

Title	経済発展に果たす無制限の要素供給の役割(白石孝教授退任記念号)
Sub Title	The Role of Unlimited Labour Supply in Economic Development (In Honour of Professor Takashi Shiraishi)
Author	矢内原, 勝(Yanaihara, Katsu)
Publisher	
Publication year	1987
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.30, No.1 (1987. 4) ,p.18- 33
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19870425-04054186

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

経済発展に果たす無制限の要素供給の役割

矢内原 勝

I 労働余剰対土地余剰経済

発展途上国の経済発展に関する一般体系の理論として、ヌルクセ (Ragnar Nurkse) の『後進諸国の資本形成』のように人口稠密国と人口希薄国にわけてモデルを作る方法は、いぜんとして有効¹⁾であろう。これを土地不足=労働余剰経済型と労働不足=土地余剰経済型に解釈することもできる。もちろん農業を対象としてのことである。産出量を Q 、生産要素としての土地を A 、労働を L とすれば、生産関数を

$$Q=f(A, L) \quad (1)$$

とし、限界生産力と要素報酬が一致する点まで生産要素が使用されるとすれば、

$$(1) \text{ 土地余剰型: } \frac{\partial Q}{\partial A}=0, \text{ 土地は自由財で地代ゼロ, } \frac{\partial Q}{\partial L}>0, \text{ 労働節約的技術採用}$$

$$(2) \text{ 労働余剰型: } \frac{\partial Q}{\partial L}=0, \text{ 労働は自由財で賃金ゼロ, } \frac{\partial Q}{\partial A}>0, \text{ 土地節約的技術採用}$$

のように形式的にシンメトリーを考えることができる。ただし労働者は最低賃金以下では生存できないし、農業部門と工業部門あるいは農村部門と都市部門というような二部門モデルを考える際には、土地は移動せず労働は移動するという生産要素に固有の性質が重要となる。さらに土地の供給量は有限であり、他方労働の供給量は人口増加に応じて増加するという性質も重要である。

ヌルクセは農業に人口稠密な小農経済の存在する地域として東南ヨーロッパから東南アジアに伸びる全地域²⁾を考え、そこでの経済開発の処方箋は、農業部門の余剰労働の工業部門への利用である。彼は偽装失業の利用を考えているが、失業の形態は偽装でも顕在でもよい。他方、人口希薄な地域としては南アメリカがとられ、そこでは余剰労働の利用は不可能なので、農業生産性の向上が経済

1) Nurkse, Ragnar, *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*, Basil Blackwell, Oxford, 1953, 土屋六郎訳『後進諸国の資本形成』巖南堂, 1966年。

2) *Ibid.*, p. 32, 訳, 53ページ。

開発の処方箋である。

ヌルクセはこのように、後進国（発展途上国）経済の二つの型を地域別（クロス・セクション）に対応させているが、これを歴史的局面（タイム・シリーズ）として解釈することもできるであろう。ヌルクセ流の余剰労働経済モデルとして、ルイス（Arthur Lewis）の「無制限労働供給モデル」もまた今日なお魅力的であるが、ルイス・モデルでは農業部門内の余剰労働源が枯渇すれば、経済発展は通常の新古典派的経済の世界になる。したがってルイス・モデルが機能するのは過渡期であって、この過渡期の長さがこのモデルの有効性の重要度に関係している。ルイス・モデルの継承者であるフェイ（John C. H. Fei）およびラニス（Gustav Ranis）は、インドと日本にこのモデルを適用し、日本については経済が順調に発展したので、労働過剰から労働不足経済への転換点がいつであったかという分析が重要な部分を占めている⁵⁾。日本の経済発展における転換点についての実証的研究としては南亮進の研究をあげることができる⁶⁾。

ルイス・モデルを労働余剰から労働不足経済への過渡期に適應されるものと解釈し、労働不足型は先進国経済に属し、開発経済学の対象外とすると、本稿で問題とする土地余剰経済は、歴史的に東南アジアの労働余剰型以前の土地余剰型であって、歴史的ばかりでなく、今日でも土地余剰の見られるアフリカとくにサハラ以南のアフリカ経済がその例である。

II マルサスのわな

「マルサスのわな」という用語がある。マルサスの人口論の要旨は、人口は食糧の関数であり、人口増加率より食糧生産増加率は、土地の供給量の制限により低いから、放置すれば人口は戦争、疫病、飢饉によって食糧生産量に調整されるというものである。飢饉はアジアではバングラデッシュ、サハラ以南のアフリカではエチオピアやサヘル地域で発生しているが、エチオピアの飢饉は部族抗争に負うところが多く、一般的には飢饉はつねに局地的であり、先進国ではたとえ局地的に飢饉が発生しても他の地域からの救援物資が直ちに輸送されるから、顕在化しない。これに反し、たとえばエチオピアでは世界から供給された救援物資が首都の大中央市場・メルカートに溢れていても、輸送手段が貧弱なので、局地的餓飢は解消しない⁷⁾。一般的に灌漑農業ではなく、降雨量に直接

3) *Ibid.*, pp. 50~52, 訳, 84~87ページ。

4) Lewis, W. A., "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour," *The Manchester School of Economic and Social Studies*, Vol. 22, No. 2 (May 1954), pp. 139-91.

—, "Unlimited Labour: Further Notes," *The Manchester School of Economic and Social Studies*, Vol. 26, No. 1 (January 1958), pp. 1-32.

5) Fei, John C. H. and Ranis, Gustav, *Development of the Labor Surplus Economy: Theory and Policy*, Richard D. Irwin, Homewood, Illinois, 1964.

6) 南 亮進『日本経済の転換点』創文社, 1970年。

7) 矢内原 勝「アフリカの飢饉とその発生要因」『世界経済評論』29巻9号（1985年9月）参照。

依存する農業では、雨季の到来を予期して耕起し播種し、雨が期待どおりに降らなければ、雨乞の儀礼を行ない、それでも雨が降らなければ不作に見舞われる。かつての日本農業でも雨乞が行なわれた事実の想起は、自然条件に依存するところの大きい農業の理解を容易にするであろう。かつて大内兵衛は「人口論におけるマルサスとマルクスの交錯」という論文を書き、矢内原忠雄の人口論⁸⁾を批判した。大内論文の主張は、資本主義社会の人口問題は、資本対労働の問題すなわち失業問題であり、マルサスの人口対食料の問題はマルクスによって止揚されたということであった。理論的にはアダム・スミス、リカドォ、マルクス、レーニンの系譜をとる矢内原忠雄が、大内、向坂逸⁹⁾郎等の批判を浴びながらも、なおマルサスの人口論を捨て切れなかった理由は、彼の理論への関心¹⁰⁾とともに今日で言う地域研究、フィールド・ワーク指向に求められる。この論争から60年経過した今日の世界でも、マルサスのわなに陥っている社会は局地的に見られるのである。

サハラ以南のアフリカの伝統的農業では、屋敷の周辺から畑とし、土地の肥沃度が低下するにつれ遠くの土地を耕作し、畑が屋敷よりあまりに遠くなれば屋敷ないし村を移動させた。人口の自然増加はマルサスの理論の説くように戦争、疫病、飢饉により調節されていた。西アフリカの人口自然増加率は、18世紀初に0.15%、18世紀末には0.19%と推計されている¹¹⁾。移動農耕、焼畑、輪作は土地使用的技術であって、このこと自体が土地の余剰を示している。北東ザンビアとその隣接地域に居住するベンバ族のチトメネと呼ばれる森林の樹木を伐採して焼いて畑を作る農耕法は、ヨーロッパ植民地官僚の眼には森林資源浪費的農耕と映ったが、農業専門官はこの土地に適合したきわめて生産的農耕法であると評価した¹²⁾。したがって土地が余剰であるからこのような農業技術が可能であるともとれるし、このような土地使用的技術を採用しているから、西洋人の眼に映ったほど土地は余剰ではないとも解釈できる。

食糧の長期保存が困難で、そのうえ外部に食糧を販売する機会がない社会の農民は、目標産出量をもつターゲット農民であるから、労働時間もまた短い。この現象もまた西洋人には農民の怠惰と映ったが、男女間の性別分業等、それなりの理由がある。舎飼ではなく家畜を遊牧させる牧畜業は土地使用的であり、これもまた土地の余剰の証でもあるが、実は西洋人の眼に映るほど土地は余剰でない。ケニアの牛牧民ナンディ族は、一日の大部分をたいがい岩の上に腰をおろして牛たちをじっと見つめていたり、一本足で立って牛たちに口笛を吹いて呼びかけているが、彼らにとっては

8) 大内兵衛「人口論におけるマルサスとマルクスの交錯」『経済学論集』旧4巻3号(1926年2月)。

9) 向坂逸郎「人口理論」第5章、『経済学全集』26巻、改造社、1929年。

10) この研究態度は高橋 彰「経済学と非西欧世界」『第三世界と経済学』、東京大学出版会、1982年、270ページで評価されている。

11) Fage, J. D., *History of Africa*, Hutchinson, London, 1978, p. 263.

12) 矢内原 勝『アフリカの経済とその発展』文真堂、1980年、24～27ページ。日本では掛谷 誠・杉山裕子がベンバの農耕システムの実態調査を行なっている。日本アフリカ学会第23回学術大会(信州大学、1986年6月1日)で発表。

牛に心を集中しているこの状態が「仕事」だという。¹³⁾したがって労働もまた西洋人の眼に映るほど余剰でないとも言える。

生産関数に戻れば、土地が余剰であるなら理論的には労働が生産の制約条件である。年間の労働時間が少なくても、農作業は耕起、播種、除草、収穫時に集中するから、各時点で利用可能な労働力が産出量の上限を決定する。多くの労働者を集めることのできる大農家は伝統的社會の首長である。しかし農事暦の異なる新しい農産物や、外部への出稼ぎの機会が出現すれば、農民は労働時間を延長することができた。植民地時代にアフリカでも東南アジアでも、植民本国その他の海外からの需要の出現に応じて、短期間に輸出用1次産品の生産と輸出が急速に伸長したことは歴史的事実である。1次産品の内容は農産物と鉱産物であった。北アメリカを舞台として、貿易開始以前には経済的価値のなかった天然資源が、海外からの需要に応じて海外からの資本と労働の流入によって開発されるという理論が、ステープルもしくはロケーション理論という名で展開された。¹⁴⁾植民地においては海外からの需要に応じて、鉱業の場合には資本、経営、技術が海外から、不熟練労働者がその地域内から、農業の場合には土地と労働が追加的に投入された。ミント (Hla Myint) の余剰はけ口理論は、その対象を農産品としステープル・ロケーション理論の系として、新しく始まった輸出用生産物の生産に未利用の土地と労働が生産活動に投入され、しかも自給用の食糧生産はこのために犠牲にされなかったということが、その要点である。¹⁵⁾

輸出用農業の生産関数に1次同次すなわち規模に対して収穫不変を仮定すれば、この場合の輸出用生産の成長は規模の拡大である。このような成長経路が可能な状態は、経済の黄金時代である。ただし、黄金時代とマルサスのわなに陥っている状態とは共存することができる。

これに反してルイス・モデルの状況では、耕境が消失し、可耕地が現在以上に拡大することは不可能で、労働の限界生産力がゼロに達している。限界生産力は他の生産要素を一定とする偏微分の概念であるから、理論で通減を仮定するのが通常である。¹⁶⁾ルイス・モデルでは、土地が最大限まで利用されているときの労働の産出量曲線が成長経路そのものであると解釈できる。限界生産力通減を論じるときには生産要素としての土地の質は同質と仮定されるが、時間の径路を考慮し、土地が良質地より劣悪地へと耕作されるものとすれば、労働の限界生産力は、より急速にゼロに達する。

13) 小馬 徹「東アフリカの“牛複合”社會の近代化と牛の価値の変化：キプシギスの「家畜の賃借制度」(kimanakuta-kimanagan)の歴史的变化と今日的意義をめぐって」『アフリカ研究』27号、1985年、5～6ページ。

14) Caves, Richard E., "Vent for Surplus' Models of Trade and Growth," in Baldwin, Robert E. et al., *Trade, Growth, and the Balance of Payments*, Rand McNally & Company, Chicago-North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1965.

15) Hla Myint, *Economic Theory and the Underdeveloped Countries*, Oxford University Press, New York, 1971, Ch. 5 渡辺利夫他訳『低開発国の経済理論』東洋経済新報社、1973年、5章。

16) 絶対的貧困の原因を収穫通減傾向に求める渡辺利夫説は示唆的であるが、この点の理解にいくらかの不安が感じられる。渡辺利夫『開発経済学』日本評論社、1986年、48～52ページ。

総産出量を減少させることなく除去できる労働力の部分を余剰労働と定義すれば、彼らもまた食糧の分配に与っている以上、この社会の余剰労働者を除いた生産力は消費水準が最低生活水準であっても、労働の再生産のために必要な最低水準を上回っていることになる。鳥居モデルでは農民が地主から借金できる¹⁷⁾、小作農家の一人あたり所得が最低生存費以下になれるが、簡単化のために食糧という生産物のみの1財モデルを仮定すれば、地主からの借金の内容も食糧であるから、この食糧の生産が可能だった以上、やはりこの経済はわずかであるにしても、生産力に余力があることになる。もしマルサスのわなが厳格に発動すれば、余剰労働者は生存できないはずである。

III ルイス・モデル機能の条件

(a) モデル機能の基本的条件

ルイス・モデルが機能する条件を考えてみよう。簡単化のため工業部門の生産要素を資本と労働、農業部門のそれを土地と労働とし、この経済の食糧は農業部門だけで生産され、工業部門の生産する財は、この部門内で投資される資本財と、農業部門で需要される資本財および、または消費財とする。当初に工業部門に労働者は存在しないが資本家と資本(財)は与えられている。資本家の食糧需要は無視する。さらに外国貿易のない封鎖体系とする。

第1図の第1象限は農業部門であって、横軸に労働、縦軸に食糧産出量がとられている。同質の農家から構成される社会を考え、ミクロ対マクロの問題を回避する。労働者数を α 、簡単化のため扶養家族を無視し、家族全員したがって農業部門内の総労働可能者数を β とする($\beta \geq \alpha$)。所与の土地の下で農家の産出量 $[Q]$ (食糧とする)は労働 $[L]$ のみの関数とし、限界生産力は逓減するという状況が第1象限に描かれている。限界生産力は \bar{L} の点でゼロに達する。ここで産出量は最大量 \bar{Q} に達して農民の最低生活水準を維持している。

(1)を書きかえ、

$$Q=f(L), f'>0, f''<0 \quad (2)$$

$$\bar{Q}=\text{Max}_L f(L)=f(\bar{L}), f'(\bar{L})=0 \quad (3)$$

各個人の労働(時間)を l とすると

$$L=\alpha \cdot l \quad (4)$$

第4象限の縦軸に農業部門の労働者数をとっている。ヌルクセ流の偽装失業の概念を採用するならば、この社会にいるすべての労働(可能)者 β を雇用する制度(慣習)があり、仕事は労働者全員に平等に分配される(work sharing)と仮定する。すると $\alpha=\beta$ となり \bar{L} に β が対応しており、tan

17) 鳥居泰彦『『都市伝統部門』および『農村部門』のモデル』『三田学会雑誌』71巻4号(1978年8月), 124ページ。

り上昇せず、これが無制限労働供給の期間である。

仮定により、工業部門に移動した労働者の需要する食糧は残存労働者により供給されなければならない。 \bar{Q} を維持するためには、技術に変化がない限り \bar{L} も不変に維持しなくてはならない。土地は残存労働者に再分配されるものと仮定する。 $\beta/\alpha=k$ とすると、 $\alpha(k-1)$ の労働者が工業部門に移動したとき、残存労働者 α は労働時間を k 倍延長し、所得は k 倍に上昇したにもかかわらず、消費は初期の \bar{q} に止めなくてはならない。工業部門の労働需要曲線がさらに外側に MP^3 までシフトすれば、労働供給曲線の形状は、それまでの水平から左上りへとなり、無制限労働供給の過程は終了する。

要約すれば、農村部門から労働者が移出しても(1)産出量を不変に保つこと、(2)残存者が一人あたり食糧消費量を不変にとどめること、および(3)賃金を不変に保つこと、の三つがルイス・モデルの機能の必要条件である。ただし十分条件ではない。

無制限の労働供給が可能な範囲内で、農業部門内の残存労働者の労働時間 l を延長させ、消費を初期の \bar{q} 水準に止まらせるために、政府が $\bar{q} \cdot \Delta\alpha$ の食糧を供出させるか、その分を課税するか、あるいは強制労働(夫役)を課すことができれば、モデルは機能する¹⁹⁾。しかしながら、このような強権的政府の下にある農民は、生存するために労働時間を延長するにもかかわらず、生活水準は向上しないから、経済発展の初期段階では国民の大部分を占める農民が、労働意欲を喪失する。この実例はフランス植民地統治下の西アフリカに見られた。植民地行政府は小農が余剰労働時間をもつ²⁰⁾という仮定の下に夫役を正当化した。たとえ工業が拡大するにても、このような社会の経済が長期にわたり発展するとは考えにくい。

〔b〕 農民の利潤最大化仮定

それならば国家の強制力が存在せず、農民が利潤最大化行動をとる場合に、ルイス・モデルの機能する条件はどのようなものであろうか。

農業部門から労働者が移出しても産出量が不変の条件は、 α も β も十分多数で連続して分割可能と仮定し、(2)式を α に関して微分すると、

$$\frac{dQ}{d\alpha} = f' \left(l + \frac{dl}{d\alpha} \alpha \right) = 0 \quad (6)$$

$f'=0$ ならばこの条件はみたされるが、 $f'>0$ ならば、かっこの中がゼロになるためには

$$\hat{l}/\hat{\alpha} = -1 \quad (\hat{\ } \text{は変化率})$$

すなわち労働供給の労働者数に対する弾力性が -1 であることが必要である。 l と α にこのような

19) 矢内原 勝「発展途上国経済発展の二部門モデル」『三田学会雑誌』65巻12号(1972年12月)参照。

20) 矢内原『アフリカの経済とその発展』99～104ページ, Bingen, R. James, *Food Production and Rural Development in the Sahel*, Westview Press, Boulder and London, 1985, p. 15.

関係が直接にあるとは考えにくいので、 l は個人所得 $[q]$ の関数としよう。

$$l=l(q) \tag{7}$$

(6)式は次のようになる。

$$\frac{dQ}{d\alpha} = f' \left(l + \frac{dl}{dq} \frac{dq}{d\alpha} \alpha \right) \tag{8}$$

ところが工業部門を含めて β が一定である以上、 q は $\bar{q} \equiv \bar{Q}/\beta$ の水準に固定されなければモデルは機能しないから、かつこの中はゼロにはならない。

これまでのモデルでは農業部門は自作農から構成されると仮定したので、賃金は登場しなかった。ライペンスタイン (Leibenstein) モデルでは農業部門は雇用主もしくは地主と農業労働者および/または小作人から構成される。²¹⁾(2)式、(4)式、(5)式はまえと同じである。労働者は最低生存賃金 w^0 以上で労働を供給し始めるものとし、雇用主は労働を労働者一人あたり限界生産物が賃金に等しい点まで需要するものと仮定する。 $w > w^0$ であるから、雇用を強制する制度がなければ偽装失業は存在しないが、失業は発生する。

$$\frac{\partial Q}{\partial \alpha} \equiv f_a = w \tag{9}$$

w は時間あたり賃金率であるから

$$w = f' \cdot l \tag{10}$$

(10)式を α に関して微分すると

$$\frac{dw}{d\alpha} = \frac{f'' l^2}{1 + \eta \cdot \epsilon - \epsilon} \tag{11}$$

η : 限界生産物の労働に関する弾力性, $\eta \equiv -f'/\bar{L}$

ϵ : 一人あたり労働供給量 (時間) の賃金に関する弾力性, $\epsilon \equiv \hat{l}/\hat{w}$

$f'' < 0$ を仮定しているから $\eta > 0$, ルイス・モデルでは $dw/d\alpha \leq 0$ を要求するから、その限界条件は $\epsilon = 1/1 - \eta$ である。ただし η と ϵ は相互に独立を仮定している。

(11)式を(8)式に代入すると

$$\frac{dQ}{d\alpha} = \frac{f'(1-\epsilon)l}{1 + \eta \cdot \epsilon - \epsilon} \tag{12}$$

$1 + \eta \cdot \epsilon - \epsilon > 0$ を仮定すれば、 $f' = 0$ のとき $dQ/d\alpha = 0$ となることはまえと同じ、しかし $f' = 0$ であると賃金がゼロになってしまう。 $f' > 0$ でも $\epsilon = 1$ のときには(12)式はゼロとなる。しかし $\epsilon = 1$ のときには(11)式は負となるので、労働者が移出すると賃金は上昇するから、余剰労働が存在しても、モデルは機能しない。

21) Leibenstein, Harvey, "The Theory of Underemployment in Backward Economies," *Journal of Political Economy*, Vol. 65, No. 2 (April 1957), 中兼和津次・山本一巳『『過剰労働』—その理論的基礎について—』『アジア経済』13巻11号(1972年11月)参照。

(c) 農民の厚生最大化仮定

経済主体が利潤最大化ではなくて、厚生最大化をはかるものとする分析方法がある。自作農の場合には自分が資本、土地、労働を所有しており、生産要素市場は存在しないものと仮定するので、厚生最大化モデルが適用できる。その例がセン (Amartya K. Sen) モデルである。²²⁾

セン・モデルでは農民 (自作農) は家族の幸福 (厚生) を最大化するよう行動する。(2), (3), (4), (5)式のほかに、個人的効用 U は個人所得 $[q]$ の関数、不効用 $[V]$ は彼個人の労働 $[l]$ の関数とする。

$$U = u(q) \quad u' > 0 \quad u'' \leq 0 \quad (13)$$

$$V = v(l) \quad v' \geq 0 \quad v'' \geq 0 \quad (14)$$

個人の厚生 (純効用) $[H]$ は

$$H = \sum_1^{\beta} U_i - \sum_1^{\alpha} V_i \quad (15)$$

仕事は労働者 $[\alpha]$ に平等に分配し、所得は家族全員 $[\beta]$ に平等に分配するよう規制されている。ただし β の定義はまえと異なり、 $\beta - \alpha$ は扶養家族である。

$$H = \beta \cdot U - \alpha \cdot V \quad (16)$$

農家の厚生最大化の条件は

$$f' = \frac{v'}{u'} \equiv x \quad (17)$$

x は労働の実質費用と定義され、所得と労働の間の個人の無差別代替率によって与えられる。労働はその限界生産力が労働の実質費用に等しくなる点まで雇用される。(17)式は(10)式に代わる労働の供給式である。

労働者数 $[\alpha]$ と家族員数 $[\beta]$ との関係について、(1)労働者が一定の率の扶養家族を持ち($\beta/\alpha = k$)、家族を連れて移動する場合、(2)農家の中から労働者が定年退職するか、工業部門に農業部門からべんとう持参で通勤する場合、ただし前者は労働移動とは関係ない、²³⁾(3)労働者が家族を連れずに移動 (出稼ぎまたは単身赴任) する場合にわけられる。

$$(1) \quad \frac{d\beta}{d\alpha} = k$$

$$(2) \quad \frac{d\beta}{d\alpha} = 0$$

$$(3) \quad \frac{d\beta}{d\alpha} = 1$$

22) Sen, Amartya K., "Peasants and Dualism with or without Surplus Labor," *Journal of Political Economy*, Vol. 74, No. 5 (October 1966) および中兼・山本, 前掲論文参照。

23) 中兼・山本論文では、(2)については、移動の場合は仕送り、他の場合は老廃失等とされている。農家で定年退職は奇妙であるが、ケニアの牧畜部族マサイ社会では、少年組、戦士組、熟年組の年齢構成があり、熟年組は老齢に達すると引退する。Evangelou, Phylo, *Livestock Development in Kenya's Maasailand*, Westview Press, Boulder and London, 1984, p. 98.

(17)式の左辺と右辺を α に関して微分し、上記の α と β の関係を順次に利用すると、

$$E = G \left(\frac{n+m}{n+m \cdot G+g} \right) \quad (18-1)$$

$$E = G \left(\frac{n}{n+m \cdot G+g} \right) \quad (18-2)$$

$$E = G \left(\frac{n + \frac{\alpha}{\beta} \cdot m}{n+m \cdot G+g} \right) \quad (18-3)$$

を得る。

E : 産出量の労働者数弾力性, $Q/\hat{\alpha}$

m : 所得の限界効用の所得弾力性, $-\hat{u}'/\hat{q}$

n : 労働の限界不効用の労働時間弾力性, \hat{v}'/\hat{l}

G : 産出量の労働弾力性, Q/\hat{L}

g : 労働の限界生産力の労働弾力性, \hat{f}'/\hat{L}

上の結果は(12)式と似ている。

余剰労働の存在すなわち労働者を移出させても産出量を不変に保つことができるのは、 $E=0$ のときである。このことは $G=0$ すなわち $f'=0$ (労働の限界生産力ゼロ) のときには、いずれの場合にもその条件となっている。しかし $f'=0$ は(17)式により、労働の限界不効用もまたゼロであることを要求する。ところが(18)式を導出する際、 $v'=0$ の可能性を無視して $dL/d\alpha$ を解いたので、 $v'=0$ は排除されなければならない。 $f'>0$ とすると $E=0$ の条件は

(18-1)式では $n=m=0$ 。これは限界効用と限界不効用曲線が平らな領域をもつことを意味する。

(18-2)式では $n=0$

(18-3)式では $n=m=0$ または $n = \frac{\alpha}{\beta} \cdot m$

ルイス・モデルの機能にとって、 $E=0$ は必要条件であるが十分条件ではない。(18-1)の場合には、 $k \cdot \Delta\alpha$ の消費者が農村部門からいなくなるので、残存者の所得 $[q]$ は上昇する。(18-3)の場合には $\Delta\alpha$ の消費者が農村から減少するので、程度は小さいが、やはり残存者の所得 q は上昇する。

いずれの場合も移動労働者に必要な食糧は農業部門から供給されない。

(18-2)すなわち通勤労働者の場合は、残存者の食糧消費量は不変で、農業部門で移動に要する費用は小さいし、しかも農村内で労働を中止し、工業部門で雇用されることになった労働者への食糧供給の問題を解決している。すなわち労働の限界不効用の労働時間弾力性が1ならば、ルイス・モデルは機能するように見える。しかしながら、通勤労働者が工業部門で得た賃金が、彼の個人的所得になるなら、家族員はわれ先にと農業を放棄するはずだから、そうなると労働時間をいくら延長しても $E=0$ を保つことはできなくなり、この経済は自滅してしまう。もし通勤労働者の所得もま

た家族全員に平等に分配されるならば、このモデルの厚生最大化の定式は変わってしまう。

セン・モデルでは農業部門と工業部門の産出物の取引の問題はまったく考慮されていない。

IV 労働契約における土地希少対労働希少

ルイス・モデルとは別に、近年開発経済学の分野で、発展途上国の大部分の人が生活している農業内の労働契約に関する理論的研究が発展した。²⁴⁾ 代表者 (agent) を地主と小作人とし、地主は1単位の土地を所有し、自分の耕作のために一部 (k^l) を保有し、残余を m 小作人に平等に分割する。地主は自ら労働せず、固定賃金で外部から労働者を雇用し、逆に小作人は外部から労働者を雇用しないが、賃金のために労働することが許される。小作人と地主との間に分益 (刈分) 小作契約がなされる。分益率 [r] は地主の取分/産出量として定義される。地主は賃金労働者を監督し、労働者の作業 (能率) は監督に依存する。このような枠組のなかで、地主と小作人の効用関数を設定し、²⁵⁾ 双方の効用の最大化を求める方法が行なわれ、その一例がルカス (Lucas) モデルである。

分益小作契約に対して競争的固定地代契約においては、 r^* は地代 (=土地の限界生産力) × 土地 (面積) / 産出量として定義される。ルカス・モデルでは、生産関数が単に1次同次であるだけでなく、コブ=ダグラス型であるとき、すなわち生産における代替の弾力性が1のときのみ、地主と小作人の間の土地および労働の各限界生産力は均等となり、また分益率 r と固定地代率 r^* は等しくなることが、キブリア (Quibria) ・ラシド (Rashid) 論文で明らかにされている。²⁶⁾

土地の使用について分益の形でなり、地代の形でなり、使用料が支払われるから、土地は自由財ではなく、土地希少型経済である。また小作人は賃金労働者となることもできるから、賃金は小作人としての所得に等しい ($w = (1-r) \times$ 労働の限界生産力) という関係が均衡では成立する。外部に雇用機会があり、そこでの賃金が小作人としての所得より高ければ、人は移出する。

他方で労働希少=土地余剰型の経済では、どのような労働契約が考えられるであろうか。

セネガルの落花生生産地帯へ出稼ぎ労働者 (ナベットと呼ばれる) がやってくる。農家は主食であるミレット (雑穀の一種) と換金作物の落花生を栽培しているが、労働力が不足傾向にあるので家長は出稼ぎ人の来るのを心待ちしている。契約の内容は、家長は農耕期間中屋敷内に住居を与え、食

24) Binswanger, Hans P. and Rosenzweig, Mark R. (eds.), *Contractual Arrangements, Employment, and Wages in Rural Labor Markets in Asia*, Yale University Press, New Haven, London, 1984, XV~XVI.

25) Lucas, R. E. B., "Sharing, Monitoring and Incentives: Marshallian Misallocation Reassessed," *Journal of Political Economy*, Vol. 87 No. 3 (June 1979), Quibria, M. G. and Rashid, Salim, "The Puzzle of Sharecropping: A Survey of Theories," *World Development*, Vol. 12, No. 2 (February 1984). モデルはこのほかに数多く発表されている。

26) Quibria, M. G. and Rashid, Salim, "The Puzzle of the Lucas Model: A Reply," *World Development*, Vol. 13, No. 2 (February 1985).

事も提供する。また出稼ぎ人のための畑を与え、そこでの収穫物はすべて出稼ぎ人の所有となる。彼はこの畑で落花生を栽培し、収穫物を売却し、現金を携えて故郷に帰る。彼が家長のためにすることは、1週のうち4日すなわち火、水、土、日曜日の午前中（日の出から正午まで）家長の畑での労働である。これら4日間の午後と木、金曜日は1日中を自分の畑で労働してよい。月曜日はイスラム化した社会でも、伝統的非イスラム社会でも原則的に休日であるが、カトリック教徒は月曜日の代わりに日曜日を休日とすることを認めさせている。動物牽引スキが入ってきて、出稼ぎ人はこの賃賃料として、木曜日の午前中も家長の畑で労働することになった。労働力が不足で、契約の際のバーゲニング・パワーは出稼ぎ人のほうが家長よりつよいので、出稼ぎ人は屋敷内の穀物倉のなかまでのぞいて、自分の住込み先を選択する。²⁷⁾

この場合には、出稼ぎ人は遠方より来るから、移動労働者である。家長は屋敷の全員の生産と消費に責任があるので、食糧をも生産し、端境期に貯蔵している食糧が不足すれば、外部から購入しなくてはならない。他方、出稼ぎ人は換金作物の落花生生産にのみ興味があり、翌年同じ屋敷に来る必要もないので、落花生の継続的栽培により土地の肥沃度の低下を気にかけることもない。

このような労働契約では、地代に相当するものはなく、家長は自分の畑の追加的労働力を得るため、住居と食事を提供しているものと解釈できる。もちろん土地を提供した結果そこでの収穫物も与えているのであるが、出稼ぎ人が来なければ放置されていた土地であるから、土地は自由財とみなされる。さらにこの制度を分益小作制や賃金雇用制に比較すると、出稼ぎ人が自分の畑でどのように作業しようと家長の関心の外にあるし、他方家長の畑で労働する際には、家長の家族員とともに家長の指揮下に農作業をするので、監督労働を必要としないことが特徴である。

現実には出稼ぎ人は都市へ移動する可能性も存在するので、農業部門に対応する部門を工業ではなく都市部門とおき、都市におけるフォーマル・セクターとインフォーマル・セクター仮説を採用すると、²⁸⁾ 出稼ぎ人の食糧・住居費に収穫高を加えたものを出稼ぎの日数で除したものと、都市の1日あたり期待賃金との間には均衡する傾向がみられるはずである。あるいは出稼ぎ人の出身地は後進農村に属するので、彼らは都市のインフォーマル・セクターに滞留する可能性が大きいと考え、またインフォーマル・セクターに就職する場合は見習いとなり、見習いは食事と住居を親方から無料で提供されるとすれば、出稼ぎ人の比較するものは、インフォーマル・セクターの賃金と出稼ぎ日数で除した収穫高となる。印象的には前者のほうが後者より低い²⁹⁾が、その差を補償するものは農村生活に対する都市生活の魅力であろう。これを筆者は都市キラキラ仮説と呼んでいる。

27) 矢内原『アフリカの経済とその発展』88～92ページ。

28) 前掲書、263～273ページおよび矢内原 勝「西アフリカ諸国都市内フォーマル・セクターとインフォーマル・セクター」『アジア経済』23巻10号（1982年10月）参照。

29) 矢内原『アフリカの経済とその発展』273ページ。

V 結 び

(a) 輸出経済形成期

土地余剰経済の過去の植民地時代の輸出経済構造形成期には、未利用の土地と未利用の労働の、海外からの新しい需要の出現に応じる、生産への追加的投入がみられた。前者についてはブッシュと森林の開墾、植樹、後者については、農閑期の利用と性別分業がその具体的形態である。雨季と乾季の区別される農業では、雨季は農繁期であるが、乾季は農作業がまったくなく、かつ乾季には道路事情がよくなるので、移動は容易となる。もし出稼ぎに出た者が雨季直前の耕起と播種の農作業に間に合うように帰村すれば、移出農村内の自給用食糧生産は減少しないですむ。労働移動モデルについての最も有利な状態は以下のようなものである。植民地化される以前は、部族抗争に明け暮れていた戦国時代であり、成年男子は戦士であった。自給用食糧生産と生活上必要な物資の交換すなわち商業は女の担当であった。開墾等の力仕事は男子の担当だったにせよ、それは日常的労働ではない。このような地域が西欧の植民統治下におかれ、強力な行政力と軍事力が上にかぶさると、部族抗争は終息し、戦士であった男子は余暇をもつことになった。そこで男子が輸出用1次製品の生産を開始しても、従来の自給用食糧生産は減少しない。

農閑期と性別分業の利用は、農業部門全体の年間労働の観点からは、ともに労働時間の延長である。この点では土地希少経済のモデルの機能の条件と同じである。その相違点は、労働時間延長の誘引が賃金の上昇すなわち $dl/dw > 0$ ではなく、税の支払いのためもあるが、より重要なものは、貨幣によってしか入手できない新しい財の出現による、余暇と財との間の選好の変化である。新しい財の内容は消費財（たとえば衣料）、耐久消費財（たとえば自転車やベッド）および資本金材（セメント）などである。人びとはこれらの財（商品）の入手のために、結局は労働時間を延長した。

土地余剰経済と土地不足経済との相違点は、むしろ労働移動先に見られる。輸出用1次産品が農産物である場合、労働者の移動先もまた農業部門である。移動労働者は出稼ぎすなわち単身赴任として、 $d\beta/d\alpha = 1$ であれば、土地が余剰である以上、出身農業部門内の生産は α の担当分だけ減少してもかまわない。 α の β としての消費分もまた減少するからである。移動した α の食糧は、彼が移動先で輸出用農産物の生産に従事しても、自給用食糧生産に従事しても、移出先農業部門内で調達される。

(b) 今日の状況

土地余剰経済も長期的には土地不足経済へ移行するはずだし、現に移行しつつある。きわめて土地使用的産業である遊牧による牧畜業を営むケニア全体の放牧可能地は、1975年から90年の間に

3%)、土地の質の差を考慮すると、放牧力は14%減少すると予想されている。³⁰⁾ 農業適地が不足し、³¹⁾ 農民が限界地である半乾燥・乾燥地帯へ移動すると、遊牧民と競合するようになる。

本来土地は共同体所有で、個人は農耕のための使用を首長に申し出れば、土地使用権は無料で与えられ、移出すればこれを返還するような社会であった。今日都市にいる農村出身青年にとって、故郷の土地は理論的にはなお存在しているが、実際には帰村しても土地の配分を受けることは困難になっているかもしれない。筆者の視察したマラウイの首都リロングウェ郊外の農村では、土地は不足しつつあるようだが、さして深刻な問題と意識されていない理由は、中心部への通勤が可能という立地条件によると思われる。

農村から都市への労働移動の重要な理由として耕作権の喪失をみる鳥居論文は、タイの観察に基づいている。³²⁾ そうなると労働者は移動先に定着することになる。これに反して土地余剰経済での労働移動は出稼ぎ的性格となる。サハラ以南アフリカの大部分でも、都市への人口の集中傾向がみられるが、少なくとも心理的には、いつか帰郷したいと人びとは思っている。

無制限の労働移動モデルを緩めて、外部から低価な労働力が追加的に移動してくることが経済発展に有利であることを意味するものと解釈すれば、これは19世紀のイギリス、アメリカ、第2次大戦後の西ドイツ、イタリア、オランダ、スイス等に適用できる。³³⁾ 耕境が消滅したかどうかはモデルの機能にとって重要ではない。耕境がまだ存在するサハラ以南アフリカでの都市への労働移動は発展につながらず、耕境の消滅した韓国はなぜ発展し、インドはなぜ停滞したか。

ボスラップ (Boserup) ³⁴⁾ 仮説は、マルサス理論では人口が食糧の関数なのに対して、食糧は人口の関数であるとする。人は耕境が消滅傾向におかれて初めて新しい技術を導入し、その生活は活性化される。それもそのとおりであろうが、それではインドはなぜ停滞したか。そこで制度に発展の鍵を求めることが考えられる。

マンデル (Sudipto Mundle) ³⁵⁾ は農業制度を三つにわけた。A型は、生産が余剰生産者によって組織されるが、生産性上昇による利益は余剰取得者によって収奪される。B型は、生産は余剰収奪者によって組織され、生産性上昇による利益もまた余剰取得者により収奪される。C型は生産は余剰生産者によって組織され、生産性向上による利益もまた余剰生産者によって取得される。

A型の典型的例はヨーロッパの封建制度における領主と小農制である。ここでは進歩はなく、農

30) Evangelou, *op. cit.*, p. 7.

31) 池野 旬「ケニアにおける農業開発と貧困問題—1983年世銀報告の検討—」『アジア経済』27巻5号(1986年5月)。

32) 鳥居, 前掲論文。

33) Kindleberger, Charles P., *Europe's Postwar Growth: The Role of Labor Supply*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1967.

34) Boserup, Ester, *The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*, George Allen & Unwin, London, 1965.

35) Mundle, Sudipto, "The Agrarian Barrier to Industrial Growth," *Journal of Development Studies*, Vol. 22, No. 1 (October 1985).

民の一人あたり消費は最低水準に押下げられ、マルサスのわなに陥っている状態である。この制度は発展へ移行する前提条件を確立できない。インド農業はこの制度の下にある。

B型の典型的例は賃金労働者を用いる資本主義的農業である。ここでは技術革新を導入する手段と誘引があり、発展へ移行するために必要な前提条件を、おそかれはやかれ確立する。17世紀までにイングランドはA型からB型へ移行することができた。

C型の典型的例もA型と同じく領主と小農の制度であるが、ここでは小農は団結し、領主の取立てに抵抗するために相対的によく組織されていた。この制度でも技術革新の誘引があり、工業化の前提条件を提供した。徳川期の日本がこの歴史的例である。

マンデルのこの類型を応用すると、サハラ以南アフリカのプランテーション農業はB型だが、小農による生産は、領主不在のC型のようにみえる。領主に代わるものはマーケティング・ボードである。輸出用農産物の生産は短期間に急速に伸長したから、B型とC型が適用することに矛盾はない。

輸出用農産物の生産の増加がなぜ経済発展の前提条件にならなかったかという理由は、植民地時代には政府が経済発展に興味をもたなかったことに見出せる。独立後は政府は経済発展を指向し、大部分の外国人経営のプランテーションは国有化された。それにもかかわらず経済が停滞している理由は、1次産品の世界市場価格の低下傾向にもよるが、たとえばココア生産と輸出について、ガーナが凋落し、他方でコートジボワールが一時は奇蹟とまで言われ、³⁶⁾ガーナの世界市場におけるシェアを奪ったことをみれば、政府の農産物価格政策によるところが大きい。

独立前のガーナは、マーケティング・ボードがココア世界市場価格を下回る生産価格をつけ、本来のボードの価格安定の目的とは離れて、ボードが基金を蓄積し、これを開発のために使用し³⁷⁾た。独立後のガーナ政府も生産者価格を低くつけすぎた。高いインフレーションと農村と都市間の農民に対する交易条件の不利化が、ガーナのココア生産と食糧生産を停滞させた。これと比較すると、コートジボワールはガーナと同じく、ココアとコーヒーについて、小農生産者には世界市場の約4分の1しか支払わず、開発資金を小農に負担させたのであるが、それでも1960年から79年までの期間にココア生産者価格は368%上昇し、他方インフレーション率は360%であったから、生産者の実質所得は低下しなかったし、生産者価格の名目的上昇は生産者に有効な刺激(イリュージョン)を与えた。また政府は小農に対し、ココアの高収量品種と新しい技術による栽培のための農地拡大に奨励金を与えた。³⁸⁾さらに輸出経済形成期のガーナへのブルキナ・ファソからの労働移動は、今日では政治的理由で終止しているのに対し、コートジボワールのココアとコーヒーの小農でのほとん

36) Hecht, Robert M., "The Ivory Coast Economic 'Miracle': What Benefits for Peasant Farmers?" *Journal of Modern African Studies*, Vol.21, No.1 (March 1983).

37) 矢内原 勝『金融的従属と輸出経済』日本評論社, 1965年, 第4章参照。

38) Hecht 前掲論文。

どすべての賃金労働者は、同じ通貨圏に属するマリ、ブルキナ・ファソ、ギニアおよび同国北部からの移動労働者によって占められている。移入労働者は土地の入手に法律上の障害がなかったこと³⁹⁾も、生産の拡張に貢献した。さらにコートジボワールでは、ガーナのような輸出用農産物の集荷に国民化政策がとられず、従来どおりのレバノン人の買付と国内輸送およびフランス企業による輸出機構が機能した。ガーナに比べてコートジボワールの政権の安定もまた、その奇蹟の要因である。

いまやコートジボワールの黄金時代も過去のものとなったが、1960年から80年ぐらいの間は、無制限労働供給モデルに近い機能がこの経済に作用したと考えられる。しかしながら、それでもなおコートジボワールは新興工業国への行程を歩き始めることができない。

土地余剰の状況下に、植民地時代の労働移動は、輸出経済形成には有利に作用したが、経済全体を発展させなかった。インドのような地主＝小作関係をもたず、耕境がなお存在する国の今日の工業ないし都市部門への労働移動も、経済発展を起動させる要因とはなっていない。労働移動の条件よりも、適切な経済政策の有無と政策担当者の質の経済発展に果たす役割が重要と思われる。

なお、ルイス流の無制限の労働供給の得られる可能性は、土地希少国に小さく土地豊富国に大きい⁴⁰⁾ということは、まえに述べたのでここでは触れない。

39) Fargues, Phillippe, "Mobilité du Travail et Croissance d'une Économie Agricole : La Côte d'Ivoire," *Revue Tiers Monde*, t.xxvii, n°105 (Janvier-Mars 1986).

40) 矢内原 勝「発展途上国経済発展の二部門モデル」『三田学会雑誌』65巻12号（1972年12月）。