

第3章 滋賀県で元気な中小企業製造業の特徴

——機械金属系業種を中心に

交通の要衝という地理的条件に恵まれた滋賀県は、大企業の工場を誘致しながら、全国有数のものづくり県として発展してきた。さらに近年は、県が中心になって、産学官連携を積極的に推進している。こうした滋賀県の産業構造や産業政策を踏まえながら、本章は、滋賀県で元気な中小製造業にはどのような特徴があるかを検討する。分析にあたっては、機械金属系業種を対象とし、(1) 経営理念、(2) 取引先（販売先や受注先）との関係性、(3) 技術力（研究開発力）、(4) 人材の確保・育成に着目した¹。

1. 滋賀県の製造業の特徴

第2章でも述べたように、滋賀県の製造業には、1事業所あたりの規模が大きく、1人当たり付加価値額も高いという特徴がある。

図表3-1は、滋賀県の従業者規模別の事業所数の割合を全国と比較したものである。従業者4人以上の事業所のうち、従業者19人以下の事業所数は全国に比べて低く、従業者数4人～9人の事業所数の割合(36.4%)は全国45位、同10人～19人の事業所の割合(22.1%)は全国最下位となっている。他方、従業者30人以上の事業所数は全国平均を大きく上回り、従業者数30人～99人の事業所数の割合(18.0%)は全国3位、さらに、同100人～299人の割合(8.1%)および300人以上の事業所の割合(2.7%)はいずれも全国1位である。その結果、1事業所あたりの従業者数も51.8人で、全国平均(34.2人)を大きく上回る全国1位となっている。

滋賀県の製造業は、量的には、従業者30人～299人規模の中規模事業所および300人以上の大規模事業所によって牽引されていることがわかる。

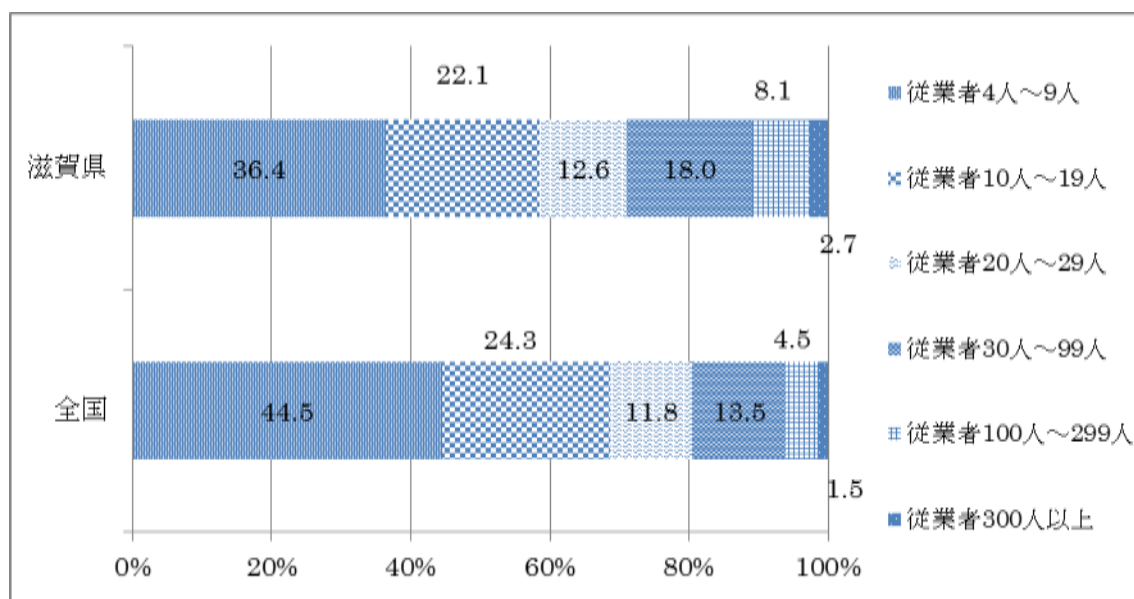
他方、質的にみると、大規模事業所よりも、中規模事業所が高い付加価値を生み出している。図表3-2は、事業所規模毎に従業者1人当たりの付加価値額を都道府県単位で比較したものである。滋賀県の従業者1人当たりの付加価値額は、山口、和歌山、徳島に次ぐ4位であるが、事業所規模毎にみると、従業者100人～299人規模の事業所で全国1位、同30人～99人規模の事業所で全国3位と極めて高い位置にある。これに対して、従業者300人以上の大規模事業所は、全国平均を少し上回る程度である。山口、和歌山、徳島の上位3

¹ 本章は、滋賀県と龍谷大学との契約に基づく調査研究の成果としてまとめたもので、2012年6月5日に滋賀県庁で開催された滋賀県と龍谷大学との共同研究結果報告会での口頭発表をベースとしている。なお、本章に示されている見解や提言は、滋賀県や龍谷大学の統一的な公式見解ではなく、筆者個人の責任に帰するものである。

県は、高い付加価値額を生み出す大規模事業所に強く依存しているのに対し、滋賀県は、中規模事業所の生み出す付加価値の高さが大きな強みになっている。

つまり、滋賀県の製造業は、誘致等で進出した大企業の大規模事業所によって支えられているというイメージに反し、量的にも質的にも、従業員 30 人～299 人規模の中規模事業所が極めて重要な役割を担っているのである。

図表 3-1 滋賀県と全国の従業員規模別の事業所数の割合（2010 年）



注：従業員数 4 人以上の事業所が対象。

資料：2010 年工業統計調査より作成。

図表 3-2 都道府県別の事業所規模毎に比較した1人当たりの付加価値額 (2010年)

順位	全体		従業者 4人～9人		従業者 10人～19人		従業者 20人～29人		従業者 30人～99人		従業者 100人～299人		従業者 300人以上	
	都道府 県	(百万 円)	都道府 県	(百万 円)	都道府 県	(百万 円)	都道府 県	(百万 円)	都道府 県	(百万 円)	都道府 県	(百万 円)	都道府 県	(百万 円)
	全国	1183.1	全国	532.8	全国	675.6	全国	773.2	全国	908.8	全国	1238.5	全国	1761.1
1	山口	1766.6	北海道	660.7	茨城	769.4	鹿児島	1241.2	千葉	1220.2	滋賀	2281.4	和歌山	4841.6
2	和歌山	1656.6	神奈川	606.5	千葉	754.0	奈良	950.0	群馬	1166.0	千葉	1626.3	山口	3152.2
3	徳島	1652.5	大阪	578.1	埼玉	748.1	千葉	910.4	滋賀	1162.3	徳島	1598.9	徳島	3072.9
4	滋賀	1632.7	埼玉	576.2	東京	747.5	兵庫	906.3	三重	1074.2	茨城	1546.2	大分	2466.1
5	三重	1528.9	広島	575.0	兵庫	742.5	大阪	874.2	岡山	1074.0	神奈川	1511.7	千葉	2330.0
6	千葉	1515.9	長野	568.5	神奈川	739.0	滋賀	856.3	山口	1058.9	愛媛	1503.6	京都	2303.7
7	大分	1434.6	東京	562.2	大阪	734.3	東京	835.5	兵庫	1052.7	埼玉	1464.5	三重	2285.3
8	神奈川	1361.7	山口	561.6	山梨	734.3	神奈川	834.8	京都	1040.4	岡山	1444.0	福岡	2229.5
9	群馬	1343.2	青森	552.3	鹿児島	726.3	京都	832.1	神奈川	1012.3	栃木	1415.5	青森	2222.8
10	栃木	1323.1	岡山	551.1	静岡	710.4	茨城	822.7	大阪	992.8	群馬	1411.3	愛媛	2193.4
11	静岡	1322.7	千葉	548.2	滋賀	708.4	愛知	816.7	埼玉	981.6	兵庫	1365.4	長野	2114.4
12	京都	1304.1	富山	536.5	福岡	697.7	岡山	815.9	茨城	981.2	静岡	1280.0	山梨	2054.7
13	兵庫	1299.3	宮崎	532.9	三重	691.7	山梨	814.7	静岡	978.9	京都	1259.9	静岡	1991.4
14	茨城	1278.7	群馬	530.3	奈良	689.5	福岡	813.7	愛知	965.0	和歌山	1255.3	群馬	1989.4
15	福岡	1278.6	滋賀	527.6	愛知	687.4	愛媛	796.6	栃木	964.2	愛知	1234.7	長崎	1981.6
16	愛媛	1270.6	山梨	527.3	京都	682.7	埼玉	784.6	和歌山	960.6	東京	1218.8	大阪	1856.0
17	愛知	1253.0	愛知	526.1	北海道	680.5	静岡	776.5	山梨	952.8	福井	1218.0	栃木	1852.1
18	山梨	1236.4	鹿児島	525.3	広島	664.6	山口	773.9	愛媛	922.7	宮城	1209.0	滋賀	1829.9
19	岡山	1174.5	兵庫	524.9	高知	656.8	三重	768.4	香川	920.6	福岡	1193.7	兵庫	1795.2
20	長野	1166.7	茨城	523.3	岡山	655.1	群馬	766.2	奈良	884.7	大阪	1179.6	神奈川	1754.3

注：従業者数4人以上の事業所が対象。

資料：2010年工業統計調査より作成。

2. ヒアリング調査の方法とインタビュー企業の属性

私たちは、滋賀県で元気な製造業の実態を明らかにするにあたり、同県の主力産業の一つで、大企業の進出に伴い発展してきたとみられる機械金属系業種に着目した。業種による違いを考慮したもので、地場産業をベースに発展してきた繊維や窯業、化学（とくに医薬品）等については、第4章で取り上げる。

機械金属系業種の元気企業としては、経済産業省の中小企業庁が取りまとめた「元気なモノ作り中小企業300社」（全国版及び関西版）や新聞・雑誌等の掲載企業を中心に、県の産業振興担当者らの意見も参考にしながら、13社を抽出した。実際の調査は、2011年8月から9月にかけて、各企業の経営トップ（社長もしくは会長）にインタビューした。質疑応答は、販売先、仕入先、研究開発、人材の確保・育成などの項目を含むセミストラクチャード（semistructured）形式で行われ、特に障碍のない限り、工場や社屋、倉庫等の視察も併行して行った。

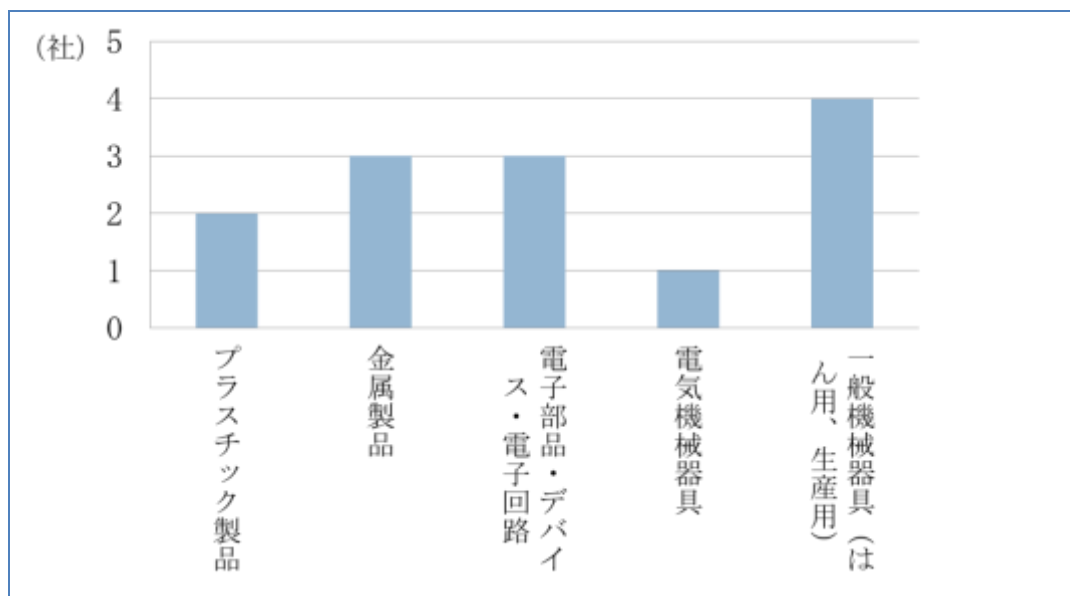
私たちがインタビューし、かつ、本章の考察に直接役立つ資料を提供いただいた13社の概要は、図表3-3および図表3-4の通りである。

業種的には、一般機械器具（はん用機械器具、生産用機械器具）から電気機械器具、電子部品・デバイス・電子回路、金属製品、プラスチック製品までを網羅している。また、規模は、先に指摘した滋賀県製造業を質量の両面で支えている従業員30人～299人の中規模企業である。売上高ベースでは、数億円から数十億円規模の企業が中心になっている。なお、元気企業として抽出したが、実際には、2010年度の売上高が前年度を下回っていた売上減少企業が2社あった。

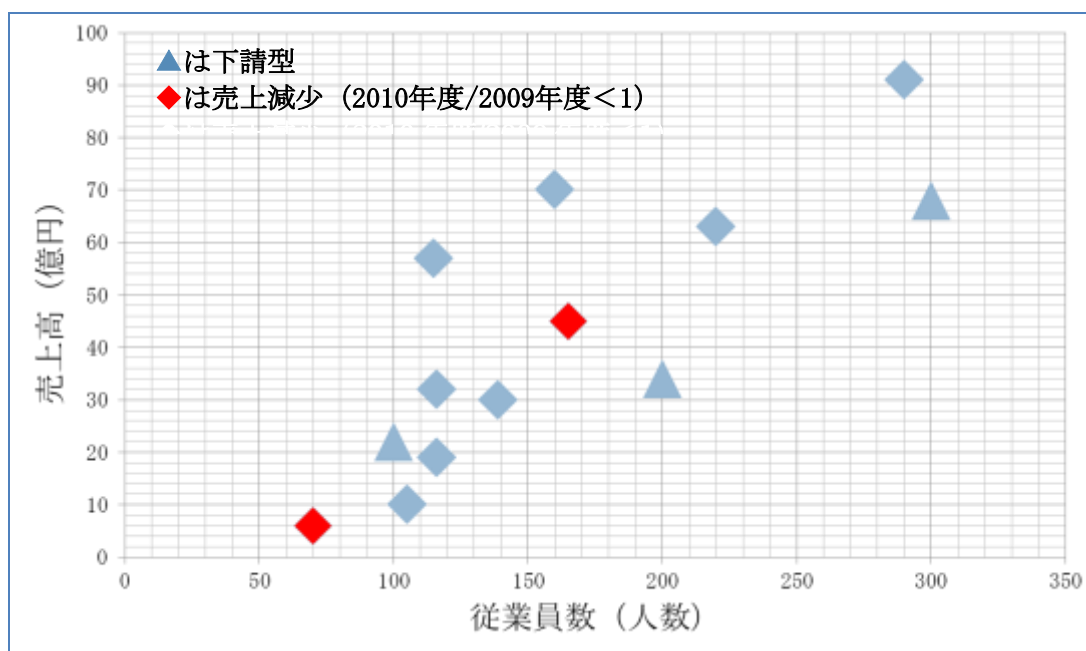
図表3-5が示すように、創業時期に関しては、1940年代から1950年代にかけて創業した企業が最も多いが、1970年代および1980年代の創業企業もそれぞれ2社含まれている。

また、自社製品を全く持たず、他社から委託を受けて製品や部品等を生産している下請型は4社にとどまり、9社は自社製品を有するメーカーである。

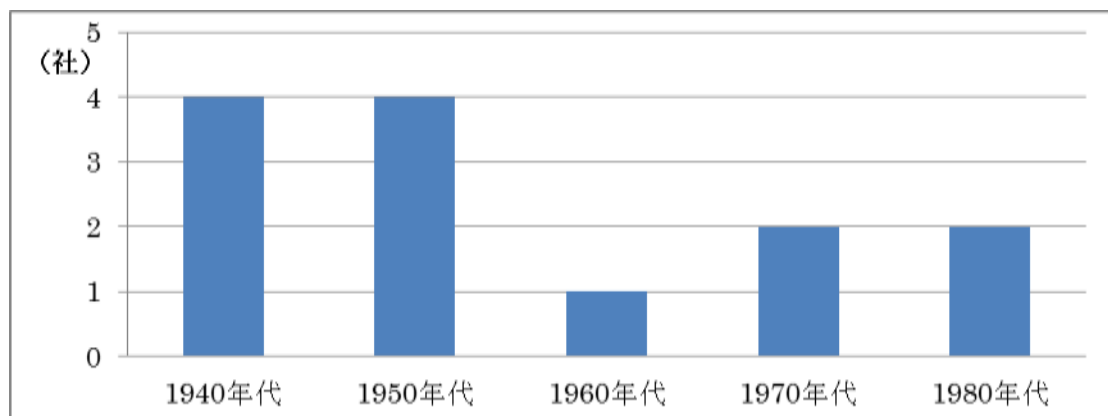
図表 3-3 機械金属系（プラスチック樹脂を含む）13社の業種



図表 3-4 機械金属系（プラスチック樹脂を含む）13社の規模



図表 3-5 機械金属系（プラスチック樹脂を含む）13社の創業時期



最後に、インタビューに応じていただいた13社は、次の通りである。

- 生産用機械器具
湖北精工（長浜市）、山科精機（栗東市）
- はん用機械器具
トキワ精機（野洲市）、廣瀬バルブ工業（彦根市）
- 電気機械器具
草津電機（草津市）
- 電子部品・デバイス・電子回路
湖北工業（長浜市）、エヌワイ工業（大津市）、オブテックス（大津市）
- 金属製品
クリスタル光学（大津市）、高橋金属（長浜市）、日伸工業（大津市）
- プラスチック製品
新生化学工業（大津市）、I. S. T（大津市）

3. 機械金属系業種における元気企業の概要

13社を分析するにあたり、私たちは、特定販売先への依存度と収益につながる研究開発力に着目した。

特定販売先への依存度

各社の特定販売先への依存度については、企業の市場集中度を表すHHI（ハーシュマン・ハーフィンダール指数）を援用して、“販売先分布度”を算出した。HHIは、市場に参入している企業の市場占有率を二乗し、すべての企業における総和を求めたものである。独占状態の時、つまり、企業数が1企業のみで、市場占有率が100%の時に最大となり、完全競

争状態に近づくほど、0に近くなる。

“販売先分布度”は、この HHI の考え方をベースにしたもので、企業の各取引先への依存度を二乗しその総和を求めたものである。例えば、ある企業の販売先が3社で、各販売先への依存度（全売上高に占める各販売先の割合）がそれぞれ95%、3%、2%だった場合、販売先分布度は、 $0.95^2+0.03^2+0.02^2$ の総和で0.9038となる。販売先分布度は、取引先が1社のみの場合、最大値の1となり、取引先の数が増え、特定1社への依存度が低くなればなるほど、0に近くなる。

収益につながる研究開発力

ここでは、基礎研究を含む総合的な研究開発力ではなく、実際の収益に直結しうる研究開発力を取り上げる。京都府から滋賀県にかけての京滋地域の製造業を調査した児玉・齋藤・川本（2007）らは、設計能力を有し、かつ自社製品（自社の企画・設計による製品、部品を指し、自社ブランドだけでなく他社へのOEM製品の供給を含む）の売り上げがある中小企業を、「製品開発型」中小企業として注目した。それは、研究開発に取り組んでいる「研究開発型」中小企業は数多いが、研究開発を収益に結びつけることができる中小企業は必ずしも多くないという問題認識に基づいている。市場ニーズを的確に把握し、そのニーズに基づいて製品を企画・開発して、事業化できる力を持つ中小企業に光を当てたものである。私たちも彼らの指摘に賛同しており、収益につながる研究開発力として、製品開発力と設計能力に着目した。

機械金属系業種の企業では、製品（部品を含む）を生産しているといっても、（1）自ら企画・設計した製品を生産し販売する「自社製品メーカー」、（2）委託者のブランドで販売される製品を生産する「OEMメーカー」（ORIGINAL EQUIPMENT MANUFACTURING）、（3）委託者のブランドで販売される製品を設計、生産する「ODMメーカー」（ORIGINAL DESIGN MANUFACTURING）が混在している。部品加工業者も、（4）大手メーカーが設計・開発を担当し、部品加工業者に設計図を与えて製造させる「貸与図」業者と（5）大手メーカーが提示した基本仕様に基づいて部品加工業者が設計図を作成し、大手メーカーの承認を受けて部品を製造する「承認図」業者では、設計能力に顕著な違いがある。

私たちは、製品開発力や設計能力に優れた企業ほど、収益につながる研究開発力が高いと想定し、各社の収益につながる研究開発力を算出した。製品開発力に関しては、自社製品を有する企業、設計能力に関しては、自社製品を有する企業と、自社製品こそもないが生産だけでなく設計まで受託しているODMメーカーや承認図の加工業者が、一定レベルの能力を有している。これらを踏まえて、収益につながる研究開発力は、自社製品メーカーが最も高く、ODMメーカー、承認図の加工業者、OEMメーカー、貸与図の加工業者の順に低下すると想定した。さらに、自社製品メーカーの中では、自社ブランドを持つ企業ほど高いとしている。図表3-6は、収益につながる研究開発力を企業の事業形態別に整

理したものである。

なお、実際には、自社ブランド製品を有しつつ、大手メーカーの依頼を受けて相手先ブランドの製品を生産する OEM メーカーの機能を併せ持ったり、ある大手メーカーの仕事は貸与図ベースであるが、別の大手メーカーの仕事は承認図ベースといった形で、1社が複数の顔を持つことが珍しくない。そのため、自社製品、ODM、承認図、OEM、貸与図といった各事業が全売上高に占める割合をも考慮し、収益につながる各社の研究開発力を算出した。

具体的には、自社ブランドを1、貸与図を0とし、その間にあるノーブランドの自社製品を0.8、ODMを0.6、承認図を0.4、OEMを0.2と設定している。ある企業の売上高に占める自社ブランド製品の割合が60%、ODMが40%であれば、同社の収益につながる研究開発力は、 $1 \times 0.6 + 0.6 \times 0.4$ の総和で、0.84となる。

図表 3-6 事業形態別にみた収益につながる研究開発力



13社の販売分布度と収益につながる研究開発力の実態

先に説明した販売先分布度を13社に対して算出したところ、全体の約7割に相当する9社は、0.2未満であった。ちなみに、特定1社への依存度が5割を超えていたり、販売先が5社程度しかなかったりすると0.2を超える。9社は多数の販売先を有し、特定販売先への依存度も決して高くない企業であることがわかる。

他方、収益につながる研究開発力を算出すると、その結果は、0から1まで実に多様であった。0は貸与図にもとづく部品加工業務だけを行っている企業、1は自社ブランド製品のみを生産販売している企業で、いずれも1社存在した。

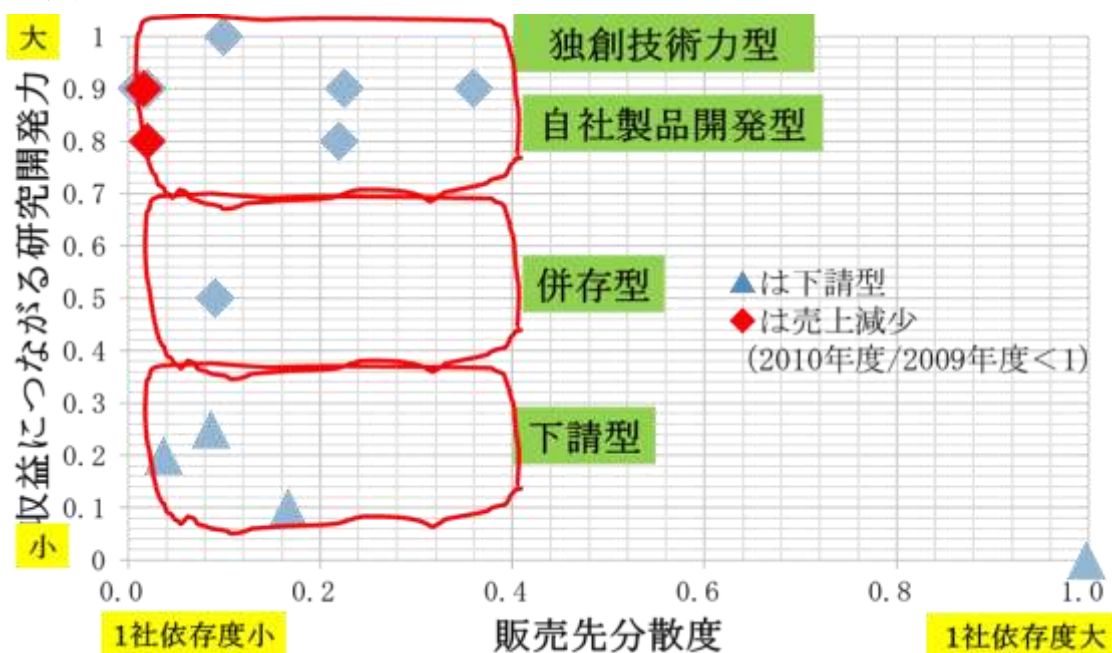
図表3-7は、販売分布度を横軸に、収益につながる研究開発力を縦軸にとり、13社の数値を平面図にしたものである。

先にも指摘したように、販売先に関しては相当程度分散しており、特定企業への依存体質はあまり認められない。何らかの事情で突然、既存販売先との取引が途絶えたとしても、屋台骨が大きくぐらつき倒産に陥るといった最悪の事態は回避されている。つまり、多数

の販売先を有し、特定販売先への依存度が低いというのが、元気中小企業の大きな特徴である。

他方、収益につながる研究開発力に関して言えば、「下請型」から「自社製品開発型」、さらに両者の機能を併せ持った「併存型」、他社の追従が困難な独自の技術を有する「独創技術力型」とさまざまな事業形態の企業が混在しており、いずれかの形態が特に優れているというわけではなさそうであった。

図表 3-7 機械金属系（プラスチック樹脂を含む）13 社の販売分布度と収益につながる研究開発力



元気企業でみられる正のスパイラル——経営理念の策定とその実践

滋賀の元気企業からは、経営理念を策定しその実践に努めているという共通点も浮かび上がってきた。しかもその経営理念のほとんどは、「売手よし、買手よし、世間よし」を意味する「三方よし」をイメージさせるものである。その活動領域が全国に及んだ近江商人も、「三方よし」という独特の経営理念を重視して大きな繁栄を築いたが、経営理念の観点から見れば、現代の滋賀の元気中小企業も、その系譜につながっていると言えそうである。ビジネスにおいて、「売手よし、買手よし」は当然ではあるが、ここに「世間よし」が加わって「三方よし」としているところが、かつての近江商人、そして現代の滋賀の元気な中小企業の大きな特徴とみなせよう。

経営理念とは、「組織が何のために存在するのか、どのような目的でいかなる形の経営を行うのか、何を基準にして行動するか」といった企業の存在意義や経営姿勢、行動規範な

どを明文化したものである。『経営者の役割』（1938）で有名な Barnard は、組織の活力は協働システムに諸力を提供しようとする個人に依存すると強調したうえで、(1) コミュニケーション、(2) 貢献意欲 (willing to serve)、(3) 共通目的 (common purpose) の重要性を指摘しているが、経営理念はこれらを促進する機能を持つのであろう。従業員は経営理念に共感できれば、自らの存在意義を実感し、将来を展望することができ、経営理念は、社員の働くインセンティブや企業に対する求心力を高めることになる。

元気企業の経営理念では、社員に加え、顧客や社会に関する理念が設定されている。「三方よし」のうち、売り手と買い手の関係を示した「売り手よし、買い手よし」は、商品やサービスを提供する「売り手」だけでなく、その商品を購入しサービスを利用した「買い手（顧客）」もよくなることが重要であることを示唆している。

元気企業は、既述のように、特定販売先への依存度は決して高くない。顧客は分散しているが、各顧客と長期にわたる安定的な取引を志向する傾向が強い。しかもそうした顧客の多くが大手メーカーである。

通常の企業活動において、顧客の需要に迅速に対応していくことは重要であるが、なかでも、新製品や新サービスの発掘につながるリードユーザーと信頼をベースにした良好な関係を構築し、リードユーザーのニーズに応える製品やサービスを開発し続けることが、環境変化への対応力を高めることになる。リードユーザーの厳しい要求と、その要求に応えようとするリードユーザーとの相互作用が、新たなイノベーションを生み出すとの指摘は多い。

詳細は後述するが、滋賀の元気企業では、多数の顧客との安定的な長期継続取引が、企業の信用力や情報収集力を高めている可能性が示唆される。また、元気企業の顧客には、環境負荷の大幅低減といった、市場で将来一般的になるとみられるニーズに対応しようとする電機メーカーや自動車メーカーが含まれている。その多くは、いわゆるリードユーザーである。顧客ニーズの多様性と先鋭性が、滋賀の元気企業の強みといえる。

経営理念をみると、こうした顧客志向が強く打ち出され、様々な顧客ニーズに応えるために、技術力や人材を磨こうとする姿勢が鮮明である。自社の存続・発展にとって不可欠な取引先とつながる能力やそうした取引先のニーズに応え続ける能力などは、技術や人に強く依存するからであろう。

最後に、企業（売り手）を維持・発展させるためには、その企業が提供する商品やサービスの買い手だけではなく、「世間（社会）」もよくすることが不可欠であるというのが「世間よし」である。地盤のない遠方で商売を行う近江商人にとっては、進出先地域の社会から尊重されることが、その存在を正当化する根拠になったとされる。滋賀の元気企業も、この「世間よし」の思想を経営理念として明文化する傾向が顕著である。その多くは、技術革新や環境保全をうたい、豊かな社会の実現に貢献するとしている。中小企業の経営戦略に関する実態調査では、顧客や社員、株主といった利害関係者重視型の経営理念を掲げる企業のほうが社会貢献重視型の経営理念を掲げる企業よりも数は圧倒的に多いが、社会

貢献重視型理念を掲げる企業のほうが利害関係者重視型理念の企業よりも成長しているとの指摘もある（中小企業庁 2003）。滋賀の元気企業は、利害関係者と社会貢献の双方に十分目配りしたバランスの良い経営理念を掲げているともいえよう。

4. 機械金属系業種の元気企業 4 類型

本節では、13 社へのヒアリングデータにもとづいて、13 社を「自社製品開発型」、「下請け型」、それらの機能を併せ持った「併存型」、さらに、自社製品開発型の中でも研究開発力が極めて高く独創性に強みがある「独創技術力型」の 4 つに類型化し、前節で述べた元気企業の特徴をより詳細にみていくことにしよう。

1. 自社製品開発型

自社製品開発型は 6 社である。その事業内容をより詳細にみると、4 社は、日本標準産業分類の一般機械器具（はん用機械、生産用機械）に含まれる。4 社の主たる生産品目はそれぞれ、(1) 油圧用バルブ、(2) 工作機械、船舶および発電プラント向け熱交換器等、(3) 液晶関連製造装置（注文製造）、(4) 曲面印刷機（自社ブランド）、自動化・省力化機械（注文製造）である。残る 2 社のうち 1 社は、モーターの製造販売で電気機械器具に、もう 1 社はアルミ電解コンデンサ用リード端子の製造販売で電子部品・デバイス・電子回路に分類される。

経営理念からみた重視項目

自社製品開発型企业で目立つのは、「社会への貢献」および「独自技術」への強いこだわりである。例えば、カップ麺などの容器に印刷する曲面印刷機を自社ブランドで生産販売している湖北精工は、「我が社は社会のために存在し、従業員の幸福を増進し、会社の安定成長を期する」という経営理念を掲げ、「独自の技術を確立する。資本力の拡充をはかる」「困難に挑み、不可能を可能にする個性を発揮する」「人権尊重を基本とした企業活動を推進する」「環境に十分配慮して企業活動を行なう」との基本方針を打ち出している。また、油圧用バルブの専門メーカー、廣瀬バルブ工業は、「誠実」「社会貢献」「開拓者精神」「研鑽努力」を経営理念に掲げ、製品の独自性や高付加価値性を強く意識し、働く人が夢を感じる企業を創ることを経営目標とする。

独自技術の重要性を最も鮮明に打ち出しているのは、専用工作機械や船舶・発電プラント向け熱交換器などを生産販売している山科精器である。「私達は先進の技術で広く人類の発展に貢献します」と高らかにうたい、技術尊重と人間尊重を経営の 2 本柱と明記している。人まねでないオリジナルな先進技術が人類の生活を豊かにするとともに社員の生活を守るとの信念にもとづき、パイオニアスピリッツを尊ぶ創造集団を目指すというのである。少し長くなるが、以下にその 2 本柱の詳細を記述しておこう。

〈技術尊重経営〉

1、私達の先進技術は人類の平和目的に使われてこそ人類の発展に貢献していると信じ、平和目的以外に使われる事は断じて拒否します。

2、私達の先進技術は地球環境保全に役立っている事を喜びとします。

3、私達の先進技術は人間が豊かに暮らす為に利用される事を喜びとします、人間が機械に使われる事は拒否します。

4、先進技術とは、人まねでなくオリジナル技術を指し、私達は未知・未踏なものに対して積極果敢に挑戦するパイオニアスピリッツを最も尊ぶ創造集団を目指しています。

〈人間尊重経営〉

個人の集合体である企業は、これらの先進技術を開発し維持し伝承する為には。

1、社員一人一人は個人として尊重され、人間としての尊厳を認められなければならない。

2、社員は安心して仕事に従事できなければならない。

3、社員が家族に対する責任を果せるよう、配慮しなければならない。

4、働く環境は清潔で整理整頓され、かつ安全でなければならない。

これらを全うする事により人類発展に貢献する先進技術が開発され維持発展する事が出来、そして社員の生活が守られるものと確信する。

このように、製品開発型企业では、「技術」への強いこだわりとそうした技術によって社会に貢献したいという意識が際立っていることがわかる。

販売先

自社製品開発型企业では、販売先を分散させ、特定企業への依存度を下げたためのたゆまぬ努力が続いている。液晶用のガラス製造装置やバックライトランプ製造装置などを受注生産しているトキワ精機は、「1業種1社」を基本とし、同じ業界に属する受注先を複数持たないという不文律を掲げている。その結果、受注先は約50社（約50業界）まで広がった。その中には、日本電気硝子、パナソニック、大日本スクリーンといった有力企業が多数含まれる。

専用工作機械、熱交換器、産業機械、船舶機関向け潤滑機、メディカルデバイスといった複数事業を展開することによって、取引先を多様化しているのが山科精器である。同社もダイキン工業、神戸製鋼、三菱重工といった有力企業を顧客に抱えている。

自動車部品やデジタル家電などの組み立てを自動化する省力化機械などを設計・生産している湖北精工は、カップ麺などのプラスチック容器に印刷する曲面印刷機を自社ブランドで製造・販売するようになり、取引先が多様化した。曲面印刷機の販売先は数十社を数え、同社の曲面印刷機は国内シェア90%を誇るまで成長した。

ところで、製品開発型企业の海外展開に対する取り組みは必ずしも一様でなく、湖北精

工はタイ、トキワ精機は中国、草津電機はシンガポール、中国、タイ、フィリピン、湖北工業は、米国、シンガポール、マレーシア、中国に生産拠点を構え、現地の日系企業等に販売しているが、山科精器と廣瀬バルブ工業は海外に生産拠点がなく、計画もない。

収益につながる研究開発力

販売先の多様化を可能にしているのが、収益につながる研究開発力である。図表 3-8 は自社製品開発型企业 6 社の全従業員に占める大卒人材および研究開発人材の割合をまとめたものである。なお、ここでいう研究開発人材には、機械や電気制御の設計者も含んでいる。大卒人材の割合は高く、全従業員の半数前後が大卒という企業が目立つ。各社とも 10 人以上の研究開発人材を抱え、全従業員に占める比率も 10%前後以上である。経営理念で強調した技術力向上を実践しようとする強い意欲がうかがえる。

トキワ精機の液晶関連製造装置や湖北精工の省力化機械などはすべてオーダーメイドで、注文を受けるたびに、「一品もの」として設計・生産する。熟練した技術者たちの頭脳や腕が頼りである。こうした「一品もの」の受注生産では、さまざまな受注先からの多彩なニーズに「よろずや」的に応える役割が期待される。社員一人ひとりの能力向上は不可欠である。

こうした能力の多くは、現場で、日々の業務を通じて高められていくが、新製品の開発や新事業分野への進出にあたっては、専門性の高い人材による研究開発が重要になってくる。このため、専門の研究開発セクションを持つ企業も少なくない。象徴的なのは、新事業としてメディカルデバイスの製造販売に乗り出している山科精器である。2000 年に中央研究所を開設した。

図表 3-8 自社製品開発型企业 6 社の全従業員に占める大卒人材と研究開発人材の割合

企業	大卒者比率	研究開発従事者数	研究開発従事者比率
A 社	50%	50 人	30%
B 社	42%		
C 社	80%	15 人	21%
D 社	60%	20 人	17%
E 社		12 人	10%
F 社		10 人	9%

注 1：C 社の数字は短大卒以上を含んだ比率である。

注 2：空欄はデータ未入手による。

資料：各社へのヒアリング調査に基づき作成。

元気企業は、こうした社内体制の整備に加え、外部との連携強化にも余念がない。新製品や新サービスの発掘につながるリードユーザーとの良好な関係がベースになって、新製品が開発され、市場に普及するケースが目立つ。

廣瀬バルブ工業は、戦後、水用低圧バルブから、鉄鋼や車両、一般産業機械などの分野

で使われる油圧用バルブへの転換を図り、さらに最近は、環境にやさしい水道水を流体とした高圧の新・水圧駆動技術（アクアドライブ）の開発に力を入れている。こうした同社の新製品開発を牽引するのが、販売先である大手の油圧機器メーカーや水圧機器メーカーである。

廣瀬バルブ工業の高圧油圧用ストップバルブは現在、国内シェア 80%強を誇るが、その背景には日立製作所との自立的な関係構築がある。廣瀬バルブ工業は油圧用バルブへの転換を図るにあたり、油圧機器メーカーの下請け、つまり OEM メーカーとしてスタートした。しかしながら、鉄鋼設備用の油圧用ストップバルブの開発を日立製作所から受注し、日立製作所の認定を受けたことがきっかけで、廣瀬バルブ工業の油圧用ストップバルブが、いわば鉄鋼設備業界の標準規格になるという快挙を成し遂げた。製鉄所が全国に次々と新設される高度経済成長期だったため、廣瀬バルブ工業の新製品は瞬く間に普及し、“廣瀬ブランド”が定着していった。廣瀬バルブ工業は、油圧機器メーカーのニーズに応えようとして新製品を開発し、油圧機器メーカーの信頼を勝ち得ることで市場を拡大できたといえるだろう。同社も「基本的な技術開発は、顧客のニーズを聞くことから始まる。営業においても技術担当者が顧客と直接話をするのが極めて重要である」と認識している。

山科精器は、新規事業の立ち上げにあたり、大学との連携を活用している。同社は、2004年の産学官連携プロジェクトへの参加をきっかけに医療機器の研究開発に着手し、2009年にメディカル事業部を設立した。これまでに、手術時に出る血液を吸い取るナイロン製の管や各種検査装置の評価試薬として利用される疑似血液などを開発してきた。医療機器における顧客の多くは医師であるため、新たな顧客ニーズを発掘する狙いで、大阪商工会議所主催の次世代医療システム産業化フォーラムにも参加し、情報の収集を図っている。

このように元気な自社製品開発型企業の研究開発力は、あくまでも市場を強く意識したものであり、リードユーザーとなる優良な取引先といかにつながり、そうしたリードユーザーとの信頼関係をいかに構築するかにより多くのエネルギーが注がれている。

人材の確保・育成

先にも述べたが、元気な自社製品開発型企業では、大卒人材の比率が高く、設計力や開発力を持った研究開発人材の比率も高い。海外に生産拠点を持つ企業では、海外事業展開に不可欠な人材として大卒人材にこだわる傾向も見られ、留学生の採用にも積極的である。

若い人材、とりわけ研究開発人材は、新卒の定期採用が基本となっている。県内では、滋賀県立大学や理工系の学部を持つ立命館大学、龍谷大学、県外では、福井大学や福井工科大学、岐阜大学、京都工芸繊維大学といった近隣府県の学生が多く採用されている。また、2年課程ではあるが、電子情報技術科、住居環境科、生産技術科からなる滋賀県の職業能力開発短期大学校からの採用も目立つ。“ものづくり”に直結した教育が行われているため、「現場で即戦力になる」として評価は高い。

大企業の研究開発は、修士課程以上を終了した大学院卒が主たる担い手となる傾向が顕

著である。このため、自社製品開発型の中小企業では、「学部生でも研究開発ができる」という中小企業ならではの魅力を全面に打ち出していた。なかには、インターシップ制度を利用して、大学生や高校生を短期間受け入れている企業もあった。

こうした新卒人材の採用に加え、新事業への進出や販路の開拓、海外事業展開、知的財産権といった新たな案件に対処するため、経験豊かな大企業のOBらを顧問等に迎える動きも広がっている。

若い人材の育成に関しては、企業によってさまざまな試みが行われていた。山科精器では従業員139人のうち10人が大学院卒である。中小企業に就職したいとあって応募してくる大学院生は皆無に近い。このため山科精器では、大学院進学を目指す理工系学部生を卒業時に採用し、同社の社員として大学院の修士課程に通わせるといった手法を駆使してきた。体力のある山科精器だからこそできる裏ワザかもしれないが、立命館大、龍谷大、京都大、大阪大などの研究室と緊密な関係が構築できており、そうした関係が共同研究の推進にもつながっている。

現場で役立つ基本的な知識やノウハウ、技術については、業界団体や民間企業、さらに職業能力開発短期大学校をはじめとする公的機関が主催する研修等が利用されていた。社員の能力やモチベーションの向上につながる教育には各社とも総じて熱心であった。ただ、そうした研修の成果については、単発の研修よりも、専門分野に関する基礎知識や技術を体系的に習得することを意図した業界団体主催の研修が高く評価されていた。

2. 下請型

下請型は4社である。その事業内容をより詳細にみると、金属製品の部品加工が2社で、1社は超精密研磨や研削、精密機械加工、もう1社は精密プレス部品や精密プレス金型を生産している。残る2社は、精密プラスチックの成形品を生産している企業と電子部品であるフレキシブルプリント回路基板を生産している企業である。

経営理念からみた重視項目

自社製品開発型企業では、「技術」への強いこだわりが顕著であったが、下請型企業では、「顧客ニーズ」と「企業の健全経営」が重要なキーワードとなっている。

例えば、精密プラスチックの成形品を生産する新生化学工業では、自社の使命を「お客様に満足して頂く生産・販売・サービスを行い、社員と共に栄えること」とし、「一歩先の哲学で、次代を先読みし、備えるべき課題に対して挑戦」という価値観に基づき、「魅力ある企業創り」をビジョンとする。そして、その「魅力ある企業」とは、「品質・コスト・スピード・コア技術・グローバル対応においてお客様から魅力ある企業」であり、「健全な経営と社員生活向上を目指す魅力ある企業」であるとしている。

また、情報通信機器や車に搭載される精密プレス部品を生産する日伸工業は、『原価半減・不良ゼロ運動』を通じて、品質と納期を守り自己研鑽と福祉の向上を目指す」を経営

方針とし、(1) 健全財政の堅持、(2) 労働生産性の向上、(3) 労使協力関係の樹立、(4) 人材の育成を基本方針に掲げる。

自社製品開発型企业で顕著であった「技術」への言及は影を潜め、代わって、「顧客ニーズ」が最重要事項の1つとなっている。

販売先

元気な下請型企業の際立つ特徴は、得意先のニーズに応えた海外進出と、販売先を多様化して特定企業への依存度を下げていることであろう。彼らのかつての得意先は、大企業の中でも、早くから海外に進出してきた家電メーカーである。このため、下請型中小企業も早くから海外に拠点を設けており、新生化学工業はタイと米国、日伸工業は米国、メキシコ、シンガポール、インドネシア、中国に生産拠点を構えている。1985年創業と歴史が浅いクリスタル光学も、海外展開を検討中である。

販売先の多様化にあたって、元気企業で目立つ手法は、次の3つである。

第1は、1社複数部門への展開である。パナソニックのように多数の事業を擁する大企業との取引が実現すると、当該事業部門だけでなく、他の事業部門との取引開始を模索するのである。電池事業部門からの受注をきっかけに、洗濯機、さらに掃除機といった事業部門と取引を始めるといった具合である。

第2は、同じ業界の同業他社への展開である。ある大企業との取引実績をもとに、同じ業界の大手企業に取引開始を働きかけるというもので、例えば、パナソニックの電池事業部門との取引を契機に、東芝やソニーにも売り込むというわけである。

第3は、全く異なる業界への展開である。実際には、家電業界での取引実績を武器に、エレクトロニクス化が急速に進む自動車市場を開拓するというケースが目立った。

100社近い受注先を有しそのうち90%以上が大企業という新生化学工業や、家電メーカーから自動車部品メーカーまで多彩な有力企業を取引先にもつ日伸工業では、一つの受注を契機に取引先を広げる努力が顕著であった。新生化学工業は、全売上高のうち、電池部品・エネルギー分野が40%、車載部品が15%、電子部品が15%、メディカル分野が10%、LED・光学分野10%、水道・ガス分野10%となっており、その取引先は実は多彩である。

こうした企業では、特定有力企業との取引実績を通じて、提案力や独自技術が高まるという利点だけでなく、有力企業と取引しているというまさにその実績が、当該中小企業の信用力や評判を高めるといった心理的要因を巧みに利用して、大企業の取引先を増やしていた。

そして、多数の有力大企業、つまり、リードユーザーを抱えるようになった下請型企業は今や、主要企業の経営戦略や技術革新の方向性といった企業や業界動向に関するさまざまな最新情報が集まるハブ（結節点）となっているのである。その結果、当該企業の提案力や独自技術はライバル企業に先駆けて向上し、顧客ニーズの一步先を読んだ経営が可能になっている。

もちろん、受注先の新規開拓に向けては、実に地道な活動が重ねられていた。技術の幅を広げるために、後継者がいない他企業の事業を継承したり、日本に数台しかないような最新鋭の生産設備や検査・測定装置等を導入したり、クリーンルームを新設したりしていた。また、業界団体に加入し、学会にも熱心に参加している。同じ日系企業ということで交流が深まりやすい海外拠点で大手完成品メーカーの経営幹部と緊密な関係を築き、部材等を購入している大手材料メーカー経由で、新規受注先に切り込むといったケースも見られた。

元気な下請型企業は、市場を常に意識し、市場にどのようなニーズがあるかを先読みしようとする傾向が強く、そうしたニーズをいち早くつかむためにも、取引先の多様化を重視しているようであった。当然、営業機能は強化されている。新生化学工業では従業員約200人のうち、社長以下16人が営業や販売に携わる。

収益につながる研究開発力

元気な下請型企業は、研究開発人材も相当数抱えている。図表3-9は下請型企業4社の全従業員に占める大卒人材および研究開発人材の割合をまとめたものである。

新生化学工業には、市場開発研究所という専門セクションがある。1995年に設立され、専属の5人が商品の研究開発や分析、解析などを行っている。下請型企業の研究開発は、製品開発型企業以上に、市場ニーズ対応型である。「お客様が何を求めておられるのかが最も重要であり、いかにして売るか、どのように商品化するかを常に意識しています。売れなければ意味がありません」（新生化学工業）という。

図表 3-9 下請型企業4社の全従業員に占める大卒人材と研究開発人材の割合

企業	大卒者比率	研究開発従事者数	研究開発従事者比率
G社		5人	10%
H社		50人	17%
I社	10%		
J社	10%	2人	2%

注：空欄はデータ未入手による。

資料：各社へのヒアリング調査に基づき作成。

社内体制を整備する一方で、大学や企業などと連携して研究開発する動きも目立つ。超精密研磨や研削、精密機械加工のクリスタル光学は、立命館大学などと組んで、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「希少金属代替材料開発プロジェクト」に取り組んだ。同プロジェクトは、液晶テレビのガラス基板の研磨材として使われるセリウム（レアアースの一種）の使用量を低減させる技術と代替材料の開発を目的としたもので、新たな研磨パッドと複合砥粒の開発に成功した。また、新生化学工業は、京都大学や滋賀県工業技術センターと連携し、国や県の補助金を得て、プラスチック部品の発

泡技術や有機溶媒を使わない印字技術の開発に取り組んだ。県の工業技術センターは、自社製品の性能テストを委託するといった目的でも活用している。

さらに、ヘルスケア市場への参入を狙う日伸工業は、フェザー安全剃刀と共同研究を行っている。将来的には、血圧計や血糖値の測定機器、センサなどの部品を手がけたい意向である。50年近く、テレビのブラウン管用部品を生産してきた日伸工業は、車市場に本格参入することで、ブラウン管テレビが消えるという大ピンチを乗り切ったが、その際、救世主となったのが、車部品メーカーとの緊密な関係である。日伸工業は、トヨタのプリウスに搭載される部品を開発するにあたり、約2年間、車部品メーカーに自社の技術者を常駐させた。

日伸工業は、「大事なのは提案力」と強調する。「受注先とは、『この部品はどんな使われ方をするのか』『こんな形状にしたほうがよいのではないか』『わが社が作りやすいように形状を変更してくれればもっと安くできる』といった話し合いをしている。最終機能のデザインは受注先がするが、『なぜこんな形状にするのか』『その機能を出すためにはこんな形状にしたほうがよいのではないか』などをつめていく。わが社は、お客さんの要望を実現するにはどうすればよいかを常に考えている」という。同社と受注先のエンジニアが共同で作業することによって新しい技術や部品が誕生している。同社にとっては、顧客との共同研究や共同開発が生命線ともいえる。

このように、下請型の元気企業は、リードユーザーである受注先に対する提案力を武器にしており、新しいニーズや課題を正確に、また他社に先駆けて把握するためにも、受注先との共同研究や共同開発を重視している。さらに、大学や工業技術センターなどとの共同研究を通じて、新しいニーズや課題に対する技術力を磨いている。

人材の確保・育成

下請型企业も、大卒人材や研究開発人材の採用には熱心である。人材の確保にあたっては、大学の研究者との個人的付き合いを利用している企業の満足度が高かった。クリスタル光学の社長は、学会などに積極的に参加して研究者との人脈を築いてきた。「わが社の開発人材の採用は、大学の先生との個人的信頼関係がベースになっています。数多くの先生と親しくさせていただいているので、彼らがゼミ生を送り込んでくれます」。

下請型企业には、技能の伝承という課題もある。日伸工業が力を入れているのは、技能者の育成である。同社は、技能検定の受験を奨励しており、技能習得のためのさまざまな勉強会を社内で開催している。資格取得者は社内で広く紹介され、金一封が渡される。こうした取り組みの結果、滋賀県が優秀な技能者を表彰する「おうみの名工」に5人、優秀な若い技能者を対象とした「おうみ若者マイスター」に1人が認定された。若手の技能習得を励ます文化が社内に醸成されてきている。

3. 併存型—下請型の自社製品開発型に向けての動き

13社のうち、自社開発型と下請型の機能を併せ持つ「併存型」は1社である。この併存型に分類される高橋金属は、(1) 部品加工（精密金属プレス部品製造、プレス金型の設計・製作、精密鋳金部品製造、金属パイプ加工）、(2) 電気機器・産業機械の組立、(3) 環境関連機器の開発・製造・販売が主たる事業で、前2者が下請型事業、後1者が自社製品開発型事業となっている。かつては(1)と(2)の下請型事業だけだったことから、「併存型」というよりも、下請型企業の自社製品開発型企業への脱皮途上というほうが正確かもしれない。

高橋金属の経営信条をみると、「会社の繁栄」や「社員の幸福」とともに、「社会への貢献」が明記されている。また、「技術革新をよく認識し、開拓精神を発揮し、経営全般にわたり、不断の革新を実行する」としており、技術重視の姿勢がうかがえる。

下請型事業における受注先は、ヤンマー、パナソニック、長浜キヤノン、日本ガスケツト、ダイフク、カネカといった大企業である。

高橋金属は創業当初、ヤンマーからディーゼルエンジンの部品加工を受注し、板金やパイプの手加工を手掛けていたが、機械化できるだけの仕事量を確保するため、松下電器産業（当時）の八日市市にある掃除機事業部やクボタの滋賀工場、松下電工（当時）の彦根工場などからも仕事を受けた。ヤンマーに関しても、彦根工場向けのエンジン部品だけでなく、尼崎工場向けの船用・非常用電源の大型エンジンや農業機械、発電機といったさまざまな仕事を請け負うようになった。こうして、高橋金属は、プレス加工や金型加工の技術を蓄積していった。

その後、高橋金属は、製品の組立やOEMによる完成品も手がけるようになったが、その契機となったのが、松下電工から受注した浴室乾燥機の生産である。同社は、完成品の製造に不可欠な設計技術や検査技術を習得するため、約2年間にわたって、松下電工に社員を1人派遣したという。

このように、下請業務を通じて技術の幅を広げていった高橋金属は1990年代後半、電解イオン水洗浄装置を独自に開発した。電解イオン水に関する特許を持つ友人からの誘いを受け、大学や企業、産業支援機関などの協力を得ながら、製品化にこぎつけた。同装置は、水を電気分解して生成したアルカリ性イオン水で、金属部品などの表面に付着した油などの汚れを洗い落とすことができる。環境や人体に悪影響を及ぼす有機溶剤を使わずに済むことから、自動車や液晶パネル用部品などの洗浄装置として脚光を浴び、国内での販売台数は1000台を超えた。

高橋金属は現在、電解イオン水洗浄装置をはじめとする環境関連機器事業に本腰を入れている。「大量生産品は組立も含めて海外に行き、多品種少量品と開発だけが日本に残る。下請仕事に関して言えば、質的な拡大はあっても、量的な拡大は望めない」と判断しているためである。

2005年には、中国の江蘇省に「高橋金属制品（蘇州）有限公司」を設立した。電解イオ

ン水洗浄装置の現地生産、現地販売が目的で、現社長である2代目が、陣頭指揮を執った。中国では、川崎重工業やダイキン工業といった日系企業だけでなく、韓国のサムスン電子や液晶パネル世界大手の台湾・友達光電といった韓国系や台湾系の企業にも販売しており、「洗浄機メーカー」として認知されているという。また、意図したわけではないが、中国拠点は、現地の日系部品メーカーから依頼され、難度の高いプレス加工や溶接加工も請け負うようになった。高橋金属は、中国への進出によって、自社製品開発型事業、下請型事業のいずれもが飛躍した。

下請型企業としてスタートした高橋金属は、大手メーカーからさまざまな仕事を請け負うなかで、生産加工技術の幅を広げ、さらに自らの強い意志と受注先の支援によって、完成品製造に不可欠な設計技術や検査技術を習得していった。いずれ自社製品メーカーにという夢は、部品加工から、相手先ブランドの完成品を製造するOEM、さらに設計まで請け負うODMへと進化を遂げたその先で、大学や行政等から支援を得て、成就された。

歴史的にみれば、自社製品開発型企業もその多くは、下請型でスタートし、併存型を経て、自社製品開発型に転じている。湖北精工は戦時中に東洋レーヨン（現在の東レ）の協力企業として始まり、山科精器は空調機器メーカーから部品加工を請け負っていた。滋賀県で元気な機械金属系中小製造企業の系譜を見ると、大手メーカーの下請企業から自社ブランド製品をもつメーカーに発展した企業が少なくないのである。

4. 独創技術力型

これまで述べてきた機械金属系業種の元気企業には、滋賀県内に製造拠点を置く大企業から仕事を請け負いながら、長い時間をかけて技能や技術を蓄積するというパターンが認められたが、最後に取り上げる独創技術力型企业は、専門の技術や知識を持った技術者が立ち上げた企業で、創業当初から独創性を武器に発展してきた。1社は、プリンター用トナー定着パーツで世界シェアトップを誇るI.S.T、もう1社は、赤外線応用の防犯用センサや自動ドアセンサで世界シェアトップのオプテックスである。

経営理念からみた重視項目

独創技術力型企业が重視するのは、「社会や人類への貢献」と「独創性や創造性」である。例えば、オプテックスは、「未来への創造集団として、I.F.C.S. (Individual : 個人、Family : 家族、Company : 会社、Society : 社会) の快適生活に挑む」を経営理念に掲げ、社会における「安全」、「安心」、「快適」の実現に向けて、「独自のアイデア」と「技術力」でシステムソリューションを提案するとしている。1979年の創業以来、培ってきた同社のコア技術、つまり赤外線応用技術によって、快適で安心できる社会づくりに貢献するというのである。

I.S.Tの社名は、Industrial Summit Technology に由来し、そこには、最高峰の技術を目指すという想いが込められている。同社も「他社にないものを製作する、付加価値の高い

ものを手がける」という政策を掲げ、(1) 機能性樹脂材料、(2) OA 機器関連、(3) エレクトロクス、(4) テキスタイル (不燃のクロス素材)、(5) バイオテクノロジーの 5 つを事業柱としている。

販売先

独創技術力型企業の販売先は多岐にわたり、市場も海外に広がっている。防犯センサや自動ドアセンサのオプテックスは、米国、英国、フランス、オランダ、ポーランド、UAE、韓国、香港、中国に自前の販売拠点を構え、販売先は世界約 2000 社にのびている。オプテックスはセンサというコア技術で世界市場を開拓しているケースであるが、I.S.T は、機能性樹脂材料やテキスタイル、バイオテクノロジーといった複数の事業を展開することで、販売先を多様化している。スタート当初から、「最低 4 つの事業を持つ」という経営方針を掲げていたという。その背景には、「市場変動によって、1 つの事業が揺らいでも、3 つの事業があれば市場変動に耐え、また別の新事業を作ることができる」といった発想や「新しいものを開発しても物真似されるので、新しいものを開発し続けなければならない」という発想がある。主な取引先には、東レ、キヤノン、NTT、ボーイングといった有力企業がずらりと並ぶが、同じ業界の企業名がないのは、「1 業界 1 社」を基本としているためである。

収益につながる研究開発力

独創技術力型企業 2 社をみると、図表 3-10 が示すように、全従業員の約 3 分の 1 が研究開発人材である。4 類型の中では、最も高い比率となっている。また、そうした研究開発人材は、必ずしも国内に限定されていない。オプテックスは、国内拠点で 100 人の研究開発人材を抱えるが、中国にも約 20 人がいる。光ファイバー侵入検知システムなどの開発は、アメリカの子会社が担っており、同社の約半数は研究開発人材である。

独創技術力型企業では、高度な技術力をもった企業やその事業部門を M&A 等で取得するといった手段も目立つ。例えば、I.S.T は、1994 年に米国のデュポン社から、さらに 1996 年には、米国のモンサント社からポリイミド樹脂の事業を取得した。取得した樹脂は NASA からの依頼でデュポン社が世界に先駆けて開発したもので、電子機器から航空機まで幅広い分野で使用されている。I.S.T は、この樹脂にガラス繊維やカーボン繊維などを合わせた複合材料を開発した。オプテックスも欧米の企業やその事業部門を買収しており、例えば、2012 年には、監視カメラ用補助照明で高い技術を持つ英国のベンチャー企業を買収した。

独創性や創造性が強みの独創技術力型企業も、リードユーザーである受注先が直面している難題に応えるために、受注先と一緒に研究開発に取り組むケースは少なくない。そうしたケースでは、市場ニーズが研究開発のベースとなっている。

図表 3-10 独創技術力型企业 2 社の全従業員に占める大卒人材と研究開発人材の割合

	大卒者比率	研究開発従事者数	研究開発従事者比率
K 社		100 人	34%
L 社		200 人	34%

注：空欄はデータ未入手による。

資料：各社へのヒアリング調査に基づき作成。

人材の確保・育成

人材の確保にあたっては、新卒の定期採用、中途採用、M&Aが併用されている。もっとも企業によって方針は異なり、I.S.Tは、「真っ白の新人、学卒をI.S.Tカラーに染めていきたい」として新卒採用が基本である。同社は、入社時の心構えが服装に現れるとの立場から、工場勤務を含む全社員に、入社時のネクタイ着用を義務付けるなど、厳しい躰けを身上としている。同社が採用する大卒の研究開発人材は、例年10人程度であるが、1000人を超える応募があり、採用にはそれほど苦勞していないように見える。

人材の育成の一環として、海外留学制度などが整備されているのも、独創技術力型企业の特徴である。

5. 滋賀県の機械金属系中小製造業を取り巻くネットワーク構造

最後に、13社を取り巻く企業間のネットワーク構造を検討しておきたい。前節からも明らかのように、機械金属系業種の元気企業は、多数の大手メーカーを顧客とし、大学や県の工業技術センターなどとの共同研究に取り組んでいる。顧客である大手メーカーをみると、県内に事業所を持つところが少なくない。元気企業は、“近所のよしみ”ともいえる空間的近接性を、新規開拓のメリットとして活かしながら、県外のさまざま大手メーカーからも仕事を受けている。

こうした元気企業はまた、生産工程のすべてあるいは一部を、さらに小規模な企業などに委託する傾向が認められる。なかでも、自社製品開発型企业と独創技術力型企业で、その傾向が強い。例えば、液晶関連の製造装置を生産しているトキワ精機は、機械加工や設計などの専門業者約30社からなる協力会「パートナーズクラブ」を結成している。工作機械や熱交換器などを生産する山科精器の外注先は200社を超える。また、自動ドアセンサで世界トップシェアのオプテックスは、福井県と滋賀県の企業にセンサの生産を委託している。下請型企业でも、すべての生産工程が内製されているわけではない。精密プレス用の金型や精密プレス部品を製造する日伸工業は、専門性が極めて高い加工技術を外注している。

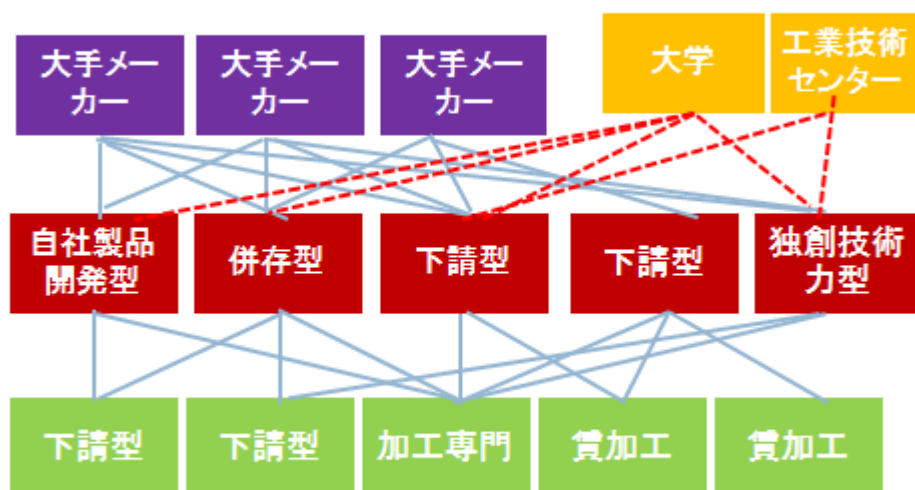
つまり、元気企業の多くは、大手メーカー等に対しては「売り手」であり、小規模な下請企業や加工業者に対しては「買い手」となっている。図表 3-11 は、こうした元気企業

を取り巻くネットワーク構造のイメージ図である。なお、このネットワーク構造は、県内で完結しているわけではない。既述のように、元気企業の主な受注先である大手メーカーは、県内に事業所をもつ企業を中心に、県外に広がっている。発注先も県内企業にとどまらず、県外企業が活用されている。

シカゴ大学の社会学者 **Burt** は、ネットワークの構造特性に着目し、離ればなれになっているか、あるいは、接触回数の少なさから疎遠な関係にある、分断された複数の個人や組織などの間に、「構造的空隙」(structural hole)、つまり、「埋めれば有用なすき間」があると主張した (Burt 1992)。「構造的空隙」を埋めるアクター、つまり、結節点に位置する個人や組織はブローカーと呼ばれる。ブローカーには多様な情報にアクセスできる利点があるため、より多くの報酬機会やより望ましい選択肢を手に入れられる可能性が高いとされる (「情報利益」)。また、ブローカーは、交渉や調整においても優位性を持ち、いわゆる漁夫の利が得られる可能性もある (「統制利益」)。滋賀の元気企業は現在、このブローカー的なネットワーク・ポジションに位置し、情報利益や統制利益を得ているように見える。

ただ、こうした元気企業が手にしている利益の“おすそ分け”を、県内の他の中小企業はあまりに享受していない。県内中小製造企業を対象としたアンケート調査や個別企業へのヒアリング調査から、自社製品開発型企業や独創技術力型企業による県内企業への外注比率は決して高くないことが示唆された。技術の特殊性、精度、コストなどの面で、県内にある小規模企業が対応しきれない可能性がある。

図表 3-11 滋賀県の金属系中小製造企業を取り巻くネットワーク構造



6. まとめ

繰り返し述べてきたように、滋賀の機械金属系業種の元気中小企業は、近江商人のモットーとして知られる「三方よし」を基本とする経営理念を策定し、その実践にも熱心であった。

第2章で詳述したように、アンケート調査からは、県内の中小製造企業が、技術力の高さと顧客との信頼関係にゆるぎない自負をもつ反面、営業・企画・マーケティングといった技術以外の分野にはあまり強くないという傾向が明らかになった。他方、元気企業に対するヒアリング調査からは、強い顧客志向のもと、顧客ニーズの把握につながる営業活動やマーケティング活動に熱心に取り組んでいる企業像が浮かび上がってきた。また、元気企業では、そうした活動が功を奏して、取引先企業数は数十社から数百社に達し、最大取引先への依存度も下がっていた。

元気企業でも技術志向は強かったが、彼らの研究開発は、あくまでも市場を意識したものであり、リードユーザーとなる優良な取引先といかにつながり、また、そうしたリードユーザーとの信頼関係をいかに構築するかに多くのエネルギーが注がれていた。

こうした顧客重視の姿勢が最も先鋭化してあらわれていたのが、下請型企業である。下請企業においても、顧客の多様化や分散化は、極めて重要な課題となっており、滋賀県内に拠点をもつ大手メーカーとの取引が一旦始まると、その取引実績を武器に、他の有力企業へも売り込みを図るといったしたたかさがあつた。そして、多数の大手メーカー、つまり、リードユーザーを抱えるようになった下請型企業は、大手メーカーの経営戦略や技術革新の方向性といった企業や業界に関するさまざまな最新情報が自然に集まってくるハブ（結節点）となり、顧客ニーズを先取りした経営に努めていた。

製品開発型企業もかつては下請型企業だったところがほとんどであり、滋賀の元気企業の多くは、大手メーカーとの受注を通じて、技術やノウハウを蓄積し、製品開発型企業に転換していったと推察される。

本章の冒頭でも示したように、滋賀県の製造業では、量的にも質的にも、従業者30人～299人規模の中規模事業所が極めて重要な役割を担っており、元気企業として今回調査した企業も中規模事業所であった。歴史的にみれば、高度経済成長期に、大企業の一次下請けとして量産品に対応する過程で、企業規模の拡大が図られたと考えられる。それゆえ、販路開拓や海外進出、人材育成などに自力で対応できる力があつたともいえるだろう。

もっとも、大手メーカーは、人口減少や景気低迷に伴う国内需要の停滞、新興国の経済発展に伴う市場の拡大などを背景に、生産面だけでなく販売面でも、海外事業を重視する傾向が強まっている。県内に拠点をもつ大手メーカーが、県内中小企業にある程度まとまった仕事を発注し続けることは期待しにくい。県内に進出してきた大企業の一次下請として大企業とともに発展するというかつての成長モデルがこれからはあまり機能しない可能性が高い。

したがって、今後は、大手メーカーの果たしてきたリードユーザーの役割を担う重要な存在として、自社製品開発型や独創技術力型の中小企業を支援、育成する必要もあるだろう。こうした企業の数が増加するとともに、個々の企業が発展すれば、そうした企業から仕事を受注するより小規模な企業が下請型から自社製品開発型に脱皮したり、下請型としてより高度に発展したりできる可能性が高まるからである。

本章では、比較的規模の大きな企業のみを対象とし、より小規模な企業は分析対象外とした。しかしながら、より小規模な企業は、元気企業の外注先とみられるうえ、元気企業に発展しうる可能性を秘めている。そのため、より小規模な企業についても詳細なヒアリング調査を実施し、創業の経緯や発展のプロセス、現在直面している課題などを明らかにすることが急がれる。

参考文献

児玉俊洋・齋藤隆志・川本真哉（2007）「京滋地域の製品開発型中小企業と産業クラスター形成状況」, RIETI Discussion Paper Series 07- J -009,

<http://www.rieti.go.jp/publications/summary/07030018.html>

中小企業庁（2003）『中小企業白書 2003 年版』ぎょうせい。

Barnard, Chester I. (1938) *The Functions of the Executive*. Cambridge, MA and London: Harvard University Press (チェスター・I・バーナード著, 『新訳・経営者の時代』山本安次郎・田杉競・飯野春樹訳, ダイヤモンド社, 1968 年)。

Burt, Ronald S. (1992) *Structural Holes: The Social Structure of a Competition*.

Cambridge, MA: Harvard University Press (ロナルド・S・バート『競争の社会的構造——構造的空隙の理論』安田雪訳, 新曜社, 2006 年)。

