

鳥取市の工業集積 形成プロセスとその構造

【要旨】

鳥取市の工業は、1960年代の鳥取三洋電機を中心とした企業誘致によって現在の規模が形成されたが、その後の工業の盛衰も誘致企業の動向に大きく左右されており、いわば「誘致企業依存型」の構造を持っている。業種に着目すると、電気機械工業が中心となっている。鳥取三洋電機の鳥取市の製造業全体に占める割合は、2000年以降の同社の業績が急速に悪化するまでは大きな変化はないが、電気機械工業に占める割合は年々減少傾向にある。この背景には、他の電子部品・デバイス系企業等の誘致の進展と、地場産業、金属加工業等の衰退がある。また、このことは、新たに進んだ誘致企業は「落下傘型」であり、鳥取市の他産業に与える間接的な波及効果が小さいことを示唆している。

全国及び他の特例市と比較した場合、鳥取市は、情報通信機械、電子部品・デバイスの集積度が高く、また、雇用吸収力が高いことが浮き彫りになったが、1990年代以降、事業所数及び従業者数は一貫して減少傾向にあるため、厳しい状況にある。

このように鳥取市の工業は、誘致企業に依存した構造であるため、工業技術も規定され、技術の多様性にも乏しく、また、地場企業は営業力、開発力を身につける契機をもたず、自立性が弱くなっている。このような状況を鑑みると、鳥取市においては、「工業構造調査」「産業ビジョン」「産業まちづくり条例」などを実施・作成し、積極的に産業振興戦略を展開することによって、持続可能な工業構造を構築していく必要がある。

研究員

安達義通

1. はじめに

現在、我が国においては、「産業集積論」あるいは「産業クラスター論」という概念で、地域産業を分析し、地域産業振興政策を立案するという大きな流れがある。本研究は、このようなトレンドに注視しながら、鳥取市の工業集積の構造を把握することを目的とした基礎研究であり、鳥取市の製造業の実態を統計的に明らかにすることに主眼に置いた。

まず、産業集積論及び産業クラスター論に関する文献を簡単にレビューする。次いで、「工業統計」など、政府が実施している既存の統計資料を活用し、戦後の鳥取市の工業の起源と成長の推移及びその背景を把握する。さらに、特化度などの概念を使いつつ、鳥取市の工業構造を分析するとともに、鳥取市における鳥取三洋電機の位置づけの推移を分析し、技術集積に与える影響を仮説的に論じる。続いて、工業集積構造の都市間比較を行い、鳥取市の特徴を浮き彫りにする。比較対象都市としては、特例市（人口20万人以上）の中から山形市と佐世保市を抽出した。最後に、これまでの分析結果を総括するとともに、鳥取市の産業振興政策に対しての若干の提言を行

う。

2. 産業集積論の現状

2.1 「産業集積論」の興隆

現在、我が国においては、地域産業に対する分析枠組みのひとつとして「産業集積論」あるいは「産業クラスター論」が脚光を浴びている。例えば、伊丹他（1998）は、企業が集積する論理とその分析の意義など、大きな枠組みを提示した後、中小企業論、企業創造論として産業集積論を展開している。鎌倉（2002）は、より実証的に、東大阪市など中小企業のネットワークキングに着目しながら、都市型の工業集積の現状分析を行っている。また、石倉他（2003）は、国内外の事例を紹介しながら、我が国における産業クラスター形成の意義や効果などを検討している。

アカデミックな研究だけでなく、実務レベルでも産業集積論や産業クラスター論は注目を集め、施策として展開されている。例えば、経済産業省では2001年度から「地域においてイノベーションやベンチャー企業が次々と生み出される産業クラスター」の形成を目指した「産

業クラスター計画」を推進しており、2004年に作成された『新産業創造戦略』では、我が国を東アジアの製造業における「高度部材産業集積」地と位置づけている。これらを受けて、中国経済産業局では、2006年3月に『中国地域新産業戦略策定調査』を実施し、中国地域各県の産業集積の状況と産業クラスター計画をまとめている。さらに、鳥取県では、液晶を中核とした「クリスタル・コリドール・コンセプト」、有機発光分野の集積に着目した「電子産業クラスター」などのプロジェクトに着手している。このように、産業集積論及び産業クラスター論は、研究・実務双方のレベルで注目を集めている。

2.2 産業集積論の定義

伊丹(1998:2)は、産業集積を「1つの比較的狭い地域に相互の関連の深い多くの企業が集積している状態」と定義している。マイケル・ポーター(1998:197-198)は、クラスターを「ある特定の分野に属し、相互に関連した企業と機関から成る地理的に近接した集団である」と定義している。このように、産業集積論及び産業クラスター論は、極めて地理的な概念である。そのため、地域産業振興政策とも相性がよく、地方分権化を推進している我が国の産業政策の目玉として注目される所以だと思われる。では、鳥取市にはどのような産業がどんな構造を持って集積しているのか、以下、分析を行いたい。

3. 鳥取市における工業規模の推移とその理由

3.1 鳥取市の工業規模の推移

鳥取市が今日のような工業構造を形成するに際して、当然ながらそれなりの来歴がある。基本的なところであるが、まず、「工業統計」を使って、鳥取市の製造業の推移(1965年～2003年)をまとめるものとする。鳥取市は2004年に合併しているため、それ以後の推移を同一の基準でみることはできないが、後述する3都市間の比較で、2004年のデータを使用し、合併後の鳥取市の工業集積にも若干言及したい。

図1は鳥取市の製造業の事業所数及び従業者数、図2は製造品出荷額及び付加価値額の推移を、表1はそれぞれの増減率を示している。さらに、図3は付加価値生産性(従業者1人当たりの付加価値額)を全国の平均値と比較している。事業所数及び従業者数は年代によって増減がみられるが、製造品出荷額は一貫して増加傾向がみられ、付加価値額も2003年に初めて減少傾向を示すまで増加傾向を示した(図2及び表1参照)。付加価値生産性に関しては、1965年において鳥取市は、46万円/人と全国(97万円/人)の47%のレベルであったが、その後、

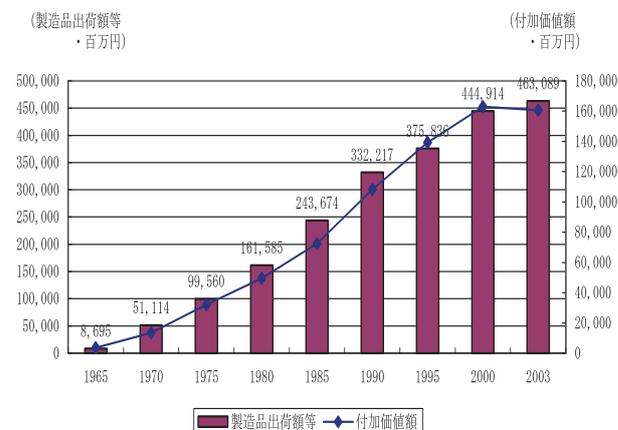
格差は是正される傾向にあり、2003年には1,190万円/人で全国(1,156万円/人)を若干ではあるが初めて上回っている。

図1 事業所数と従業者数の推移(全事業所)



注：合併前の数値
出所：「工業統計表」(「鳥取県の工業」)を基に作成

図2 製造品出荷額及び付加価値額の推移(全事業所)



注：合併前の数値
出所：「工業統計表」(「鳥取県の工業」)を基に作成

表1 製造業の増減率

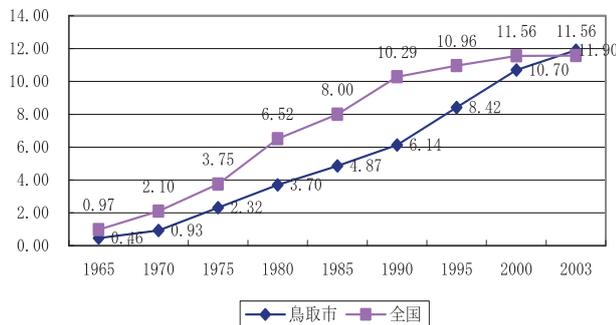
(単位：%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
事業所数	16.9	19.6	-8.6	-1.1	27.5	-13.5	-9.7	-13.4
従業者数	84.1	-4.6	-3.4	11.6	18.2	-6.1	-8.0	-11.3
製造品出荷額等	487.9	94.8	62.3	50.8	36.3	13.1	18.4	4.1
付加価値額	270.6	138.3	54.1	46.7	49.0	28.9	16.9	-1.4

注：合併前の数値
出所：「工業統計表」(「鳥取県の工業」)を基に作成

図3 付加価値生産性の全国との比較（全事業所）

（単位：100万円/人）



注：合併前の数値

出所：「工業統計表」及び「鳥取県の工業」を基に作成

公共的な観点から地域産業を論じる場合、第1に重要となるのは「雇用の創出」である。そこで、まず、従業者数の推移に着目し、分析を行う。鳥取市の製造業は、従業者数に着目すると、図1のように5期に分類できる。

1960年代：急増期（高度経済成長期）

1970年代：減少期（オイルショック等）

1980年代：増加期（バブル景気）

1990年代：減少期（バブル後の不況）

2000年：減少期（ITバブル以降）

第1に注目すべきは、第1期の1965年から1970年にかけての期間である。同期間、従業者数は、7,875人から14,497人へと84%（6,622人）の急増を示している（図1及び表1参照）。そして、これ以後、好不況の波がありながらも、現在まで従業者数で13,000人を維持するような工業規模となっている（図1参照）。製造品出荷額及び付加価値額に着目しても、1965年から1970年間の増加率は、他の期間と比べても最も高い数値を示している（表1参照）。このように、従業者数を中心に鳥取市の工業を概観すると、現在の鳥取市の工業規模は、高度経済成長を背景とした1970年までに形成されたとみることができる。

第2期となる1970年代は、事業所数は増減するなど不安定であるが、従業者数は減少傾向を示している。1971年のニクソン・ショックによる円の切り下げ、1973年及び1979年の2度のオイルショックなどによる不況が重なったため、減少したものと考えられる。第3期となる1980年代は、バブル景気などの影響もあって、従業者数が一貫して増加傾向を示している。第4期となる1990年代は、円高定着による海外への生産拠点の移管、平成バブルの崩壊などの不況が影響したものの、生産の合理化

や人件費などの調整によって、製造品出荷額や付加価値額は、増加を維持できたものと思われる。しかし、事業所数が減っていることを勘案すると、企業の淘汰も起こったと言える。

このように第1期から第4期にかけては、従業者数、事業所数に関しては、増減の波があるものの、製造品出荷額及び付加価値額は一貫して増加傾向を示したことがわかる。しかしながら、2003年度は、初めて付加価値額がマイナスの数値を示している（表1参照）。それが、第4期と第5期の大きな違いである。2005年の数値を取ってみるまで、即断はできないが、2000年以降、鳥取市の工業構造にこれまでと異なった変化が起こった可能性がある。

3.2 鳥取市における工業集積の起源と増加の理由

前述したように、「工業統計」によると、鳥取市の工業は、1970年までに13,000人規模の雇用を抱えることによって、現在の工業規模が規定されるようになったと考えられる。では、なぜ、このような工業規模が形成されるに至ったのか。またそれはどのようなものであったか。さらに、1980年に雇用が増加した理由は何か。これらの問題をより具体的に検討したい。

3.2.1 60年代の経済状況と企業のニーズ

まず、1960年代の日本の経済及び民間企業の状況を確認したい。1955年に始まる高度経済成長をリードしたのは製造業であった。鉄鋼、造船、繊維業から始まり、石油化学、電気機械、自動車などへと、旺盛な技術革新と設備投資が続いた。特に、1955年頃から1965年頃にかけて、いわゆる「三種の神器」（洗濯機、冷蔵庫、白黒テレビ）を筆頭とする家庭電化製品が急速に普及しており、電気機械工業の国内需要の増加が日本経済を大きくリードしていた。さらに、1965年以降は、これらの耐久消費財の輸出が急速に増加した（内野、1978）。また、1966年から1970年にかけての約5年間は、「いざなぎ景気」と呼ばれ、年平均成長率は11.8%という好景気を維持した時期であった。

このように、景気が拡大するなかで、大手企業が直面した経営上の最大の問題は「人材の不足」であった。すなわち、1960年代は、大都市圏に本社を持つ大手企業が人材、特に若年層の人材を都市圏において獲得することができなくなったため、地方へ進出しはじめた時期であった。

3.2.2 60年代の工業移転に関する政策

また、1960年代は、戦後初めて地域産業政策が積極的に展開された時代であった。1960年、首相に就任した池田勇人は、経済政策を全面に押し出し、「国民所得倍増計画」を打ち出した。地域振興を考える際に重要となるのは、この所得倍増計画のなかに地域政策的な要素が初めて盛り込まれたという点である。しかしこの所得倍増計画は、地域間格差の是正をうたっていたものの、「4大工業地帯」への集中的な誘導立地を目的としていたため、対象外となった地域からの批判が相次いだ。それを受けて1962年に策定されたのが「全国総合開発計画（全総）」である²。そのなかで鳥取を含む中国地方は、積極的に開発を促進するための基盤整備を行う地域である「開発地域」として位置づけられた。

1963年には大阪市、神戸市などの近畿圏における産業及び人口の集中を防止することを意図した近畿圏整備法が、1964年には大都市圏での工場立地の制限を決めた「工場等制限法」が制定された³。これらの法律は、1960年以降、高度経済成長によって近畿圏都市部（及び首都圏）において過度に工業集積が進み、その結果、公害などの環境問題が深刻化したため、政策的に大都市圏での工場の新設を制限し、地方への移転を促すというものであった⁴。

3.2.3 60年代の鳥取市の実施策

1960年代は、各府県・各市町村も工場誘致競争や地域間所得格差の縮小に関心と意欲を燃やしていた時期であり、所得倍増計画や全国総合開発計画は、全国各地の期待をあまり立てた。このような国家政策に対して、鳥取市も、積極的な企業誘致戦略を展開した。1951年8月に工場設置奨励条例を出し⁵、1953年の鳥取大火災の復興を機に「消費都市から産業都市へ」という合言葉のもとに、工業立地政策を進めていた。しかし工業政策を本格的に展開したのは、1960年になってからである。まず、鳥取商工会議所が鳥取県の後進性打開を目指して商工行政の機構確立を訴えたことにより、1960年、県商工労働部が発足し⁶、1962年、鳥取開発公社が設立された。同年、低開発地域工業開発地区に指定され、市開発公社の用地買収と団地造成の動きが活発化した。さらに、誘致企業の受け皿づくりを行うべく、1965年から1969年にかけて、古海、正蓮寺、叶、湖山の工業団地が次々に造成されていった。1960年代、鳥取市では、このような企業誘致の関連施策が展開された。

3.2.4 受け皿としての農業人口

工業地理学の分野での研究により、1960年代に大都市から遠距離にある地方で急速に進んだ企業立地は、地域における豊富な農業就業人口が受け皿となり、人材の確保ができたため、可能となったことが実証されている（例えば、安東、1986 末吉、1999）。また、地方において顕著に見られる、共働きを基本とした「家族多就業構造」はこの時期に形成されたと言われている。表2は、鳥取市における1965年と1970年の就業構造を比較したもののだが、構成比で見ると、製造業の増加と農業の減少が顕著に表れており、鳥取市においても上記の仮説を裏付ける格好になっている。すなわち、鳥取市においては、人材の確保という誘致企業の需要を満たすような農業人口を抱えていたと言える。

表2 鳥取市における就業構造の推移（1965-1970）

（単位：人）

	1965		1970		増減率
総数	50,344	100.0	57,825	100.0	14.9
農業	11,760	23.4	9,291	16.1	-21.0
林業・狩猟業	112	0.2	98	0.2	-12.5
漁業・水産養殖業	299	0.6	308	0.5	3.0
鉱業	42	0.1	28	0.0	-33.3
建設業	2,931	5.8	3,563	6.2	21.6
製造業	7,341	14.6	12,020	20.8	63.7
卸売業・小売業	10,126	20.1	11,906	20.6	17.6
金融・保険・不動産業	1,555	3.1	1,818	3.1	16.9
運輸・通信業	3,209	6.4	3,484	6.0	8.6
電気・ガス業・水道業	491	1.0	531	0.9	8.1
サービス業	9,334	18.5	11,629	20.1	24.6
公務	3,114	6.2	3,104	5.4	-0.3

資料：「国勢調査」を基に作成

3.2.5 1960年代の企業誘致

具体的には、1965年から70年代にかけて、どのような企業が集積したのだろうか？これを表したのが表3である。

表3の1965年から1970年に着目すると、15社が立地し、4,293人の雇用が創出されている⁷。「工業統計」の数値と合わせて考えると、同期間の雇用の創出の65%が、企業誘致によるものと言える。さらに、これらの誘致企業が、既存の地場企業へ仕事を発注していることを考えると、実際はそれ以上の波及効果があったと考えることができる⁸。

表3のなかでも特筆すべきは1966年に立地した鳥取三洋電機とその関連企業の立地である。関連企業の中の、

表3 1956-1970年の主な立地企業

立地年	企業名	従業者数(人)
1956	鳥取紡績㈱	200
1960	沢谷ゴム㈱鳥取工場	79
1961	鳥取エフワン㈱(現グッドヒル)	1,096
	高石工業㈱鳥取工場	60
1963	アカデミー㈱	165
	日本事務用品㈱	313
1966	○鳥取杉谷電機㈱	145
	鳥取三洋電機㈱	3,052
1967	○旭鍍金工業㈱(現鳥取旭工業)	80
	○鳥取安田鉄工㈱(現安田精工)	35
	○山根金属工業㈱	107
	○鳥取大宝工業㈱	103
	ダイヤモンド電機㈱	158
	○春日井化工㈱(現太洋住研ホールロー)	54
	○不動金属工業㈱鳥取工場	68
1968	○㈱鳥取山田精密金型製作所	63
	杉谷電機㈱倉田工場	147
	○鳥取夏原工業㈱	110
	日本照明㈱鳥取工場	40
1970	平安伸銅工業㈱	91
	○㈱日昭電機製作所	40

注：印は鳥取三洋電機㈱の協力企業
資料：「鳥取市誌()」を基に作成

旭鍍金工業(現、鳥取旭工業)、安田鉄工(現、安田精工)、春日井化工(現、太洋住研ホールロー)、山根金属工業の4社は、雲山工業団地を買収して立地している。また、衣料関連会社「鳥取エフワン」(現グッドヒル)の立地も雇用の増加という意味では大きなインパクトを与えている。

3.2.6 1980年代の企業誘致

企業誘致に着目すると、第3期となる1980年代の従業者数の増加も説明できる。図1によると、1980年代の従業者数は4,264人増加しているが、この時期の誘致企業数は、表4によると、25社で、約1,686人の雇用が創出されている。すなわち、この時期の雇用増加の44%は新規に誘致された企業のものである。しかしながら、この数値は、操業時のものであり、誘致企業のその後の直接雇用、あるいは地場企業への業務発注による間接的な波及効果を含めると、この数値はさらに上がると推測される。

また、1990年代の誘致企業は19社で、330人の雇用創出に留まっている。

表4 1980年代の主な立地企業

立地年	企業名	誘致場所	従業者数
1980	大真空工業所	香取	651
	鳥取アシック工業	南栄	166
	オリイ精機	香取	36
1982	聖和精機㈱鳥取工場	若葉台	40
1983	リコー鳥取技術開発㈱	千代水	50
	鳥取ゼニス	南栄	25
	アーデルミートパッカー鳥取工場	宮長	40
	イズミエレクトロニクス	千代水	80
1984	ハイテクノ	吉成	10
	㈱富士通鳥取システムエンジニアリング	永楽温泉	40
1986	鳥取日本電産㈱(日本電産マシナリー)	千代水	70
	㈱スイデン鳥取工場	北村	40
	㈱アドテックラボラトリー	西今在家	10
1987	㈱サンライズ鳥取工場	湖山	60
1987	リコーマイクロエレクトロニクス	北村	290
1988	中国川崎電気㈱	南栄	10
1989	㈱ナオモトテクノ	若葉台	25
	㈱日興商会鳥取印刷工場	若葉台	20
	ヤマダモールドエンジニアリング㈱鳥取工場	若葉台	50
1990	ユニオンケミカー㈱鳥取工場	北村	50
	テーエスデー㈱鳥取国際ソフトウェアセンター	三津	50(予定)
	㈱システムコンサルタント鳥取	元魚町	30(予定)
	㈱一宮電機生産技術研究所	若葉台	15(予定)

注：従業者数は操業開始時
資料：「鳥取市誌()」及び「鳥取商工会議所100年史」を基に作成

3.3 小括

本節では、鳥取市が工業化していった推移及びその背景に関する分析を行った。最も大規模な企業誘致は1960年代の三洋電機及び関連下請協力企業の立地であり、この誘致によって鳥取市の工業規模が規定されたと言える。そして、1980年代の従業者数の増加に対しても企業誘致が大きな影響を与えたことがわかった。このように、従業者数を指標にみた場合、鳥取市の製造業は、景気の動向及び県外資本の誘致企業に大きく依存した構造を持っていることが確認された。製造品出荷額、付加価値額も誘致企業に左右されたものと推測される。企業誘致による波及効果に関するさらなる計量的な分析は、今後の課題である。また、鳥取市の付加価値生産性を全国と比較した場合、1965年は全国の47%のレベルであったが、その後、格差は是正される傾向にあり、2003年には若干ではあるが初めて全国の数値を上回っている。

これまで詳細に検討してきたように、1960年代は、国内外の需要の拡大、相対的な円安、工業の地方分散を目的とした国家政策など、工業立地において鳥取市などの

地方都市に有利に働くような条件が整っており、1980年代も好景気という背景があった。しかしながら、2000年以降、鳥取市においては、事業所数、従業者数だけではなく、付加価値額も減少傾向を示している。また、地方に有利に働いてきた工業制限3法は、2002年以降、緩和あるいは廃止されており、鳥取市にとっては、制度的にも、厳しい誘致環境が形成されている（表5参照）。このような状況に直面し、鳥取市は、より戦略的な企業誘致、あるいは地域の産業自立のための産業政策が必要となってきた。

表5 工業制限三法の動向

法律名	内容
工業等制限法	関東では1959年、近畿では1964年に制定。1000m ² 以上の工場新設を制限。2002年7月に廃止。
工場立地法	1973年制定。大・中規模工場新増設に緑地確保義務、生産施設の面積制限。2004年3月に緩和、地方政府に裁量権。
工業再配置促進法	1972年制定。工場集積地からの移転促進。2006年4月に廃止。

4. 鳥取市の工業構造

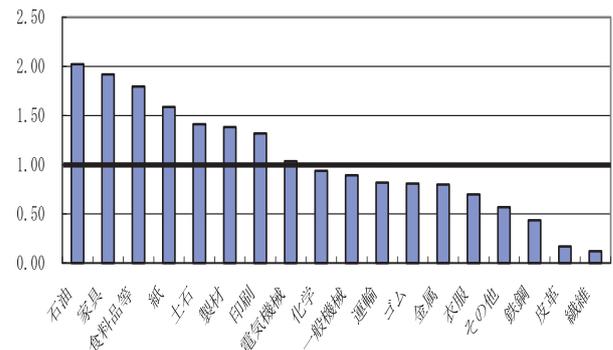
これまで、工業データを使って鳥取市の工業規模の推移に関する分析を行い、その結果、企業誘致が大きな影響を与えていることが確認された。本節では特化度という概念を使って、鳥取の工業構造の特徴を全国の平均値と比較する。

4.1 鳥取市における1965年と2004年の業種別特化度の比較

まず、鳥取三洋電機が立地する前の1965年における産業中分類別事業所の割合を対全国構成比（特化度）でみてみる（図4参照）。全国平均となる1を越えた業種は8業種で、主なものとしては、石油製品の2.0、家具の1.9、食料品の1.8、紙の1.6などがあげられる。地場産業が中心となっているが、それほど大きな特徴はない。しかし、2004年においては、9業種が1を越えており、その内容も大きく変化し、特に、情報通信機械の5.3、電子部品・デバイスの4.5が突出している（図5参照）。特に、2004年の分類の情報通信機械、電子部品・デバイス、電気機械を合計したものが、1965年の分類の電気機械に該当することを考えると、電気機械関連の特化度がいかに高くなったかがわかる。一方、家具、製材などの地場産業の特化度が低下しており、地場産業が衰退していることを裏付けている。このような工業構造の大きな変化は、これまで分析してきたような1960年代及び1980年代の企業誘致が大きく影響しているものと言える。すなわち、

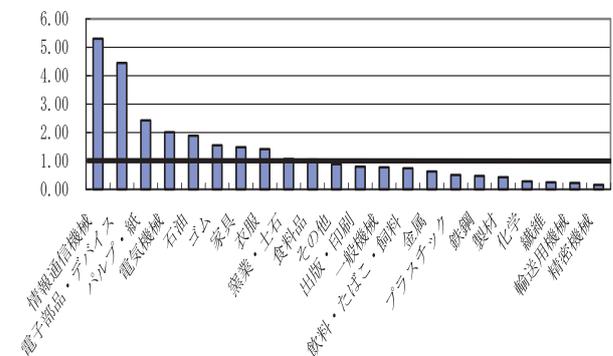
鳥取市は、40年の間に地場産業を中心に集積度は高くないがバランスの取れた「産地型（工業）都市」から情報通信機械、電子部品・デバイスに特化した「企業誘致型工業都市」へとその工業構造を大きく変化させたと言える。

図4 1965年における鳥取市の工業特化度（事業所数）



注：合併前数値
出所：「工業統計表」を基に作成

図5 2004年における鳥取市の工業特化度（事業所数）



注：合併前数値
出所：「工業統計表」を基に作成

4.2 特化度とパフォーマンスの関係

前述したように、鳥取市は、1965年から2000年にかけては、製造品出荷額及び付加価値額が増加傾向にあったが（図2参照）電気機械工業への特化とパフォーマンスの関係を全国のデータと比べるとどのような関係にあるのだろうか。表6は、辻田(2005)の調査による業種の特化/総合度と市町村のパフォーマンス（出荷額伸び率、事業所数伸び率）の関係を示したものである。辻田は、「工業統計」を使い、主要7業種（電気機器、輸送用機器、一般機械、化学工業、金属製品、鉄鋼業、プラスチック製品）(業種の名称は辻田の記述に基づく)に関して業

種ごとに上位100市町村を選定し、そのデータを市町村ごとに再整理し、市町村ごとの特化とパフォーマンスの関係を調べている。表6によると、事業所数は、どの形態においても減少傾向にあるが、製造品出荷額でみると、1業種に特化している市町村のみがプラスの伸び率を示しており、特に、電気機器分野に特化している企業の出荷額の伸び率が20%と良好なパフォーマンスを示している。4.1でみたように、鳥取市は、このような電気機器（電気機械工業）特化型の産業構造を持った都市であり、2000年までのデータをみる限り、辻田の調査結果と一致する。言い換えると、鳥取市の製造業のパフォーマンスは、このような電気機械特化型の産業構造ゆえのものと言える。

しかしながら、辻田の分析は、ITバブルによる好景気を含む2000年の数値を取っており、2000年以降は電気機器（電気機械）分野においても減少傾向を示しているにもかかわらず、その部分への分析が視野に入っていない。したがって、地域産業振興戦略を考える場合、その後の電気機械工業の不振を考慮する必要がある。

表6 総合型都市とパフォーマンス

トップ100以内の業種数	市町村数	出荷額の伸び率	事業所の伸び率
7業種	8	-25.9%	-30.3%
6業者	12	-14.5%	-25.9%
5業種	10	-9.2%	-17.3%
4業種	19	-6.6%	-18.5%
3業種	26	-10.1%	-22.7%
2業種	86	-4.6%	-21.1%
1業種 (うち電気機器分野のみ)	196 40	0.5% 20.0%	-19.8% -20.8%
全国平均		-7.1%	-21.7%

注：出荷額伸び率・事業所数比較は90年と00年
資料：辻田（2005）

5. 機械金属系業種及び鳥取三洋電機の位置づけとその推移

5.1 機械金属系業種の位置づけと推移

3節において、現在の鳥取市の工業規模を規定したのは鳥取三洋電機が立地した1960年代であり、また、1980年にも企業誘致によって鳥取市の製造業が成長したが、事業所数及び従業者数をみると、1990年以降、減少傾向を示したことを確認した。本節では、機械金属系業種に焦点を絞りながら、鳥取市の工業構造及びその変容を分析する。なお、鳥取市においては、「工業統計」に関して鉄鋼、非鉄金属、輸送用機械、精密機械の4業種は秘匿の数値あるいはデータなしの年代を多く含むため、金属製

品、一般機械、電気機械の3業種のデータを扱い、分析を行うものとする。

まず、3業種全体の鳥取市の製造業に占める割合をみる。従業者数でみると、1975年には鳥取市の製造業全体の約半数（50.6%）を占めていたが、その後、増加傾向を示し、2003年には66.3%まで増加している（表7参照）。製造品出荷額でみると、1975年には62.4%であったが、2003年には85.9%まで伸びている（表8参照）。このように、鳥取市の工業構造は、鳥取三洋電機の立地以降、機械金属系3業種が過半数を占める構造となったが、その後、そのシェアは年々増加傾向にあり、主要産業としての地位を高めている。

しかしながら、3業種の詳細をみると、業種ごとに異なった傾向を示している。3業種のなかで、シェアの増加に貢献しているのは、電気機械のみである。電気機械は、従業者数でみると、1975年の28.7%から2003年の53.0%まで増加し、製造品出荷額でみると、40.3%から79.8%まで増加している。また、電気機械の内訳を2003年の従業者数でみると、電子部品・デバイスが66.1%、電気機械が19.6%、情報通信機械が14.3%と、電子部品・デバイスの占める割合が高いのが大きな特徴となっている。

一般機械は、従業者数でみると、実数（1,000人前後）割合（7%前後）とも変動が少なく、製造品出荷額でみると、1990年以降は、実数、数値ともに比較的安定している。金属製品は、3業種のなかでも最も衰退が激しい業種である。従業者数でみると、2003年の数値は、実数、割合ともに1975年の35%の水準である。製造品出荷額を同年と比較すると、実数でみると57%の水準で、割合でみると10%以上低下している。

表7 鳥取市の機械金属系主要3業種の従業者数の推移
(単位：人)

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
金属製品	1,788 (13.3%)	1,582 (11.8%)	1,286 (8.8%)	1,153 (6.7%)	649 (4.0%)	811 (5.4%)	621 (4.7%)
一般機械	1,153 (8.6%)	929 (7.0%)	830 (5.7%)	1,111 (6.4%)	1,039 (6.4%)	1,089 (7.3%)	1,134 (8.6%)
電気機械	3,849 (28.7%)	3,848 (28.8%)	5,553 (38.0%)	8,184 (47.4%)	7,990 (49.3%)	8,178 (54.8%)	7,002 (53.0%)
3業種計	6,790 (50.6%)	6,359 (47.6%)	7,669 (52.5%)	10,448 (60.6%)	9,678 (59.7%)	10,078 (67.6%)	8,757 (66.3%)
鳥取市計	13,424 (100%)	13,359 (100%)	14,600 (100%)	17,250 (100%)	16,200 (100%)	14,913 (100%)	13,216 (100%)

注：1975年及び1980年の数値は全事業所、1985年以降は4人以上の事業所が対象。

資料：「工業統計表」（「鳥取県の工業」）を基に作成

表8 鳥取市の機械金属系主要3業種の製造品出荷額の推移

(単位:百万円)

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
金属製品	15,150 (15.5%)	19,715 (12.2%)	19,063 (7.9%)	18,864 (5.7%)	9,848 (2.6%)	11,293 (2.5%)	8,680 (1.9%)
一般機械	6,410 (6.5%)	12,935 (8.0%)	9,744 (4.0%)	18,188 (5.5%)	15,507 (4.1%)	19,115 (4.3%)	19,896 (4.3%)
電気機械	39,491 (40.3%)	66,268 (41.0%)	140,674 (58.1%)	214,690 (65.0%)	265,414 (71.0%)	340,159 (76.7%)	368,277 (79.8%)
3業種計	61,051 (62.4%)	98,918 (61.2%)	169,481 (70.0%)	251,742 (76.2%)	290,769 (77.8%)	370,567 (83.6%)	396,853 (85.9%)
鳥取市計	97,905 (100%)	161,585 (100%)	242,129 (100%)	330,386 (100%)	373,787 (100%)	443,277 (100%)	461,735 (100%)

注:1975年及び1980年の数値は全事業所、1985年以降は4人以上の事業所が対象。

資料:「工業統計表」(「鳥取県の工業」)を基に作成

このように、鳥取市において機械金属系の主要業種である、金属製品、一般機械、電気機械の3業種のうち、大きなシェアを占め、かつその割合において増加傾向を示しているのは、電気機械、とりわけ、電子部品・デバイス部門である。電気機械は、イノベーションによって、ステレオ、カーステレオからカーナビゲーションへ、あるいは、固定電話からコードレス電話、携帯電話へ、さらには、発光ダイオード(LED)、液晶表示といった電子部品へと製造品目を絶えず変化させてきていると推測される。一般機械は安定しており、金属製品が減少傾向を示した。したがって、鳥取市は、機械金属系の業種に着目しても、電気機械を中心とした工業構造を持っていることがわかる。しかしながら、電子部品・デバイスが増加しているにもかかわらず、材料加工を行う金属製品が減少しているという事実は、電気機械工業そのものが、地域への波及効果が低い落下傘型の誘致である可能性が高いことを示唆している。この点については、5.3で再度分析を行う。

5.2 鳥取三洋電機の位置づけと推移

では、鳥取市における鳥取三洋電機の位置づけはどのようになるだろうか?表9、表10は、鳥取市の製造業における鳥取三洋電機の位置づけの推移を表したものである。

まず、1975年から2000年の期間に着目する。鳥取三洋電機の製造品(工業)出荷額をみると(表10参照)1975年には約359億円であったが、それ以後、増加傾向を示しており、2000年の約1,989億円まで一貫して増加傾向を示している。前述したように、鳥取市の製造品出荷額も同期間は増加傾向を示している。従業者数をみると、同期間2,600人から3,100人の間を推移している(表9参照)。

表9 鳥取三洋電機の従業者数の推移と鳥取市の製造業に占める割合

(単位:人)

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
鳥取三洋電機	2,766	2,642	2,801	2,868	3,064	2,977	2,462
鳥取三洋電機が電気機械工業に占める割合	71.9%	68.7%	50.4%	35.0%	38.3%	36.4%	35.2%
鳥取三洋電機が3業種に占める割合	40.7%	41.5%	36.5%	27.5%	31.7%	29.5%	28.1%
鳥取三洋電機が鳥取市全体に占める割合	20.6%	19.8%	19.2%	16.6%	18.9%	20.0%	18.6%

注:1975年及び1980年の数値は全事業所、1985年以降は4人以上の事業所が対象。

3業種は、金属製品、一般機械、電気機械

資料:「工業統計」(「鳥取県の工業」)及び「鳥取三洋電機40年史」を基に作成

表10 鳥取三洋電機の製造品生産額の推移と鳥取市の製造業に占める割合

(単位:百万円)

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
鳥取三洋電機	35,902	59,482	98,980	103,812	152,945	198,896	112,044
鳥取三洋電機が電気機械工業に占める割合	90.9%	89.8%	70.4%	48.4%	57.6%	58.5%	30.4%
鳥取三洋電機が3業種に占める割合	58.8%	60.1%	58.4%	41.2%	52.6%	53.7%	28.2%
鳥取三洋電機が鳥取市全体に占める割合	36.7%	36.8%	40.9%	33.4%	40.9%	44.9%	25.1%

注:1975年及び1980年の数値は全事業所、1985年以降は4人以上の事業所が対象。

3業種は、金属製品、一般機械、電気機械

資料:「工業統計表」(「鳥取県の工業」)及び「鳥取三洋電機40年史」を基に作成

では、これらの数値は鳥取市においてどれくらいの割合を占めるのであろうか?同期間の鳥取三洋電機の鳥取市の製造業全体に占める割合を製造品出荷額でみると、最低値で1990年の33.4%、最高値で2000年の44.9%と高い数値となっている。従業者数でみると、最低値で16.6%(1999年)、最高値で20.6%(1975年)となっており、製造品出荷額と比べると、低めの数値となっている。全体としてみた場合、鳥取三洋電機は鳥取市の製造業の大きな割合を占めていると言える。

しかしながら、鳥取三洋電機の鳥取市の電気機械工業全体に占める割合をみると、年々減少傾向にある。特に、従業者数、製造品出荷額ともに、1980年以降、鳥取三洋電機の占める割合が急激に低下している。例えば、従業者数でみると、1975年には71.9%であったが、1990年には35.0%と激減している(表9参照)。

上記の内容を勘案し、2000年までの鳥取市の工業構造

を分析すると以下ようになる。1980年以降の電子部品・デバイス関連企業の誘致が進んだため、鳥取市の電気機械における鳥取三洋電機の占める割合は急激に低下しているが、地場産業あるいは金属製品などの他産業が衰退したため、鳥取市の製造業全体における鳥取三洋電機の占める割合に大きな変化がでなかった。

また、2000年以降に着目すると、鳥取三洋電機の数値に変化が出てきていることがわかる。2000年には1,989億円あった鳥取三洋電機の製造品出荷額は、2003年には約1,120億円まで減少している。2003年の従業員数も過去最低の2,462人まで減少し、さらに、2005年にはアモルファスTFT液晶事業の売却と社員の転籍により1,419人と、全盛期の半分以上まで減少している。このように鳥取三洋電機は、2000年以降、製造品出荷額の激減による業績の悪化、リストラの取行、液晶部門の売却などにより、鳥取市における相対的な位置づけは大幅に低下した。

5.3 鳥取市の技術構造

ここまで、業種別の特化度あるいは機械金属系業種などに着目しながら、鳥取市の工業構造の分析を行ってきた

た。しかしながら、このような分析では、鳥取市内の企業取引などの「地域内の企業間連携」に関する分析を行うことができない。そこで、本節では、これまでの分析を踏まえ、鳥取市の工業構造を「技術集積」の側面から分析し、地域内の連関性に言及したい。特に、一橋大学大学院の関満博教授（関 1993、2003）の「技術集積の三角形モデル」を使って鳥取市の工業の技術集積を仮説的に分析したい。関によると、地域の技術を最も単純化すると、「特殊技術」「中間技術」「基盤技術」に分けられると言う。三角形モデルの3つの階層の上部が特定の大企業で、下方に中小企業が位置づけられる。大まかに、「特殊技術」は誘致された大企業のハイテク技術、「中間技術」は「組立製造」に関する技術、「基盤技術」は「素材加工」に関する技術と理解すると分かりやすい。また、関の技術集積の三角形モデルでは、技術のみを分類しているが、大企業の重要な役割として、開発（及びデザイン）機能及び営業機能を欠くことはできないため、ここでは、その両機能も付加しておく。図6は地域における理想的な技術集積の形を示している。

鳥取市の機械金属業種に関する技術集積を関モデルを

図6 地域における技術集積の三角形モデル

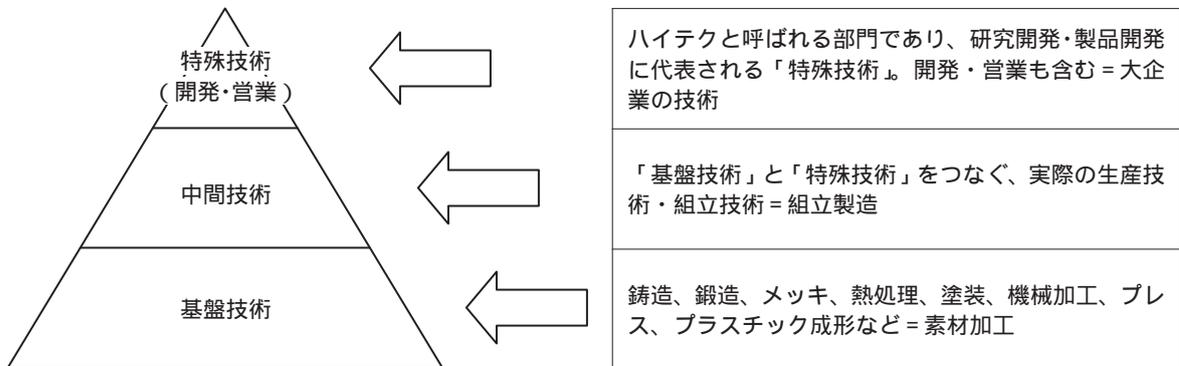
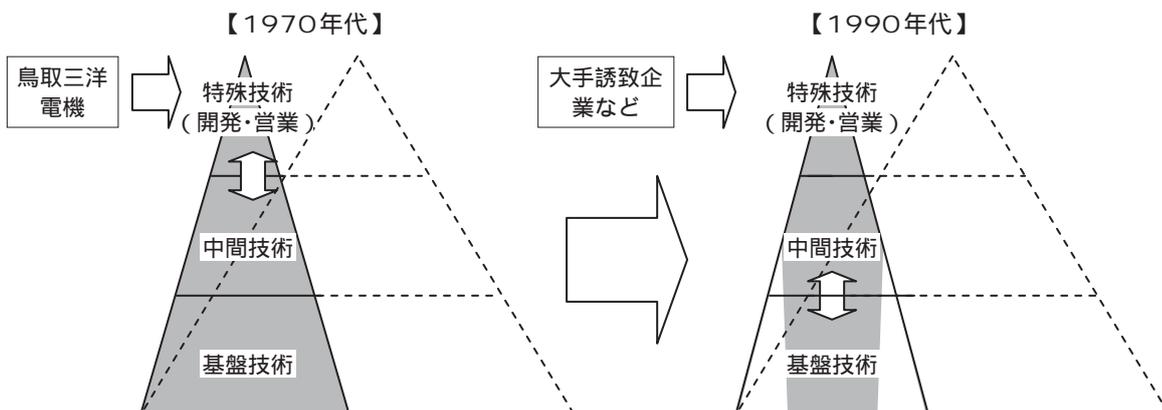


図7 鳥取市における技術集積の推移



使って示すと図7のようになる。

これまで、鳥取市の製造業、とりわけ、機械金属系業種は、1966年に立地した鳥取三洋電機を中心に形成されてきたことを述べた。まず、1970年代の鳥取市の工業の技術構造を、1975年のデータを基に記述する（表7から表10を参照）。製造品出荷額でみると、鳥取市全体の62.4%を占める機械金属系3業種のうち、最も多くを占めるのが電気機械（40.3%）である。鳥取三洋電機の電気機械に占める割合は90.9%と高い。このことは、図7の左図の灰色の三角形に見られるように、1970年代における鳥取市の製造業の技術構造における「特殊技術」あるいは開発機能・営業機能を持つ上部に鳥取三洋電機が位置づけられることを意味している。次に、「中間技術」及び「基盤技術」を持つ企業は、三洋電機の要請によって京阪神から鳥取市への立地を決めた企業が中心となる（表3参照）が、何社かの地場企業も鳥取三洋電機の下請け企業として「基盤技術」を担っていた。著者が行ったインタビューによると、鳥取三洋電機は、「中間技術」及び「基盤技術」を持つ下請協力企業に対しては、出向者の常駐による技術支援などを行うことによって、設備の仕様、加工の機能及び精度、扱う原材料など、鳥取三洋電機の仕様に合うように「特殊化」している。このことから、鳥取市の技術構造は、鋭角の三角形になっている。すなわち、1970年代に鳥取市に集積していた工業技術は鳥取三洋電機にとって不可欠なものに限定される傾向にあり、多様な技術が集積されにくい構造を持っていたと考えられる。

1980年以降、技術構造が変わっている。1990年の数値でみてみよう。製造品出荷額でみると、機械金属系3業種は鳥取市の製造業全体の76.2%まで高まっているが、そのうち65.0%を電気機械が占めており、特に、電子部品・デバイスを中心とした構造になっていると推測される。電子部品・デバイスに関しては、プリント回路板、LEDランプなどが大きなシェアを占めていると推測される。同年の電気機械に占める鳥取三洋電機の割合は、48.4%と急激に低下している。これは、リコーマイクロエレクトロニクスなどの企業の誘致が進んだためと思われる。したがって、三角形の上部は、鳥取三洋電機だけでなく、大都市圏に本社を持つ他の誘致企業も位置づけられることになる。これらの企業の立地及びME技術の発展等によって、一定の技術の多様化が進んだと考えられるが、大幅な多様化とは言えない。なぜなら、依然として、電子部品に関連した加工・組立に留まっていると推測されるためである。

一方、金属製品は減少傾向を示しており、製造品出荷

額を鳥取市全体に占める割合でみると、1990年には、5.7%と1975年（15.5%）の半分の以下の数値となっている。このことは、電気機械工業の増加による「基盤技術」産業への波及効果が低くなっていることを表しており、1980年代の企業誘致が落下傘型のものになっている可能性が高いことと示唆している。また、「中間技術」をもつ企業が、プレス加工などの「基盤技術」の内製化を進めたことも大きな要因だと思われる。

さらに、1965年以降全体に言えることだが、鳥取市の中小（地場）企業が鳥取三洋電機を含む誘致企業への依存度が高かったという事実は、独自の営業力あるいは開発力を育てる契機を持つことができなかったということの意味する。特に、2000年以降は、景気の悪化により全体の需要が減少しているため、企業として生き残るために、開発力、営業力を蓄積しようと試みている中小企業が増えているが、これまでの知識の蓄積がないため、試行錯誤的な作業となると思われる。

加えて、鳥取三洋電機、リコーマイクロエレクトロニクス、日本ライツといった誘致企業といえども、鳥取市に本社があるわけではないので、最終的な決定権はもたないため、2重の意味で依存型の工業構造となっている。

5.4 小括

本節は、やや仮説的な記述が多くなったが、まとめると以下ようになる。業種に着目すると、鳥取市の工業構造は、電気機械工業が中心となっている。鳥取三洋電機の鳥取市全体に占める割合は、2000年以降の同社の業績が急速に悪化するまでは大きな変化はないが、電気機械工業に占める割合は年々減少傾向にある。これは、他の電子部品・デバイス系企業の誘致が進む一方、地場産業、金属加工業等が衰退したためである。また、このことは、新たに進んだ誘致企業は「落下傘型」であり、鳥取市の他産業に与える間接的な波及効果が小さいことを示唆している。

また、技術構造に着目すると、鳥取市は、1965年以降、鳥取三洋電機を頂点とする鋭角な三角形に表現されるような、技術集積の構造を有してきた。それは特殊技術、研究開発機能、営業機能などを鳥取三洋電機に依存した構造である。この後も電子部品・デバイスの占める割合が多く、金属製品が衰退していることを勘案すると、依然として、偏った技術集積の構造を有していると推測される。また、2000年以降は、鳥取三洋電機自体の業績が急速に悪化あるいは縮小しており、地場中小企業は、他の誘致企業から下請的な業務を受注しつつ、自立的かつ展開力に優れたあり方を模索している段階にあると言える。

6. 他の特例市との比較

本節では、現在の鳥取市の工業集積の特徴をさらに浮き彫りにすることを目的に、他の都市との比較を行うものとする。

6.1 3都市の基礎データ

比較対象都市として、山形市及び佐世保市を選定した。選定の基準は人口20万人以上、かつ必要なデータの入手が可能な特例市とした。表11は3都市の基礎データを示したものである。他の2市と比較した場合、鳥取市は人口が4.5万人以上も少ないにもかかわらず、面積が2倍以上となっているため人口密度が低い。しかし、従業者数が最も多いため、雇用の面からみると「工業都市」であると言える。

表11 3都市の基礎データ

対象市	都道府県名	人口(国調05、人)	面積(国調05、km ²)	人口密度(国調05、人/km ²)	事業所数(工業統計04、4人以上、所)	従業者数(工業統計04、4人以上、人)
山形市	山形県	256,012	381.34	671.3	490	13,042
佐世保市	長崎県	248,041	307.54	806.5	245	5,831
鳥取市	鳥取県	201,740	765.66	263.5	398	15,345

各種資料を基に作成

6.2 業種別特化度の比較

図8は、事業所数を指標に、3市の業種別特化度を比較したものである。先述したように、鳥取市は、情報通信機械(5.3)、電子部品・デバイス(4.5)の特化度が高いが(図5参照)、レーダーチャートを用いて比較するとその特徴が浮き彫りになる。また、山形市は、非鉄金属(2.8)、鉄鋼(2.7)の特化度が高く、佐世保市は、石油(5.1)、食料品(2.4)の特化度が高くなっていることがよくわかる。このように、3都市を業種別特化度で比較した場合、鳥取市の情報通信機械、電子部品・デバイスの集積度の高さが鮮明になる。

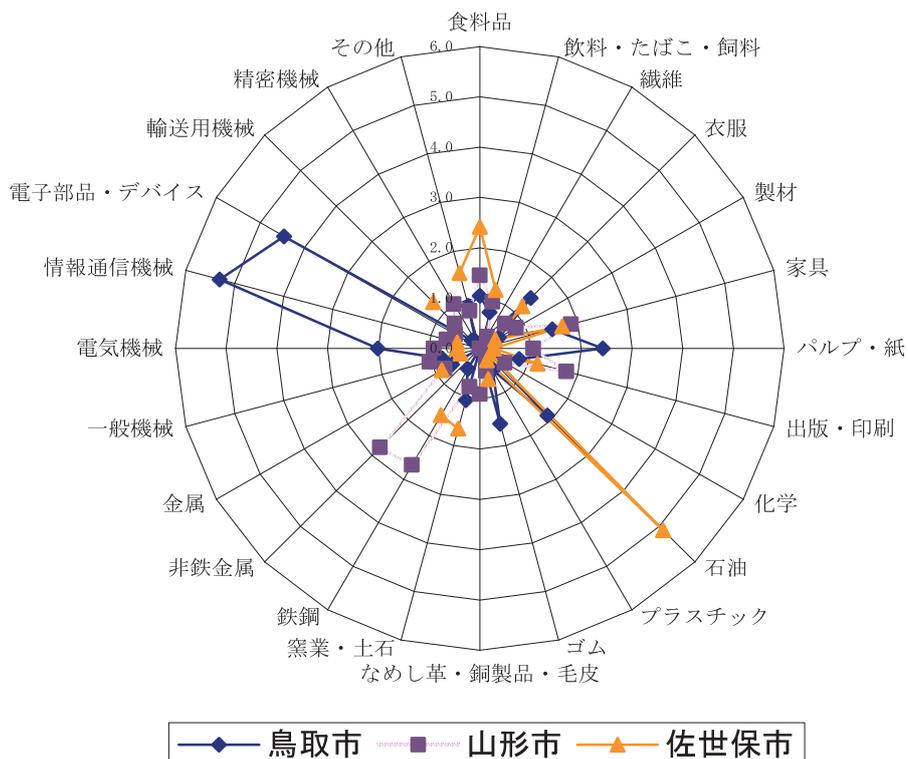
6.3 3都市の階層別推移の比較

ここでは、事業所規模の階層性に注目して、3都市の比較を行い、鳥取市の工業構造の分析を行う。

6.3.1 事業所数

まず、事業所規模別の事業所数の推移を3都市で比較する(表12)。1994年から1999年の5年間にかけての各市の事業所数全体の増減率をみると、3都市とも減少傾向を示している。山形市、佐世保市は、1999年から2004年にかけての5年間も減少傾向にある(鳥取市の2004年の数値は合併後のものであるため、比較できない)。各市の

図8 業種別特化度の都市間比較



資料：「工業統計表」を基に作成

規模別の事業所数の推移に着目すると、1994年から1999年にかけて、鳥取市においては従業者数20人から29人の規模の事業所で、佐世保市においては30人以上の規模の事業所で、それぞれ増加傾向を示している。しかしながら、いずれの都市においても、4人から9人の零細企業は減少傾向を示している。

事業所規模別の構成比をみると、鳥取市は、山形市、佐世保市と比較した場合、30人以上の規模の企業が占める割合が高い構造となっている。鳥取市では、1994年から2004年にかけて30人以上の従業者を抱える事業所は、全体の23%～26%の間を推移しているのに対し、山形市では18%～19%、佐世保市では15%～18%となっている。逆に鳥取市は、4人から9人の規模の事業所が少なくなっている。これは集積が高い情報通信機械、電子部品・デバイス関連企業の雇用吸収力が高いためだと推測される。

表12 都市別事業所数の階層別推移(4人以上の事業所)

		1994		1999		2004		1994～1999年の増減率	1994～2004年の増減率
		(所)	(%)	(所)	(%)	(所)	(%)		
鳥取市	合計	428	100.0	384	100.0	398	100.0	-10.3	(3.6)
	4人～9人	194	45.3	159	41.4	156	39.2	-18.0	(-1.9)
	10人～19人	90	21.0	88	22.9	102	25.6	-2.2	(15.9)
	20人～29人	42	9.8	47	12.2	39	9.8	11.9	(-17.0)
	30人以上	102	23.8	90	23.4	101	25.4	-11.8	(12.2)
山形市	合計	723	100.0	633	100.0	490	100.0	-12.4	-22.6
	4人～9人	367	50.8	332	52.4	238	48.6	-9.5	-28.3
	10人～19人	154	21.3	127	20.1	99	20.2	-17.5	-22.0
	20人～29人	67	9.3	55	8.7	61	12.4	-17.9	10.9
	30人以上	135	18.7	119	18.8	92	18.8	-11.9	-22.7
佐世保市	合計	323	100.0	303	100.0	245	100.0	-6.2	-19.1
	4人～9人	169	52.3	156	51.5	119	48.6	-7.7	-23.7
	10人～19人	68	21.1	62	20.5	59	24.1	-8.8	-4.8
	20人～29人	37	11.5	33	10.9	29	11.8	-10.8	-12.1
	30人以上	49	15.2	52	17.2	38	15.5	6.1	-26.9

注：鳥取市の2004年の数値は合併後のもの。佐世保市の合併は2005年以降。山形市は合併しておらず。

資料：「工業統計表」を基に作成

6.3.2 従業者数

次に、事業所規模別の従業者数の推移を3都市で比較する(表13)。1994年から1999年の5年間にわたる各市の従業者数全体の増減率をみると、3都市とも、減少傾向を示しているが、山形市(-15.0%)及び佐世保市(-9.2%)と比べて、鳥取市(-6.8%)の減少率が低くなっている。1999年から2004年にかけての数値は、鳥取市は比較できないが、山形市(-21.6%)、佐世保市(-26.4%)とも減少率は20%を超えている。

事業所規模別の従業者数の構成比をみると、鳥取市は、山形市、佐世保市と比較した場合、30人以上の規模の事

業所で働く従業者の割合が高いという構造を有している。30人以上の従業者を抱える事業所で働く従業者の割合は、1994年から2004年にかけての数値をみると、鳥取市は全体の78%～79%の間を推移しているのに対し、山形市は67%～70%、佐世保市は62%～68%の間を推移している。逆に鳥取市は4人から9人の規模の事業所で働く従業者の占める割合は、7%前後と低くなっている。

表13 都市別事業所規模別の従業者数の推移(4人以上の事業所)

		1994		1999		2004		1994～1999年の増減率	1999～2004年の増減率
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)		
鳥取市	合計	16,630	100.0	15,494	100.0	15,345	100.0	-6.8	(-1.0)
	4人～9人	1,238	7.4	1,007	6.5	975	6.4	-18.7	(-3.2)
	10人～19人	1,246	7.5	1,167	7.5	1,399	9.1	-6.3	(19.9)
	20人～29人	1,019	6.1	1,135	7.3	932	6.1	11.4	(-17.9)
	30人以上	13,127	78.9	12,185	78.6	12,039	78.5	-7.2	(-1.2)
山形市	合計	19,580	100.0	16,641	100.0	13,042	100.0	-15.0	-21.6
	4人～9人	2,166	11.1	1,940	11.7	1,414	10.8	-10.4	-27.1
	10人～19人	2,133	10.9	1,730	10.4	1,303	10.0	-18.9	-24.7
	20人～29人	1,623	8.3	1,343	8.1	1,524	11.7	-17.3	13.5
	30人以上	13,658	69.8	11,628	69.9	8,801	67.5	-14.9	-24.3
佐世保市	合計	8,721	100.0	7,920	100.0	5,831	100.0	-9.2	-26.4
	4人～9人	1,047	12.0	933	11.8	712	12.2	-10.9	-23.7
	10人～19人	956	11.0	875	11.0	805	13.8	-8.5	-8.0
	20人～29人	864	9.9	781	9.9	674	11.6	-9.6	-13.7
	30人以上	5,854	67.1	5,331	67.3	3,640	62.4	-8.9	-43.0

注：鳥取市の2004年の数値は合併後のもの。佐世保市の合併は2005年以降。山形市は合併しておらず。

資料：「工業統計表」を基に作成

6.3.3 製造品出荷額及び付加価値額

事業所規模別の製造品出荷額及び付加価値額の推移を3都市で比較する(表14)。まず、1994年から1999年の5年間にわたる各市全体の1人当たりの製造品出荷額の増減率をみると、山形市が9.1%、佐世保市が6.7%であるのに対して、鳥取市は31.0%となっており、増加率が最も高い。1999年から2004年にかけての数値は、山形市(-4.1%)、佐世保市(-13.0%)が減少しているのに対して、鳥取市は10.0%と増加している。

次に、生産性(従業者1人当たりの製造品出荷額)を、2004年の数値でみると、鳥取市は、3,170万円/人で最も高い数値を示しており、次いで、佐世保市の2,020万円/人、山形市の1,830万円/人となっている。事業所の規模でみると、どの都市も従業者数が多い事業所ほど、従業者1人当たりの製造品出荷額も高くなっている。生産性を従業者数が30人以上の事業所で比較すると、鳥取市は、3,750万円/人と最も高く、次いで佐世保市(2,380万円/人)、山形市(2,050万円/人)となっている。

また、一人当たりの付加価値額(付加価値生産性)も

鳥取市が最も高く、1999年にその差は拡大している（表15参照）。

表14 都市別製造品出荷額等の推移（4人以上の事業所）
（単位：百万円）

	1994		1999		2004		1994～1999年の増減率（1人当たり）	1999～2004年の増減率（1人当たり）
	製造品出荷額等	1人当たりの製造品出荷額等	製造品出荷額等	1人当たりの製造品出荷額等	製造品出荷額等	1人当たりの製造品出荷額等		
鳥取市	合計	365,439	22.0	445,862	28.8	485,873	31.7	31.0
	4人～9人	11,038	8.9	9,702	9.6	8,470	8.7	8.1
	10人～19人	10,547	8.5	11,888	10.2	15,094	10.8	20.3
	20人～29人	17,462	17.1	17,951	15.8	10,705	11.5	-7.7
	30人以上	326,392	24.9	406,321	33.3	451,604	37.5	34.1
山形市	合計	343,013	17.5	317,934	19.1	238,973	18.3	9.1
	4人～9人	17,184	7.9	17,917	9.2	12,811	9.1	16.4
	10人～19人	29,498	13.8	20,339	11.8	17,130	13.1	-15.0
	20人～29人	22,248	13.7	23,683	17.6	28,365	18.6	28.6
	30人以上	274,083	20.1	255,995	22.0	180,667	20.5	9.7
佐世保市	合計	167,323	19.2	141,754	17.9	117,888	20.2	-6.7
	4人～9人	8,590	8.2	8,007	8.6	6,112	8.6	4.6
	10人～19人	9,839	10.3	8,079	9.2	9,466	11.8	-10.3
	20人～29人	10,189	11.8	9,002	11.5	15,640	23.2	-2.3
	30人以上	138,705	23.7	116,666	21.9	86,670	23.8	-7.6

注：鳥取市の2004年の数値は合併後のもの。佐世保市の合併は2005年以降。山形市は合併しておらず。
資料：「工業統計表」を基に作成

表15 都市別付加価値額の推移（4人以上の事業所）
（単位：百万円）

	1994		1999		2004		1994～1999年の増減率（1人当たり）	1999～2004年の増減率（1人当たり）
	付加価値額	1人当たりの付加価値額	付加価値額	1人当たりの付加価値額	付加価値額	1人当たりの付加価値額		
鳥取市	127,300	7.7	158,417	10.2	163,807	10.7	33.6	4.4
山形市	140,451	7.2	125,837	7.6	97,424	7.5	5.4	-1.2
佐世保市	63,666	7.3	51,123	6.5	36,969	6.3	-11.6	-1.8

注：鳥取市の2004年の数値は合併後のもの。佐世保市の合併は2005年以降。山形市は合併しておらず。
資料：「工業統計表」を基に作成

6.4 小括

本節においては、鳥取市、山形市、佐世保市の3都市の工業構造を事業所規模という階層性に着目しながら分析を進めてきた。4節で分析したように、鳥取市は、情報通信機械、電子部品・デバイスに特化しており、他の2都市とは異なった工業集積をしていることが浮き彫りになった。事業所数を事業所規模別にみると、鳥取市は他の2都市と比べ、30人以上の企業の占める割合が高く、したがって、従業員も同規模の事業所で勤務している割合が高いことがわかった。1人当たりの製造品出荷額及び1人当たりの付加価値額も鳥取市が最も高くなっている。

上記のことから推測すると、鳥取市において集積の高

い情報通信機械、電子部品・デバイスといった業種は、他産業と比べ製造出荷額及び付加価値額が高く、企業規模も比較的大きくなるため、雇用吸収力が高いと推測される。しかしながら、鳥取市の製造業は、他都市と同様、1994年以降は事業所数及び従業者数は減少傾向を示しており、厳しい状況にある。

7. 地域内企業間取引

1節において紹介したように、産業集積とは「1つの比較的狭い地域に相互の関連の深い多くの企業が集積している状態」（伊丹、1998）を示すものであるため、鳥取市の工業構造を分析するにあたっては、地域内の企業間連携に関する分析が不可欠となる。本節では、鳥取市（地区）における企業間取引構造の分析を行う。しかしながら、このような視点に立った既存の統計あるいは調査が存在しないため、ここでは、サンプル数としては不十分であるが、経済産業省中国経済産業局の行った「中国地域における新産業創造ポテンシャル調査」（2005）の一部を活用し、分析を行いたい（表16及び表17参照）。表の縦軸は「工業統計」の工業地区を、横軸はアンケートによって立てられた項目をそれぞれ示している。特に、横軸の「地域内」は回答者が主観的に地域とみなす範囲であることに留意されたい。

まず、部品・原材料やサービスの購入先からみてみよう（表16）。鳥取地区において「地域内」で購入する割合は22.2%となっており、他地区及び中国地域全体の数値より10%程度低い数値となっている。中国地域内で購入する割合も40.7%と、中国地域全体の数値（58.9%）より約18%も低い数値となっている。逆に鳥取地区は、近畿圏（29.6%）、関東圏（14.8%）からの購入の割合が高くなっている。

表16 企業の購入先（1・2位の合計）

	中国地域	地域内	その他県内	その他中国地方	近畿圏	関東圏	その他国内	海外	延べ回答数
中国地域全体	58.9%	31.2%	18.3%	9.4%	15.2%	10.7%	8.8%	6.4%	1,196
鳥取地区	40.7%	22.2%	7.4%	11.1%	29.6%	14.8%	11.1%	3.7%	27
倉吉地区	50.0%	33.3%	16.7%	0.0%	33.3%	8.3%	8.3%	0.0%	12
米子地区	52.5%	27.5%	5.0%	20.0%	15.0%	7.5%	15.0%	10.0%	40

注：鳥取地区は鳥取市、岩美町、若桜町、八頭町、智頭町を含む

資料：「中国地域における新産業創造ポテンシャル調査」（2005）

一方、販売先をみると（表17）、鳥取地区の「地域内」での販売は25.8%で、中国地域全体の数値より若干高くなっている。鳥取地区の中国地域内で販売する割合も48.4%と、中国地域全体の数値（47.0%）と比べると、約1.4%高くなっている。しかしながら、近畿圏、関東圏への販売は、中国地域全体の数値より若干高くなっている。

表17 企業の販売先（1・2位の合計）

	中国地域	地域内	その他県内	その他中国地方	近畿圏	関東圏	その他国内	海外	延べ回答数
中国地域全体	47.0%	24.2%	14.8%	8.0%	18.0%	18.1%	12.5%	4.4%	1,253
鳥取地区	48.4%	25.8%	19.4%	3.2%	19.4%	19.4%	9.7%	3.2%	31
倉吉地区	36.4%	27.3%	0.0%	9.1%	27.3%	18.2%	18.2%	0.0%	11
米子地区	41.5%	22.0%	12.2%	7.3%	22.0%	24.4%	4.9%	7.3%	41

資料：「中国地域における新産業創造ポテンシャル調査」（2005）

以上の結果をまとめる。鳥取地区は、中国地域全体の数値と比較した場合、購入に関しては「地域内」取引の割合が少なくなっているが、販売に関しては「地域内」取引が若干高くなっている。このことは、鳥取地区には、大手企業の製造子会社が多数集積しており、部品などは地域外から調達し、地域内の大手製造子会社へ納品している割合が多いためと推測される。しかしながら、全体的にみて、地域内取引は3割以下と低調であり、県外、中国地域外との取引によって多くのビジネスが成り立っていると結論づけることができる。

8. まとめ

ここまで、産業（工業）集積という概念を念頭に置き、時系列（歴史的な推移）及び都市間比較という視点に着目しながら、鳥取市の工業構造の分析を行ってきた。まず、鳥取市は、1966年の三洋電機の鳥取進出によって、13,000人の従業者数を維持できるような構造を有するに至ったと結論づけることができる。また、鳥取市における鳥取三洋電機の占める割合は高く、歴史的に、従業者数で約20%、製造品出荷額で約40%を占めており、特に、製造品出荷額でみると、鳥取三洋電機の業績と鳥取市全体の数値が比例するような構造が形成されてきた。このような工業構造は、技術集積の構造にも影響を与えており、特に、鳥取三洋電機に合ったように偏った技術が集積されていると仮説的に分析した。この点に関しては、今後の実証が課題として残った。

1980年代の企業誘致以降、鳥取市の工業は、電子部品・デバイスを中心とした構造に変化してきており、電気産業における鳥取三洋電機の占める位置づけが低下してきている。また、金属製品関連企業の衰退などを勘案すると、誘致企業の鳥取市全体に与える波及効果は弱くなっており、落下傘型の誘致となっていると推測されるが、この点も今後の調査が必要である。

また、山形市、佐世保市との比較によって鳥取市の工業の特徴が浮き彫りになった。鳥取市において集積度の高い情報通信機械、電子部品・デバイスといった業種は、他産業と比べ、製造品出荷額及び付加価値額が高く、企業の規模も比較的大きくなるため、雇用吸収力が高いと推測される。

しかしながら、2000年以降、様々な要因が加わって、鳥取市の工業構造がさらに変化してきている。まず、鳥取三洋電機は、2000年以降、製造品出荷額を低下させている。さらに、液晶事業のセイコーエプソンへの譲渡により、従業者数は全盛期の半分にまで減少しており、鳥取三洋電機の鳥取市に占める相対的な地位は低下している。したがって、これまで鳥取三洋電機などの大手企業の製造子会社が担っていたハイテクなどの「特殊技術」、さらには、開発力、営業力を地域全体で高めていくような政策が必要となっている。さらに、大きなトレンドでみた場合、1960年代にみられたように、企業誘致を促進するような外的な要因は働いていない。例えば、近畿圏への過度な産業や人口の集中を防ぐ目的で施行された工場等制限法は、2002年に、約40年ぶりに廃止されており、近畿圏周辺からの立地を誘因するような制度的な枠組みは消滅している。

このように、鳥取市の工業は厳しい時代を迎えており、今後は、さらなる低下を見越した新たな産業振興政策が必要とされる時代となっている。

さらに、産業集積論の観点からみると、鳥取市内の地域内取引を中心とした企業間連携は3割以下に留まっており、鳥取に立地している企業は地域外との取引が多いため、産業集積効果を活かしていない可能性が高い。すなわち、情報通信機械、電子部品・デバイス関連の企業が多数集積しているとはいえ、産業集積論、産業クラスター論が想定するような地域間の水平的なネットワークの形成は極めて弱いものと推測される。しかし、この部分に関しても、今後、さらなる調査が必要となる。

今後の研究課題をまとめると以下ようになる。

鳥取三洋電機とともに鳥取市に立地した協力下請企業の取引関係はどのように変化しているか。

鳥取市内の企業間取引関係はどのようになっているのか。

これまでの企業誘致が鳥取市にもたらした効果はどの程度か。

製造品目の変化と市の工業パフォーマンスの関係はどうなっているのか。

9. 結論 提言にかえて

これまでの議論を踏まえて、結論として鳥取市における工業に関する政策提言をまとめるものとする。

9.1 「鳥取市工業構造調査」の実施

本調査は、既存のデータ、特に「工業統計」を活用し、時系列及び比較の観点から、鳥取市の工業構造を素描することを目的とした。しかしながら、受発注あるいは取引の現状などについては、十分明らかにできていない。鳥取市の工業を考え、政策を立案するためには、さらなる詳細な調査が必要となる。そこで、「鳥取市工業構造調査」を実施し、鳥取市の工業が置かれている状況を詳細に把握する必要がある。

9.2 「鳥取市産業ビジョン」の形成

鳥取三洋電機の相対的な地位が低下した今、鳥取市が産業の町であること、そして今後も産業の町であり続けることを内外にPRし、産業としての地域アイデンティティを確立するとともに、製品における鳥取ブランドの確立を目指す必要がある。特に、これまで、産業政策は、市が国や県の施策を請け負う形で行われる傾向にあった。これからは、地方から発想する自治体の産業政策が必要になると思われる。特に、鳥取市の零細企業は、従来型の事業分野に留まり、従来からの取引先、小世界に閉じこもっている場合が多い。こうした工業の全般的な状況に対しては、一定の方向を示したビジョンを提示し、地域の中小企業に重大なインパクトを与えていく必要がある。

9.3 「鳥取市産業まちづくり条例」の策定

また、産業ビジョンを展開する具体的な施策として「鳥取市産業まちづくり条例」を制定することが考えられる。そこで、鳥取市の地域政策のなかに産業政策をしっかりと位置づけていくことが重要である。先進事例としては、1995年に制定された東京都大田区の「大田区産業のまちづくり条例」があげられる。

9.4 統計の整備

鳥取市の市町村合併によって、「工業統計」などの統計資料を時系列でみるのが難しくなっている。合併後も、旧鳥取市、新鳥取市双方のデータが時系列でみられるように、統計の整備を行う必要がある。

- 1 製造品出荷額の数値は、2000年以降、減少傾向を示している。
- 2 全国総合開発計画(全総)は、都市と地域の格差の縮小を目的としているとはいえ、社会資本の効率的利用という観点から、空間的には、4大工業地帯に重点的に立地させることを第1としている。特定地域への開発を目的とした「開発拠点方式」を採用したが、指令を受けた地域は、新産業都市として15カ所、工業整備特別地域として6カ所である。鳥取県と島根県に隣接している中海地区も「新産業都市」の指定を受けている。
- 3 大都市圏での工場立地の制限を決めた「工場等制限法」(1964)、工場立地法(1973)、工場再配置促進法(1972)のいわゆる工業制限三法などが施行され、地方への工場移転を促すことを目的とした産業立地政策が展開された。
- 4 大都市圏では、高度経済成長によって、大気汚染によるスモッグの発生や地下水の汲み上げによる地盤沈下など、公害問題等の深刻化、それに伴う住宅環境および労働環境の悪化、人口集中による地価の高騰、深刻な人材不足など、多くの問題が生じた。1970年初頭、大阪市内における硫酸酸化物は、すべての観測地点で環境基準を満たしていなかった。高度経済成長期における大阪府をはじめとする都市での開発と公害に関しては、例えば、宮本憲一「地域開発と公害」(1973)を参照。
- 5 この条例の適応範囲は、設備資金1000万円以上、常時従業員100人以上の工場で、奨励金の額は工場に対して賦課された固定資産税を限度として、3ヶ年間交付することになっていた。1967年に改正されている。
- 6 鳥取商工会議所『鳥取商工会議所100年史』(1986)P299。1961年、県と商工団体及び農業団体による県工業誘致連絡協議会が開催され、工場誘致への全面的協力を申し合わせ、企業誘致を県全体の政策的な合意事項とした。
- 7 製造品出荷額のウエイトをみると、1956年において、鳥取市は、鳥取、倉吉、境港、米子の4市の中で第3位となっていたが、1975年に1位になり、工業都市として位置づけられるようになった。
- 8 『鳥取商工会議所100年史』によると、1966年に三洋電機の下請を希望する県内企業120社が名乗りをあげたが、三洋側から提示された納期・規格・単価などをこなせる地元企業は少なく、多くは阪神方面からくる協力工場に依存せざるをえないという状況になった。

《参考文献》

- 安東誠一・1986・『地域の経済学』日本経済新聞社。
 石倉洋子・藤田昌久・前田昇・金井一頼・山崎朗・2003・『日本の産業クラスター戦略』有斐閣。

- 伊丹敬之・松島茂・橘川武郎編．1998．『産業集積の本質』有斐閣．
- 今井照．1996．『市民自治としての産業政策』公人の友社．
- 内野達郎．1978．『戦後日本経済史』講談社学術文庫．
- 鎌倉健．2002．『産業集積の地域経済論』勁草書房．
- 経済産業省．2004．『新産業創造戦略』．
- 末吉健治．1999．『企業内地域間分業と農村工業化』大明堂．
- 関満博．2003．『現場発ニッポン空洞化を超えて』日経ビジネス文庫．
- 関満博．1993．『フルセット型産業構造を超えて』中公新書．
- 高村寿一・小山博之編．1994．『日本産業史3』日本経済新聞社．
- 中国経済産業局．2006．『中国地域新産業戦略策定調査』．
- 辻田昌弘．2005．「我が国製造業における産業集積構造の変容とその原因」21世紀政策研究所．
- 鳥取市『鳥取市誌』() () () () ．
- 鳥取商工会議所．1986．『鳥取商工会議所100年史』．
- 本間義人．1999．『国土計画を考える』中央公論新社．
- 宮本憲一・横田茂・中村剛治郎編．1993．『地域経済学』有斐閣．
- 宮本憲一．1973．「地域開発と公害」『現代都市政策』岩波書店．
- Poter, M.E. 1998. On Competition: Harvard Business School Press.