

昭和三〇年代における

農家経営階層分布の構造的変化

清水良平

一 課 題

- 一 農家の経営耕地階層分布の推移
- 二 農家階層分布の変動過程
- 三 変動過程のモデル設定
- 四 昭和三〇年代後期における階層分布の構造分析
- 五 (1) 昭和三〇年代における前期と後期の構造的変化
(2) 農家の平均余命の変化
(3) 階層移動の起動力の変化

昭和三〇年代の日本経済は、周知のように敗戦後の経済復興過程を経て成長経済過程に入り、各産業部門に技術革新が開花、普及していき、いわゆる経済の高成長をとげた時期である。農業部門においてもこの影響を大きく受けて、種々の面で従来みられなかった現象が起きている。すなわち食生活の高度化に対する作目変動、耕地の人為壊廃面積の拡大、農家人口、農業労働力の流出減少、そして、ついに農家数の減少も顕著にあらわれてきた。

戦前における農業経済においては、農家数、耕地面積、農業労働力の基本的三指標については、その絶対水準が昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

相対的に変動せず、いわゆる固定性の法則が貫徹されていた。ところが、戦後とくに昭和三〇年代になると、農業構造の各方面にはっきりした変動があらわれてきた。本稿においては農家数の減少変動というなかで、経営耕地階層農家の分布変動について、とくに経済成長期であった昭和三〇年代の前半と後半において、いかなる構造的変化が起こったかを分析しようと意図したものである。

経営規模階層農家の分化傾向については、戦後の階層分化の傾向は綿谷論文⁽¹⁾によれば、昭和二五年までの前期とそれ以降の後期とで様相が異なり、前期を貫ぬいているのは「全般的零細傾向」であるに対して、後期には「中農標準化傾向」が再現してきているということである。しかしながら、この綿谷論文は戦後昭和三〇年までの時期を問題にしているが、経済成長過程に入った三〇年以降については、旧稿⁽²⁾において論述したように、昭和三〇年代前半の階層構造の下では、経営規模が〇・五ha以下の階層と一・五ha以上の階層農家が相対的に増加し、その中間の階層農家は相対的に減少するという、いわゆる「両極分化傾向」であるという結論であった。

以上は昭和三〇年から三五年にいたる階層農家の情報に基づいた分析結果であるが、しからは三五年以降における日本経済の高成長の影響は、階層構造にいかなる変化を及ぼしたのであるうか。この構造的変化を追究するのが本稿の目的であるが、その階層構造とはいかなるものであるか、またその構造指標をいかなるもので捉えるかを明らかにする必要がある。以下の論述では構造指標の量的規定を行なうことによって、昭和三〇年代の前半と後半における農家階層分布の構造的変化を分析することにする。

注(1) 綿谷忠夫「資本主義の発展と農民の階層分化」、東畑・宇野編『日本資本主義と農業』第四章。

(2) 拙稿「農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格」『本誌』第一九卷第二、四号。

二 農家の経営耕地階層分布の推移

農家の階層分布構造の変化を分析するには、先ず分布構造の量的指標を規定することが必要であることは前述の通りであるが、ここては一応最近一〇年間における規模別階層農家の分布を概観して、分布の推移変化を探ることにする。階層農家の資料としては、毎年発表されている「農業調査」(農林省統計調査部)があるが、この資料は階層区分が〇・五ha未満、〇・五〇〇・七ha、〇・七〇〇・一〇ha、一・〇〇〇・一・五ha、一・五〇〇・二〇ha、二・〇〇〇・二・五ha、二・五〇〇・三〇ha、三・〇〇〇・三・五ha、三・五〇〇・四〇ha、四・〇〇〇・四・五ha、四・五〇〇・五〇ha、五・〇〇〇・五・五ha以上という一区分(北海道を除く地域)の情報が把握されていて、階層分布の推移変化をみるには極めて有力な資料である。よってここでは全面的にこの資料に依ることとする。昭和三〇年、三五年、四〇年について都府県の階層分布を整理すると第一表のようになる。

この統計による限り、都府県計では昭和三〇年代の一〇年間の農家総数は五八〇・六万戸から五四六・六万戸へと〇・九四倍に緩慢な減少を示したなかで、相対的にはある階層は増加し、ある階層は減少している。これを端的にみたのが指数C/A欄の値である。これによると経営規模一・〇ha以下層は相対的に減少し、一・〇ha以上の大規模層が相対的に増加していることがわかる。しかしながら昭和三〇年代の前半と後半に分けてみると、指数欄のB/A、C/Bのように多少傾向が違っていることがわかる。

第1表 耕地規模別階層農家分布の推移（都府県）

	昭和30	昭和35	昭和40	指数		
	A	B	C	B/A	C/B	C/A
例外規定	0.0018	0.0029	0.0021	1.61	0.72	1.17
～0.3ha	0.2184	0.2174	0.2070	1.00	0.95	0.95
0.3～0.5	0.1733	0.1703	0.1745	0.98	1.02	1.01
0.5～0.7	} 0.3368	0.1487	0.1479	} 0.97	0.99	} 0.96
0.7～1.0		0.1787	0.1745		0.98	
1.0～1.5	0.1690	0.1720	0.1729	1.02	1.01	1.02
1.5～2.0	0.0647	0.0693	0.0744	1.07	1.07	1.15
2.0～2.5	0.0227	0.0253	0.0285	1.11	1.13	1.26
2.5～3.0	0.0082	0.0092	0.0108	1.12	1.17	1.32
3.0～5.0	0.0048	0.0059	0.0070	1.23	1.19	1.46
5.0～	0.0003	0.0003	0.0004	1.00	1.33	1.33
計	1.0000	1.0000	1.0000	-	-	-
同実数, 戸	5,806,105	5,822,996	5,465,794	1.00	0.94	0.94

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

資料：1960年世界農林業センサス。
1965年中間農業センサス。

四〇

まず前半の時期はB/A欄の値からわかるように、総農家数ではほとんど変化ないが（統計上では多少増加している）、階層的には〇・七ha前後の階層が相対的に減少し、それより小さい階層および大きい階層が相対的に増大していることがわかる。もっとも〇・七ha以下の階層の相対的増加は微弱であるに對し、〇・七ha以上の階層の相対的増加は顕著である。その意味では、昭和三〇年代前半の階層分化傾向は「兩極分化傾向」であるといふことができる。

次に後半の時期はC/B欄の値から、総農家数は五八二・三万戸から五四六・六万戸と〇・九四倍に減少している。この統計でみる限り昭和三〇年代の農家数の減少は、後半の時期になつて集中的にあらわれたといふことができる。そのような状況のなかで階層別変化をみると、前半の時期と違って一・〇ha以上層を境にして、

それより大きい階層はすべて相対的に増加し、小さい階層は相対的に減少するという傾向を示している。すなわちこの時期は“上方単極分化傾向”であるということが出来る。

以上のように農家の階層分化傾向は、農業センサス資料からの階層別推移をみる限り、昭和三〇年代の前半の時期は“両極分化傾向”であり、後半の時期は“上方単極分化傾向”であるということが出来る。前半の時期における分化傾向が“両極分化傾向”である点については、筆者がすでに旧稿で示したようにマルコフ過程分析の結論と同じであった。しかしながら後半の時期における階層分化の傾向が、上述のように単に昭和三五年と四〇年における階層分布の比較（指数C/Bの値）のみから、“上方単極分化傾向”であるというような結論を引きだすには問題があるというわけである。

その理由は農家階層の分化傾向についての結論は、年次の階層分布の比較のみでは必ずしも結論づけられないからである。すなわち階層分化傾向は階層の分布構造の視点から分析しなければ、明確には結論づけることはできないと主張するのが筆者の立場であるからである。

しからば農家階層の分布構造とはいかなるものであろうか。またその量的指標をいかに規定したらよいのであるか。それらを明らかにするのが本稿の主要目的の一つである。それについての詳細は次節以下において展開することにする。

三 農家階層分布の変動過程

前節の終りで述べたように農家階層の分布構造、ならびにその量的指標の規定をいかにするかは、農家階層分布昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

第2表 農家階層の変動関係

期 末	期 首	農 家		非 農 家 N (0)
		大 階 層 A ₁ (0)	小 階 層 A ₂ (0)	
農 家	大階層 A ₁ (1)	a ₁	b ₁	c ₁
	小階層 A ₂ (1)	a ₂	b ₂	c ₂
非 農 家	N (1)	a ₃	b ₃	c ₃

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

四二

の変動過程を吟味し、そのモデル設定を行なう形で説明することにする。

(1) 変動過程のモデル設定

ここでは簡単のために農家の経営階層を大、小の二階層を例にして議論を展開することにするが、一般にはn階層であっても、モデルとしては本質的に同じことである。大階層をA₁、小階層をA₂、非農家をNとする。またある期間の期首を0、期末を1てあらわすと、第二表の図式から期首における大階層農家の構成は次のようになる。

$$A_1(0) = a_1 + a_2 + a_3$$

ここにa₁はこの期間内に大階層農家として維持していたもの、a₂はこの期間内に大階層から小階層に階層移動したもの、a₃はこの期間内に大階層農家が脱農して非農家になったものである。

同様にして期首における農家の小階層は、

$$A_2(0) = b_1 + b_2 + b_3$$

これに対して期首における非農家は次のようになる。

$$N(0) = c_1 + c_2 + c_3$$

ここにc₁はこの期間内に大階層の農家になったものであり、c₂は小階層の農家に

なったものである。 c_3 はこの期間内において依然として非農家であったものである。

以上のように大・小階層の農家、非農家が一定の期間内に、それぞれ相互に移動する結果、期末におけるそれぞれの戸数は、一般に期首のそれとは異なってくる。たとえば期末における大階層の農家 $A_1(t)$ は次のようになる。

$$A_1(t) = a_1 + b_1 + c_1$$

ここに a_1 b_1 c_1 は既述のようにこの期間内において、大階層の農家として留まったもの、小階層の農家から移動してきて大階層の農家になったもの、非農家から帰農して大階層の農家になったものである。

同様にして期末における小階層農家は次式のようになり、

$$A_2(t) = a_2 + b_2 + c_2$$

期末における非農家については次式のようなになる。

$$N(t) = a_3 + b_3 + c_3$$

以上の関係は大小階層の農家、非農家がそれぞれの階層間移動を通じて、相互に変動する関係を忠実にあらわしただけの、いわば自明の事実であるので、モデル設定としては以下のような関係を仮定することにする。まず大階層農家についてみると、既述のように

$$A_1(0) = a_1 + a_2 + a_3 \qquad A_1(t) = a_1 + b_1 + c_1$$

であるから、大階層農家の期首、期末における関係は、

$$A_1(t) = A_1(0) - a_2 - a_3 + b_1 + c_1 \dots\dots\dots (1)$$

ここで a_2 a_3 b_1 c_1 を次のように考える。

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

$$\left. \begin{aligned} a_2 &= \alpha_1 A_1(0) & a_3 &= \alpha_2 A_1(0) \\ b_1 &= \beta_1 A_2(0) & c_1 &= \gamma_1 N(0) \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots (2)$$

$\alpha_1 \alpha_2 \beta_1 \gamma_1$ はそれぞれの係数であるが、次のような意味をもっている。すなわち a_2 はこの期間内に大階層から小階層に移動した農家であつて、その大きさは期首の大階層農家 $A_1(0)$ に比例すると考えたわけである。したがつて α_1 は大階層から小階層への階層移動率である。

同様にして α_2 は大階層農家の脱農率であり、 β_1 は小階層から大階層農家への階層移動率であり、 γ_1 は大階層農家への農家新設率である。

さて(2)式を(1)式に代入して整理すると、期末における大階層農家 $A_1(1)$ は次のようになる。

$$A_1(1) = (1 - \alpha_1 - \alpha_2) A_1(0) + \beta_1 A_2(0) + \gamma_1 N(0)$$

右の関係式は期末における大階層農家が、期首における大、小階層農家、非農家と、それぞれの移動率 $\alpha_1, \alpha_2, \beta_1, \gamma_1$ であらわされることになる。これと同様にして期末における小階層農家 $A_2(1)$ 、非農家 $N(1)$ は、期首におけるそれぞれの値と移動率 $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i (i=1, 2)$ であらわされる。すなわち

$$\left. \begin{aligned} A_1(1) &= (1 - \alpha_1 - \alpha_2) A_1(0) + \beta_1 A_2(0) + \gamma_1 N(0) \\ A_2(1) &= \alpha_1 A_1(0) + (1 - \beta_1 - \beta_2) A_2(0) + \gamma_2 N(0) \\ N(1) &= \alpha_2 A_1(0) + \beta_2 A_2(0) + (1 - \gamma_1 - \gamma_2) N(0) \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots (3)$$

この(3)式において $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i (i=1, 2)$ を一定と考えると、 A_1, A_2, N は時間に関する連立差分方程式体系であらわされていることになる。したがつてこれを解けば将来における農家の階層分布を計劃することができる。

さて(3)式を辺々相加えると、

$$A_1(I) + A_2(I) + N(I) = A_1(0) + A_2(0) + N(0)$$

となり、これは全戸数が増減しない静態状態を考えていることになる。よってこの制限を除くために、 $A_1 A_2 N$ をそれぞれ戸数比率と考えることにする。このように考えると、上述の期首、期末における(一般的には各年次の)戸数比率の和が1となつて、等しい値をとつても矛盾しない。また $A_1 A_2 N$ を絶対戸数としても、また戸数比率としても農家の階層分布を考える場合には本質的に変らないはずである。したがつて、(3)式のモデル式は何ら変更を加えることなく使用できる。

さて(3)式をベクトル、マトリックス表示によつて書き直すと、内容は全く同じであるが全体としての見通しがよくなる。すなわち階層移動をマルコフ過程と考えると、既述の移動率 $\alpha_i \beta_j \gamma_k$ はそれぞれ推移確率と考えられ、期首、期末における階層分布は、マルコフ・マトリックスを媒介として関係づけられることになる。これの詳しい展開は注(1)に譲るが、このマルコフ・マトリックスの固有根の最大なものは1で、他の固有根の絶対値はすべて1より小さい。

したがつて無限の将来を考えると、固有根1に対する固有ベクトルのみが残る、これが均衡的分布の一定値として求められる。これを階層分布の終局値ということにする。この値を階層の分布構造の量的指標として考えるのであるが、これについての論述は次節で展開することにする。

注(1) 拙稿「前出論文」『本誌』第一九卷二号、五八〜六四頁。

旧稿に詳しい導出が述べてあるが、一応本稿の記号に従つて展開すると以下になる。本文中の(3)式をベクトル、マトリックス表示で書くと、

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

$$\begin{aligned}
 (A_1(1)A_2(1)N(1)) &= (A_1(0)A_2(0)N(0)) \begin{pmatrix} 1-\alpha_1-\alpha_2 & \alpha_1 & \alpha_2 \\ \beta_1 & 1-\beta_1-\beta_2 & \beta_2 \\ \gamma_1 & \gamma_2 & 1-\gamma_1-\gamma_2 \end{pmatrix} \\
 (A_1(t)A_2(t)N(t)) &= (A_1(0)A_2(0)N(0)) \begin{pmatrix} 1-\alpha_1-\alpha_2 & \alpha_1 & \alpha_2 \\ \beta_1 & 1-\beta_1-\beta_2 & \beta_2 \\ \gamma_1 & \gamma_2 & 1-\gamma_1-\gamma_2 \end{pmatrix}^t \dots \dots (4)
 \end{aligned}$$

これをさらに拡張すると、 t 年次の階層分布（ベクトル）は次のようにあらわされる。

既述のように A_1A_2N を比率にとつてあるので、これらの値はいずれも非負で、しかも、 $A_1+A_2+N=1$ であるから (4) 式において、階層分布ベクトルは確率ベクトルとなり、またマトリックスの各要素は非負で、かつ横和が 1 に等しいからそれぞれの要素は推移確率と考えることができる。

したがって (4) 式のマトリックスは大・小階層農家、非農家の三階層を相互に移動する場合の推移確率マトリックスとなる。いいかえれば大・小階層農家、非農家間の階層移動過程はマルコフ過程とみなすことができる。

さて (4) 式におけるマトリックスの t 乗が展開されれば、任意の時点における階層分布は、基準年次の階層分布の値から計測することができる。(4) 式のマトリックスを簡単のために M と書くと、マトリックス理論から次のようにあらわすことができる。

$$M^t = M_1A_1^t + M_2A_2^t + M_3A_3^t \dots \dots \dots (5)$$

ただし、 $A_1A_2A_3$ はマトリックス M の固有根であり、 $M_1M_2M_3$ は M より決まる一定のマトリックスである。

また、マトリックス M の固有根の一つが $\lambda=1$ であることは、マトリックス M の性質から明らかであり、かつ M の要素の行和は 1 であるから、 M の固有根の最大なものが 1 であることは、Frobenius の定理によって保証される。したがってこの優根を $\lambda_0=1$ とすれば、(5) 式は次のようになる。

$$M^t = M_1A_1^t + M_2A_2^t + M_3 \dots \dots \dots (6)$$

ただし、 $|\lambda_1| < 1$, $|\lambda_2| < 1$

またマトリックス M_2 の行ベクトルはすべて等しい性質を持っているから、

$$M_2 = \begin{pmatrix} p_1 & p_2 & p_3 \\ p_1 & p_2 & p_3 \\ p_1 & p_2 & p_3 \end{pmatrix}, \quad p_1 + p_2 + p_3 = 1$$

として(4)式、(6)式に代入すると、

$$\begin{aligned} & (A_1(t)A_2(t)N(t)) \\ &= \{A_1(0) + A_2(0) + N(0)\} (p_1 p_2 p_3) + \{A_1(0)A_2(0)N(0)\} \{M_1 \lambda_1 t + M_2 \lambda_2 t\} \\ &= (p_1 p_2 p_3) + \{A_1(0)A_2(0)N(0)\} \{M_1 \lambda_1 t + M_2 \lambda_2 t\} \dots \dots \dots (7) \end{aligned}$$

(7)式をさうして $M_1, M_2, (p_1 p_2 p_3), \lambda_1, \lambda_2$ はマトリックス M によって決まるから、 t 年次における $A_1(t), A_2(t), N(t)$ を計測することが出来る。

また(7)式をさうして $t \rightarrow \infty$ とすれば、

$$|\lambda_1| < 1, |\lambda_2| < 1$$

から

$$\lambda_1 t \rightarrow 0, \lambda_2 t \rightarrow 0$$

となり、(7)式の第2項は零ベクトルとなる。よって無限の将来においては、均衡的終局値が一定値として求められる。

これを A_1^*, A_2^*, N^* とすれば、

$$A_1^* = p_1, \quad A_2^* = p_2, \quad N^* = p_3$$

となる。

(2) 農家経営階層の分布構造

前述のように農家階層の変動過程は、非農家も含めた農家階層間の階層間移動によるマルコフ過程であると考え

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

ることができ、その立場で数学的モデルを構成すると、農家階層分布として一つの均衡的終局分布が確定してくる。そこで、ここではマルコフ・マトリックスから決ってくる終局値の一般的性質を述べると同時に、農家階層の分布構造をいかに規定し、かつその構造の量的指標として終局値がいかに重要な意義をもつかを明らかにする。

まず結論をさきというと農家階層の分布構造とは、狭い意味ではあるが農家階層の階層間移動マトリックス（マルコフ・マトリックス）のことであるというのが筆者の主張である。したがって農家階層の分布構造は、ある時点における農家階層のシェアではないということに注意する必要がある。

なんととなれば、いまある t 時点における階層シェアを p_t （ベクトル）とし、基準時点 0 におけるそれを p_0 （ベクトル）とすると、 p_t が p_0 と異なっている、単にそれだけでは農家階層の分布構造が変化したと判断することには問題がある。すなわち、基準時点における農家階層の階層間移動マトリックスを M_0 とすると、基準時点から t 期間後において、マトリックス M_0 が変化しなくても、いいかえれば階層の分布構造が変化しなくても、

$$p_t = p_0 M_0^t$$

となつて、 t 期間後における階層分布 p_t は、基準時点における p_0 とは当然異なってくるからである。

もちろん t 期間後における階層分布 p_t を生ぜしめた階層間移動マトリックスが M_t となつて、 M_0 と異なつたのであれば、農家階層の分布構造が変化し、その結果、 t 期間後における階層分布は、基準時点におけるそれ（ p_0 ）とは構造的に変化したといふことができる。

この意味からいって農家の階層分布構造とは、各時点における階層分布（ベクトル）を生成せしめる土台のことであつて、各時点における階層分布そのものではないのである。いいかえれば各時点における農家の階層分布は、一

つの土台（農家階層の分布構造）から生じた推移的な一つの状態にすぎないことができる。

農家階層の分布構造を上述のように階層間移動マトリックスと考えると、その階層分布構造を端的にあらわす指標は、その構造（マトリックス）の下で推移していったときの均衡的終局状態、すなわち終局値 p^* （ベクトル）を以てあらわすのが適當であると考えられる。なんとすれば一つの構造を示すマルコフ・マトリックスが与えられれば、一つの終局値 p^* が決ってくるのであるが、逆に一つの終局値に対して必ずただ一つの構造（マルコフ・マトリックス）が決っているものではなく、無数に存在するからである。

すなわち二つのマルコフ・マトリックスの各要素がそれぞれ同一であれば、もちろんそのマトリックスによってあらわされた二つの農家階層の分布構造は合同である。二つのマルコフ・マトリックスの各要素がそれぞれ異なっていれば、そのマトリックスによってあらわされる二つの階層分布構造はもちろん合同ではない。

しかしながらその異なったマトリックスから決ってくる終局値（ベクトル）が、同一であればその異なったマトリックスであらわされた二つの分布構造は、相互に準合同であると考えられる。その場合に準合同の分布構造はどこが違っているかという点、それは終局値に到達する速度に緩急の差があるだけと考える。

上述のように同一の終局値をもつ準合同である農家階層の分布構造（マルコフ・マトリックス）は、無数に考えられるわけであるから、農家階層の分布構造の変動を決める指標としては、終局値が極めて重要な意味をもっているといふことができる。すなわち農家階層の分布構造とは既述のように、農家の階層間移動から形成されるマルコフ・マトリックスのことであり、そのマトリックスの本質的特徴はその終局値（マトリックスの固有根1に対する固有ベクトル）であると主張するわけである。

したがって農家階層の分布構造ならびにその構造指標とは結局、マルコフ・マトリックスの終局値であると規定するわけである。いいかえれば終局値はその時点における農家階層の潜在構造であり、農家の階層ポテンシャルであるということになる。

注(一) マルコフ・マトリックスが異なっている、同一の終局値をもつ場合の一例を示すことにする。簡単のために 2×2 のマトリックスにすると、 $\begin{bmatrix} 1-\alpha & \alpha \\ \beta & 1-\beta \end{bmatrix}$ の終局値(固有根1に対する固有ベクトル)は、 $p_1^* = \frac{\beta}{\alpha+\beta}$, $p_2^* = \frac{\alpha}{\alpha+\beta}$ である。これに対して上記のマトリックスと合同でないマルコフ・マトリックスを $\begin{bmatrix} 1-2\alpha & 2\alpha \\ 2\beta & 1-2\beta \end{bmatrix}$ とするとこの場合の終局値は、 $p_1^* = \frac{2\beta}{2\alpha+2\beta} = \frac{\beta}{\alpha+\beta}$, $p_2^* = \frac{2\alpha}{2\alpha+2\beta} = \frac{\alpha}{\alpha+\beta}$ となり、前の場合と全く同一の値を持つ。しかし終局値に収束する項は、前の場合が $(1-\alpha-\beta)^n$ に関係しているに対して、後の場合は $(1-2\alpha-2\beta)^n$ となって前者に比べて収束速度が速くなるわけである。

以上のように同一の終局値を持っていて、しかもマトリックスの各エレメントがそれぞれ異なるマルコフ・マトリックスは無数に考えられるわけである。

四 昭和三〇年代後期における階層分布の構造分析

前節において農家階層の分布構造ならびにその構造指標は、マルコフ・マトリックスの終局値であるという規定をしたので、本節ではまず始めに昭和三〇年代の後半、三五年から四〇年にいたる階層移動の情報から、農家階層の分布構造を計測し、ついでこの結果と旧稿において述べた昭和三〇年から三五年にいたる階層移動の情報から求めた計測結果と比較することによって、昭和三〇年代の前期と後期における農家階層分布の構造的変化を論述する。

ことにする。

(1) 昭和三五年から四〇年にいたる資料の検討

マルコフ過程モデルによって、昭和三〇年代の後期における農家の階層分布構造を計測するにあたって、それに必要な資料の検討を行なうことにする。既述のようにマルコフ過程分析によって、農家階層分布を計測するには三つの情報が必要である。すなわち階層別の脱農農家および新設農家と階層農家相互間の移動に関する情報である。よってそれらについて順次簡単に触れることにする。

(i) 脱農農家

昭和三五年以降の脱農農家に関する資料としては、農林省統計調査部の年次別「農業調査結果報告書」からうることができる。これを整理したのが第三表である。これによると一九六〇年世界農林業センサス以後の昭和三五年二月以降三九年一月までの脱農農家数は、都府県計でみると二四・七万戸である。その年次別推移は同表にあるように多少変化はあるが大体五万戸前後である。

次にこの脱農農家を階層規模別にみると、年次によって多少の相違はあるが、この期間内の平均をみると、同表の最後の欄にあるように、〇・一〇・三 ha 階層が最も多くて、全体の半分近くを占めている。ついで多い階層は〇・三〇・五 ha の一八％、〇・一 ha 以下の一六％というところである。したがって脱農農家の階層は〇・五 ha 以下で全脱農数の八三％を占める状態である。

この階層別脱農数の年次別特徴をみると、最近年次になるに依じて〇・五 ha 以上の階層のウニイトが次第に増加

第3表 脱 農 農 家 数 (都府県, 昭和35.2~39.12)

		昭和35.2 ~35.12	昭和35.12 ~36.12	昭和36.12 ~37.12	昭和37.12 ~38.12	昭和38.12 ~39.12	計
総 数 (戸)		36,300	56,300	53,700	51,100	49,100	246,500
脱 農 前 の 現 模 (%)	~0.1ha	-	23.5	13.5	12.3	12.5	15.5
	0.1~0.3	-	49.7	49.0	48.6	47.4	48.7
	0.3~0.5	-	14.9	18.5	20.0	20.2	18.4
	0.5~0.7	-	5.8	8.7	9.2	9.2	8.2
	0.7~1.0	-	3.2	5.2	5.2	5.8	4.8
	1.0~	-	2.9	5.1	4.7	4.9	4.4
計		-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.00
脱 農 の 動 機 (%)	兼 業 増 大	-	33.3	32.1	32.1	35.0	33.1
	労 働 力 不 足	-	18.0	29.4	29.3	28.8	26.4
	資 金 獲 得	-	21.9	11.6	7.9	6.1	11.9
	耕 地, 接 収	-	3.8	6.2	2.7	4.3	4.3
	死 亡, 災 害	-	23.0	7.9	7.9	6.6	7.2
	そ の 他	-		12.8	20.1	19.2	17.1
計		-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
専 兼 別 (%)	専 業	-	11.4	23.1	16.8	18.8	17.5
	第 1 種 兼 業	-	88.6	76.9	12.2	12.2	12.2
	第 2 種 兼 業	-			71.0	69.0	70.3
計		-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

資料：「農業調査結果報告書」農林省統計調査部。

しているのが同表の数字からうかがえる。脱農予備軍が零細階層で大半を占められていることは当然ではあるが、最近になるに従って〇・五ha以上の中規模階層に及んできている点は注目すべきことである。

さらに農家が脱農する際に、いかなる動機によって行動を決定したかをみると、同表の数値から明らかなように、兼業に専念するために脱農したものか全体の1/3を占めているが、その兼業動機のなかでも自営兼業より雇われ兼業の方がウエイトが高く、かつ最近になるに従って増加の傾向をみせている。ついで脱農動機の大きいものは農業労働力の不足によるもので、全体の1/4以上を占めている。このなかでは老令または病気による耕作不能のため、脱農する割合が大きいのは注目すべき点である。

その他の脱農動機では、生活資金獲得または負債整理のために耕地を売却して脱農するものや、農外投資のために耕地を売却するという形の脱農動機が多い。さらにその他の主な動機は、公共用地として耕地を接収されたり、また経営者の死亡または災害などのために脱農するものなどであるが、その割合については同表をみていただきたい。

最後に脱農農家の専業別ウエイトをみると、専業が一八%で、兼業が大半を占めるが、とくに第二種兼業が2/3以上のウエイトであることは当然とはいえ、最近になると専業農家からの脱農比率が増加している傾向は、社会的経済的影響を受けることが激しくなっているためと考えられる。¹⁾

注(1) 事業農家からの脱農は従来から、退職後のいわゆる隠退農家あるいは仕送り老人農家などが主流であったと考えられる。したがってここで述べたことは、上述の専業農家の脱農が激化してきたことはもちろんであるが、最近の経済成長の影響で耕地が他に転用される機会に、比較的小規模の専業農家で脱農するものが増加してきたのではないかと考えられる。

(ii) 新設農家

都府県計では新設農家の状況について、昭和三五年二月（農業センサス）以降三九年一二月までを整理すると、第四表のようになる。この約五年間に新設された農家は四・四万戸であり、毎年九千戸前後であるが、昭和三六年から三七年にかけての新設一・一万戸がピークであって、それ以後は次第に減少気味である。

次にこれらの新設農家がいかなる規模で農業をはじめたかをみると、同表の規模別分布の数値のように、最近三カ年の平均では、〇・一〇・三 ha 階層が四三%で最も多く、ついで〇・三〇・五 ha 階層が二三%、〇・五〇・七 ha が一四%という状態である。とくに〇・五 ha 以下の零細規模層では、全体の七二%以上を占め、一・〇 ha 以上層で経営をはじめた新設農家は六%にすぎない点は、新設農家の基本的特徴の一つである。しかし年次的にみると、〇・一〇・三 ha 層への新規参加が相対的に減少し、〇・三〇・五 ha 層への新規参加が相対的に増加してきている点は注目すべき点である。

さらに新設農家が農業をはじめた理由についてみると、この期間の平均でみると全体の七〇%近くが分家によるものであり、入植による新設はわずかに二%にすぎない。その他は非農業従事者の退職、離職によるものか、またはそれに備えての引退農業であろう。以上のことに関連して新設農家の専業ウエイトをみると、第二種兼業が全体の二／三を占め、専業は二〇%以下である。とくに年次的には最近になるにしたがって専業ウエイトが減少し、第二種兼業が増加する傾向をとっている。

以上を総括すると、新設農家は大半が分家の形態であり、しかもこれらの経営規模は〇・五 ha 以下の比較的零細階層に集中し、必然的に第二種兼業農家が多いことがその特徴となっている。

第4表 新設農家数(都府県、昭和35.2～39.12)

		昭和35.2 ～35.12	昭和35.12 ～36.12	昭和36.12 ～37.12	昭和37.12 ～38.12	昭和38.12 ～39.12	計
総数(戸)		5,340	9,830	10,880	9,610	8,300	44,000
経営規模 (%)	～0.1ha	-	-	6.6	6.2	5.2	6.0
	0.1～0.3	-	-	46.0	42.8	40.8	43.2
	0.3～0.5	-	-	22.8	21.6	24.9	23.1
	0.5～0.7	-	-	11.5	15.3	15.3	14.0
	0.7～1.0	-	-	7.4	6.7	8.8	7.6
	1.0～	-	-	5.7	7.4	5.1	6.1
計		-	-	100.0	100.0	100.0	100.0
新設理由 (%)	分家	-	-	71.1	66.2	69.5	68.9
	入植	-	-	2.4	2.6	1.2	2.1
	その他	-	-	25.2	30.0	28.1	27.8
	不明	-	-	1.3	1.2	1.2	1.2
計		-	-	100.0	100.0	100.0	100.0
専業別 (%)	専業	-	-	22.2	18.7	16.8	19.2
	第1種兼業	-	-	77.8	16.4	15.5	15.7
	第2種兼業	-	-		64.9	67.7	65.1
計		-	-	100.0	100.0	100.0	100.0

資料：第3表と同じ。

第5表 継続標本農家による脱農・新設農家（都府県）

（単位 千戸）

規 模	脱 農 農 家		新 設 農 家		指 数	
	昭和35～ 40年 (A)	昭和30～ 35年 (B)	昭和35～ 40年 (C)	昭和30～ 35年 (D)	脱 農 A / B	新 設 C / D
例 外 規 定	12.6	6.8	3.3	9.3	1.85	0.35
～0.3ha	319.5	246.8	68.9	162.9	1.29	0.42
0.3～0.5	80.8	52.8	30.6	47.5	1.53	0.64
0.5～0.7	33.7	21.5	16.9	21.2	1.57	0.80
0.7～1.0	23.7	11.2	12.9	16.3	2.12	0.79
1.0～1.5	14.2	5.3	7.9	7.9	2.68	1.00
1.5～2.0	4.2	0.7	2.3	2.4	6.00	0.96
2.0～2.5	1.7	0.3	0.9	0.5	5.67	1.80
2.5～3.0	0.7	-	0.3	0.1	-	3.00
3.0～5.0	0.5	0.1	0.3	0.1	5.00	3.00
5.0～	-	-	0.1	-	-	-
計	491.6	345.6	144.5	268.2	1.42	0.54
1 カ 年 平 均	98.3	69.1	28.9	53.6	1.42	0.54

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

資料：1960年世界農林業センサス「事後調査結果報告書」（農林省統計調査部）、
1965年農業センサス「農家調査抽出集計結果概要」（同上）。

(iii) 継続農家（標本）からの脱農・新設農家

脱農農家、新設農家に関する昭和三〇年代後半の状況は上述の如くであるが、第三表、第四表から脱農農家と新設農家の差をこの期間内の都府県計でみると、二〇・三万戸であるから、この期間内における農家数の減少は二〇・三万戸となるはずである。しかるに第一表のセンサス資料によると、昭和三五年二月から四年二月の間に於ける農家数の減少は、三五・七万戸である。センサス資料に基づくかぎり、「農業調査」資料からの減少数は過小となる。

もっとも「農業調査」資料は期間が昭和三五年二月から三九年二月までで、センサス期間（昭和三五年二月～四〇年二

月)より多少短い点と、「農業調査」では例外規定農家が対象から除かれている点、および調査方法が兩者では異なっている点が、上述の農家減少数の相違となった理由と考えられるが、兩者の相違、三五・七万戸と二〇・三万戸の相違は余りにも大きすぎる。

したがって脱農・新設農家について、農業センサスについて行なわれた継続標本農家からの脱農・新設農家を推計することにする。もちろんこれについては、単純に抽出率から逆算することは統計的に問題はあるが、「農業調査」資料に対する一つのチェックとして考えることにする。これを整理すると第五表の如くなる。なおこれには昭和三〇～三五年の場合(「事後調査」と、昭和三五～四〇年の場合(一九六五年農業センサス「農家調査抽出集計結果概要」)とを比較してある。

まずこれによると昭和三五～四〇年にいたる脱農農家は都府県計で四九・二万戸であり、いっぽう新設農家は一四・五万戸である。したがって、この期間内における農家減少数は三四・七万戸となり、既出の第一表から計算される減少数三五・七万戸ときわめてよく一致する。その意味からいうと、昭和三〇年代後半における脱農・新設農家に関する情報としては、「農業調査」のそれよりは第五表で使用了情報の方が事実に近いといえる。

さて脱農・新設農家に関する情報として上述の資料にしたがって、昭和三〇年代の前期と後期における規模別変化をみると以下のようなになる。

まず脱農農家についてみると、総計では後期は前期の一・四二倍と増加しているが、その階層を経営耕地規模で見ると、一般に規模の大きい階層の脱農数が激増しているのが目立っている。この両期間において、平均的增加以上の増加を顕著にみせたのは、〇・七ha以上層であり、三〇年代後期の一般経済の高成長が、相対的に大規模層に

も脱農化を促進してきたとみられる。

第二に新設農家についてみると、総計では後期は前期に対して〇・五四倍と半減している。しかしながらこれを規模別にみると、〇・五ha以下層は相対的に減少して、〇・五ha以上層が相対的には増加している。これは前期においては旧稿において指摘したように、戦後における新民法の均分相続制の結果などの理由から、零細規模層の分家が続出したのに対して、後期においてはその現象が一巡して、新設農家としては相対的に規模が大きくて、ある程度自立経営ができる規模が要求されてきたとみることができる。

注(一) 拙稿「農家戸数の変動機構とその地域的性格」『本誌』第一九卷第一号、一五五―一五六頁。

(iv) 階層別移動農家数

経営規模階層別の移動農家数に関する情報としては、前述(iii)で使った資料しかない。この資料を加工して、各階層別にそれらの階層から下層に移動した農家と、上層に移動した農家を整理すると第六表のようになる。なお期間 は昭和三〇年代の前期と後期を表示してある。

さて三〇年代前期においては総移動農家数(都府県計)は一五〇万戸で、総農家数の二六％であるが、後期になると総移動農家数は一八二万戸となり、総農家数の三三％と増加している。後期になるとそれだけ階層間移動の流動性が増加したわけである。次にこの移動農家数をそれぞれの階層からみて、下層に移動したものと上層に移動したものを分けてみると、後期においては下層への移動数が一〇三万戸に対して上層への移動数が七八万戸で三割以上増加している。これに対して前期においては、下層への移動数が七二万戸であるに対して、上層への移動数は七九万戸と、むしろ多い傾向であった。

第6表 経営規模別移動農家数（都府県）

（単位：千戸）

期間 規模	昭和35～40年			昭和30～35年			指 数		
	下層 A	上層に B	計 C	下層に D	上層に E	計 F	A/D	B/E	C/F
例外規定 ～0.3ha	—	3.6	3.6	—	1.9	1.9	—	1.89	1.89
0.3～0.5	2.0	131.7	133.7	2.5	132.0	134.5	0.80	1.00	0.99
0.5～0.7	195.3	144.4	339.7	138.1	159.4	297.5	1.41	0.91	1.14
0.7～1.0	222.1	150.5	372.6	160.0	168.5	328.5	1.39	0.89	1.13
1.0～1.5	244.5	160.8	405.3	159.5	172.5	332.0	1.53	0.93	1.22
1.5～2.0	204.3	113.1	317.4	130.5	102.5	233.0	1.57	1.10	1.36
2.0～2.5	97.6	50.4	148.0	65.5	37.3	102.8	1.49	1.35	1.44
2.5～3.0	40.6	19.2	59.8	31.0	13.0	44.0	1.31	1.48	1.36
3.0～5.0	16.3	7.7	24.0	11.1	6.3	17.4	1.47	1.22	1.38
5.0～	10.2	0.4	10.6	7.1	0.2	7.3	1.44	2.00	1.45
計	0.9	—	0.9	0.2	—	0.2	4.50	—	4.50
期末総農家数	1,033.8	781.8	1,815.6	705.5	793.6	1,499.1	1.47	0.99	1.21
移動農家比率	—	—	5,465.8	—	—	5,823.0	—	—	0.94
	0.19	0.14	0.33	0.12	0.14	0.26	1.58	1.00	1.27

資料：第5表と同じ。

下層への移動数を三〇年代の後期、前期と比較すると、後期は前期の五割近く増加しているのに対して、上層への移動数は逆にやや減少さえしている。これを各階層規模別に比較すると指数欄の値に端的にあらわれている。下層への移動数においても、上層への移動数においても、階層規模が大きくなるに依りて増加している。それだけ後期は前期に比べると、各階層にわたって流動化が大きくなったわけである。したがって各階層別にみた総移動農家数でも、指数C/F欄でみるように、階層規模が上昇するに依りて増加程度が大きくなっている。

(2) 昭和三〇年代後期における階層分

布の計測結果

(i) 階層分化傾向

農家の階層分布の変動過程は、マルコフ過程であるという立場をとっていることは既述の通りである。その立場に立って昭和三〇年後期における階層分布の潜在構造(階層分布ポテンシャル)を、計測するに必要な資料の吟味についてこれまで種々述べてきた。よってここではその資料に基づいて、マルコフ過程分析を行なった結果を整理すると第七表のようになる。この表では階層規模別と専業別とを組合せてないが、既述の資料はこの両者を組合せた情報があるので、マルコフ・マトリックスを作ると、例外規定農家から五・〇ha以上の一区分と専業、第一種兼業、第二種兼業の三区分の全部で三三区分ができるので、マトリックスは 33×33 のマトリックスになる。したがってこれから計測される終局値も、専業別・階層規模別に求められるが、ここではこれをグルーピングして同表のような表示をとり、専業別・階層規模別の詳細な結果は次節に譲った。

さて第七表からわかるように、現在(昭和四〇年二月)の農家率は 0.2268 であるが、終局状態には 0.089 となり、現在に比べ $1/3$ 近くまで激減する傾向である。またこれを専業別にみても、専業は現在に比べ 0.57 倍に半減し、第一種兼業は 0.72 倍に相対的減少を示すに對して、第二種兼業のみは逆に 1.45 倍と相対的激増をとろうとするのが、現在におけるポテンシャルであるというわけである。

このように農家率の激減、専業農家率の激増という潜在構造のなかで、農家の階層分布の終局値をみると、指数 B/A 欄でみるように、階層規模別農家の相対的変動傾向は、小さい規模階層が相対的に増加し、大きい規模階層は逆に相対的減少をとろうとしている。その意味で昭和三〇年代の後期における農家の階層分化傾向は、“下方単純分化傾向”であるといふことができる。

概観すれば農家の階層分化傾向は上述のとおりであるが、これを仔細にみると相対的変化の基軸は $1.5 \sim 2$ ・

第7表 規模別農家階層分布（都府県）

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

規 模 別 専 兼 別	現 在 値 (昭40.2)		終 局 値 比 率 B	指 数 B/A
	実 数 (戸)	比 率 A		
例 外 規 定	11,374	0.0021	0.0045	2.14
～ 0.3ha	1,131,357	0.2070	0.3290	1.59
0.3 ～ 0.5	953,609	0.1745	0.2252	1.29
0.5 ～ 0.7	808,340	0.1479	0.1451	0.98
0.7 ～ 1.0	953,895	0.1745	0.1292	0.74
1.0 ～ 1.5	945,111	0.1729	0.1014	0.59
1.5 ～ 2.0	406,866	0.0744	0.0355	0.48
2.0 ～ 2.5	155,612	0.0285	0.0163	0.57
2.5 ～ 3.0	58,779	0.0107	0.0076	0.71
3.0 ～ 5.0	38,418	0.0070	0.0057	0.81
5.0 ～	2,433	0.0005	0.0005	1.00
計	5,465,794	1.0000	1.0000	—
農 家 率	—	0.2268	0.0809	0.36
専 業	1,117,796	0.2045	0.1157	0.57
兼 業	4,347,998	0.7955	0.8843	1.11
{ 第 1 種	2,035,067	0.3723	0.2715	0.72
{ 第 2 種	2,312,931	0.4232	0.6128	1.45
計	5,465,794	1.0000	1.0000	—

〇ha階層で、これより下の階層は相対的減少の程度が階層規模に応じて次第に減少し、〇・五ha以下層では逆に相対的增加に転じている。これに対して一・五～二・〇ha階層より上の階層では、相対的減少の程度が次第に弱まって行き、五・〇ha以上層では相対的変化がなくなるという傾向である。

その意味では昭和三〇年代の後期は、一・五～二・〇ha層を中心にして上の階層と下の階層が相対的に増大する両極分化的であるとも考えられる。⁽¹⁾しかし既述のように、この時期における階層分布構造は、階層規模の小さいほど相対的増大を示す「下方単極分化傾向」であるというわけである。

(注(一)) ここで計測結果は本文中で述べたように、マルコフ過程の均衡的終局値であり、その値が階層分布の潜在構造(ポテンシャル)を示すと主張したのである。したがって、この終局値に到る経過値の一つである昭和五〇年の様子を示すと、注(一)A表のようになる。

この表の値から明らかなように、昭和五〇年には二・〇ha以上層の比較的大規模な階層が相対的に増加し、そ

注(1)A表 規模別農家階層分布(都府県)

規 模	昭 和 40 年	昭 和 50 年	終 局 時
例 外 規 定	0.0021	0.0017	0.0045
～ 0.3ha	0.2070	0.2060	0.3290
0.3 ～ 0.5	0.1745	0.1806	0.2252
0.5 ～ 0.7	0.1479	0.1482	0.1451
0.7 ～ 1.0	0.1745	0.1685	0.1292
1.0 ～ 1.5	0.1729	0.1670	0.1014
1.5 ～ 2.0	0.0744	0.0758	0.0355
2.0 ～ 2.5	0.0285	0.0304	0.0163
2.5 ～ 3.0	0.0107	0.0128	0.0076
3.0 ～ 5.0	0.0070	0.0085	0.0057
5.0 ～	0.0005	0.0005	0.0005
計	1.0000	1.0000	1.0000

れ以下の小規模階層は多少の例外はあっても、一般に相対的に減少すると予想される。このことは終局値(階層分布の潜在構造)の結果と対照的であり、将来における階層分布の推移は当分の間は上層が相対的に増大する傾向をとると考えられる。

しかしながら、これは階層構造の体質が規模拡大へ傾斜しているというのではなく、本文中で述べたように階層構造は、小規模層への傾斜という潜在構造のなかで、一時的に相対的規模上昇という現象を示しているのである。このことは終局値(小規模層への傾斜)へ到る速さが緩慢であることを示すと同時に、農家階層をとりまく環境改善によって、階層の規模上昇化傾向を促すことが可能であることを示している。

なお注(1)A表の値は農家の専兼合計の値であるが、これを専業別に整理すると注(1)B表のようになる。これについての詳述は省略し、同表をみて理解して頂くことにする。

(ii) 農家経営の平均余命

農家の階層移動についてのモデル設定のところでも述べたように、ある経営規模の農家は、その規模を

注(1)B表 専兼別農家階層分布(都府県)

規 模	専 業			第 1 種 兼 業			第 2 種 兼 業		
	昭和40	昭和50	終局時	昭和40	昭和50	終局時	昭和40	昭和50	終局時
例 外 規 定	0.0037	0.0043	0.0160	0.0008	0.0007	0.0022	0.0022	0.0017	0.0033
～ 0.3ha	0.0883	0.0862	0.1667	0.0316	0.0272	0.0561	0.4179	0.3802	0.4804
0.3 ～ 0.5	0.0869	0.0812	0.1283	0.0923	0.0793	0.1277	0.2862	0.2891	0.2868
0.5 ～ 0.7	0.1040	0.0922	0.1211	0.1567	0.1392	0.1772	0.1601	0.1726	0.1353
0.7 ～ 1.0	0.1870	0.1675	0.1724	0.2618	0.2484	0.2484	0.0952	0.1077	0.0683
1.0 ～ 1.5	0.2701	0.2621	0.2068	0.2825	0.2933	0.2362	0.0326	0.0407	0.0218
1.5 ～ 2.0	0.1480	0.1610	0.0795	0.1136	0.1321	0.0902	0.0044	0.0061	0.0029
2.0 ～ 2.5	0.0641	0.0791	0.0541	0.0385	0.0487	0.0356	0.0008	0.0011	0.0006
2.5 ～ 3.0	0.0270	0.0363	0.0282	0.0140	0.0194	0.0157	0.0003	0.0004	0.0002
3.0 ～ 5.0	0.0194	0.0280	0.0241	0.0078	0.0113	0.0101	0.0003	0.0004	0.0003
5.0 ～	0.0015	0.0021	0.0028	0.0004	0.0004	0.0006	—	—	0.0001
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
専 兼 比 率	0.2014	0.1510	0.1157	0.3803	0.3676	0.2715	0.4183	0.4814	0.6128

第8表 専兼別・規模別農家経営の平均余命（都府県）

（単位：5年）

規 模	1戸当り経営耕地面積 (反)	平 均 余 命		
		専 兼	第1種兼業	第2種兼業
例 外 規 定	0.12	4.05	4.28	2.44
～ 0.3ha	1.76	4.89	6.23	5.37
0.3 ～ 0.5	3.94	8.88	9.26	8.38
0.5 ～ 0.7	5.95	11.83	11.71	10.74
0.7 ～ 1.0	8.38	14.26	14.00	12.74
1.0 ～ 1.5	12.11	13.87	16.11	14.29
1.5 ～ 2.0	17.01	19.04	18.77	16.43
2.0 ～ 2.5	22.02	20.93	20.28	16.78
2.5 ～ 3.0	26.95	21.80	21.13	15.59
3.0 ～ 5.0	34.75	22.19	21.72	14.74
5.0 ～	58.03	20.15	18.36	15.74

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

六四

永久に維持して行けないことはもちろん、農家としても永久に存続し得ず、遂には脱農して非農家となるのである。したがってある経営規模の農家が、農家としての持続性をあらず指標として、農家経営の平均余命概念を導入する必要があると同時に、この指標は階層構造の量的指標として重要な意味を持つわけである。

農家経営の平均余命について正確に規定するについては、旧稿⁽¹⁾を参照していただくことにして、ここでは簡単に述べると次のようにいうことができる。すなわち農家経営の平均余命とは逆の面からみると、ある経営規模の農家が農家として存続して行く場合に、農家をとりまく環境が農家の存続に対していかに作用しているか否かの尺度を示すと考えることができる。

さて昭和三〇年代の後期における社会・経済環境のもとで、農家経営の平均余命を計測すると第八表のようになる。同表からわかるように、平均余命が一〇〇年以上の階層は専業、第一種兼業農家の一・五ha以上層であり、平均余命

が六〇年以下の階層は専業、兼業ともに〇・七ha以下層である。平均余命が一〇〇年から六〇年の間の階層は、専業、第一種兼業農家の〇・七haから一・五ha層と、第二種兼業農家の〇・七ha以上層全部である。

平均余命の観点からみると上述のように、農家階層をグルーピングできるが、これを経営耕地規模で回帰式を作ると次のようになる。

$$\text{専業農家} \quad Y = 6.4831X^{0.3271} \quad r^2 = 0.8869$$

$$\text{第一種兼業農家} \quad Y = 7.0597X^{0.2981} \quad r^2 = 0.9138$$

$$\text{第二種兼業農家} \quad Y = 5.3014X^{0.3359} \quad r^2 = 0.9315$$

$$\text{ただし } X = \text{経営耕地面積 (単位: 反)}$$

$$Y = \text{平均余命 (単位: 5年)}$$

以上を専業の別なく連観すると次のように簡単にあらわすことができる。

$$Y = 30.3\sqrt{X}$$

$$\text{ただし } X = \text{経営耕地面積 (単位: 反)}$$

$$Y = \dots \text{平均余命 (単位: 年)}$$

すなわち経営規模八反の階層農家の平均余命は六〇年、二七反の階層農家の平均余命は九〇年であると近似的にいうことができる。

注(一) 拙稿「前出論文」『本誌』第一九卷第二号、七六～八〇頁。

(iii) 終局分布をもたらす起動力

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

本節の(2)の(i)で述べたように、将来における階層分布はある階層構造(マルコフ・マトリックス)の下では、農家の階層間移動を通じて、ある一定の均衡的終局分布をとり、その傾向は階層規模の小さい方が相対的に増加する「下方単純分化傾向」であるというのが、昭和三〇年代後期における分化傾向であった。しからば何故このような終局分布をとろうとしているのであろうか。階層農家をしてこのような傾向をとらせる社会・経済的起動力は何であらうか、という点を分析するのがここでの課題である。

農家が階層間を移動している状況は、完全には示していないが、既出の第六表のように全農家数の1/3が、自己階層の上層へあるいは下層に移動している。この事実は現在において各階層農家一戸当たりについてみると、何らかのアンバランスが存在しているためと考えられる。このアンバランスを解消して均衡するように、与えられた制約条件(一定の技術、資産、家族労働力存在量など)の下で、あるいは経営を拡大したり、あるいは経営を縮小して階層間移動をしているわけである。

しからばいかなる指標についてアンバランスと考えて、それを解消しようとしているのであろうか。その動因として考えられるものは、文化的、社会的、経済的の種々の要因が考えられるが、ここでは農家の経営あるいは経済の諸指標が基本的要因であると考ええる。その経営・経済的諸指標について均等化しようとして、階層間移動を起こしながらある一定の均衡的終局分布に収束しようとしていると解釈するわけである。

農家階層の経営・経済的指標については、「農家経済調査」(農林省統計調査部) 以外には体系的な資料はない。したがってこの資料の昭和三五年、三六年、三七年、三八年、三九年の五カ年間にについてそれぞれ農家所得、農業所得、農外所得、可処分所得、家族家計費、農家経済余剰の諸指標の階層分布を作り、さらにこの五年間の平均を

第9表 経営・経済指標の階層分布（都府県）

規 模	階 層 分 布		経営経済分布（昭35～39年平均）						
	現 在 値 (昭和40)	終 局 値	農家所得	農業所得	農外所得	可 処 所 得	分 得 計	家族家 費	農家経 済余剰
～0.3ha	0.2091	0.3335	0.1827	0.0518	0.3009	0.1856	0.1851	0.1939	
0.3～0.5	0.1745	0.2252	0.1575	0.0781	0.2283	0.1590	0.1624	0.1357	
0.5～1.0	0.3224	0.2743	0.3053	0.3129	0.2982	0.3076	0.3140	0.2619	
1.0～1.5	0.1729	0.1014	0.1898	0.2747	0.1135	0.1877	0.1867	0.1963	
1.5～2.0	0.0744	0.0355	0.0936	0.1543	0.0392	0.0918	0.0880	0.1135	
2.0～	0.0467	0.0301	0.0711	0.1282	0.0199	0.0683	0.0638	0.0987	
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	

資料：「農家経済調査」（農林省統計調査部）。

とって経営・経済指標分布を作成した。これを一覧すると第九表の通りである。

この表では階層が○・三 ha 未満、○・三〇・五 ha、○・五〇・一〇 ha、一・〇〇・一・五 ha、一・五〇・二・〇 ha、二・〇 ha 以上という六区分になっているが、これは「農家経済調査」資料の階層区分が六区分のためであり、同表に表示してある階層分布の現在値、終局値については、前出第七表の値を加工して六区分に直したものである。

さてこの表から農家戸数の階層分布（現在値と終局値）と経営・経済指標分布とを比較して、相互によく一致するものを探し出すことにする。もし農家戸数の終局階層分布と経営・経済指標の階層分布とよく一致するものがあれば、各階層農家一戸当りにつき、その指標に関して均衡するのであるから、その経営・経済指標が農家をして階層移動を通じて均衡的終局分布にいたらせる動因と考えるわけである。

階層農家の戸数分布（現在値、終局値ともに）と、経営・経済指標に関する現在の階層分布との一致の程度をあらわす値としては、

第10表 経営・経済指標分布と現在終局分布との相関度

指 標				終局分布との決定係数 (r_1^2)	現在分布との決定係数 (r_2^2)
農	家	所	得	0.5084	0.9696
農	業	所	得	0.0167	0.0204
農	外	所	得	0.9771	0.7931
可	処	分	所	0.5293	0.9765
家	族	家	計	0.5353	0.9793
農	家	経	済	0.1890	0.8971
			余 剰		

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

六八

いろいろ問題はあがあるが、ここでは両者の決定係数（相関係数）の値で、その良否を判定することにする。その結果をとりまとめると第一〇表の通りである。

この表から階層農家の終局分布と経営・経済指標分布との決定係数（ r_1^2 ）の値が、階層農家の現在分布と経営・経済指標分布との決定係数（ r_2^2 ）の値より大きいものは、農外所得のみであって、他の指標についてはすべて現在分布との決定係数（ r_1^2 ）の力が大きい。いいかえれば農家所得、農業所得、可処分所得、家族家計費、農家経済余剰の指標に関しては、現在において各階層一戸当りについて相対的に均衡しており、現在の階層分布を推移させて終局分布に収束させる動因と考えることはできない。

これに対して農外所得の指標については、 $r_2^2 < r_1^2$ であるから、現在の階層分布を変動させる起動力と考えることができる。すなわち現在の各階層農家一戸当りの農外所得にはアンバランスが存在し、そのアンバランスを解消して、各階層農家一戸当りすべて均等化するように階層移動をして、階層分布の終局値になろうとしているということができる。

階層移動の起動力を上述のように農外所得であると考えたと（農外所得すなわち現金収入であるから）、昭和三〇年代後半における農家の行動指向は全く現金指向型であると論じて差支えないわけである。この現実的な姿が現在における

兼業化への傾斜となり、ポテンシャルとしても前出第七表の兼業比率八八%という、総農家総兼業の現象をとらうとしているのときわめて整合的である。

五 昭和三〇年代における前期と後期の構造的変化

前述四節までで農家階層の分布構造をマルコフ・マトリックスとし、さらにその量的指標をマルコフ・マトリックスの終局値（固有根1に対する固有ベクトル）と規定した。この立場に立って昭和三〇年代の後期における階層構造を、階層の終局分布、農家の平均余命、階層分布変動の起動力の形で計測を終えた。よって三〇年代の前期と後期における階層構造の変化をみるには、旧稿⁽¹⁾において計測したそれぞれの値とを比較することによって論述することができるわけである。

注(一) 拙稿「前出論文」『本誌』第一九卷第二号。

(1) 階層分布の終局値の変化

さて両時期における階層分布の終局値（階層の潜在構造）を比較すると第一一表の通りである。同表のA欄が後期における階層分布ポテンシャルであり、B欄が前期におけるそれである。この両者の比較における端的な表示が指数A/B欄の値である。まず農家率でみると前期におけるそのポテンシャルは〇・一五九六であったのが、後期になると〇・〇八〇九と実に半減するという変化である。これを専兼別にみると、前期においては専業比率が三一%あったのに対して、後期になるとその値は一二%弱となり、相対的にはこの両期間において1/3に近い激変を示

第11表 昭和30年代の前期と後期における終局値の変化(都府県)

規 模 別 専 兼 別	昭和35~ 40年 A	昭和30~ 35年 B	指 数 A/B
例 外 規 定	0.0045	0.0067	0.67
~0.3ha	0.3290	0.2800	1.18
0.3~0.5	0.2252	0.1783	1.26
0.5~0.7	0.1451	0.1086	1.34
0.7~1.0	0.1292	0.1321	0.98
1.0~1.5	0.1014	0.1496	0.68
1.5~2.0	0.0355	0.0821	0.43
2.0~2.5	0.0163	0.0328	0.50
2.5~3.0	0.0076	0.0172	0.44
3.0~5.0	0.0057	0.0119	0.48
5.0~	0.0005	0.0007	0.71
計	1.0000	1.0000	—
農 家 率	0.0809	0.1596	0.51
専 業	0.1157	0.3128	0.37
兼 業	0.8843	0.6872	1.29
{ 第 1 種	0.2715	0.2671	1.02
{ 第 2 種	0.6128	0.4201	1.46
計	1.0000	1.0000	—

備考：昭和35~40年の値は前出第7表から。
昭和30~35年の値は拙稿（『本誌』第19巻第2号）第1表から。

している。兼業比率については当然その逆の傾向となるが、第一種兼業比率はこの両期間においては相対的にはほとんど変化はなく、第二種兼業比率が後期になると六一%という大きなウエイトを占め、前期のそれに比べて一・四六倍という激増を示すことになる。

次に規模別階層の変化をみると、指数欄の値から明らかなように、〇・五~〇・七ha層の相対的增加が最大で一・三四倍、〇・三~〇・五ha層の一・二六倍、〇・三ha未満層が一・一八倍であって、他の階層はすべて相対的に減少を示している。その意味で階層分布の潜在構造の変化は、〇・七ha以下層の増大と〇・七ha以上層および例外規定農家層の減少という変化を示したことになる。

第12表 昭和30年代の前期と後期における専業別終局分布の変化(都府県)

規 模	後期(昭和35~40年)			前期(昭和30~35年)			指 数		
	専 業 A	第1種兼業 B	第2種兼業 C	専 業 D	第1種兼業 E	第2種兼業 F	A/D	B/E	C/F
例外規定 ~0.3ha	0.0160	0.0022	0.0033	0.0056	0.0006	0.0114	2.86	3.67	0.29
	0.1667	0.0561	0.4804	0.0869	0.0644	0.5610	1.92	0.87	0.86
0.3~0.5	0.1283	0.1277	0.2868	0.1576	0.1288	0.2253	0.81	0.99	1.27
0.5~0.7	0.1211	0.1772	0.1353	0.0727	0.1542	0.1062	1.67	0.15	1.27
0.7~1.0	0.1724	0.2484	0.0683	0.1340	0.2345	0.0657	1.29	1.06	1.04
1.0~1.5	0.2068	0.2362	0.0218	0.2301	0.2517	0.0247	0.90	0.94	0.88
1.5~2.0	0.0795	0.0902	0.0029	0.1666	0.1053	0.0041	0.48	0.86	0.70
2.0~2.5	0.0541	0.0356	0.0006	0.0727	0.0356	0.0014	0.74	1.00	0.43
2.5~3.0	0.0282	0.0157	0.0002	0.0418	0.0152	0.0002	0.67	1.03	1.00
3.0~5.0	0.0241	0.0101	0.0003	0.0300	0.0093	—	0.80	1.09	—
5.0~	0.0027	0.0006	0.0001	0.0019	0.0004	—	1.47	1.50	—
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	—	—
農 家 率 計	0.0094	0.0220	0.0496	0.0499	0.0426	0.0670	0.19	0.52	0.74
農 上 同	←	0.0810	→	←	0.1595	→	←	0.51	→

備考：第11表に同じ。

さらに専業別規模階層の終局値における両期間の変化をみると、第一二表に整理したようになる。この詳細についての変化は同表、とくに指数欄のA/D、B/E、C/Fをみることによって、その様子をよみとることができるので、ここでは省略して次の点だけを指摘するに止どめる。すなわち、後期は前期に比べて、専業農家率が激減して1/5になり、第一種兼業農家率は1/2に、第二種兼業農家率は3/4という減少傾向を示し、農家率全体としては既述のように1/2と半減するというポテンシャルになったことである。

(2) 農家の平均余命の変化

農家階層の分布構造の量的指標は終局分布であるが、その終局値の主要な指標が農

第13表 昭和30年代の前期と後期における農家余命の変化(都府県)

(単位 5年)

規 模	後期(昭和35~40年)			前期(昭和30~35年)			指 数		
	専 業	第1種兼業	第2種兼業	専 業	第1種兼業	第2種兼業	A/D	B/E	C/F
	A	B	C	D	E	F			
例外規定 ~0.3ha	4.05	4.28	2.44	1.86	3.06	3.99	2.18	1.40	0.61
	4.89	6.23	5.37	9.71	12.36	10.11	0.50	0.50	0.53
0.3~0.5	8.88	9.26	8.38	20.54	21.05	18.62	0.43	0.44	0.45
0.5~0.7	11.83	11.71	10.74	29.78	28.74	25.63	0.40	0.41	0.42
0.7~1.0	14.26	14.00	12.74	38.31	36.61	33.78	0.37	0.38	0.38
1.0~1.5	13.87	16.11	14.29	45.29	43.74	39.75	0.31	0.37	0.36
1.5~2.0	19.04	18.77	16.43	50.40	49.17	40.16	0.38	0.38	0.41
2.0~2.5	20.93	20.28	16.78	53.07	51.62	39.53	0.39	0.39	0.42
2.5~3.0	21.80	21.13	15.59	56.07	53.67	—	0.39	0.39	—
3.0~5.0	22.19	21.72	14.74	57.83	55.94	—	0.38	0.39	—
5.0~	20.15	18.36	15.74	66.31	64.31	—	0.30	0.29	—

備考：後期は前出第8表より。

前期は拙稿(『本誌』第19巻第2号)第6表より。

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

家の平均余命であり、それについて両期間の変化をみるため、前掲第八表と旧稿の第六表を比較したのが第一三表である。この表から両期間の間に農家をとりまく環境は、日本経済の高成長と対照的に、農家の持続力を非常に悪化させてきている。それを専業別にかつ規模別にみたのが指数、A/D、B/E、C/F欄の値である。専業、兼業をとわず例外規定農家を除く各階層の平均余命は、この両期間内に〇・五倍から〇・三倍という減少を示している。減少程度は階層規模の小さい程少なく、規模の大きいほど大きい点は注目を要する。さらに専業別にみると、同一階層規模では専業農家の減少程度が大きく、ついで第一種兼業農家で、第二種兼業農家の減少程度が相対的には最小である点も、この両期間における変化の特徴である。最後に農家の平均余命と経営規模面積との関係式についての変化を述べることにする。これにつ

第14表 昭和30年代の前期、後期における平均余命回帰式

専 兼 別	後 期		前 期		指 数	
	a (A)	b (B)	a (C)	b (D)	(A)/(C)	(B)/(D)
専 業	6.4831	0.3271	8.0818	0.6061	0.80	0.54
第1種兼業	7.0597	0.2981	10.2069	0.5160	0.89	0.58
第2種兼業	5.3014	0.3359	10.2015	0.4828	0.52	0.70

備考：a, b は次式のパラメータである。

$$Y = aX^b$$

Y：平均余命

X：経営耕地面積

いては前節(2)の(ii)で、昭和三〇年代後期について計測してあるので、それらと旧稿のそれとを比較すると第一四表のようになる。同表の備考で示したようにパラメータaは、平均余命の水準をあらわすといえるものであり、パラメータbは、平均余命の規模弾力性である。

さてパラメータaについては、後期は前期に比べると専業では八割に、第一種兼業では九割に、第二種兼業は五割に低下している。他のパラメータbについては、専業は五割四分に、第一種兼業は六割に、第二種兼業は七割にそれぞれ低下するという変化を示した。経営耕地面積の平均余命弾力性が専業において、次いで第一種兼業に対して大きく低下したにもかかわらず、第二種兼業に対してはそれほど大きく低下しない点は、この両期間における農家経済をとりまく環境が作用して、農家らしい農家と考えられる専業、第一種兼業農家に対しては、階層規模の効果を著しく弱めたといえることができる。

次に既述のように農家の平均余命と経営規模との関係式は、専・兼業を無視した農家一本を考えた近似式にすると次のようにあらわされる。

$$\text{後期 } Y = 30 \sqrt[3]{X}$$

$$\text{前期 } Y = 50 \sqrt[3]{X} \quad (一)$$

ただし Y：平均余命(単位：年)、X：経営耕地面積(単位：反)

第15表 昭和30年代後期における階層移動の起動力（都府県）

経 済 指 標	後 期		前 期	
	終局分布との決定係数 r_1^2	現在分布との決定係数 r_2^2	終局分布との決定係数 r_1^2	現在分布との決定係数 r_2^2
農 家 所 得	0.5084	0.9696	0.6556	0.9856
農 業 所 得	0.0167	0.0204	0.0010	0.2498
農 外 所 得	0.9771	0.7931	0.9488	0.6981
可 処 分 所 得	0.5293	0.9765	0.6738	0.9925
家 族 家 計 費	0.5353	0.9793	0.7832	0.9962
農 家 経 済 余 剰	0.1890	0.8971	0.8421	0.6617

備考：前期については、拙稿（『本誌』第19巻第2号）第5表。

昭和三〇年代における農家経営階層分布の構造的変化

七四

上の二式を比べると、前期から後期にかけて平均余命は規模弾力性が $1/2$ から $1/3$ に低下し、定数項が五〇年から三〇年に六割に低下したといふことができる。

注（1） 拙稿「前出論文」『本誌』第一九巻第二号、七九頁。

（3）階層移動の起動力の変化

農家の階層移動を通じて一定の終局分布にいたらせる起動力については、前節（2）の（iii）で述べたが、ここでは昭和三〇年代の前期と後期におけるその起動力の変化について述べることにする。

さて前期においては旧稿^{（1）}でのべたように、この時期における起動力と考えられる経済指標は、農外所得（現金）と農家経済余剰の二指標であった。ところが三〇年代の後期においては既述のように、その起動力と考えられる指標は農外所得のみであった。その判定基準は経済指標の階層分布と、農家戸数の終局分布との決定係数（ r_1^2 ）ならびに農家戸数の現在分布との決定係数（ r_2^2 ）の大小関係であった。それらの値について一応再記すると第一五表の通りである。

この表からみても明らかのように、昭和三〇年代の前期においては、

となる経済指標は農外所得と農家経済余剰の二指標である。よってこの時期において階層農家の移動を促している動因が上の二指標とすると、前者の農外所得は農家の現金指向型の行動をあらわし、農家経済余剰はややあいまいであるが、経営上昇を通じて農業生産力を上昇させる指標と読むことかてきるので、これは農家の生産力指向型の行動をあらわしているということができる。

したがって三〇年代の前期における階層分布変動の起動力は、兼業農家を中心とする現金指向型と専業農家を中心とする生産力指向型の二つの行動が作用して、潜在構造としての階層分化傾向は相対的に“両極分化傾向”であると考えられた。これに対して三〇年代の後期においては、第一五表からわかるように R^2/V^2 となる経済指標は農外所得のみとなった。よってこの時期における農家行動の起動力と考えられるのは、全く現金指向型ということができる。これが潜在構造としての階層分化傾向は既述のように、“下方単極分化傾向”となったのである。

以上のように昭和三〇年代の前期と後期における階層構造の変化は、日本の一般経済の高成長の影響が小農の行動様式をして、現金指向型と生産力指向型の二つの形態から、現金指向型のみ形態に変容させ、総農家総兼業という傾向をますます強めてきたといえることができる。

さて農家階層の分布構造に関する変化については、ここで論述した都府県全体についての分析のみならず、各地域の農業構造を反映した地域毎の分析が、必要であることはいうまでもない。この点については次号に譲りここでは省略することにする。

注(一) 拙稿「前出論文」『本誌』第一九卷第二号、七一―七五頁。

(研究員)