

## 研究論文

# 福井県研究開発型企業のモノづくりと地域資源活用

A study of the activity on Manufacturing and Local Resources of some company which work focusing on the research and development in Fukui Prefecture

近藤 信一\*1, 中里 弘穂\*2, 北島 啓嗣\*3

- I. はじめに
- II. 福井の研究開発型モノづくり企業の活動
- III. ヒアリング調査からの考察  
— 経営戦略と地域性の観点から —

本稿は、福井県の補助金（研究助成）事業である「平成19年度 大学連携リーグ事業補助金」を活用した「企業誘致による地域イノベーションの現状と可能性」の成果の一部である。筆者らは、福井県の企業誘致活動へのインプリケーションを導くにあたって、福井県内の現状を把握するために、研究開発型モノづくり企業3社に対してヒアリング調査を実施した。その結果、3社ともに強い地域性、つまり「福井県へのこだわり」を持っている。この地域性へのこだわりは、特に人材面では福井県出身者を積極的に採用することで、定着率の向上というメリットを享受している。しかし、販売面では、3社ともに顧客は県内にはほとんどおらず、国内か、グローバルに展開している。したがって、ヒアリング調査を実施した研究開発型モノづくり企業3社は、地域性のもつメリットを保持しつつも、むしろ商品の供給先との関係や研究開発の方向性にマッチした人材を、県内外、国内外に広く求めるべきではないだろうか。そのうえで、経営戦略を構築することが必要な段階に来ているといえるだろう。

**キーワード：研究開発型企業、モノづくり、地域資源、クラスター**

## I. はじめに

本稿は、福井県の補助金（研究助成）事業である「平成19年度 大学連携リーグ事業補助金」（研究区分：「元気な産業」）を活用した「企業誘致による地域イノベーションの現状と可能性」（研究代表者：

北島啓嗣・福井県立大学、研究分担者：近藤信一・財団法人 機械振興協会 経済研究所、中里弘穂・仁愛女子短期大学）の成果の一部である。

公共事業に依存する地域経済の活性化に期待ができなくなった現在では、地域の活性化には産業・企業の誘致・育成の

\*1 財団法人 機械振興協会 経済研究所・研究員

\*2 仁愛女子短期大学生生活科学学科・特別講師

\*3 福井県立大学経済学部・准教授

重要性がますます増大している。産業の育成には、企業や自治体だけではなく、大学や支援産業、関連企業その他が地理的に集中して立地し、競争しながら協力を行う「クラスター」の重要性が指摘されている。クラスターとは、本来は葡萄の房を意味する言葉であるが、地域に関連する産業とその関連産業あるいは大学等の関係機関が、協力しつつ競争する状態であり、現代における地域間の競争の鍵となる概念である。クラスター理論は、マイケル・ポーターによって提唱され、現在では、経済産業省、文部科学省の産業政策にも取り入れられている。本研究では、日本の地方都市におけるクラスター形成の現状と問題点を、把握することを目的としている。

本稿は、福井県の企業誘致活動へのインプリケーションを導くにあたって、福井県内の現状を把握するために実施したものであり、産業振興・地域イノベーションの観点から、福井県内の研究開発型モノづくり企業3社に対して実施したヒアリング調査から得られた知見をまとめたものである。本稿の目的は、福井県内の研究開発型モノづくり企業の特徴と地域との関係を見出すことにある。福井県が産業を振興し、企業を誘致にあたり、不利な要素はある。それは、立地に関して一般に大きな要素と指摘される顧客への距離である。北陸に立地する限り、その不利は否めない。しかし、本稿では、その不利を克服している優良企業を取り上げ、いかに県内の地域資源を有効に活用しているかを考察する。福井県内の研

究開発型モノづくり企業のモノづくりを通じた地域社会との関わりを考察することで、福井県内の研究開発型モノづくり企業の経営課題を抽出したい。

## II. 福井の研究開発型モノづくり企業の活動

### 1. 研究開発型モノづくり企業の事例①

#### ー清川メッキ工業株式会社ー

#### (1) 会社概要<sup>1</sup>

本社所在地：福井県福井市和田中

創業：1963年3月

会社設立：1968年11月

資本金：4,000万円

代表者：取締役社長 清川 忠 氏

社員数：220人（グループ計）

平均年齢：35歳

ホームページ：<http://www.kiyokawa.co.jp>

事業内容：

#### ○表面処理

1. 各種電気メッキ、無電解メッキ、
2. 機能性メッキ
3. 化成皮膜処理
4. アルミニウムの陽極酸化

#### ○主要メッキ品

1. 電子部品
2. マグネット
3. 半導体ウエハー
4. その他先端材料

#### ○環境にやさしいメッキ

1. シアンレスメッキ
2. 鉛レスメッキ
3. クロムレスメッキ

## (2) モノづくりに対する考え方と取り組み

同社の従業員総数は約220名（ヒアリング時）で、うち約30人が研究開発に従事し、メッキ作業に従事している6割がメッキ技能士（100人弱）の資格を有している。同社では営業活動は行っていないが（同社には営業部門がない）、技術PRのために国内展示会に年4回出展している。問合せや注文等の顧客対応は技術部門（約20人）が担当している。同社が営業部門を持たないのは、『飛び込まれ営業』という営業スタイルを基本としているからである。顧客から『飛び込まれ営業』をされるためには、市場に既にある技術や商品では駄目で、おのずと研究開発型企業にならなければならない。そのため、研究開発の専従者が多く配置されており、同社の規模としては珍しく電子顕微鏡が3台配置されている。

同社の現在の売上の多くが電子機器分野であるが、同社は「特定顧客の比率を上げること」はしないという。メッキはあらゆる産業の底辺を支える技術であり、裾野を広げやすいことから、顧客の分野は多いほうがよいと考えている。同社が新分野として期待をしているのが「バイオ」である。また同社は、従来のような製品や部品にメッキを施すのではなく、材料にメッキをすることを考えている。つまり、スマイルカーブの川上領域である材料にメッキを施すことで、特性を持たせる考えである。同社では、材料をメッキするということで、サプライチェーンの初期段階、つまり設計開発段階からメッキ技術で顧客との関わりを持ちたい

という。顧客の設計開発段階から深く取引をすることができれば、グローバルに通用する品質レベルとコストを達成できると考えている。

## (3) 地域社会に対する考え方と取り組み

同社は、直接的なグローバル展開（海外に工場を持つなど）を行なうことは考えていない。同社は、福井県という地域を重視している企業である。したがって、同社の従業員は100%福井県民であるという。ヒアリングでは、同社には「福井で死ぬ人しかいない」とも述べられていた。福井のコミュニティーを守ることが重要であり、同社にとって直接的なグローバル展開は意味がないのである。

ヒアリングによると同社では、メッキは「技術を売っている」と考えている。したがって、技術をブラックボックス化する必要がある、同社にとっては技術者が“辞めない”こと、つまり長期雇用が重要である。したがって、地域社会とのつながりを重視し、直接的なグローバル展開を考えていないのである。

さらに、同社の本社工場は住宅地にあるため、環境を重視した取り組みを行なっている。同社は、環境規制への対応で常に同業他社を一步リードしているといえる。1994年に業界初で取得した品質保証規格ISO9001の経験を活かし、1997年には環境規格ISO14001を取得している。同社のマニュアルはフローチャートでのわかり易いものであるが、これは清川社長の「自分たちで取得する」「コンサルタントは使わない」、つまり「教えても

らうな、考えろ」という考えに基づき、社員自らが作成したものである。例えば、同社の女性社員4名が“師範代”となり作成した「環境道場」では、分かりやすく環境について学べるように工夫されている。また、EUの有害物質規制（RoHS指令）は2006年に施行されたが、これに先がけ同社では鉛フリーメッキに取り組み、2000年に“無電解ニッケルメッキ”での量産体制を確立している。2003年には、先端技術開発センターを設立し、研究開発のための最新鋭の測定・分析機器を積極的に導入し、国際的な試験所認定制度ISO17025を取得し、同センターで顧客向けにRoHS指令対応・分析サービス（有料）も提供している。

このように同社は、地域から“雇用をもらおう”ためには地域に還元しなければならないと考えている。その一つが、「めっき教室」である。この「めっき教室」は、ボランティアベースの社会貢献ではないという。地域の子供たちや近隣住民に理解を広める活動であり、教えることを通じた従業員に対する研修でもある。従業員にとって子供たちに「教えること」は、誇りでありモチベーションの向上につながると考えている。これらの活動を同社は、「社会投資活動」と考えており、社員と地域社会に対する信頼と安心につながっていると考えている。したがって、活動は就業時間中に行なわれている。

#### （4）ヒアリング調査からの考察

同社では、「ノウハウは、理論化できる」と考えている。同社は、100%の理論化

はできないと考えているが、例えば80%が理論化でき、20%がノウハウとして残るとすれば、80%の部分の経営資源を次の技術開発に活用することができると考えている。したがって、ノウハウ（熟練技能）を理論化できる人材、つまり優秀な人材を確保したい。しかし、県内の進学校の卒業生の多くが県外の大学に進学してしまう。このような状況では、優秀な人材が中小企業に来ないことになる。また同社は、“売上を伸ばしたい”とか“利益を上げたい”とは考えていない。同社は、“おもしろい仕事をしたい”と考えている。そして、そのことが従業員の幸せにつながると考えている。

同社のモノづくりと地域性に対する課題は、「おもしろい仕事を任せられる優秀な人材をいかに福井県内で確保するか」というところにあると感じられた。

## 2. 研究開発型モノづくり企業の事例②

### －株式会社松浦機械製作所－

#### （1）会社概要<sup>2</sup>

本社所在地：福井県福井市漆原町  
創業：1922年8月  
会社設立：1960年9月  
資本金：9,000万円（2006年12月現在）

（純資産合計 140.05億円）

代表者：取締役社長 松浦勝俊 氏  
年商：147.11億円（2006年12月期）

社員数：284人（2006年12月現在）

社員構成：男性253人 女性31人

平均年齢：38.8歳

男性39.2歳 女性35.3歳

勤続年数：16.2年

男性16.9年 女性10.6年

ホームページ：<http://www.matsuura.co.jp/>

事業内容：金属工作機械製造

(マシニングセンタ)

## (2) モノづくりに対する考え方と取り組み

同社は、今年で創業72年目の老舗工作機械メーカーである。同社のモノづくりの考え方の基本になっているのが、「独自のものを作りたい」という考えである。このことが、同社が研究開発型企业であることの土台となっている。

同社はもともとフライス盤の製造を手がけていたが、電気式プログラム制御、数値制御の自動フライス盤を製造するようになったことから、電気関係のエンジニアや情報系のエンジニアを早期から採用していたという。つまり、同社は早い時期から機械のメカトロ化に取り組んでいたのである。

同社は勤続年数が男性社員で約17年と中小企業としては長いが、これは技能の継承に重きをおいているために勤続年数が長くなっているのだという。さらに同社は、自己資本比率が78%と極めて高いが、これは同社の松浦正則会長が「研究開発は10年かかる」と述べているように、同社のような工作機械メーカーの場合商品化までに10年近くの時間を要するため、自己資金で研究開発を行わなければならないからだという。したがって、同社は短期での成果を求められることを避けるために、株式を上場しないことにしている。ヒアリングでは、「研究開発型

企業は、一番手でなければならない。そのため研究開発に耐えられるだけの経営体力を持つことが必要である。」ということであった。

ただし、同社は従業員で300名程度の規模を維持できる生産量を確保すればよいとも考えている。つまり、同社は拡大路線をとるのではなく、あえて中小企業のままであることを選択しているのである。ヒアリングによると、「中小企業の枠内でなければ、良い工作機械は作れない。」という。したがって、同社は汎用機の販売で“量”を稼ぐのではなく、高性能機、つまり“質”で稼ぎたいのである。同社の顧客はリピート率が高く、これを地道に拡大させて「当社のファンを作っていきたい」と考えている。

同社はこの考えに基づき、例えば自動車では「乗用車メーカー」ではなく「F1メーカー」であるように、量産向けの工作機械ではなく、多品種少量向けの工作機械を生産していきたいと考えている。このように、同社は最先端の加工を必要とする顧客、つまり同社製品を高く売れる顧客を獲得していきたいと考えている。同社では、具体的な次の分野として医療分野や宇宙分野（人工衛星など）、航空機関連を検討しているという。

同社を支える研究開発部門では、従業員約300名のうち60名程度が研究開発と商品設計に従事している。同社では、研究開発は次世代の商品開発を担っており、商品設計はアレンジを担っている。ヒアリングによると、「お客様のご要望に合わせて、様々なオプションを設計するので、

1台として同じ機械がない状況であり、このような細かい対応がお客様に喜ばれている。」という。

### (3) 地域社会に対する考え方と取り組み

同社は、ソニーとの関係<sup>3</sup>もあり米国での販売（輸出）を1975年から始めている。その結果、日本よりも早く米国でブランドが浸透していった。松浦会長は、「米国や欧州で売れるものは、世界で売れる」という。このように同社は、販売の約7割が輸出、つまり市場はグローバルである。しかし、モノづくりは日本、特に福井にこだわっている。つまり、made in Japan / made in Fukui にこだわり、販売と保守サービスは海外で行なっているのである。したがって、今後も中国をはじめ海外での生産は考えていないという。同業他社の(株)岡本工作機械製作所（東証2部上場、従業員数 約300名、売上高 約364億円）が「タイは汎用機、シンガポールは高付加価値機、日本は高精度機の製作拠点にした。タイの製品はシンガポールでも生産でき、シンガポールの製品は日本でも作れる。」<sup>4</sup>というグローバルな生産体制を敷いているのとは異なることから、同社は生産体制では他企業とは一線を画しているといえるだろう。ヒアリングでは、「販売がグローバルになるほど、モノづくりでは地域性が重要になる。」「顧客に福井まで来てもらうことが大事である。」というコメントがあった。

同社で働く人材の多くが福井大学卒などの地元出身者である。地元出身者であることから、「自分達で作っている機械が

福井の地方から世界へ駆け巡る。この誇りを持って仕事をしているので定着率が良くなっている。」というメリットがあるという。

また同社では現在、地元の高校生の職業体験などを受け入れているが、モノづくりに対する関心を広めるためにも、地元の小学生の見学などを積極的に受け入れていきたいと考えている。

### (4) ヒアリング調査からの考察

同社は、『元気なモノ作り中小企業300社2006年版』（中小企業庁編）に選ばれている中小企業であるが、筆者は「既に中小企業のレベルではない」と感じた。同社は、家族経営の利点、買収などのリスク排除、などの観点から『あえて』中小企業でいることを選択しているのだと感じた。

筆者が同社の産学官連携に対する姿勢について問うたところ、同社が産学連携を行なう場合は、「必ず売先（＝顧客）を作ってから取り組みを始める」ということであった。つまり、“作ってから売る”（シーズありき）ではなく、“売るために作る”（ニーズありき）である。これが中小企業の産学官連携でのポイントだという。例えば、金属粉を積層し、焼結して作るRP（ラピッド・プロトタイプング）装置とマシニングセンタの複合である金属光造形複合加工機の開発では、“売先”が大手総合電機メーカーである。またヒアリングでは「産学官連携は、研究者同士のFace to Face の関係が重要であるため、福井大学といった『近くの大学』と

行いたい。しかし、実際には（研究テーマなどの問題から）難しい。」ということであった。しかし、同社が既に県外の大企業とも産学官連携をしていることから、県内での研究開発分野の活動に限界が来ていると言わざるをえない。また、人材面でも大企業の研究者と対等に議論できる人材、国内外の大学と共同研究できる能力を持つ人材が必要といえるだろう。

同社は、既に販売はグローバル（輸出）でありながら、一方で生産と研究開発の中心は福井のままである。福井でのモノづくりを維持するためにも、研究開発の県外化は避けられないといえるだろう。

### 3. 研究開発型モノづくり企業の事例③ ーセーレン株式会社ー

#### (1) 会社概要<sup>5</sup>

本社所在地：福井県福井市、東京都港区  
(2本社制)

創業：1889年

設立：1923年5月

資本金：175.05億円

代表者：取締役社長&CEO 川田達男 氏

売上高：

単体 690.32億円（2007年3月期）

連結 1,116.83億円（同）

従業員数：単体 1,688人（2007年9月末）

グループ計 5,594人（同）

ホームページ：http://www.seiren.com/

事業内容：

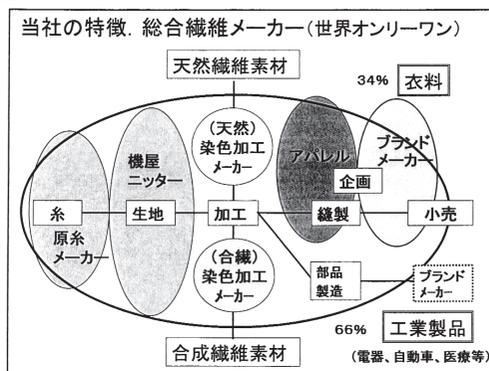
- 各種繊維製品の企画製造販売
- 各種繊維品の染色加工

- 各種化学工業品の製造販売
- 各種産業機器の製造販売
- 電子部品の企画製造販売

#### (2) 同社の特徴と企業改革の取り組み

同社の特徴は、2005年7月にカネボウの繊維事業を買収したことで、世界唯一の「総合繊維メーカー」になったことである（図1）。同社は総合繊維メーカーであること、つまり総ての工程を内製することで高い品質レベルを維持できると考えている。

図1 同社の特徴



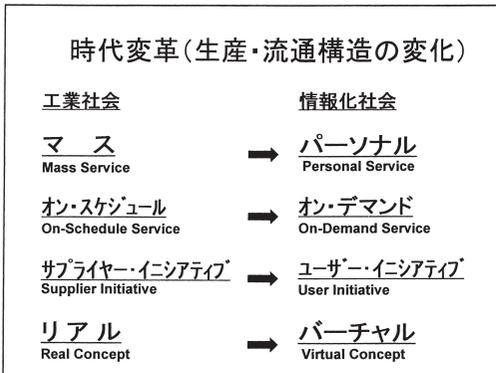
出所：同社提供資料より抜粋。

同社の売上構成のうち、従来から手がけている衣料分野が34%、イノベーションの成果である工業製品分野が66%（内自動車関連が43.4%）となっている。衣料分野も、新ビジネスモデルを活用して変革を遂げている。

同社のイノベーションの原点は、1980年代前半に企業存亡の危機に立たされたことにある。当時は、人件費をはじめインフラの高コスト体質に加えて円高で業界全体が国際競争力を喪失し、繊維産業

は斜陽化していた。このことは、数量ベースで輸入浸透率が50%を突破したことから窺える。そこで同社は、生き残りをかけて1987年から企業改革を始めている。それまで同社は、染色加工のみを手がける企業で、繊維産業の分業構造の一部分を担い、賃加工というローリスク・ローリターン<sup>1</sup>の事業を行っていたのである。そこで同社は、時代変革に関する考察(図2)をもとに、繊維産業の生産・流通構造の改革に取り組んだわけである。

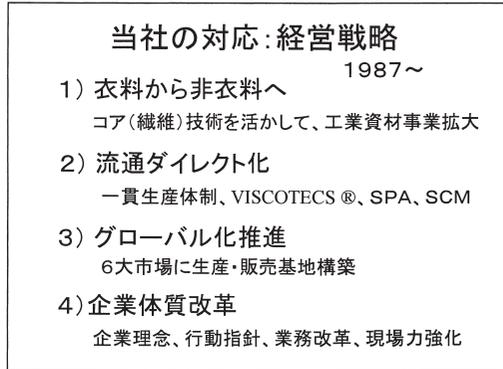
図2 同社が考察した時代変革



出所：同社提供資料より抜粋。

この時代変革に対応して同社では、1987年から図3のような経営戦略を立案し、実践していったのである。「3」のグローバル化の推進<sup>2</sup>では、“海外で安く作って、逆輸入する”というものではなく、当初から海外を販売市場と捉えて“海外で作って、海外で売る”ことを想定していた。「4」の企業体質改善<sup>3</sup>では、“仕組み作り”を重視したという。

図3 同社の企業改革の骨子



出所：同社提供資料より抜粋。

これらの一連の取り組みでは、「改善」や「改革」ではなく、「革命」(壊して、作ること)を前提に行なってきたという。

そして、同社の取り組みをまとめたものが図4である。この中にある「五ゲン主義」(原理, 原則, 現場, 現物, 現実)は、それを実現するための(自発的な)仕組み/仕掛けが重要であり、同社では、「全社見つけましたね運動」などを行っている。この運動は、「見つけました」というだけではなく、「見つけてあげました」ということを意識しており、自分の属する部署だけでなく、他部署が作った不良原因であっても、これを見つけ出して不良発生を事前に防止することが大事なのだという。ちなみに、同社の年間の「見つけましたね」報告約17,000件のうち、実に約10,000件以上が不良発生の事前防止に関するものであるという。

図4 企業改革の戦略マップ



出所：同社提供資料より抜粋。

(3) 新規分野参入に関する取り組み

同社では、1987年から始めた工業資材分野への取組みが、現在では実に売上の三分の二を占めるまでになっている。この新分野への取組みを同社はどのように行なってきたのだろうか。

同社では、コアコンピタンスを「繊維関連技術」と定めて、このコアコンピタンスを基に、①High Fashion, ②Automotive (内装材), ③Housing, ④Bio-Medical, ⑤Electronics, という5つの分野で新規事業開発を進めていった。このうち④Bio-Medicalは、生糸から抽出された「セシリン」(従来は廃棄処分されていた)から化粧品やES細胞の保存液<sup>6</sup>などを開発している(図5)。また、⑤Electronicsでは、繊維と金属を複合化した材料を開発し、事業化している。

①High Fashionでは、「流通のダイレクト化」を進めていった。「流通のダイレクト化」では、従来の繊維産業にある分業体制を破壊して、新しいバリューチェーンを構築することを目指している。従来の繊維産業は、複雑な分業体制によ

て成り立っており、この分業体制から生まれるロスが、業界の競争力低下につながっているという認識があった。そこで、同社は、ア)「内製による一貫生産体制の構築」によって、分業体制のムダとロスの削除とハイレベルな品質保証を実現し、イ)「少量・短納期・カスタマイズの生産・供給」に取り組んできた。ア)については、自動車関連分野への参入を果たしていたことが、繊維産業での分業体制という『常識』を打破できることにつながったという。また同社では、ア)とイ)の実現は、輸入では不可能な、国内製造業の生き残りの策の一つであると考えている。

図5 繭から取れる「セシリン」



出所：同社ホームページから抜粋。

図6は、同社の一貫体制に向けた事業領域拡大を示している。1977年には染色加工のみを手がけていた同社であるが、2005年にカネボウの繊維事業を買収することによって、一貫生産体制を完成させている。

図6 同社の一貫生産体制の構築への推移

セーレーン一貫生産体制の完成																
年次	企画	糸			織・編			加			工		縫製			
		原糸	糸加工	糸染め	整経	編織	編立	後染	起毛	仕上	プリント	フミネート		パッキング	特殊加工	織
1977	●															
◆横断的ギャップから、垂直的グループ化																
1984	●															
◆一貫体制と専用ライン化																
1989	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
◆糸から、縫製までの一貫体制を目指して																
2005	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
◆糸糸の縦横事業 営業領域により完全一貫体制が確立																

出所：同社提供資料より抜粋。

生産プロセス革新としては、大量生産システムから多品種小量生産システムへの革新を行なっている。その中核を担っているのが、消費者に直結した生産とクイックレスポンス（QR）供給を可能とするための情報ネットワーク型生産/供給システムである『Viscotecs』である（図7）。このシステムは、総て自社開発である。現在の衣料分野（High Fashion）のうち90%近くが『Viscotecs』関連での売上になっているという。先ほどの工業製品分野を含めると、全社売上の90%以上が1987年以降の企業改革によって生まれたニュービジネスの売上であり、従来からの事業である染色加工は80億円程度となっているという。

ヒアリングによると、従来のビジネスモデルは“30~40%売れ残っても利益がでる”ビジネスモデルだったという。新しいビジネスモデルは“無駄なモノづくりはしない/機会損失をゼロにするモノづくり”というビジネスモデルであるという。

図7 Viscotecs の特徴

VISCOTECS® システムの生産面の特徴		
	従来染色方式	VISCOTECS
表現できる色数	10~20色	1670万色
デザインサイズ	1×2m	無限大
生産ロットサイズ	2000 m	1m ~1着分
時間の概念	6ヵ月~1年	5時間~2週間
資源	膨大な用水 膨大なエネルギー 在庫ロス	1/20~1/30 1/5 ~1/10 バーチャル在庫
環境	公害	無公害
職場	水と蒸気・臭気・長靴	ホテルファクトリー

出所：同社提供資料より抜粋。

この新しいビジネスモデルは、SCMとSPA（製造小売）に分けられるが（図8）、同社としては自社完結のシステムであるSPAを構築しビジネスを開始している。またSCMについても、要望に応じて企業間連携のシステム構築に協力している。

図8 同社の新しいビジネスモデルの考え方

新しいビジネスモデル	
SCM: Supply Chain Management	
SPA: Specialty Retailer of Private Label Apparel	
シーズンに入る前には全量作らない	
販売シーズンインしてから	
売れ筋を追加生産する	→売れるものは欠品させず 売れるだけ作って売る
死に筋は追加生産しない	→売れ残り在庫を 最低限に
ムダなモノ作りをしない。	

出所：同社提供資料より抜粋。

これらの新しいビジネスモデルを、いま一つ進化させた究極の顧客満足のビジネスモデルとして、Viscotecsを活用した「パーソナルオーダーメイド」の試行を開始している（図9）。

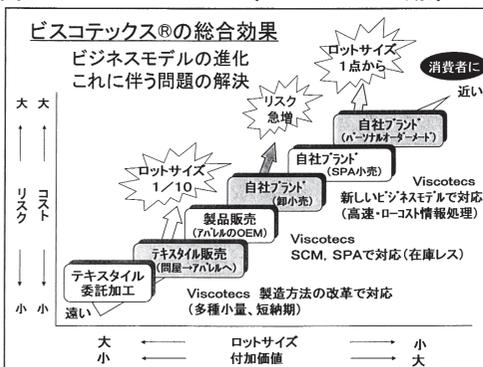
図9 「ビスコNAVI」の概要



今後はITの進化による通信容量の拡大と、製造期間の短縮(2週間→1週間)などにより、インターネットを活用したグローバルなパーソナルオーダーメイドビジネスを実現していきたいとしている。

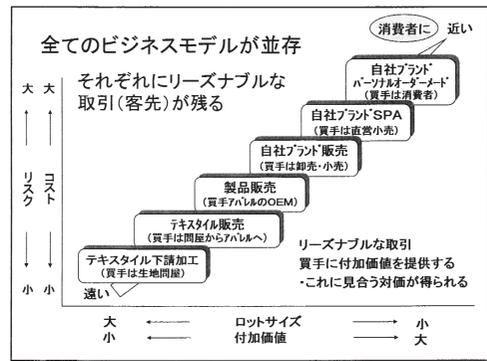
同社にとっては、このViscotecsの活用によってビジネスモデルを進化させ、新しい課題を解決してきたといえる(図10)。

図10 Viscotecsのビジネスモデルへの効果



その結果、同社においては従来から手がけている商品を含めて、すべてのビジネスモデルが並存するような状況が出現している(図11)。

図11 同社が手がけるビジネスの概要



同社は“生き残り”をかけて「コアコンピタンスを基に、①マーケットダイレクト化、②一貫体制の構築、③新商品開発/新規事業開発、を手がけてきた」が、同社が築き上げた新しいビジネスモデルの価値をより向上させるために、“勝ち残り”をかけて「オンネットでのカスタムオーダーメイド/パーソナルオーダーメイド」を行なっていきたいという。つまり、同社は『量』ではなく、『質』を迫るモノづくりを行なっていきたいのである。同社の考えは、「汎用化しないモノづくり」⇔「無形のモノに価値を与えるモノづくり」であるといえる。

(4) 新規分野開拓と産学官連携について

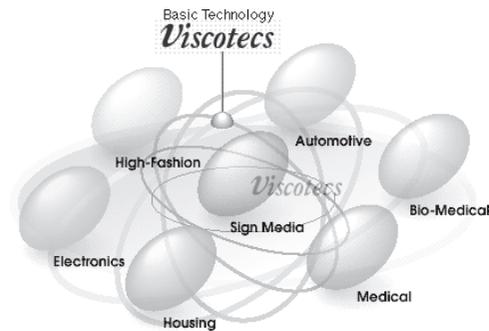
同社の新技術の多くが自社開発であるが、自社のみでは開発できない領域/分野が拡大していることから、同社では産学官連携に注力している<sup>7)</sup>。1987年から当初10年間程度は自社中心であったが、最近10年間は産学官連携を積極的に行なっている。

産学官連携で取り上げるテーマは、自

社がこれまでに手がけてきた分野と異なる領域なのではなく、自社のこれまでの開発経緯に広がりももたせて取り組んでいる。しかし、前述のようにその広がりが加速度的に拡大しているのである。しかし、いくら拡大しているといえども、コアコンピタンス（繊維関連技術）から逸脱しないことが重要である。

さらに同社の研究開発では、「Viscotecs」自体が新しいコア技術になりつつあるという。繊維の加工技術から生まれた技術である「Viscotecs」自体がコア技術に、つまり「軒先が母屋になっていった」のである。同社では、これまでHigh-Fashionを中心に活用されていた同技術を、同社の手がけるあらゆる分野に適用することを考えている（図12）。

図12 Viscotecs の多領域での活用



出所：同社ホームページより抜粋。

(5) 地域社会に対する考え方と取り組み  
同社には単体で約1,500人従業員がいるが、「95%以上の社員が福井県出身者である」という。さらに、新卒採用では優秀な学生が県外で就職してしまうために、

人材の確保が困難になっているということであった。したがって、30歳ぐらいまでのUターン組を中途採用で積極的に採用していきたいと考えている。

(6) ヒアリング調査からの考察

当方からの「生き残ることができた同社と他社との相違は」という質問に対して、「経営者の考え方、特に“このままでは生き残っていくことが出来ない”という危機感を持っていたことが、他社との分水嶺になった」という回答があった。さらに、「従来のビジネスモデルにしがみつくのではなく、染色加工で培った“既にあった技術”の蓄積に気付き、それを中心に自社の生き残りをかけた取り組みに活用したのである」という。

このように、同社が生き残り、次に勝ち残る要素として地域性を加味して考えると、「強い危機感」と「それを乗り越える福井県民の粘り強さ」にあるのではないかと感じられた。このように記述すると、研究らしからぬ記述になるが、筆者はヒアリング時に率直に感じたのである。

図13 同社の海外拠点



出所：同社ホームページから抜粋。

しかし、同社は東証一部企業であり、グローバルに事業展開（図13）をしている企業である。同社には、『福井県』という枠組みを中心とした経営戦略（モノづくり面や人材面）の限界が来ているといえるだろう。勿論そのための手を打ちつつあり、海外生産拠点造りに続いて、2004年には東京に本社を設け（2本社制）、2005年のM&A（カネボウ繊維事業）実施もその一つである。

### Ⅲ. ヒアリング調査からの考察

#### －経営戦略と地域性の観点から－

今回のヒアリング調査では、福井県内の研究開発型モノづくり企業3社を訪問した。その結果、3社ともに強い地域性、つまり「福井県へのこだわり」を感じることができた。この地域性は、人材面では地域の経営資源たる福井県出身者を積極的に採用することで、定着率の向上というメリットを享受している。

しかし、販売面では、3社ともに顧客は県内にはほとんどおらず、国内か、グローバルに展開している。ここでは、グローバル活動において福井県という地域性が逆に障害になっているといえるだろう。さらに、3社の生命線ともいえる研究開発活動においては、県外だけでなく、グローバルでの活動が必要になってきている。ヒアリングによると、3社とも福井県内にこだわりを持ちつつも、グローバルな視点を持ち、活動できる人材を探していることが分かった。研究開発活動にしても、グローバルな販売活動にして

も、県外の優秀な人材を取り込むことが重要であり、現在のように県内の限られた人材を奪い合う構図は福井県及び福井県内企業にとって好ましくない状況であると考えられる。

本稿は、福井県の代表的な研究開発型モノづくり企業3社に対してヒアリング調査を行い、企業の特徴を把握して研究開発の進め方や地域との関係を明らかにしようと意図したものである。これまで各企業は企業内の人材の供給源を福井県内に求めてきたが、他方で商品の販売はグローバルに展開している。ヒアリング調査対象の3社は、地域資源活用の観点からも人材の供給源を福井県内という範囲にこだわりを持っているが、むしろ商品の供給先との関係や研究開発の方向性にマッチした人材を、県内外、国内外に広く求めるべきではないだろうか。経営的な人材戦略の観点からみて、3社ともそのような時期にきているということもいえるだろう。

サクセニアン（1995,2007）は、シリコンバレーとボストン・ルート128とを比較し、研究開発活動のクラスター形成における人材活用面の重要性を強調している。さらに、サクセニアンは、The New Argonautsとして、ある特定の地域出身者が、シリコンバレーに留学し、研究開発能力を身に付けつつ、同郷人とのネットワークを維持し、やがて郷里に戻る人々について考察している。そして彼ら、現代のアルゴノーツこそが、地域を活性化すると述べている。福井県の研究開発型企業も同様に、特に人材獲得の

面で日本全体の視点を持ち、Uターン、Iターン組の積極的な受け入れが必要であると考えられる。セーレンには、その考え方があがるが、企業の規模によっては、単独では知名度の問題で難しいこともあるだろう。もちろん、企業が単独で自社ブランドを確立していく必要もあるが、県その他の機関のサポートが望まれる問題でもある。

### 謝辞

本稿は、ヒアリング調査に関して業務中ご多忙にも関わらず協力していただいた皆様よって作成できたものである。ここに改めて、感謝の念を記したい。また、本稿はヒアリング調査をもとに筆者の解釈、また各種二次資料により記したものであり、事例については各社に校正を行なってもらっているが、その最終責任は筆者に帰するものであることを明記する。

### 【参考文献】

Porter Michael E,(1998)"ON COMPETITION", (邦訳：竹内弘高訳『競争戦略論』、ダイヤモンド社、1999年)  
Sexenian,A(1994),"REGIONAL ADVANTAGE", (邦訳：大前研一訳『現代の二都物語 なぜシリコンバレーは復活し、ボストン・ルート128は沈んだか』講談社、1995年)  
— (2007) "The New Argonauts – Regional Advantage in a Global Economy", (邦訳：酒井矢泰介 訳 星野岳穂、 本山康之監訳、『最新・経済

地理学 グローバル経済と地域の優位性』日経BP社、2008年)

片野浩一 (2007) 『マス・カスタマイゼーション戦略のメカニズム—個客対応マーケティングの実践と成果』白桃書房

杉山泰一 (2008) 「特集2 異能企業セーレンの現場改革力 "カネボウ"を短期再生」『日経情報ストラテジー』2008年6月号、日経BP、107–121ページ

注)

- 1 同社ホームページから抜粋（閲覧日、2008年4月9日）。
- 2 同社ホームページから抜粋（閲覧日、2008年4月9日）。
- 3 同社は、個人的な関係からソニーの大賀典雄・名誉会長が同社の名誉会長を務めている。
- 4 『日刊工業新聞』2008年4月9日。
- 5 同社ホームページから抜粋（閲覧日、2008年4月9日）。
- 6 「セーレンが保存液、ES細胞の生存率向上・絹タンパク質を利用」（NIKKEI NET：2008年3月14日）によると、セーレンは繭から取り出した絹タンパク質「セリシン」を利用した細胞凍結保存液を開発した。牛血清などを用いた従来の保存液に比べ、解凍後、マウスの胚（はい）性幹細胞（ES細胞）の生存率を高め、機能低下を防ぐことができるという。福井大学の寺田聡准教授と共同開発した。絹タンパク質には親水性を持つアミノ酸が豊富に含まれており、解凍に伴う細胞の脱水を防ぐ効果があるため、保存液に適

している。牛血清を使った従来の保存液に比べ、解凍後の細胞の生存率・機能維持効果はともに4割高いという。

<sup>7</sup> 例えば、「繊維を用いた電磁波遮蔽材の開発」などがある。