

東京近郊地域における工業構造変化

—— 柏市を事例として ——

青 木 英 一

I はじめに

近年、わが国における工業は、その地域的構造をかなり大きく変化させつつある。すなわち、加工組立型工業の比重が大きかった東日本が相対的に発展し、素材型工業の比重が大きかった西日本が相対的に停滞するなかで、加工組立型工業を主導工業とした地域的再編成が進められ、全国的に加工組立型工業の構成比率の上昇が見られたのである。そして、その核となったのが東京であったが、その一方で、京浜における工業生産の全国に占める比率は低下するようになった。¹⁾

これは、日本における工業生産の環境が、国際的にみても国内的にみても大きく変わってきたことに伴い、各企業が機能の再配置を企図して、全国的な企業内地域間分業体制を推進してきたためである。これにより、東京には中枢管理機能がいつそう集中し、東京と一体となった京浜地域にはR&D（研究・開発）機能や試作機能が立地、量産型の生産機能は京浜から地方あるいは海外へシフトされるようになり、東京とその他の地域との連関はさらに深められることになった。こうした動きは、とくに電機・電子工業を中心に進められた。³⁾

以上のような全国的な動向のなかで、首都圏における工業も当然変化した。すなわち、東京へ本社（中枢管理機能）が集中する一方で、京浜地域にある大企業の工場は、従来の量産機能を他工場に移管し、代わってR &

D機能を中心とするようになった。これに伴い、東京城南地域の中小機械・金属工場群も、R & D機能や試作機能と結びついて、加工技術の高度化が進んだ⁴⁾。一方、東京の近郊地域に当たる多摩地域では、加工組立型工業である機械工業の構成比率が高く、なかでも大企業工場は、量産型工場からR & D型、試作型の工場に変容し、より外郭に立地している量産工場に対して、統括工場の役割を担うようになった⁵⁾。このような傾向は神奈川県の相模地域にも見られた。

北関東地域においても、近年は機械工業の構成比率が高まり、機械工業中心の地域的再編成が進んだ⁶⁾。量産型の機能が中心であるが、新しく進出してきた大企業工場のなかには、高技術・新技術を背景としたものも見られる⁷⁾。

以上のような変化が首都圏において見られたのであるが、とくに機械工業を中心とした構造的な変化は、東京近郊地域のなかでも西部地域で顕著に見られ、相対的に東部地域での変化は小さかった⁸⁾。東京区部においても城東地域は、雑貨工業や皮革工業に特色が見られ、機械工業の場合も雑貨関連型が中心となっており、加工技術の高度化は進まず、停滞を余儀なくされている。そのため、近郊の東部地域においては、城東地域と関連しての発展が期待できないのである⁹⁾。東京多摩地域と比較した場合、東部地域（とくに千葉県西部）では相対的に、食料・飲料工業や素材型工業の構成比率が高い点に特色がある¹⁰⁾。

東京近郊地域では、機械工業を中心とした工業構造変化が大きかったこともあり、変化の実態を明らかにするための研究の蓄積が進んだが、先述したような変化の相違から、研究対象地域はほとんど、多摩地域を中心とした西部地域に限定されていた¹¹⁾。

しかし、東部地域（とくに千葉県西部）では、機械工業を中心とした構造変化が本当に研究対象にならないほど小さいのであろうか。現実には、西部地域ほどではないにせよ、機械工業の全工業に占める比率は上昇傾向

にあり、生産面での変化は見られるのである。¹²⁾したがって、それにもかかわらず、構造的な変化がほとんどないのなら、なぜないのかを明らかにする必要がある。また、構造的な変化があるのならば、どのような変化が見られるのか、西部地域と比較してどのような相違が見られるのか、を明らかにする必要がある。そうすることにより、東京近郊地域のなかにおける東部地域の特質を明らかにすることができ、今後の東部地域の発展の方向性を展望することもできよう。

千葉県柏市役所では、1995年3月に工業実態調査報告書を刊行した。¹³⁾筆者は1994年から1995年にかけて、この実態調査に直接関わった。¹⁴⁾その際に得られた資料から、柏市の工業構造の特質を知ることができた。それは、わずかながらも変化の方向を示すものであった。そこで、本稿では、実態調査で得られた資料を利用して、東部地域の一事例である柏市の工業構造に、どのような特質が見られ、どのような変化の方向性が見られるのか、さらには、今後どのような発展の方向性が展望できるのか、について明らかにしていきたい。

Ⅱ 関東地方における工業構成変化と労働力需給変化

1. 工業構成の変化

最初に、山梨県を含めた1都7県の、近年の工業構成変化を見ておこう。これにより、地域的な特質の相違を、概括的に把握しておきたい。

まず、都県別にみた、工業出荷額の集中率（全国に占める割合）を見ると（図1）、第一に千葉・東京・神奈川各都県の低下傾向、その一方で、茨城・栃木・群馬・埼玉・山梨各県の上昇傾向が読み取れる。すなわち、東京湾岸地域での生産停滞、内陸地域での生産拡大ということである。千葉県の場合には、後述するように、主導産業である素材型の鉄鋼業や石油化学工業の、生産停滞の影響が大きいと考えられるが、東京都・神奈川県の

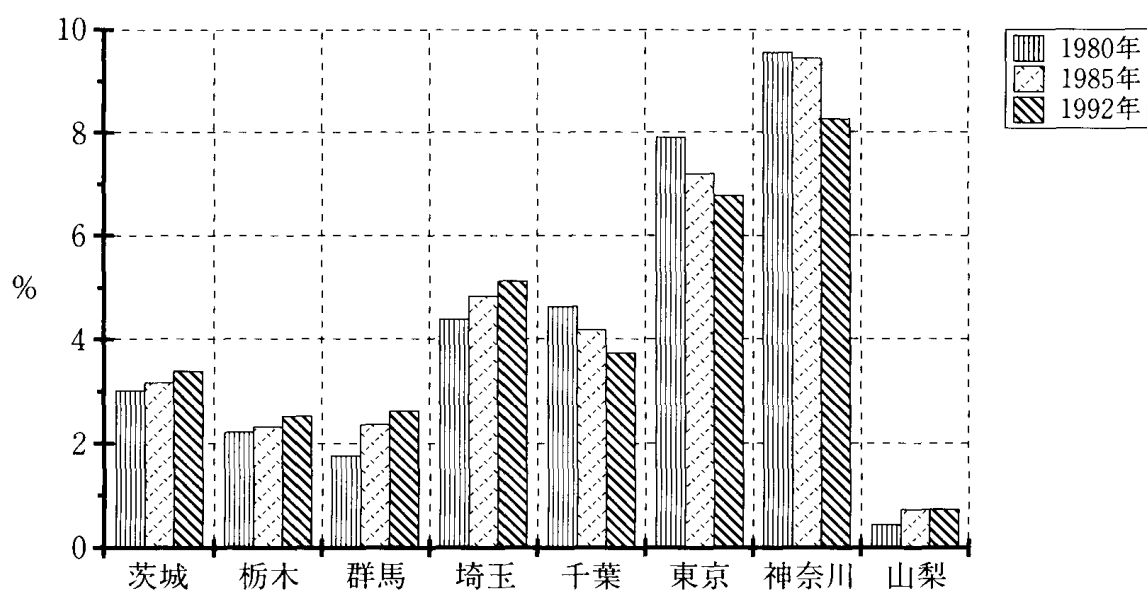


図1 都県別工業出荷額集中率の推移

(資料：通産省「工業統計表・市町村編」)

場合には、加工組立型である機械工業の、生産機能の京浜地域からの分散化が影響していると考えられる。第二には、それにもかかわらず現在でも、東京都・神奈川県への集中率は大きく、北関東地域や山梨県、とくに山梨県への集中率は小さいということが分かる。未だ京浜地域の生産機能は、大きな比重を占めているといえるが、東京都や神奈川県には、多摩地域や相模地域が含まれているためでもある。第三には、かつて集中率第3位にあった千葉県が、埼玉県に抜かれて第4位に落ち、しかも、茨城県にも追いつかれそうなほど、比重を低下させていることが分かる。

次に、構造変化の主導産業となっている、機械工業（金属製品・一般機械・電気機械・輸送用機械・精密機械の各工業）の出荷額割合の推移を通して、各都県の特徴を見てみよう（図2）。一見して分かることは、ほとんどの都県において、機械工業の出荷額割合は上昇傾向にあるということである。これは、全国の傾向とも一致している。そして、ほとんどの都県に

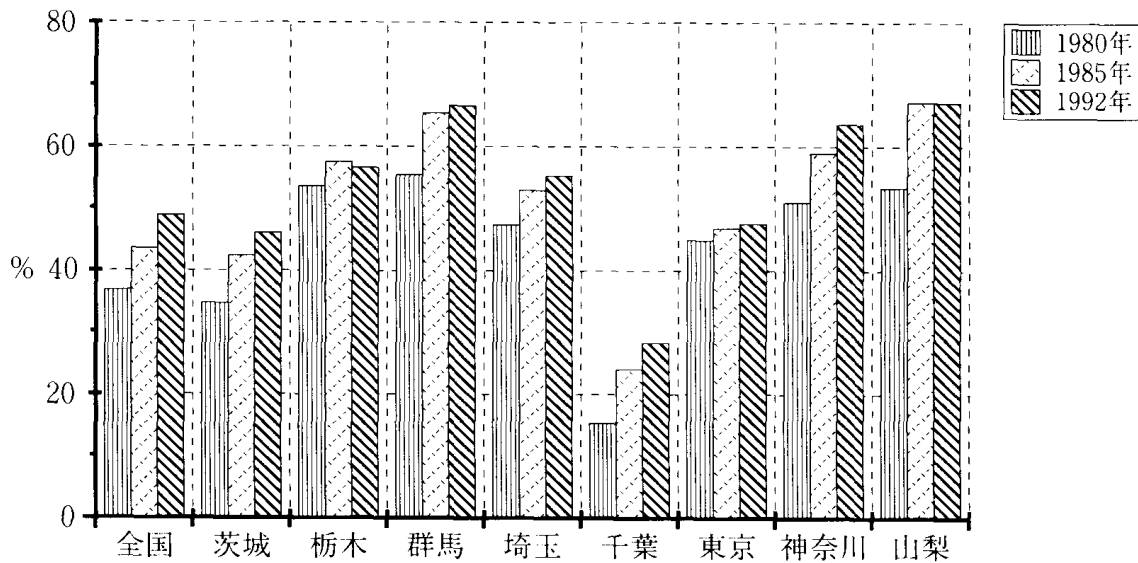


図2 都県別機械工業出荷額割合の推移

(資料：通産省「工業統計表・市町村編」)

注) 機械工業は、金属製品、一般機械、電気機械、輸送用機械、精密機械各工業の合計。

において、機械工業の出荷額割合は全国平均並か、あるいはそれ以上を示している。関東地方は機械工業主導型の地域であるといえる。ただ、そのなかで千葉県だけは著しく機械工業出荷額の割合が低い。1992年現在、千葉県で最も出荷額割合の高い工業業種は化学工業(16.6%)であり、次いで鉄鋼業(14.6%)、石油・石炭工業(11.2%)、食料品工業(9.9%)と続いており、この後に電気機械工業(9.8%)、金属製品工業(8.6%)、一般機械工業(7.6%)が続いている。千葉県においては、他の都県と異なり、素材型工業や食料品工業の割合の高さに特質があり、しかも、とくに素材型工業は生産停滞のため割合を低下させながらも、なお、千葉県の主導工業であり続けている点に、千葉県全体の工業出荷額集中率低下の原因が伺える。

千葉県の機械工業は、今までその出荷額割合が低かったこともあって、近年、急速に出荷額割合を高めつつある。素材型工業が今後も生産停滞を

続けるならば、機械工業の割合はいつそう高まることになろう。しかし、機械工業が千葉県工業全体の出荷額集中率の低下をくい止めて、上昇に転ずるほどの主導工業にまで発展し得るためには、生産機能がさらに集中・拡大される必要があるだろう。

2. 労働力需給の変化

ところで、機械工業主導による、東京を中心とした工業構造の再編成は、労働力需給面からは、どのような地域的特質を与えることになるのか。労働力需給面から工業地域を大別すると、地域内のみでは労働力が不足するため、他地域から労働力を吸引している「労働力需要地域」^{1.5)}、逆に地域内だけでは労働力が過剰となり、他地域へ労働力を供給している「労働力供給地域」のほかに、ほぼ地域内で労働力需給を完結できる「労働力自給地域」も加えて3大別できよう^{1.6)}。そこで、関東地方においては、都県別にみて労働力需給面からどのような特質が見られるのか、考察しておこう。これにより、「労働力需要地域」は中心性の高い地域、「労働力供給地域」は周辺性の高い地域、「労働力自給地域」は中間的な地域と捉えることができる。ただ、資料の制約から、ここでは高校卒男女就職者全体の状況を考察する。工業に限らず、産業全体の傾向を見ることになるので、工業地域としての特質というより、地域一般としての特質を示すことになろう。また、高校卒者のみなので、大卒者よりは大都市への集中傾向が小さいと思われる。

図3は、高校卒就職者の送出数と受入数の比（送出数／受入数）を、1980年・1985年・1990年の推移で示したものである。1未満であれば受入数が大きいので、「労働力需要地域」といえる。

さて、図3によれば、東京都の数値が0.5未満ときわめて低い。しかも、3年度とも共通して低い。高校卒就職者の東京都への流入は、依然として多いといえる。このことから、東京都は明らかに「労働力需要地域」である。また、神奈川県も東京都ほどではないが1未満で、「労働力需要地域」

東京近郊地域における工業構造変化

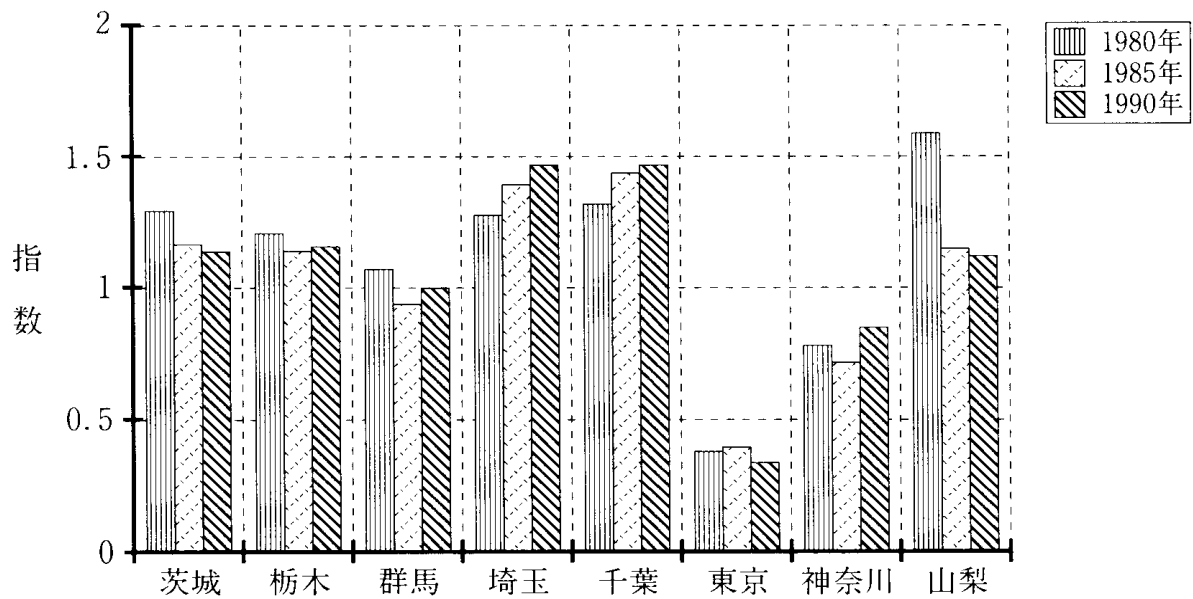


図3 都県別高卒就職者の送出・受入状況

(資料：労働省「新規学卒者の労働市場」)

注) 送出・受入状況の数値は、送出数／受入数により算出。

といえよう。ただ、神奈川県の場合、女子に限れば1を超えており、男子に限っての「労働力需要地域」になっている。

埼玉県と千葉県は類似した傾向を示している。ともに数値を次第に高め、1990年には関東地方での最高値（ともに1.46）を示し、「労働力供給地域」になっている。男女で比較すると、男女ともに1を超えているが、女子の方がいっそう数値が高い。東京近郊地域としての埼玉県や千葉県は、労働力需給面でも、東京への労働力供給を通して、東京との関わりが深い。

北関東地域や山梨県は、次第に数値を低下させ、かつての「労働力供給地域」から「労働力自給地域」へと変化しつつある。なかでも群馬県にその傾向が強い。山梨県も現在では、茨城県や栃木県とほとんど類似した数値にまで低下している（1990年現在、茨城県1.15、栃木県1.16、山梨県1.11）。

以上のように、労働力需給面からみると、東京都と神奈川県（男子）が「労働力需要地域」、埼玉県と千葉県が「労働力供給地域」となり、茨城県・栃木県・群馬県・山梨県が「労働力自給地域」となっているか、あるいはなりつつある。このように、労働力需給面からは、東京近郊地域の方が、北関東地域などより周辺性が高いことが分かる。

Ⅲ 柏市における工業生産の特質

関東地方全体の特質、そして、そのなかにおける千葉県の特質を見てきた。次に、柏市の工業生産面での特質を、東京近郊地域内の類似する都市と比較しながら考察し、さらに、柏市における工業立地の概況も考察しよう。

1. 工業生産の特質

柏市は、東京駅を中心とする40km圏内に位置している。1992年現在の工業製品出荷額は4887億円である。こうした点を考慮に入れて、40km圏内で1992年の工業製品出荷額3000億円以上の都市の中から、柏市を含めて、図4に示した8市を選び出した。以下では、これらの都市を対象にして考察する。なお、神奈川県では、20～40km圏に横浜市が位置しているので、相模原市以外には、その外側の地域を対象にして、厚木市を選んだ。これら8市の1992年現在の工業製品出荷額は、相模原市1兆9885億円、八王子市9835億円、川越市9270億円、厚木市8090億円、船橋市7762億円、八潮市5243億円、柏市4887億円、昭島市3557億円の順となっている。

まず、工業構成を見てみよう。図5は、8市の機械工業出荷額割合の推移を示したものであるが、これによると、東京都の八王子市と昭島市、神奈川県の相模原市と厚木市の4市は、いずれも機械工業割合が60%以上に達し、とくに1992年には75%以上に達している。明らかに機械工業都市と

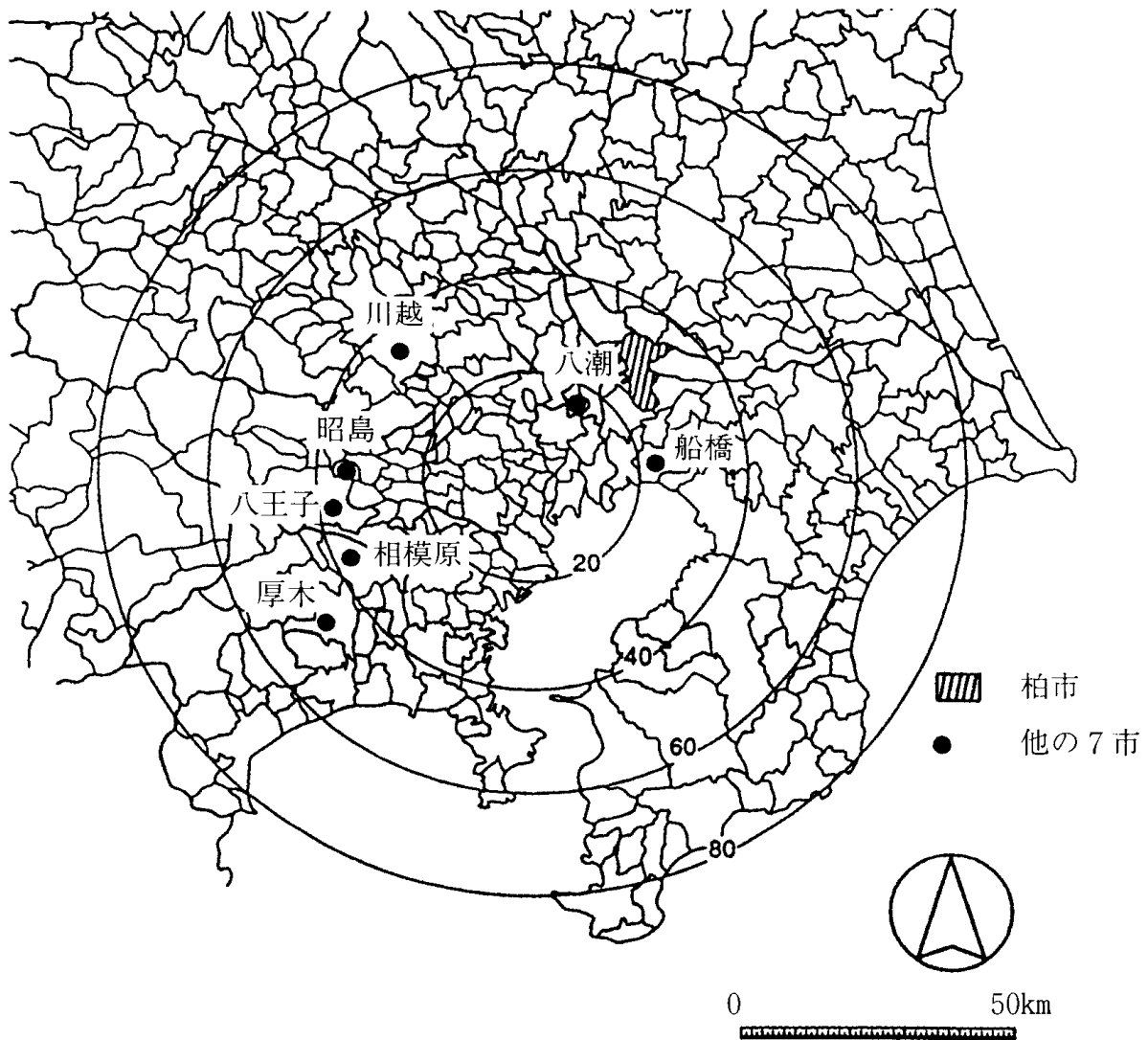


図4 東京近郊8市の配置

(柏市「次期工業振興計画策定に係わる工業実態調査報告書」
P. 16の図を一部改変)

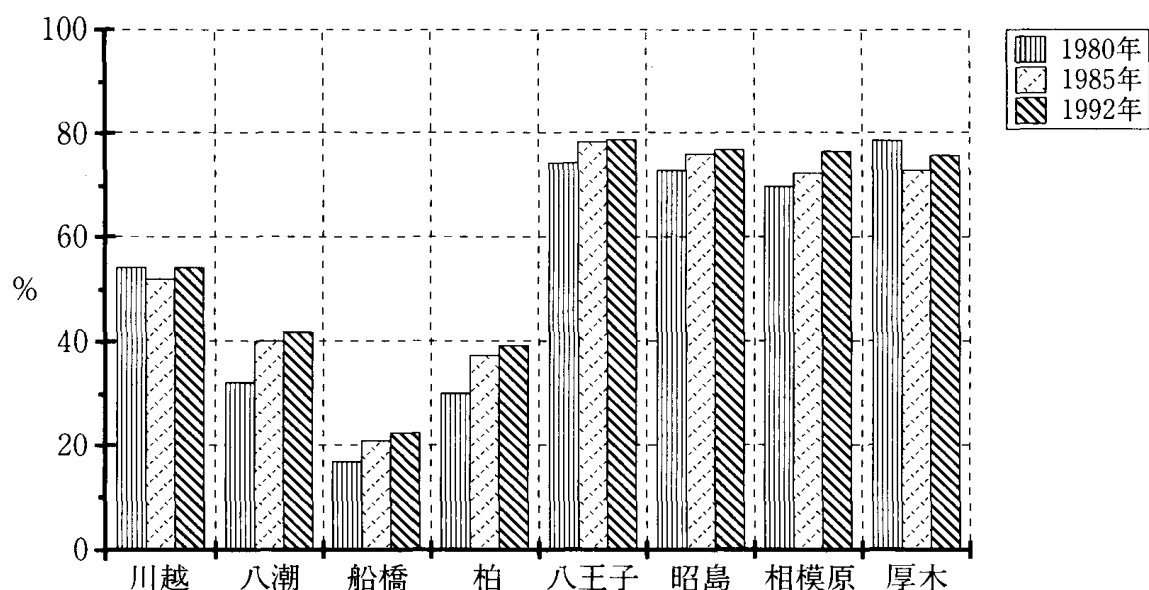


図5 8市の機械工業出荷額割合推移

(資料：通産省「工業統計表・市町村編」)

注) 機械工業の構成業種は図2に同じ。

いえる。多摩地域や相模地域にはこのような機械工業都市が一般的に見られ、東京近郊地域における西部地域の特質となっている。また、埼玉県の川越市も、先の4市ほどではないが、機械工業割合が50%を超えていて、西部地域としての特質を有しているといえよう。

一方、埼玉県の八潮市、千葉県の船橋市、柏市はともに機械工業割合が40%前後、あるいはそれ以下しかなく、機械工業が地域の主導産業にまではなり得ていない。3市とも、東京近郊地域のなかでは、東部地域に位置している。ただ、同じ東部地域でも、八潮市と柏市はともに内陸地域に位置して、割合もその推移も類似した傾向を示しているのに対し、臨海地域に位置する船橋市は、とくに機械工業割合が低い。

そこで次に、機械工業都市では、とくにどのような機械工業の業種が卓越しているのか、また、八潮市と柏市では業種構成も類似しているのかどうか、船橋市で卓越している業種は何か、について見てみよう。表1は、8

表1 8市の1・2位業種変化

都市名	1・2位業種とその構成割合(%)					
	1980年		1985年		1992年	
	第1位	第2位	第1位	第2位	第1位	第2位
川越	一機 17.1	電機 16.2	化学 20.2	一機 15.5	電機 22.8	化学 21.2
八潮	金属 19.9	紙パ 13.3	金属 18.2	紙パ 11.7	金属 24.8	紙パ 12.3
船橋	鉄鋼 34.1	食品 18.5	鉄鋼 28.6	食品 14.9	食品 22.8	鉄鋼 21.3
柏	食品 33.5	電機 15.6	電機 16.7	飲料 14.8	電機 15.8	一機 14.2
八王子	電機 33.3	精機 20.6	電機 45.9	一機 16.2	電機 47.6	一機 15.4
昭島	電機 29.0	輸機 27.7	電機 44.4	輸機 22.0	電機 43.5	輸機 21.6
相模原	一機 30.2	電機 21.2	電機 31.1	一機 25.6	電機 41.8	一機 19.5
厚木	電機 27.5	一機 20.9	電機 24.0	輸機 21.7	輸機 24.0	電機 23.0

(資料：通産省「工業統計表・市町村編」)

注) 業種名の一機は一般機械、電機は電気機械、金属は金属製品、紙パは紙パルプ、飲料は飲料たばこ、精機は精密機械、輸機は輸送用機械の各工業を示す。

市の工業業種1位・2位の変化を示したものである。

表1によれば、八王子、昭島、相模原、厚木の4市は、1位・2位業種とも機械工業の業種であり、しかも、1980年以降上位2業種だけで40%以上を占めている。機械工業の業種としては、電気機械工業が中心であるが、輸送用機械工業や一般機械工業も上位を占めている。川越の場合は、表1だけでは分からないが、電気機械、化学、輸送用機械、一般機械の各工業が上位4位までをほぼ一貫して占めており、卓越した割合を示す業種は見られない。

機械工業割合が類似する八潮市と柏市の工業構成を比較すると、八潮市では金属製品工業が25%近くを占め、その他の機械工業割合はすべて10%未満であるのに対し、柏市では電気機械工業と一般機械工業割合がともに

10%以上ではあるが20%以上を占めるものではなく、金属製品工業の割合は10%未満となっている。したがって、両市の機械工業の業種構成面での類似点は小さい。また、機械工業以外でも、八潮市では紙パルプ工業や鉄鋼業の割合が10%を超えているのに対し、柏市では食料品工業と飲料たばこ工業が10%を超えており、やはり類似点は小さい。類似点の小ささは表1からも明らかであろう。

船橋市の業種構成を見ると、一貫して食料品工業と鉄鋼業が上位を占めてきている。1992年現在、10%を超える業種はこれら2業種以外では金属製品工業と飲料たばこ工業だけである。

以上のように、西部地域ではほぼ共通して、電気機械工業を中心にした機械工業割合が高いのに対し、東部地域では3市で見る限り、機械工業割合が相対的に低いという類似点以外、上位工業は各市で異なり、機械工業の業種構成も各市で異なる、といったように類似点が見られない。このように、東部地域では全体としての共通性がなく、各市それぞれに異なる工業展開が見られる点に、西部地域とは異なる特質が伺える。

最後に、規模の面から8市を比較しよう。図6は、各市の1工場当たり平均従業員数の推移を見たものである。図6から明らかなことは、八潮市の規模の小ささ、厚木市の規模の大きさである。昭島市の規模もかなり大きい。その他の都市は、いずれも30人前後から40人前後の間にある。推移としては、厚木市を除いて、この13年間大きな変化はなかったといえる。八潮市の場合、東京都足立区に隣接しており、主要工業が金属製品工業であることから、足立区の工業と関連した中小の金属製品工場が中心になっている地域と考えられる。

東京近郊地域8市の比較のなかで、柏市の工業生産の特質を見てきた。柏市は電気機械工業の割合が最も高いが、主導産業といえるほど高いわけではなく、西部地域と比較すれば逆に低いといってよい。また、機械工業全体としても40%しか占めておらず、西部地域より低い。ただ、東部地域

東京近郊地域における工業構造変化

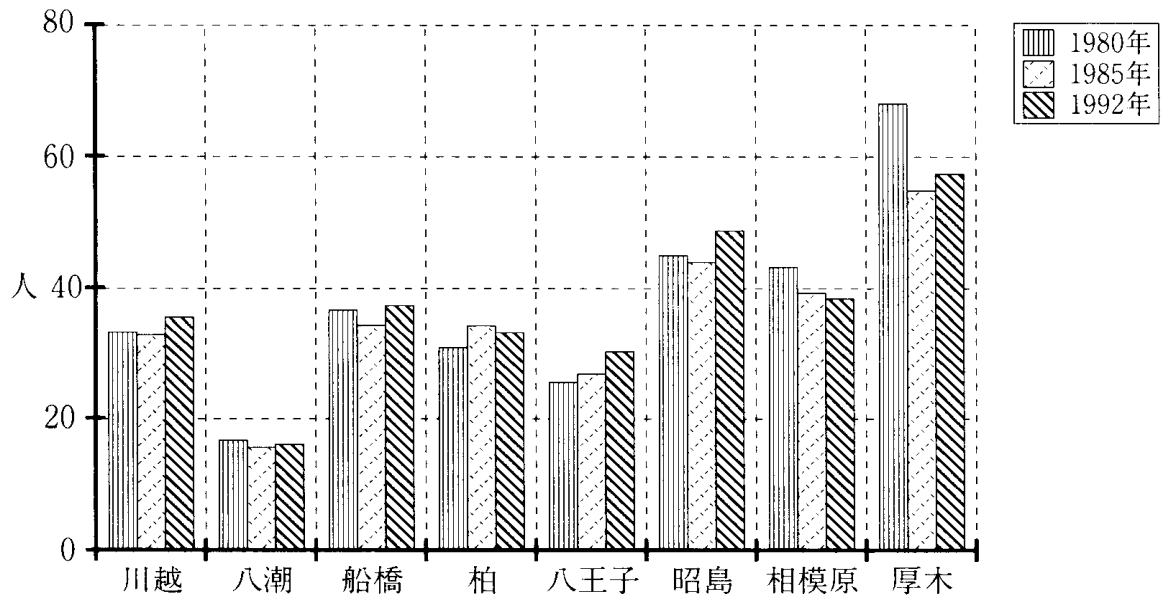


図6 1工場当たり平均従業者数推移

(資料：通産省「工業統計表・市町村編」)

には機械工業の卓越する都市が少なく、とくにこれら3市のなかでは、柏市は機械工業に特色のある都市と位置づけられるであろう。機械工業以外では、食料・飲料工業に留意しておく必要がある。規模の面からは、とくに中小企業中心であるとか、大企業中心であるとかといった特質はなく、近郊地域の都市一般に見られる特質と類似している。

2. 工業立地の概況

柏市は、業種構成からみると、機械工業と食料・飲料工業の出荷額割合が高いが、これらの工業を中心にして、工業立地上にどのような特質が見られるのかを、次に考察しよう。

柏市が市制施行したのは1954年であるが、その直後の1956年当時、工場数は56、従業者数は831名、出荷額は3.8億円で、うち食料品工業の工場数18(32.1%)、従業者数171名(20.1%)、出荷額1.6億円(41.8%)

と、いずれも第1位を占めていた。しかし、船橋市や市川市、あるいは隣接する松戸市と比較して、工場数・従業者数・出荷額のいずれも小さく、とくに出荷額では船橋市の78.4億円、市川市の143.4億円、松戸市の17.5億円と比較してはるかに小さく、千葉県西部の都市のなかでも、工業生産の比重は低い状況にあった。¹⁷⁾

1950年代後半以降、市では企業誘致条例を制定し、さらに、首都圏整備法に基づいて十余二工業団地を造成、また、都市開発協会（現都市開発公社）による根戸工業団地の造成、住工混在問題への対応などを目的とした柏機械金属工業団地や柏三勢工業団地の造成も行い、企業誘致に積極的に取り組むようになった。その結果、東京都区部に近接し、相対的に地価が安いという利便性もあり、企業の進出が増加するようになった。

1975年には、¹⁸⁾ 出荷額が2008.6億円になり、船橋市の2896.4億円、市川市の3431.9億円、松戸市の2027.2億円と大差ない金額にまで増加した。業種別出荷額構成では食料品工業が32.1%、電気機械工業が15.3%を占め、柏市の主要工業であった。しかし、その後は急速な発展が見られず、1985年現在、出荷額は1975年の2.04倍である4106.1億円で、船橋市の2.03倍（5880.2億円）、市川市の1.77倍（6079.1億円）、松戸市の2.18倍（4416.5億円）と倍率では大差なく、出荷額では4市中第4位という地位に変化はない。業種構成では電気機械工業が第1位、飲料たばこ工業が第2位になったが、飲料たばこ工業と食料品工業を合算すれば24.1%になり、1975年と比較してとくに大きな変化が見られたわけではない。

以上見てきたような出荷額、業種構成上の特質は、1992年現在でも基本的には変化していない。表2は、主要業種について、1992年現在の工場数・従業者数・出荷額の構成割合を示したものである。表2からは、食料品工業、飲料たばこ工業、一般機械工業、電気機械工業が出荷額面からみて上位を占める工業であることが分かる。これら4業種の工業はいずれも、工場数よりは従業者数、また、工場数よりは出荷額の割合が高いので、柏市

東京近郊地域における工業構造変化

のなかでは、他業種より大規模工場が中心になっているといえる。とくに、飲料たばこ工業と電気機械工業にこの傾向が強い。対照的に、金属製品工業は中小規模工場が中心になっている。

柏市に立地している工場で、代表的な大企業工場としては、1995年2月現在、伊藤ハム東京工場、木村屋総本店柏工場（以上、食料品）、アサヒビール飲料製造柏工場、ニッカウキスキー柏工場（以上、飲料たばこ）、市川毛織柏工場（繊維）、トーイン柏工場（紙パルプ）、凸版印刷柏工場（出版印刷）、東洋ガラス千葉工場（窯業土石）、住友軽金属工業千葉製作所（非鉄金属）、日立メディコ柏工場、日立ホームテック柏工場（以上、電気機械）などがある。これらの工場はすべて第二次世界大戦後に立地したものであり、大部分の工場は誘致を受けて十余二工業団地や根戸工業団地に進出してきた。例えば、日立メディコと日立ホームテックは、かつての日立製作

表2 柏市工業の業種別構成割合(1992年)

業 種	工場数	従業者数	製造品出荷額
合 計	475	15,653	4887.5 億円
食料品	7.2%	11.5%	10.1%
飲料たばこ	0.8	2.0	11.1
パルプ紙	3.4	5.8	4.1
出版印刷	6.3	4.0	6.0
化 学	3.8	4.1	3.6
プラスチック	7.2	6.8	5.6
窯業土石	3.6	4.5	4.6
鉄 鋼	0.8	2.2	4.2
非鉄金属	1.9	2.8	4.1
金属製品	16.6	10.8	8.2
一般機械	9.9	10.0	14.2
電気機械	7.8	15.3	15.8

（資料：通産省「工業統計表・市町村編」）

所亀戸工場の事業部門の一部がそれぞれに分離独立し、誘致を受けて十余二工業団地に進出したものであるし、アサヒビール飲料製造は、アサヒビールの業平橋分工場（清涼飲料水部門）が、やはり誘致を受けて根戸工業団地に進出したものである。

このような進出大企業工場は、同じ東京近郊地域でも、西部地域ではほとんどが電気機械を中心とした機械工業に偏っているのに対し、柏市では様々な業種に及んでいる点に特色が見られる。

IV 立地工業の構造的特質

柏市役所が実施したアンケート調査結果（回答工場415）、ヒアリング調査結果（実施工場45）を利用して、柏市に立地している工業の構造的な特質を考察しよう。ここでは、立地の経緯、工場の機能、生産連関、当面する問題、の4つに項目を分けて考察する。

1. 立地の経緯

まず、415のアンケート回答工場が、「いつ」「どこから」「なぜ」移転してきたのか、について考察しよう。

415工場の本社所在地を見ると、柏市内が80%近くを占めている（図7）。次いで東京区部（14.9%）で、その他の地域に本社がある工場はきわめて少ない。全体としては柏中心になっているが、従業者規模を考慮すると、100人以上工場（16工場）では東京区部本社が9工場（56.3%）を占めている。したがって、大規模工場に東京区部本社、中小規模工場に柏本社が多いといえる。ただ、100人以上工場のなかにも、東京区部からの移転に際し、あるいは移転後に、本社も柏へ移転した例が見られる。¹⁹⁾

「いつ」から現在地で操業を開始したかを見ると（図8）、昭和40年代（昭和40～49年）が最も多く、次いで昭和50年代（昭和50～59年）で、

東京近郊地域における工業構造変化

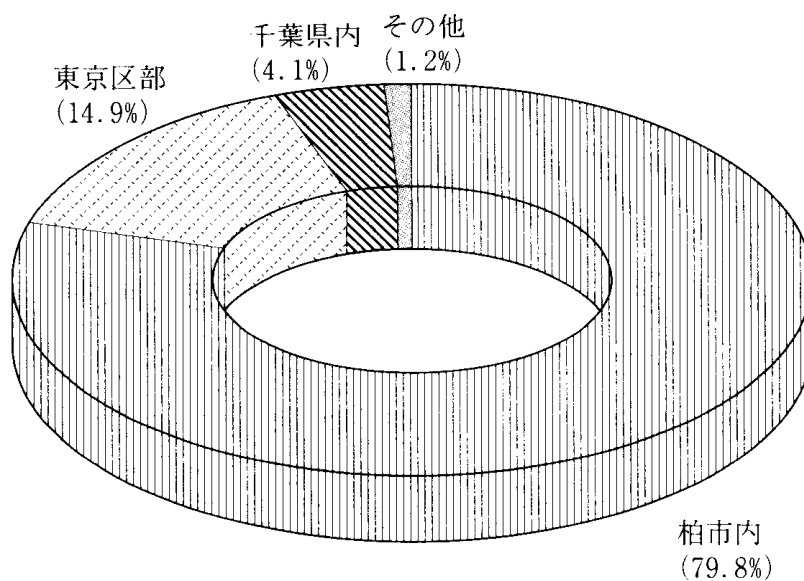


図7 本社所在地

(資料：柏市役所によるアンケート調査結果)

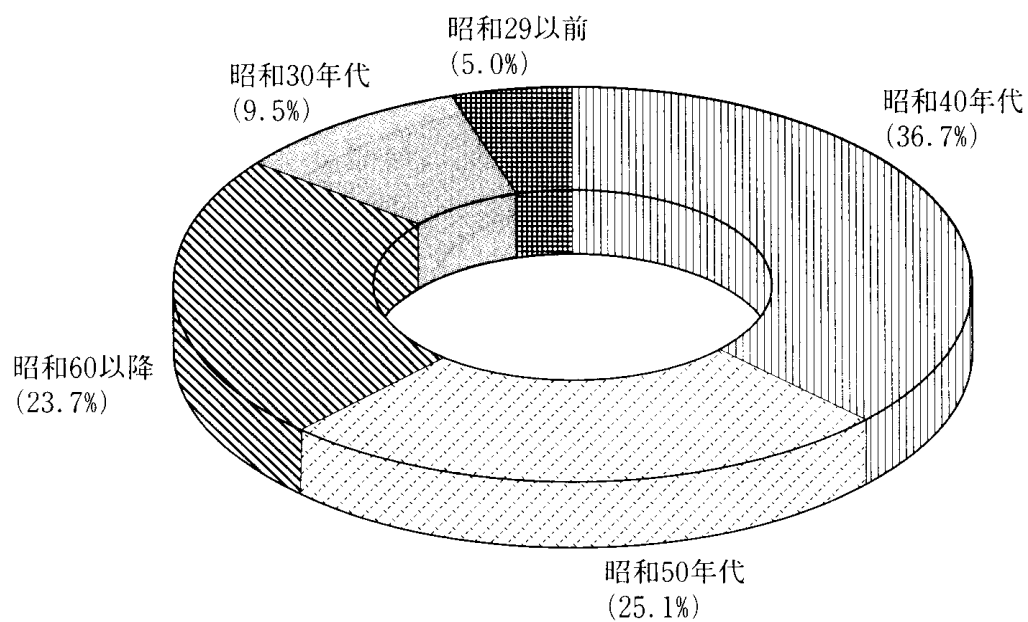


図8 現在地での操業年次

(資料：図7に同じ)

注) 有効回答379工場。

昭和40年以降に操業開始した工場が85.5%を占めている。100人以上工場では、11工場（68.8%）が昭和40年代に操業開始している。大部分の工場が、わが国の高度経済成長期を中心に、それ以降進出してきたか、あるいは創業したのである。

以前の操業地は「どこか」を見ると（図9）、東京区部が最も多く、次いで柏市内である。アンケート調査では、「移転しない」と回答した工場が211（50.8%）もあったが、ヒアリング調査結果によれば、他地域から移転してきた工場でも、市内に立地した後に移転したことがなければ、「移転しない」と回答している場合が多いことが分かった。したがって、実際にはもっと移転工場の割合が高いと思われる。また、図9で柏市内と回答した工場中に、柏進出後の2次的移転を、柏市内で行った工場もあるであろう。こうしたことから、東京区部からの移転工場は、図9での回答数より、さ

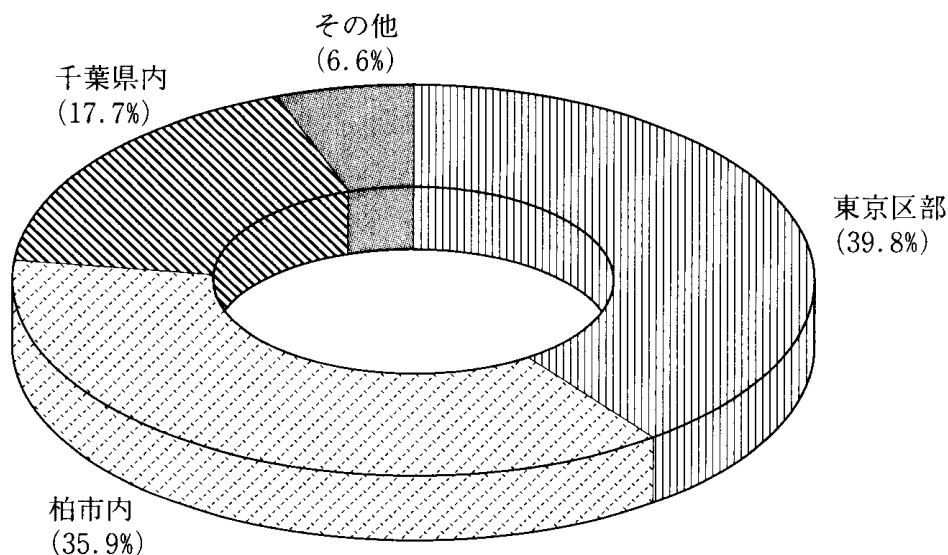


図9 以前の操業地

（資料：図7に同じ）

注）有効回答181工場。

らに多くなるものと考えられる。

アンケート調査によれば、20～29人工場（16）の56.3%，30～99人工場（25）の68.0%，100人以上工場（10）の80.0%は、以前の操業地が東京区部である。工場規模が大きくなるほど、東京区部からの移転割合が高くなっている。また、ヒアリング調査によれば、東京区部のなかでも、とくに墨田区、江東区、葛飾区など城東地域からの移転が多くなっている。²⁰⁾

最後に、「なぜ」移転してきたのか、移転理由について見てみよう。ヒアリング調査によれば、東京区部からの移転理由の大部分は、生産規模の拡大に伴う敷地の狭小化である。²¹⁾しかし、これだけでは、東京を出る理由にはなっても、なぜ柏なのかの理由にはならない。そこで、現在地で操業する利点の回答結果から、柏に立地する意義を考察しよう（図10）。最も多い

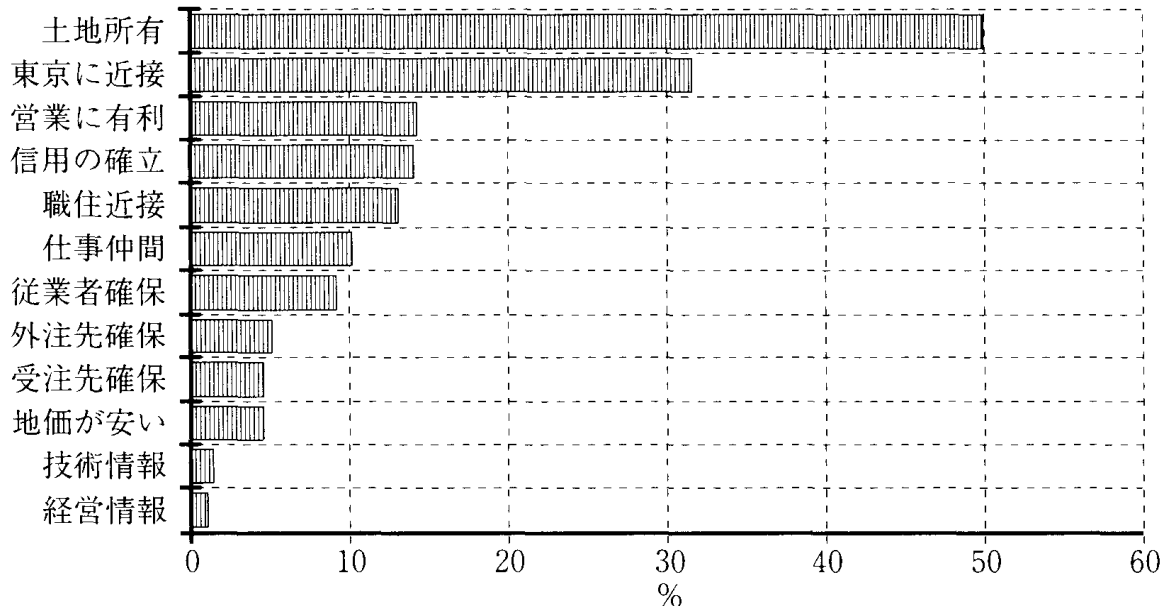


図10 現在地操業の利点

（資料：図7に同じ）

注）複数回答による。

利点は「土地を自己所有している」ことである。全415工場のうち207工場が挙げている。これは、今後柏の地価が高騰してもその影響を受けないという点で有利なのであろう。次いで多いのが「東京に近接している」で、130工場が挙げている。第3位の「営業に有利」も、東京の企業との関連が多いことを考慮すれば、やはり東京に近接するが故の利点といえる。結局、東京で生産の拡大、あるいは生産の継続が困難になった企業が、生産面や営業面での連関を東京との間で保持したまま、生産機能を郊外へ移転しようとしたため、東京より地価が安く、かつ、東京に近接している柏が選ばれたものと思われる。近接しているという点が重要であったからこそ、東京区部のなかでも、とくに城東地域からの移転が多かったのであろう。

2. 工場の機能

工場機能の基本が生産機能であることは論を待たない。しかし、現実には生産機能のほかに、本社（中枢管理）や研究開発などの機能を併せ持つ工場が少なくない。とくに東京近郊の西部地域には、研究開発機能を併せ持つ工場が多く見られるが、柏市ではどうであろうか。アンケート調査では、工場の機能を7つに分けて聞くとともに、現在（1994年）の機能と5年前（1989年）の機能との比較も聞いた（図11）。

図11から、大半の工場で製品生産機能（以下、生産機能）を有していることが分かる。この点は両年度とも変わらない。これは、先にみた東京区部からの工場移転の理由によっても明らかである。生産機能以外では、本社機能が両年度とも20%を超えている。ただ、本社機能については、先にみた柏本社工場が79.8%もあることから考えると、低すぎる。おそらく、単一事業所企業で、本社機能が分離されていないような場合、生産機能しか意識しなかったためではないかと思われる。

生産機能と本社機能を除いた機能は、いずれも20%未満しかない。その限りにおいて、柏に立地している工場は、まだ生産機能が主体になってい

東京近郊地域における工業構造変化

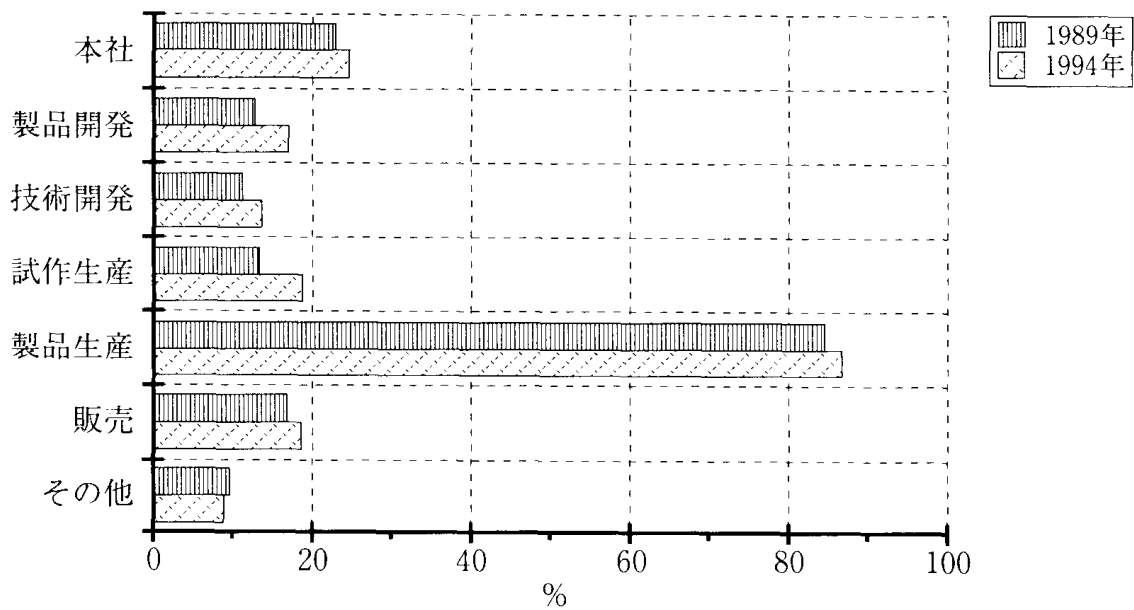


図11 工場の機能

(資料：図7に同じ)

注) 複数回答による。有効回答工場数は、1989年が389、1994年が391。

ることが分かる。しかし、1989年から1994年への変化を見ると、生産機能や本社機能の割合の伸びと比較して、試作生産機能（以下、試作機能）や製品開発機能、技術開発機能の伸びは大きい²²⁾。これは、徐々にではあるが、研究開発機能の充実が図られつつあることを示していよう。

次に、研究開発機能の設置状況を、ヒアリング調査結果から見てみよう。当該工場の従業者が100人以上で、他にも事業所を有している企業の工場を大規模工場とすると、45工場中13工場が該当する。この13工場中、研究開発機能を有する工場は8工場（61.5%）ある。45工場のなかには、生産機能を有しない研究開発機能のみの、いわば研究所が1つあり、従業者は100人未満であるが、複数事業所企業の事業所なので、この事業所も大規模工場中に含めると、14工場中9工場（64.3%）に研究開発機能があ

ることになる。機械の大規模工場には、すべて研究開発機能が設置されている。9工場では、工場内に研究開発部門が併設されていたり、別組織で研究所が設置されているが、いずれも専任の研究開発要員が配置されている。

残りの31工場が中小規模工場となるが、31工場中20工場（64.5%）が研究開発機能を有する。研究開発機能の設置率だけを見れば、工場規模による差はない。しかし、研究開発部門を生産部門とは別に設置し、専任の開発要員まで配置している工場は、3工場しかない。その他の17工場は、社長などの管理職従事者が兼任で行っている場合がほとんどである。したがって、内容まで見れば、規模による差は明らかである。ただ、これら17工場の場合も、製品開発力の保持、技術力の向上こそが、中小企業の生き残る道であるとの意識は強い。

以上見てきたように、未だ生産機能が主体となっている柏市においても、研究開発機能の充実を図る工場は、徐々にではあるが、着実に増加しつつあり、しかも、それは大規模工場のみならず、中小規模工場においても増加しつつあるのである。

3. 生産連関

80%以上の工場が生産機能を有しているが、これら工場はどのような生産連関を展開しているか。ここでは、企業間連関と企業内連関の両面から考察しよう。

まず、企業間連関であるが、受注・発注関係で見てみよう。415工場中、不明の42工場を除いた373工場のうち、受注も発注もしていないのは33工場（8.8%）、発注のみしているのが37工場（9.9%）、受注のみしているのが129工場（34.6%）、受注・発注ともにしているのが174工場（46.6%）ある。大半の工場が生産面での企業間連関を有しているわけであり、また、延べ工場数から見ると、受注工場の方が発注工場より多い。全工場に占め

る受注工場の割合は、規模が小さくなるほど高くなり、反対に、発注工場の割合は規模が大きくなるほど高くなる。

受注工場の受注先地域は表3の通りである。複数の地域に受注先を有する場合はそのすべてをカウントしたので、受注工場数303に対して、受注先地域は841になった。

303工場全体としては、東京区部からの受注が最も多い。東京区部から移転してきた工場が多いことを考え合わせれば、当然のことであろう。規模別に見ると、20～29人規模を除くその他の規模はすべて、東京区部からの

表3 受注工場の規模別受注先地域構成(%)

受注先地域	従業者規模(人)区分					
	合 計	1～9	10～19	20～29	30～99	100以上
工場数	303	183	40	15	28	8
柏市内	42.9	42.6	50.0	53.3	39.3	25.0
東葛地域	41.3	42.6	52.5	53.3	28.6	25.0
その他の千葉県	35.6	30.1	50.0	53.3	46.4	50.0
東京区部	59.7	55.7	70.0	73.3	78.6	87.5
東京多摩・ 神奈川・埼玉	33.3	26.2	47.5	73.3	57.1	25.0
茨城	28.1	20.8	40.0	80.0	53.6	25.0
栃木・群馬	11.9	5.5	17.5	46.7	32.1	37.5
その他の国内	21.8	14.8	27.5	53.3	50.0	37.5
国外	3.0	1.1	5.0	13.3	3.6	12.5

(資料：柏市役所によるアンケート調査結果)

注) 各地域の%数値は、各規模別の工場数を100としたときの割合。

規模不明の工場は除いてあるので、規模別工場の合計と表の合計は一致しない。

東葛地域は松戸市、我孫子市、流山市など常磐線沿線の地域で、柏市を除く。

受注が最も多いが、大規模工場になるほど東京区部からの受注工場割合が高くなる。東京区部に次いで、柏市内や東葛地域からの受注が多い。規模別には、30人以下の工場が中心になっている。以上の3地域以外では、一部の規模で東京多摩地域などや茨城県からの受注割合がきわめて高くなっているが、全体としても極端に低くなっている規模や地域は少ない。したがって、近接した地域からの受注が中心になっているとはいえ、比較的広範囲からの受注活動を展開しているといえよう。

発注工場の発注先地域は、表4の通りである。集計は表3と同様の方法で行い、その結果、発注工場数211に対し、発注先地域は706になった。

表4 発注工場の規模別発注先地域構成(%)

発注先地域	従業者規模(人)区分					
	合 計	1～9	10～19	20～29	30～99	100以上
工場数	211	105	31	18	32	11
柏市内	59.2	49.5	54.8	88.9	71.9	90.9
東葛地域	55.5	46.7	54.8	72.2	68.8	90.9
その他の千葉県	37.4	25.7	35.5	44.4	62.5	90.9
東京区部	64.0	61.9	51.6	72.2	78.1	81.8
東京多摩・ 神奈川・埼玉	40.8	30.5	38.7	50.0	68.8	81.8
茨城	30.3	21.9	16.1	44.4	56.3	54.5
栃木・群馬	15.6	6.7	6.5	33.3	34.4	54.5
その他の国内	26.1	16.2	25.8	27.8	50.0	63.6
国外	5.7	2.9	3.2	16.7	9.4	18.2

(資料：表3に同じ)

注) 表3に同じ。

211工場全体では、表3と同様、東京区部への発注が最も多い。また、次いで柏市内、東葛地域の順で多く、その他の地域でも極端に少ない地域はないなど、発注地域の特質も受注地域の特質に類似している。ただ、規模別に見たとき、100人以上工場の受注先地域は東京区部だけがきわめて高かったが(表3)、発注先地域は国内の地域ではすべて50%以上で、30~99人規模の工場にもほぼ同様の傾向が見られる。工場の従業者規模が大きくなるほど、受注先の地域的範囲より、発注先の地域的範囲が広くなる工場が多いことが分かる。

なお、業種別の表は示さなかったが、受注にせよ発注にせよ、規模別の場合ほど、業種による相違は見られなかった。

受注・発注関係から企業間連関を考察してきたが、連関内容までは明らかにできなかった。また、企業間連関は必ずしも受注・発注という形態をとるとは限らない。こうした点をふまえて、以下に、ヒアリング調査結果による企業間連関の事例を紹介し、柏という地域が企業間連関の面で、どのような特質を有する²³⁾のかを明らかにしたい。

図12のA社は、医療用機械を生産している。本社は東京区部にあり、工場は柏と大阪に、研究所は柏に配置されている。研究所では、製品開発のため、柏市内や東京都内の複数の病院と協力関係にある。柏という地域への立地は、病院との協力関係の維持を可能にしている。生産面では、製缶・板金・塗装・外枠加工などを下請業者に発注しているが、柏市内や千葉県内にはほとんど発注しておらず、東京都内や茨城県内への発注が中心である。地元で金属・機械関係の下請工場が十分に育成されていないためであろうが、しかし、柏は東京と茨城の中間に位置するという、優れた位置ポテンシャルを有している。

図13のB社は、建設機械の部品を生産している。受注先の親企業は4社あるが、土浦市の親企業への納入が60%以上になっている。次いで大きいのは、相模原市にある親企業である。発注先は東京が多く、メッキ・熱処

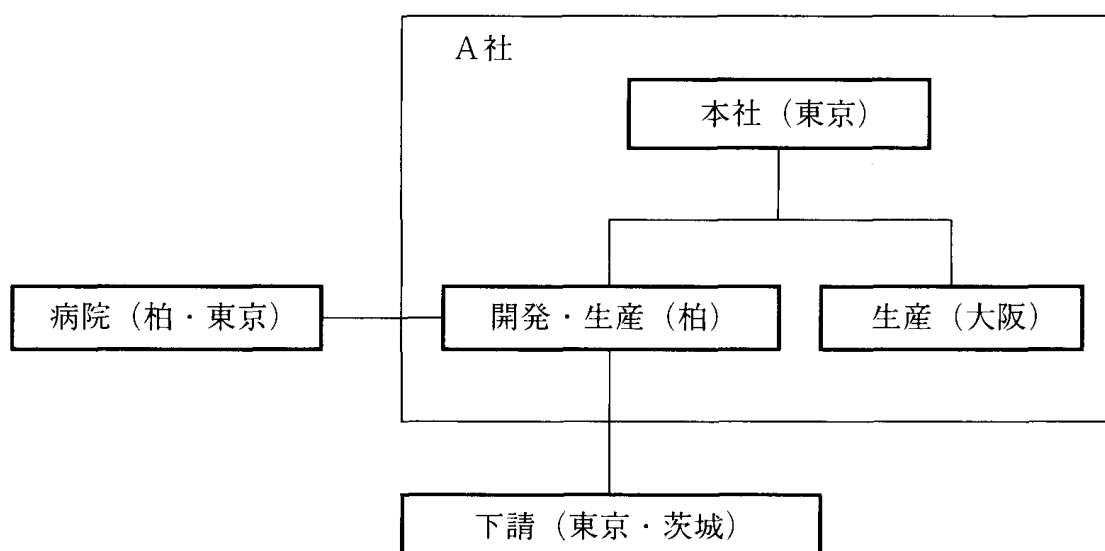


図12 A社の企業間連関

（資料：柏市役所によるヒアリング調査結果）

理・小部品加工を依頼している。発注先工場は、親企業の指定によるものが多い。したがって、連関相手の地域が固定される傾向にあり、その点で、柏は土浦と東京の中間に位置しており、A社とは立場が異なるとはいえ、やはり優れた位置ポテンシャルを有しているといえる。

図14のC社は、食料品を生産している。従業者10人の小規模企業で、大手業者の進出により市場が圧迫され、生産効率のいっそうの向上を迫られた。そのため、同類の製品を個別に生産していたX社、Y社と、製品別の分業化を図り、3社共同で営業と配送を担当する管理会社を設立、3社は生産に特化し、協業化を進めた。これにより、生産効率の向上、生産規模の拡大、市場の拡大を図ることができた。今後は、分散立地している3社を工業団地内に集中させ、いっそう協業化を深めるとともに、市場を千葉県全体にまで拡大していきたいと考えている。

C社の場合は、A社やB社と異なり、柏という地域そのものを市場とし

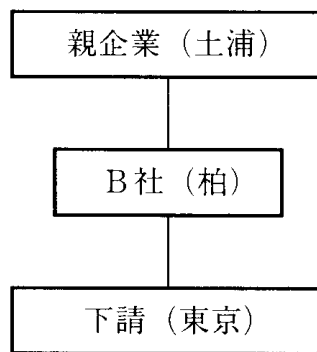


図13 B社の企業間
連関

（資料：図12に同じ）

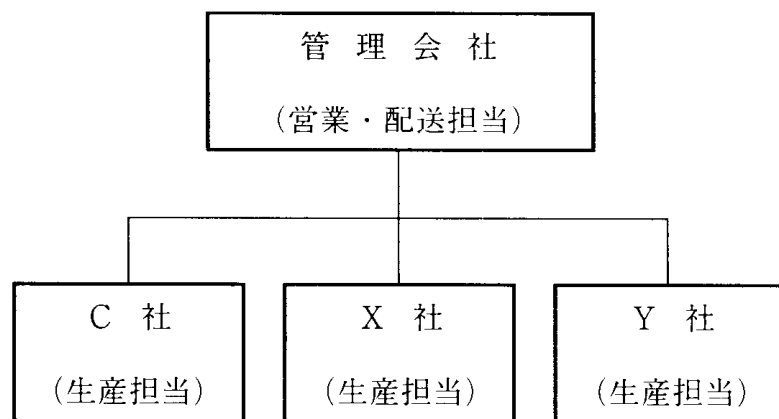


図14 C社の企業間連関

（資料：図12に同じ）

て生きてきた企業である。そのため、必然的に規模が小さかったのであるが、首都圏全体を市場とするような大手業者の進出により、生き残りをかけて市場拡大を図るため、同業者と企業間連関を進めざるを得なかったのである。成功するかどうかはまだ分からないが、ここに、巨大市場のなかで中小食料品企業が独自に生きていくための、一つの方向性を読みとることができる。

以上、企業間連関について考察してきたが、次に、企業内連関について考察しよう。企業内連関については、アンケート調査では質問していないので、ヒアリング調査結果により事例を紹介する。これにより、柏という地域が有する特質を考察する。

図15のD社は、繊維製品を生産している。本社は東京区部に、工場は柏市と市川市と茨城県の友部町にある。柏と市川の工場には、研究開発機能も設置されている。製品は柏と市川で異なり、柏と友部は同一製品を生産工程で分けて生産している。友部では上工程のみ、柏では主要な下工程が行われている。柏で生産された製品は市川工場に運ばれ、市川工場から全

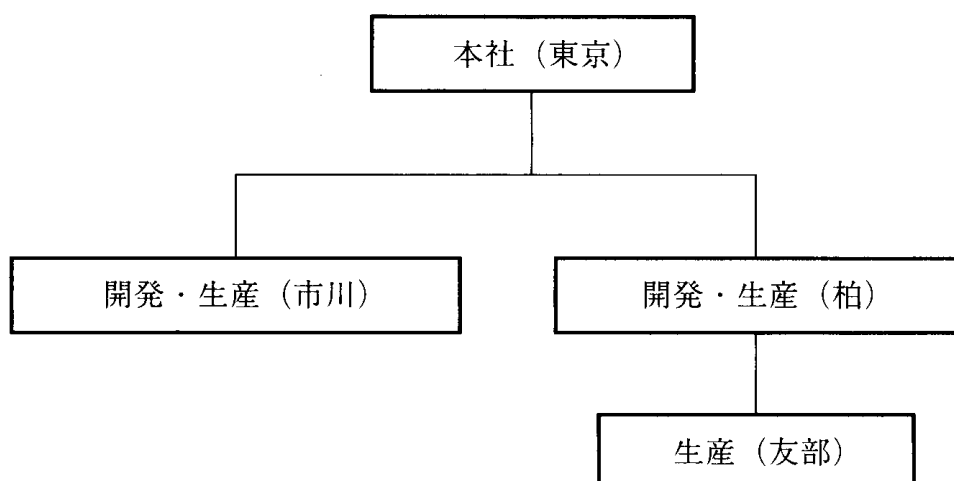


図15 D社の企業内連関

（資料：図12に同じ）

国に配送されている。このようにD社では、各工場が製品別、あるいは生産工程別に分業関係におかれており、比較的狭い範囲に配置されている。柏への工場立地は、市川工場への近接性が要因となっている。

図16のE社は、家電製品を生産している。本社は柏市にあり、工場は柏、桶川、春日部、常陸大宮に配置されている。このうち、柏、桶川、春日部工場は、完成品を生産するとともに、製品開発も行っている。各工場は、製品別に専門化している。常陸大宮工場は、部品生産に特化している。このようにE社では、製品による分業体制を採用しているため、工場は広範囲に分散しておらず、比較的狭い範囲に配置されている。その点ではD社と類似しているが、D社のような生産工程による分業体制は採用していない。なお、E社は独自の販売網を有しておらず、製品はすべてグループ企業の家電販売会社に卸している。柏に本社および工場を立地させたのは、やはり、グループ各企業の本社が集中する東京への近接性のためである。

図17のF社は、プラスチック製品を生産している。グループ企業の一員

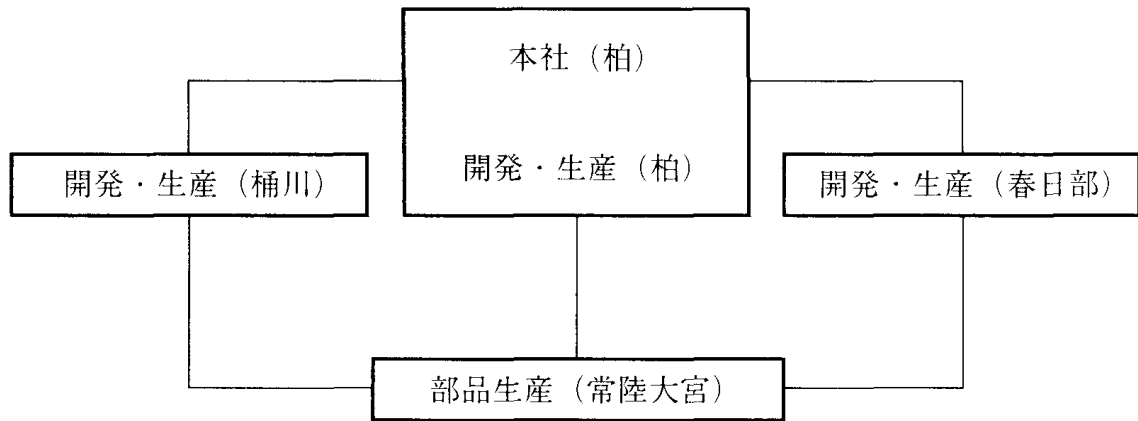


図16 E社の企業内連関

（資料：図12に同じ）

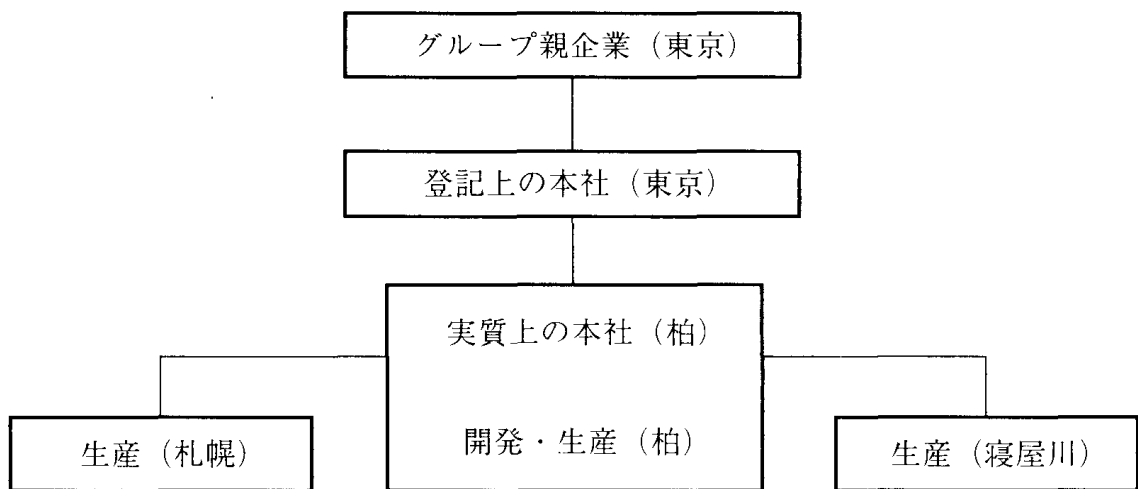


図17 F社の企業内連関

（資料：図12に同じ）

で、親企業の本社とともに、F社の登記上の本社も東京にある。工場は柏のほか、札幌、寝屋川に配置されているが、開発部門は柏にある。3工場ともほぼ類似した製品を生産しており、概ね市場の分割を行っている。そのため、D社やE社のような製品別の分業体制による工場配置とは異なり、広範囲に分散して工場配置されている。柏は東京に近接しており、F社を含めてグループ企業3社が立地している。

図18のG社は、金属製品（化粧品容器）を生産している。東京都墨田区で生産していたが、東京の敷地狭小化に伴い、東京に近接している柏へ本社ごと移転してきた。したがって、柏には本社・開発・生産の各機能が集中している。主要取引先の本社は東京区部にあり、下請発注先企業も多くは東京区部に立地している。柏で生産された製品は、いったん大船へ運ばれて保管され、その後取引先企業の工場（東京区部、静岡県、滋賀県）へ配送される。なお、近年、中国江蘇省昆山市に合弁企業を設立、普及型製品の生産を開始したが、当面、柏の生産機能に変化はない。

以上、企業間連関および企業内連関を通して、生産連関を考察してきた

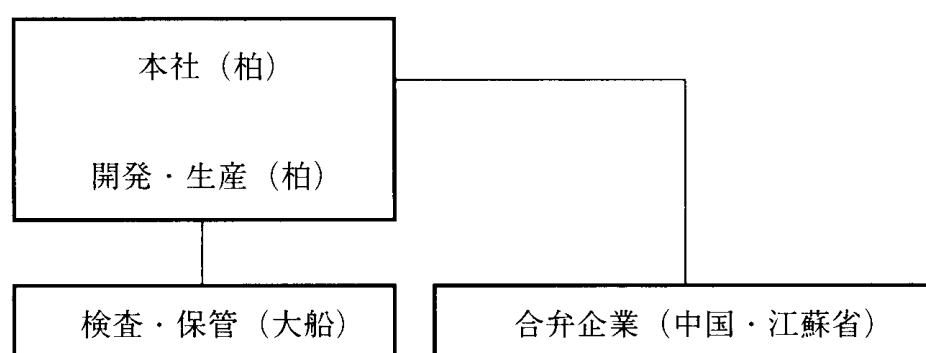


図18 G社の企業内連関

（資料：図12に同じ）

が、東京への近接性の故に、生産機能を中心に本社機能や開発機能も柏に進出していることが明らかになったと同時に、柏市内での生産連関は、地元発生の小規模企業を除けば、小さいことも明らかになった。これは、柏にはいずれの工業業種においても、多数の工場集積が見られないことによると思われる。したがって、その分、他地域との広範な連関が展開するのである。柏という地域の重要性はあくまで、東京への近接性、そして、それ故に生ずる、多様な事業体との連関関係強化の高い可能性、といった位置ポテンシャルの大きさにある。位置ポテンシャルの大きさは、多摩地域など西部地域と共通しているが、工場集積（なかでも機械工業の工場集積）の小ささは柏特有のものといってよい。そのため、集積を立地の必須条件とするような工業の進出は、柏には見られない。

4. 当面する問題

アンケート調査で、現在の経営上の問題について質問しているので、それをもとに、当面する問題を考察しよう。

アンケート調査では、問題点を予め13項目掲げ、その中から選択（複数選択可）してもらう形で質問した。回答結果は、業種別相違より規模別相違の方に特色が見られるので、規模別に比較しよう（表5）。

表5によれば、415工場全体では、同業者間競争の激化（表5では、同業者競争）を挙げた工場が最も多かった。次いで設備の老朽化、円高の影響、後継者不足、従業者不足と続いている。取引先の転廃業や移転、情報の不足を挙げる工場は少なかった。質問が、自由記入形式ではなく、また、質問項目にも生産面での問題を明らかにするような項目（例えば、受注相手や発注相手の少なさ、敷地の狭さ、用途地域の問題、仕事仲間形成の困難さ、生産技術向上の困難さ、交通渋滞による原料・製品の定時搬送の困難さなど）が不足しており、表5から生産構造上の問題を十分に明らかにすることはできない。しかし、同業者間競争の激化と設備の老朽化が上位を

表5 現在の経営上の問題点

問題点	従業者規模（人）区分					
	合計	1～9	10～19	20～29	30～99	100以上
工場数	415	245	55	22	39	16
同業者競争	37.1%	29.4%	47.3%	45.5%	61.5%	87.5%
設備老朽化	22.4	20.4	25.5	40.9	30.8	31.3
円高の影響	20.7	16.3	18.2	31.8	46.2	31.3
後継者不足	18.6	22.4	10.9	—	2.6	—
従業者不足	18.3	18.4	20.0	31.8	15.4	6.3
赤字の累積	17.1	20.8	10.9	9.1	10.3	18.8
外国と競争	13.5	12.2	9.1	13.6	17.9	37.5
製品開発難	12.5	10.6	21.8	4.5	23.1	18.8
資金調達難	10.1	13.1	7.3	13.6	2.6	—
取引先廃業	9.4	11.8	3.6	9.1	7.7	—
情報の不足	6.0	6.5	5.5	9.1	7.7	—
取引先移転	3.4	3.3	—	—	10.3	—
その他	9.9	12.2	9.1	9.1	2.6	12.5

（資料：表3に同じ）

注）各問題点の％数値は、各規模別の工場数を100としたときの割合。

規模不明の工場は除いたので、各規模別の工場の合計と表の合計欄とは一致しない。

占めていることから、生産構造上の問題がどこにあるのか、その一端を理解することはできる。すなわち、同業者間競争の激化は、当該工場の生産技術が他の工場と比較して抜きん出るほどのものではなく、価格競争をせざるを得ない状況に陥っていることを示しているし、設備の老朽化は、価格競争にも勝てなくなる可能性を示している。柏市の工業が当面する問題

は、このように厳しいものである。ただ、製品開発の困難さ（表5では、製品開発難）を挙げた工場が12.5%と少なかったことを考え合わせれば、同業者間競争に勝ち抜く自信のある工場が多いともいえよう。また、同業者間競争の激化を挙げている工場も37.1%に過ぎないので、柏市の工業の大半が厳しい状況にあるというわけではない。それより、13項目中9項目が10%以上になっているので、当面する問題が多様化しているといった方がよい。

次に、規模別に見てみよう。1～9人規模では、同業者間競争の激化を挙げた工場割合が、他の規模の工場より低く、突出した問題点がない代わりに、13項目中11項目が10%以上になっていて、とくに零細規模工場で問題が多様化していることが分かる。同業者間競争の激化という問題は、規模が拡大するほど大きくなり、30～99人規模工場では61.5%の工場が、さらに、100人以上規模の工場では87.5%の工場が、問題点として挙げている。そして、これら規模の大きい工場では、問題点が比較的少数のものに絞られていることが分かる。このように、柏市の工業は、工場の従業者規模により、当面する問題の現れ方に相違が見られるのである。

なお、従業者の確保が困難（表5では、従業者不足）という問題があまり顕在化していないのは、現在がバブル崩壊後の不況期にあるためでもあり、今後も顕在化しないというわけではない。今後は、同業者間、あるいは産業間競争の激化や、一人っ子の増加などにより、比較的安価な労働力を大量に雇用することが、いっそう困難になっていくものと思われる。

V 柏市工業発展の方向性

東京近郊地域としての柏市の工業は、東京への近接性という位置ポテンシャルを重視した東京区部の企業が、生産機能を中心に、一部は本社機能や開発機能まで移転させたことにより形成された。しかし、西部地域とは

異なり、機械工業に特化するものではなく、進出した工業の構成は多様である。また、地元で工業集積が見られなかったこともあって、生産連関は東京を中心としつつ、広範囲に及んでいる。こうした工業の抱える問題は工場の規模によって異なり、大規模工場では同業者間競争の激化が問題になっているが、零細規模工場では特定の問題に偏るというより、様々な問題が発生している。

以上のような柏市の工業を形成している工場の多くは、柏市そのものに立地目的があったのではなく、東京との地域的連関のなかで立地が決定されたといえる。したがって、もし、東京との土地の価格差というメリットがなくなり、用地の確保も困難になれば、生産の拡大も困難になるので、生産機能が今後も柏市内に定着し続ける可能性は小さくなる。さらに、新たに生産機能が東京から進出してくる可能性はいつそう小さくならう。また、生産機能（とくに量産機能）の維持のためには、安価な労働力の確保が欠かせないが、労働力確保の面からも、生産機能の維持、ましてや生産機能の拡大は困難となるに違いない。

一方、柏市の工場のなかには、柏市そのものを目的とした、つまり市場立地型の小・零細工場もある。これらの工場は地元発生企業であり、本社機能と生産機能が未分化の状態にあるため、市場を柏市から他地域へ変更させることはほとんど不可能で、生産機能だけの他地域移転も考えられない。したがって、市内での同業者間の競争が激化したり、市外からの大手業者の進出が行われた場合、地元発生の小・零細工場にとって、転廃業するのでなければ、生産を柏市内で維持させるしか、生きる道は残されていない。

柏市の工場は、このように大きくは2つのタイプに分けられようが、これらの工場は、今後どのような方向に発展していくべきであろうか。

まず、東京から進出してきた工場について考えてみたい。ほとんどの工場はすでに用地を確保しており、地価の上昇に左右されることはないの

で、現在の生産機能は基本的には今後も維持されよう。しかし、用地の拡大や安価な労働力の確保といった問題に直面した場合には、生産機能の一部、あるいは全部の他地域移転が検討されることになるだろう。とくに、競争の激しい量産品の生産機能の場合には、全面的移転の可能性がきわめて高い。そして、やがては生産の高度化が図られていくことになるだろう。すなわち、限られた土地の高度利用（例えば、工場の高層化）が進むとともに、高付加価値製品の生産（多種少量生産）への移行が進むのである。高付加価値製品の生産に伴い、開発機能も充実されることになる。ただ、生産機能の場合、地元の工業集積を当てにはできない。そこで、広範囲にわたる地域的生産連関を深めていく必要が生じ、そのためのネットワーク作りがいっそう進められることになる。広域的なネットワーク作りには、情報や資金の移動のほか、人や物資の迅速な移動も不可欠である。柏市内では現在、国道16号を中心に交通渋滞が見られるが、交通渋滞が慢性化すると、仮に物理的距離が短くても、時間距離は遠隔化し、人や物資の迅速な移動が困難になる。その結果、柏市の位置ポテンシャルは低下する。柏市の工業が、今後も東京への近接性を背景にして発展しようとするのなら、交通基盤の整備こそ重要な課題となるであろう。

次に、地元発生の小・零細工場について考えてみよう。先述した通り、地元発生の小・零細工場は、柏という地域そのものを目的として立地しており、基本的には、柏市内にこれら工場の市場が存在する限り、今後も柏市内で生産を継続させていくであろう。この点が、東京から進出してきた工場と相違する点である。今後も柏市内で生産を継続させていくためには、他地域から流入する製品に、コスト面や品質面で劣らないようにする必要がある。そのためには、生産性の向上や技術力の向上が不可欠となる。生産性の向上や技術力の向上を図るためには、優れた設備を導入しなくてはならないが、設備の導入には資金が必要となる。当面する問題として、資金の調達難はそれほど高い割合を示していないのに対し、設備の老朽化は

第2位に挙げられていた。これは、当座の生産を維持していくには、資金の調達はそれほど困難ではないが、設備はかなり老朽化している、ということの意味していよう。もし、設備導入のための資金調達が困難でないなら、すでに設備の更新は実施されているはずである。したがって、設備を導入するための資金の調達は困難であると考えられる。しかし、資金の調達が困難であるからといって、優れた設備の導入をしなければ、現在の生産を継続させることすら、やがて不可能となるであろう。小・零細工場にとって、優れた設備を導入するための資金を調達することこそ、生産を継続させるための条件である。

小・零細工場は製品の多様化、すなわち、消費者の多様なニーズに対応することが困難である。もし、製品の多様化を図れば生産性は低下し、コストが上昇する。コストの上昇は競争力の低下をもたらす。生産性を高めながら製品の多様化を図るには、IV章3節で紹介したC社のように、同類の製品を生産する複数の工場が協業化することである。各工場は製品別に専門化して生産性を向上させ、グループとしては多様な製品を揃えるという、協業化の方向が優れていると思われる。そして、C社のように、管理・営業・配送部門を分離独立させれば、生産部門以外の部門の分業化も進み、いっそう生産性の向上が図られることにもなる。

協業化の方向をとれない工場の場合は、単一製品の生産に重点をおくことになるが、特殊な製品を生産している工場、あるいは特殊な技術を有している工場でない限り、同業者間の競争が激しく、コストの引き下げに追われることになる。コスト引き下げのなかでは、労働費の引き下げが最も容易であろう。正社員の雇用を止めてパート労働力に切り替えるとか、さらには、外部からの雇用を止めて家族労働力にのみ依存するとかである。そして、やがては、協業化できない多くの小・零細工場は、家族労働力にのみ依存する生産形態をとることになるであろう。

以上のような設備・製品・労働力といった生産面の問題とは別に、小・

零細工場は用途地域の問題も抱えている。アンケート調査によれば、1～9人規模工場245のうち、立地する用途地域を回答した213工場の26.3%は住居地域に立地しており、最も多い。第1種・第2種住居専用地域に立地している工場も含めると47.4%に達する。準工業地域・工業地域・工業専用地域に立地している工場はわずかに24.9%にすぎない。一方、100人以上規模の工場は、16工場のうち62.5%が工業専用地域に立地しており、工業地域や準工業地域も含めると81.3%に達する。10～19人規模になると、住居系の3地域に立地している工場は22%と少なくなるので、住居系地域に立地している工場はとくに零細規模工場に多い。

住居系地域での工場の操業は、近隣住民との間に騒音、異臭、車の出入りなどで、軋轢を引き起こしやすい。ヒアリング調査の際にも、こうした問題を指摘して、住工混在の解消を訴えた工場が10工場あった。準工業地域に立地している工場のなかにも、住工混在を訴えた工場があったので、住工混在問題はかなり広範囲に展開していると思われる。だが、この住工混在問題を柏市内で解決しようとしても、業種転換をするのでない限り、一工場だけではほとんど不可能に近い。例えば、住工混在問題解決には、工業団地への移転か、用途地域の変更が手っ取り早いですが、工業団地への移転は、団地内に空きスペースが無ければ不可能である。新たに工業団地を造成するしかない。これは、一工場にとってはほとんど不可能なことである。また、用途地域の変更は、そもそも行政が実施する事項であり、一工場が実施できるものではない。仮に、行政が用途地域の変更を実施した場合、工業生産の拡大を可能にするかも知れないが、すでに住宅の密集した地域で用途地域の変更を実施すれば、住民との軋轢がますます高まるだけである。地元市場を目的に操業している工場にとって、安易な用途地域の変更は逆にマイナスである。残された道は、市街化調整区域のうち、住宅化がまだ進行していない場所での用途地域の変更と、工業団地の造成であろう。工業団地の造成にしても、用途地域の変更にしても、一工場では不

可能なことで、行政に依存するしか方法はあるまい。結局、住工混在問題の解消は、行政に期待するしか方法がないといえよう。

以上、柏市工業発展の方向性を考察してきたが、東京から進出してきた工場の場合は、生産の高度化とそれに伴う開発機能の充実が発展すべき方向であり、それらを支えていくのが交通基盤の整備であること、また、地元発生の小・零細工場の場合は、優れた設備の導入、多様な製品構成のための協業化、労働費用の削減、住工混在問題の解消が生産継続のための条件であること、が明らかになった。

VI むすび

柏市を事例に、東京近郊東部地域の工業構造の特質を考察してきた。東京近郊西部地域と比較して、確かに柏市の機械工業割合は低い。そして、工場の多くが東京城東地域から進出してきたものである。しかし、東京区部からの進出工場が主体をなしているという点では西部地域と同様であるし、生産連関が広域的であるという点も同様である。開発機能はまだ低いとはいえ、これも徐々に充実してきている。したがって、西部地域と類似する点も多いのである。

機械工業割合の低さは、結局、中小機械金属工場の集積の低さに起因している。また、東京城東地域の工業構成の影響も受けている。今後、柏市内で中小機械金属工場の集積が進むとか、機械工業割合が急速に高まるとかの変化は考えにくい。起こり得る変化は、生産機能の高度化や開発機能の充実であろう。これらは、大量生産を目的としないので、地元での集積に依存しないからである。代わって、企業内各事業所、関連企業、顧客との間のネットワーク化がいっそう重要になる。ネットワーク化に対応した基盤整備を図ることができれば、柏市の工業発展は進むと思われる。

一方、柏市には、地元市場指向の小・零細工場も立地している。これら

の工場は、生産機能の高度化や開発機能の充実を図るのではなく、あくまで地元市場へ製品を提供するための生産機能の維持に重点をおくことになる。もちろん、市外からの製品流入に対抗して、これら工場自身、生産機能を維持するために取り組まねばならないことは多い。その努力なくして、柏市の小・零細工場の発展はあり得ない。しかし、小・零細工場には解決できない問題もある。住工混在問題などがその例であるが、こうした問題には行政の支援が必要であろう。行政の支援がなければ、柏市の小・零細工場の発展は厳しいものとなる。仮に、進出工場が発展したとしても、小・零細工場が衰退した場合には、柏市の工業が発展したとはいえないであろう。

柏市の工業構造を捉えようとするとき、進出工場（広域市場指向）と地元工場（地元市場指向）の両者をともに考察しなければ、その特質を明らかにすることはできない。そして、工業構造の特質を明らかにして初めて、柏市工業の発展の方向性を明らかにすることもできるのである。

本稿作成に当たっては、柏市役所経済部商工課、および（株）アールピーアイから、資料提供の便宜を図って戴いた。記して厚く感謝の意を表したい。

注および参考文献

- 1) 工業生産の地域的動向や変化については、次の文献に詳しい。
西岡久雄・竹内淳彦（1985）：日本の先端技術工業の立地動向と地域的展開，「青山経済論集」第37巻第2号，pp.1～36
- 2) 松原 宏（1986）：産業構造の新展開・国際化と東京の変容，「経済地理学年報」第32巻第4号，pp.251～265
- 3) 松橋公治（1988）：円高下における成長産業の再編成と地方工業—成長産業をめぐる地域経済の動向—，「経済地理学年報」第34巻第4号，pp.1～20
- 4) 関 満博（1987）：先端技術と首都圏工業再配置の動向，「経済地理学年報」

- 第33巻第4号, pp.47~63
- 5) この点に関しては, 前掲4)の文献のほか, 次の文献に詳しい。
北川博史(1994):電気機械工業における1企業グループの生産工場の展開と機能変化,「地理学評論」第67巻第12号, pp.858~881
 - 6) 以下の文献に詳しい。
竹内淳彦(1978):『工業地域構造論』, 大明堂
松橋公治(1982):両毛地区における自動車関連下請小零細工業の存立構造,「地理学評論」第55巻第6号, pp.403~420
松橋公治(1982):両毛地区自動車関連下請工業の存立構造,「経済地理学年報」第28巻第2号, pp.59~78
佐藤由子(1986):地方における下請企業存立の労働力基盤—群馬県大泉町を事例として—,「経済地理学年報」第32巻第2号, pp.1~18
 - 7) 青木英一(1990):宇都宮市における工業の構造と地域政策,「敬愛大学研究論集」第38号, pp.1~32
 - 8) 前掲4)のpp.49~50
 - 9) 前掲4)のpp.57~60
 - 10) 青木英一(1993):東京近郊における食料品工業の立地と労働力の特質,「敬愛大学研究論集」第44号, pp.1~23
 - 11) 以下のような研究が見られる。
青木英一(1981):東京・多摩地区における工業労働力の特質,「地理誌叢」第22号, pp.23~28
小俣利男(1986):多摩地域における工業労働力の需給,「新地理」第34巻第2号, pp.16~30
北村嘉行(1987):多摩地区の工業化にみる大都市周辺機能の変化,「経済地理学年報」第33巻第4号, pp.20~34
小俣利男・上野和彦(1990):東京多摩地域における工業連関,「東京学芸大学紀要・第3部門・社会科学」第41集, pp.63~78
鶴飼信一(1994):『現代日本の製造業』新評論(第8章 大都市工業集積の外延化—多摩と厚木の中小工業—, pp.178~201)
鹿嶋 洋(1995):京浜地域外縁部における大手電機メーカーの連関構造—T社青梅工場の外注利用を事例として—,「地理学評論」第68巻第7号, pp.423~446
 - 12) 前掲10)のpp.3~5
 - 13) 柏市経済部商工課(1995):『次期工業振興計画策定に係わる工業実態調査報告書』
 - 14) 実態調査はアンケート調査とヒアリング調査の2種類を実施した。アンケート調査は, 1994年11月17日~30日に郵送方式で実施し, 全722事業所中415事業所から回答が得られた(回答率57.5%)。また, ヒアリング調査

は、アンケート回答事業所中から業種や生産品目、規模などを勘案して45事業所を選定し、1995年2月20日～27日に実施した。

- 15) 青木英一(1988):機械工業地域の労働力需給—岡谷・柏崎の場合—,「経済地理学年報」第34巻第2号, pp.1～18

上記文献では、「労働力需要地域」を「労働力需要過剰型地域」と表現しているが、同一内容である。

- 16) 青木英一(1996):機械工業地域における就業構造の特質—岡谷市を事例として—,「経済地理学年報」第42巻第3号(掲載予定)

上記文献でも、3大別しているが、「労働力自給地域」などの名称は用いていない。

- 17) 以上の数値はいずれも、下記資料による。対象は4人以上工場である。

科学技術庁資源局(1959):『昭和31年度 全国都市別工業統計』

- 18) 1975年以降の工業生産に関する数値はすべて、通産省『工業統計表・市町村編』の各年版による。

- 19) ヒアリング調査した45工場中、1995年2月現在で、18工場が従業者100人以上であったが、うち8工場(44.4%)が本社も東京から柏へ移転、あるいは1995年中に移転予定であった。

なお、アンケート調査とヒアリング調査は実施時期が異なるため、100人以上工場の数に違いが見られる。

- 20) 不明1を除く44工場中、柏市へ移転してきた工場は36、うち東京区部からが30、東京区部からのうち城東地域(台東・足立・荒川・墨田・江東・葛飾・江戸川の各区)からが23で、全移転工場中63.9%が城東地域からである。なお、移転工場といっても、ここでは、新たに独立して進出してきたような工場や、生産拡大のため第二工場を建設しようとして進出してきたような工場も含む。

- 21) 東京区部から移転してきた30工場中、理由がはっきりしているのが27工場、そのうち敷地狭小や生産拡大を挙げたのが15、公害などの生産環境面を挙げたのが6、労働力確保を挙げたのが3、親企業から独立を挙げたのが2、火災によるというのが1であった。

- 22) 各機能毎に、(1994年の工場数/1989年の工場数)を算出すると、本社機能1.07、製品開発機能1.37、技術開発機能1.22、試作生産機能1.40、製品生産機能1.03、販売機能1.12となる。

- 23) 以下の図12～図16は、前掲13)の報告書のp.75およびp.77の図を転載、あるいは一部改変したものであるが、報告書の図は筆者が作成したものである。また、p.74およびp.76の解説も、筆者が執筆したものであるが、一部本稿で引用した。