

開発過程の農工間資源移転*

石 川 滋

本稿は、明治以降の日本の経済開発の過程において農業より非農業にたいする貯蓄の純流出が行われたという見解から出発し、今日の後進諸国においても初期的開発過程を成功的に乗り切るには農業の工業に対する純貢献がなされるべきだとする一連の考え方にかんして、吟味を企てたものである。同じ目的の下に、私はさきに中国の農工間資源移転にかんする統計吟味をより所とした研究を発表したが¹⁾、本稿は実証面でこれに日本、台湾、インドを考察対象として追加し、また理論的分析の面でも新しい拡充を試みた。

1. 農家部門の収支バランス

最初にこれら4国の実際の純資源移転の状況について、利用可能な情報を利用して鳥観を試みる。そのためにはしかし、純資源移転をどう統計的に捉えるかについて概念的整理を行う必要がある。

統計的概念 ここでまず逢着する問題は、資源移転の主体として、農業・農家・農村のいずれのセクターをとるべきか、ということである。資源移転問題の中心が近代セクター成長のための資金源に絡っているという観点からすれば、それはいわゆる伝統セクターにもっとも近い農村セクターをとるのが適切なようにも思われるが、伝統セクターは開発段階では都市にも広汎に存在する。またそれは統計的にもっとも捉えにくい。他方農業はその経営主体たる農家内部で非農業生産活動と密接に結合しているので、そのみを切り離してセクター扱いするのは意味が少い。本稿ではそこで資源移転の主体として農家セクターをとり、統計の利用可能なさい農村セクターにより補うこと

にする。断っておかねばならぬのは、このように農家セクターをとるとき、その活動は農家の私的活動だけでなく、政府のそれに直接影響を与える諸活動をもふくみ、したがって後者の活動に伴う資源移転は農家セクターのその1部をなすと考えることだ。次にこの主体の立場からする総資源移転の統計的定義を整理する。

1. もっとも包括的な範囲での純資源移転は他セクターとの実質商品輸出入額の差額で捉えられる。実質額入超のさいで示せば

$$M/p_m - E/p_e = R/p_m + E/p_e (p_e/p_m - 1) \quad (I)$$

$$R = M - E \quad (II)$$

であって、 M, E および R は当年価格の輸入、輸出、入超額を示し、また p_m, p_e は輸出入商品の総合価格指数を示す。I式右辺の第1項は実質資金移転によるもの、第2項は交易条件変化によるものである。

2. 勘定としていうと、 R はつねに経常振替・要素サーヴィス残(V)と資本振替・貸付残(K)の合計に等しくなければならない。すなわち

$$R = V + K \quad (III)$$

これも純資源移転の有用な尺度だが、部分的。

3. 2以外の部分的尺度としては、 $p_e/p_m, E, M, V, K$ それぞれの各構成要素、ないしそれらの各種の組み合わせが考えられるが、このような組み合わせの変種として屢々用いられるものに

$$\text{純貯蓄移転} = \text{セクター貯蓄} - \text{セクター物的投資} \quad (IV)$$

という方式があり、またこれを拡充して

$$\text{純貯蓄移転} = (\text{セクター私的貯蓄} - \text{私的物的投資})$$

$$+ (\text{セクター納税額} - \text{セクターへの政府投資消費})$$

(V)

という方式がある。これは一見すると包括的尺度のようだが、そうでない。それはたとえ実質額で測定されているときでも、 V を決定する諸要因を考慮に入れていないからである。

* 本稿の実証研究にあたり梅村又次、野田孜、笹本武次、松崎昭の諸氏に貴重な資料の教示、貸与をえた。記して感謝したい。またこの研究は文部省A・A地域特定研究の助成をえた。

1) 「開発過程の農工バランス—中国のケース・スタディ」『一橋論叢』1964年1月。

第1表 農家セクターの資金流入主要項目：日本 (単位百万円)

	1878 ~1882	1883 ~1887	1888 ~1892	1893 ~1897	1998 ~1902	1903 ~1907	1908 ~1912	1913 ~1917	1918 ~1922	1923 ~1927
A 資金の流出										
1. 直接税支出	64	64	58	66	99	114	153	168	296	304
内地租	57	56	(85)	54	(139)	80	(240)	105	(472)	148
2. 金融的貯蓄	...	...	...	...	...	...	...	49	...	...
全金融的貯蓄	...	...	...	17	13	...	35	75	...	...
(控除)農村貸付	...	...	...	...	...	...	...	26	...	...
3. 小作料支払総額	...	(50)	(90)	(140)	(190)	(250)	(310)	(350)	(880)	(690)
B 資金の流入										
1. 政府建設投資										
内農業投資	.3	.2	.2	1	7	11	23	30	106	205
内河川投資	15	19	29	53	62	55	126	116	290	306
2. 金融的借入れ	...	...	...	...	...	...	...	28	...	...
借入れ総額	...	...	...	14	20	...	13	54	...	...
(控除)農村内借入れ	...	...	...	...	...	...	...	26	...	...
(負債残高)	...	...	(205)	...	(333)	...	(560)	746	(1,020)	4,585
(内農村内負債残)	...	...	...	...	...	...	...	(362)	...	...
C 農業所得	376	287	377	531	816	1,015	1,232	1,302	3,219	2,892

若干の統計的事実 このような枠に従って進められた統計仕事の結果を説得的な形で提示することは到底紙幅が許さない。ここではその結果えられる観察を述べるに止める。まず(II)式にその当年価格の農家部門出入超についてはインドは、1851—62 大巾入超、中国は 1952—1959 の間当初の僅かの出超から、入超に転じその巾を拡大、台湾も 1950—62 の間、初めの出超より入超に転じている。日本については戦後は比較的よい資料がえられ、それより入超の巾が 1955 年より 1964 年にかけて遂次拡大していることが明らかだが、戦前とくに明治初年らしいの数字は包括的にはえられない。大まかな判定の材料として、(III)式にその主要項目の既存の推計数字²⁾を第1表のようにとりまとめた。これから想像されることは、日本の資源移転状況はおそらく上記の通常の見解に近く、明治初年にいたる程より大巾な農家セクターの出超があったらしいということである。しかし通常の見解では計算から落されている洪水防禦的性質の政府の河川投資を農業セクターへの投資とみると出超の巾は遙かに狭くなる。

2) 主なものをあげると A1 列は恒松制治氏推計、A3 は野田孜氏資料に基く推計、B1 は H. Rosovsky 推計、C は大川推計、カッコ内は斎藤万吉調査を全国数字に伸したのもの。

第2表ではこの結果にもとづく(I)式の計算結果を示した。基準年次のとり方に問題が残るし、結局のところこの計算は純資源移転の1種の仮定的計算にすぎないが、これより交易条件効果のウェイトが著しく大きいことがわかる。日本の明治以降の農家交易条件指数の推計は現在の段階ではまだ予備的であり、卸売物価による農工相対価格の動きと相反するのが問題だが、以上から示唆されるように純移転の最終ポジションについては早急な制定を慎しむべきであろう。

第2表 純資源移転とその構成要因

	中国(1956) 基準年: 1952 10億元	台湾(1962) 基準年: 1952 百万台湾元	日本(1964) 基準年: 1955 10億円
1. 当年価格入超額	2.53	2,467	213.1
2. 価格指数			
p_e	125.1	282.3	137.7
p_m	101.0	263.0	120.4
p_e/p_m	123.9	107.3	114.4
3. 実質入超額			
$M/p_m - E/p_e$	1.23(100)	1,317(100)	40.2(100)
4. 内交易条件効果			
$E/p_e(p_e/p_m - 1)$	3.74(60)	377(29)	22.5(56)
5. 内実質金融資源移転			
R/p_m	2.49(40)	940(71)	17.7(44)

最後に(VI)式にそうて行われた統計吟味の結果についていうと、中国・インドについては同じ期間民間純金融的貯蓄(純貯蓄移転)は一貫して負、台湾のそれは同じ期間漸増したが、これは 1953—

1962 の間の土地改革による旧小作人の年賦償還の果たした役割が大きく、1964 年以降の動きを必ずしも示唆しない。日本は戦後私的純貯蓄の大部分を金融的貯蓄が占め、60 年代には純物的投資はむしろ負である。戦前の数字は不完全だが、農村負債の動向からみて、1880 年代より 1920 年代にいたる間の民間純金融貯蓄の規模は比較的小さかったと思われる³⁾。

2. 資源移転の決定因

前節の考察から、明治日本の純資源移転の方向が通常の見解のとおりであるとしても、他のアジア 3 国のそれはそれとは異った姿を呈しているらしいことが明らかである。それは何故か。開発と資源移転問題にかんする前記政策的提言の当否いかんは、その理由がどうであるかによって変わってくるが、それを考察するためには、まず純資源移転の決定因についての理論的考察が必要であろう。私は前掲の旧稿において同じ目的のための理論的考察を行ったが、それは中国の「労働日」による報酬分配制度を念頭においた 1 つの特殊ケースによる考察であったから、ここではそれをより一般的なケースに戻すとともに、開発論の領域の関連する議論の流れにできるかぎりそうて分析を試みることにする。

ヌルクセ仮説とルイス仮説 開発論の領域の関連議論とは、農工間の相互関係の中で開発過程を分析しようとする立場の議論をいうが、その源は結局のところヌルクセ仮説とルイス仮説に帰着するとみてよい。ヌルクセ仮説は初期的発展の原動力として農民経済に存在する過剰労働力を工業化のための実質貯蓄に転化する機構に着眼し、その分析に努力を注いだ。この機構は (1) 現存過剰労働力が農民経済を離れても、農業総産出高は不変でありうる (2) そのさい、従来その過剰労働力により消費されていた農産物部分は、動員され、当該過剰労働力をその新しい生産的雇用場所で養うために用いられる、という 2 つの局面から成り立つ。かくて産出物の流れとしては一方的なそれが強調される。ルイス仮説は初期的発展の原動力と

して、伝統セクターから資本家セクターへの「無制限的労働供給」によって不変の非労働分配率、従って不変の利潤率が維持され、資本家セクターの資本蓄積が持続する機構を問題にする。無制限的労働供給は伝統セクターでの過剰労働の消失によって終焉するが、農業部門と伝統部門が一致するとき、過剰労働消滅以前にも賃金を高め資本蓄積率を減退させる事態が生ずる。それは農工間交易条件が工業に不利化すること、それを防ぐために生産性上昇を企てるとき農家消費水準が上昇することによる。これらを防ぐために生産性上昇の 1 部分を課税する途が考えられる。これは工業化の第 2 次的な資金源となる。

このように両仮説は初期的発展の原動力についてのビジョンと理論構成を異にし、したがってまた若干の仮定と結論の上での対照が明らかであるが、実際の観点からはこの両者はそれぞれ開発過程の異った重要局面の機構を重点的に解明しようと試みたものとみなして、それをより包括的な体系の中に包接する努力を払うことが望ましいと考える。このような努力の 1 つとして、すでにレニス=フェイの総合の試みがあるが、それはヌルクセ仮説の摂取の面で不十分であり、また交易条件の考察もルイスと同じく実際には農産物需給のそれに止まっていることが残された問題である。以下の純資源移転の決定因の考察は、限られた視角からではあるが、この線にそう努力の一環として進められる。

農工関係のより一般的な模型 まず農工間交流をふくむ開発過程のより一般的な模型を封鎖的国民経済を前提として次のように構成する。価値額はすべて実質タームで測られる。

記号 X_{1t}, X_{2t}, A_t 投資財部門, 消費財部門, 農業部門の産出高, $\gamma, \lambda - X_{1t}$ の投資財部門, 農業部門への割当係数。 V_1, V_2, V_A —上記 3 部門の限界資本係数。 C_{Xt}, C_{At} —工農両部門の経常消費。 ϵ_X, ϵ_A —エンゲル係数。 N_t, N_{Xt} —全経済および工業部門の労働力数。 N_{At}, N_{Ut} —農業部門の完全就業, 不完全就業労働単位数。 r —労働力成長率。 w_t, a_t —工業, 農業部門の単位労働力あたり賃金, 消費水準。 l_X, l_A —同上労働生産性 A_{1t} —農業部門で λX_{1t} に誘発されて行われる資本

3) この点に関連して藤野正三郎氏の 1886 年国立銀行農業貸付, 預金にかんする比較研究がある。

形成額。σ—同上投資誘発係数，農業部門全資本形成額/λX_{1t} 比率。X_{At}, A_{Xt}—工業部門の工業品供給，農産物需要額。X̄_{At}, Ā_{Xt}—農業部門の工業品需要，農産物供給額。k, ā, g, No—一定数。

模型(工業部門)

$$dX_{1t}/dt = (\gamma/V_1)X_{1t} \quad (1)$$

$$dX_{2t}/dt = [(1-\gamma-\lambda)/V_2]X_{1t} \quad (2)$$

$$C_{Xt} = w_t N_{Xt} \quad (3)$$

$$N_{Xt} = (X_{1t} + X_{2t})/l_X \quad (4)$$

$$w_t = ka_t \quad (5)$$

$$X_{At} = X_{2t} - (1-\epsilon_X)C_{Xt} + \lambda X_{1t} \quad (6)$$

$$A_{Xt} = \epsilon_X C_{Xt} \quad (7)$$

(農業部門) $dA_t/dt = (\sigma\lambda/V_A)X_{1t} \quad (8)$

$$A_{It} = (\sigma-1)\lambda X_{1t} \quad (9)$$

$$C_{At} = a_t(N_{At} + N_{Ut}) \quad (10)$$

$$N_{At} = (A_t + A_{It})/l_A \quad (11)$$

$$N_{Ut} = N_t - N_{Xt} - N_{At} \quad (12)$$

$$N_t = N_0 \exp(rt) \quad (13)$$

$$a_t = \bar{a} + g[(A_t - A_0)/(N_{At} + N_{Ut} - N_{A0} - N_{U0})] \quad (14)$$

$$\bar{X}_{At} = \lambda X_{1t} + (1-\epsilon_A)C_{At} \quad (15)$$

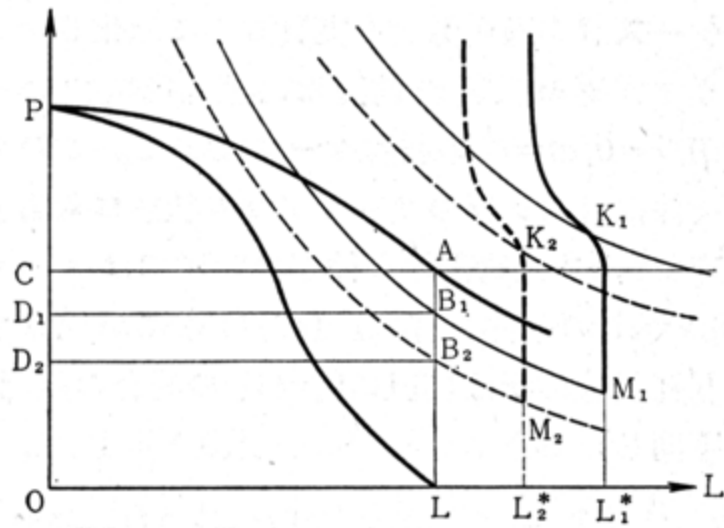
$$\bar{A}_{Xt} = A_t - \epsilon_A C_{At} \quad (16)$$

(産出高バランス) $\bar{X}_{At} = X_{At} \quad (17)$

$$\bar{A}_{Xt} = A_{Xt} \quad (18)$$

この模型は、 a_t の上昇の可能性を加えたこと、それと w_t の間を一定の比率で縛ったこと、労働力需給式を加えたことを除いて、前掲旧稿のモデルと異るところがない。そこでコメントは次の3点に限定する。第1。N_{At}, N_{Ut} の測定は次のように行う。βを農業部門の全労働力数、hを1労働力の実際年間労働時間数、h*をそれが仕事機会さえあれば働きたいと考える年間時間数とする。このとき N_{At} は (h/h*)β で測られ、N_{Ut} = β - N_{At} である。この h と h* および(14)式の a_t の間の相互関係はわれわれのヌルクセ仮説の解釈と重要な関係がある。ジョージスク・レーゲンの図を借用しこれに補足を加えて以上を説明しよう。下図で PA, PB 曲線は農業セクターの平均および限界労働生産性曲線を示す。K_t, M_t (t=1, 2, …, 時間を示す) は短期総労働供給曲線で M_t は生物学的最低生活水準、K_t は心理的最低生活水準に対応する。両点を通る曲線は等辺双曲線。これより t=1 期において農業部門の総労働力が β のとき、OL₁*

は βh*, OL は βh, (14)式の ā(生物学的最低生活水準)は M₁L₁* × h* をあらわすことになる。t=2 において β が α に減じたとき K₁M₁ 曲線は K₂M₂ にシフトするが (αh* = OL₂*), OL₂* > OL で PA 曲線が K₂ を通る双曲線の下にある限り、残存労働力単位あたりの労働時間は増大し OL の総労働時間が維持される。残る問題は、このような農業総産出不変が維持される機構の下での労働力単位あたり消費水準をどのように考えたらよいかである。ヌルクセ仮説はそれを ā に釘づけできることを前提しているが、これは残存労働力がより多く働く



意慾を減殺する可能性がある(ミント, ルイス)。より一般的な消費水準決定式は(14)式のような形でなくてはなるまい。このような一般化は次に述べるσ係数の作動のためにもますます必要となってくる。

第2。σ係数がアジア諸国の初期的農業発展において演ずる重要役割については、旧稿およびその他の実証研究⁴⁾で詳しく述べたが、後述の分析でもそれは重要な役割を演ずることが期待されているから、それらを参照されることを望みたい。それは帰するところ、政府の補助金支出、低利貸付あるいは公共投資が行われるとき、地元農民が初めてこれまで有利と考えなかったプロジェクトをはじめて有利だと考えるようになる現象をとりあげたものである。

第3。この模型は方程式18にたいして同数の内生変数 (X₁, X₂, A, A_I, C_X, C_A, N, N_X, N_A, N_U,

4) 「後進国開発の農業問題」『農業経済研究』1965年10月。

$X_A, \bar{X}_A, A_X, \bar{A}_X, w_t, a_t, \gamma, \lambda$)をもつので、体系は一義的に決定するかのようだが、経済的意味からいえば、それは農工産物それぞれの需給一致を保証するものの、 $\bar{X}_{At} = \bar{A}_{Xt}$ を保証していないから、 $\bar{X}_{At} \cong A_{Xt}$ のいかんに応じて、金融的資源のそれに応ずる額の流出入があることを陰伏的に前提していることになる。このような金融的資源の流出入の機構は、交易条件変動のそれとともに、本稿ではその分析をあと回しにした。

リーケジと σ 効果 以下この模型を用いて主としてヌルクセ仮説のもつ意義を明らかにしつつ、純資源移転の方向と規模の決定因を探究したい。

ケース 1 過剰労働を実質貯蓄に転化させるといふヌルクセ仮説の前提は、上記模型でいうと $r=0, \lambda=0, a_t=\bar{a}$ の特殊ケースである。この3つの条件はヌルクセのリーケジなき状態に対応するもので⁵⁾、農産物需給条件との関係では $\epsilon_X k = \epsilon_A$, $\epsilon_A \bar{a} N = A$ の条件を伴う。(17)(18)式が成立するとき純資源移転は(但し $V_1 = V_2$ の場合のみ記す。以下同じ)

$$\bar{X}_{At} - \bar{A}_{Xt} = \frac{\bar{a}}{l_X - \bar{a}(k-1)} \left[(1 - \epsilon_A)(l_X - k\bar{a}) - X_{10} \exp\left(\frac{\gamma}{V_1} t\right) \right]$$

但し $\gamma = 1 - \frac{\bar{a}}{l_X}(k-1)$ (19)

であり、 $\bar{X}_{A0} = \bar{A}_{X0}$ のときには

$$\bar{X}_{At} - \bar{A}_{Xt} = -\frac{\bar{a}}{l_X - \bar{a}(k-1)} X_{10} \left[\exp\left(\frac{\gamma}{V_1} t\right) - 1 \right]$$
 (20)

となる。これは期初に輸出入均衡ないし出超であれば、純資源移転はつねに農業の出超でかつその巾は年とともに拡大すること、期初が入超であっても、その巾は逐次縮少しいずれ出超に転じることを示す。農業産出高にたいする比率でみると、このような純出超額はその指数曲線的な増加で特徴づけられる。問題はこれを可能とするための金融的資源移転が可能かどうかである。

ケース 2 ヌルクセ仮説は人口増の仮定の下で

5) 前記ヌルクセ仮説の2つの局面が完全に実現され、過剰労働の利用による資本形成が自己金融的である状態をいう。

はどうか。これは $r > 0, \lambda = 0, a_t = \bar{a}$ のケースとして考察できる。容易に想像できるように、このさいには A/N_t は時とともに \bar{a} 以下に縮少するから、全経済は資源移転について考察するまでもなくマルサスのわなに陥入る。しかし明らかにしておくべきことは、人口が増加するや否やヌルクセ的效果が消滅することを以上は必ずしも意味しないことである。これは人口増加による食糧需要増を賄うための投資財割当を考えれば明らかになる。この場合もし非農業への労働力移転にもかかわらず、残存労働力数が不変または純増であれば、投資財割当の必要額は総労働力数の増加に比例して増加する。しかし残存労働力数が純減であれば、それは以前よりも多く働き、余剰農産物量も増大する。投資財の割当必要額はその限度において少くてすむ。これはヌルクセ効果の残存を示す。

ケース 3 次に $r=0, a_t=\bar{a}$ の下での投資財の農業への割当が、ヌルクセ仮説にどう影響するかを考察する。実際にはこれは、ケース1で排除された $\epsilon_X k > \epsilon_A$ のケースを考察することに等しい。このとき農工生産物の需給均等条件から

$$\gamma = \left[1 - \frac{\bar{a}}{l_X}(k-1 - \epsilon_X k + \epsilon_A) \right] / \left[1 + \frac{V_A}{\sigma V_1} \cdot \frac{\bar{a}}{l_X}(\epsilon_X k - \epsilon_A) \right]$$
 (21)

$$\lambda = \frac{V_A}{\sigma V_1} \cdot \frac{\bar{a}}{l_X}(\epsilon_X k - \epsilon_A) / \left[1 + \frac{V_A}{\sigma V_1} \cdot \frac{\bar{a}}{l_X}(\epsilon_X k - \epsilon_A) \right]$$
 (22)

が生ずる。このような γ, λ の値の下で純資源移転の方向、規模は次のようにきまる。

$$\begin{aligned} \bar{X}_{At} - \bar{A}_{Xt} &= \frac{(\epsilon_X k - \epsilon_A) \left(1 - \frac{\bar{a}k}{l_X} \right) - \frac{\sigma V_1}{V_A} (1 + \epsilon_X k - \epsilon_A)}{(\epsilon_X k - \epsilon_A) + \frac{\sigma V_1}{V_A} \left(\frac{l_X}{\bar{a}} - k + 1 + \epsilon_X k - \epsilon_A \right)} \\ &\quad \cdot X_{10} \cdot \left[\exp\left(\frac{\gamma}{V_1} t\right) - 1 \right] \end{aligned}$$
 (23)

これより次式が導かれる。

$$\sigma \frac{V_1}{V_A} \cong \frac{1 - \frac{\bar{a}k}{l_X}}{1 + \frac{1}{\epsilon_X k - \epsilon_A}}$$
 のいかんで $\bar{X}_{At} \cong \bar{A}_{Xt}$ (24)

これは農業の純資源移転が、(1) 工業の労働分配率が小なるほど、(2) 工業の労働者1人あたり食糧消費額が農業のそれより大きいほど、(3) V_1/V_A が小さいほど、また(4) σ 係数の値が小なる程、入超となり易く逆もまた成り立つことを示す。

ケース1からケース3への仮定の変更に伴い農業の純資源移転の状況にはこのような改善がみられるが、それに伴って体系成長率は漸減するか。答は必ずしもそうでない。(19)式の γ の値から(21)式のそれを差引くと

$$\begin{aligned} & \gamma(1) - \gamma(3) \\ &= \frac{\bar{a}}{l_X} (\varepsilon_X k - \varepsilon_A) \left\{ \frac{V_A}{\sigma V_1} \left[1 - \frac{\bar{a}}{l_X} (k-1) \right] - 1 \right\} / \\ & \quad \left[1 + \frac{V_A}{\sigma V_1} \cdot \frac{\bar{a}}{l_X} (\varepsilon_X k - \varepsilon_A) \right] \end{aligned} \quad (25)$$

がえられ、したがって

$$\sigma \frac{V_1}{V_A} \cong 1 - \frac{\bar{a}}{l_X} (k-1) \text{ のいかに } \gamma(1) \cong \gamma(3) \quad (26)$$

これより明らかになるように、条件(24)において農業の純資源移転を出超ならしめたと比較的類似の状況の下では、リーケジの存在にもかかわらず $\gamma(3)$ の方が $\gamma(1)$ より大きくなる可能性がある。さらに(1)(2)(8)および(9)式の示すところは、 γ の値が大になればなるほど、工業および全体系の長期成長率はより急速になるということである。従ってわれわれは、リーケジ補填のための投資財割当は出超を入超に転じ、同時に長期の成長率を低めるおそれがあるとしても、 V_1/V_A および $(k-1)\bar{a}/l_X$ の値、およびとくに σ 効果の利用の仕方いかんによっては成長率の低下と出超より入超への転化を阻止することも可能だと結論してよい。ここに σ 効果とは、(1) 一定の総消費水準を確保するための投資割当量を削減しうることからくる成長率促進効果、(2) 農業にたいする一定量の投資割当から招来しうる農産物輸出額を増加させる効果をいう。

しかし σ 効果をこのように考えると新しい問題が生じる。それは σ 効果を期待するためには農民が追加投資により消費を増大しうる保証がなくてはならず、従って(14)式の g は正の値をもたねば

ならない。これはリーケジのより一層の拡大を意味する。しかし $\varepsilon_X k > \varepsilon_A$ のリーケジにたいして示された σ の相殺的效果は $a_t > \bar{a}$ によるそれにたいしても働くであろう。

ケース4 $r > 0, \varepsilon_X k > \varepsilon_A, a_t > \bar{a}$ のケースは事実上上記モデルそのものにより代表される。しかし以上3つのケースの結論を要約すればモデルの $\gamma, \lambda, \bar{A}_{At} - \bar{A}_{Xt}$ についての困難な解を求めなくても、一般的結論を導くことができる。

第1に、 $r=0, \varepsilon_X k = \varepsilon_A, a_t = \bar{a}$ という状況から $r > 0, \varepsilon_X k > \varepsilon_A, a_t > \bar{a}$ という状況に移行し、さらに後者の中では $r, \varepsilon_X k - \varepsilon_A$ および $a_t - \bar{a}$ の値が大きい状況になればなる程、農業の急速に拡大する出超という帰結は漸次入超という帰結に移行する可能性がある。これは1つには農業セクターの工業消費財需要が人口増、リーケジ増により拡大すること、いま1つは工業セクターの農産物需要増大に対処する供給側要因として、ヌルクセ効果は漸次消失し、かわって農業にたいする投資割当効果にますます多く期待せねばならなくることによる。しかしこのさいにも σ 効果の利用によって出超の入超への転化の傾向を阻止することがかなりの程度に可能であろう。第2に以上の筋は体系成長率についても大体同じようにあてはまるとみてよからう。第3に以上の分析は農業セクターに過剰労働が残るかぎり妥当する。しかしそれは γ, λ の値を示すことにより、過剰労働がどのような速度で消失するかをも明らかにする。それが消失するとき(ルイスの「曲り角」、レニスの「商業化点」)、これとはやや異ったメカニズムが作動し始める。

3. 人口爆発と農業開業段階

前節の分析の結果、純資源移転の決定要因として少くとも(1)過剰労働(2) $\varepsilon_X k - \varepsilon_A, g$ および r によって測られるリーケジの諸要因(3) σ 係数および(4) $V_1/V_A, \bar{a}k/l_X$ 等のその他諸要因の状態が重要であることがわかった。それはまたこの機構の作動のためには金融的資源移転の機構がそれを保証するように作動せねばならぬことをも明らかにしている。しかし以下においては金融面を除き、4つの要因に限って経験的考察の結果を要約し、それによって第1節の観察がどの程度説明される

かを見ようと思う。

まず過剰労働の存在ならびにその範囲については、いまだにその測定方法のきめ手がないといってよいが、ここでは第1図が示すように、過剰労働力の存在するところでは(1) h が h^* より小、(2)労働者1人あたりの消費水準が低い(等辺双曲線 K_i, M_i の中間にある)という2つの特色があることを念頭において、この2点の比較を試みた。この結果はここにとりあげた4国のすべてが前項の分析帰結のあてはまる領域に位することを示しているように思われる。

次にリーケジ諸要因について、 $(\varepsilon_{xk} - \varepsilon_A)$ の大きさを4国について比較する材料は乏しいが、インドにおいてさえこの値は正である(第13回NSSの結果でみて $0.12, k=1.48, \varepsilon_A=0.71$)ことは示唆的である。 a_t と \bar{a} の関係についても日本以外の3国では資料不足で、利用可能なさいも a_t のカバーする期間が短かすぎる。日本については大川、梅村推計による有業人口1人あたり農業所得、農業賃金の長期系列が明治初年来一貫して(第1次大戦まで比較的緩か、それより1930年まで急速に)上昇していることが注目される。これはルイス仮説が労働供給価格の不変という厳密な意味では日本のこの局面に適用されえないことを示す。他3国でもこのような動きが現われる可能性がある。 r の値は日本では一貫して比較的小、他の3国は人口爆発の名があてはまる高水準で特徴づけられる。その結果日本では過剰労働の規模は19世紀には不変、その後漸減することができたと思われるが、他の3国では工業成長率は日本とほぼ類似ないしそれを上回るにもかかわらず、過剰労働は増大しつつあるとみられる。すなわち戦前の日本ではヌルクセ効果が全面的ではないにせよ作用したと考えられるのにたいして、他国では全然作用していない。

このようなリーケジから来る負の効果を相殺する役割をもつ σ 係数については、私は先に基礎的投資についてのみインド・中国・日本の間の比較研究を試みた。 σ の値はそこで中国(1953—1957)

で3以上、日本(1900—1932)で2以下、インド(1950年代)で1に近いことが示唆された。

最後に V_A については、同じ研究で基礎投資にかんする限り、その値は各国間で類似しているらしいが、大型、小型工事の間での差異が顕著であり、前者で3以上、後者は1以下を示すことが示唆された。中国、インドでは、全灌漑工事における小型工事の比率は受益面積タームで90%(1953—56)および50%(1950.1—1960.1)であり、また両国ともこの期間の生産性増加の主要要因は基礎投資だったとみられるから、 V_A の値はインドでは著しく大、中国はより小だったと推定される。これと対照的に、日本農業の生産性増加は1900年にいたるまでほとんどとるにたる基礎投資を行っていない(河川投資を度外視して)から、 V_A はきわめて小さかったにちがいない。基礎投資が活発になったのはその為だが、そのさいにも1920年代にいたるまでは小型工事が大部分である。これは日本の開発初期の農業発展が徳川時代の基礎投資を土台としてそこに改良農法、肥料多投を加えることにより、可能となったことを示唆している。台湾については研究が進んでいないが、1950年代の情勢はその農業発展が戦前の大規模な灌漑事業を土台として実行可能だった点で日本の1900年以前の情勢に似ており、 V_A の値は小であったにちがいない。

以上の考察は包括性を欠くが、しかし戦前日本の農業からの純資源流出が少くとも部分的には小さな r 、大きな σ/V_A の値により可能となったであろうこと、それにたいし他の3国ではこのうちの双方または1つできわめて不利であったために資源流入が生じていることが明らかにされると思う。これは開発期の日本とこれら3国の純資源移転のちがいの主要部分が、人口、農業開発段階という初期条件の差異により説明されるということである。 σ 効果に関連して政策当局が資源移転に影響を与える余地がなお残されてはいるが、それを駆使しても開発期日本との差異を解消することは容易でないようにみえる。