

などのため、食糧耕地面積は減少し続けており、短期的には食糧の確保は維持できるとしてもその長期的な持続性は懸念されている。

食糧耕地面積の減少が続いている状況の中で、依然として 4.5 億トンの生産量が維持されていることの背景には灌漑面積の拡大や化学肥料・農薬の投入量の増大がある。特に後者は、食品の安全性に関わる問題もあり、近年、食糧の確保や安定供給に並び食品の安全性も益々重要視される中で、中国における今後の食糧生産の展開方向は注目されている。

中国の食糧生産は 1980 年代初期の農地請負制の普及以降急速に成長し、1990 年代に入ってから年間の食糧生産量は 4 億トンを超え、その自給率は 95 % に達した。しかし、年間生産量の変動はかなり大きく、今後生産量は減産し 4 億トンを下回る可能性を否定はできない。一方で、中国の人口はいまだに毎年約 1,000 万人のペースで増加を続けており、人口圧が食糧の安定供給に及ぼす効果も決して小さくはない。しかも、食糧生産を巡る環境要因の状況は改善されていない。

食糧生産の不安定化の最大の要因は食糧耕地面積の減少である。それは、全国的に推し進められている都市開発や「小城镇化」(市と町を沢山造る)によって起きた開発ブームに伴い、各地で平坦優良な耕地が工業用地や宅地および道路用地へ転用されたこと、農民の都市部への大量移動のため放棄される耕地が増えたこと、ならびに食糧作物から果物など経済的に収益性の高い作物へ転作する傾向が強まったことなどによるものである。

また、土地の砂漠化やアルカリ化および塩害も深刻化しており、耕地の荒廃化を加速させている。灌漑耕地面積の増大や北部の干ばつなどによって地下水位の低下と湖沼数および湖沼水域面積の減少も目立っている。食糧耕地の減少・荒廃化ならびに水資源など環境条件の悪化が今後も継続すれば、将来的に中国の食糧生産量の維持は困難となりかねない。

中国においても経済成長と所得増加に伴い、人々の食生活が多様化すると同時に食品の安

全性も益々重要視されるようになった。その象徴となるのは「緑色食品」(有機食品)の認証を受けた食品の人気上昇である。しかし、中国は食糧耕地の減少による生産量の減少を単収の増加で補うために化学肥料や農薬の投入量を急速に増加させている。この化学肥料・農薬投入量の増加は食糧の安全性に影響を及ぼすものであり、国際的な市場競争力を弱めるものともいえる。

「水が来る前に渠を造る」という言葉があるが、中国は将来に向けて食糧耕地の保護管理と食糧を含めた食品の安全性に関する管理システムの整備に今後さらに力を入れる必要があるだろう。

【世界食糧需給プロジェクト】

特別研究会報告要旨(2002 年 11 月 18 日)

インド農業の現状と課題

(大阪府立大学) 宇佐美 好文

インド経済は、1970 年代までは緩慢な成長に留まったが、80 年代から経済の部分自由化、91 年以降の本格的な経済改革の実施により、経済成長が加速化している。1970 年代に穀物生産成長率は 2.9%、80 年代は 3.2 % に達し、90 年代末には穀物「自給」を達成した。こうしためざましい農業成長は「緑の革命」によってもたらされた。それは、70 年代に北西部諸州のコムギ生産に始まり、やがてコメに波及した(緑の革命の第 1 段階)。80 年代にはいると、コムギおよびコメの高収量品種の作付けはインド東部および南部諸州に普及し、播種面積に占める高収量品種作付け面積比率は 1990 年代半ばにコムギで 90 %、コメで 70 % をそれぞれ上回るようになった(緑の革命の第 2 段階)。

コムギ生産の先進州(Punjab, Haryana)や

コメ生産の先進州（Punjab, Tamil Nadu）とそれぞれの作物生産の後発州との間には、依然として大きな収量格差が存在している。また、コムギおよびコメの先進州においては1980年代から収量成長が鈍化し、90年代には頭打ち状態に陥っている。この結果、1980年代以降の農業成長の牽引役は、油糧作物、野菜、果樹、畜産にシフトしてきている。

緑の革命により穀物の国内供給量は増加し、1990年代後半には1.5億トン台——1人当たり約160kg/年——に達した。さらに、適正備蓄（1999年以降は、コムギおよびコメ各840万トン）を大幅に上回る在庫を招来し、数百万トンのコメを輸出するまでに至った。この結果、インド食糧公社が従来実施してきた穀物買付・配給制度——穀物余剰州において買い付け、不足州において公正価格で放出（配給）する——の抜本的な改革が不可欠な段階に来ていると考えられるが、政治的に実現可能かが問われるところである。

インド農業は多くの課題を抱えている。それを列挙すれば、需要構造変化に対応した農業生産、農村貧困削減のための雇用創出に資する労働集約的農業の発展、生産費の低下＝生産性向上による農業の国際競争力の向上、財政の制約および資源・環境の制約の克服、である。本報告では、特に水資源制約について考察する。

（1）灌漑の発展：インド農業は「モンスーンのギャンプル」を克服したか？

インドの灌漑は水源によって、用水路灌漑、ため池灌漑、井戸灌漑（Tubewell およびその他井戸）、その他に分類される。このうち、Tubewell による灌漑面積の増加が著しく、1990年代半ばには用水路灌漑面積を超えたとされる。灌漑地では、降雨変動が穀物生産に及ぼす影響が緩和されていることが統計的に確認される。しかしながら、全インドの平均灌漑率は40%であり、天水畑地域においては、依然として、降雨変動が農業生産の豊凶に大きな影響を及ぼしていることに変わりがない。

（2）水資源の賦存量と水需要の予測

インドの総合水資源開発委員会の推計によれば、全インドの用水利用可能量（地表水690立方km、地下水396立方km）は2025年の最大水需要予測値（地表水545立方km、地下水298立方km）を上回っており、集計的にみる限り水資源は制約にならず、少なくともそれだけのポテンシャルを有しているとされる。しかしながら、水資源の賦存と水需要（灌漑地）の地域的分布のアンバランス、河川水系をめぐる州間および国際間の水利権調整問題、政府の農業投資の低下傾向、農業先進州における地下水資源の過剰開発、灌漑地域と天水畑地域との地域間格差問題、灌漑地における塩害と湛水（waterlogging）の拡大など、なお多くの課題を抱えている。水資源が農業発展の制約になるか否かは、こうした解決すべき問題がどのように取り組まれるにかかっているといえよう。

（文責 水野正己）

特別研究会報告要旨（2002年11月25日）

テーマ「農の教育機能について」

障害者と取り組む酪農チーズ製造の実践とその教育機能

（農事組合法人 共働学舎）宮嶋 登

限界過疎地における山村留学の可能性と課題

（北海道教育大学）玉井 康之

農業農村の教育に果たす役割

（鹿児島大学）神田 嘉延

宮嶋報告は、現在構成員家族50人余、チーズ製造を核に年商1億円弱に達する、農事組合法人共働学舎新得農場の設立理念と入植から現在に至る展開過程を振り返っている。設立理念は、学校教育から除外されてしまう障害者にこそ自立のための教育が必要である。