

平成8・9・10年度文部省科学研究費  
基盤研究 (C) (2) 報告書

「地場産地におけるフレキシビリティ  
とインフォーマルな労働」

課題番号08610176

平成10年12月

伊賀 光屋  
(新潟大学教育人間科学部 教授)

新潟大学附属図書館



3990002994

## まえがき

本報告書は文部省科学研究費一般研究（C）（2）の交付を受けて平成 8 年度～平成 10 年度にかけて行った、機械産業、ニット産業、金属雑貨産業の各産地の企業を対象とした調査研究の報告書である。各産地の工業組合や商工会議所および市町村の商工部・課の担当者の方々には調査の便宜を図っていただき、また調査対象企業の経営者・担当者には聞き取り調査や質問紙調査に多くの時間を割いていただいたことをここに感謝する次第である。

## 目 次

第一章 調査の目的と概要	1 頁
第二章 産地とその類型	4 頁
第三章 産地におけるアントレプレヌールシップ	14 頁
第四章 機械産地におけるフレキシビリティとインフォーマリティ	31 頁
第五章 ニット産地におけるフレキシビリティとインフォーマリティ	43 頁
第六章 金属雑貨産地におけるフレキシビリティとインフォーマリティ	56 頁
第七章 アパレル産業における MRI 化と熟練・労働組織	65 頁
付 録 経営者の意識に関する質問紙	80 頁
生産設備と従業員に関する質問紙（機械産業）	82 頁
生産設備と従業員に関する質問紙（ニット産業）	86 頁
生産設備と従業員に関する質問紙（金属雑貨産業）	90 頁
参考文献	94 頁

研究組織

研究代表者：伊賀 光屋（新潟大学教育人間科学部教授）

研究経費

平成 8 年度	8 0 0 千円
平成 9 年度	5 0 0 千円
平成 1 0 年度	5 0 0 千円

## 第一章 調査の目的と概要

### 1 調査の目的

この研究は、文部省科学研究費の交付を受けて実施した「産地におけるフレキシビリティとインフォーマリティ」の調査結果を理論的に検討したものである。

私はこれまで 20 年近く燕産地の銅器、鍍、金属洋食器などの産業を支えた職人、製造家、問屋などの共同主観的世界を内側の視点から描き続けてきた。そして、近年盛んになっているフレキシブル・スペシャライゼーション論を巡ってなされた多くの論争とそれらを支えた産地に関する多くの調査研究を検討し、燕産地のデータに基づき「地場産地における持続と転換」「産地における生存戦略とインフォーマルな労働」「産地における競争と協同」などの論文を書いてきた。本研究ではその延長線上として、機械工業やニット工業の諸産地と比較し、金属雑貨工業の産地たる燕を外側から見直す作業を行った。

その際、フレキシブル・スペシャライゼーション論が日本の産地において当てはまるか否かという視点から調査の枠組みを立てた。A.J.Phillimore(1989)はA.Poon(1988)に倣って、フレキシブル・スペシャライゼーションをフォーディズムに対比させ、表1-1のような10の特徴をもつ生産システムであるとしている。

表1-1 フォーディズムとフレキシブル・スペシャライゼーションの比較

	フォーディズム	柔軟な特化
1 生産概念	大量生産；生産過程内の固定資本と労働生産性による経済	柔軟な特化／柔軟な自動化；生産過程間および流通内の流動資本の生産性による経済
2 技術	特定の目的に応じて作られた専用機。 研究・開発。	汎用目的の、また適応性の高い機械装置。 デザイン重視。
3 製品	限られた種類の標準的製品。	専門化、生産の多様化、ニッチ市場。
4 投入	原材料・エネルギー集約的。	原材料・エネルギー節約的。 情報集約的。
5 労働過程と熟練	細分化された標準的な課業。 頭脳労働と肉体労働の厳格な分離。半熟練工	状況に応じて変化する課業。 頭脳労働と肉体労働の統合。 多能工。

6 給与システム	職種給。 形式化された賃金交渉。	属人給。インフォーマルな 賃金決定メカニズム。
7 組織と経営	経営ヒエラルキー。集中化。 複数事業部制。	より水平的なヒエラルキー。 生産の分散；ネットワーク、 フランチャイズ、外注の利用。
8 市場と顧客	製造業者の小売業者や顧客に 対する優位。一方的関係。大 量宣伝。	小売業者の優位。顧客と製造 業者との双方向的関係。製品 よりも企業の宣伝。
9 サプライヤー	独立関係。万一に備えた在庫 の保有。	双方向的関係。ジャストイン タイム。
10 競争戦略	生産キャパの完全活用とコス ト削減による競争。過剰生産 過剰在庫。値下げ。	イノベーションによる競争。 市況下向に対する、多様化、 イノベーション、外注化、レ イオフによる対応。

私は、なかでも、機械装置の MRI 化がフレキシブル・スペシャライゼーションを追求するものなのか、それとも合理化を追求するものなのか？また、MRI 化によって、労働者の熟練は細分化・下落したのかそれとも多能化・豊富化したのか？そして MRI 化を追求する経営者達はいかなるアントレプレヌールシップを示すのか？に論点を絞り、新しく展開されつつある生産システムの基本的性格を捉えたいと考え、付録に示したような調査票を設計した。

## 2 調査対象と調査法

調査対象は以下の産業の中小企業である。

① 機械工業については長野県坂城町、同上田市、新潟県長岡市、同燕市、東京都大田区の機械工業（一般機械、工作機械、および運送機械および機械要素のメーカー、加工業者に限定し、電気機械のメーカーは省いた）。

② ニット工業については新潟県五泉市、見附市、加茂市、栃尾市、東京都、福島県、愛知県の外衣ニット製品製造業・加工業。

③ 金属雑貨工業については新潟県燕市の洋食器および器物製造業。

機械工業については、商工会議所の名鑑およびそれに準ずる名簿、すなわち「TECHNO HEART SAKAKI 企業ガイド」「上田商工会議所 商工名簿'96」「'96 つばめ商工ファイル」「大田区企業アクセスデータ」（平成 5 年）の該当企業全社を対象とした。

ニット工業については、工業組合名簿およびそれに準じる名簿、すなわち加茂市と栃尾市については「平成 7 年新潟県繊維産業工場名鑑」、五泉市については「五泉商工会議所

会員名簿」、見附市については「見附商工会議所商工名鑑」、東京横編については「東京横編ニット工業組合 組合員名簿」、東京丸編については「TKF 組合員名簿'96」、福島の保原、霊山、伊達地方と愛知県岡崎、名古屋、一宮地方についてはセンイジャーナル社「1996 全国ニット製造業者要覧」の外衣ニット業者（外衣が主な製品ならば肌着、靴下製造あるいは編立業を合わせて行っている企業も含む）を対象とした。

金属雑貨工業については「'96つばめ商工ファイル」の洋食器および器物製造業者を対象とした。

商工会議所加入業者のほうが工業組合組合員よりも自営業者・零細業者を含む確率が高くその分、対象企業および回答企業が規模の小さな層に偏る。また、センイジャーナル社の要覧は事業規模が大きな企業に偏っている。そのため、ニット工業は若干、企業規模の大きな層を過大に代表している点を考慮しなければならない。

いずれも対象業の全数調査である。調査方法は郵送調査法で、機械工業の坂城、上田、長岡、燕については平成8年10月～11月、機械工業の大田区については平成9年2月～3月、ニット工業と金属雑貨工業については平成9年10月～11月に実施した。

表1-2は調査票発送数、返送数、有効回答数を産地別にみたものである。福島、愛知の有効回答率が高いのは調査対象が企業規模の大きな事業所に限られているためであると思われる。

表1-2. 業種別・産地別調査対象企業数および有効回答数

	発送数	返送数	有効回答数	有効回答率
坂城	93	16	15	16.1%
上田	87	14	14	16.1
長岡	78	7	7	8.9
燕	79	11	11	13.9
大田	352	64	63	17.9
機械産業小計	689	112	110	15.9
五泉	316	22	21	6.7
見附	52	3	3	5.8
加茂	13	3	3	23.1
栃尾	11	3	3	27.3
東京横編み	207	31	30	14.5
東京ファッション	205	32	28	13.7
福島	28	10	10	35.7
愛知	44	12	12	27.3
ニット産業小計	876	116	110	12.6
燕洋食器	218	27	27	12.4
燕器物	195	15	14	7.2
金属雑貨小計	413	42	41	9.9
合計	1978	270	261	13.2

## 第二章 産地とその類型

### 1 産地とはなにか

#### (1) マーシャル型産地の特性

A.Marshall(1919)はシェフィールドやゾーリンゲンなどの産地(industrial districts)の特徴として、① 特化した小企業の自動的な組織化、② 外部経済、③ 建設的な協同、そして④ 産業上の雰囲気을挙げている。

特化した小企業の自動的な組織化については次のようにいう。

「ランカシャーには主として自動的に集中された組織の現代のおそらく最良の例が見られるであろう。自然は、ランカシャーの地に海と石炭と鉄に対して容易に接近できる条件と、さらには大規模な綿織物業にいちじるしく適した気候を与えた。そのうえに住民の性格は彼らを機械工業の発展に適した存在とした。このようにして織物機械とくに綿織物機械の製造業者と使用者たちは、一個の合成企業に百万人を超える人間が集中的に努力することによって始めて達成できるような利益のほとんどすべてを、そのような工場において必要とされる煩雑な組織の網の目を作り上げることなしに獲得している。・・・

カルテルないしはその他の生産者の提携によってもたらすことができる、販売とは区別された生産における経済の主要なものは、各々の企業がその設備をある狭い範囲の仕事に専門化し、いかなる設備もほとんど中断なしに運転を続けることができるように、同一部門の生産物のさまざまな品種ごとに需要を配分することから生ずる経済である。しかもこのような専門化は、ランカシャーの綿織物業においては、そのような意識的な努力なしに徹底的に行われている。とくに、中位の規模の多数の独立企業の手の主としておかれている部門においてはそうである。」(訳書3巻、270～271頁)

そして、こうした垂直的分散型生産ネットワークに含まれる個々の企業は外部経済を活用できるという。

「一つ一つの企業は小規模であった。それらは大規模生産のもたらす経済の多くを利用することができたが、それらの経済は、企業にとっては外部的であって、その地域全体に共通のものであった。

長い年月にわたって、産業上の指導的地位は、このような外部経済が豊かに得られる特殊化された熟練の中心地の数と広さに、主として依存していた。」(訳書1巻、219頁)

そして、こうした産地には単なる価格統制のための連合や所有の合体といった金銭的な繋がりを越えた建設的な協同が生まれるとする。そうした例の一つとして挙げられているイギリスの陶器製造業者の連合は次のような協同を行っていたとする。

「望ましい場合には、会員の利益のために原材料と備品の品質、供給、購買および統制に

関する諸問題を取り扱うこと。輸送の費用や条件に関わるあらゆる問題を取り扱うこと。輸出貿易の拡張を容易にする手段を考えること。工芸技術と陶器学校の意匠科のより密接な協同を生み出すこと。この産業に関する一般的な宣伝を促進し、広告を引き受けること。この産業の一般的な利用と進歩のための改良、発明および特許を奨励し、活用すること。より経済的な生産に関する原価計算を含むあらゆる問題を取り扱うこと。この産業に影響を及ぼす全国的ならびに地方的立法に注意すること。・・・また、このような複雑な産業において始終起こってくる技術上の諸困難を克服するために会員に援助を与える専門家を任命すること。構成員の一般の利益のために特許権、秘密の工程、その改良を買収し、実地に試み、開発する権限をもつこと。」(訳書3巻、274～275頁)

こうした協同が長く続けば当然産業の伝統が生まれてくる。こうした産業上の「雰囲気」については次のようにいっている。

「シェフィールドやゾーリングのような地域のもつ産業上の雰囲気に由来する特殊な産業における指導的地位は、技術の不断の変化を考える場合に予想されるよりも、強い生命力を示している。その説明の幾分かは特殊な熟練の確立されている中心地は、特に妨害的な同業組合や労働組合に支配されているのではないかぎり、仕事に影響を及ぼす何らかの新機軸を一般に迅速に利用できる事実に見いだすことができる。・・・人間は一般に一つの機械から他の機械に容易に移ることができるが、材料を手で扱うことはしばしば精巧な熟練を必要とし、中年以降には容易に獲得できないことは記憶されるべきである。後者は、特殊な産業上の雰囲気の特徴をなすものである。それゆえに、条件の変化しつつある産業においては、わずかの頑固さと、懶惰が古い産業の本拠地を破壊させることがあり得るにもかかわらず、また新しい供給源の開発や販売のための新市場の開発が古い地域が過去から引き継いだ力を急速に打ち破ることがあるにもかかわらず、歴史の示すところによれば、特殊化された産業の強力な中心地は、しばしば多くの新しい機敏な精力を引き寄せることによって、その土地に生まれた精力を補強し、その優位を拡大し、維持するものである。」(訳書2巻、138～139頁)

そして産業上の雰囲気＝伝統は、技術とは異なって容易に移転することができないとした。これは、F.Pyke & W.Sengenberger(1990)のいう産地を支える社会的・制度的側面や地域の価値システムと同等であるといえよう。

なぜこのように長々と A.Marshall(1919)を引用したのかといえば、フレキシブル・スペシャライゼーション論の産地の捉え方はほぼマーシャルの論理に負っていることを示さんがためである。

F.Pyke & W.Sengenberger(1990)では、産地の特徴を、

- ① 専門知識と熟練の蓄積から生じるフレキシブルな生産能力
- ② 分業に基づく有機的連帯
- ③ 分散的生産システムの全体としての規模の経済の達成
- ④ 同業種企業間の競争と異業種企業間の協同

を挙げている。ここで①は産業上の雰囲気に対応しており、②と④は建設的協同に対応し



ており、③は特化した小企業の自動的な組織化に対応している。

## (2) 産地の定義と類型

F.Pyke & W.Sengenberger(1990)は産地を「同種の生産物の生産の様々な工程に、様々な仕方で関わっている多数の小零細企業が地域的に集積して形成している生産システム」とした。そして、産地の例として、セラミック・タイルのサスオーロ、梳毛織布のプラト、靴のモンテクラナーロ、機械のチェント、木製家具のノガーラ、玩具のカネット・スル・オーリョ、などを挙げ、こうした生産システムには

- ① 企業家精神・能力の広範な存在
- ② フレキシビリティ
- ③ 地域の合意や共通の価値の存在
- ④ 熟練の地域的蓄積

などの共通の特徴があるとした。

G.Becattini(1990)は産地を「ある自然のおよび歴史的に境界づけられた地域内に人々の共同体と企業群とが活動的に存在する社会的・地域的実体」とした。そして、経済地域一般ではなく、工業地域であり、サプライヤーや顧客との間に恒久的なネットワークがあり、人々の物の見方や価値観が等質的な地域社会であり、企業群が垂直的分散型の生産システムを形成し、補助産業や関連産業も集積しているとした。

日本では「地場産業」という概念があり、清成(1976)は「特定の地域に集中的に立地し、地域的な企業集団である産地を形成し、産地の内部に社会的分業が展開していることが多い。在来産業あるいは在来化した外来産業から発展したものが多く、伝統的に経営資源が蓄積されてきた消費財の特産品工業である。そして、全国市場ないしは外国市場を対象としている」と定義している。これは、地域産業や大企業生産関連中小企業と対比した捉え方である。しかし、最終消費財だけでなく、資本財、中間品の生産を行っている中小企業の地域的累積をも同時に比較したいので、清成の定義にとらわれず産地の最低限の要件としては、垂直的に分散した生産システムの一翼を担っている中小企業が集積している点を挙げたい。そして、その場合も、山崎や川喜多(1990)が指摘するように産地の中で生産が完結しているとは限らず、また垂直的に統合した企業が産地の中に存在することもあることを認めなければならない。しかし、生産工程のある段階に特化し産地内の他企業と生産ネットワークを組むことではじめて、外部経済の利益を享受することができるわけであるから、そうした垂直的に分散した生産システムが全く存在しない場合には特産品が存在しても産地として取り上げる意味はないといえる。我々がマーシャルの古い議論から出発したもう一つの理由がこれである。産地とは「同一産業の異工程に特化した中小企業群が特定の品目の一定の数量の受注に対応して生産ネットワークを組み、そうした生産ネットワークが多数集積することで全体として有機的に連関する垂直的に分散した生産システムを形成している地域」と定義しておく。これはほぼF.Pyke & W.Sengenberger(1990)の定義と等しく、A.Marshall(1919)の特化した小企業の自動的な組織化と外部経済の要件に対応する。そして、共同体や伝統の存在それ自体は産地の要件とは考えないということだ。言い換えると、共同体化している産地もあればそうでない産地もあるということだ。こうし

た定義によれば、大田区の機械工業地域や坂城・上田の機械工業地域も燕や五泉同様に産地として捉えることができる。

さて、こうした産地の定義を前提として、次ぎに産地の類型に関する議論をみてみよう。S.Brusco(1990)はイタリアの産地の歴史から、四つの時期を代表する小企業モデルを設定している。

① 伝統的職人モデル；1950～60年代初頭の衣服産業、パスタ製造業、鍛冶屋、大工などの業種で見られた局地的市場圏向けの産地。徒弟制による熟練陶冶、労働集約的な技術、低い賃金水準、不完全競争などを特徴とする。ルッツの描いた世界。

② 従属的下請けモデル；1960年代末以降大企業の分散戦略により大企業の工場周辺に存在した小企業が下請けに編入されていった。大企業は最終市場向け製品を生産し、中小企業が部品やコンポネントなどの中間製品の生産を行った。多くの小企業は低技術・低賃金を特徴としていたが、高技術・高効率の小企業も現れだした。パーチやグラッチャアーニの描いた世界。

③ I号産地；1970年代半ば以降に成長した産地。カルピヤプラトの繊維・ニット産地、ブリアンツァやカッシーニの家具産地、ビジェバノやプーリアの履き物産地、ボローニャの包装機械産地など。産地内に最終製品製造業から部品加工業、関連専門企業まで揃っており、高い技術水準とほどほどの賃金水準、競争と協同のバランスが見られる。ベカッティアーニやバニヤスコの描いた第三イタリアの世界。

④ II号産地；1980年代から見られるようになった産地の新しい動き。各国の関税障壁や入札制度、あるいは流行の最新の動向など、小企業が単独では入手しにくい情報を収集し提供するサービスセンターをもつに至った産地。

また V.Cappechi(1990)は産地と都市工業サブシステムを区別した。産地の要件として、

- ① フレキシブルな生産が可能である（顧客の要求する製品の全てを作れる）
- ② 一定地域内に多数の小零細企業が集積している
- ③ 最終製品を作っている企業も部品加工をしている企業も存在している
- ④ 製造販売業者と下請加工業者の区別は流動的である（キャパ以上の注文を受け同種企業に外注する＝稼働能力下請の仕組みが存在する）
- ⑤ 競争と共同の混在
- ⑥ 地域が小さく特定の製品に特化している
- ⑦ 生産システムと地域の社会システム・政治システムとの結合が強い

を挙げ、①～⑤は満たすが、⑥、⑦を欠いている場合を都市工業サブシステムと呼んだ。産地の例としてはニットのカルピヤセラミック・タイルのサスオーロを挙げ、都市工業サブシステムの例としては包装機械のボローニャ（ボローニャにはその他に工作機械、農業機械、運輸機械、電気機械などのサブシステムが存在する）を挙げている。

山崎は地場産地の類型設定の次元として、

- ① 伝統型（特産品が近世以前から存在している）－現代型（産地形成が明治以降である）、
- ② 輸出型（輸出比率が10%以上の産地）－内需型
- ③ 都市型（大都市に立地している）－地方型（地方小都市、農村地帯に立地している）
- ④ 社会的分業型（産地内に社会的分業が存在するもの）－工場一貫生産型

- ⑤ 産地完結型（製品の企画、生産、販売、仕入、金融などの経済的、経営的機能のすべてを産地内の企業群がまかなっているもの）－非産地完結型

の五次元を挙げている。

フレキシブル・スペシャライゼーションの是非を論じた様々な産地の実証的研究のなかで特に問題とされた次元は二つあるように思われる。一つは、イノベーション力の有無に代表される産地企業家のアントレプレヌールシップである。今一つは、産地の共同体性を示す社会的・文化的統合度である。後者はカペッキの産地と都市工業サブシステムの区分と重なるところが多い。この二つの次元でそれぞれの論者が描いた産地モデルは次の四つの類型に分けられよう。

- ① 共同体的で刷新的な産地モデル；セイブルのフレキシブル・スペシャライゼーションモデル。プルスコのエミリア・モデル
- ② アソシエーションで刷新的な産地モデル；ブルらの戦略的ネットワークモデル。
- ③ 共同体的で伝統的な産地モデル；バーガーの伝統部門モデル。
- ④ アソシエーションで伝統的な産地モデル；レイザーソンのインフォーマル・モデル

この何れのモデルが実際によりよく表現しているかは産地ごとに、また調査された時期ごとに異なるといえ、何れもが産地のある面を誇張していることは否めない。また、どういった文脈の中で何と比較して論じるかで見えてくる側面が異なることがある。

## 2 調査対象とした産地の概要と類型

### (1) 産地の歴史的背景

産地形成の経緯から、産地の類型を考える場合に、まず山崎の分類のように、伝統産業から展開した産地と近代以降産業が興されたり移植された産地とを分ける必要がある。

伝統産業展開型には、燕、五泉、見附、加茂、栃尾、尾張、三河などの産地がある。燕は近世にすでに和釘の産地でありその明治初頭に銅器・鍍・煙管が主力になり、昭和初期に洋食器戦後昭和 30 年代から器物が併存する金属雑貨の総合産地となっている。五泉、見附、加茂、栃尾、尾張、三河はそれぞれ近世に絹または綿織物産地として成立しており、昭和 30 年代からニット生産が本格化し、40 年代の構造改善政策でニットへの転換が進んだ産地である。

近代産業移植型は既に伝統産業があったもののそれとは異なる産業が近代以降移植された場合と、伝統産業が存在しなかった地域に近代的な工業が移植された場合がある。何れにせよ、移植の時期が重要で、次の下位類型に分けることが分かりやすいだろう。

- ① 殖産興業・土族授産型；墨田、台東地域の莫大小工業などのように土族授産政策により興った産地。石油掘削業の機械部門が明治期に独立し鉄工業や工作機械などの関連産業が発達した長岡産地もこの例である。長岡ではテクポリ構想が進められ今後は⑥タイプの産地へと転換していくと思われる。
- ② 大正期スプロール型；大正期の大都市の周辺市町村へ都市工場が溢れ出て形成された産地。大田区の機械工業産地がその例である。

- ③ 戦時疎開型；戦時体制下に東京などから疎開してきた工場がその後従業員を独立開業させ多くの中小企業群が育った地域。養蚕・製糸業の中心地であった坂城・上田は昭和16年ごろから疎開企業が進出し戦後そこから有糸分裂的に機械工業が増加していった産地。
- ④ 戦後復員型；元々工業は存在しなかった地域に復員兵が新たな工業を興した地域。福島の保原、霊山、伊達のニット産地。
- ⑤ 高度成長期農村工業化型；高度成長期に大都市部からの工場移転やUターン、Iターン組による開業により産地形成が進んだ産地。駒ヶ根の電子部品工業など。
- ⑥ テクポリ、サイエンス・パーク型；1980年代以降の全国総合開発計画に盛り込まれた地域産業育成政策により形成中の産地；富山ハイテク・ミニ団地、かながわサイエンスパークなど。

本研究では伝統産業展開型の産地と近代産業移植型の①、②、③、④を調査した。

## (2) 各産地の特徴

表2-1は各産地の業態別企業構成をみたものである。

表2-1. 産地別業態別企業割合

	完成品	OEM	総組	ユニット	部品加工	合計
坂城	25%	0%	12.5%	0%	62.5%	100%
上田	9.1	0	9.1	0	81.8	100
長岡	14.3	0	28.6	14.3	42.8	100
燕機械	50	0	0	0	37.5	100
大田	20.5	2	2	2	71.5	100
小計	21.7	1.2	6	2.4	66.3	100
	完成品	OEM	まとめ	加工	合計	
五泉	6.3	56.3	0	37.5	100	
見附・加茂・栃尾	0	42.8	28.6	28.6	100	
東京横編み	4.5	72.7	0	22.7	100	
福島	28.6	71.4	0	0	100	
東京ファッション	0	93.8	6.3	0	100	
愛知	9.1	72.7	0	18.2	100	
小計	6.3	70.9	3.8	20	100	
	完成品	まとめ	生地	加工	合計	
燕洋食器	22.7	27.3	31.8	18.2	100	
燕器物	37.5	25	0	37.5	100	
小計	26.7	26.7	23.3	23.3	100	

これから分かることは、

- ① 燕の洋食器、器物、産業機械・農業機械で完成品メーカーが比較的多く、ついで機械工業では坂城、大田、ニットでは福島の産地で完成品メーカーが1/4～1/5程度存在する。

② OEM 生産や総組の下請け（ニットではアパレル総合卸による製品開発やマーケティングと産地メーカーによる製造の分業が一般的であるために OEM 生産のメーカーが多くなるのだが、有力な産地メーカーは自社キャパの 1.5 倍から 3 倍程度の受注をして、キャパ以上の分を産地の同業者に下請けにだして生産の季節的繁閑を吸収する戦略を取っているために産地内メーカー間でも OEM 生産や総組の下請けが行われる。燕の洋食器や器物でも同じ事情が存在する。そのために OEM 生産や総組、まとめ、生地生産は稼働能力下請けの存在を暗示する指標である）はニット産地ではおおよそ 7 割近くの工場が行っている。五泉だけがより零細な加工業者・家内工業の分厚い存在により 6 割弱の値になっている。金属雑貨の燕では 5 割の企業がまとめ、生地加工を行っている。これはカペッキが産地の要件の四番目に挙げた製造販売業者と下請加工業者との区別が流動的であるという項目に該当する側面である。しかし、機械工業の産地では長岡で総組を行っている企業が 1/4 程度存在する以外はおおむね低調で、完成品メーカーと部品加工業者が分極化しているといえる。

表2-2. 産地別CAD/CAM, CNC機保有企業割合

	保有企業割合
坂城	66.7%
上田	50
長岡	57.1
燕機械	63.6
大田	77.8
五泉	81
見附・加茂・栃尾	88.9
東京横編み	50
福島	60
東京ファッション	28.6
愛知	58.3
燕洋食器	22.2
燕器物	14.3
全体	55.9

表 2-2 は産地ごとに MRI 化の程度をみたものである。これから分かることは、

五泉、見附、加茂、栃尾横編みファインゲージ系のニット産地で MRI 化が最も進み 8 割程度の企業が CAD/CAM を導入している。ついで機械工業の産地で 8-5 割で CNC 機を導入している。ニットのコースゲージ産地である福島では 6 割、丸編みのカット&ソー産地である東京ファッションニット三河・尾張産地は MRI 化が進んでいない。MRI 化が最も遅れているのは燕の金属雑貨産地で洋食器で 2 割強、器物では 1 割強に過ぎない。このように、産地ごとの差というよりも産業ごとで MRI 化の程度が大きく異なるといえる。

表 2-3 は産地別の企業規模をみたものであるが、長岡、燕機械、大田、五泉、加茂、東京ファッションでは従業員 100 人以上の大手中企業が回答企業の中に存在する。産地で見れば坂城にも上田にも見附にも東京横編みにも愛知にも燕金属雑貨にも存在するが回答

企業の中には存在しない。回答企業の産地ごとの規模別偏りが、他の集計結果に若干の影響を与えていることは否めない。(例えば、規模が大きい企業ほど受注先を分散させて独立性が強くなっているとか、MRI化が進んでいるなど)

表2-3. 産地別規模別企業割合

	3人以下	4-9人	10-19人	20-99人	100-299人	合計
坂城	18.2%	36.3%	27.3%	18.2%	0%	100%
上田	15.3	30.8	7.7	46.2	0	100
長岡	0	28.6	0	57.1	14.3	100
燕機械	10	40	10	30	10	100
大田	6.7	25	31.7	33.3	3.3	100
五泉	25	10	10	40	15	100
見附・加茂・栃尾	12.5	12.5	0	62.5	12.5	100
東京横編み	25	28.6	28.6	17.8	0	100
福島	0	0	14.3	85.7	0	100
東京ファッション	4.2	12.5	33.3	41.7	8.3	100
愛知	8.3	16.7	33.3	41.7	0	100
燕洋食器	24	36	24	16	0	100
燕器物	10	40	20	30	0	100
全体	13.2	24.7	23.4	34.5	4.3	100

表2-4は産地別の年間平均売上額であるが、長岡に超先端成長企業が含まれていて平均でも20億以上になっている。部品加工メーカーの多い坂城、上田、大田では平均で3-5億程度である。ニットは産地ごとでばらつきが大きく見附・加茂・栃尾では約10億、五泉で約8億、東京ファッションで6億強、愛知、福島で5億弱、東京横編みで3億強となっている。燕洋食器は2億強、燕器物では1億強に過ぎない。

表2-4. 産地別一社当たり年間平均販売額

	年間平均売上額 (万円)
坂城	30899
上田	28320
長岡	205184
燕機械	66414
大田	53175
五泉	79528
見附・加茂・栃尾	99519
東京横編み	32170
福島	45668
東京ファッション	64037
愛知	49624
燕洋食器	21464
燕器物	14266

表2-5は産地別の納入先企業の取引額から見た上位一社比率、同五社比率、そして下請け企業への外注費の年間売り上げ額に占める比率で見た下請け取引率である。

表2-5. 産地別上位一社率、五社率、下請け取引率

	上位一社率	上位五社率	下請取引率
坂城	51.9%	87.2%	13.2%
上田	74.2	91.3	8.8
長岡	76.9	93.7	17.6
燕機械	24.9	57.3	10.9
大田	41.8	77.8	18.1
五泉	40.8	86.1	6.4
見附・加茂・栃尾	54.1	87.9	11.1
東京横編み	56.3	89.8	17.6
福島	39.6	91.1	16.1
東京ファッション	50.8	88.2	24.1
愛知	57.2	88.1	28.1
燕洋食器	39.8	78.3	18.4
燕器物	58.6	79.7	15.2

① 上位一社率（従属度）も上位五社率も共に高い取引先が少数社に集中しているタイプは上田、長岡で、逆に上位一社率も上位五社率も共に低い分散型は燕機械、燕洋食器、大田の各産地である。上位一社率は高いが五社率はそれほどでもない一社突出型は燕器物である。また、上位一社率は低いが五社率は高い福島や五泉は複数重要取引先集中型といえる。

② 下請け取引率（生産の分散度）は愛知、東京ファッション、などで25%前後と高く、一方五泉、見附、加茂、栃尾の新潟ニット産地は10-6%と低い。機械は平均的でほぼ10%代である。

表2-6. 産業別従属度と生産の分散度

	上位一社率	上位五社率	下請取引率
機械	47.2%	49.6%	15.8%
ニット	50.6	88.6	19.1
金属雑貨	45.5	78.7	17.7

表2-7. 企業規模別従属度と分散度

	上位一社率	上位五社率	下請取引率
3人以下	62.5%	89.2%	10.5%
4-9人	51.7	83.6	13.8
10-19人	46.7	86.5	20.7
20-99人	43.4	79.5	18.9
100-299人	38.4	75.9	14.9

表2-6は産業別に上位一社率、上位五社率、下請け取引率をみたものである。これか

ら、ニットでは上位一社率、下請け取引率が共に高いことが分かり、金属雑貨では上位一社率は低いが下請け取引率が高いことが分かる。いっぽう機械では上位一社率はニットと金属雑貨の間であるが、下請け取引率は一番低いことが分かる。

表2-7はそれを規模別にみたものである。これによると、上位一社率（従属度）は企業規模が小さいほど高く規模が大きくなるに連れて低くなる、すなわち独立度が高くなることがわかる。一方、下請け取引率（生産の分散度）は10-19人規模の小企業で最も高く、それより規模の小さい場合も逆に規模の大きい場合も下請け取引率は低くなることが分かる。これは、10-19人規模を境にそれ以上の企業では生産の垂直的統合により内部経済を重視する戦略が、一方それ以下の企業では特定工程に特化して外部経済を活用する戦略が存在するためだと思われる。

さて、表2-8は産地別のアントレプレヌール度を測定した値をみたものである。（得点の算出方法については、産地のアントレプレヌールシップを見よ）

表2-8. 産地別アントレプレヌールシップ度得点

	イノベーション	ベンチャー	人材育成	戦略策定	調整	事業展開
坂城	9.67	10.27	7.93	11.41	9.47	3.01
上田	11.64	11.93	8.71	12.57	11.01	3.36
長岡	11.71	12.43	8.71	12.86	11.71	3.01
燕機械	11.63	12.27	8.64	11.73	10.09	2.91
大田	11.49	11.76	8.51	11.97	10.86	3.06
五泉	11.19	9.91	7.38	11.57	10.62	2.85
見附・加茂・栃尾	10.67	9.56	7.78	10.22	9.78	2.78
東京横編み	11.31	10.51	7.97	11.51	10.41	2.89
福島	11.79	11.59	9.31	12.89	11.19	3.11
東京ファッション	11.25	11.25	8.14	11.46	10.57	3.22
愛知	11.17	10.67	7.25	10.58	9.83	3.01
燕洋食器	8.67	9.33	6.29	10.19	8.85	3.25
燕器物	7.64	8.93	5.93	8.14	8.43	3.01

これから、イノベーションを重視する経営者は機械、ニットの産地に多く、金属雑貨産地で低い。産地ごとの歴史的背景よりも産地の産業が大きく利いていることが分かる。ベンチャー重視の経営者も機械産地で高く、ニット産地がそれに次ぎ、金属雑貨産地で低いとイノベーション重視の因子と同じ傾向である。人材育成重視、戦略策定・実施重視、調整力重視も同様である。事業展開力重視は若干異なり、五泉、見附、加茂、栃尾や東京横編みのニット産地で低く、燕の金属雑貨ではむしろ高い。このようにアントレプレヌールシップは産地ごとの歴史的背景というよりも産業の種類で異なるといえる。

以上から、産地の基本的性格は産地内外の社会的分業体制の中でどのような位置を占めているのかが決定的に重要でそれによって垂直的分散システムの性格が決まり、またその垂直的分散システムの性格によって産地経営者のアントレプレヌールシップが決まってくるという構図が見えてくる。産地の伝統性や社会システムの如何は垂直的分散システムの性格やアントレプレヌールシップを左右するものではないということだ。



### 第三章 産地におけるアントレプレヌールシップ

#### 1 フレキシブル・スペシャライゼーションとアントレプレヌールシップ

##### (1) フレキシブル・スペシャライゼーション論における企業家性の捉え方

「フレキシブル・スペシャライゼーション」の提唱者の著作のいくつかではそれを社会システムとして定式化し、そしてまた多くの批判者達はそれを「フォーディズム」と対比される蓄積体制や調整様式として理解し批判しているが、P.Hirst & J.Zeitlin(1997)が強調するように、それは単なる「技術的パラダイム」(狭義の生産様式)に過ぎないものとして捉える必要があると思われる。それは「大量生産」の対極に置かれた理念型であり「クラフト生産」と言い換えらるものである。その特徴は、フレキシブルで汎用の機械と適応性の高い熟練労働者を用いて、多様な注文品を製造することで「範囲の経済」(economy of scope)を活用する点にあるとされる。そして、こうした技術的パラダイムは当事者達の全く偶然な戦略的選択によって採用されたりされなかつたりすると考えられているのだ。さらに、それが埋め込まれる社会的文脈(諸制度のシステムや文化的に規定された行動様式)によって、さまざまなバリエーションがでてくるとされる。M.Piore & C.Sable(1984)の低消費バージョンと高消費バージョン、C.Sable(1989)の限定的福祉国家バージョンと包括的福祉国家バージョン、P.Hirst & J.Zeitlin(1997)の刷新的モデルと停滞的モデルなどがそれだ。

フレキシブル・スペシャライゼーションの生産組織では、産業小分類程度の範囲の業種に特化しながら中分類程度の範囲の業種に容易に転換でき、また汎用機・NC機と熟練工・技術者の組み合わせにより頻繁な製品替えへ素早く対応できる企業が、地域的に累積して産地を形成していたり、中核大企業を中心としてネットワークを形成しているとされる。そしてこの生産組織を支える、地域レベルのレギュレーションは、

① 参入制限；研究開発・教育訓練・従業員福祉・信用制度などを利用しうるメンバーを制限する仕組み。

② 技術革新を促す競争の奨励

③ 技術革新を混乱させる競争(低賃金、劣悪な労働条件)の制限

であり、これらが備わっている場合には企業間の共同(collaboration)が生まれ地域経済は活性化し、備わっていなければ停滞すると考えられている。

「フレキシブル・スペシャライゼーション」論の従来諸研究の中にはこの技術的パラダイムを主体的に選択した人々や企業の事例研究またそれらを含む社会的文脈の歴史的研究が多くみられるものの、それをアントレプレヌールシップの理論と結びつける努力はほとんどなされていないといえる。その背景には、「フレキシブル・スペシャライゼーション」論の理論的母であるA.Marshall(1919)が産地の主役を商人たるundertakerに求めたのに対して、C.Sableらはクラフトメンに求めており、A.Marshallが20世紀の初頭にはすでに時代の主役が大企業の首脳達に移りつつあることを認めていたのに対して、C.Sableらは20世紀の末期に第二の分水嶺が訪れ、マイクロ・エレクトロニクス技術と結びついたクラフト生産の再来が見られると考えているという大きな違いがある。A.Marshallは先見

の明、柔軟な心、困難な仕事を喜ぶ心、視野の広さ、機略に富んだ行動などを特徴として、新しい生産方法を利用し、新しい需要を喚起し、危険を負担し、変化に対応できる企業家 (undertaker) を、熟練はあり、立派な商品を経済的に製造できるものの、視野は狭く、機略に乏しいマニファクチュアラーズ (職人親方・製造家) や「よく廻る舌」で巨大企業を統率する現代の経営者と対比して措定しているのだ。一方、C.Sable(1989)は地域経済の成功をインフォーマル・セクターの活用やハイテク企業を立ち上げたアントレプレナーに求めるのは表層的な理解であるとして、地域の中でフレキシブルに特化した企業間の共同の発達こそが地域経済の発展の真の基礎であると考えた。

しかし、「フレキシブル・スペシャライゼーション」論の枠組みの中でアントレプレヌールシップについて言及した議論がないわけでもない。V.Capecchi(1997)やA.Bull,M.Pitt & J.Szarke(1993)の議論がそれである。

V.Capecchi(1997)のボローニャにおける包装機械工業の研究によると、ボローニャでは16世紀後半から絹工業の全盛時代に入り、17世紀後半にリヨンとの競争に絹工業が破れて衰退すると、その後は麻織物、麦藁工業、食品加工・蒸留工業など若干の工業が存在した以外は皮革製品、鉄製品の手工業がみられる程度で、農業中心の地域になっていた。1897年の工業労働者は22,000人で金属機械工業の労働者は3000人に過ぎなかった。20世紀の初頭には農業機械のCalzoni、工作機械のBarbieriなどが創業を開始した。戦前までに、その他にオートバイのCGD,Mazzett & Morini,Cavedagna Marioや、食品包装機のAcma、紙巻きたばこ製造機のSasibらが設立されていった。

ボローニャは他のエミリア・ロマーニャの諸地域と同様に、折半小作制と合同家族制に基づく農園の企業的経営の伝統、都市手工業の伝統が存在していたために工業労働者が自営業者や小企業主として独立開業する場合のノウハウは身近に得られた。ただし、C.Triglia(1980)はベネト州のバッサーノとトスカナ州のバルデールサでの調査から、手工業の経営者の場合、父親が分益小作農であったり小企業の賃労働者であったりする者が多いが、工業企業の経営者の場合その父親は中部および北東部の都市で製造業や商業で雇用されていた者が多いことを指摘し、分益小作制をアントレプレヌールシップの温床として過大評価することを批判している。

また、ボローニャも他のエミリア・ロマーニャの各自治体同様に共産党・社会党の影響力が強かったが、イタリア共産党はフランスやスペインの共産党と違って、自営業者や小企業家を擁護した。そのためエミリア・ロマーニャの自治体では協同組合、相互扶助基金、公営住宅、人民大学などの制度の充実により中央政府から支援を受けられなかった中小零細企業の支援をした。

こうしたなかで、戦前期にすでに例えばAcma社の従業員が独立して、菓子やタバコの包装機メーカーであるGD社、ナツキャンディの包装機のPreci社、固形スープ、チーズ、バター包装機のCorazza社、薬のボール箱のMartelli & Bill社など十数社を創設している。また1960年代以降にはこうした企業からさらにその従業員が独立して開業した企業が生まれだした。V.Capecchiはこうした有糸分裂(mitosis)によってできあがった類似企業の集積をF.Sforzi(1991)のlight industrialisation local systemsとurban systemsの概念を承けて都市工業サブシステムと呼んだ。産地と呼ばなかった理由はボローニャが包装機械だけに特化しているのではなくそれ以外に工作機械、農業機械、オートバイ、ラジオ部品など

様々の機械工業がみられるためであった。このボローニャの都市工業サブシステムの強さの秘訣として、V.Capecchi は工業労働者から小企業家への西欧社会では異例の社会移動の存在を挙げている。言葉を変えれば産地の活力の源はアントレプレヌールシップの存在にあるということだ。

## (2) アントレプレヌールとエンタープライズの意味

entrepreneur は語義的には事業の請負人、仲介業者といった意味をもっている。S.Bridge, K.O'Neill,&S.Cromie(1998)によると entrepreneur の語を最初に用いたのは R.Cantillon(1974)で「コストは分かるが報酬は定かでない状態で活動を始める見通しと自信をもった人」を指したという。その後 J.-B.Say が生産諸要素を結合し調整して、予期せぬ事態に適応し、難題を克服する企業家像を作り上げ、A.Smith 以降は資本家の語が定着した。しかし、新古典派の理論では合理的選択を行う経済主体としての個人(家計)や企業が指定され、市場均衡が需給のバランスによって容易に達成されるとされた。そのために、理論の中で entrepreneur が主体的に活躍する場が与えられなくなったと、一般的にはいわれている。そして、イノベーションの主体として entrepreneur を理論の中に復興させたのは J.Schumpeter であったといわれる。イノベーションによって既存の市場を破壊し、新しい市場を作り出す創造的破壊の主役が entrepreneur である。そして、entrepreneur の機能は、①新しい財貨や新しい品質の財貨の生産、②新しい生産方法の導入、③新しい販路の開拓、④原料、半製品の新しい供給源の開拓、⑤新しい組織の実現だとした。しかし、こうした発想はすでに A.Marshall が企業者に必要とされる能力として指摘していた点であったことは忘れてはならない。

いずれにしても、1920年代以降フォーディズムのもとで巨大法人企業の官僚制が発達し、規模の経済と組織の安定を第一に考える経営者が台頭するにつれて古き良き時代の entrepreneur は新しい時代の主役とは見なされなくなり、「人に雇われたくないで自分で事業を始めた人」というネガティブな理解が一般化していた。

ところが、アメリカでは1969-76年に創出された新たな雇用はその大半が小企業部門によることが D.L.Birch(1982)によって明らかにされ、政府も高失業時代の雇用政策として独立開業や小企業の支援政策をとるようになり entrepreneurship が再び着目されるようになった。

1960年代半ば以降の変化について、P.Drucker(1985)は管理経済から企業家経済への移行であると捉え、新たな雇用創出の背景には企業家的経営管理技術(これをドラッカーは新技術と呼ぶ)による中堅企業の成長があると考えた。企業家は「生産性が低く成果の乏しい分野から生産性が高く成果の大きい分野へ資源を動かす者」であり、変化を探し、変化に対応し、変化を機会として利用する者であり、そうした変化の中の不確実性のもとで意志決定をする者だとした。資源に新たな富の創造能力を与えるイノベーションは、次の七つの領域において機会を探し変化を利用することだとした。それは①予期せぬものの存在、②調和せざるものの存在、③必然的に必要なもの、プロセス上のニーズの存在、④産業や市場の構造変化、⑤人口構成の変化、⑥認識の変化、⑦新しい知識の獲得の七つの領域である。そして、異なる知識、技術をもつ複数の人間を組織してイノベーションを達成

する経営管理こそまさに新技術の最たるものだと考えた。ここでは、起業家の他にイントラプレヌールも包括する企業家像が考えられている。

アメリカ同様にイギリスでも新たな雇用創出にアントレプレヌールシップの復興が不可欠だという認識がみられる。雇用省大臣のヤング卿は1993年5月の北アイルランドでの講演の中で、次のように述べたという。(S.Bridge, et al., 1998, pp.14)

「我々は依存の文化ではなく進取の文化 (enterprise culture) をもたなければならない。進取とは立ち上がって前に進むことだ、後込みして受容することではない。肯定的に考えれば事は成る。もし受け身で否定的に考えれば何も起こらない。進取は精神的態度だ。」

貿易産業省もそれまでの工業や商業向けの諸支援計画を Enterprise Initiative の名の下に一本化し、起業と繁栄を作り出すために技術移転や共同研究を進め、経営教育を普及させ、学校と労働世界との結びつきを強めようとした。

「起業 (enterprise) は動的で成長する経済の基礎である。起業の欠如がイギリス経済の衰退の主役であった。その復活こそ最近の経済復興の主役である。経済が成長し続ける鍵は人々の起業をさらに促すことだ。・・・このアプローチの変化は貿易産業省の活動全体を反映している。貿易産業省は起業のための省になる。」(ibid, pp.15)

このように、エンタープライズの語には二つの意味があって、狭義には起業のことで、ビジネスの創造と展開を指す。広義には社会や経済の急激な変化に対して柔軟にまた創造的に適応する、あるいはそうした変化に貢献することのできる資質の集合を指す。つまり、進取性、説得力、適度のリスク負担能力、柔軟性、創造性、自律性、問題解決能力、達成要求、想像力、リーダーシップ、勤勉などの資質である。こうした、資質がビジネスの世界で発揮されることが狭義のエンタープライズの意味になる。

また、学派によって企業家行動のなかで重視する能力に違いがあって、心理的特性学派では危険負担を、古典派ではイノベーションや創造性を、経営学派では組織化や計画能力を、リーダーシップ学派では動機付けをそれぞれ重視する。

### (3) 織布・衣服産業における産地構造とアントレプレヌールシップ

A.Bull, M.Pitt, & J.Szarka (1993) はライセスター、リヨン、コモの織布・衣服産業の中小企業の比較研究を行い、地域経済が活力を得るか否かは企業家のアントレプレヌールシップの性格と地域の企業ネットワークの性格如何であると論じている。

アントレプレヌールシップについては、理念的に四つのタイプを設定する。

① 職人的企業家；手工業の熟練をもち、実業に関する公教育を受けておらず、徒弟制的な訓練を受けている。製品の出来映えや生産そのものに強く志向し、市場や企業成長には関心がない。内的な満足を重視し、とりわけ人格的自律性、同僚を選ぶ自由、製品やサービスの質を決める自由を重視する。所得それ自体は二義的な意味しかない。企業の成長や財務的問題に関心を払わず、短期的な経営視点しかなく計画性に乏しいために企業それ

自体の存続が危うくなることがある。手工業の職人としての経歴をもち、従業員に対しては温情的・独裁的行動をとり、組合や外部資本に対して警戒心が強い。

② 古典的な企業家；商業的な物の見方をして、市場や機会に駆り立てられた経営を行う。付加価値形成に直接携わることなく、能力を持つスタッフを雇い、任せる。自身の貢献は教唆したり、調整することに限られる。企業規模を拡大し、収益力を向上させることが最大の関心事で、外部に目を向け、刷新的な行動をとり、リスク負担を厭わない。相対的に高い教育を受けているが出身階層は一定ではない。外部からの金融の導入により自身の統制力が制約されることは規模拡大のための必要悪として受け入れられる。N.Smith (1967)の機会主義的企業家と内容が一致する。

③ 専門職経営者的企業家；小企業所有者の二代目・三代目に多く、企業が創業時の可能性を超えて成長していくための新しい挑戦をすることを志向している。高い学歴をもち、管理者としての役割を自覚している。経営者としての地位を得ることが重要で、ビジネス界でその能力が認められることに関心がある。

④ 家族志向の企業家；職人的企業家と古典的企業家の中間タイプ。一定の学歴と家族福祉への強い関心が特徴である。開業やその後の企業展開のなかで家族が大きく関与し、企業活動は家族の生活の安定と発展のために行われている。

調査対象の各地域の企業家のタイプは次のように要約されている。

コモの企業主；典型的には熟練工からのたたき上げの企業家で、比較的小規模の企業を経営している。一代から二代前まで農家であった者が多く、開業に当たっては家族のアドバイスや金銭的支援を受け、家族の多くが管理部門や生産部門で働いている。地域の企業間で技能やアイデアの相互交流が盛んで、過当競争をさけるために、個々の企業が特化戦略を採りやすい。また、新しい活動や工程を企てる場合、独立の会社を設立し、家族の繋がりで既存の活動と結びつける方法が採られた。職人型のボローニャの有糸分裂と対比すると、同族による異業種企業（デザイナー、織屋、仕上屋、コンバーター、統合型の組立企業など）ネットワーク形成がコモの特徴といえる。この意味で家族志向的企業家の類型があてはまる。

リヨンの企業主；長く世界貿易の中心であったために産業構造が確立されいて、小企業主は数世代まで遡れる。そして、企業家の重要な職務が企業の財産の保全にある。創業者家族が企業経営を行っている場合もあるがその限りではなく、企業と家族の結びつきはそれほど強くない。全国の、また海外の専門職経営者の管理する企業と取引があり、企業を長期的視点から経営する。その意味で、専門職経営者的企業家の類型にあてはまる。

ライセスターの企業主；中流階級下層またはブルーカラー労働者階級出身で大企業の元従業員（熟練工または監督）がリストラのために退職を余儀なくされ事業を興した人が多い。こうした「強制的開業」のために、次世代への踏み台として開業し事業を継承させるという意図が少なく、投資やイノベーションに積極的でない。むしろ、引退後の財産形成程度の意味しかない。ライセスターにはアントレプレヌールシップが欠如しているといわざるを得ない。

小企業コミュニティの競争力はそれを構成する各企業の競争力に依存するから、それら

の企業家が刷新的であることが重要である。しかし、それはまたコミュニティの構造的な力にも依存する。ブルらは企業間ネットワークの性格が重要だと考えた。

さて、G.Lorenzoni e O.A.Ormati(1988)はプラトの織物産地の観察から、短期的な目的を達成したり、短期的で偶然の問題を処理するためだけの特定の問題についてのみの企業関係(静的ネットワーク)と対比して、長期的な視点を持ち、先導的企業によって調和的に編成され、あるいは調整される一群の企業関係を動的ネットワークと呼んだ。かれらは先導的企業が技術革新とネットワーク内のメンバー企業間の調整という二つの機能を果たしていると考えた。J.Jarillo(1988)の中軸企業や D.Foray(1990)の刷新的企業の概念もこうした動的ネットワークにおける先導的企業の重要性を捉えている。

こうした議論を承けて、ブルらは静的な取引ネットワークに対比させて、戦略的ネットワークの概念を提起した。戦略的ネットワークとは、① リーダーシップを行使する先導的企業が存在し、② 衛星企業が「見える手」によって導かれることのメリットを認識している場合に、メンバー企業の競争力を高めるために出現する、組織間集合(inter-organizational sets)である。

F.Nuti(1989)は特定の問題に限定した操業上のネットワークは1960年代と70年代の移ろいやすい市場に対しては柔軟に素早く対応する力を与えたが、1980年代と90年代の市場の展開には戦略的ネットワークが不可欠になっているという。この変化は、コストの最小化と結びついた製造キャパによる下請けから、イノベーションや製品多様化と結びついた専門性による下請けへの変化を背景としているといわれる。またF.Gobboら(1989)は新しい競争ルールが生まれつつある動的な不確かな時代には産地は独自のヒエラルキー、すなわち明確な企業間リンケージを局地的にも国際的にも展開していく。そのために、産地の中に準市場にかかわって調整的な準ヒエラルキーが生まれてきているとする。

さて、ブルらは産地と戦略的ネットワークとの関係には三つのタイプがあるという。

タイプA;先導的企業が地域を足場として地域経済に強く統合されている。先導的企業の建設的で閉じた影響力の行使のために、産地内の諸企業のイノベーションが進む。

タイプB;先導的企業は地域に基づいているが、地域経済には強く統合されておらず、強さの源泉は地域外部から得ている。先導企業は産地の外部の企業と生産城の接触を強めているために、産地内の諸企業にイノベーションが伝播されにくい。

タイプC;先導企業が地域コミュニティの外部に立地している。そのために、イノベーションの駆動力が産地内に存在せず、地域内の諸企業のイノベーション力は低いままで、静的な効率(低コスト戦略)を追求せざるを得ない。

コモはタイプA、ライセスターはタイプB、リヨンはタイプCであるという。もちろん産地が活力をもつ企業間ネットワークのタイプはタイプAであるとされる。

このように、ブルらの理論は産地の企業ネットワークの先導企業がもつばら地域の諸企業と戦略的ネットワークを展開し、しかもその先導企業の経営者がアントレプレヌールシップをもっている場合に産地は全体として刷新的に成り得るし、競争力を持続しうるとするものである。

## 2 産地におけるアントレプレヌールシップの類型

## (1) 企業家の経営態度と自己評定の測定方法

M.Casson (1982)はアントレプレヌールを「希少な諸資源の調整に関する判断や決定の役割を専担している人」と定義しているが、アントレプレヌールシップ、すなわち進取的企業家の性能・行動様式としては、従来、三つの側面が重視されている。例えば大坪秀人(1994)は企業家の本質を、

- ① イノベーションを行う能力をもつ、
- ② 開始する事業についての経営構想力をもつ、
- ③ リスクを全責任をもって引き受ける、

の三つだとした。そして、こうした企業家能力と経営者能力(組織・人事に関する管理能力および財務・計数に関する管理能力)をクロスさせて、

中小企業成功者；企業家能力も経営者能力も低い

ベンチャー・ビジネス；企業家能力は高いが、経営者能力は低い

大企業管理職；企業家能力は低いが、経営者能力は高い

一流経営者；企業家能力も経営者能力も高い

の四区分をしている。

我々は企業家性(アントレプレヌールシップ)を測定するために、佐藤芳雄グループの「中小企業の経営者と開業支援に関する調査」(中小企業総合研究機構「中小企業家精神」1995)と本多哲夫グループの「坂城町工業経営調査」(坂城町商工会「テクノハートさかき坂城町工業発達史」1988)の調査項目を参考として次の16項目について、最高責任者に5段階評点してもらい、結果を因子分析に掛けた。

あなたは企業経営において次の点はどのくらい重要だと思いますか。イ 非常に重要である、ロ 重要である、ハ どちらともいえない、ニ あまり重要でない、ホ 全く重要でない、のなかから該当する符合を○で囲んでください。

- 1 他社の気付いていない事業機会を見逃さず、すばやく決定する
- 2 柔軟な下請け、外注組織の育成
- 3 リスクを合理的に計算し最大限回避する
- 4 部下が失敗しても許容し、新しい企画やアイデアを育てさせる
- 5 事前に予測できないリスクは積極的に負担する覚悟をもつ
- 6 従業員の能力に応じて責任をもたせて仕事を任せる
- 7 労働組合と協調的な関係を維持する
- 8 取引先の開拓と販売方法の刷新
- 9 環境の変化に対応して企業目標、行動様式、組織形態を変化させる
- 10 既存の得意先の安定的確保
- 11 金融先の安定的確保
- 12 規模拡大とそれに伴う組織の制度化、整備
- 13 新製品の開発により新しい市場を開拓する
- 14 従業員の教育・訓練

- 15 異業種交流をすすめ、事業転換を模索する
- 16 新しい生産方法を導入し、生産コストを削減する

因子分析の結果は表3-1のとうりである。

表3-1.アントレプレヌールシップの因子負荷量

変量	F1	F2	E3	F4	F5	F6	平均得点	標準偏差
13. 新製品開発	0.6206	0.2516	-0.258	-0.1324	-0.142	0.001	3.83	1
8. マーケティング	0.5959	0.0144	-0.2293	0.0331	-0.3236	-0.0584	4.15	0.88
12. 規模拡大	0.5576	-0.2314	-0.093	-0.1369	-0.0166	0.0944	3.37	0.95
5. リスク負担	0.366	0.397	0.2008	-0.025	0.1412	0.1239	3.53	0.92
4. 企画アイデア	0.4929	0.3042	0.2374	0.0308	0.1452	-0.0791	3.79	0.86
1. 事業機会	0.4529	0.2147	-0.2446	0.1802	0.0856	-0.1937	4.02	1.04
6. 権限分散	0.477	0.0284	0.4019	0.0497	-0.1151	-0.1806	4.23	0.75
14. 教育訓練	0.6454	0.0767	0.2301	-0.0264	-0.1399	0.1425	4.04	0.87
9. 柔軟な目標	0.4593	-0.0153	-0.1586	0.2856	-0.0173	0.1699	3.93	0.9
10. 得意先確保	0.2658	-0.4583	0.1212	0.2125	-0.0186	0.019	4.08	0.88
16. 新しい生産方法	0.4667	-0.2094	0.0811	0.2011	0.0696	0.0697	3.91	0.88
3. リスク回避	0.3374	-0.2367	-0.0862	-0.0244	0.2385	-0.1686	3.84	0.93
2. 柔軟な下請	0.3815	-0.066	-0.082	-0.3032	0.2139	-0.0663	3.87	1
7. 労使協調	0.253	0.0305	-0.1772	0.118	0.2059	-0.0006	3.05	1.04
15. 異業種交流	0.2506	-0.042	-0.0485	-0.1635	0.1358	0.2361	3.05	0.91
11. 金融先確保	0.474	-0.3308	0.103	-0.2153	-0.0865	-0.0745	3.87	0.96
寄与率	0.2117	0.0529	0.0377	0.0263	0.0254	0.0158		

これから、次の諸点が明らかである。

① 企業家の経営態度としては

- 1 イノベーションの重視
- 2 危険負担（ベンチャー）の重視
- 3 人材育成の重視
- 4 戦略策定・実践の重視
- 5 調整の重視
- 6 事業転換の重視

の六つの因子が析出された。

② なかでも寄与率からみて、イノベーションの重視が最も重要である。イノベーションの重視を顕在的に表現している質問項目は13. 製品開発、8. マーケティング・イノベーション、12. 規模拡大・組織整備、である。

③ ベンチャーの重視を顕在的に表現している質問項目は5. リスク負担、4. 企画アイデアを育てる、1. 事業機会を見逃さないである。

④ F3の人材育成の重視はF1,F2の因子負荷量と比較して見るとF1のイノベーションの重視に近いことが分かる。



⑤ 因子負荷量から見て、F5 の調整の重視、F6 の事業転換の重視はイノベーションの重視とは対照的な性能・態度であることが分かる。これは企業家能力というよりも経営者能力といえよう。

これらに基づき、企業家性能（及び経営者性能）による企業家類型をつくるために、因子を顕在化している質問項目の平均得点の合計より高いか否かで分類する方法を採った。すなわち、イノベーション重視型企業家は項目 13. 8. 12. の合計点が 12 点以上、ベンチャー重視型企業家は質問項目 5. 4. 1. の合計得点が 12 点以上、人材育成力重視型企業家は質問項目 6. 14. の合計得点が 9 点以上、戦略力重視型企業家は質問項目 9. 10. 16. の合計得点が 13 点以上、調整力重視型企業家は質問項目 3. 2. 7. の合計得点が 12 点以上、事業転換力重視型企業家は質問項目 15. が 4 点以上の者とする。

また、大江らは経営者のパーソナル・アイデンティティとコーポレート・アイデンティティをもってアントレプレヌール度を測定しているが、とりわけセルフ・アイデンティティは広義のエンタープライズの内容を含むのでこれを調査してみた。調査項目は、大江建・白倉至「アントレプレヌールの輩出」(松田修一編「ベンチャー企業の経営と支援」1994) の調査項目をそっくり採用させてもらい、やはり 5 段階評点してもらい結果を因子分析にかけた。

あなたご自身は次の項目にどの程度あてはまりますか。イ ピッタリ当てはまる、ロ やや当てはまる、ハ どちらともいえない、ニ あまり当てはまらない、ホ 全く当てはまらない、のなかから該当する符合を○で囲んでください。

- 1 才能が発揮できなくても収入の多い方がいい
- 2 自分のためというより会社とその将来のために働いている
- 3 他人と違った考えをもっているというよりは、似ているところが多い
- 4 自分を表現できるよりも、地位や名誉が得られる方がいい
- 5 仕事は他人に任せるよりも、できれば自分でやってしまう
- 6 市場や技術のことよりも、社内のことに関心がある
- 7 仕事上の問題は検討を重ねるより、すぐ答えを出す方がいい
- 8 事業の開拓よりも、財務管理の方が重要である
- 9 アイデアを事業化するより、アイデアを考え出す方が重要である
- 10 すき間市場よりも、注目の成長市場をねらった方がいい

因子分析の結果、質問項目 3 と 5 は得点を反転させた方が理解しやすいので反転したものを表 3-2 として掲げる。これから分かることは次の諸点である。

- ① セルフ・アイデンティティを構成する因子としては、
  - 1 成就的仕事観－手段的仕事観
  - 2 会社中心主義（集団主義）－自己中心主義（個人主義）
  - 3 ユニーク度－人並み度
  - 4 進取性－適合性

の四つの因子が析出された。

表3-2. パーソナル・アイデンティティの因子負荷量

変量	F1	F2	F3	F4	平均得点	標準偏差
4. 地位	0.5454	-0.0388	0.05312	0.0795	1.95	0.9
6. 社内	0.5242	-0.0291	-0.1472	-0.01	2.65	0.89
1. 収入	0.453	-0.1748	0.1649	0.1304	2.7	1.02
8. 財務	0.4278	0.1404	-0.2153	0.0907	2.79	0.92
2. 会社のため	0.0222	0.4816	0.0575	-0.2134	3.68	1.08
5. 任せる	-0.1923	0.4277	-0.0535	0.0757	2.59	1.12
9. アイデア考案	0.1487	0.3199	0.3236	0.1276	3.09	0.99
7. 即決	0.4024	0.0619	0.2883	-0.149	3.48	1
3. ユニーク	-0.3901	-0.1293	0.2758	0.209	3.11	0.97
10. 成長市場	0.0175	0.2367	-0.1424	0.3325	2.83	1.04
寄与率	0.1335	0.0646	0.0388	0.0276		

② 寄与率から見ると成就的仕事観—手段の仕事観の因子が最も重要である。

これから、パーソナル・アイデンティティから企業家類型をつくるために、各因子を顕在的に表現している質問項目の平均得点の合計を基準にして分類した。

すなわち、成就的仕事観をもっている企業家は質問項目 4. 6. 1. 8. の合計点が 7 点以下、会社中心主義の企業家は質問項目 2. 5. の合計得点が 7 点以上、ユニークな企業家は質問項目 9. 3. 7. の合計得点が 12 点以上、進取性のある企業家は質問項目 1 0. が 3 点以上の者とする。

## (2)アントレプレヌールシップ

この節では、前節で見た企業家の経営態度のどの因子が積極的で進取的な経営態度であるのかを検討してみよう。

表 3-3 は経営態度因子別に企業の競争戦略をみたものである。すなわち、各因子の高得点グループと低得点グループ別に最優先している戦略の割合をみたものである。

これから、イノベーション重視で高得点のグループは低得点グループと比べて製品の性能や独自性を重視しており、これは差別化戦略を採用していると考えていいだろう。また、複合戦略を採用する企業も低得点グループより多い。また、低得点グループは高得点グループと比べて低価格（コストのリーダーシップ）戦略や集中戦略を採用する企業の割合が多い。

また、この傾向はベンチャー重視の因子や人材育成重視の因子でも高得点グループと低得点グループの比較でも、差は弱まるものの同様に見られる。

しかし、戦略策定・実践重視の因子や事業展開重視の因子では高得点グループの方がコストのリーダーシップ戦略や集中戦略を採り、低得点グループのほうが差別化戦略をとる傾向が見られる。また、調整重視の因子では高得点グループと低得点グループは相互に戦略選択ではほとんど差がないことがわかる。

これらから、企業家の経営態度の因子のなかで、真のアントレプレヌールを示す因子と

してはイノベーション重視、ベンチャー重視、人材育成重視が重要であることが分かる。戦略策定・実践力（＝経営構想力）は中小企業家のアントレプレヌール度を表現するものでなく、逆に、人材育成力は彼らから見て重要な企業家性能であることがいえるわけである。

表3-3. アントレプレヌールシップ度別の企業の競争戦略

	価格	性能	独自品	集中	複合	その他	合計
高イノベーション	2.9%	31.8	10.8	37.2	16.3	0	100
低イノベーション	12.5%	17.5	9.2	52.5	6.7	1.6	100
高ベンチャー	6.3%	25.2	15	40.9	11.8	0.8	100
低ベンチャー	9.8%	24.6	4.9	48.4	11.5	0.8	100
高人材	6.4%	26.4	10.9	42.7	13.7	0	100
低人材	9.4%	23.7	9.4	46	10.1	1.4	100
高戦略策定	8.1%	23.5	8.2	48	12.2	0	100
低戦略策定	7.9%	25.8	11.3	42.4	11.3	1.3	100
高調整	8.3%	25	12.5	40.6	11.5	2.1	100
低調整	7.8%	24.8	8.5	47.1	11.8	0	100
高事業展開	10.7%	16	10.7	46.6	16	0	100
低事業展開	7.1%	29.4	9.4	42.9	10	1.2	100
全体	8.0%	24.9	10	44.6	11.7	0.8	100

表3-4. アントレプレヌールシップ度別のMRI化度

	CNC機有	CNC機無	合計
高イノベーション	60.5%	39.5	100
低イノベーション	51.5%	48.5	100
高ベンチャー	61.4%	38.6	100
低ベンチャー	50.7%	49.3	100
高人材	64.9%	35.1	100
低人材	49.3%	50.7	100
高戦略策定	61.2%	38.8	100
低戦略策定	52.8%	47.2	100
高調整	61.5%	38.5	100
低調整	52.7%	47.3	100
高事業展開	46.1%	53.9	100
低事業展開	63.0%	37	100
全体	55.9%	44.1	100

次に、表3-4は企業家の経営態度因子別に CAD/CAM,CNC 機の装備の有無をみたものである。

これから、イノベーション重視、ベンチャー重視、人材育成重視、戦略策定・実践重視、調整重視についてはいずれも、高得点グループで CAD/CAM,CNC 機の装備企業率が高く、

低得点グループで低い。しかし、事業展開重視では全く逆の傾向がみられ、高得点グループで装備企業率が低く、低得点グループでそれが高い。これから、異業種交流による事業展開の重視というのは、燕の一経営者が述べたように、本業の競争で負けたがための転戦という意味があることを示していて、負のアントレプレヌール性を示す因子といえるようである。

(3) アントレプレヌールシップとセルフ・アイデンティティの規定要因

次に、イノベーション重視、ベンチャー重視度、人材育成重視、戦略策定・実践重視、調整重視、事業展開重視の得点の高さや、成就的仕事観—手段の仕事観、自己中心性—会社中心性、ユニーク人並み、進取性—保守性の違いを生み出しているのは何なのかを検討してみよう。

表3-5. 規模別アントレプレヌールシップ度得点

	イノベーション力	ベンチャー度	人材育成力	戦略力	調整力	事業展開力
3人以下	8.7741935	9.3225806	6.483871	9.8709677	8.9354839	2.8148148
4-9人	10.482759	11.051724	8.0344828	11.724138	10.655172	3.1551724
10-19人	11.509091	11.109091	7.9636364	11.854545	10.745455	3.1111111
20-99人	11.925926	11.617284	8.6666667	12.111111	11.037037	3.05
100-299人	11	11.3	8.3	11.4	9.2	2.8888889

表3-6. 規模別セルフ・アイデンティティ得点

	仕事観	中心性	ユニーク度	進取性
3人以下	8.1290323	5.5483871	7.0967742	2.84
4-9人	10.672414	7.1034483	9.5862069	2.6551724
10-19人	9.6181818	6.7454545	8.9454545	2.7962963
20-99人	9.7901235	7.1111111	9.382716	2.8734177
100-299人	6.3	5.6	7.7	3

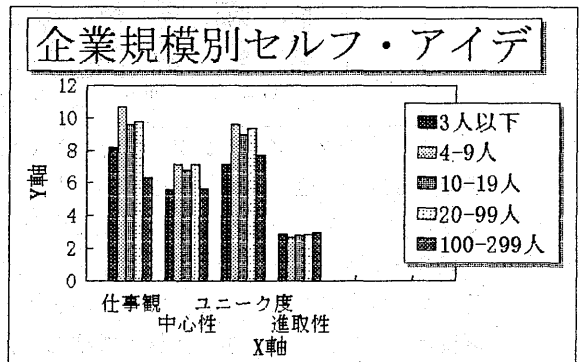
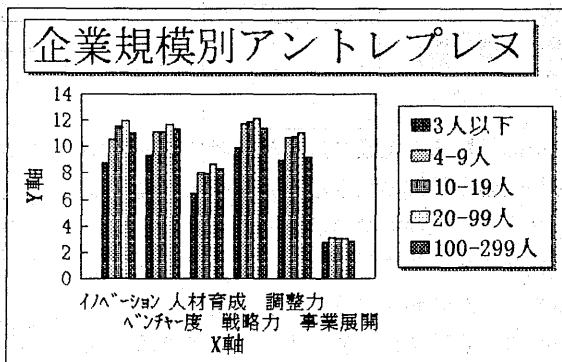


表3-5は企業の従業員規模別の最高経営者のアントレプレヌール度の各因子の平均得点を表3-6は同じく規模別のセルフ・アイデンティティの各因子の平均得点をみたものである。これから、アントレプレヌール度は各因子においても従業員20-99人規模の中企業が最も高く、それよりも規模の小さい小零細企業や逆に規模の大きい中企業では低くな

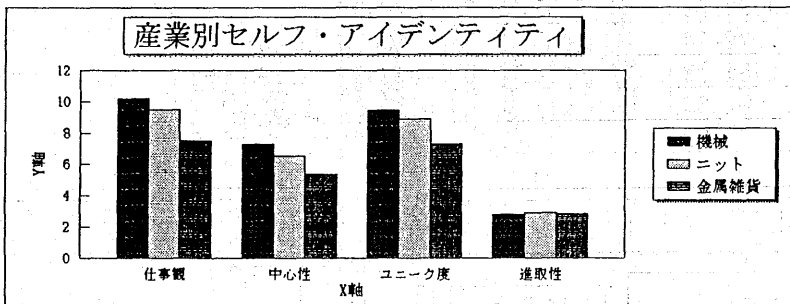
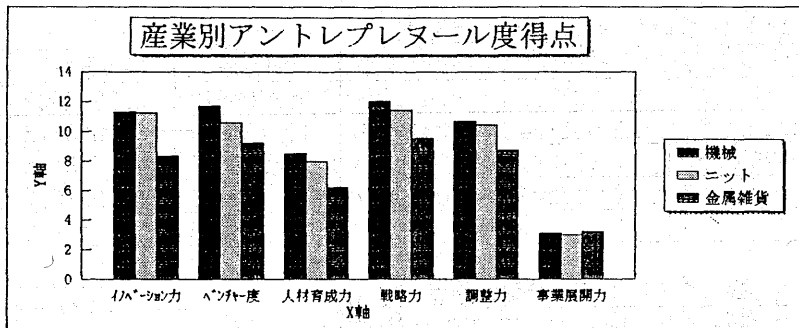
ることが分かる。この程度の規模の企業は未だ成長途上にあつて、前向きの姿勢をもつ経営者が多いためではないかと思われる。それよりも規模の小さな企業では生業的性格が強くアントレプレヌールシップが弱く、また 100-299 人規模では法的・行政的な枠組みのなかで中小企業として活動する組織としては成熟状態に達しているために、経営者の姿勢も発展期の段階にある企業と比べればおのずと後退的になるためだと思われる。

表3-7. 産業別アントレプレヌールシップ度得点

	イノベーション力	ベンチャー度	人材育成力	戦略力	調整力	事業展開力
機械	11.290909	11.672727	8.4818182	12	10.663636	3.0727273
ニット	11.245455	10.563636	7.9272727	11.427273	10.445455	2.9904762
金属雑貨	8.3170732	9.195122	6.1707317	9.4878049	8.7073171	3.1764706

表3-8. 産業別セルフ・アイデンティティ得点

	仕事観	中心性	ユニーク度	進取性
機械	10.190909	7.2818182	9.4545455	2.7363636
ニット	9.5090909	6.5363636	8.8909091	2.8921569
金属雑貨	7.4878049	5.3414634	7.2926829	2.7941176



また、セルフ・アイデンティティで見ても、中間規模層の企業の最高経営者で手段の仕事観、会社中心性、ユニーク性が強くなり、零細企業や規模の大きな中企業の最高経営者で成就の仕事観、自己中心性、人並み度が高くなる。進取性では差がない。

表3-7は産業別のアントレプレヌール度、表3-8は産業別のセルフ・アイデンティティをみたものである。ここでは、かなりはっきりした傾向性が見られる。イノベーション重視、ベンチャー重視、人材育成重視、戦略重視、調整重視の各因子の平均得点は、機械が最も高く、ニット、金属雑貨の順に低下していく。とりわけ、金属雑貨の最高経営者のアントレプレヌール度が他の二業種と比べて著しく低い。ニットでは、イノベーション重視や調整重視では機械とほぼ同様な得点であるが、他は機械より低い。また、仕事観では機械が手段の仕事観をもつ経営者が多く、ニットもやや弱いと同じ傾向にあるが、金属雑貨では成就の仕事観をもつ経営者が多い。中心性では、機械で会社中心的な経営者

が多く、ニットがこれに次ぎ金属雑貨では自己中心的な経営者が多い。ユニーク度は機械で高く、ニット、金属雑貨の順に下がってくる。進取性には差がない。

表3-9. 業態別アントレプレヌールシップ度得点

	イノベーション力	ベンチャー度	人材育成力	戦略力	調整力	事業展開力
完成品・OEM	11.863636	11.465909	8.375	12.068182	11.113636	3.1264368
総組・まとめ	10.5	10.625	7.875	11.0625	10.5625	3.375
加工	10.511628	10.94186	7.9883721	11.732558	10.22093	3.0240964
その他	11	13	8.5	13.5	9.5	3.5

表3-10. 業態別セルフ・アイデンティティ得点

	仕事観	中心性	ユニーク度	進取性
完成品・OEM	9.625	6.9431818	9.0454545	2.8604651
総組・まとめ	10.4375	7	9.4375	3
加工	9.9418605	6.7209302	9	2.7590361
その他	5.5	7	10.5	2.5

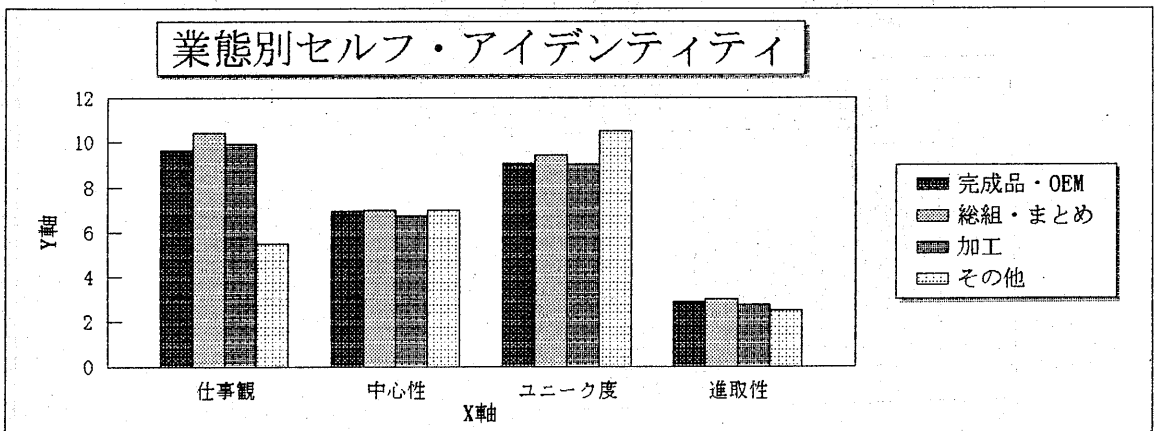
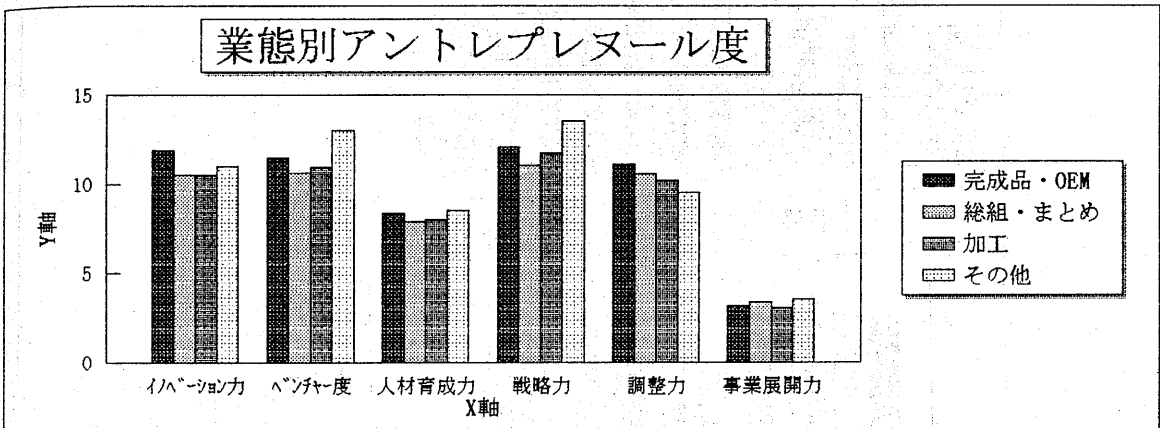


表3-9は業態別のアントレプレヌール度、表3-10は業態別のセルフ・アイデンティティをみたものである。その他企業は複数の業態を兼ねた企業で少数であるために特異な値をとっているのを除いて考えると、完成品メーカーやOEM生産をしている企業ではユニット組立や加工業者よりも事業展開力を除いた各因子でアントレプレヌール度が高いことが分かる。また、セルフ・アイデンティティでは、仕事観以外には大きな違いが見られない。総組・まとめ企業の経営者で手段の仕事観が強く、加工業者がこれに次ぎ、完成品・OEM生産の企業の経営者でそれが低い。

表3-11. 年齢別アントレプレヌールシップ度得点

	イノベーション力	ベンチャー度	人材育成力	戦略力	調整力	事業展開力
30歳代	11	11.666667	8.444444	11.777778	11.222222	3.555556
40歳代	11.376812	11.753623	8.3043478	11.826087	10.57971	2.8695652
50歳代	11.144737	10.776316	8.1184211	11.473684	10.421053	3
60歳代	10.473684	10.605263	7.7236842	11.328947	10.105263	3.2394366
70歳代	9.3913043	9.0869565	6.5652174	9.6956522	8.7826087	3
80歳代	11.166667	10	8	12.666667	12.166667	3

表3-12. 年齢別セルフ・アイデンティティ得点

	仕事観	中心性	ユニーク度	進取性
30歳代	10.333333	7.888889	9.333333	2.111111
40歳代	9.4057971	6.5652174	8.7681159	2.6268657
50歳代	9.5526316	6.8684211	9.1842105	2.890411
60歳代	9.5921053	6.6973684	8.8947368	3.0422535
70歳代	8.6521739	5.7826087	8.0869565	2.6315789
80歳代	11.333333	7.1666667	9.6666667	2.6666667

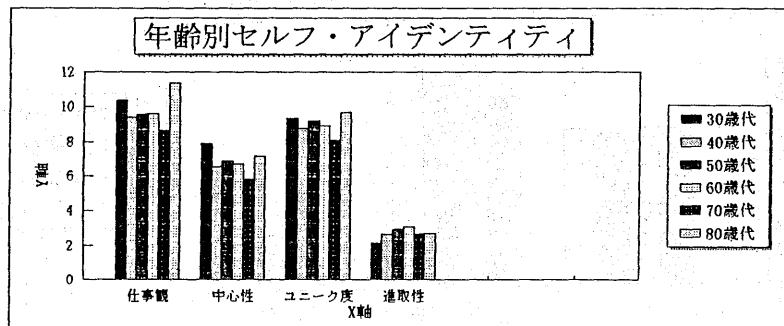
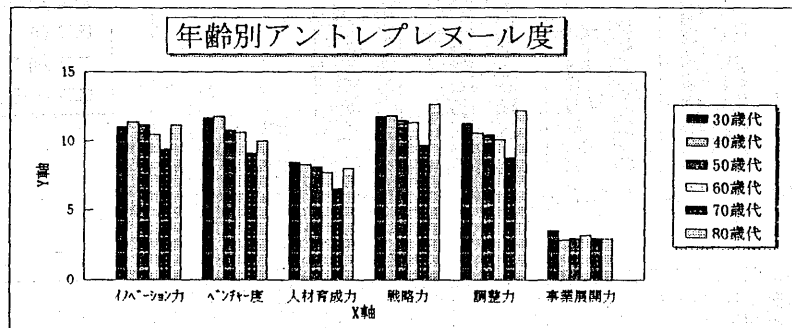


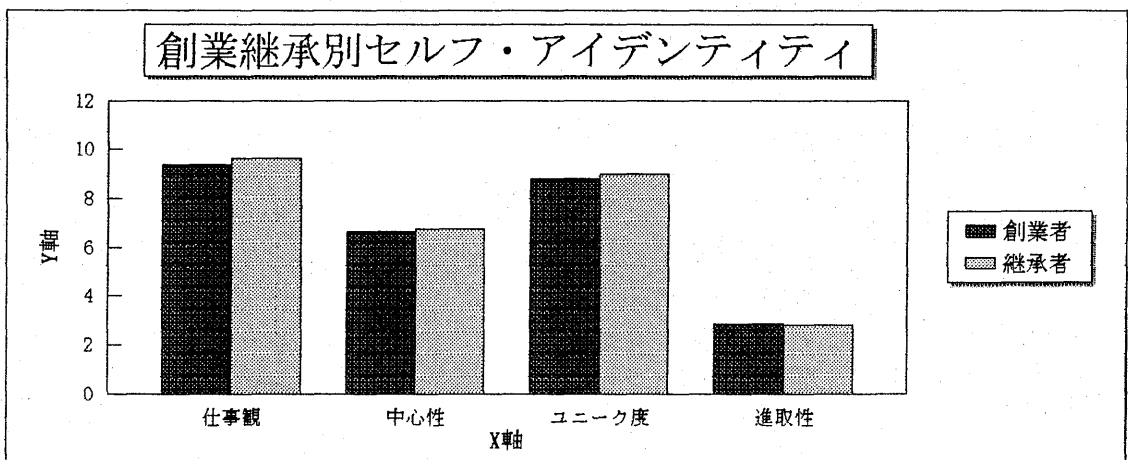
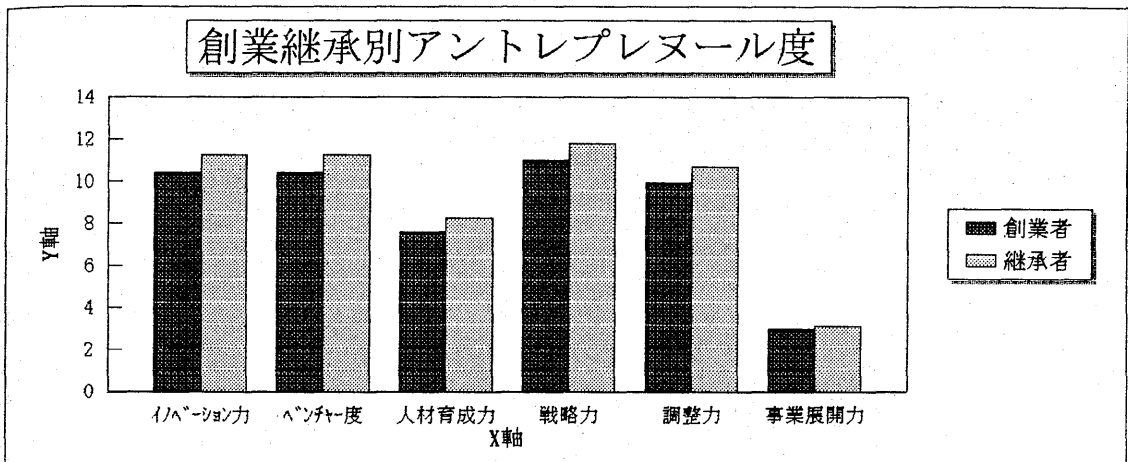
表3-11は最高経営者の年齢別のアントレプレヌール度、表3-12は年齢別のセルフ・アイデンティティをみたものである。これからみて一般的にはほぼ年齢的に若い層でアントレプレヌール度が高いことが分かる。また、若い層ほど手段の仕事観、会社中心性、ユニーク度が強いことが分かる。

表3-13. 創業継承別アントレプレヌールシップ度得点

	イノベーション力	ベンチャー度	人材育成力	戦略力	調整力	事業展開力
創業者	10.414634	10.398374	7.5691057	10.98374	9.9105691	2.9736842
継承者	11.233577	11.270073	8.2262774	11.788321	10.656934	3.1185185

表3-14. 創業継承別セルフ・アイデンティティ得点

	仕事観	中心性	ユニーク度	進取性
創業者	9.3821138	6.6422764	8.8130081	2.8392857
継承者	9.6350365	6.729927	9	2.7835821





A.Marshall(1919)は、アントレプレヌールシップが相続によって富を得た人々の間には見いだされにくいと述べているがどうであろうか。表3-13は創業者・継承者別のアントレプレヌール度、表3-14は創業者・継承者別のセルフ・アイデンティティをみたものである。これから、継承者の方がアントレプレヌール度が高く、セルフ・アイデンティティでは差がないことが分かる。

#### 第四章 機械産地におけるフレキシビリティとインフォーマリティ

##### 1 機械産地の生産システムからみた地域的特性

表4-1は各産地の一社当たりの各機械設備の平均設置台数をみたものである。これから次の諸点に分かる。

表4-1. 産地別一社当たり機械設置台数

	坂城	上田	長岡	燕	大田
FMS	0	0	0	0	0.1
FMC	0.71	0	0	1.11	1.25
MC	2	2	1.29	2.89	2.36
旋盤	3.14	4.92	1.86	7.56	3.34
中割り盤	0.07	1.33	0.14	1.78	22
フライス盤	2.64	3.08	2.71	2.56	2.26
研削盤	1.93	2.17	1.29	1.22	1.28
歯切盤	0	0	3	0	0.09
放電加工機	0.93	0.67	0	0.22	0.26
その他工作機械	1.93	2.17	2.86	7.22	2
ベンディングマシン	0.07	0.08	0	0.78	0.21
液圧プレス	0.07	0.08	0.71	0.78	0.52
機械プレス	1.07	1.75	0	0.56	2.72
剪断機	0.07	0.17	0.43	0.44	0.34
鍛造機	0	0	0	0	0
ワイヤーフォーミングマシン	0	0.08	0	0.22	0.14
溶断・溶接機	0.29	1.08	3.29	5.44	2
レーザー加工機	0	0	0.14	0.22	0.09
三次元測定機	0	0.17	0.29	0.11	0.16
その他機械	1.07	0.58	0.14	1.89	2.14
機械合計台数	14.93	17.43	18.14	28.64	19.81
NC機合計台数	5.69	3.92	2.71	5	6.46

- ① フレキシブル・マニファクチャリング・システムは大田地域にのみ存在する。
- ② フレキシブル・マニファクチャリング・セルは坂城、燕、大田に存在する。
- ③ マシニングセンターはすべての産地に存在し、燕では一社平均 2.8 台、大田で 2.4 台、上田と坂城で 2.0 台、長岡で 1.3 台とかなり普及している。
- ④ 旋盤は燕で一社平均 7.6 台、上田で 4.9 台、大田で 3.3 台、坂城で 3.1 台、長岡で 1.9 台存在する。
- ⑤ 中繰り盤は燕と上田で一社平均が 1 台を超えている。坂城には少ない。
- ⑥ フライス盤は各産地とも一社平均で 2～3 台存在する。
- ⑦ 研削盤は各産地とも一社平均 1～2 台存在する。
- ⑧ 歯切盤は長岡で一社平均 3.0 台存在するが他の産地ではほとんど存在しない。
- ⑨ ベンディングマシンは燕で一社平均 0.8 台存在するが、他の産地では少ない。

- ⑩ 液圧プレスは燕や長岡で一社平均 0.7～0.8 台あるが他の産地では少ない。
- ⑪ 機械プレスは大田で一社平均 2.7 台、上田で 1.8 台、坂城で 1.1 台、燕で 0.6 台存在する。
- ⑫ シャーリングマシンは燕で一社平均 0.4 台、長岡で 0.4 台、大田で 0.3 台あるが後は少ない。
- ⑬ 鍛造機はどの産地にも存在しない。
- ⑭ ワイヤーホーミングマシンは燕で一社平均 0.2 台、大田で 0.1 台あとはほとんど存在しない。
- ⑮ 溶断・溶接機は燕で一社平均 5.4 台、長岡で 3.3 台、大田で 2.0 台、上田で 1.1 台、坂城で 0.3 台存在する。
- ⑯ レーザー加工機は燕で 0.2 台、長岡で 0.1 台であとはほとんど存在しない。
- ⑰ 三次元測定機は長岡で 0.3 台、上田、大田で 0.2 台あとはほとんど存在しない。
- ⑱ NC 機は全体で大田で一社平均 6.5 台、坂城で 5.7 台、燕で 5.0 台、上田で 3.9 台、長岡で 2.7 台存在し、かなり普及している。

産地ごとの特徴を要約すると、すべての産地が一般機械、工作機械、輸送機械及び機械部品の産地であるために、旋盤、フライス盤、研削盤、中割り盤、歯切盤など切削加工機の保有台数が多くなっている。そして、バンディングマシン、プレス、鍛造機など塑性加工機はそれほど多くない。燕や長岡ではいわゆる鉄工所が多いために溶接・溶断機の保有台数が多い。また、長岡、上田、大田ではプレジジョンを要求される機械の製造メーカーが含まれることから三次元測定機を保有する企業がある。そして、特筆されるべきは MC や CNC 機が現在では機械工業産地の中小企業に広く普及している点である。機械装置のフレキシビリティは各産地とも著しく高い。

## 2 垂直的分業体制において各企業が占める位置

渡辺幸男（1991）は川崎地域の機械金属工業の調査から、① 自社製品生産企業、② 高度・独自加工技術特定加工専門化企業、③ 熟練技能小ロットサイズ特定化工専門化企業、④ 量産特定加工専門化企業、⑤ 企業内地域間分業企業、⑥ 受発注仲介企業の類型を設定し、下請系列関係について次のようにいっている。

「大都市工業集積地域では、多様な分野の発注側大企業が特定加工に専門化した受注生産型の中小企業を共有した形で利用していた。その中に特定発注側大企業との下請系列取引関係も形成され、発注側大企業による下請系列企業の育成も行われた。山脈型分業構造の原型が大都市工業集積地域内で形成されていた。・・・（しかし第一次石油危機以降）・・・多くの下請系列中小企業は有力な発注側大企業の系列である場合には、その特定の発注側大企業とは従属的下請取引関係を維持し、系列関係を維持強化した。他方で、他の受注先企業とは自立的下請取引関係を結び、受注先分野の多様化と、下請系列関係の維持とを共存させた。・・・（こうした中で）・・・機械工業の地域分業構造が、各地域で完結した構造を持つ分業構造から、広域的な発注受注関係や企業内での工業集積地域内と周辺との生産機能の棲み分けを含む、広域的な地域分業構造へと変化した。」（渡辺、1991、18～21頁）

こうした、受注先分散にともなう産地を超えた広域的な社会的分業の存在が現在でも機械工業の特徴となっている。

表4-2は地域別に業態別企業類型の分布をみたものである。これから分かることは次の点である。

表4-2. 産地別業態別企業割合

	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他	合計(N)
坂城	25.0%	0	12.5	0	62.5	0	100(8)
上田	9.1%	0	9.1	0	81.8	0	100(11)
長岡	14.3%	0	28.6	14.3	42.9	0	100(7)
燕	50.0%	0	0	0	37.5	12.5	100(8)
大田	20.4%	2	2	2	71.4	2	100(49)
合計	21.7%	1.2	6	2.4	66.3	2.4	100(83)

① 燕では農業機械やバランサーなど最終商品メーカーが多く存在するため、完成品メーカーの比率が高くなっている。上田と長岡ではその比率が低い。

② 長岡や坂城では総組立メーカーの比率が高い。これは設計部門の充実した工作機械メーカーや射出成型機メーカーの有力下請け企業が存在するためである。

③ 上田、大田ではユニット品や部品加工の下請企業が7～8割存在する。

このように、渡辺の山脈型分業構造が取引関係を地域的に拡散させながら大田には今でも存在し続けている。これに対して、燕や長岡は産地内に部品加工下請企業がフルセットで存在しないために、産地外の部品、加工メーカーと広範な取引関係が存在する。坂城と上田はその中間といえる。つまり、垂直的に分散した生産のネットワークを産地内で完全に組めるのは、各部品加工分野の中小企業が分厚く堆積している大田産地だけで、燕や長岡では産地内企業だけではネットワークを組みきれない。坂城と上田はかなりの部分で組めるが完全には組みきれない。

表4-3は業態別に企業規模の分布をみたものである。

表4-3. 規模別業態別企業割合

	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他	合計
3人以下	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	8.6%
4-9人	22.2	100	0	50	31.4	50	29.6
10-19人	11.1	0	0	0	31.4	0	23.5
20-99人	50	0	100	50	24.1	0	33.3
100-299人	11.1	0	0	0	2	50	5
合計(N)	100(18)	100(1)	100(4)	100(2)	100(54)	100(2)	100(81)

これから次のことが分かる。

① 一般的に見て、完成品メーカー、総組・ユニットメーカー、部品加工業者の順に企業規模は小さくなる。

② しかし、完成品メーカーの中にも零細企業があり、また大手の部品メーカーもある。これはとくに、設計業務だけ自社で行い、製造を大手メーカーに製造させるエンジニアリング企業が増えているためである。

(1) 業態別の機械装置からみたフレキシビリティ

表4-4は業態別に見た各機械装置の保有企業割合であり、表4-5は業態別に見た各機械装置の一社当たりの平均保有台数である。

表4-4. 業態別機械設備保有企業割合

	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他
FMS	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	5.5%	0.0%
FMC	22.2	0	20	0	16.4	50
MC	44.4	0	40	0	58.2	50
旋盤	88.8	100	60	50	76.4	50
中割り盤	27.8	0	0	100	18.2	0
フライス盤	77.8	0	60	50	76.4	50
研削盤	61.1	100	60	50	50.9	0
歯切盤	11.1	0	0	0	1.8	0
放電加工機	22.2	0	0	0	18.2	0
その他工作機	50	0	40	50	45.5	50
ペンディングマシン	16.7	0	0	0	1.8	0
液圧プレス	33.3	0	20	0	12.7	0
機械プレス	22.2	0	0	0	23.6	0
剪断機	22.2	0	40	0	12.7	50
鍛造機	0	0	0	0	0	0
ワイヤフォーミングマシン	5.6	0	0	0	7.3	0
溶断・溶接機	55.6	0	20	100	38.2	100
レーザー加工機	16.7	0	20	0	1.8	50
三次元測定機	16.7	0	20	0	9.1	50
その他機械	38.9	0	0	0	14.5	0
NC機	72.2	0	60	100	85.5	50
企業数	18	1	5	2	55	2

表4-5. 業態別一社当たり機械設置台数

	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他	I社K工場
FMS	0	0	0.25	0	0.09	0	2
FMC	0.56	0	0.75	0	0.63	5.5	3
MC	2.06	0	3.25	0	2.39	5.5	10
旋盤	7.24	1	3.5	1	3.2	1.5	18
中割り盤	0.71	0	0	2	0.52	0	5
フライス盤	2.24	0	3.25	1	2.87	0.5	6
研削盤	1.65	7	1	0.5	1.5	0	10
歯切盤	0.18	0	0	0	0.39	0	5
放電加工機	0.53	0	0	0	0.39	0	0
その他工作機	4.12	0	1.5	1.5	2.26	3	17
ペンディングマシン	0.47	0	0	0	0.11	0	0
液圧プレス	1.35	0	1.25	0	0.19	0	1
機械プレス	1.12	0	0	0	2.37	0	0
剪断機	0.41	0	0.75	0	0.24	0.5	0
鍛造機	0	0	0	0	0	0	0
ワイヤフォーミングマシン	0.12	0	0	0	0.13	0	0
溶断・溶接機	3.53	0	5	2	1.44	4	0
レーザー加工機	0.24	0	0.25	0	0.02	0.5	0
三次元測定機	0.18	0	0.25	0	0.15	0.5	1
その他機械	2.12	0	0	0	2.11	0	20
機械合計台数	29.22	11	20.8	13	26.62	28.5	98
NC機合計台数	7.29	0	8	2	5.34	5.5	22

これから分かる点は以下の諸点である。

① FMSは総組立の下請企業の2割、部品加工の下請企業の5.5%に存在するが、その他の企業には存在しない。一社平均台数は総組立企業で0.25台、部品加工企業で0.09台である。

② FMCは完成品企業の22.2%（一社平均0.56台）、総組立企業の20.0%（一社平均0.75台）、部品加工企業の16.4%（一社平均0.63台）に存在する。

③ MCは完成品企業の44.4%（一社平均2.1台）、総組立企業の40.0%（一社平均3.25台）、部品加工企業の58.2%（一社平均2.39台）に存在する。

④ NC機は完成品企業の72.2%（一社平均7.29台）、総組立企業の60.0%（一社平均8.00台）、部品加工企業の85.5%（一社平均5.34台）存在する。

⑤ 対照企業として調査した大企業I社K工場工作機械工場では、FMS 2台、FMC 3台、MC 10台、その他CNC機7台、NC機合計は22台となって、産地の完成品メーカーの約3倍で、MRI化が進んでいる。しかし、保有機械総数も約3倍あるために、機械総数に占めるNC機率はI社K工場工作機械工場で22.4%に対して、産地の完成品メーカーでは24.9%となり、若干低くなる。

以上から、完成品企業、総組立企業、部品加工企業といった垂直的分業システムに占める位置とは関係なく、機械工業では広く機械装置のフレキシビリティが達成されている。これは、ニツの下請企業と異なり機械工業の部品メーカーでは精度の条件が親企業と同一水準でなければならないからであるといえる。また、完成品企業、総組立企業、部品加工企業で装備している機械の総台数においても差がほとんどないことが分かる。それぞれ、設計、組立、部品加工に特化して有機的に結合していることが分かる。

## (2) 業態別の熟練の蓄積

日本には社会的範疇としての熟練が存在しないとか、jobがないといわれる。技術体系や熟練体系が企業ごとで確立され、未経験者を採用して企業内でいくつかの関連職種を経験させて作業に習熟させていく陶冶方法がとられ、企業間で共通の熟練基準が存在しないために、熟練が経験で表示され企業内に封鎖されていることが主張されている。これはある意味でその通りであるが、各企業ごとでフォーマル・インフォーマルの別を問わず、作業習熟度の格付けが存在し、主な持ち場を構成する諸作業としての職種が存在しないということはない。

小池(1989)は日本の大企業生産職場で大半の従業員が「知的熟練」を身につけているという。作業は

(イ) 普段繰り返される標準的作業と

(ロ) 普段とは違った作業からなり、

(ハ) はさらに、

(a) 変化への対応（新製品の登場、製品構成の変化、生産量の変化、生産方式の変化そして労働者構成の変化にともなう治工具の調整、すなわち段取り替え）と

(b) 異常への対応（①検査による不良の除去、②異常原因の推定、③小さな直し）

からなるとする。そして、「知的熟練」とは(b)の②と③であるという。

「機械化が進めば進むほど、熟練はいらなくなるのではなく、普段と違った作業、とりわけ、異常への対応が難しくなり、熟練が要求される。自動化、電子化した機械の異常に対処するには、たんに機械の構造を知ることとどまらず、機械を自動的に動かす油圧、空圧の仕組み、さらに電子化のすくなくとも初歩を知らねばならない。」

という。そして、永年勤続のなかでの長期の競争により身に付く技能には次の二つの側面があるとする。

(イ) 異常や変化の対応のうまさ＝経験のふかさ

- ① プログラミングの手直しができる
- ② 不良への対処ができる
- ③ 機械関係の修理ができる
- ④ 電気関係の修理ができる

(ロ) 経験のひろさ

- ① 教育を受けた程度
- ② 一人のできる
- ③ 段取りができる
- ④ 人に教えることができる

技能を経験のふかさやひろさで把握しようとするこの考えは実に日本の熟練を考える上で重要な視点である。ただし、ここでいわれている「ひろさ」こそ経験年数とともに一般的には身に付いていく、ある職種で必要とされる技能や知的熟練の深さではないだろうか。また、メカニクスやオペレーターは自分が運転する機械の不良の対処や簡単な機械的修理はできても、電気関係の修理となれば保守工やメーカーから派遣されるサービス・エンジニアの手を煩わさなければならぬ。これらの作業は万能職場的な工場の熟練工でなければ一般的には別の職種の仕事と考えるだろう。その意味で、ここでいわれている「ふかさ」こそ経験年数の増加と共に身に付く可能性のある技能や知的熟練の広さといえよう。

まず、表4-6は業態別に職種別従業員数をみたものである。

表4-6. 業態別職種別従業員割合

	完成品	OEM生産	総組立	エット品	部品加工	その他	I社K工場
直接生産工	43.9%	50.0%	69.8%	53.8%	48.7%	66.7%	51.7%
間接生産工	6.3	0	1.7	0	7.3	6.7	3.1
技術者	13.7	0	7.8	7.7	18.2	8.9	17.5
事務職員	13.5	25	6	11.5	7	6.7	16.1
営業販売員	6.9	0	2.6	11.5	2.9	2.2	0
管理職	8.8	0	6.9	0	6.3	7.4	10.3
役員	6.8	25	5.2	15.4	9.6	1.5	1.3
合計(N)	100(44.4)	100(8)	100(29)	100(13)	100(19.8)	100(67.5)	100(292)

これから次のことが分かる。

- ① 完成品企業では、直接生産工が従業員全体に占める割合は43.9%、間接生産工が6.2

%、技術者が13.7%、営業販売員が6.9%、管理職が8.8%、役員が6.8%である。技術者の占める割合が高く直接生産工の占める割合が低い。

② 部品加工企業では、直接生産工が従業員全体に占める割合は48.7%、間接生産工が7.3%、技術者が18.2%、事務職員が7.0%、営業販売員が2.9%、管理職が6.3%、役員が9.6%である。事務職員、営業販売員、管理職が完成品企業よりも少ないが、ほぼそれと似た構成をとっている。すなわち、直接生産工が比較的少なく技術者が多い。

③ それに対して、総組立企業やその他企業では直接生産工が従業員の役2/3存在し、技術者は8~9%と比較的に少ない。

表4-7は業態別にMCオペレーター、旋盤工、プレス工、溶接工で熟練の深さ別の比率をみたものである。

表4-7. 職種別技能水準別従業員割合

MCオペレーター	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他	I社K工場
見習い	19.4%		18.2%		23.3%	26.3%	0.0%
一人で操作	28.4		31.8		29.7	26.3	0
段取り	26.9		27.3		23.5	26.3	0
指導	25.4		22.7		23.5	21.1	100
旋盤工	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他	I社K工場
見習い	19.9%	0.0%	12.5%	12.5%	21.8%	0.0%	0.0%
一人で操作	31.7	33.3	33.3	43.8	32.5	33.3	0
段取り	29.9	33.3	33.3	12.5	24.4	33.3	9.1
指導	18.5	33.3	20.9	31.2	21.4	33.3	90.9
プレス工	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他	I社K工場
見習い	11.7%		0.0%		20.1%		
一人で操作	35.3		36.2		32.7		
段取り	23.5		31.9		27.1		
指導	29.4		31.9		20.1		
溶接工	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他	I社K工場
見習い	9.5%		0.0%	14.3%	19.5%	20.5%	
一人で操作	32.1		36.2	42.9	33.7	26.5	
段取り	22.6		31.9	28.5	24.2	26.5	
指導	35.7		31.9	14.3	22.6	26.5	

これから分かることは次の諸点である。

① MCオペレーターについてみると、完成品企業では、見習い19.4%、一人で操作可能者28.4%、段取り可能者26.9%、指導者25.4%となっており、約1/4が他の人に教えられる程度の熟練の深さを有している。総組立企業では一人で操作可能の割合が31.8%と他より高いが、全体の傾向は完成品企業と同じといえる。さらに、部品加工企業では熟練の深度別カテゴリーがほぼ1/4ずつの比率になっている。MCオペレーターを有する企業はそれほど多くないものの、有する場合の熟練の深度は各業態ともかなり高度であるといえる。

② しかし、対照企業のI社K工場工作機械工場では、MCオペレーターが10人いて、そのすべてが他の人に指導できる技能水準にあり、中小企業と比べて、ニュー・テクノロ



ジー関連の深い熟練の蓄積には大きな開きがある。

③ 旋盤工は完成品企業と総組立企業とユニット品企業で一人で操作段階の者と段取りが可能な者の合計がほぼ 6 割強になっている。部品加工企業でもそれが、約 43 %ある。また、指導可能な者は部品加工企業で 23.5 %、ユニット品企業では実に 31.2 %に達している。

④ プレス工は完成品企業で一人で操作と段取り可能を合わせると約 59 %になり、部品加工でも約 60 %になる。指導者は完成品企業で 29.4 %、総組立企業では 31.9 %に達する。

⑤ 溶接工は完成品企業で一人で操作と段取り可能の者を合わせて約 54 %になり、部品加工企業でも約 58 %になる。ユニット品や総組立企業ではその比率が 7 割弱にも達する。指導者は総組立で約 32 %、完成品で焼く 36 %にもなる。

このように、旧来の各々の職種では、熟練度の高い技能工が蓄積されていることが分かる。

表 4-8 は、一社当たりの各項目ができる人員によって熟練の拡がりを見たものであるが、これから次の諸点に分かる。

表4-8. 技能者の占める割合

対直接工	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他
プログラミング	19.8%	0.0%	19.8%	21.4%	27.2%	6.7%
不良対応	24.3	75	18.5	35.7	33.3	10
機械修理	11.9	25	17.3	21.4	15	7.8
電気修理	5.8	0	7.4	7.1	8.5	7.8
	I社直接工	I社間接工				
プログラミング	13.2%	33.3%				
不良対応	33.1	55.6				
機械修理	19.9	100				
電気修理	6.6	55.6				

① プログラミングが可能な者は、完成品企業で直接生産工の 19.8 %、総組立企業では 19.8 %、ユニット品企業では 21.4 %、部品加工企業では 27.2 %となっており、ニットの場合作の技術者の比率に近い。

② 不良対応が可能な者は、完成品企業で直接生産工の 24.3 %、総組立で 18.5 %、ユニットで 35.7 %、部品加工で 33.3 %と高く、ニットの場合作の技術者並である。

③ 機械修理が可能な者は、完成品企業で直接生産工の 11.9 %、総組立で 17.3 %、ユニット品で 21.4 %、部品加工で 15.0 %と高く、やはりニットの技術者並である。

④ 電気修理が可能な者は、完成品企業で 5.8 %、総組立で 7.4 %、ユニット品で 7.1 %、部品加工で 8.5 %と、ニットの技術者ほどではないがニットの直接生産工よりはかなり高い。

また、重要な点は完成品企業よりも、ユニット品や部品加工企業でこうした幅広い熟練を有している直接生産工が分厚く蓄積されている点である。このように、従業員の熟練度から見ても、機械工業では、下請け企業に深くまた広い熟練の蓄積があり、フレキシブル

であるということだ。

⑤ 対象企業の I 社 K 工場工作機械工場では、直接生産工に占めるプログラミング可能な者の割合は 13.2 %、不良対応可能な者の割合は 33.1 %、機械修理可能な者は 19.9 %、電気修理可能な者は 6.6 %である。このように不良対応と機械修理では大企業が現場の熟練蓄積で優位に立っているが、プログラミングや電気修理ではさほどではない。しかし、間接生産工で見るとそれぞれ、33.3 %、55.6 %、100.0 %、55.6 %となり、圧倒的に大企業で熟練蓄積が進んでいる。

### (3) 業態別の多品種少量生産への対応

表 4-9 は業態別に MC,CNC 機導入の理由をみたものである。

表4-9. 業態別MC, CNC機導入理由割合 (複数回答)

導入理由	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他	合計
合理化理由	58.1%	0.0%	0.0%	0.0%	53.0%	100.0%	55.3%
差別化理由	41.9	0	50	0	42.6	0	41.8
発注先対応	0	0	50	0	4.4	0	2.9
合計	100(43)	0	100(4)	0	100(115)	100(3)	100(170)
目標達成	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他	合計
された	61.5%	0.0%	50.0%	50.0%	81.8%	100.0%	75.8%
されない	7.7	0	0	0	4.5	0	4.8
どちらとも	30.8	0	50	50	13.7	0	19.4
合計	100(13)	0	100(2)	100(2)	100(44)	100(1)	100(62)

これによると、完成品企業、総組立企業、ユニット品企業、部品加工企業、その他企業のすべてで、MC,CNC 機導入の理由として、合理化理由 (終日稼働、省力化、コスト削減) が 50 %以上で、差別化理由 (多品種少量生産、品質向上、受注先分散) より若干多くなっている。これは、機械装置のフレキシビリティが、フレキシブル・スペシャライゼーションの方向でよりも、ポスト・フォーディズムの方向で追求される傾向が強いことを意味している。

表 4-10 は業態別に、U字型ラインの採用状況をみたものである。

表4-10. U字型ライン採用企業割合

	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他	合計
その他	73.3%	100.0%	100.0%	100.0%	75.5%	50.0%	76.7%
U字型ライン	26.7	0	0	0	24.5	50	23.3%
合計	100(15)	100(1)	100(4)	100(2)	100(49)	100(2)	100(73)

これによれば、完成品企業や部品加工企業の約 1/4 で U字型ラインが採用されていることになる。これも、ポスト・フォーディズム的傾向が機械工業に現れていることを示すものといえよう。

(4) 業態別の独立度と生産の分散度

表4-11は業態別に上位一社率と上位五社率をみたものである。

表4-11. 業態別規模別上位一社率と上位五社率

上位一社率	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他
3人以下	38.2				54.7	
4-9人	25.7	33.3		81.4	48.2	40
10-19人	63.5				44.4	
20-99人	27.1		70.9	12.2	50.1	
100-299人	8.7				75.2	50.8
上位五社率	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他
3人以下	79.6				73.4	
4-9人	55.5	73.3		100	81.9	100
10-19人	95.2				88.3	
20-99人	65.1		94.5	43.9	82.9	
100-299人	28.4				91.9	99.9

これから次の諸点が明らかになる。

① 上位一社率は完成品企業よりも総組立や部品加工などの下請企業で高い。言い換えると、下請け企業の方が従属性が強い。

② 企業規模別にみると、完成品企業では大手中企業（100-299人）よりも、規模がそれより小さい企業の方で上位一社率が高く従属性が強いといえるが、部品加工企業では逆に大手中企業が最も高く、規模が小さい方が低くなっている。

③ 上位五社率でも完成品企業の方が総組立企業や部品加工企業よりもほぼ低い値をとっており、従属性が低い。

④ 上位五社率でも同様で大手中企業で低く規模が小さくなるに連れて高くなるが、部品加工企業では規模が大きいほど高い傾向がある。

このように、大手中企業の完成品企業で独立性が強く、大手中企業の部品加工企業で従属性が強い。小零細企業では業態に関わりなく受注先の分散が進み、従属度を低めつつあるものと考えることができる。

表4-12は業態別の利用下請け企業数と下請け依存率（売上高に占める下請け取引額の比率）をみたものである。

表4-12. 業態別利用下請け企業数と下請け依存率

	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他
OEM下請け	0.38社	1	0	0	0.26	0
総組立	1.75社	0	0	0	0.29	0
ユニット品	1.88社	0	0.75	0	1.39	0
部品加工	23.78社	3	24.25	5	13.1	2
下請け合計	27.79社	4	25	5	15.04	2
下請け依存率	22.52%	24	18.63	7.75	13.98	2.5

これから次のことが分かる。

① 完成品メーカーでは部品加工の下請けを平均で約 24 社使用し、完成品メーカーではさらに、OEM、総組立、ユニット品の下請けを合わせて 4 社用い、ほぼ 28 社の下請けを利用している。総組立企業は部品加工の下請けを完成品メーカーとほぼ同じ約 24 社使用するものの、OEM や総組立の下請けを利用せず、ユニット品の下請けを約 1 社利用し下請けは全部で 25 社利用している。これから、機械メーカーでは要素部品下請けをほぼ 25 社程度必要とすることが分かる。

② 部品加工企業でも、部品加工下請けを 13 社、その他を合わせて 2 社合計 15 社利用している。

こうしてできあがる製品ごとの垂直的に分散した生産ネットワークは巨大なものとなる。

③ 下請け依存率をみると OEM 企業で 24 %、完成品メーカーで 22.5 %、と高く、総組立企業で 18.6 %、部品加工で 13.9 %と下がっていき、ユニット品で 7.8 %と最も低い。

#### (5) 業態別のインフォーマル度

表 4-13 は業態別の社会保険加入従業員割合をみたものである。

表4-13. 業態別社会保険加入従業員割合

	完成品	OEM生産	総組立	ユニット品	部品加工	その他
雇用保険	92.5%	100	90.1	92.3	75.9	88.9
労災保険	96.0%	50	94.3	92.3	84.9	97.1
健康保険	94.4%	100	94.9	96.2	82.9	88.1
年金保険	91.3%	100	93.6	15.4	68.4	85.2
従業員合計	802人	8	141	26	1062	135

これより次のことが分かる。

① 完成品メーカー、OEM 企業、総組立企業、ユニット品企業では雇用保険、労災保険、健康保険の加入率はほぼ 90 %以上に達するが、年金加入率は完成品メーカーで約 1/3、ユニット品ではたった 15 %にすぎない。

② 部品加工企業では雇用保険で 75.9 %、労災保険で 84.9 %、健康保険で 82.9 %、厚生年金で 68.4 %と全般的に低い。

表 4-14 は企業規模別に従業員の社会保険加入率をみたものである。

表4-14. 規模別社会保険加入従業員割合

	3人以下	4-9人	10-19人	20-99人	100-299人	合計
雇用保険	55.0%	57.5	67.9	86.1	94.1	83.5
労災保険	65.0%	59.8	77.1	91.9	98.1	89.1
健康保険	80.0%	66.1	76.2	87.3	94.5	86.2
年金保険	80.0%	43.7	65.9	77.7	94.3	78.1
従業員合計	20人	174	328	1370	636	2508

これから次のことが分かる。

① 雇用保険、労災保険、健康保険では規模が小さい企業の方で加入率がほぼ低い。

② 年金保険は従業員 4-9 人クラスでは半数以上が未加入である。

(6) 業態別のアントレプレヌールシップ

表4-15は業態別のアントレプレヌールシップ度をみたものである。

表4-15. 機械企業経営者業態別アントレプレヌールシップ度平均得点

	イノベーション	ベンチャー	人材育成	戦略策定	調整	事業展開
完成品	12.3	12	12	12.1	11.3	3.1
OEM生産	11	13	13	9	12	3
総組立	10.8	12	12	11	10.2	3
ユニット品	12.5	12.5	12.5	13.5	11.5	3.5
部品加工	10.9	11.5	11.5	12.3	10.7	3.2
その他	11	13	13	13.5	9.5	3.5

これから以下のことが分かる。

- ① イノベーション、戦略策定、事業展開でユニット品企業の経営者の平均得点が高い。
- ② ベンチャー、人材育成、調整でOEM生産企業の経営者の平均得点が高い。
- ③ 総組立企業の経営者はイノベーション、戦略策定、調整の得点が最低である。
- ④ 部品加工の経営者はベンチャー、人材育成の得点が最低である。

このように、OEM生産、ユニット品の経営者がアントレプレヌールシップが高く、総組立や部品加工の経営者で低いといえそうである。

## 第五章 ニット産地におけるフレキシビリティとインフォーマリティ

### 1 ニット産地の生産システムからみた地域的特性

表5-1は地域別に企業の機械・設備の装備状況をみたものである。

表5-1. 産地別機械設備設置企業割合

	糸繰機	ワインダー	FF機	横編み機
五泉	23.8%	66.7%	28.6%	76.2%
見附・加茂・栃尾	22.2	66.7	11.1	66.7
東京横編み	30	46.7	16.7	60
福島	10	60	40	80
東京ファッション	0	7.1	0	7.1
愛知	16.7	50	16.7	41.7
合計	17.3	43.6	16.4	50
	丸編み機	経編み機	ミシン	CAD/CAM機
五泉	19%	0%	57.1%	81%
見附・加茂・栃尾	33.3	0	55.6	88.9
東京横編み	3.3	3.3	66.7	50
福島	0	10	80	60
東京ファッション	7.1	0	89.3	28.6
愛知	0	0	83.3	58.3
合計	9.1	1.8	72.7	55.5

これより分かることは以下の諸点である。

① 糸繰り機は五泉、見附・栃尾・加茂の新潟産地、東京横編みで保有する企業が2-3割あり、愛知、福島産地が1割台である。東京ファッションニット組合の加盟企業には存在しない。

② ワインダーは五泉、見附・加茂・栃尾、福島の各産地で保有する企業が6割以上であり、東京横編み、愛知で約半数の企業が保有する。しかし、東京ファッションでは保有する企業は1割に満たない。

③ 対象産地・組合・企業を製造する主要品目が外衣であるものに限定し、ランジェリー系の企業を省いたので経編機を保有する企業は極端に少ない。

④ FF機は福島、五泉で3割前後、東京横編み、愛知、見附・加茂・栃尾で1割強、東京ファッションでは保有する企業はない。

⑤ 横編み機は五泉、見附・加茂・栃尾、の新潟産地、東京横編み、福島で保有する企業が6-8割に達し、愛知では4割強である。しかし、東京ファッションでは1割に満たない。

⑥ 丸編み機は見附・加茂・栃尾で3割強が保有し、五泉でも2割弱が保有している。福島、愛知では保有する企業が無く、東京横編みでもごくわずかである。問題は、対象産地の中で唯一丸編み中心の組合である東京ファッションニット組合の加盟企業でも保有する企業がたった7%にすぎない点である。

①～⑥の結果をみて分かるように、東京ファッションニット組合加盟企業では編立てに至る前工程の機械設備がほとんど存在しない。これは、編立てまでの工程を主に和歌山の丸編み産地に依存し、延反、裁断、縫製の後工程のみを行う企業が多いためである。一方横編み中心の産地では前工程を行う企業が産地内に存在し、また大手では前工程から後工程まで一貫して社内生産する垂直的統合型の企業が多く存在する。

⑦ CAD/CAM,CNC 機は五泉、見附・加茂・栃尾の新潟産地で保有する企業は 8 割以上に達し、福島、愛知、東京横編みでは 5 - 6 割である。しかし、東京ファッションでは保有する企業は 3 割弱にすぎない。

⑧ ミシンは福島、東京ファッション、愛知で保有企業が 8 割以上に達し、五泉、見附・加茂・栃尾の新潟産地では 6 割弱である。これは、新潟産地では、縫製を専門の下請け業者・家内工業に依存し自社内では行わない企業があるためである。

以上のように、新潟産地は産地内で垂直的に分散した生産システムがほぼ完全な形で存在し、一部大手企業で垂直的統合が見られる。一方、東京ファッションではデザイン企画と縫製は行いながら、編立てまでの前工程は他の産地に依存する産地間分業がみられ、また東京横編みと同様に自社の縫製工場も近くは千葉、栃木、群馬遠くは福井、新潟、秋田などの地域、さらには中国にもっていて、東京には本社営業部しか存在しない企業が多い。さらに、福島、愛知の産地ではかなり広い範囲に企業が分散的に立地し、また一貫型の企業の比率が多い。このように、産地ごとで生産システムにはかなりの違いがある。しかし、重要な点は、何れの産地においても、日本の現在のニット製造は、製販分離といわれるように、マーチャンダイジング（商品企画開発）やマーケティング（販売）は東京、大阪、神戸などに本社をもつアパレル総合卸（レナウン、三陽商会、オンワード樺山、ワールドなど）が行い、産地のメーカーはそれらのブランドを OEM 生産する形をとる場合がほとんどである。近頃、小売り直結の SPA (speciality store retailer of private label apparel) 方式やファブリック・ブティックも存在するが、取引の多くはアパレル総合卸を経由して行われている。ただ、アパレル総合卸の中にはマーチャンダイジングを重視する企業とマーケティングを重視する企業があるために、前者との取引の場合には産地メーカーは宛われたデザイン通りの製品作りをするし、後者との取引の場合に産地メーカーのデザイン力が必要になってくる。そして、大手産地メーカーは一貫生産ラインをもっていて一貫生産をする一方で、自社キャパ以上の受注をしてオーバーした分については同業他社に稼働能力下請けに出す。また、サイジング、縫製、刺繍、仕上げ工程などについては専門業者にやはり稼働能力下請けに出す。染色は専門業者に専門下請けに出す。大手産地メーカー以外に産地商社がアパレル総合卸から受注して、各工程の業者をまとめて垂直的に分散した生産システムを組織する場合も存在する。

## 2 垂直的な分業システムにおいて企業が占める位置

産地メーカーは昭和 40 年代までは、原糸メーカーの系列で産地問屋の支配下にあったといわれるが、それ以降アパレル総合卸が一方で参考上代・掛け率制、テリトリイ制、返品制の三点セットで小売りを支配したために、販路を圧倒的に抑えたアパレル総合卸の支配下に入っていった。

そこで、産地メーカーの社会的分業体制における位置は、ブランドを有するか、商品企画能力を有するか、素材購入能力を有するかの三点で8タイプに類型化することができる。

	ブランド	商品企画機能	素材購入能力
ブランドメーカー	+	+	+
製造販売	-	+	+
協力工場	-	-	+
受託加工	-	-	-
その他	+	+	-
	+	-	+
	-	+	-
	+	-	-

産地の事業所はほとんど、ブランドメーカー、製造販売、協力工場、受託加工のいずれかであって、その他は少ない。この、社会的分業体制に占める位置は企業のフレキシビリティやインファーマリティを左右する重要な要因であり、以下これを企業の業態と呼んで、この業態別の基本的な集計を中心として分析を行ってみたい。

表5-2は産地ごとに業態別の企業構成をみたものである。

表5-2. 産地別業態分類

	ブランド	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計(N)
五泉	23.1%	23.1%	15.4%	38.4%	0%	13
見附・加茂・栃尾	0	77.8	11.1	11.1	0	9
東京横編み	25	33.3	29.2	8.3	4.2	24
福島	33.2	44.4	11.1	0	11.1	9
東京ファッション	21.1	10.5	68.4	0	0	19
愛知	10	10	50	30	0	10
合計	20.2	29.8	34.5	13.1	2.4	84

五泉では受託加工の比率が他より多く4割弱存在する。見附・加茂・栃尾では製造販売が圧倒的に多い。福島ではブランドメーカーが約1/3存在する。東京ファッションと愛知では協力工場が多い。東京横編みは回答企業全体の構成比率に近い。

表5-3は業態タイプごとに規模別構成をみたものである。

表5-3. 業態別企業規模別割合

	3人以下	4-9人	10-19人	20-99人	100-299人	合計(N)
ブランドメーカー	5.9%	5.9%	17.6%	53%	17.6%	17
製造販売	4.4	21.7	8.7	56.5	8.7	23
協力工場	7.7	21.4	32.1	35.7	3.6	28
受託加工	45.4	27.3	18.2	9.1	0	11
その他	0	0	100	0	0	1
合計	11.2	18.8	21.3	41.2	7.5	80



これから、ブランドメーカーでは中企業（20-99人と100-299人）が7割以上存在し、特に産地大手企業（従業員100-299人規模の企業）が2割弱含まれる。製造販売は中企業が約4割存在する一方で9人以下の零細企業が約1/4も存在し二極分解的傾向がある。これは大手一貫メーカーとまとめ屋（零細産地間屋型工場）が含まれるためと思われる。協力工場は20-99人の中企業と10-19人の小企業が多い。受託加工は7割以上が9人以下の零細企業および自営業である。

(1) 業態別の装置から見たフレキシビリティ

表5-4は業態別に見た各機械装置の保有企業割合であり、表5-5は業態別に見た各機械装置の一企業当たりの保有台数である。

表5-4. 業態別機械装置設置企業割合

	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
糸繰り機	29.4%	12.0%	13.8%	50.0%	0%	20.0%
ワインダー	47.1	56	41.4	66.7	100	50.6
経編み機	5.9	4	0	0	0	2.4
FF横編み機	29.4	16	10.3	16.7	50	17.6
広寸横編み機	17.6	28	24.1	41.7	50	27.1
大横編み機	58.8	52	31	25	100	43.5
小横編み機	23.5	36	17.2	25	50	25.9
台丸機	0	16	3.4	0	0	5.9
両面機	0	20	3.4	8.3	0	8.2
両頭機	0	8	6.9	0	0	4.7
延反機	35.3	28	34.5	8.3	0	28.2
裁断機	35.3	40	58.6	16.7	0	41.2
本縫いミシン	82.4	72	79.3	41.7	100	72.9
特殊ミシン	64.7	64	58.6	41.7	50	58.8
染色装置	0	0	3.4	8.3	0	2.4
仕上げセット	58.8	60	34.5	16.7	100	45.9
プレス機	29.4	44	34.5	0	0	30.6
可動シカ機	52.9	40	13.8	8.3	50	29.4
完全無縫製機	5.9	0	0	0	0	1.2
CAD	58.8	52	41.4	8.3	0	43.5
CNC機	58.8	56	44.8	58.3	50	51.8

これから分かることは次の諸点である。

① 整経関係の糸繰り機やワインダーは受託加工企業の保有率が高くこれは専門受託業者が存在するためである。FF横編み機はブランドメーカーが最も保有率が高い。広寸機は受託加工で高く、広寸編立ての専門下請け業者の存在を示している。大横機はブランドメーカー、製造販売では5割以上の企業で保有している。丸編み機はブランドメーカーには存在しない。延反機、裁断機、本縫いミシン、リンク機は受託加工以外では装備さ

れているのが常態になっている。仕上げセットはブランドメーカー、製造販売では約6割の企業に存在する。以上から、ブランドメーカーと製造販売は機械装置の設置状況はおおよそ類似しており、ほぼ一貫製造ラインを有している企業がこの典型であるといえる。他方、協力工場や受託加工では特定の一工程または数工程の加工に特化している姿がみえてくる。

表5-5. 業態別一社当たり機械装置設置台数

	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
糸繰り機	0.41台	0.12台	0.17台	0.83台	0台	0.29台
ワインダー	2.24	1.72	0.62	2.01	1.51	1.48
経編み機	0.18	0.32	0	0	0	0.13
FF横編み機	9.68	2.92	1.34	0.42	1.01	3.33
広寸横編み機	9.47	4.16	2.17	3.17	0.51	4.32
大横編み機	8.76	17.76	7.17	1.42	8.51	9.82
小横編み機	8.18	1.56	0.91	0.75	5.51	2.64
台丸機	0	0.48	0.21	0	0.51	0.22
両面機	0	3.08	0.07	0.25	0	0.96
両頭機	0	0.21	0.34	0	0	0.18
延反機	0.76	0.64	0.52	0.08	0	0.53
裁断機	1.35	1.36	1.76	0.17	0	1.29
本縫いミシン	20.24	15.16	20.52	3.51	2.51	16.06
特殊ミシン	26.94	12.32	9.01	3.42	1.51	12.59
染色装置	0	0	0.03	4.17	0	0.61
仕上げセット	2.53	2.04	0.91	0.25	1.51	1.48
プレス機	2.29	1.01	0.72	0	0	1.01
可動シンカ機	18.59	4.48	0.62	0.33	0.49	5.31
完全無縫製機	0.12	0	0	0	0	0.02
CAD	1.35	2.16	0.86	0.08	0	1.21
CNC機	20.12	12.92	7.07	3.01	0.49	10.67

② 最先端の横編み機である可動シンカ機や完全無縫製機は大手のブランドメーカーや製造販売に限られている。CAD はブランドメーカーや製造販売では半数以上の企業で導入されている。また、コンピューター制御機（編み立機、裁断機、ミシンなどのCNC機）は受託加工業者でも約6割の企業で保有している。この意味で、ニット業界ではデザインのMRI化（CAD）はブランドメーカー、製造販売など産地の大手メーカー・元請けで進み、生産機（CNC機）機械装置のMRI化は下請け加工業者にまで広く行き渡っているといえる。このように、産地の機械装置から見たフレキシビリティは高いものがある。

(2) 業態別の従業員から見たフレキシビリティ

表5-6は業態別に見た一社当たりの職種別従業員数である。

表5-6. 業態別職種別平均従業員数

	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
染色工	0人	0人	0人	4.67人	0人	0.66人
糸繰工	0.47	0.92	0.21	0.17	0	0.45
編立工	3.24	4.8	1.76	0.92	0.51	2.8
裁断工	0	0.81	0.11	0	0	0.27
縫製工	22.47	18.52	13.41	4.25	0	15.12
仕上工	3.59	5.32	1.92	0.33	0	2.99
検品工	0	0.56	0.11	0	0	0.2
出荷工	0	0.48	0	0	0	0.14
技術者	5.06	2.72	1.02	0.25	2.01	2.25
事務職員	2.65	2.24	1.41	0.17	0.98	1.72
営業販売員	2.24	1.4	1.69	0.17	0.99	1.48
管理職	1.94	2.52	1.17	0.25	0	1.56
役員	2.94	2.32	1.83	0.42	1.01	1.98
マチャングイパー	0.82	0	0.07	0	0	0.19
デザイナー	0.47	1.21	0.03	0	0	0.46
パタンナー	2.41	1.44	1.03	0.08	0	1.27
グレーダー	0.24	0.39	0	0	0	0.16
マーカ	0.06	0.44	0.07	0	0	0.16
合計	48.6	46.08	25.84	11.68	5.5	33.86

これから以下の諸点が分かる。

① 従業員の合計はブランドメーカーが 48.6 人、製造販売が 46.1 人とほぼ等しく、協力工場が 25.8 人、受託加工が 11.7 人となっている。

② 染色工から検品工までの直接生産工はブランドメーカーで 29.8 人、製造販売で 30.9 人とほぼ等しく、協力工場では 17.5 人、受託加工で 10.4 人となっている。つまり受託加工では従業員のほとんどが直接生産工であるということだ。

③ デザイナー、パタンナー、グレーダー、マーカ

の合計は、ブランドメーカーで 3.2 人、製造販売で 3.5 人、協力工場で 1.1 人、受託加工では 0.1 人となっている。

表5-7は編立て工の熟練の深さを業態別にみたものである。

表5-7. 業態別の熟練の深さ別編立工割合

	教育受けた	一人で操作	段取り可能	指導可能	合計(N)
ブランドメーカー	19.0%	31.4%	27.7%	21.9%	13.7人
製造販売	23.3	45.5	16.9	14.3	26.6
協力工場	19.1	33.9	30.1	19.9	11.5
受託加工	34.5	20.9	22.4	22.4	5.8
その他	12.2	12.2	63.4	12.2	20.5
合計	23.3	37.3	23.3	16.1	18.1

これから分かることは、

① ブランドメーカー、製造販売、協力工場、受託加工で編立てを指導できる最も熟練の深い者の比率に差はほとんどなく、かえって受託加工や協力工場の方が若干多く2割前後の編立て工が他の従業員を指導できる。

② また段取りのできる者の比率も協力工場や受託加工の工場が多く22～30%いる。ブランドメーカーや製造販売でも編立て工の1/6から1/4いる。

③ 一人で操作できる以上の者の比率は、ブランドメーカー、製造販売、協力工場では8割近くなのに対して、受託加工では6割5分である。

表5-8は縫製工の熟練の広さをみたものである。

表5-8. 業態別の熟練の深さ別縫製工割合

	教育受けた	一人で操作	段取り可能	指導可能	合計(N)
ブランドメーカー	11.2%	45.4%	31.9%	11.5%	52.0人
製造販売	28.5	30.9	12.1	17.3	69.1
協力工場	33.2	34.9	17.8	14.1	43.1
受託加工	34.8	23.1	21.6	20.5	22.9
その他	23.1	26.9	26.9	23.1	13.1
合計	23.4	37.1	25.4	14.1	46.6

これから分かることは、

① ミシン工の中で他の従業員に指導できる最も熟練の深い者の比率は、ブランドメーカーよりも、受託加工、協力工場、製造販売の方が高い。

② しかし、一人で操作できる以上の者の比率はブランドメーカーで約9割、製造販売で7割弱であるのに対して、協力工場、受託加工では6割5部強と下がってくる。

このように、編立工、縫製工では熟練の深い従業員は下請け業者にも分厚く存在するが、受託加工業者では教育を受けた程度の従業員の比率も同じように高く熟練の深さの二極分解が見られる。

表5-9はCAD操作の熟練の深さをみたものである。

表5-9. 業態別の熟練の深さ別CADオペレーター割合

	教育受けた	一人で操作	段取り可能	指導可能	合計(N)
ブランドメーカー	22.5%	23.8%	25.0%	28.7%	8.0人
製造販売	32.7	25.3	22.6	19.4	21.7
協力工場	23.4	27.7	27.7	21.2	9.4
受託加工	25	25	25	25	4
その他	0	0	0	0	0
合計	28	27.2	23.5	21.3	13.6

これから、どの業態でも、教育を受けた程度の者、一人で操作ができる者、段取り替えができる者、他の従業員に指導できる者の比率がほぼ1/4ずつで変わらないことが分かる。

表5-10は熟練の広がり直接生産工と技術者でみたものである。すなわち、直接生産工と技術者の総数の中で、プログラミングの手直しができる者、不良に対応できる者、機械修理ができる者、電気修理ができる者の比率をみたものである。これは該当者がすく

ないので、業態の別なく集計した。

表5-10. 熟練の広がり

	直接生産工	技術者
プログラム手直し	5.9%	24.4%
不良対応	7.7	29.4
機械修理	3.9	19.3
電気修理	2.4	11.7

これから分かることは次の点である。

① 直接生産工で自分の職種を超えた対応ができる者の比率はおしなべて低く、特に、機械修理や電気修理が可能な直接生産工は25人に1人から40人に1人の割合にすぎない。

② 技術者の場合では、プログラミングの手直しはほぼ4人に1人、不良対応は3.4人に1人存在し、機械修理で5人に1人、電気修理で9人に1人できる。そして、表6でみたように受託加工では技術者が1社当たり0.25人しかいないことから、熟練の広がりには下請けとりわけ受託加工業者では乏しいといえる。

### (3) 業態別多品種少量生産への対応と共同開発

表5-11は業態別にCAD/CAM,CNC機の導入理由と目的達成状況およびオペレータ一確保の方法をみたものである。これから次のことが分かる。

表5-11. 業態別CAD/CAM, CNC機導入理由

導入理由	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
終日稼働	3.8%	5.6	2.9	6.2	0	4.5
多品種生産	46.2%	29.6	37.1	31.4	33.3	35.1
品質向上	19.3%	14.8	14.3	6.2	33.3	14.9
省力化	15.4%	25.9	22.8	12.5	33.3	21.7
受注先分散	3.8%	3.7	0	6.2	0	3
コスト削減	7.7%	18.5	17.1	12.5	0	14.9
発注先要請	0%	0	2.9	25	0	3.7
その他	3.8%	1.9	2.9	0	0	2.2
合計(N)	26	54	35	16	3	134
目的達成	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
された	78.6%	85.7	46.7	57.1	100	70.7
されない	0%	4.8	6.6	14.3	0	5.2
どちらとも	21.4%	9.5	46.7	28.6	0	24.1
要員確保法	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
新規学卒者	0%	5	13.3	0	0	5.5
メーカー訓練	78.6%	90	80	80	100	83.6
経験人材	21.4%	5	0	0	0	7.3
その他	0%	0	6.7	2	0	3.6

- ① ブランドメーカーでは半数弱の企業が多品種少量生産に対応するためとしており、また製造販売、協力工場、受託加工のいずれでもこれを理由とする企業が最多である。
- ② 製造販売と協力工場では他に、省力化のため、コスト削減のためという理由を挙げた工場があわせて 40 %前後存在する。
- ③ また受託加工では発注先要請という理由を挙げて企業が 1/4 ある。
- ④ また、CAD/CAM,CNC 機導入の目的は達成されたかの問いに対しては、ブランドメーカーや製造販売では 8 割前後の企業が達成されたとするのに対して、協力工場や受託加工では 4 ~ 5 割の企業が達成されないまたはどちらともいえないと答えている。
- ⑤ CAD/CAM,CNC 機のオペレーターの確保方法については、どの業態でも 8 ~ 9 割の企業が、CAD/CAM,CNC 機のメーカーや販売代理店による訓練に従業員を派遣する方法を採用している。

このように、CAD/CAM,CNC 機導入の理由から見て、多品種少量生産、品質向上、受注先分散など生産の多様化戦略をとる企業はブランドメーカーでは 7 割近くあるのに対して、製造販売、協力工場、受託加工では終日稼働、省力化、コスト削減という合理化戦略をとる企業が多様化戦略をとる企業と同程度近く存在する。

また、オペレーターの確保方法として専門学校卒業生を採用したり、工業組合が専門学校などに従業員訓練を委託するなどして体系的に要員を確保する方法も一部で行われているが、多くの企業では機器メーカーの短期の訓練に依存してあとは OJT で熟練工から作業を習う方法が一般的に採られている。

表 5 - 1 2 は業態別に年間アイテム（デザイン、品質、価格が同じものを一アイテムとする）数の最小値と最大値をみたものである。

表5-12. 業態別アイテム数の最大値と最小値

	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他
3人以下	100, 100		180, 200	18, 150	
4-9人	1000, 1000	200, 250	18, 300	4, 100	
10-19人	1000, 2000	90, 90	120, 2000	600, 800	250, 250
20-99人	150, 3000	250, 1800	100, 1500		
100-299人	600, 1500	650, 650	700, 700		

これから、ブランドメーカーで 100 ~ 3000、製造販売で 90 ~ 1800、協力工場で 18 ~ 2000、受託加工で 4 ~ 800 であることが分かる。アイテム数 3000 というのはほぼ一日 10 アイテムに当たり、縫製ラインを 5 ラインもっているような大手ですら、毎日すべてのラインで必ず段取り替えが必要になる計算となる。そういう意味では全く多品種生産といえるだろう。

表 5 - 1 3 は業態別に最小ロットの企業平均と最大ロットの企業平均をみたものである。最小ロットはブランドメーカーで約 41、製造販売で 42、協力工場で 56、受託加工で 111 である（最小ロットの min. は 1 で、1 と答えた企業はかなりあった）。最大ロットはブランドメーカー、製造販売、協力工場、受託加工でそれほど変わらず、3000 ~ 5000 の範囲であった（最大ロットの max. は 30000 という企業があった）。

表5-13. 業態別の最小ロットの平均値と最大ロットの平均値

	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他
最小ロット	41.3	42.1	55.6	111.1	30
最大ロット	4403.3	3608.3	4754.6	3097.8	800

なお表では示さないが規模別で見ると従業員規模が大きくなるにつれて、最小ロットは小さくなるが、最大ロットは大きくなる傾向がある。つまり大手メーカーは量産品と少量品を同時並行的に作っていて、現在では全階層的に多品種少量生産に巻き込まれているといえる。

表5-14. 業態別縫製システム

	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
バンドルシステム	60%	52.6	44.5	50	100	52.5
一枚流し	26.7%	36.8	33.3	33.3	0	32.2
丸仕上げ	13.3%	5.3	11.1	16.7	0	10.2
その他	0%	5.3	11.1	0	0	5.1
合計(N)	100%(15)	100(19)	100(18)	100(6)	100(1)	100(59)

表5-14は縫製システムを有する場合のその方式をみたものである。一枚流しはどの業態でも1/4～1/3近くの企業で行われているが、過半の企業ではバンドルシステムを採用している。またブランドメーカーや受託加工そして協力工場では丸仕上げが1割以上ある点も見逃せない。ブランドメーカーでは高級品生産の故に一人の熟練工による一貫縫製が、また協力工場、受託加工では仕立て時代からの熟練工による丸仕上げ方式が残存しているためである。

表5-15は業態別に共同開発の実施状況をみたものである。共同開発は約1割の企業で行っているが、その多くはアパレル総合卸との間でみられ、産地企業間の共同ではない。

表5-15. 業態別共同開発実施企業数

	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
共同開発実施	4	7	0	1	0	12

#### (4) 業態別の企業の独立度と生産の分散度

表5-16は業態別・規模別に上位一社率（発注元上位一社の年間総販売額に占める比率）の平均と上位五社率（発注元上位五社の年間総販売額に占める比率）とを見たものである。これから分かる点は次のことである。

① 上位一社率は企業規模が大きいほど低く、業態ではブランドメーカー、製造販売、協力工場、受託加工の順に概ね高くなること分かる。つまり、規模が大きく、ブランドを有し、商品開発力があり、原料を自己購入できる企業ほど、受注先を分散させ独立度が高くなっている。

② 上位五社率はブランドメーカーの従業員規模100人以上の企業で58%である他はほぼ75%以上の数値となること分かる。

表5-16. 業態別規模別上位一社率と上位五社率

上位一社率	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工
3人以下	42.9		63.7	83.1
4-9人	27.6	70.6	69.2	32.1
10-19人	30.3	23.1	52.4	81.4
20-99人	29.9	44.1	53.1	54.4
100-299人	18.9	60.2	34.1	
上位五社率	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工
3人以下	100		100	100
4-9人	74.2	98.9	97.6	100
10-19人	74.9	100	90.6	100
20-99人	75.1	87.2	95.8	100
100-299人	58.2	98.8	91.1	

以上から、独立型の産地メーカーといえるのはごく少数の大手ブランドメーカーだけで、あとは一社専属ではないもののアパレル総合卸に従属した性格をもっているといえる。

表5-17. 業態別利用下請け企業数

	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他
ラベンス下請け	2.5	7	6	2	0
まとめ	3	3.9	1.8	0	0
染色	4	2.5	2	2	2
編立て	13.3	8.8	5.2	4.3	6
裁断	3.8	4.7	2.2	1.5	3
縫製	11.4	8.1	8.3	2.7	3
仕上げ	3.1	4	3.9	2	2
合計	41.1	39	29.4	14.5	16

また、表5-17は業態別に下請け内容別に利用している平均下請け企業数をみたものである。ブランドメーカーと製造販売で編立ておよび縫製中心に約40社の下請けを使っており、協力工場でも30社、受託加工でも15社の下請けを使っている。このように、産地では広範に生産ネットワークが生まれ、外部経済の活用が見られる。とくに、大手メーカーが繁閑の生産量の波動をこうした社会的分業体制のもつ数量的フレキシビリティで吸収する戦略をとっている。そのために、大手メーカーの従業員の家族が家内工業で縫製をしたり、あるいはそれが規模を拡大して協力工場として独立開業したりすることも可能であるし、逆に暇な時期にはその家は大手メーカーの従業員の給与所得のみでやりくりすることで切り抜けるといった兼業方式が産地には広く存在する。

#### (5) 業態別のインフォーマル度

表5-18は業態別規模別に外国人研修生の利用状況を見たものであるが利用している



企業は全体で4%未満ときわめて低い。それ以外の外国人は回答によれば皆無である。ただし、個別の聞き取りでは、零細企業や自営層では外国人妻がある程度存在し、生産活動に従事している事実がある。

表5-18. 業態別規模別外国人研修生を私用する企業数

	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
3人以下	0	0	0	0	0	0
4-9人	0	0	0	0	0	0
10-19人	0	0	1	1	0	2
20-99人	0	2	0	0	0	2
100-299人	0	0	0	0	0	0
合計	0	2	1	1	0	4

表5-19は業態別に雇用保険、労災保険、健康保険、厚生年金、国民年金の加入状況をみたものである。受託加工では雇用・労災・健康・年金の各項目で2~3割の従業員が未加入状況にある。

表5-19. 業態別社会保険加入従業員割合

	ブランドメーカー	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
雇用保険	91.7%	85.2%	79.6%	69.9%	81.8%	85.1%
労災保険	94.2	85.5	84.2	77.9	81.8	87.4
健康保険	86.6	85.6	85.1	72.6	100	85.3
厚生年金	85.1	85.5	81.8	72.6	100	84.1
国民年金	0.4	5.1	5.2	8.1	0	3.8

表5-20それを規模別に見たものであるが、従業員9人未満では、雇用保険で5割以上、労災保険で5割近く、健康保険で3割近くの従業員が未加入である。

表5-20. 規模別社会保険加入従業員割合

	3人以下	4-9人	10-19人	20-99人	100-299人	合計
雇用保険	13.3%	41.5%	77.6%	80.5%	98.1%	85.1%
労災保険	40.1	59.8	83.4	82.9	98.1	87.4
健康保険	19.9	72.1	83.4	82.5	92.1	85.3
厚生年金	19.9	85.5	76.2	81.4	92.1	84.1
国民年金	66.7	14.6	5.8	4.6	0.4	3.8

このように、社会保険への加入の観点でいうと、下請け零細企業はその負担を回避することで低工賃に対応せざるを得ない状況が読みとれる。

このように、産地のインフォーマリティはもっぱら零細企業・自営業者を社会保障体制から脱落させて成立するという姿をとっている。

#### (6) 業態別のアントレプレヌールシップ

表5-21は業態別のアントレプレヌールシップ度を見たものである。

表5-21. ニット経営者の業態別アントレプレヌールシップ度平均得点

	イノベーション	ベンチャー	人材育成	戦略策定	調整	事業展開
ブランドメーカー	12.5	11.8	8.8	12.2	11.1	3.1
製造販売	11.6	10.5	8.4	11.5	10.2	3.1
協力工場	11.4	11.1	8.2	11.9	11.3	3.2
受託加工	11.4	10.3	7.7	12.3	11.6	2.6
その他	11.5	12.5	8.9	13.9	11.5	2.5

これから分かることは以下の諸点である。少数である、その他を除くと

① イノベーション得点が高いのはブランドメーカーの経営者で、低いのは受託加工の経営者である。

② ベンチャー得点もブランドメーカーで高く、受託加工で低い。

③ 人材育成得点もブランドメーカーで高く、受託加工で低い。

④ 戦略策定・実践得点はブランドメーカーと受託加工が高い。

⑤ 調整力は受託加工が高い。

⑥ 事業展開力は協力工場が高い。

⑦ 製造販売の経営者はすべての項目で中位または低位の得点を示している。

このように、中央のアパレル総合卸と伍して商品開発をしなければならないブランドメーカーが高いアントレプレヌールシップを示し、アパレル総合卸の麾下で定型的な業務を行う製造販売の経営者でおしなべてアントレプレヌールシップが高くないことは注目すべきである。また、競争が激しいながら経営資源の乏しい受託加工では、イノベーションやベンチャーや人材育成では得点が低いものの戦略策定や調整の項目で高い得点を示しているのが注目される。

表5-22は業態別の戦略をみたものであるが、これから、ブランドメーカーは特化戦略、製造販売は差別化と特化と複合戦略、協力工場、受託加工は特化戦略が多い。おしなべて特化戦略が多いのは社会的分業体制のなかで外部経済を活用するためであるといえよう。

表5-22. 業態別企業の競争戦略

	ブランド	製造販売	協力工場	受託加工	その他	合計
コストのリーダースhip	0%	4.2%	0%	0%	0%	1.2%
差別化	23.5	33.3	34.5	33.3	50	32.1
特化	64.7	33.3	48.3	66.7	50	50
複合戦略	11.8	29.2	13.8	0	0	15.5
その他	0	0	3.4	0	0	1.2
合計(N)	100(17)	100(24)	100(29)	100(12)	100(2)	100(84)

## 第六章 金属雑貨産地におけるフレキシビリティとインフォーマリティ

### 1 垂直的分業体制において各企業が占める位置

燕の洋食器、器物産業では、自社品メーカーは「製造販売」「元請け」と呼ばれており、垂直的に統合した一貫生産型と完全に生産を分散させた外注型を両極にして、一貫した自社ラインを完全に保有しながらキャパを上回る受注をして過剰分を外注に回すメーカーがその中間に存在する。まとめ屋は自社品メーカーの過剰受注分を下請けをまとめて納める業者で、自社ラインをもつメーカーであったり、ブローカーであったりする。生地屋は地抜き、半切り、壺おこしの工程を行う下請けで、もと自社品メーカーであったり、自社品メーカーに転じたりする能力のある企業である。加工業者は、地抜き専門、磨き専門など部分工程の下請け業者である。

表6-1は業態別の企業規模をみたものである。

表6-1. 業態別規模別企業割合

	自社品	まとめ	生地	加工	合計
3人以下	0.0%	12.5%	42.8%	33.3%	20.7%
4-9人	25	62.5	25.6	33.3	37.9
10-19人	25	12.5	25.6	33.3	24.2
20-99人	50	12.5	0	0	17.1
100-299人	0	0	0	0	0
合計(N)	100(8)	100(8)	100(7)	100(6)	100(29)

これから次の諸点に分かる。

- ① 自社品メーカーが最も規模が大きく、次いでまとめ、生地、加工の順に小さくなる。
- ② 自社品メーカーは昭和60年頃まで従業員規模200人台の企業が数社存在したが現在では100人台が最高でそれを反映して、回答企業のなかで最高の規模の企業は65人へと減少している。また、生地は現在では加工業者と規模が変わらなくなっているなど、全体的に企業規模の縮小が急速に進んでいる。

### 2 業態別の機械装置からみたフレキシビリティ

表6-2は業態別に各機械装置を保有する企業の割合と一社平均の設置台数をみたものである。

これから次のことが分かる。

- ① MCを有するのはまとめ1社、加工2社の計3社にすぎない。
- ② NC機は自社品メーカーで12.5%、まとめで12.5%、生地屋で42.9%、加工業者で28.6%である。

このように、MCやNC機でみて、機械工業や、ニット工業とくらべて金属雑貨工業の機械装置のフレキシビリティはかなり低いといえる。

- ③ 自社品メーカーでロールを有するのは62.5%（一社平均3台）、パワープレスを有す

るのは100.0%（一社平均7.5台）、フレキシオンプレスを有するのは87.5%（一社平均4.5台）、パブレースを有するのは62.5%（一社平均1.5台）、自動研磨機を有するのは50.0%（一社平均1.5台）、洗浄装置を有するのは62.5%（一社平均1.1台）である。そして、機械総台数は20.1台である。

表6-2. 業態別一社当たり機械設置台数と設置企業割合

	台数				割合			
	自社品	まとめ	生地	加工	自社品	まとめ	生地	加工
MC	0台	0.14台	0台	0.29台	0.0%	12.5%	0.0%	28.6%
旋盤	0.13	0	0.14	1	12.5	0	14.2	28.6
フライス盤	0	0	0.14	1.14	0	0	14.2	14.2
研削盤	0	0	0.29	2.14	0	0	28.6	14.2
ロール	3	1.57	3.14	0	62.5	62.5	100	0
パリープレス	7.5	3.43	5.14	1.71	100	62.5	85.7	57.1
トグルプレス	0	0	0	0	0	0	0	0
フレキシオンプレス	4.5	2.71	3.14	0	87.5	75	100	0
液圧プレス	0.75	0	0.14	0.14	25	0	14.2	14.2
熱間鍛造機	0	0.14	0	0	0	12.5	0	0
パブレース	1.5	2.29	1	0.29	62.5	50	71.4	28.6
自動研磨機	1.5	1.86	0	0.14	50	25	0	14.2
バレル研磨機	0	0	0	0	0	0	0	0
洗浄装置	1.13	0.57	0.14	0.57	62.5	37.5	14.2	14.2
電解装置	0.13	0	0	0	12.5	0	0	0
鍍金装置	0	0	0	0	0	0	0	0
焼入・焼鈍装置	0	0	0	0	0	0	0	0
溶断・溶接装置	0	0.71	0.14	0	0	25	14.2	0
金属塗装機	0	0	0	0	0	0	0	0
射出成型機	0	0.29	0	0	0	12.5	0	0
その他機械	0	0.57	1.14	0.14	0	12.5	14.2	14.2
合計	20.14	14.28	14.55	7.56				
NC機合計	1.5	0.14	2.17	0.29	12.5	12.5	42.9	28.6

④ まとめ屋の機械所有状況は自社品メーカーに類似していてそれぞれの機械台数が若干少なく機械総台数は14.3台である。

⑤ 生地屋は塑性加工機と研磨機についてはほぼまとめ屋と同じような保有状況であるが、塑性加工機や研磨機の他に旋盤やフライス盤、研削盤を有する企業があり、機械総台数は14.6台である。

⑥ 加工業者はロールを有さず、あとの機械については生地屋の保有状況と類似するが各種類ごとの台数が少なく、総保有台数は7.6台にすぎない。

自社品メーカーとまとめ屋や生地屋および加工業者との間には稼働能力下請け関係があって、垂直的に分散した生産システムが副次的に展開される。まとめ屋のうちブローカー型のものは生地屋や加工業者と完全に垂直的に分散した生産システムを組む。そして、下請け関係は燕および近隣の市町村すなわちいわゆる燕産地内で完結している。稼働能力下請けによる受注繁閑の調節を行う点ではニット工業と産地と類似している。ただし、ニットの 경우에는下請け取引が産地で完結していない。また、機械工業のような特化した企業

間の垂直的に分散したネットワーク形成が産地を超えて展開する姿とは全く異なる。機械工業では専門下請けか納入業者下請けが一般的な姿である。こうした意味では、機械工業の分業構造が最もフレキシブル・スペシャライゼーション論の枠組みにかなっている。金属雑貨やニットでは稼働能力下請けの分業構造が存在する以上、コストの切り下げ競争はさげられない。燕では、それがこうじて、MRI化が進まないとも考えられる。

### 3 業態別の熟練の蓄積

表6-3は業態別の職種別従業員数をみたものである。

表6-3. 業態別職種別平均従業員数

	自社品	まとめ	生地	加工
直接生産工	13.38	5.63	5	6
間接生産工	0.88	1.13	0	0.5
技術者	0.25	0	0.14	0.17
事務職員	2.63	0.38	0	0.17
営業販売員	1.5	0.13	0	0.17
管理職	2.13	0.13	0	0
役員	2.5	0.88	0.88	0.67
従業員合計	23.27	8.28	6.02	7.68

これから次のことが分かる。

① 自社品メーカーは直接生産工が13.4人、間接生産工が0.9人、技術者が0.3人、事務職員が2.6人、営業販売員が1.5人、管理職が2.1人、役員が2.5人、合計23.4人である。

② まとめ屋は自社品メーカーと同じような構成で、規模を1/3程度に圧縮した形になっている。

③ 生地屋や加工業者は直接生産工が5人程度で、事務員、販売員、管理職、役員が合わせて1人程度いるに過ぎない。業主が何でもやる親方職人的企業であるといえる。

表6-4は業態別に、MCオペレーター、旋盤工、ロール工、プレス工、研磨工の熟練の深さをみたものである。これから次のことが分かる。

① MCは装置自体も少なくオペレーターも少ないために他と比べられないが、見習い程度のものの比率が機械工業やニット工業よりも高く、使いこなせる人材がごく僅かしか産地にいないことを示している。

② 旋盤工、ロール工、プレス工、研磨工の熟練は業態の別なくかなり深く8~9割のものが一人で操作以上の熟練深度を有している。

③ プレス工や研磨工では各職種の従業員の1/3が指導をできる程度の熟練深度をもっている。

このように、燕の熟練は手工的熟練ではあるが高い水準にあるといえる。

表6-5は業態別の熟練の拡がりを見たものである。これから次のことが分かる。

① プログラミングが可能な者の直接生産工に占める割合は機械工業と比べればかなり低く1/5程度しか存在せず、ニットと比べてもまだ低い。

② 不良対応が可能な者は機械工業の半分程度であるが、ニットよりは高く2倍近くいる。

③ 機械修理が可能な者は機械工業より多く、ニットと比べれば4倍近くいる。

④ 電気修理が可能な者は機械工業には及ばないがニットの2倍近くいる。

このように、手工的熟練は拡がりの点でも機械工業に負けず、ニット工業より優れている。燕の熟練の蓄積の特徴は偏に、MRI化の遅れに対応した、新技術の習得の遅れにあるといえる。

表6-4. 熟練の深さ（熟練度別従業員割合）

MCパレーター	自社品	まとめ	生地	加工
見習い	0	33.3%	0	22.2%
一人で操作	0	33.3	0	33.3
段取り	0	33.3	0	22.2
指導	0	0	0	22.2
合計	0	100(3)	0	100(9)
旋盤工	自社品	まとめ	生地	加工
見習い	0	0	0	14.3%
一人で操作	0	0	50	35.7
段取り	0	0	50	21.4
指導	0	0	0	28.6
合計	0	0	100(2)	100(14)
ロール工	自社品	まとめ	生地	加工
見習い	8.1%	0.0%	0.0%	0
一人で操作	35.1	53.3	27.3	0
段取り	27	13.3	18.2	0
指導	29.8	33.3	54.5	0
合計	100(37)	100(15)	100(11)	0
プレス工	自社品	まとめ	生地	加工
見習い	20.9%	16.0%	0.0%	22.2%
一人で操作	34.1	44	30.8	33.3
段取り	17.6	16	30.8	27.8
指導	27.4	24	38.4	16.7
合計	100(91)	100(25)	100(13)	100(18)
研磨工	自社品	まとめ	生地	加工
見習い	20.7%	0.0%	0.0%	20%
一人で操作	29.9	50	45.4	40
段取り	24.7	23.3	27.3	20
指導	24.7	26.7	27.3	20
合計	100(77)	100(30)	100(11)	100(5)

表6-5. 熟練の広さ（対直接生産作業可能者割合）

	自社品	まとめ	生地	加工
プログラミング	3.7%	0.0%	2.9%	5.6%
不良対応	13.1	11.1	22.9	30.6
機械修理	16.8	15.6	20	19.4
電気修理	4.7	8.9	5.7	8.3
直接生産工	107	45	35	36

#### 4 業態別の多品種少量生産への対応

表6-6はMC、NC機の導入理由をみたものである。全体でみて、多品種少量生産のためという理由は16.7%のみで、差別化戦略（多品種生産、品質向上、受注先分散の合計）が50%になる。一方省力化を理由にする企業が50%で、途上国との競争にうち勝つために中級・低級品部門では無人工場化さえ志向されている。MRI化もそうした流れでの導入であり、製品差別化となかなか結びつかない。金属雑貨では高級品はあくまでも手作業が中心になる。そのため、高級品メーカーほど機械装置は古く、熟練職人の技に依存している。加工業者がMCやNC機を導入しその理由に多品種生産や品質向上を理由に挙げているのは、洋食器や器物の他に自動車部品や電機部品の下請けを行い始め、金属雑貨の衰退から身を守る逃亡戦略が行われているからだ。

表6-6. 業態別MC, CNC機導入理由

	自社品	まとめ	生地	加工	合計
合理化理由	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%
差別化理由	0	100.0%	0	100.0%	50
発注先対応	0	0	0	0	0
合計	100(1)	100(1)	100(2)	100(2)	100(6)
	自社品	まとめ	生地	加工	合計
目的達成された	100.0%	100.0%	33.3%	100.0%	71.4%
されない	0	0	66.7	0	28.6
合計	100(1)	100(1)	100(3)	100(2)	100(7)

表6-7. U字型ライン採用企業割合

	自社品	まとめ	生地	加工	合計
U字型ライン	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
その他	71.4	100	100	100	90
合計(N)	100(7)	100(5)	100(5)	100(3)	100(20)

表6-7は業態別にU字型ラインを採用する企業の割合をみたものである。採用率はニットで約1/3、機械で1/4であったものが、金属雑貨では1/10と極端に少ない。しかも自社品メーカーに限られる。

#### 5 業態別独立度と生産の分散度

表6-8は業態別・規模別に上位一社率と上位五社率をみたものである。これから次のことが分かる。

① 生地屋や加工業者で上位一社率が50%以上であるが、自社品メーカーは32%とあまり高くない。上位一社率は機械ほど低くないが、ニットほど高くない。

② 上位五社率は機械工業並で、ニットほど高くない。

こうした、従属度の低さはサプライヤーに対する産地メーカーの地位の高さを示すものではない。なぜなら、サプライヤーはインポーターからの受注を小分けにして産地メーカー

への発注ロットを小さくして月ごとの各メーカーのラインや下請けの繁閑を見ながらリピートを出したり、他のメーカーに発注を切り替えたりする徹底的な叩き買い戦略に出る。そのため、メーカーは多数のサプライヤーから指し値で受注せざるを得なくなる。これが自社品メーカーの上位一社率、五社率の低さの真の理由である。また加工業者は金属雑貨以外の下請けを始めているために上位五社率が低くなる。また、他業種の元請けの仕事ができない生地屋が最も焦げ付き的性格が強い。

表6-8. 業態別規模別上位一社率と上位五社率

上位一社率	自社品	まとめ	生地	加工
3人以下		100	72.4	45.8
4-9人	24	48.23	52.95	58
10-19人	29.85	27.5	54.6	13.3
20-99人	35.35	16		
全体	32.16	48.06	58.23	50.56
上位五社率	自社品	まとめ	生地	加工
3人以下		100	100	100
4-9人	59.3	76.8	96.2	74
10-19人	73.2	82.6	100	38.2
20-99人	59.9	54.2		
全体	63.61	77.71	98.48	77.24

表6-9. 業態別規模別下請け利用率

	自社品	まとめ	生地	加工
3人以下		10	2.83	
4-9人	26	32.05	8.9	1.2
10-19人	75	12	0	0
20-99人	26.87	40.3		
全体	36.32	27.21	3.76	0.8

表6-9は業態別規模別の下請け依存率をみたものである。自社品メーカーで36.3%、まとめ屋で27.2%と高いものの、生地屋や加工業者ではごく低い。

表6-10は業態別の利用下請け企業数をみたものである。

表6-10. 業態別一社当たり利用企業数

	自社品	まとめ	生地	加工
完成品	6.17	2.14	0	0
生地	1.83	1.29	0	0.2
単一工程	14.5	15.29	1	0.2
合計	22.5	18.72	1	0.4

これから次のことが分かる。

① 自社品メーカーでは完成品を6社に下請けに出しており、可動能力下請けが広範に行われていることを示している。また、生地屋を1.8社使い、加工業者を14.5社使っている。



る。

② まとめ屋でも完成品を 2.1 社に発注している点は注目に値する。これは一種のペーパーマージンのための営業であり、納期を合わせるための策略からでたものである。キャパの何倍もの受注をして、他社や下請けネットワークを利用して生産する体制では、このように、一方では生存費水準まで工賃を押し下げる激的なコスト削減が行われる一方で、ブローカーの存在を可能にするような過大な取引費用が発生する。これこそが、停滞型産地の停滞の真の理由であることはフレキシブル・スペシャライゼーション論の言を俟たない。

③ 生地屋は単一工程の下請けを平均で 1 社使っているがこれは地抜き業者か研磨業者である。

④ 加工業者は 0.4 社しか下請けを使っていない。

## 6 業態別のインフォーマリテイ

表 6-11 は業態別の社会保険加入従業員比率をみたものである。

表6-11. 業態別社会保険加入従業員割合

	自社品	まとめ	生地	加工	合計
雇用保険	88.2%	71.6%	26.2	69.6	74.8
労災保険	93	74.6	38.1	60.9	78.3
健康保険	94.6	79.1	38.1	73.9	81.8
厚生年金	90.3	82.1	38.1	71.7	79.8
国民年金	1.6	11.9	4.7	6.5	4.4
従業員合計	186	67	42	46	341

これから次のことが分かる。

① 自社品メーカーでは雇用保険を掛けている従業員が 88.2 %、労災保険が 93.0 %、健康保険が 94.6 %、厚生年金が 90.3 %、国民年金が 1.6 %であり、機械工業の完成品メーカーよりは低く、ニットのブランドメーカーよりは高い。

② しかし、まとめ屋、加工業者、生地屋では機械工業やニット工業の下請けよりも加入率は全般的に低い。

表 6-12 は規模別に社会保険加入率をみたものであるが、3 人以下の業者では大半の従業員が無保険状態であり、4-9 人規模でも半数前後の従業員が無保険状態にある。

表6-12. 規模別社会保険加入従業員割合

	3人以下	4-9人	10-19人	20-99人	合計
雇用保険	17.6%	47.1%	72.7%	74.0%	67.5%
労災保険	29.4	60	72.7	74.4	70.2
健康保険	17.6	64.3	75.5	77.5	72.8
厚生年金	35.3	61.4	74.5	74.4	71
国民年金	23.5	14.3	2.7	0	3.7
従業員合計	17	70	110	262	459

このように、社会保険の枠外にある労働力という点では、燕のインフォーマリティは頭抜けている。

表6-13は外国人研修生の利用状況である。回答企業の中には利用している企業が2社3人と少なかったが、工業組合が研修生導入に積極的で中国からの研修生が多数来県している。

表6-13. 業態別および規模別外国人研修生数

	自社品	まとめ	生地	加工	合計
外国人研修生	3	0	0	0	3
	3人以下	4-9人	10-19人	20-99人	合計
外国人研修生	0	0	0	3	3

表6-14は業態別・従業上の地位別従業員割合をみたものである。生地屋や加工業者でパートや家族従業員の比率が高くなっている。パートはもっぱら血縁地縁の縁故採用である。

表6-14. 業態別従業上の地位別従業員比率

	自社品	まとめ	生地	加工	合計
常用労働者	91.9%	89.6%	60.0%	69.6%	84.7%
臨時労働者	0.6	0	5	0	0.9
パート	3.2	4.5	7.5	17.4	5.9
家族従業員	4.3	5.9	27.5	13	8.5
従業員合計	100(186)	100(67)	100(40)	100(46)	100(339)

表6-15は規模別・従業上の地位別従業員割合をみたものである。3人以下で家族従業員が過半を占め、4-9人でパートと家従の合計が約3割ある。このように、零細自営業層の家族・親族労働力の総動員態勢こそインフォーマリティを当然のものとする土壌である。

表6-15. 規模別従業上の地位別従業員比率

	3人以下	4-9人	10-19人	20-99人	合計
常用労働者	46.87%	71.4%	80.9%	96.6%	87.3%
臨時労働者	0	0	1.8	0.4	0.7
パート	0	14.3	5.5	3	5.2
家族従業員	53.3	14.3	11.8	0	6.8
従業員合計	100(15)	100(70)	100(110)	100(262)	100(457)

## 7 業態別のアントレプレヌール度

表6-16は業態別にアントレプレヌールシップの各因子の平均得点をみたものである。これから次のことが分かる。

① イノベーション、ベンチャー、人材育成、戦略策定、調整の各因子で得点が最も高いのは自社品メーカーの経営者である。

② またイノベーション、ベンチャー、人材育成、戦略策定、調整の各因子で得点が最も低いのは加工業者である。

③ これらの因子については、まとめ屋、生地屋はこの順で自社品メーカーより低く、加工業者よりは高い。

④ 事業展開力はまとめ屋が高く、自社品メーカーの経営者が低い。

金属雑貨工業では、すでにみたように機械工業やニット工業の経営者よりもアントレプレヌール度が低かったが、なかでも金属雑貨工業の加工業者は自営業者であり、生業的意識が強く、企業家的意識が低いといえる。

表6-16. 業態別経営者のアントレプレヌールシップ度平均得点

	自社品	まとめ	生地	加工
イノベーション	11.4	9.8	8	7.1
ベンチャー	11.8	9.8	9.3	9
人材育成	8.4	7.2	5.7	5.6
戦略策定	12	11	10	8.7
調整	11.3	10.6	8	7.7
事業展開力	3.3	3.5	3.3	3.4

## 第七章 アパレル産業における MRI 化と熟練・労働組織

### 1 ニュー・テクノロジーは柔軟な特化を生んだのか？

Sorge らは (A.Sorge & W.Streck,1988)、ニュー・テクノロジーの及ぼした一連の影響に関する議論を批判して、技術変化や労使関係の変化はそれらが嵌め込まれている制度的・経済的文脈の中で分析しなければならないことを強調した。そして、その制度的文脈としては、特に、① 労働や熟練の組織、と② 企業や産業が選択する市場戦略や製品戦略が重要だとする。

ニュー・テクノロジーというのは、マイクロエレクトロニクスの工程への適用、すなわち、測定や制御のエンジニアリング、コミュニケーションやインフォメーション技術への適用のことで、具体的には、CNC 工作機、CAD/CAM、工業用ロボット、コンピュータ支援エンジニアリング (CAE)、コンピュータ支援製造コントロールなどのシステムのことをさしている。

労働や熟練の組織には二つの側面があるという。① ある人が有したある仕事を遂行するのに必要とされる熟練や知識としての側面を资格的側面と呼び、② 労働や熟練の社会的側面すなわち分業の側面を組織的側面と呼んだ。組織的側面については詳述し、

- イ) 構想と実行の分離の程度、労働の職務的分化の程度、
- ロ) 労働の階層的区分 (経営・監視機能の分離) の程度、
- ハ) 熟練の二極分解度 (一方での単能工化と他方での専門技術の集中)、
- ニ) 経営、エンジニアリング、計画における組織上の下位区分の数の増加、
- ホ) 職種間の硬直性の程度、

を挙げている。

また、企業が採る製品戦略としては、

- ① 専門部品生産戦略；価格競争の標準品を少量生産する。
- ② 大量生産戦略；価格競争的標準品を大量生産する。
- ③ クラフト生産戦略；品質競争の特注品を少量生産する。
- ④ 多品種高品質生産戦略；品質競争の特注品を大量生産する。

の四つの戦略を理論的に想定している。

さて、ニュー・テクノロジーの労働や熟練の組織に対する影響については、Braverman や Kern & Schumann らのデスキリング論、Freidmann や Blauner らの熟練の衰退と復活 (逆 U 字型曲線) 論などがあるが、Sorge らは長期的には、有機的組織化の方向をとるとする。すなわち、一方で専門領域の数 (分業の程度) は増大するが、他方でそれらの領域間の重複が進む。言い換えれば、職種の細分化と、それらの職種を重複して習熟する熟練・技能者がニュー・テクノロジーの導入によって、生まれてくる可能性があるとする。

そうした、可能性があるのは、ドイツのような職種間の縄張りが強くなく、又熟練が二極分解的に存在しないクラフト的熟練の発展に有利な制度的文脈のもとであるとした。

また、技術は産業戦略を一義的に決定するのではなく、経営陣、労働組合、政策決定者が選択する選択肢を提供するだけであるとした。例えば、マイクロエレクトロニクスは、大量生産体制のもとで導入され合理化 (労働節約やデスキリング) のために役立つこと

もあれば、多品種少量生産のもとで導入されてフレキシブルな生産や品質向上に役立つこともある。しかし、ニュー・テクノロジーの生んだ最も重要なインパクトは、なんといつでも多品種高品質生産の選択肢を生んだことであるとする。そして、この戦略へは、クラフト生産者が生産量を上げるか、大量生産者が製品デザインや品質を向上させることで転換できるとした。

## 2 ニット産地にみるニュー・テクノロジーの普及度

前節でみた、Sorgeらの経験的命題を検討してみよう。まず、

(1) MRI化は労働や熟練の組織と関連があつて、構想と実行の分離の程度、職務分化の程度、階統的区分の程度が低いほどMRI化が進む、

という命題から検討してみよう。この命題は、制度的文脈間の比較という観点から述べられたもので、日本もドイツ同様に英米ほど職種の中のデマケーションは強くなく、また英米よりもアパレルのMRI化は進んでいるといえるので正しいと言える。しかしここでは日本の国内においてメーカーの規模間の比較をした場合に於てはまるかどうか検討してみたい。産地における大手(中企業)企業と小零細企業では労働・熟練組織も企業戦略も異なっているので、この規模間の比較を行ってみたい。

さて、構想と実行の分離度は直接生産工の数と比べた技術者の数で、また職務分化の程度は直接生産工に占めるデザイナー、パタンナー、グレーダー、マーカークの割合で、そして階統的区分の程度は直接生産工の数と比べた管理職の数で表現するとすると、表7-1のようになる。

表7-1. MRI化と職種分化・職階分化の程度

	CNC機無し 企業		CNC機有り 企業		全体	
直接生産工全体	708人	100%	2445人	100%	3153人	100%
デザイナー	4	0.56	38	1.55	42	1.33
パタンナー	23	3.25	90	3.68	113	3.58
グレーダー	0	0	14	0.57	14	0.44
マーカーク	0	0	14	0.57	14	0.44
技術者	29	4.1	168	6.87	197	6.25
管理職	36	5.08	114	4.66	150	4.76
	CAD無し 企業		CAD有り 企業		全体	
直接生産工全体	1135人	100%	2018人	100%	3153人	100%
デザイナー	10	0.88	32	1.59	42	1.33
パタンナー	32	2.82	81	4.01	113	3.58
グレーダー	0	0	14	0.69	14	0.44
マーカーク	0	0	14	0.69	14	0.44
技術者	75	6.61	122	6.05	197	6.25
管理職	56	4.93	94	4.66	150	4.76

これから、次の諸点が明らかになる。

- ① CNC機有りの企業では、技術者は直接生産工15人に対して1人であるのに対して、

CNC 機無しの企業では 24 人に 1 人であり、CAD 有りの企業では 17 人に 1 人の割合であるのに対して、CAD 無しの企業では 15 人に 1 人の割合である。つまり、CNC 機については構想と実行の分離の程度が高いほど MRI 化が進んでおり、CAD の場合についてはほぼ差が無いと言えよう。この点では、Sorge らの説は反証された。

② CNC 機有りの企業ではデザイナー、パタンナー、グレーダー、マーカールの直接生産工に占める割合はそれぞれ 1.6 %、3.7 %、0.6 %、0.6 %であるのに対して、CNC 機無しの企業ではそれぞれ 0.6 %、3.3 %、0 %、0 %と少なく、また CAD 有り企業ではそれぞれ 1.6 %、4.0 %、0.7 %、0.7 %であるのに対して CAD 無し企業ではそれぞれ 0.9 %、2.8 %、0 %、0 %と少ない。つまり、MRI 化は職種区分の程度が高い企業ほど進んでいるといえる（これは本当のところは MRI 化によって職種区分が進んだといった方が当たっているだろう）。この点でも Sorge らの説は反証された。これは構想と実行の分離の程度が高い大手企業ほど MRI 化を進めているということに他ならない。

③ CNC 機有りの企業では直接生産工の数に対する管理職の数は 21 人に 1 人の割合であるのに対して、CNC 機無しの企業では 20 人に 1 人、CAD 有りの企業では 21 人に 1 人、CAD 無しの企業では 20 人に 1 人である。つまり、MRI 化は階層的区分の程度とは関係がないといえる。この意味でも Sorge らの説は反証された。

以上から、Sorge らの最初の命題は日本のニット・アパレル産業の規模別比較では支持されなかった。次に、

## (2) MRI 化は大量生産のもとでも、多品種少量生産のもとでも行われる

という命題を検証してみよう。Sorge らは、製品戦略について次のように言う。新技術が提供する製造政策の選択肢は、① 製品が標準化されている程度、② 製品がさらされる競争のタイプ、③ 製品が生産される量、の三つの次元の組み合わせによるが、①と②はパラレルなのでこれらを併合して、二次元をクロスさせてできあがる四つの選択肢が可能であるとする。それは、先に述べたように、

- イ) 専門部品生産；価格競争的標準品も少量生産
- ロ) 大量生産；価格競争的標準品の大量生産
- ハ) クラフト生産；品質競争的特注品の少量生産
- ニ) 多品種高品質生産；品質競争的特注品の大量生産

の四つである。一方、Sabel らを批判した K. Williams らは、フレキシブル・スペシャライゼーションと大量生産とを区別するのは、① 装置の専用性、② 製品差別化の程度、③ 同一製品製造期間、の三つであるとした。これらの三次元は Sorge らの三次元とこの順でおおよそ対応していると言える。そこで、我々は、①と②の次元をまとめて過去一年間に製造したアイテム数（デザイン、スタイル、価格が同一のものを一品目とした場合の品目数）で測り、③の製品が製造される量を、最大ロットと最小ロットから類型化してとらえる方法を試してみた。アイテム数分類、ロット分類はアフターコードで色々な分類を組み合わせを試み、両次元に最もはっきりした相関が現れるようにカテゴリー分けを行った。その結果得られたのが表 7-2 である。ここでは、アイテム数の分類としては

- ① 少品種；一年間アイテム数 50 以下（これはほぼ一週間に 1 アイテム未満である）
- ② 中品種；一年間アイテム数 51 - 999（ほぼ一週間 1 アイテムから一日 4 アイテム未満）

③ 多品種；一年間アイテム数 1000 以上（ほぼ一日 4 アイテム以上）

の区分を採用し、ロットの区分としては、

- ① 小ロット；最小ロット 1 - 29
- ② 中ロット；最小ロット 30 - 69
- ③ 大ロット；最小ロット 70 以上、最大ロット 3501 以上

の区分を採用している。

表7-2. ロット分類別品種分類別企業数

	少品種	中品種	多品種	全体
小ロット	0	17	7	24
中ロット	5	25	6	36
大ロット	1	5	0	6
全体	6	47	13	66

表7-2によれば、少品種（約1割存在する）は中ロット、大ロットに対応し、多品種（約2割存在する）は小ロット、中ロットに対応する。しかし、中品種グループが全体の7割以上を占め、しかも中ロットが最多であるとはいえ、小ロット、大ロットも存在することが分かる。日本のアパレル製造業者は、多くの場合アパレル総合卸のライセンス生産を行っていたり下請けであったりして、最終市場と結びついていない。だから、メーカーのロットはアパレル市場の各セグメントに登場する同一アイテムのロットには必ずしも対応せず、むしろメーカーのキャパ（製造能力）を反映しているといえる。そこで、表2からむしろ、フレキシブル度を示す指標としてはロット区分よりもアイテム数区分を用いて、

(A) 少品種タイプ、(B) 中品種タイプ、(C) 多品種タイプに分ける方が全体の傾向を良く表現していると考えられる。つまり、Sorge らの製品戦略区分は日本のニット・アパレルにはあてはめにくいということである。

さて、MRI 化は大量生産のもとでも多品種少量生産のもとでも行われるとという命題は支持されるのか。そこで、ロット分類と品種分類ごとに、CNC 機保有率と、CAD 保有率を見ると表7-3のようになる。

表7-3. ロット別・品種別MRI化率

	CNC機保有企業率	CAD保有企業率
小ロット	56.3%	40.6%
中ロット	71.7%	45.7%
大ロット	77.7%	33.3%
多品種	53.8%	0%
中品種	61.7%	36.2%
少品種	83.3%	61.5%

これから、CNC 機については、ロット規模が大きくなるほど保有率が高くなり、品種数が少ないほど保有率が高くなることが分かる。CAD については中ロット、少品種の企業

が保有率が高い。つまり、日本のニット・アパレルの場合 MRI 化は少品種大ロットまたは中ロット企業で進んでいることが分かる。

次に、ロット分類別に、経営者が採用している戦略をみてみると、表7-4のようになる。

表7-4. ロット分類別競争戦略別企業数および割合

	コスト戦略		差別化戦略		集中戦略		複合戦略		合計
小ロット	0	0%	10	32.3%	15	48.4%	6	19.3%	31 100.0%
中ロット	2	3.6	14	25.5	24	43.6	5	9.1	45 100.0
大ロット	0	0	6	66.7	3	33.3	0	0	9 100.0
全体	2	2.4	30	35.3	42	29.4	11	12.9	85 100.0

これから分かることは次の点である。大ロット企業では2/3の企業が差別化戦略を採用し、残りは集中戦略を採用している。次に、中ロット企業では44%が集中戦略を採用し、1/4が差別化戦略を、9%が複合戦略を、4%がコスト戦略を採用している。また、小ロット企業では集中戦略が約5割、差別化戦略が約3割、複合戦略が約2割の企業で採用されている。このように、大ロット企業がコストのリーダーシップ戦略、小ロット企業が差別化戦略を採用するというフレキシブル・スペシャライゼーション論で想定されている像とは異なる姿が現れてくる。小ロット企業、中ロット企業では集中戦略を採用する企業が多く、むしろ大ロット企業で差別化戦略が多く採用されているのだ。

これはロット分類でも分かるように、日本のニット・アパレルでは多品種少量生産がすべての企業を覆っており、最小ロットでは1の企業が、また最大アイテムでは3000(1日10アイテム以上になる)の企業が存在するのだ。そして、ここで言う大ロットというのも、最小ロットで70を下限としており、最小ロットの最大値は350でしかないのだ。つまり、一方でロット数1-3万の標準品を作っている比較的大量生産的な企業ですら、他方でロットが数十の差別化製品をも作らざるを得なくなっているのだ。つまり、一企業の中で少品種大量生産と多品種少量生産を同時に行っている場合があるのだ。

さらに、CADやCNC機の導入の理由をたざすと、表7-5のようになる。

表7-5. CNC機、CAD導入理由

	多様化意図	合理化意図
CNC機有り企業	77.1%	54.1%
CAD有り企業	89.5%	71.1%

製品多様化の諸理由(多品種少量生産に対応するため、品質を向上するため、受注先を分散させるため)はCNC機で77%、CADで90%の企業が挙げ、他方で合理化の理由(終日機械を稼働させるため、省力化のため、生産コストを削減するため)もCNC機で54%、CADで71%の企業が挙げている。この点で、Sorgeらの第三命題は、彼らのニュアンスとは異なるものの検証されたと言えよう。次ぎに、

- (3) 職種別分業度が低いほど、小バッチ生産に転換しやすい



という命題を検討してみよう。表7-6はオペレーター以外の職種にいる従業員の総従業員に占める割合をロット分類とクロスさせたものである。

表7-6. ロット分類別従業員に占める技能職、管理職の割合

	デザイナー	パタンナー	グレーダー	マーカ	技術者	管理職
小ロット偏向	2.2%	3.9%	1.3%	1.3%	3.0%	6.1%
小中ロット	2.4	7.8	1.2	0	7.8	5.7
小一大ロット	2.9	6	0.6	1	5.2	5
中ロット	0.9	1.8	0.1	0.4	12.8	3.9
中大ロット	0.2	2.6	0	0	1.6	3.5
大ロット偏向	0	2.7	0	0	5.4	1.8

これをみると、デザイナー、パタンナー、グレーダー、マーカなど新職種は概してロット規模が小さいほど多く、管理職もこの傾向がある。一方技術者は中ロット企業に多い。これは、Sorgeらの命題を反証するものである。最後に、

(4) ニュー・テクノロジーの普及とともに専門的領域数(職種数)は増大するが、領域(職種)間の重複が進む

という命題を検討しよう。表7-7は職種数別に熟練の深まりと拡がりを見たものである。

表7-7. 職種数別企業ごとの従業員に占める技能者の割合

職種数	編機	ミシン	CAD	プログラム	不良対応	機械修理	電気修理
0	43.1%	10.1%	0%	40.5%	50.6%	40.5%	26.9%
1	9.3	15.5	0	24.8	24.8	18.6	20.7
2	26.1	28.3	0	28.9	28.9	21.7	21.7
3	30	0	10	20	60	20	20
4	0	63.2	0	6.3	0	12.5	0
5	15.4	56.1	4.1	10.6	12.8	6.3	4.7
6	6.4	4.1	7.6	12.3	8.8	5.3	5.3
7	21	8.9	10.2	12.9	19.3	11.7	12.6
8	2.6	81.5	14.3	3.1	1.6	1.6	1
9	29.5	37.1	2.9	3.5	2.9	2.4	1.9
10	20.5	33.1	20.8	8.9	23	11.7	5.8
12	11.3	19.5	8.4	3.8	5	2.9	3.7

熟練の深まりは、編機、ミシン、CADについて一人で操作できる、段取りができる、人に教えられる者の直接生産工に対する割合でみたものであり、熟練の拡がりは直接生産工に占める、プログラミング直しができる者、不良直しができる者、機械修理ができる者、電気修理ができる者の割合を職種数別企業分類ごとに算定したものである。この表からはプログラム直しや電気修理については職種数が少ないほどほぼ熟練の蓄積度が高いという傾向があるが、その他についてはあまり関連性があるとはいえない。つまりこの命題は検証されず、若干反証される。

以上のように、Sorgeらの理論の枠組み(技術変化の影響はそれが生じる制度的・経済

的文脈によって変わってくる)は大変魅力的であるが、ドイツにあてはめて得られた経験的命題はほとんどが日本のニット・アパレルでは検証されなかった。これは、むしろ彼らの枠組みの妥当性を示していると言えよう。日本とドイツでは、社会的範疇としての熟練の意味が全く異なり(特に、日本の場合にはOJTにより熟練が企業内の経験に等しい)、社会的分業体制が異なる(日本の場合の下請け制、アパレルの場合には製販分離)ので、MRI化の展開もその影響も異なるわけである。

日本のアパレル産業では、MRI化は資本力のある大手メーカー(産地の中企業)ほど進んでおり、また大手メーカーほど技術者、デザイナー、パタンナー、グレーダー、メーカー、そして管理職などがオペレーターと別に存在するので、職種・職階の分化が進んでいる企業ほどMRI化が進んでいるということになるのだ。また、日本ではメーカーがアパレル総合卸のライセンス生産や下請けをしており、大手メーカーは中大ロットで差別化戦略(多品種生産)を、小零細メーカーが中ロットで集中戦略(少品種生産)をしていて、アパレル総合卸がそれらをまとめて多品種多量市場に対応している。そこで、資本力のある大手メーカーすなわち少品種中大ロット企業でMRI化が進んでいるように現れてくるのだ。

### 3 ディスキリング?それともエンリッチメント?

アパレル産業におけるニュー・テクノロジーの導入と熟練の変化についても、エンリッチメント論、ディスクリング論、同時並行論の三つの立場がある。

Zeitlin & Totterdill(1989)はイギリスのアパレル産業を分析し、戦間期から戦後期に大量生産体制が成立したとする。その特徴は、

- ① マルチプル・リテイラー(チェーン店)、デパート、バラエティ・ストアなどの小売大企業がアパレル販売の70%を支配していた。
- ② 年齢、性別、価格帯で分かれた比較的安定した大量市場が成立した。
- ③ アメリカで発達した衣服製造技術が導入され、標準化した同一衣服の長期生産が行われるようになった。
- ④ 価格による競争が一般的となった。
- ⑤ メーカーの二極分解が進んだ。一方でコートールド、トータル、コート・ヴィエラなど従業員1000人以上の大企業に雇用の29%、生産高の31%が集中し、他方で従業員100人以下の企業が雇用の36%、生産高の35%をしめた。

しかし、1970年代にNICsからの輸入が増加し、中・大メーカーの閉鎖が相次ぎ、雇用も1974年の32万人から、1978年の29万人そして1984年には19万人へと減少し、外部労働者の利用が進んだ。

さらに、1980年代に入ると市場は細分化し移ろい易さが激しくなっていった。こうして、多品種少量生産が確立していく。その特徴は次の通りであるとされた。

- ① 市場の移ろい易さ、消費者の人口構成の変化、在庫コストや労働コストの高騰化などに対して小売業者、メーカーが市場のセグメントに対応した、商品開発や製販グループの組織化で対応するようになった。例えば、Nextは25-40歳のファッション・コンシヤスな女性向け商品に特化した戦略をたてた。このように、価格競争から差別化による競

争に移行した。

② 製造と販売の短期化、同期化が進んだ。生産ランの少量化とリードタイム短縮。シーズン数の増加やシーズン途中での売れ筋品の仕入れ。EPOSによる販売と生産の同期化。

③ デザイナー主導のスタイル形成から顧客主導のトレンド形成への変化。小売りと製造業者双方の協議に基づくデザインとレインジの形成。

④ QRが必要なファッションブル製品の国内生産、規格量産品の海外生産という棲み分けの成立。

このような、市場の細分化と小売業者の差別化戦略への転換により、アパレルの効率的製造の条件が変化し、ニュー・テクノロジーの導入による、効率とフレキシビリティの同時追求が求められた。アパレル部門のニュー・テクノロジーとしては、① CAD システム、② CNC 裁断機、③ CNC ミシンが重要である。

① CAD 導入の熟練への影響については次のように主張する。

「CAD システムの主要な効果は、既存の熟練を強化し、熟練したオペレーターの必要性が無くなるということではなく、むしろ彼らの生産性を高めるのに役立つ。オペレーターがレイ・プランニングの最終決定をするし、コンピュータが計算する前にマーカが経験から生地の利用率の高そうなレイ・プランニングをいくつか立ててみる必要がある。また、グレーディングも、新スタイルへのグレーディング・ルールの適用や新しいグレーディング・ルールを作るときには、オペレーターの経験がものをいう。・・・

パタンナー、グレーダー、マーカの人員はわずかであるので、彼らの労務費の削減が高価な CAD 導入の動機にはならなかった。むしろ、衣服費の 40 - 60 % を占めている、生地代を節約することの方が導入の主な動機であった。そして、この導入の思わぬ副次的効果はグレーディングやマーカ・メイキングに要する時間が 1/2 - 1/6 に短縮されたことである。これはリードタイム全体の短縮に大きく貢献し、スタイルの多様化に 대응する能力を高める結果となった。」(Zeitlin, J., & Totterdill, P., 1989)

② CNC 裁断機の導入により、従来の手作業で裁断を行っていた時期と比べ、熟練の裁断工の数は減ったものの、新しい装置のもとで、従来 of 裁断工が雇用され続けていると述べているが、ディスクリングに関する議論はしていない。

③ CNC ミシンについては次のように言う。縫製の労務費はアパレル製造の総コストの大きな部分を占めるが、この工程の自動化は遅れている。その理由は、布の形態安定性の低さにより、縫製の際に人手によるワークの保持が不可欠なためである。マイクロエレクトロニクスの適用はベルトループ付け、カラー縫い、二重環縫い、ポケット付け作業などの専用ミシンでまず始まった。現在汎用ミシンでは、オペレーターがプログラムする汎用ミシンに導入されているが、トップ・スティッチ・カラーやカーフやポケット付け、裏地付けなどの作業に用いられているだけである。しかも、その製品は作業服とか紳士シャツなどの一部標準品に限られている。そして、これらの CNC ミシンを自動トランスファー・ラインと組み合わせた大量生産システムは開発がうまく進んでいない。むしろ TSS などのような、グループ作業、手の熟練、CNC ミシンを組み合わせた多品種少量生産シ

システムが普及しており、このシステムでは、労働の細分化ではなくジョブ・エンラージメントがみられる、というのだ。

これに対して、K.Hoffmann & H.Rush(1988)はアメリカ、イギリス、日本、フランス、西ドイツ、香港、イスラエル、スウェーデンなどのアパレル企業の調査研究からディスクリング論を展開している。かれらの議論は次のようなものである。

- ① アパレル用 CAD システムはアメリカで開発され Camsco 社と Hughes 社が 1977 年ごろまでに市場を支配した。1982 年には欧米の大企業の 20 % がこれらを導入していた。Gerber 社が 1980 年に Hughes 社を、1983 年には Camsco 社を合併し、年間 200 ユニット販売体制を確立した。日本では、東レ、旭化成が、ドイツでは Aritisto 社、フランスでは Laser Lectra 社なども CAD を開発した。CAD をグレーディングとマーキングに利用することで
- イ) 布地の利用率が 4 - 6 % 向上し、
  - ロ) グレーディングは単純作業化し、
  - ハ) マーカー・メイキングは CAD 導入後も熟練労働を必要とし、
- ニ) CAD システムの保守はサプライヤーのサービスエンジニアが行うのが一般的で、
- ホ) リードタイムが 1/2 - 1/6 に短縮され、QR が可能となった。例えば、グレーディングは 3 - 4 日かかっていた作業が 1 時間でできるようになった。
  - ヘ) CAD の導入により、多様なスタイル・バリエーションの情報を保存し、多品種の高品質生産が可能となった、とする。

② 裁断工程では、Gerber 社が 1960 年代までにパターン・グレーディング・マシンと結合したパターン裁断機を開発した。1980 年初頭のモデルでは 288 枚重ねた布を毎秒 200 インチずつ裁断でき、1 時間で男性用シャツ 600 着、シャツ地 200 ダース分、ズボン 2400 組分のカットが可能となった。労務費、保守費、サプライヤー費、動力費の節約は年間売り上げ 5000 万ドルの企業で 10 年間に 500 万ドルに達する。そして、従来 3 - 5 年かかっていた裁断工の育成期間が約 90 % も減少して、数ヶ月の訓練で CNC 裁断機の運転が可能となった。また、生地節約はシャツ 1 ダース当たり、0.4 ドル、年間で 4 % の節約になった。

③ 縫製工程でもディスクリングをもたらすという。専用ミシンの MRI (Microelectronics Related Innovation) 化はベルトループマシン、ボタンホールマシン、カラー&バンド用マシン、ポケットかがりマシン、裾かがりマシン、刺繍用マシンなどで導入され、1 台の導入で 2 - 4 人の労働者を削減した。生産性の増加率は男性シャツの襟縫いの 36 % から、男性スーツのボタンホールの 75 % までとさまざまが大きく増加している。予めプログラムするコンパティブルマシンはパターン縫い、輪郭縫い、ポケット付け、襟付けなどで生産量を飛躍的に増加させた。男性スポーツシャツのパターン縫いの 26 % から、運動靴のパターン縫いの 140 % までの増加率である。

こうして、訓練時間は襟縫いで 30 %、飾り縫いで 90 % も短縮された。このディスクリングの結果、旧来の熟練マシン工は自動ミシンの運転に不満を持つことが多いために、新しく募集した不熟練工を訓練して使用するやり方が一般化しているというのだ。

P.Baker(1993)は、イギリス、イーストミッドランドのヒンクリーのニットを中心としたアパレル産業を調査し、ニュー・テクノロジーの熟練に対する影響について、ディスクリングとアップスキリングが同時に進行していると論じている。1980年代に入るとイギリスのアパレル産業は市場セグメンテーションの戦略を採りだし、POSシステムを導入し、4～6シーズン制に移行し、リードタイムは6週間に短縮された。ニュー・テクノロジーの導入の影響は裁断・延反工程で最も大きく、縫製工程ではその影響をあまり受けていない。縫製工程では、CNC ミシンの導入によってステッチ数のプログラム化や自動糸切りが可能となったものの省力化にはほど遠い。として、次の諸点を実証している。

① 大手靴下メーカーでは CNC 編立機が導入され、パターンニングも CAD/CAM で行っている。自動靴下編機はプログラミング変更の必要がないのでオペレーターのディスクリングが進んでいる。一方、CNC 横編 FF 機ではプログラミングの頻繁な変更の必要があってオペレーターのアップスキリングがみられる。

② 小企業では、CNC 編立機の普及は遅れているが、CNC ミシンの導入がみられる。CNC ミシンもプログラム操作が必要なために、オペレーターのアップスキリングがみられる。

③ 縫製工程ではハンギングシステムの導入は一部にみられるだけで、ほとんどがバンドルシステムを採用している（工場レイアウトは産業革命以来の多階建てで小ルーム分割式）。

④ 靴下メーカーでは自動爪先縫機、襠付機、脚付機等が導入され、これらの作業はワークのフィードのみとなり、短期の訓練で作業可能な半熟練職種に変わった（ディスクリング）。

⑤ 大手靴下メーカーは、新機械の導入により雇用を減らすのではなく、生産性の向上に活用した。しかし、旧来の熟練工の課業は減り、不熟練、半熟練の課業が増えた（ディスクリング）。

⑥ 小靴下メーカーでは自動機の普及が遅れ、熟練ミシン工を活用しつつ、CNC ミシンの導入はミシン工による保守作業の必要を生み、彼女らのアップスキリングを生んだ。

⑦ CNC 裁断機の導入は大手に限られている。

⑧ 靴下、ニット衣料メーカーの従業員の間には緩やかな職種のデマケーションがあるが、大企業では新機械の導入で新しい職種が生まれ、デマケーションに変化が生じている。一方、小企業では本縫い工にも、オーバーロックミシンやフラットミシンを操作できるように要求して、機能的フレキシビリティが追求されている。こうした、ジョブ・エンラージメントの特殊な形態として、フローター (floater) と呼ばれる、複数のミシン操作ができる遊軍が形成されている企業もある。また、それが不可能な場合には、特殊作業のできる企業への外注も行われるようになってきている。

⑨ 下請けがヒンクリーに集中することはなく、ダービーシャー、ノティンガム、ウエストミッドランドなどに分散し、イタリア型の産地は形成されていない、という。

C.Lloyd(1997)もウェールズの衣料産業の調査から、ディスクリングとアップスキリングの同時並行論を展開している。

① CAD、CNC 裁断機などの導入は大手企業に限られ、縫製工程の合理化は遅れてい

る。

② CAD 工場では、生産ランが短縮され、スタイル数が増加したが、多品種少量生産とは言えず、小スタイル大量生産の大バッチにとどまっている工場が多い（バッチが 5000 から 2000 に減っただけ）。また、生産ランが増加し合理化・コスト削減の目的で CAD を導入したところもある。しかし、そうした企業で雇用減や布地の利用率の向上はみられず CAD 導入の合理化効果は薄かった。

③ CAD/CAM を多品種少量生産のために導入したとする経営者は少ないが、品質向上に役だったとする意見は多かった。

④ グレーダーとマーカ―は手道具を用いる作業からコンピューターを操作する仕事に変わったが、これらの職種はペーパーパターンによるフィットチェックが必要なために手労働の経験が無いと困難である（熟練の保持）。

⑤ レイ・プランニングはコンピューター操作のみで可能なために、パターンナーはディススキリングする。

⑥ CNC 裁断機の導入により裁断工の訓練期間は 1 週間に大幅に短縮された（裁断工のディススキリング）。

⑦ CAD/CAM の導入により、システムマネージャーやコンピュータ技師、プログラマーなどの職種が新たに生まれた。これらの必要人員は既存の従業員の再訓練によるのではなく新しいマンパワーのリクルートによって充てられた。

以上のイギリスを調査対象にした、あるいは調査対象の一つとして含む諸研究を比較すると次の点が明らかとなる。

まず、第一に、ディススキリング／アップスキリングという職種のグレードや熟練の難度を問題にする議論と、ジョブ・エンラージメント／ジョブ・セグメンテーションという課業数の増減を問題にする議論が混ざっている。これらは、概念的にも実体的にも区別されなければならないだろう。Zeitlin らや Baker は課業数や作業内容を問題にしているのだから、ジョブ・エンラージメント／ジョブ・セグメンテーションの次元を捉えていることになる。一方、Hoffman らや Lloyd は訓練時間を問題にしているのであるから、ディススキリング／アップスキリングの次元を捉えていることになる。

第二に、布帛とニットでは MRI 化の熟練に与える影響を同日に論じることができない。そもそも、アパレルの自動化においては素材の形態安定性の低さがネックになっていたわけであるが、ニットは布帛よりさらに形態安定性が悪く、カット・アンド・ソーのニットは少なくとも縫製工程では人によるワークの保持が不可欠である点を考慮しなければならない。また、一般に、カット・アンド・ソーのニットの場、パターン・メイキングやグレーディング、マーカ―・メイキングの方法論はそれ自体確立されておらず、布帛のそれを応用するにとどまっている。そのため、これら職種においてはそもそも熟練の社会的範疇としての蓄積がニットではみられなかったことを念頭に置かなければならない。つまり、ニットの場、編立にしる、カット・アンド・ソーの組立前工程にしる MRI 化によって旧来の熟練が解体云々という議論それ自体が成立せず、新しい職種の形成の問題であるということになる。

これまでの議論を整理すると、次の点が明らかになる。

第一に、組立前工程（パターン・メイキング、グレーディング、マーカ―・メイキング）については、Zeitlin らが熟練の維持、Hoffman らがグレーディングでディスキリング、マーカ―・メイキングで熟練の保持、Lloyd がパターン・メイキング、グレーディングで熟練の維持、マーカ―・メイキングでディスキリングがみられたとする。つまり、組立前工程ではこれまでの研究でイギリスではおおよそ訓練時間の短縮化と作業内容からみた旧来の手作業時代の知識・経験の必要性の維持が実証されていることになる。

第二に、裁断工程では訓練時間（難度）からみても（ディスキリング）、作業内容（課業幅）からみても（ジョブ・セグメンテーション）、熟練の衰退がみられたとされている。

第三に、縫製工程では訓練時間からみてディスキリングが、作業内容からみるとニットの場合であるが横編系でアップスキリング、丸編系でディスキリング、大企業でディスキリング、小企業でアップスキリングが指摘されている。

第四に、MRI 化によって、システム・マネージャーやプログラマーなど新しい熟練職種が登場している。

以上の議論をふまえて、我々は日本のニット・アパレルにおいて MRI 化が熟練にどのような影響を与えたのかを検証しなければならない。日本のニット・アパレルでは先に述べたように、組立前工程にニット独自の的方法論や技術の蓄積がなく、また社会的範疇としての熟練の蓄積もなく、MRI 化と共に、こうしたものの蓄積が図られてきたという経緯を前提とすると、MRI 化が進んだ企業とまだ導入していない企業とで、編立、縫製、CAD 操作の熟練の深さと広さがどのように違うのかを検証するのが適当と考える。

表 7-8 は CAD、CNC 導入企業と未導入企業で、編立工程、縫製工程、CAD 操作につき一人で操作できる者、段取り替えをできる者、人に教えられる者のそれぞれが直接生産工に占める比率、および、プログラム直し、不良対応、機械修理、電気修理ができる者の直接生産工に占める比率を比べたものである。

表7-8. MRI化と技能者の蓄積

	CNC機 無し企業		CNC機 有り企業		全 体	
直接生産工	391人	100%	1792人	100%	2183人	100%
編機一人で操作以上	37	9.46	489	27.29	526	24.09
編機段取り	23	5.88	118	6.58	141	6.46
編機指導	7	1.79	107	5.97	114	5.22
ミシン一人で操作以上	175	44.76	952	53.13	1127	51.63
ミシン段取り	56	14.32	300	16.74	256	16.31
ミシン指導	43	10.99	151	8.43	194	8.89
プログラム直し	14	3.58	109	6.08	123	5.63
不良対応	31	7.93	144	8.04	175	8.02
機械修理	20	5.12	66	3.68	86	3.94
電気修理	8	2.05	44	2.46	52	2.38
	CAD有 り企業		CAD無 し企業		全 体	
直接生産工	971人	100%	1512人	100%	2183人	100%
CAD一人で操作以上	0	0	248	16.41	248	11.36
CAD段取り	0	0	80	5.29	80	3.66
CAD指導	0	0	69	5.46	69	3.16

これから、明らかなことは、

① CAD 有り企業では CAD 操作、段取り、指導のできる直接生産工が、それぞれ、6 人に 1 人、19 人に 1 人、22 人に 1 人いるのに対して、CAD 無し企業ではそうした人材は皆無である。このことは、訓練を CAD サブリーダーの実施する講習へ従業員を派遣する方式で行うことが一般的であることと関係している。

② 編立工程では、CNC 機有りの企業では、一人で操作、段取り、指導のできる直接生産工はそれぞれ、4 人に 1 人、15 人に 1 人、17 人に 1 人いるのに対して、CNC 無しの企業では、それぞれ、11 人に 1 人、17 人に 1 人、56 人に 1 人と少ない。

③ 縫製工程では、CNC ミシン有りの企業では、一人で操作、段取りのできる直接生産工はそれぞれ、1.9 人に 1 人、6 人に 1 人であるのに対して、CNC ミシン無しの企業では、それぞれ、2.2 人に 1 人、7 人に 1 人と少ない。

④ プログラム直しのできる直接生産工は CAD,CNC 機有りの企業で 16 人に 1 人であるのに対して、CAD,CNC 機無しの企業では 28 人に 1 人と少ない。

⑤ 不良直しのできる直接生産工は CAD,CNC 機有りの企業で 12 人に 1 人であるのに対して、CAD,CNC 機無しの企業では 13 人に 1 人の割合である。

⑥ 電気修理のできる直接生産工は CAD,CNC 機有りの企業では 41 人に 1 人の割合であるが、CAD,CNC 機無しの企業では 49 人に 1 人の割合である。

⑦ しかし、ミシンの指導のできる直接生産工や機械修理のできる直接生産工は CAD, CNC 機の無い企業がそれぞれ、9 人に 1 人と 20 人に 1 人であり、CAD,CNC 機有りの企業ではそれぞれ、12 人に 1 人と 27 人に 1 人とかえって少ない。これは、CAD,CNC 機の導入の進んでいない企業では旧型の技能蓄積があり、職人による絵柄パターンづくり、丸仕上げなどが行われていた経験があり、それら職人がミシンについてはバンドルシステムのオペレーターより技能水準が高く、また機械（編機など）の保守も自らやっていた者が多いためと言える。

以上のように、CAD/CAM,CNC 機の導入により、一般的には熟練の深まり（操作→段取り→指導）も関連課業への拡がり（プログラミング、電気修理）も進むと言えよう。この意味で、日本のニット・アパレルにおいては MRI 化は熟練のエンリッチメント（アップスキリングとジョブ・エンラージメントの両方）をもたらしたと言って良いだろう。布帛の場合にはインフォーマル労働の活用が中心となるのでおそらくこのようにはなっていないと思われるが、これについては今後の研究課題である。

#### 4 モジュール製造法はフレキシブルか？

モジュール製造法 (modular manufacturing または module engineering) とは調整しうる課業を実行する 5 ～ 20 人のオペレーターからなるチーム (自主管理的労働単位) が装置、レイアウト、製造法、監督法、管理法について関与し、各オペレーターは一人で 2 ～ 6 の課業をこなす技能をもち、ラインは U 字型など移動距離の短いレイアウトをとる、多品種少量生産品向けの改編された流れ作業による製造法である。

モジュール製造法は自動車産業や耐久消費財産業ですでに存在していたチームワーキングの方法をアパレル産業へ適用したもので、QR の目標にかなうように QC を通して意志



決定を作業組織の中に統合する方法である。アメリカの Chamos や Meritina そして Courtaulds などの企業のアパレル縫製工程で採用され、後にイギリスにも波及した。日本ではアイシン精機が開発した TSS が本家本元であるが、自立的労働チームの考え方は欧米にも 1960 年代から存在する。

チームワーキングが生産性の向上や、コストの低減、欠勤率の低下、事故率の低下に有効であることは、F.E.Emory & E.L.Trist(1969)の鉱山の Composite Workgroup の研究で示された。T.Cummings(1978)の自己調整的労働集団の考え方もこうした伝統にある。これらの研究では、達成、責任、進歩、機会、認知などの人間的成長の要求を満たすことが労働モチベーションとして重要であることが示された。こうした要求を満たすための組織上の手法が従業員関与であり、これには日常の操業のなかで参加方式の管理技術を習得させる並行構造と労働過程の再設計から始めて従業員関与を制度化するワークリデザインの二つがあるという (C.G.Carrere & T.J.Little,1989)。並行構造に含まれるのがタスク・フォーシイズや QC であり、ワークリデザインに含まれるのがナチュラル・ワークチームや自律的労働チームである。

自律的労働チームは既存の労働過程を取り巻いて組織されるが、従業員が複数の職種をこなせるように訓練され、日常ベースで意志決定、目標設定、スケジューリング、雇用、計画などに関与する自己管理的な労働単位である。この自律的労働チームを組織するための手法としてモジュール製造法が生み出された。

モジュール製造法の基本原理は Carrere & Little (1989)によれば、

- ① バンドルまたはバッチ規模の縮小
- ② 課業統合 (類似品の各工程をまとめて大工程系列を作る：モジュール工程) と作業量のバランスング
- ③ プル・スルー生産
- ④ 必要なときに必要なだけ作る (在庫・仕掛かりゼロの目標)

であるという。そして、②を実現するために、二つ以上の職種をこなすための cross-training が行われ、従業員の多能工化がはかれるという。アメリカのアパレル/テキスタイルの 11 の工場の事例研究を行った Carrere らによると、モジュール製造法の採用で共通して実現されたことは、品質の向上、無駄の消滅、製造上のフレキシビリティの増大、離職率と欠勤率の減少、組織的・文化的成長であったという。

J.McLellan, A.Wigfield & V.Wilkes (1996)によれば、イギリスのチームワーキングはモジュール製造、セル・ベースド・ワーキング等と呼ばれ、自己組織的で自己動機づけられた多能工的で融通の利く作業員がチームの中で集团的に作業し量や質の面でチームの生産に責任を共有し共同で意志決定するフレキシブルでクイックレスポンスの生産システムだという。そしてその特徴は、

- ① 作業員よりも作業台の方が多。
- ② 作業員は複数の作業台を受け持ち、ワーク・バランスをとる。
- ③ 作業員は一つ以上の作業に習熟している。
- ④ チームの熟練を最大限に活用するためにはどうしたらいいか自己決定できる。

だとする。そして、アパレル産業では、チームワーキングの方式としては、一枚流し方式 (ノッティンガムシャーで普及) とカンバンシステムがあるという。

一枚流し方式の特徴は、

- ① 作業員は作業台の間を移動しやすいように立って作業する。
- ② 作業台は一般にはU字型に配列されている。
- ③ 作業員は一枚ずつ作業する。
- ④ 製品によって異なるが、各作業員は2～4工程ずつ作業する。
- ⑤ ワークは連続的に加工される。
- ⑥ 作業員の技能は重複している。

一方、カンバンシステムの特徴は、

- ① 座り作業である。
- ② 作業台のレイアウトはU字型である。
- ③ 作業員は裁断されたワークの小束（バンドル）を加工する。
- ④ カンバンが充たされると作業員は次の工程を実行するか、その後を仲間のメンバーに任せて、自分は元の作業台に戻る。
- ⑤ ワークの流れは必ずしも連続的でない。

このように、一枚流し方式はアパレルにおいて同期化原理を徹底的に追及した方式であり、カンバン方式は多品種少量生産で流れ作業条件を一枚流しより緩和するためにロット流しを採用した方式だといえる。いずれの名称も TSS やカンバン方式といったトヨタイズムに因んだ名称が採用されている点が象徴的である。

さて、J.McIellan らはこれらのモジュール製造法の利点として、

- ① バンドルシステムにみられる単調反復作業から作業員を解放し、疲労度が低い。
- ② 多くの工程の熟練が身に付き、退屈でない。
- ③ 作業ペースの決定や作業方法の改善をチームで自主的に行える。
- ④ 品質や問題解決に責任を与えられる。

を挙げ、また欠点としては、

- ① 立ち作業の場合にはペダル操作時に利き足の反対の足の関節部分の疲労が大きい。
- ② 出来高給と組み合わせるとチームのエートを損なう。
- ③ 多工程に熟練しても、job enrichment というよりも job enlargement にすぎない。

を挙げている。

A.Barlow & J.Winterton(1996)は、同様に、

- ① チーム・ワーキングは水平的なジョブ・エンラージメントをもたらすものの、垂直的なジョブ・エンリッチメントはもたらさない。そして、オペレーター一人当たり平均3つの作業を受け持っている。
- ② ラインバランシング問題を解決するために、全行程に習熟する必要は無いが、それらを理解しておく必要があるし、高度の思考力やメンタルスキルズを用いる必要がある。
- ③ チーム・ワーキングに馴染まない従来の従業員は辞め、また一方で高度に熟練したミシン工はモジュールから外して、従来の作業を続けさせているのが現状である。
- ④ 実際の技能水準が高められても、労使間におけるミシン工の熟練カテゴリーはあいかわらず不熟練工範疇のままにされている。
- ⑤ チーム・ワーキングの採用により平均週給は£ 105 から£ 140 に上昇したが、仕事量も増えて、労働強化となっている。

⑥ チーム・ワーキングの採用は大企業に限られていて、小零細企業では従来の苦汗的  
家内労働が一般的である。

としている。

このように、モジュール製造法の評価はまちまちであるが、日本のアパレル産業ではど  
うなのであろうか。表7-9は縫製システム別に本縫ミシンとリンキング機を含めたその  
他ミシンの縫製工1人当たりのミシン台数をみたものである。

表7-9. 縫製システム別縫製工1人当たりミシン台数

縫製システム	本縫ミシン	その他ミシン
バンドシステム	0.89	0.81
一枚流し	1.36	0.86
丸仕上げ	0.23	1.36
その他	1.83	3.65
合計	1.11	0.86

これから、

① 一枚流しのほうがバンドルシステムよりも縫製工1人あたりのミシン台数が多い、  
ことが分かる。

表7-10は縫製システム別にロットタイプをみたものである。

表7-10. 縫製システム別ロットタイプ別企業割合

ロットタイプ	バンドシステム	一枚流し	丸仕上げ	その他	合計
小ロット偏向	0.161	0.174	0.143	0	0.156
小中ロット	0.097	0.043	0.286	0	0.094
小一大ロット	0.097	0.087	0.143	0.333	0.109
中ロット	0.548	0.348	0.143	0.667	0.438
中大ロット	0.065	0.217	0	0	0.109
大ロット	0.032	0.131	0.286	0	0.094
合計 (N)	31	23	7	3	64

これから、

② 一枚流しの方がバンドルシステムよりもロット規模は大きい方に偏っている、  
ことが分かる。

表7-11. 縫製システム別CAD/CAM保有状況と要員確保方法の割合

CAD/CAM保有	バンドシステム	一枚流し	丸仕上げ	その他	合計
CAD保有企業割合	0.545	0.435	0.429	0	0.47
CAD非保有企業割合	0.455	0.565	0.571	1	0.53
合計 (N)	33	23	7	3	66
要員確保方法	バンドシステム	一枚流し	丸仕上げ	その他	合計
新規学卒者採用	0.087	0.067	0	0	0.071
メーカー訓練	0.739	0.866	0.75	0	0.786
中途採用者	0.13	0	0.25	0	0.095
その他	0.044	0.067	0	0	0.048
合計 (N)	23	15	4	0	42

表7-11は縫製システム別に CAD/CAM 導入率と要員の確保・訓練法をみたものである。これから、

③ バンドルシステムの方が一枚流しよりも CAD/CAM 機の装備率が高いが、いずれの縫製タイプのメーカーでも要員は CAD/CAM メーカーの訓練プログラムへの従業員の派遣という方法を採用している、  
ことが分かる。

表7-12は縫製システム別にみた、熟練の深まりと、熟練の広がりとをみたものである。これから、

表7-12. 縫製システム別熟練の深まりと広がり

	段取／縫製工	指導／縫製工	プロ直／直	不良直／直	機械修理／直	電気修理／直
バンドルシステム	0.438	0.281	0.108	0.184	0.167	0.093
一枚流し	0.527	0.213	0.076	0.071	0.049	0.051
丸仕上げ	0.333	0.375	0.333	0.311		
その他	0.833	0.167	0.111	0.231	0.111	
合計	0.477	0.253	0.098	0.158	0.107	0.074

④ 一枚流しの方がバンドルシステムよりも、熟練の深まりと広がりがみられるとするフレキシブル化論はあてはまらない、  
ことが分かる。

このように、モジュール製造法（一枚流し）はフレキシブル・スペシャライゼーション論には不利で、ネオ・テラー主義には有利な性格を示した。チーム・ワーキングは同輩集団の圧力を利用したフォーディズムとするドーセの主張の方がフレキシブル・スペシャライゼーションの主張よりも的を射ている。しかし、同輩集団の圧力が怠業に向かわず勤勉に向かう点こそこれがフォーディズムと異なる決定的な点であり、これをポスト・フォーディズムと呼ぶことに躊躇はならない。

## 5 まとめ

生産システムの変化は選択的な政治的過程の産物であって、選択の余地の無い技術決定的な過程ではないとする考え方には大いに賛成するところである。しかし、そうした選択的で運動的な「フレキシブル・スペシャライゼーション」は日本には存在しない。トヨタイズムとインフォーマライゼーションが同時に追求されているのだ。そして、そのいずれもがフォーディズム・福祉国家という調整様式を超えようとしているか、あるいはその枠組みの外部に 20 世紀末危機を乗り越える解答を求めている。フォーディズムを単に生産システムとしてではなく広く調整様式として捉えるならば、一方で現代版の相対的剰余価値の徹底した追求様式であるトヨタイズムが、他方で絶対的剰余価値の収奪あるいは半プロ収奪を試みるインフォーマライゼーションと「新しい国際的分業」体制のもとで結びついている「日本の生産システム」はポスト・フォーディズムと呼んで良いだろう。

日本のアパレル産業で 1980 年代以降みられる MRI 化と TSS の導入によって生産現場にもたらされた状況はそうした文脈の中で解釈するのが正当だと思われる。

## 経営者の意識に関する質問紙

- Q 1 あなたの年齢はいくつですか。 満 ( ) 歳
- Q 2 あなたが今の会社（事業所）の最高責任者に就任されたのは何歳の時ですか。 満 ( ) 歳
- Q 3 あなたは現在の会社の創業者ですか。
- イ 創業者である  
ロ 後継者、承継者である
- Q 4 現在の会社に入る直前はなにをしていましたか。
- イ 同業または関連業種の企業のサラリーマン  
ロ 異業種の企業のサラリーマン  
ハ 別の会社の経営者  
ニ 農業  
ホ 学生  
ヘ 無職  
ト その他
- Q 5 （創業者のみお答えください）あなたが経営者になろうと思った理由は何ですか。
- イ 自分の技術や資格、能力が生かせる  
ロ 自分のアイデアを商品化したかった  
ハ 勤め先が倒産したり、解雇されたから  
ニ 努力次第で大きな収入が得られるから  
ホ 回りに独立する人が多く、刺激されて  
ヘ 元の勤め先で上司と意見が合わなかったから  
ト 取引先や雇い主に勧められて  
チ その他（具体的に )
- Q 6 （後継者、承継者のみお答えください）あなたが現在の会社の経営者になった理由は何ですか。
- イ 自分の夢や理想が実現できるから  
ロ 自分の技術や資格、能力が生かせるから  
ハ 努力次第で大きな収入が得られるから  
ニ 家業だったから（親や親戚がやっていたから）継いだ  
ホ 親（親族）に頼まれた  
ヘ 先代に頼まれて  
ト 人に雇われなくなかったから  
チ その他（具体的に )
- Q 7 あなたの会社は次の諸戦略のなかで、どの戦略を最も優先させていますか。当てはまる符号を○で囲んでください。
- イ 他社に負けない価格で勝負する  
ロ 他社の同種の製品に見られない性能、機能をもつ製品で勝負する  
ハ 他社が作っていない製品分野を開拓する  
ニ 自社の得意分野に集中し特化する

Q 8 あなたは企業経営において次の点はどのくらい重要だと思いますか。イ 非常に重要である、ロ 重要である、ハ どちらともいえない、ニ あまり重要ではない、ホ 全く重要ではない、のなかから該当する符号を○で囲んでください。

- |                                  |   |   |   |   |   |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 他社の気付いていない事業機会を見逃さず、すばやく決定する   | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 2 柔軟な下請け、外注組織の育成                 | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 3 リスクを合理的に計算し、最大限回避する            | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 4 部下が失敗しても許容し、新しい企画やアイデアを育てさせる   | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 5 事前に予測できないリスクは積極的に負担する覚悟をもつ     | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 6 従業員の能力に応じて責任をもたせて仕事を任せる        | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 7 労働組合と協調的な関係を維持する               | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 8 取引先の開拓と販売方法の刷新                 | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 9 環境の変化に対応して企業目標、行動様式、組織形態を変化させる | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 10 既存の得意先の安定的確保をはかる              | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 11 金融先の安定的確保                     | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 12 規模拡大とそれに伴う組織の制度化、整備           | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 13 新製品の開発により新しい市場を開拓する           | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 14 従業員の教育・訓練                     | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 15 異業種交流をすすめ、事業転換を模索する           | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 16 新しい生産方法を導入し、生産コストを削減する        | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |

Q 9 御社は次の点で同業他社と比べて、どのくらい優位に立っているとお考えですか。イ 圧倒的に優位、ロ かなり優位、ハ 平均的、ニ 若干劣る、ホ 著しく劣る、のなかから当てはまる符号を○で囲んでください。

- |                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| 1 機械・装置の能力        | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 2 生産工程従業員の熟練      | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 3 研究・開発分野の従業員の技術力 | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 4 受注先の安定性         | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 5 協力下請け企業の能力      | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |

Q 10 あなたご自身は次の項目にどの程度当てはまりますか。イ ピッタリ当てはまる、ロ やや当てはまる、ハ どちらともいえない、ニ あまり当てはまらない、ホ 全く当てはまらない、のなかから該当する符号を○で囲んでください。

- |                                   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 才能が発揮できなくても収入の多い方がいい            | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 2 自分のためというより会社とその将来のために働いている      | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 3 他人と違った考えをもっているというよりは、似ているところが多い | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 4 自分を表現できるよりも、地位や名誉が得られる方がいい      | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 5 仕事は他人に任せるよりも、できれば自分でやってしまう      | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 6 市場や技術のことよりも、社内のことに関心がある         | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 7 仕事上の問題は検討を重ねるより、すぐ答えを出す方がいい     | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 8 事業の開拓よりも、財務管理の方が重要である           | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 9 アイデアを事業化するより、アイデアを考え出す方が重要である   | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |
| 10 すき間市場よりも、注目の成長市場をねらった方がいい      | イ | ロ | ハ | ニ | ホ |

集計コード

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 生産設備と従業員に関する質問紙

Q1 フレキシブル生産システム（加工機群が自動搬送装置で連結され、多品種の工作物の加工と搬送がコンピューター制御され、2台以上のNC機から構成されているシステム）やフレキシブル生産セル（1台のNC機に工作物や工具の自動交換装置や自動貯蔵装置がついていて長時間単独自動運転できるもの）はありますか。保有台数をお答えください。

フレキシブル生産システム ( ) システム  
 フレキシブル生産セル ( ) 台

Q2 次の機械の保有台数、うちNC機台数、平均週稼働時間をお答えください。また、それぞれの保有機械につき、① 教育を受けた程度の従業員の人数、② 一人で操作できる従業員の人数、③ 自分で段取りができる従業員の人数、④その上に操作方法を他の人に教えられる従業員の人数、をそれぞれお答えください。

機械の種類	保有台数	うちNC機台数	平均週稼働時間	教育を受けた程度	一人で操作できる	段取りができる	人に教えられる
MC	台	台	時間	人	人	人	人
旋盤							
中割り盤							
フライス盤							
研削盤							
歯切盤							
放電加工機							
その他工作機							
ベンディングマシン							
液圧プレス							
機械プレス							
剪断機							
鍛造機							
ワイヤーマシン							
溶断・溶接機							
レーザー加工機							
三次元測定機							
その他機械							

Q3 機械に異常が発生したとき、次の対応がとれる従業員はそれぞれ何人いますか。

	直接生産工程従事者	間接生産工程従事者	技術者
イ プログラミングの手直しができる	( )人	( )人	( )人
ロ 不良への対応ができる	( )人	( )人	( )人
ハ 機械関係の修理ができる	( )人	( )人	( )人
ニ 電気関係の修理ができる	( )人	( )人	( )人

Q4 U字型ラインなど、多工程持ちに対応した設備の配置の工夫をしていますか。該当する符号を○で囲んでください。

イ している。 その名称 ( )  
 ロ していない。

Q5 NC機やMCを導入されている場合、その導入の動機は次のどれですか。○で囲んでください。

イ 終日(24時間)機械を稼働させるため。  
 ロ 多品種小ロット生産に対応するため。  
 ハ 品質を向上させるため。  
 ニ 省力化のため。  
 ホ 受注先を分散させるため。  
 ヘ 生産コストを削減するため。  
 ト 発注先のCAD設計に合わせるため。  
 チ その他(具体的に )

Q6 その場合、導入によって、目的は達成されましたか。

イ された。  
 ロ されない。  
 ハ どちらとも言えない。

Q7 御社の生産工程にあわせた機械・装置類の開発、及び周辺技術の具体例があれば、図をつけてご記入ください。

Q8 研究・開発担当の部局があればその名称とスタッフの数をご記入ください。また、公式の部課の組織図とは別に、研究開発の特別チームを随時編成することがあればその名称と役割についてご記入ください。

研究開発担当の部局名 ( ) スタッフ人数 ( )人  
 特別チームの名称 ( ) 役割 ( )

Q9 他の企業と共同開発を行っている場合、それぞれについてどの業種の企業とどのような内容の共同を行っているか、また参加企業相互の関係が、イ 発注元企業との共同、ロ 外注先企業との共同、ハ 下請け企業相互の共同、ハ 異業種交流、ニ その他(具体的に )についてもご記入ください。

研究開発の内容	参加企業数とその業種	参加企業の相互の関係



Q10 御社が他社にないと思われる、新しい技術、経営手法がありましたらご記入ください。

Q11 従業員について次の区分に従って、人数と所定労働時間、先月の平均時間外労働時間をご記入ください。

職種区分	常用	臨時	パート	家族従業員	所定労働時間	所定外労働時間
直接生産工程従事者 (オペレーターなど)	人	人	人	人	時間	時間
間接生産工程従事者 (保守工など)						
技術者						
事務職員						
営業・販売員						
管理職						
役員						
合計						

Q12 シフトワークはありますか。

イ ある ( ) 交替制  
ロ ない

Q13 期限を限って別の職場や職務に移る、応援制度はありますか。

イ ある 名称 ( )  
ロ ない

Q14 賃金形態は次のどれですか。該当する符号に○をつけてください。

常用 イ 月給制 ロ 日給月給制 ハ 日給制 ニ 時給制 ホ 年俸制

臨時 イ 月給制 ロ 日給月給制 ハ 日給制 ニ 時給制 ホ 年俸制

パート イ 月給制 ロ 日給月給制 ハ 日給制 ニ 時給制 ホ 年俸制

家族従業員 イ 月給制 ロ 日給月給制 ハ 日給制 ニ 時給制 ホ 年俸制

Q15 次の社会保険に加入している従業員数をお答えください。

雇用保険 ( ) 人  
労災保険 ( ) 人  
健康保険 ( ) 人  
年金保険 ( ) 人

Q16 前会計年度でみた1年間の総売上額はいくらでしたか。 ( )万円

Q17 前会計年度の取引先企業を売上高の多い順に、例にならって5社ご記入ください。

	企業名(所在地)	業 種	売 上 高	取 引 内 容
例	N工業(坂城町)	射出成形機製造	1,6000 万円	3 総組立工程の下請
1				
2				
3				
4				
5				

註；所在地は市町村までで結構です。企業名が極秘事項の場合にはA社、B社、C社で結構です。取引内容は① 自社設計完成品の納入、② OEM供給、③ 総組立工程の下請、④ ユニット品の納入、⑤ 部品加工、⑥ その他、の区分を用いてください。

Q18 前会計年度に御社が外注先として利用された企業は何社ありますか。次の区分に従ってご記入ください。

取 引 内 容	企 業 数	総 取 引 額
OEM生産	社	万円
総組立工程の下請	社	万円
ユニット品の外注	社	万円
部品加工	社	万円
合 計	社	万円

Q19 協力企業会をつくっていらっしゃる場合には、その名称と加盟企業数をお答えください。

名称 ( ) 企業数 ( 社)

Q20 御社の現在の主な製品または業務内容をお答えください。

集計コード

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 生産設備と従業員に関する質問紙

Q1 次の機械の保有台数、うちCAM（コンピューター支援製造）やCNC（コンピューター数値制御）機台数、平均週間稼働時間をお答えください。また、それぞれの種類の機械につき、① 教育を受けた程度の従業員の人数、② 一人で操作できる従業員の人数、③ 自分で段取りができる従業員の人数、④ その上に操作方法を他の人に教えらるる従業員の人数、をそれぞれお答えください。

機械の種類		保有台数	うちCAM、CNC機	平均週間稼働時間	教育を受けた程度	一人で操作できる	段取りができる	人に教えらるる
		台	台	時間	人	人	人	人
糸繰り機								
ワインダー								
経編機								
横編機	FF横編機							
	広寸横編機							
	大横機							
	小横機							
丸編機	台丸機							
	両面機							
	両頭機							
CADシステム								
延反機								
裁断機								
本縫ミシン								
リンキング機・特殊ミシン								
染色装置								
仕上げセット機								
プレス機								

Q2 保有する横編み機のうち可動シンカー付きの機種（例えば島精機のSES122-SシリーズやSES122-RT）や完全無縫製機（例えば島精機のSWG-V機）は何台保有されていますか。

	広寸機 60インチ以上	大横機 16～60インチ	小横機 16インチ未満
可動シンカー付き			
完全無縫製機			

Q3 機械に異常が発生したとき、次の対応がとれる従業員はそれぞれ何人いますか？

	直接生産工程従事者	間接生産工程従事者	技術者
イ プログラミングの手直しができる	( )人	( )人	( )人
ロ 不良への対応ができる	( )人	( )人	( )人
ハ 機械関係の修理ができる	( )人	( )人	( )人
ニ 電気関係の修理ができる	( )人	( )人	( )人

Q 4 編立工程を有する場合、主力機のゲージ数はいくつですか？ ( )

Q 5 縫製工程を有する場合、その生産システムは次のどの方法をとっていますか？該当する方式の記号に○をつけてください。

- イ バンドルシステム（作業を細分化し、各工程の従業員にロットごとに同じ作業を繰り返させ、加工済みの仕掛品を一束ずつ次の工程へ流していく方式。ロットシステムともいう。）
- ロ 一枚流し生産方式（一人の従業員に複数の作業を行わせて、一枚ずつ仕掛品を次の工程に流していく方法。クイック・レスポンス・ソーイング・システムやTSSを含む）
- ハ 丸仕上げ（一人で裁断からすべての縫製工程や仕上げを行う）
- ニ その他（具体的に )

Q 6 CAD/CAMやCNC機を導入されている場合、その導入の動機は次のどれですか？当てはまるものすべての記号を○で囲んでください。

- イ 終日（24時間）機械を稼働するため。
- ロ 多品種少量生産に対応するため。
- ハ 品質を向上させるため。
- ニ 省力化のため。
- ホ 受注先を分散させるため。
- ヘ 生産コストを削減するため。
- ト 発注先のCAD設計に合わせるため。
- チ その他（具体的に )

Q 7 その場合、導入によって、目的は達成されましたか？

- イ された。
- ロ されない。
- ハ どちらともいえない。

Q 8 CAD/CAMやCNC機の導入に際し、そのオペレーターをどのように確保しましたか？

- イ CAD/CAMやCNC機の実習経験のある新規学卒者を採用した。
- ロ 機械メーカーの訓練プログラムに従業員を参加させた。
- ハ 経験のある人材を中途採用した。
- ニ その他（具体的に )

Q 9 次の①、②、③について、イとロのいずれにあてはまりますか？○を付けてください。

- ① 自社ブランドはありますか？      イ 自社ブランドがある。      ロ ない。
- ② 商品企画を自社でやっていますか？      イ 自社で企画している。      ロ していない。
- ③ 原材料を自社で購入していますか？      イ 自社で購入している。      ロ 卸商や親企業から支給されている。

Q 10 他の企業と共同開発を行っている場合、それぞれについてどの業種の企業とどのような内容の共同を行っているか、また参加企業相互の関係が、イ発注企業と共同、ロ外注企業と共同、ハ下請け企業相互の共同、ハ異業種交流、ニその他（具体的に ) についてもご記入ください。

研究開発の内容	参加企業とその業種	参加企業の相互の関係

Q 11 品目とロットについてお答えください。

- ① 昨年度製造・加工または販売した品目の数（デザイン、スタイル、価格が同じものを一品目とする）はどのくらいでしたか？ 約 ( ) 品目
- ② 昨年度製造・加工または販売した品目の最小ロットと最大ロットをお答えください。  
 最小ロット ( )  
 最大ロット ( )

Q12 従業員について次の区分に従って、人数と月間所定労働時間、先月の月間平均時間外労働時間をご記入ください。

職種区分	常用	臨時	パート	家族従業員	所定労働時間	所定外労働時間
編立て工	人	人	人	人	時間	時間
糸練・整経工						
縫製工						
仕上げ工						
デザイナー・ カラリスト						
パタンナー						
グレーダー						
マーカー						
マーチャンダイ ザー						
技術者						
事務職員						
営業・販売員						
管理職						
役員						
合 計						

Q13 外国人研修生は何人いますか？また、どのような職種に就いていますか？研修生以外の外国人は何人いますか？

職 種	外国人研修生	研修生以外の外国人労働者

Q14 シフトワークはありますか？

イ ある ( ) 交替制  ない

Q15 期限を限って別の職務に移る、応援制度はありますか？

イ ある 名称 ( )  ない

Q16 賃金形態は次のどれですか？

常用	イ 月給制	ロ 日給月給制	ハ 日給制	ニ 時給制	ホ 年俸制
臨時	イ 月給制	ロ 日給月給制	ハ 日給制	ニ 時給制	ホ 年俸制
パート	イ 月給制	ロ 日給月給制	ハ 日給制	ニ 時給制	ホ 年俸制
家族従業員	イ 月給制	ロ 日給月給制	ハ 日給制	ニ 時給制	ホ 年俸制

Q17 次の社会保険に加入している従業員数をお答えください。

イ 雇用保険 ( ) 人  
 ロ 労災保険 ( ) 人  
 ハ 健康保険 ( ) 人  
 ホ 厚生年金 ( ) 人 国民年金 ( )

Q18 前会計年度でみた一年間の総売上はいくらでしたか? ( ) 万円

Q19 前会計年度の取引先企業を売上額の多い順に五社ご記入ください。

	企業名 (所在地)	業 種	売 上 高	取 引 内 容
例	オンワード	アパレル総合卸	2800 万円	紳士用外衣のライセンス生産
1				
2				
3				
4				
5				

注;所在地は市町村までで結構です。企業名が極秘事項の場合にはA社、B社、C社で結構です。取引内容は、  
 ① 自社デザイン、自社ブランド完成品の納入、② ライセンス品の供給 (他社ブランド完成品、OEM生産を含む)、  
 ③まとめ (総組立) の下請け、④ 部分工程 (染色、編み立、裁断、縫製、仕上げなどのうち一つまたは複数の工程) の下請け、⑤ その他、の区分を用いてください。

Q20 前会計年度に御社が外注先として利用された企業は何社ありますか。次の区分に従ってご記入ください。

取 引 内 容	企 業 数	総 取 引 額
ライセンス生産	社	円
まとめ (総組立)	社	円
染色	社	円
編み立て	社	円
裁断	社	円
縫製	社	円
仕上げ	社	円
合計	社	円

Q21 協力企業会をつくっていらっしゃる場合には、その名称と加盟企業数をお答えください。

名称 ( ) 企業数 ( ) 社

Q22 御社の現在の主な製品または業務内容をお答えください。(例 婦人外衣製販、肌衣縫製など)

( )

集計コード

## 生産設備と従業員に関する質問紙

Q1 次の機械の保有台数、うちNC機台数、平均週間稼働時間をお答えください。また、それぞれの保有機械につき、① 教育を受けた程度の従業員の人数、② 一人で操作できる従業員の人数、③ 自分で段取りができる従業員の人数、④その上に操作方法を他の人に教えられる従業員の人数、をそれぞれお答えください。

機械の種類	保有台数	うちNC機台数	平均週間稼働時間	教育を受けた程度	一人で操作できる	段取りができる	人に教えられる
MC	台	台	時間	人	人	人	人
旋盤							
フライス盤							
研削盤							
ロール							
パワープレス							
トグルプレス							
フレクションプレス							
液圧プレス							
熱間鍛造機							
バフレース							
自動研磨機							
バレル研磨装置							
洗浄装置							
電解装置							
鍍金装置							
焼入・焼鈍装置							
溶断・溶接機							
金属塗装装置							
プラスチック射出成型機							
その他機械							

Q2 機械に異常が発生したとき、次の対応がとれる従業員はそれぞれ何人いますか。

- イ プログラミングの手直しができる ( ) 人
- ロ 不良への対応ができる ( ) 人
- ハ 機械関係の修理ができる ( ) 人
- ニ 電気関係の修理ができる ( ) 人

Q3 U字型ラインなど、多工程持ちに対応した設備の配置の工夫をしていますか。該当する符号を○で囲んでください。

- イ している。 その名称 ( )
- ロ していない。

Q4 NC機やMCを導入されている場合、その導入の動機は次のどれですか。○で囲んでください。

- イ 終日(24時間)機械を稼働させるため。
- ロ 多品種小ロット生産に対応するため。
- ハ 品質を向上させるため。
- ニ 省力化のため。
- ホ 受注先を分散させるため。
- ヘ 生産コストを削減するため。
- ト 発注先のCAD設計に合わせるため。
- チ その他(具体的に )

Q5 その場合、導入によって、目的は達成されましたか。

- イ された。
- ロ されない。
- ハ どちらとも言えない。

Q6 御社の生産工程にあわせた機械・装置類の開発、及び周辺技術の具体例があれば、図をつけてご記入ください。

Q7 研究・開発担当の部局があればその名称とスタッフの数をご記入ください。また、公式の部課の組織図とは別に、研究開発の特別チームを随時編成することがあればその名称と役割についてご記入ください。

研究開発担当の部局名 ( ) スタッフ人数 ( ) 人  
 特別チームの名称 ( ) 役割 ( )

Q8 他の企業と共同開発を行っている場合、それぞれについてどの業種の企業とどのような内容の共同を行っているか、また参加企業相互の関係が、イ 発注元企業との共同、ロ 外注先企業との共同、ハ 下請け企業相互の共同、ニ 異業種交流、ニ その他(具体的に )についてもご記入ください。

研究開発の内容	参加企業数とその業種	参加企業の相互の関係



Q 9 御社が他社にないと誇れる、新しい技術、経営手法がありましたらご記入ください。

Q 10 従業員について次の区分に従って、人数と所定労働時間、先月の平均時間外労働時間をご記入ください。

職種区分	常用	臨時	パート	家族従業員	所定労働時間	所定外労働時間
直接生産工程従事者 (オペレーターなど)	人	人	人	人	時間	時間
間接生産工程従事者 (保守工など)						
技術者						
事務職員						
営業・販売員						
管理職						
役員						
合 計						

Q 11 シフトワークはありますか。 イ ある ( ) 交替制 ロ ない

Q 12 外国人従業員は何人いますか？またどのような職種に就いていますか？

職 種	外国人研修生	研修生以外の外国人

Q 13 賃金形態は次のどれですか。該当する符号に○をつけてください。

常用    イ 月給制    ロ 日給月給制    ハ 日給制    ニ 時給制    ホ 年俸制  
 臨時    イ 月給制    ロ 日給月給制    ハ 日給制    ニ 時給制    ホ 年俸制  
 パート    イ 月給制    ロ 日給月給制    ハ 日給制    ニ 時給制    ホ 年俸制  
 家族従業員    イ 月給制    ロ 日給月給制    ハ 日給制    ニ 時給制    ホ 年俸制

Q 14 次の社会保険に加入している従業員数をお答えください。

雇用保険 ( ) 人  
 労災保険 ( ) 人  
 健康保険 ( ) 人  
 厚生年金保険 ( ) 人    国民年金保険 ( ) 人

Q 1 5 前会計年度でみた1年間の総売上額はいくらでしたか。 ( ) 万円

Q 1 6 前会計年度の取引先企業を売上高の多い順に、例にならって5社ご記入ください。

	企業名(所在地)	業 種	売 上 高	取 引 内 容
例	N工業(坂城町)	射出成形機製造	1,6000 万円	2 総組立工程の下請
1				
2				
3				
4				
5				

註；所在地は市町村までで結構です。企業名が極秘事項の場合にはA社、B社、C社で結構です。取引内容は① 自社設計完成品の納入、② 下請け総工程のまとめ(切断・地抜きから生地製造、そして研磨工程までのまとめなど)、③ 生地製造、④ 切断・地抜き、絞り、研磨、鍍金などの単一工程の加工、⑤ その他、の区分を用いてください。

Q 1 7 前会計年度に御社が外注先として利用された企業は何社ありますか。次の区分に従ってご記入ください。

取 引 内 容	企 業 数	総 取 引 額
完成品の納入	社	万円
下請け総工程のまとめ	社	万円
生地製造	社	万円
単一工程の加工	社	万円
合 計	社	万円

Q 1 8 協力企業会をつくっていらっしゃる場合には、その名称と加盟企業数をお答えください。

名称 ( ) 企業数 ( ) 社)

Q 1 9 御社の現在の主な製品または業務内容をお答えください。(例 ナイフ歯付け、地抜きなど)

集計コード

--	--	--	--	--	--	--	--

参考文献

- 愛知県産業情報センター,1995,「工作機械産業の経営環境と企業戦略」
- Amin,A.,Johnson,S.,& Storey,D.,1986, " Small Firms and the Process of Economic Development ", *Journal of Regional Policy*,4, 493-517
- Amin,A. & Robins,K., " Industrial districts and regional development : Limits and possibilities ", in Pyke F.,et al ( eds. ), 1990,185-219
- Amin,A.,1991, " Flexible Specialization and Small Firms in Italy : Myths and Realities ", in Pollert,A.,(eds.),1991,119-137
- 浅沼萬里,1997,日本の企業組織 革新的適応のメカニズム : 長期取引関係の構造と機能 東洋経済新報社
- Atkinson,J.,1984, " Manpower strategies for flexible organisations ", *Personnel Management*,August,28-31
- Atkinson,J.,& Meager,N.,1986, *Changing Working Patterns : How companies achieve flexibility to meet new needs*, NEDO
- Bagnasco,A., 1977, *Tre Italie : la problematica territoriale dello sviluppo italiano*, il Mulino
- Bagnasco,A., 1988, *La costruzione sociale del mercato*, il Mulino
- Baker,P., 1993, " Production restructuring in the textiles and clothing industries ", *New Technology , Work and Employment*, 8:1, 43-55
- Balestri,A.,1990, *Cambiamento e politiche industrial : nel distretto tessile di Prato*, Franco Angeli
- Barlow,A., and Winterton,J. 1996, "Restructuring Production and Work Organization", in Taplin,I.M. and Winterton,J.,(eds.)1996 176-198
- Becattini,G.,1990, " The Marshallian industrial district as a socio-economic notion ", in Pyke,F.,et al,(eds.),1990,37-51
- Bechhofer,F.,& Elliott,B.,(eds.),1981,*The Petite Bourgeoisie*,Macmillan
- Belussi,F., Benetton : Information Technology in Production and Distribution -- A Case Study of the Innovative Potential of Traditional Sectors, University of Sussex
- Berger,S.,& Piore,M.J., 1980, *Dualism and Discontinuity in Industrial Societies*, Cambridge Univ.Press
- Berger,S. 1981, " The Uses of the Traditional Sector in Italy : Why Declining Classes Survive ", in Bechhofer,F.,& Elliott,B.,(eds.), 1981,71-89
- Berggren,C., 1980, "Changes in the Rationalization Pattern and Organization of Work within Mass Production in the Swedish Engineering Industry" *Acta Sociologica* 23:4,239-260
- Berggren,C.,1988, *The Volvo Experience : Alternatives to Lean Production in the Swedish Auto Industry*, Macmillan
- Bettio,F.,& Villa,P.,1989, " Non-wage work and disguised wage employment in Italy ", in Rodgers,G.& Rodgers,J.,(eds.) Precarious jobs in labour market regulation : The growth of atypical employment in western Europe, ILS,149-178
- Blyth,R., 1996, "Sourcing Clothing Production", in Taplin,I.M. & Winterton,J.(eds.)1996,112-141
- Bonacich,E.,Cheng,L.,Chinchilla,N.,& Ong,P., *Global Production : The apparel industry in the Pacific Rim*, Temple Univ.Press
- Bonefeld,W.,& Holloway,J., 1991, *Post-Fordism & Social Form : A Marxist Debate on the Post-Fordist State*, Macmillan,
- Boyer,R.,1987, " Labour flexibilities : Many forms,uncertain effects ", *Labour and Society*, 12:1,107-129
- Boyer,R.,1988, *The Search for Labour Market Flexibility : The European Economies in Transition*, Clarendon Press, Oxford
- Braverman,H., 1974, *Labor and Monopoly Capital : The degradation of work in the twentieth century*, MRP,New York, 高沢賢治訳、「労働と独占資本」、岩波書店,1978
- Bridge,S.,O'Neill,K.,& Cromie,S., 1998, *Understanding Enterprise,Entrepreneurship & Small Business*,Macmillan,
- Brusco,S.,1982, " The Emilian model : productive decentralisation and social integration ", *Cambridge Journal of Economics*,6,167-184
- Brusco,S.,1986, " Small Firms and Industrial Districts :The Experience of Italy ", in Keeble,D.,& Warner,E.,(eds.),*New firms and regional development in Europe*, Croom Helm
- Brusco,S., e Villa,P., 1987, " Flessibilita del lavoro , segmentazione e livelli di occupazione ", *Politica Economia*, a.III,n.2,133-172
- Brusco,S.,1990, " The Idea of the Industrial Districts : Its Genesis ", in Pyke,F.,et al (eds.),1990, 10-19
- Bull,A., Pitt,M.,& Szarka,J., 1992, *Entrepreneurial Textile Communities*,Chapman & Hall,London
- Burrows,R.,Gilbert,N., & Pollert,A., (eds.) 1992, *Fordism and Flexibility, Division and Change*, Macmillan, 丸山恵也監訳「フォーディズムとフレキシビリティ」新評論
- Bursi,T.,1992, *Acquisizioni e alleanze nell'industria tessile abbigliamento*, Franco Angeli
- Campbell,I.,1989, "New Production Concepts? The West German Debates on Restructuring",*Labour & Industry*,2:2,247-280
- Capecchi,V.,1989, " The Informal Economy and the Development of Flexible Specialization in Emilia-Romagna ", in Portes,A., Castells,M.,& Benton,L.A.,(eds.), *The Informal Economy : Studies in Advanced and Less Developed Countries*, Johns Hopkins Univ.Press,
- Carol,G., and Little,T., 1989, " A Case Study and Definition of Modular Manufacturing", *International Journal of Clothing,Science and Technology*,1:1,30-38
- Carson,D.,Cromie,S.,McGowan,P.,& Hill,J., 1995, *Marketing and Entrepreneurship in SMEs : An Innovative Approach*, Prentice Hall, London
- Casson,M., 1982, *The Entrepreneur : An Economic Theory*, Barnes & Noble Books
- 地域政策研究会・産業班,1997,「大田区中小製造業経営者と地域社会との関わりについての調査報告書」
- 中小企業事業団・中小企業大学校・中小企業研究所,1990,「中小企業の開業の実態と課題(中間報告)」
- 中小企業総合研究機構編,1995,「中小企業家精神 その実像と経営哲学」中央経済社
- Conti,R.F.,& Warner,M., 1993, " Taylorism, new technology and just-in-time systems in Japanese manufacturing ", *New Technology,Work and Employment*,8:1,31-41
- Conti,R.F.,& Warner,M., 1994, " Taylorism,teams and technology in 'reengineering' work-organization ",*New Technology, Work and Employment*,9:2,93-102
- Dawson,P.,& Webb,J., 1989, " New Production Arrangements : The Totally Flexible Cage?", *Work,Employment & Society*,3:2,221-238
- De Luca,L.,& Bruni,M., 1993, *Unemployment and labour market flexibility : Italy*, ILO
- Dohse,K.,Jurgens,U.,& Malsch,T., 1984, " From 'Fordism' to 'Toyotism' ? The social organization of the labor process in the

- Japanese automobile industry", Wissenschaftszentrum Berlin : Discussion Paper IIVG/pre84-218
- Dorfman,N.S.,1983, "Route 128 : The development of a regional high technology economy ", Research Policy 12,299-316
- Fraser,S., 1983, "Combined and Uneven Development in the Men's Clothing Industry", Business History Review ,57(Winter) 522-547
- Friedman,D.,1983, " Beyond the Age of Ford : The Strategic Basis of the Japanese Success in Automobiles ", in Zysman,J., & Tyson,L., (eds.) American Industry in International Competition, Cornell Univ.Press
- Friedman,D.,1988, The Misunderstood Miracle, Cornell Univ.Press, 丸山恵也監訳「誤解された日本の奇跡」ミネルヴァ書房
- Galantino,L.,1994, Diritto del lavoro, G.Giappichelli Editore
- Gallie,D.& White,M.,1993, Employee Commitment and the Skills Revolution, PSI Publishing, London
- Garrahan,P., & Stewart,P., 1992, The Nissan Enigma : Flexibility at work in a local economy, Mansell
- Gilbert,M., 1996, "New technology: old industrial sociology?" New Technology, Work and Employment 11:1,3-15
- Gilbert,N., Burrows,R., & Pollert,A., 1992, Fordism and Flexibility ; Division and change, Macmillan
- Godley,A., 1996, "The Emergence of Mass Production in the U.K. Clothing Industry", in Taplin,I.M. & Winterton,J., (eds.) 1996,8-24
- Goodman,E.,1989, (eds.), Small Firms and Industrial District in Italy, Routledge
- 五泉市商工会議所,「五泉市商工会議所四十年史」
- Hardill,I. & Wyncarczyk,P., 1996, " Technology, entrepreneurship and company performance in textile and clothing SEMs", New Technology, Work and Employment, 11:2,107-117
- 樋口英樹・江口知章,1996,「環境変化に対応する燕・三条産地」,(新潟経済社会リサーチセンター) センター月報 278 1-19
- Hirschhorn,L., 1987, " The Post-Industrial Economy : Labour,Skills and the New Mode of Production", The Service Industries Journal, 8:1,19-38
- Hirst,P., and Zeitlin,J., (eds.),1989, Reversing Industrial Decline? Industrial Structure and Policy in Britain and her Competitors, Berg,Oxford
- Hoffman,K., and Rush,H., 1988, Microelectronics and Clothing:The Impact of Technical Change on a Global Industry, Praeger, New York
- Hollingsworth,J.R.,& Boyer,R., 1997, Contemporary Capitalism ; The embeddedness of institutions, Cambridge University Press
- Holloway,J., 1987, " The Red Rose of Nissan", Capital & Class,32,142-164
- Hyman,R., 1988, " Flexible Specialization: Miracle or Myth?" in Hyman,R., & Streeck,W., (eds.),1988,48-59
- Hyman,R., & Streeck,W., (eds.)1988,New Technology and Industrial Relations, Basil Blackwell, Oxford
- 伊賀光屋,1991,「地場産地における持続と転換」、古賀比呂志編「転換期における中小企業の労働問題」早稲田大学社会科学研究所、259-293
- 伊賀光屋,1994,「産地における生存戦略とインフォーマルな労働」、日本労働社会学会年報第五集、3-33
- 伊賀光屋 1995,「産地における競争と協同」、地域社会学会年報第七集、57-91
- 今井賢一・伊丹敏之・小池和男,1982,「内部組織の経済学」東洋経済新報社
- 今井賢一・小宮隆太郎,1989,日本の企業 東京大学出版社
- 石倉三雄,1989,「地場産業と地域経済」ミネルヴァ書房
- Jones,B., 1989, "Flexible Automation and Factory Politics:The United Kingdom in Comparative Perspective", in Hirst,P., & Zeitlin,J. (eds.),1989,95-121
- 金井寿宏,1997,「企業者ネットワークの世界—MITとボストン近辺の企業者コミュニティの探求」白桃書房
- 河原久信,1996,「トリコト産地『とやま』」,繊維情報、232、12-22
- Kenney,M.& Florida,R., 1988, " Beyond Mass Production : Production and the Labor Process in Japan ", Politics & Society,16:1,121-158
- Kern,H., and Schumann,M., 1984, Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion: Bestandsaufnahme, Trendbestimmung, Verlag C.H.Beck, Munchen
- Kern,H., and Schumann,M., 1987, "Limits of the Division of Labour.New Production and Employment Concept in West German Industry", Economic and Industrial Democracy,8,151-170
- 機械振興協会経済研究所,1987,「機械産業における国際化の進展と下請分業構造の変化についての調査研究」
- 機械振興協会経済研究所,1994,「機械産業における生産分業システムの将来展望」
- 機械振興協会経済研究所,1996,「高コスト構造の実態と産業競争力」
- 機械振興協会経済研究所,1996,「アジアとの分業の進展にみる機械産業の課題」
- 機械振興協会経済研究所,1996,「機械産業における雇用システムの新展開」
- 機械振興協会経済研究所,1996,「平成8年版 日本の機械工業」
- 機械振興協会経済研究所,1996,「21世紀の成長市場と下請け中小企業の役割」
- 小池和男,1989,「知的熟練と長期の競争」今井・小宮編『日本の企業』東京大学出版会、319-338頁
- 国土庁大都市圏整備局・見附市・日本開発構想研究所、1996,「MONO まちづくりシンポジウム報告書」
- Kristensen,P.H.,1992, " Industrial districts in West Jutland , Denmark ", in Pyke,F. & Sengenberger,W.,1992,122-173
- 京谷栄二,1993, フレキシビリティとはなにか:現代日本の労働過程、窓社
- Lane,C., 1988, "Industrial Change in Europe: The Pursuit of Flexible Specialisation in Britain and West Germany", Work, Employment & Society,2:2,141-168
- Lazerson,M.H.,1988, " Organizational Growth of Small Firms : An Outcome of Markets and Hierarchies ", ASR,53 (June),330-342
- Lazerson,M.H.,1990, " Subcontracting in the Modena knitwear industry ", in Pyke,F.,et al (eds.),1990,108-133
- Little,C.R., 1978, " Understanding Taylorism ", British Journal of Sociology,29:2,185-202
- Lloyd,C., 1997, " Microelectronics in the clothing industry : firm strategy and the skill debate", New Technology,Work and Employment,12:1,36-47
- Lorenz,E.H., 1989, "The Search for Flexibility: Subcontracting Networks in French and British Engineering", in Hirst,P., & Zeitlin,J., (eds.),1989,122-132
- Mackenzie,G., 1977, " The political economy of the American working class",British Journal of Sociology,28:2,244-252
- Marshall,A.,1923, Industry and Trade, 永澤越郎訳「産業と商業」岩波ブックセンター信山社,1986

- 丸山恵也,1995,「日本の生産システムとフレキシビリティ」日本評論社
- Maurice,M.,Sorge,A., & Warner M.,1980, "Societal Differences in Organizing Manufacturing Units: A Comparison of France, West Germany, and Great Britain, *Organization Studies*,1:1,59-86
- Meegan,R., 1988, "A crisis of mass production?", in J.Allen & D.Massey (eds.) *The economy in question*, Sage,London
- Mitter,S., 1986, "Industrial restructuring and manufacturing homework : immigrant women in the UK clothing industry", *Capital & Class*, 27,37-80
- 宮田珠男,1997,「(株) クチール・丸柄染色 (株) 工場見学」TKF 季報 55、10-12
- Morales,R.,1994, *Flexible Production : Restructuring of the international automobile industry*, Polity Press, Cambridge
- 森野勝好,1995,「現代技術革新と工作機械産業」ミネルヴァ書房
- Murray,F.,1984, *Industrial Restructuring and Working Class Politics in Post-War Italy*, unpublished PhD Thesis,Bristol University
- Murray,F.,1987, "Flexible specialisation in the 'Third Italy'", *Capital and Class*, 33,84-95
- Murray,F.,1988, "The Decentralization of Production — the Decline of the Mass-Collective Worker?", in Pahl,R.E., (eds.) *On Work, Historical,Comparative & Theoretical Approaches*, Basil Blackwell
- 長岡商工会議所,1983,「長岡産業経済発達史」
- 中込省三,1975, 日本衣服産業、東洋経済新報社
- 長野県坂城町・坂城商工会「企業ガイド」
- 長野県総務部情報統計課,1994,「平成6年 工業統計調査喧嘩報告書」
- 長野県商工部,1996,「長野県製造業振興指針」
- 日本学術振興会産業構造・中小企業第118委員会「異業種交流と中小企業」、商工金融、35:6、3-86
- 新潟県信濃川テクノバレー形成促進連絡会議,1991,「信濃川テクノポリス開発構想」
- 新潟県繊維協会,1996,「新潟県繊維産地賃金調査表(平成8年度版)」
- 21世紀長野県産業構造研究委員会,1988,「21世紀長野県産業構造研究調査報告書」
- 日精樹脂工業株式会社,1987,「日精ニュース 創業40周年記念特集号」
- Noble,D.F., 1979, "Social Choice in Machine Design: Case of Automatically Controlled Machine Tools",in Zimbalist A., (eds.) *Case Studies on the Labor Process*, Monthly Review Press, New York, 1979, 18-50
- 野村正実,1993, トヨタイズム：日本の生産システムの成熟と変容 ミネルヴァ書房
- 大江建・本庄修二,1988,「創造的起業家適性テスト」日本創造学会編 創造性研究と測定 共立出版株式会社
- 大河内暁男,1979,「経営構想力 企業者活動の史的的研究」東京大学出版会
- 大島敏治,1983,「嵐を求めて 青木固氏の発明開発人生」プラスチック・エイジ
- 大田区,1995,「大田区工業の構造変化に関する調査報告書」
- 大田区立郷土博物館,1994,「工場まちの探検ガイド」
- 小倉信次,1994,「機械工業と下請制」泉文堂
- Olmsted,B. & Smith,S.,1989, *Creating a Flexible Workplace : How to Select and Manage Alternative Work Options*, Amacom
- Penn,R. & Scattergood,H., 1985, "Deskilling or enskilling ? : an empirical investigation of recent theories of the labour process", 36:4,611-630
- Pent,G.F.,1992, "Product differentiation and innovation in the Italian clothing industry", in van Liemt,G., *Industry on the move*, ILO, Geneva,209-233
- Phillimore,A.J., 1989, "Flexible specialisation,work organisation and skills:approaching the 'second industrial divide'", *New Technology, Work and Employment* 4:2,79-91
- Piore,M., & Sable,C.F., 1983, "Italian Small Business Development : Lessons for U.S. Industrial Policy", in Zysman,J. & Tyson,L. (eds.) *American Industry in International Competition*, Cornell Univ.press
- Piore,M., & Sabel,C.F., 1984, *The second industrial divide ; Possibilities for prosperity*, Basic Books,New York 山之内靖他訳「第二の産業分水嶺」筑摩書房
- Pollert,A., 1988a, "Dismantling flexibility", *Capital & Class*,34,42-75
- Pollert,A., 1988b, "The 'Flexible Firm' : Fixation or Fact ?", *Work, Employment & Society*,2:3,281-316
- Pollert,A., (eds.),1991, *Farewell to Flexibility ?*, Basil Blackwell, Oxford
- Porac,J.,Thomas,H., & Baden-Fuller,C.,1989, "Competitive Groups as Cognitive Communities: The Case of Scottish Knitwear Manufacturers", *Journal of Management Studies*,26:4,397-416
- Pyke,F.,Becatini,G. & Sengenberger,W., (eds.),1990, *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy*, ILS, Geneva
- Pyke,F. & Sengenberger,W., 1992, *Industrial districts and local economic regeneration*, International Institute for Labour Studies, Geneva
- Rainnie,A.,1985, "Small firms, big problems : the political economy of small business", *Capital & Class*,25,140-68
- Rainnie,A.,1989, *Industrial Relations in Small Firms : Small isn't Beautiful*,Routledge,London
- Regini,M.,e Sable,C.F.,1989, *Strategie di Riaggiustamento Industriale, il Mulino*
- Ricoveri,G.,Cilona,O., & Focker,F.,1991, "Labour and social conditions in Italian industrial districts", *Labour and Society*,16:1,57-86
- Russo,M.,1985, "Technical change and the industrial district : The role of interfirm relations in the growth and transformation of ceramic tile production in Italy", *Research Policy*,14,329-343
- Sable,C.F.,1982, *Work and Politics : The division of labor in industry*, Cambridge Univ.Press
- Sable,C.F., & Zeitlin,J. (eds.), 1997, *World of Possibilities*, Cambridge Univ.Press
- 坂城町・坂城町商工会,1988,「テクノハートさかき 坂城町工業発達史」銀河書房
- Saxenian,A.,1994, *Regional Advantage : Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard Univ.Press
- Sayer,A., 1986, "Industrial location on a world scale : the case of the semiconductor industry", in Scott,A., & Storper,M., (eds.), *Production, Work and Territory*
- Scase,R., & Goffee,R.,1982, *The Entrepreneurial Middle Class*, Croom Helm,London
- Scase,R., & Goffee,R.,1987, *The Real World of the Small Business Owner*, Croom Helm,London
- Schmitt,H.,1992, "Industrial districts : Model and reality in Baden-Wurttemberg , Germany", in Pyke,F. & Sengenberger,W., (eds.),1992,87-121
- Sels,L., 1997, "Timeless craftsmanship?:New production concepts in the machine tool industry" *Work,Employment & Society*

- Sengenberger, W., Loveman, G.W., & Piore, M.J. (eds.), 1990, *The re-emergence of small enterprises* ILO
- 関満博, 1985, 「東京城南地域における工業再配置プロジェクトの分析」, 商工金融, 35:8、3-31
- 関満博, 1990, 「現代日本の中小機械工業」新評論
- 関満博, 1991, 「地域中小企業の構造調整: 大都市工業と地方工業」新評論
- 関満博, 1993, 「現代ハイテク地域産業論」新評論
- 関満博・一言憲之, 1996, 「地方産業振興と企業家精神」新評論
- 関満博・山田伸頼, 1997, 「地域振興と産業支援施設」新評論
- 繊維産業構造改善事業協会, 1995, 「ニットアパレルⅠ・Ⅱ」
- 繊維産業構造改善事業協会, 1995, 「アパレル生産管理Ⅰ・Ⅱ」
- 繊維産業構造改善事業協会, 1997, 「アパレルハンドブック」
- センイ・ジャーナル社, 1996, 「日本のニット戦後50年史」
- センイ・ジャーナル社, 1971, 「日本メリヤス産業史」
- Sforzi, F., 1990, "The quantitative importance of Marshallian industrial districts in the Italian economy", in Pyke, F. et al (eds.), 1990, 75-107
- Sofinas, G., 1982, "Labour market segmentation and workers' careers: the case of the Italian knitwear industry", Cambridge Journal of Economics, 6, 331-352
- Sorge, A., and Streeck, W., 1988, "Industrial Relations and Technical Change: The Case for an Extended Perspective", in Hyman, R.S., & Streeck, W., (eds.) 1988, 19-47
- Sorge, A., and Warner, M., 1978, "Manpower Training, Manufacturing Organisation and Workplace Relations in Great Britain and West Germany", *British Journal of Industrial Relations*, 18, 318-333
- Standing, G., 1986, *Unemployment and labour market flexibility: The United Kingdom*, ILO
- Stopford, J.M. & Baden-Fuller, C., 1990, "Flexible Strategies - The Key to Success in Knitwear", *Long Rang Planning*, 23:6, 56-62
- Storper, M., & Scott, A.J., 1990, "Work organisation and local labour markets in an era of flexible production", *International Labour Review*, 129, 575-591
- 田中夏子, 1993, 「地域社会研究におけるインフォーマル・エコノミー概念の有効性(上)・(下)」, 長野大学紀要 15:2,3, 87-98, 76-88
- Taplin, I.M., and Winterton, J., (eds.), 1996, *Restructuring Within a Labour Intensive Industry: The UK clothing industry in transition*, Avebury, Aldershot
- Thompson, G., Frances, J., Levaic, R., & Mitchell, J., 1991, *Markets, Hierarchies & Networks*, Sage, London
- 東京ニット卸商業組合, 1991, 「ふみあと」
- 東京都大田区産業経済部産業振興課, 1995, 「大田区工業の構造変化に関する調査報告書」
- 東京都大田区産業経済部(財)大田区産業振興協会「大田区企業アクセスデータ」
- 東京都大田区産業振興協会, 「ビジネスインフォメーションデータ」
- 東京都異業種交流プラザ, 1998, 「第13回東京都異業種交流プラザ合同交流会」
- 東京都商工指導所, 1996, 「新しい事業システムの創造と経営革新」
- 東京都商工指導所, 1997, 「機械産業の海外展開と中小企業の生産戦略」
- 東京横編ニット工業組合, 1993, 「東京横編ニット産業史」
- Tomoney, J., 1990, "The reality of workplace flexibility", *Capital & Class*, 40, 29-60
- Trigilia, C., 1986, "Small-firm development and political subcultures in Italy", *European Sociological Review*, 2:3, 161-175
- Trigilia, C., 1989, "Il Distretto Industriale di Prato", in Regini, M., & Sable, C.F., (eds.), 1989, 283-333
- 通産大臣官房調査統計部, 1994, 「平成6年 第8回 特定機械設備統計調査報告書」
- 通産産業省機械情報産業局, 1995, 「機械情報産業総覧」
- 上田勝彦, 1984, 「衣料品のファッション産業化と地域社会」, 経済 248, 130-141
- 上田市, 1996, 「上田市の統計 平成7年」
- 上原慎一, 1995, 「企業戦略の転換と労働のフレキシビリティ」, 鹿児島経済大学地域総合研究, 23:1, 1-25
- 上原慎一, 1996, 「下請中小企業の存立形態と労働編成」, 鹿児島経済大学地域総合研究, 24:1, 17-57
- 鶴飼信一, 1994, 「現代日本の製造業」新評論
- Waldinger, R.D., 1986, *Through the eye of the needle; Immigrants and enterprise in New York's Garment Trades*, New York University Press
- 渡辺幸男, 1991, 「下請中小企業と系列」 *ビジネス・レビュー*, 43:2, 14-36 頁
- Whitaker, M., 1991, "Toward Flexibility: technical change and buyer supplier relationships in the British clothing industry in Blyton, P., & Morris J., (eds.) *A Flexible Future?* Walter de Gruyter, Berlin
- Wickens, P., 1987, *The road to Nissan: Flexibility, quality, teamwork*, Macmillan
- Wilkes, V., 1996, "Using Teams to Make Clothes", in Taplin I.M. & Winterton, J. (eds.) 1996, 199-219
- Williams, K., Cutler, T., Williams, J., & Haslam, C., 1987, "The End of Mass Production?", *Economy and Society*, 16:3, 405-438
- Wobbe, W., 1987, "Technology, work and employment - New trends in the structural change of society", *Vocational Training Bulletin*, 1, 3-6
- Wolfe, E., 1988, "Belated Industrialization: The Case of Italy", in Boyer, R., (eds.) *The Search for Labour Market Flexibility*, Clarendon Press, 140-170
- Wood, S., (eds.), 1982, *The Degradation of Work? Skill, deskilling and the labour process*, Hutchinson, London.
- Wood, S., 1987, "The Deskilling Debate, New Technology and Work Organization", *Acta Sociologica*, 30:1, 3-24
- 山下幸男, 1981, 「岐阜アパレル産業における縫製業の製造過程からみられた研究」, 中小企業研究 2, 33-64
- 山下幸男, 1986, 「NC旋盤を操作する労働の実証的研究(上)(下)」 *中京商学論叢*, 33:2, 1-30 頁, 33:3, 1-50 頁
- 吉田三千雄, 1986, 「戦後日本工作機械工業の構造分析」 *未来社*
- Zeitlin, J., 1988, "The Clothing Industry in Transition", *Textile History*, 19:2, 211-238
- Zeitlin, J., and Totterdill, P., 1989, "Markets, Technology and Local Intervention: The Case of Clothing", in Hirst, P., & Zeitlin, J., (eds.) 1989, 155-189