

第II部

政府と商人

第4章

フィリピンの「緑の革命」における政府と農民

はじめに

1960年代後半に始まる東南アジアの「緑の革命」は今日までにおよそ30年を経過している。この「緑の革命」は短稈、耐肥性で生育期間が短く、日長効果がないか、またはほとんどない稲高収量品種（近代的品種）の普及と化学肥料、農薬など農業用投入財の使用増大をもって実現されていった。東南アジアにおける稲高収量品種の最大の普及国フィリピンでは、92年に稲収穫面積に占める高収量品種の割合は94%に達しており、第2位の普及国であるインドネシアの77%（90年）をはるかに上回るものであった⁽¹⁾。

フィリピンではこうした稲高収量品種の普及の結果、単収は飛躍的に増大し、この新品種普及以前の1960～64年平均のヘクタール当たり全国平均収量1.2トンは90～93年平均では2.8トンに達した⁽²⁾。わが国における稲の平均収量（玄米）が明治10年代（1877～86年）の反当たり1.1石程度から昭和10（1935）年前後の2.2ないし2.3石へ2倍の水準に到達する⁽³⁾のにほぼ60年を要したことを考えれば、フィリピンが戦後30年足らずの期間に稲の収量水準を2倍以上に引き上げたことは、驚異的な事実といわなければならない。こうしたフィリピンにおける稲単収の飛躍的な増大は高収量品種の普及と化学肥料、農薬使用量の増大および戦後の灌漑施設の普及拡大によるものであり、「緑の革命」の名で呼ばれる近代的農法の普及が大きな要因となったことは否定できないであろう。

この結果、フィリピンは戦後の恒常的な米輸入国の地位から脱し、1970年代後半から80年代前半にかけてほぼ国内米自給を達成することができた。ところがフィリピンは84年19万トン（以下概数）、85年54万トン、88年18万トン、89年22万トン、90年62万トン、93年21万トン、95年20万トン、96年89万トンの白米輸入を行わざるをえなくなった⁽⁴⁾。98年はエルニーニョ現象の影響もあって年初に120万トンの大量米輸入の必要が予想されている⁽⁵⁾。このようにフィリピンは80年代後半から再び米輸入国の地位に転落したとみられるのであるが、その主な理由は一体どこに求められるであろうか。東南アジアの「緑の革命」の発祥地であるロス・バニョスの国際稲研究所（International Rice Research Institute: IRRI）の報告書は、フィリピン稲作の長期的問題として灌漑施設の劣化と稲作農地の都市的利用への転換を指摘している⁽⁶⁾。こうした事実はそれなりに重要な稲生産のマイナス要因であり、それを否定することはできないが、本章においてはその要因を「緑の革命」の名で呼ばれる近代的農法に固有の経済的、社会的、技術的性格に主たる焦点をおいて試論的な考察を行うものである。

第1節 経済主体の問題

東南アジアないしフィリピンの「緑の革命」とは在来農法（伝統的農法）から近代的農法への一大転換であり、静態から動態への飛躍を意味した。農民が在来農法に止まっているかぎり、彼は慣行の軌道のなかで静態的循環を繰り返していたにすぎなかったのであり、そこにはほとんど危険は存在しなかった。あったとしても、それはミニマムなものにすぎなかった。この慣行の軌道から外れて新しい革新に至ることは一つの大きな冒険であり、そこにはきわめて大きな危険負担（リスク）が存在する。シュムペーターは『経済発展の理論』（1912年）のなかで経済における循環軌道の変更を新結合の過程としてとらえ、その内容を次の五つであるとした。(1)新しい財貨、すなわち消

費者にまだ知られていない新品質の財貨の生産、(2)新しい生産方法、すなわち当該産業部門において未知な生産方法の導入、(3)新しい販路の開拓、(4)原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得、(5)新しい組織の実現、すなわち独占的地位の形成あるいは独占の打破⁷⁾。

こうした新結合の遂行は慣行的な旧結合の反復に比べて単なる程度の差としてとらえることはできない⁸⁾。それは飛躍であり革新 (innovation) である。

この経済における新結合の担当者、それに伴う危険負担を自ら担う能動的経済主体をシュムペーターは企業者 (Unternehmer) であるとし、そうした彼の特殊な能力を企業者機能であるとした。一方、こうした革新を行う特別な経済主体と区別して、単に慣行の軌道 (ルーチン) に甘んじて日常の行動を繰り返しているにすぎない大部分の経済主体を「単なる業主」と名づけた。シュムペーターのいう企業者こそ「経済を動かすもの」であり、大部分の経済主体は単に「動かされるもの」にすぎない。

こうしたシュムペーターの経済発展理論にしたがうとすれば、東南アジアの、そしてフィリピンの「緑の革命」の場合、企業者に該当する役割を担ったものは新技術を開発した国際機関＝国際稲研究所であり、これと提携して上から新技術 (近代的農法) を普及していった政府 (テクノクラート) であった⁹⁾。だが、いうまでもなく、これらの研究機関、政府は新技術導入に伴う危険負担を直接担うものではなかった。先進資本主義国イギリスにおいて、18世紀後半から19世紀前半にかけて遂行された農業革命・産業革命＝経済発展を担った経済主体はあくまで民間であった。農業試験研究もまた民間の手によって遂行された。このようなイギリスの歴史的経験からすれば、フィリピンやその他の東南アジアにおける国際機関・政府主導の新技術開発・普及のあり方は、すぐれて、後発国の特徴といえるものであろう。こうして、今日の後発国の農民は単に「動かされるもの」にすぎず、基本的に与えられたマニュアルどおりに行動すれば事足りたのであった。

フィリピン政府は高収量品種を中核とする近代的農法とそれによる国内食

糧自給の達成のため、1973年に食糧増産政策すなわちマサガナ99計画 (Masagana 99 Rice Program)⁽¹⁰⁾を発足させた。この計画は一言でいえば小農民に対する無担保低利信用政策であり、この計画への参加農民は政府保証付き高収量種子とともに化学肥料、農薬などからなる農業用投入財をパッケージとして受け取り、それをマニュアルにしたがって使用することを義務づけられた。いわば管理信用政策であり、政府はこれによって近代的農法の急速な普及をもくろんだのである。

だが、問題はこの政府によるマサガナ99計画がどのような経過をたどったかである。マサガナ計画の第I期(1973年5～10月)には参加農民数は40万人に達し、貸付金総額は約3億7000万ペソであった。貸付金返済率もまた93%という高率であった。最高記録は第III期(74年5～10月)で参加農民数は53万人、貸付金総額は7億1600万ペソに達し、返済率は83%であった。すでに述べたように参加農民は政府資金を無担保で借り入れることができたが、そのかわり5人ないし15人からなる連帯保証グループseldaの結成を義務づけられた。これは資金を借り入れた農民が返済不能となった場合、連帯保証グループが代わりに返済の責任を負うというものであり、もしそれを怠れば以後グループ全員が借入を認められなくなるという制度であった。しかしながら、この制度は政府の期待に反して十分な機能を果たしえなかったのであり、80年代初めにはこのマサガナ計画はほとんど機能停止の状態となった。第XII期(79年11月～80年4月)には参加農民数8万8800人、貸付金総額1億8100万ペソで、しかも貸付金返済率は46%にまで低下した⁽¹¹⁾。この期間が乾期であることを割り引くとしても、貸付金の返済率はあまりに悪いものであった。だが、それにもかかわらず、このマサガナ計画による小農民への資金提供が高収量品種の導入のための一種の呼び水となったことは否定できないであろう。73年から80年までに延べ参加農民数がおよそ280万人に及んだこと、さらにマサガナ計画の主要対象地域がこの国の穀倉である中部ルソンに集中したこと⁽¹²⁾などを考慮すると、この点はいつそう明らかと考えられる。

だが、政府の食糧増産計画が結局において挫折してしまった主要な理由は、

農民が十分な生産を上げえなかったことである。農民が答えたその主な理由としては、病虫害、鼠害、洪水、旱魃、水不足などによる低収量がある⁽¹³⁾。こうしたさまざまな問題の発生に対して多くの農民は十分な対応ができなかった。さらに農民がパッケージで提供された農業用投入財をたとえマニュアルどおりに圃場で使用したとしても、農民の圃場の一筆一筆はきわめて多様性をもつものであり、土質、地力、水利、気象、物理的形狀などはすべて異なっており、一様ではない。だが、マニュアルを与えられた農民は、そうした違いに対する対応性をもともと欠いている。政府による技術の上からの規格化、画一化は農民の自主性、能動性を奪ってしまうのであり、この点に政府パッケージ計画の最大の欠陥を認めうるのである。

第2節 農業技術発展における日本の経験

明治初期以降、日本における近代農法展開の原動力となったのは民間であり、その担当者は老農といわれる人々であった。この老農とは必ずしも老人を意味するのではなく、農業技術に精通した人々を指す言葉であり、豪農とも呼ばれた。彼らは一般に村の素封家であり、また有力な地主でもあったが、その所有地の一部で手作り経営を行い、そこで農業技術進歩のための実践を行った。そうして、彼らは村や近在における農業技術の進歩、改善のために指導者的役割を演じたのである。

こうした明治期老農の代表者としてまず指を屈しなければならないのは、福岡県の旧士族林遠里である。彼は在来農法に立脚した土圃法、寒水浸法を唱導し、馬耕による深耕農法を普及するため、私塾「勸農社」を設立して社員を養成し、彼らを実業教師として全国に派遣し、技術進歩の普及に努めた⁽¹⁴⁾。このような活動を行った老農は林遠里だけでなく、他に奈良県の中村直三、群馬県の船津伝次平、秋田県の石川理紀之助など全国的に多数を数えることができる⁽¹⁵⁾。この老農の技術改良、普及の手段として明治10年代にお

ける農談会の勃興をあげなければならない。農談会は別に勸業会、種子交換会の名でも呼ばれるが、自然発生的な農業団体の萌芽ともみなしうものである。農談会は全国各地で開かれていたが、政府もまたこれを奨励し、その頂点となったのが明治14（1881）年の全国農談会の開催であった。そうして、この当時から、民間在野の老農による技術改良、普及の役割は次第に勸農行政のなかに吸収されてゆくのである。

ところで、福岡県を中心とする林遠里らの唱導する籾種選種法、短床犁採用による牛馬耕深耕技術、水田の乾田化などの改良農法、いわゆる西南農法は、明治20年代から30年代にかけて林遠里や勸農社社員らの活動により全国的に普及していったのであるが、その背景にはこの当時の農産物商品化の拡大、愛国、神力など多肥料、多収穫の民間育種の成長があった。これらの多収品種は浅耕で多肥（魚肥中心）のもとでは徒長、倒伏のおそれがあり、そのために深耕技術（長床犁から短床犁への転換）が必要となったのである。こうした民間の老農による在来農法の改良のうえに到達した当時の最高の農業技術体系こそが明治農法（近代日本農法の原型）⁽¹⁶⁾と呼ばれるものである。

小倉倉一は明治14（1881）年から明治20（1887）年をもって老農の活躍時代としているが⁽¹⁷⁾、まさに彼らこそ当時の日本農業を動かすものであった。だが、彼らの新農法形成にみられた役割は、明治27（1894）年の日清戦争に始まる都市工業の進展、農村における労働力不足、労賃上昇などによって農業経営が困難化するとともに次第に後退してゆく。これらを契機として彼らの生産者的側面は薄れ、それに代替するものとして国家が前面に登場してくる。その画期となったのが明治26（1893）年における国立農業試験場の設置であり、老農に代わって稲品種改良を中心とする農業技術開発に政府が主導的役割を演ずるに至ったのである。大田遼一郎は次のように述べている。「老農が限局された性質にしる、農業技術の実践的担当者＝推進者であったことは間違いない……当時の老農は寄生的（地主的）機能と、生産者的（農民的）機能とを併せもっており、後者の立場において農業技術及び農政面においても、進歩的、積極的寄与をなしたのであるが、階級分化の進行とともに、地主的・

寄生的性格をより多く持つにいたるや、かれらの老農としての指導的役割は終り、寄生者として国家自身の農業政策の背後にかくれ去る。かくてその時期は、大体明治30年代、近代的農政の確立期から明治末期にかけてであろう⁽¹⁸⁾。そうして近代的農政の確立期以降においていわゆる篤農と呼ばれる人々が現れてくる。しかし、大田は、この篤農を老農とは範疇を異にするものであり、前者はもはや「動かされるもののたかだか代表であるにすぎない⁽¹⁹⁾と述べているが、これはまことに卓見である。

東畑精一はその労作『日本農業の展開過程』(1936年)⁽²⁰⁾のなかで、日本農業展開の担当者、すなわち日本農業を動かすものが果たしていかなる経済主体であるかを追求し、結論として日本の小農民は「単なる業主」にすぎず、老農以後の地主もまた「単なる地主」にすぎないとし、結局のところ日本農業を動かすものは政府であり、しかも経済上の危険負担には直接的に任じない政府であるとした。こうした思考の基礎となったのは東畑の恩師シュムペーターの『経済発展の理論』であることはいうまでもない。東畑の到達した結論は一種の諦観であったといえるであろう⁽²¹⁾。シュムペーターは次のように述べている。「発展とは、経済が自分自身のなかから生み出す経済生活の循環の変化のことであり、外部からの衝撃によって動かされた経済の変化ではなく、『自分自身に委ねられた』経済に起こる変化とのみ理解すべきである。もし、経済領域そのものから生ずる変動原因が存在せず、また實際上経済発展と呼ばれている現象であっても、それが単に経済の与件の変化やこの変化に対する経済の漸次的適応に依存しているにすぎないことが明らかになるならば、われわれはそこにはいかなる経済発展もないというであろう⁽²²⁾。

経済の外部にあって、農民にとっては単なる与件にすぎない国家が補助金を主要な手段として用い、その結果として農業を動かし、農業の展開があったとしても、それは真の意味での農業発展ではありえない。生産者である農民も、そして地主(老農以後)もまた、単に国家によって動かされたものにすぎない。そもそもシュムペーターの経済発展理論のなかに国家への言及がみあたらないことは、シュムペーターの特徴をなによりもよく示すものである。

彼は経済の内部から自発的に生まれた変動要因のみが真の経済発展をもたらすものと考えているのであり、国家の補助金政策など外部からの他律的変動要因によってもたらされる発展は真の経済発展でなく、かえって経済主体の非自発性と国家に対する依存性、受動性、順応性を生み出すにすぎないと考えるのであろう⁽²³⁾。この点は日本のような後発資本主義国の宿命ともいえるかもしれないが⁽²⁴⁾、単に農業面に限られた現象でなく、広く経済全般にみられる現象であることは、今日ますます鮮明となっている。

第3節 マサガナ農法と近代的農法

前節において明治初期から中期にかけての老農の農業発展における役割を述べた。彼らこそ当時において真に農業を動かすものとしての役割を果たしたのであるが、明治30年代になるとともに彼らの役割は国家に吸収され、それに代わって政府が農業を動かすものとして登場してきたのである。

ところで、フィリピンにおいて、高収量品種を中核とする近代的農法の導入以前に老農は存在しなかったであろうか。実はその名に値する人物がこの国にも存在したのである。その名をマルガテ (Eugenio Margate) という⁽²⁵⁾。彼はミンダナオ島北サンボアンガ州の州都デイポログ生まれの人であるが、両親はボホール島からの移住者であった。マルガテは、戦前(1938~39年)において稲の広幅植(50センチ間隔)を採用することによって、自己の11ヘクタールの農場から平均してヘクタール当たり籾82.5カバン(約3.6トン)という当時としては驚異的ともいえる収量を実現した⁽²⁶⁾。その後、彼はCadalwa, Hawayanon, Maranay, Apostolという在来品種を用いて、それぞれヘクタール当たり85, 80, 95, 70カバンという高収量を上げ、戦後の48~50年にも同一農場から69カバンの収量を上げた。そうして、52年には化学肥料を補給することによって、ヘクタール当たり120カバン(5.3トン)という驚くべき収量を実現したのである⁽²⁷⁾。

彼の農法の基本は50センチ間隔という広幅植の採用であり、それによる強健な稲の育成である。従来、農民は10ないし20センチ間隔の密植を採用し、それによって雑草の発生をできるだけ抑えてきた。除草労働の節約である。しかし、密植のため稲が相互に遮蔽しあって日照効果が悪くなり、しばしば稲が軟弱となって倒伏することがあった。この点に着目したマルガテは50センチ間隔という広幅に切り換え、さらに肥料として堆厩肥や緑肥作物の使用を重視した。ただ留意すべきことは、マルガテは化学肥料の使用を完全に否定したのではなく、あくまで有機質肥料の施用を基本とし、化学肥料については補完的に使うことを認めたのである。そうして、彼は単に自己の農場において新技術の実験を行うだけでなく、私塾を設けてマルガテ農法の普及に努めた。そのときに使用した教本がセブ語による共著Eugenio Margate and Isabelo M. Erasmo, *Ang Humay: 100 Kabanes Matag Hektarea*, Dipolog: Zamboanga del Norte, 1954,である。

だが、マルガテ農法の採用には、広幅によって必然的にもたらされる雑草のため除草を繰り返す必要があり、そのために労働者を雇えば労賃支払いが必要となる。さらに堆厩肥の作成のために糞や草の採集や家畜の飼育が必要となるといった点から労働集約的たらざるをえないという問題もある。それは精農技術といってよい性格をもつものであり、惰農にはそもそも向かないものであった。一方、マルガテ農法の高収量性に着目したフィリピン政府は、マルガテ農法を基本的に採用するとともに一律50センチの広幅を各地の状況や稲の性質に応じて20センチないし30センチ間隔の正条植にするように修正し、これをマサガナ農法と名づけて全国的な普及奨励に乗り出した。

農業天然資源省は1950年代後半から全国の主要稲作地帯に展示圃（50年代末1万7861）を設置してこの改良農法の普及を試みた⁽²⁸⁾。その結果、マサガナ農法は60年代前半にかなりの普及がみられたが、その労働集約的性格と経費の増加により普及上に一定の制約がみられたことは否定できない。しかしながら、56年における50万カバン、57年における278万カバンの粳増産は、ひとえにマサガナ農法のもたらしたものであったといわれる⁽²⁹⁾。

1960年代後半に始まる「緑の革命」は、在来農法の改良として確立されたマサガナ、マルガテ農法とは無縁のものとして、主要先進諸国や多国籍アグリビジネスの資金援助下にあった国際機関およびフィリピン政府により上から推進されたものである。改良農法は伝統のうえに立って基本的に耕地内部的な地力再生産を追求する性格のものであったのに対し、「緑の革命」=近代的農法は耕地外部的な地力再生産の方式に立つものである。後者の方式は今日のフィリピンにおいてすぐれて多国籍企業の支配下にあるものであり、フィリピン農業の自主的、自立的発展を基本的に制約する方式であるといわざるをえないのである。

第4節 新しい農業用投入財の問題

新たに開発された稲高収量品種がその潜在的な高収量性を実現するためには、多量の化学肥料の施用とともに、これによって多発する病虫害の防除のため農薬の使用を不可欠とすることはいうまでもない。

はじめに化学肥料の使用についてであるが、農民が稲の在来品種を植え付けていた当時には肥料をほとんど使用することはなかった。せいぜい施肥は苗代に限られていた。稲は収穫期には穂刈に近い方式で刈り取られ、大部分の茎の部分は圃場に残された。そうして、乾期には水牛が圃場に放たれて茎の部分を食べ、その糞尿が水田に施されて地力の回復に役立った。だが、「緑の革命」以降は動力耕耘機の普及に伴って水牛の数は激減しており⁽³⁰⁾、刈取り後の藁もまた圃場で焼却されて地力の回復に役立っていない。農民は有機質肥料分の減少を化学肥料のいっそうの使用によって補うことを強いられているのである。

フィリピンでは高収量品種の導入と政府の指導のもとで化学肥料の使用は著しく増大した。すなわち、国内における化学肥料の消費量(国内生産プラス輸入量)は、「緑の革命」が始まる直前の1965年にわずか30万トン程度であっ

たのが82年には90万トン、94年には約147万トンにまで増大した⁽³¹⁾。

フィリピンではもともと化学肥料を多量に使用していたのは甘蔗部門であり、ヘクタール当たり使用量をみると1965年の150キログラムから82年には280キログラムへ約1.8倍に増大した。一方、稲作の場合には、同期間にヘクタール当たり8キログラムの水準から45キログラムへ約5.6倍に増大した。また64年には肥料の国内供給量のほとんど半分が甘蔗部門で消費され、27%が稲作部門で消費された。しかし、83年には肥料国内供給量のおよそ42%が稲作部門へ、37%が甘蔗部門に向けられたのである⁽³²⁾。フィリピン大学のバリサカン (Arsenio M. Balisacan) 教授によれば、60年代半ばから80年代初期にかけての米生産増加の約3分の1は肥料使用量の増大に基づくものである⁽³³⁾。

ところで、今日、フィリピンは化学肥料のほとんど8割を海外多国籍企業からの輸入に依存している。1994年には国内消費量147万トンのうち約117万トンが輸入であった。このうち尿素67万トン、硫安27万トンであり、両者だけで輸入の8割に達した⁽³⁴⁾。フィリピンがいかに大きく窒素肥料の輸入に依存しているかがわかるであろう。これらの輸入は最終製品として輸入する場合と、磷鉱石、無水アンモニア、硫酸のような原料の形で輸入し、それを国内で最終製品にする場合との二つがあるが、その比重は圧倒的に前者にある。

フィリピンの主要な化学肥料会社は以下の五つである。すなわち、フィリピン磷酸肥料会社 (Philphos, 1985年設立, レイテ島), アトラス肥料会社 (Atlas Fertilizer Corporation, 1957年設立, セブ島), ファーミックス肥料会社 (Farmix Fertilizer Corporation, 1991年設立, バタンガス州), ソイルテック (Soiltech Agricultural Products Inc., 1994年設立, ラ・ウニオン州), インターナショナル・ケミカル (International Chemical Inc., 1986年設立, プラカン州) がそれぞれである⁽³⁵⁾。アトラス肥料会社以外はすべて設立年次が80年代半ば以降である。またフィリピン磷酸肥料会社が半官半民の企業であるほかはすべて民間企業であり、多国籍企業の子会社ないし関連会社である。このうちフィリピン磷酸肥料会社は肥料の生産・販売だけでなく、磷酸系肥料および配合肥料

のアジア諸国向け輸出をも行っている。フィリピンの最も有力な化学肥料会社であるフィリピン磷酸肥料会社とアトラス肥料会社がルソン島以外の島嶼部に位置することは、海上輸送の不便（特に雨期や台風時）および農村における輸送手段の劣悪さによって、この国の化学肥料価格を高める要因となっているといわれる⁽³⁶⁾。

ところで、表1に示されるように、1986年以降のアキノ政権による輸入自由化政策の採用と窒素肥料に対する輸入統制、価格統制撤廃の影響もあって、

表1 化学肥料小売価格の動向（1985～94年）

（単位：ドル/トン）

年次	尿 素	硫 安	磷 安 (16-20-0) ¹⁾	配合肥料 (14-14-14) ¹⁾	塩化カリ (0-0-60) ¹⁾
1985	283.06	166.41	264.18	272.93	214.53
1988	186.62	127.84	213.83	221.21	164.79
1990	317.62	191.78	326.12	335.05	258.44
1991	475.87	236.71	484.39	492.76	425.62
1992	373.70	217.86	427.38	433.79	360.11
1993	342.11	240.78	409.40	416.37	359.10
1994	371.43	254.97	412.47	417.63	332.72

(注) 1) 100グラム当たり窒素，磷酸，カリの保証成分比。

(出所) Francisco C. Cornejo, "Country Report Philippines," in APO, *Appropriate Use of Fertilizers in Asia and the Pacific*, Tokyo: Asian Productivity Organization, 1996, p. 368.

表2 アジア諸国における糶と尿素の相対価格比動向（1980～86年）

年次	インド	インドネシア	マレーシア	バキスタン	スリランカ	タイ	日本	韓国	台湾	フィリピン
1980	2.81	1.47	2.77	3.27	1.13	3.65	0.60	0.75	0.78	4.21
1981	n.a.	1.28	2.39	3.05	1.92	4.18	0.81	0.98	1.11	4.38
1982	1.94	1.22	1.64	3.64	2.14	4.70	0.78	0.81	1.15	4.46
1983	1.71	2.17	0.69	3.57	2.02	4.13	0.73	0.81	1.09	4.30
1984	1.62	1.17	1.22	2.71	2.03	3.88	0.69	0.81	1.09	4.31
1985	1.65	1.24	1.57	2.08	2.00	4.15	0.67	0.77	1.09	3.93
1986	1.68	1.40	1.08	1.91	1.86	3.07	0.57	0.66	1.04	2.02

(注) 糶および尿素価格は農家レベルでの価格（トン当たりドル）。

(出所) Arsenio M. Balisacan, *Fertilizers and Fertilizer Policies in Philippine Agricultural Development*, Laguna: College, 1990, p. 61, Table 4. 4.

一時は低下した化学肥料小売価格も90年以降は急激な上昇に転じている。

さらに表2によって化学肥料(尿素)価格と籾農家庭先価格の相対比をアジア諸国についてみてみよう。これらの数字はアキノ政権の輸入自由化政策以前のものではあるが、フィリピン農民はタイ農民とともにアジア諸国のうちでも籾価格対比できわめて割高な化学肥料を使用していることがわかるであろう。外国多国籍企業により国内供給量のおよそ8割を支配されているフィリピンは化学肥料の価格面、供給面においてほとんど自主性をもちえないであろうと考えられる。この点は国内供給量のほとんど全量を輸入に依存している農薬の場合にもあてはまるであろう。

フィリピンでは大部分の殺虫剤は原料として輸入されて国内で調合され、また大部分の殺菌剤はすでに調合済みのものが輸入されている⁽³⁷⁾。国内の主要な農薬会社・販売業者もほとんどが著名な多国籍企業の子会社である。そのうちにはCyanamid Philippines, Inc. (アメリカ), Bayer Philippines, Inc. (ドイツ), Dow Chemical Pacific Ltd. (アメリカ), Union Carbide Philippines, Inc. (アメリカ), Ciba-Geigy Philippines, Inc. (スイス), Hoechst Philippines, Inc. (ドイツ), BASF Philippines, Inc (ドイツ), Du Pont Far East, Inc. (アメリカ)などが存在する⁽³⁸⁾。

フィリピンが1988年に使用した稲作用農薬は4800万ドルに達している。この使用量は同年における日本の14億2000万ドル、韓国の2億3500万ドル、台湾の8700万ドルに比べて、それほど大きな額とはいえない。しかし、フィリピンの稲作に使用された農薬量は東南アジアでは最大であり、タイは3900万ドル、インドネシアは3100万ドルにすぎなかった⁽³⁹⁾。稲作部門はフィリピンで販売される殺虫剤の47%、除草剤の82%、殺菌剤の3.8%を使用したと推定されている⁽⁴⁰⁾。農薬は稲作だけでなくバナナや野菜、甘蔗にも使用されているが、81年にヘクタール当たり使用額は、稲の8.23ドルに対し甘蔗3.05ドル、バナナ38ドル、野菜223ドルであった⁽⁴¹⁾。

稲作にとっての農薬問題の一つは価格面にある。1973年のマサガナ99計画以来、農業用投入財の使用増大によって米の生産費は著増した。70年代半ば

以降80年代前半までに稲作に使用される一般的な農薬価格は19%から200%の増大を示したが、その反面、籾の庭先販売価格は70%の増大を示したにすぎなかった。この米価に対する農薬相対価格の著増の結果、中部ルソンの米作中心地ヌエバ・エシハ州における高収量灌漑地域の農民は農薬の使用回数を4ないし6回から2ないし3回に半減したといわれる⁽⁴²⁾。

一般に農民は病虫害による被害の発生を恐れて農薬を過剰に使用しがちであるが、それがふたたび耐性をもった昆虫の発生をうながし、それを駆除するためにより強力な農薬を使用するといった悪循環を繰り返している。また化学肥料一辺倒で有機質肥料をほとんど使用しなくなったことは、稲の病虫害に対する抵抗性を弱めていると思われる。

ところで、フィリピンでは有害な化学物質に対する法的規制はきわめて緩やかである。有機塩素系農薬のうちエンドリンとエンドスルファンは1970年代末にフィリピンでは最も広く使用されていた。しかし、エンドリンは80年代初めによく禁止され、91年には全面的に使用されなくなったといわれる⁽⁴³⁾。今日、フィリピンで一般的に使われている農薬は、アメリカでは禁止されているかないしは厳重に規制されているものである⁽⁴⁴⁾。このことは逆に欧米の多国籍企業がこのような毒性の強い農薬をフィリピンに輸出し、販売している事実を物語るものといえる。

こうした毒性の強い農薬や化学肥料の広範な使用によって、今日のフィリピン農村においては生態系の破壊、環境劣化が進んでいる。1970年代以降、水田にはもはや魚や蛙はみられなくなった。いうまでもなく農薬は人体にも多くの悪影響をもたらしており、防御の不完全な場合には死亡者を発生させている。レーヴィンソン (Michael Loevinsohn) による中部ルソン4村落の調査によれば、殺虫剤の低度使用期 (1961~71年) と高度使用期 (72~84年) を比較すると、この期間に化学物質の毒性による成年男子死亡者数は247%の増大を示したのである。この当時広く使われていた殺虫剤には、WHOによって高度の毒性をもつものと分類されたカーボフラン、エンドリン、パラチオンが含まれている⁽⁴⁵⁾。ロラとピングアリ (Agnes C. Rola and Prabhu L. Pingali)

によれば、「フィリピンにおける農薬の使用は、それに付随する健康上の費用を計算にいれると、稲の生産性を改善するどころかかえって引き下げている。稲作における殺虫剤は最も毒性の強い農業用化学物質の一つである。したがって、フィリピンにおける殺虫剤の全般的使用量が全世界的データに比べてほとんど目立たないものであるとしても、フィリピンの稲作における殺虫剤の使用はますます問題化している」⁽⁴⁶⁾。

1993年5月、フィリピン政府は同国の総合的病虫害防除計画 (Integrated Pest Management Program: IPM) として「豊饒の農地と自然」(Kasaganaan ng Sakahan at Kalikasan: KASAKALIKASAN) 計画を発足させた。これは前年の国連環境開発会議における「アジェンダ21」への参加表明でもあった。この計画はこれまでの農民の過剰な農薬依存の反省に立ってその使用減少を目的とするものであり、農薬に代わって病虫害の生物学的コントロールを基本とするものである。そのうちには抵抗性品種の採用、害虫に対する有用な天敵利用の研究開発・普及などが含まれている⁽⁴⁷⁾。

第5節 農民の資金問題

「緑の革命」の普及とともに、フィリピンの農民は新しい農業用投入財の使用のために多額の生産資金を必要とするに至った。1970年代にこの資金需要を賄ったのが「マサガナ99計画」による政府の低利信用の供与であった。だが、この計画も農民の資金需要のすべてを賄うものでなかったこと、また80年代初めにこの計画が挫折してしまったことから、農民はこれに代わる信用源泉を他に求めざるをえなかった。

フィリピン農民の信用源泉としては大別して制度金融と非制度金融の二つが存在している。前者には一般商業銀行のほかフィリピン国立銀行、土地銀行、農村銀行などが存在するが、その金利は比較的低いものの、一般に貸付において確実な担保(土地)を要求すること、また煩雑な手続きを必要とする

表3 加重平均年利子率 (1981/82作物年度)

制 度 金 融	平均利子率(%)	非 制 度 金 融	平均利子率(%)	
			(a)	(b)
農 村 銀 行	13.9	農業用投入財販売業者	21.2	58.3
フィリピン国立銀行	13.8	地 主	30.7	51.1
フィリピン開発銀行	14.1	農 民	54.8	89.2
フィリピン土地銀行	15.3	米 商 人	38.7	67.0
農業金融庁	12.8	精米業者	75.2	83.4
商業銀行	22.0	商店主	66.7	92.6
そ の 他	26.3	職業的金貸し	36.8	69.6
		そ の 他	56.1	83.0
平 均	14.3	平 均	48.2	76.1

(注) (a) 無利子貸付を含む。

(b) 無利子貸付を除く。

(出所) Technical Board for Agricultural Credit, *Small Farm Indebtedness Survey*, Manila, 1986, Table 29.

ために小農民はほとんどこれを利用することができなかった。この結果、小農民はふつう非制度金融に頼らざるをえない状況にある。この非制度金融には、農業用投入財販売業者 (input dealers)、農民、地主、精米業者、商店主、職業的高利貸し、地主などが含まれる。このうち1970年代になって新たに登場してきたのが農業用投入財販売業者であり、農民である。農民は調査によれば、平均6.75ヘクタール以上を耕作している農民とされているが、比較的裕福な農民である⁽⁴⁸⁾。

非制度的金融の場合にはふつう担保を要求されることもなく、また手続きも簡略であるが、一般にきわめて高利である。表3にみられるように、1981/82作物年度において加重平均年利子率は制度金融の14.3%に対して非制度金融の場合には48.2%から76.1%に達している。

前述したように、1970年代以降、非制度金融の源泉がきわめて多角化したところに新たな特徴がみられるが、さらに貸し手の多くが米の商業取引に従事し、単に資金貸付だけでなく、借り手である農民から米を市場価格よりも

低く買い入れている点にも新たな特徴がみられる⁽⁴⁹⁾。資金を借りた農民は資金提供者に対してきわめて弱い立場に立たされる。その結果、資金提供者は米取引においてもまた、利益を獲得することができるのである。このことは資金提供者にとって借り手の債務不履行によるリスクを回避するための手段となるばかりでなく、金融と米取引の両方から利益を多角的に獲得する途を拓いている。いずれにせよ、「緑の革命」以降、農民は生産資金を切実に要求せざるをえないことから、経済的にいっそう劣弱な地位に追いやられる結果となったのである。

なお、農村では伝統的な信用方法もまた広く行われている。それらはタキパン(takipan)、タリンヅア(talindua)、テルシアハン(terciahhan)、ファイブ・シックス (five-six) などと呼ばれる伝統的慣行であるが、タキパンは1カバンの借入につき2カバンを、タリンヅアは2カバンにつき3カバンを、テルシアハンは3カバンにつき4カバンを収穫時に返済するものであり、年利子率に換算するとタキパンは155~238%、タリンヅアは48~156%、テルシアハンは60~117%となる。利子率の幅は返済期間の相違によるものである。またファイブ・シックスは文字どおり5ペソの借入ごとに6ペソを返すものであり、返済期間が日、週、半月、月、作期などの違いによって、年利子率は34~240%の幅がある。地方市場において月20%の利子率も稀ではないといわれる⁽⁵⁰⁾。こうした伝統的信用方式とともに、「緑の革命」以降のフィリピン農村では資金需要の増大によって多角的信用源泉がみられるに至った⁽⁵¹⁾。

1980年代半ば以降、フィリピン政府はIMFの構造調整政策にしたがって金融自由化政策を採用するに至ったが、85年11月には利子率の全面的規制撤廃を行うとともに農業金融への補助金政策を打ち切った。その結果、小農民の経済的困難と非制度金融への依存度はいっそう強まることになったのである⁽⁵²⁾。

むすびに代えて

これまでにフィリピンの「緑の革命」における経済主体についての基本的問題を日本の経験を踏まえて試論的な検討を試みた。そのうえで「緑の革命」が不可避免的に要請する農業用投入財に関連して生ずる主要な問題点を指摘した。それとともに農業用投入財の購入に不可欠な生産資金調達上、小農民が経験している主要な困難についても、不十分ではあるが検討を行った。この困難は特に1980年代半ば以降の政府の自由化政策の採用によっていっそう強まったのである。

いうまでもなく、小農民が高収量品種を採用し、近代的農法によって利益を得るためには、なによりも農業用投入財の多量の使用を不可欠とする。だが、大部分の小農民は今日大きな資金的制約のもとにおかれており、いきおい非制度的金融に走らざるをえないのが実態である。その結果、増産が実現された場合はともかく、不作ともなればたちまち借入金返済は困難となるか、ないしは不可能となる。また、たとえ増産が実現されたとしても、この国のように米価が相対的に低くなっている状況のもとでは、借入金負担は必ずしも低くならない。こうした状況のもとで小農民の多くが農業用投入財の使用を減らし、あるいはなしで済ますといった状態が発生している。そうしたことは、当然ながら稲の潜在的高収量性を損なう結果をもたらすのである。

それとともに1980年代に顕在化してきた稲作をめぐる自然環境の悪化、特に周辺高地山林の消失に主として起因する自然災害の頻発、低地灌漑の劣化現象もまた稲作生産の安定を損なう重要な要因となっている⁽⁵³⁾。70年代の米の年平均生産増加率5%が80年代になって2%にまで低下している⁽⁵⁴⁾背景には、以上のような事実が存在している。在来農法時代の稲作においては低収量ではあるが比較的安定した収量が得られたのに対し、現在の近代的農法のもとでは高収量ではありうるとしても、それが不確実、不安定といった状況が発生しているのである⁽⁵⁵⁾。

〔注〕

- (1) IRRI, *World Rice Statistics 1993-94*, 1995より算出。
- (2) *ibid.* および IRRI, *World Rice Statistics 1990*, 1991より算出。
- (3) 『古島敏雄著作集 第9巻』東京大学出版会, 1983年, 75ページ。
- (4) National Statistical Coordination Board, *1997 Philippine Statistical Yearbook*, Table 5. 9. 1996年の大量の米輸入には、ガット・ウルグアイ・ラウンドによる同年の最低輸入義務量（ミニマム・アクセス）6万2000トンが含まれている。
- (5) *Business World*, September 4, 1997.
- (6) IRRI, *1993-95 IRRI Rice Almanac*, 1993, p. 92.
- (7) Joseph A. Schumpeter, *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, 2. Aufl., München, 1926, pp. 100-101（塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳『経済発展の理論』第2版, 上巻, 岩波文庫, 1993年, 183ページ）。
- (8) 「郵便馬車をいくら連続的に加えても、それによってけっして鉄道をうることはできないであろう」（*ibid.*, p. 99, 訳書, 180ページ）。
- (9) Victoria M. Arcega, “Technocrats in the Philippine Rice Program: Middlemen in Masagana 99,” *Philippine Journal of Public Administration*, Vol. XX, No. 2, April 1976/Victoria M. Arcega, “Technocrats as Middlemen and their Networks in the Philippine Rice Project: The Case of the Masagana 99,” Ph. D. Dissertation, Michigan State University, 1976 参照。
- (10) マサガナはタガログ語で豊富を意味する。マサガナ99とはヘクタール当たり99カバン（約4.4トン）の収取量の達成を目標に掲げたものである。この計画の問題点について詳しくは, Emanuel F. Esguerra, “Some Notes on the Masagana 99 Program and Small Farmers Access to Credit,” *Philippine Sociological Review*, Vol. 29, Nos. 1-4, January-December 1981をみよ。
- (11) 滝川勉『東南アジア農業問題論——序説的・歴史的考察』勁草書房, 1994年, 103ページ, 表4-2参照。
- (12) Ernest Feder, *Perverse Development*, Quezon City: Foundation for Nationalist Development, 1983, p. 148.
- (13) 滝川『東南アジア…』212ページ, 表8-2参照。
- (14) これまでほとんど未発掘であった数多くの講演筆記の検討から, 遠里の老農としての精力的な活躍が実は日本を富国化するという彼の強い使命感に支えられたものであったことが最近明らかにされている（内田和義『老農の富国論——林遠里の思想と実践』農文協, 1991年）。
- (15) 大西伍一『日本老農伝』（改訂増補版）農文協, 1985年参照。

- (16) 飯沼二郎『日本農業技術論』未来社, 1971年, 235ページ。井上晴丸『日本資本主義の発展と農業及び農政』中央公論社, 1957年, 101ページ。
- (17) 小倉倉一「明治前期農政の動向と農会の成立」(農業発達史調査会編『日本農業発達史3』中央公論社, 1949年) 245ページ。
- (18) 大田遼一郎「明治前・中期福岡県農業史」(『日本農業発達史1』中央公論社, 1948年) 591~592ページ。
- (19) 同上書, 590ページ。
- (20) 東畑精一『日本農業の展開過程』(増訂版) 岩波書店, 1936年。
- (21) 東畑は大内力の質問に対して「寂しい結論です」と答え, さらに「私は, 政府にイニシアティブがある社会は弱い社会だ, やはり国民というか, 民衆というか, 人民というか, そういう中に進歩の動因が醸成されているのが, 一番りっぱな社会だと思う」と述べている(東畑精一『一卷の人』私家本, 1960年, 102ページ)。
- (22) Schumpeter, *Theorie...*, pp. 95-96 (『経済発展の理論』上巻, 174ページ)。
- (23) 「明治年間の農村社会は官僚の指導によって質的ならびに量的発展を遂げ得たものと見て不可ないのであった。かく農民が政府の指導誘掖に馴れ過ぐる結果として, 何時の間にか自主独立の風を失うていっさい萬事政府の補助に信頼しようとし, 明治後半期における各農業団体の行いたる陳情運動が常に補助金の請求に終始している如きその事をよく語っている。かく農民が何時までも他力本願であつては, 農民の真面目を發揮し, 堅実なる発達を期することが出来ないのは無論であるけれども, 既に一種の習性となつた農民の受動的性格は却々改まらず, その経済, 技術, 思想のあらゆる部分が官治行政を俟つて始めて進歩するという厭うべき傾向をもち続けるのであつた」(小野武夫『農村史』東洋経済新報社, 1941年, 581~582ページ。現代仮名づかいに一部訂正, 傍点は滝川)。
- (24) 社会的弱者の福祉, 環境保全などの面での国家の援助, 補助政策の必要性を決して否定するものではない。それは今日ますます重要になってきている。問題は経済発展, 農業発展における手厚い国家補助が私的経済主体に必然的にもたらす否定的効果をいかに基本的に認識し, それに対応するかにかかっているといえる。念のため付記する。
- (25) 貧困のため小学校も完全には出ていないが, 写真でみるかぎり, わが国の多くの老農に似て非常に聡明な顔立である。英語を解したといわれる。若い頃の農業労働者の経験を生かして耕耘法においても新機軸を生み出している(1997年9月1日, Dipologでのヒヤリング)。
- (26) 1934~38年平均の全国穀平均収量は, 陸稻を含めヘクタール当たり24.7カバン(約1.08トン)であつた(Department of Agriculture and Natural Resources, *Philippine Agricultural Statistics*, Vol. 1, Manila, 1955, p. 33)。

- (27) Samaka Service Center, *The Masagana Rice Farmer*, Manila, 1958, p. 7. これはマサガナ農法普及のための小冊子であるが、基本的参考文献のなかに F.H. King, *Farmers of Forty Centuries*, Madison, 1911 (F・H・キング著, 杉本俊郎訳『東亜四千年の農民』栗田書店, 1944年) をあげている。有機質肥料の重要性を強調するためと考えられるが、この本に着目したことはきわめて興味深い事実である。
- (28) Prospero Covar, *The Masagana/Margate System of Planting Rice: A Study of an Agricultural Innovation*, Quezon City: Community Development Research Council, University of the Philippines, 1960, p. 147.
- (29) *ibid.*, p. 147.
- (30) その主な理由としては、高収量品種の導入による二期作の増加がある。刈取り後の稲株は半年以上たたないと腐り切らないため水牛による耕耘が困難になったこと、また農薬の使用により藁や圃場周辺の草を飼料として利用することができなくなったことなどが考えられる。
- (31) Arsenio M. Balisacan, *Fertilizers and Fertilizer Policies in Philippine Agricultural Development*, Laguna: College, 1990, p. 21, および Francisco C. Cornejo, "Country Report Philippines," in APO, *Appropriate Use of Fertilizers in Asia and the Pacific*, Tokyo: Asian Productivity Organization, 1996, p. 362.
- (32) Balisacan, *Fertilizers*..., p. 16.
- (33) *ibid.*, p. 70.
- (34) Cornejo, "Country Report...", p. 363. なお、硫安工業が日本において確立されたのは、第一次大戦後である(近藤康男編『硫安』日本評論社, 1950年, 70ページ)。
- (35) Norlito R. Gicana, "Country Paper Philippines," in APO, *Appropriate Use of Inputs for Sustainable Agriculture*, Tokyo: Asian Productivity Organization, 1997, p. 266.
- (36) *ibid.*, p. 270.
- (37) *ibid.*, p. 271.
- (38) Rene E. Ofreneo, *Capitalism in Philippine Agriculture*, Quezon City: Foundation for Nationalist Studies, 1980, p. 89.
- (39) Agnes C. Rola and Prabhu L. Pingali, *Pesticides, Rice Productivity, and Farmers' Health*, IRRI, 1993, p. 2.
- (40) *ibid.*, p. 3.
- (41) Agnes C. Rola, *Pesticides, Health Risks and Farm Productivity: A Philippine Experience*, University of the Philippines Los Baños, 1989, p. 16, Table 2.3.

- (42) *ibid.*, p. 17.
- (43) Rola and Pingali, *Pesticides, Rice Productivity*..., p. 35.
- (44) *ibid.*, p. 36.
- (45) Robert S. Anderson et al., *Rice Science and Development Politics*, Oxford: Clarendon Press, 1991, p. 134.
- (46) Rola and Pingali, *Pesticides, Rice Productivity*..., p. 1.
- (47) Horacio M. Carandang and Michael A. Bengwayan, "Country Paper Philippines," in APO, *Integrated Pest Management in Asia and the Pacific*, Tokyo: Asian Productivity Organization, 1996, 参照。
- (48) Presidential Committee on Agricultural Credit, *A Study on the Informal Rural Financial Markets in Three Selected Provinces of the Philippines*, Manila, 1981, p. 10.
- (49) Ma. Piedad S. Geron, "Philippine Informal Rural Credit Markets: Efficiency and Equity Issues," *Journal of Agricultural Economics and Development*, Vol. XX, January-July 1990, pp. 112, 125.
- (50) Presidential Committee on Agricultural Credit, *A Study*..., p. 18.
- (51) 詳しくは滝川勉『フィリピンにおける「緑の革命」と農村社会』(同『東南アジア…』所収) 参照。
- (52) Edgardo A. Grafilo, Jr. "Constraints and Options in Rural Credit Delivery," *Briefing Paper*, Philippine Peasant Institute, Vol. III, No. 3, June 1994, 参照。
- (53) 滝川勉「フィリピンの農林漁業開発と環境問題」(『開発学研究』第5巻第2号, 1995年3月) 参照。
- (54) Carandang and Bengwayan, "Country Paper Philippines," p. 128.
- (55) 須永重光は稲の品種改良について次のような示唆的な発言を行っている。「安全性と多取性は必ずしも一致するものではない。むしろ相互に規制し合うから絶対的多取性はえられないのをつねとする」(須永重光『日本農業技術論』御茶の水書房, 1977年, 157ページ)。