

# 工業地域形成と産業集積についての二・三の問題

—新経済地理学とウェーバー集積理論—

伊 藤 喜 栄

はしがき

- 1 「新産業集積論」の根拠
- 2 旧タイプの産業集積
- 3 「新産業集積論」と都市化の利益
- 4 国民経済と産業集積論—むすびにかえて—

は し が き

アメリカの「シリコンバレー」の繁栄に触発されてのことであろうか、近年日本の経済学・中小企業論等、ビジネスに関係した諸分野で、「産業集積」という現象についての関心が高まってきている。政策の領域においても、例えば「第三次全国総合開発計画」(1977)に関連して、通産省が「テクノポリス」<sup>1)</sup>建設を試みた(1983)ことは記憶に新しい。この「産業集積」は、形式論理的には、例えば一国においてどの程度産業の種類と量が蓄積されているかといった形で、非空間的に問題とすることも不可能ではないが、一般には「テクノポリス」の場合に見られるように、空間ないしは地域編成と結びつけて理解され、議論されていると考えてよい。ということは、われわれの守備範囲である経済地理学にとっても最も重要な課題の一つと言えらる。とはいえ経済地理学のこの問題に対する反応は、少なくとも日本に限る限り、必ずしも敏感であったとは言えない。その理由の一端は、恐らくこの「産業集積」の理論的解決はアルフレッド・ウェーバーによってほぼ与えられており、いまさらという気持が強かったからではないかと思われる。しかしながら、前述のビジネス関連諸分野の動きに触発されて、経済地理学においても再びこの問題に対する再検討の動きが芽生えてきた<sup>2)</sup>。日本においても日本地理学会の中に産

業集積研究グループが組織され、若手の経済地理学者の集中的な共同研究が進められている。この際留意すべきは、「新産業集積」という以上、何が「新」であるか、換言すれば、資本主義経済のグローバルゼーションという新しい蓄積様式に対応しての新しいタイプの産業集積が現に進行しつつあるか否か、若し進行しつつあるとするならばどのような機能と形態を持つものであるのかという点を、在来型の産業集積との対比において明らかにすることであろう。小論はこのような経済地理学の研究動向に対して一つの討議材料を提供しようというものである<sup>3)</sup>。その意味において小論の論調は意図的にややポレミックである。今後の論争と、その論争を検証する方向での実証研究の進展が望まれる次第である。

## 1 「新産業集積論」の根拠

「産業集積」の新旧比較に入る前に、近年一部の経済学者・経営学者や経済地理学の研究者にある種のインパクトを与えている「新産業集積論」の根拠についての若干の検討を試みておこう。

### (1) ポール・クルーグマンの見解

「産業集積」の問題を、単に中小企業や工業地理の研究者という狭い領域から、広く経済学や経済地理学全体の関心領域に解放しようとした点にクルーグマンの功績があるといえるが、彼の産業集積についての関心は案外に素朴なもののように思われる。その理由は、彼の経済地理学への接近が「経済地理学の地理的側面における最も大きな特徴とは……『集中化』である」<sup>4)</sup>としている点にある。このことから、彼の産業集積論は殆ど大部分がアメリカの製造業の北東部および中西部の東部、すなわち「グリーン・ベイ、セント・ルイス、

ボルティモア、ポートランドを頂点とした平行四辺形という比較的狭い地域に集中している<sup>9)</sup> ことに対する要因の説明に終始しているように思われる。しかしながら、このクルーグマンの経済地理学に対する関心の持ち方は一面的で、必ずしも正しいとはいえない。なぜならば、経済地理学は必ずしも「産業集積」のみに目を向けているのではなく、ある種の工業は地域的に分散することもありうることを、そしてこの集中・分散の双方におのおの経済合理性が存在していることを問題としているからである。このクルーグマンの間違ひは、恐らく彼が産業立地論を正確に理解していないことに由来するものであろう。彼の理解する産業立地論は「三角形や六角形を使った狭義の幾何学的モデル<sup>6)</sup>」に過ぎず、彼の主たる関心である「企業が相互依存的な立地に関する決断を下さなければならないときに起こる興味深い問題<sup>7)</sup>」にはまるで無力と考えているからである。これは「産業立地論」に対する甚しい誤解であり、「立地論」の本来持つ切れ味は、そのような幾何学模様が導き出されてくるまでの分析過程・思考実験過程にあることを理解していない暴論と言わざるを得ない。したがってアメリカの地理教育において、「立地論」をこのような分析・思考実験過程と切り離して、結果のみを形として提供しているとすれば、そのことの方が地理学にとっての大きな問題といえよう。

クルーグマンの第二の難点は、彼が「産業集積」と考える、合衆国北東部の、東西約 1500 km、南北約 600 km の製造業の立地を、専ら「収穫逦増」、つまり集積利益の点から説明しようとしているが、そこにはウェーバー立地論で問題とする純粋集積と偶然集積<sup>8)</sup> の区別もなく、また「収穫逦増」をもたらす経営学的な配慮—ウェーバーの費用因子の作用か、西岡久雄のいう収入因子の作用かという区別<sup>9)</sup>—もなされていないように思われる。このようなクルーグマンの限界は、恐らく彼の産業集積に対する関心が、主にマーシャルに由来しているからではないかと推察される<sup>10)</sup>。しかしマーシャルの対象とした産業集積<sup>11)</sup> は、例えばシェフィールドの刃物工業の集積といった、日本でいえば中小企業の地場産業レベル

の集積問題であり、そのアイデアをそのまま延長して、この東西 1500 km、南北 600 km にも及ぶ、殆ど日本の国土（沖縄を除く）がすっぽり入ってしまうような空間への産業集積を一元的に捉えてしまおうとすることに無理があるように思われる。このような産業集積を数学的に解析し、その正当性・合理性を詳細・線密に証明する点は彼の卓抜した才能であるが、そのことと産業集積自体を適切に認識しているかどうかは別の問題と考えるのが自然ではあるまいか。

## (2) ピオリ/セーブルの見解

「新産業集積論」ブームの直接の契機はクルーグマンの *Geography and Trade* であったかも知れないが、そのさきがけはピオリ/セーブルの *The Second Industrial Divide* (M. J. Piore & C. F. Sabel, New York 1984), (邦訳 山之内 靖・永易浩一・石田あつみ『第二の産業分水嶺』筑摩書房 1993) であったかも知れない。

(1) のクルーグマンの *Geography and Trade* が、1980 年代の不況・不振をレーガン以降の新保守主義の経済政策によって切り抜け、アメリカ経済という「国民経済」の枠組みを突き破って、多国籍化・グローバル化を推進し発展するアメリカの製造業の経営戦略と深くかかわり合った論説であるというのと酷似して、このピオリ/セーブルの業績は、1970 年代から 80 年代の初頭に顕在化した、テラーシステムに基づくアメリカ製造業の破綻・不振と密接に結びついているといえる。このことは後でとりあげるポーターにも共通する問題意識である。従って、ピオリ/セーブルにしてもポーターにしても、グローバリゼーションによって活力を回復した 1990 年代のアメリカの産業を対象とした場合、同じような結論に到達するか否か、多少疑わしい点もある。

しかし、いずれにしてもピオリ/セーブルの、この『第二の産業分水嶺』は、1980 年代初頭の GM・フォード等の不振を大量生産方式・テラー主義の敗北として捉え、それに代るべき柔軟な蓄積様式としてクラフト的な中小企業の地域的集積の有利性・有効性を提案する点に特徴がある。従って同じく産業集積といっても、クルーグマンのイメージするものとは、集積を構成する企

業自体の規模も、産業集積としての空間的なスケールもかなり異っているように思われる。このことはピオリ/セーブルがアメリカ産業の再生の手段としての柔軟な専門化を実現する二つの途の一つとして、「19世紀の小量多品種生産を行なう作業場が集まった産業地域を思い出させるような、小企業の核が形成されつつある」<sup>12)</sup>ことをあげていることから明らかである。具体的にはボストンとカリフォルニアのパロアルト周辺のハイテク産業地域であり、ここはまたサクセニアン A. Saxenian の“Regional Advantage” Harvard U. P. 1994 (邦訳 大前研一訳『現代の二都物語』講談社 1995)の舞台でもある。ピオリ/セーブルによれば、これらの地域は「企業はその地域の大学が母胎であった。創業者はハーバード、マサチューセッツ工科大学、スタンフォードなどの教授や研究のスタッフであった。彼等が利用した新技術は大学の実験室で(しばしば軍をスポンサーにして)成功したものであった。……しかしさらに重要なことは、大学が、この産業の従業員にとっては、知的コミュニティの組織的中心として機能してきたということである。ここで別々のしばしば競合している企業に勤めている技術者や科学者がアイデアを出し合い、助言を求め、そのうちにそれぞれの技術改良の独創性やエレガンスを認めてお互いに尊敬し合う街角のカフェーのようなもの」<sup>13)</sup>として紹介されている。要するにピオリ/セーブルはクラフト型蓄積機構の現代的モデルとして、ボストンのルート128とシリコンバレーのハイテク産業の集積をあげているのである。もっともサクセニアンによれば、真に柔軟な蓄積機構の構築に成功したのはシリコンバレーであり、ルート128は既にそのシステムが硬直化して、活力を失いつつあるとのことであるが<sup>14)</sup>。

それではピオリ/セーブルがモデルとしたクラフト型産業集積とは具体的にはどのようなものか。彼等はこれまでの経済学(この場合古典派経済学)が小規模企業の存立・存続について、産業の二重性論(日本の産業構造における下請制と類似のものか)によって正当化しようとしている点を批判し、単なる「大量生産体制にとって不可欠の補完物」<sup>15)</sup>としてのクラフト的生産ではなく、

自立性・主体性を備えた存在としてのクラフト的生産の意義・役割と、その復活を主張している。すなわち「19世紀のもっとも高名な産業地域……リヨンの絹、サン・ティエンヌ近郊のリボン・金物・特殊鋼、ゾーリンゲン、レムシャイト、シェフィールドの大工道具・食卓用刃物・特殊鋼、アルザスのキャリコ、ルーベールの羊毛および綿製品、フィラデルフィアやポタケットの綿製品など、……これらの産業地域の小企業は、しばしばそれ以上大きくなることなしに、新しい技術を開発し育てた」<sup>16)</sup>ことを、積極的な評価とともに紹介している。彼等はこれらの産業地域における生産の柔軟性を可能とする制度的フレームワークとして、地域生産共同体・福祉資本主義あるいは家父長主義・親族関係の企業家的利用に基づく家族主義をあげているが、第一のものは「商人製造業者あるいは大商館によって統轄されていた。商人製造業者は、問屋制度の時代と同様、下請け業者に賃金と原材料を供給し、最終製品の販売について責任をもった。また大商館は、商人が行なう仕事だけではなく、最終製品の集配も行なった」<sup>17)</sup>ということからも判断されるように、機制に発展した問屋制工業のシステムとも考えられる。また第二のものは「一つの屋根の下に集められた多数の職工たちによる職場の集合体」<sup>18)</sup>という形をとっており、マルクスの言う単純協業やマニュファクチュアの特徴を色濃く残した近代工業が想定されている。さらに第三のものは「生産が家父長主義の場合にみられるほど集約されておらず、地域生産共同体においてみられるほど散在していないような中間の段階に現れるものである。この生産体制の成立には、部品生産を専業とする中規模または小規模の工場の、緩いが、しかし信頼に支えられた紐帯が必要」なシステムである。仮りにこれらをクラフト型の産業集積のためのエージェント(営力)とするならば、例えば愛知県の一宮市を中心とした毛織物の産地や、瀬戸の陶磁器の産地等、近代化に成功した日本の地場産業産地には、これら三つのシステムの一つないしは二つないしは三つが存在している。ということは、ピオリ/セーブルの言う蓄積体制の柔軟性とは、問屋制生産体制すなわち末端の加工業者(多

くは都市内職ないしは農村の兼業・副業)の低賃金労働並びに発注・受注(取引契約)の不安定性が問題であるとして、日本の中小企業研究においてしばしば、その後進・後発性と前近代的な経済非合理性が指摘されてきた生産のシステムの持つ柔軟性と極めて類似したものと考えてよいのではあるまいか。それにしてもピオリ/セーブルが日本のクラフト型蓄積機構としてその現状を紹介しているのは、大量生産方式の補完物—彼等の言う産業の二重性—としての小企業群であり、彼等の言う自立性と主体性を持ったクラフト型蓄積機構についてはほとんど言及されていない。調査不足といわざるをえない。従ってこのような独立性を持ったクラフト型については専らイタリアが採り上げられている。このことがサード・イタリアを実像以上に有名にした原因の一部と思われる<sup>19)</sup>。

いずれにしても、同じく産業集積といっても、クルーグマンのものとピオリ/セーブルのものとはかなり異っていると行ってよいであろう。「新産業集積論」はこのような問題をどのように調整することになるのであろうか。

### (3) ポーターの見解

ハーバード・ビジネス・スクール教授のポーターは、1980年代のアメリカ経済の斜陽化を憂慮する立場から『国の競争優位』(土岐 坤他訳、ダイヤモンド社 上・下 1992, M. E. Porter, The Competitive Advantage of Nations, Free Press, New York 1990)を出版した。この中で国の競争優位の一つの要因として産業の地理的集中をとりあげ、この現象をかなり好意的に紹介している。要するに「多くの国際的に成功している産業の競争企業およびしばしば産業の全クラスターは、一国の中の一つの町または地域に立地することが多い<sup>20)</sup>」というわけである。その経済・経営上のメリットは「国内ライバルが同一地域に集中していると、その周辺に供給企業がいるし、とくに洗練された重要な顧客もその近くに住んでいる。こんな都市や地域は、その産業で競争するための特異な環境となる。このような場所で情報の流れがあり、互いに視野の中にあり、相互に助け合うことができる<sup>21)</sup>」ということのようである。彼はこの

ような条件に基づいて関連する企業、とりわけ国の競争力のある産業が地理的に集中する現象を「クラスター化」と呼んでいるが、この現象はさらに「場所が近いと情報化も進み、そのために注目され、はたらきかける可能性も大きくなる。場所が近いと、産業内部の情報の流れのスピードが速くなり、イノベーションの伝播速度も上がる。同時にそれは、コミュニケーションが(対面接触といった)外へ漏れるのが遅い形をとるために、情報の外部への拡散を制限する傾向がある。場所が近いと、競争相手の行動が逐一わかり、負けずに向上することの重要性がよく理解でき、さらに、純粋な経済的動機に地域の誇りが結びついて、企業の行動を活気づける。……場所が近いと、狙うべきクラスターの中の不均衡、ニーズあるいは制約が早期にわかり、これに対応できる<sup>22)</sup>」等々の要因によって加速され、国の競争優位を一層高めて行くということが主張されている。但しこれらの論説が資料に基づいて証明されているわけではなく、また経営学者であるにもかかわらずやや文学的・感覚的な表現に終始しているため、説得力は今一つのように思われるが如何なるものであろうか。

このようにポーターの「クラスター化」論は、若干の問題を内在しているものの、彼がイメージしているものは企業・産業の地理的集中という点で「産業集積論」の一部に包攝される。しかしその「産業集積」はクルーグマンのイメージする大企業・先端産業の産業集積と、ピオリ/セーブルの評価するクラフト型産業集積の双方が混然とした形で包攝されているのであり、産業構造論の点からみても、産業集積論の点からも少々あいまいさが残る議論と言わざるを得ない<sup>23)</sup>。私見によれば、大企業・先端産業の集積であれ、クラフト型の産業集積であれ、ポーターのごとく両者の混然型の集積であれ、産業集積によって国民経済の効率化・合理化が推進されるのか、当該地域の地域経済としての効率化・合理化が実現するのか、あるいは集積に参加する個別企業の効率化・合理化が達成されるのかといった問題、それらの個々ないしは総てが視野に入っているものでなければ、集積現象の記述説明以上の分析・考察に踏み込めな

いのでは、と考える次第である。

#### (4) スコットの見解

経済地理学者であるスコットの産業集積論は、さすがに専門家だけあって前三者の産業集積論に比べはるかにきめが細かく、教えられるところが多い。彼の見解は A. J. Scott, *Metropolis*, The Univ. of California Press, 1988 や A. J. Scott, *New Industrial Spaces*, Pion 1988 に詳しいが、手っとり早くは前者の翻訳である水岡不二雄監訳『メトロポリス』(古今書院 1996) によって知ることができる<sup>24)</sup>。この集積の実態は同書の多くの箇所ですべて詳述されているが、その理論的根拠は「いかなる生産システムであれ、取引活動の外部化と垂直分割とのあいだには、正の関係が必然的に存在する……このシステムが特化した事業所へと細分化されてゆけばゆくほど、事業所相互のあいだのリンケージ interlinkage の絡み合いは密接なものとなってゆく。……もし垂直分割が水平分割 horizontal disintegration を伴っているならば(すなわち総産業量に比べて事業所数がますます多くなってゆくなれば)、相互の結合は、迷路のように複雑に入り組んだものとなる。生産の個々のユニットは、この産業体系のなかで一連の特化した作業を行い、ひるがえって各ユニットは、産業体系が時とともに進化するにつれ、絶えずその内部で作業運営のありかたを調節してゆく。どのユニットも、単独で自己の存在条件を一方的に創造してのけることはできない。……各ユニットが存続できるかどうかは、社会的分業ならびにその帰結たる外部経済がうまい具合に再生産されるかどうかによって依存しているからである」<sup>25)</sup> という点にある。そしてこの産業体系の編成と産業の地理的集中については「生産の分割がもっている構造的な帰結のうちとりわけ重要なのは、事業所が互いに堅固な取引諸関係のなかにとりこまれ、その共通の重心へと向けて立地がひきつけられてゆくという性向である。……産業体系のなかにいる分割された生産者たちの上に、外部化された取引活動の費用をできうるかぎり低く抑えておくため、互いに接近して立地しようという相当の圧力がかかっている」<sup>26)</sup> ことによって説明されている。このスコットの産業集積に対する見解は、例えばト

ヨタ自動車(自らも豊田自動織機から分離独立したものであるが)、その成長・発展過程で、関連する愛知製鋼・日本電装・刈谷車体・豊田工機等を分社化し、柔軟な蓄積機構を再編成した経営戦略を思い出させる。いわば大企業が自らの拡大過程で不採算部門、間接部門、関連部門等を切り離し、下請・系列化した場合に最もよく適合する。いわばトップダウンの分業に基づく協業の空間というものの成立と拡大であり、前近代の工業化の歴史を殆ど経験していない移民の国アメリカの経験、とりわけその本格的な近代化の歴史が19世紀後半以降のカリフォルニアの経験と一致しているのかも知れない。しかし、日本やヨーロッパ等、重商主義の時代にプロトタイプの工業化の蓄積を持っている場合の産業集積はこのスコットタイプとは少し異っているように思われる。ピオリ/セープルのいうクラフト型の産業集積が国内の各地に残存しており、ある場合にはそれらが近代的な大量生産方式の下部構造ないしは下請的外業部に再編成されて、ピオリ/セープルの言う「産業の二重性」の一端を構成し、また他のある場合にはそれらが主体的に近代に適応して、それぞれ地場産業の産地を形成しているからである。欧米の経済学者・経済地理学者の間で評価の高い「サード イタリー」も、性格と機能の点ではこの地場産業の産地(近代化された)に近いように思われる。このようなクラフト型ないしはクラフト型起源の産業集積の外部経済は、単純に取引費用の節約(これとても一定の空間・一定の時間内での取引密度=頻度の増大を媒介して実現されるものと考えられるが)に集約されるものではなく、産業基盤の公的投資と社会的な利用による間接費の節約、情報の共有と交換による取引速度・取引頻度の増大、産地としての地名度が作用しての販売増大効果(西岡久雄の言う収入因子の作用)<sup>27)</sup>、産地に関係した特殊専門化した熟練労働力の再生産、サクセニアン(成功者)の言う「地域のビジネス文化」<sup>28)</sup>の影響等、かなり複雑で多様な要因の相乗作用にほかならないのである。この点でスコットの産業集積論もまた、詳細・綿密ではあるけれども産業集積の実態を説明することに成功してはいないように思われる。

## 2 旧タイプの産業集積

以上概観したように、「新産業集積論」はレーガン大統領時代のアメリカの製造業の停滞・空洞化という、恐らくは1930年代の世界恐慌以来の危機的状況に直面して、とりわけアメリカの経済学・経営学、そして一部経済地理学において問題提起された点に特徴がある。その意味では19世紀末のヨーロッパ、とりわけドイツの近代工業の成立と発展、そして立地を前提として構想されたアルフレッド・ウエーバーの古典的立地論における集積論に対して十分に新しいと言える。とはいえ、ここで議論されている「新産業集積論」が、果してウエーバーの時代からほぼ一世紀を経過した、まさに高度に発達した現在資本主義経済のシステムと十分に関連づけて立論された、まさに革新的な集積論と言えるものであろうか。そこで以下においては、経済地理学においてはもはや常識とされているウエーバーの集積論<sup>29)</sup>に即して、クルーグマン・ピオリ/セーブル・ポーター・スコット等の対象とする現在の産業集積を再解釈してみたい。

### (1) 石炭と水運の工業地域と偶然集積

周知のごとく、今日の産業革命を実現するに至った産業革命は、1771年のアークライトのウォーターフレーム紡績機の実用化と、それを稼働させるためのクロムフォード工場の建設に始まるが、この初期の紡績機は動力として水車を利用したために、イングランドで唯一山地としての景観を保持している、そしてまた西岸海洋性気候で、湿った偏西風の吹きつけるイングランド北部のペニン山脈周辺部に紡績工場を集めることになった<sup>30)</sup>。恐らくこのことが世界で最初の近代的工場の「産業集積」と思われるが、この水流=水車を契機とした近代的紡績工場の集積によって、イングランド全域に、まさに伝統的な問屋制家内手工場として広範に展開していた織物業が壊滅的な打撃を受け、産地としての歴史を閉じることになったのである。

しかしながら、この世界最初の「産業集積」は、水車動力として利用できる流速と流量、そして水車設置可能な地形上の制約もあって、工場が軒を

連ねて集合するといった意味での密集的集積とは異った形態をとらざるをえなかった<sup>31)</sup>。ペニン山脈の東西斜面に分布する集落毎に二・三の紡績工場が立地する、いわゆる分散型の集積である。そして、そのような集積を推進するエージェント(作用因・営力)は、恐らくはマーシャルやウエーバーの集積論の枠外である水流という自然力であったことは間違いない。従って、このような18世紀末から19世紀初期にかけてのペニン山脈周辺への紡績工場の立地集積は、ウエーバーの言う純粹集積ではなく、偶然集積として理解されるべき性質のものである<sup>32)</sup>。それゆえ、この集積によって、例えば道路(ターンパイク=有料道路)や、運河等の産業基盤が開発・整備され、そのことによって取引費用その他の費用節約効果が発生したとしても、それはやはり事後的なものであり、当初から費用節約効果を狙って空間を供有しようとする純粹集積とはおよそ縁遠いものと言わざるをえない。

ところで、このような水車利用の紡績工場は、動力を直接自然力に頼るということに由来する操業の不安定性(例えば洪水による水車の破壊とか、渇水や冬期の凍結による操業の困難ないしは不能といった)がボトルネックとなっていた。そのため、近代的な動力として蒸気機関が発明され(1712年)、それがさらにワットによって回転式のシステムへと改良されるに及び(1782年)、これが急速に紡績工場の動力として普及して行く。この蒸気機関を稼働させるための動力として脚光を浴びたのが石炭であることは改めて言うまでもない。産業革命が革命として完成し、そしてこの効率的かつ安定的な革新技術によって、単に生産過程のみならず、経済・社会・文化等、システム的全領域を近代化し、産業社会を完成したこともまた周知の事である。

この場合、水車のための水流を提供したペニン山脈は、同時にまた石炭の供給についても有利な条件を備えていた。この山脈の西麓・東麓のいずれにも大量の石炭が埋蔵されており、これを利用する形で近代的な紡績工場が立地することになった。エネルギー源としての石炭を当初の水流と比べた場合、石炭は運搬可能であるという点で工業

立地上決定的に有利な条件を備えていた。といっても、後に20世紀のエネルギー源の主役と比べ、価格に対する輸送費の比率が著しく高く、従って当初は水運の利用が可能で、かつ道路等の陸上交通との結節点である前近代の市場町周辺が、石炭を基礎とした「産業集積」の適地として選ばれた。そのような「産業集積」の第一号が、エンゲルスの『イギリスにおける労働者階級の状態』によってよく知られているマンチェスターである。この場合、水流を求めての立地とは異なり、交通至便という立地条件の方がより重要であり、この条件を十二分に享受するためには、交通結節点により近接することの方が望ましい。従って、狭い範囲に工場が集中立地する密接型の産業集積が一般的である<sup>33)</sup>。但し、この場合の集積もウエーバーの言う偶然集積であり、この巨大な偶然集積がそれ自体ニーズを創造して、各種の関連産業・補助産業の成立を促し、あるいは運河の開削、道路の建設、水道の供給システムや下水道のシステムの整備等の産業基盤の充実によって集積の経済を享受できたとしても、それは飽くまでも事後的なものであり、ウエーバーの言う集積因子の作用として形成される「産業集積」とはいえない。

このように、19世紀、イギリスをはじめ、ドイツ、フランス、ベルギー、あるいはアメリカ合衆国といった欧米先進国で形成された古い工業地帯は、殆ど総てこのマンチェスター型の、石炭と水運とが結びついた、偶然集積の結果としての「産業集積」であり、日本では北九州工業地帯、そして規模は小さいけれども室蘭、宇部等がこのグループに入ると考えてよいであろう。けれども、本格的な工業化が20世紀にずれ込んだ日本の場合、その後発性が逆に幸いして、動力としての蒸気機関以外にも、既にガソリンエンジンやディーゼルエンジン等の内燃機関や電気が実用に供されており、これらを選択的に利用することによって、新しいタイプの工業地帯を形成することができた。また交通運輸については、欧米で19世紀を通じて急速に発達した鉄道が19世紀から20世紀の初頭にかけていち早く敷設され、20世紀に入ると近代的な港湾も開発整備されて、京浜・京阪神、あるいは名古屋等、大都市・大消費地の

港湾近傍が、ウエーバーの運送費指向論の点からみてきわめて有利な条件を備えることになった。また、これら的大都市では、いわゆるインナーシティを中心に低所得者層の居住区が広範囲に展開しており、子供達を含む家族の内職等、低賃金労働力を局地的に利用できることから、ウエーバーの労働費指向論についても適合しやすい環境が形成されていた。20世紀以降、とりわけ第一次世界大戦以降、急速にその形を整えてきた京浜・阪神・中京等の工業地帯は、以上のような意味において新しいタイプの工業地帯である。欧米におけるこの種の工業地帯は、19世紀後半から20世紀初頭にかけて工業の集積したロンドン<sup>34)</sup>・パリ・ベルリン・ニューヨーク等の工業地帯がこれに該当する。しかし、欧米の先進国においては石炭・水運を基礎とした19世紀型工業地帯の規模と蓄積、そして恐らくはそれらに対する幻想と印象があまりにも大きく、これらに比べるならば大都市近傍の工業地帯は、工業構成面ではより高度化されている—例えば機械・電気機器等—けれども、どちらかと言えばそれぞれの国において副次的な存在でしかないと言えなくもない。

ところでこのような20世紀初期前半型の工業地帯における「産業集積」のエージェントは如何なるものであろうか。この場合も恐らくは個別企業にとっての最大の関心事は立地選択の適否にともなって発生する費用節約効果であり、運送費節約・労働費節約の結果としての大都市近傍立地と考えられる。とするならば、このような形での「産業集積」もまた偶然集積であり、従ってその節約効果も事後的なものであるということができよう。

なお、第二次世界大戦後、日本は第一次の全国総合開発計画<sup>35)</sup>において新産業都市を建設したが、これは20世紀中葉という時期的な新しさとはうらはらに、内容的には「石炭と水運」の流れを汲む19世紀型工業地帯の現代版であり、政策的に石炭・鉄鋼・石油といった基礎的な資源と大型専用船による水運の便益とを直結させることにより、合理化の効果をより一層享受しようとする意図が込められていた。国内にこれらの基礎資源をほとんど持たず、その多くを輸入に依存する日

本の場合、長い海岸線と、それに付随する遠浅の埋立適地の賦存ということもあいまって、この種の臨海工業地帯形成を可能とした。但し、この政策が推進しようとした工業地帯開発の場合、旧ソ連が社会主義の計画経済のもとで建設したコンプレックスにならって、あらかじめ臨海工業地帯に進出が予定されている工場相互間の原材料・半製品・完成品等の相互利用という、技術的・経営戦略的なネットワークが、ハード・ソフトの両面にわたって組み込まれているという点で、当初よりウェーバーのいう、いわゆる「純粹集積」の経済を享受するということが考慮されていたのである。この点で20世紀の政策主導の旧タイプの産業集積は、この政策（産業立地政策）によって「純粹集積」の経済を先行的に組み込もうとしていることから、19世紀型の旧タイプの産業集積とは異なる<sup>36)</sup>。

## (2) 伝統産業の近代化と産地形成 —地域的集中の利益—

現代社会には、前節で述べたような大量生産型の「産業集積」、換言すればフォーディズムタイプの「産業集積」とは別に、中小企業・零細企業の局地的な集積が存在している。このような「産業集積」は、とくに日本やイタリー等、資本主義としては後発的で、しかも一応先進国の仲間入りをしている国においてより多く見られ、各々の国の産業構造の一部を構成する重要な要素として、その存在について市民権が与えられている。このような中小・零細企業の局地的集積の大部分を占めるのは第二次世界大戦以前からの古い歴史を持っている、いわゆる地場産業と言われるものである。そして、それらをさらに遡及するならば、産業革命以前の伝統産業・伝統工芸の地域的集積に辿り着く場合が少くない。とりわけ日本においては、近世の幕藩体制のもとで、京・大坂や江戸、あるいは有力大名の城下町の都市問屋制家内工業として伝統工芸が発達し、あるいは田舎の市場町商人が、近在の農村工業を問屋制家内手工業として編成した伝統産業が広く行われていたが、これらのうちの総てとまでは言えないとしても、かなり多くのものが、明治以降、ある場合には問屋がエージェントとなり、また別のある場合には生産

者自身が主導的な役割を果たして近代化に成功し、第二次大戦前の、いわば現在におけるアジアNIESに類似した状況にあった日本の工業の基盤部分を構築してきたのである。そしてさらにそれらのうちのあるものは、その高い技術・技能と、相対的な低賃金から、各々の時代の先端的な近代的大企業の下請・関連部門に組み込まれ、また他のあるものは輸出商社の経営戦略の一端を担って、輸出中小工業として再編成されることになる。このような形での近代化によって生き残り、かつ発展を遂げた伝統工芸・伝統産業の大企業に対する補完機能は、日本経済論の中で、いわゆる産業の二重構造という点で議論されてきたが、「産業集積」という点からは「地域的集中の利益」<sup>37)</sup>によって、「産地」ないしは「企業の地域集団」を形成している。このタイプの集積は、多くの場合特定の製品ないしは加工について可能な限り工程が分解されており、この分解された部分工程毎に専門の小・零細業者が成立している。この技術的分解と経営的分業が「地域的集中の利益」の源泉となっているのであり、最近流行の柔軟な資本の蓄積機構を機能させる原因の一つともなっているのである<sup>38)</sup>。何故ならば、分解された各工程は、一般に分解されることによって単純化され、若干のトレーニングによって家内工業、さらには家庭の内職でも対応可能となる、単純な技術・技能に変質するからである。そして、この技術・技能の変質が、低賃金労働力の利用を可能とし、コストの低減に寄与することは改めて言うまでもない。但しこのような工程の分解と分業を効果あるものとするためには、それらを統括・統合して、集積の外部、即ち市場と、効率よく、かつ適切・柔軟に対応するシステムオルガナイザー的機能の存在が不可欠である。このような役割は通常問屋制家内工業時代が近代化した産地内商社や、産地内有力メーカーが受け持つことが多いが、産地自体が大消費地でもあり、集散地でもある大都市に近い場合、消費地・集散地の商社・問屋がシステムオルガナイザーの役割を果たす場合もある。例えば東京の江東区・葛飾区等の袋物・革製品やガラス加工といった東京の地場産業に対する日本橋の問屋の関係である<sup>39)</sup>。また大阪郊外



では、岸和田の眼鏡レンズや東大阪の伸線・金網に対する大阪の間屋の役割が、類似のものとして指摘できよう<sup>40)</sup>。

以上のような形成過程の特質、即ち前近代の間屋制家内手工業起源と、その近代化過程での再編成という歴史から、このタイプの「産業集積」は、一般に最終消費財部門、ないしは繊維・雑貨等といった軽工業のセクターに圧倒的に多い。

このような日本の経験と比較するならば、いわゆる、「サード イタリー」の産業集積<sup>41)</sup>も、それが世界の先端的ファッションをリードする超有名ブランドが数多く含まれているとはいえ、集積のメカニズムは日本の産地形成の場合と類似しているように思われる。従ってスコットやピオリ/セブルの評価にもかかわらず、その取扱いについてはいま一つ慎重である必要がある。但し、日本の場合が主として国内市場を対象とするか、ないしは、仮りに輸出産業として再編成された場合でも、より大衆的な、非ブランド商品としての繊維製品・雑貨であるのに比べ、前述のごとく、イタリアの場合は主として有名ブランドの世界製品であることから、その付加価値率・利潤率は著しく大きい。そしてこのことが「サード イタリー」の評価を実体以上に高めているように思われる。

なお、このような旧型の、「地域的集中の利益」を前提とした産業集積、産地形成タイプの産業集積も、第二次世界大戦後の日本において、中小企業合理化や振興策に応用されている。業種別の中企業団地の造成であり、また大阪等で試みられている工場アパートの建設である。これらはいずれも「地域的集中の利益」を先取りする形で中小企業を空間的に集約・統合してしまおうというもので、それぞれ政策によって産業基盤が先行的に開発整備されていることが大きな特徴である。

### 3 「新産業集積論」と都市化の利益

#### (1) 加工組立型工業の発達と下請・関連工業の生成・集積

##### —トヨタイズムと都市化の利益—

20世紀の産業化社会の大きな特色は、社会の一部の上層階級社会だけにではなく、広く民衆の

生活領域の中に各種の機械製品が入り込んで来たことである。それらの代表例が電気冷蔵庫・電気洗濯機・電気掃除機・ラジオ・テレビ・オーディオ機器等の民生用電気機器・時計・カメラ等の民生用精密機器、自転車・バイク・自動車（自家用）等の民生用輸送機器、ワープロ・パソコン等の個人用情報機器等である。いわゆる耐久消費財といわれるもので、資本主義の成熟化とともにこのような工業製品に対する需要が急速に拡大した。

このような動きは、恐らく第一次世界大戦後の合衆国において芽生えたと思われるが、第二次大戦前は、1930年代の世界恐慌の影響もあって、合衆国といえども国民・民衆の間に広く普及するまでには至らなかったと思われる。従って、産業構造のこの線—生活様式の機械化・自動化に対応した—に沿っての変革は、世界的に見ても第二次世界大戦後のことと言ってよい。

この加工組立型の各種機械機器工業は、単に金属の機械加工にとどまらず、ほとんど工業の全領域にわたって部品・半製品の加工・生産を要請する。換言すれば、加工組立型の耐久消費財工業は、その完成品製造に関連する各種各領域の部品・半製品部門の基礎が無ければ成立しないのである。

加工組立工業の先進国である欧米の場合、このような部品加工部門・半製品製造部門は、完成品製造部門の内部において、分工場あるいは補完的な作業場の形をとって成立し、以降も、外注よりも内製の比重が高いままに今日に至っているが、そしてこのシステムによる合理化された姿をフォードシステムと呼ぶが、日本の場合、この部・半製品部門が法人格としては独立した、下請・関連工業の形で受け持たれている。このような各種の機械金属加工関連の中小工業は、その多くが第二次世界大戦中の軍需産業、とりわけ航空機・兵器製造業の成立・拡大と関連して生成してきたものであり、従ってそれらは航空機・兵器生産の中心であった京浜・阪神・中京といった大工業地帯の内部ないしは周辺域に集積していた。多くはこれらの工業の労働者が退職した後、その技術を生かして独立した小・零細企業であるが、なかには戦時中に企業整理によって転廃業に追い込まれた繊維・雑貨の中小企業も含まれていた。

これらの航空機・兵器関連の中小・零細工業は、戦災と敗戦とによって殆ど壊滅するが、朝鮮戦争による特需を契機として復活し、再び機械系諸工業の部品・半製品の製造に関与するようになる。前に述べた民生用各種機械機器工業を下支える基盤的な中小機械・金属系工業の集積は、このような状況を背景として成立してきたものと判断される。柔軟な蓄積様式としてレギュレーション経済学が評価するトヨディズムは、このような中小・零細工業を十二分に活用する形での最も合理化された生産システムであると言える。

この場合、これらの中小機械・金属系工業は、発注元である親企業との間の、及び中小機械・金属系工業相互間の取引機会増大効果、従ってそれに付帯しての取引費用の節約効果をあげるために、相互に近接して立地することが多い。例えば東京の大田区の町工場の集積<sup>42)</sup>とか、愛知県のトヨタ自動車を中心とした名古屋市から西三河地方の自動車関連中小工業の集積<sup>43)</sup>等である。

これらの「産業集積」は親企業の諸必要（ニーズ）が濃密に滞留している社会空間に成立している点で、前に述べた旧型の産業集積とは性格を異にすると言える。いわば工業にまつわる諸事業の共同社会 (Business Community) の形成であり、この集積に参画している企業はこのような共同社会からの利益、即ち「都市化の利益」を享受しているといえる。この場合の「都市化の利益」は、恐らく集積に参画した中小工業にとっては機会費用の節約という形で合理化に寄与するものと思われる。このことは集積の外部に立地した場合の取引機会の減少、従って取引費用の増大、情報不足、インフラの未整備に由来する各種の困難等を想像するならば、容易に理解しうる事実である。

## (2) 情報化・グローバリゼーションと産業集積 — 問屋制生産の現代的再生か —

「新産業集積論」は合衆国カリフォルニアのシリコンバレーの成功とともに語られることが多い。サンフランシスコ湾の南岸沿い、スタンフォード大学のパロアルトからサンノゼにかけて、長さ 30 km、幅 10 km の範囲に全米の有力エレクトロニクス企業の三分の一強の 39 社 (1990 年) が集積しており、約 26 万人の勤労者

が働いている<sup>44)</sup>。そしてこの集積が、まさに世界のエレクトロニクス産業・情報産業をリードしているのである。

シリコンバレーの歴史は、1937 年のヒューレット・パッカード社の創立とともに始まったとされるが、その成立の経緯はともかくとして、今日のような大規模な集積を形成した背後には、第二次大戦後のコンピューターの民間領域への普及・拡大、とりわけパソコンの開発と普及による民生用情報機器に対する需要増という事情が存在していると言ってよい。この情報機器には、機器本体を意味するハードウェアと、機器の機能を司るソフトウェアとがあり、両者が適正に組み合わせることによって、かつて人間が経験したことのない多様で複雑なバーチャルの世界を享受することができる。ところで、このハード・ソフトの情報機器及びそれに関連する各種製品は、その技術開発のテンポが文字通り日進日歩であり、20 世紀を代表する生産のシステムであるフォードィズム、あるいは改良フォードィズムとも言うべきトヨティズムでは対応できない、さらに柔軟で知識集約的な生産のシステムが要求される産業領域であると言える。フォードや GM、あるいは GE といった、アメリカのみならず世界を代表する産業界の巨人から見れば、取るに足らない中小企業にすぎないベンチャービジネスが、サクセニアンの言う地域ネットワーク<sup>45)</sup>を形成して、情報・技術・人材等を空間的にかなりの程度共有し、柔軟・弾力的、かつ迅速に経営戦略をとることにより、世界の市場支配を実現したということから、このシリコンバレーの産業集積に対する評価は高い。恐らく 19 世紀以来「石炭と水運」型の旧産業集積を工業地帯とし、その中から 20 世紀初頭、改良的にフォードィズムの生産システムを生み出した合衆国にとって、中小ベンチャー企業が柔軟・弾力的に関係を取り結び、解消し、また新たな関係を取り結ぶ、そしてその関係の中に大学や研究所等を巻き込んで、産・学のコンプレックスを形成しながら発展するという現象は、恐らく合衆国にとって建国以来始めての新鮮な現象であったと思われる。このことは一面で最も成功した植民地である合衆国の場合、ある程度止むを得

ないことかも知れない。旧大陸の先進国では、程度の差こそあれ経験済みの「伝統産業の近代化」を、その歴史の中に殆ど持っていないからである。

サクセニアンは同時にまた、同じくハイテク産業の集積地域でありながら、地域ネットワークを形成することなく、自己完結型の生産システムにこだわり、そのような閉鎖的な産業集積にとどまったために活力を失なったボストン近郊、ルート128についても紹介しているが<sup>46)</sup>、合衆国産業の歴史からするならば、この自己完結型・内製中心型企业の方が本来的な経営形態であるといえよう。この意味においてもシリコンバレーは合衆国にとって新鮮であり、スコットが「新産業空間」論を展開する根拠もまたここにあるといつてよい。但しこの場合、シリコンバレーに集積する企業の多くはハード・ソフトの製品企画・製品開発・デザイン・マーケティング等、或いは経営戦略の樹立や資金調達等、企業経営のインテリジェンスにかかわる領域が中心のようであり、ハードにかかわる部品や付属品、情報領域についての高度の知識を身につけている高学歴のホワイトカースタッフは、インド・中国・韓国・台湾そして日本等、全世界から供給されている。要するに現代資本主義の大きな特徴であるグローバルゼーションを背景としてはじめて成立する「産業集積」なのである。そしてこの集積で行われている主たる業務は、問屋制生産の段階における産地の統括者ないしはシステムオルガナイザーとしての製造元（製造問屋、例えば織元、染元、窯元、版元等といった）のそれと似ていなくもない。柔軟な蓄積機構ないしは生産のシステムとは、ハード・ソフトの情報機器を駆使する超近代的な問屋制生産（新商社制生産）のことであろうか。

ところで1980年代、このシリコンバレーは、世界の産業界はもちろんのこと、学界や政策担当者の注目を集め、新しい地域開発のモデルとして世界各国で模倣されることになった。このことは日本についても例外ではない。第三次全国総合開発計画に関連して通産省が立案したテクノポリスである。現在北は北海道から南は九州に至るまで、全国で26の地域が指定されている。

シリコンバレーにおけるエージェントとしてのスタンフォード大学の機能にあやかって、日本の各地に産学協同の地域ネットワークを構築し、これを地方自治体が政策的にバックアップするということから、「産・官・学」の地域開発として、世界的にも大いに注目されたが、指定以来15年、どの程度の「新産業集積」が実現したのであるだろうか。いずれにしても、このタイプの産業集積においても、「ポリス」という名前に象徴されるように、期待される集積利益は超近代的に開発整備された都市的インフラと、そこに集積する近代的な都市的諸機能が提供する「都市化の利益」であることは改めて言うまでもない。

#### 4 国民経済と産業集積論

##### —むすびにかえて—

以上、いちがいに産業集積といっても、集積を実現し、成長させるシステム—個別企業の地域的統合の仕組み—の違いによっていくつもの類型がありうることに注目しなければならない。そしてそれらのうちのどの類型とどの類型の存立が可能であるかは、集積に参画している個々の企業の経営のあり方というか意思決定の結果であるよりも、それぞれの企業の属する国の産業構造の特性によるところが大きいのではあるまいか。つまり、アメリカ経済にはアメリカ経済の効率化・合理化に適合した産業集積が実現するのであり、その結果が「石炭と水運」型産業集積と「情報化・グローバルゼーション対応」型産業集積を生み出すと考えられるのである。同様に日本経済は、明治維新以降、とりわけ第一次世界大戦後の近代化過程で、「石炭と水運」型、「地場産業の近代化」型、「トヨタイズム対応」型の産業集積を可能としている。三全総に関連して、アメリカのシリコンバレーの成功に触発された通産省が、政策主導による、上からの「情報化とグローバルゼーション対応」型産業集積の形成を試みたことは記憶に新しいが、当時（1980年代前半）の日本の産業構造、さらに言えば経済社会環境一般の問題として、このようなシリコンバレーモデルのテクノポリスは成功したとはいえない。そしてこの日本の状況は、以降十余年を経過した現在も、基本的に

は変わっていないように思われる。情報化社会が各方面で話題となるほどには実体が伴っておらず、またそのことを積極的に新しい産業インフラと捉え、グローバルエコノミーを自らのものとしようとする新しいタイプの企業が十分に育っているようには思えないからである。そしてこのような状況は、単純に時間の経過とともに改善されるというものでもないように思われる。

日本と同じように後発資本主義国であるイタリアもまた、シリコンバレータイプの新産業集積を持っておらず、またヨーロッパとしては産業革命の時期が遅かったために、「地場産業の近代化」型（ピオリ/セーブルのクラフト型集積に近い）と「トヨタイズム対応」型（ピオリ/セーブルの産業の二重性による集積に近い）の二種類の集積が支配的であるといえる。これらのうちイタリアの場合「地場産業の近代化」型集積が輸出産業としてイタリア経済の中で大きな比重を占め、かつ活力を保持しているが故に、サード イタリアーとして高い評価を得ているのである。

このように考えると、「産業集積」を超歴史的に、また、国民経済という環境から切り離して、形式的な抽象の世界で議論することはほとんど意味を持たないように思われる。この意味において最初に簡単に展望した「新産業集積論」について契機を与えたアメリカの経済学者・経営学者・経済地理学者のアプローチには若干の無理があると言わざるをえない。事実によって語る部分が乏しいからである。

（付記）

小論の脱稿直後、日本地理学会の産業集積研究グループの集会（於大阪市立大学）において、産業集積の新旧比較についての若干の論点整理を行なった。その折の討論の過程で指摘され、かつ自らも再考した仮説めいた一・二の問題について要約的に紹介することにより、小稿を更に補強しておきたい。

その第一点は、経済地理学において産業集積を論ずる場合の力点の置き方の問題である。中小企業論の場合には、恐らく何ら迷うことなく集積に参画する各個別企業の存立なり経営合理化なりが

中心的な課題となるであろう。けれども経済地理学の場合、このような問題意識がそのまま中小企業論の場合と共有されることになると言えるのであろうか。地理学においては、「環境論」の立場からするならば集積に参画する各個別企業にとって産業集積はとりも直さず経営環境ということになる。従って、集積の規模や特性が、その集積に参画している企業に対してどのように作用するかが問われることになる。この場合の問題意識はかなりの程度中小企業論のそれと重り合ったものとなる。

経済地理学としての産業集積にかかわる第二の課題は、産業集積がそれ自体として地域を形成するという点である。いわば「経営環境としての集積」ではなく、「地域としての集積」をどう捉えるかということである。この場合には産業集積全体としての経営戦略（組合や業界団体を介してのフォーマルなものも、それらによって制度化されていないインフォーマルなものも含めて）が集積の規模や内容等、地域形成のあり方に大きく関係することになる。この経営戦略を考えるに当たって参考となるのが次の技術レベルと収益の大小を組合せたマトリックスである。

		収 益		類 型
		低	高	
技術	低	×	○	…A
	高 I（精密技術）	×	○	…B1
	高 II（開発技術）	×	◎	…B2

この場合、経営戦略として低収益型が指向されることはあり得ないので、高収益型の三つのグループが選択肢として考えられる。これらのうち A はいわば「商人的」、B1 は「職人的」、B2 が「ベンチャー企業的」と言っても良いのではないかと考えられる。機械・金属関係で言えば大阪府の「東大阪市」のものは A 型、東京都の大田区のもの B1 型に近いと判断される。それでは日本において B2 型の産業集積は存在するのか。テクノポリスはこの B2 型を狙った産業立地政策といえるが、果して期待通りの集積が進んでいるといえ

るのであろうか。

なお、このような産業集積の類型化の場合、商人的・職人的といった表現は、象徴的ないしは傾向的なものであり、これら両者の間に価値の相違があるわけではない。万一にも職人的の方が商人的よりも優れているという認識があるとするならば、それは市場経済に対する何らかの誤解が原因となっていると思われる。

いずれにしても久し振りに刺激的な討論の場を与えて下さった松原 宏氏をはじめとする産業集積研究グループの各位、並びに東大阪市の産業集積について情報と見学の機会を与えて下さった長尾謙吉、義永忠一両氏に対して謝意を表したい。

なお英文要旨についてはクラーク大学青山裕子氏に全面的にお世話になった。同じく付記して謝意を表する。

#### 注

- 1) 高度技術工業集積地域開発促進法(1983), その目的は「工業の集積の程度が著しく高い地域及びその周辺の地域以外の特定の地域について高度技術に立脚した工業開発を促進することにより, 当該特定及びその周辺の地域の経済の発達を図り, もって地域住民の生活の向上と国民経済の均衡ある発展に資すること」にある(国土庁/監修『国土統計要覧』平版7年版, 大成出版社 1995, 240頁)
- 2) A. J. Scott: *New Industrial Spaces*, Pion, 1988, A. J. Scott: *Metropolis, the Regents of the University of California*; 1988. (邦訳 水岡不二雄監訳『メトロポリス』古今書院1996)
- 3) 中小企業論の分野では次の著作があげられる。清成忠男・橋本寿郎編著『日本型産業集積の未来像』日本経済新聞社 1997, 伊丹敬之・松島茂・橋川武郎編『産業集積の本質』有斐閣 1998. しかし産業集積の「新」と「旧」を識別しようという問題意識はそれほどはっきりしてはいない。
- 4) P. Krugman: *Geography and Trade*, 1991, 邦訳 北村行伸他訳『脱「国境」の経済学』東洋経済新報社 1994. 16頁.
- 5) 同上, 21~22頁, なお松原 宏『集積論の系譜と「新産業集積」』(東京大学人文地理学研究 第13号, 1999)は集積論の理論的系譜を詳細に追跡しながら, その延長上に「新産業集積」の問題を位置づけようとした優れた展望論文であるが, その中でも, 彼, クルグマンが「経済地理学」の意義を強調した役割を評価しつつも, 彼の集積論に対する評論は少ない(同書83頁, 91頁).
- 6) P. Krugmann, 邦訳 前掲書4頁.
- 7) P. Krugmann, 邦訳 前掲書4頁.

- 8) 重工業の立地と炭田の立地との間の相関関係についての認識はあるようだが, その立地論的分析はない(P. Krugmann, 邦訳 前掲書32頁).
- 9) 西岡久雄『経済地理分析』増補版, 大明堂 1986. 25頁.
- 10) R. Krugmann, 邦訳 前掲書49頁.
- 11) A. Marshall, *Principles of Economics: An Introductory Volume*, 8th edition, London, Macmillan 1920. (邦訳 大塚金之助訳『経済学原理』, 改造社 1928. 第二分冊, 208~216頁) マーシャルの見解を少し詳しく紹介しておこう。「或る地方に集中してゐる(ママ)産業は通常一尤も全然精確とは言へぬ(ママ)が一地方化産業 Localized Industry と称せられてゐる。……一産業がかくの如く自身の所在地方を選定した場合には, 恐らくそこに長くとまってをり(ママ), 同一熟練業に従事する人々が互に近隣から受ける利益はそれだけ大である。生産業の秘密はもはや秘密ではなくなり, 言はゞ(ママ)公然の秘密となり, 児童は無意識にその多くを学ぶ。優秀な作業は正しく真価を認められ, 機械・過程及び一般企業組織上の発明・改良の美点は敏速に論議される。若し一人が一新着想を出せば, 他の人々は之を取り之に自身の暗示を加味し, かくして右の着想は更に進んだ新着想の源泉となる。又やがてその近傍に補助生産業が発展して, 右産業に工具・原料を供給し, その運輸を組織し, 多くの点に於て(ママ)右産業の原料を来さしめるのである。

更に同種類の多大の総体生産の有する一地域に於ては, 例へその生産業に雇用されている個々の資本は左迄大でない場合に於てさえ, 高価機械の経済的使用は時に非常な程度に達し得るのである。蓋し補助産業は各々生産過程上の一小部門に専心し, 之をその隣人の多数者のために営むのであって, 最高度の特化的性質を持つ機械を間断なく使用することが出来, 例へ機械の原費を高く出してをり(ママ)又その減価率は非常に速かであっても, その失費を償ひ(ママ)得るからである。

更に……地方化産業は熟練に対して不断の市場を提供するという事実から多大の利益を収める。雇主は彼等が要する特殊熟練を持つ労働者の勝れた者のある(ママ)らしい所ならば如何にでも向かって行く者であり, 他面求職者は彼等の熟練を必要とする多数雇用主がをり(ママ)従って良市場のあるらしい場所に自然に出て行く。一孤立工場の所有者は, 例へ一般労働の豊富な供給を受ける便を持つ場合に於て(ママ)さて, 往々若干の特殊熟練労働の欠乏に苦しみ, 又之に雇傭されてゐる(ママ)熟練職工も解雇された場合には安易な遁走所を持たない。茲に諸社会力と諸経済力とが協同する。そこには雇主と被傭者との間に往々強固な情誼がある。……さりながらこれら……は鉄道・印刷機・電信によって軽減されつつある。

他方に於て若し一地方化産業に於て営まれる作業が主として一種類であり、例えば強壯な男子のみによって営まれ得る如きものならば、地方化産業は一労働市場として若干の不利益を持つ。製鉄業地域にはその他女子・小児に雇傭を与へる(ママ)工場のない地域があるが、かかる地域に於ては(ママ)賃金は高く労働費は雇主にあって高く、地方各家族の平均貨幣収入は低い。併しこの害悪の救済は明白であって、その近辺に補充的性質を持つ諸産業を発達せしめることにある。即ち繊維産業は絶えず鉱業・機械産業の近傍に集合する……。

若干の英国工業都市は雇傭の多様性の利益と地方化産業の利益を兼有してをり(ママ)、之が彼等の継続的発達の一主要原因となつてゐる(ママ)。(同邦訳書 213~215 頁)

古い文献であるので少し引用を長くしたが、このマーシャルの集積利益はどちらかと言えば後に述べるピオリ/セーブルのクラフト型集積に対してより適合度が高いように思われる。

なお、隅谷三喜男編『地域経済と中小零細産業』通商産業調査会、1998、69~71 頁、但しここでウエーバー理解には問題あり。

- 12) M. J. Piore and C. F. Sabel, *The Second Industrial Divide*, Basic Books Inc. 1984, 邦訳 山之内 靖他『第二の産業分水嶺』, 筑摩書院 1993, 363 頁.
- 13) Piore/Sabel 邦訳 前掲書 363~364 頁.
- 14) A. Saxenian 邦訳 前掲書 3 頁.
- 15) Piore/Sabel 邦訳 前掲書 36 頁.
- 16) Piore/Sabel 邦訳 前掲書 36 頁.
- 17) Piore/Sabel 邦訳 前掲書 42 頁.
- 18) Piore/Sabel 邦訳 前掲書 46 頁.
- 19) Piore/Sabel 邦訳 前掲書 290~302 頁.
- 20) M. E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, 1990, 邦訳 土岐 坤他訳『国の競争優位』, ダイアモンド社, 1992, 226 頁.

なおポーターのクラスター理論には二つの側面がある。一つは国の競争力ある産業が……垂直(買手/供給企業)・水平(共通の顧客, 技術, チャンネルなど)関係によって連絡しているという面である。このことはある特定の競争力のある産業の競争力を保持するために各種の関連産業・関連ビジネスが多角化するということである。クラスター理論のもう一つの側面はこのようなクラスターが一国の中の一つの町または地域に立地することが多いという事実である。この第二の側面を通じて産業集積論とクラスター理論との間に接点が生じるのである。「国内ライバルが同一地域に集中していると、その周辺に供給企業がいるし、とくに洗練された重要な顧客もその近くに住んでいる。こんな都市や地域は、その産業で競争するための特異な環境となる」(ポーター, 邦訳書 227 頁)。この点だけを限って言えば、

ポーターのクラスター理論はマーシャルに近いが、クラスターの波及の拡大過程で関連産業・関連ビジネスの領域が拡大し、限りなく、いわゆるフーバー・西岡のいう「都市化(Urbanization)」に近づくことになる(西岡久雄『経済地理分析』増補版大明堂 1986年 28 頁)。従って集積利益もマーシャル的な「地域的集中の利益」から西岡・フーバー流の「都市化の利益」へと止揚すると考えられる。かくしてわれわれは「産業集積」研究において、両者を峻別するだけでなく、両者の関係、両者の移行過程の問題についても注目しなければならない。

- 21) M. E. Porter, 邦訳 前掲書, 上, 227 頁.
- 22) M. E. Porter, 邦訳 前掲書, 上, 230 頁.
- 23) 松原 宏によれば、ポーターは 1998 年に『競争論, (on Competition)』の第 7 章「クラスターと競争」において、産業集積に関する議論を本格的に展開しているとのことである。松原, 前掲論文(注 5), 97 頁.
- 24) 松原によればスコットの同僚のストーパー M. Storper も重要のようであるが、彼については未検討(松原 前掲論文 97 頁).
- 25) A. J. Scott, *Metropolis*, The Univ. of California Press, 1988, (邦訳 水岡不二雄監訳『メトロポリス』50 頁)

なおスコットの産業集積論、とりわけその中核的な概念である取引費用と集積との関係については松原, 前掲論文 95 頁に詳しい。但しこのスコットの強調する取引費用の節約は、ウエーバーの集積論における集積因子に含まれているのではあるまいか。

- 26) A. J. Scott, *Metropolis*, 邦訳 前掲書, 50 頁.
- 27) 西岡久雄, 前掲書, 25 頁.
- 28) A. Saxenian, 邦訳 前掲書, 66 頁.
- 29) A. Weber, *Standort Der Industrien Erster Teil Reine Theorie des Standorts* Verlag von J. C. B. Mohr 1922, 邦訳 篠原泰三訳 アルフレッド・ウエーバー『工業立地論』, 大明堂 1986 「(集積の) 低次の段階は単なる経営の拡大による生産の集積である。閉鎖された組織としての大経営は、局地的に著しく分散した小経営に対して、局地的な集積とみなされるからである。よく知られている大経営(Betrieb)の小経営に対する経済的有利性—大企業(Unternehmung)の小企業に対する有利性でないことに注意せよ。このことはこと関係がない—はこの最初の段階で作用する局地的集積要因である。まず最初に、特定の百分率の低廉化をもたらす技術的要因が経営内部で使用可能となることによる集積の最小単位がある。つぎに百分率の低廉化をもたらす特定の労働組織を経営が適用することによる集積の最小単位がある。最後に、経営が廉価な大量購入、廉価な信用調達など、有利な一般的経済関係をもつために必要な集積最小単位が存在する。これらすべての集積要因が組合さってそれぞれの工業に

ついでの大経営の最小規模が形成される。そしてそれが形成される過程で、基礎となるこれらの諸事実はそれぞれその最初の単純な段階の集積要因となる。……一つの工業の集積傾向がこのような経営の拡大によるものにとどまるか、あるいはさらにこれ以上の集積への傾向をもつかは次のこと、すなわち、多数の経営が場所的に近接して存在することによる利益がどの程度問題になるかに依存する。われわれがこの社会的集積 (gesellschaftliche Agglomeration) について暫定的な概観……を得るためには、次の点を明らかにしておく必要がある。すなわち、より高い段階である多数の経営の場所的な近接は、単に大経営の利益をさらに推し進めるにすぎず、……社会的集積を成立させる集積要因は大経営を形成させる集積要因と同一であろうということである。……より高い段階の集積をもたらす重要な要因として、われわれは再び、技術的要具の改善、労働組織の改善、経済組織への適応の改善を見出す」(同訳書 116~117頁)。

なお技術的要具の改善とは、具体的には独立した技術的補助経営の成立であり、また機械部品の調達や機械修理の便宜の改善のことである。次の労働組織の改善とは大工場には適しない部分が専門化した補助経営あるいは部分経営を形成することである。最後の経済組織への適合の改善とは大経営の集合によって原料購入と生産物販売についての節約が得られたり(原料や製品の市場の成立)、そのことが原因となつての利子の損失の低減、物的資本の非経済的な一時的死蔵の回避(在庫の減少)による節約効果が生じる。ウェーバーはまたガス、水道、道路施設等「一般費」の低下(今日流に言えば産業基盤の共同投資・共同利用による)についても集積要因の中で言及している(同訳書 117~119頁)。

- 30) 拙稿「Factory Community と Business Community—近代社会における都市形成の一断面—」名古屋学院大学論集(社会科学篇) Vol. 30, No. 3, 1994.
- 31) 堀江英一『イギリス工場制度の成立』ミネルヴァ書房, 1971, 15頁.
- 32) A. Weber, 邦訳 前掲書 141~145頁.
- 33) 拙稿「前掲論文」  
R. Lauton and C.G. Pooiey, Britain 1740~1950, Edward Arnold 1992.  
J. K. Walton, Lancashire, Manchester U. P. 1987.
- 34) P. G. Hall, The Industries of London Since 1861, Hutchinson, 1962.  
J.E. Martin, Greater London, An Industrial Geography, Bell and Sons, 1966.
- 35) 佐藤 竺『日本の地域開発』未来社, 1965とくに 177~198頁.
- 36) 拙稿「日本資本主義と地域開発」大内秀明他『講

座現代資本主義第3巻』日本評論社, 1975. 145~214頁.

- 37) 西岡久雄『経済地理分析—増補版—』大明堂, 1976. 28頁.
- 38) Piore/Sabel, 邦訳 前掲書 339~342頁.
- 39) 竹内淳彦『技術集団と産業地域社会』大明堂, 1983, 板倉勝高『都市の工業と村落の工業』大明堂, 1972
- 40) 小口悦子「社会構造と地場産業」板倉勝高他『地場産業の地域』大明堂, 1980.
- 41) Piore/Sabel, 邦訳 前掲書 205~211頁.  
岡本義行『イタリアの中小企業戦略』三田出版会, 1994, 91~152頁.
- 42) 渡辺幸男『大都市圏工業集積の実態』慶応大学出版会, 1998とくに 167~219頁.  
関満 博『地域経済と中小企業』ちくま新書, 1995とくに 43~88頁.
- 43) 都丸泰助他『トヨタと地域社会』大月書店, 1987とくに 42~78頁.
- 44) A. Saxenian, 邦訳 前掲書 21~22頁.
- 45) A. Saxenian, 邦訳 前掲書 22頁.
- 46) A. Saxenian, 邦訳 前掲書 23頁.
- 47) 「高度技術工業集積地域開発促進法」1983. 伊東維年他『検証日本のテクノポリス』日本評論社, 1995. 7頁.

#### 参考文献

- 伊丹敬之他『産業集積の本質』有斐閣 1998.  
清成忠男・橋本寿朗『日本型産業集積の未来像』日経新聞社 1997.  
関 満博『フルセット型産業構造を超えて』中公新書 1993.  
武知京三『近代日本と地域産業』税務経理協会 1998.  
巽 信晴・佐藤芳雄『新中小企業論を学ぶ』(新版) 有斐閣 1996.  
中村秀一郎『21世紀型中小企業』岩波新書 1992.  
三井逸友『現代経済と中小企業』青木書店 1991.  
Chapman, K. & D.F. Walker "Industrial Location" 2nd ed. Basil Blackwell 1991.  
Dicken, P. "GLOBAL SHIFT" 2nd ed. Paul Chapman 1997.  
Hayter, R. "The Dynamics of Industrial Location" Wiley 1997.  
Knox, P. & J. Agnew "The Geography of the World Economy" Edward Arnold 1994.  
Scott, A.J. "New Industrial Spaces" Pion Limited 1988.  
Scott, A. J. "Metropolis" The Regents of the Univ. of California 1988. 水岡不二雄監訳『メトロポリス』古今書院 1996.  
Watts, H. D. "Industrial Geography" Longman 1987.

# Debates on Industrial Agglomerations: Contrasting New Economic Geography and the Work of Alfred Weber

Yoshiei Ito

The dynamics that lead to the formation of industrial agglomerations have recently caught the attention of economic geographers and business scholars particularly among those who study Japan's vast small businesses. Admittedly, Paul Krugman's work, *Geography and Trade* (1992) contributed to generate interests among scholars beyond the realm of economic geography. In addition, work by U. S.-based scholars such as Michael Piore, Charles Sabel, Michael Porter and Allen Scott all greatly influenced the debates, which centered around factors that influence the formation and competitiveness of industrial agglomerations.

Interests in New Economic Geography have given rise to the actual originality of the debate on industrial agglomerations. Generally, views represented by New Economic Geography include the following set of arguments:

- 1) increasing returns characterize the growth of regional agglomerations,
- 2) increasing returns rise out of the Marshallian notion of localization economies (Alfred Marshall, *Principles of Economy*, 1920), and
- 3) increasing returns can also be generated by flexible specialization, otherwise known as the post-Fordism regime of accumulation.

I argue that the phenomenon of industrial agglomerations today can be better understood by using the framework proposed by Alfred Weber, whose work is more commonly known by economic geographers in Japan. The Marshallian notion of localized external economies can be understood as one model of Weber's location theories, particularly that of pure agglomeration economies. The weakness of Weber's theory lies in its disregard of the concept of increasing returns. However, Hoover (1958) in the US and Nishioka (1971) in Japan have both adopted Weber's framework and introduced a term "income factor," which resembles Marshall's notion of increasing returns. Thus, I argue that Weber's framework is quite sufficient in explaining emerging factors of industrial agglomerations, rather than adopting a new conceptual framework introduced by the New Economic Geography contestants.

Furthermore, I argue that industrial agglomerations can be broadly divided into pre- and post-world War II agglomerations. The pre-war agglomerations can be further categorized into two types; one is represented by those resulting from the industrial revolution, Manchester being the prime example. Weber considers Manchester as an industrial agglomeration that can be best understood as an optimal location defined by transport costs of raw materials (coalmining) and markets. Most large industrial agglomerations of the 19th Century Europe fall into this category. Another form of pre-war agglomerations resulted from industrialization of pre-existing crafts-based traditional industries. This type of agglomerations typically consisted of numerous small workshops and establishments, which were subsequently integrated by regional wholesalers. The presence of wholesalers were often critical in successfully linking these agglomerations with overseas markets, thus transforming the crafts-based industries to export-oriented manufacturing activities with strong vertical and horizontal links among these firms. The famous "Third Italy" falls into this category, as well as Japan's "Jiba Sangyo" or regional-based industries.

During the post-war period, two dominant types of agglomerations emerged. As represented by Toyota-City, Japan, one type of postwar agglomerations is based on Toyota's model of flexible specialization, known as Toyotism. Toyotism developed as a result of an attempt to introduce more flexibility into otherwise rigid mass production system, and provided a new framework for an efficient manufacturing system. Industrial organization of Japan's machinery industry has largely been influenced by this system, in part due to its strong relationship to auto industries. The resulting agglomerations of Toyotism is characterized by strong urbanization economies. Furthermore, globalization of production by Japanese industries has contributed the influences of Toyotism to have a global reach. Thus, arguably Toyotism not only had a profound effect on Japan's industrial organizations, but also influenced industrial organization outside Japan.

The second type of postwar agglomerations is represented by concentrations of high-tech and information-intensive industries, such as Silicon Valley. Silicon Valley attracts both capital as well as skilled



professionals globally, and forms a uniquely flexible industrial complex. Just as in aforementioned postwar agglomeration, these high-tech complexes are based on strong urbanization economies. Silicon Valley has effectively become the brain center (R&D) and headquarter functions of information industries, coordinating resources strategically and often engaging in actual manufacturing in peripheral and low-cost locations. While this type of agglomerations do not exist at the scale of Silicon Valley, capital regions of Western European countries and Japan may serve as promising foundations for the emergence of high-tech complexes.

キーワード	Industrial Region (工業地域)	Agglomeration (集積)	Weber's Location theory (ウエーバーの立地理論)
-------	--------------------------	--------------------	--------------------------------------