

# 「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一在来的農村制度の展開——

菊池眞夫

- 一、序
- 二、新稲作技術の普及と労働需要
- 三、稲作地帯への労働移動
- 四、新しい労働雇用制度——ガマ制度——
- 五、農村間労働移動とガマ制度の普及
- 六、結論

## 一、序

一九六〇年代後半以降、アジア熱帯諸国の稲作に「緑の革命」技術と通称される、新しい稲作技術体系が導入されてきたことは周知のところである。<sup>(1)</sup> 肥料反応性の高い改良品種と、肥料の増投を二つの柱とするこの新しい技術体系の特徴は、安定的水管理、すなわち、灌漑の整備をその収量増大潜在力実現のための、殆ど不可欠の条件とするということにある。従って、この新しい技術体系の普及は、灌漑の行き届いた稲作地帯で最も著しく、天水田・深水田地帯、畑作地帯の多くは、この技術革新の動きから取り残されてきた。<sup>(2)</sup> この様な「緑の革命」技術の地域選択的普及は、発展途上国における農村間・農業地域間の経済的不均等を、直接的に、増大させることになる。この問題は、多くの論者により「緑の革命」が引き起こす問題点の一つとして指摘されてきている。<sup>(3)</sup>

しかし、地域間所得格差の拡大は、低所得地域から高所得地域への労働移動を増加させるであろう。もし技術革新から取り残された農業地域からそれが順調に普及した農業地域への労働移動が生ずれば、その技術革新によって創出された所得増加の一部は、労働力流出地域の過剰労働力の減少を通して、間接的に、技術普及地域から非普及地域へと移転されることになる。この様な農村間労働移動は、事実、発展途上国の多くの農業地域で発生している<sup>(4)</sup>。新しい稲作技術体系が持つ社会経済的効果を評価するに当たって、この側面を無視することは出来ないであろう。

発展途上国の稲作地帯の多くで、土地に対する人口圧力の急増や、新しい稲作技術導入を誘因として、稲作における労働雇用制度に、特に稲收穫制度を中心にして、ドラスティックな変化が生じている<sup>(3)</sup>。新技術の普及に伴い、外部から農業労働力が流入してきている稲作地帯に生じている、この様な労働雇用制度の変化は、技術の地域選択性によって作り出された地域格差を縮小させるための、制度的革新と見なしう。これらの制度的変化の多くは、外生的な働きかけ、例えば政府の政策的干渉等によって生じたものではなく、在来的農村組織の内部で、自生的に生じたものである。在来的農村組織の実態を正確に把握し、それを農村発展のために活用することの重要性は、近年における、多くの上からの農村発展計画の蹉跌を通して、認識されてきている。「緑の革命」技術の地域選択的普及と、それに伴う農村間労働移動に関連して進行している制度的変化の過程を明らかにすることは、在来的農村組織の活用可能性の検討という政策的含意を持つであろう。

本稿の課題は、以上の様な問題意識の下で、フィリピン・ラグナ州における「緑の革命」技術の普及過程を事例として、技術・労働移動・制度的革新の相互関係を分析することにある。ラグナ州が持つ以下の特徴は、この州をして本稿の課題に接近するに好適の事例研究対象地としている。まず第一に、稲作における「緑の革命」技術の研

究基地である国際稲研究所 (IRRI) とフィリピン大学農学部を州内に持ち、相対的に恵まれた土地基盤と相俟って、州内稲作地帯への改良品種の普及が急速且つ広範であったこと。第二に、州内の農業地帯が、ラグナ湖沿岸部の生産力の高い稲作地帯と、新しい稲作技術の影響を殆ど受けない畑作地帯に面然と分けられること。<sup>(6)</sup>第三に、上記稲作地帯において、稲の収穫・除草作業を巡って、大きな労働雇用制度の変化を経験したこと、である。

以下、まず二で、ラグナ州稲作地帯における新しい稲作技術の普及と労働需要の変化について概観し、次いで三で、農村間労働移動のパターンを確認する。続く四では、稲作地帯における労働雇用制度の変化をあとづけ、その経済的要因について分析を加える。最後に、稲作地帯におけるこの制度的革新が、畑作地帯における在来的制度の移転、普及によってなされたものであることを明らかにする。

注(1) 本稿は Kikuchi and Hayami [13] に基づき、それに多少の手を加えたものである。このような形で報告することを  
お許しいただいた共同研究者、東京都立大学経済学部速水佑次郎教授、および、ラグナ州における調査を手伝ってくれた  
IRRI 農業経済部 Esther B. Mariano 夫人に、ここに記して感謝の意を表したい。なお、「緑の革命」という言葉は  
誤解を招き易いが、本稿では、「緑の革命」技術に新しい種子・肥料技術という意味でのみ用いる。

- (2) 天水田地帯でも改良品種が普及したところがある。しかし、そこでの改良品種の収量増大効果は、灌漑田地帯と比較すれば、極めて限定されたものでしかない。例えば、梅原 [2]、Kikuchi *et al.* [17] を見よ。
- (3) 例えば Rutan [22]、Barker [9]。
- (4) 例えば Hayami and Kikuchi [11] 第四章、第五章、第七章、第九章を見よ。
- (5) Hayami and Kikuchi [11]、菊池 [9] 参照。
- (6) ラグナ州内の農業地帯区分については後出第二図でその概観がつかめるが、詳しくは、Schmid *et al.* [24] を参照されたい。ラグナ州内から州外へと拡がる畑作地帯は、一部に甘蔗作地帯を含むが、その殆どは丘陵的な地形を持つココ椰子地帯である。

「緑の革命」・農村間労働移動・制度的革新

第1表 ラグナ州水田地帯における稲作技術と労働利用の変化  
(1965~81年, 雨期作<sup>1)</sup>)

	1965	1970	1975	1978	1981
調査農家数	155	152	67	96	100
改良品種普及率(%) <sup>2)</sup>	0	95	100	100	100
窒素投入量(kg/ha)	15	48	76	86	69
耕耘機普及率(%) <sup>2)</sup>	37	78	88	99	98
除草剤投入額(kg/ha) <sup>3)</sup>	9	20	26	34	42
水稻収量(t/ha)	2.2	3.1	3.4	3.7	4.6
労働投入量(人日/ha)					
耕起	19.1	11.7	9.1	9.8	9.3
(雇用労働百分比)	(20)	(48)	(58)	(63)	(54)
田植	8.5	9.5	9.5	10.4	10.1
(雇用労働百分比)	(96)	(100)	(100)	(99)	(100)
除草 <sup>4)</sup>	13.3	21.9	33.1	21.7	22.2
(雇用労働百分比)	(19)	(58)	(82)	(86)	(81)
肥培管理その他	13.2	14.7	14.1	17.0	16.7
(雇用労働百分比)	(29)	(36)	(27)	(48)	(44)
収穫・脱穀	27.0	30.7	30.3	26.9	30.5
(雇用労働百分比)	(100)	(100)	(100)	(99)	(99)
計	81.1	88.5	96.1	85.8	88.8
(雇用労働百分比)	(56)	(72)	(79)	(81)	(80)

注. 1) 国際稲研究所農業経済部ラグナ州稲作農家標本調査, 第1次~第5次による. Kikuchi *et al.* [14] 参照.

2) 利用農家の全標本農家に対する比率.

3) 籾米ターム(投入価額を籾米価格でデフレート).

4) 再植を含む.

二、新稲作技術の普及と労働需要

フィリピンにおける「緑の革命」は、IRRIが最初の改良品種IR8を公表・配布した一九六六年末に始まる。

それ以降、ラグナ州の稲作地帯における新しい種子・肥料技術の普及は、極めて急速であった(第1表)。IR8の導入から僅か三年後の一九七〇年には、既に九五%の稲作農家が改良品種を作付けており、その普及率は一九七五年まで

に一〇〇%に達している。平均肥料投入は、ヘクタール当たり窒素投入で見ても、一九六五年の一五キログラムから、一九七五年の七六キログラムへと、五倍以上増加した。かかる種子・肥料技術普及の結果は、平均水稻収量の着実な向上に反映されている。ヘクタール当たり粗収量は、新技術導入以前の一九六五年には二・五トンの水準にあった。新技術が普及・定着した一九七〇年代後半のそれは、四・四・五トン水準にあり、普及以前と較べて六・八割の収量増大である。

ラグナ州稲作地帯に、新しい稲作技術のかかる急速な普及をもたらした基本的要因は、既にふれた様に、IRRIおよびフィリピン大学農学部という、この国における新しい稲作技術創出のための二大研究基地が同一稲作地帯内に存在すること、また普及以前の段階で灌漑施設の発展が進んでいたこと、が挙げられよう。

稲作生産における労働需要は、改良品種の普及に伴って、一九六五年から一九七五年にかけて増大した。この期間、改良品種の普及と前後して耕耘機の普及が並行的に進み、耕起作業に要する労働投入量は一九六五年のヘクタール当たり約二〇人日から、一九七〇年代の約一〇人日へと半減した。しかし、種子・肥料技術の普及は、水稻の肥培管理、特に除草作業への労働需要を急増させ、結果として労働投入総量は約二〇%増加した。<sup>(8)</sup>

稲作労働投入量は、一九七五年以降低下傾向を示している。これは主として、除草剤の増投、脱穀機の導入という二つの労働節約的技術革新の進行による。特に除草剤の場合、一九七〇年代半ば以降、従来から用いられてきた二・四Dに加えて、除草能力の高いブタクロールが急速に普及し、除草労働投入を減少させてきている。これらの労働節約的技術革新は、主として、工業部門・サービス業部門における労働需要増大に派生する農業貸金率の上昇傾向に対応するものであると考えられる。フィリピン経済の発展は、一九七〇年以降加速化し、工業化の影響は、

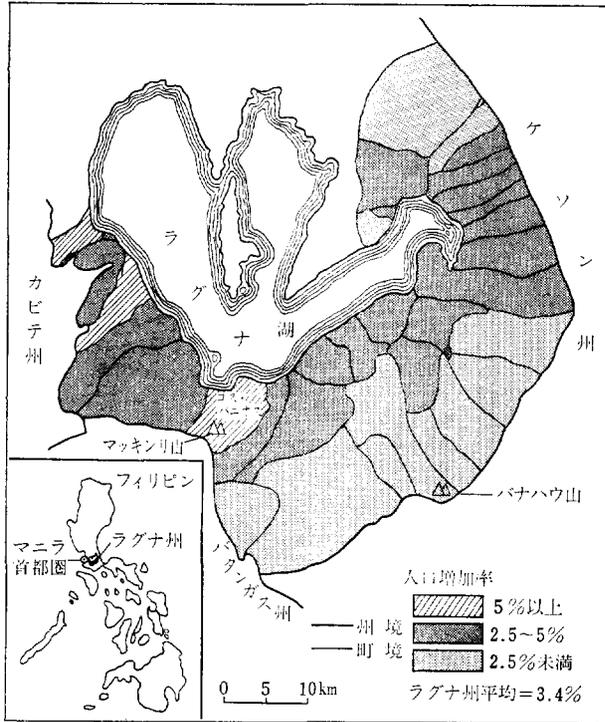
特にマニラ首都圏に近接しているラグナ州西部において著しい<sup>(9)</sup>。

一九六五年から一九七五年にかけての変化で特に注目すべきは、ヘクタール当たり労働投入量の絶対的增加に加えて、全労働投入に占める雇用労働投入の比率が急増したことである（第1表の雇用労働百分比を見よ）。東南アジアの他の多くの稲作地帯におけると同様ラグナ州でも、稲作生産における雇用労働への依存率は改良品種普及以前から、田植作業と収穫作業を中心として、伝統的に高かった。改良品種の普及と並行して、さらに耕起作業と除草作業について雇用依存度が飛躍的に高まり、結果として、全労働投入量についての雇用労働比率は、一九六五年の五〇%台から一九七五年の八〇%へと増大した。

しかし、雇用労働依存率が高まった原因と結果は、耕起作業と除草作業で全く異なっている。耕起作業の場合、多くの部分、家族労働と水牛による作業が耕耘機による賃耕に置換されることによつて雇用労働依存率が高まった。賃耕作業は耕耘機を所有する富農によつて行なわれることが多く、従つて、耕耘機とそのオペレーターを雇用するための支払いは、主として、耕耘機を所有する富農の所得となる。

除草と回転式（中耕）除草器を用いる除草作業の場合は、これと全く対照的に、農村における最貧層である農業労働者のための主要な雇用機会を形成することになった。改良品種の採用に伴う肥料の増投と移植用稚苗の利用は、雑草の成長を助長し、在来品種時代と較べて除草の重要性を飛躍的に高めた。短い苗の使用は、田面冠水による雑草防除を困難にした。結果として、除草作業のための極めて大きな追加的労働需要が、田植直後からの比較的短期間に集中して生ずることになったが、その作業量の大きさは、家族労働力による対応を一般的に困難とし、雇用労働力、すなわち、農業労働者と貧しい零細小農のための、新しい雇用機会を創出することになった。

第1図 ラグナ州の町（ムニシパリティ）別平均  
年当たり人口増加率（1970～1980年）



出所：1970年，1980年人口センサス。

- (7) 第1表脚注にあるように、ここで用いられているデータは、IRR I農業経済部が一九六五年以降定期的に実施しているラグナ州稲作農家標本調査から得られたものである。標本農家の分布特性等詳細については、第一次以降五回の調査結果を纏めた Kikuchi *et al.* [14] を参照されたい。
- (8) 新しい種子・肥料技術が稲作労働需要を与えた効果の詳細については、例えば、Barker and Cordova [7]。
- (9) Smith and Gascon [25]。

### 三、稲作地帯への労働移動

ラグナ州内の農業地帯は、ラグナ湖南岸沿いに帯状に広がる平坦部稲作地帯と、それを取り囲むように広がる畑作地帯に分けられる(第一図)<sup>(10)</sup>。二で見た、新しい稲作技術普及による労働需要の増大は、この平坦部稲作地帯において生じた。それに対して畑作地帯、特にバナハウ山の山麓を巡る丘陵地的地勢が強いココ椰子地帯では、農業技術は停滞的であり、従って雇

第2表 ラグナ州1 稲作農村における人口増加率の変化<sup>1)</sup>

(単位: %)

	出生率 (1)	死亡率 (2)	自然増加率 (3)=(1)-(2)	純転入率 (4)	人口増加率 (3)+(4)
1961~70	4.7	1.4	3.3	0.9	4.2
1971~80	4.5	0.8	3.7	0.7	4.4

注. 1) 表記期間における1年当たり平均。

用機会にも大きな変化は見られなかった。

かかる雇用機会変化の地域間格差は、地域間の労働移動を誘発するであろう。第一図は畑作(ココ椰子)地帯から稲作地帯への、この様な労働移動の存在を示唆している。一九七〇年から一九八〇年にかけての一〇年間の人口増加率をムニシパリテイ(町)毎に見ると、ラグナ湖沿いの平坦部稲作地帯にあるムニシパリテイでは、二・五%を越えているのに対して、湖岸から離れた畑作地帯のムニシパリテイのそれは、二・五%を下回っている。人口増加率のかかる地域的差異は、これら地域間の労働移動によって説明されるように思われる。<sup>12)</sup>

畑作地帯から稲作地帯への労働移動に関するこの推論は、我々が集約的な調査を実施してきた、平坦部稲作地帯のラグナ湖南岸に位置する一稲作農村のデータにより、事例的に確認される。<sup>13)</sup> この村の、過去二〇年間の平均人口自然増加率は、年当たり三・五%で、ほぼラグナ州全体の人口増加率と同じ水準にある(第2表)。この村の人口の社会的増加率は、同じ期間に年率プラス一%弱、すなわち人口の純流入があり、その結果、村の人口増加率はその分だけ州平均を上回っている。

第3表は、この村の一九六一年から一九八〇年までの人口移動を、純タームで、移動の方向と村内の世帯類型別に示したものである。この平坦部稲作農村の過去二〇年間に渡る人口の社会的純増は、畑作地帯からの人口の純流入によってもたらされている。<sup>14)</sup> 都市部門

第3表 ラグナ州1 稲作農村の1960年代および1970年代における純転入人口<sup>1)</sup>  
(単位:人)

村外の地位 村内の地位	村 <sup>2)</sup>		都 市 <sup>3)</sup>	計
	農 水田地帯 <sup>4)</sup>	村 畑作地帯 <sup>5)</sup>		
1961~70				
農 家	+ 2	+21	- 6	+17
農業労働者	+ 2	+ 8	+ 3	+13
計	+ 4	+29	- 3	+30
1971~80				
農 家 <sup>6)</sup>	-23	-17	-19	-59
農業労働者	+13	+73	+ 8	+94
計	-10	+56	-11	+35

- 注. 1) 村内への転入人口-村外への転出人口。表記期間内計。  
 2) 第1次産業(農林水産業)出身あるいはそれへの転出。従属人口の場合は主業者の職業による。  
 3) 第2, 3次産業出身あるいはそれへの転出。従属人口については上に同じ。  
 4) ラグナ州水田地帯。  
 5) ラグナ州水田地帯以外の農村(僅かであるが漁村を含む)。  
 6) 僅かであるが村内居住非農家(小学校教師等)を含む。

へは村からの純流出になっているが、その程度は、畑作地帯からの純流入と比較して、はるかに小さい。一九六〇年代には流入人口の多くは、村の農家層に入ってきている。一九七〇年代に入ると、新しい稲作技術普及に伴う雇用機会の増加を反映して、畑作地帯からの流入人口は大幅に増えており、しかも流入人口の多くが村の農業労働者層に参加しているのが特徴的である。他方、教育水準の高い農家階層の子弟が、都市的雇用機会を求めて流出している<sup>(15)</sup>。

この稲作地帯では、農村人口に占める農業労働者の比率がこの期間に急増している。調査村の場合、一九六〇年には八割近くの世帯が農家で、残りが農業労働者世帯であった。一九七五年までに、農業労働者世帯の比率は五割を越え、一九八〇年には六割以上に達している<sup>(16)</sup>。

注(10) 第一図と後出第二図を重ねて見られたい。畑

作地帯は稲作地帯より標高が高く、その多くは丘陵地的地形を持ちつつ、隣接するカビテ、バタンガス、ケソンの諸州へと続いている。ロス・パニオス以西のカビテ州へと続く畑作地帯は、甘蔗あるいは野菜主作地帯であり、それ以东の、バナハウ山の山麓を巡ってケンソ州へと続く畑作地帯は、ココ椰子主作地帯である。

(11) 同期間のフィリピン全体の平均人口増加率にはほ等しい。

(12) 一九七〇年代の工業部門・サービス業部門発展による労働力需要の増大は、ラグナ州の二つの農業地帯のどちらにおいても都市への労働移動への「プル」要因として作用している。しかし、一九七〇年代中葉までをとれば、その影響は、主としてマニラ首都圏にごく近い州内西部に限られていた。州内中・東部は純然たる農業地帯であり、そこでの労働雇用機会増大は、灌漑発展および新稲作技術の普及によってもたらされた。Kikuchi *et al.* [14]、Smith and Gascon [25]。

(13) この村の社会経済的条件の詳細については Hayami *et al.* [10]、Kikuchi [18]、菊池 [3] を見よ。

(14) 第3表の「畑作地帯」は、ラグナ州平坦部稲作地帯内の農村以外の総ての農林漁村を含み、従って、ラグナ州畑作地帯以外のものが含まれているが、その相対的比重は低い。詳細については Kikuchi *et al.* [15] を参照。

(15) この村をめぐる農工間労働移動については Kikuchi and Opeña [19] に詳述されている。

(16) この農業労働者世帯の急激な増加は、人口移動のためだけでなく、村内で親から独立するに当たって経営すべき耕地を得られず、農業労働者となる者の数が増えていることにも起因している。

#### 四、新しい労働雇用制度

##### ——ガマ制度——

新稲作技術の普及と農村間労働移動の進行は、平坦部稲作地帯における、稲の収穫・除草作業についての新しい労働雇用契約制度の発展と関連している。

ラグナ州の稲作地帯で伝統的に用いられてきた稲収穫制度はフヌサンと呼ばれるものであった。この契約制度の

第4表 ラグナ州水田地帯におけるガマ  
契約採用農家比率の推移

(単位: %)

	ラグナ州 標本調査 <sup>1)</sup>	ラグナ州 全数調査村 <sup>2)</sup>
1960	n. a.	3
1965	n. a.	22
1970	28	45
1975	85	80
1978	77	85
1981	90	85

注. 1) 国際稲研究所農業経済部ラグナ州稲作農家標本調査、第2次～第5次、Kikuchi *et al.* [14].

2) 第2表、第3表の村と同一。

下にあつては、誰でも自由に収穫作業に参加出来、参加労働者は収穫した稲の一定比率を現物賃金として受け取る。この労働者の受け取る比率——収穫者シェア——は地域によって異なり、ラグナ州の場合四分の一から九分の一の範囲で分布するが、六分の一が最も典型的なシェアである。

新しい稲作技術が普及すると共に、このフヌサン制度は、ガマと呼ばれる新しい契約制度に置き換えられた。ガマ制度は、収穫物を刈り分ける点はフヌサンと同じであるが、収穫作業への参加は自由ではなく、その圃場の除草作業を行なった者にもみ収穫権が与えられる。この場合、除草作業そのものには直接的な賃金は支払われない。換言すれば、ガマ制度にあつては、除草労働は収穫権を得るために労働者から農家に与えられるフリー・サービスなのである。<sup>(17)</sup> ラグナ州稲作地帯における、このガマ制度の普及は、一九六〇年代後半から一九七〇年代中葉にかけて、

最も急速であつた<sup>(18)</sup> (第4表)。

フヌサンからガマへの変化は以下のような論理で説明されよう。

労働がより希少で、水稻収量も低かつた時代には、伝統的な六分の一というフヌサン制度の収穫者シェアは、収穫労働の限界生産力に見合うものであり、その市場における表現である市場賃金率と大きく乖離するものではなかつたであろう。しかし、一方で労働供給の増加が賃金率を低く抑えつつ、他方で水稻収量が増大すれば、収穫高の六分の一というシェアは、賃金率を上まわってしまう。かかる状況の下で、労働の限界生産力と収穫者シェアとの間に生じた乖離

第5表 ラグナ州水田地帯におけるガマ契約下投入労働の帰属賃金率と市場賃金率の比較 (1970~81年, 雨期作<sup>1)</sup>)

	1970	1975	1978	1981
ガマ労働者労働投入量 (人日/ha)				
(1) 除草 <sup>2)</sup>	13.3	27.4	19.3	16.5
(2) 収穫・脱穀 <sup>3)</sup>	27.2	29.2	26.5	29.2
(3) 計	40.5	56.6	45.8	45.7
ガマ労働者稼得現物賃金				
(4) 収穫者シェア (kg/ha) <sup>4)</sup>	419	493	514	594
帰属賃金率 (kg/人日)				
フヌサン (4)/(2)	15.4	16.9	19.4	20.3
ガマ (4)/(3)	10.3	8.7	11.2	13.0
市場賃金率 (kg/人日) <sup>5)</sup>	10.0	8.4	11.2	13.1

注. 1) 国際稲研究所農業経済部ラグナ州稲作農家標本調査, 第2次~第5次より算出. Kikuchi *et al.* [14].

2) ガマ労働者によってなされた再植を含む.

3) 雇用労働者による収穫・脱穀労働日数. ガマ労働者によって雇用された労働者の労働日数を含む.

4) 現実には雇用労働者に支払われた収穫者シェア(穀).

5) 籾米ターム, 耕起・田植・除草・肥培管理等の現金日雇賃金率の加重平均.

を埋めるための制度的革新として、ガマ制度が導入されるに至った。

ガマ制度の導入が収穫者シェアと労働の限界生産力の均等を回復するための制度的革新であるとする右の仮説を吟味するため、ガマ契約の下で実際に投入せられた除草、収穫、脱穀労働について、帰属賃金率の算定を試みた。ラグナ州稲作農家標本調査データを用いた結果が第5表に纏められている。ガマ契約下の労働の帰属賃金率は、市場賃金率と驚く程近似しており、伝統的フヌサン制度のままであったら生じたであろう収穫者シェアと市場賃金率の乖離が、ガマ制度の導入によって全く解消されたことを示している。

ここで生ずる一つの興味ある疑問は、何故ガマ制度が、収穫労働者への賃金払い過

ぎを修正するための方法として選択されたのか、ということである。この乖離は、ガマ制度以外にも、フヌサン制度のまま収穫者シェアを六分の一から七分の一、八分の一と引き下げることによって解消しうるし、また、フヌサン労働者を、市場賃金率を以って雇用される日雇賃金労働者に置き換えることによって解消出来るのである。しかし、ガマ制度は、労働者を雇用する際に伴うリスクや取引費用を引き下げる上で、他の方法にない多くの利点を持つている。<sup>(9)</sup> 第一に、刈分制に固有な誘因により、労働者の誤魔化し、怠業を防ぐメカニズムが組み込まれている。第二に、労働は通常豊富ではあるが、個々の農家にとっては、労働需要のピークである収穫期に十分な人数の日雇賃金労働者を集めるのが困難となることがありうる。ガマ制度の下では、収穫時に必要とされる労働力は、契約により確保されている。ガマ制度が選択されるに当たってさらに重要な点は、それが、「相互扶助」、「貧困の共有」といった、村落社会に存在する伝統的道德規範と整合的であり、従って、その導入に伴う社会的摩擦が、他の場合に較べて小さかったであろうということである。かかる社会的摩擦の例として、この稲作地帯のある農家が、ガマ制度を採用せず、フヌサン制度のまま、その収穫者シェアを下げようと試みた際、その農家の圃場が夜中徹底的に荒されたという事実が報告されている。<sup>(20)</sup>

ガマ制度の採用は、賃金率の実質的な切り下げをもたらすが、同時にそれは、稲作地帯の農業労働者の雇用機会を増大させ、その所得獲得機会を維持する効果を持つ。ガマ制度は労働者雇用に伴うリスクと取引費用を低下させ、教育や技術を必要としない農作業について、家族労働の雇用労働への代替を促進する。<sup>(21)</sup> ガマ制度の普及は、前出第3表で観察された、稲作地帯の農家階層から都市への人口流出と、畑作地帯から稲作地帯への農業労働者流入の同時進行という事実と、この代替過程を媒介として、関連しているであろう。

(17) ガマ制度について詳しくは菊池〔3〕。同一ないし類似の制度はマリピン各地の稲作地帯に存在している。ラダナ州の平坦部稲作地帯では「ガマ」と通称されているが、ラダナ州の畑作地帯ではイワイハン (iwihan) あるいはナギギウィハン (nagingiwihan) と呼ばれている。イロイロ州ではサグット (sagot) (Ledesna [19])、カマリンスールではアギアギ (agi-agi) (Morooka *et al.* [20]) と称される同一の制度が報告されている。\*た Bautista [8] はマンメンガのマーガ (atorga) と呼ばれる類似の契約制度を報告している。

(18) ラダナ州外の収穫労働制度の変化については、Hayami and Kikuchi [11] 第四章、および Kikuchi and Hayami [5]、菊池・速水 [6]。

(19) 詳しくは菊池〔3〕を参照。

(20) 菊池〔4〕参照。

(21) 前出第1表で観察された家族労働の雇用労働への代替をもたらしたもう一つの基本的要因は、農家の農業に対する不効用を増大させる所得効果である。ラダナ州稲作地帯の農家の圧倒的多数は小作農であるが、農地改革の実施により彼らの小作権保護は強化され、小作地代は低く押えられることになった。その結果、彼らは新しい稲作技術普及によって生じた所得増加の主要な部分を獲得することになった。菊池〔6〕を見よ。\*た Rounasset and Smith [21] も参照のこと。

## 五、農村間労働移動とガマ制度の普及

四で我々は、ラダナ州平坦部稲作地帯におけるガマ制度の普及が、時間率契約による市場賃金率と刈分契約の陰伏的賃金率との間に生じた不均衡を解消するための制度的革新であったことを確認した。さらに、ガマ制度の普及が、農村間労働移動を促進し、それによって、畑作地帯と稲作地帯間に生じた労働への報酬率の不均衡を縮小させる役割を果たしたことを明らかにした。

四の第5表に見られる、ラダナ州平坦部稲作地帯における稲作市場賃金率の時系列変化のパターンは、この点と

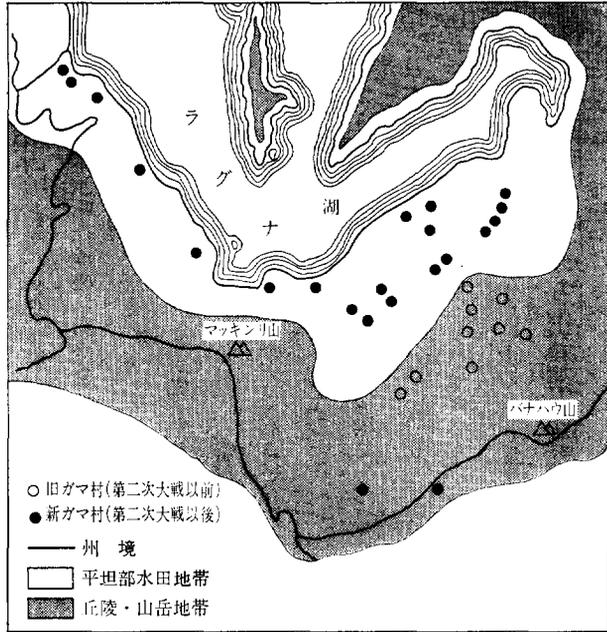
関連して興味深いものがある。籾米タームで表示された市場賃金率は、一九六五年には一日当たり八・一キログラムであった。<sup>(22)</sup> 新稲作技術の普及開始に伴って、賃金率は一九七〇年には同一〇キログラムに上昇し、次いで、ガマ制度が急速に普及した一九七五年には八・四キログラムへと再び低下している。このような賃金率の動きは、稲作技術革新によって創出された賃金格差が農村間労働移動を誘発し、それによって、畑作地帯と稲作地帯間の労働に對する報酬率の不均衡が縮小せられた、という仮説と整合的なものである。<sup>(23)</sup>

畑作地帯から平坦部稲作地帯への労働移動の典型的なパターンは、季節的労働移動から、ガマ制度を媒介として、稲作地帯へ定着するという経過をたどるものである。すなわち、まず稲の収穫期における季節的移動を通して、平坦部稲作地帯における特定の農村との関係が生まれる。ガマ制度はこれら畑作地帯からの季節労働者に、確実な雇用と所得稼得機会を提供し、それによって、季節的労働移動に伴うリスクを低減させる。この関係が継続し、ガマ制度から得られる所得が十分且つ安定的であることが明らかになると、これら季節労働者は稲作地帯の農村に、ニッパ・ハウスを建てて、定着することになる。

事実、ガマという概念はラグナ州畑作地域にその起源を持ち、季節的移動労働者によって、平坦部稲作地帯に伝播させられたと思われる。我々は、バナハウ山を巡る山麓部の畑作地帯で、新しい稲作技術導入のはるか以前からガマ制度が用いられてきている多くの農村を見出した。これらの丘陵地域は、殆どココ椰子で覆われているが、これら椰子林の間の水がかりが良い土地に、棚田状水田が散在している。<sup>(24)</sup>

第二図は、一九七八年から一九八二年にかけて数回に渡ってラグナ州の二つの農業地帯で実施された調査に基づき、ガマ制度が第二次世界大戦以前から伝統的に存在した農村と、それが戦後、主として新稲作技術の導入と並行

第2図 ラグナ州標本農村のガマ制度導入時期別分布



出所：付表。

ということである。一つの解答は、丘陵地帯に特有な地形的条件である。丘陵地帯に散在する棚田の多くは、自然の溪流に若干の手を加えて水を引くだけで灌漑可能であった。そのような条件下では、水田除草は効果的に収量を増大させる。平坦部稲作地帯の場合、これと対照的に、大規模な灌漑施設が設置される以前の段階では、水のコン

して普及した農村の、地理的分布を示したものである。<sup>(25)</sup> 古くからガマ制度が存在した農村（旧ガマ村）は、農業労働者を流出させているバナハウ山麓の畑作地帯に集中しており、他方、新しくガマ制度が普及した農村（新ガマ村）は、これら畑作地帯から農業労働者が流入した、ラグナ湖沿岸の平坦部稲作地帯に分布している。<sup>(26)</sup> このような画然たる新旧ガマ農村の地理的分布は、ガマ制度が丘陵地帯から移動労働者によって平坦部稲作地帯に伝播せられた、という仮説を強く支持している。<sup>(27)</sup> ここで生ずる一つの疑問は、何故丘陵地帯において、新稲作技術が導入されるはるか以前から、ガマ制度が在来的に存在したのか、

トロールは困難であった。灌漑施設が開発されるまでは、そこでの典型的水田は、冠水によって雑草をコントロールしうる深田であり、結果として除草の必要性は乏しかった。平坦部稲作地帯の農家の多くは、我々の質問に対して、灌漑施設が出来、除草する必要が生じた時点で、ガマ制度を採用した、と回答している。

水のコントロールが比較的容易であるという丘陵地帯の地形的条件は、そこで古くからガマ制度が採用されるに至った、ありうべき理由の一つであるが、ガマ制度の契約形態からして、それがまた、社会的・人類学的起源を持つていることも疑いない。歴史的に見て、丘陵地帯は、マラリヤの危険が沿岸平坦部より低かったせいか、平坦部稲作地帯よりも古くから住民が定着した。従って、丘陵地帯の土地に対する人口圧力は伝統的に高かった。商品経済が未発達な古い時期に生じたこの人口圧力の増大に対応する社会的変化は、ギアツが「インポリューション」あるいは「貧困の共有」と呼んだような変化の形をとったかもしれない。<sup>(28)</sup>すなわち、ガマ制度の発展は、丘陵地帯の村落社会における、人口圧力増大に対応する労働機会共有のための社会的調整の一つであった、と考えることも出来よう。

注(22) この市場賃金率は、現金賃金が支払われた総ての作業についての加重平均である。詳しくは Kikuchi *et al.* [14]。

(23) 稲作における市場賃金率は一九七〇年代中葉以降、非農業部門の労働需要が増大するに伴い、緩やかではあるが着実な騰勢に転ずる。

(24) Schmid *et al.* [23] [24]。

(25) これらの調査農村の名称、所在、特性は、本稿末尾に付表として纏められている。但し、付表中にあるケンソ州の調査農村の多くは、スペースの制約で第二図中に含まれていない。

(26) 第二図の丘陵地帯に二つの「新ガマ農村」が見られるが、これらはどちらも、標高が低く、比較的大きい平坦な水田地帯に位置している。

(27) 丘陵地畑作地帯から平坦部稲作地帯へガマ制度が伝播しはじめたのは一九五〇年代のようである(付表参照)。注(17)で触れたように、この丘陵地帯では、ガマ制度は、*wihan* あるいは *nagingiwihan* と呼ばれる。これらは共に、*iwi* という言葉から派生したものである。*iwi* は、豚・牛等の家畜飼養等にはば見られる、分益的(小作)契約である。梅原弘光氏は、一九六六年に、丘陵地帯の「旧ガマ農村」部に地理的に近く、比較的早い時期(一九六〇年前後)にガマ制度が伝播した平坦部稲作地帯の一農村を調査しておられるが、その村では、その時点において、「ガマ」という呼称は未だ存在せず、「イウイ」と呼ばれていた(梅原[1])。この事実も、「ガマ」という概念が丘陵地帯から平坦部稲作地帯に伝えられたという我々の仮説と整合的である。尚、ガマ(*gama*)という言葉は「除草」という意味を持つ。一九七〇年に、I R R I 農業経済部の職員が、「ラagna州稲作農家標本調査」を実施し、収穫権付除草という雇用契約を見出した時点では、それは平坦部稲作地帯の農村の多くで、「ガマ」と呼ばれていた。

(28) Geertz [6]。

## 六、結 論

本稿において我々は、フィリピン・ラagna州のデータに拠りつつ、新しい稲作技術が畑作地帯と灌漑された稲作地帯とに差別的影響を与え、それによって両地帯間の労働移動が誘発された過程を検討した。農村間労働移動は、新技術によって創り出された地域間所得格差を縮小させる方向で起こった。畑作地帯から平坦部稲作地帯への労働移動は、主として、稲作における雇用機会、特に除草作業における雇用機会の増加によって惹起された。

この労働移動の過程は、ガマと呼ばれる、新しい労働雇用契約制度の普及により促進された。この新しい契約制度は、ただで除草作業を遂行した労働者に、収穫に参加し、収穫量の一定割合を賃金として受けとる、排他的権利を与えるものである。この制度は、移動農業労働者にとって、雇用と所得に関するリスクを低減させるものであり、

それによって農村間労働移動が促進された。他方、ガマ制度は、労働者を雇用する農家にとって、契約に伴う取引費用を軽減する効果を持ち、その結果、雇用労働による家族労働の代替が進んだ。そのことは、さらに、教育水準が高く、代替費用の高い農家の子弟が、都市的雇用機会を求めて村外流出するのを許すことになった。

ガマ制度は、平坦部稲作地帯では新しい制度であるが、丘陵地畑作（ココ椰子）地帯では古くから存在する在来的な制度である。ガマ制度は、この畑作地帯から平坦部稲作地帯へ、移動労働者によって伝播させられたと考えられる。丘陵地帯の村落社会における在来的制度が、稲作における技術革新によって生み出された不均衡を解消し、資源配分の調整を促進するための制度的手段になった訳である。フィリピンの一地域におけるこの経験は、他のあらゆる地域において、その地域に固有な伝統的制度・組織原則を、農村発展の基礎として、有効に活用しうる可能性を示唆している。<sup>(29)</sup>

注(29) 第5表に見られるように、ラグナ州稲作地帯における農業賃金率は、一九七〇年代中葉以降、着実な騰勢を示しており、それが除草労働の減少と除草剤の増投（前出第1表）を誘発している。かかる変化は、一九七〇年代中葉迄のガマ制度普及期のそれと、全く対照的である。農業賃金率の騰貴は、既述のように、非農業部門における雇用拡大に起因するところが大きいと考えられるが、いずれにしても、長期的な賃金率騰貴は、他の事情一定にして、ガマ制度解体の契機を孕むものである。第1表と第5表とから明らかのように、除草労働の減少は、ほぼその総てがガマ契約下の不払い除草労働の減少として実現されているのである。同時に、非農業部門の雇用拡大は、この稲作地帯からの出稼ぎの増大を媒介にして、「相互扶助」、「貧困の共有」といった伝統的村落共同体的倫理を、解体ないし不必要なものとするかもしれない。一九八三年頭までの段階では、この地域のガマ制度が解体の方向に向かっていくという顕著な徴候は見られず、また、農業賃金率の騰勢が真に長期的趨勢であるか否かも、今後の観察を待たねばならない。しかし、もしそれが長期的なものであるとなれば、その下でガマ制度がどのような変容を示すか、果たして、本稿で主として分析した普及過程のそれと対称的なものとなるのか。これは興味ある課題として、今後に残されている。

附表 ラグナ州およびケソン州の標本調査村落における水稲収穫制度と其の変化<sup>1)</sup>

州 町(ムンシパリティ)	村 落 (バラングイ)	農業 類型 <sup>2)</sup>	地勢類型 <sup>3)</sup>	灌 漑 条 件 <sup>4)</sup>	収 穫 制 度 <sup>5)</sup>			調 査 年 月
					旧	新	変 更 時 期	
Laguna	San Pedro	水稲	平坦	*, 2×(na)	H(3/20)	G(3/20)	1965年	1978年 2 月
	Biñan	水稲	平坦	*, 2×(na)	H(3/20)	G(3/20)	1970年	1978年 2 月
Cabuyao	Canlalay	水稲	平坦	*, 2×(na)	H(3/20)	G(3/20)	1971年	1978年 2 月
	Sala	水稲	平坦	*, 2×(na)	H(1/6)	G(1/6)	1967年	1978年 2 月
Calamba	Parian	水稲	平坦	*, 2×(na)	H(1/7)	G(1/7)	1971年	1978年 2 月
Los Baños	San Antonio	水稲	平坦	*, 2×(na)	H(1/6)	G(1/6)	1974年	1978年 2 月
Bay	Maitim	水稲	平坦	*, 2×(na)	H(1/6)	G(1/6)	1956年	1978年 2 月
Calauan	Masiit	水稲	平坦	*, 2×(na)	H(1/7)	G(1/7)	1962年	1978年 2 月
	Dayap	甘蔗	平坦	*, 2×(1958)	H(1/6)	G(1/6)	1950年代	1981年 8 月
Pila	Lamot II	水稲	平坦	*, 2×(na)	H(1/6)	G(1/6)	1958年	1982年 9 月
	Labuin	水稲	平坦	*, 2×(1958)	H(1/6)	G(1/6)	1964年	1978年 2 月
Pagsanjan	Tubuan	水稲	平坦	*, 2×(1958)	H(1/6)	G(1/6)	1960年	1980年 9 月
	Masico	椰子	平坦	*, 2×(1958)	H(1/6)	G(1/6)	1960年代	1980年 9 月
Magdalena	Biñan	水稲	平坦	*, 2×(1950)	H(1/5)	G(1/5)	1960年代	1981年 8 月
	Cabanbanan	椰子	平坦	*, 2×(1967)	H(1/5)	G(1/5)	1968年	1981年 8 月
Buenavista	椰子	平坦	na, na(na)	H(1/5)	G(1/5)	1965年	1981年 8 月	
	Salasad	椰子	平坦	**, 2×(無)	H(1/5)	G(1/5)	1965年	1981年 8 月
Majayjay	Burlungan	椰子	傾斜・棚田	**, 2×(無)	G(1/5)	G(1/5)	無	1981年 8 月
	Pangil	椰子	傾斜・棚田	**, 2×(無)	G(1/5)	G(1/5)	無	1981年 8 月
Rizal	Pook	椰子	傾斜・棚田	na, na(na)	G(1/5)	G(1/5)	無	1981年 1 月
Liliw	Daniw	椰子	平坦	na, na(na)	H(na)	G(na)	1960年	1980年 9 月
	Tuy Baanan	椰子	傾斜・棚田	**, 2×(無)	G(1/5)	G(1/5)	無	1980年 9 月
Nagcarlan	Wacat	水稲	平坦	*, 2×(1958)	H(1/6)	G(1/6)	1950年代	1981年 8 月
	Sibuan	椰子	平坦	*, 2×(na)	H(1/6)	G(1/6)	1960年	1980年 9 月
Sta. Lucia	椰子	傾斜・棚田	**, 2×(無)	G(1/5)	G(1/5)	無	1980年 9 月	
	Bankuro	椰子	傾斜・棚田	**, 2×(無)	G(1/5)	G(1/5)	無	1980年 9 月
Palayan	椰子	傾斜・棚田	**, 2×(無)	G(1/5)	G(1/5)	無	1981年 1 月	
	Talangan	椰子	傾斜・棚田	**, 2×(無)	G(1/5)	G(1/5)	無	1980年 9 月
San Pablo	Taytay	椰子	傾斜・棚田	**, 2×(無)	G(1/4)	G(2/9)	1980年	1981年 8 月
	Ilog	椰子	傾斜・棚田	**, 2×(無)	G(1/4)	G(1/5)	1973年	1981年 8 月

Luisiana	San Diego	椰子	傾斜・棚田	**、2×(無)	G(1/4)	G(1/5)	1975年	1981年8月
	Sta. Maria	水稻	平坦	*, 2×(無)	H(1/7)	G(1/7)	1965年	1982年9月
	San Isidro	水稻	平坦	*, 2×(無)	H(1/6)	G(1/6)	1970年	1982年9月
	San Antonio	椰子	傾斜・棚田	天水、1×(無)	G(1/5)	G(1/5)	無	1982年9月
Quezon								
Lucban	Piis	椰子	丘陵上・棚田	天水、1×(無)	H(1/5)	H(1/5)	無	1982年9月
	Aban	椰子	丘陵上・棚田	天水、1×(無)	G(1/4)	G(1/4)	無	1982年9月
Sampaloc	Bataan	椰子	傾斜・棚田	**、2×(無)	G(1/5)	G(1/5)	無	1982年9月
	San Isidro	椰子	傾斜・棚田	**、2×(無)	G(1/5)	G(2/9)	1973年	1982年9月
Tayabas	Dapdap	椰子	丘陵上・棚田	天水、1×(無)	G(1/4)	G(1/4)	無	1982年9月
	Camaysa	椰子	丘陵上・棚田	**、2×(無)	G(1/5)	G(1/4)	1975年	1982年9月
	Bagyo	椰子	丘陵上・棚田	na, na(na)	G(1/5)	G(1/4)	1975年	1982年9月
	Wakas	椰子	丘陵上・棚田	**、2×(無)	H(1/5)	G(1/5)	1955年	1982年9月
Tiaong	Bulakin	椰子	平坦	**、2×(無)	H(1/6)	G(1/6)	1967年	1982年9月
	Pulo	水稻	平坦	**、2×(無)	H(1/5)	G(1/5)	1968年	1981年8月
Pagbilao	Binahaan	椰子	平坦	**、2×(1965)	G(1/4)	G(1/5)	1970年	1982年9月

注. 1) na は不明, (無) は第二次大戦以降変化無し.

2) 水稻: 水稻単作村落, 甘蔗: 甘蔗主作村落, 椰子: コロヤシ主作村落.

3) 平坦: 平坦部農村地帯, 傾斜・棚田: 丘陵傾斜地・棚田状水田散在, 丘陵上・棚田: 緩傾斜丘陵地・棚田状水田散在.

4) \*: 国家灌漑局 (N I A) 灌漑システムによるもの, \*\*: 共同灌漑システムあるいは自然灌漑によるもの, 天水: 天水田, 2×: 年2期作, 1×: 年1期作. カッコ内の数字は灌漑システムが建設された年.

5) 旧: 戦前の制度, 新: 戦後の制度. H: フヌサン, G: ガマ. カッコ内の数字は収穫者シェア.

### 引用文献

〔1〕 梅原弘光「フィリピン」の米作農村」(滝川勉, 齊藤仁共編『アジアの土地制度と農村社会構造』, 研究参考資料第二二八集, アジア経済研究所, 一九六七年), 一四一〜二〇五頁。

〔2〕 梅原弘光「フィリピン米作農村の構造変化——中部ルソンの「クシエンタ・ペリオ」の事例を中心として——」(滝川勉編『東南アジア農村社会構造の変動』, 研究参考資料第二二九集, アジア経済研究所, 一九八〇年三月), 三九〜六八頁。

- [3] 菊池眞夫「フィリピン農村における制度的変化——ラグナ州一米作農村の事例分析——」(『農業総合研究』第三卷第三号、昭和五三年七月)、一七七頁。
- [4] 菊池眞夫「フィリピン農村における制度的変化(Ⅱ)——ラグナ州の高極分化型米作農村——」(『農業総合研究』第三卷第四号、昭和五四年一〇月)、七五〜一四七頁。
- [5] 菊池眞夫・速水佐次郎「フィリピンの農村組織の動態——中部ルソンの米收穫制度の変化——」(『東洋文化研究所紀要』第八三冊、昭和五五年二月)、三三〜六〇頁。
- [6] Barker, R., "Barriers to Efficient Capital Investment in Agriculture", T.W. Schultz ed., *Distortions of Agricultural Incentives* (Bloomington: Indiana University Press, 1978): 140-160.
- [7] Barker, R. and V. Cordova, "Labor Utilization in Rice Production", *Economic Consequences of the New Rice Technology* (Los Baños: IRRI, 1978): 113-136.
- [8] Bautista, G., "Socio-economic Conditions of the Landless Rice Workers in the Philippines: The Landless of Barrio Sta. Lucia as a Case in Point", in S. Hirashima ed., *Hired Labor in Rural Asia* (Tokyo: Institute of Developing Economies, 1977): 106-126.
- [9] Geertz, C., *Agricultural Involution: The Process of Ecological Change in Indonesia* (Berkeley: University of California Press, 1963).
- [10] Hayami, Y. in association with M. Kikuchi, P. Moya, L. Bambo, and E. Marciano, *Anatomy of a Peasant Economy: A Rice Village in the Philippines* (Los Baños: IRRI, 1978).
- [11] Hayami, Y. and M. Kikuchi, *Asian Village Economy at the Crossroads: An Approach to Institutional Change* (Tokyo: University of Tokyo Press, 1981).

- [11] Kikuchi, M. and Y. Hayami, "Technology and Labor Contract: Two Systems of Rice Harvesting in the Philippines", *Journal of Comparative Economics* 4 (December 1980): 357-377.
- [12] Kikuchi, M. and Y. Hayami, "New Rice Technology, Intrarural Migration and Institutional Innovation in the Philippines", *Population and Development Review* 9 (June 1983): 247-257.
- [13] Kikuchi, M., F. B. Gascon, L. M. Bambo and R. W. Herdt, *Changes in Technology and Institutions for Rice Farming in Laguna, Philippines, 1966-1981: A Summary of Five Laguna Surveys*, IRRI Ag. Econ. Department Paper No. 82-22 (Los Baños: IRRI, 1982), mimeo.
- [14] Kikuchi, M., L. Bambo, N. Fortuna, C. Opeña, and R. Schumid, *Social Mobility and Migration in a Rice Village in Laguna, Philippines: A Summary of Findings*, IRRI Ag. Econ. Department Paper No. 82-26 (Los Baños: IRRI, 1982), mimeo.
- [15] Kikuchi, M. and C. Opeña, *Migration and Wage Differential: A Note on Rural-Urban Labor Market Segmentation in Southern Tagalog, Philippines*, IRRI Ag. Econ. Department Paper No. 83-01 (Los Baños: IRRI, 1983), mimeo.
- [16] Kikuchi, M., A. Huysman and L. Res, *New Rice Technology and Labor Absorption: Comparative Histories of Two Philippine Rice Villages*, IRRI Research Paper Series No. 90 (Los Baños: IRRI, 1983).
- [17] Kikuchi, M. "Recent Changes in a Laguna Rice Village: A New Generation of Changes?", in A. J. Ledesma, P. Q. Makil and V. A. Miralao ed., *Second View from the Paddy: More Empirical Studies on Philippine Rice Farming and Tenancy* (Manila, Ateneo de Manila University, 1983): 59-72.
- [18] Ledesma, A. J., *Landless Workers and Rice Farmers: Peasant Subclasses under Agrarian Reform in Two*

*Philippine Villages* (Los Baños: IRRI, 1982).

- [20] Morooka, Y., P. Masicat, V. Cordova, and R.W. Herdt, *Aliwalas to Rice Garden: A Case Study of the Intensification of Rice Farming in Camarines Sur, Philippines*, IRRI Research Paper Series No. 36 (Los Baños: IRRI, 1979).
- [21] Roumasset, J. and J. Smith, "Population, Technological Change, and the Evolution of Labor Markets", *Population and Development Review* 7 (September 1981): 401-419.
- [22] Ruttan, V.W., "The Green Revolution: Seven Generations", *International Development Review* 19 (August 1977): 16-23.
- [23] Schmid, R., N. Fortuna and M. Kikuchi, *Rice in Coconut Environment: An Interim Report from a Coconut Village in Laguna*, IRRI Thursday Seminar Paper (Los Baños: IRRI, July 2, 1981), mimeo.
- [24] Schmid, R., M. Kikuchi, N. Fortuna, C. Opeña, L. Andres, and M. Serrano, *Rice in a Coconut Environment: A Village Study of Sta. Lucia, Nagcarlan* (Los Baños: IRRI Ag. Econ. Department Occasional Paper, 1981), mimeo.
- [25] Smith, J. and F. Gascon, *The Effect of the New Rice Technology on Family Labor Utilization in Laguna*, IRRI Research Paper Series No. 42 (Los Baños: IRRI, 1979).