

第4章

アグリビジネスの展開と農産物流通

——インドネシアの事例——

第1節 アグリビジネスと本章の課題

1. 2つの「移行期」とアグリビジネス

近年、東南アジア諸国の農業・農村は農家レベルと国家レベルにおいて、それぞれ「移行期」にさしかかっている。農家レベルでは「緑の革命」にもなる高収量品種の普及によって、米の単位収量が飛躍的に増大し、その結果、同地域の稲作経営構造が「稲単作から多毛作」へと質的に変化しつつあり（辻〔1993〕）、東南アジア稲作農業は農家レベルにおいて「量的革命」段階から「質的革命」段階へと移行する「移行期」にさしかかっている。一方、国家レベルにおいても国家の農業・農村政策はこれまでの「飢餓からの解放」といった食糧増産政策から、「農家生活の向上」といった福祉厚生政策への「移行期」にさしかかっている。

こうした意味で、今日、東南アジア諸国はこの二重の「移行期」をいかにスムーズに乗り切るか、言い換えればいかにスムーズに次の段階に軟着陸するかが重要な課題になってきている。そして、その課題の解決には従来のような食糧増産一辺倒の農業生産振興施策だけでは限界がある。例えば農家レベルの経営構造が「稲単作から多毛作」へと質的に変化し、稲作以外の商品

作物が農家レベルで生産可能になったとしても、それが販売できなければ農業所得の向上にも、また「農家生活の向上」にも結びつかないことを考えれば明らかであろう。

2. インドネシア農業・農村の現代的課題

——農業所得の向上と農村雇用の創出

このように東南アジア諸国では現在農家レベルにおいても、また国家レベルにおいても「移行期」であり、この「移行期」をスムーズに乗り切るためには農業所得の向上が必須になる。そしてこのことはインドネシアにおいても同様である。

ところで、農家所得は農業所得と農外所得によって構成される。したがって、農家所得の向上は農業所得の向上と農外所得の向上によって実現される。この点、インドネシアにおいてもこの2つの所得をどう向上させるかが重要な課題になっている。つまり農業所得の向上問題と農村雇用の創出問題（農外所得の向上問題）とである。このうち前者の農業所得の向上問題は、農家レベルで現在進行している「稲単作から多毛作」への経営構造の変化のなかで、稲作以外の導入作物をいかに農業所得向上に結びつけるか、換言すればそうした作物をどう販売するかの問題になる。一方、後者の農村雇用の創出問題は農業近代化と深く結びついている。つまり農業近代化、とりわけ省力化技術の発達では機械が人間労働を代替して労働生産性を向上させる代わりに、生産過程から人間労働が排除されることになる。そして現在この状況がインドネシアで進行している。その結果、農村には余剰労働力が滞留することになる。それゆえ、この余剰労働力をいかに農家所得の向上に結びつけるか、すなわち農村の雇用機会をどう創出するか、これが重要な課題になる。

このように現在インドネシアの農業・農村には農業所得の向上問題と農村雇用の創出問題とが顕在化している。そして本章で課題とするアグリビジネスはこうした社会経済的背景のなかで、これらの問題を解決する有力な方法

として同国では認識され、現に機能している。

3. 本章の課題

そこで、本章ではこうした社会経済的背景のなかで誕生してきたアグリビジネスを対象にして、それがインドネシアの農業・農村にどのような影響を与えたか、とりわけ既存の伝統的な農産物流通システムにどのような影響を与えたかを主として実態調査を通して把握する。なお、農産物流通システムは本来法律などによって規定される直接的制度と伝統や慣行などによって規定される間接的制度とに分けられる。それゆえ農産物流通システムの実態を把握するためには両制度からの接近が必要になる。しかし、本章では後者の間接的制度を中心に分析する。そうするのは開発途上国の農産物流通システムの多くが伝統や慣行に規定された間接的制度を中心として運営されているためである。またこの分析にあたってはアグリビジネスが生産者から農産物を購入する購入ルートと消費者に農産物を販売する販売ルートの2つの側面から考察する。

ところで、本章で考察対象とするアグリビジネスは飼料産業と種子産業である。この2つを選定した理由は、これらのアグリビジネスはまだ誕生して日も浅く（1980年代初頭誕生）、アグリビジネスの農産物市場への参入が既存の伝統的農産物流通システムに与えた影響を比較的容易に把握できると考えたためである。

また、こうした分析をするための調査地としてここでは東ジャワを選定したが、それは次の理由による。その第1は、同地域には畜産が集中しており、そこに多くの飼料産業が立地していること。第2は、とりわけインドネシアの飼料産業をリードする2大飼料会社が工場を立地させており、同国における飼料産業の一大拠点が築かれていること。そして第3に、同地域には世界最大手の種苗メーカー「パイオニア」が進出しており、東南アジア地域のトウモロコシ種子の販売を一手に握っていること、等である。

第2節 アグリビジネスとしての飼料産業と種子産業の展開

本節では、アグリビジネスとしての飼料産業と種子産業が形成されてきた背景を考察するが、その前にまずアグリビジネスの考え方を述べておくことにしよう。

1. アグリビジネスの概念

一般に、アグリビジネスは「(1)農業生産部門、(2)化学肥料や農薬・農機具などの農業生産資材供給部門、そして(3)農産物の加工・流通部門といった農業を取り巻く3部門の統合体」と考えられている(柴田 [1987], pp.1-3)。しかし、インドネシアでは必ずしもそうした実態にはなっていない。同国ではむしろ加工・流通部門に展開する産業と考えられている。それは現在同国の農業・農村が「飢餓からの解放」を目的とした食糧増産基調から「農家生活の向上」を目的とした福祉厚生基調へと移行する過程であり、この「移行期」をスムーズに乗り切るためには農家所得の向上が必要になるが、それには農産物の流通・販売を促進しなければならない。そして同国ではこの流通・販売を資本主義経済システムの合理的利用によって強力に推進する担い手としてアグリビジネスが考えられている。このため同国ではアグリビジネスを加工・流通部門で活動する産業と考えられるのである。

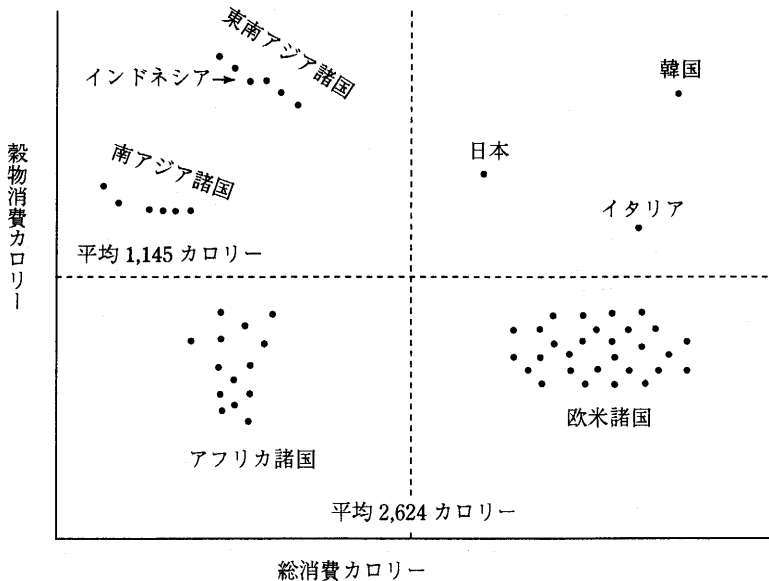
こうした実態を踏まえて本論ではアグリビジネスを「3部門の統合体」といった一般的概念で規定するのではなく、各部門および各部門間にまたがって成立する企業形態と規定する。言い換えればアグリビジネスとは「農業生産部門、農業生産資材供給部門、農産物の加工・流通部門それぞれに成立する資本主義経済システムの属性を一身に体现した企業形態である」。なお、ここでの「資本主義経済システムの属性」とは市場競争の原理に基づく利潤追求にともなって惹起する性格であり、「企業形態」とはそうした「資本主

義経済システムの属性」を具現する組織形態である。したがって、この「企業形態」と単なる「経営形態」とは異なる。単なる「経営形態」は人間生存にとって必要な使用価値を生産する組織形態であり、社会制度や時代が異なろうとも、常に必要になる。いわば歴史貫通的な性格をもつ組織形態である。これに対して「企業形態」はそうした歴史貫通的な属性と同時に、もうひとつ利潤追求という資本主義経済システムにおいてのみ誕生する特殊歴史的な属性を併せもった組織形態なのである。

2. 食生活の変化——蛋白質の増加傾向

図1は世界の主要地域における1人1日当たりの総消費カロリーと穀物消

図1 1人当たり総消費カロリー



(出所) F A O, 食糧需給表 (1979-81)

費カロリーを示したものである。これから明らかなように、インドネシアを含む東南アジア諸国は1日の総消費カロリーの大半を炭水化物から摂取している。しかし、こうした東南アジア諸国の食生活も所得向上にともなって変化しつつある。すなわち炭水化物中心の量追求型食生活から蛋白質中心の質追求型食生活への変化である。このような流れのなかで、今後東南アジアの食生活は現在の量追求型の食生活から質追求型の食生活へと大きく変化すると予測される。それゆえインドネシアをはじめとする東南アジア諸国はいずれ図1の第2象限のグループから第1象限または第4象限のグループの方向へと、その食生活の内容を変化させることになる。言い換えれば今後は穀物消費カロリーの増加による総消費カロリー1人1日当たりの増加という内容ではなくして、むしろ蛋白質消費量の増加による総消費カロリーの増加という方向へと変化すると考えられる。そしてインドネシアでは現在この変化が動物性蛋白質の増加傾向として現れている。

ところで、蛋白質は植物性蛋白質と動物性蛋白質の2種類に分けられる。このうちインドネシアではずっと以前から植物性蛋白質の典型として大豆から作られるターフ (tahu) やテンペ (tempe) などが食べられてきた。しかし、こうした食習慣も最近のインドネシアでは徐々に変化しつつあり、卵や肉そして牛乳といった動物性蛋白質が食べられるようになってきている。事実、最近20年間の卵、肉、そして牛乳生産はそれぞれ15%、8%、13%の伸び率になっており、食生活の変化が徐々に顕在化してきている。

3. トウモロコシ生産とアグリビジネス

こうした食生活の変化にともなって動物性蛋白質の需要は増加する。この需要に対して現在インドネシアでは鶏肉と卵が国内生産によって一定程度充足できるにしても、牛乳は十分ではなく、また他の畜産物は国内生産で国内需要の50%程度しか充足できていない。したがって、こうした畜産物の需要を国内生産によって供給するためには、国内生産体制の確立が不可欠である。

そして、その最も重要な課題が現在そのほとんどを輸入している飼料用穀物の生産拡大であり、そのなかでも飼料用トウモロコシの生産拡大である。飼料用トウモロコシの生産拡大の必要性は同国が宗教上の理由で鶏の卵や肉を好んで食用とするが、その鶏の飼料がトウモロコシだからである。

ところで、この課題解決には次の2つの問題がある。そのひとつは、飼料用トウモロコシの生産量をどのようにして増加させるかであり、もうひとつは、その増加した飼料用トウモロコシをどう加工・販売するかである。そして同国ではこれらの問題を解決する有力な手段としてアグリビジネスが考えられている。事実、前者の生産量拡大問題に対しては、ハイブリッド種子の販売を担当する「種子産業」がアグリビジネスとして活動しているし、また後者の加工・販売問題に対しては「飼料産業」がアグリビジネスとして活動している（表1参照）。

このように、今日、この2つのアグリビジネスがインドネシアにおける飼料用トウモロコシの生産と販売を担当する形で展開している。この結果、表

表1 飼料用・種子用トウモロコシの主要取扱会社（1990年）
—東ジャワの事例—

No	会 社 名	業 種	雇用労働者数
1.	PT. Charoen Pokphand	飼料・種子	128
2.	PT. Bright Indonesia Seed Industry	種子	NA
3.	PT. Impex Magah	飼料・種子等	NA
4.	Tanindo	種子	NA
5.	PT. Pionner Hibrida Indonesia	種子	NA
6.	PT. Gunung Sewu Agro Utama	種子	NA
7.	Sang Hyang Sri	種子（稲作）	NA
8.	PT. Comfeed Indonesia	飼料	371
9.	OMETRACO	＊)	NA
10.	PT. Amputraco	飼料	NA
11.	その他		

（出所） 米倉等氏の調査資料より筆者作成。

（注） 1. 業種欄の飼料は飼料用トウモロコシ、種子は種子用トウモロコシの取扱いを意味する。

2. ＊）印は明快な回答が得られなかった会社を示す。

表2 飼料用トウモロコシ生産と種子用トウモロコシ生産の推移
(1968—87年)

(単位：1000トン)

年 度	総生産量	飼料用	(%)	種子用	(%)
1968	3,166	62	1	66	2
1969	2,293	43	1	70	3
1970	2,625	51	1	50	1
1971	2,606	48	1	66	2
1972	2,254	44	1	56	2
1973	3,690	70	1	72	1
1974	3,011	56	1	60	1
1975	2,903	57	1	46	1
1976	2,572	52	2	66	2
1977	3,143	63	2	73	2
1978	4,029	81	2	64	1
1979	3,724	75	2	65	1
1980	3,991	237	5	65	1
1981	4,509	271	6	69	1
1982	3,235	197	6	63	1
1983	5,087	304	5
1984	5,288	314	5	66	1
1985	4,330	262	6	62	1
1986	5,920	359	6	74	1
1987	5,155	322	6	62	1

(出所) Central Bureau of Statistics.

2で明らかなように飼料用トウモロコシの生産量は1968年の6万2000トン水準が79年まで続くが、その後アグリビジネスとしての飼料産業と種子産業が操業を開始した80年には4倍近い23万7000トンにまで増加し、以後増加基調を堅持している。その増加基調を飼料用トウモロコシとそれを含むトウモロコシの総生産量との比率によってみると、1968年には1%であった割合が87年には6%にまで上昇している。

一方、種子用トウモロコシはここ20年間、1968年の6万6000トン水準を維持しており、ほとんど変化していない。しかし、それにもかかわらずトウモ

ロコシの総生産量は伸びている。この原因はトウモロコシの品種がアグリビジネスとしての種子産業の展開によって、低収量の在来種から高収量のハイブリッド品種に代替されたためである。

以上のように、アグリビジネスとしての飼料産業と種子産業は食生活の変化という背景のなかで誕生し、展開している。

第3節 アグリビジネスとしての飼料産業

1. 飼料産業の展開と農家の対応

以上に概観したように、インドネシアにおける飼料産業は食生活の変化という状況下で1980年代初め同国の飼料産業をリードする2大飼料会社のコンフィード・インドネシア (Comfeed Indonesia) とチャロエン・ポッパン (PT. Charoen Pokphand) が東ジャワに飼料用トウモロコシの生産工場を設置したことに始まる。事実、このことはこれらの工場が操業しだした1980年に飼料用トウモロコシの総生産量が飛躍的に増加したことでも明らかであろう (表2)。

ところで、すでに指摘したようにインドネシアにおける飼料産業のひとつの特徴は宗教上の理由などから飼料生産の90%以上が鶏用飼料で占められていることである。したがって、ここでも考察対象は鶏用飼料に限定する。そこで、まず鶏用飼料に占める飼料用トウモロコシの割合をみると平均46%であり、鶏用飼料の約半分が飼料用トウモロコシから作られていることがわかる。こうしたことからアグリビジネスとしての飼料産業はいかに品質の良いトウモロコシを購入し、販売するかが主要課題になる。このうち前者の問題を克服する方法として飼料会社は飼料用トウモロコシを購入する際に、購入価格と品質を連動させて品質をチェックする方法を採用する。その両者の関係をみたのが表3である。同表から明らかなように飼料用トウモロコシは水

表3 黄色トウモロコシの水分含有量と標準購入価格の減額率 (1987年)

(%)

等級	水分含有量	標準購入価格の減額率
1.	17.2	0
2.	17.3 — 17.7	0.5
3.	17.8 — 18.2	1.0
4.	18.3 — 18.6	1.5
5.	18.7 — 19.0	2.5
6.	19.1 — 19.4	3.0
7.	19.5 — 19.9	3.6
8.	20.0 — 20.4	4.5
9.	20.5 — 20.9	5.2
10.	21.0 — 21.4	6.75
11.	21.5 — 21.9	7.5
12.	22.0 — 22.4	9.0
13.	22.5 — 23.0	10.0
14.	23以上	購入拒否

他の検査項目

最大許容水分量：17%

未熟トウモロコシとファンガスの最大含有量：3%

白色トウモロコシの最大含有量：5%

屑トウモロコシの最大含有量：1%

アフラトキシンの最大許容量：250 g 中 8 粒

(出所) PT. Comfeed Indonesia 資料より。

分含有量によって14等級に分けられている。この場合、もしトウモロコシの水分含有量が17.3%未満であれば、そのトウモロコシは標準購入価格で購入される。しかし、それ以上になると水分含有量の増加にともなって購入価格は低下し、水分含有量23%で標準購入価格の10%減に相当する最低購入価格となる。そして、もし水分含有量が23%を超えてしまうと飼料会社はその飼料用トウモロコシを購入しない。こうしたアグリビジネスによる品質管理の導入は生産農家や中間業者に品質管理の重要性、とりわけ水分含有量の重要性を認識させた (Purwadaria, Djojowartono & Sidik [1990], p.92)。なお、飼料会社は標準購入価格を都市に駐在する複数の大手中間業者 (集散地精米・卸売商など) のその日の朝の取引価格情報によって決定している。

以上のように飼料会社はトウモロコシの購入に際して、水分含有量による品質チェックを第一義としているが、さらにいくつかの項目によってもチェックする。その主要項目は、(1)未熟トウモロコシとファンガスの最大含有量がともに3%以下であること。(2)白色トウモロコシの最大含有量が5%以下であること。(3)屑トウモロコシの最大含有量が1%以下であること。(4)アフラトキシンの最大含有量が250g当たり8粒以下であること、等である。なお、これらのチェックは標本調査法によって行われる。それは、まず生産地から輸送されてきた飼料用トウモロコシの標本を袋の中から無作為に5〜10kgずつ取り出し、それを標本として検査する方法である。

以上のように飼料産業としてのアグリビジネスの展開は生産農家や中間業者がこれまでそれほど注意を払わなかった品質管理の重要性に注意を向けさせ、しかもそうした自らの経営努力が農業所得の向上に直接結びつくことを認識させた。そうした意味でアグリビジネスの展開は生産農家や中間業者、とりわけ生産農家に市場競争原理に基づく経営者意識を浸透させたことになる。

2. 飼料産業と国家管理

このように飼料会社は飼料用トウモロコシの品質チェックという方法で生産農家を管理する。しかし、一方この飼料会社は、国家が設定した飼料用トウモロコシの認可量によって国家に管理される。表4はその認可量を会社別に示したものであるが、同表で明らかのように会社の認可量が総認可量327万4700トンの1%以上を占める飼料会社は12社存在する。そしてそのなかでもその認可量が飛び抜けて高い会社がアグリビジネスとしての飼料産業を実質的にリードしているインドネシア民族資本の流れを汲むコンフィード・インドネシアとタイ資本の流れを汲む外資系のチャロエン・ポッパンであり、この2社で総認可量の40.7%を占める。したがって、インドネシアの飼料産業ではこの2大会社のシェア獲得競争が熾烈になってきており、それがこの

表4 飼料会社の年間政府認可量(1990年)
(単位:トン)

No.	会 社 名	認可生産量
1	Comfeed Indonesia	670,000(20.5%)
2	PT Charoen Pokphand	660,000(20.2%)
3	PT Buana Superior	201,600(6.1%)
4	PT Cargill Indonesia	140,000(4.3%)
5	PT Alfred C. Toepfer	100,000(3.1%)
6	PT Sinta Prima Feedmill	83,000(2.5%)
7	PT Bama Indo Stuff	72,000(2.2%)
8	PT Gold coin Indonesia	69,356(2.1%)
9	PT Metro Inti Sejahtera	68,000(2.0%)
10	PT Masura	63,000(1.9%)
11	PT Protein Prima	48,000(1.5%)
12	PT Missouri	45,000(1.4%)
13	CV Subur	30,000(0.9%)
14	PT Hirema	25,000(0.7%)
15	Sin Hen Can	10,000(0.3%)
16	Others	989,712(30.3%)
合 計		3,274,668(100.00%)

(出所) *INDOCOMMERCIAL* No. 5, Mar. 1990, p. 16.

産業界に大手飼料会社と中間業者の特定の結びつきを助長させる要因になっている。

3. 飼料用トウモロコシの流通システム

次に、こうした状況下で展開しているアグリビジネスの農産物流通システムについて、その実態をみておこう。⁽¹⁾

(1) 飼料用トウモロコシの購入ルート

イ. 飼料会社における購買チャンネル

表5は飼料用トウモロコシの流通システムにおける中間業者の種類とその活動範囲別人数を実態調査によって整理したものである。これで明らかなように、まだ数多くの中間業者が購入ルートに介在している。そこでこれらの中間業者が介在する飼料用トウモロコシの購入ルートを実態調査からモデル化すると、それは「トウモロコシ生産農家→収穫請負人・小集荷商・精米商→精米・集荷商→集散地精米・卸売商→飼料会社」ということになる。

このように飼料会社は中間業者を通して飼料用トウモロコシを購入しているが、その購入方法には次の2つがある。そのひとつは、前もって契約した中間業者から飼料用トウモロコシを購入する「契約購入方式」とでも呼ぶべき方法であり、もうひとつは、その都度購入する「自由購入方式」とでも呼ぶべき方法である。前者の「契約購入方式」は飼料用トウモロコシを計画的に購入でき、会社経営が安定化する方式であるため、各飼料会社は20以上の中間業者とこの方式による購入契約を結んでいる。この結果、飼料会社と中間業者との特定の結びつきが進むことになり、それが大手飼料会社と中間業者との系列化の要因になりつつある。

表5 流通ルートにおける中間業者の活動範囲と人数
—東ジャワの事例—

(単位：人)

	村 内	村落間	郡 間	県以上	計
収穫請負人	8	11	16	1	36
小集荷商	3	8	6	0	17
精米商	1	4	0	0	5
精米・集荷商	1	0	4	2	7
集散地精米・卸売商	0	0	0	10	10
計	13	23	26	13	75

(出所) 表1に同じ。

ロ．中間マージンとアグリビジネス

ところで、表6は飼料用トウモロコシの購入ルートにおける中間業者の購入価格と販売価格、そして中間マージンを示したものである。最も高い中間マージンを得ているのは集散地精米・卸売商であり、飼料用トウモロコシをキログラム当たり205ルピアで購入して、それを240ルピアで販売し、35ルピアの中間マージンを得ている。この購入ルート全体の中間マージンは「トウモロコシ生産農家→収穫請負人・小集荷商・精米商（平均23ルピア）→精米・集荷商（14ルピア）→集散地精米・卸売商（35ルピア）→飼料会社」となって、合計72ルピアになる。この額は飼料会社が標準購入価格とする260ルピアの27.7%に相当する。したがって、もしこの購入ルートに中間業者が介在しなければ飼料会社はキログラム当たり188ルピアで購入できることになる。それにもかかわらず飼料会社は農産物の流通システムのなかに多くの中間業者を介在させている。それは同国のアグリビジネスそのものがまだ初期段階であることや同国の社会経済構造がそうした慣行的農産物流通システムを必要としていることなどが理由であるが、しかし、アグリビジネスのビヘイビアから判断するかぎり、当面そうした方法を採用した方が経済合理性にかなっているからに他ならない。つまり飼料会社は流通システムに介在する中間業

表6 中間業者の購入価格・販売価格・中間マージン
—飼料用トウモロコシ—

(単位：ルピア，戸)

	購 入		販 売		中間マージン
	価 格	調査数	価 格	調査数	
収穫請負人	188	2	214	31	26
小集荷商・精米商	199	20	219	15	20
精米・集荷商	213	4	227	3	14
集散地精米・卸売商	205	2	240	2	35
平 均	201	—	225	—	24

(出所) 表1に同じ。

者の中間マージンを見込んでも既成の購入ルートを利用した方が何人もの集荷労働力を何日間も使って少量ずつ集荷するよりも、はるかに経費が少なくて済むし、また品質の面でも管理し易く、品質の良いトウモロコシが容易に集荷できるからである。

(2) 飼料用トウモロコシの販売ルート

イ. 飼料会社の販売チャンネル

飼料会社が購入した飼料用トウモロコシは飼料会社の加工過程を経て付加価値のついた商品として販売される。そしてその販売はまず広域で活動している集散地精米・卸売商に販売され、次に小売商に販売され、そして鶏飼養農家に販売される。これで明らかなように飼料会社は販売ルートにおいても購入ルートと同様に、中間業者が介在する既存ルートを利用している。

そこで、この販売ルートで発生する中間マージンを最近の卸売商と小売商の販売価格(1991年)の事例によってみると、両者の販売価格がキログラム当たり610ルピアと625ルピアであり、卸売商から小売商に流通する間にキログラム当たり15ルピアの中間マージンが発生したことになる。このように販売ルートでも中間マージンが発生し、これによって最終販売価格は割高なものになる。こうした中間マージンを排除するために最近では既存の販売ルートを通さずに飼料会社と生産農家とが直接取引する新たな動きが部分的ではあるが現れてきている。この動きはアグリビジネスが市場参入したことによって生じた新たな動きである。

ところで、飼料会社は販売価格を標準購入価格の決定方法と同様に、町や都市に活動拠点をもつ集散地精米・卸売商などから得た情報によって決定する。ただその際、その販売価格はライバル会社のそれよりも若干安くする傾向にある。また飼料会社は販売促進を図るためにキログラム当たり6～7ルピアのリベートを中間業者に時々提供している。こうした飼料会社の動きは飼料用トウモロコシの販売戦略であると同時に、飼料会社と中間業者との特定の結びつきを強めることでもあり、次第にゆるやかではあるが系列化が始

まっている。

アグリビジネスはこうした特定化の動きを始めているが、それと同時に関連産業を育成する役割も担っている。事実、当地域には飼料用トウモロコシの生産増加にともなって、それを詰めるプラスチック製袋を製造する関連産業が興隆しつつある。

ロ．輸送と貯蔵施設

ところで、飼料会社と中間業者との違いのひとつはその資本力にある。その象徴的なものが貯蔵施設である。資本力の大きい飼料会社は大体5～6トンの貯蔵能力をもつ飼料用トウモロコシの貯蔵サイロを4～5個所有する。こうした貯蔵能力の高い貯蔵施設の所有によって、飼料会社は市場の動向に合わせた計画的で、かつ長期的な販売が可能になる。この点、従来の中間業者はそうした貯蔵能力の高い貯蔵施設は所有しておらず、市場対応能力は低い。

一方、農産物物流通の効率性は輸送手段にある。飼料用トウモロコシの場合は中間業者が輸送手段を支配しており、飼料会社がそれを利用するというシステムになっている。中間業者が所有する輸送手段としては、短距離輸送では「ピック・アップ・トラック」ないしは5トン以下の中型トラックであり、長距離輸送では大型トラックあるいは大量の飼料用トウモロコシを輸送する超大型トラック「ガンデンガン」である。この「ガンデンガン」は大量輸送用なので、それだけ輸送費を引き下げることができる。輸送費はキロメートル・キログラム単位で計算され、遠距離輸送ほど割安になる。例えば、ある飼料会社が中間業者に飼料用トウモロコシを輸送してもらう場合、その輸送費は輸送距離150km以内の短距離輸送でキログラム当たり30ルピアであるが、200kmを越えるような長距離輸送ではキログラム当たり8ルピアから10ルピアと割安になる（1991年）。

以上のように飼料用トウモロコシはアグリビジネスとしての飼料会社が貯蔵能力の高い貯蔵施設に中間業者が所有する輸送手段を用いてトウモロコシを集荷・貯蔵し、それを中間業者の輸送手段を用いて販売するといった過程

になっている。このように飼料用トウモロコシの流通過程では飼料会社と中間業者の役割分担がはっきりと決まっている。

第4節 アグリビジネスとしての種子産業

1. 種子産業の興隆と農村雇用の創出

インドネシアでは1980年に世界的なハイブリッド種子産業の最大手である「パイオニア」がその子会社の工場を東ジャワのマラン（Malang）に設置し、トウモロコシのハイブリッド種子を販売するようになった。このことはアグリビジネスとしてのトウモロコシ種子産業がこの時点からインドネシアの種子市場に参入し、活動し始めたことを意味する。

この種子産業が東ジャワのマランにハイブリッド種子生産工場を設置した理由は以下のとおりである。その第1は、この地域は灌漑システムが発達していて、水利条件がよく、ハイブリッド種子用トウモロコシの生産に適していたこと。ただ、こうした水利条件をもつ地域は他にも存在する。しかし、それにもかかわらず同地域に工場を設置したのは稲作生産地域ではなかったためである。つまり稲作栽培とトウモロコシのハイブリッド種子栽培とは水利条件において競合するため稲作生産地域ではハイブリッド種子生産は難しい。この点、マランは畑作地帯であり、水利条件がハイブリッド種子栽培と競合しなかったのである。第2は、当地域には農民による生産組織が存在しており、それが活発に活動していたことである。この生産組織の存在がハイブリッド種子用トウモロコシの栽培技術を農家に教えたり、またその栽培過程を管理するのに都合がよかったのである。第3は、マランにはハイブリッド種子用トウモロコシ生産に適した耕地が他地域に比べてはるかに広範囲に存在していたことである。第4は、トウモロコシ種子会社はハイブリッド種子用トウモロコシの盗難を恐れるが、当地域ではその心配が少なかったこと

である。それは当地域の在来種は比較的高収量であり、農民はそれほどハイブリッド種子を必要としなかったのである。以上からハイブリッド種子用トウモロコシの生産工場が当地域に設置された。

ところで、この工場には常時12人が働いている。また臨時雇いも時に応じて20人前後雇用される。言い換えれば、この工場の設置によって当地域には30人前後の農村労働者を雇用する機会が発生したことになる。このようにアグリビジネスの展開は従来ほとんど雇用機会のなかった農村地域にそれを創出する意味をもつ。

2. 購入ルート

(1) アグリビジネスと契約栽培

種子用トウモロコシは前述した飼料用トウモロコシの購入方法とは異なり、中間業者を通さずに種子会社が直接農家から購入する。そしてそうしたシステムは種子会社と生産農家との間の契約栽培によって可能になっている。

ところで、この契約栽培にはおよそ500戸の農家が参加し、その契約面積は約100ヘクタールに達する。そしてこの契約栽培の内容は以下のようになっている。第1に、ハイブリッド種子用トウモロコシは無料で配布されること。第2に、耕耘、肥料、農薬などの生産費用は事前にトウモロコシ栽培農家に支払われること。第3に、収穫が期待できない雄株が契約栽培面積の4分の1相当に栽培されるため、農家はその補償として種子工場から無条件で1ヘクタール当たり50万ルピアを得ること。第4に、収穫されたハイブリッド種子用トウモロコシの購入価格は市場価格ないしは予め設定された固定価格の10%ほど高い購入価格のどちらか有利な方を農家が選択できること。第5に、もし栽培農家は何らかの理由によってトウモロコシ栽培を失敗した場合、原則としてその栽培費用は農家自らが支払うことになるが、自然災害など偶発的な災害に対しては種子工場が事前に支払った栽培費用の半額を農家が支払えばよいこと。第6に、栽培農家の管理ミスによって、ハイブリッ

ド種子用トウモロコシが盗まれた場合には、キログラム当たり7万5000ルピアを農家は損害賠償として支わなければならないこと。そして第7に、栽培農家は収穫物をトラックに積むことができる場所まで運ばなければならないこと、等である。

(2) 生産性と収益性

このような契約内容によって栽培されるハイブリッド種子用トウモロコシの生産性は農家レベルではヘクタール当たり平均4.5トンになる。しかし、そのなかには不良品なども混ざっているため実際に種子工場が農家から購入する量はヘクタール当たりおよそ4トン水準になる。この農家の実質的収量減を補うために、種子会社はすでに指摘したように農家による購入価格の選択方法を採用している。つまり契約農家は市場価格ないしは予め設定した固定価格の10%上積み購入価格のどちらか有利な方を選択するという方法である。

ところで、種子工場が契約農家から購入する価格はキログラム当たり145ルピアである（1990年）。この価格と表6に示した飼料用トウモロコシの小集荷業者や収穫請負人の農家からの購入価格とを比べてみると、小集荷人や収穫請負人の購入価格の方がキログラム当たり平均194ルピアで、種子工場の購入価格よりも49ルピアほど高い。したがって、この額だけで考えるならば農家は契約栽培によって種子用トウモロコシを栽培するよりも、むしろ飼料用トウモロコシを栽培した方が有利ということになる。しかし、種子用トウモロコシの購入価格が飼料用トウモロコシの購入価格に比べて実質的にみて安いわけではない。それは契約栽培の内容で指摘したように種子、肥料、農薬、耕耘などの生産費は種子工場負担であり、種子会社の購入価格は契約農家の農業所得水準に相当する。この点、飼料用トウモロコシの小集荷業者や収穫請負人の購入価格は一見高いようにみえるけれども、そこには種子、肥料、農薬などの生産費が含まれており、それはいわば粗収益水準に相当する。したがって、ここから生産費などの諸雑費を引いた額が種子会社の購入価格相当の水準になる。そこで、この購入価格水準に小集荷人や収穫請負人の購

入価格を換算してみると、その額は種子会社の購入価格145ルピアよりもはるかに低い水準になる。農家はこうした実態をよく承知しており、飼料用トウモロコシの栽培よりもアグリビジネスとしての種子産業による契約栽培を選択している。

3. 販売ルート

(1) 加工過程

ハイブリッド種子会社は契約農家から種子用トウモロコシを購入後、まずそれを乾燥する。水分含有量10%以上の種子用トウモロコシは機械乾燥するとヒビ割れてしまう。そのため種子工場では水分含有量を天日乾燥して10%にまで下げる。このことによって機械乾燥によるヒビ割れが防止でき、かつ重量そのものが軽くなる。つまり契約農家から種子工場に運び込まれた時の種子用トウモロコシの水分含有量はおよそ30%前後であり、これを10%水準に下げると、その重量は種子工場に運び込まれた時のおよそ45%水準にまで低下する。

こうした乾燥過程を経て加工されたハイブリッド種子用トウモロコシは袋詰めされる。その販売用に用いられる袋は5kgの小袋が8袋詰め合わされたものである。

以上の乾燥、加工など、いわゆるポストハーベスト過程の必要経費はおおよそキログラム当たり300～400ルピアである。

(2) ハイブリッド種子会社の販売チャンネルと販売価格

当地域におけるハイブリッド種子用トウモロコシのおよそ60%がスマトラ島ランポン (Lampung) の中間業者 (主に卸売商) を経由して、農家に販売されている。それはランポン地域の在来種の収量がハイブリッド種子の収量に比べてはるかに低いために、農家は在来種よりもハイブリッド種子を好み、同地域ではハイブリッド種子用トウモロコシがよく売れるためである。

ところで、販売価格は種子工場においてはキログラム当たり平均3300ルピアであるが（1990年）、最終消費者の農家に渡る時の小売価格はキログラム当たり平均5000ルピア水準になる。この水準は一見高価格のようにみえる。しかし、農家がハイブリッド種子を用いれば在来種の2～3倍の収量に相当するヘクタール当たり6.3トンを得ることができる。これは生産費を考慮しても、農家にとってはハイブリッド種子を購入した方が有利である。そうした意味で、購入価格はたしかに農家にとっては高水準であるが、経営を圧迫する水準にまでは達していないと考えられる。

第5節 アグリビジネスの農業・農村への影響

最後にアグリビジネスの展開がインドネシアの農業・農村および農産物流通システムに与えた主たる影響を整理して、まとめとする。

1. アグリビジネスの農業・農村への一般的影響

まず、はじめにアグリビジネスの展開がインドネシアの農業・農村に与えた影響を整理すると以下になる。

その第1は、農村における雇用機会の創出である。アグリビジネスは農村地域に雇用機会を創出する。前掲した表1のなかで2社が雇用労働者数を回答しているが、それによるとこの2社で499人が雇用されている。しかも、この数は常雇人数であるから、臨時雇用をも含めれば、相当の雇用者数になる。また種子工場においても同様の影響が把握された。この数は必ずしも多くはない。しかし、アグリビジネスの展開によってこれまでほとんど雇用機会のなかった農村にそうした雇用機会が創出されたのであり、この点はアグリビジネスのひとつの影響といえる。

第2は、農業所得と農家所得の向上である。アグリビジネスが農業所得や

農家所得の向上に役立つことは、すでに飼料産業や種子産業の事例で明らかにした。つまり飼料産業においては、もし農家がトウモロコシの品質管理に注意を払い、トウモロコシの水分含有量をできるだけ少なくすることができれば、自らの経営努力によって農業所得は向上させられるし、また種子産業においても、農家はハイブリッド種子会社から市場価格ないしは固定価格の10%以上の価格のどちらか有利な方で購入できる。しかもたとえ農家がトウモロコシを多少多く生産したとしても、それらを加工、販売する能力がアグリビジネスには存在するので、それも農業所得の向上に直接結びつく。一方、飼料産業からも種子産業からも雇用機会が創出されるので、これが農家所得の向上に影響を与える。いずれにしてもアグリビジネスの展開は農家自らの経営努力によって農業所得や農家所得の向上を図る機会を農村に与える。

第3は、関連産業の成長である。アグリビジネスは他の関連産業の振興に役立つ。例えば東ジャワ地域における飼料産業の急速な展開は、それにとまって飼料販売に必要な販売用袋が必要になり、それを供給するためのプラスチック製袋産業が成長している。これもまた農村の雇用機会の創出でもあり、強いては農家所得の向上でもある。

第4は、農産物の価格安定化と計画的な農業経営確立への貢献である。稲作を除いて相対的にインドネシアの農産物価格は不安定であり、農家は農業経営計画が立てにくい。そしてそうした状況は農業経営を一層不安定にし、そこから生産される農産物の価格をさらに不安定にする。こういった悪循環をアグリビジネスは緩和する機能をもつ。

第5は、農業・農村における近代化の促進である。アグリビジネスは収益性を中心概念とする資本主義経済システムにおける企業形態である。そのためアグリビジネスの展開は農業部門の近代化ばかりでなく、農村に近代的考え方を浸透させ、住民の意識を変革させている。例えばトウモロコシの品質差による購入価格差の違いなどはアグリビジネスが近代的思考を農業・農村に浸透させていく好例である。

2. アグリビジネスの農産物流通システムへの影響

次にアグリビジネスの展開が農産物流通システムに与えた影響について整理すると以下になる。

まず第1は、農産物流通システムにおける合理化の進行である。例えば飼料産業の販売ルートにおいて考察したように、飼料会社と大規模養鶏農家は販売ルートに介在する中間業者を排除した直接取引を始めているし、また種子産業では種子会社と生産農家との契約栽培によって中間業者が排除されている。これらは従来の慣行的な流通システムとは異なった流通形態であり、これはまさにアグリビジネスの展開によって生まれたものといえる。

第2は、上に指摘した農産物流通システムの合理化にともなって、そのシステムが二重構造化してきていることである。つまり農産物流通市場は従来の慣行的な流通システムと同時に、アグリビジネスの市場参入によって出現したアグリビジネスと生産農家との直接取引という二重構造が形成され始めている。

第3は、購入ルートや販売ルートにおけるアグリビジネスと中間業者との特定化の進行、なかんずくゆるやかな系列化の進行である。アグリビジネスが高品質の農産物を安定的に確保するため中間業者にリベートを提供することなどを通して、アグリビジネスと中間業者との結びつきが特定化する傾向が強まっている。

第4は、流通システムを通過する農産物の性格変化である。つまり従来の慣行的な流通システムでは収穫された農産物をそのまま生産者から消費者に移動するだけの場合が多く、新たに付加価値をつけて流通させることは少なかった。しかし、アグリビジネスによる流通システムではその農産物に何らかの付加価値をつけて流通させる。例えば種子産業は高収量遺伝子という付加価値をつけて流通させるし、また飼料産業では他の材料を混ぜたり、あるいは製粉したりして付加価値を高めている。この点、従来の農産物の流通と

は異なる。

第5は、農産物市場の取扱量とその範囲が拡大したことである。従来の慣行的な流通システムの取扱量およびその取扱範囲は少量で、かつ狭域であったが、アグリビジネスの展開によって広域で、かつ一時に大量の商品を取扱うような農産物流通になった。

第6は、個人の能力に依存する流通システムから組織的能力に依存する流通システムに変化していることである。従来の慣行的な流通システムは個人の能力に依存するシステムと考えられるのに対して、アグリビジネスによる流通システムは企業という組織によって支配されるシステム、すなわち組織的能力に依存するシステムと考えられる。

〔注〕

- (1) 数少ない事例研究として、米倉 [1992] や、川越・諸岡・速水 [1988] などがある。

〔参考文献〕

(日本語文献)

- 加納啓良 [1992], 『インドネシア農村経済論』 勁草書房
 紙谷貢・是永東彦 [1985], 『農業保護と農産物貿易問題』 農業総合研究所
 川越俊彦・諸岡慶昇・速水佑次郎 [1988], 「ジャワの農民と商人」(速水佑次郎編『農業発展における市場メカニズムの再検討』 アジア経済研究所)
 北村貞太郎 [1989], 『東南アジアの地域開発と農村開発』 農林水産省熱帯農業研究センター・農林統計協会
 重富真一 [1987], 「アグロインダストリー—NAICへの挑戦—」(末廣昭・安田靖編『タイの工業化—NAICへの挑戦—』 アジア経済研究所)
 柴田栄彦 [1987], 『アグリビジネス戦略』 講談社
 総合研究開発機構 [1987], 『東南アジアにおける「地域組織」の開発に関する研究』
 高橋昭雄 [1992], 『ビルマ・デルタの米作村』 アジア経済研究所
 高橋伊一郎 [1985], 『農産物市場論』 明文書房

- 辻雅男 [1993], 「転換期における現代アジアの農業・農村」(和田照男編著『現代の農業経営と地域農業』養賢堂)
- 日本貿易振興会 [1984], 『インドネシア』日本貿易振興会
- 原洋之介 [1985], 『クリフォード・ギアツの経済学』リプロポート
- 水野正巳 [1993], 「インドネシアの農業開発における政府と農民」(農業総合研究所『アジアにおける農業発展と政府・農民の役割』)
- 宮武恭一・中島征夫他 [1988], 『アジアにおける作付体系』農業研究センター
- 山田三郎 [1992], 『アジア農業発展の比較研究』東京大学出版会
- 横山繁樹 [1993], 「ジャワ天水農業における集約化と多様化」(『農業経営研究』第31巻第3号)
- 米倉等 [1988a], 「氏族的共有農地の制度と組織—西スマトラにおけるサワバレガの事例研究—」(山本裕美編『アジアの農業組織と市場』アジア経済研究所)
- 米倉等 [1988b], 「インドネシアにおける肥料産業組織と補助問題」(梅原弘光編『東南アジア農業の商業化』アジア経済研究所)
- 米倉等 [1992], 「農業生産の多様化下の流通革命—農村ジャワのトウモロコシ商人の事例研究—」(国際農林業協会『国際農林業協力』第15巻第3号)

(外国語文献)

- Anderson, A. G. [1980], "The Rural Market in West Java," *Economic Development and Cultural Change*. Vol.28, No.4, University of Chicago Press.
- Faisal, Kasryno & Pantjar Simatupang [1990], *Comparative Advantage and Feedstuff Subsectors in Indonesia*. Jakarta: Center for Agro Economic Research Agency for Agriculture Research and Development.
- FAO RAPA [1983], *Small Farmer Marketing Improvement in Asia*.
- FAO RAPA [1987], *Increasing Access to Foodgrain Supplies by the Vulnerable Sections of the Populations in Seven Asian Countries*.
- Nanseki, T. et al. [1989], *Comparative Advantage Analysis of Soybean in an Upland Area of West Java: Case Study of a Mathematical Programming Approach*. Bogor: UN/ESCAP CGPRT Centre.
- Purwadaria, Hadi K., Muljasno Djojowartono & Mulyo Sidik [1990], "The Use of Pit Dryer for Maize Dryer for Maize Drying at Farm Level in Indonesia," *Indonesian Food Journal*. Vol.1, No.2.

【付記】

本稿は1990年7月から8月にかけての約2カ月間、米倉等氏（アジア経済研究所）と共に行ったインドネシア共同調査に基づくものである。当時、米倉氏はインドネシア・ボゴール市に設置されているESCAP / CGPRT センターに、アジア経済研究所から「CGPRT 作物の生産・流通・利用に関する総合的研究」の担当者として派遣され、長期滞在していた。この共同調査はその研究の一環として行われたものであり、同氏から多くの便宜と有益な御意見をいただいた。記して感謝する。