未満であるため、帰無仮説を棄却でき、開発リーダーの提案重視程度と技術知識吸収程度の間に正の因果関係があると主張する。

図表 7-11　本社統合重視程度が高いグループの推定値検定結果

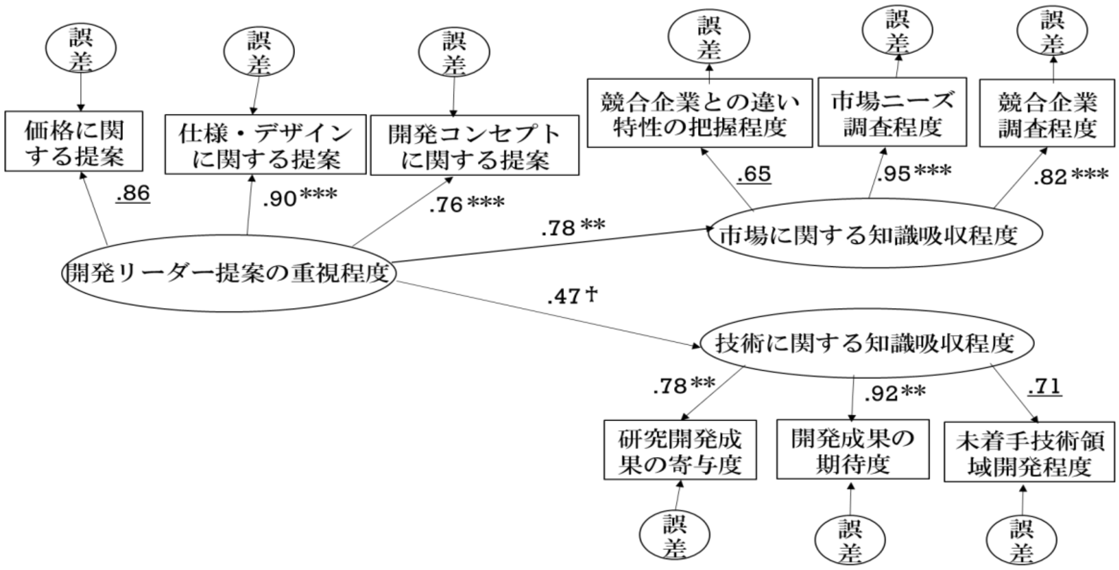
			推定値	標準誤差	検定統計量	確率
市場に関する情報吸収程度	<---	開発リーダーの提案重視程度	.5516	.2558	2.1567	.0310
技術に関する知識吸収程度	<---	開発リーダーの提案重視程度	.4535	.2299	1.9723	.0486
価格に関する提案重視程度	<---	開発リーダーの提案重視程度	1.000			
仕様・デザインに関する提案重視程度	<---	開発リーダーの提案重視程度	.7407	.2946	2.5142	.0119
開発コンセプトに関する提案重視程度		開発リーダーの提案重視程度	.9673	.2826	3.4226	***
競合製品との違い特性の把握	<---	市場に関する知識吸収程度	1.000			
顧客ニーズ調査程度	<---	市場に関する知識吸収程度	1.5777	.6392	2.4683	.0136
競合企業調査程度	<---	技術に関する知識吸収程度	1.0787	.5875	1.8361	.0663
未着手技術領域開発	<---	技術に関する知識吸収程度	1.000			
開発成果の期待度	<---	技術に関する知識吸収程度	1.1734	.3729	3.1466	.0017
開発成果の事業寄与度	<---	市場に関する知識吸収程度	1.3013	.4036	3.2241	.0013

※上記の項目の中で、モデル推定の制約上、影響係数を 1.000 に固定しているため、検定が行われない項目は次のようになる。（開発リーダーの提案重視程度⇒価格に関する提案重視程度、市場知識吸収程度→競合製品との違い特性の把握、技術知識吸収程度→未着手技術領域開発）

続いて、本社統合程度が低いグループのモデル適合に関して、係数の推定結果(図表 7-12）を下に示す。

図表 7-12　モデルの実証結果

（本社との統合程度が低い場合のモデル適合度の指標）



注：①__は、推定値の係数を 1 に固定したため、確率が計算されない

②***：p＜.001　　**：p＜.01　*：p＜.05　†：p＜.10

図表 7-12 と図表 7-13 の本社との統合程度が低い場合の分析結果からみると、「開発リーダーの提案重視程度と市場に関する知識吸収程度」の因果係数の大きさは 0.78 であるため、本社との統合程度が低い企業場合、開発リーダー提案の重視程度が高ければ高いほど、市場に関する知識の吸収程度が高くなる。また、有意確率は 0.53％であり、5%未満であるため、本社統合重視程度が低い場合、開発リーダーの提案重視程度と市場に関する知識の吸収程度の間には正の因果関係があると主張する。

「開発リーダーの提案重視程度と技術知識吸収程度」の因果係数の大きさは 0.47 であるため、本社統合の程度が低い企業場合、開発リーダー提案の重視程度が高ければ高いほど、現地から技術に関する知識の吸収程度が高くなる。しかし、有意確率は 8.52％であり、有意確率の 5％を超えてしまい、帰無仮説を棄却できない。すなわち、本社統合程度が低い場合、開発リーダーの提案重視程度と技術知識の吸収程度の間に因果関係があると言い難い。

図表 7-13　本社統合重視程度が低いグループの推定値検定結果

			推定値	標準誤差	検定統計量	確率
市場情報吸収程度	<---	開発リーダーの提案重視程度	.4392	.1574	2.9704	.0053
技術知識吸収程度	<---	開発リーダーの提案重視程度	.1953	.1135	1.7214	.0852
価格に関する提案重視程度	<---	開発リーダーの提案重視程度	1.000			
仕様・デザインに関する提案重視程度	<---	開発リーダーの提案重視程度	1.0244	.1969	5.2031	***
開発コンセプトに関する提案重視程度		開発リーダーの提案重視程度	.7887	.211	3.7370	***
競合製品との違い特性の把握	<---	市場知識吸収程度	1.0000			
顧客ニーズ調査程度	<---	市場知識吸収程度	1.6550	.4626	3.5776	***
競合企業調査程度	<---	技術知識吸収程度	1.3116	.3879	3.3812	***
未着手技術領域開発	<---	技術知識吸収程度	1.0000			
開発成果の期待度	<---	技術知識吸収程度	2.3819	.7340	3.1452	.0012
開発成果の事業寄与度	<---	市場知識吸収程度	1.7031	.5293	3.2173	.0013

※上記の項目の中で、モデル推定の制約上、影響係数を 1.000 に固定しているため、検定が行われない項目は次のようになる。（開発リーダーの提案重視程度⇒価格に関する提案重視程度、市場知識吸収程度→競合製品との違い特性の把握、技術知識吸収程度→未着手技術領域開発）

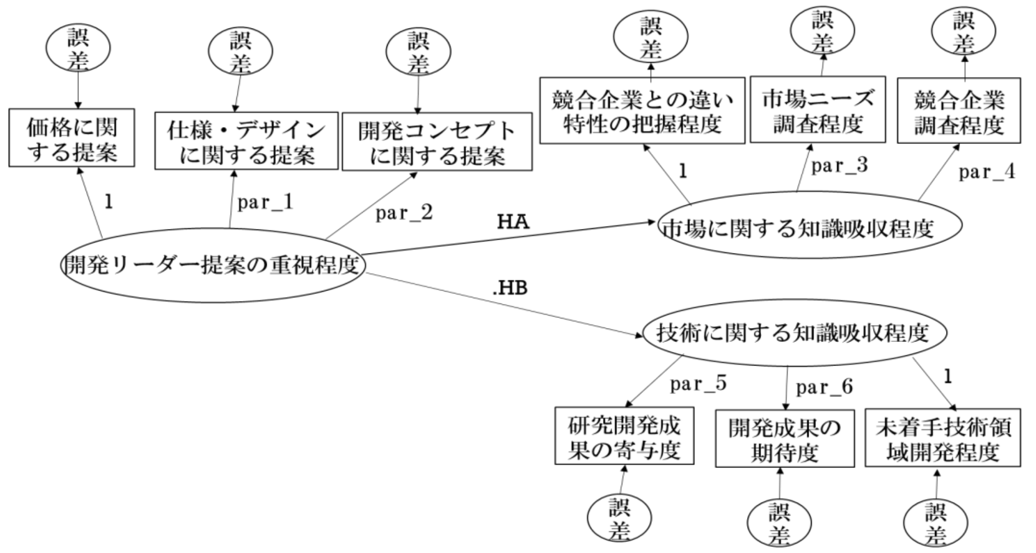
4－3　　パラメータ推定値の差に対する検定の結果

ここまでは、全ての観測変数間にパスを引いたモデルを説明した。ここでは、等値の制約を置いたグループ間での推定値の差の検定結果を説明する。図表 7-14 は、配置不変性の確認を行ったモデルで自由に推定値を算出するパス係数、分散および共分散に対して名前をつけたものである。

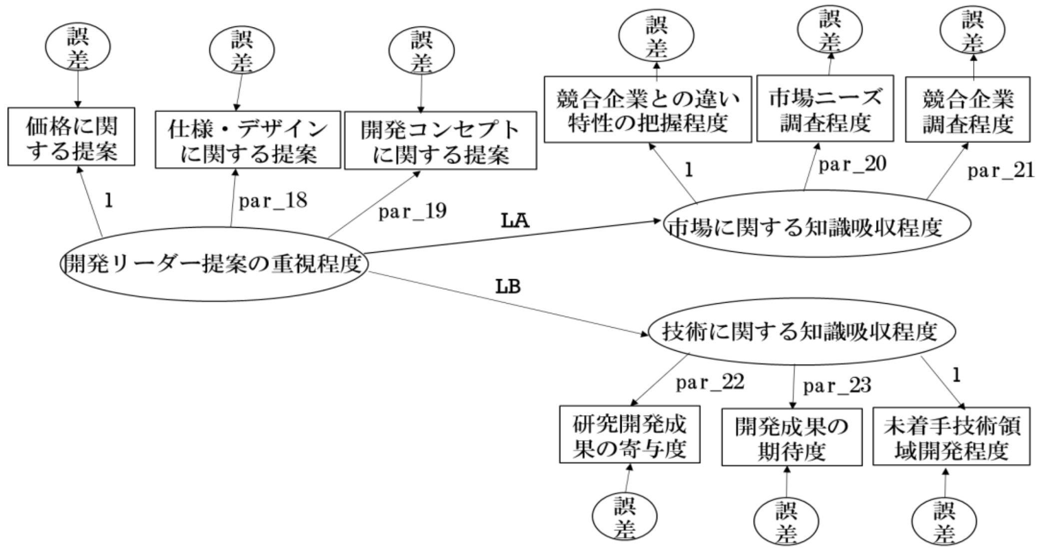
二つの母数が母集団において等しいという仮説を 5％水準で廃却する絶対値は 1.96 であると考えられている（豊田,2007,p.32）。一般的に、比較したい２つのパスが交わる部分の数値が、絶対値で 1.96 以上であれば、パス係数の差が 5％水準で有意、絶対値で 2.33 以上であれば１％水準で有意､絶対値で 2.58 以上であれば 0.1％水準で有意と判断される。

図表 7-14　各推定値の名称

（本社との統合程度が高い場合）



（本社との統合程度が低い場合）



図表 7-15 高い場合と低い場合間の構造係数に対する差の検定結果

	HA	HB
LA	-0.3744	
LB		-1.0069

図表 7-15 に示したのは、高い場合と低い場合のパラメータ間の差に対する検定の結果である。結果から見れば、本社との統合程度が高い場合と本社統合程度が低い場合で、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識吸収程度」の推定値の間では、差がないと

検定された。

また、本社との統合程度が高い場合と本社との統合程度が低い場合で、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識吸収程度」のパラメータ推定値についても、差が見られなかった。

図表 7-16　本社との統合程度が高い場合

	HA
HB	-3.266

図表 7-16 に示したように、本社との統合程度が高い場合、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度」と「開発リーダー提案の重視程度と技術知識に関する知識の吸収程度」の構造係数に対する差の検定結果は、-3.266 であり、有意な差が確認できなかった。

図表 7-17　本社との統合程度が低い場合

	LA
LB	-1.3219

図表 7-17 に示したように、本社との統合程度が低い場合、「開発リーダー提案の重視程度→市場に関する知識の吸収程度」と「開発リーダー提案の重視程度→技術に関する知識の吸収程度」の構造係数に対する差の検定結果は、-1.3219 であり、有意な差が見られなかった。

5　　実証結果のまとめ

以上のように、共分散構造・多母集団同時分析方法で仮説を分析した。本節では、分析した結果をまとめる。まず、「本社との統合程度」、「開発リーダーの提案重視程度」、「技術に関する知識の吸収程度」、「市場に関する知識の吸収程度」、いずれの構成概念でもアルファ係数は 0.8 に近く、good と判断できた。比較的に高い信頼性を持っていると判断できた。モデルの適合度を判定するための χ^2 検定有意確率、CFI、RMSEA の三つ値のすべては、標準に達したので、モデルの設定が妥当であると判断することができる

次に、現地研究開発拠点と本社との統合程度が、開発リーダーの提案重視程度と各拠点の各種類の知識吸収程度に与える影響を明確するために、本社統合程度が高いグループと低いグループに分けて分析した。

実証結果から以下のことが明らかになった。

①本社との統合程度が高い場合、全ての因果係数は、0.5 以上を超えたため、強い正の因果関係があると判断した。

②各観測変数間の相関係数から見えれば、「開発リーダーの提案の重視程度と市場に関する知識吸収程度」の間の因果係数は、「開発リーダーの提案の重視程度と技術に関する知識吸収程度」の間の因果係数より明らかに高い。つまり、本社との統合程度が高い場合、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」より、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度」の間の因果関係がもっと強いと言える。

③新興国における研究開発拠点は、本社との統合程度が低い場合、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度」の間の因果関係の係数は 0.78 であり、有意確率は 0.53%である。そのため、新興国における研究開発拠点は、本社との統合程度が低い場合、開発リーダー提案の重視程度が高ければ高いほど、市場に関する知識の吸収程度が高くなると言える。

しかし、新興国における研究開発拠点は、本社との統合程度が低い場合、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の因果関係の係数は 0.49 であり、有意確率は 8.3%であり、有意確率水準の 5%を超えてしまう。そのため、新興国における研究開発拠点は、本社との統合程度が低い場合、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の間は、因果関係があると言えないと判断した。

④新興国における研究開発拠点は、本社との統合程度が高い場合と低い場合に対する差の検定の結果は、両モデル間に差はないという帰無仮説は棄却されず、有意な差が見られなかった。

⑤新興国における研究開発拠点は、本社との統合程度が高い場合、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度」の因果係数と「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の因果係数に対する差の検定結果は、有意な差のあることが確認できなかった。

⑥新興国における研究開発拠点は、本社との統合程度が低い場合、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度」の因果係数と、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の因果係数に対する差の検定結果は、有意な差が見られなかった。

⑦前述したように、各因果係数間には有意差がないと検定されたものの、各観測変数間の因果係数のスコアから見れば、本社との統合程度が高い場合、「開発リーダー提案の重視程度と市場・技術に関する知識吸収程度」の相関係数は、本社との統合程度が高い場合より大きい傾向が見られた。

また、本社との統合程度の高低に問わず、技術に関する知識の吸収程度と比べ、市場に関する知識の吸収程度に対する因果係数の値が、やはり有意差はないものの、高くなる傾向が見られた。

なお、本社との統合程度が低い場合には、開発リーダーの提案重視程度の技術に関する知識の吸収程度に対する因果係数については有意差がなかった。

---

1 AMOS では、適合度指標が多様に表示されるが、欠損値のあるケースを含めて分析する場合には、適合度に関する代表的な指標は χ^2 検定有意確率、CFI、RMSEA の三つの値である。

2 ここは小数点以下 2 桁で表示したが、因子得点の計算に使うウェイトの桁数は最大まで取った。「本社との統合程度」因子スコア＝（意見交換程度―3.362068966）×.26906310090057＋（目標一致程度－3.3620）×.26906310090057＋（双方向人事交流程度-3.087）×.125833960569274

3 本文では小数点以下 2 桁で表示したが、実際に平均値 0.0020917544 を使い、高いグループと低いグループを分けた。

4 配置不変性とは、集団間で同じパス図が当てはまるが、推定値が異なるという仮説を指す（豊田,2007,p.76）

第8章　考察

グローバリゼーションの進展により、新興国市場の重要性が増加しつつある。それに伴い、従来の先進国市場に向けた製品のローエンド化を基本としてきた体制に対して、新興国で製品・サービスを先行的に開発し、その後、これらの成果を先進国へ、さらなるグローバル市場での展開を目指す企業が多くなった。

それは、現地主導で作られた製品・サービスは圧倒的な価格破壊力を持ち、先進国にそれを逆流させれば先進国市場で新たな市場を生み出すことも可能であると考えられている（此本,2011,p.4）。本研究は、新興国研究開発拠点における多様な知識の結合を通して、魅力的な製品開発を実現し、グローバルレベルで持続的な競争優位性の構築という課題を提起した。

以上の分析に基づき、本研究の仮説を導いた。すなわち、「新興国研究開発拠点の本社との統合程度が高い場合、開発リーダー提案の重視程度が高ければ高いほど、市場に関する知識の吸収程度が高くなる（仮説①）」、「新興国研究開発拠点は、本社との統合程度が高い場合、開発リーダー提案の重視程度が高ければ高いほど、技術に関する知識の吸収程度が高くなる（仮説②）」である。

仮説を実証した結果から、前章で述べたような七つ新しい発見したことの中で、以下の二つの問題点を残している。

すなわち、①新興国研究開発拠点は、本社の間の統合程度が低い場合、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度」の間の正の相関関係が認められたが、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の間では、因果関係がないという帰無仮説は棄却されない。つまり、新興国研究開発拠点は本社との統合程度が低い場合、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の間に因果関係があると言えない。②本社との統合程度が高い場合と低い場合の構造係数の差に対する検定結果は、有意な差が検出されなかった。

そこで、以上の統計的検証からの問題点を踏まえ、本章では、まず本社との統合程度が

低い場合、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の間に因果関係があると言えない原因を明らかにする。次に、本社統合程度が高いグループと低いグループの間で、有意な差が検定されなかった原因について説明する。

そのほか、本研究は、新興国研究開発拠点を通して、現地知識を吸収し、魅力的な製品開発を実現し、それらを全社共有することで、持続的な競争優位性をもたらすということを基本的主張としている。前章では、現地特有な知識の吸収が本社の研究開発活動に正の影響を与えることを予測し、現地知識の吸収程度の促進要因を確認した。しかし、現地から吸収した知識が、本社の研究開発活動に与える具体的な影響について統計的考察がされなかった。

そこで、この点についても、本章で補足的に説明を行う。そして、本章の最後では、実際の日本企業の事例分析を行うことで、上の三つの考察事項のうち、第 1 の事項と第 2 の事項を補う。

1　本社との統合程度が低い場合の因果関係

まず、ここでは、本社との統合程度が低い場合、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の間の正の因果関係があると認められなかった原因について理論的な考察を行う。

本研究の調査対象は、アジアに研究開発活動を行う企業である。しかし、アジアにおける日本企業の研究開発拠点の設立経歴はまだ浅い。革新的な知識創出能力を有する研究開発拠点はまだ少ない。

例えば、中国における日本企業の研究開発拠点数は 1980 年代後半から徐々に増加し、1995 年後本格化し、2000 年代前半にかなり増加して、2014 年にピークに達した。しかし、欧米などの先進国の企業が中国における研究開発活動の歴史を振り返ると、拠点数が 1970 年代前半から徐々に増加し、1990 年代前半にかなり増加した。この状況と比べると、日本企業の中国での研究開発活動は欧米企業より 10～15 年ほど遅れる。つまり、日本企業のアジアでの研究開発拠点の経歴はまだ浅く、市場知識と技術知識に問わず、いまだに完全

な知識創造能力が育ってない状態といえる。

また、当時、日本企業が中国市場で研究開発拠点を設立する最大の理由は、政府の優遇策である。例えば、2000 年 4 月に中国対外経済貿易省は、「外資による研究開発センター投資に関する通知」を発表した。その中で、外資系企業が中国に研究開発拠点を設立することを誘致するために、輸入関税の免除、営業性の免除、課税所得の控除、研究開発費の助成などの有力な優遇策を打ち出した。

リーマン・ショック以後、中国経済は著しい成長を実現した。それに伴い、市場が大きくなるため、現地ニーズ向け製品開発を目的とする研究開発拠点が多くようになった。これらの研究開発拠点は、市場戦略のもとに、現地ニーズ対応するための本国技術の設計変更を行う市場対応型、もしくは生産ライン業務に近い製品開発の拠点として位置付けられている。

つまり、一般的に、アジアでの研究開発拠点の役割は、既存製品の現地向け改良を行うことである。また、本国で培われた技術知識を活用し、新興国市場の情報・知識を吸収し、応用技術開発や製品開発を行い、現地市場を獲得しようとすることが多い。その一方、本国で培われた技術知識を活用する場合、本国拠点からの知識移転を円滑に行うために、文書や図面、映像、メールや電話といった直接の人的接触を伴わないものと対話、指導訓練といった人的接触による頻繁的なコミュニケーションが不可欠である。

そのため、現地市場に関する知識の獲得という場合と比べ、技術を移転する場合、新興国研究開発拠点の本社との高い程度の統合が必要である。これも、本社統合程度が低い場合、開発リーダーの提案重視程度と技術に関する知識の吸収程度の間の因果関係があると言い難い一因である。

2　本社との統合程度の高い場合と低い場合の間の差

実証結果では、本社との統合度の高いグループと低いグループで、構造係数に対する差の検定結果は、有意な差がないと判断した。しかし、先行研究のまとめ及び日産自動車の事例から見れば、本社との統合程度が低い場合と比べて、本社との統合程度が高い場合、

開発リーダーの提案の重視程度が高ければ高いほど、現地知識の吸収程度が高くなるとが示唆された。そこで、ここでは、本社統合程度の高いグループと低いグループの係数に有意差がないことについて、統計学の視点から、補足的に説明する。

一般的に、共分散構造分析では、標本数は少なくとも 100、可能であれば 200 以上を確保する必要があると考えられている（平井, 2012, p.210）。標本数が少ないと、誤差が大きくなり、各母集団を代表する調査結果を得ることができなくなってしまい、両母集団間の差異が検出しにくくなる。一方、サンプル数を多くすればするほど誤差は小さくなり、より正確な調査結果を得ることができ、統合程度が高いグループと低いグループ間の差異も検出しやすくなると考えられている。

本研究は、回収したアンケートの結果のデータから、本社との統合程度が高いグループの 31 個の有効なデータと本社との統合程度が低いグループ 26 個の有効なデータのみを抽出し、多母集団同時分析を行い、グループ間の差を推定する推測統計の考え方を利用した。

従って、本研究の有効データ数は少ないため、本社との統合程度が高いグループと低いグループ間で有意差が検出できなかった。この点に関しては、今後、データ数を増やし、再度検討を行う必要があると考える。

3　現地から吸収した知識が本社研究開発活動に与える影響

企業を取り巻く今日の企業環境は、技術の高度化をはじめ、企業活動の国際化、顧客ニーズの多様化といった要因が複雑に絡み合い、大きく変動している（伊藤,2000,p.2）。そして、その変化の速さ、変化の方向の予測の難しさにより、企業の持続的な競争優位性を維持し、発展へと導くことは非常に困難な状況にある。

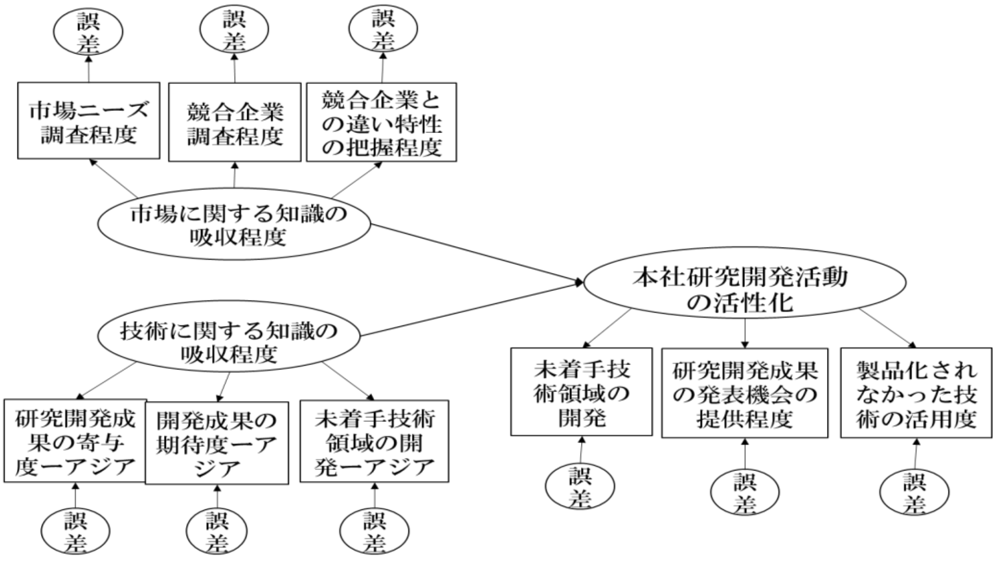
多田（2010,p.36）によれば、製品には、市場に関する知識、技術的ノウハウなどの知識の結合であり、素材要素、財務的価値といった企業のさまざまな資源が埋め込まれている。製品は、企業外部環境と内部の接点とし、企業の成長や存続を左右するのである。つまり、環境変化の速度に対する不確実性が大きい今日では、製品の成否が、今後の企業の発展のカギを握っているのである。従って、現地の知識を有効に活用し、こうした多様的な知識

の新結合に基づいた魅力的な製品を開発し、企業全体の研究開発活動を活性化させていくことが主要な課題となる。

そこで、本節では、仮説を補充的な説明として、共分散構造分析方法を採用し、現地知識の吸収程度が本社研究開発の活性化程度に与える影響を焦点化し考察する[1]。

研究開発活動の活性化程度が高い企業では、研究者の間にコミュニケーションを取る場を設け、研究者の潜在能力を発揮する機会が制限されないため、革新的なアイディア、技術を生みしやすくなり、結果として高い研究開発成果や生産性を達成することができる。そこで、本研究では、「未着手技術領域の開発」、「研究開発成果の発表機会の提供程度」、「製品化されなかった技術の活用度」という三つの面から本社研究開発活動の活性化程度を測る。

図表 8-1 パス図



図表 8-2 本社研究開発活動の活性化程度の測定変数

項目	設問文	1	6
未着手技術領域の開発	貴社では、従来未着手の技術領域での開発をどの程度活発に行っておられますか（日本本社）	未着手領域での開発は行っていない	未着手領域への展開を非常に積極的に進めている
研究開発成果の発表機会の提供程度	貴社の研究開発部門では、研究開発成果を発表する機会（社内にクローズした報告会や報告書）を、十分に設けているとお考えですか（日本本社）。	成果を社内で発表する機会はない	成果はタイムリーに社内に発表されている
製品化されなかった技術の活用度	貴社が過去に他社と行った最も重要な成果をあげた共同研究開発においては、貴社が保有する製品化されなかった技術をどの程度活用しましたか。	まったく活用しなかった	積極的に活用した

図表 8-3　「本社研究開発活動の活性化程度」の測定変数の記述統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
未着手技術領域の開発	83	1	6	3.89	1.048
研究開発成果の発表機会の提供程度	83	1	6	4.46	1.252
製品化されなかった技術の活用度	79	1	6	3.30	1.202

「本社研究開発活動の活性化程度」の観測変数、「未着手技術領域の開発」、「研究開発成果の発表機会の提供程度」、「製品化されなかった技術の活用度」の記述統計の結果は、図表 8-3 に示した通りである。

「未着手技術領域の開発（日本）」については、平均値から見ると、3.89 であり、標準偏差は 1.048 であるため、未着手領域への展開を非常に積極的に進めている傾向がありと見られる。「研究開発成果の発表機会の提供程度」の平均値は、4.46 で、標準偏差が 1.252 である。この項目の平均値から見ると、成果はタイムリーに社内に発表されていると回答した企業はやや多い傾向がみられた。さらに、「製品化されなかった技術の活用度」の平均値は 3.30 であり、標準偏差は 1.202 である。平均値から見れば、中央値 3.5 より小さいため、多くの企業の保有する製品化されなかった技術の活用程度は低いという傾向を推測する。

図表 8-4　信頼性統計量

	項目数	有効数	信頼性	判定
本社研究開発活動の活性化程度	3	83	.554	poor

図表 8-4 に示したように、「本社研究開発活動の活性化程度」という構成概念の Cronbach のアルファが 0.554 であるため、「本社研究開発活動の活性化程度」は一定の信頼があるが、比較的に信頼性が低いと判断できる。そのほか、χ^2 検定有意確率、CFI と RMSEA 三つの適合度指標は図表 8-5 で示される。

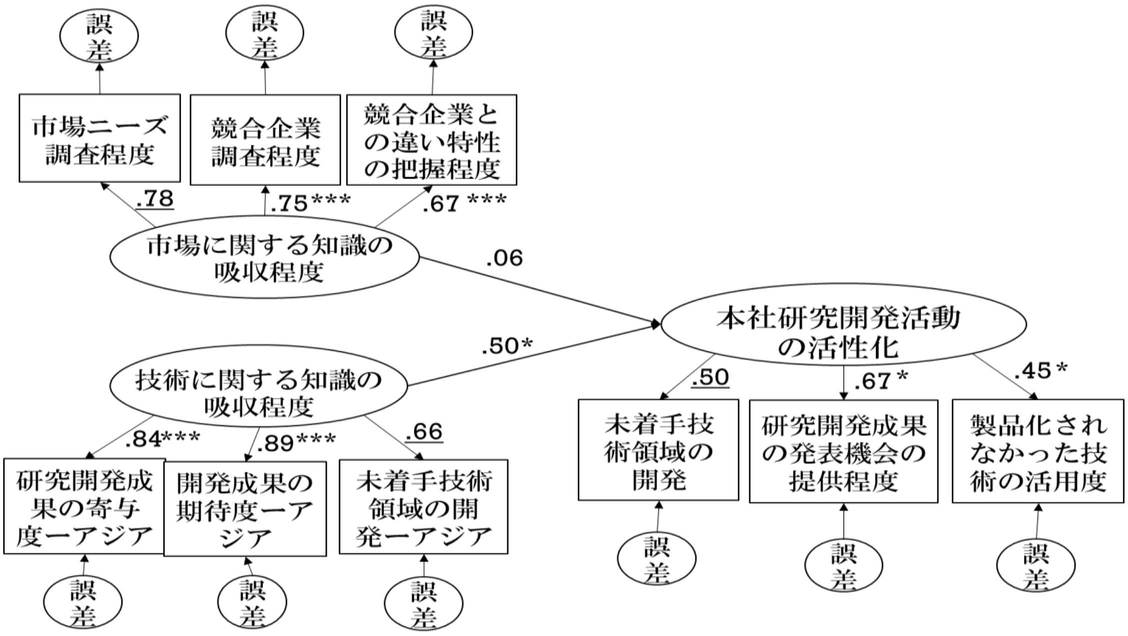
図表 8-5　各適合度指標の一覧表

項目	χ^2 検定有意確率	CFI	RMSEA
値	0.0392	.9148	.0827
判定基準	≥0.05	≥0.9	<0.05 または<0.1
判定	×	○	△

適合判定の表記○＝判定基準を満たす△＝グレーゾーン　×＝判定基準を満たさい

モデル適合度の判定指標は図表 8-5 に示したようである。χ^2 検定有意確率 3.92％であるため、帰無仮説は棄却されないため、モデルの設定が妥当であると言えない。CFI の値は 0.9148 あり、判定基準を満たした。RMSEA の値は 0 に近いほど適合度が高いと判断される。10％以上であれば適合度が悪いと判断するので、本研究のモデルでは 8.27％であるため、モデルの適合度が悪くないと判断される。

図表 8-6 モデルの実証結果



注：①＿は、推定値の係数を 1 に固定したため、確率が計算されない

②***：ｐ＜.001　　**：ｐ＜.01　*：ｐ＜.05　†：ｐ＜.10

モデルの実証結果に関しては、図表 8-6 に示されている。以上の分析結果からみると、「市場に関する知識の吸収程度」と「本社研究開発活動の活性化程度」の因果係数は、0.06 であり、有意確率は 72.40％であるため、アジア特有な市場に関する知識の吸収程度と本社研究開発活動の活性化程度の間には、因果関係があると言い難い。

「技術に関する知識の吸収程度」と「本社研究開発活動の活性化程度」の因果係数の大きさは 0.50 であり、有意確率は 3.11%である。つまり、現地特有な技術に関する知識の吸収程度と本社研究開発活動の活性化程度の間の正の因果関係が認められている。

図表 8-7 推定値検定結果

			推定値	標準誤差	検定統計量	確率
本社研究開発活動の活性化	<---	市場に関する知識の吸収程度	.0302	.0855	.3531	.7240
本社研究開発活動の活性化	<---	技術に関する知識の吸収程度	.3411	.1583	2.1552	.0311
顧客ニーズ調査程度		市場に関する知識の吸収程度	1.0000			
競合企業調査程度	<---	市場に関する知識の吸収程度	.9895	.2231	4.4357	***
競合企業との違い特性の把握程度	<---	市場に関する知識の吸収程度	.8218	.1876	4.3796	***
未着手技術領域の開発（アジア）	<---	技術に関する知識の吸収程度	1.0000			
開発成果の期待度	<---	技術に関する知識の吸収程度	1.8359	.3499	5.2470	***
研究開発成果の寄与度	<---	技術に関する知識の吸収程度	1.5448	.2946	5.2445	***
未着手技術領域の開発（日本）	<---	本社研究開発活動の活性化	1.000			
研究開発成果発表機会の提供	<---	本社研究開発活動の活性化	1.5921	.6455	2.4666	.0136
製品化されなかった技術の活用程度	<---	本社研究開発活動の活性化	1.0344	.4277	2.4187	.0156

※上記の項目の中で、モデル推定の制約上、影響係数を 1.000 に固定しているため、検定が行われない項目は次のようになる。（市場知識吸収程度→顧客ニーズ調査程度、技術知識吸収程度⇒未着手技術領域の開発（アジア）、本社研究開発活動の活性化→未着手技術領域の開発（日本）

4　現地調査

考察 1、２、3 では、統計的分析の結果の中で残された問題点を分析するとともに、現地から吸収した知識が本社の研究開発活動に与える影響について共分散構造分析を利用し分析した。本節では、考察事項 1、考察事項 2 についての補足及び論文の仮説の現実的な応用を検証するために、現地調査の結果を利用し、補充的に説明する。

4－1　現地調査の概要

①　調査期間及び調査対象

2019 年 8 月 28 日-2019 年 9 月 4 日の間、13 の企業を、トップマネジメント講義を受けることあるいは企業訪問の方法で現地調査を実施した。

② 調査目的

今回の現地調査は「中国市場における製品開発拠点の現状及び展望」をテーマとして実施し、中国における日系企業の製品開発活動の現状を明確し、現地知識の吸収程度、開発リーダーの役割を明らかにすることを目的とする。ここでは、本論文に関して重要な情報を得ることができた、資生堂、A 社について検討する。

③ 倫理的配慮

今回の現地調査では、インタビュー調査対象者及び講演者に研究の目的、意義、方法、研究参加の自由意思の尊重、および不参加でも不利益のないことの保証、目的以外にデータ使用をしないことなどについて文書と口頭で説明し、同意を得てから実施してきた。その際、資生堂は、録音・撮影の許可を得た以外に、企業名およびデータの公表の許可も得た。A 社から、企業名およびデータの公表の許可を得ないため、匿名で記載する。

4－2 資生堂の事例からの示唆

（1）資生堂の研究開発活動の概要

資生堂は、1982 年より中国でビジネスを開始し、1991 年には、「資生堂麗源化粧品有限公司（SLC）」を設立し 1993 年には現地生産工場が完成した。1998 年には上海に合作会社「上海卓多姿中信化粧品有限公司（SZC）」を設立した。

資生堂は中国での研究開発歴史を遡ると、1992 年から開始した。当時、資生堂は中国専有ブランドオプレを開発するために、中国の大都市としての北京、上海、広州など各地で肌計測、肌悩み、美容意識の調査を実施し、さらに中国の気候風土、水質などを綿密に調査、研究を行った。その後、2002 年 4 月に中国で初めて 100%の化粧品研究拠点を北京に設置した。

資生堂全社の化粧品の研究開発内容は、「①処方開発（物性・香料・色彩）、②ヒューマンサイエンス研究（生理心理学・認知科学）、③製剤技術開発（乳化・分散など）④容器・外装開発（利便性・環境対応）、⑤ソリューション・メソッド検証（設計目標との相違・お客様視点）⑥品質保証（安定性・安全性・微生物保証）⑦店頭機械開発（肌診断・カウンセリング用）⑧美容ソフト研究（美容情報開発・色彩研究・官能評価他）⑨薬剤(やくざい)・

原料開発（探索・合成・バイオテクノロジー）⑩皮膚・毛髪(もうはつ)研究（皮膚生理メカニズム）⑪処方開発（物性・香料・色彩）（資生堂ホームページにより）」がある。

当時、当拠点の主な機能は、「①中国現地の化粧習慣、肌・毛髪の研究と中国向け商品の開発」「②中医学研究とグローバル市場向け商品のシーズ開発、を担うべく開設以来、研究体制の整備を進める」ことである。当研究開発所の研究開発成果は、中国の中医学の知識を吸収し、通用ブランド「シノアドア」の開発に寄与していた。

その後、2005 年に、北京経済技術開発区内の新施設に移転し、研究設備を大幅に拡大し、充実した。より広い領域での研究開発活動を行うことを図ろうとした。移転後、新研究開発所の役割も経時的に変化した。新研究所の研究内容は、中国向け商品開発のため皮膚計測装置や恒温恒湿室を備え、現地に密着した顧客の肌・毛髪研究や嗜好性である。

また、製品開発、原料開発のための分析装置なども拡大していた。その他、中国の研究機関や大学と学術ネットワークを構築し、中国現地で特有な中医学や漢方などの素材や技術の研究機能を担当する以外に、日本本社と連携しながらグループ全体のグローバル知識ネットワークの拠点として、中医学の研究を日本本社さらには第三国に向けて発信する。

（2）中国における現地ニーズ向け製品開発活動

資生堂は最大限に現地の知識を吸収し、新たな製品開発するために、現地採用を積極的に行い、中国人社員の人材育成・コミュニケーションに力を入れている。また、半年から１年間の派遣研修制度を設け、現地から本社へ派遣し、本社から現地へ派遣し、双方向の人事交流を通して、緊密なコミュニケーションをとり、知識共有を図ろうとしている。

このように、現地開発組織と日本本社の間に連携をとりながら現地ニーズを吸い上げている。例えば、現地研究開発組織の研究員は、中国と日本の水環境のという問題に注目し、中国女性の肌質は日本に比べ、O 肌、DO 肌が多くみられる傾向があり、肌荒れの問題を起こしやすく、加齢の変化が顕著であると指摘した。また、中国人肌荒れの問題を起こしやすい原因は、中国の生活用水は硬水環境であり、日本は軟水環境であることについて、現地研究開発組織が判断した。硬水と軟水の成分が違うため、肌に与える影響も異なると

主張した。

さらに、中国の硬水の成分は、肌トラブルの原因になる可能性が高く、硬水で洗顔とシャワーをすると、肌荒れの問題が起こしやすいと結論出した。硬水環境という問題を発見してから、資生堂は、中国硬水環境に対応した日本国内既存の先端技術を新ブランドの「オプレ」に導入し、新製品を開発し、中国女性の絶大な支持が得られた。

以上のように、資生堂中国専有ブランドオプレの開発は、現地研究開発組織が中国市場における中国女性の肌計測、肌悩み、美容意識、中国風土などに関する、現地市場特有な知識を深く吸収し、日本本社とある面で連携したからこそ、成功ができた。

4－3　中国市場におけるＡ社の製品開発の事例からの示唆

グローバルの進展に伴い、企業にとって、現地市場のニーズを対応しながら、グローバルレベルの本社統合の実現が重要なこととなった。つまり、グローバルに統合された事業活動のノウハウを生かし、持続的な競争優位性を構築することと、現地市場に注目し、現地の顧客のニーズにきめ細かく応えることの両立である。次は、A 社の事例を利用し、説明する。

（1）　A 社の中国研究所の概要

A 社の中国市場進出の歴史は長く、1970 年代までに遡ることができる。当時の A 社の中国に進出した原因は、主に現地の安価的な労働力を利用し、製造コストの安さという中国の優位性を活かすことであった。しかし、リーマンショック以後、欧米などの先進国が低迷している中で、中国政府が 4 兆元の景気対策を打ち出し、世界を救ったとされていた。一方、中国は世界の工場から世界の消費市場となった。

ところが、当時の A 社の製品開発の大部分は日本で行われた。また、日本から研究者を短期に派遣して中国顧客の好みを調査し、日本仕様の製品に搭載される機能をカットし、改良した低価格製品が販売されることが一般的であった。このような現地化戦略の欠如により、あっという間に競合企業に抜かれた。A 社の経営層は、中国市場での危機感を感じ、優位性を確保するために、日本で蓄積したマーケティングや研究開発の専門知識といった

経営資源を中国事業で有効に活用する必要があることとともに、現地事業の徹底化が重要であることと認識した。

そこで、A 社は、コストを削減し、中国市場の事業戦略を変更し、組織を再編し、中国に顧客ニーズを把握するための研究開発拠点を設けた。研究所の設立目的は、現地のリアルな意見、生活習慣、地域の特性などを汲み取ることである。

研究所設立当時の人員構成は､所長以外の 8 人の研究員はすべて中国人である｡その後、研究所の組織変更により、研究員を削減し、中国出身の所長を初めて登用した。つまり、完全に中国人の感性で、顧客ニーズ研究、調査を実施する体制となっている。

研究所の設立当時は、洗濯機などの白物商品を中心に顧客調査活動していたが、A 社の中国事業拡大に伴い、近年では、テレビ、AV 商品や住宅関連設備、理美容要因、健康関連商品など業務範囲を順次拡大している。組織体制については、グループ内の横断的な体制を取っている｡その原因は､グループ内の各分社の幅広く業務を引き受けることができ、各種市場調査の結果、収集した情報や分析結果をグループ内の共有化を目指していることである｡また､この研究所は､中国事業の中枢になるという役割が本社に期待されていた。

さらに、製品ごとに専任の現地研究員が製品の仮説立案から提案までの一連の商品業務に責任を取りながら、自ら最後まで完成する。潜在的な顧客ニーズを吸い上げるために、研究員たちは、中国市場では常に顧客に接し、顧客からのフィードバックの重要性を認識した。年間で 400 軒を家庭訪問し、調査した。グループインタビュー調査についても年間 60 回ぐらい行う。そして、発見した結果をデータベースし、開発部門と連携しながら､「技術シーズ」がある程度担保され実現性の高い商品コンセプトの立案を図っている。現在、現地ニーズに根ざした製品開発をスムーズ推進している。例えば、除菌機能付き洗濯機の開発は成功を収めた。

（2）除菌機能付き洗濯機の開発

製品開発には技術が不可欠であるため、研究員たちは、日本本社の優れた技術を開発中のものを含めて学び取り、それを基盤とし新製品を提案している。A 社の除菌機能付き洗

濯機の開発は、研究員が調査した結果である。

中国人の多くは、洗濯機を所有しているにも関わらず、雑菌の汚染を恐れるために、手洗いをしているケースが多い。特に、肌に直接触れる下着類は洗濯機では洗わず手洗いをしている習慣がある。そこで、研究員たちが提案した除菌機能付きという確実な製品コンセプトの下で、A 社は、洗濯しながら衣類を確実に除菌できるデバイスの開発をスタートした。

その後、本社の研究員は、中国の B 大学の専門家と連携して、銀イオン技術の改良を行い、ななめドラム式洗濯機に除菌技術に搭載させることに努力していた。除菌機能を搭載した洗濯機が成功し、市場に投入して以後、わずか 3%だった A 社の市場シェアは、約 20%まで引き上げた。また、中国市場での成功により、A 社は除菌機能付きというアイディアを日本に持ち帰った。日本顧客向けの冷蔵庫にも雑菌機能を搭載させた。

A 社の製品開発プロセスから見れば、除菌機能付き洗濯機の開発の成功要因は以下の二つがあると考える。

まず、除菌機能付き洗濯機の開発のプロセスの中で、中国研究開発拠点と本社は、公式な開発会議を実施している。また、中国研究開発拠点の研究員は日本の技術者と互いに、積極的に信頼できる人間関係を築き、様々な事業部門の技術者たちと非公式なネットワークを構築した。このような交流のおかげで、中国研究開発拠点の研究員たちは新しい技術の知識を吸収することができる。日本の研究者たちは、中国の顧客ニーズや好みをより深く理解でき、知識も双方向に流れるようになった。製品開発の具現化を促進した。すなわち、中国研究開発拠点から A 社本社への流れと、様々な事業部門から同研究所への流れが生まれたのである。

以上のように、A 社の中国研究所の事例から見れば、中国研究所と本社および他事業部門の統合は、現地知識の探索を促進し、本社知識と現地知識の融合を促進した。その結果、現地組織の自律性も高まり、大ヒットの製品を開発した。このような公式・非公式の交流を通して、日本本社と現地の生活研究所は協働的、信頼的な関係を築いた。それとともに、

現地ニーズにきめ細かく対応すればするほど、より広範囲にグローバルな知識の本社統合が進んでいると言える。

[1] 浅川（2006,p.11）によれば、現地知識の吸収段階で最も顕著な成功要因は、現地研究開発拠点に対する創発的アプローチである。つまり、本社が現地研究開発拠点に対し明確な役割・使命を与えず、統合程度を控える。現地研究開発拠点を自由に大学、研究機関、学会、ベンチャー企業などとの知的交流を行い、研究開発成果をあげることに専念させる。しかしながら、他国の知識、情報を海外にある研究開発拠点を経由し吸収し、それが間接的に本国本社の全体の研究開発能力増強に寄与することが重要である。現地研究開発拠点と本社と間の知識融合を実現するための高い程度の統合活動が不可欠なこととなっている。つまり、現地研究開発拠点と本社との統合程度が高い場合、現地研究開発拠点と本社の間の人的交流は活発になり、企業内の知識融合が容易になるため、企業全体の研究開発力は高くなる可能性が高い。ここでは、現地知識の吸収程度が本社研究開発活性化程度に与える影響を焦点化し分析するため、本社統合程度をグループ化しないで、統計的な分析を行う。

第9章　結論と残された課題

この章では、本研究の問題意識を背景に、先行研究の要約とそれに基づく仮説の設定、および仮説を検証するための実証研究を概観し、それが本領域の研究や実際のビジネスにどのような貢献をもたらすのか、または、貢献出来うる可能性があるのかという点を説明し、本研究領域における残された課題を整理する。

1　本研究の目的と意義

新興国進出が本格化するのに従い、新興国市場での問題点などに着目した研究が盛んになって議論されてきた。しかし、これらの研究の多くは、多国籍の海外進出や新興国市場のジレンマの解決及びリバースイノベーション論を中心に展開してきた。新興国市場における「持続的な競争優位性の所在」という根本的な問題について文献の整理が十分になされてきたとは言い難い。

第 1 章に述べたように、世界経済環境が急激に変化している中で、経済成長率から見ると、アメリカ、日本のような先進国（10 年間の平均成長率 3%未満程度で推移）より中国、インドなどのような新興国（10 年間の平均成長率は 7%）の方が 2 倍以上高い。今後の輸出市場は、新興国中心に拡大して行くであろう。そのため、日本経済の持続的成長と日本企業が持続的に競争力を確保して行くためには、新興国に対するグローバル経営戦略の強化は欠かせないと一般的に考えられている。

一方、新興国は日本と比べて、文化的な背景から、政治体制、経済的な背景までの大きな違いがある。なおかつ、新興国市場に進出する上では、市場情報の不足や不透明な制度・規制環境などの困難も伴っている。また、日本企業がこれまで培ってきた製品開発能力やビジネスモデルは、先進国市場をベースに形成され、経営資源もおおむね日本本国や先進国市場のものに依存している（潘,2016,p.141）。日本企業の先進国における事業の成功を導いた製品は、新興国の一部の市場に受け入れられるものの、企業のさらなる成長の実現のためには、現地市場特性に基づいて企画された製品が望まれている。

そこで、本論文は、新興国市場における日本企業の持続的競争優位の構築の難しさ、及び新興国市場の拡大に伴う現地市場を基盤とし製品イノベーションの実現の必要性という

問題意識から出発し、製品開発の視点から、持続的な競争優位性を構築するための手法を探求してきた。

以上の研究目的を達成するために、持続的な競争優位性の源泉に関する研究をレビューし、企業の外部にもつ競争優位性に着目した研究と企業の内部にもつ競争優位性に着目した研究に分類し、知見を整理した。それを踏まえ、新興国ニーズ向け製品開発の視点から、日本企業の持続的競争優位性を構築するための根本は、製品開発における継続的な知識創造であることを明らかにした。

また、本研究は、近年では、技術革新により製品開発の期間の短縮化及びグローバル市場の発展により顧客ニーズを吸収することの難しさという現状を踏まえ、製品開発に関する研究をレビューし、製品開発における組織メンバー間のコミュニケーションおよび開発リーダーの提案が知識創造に与える影響について説明した。

そして、上述したように、企業を取り巻く、益々激しくなる製品開発の環境の中で、海外に研究開発拠点を設立し、外部知識を効率的に吸収することが企業に求められている。そのため、次に、日本企業の海外における研究開発活動に着目し、特に新興国における研究開発活動に関する先行研究を分析した。さらに、日産自動車の海外研究拠点の設立の事例を調査分析し、新興国における研究開発拠点の知識創造能力の構築に与える影響要因を探求した。その結果、新興国研究開発拠点をベースに、グローバル知識ネットワークを構築するためには、新興国研究開発拠点は本社と頻繁的にコミュニケーションをし、知識や情報交流の緊密的な本社統合活動が効果的であることが明らかになった。

以下では、本論文における各部分の内容について要旨をまとめる。

2　持続的な競争優位性に関する諸理論

優れた企業にとって長期的な競争優位を追求するという現実的目標を達成するために、魅力的な新製品・新サービスを開発し、継続的に市場に提供することが重要である。すなわち、継続的な新製品・新サービスの開発による持続的な競争優位性を構築することである。

しかしながら、様々な産業領域で技術の進歩が加速化する中、経営資源を豊富にもつ既存の大企業であっても、技術変化に対応できず衰退していく。競争優位を持続するのが難しくなる。そのため、本論文は戦略論において持続的な競争優位性の検討から出発し、製品開発の視点から、企業に持続的な競争優位性をもたらす要因を明らかにしようとする。

2－1　外部環境を分析したポジションニングアプローチ

今まで戦略論において持続的な競争優位性の源泉についての検討は大きく二つ基本方向に分けて行われてきた。すなわち、持続的な競争優位性の源泉は外部にあるかまたは内部にあるかに関する相対的な検討である。

Porter（1985）に代表されるポジションニングアプローチは、企業を取り巻く外部環境の分析を重視し、差別化戦略、コスト・リーダーシップ戦略あるいは集中戦略のどれかを選択することで競争優位を獲得すると言う主張である。つまり、企業は外部にユニークなポジションを取り、差別化された製品を市場に提供することで持続的な競争優位性を構築するというものである。

Porter の競争戦略理論に基づき、企業は様々な面で差別化の努力を行い、それによる価値増大によって、競合企業との価格競争から逃れ、利益の拡大を図ろうとしている。一方、従来の日本企業は、特定機能や品質の改善・向上を実現することにより、優れた製品を業界に提供することで成功してきた。技術力はまさに日本企業の製品差別化の武器である。

しかし、技術革新の発展に伴い、特定の技術で業界をリードし、それを通して差別化された製品を開発することは難しくなるため、顧客の真のニーズを把握し、顧客にとって魅力的な製品を提供することが重要である。言い換えれば、Porter が提唱した、市場でユニークなポジションを築くことで、競争優位性を持続させることが難しくなった。

2－2　企業内部を分析した資源ベースアプローチと能力ベースアプローチ

Porter に対して、Barney（1991）は、企業を生産資源の集合体であると考えた。経営資源の特性を論じ、経営資源は企業の成長につながる要因と主張した。Barney に代表される資源ベースアプローチ論者は、企業内部に蓄積された経営資源に着目し、企業が持続

的な競争優位性を実現するための条件として、価値（Value）、稀少性（Rarity）、模倣困難性（Imitability）を取り上げている。

しかしながら、グローバルなレベルでの企業間競争の激化を背景に、競争優位の源泉であった様々な経営資源が無力化してしまうという事態がよく生じると考えられている。こうした厳しくなる経営環境に直面している中で、持続的な競争優位性の源泉に関する議論は企業内部にシフトしている傾向があり、経営資源を如何に創造するかという組織能力が関心を集めた。

一方、能力ベースアプローチでは、持続的な競争優位性の源泉として、経営資源そのものより経営資源に関する組織能力に着目しているものの、いかなる経営資源を活用し、企業に持続的な競争優位性を持たすかについてはあまり触れていなかった。このような状況の中で、野中・竹内（1996）は、経営資源としての知識に注目し、製品開発の視点から、経営資源としての知識の創造・共有という組織能力と持続的な競争優位性の関係を捉えようとする。

2－3　企業の内外の経営資源を統合的に分析した知識ベースアプローチ

1970 年代以降、日本企業の競争力を強化に伴い、日本企業の成功要因を探求するための研究が盛んになった。その中で、日本の学者の野中・竹内は（1996）は、経営資源の中での知識に着目し、知識創造経営という概念を提唱し、日本企業は組織的知識創造の技能・技術によって成功してきたと主張した。

また、イノベーションの意義とは、知識創造を通じて社会的変革を導きよりよい未来を創ることと考え、イノベーションを生み出す基盤は知識創造にあると主張した。さらに、野中・竹内（1996）は、知識には、暗黙知と形式知、個人知と組織知があるとした。知識創造理論の究極目的というと、暗黙知と形式知、主観的なものと客観的なもの、ミクロとマクロを絶えずスパイラルに回しながら、個人知を集団・組織、そして社会の知に膨らませていくことにより、知識を共有化し新しい知を生み出しておくことであると指摘した。つまり、知識を継続的に創造することが企業の持続的な競争優位性の源泉であると考えられている。

2－4　知識創造と製品開発および持続的な競争優位性の関係

近年、製品市場を悩ましてきたのと同じような動的競争に資源市場が晒されるようになってから、知識が企業にとって戦略的にも最も重要な資源として見なされるようになり、企業の持続的な競争優位性の構築に繋がるものとなった（黄,2003,p.106）。そこで、イノベーションを創出するための製品開発プロセスにおける、知識創造を継続的に実現することが一層重要となった。

本論文の第 3 章では、製品開発に関する議論をレビューし、製品開発における知識創造の活性化要因を探求した。その結果、製品開発における知識は、組織メンバーが曖昧な情報の流れの中から個人的に理解し導き出したものと言える。また、組織メンバーが組織内の他のメンバーとの複雑なコミュニケーションを通して、知識を組織内に移転する。そこで、組織メンバー間のコミュニケーションを効果的に管理するためには、開発リーダーによるリーダーシップを発揮し、企業の経営理念を浸透し、自由な組織文化を構築が必要である。

2－5　グローバル化した環境の中での外部知識の吸収

急速なグロバール化に伴い､製品･サービスを巡る環境が激しい研究開発活動を招いた。その結果、既存知識の陳腐化、いわゆる知識の寿命も短くなっている。また、企業が単独で内部知識だけに頼り、高付加価値の新しい製品やサービスを創り出すということは益々難しくなっている。

そのため、研究開発活動をオープンさせ、国内外を問わず、積極的に他社（もしくは大学、公的研究機関）と連携し、外部知識を積極的に組織内部に導入する動きが日本企業の中で存在している。それに伴い、海外の知識を効率的に吸収するために、世界各地に研究開発拠点を設立する企業が多くなった。

2－6　新興国における研究開発拠点の知識創造

近年、新興国が急速的に台頭し、グローバルビジネスの主戦場となった。新興国市場の重要度の高まりとともに、多くの企業が製品・サービスを新興国で先行開発し、その後これらを先進国へ展開し、さらに、グローバル展開を目指すようになった。新興国にも研究

開発拠点を設置するようになった。

先行研究により、新興国で生み出した知識・情報の割合や、技術情報の蓄積度が低く、日本本社への依存度が高いことが明らかになった。それに対して、現地の知識や資源を吸収するために、現地の研究開発活動に自律性を与え、現地に適応した組織を構築する必要があると考えられている。

一方、企業の競争優位を持続させるために、新興国の研究開発拠点から創出されるイノベーションの成果（技術的知識・潜在的な市場ニーズ・革新的な製品）を、本国本社や他国子会社へ移転し、企業内での新たなイノベーションの創出や能力強化に結びつけることが企業に期待されるようになっている。

高い自律程度は、現地知識の探索・吸収を促進するものの、逆に企業の内部の知識ネットワークにおける本社や他の研究所との関係が希薄になる可能性がある。この点から見れば､現地適応した研究開発組織において､如何に本社との間に知識ネットワークを構築し、知識融合するための本社統合を実現するかが重要な課題となった。

そのため、本研究では、日産自動車の現実的な現地化した海外研究開発拠点の設立の事例を分析し、新興国研究開発拠点と本社との間に知識ネットワークの構築を実現するための方法を探求した。

その結果、開発リーダーが製品に対するきめ細かくて提案は、現地知識の探索方向を明確し、有用な知識の探索を可能させ、いち早く製品を新市場に参入することができるようになり、革新的なアイディア探索・創出する役割を果たしていることが明らかになった。また、現地知識を有効的に利用するために、グローバル知識ネットワークの構築を支えるための情報交換、双方向人事交流といった本社統合的な組織的メカニズムが不可欠であることを確認した。

2－7　仮説設定と検証

以上の検討により、第 6 章では、仮説①「新興国研究開発拠点は、本社との統合程度が

高い場合、開発リーダー提案の重視程度が高ければ高いほど、市場に関する知識の吸収程度が高くなる」、仮説②「新興国研究開発拠点は、本社との統合程度が高い場合、開発リーダー提案の重視程度が高ければ高いほど、技術に関する知識の吸収程度が高くなる」の二つの仮説を構築した。それらの仮説について、AMOS2.0 の共分散構造・多母集団同時分析を利用し、実証分析を行った。

実証の結果からは、以下のことが明らかになった。

①本社との統合程度が高い場合、「開発リーダーの提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度との関係」、及び「開発リーダーの提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度との関係」について検証した結果、正の因果関係が認められた。

②一方、本社との統合程度が低い場合、「開発リーダーの提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度との関係」においては、正の相関関係が認められたが、「開発リーダーの提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度との関係」では、因果関係あるとは言えないことが分かった。

③グループ間での推定値の差の検定を行った結果、本社との統合程度が高い場合と低い場合の、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度」と、本社との統合程度が高い場合と低い場合の「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の二つのパラメータ推定値の差に対する検定の結果は、差が見られなかった。

④本社との統合程度が高い場合、「開発リーダーの提案重視程度と市場に関する知識の吸収程度」の因果係数と「開発リーダーの提案重視程度と技術知識に関する知識の吸収程度」の因果係数に対する差の検定結果は、有意な差が見られなかった。

⑤本社との統合程度が低い場合、「開発リーダー提案重視程度と市場に関する知識の吸収程度」の因果係数と「開発リーダー提案重視程度と技術知識に関する知識の吸収程度」の因果係数に対する差の検定結果は、有意な差のあることが確認できなかった。

⑥各因果係数間に有意差がないと検定されたものの、各観測変数間の因果係数のスコアから見れば、本社との統合程度が高い場合、「開発リーダー提案の重視程度と市場・技術に関する知識吸収程度」の因果係数は、本社との統合程度が低い場合より大きい傾向が見られた。

⑦本社との統合程度の高低に問わず、「開発リーダー提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」の因果係数と比べ、「開発リーダー提案の重視程度と市場に関する知識の吸収程度」の因果係数がもっと高いという傾向が見られた。

2－8　考察

前述した七つ新しい発見したことの中で、二つの問題点を残している。そこで、まず、前述した実証結果③を踏まえ、本社との統合程度が低い場合、開発リーダーの提案重視程度と技術に関する知識の吸収程度の間に因果関係があると言えない理由について分析した。

次は、前述した実証結果②を踏まえ、本社との統合程度が低い場合、「開発リーダーの提案の重視程度と技術に関する知識の吸収程度」間には、差がないと検定された原因について分析した。

その後、現実的な応用を考察するために、現地から吸収した知識が本社の研究開発活動に与える影響を測った。その結果、「技術に関する知識の吸収程度と本社研究開発活動の活性化程度」の間に正の相関があるとみられた。つまり、現地の技術に関する知識の吸収程度が高ければ高いほど、本社研究開発の活性化が高くなると言える。

一方、「市場に関する知識の吸収程度と本社研究開発活動の変化度」の間は因果関係があると言い難い。市場に関する知識は、現地顧客の購買行動、嗜好など、ある特定の市場の顧客に関する知識であるため、本社研究開発活動の活性化程度に影響を及ぼしていない。

この点については、現地調査から得られた中国における資生堂及び A 社の情報を利用し説明する。資生堂は現地採用を積極的に行い、現地の大学・他の研究機関との間に知識ネットワークを構築し、現地の知識を吸収した。現地研究開発組織は中国女性の肌が荒れや

すい問題を発見し、その一因が硬水によるものであることがわかり、それに対応する研究開発に臨んだ。すなわち、現地のニーズと日本国内の既存の先端技術を融合した新製品の「オプレ」という新ブランドを開発した。また、現地の特有な中華医学の研究開発成果を日本本社、さらには第三国に向けて発信し、本社と現地知識の融合を図っている。

その一方、A 社の事例から見ると、A 社は現地の市場に関する知識について、家庭訪問、現地調査などの方法で深く探索しているが、当該研究開発拠点の役割は中国国内だけに限定している。また、現地調査の結果からみれば、A 社は今後、グローバル拠点としての役割が拡大する可能性があるが、現地で吸収した顧客ニーズ、製品のトレンドに関する知識は、いまだに本社および第三国の製品開発に寄与していない現状にある。

3　　今後の課題

以上のように、本研究では、新興国市場における持続的な競争優位性の所在という根本的な問題に着目した。また、新興国研究開発拠点による多様な知識を結合し、魅力的な製品開発を実現することで、持続的な競争優位性を構築するという基本的な考え方に基づき、新興国研究開発拠点は本社との間で統合的な行動が行われば、競争優位の持続を可能させると主張した。

しかし、海外進出企業にとって、柔軟性を維持することは最も重要なことである。高い程度の本社統合と外部環境の柔軟性の対応できる現地組織の自律性は、基本的にトレードオフ関係にあると捉えられている。一つの組織にはこの二つを実現することが難しいと言える。

グローバル人的資源管理に関する研究では、本社統合程度と現地適応程度という二律相反の関係性に着目し、その相反関係の解消手法に関する議論はあまり存在しない現状にある。海外研究開発組織または海外研究開発活動に着目する研究には、本社統合程度と現地適応程度のトレードオフ関係を説明し、その解消手法を論じる研究は見当たらなかった。

従って、新興国にある研究開発拠点の自律性と本社統合との間のトレードオフ関係を解消するための手法の探求が、海外研究開発活動に関する研究の領域でさらなる研究すべき

課題として浮かび上がった。

そのほか、従来の日本企業のグローバル研究開発ネットワークの構築は、本国内にある自社の研究開発部門または先進国においての研究開発拠点をはじめ、他の研究開発拠点との関係性を結ぶことによって内外の知識を機動的に活用しようとする。本研究では、新興国研究開発拠点による知識統合の重要性を論じ、新興国にある研究開発拠点をベースに、本社と統合しつつ、グローバルな知識ネットワークを構築することを主張した。つまり、新興国研究開発拠点による、持続的な競争優位の構築である。

しかし、如何に新興国にある研究開発拠点を中心にするかというような知識ネットワークの構築手法については議論できなかった。従って、新興国研究開発拠点に関する研究領域において、新興国にある知識をベースに、グローバル知識ネットワークの仕組みづくりの手法を明らかにしていくことが今後の研究課題として残されている。

参考文献

1. 明石芳彦（1995）『日本企業の研究開発システム―戦略と競争』東京大学出版会.
2. 天野倫文（2009）「新興国市場戦略論の分析視角―経営資源を中心とする関係理論の考察―」『JBIC 国際調査室報』第 287 号,pp.5-10.
3. 天野倫文（2010）「新興国市場戦略の諸観点と国際経営論 ：非連続な市場への適応と創造」『国際ビジネス研究』第 2 巻第 2 号,pp.1-21.
4. Aoki,R,（2013）,"Demographic Perspective on Japan's Lost Decades," *Population and Development Review 38(Supplement)*,pp.103-112.（和文：青木玲子（2013）「日本の「失われた 20 年」 の人口構造による考察）
5. 青島矢一（1997）「新製品開発の視点」『イノベーションセンタービジネスレビュー』第 45 巻第 1 号,pp.161-179.
6. 青島矢一（1998）「「日本型」製品開発プロセスとコンカレント・エンジニアリング―ボーイング 777 開発プロセスとの比較―」『一橋論叢』第 120 巻第 5 号,pp.711-735.
7. 青島矢一・武石彰・クスマノ.M.A.編著 （2010）『メイド・イン・ジャパンは終わるのか』東洋経済新報社.
8. 青島矢一・加藤俊彦（2012）『競争戦略論』東洋経済新報社.
9. 新井敦（2005）「技術経営の発想による IT 企業での技術知識の活用」『Unisys technology review』第 24 巻第 4 号,pp.373-385.
10. 浅川和宏（2002）「グローバル R&D 戦略とナレッジ・マネジメント」『組織科学』第 36 巻第 1 号，pp.51-67.
11. 浅川和宏（2003）『グローバル経営入門』日本経済新聞社.
12. 浅川和宏（2006）「メタナショナル経営論からみた日本企業の課題グローバル R&D マネジメントを中心に」『RIETI Discussion Paper Series 』第 06-J-030 号,pp.1-31.
13. Asakawa,K.and Som,A.,（2008）,"Internationalization of R&D in China and India: Conventional Wisdom versus reality," *Asia Pacific Journal of Management,* Vol25.No.3, pp.375-395.
14. 浅川和宏（2009）「日本企業の R&D 国際化における現状と課題―組織・戦略的アプローチー」『RIETI Discussion Paper Series 』第 10-J-007 号,pp.1-57.
15. 浅川和宏（2010）「海外 R&D 拠点における探索型研究推進の決定要因」『慶応経営論集』第 27 巻第 1 号,pp.39-48.
16. 浅川和宏（2011）「海外拠点における本社・本国能力増強型 R&D 活動と現地大学とのコラボレーション」『多国籍企業研究招待論文』第 4 号,pp.1-10.
17. 朝岡大輔（2011）「M&A を通じたイノベーションと成長―戦前電力企業の急成長―」『日本ベンチャー学会誌』第 15 巻,pp.15-24.
18. 馬場茂雄・伊藤裕子・小山貴和子（2012）「プロジェクトコミュニケーション管理システム Kapellmeister」『東芝レビュー』第 67 巻,第 2 号,pp.35-38.
19. 白貞壬（2016）「国際ビジネス研究におけるリバース・イノベーション―文献研究を中心とした概念の再考」『流通科学大学―流通・経営編』第 28 巻第 2 号,pp.65-85.
20. Barney,J.B.,（1986）, "Strategic Factor Markets:Expectations,Luck,and Business strategy," *Management Science,*Vol.32.No.10,pp.1231-1241.
21. Barney,J.B.,（1991）, "Firm Resources and Sustained Competitive and Advantage," *Journal of Management,*Vol.17,NO.1,pp.99-120.
22. Barney,J.B.,(2001), "Is the Resource-Based View a Useful Perspective for Strategic Management Research? Yes," *Academy of Management Review,* Vol. 26, No. 1, pp.41-56.
23. Barney,J.B.,(2002), *Gaining and sustaining competitive advantage,2nd ed,*Prentice Hall,(岡田正大訳(2003)『企業戦略論―競争優位の構築と持続（上）―』ダイヤモンド社.)
24. Bartlett,C.A.,and Ghoshal,S.,(1989), "*Managing across borders : the transnational solution*," Harvard Business School Press.（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』日本経済新聞社.）

25. Cantwell,H.,(2009), "Location and the Multinational Enterprise," *Journal of International Business Studies,* Vol.40,No.1, pp.5-41.
26. Carlsson,B.,Keane,P.,and Martin,.B.,（1976）,"R&D organization as learning systems",*Sloan Management Review(spring)*,Vol.17,No.3,pp.1-15.
27. Carlsson,B.,Keane,P.,and Martin,B.,（1988）"Learning and Problem solving: R&D Organization as Learning Systems,Managing Professionals in Innovative Organizations", *edited by Ralph Katz,Ballinger,* p.238.
28. Chesbrough, H.W., (2003) *"Open Innovation",* Harvard Business School Press.（大前恵一郎訳（2004)『OPEN INNOVATION ハーバード流イノベーション戦略のすべて』産業能率大学出版）.
29. Chesbrough, H. W. ,(2006) "*Open Business Model*", Harvard Business School Press.（栗原潔訳（2007)『オープンビジネスモデル知財競争時代のイノベーション』)
30. Christensen,C. M.,(1997), "*The Innovator's Dilemma*", Harvard Business School Press,(玉田俊平太監修／伊豆原弓訳（2001)『イノベーションのジレンマ（増補改訂版）』翔泳社).
31. Cohen, M. D., March, J. G., and Olsen, J. P. (1972), "A garbage can model of organizational choice". *Administrative Science Quarterly,* Vol.17,No.1,pp. 1-25.
32. Cohen W,M.and Levinthal D,（1989） "Innovation and Learning：the Two Faccs of R&D ", *The Economic Journal,*Vol .99,pp.569-596.
33. Cooper, R. G.,（1979）,"The Dimensions of Industrial New Product Success and Failure," *Journal of Marketing,*Vol.43(Summer),pp.93-103.
34. Cooper, R. G., and E. J. Lleinschmidt, (1987), "New Products：What Separates Winner from Losers ?," *The Journal of Product Innovation Management,* Vol.4 ,NO.3, pp. 169-184.
35. Cooper,R.G.,（1990）,"Stage-gate systems: A new tool for Managing New Products*" Business Horizons,*Vol.33,No.3.pp-44-54.
36. Cooper,R.G.,(1996), "Overhauling the new product process",*Industrial Marketing Management,* Vol.25,No.6,pp. 465-482.
37. Cooper,R.G.,(2001),"*Winning at New Products",* NY：Basic Books.
38. Cooper,R.G., (2011),"*Winning at new products: Creating value through innovation* (4th ed.) *"*,New York, NY: Basic Books.（浪江一公（訳）(2012)『ステージゲート法―製造業のためのイノベーション・マネジメント―』英治出版.）
39. De Geus,A.P., (1988)," Planning as Learning," *Harvard Business Review.* 1988,March-April, pp.70-74.
40. Dierickx,I., and Cool,K., (1989), "Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage", *Management Science,* Vol.35, No.12.
41. 遠藤宏（2000)「経営戦略とナレッジ･マネジメント」『情報管理』第43巻第9号,pp.801-809.
42. 遠藤健哉（2006)「持続的競争優位を獲得するためのイノベーションと日本企業の行動」『社会イノベーション研究』第1巻第2号,pp.157-175.
43. 遠藤健哉（2007a)「日本企業におけるイノベーションと組織能力」『三田商学研究』第50巻第3号,pp.265-283.
44. 遠藤健哉（2007b)「製品イノベーションの源泉としての組織能力はなぜ向上しないのか」『創価経営論集』第34巻第1号,pp.69-88.
45. 榎本悟・小林敏男（1995)「競争戦略の新展開一資源および能力ベースの企業観をもとに一」『岡山大学経済学会雑誌』第26巻第3・4号,pp. 171-193.
46. 深尾京司・袁堂軍（2001)「日本の対外直接投資と空洞化」『独立行政法人経済産業研究所 RIETI Discussion Paper Series 01-J-003』,pp.3-5.
47. 福谷正信（2001)『R&D 人材マネジメント』泉文堂.
48. 福谷正信（2007)『研究開発者技術者の人事管理』中央経済社.
49. 古江奈々美(2018)「先進国と新興国におけるイノベーションプロセスの違い商品―アイデア比較実験―」『マーケティングジャーナル』第38巻第1号,pp.56-69.
50. 古橋櫻子（2019)「米中貿易摩擦によるアジア貿易・投資の変化―景気減速が顕著になるも堅調な対内直接投資」『大和総研レポート』2019年9月4日.pp.1-5.
51. 玄場公規(2010)『イノベーションと研究開発の戦略 』芙蓉書房.p.17

52. Ghemawat,P.,(2007), "Managing Differences: The Central Challenge of Global Strategy," *Harvard business review,* Vol. 85,NO.3, pp.58-68.
53. Gliem,J.A.,and Gliem,R.R.,(2003),"Calculating, Interpreting, and Reporting, Cronbach'sAlpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales, Midwest Research to Practice Conference in Adult"*, Continuing, and Community Education,* pp.82-88.
54. Govindarajan, V., and Trimble ,C., (2012) , "Reverseinnovation: a global growth strategy that could preempt disruption at home," *STRATEGY & LEADERSHIP*, Vol.40,NO.5, pp.5-11.
55. Grant, R. M., (1996) ,"Prospering in Dynamically-Competitive Environment: Organizational Capability as Knowledge Integration," *Organization Science*, Vol.7,NO.4, pp.375-387.
56. Gupta,A.K.,andVijay,G.,(2000),"Knowledge Flows with in Multinational Corporation" *Strategic Management Journal,*Vol.21,NO.4,pp.473-496.
57. Hamel,G.,and Prahalad,C.K.,(1990), "The Core Competence of the Corporation" *Harvard Business review,1990,*May-June,p.82.
58. Hamel,G.,(1991), " Competition for Competence and Inter-partner Learning within International Strategic Alliances," *Strategic Management Journa*l,Vol.12.
59. Hamel,G.,and Prahalad,C.K.,(1994), "*Competing for the Future*," Harvard Business School Press,(一條和生訳（1995）『コア・コンピタンス経営：大競争時代を勝ち抜く戦略』日本経済出版社.)
60. 羽田裕・堤行彦（2013）「技術的優位性を軸とした集中戦略による競争優位の構築―東洋紡における SWRO 膜事業の展開―」『都市経営』第 4 号,pp.15-28.
61. 潘卉（2016）「新興国における R&D の現地適応―デンソーのタイにおける R&D 拠点の事例研究」『国際ビジネス』第 8 巻第 2 号,pp.141-158.
62. 原田勉（2018）「グローバルマトリックス組織のダイナミック・マネジメント」『国民経済雑誌』第 218 巻第 3 号,pp.1-14.
63. 長谷川信次（1992）「戦略提携へのアプローチ」『早稲田社会学研究』第 45 号,pp.1-21
64. 畠山俊宏（2010）「海外研究開発拠点の類型化と設立要因」『立命館ビジネスジャーナル』第 4 号,pp.71-92.
65. 林正（2010）「研究開発の国際化と知識移転の促進要因」早稲田大学 2010 年度博士卒業論文要旨 pp.1-27.
66. 林倬史（2008）「新製品開発プロセスにおける知識創造と異文化マネジメント ―競争優位とプロジェクト・リーダー能力の視点から―」『立教ビジネスレビュー』第 11 巻,pp.16-32.
67. Hedman,J.,and Kalling,T., (2002) , " *IT and Business Models. Concepts and Theories,"* Copenhagen Business School Press.
68. Helfat, C.H.,and Peteraf, M.A., (2003) "The Dynamic Resource-Based View: CapabilityLifecycles," *Strategic Management Journal,* Vol.24, pp.997-1010.
69. Helfat,C.E.,and Finkelstein,S.,and Mitchell,W.,and Peteraf,M.A.,and Singh,H.,and Teece,D.J.,and Winter,S.G., (2007) , "*Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*, " Blackwell Publishing（谷口和弘・蜂巣旭・川西章弘訳(2010)『ダイナミック・ケイパビリティ―組織の戦略変化―』勁草書房.）
70. Henderson,R.M., and Clark,K.B.,(1990), "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms," *Administrative Science Quarterly,*Vol. 35, No. 1, pp. 9-30.
71. 平井明代（2012）『構造方程式モデリング―教育・心理系研究のためのデータ分析入門』東京図書.
72. 平田譲二(2003)「組織学習の面からみた製品開発・販売戦略」『一橋研究』第 27 巻第 4 号,pp.45-62.
73. 平田透（2019）「イノベーションと組織的知識創造」『研究技術計画』第 34 巻第 1 号, pp.10-27.
74. 日隈信夫（2016）「競争優位の持続性と長期的なイノベーション戦略 ―ポーターの所説を中心とした理論的考察―」『証券経済学会年報』第 50 号別冊,p.258.
75. 堀江浩司(2004)「持続的競争優位と部門横断的な協働」『広島経済大学経済研究論集』第 27 巻第 4 号,pp.119-123.

76. 堀江常稔・杉原太郎・川上康夫（2005）「研究者の内発的モチベーションに 関する一考察」『研究イノベーション学会第 20 次年次大会要旨集』pp.180-183.
77. 堀江常稔・犬塚篤・井川康夫（2008）「製品開発組織における知識創造プロセスの促進要因に関する実証分析」『2008 年度経営情報学会全国発表大会要旨集』pp.84-87.
78. IBM,(1983, 2013)『IBM® SPSS® Amos™ 22J ユーザーズガイド』IBM.
79. 井口知栄（2015）「日系多国籍企業のグローバル R&D: 在ヨーロッパ多国籍企業子会社の R&D 拠点の役割を中心に」『三田商学研究』第 58 巻第 2 号, pp.141-153.
80. 池島政広（1999）『戦略と研究開発の統合メカニズム』白桃書房.
81. 生稲史彦(2016)「製品差別化から生じる同質化―ゲームソフト・ビジネスの事例―」『Transactions of the Academic Association for Organizational Science』第 5 巻第 2 号, pp. 18-25.
82. 稲村昌南（2005）「イノベーションプロセスと知識創造」奈良産業大学『産業と経済』第 20 巻第 2 号,pp.81-100.
83. 犬塚正智（2009）「半導体産業における日本企業の現状分析と製品戦略マネジメント」『創価経営論集』第 33 巻第 2 号,pp.1-15.
84. 入山章栄（2012）『世界の経営学者はいま何を考えているのかー知られざるビジネスの知のフロンティア』英治出版.
85. 石川伊吹（2012）「RBV 研究の経済学的源流と内包する理論的課題」『政策科学』第 20 巻第 1 号,pp.9-16.
86. 石井淳蔵（1993）『マーケティングの神話』日本経済新聞社。
87. 石井真一（2012）「製品開発研究の展開」『経営研究』第 63 巻第 3 号,pp.1-17.
88. 石井真一（2017）「海外拠点における製品開発機能と人の現地化―トヨタ自動車の米国開発拠点の事例分析」『日本経営学会誌』第 38 号,pp.64-75.
89. 糸久正人（2008）「製品開発プロセスからみた後発戦略の優位性―サムスン電子におけるリバース・エンジニアリング型開発プロセス―」『日本経営学会第 82 回大会要旨集』pp.176-177.
90. 伊藤賢次（1995）「日本企業の経営進化と課題「グローバル経営」への着手と「創造性」と「スピード」の一層の促進」『生産管理』第 1 巻第 1 号,pp.1-9.
91. 伊藤武彦（1997）「計算統計学の最近の動向：共分散構造分析の理論と応用」『和光大学総合文化研究所年報』pp.128-137.
92. 伊藤善夫（2000）『経営戦略と研究開発戦略―技術革新とトップマネジメントの役割』白桃書房.
93. 伊藤善夫（2013）「プロダクトイノベーションの諸相」『AIBS ジャーナル』2013 年号,pp.82-85.
94. 伊藤善夫（2017）「「トップマネジメントのコンセプト構築とその背景」『AIBS ジャーナル』2017 年号,pp.87-91.
95. 岩田智（2007）研究開発のグローバル化によるイノベーション―日本企業を対象とする実証研究」北海道大学,博士論文.
96. 岩田智・時鍵（2009）「日本企業の中国における研究開発のグローバル化」『経済学研究』第 59 巻第 3 号,pp. 99-116.
97. 岩田智・米山茂美（2017）「先進国と新興国における日本企業の研究開発活動の比較分析」『国際学研究』第 6 巻第 2 号,pp.17-27.
98. 泉英明（2008）「製品開発と製品開発管理」『日本生産管理学会論文誌』第 14 巻第 2 号,pp.109-114.
99. Jansen,J., Bosch V.E., and Volberda H.W.,(2006) ,"Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental moderators," *Management Science,*Vol.52,No.11,pp.1661-1674.
100. 時鍵（2009）「日本多国籍企業の中国における研究開発活動―全体像の分析―」『経済学研究』第 59 巻第 2 号,pp.81-92.
101. 時鍵（2011）「日本企業の中国における研究開発活動の分析―日立製作所の事例―」『開発技術』第 17 号,pp.53-65.
102. 時鍵（2016）「新興国における海外子会社のイノベーション・マネジメント―東レの中国での R&D を中心として」『開発技術』第 22 号,pp. 61-75.
103. Jim,O,N,.（2001）,"Building Better Global Economic BRICs," *Global Economics Paper*,No.66,

pp.1-16.
104.鄭年皓（2007）「新製品開発組織におけるゲートキーパーの役割」『商学研究論集』第 27 号,pp.259-270.
105.徐方哲（2012）「野中郁次郎の知識創造理論の形成と発展」『商経学叢』第 59 巻第 1 号,pp.209-222.
106.徐誠敏・李美善（2018）「新興国市場における需要探索型イノベーションの戦略的優位性に関する研究―韓国企業の先進的取組事例を中心に―」『経済経営論集』第 25 巻第 2 号,p.24.
107.梶山浩（2009）「製品企画・開発における持続的競争優位診断の一考察―日本自動車メーカの事例を中心として―」『日本経営診断学会第 43 回全国大会予稿集』pp.211-214.
108.角田光弘（2006）「半導体企業の戦略的課題と持続的競争優位―能力ベース論と事例研究に基づく試論的な分析フレームワーク―」『三田商学研究』第 48 巻第 6 号,pp.129-145.
109.金子秀（2007）「研究開発マネジメントの理論的考察」『社会科学論集』第 122 号,pp.27-50.
110.加納裕・三浦麻子（1997）「AMOS、EQS、CALIS によるグラフィカル多変量分析：目で見る共分散構造分析」現代数学社.
111.狩野裕（2002）「構造方程式モデリングは因子分析，分散分析，パス解析のすべてにとって代わるのか」『行動計量学』第 29 巻第 2 号,pp.138-159.
112.Katil,R.and Ahuja,G.,(2002), “Some old,Something New: A longitudinal Study of Searche Behavior and New Product Introduction”, *Academy of Management Journal,* Vol.45, No.6, pp.1183-1194.
113.加藤なつみ（2016）「新製品コンセプト開発のプロセスモデルおよび相互動機づけマネジメント手法の開発―研究者＝実務者の視座による光製品新規開発実践事例」光産業創成大学院大学光産業創成研究科博士論文.
114.加藤美治（2000）「製品開発プロジェクトにおけるコミュニケーション・マネジメント事例」『プロジェクトマネジメント学会研究発表予稿集（2000 年秋）』pp.179-184.
115.川上智子（2003）「イノベーションと組織の分化：状況論アプローチに基づく製品開発プロセス論の新視角(IT 革命と企業経営)」『経営学論集』第 73 巻,pp. 214-215.
116.川上智子（2005）『顧客志向の新製品開発』有斐閣.
117.河野豊弘（2003）「研究開発における創造性―実態調査に基づいて」『経営行動科学学会年次大会：発表論文集』第 6 号,pp.81-87.
118.河野豊弘（2012）「新製品開発の成功と失敗」『学習院大学経済論集』第 49 巻第 1 号,pp.53-66.
119.金熙珍（2012）「現地人エンジニアが主導する製品開発:デンソー・インドがタタ・ナノのワイパー・システム受注に至ったプロセス」『赤門マネジメント・レビュー』第 11 巻第 5 号, pp.305-326.
120.金堅敏（2006）「中国における外資企業の R&D 活動と日系企業」『富士通総研レポート』第 270 号,pp.1-30.
121.岸田民樹（1985）『経営組織と環境適応』三嶺書房.
122.岸本千佳司（2014）「台湾半導体産業における垂直分業体制と競争戦略の研究―日本企業凋落との対比により―」『AGI Working Paper Series』2014 年第 5 号,pp.1-64.
123.貴志奈央子（2014）「製品開発における探索の含意」『横浜経営研究』第 35 巻第 1 号,pp.1-13.
124.Kline,R.B.,（2005）*“Principles and practice of structural equation modeling,”* Guilford Press, New York.
125.Kline, S.J.,（1985）,“Innovation is not a Linear Process”, *Research Management,* Vol.28 ,NO.4,p.36.
126.Kline, S.J. and Rosenberg,N.,（1986）,*“The Positive Sum Strategy,”* National Academy Press,p.290.
127.Kline,S.J., (1990) , “*Innovation Styles: in Japan and the United States*, ”Stanford University（鴫原文七訳(1992)『イノベーション・スタイル』アグネ承風社.）
128.小林英幸（2018）「マトリクス組織の弱点を克服する 3 次元組織―トヨタ自動車の事例から」『SBI 大学院大学紀要』第 6 号,pp.98-112.
129.小林潔司（2015）「日本型サービスの高付加価値化とグローバルビジネス」『グローバルビジネスジャーナル』第 1 巻第 1 号,pp.1-8.
130.肥塚浩（2011）「日本および中国の半導体産業の動向」『立命館国際地域研究』第 33 号,pp.1-12.

131.小出琢磨・城戸康彰（2011）「組織能力研究のレビューと分析枠組み」『産業能率大学紀要』第31巻第2号,pp.87-99.
132.Kolb,D.A.（1976）,“ Management and the learning process,” *California Management Review,* Vol.18,No.3,pp. 21-31.
133.Kolb,D.A. (1984), *“Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development,”* Prentice Hall.
134.今野喜文（1999）「競争優位構築に果たす戦略的提携の役割について」『三田商学研究』第42巻第2号,pp.47-65.
135.今野喜文（2006a）「経営戦略の発展と持続的競争優位」『経済学部北星論集』（北星学園大学）第45巻第1号,pp.25-46.
136.今野喜文（2006b）「戦略的提携論に関する一考察」『経済学部北星論集』（北星学園大学）第45巻第2号,pp.66-86.
137.今野喜文（2007）「イノベーション創出と提携能力の構築：戦略提携と知識ベースアプローチとの関わりから」『三田奨学研究』第50巻第3号,pp.365-383.
138.此本臣吾（2011）「重要性が増す新興国市場」『知的資源創造』2011年11月号,pp.4-9.
139.黄在南（2003）「知識統合としての組織ケイパビリティについて」『アドミニストレーション』第9巻第3.4号,pp.105-124.
140.向正歌（2014）「資源の結合と持続的競争優位性に関する考察」『経営情報学会全国研究発表大会要旨集』pp.1-4.
141.向渝（2013）「中国市場をめぐる日産・東風の戦略提携—乗用車事業の急成長に関する分析—」『赤門マネジメント・レビュー』第12巻第1号,pp.1-40.
142.久保田達也（2016）「研究開発組織のマネジメント—既存研究のレビューと課題」『成城大学社会イノベーション研究　』第11巻第2号1号,pp. 77-90.
143.Kuemmerle(1997),“Building effective R&D Capabilities Abroad ,” *Harvard Business Review,* March-Apri1,pp.61-70.
144.Kuemmerle（1999）“The Drivers of Foreign Direct Investment into Research and Development: An Empirical Investigation,” *Journal of International Business Studies,* Vol.30, No.1, pp.1-24
145.黒田秀雄（2007）「製品開発を成功に導く組織への考察」『経営戦略研究』第1巻,pp.75-87.
146.黒川文子（1998）「自動車産業における製品開発と意思決定」『日本経営学誌』第3号,pp.63-77.
147.Kurokawa, S., Iwata,s., and Edwardm B. R., (2007). “Global R&D activities of Japanese MNCs in the US: A triangulation approach”, *Research policy,* Vol 36,No, pp.3-36.
148.具承桓（2013）「日本企業の競争力の変貌と開発現地化問題の本質—韓国自動車部品メーカーX社の事例からみる開発現地化の再考」京都マネジメント・レビュー,第22号,pp.89-110
149.楠木健（1996）「日本企業の組織能力と製品開発パフォーマンス：産業タイプによる比較分析」『ビジネス・レビュー』 第43巻4号,pp.23-46.
150.桑嶋健一（2002）「新製品開発研究の変遷」『赤門マネジメント・レビュー』第1巻6号,pp.463-496.
151.Landis, R.S.,Beal,D.J.,and Tesluk,P.E.,(2000), “A comparison of approaches to forming composite measures in structural equation models,” Organizational Research Methods, Vol 3,No2, pp.186-207.
152.松平好人（2014）『日産モノづくりの知識創造経営』晃洋書房,pp.16-20.
153.枩村秀樹（2019）「平成を振り返る：失われた 20 年と再出発—持続的成長のために取り組むべき課題—」『日本総合研究所レポート』第2019-001号,pp.1-7.
154.松野成悟（2004）「企業における新製品開発と知識マネジメントに関する研究」『研究報告（宇部工業高等専門学校）』第 49号,pp.25-36.
155.松行彬子(2006)「グローバル企業におけるイノベーション・マネジメントと多元的価値創造：3Mの研究開発における自由と規律」『嘉悦大学研究論集』第49巻第1号,pp.1-13.
156.McGrath, R. G. （2013）, *“Transient Advantage,”* Harvard Business Review, June.（辻仁子訳　(2013)「事業運営の手法を変える８つのポイント—一時的競争優位こそ新たな常識」『DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー』November）.

157.三和元（2018）「日本企業の海外直接投資の歴史と問題点」岐阜経済大学論集第 51 巻第 3 号,pp.21-35.
158.宮本琢也・安田昌司・前川佳一（2010）「中央研究所の歴史的分析と展望—総合電機メーカーの事例分析」『経営学論集第 84 集』pp.1-8.
159.みずほ総研(2007)「少子高齢化・人口減少時代に日本は成長を確保できるか—求められる「バランスのとれた危機意識」—」『みずほ総研論集』2007 年第 2 号,pp.3-5.
160.水元篤（2010）「サンプルサイズが小さい場合の統計的検定の比較」『言語コーパス分析における数理データの統計的処理手法の検討』第 238 号,pp. 1-14.
161.森宗一（2008）「競争優位に関する戦略の再考とその意義—錯綜した議論からの脱却をめざして—」『日本経営学会第 81 回大会要旨集』pp.214-215.
162.元橋一之（2012）「研究開発のグローバル化に関する新たな潮流：新興国の台頭と日本企業の対応」『組織科学』第 46 巻第 2 号,pp.4-14.
163.元橋一之・上田洋二・三野元靖 (2012)「日本企業のオープンイノベーションに関する新潮流：大手メーカーに対するインタビュー調査の結果と考察」『RIETI Policy Discussion Paper 』第 12 号,pp.1-17.
164.元橋一之（2013）『グローバル経営』東京大学出版会.
165.村上由紀子（2013）「国際移動と国際共同研究が研究成果に与える影響：日本人エリート研究者の事例分析」『研究技術計画』第 28 巻第 1 号，pp.129-142.
166.村上由紀子(2013）「多国籍企業の R&D における人材の国際移動の役割と課題」『研究・イノベーション学会・年次学術大会講演要旨集』第 28 巻, pp.1044-1047.
167.村上由紀子(2016)「日系多国籍企業における R&D 知識移転の媒体」『研究・イノベーション学会年次・学術大会講演要旨集 』第 31 巻, pp.798-801.
168.村上由紀子編著（2019）『グローバル研究開発人材の育成とマネジメント：知識移転とイノベーションの分析』中央経済社.
169.永田晃也（1996）「知識創造プロセスにおける開発リーダーの行動様式に関する分析」『研究・イノベーション学 1996 年学術大会講演要旨集』pp.165-170.
170.内閣府（2015）「平成 27 年度年次経済財政報告」p.131.
171.中川功一（2013）「日本企業の東アジア研究開発垂直分業」『大阪大学経済学』第 63 巻第 2 号,pp.15-25.
172.中川優（2003）「在外日系企業における製品開発と原価企画」『同志社商学論集』第 54 巻第 4 号,pp.553-566.
173.中川充（2013）「多国籍企業における資源蓄積のジレンマ」『日本経済大学大学院紀要』第 1 巻第 1 号,pp.81-96.
174.中原秀登(2011)「製品開発におけるコンセプト策定」『千葉大学経済研究』第 26 巻第 23 号,pp.162－212.
175.中郁良樹・辻正重（2005）「組織活性化に関する一考察—R&D を対象とした計算組織科学アプローチ」『日本経営工学会論文誌』第 55 巻第 1 号,pp. 1-8.
176.中西正雄 (2001)「製品差別化と市場細分化は代替的戦略か」『商学論究』第 48 巻第 3 号,pp.41-60.
177.中田行彦（2018）「アジアにおける「ものづくりネットワーク」の新段階—日韓台中における液晶事業の発展過程の研究から—」『アジア経営研究』第 24 号.pp.15-28.
178.中山健（2013）「日本企業の海外研究開発活動と国際産学連携戦略—イギリスとスウェーデンにおけるケース・スタディー—」『千葉商大論叢』第 50 巻第 2 号, pp.187-221.
179.根本孝（1987）「日本企業のグローバル R&D 戦略--海外研究所設置動向の分析」『経営論集』第 35 号第 2 巻，pp.29-50.
180.根本孝（1990）『グローバル技術戦略論』同文舘. pp.69-72.
181.日本新聞社（2016）「HIS、安い旅、今や守勢、今期最高益でも本業伸び悩み、ネット勢台頭、テコ入れ急務（ビジネス Today）」『日本経済新聞』2016 年 12 月 10 日
182.西岡健夫（1995）「企業の競争行動」『追手門経営論集』第 1 巻第 1 号,pp.145-175.
183.延岡健太郎（2002）『製品開発の知識』日経文庫.

184.延岡健太郎（2009）「持続的競争力をもたらす技術とは：革新技術と積み重ねる技術との比較」『一橋大学機関リポジトリ』.
185.延岡健太郎（2011）『価値づくり経営の論理：日本製造業の生きる道』日本経済新聞出版社.
186.野中郁次郎（1990）『知識創造の経営』日本経済新聞社.
187.野中郁次郎・竹内弘高（1996）『知識創造企業（日本語）単行本』東洋経済新報社.
188.野中郁次郎（2002）『イノベーションとベンチャー企業』八千代出版社.
189.野中郁次郎（2007）「イノベーションの本質―知識創造のリーダーシップ」『学術動向』第 12 巻第 5 号,pp.60-69.
190.沼上幹（1999）『液晶ディスプレイの技術革新史―行為連鎖システムとしての技術』白桃書房
191.Odagiri, H.,and Yasuda H., (1996) " The determinants of overseas R&D by Japanese firms: an empirical study at the industry and company levels," *Research Policy,* Vol.25,No.7,pp.1059-1079.
192.小川正博（2017）「情報技術と中小企業のイノベーション」お茶の水書房.
193.小川亮（2019）「製品開発プロセスにおけるデザイン活用の有効性について―ハプティック知覚の意味概念活性化の視点から―」『日本マーケティング学会ジャーナル』第 38 巻第 4 号,pp.47-62.
194.岡部光明（2015）「第 2 次安部内閣の経済政策「アベノミクス」の中間的評価」『明治学院大学国際学研究』第 47 号,pp.81-113.
195.小沼良直・今村努・佐藤健生・林隆臣（2015）「新興国市場開拓に向けた日本企業の研究開発活動の現状と課題」『研究・技術計画学会年次学術大会講演要旨集』第 30 巻,pp.529-532.
196.大津英敬・磯辺剛彦（2014）「持続的競争優位の事態：確立できている企業は稀な存在か」慶応義塾大学大学院経営管理研究科,2014 年度修士学位論文.
197.大嶋寧子・上村末緒（2007）「少子高齢化・人口減少時代に日本は成長を確保できるか―求められる「バランスのとれた危機意識」―」『みずほ総研論集』2007 年第 2 号,pp.1-76.
198.小塩真司（2005）『研究事例で学ぶ SPSS と Amos による心理・調査データ解析』東京図書.
199.大塚哲洋（2011a）「製造業の海外展開について―日本の製造業は「空洞化」しているのか」『みずほレポート』2011 年 3 月 29 日発行,pp.1-22.
200.大塚哲洋（2011b）「日本企業の競争力低下要因を探る」『みずほ総研論集』2011 年Ⅱ号,pp.43-72.
201.王承雲（2012）「中国における多国籍企業の R&D 機構立地の要因―上海を事例として」『地域創造学研究－特集』pp.5-22.
202.王亦軒（2016）「クロス・ファンショナル・チームによる知識統合―日産自動車を事例として」『経済科学』第 64 巻第 1 号,pp.51-61.
203.小沢一郎（2009）「プロダクト・イノベーションに関する一考察：機能＆ベネフィット・コンセプトの深耕」『専修経営研究年報』第 33 号,pp.51-92.(2010)「プロダクトインベーションに関する一考察一機能&ベネフィット・ コンセプトによるアプローチ」『創価経営論集』第 34 巻第 1 号,pp. 51-68.)
204.Penrose,E.T.,(1959), "*The Theory of the Growth of the Firm*," Basil Blackwell.（末松玄六訳(1959)『会社成長の理論』第二版,ダイヤモンド社.)
205.Persand, A., Kumar, V. and Kumar, U. (2002) *"Managing Synergistic Innovations through Corporate Global R&D"*, Praeger.
206.Porter,M.E.,(1980), *Cometitive strategy*,Free Press(土岐坤・中辻萬治・小野寺武夫訳(1982)『競争の戦略』ダイヤモンド社.)
207.Porter,M.E.,(1985), "*Competitive advantage-Creating and sustaining Superior Performance*," Free Press.(土岐坤・中辻萬治・小野寺武夫訳（1985）『競争優位の戦略－いかに高業績を持続させるか－』ダイヤモンド社.)
208.Robert,E.,(2001),"Benchmarking Global Strategic Management of Technology," *Research Technology Management, Vol.44,NO.2*, pp.25-36.
209.Robert,R.W.,and Timothy,W.R.,(2002),"Sustained Competitive Advantage: Temporal Dynamics and the Incidence and Persistence of Superior Economic Performance" *Oganization Science, Vol.13,No.1*.
210.Ronstadt,R., (1977),*Research and Development Abroad by U.S. Multinationals,*New

York:Prager.
211.Ronstadt.R. (1990), *"The educated entrepreneurs: A new era of entrepreneurial education is beginning,"* New York: Quorum Books, pp. 69-88.
212.坂下昭宣(1991)「企業の競争戦略」『岡山大学経済学会雑誌』第 22 巻第（3・4）号,pp.431-448.
213.櫻井敬三（2011）「日本企業は新興国市場で事業を成功することができるのか—品質至上主義の脱皮と自己完結型生産の貫徹がキーファクターか—」北陸先端科学技術大学院大学 20111 年学術大会講演要旨集,pp.773-776.
214.Sanchez,R.,and Heene,A.,（1997）, *"Strategic learning and knowledge management"*,John wiley&Sons.
215.篠井保彦（2016）「低成長続く日本経済、世界との絆深める輸出入—2015 年度 ITI 日本経済長期予測」『国際貿易と投資』第 104 号,p.5.
216.Schumpeter,J.A.,（1926）*"Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung,"2.Aufl.,* (シュムペーター著、塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳（1977）『経済発展の理論』岩波書店.)
217.石林 (2006)「企業のナレッジマネジメントのフレームワークに関する理論考察」『中京経営紀要』第 6 号,pp.31-42.
218.関智宏（2015）「現代における日本企業の国際化—チャイナプラスワン時代における ASEAN ビジネスと現地化を中心に」『同志社商学』第 67 巻第 2,3 号,pp.53-67.
219.柴田友厚（2015）『イノベーションの法則性—成功体験の過剰適応を超えて』中央経済社.
220.島谷祐史（2006）「海外子会社の知識獲得と移転に関する一考察: 埋め込み理論による新たな分析視角の提示」『横浜国際社会科学研究』第 10 巻第 6 号,pp.85-111.
221.島谷祐史（2007a）「海外 R&D 拠点の役割進化プロセス—米系多国籍企業 K 社の日本の R&D センター の事例分析—」『国際ビジネス研究学会年報 2007 年』第 13 号 pp.57-68.
222.島谷祐史（2007b）「海外 R&D 拠点の進化と企業成長」『横浜国際社会科学研究』第 12 巻第 2 号,pp.142-156.
223.島谷祐史（2006）『グローバル・イノベーションのマネジ メント』中央経済社.
224.新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）・オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会（JOIC）（2018）「オープンイノベーション白書・第 2 版」経済産業調査会.
225.新宅純二郎（2009）「新興国市場開拓に向けた日本企業の課題と戦略」『JBIC 国際調査室報』第 2 号,pp.53-66
226.白石弘幸（2007）「ダイナミック・ケイパビリティの戦略的価値--競争優位の視点から」『金沢大学経済学部論集』第 28 巻第 1 号,pp. 201-214.
227.白石弘幸（2008）「新事業の戦略的スキームと競争優位 ：エコナクッキングオイルとブルーレイの検討」『金沢大学経済論集』第 29 巻第 1 号,pp.211-243.
228.白石弘幸（2010）『知識に関する組織能力と競争優位の研究』金沢大学人間社会研究域経済学経営学系.
229.清水信年 (1999)「製品コンセプトの機能」『マーケティングジャーナル』第 19 巻第 2 号,pp.75-80.
230.周炫宗 (2008)「資源ベース論における組織能力と組織学習への新たなアプローチ —包括的観点に基づいて—」『千葉経済論叢』第 39 号,pp.37-53.
231.周炫宗（2009）「価値創造プロセスにおける異部門間コミュニケーションの有効性ー日本の上場製造企業に対するアンケート調査に基づいてー」『千葉経済論叢』第 40 号,pp.45-64.
232.十川廣國（1992）「新製品開発と研究開発組織」『三田商学研究』第 35 巻第 1 号,pp.40-49.
233.十川廣國 (2000)「ミドル・マネジメントと組織活性化」『三田商学研究』第 43 巻特別号,pp.15-22.
234.十川廣國（2001）「企業変革と戦略経営の視点」『三田商学研究』第 44 巻第 5 号,pp.19-31.
235.十川廣國(2006)「戦略的イノベーションと持続的競争優位の確立」成城大学社会イノベーション学部編『イノベーションダイナミクス』白桃書房.
236.十川廣國・青木幹喜・遠藤健哉他（2006）「『新時代の企業行動—継続と変化』に関するアンケート調査」『三田商学研究』第 48 巻第 6 号,pp.147-167.
237.十川廣國（2010）「製品イノベーションを誘導する組織プロセス」『社会イノベーション研究』第 5 巻第 2 号,pp.1-32.
238.孫徳峰・椙山泰生（2015）「海外製品開発拠点の能力構築における探索と活用の順序—日本分析

計測機器メーカーの中国開発拠点の事例分析」『国際ビジネス研究』第 7 巻第 1 号,pp.67-80.
239.Subramaniam,M.,and Venkatraman.N.,（2001）,“Determinants of Transnational New Product Development Capability: Testing the Influence of Transferring and Deploying Tacit Overseas Knowledge,” *Strategic Management Journal* ,NO.22,pp.359‐378
240.椙山泰生（2005）「海外製品開発拠点の能力構築と国際統合--ホンダの北米開発拠点の事例分析」『經濟論叢』第 175 巻第 3 号,pp.283-309.
241.隅藏康一・古澤陽子（2015）「外部知識の活用とイノベーション」『年次学術大会講演要旨集』pp.520-523.
242.鈴木章浩(2015)「日系多国籍企業における海外研究開発拠点から日本への知識の移転」『国際ビジネス研究』第 7 巻第 2 号,pp.59-74.
243.鈴木勝美（1997）「競争戦略の類型化に関する課題」『三田商学研究』第 37 巻第 2 号,pp.39-47.
244.鈴木仁里（2016）「新製品開発研究における市場志向概念導入の理論的検討―国際競争環境下における R&D とマーケティング機能の統合モデル構築に向けた予備的考察―」『商学研究論集』第 45 号,pp.143-162.
245.多田和美（2009）「海外子会社の製品開発に関する研究の課題」『経済学研究』第 59 巻第 2 号,pp. 23-47
246.多田和美（2010）「日本ペプシコ社の製品開発活動と成果」『経済学研究』第 60 巻第 1 号,pp.35-82.
247.高橋文行・市川照久・峰野博史・西垣正勝（2012）「新興国発のイノベーションの考察―中国のイノベーション・システムと競争情報の取り組み―」『2012 年春季全国研究発表大会要旨集』pp.33-36.
248.高橋浩夫（2000）『研究開発のグローバル・ネットワーク』文真堂.
249.高橋成夫（2019）「経営戦略論の一動向について」『新潟産業大学経済学部紀要』第 53 号,pp.7-17.
250.高橋義仁（2010）「創薬研究開発イノベーションの再評価 : 市場牽引型研究開発の意義」『研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨集』第 25 号.pp.179-734.
251.Tampoe, M.,（1993）, *“Motivating knowledge workers―The challenge for the 1990s,”* Long Range Planning.
252.田中政光　(1988)「技術革新におけるゴミ箱モデルの有効性：モデルの修正」『大阪大学経済学』第 38 巻第 1・2 号,pp.47-61.
253.田中政光（1990）『イノベーションと組織選択:マネジメントからフォーラムへ』東洋経済新報社.
254.田中秀樹　(2019)「グローバル研究開発における国際的共同マネジメント」村上由紀子〔編〕『グローバル研究開発人材の育成とマネジメント』中央経済社,第 3 章,pp.55-85.
255.谷口弘安（2010）「技術マネジメントとマーケティング」『横浜経営研究』,第 32 巻第 2 号,pp.43-54.
256.Teece.D.J.,and PisanoG.,andShuen.A.,（1997）,“Dynamic Capabilities and Strategic Management” *Strategic Management Journal* ,Vol.18, No.7, pp.509‐533.
257.Teece.D.J.,(2007),“Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations（Sustainable）Enterprise Performance,” *Strategic Management Journal* ,Vol.28,No.13, pp.1319‐1350.
258.手島茂樹（2009）「国際金融危機・世界同時不況が日本企業の直接投資戦略に及ぼす影響」『国際貿易と投資』Summer 2009,No.76,pp.5-19.
259.Tirpak, T. M., Miller, R., Schwartz, L. and Kashdan,D.,（2006）, “R&D Structure in a Changing World,” *Research Technology Management*, Vol. 49, No.5, pp.19-26.
260.冨田健司（2014）「グローバル R&D における海外研究所との知識の融合―エーザイ「ペランパネル」の探索研究の事例」『組織科学』第 48 巻第 3 号,pp.69-83.
261.豊田秀樹（2002）「「討論：共分散構造分析」の特集にあたって」『行動計量学』第 29 巻第 2 号,pp.135-137.
262.豊田秀樹（2007）『共分散構造分析 Amos 編―構造方程式モデリング』東京図書.
263.豊田秀樹（2014）『共分散構造分析[R 編]―構造方程式モデリング』東京図書.
264.植木英雄・植木真理子・斎藤雄志・宮下清（2007）「経営理念・ビジョンの共有と知の創造」『経営学論集』第 78 集,pp.174-175.
265.上野恭裕（2018）「企業の競争優位と経営資源論」『同志社商学』第 69 巻第 6 号,pp.35-55.

266.氏田壮一郎「競争優位性を創出する製品開発における価値形成のプロセスの考察」『経営戦略研究』第 6 巻,pp.43-52.
267.臼井哲也・内田康郎（2012）「新興国市場戦略における資源の連続性と非連続性の問題」『国際ビジネス研究』第 4 巻第 2 号,pp.115-132.
268.渡邊博子（2012）「日本企業の技術革新と競争優位―家庭用録画・再生機器産業の分析」『城西現代政策研究』第 5 巻第 1 号,pp.53-54.
269.渡部博光（2009）「オープンイノベーションと日本ン企業の知財戦略経営」『政策・経営研究』第 3 巻,pp.36-49.
270.Wernerfelt, B., (1984),“A Resource-based View of the Firm,” *Strategic Management Journal ,*Vol.5,NO.307,pp.171-180.
271.West,G.,Taylor,A.B., and wu,w., “*Model and Fit and Model Selection in Structural Equation Modeling,*” Guiford Press, pp.209-231.
272.山田晃央・宮崎久美子（1993）「90 年代の日本企業における研究開発のグローバル化の分析」『技術研究計画』第 14 巻第 2 号,pp.253-265.
273.山口博幸（1996）「競争戦略論の新展開と戦略的人間資源管理―文献レビュー―」『香川大学経済論議』第 69 巻第 2・3 号,pp.145-169.
274.山倉健嗣（1993）『組織間関係―企業間ネットワークの変革に向けて―』有斐閣.
275.山崎秀雄（2004）「組織変革プロセスと製品開発プロセスの統合的考察」『三田商学研究』第 47 巻第 4 号,pp.81-95.
276.山崎秀雄(2005)「戦略的製品開発：組織における新製品開発の意義」,2005 年第 14 巻,pp. 82-91.
277.山崎秀雄(2009)「企業における製品イノベーションのプロセスと持続的競争優位」『日本経営学会誌』第 24 巻,pp.16-28.
278.山下裕子（1991）「場と秩序：ホンダの開発プロジェクトのグローバリゼーションからの考察」『マーケティングジャーナル』第 10 巻第 4 号,pp.35-43.
279.柳原秀基(2015)「中国自動車市場の変化と東風日産乗用車のモノづくり」『AIBS ジャーナル 2015 年版』第 9 号,pp.22-25.
280.安部忠彦（2003）「なぜ企業の研究開発投資が利益に結び付きにくいのか」『富士通総研研究レポート』2003 年第 178 号,pp.1-24.
281.安田英土（2003）「我が国企業の海外 R&D 拠点展開動向を中心とした国際的 R&D 活動の進展と停滞(R&D と国際展開)」『研究・イノベーション学会 2003 年度年次大会要旨集』pp.630-631.
282.安田英土（2006）「日本企業における国際的 R&D 活動の新潮流」『情報と社会』第 16 号,pp.133-146.
283.安田英土（2007a）「日本企業における海外 R&D マネジメントの変遷について」『情報と社会』第 17 巻, pp.107-126.
284.安田英土（2007b）「日系多国籍企業におけるアジア地域 R&D 活動の推進要因と課題」『研究・イノベーション学会第 22 回年次学術大会講演要旨集』pp.728-731.
285.安田英土（2008）「アジア地域における日本企業の R&D マネジメントに関する研究」『情報と社会』第 18 巻.pp.109-121.
286.安田英土(2009)「R&D 活動国際化と技術移転に関する分析」『情報と社会』第 19 巻, pp.111-119.
287.安田英土(2010)「国際的 R&D 活動を伴った新規事業展開の成功要因に関する分析―日本電気, キヤノン, 東芝, アイシン精機, ホンダの事例から」『情報と社会』第 20 巻 pp.63-75.
288.楊錦華（2015）「多国籍企業における持続的競争優位性の構築－ダイナミック・ケイパビリティ論からのアプローチ」『三田商学研究』第 58 巻第 2 号,pp.255-273.
289.与那原建（1996）「コア・コンピタンス論の検討」『琉球大学経済研究』第 52 巻,pp. 83-100.
290.米倉穣（1991）「多国籍企業における R&D の国際について一考察」『中国短期大学紀要』第 22 号,pp.425-436.
291.吉原英樹・デイビッド・メセ・岩田智（2000）「アメリカでの研究開発―現地調査レポート」2000,pp.10-11.
292.湯沢雅人（2008）「製品開発に関する先行研究の系譜」『横浜国際社会科学研究』第 12 巻第 6 号,pp.155-176.

293.Zack, M. H.,(1999) ,"Managing Codified Knowledge", *Sloan Management Review,* Vol. 40, No. 4, ,pp. 45-5.

URL 一覧（日産についての参照は、文章で出現する順序による）

1. EDO・JOIC「オープンイノベーション 2018 年第 2 版」2020 年 3 月に参照.
https://www.joic.jp/joic_members/_/paper/2016/%E3%82%AA%E3%83%BC%E3%83%97%E3%83%B3%E3%82%A4%E3%83%8E%E3%83%99%E3%83%BC%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%B3%E7%99%BD%E6%9B%B8%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E7%89%88_002.pdf
2. IMF「世界経済見通し 2019 年 10 月」2020 年 3 月に参照
https://www.imf.org/ja/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019
3. IMF「世界経済見通し（中国、インド、アメリカ、日本の経済成長率）」2005 年～2018 年,2020 年 3 月に参照.
4. IMF「世界経済見通し 2020 年 1 月改訂見直し」2020 年 3 月に参照.
file:///C:/Users/fy/Downloads/textj%20(3).PDF
5. 経済産業省「日本企業の海外進出状況（2011）」2020 年 3 月に参照.
https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2012/2012honbun_p/2012_03-1.pdf
6. 経済産業省「通商白書 2010」pp.156-169,2020 年 3 月に参照.
https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2010/2010honbun_p/2010_02-1.pdf
7. 経済産業書「通商白書 2019」p.6,2020 年 3 月に参照.
https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2019/pdf/2019_zentai.pdf
8. 経済産業省「わが国の産業技術に関する研究開発活動 2019」2020 年 3 月に参照.
https://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/tech_research/aohon2019.pdf
9. 総務省「平成 29 年版情報通信白書」（日本人口の現状）2019 年 12 月に参照.
https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/html/nc135230.html
10. 文部科学省「民間企業の研究活動に関する調査―用語の解説」2020 年 3 月に参照.
https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa06/minkan/yougo/1267199.html
11. 日本貿易振興機構「2019 年度日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」2020 年 3 月に参照.https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/01/1057c5cfeec3a1ee/20190037_outline.pdf
12. 日本貿易振興機構「国際ビジネスを通じて日本再興を：ジェトロ世界貿易投資報 2013 年版」pp.75-116.2020 年 3 月に参照.
https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/gtir/2013/pdf/2013-3_rev.pdf
13. 日本貿易振興機構「日本の直接投資（国際収支ベース、ネット、フロー）」2020 年 9 月に参照.https://www.jetro.go.jp/world/japan/stats/fdi.html
14. 日本能率協会「日本企業の研究・開発の取り組みに関する調査（CTO Survey 2020）」2020 年 3 月に参照.https://www.jma.or.jp/img/pdf-report/etc_2020-cto.pdf
15. 日産ホームページ（直近四年間連結売上高）2020 年 5 月に参照.
https://www.nissan-global.com/JP/COMPANY/PROFILE/
16. 日産ホームページ（直近三年間のグローバル生産・販売台数）2020 年 5 月に参照.
https://www.nissan-global.com/JP/COMPANY/PROFILE/
17. 日産ホームページ（直近四年間の地域別販売台数）2020 年 5 月に参照.
https://www.nissan-global.com/JP/COMPANY/PROFILE/
18. 日産ホームページ（女性管理職の比率）2020 年 5 月に参照.
https://www.nissan-global.com/JP/COMPANY/DIVERSITY/GENDER/
19. 日産ホームページ（日産の D&I 意思決定機関および遂行組織）2020 年 5 月に参照.
https://www.nissanglobal.com/JP/SUSTAINABILITY/REPORT/SOCIAL/DIVERSITY_AND_INCLUSION/
20. 日産自動車（2019 年 3 月 31 日）「第 120 期有価証券報告書」2020 年 5 月に参照.
https://www.nikkei.com/nkd/disclosure/ednr/20200214S100I22D/
21. 日産自動車直近八年間の有価証券報告書（直近八年間研究開発費用及び対売上高比率の変化）

2020 年 5 月参照.https://www.nissan-global.com/JP/IR/LIBRARY/FR/
22. トヨタ、ホンダ、日産三社の直近四年間の有価証券報告書,2020 年 5 月に参照.
日産：https://www.nissan-global.com/JP/IR/LIBRARY/FR/
トヨタ：https://global.toyota/jp/ir/library/securities-report/
ホンダ：https://www.honda.co.jp/investors/library/report.html
23. 日産ホームページ（各総合研究所の役割分担）2020 年 5 月に参照.
https://www.nissan-global.com/JP/NRC/
24. 「ルノー、日産自動車、三菱自動車アライアンス 2022」2020 年 5 月に参照.
https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/170915-01-j?source=nng
25. 日産総合研究所の所長のインタビューに関する記事, 2020 年 5 月に参照.
http://www.nissan-arc.co.jp/partner/partner/%E6%96%B0%E3%81%97%E3%81%84%E4%BE%A1%E5%80%A4%E3%81%AE%E5%89%B5%E9%80%A0%E3%81%AB-%E8%B2%A2%E7%8C%AE%E3%81%99%E3%82%8B%E5%88%86%E6%9E%90%E6%8A%80%E8%A1%93%E3%82%92%E3%82%81%E3%81%96%E3%81%97%E3%81%A6
26. 日産ホームページ（アジアにおける各研究開発拠点の役割）2020 年 5 月に参照.
https://www.nissan-global.com/JP/COMPANY/PROFILE/EN_ESTABLISHMENT/ASIA/
27. 日産自動車ホームページのニュースルームに掲載されたニュース,2020 年 5 月参照.
https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/release-43dacb7e9ae456fd2924fb6f0487c433-030609-01,https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/release-43dacb7e9ae456fd2924fb6f0487c433-030609-01）
28. RIETI 記事,https://www.rieti.go.jp/jp/special/af/024.html,2020 年 2 月に参照.
29. 資生堂ホームページ,2020 年 5 月に参照
https://corp.shiseido.com/jp/rd/development/psychology.html

謝　辞

本論文は、筆者が亜細亜大学大学院アジア・国際経営戦略研究科アジア・国際経営戦略専攻博士後期課程在学中に、アジア・国際経営戦略研究科の伊藤善夫教授先生の指導のもとに行ったものです。この研究を遂行するにあたり、終始暖かい激励とご指導、ご鞭撻を頂いた伊藤善夫教授に深く感謝いたします。また、研究に向かう姿勢や研究に関する困難克服のための具体的な方策まで丁寧に教えていただくことに、伊藤善夫には感謝の意を表します。

そして、本論文を進めるにあたり終始暖かいご助言を賜りました亜細亜大学大学院アジア・国際経営戦略研究科の張相秀教授、小野公一教授に、心より御礼を申し上げます。亜細亜大学院の先生方々の応援があってからこそ、本研究をまとめることができました。上記の先生方以外の亜細亜大学の先生方々に、心からお礼を申し上げます。

また、経済的な面で支えてくださり、日本の文化を学ぶ機会を与えてくださった、公益財団法人綿貫国際奨学財団、アシュラン国際奨学財団に深く感謝の意を表します。さらに、ヒアリングをさせて頂いた、貴重な意見を頂いた日産自動車の柳原秀基様に心から御礼を申し上げます。

最後に、温かく見守りそして支援してくれた家族と私を明るく励まし続けてくれた友人の皆様に深い感謝の意を表します。

白　義鈉

2020 年 11 月 13 日

付録１：アンケート一次集計

１．　本社との統合程度―設問番号

本社とアジア意見交換程度―Ⅷ-10					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く行ってない	7	8.2	12.1	12.1
	行ってない	7	8.2	12.1	24.1
	行ってないと言える	18	21.2	31.0	55.2
	少しだけ行っている	13	15.3	22.4	77.6
	頻繁的に行っている	10	11.8	17.2	94.8
	日常的に行っている	3	3.5	5.2	100.0
	合計	58	68.2	100.0	
欠損値	システム欠損値	27	31.8		
合計		85	100.0		

本社と研究開発目標の一致程度―Ⅷ-11					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセン
有効	完全に一致していない	7	8.2	12.1	12.1
	一致していない	6	7.1	10.3	22.4
	やや一致していない	12	14.1	20.7	43.1
	やや一致している	17	20.0	29.3	72.4
	一致している	10	11.8	17.2	89.7
	完全に一致している	6	7.1	10.3	100.0
	合計	58	68.2	100.0	
欠損値	システム欠損値	27	31.8		
合計		85	100.0		

本社本部双方向人事交流―Ⅷ-12					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く行ってない	12	14.1	21.1	21.1
	行ってない	8	9.4	14.0	35.1
	行ってないと言える	12	14.1	21.1	56.1
	少しだけ行っている	15	17.6	26.3	82.5
	頻繁的に行っている	8	9.4	14.0	96.5
	日常的に行っている	2	2.4	3.5	100.0
	合計	57	67.1	100.0	
欠損値	システム欠損値	28	32.9		
合計		85	100.0		

2. 開発リーダー提案の重視程度

製品の価格に関する提案の重視程度―IX-5					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く重視していない	5	5.9	9.4	9.4
	重視していない	4	4.7	7.5	17.0
	重視していないと言える	11	12.9	20.8	37.7
	少しだけ重視している	13	15.3	24.5	62.3
	重視している	12	14.1	22.6	84.9
	最重視視される	8	9.4	15.1	100.0
	合計	53	62.4	100.0	
欠損値	システム欠損値	32	37.6		
合計		85	100.0		

製品の仕様・デザインに関する提案の重視程度―IX-5					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く重視していない	6	7.1	11.3	11.3
	重視していない	3	3.5	5.7	17.0
	重視していないと言える	8	9.4	15.1	32.1
	少しだけ重視している	12	14.1	22.6	54.7
	重視している	21	24.7	39.6	94.3
	最重視視される	3	3.5	5.7	100.0
	合計	53	62.4	100.0	
欠損値	システム欠損値	32	37.6		
合計		85	100.0		

製品の開発コンセプトに関する提案の重視程度―IX-5					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く重視していない	5	5.9	9.4	9.4
	重視していない	3	3.5	5.7	15.1
	重視していないと言える	4	4.7	7.5	22.6
	少しだけ重視している	16	18.8	30.2	52.8
	重視している	22	25.9	41.5	94.3
	最重視視される	3	3.5	5.7	100.0
	合計	53	62.4	100.0	
欠損値	システム欠損値	32	37.6		
合計		85	100.0		

3. 市場に関する知識の吸収程度

競合企業との違い（価格・機能・特性）の把握度（アジア）―VI-9

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く把握していない	4	4.7	6.2	6.2
	把握していない	12	14.1	18.5	24.6
	把握していないと言える	14	16.5	21.5	46.2
	少しだけ把握している	19	22.4	29.2	75.4
	把握している	13	15.3	20.0	95.4
	十分に把握している	3	3.5	4.6	100.0
	合計	65	76.5	100.0	
欠損値	システム欠損値	20	23.5		
合計		85	100.0		

市場ニーズ調査度（アジア）―VII-1

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く調査していない	5	5.9	7.6	7.6
	調査していない	3	3.5	4.5	12.1
	調査していないと言える	15	17.6	22.7	34.8
	少しだけ調査している	17	20.0	25.8	60.6
	調査している	19	22.4	28.8	89.4
	十分に調査している	7	8.2	10.6	100.0
	合計	66	77.6	100.0	
欠損値	システム欠損値	19	22.4		
合計		85	100.0		

競合企業の調査度（アジア）―VII-2

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く調査していない	8	9.4	12.3	12.3
	調査していない	11	12.9	16.9	29.2
	調査していないと言える	19	22.4	29.2	58.5
	少しだけ調査している	14	16.5	21.5	80.0
	調査している	9	10.6	13.8	93.8
	十分に調査している	4	4.7	6.2	100.0
	合計	65	76.5	100.0	
欠損値	システム欠損値	20	23.5		
合計		85	100.0		

4. 技術に関する知識の吸収程度

開発成果の期待度（アジア）—Ⅷ-14					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く期待していない	9	10.6	16.4	16.4
	期待していない	3	3.5	5.5	21.8
	期待していないと言える	8	9.4	14.5	36.4
	少しだけ期待している	16	18.8	29.1	65.5
	期待している	14	16.5	25.5	90.9
	非常に期待している	5	5.9	9.1	100.0
	合計	55	64.7	100.0	
欠損値	システム欠損値	30	35.3		
合計		85	100.0		

未着手技術領域の開発程度（アジア）—Ⅷ-4					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く行っていない	13	15.3	22.0	22.0
	行っていない	15	17.6	25.4	47.5
	行っていないと言える	16	18.8	27.1	74.6
	少しだけ行っている	13	15.3	22.0	94.6
	行っている	2	2.4	3.4	100.0
	合計	59	69.4	100.0	
欠損値	システム欠損値	26	30.6		
合計		85	100.0		

開発成果の寄与度（アジア）—Ⅷ-13					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	完全に寄与していない	11	12.9	20.0	20.0
	寄与していない	6	7.1	10.9	30.9
	寄与していないと言える	11	12.9	20.0	50.9
	少しだけ寄与をしている	16	18.8	29.1	80.0
	寄与をしている	10	11.8	18.2	98.2
	十分的に寄与をしている	1	1.2	1.8	100.0
	合計	55	64.7	100.0	
欠損値	システム欠損値	30	35.3		
合計		85	100.0		

5. 本社研究開発内容の活性化程度

製品化されなかった技術の活用程度―Ⅷ-15					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く活用しなかった	5	5.9	6.3	6.3
	活用しなかった	16	18.8	20.3	26.6
	活用しなかったと言える	23	27.1	29.1	55.7
	活用したと言える	22	25.9	27.8	83.5
	活用した	11	12.9	13.9	97.5
	積極的活用した	2	2.4	2.5	100.0
	合計	79	92.0	100.0	
欠損値	システム欠損値	6	7.1		
合計		85	100.0		

研究開発成果の発表機会の提供程度（日本）―Ⅷ-7					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全くない	2	2.4	2.4	2.4
	ない	5	5.9	6.0	8.4
	ないと言える	10	11.8	12.0	20.5
	少しだけある	19	22.4	22.9	43.4
	ある	30	35.3	36.1	79.5
	非常に多くある	17	20.0	20.5	100.0
	合計	83	97.6	100.0	
欠損値	システム欠損値	2	4		
合計		85	100.0		

未着手技術領域開発（日本）―Ⅷ-4					
		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	全く行ってない	2	2.4	2.4	2.4
	行ってない	6	7.1	7.2	9.6
	行ってないと言える	17	20.0	20.5	30.1
	少しだけ行った	35	41.2	42.2	72.3
	行った	20	23.5	24.1	96.4
	大幅に行った	3	3.5	3.6	100.0
	合計	83	97.6	100.0	
欠損値	システム欠損値				
合計					

付録 2：アンケート本文

亜細亜大学大学院アジア・国際経営戦略研究科

「企業におけるイノベーションマネジメントに関する調査」ご協力のお願い

拝啓

貴社ますますご隆盛のこととお慶び申し上げます。平素は、本学の教育・研究活動にご理解賜り、厚く御礼申し上げます。

私どもアジア・国際経営戦略研究科は、我が国で初めて「日中ビジネス」に焦点を当てたカリキュラムを構成し、日本と中国を中心にアジアならびにグローバルなフィールドで活躍する次代のビジネスリーダーの育成を目指し、2006 年度に開設されました。本研究科の一つの大きな特色は、中国・アジアで現在事業展開している、あるいは今後展開を予定している企業の実態に基づく教育研究を推進していることにあり、産業界からも広くご支援賜っております。

さて、本日は、当研究科のこうした教育研究活動の一環として、我が国企業のイノベーションマネジメントについて実態調査をすべく、書面にてご協力をお願い申し上げる次第であります。現在グローバルな市場では、先進諸国や韓国、台湾はもちろん、新興国企業との激しい競争が展開されており、大きな成長の機会と同時に、厳しい競争に敗退すれば世界市場から駆逐されるという危険に、多くの企業は直面しております。こうした問題意識に基づき、当研究科在籍学生は共同で、注目される我が国企業のイノベーションマネジメント実態を明らかにすべく、本調査を実施するものであります。つきましては、本調査の趣旨について何卒ご理解賜り、ご回答くださいますよう伏してお願い申し上げます。調査は、修士論文等の学術的論文作成を主たる目的とするものであり、調査結果につきましては、統計的に処理いたしますので、個別の企業名等が公表されることはありません。ご回答は、下記【ご回答要領】をご参照の上、質問紙に直接ご記入ください。また、ご多忙中大変身勝手なお願いではありますが、

<u>2019 年 9 月 6 日（金）までに同封の返信用封筒にて質問紙をご投函</u>

いただければ幸甚に存じます。なお、昨年度の調査結果を下の URL にてご覧いただけます。

http://saibs.org/saibs/survey/survey2018.pdf

末筆ながら、貴社の益々のご発展を心よりお祈り申し上げます。

敬具

亜細亜大学　教授　伊藤善夫

【備考】

本調査の対象企業は、2019 年 7 月時点で、我が国上場企業のうち、過去 3 年間に、研究開発投資を計上している、売上高上位 2000 社を対象にしております。

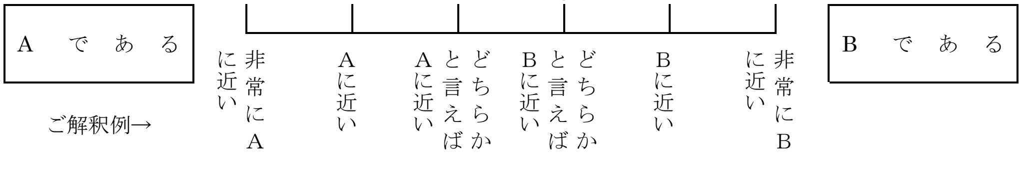
【本件お問合せ先】

亜細亜大学　伊藤善夫研究室（e-mail：yito@asia-u.ac.jp、tel：0433-36-1624）

※残念ながらご回答いただけない場合には、誠にお手数ですが、本質問用紙につきご処分くださいますようお願い申し上げます。（ご返信は不要です。）

【ご回答要領】

- ご回答は本質問紙に直接ご記入ください。
- 設問が該当しない場合や、ご回答が困難な設問については、空欄のまま次の設問へお進みください。
- ご回答は、特に指定の無い限り、直近の決算時点を現在としてお答えください。
- 次のような場合には、例示しましたようにご解釈いただき、該当する番号一つに〇をお付けください。



お問合せ先メールアドレス	@

※　個人情報につきましては亜細亜学園個人情報保護に関する規程に基づき、本調査の目的以外には使用いたしません。

注：以下は、本論文に関連する質問のみ記載する。

Ⅵ-9. 貴社の主力製品・サービスと競合他社の同種製品・サービスの特性（価格、機能、性能など）の違いを、貴社はどのように把握していますか。日本国内市場とアジアでの最も重要な研究開発拠点のある市場に分けてお教えください。

日本国内市場	1	2	3	4	5	6	
アジア市場	1	2	3	4	5	6	
公表されているカタログ情報の差異で把握している							実際に製品やサービスを利用することで差異を把握している

Ⅶ-1. 貴社は、新製品・サービス開発に当たって調査した顧客ニーズに関する情報をどの程度重視していますか。日本本社の研究開発部門とアジアでの最も重要な研究開発拠点に分けてお教えください。

日本本社	1	2	3	4	5	6	
アジア拠点	1	2	3	4	5	6	
顧客ニーズに関する情報は参考にするていどである							顧客ニーズに関する情報に基づいてすべて判断している

Ⅶ-2. 貴社の新製品・サービス開発では、競合他社の製品・サービスについて、どの程度調査されますか。日本本社の研究開発部門とアジアでの最も重要な研究開発拠点に分けてお教えください。

日本本社	1	2	3	4	5	6	
アジア拠点	1	2	3	4	5	6	
公表されているカタログ情報を調査している							競合製品・サービスを購入して評価している

Ⅷ-4. 貴社では、従来未着手の技術領域での開発をどの程度活発に行っておられますか。本社研究所とアジアでの最も重要な研究開発拠点に分けてお教えください。

日本本社	1	2	3	4	5	6	
アジア拠点	1	2	3	4	5	6	
未着手領域での開発は行っていない							未着手領域への展開を非常に積極的に進めている

Ⅷ-7. 貴社の研究開発部門では、研究開発成果を発表する機会（社内にクローズした報告会や報告書）を、十分に設けているとお考えですか。日本本社の研究開発部門とアジアでの最も重要な研究開発拠点に分けてお教えください。

日本本社	1	2	3	4	5	6	
アジア拠点	1	2	3	4	5	6	
成果を社内で発表する機会はない							成果はタイムリーに社内に発表されている

Ⅷ-10. 貴社の本社研究開発部門とアジアでの最も重要な研究開発拠点との間では、どの程度の頻度で意見を交換していますか。

	1	2	3	4	5	6	
公式な場での意見交換のみである							日常的に交換している

Ⅷ-11. 貴社の本社研究開発部門とアジアでの最も重要な研究開発拠点との間では、どの程度開発目標が一致していますか。

	1	2	3	4	5	6	
目標の整合は図っていない							目標は完全に一致している

Ⅷ-12. 貴社の本社研究開発部門とアジアでの最も重要な研究開発拠点との間では、双方向の人事交流はどの程度行われていますか。

	1	2	3	4	5	6	
人事交流はまったくない							常時、双方から人材を派遣している

Ⅷ-13. 貴社の研究開発部門の研究開発成果は、実際の事業活動にどの程度寄与しているとお考えですか。日本本社の研究開発部門とアジアでの最も重要な研究開発拠点に分けてお教えください。

日本本社	1	2	3	4	5	6
アジア拠点	1	2	3	4	5	6

十分な寄与をしているとは言えない ←→ 研究開発投資以上の寄与をしている

Ⅷ-14. 貴社の事業部門は、研究開発部門の今後の成果に平均してどの程度期待していますか。日本本社の研究開発部門とアジアでの最も重要な研究開発拠点に分けてお教えください。

日本本社	1	2	3	4	5	6
アジア拠点	1	2	3	4	5	6

あまり大きな期待はしていない ←→ 非常に大きな期待をしている

Ⅷ-15. 貴社が過去に他社と行った最も重要な成果をあげた共同研究開発においては、貴社が保有する製品化されなかった技術をどの程度活用しましたか。

1 2 3 4 5 6

まったく活用しなかった ←→ 積極的に活用した

Ⅸ-5. 貴社のアジアでの最も重要な研究開発拠点での新製品・サービス開発では、開発リーダーの提案は、どの程度重視されていますか。価格、仕様・デザイン、開発コンセプト、連携する他社・機関等の選定に分けてお教えください。

価格	1	2	3	4	5	6
仕様・デザイン	1	2	3	4	5	6
開発コンセプト	1	2	3	4	5	6
連携する他社・機関等の選定	1	2	3	4	5	6

あまり重視されていない ←→ リーダーの提案は最重要視される