

農家の耕地経営階層分布の動向と その地域的性格

清水良平

- 一 課 題
- 二 モデル設定
- 三 分析結果
 - (1) 将来の均衡的終局分布
 - (2) 終局分布の社会経済的意義
 - (3) 農家経営の平均寿命
 - (4) 終局分布の地域的性格

一 課 題

農民層の階層分化に関する研究は今日まで多くの研究がなされ、優れた成果が多数発表されてきた。当研究所においてもその関連研究は数多く行なわれて来たが、その一つの集成は綿谷尠夫研究員の成果⁽¹⁾、「資本主義の発展と農民の階層分化」である。これによれば明治から現在にいたるまでの農民の階層分化が、わが国の資本主義発展の影響に対応して次のように展開してきている。

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

〔明治時代〕

この時代は寄生地主制の発展を伴う自作・中農の分解という形で“両極分化傾向”である。その結果、小作零細農の形成と地主の土地集中という基調にみちびいている。これはどちらかといえば前期であって、後期になると農業における商品生産の商品経済化の進展がすすむと同時に、生産力担当層が前期の地主手作型の大農から一つ下の層である自作地主層に移ってゆき、次の時代の中農層形成の準備をととのえていた。

〔大正、昭和（戦前）時代〕

この時代は自・小作前進型といわれる農民の経営上昇を基調とした“中農標準化傾向”である。生産力担当層も前期の自作地主層から、しだいに経営上昇の所産たる自・小作中農層に移っていった。この階層の農家は他の層に比較して資本集約的であって、土地ならびに労働生産性が共に高く、相対的には土地所有にたいする経営の自立を形成した層であった。

〔戦後の時代〕

戦後の階層分化の傾向は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っている。前期を貫いているのは“全般的零細化傾向”であるのに対して、後期には“中農標準化傾向”が再現してきている。しかしながら戦後の特徴は前期、後期を通じて兼業化の進展であり、零細農はもちろん農地改革で自作化した中農においても兼業率が戦前に比べて高い。五反未満の零細農は兼業を通じて、他産業労働者として脱農傾向を示している一方、五〇一〇反の中間層は経営上昇をはかって、上層農に移行するか、あるいは落層によって兼業、続いて脱農という瀬戸際に追い込まれる傾向が強まってきている。

以上が上述の綿谷論文に対する私なりの要約トレースであり、これをうけて次の諸点を解明することを課題とする。すなわち、

- (1) 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、それ以降も依然として“中農標準化傾向”が支配的であるか否かということを実明する。
- (2) 前の問題とは裏はらの関係にあるが、将来の階層分布が一定の条件の下では、いかなる分布をとるであろうかということを実量的に求める。

- (3) (1)(2)の問題を地域別に求めることによって、農業の地域的構造の一端を実明する。

- (4) 一定の条件の下における将来の階層分布の値（階層分布の終局値）に対して、そのような分布をとる社会経済的な解釈をいかにつけるかを究明する。

以上の課題に対して、階層分布の変動過程は確率過程であると考え、その特殊な場合であるマルコフ過程を階層分布の変動過程に適用することにする。以下にその数学的モデルを設定して、現実の統計資料により分析を進めるものである。

注(1) 綿谷勉夫「資本主義の発展と農民の階層分化」東畑精一・宇野弘蔵編『日本資本主義と農業』第四章。

(2) 階層分化の問題をマルコフ過程とみなして、将来の階層分布を実量的に求めた最初の研究は東京大学神谷慶治教授の諸論文である。

神谷慶治「最近の日本農業の『変調』とその将来」『経済評論』第一卷七号（昭和三十七年七月）。

東畑精一・神谷慶治編『現代日本の農業と農民』第二章第三節、一九六四年。

二 モデル設定

いま簡単のために農家の経営耕地階層を大、中、小の三階層として議論をすすめることにするが、一般に n 階層であっても、モデルとしては本質的に同じである。記号を次のように決める。

x : 小階層の農家

y : 中階層の農家

z : 大階層の農家

u : 非農家

基準年次における農家の各階層を $x(0), y(0), z(0)$ 、非農家を $u(0)$ とする。次の年次である第一年次のそれらを $x(1), y(1), z(1), u(1)$ とする。一般に第 t 年次のそれらは $x(t), y(t), z(t), u(t)$ となる。

さて基準年次から次の年次にかけて、農家の小階層 $x(0)$ は、その一部が経営を上昇させて中農層、大農層に移動するとともに、その一部は脱農して減少するが、同時に中層、上層から移動してくるとともに、新設農家として新規に入ってきて増加する。このグロスとしての減少と増加の結果、その階層はネットとして増加または減少を呈して次年度の $x(1)$ となる。この関係を次のように表わすことができる。

$$x(1) = x(0) - \Delta x_1 - \Delta x_2 - \Delta x_3 + \Delta y_1 + \Delta z_1 + \Delta x_4 \dots \dots \dots (1)$$

ただし

Δx_1 : 小階層から中階層に移動した農家

Δa_2 : 小階層から大階層に移動した農家
 Δa_3 : 小階層から非農家に脱農した農家
 Δy_1 : 中階層から小階層に移動した農家
 Δa_1 : 大階層から小階層に移動した農家
 Δm_1 : 非農家から小階層農家になった農家 (新設農家)
 次に移動した $\Delta x, \Delta y, \Delta z, \Delta u$ を次のように考える。

$$\left. \begin{array}{lll} \Delta x_1 = a_1 x(0) & \Delta x_2 = a_2 x(0) & \Delta x_3 = a_3 x(0) \\ \Delta y_1 = \beta_1 y(0) & \Delta z_1 = \gamma_1 z(0) & \Delta u_1 = \delta_1 u(0) \end{array} \right\} \cdots \cdots \cdots (2)$$

すなわち a_1 は小階層から中階層への移動率、 a_2 は小階層から大階層への移動率、 a_3 は小階層から非農家への移動率 (脱農率) である。また β_1 は中階層から小階層への移動率、 γ_1 は大階層から小階層への移動率、 δ_1 は非農家から小階層への移動率 (新設農家率) である。よって (2) の関係を (1) 式に代入して整理すると次のようになる。

$$x(1) = (1 - a_1 - a_2 - a_3)x(0) + \beta_1 y(0) + \gamma_1 z(0) + \delta_1 u(0)$$

他の階層についても全く同様であって、次式のように整理される。

$$\left. \begin{array}{l} x(1) = (1 - a_1 - a_2 - a_3)x(0) + \beta_1 y(0) + \gamma_1 z(0) + \delta_1 u(0) \\ y(1) = a_1 x(0) + (1 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3)y(0) + \gamma_2 z(0) + \delta_2 u(0) \\ z(1) = a_2 x(0) + \beta_2 y(0) + (1 - \gamma_1 - \gamma_2 - \gamma_3)z(0) + \delta_3 u(0) \\ u(1) = a_3 x(0) + \beta_3 y(0) + \gamma_3 z(0) + (1 - \delta_1 - \delta_2 - \delta_3)u(0) \end{array} \right\} \cdots \cdots \cdots (3)$$

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

(3)の關係は基準年次の各階層 $x(0)$, $y(0)$, $z(0)$, $u(0)$ および α_1 , β_1 , γ_1 , δ_1 の移動率を知ることによって、次の第一年次の各階層が計測されることを示している。したがって各移動率を不変とすると、第二年次の各階層は第一年次の階層で表わすことができる。よってこれに(3)の關係を用いれば、結局第二年次の各階層は基準年次の各階層の値 $x(0)$, $y(0)$, $z(0)$, $u(0)$ を与えることによって計測することができることになる。このようにして順次さきの将来における各階層の値が計測されるわけである。なお(3)の關係を一般的に表わすと次のようになる。

$$\left. \begin{aligned} x(t) &= (1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3)x(t-1) + \beta_1 y(t-1) + \gamma_1 z(t-1) + \delta_1 u(t-1) \\ y(t) &= \alpha_1 x(t-1) + (1 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3)y(t-1) + \gamma_2 z(t-1) + \delta_2 u(t-1) \\ z(t) &= \alpha_2 x(t-1) + \beta_2 y(t-1) + (1 - \gamma_1 - \gamma_2 - \gamma_3)z(t-1) + \delta_3 u(t-1) \\ u(t) &= \alpha_3 x(t-1) + \beta_3 y(t-1) + \gamma_3 z(t-1) + (1 - \delta_1 - \delta_2 - \delta_3)u(t-1) \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots (4)$$

さて(3)式および(4)式を辺々相加えると

$$x(0) + y(0) + z(0) + u(0) = x(1) + y(1) + z(1) + u(1) = \dots\dots\dots = x(t) + y(t) + z(t) + u(t) = \text{一定}$$

となり、この關係は各年次にわたって総戸数一定ということになり、現実的ではないのでこゝでは、 x , y , z , u をそれぞれ規模別階層農家および非農家の比率と考えれば、

$$x(0) + y(0) + z(0) + u(0) = x(1) + y(1) + z(1) + u(1) = \dots\dots\dots = x(t) + y(t) + z(t) + u(t) = 1$$

は当然であり、上述の難点をさけると共に事態の本質には変らない筈であり、(3)式および(4)式には何ら変更を加える必要はない。(4)式は連立差分方程式であるから、これを解くことによって第 t 年次の階層分布を基準年次の階層

分布で表わすことができる。しかしここでは階層移動をマルコフ過程とみなしている立場をとっているので、次のようなベクトル、マトリックス表示によることとする。またこれによって全体の見とおしが容易になる。(3)式および(4)式は次のように表わされる。

$$\begin{aligned} & (x(1) \ y(1) \ z(1) \ u(1)) \\ &= (x(0) \ y(0) \ z(0) \ u(0)) \begin{pmatrix} 1-\alpha_1-\alpha_2-\alpha_3 & \alpha_1 & \alpha_2 & \alpha_3 \\ \beta_1 & 1-\beta_1-\beta_2-\beta_3 & \beta_2 & \beta_3 \\ \gamma_1 & \gamma_2 & 1-\gamma_1-\gamma_2-\gamma_3 & \gamma_3 \\ \delta_1 & \delta_2 & \delta_3 & 1-\delta_1-\delta_2-\delta_3 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

および

$$\begin{aligned} & (x(t) \ y(t) \ z(t) \ u(t)) \\ &= (x(t-1) \ y(t-1) \ z(t-1) \ u(t-1)) \begin{pmatrix} 1-\alpha_1-\alpha_2-\alpha_3 & \alpha_1 & \alpha_2 & \alpha_3 \\ \beta_1 & 1-\beta_1-\beta_2-\beta_3 & \beta_2 & \beta_3 \\ \gamma_1 & \gamma_2 & 1-\gamma_1-\gamma_2-\gamma_3 & \gamma_3 \\ \delta_1 & \delta_2 & \delta_3 & 1-\delta_1-\delta_2-\delta_3 \end{pmatrix} \dots\dots(5) \end{aligned}$$

上の二式から簡単な操作の結果、次の(6)式をうる。

$$(x(t) \ y(t) \ z(t) \ u(t))$$

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

$$= (x(0) \ y(0) \ z(0) \ w(0)) \begin{pmatrix} 1-\alpha_1-\alpha_2-\alpha_3 & \alpha_1 & \alpha_2 & \alpha_3 \\ \beta_1 & 1-\beta_1-\beta_2-\beta_3 & \beta_2 & \beta_3 \\ \gamma_1 & \gamma_2 & 1-\gamma_1-\gamma_2-\gamma_3 & \gamma_3 \\ \delta_1 & \delta_2 & \delta_3 & 1-\delta_1-\delta_2-\delta_3 \end{pmatrix}^t \quad \dots\dots\dots(6)$$

(6)式から第 t 年次の階層比率は、基準年次の各階層比率と各階層間の移動率によって構成されるマトリックスの t 乗によって、計測することができることを示している。

さて(5)式をみると、第 t 時点における各階層の状態は、その一時点前の第 $(t-1)$ 時点における階層分布の状態と、各階層間の移動率で定まることを示している。一般に今、 $E_1, E_2, E_3, \dots$ という状態を考え、ある時点 $(t-1)$ の時の状態 E_i が次の時点 t で状態 E_j にある確率を p_{ij} とする。このようにして時間の経過とともに種々の状態に移してゆく過程において、 p_{ij} は時点 $(t-1)$ の以前にどうゆう状態を経たかということには関係なく、時点 $(t-1)$ における状態 E_i が定まれば、時点 t において、状態 E_j にある確率が定まるといふような過程をマルコフ過程という。 p_{ij} を推移確率と称し、 t には関係なく不変とした場合のマルコフ過程を“定常な推移確率をもつマルコフ過程”といい、推移確率 p_{ij} から作られる確率マトリックスをマルコフマトリックスという。ここでは各階層の変動過程をマルコフ過程とみなして議論をすすめてきたわけであるが、各階層間の移動率 $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i, \delta_i$ をそれぞれの推移確率と考えると、(5)、(6)式などのマトリックス(マルコフ・マトリックス)が推移確率マトリックスである。

さて(6)式においてマトリックスの t 乗が展開されれば、任意の t 時点における階層分布は基準年次の階層分布の

値から計算することができることは既述のとおりである。(6)式のマトリックスを簡単のために「 S 」で表わすと、当面の簡単は「 S 」を λ に関するスカラーで表わすことである。これについては数学におけるマトリックス理論において解決されている。すなわち、 $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$ をマトリックス「 M 」の固有根とすれば、

$$[M]^t = [A]\lambda_1^t + [B]\lambda_2^t + [C]\lambda_3^t + [D]\lambda_n^t \dots \quad (7)$$

ただし $[A]$ $[B]$ $[C]$ $[D]$ はマトリックス $[M]$ から決まってくる一定のマトリックスである。

一方、マトリックス $[M]$ の固有根の一つは $\lambda = 1$ であることは $[M]$ から明らかである。また $[M]$ の行和は 1 であるから、 $[M]$ の固有根のなかで絶対値の最大なものは $\lambda = 1$ であり、他の固有根の絶対値はすべてより小さいことが Frobenius の定理によって保証されている。したがってこの優根を $\lambda_1 = 1$ とすると $|\lambda_2| < 1, |\lambda_3| < 1, |\lambda_4| < 1$ となる。またマトリックス $[A]$ は行ベクトルが、すべて等しいマトリックスであり、これを次のようにする。

$$[A] = \begin{pmatrix} a_1 & a_2 & a_3 & a_4 \\ a_1 & a_2 & a_3 & a_4 \\ a_1 & a_2 & a_3 & a_4 \\ a_1 & a_2 & a_3 & a_4 \end{pmatrix}$$

ただし $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = 1$

よって(6)式に(7)式および上の「A」の関係を代入すると、

$$(x(t)y(t)z(t)u(t))$$

$$=(x(0)y(0)z(0)u(0))[M]^t$$

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

$$\begin{aligned}
 &= (x(0)y(0)z(0)u(0)) (a_1a_2a_3a_4) + (x(0)y(0)z(0)u(0)) ([B]\lambda_2^t + [C]\lambda_3^t + [D]\lambda_4^t) \\
 &= (a_1a_2a_3a_4) + (x(0)y(0)z(0)u(0)) ([B]\lambda_2^t + [C]\lambda_3^t + [D]\lambda_4^t) \dots\dots\dots (8)
 \end{aligned}$$

となる。

(8)式において $t \rightarrow \infty$ とすれば、 $|\lambda_2| < 1$, $|\lambda_3| < 1$, $|\lambda_4| < 1$ であるから、 $\lambda_2^t \rightarrow 0$, $\lambda_3^t \rightarrow 0$, $\lambda_4^t \rightarrow 0$ となり(8)式の第二項のベクトルはゼロとなる。したがって無限の将来における均衡的終局状態においては、その階層分布は一定値として求められ、かつその基準年次における階層分布の値とは関係しないことがわかる。均衡的終局状態における各階層の比率をそれぞれ x^* , y^* , z^* , u^* とすれば、

$$(x^*y^*z^*u^*) = \lim_{t \rightarrow \infty} (x(0)y(0)z(0)u(0)) [M]^t = (x(0)y(0)z(0)u(0)) [A] = (a_1 \ a_2 \ a_3 \ a_4)$$

すなわち、 $x^* = a_1$, $y^* = a_2$, $z^* = a_3$, $u^* = a_4$ となり、終局値の階層分布は初期値とは関係なく、マトリックス $[M]$ の固有値に対する固有ベクトルで決ってくるのである。なお、 λ_2 , λ_3 , λ_4 は終局値に収束する速度を表わすものである。

三 分析結果

(1) 将来の均衡的終局分布

農家経営の階層分布の変動過程はマルコフ過程であると考えると、前述のようにその変動機構の数学的モデルが形成されるが、その中心のポイントは各階層間の移動率(推移確率)よりなりマルコフ・マトリックスである。この階層移動マトリックスが定まれば、必然的に一つの均衡的終局分布(終局値)が決ってくる。

さて農家階層構造とは——狭い意味であるが——階層移動マトリックス（マルコフ・マトリックス）のことであり、単なる階層分布（ベクトル）ではないことに注意してほしい。したがって或年次の階層分布（ベクトル）を $\mathbf{p}_t$ とし、基準年次の階層分布を $\mathbf{p}_0$ とすれば、 $\mathbf{p}_t$ が $\mathbf{p}_0$ に異なってきたても、単にそれだけでは農家階層構造が変化したと断言することには問題がある。すなわち基準年次における階層移動マトリックス（階層構造）を $[\mathbf{M}_0]$ とすれば、基準年次から t 年次にいたる間、構造が変化しなくても、換言すればマトリックス $[\mathbf{M}_0]$ が変化しなくても、

$$\mathbf{p}_t = \mathbf{p}_0 [\mathbf{M}_0]^t$$

となつて、 t 年次における階層分布（ベクトル） $\mathbf{p}_t$ は基準年次における階層分布 $\mathbf{p}_0$ とは、当然ことなってくるからである。もちろん、第 t 年次における階層分布 $\mathbf{p}_t$ を生ぜしめた階層移動マトリックスが $[\mathbf{M}_t]$ で、 $[\mathbf{M}_0]$ と異なつたものであれば、当然のことであるが階層構造が変化し、その結果 t 年次において階層分布 $\mathbf{p}_t$ は、基準年次における階層分布 $\mathbf{p}_0$ と構造的に変化したといふことができる。この意味で農家階層構造とは各年次における階層分布を生成せしめる土台であり、各年次の階層分布は一つの土台から生じた推移的な一つの状態にすぎないといふことができる。

農家階層構造を上述のように階層移動マトリックスとみなすと、その階層構造を端的に表わす指標は、その構造（マトリックス）の下で推移して行つた場合の均衡的終局の状態、すなわち終局分布（ベクトル） $\mathbf{p}^*$ をもつて表わすのが適當であると考えられる。一つの構造⁽¹⁾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分布 $\mathbf{p}^*$ が決ってくるのであるが、逆に一つの終局分布から必ずただ一つの構造（マトリックス）が決ってくるのではない。多くの異なつた構造（マトリックス）から決ってくる終局分布 $\mathbf{p}^*$ が、もし同一のものであれば、それらの構造は相互に

準同形であり、ただ終局分布にいたる速度に遅速の差があるだけと考えられる。したがって階層移動マトリックスから求められる終局分布は、階層の構造的分析にとって極めて重要な意味を持っているのである。

さて上述の議論に基づいて現実の統計資料から、農家経営階層の均衡的終局分布を求めることとする。階層移動マトリックスを作るに必要な統計資料は、全国段階では昭和三五年農林業センサスに依る以外にはない。⁽³⁾このセンサスの時に行なわれた「事後調査」において、専業、第一種、第二種兼業別にそれぞれ経営耕地規模間に移動した農家を調査している。この調査は直接にマルコフ過程モデルを意識して、そのみに関する統計資料を求めているわけではないが、マルコフ過程モデルによる階層変動を分析するには豊富な情報を提供してくれるものであり、⁽³⁾東京大学神谷慶治教授の激賞するように、農林省統計調査部における近來の快挙である。

事後調査による階層区分は、例外規定農家、三反未満、三反 $\sim$ 五反、五反 $\sim$ 七反、七反 $\sim$ 一町、一町 $\sim$ 一・五町、一・五町 $\sim$ 二町、二町 $\sim$ 二・五町、二・五町 $\sim$ 三町、三町 $\sim$ 五町、五町以上の一一階層になっている。ただし北海道は、例外規定、三反未満、三反 $\sim$ 五反、五反 $\sim$ 一町、一町 $\sim$ 一・五町、一・五町 $\sim$ 二町、二町 $\sim$ 二・五町、二・五町 $\sim$ 三町、三町 $\sim$ 五町、五町 $\sim$ 七・五町、七・五町 $\sim$ 一〇町、一〇町 $\sim$ 一五町、一五町 $\sim$ 二〇町、二〇町以上の一四階層になっている。北海道を除く地域は上述のように専業、第一種、第二種兼業のそれぞれについて一一階層があるから、合計で三三区分がなされており、その各々の階層間に農家が移動している。例えば都府県計では、昭和三〇年から三五年にいたる五年間に、専業農家の一町 $\sim$ 一・五町農家は次のように変化している。すなわち昭和三五年にこの階層にあった農家四八八二戸（標本として）は、昭和三五年にいたる間に依然として専業で一町 $\sim$ 一・五町の経営規模を維持していたものは二六九六戸にすぎず、他の二一八六戸は他の階層に移動している。すなわち専

業ではあるが、三反未満層に二戸、三反〓五反層に九戸、五反〓七反層に三九戸、七反〓一町層に二六二戸落層し、一・五町〓二町層に四二二戸、二町〓二・五町層に三三戸、二・五町〓三町層に三戸上昇している。次に第一種兼業農家になったものが合計一三三〇戸あり、その階層的内訳は次の通りである。三反未満層に一戸、三反〓五反層に二戸、五反〓七反層に一五戸、七反〓一町層に一四〇戸、一町〓一・五町層に一〇三三戸、一・五町〓二町層に一二七戸、二町〓二・五町層に一〇戸、三町〓五町層に二戸移動している。さらに第二種兼業農家になったものは合計六六戸であり、その内訳は三反未満層に三戸、三反〓五反層に六戸、五反〓七反層に六戸、七反〓一町層に一四戸、一町〓一・五町層に三二戸、一・五町〓二〇町層に五戸移動している。最後に二八戸が脱農して非農家となっている。結局一町〓一・五町層の専業農家は昭和三〇年から三五年の五年間にグロスとして二一八六戸減少したことになる。しかし同じくこの五年間に他の階層から移動してきたものが一九三〇戸あり、これがグロスとしての増加戸数である。その内容を仔細にみると、まず専業農家で他の階層からこの階層に移動したものが合計八〇六戸である。その内訳は三反〓五反層から七戸、五反〓七反層から四八戸、七反〓一町層から五三九戸、一・五町〓二町層から一九四戸、二町〓二・五町層から一五戸、二・五町〓三町層から三戸移動してきている。次に第一種兼業農家から専業となり、しかもこの階層になった農家は合計一〇四四戸ある。その内訳は三反未満層から一戸、三反〓五反層から四戸、五反〓七反層から四戸、五反〓七反層から一六戸、七反〓一町層から一八三戸、一町〓一・五町層から七二二戸、一・五町〓二町層から六五戸、二町〓二・五町層から三戸移動してきている。さらに第二種兼業農家から専業になり、しかもこの階層になった農家は合計二六戸ある。その内訳は三反未満層から一戸、三反〓五反層から四戸、五反〓七反層から二戸、七反〓一町層から七戸、一町〓一・五町層から一一戸、一・五町〓二町層から一戸移動してきている。

最後に五四戸が非農家から帰農している。

以上の関係は専業農家で経営耕地が一町一・五町の階層農家について、出層したものと入層したものの相互の情報を述べたものであるが、このような関係は他の階層についても全く同様の情報がある。これらの情報にもとづいて、階層移動マトリックス（マルコフ・マトリックス）を作成すると、結局33×33のマトリックスとなる。

以上のように昭和三〇年度から三五年にいたる間の都府県平均の階層移動マトリックスが求められるから、二の

第1表 規模別農家階層分布（都府県）

	昭和35年		終局値	指数
	実数(戸)	比率(A)	比率(B)	B/A
例外規定	16,793	0.0028	0.0067	2.39
～3反	1,266,167	0.2142	0.2800	1.31
3～5	991,593	0.1673	0.1783	1.07
5～7	865,859	0.1515	0.1086	0.72
7～10	1,040,763	0.1784	0.1321	0.74
10～15	1,001,509	0.1758	0.1496	0.85
15～20	703,781	0.0714	0.0821	1.15
20～25	147,104	0.0230	0.0328	1.43
25～30	53,608	0.0094	0.0172	1.84
30～50	34,321	0.0058	0.0119	2.07
50～	1,501	0.0003	0.0007	2.44
計	5,822,996	1.0000	1.0000	
農家率		0.2980	0.1596	0.5356

モデル設定のところで述べたモデル式に適用すれば、昭和三〇年から三五年にいたる間の与件の相対的变化がないという条件のもとで、将来の均衡的終局状態における階層分布（終局分布）が計測される。これを整理したものが第一表である。計測の結果は専業、第一種兼業、第二種兼業それぞれについて、例外規定農家から五町以上の階層農家まで三三区分の結果であるが、これは後述することにして、ここでは専業、兼業を一緒にして、経営規模別に整理したのが第一表である。

昭和三五年度現在の規模別階層分布がA欄、将来の均衡状態における終局分布がB欄である。A欄、B欄はいうまでもなく、現在（昭和三五年度）と将来の均衡状態に

おける経営規模別による階層分布であり、その両年次における農家率は著しく異なつて来ている。すなわち現在は全戸数の約三〇％が農家で、その規模別階層分布がA欄に示したような形をとっているが、将来の均衡的終局状態では農家は全戸数の約一六％と半減しながら、その階層分布がB欄に示したような姿となるのである。

次にA欄、B欄の数値から B/A という指数を作ったものが最後の欄にのせてある。この値をみると、農家率全体としては〇・五四と減少しながら、各規模別の階層農家は増加するものもあれば、また減少するものもある。減少の程度の大きいものは五反と七反の階層、七反と一町の階層、一町と一・五町の階層であり、増加する階層は、三反と五反階層以下の階層と、一・五町と二町階層以上の階層であることは明瞭である。したがって昭和三〇年から三五年に至る間の階層構造の下では、階層分化は“中農標準化” “中農肥大化” 傾向ではなく、経営耕地規模の小さい層と大きい層の両方が相対的に肥大し、中間の層が相対的に縮小して行くという、いわゆる両極分化の傾向をとっていることができる。しかし次のことを留意する必要がある。すなわち農家率としては現在の半分に減少して行く過程において、階層分布が現在に比べて相対的に両極が肥大して行くということである。

以上の結果は既述のように専業、兼業を一緒にした議論であるが、これをさらに専業、兼業に区分して整理したのが第二表である。昭和三五年において専業農家率は一〇・〇四％、第一種兼業農家率一〇・一六％、第二種兼業農家率九・六〇％であったのが、将来の均衡的終局状態においては、専業農家率が四・九九％と半減、第一種兼業農家率は四・二六％と四割二分に、第二種兼業農家率は六・七〇％と七割に減少して行く過程のなかで、専業、兼業別に階層分布が現在とは違った様相をとって行くのが終局値の欄に示した値である。階層の終局分布が現在分布に比較して、いかなる階層に相対的に強く偏るかを端的にみるには、各階層別に終局値と現在値との指数をみるの

第2表 専業別農家階層分布（都府県）

	昭和35年			終局値			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	専業	第1種兼業	第2種兼業
	A	B	C	D	E	F	D/A	E/B	F/C
例外規定 ～3反	0.0021	0.0002	0.0061	0.0056	0.0006	0.0114	2.65	3.61	1.86
3～5	0.0770	0.0519	0.5097	0.0869	0.0644	0.5610	1.13	1.24	1.10
5～7	0.0927	0.1478	0.2589	0.1576	0.1288	0.2253	1.70	0.87	0.87
7～10	0.1182	0.2039	0.1312	0.0727	0.1542	0.1062	0.62	0.76	0.81
10～15	0.2040	0.2654	0.0673	0.1340	0.2345	0.0657	0.66	0.88	0.98
15～20	0.2809	0.2274	0.0221	0.2301	0.2517	0.0247	0.82	1.11	1.12
20～25	0.1406	0.0722	0.0036	0.1666	0.1053	0.0041	1.19	1.46	1.13
25～30	0.0486	0.0204	0.0007	0.0727	0.0356	0.0014	1.50	1.74	1.99
30～50	0.0213	0.0070	0.0002	0.0418	0.0152	0.0002	1.96	2.18	1.06
50～	0.0139	0.0036	—	0.0300	0.0093	0	2.16	2.56	0
	0.0007	0.0001	0.0001	0.0019	0.0004	0	2.66	3.23	0
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	—	—
農家率	1,960,339	1,988,448	1,878,209	0.0499	0.0426	0.0670	0.50	0.42	0.70

がよい。この値を示したが同表の最後の欄である。専業についてはD/Aの値、第一種兼業についてはE/Bの値、第二種兼業についてはF/Cの値をみると明らかなように、経営耕地規模の小さい方と、大きい方が相対的に肥大

し、中間層が相対的に縮小していることがわかる。したがって専業別にみても、“中農標準化”ないしは“中農肥大化傾向”ではなく、“両極分化”の傾向にあることが明白となった。しかし専業別には多少の相違がみられる。すなわち専業では分解基軸が一・五町層であるに対して、第一種兼業、第二種兼業ではそれが一町層であることが第一点である。第二の点は専業農家に比べて第一種兼業農家の方が、“両極分化”の傾向が顕著であり、第二種兼業農家は農家率の減少が相対的に最も少なく、かつ両極分化の傾向が極めて微弱であるということである。

注(1) 考えているマルコフ・マトリックスは既約な分解不能、非負行列であるから Frobenius 根に属する正固有ベクトルが存在する。

(2) 農林省統計調査『一九六〇年度世界農林業センサス事後調査報告書』。

(3) 『日本の農業』——あすへの歩み——第一三集、農業近代化と農民の意識、九〇頁、一九六二年。

(2) 終局分布の社会経済的意義

前節において述べたように将来における階層分布は、一定の階層構造（マルコフ・マトリックス）の下では階層相互間の移動を通じて、将来ある一定の均衡的終局分布をとり、それがいわゆる“両極分化”の傾向をとることを論じた。しからば何故このような終局分布をとるのであろうか。換言すれば農家階層の終局分布の社会経済的意義いかにという問題を究明することにする。

相対的には少ないが各階層間に農家の移動が行なわれているという事実、現在において各階層の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と考えられる。各階層の農家はそのアンバランスを解消しようとして、あるいは強気に、あるいは弱気という差はあるが、相互に階層間を移動している。階層農家をして

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

階層間移動を起させている動因——起動力をいかに考えるかが当面の課題である。その動因は経済的要因、文化的要因、社会的要因など種々に考えられるが、ここではそれを各階層農家にとりまく農業経営あるいは農家経済にあるという立場をとる。現在における各階層農家一戸当りについて、農業経営または農家経済の諸指標に関してアンバランスがあり、このアンバランスを解消して、各階層の農家一戸当りについて均等化しようとして、各階層農家が行動を起し、その結果、現実の階層移動が行なわれ、その相互の移動を通じて或一定の均衡状態——終局分布に向っていると解釈するのである。しからばそれは農業経営または農家経済の如何なる指標であろうか。これについて農家経済調査統計によって傍証を固めて行くことにする。

第3表 階層の現在分布と終局分布

	昭和35年	終 局 値
～3反	0.2170	0.2867
3～5	0.1673	0.1783
5～10	0.3302	0.2407
10～15	0.1757	0.1496
15～20	0.0714	0.0820
20～	0.0384	0.0627
計	1.0000	1.0000
農 家 率	0.2977	0.1596

農家経済調査統計では昭和三五年迄では專業別経営耕地階層別の統計が把握されていない。しかも階層区分も三反未満、三反～五反、五反～一町、一町～一・五町、一・五町～二町、二町以上という六区分にとられているだけである。したがって第一表第二表で示したような階層分布の吟味には甚だ不十分であるが、現在のところ価値統計としては、農家経済調査統計にたよる以外にはないので、やむを得ず第一表を第三表のように整理した。次に現在（昭和三五年）における農家経済、農業経営の諸指標に関する階層分布を作ると第四表のようになる。同表には一例として農業粗収益、家計費（現金）、農外収入についての階層分布（現在における）を求めておいた。これはその一例であるが、その他農家経済調査統計の種々の指標に関して、階層分布を作って先に求めた第三表の現在分布と終局分布と比較する。もし経営、経済指

第4表 農業經濟指標の階層分布の一例（昭和35年，都府県）

	戸数	農 業 収 益			家計費（現金）			農 外 収 入		
		1戸当り （円）	階層計 （億円）	分 布 （%）	1戸当り （円）	階層計 （億円）	分 布 （%）	1戸当り （円）	階層計 （億円）	分 布 （%）
～3反	1,282,960	93,394	1198.2	6.43	249,224	3,120.5	21.64	349,926	4,489.4	33.12
3～5	991,593	159,982	1586.3	8.51	250,701	2,485.9	17.24	305,210	3,026.4	22.32
5～10	1,906,619	309,749	5905.7	31.67	226,171	4,312.2	29.91	203,766	3,885.0	28.66
10～15	1,001,509	501,288	5020.4	26.92	246,439	2,468.1	17.12	135,076	1,352.8	9.98
15～20	403,781	668,250	2698.3	14.47	286,834	1,158.2	8.03	135,065	545.4	4.02
20～	236,534	946,339	2238.4	12.00	368,626	871.9	6.05	108,751	257.2	1.60
計	5,822,996	—	18,647.3	100.00	—	14,416.8	100.00	—	13,556.3	100.00

標のなかで、階層の終局分布とよく一致するものがあれば、その経営、經濟指標が農家をして階層移動を通じて、均衡的終局分布に致らせる起動力と考えるのである。換言すれば一定の階層構造（マルコフ・マトリックス）の下で、上述の経営、經濟指標に関しては現在各階層農家一戸当り不均衡であるが、相互の階層移動を通じて一戸当りの不均衡を解消しながら、遂に各階層一戸当り均衡化するように推移し、終局の状態においては完全に均衡する。その状態における各階層の分布が既述の第一表、第二表、第三表の終局分布なのである。

さてマルコフ過程より求められた終局分布と、経営、經濟諸指標の現在分布との一致の程度をいかなる値で決定するかは、いろいろ問題があるがここでは両者の相關関係でみることにする。具体的には両者の決定係数²⁾を計算することにより、その良否を判定することにした。その結果を一覧したのが第五表である。同表から明らかなよう

第5表 経営経済指標分布と階層の現在分布終局分布との相関度

項目 r^2	農業労働力	経営面積	農業粗収	農業所得	農外収入	農外現金収入
終局分布との係数	0.1688	0.0006	0.0040	0.0010	0.9587	0.9554
現在分布との係数	0.6592	0.1479	0.2776	0.2491	0.7124	0.6892
項目 r^2	農外所得	農家所得	可処分所得	家計費(現金)	1人当家計費現金	農家経済剰余
終局分布との係数	0.9488	0.6556	0.6738	0.7832	0.9200	0.8421
現在分布との係数	0.6981	0.9856	0.9925	0.9962	0.9311	0.6617
項目 r^2	手持現金	流通資産	流通資産増			
終局分布との係数	0.6137	0.5404	0.6094			
現在分布との係数	0.9785	0.9459	0.9541			

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

に殆んどの指標と階層の現在分布との決定係数の値が、終局分布との決定係数の値より大である。したがってここでの理論的仮説によれば、それらの指標は階層移動の起動力とは考えられないことになる。したがって階層分布を推移させて終局分布に収束させる起動力と考えられるものは、農外収入、農外現金収入、農外所得、農家経済剰余である。前の三つは何れも同一の性格であるので相対的に説明力の強い農外現金収入をとると、結局現在の農家階層の相互移動を通じて一定の終局分布(両極分化傾向)をとらせている起動力は、農外現金収入と農家経済剰余の二つの指標となる。換言すれば現在の各階層農家一戸当りの農外現金収入、並びに農家経済剰余にはアンバランスが存在し、こ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し、既述の第三表に示すような終局分布をとろうとしている。

ることができる。勿論ここで用いた統計では階層区分が六個という相対的に少ないので、以上のような結論はいろいろと問題があることは承知の上であるが、統計資料の制約上やむをえないことと諒承して頂きたい。

階層移動の起動力が農外現金収入と農家経済余剰であることは上述の通りである。従って現実の階層農家の移動を促している動因が上述の二つであるとし、この二つの要因がそれぞれ幾らのウエイトで作用しているか、逆にいえば両要因に幾らのウエイトをつければ階層の終局分布と最も強く相関するかを計算すると、農外現金収入が〇・四三〇三であり、農家経済余剰が〇・五六九七となり、その合成された分布と階層の終局分布との決定係数は〇・九九六一となる。農家経済余剰の概念はその中に農外所得も入っているので、ややあいまいになるが、その点を無視すれば農家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ができる。従って農家の階層移動を促している起動力は、農外現金収入すなわち現金指向型と、農家経済余剰すなわち生産力指向型の二つがそれぞれ四割三分、五割七分、達観すればそれぞれ半分ずつのウエイトで階層移動を行なっているということが出来る。しかして現金指向型は兼業農家、特に第二種兼業農家⁽¹⁾がその主體的な働きをしており、生産力指向型は専業農家がその主體的な働きをなしていることが、既述の第二表から読みとることが出来る。この二つの異なった農家性向が二重に重複して、現実の動きとなっているので一見複雑なような姿になっているのであるが、以上のように解釈すると明瞭(相対的ではあるが)となってくる。この考え方は東京大学神谷慶治教授が夙に提唱している「ブランド・ステーツ(企業体従業員社会)、ファミリー・ステーツ(家族員社会)」説の統計的裏づけの一つとなると考えられる。すなわち第二種兼業農家を主体とする現金指向型の動きは、ブランド・ステーツへの傾斜であり、専業農家を主体とする生産力指向型の動きはファミリー・ステーツへの回帰と考えられるからである。

注(一) 神谷廣治『農業基本問題についての分析方法』、昭和三十六年三月。

東畑精一・神谷廣治編『現代日本の農業と農民』第一章第三節、一九六四年。

(3) 農家経営の平均余命

或る経営規模の農家は永久にその規模を維持して行けないことはもちろんのこと、農家としても永久に存続するものではなく、遂には離農して脱農農家となっていくことは既述のとおりである。したがって或る経営規模の農家の持続性を表わす指標としては、農家経営の平均余命の概念を導入する必要がある。農家経営の平均余命は次のように考える。前記の二における(5)式から、均衡的終局状態においては、

$$(x^* \ y^* \ z^* \ u^*) = (x^* \ y^* \ z^* \ u^*) \begin{pmatrix} 1-\alpha_1-\alpha_2-\alpha_3 & \alpha_1 & \alpha_2 & \alpha_3 \\ \beta_1 & 1-\beta_1-\beta_2-\beta_3 & \beta_2 & \beta_3 \\ \gamma_1 & \gamma_2 & 1-\gamma_1-\gamma_2-\gamma_3 & \gamma_3 \\ \delta_1 & \delta_2 & \delta_3 & 1-\delta_1-\delta_2-\delta_3 \end{pmatrix}$$

が成立つ。ここに x^*, y^*, z^*, u^* はそれぞれ小経営階層、中経営階層、大経営階層の農家、および非農家の均衡的終局値である。上式を整理すると、

$$\begin{pmatrix} x^* \\ y^* \\ z^* \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_1+\alpha_2+\alpha_3 & -\beta_1 & -\gamma_1 \\ -\alpha_1 & \beta_1+\beta_2+\beta_3 & -\gamma_2 \\ -\alpha_2 & -\beta_2 & \gamma_1+\gamma_2+\gamma_3 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} \delta_1 u^* \\ \delta_2 u^* \\ \delta_3 u^* \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \delta_1 u^* \\ \delta_2 u^* \\ \delta_3 u^* \end{pmatrix}$$

上式にならば、 $\delta_1 u^* = 1$, $\delta_2 u^* = 0$, $\delta_3 u^* = 0$ とすれば、

$$x^* = c_{11}, \quad y^* = c_{21}, \quad z^* = c_{31}$$

となる。すなわち毎期、小経営の階層農家のみが新設されるならば、終局的には小経営の階層農家は c_{11} 単位、中経営の階層農家は c_{21} 単位、大経営の階層農家は c_{31} 単位となり、農家全体としては $(c_{11} + c_{21} + c_{31})$ 単位となる。したがって毎期新設農家が全然ないとすれば、小経営の階層農家は $(c_{11} + c_{21} + c_{31})$ 期で消滅することになる。換言すれば、小経営の階層農家が平均的に農家として持続する平均余命は $(c_{11} + c_{21} + c_{31})$ 期である。同様にして中経営の階層農家が平均的に農家として持続する平均余命は $(c_{12} + c_{22} + c_{32})$ 期であり、大経営の階層農家が平均的に農家として持続する平均余命は $(c_{13} + c_{23} + c_{33})$ 期である。

経営階層農家の平均余命を上述のように考えると、既述の三、(1)のマルコフ・マトリックスから計測した平均余命を整理すると第六表のようにになる。同表から農家集団⁽¹⁾をA層、B層、C層の三つに大別することができる。A層は平均余命が五〇単位以上の層であり、これには一・五町階層以上の専業、第一種兼業の階層農家が属し、C層は平均余命が三〇単位以下の層であり、これには七反階層以下の専業、第一種兼業、第二種兼業に属する農家集団である。B層は平均余命が五〇〜三〇単位に属する層であり、専業、第一種兼業農家の七反〜一・五町層に属するものと第二種兼業農家の七反以上二・五町層に属する農家集団である。ABC各層はもちろん厳密には相互に連結し

第6表 専兼別階層規模別農家の平均余命（都府県）

（単位：5年）

	1戸当りの 耕地面積 反／戸	専業	第1種兼業	第2種兼業	
例外規定	0.12	1.86	3.06	3.99	
～3反	1.76	9.71	12.36	10.11	C 層
3～5	3.94	20.54	21.05	18.62	
5～7	5.95	29.78	28.74	25.63	
7～10	8.38	38.31	36.61	33.78	
10～15	12.11	45.29	43.74	39.75	B 層
15～20	17.01	50.40	49.17	40.16	
20～25	22.02	53.07	51.62	39.53	
25～30	26.95	56.07	53.67	—	
30～50	34.75	57.83	55.94	—	A 層
50～	58.03	66.31	64.31	—	

ているが、近似的にはこの三層が分離していると考えることができ、A層は専業と第一種兼業農家が相互に連結し、B層は専業と第一種兼業農家が相互に連結し、第二種兼業農家は第一種兼業農家にのみ移動するという片側連結である。最後にC層は専業から第一種兼業、さらに第二種兼業というように片側連結のみであり、これに加えてC層の小経営階層はすべて脱農して非農家となるという状態である。したがってC層は達観すれば、脱農家予備軍であるということができ、将来の農家集団のなかで農家らしい農家とみられるものはA層であり、これに次いでB層の専業農家と第一種兼業農家ということができる。

次に農家経営の平均余命と経営耕地面積との関係をみるために、一九六〇年農業センサス資料から一戸当りの耕地面積を求め、これを第六表の平均余命と回帰式を作ると以下のようになる。ただしYは平均余命で単位は五年、Xは経営耕地面積で単位は反である。

専業農家：

$$\log Y = 0.90747 + 0.60605 \log X$$

(0.03895)

$$r^2 = 0.9642$$

すなわち

$$Y \approx 8.0518X^{0.06061}$$

第一種兼業農家：

$$\log Y \approx 1.00890 + 0.51596 \log X \\ (0.02672) \quad r^2 = 0.9764$$

すなわち

$$Y \approx 10.2069X^{0.51596}$$

第二種兼業農家：

$$\log Y \approx 1.00866 + 0.4828 \log X \\ (0.03754) \quad r^2 = 0.9650$$

すなわち

$$Y \approx 10.2015X^{0.4828}$$

以上を専業の別なく次のような近似的結果とみる事ができる。

$$Y \approx 50/X$$

ただし Y ：平均余命（単位：年）

X ：経営耕地面積（単位：反）

しかしこの結果は昭和三〇～三五年における資料に基づいたものであるが、それ以降における農家の新設率は平均して六割に低下していると考えられるので、それだけ単位を変換すると、農家の経営余命は次のように簡略化できる。

$$Y \approx 1/X$$

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

八〇

ただし Y : 平均余命 (単位: 代(三〇年))

X : 階層耕地面積 (単位: 反)

したがって、平均的にいうと、四反の経営農家の平均余命は二代であり、九反の農家余命は三代となるわけである。

ここで最後に触れておきたい重要な点は、さきに求めた終局値の式、

$$\begin{pmatrix} x^* \\ y^* \\ z^* \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \delta_1 x^* \\ \delta_2 x^* \\ \delta_3 x^* \end{pmatrix}$$

におけるマトリックスは、新設農家を種々変化させたときに、終局的にとるであろう階層分布を規定するものであり、換言すれば階層アクティヴィティである。ここに政策用具としての可能性があり、階層政策研究の有力な一つの武器となりうるはずである。将来の望ましい階層分布に(目的函数)するには、新設農家をいかなる層に導入することが、費用最小になるかなどの、いわゆる後継者政策の定量的プログラミングが可能となってくる。

注(1) (2) 神谷慶治「序文」(東畑精一・神谷慶治編『現代日本の農業と農民』、一九六四年)。

(4) 終局分布の地域的性格

これまで進めてきた議論はすべて都府県平均の性格であった。しかし階層分布の問題は地域によって独自の動きをとると考えるのが普通であるので、以下その点について述べることにする。資料は都府県の場合と同様に一九六

○年農業センサス事後調査に基づいている。計測結果を整理したのが、末尾に掲げた第七表の北海道から第一五表の九州である。各地域の性格によって将来の階層分布の分化傾向は種々の様相をとっていることがわかるが、以下にその主な点について述べることにする。

北海道地域は農家率においては、専業で五六%、第一種兼業で四七%、第二種兼業で四六%に減少して行くなかで、専業の階層分布は五町以上を境として、上層にのみ肥大する上方分化傾向であり、第一種兼業の階層分化も同様である。しかし第二種兼業の階層分化はむしろ相対的には、下層に肥大する下方分化傾向であるということができる。

東北地域の農家率をみると、専業では一〇三%、第二種兼業では一二七%と増加し、第一種兼業では八〇%に減少して行くなかで、専業の階層分布は一・五町以上の上層が肥大する上方分化傾向であり、第一種兼業も同様であるが、この場合は一町以上の上層が肥大する上方分化傾向である。第二種兼業については明瞭な形をとらないが、三反〇七反の階層が相対的に縮小して、その両側が肥大して行く傾向と読むことができる。

北陸地域については専業で一七%、第一種兼業で二五%、第二種兼業で五三%と農家率はすべて減少して行くなかで、専業の階層分布が両極分化傾向とみることができ、むしろ上方への分化が頭打ちとなる姿となっている。第一種兼業、第二種兼業とともに下方のみに分化を強める下方分化傾向である。

関東地域についてみると、専業で二八%、第一種兼業も二八%、第二種兼業で四七%とすべて減少して行くなかで、専業、兼業ともに階層分布は相対的に両極が肥大する両極分化傾向とみられるが、上層の限界は専業、第一種兼業では五町どまりであり、第二種兼業は二町どまりである。関東地域は実際には北関東と南関東ではその性格が

非常に異なっているので、両者を別個に分析する必要があるが資料の関係でやむを得ない。

次に東海、東山地域について見ることにする。この地域分類は明らかに東海と東山の両地域が性格を異にするので、これらを一緒にしての議論はもちろん問題のある点であるが、資料の関係でやむを得ない。この地域は専業で二四%、第一種兼業で二六%、第二種兼業で五四%というように農家率は減少して行くなかで、専業の階層分布は明らかに一・五町層以上と五反層以下が肥大して行く両極分化の傾向にある。第一種兼業では相対的には両極分化傾向を示しているが、その境界は一町層以上と三反層以下ということになる。第二種兼業については明瞭ではないが、下方のみに肥大する下方分化の傾向ということができる。

近畿地域についてみると、農家率は専業で一九%、第一種兼業で二〇%、第二種兼業で五三に%減少して行くなかで、農家の階層分布は専業、兼業をとわずいずれも下方に肥大化する下方分化傾向ということが出来る。しかもこの地域の特徴は上層がせいぜい二・五町どまりという点である。近畿地域農家の姿としては妥当といえよう。

中国地域の階層分布については、まず農家率において専業では四二%、第一種兼業では四四%、第二種兼業では八一%に減少して行くなかで、専業、兼業ともに例外規定農家を除外して考えれば、いずれも上方層が相対的に肥大する上方分化傾向ということが出来る。しかも上層の限界はせいぜい三町どまりであり、第二種兼業では二町どまりである点の特徴である。

四国地域の階層分布については、農家率において専業が三九%、第一種兼業が四四%、第二種兼業が六八%に減少して行くなかで、専業では両極分化傾向でありその分解基軸は一・五と二町層であるが、上層はせいぜい二町どまりである。兼業では第一種でも第二種でも判然としないが、相対的には現状より一様に縮小する形をとっている

が、強いていえば下方分化の傾向とみられる。また第一種兼業の上層の限界は二・五町、第二種兼業の上層限界は一・五町にとどまる点は、この地域における階層分化の特徴といえよう。

最後に九州地域では、農家率が専業で六八%、第一種兼業で五二%、第二種兼業で八一%と減少して行くなかで、階層分化は専業、兼業を問わず一様に上層が肥大して行く上方分化傾向であるといえることができる。ただし上層といっても五町どまりであり、さらに第二種兼業は二・五町が上限である点は注目を要する点である。

以上各地域の階層分化を論じて来たが、農家率が現在に比べて減少程度が五〇%以内の地域は、北海道、東北、九州の三地域のみである。しかしこれら地域の地域を通じて一般的に言えることは、いずれも上層が相対的に肥大する上方分化傾向をとることであるが(例外規定農家は除いて)、九州地域のみが五町層で頭打ちとなることは注目すべき点である。

これまでの計測結果はすべて昭和三〇年から三五年にいたる資料によったものであり、三五年以降の新しい資料に基づく計測は、資料の性質上細かい階層区分ができていないので、これまでの結果と直接比較することはできないが、農家率の点がさらに激減することを除けば大勢は同じと見ることが出来る。これらについての詳細は次の機会に譲ることにする。

〔以下第七一五表〕

(研究員)

第7表 専業別農家階層分布(北海道)

	昭和35年			終局値				指数		
	専業	第1種兼	第2種兼	専業	第1種兼	第2種兼		専業	第1種兼	第2種兼
	A	B	C	D	E	F		D/A	E/B	F/C
例外規定	0.0015	0.0014	0.0086	0.0008	0	0.0162	0.53	0	1.88	
～3反	0.0073	0.0044	0.4283	0.0010	0.0013	0.5124	0.14	0.30	1.20	
3～5	0.0066	0.0095	0.2278	0.0039	0.0120	0.2337	0.59	1.26	0.97	
5～10	0.0173	0.0460	0.1810	0.0176	0.0486	0.1764	1.02	1.06	0.38	
10～15	0.0351	0.0738	0.0667	0.0204	0.0353	0.0253	0.58	0.48	0.45	
15～20	0.0552	0.0857	0.0309	0.0298	0.0360	0.0139	0.54	0.42	0.07	
20～25	0.0817	0.0994	0.0190	0.0272	0.0574	0.0014	0.33	0.58	0.53	
25～30	0.0876	0.0959	0.0102	0.0595	0.0459	0.0054	0.68	0.48	0.52	
30～50	0.3322	0.3201	0.0178	0.2741	0.2544	0.0092	0.83	0.79	0.98	
50～75	0.2018	0.1677	0.0062	0.2294	0.2410	0.0061	1.14	1.44	0	
75～100	0.0942	0.0559	0.0018	0.1078	0.1027	0	1.14	1.71	0	
100～150	0.0653	0.0314	0.0007	0.1717	0.1080	0	2.63	3.44	0	
150～200	0.0124	0.0047	0	0.0520	0.0362	0	4.19	7.70	0	
200～	0.0022	0.0010	0	0.0050	0.0214	0	2.27	21.40	0	
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	—	—	
農家率	0.1092	0.0481	0.0594	0.0613	0.0227	0.0275	0.56	0.47	0.46	

第8表 専業別農家階層分布(東北)

	昭和35年			終局値			指数		
	専業	第1種兼	第2種兼	専業	第1種兼	第2種兼	専業	第1種兼	第2種兼
	A	B	C	D	E	F	D/A	E/B	F/C
例外規定	0.0008	0.0003	0.0081	0.0011	0.0009	0.0108	1.37	1.86	1.33
～3反	0.0225	0.0264	0.4039	0.0210	0.0205	0.4153	0.93	0.78	1.03
3～5	0.0427	0.0870	0.2794	0.0187	0.0600	0.2363	0.44	0.69	0.85
5～7	0.0655	0.1325	0.1508	0.0295	0.0764	0.1316	0.45	0.58	0.87
7～10	0.1360	0.2141	0.0962	0.0789	0.1795	0.1231	0.58	0.84	1.28
10～15	0.2690	0.2710	0.0446	0.2201	0.3208	0.0687	0.82	1.18	1.54
15～20	0.2124	0.1478	0.0108	0.2370	0.1703	0.0097	1.12	1.15	0.89
20～25	0.2174	0.0680	0.0034	0.1620	0.0839	0.0025	1.27	1.23	0.73
25～30	0.0634	0.0294	0.0015	0.1012	0.0469	0.0020	1.57	1.59	1.32
30～50	0.0561	0.0225	0	0.1222	0.0392	0	2.18	1.75	0
50～	0.0033	0.0010	0	0.0083	0.0019	0	2.49	1.94	0
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	—	—
農家率	0.1619	0.1585	0.1126	0.1668	0.1275	0.1433	1.03	0.80	1.27

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

第9表 専業別農家階層分布（北陸）

	昭和35年			終局値			指数		
	専業	第1種兼	第2種兼	専業	第1種兼	第2種兼	専業	第1種兼	第2種兼
	A	B	C	D	E	F	D/A	E/B	F/C
例外規定	0.0014	0.0005	0.0033	0	0	0	0	0	0
～3反	0.0375	0.0260	0.3877	0.0779	0.0487	0.4704	2.08	1.88	1.21
3～5	0.0536	0.0968	0.3011	0.1507	0.1927	0.3090	2.81	1.99	1.03
5～7	0.0799	0.1718	0.1744	0.0926	0.2311	0.1521	1.16	1.35	0.87
7～10	0.1620	0.2721	0.0992	0.0846	0.2199	0.0547	0.52	0.81	0.55
10～15	0.2915	0.2747	0.0298	0.2198	0.1954	0.0120	0.75	0.71	0.40
15～20	0.2037	0.1053	0.0035	0.1870	0.0763	0.0019	0.92	0.72	0.54
20～25	0.1048	0.0370	0.0008	0.0844	0.0238	0	0.81	0.64	0
25～30	0.0447	0.0112	0.0002	0.0981	0.0121	0	2.19	1.08	0
30～50	0.0210	0.0046	0.0004	0.0049	0	0	0.23	0	0
50～	0.0001	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	—	—
農家率	0.1169	0.1722	0.1299	0.0204	0.0427	0.0693	0.17	0.25	0.53

第10表 専業別農家階層分布 (関東)

	昭和 35 年			終 局 値				指 数		
	専 業	第1種兼	第2種兼	専 業	第1種兼	第2種兼		専 業	第1種兼	第2種兼
	A	B	C	D	E	F		D/A	E/B	F/C
例外規定	0.0018	0.0008	0.0076	0.0112	0.0034	0.0289		6.11	4.47	3.81
～3反	0.0382	0.0431	0.4603	0.0485	0.0493	0.5266		1.27	1.14	1.14
3～5	0.0584	0.1143	0.2863	0.0568	0.0951	0.2294		0.97	0.83	0.80
5～7	0.0887	0.1618	0.1385	0.0588	0.1323	0.1080		0.66	0.82	0.78
7～10	0.1887	0.2501	0.0763	0.1195	0.2020	0.0654		0.63	0.81	0.86
10～15	0.3333	0.2777	0.0255	0.2805	0.2738	0.0309		0.84	0.99	1.21
15～20	0.1915	0.1102	0.0043	0.2432	0.1604	0.0101		1.27	1.45	2.37
20～25	0.0699	0.0310	0.0009	0.1105	0.0536	0.0006		1.58	1.73	0.63
25～30	0.0205	0.0078	0.0003	0.0392	0.0204	0		1.92	2.61	0
30～50	0.0089	0.0081	0.0001	0.0318	0.0098	0		3.58	3.18	0
50～	0.0001	0.0001	0	0	0	0		0	0	0
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000		—	—	—
農 家 率	0.0756	0.0540	0.0470	0.0213	0.0150	0.0220		0.28	0.28	0.47

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

第11表 専業別農家階層分布（東源，東山）

	昭和35年			終局値				指数		
	専業	第1種兼	第2種兼	専業	第1種兼	第2種兼		専業	第1種兼	第2種兼
	A	B	C	D	E	F		D/A	E/B	F/C
例外規定	0.0020	0.0006	0.0032	0.0196	—	0.0068		9.70	—	2.15
～3反	0.0744	0.0620	0.5372	0.1311	0.0748	0.5977		1.76	1.21	1.11
3～5	0.0990	0.1637	0.2698	0.1246	0.1580	0.2416		1.26	0.96	0.90
5～7	0.1449	0.2202	0.1197	0.1208	0.1955	0.0909		0.83	0.89	0.76
7～10	0.2722	0.2892	0.0550	0.2035	0.2578	0.0503		0.75	0.89	0.91
10～15	0.3006	0.2105	0.0134	0.2460	0.2340	0.0114		0.82	1.11	0.85
15～20	0.0860	0.0442	0.0013	0.1150	0.0646	0.0013		1.34	1.46	0.97
20～25	0.0163	0.0075	0.0002	0.0245	0.0131	—		1.50	1.74	—
25～30	0.0032	0.0014	—	0.0111	0.0021	—		3.45	1.51	—
30～50	0.0013	0.0006	—	0.0037	—	—		2.79	—	—
50～	—	—	—	—	—	—		—	—	—
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000		—	—	—
農家率	0.0974	0.1271	0.1295	0.0238	0.0336	0.0695		0.24	0.26	0.54

第12表 専業別農家階層分布（近畿）

	昭和35年				終局値				指数		
	専業		兼業		専業		兼業		専業	第1種兼業	第2種兼業
	A	B	C	D	E	F	D/A	E/B			
例外規定	0.0067	0.0014	0.0035	0	0	0.0100	0	0			2.87
～3反	0.1165	0.0869	0.5536	0.2570	0.1584	0.6849	2.21	1.82			1.24
3～5	0.1437	0.2215	0.2794	0.1656	0.2558	0.2028	1.15	1.15			0.73
5～7	0.1840	0.2711	0.1127	0.1456	0.2564	0.0769	0.79	0.95			0.68
7～10	0.0732	0.2689	0.0421	0.1718	0.2019	0.0222	0.63	0.75			0.53
10～15	0.2268	0.1329	0.0078	0.2110	0.1106	0.0031	0.93	0.83			0.40
15～20	0.0440	0.0160	0.0007	0.0456	0.0156	0.0002	1.04	0.98			0.28
20～25	0.0042	0.0013	0.0007	0.0034	0.0007	0	0.80	0.55			0
25～30	0.0006	0.0002	0	0	0.0009	0	0	4.56			0
30～50	0.0002	0	0	0	0	0	0	0			0
50～	0	0	0	0	0	0	0	0			0
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	—			—
農家率	0.0468	0.0599	0.0783	0.0088	0.0117	0.0413	0.19	0.20			0.53

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的相違

第13表 専業別農家階層分布(中国)

九〇

	昭和35年			終局値			指数		
	専業	第1種兼	第2種兼	専業	第1種兼	第2種兼	専業	第1種兼	第2種兼
	A	B	C	D	E	F	D/A	E/B	F/C
例外規定	0.0028	0.0006	0.0051	0.0115	—	0.0161	4.06	—	3.14
～3反	0.1336	0.0716	0.5513	0.1289	0.0792	0.5919	0.96	1.11	1.07
3～5	0.1298	0.1719	0.2549	0.0861	0.1255	0.1915	0.68	0.73	0.75
5～7	0.1494	0.2265	0.1151	0.0832	0.1555	0.1013	0.56	0.69	0.88
7～10	0.2444	0.2844	0.0573	0.1948	0.2717	0.0658	0.80	0.96	0.15
10～15	0.2586	0.2003	0.0148	0.3300	0.2683	0.0311	1.28	1.34	2.10
15～20	0.0700	0.0385	0.0013	0.1110	0.0679	0.0006	1.59	1.76	0.44
20～25	0.0116	0.0054	0.0002	0.0399	0.0245	0.0018	3.36	4.54	12.08
25～30	0.0018	0.0006	—	0.0147	0.0074	—	8.37	12.61	—
30～50	0.0009	0.0002	—	—	—	—	—	—	—
50～	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	—	—
農家率	0.1139	0.1424	0.1459	0.0475	0.0625	0.1179	0.42	0.44	0.81

第14表 専業別農家階層分布(四国)

	昭和 35 年			終 局 値			指 数		
	専 業	第1種兼	第2種兼	専 業	第1種兼	第2種兼	専 業	第1種兼	第2種兼
	A	B	C	D	E	F	D/A	E/B	F/C
例外規定	0.0024	0.0006	0.0054	—	—	0.0094	—	—	1.75
～3反	0.1375	0.1152	0.6360	0.2222	0.1113	0.7279	1.62	0.97	1.14
3～5	0.1564	0.2360	0.2296	0.1497	0.2407	0.1626	0.96	1.02	0.71
5～7	0.1981	0.2510	0.0847	0.1778	0.2385	0.0525	0.90	0.95	0.62
7～10	0.2669	0.2458	0.0345	0.1781	0.2701	0.0411	0.67	1.10	1.19
10～15	0.1854	0.1235	0.0083	0.1729	0.1177	0.0064	0.93	0.95	0.77
15～20	0.0426	0.0223	0.0011	0.0789	0.0178	—	1.85	0.80	—
20～25	0.0083	0.0044	0.0002	0.0146	0.0039	—	1.75	0.89	—
25～30	0.0018	0.0008	0.0001	0.0058	—	—	3.21	—	—
30～50	0.0005	0.0005	0.0001	—	—	—	—	—	—
50～	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	—	—
農 家 率	0.1317	0.1453	0.1396	0.0512	0.0632	0.0951	0.39	0.44	0.68

農家の耕地経営階層分布の動向とその地域的性格

第15表 専業別農家階層分布（九州）

	昭和35年			終局値			指標数		
	専業	第1種兼	第2種兼	専業	第1種兼	第2種兼	専業 D/A	第1種兼 E/B	第2種兼 F/C
	A	B	C	D	E	F			
例外規定	0.0025	0.0010	0.0094	0.0029	0	0.0076	1.19	0	0.81
～3反	0.1258	0.1107	0.5872	0.1261	0.0849	0.5869	1.00	0.77	1.00
3～5	0.1241	0.1854	0.2356	0.0859	0.1367	0.2042	0.69	0.74	0.87
5～7	0.1399	0.2002	0.0979	0.0866	0.1627	0.0973	0.62	0.81	0.99
7～10	0.2116	0.2337	0.0498	0.1690	0.2304	0.0574	0.80	0.99	1.15
10～15	0.2455	0.1879	0.0165	0.2480	0.2438	0.0251	1.01	1.30	1.52
15～20	0.1035	0.0591	0.0028	0.1875	0.1057	0.0184	1.81	1.79	6.69
20～25	0.0332	0.0162	0.0006	0.0558	0.0252	0.0031	1.62	1.56	5.18
25～30	0.0097	0.0042	0.0002	0.0309	0.0065	0	3.20	1.54	0
30～50	0.0041	0.0015	0.0001	0.0093	0.0041	0	2.26	2.69	0
50～	0.0002	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	—	—	—
農家事	0.1465	0.1132	0.1103	0.1003	0.0583	0.0897	0.68	0.52	0.81