

第7章

インド 政策支援なき商品作物化の行方

久保 研介

要約：1970年代まで耕地面積の拡大をみたインドの農業部門は、「緑の革命」以後は集約化が進み、それに伴って作付構成も変化してきた。1980年代から90年代前半まで、商品作物化が着実に進んでいるように見えたが、実は輸入代替的側面が強く、1990年代半ばの貿易自由化によって軌道修正を余儀なくされた。

本来は農業の成長や多様化を政策が支援すべきであるが、インド農政においては公共投資の減退や稲・小麦に偏重した食糧政策の継続などの問題が見られる。さらに1990年代の経済自由化政策は、農村家計を貧困から引き上げることに成功していない。インド農業部門において、農村家計が商品作物化により所得向上を図ることは容易ではなさそうである。

キーワード：インド WTO 農業 統計 貧困 グローバリゼーション

はじめに

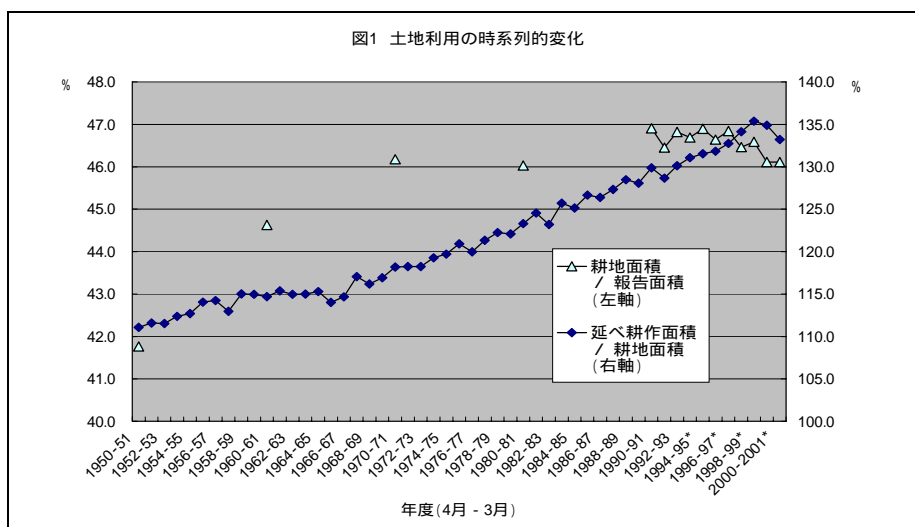
インドでは、1960 - 70年代に政府主導により稲と小麦の高収量品種導入を柱とした「緑の革命」が実現し、食糧危機を乗り越えることができた。対照的に、その後の農業開発局面においては、政府のインフラ投資にはさほど依存しない形で商品作物化が進展した。

本章は「ポスト・緑の革命」インドにおける、単純に商品作物化と評することのできない発展過程を、各種統計から浮き彫りにすることが目的である。

1. 土地利用および作付パターンからみる農業の集約化

過去 50 年のインドにおける農地利用パターン（図 1）を見ると、1970 年頃までは耕地面積の拡大が見られたが、それ以後は主に集約化によって耕作面積を増加させている。1970 年代は緑の革命が軌道に乗った時期でもあり、公共投資による灌漑が稲・小麦の高収量品種導入を支えた。このことは、表 1 の最右列にあらわした灌漑比率からも見て取れる。灌漑比率は 1990 年代に入ってから、徐々にではあるが上昇を続けている。「緑の革命から取り残された地域」においても農業生産の集約化が進んでいるであろう。

集約化は、作付パターンの変化からも見て取ることができる（表 2）。まず緑の革命に伴う灌漑面積の拡大は、小麦面積の増加にも現れている。また、1980 年代以降は半乾燥地帯において集約化が進んだことに伴い雑穀のシェアが下落している。乾燥に比較的強い豆類もまた、徐々に低下している。油料種子が、1980 年代に増加しているが、これは一大輸入品目であった油料作物の輸入代替によるものである（Gulati et al, 1996）。生産現場では、半乾燥地帯において雑穀と入れ替わりで油料種子作物が作られるという傾向が観察された（Bhalla and Singh, 2001）。しかし 1990 年代には、その油料作物も減少している。表 2 においてもう一つ注目すべき動向は、「その他」として分類された作物の増加である。ここには野菜などの園芸作物等が含まれる。



出所： Ministry of Agriculture, *Agricultural Statistics at a Glance*

表1 全インドにおける土地利用の時系列的変化

会計年度 (4 - 3月)	耕地面積	延べ耕作 面積	灌漑面積	延べ灌漑 面積	報告面積	耕地面積 / 報 告面積(左軸)	延べ耕作面積 / 耕地面積 (右軸)	灌漑比率
	1 mil. ha	2 mil. ha	3 mil. ha	4 mil. ha	5 mil. ha	=1/5 %	=2/1 %	
1950-51	118.8	131.9	20.9	22.6	284.3	41.8	111.1	17.6
1960-61	133.2	152.8	24.7	28	298.5	44.6	114.7	18.5
1970-71	140.3	165.8	31.1	38.2	303.8	46.2	118.2	22.2
1980-81	140	172.6	38.7	49.8	304.2	46	123.3	27.7
1990-91	143	185.7	47.8	62.5	304.9	46.9	129.9	33.4
1991-92	141.6	182.2	49.9	65.7	304.9	46.5	128.7	35.2
1992-93	142.7	185.7	50.3	66.8	304.8	46.8	130.1	35.2
1993-94	142.3	186.6	51.3	68.3	304.9	46.7	131.1	36.1
1994-95*	143	188.1	53	70.7	304.8	46.9	131.5	37.1
1995-96*	142.2	187.5	53.4	71.4	304.9	46.6	131.8	37.6
1996-97*	142.8	189.6	55.1	73.3	304.9	46.8	132.8	38.5
1997-98*	142.1	190.6	55	73	305.8	46.5	134.1	38.7
1998-99*	142.6	193	56.5	77.6	306.1	46.6	135.4	39.6
1999-2000*	141.1	190.3	56.8	78	306	46.1	134.9	40.2
2000-2001*	141.1	187.9	54.7	75.1	306	46.1	133.2	38.8

* 暫定値

出所: Ministry of Agriculture, *Agricultural Statistics at a Glance*.

表2 延べ耕作面積に占める各品目作付面積の割合 (% ; 3カ年平均)

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

出所 : Bhalla and Singh, *Indian Agriculture: Four Decades of Development*, Sage Publications, 2001. および Ministry of Agriculture, *Indian Agricultural Statistics*.
 * 1997 - 2000における作付シェアの計算には、全作物の延作付面積を分母に利用した。これに対し、Bhalla and Singh, Appendix 1.2では43作物の合計作付面積を利用している。
 ** 雑穀には、メイズ、Millet類（ソルガム、トウジンビエ、シコクビエ）、大麦、オーツ麦およびその他マイナーな雑穀が含まれる。
 + 九つの油料種子作物とは、ラッカセイ、ゴマ、ナタネ・カラシ、亜麻、ヒマ、ペニバナ、ヒマワリ、大豆、ニガシードを指す。
 # 「その他作物」に関する Bhalla and Singh の定義が不明確なため、1997 - 2000については計算できなかった。

表3 作物ごとの種子必要量とフォーマルセクター種子の割合

作物	年間推定種子必要量 [*] (1000トン)		購入種子量 (品質証明付きおよび 高品質種子生産量) (1000トン)		種子必要量に対する 購入種子量の割合		推定に使っ た平均播種 率の推定値 (kg/ha)
	1990-1991	1999-2000	1990-1991	1999-2000	1990-1991	1999-2000	
	小麦	2417	2743	142	295	6%	
稲	1281	1349	137	237	11%	18%	30
メイズ	118	129	15	27	13%	21%	20
ソルガム	172	125	35	27	20%	21%	12
トウジンビエ	42	35	17	20	40%	56%	4
ヒヨコマメ	564	473	11	12	2%	3%	75
落花生	956	790	60	65	6%	8%	115
ヒマワリ	16	13	4	5	25%	38%	10
大豆	166	389	10	45	6%	11%	65
綿花	89	105	19	27	22%	25%	12
ジャウト	10	10	2	3	24%	25%	10
上記11作物合計	5832	6162	452	762	8%	12%	-

出所: Government of India, *Agricultural Statistics at a Glance*.

^{*} 種子必要量の推定に当たっては、インド政府の推定作付け面積を、Seed Association of India等による平均播種率の推定値(最右列)で乗じた。

2. 集約化を支える投入財市場

農業の集約化および作付パターンの変化をサポートしたのは投入財市場である。とくに種苗に関しては、インドは開発途上国の中でも最も発達した種苗産業を持ち、民間企業が他のアジア諸国などにも種苗を輸出している。表3には、作物毎の購入種子の割合が示されている。1990年以前の数値は得られていないが、地場の民間苗産業は1960年代から既に活動していた(久保, 2003)。ここから、全ての作物において1990年代に購入種子比率が高まっていることが分かる。

緑の革命にともない、インド国内の化学肥料産業も成長をしている。表4から分かるように、窒素については自給を完全に達成しており、リン酸についても自給率は高い。カリの国内生産量に関する数値は得られていない。しかしカリ生産はカナダ、ロシア、ベラルーシなど一部の資源保有国によって独占されており、インドの国内生産量は多くないと思われる。

農業における動力源の推移を表した表 5 からは、面積あたりの利用動力が高まっていること（最右列）、そしてトラクターの重要性が増していることが分かる。なお表 7 に見られるトラクター台数の増加は、地場のトラクター製造業（例えばマヒンドラ社）が支えている。灌漑の動力源としてはディーゼルおよび電気モーターが利用されているが、とくに 1980 年代からは電気モーターの重要性が増している。このことは動力ポンプの台数（表 6）からも明らかである。また、電力消費に占める農業部門の割合が非常に高いのも、インドの特徴である（表 8）。

トラクターや動力ポンプの普及は、資本市場の発達によって支えられた。表 9 は制度金融部門による農業向けの新規貸出額を表している。ここから、1990 年代に貸出額が急上昇していることがわかる。また、1980 年代まで中心的な役割を担ってきた協同信用組合の比重が低下している。代わって成長したのが商業銀行および地域農村銀行の融資である。また、その全貌を表す統計は存在しないものの、投入資材市場の発達とともに、商人から得るインフォーマルな信用が拡大していると言われている。

表4 化学肥料の消費と自給状況

	消費量(10万トン)				生産量(10万トン)				国内自給率 (%)				輸入量(10万トン)			
	N: 窒素 (nitrogen)	P: リン酸 (phosphorus)	K: カリウム (potassium)	合計	N	P	K	合計	N	P	K	合計	N	P	K	合計
1960-61	2.11	0.53	0.29	2.93	0.98	0.52	-	1.50	46.4	98.1	-	51.2	n/a	n/a	n/a	4.19
1970-71	14.79	5.41	2.36	22.56	8.30	2.29	-	10.59	56.1	42.3	-	46.9	n/a	n/a	n/a	6.29
1975-76	21.48	4.67	2.78	28.93	15.08	3.20	-	18.28	70.2	68.5	-	63.2	n/a	n/a	n/a	n/a
1980-81	36.78	12.14	6.24	55.16	21.64	8.41	-	30.05	58.8	69.3	-	54.5	15.10	4.52	7.97	27.59
1985-86	56.61	20.05	8.08	84.74	43.28	14.28	-	57.56	76.5	71.2	-	67.9	16.80	8.16	9.03	33.99
1990-91	79.97	32.21	13.28	125.46	69.93	20.52	-	90.45	87.4	63.7	-	72.1	4.14	10.16	13.28	27.58
1995-96	98.23	28.98	11.56	138.77	87.77	25.58	-	113.35	89.4	88.3	-	81.7	19.93	6.47	13.15	39.55
2000-01	109.20	42.15	15.67	167.02	109.61	37.43	-	147.04	100.4	88.8	-	88.0	1.54	3.96	15.41	20.91
2001-02	113.10	43.82	16.67	173.59	107.68	38.60	-	146.28	95.2	88.1	-	84.3	2.69	4.29	17.01	23.99
2002-03	104.74	40.19	16.01	160.94	105.53	38.86	-	144.39	100.8	96.7	-	89.7	0.67	1.70	15.20	17.57

出所： Ministry of Agriculture, *Agricultural Statistics at a Glance*

表5 農業部門における動力源の変遷

年度	利用動力に占める割合 (%)						
	農業労働者	役畜	トラクター	耕耘機	ディーゼル・ モーター(管 井戸用)	電気モーター (管井戸用)	1ヘクタール当 りの合計動力 (kW)
1971-72	15.11	45.26	7.49	0.26	18.11	13.77	0.295
1981-82	10.92	27.23	19.95	0.33	23.79	17.78	0.471
1991-92	8.62	16.55	30.21	0.40	23.32	20.90	0.759
2001-02*	6.49	9.89	41.96	0.54	19.86	21.26	1.231

注：* : Estimated.

出所： Lok Sabha Unstarred Question No. 2588, dated 14.03.2001 (議会下院質問)

表6 灌漑用動力ポンプの台数(ストック)

年	ディーゼルポンプ	電気ポンプ	合計	電気ポンプのシェア
1951	83,000	26,000	109,000	23.9
1956	123,000	47,000	170,000	27.6
1961	230,000	160,000	390,000	41.0
1966	471,000	415,000	886,000	46.8
1972	1,546,000	1,618,000	3,164,000	51.1
1977	2,359,000	2,438,000	4,797,000	50.8
1982	3,101,000	3,568,000	6,669,000	53.5
1987	5,968,000	6,349,000	12,317,000	51.5
1991@	4,659,000	9,696,000	14,355,000	67.5
1995@	5,100,000	11,700,000	16,800,000	69.6

注：@：Data Collected from Manufacturers Association.

出所：Agricultural Research Data Book, 2001.

表7 トラクター・耕耘機の生産販売

年度	生産台数		販売台数	
	トラクター	耕耘機	トラクター	耕耘機
1982-83	-	-	63,073	2,221
1983-84	-	-	74,318	2,901
1984-85	-	-	80,317	4,222
1985-86	75,550	3,706	76,886	3,754
1986-87	80,369	3,325	80,164	3,209
1987-88	92,092	3,005	93,157	3,097
1988-89	109,987	4,798	110,323	4,678
1989-90	121,624	5,334	122,098	5,442
1990-91	139,233	6,228	139,831	6,316
1991-92	151,759	7,580	150,582	7,528
1992-93	147,016	3,648	144,330	8,642
1993-94	136,971	9,034	138,879	9,449
1994-95	164,029	8,334	164,841	8,376
1995-96	191,311	10,500	191,329	10,045
1996-97	221,689	11,210	220,937	11,000
1997-98	255,327	12,750	251,198	12,200
1998-99	261,609	14,480	262,322	14,488
1999-00	278,556	16,891	273,181	16,891
2000-01	255,690	17,315	254,825	16,018
2001-02	219,620	14,837	225,280	13,563
2002-03	168,742	14,438	173,098	14,613
2003-04*	190,687	15,850	190,336	15,665

注：*：Provisional till December, 2004.

出所：Department of Agriculture and Cooperation,
Ministry of Agriculture.

表8 農業部門による電力消費(100万kWh)

年度	農業部門	全部門	農業部門の割合(%)
1982-83	17,817	95,589	18.6
1983-84	18,234	102,344	17.8
1984-85	20,960	114,068	18.4
1985-86	23,422	122,999	19.0
1986-87	29,444	135,952	21.7
1987-88	35,267	145,613	24.2
1988-89	38,878	160,196	24.3
1989-90	44,056	175,419	25.1
1990-91	50,321	190,357	26.4
1991-92	58,557	207,645	28.2
1992-93	63,328	220,674	28.7
1993-94	70,699	238,569	29.6
1994-95	79,301	259,630	30.5
1995-96	85,732	277,029	31.0
1996-97	84,019	280,206	30.0
1997-98	91,277	299,067	30.5
1998-99	97,195	309,734	30.8
1999-2000	90,934	312,841	29.1
2000-2001	84,729	316,600	26.8
2001-2002	81,673	322,459	25.3

出所：Ministry of Agriculture, *Agricultural Statistics at a Glance*

表9 農業向けの制度金融（新規貸出額）

Year	(名目1000万ルピー)								(1986-87年価格 1000万ルピー)				
	農業協同信用組合			商業銀行/地域農村銀行				協同信用組合シェア	デフレーター (農業労働者CPI)	農業協同信用組合	商業銀行/地域農村銀行	総計	耕地面積あたり貸出額
	短期	中長期	合計	短期	中長期	合計	総計						
1970-71	519	159	679	NA	NA	206	885	76.7	33	2,082	633	2,715	194
1980-81	1,526	600	2,126	517	746	1,263	3,389	62.7	69	3,062	1,819	4,881	349
1990-91	2,822	1,151	3,973	2,173	2,838	5,010	8,983	44.2	141	2,819	3,555	6,374	446
1992-93	7,170	2,208	9,378	2,921	2,870	5,791	15,169	61.8	182	5,148	3,179	8,327	583
1993-94	7,839	2,278	10,117	3,432	2,945	6,377	16,494	61.3	195	5,195	3,275	8,470	595
1994-95	7,250	2,156	9,406	NA	NA	9,338	18,744	50.2	218	4,318	4,287	8,605	602
1995-96	8,331	2,148	10,479	6,194	5,359	11,553	22,032	47.6	238	4,396	4,847	9,243	650
1996-97	9,328	2,616	11,944	7,660	6,797	14,467	26,411	45.2	260	4,594	5,564	10,158	711
1997-98	10,895	3,190	14,085	9,745	8,126	17,871	31,956	44.1	269	5,236	6,643	11,880	836
1998-99	12,571	3,386	15,957	11,332	9,571	20,903	36,860	43.3	299	5,337	6,991	12,328	865
1999-00 (Provisional)	14,648	3,781	18,429	14,214	11,696	26,183	44,612	41.3	309	5,964	8,473	14,438	1,023
2000-01 (Estimated)	17,700	4,209	21,909	17,000	14,595	31,595	53,504	40.9	304	7,207	10,393	17,600	1,247
2001-02 (Projections)	21,542	5,538	27,080	21,193	18,498	39,691	66,771	40.6	311	8,707	12,762	21,470	-

出所 : Economic Editors Conference 2001
Annual Report 2002-2003, Department of Agriculture and Cooperation
Ministry of Agriculture, Govt. of India.

3. 集約化と公共投資

緑の革命を支えた灌漑投資は、多額の公共投資によって支えられた。しかし1980年代後半に入ると、農業部門の資本形成に占める公共投資の割合が一気に低下する（表10）。減額する公共投資を補完するかのように、1990年代には民間投資が活発化している。Chand and Kumar (2004)などインドの農業経済学者の間では、かような公共投資の減少にインド政府による「農業部門の軽視」を見いだす傾向がある。しかし民間部門による積極的な投資を、政府が「クラウドアウト」する必要もない。

政府介入の望ましさを論じるには、資本形成の中身を検討する必要がある。民間投資の多くは、政府による大規模灌漑投資が減少する中で、個々の農家が行ってきた管井戸灌漑投資である。動力ポンプを使った管井戸投資が活発に行われているのは、1970年代の大規模灌漑投資の恩恵を受けなかった地域である。第1節で観察した「雑穀から油料作物へのシフト」が見られるのも、実はこの地域である。1980年代から90年代半ばにかけて、水不足には強いが付加価値の低い雑穀から離れ、一定の雨量または灌漑を要するが換金性の高い油料作物へと、作付パターンが移行したのである。このような商品作物化は農家所得に貢献していると思われるが、管井戸普及による地下水の枯渇も報告されており、持続可能性に疑問が残る発展経路である。

なお公共投資の削減は、農業部門に向けた補助金の増加と並行していた。表10から見て取れるように、農業部門を対象とした補助金は1980年代から増えている。補助金の中には、選挙公約として実施された電力料金減免なども含まれており、同じ額が公共財投資に振り向けられれば、政府は農業成長により大きく貢献できたであろう。

表10 農業部門における公共投資と補助金

(単位: 億ルピー、1993-94年価格、各期間平均: 年間換算)

	農業部門における粗固定資本形成: 公共部門	農業部門における粗固定資本形成: 民間部門	農業部門への補助金支出
1975-79	599	551	391
1980-84	703	670	604
1985-89	568	758	940
1990-94	484	1,049	1,170
1995-99	479	1,230	1,484
2000-02	457	1,448	1,793

出所: Chand and Kumar, 2004: Table 1.

4. 輸出入から見えるインド農業の国際競争力

1980 - 90 年代のインドにおける農業の集約化および作付の商品作物化は、農家による多額な投資を伴う自助努力の結果であることが明らかになった。そのような努力を経て増産されている商品作物は、果たしてグローバル化時代において競争力を持ちあわせているのだろうか。

表 11 から、1990 年代を通じたインドの一次産品輸出の推移が観察できる。金額ベースの上位品目を最右の 2 列に示したが、ここから上位品目の大幅な入れ替えがあることが分かる。すなわち 1990 年代初頭に輸出品目トップであった紅茶や綿花の順位は下落し、その代わりに米(高級米のバスマティを除く)と小麦が上位に登場している。数量で見ると、とくに米麦輸出の急増が目を引くが、実はこれは 1991 年の経済自由化後、インド政府が食糧政策の舵取りを誤った結果だと言われている。経済自由化以後、当初国際価格よりも低かったインドの国内穀物価格を国際価格に近づける目的で、米麦の最低支持価格(Minimum support price: MSP)を上昇させ続けたのである(Chand, 2005)。国際価格が下がり始めた後も MSP は高止まりし、結果的にインド食糧公社(Food Corporation of India: FCI)のバッファーストックが膨らみ、国際市場への大量放出を余儀なくされたのである。

表 11 からもう一つ見て取れるのは、1980 年代以降に商品作物として成長した油料作物が、ゴマを除いて主要な輸出作物として登場しないことである。つまりインドの油料作物は、輸入代替という域を脱することが出来なかったのである。

さて、世界貿易機関(World Trade Organization: WTO)の前身であるガット(General Agreement on Tariffs and Trade: GATT)の下、油料作物および食用油に関する輸入割当制度の撤廃が決まり、1995 年には施行されている。その結果、マレーシアのパームオイルを初めとした食用油の輸入が 90 年代半ばから急増した(Chand, 2002)。この様子は農産物輸入を表した表 12 から見て取れる。また、金額は大きくないものの、油料種子の輸入も近年増加している。第 1 節で述べたように、油料作物は雑穀の代替作物として導入されたものであり、半乾燥地帯農家の重要な現金所得源である。貿易自由化により、輸入によって国内の油料作物生産が駆逐された場合、消費者の嗜好が離れてしまった雑穀で再び生計を立てることは難しい。したがって、半乾燥地帯の農家にとっては油料作物に変わる品目を見出すことが課題である。なお、油料作物の中でも、マディヤ・プラデシュ州の大豆など貿易自由化のもとでも生産を拡大させている品目があることも注目に値する。

表11 農産物輸出 (単位: 数量は1,000トン、金額は1,000万ルピー)

品目	1990-91		1993-94		2002-03		2003-04		1990-91		2003-04	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	%	金額上位 10品目	%	金額上位 10品目
マメ類	-	-	43.6	73.6	148.1	345.0	151.0	322.6	-			0.9
バスマティ米	527.5	440.0	527.2	1061.3	708.8	2058.5	770.8	1990.9	7.3	6		5.4 6
米(バスマティを除く)	-	-	565.2	225.5	4259.1	3772.8	2601.5	2142.2	-			5.8 5
小麦	134.4	29.2	0.4	0.2	3671.3	1759.9	4022.7	2349.4	0.5			6.4 4
その他穀物	7.3	2.8	148.3	34.0	106.1	91.1	570.3	375.9	0.0			1.0
小計(穀物+豆類)	-	472.0	-	1394.5	-	8027.2	-	7180.9	7.8			19.5
紅茶	202.0	1074.8	154.3	1059.2	182.9	1652.1	184.3	1594.6	17.9	1		4.3 9
コーヒー	86.0	253.3	118.5	545.6	184.9	994.0	180.4	1082.2	4.2	7		2.9
タバコ(未加工)	67.5	192.7	90.5	368.3	100.5	733.5	121.7	801.5	3.2	10		2.2
タバコ(加工)	-	70.7	-	93.0	-	289.4	-	289.3	1.2			0.8
乳製品・鶏肉	#	#	#	#	-	176.5	-	159.4	-			0.4
觀賞用植物	-	-	NA	18.8	-	180.8	-	220.8	-			0.6
スライス	100.4	233.2	182.3	568.9	277.0	1655.5	247.0	1525.6	3.9	8		4.1 10
カシューナッツ(Shell Liquid)	5.5	5.3	3.6	2.9	6.1	8.6	2.5	3.2	0.1			0.0
カシューナッツ	49.9	441.5	74.8	1045.3	129.4	2052.9	100.3	1697.0	7.3	5		4.6 7
ゴマ	59.8	91.3	39.1	73.5	118.3	372.9	191.1	699.6	1.5			1.9
ニガーシード	**	**	**	**	36.1	78.0	17.3	43.6	-			0.1
ラッカセイ	33.0	58.0	254.2	170.6	67.9	178.3	176.9	544.1	-			1.5
ガールガム・ミール	-	-	74.5	140.8	111.9	486.6	119.3	503.7	-			1.4
オイルミール	2411.2	624.9	4837.3	2323.9	1776.1	1487.4	3172.3	3271.6	10.4	4		8.9 2
ヒマ油	36.21\$	57.51\$	138.9	289.3	177.7	609.8	157.8	635.6	-			1.7
シェラック(上塗り薬)	5.7	14.7	6.0	65.5	5.7	89.9	10.0	163.1	0.2			0.4
砂糖	200.8	37.4	204.5	178.1	1662.4	1769.5	1184.6	1201.4	0.6			3.3
糖蜜	**	**	*	*	207.9	45.1	98.3	19.1	-			0.1
果物/野菜タネ	-	217.3	-	414.3	8.9	98.0	5.3	52.3	3.6	9		0.1
生鮮果物	#	#	#	#	-	447.3	-	760.7	-			2.1
生鮮野菜	#	#	#	#	-	642.8	-	939.7	-			2.5
加工野菜	#	#	#	#	-	256.7	-	296.2	-			0.8
加工果物ジュース	-	62.0	-	155.6	-	574.1	-	411.3	1.0			1.1
その他加工品	-	151.0	-	128.4	-	910.1	-	1083.4	2.5			2.9
肉および加工肉	-	140.9	-	344.5	-	1377.2	-	1602.4	2.3			4.3 8
水産物	158.5	959.7	258.0	2551.9	527.9	6928.1	405.3	6067.8	16.0	2		16.4 1
綿花(屑を含む)	497.1	854.7	312.6	653.6	11.8	50.3	167.1	811.5	14.2	3		2.2
ジュート(Hessain)	#	#	#	#	-	349.3	-	396.5	-			1.1
鶏加工製品	-	-	-	-	-	182.1	-	248.0	-			0.7
紙・木製品	#	#	#	#	-	1950.3	-	2587.7	-			7.0 3
合計(農産物輸出)		6013		12587		34654		36894	100.0			100.0
全輸出		32527		69749		255137		291582				
農産物輸出/全輸出		18.5		18.1		13.6		12.7				

注: @ : HPS Groundnut.

* : Included in Sugar.

** : Included in Sesamum Seed.

: Commodity not reported.

\$: Not Chemically Modified.

\$\$: Includes Horticulture.

出所 : Agricultural Statistics At a Glance, Ministry of Agriculture, Govt. of India.

表12 農産物輸入 (単位: 数量は1,000トン、金額は1,000万ルピー)

品目	1990-91		1993-94		2002-03		2003-04		1990-91		2003-04	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	%	金額上位 5品目	%	金額上位 5品目
マメ類	792.0	473.2	628.2	567.0	1992.3	2737.1	1701.2	2251.2	39.2	1	10.3	3
小麦	66.0	24.2	241.7	125.7	-	-	0.5	0.2	2.0		0.0	
米	66.1	39.2	75.5	55.3	0.9	1.1	0.0	0.2	3.2		0.0	
その他穀物	1.6	0.3	0.5	0.1	1.1	0.7	1.6	1.9	0.0		0.0	
穀物加工品	118.8	87.0	85.0	109.9	51.7	116.8	32.6	85.8	7.2	5	0.4	
ミルク・クリーム	1.0	3.4	2.6	16.5	1.1	9.6	11.4	89.5	0.3		0.4	
カシューナッツ	81.7	132.4	191.3	482.7	403.0	1236.2	442.6	1371.8	11.0	3	6.3	5
果物・ナッツ(カシューを除く)	-	107.7	-	217.8	-	641.8	-	815.5	8.9	4	3.7	
スパイス	#	#	25.7	75.7	121.3	586.4	147.7	581.9	-		2.7	
砂糖	12.1	9.4	0.4	0.5	41.4	32.8	50.7	42.8	0.8		0.2	
油料種子	-	6.4	-	7.0	-	11.5	-	13.9	0.5		0.1	
食用植物油(加工)	484.6	322.2	114.4	166.6	4365.0	8779.6	5294.6	11674.4	26.7	2	53.3	1
植物および動物脂肪	0.3	0.5	0.6	1.7	1.5	11.6	1.8	12.7	0.0		0.1	
綿花(屑を含む)	#	#	3.8	18.4	233.9	1237.6	253.0	1570.0	-		7.2	4
ジュート(生)	#	#	38.0	32.6	143.2	134.8	48.5	49.6	-		0.2	
紅茶	#	#	-	-	23.6	125.3	10.8	64.5	-		0.3	
木材・木製品	#	#	-	450.0	-	1946.0	-	3268.5	-		14.9	2
合計(農産物輸入)		1206		2327	-	17609	-	21894	100.0		100.0	
全輸入		43171		73101	-	297206	-	353976				
農産物輸入 / 全輸入		2.8		3.2	-	5.9	-	6.2				

注 : # : Commodity not reported.

出所 : *Agricultural Statistics At a Glance 2003*, Ministry of Agriculture, Govt. of India.

表 12 におけるもう一つ目立った動きは、豆類の輸入急増であろう。豆もやはり半乾燥地帯で生産し得る作物であるが、1990 年代半ばからミャンマー産を中心とした輸入品が市場シェアを高めている。

5. 家計経済の変化

以上で見てきた農業部門の生産面における変化は、インドの農村家計にどのような影響をあたえているのだろうか。まず表 13 は農村部における人口の推移を表している。これによると、農村部人口が総人口に占める割合は徐々に低下しているものの、2001 年において 70% を超えている。農村部労働人口の特徴としては、農業労働者の割合が高く、増加傾向にあることが挙げられる。

インド政府統計局の全国標本調査(National Sample Survey: NSS)は、農村家計経済の時系列的変化を観察するのに適している。表 14 では、1972 - 73 年度から 1999 - 2000 年度までに実施された全国調査のうち、家計消費が観察可能なものについて、消費項目別の消費支出額を比較した。

まず平均支出総額を実質化して比較したのが、表 14 の最下行である。これによると、1970 年代から 80 年代にかけては実質消費が上昇傾向にあったのが、1993 - 94 年度調査において僅かであるが低下している。この傾向は、貧困線以下人口の割合が 1990 年代前半に微増しているという観察とも一致しており、これをもって「1991 年以降の自由化政策によって経済成長率は高まったが、貧困層は取り残されている」という主張が一時大きく取り上げられた(Datt and Ravallion, 2002)。しかし表 14 の最右列から分かるように、1999-2000 年度調査においては実質消費が高まっており、貧困線以下人口の割合も 1993-94 年度の 36%から、1999-2000 年度の 26%まで低下したという国家計画委員会(Planning Commission)の報告があった。これで自由化政策の正当性がようやく支持されたかのように見られたが、データに落とし穴が潜んでいた。実は 1999 - 2000 年度調査の際に、消費支出に関する調査票が変更されていたため、データの単純比較が困難となったのである。1990 年代に農村部の貧困が増えたか減ったかについては、現在も議論が続いている(Datt and Ravallion, 2002)。

表13 農村部の人口と労働力 (100万人)

年	インド総人口	年間成長率 (%)	農村部人口	農村部労働力内訳			
				自作農	農業労働者	その他労働者	農村部労働力人口
1951	361.1	1.25	298.6 82.7	69.9 49.9	27.3 19.5	42.8 30.6	140.0 100.0
1961	439.2	1.96	360.3 82.0	99.6 52.8	31.5 16.7	57.6 30.5	188.7 100.0
1971	548.2	2.22	439 80.1	78.2 43.4	47.5 26.3	54.7 30.3	180.4 100.0
1981	683.3	2.2	523.9 76.7	92.5 62.5	55.5 37.5	96.6 39.5	244.6 100.0
1991	846.4	2.14	628.9 74.3	110.7 59.7	74.6 40.3	- -	185.3* 100.0
2001	1028.7	1.95	742.6 72.2	127.3 54.4	106.8 45.6	- -	234.1* 100.0

* 1991年度および2001年度の「農村部労働力人口」には、自作農および農業労働者のみが含まれる。

出所 : *Agricultural Statistics at a Glance 2004*, Ministry of Agriculture, Govt. of India.

消費支出総額とは別に、表 14 で興味深い点は、支出構成の変化である。食料については穀物の割合が減少する傍らで、乳製品・野菜・飲物などがシェアを高めており、食生活の変化が窺える。全体に占める食料の割合は 1972 - 73 年度の 7 割強から、1999 - 2000 年度は 6 割弱まで低下している。食料以外で最も大きく変化したのは「各種の財・サービス」グループであるが、この中には教育費・娯楽費・医療費などの項目が含まれている。1972 - 73 年度には 9%に満たなかったこのグループ向けの支出が、1999 - 2000 年度には約 20%に上っている。経済自由化に伴う消費文化の浸透、および教育に対する期待の高まりなどから、これらの支出が消費の大きな部分を占めるようになってきた。

実証はされていないが、表 14 に見られるような消費行動の変化が、農家の作付パターンと関係していることも十分に考えられる。つまり、娯楽や教育などに向けた支出が増えるに連れ、農村生活において現金収入に対する要求が高まり、その対応策として商品作物を選択するという因果関係である。また、商品作物生産を管井戸灌漑によって実現する場合は、制度金融等からの借入が必要となる。管井戸投資から相応の収益を得られれば問題はないが、地域によっては管井戸掘削の成功率が 4 分の 1 以下などと言われており、借金返済が家計への追加的負担要素となりうる。

表14 インド政府の全国標本調査に基づく、農村家計の一人あたり消費支出(名目ルピー)

item	支出項目	全国標本調査 (National Sample Survey) のラウンドと年次											
		27th		32nd		38th		43rd		50th		55th	
		1972-73		1977-78		1983		1987-88		1993-94		1999-2000	
cereals	穀物(米・小麦・大麦・メイズ・雑穀)	17.92	40.6	22.59	32.8	36.21	32.2	41.33	26.1	68.1	24.2	107.75	22.2
gram	ヒヨコマメ	0.25	0.6	0.29	0.4	0.29	0.3	0.38	0.2	0.5	0.2	0.64	0.1
cereal substitutes	穀物の代替品	0.24	0.5	0.23	0.3	0.21	0.2	0.21	0.1	0.3	0.1	0.36	0.1
pulse and products	その他マメ	1.89	4.3	2.63	3.8	3.98	3.5	6.27	4.0	10.7	3.8	18.5	3.8
milk and products	乳・乳製品	3.22	7.3	5.29	7.7	8.5	7.6	13.63	8.6	26.7	9.5	42.56	8.8
edible oil	食用油	1.55	3.5	2.46	3.6	4.53	4.0	7.88	5.0	12.5	4.4	18.16	3.7
meat, fish, and egg	肉・魚・卵	1.09	2.5	1.84	2.7	3.37	3.0	5.11	3.2	9.4	3.3	16.14	3.3
vegetables	野菜	1.59	3.6	2.6	3.8	5.31	4.7	8.23	5.2	17	6.0	29.98	6.2
fruits and nuts	果物・ナッツ	0.45	1.0	0.77	1.1	1.54	1.4	2.57	1.6	4.9	1.7	8.36	1.7
sugar	砂糖	1.66	3.8	1.82	2.6	3.18	2.8	4.51	2.9	8.6	3.1	11.57	2.4
salt and spices	食塩・スパイス	1.23	2.8	2.09	3.0	2.82	2.5	4.52	2.9	7.4	2.6	14.41	3.0
beverages & refreshments	飲物	1.07	2.4	1.72	2.5	3.69	3.3	6.18	3.9	11.7	4.2	20.38	4.2
total food	食料計	32.16	72.8	44.33	64.3	73.63	65.6	100.82	63.8	177.8	63.2	288.8	59.4
pan, tobacco & intoxicants	パン・タバコ・酒類	1.36	3.1	1.99	2.9	3.35	3.0	5.03	3.2	8.9	3.2	13.96	2.9
fuel & light	燃料・光熱	2.49	5.6	4.13	6.0	7.92	7.1	11.77	7.4	20.7	7.4	36.56	7.5
clothing	衣類	3.09	7.0	5.99	8.7	9.64	8.6	10.52	6.7	15.1	5.4	33.28	6.8
footwear	履物	0.23	0.5	0.51	0.7	1.11	1.0	1.55	1.0	2.5	0.9	5.37	1.1
misc. goods and services	各種の財・サービス(教育・娯楽・医療・家賃・税金を含む)	3.89	8.8	7.12	10.3	14.06	12.5	22.78	14.4	48.7	17.3	95.43	19.6
durable goods	耐久消費財	0.95	2.2	4.82	7.0	2.6	2.3	5.64	3.6	7.7	2.7	12.76	2.6
total non-food	非食料計	12.01	27.2	24.56	35.7	38.68	34.4	57.28	36.2	103.6	36.8	197.36	40.6
total expenditure	消費支出計	44.17	100.0	68.89	100.0	112.31	100.0	158.1	100.0	281.4	100.0	486.16	100.0
consumer price index	標本調査に基づく消費物価指数	100		144		227		289		520		833	
total expenditure (1972-73=100)	物価指数で実質化した消費支出計	44.17		47.84		49.48		54.71		54.12		58.36	
出所: National Sample Survey Organization [2001] <i>Level and Pattern of Consumer Expenditure in India</i> など													

おわりに

本稿では、まず農業生産の変遷を見ることにより、緑の革命以後のインド農業に関していくつかの特徴を明らかにした。まず、灌漑の普及に伴う農業生産の集約化過程においては、雑穀や豆類など灌漑を要しない作物から、油料作物などの商品作物へと作付パターンが移行していった。しかしインドにおける油料作物の増産は輸入代替の側面が強かったため、1990年代半ばの貿易自由化は油料作物部門に打撃を与えた。また、綿花など他の商品作物も伸び悩んでいる。

商品作物が国際競争力を発揮できない背景には、政策的な歪みが存在すると思われる。とくに農業部門に向けた公共投資は1980年代後半から停滞しており、民間投資および農業向けの補助金支出がその穴を埋めている。しかし管井戸などの民間投資は水資源問題の長期的解決にはならないし、公共財の供給は政府の役割であり続ける。

もう一つの政策的歪みとしては、米麦を対象とした食糧政策が挙げられる。同政策の恩恵を受けられるのは大規模灌漑が整備された地域の農家に限られており、いわゆる緑の革命に取り残された地域には何らメリットはない。政府の食糧価格政策は膨大な穀物ストックパイルを生み、それが国際市場に放出されることにより、米麦が主要輸出品目として登場するようになっている。しかしこの事実をもってインドの米麦部門の競争力を評価することは、当然ながら適切ではない。

今後のインド農業に必要なのは、国際競争力を持った商品作物の普及であり、それを支えるための灌漑などの公共投資であろう。油料作物に代わる新たな品目、あるいは既存の油料作物の競争力を高めることは、自由化された経済において奮闘する農村家計にも貢献することであろう。

〔引用文献〕

- Bhalla, G.S. and Gurmail Singh, 2001. *Indian Agriculture: Four Decades of Development*. New Delhi: Sage Publications.
- Chand, Ramesh, 2002. *Trade Liberalisation, WTO, and Indian Agriculture*, New Delhi: Mittal Publications.
- Chand, Ramesh, 2005. “Whither India’s Food Policy? From Food Security to Food Deprivation,” *Economic and Political Weekly*, March 12, pp.1055-1062.
- Chand, Ramesh and Pramod Kumar, 2004. “Determinants of Capital Formation and Agriculture Growth: Some New Explorations,” *Economic and Political Weekly*, December 25, pp.5611-5616.
- Datt, Gaurav and Martin Ravallion, 2002. “Is India’s Economic Growth Leaving the Poor Behind?” *Journal of Economic Perspectives*, 16(3), pp.89-1108.
- Gulati, Ashok, Anil Sharma, and Deepali S. Kohli, 1996. “Self-sufficiency and Allocative Efficiency: Case of Edible Oilseeds,” *Economic and Political Weekly*, March 30, pp.A14-A24.
- 久保研介, 2003. 「インドの種苗産業の成長と課題」, 『アジ研ワールド・トレンド』第 88 号, pp.40-46.