

広島県における産業集積の変容と課題

広島大学大学院国際協力研究科教授

金原 達夫*

広島大学大学院社会科学部研究科マネジメント専攻教授

榎本 悟

広島大学大学院国際協力研究科博士課程後期

目代 武史

要 旨

本稿は、広島地域における産業集積及びその技術連関について検討し、新たな産業集積のあり方を考察している。

広島県には、自動車のような加工組立型産業や鉄鋼などの素材加工型産業を中心とした企業城下町型の産業集積と同時に、家具や筆、水産品等の地場型の集積も見られる。広島県における産業集積の弱体化は、家具や木材、繊維などの労働集約的産業では1990年以前から始まっており、90年代には自動車や電機などの加工組立型産業にも拡大している。特に、金型産業や自動車部品産業で産業集積が低下してきており、産業基盤の弱体化が懸念される。

こうした産業集積を充実・強化するためには、①価値連鎖の独自性の追求、②マーケティング機能の強化、③水平的分業関係の形成、④分散的ネットワーク型集積への対応、⑤インフラストラクチャの整備が重要な課題である。

キーワード：産業集積、海外直接投資、技術連関

1. 分析の目的

為替レートの急激な変動とそれが原因となって引き起こされた海外への生産移転等によって、わが国産業の活力は相対的に低下してきた。産業の停滞は、雇用機会の停滞であり所得向上機会の停滞である。それは、地域経済の全般的な停滞を意味する。そこで、地域経済の活性化と雇用創出のために、政策的に産業を育成し新規企業を育成することが課題となっている。

本稿では、広島県における産業集積の実態について検討しながら新たな産業集積の方向をさぐることしたい。特に、次の点について分析することにする。

第一に、広島県における産業空洞化の実態を吟味する。第二に、産業集積の観点から、産業集積の構造にはいかなる特質があるのか吟味する。特に、産業集積における技術連関を吟味する。技術

マップ及び技術連関に注目し、基幹産業である自動車産業について具体的に支援産業の実態を明らかにする。第三に、産業集積の新たな充実の課題について検討する。産業政策及び企業経営の課題を産業集積の観点から考察する。本稿の分析は、広島県の技術分布マップを示し、基幹産業について具体的に技術連関の実態を明らかにしている点に、従来の研究とは異なる意義がある。

分析に用いた主なデータは、『工業統計表』の他に次の調査結果を用いている。一つは、筆者達による中国地域における産業空洞化への対応に関するアンケート調査（調査時期1999年12月－2000年1月、有効回答数189社、有効回答率27.5%）、他の一つは財団法人中小企業総合研究機構による『地域産業集積における課題と方向に関する調査研究（広島県編）』（2000年）である。

2. 広島県における産業集積

(1) 産業集積の変化

地域の産業空洞化とは、特定地域における産業

*〒739-8529 東広島市鏡山1-5-1

E-mail: kinbara@hiroshima-u.ac.jp

活動の一部が消失し、生産活動が低下ないし失われることである。それは、第一に、生産機能そのものが失われることである。第二に、それは雇用の喪失を意味する。第三に、その生産機能に組み込まれていた技術・技能の喪失ないし低下である。特に重要な意味を持つのは、それまでの活動を支えていた重要な技術・技能が失われ、全体の活動そのものに支障をきたし停滞を招くことである。技術・技能が失われれば、生産活動は弱体化し、雇用も失われる可能性が高い。

産業空洞化の原因は多様である。産業の交代はいつの時代にもどの地域にも有り得ることである。産業構造の変化は、長期的には技術の変化と社会的ニーズの変化によってもたらされる。科学技術の進歩は技術革新をもたらす、新しい産業が出現する。人口の変化や所得の向上などは需要の変化をもたらす。その結果、市場及び産業が移り変わるのである。新たな産業が円滑に既存の産業・事業を補完し代替することができなければ、それは地域経済の衰退をもたらす。

1980年代から1990年代のわが国に起こっている産業の空洞化は、直接的には技術革新や需要低下によってもたらされたものではない。市場需要そのものは維持されていて、わが国企業の技術力は依然として世界的水準にあり技術革新には対応している。

むしろ、急激な為替レートの上昇による海外との価格差の拡大による価格競争力の低下、その結果として行われた企業の直接投資による生産機能の海外シフト、加えて発展途上国の生産強化が複合的に影響している。わが国の経営資源価格は相対的に高いいわゆる高コスト構造になっている。これが国際競争力を低下させ、生産の海外シフトを促している。こうして製品ライフサイクルの短縮化が進み産業構造の変化を加速している。この状況において、代替産業や製品が登場せず事業構造・産業構造の転換が円滑に進まないとき、特定の産業・事業の衰退を早める。

(2) 直接投資と空洞化の関係

その意味で、空洞化は生産の海外移転をもたらす直接投資と深く関係している。直接投資の国内経済への影響については、米国の多国籍企業の投資活動が活発に展開された1960年代以降多くの研

究が行われてきた (R. Vernon, 1971)。新しい産業の発展によって雇用が生まれる反面、生産機能の海外移転にともなう生産及び雇用の減少が一定規模で起こることは避けられないと見られてきた。

わが国では、1985年の円高を契機に、為替レートの上昇が国際競争力の喪失をもたらす、生産の海外移転を強め産業の空洞化が引き起こされることが注目されてきた (『中小企業白書』昭和62年版)。これに比較して1985年以前の空洞化は、直接投資による生産移転によって引き起こされたというより、価格競争力の喪失からくる産業 (特に地場産業や労働集約的産業) の衰退としてとらえられてきた。直接投資による生産移転を伴わないときの空洞化問題があった。直接投資も空洞化もその根底には、いずれも競争力の変化が存在している。

直接投資と空洞化の関係には、直接投資による影響の観点から整理すると、次のパターンが存在する。第一に、海外直接投資が純粋に事業拡大として行われる場合で、国内事業の空洞化は生じない。直接投資による事業は国内事業とはさしあたり独立である。第二に、海外直接投資が国内事業の生産機能を移転する機能を持つ代替的投資の場合で、産業構造の変化によって引き起こされたものであれ、為替レートの上昇による競争力の低下によって引き起こされたものであれ、国内事業はその分だけ減少しいわゆる空洞化の要因となる。

後者の代替的投資にはさらに3つのケースがある。一つは、国内事業の海外移転があるけれども、それ以上に国内事業が拡大しているときには、空洞化は経済あるいは企業にとって起こらない。国内事業の成長が直接投資による減少分を補うからである。他の一つは、海外移転による国内事業の減少分に等しい国内事業の拡大があるときには、事業規模は維持され空洞化は起こらない。そして最後に、海外移転される事業と同等の国内事業の拡大がない場合には空洞化が進行する。空洞化が為替レートの上昇による価格競争力の低下、人件費の高騰、技術革新等のいずれによって引き起こされようとも、直接投資との関係はこの基本的パターンで表される。

そこで、わが国の直接投資と事業所及び雇用がいかなるものかその実態を検討しよう。なお、直接投資統計は正確には生産規模あるいは雇用を表

していない。それ故、直接投資統計では、直接投資による生産が国内事業にどれだけ代替したか正確な測定は困難である。また、直接投資の初期投資は、本格操業時に計画生産規模を達成するように行われ、その実現には一定の時間を必要とする。これらの限定の上で、ここでは直接投資と雇用・事業所の変化の程度を見ておこう。

わが国の直接投資及び製造業の事業所・従業者数に関する全国統計からは、次の点が明らかになる。第一に、直接投資額は、1989年までは傾向的に増加している。1985年度122億ドル、1986年度223億ドル、1987年度336億ドル、1988年度470億ドル、1989年度675億ドルである。第二に、1990年代に入ってから直接投資額は高水準に推移し各年度の投資額は360億ドルから560億ドルの間で行われている。この投資の背景には、大企業による投資の継続と、大企業の海外事業拡大に促された部品供給機能を持つ中小企業の投資増加がある。第三に、製造業雇用もまた1992年までは増加を続けてきた。同じく製造業事業所数も1990年まで傾向的に増加した。その意味で、マクロ的には直接投資の増加は雇用及び事業所数の減少と同時に起こっているとは言えない。少なくとも1990年代に入るまでは、経済そのものの拡大基調が続き、直接投資による生産の海外移転による国内雇用の減少を引き起こしていない。

このように、国内生産及び雇用の減少は海外にどれだけ生産機能を移転したかではなく、海外移転された生産機能と国内生産活動の拡大との関係で決まってくる。一般に直接投資は、一定規模の国内生産機能の海外移転をもたらす。その意味で直接投資は国内生産・雇用の減少をもたらす。しかし上述のデータが示唆するように、空洞化がただちに顕在化するわけではない。より根源的には、競争力が低下することによって直接投資が促進される側面が強い。投資・貿易における製品ライフサイクル・モデルも、ライフサイクルの変化が投資を促すことを示している。競争力の低下は、直接投資にかかわらず、早晩国内事業の停滞あるいは減少を招く可能性が高い。

(3) 広島県の産業空洞化の実態

また、直接投資が空洞化に密接にかかわっていると看做しても、直接投資の増加をもって特定地域の

産業空洞化の直接的原因として説明することはできない。全国統計で把握される直接投資は、特定地域の企業活動による直接の生産移転ではないからである。直接投資の特定地域における影響を正確に把握することは容易ではない。地域に本社をおく地元企業による直接投資のみならず、地域外に本社をおく企業の直接投資の間接的影響が存在するからである。直接投資による雇用・生産量への影響を明らかにするには、直接投資に伴う生産量及び雇用の把握が必要である。こうして直接投資と特定地域の雇用・事業所数の対応関係は、必ずしも一義的ではない。

むしろ、産業空洞化は個別地域の企業レベルあるいは産業レベルで生ずる。地域の産業集積にどのような変化が生じているのか、その点を次に検討しよう。

まず工業統計表に基づく表1から、広島県の1986年（昭和61年）の製造業の事業所数、従業者数はそれぞれ9,427事業所、277,221人である。1997年（平成9年）には事業所数、従業者数はそれぞれ7,931事業所、239,511人と減少している。それぞれ15.9%、13.6%の減少である。

続いて、同表から産業中分類の業種別に、1986年（昭和61年）、1992年（平成4年）、1997年（平成9年）の時点別に事業所数（従業者規模4人以上）の変化を調べると、次の点が明らかになる。1986年から1992年にかけて精密機器、家具・装備品、食料品、その他工業、飲料・飼料、木材・木製品で減少が目立っている。1992年から1997年にかけて、繊維工業、衣服、なめし革・毛皮、木材・木製品、ゴム製品、電気機械、輸送機械の減少が大きく、家具・装備品、食料品、プラスチック製品、パルプ・紙、一般機械等も減少している。1986年から1997年の間に事業所数が増加した業種は、一般機械、石油・石炭、プラスチック製品である。しかし、一般機械もプラスチック製品も1992年以降は減少している。

従業者数については、衣服、家具・装備品、繊維工業、木材・木製品、鉄鋼、輸送機械で減少が目立っている。食料品、窯業・土石、非鉄金属、電気機械、一般機械は大きな減少とはなっていない。内需中心の業種や輸出競争力が強いとみられる業種では変化が少ない。

個別産業では、1990年以前に既に事業所数・雇

表1 (a) 広島県 産業中分類別事業所数

業 種	昭和61年 事業所数	平成4年 事業所数	平成9年 事業所数
食料品	1,121	972	827
出版・印刷	485	477	406
家具・装備品	651	518	443
衣服	1,373	1,366	946
その他の工業	376	316	335
飲料・飼料	148	139	124
繊維工業	249	243	139
なめし皮・毛皮	14	15	8
小計	4,417	4,046	3,228
金属製品	1,106	1,145	1,050
窯業・土石	334	316	290
プラスチック製品	288	345	302
木材・木製品	595	561	441
パルプ・紙	170	162	141
鉄鋼	165	176	162
化学工業	87	86	83
非鉄金属	47	59	68
ゴム製品	124	135	104
石油石炭	21	20	25
小計	2,937	3,005	2,666
電気機械	351	379	313
一般機械	984	1,125	1,047
輸送機械	673	739	627
精密機械	52	38	38
武器製造	13	16	12
小計	2,073	2,297	2,037
合計	9,427	9,348	7,931
工業出荷額(百万円)	6,893,041	9,045,625	7,782,564
付加価値額(百万円)	2,333,746	3,173,588	2,930,401

(注) 調査企業は、従業者規模4人以上の事業所。
(出所) 通商産業省『工業統計表』

(b) 広島県 産業中分類別従業者数(人)

業 種	昭和61年 従業者数	平成4年 従業者数	平成9年 従業者数
食料品	26,050	26,976	25,514
出版・印刷	8,574	8,994	7,738
家具・装備品	10,273	9,307	7,995
衣服	21,819	21,774	14,089
その他の工業	6,028	4,840	4,968
飲料・飼料	4,321	3,717	3,142
繊維工業	6,630	6,046	3,758
なめし皮・毛皮	243	259	184
小計	83,938	81,913	67,388
金属製品	18,854	20,306	17,458
窯業・土石	6,523	6,966	6,119
プラスチック製品	9,093	11,722	8,786
木材・木製品	8,886	8,493	7,133
パルプ・紙	3,973	4,214	3,744
鉄鋼	17,182	16,866	12,751
化学工業	6,890	6,507	5,877
非鉄金属	4,513	4,407	4,002
ゴム製品	5,962	6,502	5,533
石油石炭	300	232	262
小計	82,176	86,215	71,665
電気機械	15,787	18,419	18,342
一般機械	31,699	35,674	33,969
輸送機械	59,515	56,495	46,092
精密機械	1,942	1,816	1,519
武器製造	2,164	2,414	536
小計	111,107	114,818	100,458
合計	277,221	282,946	239,511
工業出荷額(百万円)	6,893,041	9,045,625	7,782,564
付加価値額(百万円)	2,333,746	3,173,588	2,930,401

用の減少が始まっている業種と、反対に競争力が強化され事業所数・雇用が増えている業種が存在する。1990年前に既に一部の業種では明らかに空洞化が目立ってきている。家具・装備品、木材・木製品の分野は、直接投資の進行よりも競争力の相対的低下が事業所の減少をもたらしていると考えられる。こうして空洞化は、特に労働集約的産業で始まり、1990年代前半にはほぼ全産業に拡大している。1990年代になると、自動車や電機の加工組立型産業でも雇用の低下が明らかになってきて

いる。

筆者達による中国地域企業のアンケート調査によっても、この傾向は指摘できる。表2は、自動車・部品、電気機械、一般機械、プラスチック、木材・家具、その他製造業について、中国地域企業の製造業180社について、94年決算期と99年決算期の売上高を比較したものである。電気機械、その他製造業を除き売上高の低下が確認できる。特に地域の基幹産業となっている自動車・同部品の業種で事業の縮小が目立っている。

表2 中国地域企業の平均売上高（単位：万円）

業種	平成6年3月	平成11年3月	企業数
自動車部品	1,073,107	874,404	40
電気機械	465,857	559,256	29
一般機械	402,668	402,125	48
金属・非鉄金属	362,007	312,132	20
ゴム・プラスチック	1,007,554	868,411	10
木材・家具	257,272	237,553	31
その他製造	83,419	85,219	2
全体	574,162	519,805	180

（出所）筆者たちの調査による。

3. 産業集積の特質と技術基盤

(1) 産業集積の特質

既に述べたように、産業の空洞化は、地域における産業の生産機能の減退、雇用の減少、技術・技能の減退を伴う。それは地域の産業集積の構成要素が一部欠落することである。そこに産業空洞化の問題がある。ここで産業集積とは、個々の企業の業務活動の体系としての価値連鎖の集合である。価値連鎖とは、価値を生み出す業務活動の連鎖である。それぞれの企業の価値連鎖を取引先企業まで含め地域全体について見ると、そこには地域に固有の価値連鎖が出来上がり、産業としての厚み、強みや弱みが形成される。産業集積とはこのような地域の持つ価値連鎖のことである。地域としての価値連鎖は、絶えず変革され形成されている。技術が進歩し社会の発展がある限り、事業活動の条件は変化を続けるからである。

産業集積には、一般に次のような特徴がある。
 ①地域の産業には高度な技能や専門知識を持つ人材がいる。
 ②専門化した技術・技能の蓄積がある。
 ③事業経験、ノウハウがある。
 ④製造技術、販売等に関する情報の蓄積がある。
 ⑤人や企業のネットワークがある。
 ⑥新しい製品や事業のコンセプトを開発する能力がある。
 ⑦信用の基盤がある。
 ⑧関連産業が発達している。したがって、一定の産業集積があるということは、新たな技術や製品、事業を生み出す潜在能力があることを示唆している。

他方、空洞化は、地域の産業集積についてその

一部の喪失ないしは機能低下を意味する。それは価値の生産能力の低下をもたらす。同時にそれは、産業集積の持つ経済基盤としての機能や革新機能を低下させる。産業集積は分業の高度化を生み、新しい事業機会や企業を育成するインキュベーターとしての機能を持っているが、その構成要素の一部が失われていくことによって集積のインキュベーター機能が低下するのである。

既存の産業集積が、新たな産業及び企業の生成と発展を実現するには、新しい技術の開発、製品機能の革新、デザイン・ブランドの強化、顧客ニーズへの対応、事業システムの効率化などの努力が必要になる。競争力を強めるような価値連鎖の強化と新しい産業及び企業が育つ産業集積が追求されなければならないのである。価値連鎖の中のいかなる機能が強化されるか、新しい事業コンセプトや製品を生み出し起業家を生み出す条件は何か明らかにされるならば、産業集積の発展を促すことができる。そこで産業集積の内部構造を調べてみよう。

(2) 産業集積の類型

産業集積の構造は一様ではない。その構造によって産業集積の持つ変化への適応力、革新能力の性質と高さ、市場とのリンクのあり方等が相違する。集積には、いくつかのタイプがあることが知られている。橋本寿朗は、日本の産業集積を大企業中心型、中小企業中心型、産地型、大都市立地ネットワーク型の4類型に分類している（清成忠男・橋本寿朗、1997）。これに対し、平成6年版

の『中小企業白書』は次のように産業集積を3類型に分類している。その分類は、第一に、企業城下町型、第二に産地型、第三に大都市圏加工型（のち都市型と呼ばれている）である。

第一の企業城下町型は、大企業を中心にその周辺に関連する中小企業が支援産業として集積するもので、加工組立型産業でその規模が大きい。この産業集積においては垂直的分業関係が顕著である。そして産業活動に必要な機能を完結的に備えるときフルセット型産業と呼ばれてきた（関 満博、1993）。

第二の産地型とは、わが国に多く存在する伝統産業や地場産業の産地にみられる集積である。それらの多くは労働集約的な伝統技術による生産活動を行っている。一部には相対的に大きな産地を代表する製造企業や買継商が生まれるが、大部分の製造業者は零細である。生産工程の社会的分業が進み、下請け関係を形成して相互に依存するのである。

第三の都市型は、大都市の中で開発試作や特注部品のような比較的高度なニーズあるいはサービスに対応しながら形成されてきた産業集積で、東京の大田区の機械工業の集積がその典型例である。大都市にはまた、ファッション、翻訳・通訳、放送等のサービスの専門化、高度化が進展し、特殊なサービス業の集積も同時に形成される。

企業城下町型や産地型の産業集積では、その中の大多数の中小企業には、全体として次のような弱点が共通した特徴として認められる。①市場ニーズの取り込みが弱い。②販売機能は親企業や問屋に依存するのである。③自前の市場情報収集システムがない。④主体的な製品開発力が弱い。⑤デザイン力が弱い。⑥新市場開拓精神が弱い。⑦販売する市場範囲が狭い、などである。これらの特質によって市場ニーズの取り込みや市場対応に弱点がある。このような弱点は、日本の国際競争力を代表してきた加工組立型産業の中小企業に典型的で、日本の産業システムの別の一面である。それは、国際化が進む市場環境の中で、新たな成長の制約条件となりつつある。

今日、情報技術の発達によって分散処理が一層可能になり、個々の顧客ニーズに対応した分散的な開発、生産、販売が実現してきている。部品調達ネットワークは国際的に構築されようとしてい

る。フルセット型集積ではなく、分散した広範囲な分業構造の中で核となる機能を中心にネットワークが形成される集積である。

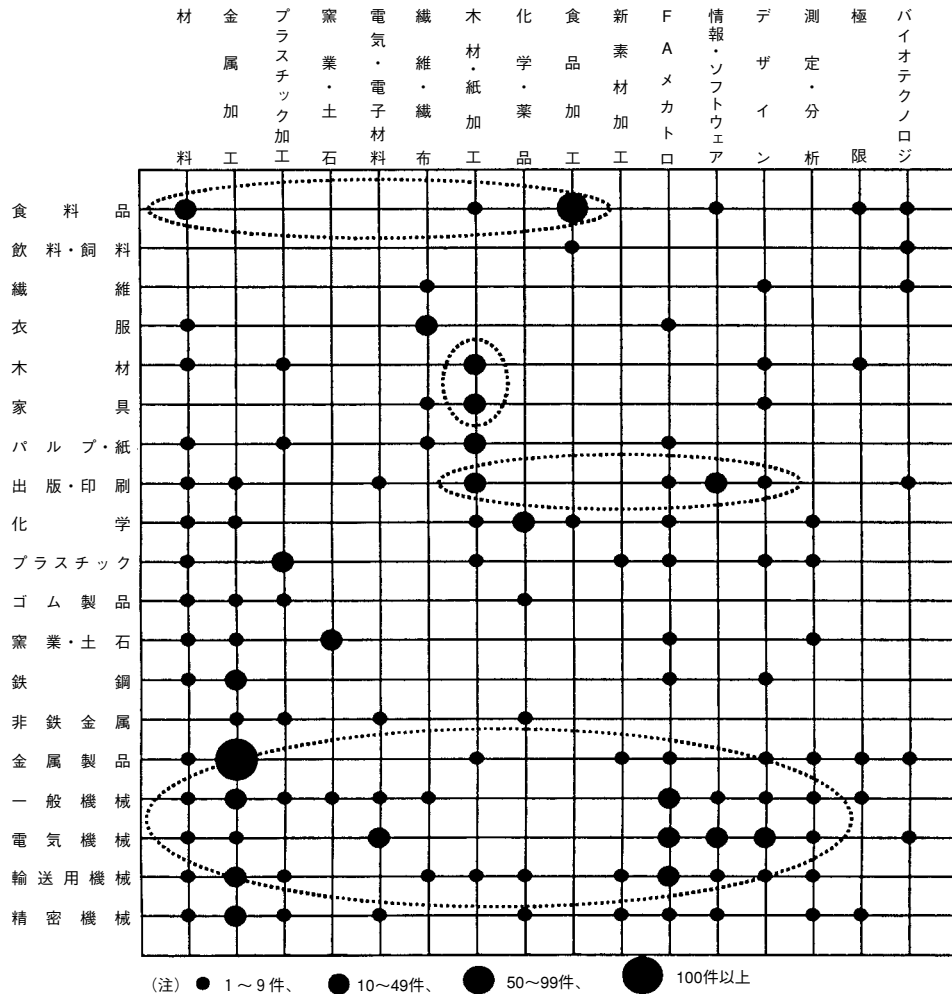
そこで本稿では、大都市立地ネットワーク型ともフルセット型とも異なる、第四の集積類型として分散的ネットワーク型を指摘しておこう。分散的ネットワーク型集積とは、特定地域を越えた連結による集積で、それは特定地域に完結的である従来の産業集積に対して、グローバルな分業体制を指向する集積である。それは、企業の合理性追求と、それを技術的に可能にする情報技術、物流システムの発達によってもたらされている。その産業集積は、より自由で柔軟な企業間関係を目指している。これに対し、顧客ニーズの把握に柔軟でない販売・情報機能の弱い企業は、効率的なネットワークを築くことができない。わが国の産業集積では、企業城下町型や地場型の比重が大きいだけに、この新しい市場条件に対する対応が求められている。

(3) 産業集積の中の技術連関の変化

広島県の産業には異なるタイプの集積が存在する。自動車産業のような加工組立型産業や鉄鋼業のような素材加工型産業を中心に作られる企業城下町型の集積に加えて、家具や筆、水産品等の地場型の集積が見られる。そして一部には、国際的な取引を展開し広範な取引ネットワークの中で地域に一定の集積を形成している半導体関連産業などがある。こうした集積内部の技術連関を検討することによって、産業集積の特質、潜在的可能性、産業集積の内部の技術・技能の空洞化の実態を明らかにすることができる。

そこではじめに広島県の広島湾地区における現在の技術マップから集積構造の全体を見てみよう。技術マップは、技術の分布状態を示す地図で（金井一頼、1995）、図1に業種別技術項目別に事業所数でその集積規模を示してある。事業所数の規模にその集積程度が示されている。図1から金属製品、一般機械、輸送用機械、精密機械に関連する金属加工がもっとも大きな集積を形成していることが読み取れる。その他、木材・家具、食品の事業所数が大きな集積をなしている。この集積を基盤にして地域の将来の事業展開の可能性として、例えば、医療・福祉、新製造技術、環境等が考え

図1 広島湾地区の技術マップ



(出所)『地域産業業績における課題と方向に関する調査研究(広島県編)』財団法人中小企業総合研究機構、2000年3月、281頁。

られるであろう。また、情報技術産業の発展には、製品、各種デバイス、製造装置、加工技術の存在が不可欠である。機械・金属の技術集積が厚い広島県や中国地域は、これらの領域に産業集積の発展の大きな可能性が存在している。

続いて、広島県における産業分類の小分類・細分類による業種別の事業所数・従業者数を点検することによって、個別業種の実態を知ることができる。一般機械、電気機械、輸送機械の業種を取り出して、産業中分類ではとらえられなかった事業所数、従業員数の動向を3桁分類及び4桁分類で吟味しよう。表3から、一般機械では、半導体

製造・装置製造業のように新規に事業所が生まれているケースがある反面、パルプ装置・製紙機械製造業や鋳造装置製造業のように従業員がゼロとなり、事実上消滅している業種がある。金型・同部分品・付属品製造業や自動車部分品・付属品製造業は大幅に減少し、産業の中心的部分に波及していることが分かる。

最後に、自動車・同付属品産業にかかわる技術連関を事業所数によってとらえ、その変化を明らかにしよう。日本標準産業分類の(311)自動車・同付属品製造業には、(266)鉄素形材製造業、(299)その他の機械・同部分品製造業、

表3 広島県における産業分類の小分類・細分類による業種別の事業所数および従業者数（一部）

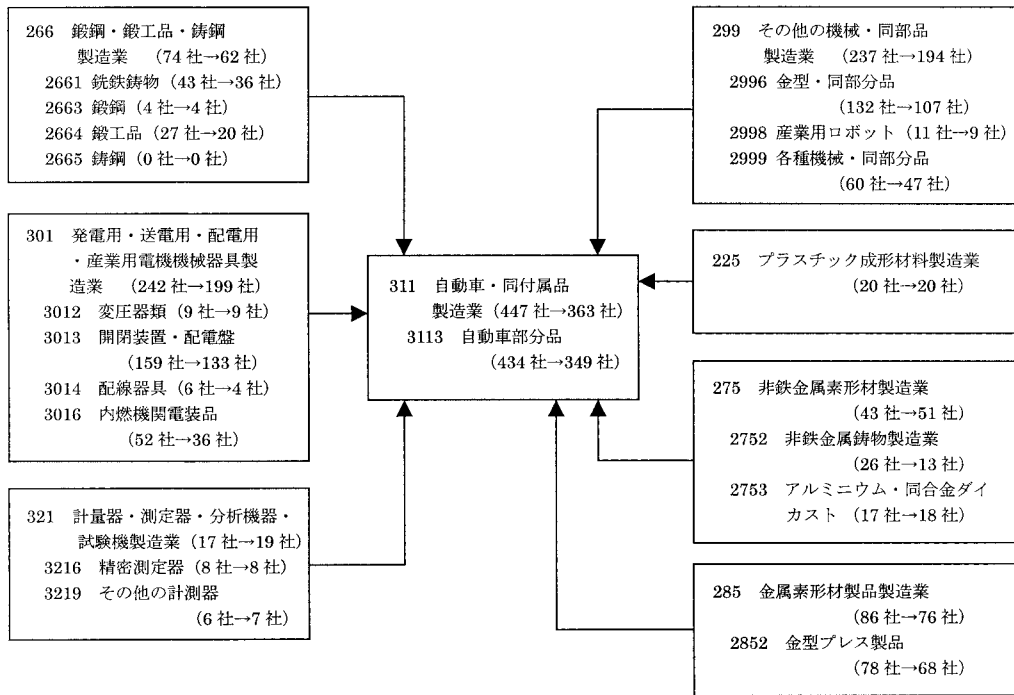
分類番号	産業項目	平成4年		平成9年	
		事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
225	プラスチック成形材料製造業	20	422人	20	378人
285	金属素形材製品製造業	86	2,027	76	1,816
291	ボイラ・原動機製造業	23	2,711	29	2,872
292	農業用機械製造業	33	768	33	1,042
293	建設機械・鉱山機械製造業	33	768	33	1,042
294	金属加工機械製造業	259	5,645	246	8,047
295	繊維機械製造業	23	775	16	523
296	特殊産業用機械製造業	174	8,899	157	8,946
2963	パルプ装置・製紙機械製造業	5	52	2	0
2965	鋳造装置製造業	5	43	2	0
297	一般産業用機械・装置製造業	290	9,503	292	5,983
299	その他の機械・同部分品製造業	237	4,126	194	3,204
2996	金型・同部分品・付属品製造業	132	2,305	107	1,714
2998	産業用ロボット製造業	13	227	9	116
301	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	242	8,972	199	7,668
3016	内燃機関電装品製造業	52	1,453	36	773
302	民生用電気機械器具製造業	14	277	9	123
303	電球・電気照明器具製造業	6	257	4	170
304	通信機械器具・同関連機械器具製造業	26	2,438	21	2,904
3044	電気音響機械器具製造業	17	2,200	7	239
305	電子計算機・同付属装置製造業	3	30	2	0
306	電子応用装置製造業	24	756	20	574
3069	その他の電子応用装置製造業	12	168	14	334
307	電気計測器製造業	14	440	8	239
311	自動車・同付属品製造業	447	23,641	363	17,894
3113	自動車部分品・同付属品製造業	434	21,791	349	16,40
314	船舶製造・修理業、船用機関製造業	273	11,244	241	9,503
321	計測器・測定器・分析機器・試験機製造業	17	931	19	885

（出所）通商産業省『工業統計表』

(301) 電気機械器具製造業、(321) 計測器他の製造業等がその事業を支えるとともに、(225) プラスチック成形材料製造業、(275) 非鉄金属素形材製造業、(285) 金属素形材製品製造業などが関連している。そこでこれらの関連する業種の事業所数を調べ、その動向から自動車産業を支える産業基盤の変化を検討しよう。

図2に示したように、自動車関連産業の分業関係から、日本標準産業分類の(3113)自動車部品、(2996)同部分品、(2752)非鉄金属鋳物、(2852)金型プレス製品の減少が目立っている。機械、金属に厚みがある反面、自動車産業を支えている基盤産業の弱体化が顕在化しつつある。産業集積の技術連関が次第に弱まっていることが確

図2 広島県における自動車関連産業の分業関係



(注) 各産業項目の冒頭の数字は、日本標準産業分類番号。
括弧内の数字は、平成4年および平成9年の事業所数(平成4年→平成9年)。

認できる。したがって、地域としても企業としても、どのような集積を地域が維持あるいは構築することがその生産力を強め雇用を創出するのに有効なのか、また分業関係はどのように変わるのか、取引の変化に対して企業経営をどう進めていくのか、戦略的な判断を必要としている。こうした産業集積及び技術関連の実態に基づいて、それいかに対処すべきか、産業集積を強化するための課題を検討しよう。

4. 産業集積強化の課題

(1) 価値連鎖の独自性の追求

産業集積と言っても、それを構成し産業活動を遂行するのは、個々の企業である。産業集積の中では、複雑な製造工程の社会的分業が行われ、多数の企業が技術関連の中で存在している。それぞれの企業の事業は、生産、販売、調達、研究開発、物流、財務など様々な活動から構成されている。企業は、独自の取り組みを強めることによって、

他社にはない価値をつくり出している。

環境条件に対応しながら保有する経営資源の最適な結合を工夫し、組織としての能力を高めより大きな顧客価値を創造することが求められている。同様に、地域にとって、現在ある集積から新しい活動をつくり出し、地域の新しい価値連鎖をつくる必要がある。価値連鎖の中から製品やサービスが生産され、市場に供給される。地域の発展には、独自性のある連鎖をつくり、集積構造をつくることが求められる。企業にとっても地域にとっても、価値連鎖によっていかに大きな顧客価値を創造し、社会的に価値ある製品・サービスを生産できるかが重要である。

産業集積は、新しい製品を開発したり新しい事業を展開する企業を生み育てる基盤である。そしてそれ自身が新たに産業集積の形成を促進していく。その産業集積は、成長企業がリードすることによって拡大し高度化していく。産業集積の規模が大きくなるほど、分業が高度化し、より専門化した企業を生むことができる。相互作用効果であ

る産業間シナジー・産業内シナジーが生まれ、事業が発展する可能性を高めるからである。

伝統産業の集積を生かしその中から新たな事業化が行われた例は多い。広島県の例を上げると、半導体切断装置でトップ企業のディスコは広島県の砥石の産地から生まれている。砥石は、呉の海軍工廠の周辺に産業集積を形成してきた。また、針を生産してきた明光堂は乾電池用集電子やエアコン用放電針などの新しい事業に進出している。石井表記は、ネームプレートのメーカーであったが、現在ではプリント基盤に進出して強い市場競争力を持つようになった。広島県のゴム製品は、草履裏や地下足袋底の生産から始まっているが、今や球技用ボールでは全国トップの産地になっている。既存産業の集積の中から新しい産業・事業が展開される可能性は大きい。

(2) マーケティング機能の強化

価値連鎖の独自性や競争力の強化とは、一つは市場とのリンクを強めたマーケティング機能の強化である。わが国の産業集積の市場対応力を見たとき、デザイン機能やマーケティング機能を強化することが強く求められる。事業が最終的に価値があるのは、顧客に価値をもたらす顧客満足をもたらすからである。つくれば売れる時代から、市場ニーズに適応した製品・サービスが求められる時代になっている。しかも、製品ライフサイクルの変化がますます早くなり短縮化している。したがって、顧客ニーズを的確にとらえることが一層必要である。

ところが、わが国の製造業中小企業は、企業城下町型や地場型の集積の中で、下請関係によって取引先に販売機能を依存する傾向が強い。その結果、独自に市場を開拓したり製品開発をする取り組みが相対的に弱くなっていることは否めない。販売機能を親企業、問屋・商社等に依存する分だけ、経営の主体性が限られている。またアジアや世界を対象に事業を考えあるいは展開している企業が相対的に少ない。

その点で、わが国の中小企業は、販売・マーケティング機能をより一層強化し、市場ニーズの把握につとめることが必要となる。それによって、企業としての能力を高め、市場変化に対してより柔軟に自立的な行動をとることが期待できるよう

になる。直接、市場ニーズをとらえることは、市場の生の声を聞くことであり、新しい商品や技術の開発のきっかけをつくる。そして開発意欲を高める効果を持っている。

(3) 水平的分業関係の形成

産業構造は、ピラミッド型の垂直的な分業関係からより水平的な分業関係を強める方向に進んでいる。その理由は、今日の情報技術の発達にある。情報技術は、ますます分散化した情報処理を可能にし、多様なニーズへの対応及び開発の分散化を求めている。事業活動は、量産型の効率指向から、顧客ニーズの充足に重点をおく顧客指向に向かっている。供給側、需要側いずれの要因も、今後ますます分散化を促し、分散化を可能にする事業システムの構築が進んでいくものと思われる。その時、地域が独自の産業集積を形成し、市場に柔軟に対応するには、強い下請関係に見られる所与の事業の効率化をめざした垂直的な分業構造ではなく、より自立的で水平的な分業関係を形成して、柔軟な生産・販売機能を持つことが必要であろう。

産業構造が垂直的で下請関係が強ければ強いほど、中小企業による独自の市場開拓、顧客価値創造、情報収集の機能が低下し、取引先に依存する傾向を強める。しかし、企業城下町といわれる地域にすでに見られるように、垂直的産業構造は、中心にある企業が市場への対応力を失い競争力を失い始めると、それに依存する関連企業の全体が連鎖的に競争力を失い、産業集積が壊れやすい。産業構造が、それだけもろさを内包しているのである。

加えて、工場誘致型の産業集積は、核となる能力の形成という視点から見ると、必ずしも地域としての独自性と優位性を形成していない。地域は、大企業の投資選択肢に含まれる一つにすぎず、大企業の戦略に左右されやすい。そしてコストの安い海外との競合にさらされやすく、海外立地と比較するとコスト優位を保てなくなっている。工場誘致型の産業集積の体質を変え、コスト競争に耐える自立的な産業集積を構築するには、より水平的な分業構造へと体質を変革していく必要がある。

水平的分業関係には、市場への対応や開発における柔軟性がある。市場変化に対してより多くの企業が開発に取り組み、リスクを分散していく特

性がある。水平的な分業関係は、それだけ自立的な企業を有するということである。それは、市場ニーズをとらえることにもなり新製品開発への取り組みも促進されるのである。

(4) 分散的ネットワーク型集積への対応

情報技術の発達には、ますます開発や販売の個別ニーズへの対応、分散化を強めている。大規模生産の有利性が特別大きな産業分野を除いて、多くの分野でその傾向が強まるであろう。それは、地域を越えて調達のネットワークが広がることである。その点では地域の集積の強化や地域の政策と対立する可能性がある。しかし、地域に完結的で固定的でない企業の成長とそれによる集積を形成することは今後大いに必要となると考えられる。その理由は、第一に、より合理的な分業関係の構築を目指して企業は必然的に新しい競争条件に対応せざるを得ないからである。地域内企業に依存するにはコスト制約が大きい場合、あるいは求める経営資源・部品・サービスが地域内企業から入手困難な場合には、その取引を域外に求めることは避けられないだろう。第二に、分散的ではあっても開発機能や核となる機能を地域が持つことによって雇用が生まれ技術が蓄積されていくからである。シリコンバレーを例にとっても、それは自己完結的に機能を集積した地域ではなく、開発に特化しつつ集積の厚みを増してきたのである。

(5) インフラストラクチャの整備

地域の産業集積を充実し強化するために不可欠な対策は、地域のインフラの整備である。その第一は人材の育成である。人がいなければ産業活動は実行されない。人材には、二つの側面がある。一つには、企業家精神の旺盛な起業家をどう引きつけその企業を育てるかという側面、他の一つは、企業の成長にともなって必要な人材をいかに育て確保するかという側面である。改正前の中小企業基本法は、効率追求や近代化を目指した職場での技能向上に政策的重点をおいたものであった。その政策を変更することが1999年の改正の最大の要点であった。

特に起業家に関しては、集積そのものがいかに魅力的になって人材を引きつけられるか、あるいは必要な資本供給が行われたり、政策的に誘因な

いし優遇措置を提供することによっていかに引きつけられるかにかかっている。集積を形成する初期段階では、特定の人物の活躍や環境が重要である。そこに魅力があれば、絶対的に大きな規模がなくとも、新しいものに挑戦しようとする人材を引きつけ、拡大していく。新しい産業が特定地域で先行的に発達していくのは、そこに核となる人がいたり地域環境が有利であるからである。

そこで、人材を引きつけるためには、産業集積の形成についての明確な方向性、戦略を持つことが必要である。そして、人材を確保するには、生活・文化環境を改善して地域を魅力ある場所にすることが、基礎的な条件として重要であろう。

第二は、人・情報を中心とした産業ネットワークの構築である。地域経済に厚みのある潜在能力を高める産業集積を形成するには、同業者や協力企業を含めた事業上の取引関係の基礎の上に地域に形成されるネットワークがきわめて大切である。産業ネットワークが弱い場合には、必要な部品・材料が入手できなかつたり、加工ができないということになるからである。分業の高度化は、産業のネットワークが進むことであり、固有の経営資源・能力が集積されることである。

新規企業の事業化意欲やアイデアの多くは、密度の濃いコミュニケーションと人的交流が有効であり、市場に近く専門知識の蓄積された集積の中で生まれてくると考えられている。新しい産業育成や起業を促進するには、人と情報の交流・ネットワークが創造の基盤である。それには、土地としての工業団地や建物だけの箱ではなく、人が交流する場を作り上げることが大切である。情報・デザイン・ソフトウェアなどの分野で集積を構築し創業を促進するには、人が集まり密度の濃い交流が行われることが必要である。

その点で、支援政策の評価においては、その支援によって人や情報の交流がどれだけ行われたか、その大きさを評価することが不可欠である。

第三に、市場機会と旺盛な企業家精神が結合されるとき、事業化が促進され企業としての成長が見えてくる。より多くの企業が市場に参入すればするほど、その産業集積は高まり、相互に刺激しあって事業内容の高度化が進む。資本を引きつけ人材を引きつけるにつれ、そのネットワークが発達し、拡大する。その意味で資本及び人材を引き

つけることが、産業の発展をもたらす地域の産業集積を豊かにするもっとも根本的な要素である。そのためには、政策的に資本や人材に対する誘因がなければならない。その点では、わが国の地域は域外からの投資を増やす戦略を真剣に考える段階に来ている。内外の資本に対して地域の投資環境を整備し、法人税、固定資産税等において一定の優遇措置を与えることも必要になっている。

同時に、投資には人の移動が伴うものである。技術者や経営者の定着できない環境は、国内の投資も海外からの投資も低調になるであろう。そこで、人材を引きつけ、専門的知識の移転を促し地域の産業の集積とその高度化を促進するためには、もっとも基本的な事業環境である文化的、教育的環境の改善が求められる。生活環境として住みよい場所を提供することは、人材を引きつける上で重要な要素であるからである。

5. 結 論

国際競争力の低下や海外への生産移転等によって、国内産業の停滞が顕在化している。それは、1990年代に入って事業所数の減少による生産機能の減退、雇用の減少となって現れている。産業集積の構成要素の一部である技術・技能やそれを保持する企業の減少は、地域経済に重要な影響を与えつつある。産業集積の変化は、将来の地域の発展にとって大きな影響を与える。産業集積を強化し創造する政策的努力が求められている。

実質的な競争力を強化することのできる支援策

を実施し、新たな産業集積の発展と創造につとめる必要がある。その意味での支援策は、事業化を促したり価値連鎖の強化に結びつく内容を持ち、人や情報の実質的なフローの増大につながるものであることが強調されなければならない。

参 考 文 献

- [1] 伊丹敬之・松島 茂・橘川武郎『産業集積の本質』有斐閣、1998年
- [2] 金井一頼「地域の産業政策と地域企業の戦略」『組織科学』Vol. 29, No. 2, pp. 25-35、1995年
- [3] 経済企画庁調査局国内調査第二課「空洞化の克服をめざす地域経済」『ESP』1996年7月
- [4] 清成忠男「地域と企業間組織——工業集積を中心に——」『組織科学』Vol. 29, No. 2, pp. 4-14、1995年
- [5] 清成忠男・橋本寿朗『日本型産業集積の未来像』日本経済新聞社、1997年
- [6] 塩次喜代明「地域中核企業の創造」『組織科学』Vol. 29, No. 2, pp. 26-45、1995年
- [7] 関 満博『フルセット型産業構造を超えて』中公新書、1993年。
- [8] 関 満博『空洞化を超えて』日本経済新聞社、1997年。
- [9] 『地域産業集積における課題と方向に関する調査研究（広島県編）』財団法人中小企業総合研究機構、2000年3月
- [10] Porter, M. E., *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, 1990. (土岐坤他訳『国の競争優位』上・下、ダイヤモンド社、1992年)
- [11] Vernon, R., "International Investment and International Trade in the Product Life Cycle," *Quarterly Journal of Economics*, pp. 190-207, May 1966.
- [12] Vernon, R., *Sovereignty at Bay*, Basic Books, 1971.

* 本稿は、広島大学経済学部附属地域経済システム研究センターの平成12年度報告会（平成12年度12月22日）での報告に加筆・修正したものである。また、平成11年度地域経済推進協議会の助成研究の成果の一部である。記して感謝申し上げたい。

** 本稿第4節は、金原達夫稿「今後の政策についての政策的意義」『地域産業集積における課題と方向に関する調査研究（広島県編）』財団法人中小企業総合研究機構、平成12年に基づいている。

The Industrial Cluster and Its Challenges in Hiroshima Prefecture

Tatsuo KINBARA, Professor
Graduate School for International Development and Cooperation,
Hiroshima University

Satoru ENOMOTO, Professor
Graduate School of Social Sciences,
Hiroshima University

Takefumi MOKUDAI, Ph. D. Candidate
Graduate School for International Development and Cooperation,
Hiroshima University

ABSTRACT

This article describes recent situation of industrial cluster and attempts to explore new development of industry in Hiroshima region.

In Hiroshima prefecture, there exist different types of industrial cluster, such as an auto-related cluster, a steel-related cluster, as well as some traditional handcraft clusters. Decrease of employment and establishments has been observed in labor intensive industries, such as furniture, lumber, and textile clusters before 1990. In the 1990s, it has been expanding over assembly industries.

To stimulate entrepreneurial firms and individuals, local industries and the government have to jointly 1) create distinctive value chains, 2) strengthen marketing capabilities, 3) enhance horizontal division of labor, 4) create distributed network, and 5) improve infrastructure in the region.

Key words: industrial cluster, foreign direct investment, technological division of labor