

## 産業集積の経済性に関する規模業種別考察

町 田 光 弘

〈抄 録〉

大都市産業集積の事業所数は絶対的にも相対的にも減少しているが、それによって大都市産業集積のメリットも低下しているのであろうか。本稿では、製造業事業所数が全国一多い大阪府を事例に、産業集積における付加価値生産性を規模業種別に検討した。1983年における大阪府の付加価値生産性は、平均で全国を約2割上回っていたが、2019年には約1割上回る状態へと低下した。2019年では、大阪府の付加価値生産性が全国より低い規模業種が少なくないことから、その要因について大阪本社工場とその地方工場の付加価値生産性という観点で考察した。

### 1. はじめに

わが国では、東京都、大阪府といった大都市に多くの工場が立地してきた。しかし、大都市製造業の事業所数は、1980年代半ばをピークとして減少し始め、特に、1990年代以降の縮小は著しい。

多数の事業所が立地する産業集積では、受発注面での利便性、人材獲得・情報入手の容易さなど様々なメリットがある。個々の企業は、こうしたメリットを享受できるが故に産業集積に新規立地、もしくは継続立地し、高い付加価値生産性を実現する。では、産業集積が縮小すれば、産業集積のメリットも減少し、その結果、付加価値生産性も低下するのであるか。

植田(2004)は、産業集積の量的な「縮小」は、一定以上の量的な集積を前提としていた産業集積にとっていろいろな意味で問題を生じさせているのは明らかであるが、一方で「縮小」は小規模な企業を中心として進むことが多いた

め、結果として生産性という点では上昇をもたらすと述べている(p.275)。確かに、小規模な企業ほど減少率が大きいので、わが国全体としての平均的な生産性は上昇しているものの、大都市産業集積の付加価値生産性が産業集積外と比べてどのように変化したかという点については検討が必要である。何故ならば、大都市では、小規模な企業の減少に加え、中大規模の企業における製造機能の流出が続いたからである。

町田(2019)では、製造業事業所数がピークであった1983年と2016年の都道府県別の製造業事業所数と付加価値生産性の間の相関関係が弱まっていることを示し、事業所数が大きく減退した大都市産業集積は、集積外と比べて労働生産性が高い地域とは言えなくなりつつあるとした。

本稿では、製造業における都道府県の付加価値生産性について規模業種別に吟味することにより、大都市産業集積の縮小の意味を再考し、今後の産業集積の展開を考える一助とする。

## 2. 産業集積と付加価値生産性

個々の企業において認識される産業集積のメリットを、地域における外部経済として定量的に把握する方法としては、産業集積の生産性が産業集積外よりも高いか否かといった、特定時点における経済性を測定する静学的手法がある。一方、産業集積内で一定の期間内における生み出される雇用者数増加率などが産業集積外よりも高いか否かを測定する動学的手法もある<sup>1)</sup>。ただし、雇用者数の増加率といった指標に基づく動学的手法により、産業集積の経済性を把握するのは難しい。わが国では、高度経済成長期の後半頃から大都市における製造業の雇用成長率は他府県と比べて低かったが、それは、後述するように主に製造機能の流出によるものとみられるからである。

大都市は、地価や人件費が高く、交通が混雑したり住工混在問題が発生したりする都市化のデメリットが発生する地域でもあるため、早くは1960年代から大都市から近隣府県を中心とした地方への製造機能の流出が続いてきた。渡辺（2011）は、労働力や工場用地の確保の困難性や用地の価格水準などを「一般的立地条件」と表現し、「産業集積の経済性がいかに強力に存在しようとも、他の立地可能地域に対しての

一般的立地条件の相対的悪化は、当該地域に立地する可能性のある企業の層をそれだけ狭める（p.42）」としている。

わが国の製造業は、1983年の780,280事業所（同年の従業者4人以上の事業所数は446,942事業所）をピークとして減少傾向にあるが、特に、事業所数が多い大都市で減少が著しく<sup>2)</sup>、産業集積の縮小が続いている<sup>3)</sup>。事業所の立地地域は、集積のメリットによる生産性の高低だけでは決定されず、立地コストとの関係で利益を最大化できるかによって選ばれる。わが国では、大都市において利益を最大化させるための条件が満たされなくなったため、産業集積が縮小していると考えられる。

大都市の産業集積内に立地することが高コストとなり利益率の低下をもたらしたとしても、メリットがあるならば、新製品・サービスの開発や生産活動の効率化を通じて、産業集積外に立地するよりも付加価値生産性自体は、産業集積外に立地するよりも高いと考えられる<sup>4)</sup>。なお、産業集積の地理的範囲については多層的に理解されるべきであるが<sup>5)</sup>、本稿では、都道府県単位を一つの産業集積と捉え、都道府県別別に事業所数や付加価値生産性をみていく。付加価値生産性は事業所の規模や業種によって大き

- 
- 1) 亀山（2006）は、「“動学的”とは、ある時点における都市の生産環境の地域特性が、それ以降の都市や都市産業のあり方に何らかの影響を与えているということ（p.34）」と説明している。
  - 2) 製造業事業所数の推移、都道府県別事業所数と増加率の関係については、町田（2019）を参照。
  - 3) 産業集積の縮小については、その地理的範囲の拡大と表現されることもある。渡辺（1991）は、1985年から1988年における東京23区内での工場数の減少について、その周辺地域である関東各県や福島県、山形県および静岡県における機械金属工業の増加と対比させることによって、「大都市工業集積全体としてみるならば、絶対的な工場数の多さが依然として維持され、（略）京浜地区を中心に工業集積は拡大再生産」されていると評価していた（p.19）。しかし、産業集積は、一定の地理的範囲を対象とした見方であり、その範囲内では縮小である。ただし、産業集積を多層的に把握し、初めから広域の産業集積を前提としてみた時に、その地理的範囲内で事業所数が増加しているならば、広域の産業集積内の事業所の配置の変化とは言える（前田・町田・井田，2012）。
  - 4) 立地面での高コストに耐えきれない事業所は閉鎖、もしくは産業集積外へ転出するため、残った事業所の付加価値生産性が高くなるということも考えられる。

く影響されるが、零細企業でも受発注先が立地する市内に留まる訳ではないためである<sup>6)</sup>。

### 3. 地域産業構造と付加価値生産性

わが国には2019年において、181,877の製造業事業所（従業者4人以上）がある。その都道府県別の分布をみると、大阪府を筆頭に、愛知県、埼玉県、東京都といった大都市圏の中心に位置する都府県が並んでいる。

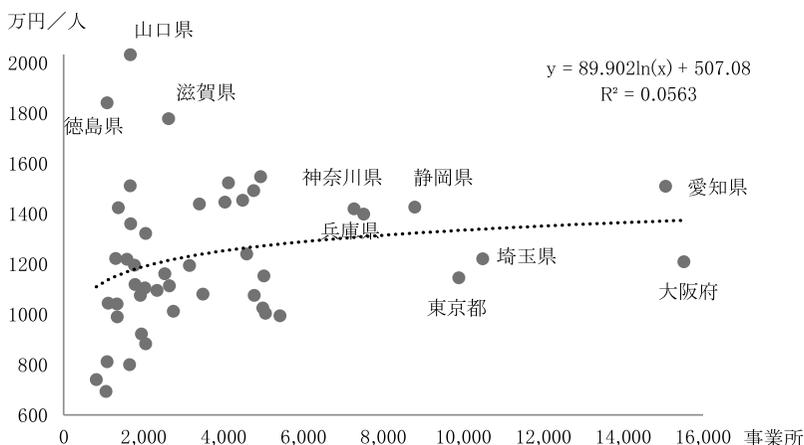
しかし、従業者一人当たりの付加価値額である付加価値生産性は、こうした都府県で高いとは言えず、事業所数と付加価値生産性の間の相

関はほとんどみられない（図表1、相関係数0.1851）。製造業という産業の集積による付加価値生産性向上の効果はみられないのだろうか<sup>7)</sup>。

一般に、従業者規模が大きい事業所ほど付加価値生産性が高いという傾向があるため、大規模工場のウェイトが高い府県ほど付加価値生産性が高くなる。各府県に立地する事業所の平均規模と付加価値生産性の関係をみると、平均規模が大きい府県ほど付加価値生産性が高いという傾向がみられる（図表2、相関係数0.5950）。

平均規模が最も大きいのは滋賀県であり、三重県、山口県が続く。大都市圏では愛知県が4

図表1 事業所数と付加価値生産性の分布（2019年）

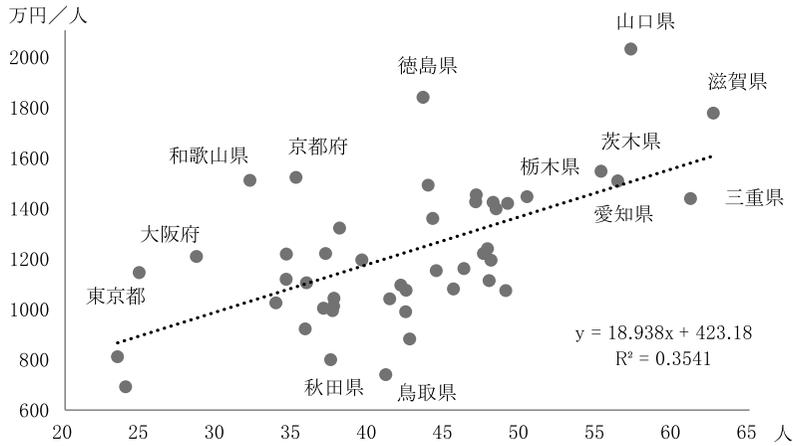


資料：経済産業省「工業統計（地域別統計表）」2020年

（注）従業者4人以上の統計。付加価値生産性＝付加価値額／従業者数。ただし、従業者29人以下の付加価値額は、粗付加価値額。図中は、対数近似線。

- 5) 前田・町田・井田（2012）では、町丁や地区単位の「高密度集積地区」、市区やその近隣を含めた「集積地域」、府県等の「都市工業圏」、全国をブロックで分けた地方である「広域工業圏」という地理的範囲を示し、それぞれの産業集積のメリットを説明しているが（p.59）、本稿は、「都市工業圏」を対象とした分析となる。
- 6) 八尾市内製造業についてみると、従業者4人以下の企業における受注先件数のうち、同一市内に立地する受注先件数は全体の20.8%で、外注先件数では29.7%であった（八尾, 2003）。規模業種別の統計は、市町村単位では集計結果が示されていないというデータの制約もあるため、複数の市町村を束ねた「集積地域」や「都市工業圏」ではなく、都道府県単位での「都市工業圏」での分析となる。
- 7) 産業分類を小分類や細分類で捉え、地域特化や多様性の経済について検討する研究成果もあるが、本稿では、規模の及ばず影響を考察するため、大分類・中分類までの分析となる。

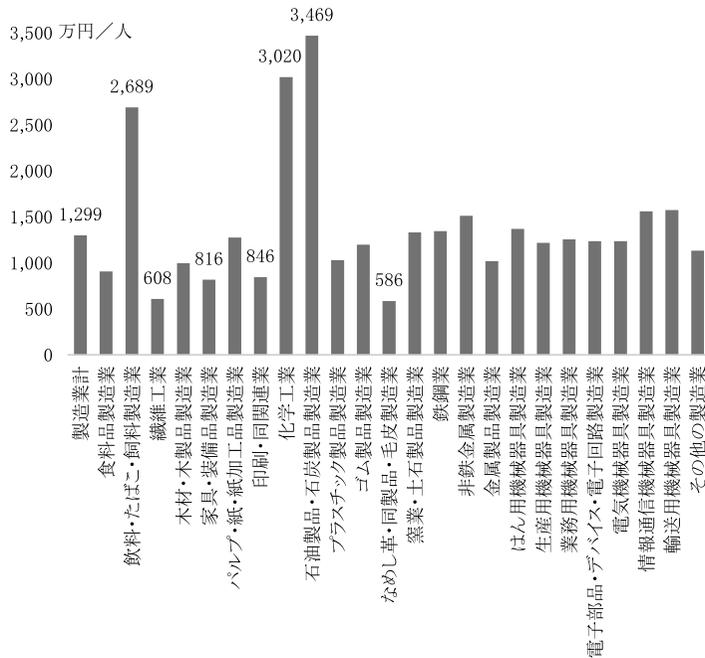
図表2 事業所の平均規模と付加価値生産性の分布（2019年）



資料：経済産業省「工業統計（地域別統計表）」2020年

（注）従業者4人以上の統計。付加価値生産性＝付加価値額／従業者数。平均規模＝従業者数／事業所数。ただし、従業者29人以下の付加価値額は、粗付加価値額。

図表3 産業中分類別付加価値生産性（2019年）



資料：経済産業省「工業統計（地域別統計表）」2020年

（注）従業者4人以上の統計。付加価値生産性＝付加価値額／従業者数。ただし、従業者29人以下の付加価値額は、粗付加価値額。

番目に大きいものに対して、大阪府が44番目、東京都が45番目と平均規模が小さい<sup>8)</sup>。大阪府や東京都の付加価値生産性が低いのは事業所の規模が小さいことが影響している。そうであれば、図表2の傾向線より上に位置する府県は、平均規模の割には付加価値生産性が高いと言えるが、これが産業集積のメリットを示しているのだろうか。

確かに、事業所数が多い大阪府や東京都が傾向線からの上振れする一方で、事業所数の少ない鳥取県や秋田県では下振れしており<sup>9)</sup>、産業集積のメリットの大小が付加価値生産性に影響している可能性はある。しかし、傾向線からの上振れは、山口県や徳島県でもみられるが、これらの県は事業所数が多い訳ではない<sup>10)</sup>。そこで、両県の製造業の特徴をみると、山口県は「瀬戸内海沿岸では、大正時代より造船、化学、機械、金属などの工場が次々に進出。第二次大戦後は、石油化学コンビナートが形成され、全国有数の工業県に発展しました。宇部・山陽小野田などの西部地域では、美祢市のカルスト台地から産出する石灰石を原材料とするセメント製造工場が立地し、周南・岩国など東部地域の石油精製コンビナートでは、ソーダなど化学製品を生産する企業が集中しています」と紹介されている（山口県商工労働部企業立地推進課（2022））。一方、徳島県は、「医薬品、LED、リチウムイオン電池などの大きな工場があり」、「世界一のLED製造会社がある『LED王国』」と紹介されている（徳島県（2022））。

各府県の付加価値生産性の多寡は、地域産業構造が大きく影響しているとみられるので、両県の製造業の付加価値額に占める各業種の構成比をみると、化学工業の割合が高いのが特徴である。化学工業の割合は、2019年において全国で11.5%であるのに対して、山口県では46.0%、徳島県でも49.1%を占める（経済産業省「工業統計（地域別統計表）」2020年）。化学工業は、石油製品・石炭製品と並んで付加価値生産性の高い産業である（図表3）。付加価値生産性が高い化学工業の構成比が高いことによって、両県は、県全体の付加価値生産性が高くなっている。

#### 4. 規模業種別付加価値生産性

地域産業構造によって、都道府県の付加価値生産性は大きく左右されているが、同一規模業種であれば、製造業が集積した府県の付加価値生産性が高いのであろうか。また、事業所数の減少に伴い、産業集積のメリットが低下し、付加価値生産性は低下したのであろうか。

そこで、全国で最も製造業の事業所数が多い大阪府について、1983年と2019年における同一規模かつ同一業種の付加価値生産性を全国と比較する。1983年を取り上げるのは、大阪府において事業所数が最も多かった年であり、全国に占めるシェアも高かったからである（図表4）<sup>11)</sup>。大阪府では、1970年代から1980年代において、事業所数が絶対的にも相対的にも多かったので、産業集積のメリットが大きかったと考えられる。事業所数は、1983年から2019年にかけて減少

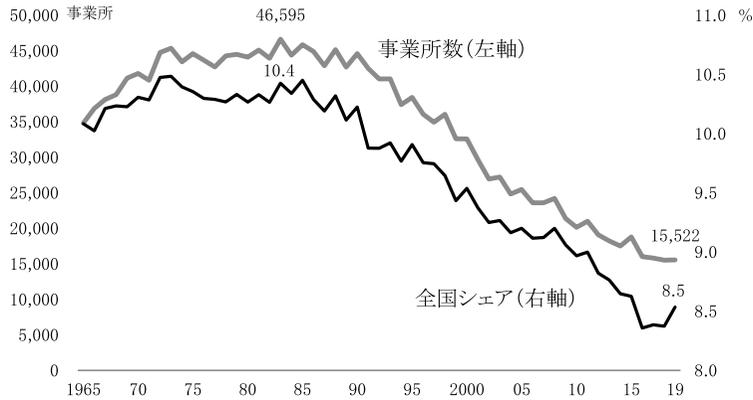
8) 事業所の平均規模の大きさは、沖縄県が46番目、高知県が47番目である。

9) 事業所数の多さは、鳥取県は47番目、秋田県は37番目である。

10) 事業所数の多さは、山口県が35番目、徳島県が44番目である。

11) 全国シェアが1965年以降で、最も高かったのは第1次石油危機のあった1973年の10.5%であるが、その後も高い水準を維持した。シェアが低下傾向となるのは1980年代後半以降である。

図表4 大阪府の製造業事業所数と全国シェア



資料：大阪府「大阪の工業」、経済産業省「工業統計表」  
 (注) 従業者4人以上の統計。

し、全国でも同様であったが、大阪府の減少率が全国よりも大きかったため、全国シェアは低下した。では、こうした変化によって、産業集積のメリットは、相対的に低下したのであろうか。

大阪府と全国について、従業者規模別かつ業種（産業中分類）別に付加価値生産性を算出し、全国における付加価値生産性指数をみたのが図表5、6である。1983年には、業種別平均ではすべての業種で、規模別平均でも「1000人以上」を除くすべての規模で100を超えていた。業種別平均でも規模別平均でも、大阪府の付加価値生産性指数が全国を上回っていたということである。大阪府の付加価値生産性指数の全規模業種の平均は122となっており、業種と規模を考慮すれば、大阪府の付加価値生産性が全国よりも2割程度高かった。

算出可能な規模業種154区分について、個々の付加価値生産性指数の大小でも、132区分で大阪府が全国を上回り、これは全区分の86%に当たる。これを規模別にみると、99人以下では、「10～19人」と「50～99人」の「化学

工業」、「4～9人」「20～29人」「50～99人」の「石油製品・石炭製品」、「30～49人」の「非鉄金属」を除くすべての業種で、大阪府の付加価値生産性が全国を上回る。99人以下では、一部の素材型産業以外では、大阪府の付加価値生産性が全国より高かった。「100～299人」では、「出版・印刷・同関連産業」などの生活関連産業にも、大阪府が全国を下回る区分がみられる。300人以上では、社会的分業による生産活動が活発な加工組立型産業である「一般機械器具」「電気機械器具」「輸送用機械器具」でも全国を下回る区分があった。すなわち、素材型産業や規模の大きい事業所においては大阪府の優位性が劣る場合が若干あったものの、大阪府の付加価値生産性は概ね全国よりも高く、産業集積のメリットを享受できていたと考えられる。

次に、2019年における付加価値生産性指数をみると、業種別平均では「化学工業」「石油製品・石炭製品」「プラスチック製品」「非鉄金属」「金属製品」「業務用機械器具」「その他の製造業」で100を下回っており、大阪府の優位性が

図表5 大阪府の付加価値生産性指数（1983年）

(全国=100、業種/規模数)

	従業者規模	付加価値生産性指数											規模数		
		4～9人	10～19	20～29	30～49	50～99	100～199	200～299	300～499	500～999	1000人以上	業種別平均	大>全	全>大	計
付加価値生産性指数	食料品	127	139	137	130	119	120	119	102			124	8	0	8
	繊維工業	111	129	136	146	170	121	147				137	7	0	7
	衣服・その他の繊維製品	129	166	183	162	171	134					157	6	0	6
	木材・木製品	137	132	160	124	134						138	5	0	5
	家具・装備品	124	136	146	150	165	174					149	6	0	6
	パルプ・紙・紙加工品	109	115	128	118	103	99	113				112	6	1	7
	出版・印刷・同関連産業	106	119	114	111	115	95	116	88	67	107	104	7	3	10
	化学工業	116	92	118	115	75	116	111	106	153	86	109	7	3	10
	石油製品・石炭製品	94	121	90	114	61			188			111	3	3	6
	ゴム製品	127	128	140	173	133	122	59				126	6	1	7
	なめしかわ・同製品・毛皮	122	127	120	141	183	81					129	5	1	6
	窯業・土石製品	114	147	122	123	126	123					126	6	0	6
	鉄鋼業	135	141	162	126	137	113	107	105	150	91	127	9	1	10
	非鉄金属	133	124	106	76	109	112	91		79		104	5	3	8
	金属製品	112	119	120	122	121	114	138	116			120	8	0	8
	一般機械器具	108	116	127	115	116	121	113	97	83	159	115	8	2	10
	電気機械器具	121	145	148	138	142	141	164	168	135	80	138	9	1	10
輸送用機械器具	119	134	131	129	128	125	132	132	197	65	129	9	1	10	
精密機械器具	124	130	217	120	109	140					140	6	0	6	
武器												0	0	0	
その他の製造業	116	120	122	129	111	95	143	80			114	6	2	8	
規模別平均	119	129	136	128	126	119	120	118	123	98	122				
業種数	大阪府>全国	19	19	19	19	18	14	11	7	4	2	132			
	全国>大阪府	1	1	1	1	2	4	2	3	3	4	22			
	計	20	20	20	20	20	18	13	10	7	6	154			
(構成比)	大阪府>全国	95%	95%	95%	95%	90%	78%	85%	70%	57%	33%	86%			
	全国>大阪府	5%	5%	5%	5%	10%	22%	15%	30%	43%	67%	14%			
	計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%			

資料：大阪府「大阪の工業」、経済産業省「工業統計」

(注) 従業者4人以上の統計。付加価値生産性指数=大阪府の付加価値生産性/全国付加価値生産性×100  
 空白は、当該事業所が存在しないか秘匿のため算出できない箇所。平均は、空白を除く付加価値生産性の単純平均で、全規模の平均は、各規模平均の単純平均。

崩れている。規模別平均でみると、「1000人以上」のみならず、「300～499人」と「200～299人」でも100を下回っている。大阪府の付加価値生産性指数の全規模業種の平均は109となっており、大阪府全体の平均では付加価値生産性が1割程度全国よりも高い状況にあるものの、2割程度上回っていた1983年と比べて優位性は低下した。業種では素材型産業、規模では大規模事業所を中心とした幅広い規模業種で、大阪府における産業集積のメリットが低下してきた

可能性を示唆する。

算出可能な規模業種162区分について、各区分の付加価値生産性指数の大小をみると、大阪府が全国を上回るのは全区分の59%に当たる96区分であり、1983年の86%から大幅に低下した。これを規模別にみると、「200～299人」では全国の付加価値生産性が大阪府を上回る業種が多い。業種別でも「パルプ・紙・紙加工品」「化学工業」「石油製品・石炭製品」「プラスチック製品」「非鉄金属」「金属製品」「業務用機械」

図表6 大阪府の付加価値生産性指数（2019年）

(全国=100、業種／規模数)

	従業者規模	付加価値生産性指数										規模数			
		4～9人	10～19	20～29	30～49	50～99	100～199	200～299	300～499	500～999	1000人以上	業種別平均	大>全	全>大	計
付加価値生産性指数	食料品	118	123	104	96	97	97	119	104	153	151	116	7	3	10
	飲料・たばこ・飼料	148	63	99		437						187	2	2	4
	繊維工業	115	123	125	132	137						126	5	0	5
	木材・木製品	99	91	117	131	107	99					107	3	3	6
	家具・装備品	118	110	115	121	88	131					114	5	1	6
	パルプ・紙・紙加工品	97	94	107	99	132	75					101	2	4	6
	印刷・同関連産業	106	107	107	92	120	85	105				103	5	2	7
	化学工業	77	76	89	74	71	68	73	64	326	31	95	1	9	10
	石油製品・石炭製品	155	99	68		60						95	1	3	4
	プラスチック製品	96	103	94	97	102	101	97				99	3	4	7
	ゴム製品	107	107	102	104	102	104					104	6	0	6
	なめし革・同製品・毛皮	107	148	100	147	52						111	3	2	5
	窯業・土石製品	150	128	131	85	136						126	4	1	5
	鉄鋼業	95	114	98	123	91	108	115	102	177		113	6	3	9
	非鉄金属	112	95	107	79	61	136		77			95	3	4	7
	金属製品	99	99	104	102	97	95	78				96	2	5	7
	はん用機械器具	96	111	107	101	106	110	111	101			105	7	1	8
	生産用機械器具	111	111	105	125	111	106	73	97	83	113	104	7	3	10
	業務用機械器具	88	91	84	108	54	153	35				88	2	5	7
	電子・デバイス・電子回路	117	93	79	164	100	117	148				117	5	2	7
電気機械器具	104	118	122	116	146	88	88		144		116	6	2	8	
情報通信機械器具	122	146	129	107	157						132	5	0	5	
輸送用機械器具	99	115	107	94	146	114			98	86	107	4	4	8	
その他の製造業	104	99	105		33	93					87	2	3	5	
	規模別平均	110	107	104	109	114	104	95	91	163	95	109			
業種数	大阪府>全国	15	14	16	13	14	10	5	3	4	2	96			
	全国>大阪府	9	10	8	8	10	8	6	3	2	2	66			
	計	24	24	24	21	24	18	11	6	6	4	162			
(構成比)	大阪府>全国	63%	58%	67%	62%	58%	56%	45%	50%	67%	50%	59%			
	全国>大阪府	38%	42%	33%	38%	42%	44%	55%	50%	33%	50%	41%			
	計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%			

資料：大阪府「大阪の工業」、経済産業省「工業統計」

(注) 従業者4人以上の統計。付加価値生産性指数=大阪府の付加価値生産性/全国付加価値生産性×100

空白は、当該事業所が存在しないか秘匿のため算出できない箇所。平均は、空白を除く付加価値生産性の単純平均で、全規模の平均は、各規模平均の単純平均。

では、全国の付加価値生産性が大阪府を上回る規模が多い。素材型産業では、加工組立型産業と比べて有機的連携の度合いが低く、産業集積のメリットを享受しにくいということが考えられる。また、規模が大きくなるほど、取引先の地理的範囲が広がることから、産業集積のメリットを享受する地理的範囲が都道府県内に留まらないことが影響しているとも考えられる。

例えば、大阪府内の機械金属関連工業において、府内受注先件数が全体に占める割合は、「20～49人」で42.1%、「50～299人」で29.2%となっており、府外の受注先の方が多かった（図表7）。事業所の付加価値生産性の観点からみると、大きい規模の事業所、素材型業種を中心として、大阪府に立地するメリットを見出すのが難しくなっているという可能性がある。

図表7 大阪府内機械金属関連工業の平均受注・販売先件数（地域別）

（単位：件、％）

	大阪府内		大阪府外		合計		標本数
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	
1～4人	6.4	67.4%	3.0	31.6%	9.5	100.0%	137
5～9人	16.7	80.3%	4.1	19.7%	20.8	100.0%	73
10～19人	20.5	63.7%	11.8	36.6%	32.2	100.0%	68
20～49人	23.2	42.1%	31.9	57.9%	55.1	100.0%	78
50～299人	16.5	29.2%	40.1	70.8%	56.6	100.0%	52
300人以上	7.3	12.5%	51.0	87.5%	58.3	100.0%	4
合計	15.1	49.8%	15.2	50.2%	30.3	100.0%	412

資料：大阪府立産業開発研究所（2003）の表3-3-2を再編加工。

（注）大阪府内のプラスチック製品製造業を含む機械金属関連工業に対して2002年10月に実施したアンケート調査結果（有効回答数529社，有効回答率19.1％）。なお，同資料に表示された平均受注・販売先件数に基づき再計算したため，四捨五入を繰り返している関係で，件数・割合ともに内訳の計と合計が一致しない。

## 5. 大都市における付加価値生産性指数の低下要因

産業集積における付加価値生産性の優位性の低下は，どのような理由で生じたのであろうか。産業集積内に立地することには，労働者を獲得しやすいというメリット，受発注先との取引面のメリット，知識や情報の獲得が容易というメリットなどがある。こうした産業集積のメリットとの関係から，優位性の低下理由を考察する。

まず，産業集積内では製造業に従事した経験のある労働者を獲得しやすいというメリットがある。産業集積内では，腕に覚えのある職人を採用できる可能性が高く，その結果，付加価値生産性が高くなる可能性がある。しかし，近年，サービス経済化は都市部で特に顕著であり，絶対数としての人材は産業集積内に多くとも，人材への需要は製造業以外の業種からも大きい。他の産業も含めた獲得競争が激しいため，必ずしも産業集積内で人材を獲得できる状況にはな

い。バブル経済期の人手不足の時期には，大阪府内では人手が確保できないので地方工場を設立するというケースもみられた。八尾市工場等立地推進審議会（2022）でも，八尾市内に立地しているデメリットとして挙げられるのは「周辺の住宅地化」に次いで「従業員の確保が困難」が2番目に多い回答になっている。人材不足が産業集積における付加価値生産性の優位性を低下させた可能性がある。

次に，取引面のメリットでは，取引先との近接性のメリットが低下した可能性が考えられる。大阪府内事業所の全国シェアが高かったということは，取引先も府内という割合が高かったと考えられる。八尾市（2003）によると，八尾市内の従業者4人以下の企業では，受注先の74.7％，外注先の88.4％が大阪府内に立地していた。全国シェアの低下は，そうした受発注先が広域化し，その分，物流面でメリットが低下した可能性がある<sup>12)</sup>。一方で，受発注先との距

12) ただし，これは自社の従業員が配送する場合の付加価値生産性の低下であり，物流を外注している場合には，コスト上昇要因となっても，付加価値生産性の低下に直結する訳ではない。

離が遠くなることで、受発注に伴うコミュニケーションが希薄になり、業務効率の低下や受注獲得機会を逃すなどが生じ、その結果、付加価値生産性の低下につながった可能性が考えられる。これは対面接触を前提とした場合のコミュニケーションの問題である。情報通信手段を活用する場合には、付加価値生産性は低下せず、上昇する可能性もあるが、ICT化が対面接触の必要性を軽減させることは、産業集積外と比べた産業集積のメリットを相対的に低下させることになる。

第三に、知識や情報獲得面での産業集積の優位性についても、ICT化により低下している可能性がある。技術的な課題に直面した時に、産業集積にはそれに精通した人がおり、相談に乗ってもらうことができた。意識的な情報収集や知識の獲得のみならず、同業者や関連業者との日常的なつきあいの中で、加工方法の改善につながったり、製品開発や課題克服のヒントが得られたりすることもあった（前田・町田・井田，2012，p.68）。こうしたことが、産業集積において付加価値生産性を高める重要な要因であったが、インターネットでの情報検索や、メール等で遠隔地の同業者や関連業者等との相談が可能な状況になり、産業集積地の優位性が低下したとも考えられる。

## 6. 大都市における付加価値生産性が地方を下回る要因

このように、大都市産業集積のメリットの相対的な低下は、事業所数の相対的な減少だけでなく、ICT化の進展などの社会経済環境の変化が影響している可能性がある。いずれにしても、それら要因は、大都市である大阪府における優位性が低下した理由であっても、劣位になる理由とは言えない。すなわち、大阪府には2019年現在においても全国1位の事業所数があり、事業所密度も高い。ICTの環境についても、大阪が全国よりも劣るとは言えないであろう。規模業種別にみて66区分、全体の41%に相当する区分で全国の付加価値生産性を下回っている理由にはならないのである。

### (1) 複数事業所企業における付加価値生産性

そこで、付加価値生産性に影響を及ぼす可能性があるもう一つの要因として、複数の事業所を保有する企業（以下、複数事業所企業）という観点で考察する。黄完晟は、一連の研究によって複数事業所中小企業が単独事業所中小企業より成長性が強いことを明らかにしているが<sup>13)</sup>、付加価値生産性についても、複数事業所企業は単独事業所企業よりも高い。

「経済センサス活動調査」により、単独事業所・本所・支所別の付加価値生産性を求めると、単独事業所の付加価値生産性は、いずれの府県においても全体平均を下回っている（図表8）<sup>14)</sup>。

13) 黄 (2019a), 黄 (2019b), 黄 (2020) など。

14) ここでの事業従業者は、経済センサス活動調査の横断的集計を用いているため、工場を併設しない本社や倉庫などの「管理、補助的経済活動を行う事業所」を含んでいる。付加価値生産性を算出する場合に、製造・加工に直接関与していない事業所の事業従業者を含み、付加価値生産性を算出するための分母である従業者数が「経済センサス活動調査（産業別集計）＝工業統計」ベースより多くなる。このため、「経済センサス活動調査（産業横断的集計）」の付加価値生産性は、「経済センサス活動調査（産業別集計）＝工業統計」ベースよりも低い。

図表8 付加価値生産性と従業者構成比（単独・本所・支所別，2016年）

		産業横断的集計								(参考)産業別集計	
		付加価値生産性【万円】				事業従事者数構成比				付加価値生産性【万円】	順位
		全体	単独事業所	本所・本社・本店	支所・支社・支店	総数	単独事業所	本所・本社・本店	支所・支社・支店		
1	山梨県	861	461	1507	865	100%	38%	23%	38%	1,335	17
2	愛知県	822	493	899	974	100%	27%	28%	44%	1,685	2
3	山口県	815	416	671	1053	100%	27%	18%	55%	1,678	3
4	東京都	768	494	969	794	100%	33%	42%	25%	1,223	20
5	滋賀県	744	474	536	915	100%	24%	17%	59%	1,500	7
6	茨城県	740	403	655	912	100%	28%	12%	60%	1,407	13
7	群馬県	724	468	575	975	100%	35%	18%	47%	1,637	4
8	栃木県	718	432	650	899	100%	30%	17%	53%	1,494	8
9	徳島県	717	341	865	998	100%	38%	25%	38%	1,830	1
10	神奈川県	712	534	773	779	100%	27%	24%	50%	1,421	12
11	広島県	678	440	767	805	100%	32%	29%	40%	1,513	6
12	静岡県	674	436	713	839	100%	34%	24%	42%	1,459	10
13	大阪府	672	520	751	819	100%	42%	30%	28%	1,181	21
14	福井県	668	485	815	827	100%	45%	27%	28%	1,118	28
15	兵庫県	665	470	643	797	100%	29%	23%	48%	1,400	14

資料：総務省「平成28年経済センサス・活動調査 事業所に関する集計」（産業横断的集計・産業別集計）

(注) 付加価値生産性（全体）の上位15都道府県を表示。事業従業者は、当該事業所で実際に働いている人をいい、従業者から「他への出向・派遣従業者数」を除き、「他からの出向・派遣従業者数」を含む。付加価値額は、2015年実績。産業別集計は、製造機能を持たない事業所を除いて集計している。

付加価値生産性 = 付加価値額 / 事業従業者数

付加価値額 = 売上高 - 費用総額 + 給与総額 + 租税公課

費用総額 = 売上原価 + 販売費及び一般管理費

複数事業所企業の付加価値生産性が高いことになる。そのこと自体は、単独事業所企業よりも規模が大きいことが影響しているとみられるが、各都道府県に立地している複数事業所企業の本所・支所別事業従業者数構成比や、それらの付加価値生産性の違いが都道府県の付加価値生産性に影響を及ぼしている可能性が考えられる<sup>15)</sup>。

そこで、付加価値生産性が高い上位15都道府

県について、本所・支所別にみると、以下の点が指摘できる。

第一に、山梨県と東京都を除き、支所の付加価値生産性が本所より高い<sup>16)</sup>。特に、山口県や滋賀県、群馬県などの北関東の県では支所の付加価値生産性が本所と比べて高い。支所には他府県本社企業による工場も少なくない。こうした府県では、東京や大阪などの他府県本社企業

15) 本所、支所別の付加価値生産性は、事業所に関する付加価値額が「企業等全体の付加価値額を、その企業等を構成している本所及び支所それぞれに対し、事業従事者数に応じてあん分することにより集計」しているため、各都道府県内に立地する事業所で生み出される付加価値生産性を捕捉できていない訳ではないが、付加価値生産性の異なる企業の事業所が都道府県別にどのように立地したかが、県全体の付加価値生産性に影響を及ぼしていると思われる。

16) 深尾・金・権（2019）は、観光産業について分析し、「事業所の労働生産性を事業所の諸特徴（産業、企業の従業者数、事業所の従業者数、企業年齢、単独・本・支所別など）に回帰させると、単独事業所に比べ、本所は21%、支所は41%高」としており、支所の生産性が高いことを示している。

における付加価値生産性の高い工場が立地し、付加価値生産性を押し上げている可能性がある。

第二に、事業従業者構成比でみて、東京都や大阪府では、本所の割合が高く、支所の割合が低い。これに対して、茨城県、滋賀県、山口県では、支所における事業従業者数割合が過半数を占める。本所の付加価値生産性が支所の付加価値生産性よりも低ければ、こうした構成比の違いは、東京都や大阪府の付加価値生産性を引き下げ、茨城県、滋賀県、山口県など大都市郊外や地方の付加価値生産性を引き上げる要因となる。

第三に、「経済センサス活動調査」の産業横断集計ベースの付加価値生産性と産業別集計(=工業統計)ベースの付加価値生産性との違いである。東京都の付加価値生産性は、産業別集計では全国で20番目だが、産業横断集計では4番目、大阪府では、それぞれ21番目、13番目である。ともに産業横断別集計で順位を上げているが、これは、産業横断的集計では、製造機能を持たない本所にも付加価値額が割り当てられているためとみられる。このことは、後述するように、管理業務等に従事する従業者がどのように配置されているかが付加価値生産性に影響を及ぼすことを示唆する。

## (2) 大阪本社企業の本社工場と地方工場の付加価値生産性

こうした実態を踏まえ、本所・支所の配置が付加価値生産性に及ぼす影響について、他府県にも工場を設立した大阪府本社企業の事例を通

じて考察する。

A社は、自動車部品をはじめとした金属プレス加工を行っている。同社では、1990年代初頭に岡山工場を新設した。岡山工場の周囲は竹やぶと工場であり、24時間操業も可能である。岡山工場は自動化が進んでおり、従業員数は少ない。大阪府内の本社工場には空きスペースがないので、新たなプレス機やパイプ加工機も岡山工場に設置する<sup>17)</sup>。

B社は、上野工場(三重県)を1988年に設立し、150t、200tなどの大型のプレス機を大阪本社工場から移転した。受注先が三重県や愛知県に増加してきたことから、量産品のプレス加工をしている上野工場の生産が増えている。本社工場におけるプレス作業は、小物の試作程度である。本社工場は、外注先で溶接やメッキなどを施した部品を組立てユニット化する機能や、上野工場加工した大阪府内の受注先向け製品の納品などの物流機能を担っている。大型プレス機を上野工場へ移転してから、騒音などの苦情はなくなった<sup>18)</sup>。

C社は、汎用機械器具を製造する大企業で、1970年代に滋賀工場を設立した。従業員数は、大阪本社工場と滋賀工場の比が5:2であるが、生産量は同程度である。同社では、本社工場には生産業務に従事する従業員だけでなく、管理業務を行う従業員も含まれているが、近年、コンプライアンス、安全、防災、BCPなどの管理業務が増えている<sup>19)</sup>。

大阪府内工場と大阪府外の地方工場との関係を考えて、大阪本社企業が地方に分工場を新

17) 代表取締役への2004年6月、及び2015年12月における聞き取り調査結果。

18) 総務部長への2003年9月における聞き取り調査結果。

19) 経営企画担当課長への2020年1月における聞き取り調査結果。

たに設けるケースが、逆のケースよりも圧倒的に多い。1980年～2021年の累計で、大阪本社企業が設立した工場のうち、府外に工場を立地した割合は84.7%に達する。これに対して、同期間に大阪府内に立地した工場のうち、大阪以外の本社企業による割合は10.6%に過ぎない<sup>20)</sup>。大都市に本社工場（本所）があり、地方に支所としての工場が立地する場合、上記の3つの事例からは、府外工場の付加価値生産性が府内工場より高いとみられる。その要因をまとめると、以下のとおりである。

第一に、設備の年齢・配置の問題である。大阪本社企業では、地方工場の方が本社工場より新しく、設備の平均年齢も若い場合が多い。それに加えて、地方工場では敷地・工場建屋にゆとりがあるので、新しい設備の導入が容易であり、効率的な生産ラインを構築できる。そうした生産ラインでは、量産製品を生産しやすいため付加価値生産性を高めることができる。一方、大阪工場は、手狭で、自動化に必要な生産ラインの設置が難しいことが多い。前工程と後工程が離れた場所になり、生産効率が落ちる可能性がある。こうしたことから、同一企業内の生産品物の事業所間分業においても、大都市では多品種少量生産、地方では量産となる場合が多い。この場合、事業所単位の付加価値生産性の観点では、大阪本社工場が地方工場に劣る。

第二に、工場周辺の環境である。これは、複数事業所企業に限った問題ではないが、大阪府内工場は住工混在地域に立地する場合も多く、騒音や振動に関する周辺住民への配慮から夜間

や休日の操業を自粛する。これに対して、地方工場では繁忙期には残業や休日操業が可能で、自動化を進めた工場では、24時間設備を稼働できる場合も少なくない。このため、地方工場では、付加価値生産性を高めることが可能である。

第三に、間接的な業務の度合いである。複数事業所企業において、管理や研究機能が工場から分離した事業所で担われていない場合、本所（大都市の本社工場）で管理業務や新製品開発など、付加価値生産性に直結しない業務を担うと考えられる。その場合、そうした業務が少ない支所（地方工場）の付加価値生産性が高くなる。

大都市では、高度経済成長期から製造機能の流出がみられたが、バブル経済に向かう1980年代にその動きが加速した。1990年代においても、大都市における地価や人件費は高く、そもそも工場の操業に必要なまとまった土地や労働力の確保が困難であり、郊外や地方への製造機能の流出が続いた。それは、大企業だけでなく、中小企業でも同様であった。大阪本社企業であっても、主力工場は府外に立地し、府内本社工場は試作や多品種少量生産を行なう拠点としての位置づけというケースも少なくない。事業所としての付加価値生産性は大阪府内で低くなりがちである。産業集積地である大阪府の付加価値生産性指数の低下は、大阪本社企業が製造機能を府外に流出させたことが影響していると考えられる。

こうした付加価値生産性の差異は、企業にとっては、事業所間の機能分担の問題である。

---

20) 経済産業省「工場立地動向調査」各年版による。なお、工場立地件数は、工場又は研究所を建設する目的をもって1,000平方メートル以上の用地を取得した事業者を対象としており、既存の敷地内における工場等の新増設、工場又は研究所以外の事業所、事務所の建設を目的とした用地取得は含まれていない。

大阪府内事業所の見かけ上の付加価値生産性が低くとも、大阪本社工場が府外工場の付加価値生産性向上に寄与していれば企業として問題はない。企業全体としての付加価値生産性を高めることが重要である。ICTでは入手できない受注先のニーズをつかんだり、適切な外注先を見つけたりするうえで、対面接触が容易であることが産業集積内立地のメリットであるが、そうしたニーズや外注先情報をつかむことができる拠点を産業集積内に保有していれば、産業集積のメリット享受でき、企業としての付加価値生産性を維持向上させることができる。

一方、本社も含めて地方に移転した企業の中では、産業集積のメリットを享受できなくなり、競争力を低下させたケースもあるという。ねじを製造するD社では、大阪本社から車で3時間程度の場所の工業団地に分工場を設立した。D社では大阪府内に本社工場を残したが、大阪府内本社企業の近隣に立地していた鍛造企業と電子部品製造企業では、本社もD社の分工場と同じ工業団地に移転した。しかし、本社を含めすべての機能を移転した企業では、受注に際して小回りが効かなくなり、受注が減少した結果、ともに廃業した<sup>21)</sup>。

単独事業所企業では、移転に伴い、どのような産業集積のメリットを失うリスクがあるのかを検討し、それに対処する必要がある。また、複数事業所企業においては、地方への製造機能移転の場合にも、産業集積のメリットを失わないために、どの機能を集積内に保持すべきかを考えることが重要である。

## 7. おわりに

本稿では、事業所数が全国一多い大阪府を事例に、産業集積における付加価値生産性を規模業種別に検討し、1983年と2019年との比較で、全国と比べた優位性が平均で約2割上回る状態から約1割上回る状態へと低下したことを明らかにした。その要因は、事業所数の全国シェア低下だけでなく、ICT化等の進展が影響している可能性を提示した。コロナ禍において、営業や会議におけるオンライン化が進んでいるが、産業集積の優位性の根幹にある対面接触に伴うメリットがどのように変化し、付加価値生産性に影響を与えたのかを考察していくことが今後の課題である。

また、大阪府の付加価値生産性は、業種別規模別にみて41%に相当する区分で全国を下回っていることを示した。その要因については、複数事業所企業という観点で企業事例に基づき考察した。大阪本社工場は、設備の年齢や配置の合理性、工場の操業環境、生産量に直結しない間接的な業務といった面で、地方工場と比べて不利であることが示唆された。高度経済成長期後半から、中大規模工場を中心として大阪本社企業の製造機能の府外流出が続いたが、そのことが、大阪という地域の付加価値生産性の相対的な低下の一因と考えられる。今後、産業集積の経済性について考えていくうえでは、地域・規模・業種別の付加価値生産性について、本所・支所といった事業所形態も踏まえて調査していくことも重要である。

21) 常務取締役への2002年10月における聞き取り調査結果。同様に、騒音などの問題で工業団地に移転した企業で、今までの取引先と遠く離れることで、取引が中止され、経営が維持できなくなったり、非常用労働者の確保が難しくやむを得ず正社員だけを雇用して利益が出なくなったりした企業の事例がみられるという(高, 2014)。

<参考文献>

- 植田浩史編著 (2004)『「縮小」時代の産業集積』創風社
- 大阪府立産業開発研究所 (2003)『大阪府内機械金属関連工業集積に関する調査』(産開研資料 No.78)
- 亀山嘉大 (2006)『集積の経済と都市の成長・衰退』大学教育出版
- 高慶元 (2014)「日本の産業集積に関する一考察－関西の産業集積を中心に－」新潟大学現代社会文化研究科環日本海研究室『環日本海年報』no.21
- 徳島県 (2022)「徳島県の産業」  
<https://www.pref.tokushima.lg.jp/kenseijoho/tokushimakennitsuite/tokushimakennosangyo/kogyo/> 2022年11月9日閲覧。
- 深尾京司・金榮愨・権赫旭 (2019)「観光産業の生産性」『日本労働研究雑誌』No.708
- 黄完晟 (2019a)「中成長期における日本の中小企業の成長形態－複数事業所中小企業の成長形態－」福岡大学「商学論叢」第63巻3.4号, 2019年3月
- 黄完晟 (2019b)「戦後における日本の中小企業の成長指向性」大阪経済大学中小企業・経営研究所『中小企業季報』2019年 No.3, 2019年10月
- 黄完晟 (2020)「低成長期における日本の中小企業の成長指向性～製造業を中心に～」九州産業大学経済学部『エコノミクス』第24巻3.4号, 2020年3月
- 前田啓一・町田光弘・井田憲計編 (2012)『大都市型産業集積と生産ネットワーク』世界思想社
- 町田光弘 (2019)「産業集積のライフサイクルと労働生産性」大阪産業経済リサーチセンター『産開研論集』第31号
- 八尾市 (2003)『八尾市製造業の立地に関する実態調査報告書』
- 八尾市工場等立地推進審議会 (2022)『八尾市の産業集積の維持発展に向けて工場等立地方針策定の在り方にかかる答申書』
- 山口県商工労働部企業立地推進課 (2022)「山口県企業立地ガイド」  
<https://kigyo-r.pref.yamaguchi.lg.jp/about/industry/> 2022年11月9日閲覧。
- 渡辺幸男 (1991)「激減している東京の町工場－機械金属工業の地域間分業構造からみた工場立地動向－」国民金融公庫『調査月報』1991年4月号
- 渡辺幸男 (2011)『現代日本の産業集積研究－実態調査研究と論理的含意』慶應義塾大学出版会