

工業地理学における「フレキシビリティ」研究の展開

友 澤 和 夫*

キーワード：工業地理学，フレキシビリティ，フレキシブルな専門化，
ジャスト・イン・タイム，フレキシブルな統合，新産業空間

I は し が き

1980年代以降の西側先進工業国において、工業に内在する、あるいはそれを取り囲む空間構造に、新たな変動が生じているとする研究が増えている。資本主義の発展様式の変化を説明するレギュレーション学派の影響を受けた、いわゆるポスト・フォード主義論の高揚である。この議論にしたがえば、市場は不安定で需要の予測が立たないものとなり、加えて、日本やアジアの新興工業国の台頭に伴う国際競争が従来にも増して激化するなど、現代は企業の経営や生産、マーケティングの各局面において抜本的な再構築が必要とされる時期に入っているのである。企業は立地の変更を含めた様々な対応策を取っているが、それらは再編成というよりも、生産方式自体の大転換であり、新しい企業間ネットワークや生産システム、および新しい労働力の導入がはかられていると観察されている。

上述した経営や生産方式の変化に伴って、工業が形成する空間的な諸関係に従来とは質的に異なった方向性が顕在化してきた。この新しい空間的諸関係は、先のポスト・フォード主義論と相俟って、斯学内において高い関心を集め、理論と実証の両面からの接近が現在進められている。この研究動向を一言で表現するならば、「フレキシビリティ flexibility」を概念装置としたアプローチといえよう。工業地理学のキーワードは、1980年

代前半の「再編成 restructuring」から、後半には「フレキシビリティ」へと転じた、と Walker (1989) は述べたが、近年この言葉を冠した研究論文は、著しく増加している。

地理学において、ポスト・フォード主義論に基づく「フレキシブルな蓄積」の概念を最初に導入したのは Harvey (1987) である。Harvey の関心は、直接的には、現代社会をポスト・モダニティの観点から解くことにあり、社会や文化のような上部構造への「フレキシビリティ」概念の応用を指向している。したがって、工業立地の変化や工業空間構造を把握しようとする工業地理学とは、問題意識が自ずと異なっていた。工業地理学においては、国民経済の変化を踏まえながら、産業レベルあるいは地域経済レベルの議論に応用できる概念装置を構築することが必要なのである。

この点でいえば、*Environment and Planning D: Society and Space* 誌の第6巻第2号(1988)における「フレキシビリティ」議論の特集が高く評価されよう。この特集において、斯学における「フレキシビリティ」研究の基礎となる主要な観点が明らかにされ、かつ一定程度の理論的道筋が確立されたように思われる。

「フレキシビリティ」を対象とした理論的展開や実証研究は、この特集から時を移さず、急速に蓄積されてきた。これらの研究では、とくに労働力、生産工程、企業間関係等の局面における柔軟性の把握が重視されている。しかし、論者の間で、「フレキシビリティとは何か」という問いに対して統一的な見解は得られていない。イギリスでは、

* 岡山大・環境理工

政治的にはサッチャー政権以来の競争的個人主義を賛美するマネタリスト政策に則った企業の労働力再編成を指す言葉であり、マスコミにおいてもそうした意味で広く使われている。学術的にも、1つの事例企業を扱ったミクロ経済的分析から国民経済を対象としたマクロ分析まで、各経済レベルにおいて使用されている用語である。さらには、時流に合わせての使用は除くとしても、いくつかの研究の系譜が存在するように思える。したがって、「フレキシビリティ」を論じるためには、まずその概念整理から始める必要がある。この課題に応えることが、本稿起稿の第一目的である。

また、概念レベルの「フレキシビリティ」は、当然ながら実証研究をもって確認されねばならない。したがって、それら実証研究のレビューを通して、「フレキシビリティ」が形成する基本的な空間構造を提示することが肝要である。これが第二の目的である。また、斯学における「フレキシビリティ」研究は、まだ緒についたばかりであり、多くの支持者がいる反面、論争や批判が繰り返し行われている。それらの批判論文から導かれる「フレキシビリティ」概念の問題点を明らかにするとともに、筆者自身の現時点での考えを併せて展開したい。これが第三番目の目的である。

わが国地理学界において、「フレキシビリティ」議論の本格的な紹介や検討は、ごく最近に宮町・ベック(1995)や松原(1995)によって始められたばかりである。前者においては、レギュラシオン学派の日本経済研究が批判的に検討されている。これまでの同理論では十分に説明が行われてこなかった「日本経済の経験」に正面から取り組んだ論文であり、経済学的な意義が大きい。後者においては、「フレキシビリティ」の代表的論者であるScottの「新産業空間」論の詳細な理論的検証が行われた。これら2つの優れた論考を得たが、未だ明らかになっていない点、すなわち論ずべき余地のある点は、工業地理学において「フレキシビリティ」概念がどのように展開してきたのか、実証レベルで何が明らかにされたのか、何が課題として残されているのかといった、いわば研究動向の全体像である。したがって、わが国における「フレキシビリティ」研究の紹介の程度からみて

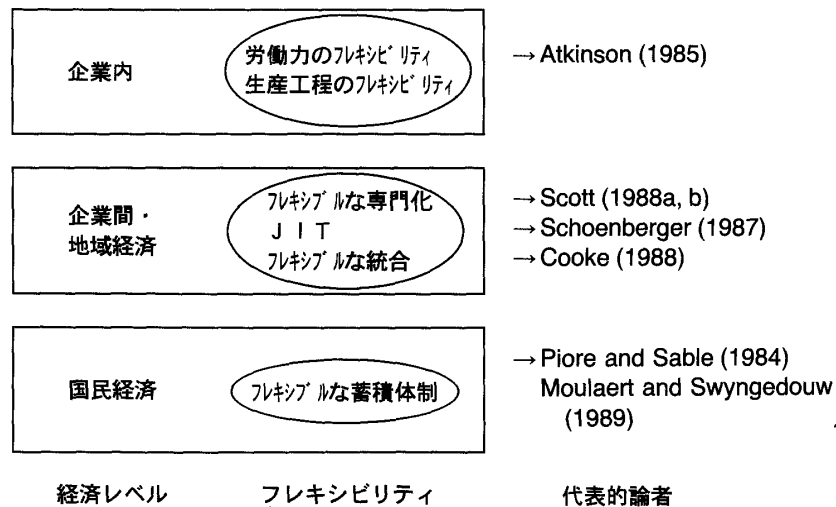
も、その全体像を示すことを目的とする本稿の意義は十分に認められるものと思われる。

そういった点に加えて、本稿起稿のもう一つの意図を誤解を恐れずに述べると、わが国工業地理学のパースペクティブに斬新さを覚えることが正直少なく、またある種の閉塞性を筆者自身が感じることに基づいている。近年の動向をみると、工業地域形成過程およびその変化の把握、海外立地の進展の説明、特定企業・組織内の分業の精緻な記述等に終始している。もちろん、それらを否定するわけではないが、現代工業のダイナミズムに対して、アカデミズムとして共有している認識は何か、その発展方向として目指すものは何か、といったことが携わる研究者内で不問に付され、個々の研究が独り歩きしているように思える。それに対して、欧米の「フレキシビリティ」をめぐる議論には、立場の異なる論者が多数参加し、研究として一つの高まりをみせている。この潮流を吸収、消化することによって、わが国工業地理学も共通の知的基盤を形成でき、欧米の議論に対しても対等の立場で参入できるものと思われる。

II 「フレキシビリティ」概念の整理

「フレキシビリティ」は、労働組織や労働市場、生産ライン、企業間関係、そして国家の蓄積体制に至るまで、様々な経済レベルで用いられている。ただし、用語使用における柔軟さが、定義上の混乱を招く大きな原因となっている。このような混沌とした状態は、「フレキシビリティ」を経済レベルに応じて、三層から成り立つ概念装置(第1図)とみることで解消される¹⁾。その基礎部分は、企業内のワーカーの組織形態や労働慣行における「フレキシビリティ」である。また、「フレキシブルな機械」とそれを統合化した「フレキシブルな生産工程」も基礎部分に位置づけられる。つぎの中間部分は、企業間関係・地域経済における「フレキシビリティ」である。このレベルでは、市場の需要動向や「フレキシブルな専門化」を遂げた企業間の結びつきが重視される。

そして、最上位にあるのが、レギュラシオン理論のいう蓄積体制であり、一国を対象とした資本主義発展の議論である。ただし、蓄積体制レベル



第1図 「フレキシビリティ」の階層構造

の「フレキシビリティ」、すなわち「フレキシブルな蓄積体制」は、一部の論者によってポスト・フォード主義蓄積体制とみなされているものの（たとえば、Piore and Sable, 1984; Moulaert and Swyngedouw, 1989）、レギュレーション学派自体はその言及にはあくまで慎重であり、実際のところそれによる成長の回路や調整様式のあり方も確定されていない²⁾。したがって、第1図にある「フレキシブルな蓄積体制」は、そのままポスト・フォード主義蓄積体制と断定されるものではなく、概念整理を行う際の作業仮説上の存在といった程度に現時点では理解されたい。

以下では、工業地理学研究に直接関係する企業内レベルの「フレキシビリティ」と、企業間・地域経済レベルでのそれについて整理することにする。

1) 企業内における「フレキシビリティ」

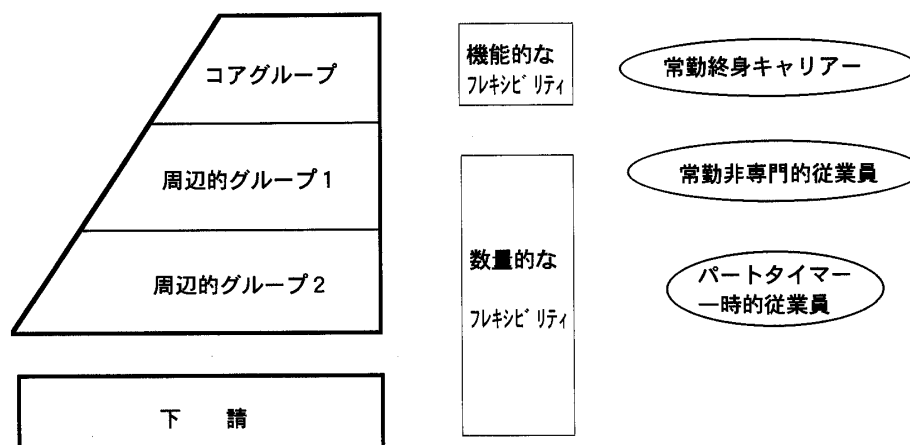
(a) 「労働力のフレキシビリティ」

「フレキシビリティ」の議論において最も重視されているのが、労働力の柔軟化である。ポスト・フォード主義論に基づくと、フォード主義生産においては、労働力は極めて硬直化した雇用慣行の下に置かれていた。そこでは、テイラー主義に基づいた科学的な労働力管理が貫徹され、労働者は細分された職の一つに専従していた。また、労働組合が強固に組織化され、労働慣行の変更は非常に困難であった。

労働力の柔軟化とは、そういった労働力構成や労働慣行における硬直性を緩めることである。イギリスのAtkinson (1985)によれば、それは、市場の需要動向に応じて、労働者数の拡大や、縮小、転換などを実行することである。「労働力のフレキシビリティ」には、コアワーカーにおける「機能的フレキシビリティ functional flexibility」と、周辺的ワーカーにおける「数量的フレキシビリティ numerical flexibility」という二つの側面がある（第2図）。

コアワーカーは、企業組織のキーとなる常勤の終身キャリアーである。マネージャーやデザイナー、エンジニア、技能工などが具体的な職種である。彼らの身分は、「機能的フレキシビリティ」を受け入れることで保証されている。すなわち、旧来の細分化された職業区分によらない雇用契約の下で多能・多価労働者化し、仕事量の変動に対応して内容の異なった業務に従事している。

それに対して、周辺的ワーカーは、非専門的、補助的業務を行うことに特徴がある。また、仕事量が減少する際には、解雇や一時帰休の対象となり、結果的には数量的な雇用の変動からコアワーカーを保護している。周辺的ワーカーは、三つのグループに分けられる。第1グループは、非専門的な業務（組立、事務、検査等）に従事する常勤のワーカーである。このグループは、実際には高い転職率を示しがちな女子に担われているので、「数量的なフレキシビリティ」がある。第2グ



第2図 「労働力のフレキシビリティ」の構造

グループは、パートタイマーあるいは一時的従業員であり、労働力需要の増減に対応した採用と解雇がなされる。

第3グループは下請 subcontracting であり、大幅な「数量的フレキシビリティ」を可能とする。1960年代には、「規模の経済性」の有利さを追求して、企業は垂直的統合や水平的統合を進め、生産工程は内部化される傾向にあった。しかし、1980年代には、下請は大企業の再編成計画の主たる戦略の一つとなり一般化した。もちろん、過去にも下請化は存在したが、大企業が生産における「フレキシビリティ」を高めるために一転して利用するようになったという点に、今日の特徴がある。また、下請はその性格から、従業員に雇用慣行の変更を迫る際に、交渉の道具ともなり得る。

以上、企業内レベルの「労働力のフレキシビリティ」について取り上げてきたが、この論題についてはわが国の労働経済学分野においても、丸山(1992-93)、京谷(1993)等を始めとして、すでに一定程度の研究蓄積が得られている。それらにおいては、日本の労働力について、「フレキシビリティ」の独自性や、その意味が論じられている。

(b) 「生産(製造)工程のフレキシビリティ」

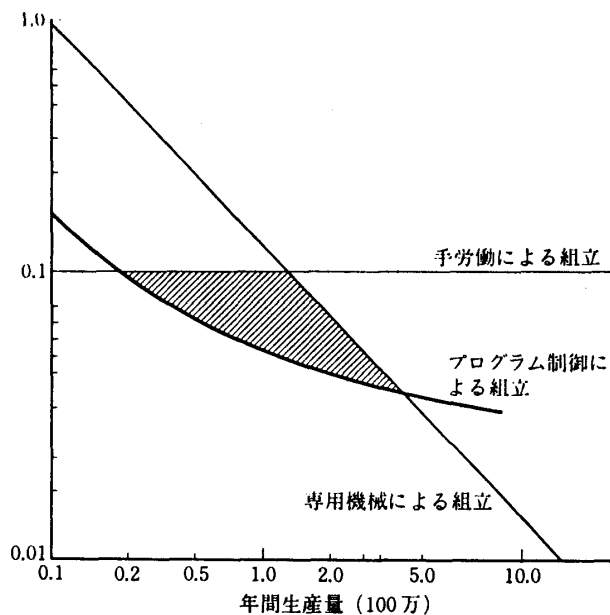
フォード主義の大量生産ラインは、単一の加工や組立作業に専従する専門機械 dedicated machine の組み合わせから成り立っていた。専門機械は、画一製品の大量生産には適していたが、多品種の生産には不向きであり、新製品の導入時にはスクラップする必要があった。また、市場の変化に対

して製品の調整が非柔軟的で、かつ対応が遅れること、部品の多様なフローと部分組立のバランスを取るのが困難であり、したがって大量の在庫が必要であること、といった生産上の問題があった。また、労働者を一つの職に限定したために仕事に対する動機づけが低下し、労働意欲を削いでしまう、といった労働組織上の問題も併発していた。この生産ラインの硬直性を減じることが、生産工程の柔軟化である。そこには以下の2つの段階がある。

第一は、産業用ロボットや CNC 機器のような「フレキシブルな機械 flexible machine」の導入である。「フレキシブルな機械」は数値制御され、再プログラミングが可能であるため、多種類の製品の製造が可能となる。一つの機械で、加工レベルが異なる製品を生産できること、新しい製品を導入する毎に、機械を入れ替える必要がない点が大きな長所である。「フレキシブルな機械」は、異なった製品の製造に移る際の中継時間を大幅に短縮させ、固定資本の効率的な時間的利用と、コストの削減を可能にしている。

第二段階は、これら個々の「フレキシブルな機械」を統合した「フレキシブルな生産システム Flexible Manufacturing System (FMS)」である。FMS は、CAD (computer aided design)、CAM (computer aided manufacturing) など、コンピューターによって制御された製造を可能とし、かつ生産者間、あるいは生産者と消費者間の流通を統合している。

コンピューター制御された生産は、一品目当たりの生産量が小さいとき、すなわち小ロット生産や多品種少量生産に適している。第3図は、プログラム制御による組立、手労働による組立、専門機械を使った組立のそれぞれの生産コストと産出量の関係を示したものである。斜線部は、プログラム制御による組立のコスト節約部分である。専門機械は、一品目当たりの生産量が大きい時には優位にあるが、分断化された今日的な市場需要に対してはコスト的に対応不能であり、その結果「フレキシブルな機械」を用いた生産が普及すると考えられる。



第3図 年間生産量に対する組立コストの比較

出所：ピオリー・セーブル (1993) p. 332

2) 企業間、地域経済レベルにおける「フレキシビリティ」

このレベルでは、先の企業内の「フレキシビリティ」を要素としてはらみながら、企業間関係および労働市場における「フレキシビリティ」が論じられる。

(a) 「フレキシブルな専門化」と「新産業空間」

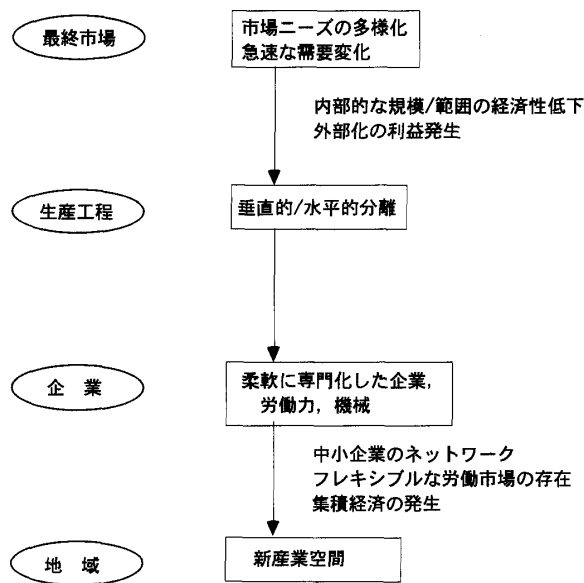
「フレキシブルな専門化 flexible specialization」は、Piore and Sable (1984) によって、フォード主義に対置する概念として提唱された。「フレキシブルな専門化」の技術的な基盤は、先の「生産工程のフレキシビリティ」に等しいので、説明は

省略する。彼らによれば、現代は、過去のフォード主義蓄積体制から決別した「フレキシブルな専門化」蓄積体制への移行期であるとされている。しかし、国民経済レベルでの分析は弱く、特定の事例に基づいた議論となっている。そこで重視されているのは、「生産工程のフレキシビリティ」を達成し、専門的な部分工程に専従する中小企業のネットワーク的結合である。

「フレキシブルな専門化」体制においては、熟練工によるクラフト的生産が再評価されている。クラフト的生産とは、小規模工場において熟練した労働者の手でなされる注文生産的製造である。したがって、筆者の関心も大企業というよりは、クラフト的な伝統を持つ中小企業に向けられている。これらの企業が、クラフト的な技術と「フレキシブルな機械」を結びつけて、再生したことがこの議論では強調されている³⁾。

この「フレキシブルな専門化」の概念は、斯学においては Scott によって導入され、「フレキシブルな蓄積 flexible accumulation」(Scott, 1988a) として知られている。この「フレキシブルな蓄積」は「フレキシブルな専門化」とほぼ同義で用いられているので、本稿ではその内容をよりの確に表していると思われる「フレキシブルな専門化」を使用する。Scott は、今日のハイテク産業に代表される、成長しながらも不安定な市場状態にある産業の生産工程は、需要の変動に柔軟に対応するために、「垂直的分離 vertical disintegration」⁴⁾ または「水平的分離 horizontal disintegration」の兆候を示すとす。この状態では、企業の内部的な「規模の経済性」と「範囲の経済性」⁵⁾ が崩壊し始める。そして、内部経済に代わるものとして、外部的な取引連関が重要となる。分離された工程は、各々専門化した独立性の高い生産組織によって担当される。

外部的な「規模の経済性」の下では、特殊な工程や技能に特化する企業や工場が空間的に集中する状態となり、産業コンプレックスが誕生する。このように「フレキシブルな専門化」の進展によって工業集積が進んでいる地域を、Scott (1988a, b) は「新産業空間 new industrial spaces」と捉える (第4図)。



第4図 「フレキシブルな専門化」と「新産業空間」

「フレキシブルな専門化」は、生産工程の一部を外注し、コストの削減やリスクの分散を計っているという点で、先の下請と同義である。しかし、下請が主に既存企業の再編成計画のために取られた戦略の意味合いが強いのにに対して、「フレキシブルな専門化」は成長企業、ハイテク企業が専門的な技術とサービスを相互に外部に依存し合い、各企業が独自に専門化するという点で異なっている。

また、「新産業空間」の形成には、労働市場の「フレキシビリティ」が内包されている。以下の2点が挙げられる。第一に、生産工程の「垂直的分離」は、労働投入の外部化と内部的な賃金上昇の回避を欲する雇用主によって補強される。この戦略は、熟練した高賃金ワーカーと多様な非熟練の仕事への需要が高い雇用主の間でとくに好まれる。雇用主は非熟練の仕事をしつば下請に出す傾向にある。この装置を用いて、彼らは報酬水準を効率よく抑制している。この結果は、高賃金ワーカーと低賃金労働者という二元化の形をとってローカルな労働市場に表れる。

第二として、生産調整が頻繁に行われる場所の労働市場は、高い流動性を伴っている。具体的には、転職率の上昇、パートタイムや一時的労働者の拡大、移民や女性、若者のような政治的にマージナルな労働者の割合が高いことである。した

がって、政治的抵抗の潜在性を持った労働力の割合は、低くなりがちである。このような労働市場の流動性は、ローカルレベルでの一定の雇用のストックとワーカーの増加によって高められる。求人情報入手のコストは低下し、雇用ストックの上昇はワーカーにとって、職の不安定性を償うことになる。このような労働市場には強い集積経済があり、「フレキシブルな専門化」による「新産業空間」を支えている。

(b) 「ジャスト・イン・タイム」システムと空間的集中

欧米においては、「ジャスト・イン・タイム(以下、JIT)」システムが、「労働力のフレキシビリティ」と「生産工程のフレキシビリティ」を踏まえた新しい企業間関係の一つと捉えられている。よく知られているように、JITはわが国において発達した自動車の生産システムである。1980年代の日系企業の活発な海外直接投資によって、このシステムのグローバルな移植が進んだこと、また外国企業も程度の差はあれJITの導入を進めたことによって、新しい空間的な諸関係が形成されているとみられている。JITも、後述するように生産性の高さや生産における柔軟性が確保できるという性質から、ポスト・フォード主義生産体制の一つとみられている。

フォード主義自動車生産ラインを在庫管理の観点から捉えた場合、「ジャスト・イン・ケース Just in Case」生産方式 (Mair et. al, 1988) とみることができる。その特徴は、予期されない需要の増加に対応するために、大量の部品をストックすることに集約される。しかし、生産工程の各段階における仕事のサイクルが異なるため、全体のバランスが取り難く一部の機械と労働力が無駄になっていた。また、大量の在庫は管理コストの増加を招き、市場の変化に対しては、製品供給の調整が困難であった。完成品メーカーと部品企業との関係も短期的な契約に基づいており、両者の長期的な展望による生産計画、協力体制は築かれていなかった。

それに対して、JITの特徴は、生産工程の無駄を省いて、部品在庫を最小限度に保っているところにある。これを実現するために、完成品メー

カーと部品サプライヤー間の関係、生産工程、労働過程の組織化等の局面において独自の調整方法が生み出された。部品は、完成品メーカーの指示にしたがって必要な時に必要な量のみつくられ、定時に納入される。余剰人員は削減され、職間の労働移動は柔軟に行えるようになっている。初期の JIT 研究の中には、Estall (1985) のように、在庫コントロールの側面を強調した研究もあるが、JIT は生産の各段階、各局面全てを統合した組織的なシステムとして理解されよう。

先に述べたように JIT システムは、完成品メーカーと部品サプライヤー間の密接な関係を要求する。部品サプライヤーは、小ロットで頻繁な部品搬入を行わねばならず、両者が空間的に近接して立地することが最大のコスト削減につながる。また、経営や技術上の問題が発生した際にも、同様のことがいえる。したがって、JIT の採用によって、完成品組立工場を核とし、そのサプライヤー群からなる空間的に集中した立地形態が理論上誕生することになる。

(c) 「フレキシブルな統合」

Cooke (1988) は、1980年代の欧米では、生産性、国際競争、利益性の3つの点において危機的状態が生じたとする。生産性の低下は、余剰人員整理による失業者の増大という形で労働市場に表れ、国際的にみれば製造業分野の競争力喪失を引き起こした。そして、この低生産性と国際競争の高まりは、当然の結果として、企業利益の圧縮につながった。彼は、これらを克服する手段として、「フレキシブルな統合 flexible integration」が取られていると論じている。「フレキシブルな統合」は、以下にみるように、「範囲の経済性」と「規模の経済性」を同時に追求した新しい成長戦略である。

「フレキシブルな統合」は5つの要素からなる。

①マーケティング、生産、R & Dの内部的統合、そして製品と工程技術の統合。②「範囲の経済性」最大化のための「フレキシブルな機械」の導入。③内部的にはジョイント生産（1つの組立ライン上で生産可能な製品の範囲を広げる）、外部的には「戦略的提携 strategic alliance」によって、「範囲の経済性」を追求する。④対角線的に統合され

た diagonally-integrated 企業間の関係。そこでは、専門化した生産を自社内で行ない、標準化された生産は下請に出される。⑤コアには多能工化されたエンジニア集団とジェネラリストワーカー（機能的フレキシビリティ）、周辺には一時的な労働力（数量的フレキシビリティ）という雇用構造の構築、である。

Cooke (1988) のオリジナリティーは、大企業間の関係を重視していることである。③において提示された「戦略的提携」は、2つ以上の企業が相互に新製品の研究や設計、製造、マーケティングを行うために、合弁や、共同企業体、あるいは協力合意にある状態をいい、外部的な「範囲の経済性」が追求されている。自動車産業と航空宇宙産業の企業間関係が典型例である。この分野の企業は、生産やデザインを行うために、何らかのジョイント関係で結ばれている。提携状態にある企業間の関係は、統合とも分離ともいえない中間形態（半統合状態）にあるとみられ、④において対角線の統合という用語で表現されている。半統合状態は、さらに、「水平的な半統合」と「垂直的な半統合」に区分される。前者は複数のグローバル企業が相互に結びついて、ネットワークを拡大している状態を意味する。後者は大企業が大学や小規模な企業との間で結んでいる提携を指している。

先の「フレキシブルな専門化」が大企業から独立した中小企業間のネットワークを重視した分析視点であること、また JIT システムが大企業とその生産システムに組み込まれたサプライヤー間の関係に焦点をあてていることに対して、「フレキシブルな統合」は主に大企業間の関係を論じた視点である。その空間的な特徴は、分業化と集中化の双方を内包していることである。すなわち、「水平的な半統合」やジョイント生産は空間的な分業に、「垂直的な半統合」と下請利用は空間的な集中化という結果につながりやすい。「フレキシブルな統合」は、現代の大企業による空間形成に有効な分析視点を提供したものと見え、これまでの「企業の地理学」に不足していた具体的な方法論を内包させている。

以上、3つの企業間関係によって、「フレキシビリティ」が形成する空間関係の基本類型が得ら

れたといえる。「フレキシビリティ」の空間的発現形態を捉える研究は、これらの企業間関係を基に工業地区の形成を論じる方向と、労働力におけるフレキシビリティの空間的パターンを把握、解読するという方向の2つがある。後者については別稿に譲るとし、本稿では工業地区の形成についての実証研究を取り上げ、「フレキシビリティ」の空間的な発現形態の実際を把握する。

III 「フレキシビリティ」の空間構造

1) 「新産業空間」

「フレキシブルな専門化」に基づく「新産業空間」は、(a)大都市内のインナーエリアと郊外、そして(b)フォード主義による工業化中心とは隔離した周辺および半周辺の地域、に現れるとされている (Scott, 1988a)。大都市のインナーエリアでは、衣服、家具、宝飾品、皮革のようなクラフト産業が再活性化している。また、郊外ではハイテク産業の発展がしばしばみられる。他方、周辺、半周辺地域においては、フォード主義生産の影響を受けた大企業や闘争的な組合が少なく、「フレキシブルな専門化」という新しい生産方法を展開するのに好都合であった。

Scott は「新産業空間」の事例として、欧米より11地域を挙げている⁶⁾。これらの「新産業空間」は、分業や外部経済、労働市場の硬直性の解消、生産の集積というダイナミズムによって成長している点に共通性がある。ただし、各地域の発展には固有のユニークさ、歴史性や独自性があり、地域形成の多様な要因の存在が「新産業空間」論に対する批判の一つとなっている (たとえば、Amin and Robins, 1990)。

「新産業空間」論に至る Scott の研究歴を概観することは、その理解の深化のためにも重要である。1970年代もっぱら都市の土地利用研究に従事していた Scott は、1980年代になってロサンゼルス大都市圏の産業集積の研究に着手する。プリント配線基盤 (Scott, 1983a; 1986)、および婦人服産業 (Scott, 1984) について集積の形成過程と事業所分布が詳しく説明され、とくに分布状態の統計学的手法を用いた解釈に力点が置かれていた。これらの研究は Scott (1983b) に提示されている

生産工程の「垂直的分離」と、そこに介在する「取引コスト」の実証という形で進められたものであるが、実際には企業分布の状態から「垂直的分離」を推測したという側面が強く、ダイナミズムの分析が不十分であった。また、ここでは「フレキシビリティ」や「新産業空間」といった用語の使用が未だ認められないことも注目される。

1980年代後半以降では、まず Scott (1988b) が著され理論面のさらなる展開が進められた。レギュレーション理論と「フレキシブルな専門化」論に基づく資本主義蓄積体制の変化という観点から、先の「垂直的分離」を体系化しようとする接近法を取るに至る。その理論枠組みは、前章で論じた通りである。その実証事例が、サード・イタリア (イタリア)、サイエンティフィック・シティー (フランス)、シリコンバレーであった。

サード・イタリア⁷⁾は、行政的にはイタリア北東部の7州をさし、とくにエミリア・ロマーニャ Emilia-Romagna, マルケ Marche, トスカナ Tuscany, ベネト Veneto の4州が中心である。当地域は、Piore and Sable (1984) による紹介以来、「フレキシブルな専門化」の典型事例として著名である⁸⁾。ここには、大企業からの独立性が高く、注文生産に特化する小規模企業が集積する。その基本的な強さは、デザイン集約的な製品を生産する多くの専門化した熟練職人的企業の集積に帰する。生産工程は、多くの異なった専門的生産者によって担当され、1つの企業にとっては外部的であるが、工業地区においては内部的な経済性が働いている。これに、「労働力のフレキシビリティ」と、国際的なマーケティングを行う組織的機能が加わって、サード・イタリアの発展が達成されている。

サード・イタリアがクラフト生産の代表であるのに対して、サイエンティフィック・シティー⁹⁾とシリコンバレーはハイテク産業の集積地域として知られている。発展の経緯においては、前者は政府の地域政策 (具体的には、パリの都市機能の分散政策) や公的助成による側面が強い。後者の発達は地元の大学や民間企業群の独自の展開、および高度な専門的技術を持つワーカーと、移民からなる低賃金非熟練労働力という二重の労働市場

の発達に負うところが大きい。

「新産業空間」は、理論上、企業間の密なネットワークを存立基盤として形成された工業地区である。したがって、その実証は、該当地域における企業間の物的あるいは情報の強い連関を提示することにほかならない。この観点からすれば、Scott による上記3つの「新産業空間」の研究は工業地域内における事業所分布の記述的説明の域を出ておらず、依然実証としての不十分さを残していた。しかしながら、その後のカリフォルニア州南部におけるハイテク産業地域の研究では、物的連関の分析も加えられ、理論の先行によりやく実証が追いついてきた感がある。Scott (1992) においては、NASA 請負業者の物的連関が把握された。

「フレキシブルな専門化」は、ハイテク産業の成長とその空間的集中の説明に有効である。Angel (1990) は、1980年代のアメリカ合衆国における小規模で創業間もない半導体企業の成長とその南カリフォルニアにおける集中を、「フレキシブルな専門化」の枠組みで説明した。半導体市場の急成長と変化の速さ、そして市場の細分化が生産工程の「垂直的分離」を生み、そこに専門性の高い新しい小規模企業が誕生する。これら企業は CAD, CAM 設備を用いて柔軟な生産を達成し、それはまた密接な取引関係と労働市場を通じて南カリフォルニアの外部経済に支えられている。当地域の労働市場の特徴についても、Angel (1989; 1991) の分析があり、変わりやすい雇用関係、求職に際しての種々の効率性の存在、企業間のワーカーの流動性が明らかにされた。そして、それらが当該地域労働市場における労働者の専門知識や熟練、経験を急速に成長させることに寄与しているとしている。

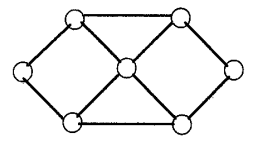
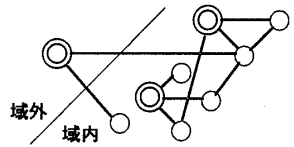
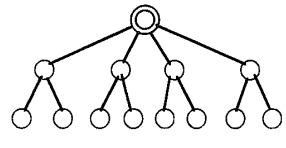
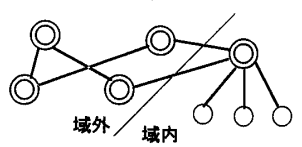
「フレキシブルな専門化」の概念は、製造業以外の産業にも適用されている。Storper and Christopherson (1987) は、アメリカ合衆国の映画産業が垂直的に統合された生産から、1970年代後半までに垂直的分離型に変化し、各部門が柔軟な小規模企業によって担われていることを示した。その結果、映画産業の雇用はロサンゼルスに再集中を示すことになった。

ところで、「新産業空間」を、柔軟に専門化した中小企業のネットワークが卓越する地域と規定するならば、これに該当する地域はごく少数の事例に限られる。実際の企業間関係でいえば、大企業とのネットワークが重要であるし、かつ企業連関の空間的な範囲は、中小企業といえども通常はかなり広域化している。この現実に鑑みるならば、理論通りの純粋な「新産業空間」はむしろ特異な形態ではないのかという素朴な疑問が生じる。事実、最近の Scott の研究は、大企業の存在を重視しているし、またシリコンバレーにおいても大企業は無視できない存在である。

Henry (1992) は、近年ハイテク産業の成長が著しいハートフォードシャー（イギリス）の企業調査から、以下の点を明らかにした。ハートフォードシャーの産業集積は、当地の産業、企業の多様な成長過程が結合されて形成されたものであり、その要因を企業間の「取引コスト」にのみ求めることはできない。実際の各企業の生産連関をみても、同州の範囲を超えて、南東部全域や海外に及んでいる。各企業の生産連関のタイプは多様であり、その空間的広がりにも差異が大きい。同州では、「新産業空間」論でいわれている以上に、バリエーションのある産業コンプレックスが成立している。

Young et. al (1994) は、ニューヨーク州内の2地域における小規模企業の調査を行った。対象となった企業は、注文生産、コンピューター制御による加工、製品の改良と調整に従事しており、柔軟な企業の特徴を有している。しかし、それらの生産連関は、大企業から独立した柔軟に専門化した小規模生産者間のネットワークとは捉えられない。それら企業にとっては、域内外の大企業による需要が重要であり、その需要に柔軟に応じている点に特徴があるといえる。

日本では、長野県坂城町が「フレキシブルな専門化」の顕在化した地域に目されている (Piore and Sable, 1984)。坂城町については、「フレキシビリティ」研究の系譜からではないが、竹内・森 (1988) の報告があり、当地域にする企業群を「自前の機械工業集団」として把握している。当地域の企業は、完成品メーカーと部品メーカーに

立地形態	フレキシビリティの特性	事例地域
I 	フレキシブルな専門化	サード・イタリアー, シリコンバレー
II 	フレキシブルな専門化	ニューヨーク州 (Youngほか, 1994) ハートフォードシャー (Henry, 1992) 長野県坂城町 (竹内・森, 1988)
III 	JIT	豊田市 アメリカ合衆国中西部
IV 	フレキシブルな統合	自動車産業, 航空宇宙産業, 製薬産業 ナイキのグローバル生産体制 (Donaghu and Barff, 1990)

第5図 「フレキシビリティ」に基づく立地形態

◎は大企業またはその事業所を, ○は中小企業を表す。

分かれるが, 完成品メーカーの技術力のみならず, 部品メーカーの技術力も高いことが当地域の特徴を表している¹⁰⁾。ただし, 両者間の取引関係は少なく, 部品メーカーは県外企業と結びついている。域内連関の密度が低い点が, サード・イタリアーやシリコンバレーとの差異である。

上述してきたように, 「フレキシブルな専門化」による産業集積は, 研究史的に言えば, 大企業からの独立性が高い中小企業の密な域内ネットワーク(第5図I)が重要視されてきた。しかし, 実際にはそういった事例は少数であった。むしろ, 「フレキシブルな専門化」を遂げながらも, 大企業や域外企業と企業連関を形成している事例(第5図II)が, 最近の研究ではより普遍的であることが明らかになっている。

2) JIT と空間的集中

JIT は, 日本の自動車産業において発達した生産方式である。JITの空間的特徴は, 第5図IIIに示したように, 特定のメーカーを核とした局所集中型生産形態を取ることである。その典型的な事例は, 豊田や広島といった日本の自動車工業都市である。そこでは組立工場や関連部品工場を周辺

に立地させて工業集積を強めるとともに, 既存の地場産業も部品生産の底辺に組み込んで重層的な構造を持った工業地域となっている。このJITの持つ強いローカルな連関は, JITシステムに基づいた地域開発戦略論を欧米において呼び起こしている。JIT地域開発戦略とは, JITの生産技術と組織構造を採用することによって, 製造業者, 労働力, そして地方政府相互間のローカルな連関を強め, いわば新しい成長の極を形成するという開発論である¹¹⁾。1980年代中頃のアメリカ合衆国において「誘致競争 bidding war」と呼ばれる日系企業の誘致競争がみられたが, これらもJITによる地域開発を意図したものであった。

JIT開発論の是非はともかく, 欧米におけるJITへの関心は高く, その採用による雇用の変化, 地域経済への影響, 日本以外での適用可能性等について研究が行われている。ここでは, JITによる空間形成を中心とした議論にするため, 組立工場と部品企業のリンケージと立地を扱った実証研究を取り上げることとする。

Schoenberger (1987) は, 欧米の自動車産業におけるJITの導入とその空間的な意義についての論究を行った。彼女は, JIT生産方式の導入は,

空間的集中と分散の2つの傾向が生じる可能性がある」と論じる。それは、アメリカ合衆国に進出した日系自動車メーカーが、既存の部品企業の集積地を指向した立地をする場合と、部品企業を引き連れて中西部のグリーンフィールドに立地する場合の双方があるからである。Mair et. al (1988)はこの傾向を実証したが、前者についてはJITを導入するために、フォード主義的な労働力の再編成が重要な鍵となっていると指摘した。

後者は、リージョナルスケールでは集中形態を示しているが、よりローカルなスケールでみると、部品工場は農村部に適度に分散しており、組立工場との距離は100マイル以内あるいは自動車で2時間以内になるとしている¹²⁾。フォード主義的労働慣行の影響が弱いことから農村部が好まれたといえ、農村内における分散立地は労働力獲得の競争の忌避を目的としている。また、1つの組立工場とそのサプライヤー群からなるコンプレックスは、他のコンプレックスと重複することなく立地しており、いわば棲み分け状態にある。したがって、第5図Ⅲの形態は基本的に維持されているものの、豊田市のような局所集中型立地とはなっていない。

一方、イギリスに進出した日系自動車企業の部品取引関連は、同国を中心としながらも大陸にまで広範囲に及んでいる。北アメリカとは異なって、日系部品企業の進出が少ないことが特徴であり(Jones and North, 1991)、現地サプライヤーとの取引が主体となっている。日産現地法人の部品サプライヤーの立地パターンは多様であり、集中度はウェスト・ミッドランズの自動車産業より低い(Morris, 1988)。他の日系自動車工場についても、類似した傾向が看取される。実際の部品の搬入は、基本的にはJIT配送に基づいているが、一部大陸からの長距離輸送を要する部品については一定量の在庫が保持されている(友澤, 1994)。同国においては、生産のスケール、現地調達率等の制度、既存の部品企業の配置形態を理由として、第5図Ⅲとは異なったリンケージが形成されている。

日本においては、空間的に近接した立地、および特定企業との長期的取引関係によってJITが維持されてきた。しかし、今日の経済環境の急変は、

既存工業地域における労働力確保の困難性や、特定サプライヤーとの固定的部品取引の意義低下をもたらすようになった。それゆえ、これらJITの硬直的といえる側面が、時代適応性を増すために修正されつつある。立地面では、自動車生産は関東や中京といった既存の中心から距離的に離れた九州・山口にシフトしていること、また同域内では部品工場は分散的な配置を示していることがその例である。九州・山口では、アメリカ合衆国で展開された部品サプライヤーの立地パターンにむしろ類似した工場配置がなされている。この立地変化には、高速交通体系の整備に加えて、労働市場の構造的変化や生産工程におけるFMSの導入等が関係している(Tomozawa, 1992; 友澤, 1993)。JITは、Linge (1991, p. 362)が指摘したように、「示唆されているよりも、空間的な適応性が高い生産システムである」といえる。

自動車汎用部品については、現在では海外から購買する方がコスト的に有利であり、グローバル化する傾向にある。車種による部品企業の棲み分けも、生産コストの観点から再編される傾向にあり、既存の国内企業との取引関係が揺らいでいる。日本におけるJITシステムは、基本的な理念は踏襲されながらも、大幅な修正が加えられつつあるといえる。

3) 個別産業、企業における「フレキシビリティ」

最先端のハイテク分野における企業活動は、「フレキシブルな専門化」を遂げた中小企業ばかりが担っているわけではない。むしろ大企業の役割が重要であり、中小企業は物的連関を通して大企業が展開する戦略の中に包摂されている場合が多い。また、本来なら競争関係にあるこの部門の複数の大企業が、相互に一定程度の「戦略的提携」関係を結んで市場の不確実性に対応するなど、「フレキシビリティ」を高める独自のダイナミズムが認められる(第5図Ⅳ)。

大企業における「戦略的提携」の導入は、「効率性を高めるとともに、経済環境の不安定性に対応すること」と説明されている(Ahern, 1993, p. 1229)。提携を通じて、海外市場への参入が可能

となり、生産の柔軟性と効率性が増し、技術、管理面のスキル、物的インプットといった資源が獲得されるのである。

斯学における「戦略的提携」の研究は、Cooke and Wells (1991) や Cooke et. al (1992) によるコンピュータ・通信産業、Anderson (1993) によるカナダの製薬産業等があるが、まだ緒についたばかりである。また、それら研究における空間は、市場としての地理的な範囲、すなわち提携による新しい海外市場の獲得という形で扱われる傾向にある。R & D集約型の企業にとって、国内市場だけではその製品の生産スケールが十分な規模に達しないので、海外市場へのアクセスが必然となる。そういった場合には、文化や言語、習慣、政策の違いといった障壁があるので、現地パートナーとの提携が重要な戦略として採用されている。

したがって、大企業間の「戦略的提携」は、先の「フレキシブルな専門化」や「JIT 生産」のような意味で、工業空間構造を変化させたり、新しい空間を形成するものではない。ここでいう空間は、企業空間なのである。

ハイテク産業以外の部門、企業においても、「フレキシビリティ」の導入は進められている。Donaghu and Barff (1990) は、ナイキのアスレチックシューズ生産の国際分業体制の中に、フォード主義的要素と Cooke (1988) のいう「フレキシブルな統合」の要素が共存することを見出した。ナイキで採用されている「フレキシブルな機械」は、アメリカ合衆国の R & D 部門における CAD, CAE と韓国で使われている NC 成型機器のみであり、それ以外は大量生産技術の向上を目的としたフォード主義生産方式が継続されている。しかし、「フレキシブルな機械」を除く 4 つの局面では、「フレキシブルな統合」状態にあるといえ、筆者等はナイキの生産システムを「フレキシブルな専門化」と並ぶポスト・フォード主義の産業組織の形態とみている。

また、「フレキシビリティ」の採用と、空間的な分業は相矛盾するものではない。ストーク (イギリス) 陶磁器産業の再編成の分析を行った Imrie (1989) は、低賃金を指向した大量生産工場の海外立地とストークに残された高付加価値製品製造

部門における FMS の採用は、ほぼ同時に実施されたことを見出した。これは、ストークに集積している専門化した下請企業との密接な関係の維持と、標準化製品生産の労働コスト引き下げの双方を達成する戦略であった。

IV 「フレキシビリティ」に関する論争と批判

これまで「フレキシビリティ」に関する理論、および実証研究を整理してきたが、これは今後の資本主義の変化やその下での空間関係の再編成を説明するフレームワークとして、極めて魅力に富んだものであることが判明した。しかしながら、その概念が斯学に持ち込まれた頃より、批判や問題点の指摘が繰り返行われていることも事実である。ここでは、そうした「フレキシビリティ」に対する批判点を取り上げ、またその擁護者による反論を通して、「フレキシビリティ」に対してさらなる考察を加えてみたい。

「フレキシビリティ」についての論争は、I.B.G. 誌上における Gertler (1988; 1989) と Schoenberger (1989) が著名であり、懐疑論者と擁護論者の論点が集約されている。Gertler (1988) の批判は、以下の 3 つに要約される。第一は、柔軟な生産方式の普及の程度に対する懐疑である。彼は、現時点においては、フレキシブルな生産方式 (ここでは技術) の採用が限られていること、採用されても成功例は少なく、むしろエラーやコストが増加することを先行研究の提示により示す。さらに、新技術の導入による生産の進歩は、他の局面の犠牲、たとえば労使関係の逆行、の上に成り立つものであり、制度的なコストを過去の状況より大きくするものと述べる。そして、「フレキシビリティ」の普及は、現在、そして将来的にも限定された範囲に限られると主張する。

第二は、フレキシブルな生産システムが、空間的分業の消滅と空間的再集中につながるとする解釈への批判である。「フレキシビリティ」の研究においては、「新産業空間」に代表されるように、企業群の集積立地がその空間的特徴とみられている。しかし、彼はこの点に対して慎重な見方をとっている。コンピューター・ネットワークの採用は、管理面では確かに集中を引き起こすが、生

産面では情報伝達の容易化によって、空間的分業が促進されるとする。各企業の空間的な機能配置は、生産品目、市場との関係、労働力の性格に負っており、フレキシブルな技術の採用は空間配置を単純に再集中の形態にするものではないとみている。

第三は、産業史的観点から、「フレキシビリティ」とされているものが、本当に新しいものなのか疑問を發している。そして、現在のフレキシブルな技術のキーとなる要素は、すでに長い間工場が使われてきたものであるとする。それらは、過去と突然に決別したというよりも、絶え間ない技術革新の連鎖内での産物とみている。

Schoenberger (1989) は、Gertler は「フレキシビリティ」に対して過度に狭い理論的構築を行っているとして批判し、下記のような反論を展開した。第一の点について彼女は、ある部門への「フレキシビリティ」の導入が他の部門の標準化や硬直性と密接に関係することを認めるが、それらは決して「フレキシビリティ」に取って代わるものではなく、あくまで補足的なものと主張する。そして、フレキシブル生産導入のコストとリスクは高いが、それを慎むコストとリスクはなおさら高くなると論じている。

第二の批判については、労働力コントロールの問題を解決する唯一の方法が、空間的に広い範囲の分業であるとの主張と捉える。そして、空間的な再集中化は、空間的分業によって労働コストの削減や労働コントロールを容易にする利点よりも大きいと論じている。長距離に及ぶ情報のフローを組織し調整する困難性は、交通や通信技術の発達があっても、依然として残される問題としている。

第三のフレキシブルな技術の多くが、歴史性を持つという点については、Schoenberger も同意している。ただし、現代という文脈においてはその意義は大きく異なっているとし、現代資本主義にそれらが密接に結びついていることの正当化を重視する。その意味で、フレキシブルな技術が過去に存在したか否か、また過去との決別なのかという点については、論証する必要はないとしている。

Gertler によって提起された、「フレキシビリティ」への批判は、①「生産工程におけるフレキシビリティ」の普及程度、②空間的集中、集積、③フォード主義的生産とフレキシブルな生産の二分法的理解、の3つに対して行われた。Schoenberger は、実証的な方法ではないが、自動車企業の立地を技術論から説明づけようとする自身の従来からの観点に基づいた反論を展開したといえる。

二人に共通する見方は、現代資本主義経済にはフレキシブルな生産方式が一定程度採用されていること、ただし、そこにはコストとリスクの問題があり、不確実性の要素が多いことである。認識が分かれるのは、今後の経済におけるフレキシブル生産の位置づけである。Gertler は、フレキシブルな生産とフォード主義生産は、これまでも共存してきたし、今後も共存し続けるとする。「フレキシビリティ」は Gertler にとっては万能薬ではなく、選択肢の一つなのである。それに対して、Schoenberger は、多くの産業、企業がフレキシブルな生産への道を歩むのは単に時間の問題であると考え、経済の中でそれらの重要性が高まり、また経済全体が「フレキシビリティ」の方向に動くともみている。

「フレキシビリティ」への批判は、上記3つの課題を深める方向に向けられている。Gertler による批判①は、「フレキシブルな専門化」を遂げた事例が少ないこと、及びその典型とされている地域においても懐疑的な側面が強いことにも関係している。Lovering (1990) は、Scott が「新産業空間」としたイギリスの事例地域を「フレキシブルな専門化」以外の要因で成長を遂げたものとみている。また、サード・イタリーにしても、決してクラフトのユートピアの名声に応える事例ではなく (Murray, 1987)、「フレキシブルな専門化」とするには未熟である (Amin, 1989) と捉えられている。大企業と中小企業の労働環境には厳然たる差異があり、中小企業にはクラフト的な要素が少なく、「数量的なフレキシビリティ」が普及している。これは、Pollert (1988) が示した労働の二極化の問題に通じるものである¹³⁾。

②については、IIIの3)で取り挙げた企業の戦

略を想起されたい。企業は、ある部門では垂直的分離、「フレキシブルな専門化」そして空間的集積という展開を取りながら、同時に他の部門では垂直的統合、大量生産、空間的分業という戦略も選択している。したがって、実際の「フレキシビリティ」戦略の空間的結果は多様なのである。その説明には、OhUallachain (1992) が指摘するように、製品技術、労働市場、制度、物的また情報ネットワークといった要因を組み込む必要がある。

また、空間的な集積に限定すると、そのダイナミズムの理論的説明に誤りがあるとする指摘もある。Phelps (1992) は、そもそも地理学において、外部経済と集積経済の概念が区別されずに折衷的に使用されてきたとする。だが、理論上は、外部経済は集積経済に直接結びつけられるものではない。外部化の過程が、特定のロカリティでの特定の機会¹⁴⁾を反映する際に、集積経済につながるものである。したがって、市場需要における不確実性や柔軟な技術の普及の観点から、特定の集積の存在を説明する「新産業空間論」は問題があるといえる。

③については、Curry (1993) も同様に批判的である。クラフト生産対大量生産の区分、および「産業分水嶺」の概念は誤りであり、双方の生産形態が現在共存すること、過去においても共存してきたこと、将来も共存し続けることを強調している。これについては、実証レベルでも確認されている。Hiebert (1990) は、トロントの衣服生産が1901-1915年の間は垂直的に統合した大量生産型であったが、1915年以降は市場の不安定化、労働力の組織化、技術革新の停滞により大量生産の重要性は低下し、下請業者への依存度が増し「フレキシビリティ」の方向へ動いたとする。大量生産とフレキシブルな生産は、歴史的にみても共存するものといえる。Cenzatti (1990) は、イタリアの自動二輪車生産の中に大量生産と柔軟な注文生産が存在していることを示した。贅沢品の生産には「フレキシブルな専門化」が適するし、大衆的な商品の生産には大量生産が相応しいのである。

以上の3つの課題に加えて、市場の変化に対する企業の対応という「フレキシビリティ」概念の出発点に対しての疑問点も提出されている。最近

の消費者ニーズの多様化に起因する消費市場の変化、不確実化は疑いのない事実である。問題は、それに対する企業の対応には多様性があり (Loving, 1990), 「フレキシビリティ」戦略のみがその解決策ではないことである。Milne (1991a) は、イギリスの家電企業は生産の効率性を増すために、部品生産を内部化(再統合)している事実を指摘し、「フレキシブルな専門化」に基づく新しい産業集積の証拠は得られなかったとしている。また、Milne (1991b) は、イギリスの小規模ハイファイ・オーディオ企業の空間的な特徴はサウス・イーストへの集中であるが、その要因は「フレキシブルな専門化」による垂直的分離ではなく、市場への近接立地や歴史的なスピノフ過程に求められると論じている。市場の不確実さが、企業の内部経済の程度に与える影響は、既存の経済的な慣行と制度の文脈に負っているといえる。

V 考察——むすびにかえて——

以上、「フレキシビリティ」についての概念整理、ならびに実証研究による「フレキシビリティ」の空間的発現形態の把握、論争と批判の紹介を行ってきた。ここで、「フレキシビリティ」に対する現在の筆者自身の見解をまとめることで、むすびにかえたい。

最初に、「フレキシビリティとは何か」という問いに答える必要があろう。端的にいえば、「フレキシビリティ」は、市場における不確実性の増大に対応するための生産と経営方式のあり方を表している。近年の市場の変化は急激であり、かつ分断化され多様化した状態となっている。そのような不安定な市場動向に、従来の生産方式で対応するのは困難であり、それに取って代わる(あるいは、代わるであろう)新しい企業経営や生産の方法が、「フレキシビリティ」という言葉で一括されているといえる。具体的には、労働組織、生産工程、企業間関係という各経済レベルにおいて、「フレキシビリティ」への転換が認められた。その内容は、IIで論じた通りである。このように、従来の工業地理学において無視されがちであった市場を、フレームワークの出発点としている点にこの議論の斬新さと意義が認められる。

しかしながら、市場の不安定化、分断化は、一様に進行しているわけではなく、産業部門間、製造する製品タイプ間での差異が大きい。一般的には、ハイテク部門の市場変化が最も大きく、素材部門でのそれは緩やかである。したがって、ハイテク部門は「フレキシブルな機械」による生産が適した産業とみなされ、「フレキシビリティ」研究はこの分野に集中している。素材部門では、今日においても大量生産が支配的な石油化学のような産業ではフレキシブルな生産は認められないが (Gibbs and Jenkins, 1991), 他方鉄鋼のように多様な市場ニーズがある場合には、旧来の大量生産に適した高炉の優位性が損なわれ、多品種少量生産に優れた電炉が拡大しているケースがみられる (OhUallachain, 1993)。

「労働力のフレキシビリティ」は今や全産業において普遍的に導入されており、国民経済レベルでも意味を持っている。先進諸国では、サービス経済の拡大が認められるが、サービス業は労働力の「数量的フレキシビリティ」を最も活用した産業である。アメリカ合衆国の近年における失業率の低下は、サービス雇用の成長に負うところが大きい。しかし、その多くが「数量的フレキシビリティ」を持ったワーカーであり、低賃金労働力の拡大を意味している。このように、「労働のフレキシビリティ」はその程度の問題、あるいは Pollert (1988) 等が指摘する雇用の不安定化と低賃金化という問題こそあれ、現在の資本主義の中に要素として取り入れられていることに疑念を挟む余地はない。

欧米において、「フレキシビリティ」議論に関心が集まった理由として、1980年代の日本の経済的な繁栄と日系企業の海外への急速な展開を無視することはできない。とくに、JIT システムは、欧米の従来の生産方式とは質的に異なる上に、その生産性が著しく高かったため、JIT にはポスト・フォード主義生産方式の要素が多分に含まれているものとみなされた。「イギリス産業の日本化 Japanization of British industry」(Oliver and Wilkinson, 1992) といわれるように、欧米の産業・企業における日本的な生産の要素の導入と適応が、「フレキシビリティ」の普及に一役かっていると

いえる。ただし、日本においては、欧米でフレキシビリティが高いと認知された独自の生産方式や慣行の中に、経済環境の変化に対応できない硬直性が生まれ、それらをより柔軟化する方向に変更が進んでいる。

「フレキシビリティ」議論の斯学における最大の貢献は、生産の(再)集中の説明に挑んだことである。1970年代半ば以降の工業地理学の関心は、主として生産の分散にあった。この時期国内的には、既存の工業地域から非都市地域への工業のシフトが生じ、国際的にも発展途上国への工業直接投資が進展した。これらの現象を説明するモデルとしても、「プロダクト・サイクル理論」や「空間的分業論」等が提示され、それぞれの有効性が実証を通じて確定されてきた。このような全体としての工業分散化が進む中で、工業の(再)集中化が認められる地域も現実には多数存在していた。しかし、これらに対しての学問的関心は必ずしも高かったとはいえず、その実態把握に努めた研究においても集積の形成過程と構造を明らかにするというアプローチ方法が取られ、理論的な深まりはさほど得られなかった。

それに対して「フレキシビリティ」からの接近は、資本主義の発展様式の変化を視座に入れたフレームワークを構築し、その下での空間的諸関係や新しい工業地域 (Scott の言葉を借りれば「新産業空間」) の形成の解明を試みた点に意義がある。「フレキシブルな専門化」による空間的集中の議論には、前章で取り上げたフレームワーク上の不十分さが残されている。Phelps (1992) の批判に対しては、彼自身が挙げているように情報コストの意義、しかもこれが現代資本主義では輸送費に取って代わる高いコスト負担であることを実証的に示す必要がある。そして、対象とする空間的範囲の設定方法や大企業との関係等を加味すれば、ハイテク産業などの特定産業の地域的集積を説明する有力な理論軸になると思われる。

さらに、筆者は Cooke (1988) の「フレキシブルな統合」のアイデアに注目したい。この議論によれば、企業が形成する空間形態には多様な結果があることが示される。提携関係を持つ大企業によって柔軟に統合された空間は、グローバルに

は分業形態にあるが、生産の各分枝レベルではローカルスケールでの集中形態を伴っている。そこには、「新国際分業論」で強調される発展途上国の低労働コストを指向した「数量的なフレキシビリティ」による集積と、先進国の大都市圏に存在する柔軟に専門化した企業群との密な生産連関を、共に内在させるフレームワークの広さを持っている。

以上、欧米の工業地理学の新しい潮流である「フレキシビリティ」の研究動向をレビューしてきた。わが国の地理学界においても、この動向の検討が開始されたばかりであり、日本の工業地域への適用の是非を含めたさらなる理論的、実証的な展開が望まれよう。Gertler (1992) が言うように、これまでの「フレキシビリティ」議論においては事例横断的なシステマチックでかつ比較論的な研究が不足していた。この意味においても「フレキシビリティ」の観点に立脚した日本の工業地域研究が望まれよう。また、多くの「フレキシビリティ」研究の中で重要性が指摘されながらも、等閑視された状態にある生産者サービス業と製造業の関係についても、早急な議論が必要とされている。

本稿は、平成7年度文部省科学研究費補助金奨励研究(A) (課題番号 07780124) の研究成果の一部である。また、本稿の骨子は、1995年度地理科学学会春季学術大会および人文地理学会第59回経済・都市地理研究部会において発表した。

注

- 1) 「フレキシビリティ」概念に階層性があることを示したのは、Gertler (1988) が最初である。そこでは、①フレキシブルな機械、②フレキシブルな製造システム、③フレキシブルな専門化と統合、④フレキシブルな蓄積、という四つの階層が見出された。
- 2) この点については、宮町・ベック (1995) が詳しい。
- 3) この段落の説明は、山之内・永易・石田 (1993) による Piore and Sable (1984) の翻訳書の訳者あとがきに基づくものであり、詳細はそちらを参照されたい。
- 4) a と b の2つの労働過程があると仮定し、それぞれの産出を X_a , X_b とする。「垂直的分離」のもとで

は、2つの労働過程は別々の生産体で遂行されており、ここで各生産体で産出にかかるコストを $F_a(X_a)$, $F_b(X_b)$ とする。さらに a から b への産出移転のコスト (取引コスト) が必要であり、それを $T(X_a, X_b)$ とする。一方、2つの労働過程を単一の生産体で行った場合 (これが「垂直的統合」である) のコストを $J(X_a, X_b)$ とする。これらの間に、

$$F_a(X_a) + F_b(X_b) + T(X_a, X_b) < J(X_a, X_b)$$

の関係が成立する場合、労働過程の「垂直的分離」が進行し、不成立の場合は「垂直的統合」の状態になる。また、取引コスト $T(X_a, X_b)$ を小さくするための地理的解決策は、空間的集中である。以上、Scott (1986) による。

- 5) 「規模の経済性」は、単一の財・サービス (事業活動) の生産規模の拡大に伴う費用逓減による利益をさす。一方、「範囲の経済性」は、複数の財・サービス (事業活動) の組みあわせ方により、それらの生産活動 (事業) を別々に行うよりも、より安価な費用ですむことによる利益をいう。以上、岩波書店 (1992) : 『経済学辞典第3版』 p. 1104 の「範囲の経済性」による。
- 6) ロサンゼルス映画産業、ボストンのルート128、イギリスのM4回廊、サイエンティフィック・シティー、シリコンバレー、ケンブリッジ、モンペレー、コロラドスプリング、サード・イタリー、バーデン・ビュッテンベルク、スイスのジュラ地域の11箇所である。
- 7) 戦後のイタリアの経済地域構造は、ミラノ、トリノ、ジェノバを頂点とする産業トライアングルを中心とした工業化の進んだ北部と、農業を基礎とし工業活動は北からコントロールされた大規模な資本集約的分工場の進出に特徴づけられる南部という二分法で理解されてきた。ところが、1970年代以降、北部のリーディング産業部門が構造的危機や景気後退に直面していく中で、イタリアの中部から北東部においては持続的な経済的成長が達成されるという新しい局面が認められた。この地域の製造業の成長は著しく、雇用でみると1961年から71年の間に25.9%の増加 (他地域は11.8%)、71年から81年の期間では19.7%の増加 (同4.3%) をみせ、1981年までに同国の製造業雇用の37.3%を構成するに到っている。この地域は、当初は、産業トライアングルに従属する下請としての製造システムと伝統的な手工業的生産が存在するのみで、経済的に重要な地位にはな

- かったが、現在はサード・イタリー（第三のイタリア）として同国の地域構造において独自の地位を築きつつある。
- 8) わが国においては、岡本（1994）による紹介が詳しい。
- 9) サイエнтиフィック・シティーには定められた地理的管轄区域はないが、87のコミュンがそれに該当している。これらコミュンは、ニュータウンであるサンカタン・イヴリヌから、同じくニュータウンであるエヴリー間の東西約 50 km、幅約 12 km ほどの範囲に分布している。行政区画でいうと、エソンヌ県を中心とし、オー・ドゥ・セーヌ県、ヴァル・ドゥ・マルヌ県やイブリンヌ県に広がっている。北部はパリの近郊内帯と重なるが、大部分は近郊外帯に位置している。
- 10) それら「工場のほとんどは小舎工場か住宅の一部併用であるが、そこには多数のマシニングセンターや NC 工作機械が導入されている。」これらの「機械加工水準は東京城南地区と同レベルに達し」ており、自前の開発能力を備えた企業は「きわめて加工水準の高い他社では真似できない部品を小ロット生産している」。その結果、「人口当りの平均給与額は、県平均の 3 倍弱と高い」水準にある。竹内・森は、坂城町の工業発展の理由を「村落結合が工業活動に持ち込まれ新たな地域社会を形造っている」こと、「自前で企業を興し、高度な技術に挑戦してきた住民の行動様式」に求めている。
- 11) Mair（1993）は、1980年代の欧米において、JIT 地域開発戦略が展開されたロカリティがあることを示し、その是非を検討した。
- 12) Glasmeier and McClusky（1987）によれば、JIT 生産をする場合、アメリカ合衆国での最大時間距離は 8 時間であるという。
- 13) Pollert（1988）は、「労働力のフレキシビリティ」には、「雇用におけるフレキシビリティ」と「仕事におけるフレキシビリティ」という二つの局面があると指摘した。後者は、生産工程における新技術と労働組織の柔軟な形態を指している。新技術の導入は、市場の変化に対応する企業の能力を高めるものであるし、労働組織の柔軟な形態は、経営側と労働側の双方に肯定的な価値があると判断される。それに対して、「雇用におけるフレキシビリティ」は、「数量的なフレキシビリティ」を指している。この一般化は、企業の管理者側の戦略と政府政策の双方が結びついて、製品や生産のタイプ、技術水準や企業規模

に関係なく労働力のカジュアル化を強めた結果とみている。労働者階級にとっては、職の不安定性や低賃金化を意味する「雇用におけるフレキシビリティ」の採用は、ここ 20 年間の資本主義危機の否定的な解決という意味が強い。

- 14) たとえば、ロサンゼルスで電気部品と婦人服産業の集積における移民女子労働力の大規模なプールの存在である。

文 献

- 岡村義行（1994）：『イタリアの中小企業戦略』三田出版会，206 p.
- 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，301 p.
- 竹内淳彦・森 秀雄（1988）：農村地域における自前の機械工業技術集団——長野県坂城町の事例を中心として——. 経済地理学年報，vol. 34, pp. 29~41.
- 友澤和夫（1993）：自動車産業の再編合理化と地域実態. 山川充夫・柳井雅也編著『企業空間とネットワーク』大明堂，pp. 151~166.
- 友澤和夫（1994）：イギリスにおける日系自動車企業の立地展開. 季刊地理学，vol. 46, pp. 85~104.
- 松原 宏（1995）：フレキシブル生産システムと工業地理学の新展開——A. J. Scott の New Industrial Spaces 論を中心に——. 西南学院大学経済学論集，vol. 29, pp. 87~105.
- 丸山恵也（1992-93）：日本の生産システムとフレキシビリティ①-⑥. 経済評論，vol. 47, no. 10, -vol. 48, no. 3.
- 宮町良広・ベック，J.（1995）：レギュレーション理論と日本経済の経験（1）. 大分大学経済論集，vol. 46, pp. 138~160.
- Ahern, A.（1993）：The role of strategic alliances in the international organization of industry. *Environment and Planning A*, vol. 25, pp. 1229~1246.
- Amin, A.（1989）：Flexible specialisation and small firms in Italy: myths and realities. *Antipode*, vol. 21, pp. 13~34.
- Amin, A. and Robins, K.（1990）：The re-emergence of regional economies?: the mythical geography of flexible accumulation. *Environment and Planning D*, vol. 8, pp. 7~34.
- Anderson, M. J.（1993）：Collaborative integration in the Canadian pharmaceutical industry. *Environment and Planning A*, vol. 25, pp. 1815~1838.

- Angel, D. P. (1989): The labor market for engineers in the U. S. semiconductor industry. *Economic Geography*, vol. 65, pp. 99~112.
- Angel, D. P. (1990): New firm formation in the semiconductor industry: elements of a flexible manufacturing system. *Regional Studies*, vol. 24, pp. 211~221.
- Angel, D. P. (1991): High-technology agglomeration and the labor market: the case of Silicon Valley. *Environment and Planning A*, vol. 23, pp. 1501~1516.
- Atkinson, J. (1985): The changing corporation. Clutterbuck, D. ed.: *New patterns of work*, Gower, Aldershot, Hant, pp. 79~100.
- Cenzatti, M. (1990): Restructuring in the motorcycle industry in Great Britain and Italy until 1980. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 8, pp. 339~355.
- Cooke, P. (1988): Flexible integration, scope economies, and strategic alliances: social and spatial mediations. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 6, pp. 281~300.
- Cooke, P. and Wells, P. (1991): Uneasy alliances: the spatial development of computing and communication markets. *Regional Studies*, vol. 25, pp. 345~354.
- Cooke, P., Moulaert, F., Swyngedouw, E., Weinstein, O. and Wells, P. (1992): *Towards global localization*. UCL Press, London, 227 p.
- Curry, J. (1993): The flexibility fetish: a review essay on flexible specialization. *Capital and Class*, no. 50, pp. 99~127.
- Donaghu, M. T. and Barff, R. (1990): Nike just did it: international subcontracting and flexibility in athletic footwear production. *Regional Studies*, vol. 24, pp. 537~552.
- Estall, R. (1985): Stock control in manufacturing: the just-in-time system and its locational implications. *Area*, vol. 17, pp. 129~133.
- Gertler, M. S. (1988): The limits to flexibility: comments on the Post-Fordist vision of production and its geography. *Trans. Inst. Br. Geogr.*, vol. 13, pp. 419~432.
- Gertler, M. S. (1989): Resurrecting flexibility? a reply to Schoenberger. *Trans. Inst. Br. Geogr.*, vol. 14, pp. 109~112.
- Gertler, M. S. (1992): Flexibility revisited: districts, nation-states, and the forces of production. *Trans. Inst. Br. Geogr.*, vol. 17, pp. 259~278.
- Gibbs, D. and Jenkins, T. (1991): A new era of flexibility? some evidence and problems from the petrochemicals industry. *Environment and Planning A*, vol. 23, pp. 1429~1445.
- Glasmeyer, A. K. and McClusky, R. E. (1987): U. S. auto parts production: an analysis of the organization and location of a changing industry. *Economic Geography*, vol. 63, pp. 142~159.
- Harvey, D. (1987): Flexible accumulation through urbanization: reflections on 'post-modernism' in the American city. *Antipode*, vol. 19, pp. 260~286.
- Henry, N. (1992): The new industrial spaces: locational logic of a new production era? *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 16, pp. 375~396.
- Hiebert, D. (1990): Discontinuity and the emergence of flexible production: garment production in Tronto, 1901~1930. *Economic Geography*, vol. 66, pp. 229~253.
- Imrie, R. F. (1989): Industrial restructuring, labour, and locality: the case of the British pottery industry. *Environment and Planning A*, vol. 21, pp. 3~26.
- Jones, P. N. and North, J. (1991): Japanese motor industry transplants: the West European dimension. *Economic Geography*, vol. 67, pp. 105~123.
- Linge, G. L. R. (1991): Just-in-time: more or less flexible? *Economic Geography*, vol. 67, pp. 316~332.
- Lovering, J. (1990): Fordism's unknown successor: a comment on Scott's theory of flexible accumulation and the re-emergence of regional economies. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 14, pp. 159~174.
- Mair, A. (1993): New growth poles?: just-in-time manufacturing and local economic development strategy. *Regional Studies*, vol. 27, pp. 207~221.
- Mair, A., Florida, R. and Kenny, M. (1988): The new geography of automobile production: Japanese transplants in North America. *Economic Geography*, vol. 64, pp. 352~373.
- Milne, S. (1991a): The UK whiteware industry: Fordism, flexibility or somewhere in between. *Regional Studies*, vol. 25, pp. 239~253.
- Milne, S. (1991b): Small firms, industrial reorganization, and space: the case of the UK high-fidelity audio sector. *Environment and Planning A*, vol. 23, pp. 833~852.

- Morris, J. L. (1988): New technologies, flexible work practices, and regional sociospatial differentiation: some observations from the United Kingdom. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 6, pp. 301~319.
- Moulaert, F. and Swyngedouw, E. A. (1989): A regulation approach to the geography of flexible production system. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 7, pp. 327~345.
- Murray, F. (1987): Flexible specialization in the 'Third Italy'. *Capital and Class*, no. 33, pp. 84~95.
- OhUallachain, B. (1992): Industrial geography. *Progress in Human Geography*, vol. 16, pp. 545~552.
- OhUallachain, B. (1993): The restructuring of the US steel industry: changes in the location of production and employment. *Environment and Planning A*, vol. 25, pp. 1339~1359.
- Oliver, N. and Wilkinson, B. (1992): *The Japanization of British industry: new developments in the 1990s*. 2nd edition. Blackwell, London, 366 p.
- Phelps, N. A. (1992): External economies, agglomeration and flexible accumulation. *Trans. Inst. Br. Geogr.*, vol. 17, pp. 35~46.
- Piore, M. J. and Sable, C. F. (1984): *The second industrial divide: possibilities for prosperity*. Basic Books, New York. 355 p. 山之内靖・永易浩一・石田あつみ 訳 (1993): 『第二の産業分水嶺』 筑摩書房, 466 p.
- Pollert, A. (1988): Dismantling flexibility. *Capital and Class*, no. 34, pp. 42~75.
- Schoenberger, E. (1987): Technological and organizational change in automobile production: spatial implications. *Regional Studies*, vol. 21, pp. 199~214.
- Schoenberger, E. (1989): Thinking about flexibility: a response to Gertler. *Trans. Inst. Br. Geogr.*, vol. 14, pp. 98~108.
- Scott, A. J. (1983a): Industrial organization and the logic of intra-metropolitan location, II: a case study of the printed circuits industry in the Greater Los Angeles Region. *Economic Geography*, vol. 59, pp. 343~367.
- Scott, A. J. (1983b): Industrial organization and the logic of intra-metropolitan location: I. theoretical considerations. *Economic Geography*, vol. 59, pp. 233~250.
- Scott, A. J. (1984): Industrial organization and the logic of intra-metropolitan location, III: a case study of the women's dress industry in the Greater Los Angeles Region. *Economic Geography*, vol. 60, pp. 3~27.
- Scott, A. J. (1986): High technology industry and territorial development: the rise of the Orange County complex, 1955-1984. *Urban Geography*, vol. 7, pp. 3~45.
- Scott, A. J. (1988a): Flexible production systems and regional development: the rise of new industrial spaces in North America and western Europe. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 12, pp. 171~185.
- Scott, A. J. (1988b): *New industrial spaces: flexible production organization and regional development in North America and Western Europe*. Pion, London, 132 p.
- Scott, A. J. (1992): The role of large producers in industrial districts: a case study of high technology systems houses in Southern California. *Regional Studies*, vol. 26, pp. 265~275.
- Storper, M. and Christopherson, S. (1987): Flexible specialization and regional industrial agglomerations: the case of the U.S. motion picture industry. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 77, pp. 104~117.
- Tomozawa, K. (1992): Recent technological innovation in the Japanese automotive industry and its spatial implications for the Kyushu-Yamaguchi area in Southwestern Japan. *Science Reports of the Tohoku University, 7th Series (Geography)*, vol. 42, pp. 1~19.
- Walker, R. (1989): A requiem for corporate geography: new directions in industrial organization, the production of place and the uneven development. *Geografiska Annaler*, vol. 71B, pp. 43~68.
- Young, R. C., Francis, J. D. and Young, C. H. (1994): Flexibility in small manufacturing firms and regional industrial formations. *Regional Studies*, vol. 28, pp. 27~38.

(受付：1995年5月22日)

(受理：1995年8月7日)