

地域インキュベーションと
企業間ネットワーク推進の総合的研究

— 「企業家」主体形成とコーディネーションの役割を中心に—

(研究課題番号 14330011)

平成14・15年度科学研究費補助金
基盤研究 ((B)(1))
研究成果報告書

平成16年5月

横浜国立大学附属図書館



11488314

研究代表者 三井逸友
(横浜国立大学 大学院環境情報研究院 教授)

1. 研究組織

研究代表者

三井逸友(横浜国立大学大学院環境情報研究院教授)

研究分担者

大島 卓(城西大学経営学部教授)

堀 潔(桜美林大学経済学部教授)

糸野博行(大阪商業大学総合経営学部助教授)

遠山恭司(東京都立工業高等専門学校一般教養科助教授)

川名和美(広島修道大学商学部助教授)

2. 交付決定額(配分額)

平成14年度 6,000 千円

平成15年度 4,400 千円

計 10,400 千円

(直接経費のみ、間接経費はなし)

3. 研究発表

三井逸友「グローバル化時代における産業クラスター政策と地域発展」『商工金融』第53巻12号、2003年

堀 潔「産学連携・起業教育と地域経済」『大阪経済大学中小企業季報』第129号、2004年

糸野博行「東大阪のトップシェア企業と産業集積」(湖中齊・前田啓一編『都市再生と産業集積』世界思想社、2003年、所収)

遠山恭司「『企業城下町・日立地域』における中小企業の自立化と地域工業集積」『中央大学経済研究所年報』第23号、2003年

川名和美「大学での起業家教育は可能か？」『中小公庫マンスリー』第50巻4号、2003年

川名和美「起業家人材輩出に向けての産学連携活動」『商工金融』第53巻4号、2003年

川名和美「大学での起業家教育を考える」『私学教育』第349号、2004年

長山宗広「ニューバイオ関連クラスターにおけるハイテク中小企業の存立基盤」『日本中小企業学会論集』第23号、2004年

4. 工業所有権の取得・出願

地域インキュベーションと企業間ネットワーク推進の総合的研究
－「企業家」主体形成とコーディネーションの役割を中心に
科学研究費基盤研究(B)(1) (課題番号 14330011)

研究成果報告書

目 次

まえがき	-----	1
第1部 起業家教育と創業・新企業形成	-----	5
1章 産学連携と大学発の起業家育成	(川名和美) -----	5
2章 地域起業家教育と「起業文化」醸成、市場創造	(堀 潔) -----	11
第2部 日本における産業集積の新展開	-----	17
1章 東京の情報サービス業の実態	(山本篤民) -----	17
2章 ニューバイオ関連クラスターにおける ハイテク中小企業の実態	(長山宗広) -----	21
3章 旭川家具産地での産学官連携と北欧調家具の展開	(糸野博行) -----	25

第3部	諸外国における新産業形成とネットワーク展開	-----	31
1章	中国郷鎮（農村）企業における「企業家」主体形成 －「万向集団」魯冠球会長の成長戦略	（大島卓） -----	31
2章	中国浙江省義烏における小商品市場の形成と産業発展	（張 茜） -----	36
3章	ハンガリー自動車産業とサプライヤーネットワーク	（遠山恭司） -----	42
4章	英国グラスゴーでの地域産業振興と大学からの起業	（三井逸友） -----	48
第4部	21世紀の企業経営と新たな課題	-----	57
1章	中堅・中小企業の共同開発における経営思想と実践	（山崎淳） -----	57
2章	環境問題としての気候変動 －京都議定書及び排出枠取引の現況	（江澤誠） -----	62

まえがき

平成14・15年度科学研究費基盤研究（(B)(1)）「地域インキュベーションと企業間ネットワーク推進の総合的研究－「企業家」主体形成とコーディネーションの役割を中心に」（課題番号 14330011）の意義は以下のようなものである。

成熟と停滞の日本経済の現状を打開し、新たな環境のもとでの経済社会の活性化を期待して、「創業支援」への政策的対応が本格化してから、すでに10年余が過ぎた。この間、全国レベルのみならず、各地域で、地域振興や地域経済再生、新産業創造などを意図しての公私さまざまなレベルでのインキュベーション活動、大学・研究機関からのビジネスベンチャー起業、さらには、新たな技術シーズや市場ニーズを基盤とし、新事業創出をめざす、「異業種交流・連携」の経験にもとづく企業間ネットワーク推進活動などが数々試みられてきている。他方ではまた、創業と新事業展開をになうべき「主体」としての、「企業家」人格の創成、それを支えるべき「起業文化」（enterprise culture）の環境醸成も、あらためてその必要性が認識され、地道な取り組みがはかられている。

しかも注目すべきは、こうした取り組みはわが国だけでなく、欧米諸国、さらには東アジア諸国などにおいても数々実践され、豊富な経験が蓄積され、活用可能な教訓が幅広く存在している点である。その動きはいまや新たに「市場経済化」を図る国々にも急速に及んでいる。

当研究はこうしたインキュベーションとネットワーク推進の数々の経験とその実態を通じ、それらの動きをあらためて調査検証し、今後の政策展開への重要な示唆を得るべく、とりわけ「企業家」主体形成の環境と過程、地域社会・学校等の「学習」機能とのかかわり、また新事業創出と発展を支える「中核的役割」たるコーディネーション機能の発揮状況を中心に、内外比較を含め、詳細な比較実証研究をはかろうという意図である。わけても重要な視点は、一方では近年の欧米で特に強調されている地域振興と地域からの産業創造、これを牽引する「地域イノベーション戦略」（RIS）の実行であり、地域のイノベーション能力のありようである。今日世界各地で注目され、取り組まれている産学連携、大学からの起

業、産業クラスター政策等の実態が問われる。他方では、個別の起業家形成と企業家経営の発展にとどまらず、地域を基盤とする企業間ネットワークの展開とこれにもとづく産業システムの形成、企業間の分業と協働、連携と協力、競争と協調の関係のありようである。戦後日本の産業システムが経験してきた、中小企業を軸とする効率的な分業生産体制の意義、「産地」産業集積の意義もグローバルスケールで問われる。同時にまた、「効率性優先」だけではない、企業経営の根本的なエートスとエシックスも今日問われていることを見落とせない。その重要な課題の一つが、地球規模での環境問題・地球温暖化問題である。産業システムも地域社会、地球社会の一員としてのみ、存続を許されるし、また存続すべき根拠を見いだすこともできる。

調査研究は平成 14 年度、15 年度の二年にわたり実施された。研究にあたっては、各研究分担者が全国および世界各地を直接訪問調査し、企業経営者、経営幹部、政府・行政機関関係者、諸団体関係者、学校関係者などに対して膨大な数のインタビューと資料収集を実施した。国内調査としては、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県、滋賀県、愛知県、広島県、高知県、沖縄県、北海道、山形県、岩手県などが含まれる。国外調査としては、中国、オランダ、英国、ハンガリー、チェコなどが含まれる。また、中国調査での収集資料と分析結果については、『中国における主要産業・代表的郷鎮企業データ集』（平成 15 年 3 月城西大学経済学部大島研究室刊行、第 I 部の「中国における主要産業関連データ集」で自動車産業と IT 産業に関する最新資料を収録、第 II 部では「中国における代表的郷鎮企業データ集を収録）として特にとりまとめられ、CD-ROM 化されている。

このほか、メンバー全員の参加による合同研究会を 3 回実施し、それぞれの研究成果を中間報告しあうとともに、内容の調整、作業分担、討論と結論のすりあわせなどを行った。また、研究を補足する意味で、ゲスト招致による講義の機会も持った（ミレニアムゲートテクノロジー社社長武内勇氏）。

＜研究者・協力者組織の名簿および役割分担＞

研究代表者 三井逸友（横浜国立大学大学院教授）

－研究総括と地域インキュベーション活動、企業間連携支援策の比較研究

研究分担者

大島 卓（城西大学教授）

－中国での新産業形成とネットワーク展開、郷鎮企業の企業家主体形成の実証研究

堀 潔（桜美林大学教授）

－日本およびオランダの企業家教育と起業文化醸成の比較実証研究

糸野博行（大阪商業大学助教授）

－大都市産業集積のインキュベーション機能とトップシェア企業の実態

遠山恭司（東京都立工業高等専門学校助教授）

－産学官連携と新規創業、東欧市場経済化と新産業展開・企業間連携の研究

川名和美（広島修道大学助教授）

－産学官連携と大学発企業家育成・起業家教育の実態研究

研究協力者

長山宗広（横浜国立大学大学院環境情報学府博士後期課程）

山本篤民（横浜国立大学大学院環境情報学府研究生）

江澤 誠（横浜国立大学大学院環境情報学府博士後期課程）

山崎 淳（横浜国立大学大学院環境情報学府博士後期課程）

張 茜（横浜国立大学大学院環境情報学府博士前期課程）

（以上は、報告書執筆にも参加）

田中のぞみ（横浜国立大学大学院環境情報学府博士後期課程）

小林 肇（駒澤大学大学院経済学研究科博士後期課程）

鈴木義明（明治大学大学院商学研究科博士後期課程）

木村健一郎（横浜国立大学大学院環境情報学府博士前期課程）

鈴木義明（城西大学大学院経済学研究科修士課程）

広田純一（城西大学大学院経済学研究科修士課程）

林 杰（城西大学大学院経済学研究科修士課程）

陳 斌煜（城西大学大学院経済学研究科修士課程）

金 峰華（城西大学大学院経済学研究科修士課程）

姜 日東（城西大学大学院経済学研究科修士課程）

陳 剛（城西大学大学院経営学研究科修士課程）

金子篤史（城西大学大学院経営学研究科修士課程）

第1部 起業家教育と創業・新企業形成

1章 産学連携と大学発の起業家育成

1. はじめに ー産学連携による起業家育成は可能か？

産学連携とは、産業界と大学等の教育機関との共同研究活動や、インターンシップを主とした人材面での広範な交流活動を一般に示している。近年、産業競争力強化の観点から、産学連携もしくは産学官連携活動の推進の重要性は、誰もが認めるところである。

とりわけ、90年代以降わが国では理工系大学での産学連携を促す関連法制度の整備が進んだが、しかし、そうした共同研究等に関する産学連携活動と比較して、人材育成を目的とした産学連携活動については、必ずしも連携がうまく機能し、成果が表れているものとは言いがたい。無論、教育の成果は一朝一夕に現れるものではなく、長期的視点が不可欠である。けれども、この数年の間に誕生した企業や大学発ベンチャーのなかで、その担い手がそうした教育過程を経て誕生したケースはまれであるのも現実である。それゆえ、最近では、理工系大学でのMOT（技術経営）教育の普及が大きな課題となっている。

地域経済再生の担い手となる次代の起業家育成は産学の連携によって果たして可能となるのであろうか。また、現在多くの教育機関で取り組まれている「起業家教育カリキュラム」がどれだけ起業家主体形成と事業発展へ貢献しているのだろうか。

本研究では、かかる問題意識のもと、とりわけ社会科学系大学を主とした高等教育機関と地域産業界との連携による起業家主体形成のための教育システムもしくは教育手法の実態調査から、大学発起業家育成を実現するにあたっての可能性と限界を考察した。

2. 平成14年度研究

(1) 先行研究のサーベイ

産学連携に関しては、これまでさまざまなアプローチからの研究が行われてきたが、ここでは、連携目的が新産業創出なのか、大学発ベンチャー創出なのか、それとも起業家人材輩出なのかという視点から先行研究を整理した。

新技術をベースとしたニュービジネス創造や既存企業の競争優位性確立のために、産学連携による知識集約型ビジネスの到来が強く求められていることから、新産業創出や大学発ベンチャーというアプローチからの研究はこれまで数多くな

されている。たとえば、近藤¹⁾、榊原・伊地知²⁾、坂田³⁾、中山⁴⁾、長山⁵⁾らの研究がある。総じて欧米の産学連携システムをモデルとした、日本での産学連携体制の構築とその実効性と方向性を示すものであるが、現状では課題も少なくはないことが明らかとなっている。とりわけ産と学という異なる組織体の連携には、「利益相反」という問題が俎上にあがり、相互に連携インセンティブをもたらす仕組みを制度として整備していくことの重要性が求められている。

一方、起業家人材輩出を目的とした産学連携に関しては、藤沢⁶⁾、荒井⁷⁾などの研究があげられる。概して欧米諸国に比べてわが国の「起業家教育」の遅れを指摘し、早急なプログラム開発の必要性を説いている。しかしながら、そうした教育を産学連携によるシステムとして機能させるかどうかという問題自体には踏み込んでいない。

とりわけ技術連携と比較すると、人材育成のための連携は、産業界側に連携インセンティブが働きにくいという限界があるからこそ、教育機関だけの問題としてとらえがちである。そこで、以下の実態調査では、そうした起業家人材輩出を目的とした、産学連携による起業家教育を実践している高等教育機関の実態を調査した。

(2) 起業家教育と産学連携システムの実態調査

① 広島工業大学専門学校（広島）

2002年度からは社会人キャリアアップ推進事業としてスペシャリストや起業家育成のためのプログラム開発を推進。受講学生の雑貨店開業も実現させている。04年度からはベンチャービジネス研究科を開設。社会人講師も多く名を連ねており、インキュベーションフロアも設置した。

② 河合塾トライデント情報専門学校（名古屋）

名古屋市駅近くのビルの3フロアを産学協同フロアとし、2002年4月よりインキュベーションルームとして学生や一般にレンタル。入居条件に学生インターンシップを受け入れたり、ビジネスプランコンテストを定期的で開催するなど、産学連携を積極的に誘導している。

③ 高知県・産業振興センター（高知）

*1 近藤正幸『大学発ベンチャーの育成戦略』中央経済社、2002年

*2 榊原・伊地知「日本における産学連携の実態と利益相反問題」『大学改革』東洋経済新報社、2001年

*3 坂田一郎他『大学からの新規ビジネス創出と地域経済』経済産業調査会、2001年

*4 中山健一『中小企業のネットワーク戦略』同友館、2001年

*5 長山宗広「地域における新産業創出・産学官連携・クラスター政策の実際」『信金中金月報』信金中央金庫2002年10月増刊号

*6 藤沢武史「日本の大学におけるベンチャービジネス教育」『ベンチャービジネスと起業家精神』御茶ノ水書房、2002年

*7 荒井勝彦「大学教育にみるベンチャー教育」『ベンチャー支援制度の研究』文眞堂、2002年

県主催による、学生ビジネスプランコンテストや、コンテストにいたるまでの段階的支援も実施。高校、大学、専門学校との連携を官が率先して行なっている。

④ ロッテルダム経済ビジネス単科専門大学（オランダ）

地元経済界からの要請にもとづきアジアをターゲットとした国際的活動のできる産業人材育成を、実務優先の独自のプログラムに基づいて行なっている。

⑤ NPO 法人 ETIC（東京）

学生へのベンチャー企業のインターンシップ先紹介を通じて、学生のアントレプレナーシップを向上させるシステムを構築している。

上記の起業家教育の実態調査から得られた示唆は、特に専門学校での産学連携については、取り組みが始まって年が浅いけれども、大学と比べて極めて実効性のあるカリキュラム開発が行なわれていることが確認された。官主導で産学連携が始まった大学と比べ、実践型人材育成という専門学校の性格上、特定分野の産業界とのつながりが強かったことがその理由としてあげられる。しかし、システムとしては有機的であっても、また高度産業人材育成という点では先進的ではあっても、「起業家」人材育成という点では、必ずしも充実しているとは言い難いものと思われる。尚、平成 14 年度研究成果については、「起業家人材輩出に向けての産学連携活動－専門学校における起業家人材教育の実践－」『商工金融』第 53 巻第 4 号（2003 年 4 月号）で発表している。

3. 平成 15 年度研究報告

（1）起業家人材育成を目的とした産学連携関連法制度の整理

米国において、政府資金支援による発明等に対して当該大学が知的財産権を得ることができることを明文化した 1980 年のバイドール法の制定以降、連携先企業へのライセンスが活発となり、それが米国の産業競争力を高めたことから、わが国でも、技術移転を目的とした大学等技術移転促進法（TLO 法）（1998 年）の制定や国公立大学教官の兼業規制の緩和（2000 年）などをはじめとし、構造改革特区の活用や、各種関連法の整備など、産学連携を後押しする法制度の整備は 90 年代半ばから急速に進んだ。

一方、産学連携による人材育成を促す制度として、早くから整備されてきたのは「インターンシップ」と「起業家教育」である。1997 年の「教育改革プログラム」*8（文部省〔当時〕）では、「学生の高い職業意識を育成するため、インターンシップの導入の在り方について、平成 9 年度より検討を進める。」と記され、産業界のニーズに対応した人材教育という側面から、その中核となる大学等の教育機関では、

*8 文部科学省ホームページより <http://www.mext.go.jp/>

インターンシップの取り組みが急速に進展した。また同プログラムでは、「大学等におけるベンチャービジネス関連の教育・研究の充実等ベンチャービジネスを担う人材の育成を推進するとともに、社会人の教員への採用を一層促進する」と示され、それ以降、大学等では、「起業家教育」関連のカリキュラムの導入が相次いだ。

一方この方針は、新規産業の創出という観点から、1997年の「経済構造の変革と創造のための行動計画」（閣議決定）でも示され、「1. 多様かつ実践的な人材育成、2. 大学、国研等の研究開発力の活用等を実現するための制度改革を総合的に展開」することを明示していた。人材育成の具体策は、高等教育における創造的人材育成に大きな意義を有するとともに、新規産業の創出等を通じた経済構造の改革にもつながるという観点から、1999年度からは、「先導的起業家育成システム実証事業」として、経済産業省主導のもと、いくつかの大学で行われている。

(2) 起業家教育およびインキュベーション施設の実態調査

①大阪商科大学アントレ・ラボ（大阪）

2001年より、大学に隣接するビルの1階フロアをベンチャー企業向けインキュベーションオフィスとして開設。OBらが入居し、地元商工会議所前専務がインキュベーションマネージャーとしてコーディネート役を担っている。学部学生のインターンシップも、少数ではあるが受け入れをおこなっている。

②SOHO 国秦寺倶楽部（広島）

㈱中国電力が社員寮を改築し2001年から入居募集を開始したインキュベーションオフィス。2003年度からは、学生や社会人向けのキャリアアップ講座を入居起業家が連携して行なっている。

③㈱セルフウィング（東京）

小・中・高校生向け起業家教育プログラムを開発し、学校や自治体等に提供している。初等教育の段階から起業家マインドを高めるプログラムとしていくつかの学校で導入されたが、学校側の理解が得られないこともあり、同社では最近、今後エリアごとの教育者むけプログラム開発にも力を入れている。

社会科学系大学が持つインキュベーション施設としては、大商大アントレラボは先進的事例である。SOHO 国秦寺倶楽部でも行なわれているように、今度インキュベーション施設が入居者だけではなく、次世代の起業家予備軍への体験・実践型教育を担っていく場になる可能性が感じらる。

4. 実態研究から得られた示唆

起業家教育カリキュラムを実践する各機関での実態調査から得られた示唆をまとめると以下の通りである。

● 専門学校での産学連携体制の優位性

高度産業人材育成という視点では、専門学校の方が、その性格上から産業界との

連携体制が整備しやすい。なぜなら、企業側にとっては連携が「即戦力人材育成」に直結し、学校側は学生の就職先確保につながるために、連携インセンティブが働きやすいためである。

● 教育する側と受ける側との認識の齟齬

教育する側は、「起業家教育」という大きな目標を掲げていても、多くの学生は、起業家教育というよりも、「職業人」育成のためのカリキュラムとして受け入れている。特に社会科学系大学の場合には、事業に直結する技術シーズがないこと、信用力や経営資源の不足から、即起業家へのキャリアコースの選択肢は学生にとっては現実離れしている。

● 組織間連携の限界

教育機関単独での起業家教育プログラム開発は進展しても、産業界との連携でプログラム開発するには、組織間連携にともなう契約や意思統一など手続きや手間が多いために、担当者の個人的つながりのなかで連携先を探すケースが多い。

● 起業家教育プログラム開発のアウトソーシングの問題

第三者である民間事業者が供給する教育プログラムを導入している学校も少なくはないが、いずれは「自前で」のプログラム開発ができなければプログラムを組織内の形式知として蓄積できない。

● インキュベーション施設がその次の世代を教育するための体験学習の場となる。

学校が運営するインキュベーション施設が、創業準備段階の起業家育成に有効な役割を果たしている。大商大、河合塾トライデント専門学校、広島工業大学専門学校で併設されているインキュベーション施設は、それ自体がもちろん起業家の育成の場ではあるが、学生がそこへのインターンシップや、フェイストゥフェイスの情報交換、そして現場の仕事を身近にみることができ、いわば体験型学習の場としても機能している。また、SOHO 国泰寺倶楽部のように、入居者みずからキャリアアップスクールを運営していくなど、予備軍の教育を意図的に行なっていることも先進的であった。

5. まとめとして

起業の主体であり担い手を育成するための「起業家教育カリキュラム」が、現時点では、企業家主体形成と事業発展へ貢献しているケースは少ないが、今後、試行錯誤の中での各地での取り組みが、模索と進化をとげながら、各地域で形になっていくことは間違いないだろう。

けれども、教育機関側にとっては、起業家教育とはいえども、実際にはキャリア支援の延長上に起業家教育を位置づけているケースも多い。現実には、学生が卒業後すぐに起業というキャリア選択肢は、経営資源の乏しさ、信用力の低さからも困難である。ゆえに、起業家教育としては段階的なカリキュラムの構築が必要であり、そのためには、大学のみならず地域産業界との連携で、教育システムを構築していくことが必要となる。

ただし、そのためにはいくつかの条件もある。特に産業界にとっては、「人材育成」を目的とした連携は、そのメリットが明確に表れにくいこと、直接既存ビジネスにつながる行為とならないことが、「利益相反」という問題につながり連携システムをうまく機能させない要因の1つとなっている。起業家人材輩出を目的とした連携のメリットが産業界にも明確に見える形にしていくことがのぞましい。

そもそも、産学連携とは、地域内における産と学との役割と機能の相互補完関係性に本質がある。域内の産業界、教育機関がともに「地域経済・産業の競争力強化」という大命題に向けて、新しい事業につながる高度な研究・開発を行い、担い手を輩出することによって競争力を高めることに意義がある。

産業界と教育機関とで、それぞれの持つ機能を補完しあい、双方が地域産業競争力強化につながる人材育成という長期的視野にたった連携行為であるという、共通認識を高めていくことが不可欠であろう。

(川名和美)

2章 地域企業家教育と「起業文化」醸成、市場創造

1. 問題意識

本研究の基礎となる疑問は、「起業文化」の醸成のために、地域において誰がどのような役割を果たすべきなのか、ということであった。とくに、本研究では産学連携と職業教育の先行事例が豊富にあるオランダでの調査結果を踏まえつつ、

- 1.新たにビジネスを始めようとする人々が持っている「起業家精神（entrepreneurship）」がどのように生み出されるのか、
- 2.起業家精神育成のために企業と教育機関がどのように連携していくべきなのか、

の2点について考えた。

2. 調査活動の概要

今回の科学研究費補助金による共同研究では、①山形県における中小企業実態調査、および②オランダにおける大学・研究所等へのインタビュー、を行った【調査先については図表1および図表2に明記した】。

前者は、山形県内の製造業を営む中堅・中小企業で、近年の景気後退期にあっても業績堅調な企業を取材し、そのような企業がどのような事業展開を行っているのかを知ることを通じて、現代の企業経営者に求められている能力やモノの考え方がどのようなものであるかを考えようとした。

また、後者は、オランダにおける産学連携、とりわけ起業家精神育成を目指した産業界と教育機関との連携関係に関する取り組みの状況を調査することを通じて、いまだ我が国において行われていないことは何か、政策面で取り組んでいかなければならないことは何か、等について考えようとした。

平成14（2002）年度に行った上記2件の調査を踏まえ、平成15（2003）年度には既存文献の整理などを通じて、起業家精神育成のための産学連携の必要性と、産業界および教育機関のなすべきことについての方向性を明らかにした^{*9}。

3. 研究の到達点

*9 これについては堀潔「産学連携・起業教育と地域経済～オランダの起業教育事例に学ぶ～」『中小企業季報』（大阪経済大学中小企業・経営研究所）2004 No.1を参照。

以上の問題意識と具体的な調査研究活動を通じて、以下の諸点を明らかにできたと考える。

(1) 専門性とプロフェッショナリズムをベースにした起業家精神の育成が急務であること

変化の激しい時代は将来への不確実性が高いから、何らかの経済的活動に伴うリスクもまた大きくなる。しかし、そうした変化の激しい時代には新たなビジネスチャンスも多く生まれる。「新しいチャンスを的確に捉え、自らの能力を最大限に生かして社会に貢献し、その結果として利潤と経済的自立、名誉を得る」という起業家的ビヘイビアはいまや起業家・経営者のみならずすべての人々に必要とされている。国や地域の経済活性化のために、専門性とプロフェッショナリズムをベースにした起業家精神の育成は、我が国のみならず世界的に高い関心を集めている。

(2) 起業家精神育成のための産学連携に関する組織間関係研究は十分でない

起業家精神の育成は教育機関だけで行うことはできない。何らかの形での企業社会との連携が必要である。しかし、誰が何をなすべきか、連携によって学校と企業にどのようなメリットがもたらされるか、等に関する研究はほとんどなされていない。これまでの「産学連携」に関する研究成果は新技術・新製品開発に関する連携に関するものがほとんどであるが、起業家精神の育成を含めた人材育成に関する産学連携もまた、今後の研究対象とされるべきである。

(3) オランダにおける職業教育での“産学連携”の現状

いわゆる「問題解決型教育」や職場実習と学校教育とを組み合わせた「デュアル・システム」をとり入れた教育プログラムは、程度の差はあれ、オランダの高等教育機関のかなり多くで導入されているようである。この背景には、1990年代に、学生が仕事に必要な技能を確実に身に付けられるように、教育界と産業界の間で従来以上に緊密な関係や新しいパートナーシップが構想されたことがあげられる。とりわけ、産業界が教育に重要な役割を果たしており、経営者団体は高等教育政策にかなり大きな関与をしている。

- 高等教育機関のうちとくに HBO（高等職業教育専門大学）については、伝統的に企業経営者との連携に長年の伝統があり、一般カリキュラムに対してアドバイスをを行う職業専門委員会（Beroepenveldcommissies）などがあるのだが、最近では、1997年以降、高等教育法改正によって高等教育機関は政府が任命する理事会を設置すべきものと規定された。理事会は教育機関外の代表者から構成され、教育機関の運営方針や雇用ニーズへの対応について重要な機能を担っている。
- HBO の教育プログラムの基本的部分の策定は HBO の全国組織である“HBO 審議会（HBO-raad）”が行うが、学生が就職と同時に“即戦力”として機能させる観点から産業界が“職業的プロフィール”を設定し、このプロフィールに基づいた教育プログラムが策定される。職業的プロフィールは、特定の職業分野

や一群の関連職務の基本的要件である態度や個人的技能と、知識、理解力、専門的技能から構成されると考えられているようである。

- さらに、学生が就職と同時に一定程度“即戦力”として機能するように、カリキュラムの中にあらかじめインターンシップを含めたり、卒業論文執筆のための資料収集などを兼ねたかたちでの職業研修などを学生に課したりするなど、学生が卒業までの間に学校での教育と職場での実習という「デュアル・システム」が一般的となり、最近ではほとんどの大学（WO）でも必修科目ではないがインターンシップが導入されている。企業が研修生を受け入れるのは一種の社会的責任と考えられており、それ自体特別なことではない。また、高等教育機関によっては地域の企業との間に協定を結んで、企業人を講師として授業に招くといったことも珍しいことではない。

オランダでは、「知識を獲得できる場所は教育機関だけに限らない」という現実的認識がますます高まっている。人はいかなる場所でも学習するし、よく教育された知的労働者に対する需要も増大している。特定の専門知識に加えて、学習能力や、協調性、職場の変化への柔軟な対応力といったコンピテンシーの開発が大切だと見なされている。こうした背景の下で、政府は職業に寄与する教育が知識経済の発展に不可欠だと考えている。職業教育は政治的な議案の中でも重要視されてきたし、全ての教育段階における一般（教養）教育に加え、開かれた学習経路として職業教育を強化することも目標とされている。

4. 政策的示唆と今後の研究課題

起業教育のための産学連携は、我が国経済の再生を担う次世代の人材を育成するためにもぜひ取り組まなければならない産学連携の新ステージである。その意味で、オランダの事例は起業教育のための産学連携の初期段階にある我が国に多くの示唆を与えてくれる。とりあえず以下の3点を指摘しておきたい。

- 特定の職業分野で働く上でどんな能力・素質などが必要か、就業前に学校でどんな知識を習得しておかなければならないか、などについて、産業界はある程度明らかにする必要がある。我が国では従来、同様の職種であっても仕事のしかたが企業によって大きく異なることがしばしばあったが、このような職業プロフィールの記述作業を通じて従業員の仕事のしかたに相当大きな変化がもたらされることになるだろう。
- 教育機関との連携によって企業が得られるメリットも大きいのだ、ということを企業自身が認識する必要がある。例えばインターンシップについて言えば、企業には質のよい学生を早期に確保できる可能性もあるし、「研修生」という形で若年労働力を安価に利用できるメリットもある。研修生の受入と教育に関するコストやデメリットの面だけが意識されやすいが、ベネフィットもまた大きいことを認識すべきかもしれない。
- 産学連携は企業側だけでなく教育機関の側にもベネフィットがあるから、産業

界からの提案を受け入れる柔軟さが求められる。とくに、「知識を獲得できる場所は教育機関だけに限らない」というオランダの現実的認識に学ぶところは大きいように思われる。

異なる目的・目標を持った機関が連携し、相互にベネフィットを得るためには、それを可能にする制度設計が必要である。その意味で、起業教育のための産学連携に果たす政府の役割も今後一層重要視されることになろう。

図表 1. 国内調査～山形県～…… 2003年8月19日(月)～20日(火)、29日(木)

No.	訪問企業名	資本金	従業員数	事業内容・特徴
1	株ユニカ技研(上市市)	5,000万円	63名	山形の得意とする“小物量産”型の優等生。自動車関連部品。冷間鍛造～切削加工仕上げまでの社内一貫体制。受注内容による工法選択、最新設備導入によるコスト対応力に強み。
2	株シベール(山形市)	6,000	70	創業当初はしないにすう店舗を展開する洋菓子屋だったが、フランスパンの売れ残りで作ったラスクが人気商品となった。これを通信販売で全国展開したところ急成長。“幻のラスク”で中小企業白書にも載った会社。
3	株長井製作所(長井市)	1,500	27	昭和17年創業の老舗。プレス金型製作・プレス加工。“深絞り”が売り。
4	株アムザック(白鷹町)	1,000	15	精密金型パーツのスペシャリスト。IT利用の特殊な工程管理で短納期を実現。
5	株落合堂製作所(南陽市)	3,000	65	ワイヤーハーネス Assy と制御盤組立が主力事業。米沢電気工業会メンバー。地域のニーズをとらえた多様な事業にチャレンジ。
6	株エツキ(村山市)	8,640	115	充填機・圧着機等の自動機開発生産。出稼ぎ対策企業が、今や村山市を代表する優良企業に。地域貢献度も高い
7	株アマルメ工芸社(余目町)	1,800	50	鬼飾り、オリジナル贈答品など、独自板金商品で堅調経営
8	株エスキー工機(酒田市)	1,000	18	近隣農家の要望から攪拌機を開

				発。攪拌技術の応用で生ゴミ処理装置を開発、全国に販売。
--	--	--	--	-----------------------------

図表2. 国外調査～オランダ～…… 2003年10月26日（土）～11月8日（木）

No.	訪問先	メモ
1	ジェトロ・アムステルダム事務所	守部裕行所長と面談。オランダ経済の現況について。
2	Netherlands Economic Institute (Rotterdam)	Mr. Jan Maarten de Vetと面談。オランダにおける地域経済の現状と振興策。地域振興公社の役割等について。
3	Universiteit Maastricht	Prof. Rene Belderbos, Prof. Martin Carree と面談。同大学（経済学部）における起業家教育の現状。地域経済とのかかわり。
4	Erasmus Centre for Contract Research and Business Support BV.	Mr. Mark Oskam と面談。エラスムス大学が行う産学連携の現状について。
5	Hogeschool Rotterdam	起業家教育プログラム Trade Management aimed at Asia の現場訪問。Mr. Bert ter Horst、井上富美子氏と面談。起業家育成に関する産業界との連携について。
6	EIM (Zoetermeer)	Mr. Rob van der Horst と面談。オランダにおける中小企業政策・産学連携・EIM の機能の変化について概説してもらった。

（堀 潔）

第2部 日本における産業集積の新展開

1章 東京の情報サービス業の実態

1. はじめに

近年の情報技術の進展はめざましく、企業経営や行政機関の業務、さらに個人の生活に様々な変化をもたらしている。「情報サービス業」は、こうした情報化の担い手として注目をされているが、同業種に関する調査研究は、十分に行われてこなかった。これまで行われた調査としては、まず、社団法人情報サービス産業協会が会員企業に実施している各種の調査があげられる。ただし、そこで行われている調査は、主にアンケート調査に基づくもので統計的な把握に留まっている^{*1}。

また、富士通総研が中心に進める調査・研究は、主に東京における情報サービス業（ネット企業）の動向を集積の観点から捉えたものである^{*2}。この調査・研究では、ネット企業を集積させる必要性と、そのための支援策を述べている。しかし、情報サービス業企業の存立の基盤については必ずしも明らかにされず、集積を促す環境といった外からの分析に終始している。

情報サービス業の集積を促すにしろ、何らかの支援を行うにしろ、情報サービス業企業の実態を明確に捉えることは不可欠である。そこで、本研究では東京における情報サービス業企業へのインタビュー調査をとおして、同業種の存立基盤を明らかにすることを試みた^{*3}。ここでは主に、受注と就業者の実態について考察していきたい。

2. 情報サービス業の存立基盤

(1) 受注先

*1 例えば、社団法人情報サービス産業協会『情報サービス産業 基本統計調査』社団法人情報サービス産業協会、各年版など。

*2 経済産業省経済産業政策局、富士通総研経済研究所、東京都産業労働局等「東京のネット企業実態調査」2001年。湯川抗「東京におけるネット企業の集積」『Economic Review』2001.1、Vol.5、No.1。これらの調査が取上げられる企業と、本調査の対象は、ほぼ共通している。

*3 調査対象は、『NTT タウンページ』から世田谷区と大田区に立地する情報処理サービス業、「情報提供サービス業」、「ソフトウェア業」、「インターネット関連サービス」の4業種から無作為に抽出した。調査依頼状は、85通郵送し、承諾を得た17企業の経営者や経営幹部にインタビュー調査を実施した。調査結果の一覧は、表1に示した。

まず、受注の観点から、情報サービス業企業の存立基盤を検討していきたい。

調査対象企業の受注先を整理すると、第1には、情報サービス業からの受注があげられる。ここでは、元請となる情報サービス業の開発するソフトやシステムの一部を請負う形になっている。クロノワークスやイメージのような小規模な企業から、コアやティージェイエスのような比較的規模の大きな企業も含まれている。同業種内で分業が行われる理由は、ソフトやシステム開発業務は多岐にわたっており、それらをすべて自社で抱え込むことは困難なこと、また、ソフト開発自体がデジタル処理を基礎としているため、分割して仕事を遂行することができるといった仕事の特質によるものと考えられる。

第2には、エンドユーザーとなる一般企業等からの直接受注があげられる。こうした直接受注は、特に大規模なシステムになるほど、大手企業やその系列の情報サービス業によって受注される傾向がある。やや規模の小さなシステム開発やホームページ作成、入力業務であれば、比較的規模の小さな企業でも直接受注を行っている。

情報サービス業の受注先からわかることは、パッケージソフト等の自社製品を持たない限り、第1の形態も、第2の形態も受注産業的な傾向が強いということである。つまり、同業種の存立は、受注先の外注方針や情報化投資の決定に左右されているといえる。

その一方で、一般企業に提供するソフトやシステムは、パッケージされたものでない限り、個別の企業に即した「一品製品」的な色彩を強くもつ。多くの場合、個別の業務にあわせてシステムが構築されていくため、ひとたびシステムが構築されると、個別のノウハウや技術ゆえに他の企業の参入を困難にして、取引関係が継続するということが明らかになった。

(2) 多様な就業形態

次に、情報サービス業で働く人々の就業形態を検討していくことにしたい。

調査企業の就業形態は、正社員として雇用している企業が半数程度ある一方で、外注・請負、契約社員といった形態をとっている企業もある。まず、特徴的な点は、入力業務に携わる人たちは正規雇用になっていないことである。アイアンドディーやタイセイエンジニアリング、蒲田パンチセンターは、それぞれ数十人規模の非正規雇用者を抱え、出来高給の人も見ることができる。

また、ソフト開発等に携わるスリーディーイノベーションズでは、社内外注といった形態が取り入れられている。同社では、従業者11名のうち6名が外注扱いとなっている。このように情報サービス業内には、半自営的な形態をとる就業者がいることがわかる。

さらに異なる形態をあげると、クロノワークスやイメージは、他社が行っているソフトやシステム開発のプロジェクトに社員を参加させている。こうした企業は、広く解釈していけば、システムエンジニアの派遣・斡旋業とみることできる。

情報サービス業では、製造業にみられるような明確なかたちで、企業同士の外注取引として現われていなくても、個人を単位とした外注・請負といったものが存在

していると考えられる。こうしたかたちでの外注や請負が行われる理由としては、情報サービス業の分野では、ソフト開発やシステム設計などプロジェクトを基礎とした比較的短期の仕事が多いこと。また、機械設備等を抱えてモノを製造するのではなく、個人の知識といったものに依存して仕事が進められることがあげられる。

3. まとめ

最後に、情報サービス業の受注や就業形態の観点から存立基盤を整理したい。第1に明らかになった点は、情報サービス業内では分業が広範に行われ、信用や技術・人員等の限界から直接ユーザーから仕事を受注することが困難な小規模層も分業関係の中で仕事を確保していることである。また、これは企業単位の受発注だけではなく、企業内の社内外注にも及んでおり、個人を基礎とした外注や請負の形で仕事が行われている例も見ることができた。このような個人レベルのシステムエンジニアを含めた社会的分業が情報サービス業の存立基盤を形成していると考えられる。

第2には、情報サービス業は、パッケージソフト等の自社製品を持たない限り、受注産業としての受注の不安定性を抱えているといえる。しかし、提供するソフトやシステムは「一品製品」的になることから、ひとたび取引が始まると継続する傾向もある。このように、同業種の経営は、不安定性と固定性といった二面性を持っている。何れにせよ、既存の産業が多数存在していることが、情報サービス業の存立には欠かせない条件であるといえる。

(山本篤民)

1	有限会社マイウェイ 有限会社クロノワークス	世田谷区松原 世田谷区赤堤	1997 2001		3,000万 2,400万	1 2	ソフトウェア開発(日本語変換、住所マスター) 業務用システム設計・支援	親会社のダイセイエンジニアリング株式会社 5~6社(エンドユーザー、開発会社のプロジェクトに参加)	親会社の代表取締役 正規雇用。給与制。
3	有限会社デリカコーディネイト	世田谷区船橋	1991		3,000万	4	コンピュータを扱った各種情報提供・販売、別会社として「ごはんや」と大学内の食堂を経営	エンドユーザー(コンビニエンスストア本部、包装メーカー等)	全て正社員。別会社の「ごはんや」等は、アルバイト。
4	有限会社アイランドディー	世田谷区松原	1999		5,000万	4	入力業務、テレマーケティングシステム、情報コンサルティング	IT系、ソフト系、医療など約150社。大手企業をターゲットにしている	4名の役員の他は、パート・契約社員4名、在宅社員60名。在宅社員は、出来高給。
5	有限会社スリーディーイノベーションズ	世田谷区赤堤	1995		1億	5	3D・CADソフト販売、建設資材データソフト開発、販売、建築コンサル・プロモーション(CG制作)	エンドユーザー、旭化成、トヨタ自動車販売、大京、ソフトメーカー6社	正社員5名、外注6名。外注の6名も通常、共同して仕事をしている。
6	株式会社シャノアール	世田谷区深沢	1983	1,000万	5,000万	6	マーチャンゲームソフト開発	ゲームメーカー4~5社。	全て正社員。年俸制を採用。
7	株式会社スリンク	世田谷区太子堂	2001	1,000万	—	11	Web制作、CD制作、iPIVソフト開発(3D動画)		全て正社員。
8	株式会社エストレーラ	世田谷区宮坂	1991	1,000万	3億5,000万	13	システムコンサルティング、ソフトウェア開発(主に製造業のプラント制御システム)	三菱電機(インフォメーションシステムズ、エンジニアリング)等のメーカー20~30社(売上の8割)	全て正社員。
9	株式会社平野デザイン設計	世田谷区深沢	1960	1,000万	1億2,000万	30	総合デザイン(プロダクト、建築、グラフィック)、ソフト開発(不正コピーコントロール)、デザインコンサルティング	NTT、NTTデータ、コマツ製作所、日立その他	正社員25名、アルバイト5名。年報制を採用。
10	株式会社日本アスタ	世田谷区駒沢	1985	7,500万	5億7,000万	60	コンピュータシステム導入・設置サービス、メンテナンスサービス、ソフトウェア開発、損害保険代理業務、エプソンのアフターサービス業務	エプソン(売上の30%)、その他12~13社(売上シェアは5~10%)	サービスエンジニア45人のうち、10人は契約社員。その他は正社員。正社員も年俸制を採用。
11	ダイセイエンジニアリング株式会社	世田谷区桜上水	1974	2,000万	—	90	生産・物流・放送系システム設計、入力業務、自社製品(幼児用教材CD-ROM)	東芝(本社、府中、ITソリューション、プロセスソフトウェア)、三井住友海上保険、日動火災海上保険、(以上で売上の80%以上)	90名中45名が正社員、非正規雇用のうち、10名は自給制、残りは請負制。入力業務は全て女性。在宅メンバー5名。
12	株式会社コア	世田谷区三軒茶屋	1969	3億7,500万	175億0000万	900	情報コンサルティング、システム設計、ソフトウェア開発、ハードウェア開発、システム運用、システム保守・教育、自社製品(パッケージソフト)	パソコンハードメーカー、金融機関、製造業	
13	物探サービス株式会社	大田区中馬込	1975	1,000万	1億5,000万	10名	地震・振動記録波形解析、測定・解析ソフト開発、計測機器開発製造、調査・計測、機器保守・点検。	鉄道総合技術研究所(売上の50%を超えることもある)、電力会社(売上の10~20%)、大学、地質調査・計測コンサルタント会社。	全て正社員。固定給(年功賃金に近い)
14	株式会社テクノロン	大田区池上	1986	1,000万	2億	10名	ガス設備、ガス販売会社のウエキコーポレーションの電算処理部門が独立。ウエキコーポレーションからの電算処理・入力業務の受託。生産・販売管理等のソフト開発。	売上の90%はウエキコーポレーションからの受託業務。残り10%は、都内のソフトウェア会社からのソフト開発の受託。	全て正社員。
15	株式会社蒲田パンチセンター	大田区西蒲田	1983	1,000万	5,000万	2名(パート8名)	データ入力(企業の伝票、給与明細書類、アンケート調査票等)。データ処理。	中堅データ入力会社(江東区)からの受注が売上の30%。農林中金総研、マーケティングリサーチ会社、シンクタンクなど20数社。	2名の社員(社長含む)以外は、パート、パートは、出来高給。
16	株式会社ティージェイエス	大田区蒲田	1979	1,200万	25億3770万(人材派遣:15億、ソフト:10億)	ソフト開発:100名、人材派遣稼働人員:400名	ソフト受託開発(製造管理、原価管理システム等)、IT系人材派遣。	ソフト部門は、三保造船の仕事を富士通を通して受託するのがメイン。売上の約90%が富士通関係の仕事。約10%が静岡銀行のシステムの受託。その他、中小製造業、大学等から受注。	役員は、年俸制。ソフト部門の社員は、月給制。派遣社員は、時給制。
17	株式会社イメージ	大田区大森北	2001	1,000万	6,000万	6名(うち2名アルバイト)	システム開発(金融、流通関係)。	金融関係のシステムは、富士通系のシステム会社からの仕事(売上の70%)。流通関係のシステムは、日立系のシステム会社からの仕事(売上の約30%)。	4名は、正社員。2名はパートだが、正社員にする予定。

2章 ニューバイオ関連産業クラスターにおける ハイテク中小企業の実態

1. はじめに

近年、日本では、IT・バイオ・ナノテクなどハイテク関連の産業クラスターを形成する動きが政策的にも実態面からも活発化している（長山、2002）。ただ、クラスターの主体である中小企業の実態や存立基盤について十分な分析が進んでいない。本稿では、ハイテクの典型事例であるバイオテクノロジー、中でも遺伝子組換えや遺伝子解析といったニューバイオテクノロジーの関連産業クラスターを研究対象に設定することで実証研究を試みる。具体的には、横浜国立大学大学院（三井逸友研究室）において、バイオ企業対象のアンケート調査や北海道におけるニューバイオ関連産業クラスターの実態調査などを行った。以下では、その調査結果の一端を紹介する。

2. ニューバイオ関連産業のハイテク中小企業－アンケート調査－

日本においてバイオ関連のハイテク中小企業の実態を捉えたものとしては、文部科学省ほか（2002）、小田切・中村（2002）、(株)矢野経済研究所（2002）、(株)大和総研（2002）などのアンケート調査が既に存在している。しかしながら、いずれの調査結果も研究・事業内容や製品内容を中心とした企業経営全般に係る内容であり、取引関係・情報交流とイノベーション、立地する地域との関係といった点について明らかにしたものはない。また、文部科学省ほか（2002）を除いては、ニューバイオとオールドバイオに区分した分析はなく、大企業と中小企業に分けて分析したものも見当たらない。そこで、三井研究室では、2003年1月、バイオテクノロジー関連企業に対して、郵送方式によるアンケート調査（環境情報研究院プロジェクト研究）を実施した。調査対象企業は、日経バイオテク（1998）、(株)矢野経済研究所（2002）、(株)大和総研（2002）から抽出した1,324社である。回収状況は、有効回答172社（回収率12.9%）であり、これを「大企業／ニューバイオ（20社）」「大企業／オールドバイオ（29社）」「中小企業／ニューバイオ（82社）」「中小企業／オールドバイオ（41社）」の4分類に仕分けて分析を進めた。大企業と中小企業の分類は、中小企業基本法に準拠した規模基準を採用し、ニューバイオとオールドバイオの分類は本稿で示したものとほぼ同じ基準を採用した。

その結果、ニューバイオのハイテク中小企業の実態が次のように明らかとなった。まず、「中小企業／ニューバイオ（82社）」の事業領域は「医療・創薬（34.6%）」という研究開発の本流と「研究支援・合成サービス（13.6%）」という研究開発の

支援・派生領域に多く、応用産業分野としては「医療（79.3 %）」が最も高い。また、事業形態は、「研究開発の受託（32.9 %）」や「開発した特許技術のライセンスアウト・売却（25.6 %）」が他の3類型に比べて相対的に高くなっている。現在の経営上の強みは、「核となる技術・特許を保有（61.0 %）」、「最先端の研究開発力（43.9 %）」の回答割合が順に高く、「品質（18.3 %）」「価格（9.8 %）」「納期（2.4 %）」というQCD対応力や「サプライヤー（6.1 %）」といった一般的な中小製造業で強みに挙げられる項目の回答割合が低い。創業年は「90年代（40.6 %）」と「2000年以降（33.3 %）」で7割強と若く、創業の経緯は「スピンオフ型（40.5 %）」、創業の核となった研究・技術の取得先は「大学の技術（27.6 %）」がそれぞれ最多となっている。受注・販売面については、受注先の種類として、「公的研究機関（29.3 %）」「大学（25.6 %）」の割合が順に高く、受注高最多地域としては、「地元（24.4 %）」の割合が相対的に高い。研究・製品開発に関する連携・情報交流については、その相手先として「大学（23.2 %）」「公的研究機関（24.4 %）」の割合が高く、特に成果が上がった相手として「大学（53.5 %）」の割合が最も高い。共同研究開発（約7割）でフォーマルに連携している大学の立地場所としては、「地元の大学（30.7 %）」が相対的に高く、一方でインフォーマルな情報交流手段であるフェイス・トゥ・フェイスの優位性として、「伝達しにくい知識の交換が可能（54.4 %）」や「信頼関係を形成しやすい（66.0 %）」が高い結果となっている。

このようにニューバイオの中小企業は、医療産業の研究開発もしくは研究開発の支援・派生領域に存立する場合が多く、特に大学や研究機関といった知的インフラとの関係が特徴的である。具体的には、中小企業／ニューバイオにとって、地元の大学や公的研究機関は、直接の受注先であるとともに、創業時の技術シーズ先でもあり、特許化前のイノベーション創出のための共同研究開発やフェイス・トゥ・フェイスによる情報交流先にもなっている。中村・小田切（2002）のイノベーションプロセスに引きつけて見れば、ニューバイオの中小企業は、「基礎研究・知識」と「発明と分析的設計」との間の頻繁なフィードバックにおいて、大学と大手製薬会社との間のリンケージ役として存立基盤を確立していると捉えられる。逆にいえば、「前臨床・臨床試験」「承認審査」「流通・市場」の段階まで進むと、多大なコストと時間のかかるリニアモデルでルーチン化するため、この時には大手製薬メーカー等の規模の優位性が発揮され、ハイテク中小企業に参入の余地は少なくなるのである。「形式知」である特許（または基本原理の解明）が流通する前のイノベーションプロセス、すなわち、大学や研究機関という知的インフラとの「暗黙知から暗黙知への共同化」や「暗黙知から形式知への表出化」において、ニューバイオのハイテク中小企業は存立基盤を確立していると捉えられる。

3. ニューバイオ関連産業クラスターとハイテク中小企業 －北海道の事例を中心に－

続いて、北海道でのヒアリング調査にもとづき、ニューバイオのハイテク中小企業における立地・地域との関係を考察していく。北海道の「ニューバイオ／中小企業」には、第一に、道内大学の人材や技術等をもとに起業するケースが見られる。たとえば、(株)ジェネティックラボ・(株)ジーンテクノサイエンスは北海道大学、(株)レノメディクス研究所は札幌医科大学からの起業である。各社の経営陣には、起業元の大学教授が兼務等の形で参画しており、スタッフもその大学教授の研究室（大学院生等）で担われる場合が多い。当然、立地についても、それぞれ起業元の大学に近接（札幌市内）することになる。また、研究・事業領域は、再生医療や創薬といったニューバイオ研究開発の本流にあり、起業元の大学と共同研究開発を実施することが多い。(株)ジェネティックラボの場合は、癌診断用 DNA アレイの開発に際して、癌組織の遺伝子発現解析を北海道大学大学院医学研究科分子病理学、癌細胞株の統計解析・有効遺伝子群抽出を同大学同研究科遺伝子病制御研究所とそれぞれ共同研究開発を実施した。開発した癌診断用 DNA アレイは、東洋紡へライセンス供与している。さらに、同社は、遺伝子発現データベースの開発において、札幌市内の IT 企業（(株)オープンループ）と共同研究開発を行ない、IT とニューバイオが融合するバイオインフォマティクスの新領域へと進展する。実は、こうした組織間の公式な共同研究開発の一方で、研究者・企業家のインフォーマルな情報交流や学習も活発にある。たとえば、(株)ジェネティックラボ取締役の守内教授（北海道大学大学院）は、小樽商科大学ビジネス創造センター（瀬戸助教授は当社監査役）で経営学を修得する一方、(株)オープンループの浅田社長は、北海道大学大学院（守内教授）で遺伝子解析技術を学ぶ。北海道におけるもう一つの「ニューバイオ／中小企業」は、地元企業からスピノフして起業するケースである。たとえば、(株)フロンティア・サイエンスや北海道システムサイエンス(株)は、地元の研究機器商社等からスピノフして起業され、大学や研究機関を直接の受注先とし、合成 DNA 受託サービスなどの事業を展開する。つまり、両社は、ニューバイオ研究開発の派生・支援分野を担っているのである。第一の大学からの起業組とも接点があり、(株)フロンティア・サイエンスの北本社長は、個人として(株)レノメディクス研究所の企画・営業担当役員に就く。大学教授が経営陣に就く大学からの起業組では泥臭いビジネスに限界があるため、経営マネジメント力の補強となるスピノフ組の企業家の存在は大きい。

このような北海道の事例は、前述したアンケート調査のフォローアップになっており、次の結果とも符合する点が多い。当アンケート調査では、立地選定理由として、「ニューバイオ／中小企業」の場合、「もともと当地に住んでいた（30.5 %）」が最多であるが、「研究・技術情報の収集が容易（26.8 %）」「大学など知的インフラが充実（14.6 %）」「優秀な研究者を確保しやすい（12.2 %）」「核技術を受けた大学が立地（9.8 %）」といった回答が他の 3 類型に比べて相対的に高くなっている。また、立地メリットとしては、「研究・技術情報の交換が活発（35.4 %）」「大学等のシーズを活かした新製品開発が容易（26.8 %）」「優秀な研究者を確保しやすい（20.7 %）」という割合が順に高く、「特にメリットはない（19.5 %）」という回答は 4 分類の中で最も低い。

さらに、三井研究室では、2003年9月、当科学研究費基盤研究の一環として、スコットランドのグラスゴーにおけるニューバイオ関連産業クラスターの実態調査を行なった。そこでも、グラスゴー大学やストラスクライド大学といった知的インフラの存在が、バイオ関連企業の創出促進と世界的競争の優位性確保につながっている点を確認している。たとえば、Scottish Biomedical 社では、ゲノミクス・プロテオミクスといったニューバイオ研究開発を事業内容としているが、売上高の90%は日本の大手製薬会社（三菱、杏林など）である。当社では、グラスゴー大学などのスーパースター研究者と連携し、その世界的な評判を活用することで、日本の大手製薬会社からの仕事も獲得しやいといったメリットを享受している。

4. まとめ

最後に、これまでの調査結果を通して、若干のまとめを述べていく。

ニューバイオ関連産業のイノベーションにおけるハイテク中小企業の存立基盤は、「基礎研究・知識」と「発明と分析的設計」とのフィードバックのプロセス、すなわち、大学や研究機関という知的インフラとの「暗黙知から暗黙知への共同化」や「暗黙知から形式知への表出化」、大学と大手製薬会社との間のリンケージ役にある。そして、研究型大学を核とした研究・製品開発拠点、すなわち、ニューバイオ関連産業クラスターにおいては、特許化（形式知）までのイノベーション創出の場となる。この中でハイテク中小企業の存立基盤は、①大学との直接的な受注取引（合成 DNA 受託サービスなど支援ビジネス等）、②起業元の大学や地元企業とのフォーマルな共同研究開発、③大学・地元企業からのスピノフや研究者・企業家のインフォーマルな情報交流・地域学習、などを通じて、「基礎研究・知識」と「発明と分析的設計」とのフィードバックをより活発にする点にある。こうして、ニューバイオのハイテク中小企業は、研究・製品開発拠点におけるプロダクト・イノベーションを加速することでクラスターの主体となるのである。

【参考文献】

- 1 三井逸友（2002）「21世紀の産業戦略と地域中小企業の可能性」『商工金融』第52巻6号
- 2 長山宗広（2002）「地域における新産業創出・産学官連携・クラスター政策の実際」『信金中金月報』第1巻第12号
- 3 中村吉明・小田切宏之（2002）「我が国のバイオ・テクノロジー分野の研究開発の現状と3つの課題」『RIETI Discussion Paper Series』02-J-003, 経済産業研究所

（長山宗広）

3章 旭川家具産地での産学官連携と北欧調家具の展開^{*4}

1. はじめに

旭川は家具産地としては日本で5番目に位置している。だが、わが国の家具産業が不況にあえぐ今日、旭川家具産地（本稿では、旭川市、東川町、東神楽町を含めた地域をさすものとする）も例外ではない。旭川市工芸センターが発行している『平成14年度 木製家具製造業実態踏査報告書』を見ると、推定販売額は227億円とピークであった平成3年の438億円のおよそ半分まで減少している。旭川家具産地は、これまで婚礼家具などのいわゆる「箱もの」家具を中心に、産地問屋主導による発展をしてきた。だが1980年代以降、マンションなどにおける作り付け家具の増加、婚礼家具の減少など社会環境の変化が従来型の産地型企业を直撃し、さらにバブルが崩壊したことから、従来のニーズが一気に減少し、旭川家具産地は窮地に陥ってしまったといえる。

2. 旭川家具産地の活力ある企業

厳しい現状にある旭川家具産地であるが、産地内企業すべてが悪いというわけではない。旭川でも、競争力を持ち元気で活力ある企業も存在する^{*5}。従来の研究および筆者らが2003年におこなった調査を基に^{*6}、これらの企業の特徴をあげてみると、①生活環境の変化に対応している北欧調家具メーカーが多い、②経営面で従来型の横並び指向ではなく、独自の取り組みをしている企業である、③生産面を含め様々な部分に「こだわり」を持っている企業である、といった点が指摘できる。このような活力ある企業は、企業数で言うならば旭川の家具メーカーの2割程度を占めるにすぎないが、この2割で旭川の家具製造品出荷高の5割を占めているのである

*4 本稿では北欧モダンのスタイルを受け継ぎ、そのなかに北海道らしさを活かした家具を製造する企業群の特徴を表わすために「北欧調」という言葉を使用した。ただし現在進行中の動きをこの言葉ですべて表わし得るものではない。詳しくは工業集積研究会〔2004〕を参照。

*5 旭川家具産地に関しては、近年、小川正博氏により一連の研究がおこなわれている。小川〔2002〕では、旭川家具産地の厳しい状況を述べられる中で、新しい経営の動きが存在することを指摘されている。また小川〔2003〕では、旭川家具産地のなかで現在中心的な役割を果たしている(株)インテリアセンターの事業経営に焦点を当て、ビジネス・システム（顧客の求めるニーズに対応した製品やサービスの提供の仕組み全体）という観点から分析されている。また旭川家具産地の歴史的な歩みについては、木村〔1999〕が詳しい。

*6 工業集積研究会では2003年8月4日から7日まで、札幌・旭川周辺企業に対してヒアリング調査をおこなった。今回の事例はそのときのものである。なおこの調査結果は、工業集積研究会〔2004〕として発表されている。

る⁷⁾。

3. ビジョンを持つ業界団体の存在

ブライダル家具に依存してきた旭川家具への需要の落ち込みは、ある程度以前から予測できたため、旭川家具工業協同組合⁸⁾では早い段階からそのための対応策を講じてきた。それが「国際家具デザインフェア旭川(IFDA)」と、そのメイン事業の「国際家具デザインコンペティション旭川」である。IFDAのきっかけは、理事長のN氏をはじめとした旭川家具業界の関係者によって「収納家具・箱物家具」から「足物家具」への転換の必要性が以前から叫ばれていたことにある。その具体的戦略が1980年代後半頃より模索されるようになり、旭川でのデザイン・スピリットを高めるためにIFDAが企画されたのであった。その根本的な目的は人材をつくることにある⁹⁾。

4. 産地を支えた行政および施策の存在

旭川で北欧調家具が発展できたことは単なる偶然によるものではない。これは旭川市が長年木工・家具産業の育成策をとってきた結果といえる。1947年、旭川市長である前野与三吉は地域経済立て直しのために、木工・家具産業の発展を目指した。その一環として、木工・家具製造の「人づくり」のため昭和38年および41年に3人の若者をドイツに派遣した。そのうちの一人が旭川で北欧調家具を初めて生産したA社を創業させ、現旭川家具工業協同組合の理事長となったN氏であった。このN氏を中心として旭川で北欧調家具の生産がおこなわれるようになったのである。

5. 芸術工科系大学の存在と産地

*7 ヒアリングノート「補論」参照。工業集積研究会〔2004〕所収。

*8 ヒアリングノート「旭川家具工業協同組合」参照。このヒアリングは旭川家具工業協同組合の理事長としてN氏に対しておこなったものであるが、氏が旭川地域クラスターの責任者でもあり、行政とも深く関わっているため、ヒアリングの内容は協同組合以外のものも含まれている。工業集積研究会〔2004〕所収。

*9 海外へ派遣し育成するというスタイルではなく、コンペを通じて人材交流を図り、国際社会にも通用する人材を育成してゆくというのが旭川における今日の人材育成のあり方である。ヒアリングノート「補論」参照。工業集積研究会〔2004〕所収。

旭川市にある北海道東海大学 芸術工学部^{*10} は、地域における中堅技術者を養成することを目的に設立された。旭川は木材の集散地であったため、設立当初から家具生産等を念頭においた木工技術者の養成が積極的におこなわれていた。国際家具フェアにおいても、工芸センターや家具工業組合とともに同学が企画立案にも携わっている。特にデザインコンペにおいては、同学が審査員を選考している。同大学によるデザイン情報の収集および発信は「コンペ」を通じておこなわれることが多い。また同学には工芸室があり、木材用の NC や CAD/CAM 等の設備を持ち、加工の仕方などを研究すると同時に、同学を卒業し工房を開いた人間や、メーカーで働く卒業生に、機械の使用を認めている。

このように同大学は他の芸術工科大学とは異なり、地域内へ労働者を輩出するだけでなく、地域に向けてデザインに関する情報および周辺情報を発信すると同時に、行政や市民ならびに企業の間に入りコーディネート等の役割を担っている。さらに地域の中核的な産業である木工業に関しても、関連する新しい技術や加工機械において、地域内への伝播という役割を担っているといえる。

6. 産学官連携の存在と産地型集積

(1) 情報に関する側面

官から発信されている技術情報については、旭川市工芸センターや北海道立林産試験場からのものがある。次に北海道東海大学からは、デザインに関する情報、加工技術情報などが発信されている。また地域内への情報の蓄積としては、もともと木材の集散地であったため、地元にある木材だけでなく、世界各地の木材に関する情報が集まっている点が指摘できる。

前述したように、旭川では国際的なデザインコンペが産学官の連携によっておこなわれているが、このコンペはデザインを単に競うだけではなく、産地内企業と結びつき、製品化されている。コンペに入賞するような斬新なデザインのもを企業が製品化するのは容易ではない。デザイナーとのやりとり、製品化を進める作業のなかで新しい技術を開発し、新製品を生み出す原動力となっている^{*11}。

旭川家具産地が他の家具産地と大きく違うところは、このように地域内にデザイン機能を担える大学が存在し、地域内に情報を発信すると同時に、大学が産地内企業や行政と様々な部分で関係を持っているという点であろう。

(2) 人材の輩出・育成と外部からの吸引

旭川家具産地における人材面での特徴は、大学や企業からの輩出・育成があるという点である。デザインを学んだ学生が他地域へ出ず、地域の労働者として滞留す

*10 ヒアリングノート「北海道東海大学」参照。工業集積研究会 [2004] 所収。

*11 国際家具デザインフェア旭川開催委員会編 [2002]、p.4、インテリアセンターの事例を参照。

ることが可能となっている。また企業から独立し、起業する人も多い。デザインをおこなう大学が地域内にあること、「彫刻の街 旭川」とも言われており自由な気風で創作がおこなえる地域ということで、地域外・北海道外からやってくる人材も多い。

(3) 「起業家・芸術家」の集まる街「旭川」

現在でも旭川に集まってくる人は少なからず存在する。その要因をどう考えればよいのであろうか。N氏の講演を整理すると、旭川家具産地には①外部環境面、②デザイン面でのメリットが存在し、さらに起業に関しては③木工・家具のもつ製品特性面でのメリット、④地域内に「エンジェル」等が存在すると考えられる。

7. おわりに

旭川の事例が意味することは、産地内企業が衰退し産地そのものが縮小期に入ったとしても、次の発展可能性を持つ「芽」＝産業構造変化に対応した新しい動きである「北欧調家具」を、産地という集積は生み出したということを示している。

旭川の北欧調家具の競争力は、質の高い地元産の木材を生かしたデザインおよび品質である。今回の事例からもわかるように、この北欧調のデザインおよび品質は、産学官の連携があっただけで成り立つものであった。つまり旭川家具における産業構造変化に対応した新しい動きは、地域内の産学官の連携によって生み出され、支えられているといえよう。旭川の事例が示すことは、地域独自の資源を活用するための産学官連携であっても、その連携を十分運用してゆくための人材を輩出するならば、産業構造変化に対応した新たな動きを生み出す可能性があるということ、つまり「旭川モデル」とでも呼べるような独自の連携であるといえよう。

【参考文献】

- 旭川市工芸センター（2003）『平成14年度 木製家具製造業実態踏査報告書』
- 中小企業金融公庫調査部（2003）『地場産業の変容とそこに生きる中小企業の対応』（中小公庫レポートNo.2002-4）
- 北海道立林産試験場配布資料
- 加藤秀雄（2000）「地場産業都市の新局面」関満博・小川正博編『21世紀の地域産業振興戦略』新評論
- 木村光夫（1999）『旭川木材産業工芸発達史』旭川家具協同組合
- 国際家具デザインフェア旭川開催委員会編（2002）『IFDAの椅子展 ～デザインフェアから生まれた椅子たち～』（パンフレット）
- 工業集積研究会（2003）『工業集積研究会研究調査報告 北海道調査』（近刊）
- 長原寛（2003）「わが社の経営を語る」『産研論集』第27号、札幌大学経営学部附属産業経営研究所

小川正博（2002）「低迷から立ち上がる旭川家具」関満博・佐藤日出海編『21世紀の地場産業発展戦略』新評論

小川正博（2003）「ビジネス・システムによる事業の多様性　－北欧調家具で顧客を獲得するインテリアセンター－」『産研論集』第28号、札幌大学経営学部附属産業経営研究所

（桑野博行）

第3部 諸外国における新産業形成とネットワーク展開

1章 中国郷鎮（農村）企業における「企業家」主体形成 －「万向集団」魯冠球会長の成長戦略

改革開放政策のもとで、近代工業の発展めざましい中国にあって、零細な農村企業から急成長を遂げた自動車部品企業の「万向集団」には大いに注目できる。当研究においては、これらの実態を詳細に調査分析しているが、以下の記述は、「万向集団」魯冠球会長に対するヒアリング調査、同社発行の会社パンフレット、および魯冠球著『魯冠球集』等を総括し、「企業家」主体形成と経営行動の典型例として整理説明したものである。

1. 「万向集団」集団の企業概要

本社所在地：中国浙江省杭州市蕭山区

代表者：魯冠球 董事局主席

創立年月日：1969年7月8日

社名の由来：同社最初の唯一の製品が、ユニバーサル・ジョイントであった。
すなわち、自動車部品の万向節である。

業務の内容：自動車部品の生産

企業の目標：「思想を持つ」現代企業を目指す

従業員数：13000人以上、中国科学院院士2人、博士8人、修士30人、
大学卒1500人以上

企業の理念：顧客のために価値のある商品を作る、株主のために利益を作る、
従業員のために前途を作る、社会のために繁栄を作る。

経営の哲学：お金を与えると人材を集めることができる。お金を集めると人
材は遠ざかる。お金をもうけるのも使うのも楽しい。

マネジメント目標：適材適所、ヒト、モノ、カネをそれぞれの役に立たせる。

人材採用の方針：德才兼備の人なら、最大限の力を入れて、獲得する。品行
は良いが十分な能力が備えていない人なら、最初に簡単な仕事を
任せて、社内教育によって育てていく。

品行と能力とも持ち合わせていない人なら、自分の力に頼るし
かない。能力を持つが品行が良くない人は、絶対に任用しない。

企業組織イノベーション：

70年代：家庭式経営

80年代：工場経営

90年代：企業を集団化して、取締総会を創設

2000年：中国万向控股有限公司を創立、M型経営方式を推進

機構イノベーション：

1983年：浙江省で初めて、投資リスクを冒す自主経営の企業経営方式を導入

1984年：浙江省で初めて株式化へ改造し、従業員に自社株を持たせるようになった。

2. 「万向集団」集団の発展経緯

郷鎮企業の発展段階について：

- ①農産品の加工から始める
- ②農業生産をサポートする工業製品の製造段階
- ③工業製品を基づいて、農村経済をサポートする日用品の製造段階
- ④大企業へ転換する段階
- ⑤二つの道に分かれる、一つは世界に向かってグローバル企業へ成長する、もう一つがそのまま農村の企業として留まる段階

万向集団の発展について：

- ① 企業所有形体を明確にして、株式会社に転換する段階
- ② 企業を社会化、グローバル化する段階
- ③ 企業の経営を多角化する段階
- ④ 多国籍企業へ転換する段階

3. 人材育成方針について

企業は社外から、企業業績、ヒット商品などを観察されているが、実際の企業の中心は人材だと考えている。

学校では理論的な勉強で、人間の考え方、性格などを育成する。しかし、企業においては現実的な勉強で、仕事のやり方、動機付けなどを育成する。

4. 報奨について

従業員の努力によって報奨する。同社の2004年の従業員の最低年収は1.2万人民元（18万円）であったが、前年の最高年収が一人で300万人民元（4500万円）であった。300万人民元という数字は、万向集団の最高1日当たり利潤額によって算出されたものである。2009年の最高1日当たりの利潤額は1000万人民元（1

億 5 千万円) を目標としているので、その時点の従業員の最高年収は 1000 万人民币元 (1 億 5 千万円) と想定されている。

なお、従業員の給料は主に基本給、職務手当、精勤手当、株主配当の四つに分かれている。

5. 魯冠球会長の成長戦略

万向集団の急成長要因は、魯冠球同企業集団会長の独特の経営戦略の展開に求める事ができる。魯冠球著『魯冠球集』によれば要旨、以下のようなものである。

(1) 「聯利計酬」配分方式の試み——従業員賃金と企業売上の連動配分方式

郷鎮企業の目覚ましい発展が、中国経済に重大な影響をもたらした。郷鎮企業は計画経済の下では、活動範囲が狭いにもかかわらず、旺盛な生命力を持ちながら、存在意義と発展を追求している。その結果、人々は郷鎮企業に強い関心を持つようになった。

企業の効率性をみると、国有企業はすでに郷鎮企業にかなり遅れを取っている。その原因としては、国有企業の経営体制に問題があることが挙げられる。行政と企業との分離を実現することができず請負生産責任制を推進するプロセスにおいて、かなり多くの国有企業が独立経営への転換をなし得なかったからである。賃金配分方式も「大鍋の飯」体制（働いても働かなくても同じだという悪平等な賃金システム）を打ち破れなかったため、従業員の創造性と積極性を引き出すことができなかったのである。

ところが郷鎮企業は、この点において著しい優位性をもち、農業改革で収めた成功経験を企業経営に移植して企業の自主経営権を拡大し、市場経済のルールに従い、事業を展開できたのである。政府による行政指導に代わって、科学的なマネジメント手方を導入した。具体的には、従業員個人の生産効率と企業の経営利益とをリンクさせた「聯利計酬」配分方式を導入することによって、成果主義を実行に移した。従って郷鎮企業は強い生命力をもち、国有企業より敏捷な対応力を持つようになったのである。

(2) 成果リンク型賃金制の特徴

従業員の物質的利益（収入）を確保するためには、まず企業の経営収益を確保する必要がある。企業の収益が無ければ、従業員の収入も考えられないからである。経営収益とは製品を生産するだけでない。その製品を商品として販売してはじめて収益がでる。つまり、商品の価値は市場において評価されなければ意味がないのである。「万向集団」をはじめとする郷鎮企業は、生産や経営を行うことで自己責任を果たし、市場競争原理に従い企業の生存を維持する。製品の価値が実現できないならば、無駄な労働を続けることになる。お金を稼げなければ、従業員の収入もなく、企業の生存も維持することができない。

従って、従業員の賃金総額は企業所得の粗利益（税引き後総利益）をベースにしなければならない。粗利益とは売上総額から、コスト、営業外費用、税金、郷鎮政府の管理費などを差し引いたものである。粗利益はさらに、企業利潤総額と賃金総額の二つに分けられる。粗利益は市場で製品を販売することによって得られた企業の収益であり、新しく創造した価値である。粗利益をベースにして、賃金を配分することができる。

国有企業においては現在、賃金の総額と国家へ上納する利潤総額とがリンクする方式を多く採用している。この方式は、国家の利益と従業員の個人利益とを結び付けているのだが、その中間的存在である企業の利益が無視されている。さらに、奨励金税と賃金調整税を加えて、奨励金と賃金を多く配分すればするほど、税金も多く納めることになる。

「万向集団」が実行する利益リンク型賃金制は、賃金総額と企業の税引き前利益をリンクさせ、変動させている。賃金変動比率は企業請負契約で、利益の 27 % を賃金総額と決めている。すなわち 1 元の税引き前利益が増えると、賃金総額が 0.27 元増加する。残りの 73 % が利潤総額になる。利潤総額が国家の規定の比率に応じて納入所得税と企業留保利益に分けられる。利益が増えると、賃金、税金、企業利益の三つが共に増えることになる。その逆に、共に下がることにもなる。賃金総額には上限がなく、また最低限の保証もないので、企業と従業員が共にリスクを負うことになった。

しかし利益リンク型賃金制の実施によって、生産性向上と節約に対する従業員の積極性が引き起こされ、労働生産性の向上に役立ったのである。また、物資の消費量も下がるので、企業の収益が明らかに増加することとなった。それによって、価格の変動、市場の競争への対応力も増強された。

（3）成果リンク型賃金制の利点

「聯利計酬」利益リンク型賃金制の普及と実行が、改革の遂行に役立ち、高収益の良性的循環環境の形成に貢献できる。我々の実践から考えると、利益リンク型賃金制の利点を以下の 3 点に要約することができる。

第一に、国民経済発展の総量バランスに有利である。「聯利計酬」配分法が利潤の実現を前提としている。もし全ての企業が利潤を基礎に配分を行うならば、貯蓄と消費とのバランスにみられるアンバランス状態に陥ることはない。

第二に、社会消費基金のコントロールに有利である。消費基金の増加については絶対量をみるだけでなく、個人消費の増加量とその増加により生じた社会に向け価値の増加量との比率に注目すべきである。我が社の状況をみれば、一人当たり従業員の平均収入が 1 元増えるごとに、全社会に対して 3.62 元の価値をもたらすことになる。個人収入の増加量が増加価値総量の 3 分の 1 を占めていないことから、消費基金の膨張にならない。

第三に、価格改革への対応力の増強に有利である。価格改革が、経済体制改革の鍵である。生活用品の価格を調整するにあたってまず、個人の負担能力を計算しなければならない。生産資料の価格を調整する場合には、企業の対応能力を考慮に入

れなければならない。「聯利計酬」分配分方式の遂行によって、従業員の積極性が大いに引き起こされ、企業の収益が増加し従業員の収入も増えた。従って、価格変動への個人負担能力が高められた。一方、企業が労働生産性を高めるにつれ、生産消耗量が減るに伴い、生産資料の価格変動に対する企業の対応能力も高まることになる。

(大島卓)

2章 中国浙江省義烏における小商品市場の形成と産業発展

1. 義烏および義烏小商品市場の実態：

(1) 義烏概況

浙江省の中央部に位置し、上海から南へ約 300km、車で約 5 時間の距離にある。面積 1103 平方 km、人口 66 万人、23 の郷鎮、1995 年中国百強県（市）の一つ。中国では比較的小さいいわゆる地方都市である。

しかしその歴史は古く、秦の始皇帝－嬴政 25 年（BC222 年）には既に「烏傷県」が置かれており、唐の武徳 7 年（624 年）に「義烏県」と変え、1988 年に「義烏市」となった。

1980 年代の改革開放以来、義烏市では「商業の振興による街づくり」を発展戦略に据え、近代的な商業貿易都市の建設を目指して街づくりを進めてきた。とりわけ日用雑貨市場の育成に力を入れ、「中国小商品城」を核として、近年急速に発展してきている。現在では中国最大の日用雑貨流通センターに成長し、「中国小商品城」の商品成約額は 1991 年からの 10 年連続で全国専門卸売市場の首位を占めるに至り、2000 年の成約額は 193 億元（約 3,000 億円）に達した。

(2) 義烏小商品市場

中国最大の日常雑貨市場、2.6 万個店舗、従業者 6 万、営業面積 50 平米、洋服、靴と靴下、工芸品、文房具、金物、おもちゃ、電子製品、プラスチック製品など 28 種類の商品。毎日の流動人口 22 万人ぐらい、全国や世界各地との取引が行われ、常住義烏の海外機構は 130 以上、毎日流動する海外商人 3000 人以上。6 割ぐらいの商品は浙江省省内のサプライヤーにより供給される。4 割ぐらいの商品は全国他の地域から、その中の 1 割は広東省から集まってくる。

資金の回転を速めるため、現金を主として取引が行われる。市場内に銀行支店が数多く整備される。

製品は最初に韓国、台湾に販売された。現在 5 割の製品はイギリス、アメリカ、日本など海外に広がっている。

鉄道と高速道路を主に、飛行機も利用できる。

列車：浙贛線（浙江省から湖南省まで）における重要な貨物輸送駅である。広州、北京、南京、瀋陽、昆明などの都市へ、200 本以上の運輸線路が整備され、国内 200 大中都市との直通列車が開通される。6 本鉄道の貨物専用線路、毎日貨物の出入量は 5000 トン以上。

高速バス：北京、上海、南京、青島、広東、蘇州、無錫などへの直通バスがある。

飛行機：北京、上海、アモイ、青島、広州へのフライトがある。

国内物流センター、国際物流区を設立。中国最大の小商品輸出基地であり、6 割

以上の店舗が輸出業務を行っている。01 年輸出額は 12 億ドルに達した。160 以上の国家、地域に広がり、輸出量は総取引量の 5 割にたった。

商品の価格を公開し、様々な商品に関する情報を提供する。商品数字城が設立された。

2. 義烏小商品市場と産業発展を研究する意義

—中国の地域産業発展における専門市場の位置づけ

中国の地域産業発展はその地域で形成された人的ネットワーク、流通経路および専門市場に大いに依存している。

(1) 義烏小商品市場の根源と市場形成

—義烏の「名物経済」と伝統的商工業

義烏の自然資源：浙江省東部の寧紹平野、北部の杭嘉湖平野に比べ、山地と丘陵が主であり、耕作地の面積が不足である。

義烏の三大名物：ハム、赤砂糖、なつめ。「金華ハム」の主な産地。名物に依存する工業は商業と緊密な関係をもち、手工業に基づいて発展してきた。

義烏の「おみやげ工業」の発展は地方の商業、金融業と密着な関係をもった。義烏の「おみやげ工業」は多くの資本と労働力が要らず、伝統的に「个体工業」である。歴史的に工業を起こす実業人材や行商人が少なくない。しかし、義烏の早期の商工業と金融業は農業社会の生産力低下から脱出していなかった。

新中国が成立してから商工業における社会主義の改造にかけて、義烏の手工業と私営工業が大きな発展を遂げた。

社会主義改造が終わったら義烏の個人私営工業はほぼなくなったが、義烏において、その商業意識と手工業能力がまだ残っている。

(2) 計画経済の環境下の義烏経済

社会主義改造の時期に、義烏の工業と商業が大きな打撃をうけた。多くの商人、小手工業者、小企業者は独立した発展の権力が失われた。海防の前線であり国家の直接的な投資が少ない。国家が農村の生産要素と生活消費財の流通をコントロールするため、城鎮においては国営商業が行われ、農村においては合作社が設立された。

(3) 「鶏毛換糖」と「敲糖帮」

○「鶏毛換糖」:

義烏の独特な伝統的行商方式。農民が天びん棒の両端につるした荷を担いで、特製の糖や小商品を行商する同時に、鶏の羽、骨、他の廃棄物などと物物交換も行われた。交換して得た鶏の羽、骨、他の廃棄物を集めて仕分けする。良い鶏の羽を加工し、他の人に売って儲ける。(買った人はそれを薬剤にしたり、ダウンの材料にしたりして利用する) 質のよくない羽などを肥料にする。

○「敲糖帮」¹⁾：

「鷄毛換糖」を行う行商人たちは一定の組織性をもつため、「敲糖帮」と呼ばれるようになった。「敲糖」は特製の糖を売るときに、糖をたたく動作である。「帮」はグミの意味である。

(4)「鷄毛換糖」の変化と行商人の分化

党の十一届三中全会以後、行商人たちに臨時的活動許可書が与えられた。「鷄毛換糖」の行商活動が復活し、特製の糖や小商品を行商して得たお金は食費と交通費になるが、商売の資金にならない。義烏においてまだ少ない小商品を交換し、專業市場（二箇所ある）に売って他の商品を購入し次回の行商を準備するということが現れてきた。だんだん交換して得た商品を売る専門的な市場を必要とし、行商人に商品を提供する専門的な人が出現した。彼らは「鷄毛換糖」の行商人から分離し、專業市場で「鷄毛換糖」の行商人に商品を提供した。

(5)最初の「小商品市場」—市場のひな形

義烏の小商品市場は1974年に雛形が形成された。地下の市場ともいわれる二つの発源地は「廿三里」と「稠城鎮」である。「廿三里」で「鷄毛換糖」の行商活動がはじまった。「稠城鎮」は最初の小商品市場のある場所である。1978年非正式の小商品市場が形成された。特殊な地理的位置をもち政治、經濟の中心である「稠城鎮」は小商品市場の適切な場所である。小商品市場は地下から半公開状態になり、固定的場所が形成された。ブースの数が激増し、政府が管理できなくなり、1982年8月《關於加強義烏小百貨市場管理的通告》が打ち出された。

(6)「小商品市場」の誕生

1982年8月《關於加強義烏小百貨市場管理的通告》により、9月5日に正式に「稠城鎮小百貨市場」を開いた。—第一代小商品市場

1982年11月25日に、義烏県の政府が会議のときに「四個允許」（四つの認めること）を提案した：農民の商業活動をみとめる、長距離の販売運輸をみとめる、城鎮市場を開放するのを認める、多種のルートでの競争をみとめる。これ以来、市場が大きな発展を実現し、社隊企業とくに家庭内工業の発展を促進した。

1984年10月、義烏県政府は「興商建県」（1988年義烏市になったら「興商建市」に変えた）の発展戦略を打ち出した。

(7)全国最大の「小商品流通センター」国際的商業貿易センター

1984年12月、第二代の小商品市場が建設され、義烏市場は新たな発展段階に入った。

1986年、第三代の小商品市場が建設された。

*1 胡琦《義烏の“敲糖帮”》《浙江文史資料選輯》第21卷、浙江人民出版社、1982年版。

1992年2月、第四代の小商品市場の第一期工事が終わった。1994年7月には第二期工事が終わった。

第一代市場から第四代市場まで、義烏小商品市場の内部構造と取引の形態において変化が起こった。

- ①市場経営者の教育レベルが高くなり、商品の流通が全国範囲に広がった。
- ②1993年12月義烏市場の一部の企業は北京と上海の企業と共同で中国小商品城株式有限公司を設立した。2001年に上海株式市場に上場した。
- ③対外に開放し全国各地に分市場と小商品配送センターを設立し、南アフリカ、ロシア、ポルトガル、ブラジルなどで支社をつくった。1995年から義烏市政府は中国国内貿易部と香港貿易局と協力して年毎に「義烏中国小商品博覧会」を開催する。国際的商業貿易センターになりつつある。

3. 義烏小商品市場と産業発展に対する中央・地方政府の政策

(1) 義烏政府の行動様式

義烏政府の行動様式：物事の動向・情勢に応じて指導する。積極的に参加する。

第1代の市場の建設は「稠城鎮市場整頓委員会」（稠城鎮、陽城区工商所¹²により形成された）により実現された。

第2代の市場は稠城鎮、鎮工商所および県工商所により実現。

第3代の市場から、土地の使用規模と資金投入が拡大することにより、政策上および市場のリスクが増大するので、更なる上級である政府機関の行政能力が必要とされる。審査できる行政単位は義烏県（市）、金華市（地）を超えた。資金規模も工商部門の貯蓄と個人の資金募集を超え、貸付を利用するようになった。

(2) 小商品市場の開放時期における地方政府の行動

文化大革命時期、農村の自由市場が「資本主義の自由市場」と見られ、「鶏毛換糖」式の小商品ビジネスは不安定であった。1979年の初め頃、義烏県の革命委員会は農村の自由市場を改めて認めた。党の十一届三中全会から、小商品市場の形成、発展とともにない、市場管理員および関連する政府機関は小商品市場を滅ぼす考えが変わった。鎮政府、区工商所の管理者が担う政治的リスクは県政府より低いので、小商品市場を開放した。県政府は黙認の態度を示し、実際に市場の発展に政治的保障を提供した。

1982年9月、稠城鎮と廿三里鎮に二つの小商品市場が開かれた。1982年11月「四つの許可」が取り上げられた。

小商品市場が開放されてからの2年間、「興商建県」が取り上げられた。この時期の小商品貿易政策のまとめである。ここの「商」は農民、城鎮の一時帰休者の小

*2 張文学、朱恒興《義烏小商品市場研究—社会主義市場經濟在義烏の實踐》、北京群言出版社、1993年版、p34。

商品経営だけでなく、大商業を意味し、全社会における異なる部門と企業が商品の流通ルートを開き、義烏の商業伝統を引き継ぎ、発展することを意味している。

(3) 市場の建設、拡張、レベルアップに参加する義烏政府

- ①区工商所により第1代の露天小商品市場が創立された。
- ②多方面から資金を集め、工商部門より第2代の室内小商品市場が建設された。
- ③義烏県政府は第3代の小商品市場を拡張した。小商品市場の建設は義烏の経済促進の中に、最も重要な課題になった。
- ④義烏市政府が「商城集団」の大株主になり、第4代の小商品市場を育成するとともに新しい市場の建設モデルと管理モデルを探り出す。

(4) 新たな市場建設と管理の実体

- ①中国小商品城(集団) 株式会社

義烏市政府は「国際的商貿都市」をたてるという戦略から、義烏の国際小商品博覧会、省旅行博覧会、農業博覧会を引き受ける。また、義烏の南西、北東の地域に二つの100平方キロの産業地域を育てる予定である。そのため、国際物流園区を建設し国際物流業に力をいれ、小商品の産業地域との連動的関係を促進しようとする。義烏世界貿易センターを創立する予定である

- ②義烏市場開発サービスセンター
- ③浙江義烏農村経済発展有限公司

*小商品市場の行商人と販売者、また製品供給と製造業の発展に対する中央・地方政府の政策については、略。

4. 義烏の小商品市場および産業発展に対する今後の展望

(1) 義烏産業発展の背景

1980年代半ば以降、とくに90年代に入り義烏の経済は急速な発展を遂げた。

第一次産業の比率が減少、第二次産業は急速に発展、第三次産業は着実に成長。

工業製品の輸出が拡大している。2002年の輸出入総額は2001年より90.8%増加した。輸出額は95.2%増加し、輸入は60.2%増加した。

(2) 産業発展の既存問題

○産業競争力は製品の品質と技術革新にあることでなく、低コストの優勢に依存する。

義烏市の多くの企業は低コストを基礎に拡張する。技術革新により成長、発展する企業は少ない一方、個人、家庭企業の生産管理方式は主である。製品の品質と技術レベルが高くない。企業の短期的行動が普遍的で、公益性をもつ製品の開発と情

報サービスなどのサービス業の進歩は見られない。偽物の問題もある程度存在している。

○産業の集中度が不足している。

企業の規模は全体的に小さい。2002年義烏市の規模以上の工業企業が全省の経済発展の速い11の県のなか、最後だった。

○工業用地が不足している。

工業団地が開発されるときに、土地の使用は有効に企画されて、利用することができなかった。また企業は生産基地を開発すると伴い、工業用地がますます不足になることがみられる。

5. 中国の非耐久消費財市場における中国製品と日本製品の統合

○義烏小商品の低価格の優位性は義烏の小商品を中国国内市場、さらに世界市場に広げることがみられる。義烏の経済は小商品市場の成長により着実に発展を遂げてきたが、消費者の消費レベルが高まり、WTO加盟による外資企業の参入と外国からの商品が増加していくにつれて、競争力の高くない小商品は今後生き残れるか。

○日本企業は発展する中国市場に期待を高めているなか、今後中国における相当の市場規模を獲得するか。

○広い国土と同じく、巨大な中国マーケットは、貧富の差が広がるにつれて消費レベルが両極分化するか。日本と中国の非耐久消費財がそれぞれ「棲み分け」になるか。

【参考文献】

陸立軍・白小虎・王祖強『市場義烏—从鷄毛換糖到国際商貿』浙江人民出版社、2003年
浙江中国小商品城集団株式会社<http://www.cccgroup.com.cn>

余映麗・李進傑『模式中国』新華出版社 2002年

張厚義・明立志『中国私営企業発展報告』社会科学文献出版社、2000年

齊力然・姜梅『中小企業政策巧用』中国経済出版社、2002年

中国義烏国際小商品網<http://www.ywbb.com/>

亜洲小商品網<http://www.ybtob.com.cn/>

義烏経済<http://ywzc.net/yiwujingji/>

『義烏市統計年鑑』1999-2003年 義烏市統計局

『興商建市』1997年 義烏市市場経済研究所

「義烏市「1体2翼」産業地帯の発展企画に関する報告」2003年 義烏市建設局 深圳市
城市企画設計研究院 義烏市城市企画設計研究院

(張 茜)

3章 ハンガリー自動車産業とサプライヤーネットワーク

本研究では、中欧地域の移行経済プロセスのもとで、日本企業としてはもっとも早い段階でハンガリーへ進出したマジャール・スズキと日系自動車部品メーカーの現地経営、サプライヤーネットワークの形成について現地調査から明らかにすることを目的としている。

1. ハンガリー自動車産業

ハンガリーは旧コメコン体制下においては、乗用車生産が旧ソ連、旧東ドイツ、チェコ、ポーランドなどに割り当てられた関係上、コメコン諸国向けのバスの生産拠点であった。したがって計画経済下で国有のバス・商用車メーカー（Ikarus、Raba）とその系列サプライヤーが現在でも存在するが、同国の産業全体に占めるプレゼンスは決して高いものではなかった。

そこへ中欧諸国の体制転換が起こり、資本主義の導入と民主化が進む中、欧州諸国に比べて圧倒的な低賃金と欧州市場へのアクセスの利便性から乗用車およびエンジン生産拠点の設立を目的にオペルとスズキが1991年に、エンジンアウディが1993年にハンガリーへ進出したのである。

その後、ハンガリーの自動車産業は国内鉱工業生産高で約半分を産出し、雇用者数約7万人を擁するほどの重要産業となっている。その中でもとりわけ先ほどの完成車メーカー3社をはじめ、先進各国から進出してきた外資系部品メーカーが牽引役となっており、民族系自動車関係企業は相対的に小規模・小資本で1次サプライヤーはわずかにとどまり、そのほとんどが2次・3次サプライヤーか資材・サービス企業といわれている。

以下、マジャール・スズキについて、以下ではより具体的な現地オペレーションをみていこう。

2. マジャール・スズキの現地経営

スズキのハンガリー進出は、同社の欧州拠点ということで、ポルトガル、ハンガリー、チェコ、ポーランド、旧ユーゴといった候補の中から、体制転換後の安定性、民族紛争の危険の低さ、良好な労使環境という点を考慮して決定された。2002年度決算で黒字を計上するに至ったものの、累積赤字の解消は今後の課題に残されている。

マジャール・スズキは進出以来、リッターカークラスの小型車の現地組立を続け

てきており、投入モデルはスウィフト、2000年からワゴンR+と投入して2モデル体制へ、2003年よりワゴンR+と新モデル・イグニスとの2モデル体制で生産を行っている。2002年までの生産台数は着実な推移をみせており、年間生産台数8.5万台となっている。そのうち約70%の乗用車が、欧州各国その他へ輸出され、約25000台がハンガリー市場へ供給される。工場は2交代制で、稼働率は残業を含めて非常に高く、フル操業の状態である。この工場では生産のみが行われ、生産車種の開発はすべて日本のスズキで行われる。

ハンガリーの自動車市場は1998年を境に大きく成長を続けており、それに合わせる形でマジャール・スズキのワゴンR+投入と生産能力拡大が軌を一にしている状況がみてとれる。

ハンガリーの自動車市場における国内販売シェア（2001年）はスズキが19.5%で首位、2位がオペルで15.3%、次いで最近猛追しつつあるルノーが10.8%、以下、フォルクスワーゲン8.9%、プジョー7%となっている。マジャール・スズキの現地生産25000台と輸入車約33000台が供給されている結果であり、スズキは同市場で長年首位を維持している。

小さな市場だが成長軌道を継続しているハンガリー自動車市場のもとで、マジャール・スズキは2003年の生産計画を89000台とし、そのうち52000台を輸出するとしている。さらに今後2000億HUG（約1000億円）を投じて隣接地に工場を増設して、2004年末に20万台の生産体制構築を計画している。同社によれば、GMグループの伊フィアットと小型SUV（スポーツ多目的車）を共同開発することに合意し、フィアット社がデザインを担当しスズキの開発した車台を使う。その共同開発車の生産は、マジャール・スズキの工場で行われる予定となっている。

マジャール・スズキの部品調達構造は、内製比率29%、日本からの調達が30%、EUのサプライヤーからの調達が15%、日系を含めたローカルのサプライヤーからの供給が25%という構成となっている。日本からはエンジン部品やトランスミッションなど重要構成部品をユニットで輸入して、工場を組み立てている。車体用の金型はすべて日本から持ち込まれてくる。

同社は今後の生産拡大に向けて調達ネットワークの充実と現地化を進めようとしており、国内を含めた欧州地域の調達先を増やす傾向にある。1997年には欧州地域内の取引サプライヤー数は77社であったが、2003年時点では303社へ3倍を超えて増大しているのである。ところが、取引サプライヤー数は増えていても、地元ハンガリーのサプライヤーは38社から65社への増加に留まっている。この65社には日系サプライヤー19社や外資系サプライヤーも含まれており、実質的なハンガリー資本の部品サプライヤーは極めて限られたものといわねばならない。

ローカルサプライヤーは大きく3つに分けられており、第1にマジャール・スズキの要求に応えるノウハウと技術を保有するサプライヤー、第2に多国籍企業のハンガリー子会社、第3にマジャール・スズキの要求に応えるノウハウ・技術を保有

しないため、水準到達のために同社のサポートを必要とするサプライヤーとなっている。少数ではあるが民営化され、開発力や設計力を高めるための投資をして技術力を高めてきたハンガリー資本の中堅サプライヤーが第1の 카테고リーに、日系をはじめとする多国籍企業が第2の 카테고リーに属している。現地調達を高めていくためにも今後大きな課題となってくるのは、第3の 카테고リーに当てはまる現地のローカル中小サプライヤーの育成・支援とあってよいだろう。

この 카테고リー3のローカルサプライヤーに対しては、マジヤール・スズキが直接行うもの、日系サプライヤーからのサポートしてもらうタイプの2つのスキームで育成・支援を行っている。

前者の方では、日本的経営方式として改善、5S、かんばんなどの理論と実践を行うほか、マネジメント・トレーニング、サプライヤー集会を開いたり同業の欧州・日系企業の工場見学を実施するなどベンチマークを利用した教育活動を行っている。

日系サプライヤーにサポートしてもらうスキームとは、マジヤール・スズキが日系サプライヤー11社のうちから適当な技術支援パートナーを捜し出し、ローカルサプライヤーと日系メーカーとで技術支援関係を築いてもらうというものである。ただ、イギリスで展開されている日系自動車メーカーらによる現地サプライヤーに対する「生産技術支援チームの派遣」といったシステムティックな取り組みと比べると、かなり見劣りしたものと写るが、現状ではやむを得ないであろう。

新規にサプライヤーとなるためには、同社資料によれば、まずISO9000とISO14001、さらにQS9000の認証は必須条件で、さらに経営方針、品質管理、取引実績報告、開発・イノベーション能力、データ・文書管理体制、購買プロセス、調達先のトレーサビリティ、生産体制、技術レベル、資材在庫管理、財務内容といった項目で厳しい審査を経なければならない。

さらにサプライヤーとして取引を開始した後、年に1度のサプライヤー評価を品質、購買、物流部門で第1段階として、第2段階では品質・不良、コスト低減、納入実績と柔軟な対応、イノベーション・開発力といった項目で評価され、A～Dまでの4段階でランク付けされることになっている。

実際、現地の中小資本にとっては、マジヤール・スズキこのようなサプライヤー取引条件はハードルとして決して低いものとはいえず、先にみたようにローカルサプライヤーの数は徐々にしか開拓できていない状況といえる。ただ、中には旧ソ連・ロシアの自動車メーカーの1次サプライヤーであったBakony社のように、民営化の後、技術力、開発力への投資を行い、マジヤール・スズキの新モデル向けワイパーシステムを受注するローカルサプライヤーも出てきているのも事実である。

3. 日系サプライヤーの直接投資

これまでの日本の自動車メーカーと部品メーカーの海外直接投資は、欧米・アジ

ア諸国に完成車メーカーが投資を行えば、現地での部品供給をサプライヤー側が求められて同じ国に工場を建設するという基本パターンができあがっている。特に欧米では現地における部品調達率を投資先の国で数値によって規制され、それに応えるために部品メーカーの現地進出が促されてきたのである。日本の代表的完成車メーカー3社が進出した英国では、各工場の生産能力の増大に応じて現地サプライヤーを育成する意義とその関係強化に努めるインセンティブは地元の官民サイドでは高かった。

マジャー・スズキの場合は先にみたように、現地調達率の義務づけは行われていないものの、やはり現地からの調達で生産コストを引き下げて商品価格を抑えながら販売シェアと輸出台数を伸ばす必要から、日系部品メーカーの一部に現地進出を要請してきた。しかし、スズキのお膝元である静岡県のスズキ系サプライヤーは2003年時点でまだ1社もハンガリー拠点を設立していない。

進出事例の特徴を大きく分けると、(1) マジャー・スズキへの現地供給拠点としての進出、(2) 汎欧州戦略を見据えた立地戦略、の2つに類型化できる。詳細は省略とする。

(1) マジャー・スズキへの供給拠点

- ① MT用クラッチ部品加工メーカー (E D社)
- ②自動車用ハイヤーハーネス製造企業 (S H社)
- ③イグニッションコイル製造企業 (D E社)

(2) 汎欧州戦略立地のケース

ディーゼル燃料噴射b・コモンレール製造企業 (D H社)

4. まとめと若干の展望

体制転換以後、工業化と海外直接投資誘致で経済発展を志向してきた移行経済国ハンガリーは、すでにみたように、乗用車生産という面では、正にゼロからのスタートを切ってようやく10年をすぎた段階である。日本企業の直接投資に限れば、完成車メーカーのマジャー・スズキ、そこと取引のある部品メーカーと関係のないメーカー合わせて19社が現地で生産活動を展開している。いずれの企業もハンガリー政府が用意した各種優遇措置と地方政府による工業団地(カスタム・フリー・ゾーン:CFZ)の下で操業を行っており、拡大EU加盟にともない、そうした恩典の縮小は避けられない見通しである。

スズキによる現地供給要請に応えて進出しているのは大手・中堅部品メーカーに限られ、しかも現地供給に限った進出は1社だけで、欧州メーカー製品採用の日本市場への波及阻止を目的とした進出や汎欧州市場拠点としての戦略投資というケースもあり、マジャー・スズキのサプライヤーとはいえない様ではない。もう1社のケースでも、やはり汎欧州市場での製品・カスタマー別の分業体制構築と欧州トッ

プ 10 入りを目指した戦略立地であった。そもそもスズキ傘下の静岡企業はいまだ現地に出ておらず、それはマジャー・スズキの生産規模と欧州部品市場へ参入するだけの資本力不足を考慮しての、あるいは生産移転よりは地元雇用を重視するなど、理解しうる経営判断の結果といえる。マジャー・スズキの計画している 2004 年、生産能力 20 万台体制になって初めて検討に値するかもしれないが、EU 加盟や乗用車生産の工業素地で勝るチェコ・ポーランドなど近隣諸国へ直接投資が流れつつある中で、先行きを見通すことは容易ではない。

それに関連して、マジャー・スズキは生産規模を倍増するが、部品の現地調達ネットワークをいかに円滑に進めていくかが大きな経営課題となってくる。幸い、2003 年春に投入したイグニス乗用車と SUV（スポーツユーティリティ）を融合させた 11,000 ユーロの商品で、すでにハンガリー市場では計画の 55,000 台を超える受注で好調である。加えて 2004 年の新モデル、2005 年後半の伊フィアットとの共同開発モデルの投入が予定されており、小型車に特化した積極展開を進めていく計画である。これらのモデルはハンガリー市場をはじめ、今後拡大するであろう中欧諸国の市場と西欧市場をにらんだもので、販売は楽観的であるが、むしろ、先に指摘した部品調達の現地比率向上が課題となっている。

部品サプライヤーにとっても、ローカルサプライヤーの育成・指導に時間とコストをかけてまでじっくり取り組むだけの余裕はないのが現状といえる。ローカルサプライヤーといっても、具体的にはハンガリー資本 100 % の企業と、ハンガリー資本とドイツ系資本による合弁中小企業の 2 つのタイプがあげられる。前者よりは後者の方に期待がかけられてもおり、またドイツ・ハンガリー合弁中小企業は数もかなり存在しているのだが、われわれの訪問した樹脂成形・組立企業のあるラインでは不良率が 4664PPM という水準であった。こうした事情もあってか、チェコのローカルサプライヤーの開拓などへベクトルが移りかねない状況も出てきている。

国家推進プログラムでもある自動車クラスター構想（西部の工業都市ジョール市が拠点）も目立った効果は未だ現れていない。また、ハンガリーサイドによる公的なローカルサプライヤー支援・開発政策が、ハンガリー生産性センター（HPC）を窓口にして 1996 年以来実施されてきた。しかし HPC の主要業務はハンガリー企業・中小企業の生産性向上のための啓蒙・普及活動を主とし、具体的には欧米の近代的経営管理のトレーニングや日本的生産管理（5S、改善、JIT、TQC、TPM）の教育・実践などをサポートすることである。ただ、近年のハンガリー政府の組織改編に伴い、HPC のスタッフは縮減されてしまい、スタッフの理想や努力が十分に実効できる環境ではなくなっている。下請け企業支援も同センターの業務に数えられているものの、自動車産業が特別に重視されている訳ではない上に、組織縮小の影響は避けられない状況に来ている。

ハンガリーは人口 1,000 万人ということもあり、国内西部地域では労働市場はかなり逼迫している状態である。単純にいうと、西欧との地の利を考慮した直接投資

は西部地域に集中して失業率 2 % の完全雇用、低開発でインフラ整備に課題を抱えている東部地域は失業率 10 % という構造を抱えながら、高齢化が進んでいる、これが同国の労働市場の現状である。

工場設備・ラインの構成ではワイヤーハーネス製造の S H 社ではその商品特性上労働集約的な作業工程が中心をなしているが、その他の部品メーカーでは日本よりは意図的に人手を要するものの、汎用加工機と専用機でライン編成しておりかなり資本装備率は高い。取引先の増産などへの対応力に余力の乏しいのは E D 社のみで、ただし、これはあくまでもスペースの拡大余地がないという意味で、本格的な工場の拡張を行うためには別の場所に移るしかない。現地操業 10 年で累積赤字を解消したとされる同社だけは、今後の展開次第ではハンガリー国内あるいは周辺諸国などへ工場移転する可能性が他のメーカーに比べて高そうである。逆にもっとも他へ移転しそうにないのは D H 社で、現工場の隣接地に第 2 工場を建設できる後背地を所有してさらなる業容の拡大に備えている。

結論として予想されることは、「欧州の工場」化が今後も進む傾向にあるとはいえ、日本企業を含めて外資系自動車メーカーあるいは部品サプライヤーのハンガリー直接投資はこれまでのような勢いで進められるとは考えにくいということである。自動車関連企業にとっては、乗用車生産の歴史がわずか 10 年しかなく、しかもその間に現地自動車部品サプライヤー中小企業の育成・支援・開発政策あるいはこの分野における起業家創出・育成策が十分に展開されず、未だに実績が芽生えてこない現状では、乗用車生産の工業基盤という重要な点でハンガリーに勝るチェコ・ポーランドの優位がますます顕著になってきている。

歴史的な観点に立てば、技術力のあるサプライヤーの不足が日本自動車産業におけるサプライヤーシステムを偶発的に生み出し、伸張する需要と生産力の拡大という好条件を背景に世界的も有力な自動車部品メーカー群を育ててきた経緯がある。このような産業発展の軌跡と似た条件下に中欧諸国の現在があると考えれば、各国の置かれている諸条件の下で、それをチャンスとみる起業家とそれを支援する様々な主体の果敢な挑戦が、中欧自動車産業の裾野で主導権を握るのではないかと考えられる。

【付記】現地調査では関東学院大学自動車産業研究チーム清响一郎教授、ハンガリー生産性センター所長のマトライ・ノルベルト氏、同センター出向 JAICA 職員の平塚公一氏、調査受け入れ企業の関係者に大変お世話になった。記して感謝申し上げたい。

なお、この報告書の詳細な論文は、2004 年夏に中央大学出版部より共著として刊行される予定である。

(遠山恭司)

4章 英国グラスゴーでの地域産業振興と大学からの起業

1. グラスゴー地域の問題と地域振興、スコットランド企業庁の役割

スコットランド南西部、グラスゴー市を中心とする地域はストラスクライド地方とも呼ばれ、地方行政を二層化した1975年から一時期は1州(Strathclyde Region)を構成していた。クライド川に沿い、古くからスコットランドの中心として都市化の進んだ地域で、商業都市であるとともに、水力動力や近くの炭田を背景に産業革命の担い手となった一大産業地域でもあった。また海運、水運交通の大拠点でもあり、鉄鋼業や造船業、機械工業の発展が著しかった。しかし英国重工業の衰退、交通の変化などによって地域の経済不振は20世紀半ば以降顕著であり、スコットランドの行政機能がエジンバラに置かれたこともあって、深刻な地盤沈下に陥った。1980年代半ばには、旧産炭地域であり工業地帯であったウェールズ南部、イングランド北東部(タインサイド、ヨークシャー)、同北西部(マーシーサイド)などと並んで、20%前後もの失業率を記録していた。このような「問題地域」の一つであったのである。

1982年にサッチャー保守党政府によって置かれたSDAスコットランド開発庁、のちのSEスコットランド企業庁は従来は主に直接投資促進・企業誘致を行ってきた。SDA/SEの働きかけによって多くの米日系などの電機・電子、情報系企業が立地し、スコットランドは「シリコングレン」と呼ばれるに至った。それによって多くの雇用機会が生まれ、地域の経済の振興に貢献をしたことは間違いない。また、SDA/SEとして90年代前半まで、電機・電子工業などのサプライヤ中小企業の能力向上と多国籍企業との取引関係強化を意図し、SDIサプライヤ開発イニシアチブなどを展開して、ローカルサプライヤベースの発展に熱心に取り組んでいた³⁾。

90年代からはSEは「企業誘致」より「内発的発展」を重視し、自立的に成長発展できる地域の産業の形成振興に力を入れ、スコットランド内の各地域ごとにSE自身の運営体制と役割分担を分けていくようになった。加えてスコットランド自治法により1999年にスコットランド議会が置かれ、自治政府が誕生すると、SEは自治政府の施策実働部隊という位置づけに移行し、自治政府の予算と監督下に活動することになった。SEの組織も改変され、企業誘致を専門とするScottish Development Internationalスコットランド国際開発庁(Locate in Scotland、グラスゴーが本部)、

*3 そうした動向に関して詳しくは、三井、『EU 欧州連合と中小企業政策』白桃書房、1995年、同編『日本的生産システムの評価と展望』ミネルヴァ書房、1999年、参照。なお、1993年までに433の外資系企業の工場が新規立地し、このうち1/4は電子・電機系、ほぼ同数が機械系の業種とされる。出資元の構成では北米系企業が49%、残りは欧州系が主、日本など極東系も10%となる。Scottish Enterprise 資料による。

Scottish Enterprise スコットランド企業庁、Highlands and Islands Enterprise スコットランド高地・離島企業庁の三組織となり、SE および HIE のもとにはそれぞれ、12 と 10 の地域企業局 Local Enterprise Companies (LECs) が置かれ、分権的な運営がはかれるようになった。

2. SEG と「共同経済戦略」、クラスターアプローチ

グラスゴーにあっては、この SE のグラスゴー LECs にあたる Scottish Enterprise Glasgow (SEG) に約 135 人が勤務し、年間 62 百万ポンドの予算を動かしている。SEG の理事会には市議会、グラスゴー大学、スコットランド労働組合会議、スコットランド電力、地元企業など幅広い関係者が参加し、地域産業界及び自治体との関係が つよまっていることを示している。従来対立的であったグラスゴー市と SEG 企業庁グラスゴー支庁とは共同し、「JES グラスゴー共同経済戦略」⁴ を 1999 年にまとめた⁵。JES はその名の通り、関係諸方面の知恵と力を借り、多くの調査や議論を重ね、連携下に立案されたことが特徴である。JES は SWOT 分析によりグラスゴー経済の到達点とつよみ、問題点を分析し、現在が大きな転換点であることを指摘し、今後の戦略目標を明らかにしている。それは、1) 持続可能な経済成長、2) 雇用の創出、3) 社会的疎外 (social exclusion) との戦い、4) 競争力ある人材の開発、5) グラスゴーの全国的・国際的競争力の強化という 5 つの目標である。これにもとづき、優先順位をつけながら、各課題毎に具体的な行動と政策展開を関係諸機関・団体等の責務として詳細に示している。また、戦略実践の中での成果を示す指標として、GDP 成長率年 3%、失業率の 12.8 % から 9% までの削減、企業数の年 2% の増加などの具体的な数値をあげているのも特徴的である。

JES においては、イノベーターティヴないしクリエイティブな環境と企業づくり、キーインダストリーの発展、内発的企業・中小企業の支援と発展といった課題を、地域再開発やインフラ整備、地域問題対策、雇用促進、教育と訓練などの課題と結びつけて具体的にとりあげている。特に、ナショナルサイエンスセンター建設⁶、パシフィックキーなどの河畔再開発、メディアセンター建設、学習センター建設 (32 個所に建設し、知的労働能力の向上をめざす、カレドニアン大学が支援)、M74 道路拡張、運河再開発、あとで触れるサイエンスパーク拡大建設などの開発事業と関

*4 Glasgow's Renewed Prosperity a Joint Economic Strategy for Glasgow, 1999.

*5 以下の記述は、筆者も参加した中小企業総合事業団の調査 (2002 年 11 月)、ならびに当科研費基盤研究による調査 (2003 年 9 月) に主にもとづくものである。中小企業総合事業団調査・交流部編『EU における地域振興と中小企業』、2003 年、参照。

*6 サイエンスセンターは、Millennium Project と EU 地域開発基金の援助によって 2000 年に建設された、科学振興と教育、啓蒙、さらに研究機関等との連携をめざした総合学習と展示施設で、パシフィックキーに建てられ、クライド河畔のウォーターフロント再開発の一環でもある。

連づけている。キーインダストリーの設定については必ずしも明示的ではないが、こうした環境条件や地域開発、また産業集積の利点を前提として、域外からの投資促進を含め、金融・ビジネスサービス、技術関連型製造業、ソフトウェアと ICT、クリエイティブ産業・芸術とメディア、建設、健康と児童介護、観光・ホスピタリティ・レジャー、小売という 8 つの産業が成長期待型として主にあげられている。

JES は立案実施後も、モニターと見直し作業を行っており、目標を上回る成果を確認しつつある。グラスゴーの場合、歴史的地理的環境条件や地域開発状況、産業集積の利点を前提として、域外からの投資を含め、キーインダストリーとしては金融・ビジネスサービス、技術関連型製造業、ソフトウェアと ICT、クリエイティブ産業・芸術とメディア、建設、健康と児童介護、観光・ホスピタリティ・レジャー、小売という 8 つの産業が成長期待型として主にあげられてきた。2002 年には JES の見直しとともに、全スコットランド内のパイロットクラスターとして、バイオテクノロジー、食品、半導体があげられ、さらに「ニューウェーブ」として、光電子工学、クリエイティブ産業、観光、林産資源石油・ガスのエネルギー産業関係がターゲットとされた⁷。2003 年からは、SE の役割明確化とクラスターアプローチの強化がはかられ⁸、大学、研究機関との連携強化、ブリッジ機関としての「中間技術研究所」設置(2002)＜3つのバーチャル研究所(産学プロジェクト)の設立 ライフサイエンス(ダンディー)、新エネルギー(アバディーン)、テクノロジー・メディア(グラスゴー)＞、技術開発のソース収集(世界規模)、ベストプラクティスの検出、ロードマップづくり、IPR の価値保護が取り組まれた。グラスゴー地域に関しては、ナショナル(スコットランド)レベルとグラスゴーレベルとの調整、グラスゴー独自の政策点検評価と課題の検討・戦略化、人的資源、コミュニティ問題を軸としたローカルパートナーシップの強化もすすめられている。

SE などの経験を応用し、ブレア労働党政権は 1999 年に主要地方単位に「地方開

*7 SE としては、「クラスター」を顧客、サプライヤ、支援組織などとのネットワーク及び連携によって発揮される経済競争力の優位性と位置づけ、産業集積や研究集積、市場の将来性などから、競争優位をもたらす産業を検討している。Scottish Enterprise Glasgow の K. Kane 経済戦略パートナーシップ部門長の資料による(2002 年 11 月)。

*8 従来、SE は各地域ごとに分権化する傾向にあったが、スコットランド自治政府が発足し、「A smart, successful Scotland」といった経済プログラムのもとで SE を動かしていくのに伴い、地域支庁の再編と Scottish Enterprise National Network のもとへの統合の強化が図られた。

発庁」(Regional Development Agencies)を設置した⁹。1998年法により、地域の経済発展と再生、企業の効率と投資、競争力の向上、雇用の推進、スキルの発展と応用の推進、持続可能な発展の達成への貢献が RDA の目的として定められている。しかしこれ以降、地域経済振興と企業誘致、産業インフラ整備といった役割を超えて、RDA は各地方レベルでの地域政策、産業政策、企業政策、雇用・職業訓練政策を総合的に担う機関という性格になっている。英国政府は 2000 年に Small Business Service を置き、「中小企業庁」の性格を持たせ、この SBS-RDA-Business Link¹⁰ という三層の機関が中小企業のための政策を担うという仕組みになった。スコットランドではこの Business Link にあたるのが Business Gateway と呼ばれる。SE は地域経済を支え、雇用を拡大する中小企業への支援と発展促進のために、「Gateway Program」を定め、自治体、商工会議所などと連携し、多面的な施策展開をはかり、その地域センターとして Gateway オフィスを設置運営している。

3. クラスタ戦略の実践と成果

これらのクラスタープロジェクトもそれぞれ実行段階に入ってきているが、わけでもイノベーション性の強い、ソフトウェア、光電子工学、バイオテクノロジーはグラスゴー周辺での「テクノロジー戦略」の対象として、大学・研究機関、サイエンスパークなどを巻き込むかたちで事業化が推進されている。うえに見たような大学の積極的な姿勢と経験蓄積に照らしても、その環境は世界的水準で整ってきているものと言える。また、食品や観光など、ハイテクに限らず、在来的と思われる産業クラスターの新たな発展が意識されていることも興味深い。サプライヤベースの力に注目しているためでもある。

バイオに関しては、90 年代半ばから事業化が進展し、35 社のバイオサイエンス中核企業が生まれ、4000 人の雇用を創出、近年の 1 年半の間だけで 45 百万ポンドの民間新投資がなされている。ソフトウェアに関しては、600 社の企業と 3500 人のソフト技術者が生まれ、2 億 5 千万ポンドの売り上げを実現、その多くは輸出されている。光電子工学では、30 社 740 人が働き、世界的に注目される企業が現れ

*9 スコットランドでの SE、ウェールズでの WDA ウェールズ開発庁を別にして、99 年に新たに置かれた 8 つの RDA は、Advantage West Midlands、East of England Development Agency、East Midlands Development Agency、One North East、North West Development Agency、South East England Development Agency、South West Regional Development Agency、Yorkshire Forward とそれぞれ名付けられている。また 2000 年には GLA 大ロンドン市庁の設置により、ロンドンでも London Development Agency が設けられた。なお、これらイングランドの RDA への予算措置などの責任は、DETR 環境運輸地方省から DTI 貿易産業省に移管されている。

*10 Business Link は中小企業向け施策のワンストップ化を意図して 1993 年に設置された官民協力の地域レベルのネットワークで、ブレア政権のもとでは他の機関の活動をこれに統合することになった。

ている。これらの立地に、WSSP や今後建設されるサイエンスパークが大いに貢献するものと、SEG では期待している。

こうした地域での新産業創造に重要な役割を担っているのが、SEG などと連携した大学とサイエンスパークの動きである。グラスゴーに所在するストラスクライド大学（1964 年設立）の経験は先進的である。同大学は政府の大学予算削減への対処、研究成果の事業化推進、SDA の活動との連携を意図し、また地元経済界とのつながりを意識し、1984 年に大学研究・コンサルティングオフィス (Research & Consultancy Office) を設立した。そして産学連携と企業経営に豊富な経験を持つ H. トムソン氏が 20 年近く所長をつとめた。現在は 25 人のスタッフを擁する大機関で、外部研究資金の導入、知的財産管理とライセンスなども担当するが、主には学内の研究者らの事業化、スピンアウトへの支援を担っている。Business Ventures Group を副学長を交えて組織し、資金面・経営面、外部の出資者などとのマッチングなどを含め、総合的な支援を個々のケースごとにおこない、相当の成功を収めてきた。事業化のオファーに対し、その技術などを慎重に検討し、事業計画を作らせ、外部の専門家も交えて審査し、OK が出たら総合的な支援と知的財産のライセンス供与、関係契約締結を実施する。資金面では大学自体の出資もおこなっている。経営面では大学内のハンターセンター (MOT など 14 のコースを持つ) に置かれたビジネスコースを積極利用し、経営学部関係者の助言や指導もおこなわれる¹¹。大学が 1990 年に設立したストラスクライド大学インキュベータ株式会社が運営するインキュベーション施設も積極活用され、多くのスピンアウト企業がここからスタートしている。以下で見るように、40 社近くのストラスクライド大学発スピンアウト企業には数々の成功例があり、それによって大学も配当、ライセンス料 (総額で 3600 万ポンド)、株や特許の売却益を稼いでいる。学内の研究者だけではなく、学生の起業への関心を高め、開業希望にも積極的に応じ、指導や研修を提供している。スコットランドの大学自体が近年、大学間の連携で、ファンド設立、産学連携、インキュベーションの推進とともに学生らの起業支援を進めている。

500 年以上の伝統を誇るグラスゴー大学も 3500 人の研究者を抱え、世界の最高水準のバイオケミカル、薬学、医科学、心理学等の研究成果を誇っており、事業化へのシーズは山積している。そこで、研究・教育・事業化は等価で大学を支え合っているという見地から、産学連携と事業化支援のための独自の Research & Enterprise オフィスを研究助成室に設け、外部の研究資金の獲得とともに、委託研究、ライセンス、スピンアウトなどの技術移転と事業化のルートを積極的に開発している¹²。また SE と協力し、1983 年に大学ケルビンキャンパス内に WSSP 西スコットラ

*11 事例でも見るように、研究者は必ずしも企業経営にたけているとは限らず、外部の人材を経営トップに招く例も少なくない。大学としても外部の経営専門家の紹介や、場合によっては重役の推薦をおこなっている。

*12 ただし、グラスゴー大学の R&E オフィスは 03 年に改編された。

ンドサイエンスパークを設置した。このころは各大学が競ってサイエンスパークを設けた時期でもある。WSSP は SE が建設・所有・管理する施設で、必ずしも大学は深く関わっていないが、61 エーカーの土地に ICT、電子、バイオテクノロジー、医療保健関係などの企業 27 社・のべ 900 人がいる。WSSP に入居している企業には、上記のストラスクライド大学からのスピナウトも多い。WSSP の運営には、両大学が共同で設立した産学連携、知的財産管理、BIC との連携をめざす Targeting Technology Ltd.社も加わっている。

4. 起業事例の研究

これらの大学からスピナウトし、あるいは WSSP に入居、グラスゴー地域の新産業クラスターの担い手となることを期待されている企業の事例調査を、03 年 9 月に実施した。

a) Cascade Technologies 社

ストラスクライド大学からのスピナウト起業の最近の例である。大学で気体検知にレーザー光電子工学を応用する技術を開発し、学位を取った若手研究者が特許を用い、SE や VC の資金も得て 2002 年に大学インキュベーション会社施設内で設立したもので、大学からの支援を受けるとともに、ハンターセンターの技術企業家大学院課程を終えている。03 年に以前の同僚とともに、大手企業で 25 年の経験を持つ経営の専門家（やはりストラスクライド大卒業生）が事業部長として加わり、開発体制を強化、さらに翌年には VC 出身経営専門家が会長職に就いた。まだ現在進行形の起業であるが、創業者はストラスクライド企業家ネットワークにも参加し、企業としての基礎固めにつとめている。

b) Pantherix 社

1997 年、レスター大、マンチェスター大、グラスゴー大の 3 人の研究者で創立され、蛋白質構造解析の応用、創薬への研究開発を目的としてきた。VC から相当額の投資を受け、99 年には投資家のすすめもあり、SE の支援・補助金、大学・研究機関の存在、人材の豊富さなどの理由でグラスゴーに移転した（当初は WSSP 内のインキュベータ施設に入居）。その後 WSSP 内の建物に移転、現在は約 20 人規模（35 人から縮小）である。主な収入は補助金・研究助成と開発契約（受託研究など）であるが、事業としては必ずしも順調ではない。2001 年に創業者たちは引退し、大手製薬企業数社での研究開発管理や経営を経験してきた人物が研究部長として入社、その後社長として経営を掌握した。小企業の利を生かした積極的開発、大学とのつながり、SE を媒介とした企業ネットワーク活用で成果をあげ、企業価値を高めるのが目標であり、SEG を軸としたクラスター戦略展開は好機と見ている。

c) Strathkelvin Instruments 社

1981 年にグラスゴー大学の 2 人の研究者が創立し、90 年代半ばに会社法人化、

バイオ製薬・廃水処理の二つのビジネス（酸素消費量による毒性管理の技術）を営んできた。SE が販路、情報、特許管理等で支援してきたが、創業者はすでに実質的にトップを退いている。02 年には再編を経験し、これを機に醸造・化学・水処理などの技術を持ち、小企業経営を経験した現社長（ストラスクライド大出身）が入社、経営を受け継いだ。廃水処理プラント、医療機器の開発製造で成長してきている。この分野での競争は激しいが、科学性・個別ニーズへの対応力等で優位を確保している。現在社員は 7 人(+海外営業エージェント 3 人)、ファブレスで製造は中部スコットランドの電子系機械系などの 5 社に外注している。98 年に WSSP に入居、バイオビジネスのイメージは利点だが、欧米などの顧客との距離は問題として残る。今後新投資と成長、企業体制の整備、ネットワークの拡大が課題となる。

d) Diagnostic Monitoring Systems 社

ストラスクライド大学からの起業で、大学での研究グループ（純粋研究者というより、CGB 電力系企業のスタッフを兼ねている）が外部の資金などを得て学内で事業化を研究、受注先を得て 1995 年に独立したものである。当初は大学インキュベーション施設内で創業、25%の株を保有する大学の強力な支援を受け、大学との連携や個人的つながり、経営支援は以降も続いている。98 年にはグラスゴー市中心部のオフィスに移転。現在社員 17 人で、ガスインシュレーテッド方式変電所の故障の原因解明と発見、モニター設備の製造を行い、その多くは輸出向けである。製造の多くは外注利用で、地域の専門企業、特定サプライヤ企業との深いつながりがある。その意味で、域内の産業集積・技術集積の上になりたった開発型の起業例である。ただし近年成長は需要が頭打ち気味でもあり、02 年に製品と技術の見直しを実施、しかしその際に VC との関係でトラブルに直面した（投資を受けるべくアドバイスを受け、社長もすえたが、結局関係解消）。まだまだ容易ではない歩みである。

e) Scottish Biomedical 社

大学の研究職と製薬企業の仕事の両方を経験した大学出身の研究者が 1994 年に設立、SE の積極支援・投資を受けてきた。開発型というより事業コンセプト先行型で、第一段階では新薬開発への受託研究・実験にビジネスを特化し、知名度・人脈・大学研究者とのコンサル契約+実績をポイントに受注を拡大し（日本の製薬企業が 90 %の受注先）、また支援機関を積極活用、「下流バリューチェーン」の形成に経営基盤をおいている。第二段階では自社技術開発と特許取得・ライセンス化への段階発展をめざしている。現在 40 人規模、事業は順調で、大学への近接、グラスゴー大学研究者との豊富な人脈を売りにしており、これも地域の研究集積と人的ネットワークの効果を生かした経営と言うことができる。事業の螺旋状発展を戦略化していることも特徴的である。DTI の「スマートプロジェクト 2003」を受賞、2004 年に経営と金融の専門家を会長に迎えた。

f) Coherent Scotland 社

グラスゴーのストラスクライド大学の若手研究スタッフであった創業者が、ソリッドステートレーザー技術をもとに、同僚を誘って 1992 年に創立した企業で、当初は Microlase Optical Systems 社と称していた。同大学は特許ライセンス供与、出資、融資と支援パッケージ提供、学内インキュベータ施設利用、経営相談や講習などさまざまな支援を提供している。創業者社長は MOT コースでも勉強し、公的機関や金融機関のサポートも積極的である。医療機器、工作機、光ディスクマスター製造関係などさまざまな需要先を得て順調に発展し、98 年には WSSP に移転、事業を拡張し、現在は従業員約 50 人、年商 1200 万ポンドを数えている。

同社は世界的な販売網確保と積極的な投資拡大のために 98 年に米国 Coherent 社（レーザー技術総合メーカー、2500 人規模）と資本提携し、2000 年には全株を売却して傘下に入り、社名も Coherent Scotland に変更した。その際に社長や出資者たちだけでなく、ストラスクライド大学も持株と特許ライセンスの売却により多額の利益を得ている。地域のサプライヤベースも活用し経営は発展中で、大学との共同研究も継続している。科学者企業家としての例外的なまでの成功例である。また同社は必要部品の製造や PCB 組立などで約 50 社のスコットランド企業に発注し、そのうちには同社への依存度が 20~60%に及ぶサプライヤも 6 社ある。これらの多くは 80 年代以降に立地した電機・電子系企業関連のサプライヤやスピニアウト企業で、技術力生産管理力の高さがつよみとなっている。

5. 変貌するグラスゴーとその意義

見てきたような、グラスゴーと周辺地域のめざましい発展と高い成長は、中央政府や EU の支援と補助金投入、都市再開発、80 年代の企業誘致型経済および、地方経済中心地・中核都市としての金融・サービス、情報などの機能集中と無縁のものではないが、それを飛躍台として、新たな産業創造への条件も着々整ってきている。その特徴を整理すれば、以下のようになろう。

- (1) 開発と産業戦略の総合性・整合性ととも、「クラスター」政策への傾倒
- (2) 地域分権化と整合的な体制、強力な中核機関の存在と財源・権限
- (3) 域内の諸方面・自治体などの各ステークホルダーとの密な連携協力、パートナーシップ
- (4) 総合的な政策と戦略・プロジェクト立案と推進、幅広い戦略産業設定
- (5) 大学等の積極活用、教育と研究との連携
- (6) 地域の大学の研究機関としての先進性画期性と、事業化への積極姿勢、長期の実践
- (7) 教育インフラの厚さ、人材育成・人的資本重視と「学習風土」志向
- (8) 地域問題・社会問題への取り組みの重視、地域振興との連携
- (9) 従来の企業誘致と産業開発からの発展、サプライヤベース形成と域内連携・波及メカニズム形成

こうした諸点をあげられよう。

グラスゴアの産業・就業構成では、農業や一次産業の従業員数はわずかとなっているのに対し、製造業が3万人、建設業が2万人、運輸通信業が2万2千人、流通・ホテル・ケータリング業が7万3千人、金融・ビジネスサービス業が8万8千人と、サービス経済化は著しい。かつて7万人を超えていた製造業従業員数は4年間で2千人以上減少し、金融・ビジネスサービス業では1万9千人以上増加している。その結果、グラスゴアの雇用は10年間で約4万人、10.6%増加した。グラスゴア経済の産出額への貢献から言えば、製造業は10.9%にとどまるが、そのうち機械金属系及び化学系工業は依然約半数を占めている。一方で金融・ビジネスサービスは29.8%を占め、いまやグラスゴア経済の主な担い手になっている。流通・ホテル・ケータリングは13.1%にとどまる。

近年の英国経済の好調も反映し、グラスゴア経済の年成長率は98-2001年間の平均で3.6%を記録した。とりわけ金融・ビジネスサービス業は12.0%もの成長を遂げている。製造業全体ではマイナス成長であり、建設業もそうである。運輸通信業、流通・ホテル・ケータリング業はいずれも3%台の成長を記録している。

それによって、産業構造の大きな変化と経済成長、雇用状況の改善がもたらされ、グラスゴアの街は趣を一新した。失業率は2003年には7%台にまで下がった。それだけではなく、重厚長大産業型、古典的熟練「労働者型」であった地域の文化的風土に、知識主導経済、イノベーションと起業家精神の文化革命が起こりつつあるとされることが、もっとも大きな変化なのかも知れない。

もちろんいまだこの地域の失業率は高く、低下してきたとはいえスコットランド平均値も上回ったままである。長期失業者や無資格の青年層の大量滞留、衰退しスラム化する地域、社会福祉給付依存、社会的疎外といった問題状況は広く見られ、解決が待たれている。グラスゴア地域と社会は二極化しつつあるとも言われる。一方で近年成長めざましかったICT、ソフト系の企業群も、米国の景気後退の影響を受けて、経営に翳りが出てきている。今後のクラスター形成展開には相当の時間もかかると思われるだけに、手放しの楽観もまだ許されるわけではない。なによりも、地域問題・雇用問題・教育問題などと連携した総合的な政策の必要性はいつそう際だってきている。

(三井逸友)

第4部 21世紀の企業経営と新たな課題

1章 中堅・中小企業の共同開発における経営思想と実践

はじめに

本報告は、研究テーマ「中堅・中小企業の共同開発における経営思想と実践」についてのテーマ設定における問題意識と研究設問を明確化し、具体的研究を進めてゆくうえでの方針を報告するものである。今後、研究デザインの構想段階を経て、フィールドでの調査及び研究を進めてゆく計画である。

1. 問題意識

意欲的な中堅・中小企業の中には、共同開発を目的としてグループを形成する事例がみられる。中小企業白書 2003 年版によると中小企業の 25 %が企業間での事業連携活動^{*1}に取り組んでいるという結果が示されている。また中小企業事業団「平成 13 年度グループ情報調査報告書」においても、全国異業種交流活動のグループは 2,992 グループ存在し（企業数は 132,846 社）ている。そのグループ^{*2}の活動の目的として新製品（技術・サービスを含む）開発としているのが 18.9 %、共同事業（共同受注・展示・販売等）が 7.7 %という結果となっており、企業間の共同開発は、一部の中堅・中小企業の特殊な事例ではないことが理解できる。

また、「平成 13 年度グループ情報調査報告書」により共同開発の実態をみても、調査回答先 393 グループがこれまで実施した製品開発事業の件数は 2149 件、そのうち販売を実施し、黒字に結びついたとするグループは 93 グループ、製品開発件数では 268 件であり共同開発における具体的成果もみられるようになっている。

競争が厳しく変化の激しい現状において、既存のやり方で、既存の成功モデルを目指して経営に取り組んでいる企業は企業の維持、発展を目指すことは、企業規模を問わず困難である。そのことを前提として複数の企業間で共同開発を行うことの動機付けを考えてみたい。

*1 事業連携活動とは、企業が自社の独自性を確保しながら（資本提携や合併等によらず）、共有可能な経営資源を共有する目的で、他の企業と共同して行う具体的な事業活動を指すものとする。そのため、情報交換や人的交流等を目的とし、事業そのものを共同で行わない会合等への参加は事業連携活動には含まない。

*2 中小企業総合事業団「平成 13 年度グループ情報調査報告書」でのグループとは「異業種・異分野中小企業相互間において、経営・技術等の問題解決、情報交換、新製品・新技術等の開発、新事業の開拓等を目指している企業の集団」を指す。

経営資源に制約のある中堅・中小企業は単独で新分野進出することなどは困難である。そういったことから、新たな展開を図るため経営資源の補完として共同開発を図るという動機付けがあることは容易に理解することができる。一方、共同開発を行うと各企業の求める成果以上に共同開発グループ全体との関係で位置付けられる各企業の役割が優先されなければならない状況も生まれてくる。あくまでも自社が生き抜くことが最優先されるような苛酷な経営環境の中で、自社の利益の最大化を最優先できないようなことが想定されるのである。

共同開発を行う企業にとって共同開発が、経営資源の補完がなされ、新たな展開のきっかけを提供しうるものであれば理解がしやすいが、現実には、中堅・中小企業間の共同開発がもたらす経営への寄与として、新分野の開拓が図られることや利益をもたらすことよりは限定的なのが現実である。共同開発活動を行っていることが、経営の積極性を示すことにつながり体外的な評判を得ることや、活動を通しての個別企業内の組織の活性化というある意味で副次的な効果が主に評価されるような状況である。

では、なぜ共同での活動を行い実践しているのだろうか。この疑問が本研究のテーマ設定における問題意識である。

2. 研究設問

共同開発において中堅・中小企業間を結び付けているのは、共同開発から各企業が期待する利益（当初の目的の利益）という経済合理性だけでなく、経営者を結びつける価値観であることや、経営における客観的な評価、判断だけでなく経営者の主観的な考えであったり、目に見える物理的なものでなく精神的なものの要因が少なくないのではないだろうか。

組織間関係論（interorganization theory and management）では、企業と企業、利害関係者との関係のあり方について研究がなされているが、その中の中核的パースペクティブである資源依存パースペクティブ（resource dependence perspective）J.Pfeffer and G.Salancikによると、① 組織が存続していくためには、外部環境から、諸資源を獲得・処分しなければならない。②組織は自らの自立性を保持し、他組織への依存を回避しようとし、またできるかぎり他組織をして自らに依存させ、自らの支配の及ぶ範囲を拡大しようとし、依存を受け容れざるをえないときには、それを積極的に取り扱うという行動原理を持つとしている。共同開発グループにおいても上記の考え方は当てはまるが、共同開発の実態からするとそれだけでは組織間のありようをうまく説明できていないのではないだろうか。実際、「組織関係を組織間の資源交換・依存関係を中心にとりあげているが、組織関係は組織と組織との間のモノ・カネ・ヒトを媒介する関係に限られない。」山倉健嗣「組織間関係」（有斐閣 1993年）として、「組織と組織の間には、信頼関係が形成されるとか、共有された価値や規範が形成・維持されるといった関係づくりがある。資源パースペクティブで捉えることは難しい。」と山倉健嗣「組織間関係」（1993年）で資源パースペクティ

ブの限界が述べられている。

水平的でルースに結合されたネットワーク組織と捉えてみても「ネットワークを結合させているものは、価値観であり、何らかの物体ではない、ネットワークの紐帯は客観的なものというより主観的なものである。」(Lipnack, J, and J.Stamps (1982))ということが指摘されている。

もちろん、経済合理的な判断や客観的な経営判断の要因を軽視するわけではないが、共同開発という中堅・中小企業の経営行動を通して中堅・中小企業の実態をより浮き彫りにするために、これまで見落とされがちだった共同開発グループ内に共有される価値観、精神的なものではあるが、具体的に共同開発を行っていく上で、グループ内で相互理解がなされ、共同開発という経営行動に影響する次元を探ることとしたい。

3. 鍵概念

(1) 経営思想への着目

研究設問の設定において着目したのが、共同開発における「経営思想」である。

本研究では、中堅・中小企業の共同開発における、経営者、企業、共同開発グループに共有される「経営思想」を鍵概念として研究を進める。共同開発グループの紐帯としての「経営思想」という概念は、中堅・中小企業における共同開発の実態を研究するうえで役に立つと考えられる。

中堅・中小企業の「経営思想」の持つ意味の解釈について抽象的な観念論としてではなく、共同開発という現実の経営行動からより具体的に明らかにすることは意義あることであると考えられる。

これまで、経営学の分野で「経営思想」の概念が統一的に定義なされていない。「経営思想」「経営理念」、「経営哲学」それぞれの定義が確立し、明確になっていないのが実情である。経営理念に関する議論は経営思想に比べ見られるが、経営理念についても「だいたい『経営理念』の定義そのものが確定しているとはいえないのみでなく『経営哲学』や『経営思想』という類似の概念との関係もけっして明確ではない。」(中川敬一郎、1972)なのである。

経営思想と経営理念は、明確に区別される場合と同一内容の別表現とみなされる場合もあるが、本研究においては、下記のような経営理念の概念を参考として経営思想の概念設定を試みたい。経営理念の概念としては例えば下記のようなものがある。

「経営理念は、経営目標・経営組織・経営経済の望ましいあり方、企業と社会との望ましい関係についての経営者の考え方であり、経営活動の原点、原動力、最高基準となる。経営理念の源泉は基本的には創業者の精神にある。」(神戸大学経営学研究室編「経営学大辞典」中央経済社、1988年)

「経営理念は、歴代の経営者、なかでもその企業の創業者や中興の祖的経営者の考え方が黙示的ないしインフォーマルに語り伝えられて一つの伝統や社風を築く形

で継承されている場合もあれば、社是や社訓の名称で明文化されていることもある。」(小林・土屋・宮川編「現代経営辞典」日本経済新聞社、1986年)

(2) なぜ、「経営思想」という概念を採用するのかについての判断基準

本研究が中堅・中小企業に関する研究であることを考えると「経営思想」の概念で捉える方が、経営活動の原点を現す「経営理念」、「経営哲学」の概念よりも中堅・中小企業の実態を浮き彫りにすることができると思う。それは、思想という「かくあるべし」との主張を含めることができると思うからである。中堅・中小企業の経営の本質として、経営者のある意味での思い込み(思想という"かくあるべし")が経営行動に反映されることが多いからである。

4. 研究方法と今後の研究内容

(1) 質的研究としての方法

本研究の目的である、共同開発における中堅・中小企業間の紐帯としての思想と思想に基づく実践のありようを明らかにするために、共同開発の当事者の視点から記述し、解釈を加えることが方法として求められる。曖昧模糊としているが確かに存在し、組織に影響を与えている経営思想についての研究には、現実の丹念な観察から「発見」される理論からの貢献が期待される(グレーサー&ストラウス、1967)。

共同開発における各企業に認識される現実の経営における緊張と矛盾のせめぎ合いの中での判断、行動を捉えてゆくことで紐帯としての経営思想を浮き彫りにしてゆくことが可能となるのではないだろうか。現実の経営の中で、経営者がどのような選択肢の中からどのように経営判断をしたかを丁寧にとりあげることで、その判断のよりどころとなる合理的部分とその判断にもとづく思想が浮き彫りにできるのではないかと考える。

方法論としては、質的研究としてエスノグラフィック(民俗誌的)な方法を試みたい。

調査者として共同開発のフィールドに入り込み、長期にわたりメンバーの視点から観察し、あらゆるデータの収集を行うこととしたい。

(2) 研究の内容

まず、第一に個人レベル、経営者レベル、企業レベル、共同開発グループレベル毎に思想の内容について実態を明らかにすることとしたい。

経営思想に比較的近い概念である経営理念の分析における議論の中で、①経営者の個人としての信条、②経営者が経営者としての機能を遂行するうえでの信条ないしビジョン、③経営者がその指導者である企業そのものの信条の「3つの構成要素」は、それぞれ密接な関連をもっている(笛木正治、山城章編「現代の経営理念」白桃書房、1972年)ことが明らかとなっている。同様に、本研究については、共同開発グループの次元を加え、「4つの構成要素」について明らかにしてゆきたい。

明らかとなった思想をそれぞれの次元別（個人レベル、経営者レベル、企業レベル、共同グループレベル）に思想の型（タイプ）分類を行う。

第3に、それぞれの次元ごとに思想がどのように生成し、浸透したかについて共同開発のプロセスからその実態を探る。

第4に、次元ごと（経営者—企業—共同開発グループ）に思想がどのように次元間に影響するのかの相互作用について実態を把握する。第5に、共同開発グループの紐帯としての思想について実態を明らかにする。

共同開発の構成メンバーの企業の持つ思想、経営者の思想がそれぞれ存在すると考えられるが、共同開発を推進する上で、それぞれ固有の思想を包括するメタ思想が形成されるのではないだろうか。特にメタ思想がどのようなものであり、共同開発グループという組織に特有の思想なのか、そうでないのか。また、共同開発グループ毎に特徴あるメタ思想が存在するのか。メタ思想と企業の思想、経営者の思想との関係性についても明らかにしてゆきたい。

第6に、経営思想の共有がもたらす共同開発への影響と共同開発に参加した個別企業にとってどのような影響をもたらしたのかを把握する。

（山崎淳）

2章 環境問題としての気候変動 — 京都議定書及び排出枠取引の現況

1. 地球環境問題と地球の温暖化

地球環境問題に対する関心は、1970年代になって酸性雨やオゾン層の破壊などに対する危機感からまず欧米を中心にして高まった。

しかし、1973年に勃発した第4次中東戦争と、それに続くオイルショックによって、「環境どころではない」というような雰囲気は瞬く間に世界を覆い、環境問題は経済問題の二の次にされてきた。環境と開発あるいは経済の問題は相反することがらとして捉えられてきたのである。

今日、経済情勢は世界的に良好とは言えないが、環境に対する関心が薄いかというところでもない。先進国では環境を梃子にして経済発展を目指そうという意識が強く働いており、途上国においても一時の「環境どころではない」という見方は徐々に少なくなってきた。

「環境か経済か」という問題設定ではなく、環境保護問題とはべつに「経済のためにも環境を」という考え方が広がってきているという点が、これまでと違うところである。

このような考え方の根底には、「環境」がバイオなどととも次世代、そして21世紀の花形産業になるであろうという見方がある。株取引の世界でも、環境に関係した企業の株は「環境銘柄」といわれ株価下落率は低い。

ところで、地球環境問題とは、地球の気候変動、酸性雨、オゾン層の破壊、地球規模の水質汚染など国境を越えた環境問題を指し、地球の気候変動で最も問題になっているのは地球の温度が上がるのが原因で起こる様々な問題をいう。

例えば、両極の氷河等が融解し、海水面が上昇することによって大洋上の国家が海水面下に沈んだり、海岸線の多くの地域が水面下に没する。生態系が破壊され、農作物などに甚大な被害が発生する。熱帯地方にみられる伝染病の被害がこれまでよりも広範囲になると予測されている。

そして地球の温度を上げているその原因は、二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスにあるとする研究結果が、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）によって出され、この結論には異論はあるものの、世界規模で温室効果ガス、なかんずくCO₂の削減に向けた取り組みがなされている。

2. 京都議定書の採択

地球温暖化の原因が CO₂ などの増加にあるとするなら、その多くは、石油などの化石燃料の使用によるものである。温室効果ガスの削減に向けての世界規模での取り組みは 1980 年代後半から始まり、大気中の温室効果ガス濃度の安定化を目的として「気候変動に関する国際連合枠組条約」が 1992 年に採択、1994 年に発効している。

地球規模の環境問題を扱う条約は、大枠をまず取り決める「枠組」条約になることがあり、条約批准国によって細部を取り決めるための会議（締約国会議）が開催されることになる。

「気候変動に関する国際連合枠組条約」批准国による締約国会議は、1995 年に第 1 回がベルリンで開催され、以降現在までに 9 回開催されてきている。そのなかで、第 3 回の京都会議は、地球温暖化に関してはもちろん、世界経済にとっても非常に大きな影響のある決定が採択された会議であった。

採択された内容は、京都議定書と称され、温室効果ガスの削減を先進国の三極である EU、アメリカ、日本が 1990 年と比較してそれぞれ 8、7、6 %削減することなど、各国がとるべき施策が謳われている。

京都議定書の発効要件は、55 か国以上が批准し、かつ批准した先進国の 1990 年における CO₂ の排出量総計が、未批准国も含む全先進国の 1990 年における排出量総計の 55 %以上になることとなっている。

アメリカはクリントン民主党政権からブッシュ共和党政権に変わってまもない 2001 年に、京都議定書がアメリカ経済にとって好ましいものではなく、途上国の責任も明確ではないとして、京都議定書からの離脱を表明した。

2002 年 8 月から 9 月にかけて、ヨハネスブルクで、「持続可能な開発に関する世界首脳会議 World Summit on Sustainable Development」が開催されたが、当初この会議までには発効するという目標設定があったが、それはアメリカの離脱などで不可能となり、また、この会議で、2002 年中の発効にめどをつけるという目標も不可能となってしまった。

このように発効が遅れていたり、京都メカニズムなどの細部の詰めがなかなか進まなかったこと理由は、根本的には CO₂ の排出削減が石油等の使用を制限するに等しく、一国の経済に深刻な影響を与えるからである。

このようななか、方針が注目されていた京都会議の議長国日本は、2002 年 6 月に批准を済ませ、12 月になってポーランド、カナダ、ニュージーランドが批准したが、アメリカと同一歩調をとるオーストラリアが未批准なため、発効はロシアが批准するかどうかにかかっている。ロシアは経済情勢を見ながら自国経済に最も有利な条件で批准するものと思われる。また、京都メカニズム等の運用の細部についても第 7 回の締約国会議であるマラケシュ会議で合意に達している。

3. 京都メカニズムの導入

京都議定書では、先進国の CO₂ などの削減目標値が決まったが、それとともに

重要な決定がなされた。それは削減の方法として、排出枠取引、共同実施（J I）、クリーン開発メカニズム（CDM）（これら 3 つを京都メカニズムと称す）や森林の CO₂ 吸収を削減数値のなかに含めることが認められたことである。これらは「柔軟性措置」とも言われ、各国の削減数値を骨抜きにする危険性が指摘されている。

地球温暖化防止の施策のうち、CO₂ の削減に関しては様々な方策が考えられるが、大きく分けて二つある。

一つは、CO₂ の排出を抑制することであり、新たな排出を抑制するほか、火災などによって樹木からの CO₂ の放出を防ぐことも含まれる。

二つ目は既に排出された CO₂ を吸収・固定化することであり、人為的に可能なその方法としては植林などによって樹木に吸収・蓄積したり、科学的な処理をして海底に沈めるなどの方策が考えられる。

第一の方策をさらに分類すると、自主的な削減、強制的な削減、そして今日注目されているのが、経済的なインセンティブを有する方策であり、環境税の賦課、排出枠取引などがこれに含まれる。

京都議定書では、各国が CO₂ の自主的な削減に取り組むが、それを補完する方策として排出枠取引、JI、CDM などの京都メカニズムが導入されたのである。

4. 京都メカニズム等をめぐる最近の動向

イギリスでは 2002 年 4 月 3 日、36 企業が参加して CO₂ に関する排出枠取引制度が開始された。多業種が参加した正式な排出枠取引は世界で初めてのことであり、最大 5000 社の参加を見込んでいる。

本制度は CCL（Climate Change Levy 気候変動税）とのポリシー・ミックスとして、CBI（Confederation of British Industry 英国産業連盟）と政府の委員会である ACBE（Advisory Committee on Business and Environment）が共同で案を練り、導入された。

デンマークでは、電力会社間に限られてはいるが、イギリスより早く 2001 年から CO₂ に関する排出枠取引制度が開始されている。

また、オランダは、第 6 回締約国会議の議長国であった 2001 年にポーランド、ルーマニア、チェコから排出枠を 400 万トン購入するなど、制度の立ち上げに前向きである。

このようにヨーロッパでは、各国がそれぞれ排出枠取引制度を立ちあげているが、EU は域内の排出枠取引を 2005 年から統一基準で行うことで合意している。それは、2008 年からの地球規模の排出枠取引市場へと繋がっていくことになっている。

アメリカは京都議定書からの離脱を表明しているので、京都議定書に基づく排出枠取引には参加してはこないが、国内での店頭市場で CO₂ の排出枠取引は既に行われており、正式な制度としても早晚行われるものと思われる。歴史的にも、アメリカは酸性雨対策として二酸化硫黄の排出枠取引を取り入れており、ノウハウは十分蓄積されている。

我が国においては、非営利組織が CO₂ を削減した場合、それを国費で買い上げ

ることとし（1kgあたり50円）、環境省が予算化を要求していたが、財務省が時期尚早と反対し、見送られた。この案は気候ポイント制度と呼ばれ、経済的なインセンティブによってCO₂を削減しようとするもので、排出枠取引の一形態といえる。

経済産業省もCO₂の排出枠取引市場を創設する方針で、商品取引市場などに委託する方法をとる。

東京都などの自治体や企業も排出枠取引市場については強い関心を持っており、2001年3月にはトーマンと中部電力がオーストラリアの企業から排出枠を2000トン購入したのを始め、徐々に排出枠取引に絡んだ動きが活発化している。日本では排出枠取引についてなじみが薄いことから、電力会社や商社などが参加して排出枠取引の模擬実験も行われている。

JIに関しては、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）がカザフスタンの火力発電所を改修する反対給付として、CO₂の排出枠を年間6万トン取得する契約を結んだ。CDMに関しては、豊田通商（株）がブラジルとの間で事業を進めており、これらが日本が公認したJIとCDMのそれぞれ第1号である。

また、ロシアは売却可能な大量の温室効果ガス排出枠があるが、2003年1月10日の日ロ首脳会談で温室効果ガス排出枠の移転をJI事業で行うことが合意されている。

基金の創設も盛んで、世界銀行は炭素投資基金を立ち上げた。これは、国や企業から出資金を募り、開発途上国などがこの基金を活用して温暖化防止事業を行い、出資者に排出枠を還元するものである。欧州復興開発銀行や経済産業省も基金の創設に関心を持っている。

また、様々な企業がオーストラリアなど海外においてユーカリなどの植林事業に進出しているが、これらの動きも、森林のCO₂吸収を利用して、その吸収した量を排出枠取引市場で売買しようという目論見があるものと思われる。

CO₂の排出枠取引に関してだけでもこのような様々な「環境ビジネス」が考えられ、このほかのシナジー効果で、排出枠の認証ビジネスなども大きな市場になると考えられる。日本興業銀行（当時）は、これら全体の市場規模を、23兆円と試算している。

5. 環境と開発の相克

一般的に、環境政策を大きく分類すると、自主的な行動、規制、経済的な方法になる。締約国会議等で確認してきたように、CO₂などの温室効果ガスの削減は、各国の自主削減が主体であって、排出枠取引などの経済的手段はあくまでそれらの補助手段であるということを再度確認しておきたい。

今日では「環境か開発か」という二者択一の論点ではなく、環境保全が豊かな経済発展をもたらすという考え方が浸透してきているが、その考え方には功罪があって、環境問題を利用し、利益を得ようとする戦略的な発想が見え隠れする点が気が

かりなところである。環境保全自体が二の次にならないかと危惧する。

例えば、今日 CO₂ の削減に反対するような雰囲気にはない。排出枠取引などの施策が果たして本当に環境保全につながるのか、海外において CO₂ の吸収を目的に盛んに行われているユーカリなどの植林が生態系の破壊にならないのか、など十分に監視し、厳しい目で見なければならぬ。環境保全のため、たとえば反対ができない。そのことを利用しての利益誘導ではないのかを、監視していかなければならぬ。

(江澤誠)