

## 農村発展と農業技術の展望

—タイと韓国を中心として—

土 屋 圭 造\*

### Rural Development and Innovation of Agricultural Technology

Keizo TSUCHIYA\*

This article presents an analysis of the relationship between rural development and the innovation of agricultural technology, which focuses on Korea and Thailand and uses S. Tobata's theory. The fundamental factor of rural development is the innovation of agricultural technology. In Asian countries, the response to the "Green Revolution," which is the typical pattern of innovation of agricultural technology, is different for each country. The most successful Asian country in adopting the "Green Revolution" is Korea, while the least successful is Thailand. The main reason for the successful adoption in Korea is that government has acted as the technological

innovator and as the "entrepreneur who bears no risk," and the Korean farmer has been able to change easily to become the "mere manager" due to governmental initiative. However, in other developing countries in Asia, government cannot act as the "entrepreneur," for reasons including the difficulties of expanding the international market for new products, and poor capital formation. The experience of rural development in Korea is very attractive to developing countries. However, it is very difficult to transfer this experience to other developing countries without reforming governmental and farmers' functions in those countries.

#### I は じ め に

アジアの低所得諸国の10億を越える人々のうち、約半数が極貧の状態にある。これらの国々では大半の人々が農村に居住しているので、農村をいかに発展させるかは貧困問題の解決にとって重要な課題である。<sup>1)</sup> アジアの

農村発展には、工場誘致による雇用機会の創出、家屋の新築、上水道や保健施設の設置、栄養改善、農村電化などさまざまな側面が考えられるが、最も重要な課題は農業の技術革新を中心として、農業生産性や農業所得を向上させ、貧困や失業問題を改善することである。この場合、ひとつの契機になるのが、フィリピンの国際稲研究所(IRRI)で育成された稲の高収量品種の普及による農業所得の増大、いわゆる「緑の革命」の可能性の問題

\* 九州大学農学部、熱帯農学研究センター(兼任); Faculty of Agriculture and Institute of Tropical Agriculture, Kyushu University

1) 世界銀行『世界銀行年次報告1978』1978年, pp. 47-50.

である。<sup>2)</sup>

これに対するアジアの諸国の反応はまちまちである。「緑の革命」の最も成功した国と目されるのは韓国であり、比較的関連の薄いのがタイである。もちろん1975年までは米の輸入国であった韓国と、恒常的に米の輸出国であるタイとは「緑の革命」に対する取り組み方も異なる。韓国は国際稲研究所の高収量品種 IR 系統の増産およびそれに必要な栽培環境の整備に取り組んでおり、タイは現地改良品種に重点をおいた栽培環境の整備を行なっているが、双方とも広い意味の「緑の革命」を遂行しようとしていると考えられる。<sup>3)</sup>

小稿ではタイを中心とする東南アジアの開発途上国と韓国との比較研究を行うことによって「農村発展と農業技術の展望」を考えたい。従来の農村発展理論は西欧経済学の影響が強く、農村発展の担い手の分析が弱かった。シュムペーター (J. A. Schumpeter) の影響を強く受けているとはいえ、日本で開花した東畑精一の『日本農業の展開過程』で用いられている理論を援用して、農村発展と農業技術革新の担い手を中心に問題の分析を行なってみよう。<sup>4)</sup> まず東畑理論から述べてみよう。

## II 東畑理論と農業発展論

東畑精一が『日本農業の展開過程』で用いた理論的フレームワークは、大正期から1935年ごろまでの期間において、日本農業の展開の担い手は米作農民や地主ではなくて、政府、加工業者、大商人、若干の農耕民であると規定したことである。以下これをもう少し詳述してみよう。

### 1 東畑理論

#### (1) 農民一単なる業主

常識的には日本農業の展開の担い手は、耕作農民や地主と考えられよう。しかし東畑は、この考え方には賛成しない。「耕作農民は一定の田畑に対し一定の時期に一定量の労力や肥料を投じて収穫を得之れを或は地主に

納めたり租税に当てたり或は自家で消費したりして其の生活を継続し」、<sup>5)</sup> 特別の事情がない限り、年々歳々同様なことを繰り返している。したがって農民の経済活動は、一種の反復的な軌道にのって営まれており、むしろ本能的、反射的なものになっている。

東畑は、このように耕作農民は「頭を要して」創造的職能を営む企業者的な経済主体ではなく、シュムペーターの言葉を借りて「単なる業主」<sup>6)</sup> と名付けるのが最も適切であると述べている。

2) 「緑の革命」の定義は斎藤一夫によれば「米麦雑穀のいわゆる高収量品種の開発普及を推進力とする世界の発展途上地域の食糧増産と農業進歩の新しい動きを意味する」。(斎藤一夫『『緑の革命』の潜在力と展望』川野重任編著『世界の食糧・日本の食糧』泰流社、1978年、p. 122.)

3) 斎藤一夫「東南アジア米輸出諸国の農業発展」『東南アジア研究』1978年、15巻4号、p. 499.

4) 東畑精一『日本農業の展開過程』は基礎経済学全集第8巻として1936年1月に東洋出版社より出版され、その増訂版は1936年6月に岩波書店より出版された。また『昭和前期農政経済名著集3』として1978年12月農山漁村文化協会より復刻されている。本論文における引用文はすべて復刻版による。なお同書には土屋圭造の「解題」がある。Joseph A. Schumpeter. *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*. 2, Aufl, 1926. (塩野谷祐一、中山伊知郎、東畑精一共訳『経済発展の理論 上、下』岩波書店、1977年。)

5) 東畑精一『前掲書』p. 66.

6) 東畑精一『前掲書』pp. 67-68.

これに対して地主の役割はどうか。明治初期には、地租改正による金納租税制度の確立などによって、地主や自作農民は価格経済の過程に巻き込まれざるをえなかった。このため一部の地主や自作兼地主のイニシアティブによって、新技術の採用、品種改良、増産などが行われ、日本農業が展開してきた。

しかし、1897年を境にして、わが国は米の輸出国から輸入国に転じ、外米が輸入されたが、外米は内地米とは異なる商品であり、かくて内地米は東畑のいわゆる「自然的独占」の地位を確保したため地主は「動かすもの」から後退して「単なる業主」ないし「単なる地主」の地位に墮していった。

## (2) 政府—危険を負担せざる企業者

米作農民と地主が「単なる業主」で日本内地の農業を「動かすもの」でないとすれば、「これを動かすもの」を米作農民や地主以外に求めなければならない。それはとくに畑作の原料農産物の加工業者に求められる。大麦などの原料農産物を消費する加工業は大規模な企業者によって営まれている。「自己の加工行程に最も適合している様な原料を獲得する為に自らイニシアティブをとって農産物の種子、種苗、種卵等を農民に供給し其の生産技術をも屢々指導したり或は指令したりし、最後に其の購買を独占せんとするのである」。<sup>7)</sup>

それ以外に大規模に日本農業を「動かすもの」は、日本の政府である。これは、日本政府が種々の国営事業、公共事業の主体たる意味で直接的な企業者であるのみでなく、政府の間接的なイニシアティブによって民間事業が初めてなされるという意味を含めてである。このさい政府の用いる手段は補助金や低利資金である。また見方をかえれば、米穀統制法の運用は政府が最大の米穀商人であることを示している。ただ、政府が日本農民を動かす

7) 東畑精一『前掲書』pp. 80-81.

方法は私企業とは異なっており、政府は経済上の「危険（利潤及び損失の可能性）を負担せざる企業者」<sup>8)</sup>である。

官吏もまた個人的にも全体的にも政策遂行に対して危険を負担しないシステムになっている。わが身に危険がかからないときには、人はややもすると無関心となり緩慢となるものであるが、農林行政が「敏活たり得ないし且つ急所に触れるにいささか迫力的ではなく実状に照応せずして机上的、紙上の傾きが強い」<sup>9)</sup>のはこのためである、と東畑は述べている。

加工業者や大商人は農業の発展を積極的・敏活に推進するが、多くの場合、利潤追求が優先して農民の幸福や厚生に直接に結び付かない。したがって一部農民は困難に直面し、政府はその対策に追われる。また多くの論者が対策のみを求めるので、政府の「企業者」としての役割はますます敏活性を欠くようになる。政府によるこの対策のひとつである補助金に関連する問題点は、次で取り上げよう。

## (3) 付加資本—日本農業を「動かすもの」の必要条件

東畑によれば、日本農業を「動かすもの」は政府、加工業者、大商人などである。彼らは多元的に見えるが、結局は付加資本を有するか否かによって、日本農業を「動かすもの」か「単なる業主」かに分かれるという。まず農民について考えてみよう。一千万人を越える農民は自由競争の波に洗われており、資本蓄積を可能にするような利潤の生まれてくる余地があっても、それらは発展の創造者である加工業者に帰属してしまう。さらに農民の中には多額の負債やその高利子を払わなくてはならない者も多く、自然的、突発的の災害や家庭的不幸のための支出も必要となる。

8) 東畑精一『前掲書』p. 113.

9) 東畑精一『前掲書』p. 117.

このため資本蓄積が難しく、「単なる業主」にとどまらざるをえない。

地主が「単なる地主」に転落し去っていることはすでに述べたが、「それは彼等が農業展開のための投資、資本作用の付加を為さないことを意味してゐる」<sup>10)</sup>それは、地主の小作料収入が固定化し恒常化してしまつて、消費の節約以外に新たな投資分の出所はありえず、農業展開の担い手とはなりえないためである。

農民や地主自身から付加資本の提供ができないとすれば、それは農業外から提供されなくてはならない。したがつて、行政的色彩の強い資金供給者としての政府と、付加資本を持つことができる前貸し資本家としての加工業者や大商人とが日本農業を「動かすもの」となりうる。また、農民が「単なる業主」、地主が「単なる地主」にとどまるかぎり、発展を創造するために政府や農業団体の代行機関が必要であった。そこで政府の農業補助金の中のある額は常に地方官庁や団体の増設、人員の拡張に使用され、したがつて農業補助金の大きな役割は「補助金中の人件費補助である」。これでは「民間団体自身も亦官庁となり」、農業団体は政府の農業政策に対するよき批判者になることが妨げられている。また農林省が無理を承知のうえで事業をなそうとすることについては、補助金が「一種の賠償金に外ならぬし、且つ右の情熱不足の為めの支出である場合が実に多いのである」<sup>11)</sup>と東畑は述べている。

## 2 東畑理論の開発途上国への適用性

東畑理論は約40年前に発表されたものであるが、現代の日本農業を考える場合にも驚くほどうまく適用できる。これはすでに別の機会に述べたので省略することにして、<sup>12)</sup> 開発途上国の農村発展を考える場合の適用性につ

いて考えてみよう。

東畑は第2次大戦前の日本農民を「単なる業主」として規定した。「単なる業主」が戦前の日本農業に固着している理由として次の3点をあげている。第1は「日本農民は商品経済、貨幣経済的訓練の機会を持ち得ることが少い」<sup>13)</sup> ことである。第2は、数百万人もいる農民は完全競争の状態にあり、生産物の価格形成者にはなりえないので、価格の変化現象には「運命的、消極的であつて、之れを自ら動かし得るものとの自覚や気魄を持ち得ない」<sup>14)</sup> ことである。第3は「経済的展開過程の創造には新たに付加資本を必要とする。……ところがわが農民の大多数は蓄積したる資本に乏しく、且つ又之れを自ら信用形態として獲得すべき機会と能力とに欠けてゐる」<sup>15)</sup> ことである。

開発途上国の農民については、東畑が「単なる業主」の存在理由としてあげた上記3点があるままあてはまり、彼らの機能を「単なる業主」として規定してもほぼ間違いなさそうである。もしそうだとすれば、政府や農業団体、加工業者、大商人などが「農業を動かすもの」とならざるをえない。

東畑は「単なる業主」に関連して戦前の日本農民、とくに東北地方のように経済生活に近代性の少ない農民は、非生産的な負債についての高利子を支払わざるをえず、自然的・突発的な災害や家庭的不幸のための支出を余儀なくされ、しばしば単純再生産も不可能であるとし、さらに「元来、自然に対する経済の保険施設すら完備されてゐない農業社会に於て高利貸借や利子奴隷を排除しようとするのは無理である。斯様な事情が農民の農業投

12) 土屋圭造「解題」東畑精一『日本農業の展開過程』農山漁村文化協会、1978年、pp. 4-31.

13) 東畑精一『前掲書』p. 75.

14) 東畑精一『前掲書』p. 76.

15) 東畑精一『前掲書』pp. 76-77.

10) 東畑精一『前掲書』p. 131.

11) 東畑精一『前掲書』pp. 148-153.

資の付加を為さしめ得ないのみならず、屢々農民を縮小的再生産過程に赴かしめるのは当然である。発展現象のない所、利子は高利となって働き労働所得や地代に喰ひ込む寄生的作用を営む<sup>16)</sup>と述べている。開発途上国の多くの農民は、負債や高利子に悩まされ、単純再生産さえしばしば困難となる。まさに東

畑理論そのものである。

以上のように東畑理論は開発途上国における農村発展論には良く適用できる。タイを中心とする東南アジアの開発途上国と韓国を対象として、東畑理論によって分析を試みてみよう。

### III 開発途上国における農村発展と技術革新

#### 1 「緑の革命」と農業の多角化

アジアの諸国では、稲の高収量品種の導入を基礎として大規模な農業生産の拡大が行われてきたが、1970-75年には生産の伸びは鈍化して、「緑の革命」についての悲観論が強まってきた。そこで農業を多角化し、今まで不十分にしか使われていなかった土地、労働をより集約的に用い、農業生産を増加し、農業所得を向上させようとする研究や施策が1970年代には盛んに行われてきた。<sup>17)</sup>

もちろん、「緑の革命」はこのように悲観論ばかりではない。楽観論もある。少なくとも一時的には楽観論があったはずである。アメリカやスペインなどが米の作付け制限をしたのは楽観論を前提としており、そのため1972年の食糧不足の一因ともなった。このことは東南アジアの諸国でも例外ではない。とくに最近の韓国における稲作技術の進展—「緑の革命」の成功—をみると楽観論も否定できない。

楽観論を前提とするならば、米の過剰が到来することも予想されるので、多角化の必要性は次のように考えられる。まず第1に、米

の輸出国は米に代る代替輸出作物に注意を向ける。第2に、輸入国においては米の供給は十分保証されるので、他の作物に力点がおかれなければならない。第3に、台湾の例にみられるように、自給自足国では「緑の革命」と多角化とは直接の関係はないが、経済成長の結果、工業化、都市化が進み、食品の消費構造が高度化して、需要面からの農業の多角化が必要となる。このように考えてくると、「緑の革命」は楽観論、悲観論いずれをとっても農業の多角化に大きな影響を及ぼしている。

さらに技術的にも、「緑の革命」は農業の多角化と密接な関係がある。緑の革命の主体をなす高収量品種は成育期間が短い。時によって成育期間をこれまでの1/3にも短縮し、一気に二毛作、三毛作、四毛作すら行なって、1年中耕作することが可能であり、今まで遊休のままだった農業労働を活用して食糧増産を可能にすることができる。

例えば1973年の「農業の多角化」に関する国際会議に提出されたフィリピンのリブレロウ (A. R. Librero) の論文によるとフィリピンのバタンガス地域の典型的な農家は1年のうち、7.4カ月 (兼業を含めて) しか働く機会がなく残りの4.6カ月は収入をあげられる職がないという。<sup>18)</sup> 作物によってはその状態はもっと悪くココナツ栽培の農家では1.7カ月しか働けないという。もし、農業が多角化

16) 東畑精一『前掲書』p. 131.

17) Dana G. Dalrymple. "Survey of Multiple Cropping in Less Developed Nations," *Economic Research Service*, U. S. Department of Agriculture, Washington, D. C., October, 1971.

してトウモロコシ・野菜などが米に組み合わせられるならば、ヘクタール当たりの労働時間は米の6.3カ月から米・トウモロコシ11.6カ月、米・野菜12.0カ月、米・トウモロコシ・野菜11.8カ月となり、労働時間は米のみの単作に比較して倍増し、ヘクタール当たり純収益も米単作の67ペソから、最大の米・トウモロコシ・野菜の516ペソと約8倍近い増加になっている。

他のアジア諸国における1977年の多角化率は世界銀行の調査によれば、インド・パキスタンで全耕地面積の約10-15パーセント、バングラデシュで約40パーセントにすぎず、灌漑の発達している台湾の約90パーセントと対照的である。<sup>18)</sup> アジアにおける農業の多角化は、農業生産や農業所得の増大、農村失業者の減少のために不可欠の条件であり、ひいては農村の発展に役立つ。

## 2 「緑の革命」と雇用問題

稲の高収量品種は在来種に比較してより多くの労働の投入が必要である。国際稲研究所の調査によれば表1のように韓国、フィリピン、タイ、インドネシア、バングラデシュ、インド、パキスタンの各国において、それぞれ高収量品種の労働投入量は在来種に比較して10、28、44、11、42、16、18パーセント増となっており、それだけ雇用機会が増大したことになる。しかし問題は高収量品種の普及効果は階層によって異なることである。インドでは4パーセントの大農が31パーセントの面積を所有しているのに、51パーセントの零細農はわずかに8パーセントの土地を所有し

18) Aida R. Librero. "Agricultural Diversification and Development in the Philippines," Hachiro Fukazawa (ed.), *Diversification and Development of Agriculture*, Institute of Developing Economies, Tokyo, 1974, pp. 73-90.

19) 世界銀行『世界開発報告1978』1978年。

表1 稲の高収量品種(HV)と在来種(TV)の労働投入量

国名	年	HV (日)	TV (日)	HV/TV (%)
韓国	1974	139	126	110
フィリピン	1966と1975	110	86	128
タイ	1972	117	81	144
インドネシア	1970	287	258	111
バングラデシュ	1970	194	137	142
インド	1968と1970	92	79	116
パキスタン	1972と1973	58	49	118

(注) 年次が二つあるのはHVとTVの作付け年。年次の早い方がTV。

(出所) Adelita C. Palacpac. *World Rice Statistics*. The International Rice Research Institute, 1977, p. 119.

ているにすぎない。したがって、大農に比較して零細農の受ける利益はわずかであり、相対的に富める者はますます富み、貧しい者はますます貧しくなって所得分配の不平等性は増大している。このような事例はパキスタンについて1959年と1970年の間に高収量品種が普及したため、所得分配の不平等が増大したと報じられていることにもみられる。<sup>20)</sup>

また「緑の革命」や多角化の進展により土地純収益の増大を認識した地主が、農業の機械化を行い、自分自身が経営を担当し、小作人を土地から追放している地域がインド、パキスタンにみられる。このような地域では、農業の技術革新は小作人の就業機会をかえって狭め、雇用問題を激化させている。

タイでは都市と農村の所得格差が著しく、1975年の統計によると、最も貧困地帯である東北部はバンコクに比較して1人当たり国民総生産で12.4パーセントにすぎない。このよ

20) 逸見謙三「緑の革命——十年余の経験」『国際協力』1978年9月号, pp. 36-39は高収量品種の導入により、地域間の賃金ならびに所得格差は拡大傾向にあると指摘している。

うな低所得は失業問題と表裏一体にあり、全国平均では約62パーセントが失業、または半失業の状態にあり、乾期には東北部で89パーセント、北部で82パーセントの農民が失業状態にある。農業の多角化による低所得の解消、失業者の減少は、1977年から始まった第4次農業発展5カ年計画の重要課題となっている。<sup>21)</sup>

### 3 開発途上国政府の役割

#### (1) 農地改革

台湾は農業の多角化の最も進んだ国であるが、開発途上国が台湾の経験を学び、それを直ちに自国に移植することはできない。台湾農業をとりまく社会・経済的条件は多くの開発途上国とは異なり、すでに1947年に農地改革も行われている。台湾の自作農は農地改革前の1946年には全農家の30パーセントであったが、農地改革後の1949年には60パーセントに増大している。農地改革が旧小作農の積極的負担を伴うことなくして行われた場合には、直接的にその所得をふやす。したがって、他の条件にして同じなら、その消費水準は高まり、消費内容は高度化する。それに対応した農業生産や農業の多角化が必要となってくる。また、農地改革に必要な援助措置が伴うと、農民は土地に対する地位が保証されるため、掘り抜き井戸、揚水ポンプ、動力耕うん機に対する長期的な資本投下を行うようになる。これは多角化を促進し、単位面積当たり収量や労力の利用を増大させる。

このように農地改革は多角化の促進に役立っているが、アジアの諸国では農地改革の行われていない国が多い。スリランカでは1958年、小作解放が始められたが、農地改革の行

われたのは1972年からである。インド、パキスタン、バングラデシュでは1970年代になって初めて農地改革を検討するようになった。<sup>22)</sup>

地主制度にさまざまな弊害が生じているため農地改革が必要とされるが遅々として進まない。例えば

① フィリピンでの小作慣行は刈り分け小作で、半分け方式をとっているため小作人の負担は重い。この一般的な方式は、地主が肥料や農薬のような投入費用を前払いし、収穫時には彼の取り分である収量の50パーセントに加えて、現物でこの前払い分を回収するという。フィリピンは1963年、農地改革令を施行した当時、全国稲作農家の40パーセント、主生産地の中部ルソンでは65パーセントが小作人であったが、1971年までに、刈り分け小作農のわずか5パーセントが多少有利な地代契約でもって定額借地農にかわったにすぎなかった。1972年以降フィリピンは戒厳令下にある。戒厳令という特殊事態の下では農地改革が進展しそうだが、地主の抵抗やより基本的には、土地台帳さえ完備していない地域が多いため、1976年6月までに約半分の小作農が自作農になったにすぎない。インドネシアについても土地台帳のない地域が多く、農地改革の進展が困難であるのは同様である。

② タイでは、全利用農地面積のうち自作地83パーセント、小作地13パーセント、その他4パーセントとなっており、アジアの他の諸国に比較すると、小作地面積が少なく、農地紛争はあまりないと考えられてきた。しかし小作地面積は地域的にかなりの相違があり、中央平原では小作地が35パーセントである。1973年の民主政権移行後は、(イ) 農民意識の変革、(ロ) 輸出プレミアムによる低米価、(ハ) 農家の消費パターンの変化による小作

21) Division of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Cooperatives. *Thailand's Fourth Five-Year Agricultural Development Plan. B. E. 2520-2524 Guidelines*. 1977, p. 1.

22) 滝川勉「東南アジア土地制度論」『アジア経済』1978年, pp. 86-97.

表2 高収量品種導入に伴う地主と小作人の分け前（インド）

項 目	生産量 (kg/ha)		在来種に対する高収量品種の増加率 (%)
	高収量品種	在 来 種	
収 量	5,727	2,720	211
地主の分け前	3,818	1,360	281
小作人の分け前	1,909	1,360	140
肥料・農薬費用 (穀類換算)	993	384	259
地主の費用分担	662	192	345
小作人の費用分担	331	192	172
地主の純分け前	3,156	1,168	270
小作人の純分け前	1,578	1,168	135
純生産における小作人の純分け前(%)	28	43	

(出所) The International Rice Research Institute. *Changes in Rice Farming in Selected Areas of Asia*. The International Rice Research Institute, 1975, p. 66.

農の負債の増大、(ニ) 第2次産業の発展による不在地主の増加などにより小作料、地代が増加し、小作問題が激化しつつある。このため1975年3月に農地改革法を施行し、政府による農地買い上げ費用として24億バーツ(約240億円)の財政支出案が提案されたにもかかわらず、地主層の反対にあい、予算として国会で承認されたのはわずか1億バーツにすぎなかった。農地改革は遅々として進まない。<sup>23)</sup>

③ インドで国際稲研究所が行なった調査では表2のように費用・総収量とも在来種については、地主・小作人によって折半されているのが普通であった。しかし、高収量品種になると費用・総収量ともに地主2/3、小作人1/3の分け前となり、純生産に対する小作人の純分け前は28パーセントにすぎなくなった。また高収量品種の普及とともに地主は定額の賃貸料をとるのをやめて、定率にする傾向がある。このため生産財を増投して生産をあげても小作人の利益にはならない。

開発途上国の農地改革は以上の例にみられ

るように、その必要性は痛感されながらも遅々として進まない。次に述べる台湾・韓国・日本の農地改革の経緯をみれば判明するように、通常的手段では農地改革は成功しないと考えられる。台湾には農地改革記念館が設けられ、また開発途上国の農地改革研修センターにもなっているが、台湾の農地改革が成功したのは台湾の支配階級が土地を持たない中国大陆からの渡来者であった特殊事情を考えなければならない。韓国の農地改革は1948年8月に成立したが、北朝鮮はすでに1946年3月に農地改革を実施しており、この宣伝攻勢に対抗するための政治的布石であった。日本の農地改革は占領下という特異な状況下でやっと成立した。

開発途上国の農地改革が困難だとすれば、これに代るものとして刈り分け小作制度や小作料の改善が必要となる。しかし、開発途上国の政府は地主階級に支配されて、この改善策さえ極めて消極的にならざるをえないのが現状である。

## (2) 灌漑施設

国際稲研究所の高収量品種は短稈である。草丈の短い品種は、洪水に弱い。長い間、水

23) 上屋圭造「同時解決を迫られるタイ農業」『農業と経済』1977年11月。



表3 南アジア・東南アジアにおける米の生産状況 (1974/75)

国名	米の収量 (t/ha)	灌漑面積率 (%)	米の2期作率 (%)	高収量面積率 (%)
東南アジア	2.3	29	10	26.7
ビルマ	1.8	17	1	6.4
インドネシア	2.8	47	19	40.3
マレーシア	2.7	77	50	37.5
フィリピン	1.7	41	14	61.5
タイ	1.8	11	2	6.6
ベトナム	2.7	15	5	29.9
南アジア	2.1	37	6	26.3
バングラデシュ	2.0	16	10	14.8
インド	1.8	40	5	28.4
ネパール	2.1	16	0	18.0
パキスタン	2.3	100	0	39.3
スリランカ	2.1	61	25	67.1
平均	2.2	34	7	26.3

(出所) Adelita C. Palacpac. *World Rice Statistics*. The International Rice Research Institute, 1977, p. 36, p. 104.

につかっていると稲が生き残れないからである。このために灌漑排水施設は必要不可欠である。しかし、表3のようにマレーシアでは77パーセントの農地が灌漑されているが、他の東南アジア諸国では平均34パーセントだけが灌漑されているにすぎず、またタイでも乾期に灌漑のできるのは全体の水田面積の11パーセントにすぎない。このように乾期に灌漑面積が少ないのは次の諸理由による。

① 新幹線水路は雨期における灌漑水が流下するように計画されており、乾期に自然流下により末端まで配水することは不可能である。新分水のためには堰を増設しなければならない。

② 末端の灌漑水路網が施工されていないため、乾期には幹線水路に隣接した圃場以外は灌漑できない。

③ 末端の灌漑水路網を施工するには圃場の区画整理が先行しなければならない。

一般に開発途上国では灌漑の必要性(また洪水常襲地帯では洪水防御、沿岸や乾燥地で

は塩害防止施設などの設備の必要性)が強調されながら、財政支出や農民の費用負担に制約があることなどで、灌漑施設の整備は期待どおりの成果を収めていない所が多い。まして高収量品種の栽培には、間断灌漑などの集約的な管理が必要であるが、そのために不可欠な排水路の確保など望むべくもない状態である。

いまタイについてみると、灌漑の整備は農業発展の基本的条件であるとして、1972年から始まった第3次農業発展5カ年計画では、ダムや幹線水路の建設を減少して、末端用水路網の整備や農場レベルの圃場整備事業に重点がおかれることになった。しかし事業の進行状況はあまりかんばしくなく、1976年で末端用水路網の整備されたものは全灌漑可能面積の38パーセントにすぎず、圃場整備事業になると全灌漑可能面積の0.3パーセントにすぎない。

筆者とプリーダー・プラプルच्छopp (Preeda Prapertchob) がタイ東北部地帯の

ノンワイ (Nong Wai) 農業水利事業地区で行なった調査結果によれば、圃場整備、灌漑、天水田の各地区の収量はそれぞれ1ライ当たり370, 320, 230キログラムであり、圃場整備事業の効率が良いことを示している。

ノンワイ地区の灌漑施設の完成したのは1969年であり、灌漑面積は1968年の8,630ライから、1969年の51,147ライへと約6倍に急増したが、乾期作物の作付け率は、1974年の8.42パーセントを別にすれば2パーセント前後であるにすぎない。1974年の作付け率の急増は乾期作物の普及キャンペーン、展示農場や普及員、地方公共団体などの推進の力による(表4)。

表4 ノンワイ農業水利事業地区の乾季作物作付け状況

年次	全灌漑面積 (ライ)	乾季作物作付け面積(ライ)	乾季作物作付け率(%)
1968	8,630	342	3.96
1969	51,147	511	1.00
1970	60,000	806	1.34
1971	60,000	1,430	2.38
1972	60,000	1,639	2.73
1973	60,000	1,355	2.26
1974	60,000	5,053	8.42
1975	60,000	1,694	2.82
1976	60,000	1,121	1.87

(出所) Royal Irrigation Department. Nam Pong Irrigation Project Unpublished Data. Thailand.

同じタイ国内でも中央平原のチャナースト(Chanasutra)圃場整備事業地区の場合には、RD系統の作付けは、圃場整備事業が始まる前の1968年には皆無であったが、1974年には28パーセントに達しており、ノンワイ地区と対照的である。<sup>24)</sup> これはノンワイ地区では幹

線水路が完成しているが末端の圃場整備が不十分で乾期の水利用は必ずしも十分ではないためである。

また、かりに圃場整備が完成されたとしても次の諸理由により乾期作は導入されにくい。

① 農家の低所得 1戸当たりの年平均所得は3万円前後であり、筆者らの調査結果によれば1ライ当たりの肥料など現金支出は19バーツ(約200円)前後にすぎない。乾期作の稲は短稈耐肥性品種であり、肥料の投入なくしては効果があがらないことがわかっていても、高価な肥料を買う余裕がない。1ライ当たりの肥料の投入量は約5キロである。

② 教育水準 教育水準が低く、文盲者が32.2パーセントもいる。また農業改良普及員も2000戸に1人といった程度では農民の直接指導まで手が回らない(農家に対する普及員の数は日本の約1/10)。

③ 高金利 肥料やその他の農業資材を精米業者、肥料商あるいは私的な金貸し業者から借り入れると、年利120パーセントの高利をとられる。また農業協同組合の年利12パーセントの低利資金は組合への加入率が低いため十分に利用できない。

④ 病虫害 部分的に乾期の用水利用による栽培が行われても、それらを目がけて病虫害が集中し、収量は期待するほどあがらない。防除費用にも事欠くことは、上述の通りであり、意欲的な農家の士気を低下させる。

⑤ 流通機構 乾期に部分的な稲作が行われても、精米をしてくれるところがない。精米所の操業には最適規模があり、少量では精米の引き受け手がないためである。また貯蔵倉庫も不足している。さらに高収量品種は在来種に比較して味が悪く、価格も30-40パーセント低落する。

このように開発途上国の農業開発は、単に技術的問題のみならず社会的・経済的・生態学的な問題を同時に解決しなければ、その成

24) Somchart Komate. *Labour Problems of Double Cropping at Chanasutra Land Consolidation Projects*. Master Thesis of Thammasat University, 1976.

果を期待することができない。事実、タイでも多くの技術指導や技術援助がなされたにもかかわらず、1ライ当たり収量はここ20年間約260キログラム(モミ)であり(表5)、ほとんど変化はなく、生産量の増大はもっぱら開田によってなされ、新技術導入による生産増大の効果は比較的少ない(新開地の単位当たりの収量も平均なみであり、新開地のために平均収量が落ちているのではない)。単位当たり収量の増大は1977年から始まった第4次農業開発計画の最重要課題のひとつである。<sup>25)</sup>

表5 タイの米の作付け面積・収量・総生産量

年次	作付け面積 (1,000ライ)	収量 (kg/1ライ)	総生産量 (モミ 1,000トン)
1955	36,060	247	8,907
1960	37,012	256	9,475
1965	40,961	268	10,978
1970	46,840	290	13,570
1975	55,602	275	15,308
1976	53,597	281	15,068

(出所) Division of Agricultural Economics, Ministry of Agricultural and Cooperatives. *Agricultural Statistics of Thailand*. 1977.

(3) 肥料の増投政策

開発途上国の食糧増産には、灌漑施設や農地改革が必要不可欠である。これは当然政府が行うべきことであるが、しかし、これにはかなりの年数もかかる。またかりに、農地改革がなされ、灌漑施設が整備されたとしても、タイの事例について述べたように、十分な肥料の投下、肥料の補助金政策、金融組織の確立、農業改良普及組織の確立などが伴わ

25) Division of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Cooperatives, Royal Thai Government. *Thailand's Fourth Five-Year Agricultural Development Plan B. E. 2520-2524 Guidelines*. 1976.

なければ「緑の革命」の成果はあがらない。これらはいずれも政府の役割である。

まず施肥量についてみてみよう。東南アジアの諸国では施肥量は少ない。<sup>26)</sup> 1974年についてみると、日本に比較して施肥量はタイ約1/30、フィリピン約1/15であり、韓国、台湾を除けば東南アジア各国の施肥量はきわめて少ない。これは肥料価格が高く、逆に米価が安いからである。1976年についてみると、尿素肥料価格のモミ価格に対する倍率は、タイで4.08倍、フィリピンで3.55倍であり、肥料の増投は困難である。

高収量品種の小麦についてもまったく同様である。アザム(K. M. Azam)の行なった1972年西パキスタンの調査によれば、<sup>27)</sup> 肥料の増投は階層間にかなり格差があり、肥料を用いた農民は保有地6エーカー以下が6.9

表6 アジアにおける尿素肥料価格とモミ価格(1976)

国名	尿素肥料 価格/kg (U.S.ドル)	モミ価格 /kg (U.S.ドル)	尿素肥料価格 モミ価格
バングラデシュ	0.117	0.061	1.93
ビルマ	0.032	0.018	1.81
中国	0.621	0.105	5.90
台湾	0.211	0.269	0.78
インド	0.415	0.074	5.61
インドネシア	0.414	0.167	2.48
日本	0.395	0.741	0.53
韓国	0.533	0.354	1.51
フィリピン	0.521	0.146	3.55
スリランカ	0.239	0.142	1.68
タイ	0.393	0.096	4.08

(出所) Adelita C. Palacpac. *World Rice Statistics*. The International Rice Research Institute, 1977, p. 71.

26) 土屋圭造「世界の食糧危機と肥料問題」『東洋経済——資源給特集』1974年, pp. 64-70.

27) K. M. アザム著, 深町宏樹訳「西パキスタンにおける緑の革命の将来」『のびゆく農業』417号, 1974年, pp. 2-31.

パーセント、6-12.5エーカーが17.7パーセント、12.5-15エーカーが16.6パーセント、15エーカー以上の階層で20パーセントであった。この理由は、灌漑設備の不備と肥料購入資金の不足であると報告されている。このような施肥量不足の対策は次の諸点に求められる。

① 開発途上国、とくにアジアモンスーン地帯の農民は、従来施肥慣行はなく、したがって細かい施肥技術に欠けている。表層に施用された基礎窒素は脱窒作用で効力を失うので、施用後攪拌する必要がある。また、高収量品種の栽培には当然追肥が必要となるが、追肥もほとんどなされていない。施肥効果をあげるには3要素や微量元素の適正量施肥が必要となるが、これにはきめ細かい指導や、そのための普及組織の確立が必要となる。

② 開発途上国において十分な施肥がなされないのは、肥料の経済効率に対する農民の無知、土壌検査の施設や肥料販売所の不足、普及事業や農業信用事業の未発達、流通機構の未整備などにもよるが、施肥量の少ないのは、さきに述べたように肥料価格が高く、米価が安いことである。そのため米価の引き上げが必要であることはいうまでもないが、東南アジア諸国ではどちらかといえば低米価政策がとられてきた。台湾の米価は政府により低く押えられてきた（1973年まで農民に肥料の入手が容易にできるよう肥料と米のバーター制度があったし、その後は肥料に対する補助金政策がとられている）。マッシュルーム、大豆、玉ねぎに対しても保証価格があり、低米価政策がそれらの作物を相対的に有利にして農業の多角化が進展してきた。また、重い地租の一部は土地改良などの農業構造改善事業の財源となっている。

フィリピンでは、モミに関する最低価格保証は1972年からあったが、実際には機能していなかった。そこで機構改革を行い、従来、

米、メイズ局が担当していた業務を農業資源省内に新設した穀類局に移した。稲の作付け期前（5月と10月）には1期作・2期作の最低価格保証を行い、収穫されたモミの農家受け取り価格がそれより下回る場合には政府が直接買い入れることにした（最低保証価格は1974年と75年でそれぞれキログラム当たり0.75ペソと1.0ペソ）。しかし、自由価格はそれを上回り、政府の買い入れ量は市場供給量のうち、1970年0.7パーセント、最高の1975年3.6パーセントであり、1975年までの5年平均は1.24パーセントにすぎなかった。<sup>28)</sup>

タイが1960年以前に採用していた米の輸出時におけるプレミアム制度は1971年に国際米価が低落したために一時廃止されたが、1972年に国際米価の高騰とともに再開された（白米率100パーセントのグレードAに対するプレミアムはトン当たり、1972年3,000バーツ、1975年12月1,000バーツ、1976年1月700バーツ、他に輸出税550バーツ）。このプレミアム総額は1966-75年の期間、国家財政の平均10パーセントを占め、国家の主要財源となり、また農業構造改善事業の財源となった。プレミアム制度には、財政収入に対する貢献、国内物価の引き下げと安定などのメリットがある反面、農家庭先価格の引き下げ、農民に対する重課税、低米価による米の消費量の増大などのデメリットがある。米の庭先価格の引き下げはトウモロコシ、ソルガム、大豆、ケナフなどの米との競合作物を増産させ、農業の多角化を進展させた。

③ 高米価政策は消費者価格や財政支出の問題があり、開発途上国は採用しにくい面がある。そこで、残された可能な施策は、肥料に対する補助金政策である。補助金による施肥量増大は生産効率を大幅に上昇させるので、

28) Asian Productivity Organization. "Economics of Food Grain Distribution," Asian Productivity Organization, 1976, pp. 196-205.

肥料購入に対する補助金政策は財政支出の効率面からも望ましい。

マレーシアでは高収量品種の普及のため、1971年まで肥料に対する補助金制度があり当初市価の50パーセント、その後は30パーセントを政府が負担していた。現在では、肥料は農協を通して販売され、尿素の CIF 価格が330 マレーシアドル以上になると政府が補助金を出している。

また、フィリピンでは米とトウモロコシに使用される窒素肥料に対して、政府は補助金を支出している。1975年における尿素の輸入価格は50キログラム当たり130ペソであるが、米とトウモロコシの生産者の購入価格は80ペソであり、政府は尿素50キログラム当たり50ペソの補助金を支出している。このような肥料に対する補助金制度は、東南アジア各国が何らかの形で採用しているが、今後とも、維持していくべき重要な施策である。

④ 肥料に対する金融的な援助も必要である。開発途上国では一般に肥料の購入は、肥料商人などからの前借りによって行われているが、その金利はきわめて高い。タイでは肥料の90パーセントが地方問屋、小売商などの商人ルートで流れ、10パーセントが農業協同組合のルートで販売されている。農業協同組

に合などからの短・中・長期借り入れ資金の金利は年12パーセントだが、大部分の農家が前借りしている肥料商の場合には、1作物期間の金利が20パーセントという高利である。

また、フィリピンの農業経済局の調査によれば、全農家の1/4が営農資金の前借りを行っており、その半分以上が個人の金貸し業、地主、親戚、知人などより成っている。米作農家ではその割合は高く、米生産地の中部ルソンでは45パーセントの農家が前借りを行っている。金利は年20-40パーセントだが、数年前の60-90パーセントに比較して著しく軽減された。これは、農村における銀行などの近代的金融機関の発達および貸し出し金利に上限を定めた結果である。それにしても農業生産の特殊性を考えた場合、あまりにも高い利子率といわねばならない。低利の購入資金が借りられるように農林金融組織の整備が必要である。

農村における高金利の理由のひとつは、開発途上国では、土地台帳がなく、土地権利の登記もしばしばなされていないためである。そのため、小農は担保能力がない。収穫物の先取り特権をあたえるなどの土地担保の代替手段を考えるべきである。

#### IV 韓国における農村発展と技術革新

##### 1 韓国における「緑の革命」

韓国政府が1978年11月22日に発表した米の10アール当たり収量は、前年比3.5パーセント減の474キログラムである。これは白米ベースであるので、これを日本式の玄米ベースに換算、修正してみると526キログラムになる。日本政府が発表した同年10月15日現在の10アール当たりの予想収量は前年比4.3パーセント増の498キログラムである。日本は好天

に恵まれ、作況指数は108といわれ、平年作を8パーセントも上回る大增収であった。逆に韓国では春の干ばつによって北部地方では田植えが20日から1カ月も遅れ、8月中旬から9月下旬の約40日間は梅雨のような長雨が続いた。また曇天も多く、日照量は平年の半分以下で、穂首イモチ病などが発生したにもかかわらず、日本よりも高い生産をあげている。こうした稲作生産力の向上は近年になって起こったものである。

10アール当たりの米の収量は、表7のように日本では1970年の442キログラムから1978年の498キログラムへと約13パーセント伸びたにすぎないのに、韓国では同じ期間に353キログラムから521キログラムへと約48パーセントも収量が伸びている。韓国農業には新しい稲作の技術革新——「緑の革命」が起きている。

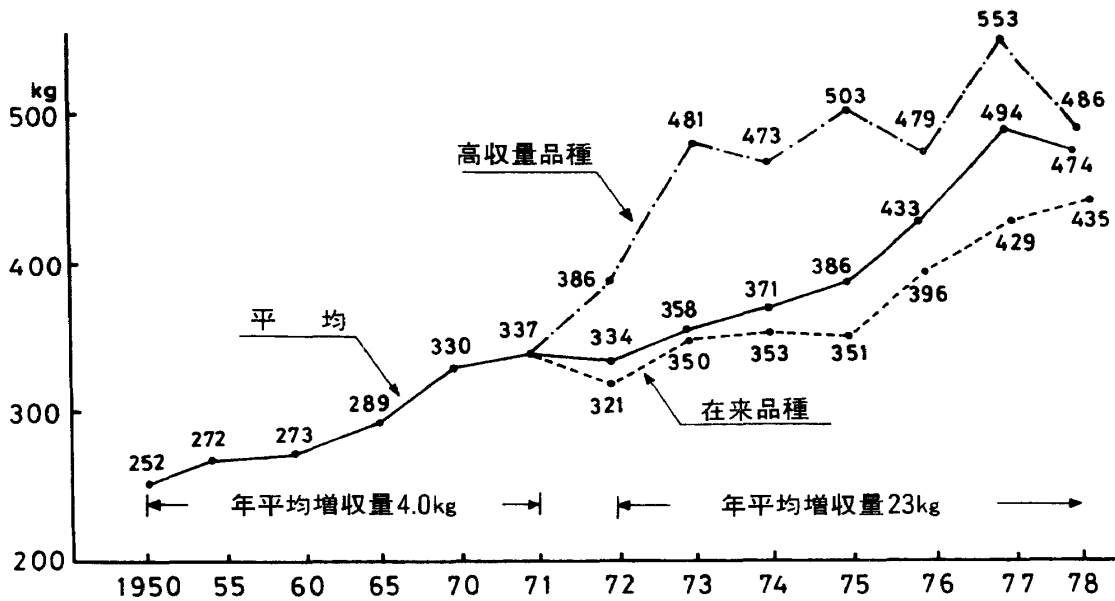
韓国における食糧自給率は1962年の93パーセントから1978年の68パーセントに急減している。しかし、稲に限ってみると「緑の革命」は一応成功したかにみえる。これは図1のように稲の高収量品種の育成が大きく貢献

している。韓国では北朝鮮との緊張問題もあって、食糧の自給問題は最大の課題である。まず米の自給を達成するために、韓国の農業技術陣はその総力をあげて高収量品種「統一」の育成・普及に取り組んだ。「統一」は国際稲研究所の「IR8」（インド型）、台湾の「台中在来1号」（インド型）、日本の「ユウカラ」（耐冷性日本型）を交配したものである。インド型と日本型の交配は「不稔」問題を生ずるし、穂重型になるので、日本ではあまり研究されなかったが、韓国ではこの交配研究を大胆に推進し、高収量品種の育成を見事に成功させた。

表7 日本と韓国の水稲10アール当たり収量の比較（1966-78）（単位：kg）

区 分	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
韓国 白米	323	297	281	339	330	337	334	358	371	386	433	494	474
韓国 玄米	355	326	309	373	353	370	367	394	408	424	476	543	521
日本 玄米	400	453	449	435	442	411	456	470	455	481	427	478	498

（出所） 韓国農村振興庁資料。



（注） 高収量品種普及前：1950-71年（22年間）＝85kg，年平均4kg増加。  
高収量品種普及後：1972-78年（6年間）＝140kg，年平均23kg増加。

（出所） 韓国農村振興庁資料。

図1 韓国における稲の10アール当たり収量の推移（白米，kg）

「統一」系品種は1972年度から普及に移され、表8のように初年度で早くも普及率は15.9パーセントと作付け首位の品種となった。初年度は冷害により収量が減少したため、次年度には普及率は減少したが、その後は順調に普及し、1975年度には22.9パーセントとなり、この年念願の米の自給を達成した。1977年度には普及率54.6パーセント、10アール当たり収量543キログラムと世界第1の高水準となった。1978年度は普及率はさらに伸びて76.5パーセントに達した。<sup>29)</sup>

表8 「統一」系品種の作付け面積と10アール当たり収量

年 度	作付け面積 (ha)	作付け面積 (%)	10アール当 たり収量 (kg)
1971	2,750	0.2	501
1972	187,471	15.9	386
1973	121,179	10.4	481
1974	180,916	15.2	473
1975	274,102	22.9	503
1976	533,192	43.9	479
1977	660,101	54.6	553
1978	932,570	76.5	486

(出所) 韓国農村振興庁資料。

このような急激な普及には、冬の間フィリピンで種子の増殖を行い、育種期間を大幅に短縮したことが大いに貢献している。冬季間、国際協力によって外国で育種する方法は、大豆、トウモロコシにも採られ、トウモロコシはハワイ、大豆は台湾で増殖されている。在来種に比して大豆は37パーセントの単位収量増、トウモロコシは250パーセント増の高収量品種の育成に成功している。<sup>30)</sup>

29) 金寅煥『韓国の緑色革命』農村振興庁、1978年、p. 197. 日韓農業共同研究団『韓国農業の現状と技術的課題』1977年、p. 11.

30) Office of Rural Development. *Rural Development Program in Korea. 1978.*

## 2 セマウル運動

「緑の革命」は、高収量品種の育成のみにては成功しない。高収量品種はぜいたくな品種であり、灌漑施設や豊富な肥料、農薬を必要とする。開発途上国では、これらが不十分であるため、なかなか普及しない。しかし韓国では灌漑事業が進み、1976年で用排水の整備された水田面積は85.1パーセント、耕地整理済み面積は46.3パーセントに達している。肥料、農薬も自給水準に達し、肥料生産は1976年には85万トンと1961年の3万トンを大幅に上回っている。また農薬生産は1961年の196トンから1976年には24,952トンとこれも大幅に増大している。

冬季間農家に対する学習運動もさかんであり、全農家に対して「統一」系品種の栽培法について講習会を行い、1977年12月から1978年3月の4カ月間に282万人の農民が参加している。行政的にも「統一」系品種の大量買い付け、検査等級の優遇、高米価、1976年まで行われてきた多収穫農家への褒賞制の実施などの支援を行なっているのが「緑の革命」の成功の一因となっている。

一方普及組織としてはセマウル運動(新しい村づくり運動)と合体した集団栽培組織が強力に推進されている。<sup>31)</sup> また部分的ではあるが10ヘクタール、30戸を1団地として、栽培暦による技術協約と共同作業計画が樹立されている。新品種の種子増殖をかねた農家実証試験も集団栽培団地で優先的に実施されるので、新品種の導入・普及も迅速である。

セマウル運動は1970年4月に朴大統領の施策として始められた。これは農民の精神開発により、各自に潜在する力量を引き出し、財政的に豊かでない韓国が安上りの農業、農村開発を展開するという目的のためであった。

31) 農林水産省国際企画課『韓国の農政・畜産事業』農林水産省、1978年、pp. 47-56.

表9 セマウル運動による環境改善事業推進実績

区 分	1976年セマウル 事業実績	総 実 績	1981年までの目標
農村基幹道路網			
部落道拡張 ( km )	1,107	40,769	26,266
農道開設 ( km )	1,228	42,686	49,167
農村基礎衛生施設			
簡易給水 (部落)	3,860	15,095	27,599
共同井戸 (千個所)	1	113	1,092
共同洗濯場 (個所)	2,140	58,302	71,020
下水溝改補修 ( km )	1,178	11,716	8,654
共同浴場 (個所)	251	6,623	36,143
農村住宅および福祉施設			
部落集会所 (棟)	2,701	29,752	35,608
屋根改良 (千棟)	360	1,988	2,428
小河川改補修 ( km )	238	5,576	17,239
農村電化および通信施設			
電 気 (千戸)	235	2,340	2,759
通信施設 (部落)	2,000	12,429	18,633

(出所) 韓国農水産部, 1977年年次報告による。

表10 韓国における稲の高収量品種による所得増

年 度	10アール当たり		0.3ha栽培農家 1戸当たり増収額 (ウォン)	全国栽培面積 (1,000ha)	総所得増加額 (億ウォン)
	増収量 (kg)	同 金 額 (ウォン)			
1972	65	8,034	24,102	187.5	150.6
1973	131	18,630	55,890	121.2	225.8
1974	120	23,640	70,920	180.9	427.6
1975	152	37,050	111,150	274.1	1,015.5
1976	83	24,070	72,210	533.2	1,283.4
1977	130	42,673	128,019	660.1	2,816.4
1978	51	19,125	57,375	932.5	1,783.4

(出所) 韓国農村振興庁資料。

当初は綿密な計画のもとに実施されたわけではないが、初期の事業が成功したため徐々に事業がふくらんでいった。

セマウル運動は、勤勉、自助、協同の3精神が支柱となっている。近年まで韓国の農民は、労働蔑視の風潮が強く、農民の生産意欲は低く、農閑期には酒と賭博に耽る者が多

かった。この弊害をとり除き、自助や協同精神で協同社会を建設しようとしたものである。<sup>32)</sup>

セマウル運動は政府の財政的支援、農民精神の高揚もあって、1970-76年の間に表9の

32) 李正雄 『韓国の緑の革命』 国際経済新聞社, 1973年, pp. 3-60.



表11 農家と都市勤労者の所得

年 度	農 家 所 得 (ウォン)	都 市 勤 労 者 所 得 (ウォン)	比 率 (%)
1970	255,804	381,240	67.1
1971	356,382	451,920	78.9
1972	429,394	517,440	83.0
1973	480,711	550,200	87.4
1974	674,451	644,500	104.7
1975	872,933	859,320	101.6
1976	1,156,254	1,151,760	100.4
1977	1,432,800	1,405,100	102.0

(出所) 韓国農村振興庁資料。

ように部落道拡張、簡易給水、共同井戸、共同洗濯場、部落集会所、屋根改良など農村環境の整備事業や農道開設、小河川改修、旱水害および病虫害対策などの共同事業が進み、新しい村づくりが行われた。

稲の高収量品種が普及したため、高米価政策とあいまって、表10のように1978年で稲の

高収量品種0.3ヘクタール栽培農家で在来種に比較して57,375ウォンの増収となり、国全体では1,783億ウォンの増収となっている。このため表11のように1974年以降は農家所得が都市勤労者所得を上回っている。韓国の農村発展は「緑の革命」を中心にして一応成功していると考えられよう。<sup>33)</sup>

## V 展 望

### 1 開発途上国の展望

農村発展と農業の技術革新を、東畑理論に基づいて、開発途上国と韓国の事例を中心に分析した。東畑の理論によれば、第2次大戦前の「日本農業を動かすもの」は、政府、加工業者、大商人などであり、農業協同組合などの農業団体は政府の別動隊にすぎなかった。この場合、政府は「危険を負担せざる企業者」として性格づけられ、農業発展のための新技術の結合者の役割を果たしていた。一方農民は「単なる業主」にすぎず、政府、加工業者、大商人などによって「動かされるもの」であった。

この東畑理論は、現在においてさえ日本農業の展開過程を的確にとらえているが、韓国や開発途上国の農村発展過程を考える場合に

も良く適用できる。農民が「単なる業主」であることは日本、韓国、開発途上国とも変りはない。しかし、日韓両国の農民には政府のイニシアティブによって動かされうる条件があるが、開発途上国の農民には、技術的にも、

33) 桜井浩「韓国経済における農業の地位」『アジア経済』1978年7月, pp. 33-48. 農家所得、都市勤労者所得の平均値についてはより詳しい吟味が必要とされる。韓国の経済発展については、日本では全く正反対の評価がなされている。たとえば隅谷三喜男『韓国の経済』岩波書店、1976年では朴政権の独裁的政治体制が批判され、経済発展のあり方そのものに対して強い批判がなされている。これに反して渡辺利夫「韓国の輸出志向的工業化政策と所得分配」原覚夫『アジア経済の発展構造』勁草書房、1977年、は韓国の輸出拡大政策は韓国の生産要素の賦存状況を最も正確に反映したもので、社会的公平を実現する方途であったとしている。

社会経済的にも政府が笛吹けども踊らずという側面がある。

また、日本、韓国とも政府は「危険を負担せざる企業者」の機能を果たし、農村発展の担い手となっている。しかし、開発途上国政府の機能は、日韓両国とやや異なっている。(1) 日本や韓国の政府は資本蓄積もあり、自主的・能動的に企業者としての役割を果たしているが、開発途上国では資金的、技術的にも先進国の政府、FAO、世界銀行、アジア開発銀行、民間組織、多国籍企業などの諸機関の援助に依存することが多く、自主的・能動的に企業者として行動できない側面がある。例えば、開発途上国で真に必要なものは、末端の圃場整備事業や肥料の増投政策、金融組織や普及組織の改善など政府のイニシアティブによって農民が動かされる環境づくりであるにもかかわらず、開発途上国政府は、巨大なダムや水路の建設など、伝統的な借款基準からみて良好で、先進国にも受けのよい見ばえのする事業を優先する傾向がある。(2) 開発途上国政府の自立性を損なっているのは、開発途上国政府の組織自身にも問題があるからである。開発途上国政府の業務能率は一般に低い。政策の企画立案は近年かなり向上してきたとはいえ、実施面は弱い。ミュルダール (G. Myrdal) はこれを軟性国家 (soft state) と名付けたが、軟性国家の特徴として「法規の遵守と執行が徹底的に行われにくく、上級職員と支配的社会集団が同根であったり、後者の発言力が強かったりして、所得分配の不公平の是正をねらう政策などその利益を直接的に損なうおそれのある政策は実施しにくい。勢い種々の開発目標を達成する政策手段として、利益誘導による比重が大きくなる。税制上の優遇措置、補助金の支出、資金調達の便宜をはかるなど、複雑なシステムになって、政策効果の総合的評価が不可能にされ、汚職や腐敗の温床となることが多

い」。<sup>34)</sup>

このような傾向を是正して、開発途上国政府が真に自立した企業者の機能を果たすことは、農村の発展には不可欠の要件である。

韓国は、「緑の革命」やセマウル運動によって農業を展開させてきた。これを農業発展とするには時期尚早であり、なお数年の経過をみなければならぬが、この経験は開発途上国にとって貴重なものであり、事実、開発途上国の多くの政府職員や研究者がそれを学ぶために韓国を訪れている。しかし、上述のように、韓国と開発途上国では政府の機能も農民の反応もかなり異なり、韓国の経験を開発途上国に機械的に移植することはできない。政府や農民の機能の変革が必要となるが、早急な改善は難しい。

「存在するものは合理的である」といわれるが、存在しないものは一層合理的である。開発途上国の農村発展や農業技術の革新が遅々として進まないのは、政府にも農民の機能にも問題があるからである。開発途上国は他国の経験をふまえつつ、独自の発展過程を辿らねばならないが、その前途は必ずしも楽観を許さないであろう。

## 2 韓国の展望

前節で述べたように韓国における稲にかんする「緑の革命」は一応成功しているが、けっして問題がないわけではない。「統一」系品種は耐冷性、耐病性が必ずしも強くない。例えば1978年度、高収量品種「魯豊」や「来敬」にみられる穂首イモチ病はその典型であり、農民への補償問題も生じている。耐冷性、耐病性の強化は今後に残された問題である。

集団栽培は1963年ごろの佐賀県下一円に行われた「新佐賀段階米づくり運動」に範をとったといわれる。「新佐賀段階米づくり運

34) 杉谷滋『開発経済学再考』東洋経済新報社、1977年、p. 8.

動」は専業、兼業農民の利害対立、米の生産調整による米作農民の増産意欲喪失などにより完全に崩壊してしまった。韓国農業も兼業化が進むと、日本の二の舞いをふまないと限らない。事実、食糧自給は日本と同様に激減している。いかにすれば日本農業の轍をふまずにすむかが今後の韓国農業に残された大きな課題である。

### 3 先進国の協力

開発途上国では農業の技術革新や農村発展にさまざまな障害があり先進国の協力が必要となる。

開発途上国経済は先進国の支配下にあり、先進国がかつて遂行したような、新結合による経済発展をとげることは構造的に難しい。そのため先進国は大規模な援助や技術協力、開発輸入などを行い、開発途上国の経済的自立を促進する必要がある。<sup>35)</sup>

その1例としてタイの開発輸入をあげたい。タイのタピオカの輸出量は、1961年から1976年にかけて、44万トンから395万トンへ約9倍の伸びをみせている。これはヨーロッパ共同体が、タピオカの輸入規制をしていないからである。農産物の輸出市場が拡大するならば、タピオカの例にみられるように、タ

イの農業生産構造は自発的に増産体制に変革する可能性がある。

またメイズ（トウモロコシ）の生産量は、1950年の1万トンから1976年の268万トンへと急増しているが、これは日本、台湾などへの輸出の増加が主因をなしている。<sup>36)</sup>

このような大增産は当然、地力の収奪、山岳地帯での土壌侵食などの問題を起こし、それらへの対策が必要となる。秩序ある輸出政策が必要となるが、日本の全国農業協同組合連合会と、株式会社組合貿易、タイの全国販売購買協同組合連合会（CMPF）との間に1975年5月に締結された「日タイ協同組合間メイズ開発計画」に注目したい。<sup>37)</sup> その内容は、(1)メイズの増産と品質改善、(2)タイ国協同組合加入農民の生活水準向上、(3)タイ国協同組合組織の強化によるメイズの系統集荷体制の整備、(4)日タイ協同組合間貿易の促進である。

国際間の穀物貿易はアメリカの穀物の大メジャーや日本の総合商社の力が強く、寡占状態を形成している。また穀物貿易の特性として、穀物価格は不安定になりやすいが、これをけん制する意味でも農業協同組合間協定による開発輸入の前進に期待したい。<sup>38)</sup> これはまた間接的にタイの農村開発に貢献するであろう。産油国以外で、外国貿易が農業発展の起動力になりうる開発途上国は数少ないが、先進国が農産物輸入の増大に、開発途上国は輸出協定の尊重に責任を持つならば、開発途上国の農産物輸出は増大し、開発途上国の進路は明るさをますであろう。

35) 西川 潤『経済発展の理論』日本評論社、1976年、pp. 210-232。鬼塚雄丞「開発援助の経済学」『日本経済新聞、やさしい経済学』1-5回、1979年1月29日。鬼塚によると、援助動機は三つに分類される。(1) 国連ドクトリンといわれる国際人道主義、(2) 外交的あるいは安全保障の動機、(3) 輸出促進など、供与国の経済的利益の追求である。しかし、1950年代、1960年代では(1)は弱く、(2)、(3)の色彩が強かったという。このため「新国際経済秩序」という構想が打ちだされている。なお2国間援助は「ひも付き」援助が多く、援助の名目額の20-35パーセントを「ひも付き」にしなければならぬといわれている。杉谷滋『開発経済学再考』東洋経済新報社、1977年、pp. 21-49。

36) 梶田 勝『タイ経済の構造発展』アジア経済研究所、1977年、p. 97。

37) 全国農業協同組合中央会『タイの農業開発と農協』全国農業協同組合中央会、1976年、pp. 44-138。

38) 土屋圭造「世界食糧問題と米国の農業政策」『経済セミナー』1977年9月号、pp. 26-33。

## VI 要 約

「農村発展と農業技術の展望」を東畑精一の理論に依拠して、東南アジアの開発途上国（主としてタイ）と韓国の事例について分析した。東畑理論を用いたのは、それが日本農業を対象に確立された理論であり、アジアの稲作国家であるタイや韓国の分析には、西欧の開発経済理論よりもより適すると思われるからである。また従来の開発経済理論には「農業発展の担い手」の分析が弱かったが、東畑理論はこれを鮮明に分析しているからである。

農村発展の基本は農業の技術革新である。農業の技術革新の典型である「緑の革命」についてみると、アジア諸国の反応はまちまちであり、一応成功した国が韓国、あまり成果のあがっていない国がタイである。韓国の成功は、韓国政府が「危険を負担せざる企業者」として技術革新者の役割を果たし、農民が「単なる業主」として政府のイニシアティブによってスムーズに動かされてきたからである。

開発途上国の政府は「企業者」としての機能を十分に果たしえない幾つかの要因がある。それらをまとめると次のようになる。

(1) 開発途上国は、先進国の経済的支配下にあり、先進国がかつて遂行したような技術革新による生産物の増大、新しい販路の開拓などは構造的に難しい。したがって、政府は技術革新には消極的となる。

(2) 開発途上国は資本蓄積が乏しく、農村開発の資金を外国の政府、国際的な金融機関などからの援助や借款に依存せざるをえない。そのため援助国や債権国の利害に支配さ

れ、また開発途上国も借款基準の良好な、見栄えのするプロジェクトのみに手を出す傾向が強い。

(3) 開発途上国は軟性国家 (soft state) であり、法規の遵守と執行が徹底的に行われにくく、また上級職員と支配階層が同根であったりして、所得分配の是正政策などは実施しにくい。また仮に政府が「危険を負担せざる企業者」の役割を果たしても、農民がそれに追従できない技術的、社会経済的な諸要因がある。

韓国の農村発展については、日本国内で全く相反する評価がなされている。仮にこれを成功とみなしても、韓国の経験を開発途上国へは機械的に移植することはできない。開発途上国における政府や農民の機能の変革が必要とされるが、早急な改善は容易ではないからである。結局開発途上国は他国の経験をふまえつつ、独自の発展過程を辿らねばならないが、その前途は必ずしも楽観を許さない。さらに韓国農業は米の過剰生産、食糧総合自給率の低下など、日本農業が現在呻吟している諸問題に間もなく直面する可能性が大きい。いかにすれば、日本農業の轍をふまずにすむかが、韓国農業に残された大きな課題である。

開発途上国では農業の技術革新や農村発展にさまざまな障害があり、先進国の協力が必要となる。先進国が農産物輸入の増大に、開発途上国は輸出協定の尊重に責任を持つならば、開発途上国の農産物輸出は増大し、開発途上国の進路は明るさをますであろう。