

第1章 農業と貧困削減

著者	久保 研介
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア 経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp
シリーズタイトル	アジ研選書
シリーズ番号	16
雑誌名	インド経済：成長の条件
ページ	13-[38]
発行年	2009
出版者	日本貿易振興機構アジア経済研究所
URL	http://hdl.handle.net/2344/00017028

第 1 章

農業と貧困削減

久保 研介

はじめに

インド経済の特徴のひとつとして、高度成長と貧困の共存を挙げることができる。1999/2000 年度から 2005/06 年度にかけて、インド経済は年平均 6.5% の成長をなし遂げた⁽¹⁾。1980 年代に始まり 1991 年以降加速した経済自由化が、民間企業による投資を促すことで、経済成長に貢献したと評価されている（内川 [2006]，日本経済新聞社 [2007]）。その一方で、一日一人当たり消費支出が 1.08 ドル以下として定義した貧困層に属する国民は、2002 年時点で約 4 億 4,500 万人、全人口の 42% に上る。全世界の貧困者の 38% がインドに住んでいる計算となる（Ravallion et al. [2007]）。また、インドの貧困層の 7 割以上が農村部に居住していることも注目される。

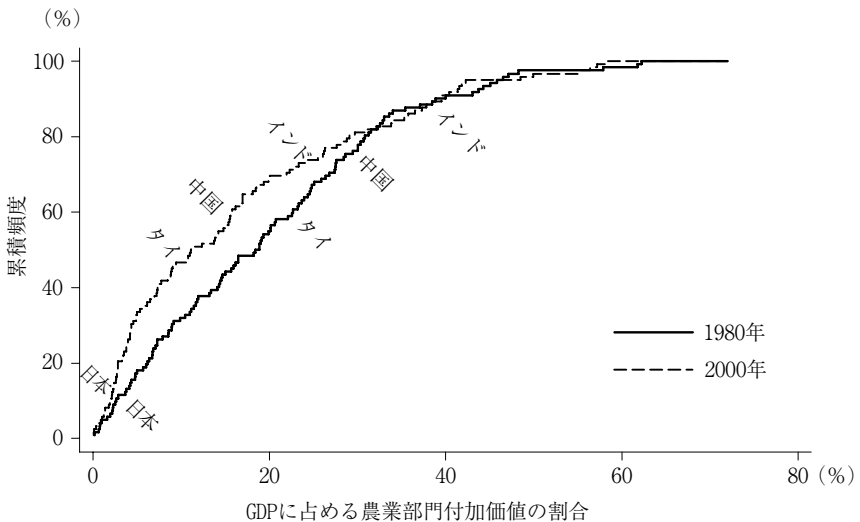
このような実態を背景に、計画委員会をはじめとしたインドの政策決定機関は、貧困削減を従来以上に重要な目標として掲げている（Government of India, Planning Commission [2006]）。民主主義国家であるインドにおいて、経済自由化路線に対する政治的支持が保たれるためにも、貧困層の生活が改善されることが必要と思われる⁽²⁾。したがって貧困削減は、インド経済が高成長を続けるための必要条件だともいえよう。

インドのもうひとつの特徴として、経済全体に占める農業部門の大きさ

が挙げられる。一国経済における農業部門の役割は、国内総生産（GDP）に占める同部門の割合、そして労働力人口に占める農業労働力の割合といった指標によって表すことができる。インドの場合は、2000年時点で農業の付加価値はGDPの約23%をなしており、労働力人口に占める農業部門の割合は約60%であった（Government of India, Ministry of Finance [2007], Food and Agriculture Organization [2006]）。

農林水産業がGDPに占める割合、農村居住者が全人口に占める割合、そして農業労働力が労働力人口に占める割合を、世界銀行と国連食糧農業機関の統計から世界各国について集めて提示したのが図1から図3である⁽³⁾。図1は、Mundlak [2000] にならい、データが入手可能な122カ国を、GDPに占める農林水産業付加価値の割合が低い順に横軸上に並べたものである。縦軸はその累積頻度を示している。データは1980年と2000年のものを利用しており、各時点について累積分布のグラフが描かれている。

図1 生産からみた農業部門のシェア（世界122カ国の分布）



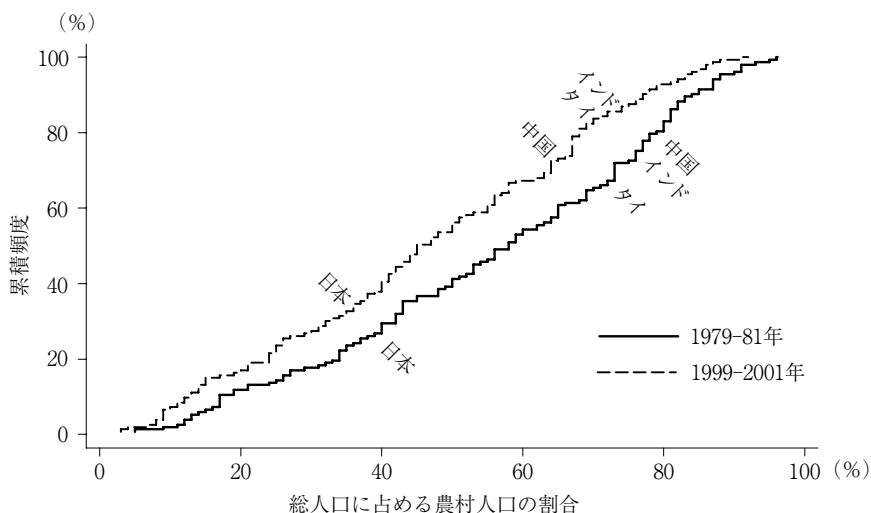
(出所) World Bank [2007a] から筆者作成。

グラフ上にインド、中国、タイおよび日本の値が記されているため、各国の相対的な位置づけを把握することができる。1980年におけるインド農林水産業の対GDP比率(38.9%)は、世界の第89百分位数に位置していた。つまり世界の約89%の国において、農林水産業GDP比率がインドよりも低かったというわけである。2000年には、インドの農林水産業GDP比率は第72百分位数まで上昇しているが、中国やタイと比較すると依然として高い水準である。

図2は153カ国のデータを利用し、同じような累積分布グラフを、総人口に占める農村人口の割合に関して作成したものである。インド、中国、タイの農村人口比率は世界的にみて高いことがわかる。とくにインドは、1979-81年には第75百分位数にいたのが、1999-2001年には第84百分位数まで下落している。つまり近年のインドは、農村人口の比率が高い国としての性格を強めている。

労働力人口に占める農業労働力の割合について、同様な累積分布を描

図2 人口からみた農村部門のシェア（世界153カ国の分布）

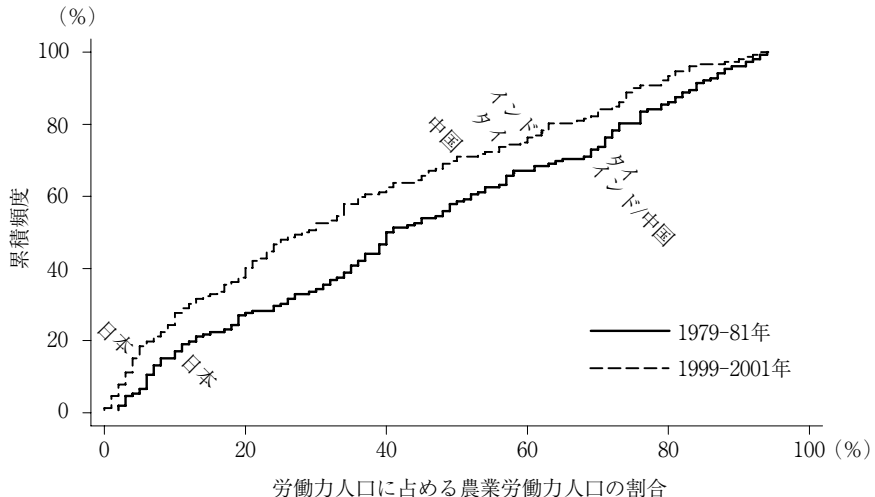


（出所） Food and Agriculture Organization [2006] から筆者作成。

いたのが図3である。農村には非農業就業者も居住しているため、一般的に農業労働力比率は農村人口比率よりも低い。しかし、1979-81年のインド、中国、タイでは両比率の間にそれほど大きな差はなかった。ここから、農村労働力の大多数が農業に従事していたことがわかる。ところが1999-2001年の中国とタイでは、農業労働力比率が農村人口比率と比べて大幅に低くなっている。中国とタイでは、1980年から2000年にかけて農村の非農業部門が雇用を吸収すると同時に、GDP成長にも貢献したと思われる。両国と比較すると、インドの農村部では、非農業部門による雇用吸収がさほど大きくなかったことがわかる。

以上の特徴をふまえると、インドの開発戦略のあり方について、次のようなことがいえる。まず、インド政府が貧困削減という政策目標を実現するには、貧困層の大部分が居住する農村部に着目しなければいけない。そして農村居住者の大多数が農業に従事している以上は、農業セクターの動

図3 労働力からみた農業部門のシェア（世界152カ国の分布）



(出所) Food and Agriculture Organization [2006] から筆者作成。
(中国については国家統計局編 [2006])

向が、貧困削減の鍵を握ることとなる。経済全体に占める農業の金額的シェアが縮小し続けているという事実は、少なくとも貧困削減という観点からは、農業を無視する理由とはならないのである。

そこで、本章ではインドにおける農業成長と貧困削減の関係について検討を加える。まず第1節では、1950年代以来の農業成長の実績とその要因について概観する。第2節では農業成長と貧困削減の関係について、先行研究を紹介しながら議論する。つづいて第3節では、将来の農業成長および貧困削減を実現するための政策オプションについて検討する。

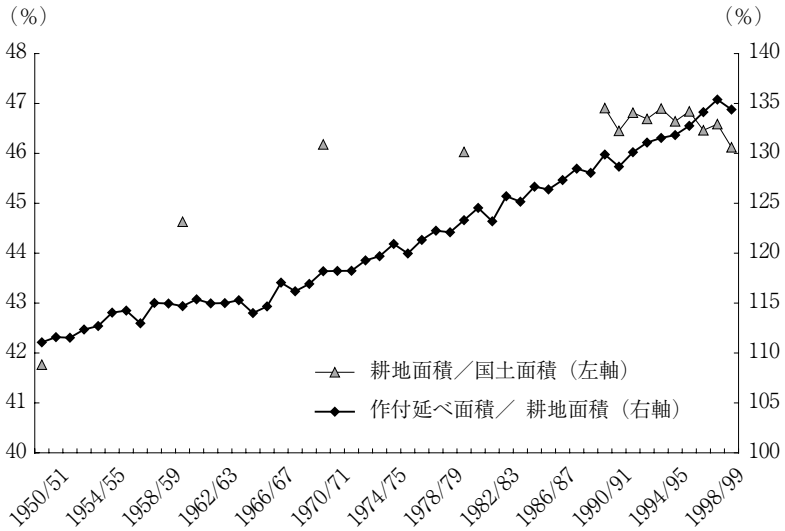
第1節 農業成長の実績

1. 生産の拡大

GDPに占める割合が4分の1程度に下がってはいるものの、インドの農業部門は独立以来、著しい成長を遂げてきた。食糧穀物（米、小麦、メイズ、その他雑穀および豆類）の合計生産量は、1950/51年度には5.082万トンであったが、2005/06年度には約4倍の2億1,178万トンまで伸びている。食糧穀物生産の年平均成長率は約2.6%であり、1951年から2001年までの年平均人口成長率（2.1%）を十分に上回っている⁽⁴⁾。

生産拡大の説明要因のひとつは、土地利用の変化である。図4は、1950/51年度以降の農地面積の変遷を表している。ここから、耕地面積は1950年代から60年代にかけて拡大したものの、1970年代以降は安定していることがわかる。一方、耕地面積に対する作付延べ面積の比率は、1990年代末まで一貫して上昇している⁽⁵⁾。その理由は、灌漑の普及にみいだすことができる。本来は雨期にのみ作付が可能な土地でも、灌漑を導入すれば、乾期の栽培も可能となるからである。1950/51年度には、耕地面積の18%だけが灌漑されていたが、1999/2000年度には灌漑比率が40%まで上がっている（Government of India, Ministry of Agriculture [2007]）。また、灌漑面積の拡大には、公共投資によるダムや水路だけでなく、個々

図4 土地利用の時系列的変化



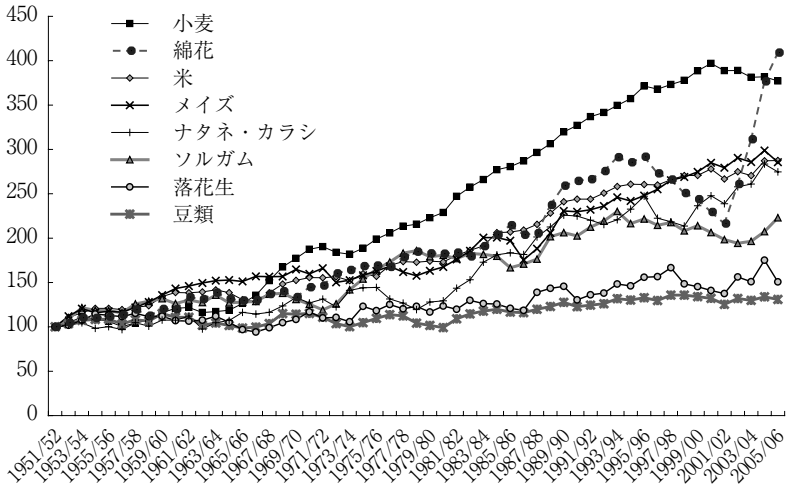
(出所) Government of India, Ministry of Agriculture [2007] から筆者作成。

の農家による管井戸の掘削も貢献した(Dhawani[1994])。とくに近年では、管井戸が灌漑面積の過半を占めるに至っている⁽⁶⁾。

灌漑の普及は、高収量新品種の導入および化学肥料の利用増加と相まって、飛躍的な生産性向上に貢献した。図5は、主要作物について、1950/51年度の単位面積当たり収量(単収)を100とし、2004/05年度までの変遷を表したものである。最も重要な穀物のひとつである小麦については、1960年代半ばから70年代初めまで急速に単収が向上し、その後も1990年代まで上昇傾向が続いていることがわかる。米の単収も、1960年代から90年代にかけて着実に高まっている。これこそが、いわゆる「緑の革命」の成果である。ところが2000年代に入ってからは、米と小麦の単収は伸び悩んでいる。

米と小麦以外では、メイズ、ソルガム、ナタネ・カラシおよび綿花の単収が顕著に伸びているが、その背景には、灌漑の拡張に加えて高収量ハイ

図5 主要作物の収量の推移 (1995/52年度=100)



(出所) Government of India, Ministry of Agriculture [2007] から筆者作成。

ブリッド品種の普及があると考えられる (久保 [2003])。それに比べ、豆類と落花生はハイブリッド品種が開発されなかったこともあり、単収の伸びがさほど大きくない。

農産物の収量増加は、労働力、農業機械、肥料、水といった生産要素の投入増によって得られる部分と、技術の向上 (新品種の導入を含む) から来る部分に分けることができる。後者は、総要素生産性成長 (total factor productivity growth) あるいは総合生産性と呼ばれており、要素投入量に依存しない生産性向上の指標として、重要視されている (速水・神門 [2002], pp.8-10)。インドの穀倉地帯であるインダス-ガンジス流域平原 (Indo-Gangetic Plain) を対象とした最近の研究では、耕種部門における総要素生産性成長が、1980年代には年率約2%であったものの、1990年代には0%付近まで低下していることが明らかにされている (Kumar et al. [2004], Table3)。したがって、図5にみる1990年代を通じた単収の拡大は、おもに生産要素の投入増によるものとして説明できる。2000年

代に入ってからの総要素生産性の動きは未だ明らかになっていない。しかし、主要作物である米と小麦の単収が頭打ちしている様子から考えると、総要素生産性のみならず、生産要素の投入量も伸び悩んでいるのではないかと懸念される。

このように最近では成長の先行きに不安が残るインド農業だが、緑の革命の結果、1970年代末に食糧自給を達成できたことは評価されている（藤田 [2002]）。穀類（米、小麦、メイズおよびその他雑穀）の純輸入量（輸入量から輸出量を引いたもの）は、独立以後プラスの値をとり続けていた。しかし、70年代後半に純輸入ゼロが達成されて以後は、おおむね穀類の輸出超過が維持されている（杉本 [2007]）。一方、穀類とは対照的に、豆類と食用油については輸入に頼らざるを得ない状況が続いている（久保 [2006]）。その理由として、農業政策の影響を受けて決まる作物間の相対価格が、米と小麦の生産を比較的有利にしていることが挙げられる。

2. 作目構成の変化にみる農業政策の影響

農地利用の集約化と生産の拡大にともなって、インド農業の作付パターンは過去50年間に大きく変化した（表1を参照）。まず、緑の革命を反映して、小麦の作付が1970年代の初めから拡大した。その舞台は、主として北インドのパンジャブ州、ハリヤーナー州、ウッタル・プラデーシュ州西部の灌漑が発達した地域であった（藤田 [2002]、杉本 [2007]、各州の位置については巻頭の地図を参照）。小麦の作付拡大を牽引したのは、灌漑の拡張と品種改良といった技術的要因だけではない。肥料や水といった投入財価格を低く抑えるための補助金政策と、生産拡大にともなって穀物価格が下落するのを防ぐために導入された価格支持制度も、農家の作付インセンティブを高めたのである（World Bank [2005]）。

表1からは、1980年代以降、雑穀の割合が急速に減っていることがわかる。従来、南インドのデカン高原をはじめとした半乾燥地帯では雑穀が主食であったが、1970年代以降は、緑の革命によって増産された米と小麦に向けて、食生活がシフトしたのである（杉本 [2007]）。

表1 作付延べ面積に占める各品目作付面積の割合

(%：3カ年平均)

	米	小麦	雑穀 ²⁾	豆類	Foodgrains (穀物+ 豆類)	Non- foodgrain	九つの 油糧種 子作物 小計 ³⁾	落花生	ナタネ・ カラシ	ヒマワ リ	大豆	織維作 物 小計	ジュー ト	棉花	サトウ キビ	その他 作物 ⁴⁾
1962-65	23.78	8.92	29.20	15.93	77.85	22.15	10.59	4.75	2.00	0.00	0.00	6.31	0.56	5.36	1.56	3.69
1970-73	23.84	12.10	28.04	13.96	77.94	22.06	10.58	4.65	2.18	0.07	0.02	5.68	0.48	4.91	1.59	4.21
1980-83	23.96	13.68	25.08	13.91	76.63	23.37	10.92	4.31	2.48	0.17	0.37	5.55	0.50	4.78	1.85	5.05
1992-95	24.91	14.32	19.81	13.17	72.21	27.79	15.31	4.94	3.73	1.35	2.23	5.04	0.46	4.42	2.13	5.32
1997-2000 ¹⁾	23.35	14.29	15.86	12.25	65.74	34.26	13.31	3.76	3.16	0.87	3.26	5.38	0.46	4.78	2.28	-

(注1) 1997 - 2000 における作付シェアの計算には、全作物の作付延べ面積を分母に利用した。

これに対し、Bhalla and Singh, Appendix 1.2では43作物の合計作付面積を利用している。

2) 雑穀には、メイズ、Millet類(ソルガム、トウジンビエ、シコクビエ)、大麦、オーツ

麦およびその他マイナーな雑穀が含まれる。

3) 九つの油糧種子作物とは、落花生、ゴマ、ナタネ・カラシ、亜麻、ヒマ、ベニバナ、ヒマワリ、大豆、ニガシードを指す。

4) 「その他作物」に関する Bhalla and Singh の定義が不明確なため、1997-2000については計算できなかった。

(出所) Bhalla and Singh [2001] および Government of India, Ministry of Agriculture [2007].

雑穀に代わって半乾燥地帯で作付されたのが、落花生、ナタネ・カラシに代表される油料種子作物(食用油の原料)である。油料種子は古くから栽培されていたが、1970年代から80年代前半にかけて作付面積は拡大しなかった。水利条件の良い農地には米と小麦が優先的に栽培されたことが、その理由といわれている(Acharya [1993])。しかし1980年代半ばから、油料種子の種苗や肥料に向けた補助金制度や技術普及活動が実施され、食用油輸入に対する数量規制も強化された。これを受けて、油料種子の栽培は、デカン高原や北部のラージャスターン州、および中部のマディヤ・プラデーシュ州などで拡大したのである(杉本 [2007], Acharya [1993])。ところが1990年代半ばになると、増え続ける食用油需要を満たす目的で、輸入数量規制が撤廃された。これにより、食用油だけでなく原料である油料種子の価格も下落し、その作付面積は縮小したのである。

油料種子の栽培は、灌漑条件が良くない地域で拡大し、そのような地域の農家に現金収入をもたらすという重要な役割を演じた(杉本 [2007])。緑の革命によって発生した地域間格差を埋めるのに貢献したともいえる。しかし、貿易自由化によって油料作物の換金作物としての魅力が減ってしまった今は、灌漑水へのアクセスをもたない農家に現金収入をもたらすような代替作物が必要とされている。

3. 農業補助金政策の行き詰まり

インドの農業政策は、食糧自給を達成したという意味においては、高く評価できる。しかし、米と小麦の増産政策の対象となり得た農家および地域に、政策の恩恵が偏ってしまったことは否めない。加えて、穀物価格を支持するための政府買い上げ制度、そして投入財を対象とした補助金制度は、農業部門向け政府支出の大部分を吸収してしまっている。そのため、農業部門のさらなる成長のために必要な公共投資が、十分に行われていないという懸念がある。

政府による穀物買い上げは、公設卸売市場で行われている。民間の加工業者や流通業者などの買参人のなかにインド食糧公社（Food Corporation of India: FCI）のエージェントが交じり、競争的なセリに参加するのである。民間業者が最低支持価格（Minimum Support Price）を上回る価格で競り落とさなかったロットを、FCIが最低支持価格で買い取るという仕組みである⁽⁷⁾。

政府機関が大量の食糧穀物を買付けるという構図は、1995年まで続いた食糧管理法のもとで、日本の食糧庁が政府米を調達していたのと同様、インドでも1990年代に入ってから、米と小麦の最低支持価格が生産費と比べて高く設定されすぎている（首藤 [2006]）。農家が高い最低支持価格に惹かれて作付を増やす一方で、インド政府はその価格で穀物を買付けなければならない。そのため、1999年以降は政府保有在庫が急速に膨張している⁽⁸⁾。最低支持価格の上昇は、農家への補助金を形成しているだけでなく、政府の在庫運営費用を増加させる形でも国庫に負担を与えているのだ（首藤 [2006]）。

投入財向けの補助金は、主に化学肥料、水、電力の利用価格引き下げという形をとっている。化学肥料については、農家が払う小売価格を低く設定する一方で、それよりも高い調達価格を政府が肥料メーカーに支払うという制度が利用されている（Venkateshwarlu and Sen [2002]）。そこから発生する補助金（調達価格と小売価格の差額を化学肥料利用量で乗

じたもの)は、2004/05年度には1,613億ルピー(約3,860億円)に上った(Government of India, Ministry of Agriculture [2007])。農業用水に向けた補助金は、各州の灌漑局(Irrigation Department)が灌漑水路の管理運営に費やした金額から、農家から徴収した水利用料金収入の総額を差し引いたものとして計算される。2004/05年度におけるこの補助金額は、1,299億ルピー(約3,110億円)であった。電力は、地下水灌漑で用いる揚水ポンプの主要な動力である。インドでは、農業部門向けの電力価格が低水準あるいは無料に設定されている。その結果発生している補助金総額の正確な値は不明だが、各州の電力事業がこうむっている損失額の合計は、2002/03年度で735億ルピー(約1,850億円)に上っていた。地下水による灌漑面積が、灌漑面積全体の50%を超えるようになっている要因のひとつは、電力消費に向けた補助金なのである⁽⁹⁾。

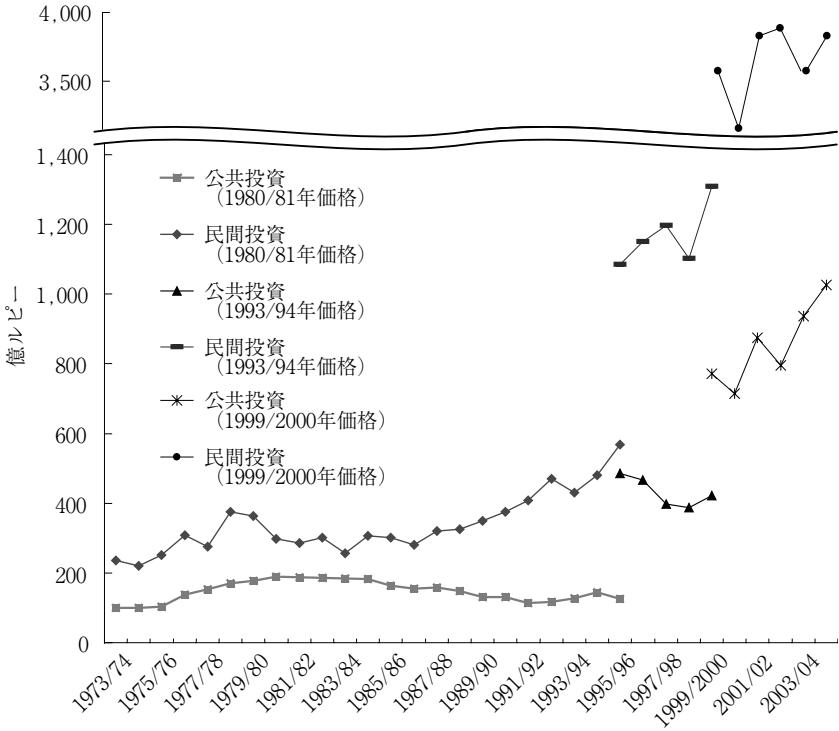
化学肥料、水、電力の利用に関連した補助金に、その他の投入財関連の補助金を加えた総額は、2002/03年度には3,651億ルピー(約9,200億円)に上った。これはインドのGDPの約1.6%、農業部門付加価値の約8.6%、そして農業向け公共投資額の約4倍の規模である。

4. 農業向け投資の動向

図6は、1973/74年度以降の農業向け投資の実質額の推移を、公共投資と民間投資に分けて表したものである。ここから、1980年代と90年代を通じて農業向け公共投資が減少している様子が見える。その主たる理由は、農業関連補助金の膨張による財政難だと考えられている(Chand and Kumar [2004])。一方、同じ時期に農業向けの民間投資は急速に伸び、公共投資の約3倍の金額に至っている。2003/04年度から公共投資の金額が再び上昇に転じているが、民間投資とのギャップは未だ大きい。

これらの動向をみると、公共投資と民間投資の間には代替関係があるかのように思われる。事実、公共投資の大部分は灌漑水路の建設に充てられており、民間投資の多くは管井戸の掘削と揚水ポンプの購入に向けられている。両方とも灌漑向けの投資であるという意味においては、一定の代替

図6 農業向け投資の推移



(出所) Chand [2000] および Government of India, Ministry of Finance [2007] から筆者作成。

関係は存在するだろう。しかし、水路灌漑の恩恵を受けられる地域と、管井戸を使った地下水灌漑を利用できる地域は異なるということには留意が必要である。

もうひとつ重要な点は、地下水灌漑の持続可能性に対する懸念である。ポンプの動力である電力が安価なため、地下水の涵養量（降水および河川水からの供給量）を上回る過剰な揚水が行われ、地下水面が低下している地域が近年増えているのだ（World Bank [2005]）。とくに灌漑水を比較的多く利用する米と小麦に偏った作付は、水資源の非効率な利用につな

がっていると指摘されている。このような地域では、灌漑方法や作付パターンを修正しなければ、近い将来に生産性が低下するであろう。

農業向け投資と農業生産の関係を分析した研究として、Chand [2000] が挙げられる。州を観察単位としたクロスセクションデータを使い、公共投資と民間投資のそれぞれが農業生産の成長率に与えた影響を、回帰分析によって計測したのである。その結果、民間投資は農業生産の成長率を高めることが実証されたものの、公共投資と農業の成長率の間には統計的に有意な関係はみいだされなかった。

農業向け公共投資が生産性にインパクトを与えていないという観察は重要だが、そこから公共投資が不要であると結論することはできない。むしろ、灌漑水路の建設をはじめとした公共投資が、効果を発揮できていないことの理由を探るべきであろう。世界銀行の報告によると、インドの中央政府および各州政府は、毎年数多くの灌漑プロジェクトに着手するものの、その多くが未完成のうちに放置される傾向がある。1951年から2002年までの間に建設が開始された大規模灌漑プロジェクトは308件あるが、そのうち完成したものはわずか149件(48.4%)にとどまっている(World Bank [2005], p.31)。また、既存の灌漑水路が、浚渫などの維持管理活動が足りないために劣化し、農業成長に貢献できていないようなケースも多い。インド政府が公共投資を生産性向上に結び付けるためには、投資プロジェクトを確実に完成まで導くこと、そして完成したプロジェクトの維持管理を徹底することが必要である。

第2節 農業成長と貧困削減

1. 生産性向上と貧困削減の関係

開発途上国の最も貧しい人々の消費水準を高めるには、農業部門の成長が、非農業部門の成長よりも効果的であるという傾向が、複数の研究によって明らかにされている(World Bank [2007b], p.30)。とくにインドの場

合は、冒頭で述べたとおり貧困者の多くが農村部に居住しており、農村労働力の大部分が農業に従事しているため、その傾向は強いと思われる。

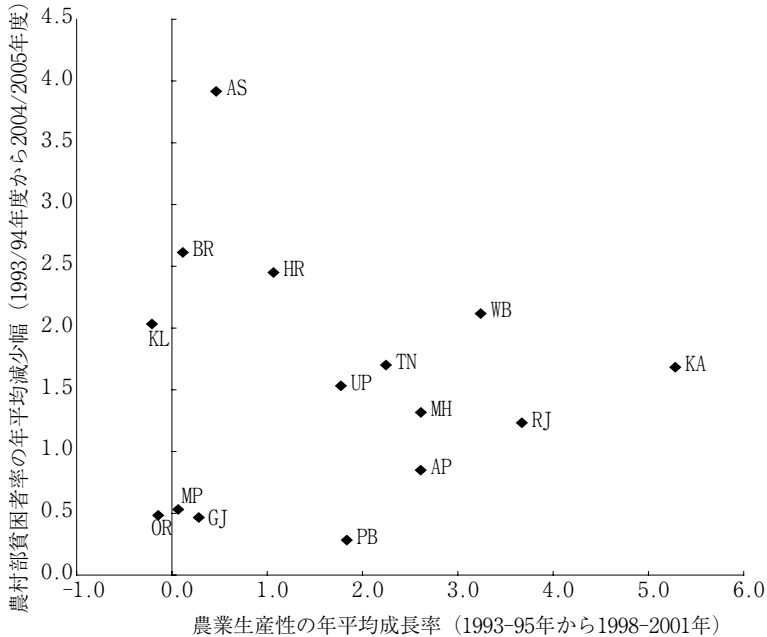
農業の生産性向上（単収の増加）は、大きく分けて三つの経路を通じて農村家計に影響を与える。ひとつは、収量増大から来る農業所得の向上である。2つめは、農業労働力に対する需要増加によってもたらされる賃金収入の上昇だ。そして3つめは、生産増大によってもたらされる食糧価格の下落である。

インドの農村部貧困層には、小規模な土地をもつ農家世帯、土地をもたない小作農および農業労働者世帯、そして非農業世帯といった異なるタイプの世帯が含まれる。また、余剰食糧を販売できる世帯もあれば、食糧を購入しなければならない世帯もある。したがって、貧困世帯が農業の生産性向上からどれほど影響を受けるかは、実証すべき問題である。

Datt and Ravallion [1998] は、全国標本調査（National Sample Survey: NSS）のデータを使って1958/59年度から1993/94年度にかけての農村部貧困者比率の変化を辿り、とくに農業生産性（単収）との関係を分析した。この期間中、インド農村部では貧困者比率が約53%から約37%に低下する一方で、図5でみたように農業生産性は大幅に成長している。Datt and Ravallion [1998] の推計結果（p.74, Table4）によると、農業生産性が1%伸びることによって、貧困者比率は約0.88%下がった。そのうちの半分弱は食糧価格の下落によるものであり、残りは農業労働賃金の上昇と農業所得の向上によるものであった。

インドの諸州は、自然環境や政策の違いなどにより、農業生産の成長率にばらつきがある。そこで、生産性成長と貧困削減の間にはいかなる関係があるのか、州を単位として観察してみたのが図7である。これは、1990年代における単位面積当たり農業生産の伸びと、貧困者比率の縮小の関係を表した散布図である。ここからわかるように、高い農業成長を経験した州で、貧困削減が顕著だったわけでは必ずしもない。むしろアッサム、ビハール、ケーララなど農業生産性が伸びなかった州で、貧困者比率（全人口に占める貧困者人口の割合）の大幅な下落がみられる。また、農業生産性が年率2%弱で伸びたパンジャブ州において、貧困がほとんど削減さ

図7 州別にみた農業生産性成長と貧困削減の関係



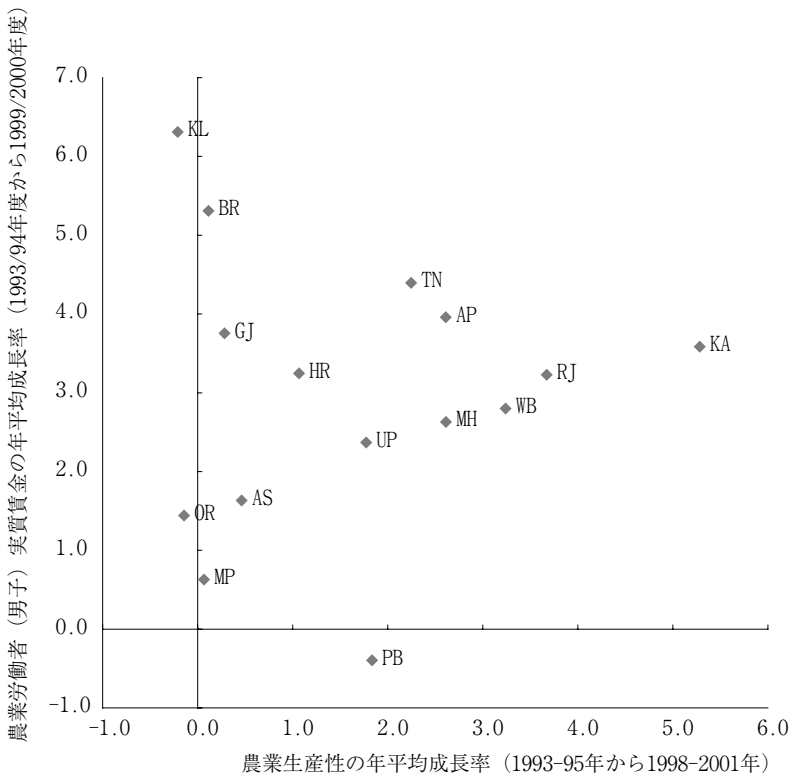
- (注1) 農業生産性は、農業部門の州内総生産 (gross state domestic product) を耕地面積で割って算定した。気候条件等による変動を避けるため、1990年代前半を表す値としては1993/94年度と1994/95年度の平均 (1993-95年) を、90年代末期を表す値としては1998/99年度、1999/2000年度、2000/01年度の平均 (1998 - 2001年) を利用した。
- 2) 農村部貧困者率の年平均減少幅とは、期間中の減少幅 (パーセントポイント) を年数で割ったものである。
- 3) 全国標本調査にもとづいた農村部貧困者率は1999/2000年度 (第55ラウンド) についても算出されている。しかし同ラウンドで利用された消費に関する質問票が、1993/94年度 (第50ラウンド) のものと異なっていたため、両者の貧困者率は比較が難しい (Deaton and Kozel [2005])。2004/05年度 (第61ラウンド) では、第50ラウンドと同じ質問票が用いられた。
- 4) ラベルは各州の略称を示している。
 AP= アーンドラ・プラデーシュ、AS= アッサム、BR= ビハール (ジャールカンドを含む)、
 GJ= グジャラート、HR= ハリヤーナー、KA= カルナータカ、KL= ケーララ、MP= マディヤ・プラデーシュ (チャットティースガルを含む)、MH= マハーラーシュトラ、OR= オリッサ、
 PB= パンジャブ、RJ= ラージャスターン、TN= タミル・ナドゥ、UP= ウッタール・プラデーシュ (ウッタラーンチャルを含む)、WB= 西ベンガル

(出所) 農業部門州内総生産と耕地面積は Indiatat.com、農村部貧困者率は Himanshu [2007], Table 1 および Table 3 から筆者作成。

れていない⁽¹⁰⁾。1990年代の貧困削減には、農業の生産性向上以外の要因も作用していることが示唆される。

農業生産性の伸びと農業労働賃金の成長率の関係を表したのが、図8で

図8 州別にみた農業生産性成長と農業労働賃金成長の関係



(注1) 農業生産性については、図7の注を参照。

2) ラベルは各州の略称を示している。

AP= アーンドラ・プラデーシュ, AS= アッサム, BR= ビハール(ジャールカンドを含む), GJ= グジャラート, HR= ハリヤーナー, KA= カルナータカ, KL= ケーララ, MP= マディヤ・プラデーシュ (チャッティースガルを含む), MH= マハーラーシュトラ, OR= オリッサ, PB= パンジャブ, RJ= ラージャスターン, TN= タミル・ナドゥ, UP= ウッタール・プラデーシュ (ウッタラーンチャルを含む), WB= 西ベンガル

(出所) 農業部門州内総生産と耕地面積は Indiatat.com, 農業労働者実質賃金は Himanshu [2005], Table 3a から筆者作成。

ある。ここからも、農業成長が低いにもかかわらず賃金成長率が高い州（ケーララおよびビハール）が確認される。ケーララは海外出稼ぎ労働者が比較的多い州として知られている。また、発展水準の低いビハール州からは、パンジャブなどのより発展した他州に向けて数多くの農業労働者が移動することが知られている⁽¹¹⁾。農業生産性の停滞にもかかわらず両州で農業労働賃金が上昇しているのは、労働力の流出による可能性がある。また、パンジャブ州で農業労働の実質賃金が低下している一因として、ビハールおよびウッタル・プラデーシュなど周辺州からの労働力流入が考えられる⁽¹²⁾。このように、インド全体でみたときは異なり、州レベルで見ると農業成長と貧困削減の関係が必ずしも明確ではないことがわかる。

2. 政策の役割

農業成長が貧困削減をもたらすにあたっては、インド政府の農業政策も一定の貢献を果たしたと考えられている。第一に、米と小麦を対象とした政府買い上げ制度は、北インドの灌漑地域などにおいて農業所得の向上に寄与した。また、デカン高原など政府の奨励政策によって油料種子や園芸作物など労働集約的な作物が増産された地域では、農業賃労働の需要増、ひいては農村における賃金上昇が実現した（杉本 [2007]）。

第二に、政府が買い付けた米と小麦は、公的分配システム（Public Distribution System: PDS）を通じて安価に供給された。政府が穀物の調達に費やした金額（最低支持価格に貯蔵や輸送などの諸費用を足し合わせたもの）よりも低い価格で、消費者に販売されたのである。その目的は、都市居住者および食糧を購入しなければならない農村居住者の消費水準を高め、貧困を緩和することである。ただし、PDSを通じた穀物供給が最も貧しい世帯に十分に届いていない、あるいは供給が都市部に集中してしまっている、などの問題点が挙げられている（首藤 [2006]）。そのため、1997年からは貧困世帯にターゲットを絞った新制度、Targeted Public Distribution System（TPDS）が運用されている⁽¹³⁾。

3. 非農業部門との関係

貧困削減のペースを早める要因として、非農業部門の成長も挙げねばならない。同部門は、農村部に雇用を創出するだけではない。非農業部門の雇用拡大にともない、農業労働の実質賃金も上昇することが確認されているのだ（角井・宇佐美 [2001]）。しかし図1から図3が示しているように、インド農村部における非農業部門による雇用吸収は、東・東南アジア諸国と比べて緩慢であった。たとえば1990年に中国の農村労働力に占める非農業部門就業者の割合が31%であったのに対し、インドでは18%にとどまっていた（Lele et al. [2001]）。宇佐美 [2002] によると、1971年から91年までの間にインド農村部で発生した就業者数種の増加分のうち、非農業部門に就業したのは、男性の場合は約48%、女性の場合は約22%に過ぎなかった。

インドの農村非農業部門の雇用創出が比較的小さい理由としては、中国などと比べ、工業化をサポートするインフラが整っていないことが挙げられている（Stern [2002]）。また、インド農村部において教育水準や識字率が低いことも、製造業などによる投資が進まなかった理由として挙げられよう。Larson and Mundlak [1997] や Fan et al. [2000] などの実証研究によると、居住者の教育水準が低い農村地域ほど、非農業雇用の成長が遅い。教育水準が低い地域で雇用創出が遅いということは、そのような地域ほど、製造業等の投資が行われ難いことを示している。

一方、インド農村部で教育水準が低いのは、非農業部門の雇用機会が少なく、教育投資に対するリターンが低いからであるという見方もある。Kochar [2004] など、インドにおける教育投資の金銭的便益を分析した研究によると、農業部門就業よりも非農業部門就業のほうが高いリターンを提供している。しかし、インド農村部では高い賃金を得られる非農業部門の雇用機会が少ないため、期待できるリターンが低くとどまってしまうのだ。

このように、インド農村部でみられる教育水準の低さと非農業部門雇用機会の少なさとの間では、一種の悪循環が起こっていると考えられる。こ

の悪循環を断ち切るには、教育水準と非農業部門雇用のいずれかを高めるような政策介入が必要であろう。その意味においては、2006年に施行された経済特区法（Special Economic Zone Act）のもとでインド各地に工業団地が建設され始めていることは、ある程度評価できる。今まで農村であった地域において、大量の非農業雇用が創出されるからである。雇用機会の増加にともない、農村世帯の教育投資に対する関心も高まると予想される。ただし、工業団地の建設にともなって移住を強いられる農村居住者が適切に補償されないなど、経済特区制度には多くの難問が付随していることにも留意が必要である（Asian Development Bank [2007]）。

第3節 農業成長と貧困削減に向けた政策オプション

1. 生産性向上に向けた公共投資

インド農業の生産性向上は、食糧価格の低下と農業労働賃金の上昇を通じて貧困を削減するという重要な役割を担っている。2007年に始まった食糧価格の世界的高騰という状況下では、生産性向上の必要性はなおさら高まっている。だからこそ、1990年代以降農業の総要素生産性の成長が鈍化し、2000年代には主要作物の単収が伸び悩んでいることによる不安は大きい。

2003/04年度から農業向け公共投資が増額されていることで、この懸念は多少軽減されるかもしれない。しかし、肝要なのは公共投資を生産性向上に結び付けることである。とくに、建設途中の水路灌漑プロジェクトを完成まで導くことが、各州政府に強く求められている。農家から徴収する水利用料金を引き上げ、その収入を使って劣化した既存灌漑設備を補修することも、灌漑地域の生産性向上に寄与するであろう（World Bank [2005]）。

公共投資を生産性向上につなげる機会は、水路灌漑以外の分野にもみい出すことができる。たとえば東部のビハール州や西ベンガル州の一部など

には、未だ電化されていないため電力ポンプを使った地下水灌漑ができず、乾期の穀物栽培が阻まれている地域が存在する（須田 [2006]）。このような地域では、発電所や送配電網に向けた公共投資が、地下水灌漑のための民間投資を誘発し、農業生産性を高める可能性が高い。

電化の進んだ他地域で地下水が過剰に汲み上げられているからといって、ビハール州など後進地域の地下水灌漑開発が軽視されるべきではない。むしろ、並行して地下水の過剰汲み上げを防止するための制度作りが行われるべきだろう。電力利用に対する補助金の削減、穀物の最低支持価格の据え置き、および地下水利用に対する規制フレームワークの構築など、過剰汲み上げを減らすための政策については、インド国内ですでに議論が重ねられている。現在インド政府に求められているのは、これらの政策を迅速に実施することだ。

このように、農業生産の成長率回復に向けてインド政府がとれる政策オプションは、少なくとも中期的には残っている。しかし長期的な視点に立つと、農業成長というのは気候や地形などの自然環境によって制約されることを認めざるを得ない。そしてインドが与えられた自然環境のもとでは、水資源の希少性という圧倒的な制約が、灌漑投資によって緩和されることはあっても、厳然と存在し続けることを意識する必要がある。

2. 非農業雇用創出を貧困削減につなげる

貧困削減の原動力としての非農業部門の役割は、今後ますます重要性が高まると予想される。実際、製造業の雇用は1993/94年度から1999/2000年度にかけて年率1.6%で伸びたに過ぎなかったが、1999/2000年度から2004年までの間は年率5.0%で成長した（Asian Development Bank [2007]）。経済特区制度をはじめとした投資環境改善政策は、非農業雇用の成長をさらに後押しすると期待される。

新たに生まれる非農業部門雇用機会を、農業労働者世帯をはじめとした農村貧困層の人々がとらえることができれば、貧困削減のペースはいっそう速まるであろう。そのためには、農村貧困層の平均的な教育水準が向上

しなければならない。第2節で述べたように、非農業雇用の増加は、農村居住者の教育投資に対する関心を高めるだろう。問題は、教育に対する関心の高まりが、どの程度実際の教育水準の向上に結び付くかである。

インド農村部では、とくに初等教育の現場において、教師の欠勤や生徒のカーストにもとづく差別などの問題が存在している（世界銀行 [2007]）。その結果、とくに貧困世帯の子供たちが、家族や本人の意志にかかわらず十分に教育を受けられない状況が続いている。インド政府がこれらの問題を解決することによって初めて、農業労働者世帯を中心とした貧困層の教育水準が本格的に上昇すると考えられる。

おわりに

独立以後のインドの経験を概観すると、農業部門の成長が貧困削減に大きく貢献してきたことがわかる。緑の革命以降とられてきた食糧政策（政府による穀物の買い付けおよび安価供給）や作物の多様化を奨励する政策も、農業成長と貧困削減のリンケージを補強してきたといえる。しかし1990年代以降は農業の生産性成長が鈍化しており、農村部における貧困削減の持続性に不安が生じている。

農業を再び成長路線に乗せるためには、公共投資を生産性向上につなげるような工夫がインド政府に求められるだろう。たとえば水路灌漑向けの投資を、新規プロジェクトの開始ではなく、既存プロジェクトの完成に配分するだけでも大きな効果が望まれる。また、地下水灌漑にかかわる制度作りも、長期的な農業成長を実現するうえで不可欠である。一方、水資源の希少性が、インド農業の成長を今後も制約し続けていくことも念頭に置かねばならない。

そのようななかで、非農業部門の相対的な重要性が高まっている。ところが今までのところ、インド農村部における非農業雇用の創出は、中国などと比較して小さくとどまっている。その理由のひとつは、農村部における教育水準の低さだと思われる。一方、教育投資が不足している背景には、

非農業雇用機会の不足があり、両者間の悪循環が懸念される。インド政府が近年進めている経済特区制度などの産業振興策は、この悪循環を断ち切るための政策介入として、ある程度正当化されるだろう。しかし、農村部で創出された非農業雇用機会を、貧困層の人々がとらえることを保証するためには、教育制度の改善が不可欠である。

〔注〕

- (1) 1999/2000 年度をベース年とした実質国内総生産（GDP）の年平均成長率を、インド統計・計画実施省の統計から算出した。
- (2) 2004 年の連邦下院選挙では、GDP 成長率などマクロ指標が経済の好調を示していたにもかかわらず、経済自由化路線を追求してきた与党が敗北した。その背景には、経済成長の恩恵を受けられていない中小都市や農村部の住民の不満があったと考えられている（近藤 [2004]）。
- (3) 世界銀行の横断的なデータベースには、農業の対 GDP 比率ではなく、農林水産業の対 GDP 比率が含まれているため、ここでは後者の変数を利用した。なお 2000/01 年のインドでは、農林水産業付加価値に占める農業部門の割合は 91% であった。
- (4) 食糧穀物生産量のデータは Government of India, Ministry of Agriculture [2007] から、人口データは Government of India, Ministry of Finance [2007] から入手した。
- (5) 作付延べ面積とは、1 年のうちに 2 回以上の作付があった場合に、それぞれの面積を足し合わせた合計である。インドのように二毛作や多毛作が一般的な国では、作付延べ面積は耕地面積を上回る傾向がある。
- (6) WorldBank [2005] によると、1998/99 年度には灌漑面積の 56.7% を、管井戸による灌漑地が占めていた。
- (7) FCI が調達する穀物は、最低限の品質基準（fair average quality）を満たさなければならぬ。そのため品質が著しく低いロットは、最低支持価格よりも低い価格で、民間業者によって買い取られる。米については、卸売市場からの調達というルートに加え、FCI が精米業者の生産量の一定割合を公定価格（levy price）で買い取るというルートが使われている（Banerji and Meenakshi [2004], Meenakshi and Banerji [2005]）。
- (8) 2003/04 年度における政府在庫量は、米が約 1,300 万トン（生産量の約 15%）、小麦が約 700 万トン（生産量の約 10%）に上っている。これらの過剰在庫に対応すべく、インド政府は 2001/02 年度から大規模な輸出向け売却を行っている（首藤 [2006]）。
- (9) 地下水灌漑が増えたもうひとつの要因として、管井戸の掘削と揚水ポンプの購入といった投資に対し、低金利融資が得られたことが挙げられる（Dhawan [1994]）。
- (10) 1993/94 年度の貧困者比率は、インド全土で 37.3% であったが、パンジャブ州では 11.7% と主要州のなかでは最も低かった。同州の貧困削減幅が小さいのは、すでに低い水準から貧困者比率を減らすことの難しさにもよる。
- (11) パンジャブ大学の調査によると、2006/07 年度のパンジャブ州における農業労働力のうち、23% は他州からの移住労働者であった。また、2001 年にパンジャブ

ブで就業していた移住労働者の約13%がビハール州の出身であり、その人数は年率約6%で成長していた。(The Times of India, "Most Punjab Labourers Not from Bihar," February 6, 2008.)

- (12) 農業労働者の州間移動と農業労働賃金率の関係については、宇佐美 [2002] が詳しく述べている。
- (13) TPDS への移行により、貧困人口が集中する州において穀物供給が増えるなど、一定の成果が観察されている。しかし2001/02年度時点でも、貧困層世帯の3分の2以上がTPDSによる穀物供給を受けられずにいた (Umali-Deininger et al. [2005])。

【参考文献】

< 日本語文献 >

- 宇佐美好文 [2002] 「インド農村における就業構造の特徴と変化」 絵所秀紀編『現代南アジア第2巻 経済自由化のゆくえ』東大出版会, pp.121-144。
- 内川秀二 [2006] 「経済改革後のインド経済」内川秀二編著『躍動するインド経済: 光と陰』アジ研選書 No.2, アジア経済研究所, pp.2-30。
- 久保研介 [2003] 「インドの種苗産業の成長と課題」『アジ研ワールド・トレンド』第88号, pp.40-46。
- [2006] 「インド: 政策支援なき商品作物化の行方」重富真一編『グローバリゼーションと途上国農村市場の変化: 統計的概観』調査研究報告書, アジア経済研究所, pp.145-162。
- 近藤則夫 [2004] 「インドにおける第14次連邦下院選挙と新政権の成立」『アジア経済』第45巻 第10号, pp.71-86。
- 首藤久人 [2006] 「公的分配システムをめぐる穀物市場の課題」内川秀二編著『躍動するインド経済: 光と陰』アジ研選書 No.2, アジア経済研究所, pp.77-125。
- 杉本大三 [2007] 「経済改革下のインドにおける農業政策の転換と農民」中野一新・岡田知弘編著『グローバリゼーションと世界の農業』大月書店, pp.159-180。
- 須田敏彦 [2006] 「食糧需給の構造と課題」内川秀二編著『躍動するインド経済: 光と陰』アジ研選書 No.2, アジア経済研究所, pp.31-76。
- 世界銀行 [2007] 『世界開発報告 2007: 経済開発と次世代』一灯社 (田村勝省訳)。
- 角井正幸・宇佐美好文 [2001] 「経済自由化と農村労働市場: インドの農業労働市場統合分析」同志社大学人文科学研究所編『グローバル市場経済化の諸相』ミネルヴァ書房。
- 日本経済新聞社編 [2007] 『インド: 目覚めた経済大国』日本経済新聞出版社。
- 速水佑次郎・神門善久 [2002] 『農業経済論新版』岩波書店。
- 藤田幸一 [2002] 「インド農業論—技術・政策・構造変化」 絵所秀紀編『講座現代南アジア第2巻 経済自由化のゆくえ』東大出版会, pp.97-119。

< 英語文献 >

- Acharya, S.S. [1993] "Oilseeds and Pulses: Price Policy and Production Performance" *Indian Journal of Agricultural Economics*, 48 (3), pp.317-333.
- Asian Development Bank [2007] *Asian Development Outlook: Growth Amid Change*,

Manila: Asian Development Bank.

- Banerji, A. and J.V.Meenakshi [2004] "Buyer Collusion and Efficiency of Government Intervention in Wheat Markets in Northern India: An Asymmetric Structural Auction Analysis" *American Journal of Agricultural Economics* 86 (1), pp.236-253.
- Bhalla, G.S. and Gurmail Singh [2001] *Indian Agriculture: Four Decades of Development*, New Delhi: Sage Publications.
- Chand, Ramesh [2000] "Emerging Trends and Regional Variations in Agricultural Investments and Their Implications for Growth and Equity" NCAP Policy Paper No.11.
- Chand, Ramesh and Parmod Kumar [2004] "Determinants of Capital Formation and Agricultural Growth: Some New Explorations" *Economic and Political Weekly*, December 25, pp.5611-5616.
- Datt, Gaurav and Martin Ravallion [1998] "Farm Productivity and Rural Poverty in India" *Journal of Development Studies*, 34 (4), pp.62-85.
- Deaton, Angus and Valerie Kozel [2005] "Data and Dogma: The Great Indian Poverty Debate", *World Bank Research Observer*, 20 (2), pp.177-199.
- Dhawan, B.D. [1994] *Irrigation in India's Agricultural Development: Productivity, Stability, Equity*, 2nd edition, New Delhi: Commonwealth Publishers.
- Fan, Shenggen, Peter Hazell, and Sukhadeo Thorat [2000] "Government Spending, Growth and Poverty in Rural India" *American Journal of Agricultural Economics*, 82 (4), pp.1038-1051.
- Food and Agriculture Organization [2006] *FAO Statistical Yearbook 2005-06*, Rome: Food and Agriculture Organization.
- Himanshu [2005] "Wages in Rural India: Sources, Trends and Comparability" *Indian Journal of Labour Economics*, 48 (2), pp.375-406.
- [2007] "Recent Trends in Poverty and Inequality: Some Preliminary Results" *Economic and Political Weekly*, February 10, pp.497-508.
- Kochar, Anjini [2004] "Urban Influences on Rural Schooling in India" *Journal of Development Economics*, 74, pp.113-136.
- Kumar, Praduman, Anjani Kumar, and Surabhi Mittal [2004] "Total Factor Productivity of Crop Sector in the Indo-Gangetic Plain of India: Sustainability Issues Revisited" *Indian Economic Review*, 34 (1), pp.169-201.
- Larson, Donald and Yair Mundlak [1997] "On the Intersectoral Migration of Agricultural Labor" *Economic Development and Cultural Change*, 45 (2), pp.295-319.
- Lele, Uma, Kavita Gandhi, and Madhur Gautam [2001] "India's Poverty, Agriculture and Social Development in a Global Context: Comparisons with Developing Countries and China", Paper presented at the 88th Indian Science Congress on Food, Nutrition and Environmental Sustainability, Indian Agricultural Research Institute, New Delhi.

- Meenakshi, J.V. and A.Banerji [2005] “The Unsupportable Support Price: An Analysis of Collusion and Government Intervention in Paddy Auction Markets in North India” *Journal of Development Economics* 76, pp.377-403.
- Mundlak, Yair [2000] *Agriculture and Economic Growth: Theory and Measurement*, Cambridge: Harvard University Press.
- Ravallion, Martin, Shaohua Chen, and Prem Sangraula [2007] “New Evidence on the Urbanization of Global Poverty” Background paper for the World Development Report 2008.
- Ravallion, Martin and Gaurav Datt [2002] “Why Has Economic Growth Been More Pro-poor in Some States of India than Others?” *Journal of Development Economics*, 168, pp.381-400.
- Srivastava, Ravi and Richa Singh [2005] “Economic Reforms and Agricultural Wages in India” *Indian Journal of Labour Economics*, 48 (2), pp.407-424.
- Stern, Nicholas [2002] “Building a Climate for Investment, Growth, and Poverty Reduction in India”, in Stern, Nicholas, *A Strategy for Development*, Washington, D.C.: World Bank, pp.51-68.
- Umali-Deininger, Dina, Mona Sur, and Klaus W. Deininger [2005] “Foodgrain Subsidies in India: Are They Reaching the Poor?” Paper prepared for the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Providence, Rhode Island, July 24-27.
- Venkateshwarlu, S. and Anindya Sen [2002] “Fertiliser Industry in India: Moulded by Government Policies” *Economic and Political Weekly*, January 26, pp.326-336.
- World Bank [2005] *India: Re-energizing the Agricultural Sector to Sustain Growth and Reduce Poverty*, New Delhi: Oxford University Press.
- [2007a] *World Development Indicators 2007*, CD-ROM.
- [2007b] *World Development Report 2008: Agriculture for Development*, Washington, D.C.: World Bank.

< インド政府刊行物 >

- Government of India, Planning Commission [2006] *Towards Faster and More Inclusive Growth: An Approach to the 11th Five Year Plan (2007-2012)*, New Delhi.
- Government of India, Ministry of Agriculture [2007] *Agricultural Statistics at a Glance 2006-07*, New Delhi.
- Government of India, Ministry of Finance [2007] *Economic Survey 2006-07*, New Delhi.

< その他 >

- 国家統計局編 [2006] 『中国統計年鑑』 中国統計出版社。