

農業労働力の地域分布動向について

誌名	農業総合研究
ISSN	03873242
著者	清水,良平,
巻/号	21巻1号
掲載ページ	p. 259-275
発行年月	1967年1月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



農業労働力の地域分布動向について

清水良平

はじめに

このノートは旧稿「産業別(従業地位別)労働力の動向」(『本誌』第二〇巻第二号)において分析し得なかつた問題に接近することを目的としている。すなわち旧稿においては、全労働力を産業別視点から分析して、その変動傾向を計測したものであり、その結果によれば林業を含めた農林業労働力は、全労働力の〇・一〇六三になる動向を示している。この値は昭和三五年国勢調査の農林業労働力のシェア〇・三一二六の1/3に激減するポテンシャルであった。

上述の結論は農林業労働力について全国合計値の動向であり、

▲ノート▼ 農業労働力の地域分布動向について

農業労働力の地域分布の動向については分析していない。さて最近における社会経済現象の顕著な特徴の一つは、人口ならびに労働力の大都市地帯、工業地帯への集中と、農業地帯におけるその激減ということである。したがって農業労働力の動向についても、全国合計値よりむしろ地域分布の様相を解明することが、地域経済はもろん地域の農業構造の展望にとって不可欠の情報となることはいうまでもないことである。

したがってこの論文は労働力の地域間移動を媒介とする、農業労働力の地域分布の変動をマクロ・定量的に求めるため、マクロ過程理論に基づく数学的モデルによって計測したものである。なお地域については資料の制約上から、都府県を適当に統合した地域ブロックを対象としている。

一 農業労働力の地域分布の推移

わが国における農業労働力は戦後、とくに経済の復興過程を経た昭和二五年以降は非常な勢いで減少を示してきた。国勢調査によると昭和二五年から三〇年の五カ年間は二二四・六万人、三〇年から三五年の五カ年間は一七三・五万人の減少を続けてきている。とくに最近五カ年間の減少はその傾向が一段と強まっている。すなわち、昭和四〇年二月に行なわれた中間農業センサスの結果によると、農業就業人口は五年前に行なわ

れた世界農業センサスに比べて三〇三万人の激減を示した。

このような事実、わが国の昭和三〇年代における成長経済の強い影響によることは否定し得ないが、戦前の明治初期から農業就業者が大体一四〇〇万人前後の水準を維持してきたことからみると、きわめてドラスチックな事態と考へざるを得ない。

以上の事実、わが国農業労働力全体についての最近一五年間の変化であるが、この変化が各地域についても、それぞれ比例的に起っているのか否かを検討することにす。さて戦前においては前述のように農業就業者が、一四〇〇万人前後の水準を固持していたわけであるが、これはあくまでも絶対数であり、全産業の就業者に占める農業就業者の比率は、大正九年の〇・五三、昭和五年の〇・四八、昭和十五年の〇・四三というように相対的には減少を続けてきている。

したがって戦前におけるこの農業労働力の相対的減少が、地域的にみていかなる推移をとってきたかを検討する必要がある。これに関する戦前の資料は、大正九年の第一回国勢調査が公表されたものとしては最も古いものである。したがって、明治期における農業労働力の地域分布は推計によるほかはない。以下それについての推計を述べることにする。

注(一) 逸見謙三「農業人口の固定性」(東畑・大川編『日本の経済と農業』上巻、一九五六)。

(1) 明治期における地域農業労働力の推計

農業人口を地域別に把握できる最も古い統計は明治五年のものである。明治政府は明治四年四月に新戸籍法を發布し、翌五年正月末日現在を以て全国人口の調査を実施した。この調査はいわゆる「検戸の法」であつて、各戸につき現実の調査を行なつたものである。この調査は素朴ではあるが、後年(大正九年の第一回国勢調査)の国勢調査の先駆であり、わが国における人口調査史上劃期的なものであつた。この調査によつて内務省戸籍局が整理した「全国県分戸籍表」の「職分表」の人口へ、「他管轄より寄留表」の職業人口を加算して、有業現住人口の統計資料が得られている。これが「現住人口静態ニ関スル統計材料」(内閣統計局編纂、大正二年二月)である。

この統計によると明治五年の職業別有業現住人口が三府七二県別に得られているが、その府県は現在の府県と必ずしも一致していないのみならず、府県別に表示するのは繁雑であるので、次の一三地域に統合した。

北海道、東北、北関東、南関東、北陸、東山、東海、近畿、山陰、山陽、四国、北九州、南九州。

ただし、南関東は埼玉、千葉、東京、神奈川を含み、東海は岐阜、静岡、愛知、三重を含み、南九州は宮崎、鹿児島を含む地域とした。

第1表 明治期における地域別農業従事者の推移

(単位・千人)

地 域	明治5 (1872)	明治23 (1890)	明治33 (1900)	明治43 (1910)
北海道	8.0	58.8	255.9	392.0
東北	1,626.6	1,696.2	1,735.2	1,705.0
北関東	868.4	1,056.5	1,117.4	1,106.2
南関東	1,509.9	1,285.3	1,237.3	1,251.4
北陸	1,454.5	1,251.8	1,230.9	1,148.5
東海	739.8	650.3	663.4	682.0
近畿	2,001.0	1,502.2	1,520.8	1,505.7
山陽	1,616.6	1,402.7	1,312.2	1,266.4
山陰	507.8	408.9	398.1	412.4
四国	1,943.2	1,066.8	1,049.3	1,033.1
北九州	1,815.7	1,600.9	1,614.0	1,576.4
南九州	606.4	643.2	654.7	674.6
全国計	14,697.9	13,566.0	13,678.8	13,681.9

備考：南関東は埼玉、千葉、東京、神奈川、東海は岐阜、静岡、愛知、三重、南九州は宮崎、鹿児島。

上述の統計は農業以外に諸種の職業人口も得られているが、ここではさしあたり農業人口のみを上記一三地域に統合して整理したのが第一表の明治五年の欄である。ただしこの統計には林業従事者が明記されていないので、同表の明治五年の値には林業を含んだ農林業従事者と解すべきものである。

さて明治五年における農林業従事者は総計一四七〇万人であるが、そのうち地域別に見て大きいところは東海の二〇〇万人、北九州の一八二万人、東北の一六三万人、近畿の一六二万人、南関東の一五一万人、北陸の一四五万人といふところである。現在において都市化、工業化の進んでいる太平洋ベルト地帯の南関東、東海、近畿の諸地域が、維新直後の明治五年において農業人口を多く抱えていたことは、当時の産業の主流が農業であったことを考えれば当然であろう。なお北海道は当時、開拓を始めた頃であるので、農業人口が八千人にすぎなかったことは、現在（昭和三五年）の六一万人に比べて隔世の感がある。

次に明治期の地域農業人口をみる場合、いかなる時期をとるかとは問題であるが、ここでは第一回の国勢調査の行なわれた大正九年（一九二〇）からそれぞれ一〇年ずつ以前の、明治二三年、三三年、四三年の三時点を考えることにした。

この三時点は上述の意味のほか、社会経済的にみてもそれぞれ、明治政府の地方統制が整備された時期、日本の産業資本が勃興した時期、産業資本が確立された時期に大体該当すると考えられる。

さて明治期の三時点を上述のように決めたのであるが、それぞれの時点における地域別の農業人口の統計は、これを整合的に得ることができないので、次のような方法で推計することにした。すなわち都道府県別の農家戸数と農家一戸当りの農業従事者から求める方法である。この三時点における都道府県別の農家戸数を「府県統計」、「農事統計」、「農商務統計」から求めた。この際上記三時点の統計のない場合には、その前後の値から推計している。

次に府県別の農家一戸当りの農業人口を求め、前述の三時点について府県別の農家数に乗ずることによって府県別の農業人口を求めるわけである。しかるに一戸当りの農業人口は直接的には府県別に得られないので、大正九年の「国勢調査」資料に依ることとした。すなわちこの「国勢調査」では府県別に農業人口が把握されているので、これを「農商務統計」から得られる府県別の農家戸数で割ることによって、府県別の一戸当りの農業人口が得られる。たとえば北海道は二・五九人、青森県は二・一九九人という具合である。

これら府県別の農家一戸当りの農業人口は、あくまでも大正九年時点における値であるが、この値が明治四三年、三三年、二三年においても不変であるという仮定で、それぞれの年次における農業人口を求めた。したがって、明治四三年の場合は大正九年に近いので妥当し得ても、三三年、二三年への適用には問題があることは当然である。しかし現在のところそれに代るものが出来ないので、この方法で府県別農業人口を推計したわけである。この推計値を前述の北海道以下南九州の一三地域に統合し、整理したのが第一表の明治二三年、三三年、四三年の地域農業人口の推計値である。

この結果によると、明治二三年、三三年、四三年の全国農業人口は、それぞれ一三五七万人、一三六八万人、一三六八万人となる。この値にはもちろん沖繩は除外してあるが、これは最近時点までの推移を比べるための操作にすぎない。以上で明治期における地域別農業人口の推計が終わり、これ以降は大正九年から現在まで「国勢調査」資料によって地域農業人口の推移が得られる。

(2) 明治初期から現在までの地域農業人口の推移

明治初期から現在までの農業人口の地域分布の推移をみるための資料は、前述のように明治期の推計値と大正期以降の一因

第2表 地域別農業人口の推移

地域	A										B			C			指数		
	明治5 (1872)	明治23 (1890)	明治33 (1900)	明治43 (1910)	大正9 (1920)	昭和5 (1930)	昭和25 (1950)	昭和30 (1955)	昭和35 (1960)	B/A	C/B	C/A	B/A	C/B	C/A				
北海道	0.0005	0.0043	0.0187	0.0286	0.0348	0.0389	0.0426	0.0452	0.0468	69.60	1.34	93.26	—	—	—				
東北	0.1107	0.1251	0.1267	0.1247	0.1316	0.1387	0.1499	0.1557	0.1601	1.19	1.22	1.45	—	—	—				
北関東	0.0591	0.0778	0.0817	0.0808	0.0837	0.0832	0.0890	0.0890	0.0918	1.42	1.10	1.56	—	—	—				
北陸	0.1072	0.0948	0.0905	0.0915	0.0914	0.0874	0.0867	0.0844	0.0770	0.89	0.84	0.75	—	—	—				
北陸	0.0990	0.0923	0.0900	0.0839	0.0832	0.0785	0.0819	0.0794	0.0825	0.84	0.99	0.83	—	—	—				
北陸	0.0503	0.0479	0.0485	0.0498	0.0510	0.0520	0.0493	0.0495	0.0485	1.01	0.95	0.96	—	—	—				
東海	0.1362	0.1107	0.1112	0.1101	0.1078	0.1039	0.1014	0.0967	0.0972	0.79	0.90	0.71	—	—	—				
近畿	0.1100	0.1034	0.0959	0.0926	0.0896	0.0885	0.0804	0.0796	0.0781	0.81	0.87	0.70	—	—	—				
山陽	0.0345	0.0301	0.0291	0.0301	0.0297	0.0296	0.0266	0.0259	0.0269	0.86	0.91	0.78	—	—	—				
山陽	0.0786	0.0786	0.0769	0.0755	0.0729	0.0720	0.0684	0.0686	0.0687	1.04	0.94	0.96	—	—	—				
四国	0.1322	0.0695	0.0647	0.0678	0.0645	0.0640	0.0609	0.0600	0.0580	0.88	0.90	0.85	—	—	—				
九州	0.1235	0.1181	0.1180	0.1153	0.1089	0.1074	0.1060	0.1047	0.1051	0.88	0.97	0.85	—	—	—				
九州	0.0413	0.0474	0.0481	0.0493	0.0509	0.0559	0.0569	0.0613	0.0593	1.23	1.17	1.44	—	—	—				
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	—	—	—	—	—				
同(実数, 万人)	1,469.8	1,356.6	1,367.9	1,368.2	1,391.5	1,392.8	1,610.2	1,485.6	1,312.1	0.95	0.94	0.89	—	—	—				
全就業者中の農業就業者の%	77.0	60.1	55.2	52.3	50.9	46.4	45.2	37.9	30.0	—	—	—	—	—	—				

勢調査」資料によって整備されたので、これを第一表のように一覽することにする。この場合に農業人口の地域分布推移が目

的であるので、地域農業人口の絶対数よりその相対的なウエイトである。同表から明治前期の北海道のシェアがとくに小さいのは、維

▲ノート▼ 農業労働力の地域分布動向について

新後明治政府の開拓がまだ充分には行なわれなかつたためであり、そのシェアが三%台になったのは明治末期、大正の初め頃と考えられる。それに対してその他の地域のシェアは、相対的にみて明治五年から昭和三五年の約九〇年間に余り大きな変化はなかつたといふことができる。しかし仔細にみれば地域によっては、相対的に増加または減少している様子がうかがえる。これを端的にみるために、明治五年から大正九年までの五〇年間、大正九年から昭和三五年までの四〇年間の変化を、指数欄B/A、C/Bの値で示すことにする。

さて、維新直後の明治五年においては、農業就業者は一四七〇万人で、全就業者一九〇八万人の七七%を占めていたが、明治三年、三年、四三年と時代の推移とともに、その比率も六〇・一%、五五・二%、五二・三%と低下し、第一回国勢調査の行なわれた大正九年には五〇・九%となっている。このように、農業人口の相対的減少は一樣に進行しているなかで、その絶対数は既述のように、一四七〇万人から一三九二万人と数%の減少にすぎず、ほとんど一四〇〇万人弱の水準を維持している。しかしながら、これを地域別にみると、指数欄B/Aから明らかのように、北海道の激増は例外として、相対的に増加を示したのは北関東、南九州、東北の諸地域であり、他の地域は相対的に不変または減少を示している。

減少を示した地域のなかでも、東海、近畿が八割に低下したのが一番著しく、他は九割程度に低下する緩慢さである。したがって地域農業人口のバラツキを示す指標の一つである変化係数をみても明治五年の三九%、大正九年の三八%とほとんど変動していない。このように明治五年から大正九年の約五〇年間は、農業人口の全就業者に占める比率が六割六分に低下していること、北海道の農業人口が激増していることを除けば、地域分布には大きな変化はみられないといふことができる。

次に大正九年から昭和三五年にいたる四〇年間の様子を見ることにする。この時期は既述のように「国勢調査」資料によつたものであり、農業人口全体は一三九二万人から一三二二万人と九割四分に低下している。もっとも終戦後は復員兵士の帰還と、食料事情による帰農増加などの原因で、昭和二五年には一六〇〇万人まで激増している。しかし三〇年代に入ると経済成長の影響から急速に減少に向い、既述のように三五年「国勢調査」では一三二二万人の水準に低下してきた。したがって全就業者に対する農業人口の比率も大正九年の五〇・九%、昭和五年の四六・四%、二五年の四五・二%、三〇年の三七・九%、三五年の三〇・〇%というように昭和三〇年代の低下は顕著である。

さて前述のような農業労働力比率の一樣な低下のなかで、農

第3表 最近における農業基幹的従事者の推移

地域	昭和35 (2.1) A	昭和36 (12.1)	昭和37 (12.1)	昭和38 (12.1)	昭和39 (12.1) B	指数 B/A
北海道	0.0429	0.0434	0.0444	0.0441	0.0439	1.02
東北	0.1474	0.1509	0.1487	0.1495	0.1503	1.02
北関東	0.1189	0.1195	0.1165	0.1177	0.1176	0.99
南関東	0.0519	0.0512	0.0526	0.0523	0.0518	1.00
北陸	0.0754	0.0779	0.0761	0.0774	0.0747	0.99
北東山	0.0474	0.0488	0.0485	0.0485	0.0490	1.03
東海	0.1004	0.1016	0.1007	0.1014	0.1015	1.01
近畿	0.0804	0.0783	0.0798	0.0786	0.0811	1.01
山陰	0.0274	0.0284	0.0278	0.0277	0.0279	1.02
山陽	0.0726	0.0705	0.0722	0.0715	0.0722	0.99
四国	0.0621	0.0609	0.0627	0.0624	0.0619	1.00
北九州	0.1123	0.1123	0.1115	0.1108	0.1101	0.98
南九州	0.0609	0.0563	0.0585	0.0581	0.0580	0.95
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—
同(実数,万人)	1,173.3	1,097.8	1,129.0	1,107.9	1,049.5	0.89
全就業 者中の農業 就業者の%	26.0	24.1	24.5	23.8	22.3	—

備考：地域の範囲は第1表に同じ。

業人口の地域分布の推移をみると、指数欄C/Bのように北海道、東北、南九州、北関東の諸地域の農業人口は、相対的に三〇〜三割の増加を示しており、その他の諸地域は一割前後の相対的減少を示しているが、とくに南関東の相対的減少は著しい。しかしながら、この四〇年間の期間における農業人口の地域分布の変動は、明治初期から大正九年にいたる五〇年間の変動に比べれば、相対的に変動の程度は少ないといふことができる。地域分布のバラツキの指標の一つである変化係数も、大正九年の三八%、昭和五年の三九%、二五年の四〇%、三五年の四二%というように、やや増加の傾向を示しているが、変動の幅は少ない。

最後に、昭和三五年以降の最近の様子を概観することにする。ここで用いた資料は「農業調査」（農林省統計調査部）であり、農業人口を基幹的従事者（農業専従者と兼業従事者のなかで農業を主とするものの和）に限定して、その地域分布の推移を整理すると、第三表のようになる。ただし昭和三五年は「一九六〇年世界農林業センサス」資料による。

農業の基幹的従事者総数は昭和三五年には、一一

七万人であったのが、三九年末には一〇五〇万人と一二三万人の減少をみせている。したがって、全産業就業者に対する比率も、この五年間に二六・〇%から二二・三%と低下を示している。しかしながらこの基幹的従事者の地域的分布をみると、第三表から明らかなように地域によって多少の変動をみせているが、ほとんど相対的には一定の比率を保っている。しかし仔細にみれば、東山、山陰、東北、北海道の諸地域が相対的にやや増加し、九州とくに南九州がやや減少を示しているにすぎない。じじつ変化係数の値をみても、昭和五年から三九年まで四三%の値から変動していない。したがってこの五年間は一般経済の高度成長の影響で農業従事者の減少は激しいものがあったが、基幹的従事者の地域分布に関してはほとんど変化がなかったといふことができる。

以上で、明治五年から最近の昭和三九年末までの約一〇〇年間に於ける農業人口の地域分布の推移について概観してきたわけである。もちろん資料の制約上から、明治期は主として農家戸数統計からの推計により、大正九年以降昭和三五年までは「国勢調査」資料に、最近五カ年間は「農業調査」資料というように、統計ソースの一貫性を欠いているので、約一〇〇年間の連続には断層があることはもちろんである。しかしながら、ここでの主眼は各地域の農業人口の絶対数というより、むしろ、

各地域の相対的比率、シェアを対象にしているので、問題はあ
るが既述の統計で満足するわけである。

この統計に基づくかぎり、すでにそれぞれのところで述べたように、農業労働力の地域分布は北海道、東北、北関東、南九州の相対的増加、南関東、東海、近畿、北九州の相対的減少という傾向はあるが、この一〇〇年間に於ける日本産業の発展とともに、農業人口全体は相対的に顕著な減少を示してきたと対照的に、農業人口の地域分布は大きな変化を示さなかつたと達観することが出来る。

しからば今後将来において、産業別にみれば農業労働力は激減しても、これを地域的にみれば相対的に大きな変動を示さないであろうか、あるいは地域分布は現在とはかなり違った動向をとらうとしているのであろうか。この課題に答えるため、地域農業労働力の変動過程について一般的に次節で論ずることにする。

二 地域農業労働力の変動過程

一般にある地域の農業労働力を考える場合、その大きさを規定する要因は二つ考えられる。その一つは農業労働力の自然的増加または減少である。すなわちその地域において、非労働力から新たに就業した新規労働力はプラス要因であり、逆に、そ

の地域の農業労働力が死亡または隠退などの非労働力化によって、減耗する退出労働力はマイナス要因である。この両者の代数和が、その地域における農業労働力の自然増加または減少である。

次にその地域の農業労働力を決定する第二の要因は、労働力の農業、非農業相互間の産業間移動によって起るものと、労働力の地域間移動によって起るところの、その地域における農業労働力の社会的増加または減少である。すなわちその地域の農業労働力にとって、非農業または他地域からの流入はプラス要因であり、それと反対にその地域から農業労働力の他地域への流出または非農業への転職はマイナス要因である。この両者の代数和がその地域における農業労働力の社会的増加または減少となる。

したがってある地域の農業労働力を考える場合には、上述の自然的、社会的の両要因におけるプラスとマイナス作用の結果、ある時点における、ある地域の農業労働力が決定されると同時に、それが次の時点に対する条件となるのである。これを図式的にあらわすと第四表のようになる。

いま簡単にするため地域をA、Bの二つとし、A地域における農業労働力、非農業労働力、非労働力をそれぞれ L^A_a 、 L^A_n 、 N^A とし、B地域におけるそれらを、それぞれ L^B_a 、 L^B_n 、 N^B

第4表 農業労働力の地域変動関係

期首 期末		A 地 域			B 地 域		
		農業労働力 $L^A_a(0)$	非農業労働力 $L^A_n(0)$	非労働力 $N^A(0)$	農業労働力 $L^B_a(0)$	非農業労働力 $L^B_n(0)$	非労働力 $N^B(0)$
A 地域	農業労働力 $L^A_a(1)$	a_1	b_1	c_1	d_1	e_1	f_1
	非農業労働力 $L^A_n(1)$	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2
	非労働力 $N^A(1)$	a_3	b_3	c_3	d_3	e_3	f_3
B 地域	農業労働力 $L^B_a(1)$	a_4	b_4	c_4	d_4	e_4	f_4
	非農業労働力 $L^B_n(1)$	a_5	b_5	c_5	d_5	e_5	f_5
	非労働力 $N^B(1)$	a_6	b_6	c_6	d_6	e_6	f_6

とする。またある期間の期首を0、期末を1であらわすと、期首におけるA地域の農業労働力 $L^a(0)$ は、第四表から次のようになる。

$$L^a(0) = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6 \dots \dots \dots (1)$$

ここで a_1 はこの期間内にA地域で留まった農業労働力であり、 a_2 はA地域の農業労働力が非農業に転職して、しかもA地域に留まっている労働力である。 a_3 はこの期間内にA地域の農業労働力が非労働力化して、しかもA地域に留まった退出労働力である。 a_4 はA地域の農業労働力がA地域からB地域に流出して、しかもB地域で農業に従事している労働力であり、 a_5 はA地域からB地域に流出して、しかも非農業に転職したところのA地域の農業労働力である。最後に a_6 はこの期間内にA地域からB地域に流出して、しかも非労働力化したA地域の農業労働力である。

同様にして期首におけるA地域の非農業労働力 $L^b(0)$ 、非労働力 $M(0)$ 、およびB地域の農業労働力 $L^b(0)$ 、非農業労働力 $L^a(0)$ 、非労働力 $M(0)$ についても、第四表の縦欄の和が、それぞれを表わすことになる。

以上のようにある期間内において、A、B地域における農業ならびに非農業労働力の移動、労働力の非労働力化およびその移動、非労働力の農業ならびに非農業への新規労働力化および

その移動が同時に作用して、期末におけるA、B地域の農業労働力、非農業労働力、非労働力が決ってくる。たとえばA地域における期末の農業労働力 $L^a(1)$ は、次のようになる。

$$L^a(1) = a_1 + b_1 + c_1 + d_1 + e_1 + f_1 \dots \dots \dots (2)$$

ここで a_1 は、既述のようにこの期間内にA地域に留まっていた農業労働力である。 b_1 はこの期間内にA地域の非農業労働力が、この地域の農業労働力として産業間移動した労働力である。 c_1 はA地域の非労働力から、その地域の農業に参加した新規農業労働力である。 d_1 はB地域の農業労働力が、A地域の農業労働力として流入してきた地域間移動労働力である。 e_1 はB地域の非農業労働力がA地域に流入して、しかも農業に転職した地域間、産業間移動労働力である。最後に f_1 はB地域の非労働力がA地域に流入して、農業に参加した新規農業労働力である。

(1)、(2)両式から、A地域の期首、期末における農業労働力の関係は次のようになる。

$$L^a(1) = L^a(0) - (a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6) + (b_1 + c_1 + d_1 + e_1 + f_1)$$

全く同様にしてB地域の農業労働力の期首、期末の関係は、

$$L^b(1) = L^b(0) - (d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_5) + (a_1 + a_4 + c_1 + e_1 + f_1)$$

である。

同じようにして、 A 、 B 地域における非農業労働力 $L_{A'}^*$ 、 $L_{B'}^*$ ならびに非労働力 $L_{A''}^*$ 、 $L_{B''}^*$ の期首、期末の関係式も四個得られる。

以上の A 、 B 地域における農業労働力、非農業労働力、非労働力に関する六個の関係式は、期首、期末におけるそれぞれの値と、地域間、産業間相互の移動量で表わされている。しかもこれら移動量をそれぞれの期首における存在量に比例すると考えると、上述の六個の関係式は、六元連立差分方程式体系となる。またこの方程式体系は確率過程の立場から見ると、マルコフ過程として表わすことができ、見通しのよい整理された形となる。

これの詳細な導出については繁雑になるので省略することにす。⁽¹⁾ いずれにしても上述の数学的モデルに対して現実の統計資料を適用することによって、将来の地域農業労働力を計測することができるわけである。

注(一) 拙稿「産業別(従業地位別)労働力の動向」『本誌』第二〇巻第二号(一九六六、四)、一八〇～一八五頁。

三 地域農業労働力の動向

前述第二節のモデル(マルコフモデル)によって、将来の地域農業労働力分布を計測して、その動向を見ることにする。

▲ノート▼ 農業労働力の地域分布動向について

(1) 資料の吟味

前出の第四表で示した各移動量に関する情報は、「農家就業動向調査」(農林省統計調査部)と「就業構造基本調査」(総理府統計局)である。前者は農業と他産業間の労働力の交流状況を明らかにしているが、農業労働力の地域間流動は必ずしも明確に捉えていない。もっとも全国を数都府県からなる地域に区分して、その地域内の農業労働力の産業間交流については、詳細に調査が行なわれている。しかしながらその地域間交流については、就職転出者の転出先、離職転入者のものと住所が、大都市地域(京浜、中京、京阪神、瀬戸内、北九州)と大都市以外について調査されているが、上述の地域相互には捉えられていない。

これに対して後者の「就業構造基本調査」は、数都府県からなる地域(この区分は「農家就業動向調査」とは必ずしも一致していない)を対象として、労働力、非労働力の地域間移動を把握している。ただしあくまでも全産業についての労働力の地域移動であって、農業、非農業別の地域間移動でない。したがって既出、第四表のモデルに対応する形では、これまでの統計では得られない。

したがって両者の統計資料を相互補的に利用することによって、ここでの目的を満たすような計測を行なうことになる。

第5表 地域別農業労働力比率の動向

地 域	農業労働力/ 生産年令人口		指 数
	終局値	現在値 (昭39)	
北海道	0.0419	0.1298	0.32
	0.1122	0.2572	0.44
東北	0.0493	0.2144	0.32
	0.0078	0.0399	0.20
関東	0.0762	0.2095	0.36
	0.1131	0.2507	0.45
東海	0.0308	0.1275	0.24
	0.0195	0.0732	0.27
近畿	0.1600	0.2733	0.59
	0.0638	0.1706	0.37
山陽	0.0908	0.2258	0.40
	0.0546	0.1765	0.31
四国	0.1606	0.3012	0.53
	0.0476	0.1453	0.33

備考：地域区分は「農家就業動向調査」の基準による。

すなわちこの終局値が現時点における、地域農業労働力の分布構造を表わす有力な一つの指標である。

さて「農家就業動向調査」においては既述のように、地域相互間の労働力移動がとられていないので、まず地域毎に、その地域の全生産年令人口（一五才以上人口）に対する農業労働力（基幹的）の割合の終局値を計測する。これを昭和三九年の資料によって求めたものを一覽すると第五表のようになる。

まず全国平均でみると農業労働力（基幹的）が、全国の生産年令人口に対する比率は、昭和三九年初めにおいて〇・一四五三であるが、終局値は〇・〇四七六と1/3に激減することになる。しかしこれを地域別にみると、全国平均よりさらに激しく減少を示すものは南関東、東海、近畿の諸地域であり、反対に全国平均よりは減少の少ないところは、山陰、南九州、東山、東北、四国の諸地域で、その他の地域は大体全国平均に近い動向を示している。

以上は地域別にみた農業労働力比率の動向であって、明示的には地域間移動の情報を使っていない。したがって「昭和四〇

(2) 計測とその結果

前節において触れたように、農業労働力の地域分布変動はマルフ過程であると考えたが、この場合にその変動過程を繰り返えずと、ついに一定の均衡状態に達することが導出される。

この分布の値を終局値と呼ぶことにすると、この終局値が現時点における地域分布のポテンシャルであると主張するのである。

第6表 生産年令人口の地域分布動向

地 域	終局値	現在値 (昭和40)	指 数
北 道	0.0384	0.0507	0.76
東 北	0.0463	0.0866	0.53
関 東	0.3392	0.2228	0.52
同 畿	0.0641	0.0788	0.81
北 陸	0.0361	0.0526	0.69
東 海	0.1642	0.1134	1.45
近 畿	0.1555	0.1383	1.12
同 陰	0.0234	0.0281	0.83
山 陽	0.0071	0.0141	0.51
山 陰	0.0454	0.0565	0.80
四 国	0.0182	0.0399	0.46
北 州	0.0421	0.0750	0.56
南 州	0.0200	0.0438	0.46
計	1.0000	1.0000	—
同 (実数, 万人)	—	7,258.7	—

備考：関東Ⅰは埼玉，千葉，東京，神奈川
 同 Ⅱは茨城，栃木，群馬，山梨，長野
 近畿Ⅰは京都，大阪，兵庫
 同 Ⅱは滋賀，奈良，和歌山
 南九州は熊本，宮崎，鹿児島

地域では、現在において全国の〇・五〇二六を占めているが、地域間移動を通じて終局値としては〇・六八二三となり、実に全国の2/3を占めることになる。すなわちこれが現時点における、生産年令人口の地域分布ポテンシャルといふことになる。これに対して四国、九州、山陰、東北の諸地域は、相対的には現在の半分以上に減少する動向である。一般に西南日本諸地域の相対的減少が著しいのは注目すべき点である。

さて第六表の地域分布の終局値は、生産年令人口のそれであるので、第五表の地域別農業労働力比率の終局値と組み合わせると、農業労働力の地域分布動向が計測されるわけである。ただし第五表の地域区分と第六表のそれとは統計資料の関係で多少違っているもので、その点を調整して整理したのが、第七表である。この表の終局値は「就業構造基本調査」の昭和三七年

四〇年両時点における資料から求めた結果の平均である。この結果をみると全産業労働力に対する農業労働力(基幹的)は、昭和三九年現在〇・二二二八であるに対して、終局値は〇・〇六三六と実に1/3以下に激減する様相を示している。こ

年就業構造基本調査」資料による労働力(全産業、非労働力の地域間移動の情報から、マルコフ過程モデルによって、生産年令人口の地域分布終局値を計測する。これを整理して一覽したのが、第六表である。同表からみて相対的に増加を示す地域は、関東Ⅰ、東海、近畿Ⅰの三地域のみで、他の諸地域はすべて相対的に減少することになる。

さて太平洋ベルト地帯の関東Ⅰ(南関東)、東海、近畿の諸

▲ノート▼ 農業労働力の地域分布動向について

第7表 農業労働力の地域分布動向

地	域	終局値	現在値 (昭和39)	指数	
北 東 北 東 近 山 山 四 北 南	海 道	0.0381	0.0439	0.87	
		0.1266	0.1503	0.84	
	東 北	I	0.0694	0.0819	0.85
		II	0.1570	0.1365	1.15
	同 陸	海	0.0769	0.0747	1.03
		畿	0.1479	0.1015	1.46
	陰 陽	0.0920	0.0811	1.13	
		0.0247	0.0279	0.89	
	九 州	0.0675	0.0722	0.93	
		0.0490	0.0619	0.79	
九 州	0.0614	0.0807	0.76		
	0.0895	0.0874	1.02		
計		1.0000	0.0000	—	
同 (実数, 万人)		—	1049.5	—	
農業労働力		0.0636	0.2228	0.29	
全産業労働力					

備考：地域区分は第6表と同じ。

二表、指数欄C/A参照) に対して次の点で、大きな相違を示している。すなわち明治初期から今日までの推移では東海、近畿地域は農業労働力のシェアが減少してきたのに対して、昭和三七年から四〇年における地域間労働力移動から計測すると、既述第七表のようにこの両地域は相対的に増加する傾向を示しているという点である。第二の点は北海道、東北両地域は明治初期以来、そのシェアを増大させてきたが、第七表によると終局値は逆に現在より相対的に減少することを示している点である。

以上を概観すると明治以来今日までは、北海道、東北、九州という日本の周辺地帯の農業労働力は相対的に増加してきたが、経済の高度成長を遂行した現時点において、将来の地域分布をみると、農業労働力全体は激減するなかで、上述の周辺地帯のシェアは相対的にも減少して、太平洋ベルト地帯ないしその背後地のシェアが、相対的に増大するという動きを示しているということである。

注(一) 拙稿前出 一九五〇—一九七頁。

(二) 拙稿「わが国における人口移動と産業の地域構造」

『農業経済研究』第三六卷第一号(一九六四、一一)

六頁。

のように激減するなかで、地域分布の様子は地域によりかなり違った姿をとろうとしている。すなわち東海、関東Ⅱ(北関東と東山)、近畿の諸地域は、相対的には現在より増加しようとしている。これに対して北九州、四国、東北は現在より相対的に二割位減少することを示し、その他の地域は相対的には現状ないし一割前後の減少をとろうとしていることがわかる。

上述の地域動向は既述の明治初期からの約九〇年の推移(第

第8表 農家人口の地域分布動向

地 域	終局値	現在値 (昭39)	指 数
北海道	0.0214	0.0384	0.56
東北	0.1391	0.1515	0.92
関東	I	0.0762	1.38
	II	0.1516	0.93
北陸	陸	0.0680	0.89
	海	0.1612	1.50
近畿	畿	0.1391	1.45
	陰	0.0251	0.96
山陽	陽	0.0659	0.96
	國	0.0459	0.77
北九州	九州	0.0529	0.48
	九州	0.0536	1.08
計	1.0000	1.0000	—
同 (実数, 万人)	—	3081.2	—
農家人口/全人口	0.1352	0.3224	0.42

備考：地域区分は第6表と同じ。

右の論文では昭和三五年時点における全人口の地域間移動から終局値を計測し、その結果は南関東が三三・九%、東海が一三・三%、近畿が一九・七%のシェアを示し、太平洋ベルト地帯で全国の2/3となる結論であったが、本文中の第六表では関東I（南関東に相当）で三三・九%、東海が一六・四%、近畿が一七・九%となりほとんど同じ数値である。一方は全人口

で時点は昭和三五年であるに對し、これは一五才以上人口で時点は昭和三七年、四〇年の平均というように、両者は相違しているにもかかわらず同じ値を示すことは、地域構造の骨格は労働力移動、または人口移動から作られるマルコフ・マトリックス——その指標としての終局値——であるということができる。

四 地域農家人口分布の動向

前節までで農業労働力の地域分布について、明治初期から今日までの推移ならびに将来の動向について論じてきたが、本節では農業労働力を抱含する農家人口の地域分布動向について触れることにする。

農家人口についての地域間移動に関する資料は、直接これを得ることはできないが、既述の「農家就業動向調査」によると、地域別の農家、非農家人口の相互移動がわかるので、これを使ってマルコフ過程分析によって、地域別の農家人口比率の終局値が得られる。一方、「国勢調査」または「住民登録人口移動報告」の資料から、地域間人口移動についての情報が得られる。したがってこの資料を使ってマルコフ過程分析を行なうことによって全人口の地域分布動向の終局値が計測される。

以上の結果を総合することによって農家人口の地域分布の終局値を、第八表のように整理することができる。同表で明らかのように、昭和三九年現在において三〇八十一万人の農家人口は全人口の〇・三二二四であるが、均衡的終局値では〇・一三五二と現在の四割二分に減少する傾向を示している。これに対して農業人口（基幹的）は第七表に示したように、現在の二割九分に激減する傾向であった。農業人口のこのような減少に対して農家人口の減少は、相対的に少ない点は注目すべき点である。これは農家人口のなかで生産年令人口の多くが、非農業通勤兼業することなどのためであろう。

農家人口の全体としての動向は上述のとおりであるが、これを地域別にみると、現在に比べてかなり違った様相をとらうとしている。すなわち第八表の指数値の値からわかるように、現在に比べて相対的に増加する地域は、関東工（南関東に相当）、東海、近畿の諸地域であり、反対に現在より相対的に減少の著しい地域は北九州、北海道、四国の諸地域である。このように現在に比べて相対的に増加する諸地域はいずれも太平洋ベルト地帯である点は、この地帯が就業機会にめぐまれ、通勤兼業の形で農家人口を比較的豊富に引きとめうると解釈することができるのである。

以上のように農家人口の動向は、全体としては農業労働力に

比べて、相対的減少は小さいが、その地域分布は農業労働力に對して、相対的にみて現在より大きなバラツキを示すことがわかる。それは農家人口の地域分布が各地域の農業生産の動向のみならず、非農業における就業機会によって大きく影響をうけ、しかもその非農業の地域構造は地域のバラツキが大きいためであると解釈されるからである。

おわりに

前節までで農業労働力、農家人口の地域分布における動向を、終局値という形で計測したわけであるが、この終局分布はそれぞれに對する、現在におけるポテンシャルであると解釈するのがここでの主張である。しかも終局値は計測上、理論的には無限の時間を經過した均衡値であるが、一応今後二〇年の将来を考えた場合の地域分布であると考えられる。よって二〇年後の全人口、全労働力を決めれば、各地域のそれぞれの絶対数を計測することができる。これを整理すると第九表のようになる。

ただし昭和六〇年における全人口を一億一六四六万人、労働力人口を五五二三万人とし、前出第七表、八表の終局値から、農家人口一五七五万人、農業労働力を三五一万人とした。

上述のように、昭和六〇年における農家人口は現在値三〇八二万人の約半分であるが、これを地域別にみると、絶対数の大

第9表 農業労働力，農家人口の将来値

(単位：万人)

	現在値(昭和39)		将来値(昭和60)		指 数	
	農家人口	農業労働力 (基幹的)	農家人口	農業労働力 (基幹的)	農家人口	農業労働力
	北海道	118.3	46.1	34	13	0.29
東北	466.8	157.7	219	44	0.47	0.28
関東	170.7	86.0	120	24	0.70	0.28
同	501.0	143.3	239	55	0.48	0.38
北陸	235.4	78.4	107	27	0.45	0.34
近畿	330.3	106.5	254	52	0.77	0.49
山陰	294.9	85.1	219	32	0.74	0.38
山陽	80.7	29.3	40	9	0.50	0.31
四国	210.4	75.8	104	24	0.49	0.32
九州	183.0	65.0	72	17	0.39	0.26
北九州	336.8	84.7	83	23	0.25	0.27
南九州	152.8	91.7	84	31	0.55	0.34
計	3 081.2	1 049.5	1 575	351	0.51	0.33

備考：昭和60における農家人口，農業労働力の合計値は，人口問題研究所(厚生省)の全人口1億1646万人，労働力人口5523万人より求めた。

きいところは東海、関東Ⅱ(北関東と東山の和)、東北、近畿であり、これらで全体の六割を占めることになる。現在に比べて全国平均より増加の著しい地域は関東Ⅰ(南関東)、東海、近畿であり、逆に、全国平均より減少の著しい地域は北九州、北海道、四国の諸地域で、日本の周辺地帯に多いのが特徴である。

次に農業労働力(基幹的)についてみると、これは三五一万人と、現在の1/3に激減し、地域別にも大体同じような傾向で減少している。しかしながら東海、近畿、関東は全国平均に比べると、相対的にはむしろ増加する傾向をとり、とくに東海地域はその傾向が著しいのは注目に値する点である。