

## 多角化における存続事業の実証的研究

### —鉄鋼メーカーの事例—

越田孝久

KOSHIDA, Takahisa

#### 1. はじめに

1980年代中ごろに鉄鋼業では脱成熟化を目的にして多角化戦略が採られた。本論文は、最初に多角化に取り組んだ川崎製鉄株式会社の行動をもとに事業として組織内に存続した事業の特性を明らかにしようとする試みである。一時の熱病のような鉄鋼業における多角化事業ブームは霧散したが、しぶとく子会社に残った事業もある一方で、他社に売却などされて撤退した多くの事例があった。既存事業の影響下で新規事業の存続を決定した要因について解析に取り組んだのが本論文である。

本課題に対する先行研究によると、経済学および経営学に関する系統だった事例研究は1960年代から多角化戦略が採られた米国で最初になされている。大坪（2005）によれば、1960年代から1970年代前半にかけて多くの米国企業が積極的に多角化戦略を採った。しかしながら、これらの多角化企業において構築された多くの事業部門の運営は非効率であり、そのためにパフォーマンスが低迷した。この対策として1980年代に事業ポートフォリオ・リストラクチャリングを積極的に実施した実績があると述べられている。確かに先進国として世界の経済を引っ張ってきたのは米国であるが、日本も高度成長により経済大国と言われるまでになってきた。これらの成長やその後の多角化戦略の全てが企業研究の先駆者であるRumelt（1974）による米国モデルで解析できるものとは思われない。日本独自の文化に基づいた多角化戦略による経済成長の理論モデルが存在すべきだと考えている。本課題においても普遍化できるものと日本の企業体質に影響を受けた企業行動が見られる。これらの行動を特殊性として取り除くか、個性として尊重するかにより見方が分かれるところでもある。筆者は、日本企業の特異性を個性として捉え、将来の進む方向を決定する場合の要因として取り上げる立場を取るものである。

本論文では、実際に選択した企業行動を、吉原・佐久間・伊丹・加護野（1981）の先行研究結果を参考にしながら、統計解析により客観化した。これらの解析から得られた結果は、企業行動の要因を解釈するための重要な情報となるので考察に精緻さを失わないように心掛けた。もちろん情報収集には多くの限界があり全てを客観的に解析できるものではないが、出来るだけ多くの情報から多面的な検討を加えた。本論文が企業行動の本質の一端でも捉えていることを願うものである。

## 2. 問題の背景

### 1) 日本における鉄鋼業界の環境

1980年代における日本の産業界の環境変化（鉄鋼をはじめとする素材産業の成熟化と半導体分野の成長）に対し鉄鋼業はどのような適応を取ったのかを整理する。多田（1990）によれば、プラザ合意（1985. 9. 22）以降円が対ドル相場で100円以上も高騰し、輸出依存度の高い産業を中心に将来の不安が高まった。鉄鋼業も厳しい経営環境に置かれ、需要・生産の減少、収益の悪化に直面していた。さらに1986年度の粗鋼生産量は1億トン割れ、鉄鋼輸出も3,000万トン割りを割るなど、鉄鋼の需要減は円高と相まって事業の収益を圧迫した。鉄鋼大手5社（新日本製鉄、川崎製鉄、日本鋼管（NKK）、住友金属、神戸製鋼）の同年の合計の売上高は6兆896億円と前年度から18%減少し、5社の合計の経常利益は555億円の赤字に転落したと述べられている。従来から技術開発、省エネ、工程の連続化など様々な収益改善策を積重ねてきた鉄鋼業でも対応できない急激な環境変化であった。

一方、伊丹・加護野・宮本・米倉（1998）によれば、1980年代は半導体技術が大きく飛躍した時期で、特に電機5社（NEC、富士通、日立製作所、三菱電機、東芝）がDRAMの開発にしのぎを削り、家電、情報通信分野でデジタル化が進んでいた。これらの大きな技術進歩が多くの異業種からの半導体分野への参入の誘因になっていた。

また、大坪（2005）によれば、1980年代後半から1990年初頭までの期間はバブル時期に当たり、資金調達容易であった。特に鉄鋼業は広大な土地を保有しているため土地バブルにより有望な資金運用先があれば安易に投資できる環境にあった。大坪（2005）は、このバブル時期に資金提供先を求めて銀行は土地の担保があればよしとするルーズな貸出しを行っており、既存事業の拡大に加えて多角化が進められた現象を指摘している。

### 2) 鉄鋼業界の置かれた状況

1980年代における鉄鋼業では図1に川崎製鉄の経営指標の履歴を示すが、1981年をピークに売上高が頭打ちになった、背景には多田（1990）では以下の事業環境があったと述べられている。

#### ① 鉄鋼業は国内では市場が飽和した成熟産業である一方輸出も困難

米、EU、日本などの先進国では鉄鋼の大幅な需要減少と発展途上国、とりわけ中国での需要の増加である。これまで先進国から輸入に頼っていた後進国は自給率の向上により自国で賄えるようになってきた。特に韓国は88年から純輸出国に変わってきた。この様に後進国は鉄鋼生産技術の習得により輸出国に転じ日本に安価な鉄鋼製品の逆流入（ブーメラ

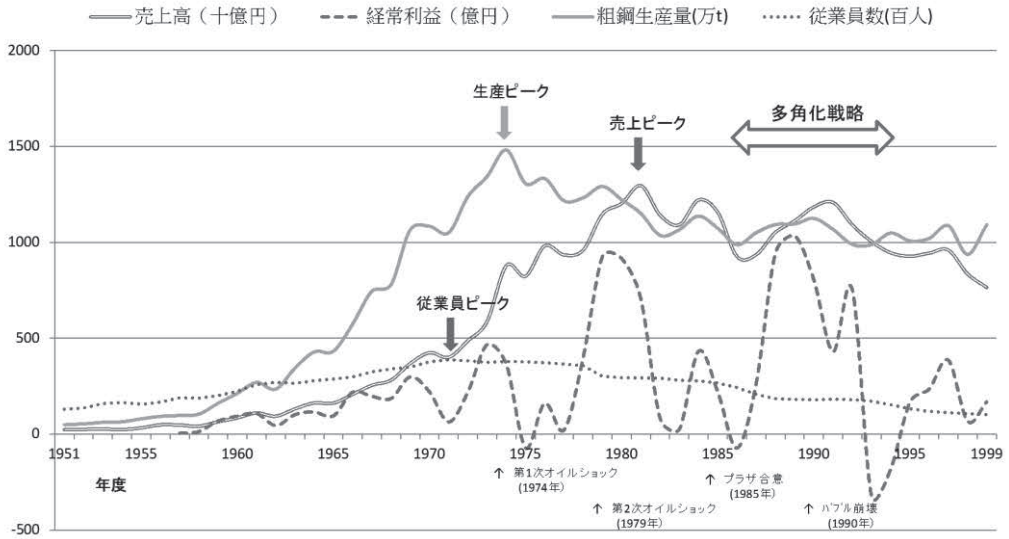
<sup>1</sup> 企業名については、以下の略語を使用。川崎製鉄株式会社：川崎製鉄 川鉄、新日本製鉄株式会社：新日本製鉄 新日鉄、日本鋼管株式会社：NKK、住友金属工業株式会社：住友金属 住金、株式会社神戸製鋼所：神戸製鋼 神鋼。

ン現象)が生じた。

- ② 巨額の設備投資、海外リスクから海外生産は困難
- ③ 中国、韓国などの鉄鋼業が低価格戦略により価格競争力を付けてきている。

韓国、台湾、ASEAN諸国などの工業化が順調に進み、84年にはこれらの国で6,400万トンにまで、鉄鋼生産が増加した。さらに成長著しい中国では6,900万トンにまで増加している。

図1 川崎製鉄の経営指標の履歴



(出所) 川崎製鉄五十年史 (2000) により筆者が作成。

鉄鋼業界は、春名 (2004) によれば、寡占化の進んだ分野であり、素材産業として比較的競争の少ない体質を有した産業である。この様に、国内、海外ともに展開を図る市場は限られており、これまでの成長を持続できる環境にはなかった。鉄鋼の市場が縮小する中で、鉄鋼各社は追い込まれて成長分野への事業展開を図ろうとしたと解釈できる。

### 3) なぜ事業多角化戦略が選択されたのか?

北 (2013) によれば、市場環境の急激な変化の中で、企業が安定的、継続的な成長をするには既存の事業以外の成長分野への進出が有力な戦略として採られる。また自社の製品構成の多様化による新規事業に参入することが必要とされる。そのためには企業は新たな事業分野に進出するための経営資源を必要とする。小田切 (2010) によれば、このような経営資源が社内であれば新規事業への参入は容易となる。しかしながら、現代の急激な技術革新の時代において、最先端技術が社内未利用の形で内在することはまれである。このため将来にわたり成長が期待できる有望な新規事業分

野に参入するには、自社の経営資源を市場に合わせて改変させることや新たに外部から獲得して行くことが必要になると述べられている。

鉄鋼業においては、市場が飽和した環境下では余剰人員の発生対策に苦慮していたため、余剰人員の向け先として、要員吸収力の高い成長分野への参入が大きな誘因であった。じっくりと時間をかけて事業を起すゆとりは鉄鋼業には残されていなかった。このため、鈴木（2000）によれば、雇用削減の主な手段は解雇でなく採用抑制による自然減少と多角化等による他部門への移転および出向であった。これらの多角化は、基本的に鉄鋼部門では余剰となった従業員の受け皿対策であった。そこでこの説を確かめるため、まず以下のリサーチ・クエスチョンを設定する。

RQ1：なぜコア・コンピタンスの無い分野での多角化を図ったのか？

#### 4) 多角化に取り組む時点での鉄鋼各社の事業環境

川崎製鉄五十年史（2000）によれば、繊維産業の先例調査から鉄鋼業における停滞から中期計画による継続的な成長を実現すべく新規事業が立案された。その中でも新素材、エレクトロニクス等の新規事業による多角化戦略は、継続的成長を目指す企業行動であった。しかし、手掛けた新規事業からは、当初の目論見は大きく外れ、鉄鋼事業に匹敵する柱となる事業は生まれなかった。他方で規模は小さいものの生き残り子会社の業績向上に寄与できる事業も生まれた。

鉄鋼各社が取り組んだ多角化事業を多田（1990）の資料から規模、業種、関連性の観点から表1に整理した。日本の鉄鋼業界が経営多角化に取り組んだのは1985年以降であり、山田（2000）によれば、一度に多くの新規事業に取り組む分散投資戦略に分類される。分散投資戦略には多くの蓄積された資源、余剰人員、資金を要するために、この投資戦略がとれるのは超大企業に限定される。高炉を有する日本の鉄鋼5社は当時事業のピークを越えたものの超大企業であったし、多くの関連企業を擁する寡占化の進んだ企業体であった。このため鉄鋼5社は同質の企業文化を有しておりカルテルを他4社と形成し易い横並び意識の強い業種であった。このことが、川崎製鉄が先陣を切った多角化行動に他社が同調した背景になっている。この時期に作成された鉄鋼5社の多角化計画の概要を表1に要約して示している。鉄鋼5社が同時期に、類似した戦略を採った背景として産業組織の特徴が伺われる。

鉄鋼業が新規事業に選択した事業分野を事業構造から以下の5つに分類した。第1は、原材料、エネルギーなどの製鉄事業の上流への展開である。第2は、機械、建設、エンジニアリングなどの下流への展開である。第3は、競合素材、新素材などの水平展開による総合素材メーカーへの脱皮である。第4は、設備メンテナンス、生産ラインの自動化、従業員の給与計算などで蓄積したソフ

<sup>2</sup> 加護野（1998）は脱成熟化プロセスで注目点として「戦略的学習」の段階の失敗を挙げており、重要なのは失敗にいかに対応するかであると述べている。

ト開発など、製鉄事業の遂行に必要な技術・経験を活用する内部機能の外部化である。最後の第5の方向は、従業員の国内外の出張や旅行、物品販売などの内部市場の外部化である。特に80年代半ばから重要になったのは、第4の方向とりわけエレクトロニクス、情報通信事業である。この分野には大手高炉メーカー5社全てが参入した。これらの分野への進出は、社内の既存経営資源の活用だけでは追いつかず、新会社の設立、企業提携などを行い、外部の経営資源の活用、特に人材面では中途採用を行っている。

表1 鉄鋼5社の多角化事業計画

企業名	川崎製鉄	新日本製鉄	日本鋼管	住友金属	神戸製鋼
事業名 (目標年度)	2000年ビジョン(2000)	中長期ビジョン(1995)	新長期ビジョン(2000)	70年ビジョン(1995)	新中期経営計画(2000)
発表年月	1985年9月	1987年2月	1988年6月	1988年3月	1989年4月
売上目標 (発表年売上)	2兆円 (1.16兆円)	4兆円 (2.2兆円)	1.6兆円 (1.05兆円)	1.4兆円 (0.9兆円)	2兆円 (1.13兆円)
目標(実績*)					
A) 鉄、素材	≤60% (83)	≤50%	50% (78)	30%	53% (47)
B) 既存事業 エンジニアリング 化学	10% (14)	20%	38% (20)		25% (33)
C) 新規分野 半導体 情報通信	30%	10%	12%	70%	(20) 22%
新規事業展開 への源泉	① 鉄で培われた技術・経験：チタン材料、化学材料、新素材（ピッチ系炭素繊維、ファインセラミック、磁性材料、シリコン） ② エンジニアリング：プラント、土木・建築、都市開発、海洋開発、造船 ③ 工場のコンピュータ制御：各種電子応用機器、情報通信システム ④ 社員の福利厚生：レジャーランド				

備考：\* 目標欄の ( ) の中の数値は計画時の実績値の構成比 (%) を示す。

(出所) 多田 (1990) を参考に筆者が整理。

ただし鉄鋼業と関連がある業種はいずれもハイテク分野とはいえず、素材産業であるローテク分野に多くの資源が集中している。ハイテク成長分野で多角化を図るには非関連多角化となり技術は外部からの導入が必要になる。このため内部資源を重視するか、それとも成長分野を重視するかで

多角化戦略は異なってくる。鉄鋼会社には柱となる事業は資源の近い素材分野には見当たらず、経験の少ないハイテク成長分野を選択する強い誘因が働いたと解釈される。

## 5) 多角化の実施結果

鉄鋼業は、持続する成長機会を求めて成長の著しいエレクトロニクス、新素材分野に次の事業展開を図った。しかしながら多くの事業は失敗に終わった。その原因と導かれる含意が今後の事業創出のためには重要な糧となるはずである。他方、多くの人材は生かされることなく多角化戦略の実施から得られた含意も組織の文化となることはなかった。つまり多角化戦略における活動が霧散し鉄鋼業の組織に根付くことはまれであった。なぜこれほどの投資と人材をつぎ込みながら活力ある資源として活用されないのか？

鉄鋼業の80年代での多角化に関する概観的な解析と結果のみの解説は多くなされている。しかしながら、多角化の目的で選択された事業について、戦略的に何が問題であったのかについて詳細に解析された事例は少ない。特に市場が確立していないニッチな分野で手掛けられた事業は市場規模から研究対象として顧みられることはなかった。

新規事業を成功させるための観点からすれば、成否を決める要因の解明は最も大きな関心事である。全体の事業について撤退に至った要因を明確にするとともに、撤退の判断基準を明確にすることで個々の事業の存立条件が明確にできる。この結果をもとに、撤退した事業よりもむしろしぶとく生き残った事業が存在できた理由に注目してケーススタディを実施することで、今後の新規事業の成功確率を高めることができると思う。

一方、撤退した事業の中には売却先や譲渡先で大きく成長し組織に有効活用されている事例もあるので、単純に事業として失敗であったと片づけられない面もある。この様に事業は経営環境が変われば有力な事業に育つ可能性を秘めている。その具体的な例として、金属粉末射出成形（MIM）事業やセラミック基板（AIN）事業などが上げられる、これらの事業は用途開拓が進み2012年度には国内でそれぞれ118億円/年と124億円/年の市場規模に育っている。

上記の事例を基に、新規事業推進過程で考慮すべき要因と結果との関係を主要な経営戦略理論を考慮しながら解析する。今後の社会の発展に不可欠な既存企業における新規事業や多角化による事業育成の指標となる含意を得ることを本論の目的とする。この目的のために、以下の3つを加えた4つを本論文の研究・クエスチョンとして設定する。

<sup>3</sup> 川崎製鉄五十年史（2000）によれば、1991年4月からの第2次5ヶ年計画において、5年間で新事業関連に400億円の投資、1,000名の増員を計画した。

<sup>4</sup> 売却された事業は、エプソンアトミックス(株)となり2012年度の売上は59.5億円、従業員270名の規模に成長している（マイナビ2016：2015/5/19更新版による）。

<sup>5</sup> MIM市場の動向については加藤（2013）が詳しく調査しており、セラミック基板に関してはJMS放熱材料・基板・デバイスの技術・市場展望2014年度版（2014）による。

RQ 2:多角化により得られたものは何だったのか?

RQ 3:多角化事業から何を学び残したのか?

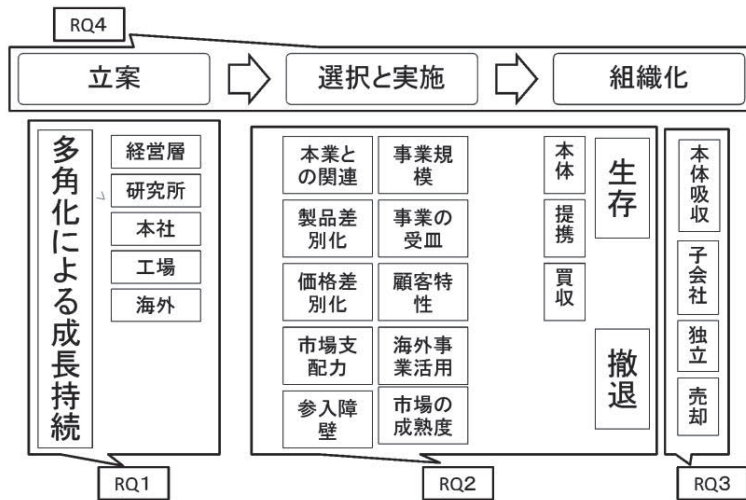
RQ 4:組織文化は変わったのか?

### 3. 検証方法

#### 1) リサーチ・デザイン

本節では設定した4つのリサーチ・クエスチョン (RQ) と仮説の関係について説明する。図2に新規事業の成立過程について全体の工程と構成要因を提示する。この図の中に、新規事業を開始し成立するまでの事業に関する構成要因に対して、それぞれ大枠で示してあるRQを全要因に対して4つ設定し、新規事業がどの様に組織に定着して存続していくのかを明らかにする。

図2 多角化事業が成立するまでの要素分類



RQの検証方法、手段そして判定基準については表2に示してある方法を適用した。RQ1については選択した新規事業の動機から正当性の仮説を検証した。加護野・山田・(財)関西生産性本部(1999)によれば、日本における新事業には4つのタイプがあることが明らかになっている。それらは①社内で生み出された技術やアイデアをもとに新しい市場を創出していこうとする機会主導型、②既存事業の再構築の過程で発生する余剰人員の受け皿を求めて新事業を創造するリストラ型、③企業全体の活性化の一環として新事業開発が行われる組織活性型、④将来の柱となる事業をつくるために新事業開発が行なわれる柱創造型の4つである。

RQ2については正当性、差別化そして自前の3つの仮説を要因として事業の存続を目的とする数量化Ⅱ類の判別分析により解析した。RQ3については内部資源の活用と外部資源の獲得に関し

て差別化の仮説の検証により解析した。さらに存続した事業が組織のなかでの居場所を明らかにすることで多角化戦略により得られた資源の生かされ方を明らかにする。

RQ4については鉄鋼業と異なる事業分野の文化をどのような形で組織に埋め込むかを自前の仮説から解析する。組織文化の変化は、多角化戦略により組織構造が変わったどうかを検証することで実証する。表2にRQ1～4までの検証方法を整理して示す。

表2 リサーチ・クエスチョンの検証方法

No.	検証方法	手段	判定基準
RQ1	<input type="checkbox"/> 選択した新規事業の動機調査 <input type="checkbox"/> 社史、経済誌から読み解く <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">①柱創造型、②リストラ型、③組織活性型、④機会主導型</div>	正当性の仮説の検証	新規事業の4つの類型化による分類
RQ2	仮説設定による存続事業の解析	数量化Ⅱ類による判別分析	存続事業と撤退事業を分ける要因の判別
RQ3	<input type="checkbox"/> 外部資源の獲得についての解析 <input type="checkbox"/> 内部資源の活用の解析	差別化の仮説の検証	存続事業の組織の中での境遇
RQ4	鉄鋼業と異なる事業分野の新規事業を組織に定着させる手段の検証	自前の仮説の検証	組織構造の変化

## 2) 正当性の仮説

手掛けた新規事業が企業の中で存続するには当該事業が組織に何らかの存在理由を持たなくてはならない。その存在理由を正当性と呼ぼう。本節では当該事業が企業で存続するための正当性の評価指標として、①社内資源の活用の有無と②収益に注目した。そこでまず新規事業の存続にとり、欠くことが出来ない正当性の評価指標としてこの2つの要因を取り上げる。

Porter (1980)によれば、参入業者の既存事業に有利になるような効果が生じるならば、自力参入は利益が出る。既存事業にとって平均的な収益しか得られなかったとしても、企業全体として見れば参入は業績向上につながる。山田 (2000)によれば、リストラ型の新事業開発は人の受け皿づくりのための新事業開発、または本業の撤退に対応して余剰となる人員を吸収するための事業である。このため雇用創出事業には正当性が認められる。

企業内部の資源を活用した新規事業は本業との紐帯を構成することになり非関連事業に比べて組織から支援を得やすい。特に本業での余剰人員を吸収できる事業は正当性を得やすくなる。事業間の関連と雇用創出が正当性を得る大きな要因になっている背景から正当性の指標として当該事業に社内資源との関連があるかどうかを基準として選び、正当性の仮説の要因として、(1)を選定した。



### (1) 社内資源を活用した事業の存続確率は高くなる

加護野他 (1999) によれば、米国2社 (3M、ヒューレットパッカド) の新事業の事例では財務的な業績、特に利益、に関して両社は高いハードルを設定している。一方日本企業の経営者の間には、新事業は儲からないもの、儲からなくてもよいものという認識が強い。3年で黒字転換、5年で累積赤字解消という収益目標を設定している日本企業が多く、新事業の収益目標のハードルを高くすれば、新事業など行えないと考えている経営者も多い。また、本業並みの5%から10%を暗黙の収益目標としているところが圧倒的に多い。新規事業への参入は収益よりも規模が重視されていると彼らは述べている。

しかし米国の2社はこのような目標設定を行っていない。ともに初年度から収益を上げることを原則とし、収益目標も20%を超えるレベルに設定されている。日本企業における新事業の成功確率があまり高くないのは収益目標が低すぎるからだといえるかもしれない。加護野他 (1999) は規模に代わって、収益に関してアンビシャスな目標を置くことが必要かもしれないと述べている。

川崎製鉄五十年史 (2000) によれば、社長の任期は5年で新規事業については社長交代に伴い見直し評価がなされる。この時の存続基準は当該事業の収益性が重視される。このため新規事業といえども経営者が変われば冷徹に事業の運命が判定される。これらの経営環境の背景を考慮すると、組織での事業の正当性の要因に早期利益を選定した。

### (2) 早期に利益を出せる事業は存続する確率が高くなる

## 3) 差別化の仮説

事業継続に必要な商品が競争相手との差別化が必要かどうかを検証するための要件を提示する。吉原 (1986) によれば、成功をおさめるには、少なくとも1つの条件として他社との違いを作り出し、その違いを追求しなければならない。多角化戦略における差別化はさまざまな形をとる。差別化は論理的でなくてはならない、経営戦略において論理的であるとは顧客のニーズに合っている、技術の発展の方向そして企業内部の人間のニーズに合っているなどを意味する。なぜ論理的でないといけないうかは、新事業は生産販売する製品やサービスが顧客のニーズに合っていなければ、その事業は成功しないためである。

Porter (1980) によれば、参入の基本コンセプトとして、広い意味でのよりすぐれた製品の発売

---

<sup>6</sup> 川崎製鉄五十年史 (2000) によれば、1985年の第1次5ヶ年計画策定時に当時の八木社長は「新規事業がある程度軌道に乗るまでは、既存部門が新しい事業を支えてやらんといかん」と述べている。また新規事業分野への進出に関しては特別専務会において「売上はあがっても利益は出ないのではないか」との慎重論があった。

として、製品差別化の障壁を打破できるような製品面またはサービス面でのイノベーションを創り出すことである。技術差別化は特許や製造ノウハウなど参入障壁を形成しやすく他社と競争の少ないセグメントを形成することができる。これらの背景から差別化の仮説の要因として（１）の技術差別化を選んだ。

（１）障壁の高い技術を有する事業は存続する確率が高くなる（技術差別化）

次に、Porter（1980）によれば、市場における新しいセグメントの発見として、自社の能力でその特殊なニーズを満たすことができるような、新しい市場セグメントないしは市場の穴を見つけ出すことが重要である。これによって、製品差別化の障壁と、おそらくは流通チャンネル障壁も克服できると述べられている。新規事業での商品化は個別の顧客に密着することで差別化の可能な商品を創出できる。顧客用の特別仕様とすることで商品のコモディティ化を防止できる。よって顧客と共同で商品を生み出すことは製品差別化となる要因と想定されることから（２）の顧客との商品創出を選んだ。

（２）顧客と共同で商品を生み出した事業は存続する確率が高くなる（製品差別化）

#### 4）自前の仮説

組織との結びつきの強さが新規事業存続へ及ぼす効果を検証するための仮説を提示する。吉原他（1981）によれば、経営資源を長期的な企業的意思決定である戦略と関連させて考える時に重要になってくるのは、固定的資源と可変的資源という分類である。固定的資源とは、その保有量を企業が増減させるのに時間がかかり、その調整には必ず相当のコストがかかるものを指す。工場、設備などいわゆる設備投資の対象となるような物質的資源ばかりでなく、長期的な労働協約や固定的な労働慣行の下で働く従業員、あるいは固定的・長期的色彩を持つ各種の賃金、さらには技術やノウハウなどの無形財産がそれに含まれる。可変的資源とは、企業がその時々が必要に応じて市場から調達することが容易なものをいう。原材料、短期契約の労働、短期手形貸付などの賃金があげられる。可変的資産は、企業に特有なものではないが、固定的資源は戦略遂行の制約条件あるいは内的環境となり、意図的に取得され、蓄積されていくことが必要なもので、企業に個性を与え成長の大きさと方向を規定する。吉原他（1981）によれば、企業にとり新規事業をグループ内に取込むことは固定的資源となる。固定的資源となれば、その能力の蓄積は時間をかけて企業が自前で行うことを意味し、また何らかのプロセスで蓄積された能力は自分で使わなければ経済的価値を生み出さない。これらの観点から自前の仮説の要因として（１）を設定する。

（１）既存事業に受け皿のある事業は存続する確率が高くなる

工場建設には膨大な投資を必要とする、当該事業が組織に属することを認可された一つの証とし

て評価できる。工場稼働にあたっては従業員を雇うことが必須要件となるため、組織と強い紐帯を形成することになる。

(2) 自前工場を持つと存続する確率は高くなる

#### 4. 仮説の検証

##### 1) 判別分析

本研究の解析に用いた川崎製鉄の取組んだ新規事業について類型、本業との関連とその源泉、関連の無い新規事業については参入理由、本業とのシナジー効果そして当該事業が存続について調査した。

表3 新規事業と設定したダミー変数一覧

番号	事業	説明変数			目的変数	事業 類型
		正当性	差別化	自前	継続事業	
1	半導体1	1	1	1	1	柱創造型
2	半導体2	2	1	2	2	柱創造型
3	シリコン	1	1	1	1	柱創造型
4	Hフェライト	1	1	2	1	柱創造型
5	Sフェライト	2	1	2	2	柱創造型
6	BN粉末	2	2	2	2	機会主導型
7	セラミック基板	1	1	2	1	機会主導型
8	Ni粉末	2	2	2	2	機会主導型
9	MIM	2	1	1	1	組織活性化型
10	界面活性剤	2	1	2	2	組織活性化型
11	コンパウンド	1	1	1	1	柱創造型
12	ACC	1	1	2	1	機会主導型
13	球晶	2	2	2	2	組織活性化型
14	システム	2	1	2	2	リストラ型
15	ロックウール	2	2	2	2	組織活性化型
16	高炉砂	2	1	2	2	リストラ型
17	給湯機	2	1	1	1	組織活性化型
18	微細藻類	1	1	1	1	機会主導型
19	水耕野菜	2	2	2	2	組織活性化型
20	太陽電池	2	1	2	1	柱創造型

	正当性	差別化	自前	継続事業
1	なし	なし	他社	撤退
2	あり	あり	自社	継続
基準	社内資源	技術差別	受け皿	
	早期利益	製品差別	自前工場	

<sup>7</sup> 取上げた事業は川崎製鉄五十年史(2000)に記載されている多角化戦略で取組んだ事業で、正当性、差別化そして自前が判定できる事業とした。各事業は、Hフェライト:ハードフェライト、Sフェライト:ソフトフェライト、BN粉末:窒化ホウ素粉末、Ni粉末:ニッケル粉末、MIM:金属粉末射出成形、ACC:炭素複合材を表す。

これらの調査を基に仮説の検証のため説明変数として正当性、差別化、自前を選んでダミー変数を設定した。目的変数として事業の継続を選択して同様にダミー変数を設定した。表3に各事業についての設定ダミー値と事業の類型を整理した。

設定の基準については川崎製鉄五十年史から目的変数を設定した。説明変数を正当性、差別化そして自前の3つの項目で整理した。正当性については、当該事業で収益が上げられたか、本業にプラスの影響を及ぼしたか、さらに自社の従業員の雇用の有無、資源の活用があったかなどで判断した。次に差別化については技術差別化の創出があったかどうかと顧客との共同開発による商品創出で判定した。最後に自前については、当該事業を自前の販売網の有無と自社の工場で商品を製造しているかどうかで判断した。

上記の説明変数間の相関が高い場合に生じる多重共線性（マルチコ）の有無を相関係数により確認する方法で調べた。その結果は説明変数間の相関はいずれも0.5以下と低いものであった。長畑（2001）では多重共線性を検出する方法として分散拡大要因（VIF：Variance Inflation Factor）が有効であると述べられている。いずれの要因の値もVIFが2以下であることから説明変数間では多重共線性はないことが確認出来た。

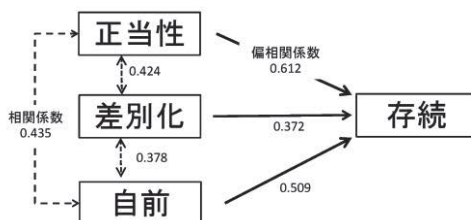
表4 数量化Ⅱ類による判別分析結果

アイテム	カテゴリ	事業			カテゴリ 数量	レンジ	単相関 係数	偏相関 係数	相関比
		撤退	存続	合計					
		1	2						
正当性	なし	1	7	0	7	0.7455	1.1469	0.7338	0.7222
	あり	2	3	10	13	-0.4014			
差別化	なし	1	10	5	15	0.1593	0.6372	0.5774	
	あり	2	0	5	5	-0.4779			
自前	なし	1	6	0	6	0.6244	0.892	0.6547	
	あり	2	4	10	14	-0.2676			
全体			10	10	20				

次に表4に設定したダミー値を使い数量化Ⅱ類による判別分析を行った。結果を示す事業の存続の要因である正当性、差別化、自前について各説明変数のレンジおよび偏相関係数を求めた。

そして、偏相関係数における関係を図3に示す。偏相関係数は正当性で最も大きく、存続に最も大きな影響がある因子である。一方差別化の偏相関係数は最も小さな値で影響は小さかった。これはレンジにおける大小関係とも一致し、影響を測る意味で妥当な評価となっている。このため図3のモデルに差別化を加えるべきかどうか明確にすべく、差別化の有無のモデルを比較し評価した。

図3 偏相関係数



## 2) 説明変数の選択

説明変数として差別化を加えるかどうかのモデルの比較を行った。まず各要因と存続の単回帰の自由度修正済み決定係数を求めた。計算結果からは、正当性と自前は高い説明力を有するが差別化はそれほど高い値ではない。

次に説明変数を単回帰で決定係数の高かった正当性と自前の2つの因子での決定係数を求めて、差別化を加えた3つの説明変数と比較した。その結果、説明変数が3つになると2つよりも自由度修正済み決定係数は高値となり3つの方が説明力は高いことが明らかとなった。このため最終モデルには正当性、自前、差別化の3つを説明変数とするモデルを選択した。

要因数が2と3では正答率は95%と共に高い正答率であった。一方説明変数を正当性のみとしても正答率は85%であった。このことから事業存続には正当性が最も重要な要因であることが明確となった。つまり事業が存続するには当該事業が本業と何らかのシナジーを持ち利益を出せるかどうか組織に存続を認められるための重要な要因であった。

次に重要な要因は自前であった、つまり組織に受け入れられる場所があることが重要であった。多くは子会社が事業の受け入れ先となった。もともとは組織に関連部門として存在していた業務を子会社として分離独立させた事例も見られた。

差別化は存続に影響するもののそれほど大きくは影響していないことが明らかになった。これは製品、技術に差別化が存在していても既存品との差が明確に収益に直結しているものであれば評価されるが、単に差別的要素を有しているだけでは存続の決定的な要因と成れない可能性が高い。この点に関してはもう少し違う観点から売上や利益に直結する定量的な要因に変える必要があると思われる、今後の課題として残ることになる。多くの企業は小さなセグメントの損益を公開していない。特に子会社に関して株式を上場している企業は少なく新たな評価方法の開発が必要だと思われる。

正答率は説明変数が2つと3つでは差はないが決定係数は説明変数が3つのモデルが最も高いので図3に示す当該モデルを本論では採用してある。リサーチ・クエスチョンの中でもRQ3の解析については差別化技術と製品の獲得と密接に関係している点からも評価すべき要因として選択した。

### 3) 判定結果

表4に示すダミー値を使用した数量化Ⅱ類による判別分析から説明変数のカテゴリースコアが求められる。求めたカテゴリースコアから各事業のサンプルスコアが得られる。このサンプルスコアにより0を判別中点として判定した結果を表5に示すが20事業の内19事業まで実績と一致した。この結果から正答率は95%と精度の良い判定結果が得られた。数量化Ⅱ類における群とサンプルスコアの相関比は0.72であった。

表5 各事業の存続についての判定結果

番号	事業	類型	実績*	サンプルスコア	判定*	判定結果
1	半導体1	柱創造型	1	1.529	1	○
2	半導体2	柱創造型	2	-0.510	2	○
3	シリコン	柱創造型	1	1.529	1	○
4	Hフェライト	柱創造型	1	0.637	1	○
5	Sフェライト	柱創造型	2	-0.510	2	○
6	BN粉末	組織活性化型	2	-1.147	2	○
7	セラミック基板	組織活性化型	1	0.637	1	○
8	Ni粉末	組織活性化型	2	-1.147	2	○
9	MIM	機会主導型	1	0.382	1	○
10	界面活性剤	組織活性化型	2	-0.510	2	○
11	コンパウンド	柱創造型	1	1.529	1	○
12	ACC	機会主導型	1	0.637	1	○
13	球晶	組織活性化型	2	-1.147	2	○
14	システム	リストラ型	2	-0.510	2	○
15	ロックウール	組織活性化型	2	-1.147	2	○
16	高炉砂	リストラ型	2	-0.510	2	○
17	給湯機	機会主導型	1	0.382	1	○
18	微細藻類	機会主導型	1	1.529	1	○
19	水耕野菜	組織活性化型	2	-1.147	2	○
20	太陽電池	柱創造型	1	-0.510	2	×
					正答数	19
					正答率	95%

備考.\* 実績とサンプルスコアからの判定は、1が撤退で2が存続のダミー値である。判定結果は判定と実績が一致している場合は○で、不一致の場合は×で示す。

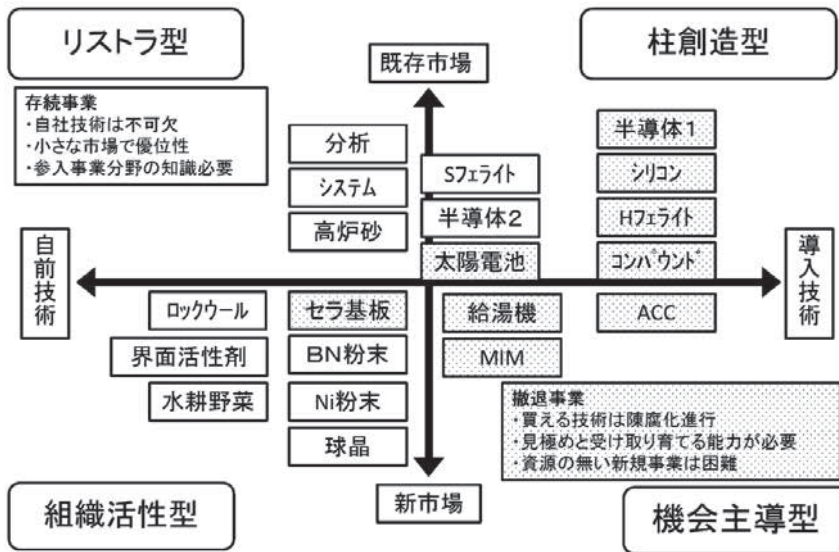
## 5. 結果と考察

### 1) リサーチ・クエスチョン1の解析結果

本研究における一番目の疑問であった「なぜコア・コンピタンスの無い分野での多角化を図った

のか？」を加護野他（1999）の提示した4つの類型に従って分類した柱となる事業に基づいて解析した。図4に技術と市場を軸にして4類型に事業を分類した。仮説に関しては正当性の仮説の検証から正当性を得られなかった原因を調べた。新規事業には既存事業で既実績があり規模と成長性が期待される事業が選択されている。このため鉄鋼とシンジューが期待される関連分野には対象事業が見出されないため非関連分野への参入となった。表3に取上げた柱として選択した7事業のうち5事業は非関連事業であった。この背景として鉄鋼事業の成熟に伴う社員の過剰感が挙げられた。新規事業を選択する時に社員の引き受け先としての動機も存在した可能性が高い。このため短時間で事業に必要な資源を外部から獲得しなければならない状況に置かれていた。外部から経営資源を獲得するには事業提携と企業買収の手段が取られる。提携事業は半導体とフェライト事業でありこれらの事業については技術習得目的の提携である。最初の提携事業であった半導体1とHフェライト事業については撤退している。しかしこれらの事業については最初の提携先からの製造技術を習得し半導体2とSフェライトとして自社工場を建設し存続している。また提携先も国内企業ではなく海外企業とであり国内企業との厳しい競争が待ち受けていた。このため柱と目した7事業の内わずかに2事業が存続した。RQ1に対する解答は「規模と成長性を期待して鉄鋼事業と関連の無い分野に海外企業の技術を活用して参入した。」であった。

図4 新規事業の類型分布



注) 白抜きは存続事業、背面のドット印は撤退事業。

2) リサーチ・クエスチョン2の解析結果

リサーチ・クエスチョン2の解答を整理してまとめた。自前技術は大切な存続の要因となっている。技術については外部から獲得した技術でも組織に定着すれば半導体2やSフェライトの例の様

に存続できる。また技術を定着させる受け皿も事業が存続するためには重要な要因になっている。市場に関しては既存市場であろうと新規市場だろうと存続との関連は少ない。説明変数の重要度の結果からRQ2に対する解答は「存続に最も大きな影響を与えるのは組織に対し正当性があることと自前が重要である。技術の差別化と製品の差別化の効果は明確には検出されなかった」と整理される。

### 3) リサーチ・クエスチョン3の解析結果

リサーチ・クエスチョン3の解答は、提携した事業の境遇から回答が得られる。対象となる事業は全て売却している。この際、対象事業における外部技術の導入については2つの方法が存在した。

まず1つ目は自社保有技術で不足している技術を外部から導入する事例である。この事例では全ての事業を提携先に売却している。2つ目は全ての技術を外部から導入する事例である。提携により組織が学習して自前の工場を建設した事例では自社技術に定着して事業は存続できている。

一方工場と事業を買収した事例では売却し撤退している。買収により事業を入手しても組織に定着しなければ事業は存続できなかった。この様に解析してみるとRQ3に対しての解答は多角化戦略により組織が得れるものは情動的資源であるとみなせる。外部から情動的資源を獲得するためには本研究事例では提携により獲得する手段が取られたが、組織内部に受入れるための運営能力が必要となる。これはまさにPorter (1980) が指摘した「組織を運営できる独特の能力」に該当するものと推定される。今回の事例では海外の事業を買収により入手しても当該組織を運営できる能力が川崎製鉄に備わっていなかった可能性がある。鉄鋼事業に携わっていた人材が全く事業環境の異なる半導体やシリコンの事業を運営できる能力を兼ね備えていたとは考えにくい。このため事業を手放す結果になった可能性は高いと想定される。選択した事業も市場規模の大きい成長性の高い分野にあれば高い買収金額となるはずで利益を出せない確率も高くなり早い段階で正当性を得られなくなる。

お互いの技術を出し合って新規市場を開拓する事例においても提携相手の情報把握が大切になる。この点に関しても経験が少なくお互いの信頼関係を樹立出来ない場合には提携先との力関係で事業の主体が決まる。経営陣が交代するなど本体事業の状況により事業戦略が変更される環境下では、提携事業に取り最適な環境を維持し続けることは困難となる。本研究対象の事業においても提携事業の撤退時期が類似した時期に実施されていることから戦略変更による撤退と想定される。

これらの考察からRQ3に対する解答は「多角化事業において外部から経営資源を獲得しようとする場合には、獲得した組織を運営できる能力が大切である。また獲得した資源を組織に定着させるためには本体の組織からの継続的なサポートが不可欠である。」点が見出された。

### 4) リサーチ・クエスチョン4の解析結果

川崎製鉄においては市場成熟化からの脱出策として多角化戦略を採り多くの新規事業を手掛けた



が、結局は鉄鋼に匹敵する次なる成長事業を見出すことができず、選択と集中により本業に回帰した。同時期に多角化戦略を採った鉄鋼他社においても同様な結果であった。もともと他の産業分野への展開力の小さい素材産業である鉄鋼業では、多角化戦略による成長分野を見出すことはできなかった。このため組織の中に多様な事業を持つ事業部制組織構造に変わることもなく単一事業である職能別組織構造のまま組織文化は維持された。しかし市場の成熟と海外の新興鉄鋼供給社の脅威からは逃れることは出来ず鉄鋼本体の戦略として成熟市場の需要に対し効率生産が図れるように、非効率な過剰資源を廃棄し寡占化を進める事業統合が選ばれた。

RQ4に対する解答は、「事業環境の変化に対して鉄の文化は変わることはなかった。」である。存続した新規事業は、経営者の交代とともに多くは子会社に移管されるか、適当な行き場がない事業は提携先に売却されるかした。このため鉄鋼本体の組織文化は変わることはなく、そのまま温存された。

## 6. まとめ

### 1) 結果の整理

これまで、鉄鋼業の1980年代後半における多角化に対して川崎製鉄が取組んだ事業の詳細な解析から多くの含意を得る事が出来た。川崎製鉄五十年史(2000)をもとに、20の事業について事業存続か否かについて仮説に基づき判別を行った結果、95%の正答率で判別できた。正当性と自前は事業の存続に対しプラスの効果を持つことが検証された。特に自前については、プラスの効果を持ち組織内に受け入れる場所があることが大切であると解釈された。差別化については、プラスの影響はあるものの必ずしも必要な要件ではないと結論づけられた。

表6 事業タイプ別の存続率と特徴

事業類型	実施数	存続数	存続率	事業源泉	投資額	定着時間
柱創造型	7	2	29%	外部	大	短
リストラ型	2	2	100%	内部	中	短
機会主導型	5	2	40%	外部	中	中
組織活性型	6	4	67%	内部	小	長
合計	20	10	50%			

表6に新規事業の類型と存続率を示すが、多角化の本来の目的であった鉄鋼に匹敵する企業規模の柱となる事業の創出は出来なかった。その原因としては、組織の持つ企業文化が多角化に強く影響していることが明らかにされた。社内に事業展開の源泉が乏しい企業では、外部から導入する固定的資源を組織内で咀嚼し定着させることが必要である。鉄鋼業のような強固な企業文化を有する

企業では変化の速い成長分野への事業展開は困難であることが見出された。

## 2) 企業文化による成長制約

鉄鋼業が多角化により成長事業を創成し得なかった背景には基幹産業としての意識と政府や地域との関係から事業の縮小や撤退が迅速に行われ難い点があげられる。多角度の低い企業は石油精製業、水産業、製紙業、セメント業、鉄鋼業の5業種に集中しており、これらの業種の技術は他の分野への多角化の種になるような派生技術を生み出し難い（伊丹、1997）。つまり転用可能性が低いために技術関連型の多角化が進みにくいことが見出されている。原料や製造設備などのハードな要因は他企業に容易に移植されるが、移植した設備をうまく運用するソフトである操業技術、ノウハウ、組織構造などの価値の移植には時間を要する。経営多角化には企業内外のハードとソフトの両面から企業内に新規企業文化の創成が求められる。

市場関連型の多角化事業では特に顧客との新しい関係を創り上げていくことが必要であるが、日本の鉄鋼メーカーにはこの点が欠けていたきらいがある。特に労使協調路線により雇用維持が重視されてきたため、要員を適切に増減させることができず変革期に当たり事業環境に応じて柔軟に対応できない大きな要因となった。つまり日本型の雇用関係が鉄鋼会社の合理化を妨げてきたとの見方ができる。図1に示すように、1970年代後半から従業員の削減は始まっており、収益が悪化するとさらに大幅な削減を繰り返している。多角化戦略がうまくいけば雇用を守ることが出来る。鈴木（2000）が指摘しているように、経営層が正当性を得る1つの手段として、多角化が行われた可能性もある。

市場の成熟化、産業構造の変化、技術革新と技術の移転、競争のグローバル化、為替レートの影響、製造業の海外進出、国内市場への海外鋼材の輸入などの環境要因とその影響が重なり、経営多角化が1つの選択肢になってきた。つまり固定費の負担増と既存事業での対応の限界の2つの要因により経営多角化が有力な選択肢となったと推察できる。特に成熟が先行した繊維産業において旭化成（住宅市場）と東レ（炭素繊維）が多角化により成熟化を克服できていたことも、鉄鋼各社が多角化に取り組んだ誘因となった。川崎製鉄は脱成熟化で複合経営を目指したものの、将来の柱事業が見いだせない中で日本鋼管と経営統合の道を選んだのは必然であった。

## 謝辞

本研究を完成させるには産業組織論、企業戦略論、統計解析の専門分野での基礎知識が必須になります。これらの分野につきご指導をいただいた岡山大学の春名章二教授、北真収教授そして長畑秀和教授に感謝いたします。また多くのアドバイスをいただいた組織経営学専攻の学友の皆さんに感謝いたします。

## 参考文献

### 1. 和文

- 石井淳蔵・奥村昭博・加護野忠雄・野中郁次郎 (1998) 『経営戦略論 第7版』 有斐閣.
- 伊丹敬之 (1997) 『日本鉄鋼業はなぜ、いまも世界一なのか』 NTT出版.
- 伊丹敬之・加護野忠男・宮本又男・米倉誠一郎 (1998) 『企業家精神と戦略』 有斐閣.
- 上野恭裕 (2011) 『戦略本社のマアネジメント』 白桃書房.
- 大坪稔 (2005) 『日本企業のリストラクチャリング』 中央経済社.
- 小田切宏之 (2001) 『新しい産業組織論：理論・実証・政策』 有斐閣.
- 小田切宏之 (2010) 『企業経済学 第2版』 東洋経済新報社.
- 加護野忠雄 (1989) 「成熟企業の経営戦略」『国民経済雑誌』 159 (3)、85-102.
- 加護野忠雄・角田隆太郎・山田幸三 (1998) 『日本企業の経営革新』 白桃書房.
- 加護野忠雄・山田幸三・(財)関西生産性本部編 (1999) 『日本企業の新事業開発体制』 有斐閣.
- 加藤欽之 (2013) 「世界のMIM産業の中の日本のMIMの位置付けと今後」『素形材』 54 (10)、6-11.
- 川崎製鉄株式会社社史編纂委員会編 (2000) 『川崎製鉄五十年史』 川崎製鉄株式会社.
- 菊谷達弥・齋藤隆志 (2006) 「事業ガバナンスとしての撤退と進出」『組織科学』 40 (3)、15-26.
- 北真取 (2013) 『テキストブック経営戦略』 岡山大学出版会.
- 清水雅彦・宮川幸三 (2003) 『参入・退出と多角化の経済分析』 慶應義塾大学出版会.
- 鈴木智弘 (2000) 「わが国企業グループの求心力と遠心力 ある成熟産業の新規事業における労使関係からみた一考察」『経済学論集』 (信州大学) 第42号、31-47.
- 多田研三 (1990) 『鉄鋼』 日本経済新聞社.
- 中野誠・野間幹晴 (2009) 『日本企業のバリエーション』 中央経済社.
- 長畑秀和 (2001) 『多変量解析へのステップ』 共立出版株式会社.
- 野中郁次郎 (1985) 『企業進化論』 日本経済新聞社.
- 春名章二 (2004) 『産業組織論』 中央経済社.
- 村松司叙・宮本順二郎 (1999) 『企業のリストラクチャリングとM&A』 同文館.
- 山田幸三 (2000) 『新規事業開発の戦略と組織』 白桃書房.
- 吉原英樹 (1986) 『戦略的企業革新』 東洋経済新報社.
- 吉原英樹・佐久間昭光・伊丹敬之・加護野忠雄 (1981) 『日本企業の多角化戦略』 日本経済新聞社.
- 米谷雅之 (1999) 「製品戦略としての製品多様性」『山口経済学雑誌』 47 (5)、29-62.

## 2. 英文

- Catterjee, S., and B. Wenerfelt (1991) "The Link between Resources and Type of Diversification: Theory and Evidence." *Strategic Management Journal*, 12, 33-48.
- Constantinos, C. M. (1995) *Diversification, Refocusing, and Economic Performance*. The M.I.T. Press.
- Dunn, T. M., J. Roberts and L. Samuelson (1988) "Patterns of Firm Entry and Exit in U.S. Manufacturing Industries." *Rand Journal of Economics*, 19 (4), 495-515.
- Grant, R.M. (1988) "On Dominant Logic, Relatedness and the Link between Diversity and Performance" *Strategic Management Journal*, 9, 639-642.
- Hamel, G., and C. K. Prahalad (1994) *Competing for the Future*. Harvard Business School Press. (一條和生訳『コア・コンピタンス経営 第3版』日本経済新聞社、2002) .
- Mintzberg, H., B. Ahlstrand and J. Lampel (1998) *Strategy Safari : A Guided Tour through the Wilds of Strategic Management*. Simon & Schuster, Inc. (齋藤嘉則監修『戦略サファリ 第4版』東洋経済新報社、2003) .
- Penrose, T. J. (1995) *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press. (日高千景訳『企業成長の理論 第3版』ダイヤモンド社、2010) .
- Porter, M. E. (1980) *Competitive Strategy; Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York :The Free Press. (土岐、中辻、服部 訳『競争の戦略』ダイヤモンド社、2011) .
- Rumelt, R. P. (1974) *Strategy, Structure and Economic Performance*. Harvard Business School Press. (鳥羽欣一郎訳『多角化戦略と経済成果』東洋経済新報社、1977) .
- Schumpeter, J. A. (1934) *The Theory of Economic Development*. Oxford University Press. (塩野谷祐一、中山伊知郎、東畑精一訳『経済発展の理論』岩波文庫、1977) .