

序論—アジアの雇用問題

この調査の目的は、アジア諸国の農家雇用の構造と水準およびその決定因に関連する諸資料を整理し吟味することにおかれている。この資料整理にあたって私が抱いている基本的な仮説は、

- 1) 農家セクターの雇用がそれぞれ異なる決定因をもつ農耕作業でのそれと、非農耕とくに非農業生産のそれの大きくわけて2つによって構成されること、
- 2) 農耕作業に投下される農家労働の大きさは、所与の耕地面積にたいしては、開発段階によって、換言すれば技術および「先導的投入」¹⁾の水準によって支配されること、
- 3) 非農業生産に投入される農家労働の大きさは、農家セクター外部の発展とともに次第に縮小する外的な需要要因によりつよく影響されること、
- 4) 農家の過剰労働はしたがって、物的社会的にきめられる農家の総労働供給量にたいして、以上の技術的経済的要因によってきめられる総労働需要量が不足するところから生じること、
- 5) この過剰労働がかなりの規模に上り、しかも農家の生活水準が subsistence level に近い開発段階においては、農家労働力の非農家セクターへの移動にさいして比較賃金・収入水準のパラメトリックな機能はさして重要な役割を果さないこと、

等であるが、最後の項に直接関係する資料の整理・吟味は、紙幅の都合でここには発表されない。

私がこのような調査を思いついた基本的な動機は、目前に出現しつつある後進諸国、なかんずくアジア諸国の雇用問題への経済学的接近のための諸前提を明確にし、理論的、政策的定式化の準備としたいといふかねてから

* この調査にあたって種々のコメントをよせられた大川一司、梅村又次、藤野正三郎の諸氏にたいし、またこの調査が文部省アジア・アフリカ地域総合研究費による支援により促進せられたことにたいして感謝する。

1) これは農業生産力発展の各段階において単位耕地面積あたり収量の限界的増加を先導する役割をもつ投入をいう。注10にかかげた私の研究ではこれを「支配的投入」(dominant input)と名付けた。

第1表 中国・インドの労働力人口

プロジェクションと雇用 (単位百万人)

	(1) 労働力 年 齢 人 口	(2) 同上年 平均増 加数	(3) 労働力 人口の 年平均 増加数	(4) 新規雇用労働力の年 平均数		(5) 失業パ ック ク ロ グ
				都 市	全 国	
中 国						
1952	323.8	4.1 (4.0)	—*	1.3	na	na
1957	344.5	5.4 (5.0)	3.9	1.0(計)	na	na
1962	391.3	8.4 (7.0)	6.6	—	—	—
1967	413.3	10.8	8.3	—	—	—
1972	467.3	13.7	10.4	—	—	—
1977	535.9	17.0	12.8	—	—	—
1982	620.8					
インド						
1951	211.8	2.4	1.9	1.1	1.4	3.3
1956	223.7	3.9	2.5	1.3	1.6	5.8
1961	243.3	4.7	2.8	2.0(計)	2.4(計)	9.0
1966	266.7	5.6	3.4	8.8(計)	13.6(計)	12.0(推)
1971	294.7	6.9	4.1	—	—	—
1976	329.0	7.7	4.4	—	—	—
1981	367.3					

(説明) 中国：(1)は国連プロジェクション(UN, *Future Population Estimates by Sex and Age, Report IV: The Population of Asia and the Far East, 1950-1980, 1956.*)の「高出生プロジェクション」による。これは死亡率については中位(1953年頃の2.1%より1963年まで急速に低下しその後は緩慢に低下する仮定)、出生率については不変(1953年頃4.16%)の2つの仮定の組み合わせによる。(3)はS. Ishikawa, *Long-Term Projection of Mainland China's Economy: 1957-1982*, EGPT. 4/Background document 1, Fourth Group of Experts on Programming Techniques, ECAFE, June 1964で用いた Alternative III 2 Hii の数値。これは(1)欄を出発点とし、その非農業、農業への配分をそれぞれの成長見込により求め、前者0.558、後者0.905の労働力率を乗じて計算したもの。このAlternativeの25年間にわたる国民所得成長率は7.37%。*はこの間に農村の制度的変革に伴って婦人労働力の著しい増加があったためここにかかげることを意識的に省略した。(2)のカッコ内は中国当局の予備的計算として発表された概数、宋平「談労働就業問題」『学習』1957, No. 11, p. 25。但し労働力年齢人口の計算は16歳より男子60歳、女子50歳までらしい。同じ筆者の『労働』1957, No. 21の論文をも参照。(4)の1957~1962年は「全国労働者職員数」の年平均増加数をとった。1962~1967年は鄭康寧「総結1956年の経験、改進黨労働工資計画工作」『計画経済』1957, No. 8, p. 11による第2次5年計画期間の見通し数字。「全国労働者職員数」の同じ期間の見通し数字は年平均120~140万人。王光偉「対於安排農業労働力的意見」同上, p. 6。

インド：(1)~(3)は“Population Growth and Problems of Employment in the ECAFE Region”, *Economic Bulletin for Asia and the Far East*, Vol. XII, No. 2 (Sept. 1962)にもとづく。このプロジェクションの基礎となったものは、人口については国連のプロジェクションで中国のそれと同じ、High Projection(出生率は現在のまま、死亡率は低下)による。しかし(3)の計算は経済成長率とは無関係に人口の都市化率を想定し、NSSデータによる農村都市の労働力率を用いて計算している。(4), (6) P. S. Lokanathan, “Full Employment in a Developing Economy”, *Indian Journal of Labour Economics*, April 1960; Gov't of India, “The Third Five Year Plan”; *The Eastern Economist*, March 30, 1962, Supplement, pp. xii~xivによる。これは(4), (5)欄の数字とは推計基礎がちがうので、齊合的でない。

の念願にあった。それではアジア諸国の雇用問題とは何か。それは総じていって、先進諸国の開発過程にみられなかった高い人口成長率の結果として労働力人口の増加率が著しく高く、これに対応する生産的雇用の増加率を実現することが容易でないこと、あわせて既存の顕在あるいは潜在失業の重圧を考慮に入れるとき、失業と低雇用の改善の見通しが近い将来において望み難いことにあるといつてよからう。

第1表は中国およびインドの両国につき、国連の長期人口プロジェクションを出発点として、1980年代初めにいたる労働力人口のプロジェクションを行なった結果を示している(前者は筆者、後者は ECAFE による)。注目すべきことはこの表に包括した30年間にわたる労働力年令人口の増加率が、中国で92%、インドで73%、年率にして2.2% および1.8% におよび、労働力人口の増加率も年率にしてほぼこれに近いことである。この数字は中国、インド両国に特殊なものではない。ECAFE の予測が今日の日本を除くアジア諸国の労働年令人口の長期増加率は2%~3% の間にあると指摘していることが正しければ、それはむしろその下限に近い数値である²⁾。これにたいして先進諸国の開発期の数字は、移民を受入れたアメリカや濠州を除いて遙かにこれより低かった。その中で高い部類に入る日本の1878~1910年の有業人口増加率は1.3%³⁾、ドイツの1880~1907年の労働力人口増加率は1.5% であった⁴⁾。

第1表(4)、(5)の欄には、政府公表資料あるいは計画資料による労働力の雇用側面にかんする情報が付記されている。ここから明らかになることは、年々登場するおびただしい数の新規労働力人口にたいして、都市経済の受容力がきわめて限定されていることであろう。なかんずく中国では第1次5年計画期(1953~57)の工業成長率が年率で18%の高さに達したにもかかわらず、都市の労働力受容力は「全国労働者職員数」で近似させてネットで年130万人にすぎず、また当初の第2次5年計画数字ではもっと控え目な年100万余人を計上するのみであ

った。問題は残されたそれに数倍する新規労働力人口を、果して農村が生産的に吸収しえたかどうかであろう。インドでは第4・5次計画期の過度に楽観的な計画数字は別として、今日までの実績は農村のこの受容力が著しく低かったことを示している。その1つの結果は顕在失業者の推計全国数字の激増であり、第1次5年計画(1951・52~1955・56)前夜の失業バックログ330万人にたいして、今日のそれはすでに1000万人をこえるものと推定されている。しかしこれは洋上にあらわれた氷山の一角であって、その底にとくに農村における広汎な潜在失業があることはいうまでもない。それはこの期間に減少の徴候を示していない⁵⁾。中国では顕在失業数は1951年頃の300~350万から1957年の100余万に減少したと伝えられる⁶⁾。農村の潜在失業もまた第1次5年計画末の農業集団化以後の労働力再編製の過程で画期的に減少したとみられるけれども、それはいわば1回かぎりの改善であって今後大量に参加してくる新規労働力人口にたいして同じ水準の仕事機会が与えられることの保証とはならない。

以上の簡単な考察から、今日のアジア諸国における雇用問題の大きさが、先進諸国の開発過程のそれと比肩しえぬ程のものであること、またそれを解決するためにはおそらく先進国でかつてみられた労働力人口吸収の過程を理想型として想定するわけに行かぬであろうことが明らかになる。先進国の開発期における型とは都市あるいは近代セクターが経済成長をリードしつつ、単に新規増加労働力人口を吸引しつくすだけでなく、農村あるいは伝統セクターの既存の労働力をも併呑して行ったものである。もちろんいくつかの国では開発過程に入っても農家労働力は増加をつづけた。しかしその増加率は1878~96年の日本で年率0.6%、1880~1925年のドイツで0.8%という水準であった⁷⁾。かくして当時の低い人口成長率の下では、僅か2~4%の近代セクターの発展を中心とする経済成長率が雇用面からするこのある意味での調和的な開発過程を出現せしめえた。

アジア諸国においても、雇用問題の解決の長期の道が近代セクターのできるだけ急速な成長と、それによる雇用吸収力の拡大にあることはいうまでもない。そのような認識がインドや中国において長期の成長率のより大き

2) 第1表の説明にかかげた ECAFE の文献による。実際のプロジェクションはインドのほかマラヤ、タイについてしか行なわれていない。この文献は労働力人口のアンバランスの見通しとその対策について組織的な検討を行なったユニークな研究である。

3) K. Ohkawa and others, *The Growth Rate of the Japanese Economy Since 1878*, Kinokuniya, 1958 による。

4) Gerhard Bry, *Wages in Germany, 1871—1945*, NBER, 1960, pp. 26—29.

5) 本論第2節参照。

6) 石川滋『中国における資本蓄積機構』1960, pp. 44—45.

7) 注3, 4と同じ文献による。とられた期間の後の年は農家労働力の絶対量の増加した最後の年である。

い上昇を実現するための基礎工業・重工業優先の政策基調を産み出していることは注意に値するけれども、それは短期的には雇用問題をむしろ悪化させさえする。雇用問題解決の目前の対策としては、どうしても伝統セクターでの雇用吸収力を拡大する何らかの工夫が講ぜられなければならない。中国の「小企業方式」、インドの「中小企業保護政策」もその1つではあるが、その成否を決するのは農家セクターにおける雇用吸収力増大の有効な工夫があるかどうかであろう。この線にそうすでに中国の「農業生産合作社」「人民公社」、インドの Community Development Programme などのアイデアが示されたが、その有効性が証明されたとはまだ決してはいえない。

今日の開発諸国の雇用問題の性格がこのようであるとすれば、われわれは開発過程の労働力需給、その移動にかんする理論問題の分析にさいして、先進国の開発期の経験を背景として構築された農工均衡論のフレームワークに依存しすぎることを慎むべきだということになる。これらの理論は農家セクターの過剰労働力についてそれが調和的に解消していく楽観的なケースしか想定していないようにみえるし、また農工間の労働力移動について比較賃金水準のパラメトリックな機能に大きいウェイトを付けすぎているように思われる⁸⁾。それが陰伏的に前提している農家・農業の経営構造についても、開発諸国の現実には少なからぬ相異点を擁している。この調査ははじめに述べたフレームワークにそうてアジア諸国の農家雇用の実証的考察を進めることにより、先進国の古典的モデルにかわる開発国のモデルに1歩接近することを企図しているわけである⁹⁾。

さて調査の目的はこのようにかかげられたが、そのために利用できる資料は農家の労働力利用が中心となるため、調査において包括しうる国数は著しく限定され、主たるものは日本、中国本土、台湾、韓国およびインドの5ヵ国となる。しかし着眼としては、これらの3ヵ国は、かって私が農業のヘクターあたり収量ならびに「先導的投入」の差異によって説明しようと試みたアジア諸国

の農業発展の3つの段階のそれぞれを代表する国または国の群とみなすことが望ましい¹⁰⁾。それは発展の第1段階がインド、第2段階が中国本土、台湾、韓国、第3段階が日本によって代表されるとみることである。その他の国の若干の資料をふくめて使用した資料を分類番号とともに注記し、以下の引用にあたってはその分類番号を使用する¹¹⁾。

10) 石川滋「日本の経験は適用可能か」『経済研究』1963年4月号。その拡充として S. Ishikawa, *Conditions for Agricultural Development in Developing Asian Countries*, Committee for Translation of Japanese Economic Studies, 1964.

11) (中 国)

[C 1] 黄敬修「試述根据農家收支調査資料研究農戸收支及消費水平問題的方法」『統計工作』1957, No. 10, pp. 9—15. 統計工作資料室「1954年農家收支調査簡要資料」同上, pp. 31—33.

[C 2] 統計研究資料室「1957年228個農業生産合作社收益分配典型調査資料」『統計研究』1958, No. 8, pp. 8—12.

[C 3] Lossing Buck, *Chinese Farm Economy*, Commercial Press, Shanghai, 1930.

[C 4] 張心一『中国農業概況』, 金陵大学農業経済系, 南京, 1932.

(インド)

[I 1] Government of India, Ministry of Food and Agriculture, *Studies in Economics of Farm Management in West Bengal, Report for the Year 1956—57*, New Dehli, 1958.

[I 2] The same in Madras, *Report for the Year 1956—57*, New Dehli, 1958.

[I 3] The same in Punjab, *Report for the Year 1956—57*, New Dehli, 1958.

[I 4] The same in Bombay, *Report for the Year 1956—57*, New Dehli, 1958.

[I 5] The Cabinet Secretariat, Government of India, *The National Sample Survey Fifth to Seventh Round: 1951—1952 and 1952—1953. Number 32 (Part I), Some Aspects of Cost of Cultivation of Paddy, Wheat, Jowar and Barja*, Calcutta, 1960.

[I 6] The Cabinet Secretariat, Government of India, *The National Sample Survey Number 14, Report on Some Characteristics of the Economically Active Population*, Calcutta, 1958—59.

[I 7] The Cabinet Secretariat, Government of India, *The National Sample Survey Eleventh and Twelfth Round: August 1956—August 1957, Number 52, Tables with Notes on Employment and Unemployment*, Calcutta, 1961.

[I 8] The Cabinet Secretariat; Government of India, *The National Sample Survey Tenth Round: December 1955—May 1956, Number 34, Tables with Not-*

8) この種の議論としてたとえばリスの unlimited supplies of labor のモデルの拡充を目指す G. Ranis and J. C. Fei, "A Theory of Economic Development", *AER*, Sept. 1961 をみよ。

9) 労働力でなく生産物にかんする農工関係の開発モデルを明らかにする企ての1歩として、私は実証的には専ら中国の材料に依拠する考察を行なった。石川滋「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』1965年月1号。

es on Employment and Unemployment, Calcutta, 1960.
 [I 9] The Cabinet Secretariat; Government of India, *The National Sample Survey, Eleventh and Twelfth Rounds: August 1956—August 1957, Number 33, Tables With Notes on Wages, Employment, Income and Indebtedness of Agricultural Labour Households in Rural Areas*, Delhi, 1960.

[I 10] Ministry of Labour and Employment, Government of India, *Agricultural Labour in India, Report on the Second Enquiry*, Vol. I-All-India, Delhi, 1960.

[I 11] Government of India, *Census of India 1961—Final Population Tables* (Paper No. 1 of 1962), Delhi, 1964.

(日本)

[J 1] 農林省統計調査部『昭和二十五年度産(1950)農産物生産費調査(米・麦・繭・一般農産物)』1954。

[J 2] 農林省農林経済局統計調査部『昭和 37 年産米生産費調査成績』1963。

[J 3] 農林省農林経済局統計調査部『昭和 31 年産米生産費調査成績』1957。

[J 4] 農林省統計調査部『昭和二十六年度(1951)農家経済調査報告』1954。

[J 5] 農林省農林経済局統計調査部『昭和 31 年度(1956)農家経済調査報告』1957。

[J 6] 農林省農林経済局統計調査部『昭和 36 年度(1961)農家経済調査報告』1963。

[J 7] 農林省統計調査部『昭和 36 年産作物統計』No. 4, 1962。

[J 8] 農林水産生産性向上会議『日本農業基礎統計』1958。

[J 9] 総理府統計局『昭和 34 年就業構造基本調査報告, 上巻, 全国編』1960。

(韓国)

[K 1] 経済企画院『第十回韓国統計年鑑』1963。

[K 2] The National Agricultural Co-operatives Federation, *Agricultural Year Book*, Seoul, 1963.

[K 3] The National Agricultural Co-operatives Federation, *Agricultural Year Book*, Seoul, 1961.

(台湾)

[T 1] 台湾省政府農林庁編印『民国 50 年台湾農家記帳報告』1962。

[T 2] 台湾省政府農林庁編印『台湾農業基本調査報告, 中華民國 48 年版』1959。

[T 3] 台湾省農業選様普查委員会編印『台湾省農業選様普查報告, 中華民國 45 年』1959。

[T 4] Joint Commission on Rural Reconstruction, *Basic Agricultural Statistics of Taiwan*, Taipei, 1962(Mimeographed).

(フィリピン)

[P 1] *The Philippine Statistical Survey of Households Bulletin*, Series No. 9(Labor Force including Educational Attainment Data, May 1961), Bureau of the Census and Statistics, Manila, 1963.

第 I 節 農耕作業の労働需要

この節では、農家雇用のもっとも重要な舞台をなす農耕作業にかんれんして、その労働投入量がアジア諸国において産出や他の物的投入との関係でどのように変化しているか、結局において労働投入量を決定する要因(主として技術的な)は何であり、それらの強さはどのようなかを吟味する。この吟味は、アジア諸国において耕地拡張のフロンティアがすでに概ね消失し、それが稀少要素となっている支配的地位を考慮すると、単位耕地面積あたりのそれらになおして進めていくのが便利である。このように単位耕作面積あたりで吟味を進めるさいに、一部の投入については(たとえば大型農機具)、規模の経済の要因が不明瞭になる欠点があるが、ここで問題にしているアジア諸国の多くの場合には、それはさして重要な影響を与えないように思われる。またここでいう農耕作業は農業の中の作物生産に関連するものであって、他の構成要素である畜産を除外しているが、そのウェイトはアジア諸国では小さい。

1. 基本的仮説

はじめに本節の資料の整理と吟味のフレームワークをなすものとして、基本的仮説を明らかにする。第 1 は単位面積あたりに実際に投下されるフローとしての労働投下量(均質の労働日ないし労働時間で測ったもの)は、所与の技術・生産力段階および所与のその他物的投入量の下では、通常想定されているよりも著しく狭い範囲内にちらばり、その範囲は低技術段階であればある程、また他の物的投入量が低ければ低いほど、より狭くなる傾向がある。このような傾向の背後に想定される農業の生産函数の形は、Fig. 1 に描かれたように、単位面積あたり投下労働日数にたいする単位面積あたりの限界生産力曲線(MP; 但し TP は総生産量曲線を示す)の下降局面の幅が著しく狭いようなそれである。この MP 曲線は投下労働量を man-equivalent 単位数で測ったさいにあらわれるなだらかな下降局面と趣をことにしている¹²⁾。しかし技術段階が上昇し、他の物的投入が増大するときには、耕地と労働との技術的に代替可能な範囲が広がる

12) Ranis らの農工均衡論はストック単位の農家労働の MP 曲線を 1 つの支えとしていることに注意。後進国では農家労働の MP でなく平均生産力が等しくなる傾向があるというメラの仮説も同様。John Mellor and Robert Stevens, "The Average and Marginal Product of Farm Labor in Underdeveloped Economies", *Journal of Farm Economics*, Aug. 1956.

であろう。生産函数の形がこのようであれば、農家の労働供給にかんする行動が実際の労働投下量決定にあたって果す役割はさして重要でなくなるであろう。(それはいずれにしても Oa ないし Ob の範囲できめられるであろう。)以上はむしろ直観的な仮説であって、現在の資料状況の下ではそれ自体の実証も容易でない。しかしそれは次に進むためのステップとして必要である。

第2。単位面積あたり投下労働日数の変化は、技術・生産力の変化、他の物的投入の変化によって影響されるが、後者の変化には単位面積あたりの産出高の増大に対応するある段階的变化が認められるようであり、したがって単位面積あたりの投下労働日の変化と単位面積あたり産出の間にもある一定の量的関係が存在する可能性がある。

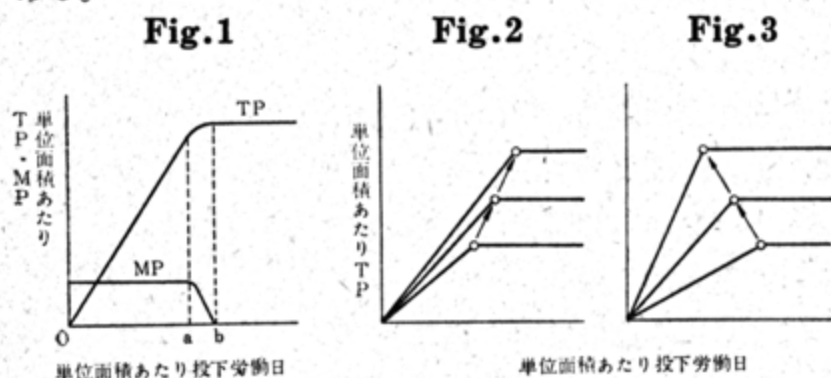


Fig. 1 との関係でいうと、その TP 曲線が他の物的投入の増加に応じて形をかえるケースとして Fig. 2 および Fig. 3 の2つのケースが考えられる。もし労働をふくむ各投入の間に技術的な意味でのリジドな補完関係があるときは、必ず第1のケースがあらわれる。労働と他投入の間に技術的な代替関係があつて、しかも労働の他投入にたいする相対価格が変化して高価になるなら、第2のケースがあらわれる可能性が生ずる。技術進歩に伴う生産函数の総体としてのシフトにさいしても同じような2つのケースを想定しえよう。ところでアジアの開発過程における「先導的投入」にかんする私の前掲の研究によって、開発初期には各種の非労働物的投入間の補完性が著しくつよく、そのさいの「先導的投入」は灌漑投入に限られるらしいこと、その後の生産力段階においては各種投入の間の技術的代替可能性が漸次増大し、また灌漑とならんで肥料投入が「先導的投入」となるらしいことが示された。発展の最高段階である戦後の日本における「先導的投入」については分析は充分になされなかったが、いずれにしてもこのような「先導的投入」の変化に対応し、また要素価格の変化にも影響されつつ、単位面積あたり産出の上昇とならんで労働日投入量の変化が生ずるとみられる。

2. 米作の単位面積あたり労働投入量とその決定因

基本的仮説にそう資料の整理・吟味は、アジア地域の代表的作物である米作と、それをふくむ全作物の2つに分けて行ない、この項ではまず米作をとりあげる。米生産費調査あるいは米作を独立にとりあげた農家経済調査の利用しうる国は、日本・韓国およびインドの3国に限られる。インドでは1956~7年の農林省 Farm Management Survey (FMS と略す。これはまだ6州をカバーするにすぎず、米作を単独にとりあげるのは西ベンガル、マドラス、U. P. のみ)の結果と中央統計局の National Sample Survey (NSS) の2つで著しい数値のちがいを示すが、これについてはこの項の最後で補説する。

まず Fig. 3, 4 にそい、単位作付面積あたり総生産高 (O を総生産高、 L を作付面積として O/L) との関係において単位作付面積あたり労働日投下量 (l を労働日投下量として l/L) の動きをみる¹³⁾。資料としては第1に第 I 1 表に整理した国別地域別の横断面のそれと、第2に各国各地域における経営耕地による農家規模間の横断面資料のそれが利用できる。それは第 I 1 図に各国間比較にも役立たせる形で示される。第1の資料から明らかになることは、 O/L が粳米タームで西ベンガルの1.5トンから日本の6トンに上昇するのに相応して l/L が約100日から300日近くに比較的すぐれた相関を示しつつ増大していること、また日本については最近10年間に前者の増加に平行して後者の減少がみられること等であろう。もっともマドラスの労働投入日とくにその第1季作のそれは予想以上に大きい、これは後述する揚水灌漑のための著しい多量の労働投入量と関係がありそうである。それを例外として、直線ないし対数直線式をあてはめると(日本は1956年。*はF検定の5%有意。**は1%)

13) l の国際比較のために本調査は一貫して第 I 1 表に注記したように1労働日=8時間の換算率を用いる。本調査の原資料で労働日表示を用いているものは、インド、台湾であるが、インドのFMSは8時間=1日のレートを用い、台湾は成年男子で10時間、婦人8時間、児童5時間で換算しているから、かなりのエラーがあらわれよう。本調査の主たる資料としては用いていないが、インドのNSSは時間数に無関係な実際労働日を用いる。日本の農林省調査も1947年までそれであり、1948年の調査でみると全国平均でこの方式による1日は10.6時間に等しい。東畑・磯辺『農業生産の展開構造』岩波、1957、p. 85。(本稿の日本の l にかんする労働日タームの数値は従って常識的な数値より大きく示されているから注意を要する)。他方後出の中国の「労働日」は農業生産合作社調査にかんする限り労働報酬計算尺度としてのそれであつて、実際工作日を1としてこの期間では0.8見当である。

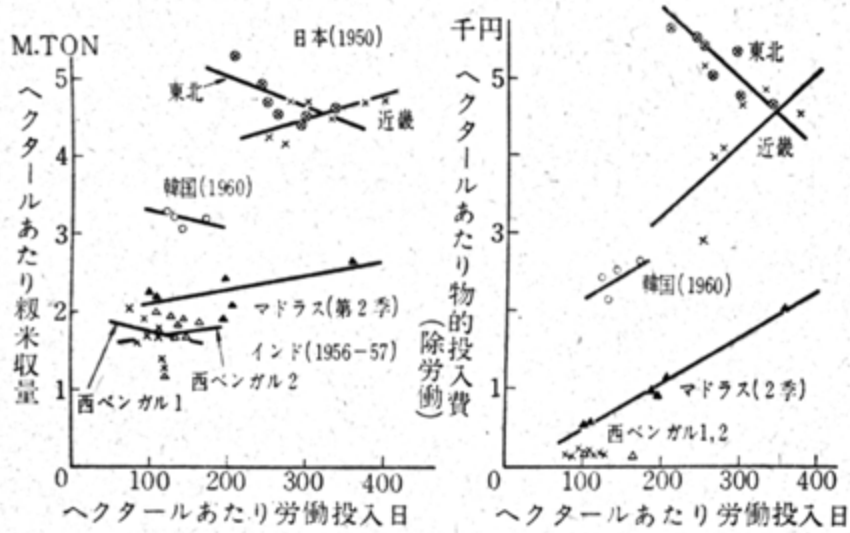
第I1表 米作におけるヘクタール当り収量と労働投入量・その他物的投入(アジア諸国)

	(1) 収米収量 M.トン	(2) 労働投入量 労働日	(3) 労働を除く物的 コスト		(4) 家畜労働投入量 労働日
			各国通貨 表示	日本円表 示 千円	
日本(千円)					
東北	1950 5.334	260.2	53.34	53.34	21.1
	1956 5.684	229.4	84.19	84.19	16.6
	1962 6.059	200.8	108.61	108.61	6.5
近畿	1950 4.486	295.0	44.86	44.86	16.5
	1956 4.881	233.9	83.50	83.50	15.7
	1962 5.285	188.4	103.13	103.13	7.4
韓国(千ホワン)	1960 3.271	139	90.17	49.93	12.0
インド(1ルピー)					
マドラス	1季 1956-57 2.557	318.3	216.8	40.48	349.5
地区	2季 # 1.911	184.5	125.9	23.53	150.2
	3季 # 1.931	256.6	151.6	28.30	249.7
西ベンガル(アマン)					
フーグリ地区	# 1.800	132.9	28.5	5.32	89.3
24バルガナス地区	# 1.541	103.4	26.1	4.87	35.9

資料: 日本は [J1, J2, J3], 韓国は [K2] (韓国農業銀行調査による) インドは [I1, I2]

注: 日本の玄米の収米換算率は玄米1石=玄米150kg=収米187kgによる。労働投入量は時間表示の場合は1日に1日=8時間で換算した。韓国の収米石表示は1石=100kg。各国通貨の日本円換算は公定レートによる。インド・ルピー=75.6円, 韓国ホワン=0.554円。

第I1図 米作におけるヘクタールあたり労働投入量と収量・その他投入の関係 (アジア諸国・農家規模別)



資料: 第I1表の資料に同じ。

有意)。

$$(O/L) = -1400.14 + 28.9367 (I/L) \quad R^2 = .9099**$$

$$\log(O/L) = .1667 + 1.5065 \log(I/L) \quad R^2 = .8945**$$

となる。これは技術・生産力の現状を所与とした上での大まかな両変数間の関係をみる指標として役立つかも知れない。しかしいうまでもなくこれはあまりにも大まかな目安である。これを仔細に検討する1つの手段として、まず各国の地域間横断資料をとりあげるべきだが、それは僅かに日本の大農区間のそれしか利用できない。それによると両変数間にはほとんど相関がない。インドでは

FMSによってカバーされる米作地区をとり出してみると(上記両州のほか U. P.), その間にはきれいな右よりの関係が認められるが、残念ながらサンプル数が少なすぎる。したがって発展の初期の国で地域間に相関があり高次の段階で相関が認められないことには追求すべき問題があるようにみられるが、これは後の課題として見送り、いま1つのチェックの手段として、第2の資料に進む。

規模を異にする農家群間のこの資料から認められることは第1にどの地域においてもほぼ普遍的に小規模農家群の I/L は大規模農家群のそれよりも大きいことであろう。この現象は零細な耕地を最大限度集約的に利用しようという、小規模農家であればある程強いビヘイビアによって屢々説明されるが、われわれがこの節で問題にしているのは究局においてこのようなビヘイビアの実現を制約する技術的關係であるから、その限りでそれぞれのサンプルが大小いずれの経営によって占められるかは、極言すれば無視しても差支えない。資料をそのようにみて気づく第2の点は、 O/L の変化との関係でみたこの I/L の規模間変化について、3つのパターンがあるらしいことである。第I2表の計算結果をも考慮に入れて

第I2表 米作におけるヘクタールあたり収量 (X_1) と労働投入量 (X_2) の関係(各国農家規模別)

国・地域	年次	回帰方程式	R ²
日本	東北	1950 $X_1 = 3.3296 - 0.0037 X_2$	0.5354*
		1956 $X_1 = 3.8920 - 0.0045 X_2$	0.8853*
		1962 $X_1 = 3.1520 + 0.00071 X_2$	0.0183
	近畿	1950 $X_1 = 1.9571 + 0.00175 X_2$	0.3164
		1956 $X_1 = 2.6445 - 0.00035 X_2$	0.0066
		1962 $X_1 = 2.4741 + 0.0021 X_2$	0.5099
韓国	1960	$X_1 = 3.3281 - 0.0010 X_2$	0.0595
インド	マドラス 第1季作	$X_1 = 22.1033 + 0.0405 X_2$	0.1597
	2地域 第2季作	$X_1 = 21.1488 + 0.0441 X_2$	0.3378
	第3季作	$X_1 = 10.4735 + 0.1136 X_2$	0.9602**
	西ベンガル フーグリ	$X_1 = 16.2421 + 0.0555 X_2$	0.0209
24バルガナス		$X_1 = 21.2201 - 0.0897 X_2$	0.4531

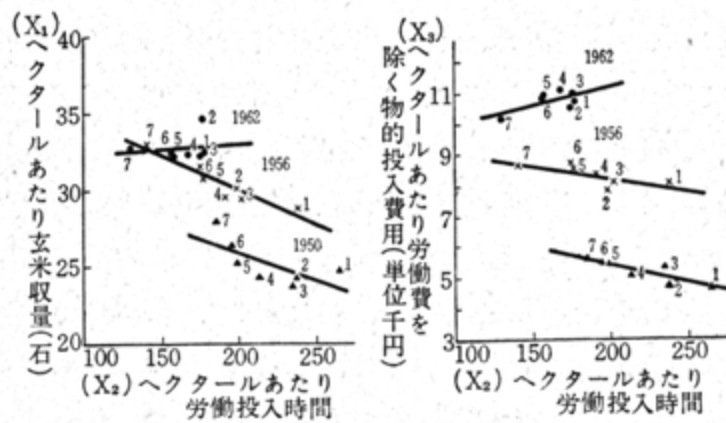
資料: 第I1表に同じ, X_1, X_2 の単位は日本: 反当り石・時間, 韓国 反当り石・時間, インド: エーカーあたりマウンド・日。

みると、それは

- (i) 開発のもっとも初期にある西ベンガルでは両変数の間に相関がほとんど存在しない。
- (ii) その後の開発段階では I/L の上昇は O/L の上昇に平行している。
- (iii) 日本・東北では総じていって両者の間に逆相関が支配している。しかし仔細にみると、この間には第I2図に示すような時期的変化があって、1962年の

段階ではそれはむしろ僅かながら順相関に転じつつあり、同時に規模間の $O/L, l/L$ の分散が著しく縮小してきた。これは農業専門家の間でいう「稲作の平準化」現象の1つの相であって、この段階の中での新しい1局面を画するものであろう。

第 I 2 図 米作におけるヘクタールあたり労働力投入と収量・他の物的投入の関係(日本・東北)



資料: [J 1, J 2, J 3]

そこで各国間横断面でみた右上りの相関は少なくとも各地区の規模別農家間ではこのような異なった動きを内包しつつ成り立っているのだが、これらを前項の基本的仮説により明確に関係づけるためには、 l/L の変化が K/L (ただし K は投入資本額) と各段階でどのように連繫しているかを検討しなければならない。このような K としてここでは労働投入を除く物的投入の総額をとる。それはより直接的には流動資本総額の1尺度である。初めにことわっておかねばならないのは、この物的投入の中で役畜労働投入の占めている特殊の役割にかんしてである。第 I 1 表(4)欄に示したようにその投入量はインド、なかんずくマドラスにおいて著しく大きい。開発後期、なかんずく日本において役畜労働が多かれ少かれ動力機械によって代替されていることは事実であろうが、それが人間労働にたいして代替的である限りにおいて、われわれの労働投入日にかんする一切の考察はどのような影響をうけるか。私は家畜労働の所要量の大小が自然的地質的要因によってきめられ、人間労働で代替しえない部分が圧倒的に大きいと仮定して進んでいるが、これはより基本的な検討を残している問題である。

さて各国各地域間の横断面でみた l/L と K/L の間には、第 I 1 表(3)欄に付した後者の数値を対照して直ちに明らかのように、日本の最近10年の間に両者の逆相関がみられるのを別として、その他一般に両者のきれいな右上りの関係が認められる。日本は1956年をとってこの関係に直線ないし対数直線式をフィットすると

$$(l/L) = 103.4434 + 1.4094(K/L) \quad R^2 = .8636^{**}$$

$\log(l/K) = 1.9069 + .2121 \log(K/L) \quad R^2 = .7361^*$ がえられる。各国各地域の規模別農家間の横断面では、第 I 1 図および第 I 3 表により明らかのように O/L と l/L の間にみられた3つのパターンに対応して

- (i) 開発のもっともおくれた西ベンガルには両変数の間に相関がない、
- (ii) 開発がそれより進んだところでは右上りのすぐれた相関がある、
- (iii) しかし最先進的な日本では、東北において逆相関があり、漸く1962年にいたってそれは順相関に移ろうとしている。しかしそれは第 I 2 図にみられるように、単なる順相関への転換というよりも、 $l/L, K/L$ をそれぞれ1点に集中しようとする傾向を内包したそれである、

第 I 3 表 米作におけるヘクタールあたり労働投入量(X_2)と労働を除く物的投入費用(X_1)の関係(各国農家模規別)

国・地域	年次	回帰方程式	R^2
日本	東北	1950 $X_1 = 7712.147 - 11.4195X_2$	0.7624**
		1956 $X_1 = 9828.764 - 7.9711X_2$	0.5331*
		1962 $X_1 = 8706.701 + 12.4656X_2$	0.3736
	近畿	1950 $X_1 = 1359.576 + 11.7308X_2$	0.3642
		1956 $X_1 = 5779.134 + 13.962X_2$	0.8278**
		1962 $X_1 = 3251.279 + 44.6651X_2$	0.7644**
韓国	1960	$X_1 = 6676.909 + 15.2039X_2$	0.3637
インド	1956	$X_1 = -13.2079 + 2.0780X_2$	0.9189**
	マドラス 2地区	1季 $X_1 = -7.8855 + 1.8835X_2$	0.9496**
		2季 $X_1 = -34.7905 + 1.8667X_2$	0.8745**
西ベンガル フーグリ 24バルガナス		$X_1 = 31.9257 - 0.0959X_2$	0.0161
		$X_1 = 27.4977 - 0.0299X_2$	0.0302

資料: 第 I 1 表に同じ。

注: X_1, X_2 の単位は日本: 反あたり円・時間, 韓国: 反あたりホワン・時間, インド: エーカーあたりルピー・日。

という3つのパターンを指摘できる。ここから基本的仮説との関係でいって(ii)のパターンが Fig. 2 に、(iii)の当初のパターンが Fig. 3 に対応することは明らかであるが、ここからその背後にある労働とその他投入との技術的關係が補完的・代替的いずれであるかは、さらにその他物的投入の内容に立入って観察したのちでなければ断定的なことはいえない。

NSS 資料によるインドの労働投入 さきに述べたようにインドの米作労働日投入の資料としては、以上で用いた FMS 資料のほかに NSS 資料があり、包括性からは後者の方が遙かに大きい。しかし前者に比べて後者の数字が著しく低いので、地域的に限定されているとはいえより詳細な資料の利用できる後者を用いたわけである。NSS 資料によるヘクタールあたり労働日投入量ならび

に関連の数值は第 I 4 表に示されるが、果して第 I 1 表の数字との差異は何に由来するであろうか。FMS も地区内では無作為抽出の標本によっているから、それが統計調査のエラーによるものとは考えられない。その原因はそれらの地区が州平均および NSS 資料が示す population zone の平均に比べて遙かに生産力が高いことにあるかも知れない。調査期間にも 4 年間の隔りがあり、

第 I 4 表 NSS データによる米作ヘクタールあたり労働日投入量と収量他投入の関係
—1952・12~1953・3 インド, カリフ米—

	収米収量 Mトン	労働投入 量 労働日	役畜労働 投入量 労働日	肥料投入 額 ルピー	灌漑水費 ルピー
北 部	1.00	126	70	17.1	3.10
東 部	1.25	92	65	8.5	0.42
南 部	1.35	158	92	53.0	4.22
中 部	0.92	89	60	30.9	0.40
全インド	1.12	107	67	17.0	1.34

資料: [I1] 注: カリフは秋および冬の収穫をいう。北インドは U. P. 東部インドはビハール, オリッサ, 西ベンガル, アッサム等, 南インドはマドラス, マイソール, トラバンコーア・コチン等, 中部インドはマディア・プラデジ, マディア・バラット, ハイデラバット等。

また労働日の定義が前者は 8 時間を 1 日としているのに対して、後者は地域および農業季節の慣習に従うとしていることも重要であるかも知れない。前者については、ヘクタールあたりの生産量とその間に 16% 弱の上昇(インド政府農林省の全国指数による)を示していることを指摘すべきであろう。いずれにしてもこのちがいの決定的要因はまだ明らかでない。

第 I 4 表の労働投入量と他欄の数字は、役畜労働投入量・灌漑水費はかなりきれいな順相関を示しているが、他は必ずしもきれいでない。しかし南部インドが米作の先進地帯であることはすべての指標が一致して示しているといえる。

3. 全作物生産における単位面積あたり労働投入量とその決定因

米作についての吟味を全作物生産に拡大しようとするとき最初につきあたる問題は、 l/L (この項では L は耕地面積で捉える) をそれとの関係において考察しようとしている O/L の O をどのようにして評価するかということである(この問題はすでに前項の投入の評価にさいして存在した)。各種作物の混合からなるこの O を各国の価格体系で評価し統合することは、かりに国内的にはよいとしても、国際比較的に難問を残す。公定為替レートによる通約も非現実性を免れないし、特定国の価格体系での評価も第 I 5 表の示唆するように各国の生産額比率が著しく異なるさいには周知の指数問題を発生させること必至である。国内価格体系による評価は国内的にも問題

第 I 5 表 総作付面積における各種作物の作付
百分比率 (アジア諸国)

	米	小 麦	雑 穀	その他	計
日 本 (1961)	40.7	8.0	18.2	33.1	100.0
韓 国 (1960)	33.5	3.7	34.1	28.7	100.0
台 湾 (1960)	48.0	1.6	18.1	32.3	100.0
中 国 (1929—31)					
全 国	20	22	34	24	100.0
東 北	2	11	55	32	100.0
北方平原	1	33	37	33	100.0
長江下流	34	22	21	23	100.0
東 南	70	10	10	10	100.0
1957(全 国)	21.0	17.0	39.6	22.4	100.0
イ ン ド (1956—57)					
西ベンガル	74.0	—	—	—	100.0
マドラス	10.0	59.3		30.7	100.0
全 国(1955—56)	23.4	9.2	39.6	27.8	100.0

資料: 日本 [J 7], 韓国 [K 1], 台湾 [T 4], 中国 [C 5], インド [I 1]。

注: 雑穀の中には小麦いがいの麦類およびいも類をふくめる。

がないわけではない。それが意味があるためには、農家の異種作物間の選択が完全に等しい条件の下で行なうるのでなければならない。自然条件の差異は別としても、資本借入の条件が販売条件とともに平等でなくてはならない¹⁴⁾。これらの難点をできるかぎり免がれるために種々の工夫が可能かと思われるが、それはすべて将来の課題として残し、ここではもっとも常識的に各国国内価格体系(庭先)での評価、公定レートでの国際比較という方法をとった。したがってとくに国際間の比較については、大きな留保を観察の結果にたいして付すべきであろう。

まず米作の場合と同じように、 O/L との対応において l/L をみる。第 I 6 表はその各国横断面での比較資料を整理したものだが、公定為替レートにとくに問題の多い台湾・韓国を除くならば、米作の場合よりもその両変数の各々においてより大きい分散をもちながら、しかもかなりよい相関をもつ右上りの関係が認められる。これに直線および対数直線式をあてはめると、

$$(O/L) = -23.1890 + 0.4927 (l/L), R^2 = .8208^{**}$$

14) これらはいうまでもなく農家の投入産出の決定が能率的に行なわれることを基本的前提としている。この点については T・シュルツ教授が最近伝統的農業社会はそれなりにきわめて合理的な資源配分を行なっているとする主張を行なっていることが注目される。T. W. Schultz, *Transforming Traditional Agriculture*, Yale Univ. Press, 1964. とくにインドの事例について pp. 44—47. 他方ではしかし類似の手法によって、FMS 資料にあらわれたインド農家に資源配分の改善による利益享取の余地が沢山残されていることを証明しようとした作業がある。D. K. Desai, *Increasing Income and Production in Indian Farming*, The Indian Society of Agr. Econ., Bombay, 1963.

第 I 6 表 全作物生産におけるヘクタールあたり
収入と労働投入・その他投入の関係
(アジア諸国)

	農家一世帯あたり 経営耕地 面積 ha	作物収入 千円	労働投入 労働日	土地を除く 全固定 資産額 千円	内農機具 本円換算 千円	肥料投入 額 千円
本 日						
1951 { 全 国	1.17	183.3	494.7	350.4	23.4	16.5
1951 { 東 北	1.54	173.8	388.6	289.2	22.9	11.8
1951 { 近 畿	0.77	268.0	649.7	712.6	33.4	25.8
1956 { 全 国	1.18	292.1	625	751.8	54.0	31.5
1956 { 東 北	1.36	269.8	545	540.3	40.4	21.2
1956 { 近 畿	0.82	379.2	664	983.8	70.9	39.1
1961 { 全 国	0.91	332.6	523	1,247.7	70.1	29.8
1961 { 東 北	1.22	337.8	417	938.4	60.5	24.3
1961 { 近 畿	0.57	475.0	639	2,435.3	112.2	54.6
韓 国 1960	0.85	254.7	221	203.9	16.2	23.2
台 湾 1961	1.45	224.6	387.5	—	—	54.0
中 国 1957						
西北内蒙	4.50	41.5	120	—	—	—
東 北	5.10	36.2	90	—	—	—
中 原	1.95	64.5	270	—	—	—
南 方	1.35	84.3	465	—	—	—
インド 1956-57						
西ベンガル・ 24バルガナス	1.23	42.7	108.5	76.7	2.8	0.2
マドラス・ 2地区	3.02	33.8	115.3	75.2	4.5	2.6
パンジャブ・ 2地区	7.08	34.9	63.7	41.9	4.3	0.5
ボンベイ・ ナシーク	7.45	12.0	55.6	—	2.5	0.6

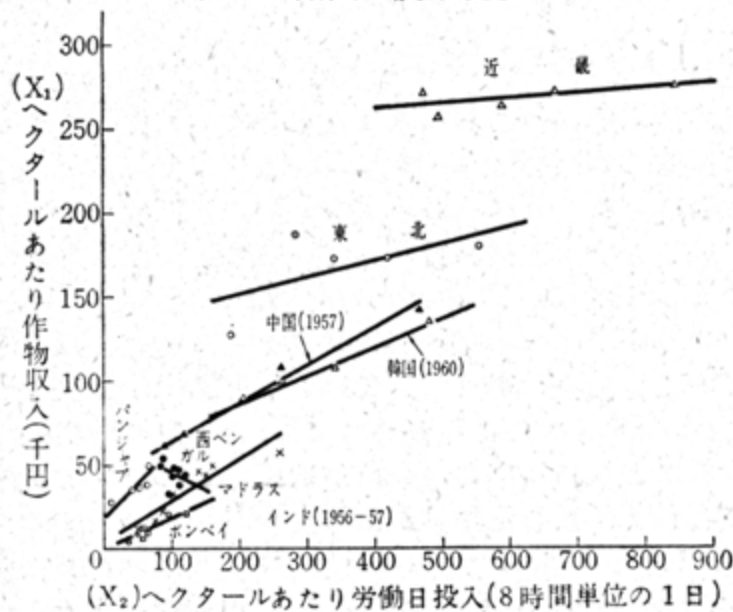
資料：日本は [J4, J5, J6], 韓国は [K2] (韓国農協調), 台湾は [I1], 中国は [C2], インドは [I1, I2, I3, I4].

注：各国通貨は日本円に公定レートにより換算して示す。中国は1元=146円。台湾は1元=27円。中国の「労働日」については本文参照。日本の1951年肥料投入は現金部分のみ。

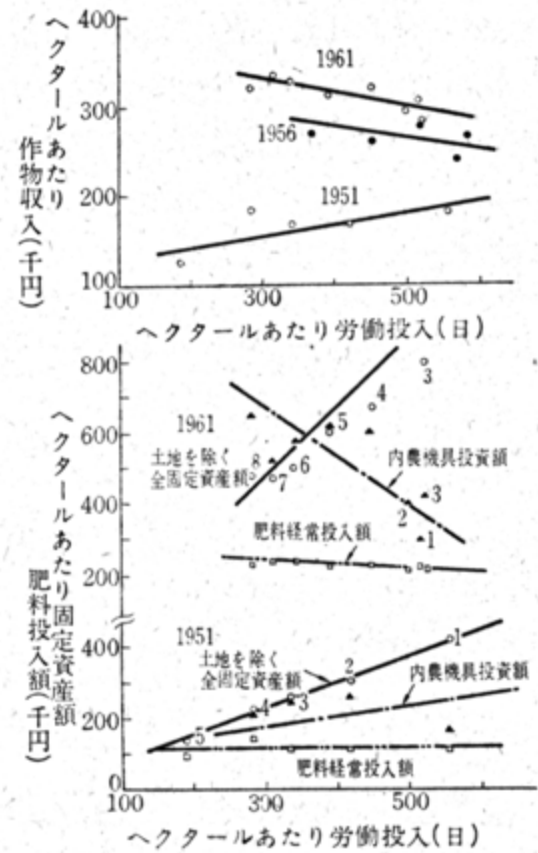
$$\log(O/L) = -.5472 + 1.0373 \log(l/L), R^2 = .8500^{**}$$

がえられる。各国規模別農家の資料は、第 I 3 図にとりまとめ図示したが、ここでも米作にみられた3つのパターンが看取される(第 I 7 表に回帰式を示す)。

第 I 3 図 全作物生産におけるヘクタールあたり
収入と労働投入との関係
—アジア諸国・農家規模別—



第 I 4 図 全作物生産におけるヘクタールあたり
労働投入と収量・作物別投入との関係
(日本・東北)



資料：[J4, J5, J6].

注：1961年の土地を除く固定資産額は規模1は1,568,360円、規模2は1,162,838円。

(i) 西ベンガルでは相関が悪い。もっともその O/L の相対水準は米作でみたときよりはよくなる。

(ii) その他の地域・国では右上りの顕著な相関々係が認められる。

(iii) ただ日本の東北においては1951年のこの関係が最近年において左上りに変化する(第 I 4 図)。しかし米作にみられたような最近数年間の規模間での「平準化」傾向は全作物生産ではみることができない。

このように基本的関係は米作の場合と類似しているが若干の点で相異点が残るのはどのような理由によるか。要約的にいえば、もっとも決定的な理由は第 I 5 表に示した各種作物比率の中で米作比率が国別・地域別に異なっていることに関係していると思われる。ここでは資料提示を省略するけれども、この地域の作物生産で支配的地位を占める糧食作物の中では米はもっとも U/L が大きく、かつ価格表示した O/L が高い。他方において米作比率を決定する条件は、第1には自然条件(なかんずく水・日照)、第2には灌漑・土地改良等の構築物としての耕地条件、第3には他作物との関係における米の相対価格条件などであり、これらの差異が大きくなればなる程、米作のみをとり出したさいの U/L, O/L の分散は全

第17表 全作物生産における単位面積あたり労働投入量(X₁)と作物収入(X₂)・土地を除く固定資産総額(X₃)との関係 —規模別農家資料による—

	年次	X ₁ とX ₂ との関係		X ₁ とX ₃ との関係		
		回帰方程式		回帰方程式		
日本 東北	1951	$\log X_1 = .0826 + .2637 \log X_2$	.5349	$\log X_1 = .1486 + .9447 \log X_3$	.9904**
	1956	$\log X_1 = 1.3241 - 1.7105 \log X_2$	.1466	$\log X_1 = .1727 + .5460 \log X_3$	.4532
	近畿	1951	$\log X_1 = -1.2529 + 4.7570 \log X_2$.3200	$\log X_1 = .1798 + .7083 \log X_3$.6306
		1956	$\log X_1 = 1.4919 - 1.3492 \log X_2$.7058	$\log X_1 = .6912 + .3134 \log X_3$.1912
韓国 全国	1960	$\log X_1 = .0060 + .7817 \log X_2$	.9990**	$\log X_1 = -.3086 + 1.0850 \log X_3$	.1508
台湾 全国	1961	$\log X_1 = -.1330 + .6275 \log X_2$	.9954**	—	—
インド 西ベンガル (24 バルガナス地区)	1956-57	$\log X_1 = .7586 - .3868 \log X_2$	.2003	$\log X_1 = .6068 + .0203 \log X_3$	.0062
	マドラス2地区	$\log X_1 = -2.2493 + 1.6121 \log X_2$	.9701**	$\log X_1 = -.5963 + .8448 \log X_3$	.8468*
	パンジャブ2地区	$\log X_1 = -.9815 + 3.6478 \log X_2$	.8101*	$\log X_1 = -.6051 + 1.6464 \log X_3$	.5246
	ボンベイ・ナシーク地区	$\log X_1 = .5450 + .9143 \log X_2$	.8736**	—	—

資料: 日本 [J1, J2], 韓国 [K2], 台湾 [T1], インド [I1, I2, I3, I4].
 注: X₁, X₂, X₃ の単位は日本: 反あたり労働日, 円, 時間, 韓国: ヘクタールあたり労働時間, ホワン, 台湾: 甲あたり労働日, 元, インド: エーカーあたり労働日, ルピー。

作物については拡大する。灌漑・土地改良が著しく進み、かつ米の相対価格が他のアジア諸国に比べて高く維持されている日本では米作比率が著しく高く、それがたとえばインドに比べてさいの全作物生産の l/L , O/L の開きを米作のさいよりも大きくする。インド国内では西ベンガルの自然条件が高い米作比率を許し、マドラスに比べて米作のさいの不利を全作物生産でとりかえすことを可能ならしめる。このような諸点はすでに上記の統計的な O/L の測定の問題の議論で含意されていた問題であるが、主として技術的な意味での l/L 決定要因をみようという本節の考察が、実際には技術以外の諸要因の作用を投射した諸資料を用いているために妨げられる1つの例であって、その点にはたえざる留意を必要とする。

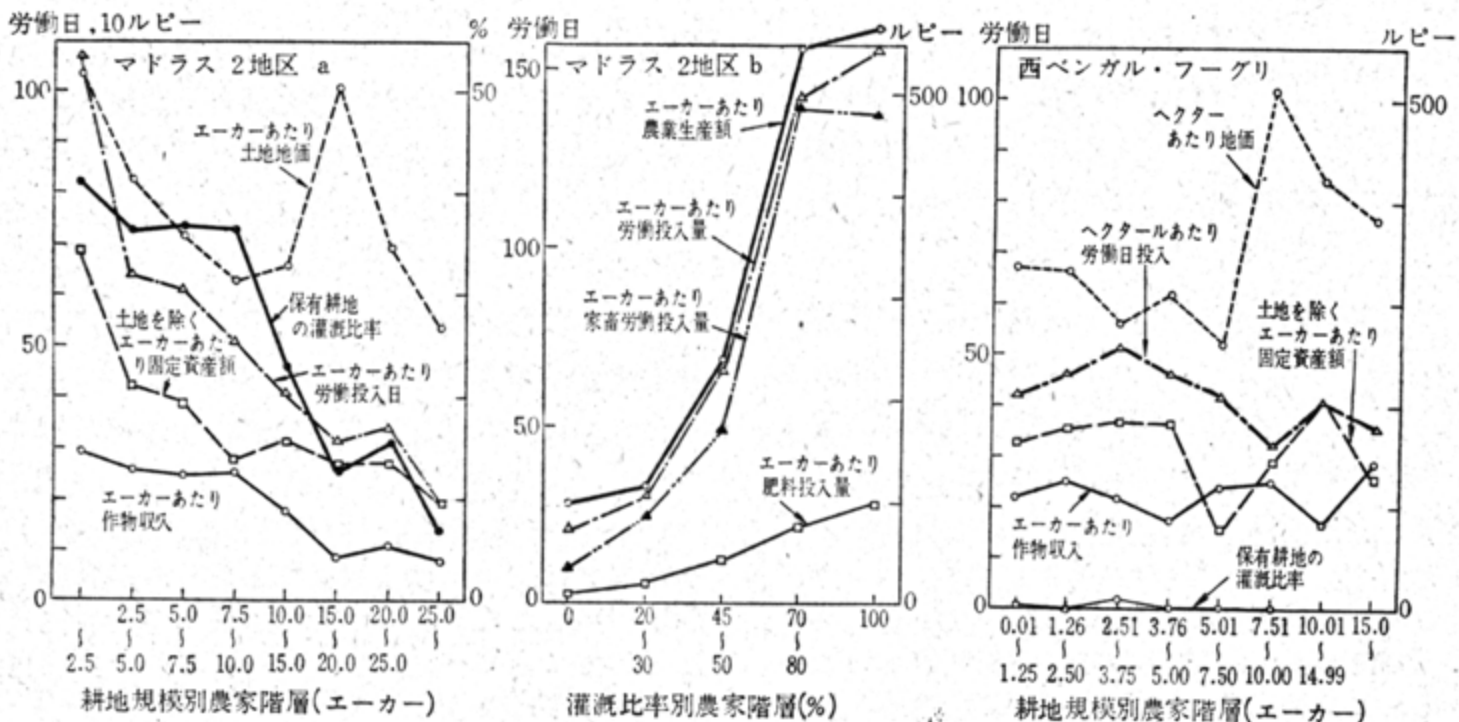
さて問題を l/L と K/L との関係に移す。ここでは K

を農家の土地を除く全固定資産額でとってみると、韓国台湾を除いて第I6表の数値から

$$\log(l/L) = 0.6148 + 0.7551 \log(K/L), R^2 = 0.9901**$$

という右上りの関係がえられる。農機具所有額、肥料投入額をとってみても l/L とのプラスの相関がきれいである。各国各地域の規模別農家間の資料では、同じ K/L l/L との相関にかんする限り、第I7表の示すように西ベンガルで無相関のほか、回帰係数(弾性係数)に0.5から1.6の幅はあるが、ほとんどがよい右上りの相関を示す。これはさきに米作にかんして K を流動資本総額で代表させたさいの観察を確認するものであるが、それに新しいものをつけ加えるものではない。しかしいまこの K を基本的仮説にそってさらに細く吟味してみると、つぎのような注目すべき観察がえられる。

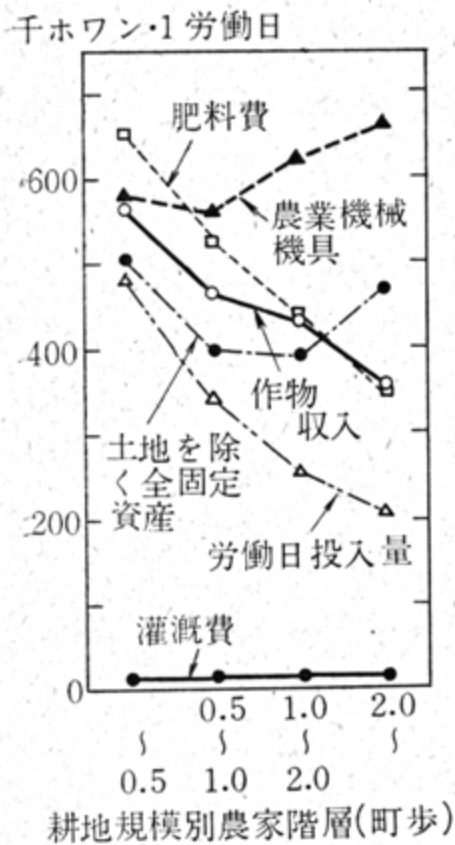
第15図 エーカーあたり労働投入量と他の投入とくに灌漑比率との関係 (インド・1956-57)



(i) マドラス(FMSの2地区), ボンベイ(ナシーク), パンジャブでは l/L と灌漑比率(保有耕地中の灌漑面積比率)とはつよい順相関を示している。前者はまた K/L の他の指標および O/L ときれいな相関をもっている。第I5図の a, b はそれをマドラスについて図示したものである。関連の技術的資料によって判断して, 灌漑がそこで他の投入, したがってまた土地生産性の増大をリードしていることがほぼ明らかである。しかし開発のもっともおくれた西ベンガルでは同図bに示すように, 灌漑はほとんど行なわれていず, l/L , K/L また O/L の間の相関が弱い。

(ii) 台湾・韓国については l/L と灌漑比率とを同時に直接的にみる材料は利用できないが, 後者にかわるものとして経営費中の水費をとることができよう。これら地域の灌漑はほとんど水利組合により経営され, 自家灌漑は少いから, これはかなりの代表性をもつと考えられるが, それは普及度が高く, 規模間では平準化されていて l/L とその他変数との相関が著しく弱いように思われる。これにかわって肥料投入額と l/L と

第I6図 単位面積あたり労働投入とその他との関係 (韓国・1960)



注: 作物収入・土地を除く全固定資産のほか金額を10倍にして示す(農業機械器具は20倍)。

図上では省略したが, 水費で代表させて相関はない。

15) Ishikawa, *Conditions etc*, p. 17 では全台湾の州間資料で反収と灌漑比率の間に有意な相関があることが示される。この点は農家調査データと喰違う。

の相関が高いのは, この両地域の発展段階では「先導的投入」の役割が灌漑から次第に肥料に移りつつあることを示唆する¹⁵⁾。肥料投入の増大は, それが購入肥料の増大による限り農家労働節約的意義をもつ一面があるが, 農耕作業一般の集約化のウェイトがつよいために l/L との間には技術的補完性が支配的だとみてよい。第I6図に韓国についての資料を示す。

(iii) 日本については東北についての第I4図から肥料投入さえも(灌漑投入については

日本全域でもみても灌漑比率と収量の無相関の事実は前稿で指摘したとおりである) l/L との相関を失っているらしいことが示唆される。それは規模間で平準化しもはや「先導的投入」たりえなくなったのであろう。他方 1956, 1961 年における変化として, 農機具投資額がとくに大規模農家において増大し l/L と逆相関を呈するにいたったこと, また同時にその左上り傾向と平行して O/L の左上り傾向が生じていることが明らかである(1956 年は図上では省略)。この変化をどう解釈するかは微妙なところであるが, それがより大きい規模の農家で労働の機械による代替がより急速に進行中であることを示すのは事実であるとしても¹⁶⁾, 機械が果して新農法の採用を可能ならしめ, したがってわれわれの定義における「先導的投入」の地位を占めるに至ったかどうかはここでは断定はできない。日本農業の専門家が直観的に語る場所は, むしろ殺虫剤やヴィニールが戦後の反収増をリードしているということであり, これが正しければ農機具投資額と O/K の規模別ビヘイビアの変化が類似していることは直接の因果関係でつながるべきことではないことになる。

この3項の観察から初めの基本的仮説における要素間の技術的な代替・補完の関係についてかなり積極的な立言が可能になる。開発初期段階においては技術的な補完性がつよく, 要素価格体系のいかににかかわらず, l/L は「先導的投入」としての灌漑投入量に平行して上昇する。その後の段階においては要素間の代替可能性が増大するが, 労働の機械(動力)にたいする相対価格がかなりの程度に低下しない限りにおいて, l/L の農機具による代替は現実には進行せず, それは肥料その他の新しい段階における「先導的投入」に順相関しつつ増大することになる。さきの各種作物比率の決定条件について大きい留保を付しつつ, それを所与とした状況の下でこれをいかえると, l/L は生産力発展の全段階にわたり「先導的投入」によってリードされつつ, ヘクタールあたり 33 日(パンジャブ)から少なくとも 650 日(近畿)の水準まで増大しうるといふことであろう。

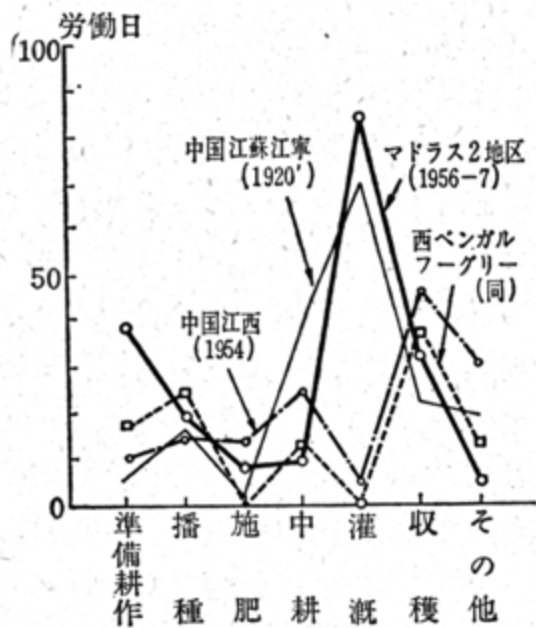
3. 米作の作業別労働量とその変化

作物生産への l/L との関係で以上のほかに留意すべきものに米作の作業種類別分布にかんする資料がある。そ

16) 機械による労働の代替のこのような規模間ビヘイビアは実際には小規模ほど賃借りが多いため図に示す程顕著でない。しかし動力使用時間で測っても依然としてこのビヘイビアは残る。この点は梅村又次氏のコメントに負う。

これは「先導的投入」および O/L の変化に対応して、米作労働のどの部分がどのように変化していくか、また労働の農機具、動力(役畜労働)による代替についてはどうかをチェックするための主要な資料である。しかしアジア諸国でこの資料が入手されるのは、日本のほかインド(FMS, NSS) および中国(これは大部分農業生産合作社の労働定額表という形で)に限られる。またインドのものは(とくに NSS)作業別区分が大まかに過ぎるし、中国のそれは資料が局地的にすぎるので、期待したような結果は到底うるができない。

第17図 米作における作業別労働投入量 (インド・中国)



注: 中国江西は「1模範的農業生産合作社」の米2季作の「労働日定額」による。合計は 253.5「労働日」であるが、これをすべて 1/2 にして示す。「労働日」については本文参照。
資料: インド[I, I 2], 中国[C 3]

第17図は中国・インドについての若干の資料を一表で比較したものであるが、ここで注目すべきなのはマドラス2地区において灌漑労働時間が全労働時間の42—3%をしめる大きさをもっていることであろう。この両地区の灌漑は95%が井戸水灌漑であり、原始的方法により揚水しているのがこのように大量に労働を要する理由であり、それを除いてみると西ベンガルの労働投入時間とさして差はなくなる。草とりはあまり行なわれず、肥料撒布は主に子供の仕事である。同じような大量の灌漑労働を必要とする型は、デルタ地帯の人力揚水に依存する地域によくみられる。図にあわせて示したバックの江寧の例もそれである。これは労働投入日の大きさに地形的要因が大きく影響する事例というべきであるが、しかしMSSで補充的に考察しても、灌漑の多い地域の労働投入量が他の作業についても比例的に上昇している事実を否定できない。

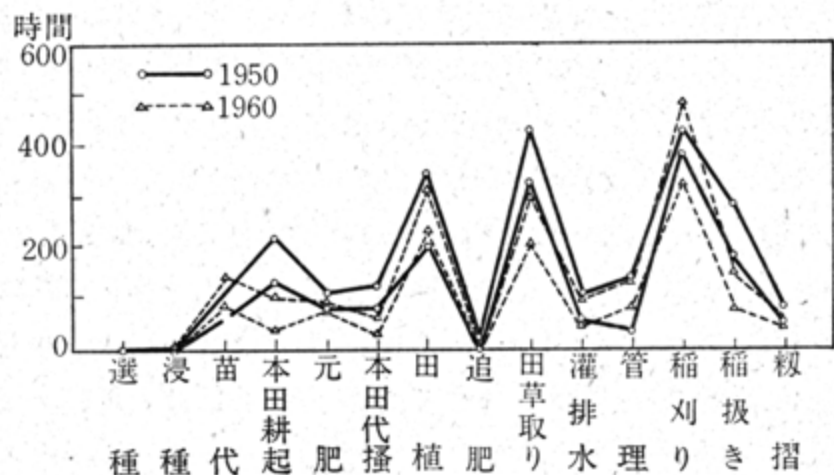
中国についてはきわめて断片的な資料であるから一般

的な形ではいえないが、施肥・中耕の労働量はインドに比べて増大する。これと並んでわれわれが知りたいと思うのは、1952年から徐々に導入し始めた在来品種の選別淘汰(とくに1956年以後の Japonica 品種の中国本部への普及)輪作体系改変、多肥、密植、深耕などの農法改良事業の成果が作業別労働投入量の変化にどのように反映しているかということであるが、その材料は系統的にはつかめない。概括的な叙述としては稲の1季作を2季作に改めるとヘクタールあたり120日ないし135日の労働日増投を要し、間作を連作に改めると75~90日、Indicaを Japonica に改めると15~30日の増投を要するといわれる¹⁷⁾。これはなかならず施肥・中耕・灌漑に関係して生ずるものであろう。

総じていってこれらの地域の作業機械化動力化の水準は驚くほど僅かであるから、たとえば日本の大正末年から第2次大戦以前にかけて生じた脱穀調整と灌漑水の機械化、畜力耕起等による労働日節約の可能性は著しく大きい。それは中国ではすでに日程に上りつつあるといつてよい。しかし日本では1890~1910年頃の米作ヘクタールあたり投下労働量が300日といわれていたことを見落してはならない¹⁸⁾。それは他のアジア諸国での米作反収の上昇とともにネットの U/L 上昇の余地が大量に残されていることを示唆する。

日本については東北の1951年と1961年の比較を第18図に示す。この図は第17図に比較してなかならず施肥・中耕へのウェイトが大きいことを示しているが、

第18図 米作における作業別・規模別労働時間投入量 (日本・東北)



資料: [J 1]。
注: 各年とも各規模階層の投下労働時間中の最大・最小の両端を図示する。ただし3反未満の階層を除く。

17) 農業部農業生産総局「關於南方水稻地区単季改双季、間作改連作、秈稻改粳稻的初步意見」『中国農報』1954年, No. 21, pp. 18—19.

18) 近藤康男『日本農業經濟論』日本評論新社, p. 293, 斎藤万吉, 帝国農会調査による。

それと同時に、作業機械化が急速に進んでいることを示す。それぞれの作業における農家規模間の労働節約度においても総じて大規模農家の方がより大巾である。

第 II 節 農家労働力の雇用水準と構造

前節は技術的要因を中心として農業生産力発展の各段階に対応する耕地の技術的な労働受容力をみよとしたが、本節は立脚点を農家に移してその労働力の雇用水準を問うことになる。このときには農家の経営活動の中心である作物生産に関連する農耕労働も、耕地の労働受容力でなく、農耕労働による農家労働力の吸収力が問うべき課題となる。ここにはさきの技術的要因を所与として、経済的・社会的・人口学的要因が介入してくる。しかし農家労働力の吸収力に関する要因は農耕に限らず、農家の非農業生産活動に及ぶ。したがってこの分野をふくむ農家労働力の雇用構造を吟味しつつ、全体としての雇用水準を明らかにし、その結果として農家の労働需給バランスをみるのがこの節の課題である。

1. 基本的仮説

まず前節と同じく、本節における資料の整理・吟味のフレームワークを与えるものとして基本的仮説を示す。

第 1. 農耕作業への農家労働の吸収力を l/N であらわすと(ただし N は農家 1 世帯あたり家族労働力単位数、 l は N によって投下された農耕労働日総数)、それは結局において O/L に順相関する。

これは次のような想定による。まず l/N は定義式的に 1 人あたり耕地面積と、耕地単位あたりの労働受容力により成り立つ。すなわち

$$(1) \quad (l/N) = (L/N) \cdot (l/L)$$

である。しかるに右辺第 2 項の l/L は、前節の考察により、 O/L と順相関する。因果関係を明示するとすれば、それは K/L (K は使用資本額) により支配される。故に

$$(2) \quad (l/L) = A(O/L)^a; A, a \text{ は常数}$$

$$(2') \quad (l/L) = A'(K/L)^{a'}; A', a' \text{ は常数}$$

もっとも厳密に言えば前節の考察は l/L でなく l/l についてのそれであり、 l/l の比率は西ベンガルの 60% から近畿の 96% にかけて漸増するが(それは大規模農家にいく程大)、基本的関係には変りないものと思われる。他方この関係は要素価格比率が労働を相対的に高価にする発展の高次の段階では修正を余儀なくされる。次に(1)式の右辺第 1 項は

$$(3) \quad (L/N) = B(O/L)^{-b}; B, b \text{ は常数, または}$$

$$(3') \quad (L/N) = B'(K/L)^{-b'}; B', b' \text{ は常数}$$

で示される関係をもつ。これは 2 つの理由によって説明される。第 1 はとくに地域間でつよくあらわれるもので

O/L の高いところでは出生率増加、あるいはより短期間の中では人口の移入により L/N が減少する傾向があることをあらわす。第 2 は規模別農家間でつよくあらわれるもので、 L/N が小さいときには O/L を増大させようとするつよい誘因が働く。この第 1 の要因からして多くの国の地域間には $b=1$ 、つまり O/N が一定となる傾向が屢々みられる。しかし人口成長率が大きいときにはこのような均衡化作用が貫徹する余裕がない。(2)、(3)式あるいは(2')、(3')式を(3)式に代入すると

$$(4) \quad (l/N) = AB(O/L)^{a-b}$$

$$(4') \quad (l/N) = A'B'(K/L)^{a'-b'}$$

がえられる。ここから明らかなように O/L の上昇にたいする l/N の反応の方向と程度は、 a, b 両係数の相対的の大きいかんにかかるといえる。

第 2. 非農業生産活動への農家労働吸収の決定因については、われわれの経験的知識はまだ極めて不足であるから、仮説は試論の域を脱しないが、その農家労働吸収力は主として近代セクターの同種生産からうける競争の大きさに依存し、概していえばそれは近代セクターの開発に比例して相対的に減少するといえよう。このように考えられる理由の第 1 は、農家の非農業生産活動の中で大きい比重を占める家内手工業、建築、運輸、商業等の活動の大きさが、自給部分を除く市場向け部分について、近代セクターにおける同種活動と競争関係にあることである。競争関係のつよさは、それぞれの農家がおかれている地方的市場が近代セクターに関する全国的市場からどれだけ隔絶しているか(品種・品質への趣向差をふくめて)、全国的な需要の大きさにたいする近代セクターの供給がどれだけの大きさをもつかに依存するであろう。また競争関係が所与であるさいには、その比較コスト・比較価格が最終的に両者の市場シェアを決定するであろう。比較コスト決定のさいに重要な条件となるのはいうまでもなく比較労働コストの中で労働費比率の大きいものほど農家に有利であるといえよう。しかしこれらの線にそう詳細な検討をあとまわしにして、概括的に農家の非農業生産の大きさ、したがってまたその農家雇用の吸収力は、近代セクターあるいは国民経済全体の開発度に逆相関するといえることができる。いま l/N で農家の非農業生産労働投下量をあらわし、また Y を国民 1 人あたり所得とすると以上の関係は

$$(5) \quad (l/N) = F \cdot Y^{-\alpha}; F, \alpha \text{ は常数}$$

であらわすことができる。この関係は 1 国内の地域的経済圏にたいしても準用できよう。

しかし他面において、農家の実際収入の中には上記の

関係で包括しえない性質の活動に由来するものがあることも事実である。農家の自給非農業生産部分、農業被備労働がそれである。これらのあるものは、(5)式とは逆に Y と順相関の関係にあり、また直接的にはそのような追加収入機会への欲望が大きい小さいかによってかなりの程度の伸縮性をもつような性質のものであろう。追加収入機会への欲望の大小は O/N の大小に反比例するであろうから、この関係は

$$(6) \quad (l'_N/N) = H(O/N)^{-\beta}; \quad H, \beta \text{ は常数}$$

あるいはその欲望が充たされる限り (E は農家全収入)

$$(7) \quad (E-O)/E = H'(O/N)^{-\beta'}; \quad H', \beta' \text{ は常数}$$

と表現することができる。この関係は農家の非農業生産についても、近代セクターとの競争に打ち克つため賃金部分を切り下げうる限りにおいて適用される。

(5)式と(6)式のいずれの関係がより強いウェイトをもって現実を支配しているかはアプリアリには断定しえない。しかし経験的な事実は明らかに(5)式のウェイトが大きいことを示しており、われわれの仮説は最終的にはこれに依拠している。

第3. 農家の労働供給総量は、その収入が生存水準に近い状態の下では、労働単位の価格よりもむしろ最低収入必要量によってきまり、それと(4)、(5)両式によってきまる労働需要総量との差額が潜在失業としてあらわれる。

2. 農耕作業への農家労働力の吸収

まず基本的仮説の第1にかんして各国各地域横断面の資料を第II 1表に整理する。前節の同種資料で問題にしたように O/L の評価の問題が依然として残るが、ここではそれとならぶ大きい問題として農家労働力という概念の測定方法にかんして各国間で著しい差異があることがあげられる。利用資料ではそれは概ね usual status において捉えられているが、計算にあたって婦人・児童労働力にウェイトを付したものがあつたり、また労働力計測の繁をさけて成年者数で代用しているものもある。これは国際比較に著しい障害になるから、実際の吟味にあたっては農家労働力数 (N) のかわりに、表に併記した家族成員数 (M) を用いる方が安全かも知れない。このような代置を行なつて(2)、(3)、(4)式にそう各変数の関係を見たものが、第II 1図である。図の各セクションに付した回帰線は目測によるものだが、これより次の点が観察できる。

(i) l'/L と O/L との関係 全地域を通じて1本の回帰線をあてはめるとすれば弾性値 α はほぼ1で、前節初めの観察に近くなるが、他の物的投入の変化を考察に

第II 1表 農耕作業への農家労働力の吸収を決定する諸関係 (アジア諸国)

	(1) 農家世帯あたり家族成員数: M	(2) 同上労働力単位数: N	(3) 同上家族労働力の農家労働投入量 l'	(4) l'/N	(5) O/L	(6) L/N	(7) l'/L
	人	人	労働日	労働日	円換算千円	ヘクタール	労働日
日本: 1951							
全国	6.52	2.96	548	185	183	0.4	468
東北	7.53	3.12	541	173	174	0.49	351
近畿	5.77	2.66	480	180	268	0.29	623
同: 1956							
全国	6.23	2.75	586	213	292	0.43	497
東北	6.98	2.83	558	197	270	0.48	410
近畿	5.65	2.57	529	206	379	0.32	645
韓国: 1960	6.5	2.92	256	88	255	0.29	301
台湾: 1961	9.05	4.27	505	118	225	0.34	348
中国: 1957							
西北内蒙	4.8	1.61	240	149	42	1.24	120
東北	5.0	1.26	204	166	36	1.8	90
中原	4.3	1.49	235	157	65	0.58	270
南方	4.3	1.43	279	195	84	0.42	465
インド: 1956-57							
西ベンガル・24ベルガナス	6.39	2.01	89.7	45	43	0.61	73
マドラス2地区	5.2	2.7	260.4	96	34	1.12	86
パンジャブ2地区	8.94	2.14	310.1	145	35	3.31	44
ボンベイ・ナシーク	6.7	3.3	298.7	91	12	2.26	40

資料: 日本 [J 4, J 5], 韓国 [K 2], 台湾 [T 1], 中国 [C 2], インド [I 1, I 2, I 3, I 4, I 5].

注: O, L の値は第I 6表より。家族労働力単位数は日本については自家営農専従者数と家族補助者数の合計。韓国は前者のみ。台湾では成年者数をとる。中国の労働力数は上記資料より間接に計算される値である。中国の概念には全労働力、半労働力の別があるが、上の労働数の計算にあたってウェイトが附されているかどうか明らかでない。しかし数値の大きさからみると半労働力に1以下のウェイトを附しているものとみられる。西ベンガル家族就業者(earners)により、パンジャブはそこに家族補助者数(earning dependent)を、1/2に割引いて加える。マドラス・ボンベイは農業への家族就業者。農業労働日投入量はインドについては農耕作業のみ。日本韓国では能力換算日数が計算されているが、比較のためにそれをとらない。

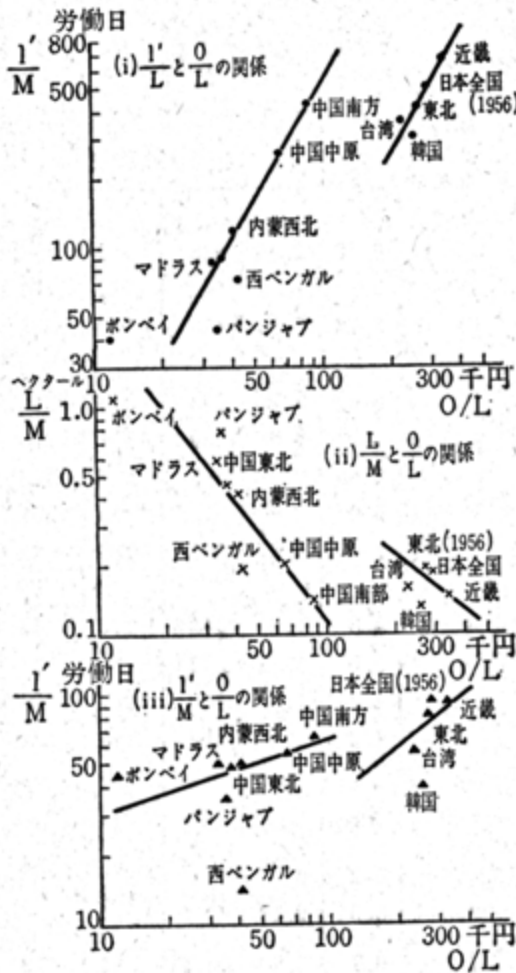
入れれば、少くとも日本は別の回帰線の下にあるとみた方がよいだろう。台湾・韓国には公定レートによる O の換算の問題があり、むしろ以上2本の回帰線の中間に位置するといつてもよいかも知れない。雇用労働比率の地域間の差異は、ここでは弾性値を大きくするに役立っているとみるべきであろう。

(ii) L/M と O/L との関係 仮説の叙述のような直角双曲線に近い線 ($b=1$) が、(i) の考察と平行的に2本ひけそうである。地域間の異なった人口圧力の影響はこの大まかな比較からはつきとめることができない。

(iii) l'/M と O/L との関係 上の両項と比べて相関は著しく悪くなるが、しかしロジカルには比較的ゆるい右上りの傾斜をもつ2本の回帰線がひかれると考えるべきであろう。

各国横断面資料からみた大まかな観察としては、単位

第 II 1 図 $\frac{l'}{L}, \frac{L}{M}, \frac{l}{M}, \frac{O}{L}$ の関係
(アジア諸国)



資料: 第 II 1 表。

面積あたりの耕地が開発に伴うの弾性値 1 に近いほど高い労働吸収力をもつにもかかわらず、農家労働力単位あたりでみた農耕作業の労働吸収力は、経済的・人口的要因のつよい影響に相殺されて、 l'/M タームで 30 日から 80 日、 l'/N タームで 50~200 日の拡がりしかもつことができない。しかしこれは依然として大部分のアジア諸国にとって看過することのできない巨大な雇用問題解決の潜在的機会を示唆しているといふべきである。

この観察はもちろん各国の地域別・規模別資料によって詳細にチェックすべきであるが、地域間では日本・台湾が利用できるのみである。第 II 2 表に示すようにそれは概ね上記観察に相応しているが、開発初期の国々の資料がないのが、とくに人口要因の影響の細部にわたる考察を阻んでいる。規模間資料も必ずしも充分ではないが、ここでは地域間と比べて、第 1 に大規模農家ほど雇用労働依存率が高いため、家族労働のみで測った l'/L と O/L との傾斜は多くの地域でより急峻になること、第 2 に L/N と O/L の間では負の弾性値がより急峻になることが認められる。これは小規模農家の反収増大への反応が地域間の上記の反応よりも遙かにつよいことで説明されよう。これらの結果として l'/N と O/L はむしろマイナスの弾性値をもって結ばれる傾向があるといえよ

第 II 2 表 $\frac{l'}{L}(X_1), \frac{L}{N}(X_2), \frac{l}{N}(X_3), \frac{O}{L}(X_4)$
の関係 (アジア諸国)

		回 帰 方 程 式	R ²
国別地域別			
日 本	1951	$\log X_1 = 1.6238 + 1.4559 \log X_4$	.9731
		$\log X_2 = 2.7243 - 1.3840 \log X_4$	.9662
		$\log X_3 = 2.11019 + .15194 \log X_4$	.1607
台 湾	1961	$\log X_1 = 1.6492 + .6051 \log X_4$	.4514
		$\log X_2 = .2059 - .4609 \log X_4$	.3773
		$\log X_3 = 1.8716 + .1326 \log X_4$	.0442
農家規模別			
日 本 東 北	1951	$\log X_1 = -3.3374 + 2.6053 \log X_4$	.5083
		$\log X_2 = 5.7117 - 2.6626 \log X_4$	.4329
		$\log X_3 = 2.3701 - .12271 \log X_4$	.0010
近 畿	1951	$\log X_1 = 1.4144 - .5517 \log X_4$	.2648
		$\log X_2 = 16.5016 - 6.9910 \log X_4$	.2178
		$\log X_3 = 5.8473 - 1.4671 \log X_4$	.0896
韓 国	1960	$\log X_1 = -5.3849 + 3.2492 \log X_4$	.9588
		$\log X_2 = 9.3366 - 3.6909 \log X_4$	.9634
		$\log X_3 = 1.6074 - 1.1710 \log X_4$	.8498
台 湾	1961	$\log X_1 = .0463 + 1.6454 \log X_4$	.9518
		$\log X_2 = 1.8571 - 1.5324 \log X_4$	.9450
		$\log X_3 = 1.9052 + 0.1725 \log X_4$	.3784
西ベンガル 1956-57 24 パルガナス		$\log X_1 = -3.1081 + 1.8260 \log X_4$	.3562
		$\log X_2 = .2554 - .0047 \log X_4$	0
		$\log X_3 = -.3247 + 1.6159 \log X_4$	.1179
マドラス 2 地区		$\log X_1 = 3.7619 - .9850 \log X_4$	.3608
		$\log X_2 = -3.2021 + 1.3703 \log X_4$	.6294
		$\log X_3 = 0.5688 + 0.9911 \log X_4$	.5326

資料: 日本 [J4], 台湾 [T1], 韓国 [K2], インド [I1, I2]。

う。

3. 非農業生産への労働需要

アジア諸国における農家の非農業生産活動については、まずその比重の大きさに注目する必要がある。農家総収入中に占めるそれは、インドのそれが入手しえないが、第 II 3 表に示すように中国で 40%、日本においても約 1/4 に及び、農家の総労働日数にたいしては第 II 4 表に示すように両ベンガルの 46% から日本の約 20% の間に分布する。しかしこの局面での労働需要の決定因については、この節のはじめにふれたようにわれわれの実証研究はまだきわめて不十分である。

基本的仮説の (5) 式に照して吟味すべき資料は 1 つは第 II 3 表の兼業収入 (狭義の非農業生産) にかんするものであり、他はその農家群の位置する地域全般の 1 人あたり所得あるいは何らかの開発進度の指標である。しかしこの 2 種類の資料を同時に集めることの困難が分析を妨げる。ここで辛うじて行ないうる分析の 1 つはきわめて間接的なものであるが、各地域農家の非農業生産したがつてまた (5) 式の l'/N の相対的規模の指標として、各地域の農家・非農家をふくむ家内工業従業者数が全製造工業従業者中に占める比率 (家内工業比率) をとりあげ、

第 II 3 表 農家総収入の構造 (アジア諸国)

	(1) 農業総収入		(3) 非農業収入		(5) 合計	(6) 農家総収入
	農作物収入	合計	兼業収入	賃金収入		
日本: 1951(千円)						
全 国	214.5	250.6	20.2	46.7	85.3	335.9
	63.9	74.6	6.0	13.9	25.4	100.0
東 北	267.7	298.8	23.2	42.4	83.0	381.8
	70.1	78.3	6.1	11.1	21.7	100.0
近 畿	206.3	225.1	13.3	60.2	91.5	316.6
	65.2	71.1	4.2	19.0	28.9	100.0
台湾: 1961(千元)	45.2	58.3	1.4	1.3	5.3	63.6
	71.1	91.7	2.2	2.0	8.3	100.0
韓国: 1960(千ウォン)	390.4	514.3	17.7	140.2	157.9	672.2
	58.1	76.5	2.6	20.9	23.5	100.0
中国: 1954(1元)		420.6	172.8	99.5	271.4	692.9
		60.7	24.9	14.4	39.3	100.0
(貧雇農世帯)		272.6			216.1	488.7
		55.8			44.2	100.0
(中農世帯)		479.7			294.7	774.4
		61.9			38.1	100.0
(富農世帯)		860.6			436.4	1,297.0
		66.4			33.6	100.0

資料: 日本 [J 4], 台湾 [T 1], 韓国 [K 2], 中国 [C1].

注: 兼業収入は、日本・韓国では「農外事業収入」(林業・水産業・商業・工業あるいは手工業等)、台湾では「兼業収入」(商業・工鉱業・販運商・医業・公務員給料等)。中国での副業収入(採集漁獵・農産初歩加工・手工業・建築・運輸・商業)であり、現金収入のほか自給部分をふくむ。台湾の給料収入を除きおおむね本文における狭義の外農業生産にあたる。なお各列の下に附したイタリック体数字は収入構成比

第 II 4 表 農家労働力の作業別労働配分率
全労働日数を 100 とする%

	農 業 作 業	1人あたり日数	農 外 作 業	被 備 働	そ の 他	1人あたり日数
日本: 1951						
全 国	85.2	(185)	5.8	7.6	1.4	(209)
東 北	81.9	(173)	6.4	10.3	1.4	(212)
近 畿	86.3	(180)	5.1	7.7	8.4	(209)
韓国: 1960	58.6	(73)	29.9	11.0	5.4	(100)
中国: 1957	77.8	(125)	12.2	10.0		(161)
インド: 1956-57						
西ベンガル (24バールガナス)	54.4	(45)	—	38.1	3.4	(83)
パンジャブ2地区	96.7	(265)	—	0.2	3.1	(275)

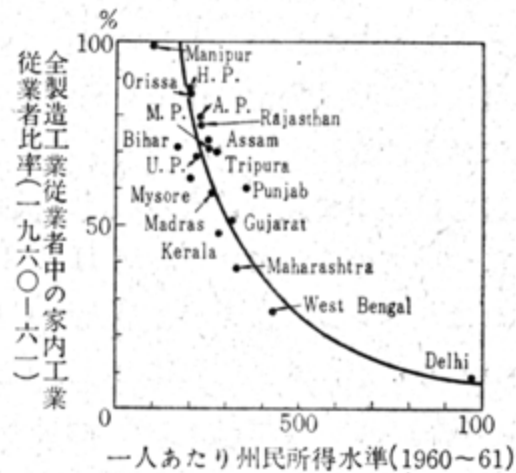
資料: 日本 [J 4], 韓国 [K 2], 中国 [C 2], インド [1, pp. 31-2], [I 3, p. 39].

注: 農外作業は農家労働力による兼業をさす。インドではそれは social and family work に包括され切り離せない。雇用労働において [J 6] は農家世帯員による恒常的な農外勤務をあげているが、これを除く。その他労働には手伝、結、交換等をふくむ。またパンジャブの数字は年雇をふくむ。中国の数字は農業生産合作社における収穫物分配の基礎資料として計上された「労働日」により、社員農家の自家作業への労働時間はふくまれない。

各地域の開発指標と関係させることである。前者の代用にはもちろんいくつかの仮定が必要である。しかし家内工業の分布は開発初期の国々では農村にウェイトがかかり、また農村中の農家のウェイトも大きいと考えられるから、家内工業比率は近代セクターとの競争の条件下において農家の非農業生産、したがってまたそれへの雇用

の需要を反映する、きわめて大まかではあるが、1尺度となりうると思われる¹⁹⁾。このような関係のアジア諸国横断面資料による吟味としては、私がかって行なった家内工業比率と国民所得中の農林業所得比率との関係によるそれがそのまま利用できよう。そこでは開発が進んで農林業所得比率が低下するに伴って(パキスタンの60%弱より日本の約20%に)、家内工業比率が低下する(パキスタンの90%弱より日本の30%に)きれいな関係が示された²⁰⁾。同じ関係はインドにおいて1961年センサスや中央統計局の作業で初めて利用可能となった州別家内工業比率、1人あたり州民所得資料により1960~61年について第 II 2 図のように示すことが可能である。対数直線をあてはめると帰係数は $-1.1275 (R^2 = .8239^{**})$ である。

第 II 2 図 家内工業比率と一人あたり州民所得の関係
インド・1960-61



資料: 家内工業従業者比率は [I 10], 1人あたり州民所得は *The Eastern Economist*, March 20, 1962 p. 866 引用による。

インドについてはさらに農村世帯中の家内工業従業者比率が NSS で地帯別に推計されており、これを州民1人あたり所得資料と対比して、上の家内工業比率がど

19) インドの工場法適用外家内工業にかんする NSS, 8 Round (1954-5) の調査では全インドの家内工業従業者世帯、1081 万戸のうち 81.6% は農村に所在する。従業者タームで 1420 万人中の 74.2%, 粗生産額タームで 76 億ルピー中の 43.4% (NSS, No. 42, Report on Small Scale Manufacture, 1961)。中国の 1954 年全国手工業調査では全国小商品生産手工業世帯の 57.1% が農村、36.8% が農家兼営である。生産額タームでは 104.62 億元中の 59.74% が農村、28.14% が農家兼営であった。(趙芸文『新中国的工業』統計出版社, 1957, pp. 101-2.) 農民の自給性手工業生産額は同年 59 億元と推定される。

20) 石川滋「アジアの大企業と小企業」『経済研究』1962 年 4 月号。但し家内工業は従業者 20 人未満の事業所をとる。

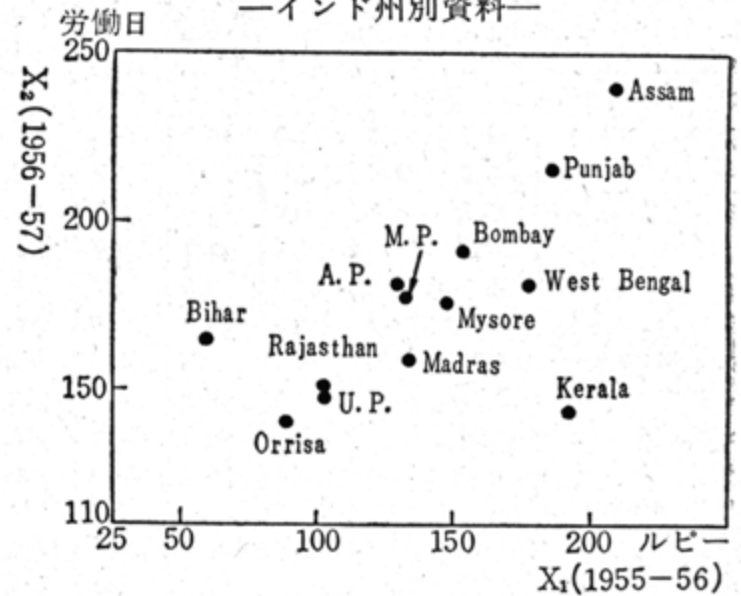
れだけよく農家の家内工業規模を代表しうるかにつき多少のチェックとすることができる。地域の対応に若干の問題があるが、大体においてこの仮定はあっているように思われる。とくにインドでもっとも1人あたり所得の高い地帯は Gujarat, Maharashtra 等の西部であるが、この地帯の上記比率はインドで最低の 4.8% であり、その最低に近い Assam, Orissa, Bihar, West Bengal 等の東部はまた 22.69% という最高に近い値を示している²¹⁾。

以上の観察はいうまでもなく暫定的なものであるが、なかんずく強調しておくべきことは、各国横断面のそれを(5)式に直ちに適用するには、他の未知の説明変数を加えなければ有効でないと思われることだろう。第 II 3 表でも明らかのように、韓国・台湾の「兼業収入」比率は全体の傾向から想像してあまりにも低い²²⁾。またインドのほとんどの調査が農家の「兼業収入」を対象からはずしていることは、不注意によるものではなく、それが僅かなウェイトしかもたぬかららしい²³⁾。これは周知のカースト制度による職業分化の作用も働いているだろうが、いずれにせよ独立の考察を必要とする。

非農業生産活動の中で残る最大の項目は被傭労働なかんずく農業についてのそれである。第 II 3, II 4 表に示すようにそれは西ベンガルにおいて最大であり、日本ではかなり小さくなるが、兼業収入におけると同じくこのような関係は各国横断面では必ずしもきれいには行かないように思われる。各国についての考察も十分な資料を整え難いが、インドについては農業労働者世帯調査の資料によって、農家労働力の1人あたり農業労働日が地域の農業人口1人あたり農業純所得にかなりつよく支配されるらしいことが明らかになる。第 II 2a 図がそれであるが、ここで若干の補足を要するのは、農業労働者世帯の資料からこのような一般的観察を行なうことの可否についてである。これはインドの農業労働者の特殊性に関連する。

まずその農業労働力中に占める大きな比重が強調に値する。1956—57年の第2回農業労働者調査(抽出ベース)によると、「家計収入の主たる部分を農業労働を主職業

第II 2a 図 農業労働者の農業被傭労働日数(X_2)と農業人口1人あたり農業純所得(X_1)の関係
—インド州別資料—



資料: X_1 : S. R. Bose, "Regional Disparities of Agricultural Income in India" *Indian Journal of Agric. Econ.*, April June, 1962 の CSO 資料による。 X_2 : [I 10, p. 17][I 4, p. 345]

とする成員からうる」農業労働者世帯は農村全世帯の 24.5% に上り、うち 57.1% は土地をもたなかった。これらの比率は州により著しい格差があるが、前者の比率は総じていってインドの東南側面、なかんずく南部諸州が最大であり、西北部に移るに従って減少する。後者の比率についてはこのような明瞭な傾向は認め難いが、西北部、西部が大きく、なかんずくパンジャブはその 90.7% が無地である²⁴⁾。さて本項との関係における重要な問題はこのような農業労働者世帯の多くが(無地のさいは全面的に)、これまで利用してきた農家経済調査の標本農家から除外されていることであろう。第 II 4 表でパンジャブの農業被傭労働比率が著しく小さいのは明らかにこれと関係がある。西ベンガルのそれは著しい大きさだが、そこでも農業労働者のそれがすべてカバーされたわけではない。インドにおける農業被傭労働の農家経済における役割をみようとすれば、このようにしてその主たる源泉である農業労働者世帯の数値をとりあげることが必要となるわけである。

さてここで第 II 2a 図に戻ると、不明の理由で不規則な動きを示すケララを除いてそこには対数直線のあてはめで弾性値 1.5954, $R^2=0.8099^{**}$ の良好なフィットが認

24) このような地域間格差が生じた理由はおそらく土地所有の集中度やカースト制度と関係があるろう。前者については *NSS, No. 36, Report on Land Holdings (3), 1961* に示された地帯別土地所有集中度係数と農業労働調査の農業労働者世帯比率の間はかなり明瞭な順相関があることが指摘できる。なおアジアではフィリピンが農業労働者比率が高いいま 1 つの国である。[P 1] によると農業全雇用者中それは 16.33% の比重をもつ。

21) 注(19)のNSS資料および *Eastern Economist* March 30, 1962, p. 866.

22) [T 2] の資料では公務員給料が賃金収入に括られているが、これによると 1958年の全台湾推定値は 0.62% という僅少な値となる。賃金収入は 2.44%。

23) [I 4] p. 76—7. Reserve Bank of India, *All-India Rural Credit Survey, The Survey Report, Part I, 1956*, pp. 860—4.

められるが、それは他の条件が一定のきと農業生産力の上昇とともに賃労働への需要も増加する関係を示したものであるといふことができる。

非農業生産の農家労働吸収力はこのようにして、その大項目である兼業労働と被傭労働とが開発の進展にたいしてそれぞれ逆相関的に動くため、それに大きい期待をよせることはできないということになりそうである。第II 4表の数字も、不充分ではあるが、非農家生産の農家労働吸収力の各国間の拡がりや農業生産のそれに比べて遙かに小さいことを示唆している。ここで指摘しておくべきことは、中国の農業生産合作社や人民公社でその組織を通じて実施された農業基本建設への労働投下、またインドの村落開発計画で期待されているそれについてであるが、それが総体としてどれだけの労働受容力をもつかは改めて検討すべき点である。しかし第II 4表の中国の農業合作社調査で計上された1957年の基本建設労働日はさしたる大きさではない。

第II 5表 $O/E(X_1)$ と $O/N(X_2)$ の関係
(アジア諸国)

		回 帰 方 程 式	R^2
地域間データ			
日本全国	1951	$\log X_1 = -0.5549 + 0.4212 \log X_2$	0.4697*
台湾全国	1961	$\log X_1 = -0.4045 + 0.2504 \log X_2$	0.3178*
農家規模間データ			
日本 東北	1951	$\log X_1 = -0.6639 - 0.5307 \log X_2$	0.9570**
近畿	1951	$\log X_1 = -0.9474 - 0.7814 \log X_2$	0.9605**
台湾	1961	$\log X_1 = -0.6791 + 0.5179 \log X_2$	0.8441*
韓国	1960	$\log X_1 = -0.5342 + 0.3016 \log X_2$	0.7498
インド	1956-57		
西ベンガル		$\log X_1 = -0.2375 + 1.3866 \log X_2$	0.8064**
マドラス		$\log X_1 = -1.2594 + 2.221 \log X_2$	0.6760**

資料：日本 [J 4]、台湾 [T 1]、韓国 [K 2]、インド [I 1, I 2]。

注：インドは E/O のかわりに V/V_T をとる。

第II 5表は基本的仮説の(6)、(7)式に関連した吟味の結果を示す。それは日本の規模間データを除いて、 O/N が減少するに従って増大する農家総収入中の非農業収入の割合を増大させようとする欲望が、ほぼ実現されていることを示している。インドの規模間ではとくにその弾性値が高い。しかしここでの最大の問題点はそれが労働の価格切り下げを伴うことなく実現されえた帰結であるかどうかということであろう。これも改めて検討すべき問題である。

4. 失業と低雇用

基本的仮説の第3は、いわゆる失業ないし低雇用が農家労働の需給の残差としてきまるといふことであるが、吟味の残された問題は供給側面のみのように思われる。そして供給側面の中心問題は、結局において失業な

いし低雇用をどのように測定するのが実態把握に適切かということであろう。失業の国際的尺度は「職業紹介所、仲介業者、申請ないし直接の接触により仕事を求めること (seeking work)」であるが、インドでは農村の失業を測るさい実態により接近するため「仕事を求めているが支配的な就業条件の下でその時々報酬率において仕事をなしうること (available for work)」をも失業の尺度にふくめることにしている²⁵⁾。しかしこの判定の精度に依然として問題が残るとすれば、むしろ最低生活水準の確保と関係のある任意の労働日数を定めそれを総供給量とみなす方がより現実的かも知れない。基本的仮説は後者の観点に立っているが、いうまでもなくその立場を実証面にまで貫き通すためには、アジア諸国の現実の消費水準との関係において最低生活水準にかんする本格的な研究を行なわなければならない。しかしこの調査はそれを完全に回避しており、したがってその立場からの資料吟味を行なうことはできない。それに替えてここでは、アジア諸国で行なわれている失業・低雇用の測定の結果をみることにする。

アジア諸国の農家は家族経営を支配的な形とするから、農業労働力の失業は僅少であり、その統計もほとんど利用できない²⁶⁾。関心は専ら低雇用 (underemployment) の測定におかれるが、比較的多くの国が共通に採用している統計方法は、就業者の reference week における就業時間数を調査し、その時間別に追加的仕事をなしうるかどうかを確かめることによって、低雇用の大きさを測る方法である。インドでは就業時間 42 時間以下で追加的仕事をなしうるものは低雇用者、28 時間以下でそのさいは「著しい低雇用者」とされる。フィリピンでは 40 時間未満が同じ条件の下での低雇用の境界線を描す

25) Central Statistical Organization, "Standards for Surveys on Labour Force, Employment and Unemployment, June 1961. これは次の2文献の引用による。この2文献はそれ自体インドの農村失業・低雇用につきすぐれた解説を行なっている。M. V. S. Rao, "Measurement of Employment, Unemployment and Underemployment in Rural Areas", *Monthly Abstract of Statistics*, April 1962; J. N. Tewari, "Measurement of Visible and Disguised Underemployment in Rural Areas", *Agricultural Situation in India*, November 1963.

26) Rao, *op. cit.* に示された各回 NSS の農村人口の失業率を参照。1958.7—1959.7 の年間の reference week による調査ではそれは 1.74%。それは reference day の方が多く出る。usual status では 0.2%。

第 II 6 表 Reference week における農家就業人口の就業時間・追加就業希望 (アジア諸国)

インド (1956・8—1957・8)				韓 国 (1962・8)						
就業時 間階層	全農村地帯			就業時 間階層	全農家世帯 (除臨時日雇)			農家自営業主		
	(1) 就業人口 分布	(2) 各層の追加 就業希望者 比率	(3) $\frac{(1) \times (2)}{100}$		(1) 就業人口 分布	(2) 各層の追加 就業希望者 比率	(3) $\frac{(1) \times (2)}{100}$	(4) 就業人口 分布	(2) 各層の追加 就業希望者 比率	(3) $\frac{(1) \times (2)}{100}$
0	4.77	5.43	0.26	0	0.02	neg	neg	—	—	—
1—7	1.33	37.24	0.50	1—18	10.6	23.0	2.4	7.4	29.6	2.2
8—14	4.27	39.98	1.70	19—29	13.4	26.4	3.5	10.9	27.4	3.0
15—28	12.34	37.02	4.57	30—34	8.3	22.0	1.8	7.2	21.1	1.5
29—42	18.37	27.83	5.10	35—39	8.3	26.3	2.2	7.4	28.3	2.1
43—56	32.09	7.79	2.50	40—49	19.5	26.8	5.2	19.7	31.1	6.1
57—70	24.14	2.66	0.64	50—	39.9	26.5	10.6	47.3	30.7	14.5
70—	2.69	0.81	0.02							
合計(平均)	100.00	15.29	15.29	合計(平均)	100.00	25.8	25.8	100.0	29.5	29.5

フィリピン (1961・5)				日 本 (1956)						
就業時 間階層	全農業就業者			農家自営業主			就業時 間階層	農家自営業主		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)
0—10	0.6	32.9	0.2	neg	neg	neg	1—19	0.6	2.9	0.01
10—19	8.0	38.1	3.0	1.8	38.7	0.7	20—34	7.8	3.9	0.3
20—29	12.5	27.1	3.4	6.7	35.8	2.4	35—69	74.0	2.2	1.6
30—34	9.8	29.4	2.9	7.8	31.3	2.4	70—	17.3	1.8	0.3
35—39	8.9	29.9	2.7	8.6	33.0	2.8		100.0	2.3	2.3
40	13.7	20.8	2.8	14.4	19.7	2.8				
41—48	20.3	23.0	4.7	24.3	24.8	6.0				
49—	25.7	14.8	3.8	35.6	13.8	4.9				
n.r.	0.5	7.9	0.04	neg	neg	neg				
合計(平均)	100.0	23.5	23.5	100.0	22.4	22.4	合計(平均)	100.0	2.3	2.3

資料: インド [I 10], 韓国 [K 1], フィリピン [P 1], 日本 [J 8]。

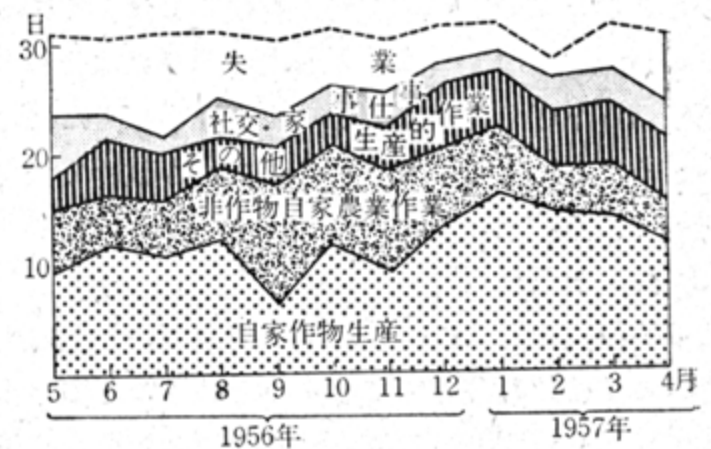
る。40 時間をこえる就業者で追加就業を希望するものは、さきの低雇用を visible underemployment というのにたいして invisible underemployment と称する²⁷⁾。第 II 6 表はこのような境界線にはかまわずにこの統計方法を用いる 4 ヶ国の関係数字を比較対照させたものである。インドの定義による低雇用者の全農村就業者における比率はこの表からインド 12.1%, フィリピン 14.4%, 韓国 9.9%, 自営業主についてはフィリピン 11.1%, 韓国 8.8%, 日本 0.6% となる。就業希望の判定に信をおかず、週就業時間 28 時間未満を低雇用の 1 尺度とすれば、インド 22.7%, フィリピン 21.1%, 韓国 24.0%, 日本 4.5% (自営業主) である。これらの数字には多くの比較可能性の問題が残る。韓国・フィリピンの調査期間は他が年間であるのにたいし月間である。韓国のこの年は凶作年である等。しかしこれからアジア諸国の農家需給アンバランスが相当なものであること、また日本においてすでに低雇用が些細な問題でしなくなったことが

27) [P 1] 後者を不可視的低雇用と称する理由は、週 40 時間以上の就業者は full-time worker とみなすことにある。

明らかであろう。

低雇用の測定の方法として、インドの FMS は 1 日 8 時間単位で測った年間 365 日の配分を「生産的労働」、「非生産的労働」(社交的・家事的仕事)および「失業」の 3 つに分類して調査している。労働総供給量を 365 日にとるのは、とくに上層農家にかんしては恣意性が強いと思われるが、さきの仮説に照して注目に値する。1956—57 年の「失業」率は西ベンガル 2 地区平均 27%

第 II 3 図 農家成年男子労働の月別作業別分布 (ボンベイ州アーメドナガル地区 1956—57)



資料: [I 4, p.345]。

(1955—56年は35.3%)、ボンベイ・アーメドナガル23%、マドラス2地区25%という数字である。この調査はこれら労働日、失業の季節的配分についても資料を提供するが、第II3図にボンベイについて示したように、農繁期であっても依然非農業生産労働とならんで「失業」が大きいウェイトを占めることに注意すべきであろう。

最後にふれておきたいのは、インドの計画委員会により行なわれた見かけ上の就業日にふくまれる低雇用比率を測定しようという試みである。見かけ上の就業日とはFMSの採用する8時間タームのそれとちがうが、概念的には就業時間中の労働の強度・生産性をみようとするもので、就業日を就業時間タームになおしても依然その就業時間は見かけ上のそれであり、その強度を代表するものではないといえるかも知れない。いずれにしてもその方法は、調査農家を土質・自然条件、灌漑比率、耕地、労働力比率で45のグループに分け、その各々のグループのうちのエーカーあたり労働日使用量のもっとも少い農家群(第1・4分位)の労働日を完全雇用と仮定して他農家群の投下労働日中にふくまれた低雇用比率を計算するのである。各州にまたがる13の標本ブロックの平均

値として、低雇用比率は農繁期47.2%、農閑期50.7%という驚くべき数字がでる²⁸⁾。

農家労働力の低雇用については、概念的方法的に多くの改善の余地があり、おそらく示された数値は中間的な性質のものでしかあるまい。しかし明らかなことは開発過程のアジア諸国の農家が現在の低い収入水準を改善するために追加的に投下しようとする労働供給量が農事・非農事生産における需要の欠除のために投下しえないでいることであり、またクロス・セクション分析によってえた労働需要の傾向からみる限り、需給バランスが急速に達成される確かな見通しをもちえないということである。ましてやかつてみなかった高い労働力人口増加率の下においては、この見通しはますます強くなる。この調査につづく課題として、われわれはより広汎に資料を調査し、農家労働力の需給決定関係をより精緻な形で定式化することに努力せねばならない。しかしそれと同時にこれまでの経験をこえて、農事作業、非農事作業の双方につき労働受容力を著しく高める工夫があるかどうかを探究することが緊要であろう。

〔中国東南アジア部門*〕

28) Programme Evaluation Organization, P C, *Seventh Evaluation Report on Community Development and Some Allied Fields, 1960, Chapter V.*

* 調査は石川滋が担当した。