

農業における技術変化と雇用吸収力

——フィリピン稲作農村の人口史からの接近——

菊 池 眞 夫

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. はじめに | (1) 農業 |
| 2. 資料および調査対象地域 | (2) 非農業 |
| 3. 人口変化のクロノロジー | 5. 人口調整の誘因 |
| (1) 人口の自然変動 | (1) 技術先導型 |
| (2) 人口の社会変動 | (2) 人口先導型 |
| (3) 人口移動の構造 | (3) 人口移動関数による検証 |
| 4. 雇用機会変化のクロノロジー | 6. むすび |

1. はじめに⁽¹⁾

第2次大戦後、開発途上国の多くは「人口爆発」と称される急激な人口増加を経験してきている。対象をアジアに限定すると、1950年に先立つ100年間、アジア全体の人口増加は年率0.6%であった⁽²⁾。これに対して、この地域の開発途上国における1950年以降の人口増加率は、多くの国で年率2%をはるかに超えている。フィリピンに至っては3%を超える増加率をかなり長期にわたって経験した。最近の国連による推計によると、1980年から2000年までに、これら諸国の人口増加率は若干低下すると見込まれているが、それでもその水準は2%前後である⁽³⁾。日本の明治維新以降の経済発展の過程で、最も人口増加率が高かった1920年代ですら、それは1%を僅かに超えるに過ぎなかったことを考えれば⁽⁴⁾、これら諸国における経済発展に人口の急激な増加が与える負担が極めて大きいものであることを推測しうるであろう。

開発途上国の産業構造に農業の占める比重は大きく、多くの国で全就業人口の過半は未だ農業に属している。従って、そこでの人口増加は、農村の人口増

加に他ならない。耕作可能な未利用地が豊富に存在する限り、農村における人口増加は大きな問題を生じさせないかもしれない。しかし、アジア開発途上国の多くにおいて耕境（耕作可能な未利用地）は事実上消滅しつつあり、農業における土地と労働のバランスは時と共に、より労働に不利に推移してきている⁽⁵⁾。限られた土地資源に対する人口圧力の増大は、農村における貧困化の基本的原因であり、さらに農村から都市への人口移動を増大させ、スラムの肥大化等都市の貧困問題・雇用問題をも深刻化させる1つの原因となっている⁽⁶⁾。

アジア開発途上諸国、特に ASEAN 諸国における非農業部門の成長は、70年代以降、他地域と比較して順調であるといえよう。農村における人口増加の一部は、非農業部門の雇用成長によって吸収されると期待しうる。しかし、現状での農村の高い人口増加率、産業別就業人口に占める非農業部門の比重の低さ、途上諸国の工業部門で採用される技術が資本集約的な偏りを持ちがちであること等を考慮すれば、少なくとも近い将来において、農村における人口が絶対的に減少するという事態が生ずることはあり得ず、そこでの増加人口の一部を農業において雇用していく必要があるであろう。現にこれら諸国における農業労働力人口は1970年代にも、1960年代と同様あるいはそれ以上の速度で、増大し続けた。労働力人口の増加は、人口増加に10ないし20年のラグを持っており、2000年にかけて生ずると予測されている人口増加率の低下が労働力人口の増加に影響を与えるには多少の時間を要しよう。いずれにしても、アジア開発途上国の多くにおいて、農業労働力の絶対的増加が続くのは当面避けられない事態である。

農業部門がこれら増加する労働力を生産的に雇用していくことが出来るか否かは、農業の雇用吸収力如何に依存している。特に、耕境の不在を前提とする時、農業の雇用吸収力の増大は如何にして可能となるであろうか。この間に対する答えを得ることが本稿の課題である。

一般的な解答はもとより明白であって、何らかの形で農業の集約化を図り、労働に対する生産的雇用機会を増大させることである。すなわち、広い意味で何らかの技術変化が農業に生じなければならない。それでは、どのような形の

技術変化が、農業の雇用吸収力を高める上で、効果を持つのであろうか。本稿では、穀作農業、特にアジアにおける主要食糧たる稲作農業に限定し、共に農業集約化が著しく進展した2つのフィリピン農村を事例として取り上げ、その人口史と農業集約化の過程を比較することにより、具体的にこの課題に接近しよう。

以下、次章で本稿において用いられる資料と調査対象地域について概説する。次いで第3章で調査村の人口変化を、第4章で調査村の雇用機会の変化を、共にクロノロジカルに観察した上で、第5章においてそれらの観察を総合し、人口変動の要因を摘出することによって、農業における技術変化と雇用吸収力との関係を明らかにする。

- 注(1) 本稿は Kikuchi *et al.* [18] を基にし、それに大幅な加筆・修正を加えたものである。
- (2) 安場 [38, 17 ページ] より推定。
- (3) United Nations [35]。
- (4) 梅村 [34, 71 ページ]。
- (5) 例えば Hayami and Kikuchi [9, p.40]。
- (6) 耕境が消滅し、土地・労働比率の悪化に直面している東南アジア農村における貧困化の要因については Kikuchi and Hayami [17]。アジア開発途上国の都市における貧困問題についての研究は最近精力的になされるようになってきているが、適切なモノグラフは未だ乏しいように思われる。ここでは取りあえず鳥居・積田 [30], Sethuraman [26] をあけておく。

2. 資料および調査対象地域

比較分析の対象として選定された2つの農村は、それぞれフィリピンにおける主要な稲作地帯を擁するラグナ州とイロイロ州に位置している。以下本稿では前者をラグナ村、後者をイロイロ村と称する。これらの村を比較分析の対象村落として選定した主たる理由は、村の成立時期とそこにおける農業の初期条件が類似しているにもかかわらず、その後の歴史的発展過程の中で極めて対照的な農業技術の変化を経験してきており、それぞれの過程を比較することによ

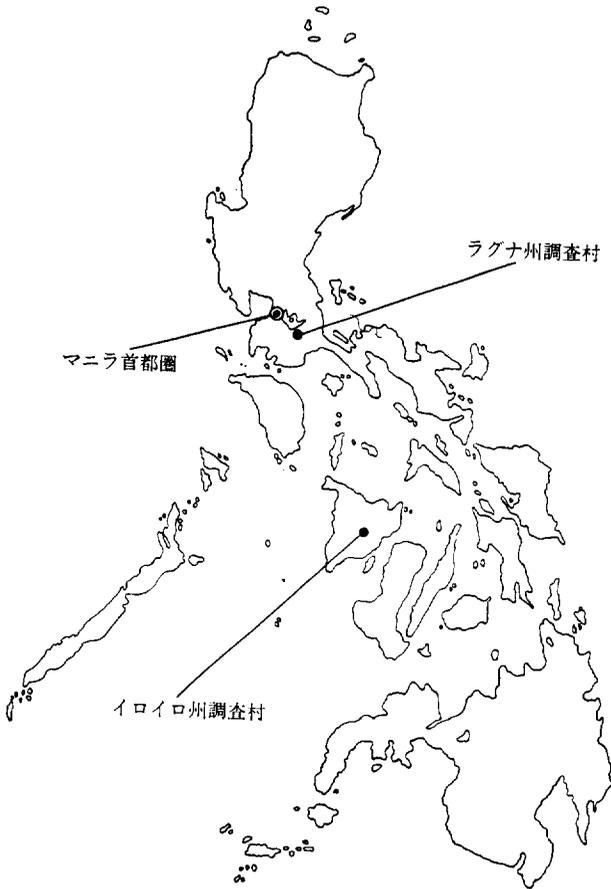
り、農業技術と農業における雇用吸収との関係を、限定された側面についてではあるが、明確にし得るからに他ならない。

分析に用いられる主要な資料は、ラグナ村については1980～82年、イロイロ村については1979～82年にかけて実施された村落調査の一部として収集されたものである。本稿に関連する調査は、村に現存する全世帯と古老への面接調査よりなり、現存・既存の総ての世帯について、出生・死亡・結婚・移動に関する情報が収集され、ラグナ村については1918～80年、イロイロ村については1945～81年の期間につき家族復元を行なった⁽⁷⁾。村の農業の歴史的展開過程およびその現況についての情報も同様にして収集された。

ラグナ村は1966年以来数回にわたって調査されてきている（梅原 [31]、Hayami *et al.* [8]、菊池 [10]）。これらの調査は、それぞれ異なった目的のために実施されたものであるが、村の人口や世帯数、稲作収量等調査村の人口・農業に関する基礎的情報は、それぞれの調査時点について共通に利用可能である。これらの情報は、今回の調査から得られた情報を補完し、チェックするための貴重なベンチマークを提供してくれる⁽⁸⁾。イロイロ村については、このようなベンチマーク情報は得られない。ここでは、面接調査に加えて、家屋地と農地の利用を歴史的に跡づけることによって、家族復元に正確を期した。

ラグナ村の位置するラグナ湖南岸沿岸部はフィリピンで最も生産性の高い稲作地帯を形成している⁽⁹⁾（第1図）。湖に沿ってベルト状に広がる灌漑の良く整備された水田地帯を囲むようにして、ラグナ州内あるいは周辺諸州に連なるココヤシ・畑作地帯が広がっている。マニラ首都圏に近いラグナ州稲作地帯西北部には、1970年代に入って以降工場等の進出が著しいが、マニラから約90kmの距離にあるラグナ村近辺はまだ都市化の影響をあまり受けていない。ただ、70年代になされた高速道路網の整備はマニラへの所要時間を短縮させてきており、調査地域においても都市の影響は時と共に高まってきた。しかし調査村自体は純然たる水稻単作（monoculture）農村である。

イロイロ州はマニラの南約500kmに位置するパナイ島の四州の1つである。州面積の1/3は沿岸平野部からなり、1970年には、州別米生産量フィリピン



第1図 調査村の位置

第1位を記録した、大きな稲作地帯を形成している。天水田がまだ多く残されているが、そこでは通常水稲作の前後にメイズ・タバコ・野菜類等を作付ける多毛作がなされている。イロイロ村は州都イロイロ市から約25km、同州稲作地帯の西北端に位置しており、村の西北部より丘陵地帯に入っている。イロイロ市は良港を持つ西ビサヤ地域の行政・通商活動の中心地であるが、小規模な造船業を除いて工業部門は余り発展しておらず、調査地域近辺には都市化の影

第1表 調査村の人口、農業、所得に関する統計 (1920~80年)¹⁾

	ラグナ村			イロイロ村		
	1920	1950	1980	1920	1950	1980
人口	51	204	706	125*	349	627
世帯数：農家	9	37	46	25	52	96
農業労働者	-	7	71	-	...	11
その他 ²⁾	-	-	9	-	...	12
計	9	44	126	25	58	119
農地 (ha) ³⁾ ：灌漑田	-	-	85	-	-	-
天水田	36*	89*	-	88*	113*	113
畑	-	-	-	...	...	28
計	36	89	85	88	113	141
(農家当り)	4.0	2.4	1.8	3.5	2.2	1.5
(人口1人当り)	0.7	0.4	0.1	0.7	0.3	0.2
小作地比率 (%)	...	98	98	...	...	90
多毛作指数	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0*	1.9
水稻収量 (トン/ha/1作)	...	2.2	4.0	...	...	2.9
土地生産性 (トン/ha/年)	...	2.2	8.0	...	...	4.3
世帯所得 ⁴⁾ ：農家	...	...	11.9	...	...	5.3
農業労働者	...	...	5.0	...	...	1.6
平均	...	...	7.6	...	...	5.1
ジ = 係数：耕地分布 ⁵⁾	...	0.46 ⁷⁾	0.77	...	...	0.31
所得分布 ⁶⁾	0.42	...	...	0.31

注. 1) *の付された数値はラフな推定値, ...は不明, -はなし. 以下の表も同様.

2) 隠退した老人世帯および非農業的職業の世帯.

3) 村の農家が耕作している耕地面積.

4) 価値額を農家受取米価で粃米に換算. 単位: トン/年

5) 経営耕地規模別分布について.

6) 世帯所得規模別分布について.

7) 1960年の数値.

響は全くないといってよい¹⁰⁾。

両村に関する幾つかの基礎的統計指標が第1表にまとめられている。両村の正確な成立時期は不明であるが、家族復元の過程で得られた情報によれば、ラグナ村は1880年代、イロイロ村は1850年代より村への入植が始まったと推定される。ここではまず、入植時期の古さを反映して、1920年の段階ではイロイロ村の方が人口が多く、また総耕地面積も大きい、土地・人口比率（人口1

人当たり農地面積)は両村で殆ど等しく、その耕地は共に天水田であることに注目しておこう。すなわち、両村の農業の初期条件は、等しい土地・人口比率を持つ天水田稲作農業という点で全く同一であったといつてよい。

注(7) 「家族復元 (family reconstitution)」は歴史人口学で用いられる手法で、ヨーロッパであれば教区簿冊 (parish records)、我が国であれば宗門人別帳が基礎的資料として用いられる。例えば速水・安元 [7]。フィリピンでは戸籍は教会によって管理されており、歴史的人口の推定に教区簿冊が利用可能である。我々も、特にラグナ村について前世紀末前後の人口を推定すべく、その利用を試みたが、単純な理由で失敗に帰した。前世紀末前後、ラグナ村が属する町の教区簿冊には村名のかわりに通し番号が用いられていた。現時点でこの通し番号に実際の村名を特定し得なかったのである。

(8) これら過去の調査の中で最も貴重なベンチマーク情報を提供してくれるのは1966年の梅原弘光氏によるものである。1980年から約60年間を遡る家族復元に当たって、その正確さの多くは氏の克明な調査報告 [31] に拠っている。以下の報告では、梅原氏によるものをはじめとして、過去の調査より得られた多くの情報を集約的に利用しているが、繁雑になるのでそれらについていちいち言及しない。

(9) ラグナ州稲作地帯について詳しくは菊池 [15] を参照されたい。

(10) イロイロ州の農業の概況については、例えば梅原 [32], [33]。

3. 人口変化のクロノロジー

ラグナ村の総人口は1920年の51人から80年の706人へ、イロイロ村のそれは125人から627人へと増加した⁽¹¹⁾ (第1表)。その増加率は平均年率で前者は4.5%、後者は2.7%である (第2表)。この間の国全体の人口増加率は約2.6%であったから、イロイロ村のそれは全国平均よりやや高く、ラグナ村のそれは全国平均を大きく上回るものであった。

しかし、両村の対象期間における人口成長は決してスムーズなものではなく、第2図に見るように、大きな周期的変動を経験してきている。同図最上段の総人口増加率の変動は両村共大きい。ラグナ村においては常に正であったのに対し、イロイロ村においては過去2回負、すなわち村内人口の減少を経験していることが注目される。いうまでもなく総人口増加率の変動は、自然増加率の

第2表 調査村における人口増加率(年率, %)の変化(1920~80年)

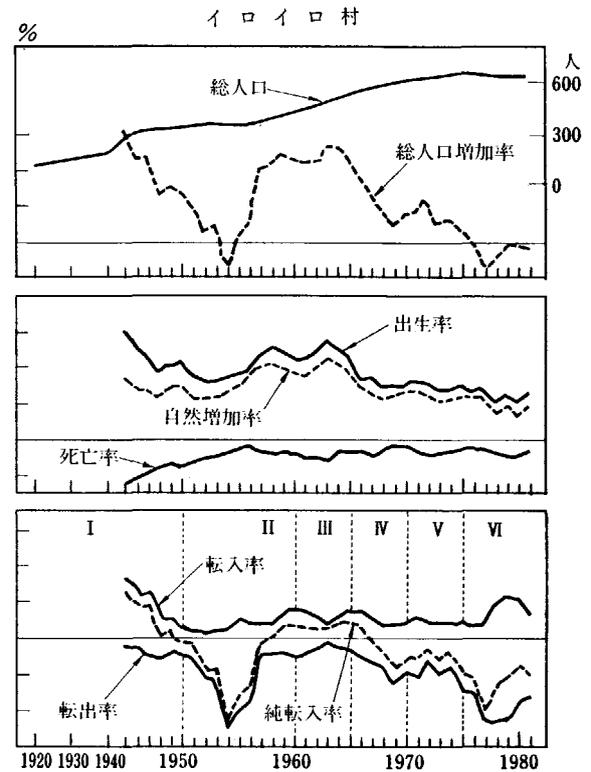
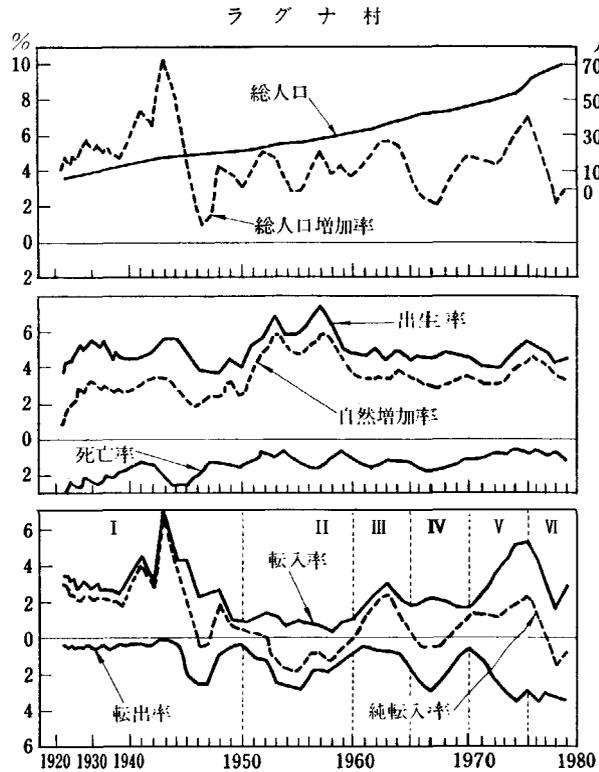
	自然変動			社会変動			合計
	出生	死亡	計	転入	転出	計	
ラグナ村							
全期間(1920~80)	4.9	1.6	3.3	2.5	1.3	1.2	4.5
戦前(1920~40)	4.8	2.3	2.5	2.8	0.5	2.3	4.8
戦後(1950~80)	5.1	1.1	4.0	2.2	2.0	0.2	4.2
1950~60	5.9	1.0	4.9	0.9	1.7	-0.8	4.1
1960~65	4.8	1.3	3.5	2.2	0.7	1.5	5.0
1965~70	4.6	1.5	3.1	2.1	1.8	0.3	3.4
1970~75	4.3	0.7	3.6	4.2	2.6	1.6	5.2
1975~80	4.6	0.9	3.7	3.1	3.2	-0.1	3.6
イロイロ村							
全期間(1920~80)	...	...	...	...	...	...	2.7
戦後(1950~80)	3.7	0.7	3.0	1.0	2.0	-1.0	2.0
1950~60	4.0	0.8	3.2	0.7	2.1	-1.4	1.8
1960~65	5.1	0.8	4.3	1.2	0.6	0.6	4.9
1965~70	3.3	0.6	2.7	1.3	1.2	0.1	2.8
1970~75	3.1	0.6	2.5	0.9	2.0	-1.1	1.4
1975~80	2.6	0.5	2.1	1.3	3.8	-2.5	-0.4

変動と社会的変動, すなわち人口移動率の変動の合成されたものである。以下、人口の自然変動の動向から見ていこう。

(1) 人口の自然変動

死亡率は両村において共に着実な低下傾向を示す。ラグナ村の死亡率は、第2次大戦の期間を除いて、1920年の2%水準から70年代の1%水準へと低下し、イロイロ村のそれは45年の2%水準から70年代後半の0.5%水準へと低下した。

出生率は死亡率より大きな変動を経験してきている。ラグナ村の出生率には20年周期でピークが観察される。70年代のピークは、50年代のピークの6%近い水準よりは低いが、4.5%前後の高水準にあり、趨勢的な出生率の低下傾向は未だに観察されない。対照的にイロイロ村の場合、ラグナ村の50年代の

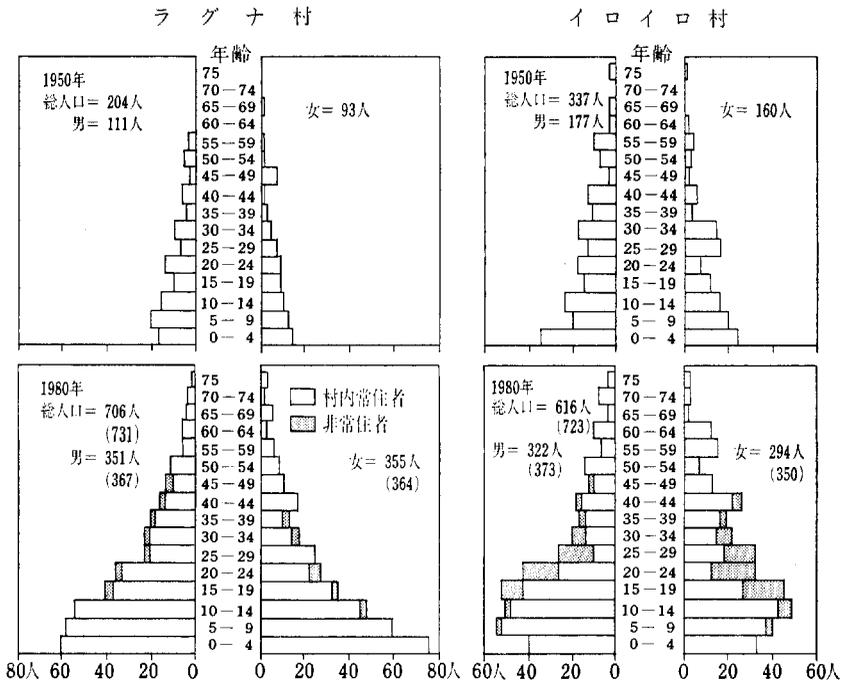


第2図 調査村における人口増加率の変動(1920~80年)

注. 1918~39年: 9カ年移動平均, 1940~80年: 3カ年移動平均.

ピークと類似した60年前後の5%台のピーク以降、出生率は着実に低下し、70年代後半には2.6%まで下がり、新たなピークは観察されない。結果として、戦後期間の平均でイロイロ村の出生率は3.7%と、ラグナ村の5.1%より1%以上も低くなっている（前出第2表）。

両村における出生率の動向にかかる対照的差異を生ぜしめた直接的原因の1つは、次節で見る両村の人口の社会的変動における差異にある。ここでは年齢階層別人口分布の比較によりそのことを示しておこう（第3図）。1950年の人口分布は両村共ピラミッド型をなしており、人口再生産力の高さを示している。ラグナ村の人口分布は80年においても典型的なピラミッド型をなしており、同村の人口再生産力が全く衰えていないことを示しているのに対し、イロイロ村のそれは10歳未満層で底辺が縮まる釣鐘型に近い形になっている。これは、



第3図 調査村における年齢階層別人口, 1950年, 1980年

主たる人口再生産年齢階層たる15～35歳層の人口の多くが村外に流出し、再生産率が低下したことによる。図の白い部分に見るように、イロイロ村の場合これら年齢階層の男女の多くが村外に流出しており、特に20歳台の2つの階層では半分以上が村内非常住者で占められている。

(2) 人口の社会変動

前出第2図に見るように、両村の人口の社会的変化は時と共に大きく変動している。人口の自然変動が総人口増加率の水準を主として規定しているのに対し、その周期的変動は主として社会的変動によって規定されている。すなわち、両村における人口の限界的变化は、人口移動によってもたらされているといつてよい。

次節以降の説明の便宜上、人口移動率の動向、特に純転入率の動きを指標にして、調査村の人口の社会的変動の史的過程を、両村に共通な6つの局面に分けよう。それらの局面分割は第2図に書き加えられている通りである。また、それぞれの局面における人口移動率の動向を第3表にパターン化して示している。各局面で人口移動率の絶対的水準は両村でそれぞれ大きく異なっているが、パターン化されたそれら移動率の動きは、両村で驚くほど相似していることが

第3表 調査村における社会的人口変動の局面と人口移動率の動向

局 面	ラ グ ナ 村			イ ロ イ ロ 村		
	転 入 率	転 出 率	純 転 入 率	転 入 率	転 出 率	純 転 入 率
I. 1950年以前	↓	0	↓(+)	↓	0	↓(+)
II. 1950～60年	0	↑	↓(-)	0	↑	↓(-)
III. 1960～65年	↑	↓	↑(+)	↑	↓	0(+)
IV. 1965～70年	0	↑	↓(-)	0	↑	↓(-)
V. 1970～75年	↑↑	↑	↑(+)	0	0	0(-)
VI. 1975～80年	↓	↑	↓(-)	↑	↑↑	↓(-)

注. ↑：増加, ↑↑：激増, ↓：減少, 0：不変. なお()内の符号は純転入率の正負の水準.

分であろう。特に局面Ⅱまでは全く同じパターンに従っているといつてよい。

第2図に戻り、ラグナ村の局面Ⅰ内で、第3表のパターン化と一致しない2つの亜局面についてのみ特に説明を加えておく。第1の亜局面は1942～45年で、この間転入率が6%以上の高水準に飛躍している。第2の亜局面は1945～47年で、ここでは逆に転出率に飛躍が見られる。これは第2次大戦中の日本軍の侵攻により、多くの疎開者が村に流入し、戦後彼らが流出したことによる。戦争により異常な動きが生じたこれらの亜局面を除けば、この村の局面Ⅰにおける各移動率の趨勢は第3表のようにパターン化出来よう。

(3) 人口移動の構造

人口の社会的変動の各局面における具体的な人口移動の流れは、それぞれ特定のパターンを持っており、それは時と共に変化している。第4表によってそれを観察しておこう。表は人口移動の流れを転入者・転出者のバランスとして、移動前後の村内・村外の地位別に行列表示したものである。例えば、ラグナ村の場合、1960年以前(1920～60年)にラグナ州稲作地帯の他の村から、この村の農家階層に移動した転入者は44人、逆に村の農家階層からラグナ州稲作地帯の他の村に移動した転出者は39人で、差引5人が同稲作地帯から同階層への純転入となっている。

まずラグナ村から見ていこう。表では紙幅の関係で局面Ⅰ・ⅡとⅢ・Ⅳがそれぞれ統合されているが、局面ⅠからⅣまでの村をめぐる人口移動は、農村間移動によって特徴づけられる。多くの転入者がラグナ州稲作地帯以外の農業地帯、特に周辺の畑作地帯から、村の農家階層へと移動した。転入率が低い水準で不変で、転出率が増加し、純転入率が負となった局面Ⅱ・Ⅳでは、この流れの方向に逆転が生じているが、農村間移動という基本的特徴に変わりはない。

局面Ⅴにおいては、移動の流れに2つの大きな変化が生じている。第1に、農村間移動の流れが、村の農家階層からの流出と、村外の農業地帯、特にラグナ州稲作地帯外の農業地帯から村の農業労働者階層への大量の流入とに2分さ

第4表 調査村における移動前後の地位別純転入者数¹⁾

村外の地位 村内の地位	ラグナ村				イロイロ村			
	農 業		非農業	計	農 業		非農業	計
	ラグナ州 稲作地帯	その他 農業地帯			イロイロ州 稲作地帯	その他 農業地帯		
1960年以前 ²⁾								
農 家	+ 5	+40	- 2	+43	- 7	-19	-13	-39
農業労働者	+ 9	+ 2		+11	+ 2	+ 4		+ 6
計	+14	+42	- 2	+54	- 5	-15	-13	-33
1961~70								
農 家	- 2	+25	- 6	+17	- 3	+34	-28	+ 3
農業労働者	+ 2	+ 8	+ 3	+13		+ 7	+ 2	+ 9
計	± 0	+33	- 3	+30	- 3	+41	-26	+12
1971~75								
農 家	- 2	-13	- 4	-19	- 2	+11	-44	-35
農業労働者	+10	+30	+16	+56	+ 1	+ 2	- 2	+ 1
計	+ 8	+17	+12	+37	- 1	+13	-46	-34
1976~80								
農 家	-20	- 1	-29	-50	+ 1	-18	-59	-76
農業労働者	+ 7	+39	- 8	+38	+ 5	+ 2	- 9	- 2
計	-13	+38	-37	-12	+ 6	-16	-68	-78

注. 1) 転入者数-転出者数. 非農業的職業に就きつつ村に転入した者は除く.

2) ラグナ村については1920~60年間の計, イロイロ村については1945~60年間の計.

れた。第2に、農村一都市間移動の流れが太くなり、この局面では都市（非農業）部門から村の農業労働者階層への純転入が記録されている。

局面VIでは、前局面で既に見られた人口移動の二重構造がさらに明確に現われている。農村間移動では、その他の農業地帯から村の農業労働者階層への流入が一層増加し、結果として村の階層構成におけるこの階層の比重を急激に高めることになった（前出第1表参照）。一方、農村一都市間移動も激増した。特に、村の農家階層から非農業部門への流出が著しい。これら非農業部門への転出者の多くは、村の相対的に富裕な農家の子女で、都市において工場・企業等の都市近代部門における雇用機会に就いた者である。また、都市建設業等への出稼型移動も増加し、その一部は農業労働者階層からも出ている⁽¹²⁾。

次にイロイロ村の移動パターンを見よう。1960年以前において既に若干の非農業部門への移動者が見られるが、主要な移動の流れは、ラグナ村のこの時期と同様、農村間移動である。ただ、60年までを通してみると純転出になっている点で、ラグナ村と異なっている。これは、局面Ⅱにおける転出者数の絶対値が大きかったためで、局面Ⅰにおいては、ラグナ村と同様純転入になっており、周辺の畑作地帯から多くの転入者を受け入れている点でも共通している。局面Ⅱの転出者の多くは、ミンダナオ島の国営入植地へ移動したものである⁽¹³⁾。しかし、これらミンダナオへの転出者の多くは、入植地での農業生産の低生産性・不安定性、健康・安全問題等の理由で、60年代前半までにイロイロ村に引き揚げてきている。60年代に記録されているイロイロ州稲作地帯外の農業地帯から村への純転入の大部分は、局面Ⅲにおけるこの還流移動 (return migration) によるものである。

イロイロ村の局面Ⅳ・Ⅴ・Ⅵは、一貫して増加する農村→都市間移動によって特徴づけられる。60年代に記録されている非農業部門への純転出は、局面Ⅳ(65~70年)に生じたものである。これら都市への移動者の圧倒的多数は青年層によって占められており、60年代後半以降のその大量流出は、既述のように、イロイロ村における出生率低下の原因となった。イロイロ村においては、農業労働者世帯の数は1980年においてもまだ限られており(前出第1表参照)、全局面を通して、この階層の人口移動との関連は希薄である。

注(11) 本稿における村内人口は総て各年12月末日のものであるが、それはセンサス流の actual status ではなく、usual status で定義されている。従って、通常は村外に在住し、時折村に帰ってくる者は村内人口に計上されていない(但し、ラグナ村の場合、例外として村外遊学中の学生が村内人口に含まれている)。両調査村における各年末の人口とその変化は付表として論文末に掲げてある。

(12) ラグナ村の人口移動についてより詳細には菊池 [13] を参照されたい。また、ラグナ州を含む南タガログ地域の人口移動については菊池 [14]。

(13) この時期のミンダナオ島入植事業は、主としてその南部、南コタバト州を中心にしてなされた。イロイロ村からの入植者も南コタバト州に集中している。同州入植事業対象地の概況の一端については、菊池・渡辺 [11, 83~84 ページ] を見られたい。

4. 雇用機会変化のクロノロジー

前章で、2つの調査村における人口増加の過程が決してスムーズな過程ではなく、大きな変動を経験してきていること、そして、その人口変動が主として社会的変動によってもたらされたものであることを明らかにした。人口の社会的変動、すなわち人口移動を誘発する主要な要因は所得稼得機会、特に労働の雇用機会の存在である。本章では、調査村をめぐる雇用機会の歴史的推移を、農業と非農業に分けて、見よう。

(1) 農業

調査村は両村共純然たる農村であり、村民の雇用の最大の源泉が農業であることはいうまでもない。村内における雇用機会の主要な変化は、村の農業の変化によってもたらされると考えてよい。

1) 農業の技術的・制度的変化

調査村の農業における入植以来の主要な出来事が第5表にまとめられている。

両村共、その入植の過程は組織的なものではなく、沼沢地・荒蕪地の水田化に伴い、周辺地域から人々が徐々に移動・定着し、村が成立した⁽¹⁴⁾。そこで行なわれた農業は、年1作の稲作で、それは耕耘・作付・収穫からのみなる粗放的なものであった⁽¹⁵⁾。両村共天水田稲作による水稲単作農村である点で共通しており、また、その土地・労働比率も殆ど同一水準にあったことは既に見た。ただ、ラグナ村の農家は、入植当初からその殆どが益分小作農であったが、イロイロ村の場合自作農主体であった点で異なっている。これは、水田化過程における労働力調達の違いを反映するものであるが⁽¹⁶⁾、イロイロ村でも20世紀初頭以降水田の小作地化が進み⁽¹⁷⁾現在では小作地率は9割に達している（前出第1表参照）。

両村における入植過程は、遅くとも1940年代末に耕境が消滅するまでに終

第5表 調査村の農業における入植以来の主要な技術的・制度的変化

	ラグナ村	イロイロ村	社会的人口変動局面との対応
19世紀	入植開始(1880年代) ○粗放な天水田稲作(小作農)	入植開始(1850年代) ○粗放な天水田稲作(自作農主体)	I
1920~40年 1940年代後半	○耕境消滅	●水田の小作化進行 ○水田耕境消滅 畑耕作(コーン等)開始	
1950年代		●政府ミンダナオ島入植計画	II
1958年	○灌漑開始(完全な水稻2期作パターン確立)	○稲作農法改善(在来改良品種・肥料・農薬・手除草の導入) ○水田利用の集約化(畑作物を導入し多毛作化)	III
1960年代前半	○耕耘機導入 ○農法改善(在来改良品種・肥料・農薬・中耕除草器・乾式苗代の導入) ●ガマ制度出現		
1960年代中葉		○畑地耕境消滅	IV
1970年前後	○近代改良品種導入(肥料・農薬の増投, 手除草も加え除草の集約化) ●農地改革(分益小作の定額小作化)着手 ●ガマ制度急速に普及	●農地改革(分益小作の定額小作化)着手 ●制度金融(マサガナ99)開始	V
1973年	●制度金融(マサガナ99)開始		
1970年代後半	○除草剤の投入増加 ○動力脱穀機部分的に普及	○近代改良品種・直播の導入, 部分的な水稻2期作開始 ○動力脱穀機普及 ○アニ・アニによる稲収穫完全に消滅	VI

注. ○: 技術的变化, ●: 制度的変化.

る。この間村内人口の増加により土地・人口比率は低下を続け、50年にはラグナ村で0.4ha/人、イロイロ村で0.3ha/人にまで下がっている（前出第1表）。村内耕境の消滅以降、両村における農業の展開径路は大きく分かれる。

ラグナ村 耕境消滅後のラグナ村の農業における変化でまず特記すべきことは、1958年に調査村一帯を灌漑する広域国営灌漑システムが完工したことである。これによって村の水田は2期作可能となり、水田面積は事実上倍増した。水稻2期作化と並行して、耕耘機や在来改良品種の導入が進み、肥料の使用等農法の改善がなされている。

稲作における第2の重要な技術的变化は、1960年代末以降の近代的水稻改良品種の導入である。66/67年乾季作から導入の始った近代品種の普及は急速で、74年までには100%の農家に普及した。近代品種の普及は、肥料・農薬の増投、除草の集約化、正条植の普及等多くの農法上の改善を伴った。灌漑と新品種の普及という技術変化の結果、水田面積当たり年間水稻収量は、50年代の2t/ha水準から80年の8t/ha水準へと、実に4倍に増加した（前出第1表）。

第3の技術的变化は、70年代後半に生じた除草剤の普及と小型動力脱穀機の導入である。これらは労働節約的な技術である点で、灌漑・新品種と性格を異にしている⁽¹⁸⁾。

農業における制度的な変化として特記すべきものが2つある。まず第1は農地改革である。分益小作農を定額小作農に転換する農地改革が、1968年以降調査村で実施された。68年以前は村の水田の98%を占める小作地のうち約7割が分益制、残りが定額制であったが、75年までには定額小作地が全耕地の7割以上を占めるに至った。この小作形態の転換が実施された時期が、近代品種の普及時期と重なっていることに注意しなければならない。現物定額地代は農地改革下で低い水準に押えられ、他方で水稻収量は新技術の普及により急増した。結果として、増加する経済的地代と支払地代に乖離が生じ、その差額分が定額小作農の手に余剰として残されることになり、彼らの村内における所得上の地位を高めることになった（菊池〔10〕、〔15〕）。

第2は、ラグナ州稲作地帯一円に自生的に生じた稲収穫制度の変化である。

この地域における伝統的な稲収穫作業における労働雇用制度は、誰でも自由に収穫に参加し、収穫量の一定割合を現物賃金として受けとるものであった。村の水田が灌漑田化された直後に出現し、伝統的制度を置き換えた新しい制度は「ガマ」と呼ばれ、そこでは特定の水田の稲を収穫する権利が、その水田の除草を無料でなした労働者に排他的に与えられる。賃金支払い形態は伝統的制度と同じく分益賃金である。収穫労働者を特定化し、固定化するこの新しい収穫制度は、特に近代品種導入以降急速に普及した⁽¹⁹⁾。

イロイロ村 1940年代末に水田耕境が消滅して以降も、イロイロ村の水田は灌漑化というドラスティックな変化を経験することなく、一貫して天水田であり続けた。しかし、それはこの村の農業に変化が生じなかったということの意味しない。逆に、イロイロ村の農業におけるその後の変化は、ラグナ村のそれよりも複雑多岐にわたっている。それらの変化は、総て土地利用率を高める方向で生じているとあってよい。

水田耕境消滅後も稲作においては、鋤の刃の部分が木製から鉄製に変わるといったマイナーなもの以外、1940～50年代に大きな技術変化はなく、この間分益小作地の小作：地主の刈分比率が、戦前の3：1から5：2と、地主に有利に変化した⁽²⁰⁾。これと並行して、従来水牛の放牧地として利用されるか、あるいは荒蕪地として残されていた丘陵地の畑地化が進み、コーン、豆類(mung, cowpea)、根菜類(dagmay)等が作付けられるようになる。

1960年代に入ると、ラグナ村と同様、水稻在来改良品種が導入され、若干の肥料も利用されはじめる。水稻在来改良品種の中では、特にBE-3という比較的短稈で肥料反応性の高い品種が好まれ、60年代末までには殆ど水田に作付けられるまでに普及した。また、この時期には畑作物の水田への導入が開始され、水田の多毛作化が図られており、コーン—水稻—豆類という作付体系が、水田における典型的な作付体系として確立された。さらに、畑作にもタロ、かぼちゃ等の作物が新たに導入され、畑地の拡大が進行した。その結果、60年代後半までには、畑地耕境も全く消滅するに至った。

天水田の条件下で水稻近代品種の普及は、ラグナ村と比較して、大きく遅れ

た。多少とも本格的に普及しはじめるのは、1975年に極めて短期間に成育する品種が出現し、天水田の条件下で水稲2期作が可能となって以降であった⁽²¹⁾。70年代末で、村内水田の約3割で水稲2期作が行なわれている。この時期に普及した水稲直播、小型動力脱穀機は、共にこの水稲2期作にとってボトル・ネックとなる労働利用のピークを解消するためのものである⁽²²⁾。

こうした土地利用集約化の結果、土地利用率は50年の1.0から80年の1.9へと大きく向上した。それにもかかわらず、80年の土地生産性は、年当たり収換算4.3t/haであり、これはラグナ村のその約5割に過ぎず、世帯所得においてもこの村の農家平均所得は、ラグナ村のその半以下であり、ようやくラグナ村の農業労働者平均所得と拮抗するに過ぎない(前出第1表)。

制度的変化としてイロイロ村で特記すべきは、既に前章で触れた、1950年代に実施された国営入植事業である。この事業の入植者にはミンダナオ島南部に5haの農地が与えられた。入植者募集がなされた時期は、この村の水田耕境消滅後で、既に村の農家の平均経営規模は2haにまで下がっており(前出第1表)、多くの村民が応募した。

73年には、ラグナ村と同様小作形態変更にかかわる農地改革が実施され、また、改良種子・肥料・農薬等の購入を目的とする制度金融の融資が始められた。農地改革は分益小作地の刈分率を3:1の旧水準に戻し、定額小作地の地代を引き下げる効果を持ったが、制度金融は多くの農家にとって、古くから累積した地主や金貸しに対する負債を、銀行に対する負債に変換するという一時的効果しか持たなかった⁽²³⁾。

2) 農業における必要労働量の変化

上述した農業における諸変化は、農業の労働必要量の変化に反映されている(第6表)⁽²⁴⁾。

ラグナ村においては、灌漑発展と新しい種子・肥料技術の導入により、農業の労働吸収力は増加した。耕耘機や乾式苗代といった労働節約的な技術変化による労働投入量の減少は、集約的な肥培管理、特に除草労働の増加によって相殺され、水稲作への作付面積当たり労働投入は、50年代末から70年代末にか

第6表 調査村の稲作および耕種作物生産への労働利用の変化

	稲作生産への労働利用 (人日/ha/1作)							
	ラグナ村				イロイロ村			
	1956 ¹⁾	1966 ²⁾	1976	1980	1953 ³⁾	1970	1978	1980
耕起整地	20	19	11	11	15	25	24	27
苗代・田植 (または直播)	17	12	12	12	28	24	14	9
除草 ⁴⁾	5	14	32	18	9	8	8	9
収穫・脱穀	25	32	38	21	31	37	34	21
その他	4	12	12	12	-	2	2	3
計	71	89	105	74	83	96	82	69
うち 雇用労働の比率 (%)	58	58	71	81	65	56	45	38
耕種生産への村内労働 利用総計 ⁵⁾ (1,000人日/年)	9	21	25	18	9	15	16	15

- 注. 1) ラグナ州の天水田稲作農家についてのデータ, de Guzman *et al.* [6] より.
 2) ラグナ州の灌漑田稲作農家についてのデータ, Barker and Cordova [1] より.
 3) 調査村より20km離れた稲作農村における天水田稲作農家についてのデータ, Quintana [24] より.
 4) 再植を含む.
 5) 畑作物に対する労働投入を含む.

けて、約5割増加した。灌漑による2期作化の効果を含む村内稲作への年間総労働必要量の推移を見ると、50年代の9千人日から60年代の21千人日へと倍以上増加し、さらに70年代半にかけて20%増加している。しかし、農業の実質賃金率が上昇しはじめ(菊池[15])、除草剤や動力脱穀機が普及する70年代後半には、作付面積当たりでも、村内総計でも、労働投入量は減少に転じる。

イロイロ村においても稲作・畑作を合わせた村内年間総労働利用は、50年代から70年にかけて増加した。しかし、その増加は徐々に進行する多毛作化と畑地拡大によるものであり、ラグナ村の増加率にはるかに及ばない。イロイロ村でも、70年代後半における直播と動力脱穀機の普及により、水稻作付面積当た

り労働投入量は減少した。しかし、この間一部水田で水稻2期作化が進行し、土地利用率が向上したため、村内年間総労働利用はほぼ不変にとどまった。

両村の間に見られる労働利用におけるもう1つの対照的な差異は、稲作労働投入における雇用労働比率の変化である。田植えと収穫の両作業は、両村に共通して、伝統的に雇用労働によってなされてきており、50年代においても雇用労働比率は高い。

ラグナ村においては、この比率はその後一貫して増加した。特に雇用労働の増加は66～76年間で著しい。70年代後半には雇用労働投入量も減少するが、その減少率は総労働投入量の減少率よりも低く、雇用労働比率は、80年には8割を超えるに至った。これらの事実は、新しい種子・肥料技術の普及が進む60年代後半以降、稲作の労働雇用において、雇用労働による家族労働の代替が進んだことを示している。この代替過程には、農地改革と新技術により農家層が相対的に富裕化したことによる所得効果が作用していよう(菊池[15])。また、この時期に急速に普及した新しい稲収穫制度は、新技術普及の結果必要労働量が激増した除草作業に大量の雇用労働を吸収し、この代替過程を円滑に進める制度的枠組みとしての役割を果たしたと考えられる(菊池[12])。

一方、イロイロ村においては、稲作生産における雇用労働比率は、50年代以降一貫して低下しており、家族労働による雇用労働の代替が生じた。かかるラグナ村とは逆方向での代替をもたらした1つの要因は、水稻の他に多くの畑作物を含む複雑な多毛作体系において必要とされる種類の労働が雇用労働に向かないということであろう。特に水稻2期作化に伴う田植えから直播への移行は、伝統的に雇用労働による作業であった苗代の苗抜き・苗束ね・田植えの各作業への雇用労働を直接削減しただけでなく、種籾直播作業とその後の除草・再植作業において適切な判断を要する管理的労働の重要性を高めることにより、家族労働による雇用労働の代替を大きく進めた。また、ラグナ村で作用した所得効果は、イロイロ村では作用する余地が無かったか、あるいは作用したとすれば、それはラグナ村とは逆方向への作用であったであろう⁽²⁵⁾。

(2) 非農業

両村とも村内には常に洋服仕立て、運送、雑貨小売り等の非農業的経済活動がわずかながら存在し、時と共に盛衰を経験してきている。しかし、どちらの村においてもそれらの活動は、村内労働力の雇用機会として極めて限定されたものでしかない⁽²⁶⁾。従って、村の労働力にとって主要な非農業的機会は村外に存在するものである。

村内の労働力との関係で、村外非農業部門の雇用機会がどのように変化してきたかを知る上で必ずしも理想的なものではないが、他に適切な利用可能なデータがないので、ここでは両村の労働力が非農業部門へ流出する場合主として雇用機会を見出すであろう第2・3次産業部門の国民所得の動きを見ておこう⁽²⁷⁾ (第7表)。

フィリピン経済の70年代における成長は、それ以前より急速である。特に工業・サービス業部門の成長は、70年代前半から後半へと加速している。農村部から多くの出稼労働者を受け入れている建設業部門の成長率は、首都圏の建

第7表 フィリピンにおける非農業部門の発展 (1960～80年)

(単位: 10億ペソ²⁾)

	G N P (計)	N N P ¹⁾ (工業+サービス)	N N P ²⁾ (建設)
1960	30.7	18.0	1.2
1965	39.5	22.6	1.7
1970	50.3	28.6	1.6
1975	68.8	38.4	3.1
1980	92.4	53.2	6.6
成長率 ³⁾ (%)			
1960～65	5.6	4.9	11.4
1965～70	4.8	4.9	- 2.9
1970～75	6.5	5.8	15.6
1975～80	6.1	6.7	16.5

注. 1) NNP, 工業部門とサービス部門の計。

2) NNP, 建設業部門。

3) 1972年不変価格評価。表側の年を中心とする3カ年平均。

4) 表側の期間の平均複利年率。

資料: NEDA [21].

設ブームを反映して、実に年率15%という高さであった⁽²⁸⁾。開発途上国の非農業部門、とりわけ製造業部門において採用される技術は、要素賦存に比して過度に資本集約的であるという事実がしばしば指摘されており⁽²⁹⁾、そこでの雇用成長率は、国民純生産の成長率を下回るかもしれないが、しかし、70年代に入って非農業部門の労働需要が急速に増加したことは疑いないであろう。かかる変化は、立地上の差異および村内農業雇用状況の差異によってその度合は異なりつつも、2つの調査村に共通して影響したと考えてよいであろう。

注(14) 既述のように、村成立の正確な時期は不明であるが、ラグナ村は1880年代、イロイロ村は1850年代から入植が始まったと推定される。村成立の時期を確定するのが困難な主たる理由は、両村共、入植の初期には村に直接定住せず、近隣の町(poblacion)にまず移動し、そこから村の農地まで出作りをするという形をとる者が多かったことによる。フィリピンの第1回センサスは1903年に実施されているが、ラグナ村の名はそのセンサスに既に現われている。イロイロ村は1948年に村(barrio)として独立するまで、他の村の1集落(sitio)であった。しかし、それ以前においても、一貫して1集落として自然村的な村を形づくってきた。

(15) この当時の伝統的稲作については、台湾総督府[28]、Ledesma[19, pp. 68-70]等を見られたい。

(16) 両村共その入植過程は組織的なものではなかったが、ラグナ村の場合、入植の典型的な過程は、地主が水田開発に当たって労働者を集め、これら労働者が開田後一定の歇下期間を経て分益小作農として定着するというものであった。これに対して、イロイロ村の水田開発は主として土地所有者の家族労働によってなされ、開田後自らが自作をするという形をとっている。この様な違いが生じた理由の1つは、土地所有の規模が相対的にラグナ村の方が大きかったということにあらう(しかし、これはあくまで相対的なもので、ラグナ州稲作地帯の地主の土地所有規模は、大不在地主制が支配的な中部ルソンと較べてはるかに小さい。ラグナ州およびイロイロ州の稲作地帯の地主制については、梅原[31]、菊池[10]、梅原[32]を参照されたい)。さらに重要な理由としては、米の商品生産の可能性がイロイロ村よりラグナ村の方が強かったということが考えられよう。イロイロ州稲作地帯も歴史は古く、特に1855年のイロイロ港開港や、1870年代以降のネグロス島での糖業の展開を契機として、米の商品化が進んだが(梅原[32, 83ページ])、マニラという大きな消費地に隣接しているラグナ州稲作地帯の方が、米の商品化の程度はより進んでいたであろう。イロイロ村は同州稲作地帯の西北端、山岳地帯へ移行する接点に位置しており、そこでの稲作生産は相対的に自給的色彩を強く持っていたと思われる。

(17) イロイロ村の近辺は、1898年のスペインに対する独立戦争およびそれに引き続く

米比較争(1899~1901年)に際して著しく治安が悪化し、多くの村民が近くの町に避難のために移転した。治安回復後も、相対的に富裕な村民の一部が町に居残り、自作地を小作に出すことによって地主化しており、分割相続による耕地の細分化、あるいはその所有権の売り渡し・質入等の増加と相俟って、今世紀初頭から1940年にかけて、水田の小作化が急速に進んだ。このような状況は、イロイロ村だけでなく、同州稲作地帯で一般的に生じたようである(梅原[32])。

- (18) ラグナ州稲作地帯における稲作技術の過去20年間の変遷の実態と、その要因・帰結について詳しくは菊池[15]を参照されたい。
- (19) ラグナ村および同州稲作地帯における稲収穫制度変化の実態と、その経済学的意味については菊池[10],[12]。
- (20) イロイロ村の村民にとって、1940~50年代は、小作条件が小作農に不利になった時期として鮮烈に記憶されている。そして、その状況は1973年にこの村で農地改革が実施されるまで継続する。なお、この村の分益小作の刈分比率は、50年以降3:1(tresa), 5:2(quinta), 1:1(tunga)の3つが並存している。最後のものが最も一般的な50:50の分益小作であるが、この村では、それは比較的少なかった。通常、前2者については地主の費用負担はなく、全額小作農によって負担されるのに対し、1:1の場合は費用も同じ比率で地主・小作間で分担される。しかし、村民はquintaとtungaを比較する場合、通常後者の方が小作農に不利であると見なしている。
- (21) 最初に普及した水稻近代品種はIR30で、次いでIR36に置き換えられている。天水田の条件下では、1作当たりの水稻収量に、近代品種・在来改良品種間でそれ程大きな差は生じず、年1作を条件とすれば、農家はむしろ悪条件に強い後者を好む。例えば1980年の1ha当たり平均収量は、IR36の3.3tに対し、BE-3のそれは3.1tであった。
- (22) 天水田の条件下にあるイロイロ村における水稻の2期作化は以下のようにして可能になった。在来改良品種BE-3を用いて年1作を行なう場合、通常苗代を仕立て、田植えによって作付けが行なわれる。BE-3は感光性の品種で、その生育期間は約150日であるが、それは最低限必要な日数であり、それ以上であれば生育日数に関係なく、日長の短くなる12月に収穫期をむかえる。この地域において雨季は6~7月から10~11月にかけてであるから、その収穫は乾季に入ってからなされることになり、従って2期作目は作付け出来ない。BE-3の田植えは、畑作における労働利用との競合を避けつつ、7~8月にかけて徐々に行なわれていた。
- 近代品種IR30, IR36は共に110日前後で生育し、非感光性であるため、その生育期間が過ぎると収穫期をむかえる。その短期成育性により、1作目の作付けを6~7月と早目に行なえば、収穫は9~10月となり、水分保持の良い水田では2期作目を作付けることが出来る。しかし、その非感光性のため、作付けのタイミング

がより重要になり、2期作化は田植えと収穫の両作業に従来以上の労働利用のピークを作り出す。田植えは、従来と異なり、雨季の初期に集中し、水稻1作目の耕耘、畑作の作付けと重なり、9～10月の収穫期には、水稻2作目の耕耘、畑作物(根菜・豆類)の収穫、さらに、並行して作付けられているBE-3の除草の各作業と重なる。前者のピークをくずすための技術変化が、苗代(水苗代)・田植えに替わる直播(dry seeding)であり、後者のピークに対処する技術変化が、人力(足踏)脱穀に替わる動力脱穀機であった(イロイロ州天水田稲作地帯における水稻2期作化に伴うタイミングの重要性について詳しくはPrice *et al.* [23, pp. 396-408])。これらの省力的技術は、70年代後半に急速に普及した。このうち直播は従来から条件の悪い水田で時折用いられてきた在来的な技術であったが、動力脱穀機は70年代半ばに国際稲研究所(IRRI)で開発された、農民にとって全く新しい技術であった。直播はラグナ村では未だに導入されておらず、また同種の小型動力脱穀機は、導入はされたが、その普及速度はイロイロ村に較べてはるかに遅い点等興味深い対照を示す。なお、ラグナ村では60年に導入されて以来ほぼ100%普及した耕耘機は、イロイロ村では未だ全く見られない。但し、イロイロ州稲作地帯の灌漑田地帯では70年頃よりその導入が始まっている(梅原 [33], Ledesma [19])。

- 23) イロイロ村における稲収穫制度について触れておく。イロイロ村では、ラグナ村で生じたような稲収穫制度のドラスティックな変化は生じなかったが、全く変化がなかった訳ではない。この村の伝統的稲収穫制度としては、2つの制度が混在していた。1つはローカルに *pulo-pulo* (ten-ten) と呼ばれるものである。このシステムでは、女性であれば誰でも自由に収穫に参加出来る(男性が加わることもあるが、それはあくまで女性の補助者としてである)、用具としてはアニアニ・ナイフ(ローカルには *kayog*, タガログ圏では *yatab* と呼ばれる)を用いて穂刈をなす。従って脱穀作業は含まれず収穫作業のみである。*pulo-pulo* と呼ばれる所以は、収穫量の1/10が現物賃金として収穫労働者に支払われるからである。もう1つは *pagyaw* と称されるもので、その言葉の意味通り一種の請負制である。請負は男性のみから成る労働者グループによってなされ、鎌を用い、収穫・脱穀(風選・運搬を含む)両作業に対し現物賃金は収穫量の1/6の刈分けである。両者は共に古くから混在していたといわれるが、集落に近い水田の収穫には前者、遠い場合は後者というように使い分けられていたようである。

この伝統的収穫制度の変化は、70年代半ばに近代品種が導入されると共に、*pulo-pulo* システムが速やかかつ完全に *pasapar* と呼ばれるシステムに置換されるという形で生じた。この新しい制度は、ラグナ村の伝統的収穫制度と全く同じもので、*pagyaw* システムと異なるのは、収穫に誰でも自由に参加出来る点と、*pagyaw* システムでは収穫労働者に食事が供されるが、それが付かないという点である。この変化をもたらした直接的要因は、先に触れた2期作化に伴うタイミングと労働利用

のピークの問題であると考えられる（ $F=A$ を用いる場合、鎌の場合に比して約4倍の刈取労働投入を必要とする）。以上の点について、より詳しくは Res [25]。なお、イロイロ州稲作地帯の灌漑田地帯では、70年代に pasapar システムから sagod と呼ばれる、ラグナ村におけるガマ・システムと全く同一システムへの変化が生じている (Ledezma [19])。この sagod というタームは、ラグナにおけるガマの別称 iwi と同様、家畜小作を指すのに用いられていた言葉が転用されたものだと思われる (菊池 [12])。

24) 第6表を見るに当たって以下の2点に注意しておく必要がある。

第1に、同表により調査村の農業における労働雇用の変化を見たい訳であるが、村内農業労働雇用日数総計は耕種生産（イロイロ村の場合稲作生産と畑作生産、ラグナ村の場合稲作生産のみ）についてのみのものであることである。両村共、農業生産には耕種生産以外に家畜・小家禽の生産が存在する。後者の主要なものは豚と家鴨で、豚の飼養は両村において共に見られ、家鴨飼養はラグナ村において見られる。その他に両村に共通して水牛飼養が存在するが、その目的は主として農耕用役畜としてであり、耕種生産に含めて考えてよいであろう。本稿では一貫して豚・家鴨等の農業生産を無視しているが、それは、これらの農業生産への労働投入量の歴史的推移が推定不能であること、また、これらの農業生産が生産額においても労働雇用においても、村内農業にとって副次的なものであり、小さな比重を占めるに過ぎないことによる。これら非耕種農業生産が両村の農業に占める比重については Hayami *et al.* [8], Res [25]。

第2の留意点は、耕種生産への村内労働利用総計が、単純に作付面積当たり労働投入量に村内農家の作付面積を乗ずることによって推定されていることである。両村とも出作、入作が存在し、また雇用労働についても村内と村外の関係は、季節的移動労働者の存在等によって、複雑に入り組んでいる。第6表の数字は、それらを考慮外に置いている点でもラフな推定である。しかし、調査村をめぐる農業雇用の変化について大雑把な見当をつけるには十分であろう。

25) イロイロ村の農家の世帯所得の歴史的推移について見当をつけることは資料的に困難であるが、村民からの聞き取りによる限り、それはほぼ不変か、あるいは趨勢的な変化があり得るとすれば下方への動きであったと思われる。また、前出第1表における両村間の農家1戸当たり世帯所得の水準を比較せよ。

26) 70年代における村内非農業的経済活動が村内雇用に占める比重は、ラグナ村については Hayami *et al.* [8], Kikuchi *et al.* [16], イロイロ村については Res [25] を参照。

27) 農村から非農業部門へ流出する移動者が就く職業については、例えば菊池 [14]。

28) マラ首都圏の建設業が大量の農村からの出稼労働者 (circular migrants) を雇用している事実については Stretton [27]、また建設業が一般的に雇用吸収力が高

い点については Oshima [22]。

(29) 例えば Morawetz [20], White [36], World Bank [37, pp. 46-58] 等。フィリピンの工業部門の労働吸収力が低い点について具体的には谷口 [29]。

5. 人口調整の誘因

両村の人口の社会的変化のクロノロジーと雇用機会変化のクロノロジーを重ね合わせてみよう。2つの対照的な、人口変化と農業における技術変化との関係が識別されるであろう。

(1) 技術先導型

ラグナ村における村内人口の限界的变化は、村の農業における主要な変化と良く対応している。局面Ⅰにおける転入者の大量流入は未利用地の水田化によってもたらされた。耕境が消尽するに伴い転入率は低下し、局面Ⅱでは純転入率は負となり、村内人口の一部が村外に流出した。局面Ⅱにおいて、限定された耕地の上で展開される粗放な天水田稲作には、戦争直後の自然増加率の急上昇によって増加する村内人口を吸収しきる力がなかったと判断される。

1958年に村の水田が灌漑田化され、水稻2期作体制が確立されるのに対応して、局面Ⅲで転入率が上昇する。灌漑化によって村内耕地面積は事実上増し、農業の雇用吸収力が高まり、新たな人口流入が誘発されたと考えられる。局面Ⅳでは純転入率が再び負となるが、この時期は村の農業に大きな技術変化が見られなかった時期と対応している。

局面Ⅴで生じた転入・転出両面での人口移動の活発化は、水稻近代品種を基軸とする新しい種子・肥料技術の導入に伴い村の農業が大きく変化した時期に対応している。新しい稲作技術の導入は、特に除草を中心とする肥培管理について労働需要を増加させた。ほぼ並行して進められた農地改革により、村の農家の社会的地位が向上し、稲作における家族労働の雇用労働による代替が生じ、伝統的な開放的稲收穫制度は新しい相対的に閉鎖的な制度に置換されていく。

村の稲作におけるこれらの技術的・制度的変化が、大戦中の疎開者大量流入時に匹敵する高さの転入率で、技術停滞的な周辺畑作地帯から大量の農業労働者を村へ移動させた誘因であろう。

一方、70年代に入って非農業部門の成長が加速化し、そこでの雇用機会の増加は、特に村の農家層から非農業部門への流出を誘発し、結果として村をめぐる人口移動の二重構造を現出させた。この二重構造は、局面Ⅵにおいて、一層明確になるが、この局面では村の農業労働者階層から非農業部門へ移動する者も増加し、村の人口史上3度目の純転出を経験した。

以上の検討は、ラグナ村の人口変動が、村の農業にとっては外生的に生じた大きな技術変化に先導されつつ誘発されていることを示している。村の農業に雇用潜在力が存在したり、技術変化によりそれが創出されると、追加的な人口が外部から吸収される。雇用潜在力が人口の流入や村内人口の自然増加により消尽し、土地に対する人口圧が高まると、人口は村外流出によって調整される。ラグナ村における人口の社会的変動は、農業における技術変化と非農業部門の成長に規定される雇用機会の変化により誘発されたと仮説化してよいであろう。

(2) 人口先導型

イロイロ村の農業の初期条件は、ラグナ村のそれと極めて類似しており、耕境の消滅もほぼ同時期に生じた。従って、イロイロ村の局面Ⅱまでの人口変動はラグナ村のそれと全く同じパターンに従う。耕境の存在する局面Ⅰでは、周辺の畑作地帯から人口が流入し、耕境の消滅に伴い人口が流出し始める。ただ、この村の局面Ⅱにおける人口流出は、ミンダナオ国営入植計画への入植者募集のため、ラグナ村の同局面におけるよりも大量のものとなった。

両村における人口変化と農業の変化の関係が対照的なものとなるのは、局面Ⅲ以降である。灌漑という大きな技術変化を経験したラグナ村と異なり、イロイロ村の稲作は天水田稲作であり続け、畑地の拡大および局面Ⅱにおける大量の人口流出にもかかわらず、村の農業の土地・人口比率は一貫して悪化を続けた。村の農業に変化の余地がなかった訳ではない。畑作の導入、水稻在来改良

品種の導入、水田耕作の多毛作化等、限定された土地の上で農業の集約化が、局面ⅡからⅢにかけて図られており、それが局面Ⅲにおける人口の純転入と対応している。しかし、この人口流入はミンダナオの入植に失敗した人々の還流移動であることに注意しなければならない。この時期における農業の集約化は、人口変動の原因であるよりは、戦後のベビー・ブームによる高い人口の自然増加率と還流移動が加わって一層増大する人口圧力の結果であったであろう。すなわち、人口増加が農業の技術変化を誘発したと考えられるのである。

この村では、局面Ⅳで早くも非農業部門への人口流出が増加している。農地改革と制度金融の導入という2つの制度的変化は、局面Ⅴにおいて転出率の増加を一時的に押しとどめたように見える。ラグナ村では大きなインパクトを与えた水稲近代品種は、イロイロ村の天水田の条件下ではその能力を十分に発揮し得ていない。75年以降、生育期間の極端に短い近代品種の出現に伴い、部分的に水稲2期作による農業の一層の集約化が進んだが、それは直播や動力脱穀機のような労働節約的技術の導入によって技術的に可能となったもので、労働需要の大きな増加を伴うものではなかった。結果として、局面Ⅵにおいて人口の村外流出は一層増加した。

以上の検討は、この村の農業の変化が、主として土地に対する人口圧力の増大によって誘発されたものであること⁽³⁰⁾、しかしその技術変化による労働需要の増加は村内増加人口を扶養するに十分でなく、殆ど一貫して村外へ人口を排出せざるを得なかったことを示唆している。すなわち、イロイロ村における人口の限界的調整は、農業における技術変化の速度が人口増加の速度に追いつかぬ結果として生ずる、人口増加先導型の過程であったと仮説化されよう。

(3) 人口移動関数による検証

以上の仮説の1つの検証として、両村について人口移動関数の計測を試みた。人口移動率を従属変数とする線型人口移動関数の計測結果が第8表にまとめられている。前出第2図で見たように、どちらの調査村においても人口移動率の変動は大きい。回帰分析の結果は、一般的にあって、その大きな変動を極め

第8表 移動率(%)を従属変数とする人口移動関数の推定

変数	ラ グ ナ 村			イロイロ村
	転入率	転出率	純転入率	純転入率
人口・土地比率	-1.11 (0.20)	0.25 (0.17)	-1.62 (0.29)	-1.96 (0.66)
灌漑比率	2.11 (0.48)	-1.38 (0.40)	3.45 (0.62)	
近代品種作付率*農地改革比率	7.84 (1.84)	-1.51 (1.06)	10.38 (2.32)	
ガマ制度普及率	2.47 (1.68)		0.04 (2.20)	
非農業部門NNP	-2.90 (1.31)	3.26 (1.05)	-3.92 (2.01)	-0.82 (0.95)
ダミー：戦中	2.14 (0.39)		2.74 (0.50)	
戦後		1.96 (0.41)	-1.50 (0.60)	
政府入植計画				-2.64 (0.40)
在来改良品種				1.61 (0.46)
常数項	5.39	-0.82	5.88	5.96
決定係数	0.80	0.73	0.81	0.81
ダービン・ワトソンd統計量	2.17	0.80	1.68	1.61
F統計量	31.3	25.9	28.2	32.6
自由度	48	49	47	30

注。()内の数字は係数標準誤差。変数の定義は次の通り：人口・土地比率(人/ha)；灌漑比率(灌漑面積/総耕地面積)；近代品種作付率*農地改革比率((近代品種作付農家数/総農家数)×(定額小作地面積/総耕地面積))；ガマ制度普及率(ガマ制度採用農家数/総農家数)；非農業部門NNP(工業部門とサービス業部門のNNP計，1972年不変価格評価，1972年=100とする指数)；戦中ダミー(1941~45年=1)；戦後ダミー(1945~47年=1)；政府入植計画ダミー(政府がミンダナオ入植計画下で希望者を募集した1951~56年について1)；在来改良品種ダミー(在来改良品種が導入された1960年以降について1)。

て良く説明しているといえよう⁽³¹⁾。

ラグナ村については転入率，転出率，純転入率のそれぞれについて計測がなされている。用いられたデータは，連続変数については1922~37年間の9ヵ年移動平均を1941~79年の3ヵ年移動平均に接続したものである。従って観察数は55。但し，非農業部門NNPについては1945年以前のデータが利用不

可能なので、戦前については50年の水準、戦中についてはその50%の水準を一率に仮定している。また、戦争の影響で異常な人口の動きが観察される局面Ⅰ内の2つの亜局面についてダミー変数を導入している。

人口・土地比率の回帰係数推定値は、他の事情一定にして、土地に対する人口圧力の増加が転入率を減速し、転出率を加速することを示している。特に、その関係は転入率関数と純転入率関数について明確である。灌漑比率の向上は、人口・土地比率と正反対の方向で、有意な影響を移動率に対して与える。すなわち、灌漑発展の結果、転入率は高まり転出率は低下した。これは、灌漑による水稲2期作が事実上耕地面積を倍増させたことを考慮すれば、当然期待される帰結であろう。近代品種作付率と農地改革実施率の積として作られた変数は、転入率関数と純転入率関数において正の有意な係数を持ち、ほぼ並行して生じたこれらの技術的・制度的変化が、村への人口流入を誘発したことを示している。ガマ制度普及率の係数は、転入率関数において通常の信頼限界で有意ではないが、正の符号を持つ。村外非農業雇用の変化を示すための代理変数である非農業部門NNPは、2方向で有意に作用している。すなわち、それは村からの転出を増加させるだけでなく、村への転入を減少させている。以上、ラグナ村についての人口移動関数の計測結果は、我々の仮説と極めて齊合的であり、それを支持するものと判断し得よう。

イロイロ村については純転入率関数のみが計測された。説明変数の数も限られている。用いられたデータは1946~80年の3ヵ年移動平均で、観察数は35である。人口・土地比率、非農業部門NNPの他に、ミンダナオ入植計画と水稲在来改良品種に関するダミー変数が導入されている。水稲近代品種に関するダミー変数の導入も試みられたが、意味ある計測結果をもたらさず、計測からオミットされた。

在来改良品種ダミーは、水稲作における農法改善だけでなく、水田耕作の多毛作化等を含めて局面Ⅲ以降進行した農業集約化の動きを示すものとして導入された代理変数であるが、その係数推定値はこれらの農業集約化の動きが村内人口の扶養力を高め、人口の村外流出を押しとどめる作用を持ったことを統計

的に確証している。ダミー変数以外に導入された2つの変数の中では、人口・土地比率のみが有意な係数を持つ。その回帰係数絶対値は、ラグナ州の純転入率関数のそれと、水準において大きく異なっていない。両調査村はほぼ同一の規模を持ち、初期条件もほぼ等しかったという事実を想起すれば、技術等他の事情を不変として、土地に対する人口圧力の増大が人口移動に与える影響力が両村で同程度であるということは、誠に首肯し得る結果であろう。非農業部門NNPの係数は期待値通りの符号を持つが、統計的には零と有意に異なる。

イロイロ村の人口移動関数はデータの制約のため計測自体不十分なものである。しかし以上の結果はこの村の人口調整過程を規定する主要な要因が、土地に対する人口圧力の増大であったことを示唆している。村内人口の増加により、村外の雇用状況に関わりなく、人口の一部が村外へ排出されたのである⁽³²⁾。

注90) ボゼラップが、産業革命以前の各国の農業の長期的な変化の観察を通して、人口増加を、粗放的な農業から集約的な農業へと変化させる動因であると指摘したことは良く知られている(Boserup [2])。イロイロ村において、村内人口の増加と共に生じた農業の集約化は、休閒地を伴う粗放的農業→休閒地の消滅・放牧地の耕地化→多毛作化と、ほぼボゼラップのシナリオ通りに進行した。

(31) ただ、ラグナ村の転出率関数の計測結果は、残差に系列相関が存在することを示しており、結果の解釈に注意を要請している。

(32) 村外の雇用状況に関わらず村内人口が村外に排出された、ということは村民の一部が貧困に陥って当て所なく村外へ押し出されたということを意味しない。そのような事態は、ラグナ村は勿論のこと(菊池 [13, 276~277 ページ])、イロイロ村においても存在しない。イロイロ村の人口移動関数において非農業部門NNPが統計的に有意な係数を示さない1つの理由は、その流出人口の質にあると考えられる。この村の流出人口の圧倒的多数を占めるのは青年層であるが、彼らの多くは、僅かの例外を除いて、ハイ・スクール以上の教育を受けており、その点で、ラグナ村の人口移動の二重構造における上層、すなわち村の上層農家階層から都市部門へ流出する人々と、質的にはほぼ同じである。従って、これらの人々が非農業部門で就く雇用機会は相対的に安定したものが多い(菊池 [14])。これに対して、ラグナ村からの流出者には、景気変動等の影響を受け易い建設業等、相対的に不安定な雇用機会に就く者も大きな比重を占めている。

実際、両村を調査して目につく奇妙な対照の1つは両村の村民の子弟の教育に対する熱意の差である。フィリピンは一般的に教育熱心な国柄であり、ラグナ村の村

民もその例外ではないが、イロイロ村のそれははるかにラグナ村を上回っている。現に、両村の世帯当たり教育費を最近時点について試算してみると、イロイロ村の平均農家は、ラグナ村の上層農家に匹敵する教育投資をなしている。所得水準を比較すれば、前者の方が後者よりはるかに貧しいにもかかわらず、である。かかる差異が生じた主たる理由は、両村の農業における雇用吸収力の歴史の変遷の違いにある。イロイロ村の子弟の教育に対する過大な支出は、人口先導型の人口調整過程における、一種の「窮迫投資」としての性格を持つように思われる。教育投資が長期的なものであることも、イロイロ村の人口移動関数で非農業部門 NNP の係数が有意でないことの一因となっているかもしれない（イロイロ村については、教育のために村外に流出した学生も、その時点で転出者としてカウントされている）。

6. む す び

冒頭で述べたようにアジアの開発途上国において人口増加率は未だ高く、他方において耕境は多くの国において消滅しつつある。かかる状況下で、増加する人口の一部を農業部門の雇用拡大によって吸収していかなければならないとすれば、農業において必要とされる技術変化はどのようなものか。両調査村における人口変動の比較史が、小農生産を基盤とするアジアの耕種農業に限定して含意する答えは明白であって、飛躍的な耕地の集約的利用を可能にする「灌漑」と、在来的農業における水準とは比較を絶する増収を可能にし且つ生産的労働利用を高める「収量増大的技術」である。後者は前者を殆ど不可欠の条件とするという点で、特に灌漑の持つ意味は大きい。

ラグナ村において、耕境の消滅以後2度にわたって大量の人口流入が生じた。1度目は灌漑化によって、2度目は新しい種子・肥料技術の導入によって誘発されている。種子・肥料技術が雇用吸収に大きなインパクトを持ち得たのが、灌漑の整備を必要条件とするものであることは、イロイロ村の経験との比較により明らかである。ラグナ村の人口調整過程を技術先導型のものにした最大の要因は灌漑化にあったといえよう。しかし、種子・肥料技術の導入によって誘発された2度目の人口流入の規模は極めて大きなもので、灌漑発展による1度目のそれをはるかに凌駕するものであったことは強調されてよい。

イロイロ村においても農業集約化の努力はなされた。人口圧力の増大に誘発されて、利用可能な資源と技術は、農業集約化のために最大限動員されたといつてよい。この村の1980年における1.9という土地利用率の水準は、他の多くの農業地帯のそれと比較して遜色のあるものではなく、逆に、天水田地帯としては最も高いグループに属するといつてよいのである⁽³³⁾。しかし、その様な高い水準への農業集約化の展開を以つてしても、村内で自然増加する人口をも支えきれず、1960年代後半以降一貫して多くの人口、特に青年層を村外に流出させたのである⁽³⁴⁾。

いわゆる「緑の革命」技術が、土地条件等に恵まれた地域でしかその収量増大的潜在力を発揮し得ておらず、それらに恵まれない地域との間に地域格差を生じさせていることは、広く認識されている。農業技術研究の面でも、悪条件下においても同様の成果を挙げ得る品種の開発等、精力的な努力が続けられている。そのような悪条件の1つである天水田稲作地帯に関してなされている研究の1つの方向は、当然のことであるが、効率的・生産的な多毛作化を可能とする技術の開発である⁽³⁵⁾。イロイロ村の経験は、多毛作化により農業所得の向上・雇用吸収力の増大を実現するためには、この方向での研究の将来の成果が極めて大きなものでなければならぬことを示唆していよう⁽³⁶⁾⁽³⁷⁾。

もし、ラグナ村において灌漑化がなされなかったとすれば、その人口調整過程はイロイロ村のそれと極めて類似したものとなったのであろう。それは、より多くの農村人口が都市へ流出したであろうことを意味する。農村の貧困化に歯止めをかけ、都市の貧困問題を低減させる上で、灌漑改善と種子・肥料技術が果たした役割は無視し得ないものであったと考えられる⁽³⁸⁾。ラグナ村の人口の自然増加は、現在も極めて高い水準にあり、低下傾向を示していない。もし、このような人口増加が続けば、現在の種子・肥料術の雇用吸収潜在力は容易に枯渇するであろう。もし雇用吸収力を高める方向での農業技術の一層の発展が生じなければ、ラグナ村の人口調整過程は、イロイロ村と同様な人口先導型に転化せざるを得ないであろう。

また、1970年代には、両村において共に、村内労働力人口の非農業部門雇用

への依存度が大きく高まるに至っている。不況等による非農業部門の雇用停滞は、従来より以上に、直接的に農村における人口調整を困難なものとするであろう⁽³⁹⁾。一般的に言って、農業における一層の飛躍的技術発展と、非農業部門雇用の円滑な成長なしには、現在の高い人口増加率と限られた土地資源の下で、農村の貧困化の深化は不可避である。

注33) 例えば、少し古いデータであるが、Dalrymple [5]。

34) 人口増加が自生的な農業の集約化を誘発すると論ずるボゼラップは、同時に現在の開発途上国農業の集約化にとって、灌漑・交通等のインフラストラクチャが重要な役割を果たすことをも指摘している (Boserup [3])。彼女はそこで、インフラストラクチャと人口移動を、人口増加に伴う人口調整過程の代替的な方向として取り扱っている。すなわち、インフラストラクチャの整備が何らかの理由でなされなければ人口調整は外部への人口移動によってなされる、とする。ラグナ村とイロイロ村の経験は、この命題を現実的に裏付けるものであった。

35) この方向での技術研究については、例えば、Brady [4]。雇用吸収の面から多毛作化の重要性を論じたものとしては Oshima [22]。

36) ここで以下の示唆的なエピソードを紹介しておく。1950年代にイロイロ村から多くの村民がミンダナオへ入植したが、彼らの多くは、入植に失敗して60年前後に村へ還流した。失敗の大きな理由は農業の低生産性・不安定性であった。彼らの還流後、70年代に入ってこの入植地の天水田は、国営灌漑施設の完工によって灌漑田化された。現在入植地一帯は肥沃な2期作水田地帯となっており、その生産性はラグナ州稲作地帯を上回り (菊池・渡辺 [11])、還流せず入植地に定着した農家の中から、毎年「米作フィリピン」コンテストへの応募者が出ている。

37) 技術研究の成果が農家に受容され、その効果を発揮するに至るまでには時間を要することはいうまでもない。これは特に、水稻単作 (monoculture) の場合と較べて複雑な技術体系とならざるを得ない多毛作体系における技術についていえるであろう。この点で、フィリピンにおける天水田および陸稲の、80年代に入って以降の単収の動きには注目すべきものがある。フィリピン全体の平均で、天水田水稻の単収は、80~84年間に、年率4.5%で増加しており、また陸稲のそれは3.0%という増加率を示す (David [39])。灌漑田の水稻単収が最も伸びた65~80年間の年平均増加率が3.5%であったのと比較すれば、これら天水田、陸稲の単収の80年代における増加率の高さが驚くべきものであることが分かる。この事実は、70年代以降精力的になされてきた悪環境に耐えうる高収量品種育成のための試験研究が、時間的ラグを持ちつつ、その成果を発揮し始めたことを示唆しているかもしれない。

- (38) ラグナ村を含めて、ラグナ州稲作地帯が、他の生産性の低い農業地帯、あるいは都市部門の底辺層から、多くの人口を吸収したのである(菊池 [12], [15])。
- (39) 1983年以來のフィリピンにおける経済状態はこのような不況の典型的なものである。これによる非農業部門の発展の停滞ないしマイナス成長は、同部門の雇用に必然的に大きな影響を与え、農村への多くの還流移動を発生させ、その人口調整過程に大きな負担を課しているであろう。

〔引用文献〕

- [1] Barker, R., and Cordova, V. G. "Labor Utilization in Rice Production." In *Economic Consequences of the New Rice Technology*. Los Baños: International Rice Research Institute, 1978, pp. 113-136.
- [2] Boserup, E. *The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*. Chicago: Aldine, 1965.
- [3] Boserup, E. "The Impact of Population Growth on Agricultural Output." *Quarterly Journal of Economics* 89 (May 1975): 257-270.
- [4] Brady, N. C. "Potential of Increasing Production and Cropping Intensity of Rainfed Wetland Rice Fields in Asia." In *Cropping Systems Research in Asia*. Los Baños: International Rice Research Institute, 1982, pp. 11-14.
- [5] Dalrymple, D. G. *Survey on Multiple Cropping in Less Developed Nations*. Washington, D. C.: U. S. Department of Agriculture, 1971.
- [6] De Guzman, L. P.; Von Oppenfeld, H.; and Quintana, E. V. "The Effect of Management on Incomes of Rice Farmers." *Philippine Agriculturist* 52 (October 1958): 173-189.
- [7] 速水融・安元稔「人口史研究における Family Reconstitution」(『社会経済史学』第34巻第2号), 1~36 ページ。
- [8] Hayami, Y., in association with Kikuchi, M.; Moya, P. F.; Bambo, L. M.; and Marciano, E. B. *Anatomy of a Peasant Economy: A Rice Village in the Philippines*. Los Baños: International Rice Research Institute, 1978.
- [9] Hayami, Y., and Kikuchi, M. *Asian Village Economy at the Crossroads: An Economic Approach to Institutional Change*. Tokyo: University of Tokyo Press, 1981.
- [10] 菊池眞夫「フィリピン農村における制度的変化——ラグナ州1米作農村の事例分析——」(『農業総合研究』第33巻第3号, 1978年), 1~77 ページ。
- [11] 菊池眞夫・渡辺巖「熱帯稲作におけるアゾラの緑肥利用——その経済的潜在力と技術確立上の制約要因——」(『農業総合研究』第37巻第4号, 1983年10月), 71~121 ページ。

- [12] 菊池眞夫「緑の革命・農村間労働移動・制度的革新——フィリピンにおける在来的農村制度の展開——」(『農業総合研究』第38巻第1号, 1984年1月), 47~70ページ。
- [13] 菊池眞夫「農村における人口変動と労働移動——フィリピンの事例——」(崎浦誠治編著『経済発展と農業開発』, 農林統計協会, 1985年), 260~281ページ。
- [14] 菊池眞夫「農工間労働移動と労働市場の性格——フィリピンの事例——」(渡辺利夫編『アジア諸国経済発展の機構と構造』, アジア経済研究所, 1985年), 155~178ページ。
- [15] 菊池眞夫「緑の革命技術の普及と評価——フィリピン・ラグナ州における稲作——」(『農業総合研究』第40巻第1号, 1986年), 43~100ページ。
- [16] Kikuchi, M.; Bambo, L.; Fortuna, N.; Marciano, E.; Obusan, M.; and Opeña, C. "Changes in Labor Utilization in a Rice Village in Southern Luzon: An Interim Report." Mimeographed. Agricultural Economics Department Paper No. 81-35. International Rice Research Institute, 1981.
- [17] Kikuchi, M., and Hayami, Y. "New Rice Technology and Income Distribution——A Perspective from Villages in Java——" (『経済研究』第33巻第1号, 1982年1月), pp. 1-11.
- [18] Kikuchi, M.; Huysman, A.; and Res, L. *New Rice Technology and Labor Absorption: Comparative Histories of Two Philippine Rice Villages*. IRRI Research Paper Series, no. 90. Los Baños: International Rice Research Institute, 1983.
- [19] Ledesma, A. J. *Landless Workers and Rice Farmers: Peasant Subclasses under Agrarian Reform in Two Philippine Villages*. Los Baños: International Rice Research Institute, 1982.
- [20] Morawetz, D. "Employment Implications of Industrialization in Developing Countries." *Economic Journal* 84 (September 1974): 491-542.
- [21] NEDA (National Economic Development Authority). *Philippine Statistical Yearbook*. Manila: NEDA, various issues.
- [22] Oshima, H. T. "Labor Absorption in East and Southeast Asia: Summary, Perspective, Prospects." *Philippine Economic Journal* 15 (1976): 3-35.
- [23] Price, E. C.; Morris, R. A.; and Mathema, S. "Farm Resource Productivity Constraints in a Cropping Systems Framework." In *Rice Research Strategy for the Future*. Los Baños: International Rice Research Institute, 1982, pp. 395-425.
- [24] Quintana, E. V. "Study of the Costs and Returns of Producing Rice (Palay), and the Farm Businesses on Lowland Irrigated and Lowland Non-Irrigated Farms in the Province of Iloilo, Philippines, 1952-53." MS thesis. Cornell

University, 1954.

- [25] Res, L. "Women's Working Conditions in a Household Perspective." A mimeographed paper presented at a joint workshop of Agro-Economic Survey and International Rice Research Institute on Village Economy and Institutions. Los Baños: International Rice Research Institute, August 1980.
- [26] Sethuraman, S. V., ed. *The Urban Informal Sector in Developing Countries: Employment, Poverty and Environment*. Geneva: International Labour Office, 1981.
- [27] Stretton, A. W. "The Building Industry and Urbanization in Third World Countries: A Philippine Case Study." *Economic Development and Cultural Change* 29 (January 1981): 325-339.
- [28] 台湾総督府『比律賓の米』(台湾総督府官房調査課, 1926年)。
- [29] 谷口興二「工業雇用の拡大と経済発展——工業開発の雇用拡大・所得分配効果——」(『アジア経済』第23巻第11号, 1982年11月), 44~55ページ。
- [30] 鳥居泰彦・積田和「経済発展とインフォーマル・セクターの膨張」(『三田学会雑誌』第74巻第5号, 1981年10月), 419~465ページ。
- [31] 梅原弘光「フィリピンの米作農村」(滝川勉・斎藤仁編『アジアの土地制度と農村社会構造 II』, アジア経済研究所, 1967年), 141~205ページ。
- [32] 梅原弘光「パナイ島米作農村の土地所有——イロイロ平野における1村落調査を中心にして——」(広島修道大学編『日本・フィリピン内海地域の比較調査報告』, 広島修道大学総合研究所, 1981年), 83~101ページ。
- [33] 梅原弘光「フィリピン・パナイ島米作農村と非農家層——イロイロ州アミロイ村の事例を中心として——」(滝川勉編『東南アジア農村の低所得階層』, アジア経済研究所, 1982年), 265~304ページ。
- [34] 梅村又次『賃金・雇用・農業』(大明堂, 1961年)。
- [35] United Nations. *Demographic Indicators of Countries: Estimates and Projections as Assessed in 1980*. New York: United Nations, 1982.
- [36] White, L. J. "The Evidence on Appropriate Factor Proportions for Manufacturing in Less Developed Countries: A Survey." *Economic Development and Cultural Change* 27 (October 1978): 27-59.
- [37] World Bank. *World Development Report, 1979*. New York: Oxford University Press, 1979.
- [38] 安場保吉『経済成長論』(筑摩書房, 1980年)。
- [39] David, C. C. "An Analysis of Recent Philippine Rice Trends." Mimeographed. 1985.

付表1 ラグナ村の人口, 1917~80年

	人口 (年末)	出生	死亡	転入	転出		人口 (年末)	出生	死亡	転入	転出
1917年	43					1949年	199	7	4	3	
1918	47	1	1	4		1950	204	9	3		1
1919	49	2	2	2		1951	211	8	2	2	1
1920	51	2	2	2		1952	226	16	2	5	4
1921	55	2	1	3		1953	238	14	1	2	3
1922	55	3	2		1	1954	241	16	3	1	11
1923	55	1	2	1		1955	247	10	1	2	5
1924	56	2	2	2	1	1956	258	16	5	4	4
1925	58	1		1		1957	272	23	5		4
1926	60	3	1			1958	286	19	2	1	4
1927	69	5	1	6	1	1959	292	11	1	2	6
1928	71	3	1			1960	305	13	3	3	
1929	76	5	4	4		1961	318	18	6	3	2
1930	82	7	1			1962	334	11	4	11	2
1931	85	2	2	4	1	1963	358	20	5	11	2
1932	90	4	1	2		1964	376	14	3	9	2
1933	92	5	3			1965	389	18	3	2	4
1934	92	3	2	1	2	1966	399	17	6	9	10
1935	97	4	1	2		1967	407	19	8	11	14
1936	107	6	3	7		1968	415	18	7	6	9
1937	113	5		1		1969	437	21	5	7	1
1938	116	3	4	5	1	1970	460	20	4	10	3
1939	121	8	2		1	1971	478	19	5	6	2
1940	131	6	2	6		1972	498	17	4	19	12
1941	132	3	1		1	1973	523	21	3	27	20
1942	149	8	2	11		1974	548	22	5	17	9
1943	156	9	3	1		1975	593	31	1	39	24
1944	177	7	4	18		1976	639	35	6	32	15
1945	181	11	6		1	1977	646	24	3	9	23
1946	176	7	4	2	10	1978	671	34	5	14	18
1947	183	3	2	9	3	1979	682	26	4	10	21
1948	193	10	1	2	1	1980	706	29	11	34	28

付表2 イロイロ村の人口, 1944~81年

	人口 (年末)	出生	死亡	転入	転出		人口 (年末)	出生	死亡	転入	転出
1944年	277					1963年	484	26	3	4	1
1945	283	14	8	2	2	1964	511	29	4	3	1
1946	311	19	6	15		1965	536	18	2	13	4
1947	317	10	4	3	3	1966	556	21	4	7	4
1948	322	11	5	4	5	1967	569	17	3	4	5
1949	337	16	4	4	1	1968	579	20	6	8	12
1950	349	13	3	2		1969	586	14	1	2	8
1951	350	15	6		8	1970	587	20	2	4	21
1952	358	9	3	3	1	1971	610	20	3	9	3
1953	355	12	2		13	1972	617	19	4	7	15
1954	358	14	4	1	8	1973	628	19	5	1	4
1955	342	12	1	4	31	1974	629	15	3	7	18
1956	356	13	1	5	3	1975	644	18	2	6	7
1957	368	18	2		4	1976	638	21	4	3	26
1958	385	19	3	4	3	1977	631	14	1	3	23
1959	403	18	3	5	2	1978	615	18	2	6	38
1960	423	17	2	8	3	1979	616	9	6	24	26
1961	439	19	3	7	7	1980	627	21	5	13	18
1962	458	22	6	3		1981	613	10	4	2	22

〔要 旨〕

農業における技術変化と雇用吸収力 ——フィリピン稲作農村の人口史からの接近——

菊 池 眞 夫

アジア・アフリカの開発途上国における人口増加率は未だ高く、非農業部門の一定の発展を前提としても、農業労働力人口は今後長期にわたって絶対的に増加すると予測される。他方において耕作可能な未利用地は多くの国で急速に消滅しつつある。耕境の不在を前提としつつ、これら諸国の農業における雇用吸収力を高めるために有効な技術変化は如何なるものであるか。本稿は、フィリピンの2つの稲作農村を取り上げ、その人口と農業技術の変化過程を比較することにより、耕種農業に限定して、この問題に対する一定の解答と示唆を得ることを課題とする。

取り上げられた両村は天水田稲作という点で同一の初期条件を共有するが、耕境の消滅以後全く対照的な農業集約化の過程を経験する。第1の村の農業集約化は灌漑整備に伴う水稻2期作と近代的種子・肥料技術の導入によりなされ、第2の村のそれは、天水田の条件下で畑作物の導入による水田多毛作化によって追及された。これら両村の比較から、農業の雇用吸収力を高める上で有効な技術変化は「灌漑」と「収量増大的技術」であることが明らかとなる。第1の村ではこの2つの技術変化により村内の自然増加人口だけでなく、都市部門を含めて村外から大量の人口を吸収した。農村の貧困化を阻止し都市の貧困問題を軽減させる上で、灌漑改善と「緑の革命」が果たした役割は無視し得ないものであったのである。

第2の村における多毛作化による農業集約化は、他の類似の農業地帯のそれと比較して最も進んだ水準に達したといえる。にもかかわらずこの村は耕境消滅後ほぼ一貫して村内人口を村外へ排出し続けた。近年、天水田等土地条件の劣悪な環境下にある農業地帯にも「緑の革命」を拡げるべく技術研究が強化されてきており、その1つの方向は多毛作化である。土地利用率の向上を通して雇用吸収力の増大が図られねばならない限り、それは必須である。しかし、本稿の分析は、多毛作化により農業の雇用吸収力を高めるためには、この方向での将来の成果が極めて大きなものでなければならないことを示唆している。