



阪神工業地帯における産業集積の変容 : 1933年-1936年を検討期間として

兒玉, 州平

(Citation)

兵庫地理, 59:1-15

(Issue Date)

2014

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90003882>



阪神工業地帯における産業集積の変容

1933年－1936年を検討期間として

兒玉 州平

1. はじめに

大阪市を中心とする戦前の阪神工業地帯については、武部（1981）、森（1987）、阿部（2006）、生田（2008）、小田（2011a）（2011b）をはじめとして、すでに多くの研究が蓄積されている。ことに両大戦間期に勃興した機械・金属工業については、現代の大阪府（とくに東大阪市）の主要集積産業でもあることも相まって、天川（1976）、植田（1998）（2000）、上田（1992）、衣本（2003）、湖中（2009）、沢井（2013）がその詳細を明らかにしている。一方、都市近郊では、竹内（1979a）（1979b）、沢井（1990）、黄（1992）が明らかにしたように、貝ボタン、珪瑯鉄器、歯ブラシ・ガラス容器、洋傘などを中小工場や農家等が複雑な分業体制のもと生産していた。

ただし、従来の阪神工業地帯研究は、「工業地帯」の研究という意味で大きく二つの欠点を持っていると考える。

一つ目の問題は工業地帯が産業集積によって形成されているということを十分認識しているがゆえに惹起されたもの考える。つまり、産業集積研究の一環として工業地帯研究が行われたために、研究が一つの産業とその関連産業に限定されているきらいがあると考えるのである。特に戦間期大阪の工業地帯研究は機械・金属工業の産業集積がいかに成長し、それがいかにして可能となったかという視点から行われている。本稿はもちろん当該期の大阪で機械・金属工業が急激に成長したことを否定するわけではない。むしろ、その事実を重視する。ただし、「工業地帯」全体を考えたとき、機械・金属工業の発展（工業地帯における新たなダイナミズム）がほかの産業にどのような変容を齎したかを明らかにする必要がある。

二つ目の問題は、検討する地域に関する問題であ

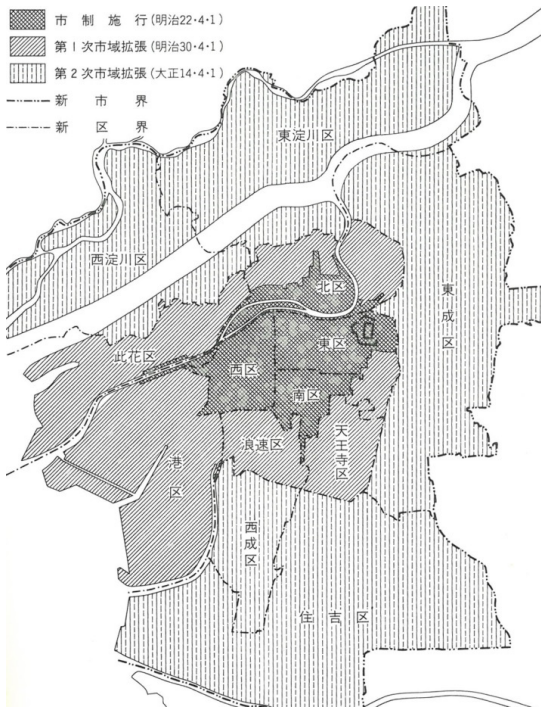
る。戦前期の阪神工業地帯の中心が大阪市を中心とする大阪府の北西部にあったことは衆目の一致するところであろう。そのため、大阪という阪神工業地帯の中心部分の研究を行いながら、分析の主眼はあくまで大阪内部を出ていないという問題を抱えていると考える。たしかに戦後、東大阪に機械・金属を扱う中小企業が集積したため、研究対象は大阪北西部から東へ拡大した。しかし、森（1987）が指摘するように、1930年代においてはすでに大阪―（尼崎）―神戸という工業地帯が形成されていた。つまり、大阪と神戸とは一繋ぎの工業地帯だったのである。

大阪において急激に機械・金属工業が成長してことが、それでは神戸にどのような影響を及ぼしたか、この点も先行研究では明らかにされていない。

しかし、戦間期に大阪で金属・機械工業が急激な発展を遂げた影響は、産業構造全体に波及し、延いては工業地帯全体の変容を迫ったと考えられる。いうまでもなく、阪神工業地帯は大阪・神戸という二大都市の経済、労働や生活を含む社会を強く規定するものであった。そのため、1930年代の大阪における重工業化という産業構造の変化とその（肯定的・否定的）波及効果を明らかにすることは、阪神地域の地域史を行う上で大きな基礎となるものと考えられる。

そこで、本稿においては、阪神工業地帯が多くの産業から形成されていることを特に重視し、特定の産業だけを検討するのではなく、多くの産業構造全体の変化を検討していく。そのため、本稿においては、産業集積といったとき、多くの産業から形成されている「多産業集積²」を指す。

さらに検討する範囲を阪神工業地帯の中心地である大阪市だけでなく、神戸市の産業集積にまで拡大してみる。大阪市の産業集積の外延は神戸市まで至っていたからである。このことにより、一つの産業の成長が多産業集積に迫る変容を追うことができるだ



地図1 大阪市地図

出所) 新修大阪市史編纂委員会『新修大阪市史』第7巻、1994年、4頁

ろう。この変容を一般の立地調整³と区別するため集積の「転型」と呼ぶこととする。

なお、本稿における検討期間は、昭和恐慌から日中戦争前まで、すなわち大阪市における金属・機械工業の成長が顕著であった1933-1936年とする⁴。

2. 大阪市産業の変容

(1) 1930年代における大阪市産業集積の変容

本節においては1930年代、大阪市産業がどのような状況にあったか確認するところから始めよう。地図1が当該期大阪市の地図である。

第1表は1930年時点と1936年時点の大阪市各区の工場数の推移を示したものである。この表をみると、1930年の時点では紡織工業を中心に多くの産業が集積していた北区や此花区、港区にかわり、機械・器具、金属工業が多く集積した西淀川区、東淀川区、そして東成区へと工場の集積の中心が移っていることが分かる。北区や此花区などを旧集積地と呼べば、旧集積地の地位は相対的に低下しているといえる。

第1表 大阪市各区工場数推移(1930-1936)

区名	紡織工業		金属工業		機械器具		窯業		化学		製材・木製品		印刷・製本		食料品工場		ガス・電気		その他	
	1930年	1936年	1930年	1936年	1930年	1936年	1930年	1936年	1930年	1936年	1930年	1936年	1930年	1936年	1930年	1936年	1930年	1936年	1930年	1936年
北区	696	264	64	94	106	210	49	68	33	51	26	2	62	107	86	115	4	116	285	116
此花区	476	313	75	143	114	268	14	22	28	43	13	4	21	49	32	86	4	75	218	75
東区	351	48	40	78	72	131	2	4	23	50	6	1	77	138	21	46		79	240	79
西区	223	25	25	51	51	60	1	1	5	7	14	39	51	90	29	47	1	24	78	24
港区	837	19	226	230	248	253	14	3	56	32	125	48	15	12	45	43	1	2	63	82
大正区	15	15	164	164	217	217	6	6	42	42	124	124	5	5	25	25			44	44
天王寺区	106	7	23	44	14	29	2	4	8	17	10	36	5	15	12	34	2	28	77	28
南区	264	10	36	46	46	42	1	1	14	15	17	23	28	34	60	65		58	87	58
浪速区	455	19	143	183	84	127	26	27	32	41	34	45	28	31	39	72		54	103	54
西淀川区	567	202	50	181	71	259	19	25	68	109	21	40	20	29	24	37		70	119	70
東淀川区	569	269	88	163	75	195	39	72	48	94	27	39	5	11	26	49	1	63	128	63
東成区	710	59	184	536	109	550	36	55	126	224	23	9	17	45	34	96	1	111	605	111
旭区	117	117	116	116	132	132	34	34	53	53	4	4	6	6	21	21	1	1	91	21
住吉区	153	44	19	50	27	54	10	20	19	24	8	1	3	8	7	21	1	1	38	21
西成区	369	25	125	208	48	134	19	21	54	75	24	1	2	3	22	30		49	85	22

出所) 大阪市統計書「各年次より作成」

第2表 大阪市における工場の存続・退出・参入

(単位:ヶ所・%)

区名	当初	存続	退出	参入	存続率	参入率
北区	93	44	50	33	47.3	42.9
此花区	90	41	50	35	45.6	46.1
東区	46	15	31	8	32.6	34.8
西区	24	13	11	7	54.2	35
港区	76	31	45	7	40.8	18.4
大正区	122	44	78	15	36.1	25.4
天王寺区	8	2	6	1	25	33.3
南区	13	4	9	1	30.8	20
浪速区	71	24	47	7	33.8	22.6
西淀川区	145	69	76	81	47.6	54
東淀川区	165	96	49	49	58.2	33.8
東成区	79	36	43	16	45.6	30.8
旭区	80	42	38	20	52.5	32.3
住吉区	28	13	0	6	46.4	31.6
西成区	82	36	46	10	43.9	21.7
総数	1122	510	579	296	45.5	36.7

出所『大阪市工場一覽』昭和8年版・昭和11年版より作成。

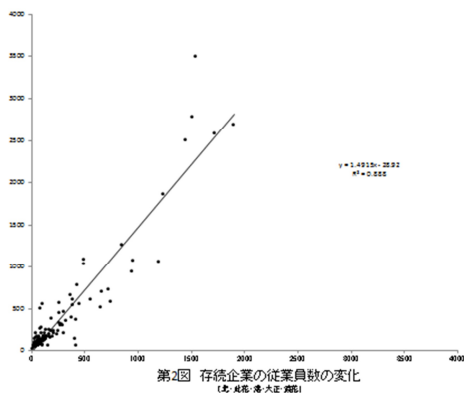
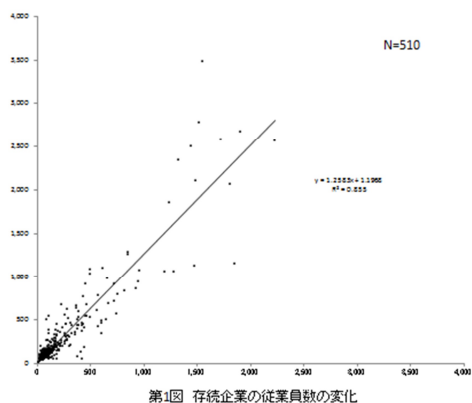
存続率=(存続)/(存続+移転)×100

参入率=(参入)/(存続+参入)×100

な工場の参入・退出の状況、さらには職工数ベースでも1930年代の大阪市産業の変化を見ておかなければならない。そのため、次のような作業を行う。大阪市に存在した具体的な工場については『大阪市工場名簿』(以下、『名簿』と略称)によって把握が可能である⁵。この『名簿』昭和8(1933)年版と昭和11(1936)年版の比較によって、産業集積の変化の実態を把握していく。具体的には、両方の名簿に名前があれば「存続」、1933年の『名簿』にしか掲載されていなければ「退出」、1936年の『名簿』にのみ掲載されていれば「参入」とする。ただし、「存続」企業のうち区域を越えていた場合は「移転」とする。これを集計したのが第2表である。この表によると、1933年には1,122の工場が存在したが、1936年までには579の工場が退出、296の工場が参入したこととなる。

また、もう一つ特徴的なのは職工数ベースでの把握である。第1図⁶によって、企業の存続と職工数の相関を図ってみよう。この図はX軸に1933年時点の職工数、Y軸に1936年の職工数をとったものである。図に明らかなように、職工数の増加が企業の存続条件の一つとなっていたといえる。この傾向は、旧集積地であった北・此花・港・大正・浪花の各区に限定して観察するとより顕著である(第2図)。

さて、これまでの結果をまとめよう。まず大阪市における1933年-1936年の工場の存続率は45.5%であり、この平均を上回ったのは北、此花、西、西淀川、東淀川、東成、住吉の各区であった。また、1933-1936年の大阪市における工場参入率は36.7%であり、この平均を上回ったのは北、此花、西淀川の各区であった。注目すべきは存続率・参入率という工場の集積の重要な要因でどちらも旧集積地である北、此花の2区においては平均を上回っていたにも関わらず、(職工数15名以上という限定を外した)全体としては相対的に集積地帯の地位を低下させていたことである(第1表)。このことは、15名ないし30名以上という中規模以上の工場は旧集積地においても増加したが、より小規模な工場な工場数が減少したこと—中規模以上の工場でなければ旧集積地においては経営が困難である条件が生まれたこと



ただし、これはあくまで工場数からみた集積であり、より厳密に集積の実態を確かめるためには、具体的

(単位%)

第3表 工場増加率(1930-1936)

区名	紡織工業	金属工業	機械器具	窯業	化学	製材・木製品	印刷・製本	食料品	その他
北区	38	147	198	139	155	8	173	134	246
此花区	66	191	235	157	154	31	233	269	291
東区	14	195	182	200	217	17	179	219	304
西区	11	204	118	100	140	279	176	162	325
港区	2	102	102	21	57	38	80	96	77
天王寺区	7	191	207	200	213	360	300	283	275
南区	4	128	91	0	107	135	121	108	150
浪速区	4	128	151	104	128	132	111	185	191
西淀川区	36	362	365	132	160	190	145	154	170
東淀川区	47	185	260	185	196	144	220	188	203
東成区	8	291	505	153	178	39	265	282	545
住吉区	29	263	200	200	126	13	267	300	165
西成区	7	166	279	111	139	4	150	136	173

出所)第1表と同じ。

一を示しているのである。

一方、旧集積地に対して新集積地ともいえる西淀川・東淀川・東成区・西成区などはむしろ存続率・参入率それぞれにおいて平均を下回っている区があるにもかかわらず、第1表においては工場の集積が進んでいる。つまり、『名簿』が把握する中規模以上

の工場においては存続率・参入率ともに平均を下回っても、より小さな工場が存続・参入できる条件があったといえるだろう。

(2) 金属・機械工業の発展と内陸部への拡大

それでは、冒頭で掲げた金属・機械工業の発展についてここで検討しておこう。第3表は産業別・区別の工場増加率を示したものである。ここで注目しておきたいのは、この表から明らかなように「近代性」を失った参入障壁の低い産業だけでなく、より参入障壁の高い「強靱性」をもった—金属工業・機械器具工業が内陸部の新集積地に広がっていることが明らかである。

(3) 集積の「転型」

それでは1930年代における集積の「転型」はどのようにして起こったのだろうか。その原動力を本項では探っていくこととする。ここではまず、1933年から1936年にかけて工場を大阪市内で「移転」した企業に着目してみよう。「移転」した21工場をまとめたものが第4表となる。この表の結果は第2表と整合的であり、旧集積地から西淀川区、東淀川区、東成区、西成区などの新集積地へ移転したことがわかる。ではなぜ、工場は移転することとなったのだろうか。移転理由が判明するのは21工場のうちタイガー計算機株式会社のみである。タイガー計算機(1953)によれば、「計算機を新しい近代的工場に於ける量産に転換しようという計画がたてられていたが、昭和十年十一月現在の大阪市東淀川区野中南通りの地に(中略)精密機械工場を竣工した」という。土地の狭隘化により、旧工場を移転しなくても、新集積地に新工場を建設する「工場増設」の事例もある(第5表)。これと植田(1998)(2000)、衣本(2003)研究とを併せて考察すれば、1930年代における旧集積地労賃の上昇、土地の狭隘化とそれに伴う企業間内の取引コスト(分工場を多数設置する必要から)の上昇を防ぐために「移転」してより広い敷地を確保し、または「工場増設」という行動が選好されたと推測できる。これは第4表において移転に伴い法人成りした企業もあり、企業規模が

第4表 大阪市内の工場移転(1933・1936年)

工場名	1933年	1936年	備考
京谷可鍛工業所	大正区	→ 西淀川区	
共立電氣鋳鋼所	西淀川区	→ 東成区	△ 株式会社へ
惠美須煉鉄工所	東区	→ 西淀川区	△ 株式会社へ
藤野鉄工所	東成区	→ 西淀川区	△ 合資会社へ
恩加島鉄工所	大正区	→ 西淀川区	△ 株式会社へ
森計器製作所	港区	→ 西淀川区	
東洋製薬貿易株式会社	北区	→ 西淀川区	
株式会社寿毛加工場	東区	→ 西淀川区	
リグナイト工業株式会社	此花区	→ 西淀川区	□ リグナイト株式会社
太陽電線株式会社	北区	→ 西淀川区	
小野硝子工業所	西淀川区	→ 東淀川区	
タイガー計算機株式会社	西淀川区	→ 東淀川区	
竹本電機計器製作所	南区	→ 東淀川区	
タイガーシャツ第一工場	此花区	→ 東淀川区	
合資会社秀工舎	浪速区	→ 東成区	
株式会社瓜生製作所	東区	→ 東成区	
千代田木管株式会社	西淀川区	→ 旭区	
大阪電氣株式会社	浪速区	→ 住吉区	
北川組解船部	港・大正区	→ 住吉区	
久金屋製作所	浪速区	→ 西成区	
いなりあげ合資会社	浪速区	→ 西成区	△ 株式会社へ

出所)大阪市社会部調査課『大阪市工場名簿』, 1933年, 1936年。
 太陽電線株式会社については、太陽ケーブルテック株式会社HP
 (http://www.taiyocable.co.jp/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=59 2011/09/10閲覧)
 △…法人成り □…改称

拡大したことが窺えることから明らかである。

しかし、土地が狭隘化し、企業内取引コストが上昇したからといって、すぐさま旧集積地から新集積地へ工場の集積が広がっていくわけではない。例えばレンゴー株式会社社史編纂室(1995)によれば、連合紙器株式会社は1923年、西淀川工場を操業させたが、大阪市内に製品を輸送する際、淀川を越えなければならぬため輸送費がかさみ、結局1930年、工場を此花区に移転させた。つまり、1930年以前、海岸沿いの地区に工場が集中していたのはそれ以上内陸に工場が立地できない条件があったためであり、1930年代半ばに至ってその条件が解消されたために旧集積地から新集積地へ集積が拡大していくという「転型」が可能となったといえるのである。それでは、1930年代より前に集積の拡大を阻んでいた諸条件とは何であり、それが1930年代、ことに1933年以降、どのように解消されていったのだろうか。

(4) 「転型」を阻害するもの

i) 石炭問題

さて、旧集積地から新集積地への「転型」は工場が立地できる範囲がより広くなることを示している。その際に問題となるのが、輸送費の問題である。大阪工業会(1931)によれば、1920年代日本の主要エネルギー源であった石炭の最大の需要者は大阪市を中心とする阪神地方であった。その需要量は日本

全国の総需要量の約2割にも及んだ。その一方で、供給が追い付かず需給が逼迫するという事態が数次にわたって起こっていた。石炭価格が高騰するという危機的状況を喚起していたのである。海岸沿いの旧集積地においてすら石炭の価格上昇に苦しむ中、内陸地においてはさらに輸送費が石炭価格に転嫁されるため、内陸部に工場をおくことはそれだけで競争上不利であったことは容易に推測しうる。

ii) チャネル支配の問題

大阪市の特に中小工場の立地を考える上で欠かせないのが、「製造問屋」の存在である。すでに「製造問屋」の果たした役割については竹内(1979a)(1979b)がすでに明らかにしている。そこで本稿では、とくに輸出雑貨である貝ボタンや瑠璃、歯ブラシ、ガラス、洋傘製造業などで、製造問屋が製造に必要な原料調達から販売までオーガナイズする役割を果たしていたことを確認するにとどめたい。ところで、製造問屋が製造から販売まで支配するとのようなことが起こると予想できるだろうか。輸出雑貨のような価格競争力が求められる産業では、取引コスト低減のため、関連工場と製造問屋とが密接な関係になればならず、結果として関連企業同士、一つの近接した地域に工場は集中せざるをえない。たとえば大阪の代表的輸出雑貨である貝ボタン製造業は、高落(1919)によれば、第一次大戦ころの段階では大阪市天王寺地区に集中していた。

iii) 流通手段の確保

ここでは、港湾問題について触れておこう。大阪港は神戸港に比べ水深が浅いという問題があり、大型船が入港できなかつた。そのため大型貨物は舢舨で神戸港に移送し、神戸港から国際線・国内線に積み替えるという手段をとっていた(「神戸経由貨物」)。その量は最盛期には第3図のように大阪港から出港される貨物の25%弱にも及んだ。つまり大阪市内で機械器具や金属工業製品を製造する際には神戸港へ移送し積み替えるという輸送費用をも考慮する必要があった。このことが1930年代以前工場が沿岸部に集中することとなっていた要因の一つと考えられる。

(5) 「転型」の原動力の確保と阻害要因の除去

それでは1920年代に集積の「転型」を妨げていた諸要件が1930年代にどのように変容したのかを確認していこう。

i) 電力の普及

1930年代に入ると、多くの工場で電動機が導入されるようになった。この点は燃料価格を考える上でも大きな意味を持ったと考えられる。森(1939)が指摘するように、石炭は輸送距離に比例して価格が上昇する製品であるが、電力は従量価格である。つまり、石炭は内陸部へ輸送するほど価格が上昇する性質を持つが、電力は基本的に沿岸部でも内陸部でも価格がほとんど変化しない性質をもつ動力であった。また電源開発の進行に伴い価格そのものも年々低落した。これに加え、小堀(2010)がすでに指摘しているように、大阪は燃焼指導の先進地帯であり、大阪府産業能率研究所が中心となって燃料節約が試みられた。その結果、大阪石炭協会(1928)(1935)の通り、1928年度段階の大阪府下石炭使用量と1935年度の大阪府下石炭使用量とを比較すると工場そのものは増加しているにもかかわらず大幅に低減した。

ii) チャンネル支配の変容

iii) で述べる自動車輸送の拡大とともに、集積の「転型」を助けたのが流通組織の変化である。すでに述べたように、大阪の特に輸入雑貨製造業を中心として製造問屋が大きな影響力を持っていた。これに対し1920年代半ばになると製造業者間で工業組合が、販売側で商業組合が結成されていく。商工章臨時産業合理局(1932)は、製造問屋の乱立により、業界内で過当競争が起こったことが組合結成の大きな要因となった背景であると指摘している。工業組合や商業組合の設立は1930年代の統制経済の文脈で捉えられることが多かったが、ここでは製造・販売局面で組合が結成されることでどのような影響が出たか考えていくこととする。

日本工業協会(1934)や大森(2002)が端的に述

べるように工業組合や商業組合は生産調節や価格協定を結ぶカルテルでもあり、その一方、共同で原材料購入や販売を行い、また施設を共同設置し、技術の相互啓発を行うなど製造・販売コストを低減させる努力も行っていた。この点をもう一步進んで考えれば従来製造問屋が果たしていた役割を工業組合が「代替」するようになったと考えられる。工業組合中央会(1935)や磯部喜一(1936)で述べられるように、製造業者が組合に参加すれば、必ずしも特定の製造問屋と密接な関係を築かなくても組合設立のメリットを享受することができるようになったからである。先ほど事例にあげた貝ボタン製造業はその結果どのような広がりを見せたのだろうか。大阪市産業部(1930)によれば天王寺区の業者数が48なのに対し、東成区73、港区26、浪速区11、東区3、南区1、西成区6、西区1、北区1、住吉区7、西淀川区1と記録されている。つまり天王寺区への集中が解消され、東成区などの新集積地へと産地が拡大するだけの条件が整ったといえるのである。

iii) 流通手段の増加

さて、1930年代に入ると、自動車輸送が多く行われるようになり、企業内、企業間の取引コストが大幅に低減された。というのも野村(1935)が指摘するように、自動車輸送は価格面で鉄道と競争しつつ輸送費を押し下げつつあったからである。

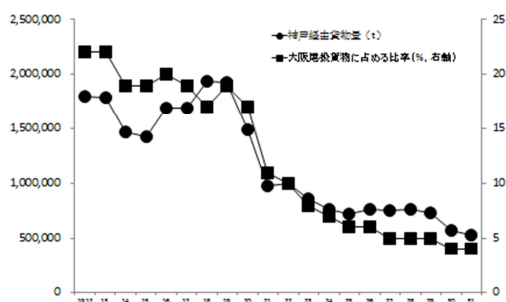
では自動車はどのように利用されたのだろうか。鉄道省運輸局(1932)によって自動車輸送の利用状況を調べると、小口・貸切とも50km以下という短距離輸送がほとんどであった。この結果を見ると自動車輸送は製品を最終需要地へ運搬するというよりは、鉄道の駅、もしくは港湾、近接する企業内別工場・取引先工場へ運んでいたと推測される。鉄道がレールの引かれた地点までしか運搬できず、また船も水運が発達した地域でなければ利用できないという制約を持つのに対し、自動車はよほどの悪路でない限り自由に物資を運搬できるという特長を十二分に生かしていたといえよう。

自動車輸送の発達は、「転型」に大きな影響を及ぼした。近距離輸送にその特長を持つ自動車輸送の誕

第5表 市内複数工場の工場立地と各工場の機能(判明のみ)

企業名	工場名	所在	設立/買収	機能	出典	備考
大日本製菓株式会社	菓品試験小分工場	北区	1928	北浜と堀川に分散されていた菓品試験小分け業務の一括操業(大坂市の運路孤張のため工場敷地喪失に伴う移転。隣接地はすべてにあきがなく)	大日本製菓株式会社『大日本製菓100年史』1998年、41-42頁。なお、大坂操業は蓮修町の菓業家の操業による(5-6頁)	
東洋紡織株式会社	製菓部	西淀川区	1899		東洋紡織株式会社『百年史』上、1986年、283-288頁	
	天満工場	北区	1931	大坂合同紡織との合併による	同上、78頁	
	四貴島工場	此花区	1908	シェア回復のため(20番手)	同上、23-24頁	
	二軒家工場	大正区	1883	綿花・綿製品の集積地、芳衛市場	同上、283-288頁	
	今室工場	浪速区	1931	大坂合同紡織との合併による	同上、204頁	
協和紡織株式会社	西成工場	西淀川区	1911	三重紡織との合併による	同上、283-288頁	
	住吉工場	西成区	1931	大坂合同紡織との合併による	阪本漢次郎『綿糸』豊田紡織株式会社史、日新通商、1953年	
タイガー・ジャン	天満工場	北区		天満紡織株式会社を買収		1936 ×
	第二小川工場	北区				1936 ×
	第一工場	此花区				
王子製紙株式会社	第一工場	東淀川区				
	第三工場	東淀川区				
	都島工場	北区	1914	薄葉紙・グラシン・セルロイド原紙、印刷	王子製紙株式会社『王子製紙社史』資料編、2001年、118頁	
住友金属工業株式会社	淀川工場	東淀川区	1908	薄葉紙・グラシン・セルロイド原紙、印刷	同上、117頁	
	製鋼所	此花区	1897	日本製鋼の買収による(大坂工場との関係?)	『住友金属工業六十年小史』、1957年、7-9頁	
大阪鉄工所株式会社	作鋸所	此花区	1901	日本製鋼の買収による	同上、76頁	
	桜島工場	此花区			大阪鉄工所『大阪鉄工所六十年史』、1940年	
連合紙器株式会社	築港工場	大正区				
	淀川工場	此花区	1930	千船工場の狭隘化、神崎川の水に塩分、輸送費の高騰(旧中津川河川敷 広大な敷地(38046㎡))	『レンゴウ株式会社八十年史』、1995年、60-62頁	
神谷硝子酸環製造所	千舟工場(本工場)	西淀川区	1923	関東大震災の被災により日本製紙を買収。旧工場を改称したもの	同上、51頁	
	分工場	港区				
株式会社久保田鉄工所	市岡工場	港区	1925	佐川製鋼所買収により1928年には排水管、鑄物工場へ	『久保田鉄工八十年の歩み』、1970年、54、56頁	1936 ×
	恵加島工場	大正区	1917	船出町工場の機械部化に伴い、鑄物部門の集約のため、広大な土地	同上、51-52頁	
大阪変圧器株式会社	機械部	浪速区	1914	鉄管の需要減退に伴う多角化。船出町工場自体は工場の狭隘化に伴い建設された(29頁)	同上、49-51頁	
	(本工場)	東淀川区	1930	内外電熱器買収と中津工場の狭隘化による	『大阪変圧器五十年史』、1972年、140頁	
光洋精工株式会社	中津工場	東淀川区	1919	北大阪という立地。設備つきの工場が競売された	同上、56頁	
	(本工場)	東成区	1921	運河?土地の広さ(拡張可能)	『光洋精工五十年史』、1969年、58-59頁	
	第二工場	東成区	1932	猪狩野工場が平塚に(量産工場として)。銅球など多角化も不可	同上、64-65頁	

×…廃止。



第3図 神戸経由貨物の推移
出所:神戸商大観山年次

生により、物資がより広範な地域に運搬しやすくなり、その結果工場が立地できる範囲が、従来に比べて広がることによって、必ずしも港湾に近い旧集積地に工場が集中しなくてもよくなったといえるからである。すでに1934年段階で1,200台を超える貨物自動車が大阪市内を走っていた（大阪商工会議所（1934））。

さて、もう一つここで触れておかなければならないのは、大阪港整備問題である。すでに港湾問題が大阪市における工場立地の桎梏となっていたことは前項で述べた通りである。そのため財界を中心として大阪港の整備の望む声が高まり、数次にわたって拡張工事が行われた（西区史刊行委員会（1979））。この結果神戸経由貨物は大幅に減少し、神戸港の衰退が囁かれるまでになった。また、大阪港発展との関連でみておかなければならないのは第6表である。これは神戸港・大阪港から積出される製品を類別にまとめたものである。特に注意したいのが14・15・16類に占める大阪港輸出額である。これらは金属工業、機械器具工業の輸出額を示したものである。大阪港が拡張されたことで大型船が入港できるようになったことは先述の通りであるが、それは大阪で1930年代急速に発展した金属工業・機械器具工業の成長と関連したものであったといえる。さらにこれらの産業が新集積地で成長した産業であったことを考えれば、大阪港の整備と新集積地の成長とがダイレクトにリンクしたものであったともいえよう。

3. 「転型」の阻害の解消

さて、1930年代以前、工場の立地がほぼ大阪湾や河川の沿岸部に限定されていたのは、2(2)で確認したように集積地帯を限定するさまざまな要因が作用していたからであった。しかし1930年代に入るとその障害の解消が急速に進んでいった。必要とする石炭の量は大幅に減少し、電化が進むことで燃料費が圧縮され、工場がより内陸部に設置しやすくなった。また、工業組合・輸出組合の設立によって原料費や技術の相互供与によって合理化が進展し製造費の低下に繋がった。さらに鉄道以外に自動車という輸送手段が誕生し、大阪港が整備されて輸送費も押し下げられることで、さらに工場の内陸部進出が進む。このようにして1930年代に入ると急速に新集積地が誕生したものと考えられるのである。

それでは、大阪市で金属・機械工業が成長したという事実が、大阪市の産業集積全体にどのような変容を迫ったか、本節でまとめておこう。

確かに1930年代は2(1)に旧集積地、新集積地という言葉を用いたように、大阪湾沿岸部から内陸部へ産業集積が拡大するという「転型」が起こり、それが可能となったのは、種々の阻害要因が解消したからであった。一方旧集積地においては、賃金の高騰、土地の狭隘化などに規定されて規模が比較的大きな工場しか立地できなくなっていった。ただし、このような集積の「転型」について、次のことは留保しておかなければならない。すなわち、内陸部に進出することができた産業は金属・機械産業や貝ボタンなど一部の輸出向製品といった高付加価値産業であったことである。つまり集積のメリットを多くの産業が享受できるようになったにもかかわらず、低付加価値産業が内陸部に進出するには、まだまだ「転型」を阻害する要因は大きかった。一方旧集積地では工場の巨大化が工場存続の条件となっていた。そのため、低付加価値産業は、「転型」の波にのり、内陸部に集積するほどの力は持ち得なかった。かといって、港湾部に立地することも難しくなっていた。そのことが第3表に掲げたように、新集積地帯の繊維産業・木製品産業の工場増加率に表れているといえよう。

第6表 全国総輸出額に占める神戸港・大阪港輸出額(類別)

年次	第1類		第2類		第3類		第4類		第5類		第6類		第7類		第8類		第9類	
	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港
1920	*)	9.4	0.3	36.5	7.9	21.4	14.5	32.2	30.9	22.9	13.8	73.7	4.0	58.6	8.5	62.0	7.4	
25	9.3	4.6	4.3	29.4	18.6	46.2	24.6	23.5	8.7	63.6	3.8	74.8	3.5	65.3	13.4	58.3	13.3	
30	13.4	2.3	18.7	10.1	29.2	45.0	31.8	13.5	8.1	44.9	9.3	64.8	12.6	60.8	16.2	46.1	15.3	
36	9.8	1.5	18.4	12.5	27.1	40.1	31.8	11.7	10.2	37.3	16.7	75.4	8.5	50.4	23.6	42.3	15.1	

年次	第10類		第11類		第12類		第13類		第14類		第15類		第16類		第17類	
	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港	神戸港	大阪港
1920	42.5	15.2	51.1	4.0	10.8	22.7	3.6	49.5	5.7	37.2	3.5	32.7	7.2	32.7	7.2	
25	41.8	5.2	42.6	4.4	50.5	9.6	32.1	23.1	36.9	5.9	35.1	3.3	20.6	14.5	14.5	
30	49.1	3.4	122.3	19.7	18.2	19.5	52.8	19.5	31.1	19.6	10.5	16.9	17.4	17.4	17.4	
36	56.7	3.9	44.7	7.4	15.2	22.7	31.1	35.9	16.3	24.6	16.8	15.9	26.1	26.1	26.1	

出所)『大日本外国貿易年表』各年次より作成。*)は第2類に合算。

なお、類の内訳は以下の通り。

- 1 植物及動物
- 2 穀物・穀粉・澱粉及種子
- 3 飲食物及煙草
- 4 皮毛骨角歯牙甲殻類及同製品
- 5 油・脂・蠟及同製品

- 6 薬剤・化学薬・製薬・其ノ調合品及爆発薬
- 7 染料・顔料・塗料及填充料
- 8 糸線、繩索及同材料
- 9 布帛及同製品
- 10 衣類及同附属品

- 11 紙・パルプ及紙製品
- 12 礦物及同製品
- 13 陶磁器及硝子類
- 14 鉱及金属
- 15 金属製品

- 16 時計・学術器・銃砲・船車及機械類
- 17 雜品

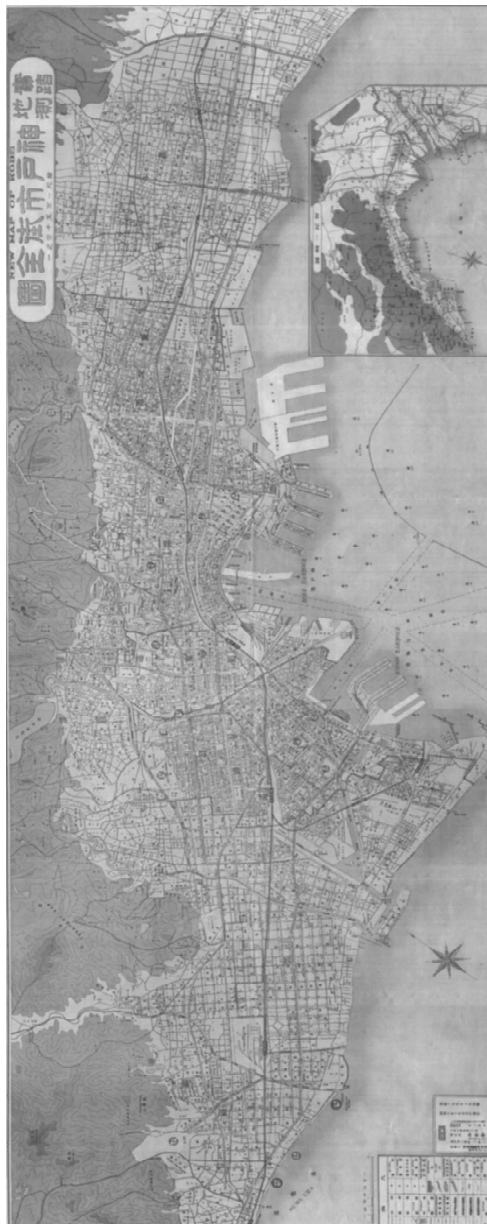
4. 神戸市各区における産業集積の変容

それでは、大阪市の産業集積の「転型」に伴って、神戸市ではどのように産業集積が「転型」したのだろうか。

地図2は1934年時点の神戸市の地図であり、当時8つの区、すなわち東から灘区、葺合区、神戸区(1933年まで湊西区)、湊東区、湊区、兵庫区、林田区、須磨区に分かれていた。ちなみに本稿の扱う期間中、市域の拡大はない。さて、第7表が各区における工業生産額である。恐慌時との比較をするため、期間を1930年-1936年とやや広くとっている。このうちから、神戸を代表する産業である、紡織工業、金属工業、機械器具工業、化学工業、その他工業を抽出してみよう。それぞれ実質値を算出するためのデフレーターとして、繊維工業価格指数、鉄鋼価格指数、機械価格指数、化学工業価格指数、工業製品物価指数(雑工業)を使用すると⁸⁾、紡織工業がほぼ1倍、金属工業が約0.87倍、機械器具工業が約0.64倍、化学工業が約0.95倍、雑工業は0.88倍で換算する必要があり、機械器具工業に関してはむしろ実質値での生産額は減少に転じているものの、その他の産業では実質値でも生産額を増大している。

各区に目を転じると、特に躍進が目立つのが1929年に編入されたばかりの灘区は全般にわたって工業生産額が増加しており、葺合区でも紡織工業と金属工業が、兵庫区でも紡織工業と金属工業・化学工業が林田区では紡織工業と化学工業・その他工業が大幅な伸びを見せている。なお、葺合区・林田区では製材及木製品工業も大幅に生産額が増加しており、注目しておく必要があろう。

さて、第8表では生産額の推移のみ見たが、大阪市と同様、工場数の把握に移る。神戸市において工業種別ごとに全工場数を把握するのは難しいため、ここでは『兵庫県工場一覧』(以下、『一覧』)昭和八年末版と昭和十一年版を使用して、種別ごとの工場数の把握を行う。具体的には、両方の名簿に名前があれば「存続」、昭和八年の『一覧』にしか掲載されていなければ「退出」、1936年の『一覧』にのみ掲載されていれば「参入」とする。ただし、「存続」企



地図 2 神戸市地図

業のうち区域を越えていた場合は、「移転」とする。ただし、『一覧』には常時職工 5 人以上という制約があり、職工数の把握もできないことを把握しておく。そのため、大阪市において行った作業とすぐさま対応するものではない。その結果を示したものが第 8 表(a)-(h)となる。たとえば、灘区における食品工業は酒造業が主であり、それに伴って製材及木製品工業（製樽業）が一定程度存続している。また神戸区は神戸市の中心部にあたり、多くの印刷工場

第7表 神戸市各区工業生産額推移(1930-1936年)

区名	1930		1936		1930		1936		1930		1936		1930		1936	
	生産額	工場数	生産額	工場数	生産額	工場数	生産額	工場数	生産額	工場数	生産額	工場数	生産額	工場数	生産額	工場数
灘区	3,112,709	9	183,090	5	382,534	1,427,457	19	1,675,254	4,323,293	10						
葺合区	347,440	21	56,502,071	22	14,968,426	25,155,517	54	834,731	1	25,835,009	33,843,069	20				
神戸区	33,300	-	18,470	3	79,330	78,097	5	61,000	1	410,720	64,400	2				
湊東区	48,892	1	61,785	4	16,446,362	36,032,310	13	24,000	1	47,334	903,174	7				
湊西区 ^{*)}	320,895	10	323,268	31	25,406,544	40,347,250	70	73,830	1	24,715,238	39,007,593	102				
林田区	9,272,705	21	1,937,244	50	73,040,560	38,255,947	116	103,650	2	1,107,531	1,238,165	11				
須磨区	5,000	2	47,812	8	901,834	1,341,806	11									
製材及木製品工業	18,012	-	50,730	-	8,500	43,500	2									
印刷及製本業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
食品工業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
瓦葺及電気業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
その他工業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
化学工業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
窯業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
繊維器具工業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
金属工業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
印刷及製本業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
食品工業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
瓦葺及電気業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
その他工業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									
化学工業	19,300	-	19,300	-	19,300	19,300	-									

出所『兵庫県統計書』昭和11年版、『神戸市統計書』第20回より作成。

*) 灘区は1933年兵庫区と改称。

や食品工業が安定的に存在しているなど、地域性を見て取ることができる。ただし、より詳細に見るため、母数の大きい葺合区・兵庫区・林田区について存続率・参入率⁹⁾を見ていこう（第 4 図(a)-(b)）。如実に示されるのは、①林田区における金属・機械・器具、造船・運搬器具工業の存続率・参入率の低さ

第8表(a) 灘区における工場存続状況

種別	当初	存続	退出	参入	移転
紡織工業	7	6	1	1	0
金属工業	4	4	0	2	0
機械・器具工業	1	0	1	4	0
造船・運搬器具工業	7	7	0	4	0
窯業	0	0	0	0	0
化学工業	6	6	0	6	0
製材及木製品工業	14	12	2	0	0
印刷及製本業	0	0	0	1	0
食料品工業	49	34	15	7	0
瓦斯及電気業	0	0	0	0	0
その他工業	8	6	2	7	0

第8表(e) 湊区における工場存続状況

種別	当初	存続	退出	参入	移転
紡織工業	4	4	0	2	0
金属工業	0	0	0	0	0
機械・器具工業	0	0	0	0	0
造船・運搬器具工業	0	0	0	0	0
窯業	0	0	0	0	0
化学工業	0	0	0	0	0
製材及木製品工業	0	0	0	0	0
印刷及製本業	0	0	0	0	0
食料品工業	0	0	0	0	0
瓦斯及電気業	0	0	0	0	0
その他工業	1	1	0	1	0

第8表(b) 葺合区における工場存続状況

種別	当初	存続	退出	参入	移転
紡織工業	9	9	0	11	0
金属工業	12	9	3	10	0
機械・器具工業	21	19	2	20	0
造船・運搬器具工業	8	6	2	5	0
窯業	1	1	0	0	0
化学工業	18	15	3	4	1
製材及木製品工業	13	11	2	13	0
印刷及製本業	12	12	0	5	0
食料品工業	14	13	1	4	0
瓦斯及電気業	1	1	0	0	0
その他工業	30	20	10	15	0

第8表(f) 兵庫区における工場存続状況

種別	当初	存続	退出	参入	移転
紡織工業	8	6	2	3	0
金属工業	14	12	2	18	0
機械・器具工業	25	20	5	30	0
造船・運搬器具工業	11	9	2	10	0
窯業	1	1	0	0	0
化学工業	4	3	1	5	0
製材及木製品工業	9	8	1	11	0
印刷及製本業	20	19	1	2	0
食料品工業	23	22	1	13	0
瓦斯及電気業	0	0	0	0	0
その他工業	30	22	8	15	0

第8表(c) 神戸区における工場存続状況

種別	当初	存続	退出	参入	移転
紡織工業	0	0	0	0	0
金属工業	3	3	0	1	0
機械・器具工業	3	2	1	1	0
造船・運搬器具工業	0	0	0	1	0
窯業	0	0	0	0	0
化学工業	1	0	1	0	0
製材及木製品工業	4	3	1	4	0
印刷及製本業	21	18	3	3	0
食料品工業	18	16	2	4	0
瓦斯及電気業	0	0	0	0	0
その他工業	14	9	5	10	1

第2表(g) 林田区における工場存続状況

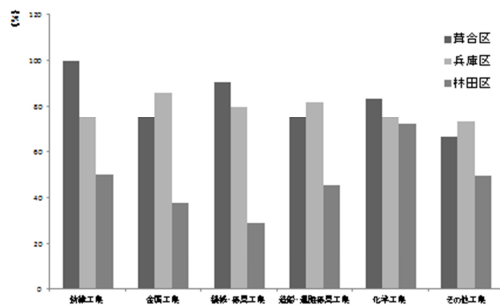
種別	当初	存続	退出	参入	移転
紡織工業	16	8	8	4	0
金属工業	48	18	30	6	1
機械・器具工業	69	20	49	3	0
造船・運搬器具工業	44	20	24	2	1
窯業	3	1	2	1	0
化学工業	104	75	29	40	0
製材及木製品工業	37	17	20	4	0
印刷及製本業	6	5	1	0	0
食料品工業	22	16	6	0	0
瓦斯及電気業	3	3	0	0	0
その他工業	69	34	31	18	1

第8表(d) 湊東区における工場存続状況

種別	当初	存続	退出	参入	移転
紡織工業	1	1	0	0	0
金属工業	1	1	0	3	0
機械・器具工業	5	4	1	4	0
造船・運搬器具工業	3	3	0	2	0
窯業	0	0	0	1	0
化学工業	2	2	0	0	0
製材及木製品工業	1	1	0	0	0
印刷及製本業	9	8	1	4	0
食料品工業	8	6	2	1	0
瓦斯及電気業	0	0	0	0	0
その他工業	8	8	0	4	0

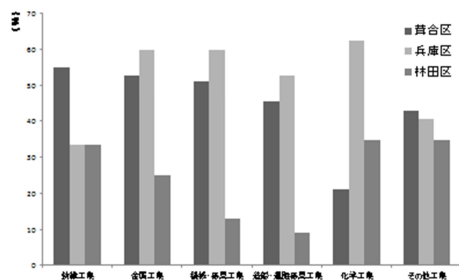
第8表(h) 須磨区における工場存続状況

種別	当初	存続	退出	参入	移転
紡織工業	2	0	2	0	0
金属工業	8	3	5	0	0
機械・器具工業	5	1	4	0	0
造船・運搬器具工業	6	1	5	0	0
窯業	0	0	0	0	0
化学工業	11	6	5	6	2
製材及木製品工業	5	1	4	1	0
印刷及製本業	0	0	0	1	0
食料品工業	2	2	0	0	0
瓦斯及電気業	0	0	0	0	0
その他工業	5	2	3	1	0



第4図(a) 葦合・兵庫・林田各区工場の存続率

出所『高集積工場—覽歴和八年保 昭和十一年以上の存続』



第4図(b) 葦合・兵庫・林田各区工場の参入率

出所『高集積工場—覽歴和八年保 昭和十一年以上の存続』

第9表 「移転」工場の移転先

番号	工場名	業種	当初	移転先
①	二業護謄株式会社	化学工業	葦合区	林田区
②	宮本紙器工業所	その他工業	神戸区	葦合区
③	藤本鉄工所	金属工業	林田区	葦合区
④	山田鉄工所	造船・運搬器具工業	林田区	葦合区
⑤	高橋ミン加工所	その他工業	須磨区	林田区
⑥	株式会社西代護謄工業所	化学工業	須磨区	林田区
⑦	合資会社渋谷護謄工業所	化学工業	須磨区	林田区

と、化学工業・その他工業の参入率の高さ、②葦合区の金属工業、機械・器具工業への存続率・参入率の高さ、③兵庫区の金属、機械器具、造船・運搬器具、化学工業への存続率・参入率の高さである。これらは葦合区・兵庫区に川崎造船所や神戸製鋼所、神戸発動機や三菱電機が立地し、関連企業が集積した結果とみられる。第8図(a)・(b)から明らかのように重工業関連工場が葦合区・兵庫区に集積したのに対し、林田区からは重工業関連工場が退出し、化学工業・その他工業が集積したのである。

また、第9表に注目してみよう。この表は「移転」工場が、どこからどこへ移転したかを示したものである。『一覽』では7例の移転例があった。このう

ち、①⑤⑥⑦からは、林田区にゴム製造業が集積しやすい条件があったことが判明し、③④は葦合区に金属工業や造船・運搬器具工業が集積しやすい条件があったことを示す。この結果は、事例数は少ないものの、第8図による分析と整合的である。林田区にゴム製造業が集積した原因はすでに指摘されるように、マッチ製造業の衰退と軌を一にしていた。そのため内職として林田区を中心に行われていたマッチ製造業を代替する形で、ゴム製造業が集積したのである(兵庫県ゴム工業協同組合(1978))。神戸港を擁する神戸市は、原料ゴムの輸入拠点でもあり、またダンロップが神戸に進出したことで、ゴムの出来を左右する配合師がダンロップ社内で養成され、彼らが退職して社外に出ることで、ダンロップの配合技術が神戸市周辺に伝播した。ゴム製造技術はタイヤから始まり、調帯(ベルト)、ケミカルシューズなどさまざまな展開したため、事業として成立させるためには技術の伝播が必要であった(写真1)。このため、ゴム製造工業は一か所に集積することで技術的外部性を獲得したものと見える。

5. おわりに

それでは最後に4節の含意を踏まえつつ、本稿の内容をまとめておく。大阪市においては、1920年代はさまざまな制約下で集積が港湾周辺部に集中していた。ただし、燃料費やチャネル支配の方法、インフラ等が1930年代に入って著しく改善された。その結果、金属・機械工業や高付加価値産業であれば集積が大阪府の内陸部に「転型」していくには十分なレベルまで阻害要因が解消された。

一方では低付加価値産業が大阪市内に立地するには厳しい状況となっていく。たとえば、和傘業を事例として見ていこう。和傘は少なくとも1920年までは大阪の代表的地場産業であった(黄(1992))。

しかし、高津(1936)で指摘されるように、和傘業は極めて低付加価値産業であり、労賃の高騰と、住宅地や工場用地の拡大といった要因に規定されて、大阪市内には立地し得なくなっていく。そのため、和傘産地は岐阜県や三重県に移転していかざるを得

なかったのである。つまり機械・金属工業の発展は集積地の拡大という「転型」を可能にした一方で、低付加価値産業の立地を不可能にした。

では、続いて4節で検討した神戸市における産業集積の「転型」と併せて検討していこう。すでに述べた通り、大阪港は数字にわたって拡張され、その結果金属・機械類は大阪港からそのまま大型船で積み出せるようになった。つまり沖仲仕を雇い、神戸港へ舢で移送してから大型船に積み替えていた時と比べれば、輸送費は著しく低減したのである。

大阪製品が神戸港を経由しなければならぬとすれば、神戸で生産される金属・機械類は多少高価であったとしても輸送費という障壁で守られていることとなる。しかし、その障壁が失われると、大阪とは逆に港湾の近くに金属・機械工場を立地させ、輸送費を低減させるという大阪市とは逆パターンの「転型」をする必要が出てきた。兵庫区・葺合区への重工業の集積は、以上のような理由によるものと考えられる。

それと同時に『神戸市統計書』各年次からみる人口動態で明らかのように重工業に従事する職工が両区を中心に集住した。つまり相対的に高い賃金を受け取る職工が工場とともに兵庫区・葺合区に移動したのである。そのため、その外縁に位置する林田区では大阪市で和傘業が立地不可能になったような事態は起こらなかった。むしろ、兵庫区・葺合区への金属・機械工業の集中という「転型」の結果、林田区では低付加価値産業が立地不可能となる賃金の高騰、土地の狭隘化という条件が生まれずマッチ産業からゴム産業へという低付加価値産業から低付加価値産業へという転換がスムーズに進んだと考えられる。

参考文献

阿部武司 (2006) : 『近代大阪経済史』, 大阪大学出版会, pp.61-159.

天川康 (1976) : 戦時経済移行期の大阪工業 : いわゆる「経済的地盤沈下」問題を中心に, 大阪歴史学界 [編] 『近代大阪の歴史的展開』, 吉川弘文館, pp.468-476.

兵庫県ゴム工業協同組合 (1978) : 『兵庫ゴム工業史』, 兵庫ゴム工業会, pp.84-99.

黄完晟 (1992) : 『日本都市中小工業史』, 臨川書店.

生田真人 (2008) : 『関西圏の地域主義と都市再編 : 地域発展の経済地理学』, ミネルヴァ書房, pp.126.

磯部喜一 (1936) : 『工業組合論』, 甲文堂書店.

衣本篁彦 (2003) : 戦前昭和期の東大阪市の工業化, 『産業集積と地域産業政策 : 東大阪工業の史的展開と構造的特質』, 晃洋書房.

小堀聡 (2010) : 『日本のエネルギー革命 : 資源小国の近現代』, 名古屋大学出版会.

湖中齊 (2009) : 『都市型産業集積の新展開 : 東大阪市の産業集積を事例に』, 御茶の水書房, pp.42-55.

工業組合中央会 (1935) : 『工業組合法講義』.

松原宏 (2009) : 『立地調整の経済地理学』, 原書房, pp.3-19.

Moomav (1986) : Productivity and City Size: A Critique of the Evidence, *Quarterly Journal of Economics*, 96-4, pp.675-688

森泰博 (1987) : 尼崎臨海工業地帯の形成, 増谷裕久『阪神間産業構造の研究』, 法律文化社, pp.43-65.

森右作 (1939) : 『電気料金の話』, ダイヤモンド, pp.202.

日本工業協会 (1934) : 大阪ニ於ケルメリヤス業者ノ相互啓発実施状況ニ就テ, 日本工業協会々報, 20.

西区史刊行委員会 (1979) : 『西区史』第二巻, 清文堂書店, pp.174-207.

野村寅三郎 (1935) : 『貨物交通に於ける鉄道と自動車の競争』, 神戸商業大学商業研究所.

小田康徳 (2011a) : 工業地帯としての福島・此花区地域の形成, 『近代大阪の工業化と都市形成』, 明石書店, pp.128-129.

小田康徳 (2011b) : 阪神工業地帯の形成と西淀川区地域の変貌, 『近代大阪の工業化と都市形成 : 生活環境からみた都市発展の光と影』, 明石書店, pp.150-166.

大森一宏 (2002) : 大都市中小工業の組織化 : 輸出メリヤス業の工業組合, 中村隆英ほか [編] 『都市化と在来産業』, 日本経済評論社.

大阪工業会 (1931) : 大阪府及び阪神地方に於ける

石炭に関する調査, 工業, 58, pp.11-12, 27-28.
大阪石炭協会 (1928): 『大阪府下大阪市十三区堺市岸和田市七郡石炭需用高統計表』, 昭和三年版, 東京大学経済学部図書館蔵。
大阪石炭協会 (1935): 『大阪府下大阪市十三区堺市岸和田市七郡石炭需用高統計表』, 昭和十年版, 国立国会図書館蔵。
大阪市産業部 (1930): 『大阪貝鈕工業』, 大阪市, pp.27-28。
大阪商工会議所 (1934): 『大阪市に於ける貨物運送の状態(二)』, 大阪商工会議所月報, 322, pp.21-22。
レンゴー株式会社社史編纂室 (1995): 『レンゴー株式会社八十年史: 1909-1989』, レンゴー株式会社, pp.60-62 頁。
沢井実: (1990): 『1920年代の輸出雑貨工業: 歯ブラシ・貝ボタン・瑠璃鉄器』, 北海学園大学経済論集, 38-2。
沢井実 (2013): 『近代大阪の産業発展: 集積と多様性が育んだもの』, 有斐閣, pp.122-192。
篠原三代平 (1973): (大川一司・篠原三代平・梅村又次 [編]) 『長期経済統計: 推計と分析』 10 鉱工業, pp.187, 193, 203, 231, 235。
商工省臨時産業合理局 (1932): 『産業の統制に関する資料』, pp.34。
Sveikauskas (1975): 『The Productivity of Cities』, *Quarterly Journal of Economics*, 89-3, pp.393-413。
高落松男 (1919): 『有利なる家庭の副業: 都市商工』, 柏原真三郎, pp.216。
高津太三郎 (1936): 『日本和傘宝鑑』, 日本傘提新報社出版部, pp.256-261。
武部善人 (1981): 『大阪産業史: 復権への道』, 有斐閣。
竹内常善 (1979a): 『都市型中小工業の農村工業化事例: 大阪府の貝鈕生産を中心に』, 広島大学経済論叢, 2-3/4。
竹内常善 (1979b): 『都市型中小工業の農村工業化事例続: 大阪府の貝鈕生産を中心に』, 広島大学経済論叢, 3-1。
タイガー計算機 (1953): 『30年の歩み』, pp.10-11, 東京大学経済学部図書館蔵。

鉄道省運輸局 (1932): 『貨物自動車影響調査』, pp.3, 24-25 頁。
植田浩史 (1998): 『一九三〇年代大阪の中小機械・金属工業』, 広川禎秀 [編] 『近代大阪の行政・社会・経済』, 青木書店。
植田浩史 (2000): 『産業集積研究と東大阪の産業集積』, 『産業集積と中小企業: 東大阪地域の構造と課題』, 創風社。
上田達三 (1992): 『産業攻防の転換と中小企業: 大阪における先駆的展開』, 関西大学出版部, pp.75-128。
Vernon (1966): 『International Investment and International Trade in the Product Cycle』, *Quarterly Journal of Economics*, 80-2, pp.197-207。

(こだま しゅうへい 神戸大学大学院人文学研究科・助教)

¹ 多くの産業が集積することについては、経済地理学の観点から Sveikauskas (1975) や Moomav (1986) が「都市化の経済」(Urbanization economics) の効果を期待した結果形成されると理解されている。しかしこれらの研究は、結果として集積した産業が構成する産業構造の一部が急激に成長もしくは衰退したときに、集積自体にどのような影響を齎すかを考察したものではない

² その理由については以下の通りである。「都市化の経済」は確かに都市への産業集積の拡大に大きな利益をもたらす。ただしすでに多くの研究が明らかにしているように、産業は都市に留まらず都市部から郊外へと移転する。この現象は Vernon (1966) の主張したプロダクトサイクル論によっても説明される。しかし問題は Vernon が考えたよりもっと早いサイクルで産業の都市から郊外への移転がおこっていることであると考えられる。なぜ Vernon のいう3段階それぞれにおける集積の効果を十分に享受しない段階で集積地が変化していくのだろうか。そのため Vernon のいうプロダクトサイクル論とも「都市化の経済」とも区別するために「多産業集積」の呼称を用いるのである。後述のように「立地移動」「立地調整」を本稿では集積の転型と呼ぶのも同様の理由からである。

³ 経済地理学における「立地調整」(location adjustment) については松原宏 (2009) が手際よく整理を行っている。(『立地調整の経済地理学』原書房、2009年、3-19頁)。

⁴ なお、日中戦争以降を検討範囲から外すのは、戦争の勃発により、産業構造が意図的に軍需に偏重したものとなったと考えるからである。

⁵ なお、『名簿』には①原則、常時職工 30 人以上、②綿糸紡績業・麻糸紡績業は同 300 人以上、③製糸業・絹糸紡績業・船舶車両製造業・洋紙藁紙板紙類・マッチ・セメント製造業は同 100 人以上、④毛撚糸業・真綿製造業・麻真田製造業・糸組物紐洋灯心類・活字製造業・漆器業・火薬ダイナマイト類・雷管導火線製造業・製油及製蠟業・籠簾檜織傘骨柳行李類・藁莖麦稈真田及経木真田製造については同 15 人以上という制約があることをあらかじめ指摘しておく。

なお、工場の把握については大阪市の工場については『大阪市工場一覧』が常時職工 5 人以上の工場を把握しており、さらに 1931 年と 1936 年の比較が可能である。そのため工場の存続・退出を考える上ではより精度の高い結果が求められるが、次のような問題があるため、今回は『大阪市工場名簿』による。一つは職工数の変化を実数で追えないことである。もう一つは本稿の目的から室戸台風の直接的な影響をみるため 1933 年と 1936 年時点の比較を行うほうがより実態を反映したものになると考えたのである。また『全国工場通覧』によってより小さな規模の工場まで把握が可能であるが、工場の業務分類が不明であり、また職工数も不明であるという欠点があるため、本稿においては『大阪市工場名簿』を採用した。

⁶ 第 2 図においては職工数が増えるほど分散不均一がおこっているが、それほど厳密な分析が必要であると考えられず、また決定係数も十分高いことから分散安定化変換は行わなかった。

⁷ 小田 (2011b) は、この時期の北区・此花区への集積の拡大を指摘するが、それは生産額ベースによるものであり、本稿の分析とあわせて検討すると生産額増加は工場規模の拡大とむしろリンクしていると思われる。

⁸ それぞれ篠原三代平 (1973) の数値。なお神戸市においては非鉄金属に比べ鉄鋼生産額が大きいいため、鉄鋼価格指数を使用した。

⁹ 参入率は、参入 / (存続 + 参入) × 100 で算出。