

農林水産省委託

人口問題を基礎とした農業・農村開発調査  
—インド国—

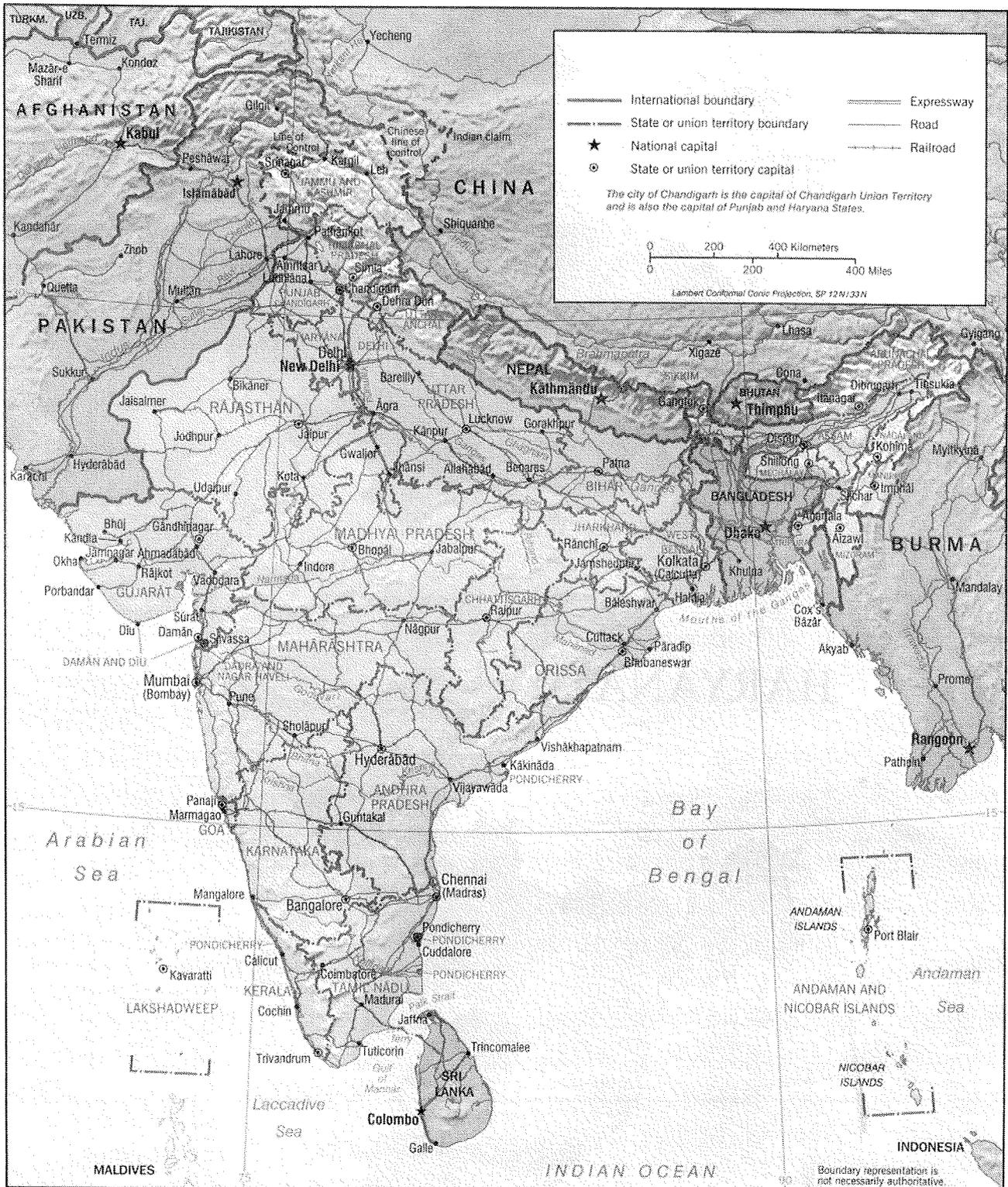
(パンジャープ州・ハリヤーナー州を中心として)

平成17年3月

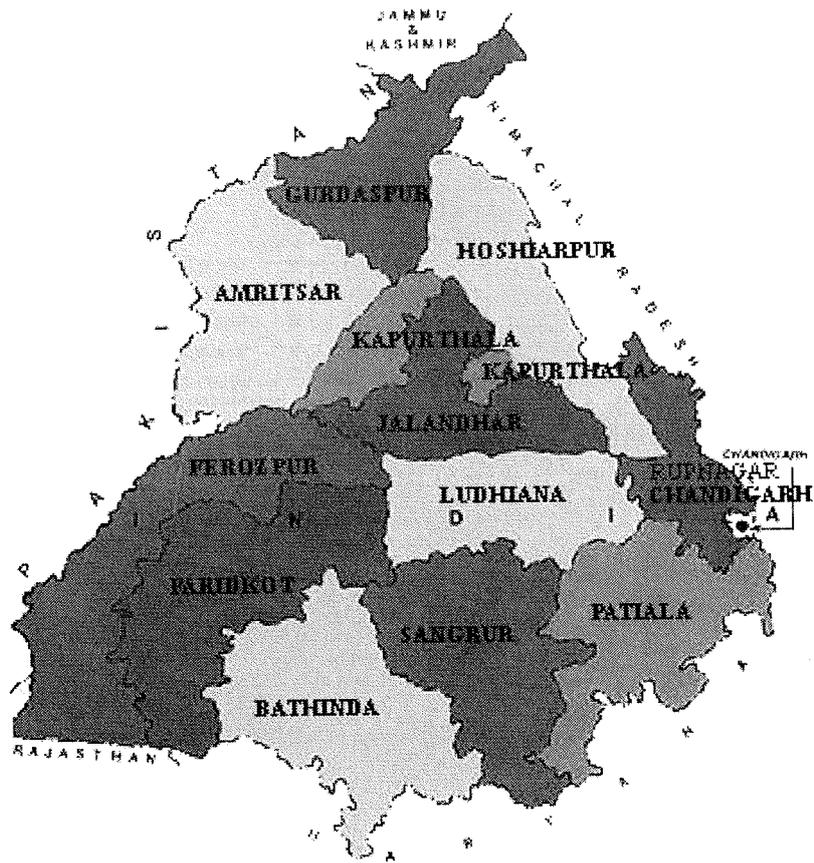
財団法人 アジア人口・開発協会

(APDA)

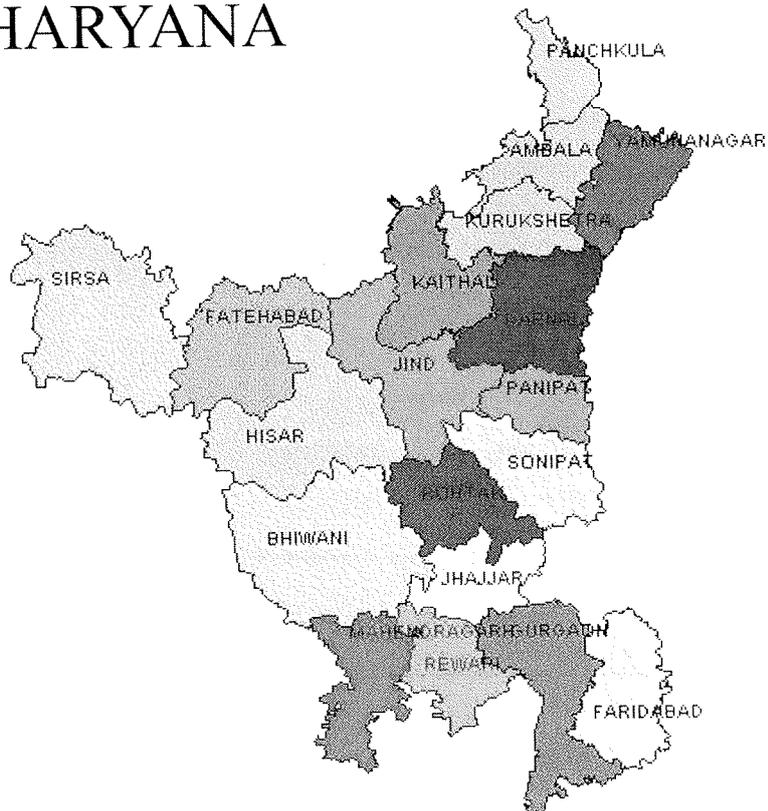
# インド全図

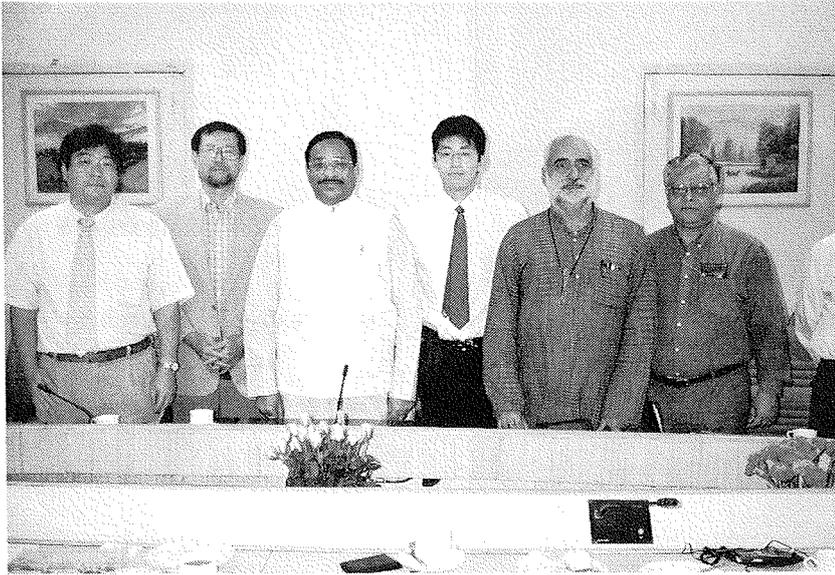


# PUNJAB



# HARYANA





インド政府農業省

(左から)

楠本 修 調査団員

大野 昭彦 調査団員

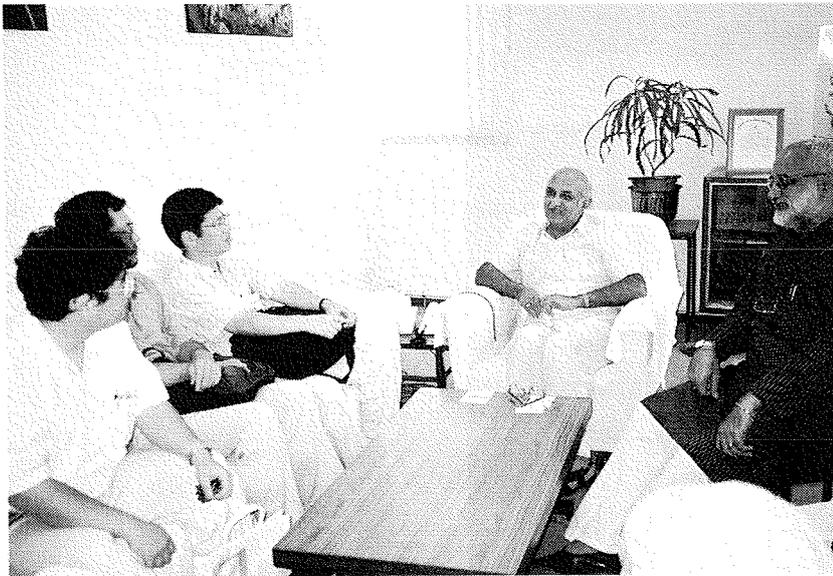
カンティ・ラル・ブーリア

インド農業副大臣

竹本 将規 調査団員

マンモハン・シャルマ

IAPPD事務局長



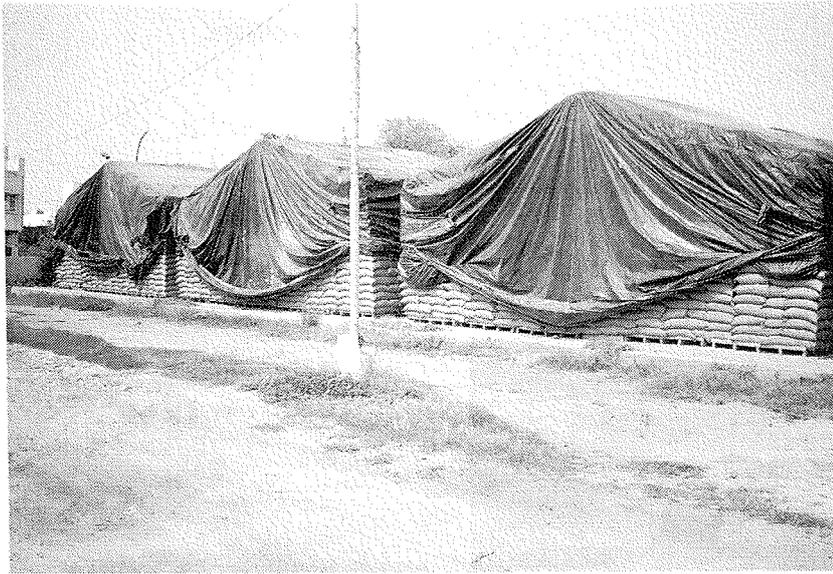
ハリヤナ農業大学

(左から三人目)

福井 清一 調査団長

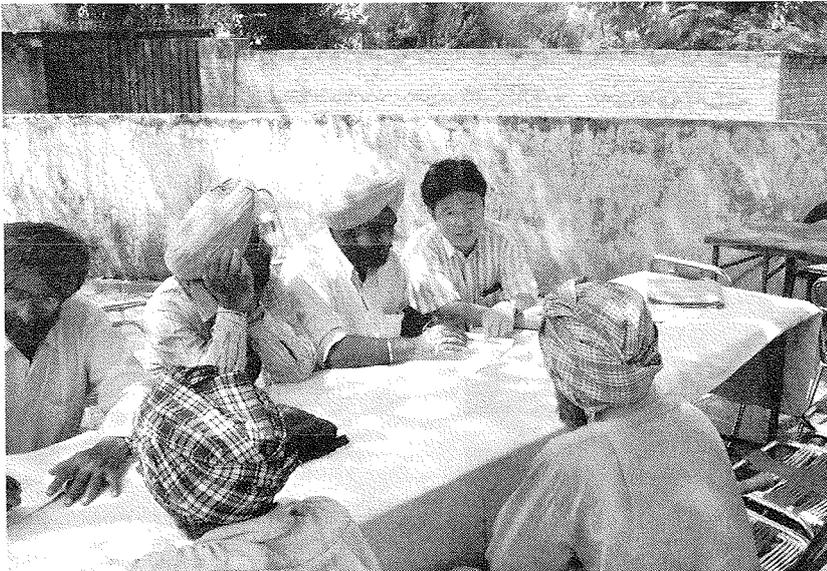


インド食料公社 (FCI)



パンジャープ州での聞き取り調査

屋外で保存されている大量のコメ



パンジャープ州での聞き取り調査

質問票による調査の様子



ハリヤナ州での聞き取り調査

女性もアシスタントとして質問調査  
に加わる

## はじめに

本報告書は、財団法人アジア人口・開発協会が、平成16年度農林水産省委託事業「人口問題を基礎とした農業・農村開発調査」を受託、インド国で実施したものである。調査および取りまとめ等については、本協会内に設置した国内検討委員会（主査 川野重任 東京大学名誉教授）委員を中心に行った。

調査は、「我が国の農林水産業協力は、世界の食料需給の安定に資することを重要施策として位置づけられており、今後、一層の推進が求められている。一方、国際協力の実施に当たっては、近年の我が国の厳しい経済・財政事情から、ODAについても、一層の効率的・効果的な実施とその透明性の確保が強く求められている。そのためには、主要な援助対象国に対する援助の課題、援助ニーズの把握、農業・農村開発、援助と農産物貿易との関係等の調査が不可欠であり、途上国の農業・農村開発について農業・農村の人口、就業構造等の変化の観点から調査を行うこと」を目的として実施された。

調査にあたり現地では、カンティ・ラル・ブーリア インド農業副大臣を始めとする農業省担当者の皆様、そして在インド国日本大使館 井上知郁一等書記官に計画全体にわたるご指導、ご協力をいただいた。また、マンモハン・シャルマ人口と開発に関するインド議員連盟（IAPPD）事務局長から現地調査準備全般にわたって多大なご配慮をいただいた。国内では、農林水産省大臣官房国際協力課に調査内容についてご指導および調査の便宜をいただいた。ここに深甚なる謝意を表する次第である。

この報告が今後、インド国の農業・農村開発プログラムと日本政府の有効な協力の推進に役立つことを願うものである。

なお、本報告書は本協会の責任において作成したものであり、農林水産省あるいは日本政府の見解や政策を反映するものではないことを付記する。

財団法人アジア人口・開発協会  
理事長 中山太郎

# 目 次

## はじめに

第1章 インド国の概要	1
1. インド国の概要	1
2. インドのマクロ経済の現状	5
(1) インド経済の概況	5
(2) 財政事情	7
3. インド農政の形成と問題点	9
(1) インド経済における農業	10
(2) 補説 国家農業政策(2000年7月28日)	25
4. WTO体制下・インドにおける農業発展の方向と日本のODA	26
(1) はじめに	26
(2) 主要農産物の国際競争力と農産物自由化の影響評価	29
(3) 農業発展と農村の貧困削減	34
(4) WTO体制下における農業開発援助の方向性について	37
5. インドの人口	38
(1) インドの社会システムと人口	38
(2) インドの人口の概要(2001年センサスの主要結果)	41
第2章 現地報告	55
1. パンジャブ・ハリヤーナー州の農業	55
(1) インド北西部の農業環境と緑の革命	55
(2) トラクタリゼーション	62
(3) 管井戸(tubewell)の導入による地下水枯渇問題	66
(4) パンジャブ農法の他地域への適用の可能性	68
2. 調査対象村	70
(1) 調査対象村について	70
3. 農家聞取調査結果	75
(1) 調査農家の属性	75
(2) 農業生産	77
(3) 所得構造	81
(4) 金融市場	82
(5) 農家聞取調査結果のまとめ	84
4. 調査対象村の人口—調査票調査の結果から—	85
(1) 調査の概要	85

(2) 調査対象者の宗教	86
(3) 社会構造	86
(4) 教育と学歴	88
(5) 社会規範	91
(6) 家族計画	95
(7) 公衆衛生その他	97
(8) 子供の出生・死亡／理想子供数	99
(9) 現地調査のまとめ	100
(10) インドの人口転換のまとめ	101
第3章 協力の課題	103
1. 総括	103
2. 現地調査の結果から	105
(1) インド調査によって発見された課題	105
(2) 問題点	106
(3) 課題に対する協力の方向性と農水省への提言	108
参考 調査団/調査協力者、日程、収集資料	111
1. 調査団名簿	111
(1) 国内委員会	111
(2) 現地調査メンバー	111
2. 調査関係者名簿	111
(1) 在インド国日本大使館	111
(2) インド側カウンターパート	111
(3) インド政府ならびに政府機関、関係機関	112
3. 調査日程	115
4. 収集文献リスト	117
備考 「人口問題を基礎とした農業・農村開発基礎調査平成13年度～平成16年度 の実績	125
1. 要約	125
2. 各国調査の概要と調査から得られた知見	126
(1) 平成13年度カザフスタン国	126
(2) 平成14年度ウズベキスタン国	127
(3) 平成15年度パキスタン国	129
(4) 平成16年度インド国	132
3. 過去4年間の事業から得られた知見と展望	133

# 第1章 インド国の概要

## 1. インド国の概要

### ① 多元的な国家 インド

インドはきわめて多様な民族・言語・文化・宗教を持つ多元的な国家であり、複雑で重層的な性質を持つ国家である。しかしながら、それぞれの州が面積や人口といった点からあたかもひとつの国家であるような規模を持っているため、インド全体をひとつの国と認識するよりも、インドという国自体をいわば国家の集合体としてイメージした方が、適切であるように思われる。そのことは、例えば日本との比較において検討する場合、インド国土の面積が日本のおよそ 8.6 倍の 328.8 万平方 km<sup>2</sup><sup>1)</sup>、そして人口が日本のおよそ 8 倍の 10 億 2702 万人であるといったような一国との比較で考えるよりも、インド自体が、旧ソ連をのぞくヨーロッパと比べて、面積においてほぼ等しく<sup>2)</sup>、なおかつ人口においてほぼ二倍強<sup>3)</sup>となっていることからヨーロッパと比較したほうがより適切であるように思われることを意味する。

このことは、インドの州の面積と人口を、ヨーロッパ諸国と比較することで明瞭となる（表 1-1、表 1-2）。マディヤプラデシュ州の面積はドイツ連邦の面積を越えており、ウッタルプラデシュ州を含め 3 州の人口はドイツ連邦の人口数を越えている。

またインドは、言語区分にそって州が区別されており、別の州へ移動することによって、言葉が通じなくなるといわれることも、ヨーロッパ諸国間で国境を越えて移動することで使用言語が異なっていることと類似しているといえよう。

このように、きわめて多様な言語、宗教、カーストや経済格差などが複雑に絡み合いながら、大小さまざまなコミュニティー、階層、社会集団、地域文化が存在し、互いに融和し、時に反発しながら、連邦国家という枠組みの中で互いに共存している国がインド連邦である。

---

<sup>1)</sup> インド側資料に基づく。パキスタン・中国との係争地を含む。

<sup>2)</sup> EU 加盟国の面積は 398.2 万 km<sup>2</sup>。

<sup>3)</sup> EU 加盟国の人口は 4.52 億人。

表 1-1 面積 インド対ヨーロッパ（旧ソ連をのぞく）

（単位：km<sup>2</sup>）

		1	フランス	552,000
		2	スペイン	505,000
		3	スウェーデン	450,000
1	マディヤプラデシュ州			443,000
		4	ドイツ	357,000
2	ラジャスタン州			342,000
		5	フィンランド	338,000
		6	ノルウェー	324,000
		7	ポーランド	323,000
3	マハラシュトラ州			308,000
4	ウッタラプラデシュ州			294,000
5	アーンドラプラデシュ州			275,000

表 1-2 人口 インド対ヨーロッパ（旧ソ連をのぞく）

ウッタラプラデシュ州	166,052,859		
マハラシュトラ州	96,752,247		
ビハール州	82,878,796		
		ドイツ	82,540,000
西ベンガル州	80,221,171		
アーンドラプラデシュ州	75,727,541		
タミールナドゥ州	62,110,839		
		フランス	61,680,000
マディヤプラデシュ州	60,385,118		
		イギリス	59,230,000
		イタリア	57,840,000
ラジャスタン州	56,473,122		
カルナタカ州	52,733,958		
グジャラート州	50,596,992		
		スペイン	42,720,000

## ② インドの自然

広大な面積を持つインド本土は、3つの広大な地域に区分される。第一に、ヒマラヤ山脈とそれに付随する山脈によって構成される山岳部。第二に、長さおよそ240km、幅240～320kmのインダス・ガンジス河平原で、インダス河・ガンジス河・プラマプトラ河の流域を指す平野部。第三に、半島部と呼ばれるデカン高原地域であり、北方の山塊によってインダス・ガンジス平原から区別される標高450～1200mの高地。今回の調査

対象地域となったパンジャブ・ハリヤーナー州は第二に分類される平野部に位置する。平野部の特徴は土地利用の観点からもっとも重要なものであり、その理由は水利の便に恵まれ、インドでもっとも耕作化が進んでいるとともに、もっとも人口が密集した地域になっている点である。北インドで最大のものは、西ベンガル、ビハール、ウッタルプラデシュ、ハリヤーナー、パンジャブ各州の大半をしめる沖積平野である。

### ③ インドの水資源・地下水系

インドには、少なくとも3つの主要な地下水系がある。第一にガンジス河流域を占めるガンジス水系、第二にルディアナからアムリットサルにかけての北部パンジャブ沖積平野の水系、第三にラジャスタン州の一地方からグジャラート州にむかってアーメツダバードまで南下する西部の水系である。山岳部を除くインド本土の地形がなだからであるため、これらの地下水の流れは決して豊かではなく、またインド大半の地域が、モンスーンの季節（およそ6～9月）に降る雨を地中に蓄えておくのに適した地層構造となっていない。

### ④ インドの気候

年間の降水量に基づいて、インドは4つの地域に分類される。第一にはアジアでも有数の多雨地域であるアッサム州、メガラヤ州のほぼ全土と、西ガーツ山脈に沿ってボンベイの北からトリバンドラムまで延びる西沿岸部を指す。第二は、ラジャスタンの砂漠からカッチ地方までの地域とカシミールのラダック高原から西のギルギットへ続く地域であり、降水量が極めて少ない（たとえば、ラジャスタンのタール砂漠の年間降水量はわずか100mm前後である）。

この両者の中間に、比較的降水量の多い地域と少ない地域がある。前者は半島部の東側に太いベルト地帯を形成しており、年降水量はおよそ1500mmである。後者はパンジャブ平原からピンディア山脈、デカン高原西部やカルナタカ平原に向かって広がる地域であり、年降水量は750mm前後となっている。

### ⑤ インドの民族構造

インドの民族は、古くからこの地に進出を繰り返してきた多様な民族の混成集団から構成されている。インド史をおおざっぱに整理すれば、インドに進出したアーリア人が先住民を征服し、また彼らとの融合を図りながら、カースト制度を基礎とする独自の社会を発達させた。その後10世紀末からイスラームが相次いで侵入し、インドを支配下に置いたことと関係している。インド亜大陸が歴史的に民族移動の袋小路にあっていたため、移動してきた民族の大半はインドにとどまり、それゆえ長い期間に混血が繰り返された。そのため、人種的なルーツよりも言語によるいくつかの分類が一般的である。

### ⑥ 言語

インドには723もの地方語と方言があるといわれているが、インド政府が公認してい

る地方語はアッサム語、ベンガル語、グジャラート語、ヒンディー語、カンナダ語、カシミール語、マラーヤラム語、マラーティー語、オリヤ語、パンジャープ語、サンスクリット語、シンディー語、タミル語、テルグ語、ウルドゥー語の15である。

公認された15の言語には含まれていないが、18～19世紀のイギリス植民地支配によってもたらされた英語は、カンナダ語、マラーヤラム語、タミル語、テルグ語のドラビダ語族系の南インドと、ヒンディー語系の北インドを結ぶ唯一の共通語となっている。1950年に制定された憲法には、ヒンディー語(文字はデーバナーガリー)を共通語とし、アラビア数字を共通の数字とすると規定されている。

#### ⑦ 宗教

仏教発祥の地を持つインドではあるが、仏教徒の割合はわずか0.8%であり、現在はヒンドゥ教徒がおよそ8割を占め、順にイスラーム、キリスト教、シーク教、仏教、ジャイナ教と続いている。しかしながら、2001年に実施された国勢調査によれば、ヒンドゥ教徒の割合は減少し、それに変わってイスラームの割合が増加している。

表 1-3 インドにおける各宗教の割合\* (単位：%)

年	1961	1971	1981	1991	2001
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ヒンドゥ教	83.4	82.7	82.6	82.0	80.5
イスラーム	10.7	11.2	11.4	12.1	13.4
キリスト教	2.4	2.6	2.4	2.3	2.3
シーク教	1.8	1.9	2.0	1.9	1.9
仏教	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8
ジャイナ教	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
その他	0.3	0.4	0.4	0.4	0.6

\*注 カシミール地方などを除かない数値。

出所：Census of India, 2001.

#### ⑧ パンジャープ地方の宗教

調査対象地域となったパンジャープ地方の宗教について、若干の補足説明を行う。1947年の独立以前のパンジャープ地方は、ヒンドゥ教徒とイスラーム、シーク教徒がモザイク状に混在する地域であった。独立後は東西に分割され、シーク教徒とヒンドゥ教徒の多い東パンジャープ地方はインド領となり、イスラームが住民の多くを占める西パンジャープはパキスタン領となった。1966年以降、東パンジャープはさらに、シーク教徒が多いパンジャープ州とヒンドゥ教徒が多数を占めるハリヤーナー州に分割された。

## ⑨ インドの政治体制

中央政府と州の所轄事項については憲法の附則に明記されており、(1) 国防、外交、通信、通貨、関税など国家全体に関連する事柄についての法制化の権限は中央政府に、(2) 法秩序の維持、公衆衛生、保健、教育、農林漁業に関する法制化の権限は州政府に、(3) 経済計画、社会保障、貿易、産業、電気事業などの立法化は中央政府と州政府の共管事項とされている。

州には、大統領が任命する知事 (Governor) と州民の直接選挙に基づく州議会が設置され、州議会の指名に基づいて州知事が任命する州首相の下で、州行政が運営されている。

その地方行政制度については、パンチャーヤト (Panchayat) と呼ばれる多層的な行政制度を持ち、都市部の自治政府と農村部での地方自治政府はそれぞれ以下のように構成されている。第一に、都市の自治政府は、その規模に応じ、大都市の地方自治体、中都市の自治委員会、または町議会である。第二に、農村には三段階からなる地方自治体が存立しており、行政区には行政区議会、地区には地区議会、村には村落パンチャーヤトが設置されている。

## 2. インドのマクロ経済の現状

### (1) インド経済の概況

インドの農業を語るまえに、インドの経済自由化の始まった 1991 年前後から今日に至るまでのマクロ経済を概観しておこう。1980 年代、インドは部分的な経済開放に踏み切っていた。しかし輸入代替工業化に固執したことから財政赤字と貿易収支の赤字という「双子の赤字」が深刻化してマクロ・バランスが崩れつつあったときに、1990 年の湾岸危機が経済危機の引き金をひくことになった。原油価格が高騰して貿易収支をさらに悪化させ、またそれまで経常収支の赤字を少なからず補っていた中東への出稼ぎ労働者からの送金も途絶えた。インドの国際的信用は失墜して商業借款に期待することもできなくなり、非住居インド人 (Non-Resident Indian) の預金引き上げも始まった。こうして 1991 年 1 月には、わずか 2 週間分の輸入をまかなえるだけまでに外貨準備高が払底して外貨危機が発生した。このときのインドの対外債務残高は、ブラジル・メキシコについて世界第 3 位の規模までに膨らんだ。

有効な政策対応をとれなかった政権は瓦解して、総選挙に突入した。このとき国民会議派を率いるラジーブ・ガンディが暗殺される (1991 年 5 月) などして国内政治は混乱を極め、それを理由に IMF やインド援助国会議はインドへの融資を延期した。こうしてインドは、独立後最大の危機に遭遇することになる。

党首の暗殺という事態でおこなわれた総選挙で、国民会議派は同情票をえて政権の座を

確保してナラシマ・ラオ政権が発足した。ラオ政権は、債務危機を処理するためにコンディショナリティを伴う IMF/世銀からの構造調整融資をうけ、マクロ不均衡の是正と構造改革を軸とする「新経済政策」を打ち出した。このときの中心的な役割を担ったのが現在の首相であるマンモハン・シン蔵相である。ここでなされた規制緩和は、1980年代のそれとは異なり、インドにとっては大きな政策転換を伴うものであった。たとえば輸出補助金も廃止され、1990/91年度には平均 128%であった関税率も、1995/96年度には 42%へと大幅に切り下げられている。

IMF/世銀がマクロ・バランスの是正を求めたことから経済の引き締めがなされ、1991/92年度には製造業はマイナス成長を記録した。しかし、その後は 80年代の水準にまで回復しており、4~8%と出入りはあるものの、比較的順調な経済成長を達成している。ここで簡単に、対外収支と財政収支について、インドのマクロ・バランスを説明しておこう。

対外マクロ・バランス：新経済政策の開始以降、国際収支バランスは比較的良好な回復をみせている。まずコンディショナリティに従い対外マクロ・バランスの回復のために輸入制限措置がとられて貿易収支の赤字幅は縮小した。ここでルピーの切り下げにもかかわらず輸出が増加することなく、むしろ輸入の抑制により対外均衡のバランスがえられたことには注意を払っておきたい。すなわち、この時点では、国際競争力のある輸出財が多くは存在していないことを示唆している。その後、予想を上回る外資の流入が続いたことから、外貨準備高が急増した。しかしインドの外資導入戦略は、外資に依存した輸出主導型工業化路線をとった東アジア・モデル（1990年代に入ってから中国も含む）とは明らかに異なっている。国内市場は規制緩和が進んだとはいえ、東南アジア諸国とくらべると、たとえば労働者の解雇や（100名以上を雇用する）企業の市場からの退出（すなわち倒産）が事実上制限されるなど未だ統制経済が色濃く残っていることから、製造業部門がどこまで成長を続けることができるのか不透明なところがある。

しかしながら対外マクロ・バランスは、貿易収支の赤字にもかかわらず、ここ数年で顕著な改善が見られる。とくに海外援助や海外商業銀行借入への依存がなくなり、外貨準備高がコンスタントに増加している。その要因として、先に指摘した直接投資のコンスタントな流入とともにインドの IT 産業の興隆があげられる。その結果、通貨ルピーの対ドル・レートも 2002/03年に 1US\$=48.395Rs.まで下落したものが 2004年には 43Rs.台に改善されている。この傾向は、対ユーロ・円に対しても同様である。ルピー高傾向がどこまで続くかは不明であるが、もし IT 産業がさらに拡大してマクロ・バランスの改善に貢献するならば、ルピー高によりインド農業の国際競争力が低下する可能性も指摘されつつある。国際競争力のある工業部門により円高が進んだために農業の国際競争力が削がれた日本の経験とまではいかないまでも、インド農業を検討するうえで考慮しなくてはならない要因の一つではあろう。

表 1-4 インドの対外マクロ主要経済指標

	貿易収支	経常収支 (100 万\$)	外貨準備高の増減 (100 万\$)
1980/81	-7,383	-2,095	-474
1985/86	-7,162	-4,845	490
1990/91	-5,932	-9,680	-1,132
1991/92	-1,546	-1,178	-3,395
1992/93	-3,345	-3,526	803
1993/94	-1,068	-1,158	8,634
1994/95	-2,324	-2,634	5,741
1995/96	-4,881	-5,434	-3,765
1996/97	-5,663	-4,619	5,818
1997/98	-6,478	-5,500	3,893
1998/99	-9,171	-4,038	3,829
1999/00	-12,849	-4,698	6,142
2000/01	-5,976	-3,590	5,830
2001/02	-7,586	782	11,757
2002/03	-8,693	4,137	16,980
2003/04	-13,682		

注: 直接投資、海外援助そして海外商業銀行借入は全てネットの値。

出所: Government of India, *Economic Survey*,各年度版

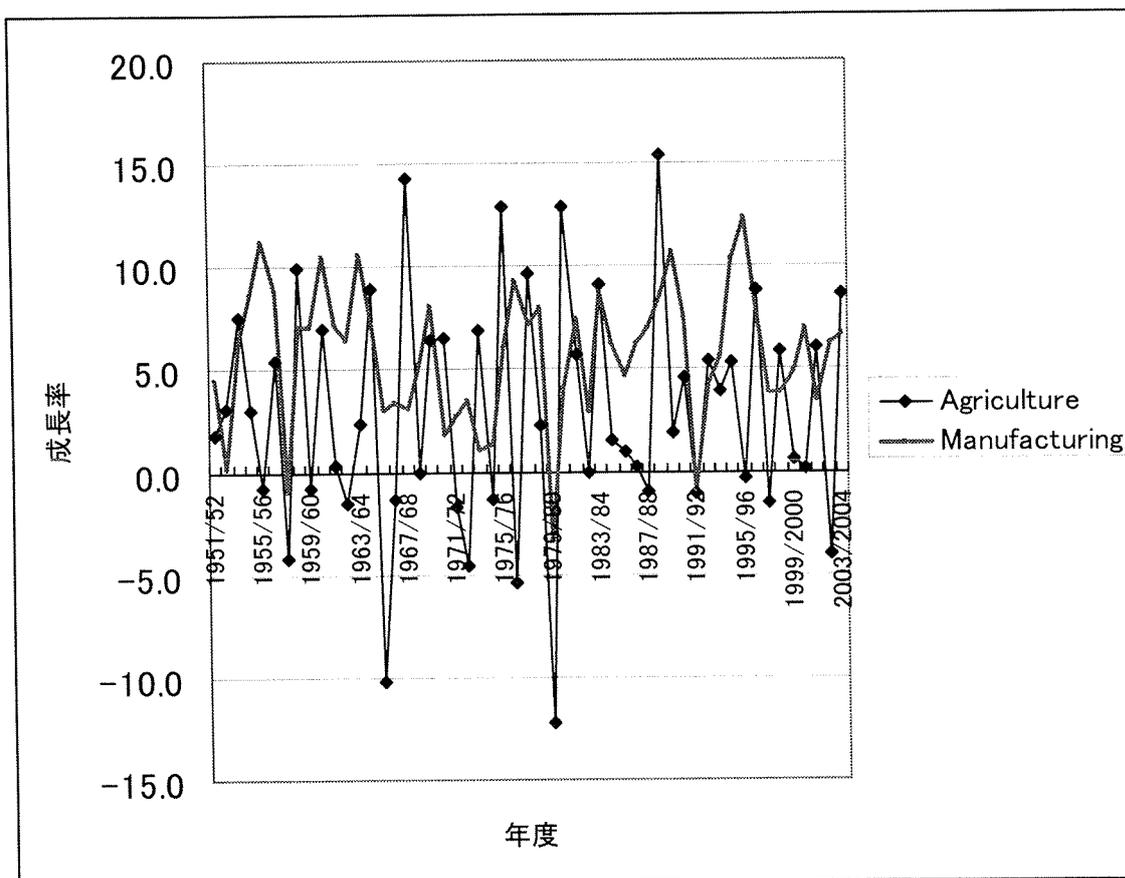
## (2) 財政事情

1991/92 年度の『経済白書 (Economic Survey)』は、財政赤字が国家をデット・トラップ (国債利払費が新規国債発行額を上回る現象) に陥らせる可能性があるとして指摘している。これは 80 年代の財政膨張による負債が財政制約として顕在化したことを意味している。財政赤字の主たる原因が補助金であることを考えれば、財政赤字の縮小には既得権益団体の反発が伴う。磐石の政権与党が成立しない限り、この問題の解決は容易ではない。また別の観点から言えば、後述する食料配給制度 (Public Distribution System) のための食料補助金は、膨大な規模で存在している貧困者に対するセーフティネットの提供を意味している。すなわちセーフティネットの提供が市場原理に反するとしても、それはインド社会という文脈を基盤とする政策理念に基づいたものであり、経済合理性だけで考えるわけにはいかない。このことも財政赤字の削減を困難にしている。

1991 年の経済自由化以降、インド経済は比較的順調な経済成長を実現している (図 1-1)。しかし 1992 年度以降の年平均成長率をみると、製造業が 6.34% であるのに対して農業は 3.24% でしかなく、自由化以降の経済成長は製造業に牽引されたものといえよう。それはとりもなおさず、農業と工業、またはより象徴的には後述する農村と都市というインド特有の対立の構図を先鋭化させている。それが表出したのが、今回の政権交代である。それ

までの政権与党 BJP（インド人民党）は、好調な経済を背景に、それまでの自由化政策維持をかかげて総選挙に望んだ。しかし自由化政策の恩恵を受けた人々は少数であり、自由化政策の中で置き去りにされた農民や貧困層は国民会議派を支持して政権交代がおこった。国民会議派は、そうした事実を心得ており、農民や貧困者に配慮した、すなわち財政赤字が深刻であるにもかかわらず、彼らへの補助金を増やすという方向に政策転換をしようとしている。

図 1-1 農業と製造業の成長率 (%)



出所: Government of India, *Economic Survey*,各年度版

成長（効率）と平等はトレード・オフ関係にある。成長に政策の重心を置きすぎたときには、農村からの反発が生じる。今日のインドは、振り子が農業に向けて振り戻されるといふ転換点にあるといえよう。

### 3. インド農政の形成と問題点

インドは、1991年に、経済自由化を旗印とした「新経済政策」を採択した。インドの経済学者がヒンドゥー的成長率と自嘲気味に称していた3%程度の低経済成長率から脱して、現在に至るまで、インドは比較的高い経済成長を実現している（図 1-1）。こうした経済成長やIT産業の興隆の陰に隠れ、農業への関心が薄れつつある。

しかし、これから議論していくように、短期的にも長期的にも、そして政治的にも、インドにとって農業は依然として足枷である。そこで本節では、今日のインドの農業問題の形成過程を概観することにより、インドの農業問題の背後にある諸々の要因をあきらかにしたい。そのためには、次の2つの視点が重要となる。

1) 人口: インドの人口規模は、1951年の3.63億人から、2001年には10.3億人と急増している。70年代には1.38億人、80年代には1.63億人そして90年代には1.81億人と、わが国の人口規模（1.28億人、2004年推定）を上回る増加が見られている。経済の離陸時に食料不足がさほどは深刻な問題とはならなかった東南アジア諸国と比較して、インドのように膨大な過剰労働を抱える大国が経済的離陸を試みようとするとき、急速に増加する人口をいかに養うかが経済のマクロ運営にとって要諦となる。

またミクロ的にみると急速な人口増加は、ランドフロンティア（未開拓可耕地）の消滅しているインドでは、農家経営規模を縮小させることになる。ここしばらくの平均経営面積の変化をみると（表 1-5）、インドの平均では1970/71年度に2.30haであったのが、1995/96年には1.41haと激減している。特に貧困州のビハール州では1.52haから0.75haへと半減している。人口圧力のすさまじさが見て取れよう。そうしたなかパンジャブ州では経営面積が増加していることが注目される。

表 1-5 平均経営面積の変化 (ha)

	ハリヤーナー州	ビハール州	インド
1970/71	3.78	1.52	2.30
1976/77	3.58	1.10	2.00
1990/91	2.43	0.93	1.57
1995/96	2.13	0.75	1.41

出所: Government of Punjab, *Statistical Abstract of Punjab*, various issues.

ちなみにインドと近似する状態にあったのが13億の人口を擁する中国であろう。中国が経済改革にのりだしてまもなくの1980年における1人当たりGNPは、インドが240US\$、そして中国が290US\$とほぼ同じ水準にあった。しかしその後の両国のパフォーマンスには、明瞭な差がみられている。今もってインドの1人当たりGDPが400US\$代に低迷しているのに対して、中国は1000US\$を越している。そしてインドが貿易収支の赤字から脱却できていないのに対して、中国は、国際的に人民元の切り上げ要求が出ているように、貿

易収支（経常収支）そして資本収支も黒字である。

2) 政治: インド（1947年）と中国（1949年）は、ほぼ時を同じくして現在の国家体制を整えている。そこで中国が集権的社會主義体制をとったのに対して、インドはネルーが述べたように「社會主義型社會（socialistic-pattern of society）」の実現を政策目標に掲げた。ここで社會主義ではなく、社會主義「型」としたのは、インドの次の実情を反映している。インドでは、a)製造業総生産に占める公的部門の割合は今日でも20%以下であり、多くの規制の網に覆われているものの指摘部門が後半に存在する混合經濟体制である。とくに農業部門では、農地は私的所有されている。そしてb)中国のように一党独裁ではなく、選挙による政權交代のある議會制民主主義体制がとられている。とくに70年代末以降、インドでは政權交代が頻繁に行われるようになった。

このふたつの事実が、インド農政に大きな影響を及ぼすことになる。それは、市場メカニズムと民主主義の欠落した中国に対して、曲がりなりにも市場經濟と民主主義が保たれているインドで經濟成長が遅々として進んでいないというパラドックスをも説明することになる。

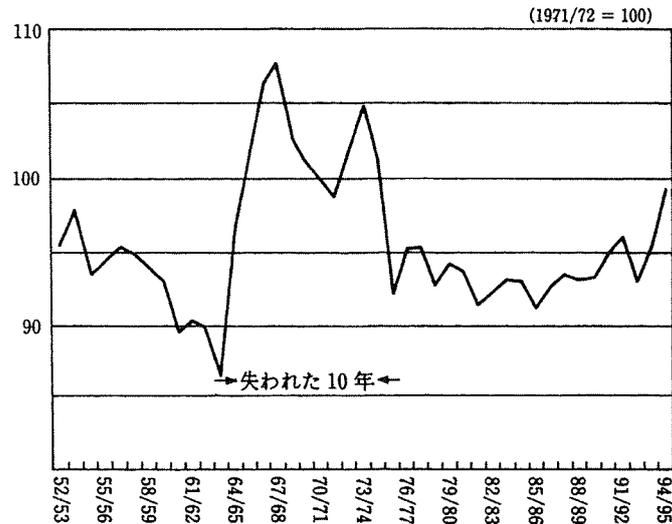
### （1）インド經濟における農業

インド經濟における農業および農政の位置づけは、インド經濟の體質そのものを語ることになる。インドの、現在の農業問題がうまれる歴史的過程を鳥瞰していこう。

#### ① 1960年代半ばの經濟危機

ほぼ二世紀にわたる植民地支配を経験したインドは、海外の影響を極力排除する自助（self-help）を經濟政策の理念としていた。それは海外直接投資の受け入れも忌避して、自力で輸入代替工業化をおしすすめるという、今日の經濟自由化とは対極にある政策であった。しかし1950年代に進められたそうした政策は、貿易収支の赤字を拡大させて、外貨準備高を瞬く間に枯渇させていった。それは外貨準備高/輸入比率が、50年代に急激に低下している（図1-2）ことから充分にうかがい知ることができる。この図に示されている谷の部分（1964/65-65/66年度、1980/81年度そして1990/91年度）にインドは經濟危機に直面している。ちなみに1974/75年度の谷は、第一次石油危機によるものである。

図 1-2 外貨準備高/輸入比率の推移



さて、独立後に輸入代替工業化を進めていたインドでは外貨準備高が枯渇していったが、1965年と1966年と続いた大旱魃が引き金となって1964/65年度の経済危機が発生した。それは短期的な危機にとどまらず、その後、製造部門の成長率が約10年にわたり鈍化するという「失われた10年」を経験することになる。

こうした経済の停滞の背後に、それまで政策的にないがしろにされていた農業と急増する人口により食料バランスが崩れたという事実がある。それは、「リカードの成長の罠 (Ricardian Growth Trap) として知られる論理により容易に説明されるものである。インドのように膨大な過剰労働を抱える社会が経済発展を実現するためのひとつの要件として、ルイス型の無制限労働供給の恩恵を工業部門がいかに享受できるかということがあげられる。しかし過剰労働の存在にもかかわらず実質賃金が上昇してしまい、工業部門の成長が抑制されることがある。これはエンゲル係数の高い低所得国では、食料が不足して穀物価格が上昇したときには、工場労働者の生存を保障するために実質賃金を上げなくてはならない。その結果として賃金制約が生まれ、それが工業部門の利潤を圧迫して工業化が頓挫するという、産業革命期の英国経済について指摘された論理である。ここで食料輸入により穀物価格を低く抑えることも可能であるが、しかしそれは希少な外貨準備高を減らすことにより、工業化に必要な資本財や技術の輸入が制約を受け、やはり工業化は停滞することになる。ここでは賃金制約による工業化の停滞を「内的罠」、そして外貨準備高によるそれを「外的罠」によるものと呼称しておこう。

図 1-3 インドの農工間交易条件の推移

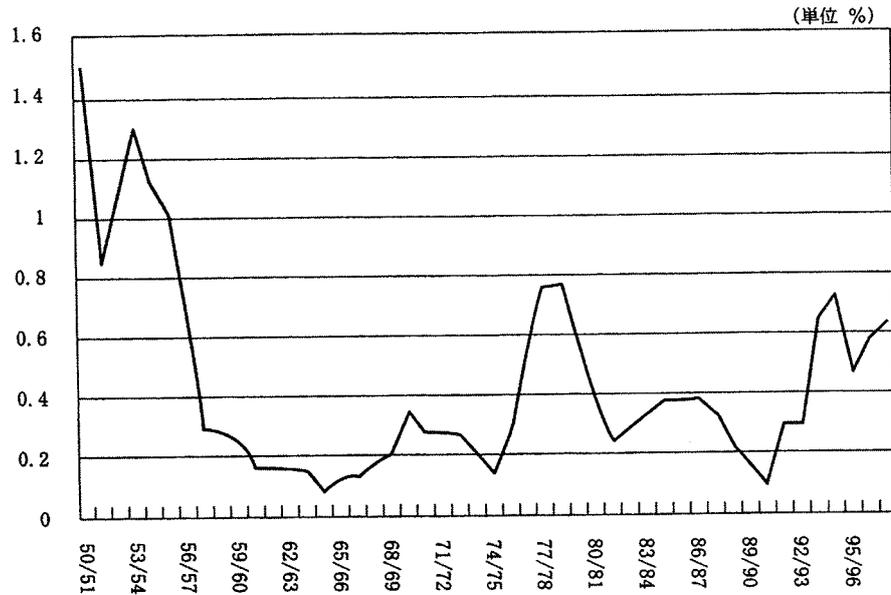
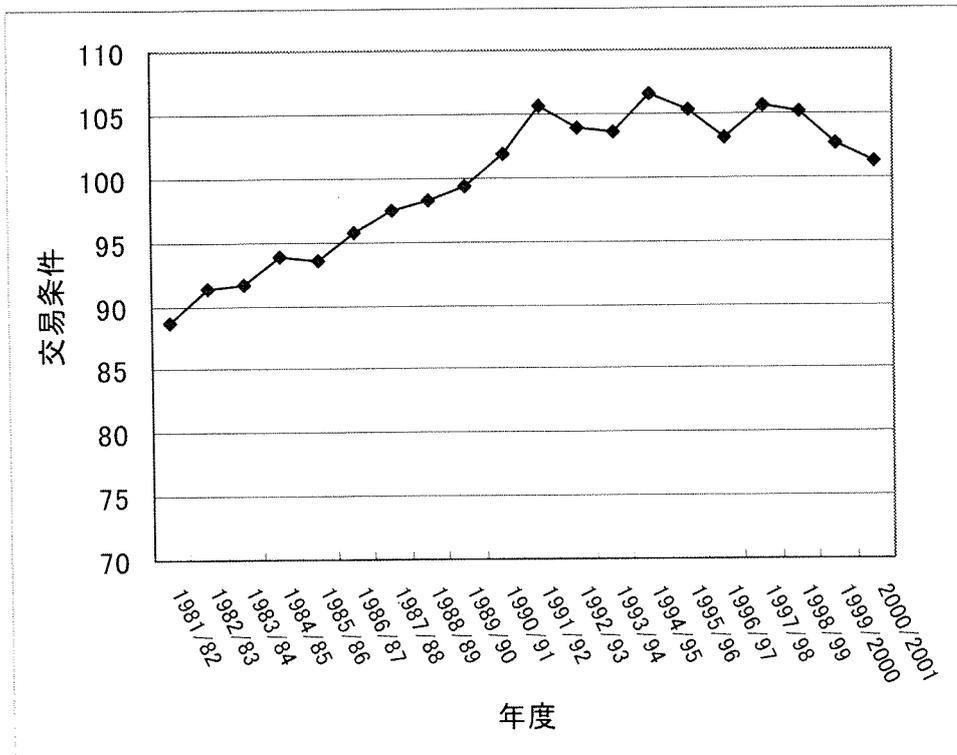


図 1-4 交易条件



注: この図は、図 1-3 が 60~70 年代に交易条件が大きく変化したために見えにくくなっている 80 年代以降の変化を見るために用意されている。

出所: Government of India, Ministry of Agriculture, Department of Agriculture and Cooperation, *Reports of the Commission for Agricultural Costs and Prices, Various Issues.*

ところでインドは、独立直後から、急速な人口増加による慢性的な食料問題に悩まされていた。しかし 60 年代の早魃により食料問題が危機的事態にいたるまで、農業生産物と工業生産物の相対価格である農工間交易条件 (terms of trade) は、農業に不利になるように推移していた (図 1-3、図 1-4)。これは工業部門に有利になるような政策が取られていた帰結であり、このときの穀物不足は輸入でまかなわれていた。穀物輸入は 50 年代後半から本格化しており、総輸入額に占める穀物輸入額の比率は 1960 年代に入ると常に 10%を上回るようになった。そして農業危機の発生した 1966/67 年度では、その比率は 31.3%にも達した。穀物輸入量は、コメの場合には国内で市場化されるコメの供給量の 10%以下であったが、小麦の場合には 50 年代半ばから 100%を超え、1966 年には 230%にもなった。穀物輸入が国内の食料需給に与えた影響の大きさがわかる。その結果、穀物の実質価格は上昇することなく「内的罨」は回避されたものの、外貨準備高の制約を大きくすることにより「外的罨」が顕在化することになった。

農業危機以降の 10 年間、インドの工業化は停滞することになったが、それは低賃労働集約的部門である軽工業よりは、資本財・技術の輸入に依存する重化学工業部門でより停滞は顕著であった。これはインドが「内的罨」ではなく「外的罨」に陥ったことを示唆している。それにはインド特有の理由がある。生存に必要な 1 日あたり摂取カロリー (農村では、成人男子で 2400kcal) を賄うる支出で定義される貧困線 (Poverty Line) を満足できない家計を貧困家計とすると、その比率は 1960/61 年度で 55.2%そして 1983/84 年度でも 37.4%という高い水準にある。食料価格の上昇に対する対応能力を欠く貧困層の生存を保障するためには、食料需給のインバランスは価格調整ではなく輸入に依存した数量調整で対応せざるを得ない。特に選挙システムが確立しているインドでは、経験則としてインフレ率が 10%を越すと政治危機が発生するといわれているのは、貧困層の投票行動が政権交代の大きな要因となることを示している。ジニ係数で見た所得分配の不平等の程度は、インドよりも中国のほうがより深刻である。しかし事実上選挙のない中国と、括弧つきといわれながらも民主主義の存在するインドとでは、農業政策が異なってくることは、インド社会の特質として指摘しておかなくてはならない。

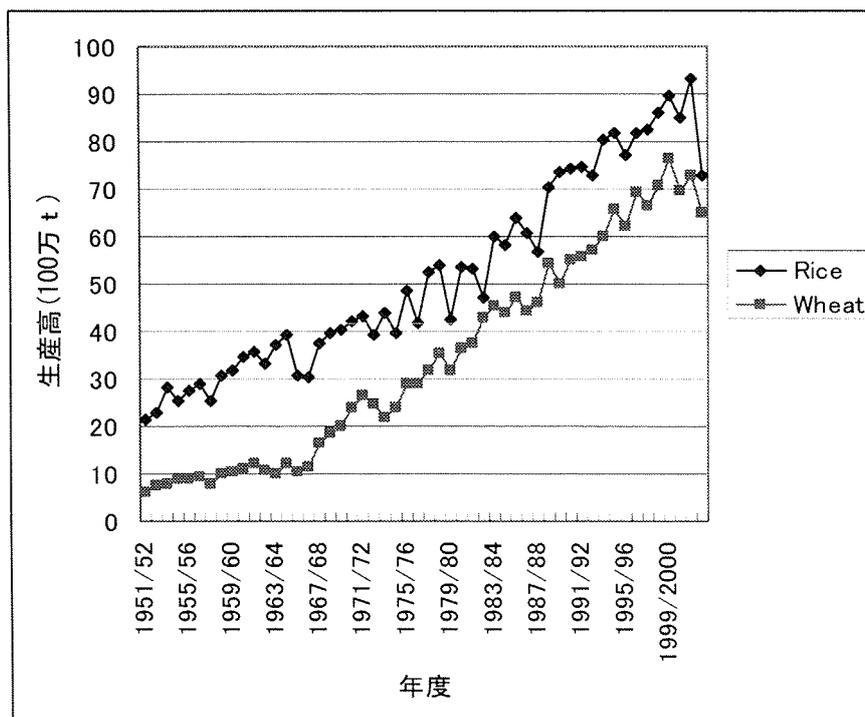
## ② 緑の革命:1960 年代半ば～1970 年代後半

農業危機の到来とともに、インド政府は、それまでの重工業化優先路線から農業重視への政策転換を迫られることになった。農業危機が発生したところには、インドでは耕地の外延的拡大は限界にきており、穀物の増産は土地生産性の増加に頼らなくてはならない段階にあった。インドにとって幸いなことに、ちょうどそのころ、「緑の革命」が世界的規模で普及しつつあったことである。結論からいえば、インドは、緑の革命の恩恵を最も受けた国のひとつである。というのも、緑の革命は急速に普及して 1970 年代後半には穀物輸入の必要がほぼなくなるまでになり、インドは「外的罨」からの離脱を果たしている。

緑の革命は、高収量品種 (High Yielding Varieties)、灌漑そして化学肥料を三位一体として成立する農法である。このうち最も制約となるのが、灌漑インフラであろう。イン

ドで灌漑システムが整備されている地域は、英領インド時代に用水路網が建設されていたパンジャブ州とハリヤーナー州、そしてヤムナ河とガンジス河に挟まれたドアーブ（ド=ふたつ・アーブ=河）として知られるウッタルプラデシュ（UP）州西部で構成されるインド北西部である。緑の革命がひとまずの普及を見た 1970 年代後半についていえば、全インドの耕地面積の 5.5% を占めるに過ぎないパンジャブとハリヤーナー州は、全国のコメ生産の 10% 近く、小麦生産の 25% を生産していた。緩衝在庫や貧困階層への低価格販売を目的とする政府買い上げ穀物量のうち、この両州で小麦と米の供出量の 70% 前後を占めている。まさに、この地域がインドを養っており、インドの食料安全保障の要である。今回の調査地域をパンジャブとハリヤーナー州に設定した理由もここにある。

図 1-5 小麦とコメの生産高の推移 (100 万 t)

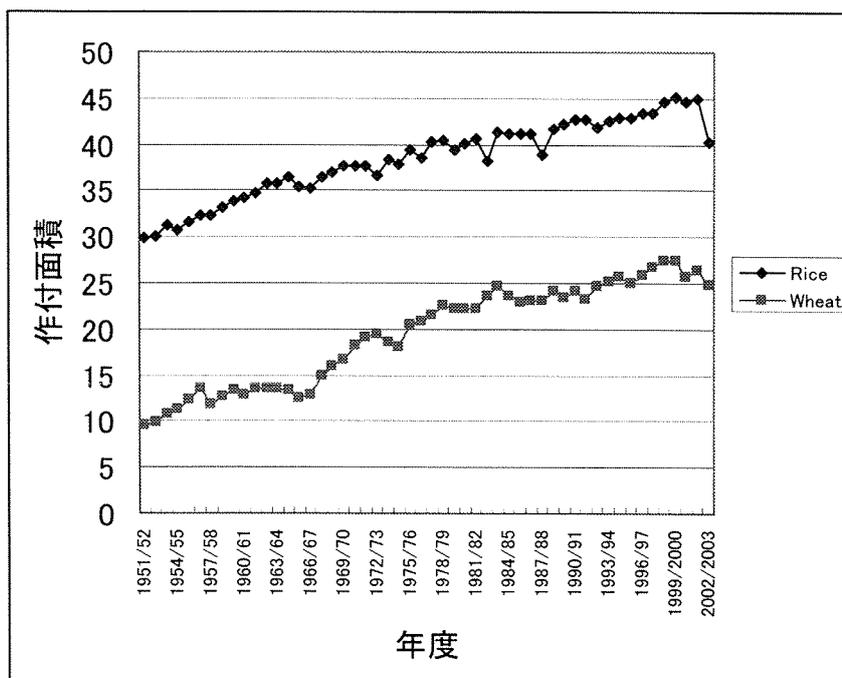


出所: Government of India, *Economic Survey*, 各年度版

インド北西部に穀倉地帯が形成された背景には、ひとつは前述したように英領インド時代に用水路灌漑網が整備されていたことがある。これにまつわる問題は、後述するとして、灌漑の存在だけが緑の革命を普及させたわけではない。灌漑と化学肥料への補助金そして穀物買い上げにかかわる支持価格制度を通じた農業優先政策が採用されたことを忘れてはならない。それは前述の図 1-3、図 1-4 に示される農工間交易条件の変化から端的に読み取ることができる。先に指摘したように農業危機が発生する 1960 年代半ばまでは、交易条件は農業に不利に推移していた。しかし農業危機以降、急速に農業に有利に展開し始める。ここに農業優先政策をとる政府（国民会議派）と新興豊農層との蜜月関係が始まる。

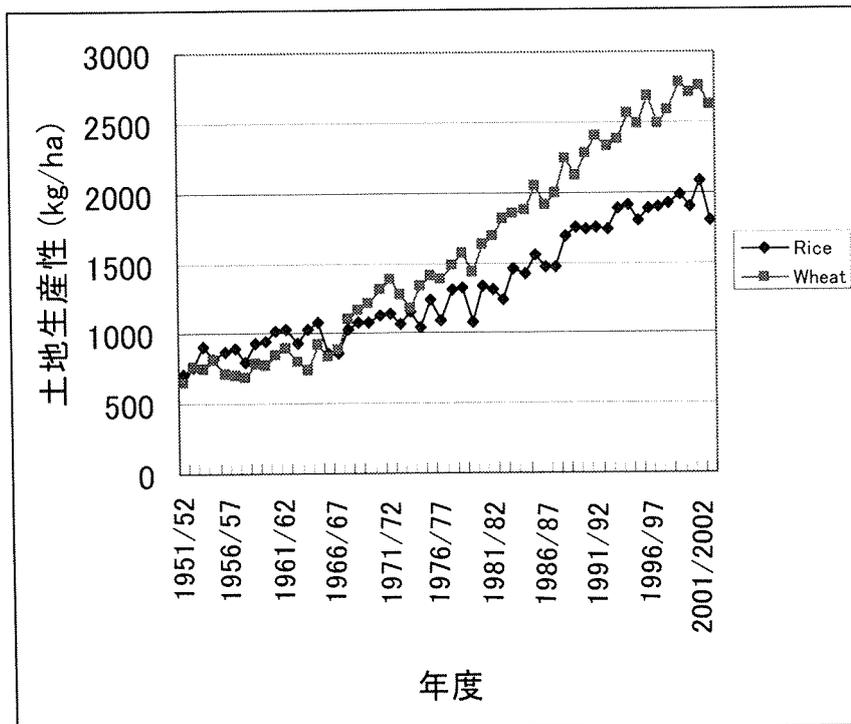
ここで簡単に、緑の革命の成果をみておこう。小麦とコメの生産高（図 1-5）は、緑の革命の始まった 1960 年代半ば以降、順調に増加している。2002 年には減少しているが、これは旱魃の影響である。作付面積（図 1-6）も増加しているが、コメの場合、緑の革命の始まった 60 年代半ばから急速に増加した作付面積が、自給の達成された 80 年代に入ると頭打ち傾向を見せはじめた。緑の革命の開始とともに増加していた土地生産性（図 1-7）も、コメの場合は 1990 代に入るところ、そして小麦は 90 年代後半になると頭打ち傾向を見せている。この傾向は、後に見るように、緑の革命の中心地であるインド北西部でより顕著に見られる。この理由については、後述する。

図 1-6 小麦とコメの作付面積の推移（100 万 ha）



出所:図 1-5 と同じ。

図 1-7 小麦とコメの土地生産性の推移 (全インド)



出所: 図 1-5 とおなじ。

### ③ 食料問題から農業問題へ:1970 年代後半以降

1970 年代後半には、穀物輸入への依存がほぼなくなるという意味で、インドは穀物の自給を達成した。この事実を踏まえて、農業重視政策に伴う補助金負担がインドの開発資金の制約となっているという認識が生れ、政府は農業関連の補助金削減や農産物価格制度の見直しに着手した。その結果、農工間交易条件は急速に農業に不利に展開しはじめた。この変化は、インド北西部、とりわけ緑の革命の中心地であるパンジャブ州の農民を直撃した。政府と新興豊農層との蜜月関係は、早くも終焉に向かうことになる。シーク教徒（パンジャブ州を基盤）の警護兵によるインディラ・ガンディ暗殺（1984 年）も、こうした事態の延長線にある出来事である。

1990 年の資料でみると、農機具・種子・化学肥料・殺虫剤・除草剤そして灌漑費といった現金支出を伴う近代的投入財が総生産費に占める比率は、インドの貧困州（従って、緑の革命の進展が見られない）であるビハール州では 19.5%でしかないのに対して、パンジャブ州で 59.4%そしてハリヤーナー州で 54.8%である。また生産した農産物を市場化できる、すなわち市場化余剰のある農家は、1988/89 年の資料に従えば、パンジャブ州（平均経営規模=3.77ha）では 0.38ha 以上の農家である。すなわち大半の農家は、市場化余剰をもつことになる。これに対して、ビハール州（平均経営規模=0.86ha）では 2ha 以上の経営農家でないと市場化余剰はうまれない。すなわち、ビハール州では平均的経営規模の農家ですら、穀物を購入しなくてはならないわけである。こうした対比を考慮すれば、緑の革命にともなう補助金と穀物自給達成後の補助金の削減といった政策

は、地域ごとにかかなりの濃淡のある、時には相反する影響を与えることになることがわかる。こうした農業政策にかかわる農民の利害関係の多様化、そしてそれが州ごとに特質を持っていることが、インド政治の地域主義化、すなわち一枚岩的国民会議派の崩壊につながっていくことになる。

こうした変化は、農民運動の変化に見ることができる。緑の革命以前の伝統的な農民運動のスローガンは「土地を耕作者に (Land to the Tiller)」であり、主要な政策課題は土地改革や地主小作問題であった。しかし 1970 年代末になると、緑の革命を支えた農政が変更されることに反対する新農民運動 (New Farmers' Movement) が活発化し始めた。その中核を担ったのはそれまでの伝統的農民 (peasant) ではなく、余剰農産物の販売者であり、また近代的農業投入財の購買者でもある商業農民 (farmers) であった。新農民運動の共通する特徴は、そのイデオロギー的支柱となったシャラッド・ジョシー (Shahid Joshi) のスローガン、“India (都市としてのインド) vs Bharat (農村としてのインド)” に象徴されるように反国家 (anti-state) であり、反都市 (anti-urban) であった。彼らの要求は、従って、農産物および近代的納入財の価格そして補助金にかかわるものとなり、それにかかわるロビー活動が盛んとなった。このように食料問題が、緑の革命により穀物自給が達成された後に、農業問題に転化していくことになる。

1977 年の総選挙で独立以降、一党優位にあった国民会議派が敗退してジャナタ (人民) 党が政権の座に就いたが、ジャナタ党は新農民運動に代表される豊農層を取り込んでいた。国民会議派とは異なり、ジャナタ党はその脆弱な政権基盤からポピュリスト的性格の強い政策運営=農業 (商業農民) 優遇政策をとった。州政府レベルでは、新農民運動は非党派性を保ち、その要求に従い支持政党を変更するという典型的なレント追及型のロビー活動を行っている。ジャナタ党政権は数年で終わり、インディラ・ガンディ率いる国民会議派が再度政権の座についた。しかしジャナタ党のポピュリスト的政策により、農民層や貧困層は選挙という民主主義を投じてレント・シーカー化していった。「政治的覚醒 (political awakening) が政治的腐敗 (political decay) を招いた」と指摘される現象である。そして農民運動が選挙結果に直接的に連動するようになると、政府も農民の利益に抵触する政策採用に及び腰になる。かつて日本で見られた農民と自民党との関係に似た状況が生まれていった。しかし日本の場合、ほとんどの農民が食糧制度の恩恵を受けたのに対して、インドの場合は政策の恩恵を受ける農民は一部であり、かつ北西部に集中していたことが政治の不安定化につながっていくことになる。

#### ④ インド農政の問題点: 政府緩衝在庫

インド農政の矛盾を語るためには、公共配給制度 (Public Distribution System) についての説明からはじめなくてはならない。この制度は、日本の食料管理会計制度に似た制度であり、緑の革命の始まった 1965 年に始められている。すなわちインド食料公社 (Food Corporation of India) が最低支持価格 (Minimum Support/Procurement Price) で 24 種類の穀物を買上げる。この最低支持価格は食料公社設立と同時に設置された農業価格・費用委員会 (Commission for Agricultural Costs and Prices) が、各地でなされた生産費調査に

基づいて決定されて政府に諮問される。設立当時は、緑の革命を普及させるための誘因となるように十分に高い価格設定がなされている。灌漑や化学肥料への補助金の増加ともあいまって、図 1-3、図 1-4 でみたように、農工間交易条件が農業に有利に触れていた背景がここにある。

さて買上げられた穀物は市場価格よりも低い政府支給価格（Central Issue Price）で穀物不足州に売り渡される。それは公正価格ショップ（Fair Price Shop）とよばれる配給店で売られるが、流通経費などを上乗せして売られる州もあれば、補助金によりさらに安く売られる州もある。中央政府にとっては、最低支持価格と政府支給価格との逆ザヤとしての食料補助金支出となる。

1970年代後半に食料輸入依存体質から脱却した時点で、農民への生産誘因となるような高い買上価格は存在意義を失った。しかしレント集団化した農民を考慮して、政府は政府買付けにより穀物庭先価格を市場均衡価格よりも高く維持せざるをえない状況になった。といて穀物の小売価格の上昇は「内的罣」を顕在化させるだけでなく、消費者の反発を招いて政治変動につながる。そのために利害の対立する生産者と消費者の狭間にあつて、政府はポピュリスティック政策運営を余儀なくされていることから、わが国の食糧会計のもとでの過剰在庫の発生とおなじ論理で、1980年代に入ると膨大な緩衝在庫が発生し始めた。政府緩衝在庫は1980年から1997年の平均（1月1日基準）で1,721万t（標準偏差=626万t）であり、最大時には3,654万t（1995年5月）にも達している。この間の穀物生産高が15,310万t（標準偏差=1738万t）であり、また穀物の市場化率が約4割であることを考えれば、緩衝在庫の大きさが理解できよう。そして管理の悪さ（虫やネズミの害の発生）、特に倉庫施設の不足から雨ざらし在庫も生じているなか、毎年、在庫の10～20%が目減りしているといわれている<sup>4)</sup>。3000万tの2割とすれば600万tになるが、それは北朝鮮の穀物需要に匹敵する。この問題は、自由化以降、さらに深刻化している。

2001/02年の経済白書（Economic Survey）はpost harvest lossを深刻な問題であると指摘しており、「年間5%のロスでも、1000万tの穀物が失われる」としている。政府穀物備蓄における穀物の損失は公表されていないが、もしこの数値が現状だとすれば、穀物備蓄は4～5年なされることから、20%程度の損失とみなせる。

穀物の取り扱いおよび貯蔵国家政策（a National Policy on Handling and Storage of Foodgrains）を2001/02年度に公表している。その主要な要旨は次にまとめられる。

- 1) 穀物貯蔵庫はインフラストラクチュアである
- 2) 機械による収穫、農家および市場レベルでの除塵、乾燥
- 3) チェーン・サイロを集荷と流通段階で建設
- 4) 政府が調達した穀物用の貯蔵庫を民間セクターが建設することを推奨
- 5) 穀物の大量取り扱い・貯蔵・運搬活動への民間の参入の推奨

---

<sup>4)</sup> USDAは、インドにおける小麦のPost Harvest & Storageのロスを10%と見積もっている。

表 1-6 穀物支持価格とインフレ率

	80/81 -91/92	92/93 -99/00
インフレ率		
WPI	8.5	7.2
CPI	9.6	8.8
最低支持価格 (MSP)		
米	7.5	10.0
小麦	6.2	10.8
政府支給価格 (Issue Price:APL)		
米	8.4	9.3
小麦	7.4	12.0

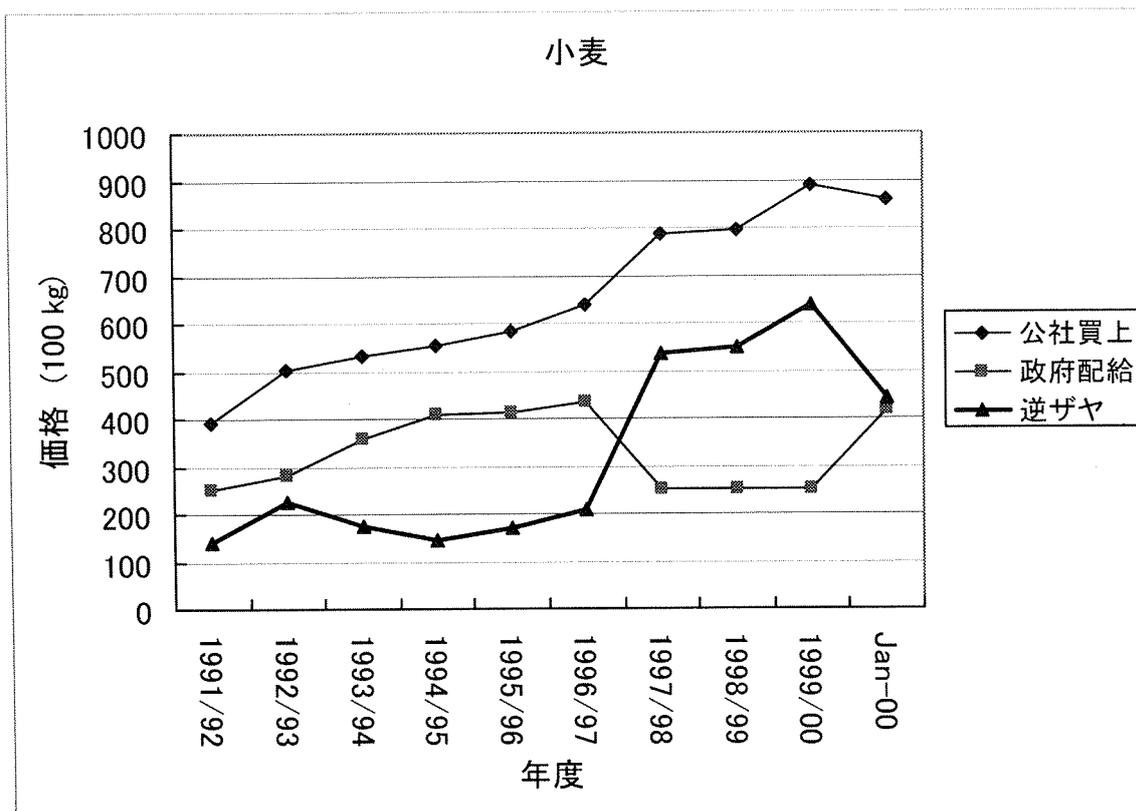
出所: Government of India, *Economic Survey*, 2001/2002.

表 1-7 食料公社在庫

	最低必要量	在庫 (100万 t)
2001年1月	16.8	45.7
4月	15.8	44.7
7月	24.3	61.7
10月	18.1	58.3
2002年1月	16.8	58.0
4月	15.8	50.9
7月	24.3	63.0
10月	18.1	51.4
2003年1月	16.8	48.2
4月	15.8	32.8
7月	24.3	35.2
10月	18.1	23.6
2004年1月	16.8	24.4
4月	15.8	20.0

出所: Government of India, *Economic Survey*, 2003/04.

図 1-8 公的配給制度における買上・配給価格と逆ザヤ（1997/98 以降は BPL のみ）



注: コメでも同様の動きであるため、データ割愛。1997/98 以降の政府配給価格は BPL の数値。

出所: Government of India, *Economic Survey, 2000/2001 & 2003/04*.

表 1-6 は、経済自由化以前と以後 10 年のインフレ率と支持価格・政府支給価格の増加率をみたものである。自由化以前は、支持価格と政府支給価格の伸び率はインフレ率を下回っていた。膨大な政府財政赤字や政府の穀物在庫が許容範囲を超えていることを背景とした合理的な動きである。しかし自由化以降、伸び率は逆転している。支持価格、すなわち政府買上価格の上昇は、食料公社が適正在庫量を超えて穀物の買い付けを余儀なくされることを意味している。この逆ザヤ（図 1-8）による財政赤字負担を削減しようとして政府支給価格も増加させているが、これは配給価格と市場価格の乖離幅を縮小させることになり、品質面で問題のある配給穀物の需要が減少している。結果として、食料公社に在庫が累積することになる（表 1-7）。1990 年代では 2,000 万 t 台に収まっていた在庫が、1999 年 7 月には 3,310 万 t となり、2000 年 7 月には 4,010 万 t と急増している。その後も増加傾向に歯止めがかからず、2002 年 7 月には 6,300 万 t という巨大な在庫が生まれた。これは小麦については世界備蓄量の 1/3、コメについては 1/4 に相当する。ただし 2004 年には在庫は 2,000 万 t 台にまで縮小してきている。これは 2002/03 年度の干害の影響が主なものであるが、アフガニスタンへの小麦輸出の増加も寄与している。しかしこれらは短期的な理由であり、今後再び在庫が増加する可能性は高い。

経済自由化以降のこうした動きは経済合理性では説明できない。自由化以降の買付価格の上昇は、国際価格並みの穀物価格を農民に保障すべきであるという IMF のコンディショナリティに従ったものともいえるが、基本的にはパンジャブやハリヤーナー州の農民のロビー活動の成果といえる。

多くの問題をはらむ公的配給制度について、1997 年 6 月、政府は the Targeted Public Distribution System と呼ばれる新システムを導入した。これは二重補助金システムであり、公的配給制度を利用する消費者を貧困線以下（BPL: Below Poverty Line）と貧困線以上（APL: Above Poverty Line）にわけて、前者へは低価格の穀物を配給し、後者には実勢価格（買付価格に運搬などの諸費用を加えたもの）に近い価格となる。そしてこの年、BPL には 1564.9 万 t、そして APL には 1063.1 万 t が割り当てられている。しかし前述のように、APL の配給価格が市場価格と大差なかったことと品質の問題から、結局は在庫を増加させることになった。その結果、食料補助金（表 1-8）も増加している。

表 1-8 食料補助金の推移（単位：100 万 Rs.）

	食料補助金
1991/92	2,850
1992/93	2,800
1993/94	5,537
1994/95	5,100
1995/96	5,377
1996/97	6,066
1997/98	7,500
1998/99	8,700
1999/00	9,200
2000/01	12,010
2001/02	17,494
2002/03	24,176
2003/04	25,160
2004/05	27,746

出所:Government of India, *Economic Survey*,各年度版

こうした事態は経済の論理では説明されず、新農民運動の圧力やロビー活動の影響によるものといわざるをえない。緩衝在庫が適正規模（2000 万 t 程度と言われている）を大きく超えているにもかかわらず、1990 年代に入っても配給価格は据え置かれる一方で、買い上げ価格は上昇している。

在庫の国内市場放出は穀物価格の暴落につながり、農民の反発をまねく。そこでインド政府は、穀物の輸出に踏み出した。小麦に関しては、政府が調達した価格よりも国際価格のほうが低いことから、輸出はできていない。コメに関してはタイ・ヴェトナムに

ついで世界第三位のコメ輸出国となっている。しかしインドに貧困者層が未だ多数いることを考えたとき、これはインド農政の矛盾から生まれた飢餓輸出とすらいえる。

穀物輸出について、その背景に若干触れておこう。1994/95 年度、民間業者にコメと小麦の輸出が許可された。その結果、コメは前年の 60 万 t から 1995/96 年度には 500 万 t 近くまで輸出が伸びている。こうしてインドは一举にタイについて世界第 2 位のコメ輸出国となった。

コメは、比較的コンスタントな輸出がなされているバースマティ (Jasmine Rice) と HYV 米に分けてみる必要がある。HYV 米は、味の点で劣ることと品質面で問題があることから、輸出先はバングラデシュやアフリカ諸国に限定されている。その後、輸出は減少しているが、1998/99 年度には再度急増している。これはバングラデシュで大洪水があったことから、この国に向けての輸出が増えたためである。また 2002/03 年度にも輸出が増えているが、これはアフガニスタンへの援助としてインドのコメが買い付けられたためである。バースマティも先進国向けに輸出されているが、先進国における印僑を中心とするエスニック・グループが主たる消費者である。したがって、嗜好の違いを考えれば、インドがジャポニカ米の生産をしない限りは、インドから日本への大量のコメの輸出は考えにくい。精米業者が零細であることも、コメの品質問題 (低品質と品質のバラツキ) の一因となっている。これは SSI (Small Scale Industry) を保護する目的から、小規模企業にのみ精米のライセンスが与えられていたためである。しかし、現在、こうした規制は順次取り払われている。

2002 年 4 月、インドは、小麦も含めたいくつかの農産物の輸出を解禁している。このために 41 の Agri Export Zone を各地に設置しており、農産物加工による付加価値の増大を目指している。また農産物については輸出補助金制度をはじめている。その結果、余剰小麦の輸出も始まっているが、品質面から飼料用である。特にインドの小麦は軟質小麦 (Soft wheat) と呼ばれるグルテン分の少ない小麦であり、硬質のデュラム小麦とは異なる。このためインドでは、小麦についての麺文化は存在せず、チャパティやナンを食している。むしろ近年ピザなどの Fast Food 店の普及により良質の小麦が不足気味となっているが、関税率 50% が 1999 年 12 月から課せられていることから、輸入は進んでいない。従って、たとえインドと農産物も含めた FTA を締結したとしても、日本のコメ・小麦農家が影響を受けることはほとんどないといえる。競合するとすれば、飼料用小麦を輸出する国々、たとえばアメリカ合衆国などとの問題が生じる可能性がある。

簡単に小麦の輸出競争力をみておこう。インド食料公社は、最低支持価格に従い 2003 年度で小麦 1 t を 130 US\$ で買い上げている。これに梱包・輸送・貯蔵などの費用を加えると、1 t あたりの総費用は 181 US\$ となる。これを国際市場価格 102 US\$ で輸出するためには 1 t 当たり 79 US\$ の輸出補助金が必要となる。

なお、コメと小麦の輸出を解禁したことにより、これら作物の最低支持価格 (Minimum Support Price) の性質が変化してきている。すなわち、輸出解禁により市場価格が上昇したことから、それを維持するためにも世界の市場価格が下落したときには最低支持価格を上げなければならない状況に陥っている。

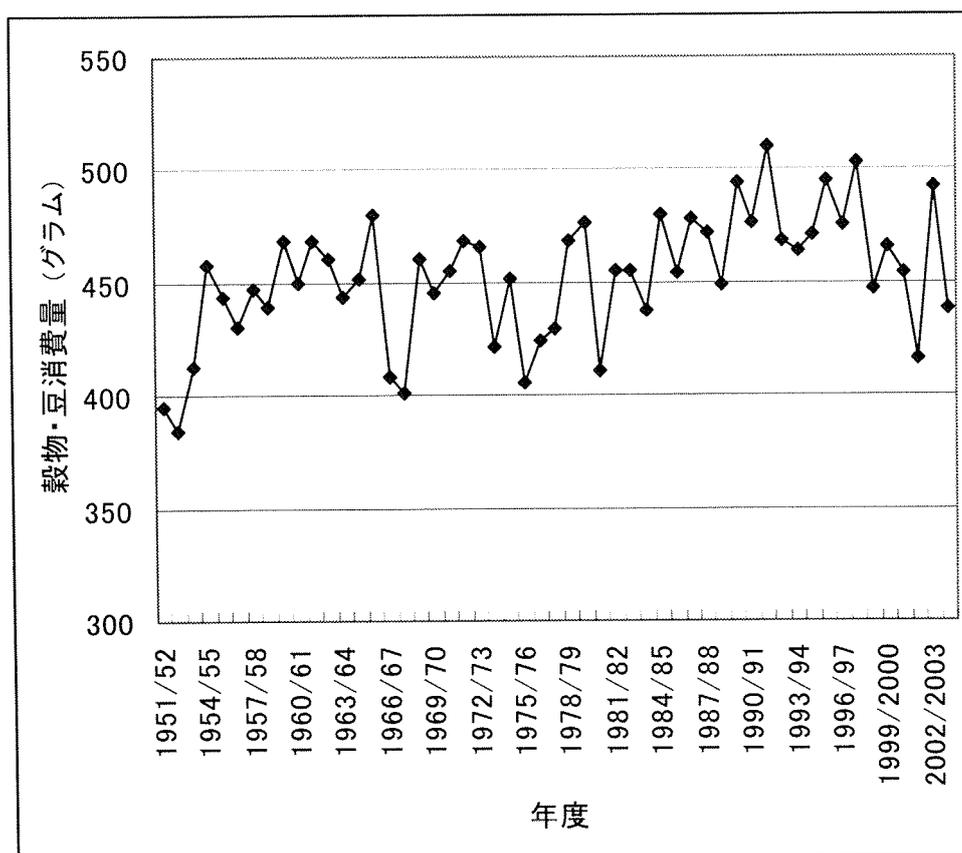
表 1-9 コメ・小麦の輸出高の推移

(単位 : 1000 t)

	コメ バースマティ	コメ バースマティ以外	小麦
1990/91	527.47	0	134.41
1991/92	266.53	411.94	586.52
1992/93	324.79	255.62	36.75
1993/94	527.23	565.19	0.39
1994/95	442.13	448.50	86.63
1995/96	373.31	4,540.70	632.47
1996/97	523.16	1,989.04	1,145.90
1997/98	593.32	1,795.74	1.52
1998/99	597.79	4,365.89	1.76
1999/00	638.38	1,257.79	Neg.
2000/01	849.02	682.27	813.49
2001/02	667.07	1,541.49	2,649.38
2002/03	594.87	4,076.35	3,570.89

出所: Government of India, Director General of Commercial Intelligences and Statistics,  
Ministry of Commerce, Kolkata.

図 1-9 一人当たり穀物消費量の推移 (1日当り)



出所: Government of India, *Economic Survey*, 2003/2004.

特に注目しなくてはならないのが、一人当たり穀物（豆類を含む）消費量の推移である。独立以降、上昇を見せていた一人当たり穀物消費量は1960年代半ばの農業危機のときに激減している。それ以降、緑の革命の普及にもかかわらず水準が回復したのは、インドが穀物自給を達成した1980年代に入ってからである。その後は上昇を続けていたが、90年代の終わりから減少を見せている。今回の調査では、この理由を説明できるにいたっていないが、貧困線以下の人口が3割近くいる現状を考えたとき、副食品の増加による主穀の代替が進んだことが減少の主たる理由とはいえない。むしろ、工業製品価格に対する農産物価格という観点からすれば、農産物の相対価格が上昇している。たとえば1993/04年度を100とすれば、2002/03年度は84.5となっている。これにより貧困者が食料消費を減らしたことが考えられる。そして、このことが貧困者の反発を生み、今回の政権交代につながった可能性がある。

## (2) 補説 国家農業政策 (2000年7月28日)

インド政府は2000年7月に48章からなる国家農業政策を国会に提示している。その要点は以下の通りである。

- 2005年までに農業成長率4%以上を達成して、それを20年以上維持する。
- QR（輸入数量規制:quantitative restrictions）体制廃止後の時代において、農業の民営化と価格面での農民保護は農業成長を実現する政策的な要である。新しい政策の焦点は、資源の有効利用・農民への信用供与・価格変動からの農民の保護に当てられる。
- 油料種子・綿花・園芸作物で特に、技術導入・資本導入・生産物の市場確保を促進するために契約栽培（contract farming）や土地賃貸を通じた民間部門の参入を促す。
- 農事研究・人的資本形成・ポストハーベストそしてマーケティングの領域に民間部門の参入を促す。
- WTO 合意としての農産物の輸入数量規制撤廃に関連して、世界市場価格の変動による悪影響から農民を保護するために、農産物ごとの戦略を策定する。
- 国家役畜品種改良戦略（a National Livestock Breeding Strategy）により、ミルク・食肉・卵などの需要に応える。
- 種子保全銀行などにより生物の多様性保護は最重要課題である。WTO の TRIPS（Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights: 知的所有権の貿易に関連する側面に関する協定、貿易関連知的所有権協定）合意に基づく義務として、法制を整える必要がある。
- 国内の農産物市場は自由化されるべきである。
- 農業関連税制の改定。
- 灌漑のための新たな、また再生可能なエネルギー利用を推進する。
- 農村電化は農業発展の重要課題である。
- 農業保険制度の導入が不可欠である。

## 4. WTO 体制下・インドにおける農業発展の方向と日本の ODA

### (1) はじめに

WTO 交渉については、昨年（2004 年）7 月に枠組み合意が行われたが、その後、交渉の進展が見られないまま、最近になって、2006 年末まで交渉を妥結させる方針が確認された。

WTO 農業交渉に対しては、インド政府として、1) 60 品目の農産物について輸入関税の削減を回避する、2) 食料輸入の急増を阻止する、3) 先進国は自国農産物輸出のための補助金政策を廃止すべきである、4) 自国に有利な交渉を推進する、ことを基本方針として交渉に臨むとのことである。

1994 年のガット・ウルグアイ・ラウンドでは、2000 以上にもおよぶ品目について数量制限を撤廃しないことを認められたが、その後、インド経済の発展・安定化にともない、国際社会が、このような特典を享受することを容認しなくなり、1997 年以降、先進国から数量制限の撤廃を迫られることになる。その結果、1999/2000 年度の時点で、非関税障壁は、606 品目に減少し、さらには、2001 年 4 月に、すべての農産物の輸入数量制限を廃止し関税化することになった（藤田[2000]）。しかし、多くの農産物で依然、輸入禁止的な高い関税率が維持されている（表 1-10）。

表 1-10 主要農産物：輸入関税と貿易政策の状況

商品	輸入関税 (1996年4月)	ウルグアイ・ ラウンド・ バインディング	貿易政策の状況			
			1991年		1997年	
			輸出	輸入	輸出	輸入
1. 動物	0	100	ほぼ制限*	ほぼ制限*	ほぼ制限*	ほぼ制限*
2. 肉						
生鮮、冷蔵、冷凍	10	150	ほぼ制限*	制限あり	ほぼ制限*	制限あり
加工品	50	150	ほぼ自由	制限あり	ほぼ自由	制限あり
加工品(肉、ハム等)	50	55	ほぼ自由	制限あり	ほぼ自由	制限あり
皮革	0	25	制限あり	自由	制限あり	自由
3. 魚類および甲殻類	10	150	自由	ほぼ制限*	自由	ほぼ制限*
4. 乳製品						
ミルクおよびクリーム	40	100	制限あり	制限あり	制限あり	制限あり
ヨーグルト	40	150	一部制限**	制限あり	自由	制限あり
粉ミルク(<1.5%)	0	0	一部制限**	制限あり	自由	自由
粉ミルク(>1.5%)	0	0	一部制限**	制限あり	自由	制限あり
粉ミルク(>1.5%) (sweet)	40	40	一部制限**	制限あり	自由	制限あり
バター	40	40	一部制限**	制限あり	自由	制限あり
バター油(ギー)	40	40	一部制限**	制限あり	自由	自由
チーズ	40	40	一部制限**	制限あり	自由	制限あり
5. コメ	0	0	ほぼ制限*	一部制限**	自由	一部制限**
6. 小麦および小麦粉						
デュラム(硬質)小麦	0	100	制限あり	一部制限**	自由	一部制限**
その他小麦	0	100	制限あり	一部制限**	制限あり	一部制限**
7. 粗粒穀物とその粉末						
メイズ	0	0	制限あり	一部制限**	制限あり	一部制限**
ソルガム	0	0	制限あり	一部制限**	制限あり	一部制限**
ミレット	0	0	制限あり	一部制限**	制限あり	一部制限**
大麦	0	100	制限あり	一部制限**	制限あり	一部制限**
ライ麦	0	100	制限あり	一部制限**	制限あり	一部制限**
オーツ麦	0	100	制限あり	一部制限**	制限あり	一部制限**
その他	0	100	制限あり	一部制限**	制限あり	一部制限**
8. 穀物加工品						
ベビーフード	15	17.5	自由	制限あり	自由	制限あり
パン生地	50	55	自由	制限あり	自由	制限あり
朝食用シリアル	50	55	自由	制限あり	自由	制限あり

その他	50	150	自由	制限あり	自由	制限あり
9. 豆類	5	100	制限あり	自由	制限あり	自由
10. 野菜	10	100	ほぼ自由	制限あり	ほぼ自由	制限あり
乾燥きのこ、たまねぎ、芋類	10	35	ほぼ自由	制限あり	自由	制限あり
11. 果物	50	100	ほぼ自由	制限あり	ほぼ自由	制限あり
ブドウとプラム	50	30	自由	制限あり	自由	制限あり
乾燥プルーン	50	55	自由	制限あり	自由	制限あり
12. 果物および野菜加工品	50	100	自由	制限あり	自由	制限あり
約 13 の野菜	50	55	自由	制限あり	自由	制限あり
オレンジジュース	50	85	自由	制限あり	自由	制限あり
その他果物のジュース	50	85	自由	制限あり	自由	制限あり
13. コーヒー (生豆)	10	100	制限あり	制限あり	制限あり	制限あり
焙煎およびカフェイン抜き	10	150	制限あり	制限あり	ほぼ自由	自由
14. 茶	10	150	ほぼ自由	制限あり	ほぼ自由	制限あり
15. 香辛料	50	100-150	ほぼ自由	制限あり	ほぼ自由	制限あり
ウイキョウ	35	35	自由	制限あり	自由	制限あり
タイム、ベイリーブス	35	35	自由	制限あり	自由	制限あり
16. 油糧種子	40/50	100	制限あり	一部制限**	ほぼ制限*	一部制限**
17. 油糧原料、粗粉、粉末	50	150	ほぼ自由	一部制限**	自由	一部制限**
18. 大豆、ナタネ-マスタード、 オリーブ & コルサ油	20	45	制限あり	一部制限**	ほぼ制限*	自由
その他食用油、ココナッツ およびパーム油を含む	20	300	制限あり	一部制限**	ほぼ制限*	一部制限**
19. 原綿	0	150	制限あり	制限あり	制限あり	自由
20. 未加工羊毛	10	25	自由	自由	自由	自由
21. ジュート、サイザル麻など	0	40	自由	自由	自由	自由
22. 砂糖	0	150	一部制限**	制限あり	ほぼ自由	ほぼ自由
23. 天然ゴム	25	25	自由	一部制限**	自由	制限あり
24. タバコの葉	50	100	制限あり	制限あり	制限あり	制限あり
25. 木材および木製品	25-50	25-40	制限あり	制限あり	制限あり	ほぼ自由

(注) \*ほぼ制限＝「ほとんどの品目で制限あり」は同カテゴリー内のほとんどの産品、品種が、ライセンスや他の非関税障壁の対象となっていることを示す。  
\*\*一部制限＝「一部の品目で制限あり」

コメや小麦などの輸出可能な穀物については、従来、貧困層対策の一環として、国内の食料価格を低価格で安定させるために、輸出制限が実施されてきた。これに加え、ルピーの過大評価が穀物価格をより一層低い水準に抑制し、穀物部門については一種の農業搾取政策が実施されてきた。

しかし、1994年のガット・ウルグアイ・ラウンド農業交渉以降、農産物輸出政策に変化が見られた。国内供給を確保しつつ食料価格を適当な水準に維持しながら輸出を促進するために、輸出制限を解除し、民間輸出業者も自由に穀物を輸出できるようになったのである。

ところが、2000年には、コメと小麦の国際価格が低落し、価格支持制度のもとで国内価格が国際価格を上回るという事態が発生したため、一種の補助金による余剰穀物の輸出が行われた。また周知のように、穀物の価格支持・配給制度や肥料その他の補助金は継続され、穀物部門への補助金総額は150億ドルにもものぼるとされ、農業部門の生産性や流通効率向上のための投資がクラウドディング・アウトされており、穀物部門における自由化と補助金の削減とが求められている（Gulati[2004]）。

このように、自由化や補助金の削減は、開発予算の効率的運用という視点から支持されているわけであるが、一方で、インド農業自由化論は、依然として存在する大量の農村貧困層の問題をどのように解決するか、という課題にはほとんど触れていない。おそらく、経済全体が発展すれば、トリックル・ダウン効果により、農村の貧困にもその恩恵が及ぶということが前提になっているのであろう。しかし、既存研究によると、社会開発指標や、農業生産性指標の低い地域ほど、経済発展による貧困削減効果は小さいとされており、このことは、貧困削減のためには農業発展や教育水準の向上が重要な役割を果たすことを示唆している。

本節では、まず、農産物貿易の自由化や各種農業補助金が削減された場合の農業部門への影響について考察し、農業発展が貧困削減に果たす重要性についての議論を整理したうえで、貧困削減というもう一つの政策目標を重視した場合における農産物貿易自由化の是非と、農業開発援助の方向性について検討する。

## （2）主要農産物の国際競争力と農産物自由化の影響評価

まず、インドにおける農産物の国際競争力について考察しておこう。

ここでは、まず、通貨の過大評価の影響を考慮に入れ、国際競争力の一指標である、"Domestic Resource Cost (DRC)" を用いて、農産物の国際競争力を検討する。

DRCとは、国内資源の利用によってどれだけ外貨を節約できるかを計ることによって国際競争力を測ろうとするもので、以下のように定義される。

$$DRC = \frac{\text{(非貿易財の生産物一単位当たり費用)}}{\text{(生産物のシャドー・プライス) - (貿易財の生産物一単位当たり費用)}}$$

そして、 $DRC / \text{Shadow Exchange Rate} > 1$  ならば、国際競争力がなく、 $DRC / \text{Shadow Exchange Rate} < 1$  ならば、国際競争力があると判断する。ここで、Shadow Exchange Rate (以後、SER) とは、外国為替の需給をバランスさせるような限界的為替レートのことである。

通常、SER の推計に当たっては、簡便法として以下のような "Conversion Factor (SCF) " を利用する。

$$SER = \text{Official Exchange Rate} / SCF$$

$$\text{ここで、} SCF = (M+X) / M \times (1+Tm) + X \times (1-Tx)$$

M:輸入額, X:輸出額, Tm:輸入関税率, Tx:輸出関税率

しかし、過大評価が関税による為替レートの歪みだけでは説明できないような場合（マクロ経済政策やインフレが為替レートに影響するような場合）には、為替レートの過大評価を十分に是正できるような他の方法を用いる必要がある。

インドについて、このような SER を考慮した DRC の推計を行った Gulati and Kelly[1999] は、他の研究から公定レートが 20% 過大評価されていると仮定している。

表 1-12 は、Gulati and Kelly（前掲書）において、SER を用いて推計された各種農産物の DRC 比を示したものである。

これによると、コメ、小麦、綿花などは国際競争力があり、自由化しても輸入の増大には繋がらないが、サトウキビ、落花生、菜種、ヒマワリの種などの油糧種子は競争力がなく、その中間にあるメイズともども自由化により輸入の増加が予想される。しかし、国内の加工施設、規格の標準化の遅れ輸送費等を考慮すると、小麦、綿花については、はたして輸出競争力があるかは疑問である。

表 1-11 農産物の RCR (1980-1 年から 1992-3 年) : 輸入代替のシナリオ

州	農産品											ヒマ ワリ 平均
	小麦 マメ	ヒヨコ マメ	ナタネ・ マスタード	コム メイズ	ソルガム ミレット	ハト マメ	綿花 キビ	サトウ キビ	落花生	大豆	加重	
アンドラプラデッシュ	—	—	—	0.47	—	0.94	—	1.31	1.26	—	—	0.74
ビハール	—	—	—	0.61	1.32	—	—	—	—	—	—	0.70
グジャラート	—	—	—	—	—	—	1.03	0.65	0.73	—	—	1.03
ハリヤーナー	0.54	0.64	1.62	0.80	—	—	0.99	—	—	—	—	0.83
カルナータカ	—	—	—	0.72	—	0.91	—	0.82	0.64	—	—	1.16
マディヤプラデッシュ	0.77	0.56	—	0.66	0.73	0.72	—	0.96	0.67	—	0.84	0.75
マハラシュトラ	—	—	—	—	—	0.72	—	—	0.64	0.93	—	1.49
パンジャブ	0.57	—	—	0.58	—	—	—	—	0.82	—	—	0.60
オリッサ	—	—	—	0.50	—	—	—	—	—	—	1.36	0.56
ラジャスタン	0.73	0.71	1.42	—	0.91	—	1.07	—	—	—	—	1.02
タミールナドゥ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.10	0.83	0.88
ウッタールプラデッシュ	0.46	0.63	1.31	0.51	—	—	0.63	0.96	—	1.82	—	0.68
加重平均	0.55	0.59	1.47	0.58	0.85	0.76	0.92	0.74	0.70	1.39	1.41	1.29

(注) RCR: Resource Cost Ratio.

また、Gulati and Kelly（前掲書）では、Multi-market model を用いたシミュレーション分析も合わせて行っている（表 1-13）が、これによると、農産物貿易の自由化および補助金の削減により、コメ、小麦、綿花は価格が上昇し、供給量も増加するが、需要が減少するため輸出が増加する。サトウキビは、価格が上昇し、供給は減少するが需要がそれ以上に減少するため、輸出は増加することになる。落花生、菜種、ヒマワリの種などの油糧種子は、価格が低下し、供給が減少する一方、国内需要は大幅に増加するので、輸入の増加は大きい。豆類は、価格が低下するにもかかわらず、供給は増加するが、需要はそれ以上に増加するので、輸入が増加する。雑穀は、価格が低下し、供給は微増であるが、農村部で需要が増加するが都市部では減少する。

さらに、所得、賃金は上昇し、消費者余剰も増加する。ただし、貧困層と非貧困層を区別して影響評価をしていない。

このように、農産物貿易の自由化によって、コメ、小麦、油糧種子、砂糖などの相対的に高級な食料品の消費が減少し、豆類、雑穀の消費が増加する。

表 1-12 農産物の輸出入と需給の変化

農産物	シナリオ	変化率 (%)				輸出力 (百万 t)	輸出力
		価格	供給量	都市部の 需要量	農村部の 需要量		
コメ	I	6.61	0.78	-5.10	-4.01	3.76	—
	II	7.15	0.38	-5.37	-4.51	3.77	—
	III	10.33	-1.19	-6.97	-6.36	3.78	—
	IV	13.52	-2.76	-8.58	-8.20	3.79	—
小麦	I	6.38	4.95	-5.22	-3.64	5.10	—
	II	6.38	4.80	-5.13	-3.78	5.06	—
	III	6.38	2.88	-4.62	-3.33	3.72	—
	IV	6.38	0.95	-4.11	-2.87	2.38	—
粗粒穀物 (雑穀)	I	-10.16	1.06	-1.82	1.37	—	—
	II	-9.61	1.12	-1.78	1.43	—	—
	III	-9.66	1.72	-1.27	2.04	—	—
	IV	-9.72	2.32	-0.77	2.65	—	—
豆類	I	-9.09	1.09	2.76	5.72	—	0.97
	II	-9.09	1.19	2.81	5.50	—	0.94
	III	-9.09	2.14	3.05	5.73	—	0.85
	IV	-9.09	3.09	3.29	5.95	—	0.76
油糧種子/ 食用油	I	-37.64	-9.96	19.88	24.19	—	1.25
	II	-37.64	-10.09	19.91	23.76	—	1.24
	III	-37.64	-11.35	20.06	23.88	—	1.33
	IV	-37.64	-12.61	20.21	24.00	—	1.42
サトウキビ/ 砂糖	I	4.50	-0.73	-2.14	-0.12	0.34	—
	II	4.98	-1.10	-2.28	-0.67	0.35	—
	III	10.10	-2.97	-4.02	-2.96	0.36	—
	IV	15.22	-4.83	-5.76	-5.24	0.38	—
綿花	I	6.38	9.58	-15.02	-13.51	0.55	—
	II	6.38	9.44	-15.06	-14.31	0.56	—
	III	6.38	6.60	-15.12	-14.00	0.51	—
	IV	6.38	3.77	-15.19	-13.70	0.45	—

注) シナリオ I : コメの超過需要低下と、小麦、豆類、綿花の国内価格を border price equivalents に等しく調整 (小麦、綿花には輸出平価を、豆類、食用油には輸入平価を適用)。

シナリオ II : シナリオ I に加え、灌漑用水量を 50% 増加。

シナリオ III : シナリオ II に加え、肥料価格を 29% 上昇 (肥料への補助金を 50% 削減)。

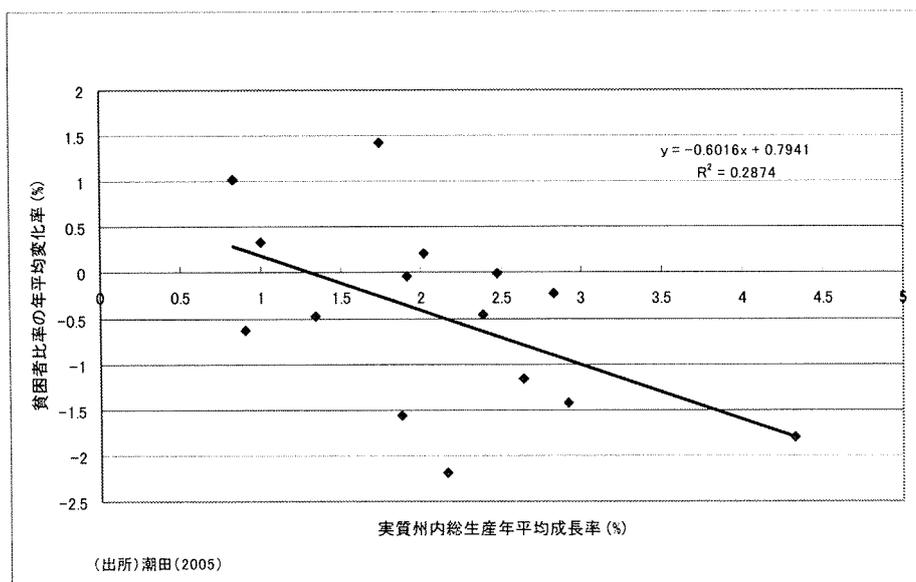
シナリオ IV : シナリオ II に加え、肥料価格を 58% 上昇 (肥料への補助金を 100% 削減)。

### (3) 農業発展と農村の貧困削減

インドは依然として3.47億人の貧困ライン以下の人口 (*World Development Report 2005*) を抱えており、貧困問題を無視して貿易自由化の問題を考えることはできない。農村の貧困削減への影響については、すでに多くの研究がなされている。

Datt and Ravallion[1997][2002a][2002b]は、州別の時系列データを用いて、貧困削減の速度は経済成長率あるいは消費水準の成長率との間に正の関係があることを明らかにしたうえで、同じ成長率でも貧困削減の程度に格差が生じていると指摘した (図 1-10)。そして、貧困指標と農業生産性、州政府による開発支出、発展初期の時点における灌漑整備、教育、乳幼児死亡率などの経済社会発展の状況との関係を計量分析し、貧困削減には、灌漑開発の進展状況や農業生産性の高さよりも教育水準や乳幼児死亡率で測られる社会発展の水準が高いことが、より大きな影響を与えるという結果を示している。また、農業部門の発展よりも非農業部門の発展の方が、貧困の削減にはより大きな効果があるという分析結果を示したうえで、州別に非農業部門の発展が貧困削減におよぼす影響の大きさを推計し、この変数と各州における社会経済的特性の指標との関係を計量的に分析している。その結果、女性の教育水準の高さや乳幼児死亡率の低さの方が農業生産性よりも非農業部門の成長が貧困削減に与える影響は大きいことを明らかにしている。このことは、貧困削減のためには、公共支出を農業発展よりも教育水準や保健・衛生状態の改善に費やした方が効果的であることを示唆しているのである。

図 1-10 貧困者比率の年平均変化率と実質州内総生産成長率 (1961年-1992年期間)



これに対して、Fan, Hazell and Thorat[2000]は、貧困と生産性と政府の各種公共支出との関係を計量分析し、灌漑、教育、保健、コミュニティー開発などの農村開発への支出よりも、農業研究開発投資や道路建設への支出の方が、効果が大きいという結果を示している。これと関連して、Fan, Hazell and Haque[2000b]は、州別に各種公共支出の投資収益と貧困削

減への影響を推計し、灌漑地帯よりも非灌漑地帯の方が、非灌漑地帯でも貧困人口比率の大きな地域ほど、農業の土地生産性が高い地域ほど公共支出の効果が大きいこと、教育や灌漑投資への公共支出よりも道路整備へのそのの方が効果は大きいことを示している（表 1-13、表 1-14）。これらの結果は、非灌漑地帯で貧困人口比率と農業生産性の高い地域において、道路のようなインフラ整備の効果が大きく、従来、この種の開発支出に大きなウェイトを占めていた灌漑や教育への投資効果は、いずれの地域においても相対的に小さいことを意味している。

表 1-13 インフラ・技術への投資の限界収益

	インフラ・技術*				
	高収量品種	道路	灌漑用水路	電化	教育
灌漑地域	4.64	26.80	2.76	0.86	0.22
天水地域**					
1	0.00	38.38	4.90	1.18	0.10
2	26.14	8.29	6.27	10.02	1.54
3	7.50	102.83	3.17	5.15	0.09
4	0.00	29.94	3.63	0.80	2.50
5	0.86	37.88	2.19	1.28	0.86
6	12.87	135.85	3.51	1.09	1.07
7	29.80	100.47	6.96	4.44	0.94
8	0.41	137.28	7.81	4.28	2.41
9	5.30	82.53	1.95	2.92	10.55
10	9.21	9.14	0.14	6.90	6.76
11	0.02	2.57	2.53	0.16	11.93
12	10.67	50.88	2.71	5.78	1.10
13	0.00	113.29	0.00	31.42	12.37

(注) \* 0.00 は統計的に有意でない、あるいは負を示す。表示は 1Rs.あたり投資の年間収益。民間の灌漑は費用データ不足のため対象外。

\*\* 天水地域は土地生産性によりランク付け（1=最も高い、13=最も低い）。

表 1-14 インフラ・技術への投資百万ルピー当たり貧困者の削減数

	インフラ・技術 *				
	高収量品種	道路	灌漑用水路	電化	教育
灌漑地域	0.76	8.02	0.46	1.56	0.48
天水地域 **					
1	0.00	25.69	1.00	12.47	1.09
2	32.56	55.07	0.55	26.37	3.83
3	0.97	35.84	0.05	11.20	2.16
4	0.00	35.98	0.00	7.15	7.01
5	0.72	39.75	1.85	4.10	1.24
6	13.43	165.35	0.44	5.65	3.01
7	5.44	18.34	8.82	8.97	3.36
8	0.17	0.00	0.98	3.33	3.02
9	1.21	25.29	1.85	2.37	3.73
10	3.39	1.02	0.00	11.82	5.66
11	0.00	2.60	0.48	0.03	2.54
12	0.00	1.75	1.88	26.21	8.93
13	0.00	6.06	12.43	1.68	0.66

(注) \* 0.00 は統計的に有意でない、あるいは負を示す。民間の灌漑は費用データ不足のため対象外。

\*\* 天水地域は土地生産性によりランク付け (1=最も高い、13=最も低い)。

Fan、Hazell の分析結果に対して、Palmer-Jones and Sen[2003]は、農業生態環境を規準に地域区分を行い、初期時点における農業生態環境が、その後の灌漑普及率や農業成長率に影響し、その結果、貧困削減率にも影響していることを、計量分析により明らかにしている。彼らの分析によると、東部高原地帯、中部高地、西部デカン高原、タミールナドゥ高地などの農業生態環境条件が不利な地域においては、農業成長率が低く、おしなべて貧困削減に成功していない。その結果、貧困人口は依然として大きい。これに反して、西ベンガル州やオリッサ州など、かつて貧困の代名詞的存在であった地域は、農業生態環境に恵まれており、貧困人口が大幅に減少している。

例外的に、条件不利地域でないビハール州を中心とする地域では、貧困人口が依然大きい。これは、この地域特有の社会階層構造、大土地所有制などの農業・農村構造が農業の生産性向上を阻害しているためである。

ビハール州のような農業生態環境条件に比較的恵まれている地域では、土地改革が農業

発展や貧困削減に有効な政策手段となるが (Besley and Burgess[2000])、平島[2003]が指摘するように、現在の土地分配が市場原理による配分の結果であるとするなら、土地改革によって分配の歪みを是正するのは間違っており現実的ではない、ということになる。

#### (4) WTO 体制下における農業開発援助の方向性について

WTO 農業交渉のゆくえを現時点で予測することは困難である。ここでは、競争力のある農産物については自由化が進み、競争力がなく貧困削減や地域格差の是正という視点から自由化が困難であると考えられる農産物については保護政策が維持されるものとして、農業開発援助の方向性を考えてみたい。

すでに、平島[2000]が指摘しているように、貧困削減、地域格差の是正という視点から、インドの持続的発展のために果たす農業の役割は大きいと考えられる。また、地域格差を是正するためには、州政府による公共投資をどのような分野に配分するかが決定的に重要である。問題は、いかにして農業発展を貧困削減や地域格差の是正に結びつけるかである。このような問題に対して、前項(2)および(3)における文献レビューは、いくつかのヒントを与えてくれる。

農産物の貿易自由化によって、コメや小麦などの比較的競争力のある作物は、供給が増え、輸出も増加する一方、油糧種子など競争力のない作物は生産が減少し、安価な外国産の輸入が増大する。その結果、経済全体としては、厚生水準が上昇するものと予想される。しかし、コメや小麦、砂糖、などの基本食料価格が上昇し、多くの貧困層が居住する条件不利地帯においては、競争力のない油糧種子、サトウキビ、メイズが生産されているため、農産物貿易の自由化が貧困層にも恩恵を及ぼすとは考えにくい。

また、ケララ州のように、農業部門よりも非農業部門の成長の方が貧困削減に貢献した地域もあるが (潮田[2005])、既往研究を総合すると、一般には、農業発展の貧困削減に対する貢献は教育や他の社会開発に勝るとも劣らない、と言ってよいであろう。この点は、平島の指摘と整合的である。ただし、その貢献度は地域によって異なる。農業生態環境が初期時点で良好であった地域においては、農業成長率が高く、貧困削減率も高い一方、条件不利地域においては、一般に、農業成長率が低く、貧困人口の減少も相対的に小さい。他方、灌漑率を規準にして地域を区分した場合、灌漑条件の良好な地域よりも、灌漑条件が不利でもバスマティ米のような高付加価値作物や小麦を中心とした輪作有畜農業を営んでいる地域で農業生産性の高い地域において、公共投資、とくに道路や農業研究開発投資の貧困削減効果、経済収益性は相対的に大きい。いずれにせよ、高地、高原地帯のような油糧種子や雑穀が主要な作物である農業生態環境条件の不利な地域においては、公共投資の効果が小さく、農業成長率も低いため、貧困は遅々として削減されない。

以上のことから、パンジャブ州、ハリヤーナー州の灌漑地帯のように、水利条件に恵まれ、所得水準も高い地域においては、今後さらなる灌漑投資による開発のポテンシャルは小さいであろう。したがって、このような地域に公共支出を配分するよりも、灌漑条件は不利でも生産性向上のポテンシャルが大きい地域の農業発展に投資する方が、貧困削減にも効果的であり、投資効果も大きい、という結論が導き出される。

貧困削減、地域格差の是正という視点からみて、中長期的には、条件不利地域とくに半乾燥熱帯地域における非農業部門の育成、貧困層の教育、衛生状態の改善も重要な政策であると思われるが、短期的には、このような地域における主要作物に対する保護政策を維持したうえで、農業生産性、収益性の向上を図るための研究開発投資および生産地域における道路建設などインフラ投資を推進することが、適切な方向といえよう。したがって、日本の援助も、総花的に実施されるのではなく、このようなインド農業の発展方向に照らして妥当であると考えられる分野に重点的に配分されるべきである。

具体的には、条件不利地域における、キビ、アワ、ヒエなどの雑穀・豆類の生産は、競争力が弱いわけではなく、先進国における最近の健康食品ブームで国際価格が高騰していることを考慮すると、油糧種子のみならず、これらの農産物の生産拡大と輸出を奨励することが得策であろう。このためには、品質向上や規格統一のための公的研究開発投資、および、商業的生産を促進するために道路、貯蔵施設等のインフラ整備のために日本が資金協力、技術協力を行うことなどが考えられる。

また、平島も指摘しているように、雇用機会の確保という視点から、伝統的な有畜農業を再評価し、輪作体系の中での飼料生産技術の改善、家畜の改良、防疫等の面で畜産技術の進歩に資する公的研究開発投資への資金協力・人材派遣も有効であろう。

## 5. インドの人口

### (1) インドの社会システムと人口

かつてインドは近代的な意味での努力が個人にとって肯定的な形で戻ってこないという意味で、その社会構造が出生力転換を阻んでいた。伝統的な宗教観に裏付けられ正当化された社会構造のもとで、世俗的な不合理は輪廻の世界へと追いやられ解消されていた。このインドが変貌を遂げつつあるように見える。人口規模 10 億人を擁する大国が急速な進展を見せている。1966～69 年の第 4 次計画以降、人口家族福祉・保健分野に対する支出が指数的に増加している。

インドのカースト、より具体的にはジャーティと呼ばれる職業カーストは宗教的な背景を持つことで、世俗の不合理を解消してきた。インドが歴史的に置かれてきたような環境を考えれば、このような解釈は社会秩序を維持する上で、極めて合理的なものであったといえる。人間の認識の構造から考えても、多層に自己の位置関係が規定されたような世界観の中では、その社会構造は極めて安定する。その意味でインドはウパニシャッドの時代に安定的な世界観を作り上げることに成功したといえる。その後、イスラームの支配やイギリスの支配を受けてもこのインドの持つ文化的システムはある程度安定しつづけた。

かつてインドはまさしく“世界”そのものであった。自らの世界観の中に多様な文化や価値、宗教を取り込んできたのである。かつてインドが作り上げたこのような世界システ

ムの中では人口転換は極めて生じにくいと考えられてきた。それは、インドのジャーティ（職業カースト）とそれを取り巻くメタシステムとしてのカースト・ヒンドゥ的な世界観のなかでは社会的安定性が協力に作用し、社会的流動性が抑制されるというメカニズムを持っているからである。このようなメカニズムの中で、近代合理的な“世俗の合理性”は追求されず、世俗的な非合理も輪廻というメカニズムの中で“合理的”に解消されてきたのである。

この価値観は現在も反映されている。例えば、インドでは人口が十分にいるにもかかわらず、労働集約産業で余り成功した例がないということはよく指摘されることである。これはカーストの考え方の中で、労働はバイシャ（奴隷）・カーストという社会的に下位のカースト仕事であるとみなされ、労働を行うことで、バイシャ・カーストに擬されるのを避けるという性向が染み付いていると考えることができる。カーストや更にインドに 4000 もあるといわれるジャーティが一種のワークシェアリングで、貧困の共有であるという指摘もある。しかしながら、そのようなメカニズムを考慮に入れても、インドの知識人はいわゆる労働に参入しなかった。その結果いかに高度な知識が集積されたとしても、その知識が実際の産業になかなかつながらなかった。これはやはり上位のカーストの規範をまねることで、上位のカーストのごとく振る舞おうとするサンスクリタリゼーションのメカニズムを無視して議論することはできないだろう。これは言葉を返せば、現在ソフトウェア開発を中心として、インドで IT 産業が非常に隆盛を誇っていることを説明する要因でもある。ホワイトカラーとしてブラーマン階層のように知識労働に従事する。これがインド人の嗜好にあったことは当然想像できる。

それでは、インドの場合明らかに社会が階層化し、不平等が制度化されていることが周知の事実であるにも関わらず、なぜその制度を変革することができなかったのでしょうか。これは一言で言えば、余りにも人間の認識に適合的なシステムをはるかに古代に作りあげたためということができよう。古代に作られた文化的特色からその最も上位にくるカーストはブラーマン・カーストと呼ばれる僧侶階級である。またこのカーストはバルナ（色）という別名を持つようにアーリア系の白人のインド支配を正当化するための社会システムであったことがわかる。そこでは白（清浄）と黒（不浄）の間に各カーストが位置付けられることになる。

人間が自己認識を行うことができるということは、無条件に自己の存在を確定することができないということと論理的には同じことである。従って、ヒトは自らの存在を社会的に位置付ける必要が出てくる。この際、共時的な関係における自己位置付けは、上下関係としての社会的地位、水平的な関係としての友人や地域などとの関わりにおいて位置付けられる。また通時的な関係としては暦法そのもの、また親子関係などを通じて位置付けられ、ヒトの存在それ自体に対する疑問を回避している。いかなる社会であっても何らかの形で自己を位置付けることが不可避なのである。

インドの場合、どうだろうか。インドのカーストが僧侶階級のブラーマン、武士階級のクシャトリア、商人階級のバイシャ、奴隷階級のスードラにわかれ、さらにカーストに属さないハリジャン（神の子）というアウトカーストがあることは良く知られている。イン

ドではこのカーストは更にジャーティといわれる 4000 もの職業カーストに分類されている。

私達が日常生活する上で職業やその関係は非常に大きな役割を果たしている。マックス・ウェーバーのいうアンシュタルトのように生得的にその職位や帰属する制度が決まっている場合、その影響力というものは計り知れないほど大きなものであり、自らの行動の価値を決める準拠集団そのものになってしまう。インドのような多様な社会では、同じような肌の色であっても、言葉すら通じるとは限らない。インドの州の多くは言語分布に従って区分されており、従って州が変われば全く言語も変わり、意思疎通もできなくなる。

余りにも多様性が大きい場合、その多様性を受容する仕方は、大きく2つに分けることができる。一つはその多様性を理解し、自己の世界観を変革させようとする努力であり、もう一つは“自分がわかることだけに対象を限定し、その他の多様性を無視する”と言う受容の仕方である。多くの場合、前者は例外的であり、自己の理解できる範囲だけを理解することが普通である。特にインドのように宗教も違えば、人種も、言語も違う中でこの極端な多様性を理解することはほとんど絶望的であろう。

またジャーティが自己の準拠集団として機能しているということは、その上位のカーストを意識することすらほとんどなくなる。認識という点から見れば、自己を相対的に安定化させるメカニズムを少なくとも二重に持っており、社会構造の安定性が極めて高くなる。つまり認識における複雑性の縮減が行われるのである。しかも、インドの場合には宗教における神義論も世俗における不合理の解消につながりその社会構造を安定化する上で非常に力を発揮する。通常現世的な宗教であれば、宗教的価値規範に従ってとった行動が、現世的な利益を含む肯定的な結果を生み出すことが、その宗教的な規範を維持する要件となる。従って、この世の不幸は個人の選択の結果であり、個人の積極的な働きかけが必要となり、社会的な緊張を生み出す。しかし、インドのカーストを正当化するヒンドゥの教義は転生を前提とし、現在のその人が置かれたカースト、ジャーティ、状況は前世にその人が犯したカルマ（業）によって決まるとする。これでは、現在の苦しい状況も（過去における）自己の行為の結果でしかなく、社会的な不平等を変革する必要性は生まれない。従って、現世的な個人の選択が積極的に現世を変革するものではなくなる。

これが、かなり伝統主義的な行動様式を生み出すであろうことを想像することはたやすい。このような環境の中で、個人の近代的意味での合理的選択は社会構造の中に吸収されてしまう。しかもその社会構造を支える価値そのものが少なくとも二重に人々を取り囲んでいる現状の中で、その社会構造を超えた認知を行うことは非常に難しい。いかなる事例であれ、来世を前提とすれば現世的な努力に対する志向は薄まる。また伝統的な社会においては、絶対的な貧困や窮乏化は進んでも、自分の希望する物質的な生活水準と現実との格差をリアリティをもって理解する相対的窮乏が進まない。その結果、生まれた子供に対する経費がかからず、何らかの利益をもたらすという構図が維持されることになる。

このような環境のなかで、出生抑制をもたらす契機を見出すことは容易ではない。社会構造による、個人の努力が回帰しない状況の中で、出生抑制をもたらすもう一つの要因である女性の選択権の拡大も難しいし、経済活動が伝統的なものに規定されていることで、

識字率の向上を媒介とした意識変革も容易ではない。もちろん世界規模で進展する情報革命の波はインドの農村部をも変化にさらしているが他の国に比べて、過去に巨大な文明と極めて安定的な神義論を作り出し、人間の認識の面からいっても極めて安定的な構造を作りあげたインドの変化は容易ではないといえる。

しかし、2001年のセンサスの結果から人口転換を見ると、この安定性を誇ったインドの世界が変貌する可能性を示しているように思える。

これは、インドが経験したイギリスの支配、さらに20世紀後半以降の地球規模的な経済活動の活発化、交流の拡大が、近代的世界観の拡大をもたらしたと同時に、人間の認識の面から見ても極めて堅固な構造をもつインドの世界観が相対化されてきたことを意味するのかもしれない。世界観は“問われないこと”によって成立する。つまり、全ての人が無条件にその価値観にしたがっているときに最も強力な影響力を発揮する。近代合理性の拡大によってインド的な世界観が相対化されてきたという仮説が正しいとすれば、インド的な価値観は徐々に力を失っていくことになる。その意味でいったん相対化が進んだとすれば、インドの世界観が再び絶対的なものとなるためには、これまでそうであったように新しく入ってきた世界観をインドの世界観の中に取り込む＝つまり下位システムとして組み込むしかない。そうでなければ、インドの伝統的世界観そのものが、近代的な合理性という世界システムの中の下位システムへと変貌することになる。そうであれば、今後、近代のシステムとしての人口転換も進んでいくことになる。2001年に実施されたインドのセンサスではそのような傾向がはっきりしてきているように思える。特に近代的世界観を受容する上で重要な識字率が急速に伸びている。

インドの人口密度は現在ほぼ日本に匹敵する。さらに過剰取水で地下水位が下がり、インドの食料自給率を支えていた主要な穀倉地帯であるパンジャブ地方の食料生産に陰りが見えてきている。また人口はモメンタムがあり、インドの人口構造から考えると今後も人口増加が続かざるを得ないという現状がある。その意味で、インドの人口の今後とインド経済、社会の後は決して予断を許すものではないが、一筋の燭光が見えてきたといえるのかも知れない。

## (2) インドの人口の概要 (2001年センサスの主要結果)

インドのセンサスは10年に一度行われ、現在2001年センサスの結果が出ている。2001年人口が10億2861万人<sup>5)</sup>である。その人口密度は312人にも上る。アジア・太平洋の各国の人口密度を比較してみるとインドの人口密度は日本にほぼ匹敵し、47ヶ国中人口密度の高いほうから数えて日本について8番目に位置する<sup>6)</sup>。インドの人口は膨大で、これだけの大国で人口密度が日本とほぼ同じという状況は想像を絶している。

インドの人口は北のガンジス河沿いの地域で改善が遅れており、南ほど良好な状態を示している。人口密度もガンジス河に沿って高く(図 1-11)、人口増加率も同地域で非常に高くなっている(図 1-12)。男女比に関しても同地域では男子1000人に対し女子が850以

<sup>5)</sup> Census of India 2001, *Final Population Totals*, 2004.

<sup>6)</sup> 比較の整合性を保つため、国連人口部が2001年に改定した2000年推計値を使用。

下の地域が多いなど、地域の後発性をうかがわせる。正確には後発性というよりはインド的な文化があまりにも深く根づいているといえるかもしれない。人口ピラミッドもほぼピラミッド型を示しており、出生率の低下が伺われるものの、今後も急速な人口増加が予測される。

1991年の人口が約8億4千万人であり、2001年の人口が約10億2700万人であるということは単純に計算しても年間およそ2000万人弱の人口が増加しつづけていることを意味する(表1-16)。この人口はオーストラリアの人口とほぼ同じである。この人口は農業人口が約67%を占め、農業国であるということが出来る。このことも文化的変革に膨大な努力が必要であることを示している。またセンサスが2001年に実施されたが、最終集計(Final Result)が出ているのは州、連邦直轄区、男女、都市農村別人口だけであり、その他の統計資料は2001年速報値(Provisional Total)に拠らざるを得ない。そのため多少の不整合が生じてくる。ここでは、便宜的に一貫性の観点から速報値の値を主として使用し、利用できる部分だけ最終集計を利用する。

表1-15 2001年センサスの主要結果

人口*:		10年間人口増加率 1991-2001:	
人口	1,028,610,328	人口	(+)21.34%
男子	532,156,772	男子	(+)20.93%
女子	496,453,556	女子	(+)21.79%
性比:	933		
(男子を1000とする)			
人口(0-6歳):		0-6歳人口の総人口に占める割合(%)	
人口	157,863,145	人口	15.42%
男子	81,911,041	男子	15.47%
女子	75,952,104	女子	15.36%
性比:(0-6歳)	927		
(男子を1000とする)			
識字人口:		識字率(7歳以上人口)	
人口	566,714,995	人口	65.38%
男子	339,969,048	男子	75.85%
女子	226,745,947	女子	54.16%

出所: *Provisional Population Totals: India, Census of India 2001, Paper 1 of 2001.*

\* 2001 Final Population Total, Census of India, 2004.

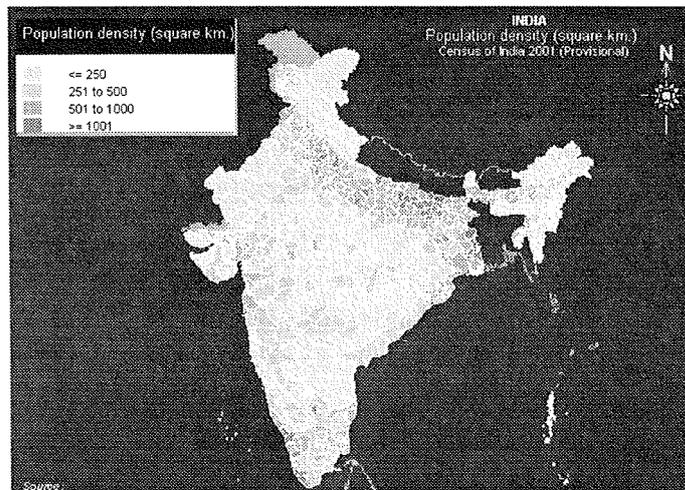
#### ① インドの人口密度

インドの人口は、人口密度の地図や人口増加率の地図で見れば明らかなように、ガンジス河沿いの北部で人口問題が深刻であることがわかる。ガンジス河沿いの諸州で高出生、高死亡、高人口密度、低い識字率、など人口転換を阻害する要因が悪い数値を示し

ている。これはかつてアーリア系の人々がまずガンジス河沿いに流れこみ、ヒンドゥ文化を創っていったことと深い関係がある。特に、西ベンガル、ビハール、ウッタルプラデッシュの3州は併せて約3億3000万人の人口を擁し、人口密度も、それぞれ904人/km<sup>2</sup>、880人/km<sup>2</sup>、689人/km<sup>2</sup>と大変高いものとなっている。仏教が最初に栄えたのもこの地域であり、ヒンドゥ文化の中心的な地域である。またこれらの地域はガンジス河の洪水平原に位置し、かつては豊かな土壌に恵まれ高い農業生産性を誇っていた地域である。

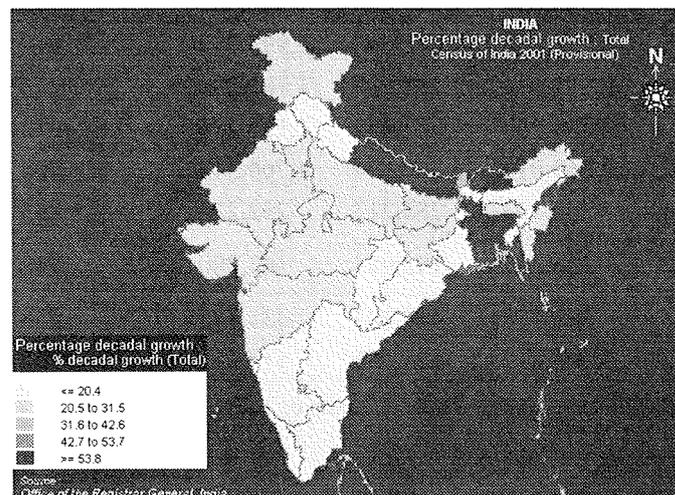
自然の条件のよさが古代文明をこの地に花開かせたと同時に、古代の社会構造が堅固に組み込まれた地域でもある。その結果、カーストの世界観が人々を強力に拘束している。この伝統的な世界観が、高い人口増加率を維持し、貧しさを再生産させている。インドの人口密度の地図は明確にこの南北格差を示している。まさしく本来豊かな地域であったがゆえに、伝統的な社会構造が温存され、その社会構造の中で人口増加が続き、インドの中でも最も貧しい地域となっているのである。

図 1-11 インドの人口密度



出所: Office of the Registrar General, India 2001.

図 1-12 インドの人口増加率



出所: Office of the Registrar General, India 2001.

表 1-16 地域別人口、性比、人口密度、10 年間人口増加率：2001 年

州/連邦直轄区*	総人口			性比 (男子を1000)	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )	10 年間増 加率(%)
	人口	男子	女子			
全国**	1,028,610,328	532,156,772	496,453,556	933	324	21.34
1.Delhi*	13,782,976	7,570,890	6,212,086	821	9,294	46.31
2.Chandigarh*	900,914	508,224	392,690	773	7,902	40.33
3.Pondicherry*	973,829	486,705	487,124	1,001	2,029	20.56
4.Lakshadweep*	60,595	31,118	29,477	947	1,894	17.19
5.Daman & Diu*	158,059	92,478	65,581	709	1,411	55.59
6.Dadra & Nagar Haveli*	220,451	121,731	98,720	811	449	59.20
1. West Bengal	80,221,171	41,487,694	38,733,477	934	904	17.84
2. Bihar	82,878,796	43,153,964	39,724,832	921	880	28.43
3. Kerala	31,838,619	15,468,664	16,369,955	1,058	819	9.42
4. Uttar Pradesh	166,052,859	87,466,301	78,586,558	898	689	25.80
5. パンジャープ	24,289,296	12,963,362	11,325,934	874	482	19.76
6. Tamil Nadu	62,110,839	31,268,654	30,842,185	986	478	11.19
7. ハリヤーナー	21,082,989	11,327,658	9,755,331	861	477	28.06
8. Goa	1,343,998	685,617	658,381	960	363	14.89
9. Assam	26,638,407	13,787,799	12,850,608	932	340	18.85
10. Jharkhand	26,909,428	13,861,277	13,048,151	941	338	23.19
11. Maharashtra	96,752,247	50,334,270	46,417,977	922	314	22.57
12. Tripura	3,191,168	1,636,138	1,555,030	950	304	15.74
13. Andhra Pradesh	75,727,541	38,286,811	37,440,730	978	275	13.86
14. Karnataka	52,733,958	26,856,343	25,877,615	964	275	17.25
15. Gujarat	50,596,992	26,344,053	24,252,939	921	258	22.48
16. Orissa	36,706,920	18,612,340	18,094,580	972	236	15.94
17. Madhya Pradesh	60,385,118	31,456,873	28,928,245	920	196	24.34
18. Rajasthan	56,473,122	29,381,657	27,091,465	922	165	28.33
19. Uttaranchal	8,479,562	4,316,401	4,163,161	964	159	19.20
20. Chhatisgarh	20,795,956	10,452,426	10,343,530	990	154	18.06
21. Nagaland	1,988,636	1,041,686	946,950	909	120	64.41
22. Himachal Pradesh	6,077,248	3,085,256	2,991,992	970	109	17.53
23. Manipur	2,388,634	1,207,338	1,181,296	978	107	30.02
24. Meghalaya	2,306,069	1,167,840	1,138,229	975	103	29.94
25. Jammu & Kashmir	10,069,917	5,300,574	4,769,343	900	99	29.04
26. Sikkim	540,493	288,217	252,276	875	76	32.98
27. Andaman & Nicobar Islands*	356,265	192,985	163,280	846	43	26.94
28. Mizoram	891,058	459,783	431,275	938	42	29.18
29. Arunachal Pradesh	1,091,117	573,951	517,166	901	13	26.21

出所: *Provisional Population Totals: India. Census of India 2001.*

\* 連邦直轄区

\*\* 2001 Final Population Total, Census of India, 2004.

## ② 人口構造

2001年センサスによれば若干、人口増加率が下がってきている。2001年の年齢別人口は表 1-18 のとおりであるが、年少人口の比率が高いことは一目瞭然である。14歳以下の年少従属人口が35.35%を占めている。さらに、20歳未満で考えれば45.09%を占めている。人口増加率そのものは着実な低下を見せてきているがその変化は決して急速とはいえない。この年少従属人口の高さは、今後、これらの年少人口に対する膨大な教育投資が必要にあることを示しているし、さらにこの人口構造上の問題から、一人あたりの出生率が減少に向かったとしても全体では大規模な人口増加が引き続くことを示している。インドの人口を安定化させるためにはまさしく“今”の努力が決定的に重要である。このことは、これから人口再生産を行う巨大な人口の塊が適切な出生行動をとるよう、ありとあらゆる方策を講じなければならないということを意味している。

注目すべきは性比である。通常自然状態では、男児の方がやや多く出生し、男児の乳児期、幼児期の死亡率からその多さが相殺され、再生産年齢人口ではほぼ1対1の男女比になる。ところがインド場合、全人口の性比が男子1000に対して女子は932.9となっている。この性比は1901年には972であったものが1951年には956とだんだん格差が広がっているのである。年少人口だけで見ればこの格差はより大きい。2001年には0～20歳人口では905.40と非常なアンバランスを示している。パキスタンの事例では女児の死亡率が男児の死亡率よりも有意に高く、女性の置かれた環境の悪さが女児の死亡率の高さを作り出した。ところがインドの場合、調査票調査の結果を見ても、全国統計を見ても、ある程度女児の死亡率の方が高く女性の置かれた環境が男性に比べて悪いということが言えるが、はっきりとした男児と女児の死亡率の差があるとはいえない。インドの文化にはダウリー（持参金）制度があり、この負担が大きいため、女児を持ちたがらないという伝統的制約がある。結論を出すにはもう少し詳細な分析が必要になるがこの極端な性比の格差は出生前性選択などが行われていることを裏づけているのかもしれない。

表 1-17 年齢別人口 2001

年齢	インド					農村	
	男子	女子	人口	%	性比	人口	%
0-4	57,119,612	53,327,552	110,447,164	10.74	933.61	85,108,410	8.27
5-9	66,734,833	61,581,957	128,316,790	12.47	922.79	98,456,245	9.57
10-14	65,632,877	59,213,981	124,846,858	12.14	902.20	92,382,322	8.98
15-19	53,939,991	46,275,899	100,215,890	9.74	857.91	70,061,823	6.81
20-24	46,321,150	43,442,982	89,764,132	8.73	937.86	61,398,904	5.97
25-29	41,557,546	41,864,847	83,422,393	8.11	1,007.39	57,685,140	5.61
30-34	37,361,916	36,912,128	74,274,044	7.22	987.96	51,828,879	5.04
35-39	36,038,727	34,535,358	70,574,085	6.86	958.28	48,958,544	4.76
40-44	29,878,715	25,859,582	55,738,297	5.42	865.49	38,565,171	3.75
45-49	24,867,886	22,541,090	47,408,976	4.61	906.43	32,955,002	3.2
50-54	19,851,608	16,735,951	36,587,559	3.56	843.05	25,777,598	2.51
55-59	13,583,022	14,070,325	27,653,347	2.69	1,035.88	19,971,069	1.94
60-64	13,586,347	13,930,432	27,516,779	2.68	1,025.33	20,651,969	2.01
65-69	9,472,103	10,334,852	19,806,955	1.93	1,091.08	14,816,756	1.44
70-74	7,527,688	7,180,956	14,708,644	1.43	953.94	11,129,476	1.08
75-79	3,263,209	3,288,016	6,551,225	0.64	1,007.60	4,830,140	0.47
80+	3,918,980	4,119,738	8,038,718	0.78	1,051.23	6,016,373	0.58
年齢不明	1,500,562	1,237,910	2,738,472	0.27	824.96	1,896,818	0.18
合計	532,156,772	496,453,556	1,028,610,328	100	932.91	742,490,639	72.18

出所: 2001 Final Population Total, Census of India, 2004.

③ 識字率・就学率

また、産業発展の指標である識字率を見ると 1991 年センサスで 51.63%であったものが、2001 年のセンサスでは 65.38%へと劇的な変化を見せている。男子の識字率が 75.96%、女子の識字率も依然格差はあるものの、54.28%へと増加してきている。社会開発が進んでいるケララ州では 90%を越えている。後進地域でもその変化は目覚しく 1981 年にはビハールの識字率が僅かに 19.94%であったものが 2001 年では 47.53%へと急増している。識字率は社会開発や意識の変化を促す最も大きな要素であり、この識字率が急速に向上しているということは、インドがその農村部を含めて旧来の社会構造を変化させる契機を生み出しているということが言えるのである。これは常識的に考えて、新しく学齢期に達した子どもたちに対する教育投資が有効に機能してきていることを示していると言える。これは大きな希望であり、インド社会変革の可能性を作るものである。

表 1-18 インドの州・連邦直轄地域\*別識字率 (1991~2001)

	識字率(2001 センサス結果) (%)			識字率 (1991 センサス結果)	識字率の変化 (1991~2001)
	全体	男子	女子		
INDIA	65.38	75.96	54.28	51.63	13.75
1 Lakshadweep*	87.52	93.15	81.56	81.78	5.74
2 Delhi*	81.82	87.37	75	75.29	6.53
3 Chandigarh*	81.76	85.65	76.65	77.81	3.94
4 Pondicherry*	81.49	88.89	74.13	74.74	6.74
5 Andaman & NicobarIs.*	81.18	86.07	75.29	73.02	8.17
6 Daman & Diu*	81.09	88.4	70.37	71.2	9.89
7 Dadra & NagarHaveli*	60.03	73.32	42.99	40.71	19.33
1 Kerala	90.92	94.2	87.86	89.81	1.11
2 Mizoram	88.49	90.69	86.13	82.27	6.22
3 Goa	82.32	88.88	75.51	75.51	6.81
4 Maharashtra	77.27	86.27	67.51	64.87	12.39
5 Himachal Pradesh	77.13	86.02	68.08	63.86	13.27
6 Tripura	73.66	81.47	65.41	60.44	13.22
7 Tamil Nadu	73.47	82.33	64.55	62.66	10.81
8 Uttaranchal	72.28	84.01	60.26	57.75	14.53
9 Gujarat	69.97	80.5	58.6	61.29	8.68
10 Punjab	69.95	75.63	63.55	58.51	11.45
11 Sikkim	69.68	76.73	61.46	56.94	12.61
12 West Bengal	69.22	77.58	60.22	57.7	11.52
13 Manipur	68.87	77.87	59.7	59.89	8.97
14 Haryana	68.59	79.25	56.31	55.85	12.74
15 Nagaland	67.11	71.77	61.92	61.65	5.45
16 Karnataka	67.04	76.29	57.45	56.04	11.00
17 Chhatisgarh	65.18	77.86	52.4	42.91	22.27
18 Assam	64.28	71.93	56.03	52.89	11.52
19 Madhya Pradesh	64.11	76.8	50.28	44.67	19.41
20 Orissa	63.61	75.95	50.97	49.09	14.52
21 Meghalaya	63.31	66.14	60.41	49.1	14.21
22 Andhra Pradesh	61.11	70.85	51.17	44.09	17.02
23 Rajasthan	61.03	76.46	44.34	38.55	22.48
24 Uttar Pradesh	57.36	70.23	42.98	40.71	16.65
25 Arunachal Pradesh	54.74	64.07	44.24	41.59	13.15
26 Jammu & Kashmir	54.46	65.75	41.82	NA	NA
27 Jharkhand	54.13	67.94	39.38	41.39	12.74
28 Bihar	47.53	60.32	33.57	37.49	10.04

出所: Provisional Population Total, 2001, Census of India 2001.

表 1-19 就学率の推移 単位 (%)

	6～11 歳			11～14 歳			14～17 歳		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計
1971	92.6	59.1	76.4	46.5	20.8	34.2	27.1	10.2	19.0
1981	95.8	64.1	80.5	54.3	28.8	41.9	23.1	11.1	17.3
1986	111.1	79.2	95.6	61.8	35.3	49.0	32.7	15.5	24.4
1991	115.3	86	101.0	73.4	46.1	60.1	NA	NA	NA
1996*	114.5	93.3	104.3	79.5	54.9	67.6	NA	NA	NA
1999*	100.9	82.9	92.1	65.3	49.1	57.6	NA	NA	NA

出所: *Manpower profile India Yearbook 2000*, Institute of Applied Manpower Research, 2000.

\*暫定値

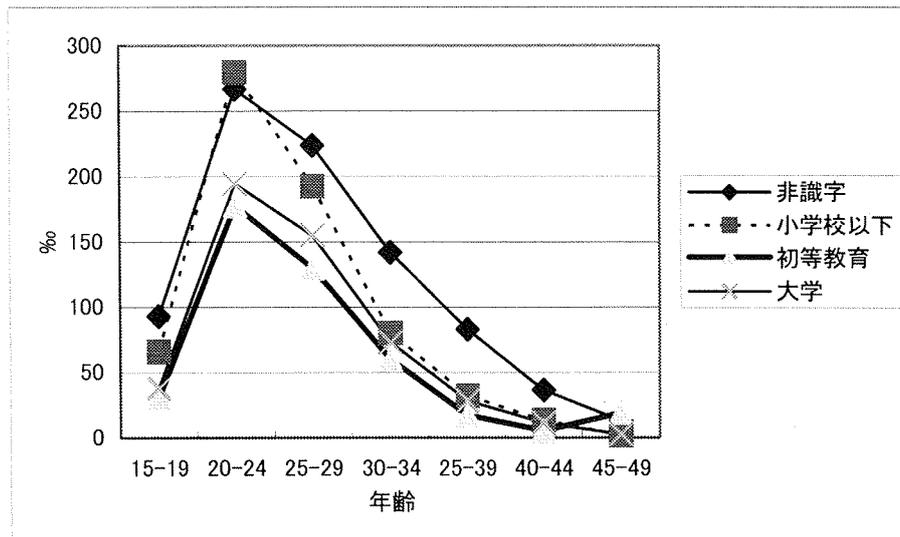
就学率の推移もこの変化を裏付けている。多少統計データに疑問が残るが、初等教育の段階であればほぼ全ての児童が教育を受けているということになる。中等教育をとってみても57%を超えており、1970年代の34%から考えれば劇的な改善であるといえる。この場合、中等教育を受けるということは英語を解するというを意味し、世界的な動きに対してある程度の関心を持つ事が可能になる。これは、カーストを前提としたインド的世界観を相対化する可能性を生み出すことになる。相対化されればその世界観の絶対性は揺らいでくるのであり、インド世界そのものの変革につながる可能性を生むのである。これを支えたのが教育、社会福祉、保健分野に対する政府支出の急速な伸びである。これはまた人口の最も基礎的な変数である出生、死亡、乳児死亡率にも反映されている。

#### ④ 出生、死亡、乳児死亡率

人口のもっとも大きな変数は言うまでもなく出生と死亡である。人口の国際移動などの要因がない状態であれば出生率から死亡率を減じた数が、人口増加率となる。1971年に比べて2000年の出生率は69.91%、死亡率は57.04%、自然増加率は78.63%、乳児死亡率は52.71%に減少している。TFRで見ても1990年に3.8であったものが1999年には3.2に減少している。これが意味することは、出生率、死亡率ともに減少しているが、死亡率の低下ほど出生率が低下していないということである。しかしながら、自然増加率で見ても減少に転じており、人口転換の第3期にあるといえる。この死亡率の低下に見合う形で、出生を減少させるためには乳児死亡率のより一層の減少が望まれる。

学歴別・年齢別の出生率をみると識字率と出生率が大きく関係していることがわかる。明らかに学歴が上がるに従って、出生率が低下しているのである。

図 1-13 インド農村の学歴別・年齢別出生率



出所: Family Welfare Programme in India Year Book 2001, Ministry of Health & Family Welfare, Government of India, 2003 より作成。

表 1-20 出生、死亡、乳児死亡 (1971~2000)

年	出生率(‰)			死亡(‰)			自然増加率(‰)*			乳児死亡率(‰)		
	農村	都市	合計	農村	都市	合計	農村	都市	合計	農村	都市	合計
1971	38.9	30.1	36.9	16.4	9.7	14.9	22.50	20.40	22.00	138.0	82.0	129.0
1976	35.8	28.4	34.4	16.3	9.5	15.0	19.50	18.90	19.40	139.0	80.0	129.0
1981	35.6	27.0	33.9	13.7	7.8	12.5	21.90	19.20	21.40	119.0	63.0	110.0
1986	34.2	27.1	32.6	12.2	7.6	11.1	22.00	19.50	21.50	105.0	62.0	96.0
1991	30.9	24.3	29.5	10.6	7.1	9.8	20.30	17.20	19.70	87.0	53.0	80.0
1996	29.3	21.6	27.5	9.7	6.5	9.0	19.60	15.10	18.50	77.0	46.0	72.0
2000 (P)	27.5	20.7	25.8	9.3	6.3	8.5	18.20	14.40	17.30	74.0	43.0	68.0

出所: Census of India.

補足: Department of Public Health and Preventive Medicine, Chennai-6.

\*同資料より算出

⑤ 保健・社会福祉に対する投資と家族計画および人口の変化

この変化を支えたのが保健・社会福祉分野に対する政府投資である。この急速な指数的ともいえる保健・社会福祉に対する投資と人口の変化に対応するように家族計画の実施率も延びている。

図 1-14 保健・家族福祉分野支出の推移

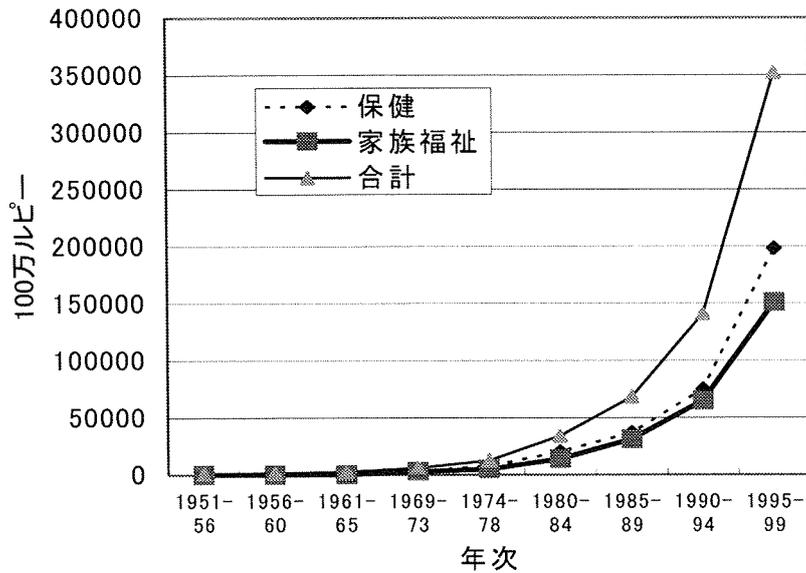


表 1-21 保健・家族福祉分野に対する支出の推移 (1951～1999) (単位：100 万 Rs.)

	年	保健分野	家族福祉分野	総支出*
First Plan	1951 - 56	652.0	1.0	653.0
Second Plan	1956 - 60	1,408.0	50.0	1,458.0
Third Plan	1961 - 65	2,259.0	249.0	2,508.0
Fourth Plan	1969 - 73	3,355.0	2,780.0	6,135.0
Fifth Plan	1974 - 78	7,608.0	4,918.0	12,526.0
Six Plan	1980 - 84	20,252.0	13,870.0	34,122.0
Seventh Plan	1985 - 89	36,886.0	31,208.0	68,094.0
Eighth Plan	1990 - 94	74,942.0	65,000.0	141,022.0
Ninth Plan	1995 - 99	198,184.0	151,202.0	352,049.5

出所: *Health Information of India 2000 & 2001*, Ministry of Health and Family Welfare, 2003.

1980 年～1981 年に全ての家族計画方法を併せた家族計画実施率が 22.8%であったものが 1999 年～2000 年には 51.2%に増加している。家族計画実施率の増加は直接、望まない出生の抑制につながる。

1980～1981 年の調査結果によれば、最も広く利用されているのがコンドームであり、不妊手術がそれに続いている。この 20 年間を比較して最も大きな違いは、不妊手術の劇的な減少である。かつてのインドの状況を考えれば継続的な出費を必要としない不妊手術の割合が高かったことは理解できる。しかし不妊手術は施術してしまうと改めて妊娠を望んでも不可能になる。その意味で、ピルの劇的な増加は近代的避妊法が大規模に導

入されたことを示している。

表 1-22 1980-1981 年～2000-2001 年における家族計画の利用状況の変化

方法	1980-1981 年	2000-2001 年
不妊手術	31.6	12.9
IUD	9.7	16.5
コンドーム	57.3	49.7
ピル	1.4	20.9
合計*	100.00	100.00

\* 小数点 2 位以下四捨五入のため合計と一致しない。

出所: *Family Welfare Programme in India Year Book 2001*, Ministry of Health & Family Welfare, Government of India, 2003.

⑥ インドの宗教別人口と地域格差

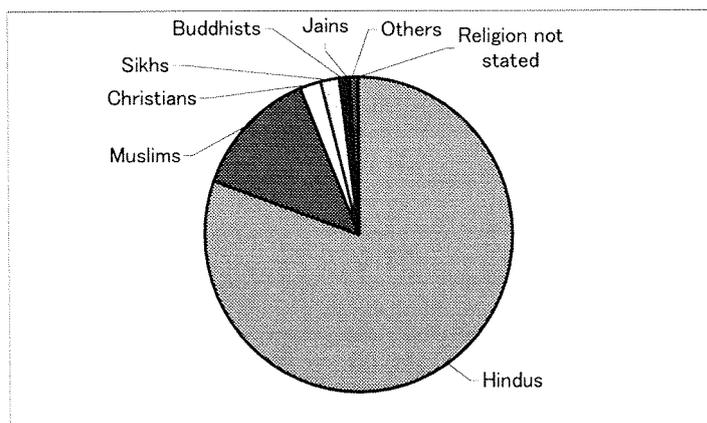
これまで述べてきたように、インドの文化的特色を代表するものがヒンドゥ教であるがインドの宗教は非常に多彩であり、州ごとの格差が極めて大きい。インド全体で見ればヒンドゥが 80.46% を占め、それに続くのがムスリムの 13.43%、キリスト教 2.34%、シーク 1.87% となる。圧倒的にヒンドゥが多く、インドの世界観や文化的価値観がヒンドゥ的な色彩を帯びることは当然といえる。しかしながら、州によってはその様相は一変する。その一つの州が世界的に見てある程度の規模の国と同じ人口を擁している。例えばウッタルプラデシュ州の人口は日本の人口規模を超えているし、西ベンガルやビハールはベトナムとほぼ同じ人口規模である。今回ここでは現地調査の対象地域となった、パンジャブとハリヤーナーの宗教人口について見る。

表 1-23 インドの宗教別人口 (2001)

	人口		男子		女子	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
ヒンドゥ	827,578,868	80.46	428,678,554	80.55	398,900,314	80.35
ムスリム	138,188,240	13.43	71,374,134	13.41	66,814,106	13.46
キリスト教	24,080,016	2.34	11,984,663	2.25	12,095,353	2.44
シーク	19,215,730	1.87	10,152,298	1.91	9,063,432	1.83
仏教	7,955,207	0.77	4,074,155	0.77	3,881,052	0.78
ジャイナ教	4,225,053	0.41	2,177,398	0.41	2,047,655	0.41
その他宗教	6,639,626	0.65	3,332,551	0.63	3,307,075	0.67
申告なし	727,588	0.07	383,019	0.07	344,569	0.07
合計	1,028,610,328	100.00	532,156,772	100.00	496,453,556	100.00

出所: *Census of India, 2001 Final Population Total*. 2004.

図 1-15 宗教別人口・インド人口



⑦ パンジャブ州の宗教人口

インド全体で見ればわずかに、1.87%を占めるに過ぎないシークもパンジャブ州では圧倒的なマジョリティである。パンジャブ州の人口は約 2,400 万人であり、その農村人口の 71%がシークである。シークはターバンを巻き、短刀を下げ、鉄の腕輪を持つ事が戒律で定められており、軍隊や警察における比率が高いことでも知られており、また海外に進出したシークも多く、その特異な様相でインドのイメージともなっている。シークがこの地域に多い理由は、シーク自体が事実上イスラームに対抗するために形成されたという歴史的背景を持っていることにある。またもう一つ特徴的なのがイスラーム人口比率の少なさである。わずかに 1.34%を占めるに過ぎない。過去の激しい闘争を物語っているのかもしれない。

シークの人たちはイスラームの教義も取り入れ、カーストを否定し、姓で規定されていたカーストを打破するために、全てのシークがシンと名乗っている。一般的にいえることであるが土着のマジョリティに対してマイノリティは都市に定住する傾向が高く、農村部でのシークの比率は都市部より高いものとなっている。パンジャブ州は、シークが独立運動を展開した土地でもあり、インド政府の警察、軍におけるシークの比率が高いにもかかわらず、反政府的な側面も持つ。インディラ・ガンディ元首相がシークの衛兵に殺害されたことは著名である。

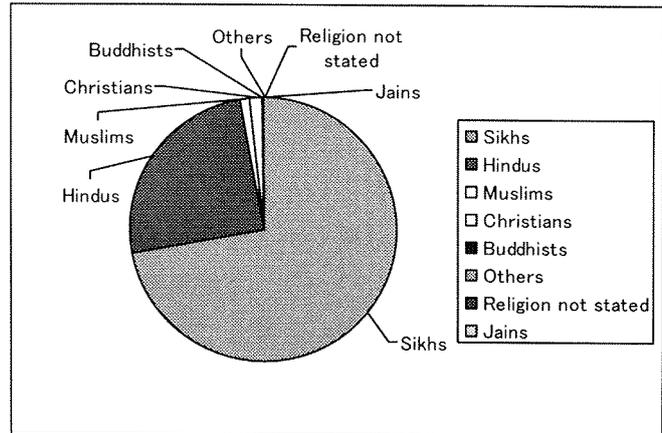
シークの総本山はパキスタンとの国境に程近いアムリットサルスのゴールデン・templarであり非常に戦闘的かつ積極的な行動様式をもつことで知られている。

表 1-24 パンジャープ州農村の宗教別人口比

	人口	
	(人)	(%)
シーク	11,567,437	71.86
ヒンドゥ	4,064,199	25.25
ムスリム	215,516	1.34
キリスト教	211,160	1.31
仏教	28,081	0.17
ジャイナ教	2,011	0.01
その他宗教	5,238	0.03
申告なし	2,846	0.02
合計	16,096,488	100.00

出所：Final Population Total. 2001, Census of India, 2004.

図 1-16 パンジャープ農村



⑧ ハリヤーナー州の宗教人口

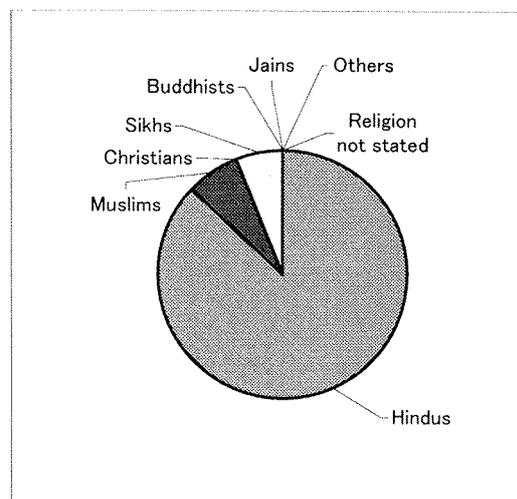
パンジャープに隣接し、同じ程度の人口規模を抱えるハリヤーナーは典型的なヒンドゥの世界となる。首都ニューデリーに近いことから、事実上首都圏に組み込まれており、インドの一般の農村部とはその趣を異にしている。ハリヤーナー州の農村部ではヒンドゥが 87.01%、続いてムスリムが 6.96%となっている。インド全体よりもヒンドゥの比率が高く、宗教上の理由でパキスタンとインドが分離し、またパンジャープとハリヤーナーも分離した歴史的背景がこの宗教別人口比率に反映されている。

表 1-25 ハリヤーナー州農村の宗教別人口比

	人口	
	(人)	(%)
ヒンドゥ	13,076,229	87.01
ムスリム	1,045,753	6.96
シーク	884,969	5.89
キリスト教	9,675	0.06
ジャイナ教	6,338	0.04
仏教	3,974	0.03
その他宗教	585	0.00
申告なし	1,737	0.01
合計	15,029,260	100.00

出所：Final Population Total. 2001, Census of India, 2004.

図 1-17 ハリヤーナー農村

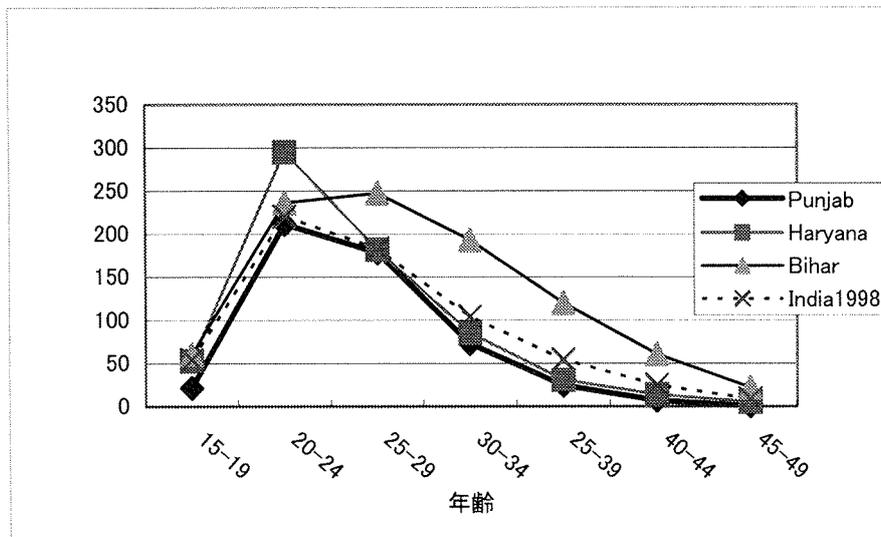


⑨ パンジャープ州とハリヤーナー州の出生率

パンジャープ州とハリヤーナー州の出生率（TFR）はそれぞれ全体でみてパンジャープ州が 2.5、ハリヤーナー州が 3.2 である。都市部の TFR で見ればパンジャープ州の場合既に 2.1 にまで低下しており、ほぼ置き換え水準を達成しているといえる。

下の図は、パンジャープ州、ハリヤーナー州、ビハール州の 1998 年の農村の年齢別出生率をグラフにしたものである。このグラフでわかることは人口増加が今なお激しいビハール州では早くから産み始めて遅くまで産みつづけている。ハリヤーナー州では 20 代前半に集中しており、結婚後第一子に関してはほぼ全員が出産するが、第二子以降に関してはその出生が激減している。またパンジャープ州では 10 代の出生率がインドの主要な州の中で最も低くなっており、婚姻年齢が上がっていると同時に、出生力が全ての年齢で低くなっているのである。

図 1-18 年齢別出生率（州別）1998 年



## 第2章 現地報告

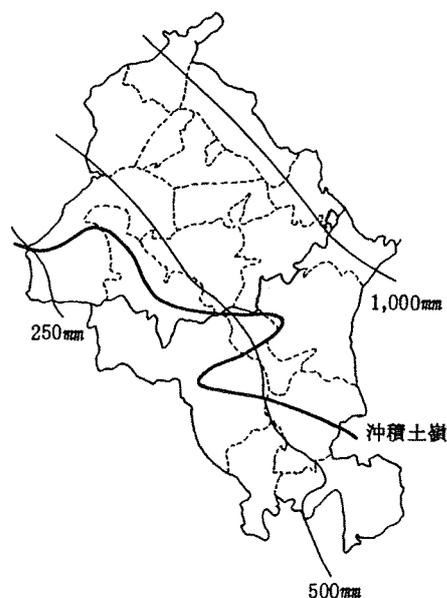
### 1. パンジャーブ・ハリヤーナー州の農業

第1章第3節(1)で、灌漑施設の整ったインド北西部に「緑の革命」が普及していったことを指摘した。本節では、インド北西部の農業とその問題点にふれる。

#### (1) インド北西部の農業環境と緑の革命

インド北西部の農業事情を語るうえで、まず注目しなくてはならないのが年間降水量と沖積土嶺である(図2-1)。インド北西部にはデリー・シャハプル(パキスタン)沖積土嶺(Delhi-Shahpur buried sub-alluvial ridge)という不透水性の嶺が走っている。この北側では地下水位は7-8mであるのに対して、南では15-20mと深くなるばかりか水も塩基質となる。したがってHYV米の導入に不可欠な動力揚水機(tubewell)の普及も嶺の北が中心となっている。

図2-1 インド北西部：降水量と沖積土嶺



(出所) 年間降水量 : Gurdey Sigh Gosal and B. S. Ojha, *Agricultural Land-use in Punjab-A Spatial Analysis*-, The Indian Institute of Public Administration, New Delhi, 1967

沖積土嶺 : H. L. Uppal, "Rise of Water-table in Arid of Tracks of Punjab and Haryana its Potential-A Key to deser Reclamation." *The Annual Journal*, Vol. 12 The Institute of Engineers (India), May 1973 参照。

降水量はパンジャブ州北部のヒマチャルプラデシュ州との州境あたりでは年間1000mmに達するが、南西に下るにつれて減少して嶺にほぼ沿って500mmのラインが走り、その背後には半乾燥気候（semi-arid）地帯が広がる。そこでは土質も砂状ロームとなり、保水力が落ちる。また、灌漑用水路も嶺の北側で整備されている。水路網は嶺の南にも達するが、十分な配水がなされないのが現実である。なお灌漑用水路の整備がなされていないが、注意しなくてはならないのは、こうした灌漑網が直接灌漑に利用される程度は思いのほか低いことである。むしろ灌漑網の整備により水分が地下に浸透して、ここ数世紀の間に地下水位が上昇した効果が重要である。その結果、掘り抜き井戸（tube well）による灌漑が容易となり、水管理が重要なコメ作の普及が進展したわけである。しかし、後述のように、現在は過剰揚水により地下水位の低下が問題となっている。

表 2-1 小麦と米の作付け比率の推移

(100)

	小麦	米	モロコシ *	ヒヨコ マメ	綿	サトウ キビ	その他	合計
パンジャーブ								
1960/61	29.5	4.8	2.7	17.7	9.4	2.8	33.1	100.0
2000/2001	43.2	32.9	0.1	0.7	7.5	1.4	14.2	100.0
ハリヤーナー								
1966/67	16.2	4.2	25.3	23.1	6.2	3.3	21.7	100.0
2000/01	35.2	17.2	11.6	2.0	11.4	2.3	20.3	100.0

\* モロコシ（Jowar）のほかにトウジンビエ（Bajra）を含む。かつては食用であったが、現在は飼料作物。

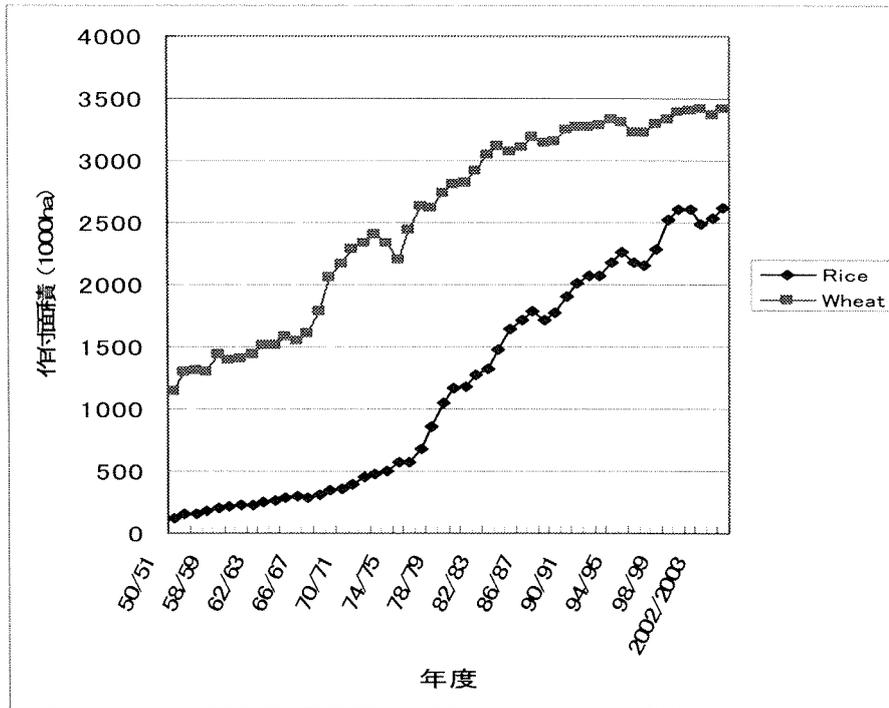
出所: Government of Punjab, *Statistical Abstract of Punjab, 2003/04*, Government of Haryana, *Statistical Abstract of Haryana, 2003/04*.

このように嶺の北側では灌漑率および灌漑の質ともに勝っている。もともとはこの地帯は小麦作（冬作:Rabi）が中心であったが、「緑の革命」によりそれまで裏作であった雨期作（Kharif）に米が導入されて、小麦・コメ二毛作ベルトが形成されていった。灌漑が物理的に十分にはなされえない嶺の南では、小麦を主作として、雨期作は雑穀中心（一部、換金作物としての綿花栽培）の小麦・雑穀ゾーンが形成されている。

HYV・灌漑・化学肥料の三位一体として実現される緑の革命も、嶺の北側で進展している。この地域では小麦のHYVへの転換は1970年代半ばにほぼ100%となり、より集約的な水管理が必要なHYV米への転換は80年代前半に完了している。またHYVへの転換過程で、小麦と米の作付け比率も増加している。表2-1は、緑の革命前後の両州の作付け比率を見たものである。とくにパンジャーブ州において小麦（冬作）とコメ（雨期作）のモノカルチャーが形成されたことがわかる。ハリヤーナー州では平均で見ると小麦・コメのモノカルチャーの程度は低いが、沖積土嶺の北側ではパンジャーブ州と同様のモノカルチャー化が進んでいる。ところで小麦は6~7回の配水、そしてコメは24回の配水を必要としており、ほかの作物と比べて水使用的作物である。このことが、後に述べる水問題を深

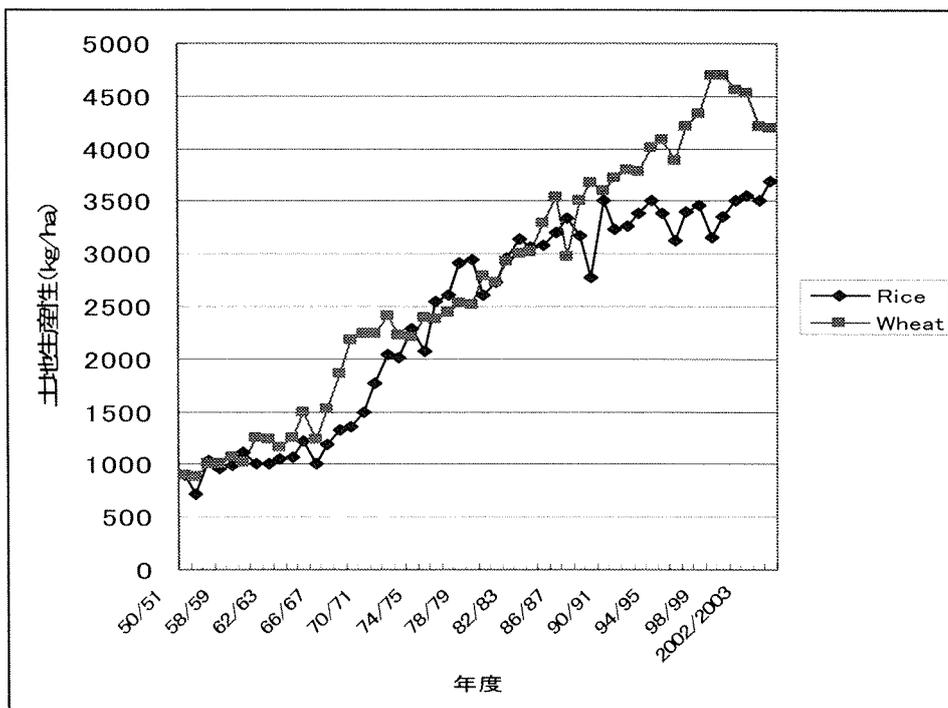
刻化させている。

図 2-2 パンジャーブ州の小麦とコメ作付面積の推移 (1000ha)



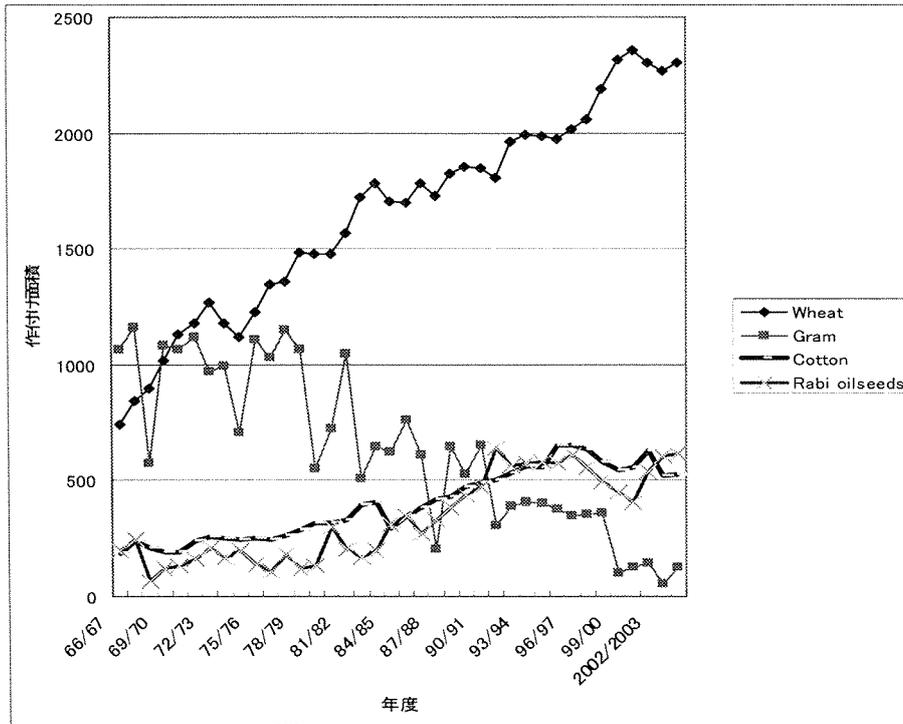
出所: Government of Punjab, *Statistical Abstract of Punjab*, Various Issues.

図 2-3 パンジャーブ州の小麦とコメの土地生産性の推移 (kg/ha)



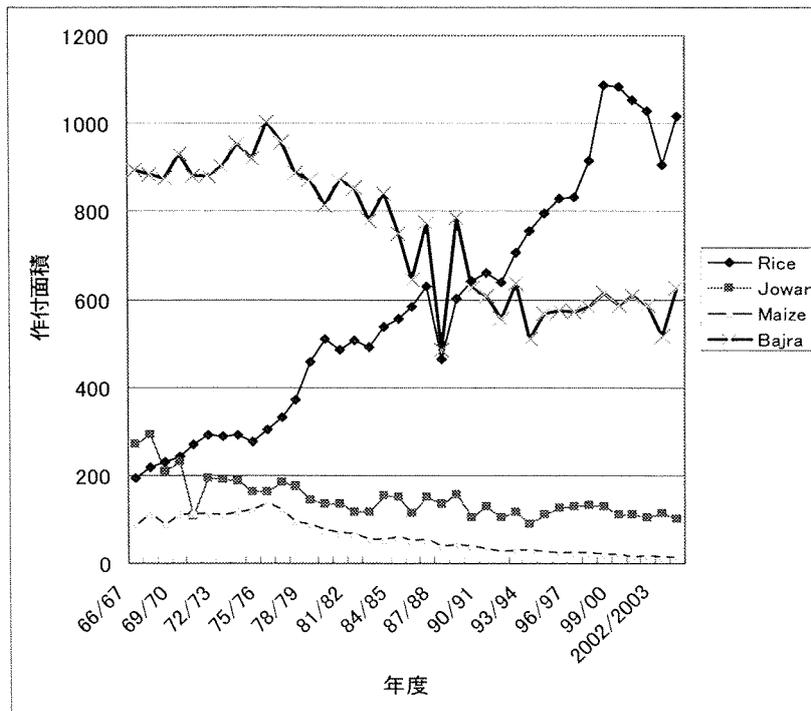
出所: 図 2-2 と同じ。

図 2-4 ハリヤーナー州の作付面積の推移 (冬作)



出所: Government of Haryana, *Statistical Abstract of Haryana*, Various Issues.

図 2-5 ハリヤーナー州の作付面積の推移 (雨期作)



出所: Government of Haryana, *Statistical Abstract of Haryana*, Various Issues.

図 2-2～図 2-6 は、パンジャブ州とハリヤーナー州における作付面積および土地生産性の推移である。小麦とコメの作付面積が、緑の革命以降に急増しているのを見て取れる。小麦・コメのモノカルチャーの出現である。

表 2-2 ハリヤーナー州における HYV 比率

	コメ	小麦
1970/71	11.1	55.8
1975/76	55.7	88.7
1980/81	85.6	92.0
1985/86	84.7	94.8
1990/91	72.4	98.9
1995/96	60.0	94.5
1999/00	57.2	97.6
2001/02	62.3	97.5

出所: Government of Haryana, *Statistical Abstract of Haryana*, Various Issues.

このモノカルチャー化を促進したのが、HYV の導入による土地生産性の上昇と価格支持政策を中心とする農業補助金である。このモノカルチャー化は、それまでの雑穀類（モロコシやトウジンビエ）を代替して達成されている。これにはトラクターの普及により耕作のための牛が不要となったことから、飼料としての雑穀が作付けられなくなったこともある。しかし図からみてとれるように、ここ 10 年で耕作面積と土地生産性の上昇が頭打ちになっている。特に、土地生産性の低迷はコメで顕著である。HYV 米の収益性が低下したことから、生産性は低いものの市場価格の高い在来米（バースマティ米）への転換が進んでいることが、そのひとつの理由である（表 2-2）。

図 2-6 ハリヤーナー州の主要作物の土地生産性の推移

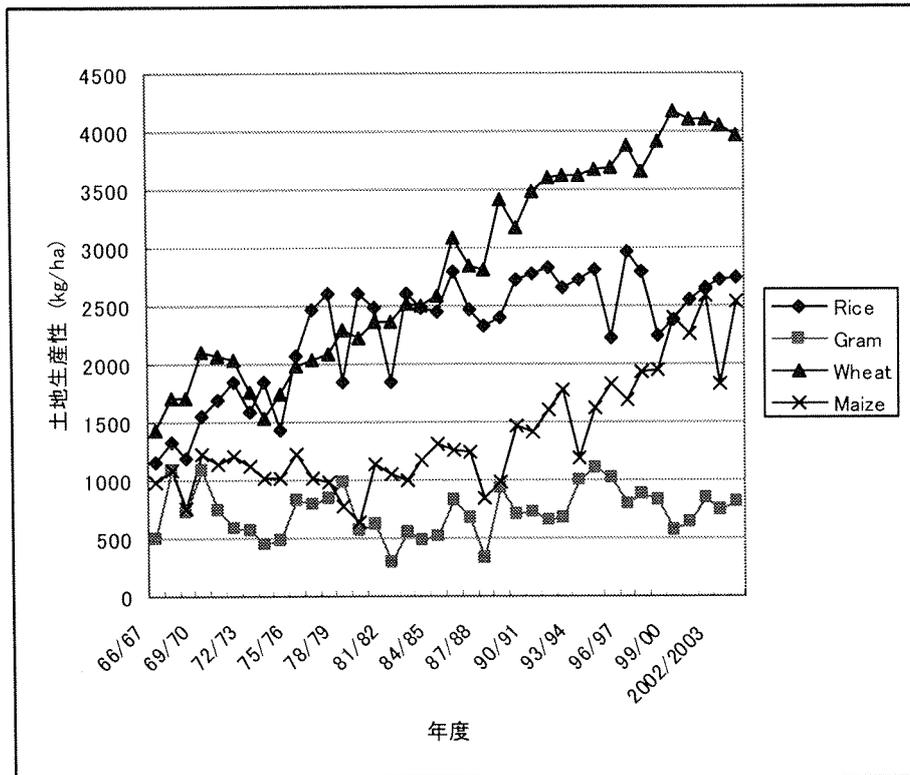


表 2-3 は、近年のハリヤーナー州における主要作物の単位面積当たり費用と収益を示している。ヒヨコマメに比べて、依然として HYV 米と小麦の収益性は高い。しかし、バースマティ米の収益は、さらに高い数値を示している。バースマティ米は輸出可能であること、そして余剰米は HYV 米（価格支持政策の対象は HYV 米であり、バースマティは対象外）であることを考えれば、ハリヤーナー州で HYV 米からバースマティ米への転換がなされていることは望ましい現象である。またバースマティは在来種でありこの在来米は、HYV よりも水を使わないことにも留意すべきである。

ヒヨコマメへの転換もまた、同様の効果が期待できる。ただしヒヨコマメは冬作 (Rabi) 作物であることから小麦を代替する。現在のところ、収益率は小麦のほうが高いことから、収益率を逆転させる政策介入がもとめられる。しかしこれは、いうまでもなく、容易な選択肢ではない。

表 2-3 米(HYV 対 パースマティ)と小麦の ha 当り費用・収益

コメ (HYV)					
	粗収益	総費用	純利益	土地生産性	庭先価格
1990/91	6204	5166	1038	2176	285
1995/96	7973	7732	241	1827	425
1999/00	10975	10791	184	2190	490
2000/01	11869	11183	686	2360	469
2001/02	13842	11337	2505	2550	535
2002/03	14289	12362	1927	2460	570
コメ (パースマティ)					
	粗収益	総費用	純利益	土地生産性	庭先価格
1990/91	9059	5176	3882	794	1140
1995/96	9228	7191	2037	820	1125
1999/00	11029	9702	1327	890	1012
2000/01	11247	10582	665	920	1191
2001/02	9745	9421	324	830	1200
2002/03	16563	11254	5309	1070	1529
小麦					
	粗収益	総費用	純利益	土地生産性	庭先価格
1990/91	4397	3853	544	1488	296
1995/96	7319	6678	641	1620	383
1999/00	11928	9418	2510	1770	584
2000/01	11955	10373	1582	1730	610
2001/02	10531	9673	858	1616	620
2002/03	11704	10559	1145	1518	630
ヒヨコマメ (Gram)					
	粗収益	総費用	純利益	土地生産性	庭先価格
1990/91	2542	1522	1020	374	679
1995/96	3313	2488	825	340	896
1999/00	3209	5392	-2183	246	1318
2000/01	6203	5717	486	350	1676
2001/02	6203	5755	448	350	1499
2002/03	7130	5840	1290	378	1728

注: 庭先価格は 100kg 当り。土地生産性は kg/ha。

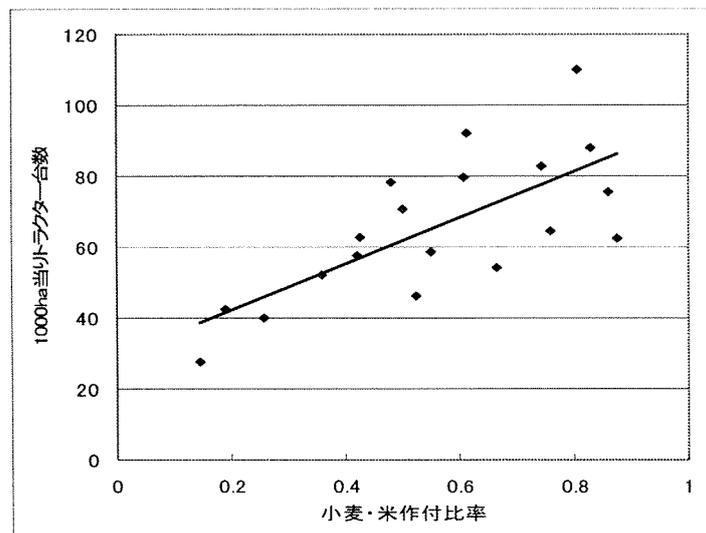
出所: Khatkar et al. *Profitability of Crops in Haryana*, 2004.

## (2) トラクタリゼーション

インド北西部は高い農業生産を誇るとともに、農業の機械化が最も進んだ地域である。代表的な農業機械としては小麦脱穀機・ペルシャ井戸を代替した動力揚水機そしてトラクターがある。ここではトラクターが農村社会に与えた影響をみておこう。

緑の革命の開始とともに、トラクターの導入が本格化する。これは、次の理由による。緑の革命以前の役畜労働需要のピークは、小麦の作付けのための犁耕と播種がなされる10月と11月、そして小麦の脱穀のなされる4月にあった(図2-4、図2-5)<sup>1)</sup>。これが緑の革命後の1969/70年度になると4月の需要が脱穀機の普及により緩和されたのに対して、10~11月の需要が急伸している。これは、主としてHYV米の普及による。かつては雨期作には生育期間の短いトウジンビエやモロコシが作付けられていたために、遅くとも10月初旬には収穫が終わっていた。そのために小麦が播種される11~12月までに耕耘(通常5回)のための時間が十分に残されていた。しかしこうした雑穀を代替して普及したHYV米の生育期間は140~150日と長い。また小麦の播種は、12月以降にずれ込むと生産性が落ちる。ここにコメの収穫と小麦の作付けが11月を中心とする2ヶ月になされなくてはならなくなった。ここにトラクターの需要が生まれてくる。

図 2-7 ハリヤーナー州県別にみた二毛作比率とトラクターの普及



$$\text{単位面積当たりトラクター台数} = 28.1 + 68.5 \text{ 小麦・米作付比率} \quad R^2 = 0.54$$

(3.02) (4.33) ( )は t-value 1%で有意

出所: Government of Haryana, *Statistical Abstract of Haryana*, 2003/04.

図 2-7 は、ハリヤーナー州の県別にみた総作付面積にしめる小麦と米の作付け比率と単位面積当たりのトラクター台数である。小麦・コメに二毛作化とともにトラクターが普及している。トラクターの導入は、村社会に大きな影響を与えている。これを 1)賃労働市場、

<sup>1)</sup> 脱穀は、かつては、刈り取った小麦の上を木のローラーを牛が牽くことによりなされていた。その後、脱穀機がこの作業を代替していく。

2)過剰投資、そして3) 土地賃貸市場の3点からみていこう。

トラクターは役畜労働代替的である。役畜の使用については、他人に任せると酷使することから、一般には家族労働が役畜を使う。したがってトラクターは、より正確には家族労働代替的である。トラクターにより二毛作が可能となったこと、また緑の革命が労働使用的技術であることを考えれば、トラクターは家族労働代替的ではあるが、雇用労働使用的な性格を持つ技術である。表 2-4 は、役畜使用農家とトラクター使用農家において、農作業別の ha 当り家族労働・雇用労働投入日数を示している。トラクター使用農家では、役畜使用農家と比較して、家族労働は減少しているが雇用労働は増加している。一般に雇用労働の供給主体は貧困家計であることを考えれば（北西部にはビハール州を中心とする貧困州からの季節移動労働者が多い）、トラクターは貧困家計に稼得機会を提供しているといえる。

インド北西部のトラクターは最低でも 30HP であり、耕耘機は存在しない。これは、この地域の土質がシルトであることに起因する。灌漑をして乾燥した後のシルトは非常にしまっており耕運機程度の重量では耕起できないために、どうしてもある程度の重量のあるトラクターが必要となる。このことからトラクター利用の適正経営面積よりもトラクター農家の経営規模が低くなる傾向がある。一般には、年間最低 500 時間の稼働が必要とされている。表 2-6 は、ハリヤーナー州のトラクターと役畜（1 対）の年間維持費用を試算（1977/78 年度）したものである。詳しい説明は省くが、2ha 以下の農家においても経営面積当りトラクター維持費用は、役畜維持費用よりも低くなっており、トラクターの導入が進むことを予測させている<sup>2)</sup>。ただし、10ha 以上経営面積を持つ農家でないと年間稼働時間は 500 時間を越えていない。またそうした農家でも、トラクターの賃貸でようやく 500 時間を越している状態である。トラクターが普及していけば、賃貸市場で供給過剰となりトラクター保持が過剰投資となる可能性が強い。

---

<sup>2)</sup> トラクターは耕耘作業だけでなく、小麦の播種（Seed driller 使用）、脱穀機の駆動、運搬作業にも使われ、役畜労働を広範に代替していく。

表 2-4 農作業別家族および雇用労働投入日数 (単位：日/ha)

	役畜農家		トラクター所有農家	
	家族労働	雇用労働	家族労働	雇用労働
耕耘	9.5	2.0	1.4	0.3
播植	5.1	1.7	2.1	2.1
施肥	1.1	0.2	0.7	0.4
灌漑	4.7	1.6	4.0	2.7
殺虫剤散布	-	0.1	0.4	0.3
除草	1.9	4.7	1.0	4.5
刈取	12.1	11.5	9.9	14.5
脱穀	4.5	1.6	2.7	2.8
運搬	4.0	0.5	5.9	0.9
合計	42.9	23.9	28.1	28.5

出所: India, National Council of Applied Economic Research, *Implications of Tractorisation for Farm Employment, Productivity and Income*, Vol. 2, New Delhi, 1980.

表 2-5 は、パンジャープ州の農家規模別に見たトラクターの年間稼働時間であるが、零細や小規模農家では年間稼働時間は 100 時間を大きく下回っており、過剰投資の可能性がある。農民への聞き取りによれば、トラクター所有はひとつのステータス・シンボルであることが、経済合理性を離れてトラクター購入を行う理由であるとのことである。

表 2-5 パンジャープ州における農家経営規模別トラクター稼働時間 (時間/年)

	零細	小規模	平均	大規模	巨大	平均
農家当り	31	44	135	210	392	261
Ha 当り	38	36	52	42	47	46
貸出	-	-	32	10	40	25

Singh, Tirath (1993) "A Study on the Pattern of Structural Shifts in Punjab Agriculture", *Journal of Research*, Vol. XXX, No1 and 2, Punjab Agricultural University, Ludhiana.

賃貸以外に、経営面積を拡大することでトラクター保持の経済性を確保もできる。トラクター導入以前では、1 対の牛により耕耘などの農作業がなされていた。役畜の世話が労働集約的であることから、農家は一対の牛を保有するのが一般的であった。このために 1 対の牛で耕作できる規模が決まる<sup>3)</sup>。このことが、大規模土地所有者が小規模農家に土地を貸し出す主たる理由となっていた。しかしトラクターは、この制約を取り払うことになる。表 2-7 は、トラクター購入前後における土地賃貸を示している。トラクター購入前に

<sup>3)</sup> 北西部では犁面積 (Plough acre) という言葉があるが、これは 1 対の牛で耕作可能な面積を表している。

土地を貸し出していた農家は、購入後それをやめて借り入れを増加させている。この傾向はハリヤーナー州でも観察される（表 2-8、表 2-9）。

表 2-6 トラクターと役畜のヘクタール当り年間費用 （単位：Rs./ha）

	トラクター保持費用					役畜（1対）保持費用	
	農家規模（ha）						
	2未満	2～4	4～10	10より多い	平均		
（平均）	(1.62)	(3.39)	(7.01)	(16.74)	(9.69)	経営面積	5.20
作付面積	3.24	6.31	11.78	26.78	15.99	作付面積	8.53
減価償却	1,215	1,440	2,230	2,252	2,207	飼料	2,551
利子	2,555	2,528	4,606	4,784	4,231	労働	1,280
整備	1,035	2,323	588	1,630	1,402	償却費	338
燃料	1,175	2,045	2,083	3,242	2,475	利子	699
その他	135	246	141	432	284		
合計	6,115	9,182	9,648	12,340	10,399	合計	4,818
稼働時間							
┌ 経営地	98	148	246	503	316	経営面積	565
└ 賃貸	238	261	171	144	185	当り費用	
経営面積当り費用	480	432	462	328	366		

出所: India, National Council of Applied Economic Research, *Implications of Tractorisation for Farm Employment, Productivity and Income*, Vol. 2, New Delhi, 1980.

表 2-7 トラクター購入前後における土地賃貸関係の変化

（パンジャープ州ローパル県） （単位：ha）

所有面積	購入前		購入後	
	貸出地	借入地	貸出地	借入地
4.05ha 以下	—	—	—	—
4.05～7.09	6.07	2.43	—	3.24
7.09～10.12	7.29	6.88	—	14.57
10.12～20.24	27.53	30.36	—	112.15
20.24ha 以上	—	8.10	—	58.70
計	40.89	47.77	—	188.66

出所: Economic and Statistical Organization, Punjab (India), *Study of Impact on Employment in the Command Area of Punjab Tractor Limited, Sahibzada Ajit Singh Nagar (Mohali) Distt. Ropar (Punjab)*, Chandigarh, 1979.

表 2-8 トラクター農家と役畜農家の経営規模別借入地率  
(ハリヤーナー州カルナール県) (%)

経営規模 (ha)	6.07~10.12	~14.17	~20.24	20.24 以上
トラクター農家	5.72 (7.73)	8.86 (12.02)	4.29 (16.36)	12.51 (27.71)
役畜農家	6.00 (8.10)	2.27 (11.37)	1.06 (16.83)	— (—)

(注) カッコ内は平均経営規模 (ha)。

出所: R.H. Sharma, *Economics of Tractor Cultivation- A Study in Karnal District, Haryana*, Agricultural Economics Research Center, University of Delhi, Delhi, 1974.

表 2-9 トラクター農家と役畜農家の借入地 (ハリヤーナー州ヒサール県) (単位 : ha)

所有面積	トラクター農家		役畜農家	
	所有地	借入地	所有地	借入地
2ha 以下	1.62	—	1.03	0.01
2~4	3.11	0.28	2.83	—
4~10	6.84	0.17	5.16	—
10ha 以上	14.87	1.85	11.74	—

出所: India, National Council of Applied Economic Research, *Implications of Tractorisation for Farm Employment, Productivity and Income*, Vol. 2, New Delhi, 1980.

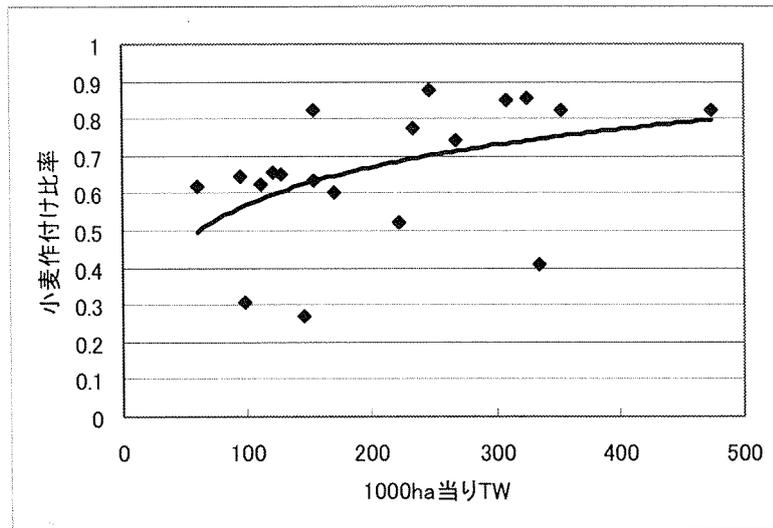
トラクター所有農家=大規模農家が小作人となるという逆小作 (reverse tenancy) という現象である。別の視点から見れば、これは大規模農家の小作地回収であり、その結果、小規模農家は土地賃貸市場から退出していった。このように土地賃貸市場の動きは、所得分配の不平等を拡大させることになる。

### (3) 管井戸 (tubewell) の導入による地下水枯渇問題

緑の革命を成立させる重要な要素として灌漑があることを指摘した。小麦の場合には最大で6回の灌漑が必要であるが、コメでは24回が求められる。また適切な排水を実現するには、水供給が不安定な用水路灌漑ではなく、管井戸灌漑がもとめられる。

図 2-8 は、ハリヤーナー州の県別にみた単位面積当たり管井戸と小麦・コメ作付面積である。単位面積当たり管井戸数と小麦作付け比率には有意な関係はないが、コメとは有意でポジティブな関係がある。すなわち水は集約的作物である HYV 米の導入には、管井戸が不可欠であるといえる。その結果、地下水の枯渇現象が深刻化していくことになる (図 2-10)。この結果、これまでの浅管井戸 (shallow tube well) に代わり深管井戸 (deep tube well) が必要となってきた。これは灌漑費用を高めることになり、農業収益を圧迫する要因となっている。

図 2-8 単位面積当たり管井戸と小麦作付面積 (ハリヤーナー州県別)

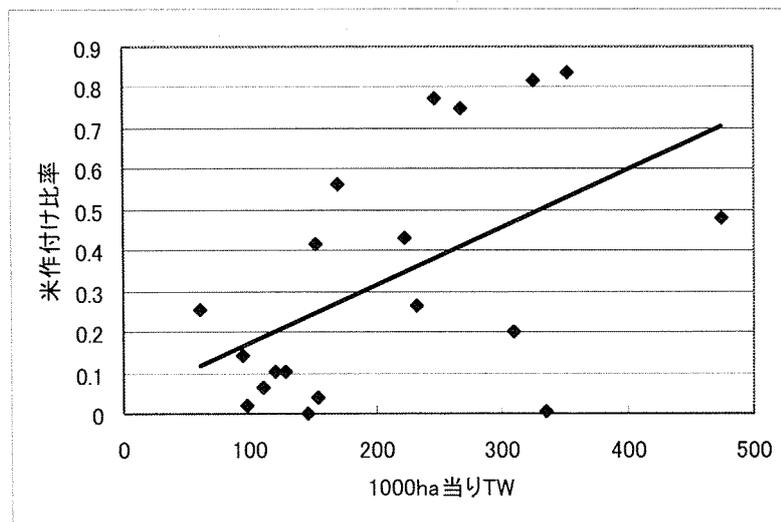


$$\text{小麦作付面積比率} = 0.60 + 0.37\text{TW} \quad R^2 = 0.20$$

(6.00) (2.07)

TW の係数 5.4%水準で有意

図 2-9 単位面積当たり管井戸と米作付面積 (ハリヤーナー州県別)



$$\text{米作付面積比率} = 0.03 + 1.41\text{TW} \quad R^2 = 0.28$$

(0.23) (2.55)

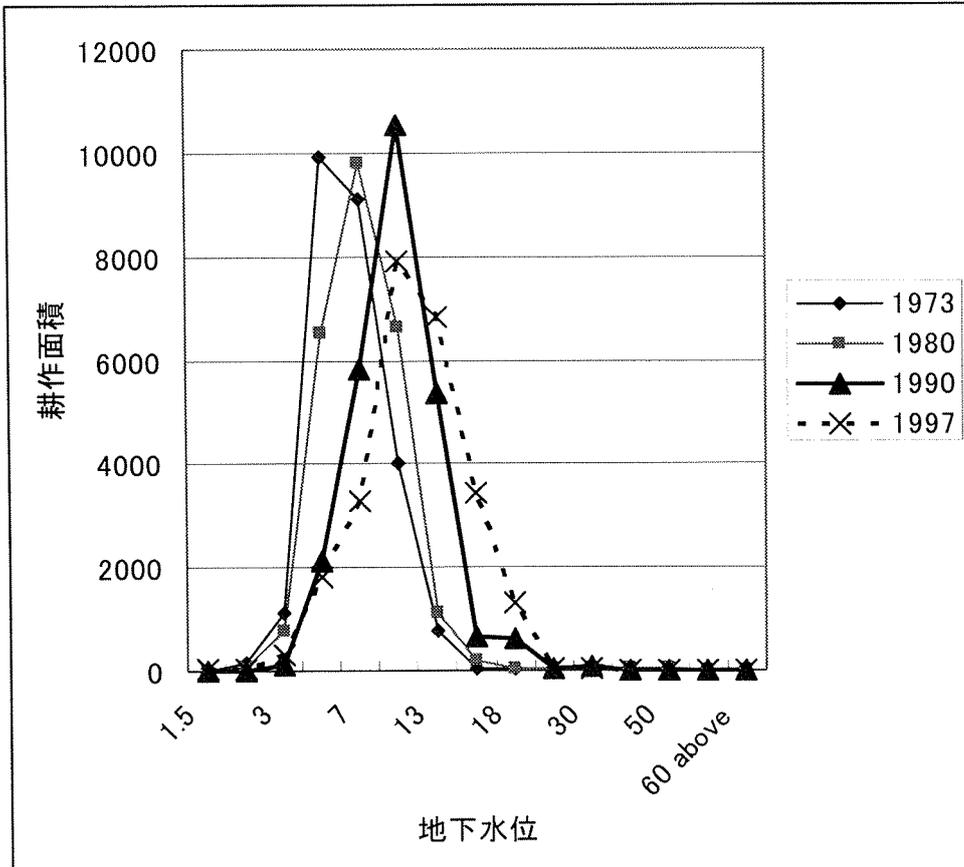
TW の係数 2.2%水準で有意

出所: Government of Haryana, *Statistical Abstract of Haryana*, 2003/04.

地下水位の低下に対しては、いくつかの対策が採られている。地下水の涵養は、その 7 割が水路灌漑によりなされるといわれている。したがって水路灌漑の利用を高めることが必要であろう。また、コメ・小麦という作付けパターンは水使用的であることから、水をあまり必要としない作物への転換が求められる。ただしコメと小麦には最低買付価格という補助金が与えられており、農民の抵抗を考えれば、それを廃止することは難しい。

逆に、コメや小麦以外の作物に対して補助金を与えることも、現在の財政事情を考えれば容易ではない。

図 2-10 パンジャブ州中央部の地下水位の低下 (単位：m)



出所: S.K.Mittal, *Status Paper on Ground Water Resources and Agriculture in Punjab*, nd.から筆者作成。

再度確認しておくが、現在インドを養っているのはパンジャブとハリヤーナー州である。毎年 20~40cm 程度低下しつつある地下水位は、地下水の枯渇問題となり、この地域の農業に深刻な影響を与える。それはとりもなおさず、インドの食料安全保障に影を落とすことになる。

#### (4) パンジャブ農法の他地域への適用の可能性

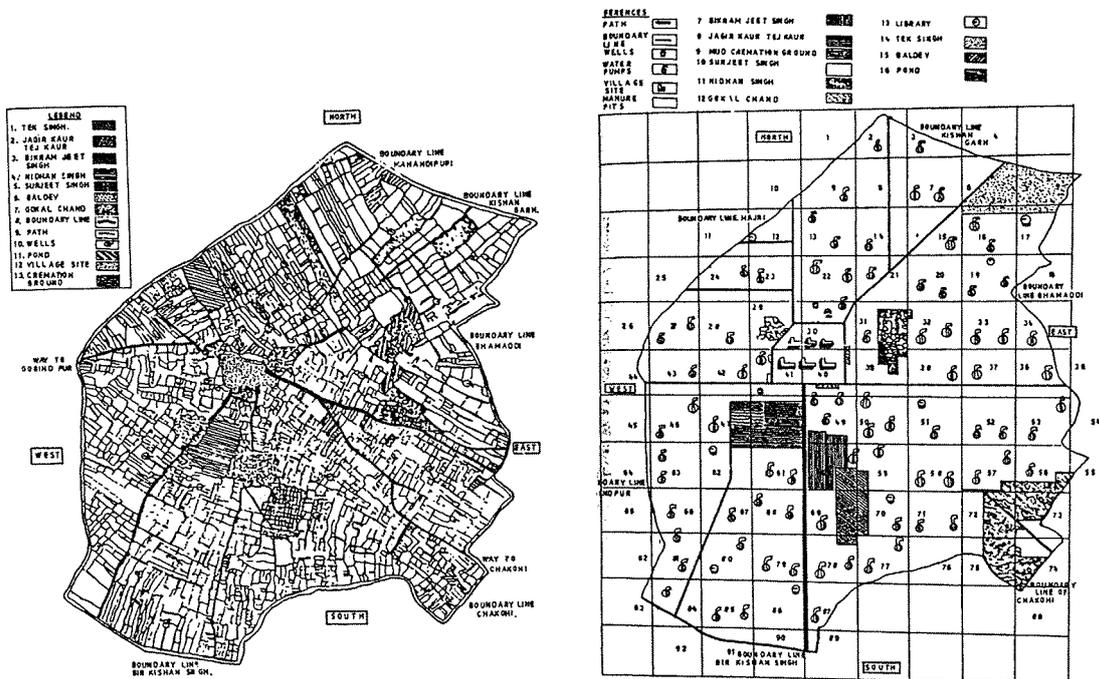
パンジャブ農法は、緑の革命を成功に導いたモデルであることは否めない。もしパンジャブ農法が地下水位の低下で維持できなくなったとき、またはインドの人口が増加ないしは経済成長により食料需要が増加して食料不足になったとき（短中期的には、その心配はないが）、インド北西部以外の地域で緑の革命を普及しなくてはならなくなる。

インド農業のひとつの足枷は、男子への均等相続から生じる分散保有（land fragmentation）にある。ガンジス河流域は地下水利用の条件に比較的恵まれており、HYV米の導入に不可欠となる動力揚水機の導入に適している。しかし、その普及はガンジス河

上流のインド北西部に集中しており、下流のウツタルプラデシュ（UP）州中部・東部、ビハール州そして西ベンガル州ではさほどの普及は見られない。この対照は、緑の革命の普及状況とも対応している。規模の経済性を持つ（1ha 程度が最適規模とされている）動力揚水機の導入を規定する最も大きな要因は、農地の分散保有を土地の交換分合（land consolidation）により解消することにあると見てよからう。

土地の交換分合の必要性は独立以前から主張されてきており、インド北西部では英領インド時代からその試みがなされてきた。その動きは独立後に本格化して、1960年代の半ばにはほぼその作業は完了した。この地域の交換分合は圃場の区画化（rectangularization of fields）により1筆が1acreに統一されており、また効率的灌漑の条件である農地の平坦化（planarization）もなされている（図2-11を参照）。こうした一連の作業により、動力揚水機の導入が促進され、トラクターなどの農業機械の導入も容易となる。こうして緑の革命を受け入れるインフラが整えられていった。

図 2-11 土地交換分合の効果



これに対してガンジス河下流域では交換分合はほとんど進展していない。また区画化もなされておらず、単なる農地の交換にとどまっており、圃場の形状までは規制していない。

ガンジス河の上流と下流で交換分合事業が対照的であることには、いくつかの理由がある。まず上流域ではシーク教徒や農耕カーストのジャート（Jat）族と直接農業に従事するカーストが支配的であるのに対して、下流域では直接農業に従事することに忌避感をもつブラーマンが土地所有の中心にいたことがあげられよう。また歴史的に見て上流では自営農民が存在したのに対して、下流域では大規模な領主制としてのザミンダール制度が敷かれていたために土地所有が複雑化して交換分合を妨げている。さらに印パ分離のときに、インド北西部では大規模な人口移動（イスラームとヒンドゥ教徒の交換）がおこり、農地の所有形態が簡略化されたことも指摘される。

このように考えるとき、インド北西部以外の他地域では、緑の革命のインフラとなるべき土地交換分合事業には大きな困難が伴うことが予測される。従って、インド北西部で実現されたほどの生産性の増加（パンジャブ農法）は他地域では実現が困難と考えるよからう。それはとりもなおさず、インド北西部で農業生産に危機が訪れたとき、それはインドの食料危機に直結することになる。

## 2. 調査対象村

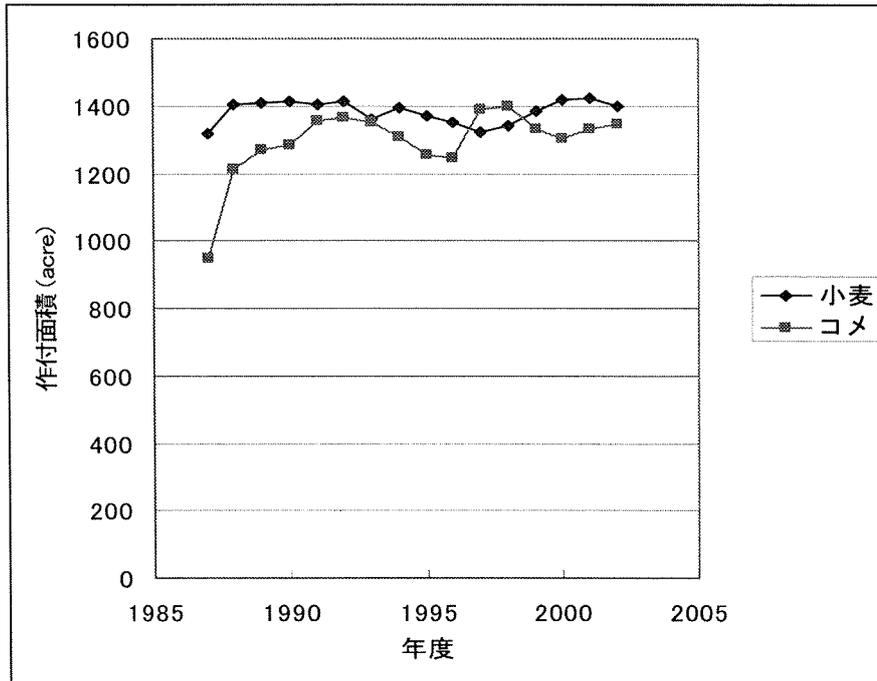
### (1) 調査対象村について

「緑の革命」は、灌漑条件の有無という点から、地域的に濃淡のある普及をみせている。今回は、「緑の革命」の普及した地域と灌漑に難があり普及が限定的地域から村をひとつずつ選定した。前者はパンジャブ州ルディアナ（Ludhiana）県の Alamgir 村、後者はハリヤーナー州ヒサル（Hissar）県の Balsamund 村である。直線距離にして、わずか 200km 程度の距離にある 2 つの村であるが、沖積土嶺をはさんでいることから、農業事情は対照的である。ふたつの村の比較からインドを語ることには無理があることは承知しているが、しかしこの対照性は「緑の革命」の導入地域と非導入地域の特徴を十分に浮き上がらせている。

#### ① Alamgir 村

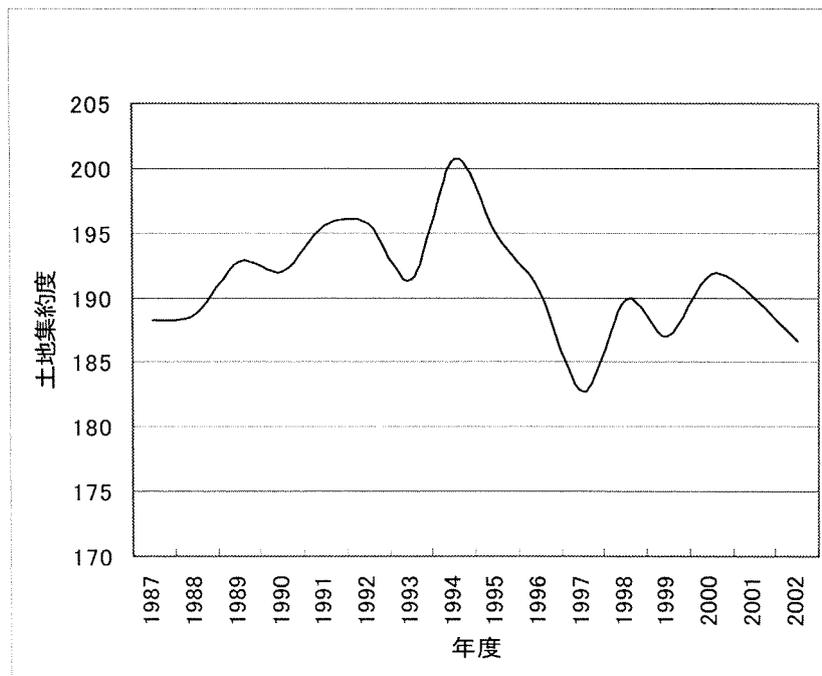
ルディアナ県は、緑の革命の進んだこの州のなかでも最も農業先進県として知られている。Alamgir 村は、県の中心から約 25km のところにある。総面積 1835acre、農地面積 1616acre、土地所有農家個数 174 戸の中規模村である。

図 2-12 Alamgir 村の小麦とコメの作付面積の推移



出所: Alamgir 村の土地台帳 (Lal Kitab) から筆者作成。

図 2-13: Alamgir 村の土地集約度の推移



出所: Alamgir 村の土地台帳から作成。

図 2-12 は、コメと小麦の作付面積の推移を見たものであるが、この村の可耕地面積が 1616acre であることを考えれば、小麦・コメのモノカルチャー的二期作という作付けパターンが定着しているといえる。したがって、図 2-13 に示されるように、土地集約度も 200 近くに達している。小麦・コメ以外は、ほとんどが飼料作物である。灌漑率は 100%であり、農地の 5%程度で用水路による灌漑がなされるほかは、管井戸 (Tube Well) による灌漑が中心である。

この村の農事暦を、コメと小麦について説明しておこう。

米: 5月に米の苗床が作られる。田植えはモンスーンの始まる6月、ときには7月にずれ込むこともある。トラクターで2~3回耕起するが、これはエーカーあたり30分ですむ。賃耕の場合は、エーカーあたり100Rs.となる。そしてレベリングを2回(15分/acre)、paddingを1回(45分/acre: 賃耕200Rs.)する。田植えは、エーカーあたり400~500Rs.の請負であり、10人の農業労働者が2~30分で終える。除草は除草剤を使うが、エーカーあたり0.5リッター、300Rs.の費用となる。人手のときは、草の量によるが、一人当たり一日80Rs.の賃金を払う。殺虫剤も、2~3回行うが、エーカーあたり30~36Rs. (1缶6Rs.の殺虫剤を5~6缶/acre)となる。化学肥料は、エーカーあたり900Rs.程度が投入されている。灌漑は30回程度必要となるが、費用はモンスーンの状況により、大きく変動する。収穫は9~10月になされる。Ludhiana 県では100%がハーベスト・コンバイン(4~500Rs./acre)でなされる。

小麦: 10月15日から11月15日の間に作付けの準備がなされる。耕起1回(トラクターで25分/acre, 賃耕100Rs./acre)、そして Disc-Harrow (トラクターで25分/acre, 賃耕150Rs./acre) が一回かけられる。またレベリング(トラクターで20分/acre, 賃耕70Rs./acre) がなされる。播種はトラクターにシード・ドリルをつけてなされるが、エーカーあたり30~40分で、委託した場合200Rs./acreとなる。除草剤750~800Rs./acre、殺虫剤270Rs./acreも投入される。灌漑は、計5回が施される。

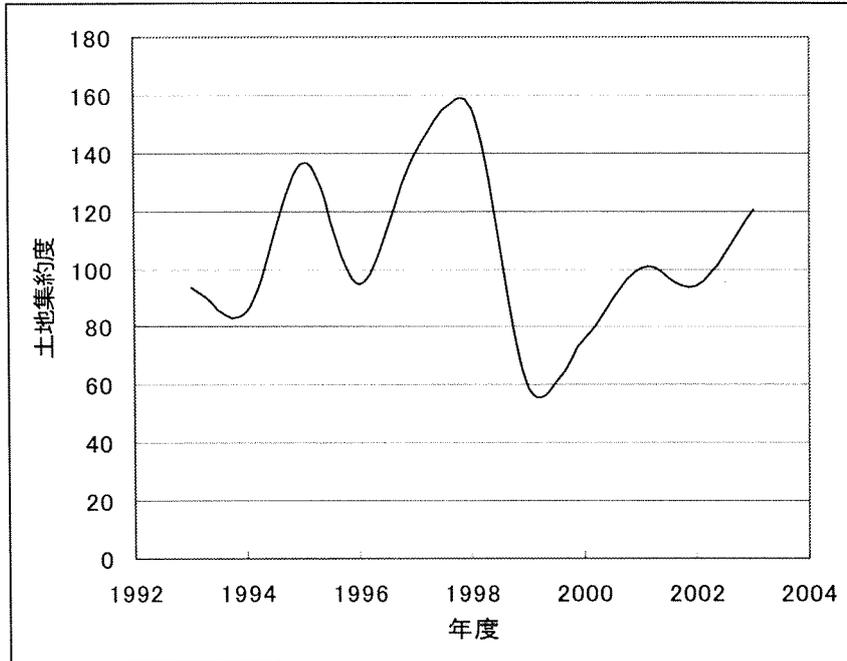
収穫は4月8~13日になされるが、賃労働者による刈り取りが中心である。これはコメの藁は栄養価が低いために飼料にならないが、小麦の藁は飼料として用いられるためにハーベスト・コンバインを利用すると藁が折り曲げられて裁断して飼料として使いにくくなるためである。エーカーあたり1,000~1,200Rs.の請負で、5人で1日の作業である。脱穀は脱穀機を使うが、これも1,000~1,200Rs.の請負で、5人で1日の作業となる。藁はエーカーあたり1800kgが得られ、100kgが80~90Rs.で売られる。これをハーベスト・コンバイン(500Rs./acre)そして reaper (400~500Rs./acre)を使うと、藁の収量は60%減となり、かつ飼料としての品質が劣るものとなる。

## ② Balsamund 村

ヒサール県の県都ヒサールから西に30km行くとラジャスタン州になる。この州境にある Balsamund 村は、総面積6,838acre、耕地面積6,468acre、総土地所有農家約2,400の大規模な村である。タール砂漠の端にあることからラジャスタンとの州境には防砂用の盛り土がなされている。用水路灌漑のなされている農地は1,344acreと、農地の20.8%を

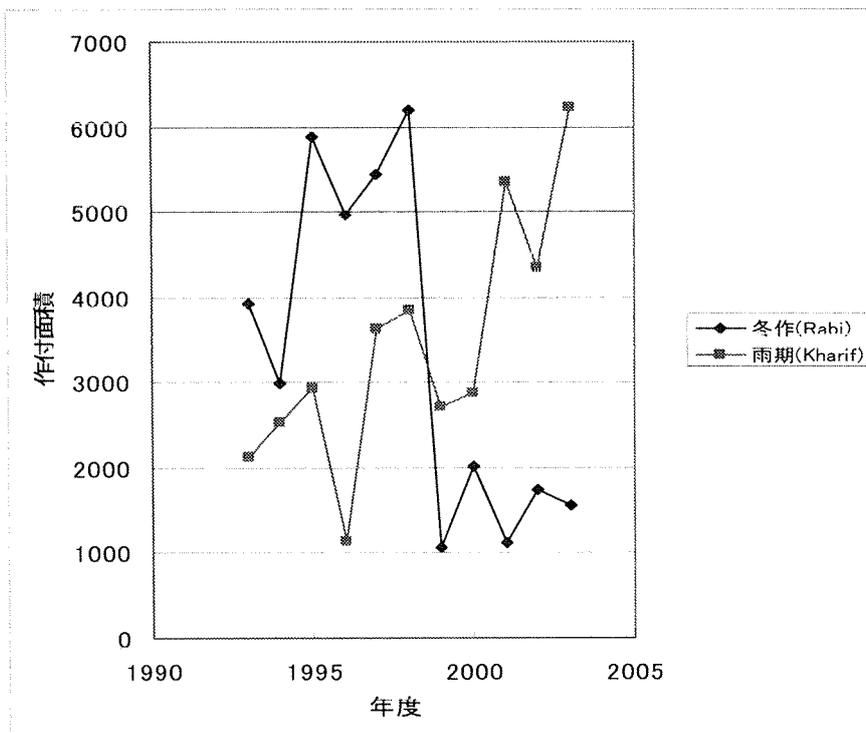
占めるだけである。それも水は北のインダス水系から来るために、十分な水は確保されないのが通常である。

図 2-14 Balsamund 村の土地集約度の推移 (acre)



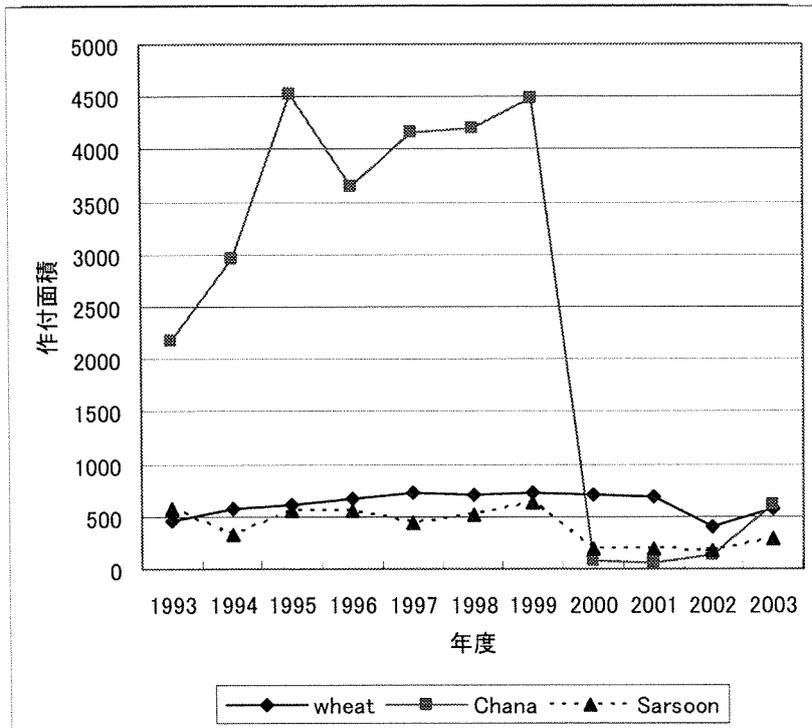
出所: Balsamund 村の土地台帳。

図 2-15 冬作(Rabi)と雨期作(Kharif)の作付面積の推移



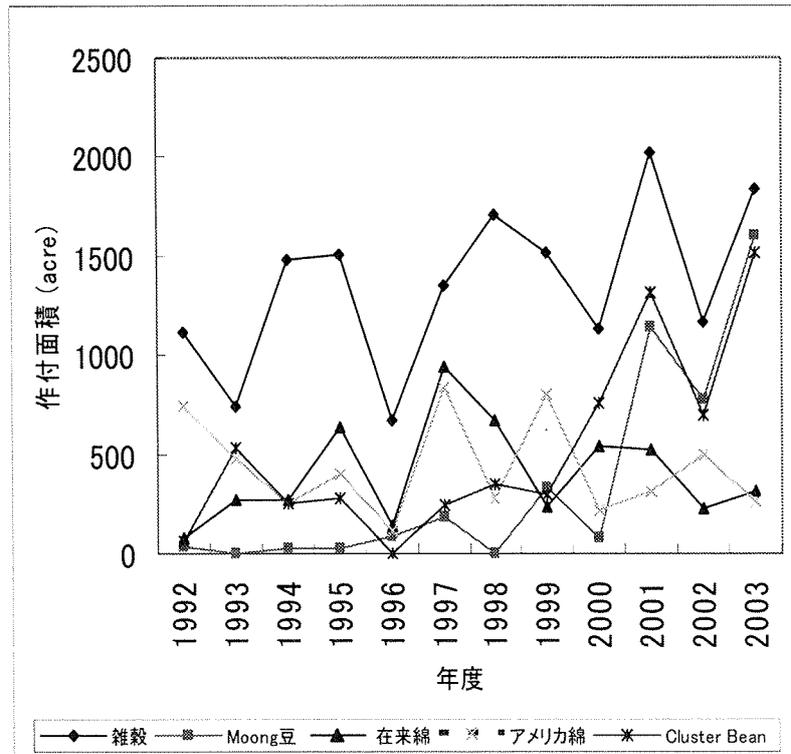
出所: 図 2-14 と同じ。

図 2-16 Balsamund 村の作付面積の推移(冬作:Rabi) (acre)



出所: 図 2-14 と同じ。

図 2-17 Balsamund 村の作付面積の推移 (雨期作: Kharif) (acre)



出所: 図 2-14 と同じ。

この村の土地集約度（図 2-14）は、Alamgir 村と異なり、80-160 と大きく変動しており、平均で見ても低い。この変化は、降雨量の変動による。この地域の年間平均降雨量は 250mm ときわめて低く、半乾燥地帯である。たとえば 1999 年はまったくといってよいほど雨が降らず、冬作（Rabi）期そして雨期（Kharif）ともに、作付面積が激減している。逆に、1998 年は雨に恵まれた年であった。

冬作と雨期作の作付面積は、ここ 10 年、冬作作付面積が大きく減少して、逆に雨期作作付面積が増加するという大きな変化を見せている。1998 年は雨に恵まれた年であったのに対して、翌年は早魃の年であったことの影響は否定できない。しかし、より本質的には、ヒヨコマメの作付面積が急減したことがある（図 2-16）。この傾向は、この村に限定されたものではなく、インド北西部、さらにはインド全土で観察されている。ヒヨコマメについても遺伝子操作などにより高収量品種が導入され始めた。しかし、それは病害虫には強い品種ではあったが、寒さや霜、過度の降雨そして夏の始まりが早まったときなどに生産性が大きく影響されるものであった。その結果、ヒヨコマメはリスクな作物となり、特に 1999 年の早魃以降、農民は作付けを控えるようになっている。このことはヒヨコマメに限らず豆類一般についていえるが、ただしインド北西部はヒヨコマメ生産の中心地であったことから、その作付面積の減少は冬作の作付面積の減少につながった。小麦は灌漑が必要であることから、ヒヨコマメの代替作物として作付面積を増やすことはできなかった。

これまで概観してきたように、コメ・小麦二毛作がモノカルチャ化した Alamgiri 村と雑穀中心の Balsamund 村は対照的な農業環境にある。それぞれの村の農民の行動を次に見ていこう。

### 3. 農家聞き取り調査結果

Alamgir 村（パンジャブ州）で 99 家計、Balsamund 村（ハリヤーナー州）で 103 家計の土地保有者について、質問票に基づく聞き取り調査を行った。

#### （1）調査農家の属性

主要な農家特性が表 2-10 にまとめられている。所有地面積は Balsamund 村では 11.49acre（4.6ha）であるのに対して、Alamgir 村では 7.84acre（3.12ha）でしかない。Alamgir ではほぼ半分が小作農であるが、Balsamund では 1/4 以下である。平均小作地（借入れ面積、貸し出しは小作法の関係で表に出したがらない）は、4.32acre と 3.66acre である。小作農だけに限ってみると、それぞれ 8.41acre と 10.50acre であり、小作農家の平均所有地面積の 6.66acre と 11.00acre にほぼ等しい農地を借り入れている。また小作農の平均所有面積は村のそれとほぼ同じであり、零細農家が小作人となるという図式がもはや 2 つの村で存在していないことを示している。

表 2-10 農家規模

単位: acre

	Alamgir	Balsamund
所有農地	7.84	11.49
小作地	4.32	3.66
小作農家	48	24
一戸当り借入	8.41	10.50
小作農家所有面積	6.66	11.00

出所: 聞き取り調査。以下、特に指定のない限り、聞き取り調査から作成。

表 2-11 農機具所有比率

単位: %

	Alamgir	Balsamund
脱穀機	33.3	6.8
動力揚水機	90.9	19.4

動力揚水機も Alamgir 村では 9 割の農家が所有しているのに対して、Balsamund 村では 2 割にとどまっている (表 2-11)。脱穀機はトラクターにより駆動されるが、その所有は Alamgir 村でも 1/3 の農家にとどまっている。これは、脱穀機の賃貸がなされていること、さらにはトラクターの稼働時間を低下させる一因となっていることを意味する。すなわち、Alamgir 村ではトラクターについての過剰投資が指摘されうる。

表 2-12 トラクター農家

	トラクター所有農家比率	トラクター平均馬力	トラクター所有農家の土地所有規模 (acre)	非所有農家の土地所有規模 (acre)	トラクター農家と非所有農家の土地面積の差の検定
Alamgir	71.7% (71)	39.40	7.65 (6.84)	3.27 (2.31)	t=3.91 (0.1%水準で有意)
Balsamund	17.5% (18)	42.78	21.85 (20.80)	10.22 (8.28)	t=3.93 (0.1%水準で有意)

トラクター所有農家比率にも、大きな差がある (表 2-12)。所有農家の農地所有規模は非所有農家の約倍であり、平均値にも有意な差が認められる (表 2-13)。小作地面積とトラクター所有を比較すると、Alamgir 村ではトラクター所有農家のほうで小作地面積が圧倒的に広くなっており逆小作が進展しているといえる。これに対して、Balsamund 村ではトラクター所有農家のほうが確かに小作地面積は広いものの、非所有農家と有意な差は認められない。これは、Alamgir 村では小麦・コメのモノカルチャー化が進展していることから 11 月前後の役畜労働のピークに対応するためにトラクターが導入されたのに対して、先に見たように Balsamund 村では小麦の作付け比率は低く、また米は作付けられていない。従って、Alamgir 村で存在したような 11 月前後の役畜労働需要のピークは存在していない。従って、土地賃貸市場はパンジャブとは別の論理で動いている。

表 2-13 小作地面積

	トラクター所有農家	トラクター非所有農家	
Alamgir	5.51 (7.23)	1.27 (2.51)	t=3.0 (0.3%水準で有意)
Balsamund	5.44 (14.61)	3.28 (5.50)	T=1 (1は有意ではない)

表 2-14 小作契約形態

	定額金納	定額物納	分益	合計
Alamgir	93.8 (45)	4.2 (2)	2.1 (1)	48 (100.0)
Balsamund	25.0 (6)	0 (0.0)	75.0 (18)	24 (100.0)

小作契約形態（表 2-14）にも、ふたつの村で大きな差がある。Alamgir 村では定額金納が中心であるのに対して、Balsamund 村では分益小作(50:50)が主流である。これは、Alamgir 村では灌漑がなされていることから収量が安定的であるのに対して、灌漑地が少なくまた灌漑地でも配水が不安定な Balsamund 村では収量の不確実性が高くなるためである。

## （2）農業生産

Alamgir 村における小麦とコメの作付面積とその生産高を示した図 2-18 から明らかなように、作付面積と生産高には直線的関係がある。すなわち不確実性はほとんど存在していない。また、インド農業の特徴としてかつて指摘された経営面積と土地生産性の逆関係もみられず、規模の経済性も存在していない。

これに対して、Balsamund 村（図 2-19）では直線的関係は見られず、分散が大きい。これは Alamgir 村とは異なり灌漑が十分でないことに起因している。土地集約度の変動でも見て取れるように、Balsamund 村は灌漑がないために自然条件による不確実性に直面している村である。

図 2-18 Alangir 村における小麦とコメの作付面積(acre)と生産高(kg)

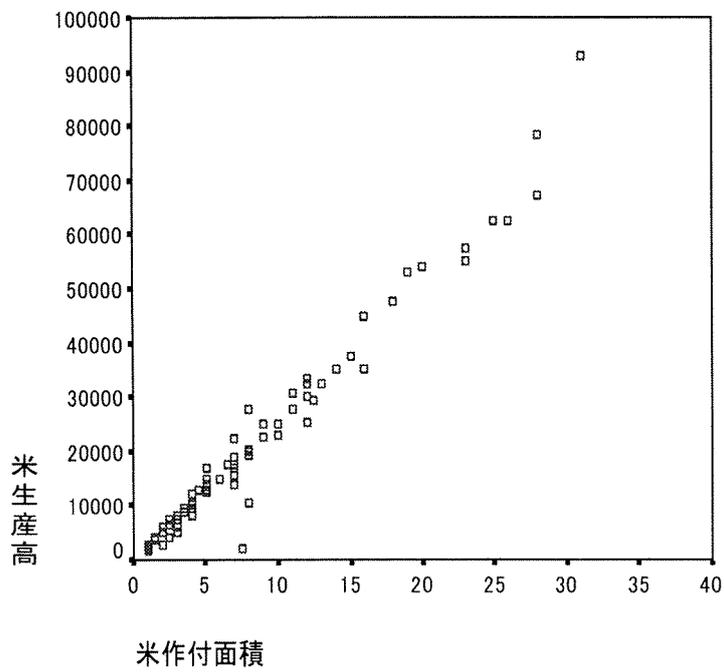
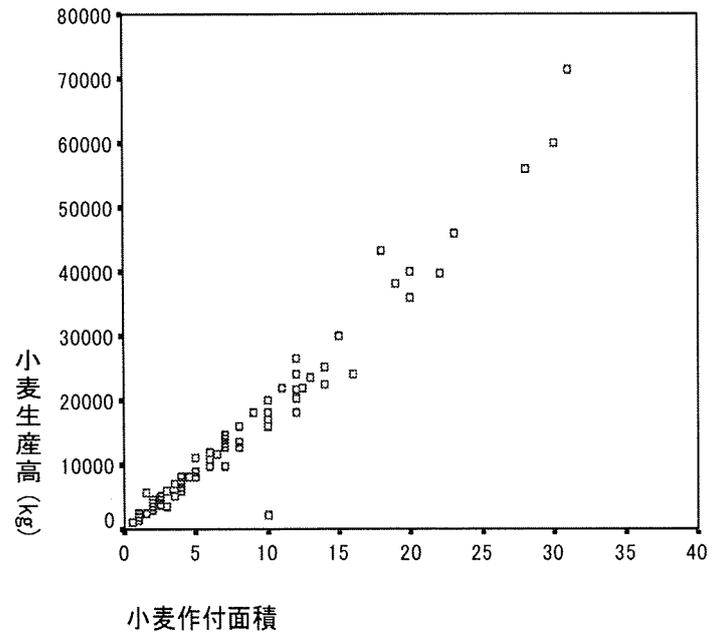


図 2-19 Balsamund 村における小麦作付面積 (acre) と生産高 (kg)

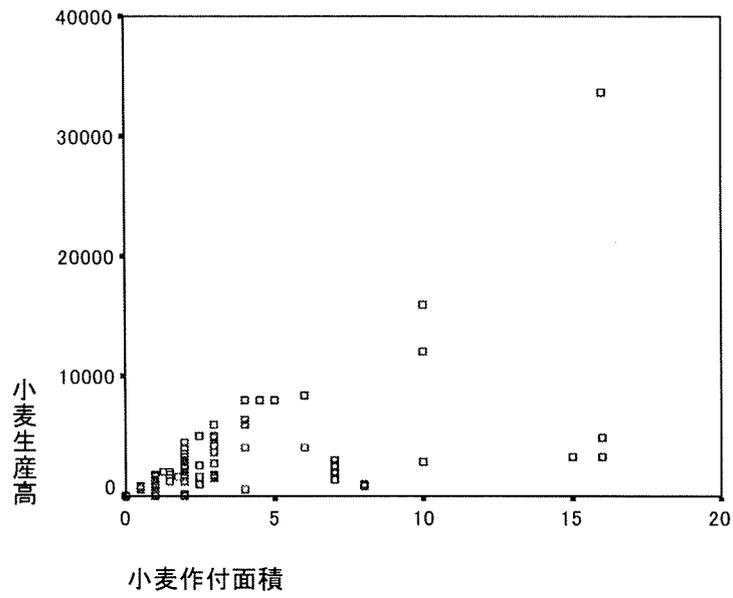


図 2-20 Alamgir 村の小麦作付面積 (acre) と小麦市場化率 (%)

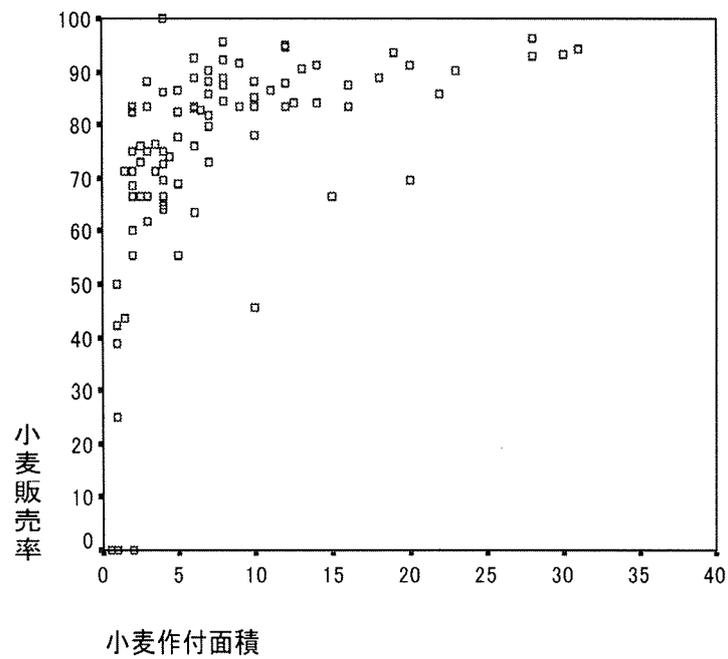
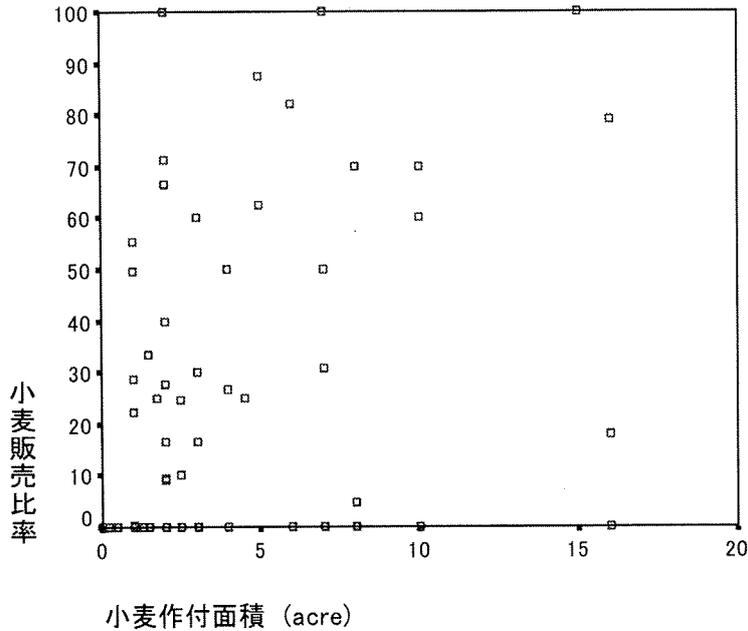


図 2-21 Balsamund 村の小麦作付面積と市場化率



次に、市場化率（販売率）をみてみよう（図 2-20、図 2-21）。Alamgir 村では 76.1%が市場化されており、平均的経営規模の農家では市場化率は 8 割を上回っている。これに対して、Balsamund 村では市場化率は 19.4%でしかなく、作付面積とも際立った関係は見られない。すなわち、Balsamund 村では、基本的には、小麦は自家消費に回されている。この事実は、このふたつの村で、農業政策が異なる影響を与えることを意味している。たとえば価格支持政策・灌漑補助金そして化学肥料への補助金（いわゆる農業への 3 大補助金）は、Alamgir 村の農民の所得には直接的影響を与えるが、Balsamund 村の農民には大きな関心とはならない。むしろ小麦を購入しなくてはならない農民もいることから、価格支持政策は市場価格を均衡価格以上に持ち上げ彼等の厚生には負の効果を与えてしまう。

農業政策が、地域ごとに、また所得階層ごとに異なる影響を与えてしまうことが、インド農政の舵取りを難しくしている。かつて一枚岩を誇った国民会議派が分裂気味となり、総選挙で敗退した理由のひとつが、ここにある。

コメ（図 2-22）に関しては、Alamgir 村でしか作付けていないが、そこではほとんどが市場化されている。これは、この地域では米を食する習慣がないためである。

このように農作物についての差は、後で見るとような所得格差につながるが、もうひとつ農家の重要な収入源としてのミルクの販売について見てみよう。インドでは牛乳消費量が増加しており、その生産が農家を潤している。これは、緑の革命に対して白い革命と呼ばれる現象である。ミルクの質と量ともに、牛よりも水牛のほうが勝っている。従って Alamgir 村では平均 6.05 頭の牝水牛を飼っており、年間のミルク販売額は 1 農家あたり 1.7 万 Rs. になっている。これに対して、水牛の飼育に不適切な乾燥地帯にある Balsamund 村では、水牛飼育数はわずかでしかない。またミルクの販売も限定的であるが、ただし不作の時には窮迫販売としてミルクの販売が増えるということである。

図 2-22 コメ作付面積と米市場化率 Alamgir 村

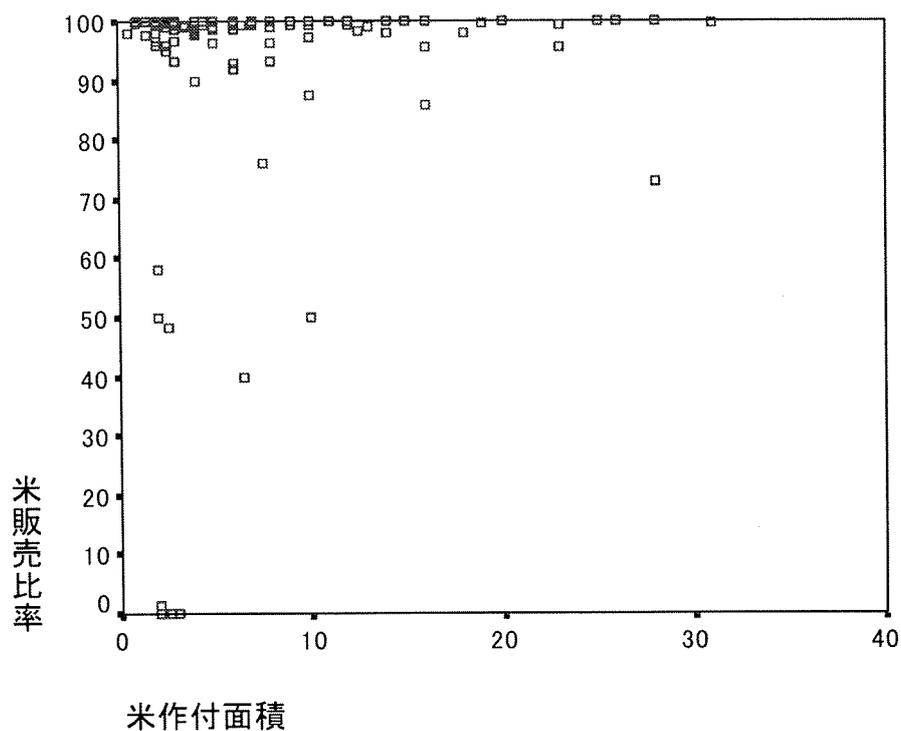


表 2-15 白い革命

	乳牛	牝水牛	牛乳年間販売額
Alamgri	0.68 (1.06)	6.05 (3.96)	Rs. 17369
Balsamund	0.42 (0.56)	1.37 (1.09)	Rs. 203
平均値の差の検定	2.18 (3.0%水準で有意)	11.57(0.1%水準で有意)	4.70 (0.1%水準で有意)

### (3) 所得構造

貨幣収入の割合が表 2-16 に示される。農家当り貨幣収入は Alamgir のほうが Balsamund の約 2.5 倍である。農業所得が Alamgir 村で高いのは当然として、農業賃金でも Alamgir 村のほうが高くなっている。これには留保が必要である。Alamgir 村の場合には、トラクターの賃金が農業賃金として計上されている。従ってトラクター非所有農家と比較（表 2-17）しても、トラクター農家のほうで農業賃金所得が高くなっている。いうまでもなくトラクター非所有農家の農業賃金は通常の農作業での賃金労働によるものである。Balsamund 村では、トラクターの賃金は一般的ではない。従って、トラクター農家の農業賃金収入はゼロである。非農業所得も Alamgir で 7 倍強となっているが、これはミルクの販売収入の貢献が大きい。

表 2-16 所得内訳 (Rs)

	農業所得	農業賃金	非農業所得	俸給	送金	その他	合計
Alamgir	136,388	6,077	39,052	10,441	1,666	6,193	199,820
Balsamund	64,022	1,310	5,429	4,011	0	640	75,415

注: 非農業所得には牛乳の販売を含む

表 2-17 農業賃金 (Rs)

	トラクター農家	非所有農家
Alamgir	6,447.06	5178.57
Balsamund	0.0	1588.24

ふたつの村の所得の差は、耐久消費財の所有比率に端的に現れている (表 2-18)。特に Alamgir 村では自家用車の所有比率が 6 割近くあることは驚異的ですからある。

表 2-18 耐久消費財所有比率

	Alamgir	Balsamund
自家用車	58.6	9.7
モーターバイク	80.8	60.2
自転車	89.9	81.6
TV	89.7	63.1
冷蔵庫	83.8	66.0
電話	73.7	61.2

#### (4) 金融市場

農民の生活を金融市場の利用から見ていこう。農民は干害や病気といった諸々のショックに直面する。過去 3 年間の「不意の支出」という点からショックの状況を見てみよう。Alamgir で 36.7%、Balsamund で 48.5%が不意の支出を経験している。しかし、その中心は病気と結婚であり、不作は思いのほか多くない。

表 2-19 不意の支出

	なし	病気	結婚	葬儀	儀式	不作	その他	合計
	62	10	13	1	4	5	3	98
Alamgir	63.3%	10.2%	13.3%	1.0%	4.1%	5.1%	3.1%	100.0%
	53	20	22	0	1	4	3	103
Balsamund	51.5%	19.4%	21.4%	.0%	1.0%	3.9%	2.9%	100.0%

不意の支出を経験した農民について、その必要額と対処方法を質問した（表 2-20）。必要額は貨幣所得と比較してもかなり大きく、Balsamund では平均年間貨幣所得よりも支出額が大きくなっている。支出の4割前後は貯蓄で賄っているが、それとほぼ同額が私財の売却で賄われている。この場合、家畜の売却が中心であり、家畜が農作業やミルクの産出といった資本財であると同時に、まさかのときの支出を賄う貯蓄の役割も果たしている。借入れで賄われる比率は低く、特に Balsamund 村では数パーセントでしかない。

表 2-20 不意の支出についての必要額と対処方法

	必要金額	対処方法				残高
		貯蓄	私財売却	借入れ	その他	
Alamgir (Rs.)	124,500	46,861	55,694	16,666	2,500	20,416
Balsamund (Rs.)	81,946	33,104	29,666	1,367	40	3,806

借入れ状況を見ると、Alamgir では 67.3%の農家が借入れを行っているのに対して、Balsamund では 42.7%でしかない。Alamgir では借入れの中心が農業協同組合（Agricultural Cooperative）であることから理解できることであるが、借入れ目的の中心は農業（特に化学肥料支出）である。緑の革命を進めてきた Alamgir 村では、化学肥料・灌漑費用・トラクターの借入れ・田植えのための農業労働賃金などの貨幣支出を伴う経常費用が大きくなるのが、この背景にある。これに対して、Balsamund 村では、灌漑が十分になされていないことから化学肥料の支出も少ないし、またコメが作付けられていないことから、経常費用は大きくない。従って協同組合からの借入れも少なくなっている。

表 2-21 借入れ状況

	借入れ なし	共同組 合	商業銀 行	その他 銀行	親戚	友人	村の金 貸し	その他	合計
Alamgir	32 32.3%	44 44.4%	5 5.1%	0 .0%	2 2.0%	1 1.0%	14 14.1%	1 1.0%	99 100.0%
Balsamund	59 57.3%	14 13.6%	10 9.7%	1 1.0%	6 5.8%	5 4.9%	8 7.8%	0 .0%	103 100.0%

	借入額	金利	期間(月)	残高
Alamgir	54,335.82	15.19	8.00	23,985.07
	67	67	66	67
Balsamund	53,818.18	20.13	11.47	11,834.09
	44	43	40	44

農業協同組合からの借入れが多い Alamgir 村は、年間の金利も 15%と低くなっている。これは政府からの補助金が入っているためであり、この点からも緑の革命が補助金で賄われていることがわかる。

ちなみに個人的な貸付をみると（表 2-22）、個人的な金銭の貸し借りがほとんど存在していないことがわかる。村の金貸し（表 2-21）からの借入れが多いことから伺えるように、金銭的側面から見た村落共同体の機能は双方の村でかなり微弱であるといえよう。

表 2-22 貸付

	なし	親戚	家族	友人	その他	合計
Alamgir	93	1	1	1	3	99
	93.9%	1.0%	1.0%	1.0%	3.0%	100.0%
Balsamund	99	2	0	2	0	103
	96.1%	1.9%	.0%	1.9%	.0%	100.0%

#### （5）農家聞取調査結果のまとめ

現地調査に基づいて、協力の課題を指摘しておこう。わずかふたつの村の事例からインド（への経済協力）を語ることは無謀であることは十分に認識しておく必要がある。しかし今回の調査村は、インドの中でも農業面で最も先進的な村と相当程度遅れた村である。この対照から、幾つかのことを指摘したい。

- 1) マクロ的に見ればインドは食糧自給を達成している。しかし地域的には緑の革命の進展度合いが大きく異なることから、農業事情には相当の濃淡がある。すなわち生産した穀物の大半を市場化するインド北西部と、平均的経営規模の農家ですら穀物を購入しなくてはならない地域（典型的にはビハール州）との対照を常に念頭におく必要がある。すなわち、どちらの地域をターゲットとするかにより経済協力のありようは大きく異なることになる。
- 2) 農業先進地域への経済協力としては、次が考えられる。今後、この地域で問題となるのは地下水資源の枯渇である。地下水の管理や水節約的作物への転換は最重要課題である。
- 3) 農業後進地域への経済協力は多様である。遺伝子操作された種子がインドでも使われ始めている。しかし、Balsamund 村のヒヨコマメの事例で典型的に現れているように、必ずしも成功しているわけではない。豆類は、肉食をしないインドでは、重要な蛋白源である。その生産を増加させることは、貧困者対策としても有効であろう。従って、豆を中心とした生産環境の変化に対してリスクの少ない品種の導入が求められる。
- 4) 酪農技術の導入や指導、マーケティングに必要な冷蔵施設・コールドチェーンの確立が求められる。ミルクの販売は、ほぼ一年を通じて所得をもたらすことから、農家の所得安定化にも寄与する。また豆類と同様に、ミルクも蛋白源として重要である。低廉なミルクが市場化されることは、貧困層の栄養改善にも有効と考えられる。

## 4. 調査対象村の人口—調査票調査の結果から—

### (1) 調査の概要

2004年8月にパンジャブ州ルディアナ郡およびハリヤーナー州ヒサル郡で調査を行った。パンジャブ州ルディアナ郡における調査はパンジャブ暴動の中心となった Alamgir 村であり、その住人のほとんどはシークである。また灌漑が完全に行き渡っており、豊かな先進農村である。ハリヤーナー州ヒサル郡 Balsamund 村における調査はラジャスタンに接した半乾燥地域でその住人のほとんどはヒンドゥである。灌漑はほとんど入っておらず豆類などの生産を中心とした余り豊かとはいえない農村であるといえる。

ここに調査対象者の基本的な属性を挙げておく。取得できた調査票は農家家計調査と同じくパンジャブで 100 部、ハリヤーナーで 103 部である。調査はパンジャブにおいてはルディアナにあるパンジャブ農業大学の大学院生、パンジャブ州農業部ルディアナ支局の職員に調査意図を説明し、聞き取りで行った。またハリヤーナーにおいてはヒサルにあるハリヤーナー農大の大学院生、教員、ハリヤーナー州農業部職員に調査意図を説明し、聞き取りで行った。

表 2-23 調査対象者の属性

	州	N	平均	標準偏差
年齢	パンジャブ	100	49.66	12.33
	ハリヤーナー	102	42.03	14.72
食事の回数	パンジャブ	100	2.97	0.17
	ハリヤーナー	102	2.31	0.47
土地面積 (Acre)	パンジャブ	100	7.80	12.00
	ハリヤーナー	101	11.49	12.46
配偶者年齢	パンジャブ	99	45.42	12.43
	ハリヤーナー	92	38.29	13.95
配偶者食事回数	パンジャブ	99	2.97	0.17
	ハリヤーナー	90	2.29	0.46

出所: 聞き取り調査。以下、特に指定のない限り聞き取り調査から作成。

ここに上げた回答者の基本的属性の全てに二つの村で有意な差が認められる。土地面積の差異に関して言えば、ハリヤーナーが半乾燥地域であるということから、年によって作付け、収穫できる面積が大きく変化しており、その結果、比較的広い土地が必要になることを反映して、ハリヤーナーのほうが広がっている。

この基本的属性のうち調査対象者の年齢の相違は、本調査がランダムサンプリングによる層化二段階抽出法などの統計技法を使用して調査対象者を選択したわけではないので、

意味をなさないが、食事の回数がパンジャープではほとんど3回であるのに対して、ハリヤーナーでは2回が最も多いと明らかな差がある。

これは、一般的にいて調査対象としたハリヤーナーの農村の方が貧しかったということがいえると思う。特に、灌漑が入っておらず、ラジャスタンに接した半乾燥地域で年間降水量の変動が極めて大きく、その結果、収量が大幅に変動する。このような環境ではある程度の飢えに見舞われる可能性も多かったといえる。この背景の違いが、食事回数の違いを生み出していると考えられる。

## (2) 調査対象者の宗教

調査結果を見れば明らかなように、ハリヤーナーは圧倒的にヒンドゥが多く、パンジャープは圧倒的にシークがマジョリティである。インド亜大陸で主要な宗教として、ヒンドゥ、イスラーム、シークを挙げることができるが、特にシークの意識についての情報は極めて限られている。調査対象村が明らかにヒンドゥとシークという2つの宗教でこの分析では、人口転換を中心にヒンドゥとシークの意識の違いにも着目しながら分析することとする。

表 2-24 調査対象者—宗教別—

州	ハリヤーナー		パンジャープ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
ヒンドゥ	98	95.15	4	4.00	102	50.25
シーク	3	2.91	96	96.00	99	48.77
イスラーム	2	1.94	0	0.00	2	0.99
計	103	100.00	100	100.00	203	100.00

## (3) 社会構造

最も多いのが男子均分であり、次に多いのが男女均分であることはハリヤーナー州とパンジャープ州ともに同じである。ハリヤーナー州の調査対象者の中に、イスラームが2名いる。その中でイスラーム均分を選択したものは1名である。後の1名がイスラーム均分を選択しなかった理由はその子どもとして女兒1名しかいないため、イスラーム均分を選択できなかったことによる。その他はハリヤーナーの方が男児均分の割合が高く、パンジャープの方が男女均分の割合が高いという差異がある。いずれにしても男児が相続する事例が最も多い。

表 2-25 相続：調査結果

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合 (%)	実数	割合 (%)	実数	割合 (%)
男児均分	71	68.93	54	54.00	125	61.58
均分	18	17.48	33	33.00	51	25.12
長男	5	4.85	10	10.00	15	7.39
女児均分	4	3.88	1	1.00	5	2.46
長女	3	2.91	0	0.00	3	1.48
イスラーム均分	1	0.97	0	0.00	1	0.49
末子	0	0.00	2	2.00	2	0.99
NA	1	0.97	0	0.00	1	0.49
合計	103	100.00	100	100.00	203	100.00

また婚姻時の住居に関してもほとんどが男性の両親と同居で、パキスタンなどと同じ結果となっている。これに関してはパンジャーブもハリヤーナーもほとんど差がない。

表 2-26 婚姻時の居住地

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合 (%)	実数	割合 (%)	実数	割合 (%)
男性の両親と同居	94	98.95	96	96.67	190	97.94
男性の両親の近所	1	1.05	2	2.02	3	1.55
その他	0	0.00	1	1.01	1	0.52
計	95	100.00	99	100.00	194	100.00

配偶者との関係について言えば、ハリヤーナー、パンジャーブとも最も多いのは結婚前、現在の配偶者について全く面識がなく、見合いで初めて引き合わされ結婚したと答えている。ハリヤーナーとパンジャーブの「配偶者との関係」に関して $\chi^2$ 検定を行うと 0.0015 であり、0.5%水準で有意であり、格差がある。この違いはハリヤーナー州では「いとこ婚」が 37%を占めていることである。パンジャーブ州では「いとこ婚」が 20%程度である。パンジャーブ州はイスラームとの格闘の中でイスラームを排除してきたが、ハリヤーナーではかつて支配的であったイスラームの伝統が残っているのかもしれない。

表 2-27 配偶者との関係

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合 (%)	実数	割合 (%)	実数	割合 (%)
無関係(見合い)	51	49.51	58	58.00	109	53.69
友人	3	2.91	14	14.00	17	8.37
母方のいとこ	16	15.53	12	12.00	28	13.79
父方のいとこ	22	21.36	8	8.00	30	14.78
姉妹の友人	2	1.94	4	4.00	6	2.96
兄弟の友人	3	2.91	4	4.00	7	3.45
無回答	6	5.83	0	0.00	6	2.96
計	103	100.00	100	100.00	203	100.00

#### (4) 教育と学歴

近代的な意味での合理的志向、人口転換や情報の入手、技術の利用に関して重要な指標となる学歴についての結果は以下のとおりである。回答者の属性でほとんどが男性であるため、配偶者の学歴は女性の学歴と考えてよい。男性の学歴に関して言えば、ハリヤーナー、パンジャーブとも有意な差はない。ところが配偶者の学歴に関しては、0.015%で有意な差がある。その最も大きな原因は、ハリヤーナーにおける配偶者の71%に就学経験がない点である。

この理由として、2つの可能性を考えることができる。ハリヤーナーがヒンドゥ社会であり、伝統的な規範に縛られていた結果、調査対象となった世代の人々が強く社会的に拘束されており、女子に対する教育の必要性を感じなかった。これは社会的な男女格差といえる。もう一つの可能性は、ハリヤーナーの調査村の方がおそらく伝統的に貧しく、それほど余裕がなかったということである。現実はその両方が複合したものであるかも知れない。

表 2-28 最終学歴

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
なし	24	23.30	32	32.00	56	27.59
4年未満	4	3.88	8	8.00	12	5.91
4～5年	7	6.80	6	6.00	13	6.40
6～7年	8	7.77	1	1.00	9	4.43
8～9年	10	9.71	13	13.00	23	11.33
10年以上	36	34.95	30	30.00	66	32.51
ディプロマ	4	3.88	1	1.00	5	2.46
大学以上	8	7.77	6	6.00	14	6.90
伝統教育	2	1.94	3	3.00	5	2.46
計	103	100.00	100	100.00	203	100.00

表 2-29 配偶者の学歴

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
なし	70	71.43	41	41.00	111	56.06
4年未満	3	3.06	9	9.00	12	6.06
4～5年	6	6.12	13	13.00	19	9.60
6～7年	0	0.00	4	4.00	4	2.02
8～9年	10	10.20	9	9.00	19	9.60
10年以上	3	3.06	20	20.00	23	11.62
ディプロマ	3	3.06	1	1.00	4	2.02
大学以上	2	2.04	2	2.00	4	2.02
伝統教育	1	1.02	1	1.00	2	1.01
計	98	100.00	100	100.00	198	100.00

こどもの学歴に関してみれば、男女ともパンジャーブ、ハリヤーナーの地域による格差はあまりない。地域格差よりも男女格差が大きい。男児の場合の平均値は、ディプロマと大学以上の教育の間であり、女兒の場合 10 年からディプロマの間である。パキスタンのように女子の教育は不要と考えるもの比率は低く、5%未満である。

表 2-30 子どもの理想学歴—男女格差—

州	ハリヤーナー		パンジャーブ	
	男児	女児	男児	女児
平均	7.274	6.632	6.894	6.388
分散	1.095	2.746	2.477	3.717
観測数	95	95	85	85
自由度	94		84	
T	4.427		3.76	
P(T<=t) 両側	0.000026		0.000313	
T 境界値 両側	1.9855		1.98861	

注: 数値は (なし=1)、(4年未満=2)、(4~5年=3)、(6~7年=4)、(8~9年=5)、(10年以上=6)、  
(ディプロマ=7)、(大学以上=8) と数値化して算出。

表 2-31 男児に対する理想学歴

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
なし	0	0.00	3	3.03	3	1.49
4年未満	1	0.97	1	1.01	2	0.99
4~5年	0	0.00	2	2.02	2	0.99
6~7年	4	3.88	4	4.04	8	3.96
8~9年	20	19.42	17	17.17	37	18.32
10年以上	12	11.65	26	26.26	38	18.81
ディプロマ	61	59.22	41	41.41	102	50.50
大学以上	3	2.91	5	5.05	8	3.96
伝統教育	2	1.94	0	0.00	2	0.99
計	103	100.00	99	100.00	202	100.00

表 2-32 女兒に対する理想学歴

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
なし	5	4.90	4	4.17	9	4.55
4年未満	0	0.00	1	1.04	1	0.51
4～5年	2	1.96	5	5.21	7	3.54
6～7年	2	1.96	3	3.13	5	2.53
8～9年	6	5.88	4	4.17	10	5.05
10年以上	28	27.45	23	23.96	51	25.76
ディプロマ	17	16.67	13	13.54	30	15.15
大学以上	38	37.25	35	36.46	73	36.87
伝統教育	3	2.94	4	4.17	7	3.54
無回答	1	0.98	4	4.17	5	2.53
計	102	100.00	96	100.00	198	100.00

## (5) 社会規範

### ① 社会的価値観

社会的価値観については以下の設問について、全くそう思う＝1、だいたいそう思う＝2、余りそう思わない＝3、全くそう思わない＝4で数値化し、マークしてもらう形でどの程度ここに挙げた指標への程度同意するかを計った。つまり、1であれば「完全にそう思う」を示し、4であれば「全くそう思わない」を示している。この調査結果は両者の違いを浮き立たせている。もちろん、この調査対象は全員であり、調査対象者全員の意識調査となっている。

社会的価値観の比較を見れば、最も自分の人生の価値として重要だと考えているものとして、双方とも「社会的地位」を挙げている。しかしハリヤーナー州のそれが57.14%に上るのに対し、パンジャーブ州では35.35%にとどまっている。ハリヤーナー州ではそれに続くのが「家族の紐帯」、「名誉」となるのに対し、パンジャーブ州では「名誉」、「家族の紐帯」、「お金」と続く。ハリヤーナー州の農民は地域社会に対して強い親近感を感じ、社会から見られる自分に対する意識が強いのにに対して、パンジャーブ州のほうが社会の見る目よりも、自らの価値観なり利益というものに関心が強いということが言えそうである。ハリヤーナーの農民の方が社会の変化に対して同調行動をとりやすく、パンジャーブの農民の方は独立独歩という解釈が可能かもしれない。これは、宗教的な差異として理解できると考えられる。制度化され社会構造とほとんど見分けのつかなくなったヒンドゥ教徒では社会からの拘束が大きな意味を持ち、秩序構造の安定化につながる。それに対して、シークではまだ宗教が強く意識されている。社会からの拘束が弱い分、自らの価値規範が表に出ているという解釈が可能ではないだろうか。

表 2-33 社会的価値観の比較

社会的価値観	ハリヤーナー州		パンジャープ州	
	実数	(%)	実数	(%)
お金	9	9.18	14	14.14
社会的地位	56	57.14	35	35.35
家族の紐帯	18	18.37	15	15.15
名誉	11	11.22	23	23.23
子ども	3	3.06	11	11.11
友人	1	1.02	0	0.00
自分の人生を享受	0	0.00	1	1.01
合計	98	100.00	99	100.00

② 社会的規範

社会的な規範に関しては、興味深い事実が浮かび上がってくる。次の表は社会的な価値観に関していくつかの項目について、パンジャープとハリヤーナーで乖離度の高い順に並べたものである。すべての項目で、パンジャープとハリヤーナーでは明らかな相違が存在しているが、まず言えることは、ハリヤーナーに比べて、パンジャープのほうが悲観的にみているということである。これは明らかな差であり、ハリヤーナーが平均で 1.43 であるのに対してパンジャープは平均で 1.86 となっている<sup>4)</sup>。また将来に対する展望や、社会の公正性に対して乖離が大きく、個人的なことがらに関しては比較の問題ではあるが乖離が小さい。これには 3 つの解釈が成り立つ。1 つはパンジャープのほうが社会構造からの拘束が比較的弱く、ハリヤーナーのほうが強いことを反映して、社会に対して批判的（シーク）か、同調的（ヒンドゥ）かという違いが出たと考える解釈。もう 1 つはパンジャープを取り巻く環境の相対的な悪化を反映しているという考えかたである。パンジャープでは地下水位の急激な低下、政府の補助金政策の変更などで、これまでの農業生産性を今後も維持していくことは困難な状況にある。これに対して、ハリヤーナーの調査村はもともと灌漑がなく、その影響を受けない。さらに政府の補助金の対象となるような作物を作っていないという事実がある。この環境の違いが影響を与えていると考えることができる。最後の解釈はこの両方が影響を及ぼしているというものである。

<sup>4)</sup> ハリヤナの平均が 1.43、パンジャープの平均が 1.86、自由度 12、t が -6.155、 $P(T \leq t)$  両側、0%の水準で有意。

表 2-34 社会的規範（乖離度順）

項目	ハリヤーナー州	パンジャープ州	$\chi^2$ 検定
教育への投資は長期的に見てペイする	1.17	1.72	1.757E-12
あなたの社会はすべての人に公正である	1.62	2.32	7.206E-11
必要なときに友達からの支援は期待できる	1.29	1.92	1.776E-10
明日は今日よりも良くなる	1.34	2.09	1.163E-08
勤勉が成功をもたらす	1.16	1.59	4.225E-08
社会に価値を感じる	1.44	1.96	6.677E-08
正直者はいつか報われる	1.26	1.85	1.257E-07
正直者はあの世で報われる	1.64	2.31	2.428E-05
人はその能力の限界まで努力すべきだ	1.35	1.64	1.186E-04
仕事への献身は美德である	1.39	1.60	2.733E-03
勤勉は社会的責務である	1.39	1.62	4.489E-03
これ以上の余暇は社会にとって良くない	1.80	1.69	4.579E-02
怠惰は悪徳である	1.71	1.90	1.803E-01

また、文化的な価値観を測る場合、その基準は文化によってさまざまであり、その回答も文化的なバイアスや背景によって変わってくる。そこで、重要になってくるのが相対的な位置関係である。例えば、ハリヤーナーの場合この調査項目で“最もそう思う”と答えた項目は「勤勉が成功をもたらす」であり、その平均は1.16を示している。続いて「教育への投資は長期的に見てペイする」の1.17であり、いずれも自己の努力が社会から報われることを前提とした項目が高い合意を得ている。それに対してパンジャープでは“最もそう思う”と答えた項目が「勤勉が成功をもたらす」であることは同じであるが、その平均は1.60とハリヤーナーと比較して低く、続いて「仕事への献身は美德である」の1.60であり社会というよりは自分の能力と努力に高い合意が集まっている。

それに対して、ハリヤーナーでは「これ以上の余暇は社会にとって良くない」は1.80、「怠惰は悪徳である」は1.71を示し、あまり合意を得ていない。パンジャープでは「あなたの社会はすべての人に公正である」が2.32、「明日は今日よりも良くなる」は2.09を示し、あまり合意を得ていない。ハリヤーナーは比較的のんびりしたいという気持ちが強く、パンジャープでは社会的な公正性や将来について肯定的になれない現状を示している。

### ③ 社会的価値観の乖離について（尊敬と信頼の乖離度）

この社会規範の平均値を裏づけるものがさまざまな対象に対する、尊敬と信頼の乖離に対する調査である。これも社会的価値観に関する調査と同様に1～4までの間で、それぞれの対象に対する「尊敬」と「信頼」を回答してもらった。言うまでもなく尊敬が単に尊敬することを意味するのに対して、信頼は何かあったときに実際的な対応を期待し

た概念である。尊敬と信頼の平均値別で見たものが以下の2つの表である。

言うまでもなく、この二つの概念は近似した概念であり全く異なる順位を示すものではない。この表から見て取れる傾向はハリヤーナー州の場合、ほとんど乖離は無く僅かに政府に対して有意な乖離がある程度である。これに対して、パンジャープ州の場合、社会的正義に対する乖離が大きく、続いて政府、国家と乖離の大きい順に続く。ハリヤーナー州の場合、宗教と両親に対する尊敬・信頼がほぼ同じであるが、パンジャープ州の場合、宗教に対する信頼は両親を上回っている。ヨーロッパでプロテスタンティズムが神との対峙の中で個人主義を形成したと言われるように、現実の社会的紐帯よりも宗教的紐帯が優先するという事は宗教を媒介とした個人主義的な性向を持っていると解釈することが可能かもしれない。

表 2-35 ハリヤーナー州調査対象村の社会意識

	平均値		t	有意性	P(T<=t) 両側
	尊敬	信頼			
政府	1.74	1.61	1.71		0.08977
コミュニティー	1.62	1.55	1.35	*	0.17925
国会議員	1.39	1.47	-0.89	*	0.37380
政治制度	2.27	2.18	0.86	*	0.39107
宗教	1.04	1.05	-0.58	*	0.56637
国家	1.06	1.05	0.58	*	0.56637
友人	1.18	1.17	0.20	*	0.84267
社会的正義	1.81	1.80	0.13	*	0.89355
両親	1.04	1.04	0.00	*	1.00000

\*は10%以上のため有意性はない。

表 2-36 パンジャープ州調査対象村の社会意識

	平均		t	有意性	P(T<=t) 両側
	尊敬	信頼			
社会的正義	1.96	2.17	-2.453		0.01593
政府	1.98	2.16	-2.421		0.01733
国家	1.48	1.63	-1.931		0.05634
友人	1.54	1.45	1.522	*	0.13126
コミュニティー	1.23	1.30	-1.407	*	0.16262
国会議員	2.20	2.31	-1.274	*	0.20562
政治	2.72	2.82	-1.067	*	0.28871
宗教	1.01	1.00	1.000	*	0.31977
両親	1.11	1.13	-0.533	*	0.59553

\*は10%以上のため有意性はない。

## (6) 家族計画

家族計画の存在に関しては、ほとんどの回答者が知っていた。ハリヤーナーでは 94%、パンジャープでも 88%が知っているとした。パンジャープのほうが低くなっている理由は、調査対象者に高齢者が多かったことが反映されていると考えられる。

家族計画の情報源に関して言えば、ハリヤーナーでは最も多いのが保健省からというもので、パンジャープではTVプログラムというものである。ハリヤーナーの調査対象村は日本の戦後に導入された新生活運動のような農家の女性に対する収入創出プログラムと家族計画を組み合わせたプログラムがイギリスの支援で導入されており、政府も関心を持って対応している可能性がある。

表 2-37 家族計画の情報源

	ハリヤーナー		パンジャープ		合計	
	実数	(%)	実数	(%)	実数	(%)
保健省	25	24.27	5	5.00	30	14.78
TVプログラム	24	23.30	22	22.00	46	22.66
公立病院	23	22.33	15	15.00	38	18.72
友人	13	12.62	19	19.00	32	15.76
無回答	9	8.74	13	13.00	22	10.84
ラジオ・プログラム	7	6.80	11	11.00	18	8.87
ヘルスユニット	1	0.97	7	7.00	8	3.94
女性連盟	1	0.97	0	0.00	1	0.49
人口・福祉省	0	0.00	1	1.00	1	0.49
民間病院	0	0.00	0	0.00	0	0.00
NGO	0	0.00	7	7.00	7	3.45
合計	103	100.00	100	100.00	203	100.00

実際に家族改革がどのように普及しているかを調べるために、家族計画の利用および利用に対する希望を聞いた。これは、ハリヤーナーとパンジャープでその傾向が異なっている。ハリヤーナーでは最も多いのが不妊手術の 30.49%であり、コンドーム 21.95%、ピル 20.73%と続く。パンジャープではその傾向が大きく変わり 53.85%がコンドーム、続いて不妊手術が 24.36%、IUD が 11.54%となっている。不妊手術とコンドームの割合が決定的に異なっているが、パンジャープの選択のほうがいわゆる“女性にやさしい”選択になっていることは注目すべきであろう。

表 2-38 利用している家族計画の方法

	ハリヤーナー		パンジャープ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
不妊手術	25	30.49	19	24.36	44	27.50
コンドーム	18	21.95	42	53.85	60	37.50
ピル	17	20.73	2	2.56	19	11.88
IUD	16	19.51	9	11.54	25	15.63
リズム法	3	3.66	1	1.28	4	2.50
その他	2	2.44	0	0.00	2	1.25
ホルモン注射	1	1.22	0	0.00	1	0.63
性交中断法	0	0.00	5	6.41	5	3.13
合計	82	100.00	78	100.00	160	100.00

この両地域の場合かなりの割合で、家族計画が利用されているので、家族計画を利用しない理由を聞くことは困難であるが、できるだけ回答を求めたところ以下のような結果が出た。特徴的なのはパンジャープ州の22%もの人が「家族計画機材が高価すぎる」という理由を上げている。これは彼等の選択している家族計画の方法が“女性にやさしい”と同時に継続的に支出が必要な手段であることに起因している。

表 2-39 家族計画を利用しない理由

	ハリヤーナー		パンジャープ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
子供が多いほうが機会の増大をもたらす社会を強化することにつながる	5	4.85	2	2.00	7	3.45
家族計画機材が高価すぎる	4	3.88	22	22.00	26	12.81
もはや必要ない	4	3.88	3	3.00	7	3.45
子供の数は神が決めるものであり人が決めるものではない	3	2.91	1	1.00	4	1.97
子供が多いほうが経済的機会の向上を通して社会を強化することにつながる	1	0.97	0	0.00	1	0.49
家族計画は健康に良くない	1	0.97	0	0.00	1	0.49
関心がない	1	0.97	1	1.00	2	0.99
家族計画は罪である	0	0.00	2	2.00	2	0.99
その他	0	0.00	1	1.00	1	0.49
家族計画を利用している	84	81.55	68	68.00	152	74.88
合計	103	100.00	100	100.00	203	100.00

## (7) 公衆衛生その他

### ① 飲料水

人口転換に関わる要素は数多くその中でも乳児死亡率の抑制は重要であり不可欠である。今回の調査地の場合、水道がある程度以上普及しており、衛生面での問題はあまり感じられなかった。また水道水であれば煮沸の必要性もなく、人口転換の条件の1つを満たしている。煮沸の有無に関して言えばほとんどが煮沸しておらず、水道の普及が公衆衛生の条件を劇的に改善したであろうということが想像できる。

表 2-40 飲料水源

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
河川水	12	11.65	0	0	12	5.91
井戸	8	7.77	11	11	19	9.36
水道	82	79.61	88	88	170	83.74
売り水	1	0.97	0	0	1	0.49
その他	0	0	1	1	1	0.49
計	103	100	100	100	203	100

表 2-41 煮沸の有無

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
煮沸する	3	2.91	5	5	8	3.94
煮沸しない	100	97.09	95	95	195	96.06
計	103	100.00	100	100.00	203	100.00

### ② 病気・出産の際の処置

また、一般的な質問として、「あなたが病気にかかったとき、あなたはどこに行きますか」、「あなたの奥さんが出産のとき、あなたはどこに行きますか」という質問をしたところ、以下のような結果となった(表 2-42、表 2-43)。いずれも病院・医院が過半数を占めており、適切な医学的処置を受けていることが伺われる。

表 2-42 病気の際の対処

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
病院	75	72.82	40	40.00	115	56.65
医院	8	7.77	23	23.00	31	15.27
ヘルスセンター	14	13.59	26	26.00	40	19.70
薬局で売薬を買う	1	0.97	10	10.00	11	5.42
薬草を使う	4	3.88	0	0.00	4	1.97
その他	0	0.00	1	1.00	1	0.49
無回答	1	0.97	0	0.00	1	0.49
計	103	100.00	100	100.00	203	100.00

表 2-43 主な出産の場所

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
病院	68	66.02	72	72.00	140	68.97
医院	16	15.53	3	3.00	19	9.36
ヘルスセンター	8	7.77	12	12.00	20	9.85
薬局で売薬を買う	1	0.97	0	0.00	1	0.49
薬草を使う	3	2.91	8	8.00	11	5.42
自宅で休むだけ	4	3.88	0	0.00	4	1.97
宗教的医師	1	0.97	2	2.00	3	1.48
無回答	2	1.94	3	3.00	5	2.46
計	103	100.0	100	100.00	203	100.0

## ③ 母乳育児の有無

また出生間隔をあける上でも、乳児の健康確保の上でも重要な母乳育児について聞いてみた。母乳育児ではないと答えた者はハリヤーナーでわずかに 2%、パンジャーブで 12%である。この格差の理由は不明であるが大半が母乳育児を実施している。母乳育児の平均月数はパンジャーブ 12.15 カ月、ハリヤーナー 13.51 カ月である。パキスタンの同様の調査では判で押したように 24 カ月だったことと比べると際立った差異となっている。

表 2-44 母乳育児の実施状況

州	ハリヤーナー		パンジャーブ		計	
	実数	割合 (%)	実数	割合 (%)	実数	割合 (%)
母乳育児を実施	95	97.94	85	87.63	180	92.78
母乳育児ではなかった	2	2.06	12	12.37	14	7.22
計	97	100.00	97	100.00	194	100.00

表 2-45 母乳育児を実施した月数

州	パンジャーブ	ハリヤーナー
N	85	88
平均 (月)	12.15	13.51
標準偏差 (月)	5.220	6.693

### (8) 子供の出生・死亡／理想子供数

実際に生まれた子供の数はどのようなものであろうか。調査対象村の場合、既婚の子どもがいる調査対象者の子どもの数の平均はパンジャーブで2.8人、ハリヤーナーで3.0人とそれほど高くない(表 2-46)。また一人しか子どもが持てない場合、男女どちらを選択するかといういわゆる性選択に関する問いに関しては、両村とも80%程度の回答者が男児と答えた(表 2-48)。いわゆる男児選好が存在するということが言える。つまり、パキスタンまで含めて父系社会の存在を明瞭に示しているといえる。男児選好は人口転換の阻害要因であり、周囲の圧力によって男児が生まれるまで出産を強いられるケースがある。出生性比を見てみると男性の出生1000に対してパンジャーブ調査村では701.22、ハリヤーナー調査村でも904.46という異常値を示している。もちろんこの調査票調査ではサンプル数が少ないため統計誤差の可能性が十分ある。しかし、全国統計でも性比が932.9と性比のアンバランスはインドの人口における重要な問題として知られている。

そこで検定を行ってみるとハリヤーナー州調査村の男女出生を比較検定してみると有意性は主張できない。しかし、パンジャーブ州に関しては0.1%水準で有意であるという結果が出た(表 2-48)<sup>5)</sup>。出生前性選択という形で、中絶が事実上の家族計画として利用されてしまっているのかもしれない。両者ともインド亜大陸にあり結果として同じように女兒の比率が低いとはいっても、ヒンドゥ、シークはパキスタンのイスラームと全く異なった結果を示しているのである。

<sup>5)</sup> 男児の平均出生数が1.66、女兒の平均出生数が1.16、自由度98、tが3.44、P(T<=t) 両側が0.000854で有意。

表 2-46 出生数

子どもの数	ハリヤーナー		パンジャープ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
0	2	2.08	3	3.06	5	2.58
1	46	47.92	47	47.96	93	47.94
2	38	39.58	31	31.63	69	35.57
3	5	5.21	14	14.29	19	9.79
4	5	5.21	2	2.04	7	3.61
5	0	0.00	1	1.02	1	0.52
計	96	100.00	98	100.00	194	100.00

表 2-47 性選好

州	ハリヤーナー		パンジャープ		計	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
男児	82	79.61	82	82.00	164	80.79
女児	20	19.42	12	12.00	32	15.76
特になし	1	0.97	6	6.00	6	3.45
計	103	100.00	100	100.00	203	100.00

表 2-48 男女出生の格差

	ハリヤーナー州		パンジャープ州	
	男児	女児	男児	女児
平均	1.60	1.45	1.66	1.16
分散	0.74	1.45	0.84	0.95
観測数	98	98	99	99
自由度	97		98	
t	1.1772		3.441	
P(T<=t) 両側	0.2420		0.001	

## (9) 現地調査のまとめ

わずかな調査票ではあるがシークとヒンドゥーに対する社会意識と人口・家族計画に関する意識調査を行って、これまで余り知られてこなかった、ヒンドゥー、シークの社会意識が垣間見えたといえるかもしれない。この両地域は、インドでも先進的な地域として知られ、道路などのインフラストラクチャーも発達している。パンジャープはインドの穀倉地帯としてインドの食料安全保障を賄ってきた。そのため農業補助金を始めとする政府からの支援が行われてきた。また英領インド時代に構築された灌漑網や、かつて非常に豊かであった地下水を使った菅井戸灌漑などで高い生産性を誇ってきた。かつてワールドウォッチ研

究所を始めとする環境関連の NGO が地下水位の低下の問題の深刻さを提示していたが、現在ではインド政府自身がこの問題の深刻さを理解し、インドの食料安全保障の確保という観点から、パンジャブ・ハリヤーナーに対するこれまでの支援を低下させ、開発潜在余力のある他州へと重点を移行することを表明している。

かつて地下水位が 5m 程度であったものが現在では 100m も珍しくなくなっている。地下水層はいったん枯渇するとそれを再補充することは極めて難しい。パンジャブの豊かさを支えたこれまでの高い生産性が、菅井戸を中心とする灌漑に依存する以上、将来に楽観的な要素を見出すことは難しい。このような環境の相違が、パンジャブの社会に対する見方をシニカルなものとしている可能性がある。また、シークはヒンドゥーに比べて自立的で近代的な意味で合理的であるという側面も見逃せない。

ヒンドゥーとシークは基本的な基盤を共有しながら、ヒンドゥーのほうが社会に溶け込んで生活し、シークの方が向かい合っているという姿勢の違いがあるようである。パキスタンのイスラームとは社会意識の面でも大きな較差があり、この 3 つの宗教の関係は非常に興味深いものとなっている。人口転換を支える条件に関して言えばこの両村ともほぼそろっており、今後も TFR の低下が進むと考えられる。調査結果で見ても出生数は理想子ども数を下回っており、家族計画も行き渡っているといえる。懸念材料はパンジャブを取り巻く条件の悪化であり、地下水位の低下などから農業生産性が劣化し収入が減少したときに社会不安が生じる可能性がある。その結果として人口問題が逆行する可能性もあり、コメ、小麦にかわる何らかの代替的な経済活動手段を導入していくことが必要であるといえる。

#### (10) インドの人口転換のまとめ

インドは面積的にもスカンジナビア・ヨーロッパとロシア・ヨーロッパを除いたヨーロッパとほぼ同じ面積をもち、言語、人種の多様性ではそれをはるかに凌いでいる。世界人口の 1/6 を占める。インド亜大陸は北をヒマラヤ、ヒンドゥークシ、カラコルムの巨大な山脈に阻まれ、南は海に面していることもあり、一つの閉鎖空間を作ってきた。歴史的には文明の十字路とあってよいほどの侵略や民族移動の歴史であるが、一つの「世界」を構築してきたといえる。ハイデッガーを持ち出すまでもなく、世界的な存在としての私たちは、世界観の中で生きており、その世界観を共有し、生活の相互作用の中で補強しあいながら生きている。

インドはその多様性や複雑さをヒンドゥー的な世界観の中に取り込んできた。社会を階層化し輪廻転生を持ち込むことで、世俗的な不合理を正当化し、合理的に解決してきたのである。この輪廻転生の中では世の中の仕組みはまさしくダルマという理法に還元され、社会の正義を問う神義論が成立すべくもなかった。この世界観の中で多重に階層化されていたインド社会が変容しつつあるように見える。

インドの社会カーストで最も上位のカーストはブラーマン・カーストと言われる僧侶階級である。この価値観のもとで知的労働は尊敬され、身体的労働は軽視されてきた。現在インドでは人口転換、特に出生転換に大きな影響力を持っている識字率の改善が急速に進んでいる。この識字率改善には伝統的なヒンドゥー的価値観としての知識の尊重が寄与して

いると考えることができる。この教育の拡大は、インドの人たちが世界の情報にアクセスできるようになることを意味する。これは必然的に西欧的な近代の価値観に触れるということでもある。この中で近代の受容が急速に進んでいるのである。これは言葉をかえればかつて彼等の世界観であったヒンドゥ的世界観から生み出された嗜好性を社会開発の側面から政府が後押しした結果、ヒンドゥ的世界観が変貌しつつあることを意味するのではないだろうか。世界観は相対化されると本来の意味を失う。かつてまさしくインドの世界観であったものが、近代という世界観のサブシステムとして変貌している可能性があるのである。これはかつて「インド＝世界」であったものを捨てて“普通”の国になっていく過程と考えることができるかもしれない。

インドはその膨大な人口ゆえに、そして近年まで人口増加率が高かったためにどんなに努力しても今後も相当規模の人口が増加せざるを得ない。人口転換が近代的な諸条件への適応の過程であったとするならば、インドはその適応を急速に始めているということが言える。しかし、現在既にインドの人口密度は日本のそれとおほぼ同じ水準に達しており、今後の人口増加がインドにとって大きな負担となることは避けられない。その意味ではその負担を軽減させる意味でもこれまで以上の努力が求められることになるだろう。

## 第3章 協力の課題

### 1. 総括

「途上国の発展援助ないし協力に『重ね写真』は駄目だ」とは A.O. ハーシュマンの有名な言葉である。重ね写真とは途上国の実態に先進国の写真を重ねて、その違いを指摘、格差是正に重点を置く。極端には先進国の写真通りの事態の展開を援助・協力の手段としても駄目だということである。理由は言うまでもなく先進国、途上国間だけでなく、いわゆる先進国の間においてさえもその社会的条件・経済的条件は立地、人口条件などをはじめとして千差万別に異なる。途上国間の差異についてもいうまでもない。となれば、途上国に「原型」なく、先進国にもまた「原型」なしということにもなるからである。ではそもそも援助・協力とは一体どういうことか。何をどういう意味で加え、何をどういった形、程度において支援として実現させようとするのか。そもそもその橋渡しの条件とはどういう意味の、どういうものか。

重ね写真の失敗の例については、かつて私自身それを直接、経験したことがある。ごく初期の対インド農業開発協力として、技術研修、普及指導の体制が試験場組織としていくつか導入されたことがある。それが10年後、全く機能喪失、荒廃状態化しているのを実見したのである。そうであろう。敷地設定で建物はすぐにも用意されうるであろう。また試験研究用の設備、器具、薬品等の調達もすべて搬入・導入して他からの援助、協力ができるであろう。しかしその運用、活動に当たる管理者、研究者の確保、さらにその能率的研究普及、指導の体制の能率的確立となると決して容易ではない。そもそも試験・研究・普及・指導の体制を支える社会的な諸条件そのものがまず問題であり、それが長期持続的に用意されねばならないのである。ところが施設、機器財、薬品等の物的条件の供与、整備と運営は事実上援助期間中に限られ、その終了とともに全くの機能喪失ということになりかねない。それを支える社会的条件は広く教育条件、社会的意識等の基本条件にかかわり、短期的援助、協力政策のよくするところではないからである。

インドの開発計画は1951年以降、5ヵ年計画として持続的に策定され続け、現在第10次五ヵ年計画の策定、実施下にある。その中であって日本は1990年代を通じて、ほぼトップの二国間援助国の地位を維持してきた。インドを対象としての1997～2001年度実績についての援助、協力の検討の報告書「インド国別調査報告書（財団法人国際開発センター、2004年3月）」は調査結果を次のように述べている。「第一にわが国のインドに対する援助

政策の内容は概ね妥当であった。すなわち対インド国別方針は ODA 大綱、ODA 中期政策等の上位政策の『基本理念』『重点項目』にほぼ合致しており、同方針で重点分野とされているインフラ、農業、農村開発、保健医療、環境保全は第 9 次五カ年計画の重点分野とほぼ一致している。第二に、援助政策の結果も概ね有効であった。大半についてはアウトプット・実施があった。インプットの詳細を見ると「経済インフラ整備」特に「電力」、「運輸」の規模が大きく、「人口・エイズ」「公害防止政策」「水質改善」「都市環境の改善」への投入は小さい。第三に、わが国のインドに対する援助政策のプロセスも概ね適切であったが、検証システムは強化の必要がある」と。

一方、投入金額、人数、件数については「インフラ整備」特に「電力」「運輸」の規模が大きく、「人口、エイズ」「公害防止対策」「都市環境改善」への投入は小さい。「電力」には 5,870 億円、研修員受入 19 人実施案件 36 件、運輸には 1,290 億円、研修員受入 29 人、専門家派遣 32 人であった。「人口、エイズ」分野は研修員受入 15 人と草の根無償 2 件 (0.04 億円)、「都市環境改善」では研修員受入 13 人、専門家派遣 1 人、草の根無償 4 件 (0.39 億円)、「公害防止対策」分野では研修員受入 18 人の投入があった」だけだと。

さらにインドの開発ニーズとの整合性についての記述では、「インド第 9 次五カ年計画の『基本理念』『重点目標』(開発戦略を含めて)の項目に対応している。1997~2001 年におけるインドからの要請案件については、重点分野に掲げられているセクター間でも要請案件数の多い分野と少ない(あるいは全くない)分野があった。要請の多かった分野は「電力」(有償 21 件、無償 1 件)、「保健医療」(無償 7 件)、「農業・農村開発」(有償 1 件、無償 4 件、プロ技 1 件)などであり、「人口、エイズ」については要請がなかった。

さて、1965 年、1966 年と続く大旱魃で輸入代替工業中心の工業化政策の転換を迫られたインドが 1970 年代後半以降、食料輸入の必要がほとんどなくなったとされる基本的理由はいわゆる「緑の革命」による農業生産力の顕著な発展にあったとされる。しかし「緑の革命」は単なる技術的知識の導入、高収量品種種籾の輸入・導入というような技術的知識、条件の導入だけで実現されるものではない。その導入・普及、一般化のための各種社会的な条件—研究・指導、普及奨励のための組織、人員、指導教育体制の確立・整備の必要なことはいまでもない。その「緑の革命」が既に成功したとなれば、かつて私の経験した前述のような事態の起こり得ないこと当然であろう。

しかし農業問題、食料問題として、なお問題の残っていること第一章以下随所に述べてきた通りである。端的に言えば、当の「緑の革命」を満喫した地方とそれに浴し得ない貧困地域との併存と、一方なお多大な貧困層がその食料政策の対象として残っているということである。1970 年代後半に全インドの灌漑面積の 5.5%を占めるに過ぎない北西部二州が全国のコメ生産の 10%近く、小麦生産の 25%を生産し、その 75%が貧困層援助などのための政府買い上げ穀物の対象となっているという事実があった。貧困層、貧困州には低価格での供給が必要であり、過剰州に対しては価格の安定、維持が必要となるという矛盾がある。ここに政府緩衝在庫の激増という基本的矛盾が起こる。加えて倉庫施設の不備、不足、管理の悪さ(虫やネズミの害など)から来る財政負担の激増という矛盾がくる。この

結果、コメについてはタイ、ベトナムに次いで世界第三位の輸出国から二位にまでなったこともあるという矛盾については、既述したところである。

さらに「緑の革命」の北西部二州での成功は基本的に灌漑条件の有利性、それも植民地時代以来の遺産によるところが大きい、その灌漑条件を他の諸州に求めることは容易でない。のみならず、その灌漑諸州との交通、輸送条件の整備こそ過剰・不足地域双方の問題の解決策として重要との指摘もあり、灌漑問題の重要性についての議論も必ずしも一様でない。加えてその事業に伴う経費の膨大さについてはいうまでもない。

かくて、日本との関係については、「緑の革命」の結果がいわゆるジャポニカ型米の増産にならない限り、競争、摩擦の問題はないが、灌漑開発についての協力、支援の問題も当面予想され難い。ただ、灌漑諸州地域の農業開発については、小麦、綿花、落花生、菜種等についての国際競争性の問題が指摘され、またコメを含めていわゆるポスト・ハーベスト、つまり収穫後のストック貯蔵・保管の過程でのロスの対応の大きさの問題が指摘されている。これらについての技術的・経済的支援・協力への問題は、当然起こり得る今後の課題の範囲かとも考えられる。

## 2. 現地調査の結果から

今回の調査結果に基づき、協力の課題を指摘する。今回の調査ではわずか2つの村の事例を検討したのみであり、その2村のケースからインドへの経済協力全体を語ることは難しい。また本書で指摘された課題のなかにはインド政府の農業政策や人口政策の本質に関わるものもある。どのような農業政策をとるかということは当該国政府によってなされるものである。その解決策はインドの政治状況と必然的に関連しており、調査結果は解決の方向性を指す示唆的なものに限られる。ここでは調査団が現地調査およびその分析で知りえた範囲で提言を行う。

### (1) インド調査によって発見された課題

今回の調査村は、インドの中でも農業面で最も先進的な地域における農村調査であり、インドの食料安全保障を確保する上でこれまで非常に重要な役割を果たしてきた地域である。調査地域として選定したパンジャブ州とハリヤーナー州は旧パンジャブ州が分割されてできた州であり、パンジャブ地方に属する。パンジャブ地方は五河地方と訳されるように、河川にはさまれた地域である。デリーにもほど近く、英領時代にインダス水系を利用した大規模な灌漑網が引かれた地域であり、この灌漑網の整備を通じてインドのパン籠として主要な穀倉地帯となった。インドの食料安全保障はこの地域における灌漑と農業投入物の利用による緑の革命の成功によって獲得されたものであり、この地域の食料

余剰がインドの飢餓の削減に大きな役割を果たしてきたのである。

農業生産は言うまでもなく自然環境の影響を大きく受ける。このパンジャブ地方もアルプス・ヒマラヤ造山運動の結果、地下にリッジと呼ばれる褶曲地層がヒマラヤ山脈と並行に走っており、この褶曲地層が不透水層を形成し、地下水の利用に大きな差が出ている。インド側パンジャブ地方の灌漑は水路灌漑よりも菅井戸による地下水くみ上げによる灌漑が中心である。この地下水は地域によってその水質や水量が劇的に異なる。そのため、灌漑の利用は地域によって大きく異なることになる。大まかに言って、リッジの北側では豊富な地下水が期待できたのに対して、リッジの南側では塩基性の地下水しかなく灌漑に適していない。今回の調査はこのリッジの北側にある灌漑の普及した村と、リッジの南側で天水農業を中心とした村を調査した。

この両村の比較を行うことで、インド農業の課題を垣間見ることができる。詳細は本論に記しているが、ここではいくつか重要な点を指摘しておく。それは、まず淡水の地下水が豊富で菅井戸灌漑を行うことで高い生産性を誇ってきたリッジの北側の村（パンジャブ州の村）の調査でわかったことだが、地下水が回復不可能なまで過剰揚水され、その資源が枯渇しつつあるということである。この持つ意味は大きい。インドの食料安全保障を確立する上で重要な役割を果たしてきた同地域が今後、その生産性を増加させることが極めて難しくなることを意味しているからである。

インドの人口に対する政策は適切に実施されており、人口転換も進んでいるといえる。ただ、人口にはモメンタムと呼ばれるものがあり、過去の人口増加で膨れあがった年少人口が再生産するために過去の増加の割合にしたがって、どんなに努力をしても数十年にわたって、人口が増加しつづける。インドの場合、現在の人口が10億人を超え、今後も安定化するまでに5億人が増加しつづけると考えられている。この膨大な人口を扶養するという農業生産の問題が生じてくるのである。

これまで、自然環境や農業インフラの整備、補助金政策などによって高い生産性を誇っていたパンジャブ地域の農業生産を増加させることが困難である場合、どのような代替手段が考えられるかということが援助の要点となる。

## （2）問題点

この問題はまず3つの問題に分けて考えることができる。まず①「パンジャブ地方で水使用の少ない農業をいかに実現するか」、次に②「代替的な地域における農業開発をどのように進めるか」、さらに③「ポストハーベストロスをいかに軽減させるか」である。

①「パンジャブ地方で水使用の少ない農業をいかに実現するか」についていえば補助金制度や農家の所得の問題と深くつながり、現在の水集約的なコメ生産や小麦生産から水使用の少ない農業に順調に移行することは難しいと考えられる。リッジの南側にあるハリヤーナー州の村は事実上、菅井戸灌漑が不可能な地域であり、灌漑水がない場合の同地域の農業を考える上で示唆的である。同地域ではマメや粗粒穀物を中心に農業が営まれてい

るが天水の状況によって収穫に大きな差がある。例えばヒヨコマメは重要な換金作物である。このヒヨコマメについても遺伝子操作などにより高収量品種が導入され始めた。しかし、それは病害虫には強い品種ではあったが、寒さや霜、過度の降雨そして夏の始まりが早まったときなどに生産性が大きく影響されるものであった。その結果、ヒヨコマメはリスクな作物となり、生産が見送られるようになった。また、インヨウカクなどの薬草を生産している試験プラントなどもあるが、コメや小麦に代わりうる作物となれるものではない。その意味で、本質的な対策はないということがわかった。

②「代替的な地域における農業開発をどのように進めるか」について。インド政府はこの将来的な穀物の需要増大に対応するために、これまであまり生産性の高くなかった地域、ビハールやマハラシュトラ、マディヤプラデッシュなどの各州の農業開発を進め、その生産性を上げることでこの問題に対処しようとしている。人口の面から見るとインドの人口転換は北のガンジス河流域で最も遅れており、南に行けば行くほど進んでいるという特色を持っている。環境条件からいえば、むしろ貧しいはずの南の方が女性の識字率も高く人口転換が進んでいる。これは洪水平原で地味の豊かなガンジス河沿いの平原地帯が昔から豊かであったがゆえに、社会構造が複雑に入り組みカーストがしっかりと根つき社会開発を妨げているのに対し、社会的な拘束の余り強くなかった南部地域で社会開発が順調に進んだということが言えるだろう。つまり、インドのように古くから文明が栄え、十分な人的資源が存在していた国で、これまで生産性が低かった原因を十分に検討する必要がある。これらの地域はおそらく自然環境上の特性、例えば土壌の肥沃度、地下水の賦存量や気候等だけを考えればパンジャブやハリヤーナーに引けを取らないと考えられる<sup>1)</sup>。従って単に、開発が進んでいないという考え方は不十分であり、これらの地域では社会構造や農村地域経済という面からの様々な障害や横たわっていると考えることが妥当であろう。この点からいえば、農業省が今後開発を進め食料増産を行おうとしている地域は、社会構造の拘束が厳しく、これまで生産性を向上させようとしてもできなかった地域である。この問題を解決するためには国際的視点からの社会構造の分析や、農家家計、農村社会の現状に対する社会科学的な視点に基づく調査や研究が非常に重要なものとなる。インドは人的資源の豊富な国であり技術的な水準は高い。しかし、社会構造を分析する場合、分析者がその文化の中に属していることが障害となる場合がある。生活を通じて意識しない価値観に支配されることを「存在被拘束性」というが、この問題は意識されていないだけに対処が難しい。しかし価値観が農業開発を妨げている場合、この問題に対する取り組みが非常に重要なものとなる。その意味で後進的な地域における農業開発の問題点発掘を行い、農業開発を行う上で不可欠な具体的な取り組みや対応を可能とする問題設定を見出す調査そのものやその調査分析の結果が重要な援助となることが考えられる

---

<sup>1)</sup> インド農業省における聞き取り。および *Socio-economic Atlas, National Atlas & Thematic Mapping Organization, 2001, p.9. Physical, p.13. Climate, p.17 Soil Cover, p.21 etc.*

③「ポストハーベストロスをいかに軽減させるか」について。インドでは10%から20%のポストハーベストロスが存在するというが、これはその性質から2つの問題に分けて考えることができる。一つに主に野菜や果物など生鮮食料品に関する問題であり、これらの作物を市場に運ぶまでにかかなりのロスがあるという。これは、流通網の整備や、コールドチェーンなどさまざまな問題が関わりあう複雑な問題であり、市場や流通のインフラ整備の実施、総合的品質管理（TQC）の考え方を導入することが必要となるなどかなりの努力が求められ、その解消は容易ではない。その意味では具体的な援助対策を考えるためには詳細な分析が必要となる。またこの分野に対する支援を実施するとすれば、かなり大規模な支援が必要となり、援助可能な範囲を超えることが予測される。

もう一つの穀物備蓄の問題に関しては、通説と公式の見解とでは大きく認識が異なっていた。通説ではインドの穀物備蓄が、冠水や虫害、鼠（ネズミ）害によって大規模に損なわれているといわれてきた。しかしながらインドの食料備蓄を担っている FCI（インド食料公社）からの聞き取りによると穀物の種類によって多少の変化はあるものの平均すると1%程度のロスでしかないという。現場を視察する限り、倉庫の不足などからビニールシートをかけて屋外に備蓄している穀物も多く、一般的に考えてそれほど低い損失率であるというのは、にわかには信じがたいものがある。ただ限られた期間内での限られた調査でインドの公的機関が発表している数字を否定する根拠を挙げることは不可能である。また少なくともこの問題に対してインド政府が支援や改善の必要性を感じていないということがいえる。

### （3）課題に対する協力の方向性と農水省への提言

#### ① 先進農村の農業多角化の観点から

豆類は、あまり肉食をしないインドでは、重要な蛋白源である。その生産を増加させることは、貧困者対策としても有効であろう。従って、豆を中心とした生産環境の変化に対してリスクの少ない品種の導入が求められる。また、酪農技術の導入や指導、マーケティングに必要な冷蔵施設・コールドチェーンの確立が求められる。ミルクの販売は、ほぼ一年を通じて所得をもたらすことから、農家の所得安定化にも寄与する。また豆類と同様に、ミルクも蛋白源として重要である。低廉なミルクが市場化されることは、貧困層の栄養改善にも有効と考えられる。

#### ② 低開発地域の開発の観点から

社会構造を分析する場合、分析者がその文化の中に属していることが障害となる場合がある。この問題は、意識されてないだけに対処が難しい。しかし価値観が農業開発を妨げている場合、この問題に対する取り組みが非常に重要なものとなる。従って、その文化に属さない外国人、例えば日本人による農業開発の問題点発掘、農業開発を行う上で不可欠な具体的な取り組みや対応を可能とする問題設定を見出す調査や、その調査結果そのものが重要な援助となる。

③ ポストハーベスタの視点から

さらに、基本的に備蓄倉庫が不足しておりそのために屋外に備蓄している現状を考えると、倉庫そのものの支援も有効かもしれない。また倉庫の柱に「ねずみ返し」をつけることや、床に直接おいているものを、「すのこ」のような通気性のある台の上に置くだけでも改善できる可能性がある。

④ WTO の視点から

今回の現地調査でも条件不利地域における、キビ、アワ、ヒエなどの雑穀・豆類の生産の重要性が明らかとなった。これらは国際競争力が弱いわけではなく、先進国における最近の健康食品ブームで国際価格が高騰していることを考慮すると、油糧種子のみならず、これらの農産物の生産拡大と輸出を奨励することが得策となる。このためには、品質向上や規格統一のための公的研究開発投資、および、商業的生産を促進するために道路、貯蔵施設等のインフラ整備のために日本が資金協力、技術協力を行うことなどが考えられる。また雇用機会の確保という視点から、伝統的な有畜農業を再評価し、輪作体系の中での飼料生産技術の改善、家畜の改良、防疫等の面で畜産技術の進歩に資する公的研究開発投資への資金協力・人材派遣も有効であると考えられる。

⑤ 人口の視点から

人口に関しては適切な人口政策がとられており、それを推進することが望ましい。農業開発との関係から言えば、今後、低開発地域の開発が求められているが、これらの地域は農業だけでなく人口の面でも低開発地域であり、女性の地位も低く家族改革も行きわたっていない。②で述べたように、まずこれら後進地域の特性を把握するような調査が重要である。さらにハリヤーナーの農村で既に実施されているように女性の所得創出、教育と家族計画の普及を組み合わせ、第2次世界大戦後の日本の「新生活運動」のような事業を厚生労働省などともに総合的に行うことも、農村の生活改善という視点から重要であろう。

⑥ 水資源の観点から

今回の調査でパンジャブ・ハリヤーナー州における地下水層の低下が著しく、おそらく回復不可能であるという公式見解が得られた。このために、これまで充分開発が進んでいなかった地域の開発が重点項目となる。現在は政治的な理由や経済的な理由も含め急激に節水型の農業に移行するということは難しいと考えられるが、長期的に見た場合パンジャブ・ハリヤーナー両州の地下水の減少によって生じる水不足を補う節水型農業の普及が必要となる。これまで充分開発が行き渡っていなかった地域に関しては、農業開発の可能性をさぐる開発調査や、小規模灌漑（溜池など）の協力や、在来技術と適合した品種・農法の改良などの開発が必要になって来る。さらに、インドの多くの部分を占める乾燥、半乾燥地域における農業も今後重要になってくると考えられるが、乾燥に強い種子の開発や、灌漑管理、点滴灌漑や細流灌漑などのスキーム、さらには前述し

た通り、開発を阻害する要因の把握を行うための社会構造に対する調査が重要で、これらを統合したマスタープランの作成のためにも開発調査を行うことが重要になってくるといえる。

## 参考 調査団/調査協力者、日程、収集資料

### 1. 調査団名簿

#### (1) 国内委員会

川野重任	東京大学名誉教授
原洋之介	東京大学東洋文化研究所教授
福井清一	神戸大学大学院国際協力研究科教授
大野昭彦	青山学院大学国際政治経済学部教授
尾崎美千生	(財)アジア人口・開発協会常務理事・事務局長
楠本修	(財)アジア人口・開発協会事務局長補佐・主任研究員
竹本将規	(財)アジア人口・開発協会研究員

#### (2) 現地調査メンバー

現地調査メンバー (8月2日～8月14日)

福井清一	調査団長 (前出)
大野昭彦	調査団員 (前出)
楠本修	調査団員 (前出)
竹本将規	調査団員 (前出)

### 2. 調査関係者名簿

#### (1) 在インド国日本大使館

1. 井上知郁	一等書記官
---------	-------

#### (2) インド側カウンターパート

**Indian Association of Parliamentarians for Population and Development (IAPPD)**

1. Manmohan Sharma	Executive Secretary
--------------------	---------------------

(3) インド政府ならびに政府機関、関係機関

**Ministry of Agriculture, Government of India**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Kanti Lal Bhuria | Minister of State for Agriculture        |
| 2. Gautam Basu      | Additional Secretary & Financial Adviser |
| 3. Anjali Prasad    | Joint Secretary                          |
| 4. O. P. Hisaria    | Deputy Secretary                         |

**Department of Agriculture, Government of Punjab**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Dr. Ajmer Singh              | Director                                |
| 2. Gurdial Singh                | Joint Director Agriculture (Hydrology)  |
| 3. Rarjet Ly                    | Manager marketing                       |
| 4. Swinder Singh                | Agriculture Information Officer         |
| 5. Dr. Bhupinder Singh Shahpuri | Cane Commissioner                       |
| 6. Dr. Gurde Singh Gibb         | Joint Director Agriculture              |
| 7. Dr. Mangan Singh Sandhu      | Joint Director Agriculture              |
| 8. Jogi Jagdip Singh            | Joint Director Agriculture              |
| 9. Fatehjang Singh              | Joint Director Agriculture (Statistics) |
| 10. Dr. Harwinder Singh Bhatti  | Joint Director Agriculture              |
| 11. Dr. Raj Kataria             | Agriculture Engineer (Tubewells)        |
| 12. Rajesh Vashisht             | Assistant Geologist Ground Watercell    |
| 13. Dr. Kirpal Singh            | Agricultural Development Officer        |
| 14. Dr. B.S. Gill               | Agricultural Development Officer        |
| 15. Gurmukh Singh               | Agricultural Development Officer        |
| 16. Gurcharan Singh             | Agricultural Development Officer        |
| 17. K.S. Grewal                 | Agricultural Officer                    |
| 18. Tajindar Kumar              | Agricultural Development Officer        |
| 19. Dr. Baldev Singh            | Agricultural Development Officer        |
| 20. Dr. Balwant Singh           | Agricultural Development Officer        |
| 21. Kaur Singh                  | Agricultural Development Officer        |
| 22. Atma Singh                  | Village Development Officer             |

**Punjab Agricultural University**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Dr. K. S. Aulakh     | Vice-Chancellor   |
| 2. Dr. Ajit Singh Dhatt | Director, Punjab Horticultural Postharvest,<br>Technology Centre  |
| 3. Dr. B. S. Ghuman     | Senior Research Engineer-Cum-Head,<br>Department of Processing & Food Engineering,<br>College of Agricultural Engineering |

4. Dr. Joginder Singh	Professor of Agricultural Economics, Department of Economics
5. Dr. Ashok Kumar	Research Engineer
6. Dr. Amaryit Singh	Extension Engineer, Department of Processing & Food Engineering
7. Gurpreet Singh Gill	Research Associate, Department of Economics
8. Ravinder Singh	Research Associate, Department of Economics
9. Anil Chopra	Research Associate, Department of Economics
10. Satwinder Singh	Research Associate, Department of Economics
11. Sukhjinder Singh	Research Associate, Department of Economics

**Economic & Statistic Department, Punjab**

1. Mrs. Urmiljit Kaur Khosa	Joint Director
-----------------------------	----------------

**Commercial Agriculture Finance Branch, Ludhiana**

1. Harbhajan Singh Gill	Senior Branch Manager
-------------------------	-----------------------

**Department of Agriculture, Government of Haryana**

1. Rajeev Arora	Director
2. Sh. H. S. Lohan	Project Director (Kandi), Integrated Watershed Development Project
3. Kehar Singh	Joint Director (Statistics)
4. J. S. Vashishtha	Additonal Director Agriculture
5. R.S. Mehla	Additonal Director Agriculture
6. Dr. Baldev Singh	Chief Agricultural Officer
7. Dr. Rajinder Singh Pandher	Chief Agricultural Officer
8. Dr. Suhlarh Chasido	Sub-Director Agricultural Officer
9. Dr. Subhash Chander	Sub-Divisional Agricultural Officer
10. Dr. Parveen Kumar Gulia	Subject Matter Specialist
11. Dr. Surindar Lal Yadav	Agricultural Development Officer
12. Dr. Braham Singh	Agricultural Development Officer

**Economic & Statistical Organization, Haryana**

1. Ranvir Gupta	Economic & Statistical Adviser
2. V. K. Gupta	Deputy Economic & Statistical Adviser

**Ludhiana - City**

1. Sh. S.K. Sharma	Commissioner
--------------------	--------------

### **CCS Haryana Agricultural University**

1. M. K. Miglani Vice-Chancellor
2. Dr. Styaveer Dean, College of Agriculture
3. Dr. Prithri Ray Deputy Director of Agriculture
4. Dr. R.S. Kadiam SES, Professor, Department of Extension, Education
5. Dr. R.S. Dhukia Professor, Senior Extension,  
Department of Extension, Education
6. Dr. H.K. Verma Professor, Department of Extension, Education
7. E.Rajinder. Singh Representative, Department of Soil & Watershell
8. Dr. M.S. Joon Hod, Department of Watercultivate
9. Dr. Parveen Kumar Subject Matter Specialist (Agronomy), Department of Agriculture
10. Dr. R. K. Punia Professor, Sociology, Directorate of Extension
11. Dr. R. K. Malik HOD Agriculture, HOD, Dean PGs
12. Dr. S. S. Damiya HOD Soil, HOD, Soil Science
13. Dr. Sutyavir Director of Extension & Dean
14. Dr. H. D. Yadav Associate Director (Farm Advisory Service),  
Department of Extension, Education
15. Dr. R. S. Dhukia Professor, Directorate of Extension Education
16. Dr. R.S. Kadian Professor, Agricultural Economics
17. Mr. Jayender Yadav College of Agriculture
18. Mr. Mahesh Kumar Bhatia College of Agriculture
19. Ms. Shalini Mehta College of Agriculture
20. Ms. Mamta Kajla College of Agriculture
21. Dr. Urmila Devi (Mrs.) College of Agriculture
22. Mr. Sunil Kumar College of Agriculture
23. Mr. Dharminder College of Agriculture

### **National Cooperative Union of India**

1. Dr. S.S. Sisodia President

### **Food Corporation of India (FCI)**

1. Javed Yusufzai Executive Director (Commercial)
2. S. S. Singh Gautam Manager (Quality Control)
3. R. C. Chonlhary Manager
4. R. P. Vaishnaw Additional Financial Adviser
5. K. B. Sobti Joint Manager
6. K. L. Sharma Manager (Stocks)
7. V. P. Sharma Junior Manager (Stocks)

### 3. 調査日程

- 8月1日(日) 関空発(福井) 成田着  
12:00 成田発(AI301)(福井、大野、楠本、竹本)  
16:55 デリー着
- 8月2日(月) ・日本大使館訪問 インド国の農業の概況について説明を受ける  
・マンモハン・シャルマ・インド人口・開発国会議員連盟(IAPPD)事務局長と調査内容について協議  
・資料収集
- 8月3日(火) ・デリーからパンジャブ州・州都チャンディガルへ移動  
・パンジャブ州農業部長他と協議  
・パンジャブ州統計局訪問
- 8月4日(水) ・ハリヤーナー州農業部長と協議。その後、ハリヤーナー州統計局訪問  
・チャンディガルからルディアナへ移動(移動の途中で調査対象村を視察)  
・ルディアナ農業省担当者らと聞き取り調査について協議
- 8月5日(木) ・ルディアナにて聞き取り調査実施  
・調査対象村のパトワリを訪問(大野、竹本)
- 8月6日(金) ・ルディアナにて聞き取り調査実施  
・ルディアナ農業大学訪問 副学長を表敬(福井、楠本)  
・農業化学学部訪問 ポスト・ハーベスト技術についての聞き取りを実施  
・ポスト・ハーベスト施設の訪問(福井、楠本)
- 8月7日(土) ・ルディアナにて聞き取り調査実施  
・ミッター財団訪問 農業支援プログラムについて説明を受ける  
・パンジャブ州農業銀行訪問 農業ローンの仕組みについて協議
- 8月8日(日) ・ルディアナからヒサールへ移動  
・15:00 ヒサール農業大学担当者らと聞き取り調査について協議
- 8月9日(月) ・ヒサールにて聞き取り調査実施(大野、竹本)  
・ポスト・ハーベスト施設の訪問(福井、楠本)
- 8月10日(火) ・ヒサールにて聞き取り調査実施(大野、竹本)  
・ポスト・ハーベスト施設の訪問(福井、楠本)  
・ヒサール農業大学学長を表敬  
・ヒサールからデリーへ移動
- 8月11日(水) ・00:05 デリー発(TG316)(福井)  
・13:00 インド政府統計局訪問、資料収集
- 8月12日(木) ・インド統計局訪問、インドの人口と農業統計について説明を受ける

(以下、大野、楠本、竹本)

- ・インド食料公社訪問、インドの農業政策、インド食料公社の活動内容について説明を受ける
- ・インド政府統計局訪問、資料収集
- 8月13日(金) ・農業省訪問、農業副大臣表敬。インド国の農業経済、ポスト・ハーベスト問題について説明を受ける
- ・17:40 デリー発 (AI306)
- 8月14日(土) ・8:00 成田着

## 4. 文献リスト

### (1) 第1章第4節引用文献

1. Besley T. and Burgess R.(2000)"Land Reform,Poverty Reduction, and Growth: Evidence from India", *Quarterly J. of Economics*, 389-430.
2. Datt G. and Ravallion M.(2002)"Is India's Economic Growth Leaving the Poor Behind", *J. of Economic Perspective*, 16.89-108.
3. Datt G. and Ravallion M.(1998)"Why Have Some Indian States Done Better than Others at Reducing Rural Poverty?", *Economica*,65,17-38.
4. Fan S., Hazell P. and Throt,S.(2000)"Government Spending,Growth and Poverty in Rural India", *Amer.J.Agr.Econ.*,82,1038-1051.
5. Fan,S., Hazell P. and Haque,T."Targeting Public Investments by Agro-ecological Zone to Achieve Growth and Poverty Alleviation Goals in Rural India", *Food Policy*,25,411-428.
6. Gulati,L.A.(2004)"Farm Sector Performance and Reform Agenda", *Economic and Political Weekly*, August 7, 3611-3619.
7. Gulati,L.A. and Kelly T.(1999) *Trade Liberalization and Indian Agriculture*, New Delhi: Oxford UP.
8. Palmer-Lones.R. and Sen K.(2003)"What Has Lick Got To Do With It? A Regional Analysis of Poverty and Agricultural Growth in Rural India", *J. of Development Studies*,40, 1-31.
9. 潮田泰宏 (2005)「インドにおける貧困削減と公共政策の役割—州別分析を中心に—」2004年度、神戸大学大学院国際開発研究科修士論文。
10. 藤田幸一 (2000)「アジア諸国のWTO対応—インド—」『農林統計調査』2000年1月、33—37頁。
11. 平島成望 (2003)「インド農業の中期展望と日本ODA—プライオリティー設定の試み—」『国際学研究』第23号、1—18頁。

### (2) 収集文献リスト

1. Department of Agriculture and Co-operation Ministry of Agriculture, Government of India, *Reports of the Commission for Agricultural Costs and Prices for the Crops Sown During 2002-2003 SEASON*, 2003, New Delhi.
2. Government of India, *Economic Survey 2003-2004*, New Delhi.
3. Prakash Tandon, *Punjabi Saga 1857-2000 The Monumental Story of Five Generations of a Remarkable Punjabi Family*, 2000, New Delhi.
4. Pashaura Singh and N. Gerald Barrier (eds.), *Sikhism and History*, Oxford University Press, 2004, New Delhi.
5. W. H. McLeod, *Exploring Sikhism Aspects of Sikh Identity, Culture, and Thought*, Oxford University Press, 2000, New Delhi.
6. Basanta Kumar Pradhan and P. K. Roy, *The Well Being of Indian Households*, MIMAP -

- India Survey Report, Tata McGraw-Hill, 2003, New Delhi.
7. Bibek Debroy, *India's Agricultural Exports in the Post Uruguay Round Set Up: Implication, Prospects and Policies*, Report No.3, NCAER (National Council of Applied Economic Research), 2000, New Delhi.
  8. G. Chakrabarty and P. K. Ghosh, *Human Development Profile of Scheduled Castes and Tribes in Rural India: A Bench Mark Survey*, Report No.4, NCAER, 2000, New Delhi.
  9. Rakesh Mohan, *Small Scale Industry Policy in India: A Critical Evaluation*, NCAER, 2001, New Delhi.
  10. V. Selvaraju, *Health-Care Expenditure in Rural India*, NCAER Working Paper Series no.90, NCAER, 2003, New Delhi.
  11. Anil Gumber, *Determinants of Unemployment in Rural India: An Exploration of NCAER Household Survey Data of 1994*, NCAER Working Paper Series no.89, NCAER, 2002, New Delhi.
  12. Jandhyala B. G. Tilak, *Determinants of Household Expenditure on Education in Rural India*, NCAER Working Paper Series no.88, NCAER, 2002, New Delhi.
  13. P. N. Mari Bhat, *Levels and Differentials in Maternal Mortality in Rural India: New Evidence from Sisterhood Data*, NCAER Working Paper Series no.87, NCAER, 2002, New Delhi.
  14. P. N. Mari Bhat, *Demographic Transition, Family Size and Child Schooling*, NCAER Working Paper Series No.86, NCAER, 2002, New Delhi.
  15. Abusaleh Shariff and Geeta Singh, *Determinants of Maternal Health Care Utilisation in India: Evidence from a Recent Household Survey*, NCAER Working Paper Series No.85, NCAER, 2002, New Delhi.
  16. Malathy Duraisamy, *Child Schooling and Child Work in Rural India*, NCAER Working Paper Series no.84, NCAER, 2002, New Delhi.
  17. Amitabh Kundu, Abusaleh Shariff and P. K. Ghosh, *Indexing Human Development in India: Indicators, Scaling and Composition*, NCAER Working Paper Series no.83, NCAER, 2002, New Delhi.
  18. Indrani Gupta and Purnamita Dasgupta, *Demand for Curative Health Care in Rural India: Choosing Between Private, Public and No Care*, NCAER Working Paper Series no.82, NCAER, 2002, New Delhi.
  19. Peter Lanjouw and Abusaleh Shariff, *Rural Non-Farm Employment in India: Access, Income and Poverty Impact*, NCAER Working Paper Series no.81, NCAER, 2002, New Delhi.
  20. P. M. Kulkarni, *Inter-State Variations in Human Development Differentials Among Social Groups in India*, NCAER Working Paper Series no.80, NCAER, 2002, New Delhi.
  21. Jeemol Unni, *Earnings and Education Among Ethnic Groups in Rural India*, NCAER Working Paper Series no.79, NCAER, 2001, New Delhi.

22. P. Duraisamy, *Health Status and Curative Health Care in Rural India*, NCAER Working Paper Series no.78, NCAER, 2001, New Delhi.
23. Vani K. Borooah, *Do Children in India Benefit from Having Mothers Who Are Literate?*, NCAER Working Paper Series no.77, NCAER, 2001, New Delhi.
24. Jandhyala B. G. Tilak and Ratna M. Sudarshan, *Private Schooling in Rural India*, NCAER Working Paper Series no.76, NCAER, 2001, New Delhi.
25. Devendra Kumar Pant, *Human Development, Demographic Transition and Economic Growth Linkage: An Econometric Analysis with Indian Data*, NCAER Working Paper Series no.67, NCAER, 1997, New Delhi.
26. K. N. Rai and J. C. Karwasra, *Economic Implications of Drought Under Different Farming Situations in Haryana*, NATP Study Series no.1, Department of Agricultural Economics, CCS, Haryana Agricultural University, 2004, Hisar.
27. R. K. Khatkar, K. N. Rai and V. K. Singh, "Profitability of Crops in Haryana", *Research Bulletin* no.51, Department of Agricultural Economics, CCS, Haryana Agricultural University, 2004, Hisar.
28. National Sample Survey Organization, Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India, *Household Consumer Expenditure and Employment - Unemployment Situation in India* NSS 58th Round July-December 2002, Report no.484, 2003.
29. National Sample Survey Organization, Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India, *Household Consumer Expenditure and Employment - Unemployment Situation in India, 2001-2002* NSS 57th Round July 2001-June 2002, Report no.481, 2003.
30. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Energy Used by Indian Households 1999-2000* NSS 55th Round (July 1999- June 2000), Report no.464, 2001.
31. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Household Consumer Expenditure in India: Key Results*, Report no.453, 2000.
32. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Household Consumer Expenditure and Employment Situation in India 1997* NSS 53rd round, January - December 1997, Report no.442, 1998.
33. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Household Consumer Expenditure and Employment Situation in India 1995-96* NSS 52nd Round, July 1995- June 1996, Report no.440, 1998.
34. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Household Consumer Expenditure and Employment Situation in India 1994-95* NSS 51st Round, July 1994- June 1995, Report no.436, 1998.
35. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India,

- Unorganised Manufacturing Sector in India; Salient Features* NSS Fifty-first round, July 1994- June 1995, Report no.434, 1998.
36. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Unorganised Manufacturing Sector in India; Its Size, Employment and Some Key Estimates* NSS Fifty-first round, July 1994- June 1995, Report no.433, 1998.
  37. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Migration in India January - June 1993* NSS 49th Round, Report no.430, 1998.
  38. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Sources of Household Income in India, 1993-94: Fifth Quinquennial survey of consumer expenditure* NSS 50th Round 1993-94, Report no.413, 1997.
  39. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Economic Activities and School Attendance by Children of India: Fifth Quinquennial Survey*, NSS 50th Round 1993-94, Report no.412, 1997.
  40. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Nutritional Intake in India* NSS 50th Round July 1993-June 1994, Fifth Quinquennial Survey on Consumer Expenditure, Report no.405, 1996.
  41. National Sample Survey Organization, Department of Statistics, Government of India, *Key Results on Household Consumer Expenditure, 1993-94* NSS 50th Round July 1993- June 1994, Report no.401, 1996.
  42. National Sample Survey Organisation, Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India, *Differences in Level of Consumption among Socio-Economic Groups 1999-2000* NSS 55th Round (July 1999- June 2000), Report no.472 (55/1.0/10), 2001.
  43. National Sample Survey Organisation, Ministry of Statistics & Programme Implementation, Government of India, *Nutrition Intake In India* NSS 55th Round (July 1999- June 2000), Report no.471 (55/1.0/9), 2001.
  44. National Sample Survey Organisation, Ministry of Statistics & Programme Implementation, Government of India, *Migration in India 1999-2000* NSS 55th Round (July 1999- June 2000), Report no.470 (55/10/8), 2001.
  45. National Sample Survey Organisation, Department of Statistics, Government of India, *Maternal and Child Health Care in India* NSS Fifty-second Round July 1995- June 1996, Report no.445 (52/25.0/2), 1998.
  46. National Sample Survey Organisation, Department of Statistics, Government of India, *Household Consumer Expenditure and Employment Situation in India* NSS Fifty-fourth Round January - June 1998, Report no.448 (54/1.0/1), 1999.
  47. National Sample Survey Organisation, Department of Statistics and Programme Implementation, Government of India, *Cultivation Practices in India* NSS 54th Round January 1998 - June 1998, Report no.451 (54/31/3), 1999.

48. National Sample Survey Organisation, Ministry of Statistics & Programme Implementation, Government of India, *Household Consumer Expenditure and Employment - Unemployment Situation in India, 2000 - 2001* NSS 56th Round (July 2000 - June 2001), Report no.476 (56/1.0/1), 2002.
49. National Sample Survey Organisation, Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India, *Literacy and Levels of Education in India 1999-2000* NSS 55th Round (July 1999- June 2000), Report no.473 (55/1.0/11), 2001, New Delhi.
50. National Sample Survey Organisation, Ministry of Statistics & Programme Implementation, Government of India, *SARVEKSHANA Journal of National Sample Survey Organisation*, 86th Issue April 2001 - September 2001 Vol. XXIV No.4 & Vol.XXV No.1, Printed by Veerendra Printers, New Delhi.
51. Government of India, Ministry of Labour, Labour Bureau, Shimla/Chandigarh, *Indian Labour Year Book 2002 And 2003*, 2003, Printed by the Printing Unit Labour Bureau Shimla.
53. Government of India, Ministry of Agriculture, Department of Animal Husbandry & Dairying, Krishi Bhavan, New Delhi, *Basic Animal Husbandry Statistics 2002*, AHS SERIES-8, 2002, Printed by the Manager, Government of India Press, New Delhi/ Published by the Controller of Publications, Delhi.
54. Central Bureau of Health Intelligence, Directorate General of Health Services, Ministry of Health&Family Welfare, Government of India, *Health Information of India 2000 & 2001*, 2003, Published by Controller of Publication, Civil Lines, Delhi.
55. Central Statistical Organisation, Ministry of Statistics & Programme Implementation, Government of India, *Statistical Abstract India 2002*, 2003, Printed by the Manager, Government of India Press, New Delhi/Published by the Controller of Publications, Civil Lines, Delhi.
56. Department of Agriculture And Cooperation, Ministry of Agriculture, Government of India, *Annual Report 2003-2004*, Printed by Caxton Press, New Delhi.
57. Dr. P.D. Joshi/National Sample Survey Organisation Department of Statistics Ministry of Planning and Programme Implementation, Government of India, *Changing Pattern of Consumption Expenditure In India And Some Selected States* Sarvekshana Analytical Report Number 2, 1998, Printed by Manager, Government of India Press, New Delhi.
58. Sunil Gulati Ias, Director of Census Operations, Haryana, *Census of India 2001 Provisional Population Totals*, Paper - 2 of 2001 Series - 7, Printed at Roxana Printers, Chandigarh/Published by the Controller of Publications, Civil lines, Delhi.
59. Sunil Gulati, Director of Census Operations, Haryana, *Census of India 2001: Tables on Houses, Household Amenities and Assets*, Series - 7, 2004, Printed by Public Printing (Delhi) Service, New Delhi/Published by the Controller of Publications, Civil Lines,

Delhi.

60. Jayant Kumar Banthia of the Indian Administrative Service, Registrar General & Census Commissioner, India, *Census of India 2001 Tables on Houses, Household Amenities and Assets*, Series -1, 2003, Printed by Chandra Prabhu offset Printing Works, New Delhi/Published by Controller of Publication, Civil Lines, Delhi.
61. Sunil Gulati Ias, Director of Census Operatons, Haryana, *Census of India 2001 Provisional Population Totals*, Paper - 3 of 2001 Series - 7, Printed at Roxana Printers, Chandigarh/Published by the Controller of Publications, Civil lines, Delhi.
62. Publication Division, Directorate of Economics & Statistics, (Department of Agriculture & Co-Operation), Ministry of Agriculture, Government of India, *Area And Production of Principal Crops In India 1997 -98*, Seventy-Nine Issue, 2000, Printed by the General Manager, Govt. of India Press, Nashik/Published by the Controller of Publications, Delhi.
63. Directorate of Economics & Statistics, Department of Agriculture & Cooperation, Ministry of Agriculture, Government of India, *Agricultural Prices In India 1999&2000*, TWENTYTHIRD EDITION, 2003, Published by Controller of Publication, Civil Lines, Delhi.
64. Department of Agriculture & Co-Operation, Ministry of Agriculture, Government of India, *Reports of The Commission For Agricultural Costs And Prices for the crops sown during 2002-2003 season*, 2003, Printed by the Manager, Government of India Press, New Delhi/Published by the Controller of Publications, Delhi.
65. Government of India, Ministry of Agriculture, Department of Agriculture & Cooperation, Directorate of Economics & Statistics, *Cost of Cultivation of Principal Crops in India FEBRUARY - 2000*.
66. Agro-Economic Research Division, Directorate of Economics And Statistics, Department of Agriculture And Co-Operation, Ministry of Agriculture, Publication Division, Government of India, *Year Book of Agro-Economic Research Studies 1997 To 1999*, 2001, Printed by the Manager, Government of India Press, New Delhi.
67. Directorate of Economics & Statistics, Department of Agriculture & Cooperation, Ministry of Agriculture, Government of India, *Land Use Statistics At A Glance 1996-97 & 1997-98*, 2001, Published by Controller of Publication, Civil Lines, Delhi.
68. Agriculture Statistics Division, Directorate of Economics & Statistics, Department of Agriculture & Cooperation, Ministry of Agriculture, Government of India, *Indian Agriculture In Brief* 27th Edition (JAN. 2000), 2000, Printed by Directorate of Economic & Statistics, Department of Agriculture & Cooperation, Ministry of Agriculture, New Delhi.
69. Jayant Kumar Banthia of the Indian Administrative Service, Registrar General & Census Commissioner, India, *Census of India 2001 Final Population Totals*, Series1: India, Published by Controller of Publication, Civil Lines, Delhi.

70. Jayant Kumar Banthia of the Indian Administrative Service, Registrar General & Census Commissioner, India, *Census of India 2001 Primary Census Abstract Total Population: Table A-5, Series - 1*, 2004, Printed by Public Printing (Delhi) Service, New Delhi/Published by the Controller of Publications, Civil Lines, Delhi.
71. Government of Haryana, *Statistical Abstract of Haryana 2002-03*, 2004.
72. Government of Haryana, *Statistical Abstract of Haryana 1995-96*, 1997.
73. Government of Haryana, *Statistical Abstract of Haryana 1998-99*, 2000.
74. Government of Punjab, *Statistical Abstract of Punjab 1994*.
75. Government of Punjab, *Statistical Abstract of Punjab 2003*.
76. Government of Punjab, *Statistical Abstract of Punjab 1997*.
77. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 1990-91*.
78. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 1991-92*.
79. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 1992-93*.
80. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 1993-94*.
81. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 1994-95*.
82. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 1995-96*.
83. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 1996-97*.
84. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 1997-98*.
85. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 1998-99*.
86. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 1999-2000*.
87. Government of Haryana, *Family Budgets of Cultivators In Haryana 2000-2001*.
88. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 1990-91*.
89. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 1991-92*.
90. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 1992-93*.
91. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 1993-94*.
92. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 1994-95*.
93. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 1995-96*.
94. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 1996-97*.
95. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 1997-98*.
96. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 1998-99*.
97. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 1999-2000*.
98. Government of Punjab, *Family Budgets of Cultivators In Punjab 2000-2001*.
99. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 1990-91*.
100. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 1991-92*.
101. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 1992-93*.
102. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 1993-94*.
103. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 1994-95*.
104. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 1995-96*.

105. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 1996-97*.
106. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 1997-98*.
107. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 1998-99*.
108. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 1999-2000*.
109. Government of Haryana, *Economics of Farming In Haryana 2000-01*.
110. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 1990-91*.
111. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 1991-92*.
112. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 1992-93*.
113. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 1993-94*.
114. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 1994-95*.
115. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 1995-96*.
116. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 1996-97*.
117. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 1997-98*.
118. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 1998-99*.
119. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 1999-2000*.
120. Government of Punjab, *Economics of Farming In Punjab 2000-01*.
121. Government of Haryana, *Sterilization Programme In Haryana: An Evaluation Study*, 1987.
122. Government of Haryana, *A Study on Impact of Investment of "Energisation of 12 tubewells and laying of R.C.C. pipe lines" on beneficiaries in Block-Pinjore of District Panchkula*.
123. Government of Haryana, *Evaluation Study of Flat Rate Tariff On Tubewells In Haryana*, 1984.
124. Government of Haryana, *An Evaluation Study of Sprinkler Irrigation in Haryana*, 1995.
125. Government of Haryana, *Evaluation Study of the Impact of Seed Production and Distribution of Foodgrains in Haryana*, 1986.
126. Government of Haryana, *Evaluation Study of Demand, Availability and Problems of Institutional Finance for Agriculture and Rural Industries in Haryana*, 1990.
127. Government of Haryana, *Household Consumer Expenditure And Employment-Unemployment Situation In Haryana*, 2003.
128. Government of Haryana, *Unorganised Manufacturing Enterprises In Haryana*, 2003.
129. Government of Haryana, *Condition of Slums In Haryana*, 2004.
130. Government of Haryana, *Estimates of Gross Fixed Capital Formation Haryana 1993-94 To 2001-2002*, 2004.
131. Government of Haryana, *State Domestic Product of Haryana 1993-94 To 2002-03*, 2004.
132. Government of Haryana, *Index of Industrial Production in Haryana 2001-02*, 2004.
133. Punjab State Seed Certification Authority Chandigarh, *26th Annual Progress Report 2001-2002*.
134. Government of Punjab, *Deep Tubewells Installed By Punjab State Tubewell Corporation*, 1990.

# 備考 「人口問題を基礎とした農業・農村開発基礎調査 平成 13 年度～平成 16 年度の実績

## 1. 要 約

平成 13 年度（カザフスタン国）、平成 14 年度（ウズベキスタン国）、平成 15 年度（パキスタン国）、平成 16 年度（インド国）で上記事業を実施した。人口問題と農業・農村開発は様々な意味で不可分なかかわりをもっている。まず第一には、人口増加に対して食料増産が必要であり、人口問題がなければ農業問題も食料問題も存在しないことになる。つまり人口問題の解決なくして、食料の安定供給も農村の持続可能な開発も実現せず、安定的な地域の発展はありえない。また、農業の発展も十分な人間資源の開発があつて初めて可能となるものである。従つて、この人間資源の開発は人口問題の解決にも深いかかわりを持つ。国や地域によってその人口と農業・農村開発の関わり方は大きく異なっている。さらに自然条件の違いや、社会制度、文化、宗教などの条件によってその関わり方そのものが大きく変化することになる。

これまで開発援助は基本的に要請主義に基づいて行われ、大きな役割を果たしてきたといえる。その援助は、基本的に途上国において不足する資金や技術の援助を行い、大きな貢献を行ってきたのである。しかし現在、途上国に対する援助もある程度の歴史を経て、このような資金や技術の援助だけでは十分とは言えなくなつてきている。単に機材を供与しただけでは、その援助が必ずしも有効に活用されないという事例も少なからず生じてきたのである。

これに対処するために、各国の価値観や社会制度に対する十分な分析を行うことが必要である。しかしこれまでこのような調査研究が開発の分野で十分が行われてきたとはいえない。その結果、社会的な分析を十分行うことなく技術的支援や機材供与が行われたため、援助が対象国に受け入れられず、結果的に有効に活用されることがなかった事例が生み出されたのである。

人口問題に対処するためには各国・各地域の社会的な価値観や社会制度に対する理解が不可欠である。そのために人口問題を考えることで、技術的、経済的側面ばかりではなく、社会制度や価値観のレベルでどのような援助が求められているかを把握することができた。このような視点の中から 4 カ年にわたつて調査を実施した。

## 2. 各国調査の概要と調査から得られた知見

### (1) 平成 13 年度カザフスタン国

#### ① 調査の概要

平成 13 年 7 月 25 日から 8 月 14 日に現地調査を実施した。

アルマティ州とアスタナ州を対象地として選定し、聞き取り調査を行った。

その結果、計画経済から市場経済への移行のなかで、呻吟する同国農業の現状が明らかになった。

<事実>

1. カザフスタン国は旧ソ連邦の国家であり、寒冷で乾燥した気候条件にある。伝統的に遊牧文化であった同国を旧ソ連が小麦の生産基地として位置付け、大規模な小麦作を導入した。
2. 寒冷な気候にある同国では、無霜期間が限られており、農業を行うためには大規模機械化農業を推進せざるを得なかった。
3. 計画経済の下では、機材の供与・メンテナンスも中央政府の指示で行われていたものが、市場経済への移行に伴って、各事業所で行わなければならなくなった。
4. ところが、市場経済の基礎である複式簿記や、減価償却などの考えかたが導入されなかったために、この大規模農業を支える機械化そのものが瓦解しつつある。
5. 同国の人口はロシア系やウクライナ系、東欧系人口が国外に流失した影響をうけて、人口増加が顕著であるとはいえない。

#### ② 結果

1. しかし、CIS の国で小麦を中心とする食料生産余力を持つと考えられるのは同国だけであり、同国の機械化農業の瓦解は同国の人口扶養力に与える影響だけではなく、CIS 地域全般、イランやアフガニスタンなどに与える影響が懸念される。
2. 地政学的な分析も含め、地域としての食料安全保障の面からいえば大きな問題点があることがわかった。

#### ③ 成果

1. APDA の調査結果がカザフスタン政府に影響を与え、2004 年 12 月に同国の税制が変更され、減価償却を義務づけるような法制化がなされた。

#### ④ 主要調査項目

1. カザフスタンの人口と農業  
(ア) 農業、(イ) 人口、(ウ) 民族
2. カザフスタンの経済と農業

- (ア) 歴史的背景
  - (イ) 苦悩するカザフスタンの農業部門
  - (ウ) 農業部門における制度改革と政策改革
  - (エ) 農業経営改革政策の評価
  - (オ) カザフスタンにおける最近の農業政策の概要
3. カザフスタンにおける畜産
- (ア) 畜産の概要と背景、(イ) 畜産の現状、(ウ) カザフスタンの農業政策 - 畜産業を中心として -、(エ) 畜産における飼料基盤、(オ) 家畜の品種と分布
4. 現地調査報告
- (ア) タルガル地区同組合、(イ) ロジデストベンカ有限責任組合、
  - (ウ) クラスノヤルスコイ株式会社、(エ) 国立穀物研究所（シオルタンジー）
  - (オ) 個人農家（コクシェタウ地域）、(カ) テルマンの個人農家
  - (キ) バクバクティ地区有限責任組合、(ク) バクバクティ近郊個人農家
  - (ケ) アルマティ種畜牧場、(コ) カラサイ地区個人農家
  - (サ) 聞き取り結果のまとめ

⑤ 現地調査を実施しなければ入手できなかった資料等について

1. カザフスタンの統計資料はインターネットで公開されている基礎的な資料を除いて、公開されていない。
2. 従って、全国レベルの統計であってもその入手には現地を訪問し、直接入手するしか方法がない。
3. さらに、現実の農家の実態、農業の実態と言うことになれば、そもそも既存資料が存在していない。
4. カザフスタンで最も権威のある農業大学である、カザフスタン農大の農家経営の教授そのものが、市場経済において農家家計を運営して行く上で必要不可欠である複式簿記の概念を持っておらず、従って、現地においてもその観点からなされた既存の調査は存在していなかった。
5. 農家家計に関しても同様で、カザフスタンの農業省の職員が現場を回った経験がない状態である。
6. その中で、聞き取り調査を行い、一次資料を入手した。現実のデータとしては現地担当省庁も把握していない資料であった。

(2) 平成 14 年度ウズベキスタン国

① 調査の概要

1. 平成 14 年 7 月 23 日～8 月 9 日に現地調査を実施。
2. タシケント州、シルダリア州、ジザック州を対象地として選定し、聞き取り調査を

行った。

## ② 事実

1. ウズベキスタン国はカザフスタン国に比べ、計画経済が維持されており、カザフスタン国のような経済移行に伴う問題は深刻とはいえない。
2. しかし、同国の場合、カザフスタン国に比べて比較的温暖であるため蒸発散が激しく、灌漑に依存した農業が行われている。旧ソ連時代には綿花に特化していた同国であるが、独立に伴い食料安全保障などの観点から小麦を中心とする食料増産に力を入れ始めている。
3. 同国の降水量の少なさと蒸散量の高さから、その農業は基本的に灌漑に依存せざるを得ず、その灌漑水もアムダリア・シルダリアの河川水を利用している。
4. シルダリア地方などでは土中の塩分濃度が高く、このリーチングのために膨大な河川水が必要とされ、この河川水の過剰使用がアラル海の縮小につながっている。
5. 同国の人口増加率はカザフスタンに比べ高く、過去数十年間の急激な人口増加の結果、人口のモメンタムがかなり大きく、仮に現時点で置き換え水準を達成したとしても、その人口は少なくとも 1.5 倍に増加する。
6. 一般的に同国の人口密度は低いといわれるが水が豊富なアディジャン地方などの人口密度は 500 人/Km<sup>2</sup> を越えており、非常に高い人口密度を示している。

## ③ 結果

1. 同国の人口密度が低いのは沙漠や半砂漠などのほとんど人が住めない地域がその大部分を占めているからにすぎず、決して余裕のある状態ではない。
2. 同国の省庁の中でこの人口問題を認識しているのは対外経済貿易省だけであり、ほとんどの行政官には人口問題に対する意識がなく、人口研究の現状も極めて貧困である。
3. このようななかで人口が増えつづけ、水資源が極めて制限されているなかで同国の食料需給の問題は決して楽観を許さないということがわかった。
4. この人口問題と水資源の不足の問題は国際機関等でも十分に指摘をしておらず、新しい分析視角を提示した。

## ④ 主要調査項目

1. ウズベキスタンの概要
  - (ア) 生態学的環境
  - (イ) 社会・文化環境
  - (ウ) ウズベキスタンの人口
  - (エ) ウズベキスタンの経済
2. 農業・水資源の概要
  - (ア) 農業と農業経済

- (イ) 農業開発プログラム
- (ウ) ウズベキスタンにおける水戦略
- (エ) ウズベキスタンにおける水資源の配分制度

### 3. 現地調査報告

- (ア) 現地調査の概要
- (イ) 農業経営形態について
- (ウ) 経営形態別の聞き取り調査について
- (エ) 聞き取り調査
- (オ) 調査対象地域の農業開発の課題

### 4. アラル海地域カラ・カルパクタン草地保全計画（試論）

- (ア) カラ・カルパクスタン地域
- (イ) アラル海問題と環境被害
- (ウ) アラル海地域カラ・カルパクスタン草地保全計画（試論）

## ⑤ 現地調査を実施しなければ入手できなかった資料等について

1. ウズベキスタンは市場経済への漸進的移行を掲げており、政府が管理する情報はほとんど公開されていない。
2. 人口に関する統計資料も非常に貧弱である。ウズベキスタンで最も権威のある、ウズベキスタン国立大学の人口学教授にしても、資料をほとんど利用できない現状にあり、研究といえる水準ではなかった。
3. その中で「市場経済研究所」などが行っている資料および統計局が算出している非公開の資料を特別に提供してもらった。
4. 農家家計に関しても同様で、ウズベキスタン農業・水資源省の職員が現場を回った経験がない状態である。
5. その中で、聞き取り調査を行い、一次資料を入手した。現実のデータとしては現地担当省庁も把握していない資料であった。

## (3) 平成 15 年度パキスタン国

### ① 調査の概要

1. 平成 15 年 7 月 20 日～8 月 3 日に現地調査を実施
2. 北西辺境州を対象地として選定。聞き取り調査を行った。

### ② 事実

1. パキスタンの人口増加率は人口 1 億以上の国としてはナイジェリアに次いで高く、世界の人口問題のホットスポットであるといえる。
2. 特に北西辺境州ではアフガニスタンからの難民流入などの影響をもあり、その人口

増加率は5%とも7%ともいわれる現状にある。

3. このような人口増加率では20年待たずして倍增する。今回1999年人口センサスの結果が発表されており、その結果を分析するとパキスタンの農村の人口扶養力はほぼ限界に達しているのではないかと想定される。
4. この増大する人口に対して農業生産の生産性の向上や、荒蕪地の開発などで対応しようとしているが、政策的に商品作物の生産に偏っており、自給的な生産に対する関心は低い。
5. このような現状の中で、人口抑制が同国の安定的な食料の需給関係を構築するカギとなるものであるが、現状では人口増加を抑制する対策も極めて困難である。

### ③ 結果

1. 現地調査の結果を分析しても、社会構造の中で女性の自主的な判断力や行動が強く抑制されており、女性自身がそのような関係を是認している現状が見てとれる。
2. さらに宗教指導者が在地権力と強く結びつくことでその解釈が極めて保守的なものとなり、人口転換の阻害要因となっている。
3. このような現状なかでは、人口転換はなかなか進まない。
4. 人口転換を阻害する要因として社会構造や宗教に着目して分析を行った研究は余り前例がなく、特記すべき成果であるといえる。
5. これらの分析の結果、食料の急激な増産が困難な中で、人口増加の抑制もままならない状況にある同国の現状を浮き彫りにした。
6. 報告書では、この人口と食料生産のジレンマに対する、解決策として貧困の改善と女性の地位の向上（エンパワーメント）が不可欠であると言う視点から分析を行った。
7. その具体的な解決方法としては人口問題の解決への糸口をつけ、農業・農村開発の可能性を作り出すために、日本の新生活運動に範を取った卵預金等の活動を提唱した。

### ④ 主要調査項目

1. パキスタン国の経済
  - ① パキスタン経済分析の視点
  - ② 開発と経済学
  - ③ 市場メカニズムと政策
2. 社会科学の枠組みと「制度」分析の重要性
  - ① 人口と社会構成、労働力、GDP成長率、各産業の状況
3. パキスタンのマクロ経済の現状
  - ① パキスタンの財政と債務概要、パキスタンの国家予算と軍事費、対外債務
4. パキスタンの農業
  - ① パキスタンの農業、パキスタンの農期
  - ② 綿花、畜産分野の概況
  - ③ 小農家参加と塩害・湛水問題

## 5. パキスタンの農業開発の条件

- ① パキスタンの農業開発の条件
- ② 農業共同生産組織（複合経営）
- ③ 農地所有制度と資産格差の影響
- ④ 農業経営別生産性と資源配分の効率化に際しての非技術的な要因の役割
- ⑤ 政府支援の貧弱さと小農家に対する融資問題
- ⑥ 農民組織の必要性
- ⑦ 貧困削減と農業開発の役割
- ⑧ 農業と工業を結びつける“綿花”

## 6. パキスタンの人口

- ① 1998年センサスの主要結果
- ② 人口移動、人口構造・失業率、識字率・就学率
- ③ パキスタンの宗教別人口と地域格差
- ④ 出生の変化

## 7. 現地調査報告

- ① NWFP（北西辺境州）の概要
- ② 土地・位置、気候、経済、人間開発指標、農業、灌漑システム、マルダーン郡ならびに調査対象地域の概要
- ③ 調査対象地域の農家家計調査の結果—NWFPにおける農村の貧困と農業発展—
- ④ 調査世帯の概要、調査農家の農業経営、調査地域における貧困とその要因
- ⑤ 調査結果からの政策的含意、
- ⑥ マルダーン郡調査対象地域の人口—調査票調査の結果
- ⑦ 調査対象地域の人口の属性、社会構造、公衆衛生その他
- ⑧ 子供の出生・死亡／理想子供数、人口移動

## ⑤ 現地調査を実施しなければ入手できなかった資料等について

1. パキスタン国の統計資料の一部はインターネット上でも公開されているが、その精度は低く、かなりの間違いがある。
2. この誤りを修正するためには原データに当たる必要があり、これは一般に公開されているものではない。
3. 調査対象地域が部族地域であり、さらにイスラムの原理主義的な活動が非常に活発な地域であり、家族計画の調査を実施そのものが危険と言えるほどの地域である。
4. このような制限から、家族計画や社会意識に関する調査は困難であるが、現地調査を実施し、資料を作成した。
5. NWFPで最も権威のあるペンシャール農業大学においても調査目的を満たすような調査研究は存在していない。
6. 家計調査に関しても、既存の資料は存在しなかった。

#### (4) 平成 16 年度インド国

##### ① 調査の概要

1. 平成 16 年 8 月 1 日～14 日に現地調査を実施し、パンジャブ州、ハリヤーナ州を対象地として選定し、聞き取り調査を行った。

##### ② 事実

1. 現在、同国の食料備蓄の水準は世界的に見ても高く、一見食料問題は存在しないかに見える。しかし、その人口密度はすでに日本とほぼ同じ水準達しており、新たな可耕地を見出すことが難しい。
2. インド国の穀倉地帯であるパンジャブ地方では、灌漑農業に伴う地下水位の低下と塩害の進展が深刻で、同国の食料安全保障が近い将来脅かされる可能性がある。
3. またパンジャブ・ハリヤーナ両州ではインド・パキスタンの分離独立から 50 年以上が経過し、再び土地所有が細分化されつつある。
4. さらに、強力な社会構造に基づく所得格差が大きく、食料備蓄されていることが、国民の大部分に食料が行きわたっていることを必ずしも意味しない。

##### ③ 結果

1. 現地調査の対象地域として選定したパンジャブ・ハリヤーナ地域は同国の穀倉地帯であり、インドの食料安全保障を確保する上で大きな役割を果たしてきた。しかしながら現在、同地域では地下水位の低下、塩害の進展が深刻であり、今後、これまで同地域の生産量の維持や増産が望めない。
2. 同国では他地域の開発を行うことで、これから生じる減産分と人口増加に伴う新たな需要を満たそうとしている。
3. しかしながらインドのように長い歴史と文明を維持してきた国で、これまで余り開発が進んでいなかった地域は、開発を進めることができない理由があったと考えることができる。
4. インドは高等教育の分野で世界的な業績をあげており、農業分野でも同国の研究所レベルにおける農業技術は世界的に見ても高い水準にある。従って人材の不足や技術レベルが開発の障害となっているわけではない。
5. 障害となっているのは、農村における技術の普及が阻害されていることや、さらには複雑な社会制度やその伝統そのものであると考えることができる。
6. この問題は社会学的に言う存在非拘束性と深く関わりあう問題であり、いくら知識があっても、逆に知識があるからこそ問題点の把握ができないという性質を持っている。
7. 今回の調査で、今後インド政府が農業開発を行う上で直面するであろう問題が明らかになったと同時に、今後の協力のあり方が提言できた。

#### ④ 主要調査項目

1. インドの経済
  - (ア) インドのマクロ経済の現状
  - (イ) インドの WTO 加盟と農業戦略
2. インド農業の現状
3. インドの人口
  - (ア) 総人口、地域別人口、出生/死亡、社会開発など
4. 現地調査報告
  - (ア) パンジャーブ・ハリヤーナの概要
  - (イ) ルディアナならびにヒサル調査対象地域の概要
  - (ウ) 調査対象地域の人口一調査票調査の結果
  - (エ) 調査対象地域の農家家計調査の結果
  - (オ) 土地の分割の現状
  - (カ) ポストハーベストの現状

#### ⑤ 現地調査を実施しなければ入手できなかった資料等について

インドの統計資料は膨大で、またその統計資料を管轄している部局が多岐に分かれており、その入手は容易ではない。さらに、各州のデータは州ごとに管理されており、日本で入手することは事実上不可能である。

またデータの種類によっては完全に公開されているわけではなく、その入手のためには直接訪問し、さらにインドの公的機関からの依頼状があることが入手のための不可欠な条件となる。

さらに今回、パンジャーブ州でシーク教徒、ハリヤーナ州でヒンドウ教徒の社会意識と家族計画、農家家計調査を実施した。パンジャーブ農業大学、ハリヤーナ農業大学は世界的にも評価の高い農業大学であり、研究の水準は世界的である。今回の調査はその専門家の視点とは異なった視点を設定しており、現地調査を実施することなく入手することは不可能な資料である。

### 3. 過去4年間の事業から得られた知見と展望

過去4年間の事業から得られた知見は大きく2つに分けることができる。

一つにはカザフスタン、ウズベキスタンの調査で見られたように、自然条件の厳しい制約の下で、社会制度の移行に伴って生じる人口問題と農業・農村開発の関係。もう一つはパキスタン、インドの調査に見られたように人口増加がもたらすに圧力に対して農業・農村がいかに対応するかという点である。

社会制度もカザフスタン・ウズベキスタンに見る社会制度の変化に伴う問題の解決も両国が 70 年にわたって共産主義計画経済の中にあったということからその行動様式をかえるということは決して容易なことではない。また、パキスタンやインドのように膨大な人口が巨大な文化的、社会的価値観や構造の中で縛られ、その増加を続けている現状がある中で、農業・農村開発を通して問題解決を図ることは容易ではない。しかし、はっきりといえることは、社会構造や社会制度の中身に入り込んだ調査を実施することなく効果的な援助の方策を見出すことはできないということである。

このような分析を無視して援助を実施した場合、多くの援助の失敗例に見るように、供与された高価な機材が、小さな故障で放置され朽ちていくだけという結果を生み出してしまふ。

人口という視点を一つのカギとして農業・農村開発を分析した過去 4 年間の調査は、限られた期間や人員による調査であったにもかかわらず、新しい分析視角を切り開き、援助の効率化につながる展望を生み出しえたものであると思う。