

農業経営調査研究と農業・農村開発 —バングラデシュにおける一つの試み—

西村博行

1 は し が き

バングラデシュは生活条件が厳しく、世界の中でも貧しい生活水準に置かれている典型例として紹介されてきた。この国では第2次世界大戦後いち早く農村開発が重要課題としてとりあげられ、その後、幾多の災害や戦乱、そして政変によって妨げられはしたが、コミラ (Comilla) モデルと称されるような方式を世に問うまでに至り、その後も農業・農村開発をめぐる様々な試みがなされてきた¹⁾。

現在のバングラデシュでも国自体としてだけでなく、世界の先進援助国、国際機関、そして民間公益団体 (NGO=Non-governmental Organization) が開発構想とその実施をめぐるそれぞれの立場から取り組んできている。

本稿は、その開発の取組みで大きな成果を上げてきたとされているコミラの農村をとりあげ、現下において農業開発によって得られる所得と生活向上の可能性を検討し、更に広く農村開発・整備のもつ意義とその今後のあり方を検討する²⁾。

コミラ (Comilla) はバングラデシュの1つの県であるが、その県庁所在地の都市名でもある。首都ダッカからチッタゴン市へ向けて東南へ伸びる主要国道の約100 km離れたところにある。この2大都市の間にあり、コミラは市場立地と交通・運輸上の諸条件に恵まれている。ここで例示的にとりあげる2村はパーチキッタ村とオストドナ村である³⁾。農業はいずれの村にとっても基幹産業であるし、なかでも作物栽培、殊に水稲作はその中でも最も重要である。前者の村は地域内でも立地条件と営農条件が整備され、農業生産活動が活発で、生産性が高く、所得も高い例である。後者の村は同じ地域内にありながら、立地条件、営農条件共に不利で、農業の生産性、生活水準などが共に低い段階に止まっている村である。

1) 下記の報告を参照されたい。

西村・アフザル；「バングラデシュにおける農業・農村開発に関する戦略」『農林業問題研究』24巻1号 1988年3月。

2) Comilla において1959年に設置されたバングラデシュ農村開発研究所 (BARD: Bangladesh Academy for Rural Development) が A. H. Khan 所長の指導のもとで1960年代以降に取り組んできた農村開発計画であり、此地を中心として顕著な成果を生んだ。ここでは農村問題についての啓蒙、農村開発戦略に関する教育などを、上級行政官、地方行政官、農業協同組合関係者へ与え、この地域をモデルとして実験が行なわれた。そして村の小農が協同組合に編成され、灌漑計画、就労計画の諸事業に従事しながら、広域的には郡段階で計画策定、技術指導、資金供給などが総合的

に取組まれ、それら努力が高い成果をもたらしたといわれている。しかし、そのモデルは他の地域で同様な成果をあげたとは云えず、この地域自体でもその後にはわたって順調に農村振興がなされてきたとはいえない。

- 3) 詳細は下記資料（いずれも国際協力事業団グッカ事務所刊）を参照のこと。JSARD Publication No.6 (1988年1月)とJSARD Publication No.9 (1989年7月)として、Nishimura Hiroyuki 他による共同調査結果が詳細に報告されている。本報告はその一部を利用して作成した。この研究は京都大学農学部と東南アジア研究センターの研究者がバングラデシュの国立農科大学と農村開発研究所などの研究者と共に実施した共同研究であり、国際協力事業団からの財政的支援を受けた。研究の基本的な特徴は開発のための村での定着調査にある。JSARD: Japan-Bangladesh Joint Study on Agricultural and Rural Development in Bangladesh の略称。

2 調査村のあらまし

(1) パーチキッタ (Panchkitta)

コミラ市から12 km のところにあり、営農条件が比較的整備され、灌漑用水を利用して乾期の稲作を行い、作付体系は集約的かつ多角的である。作物の生産性が高く、農業協同組合が形成されており、その活動も積極的である。農外就業は近隣の町やコミラへの通勤が比較的容易で、商業活動に従事する上で比較的恵まれた立地条件にある。

農業の必要上、あるいはその他事業のための資金調達では、協同組合その他から比較的容易に調達できる。

(2) オストドナ (Austodona)

コミラ市から31 km のところに位置している。農業生産は、灌漑水の欠乏（地理的な立地条件から耕地の多くが低地にあり、雨期は冠水し、地表水、河川水が乾期に利用できず、土地も狭く、地形的に限定されているため、溜池も十分に確保できていない。また地下水が塩分を多く含み、灌漑用水として不適とされている。）と土地面積が限定されているので、作物生産でも生産性は低く、粗放的な土地利用しかできない。村内に市場はなく、町の中心からも遠いので、農産物販売、生産資材購入、生活用品の購入、農外就業などで、どうしても不利となる。

3 農業の構造と生産

(1) パーチキッタ

1986年10月現在で、村の人口は1,557人、地理的に大きく3区分された小集落に居住する。総戸数259のうち、農家は219戸で、土地をもたない労働者家計が17戸、農業以外の就業者または自家営業者が23戸である。兼業農家率は79%となっている。調査は全戸について農業構

造と農業経営に関する意識調査を実施した。なお、農家経済調査は階層別に抽出した84戸を対象とした。

農家 219戸(村の総戸数の85%)が 200.7エーカー⁴⁾の農地を経営する。その大部分は耕地、殊に水田である。1戸当り平均経営面積は0.92エーカーである。所有する農地面積の合計は150.5エーカーであり、そのうち分益小作、定額小作、抵当預けなどの貸付けは71戸の農家が延べ43.5エーカー(所有農地の24%)にわたって貸出している。これに対して、63.2エーカー(経営農地の31%)は136戸の農家によって借入れられている。農地所有の大きな特徴として指摘できることは1.50エーカー以下の小規模農家が全農家の64%を占め、かつ借入農家の大部分は1.50エーカー以下の小規模農家及び土地をもたない労働者で借入れられているところにある。

農家1戸当りの経営農地面積の規模は最小で0.03エーカーから、最大で5.67エーカーにわたって分散し、層別にみると、0.3~0.4エーカー規模階層が最も多く存在している。われわれの研究では、現在の家族構成(1戸当り平均6人)と年間2~3回の稲作を平均的な生産性で栽培すると仮定するなら、年間に家族が消費する米を最低自給するだけでも0.6~0.7エーカーの耕地面積規模を必要とすることになり、農業生産によって生計を維持することが困難であることが推測できる⁵⁾。

年間の作付け類型は稲作をとり入れているかどうかで大まかに区分できる。稲作に依存しない類型の場合、地形の高低及び土壌の種類によって各種の野菜が栽培されている。調査結果では約16種類に区分できたが、表1にそれらの主要類型のみを示した。稲作ではIRRI(国

表1 現行の主要な作付け類型 (パーチキッタ村, 1985-86年)

類 型	種 類	作 期			総面積 (エーカー)	割合(%)
		ボロ/ラビ期	アウス期	アモン期		
稲作を導入している	R-1	稲(改良種)	(休閒)	稲(改良種)	21.0	30
	R-2	稲(改良種)	稲(改良種)	稲(改良種)	11.2	16
	R-3	(休閒)	稲(改良種)	稲(改良種)	7.6	11
	R-4	野菜	稲(改良種)	稲(改良種)	5.6	8
	R-5	(休閒)	(休閒)	稲(改良種)	5.3	8
稲作を導入していない	N-1	野菜	野菜	野菜	5.3	8
	N-2	野菜	(苗)	野菜	1.5	2
	N-3	野菜	(休閒)	野菜	0.2	0.3
	N-4	小麦	野菜	野菜	0.6	0.8

資料：村の悉皆調査結果(JSARD)。

注1) 主要な作付け類型について例示した。%は全事例における割合を示す(本文参照のこと)。

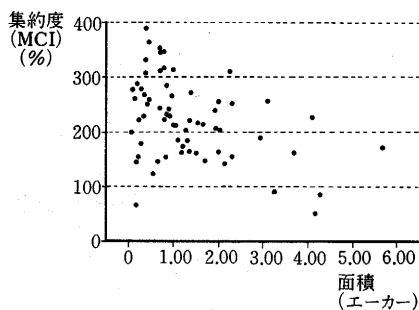
2) ボロ(Boro)/ラビ(Rabi): 11/12月~3月;アウス(Aus): 4/5月~7/8月;アモン(Aman): 6/8月~11/12月。野菜については、10月中旬~2月中旬/3月にはバレイショ、カブラ、キャベツ、そしてトマトなど、3月中旬~6月中旬にはキュウリ、ササゲ、ナタマメ、フジマメ。ヘチマ、ヘビウリ、カボチャなど。6月中旬から9月中旬/10月はキュウリ、ササゲ、ニガウリ、ナスなどが栽培される。

際稲研究所)で改良された改良種が広く導入されている(稲の作付け延べ面積のうち90%)。また、稲作のうち、アウス稲とアモン稲の二期作が11%行われており、パジャム(Pajam, この地域で改良された品種)と伝統的な栽培種も、それぞれ6%, 3%ずつ栽培されている。野菜は全作付け延べ面積のうち19%を占めている。

土地の集約的利用度を示す指標としてのMCI(Multiple Cropping Index) - 農業経営地面積に対する年間延作付面積の比率を%で示す - は図1で示されており、平均値は209%となっており、土地は集約的に利用されている。しかし農家間では70~390%という分化した実態を示している。当村では小規模農家で土地が比較的集約的に利用されている。また、経営部門の多角化度を示すDI(Diversity Index)指数は平均値が139であるがその農家別分布状況は図2のようになっている。小規模農家でも大規模農家でも農家によって多角化がなされていたり、そうでなかったり、それぞれの規模で分化している実態が示されている。

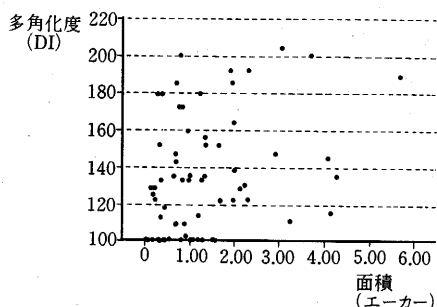
$$DI = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{各部門 (i) の生産額}}{\text{総部門生産額}} \right)^2} \times 100$$

稲作の1作1エーカー当り平均土地生産性は32.4マウンドである⁶⁾。全調査農家では26.2



注) JSARDの農業経済調査結果から計算・作図

図1 農業経営面積規模と集約度 (パーチキッタ村)



注) JSARDの農業経済調査結果から計算・作図

図2 農業経営面積規模と多角化度 (パーチキッタ村)

表2 現行の主要な作付け類型 (オストドナ村, 1985-86年)

類型	作 期				総面積 (エーカー)	割合(%)
	種類	ボロ/ラビ期	アウス期	アモン期		
稲作を導入 している	1	(休閑)	稲(改良種)	稲(改良種)	2.2	6
	2	(休閑)	稲(改良種)	稲(在来種)	2.9	8
	3	(休閑)	稲(アウス種の散播)	稲(地域の改良種)	11.9	30
	4	(休閑)	稲(在来種)	稲(在来種)	7.9	20
	5	(休閑)	稲(アウスとアモンの在来種の混播)		5.4	14

資料: 表1と同じ。

マウンドから39.6マウンドに分散している。農業経営面積規模別にみると、稲作の物的土地生産性は0.51~1.0 エーカー階層で39.3マウンドとなって高く、1.51~2.0エーカー階層で26.2マウンドとなって最も低くなり、3.01エーカー以上の大規模階層で再び39.6マウンドと高くなる。稲作と野菜作その他の作物を加えた1作1エーカー当り所得(粗収益から経営費-固定費は殆どなく、大部分が肥料・農薬の購入費で、一部に役畜費と雇用労働費を含む-を差引いた残余)は1作1エーカー当り所得としてTk. 2,810となる⁷⁾。これについても、小規模経営(0.51~1.00エーカー層)でTk. 3,908から、大規模経営(3.01エーカー以上層)でTk. 4,782となり最低規模階層(0.01~0.50エーカー層)と中規模階層(1.01~1.50エーカー層ほか4階層)では収益性が低い。家畜としては牛と水牛が1戸当り平均2.1頭飼養され、その他に山羊、鶏、アヒルなども飼養されている。

以上のような経営規模と生産性をもつ1戸当り平均でみた調査農家の年間農業所得は約Tk. 10,000であり、多くの農家が(特に家族員が農村雑業に従事して)農外所得を農業所得と同額ぐらい得て、農家所得は約Tk. 20,000となる。しかし調査年度の家計費は約Tk. 24,000となって、農家経済余剰の値は負となっている。小規模農家層とか農業労働者家計では前借りをしており、負債の返済のための償還金の家計を圧迫している現実が改めて示されていた(意識調査では25%の家計が負債の大きさを重要な問題と指摘していた。)

(2) オストドナ

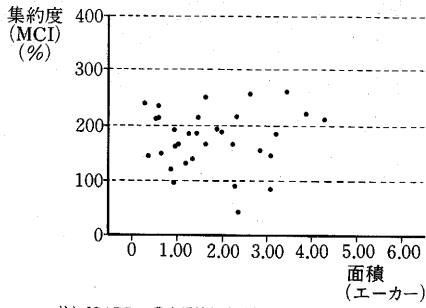
1986年10月の人口が466人の小集落である。総戸数は73であり、そのうち農家は57戸、土地をもたない労働者家計が5戸、農業以外の就業または自家営業している戸数は11戸である。農家戸数の中に占める兼業農家率は81%となっている。ここでも農業構造と農業経営に関する調査は全戸について行ない、農家経済調査は階層別に抽出した47戸を対象とした。

農家57戸が農地81.4エーカー(大部分は水田)を経営している。つまり1戸当り平均経営面積は1.43エーカーである。所有農地の総面積は77.3エーカーである。貸付け地は13.2エーカー(所有地の総面積の17%)で、24戸の農家に貸付けられている。これに対して17.3エーカー(経営農地総面積の21%)が借入れられている。所有農地では26%の所有者が土地をもたない世帯に農地を貸付けているという特徴を指摘できる。

経営農地の規模別分布では1戸当り最小規模0.01エーカーから最大11.8エーカーにわたり、最も頻度の多い経営規模は0.3~0.4エーカー階層である。平均世帯当りの米の自給という視点では1.7エーカーが必要とされるから、平均的な耕地面積規模でも不足することになる⁸⁾。

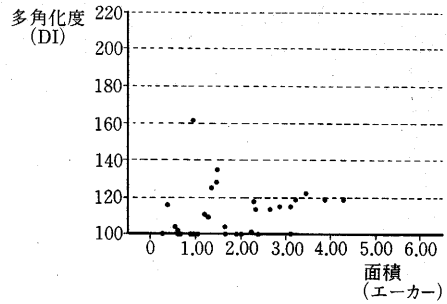
家畜としては、牛(水牛を含む)が1戸当り平均2.8頭飼養されている。その他、山羊、鶏、アヒル、淡水魚などが飼われている。

この村は灌漑用水が不足しており、農業生産にとって大きな制約となっている。作付けでは、殊に改良種の稲と在来種のアウス稲の混播を採用している。販売目的の野菜生産が殆ど



注) JSARDの農家経済調査結果から計算・作図

図3 農業経営面積規模と集約度
(オストドナ村)



注) JSARDの農家経済調査結果から計算・作図

図4 農業経営面積規模と多角化度
(オストドナ村)

行なわれていないので、現行の作付けを示すと、表2に示したように、稲作を基幹とする作付け類型だけとなる。

MCI指標は規模の大小に拘らずだいたい一定で、大きく変わらない。平均値は178%である。(図3参照) DI指標も平均110であり、変動の範囲はほぼ一定していて低い段階に留まっている。(図4参照)

稲作の1作1エーカー当り物的生産性は18.6~31.4マウンド、平均値として24.7マウンドとなっている⁹⁾。経営規模による変動の傾向は認め難い。1作1エーカー当り所得については、1.01~1.50エーカー規模階層でTk. 2,571以上となり、1.51~2.00エーカー階層で最大となり(Tk. 4,031)、それ以上の大規模階層になると収益性は低くなる(Tk. 2,503程度)。

1戸当り平均農業所得ではTk. 9,236の水準に留まり、多くの農家が農業所得と同じか、それ以上の農外所得に依存する。家計費が1戸当り平均でTk. 26,777となっており、平均値としての農家経済余剰は僅かながら負となっている。この村でも小規模農家と労働者家計では資金の前借りをしており、負債の返済が重要な関心事となっていた(意識調査では49%の家計が深刻な問題と指摘していた)。

- 4) 1エーカー (acre) = 0.4ヘクタール (ha)
- 5) JSARD Publication No.9を参照のこと。
- 6) この地域で使う表現に従って示した。マウンド (Maund) は乾燥もみで測った単位で、37.4 kg。従って ha 換算の乾燥もみ収量は約3.0トンである。
- 7) Tk. はバングラデシュの通貨の呼称であり、調査当時の換算レートは次のようになっていた。U.S. \$ 1 = Tk. 32 日本円では Tk. 1 = ¥5 に相当する。
- 8) 注5と同じ。
- 9) 注6と同様、ha 換算の乾燥もみ収量では約2.3トンとなる。

4 開発へ向けて

(1) 村での問題

調査対象とした村では小規模な自作農・小規模な小作農・そして所有はおろか借入れの土地にもありつけないような、いわゆる土地なし労働者層が存在した。1戸当たり平均農地面積は小規模であり、農業経営調査の結果から、これらの平均的な経営ですら日々の生活の糧を得ることも困難であるという問題点が見られた。第2に、自家の農業であれ、農外であれ、また村内外を問わず就業機会が十分でなく、あっても雇用労賃水準は極めて低い。その背後に、自然条件の厳しさ、人口の不断の増加、そして有限の土地を細分化し分配・相続している（イスラム社会では産児制限について積極的でなく、子供に対しては男女を問わず平等に財産を分与する慣行が一般的である）基本的な問題がある。低い農家（労働）所得と低い生活水準がもたらされる個別経済の構造と運営では、①小規模な経営、②低位かつ不安定な物的ならびに経済的土地生産性、③作物生産における粗放性と経営を構成する部門数の少なさ、④農業および農家での就労機会の欠如（それぞれの部門における労働の受容力が低い）などの問題点が明らかにされた。殊にオストドナ村ではパーチキッタ村に比べて、上記の②、③と④がもたらす不利益が顕著である。

パーチキッタ村では営農条件が比較的整備され、灌漑用水を利用してボロ（Boro）作を行い、作付体系が集約的かつ多角的であり、作物生産の生産性が高かった。これは農業協同組合が技術普及と経済的な取引に指導力を発揮してきた成果といえる。農外就業については近隣の町やコミラへの通勤・商業活動が可能で、比較的恵まれた立地条件にある。しかも、農業やその他の事業に必要な資金調達に際して、協同組合その他から比較的容易に調達できるという好条件があった。

農家に対する意向調査の結果では、土地の入手が可能なら農業の規模と集約度を拡大したいし、農家及び土地なし労働者とも近隣での農外就業もしたいという希望が強く表明されていた。

オストドナ村では、灌漑水が欠乏し、土地面積が限定されているため、作物生産で低位生産性かつ粗放的土地利用しかできない。しかも村内に市場はなく、農産物販売、生産資材購入、生活用品の購入、農外就業など、いずれについても不利となる。思い切って他都市・他地方へ出稼ぎをする者が現れてきて、彼等の出稼ぎ収入は在村就業者のそれよりも高い。当村では電気をまだ利用できないでいる。村民の所得は低く、彼等には貯蓄が殆ど無い。信用供給の組織もないので資本調達が困難である。最近、ようやく任意組織の協同組合を発足させてきた。農業については今後、灌漑水の供給が可能となり、一部の耕地の排水不良条件が解決されたなら、ボロ（Boro）期の作物（米とか野菜）の生産が可能となり、高収量品種も導入できるであろうし、農業所得の向上が期待される。

農業生産に障害があるこの村では、農外就業の関心が最も強い。意向調査では、農業生産

条件を改善したり、就業ならびに生活条件を改良する方途を求めて、積極的な取組みをしてくれるリーダーシップが期待されている。

これら2村の調査で農家が指摘した問題のうち、特に共通した関心は中心市街地並びに市場の形成であった。農村内での兼営業、農村工業の導入なども考えられるが、調査対象としたこれらの村で農村工業が立地する上での優位性は認められない。むしろ近接する既存の町、中心市街地などでの産業振興、村での市場、輸送、通勤用道路の拡幅・改良、輸送・貯蔵手段の改良などが効果的な方策と考えられる。

もう1つの側面での問題は生活条件の整備である。農家の生活環境で飲用水について確保、保健衛生施設、学校教育並びに技術研修の施設（特に農外就業のため）と教育の拡充などが取組まれることが望ましい。

(2) 開発の試み

個別の農家自体が求める自立自助の努力を支援すべく、この調査研究計画では、膨大な財政負担がなくとも村民が自分達でできる開発のあり方を模索してきた。そして彼等の関心事を明確にしながら、問題解決への意識の高揚を図り、自らが開発に積極的に参加していくところに狙いがあった。

そこでの農業経営比較研究は、資源利用の可能性とその効率の度合、そして実現できる所得の到達度、家計費構造の中に存在する問題点を示してきた。それはまた投資の限界、個別農家にとっての外部経済条件の制約、それらの克服の可能性について示唆をも与えるものであった。これらの調査を通しての結論は、改善は可能であるが、究極的な問題解決のためには、より大きな枠組での物的ならびに社会経済的な政策が期待されるといわざるを得ない。

以上のような村での調査からバングラデシュの農業・農村開発の今後における可能性を展望してみる。バングラデシュの近年における農業構造の変化を農業センサスを利用して1977年から1983/84年の経営規模別農業構造の比較によってみると、総農業経営面積が僅かしか増加していなかったのに対して、総農家戸数は大きく増加して、1戸当り農業経営面積規模は細分化され、1977年当時に1.4 haであった規模は減少し、1983/84年では0.9 haとなっている。しかもその内容では1.0 ha未満の小規模階層では農家数も経営面積も共に増え、1.0 ha以上の規模階層では農家数と経営面積の大きさが共に減少している。特に条件変化は無いから、今後もこの傾向は続くであろうし、規模拡大による農業所得の向上は望みにくい。また、土地改良などによる投資も極めて制約が多く、農地の集約的利用や生産性の改善が困難な条件下では農業生産の拡大には限界が認められる。

バングラデシュ政府統計(1985/86年)によれば、1人当り国民所得はU.S. \$177で極めて低い水準にある。農村部のそれは\$166に過ぎない。また、生活のために最低限必要とされるカロリー摂取量(1日当り2,122カロリー)を充足できていない農村部の貧困人口比率(農村部の貧困人口が農村部の人口に占める割合)は51%に達しており、それが早急に好転する見

通しはない。ところで、この国の人口増加率（1989/90年）は2.2%（出生率は3.5%）であって、人口は依然として増大し、それに対して食料生産に従事する農業従事者1人当り農地面積は0.4 haに留まっている（わが国の場合は0.8 ha）。このような現実の趨勢を深刻に受止め、単に個別農家の農業・農村振興の措置だけに留まらず、より広範囲な取組みが求められる。

5 ま と め

バングラデシュにおける農業／農村開発へ向けての様々な努力が行なわれてきており、その成果についても様々な角度から評価がなされている。ここに紹介した村の調査は農家の農業経営を中心とし、個別主体の農外活動も取込んで分析を加え、それと共に開発に関する意向調査も実施した。その結果、個々の経済主体の活動を制約する資源の所有の実態とその利用の可能性、技術的な制約、更に個別経済の外部条件の厳しさなどが改めて確認された。農家経済の相互比較と村間の相対的比較では、生産性を増加し、所得を向上させる可能性は存在するが、同時に開発効果の限界も改めて明らかにされた。このような地域での開発問題については、広く都市と農村の連携のあり方、産業構造と就業構造のあり方を含む人口抑制政策ならびに地域政策－計画づくり－との取組みが強く求められる。