

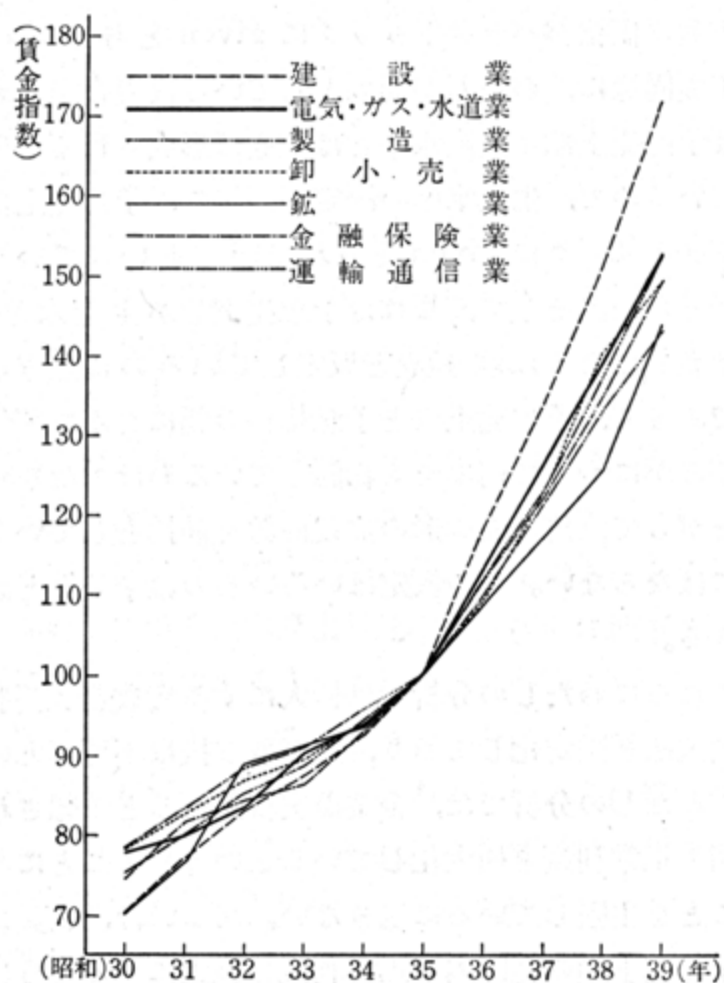
賃金上昇と農業限界生産力の変動

島 居 泰 彦

I 問題の所在と分析の概要

わが国の賃金水準は一般に、昭和35年をさかいに上昇速度を増した。[Fig-1]にみられるような35年以後の急激な賃金上昇の理由については、既に多くの議論が繰り返されて来ている。議論の多くは、帰するところ、30年代の高い成長率の下で新規学卒労働力の供給が相対的に不足し、中小および零細企業の初任給を押し上げる要因となったことを指摘している。そして、これら中小企業初任給の上昇の影響を受けて、大企業賃金が年功序列体系の漸次的崩壊とあいまって次第に上昇して来たものと解される場合が多い。

[Fig-1] 賃金指数の動向
毎月勤労統計調査(産業別常用労働者: 30人以上)



本稿は、このような変化が起り始めた昭和35年前後に農業部門にどのような変化が生じていたかをみようとしている。30年代の賃金上昇も、伝統的な需給均衡の概念を用いて云えば、需要曲線の上方変位と供給曲線の上方変位のいずれか、または両方が起ったためと解すべきであろう。従って、より立ち入った分析のためには、労働需給それぞれの主体が何であるかを確定して、それら

にどのような変化が生起していたかを解明する必要がある。

労働供給の主体を明確に設定する議論はあまり行なわれていない。けれども具体的な事象またはデータと対応する主体概念を用いて労働需給それぞれの主体均衡と両者の間の市場均衡を仮説する理論図式として、幾つかのオルターナティブがあげられる。本稿では、これらのうち、デュアリズムの発展理論の中で導びかれて来た労働供給主体均衡の図式に基づいて、問題に接近しようとしている。

デュアリズムの発展理論では、在来部門の労働力が先進部門の発展に伴って吸収されて行く過程が重視される。けれども、在来部門から先進部門への労働力流出の過程で賃金率がどのように決定されるかという点に関しては幾つかの相異なる仮説が示されて来た。筆者もまた、これらの仮説の1つを提案した。本稿は、この図式によって、賃金上昇の背後に農業部門の限界生産力と効用場のそれぞれの変位が存在することを理論的に指摘し、農業限界生産力の側に昭和35年前後にどのような変化が生じていたかを実証的に分析しようとしている。

デュアリズムの発展理論における在来部門の概念は、労働供給主体が持つ生産構造の特性によって定義される理論概念であって、現実の産業区分とは必ずしも対応しない。けれども多くの場合、農業は在来部門の範疇の大きな部分を占めると考えられる。都市零細商工業等は在来部門概念の一部をなすと考えられるが、農業にくらべてデータは極めて少ない。それ故、本稿の分析は農業部門に限られる。

農業部門から先進部門への労働供給は、離村就職、出稼兼業、通勤兼業等の形態をとる。けれども離村就職および出稼兼業者の情報を賃金雇用統計と農業関係の統計から特に分離して観察することが難しい状況にある為に、本稿の分析は通勤兼業を中心に行なう。農家人口のウェイトが高い地域の地元非農業産業の雇用者の中には、当然、多くの通勤兼業者が含まれていると判断されるから、農家の通勤兼業統計とその地域の賃金統計とを対応させることが許されると考えるからである。

本稿では、前記の賃金上昇速度の変化が生じた前後の

時点として、昭和 32, 34, 36 の 3 ヶ年を分析の対象とする。農家の生産力と通勤兼業に関する情報は農林省『農家経済調査報告』の農区別統計から、また賃金統計は労働省『初任給調査』および『毎月勤労統計調査』から得ている。

分析の対象となる地域は、北海道を除く 10 農区であるが、紙数の都合で、本稿では生産函数の計測以外は東北および南関東の 2 つの農区に限って報告する。(東北農区は青森, 岩手, 宮城, 秋田, 山形, 新潟の 6 県を, 南関東は茨城, 栃木, 埼玉, 千葉, 東京, 神奈川の 6 都県を含む。)両農区とも比較的高い生産力曲線を有する農区であるが、東北農区は地元産業の発展が比較的遅れている地域を代表し、南関東農区は通勤兼業の雇用機会の拡大が相対的に進んでいる地域を代表している。

筆者の理論図式は最終的には、男女別年令別の生産力曲線と所得-余暇選好場から労働供給時間-賃金率のスケジュールを導出しようとしている。けれども、本稿では、これらのうち成年男子(年令別合計)のグループのみを扱おうに止めたい。

II 発展理論における労働供給分析

新古典派またはケインジアン発展(成長)理論は、余剰労働力 (surplus labor) または擬装失業 (disguised unemployment) が存在するような低開発部門を含む経済の記述には不十分であること、そのためには古典派的な均衡原理が支配するもう 1 つの部門概念を導入する必要があることを最初に指摘したのは、ルウイスの貢献であった [1]。ルウイスは、マルサスの最低生存費水準と賃金(平均所得)の均衡によって定義される在来部門余剰労働力の先進部門への無制限な供給こそ発展の加速にとって必要な条件であることを示した。

ルウイスの忠実な継承者であったラニスとフェイは [2]、人口(または人口増加率)所与の下で、最低生存費水準 (caloric subsistence level) と一定賃金率 (constant institutional wage rate) の均衡を仮定し、余剰労働力 (redundant labor force) が先進部門に雇用されつくすまでその賃金率での労働供給が続くことを示した。

けれども筆者が拙稿 [3] に示したようにルウイス、ラニス・フェイ等のモデルは、労働供給主体の選好場の変位と在来部門生産力曲線の変位によって、余剰労働力が存在する間でさえも名目賃金が上昇し得るという点に何の考慮も払っていない。また、ジョルゲンソンが指摘したように [4]、彼等のモデルでは人口は外生的に与えられており、古典派的均衡原理に立ち戻るといふ彼等の主張にも拘らず、人口規模決定の機構を内生化することに

失敗している。

ジョルゲンソン・モデルでは人口成長率は平均所得の函数として内生化する。同時に、マルサスの均衡の概念を排除して新古典派的均衡論の枠内で、在来部門から先進部門への労働供給を記述し得ることを示した所に彼の大きな貢献がある。

それにもかかわらず、ジョルゲンソン・モデルでも 1 つの困難が残された。すなわち、彼のモデルでも先進部門に雇用される際の供給賃金率の変動は自律的な説明を与えられていない。この問題を解く為には、ジョルゲンソン自身が示唆したように、いったん在来部門の労働供給主体の微視的均衡図式にまで立ち戻って理論を構成する必要があることがわかって来た。

セン [5] と筆者 [3] は、この線に沿って農家家計構成員の労働供給行動に関する主体均衡の理論図式を仮説した。筆者は更に、この図式から労働供給価格(賃金率)と労働供給時間間のスケジュールを導びいた。詳細は拙稿 [3] に示したが、その概略は次の如くである。

III 労働供給分析のフレーム・ワーク

農家の成年男子の通勤兼業労働供給の理論図式は、概略次の如くである。

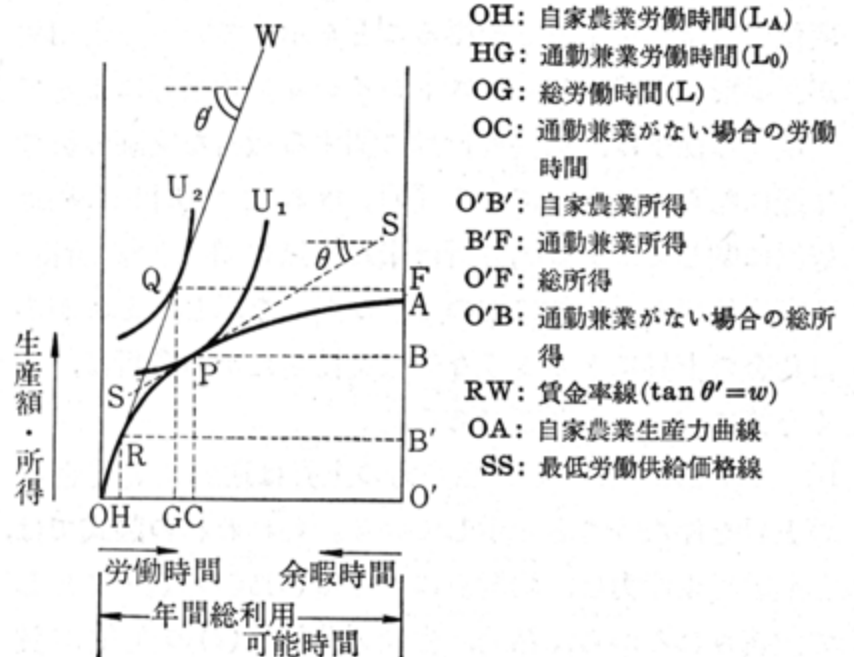
H.1: 農家の自家生産活動は、生産函数(1)であらわされる投入・産出の技術的關係で規制されている。

$$Y_A = Y_A(L_m, L_f, X_1, X_2, \dots, X_j) \quad (1)$$

L_m, L_f はそれぞれ、成年男子および女子の自家農業への労働投入量、 $X_1 \dots X_j$ は各種 nutrients および資本財の投入量である。

H.2: この技術的投入・産出関係の下で、成年男子主体グループは、固有の自家農業生産力曲線(所得造出曲線) (2)を持つ。[Fig-2] の OA 曲線がこれである。

[Fig-2]



$$Y_A = f(L_m) \quad (2)$$

函数 f は生産函数のパラメーターおよび L_m 以外の要素 (L_f, X_1, \dots, X_j) の実際の投入量によって確定する。

H.3: 生産力曲線と同じ空間に所得-余暇選好場 (3) が存在し、主体はこの上で効用の極大化をはかる。[Fig-2] の U_1, U_2 が効用指標の無差別線を示し、点 P, Q はそれぞれ効用極大化の均衡点を示す。

$$U = U(A, Y) = U(L, Y; N) \quad (3)$$

すなわち、主体構成員数 N 所与の下で、総所得 Y および総労働時間 L の函数として効用指標函数を定義する。ただし総所得 Y は自家農業所得 Y_A と通勤兼業所得 Y_0 の和である。

$$Y = Y_A + Y_0 \quad (4)$$

L は自家農業労働時間 L_A と通勤兼業時間 L_0 の和であり、同時に年間利用可能総時間と余暇時間 A との差である。

$$L = L_A + L_0 = 365(\text{日}) \times 24(\text{時間}) \times N(\text{人}) - A(\text{時間}) \quad (5)$$

Y_0 は通勤兼業賃金率 w が示されれば (6) 式で与えられる。

$$Y_0 = w \times L_0 \quad (6)$$

主体は (2), (4), (5), (6) の制約の下で (3) 式を極大化するように、 w をパラメーターとして Y_A, Y_0, L_A, L_0 を決定する。この極大化行動は次の 2 つの均衡方程式に要約される。

$$-\frac{\partial U}{\partial L} / \frac{\partial U}{\partial Y} = w \quad (7)$$

$$f' = w \quad (8)$$

(7) 式は限界代替率と賃金との均衡を示し、(8) 式は自家農業の限界生産力と賃金との均衡を示している。

この理論図式から、労働供給価格 (通勤兼業賃金率) の変動要因は次の 2 つの中に含まれることがわかる。

i) (7) 式は効用函数の上方変位または余暇軸への傾斜変位が賃金率を上昇させ得ることを示している。効用場が習慣形成効果、デモンストレーション効果等によって変位する様子は、消費者行動に関する緻密な実証分析では既に明らかになっている [6]。けれども所得-余暇選好場に関しては実証的分析は未だ皆無に等しい。所得-余暇選好場が歴史的にどのような動きを示し、それが名目賃金の上昇にどのような効果を持ったかの分析は、全く今後に残された問題である。

ii) (8) 式は農業の限界生産力の上昇は通勤兼業賃金率の上昇を伴うことを示している。われわれの図式では、農業限界生産力は、均衡点における (2) 式の微係数として定義されるから、結局、生産力曲線式 (2) の変位が賃金率を変動させることが理解される。本稿の以下の分析

は、もっぱらこの点に集中する。

生産力曲線は、次の 3 つの要因によって変位する可能性がある。

(I) 農業技術の変化: (2) 式は (1) 式から導びかれるものであるから、生産技術の変化によって生産函数パラメーターが変化すれば、当然 (2) 式の成年男子生産力曲線は変位する。

(II) 主体の労働力以外の要素投入量変化: 生産力曲線は具体的には、生産函数の投入要素のうち、当該主体労働力の投入以外の多くの要素が与えられて確定する。それ故、たとえば要素価格の低下によって肥料、農薬、動力等の投入が増せば、その為に上方変位を起すであろう。

(III) 農産物価格の変動: われわれの体系は価額表示で展開されている。それ故、農産物価格の上昇は、(2) 式の前生産力曲線を上方に変位させるであろう。

以下では、東北農区、南関東農区において、各階層の農家の成年男子の生産力曲線が具体的にどの程度の高さであったか、それらの上で均衡賃金率はいくらであったかを測定しよう。そして、それらの昭和 32, 34, 36 年にかけての変化が、同じ時期の同じ地域の雇用賃金率の動きとどのように対応しているかを確認しよう。また、生産力曲線の変位が上記の 3 つの理由のうちのいずれによるものであったかについて若干の検討を試みよう。

IV 計測結果と賃金統計

『農家経済調査』の北海道を除く 10 農区の経営耕地 (6 階層) 階層別の平均統計を用いて (1) 式に一般型を示した生産函数を計測する。農業生産函数に如何なる特定化を与えるかは、この分野の 1 つの重要な論題だが、この点の研究の系譜と筆者の見解は拙稿 [7], [8] にみられたい。ここでは次式を計測する。

$$Y_A = BL_m^{a_1} L_f^{a_2} H_1^{a_3} H_2^{a_4} N_1^{a_5} N_2^{a_6} N_3^{a_7} K_1^{a_8} K_2^{a_9} Q_1^{b_1} Q_2^{b_2} \dots Q_9^{b_9} \quad (9)$$

用いた記号の説明は [Table-1] に、計測結果は [Table-2] に示す。

この生産函数から、東北、南関東両農区の成年男子労働力の自家農業生産力曲線を算出する。

$$Y_A = \beta L_m^\alpha \quad (10)$$

但し

$$\begin{cases} \beta = BL_f^{a_2} H_1^{a_3} H_2^{a_4} N_1^{a_5} N_2^{a_6} N_3^{a_7} K_1^{a_8} K_2^{a_9} Q_1^{b_1} Q_2^{b_2} \dots Q_9^{b_9} \\ \alpha = a_1 \end{cases}$$

生産力曲線の計測結果は [Table-3] に示す。これを図示すれば [Fig-3] の各図のようになる。

いま、実際に観察されている自家農業労働時間を均衡自家農業労働時間 ([Fig-2] の OH) とみなして、[Fig-

[Table-1] 記号一覧表

Y : 農家所得(円/年)	N : 成年世帯人員
Y ₀ : 農外所得(円/年)	K ₁ : 使用建造物(住宅を除く)(坪)
Y _A : 自家農業所得(円/年)	K ₂ : 使用土地(宅地を除く)(0.1反)
L : 家族総労働時間(時/年)	Q ₁ : 東北農区指標(1-0)
L ₀ : 非自家農業労働時間(時/年)	Q ₂ : 北陸 " (")
L _A : 自家農業労働時間(時/年)	Q ₃ : 山陰 " (")
L _m : " 男子 " (時/年)	Q ₄ : 北関東 " (")
L _f : " 女子 " (時/年)	Q ₅ : 南関東 " (")
H ₁ : 畜力投入時間(借入を含む)(時/年)	Q ₆ : 東海 " (")
H ₂ : 動力投入時間(借入を含む)(時/年)	Q ₇ : 近畿 " (")
N ₁ : 肥料投入金額(円/年)	Q ₈ : 瀬戸内 " (")
N ₂ : 飼料投入金額(円/年)	Q ₉ : 北九州 " (")
N ₃ : 農業投入金額(円/年)	Q ₁₀ : 南海 " (0-0)
	w : 農外雇用時間当り賃金

[Table-2] 農業生産函数計測結果

変数	係数	昭和 32 年	昭和 34 年	昭和 36 年
L _m	a ₁	0.2139 (3.45)	0.2045 (3.62)	0.1841 (3.23)
L _f	a ₂	-0.0115 (0.13)	0.0489 (0.58)	0.0446 (0.54)
H ₁	a ₃	-0.0239 (0.78)	-0.0389 (2.27)	-0.0225 (1.23)
H ₂	a ₄	0.1328 (3.11)	0.0409 (1.50)	0.1492 (3.52)
N ₁	a ₅	0.5908 (8.80)	0.5514 (9.41)	0.4297 (6.40)
N ₂	a ₆	0.0947 (4.48)	0.0657 (3.67)	0.0943 (4.12)
N ₃	a ₇	-0.0263 (0.62)	0.0470 (1.28)	0.0486 (1.10)
K ₁	a ₈	0.0162 (0.51)	0.0515 (1.59)	0.0495 (1.42)
K ₂	a ₉	-0.0302 (0.50)	0.0749 (1.44)	0.0348 (0.69)
Q ₁	b ₁	0.1252 (6.48)	0.1102 (7.26)	0.0787 (4.08)
Q ₂	b ₂	0.0726 (2.45)	0.0863 (4.30)	0.0502 (1.88)
Q ₃	b ₃	0.0593 (2.80)	0.0485 (2.68)	0.0568 (2.58)
Q ₄	b ₄	0.0414 (1.79)	0.4089 (2.36)	0.0605 (3.05)
Q ₅	b ₅	-0.0219 (0.79)	-0.0047 (0.22)	0.0195 (0.85)
Q ₆	b ₆	-0.00029 (0.013)	-0.0116 (0.62)	0.0082 (0.40)
Q ₇	b ₇	0.0516 (2.31)	0.0149 (0.85)	0.0228 (1.11)
Q ₈	b ₈	0.0173 (0.93)	-0.0013 (0.088)	0.0163 (0.94)
Q ₉	b ₉	0.0028 (0.17)	0.0069 (0.58)	0.0104 (0.78)
	const.	1.6805 (0.1679)	1.5537 (0.1345)	1.8870 (0.1561)
	R	0.9984 ((0.9977))	0.9990 ((0.9986))	0.9988 ((0.9982))

* 記号は [Table-1] 参照。* ()内は標準誤差でなく t の値。
* (())内は自由度調整済み重相関係数。

[Table-3] 成年男子の自家農業生産力曲線計測結果

農区	農家規模	昭和 32 年	昭和 34 年	昭和 36 年
		$\bar{\beta}$	$\bar{\beta}$	$\bar{\beta}$
東北	I	24.064	18.272	30.771
	II	30.872	30.238	43.710
	III	55.566	49.214	78.906
	IV	83.269	75.778	117.252
	V	102.726	96.247	144.572
	VI	159.402	139.265	217.532
南関東	I	22.209	22.168	30.999
	II	34.789	31.175	47.478
	III	59.045	50.735	87.466
	IV	90.054	72.757	138.222
	V	107.574	98.177	172.158
	VI	154.102	128.806	232.726
	α	0.20446	0.39214	0.18413

* 農家規模指標 I ~ VI は、経営耕地面積 0.3 町未満, 0.3~0.5, 0.5~1.0, 1.0~1.5, 1.5~2.0, 2.0 町以上を示す。

[Table-4] 成年男子の自家農業限界生産力計測結果 (単位: 円/時)

農区	年度	東北			南関東		
		32	34	36	32	34	36
I		44	64	59	40	38	48
II		37	34	42	33	42	54
III		33	33	38	26	28	35
IV		35	34	41	27	31	39
V		38	36	43	33	33	43
VI		42	45	51	40	42	51
平均		38.2	41.0	45.7	33.2	35.7	45.0
2年間上昇率			0.0789	0.1219		0.0588	0.2500

[Table-5] 男子平均賃金

(毎月動労統計. 産業計: 単位. 円/月)

年度	東北			南関東		
	平均賃金	上昇率	2年間上昇率	平均賃金	上昇率	2年間上昇率
30	16,351			18,414		
31	17,892	0.094		19,730	0.071	
32	18,645	0.042		20,660	0.047	
33	18,061	▲0.031	0.059	20,280	▲0.018	0.048
34	19,746	0.093		21,658	0.068	
35	20,671	0.047	0.142	23,692	0.094	0.178
36	22,554	0.091		25,511	0.077	
37	24,822	0.101		27,753	0.088	
38	27,504	0.108		30,537	0.100	
39	30,826	0.121		33,816	0.177	

[Table-6] 学歴別男子初任給

(初任給調査. 産業計: 単位. 円/月)

東北 (中卒男子初任給)

南関東

年度	月額	上昇率	2年間上昇率	月額	上昇率	2年間上昇率
34	3,903			5,005		
35	4,537	0.162	0.423	5,773	0.139	0.487
36	5,553	0.224		7,440	0.289	
37	7,028	0.266		8,742	0.175	
38	7,880	0.121		9,685	0.108	
39	9,225	0.171		11,653	0.203	

(高卒男子初任給)

年度	月額	上昇率	月額	上昇率	2年間上昇率
34			5,650		
35	6,852		6,625	0.173	0.437
36	8,122	0.185	8,120	0.226	
37	10,519	0.295	9,320	0.148	
38	11,360	0.080	10,245	0.099	
39	12,620	0.111	12,200	0.191	

[Table-7]

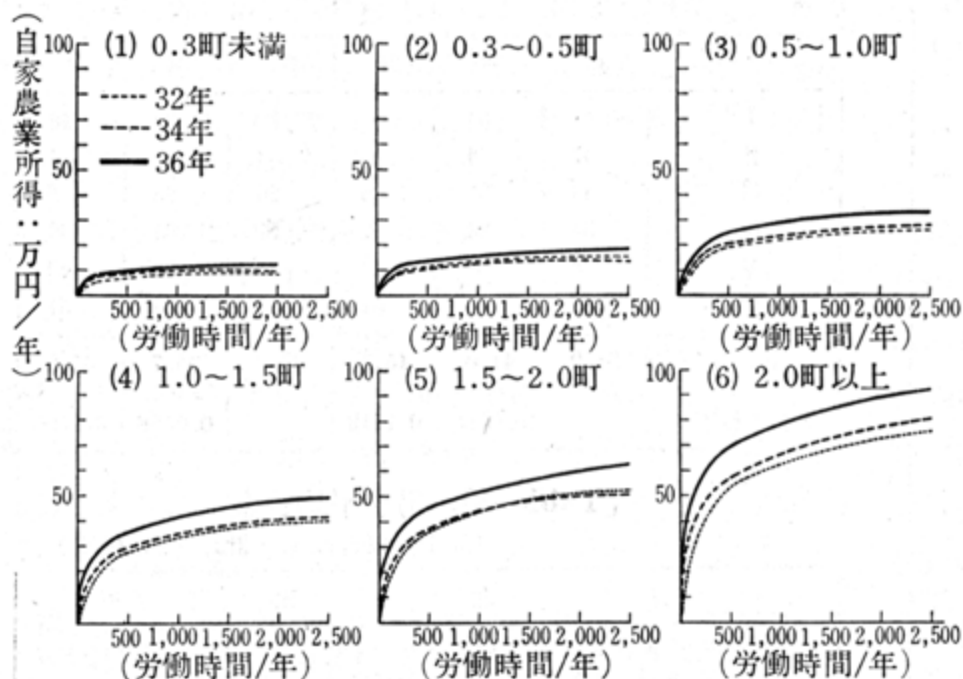
農業限界生産力の月額換算

(農家経営規模平均)

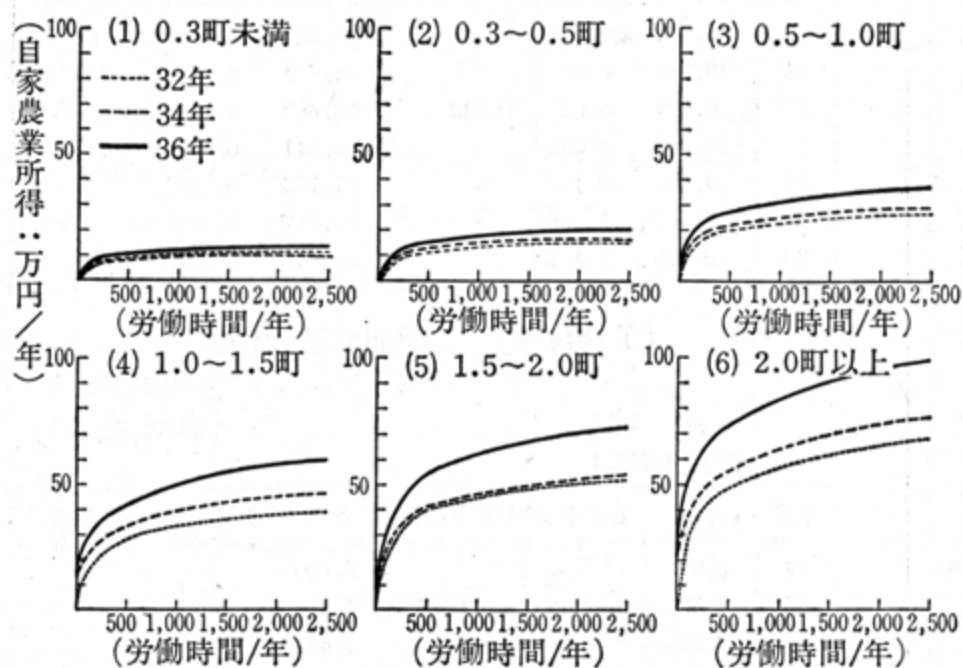
年	東北農区	南関東農区
32年	7640円	6640円
34年	8200	7140
36年	9140	9000

[Fig-3]

1. 東北農区成年男子の自家農業生産力曲線



2. 南関東農区成年男子の自家農業生産力曲線



3] の上に均衡点をしるし、これらの均衡点における生産力曲線の勾配(限界生産力)を測定した結果が [Table-4] である。

計測された限界生産力と、2つの地域の賃金率との対応関係を見る為に、『毎月勤労統計調査』の男子平均賃金を [Table-5] に、また初任給調査の学歴別男子初任給を [Table-6] に掲げる。(いずれも県別の賃金統計から農家経済調査の農区区分にあわせて再集計した。)

V 限界生産力と賃金率

われわれの図式から計測した農業部門成年男子限界生産力とその地域の非農業賃金との対応関係を吟味する。[Table-4] に示した限界生産力は、われわれの図式では、平均年令男子の時間当り賃金率とみなされる。いま、[Table-5, 6] の賃金統計と比較するために、月間25日、1日8時間の労働時間を仮定すると [Table-7] のよう

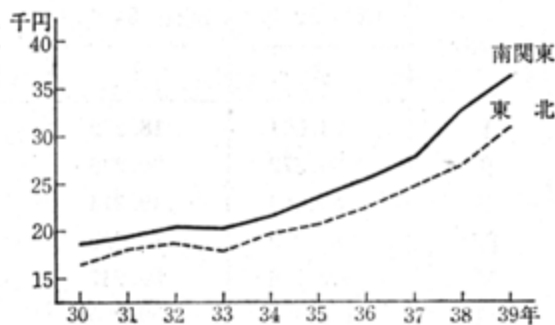
な月額換算が得られる。この値は [Table-5] の男子平均賃金よりも低く、[Table-6] の中卒・初任給よりも高いことがわかる。われわれの限界生産力測定のパースが平均年令の成年男子であることと、わが国の賃金体系が年功序列型であることを考え合わせれば、仮説された理論図式から計測した限界生産力がほぼ、各地域の通勤兼業労働における均衡供給賃金率のエスティメイトとしての役割を果たしていると考えてよいであろう。

[Fig-1] にみた昭和35年以後の賃金上昇率の伸びは、[Table-5, 6] にみるように本稿の分析対象である東北、南関東両農区でも起っている。計測した限界生産力の伸びは、32年から34年にかけて、東北では約8%、南関東では約6%であったが、34年から36年にかけては東北で約12%、南関東では25%と著しい伸びを示した([Table-4] の最下欄参照)。この様子は [Table-5] の第4列、7列に示した賃金上昇率の変化と類似している。(初任給は34年以前について県別値が不詳のものがあるので、この比較を省略する。)

VI 限界生産力の変動要因

昭和35年前後に、東北、南関東の(通勤兼業労働)賃金が(他の地域と同様に)上昇を始めたこと、同じ頃にそれらの地域の農業限界生産力が上昇を開始したことを前節にみた。われわれの理論図式は、III節にみたように、農業の限界生産力の上昇は通勤兼業賃金率の上昇を伴うこと、また農業技術の変化、主体の労働力以外の要素投入量の変化および農産物価格の変化の3つのいずれか

[Fig-4] 男子平均賃金の推移



によって生産力曲線が変位することによって限界生産力が変化することを主張している。

実際、35年をさかいにして生産力曲線が多きくシフトしたことが [Table-3] および [Fig-3] に示した計測結果ではっきりとらえられている。われわれの図式では、生産技術の変化と農産物価格の上昇の両者がこのシフト

を起すはずであった。

農産物価格は、この分析で採用しているベース（農区別階層別平均）では、この期間にあまり大きな上昇をしていないことがわかる。[Table-8]は農家経済調査から品目別農業粗収益を生産量で除して算出したものであるが、一般に34年に若干の下落を示した後、36年で元の水準または幾分それを上まわる水準に戻るといふ動きをしている。

[Table-8] 農産物価格の推移(円/kg)

東 北	32	34	36	南関東	32	34	36
水 稻	66.66	65.64	69.83	水 稻	67.59	6.67	63.26
陸 稻	64.36	56.78	64.61	陸 稻	65.77	65.39	67.45
大 麦	24.33	23.98	21.23	大 麦	27.27	26.89	47.32
裸 麦	30.64	31.04	30.66	裸 麦	29.45	29.43	28.08
小 麦	30.06	27.87	27.35	小 麦	31.52	30.95	33.12
豆 類	46.71	47.60	46.20	豆 類	165.78	236.95	472.46
甘 藷	9.56	10.35	10.80	甘 藷	5.42	4.85	6.57
馬鈴薯	6.26	6.18	6.30	馬鈴薯	9.06	8.68	8.65
菜 種	51.61	56.03	50.05	菜 種	48.58	54.59	51.53
牛 乳	30.22	27.68	21.20	牛 乳	28.96	27.12	31.62
養 蚕	410.96	389.72	530.29	養 蚕	416.85	355.35	534.63

結局、われわれの図式では、シフトの理由を農業生産技術における変化の中に求めることになる。ここで云う所の生産技術の変化の中には、個々の作物の耕作技術の変化と同時に平均農家の耕地の利用状況の変化、言い換えれば耕作品目の構成の変化が含まれる。より効率が高い作物の耕作に重点が移れば、当然、生産力曲線がシフトして限界生産力が上昇する原因となるであろう。こうした2つの意味での技術変化が起って居たに違いないことは、[Table-2]の生産函数パラメーターが32, 34, 36年と変化していることによって示されているが、この稿では、それが具体的にどのようなものであったかの分析を残している。

VII 結語

昭和35年前後をさかいとする賃金上昇率の変化の背後に、農業限界生産力の急上昇が存在することを発展理論の中の労働供給の理論図式によって説明し得ることを示した。そして、その理論図式から実証的に計測される限界生産力が急上昇に転じた時期がやはり、昭和35年をさかいとする時期であり、その上昇率と非常によく似たものであることを確認した。

われわれの理論図式では、農業限界生産力の上昇が生産力曲線の変位と選好函数の変位によって説明される。本稿では、それらのうち生産力曲線の変位要因の分析に集中した。

この理論図式では生産力曲線の変位は、農業生産技術の変化と農産物価格の変化によって生ずることになるが、測定されたような生産力曲線の変位を起す程に激しい農産物価格上昇はなかったことを示した。そのことから、結局、35年前後の上記の変化の1つの大きな要因として、農業生産技術に変化があったことを指適した。かかる技術変化が具体的にどのようなものであったかの分析は今後に残されている。

[文 献]

- [1] Arthur W. Lewis, "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour," *The Manchester School of Economic and Social Studies*, May 1954, pp. 139-192.
- [2] Gustav Ranis & J. C. H. Fei, *Development of the Labor Surplus Economy: Theory and Policy*, Richard D. Irwin, Inc., Homewood Ill., 1963.
- [3] 鳥居泰彦「経済発展理論と労働供給主体の均衡図式」『経済学年報』9号, 昭和41年。
- [4] Dale W. Jorgenson, *Subsistence, Agriculture and Economic Growth*, Working Paper No. 66, Committee on Econometrics and Mathematical Economics, Institute of Business and Economic Research, University of California at Berkeley, 1965.
- [5] Amartya K. Sen, "Peasants and Dualism with or without Surplus Labor," *The Journal of Political Economy*, Oct. 1966, pp. 425-450.
- [6] Kotaro Tsujimura, "Irreversibility of Consumer Behavior in Terms of Numerical Preference Fields," *The Review of Economics and Statistics*, Aug., 1964.
- [7] 鳥居泰彦「農業生産函数に関する整理」『三田学会雑誌』57巻5号。
- [8] 鳥居泰彦「わが国農業における生産函数の計測」『三田学会雑誌』57巻4号。