
第4章

中国WTO加盟の国内農業部門に及ぼす影響 地域的パターン

要約

本稿は、中国のWTO加盟が同国の農業部門に及ぼす影響の地域的パターンを明らかにしようとするものである。これまでの貿易フローに関するデータを分析すると、WTO加盟により、穀物や搾油作物など土地集約的な農産物は輸入増となる一方、水産品、野菜、果実といった労働集約産品については、純輸出がさらに伸びそうである。これら二分類した農産品について、個別の省および地域ごとに測定した国内の比較優位を基に、中国のWTO加盟が国内農業部門に及ぼす影響の地域的パターンを考察、議論した¹。

はじめに

中国はWTO加盟に向けて最終段階に入ったところである²。国際経済への統合がさらに進むことにより、国内では大きな経済的および社会的変化が生じるのは間違いない。国内各部門にとって中国のWTO加盟がどのような意味を持つのかを考えると、特に重要なのが農業部門への影響である。中国の農業部門は、農村所得、食糧安全保障といった微妙な問題に直結しているからである。したがって、農業部門への影響という問題を議論する意義は、中国のGDPあるいは対外貿易に占める同部門の相対的シェアで示される大きさをはるかに超えて重要である。

中国のWTO加盟が国内農業部門にもたらす変化を分析する論文は、これまでも数多く発表されてきた(Colby, Dian and Tuan [2000]; Huang [2000]; Lu [1999];

Tian [2000])。その中で形成されてきた共通認識は、WTOへの加盟は中国経済の市場改革に正の影響を及ぼし、これは農業部門の市場競争力を強化するうえでも極めて重要となる、というものである。労働集約的農産物・食料品の輸出は、長期的に見て拡大する。貿易環境が改善し、中国の農業はその基盤を成す比較優位構造にしたがってさらに調整されるからである。他方、この過程は必然的に、中国国内の農業部門、特に比較優位のない土地集約的活動を基盤とする生産物に対し調整コストを発生させ、ひいては農村雇用・所得という、中国の持続可能経済成長に決定的に重要な課題に対し、少なくとも短期的には、悪影響を及ぼすのである。これらの点以外に、中国のWTO加盟によって国内農業部門に生じ得る便益の規模および調整コストの程度をどのように見込むかについては、研究者、政府官僚および一般世論のなかでも意見が分かれている。WTO加盟が農業部門に及ぼす影響というテーマは、中国のWTO加盟に関する政策議論のなかでも、特に論争の対象になっている問題である。

このテーマに関して新たに分析を行うとすれば、WTO加盟が中国の農業部門に及ぼす影響の地域的パターンについて検討を加えることが有益だろう。中国の農業部門は、その広大な領土の各地域に同質的に存在するわけではない。巨大な経済である中国の国内農業部門は、地域によって比較優位の構造がかなり異なっている。自然条件、要素賦存（特にパラメーターとしての土地・労働比率）経済発展の相対的局面、地理上の位置、市場までの距離などが地域ごとに異なるからである。WTO加盟後に輸出が拡大しそうな、市場競争力のある中国の農産品は何だろうか。比較優位がなく、WTO加盟後に輸入急増に直面しそうな農産品は何だろうか。こうしたメリット・デメリットの地域的なパターンを決定する国内比較優位の地域分布はどのようになっているか。これらの課題に対する見通しを明らかにすることは、学術的に興味深い問題であり、政策的にも有意義である。

本稿では、基本的に2段階の検討から成る手法を用いて、こうした課題に取り

¹ 本論文作成にあたってMei Xiaofengの協力を得た。ここに謝意を表す。

² 2000年11月半ばの時点で、中国は二国間協議を要求しているWTOメンバー37カ国のうち36カ国との交渉を妥結しており、メキシコのみが現在交渉を継続中である。中国は現在、二国間交渉での妥結事項をいかに履行していくかを定めていく多国間交渉の段階に入っている。この交渉の結果として、「譲許議定書」及び「作業部会報告」が策定されることになっている。

組む。まず、中国の農業分野における貿易実績や構造的変化について、過去20年程度に遡って注意深く考察する。同期間中における中国の農産品貿易は、貿易障壁が徐々に除去されていく環境の下で行われた。過去の貿易実績からは、中国の農業部門の比較優位構造を示す大量の情報が得られるため、WTO加盟後の一層自由化された貿易環境で中国の農産品貿易がどのように展開していくかについて示唆を得られるだろう。次に、生産集中度（Production Concentration Ratio）という単純な指標を用いて、省および地方間で交易されている主要農産品の生産に関し国内の比較優位を測定する。WTO加盟により、中国の農業部門は対外的な比較優位構造および省間で交易される主要農産品の国内相対費用分布にしたがって再編されるだろう。この考えを前提として、WTO加盟による影響の地域的パターンを考察、議論を展開する。

以下の構成は次の通りである。第1節では、農産品貿易データの収集に関する統計制度の変更について概観する。第2および第3節では、中国農業に関するデータを提示し、1980年代以降の中国農産品貿易に関する実績および構造的パターンについて分析する。第4節では、国内で交易される主要な農産品に関する生産集中指数を算定し、中国のWTO加盟が国内農業部門に及ぼす影響の地域的パターンを検討する。第5節では、本研究の主要結論を述べ、その政策的含意について議論する。

第1節 農産品貿易：対象産品範囲およびデータ収集コードの変更

WTOの前身であったGATTは、ウルグアイラウンドの多国間農業合意に関する交渉を促進するため、慣例的に使用される農産品貿易の定義を明らかにした。この定義によれば、農産品貿易に含まれる産品は、HS（The Harmonized Commodity Description and Coding System、国際統一商品分類）コードの0～24から水産品を除き、その他産品（Miscellaneous Products）を加えたものである。本研究の目的に照らし合わせると、農産品貿易に水産品を含めた方がより適切である。したがって、ここでは、農産品貿易として取り扱う産品の対象範囲を、WTOの定義に水産品を加えたものと定義する³。詳細な産品の名称およびHSコー

表1 農産品貿易の産品対象範囲、及び農産品貿易に関するSITC並びにHS各統計コード比較

HS (統計コードおよび品目)*	SITC (統計コードおよび品目)
(1) 動物(生体) 動物製品	(00) 食用動物(生体)
(2) 食肉、食用くず肉	(01) 食肉・同調整品
(3) 魚介類、その他水生無脊椎動物	(02) 乳製品・卵
(4) 乳製品、鳥卵、天然蜂蜜、動物由来の食用品	(03) 魚介類・同調整品
(5) 他で特定されない動物由来の製品	
(6) 生木その他植物、球根・根菜類等、切花・観葉植物	(04) 穀物・同調整品
(7) 食用野菜、根菜類・塊茎類	(05) 野菜・果実
(8) 食用果実・木の実、柑橘類・メロン類の皮	(06) 砂糖・砂糖菓子、蜂蜜
(9) コーヒー、茶、マテ茶、香辛料	(07) コーヒー、茶、ココア、香辛料・同調整品
(10) 穀類	(08) 飼料
(11) 製粉業製品、モルト等	(09) その他食品類
(12) 油糧種子・油脂含有果実、雑穀、種子・果実、葉草製品、糞・飼料	(11) 飲料
	(12) タバコ・同製品
(13) ラック、ゴム、樹脂、その他の植物樹液・抽出液	(22) 油糧種子・油脂含有果実
(14) 植物編み物原料、その他植物製品	(29) 動植物性原料
(15) 動物性/植物性油脂・同分離製品、調整食用脂肪、動物性/植物性ワックス	(41) 動物性油脂
	(42) 植物性油脂
(16) 肉および魚介類調整品	(43) 動植物性脂肪
	(5921) スターチ、イヌリン
(17) 砂糖および砂糖菓子	(93201) 輸入原料
(18) ココア・同調整品	(9410) 他で特定されない動物(生体)
(19) 穀類/粉末/澱粉/ミルク調整品、ペーストリー製品	
(20) 野菜、果実、木の実、その他植物の部分を使用した調整品	
(21) その他食用調整品	
(22) 飲料、蒸留酒、食用酢	
(23) 食品産業の残滓・残留物、調整動物飼料	
(24) タバコ、タバコ加工代用品	
(2905 43) マンニトール	(512192) マンニトール
(2905 44) ソルビトール	n.a.
(33 01) 精油	(5513) 精油
(35 01 35 05) 類タンパク質物質、調整スターチ、膠	(59221 59225) 類タンパク質物質、調整スターチ、膠
(3809 .10) 仕上げ剤	n.a.
(3823 60) ソルビトール n.e.p.	n.a.
(41 01 41 03) 生皮 (43 01) 生毛皮	(21) 生皮・生毛皮
(50 01 50 03) 生糸・絹くず	(261) 絹
(51 01 51 03) ウール、木目細かいあるいは粗い動物毛	(2681 2686) ウール・動物毛
(52 01 52 03) 綿	(263) 綿
(53 01) 原料亜麻	(26511 26513) 原料亜麻
(53 02) 原料麻	(2652) 原料麻

*ここで対象としている産品は、WTOが定義した農産品に水産品を加えたもの。
 出所：『中国海関統計年鑑』(1981 1989年各年版)、『中国海関統計年鑑』(1990 1999年各年版)。

ドを表1に挙げる。

1980年代以降の農産品貿易について、首尾一貫した時系列データを取ろうとすると、困難が生じる。中国の公式関税データは他諸国と同様、農産品の貿易フローに関する全国規模の統計を提供する唯一のデータソースだが、ここ数十年間に関税データの収集システムが大きく変わってきている。1949年の中華人民共和国建国以前に既に発行されていた公式の『中国海関統計年鑑』は、20世紀後半において大きなオーバーホールを何回か経験している。文化大革命による中断のため、『中国海関統計年報』の出版は1965～1980年の間停止していた⁴。1981年、タイトルを『中国海関統計年鑑』に変更して、出版が再開された。本研究との関連で最も重要な変化が生じたのは1992年のことである。1992年までは、『中華人民共和国海関統計商品目録』は、国連のSITC（標準国際貿易分類）を基に編纂されていた。1992年、『中華人民共和国海関統計商品目録』は、関税協力理事会（CCC）が制定したHSにしたがって改訂された。前述したように、WTOが定義した農産品は、このHS体系に基づいている。したがって、HS体系を基に定義された製品の対象範囲と実質的に一致する産品を、SITC下の統計コードから探し出す必要がある。表1では、1980年代以降の全期間にわたり首尾一貫した範囲の統計コードを明らかにすることを目的として、SITCおよびHS各統計コードを比較している⁵。本研究では、このコード比較を使用して、中国の農産品貿易に関するデータを提示する。

第2節 1981年以降の中国農産品貿易：実績および構造的変化

本研究の目的のために利用可能な首尾一貫したデータは、1981年を開始年とし

³ この定義は選択可能な定義のなかでは一番よいものと考えられるが、実際の農業活動を示すうえでの正確性という観点からすると、2つの欠陥がある。第1に、各種の材木や竹などの林産品を含んでいない。第2に、一部の農産物は一定の加工を経て販売され、非農業活動の付加価値をかなりの程度含んでいる。本論文ではこれらの問題は考慮しないものとする。

⁴ Lu [2000a] では中国税関統計の公表状況の変遷を詳しく説明している。

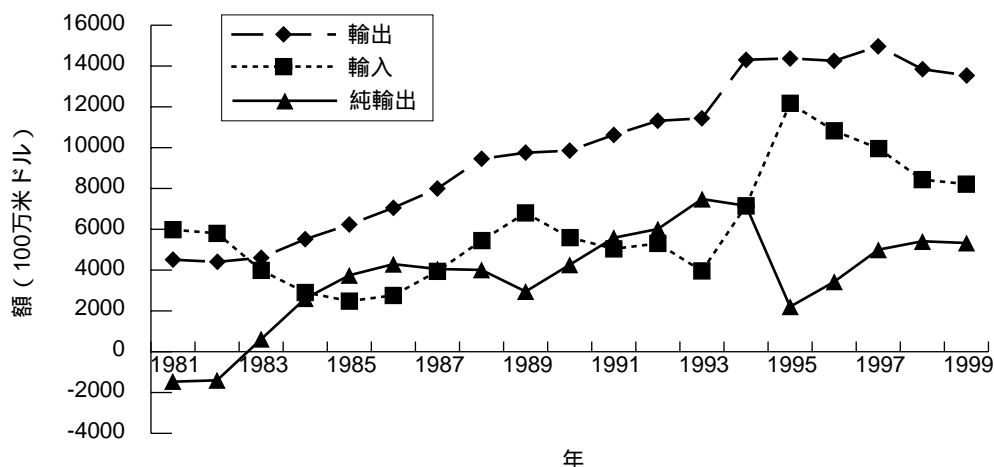
⁵ 関税協力理事会はHSとSITCのコード対照表を作成しているが、本論文の作成中には入手できなかった。

ている。図1は、中国の農産品貿易に関するデータを示している。農産品の輸出および輸入の両方で、明らかな増加傾向が見て取れる。輸出は、1980年代初期の約40億米ドルから、ピーク時の90年代中には140億米ドルの水準までに増加した。最近はかなり落ち込んできているが、これはアジア経済危機により東アジア経済の市場が収縮した結果である。しかし2000年には、アジアの景気が回復軌道にあるため、輸出は再び増加している⁶。農産品輸入は、90年代初期には減少したが93年には増加に転換し、ピーク時の95年には120億米ドルに達した。1981~1999年の期間中、ほとんどの年で農産品の総輸出額が総輸入額を上回った。その結果、農業部門全体としては同期間中における純輸出の増加傾向が明らかである。

中国農産品貿易の構造的変化に関する分析を容易にするため、農産品を次の7分類に分ける。

- (1) ばら積み農産物 (Bulk Agricultural Products)
- (2) 食料用畜産物 (Animal Products)
- (3) 非食料用畜産物
- (4) 水産物
- (5) 園芸作物 (Horticulture Products)

図1 中国の農産品貿易 (1981 - 1999年)



出所：『中国海関統計年鑑』(1981 - 1989年各年版)、『中国海関統計年鑑』(1990 - 1999年各年版)。

⁶ この図は中国農産物貿易の2000年予測値を含まない。

表2 貿易農産物の分類

分類	データ・コードおよび産品対象範囲 SITC (1981 - 1991年)	データ・コードおよび対象産品 HS (1992 - 1999年)
ばら積み 農産物 (穀物、 綿、油脂 植物・油 糧種子、 砂糖)	(04) 穀類・同調整品 (5921) スターチ、イヌリン等 (263) 綿 (22) 油糧種子・油脂含有果実 (42) 植物油 (06) 砂糖・砂糖菓子、蜂蜜	(10) 穀類 (11) 製粉業製品、モルト等 (19) 穀類/粉末/澱粉/ミルク調整品等 (52.01 52.03) 綿 (12.01 12.08) 油糧種子・油脂含有果実 (15.07 15.15) 植物油 (17) 砂糖・砂糖菓子
食用動物 産品	(00) 食用動物(生体) (9410) 特定されない動物(生体) (01) 食肉・同調整品 (02) 乳製品・卵 (41) 動物性脂肪	(1) 動物(生体) 動物産品 (2) 食肉、食用くず肉 (16.01 16.03) 食肉調整品 (4) 乳製品、鳥卵、天然蜂蜜 (15.01 15.06) 動物性脂肪
非食用動 物産品	(21) 生皮・生毛皮 (2681 2686) ウール・動物毛 (261) 絹	(41.01 41.03) 生皮 (43.01) 生毛皮 (51.01 51.03) ウール、動物毛(細毛、粗毛) (50.01 50.03) 生糸・絹くず
水産品	(03) 魚介類・同調整品	(3) 魚介類 (16.04 16.05) 魚介類・その他水生無脊椎動物の 調製品
園芸作物 ・産品	(05) 野菜・果実 (07) コーヒー、茶、ココア、香辛料、 同調整品	(07) 食用野菜、根菜類・塊茎類 (08) 食用果実・木の実、柑橘類・メロン類の皮 (09) コーヒー、茶、マテ茶、香辛料 (18) ココア・同調整品 (20) 野菜、果実、木の実等調整品
飲料・ タバコ	(11) 飲料 (12) タバコ・同調整品	(22) 飲料、蒸留酒、食用酢 (24) タバコ、タバコ加工代用品
その他 農産品	(08) 飼料 (09) その他調整品 (29) 動物/植物原料 (43) 動物性/植物性脂肪、油、ワッ クス (5513) 精油 (512192) マンニトール (59221 59225) 類タンパク質物質、調 整スターチ、膠 (93201) 養禽・家禽食品産業の輸入原 料および輸出品 (26511 26513) 原料亜麻 (2652) 原料麻	(5) 他で特定されない動物由来の製品 (6) 生木その他植物、球根・根菜類等 (13) ラック、ゴム、樹脂、その他の植物樹液・ 抽出液 (14) 植物編み物原料、その他植物製品 (21) その他食用調整品 (23) 食品業残渣・残留物等 (12.09 12.14) その他穀物、種子、果実等 (15.16 15.22) 食用脂肪調整品、動物性/植物性 ワックス (2905 43 2905 44) マンニトールおよびソルビトール (35.01 35.05) 類タンパク質物質、調整スター チ、膠 (3809.10) 仕上げ剤 (3823.6) ソルビトール n.e.p. (53.01) 原料亜麻 (53.02) 原料麻 (33.01) 精油

出所：筆者作成。

(6) 飲料・タバコ製品

(7) その他農産品 (Other Miscellaneous Products)

様々なコード産品 (Coding Products) のグループ分けに関する詳細を表 2 に示す。

図 2 および図 3 は、上記農産品 7 分類に関する 1981 年以降の輸出額および輸入額を各々示している。輸出については、水産物および園芸作物 (特に野菜および果実) が期間中に顕著な増加傾向を示した。輸入については、ばら積み農産物が圧倒

図 2 中国農産品貿易輸出構造 (1981 - 1999年)

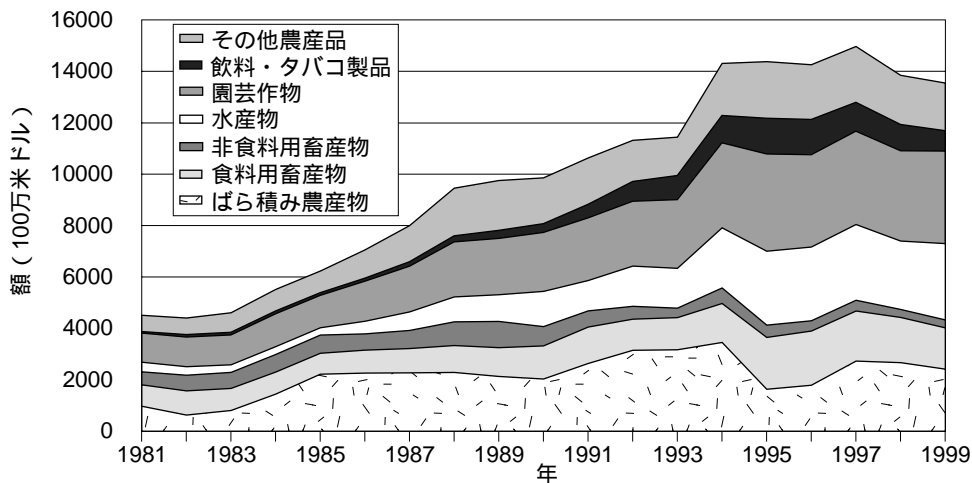
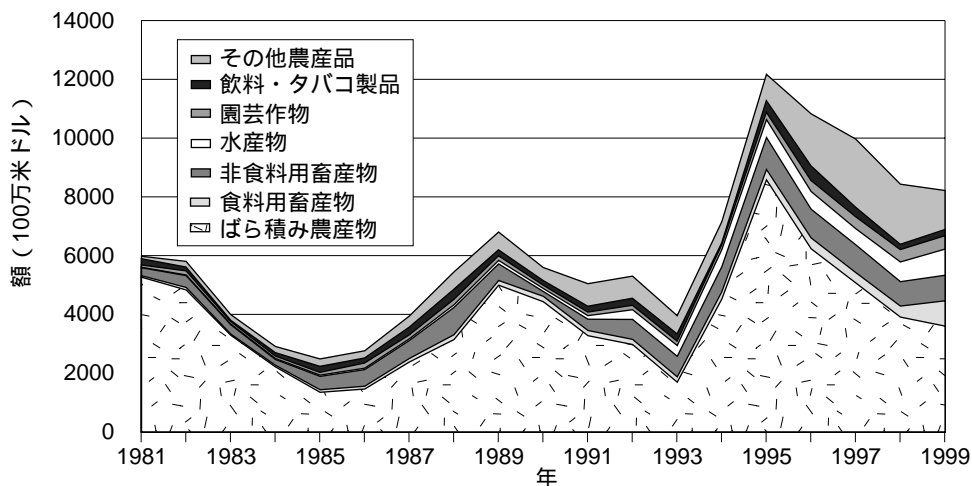


図 3 中国農産品輸入構造 (1981 - 1999年)



出所：『中国海関統計年鑑』(1981 - 1989年各年版)、『中国海関統計年鑑』(1990 - 1999年各年版)。

的に最大のシェアを占めている。Lu [1998] で報告されているように、国際市場において最も競争力のある中国の農産物・食料品は労働集約型活動に関連している傾向にあり、逆に、競争力のない農産物・食料品は通常、土地集約的産品である。こうした事実から言えることは、中国の農産物・食料品貿易の発展および構造パターンは、貿易フローを比較優位構造、それゆえ様々な経済における要素賦存と関連づける経済原則に合致しているということである。

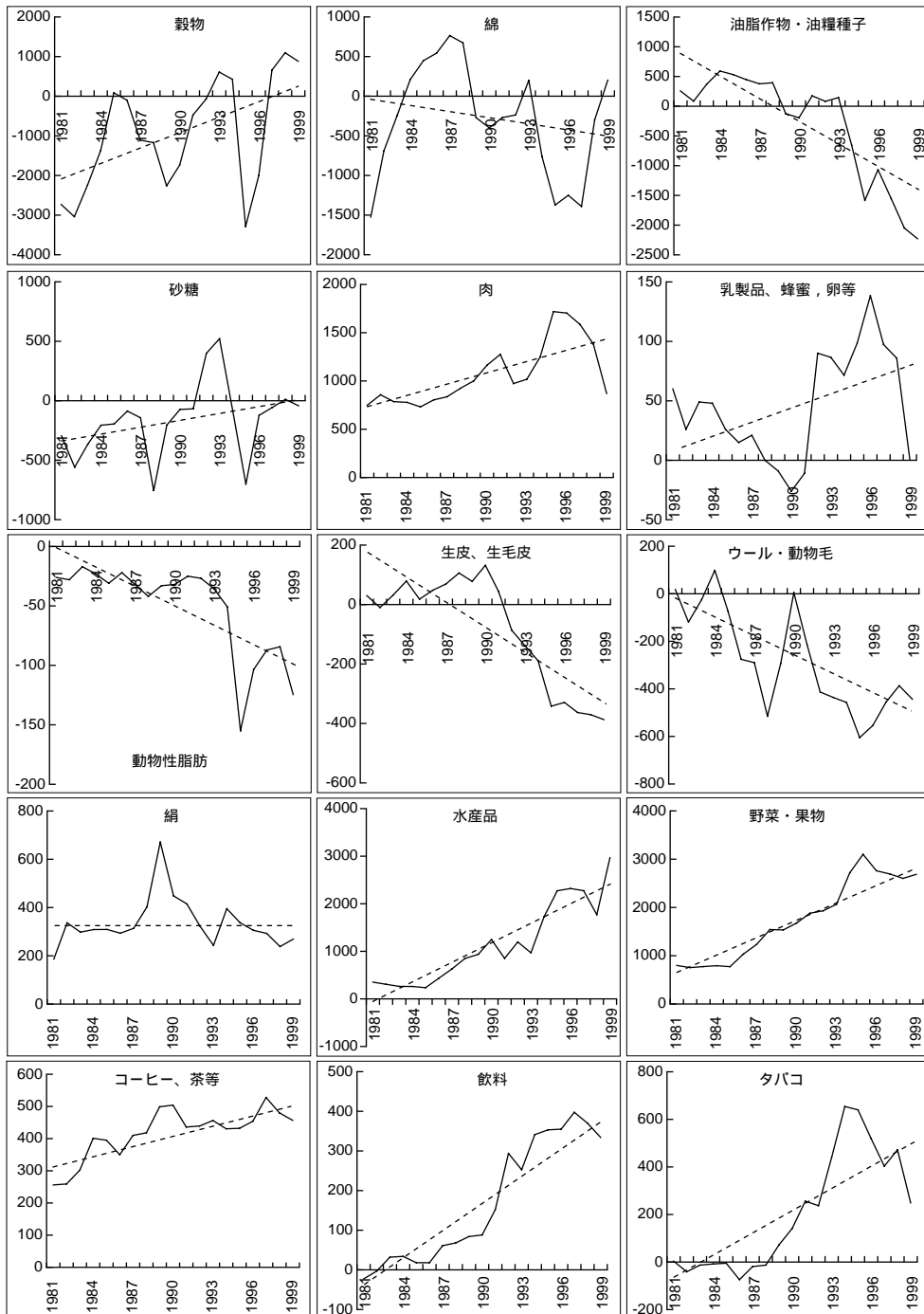
第3節 中国主要農産物の貿易収支

貿易されるさまざまな農産物が外貨の消費あるいは獲得に果たす役割を考察するためには、1981～1999年の期間中に外国と取引された主要農産物の貿易収支を検討することが有益である。図4は、主要15農産物の純輸出額に関する1981年以降の経年データを示している。チャート上の点線は、当該データの近似一次曲線を推定したものである。表3は、主要農産物の年平均純輸出額および年変動（Annual Variation）算定値を示している。貿易収支の経年変化は、農産品によって様々なパターンが見られる。例えば、穀物、綿、砂糖などの貿易収支は、純輸出および純輸入が交互に起ったが、全体としては輸入額が輸出額をかなり上回ったために、大きな貿易赤字が生じている。植物油および関連製品、生皮、動物の毛皮などはすべて、純輸出額が大幅な下落傾向にあり、貿易赤字が拡大している。これらとは逆に、水産物、園芸作物（特に野菜・果実）、飲料・タバコは、強い成長傾向を示しており、大幅な貿易黒字となっている。

表3から分かるように、穀物、綿、食用油および砂糖といったばら積み農産物4種類は、中国農産品貿易において外貨純消費額で最大のグループを形成する。このグループでは、年平均17.1億米ドルの外貨が正味で必要となる。逆に、農産品の中で外貨獲得に最大貢献しているのは、食肉、野菜、果実および水産物であり、他を圧倒している。このグループの1980年代以降における年平均純輸出額は、39.8億米ドルに達している。絹、飲料、茶なども正味で外貨獲得に貢献しているが、繊維・衣類の素材として利用される動物産品（生皮、毛皮、ウールなど）および動物性脂肪は、正味で外貨を消費する主なグループである。

農産品貿易収支の年変動に関しては、外貨純消費産品の年次変動が外貨純獲得産

図4 主要貿易農産品の純輸出額（1981 - 1999年）



注：水平軸の単位は年、垂直軸の単位は100万米ドル。

出所：『中国海関統計年鑑』（1981 - 1989年各年版）、『中国海関統計年鑑』（1990 - 1999年各年版）。

品の年次変動よりもかなり大きいという顕著なパターンが見られる。1981~99年間に於ける外貨純消費主要農産品7品目の変動係数単純平均1.79に対し、外貨純獲得主要農産品8品目の場合は0.64である。これは、輸入志向産品の年変動平均水準が輸出競争力のある産品の場合に比べ2.8倍も高いことを意味する。貿易活動にこうした対照的な変化が生じる理由の一つとしては、中国農産品貿易における行政の介入が輸出側よりも輸入側で強く、しかも、恐らくは変わり易いものであったことが挙げられる。様々な純輸入産品のうち、貿易収支の年変動が最大なものはばら積み農産物4品目で、他を圧倒している。これら4品目全体の変動係数単純平均は2.19と、他の純輸入産品よりもかなり高い数値を示している。ばら積み農産物の国内流通と対外貿易に対する行政側の強い介入が、これら産品の貿易収支が極端に変動する原因となってきた。このことを示す証拠が存在する⁷。

中国農産品貿易の実績を約20年間遡って分析すると、貿易活動の構造的パターンが明らかに存在する。一般に、土地集約的な活動により生産されるばら積み農産物の貿易赤字は拡大する一方、水産物、園芸作物、食肉といった、いくつかの労働集約的産品は大幅に輸出を伸ばしてきた。過去20年程度の間、中国経済は中央計画経済から「社会主義市場経済」へと移行してきており、農産品貿易を含む外国貿易部門の障壁は全般に低くなってきている。それゆえ、観察される貿易パターンは、中国農業経済の比較優位構造を示唆するものと考えられる。WTOに加盟すれば、農産品貿易の貿易および非貿易障壁が緩和され、貿易フローを決定する上で当該経済にとって基本的な比較優位諸力の果たす役割がさらに大きくなる。過去における中国農産品貿易の構造パターンに関する情報から、WTOに加盟した後、中国の農産品貿易がどのようになっていくかを予測できる。こうした情報は、後述のように、WTO加盟により発生する輸入調整コストおよび輸出拡大便益の分布を推定する上で有用である。

⁷ Lu [2000b][2000c]は、中国の綿花流通に対する強い行政介入と綿花貿易のパフォーマンスの関係について、ケース・スタディを行い、綿花貿易の年々の変動が国際的にみて異常なほど大きいこと、国際貿易上「安値売り・高値買い」というパターンがみられるという事実を指摘している。注意深く分析すると、国の専売政策と政策方針の周期的な変動が、貿易変動の主な原因であるということがわかる。

表3 中国主要農産品の純輸出額および変動（1981-99年）

品 目	平 均	変動係数*	相対的変動指数**
農産品合計	3750 .75	0 .66	1 .00
ばら積み農産品	1712 .14		
穀 物	938 .96	1 .50	2 .27
綿	298 .36	2 .40	3 .64
油脂作物・油糧種子	315 .71	2 .91	4 .41
砂 糖	159 .11	1 .95	2 .95
食料用畜産物	1067 .87		
肉	1073 .71	0 .30	0 .45
乳製品、蜂蜜、卵等	45 .67	1 .01	1 .53
動物性脂肪	51 .51	0 .77	1 .17
非食料用畜産物	32 .97		
生皮、生毛皮	83 .15	2 .25	3 .41
ウール・動物毛	285 .96	0 .75	1 .14
絹	336 .14	0 .31	0 .42
水 産 品	1151 .09	0 .73	1 .11
園芸産品	2171 .98		
野菜・果実	1755 .85	0 .47	0 .71
コーヒー、茶等	416 .13	0 .18	0 .27
飲料・タバコ	395 .79		
飲 料	169 .79	0 .91	1 .38
タバコ	206 .00	1 .20	1 .82
そ の 他	729 .14	0 .69	1 .05

* 変動係数とは、標準偏差値を平均値の絶対値で除した比率と定義される。

** 相対変動指数は、個々の産品の変動係数を農産品貿易全体の変動係数（0.66）で除した比率である。

出所：筆者の計算による。

第4節 中国のWTO加盟が国内農業部門に及ぼす影響の地域的パターン

中国のWTO加盟が同国の農業部門に甚大な影響を及ぼしそうであるという見方は、一般に合意を得てきている。こうした見方において、直接的影響と間接的影響を区別することが有用である。まず、農業部門の一層の自由化は、中国農業にとって長期的に正の影響をもたらすであろう。というのも、主要農産物の流通における伝統的な国家独占システムの打破、農業部門への不必要な行政介入が減ることが

期待できるからである。また、中国のWTO加盟により、比較優位に合わせた農業部門の構造調整が促され、ひいては中国の農業生産の市場競争力が強化されることからも便益が生じるだろう。こうした影響は全く間接的なものであり、定量化するのは困難である。その一方で、貿易フローの変化による直接的影響も生じそうである。WTO加盟により、中国およびその貿易相手国に現時点で存在する農産品貿易に関する様々な障壁や歪みが減るからである。中国農産品貿易のこれまでのパターンを踏まえると、WTO加盟の直接的影響は、中国全体として比較優位がない産品にとってはマイナスに働き、中国の農業システムが相対的な競争力を持つ産品にとってはプラスに働くだらう。中国の様々な省および地方間には、地理的および経済的条件において非常に多様な背景があるため、WTO加盟が招来する影響は地域によって大きく異なるものと見込まれる。したがって、WTO加盟の影響を検討する上で地域的視点を導入することが必要となる。

前項まで行ってきた分析は、WTO加盟が中国国内農業に及ぼす影響の地域的パターンを特定するための良い出発点となる。中国農産品貿易の実績を踏まえると、WTO加盟後は土地集約的農産品の輸入傾向を助長しそうだが、労働集約的農産品は輸出の促進が見込まれる。中国の各省・地方のうち、労働集約的農産品に国内の相対的な優位性が賦存するところは、WTO加盟による輸出拡大という潜在的影響からより多くの便益を受けることになるだろう。その逆も、また真である。反対に、土地集約的農産品の輸入拡大は、これらの農産品に関し国内費用が相対的に高つく省・地方において国内生産をかなりの程度代替することになるだろう。土地集約的農産品に国内の相対的優位性を有する省・地方は、起こり得る輸入急増の影響から生じる調整コストは比較的小さなものに留まるだろう。その逆も、また真である。このように考えてくると、問題となっている主要農産品の地域的な比較優位が測定できれば、WTOの加盟が中国国内の農業に及ぼす影響が地域的にはどのように分布するのかについて推定できる。

ある経済、ないしはある地域で比較優位を有する生産物あるいは生産活動とは、概念上、当該活動に伴う機会費用が相対的に低いものと定義できる。あるいは、ある経済/地域の豊富な資源を相対的に高い集約度で利用するような生産活動とも定義できる。中国の省・地方間の様々な産品に関する比較優位を直接測定するためには、機会費用あるいは要素集約度 (Factor Intensity)、生産費用比率 (Production Costs Proportion) に関する相当の量と質のデータが必要となる。機会費

用、要素集約度といった変数を得るためのデータの入手が困難という問題を避けるため、ここでは代替的手法を用いて比較優位を測定しよう。ある商品の輸出集中度（Export Concentration Index）を当該商品の「顕示された（Revealed）比較優位指標」とみなす手法が広く使われているように、ある地域のある農産品の「生産集中度（Production Concentration Index）」をその地域の当該農産品の比較優位を表わす指標として用いる。ある地域のある農産品の「生産集中度」とは、当該地域の農業人口1人当りの当該生産物作付面積を中国全体の農業人口1人当りの当該農産物作付面積で除した比率と定義される。この指標の見方は簡単である。すなわち、ある地域の生産集中度の測定値が1より大きければ比較優位が備わっており、1より小さければ劣位にある。この指数が1よりも大きければ大きいほど（小さければ小さいほど）当該地域の農産品の比較優位（または劣位）は強い。輸出志向型の労働集約的農産品に比較優位を有することが判明した地域は、WTO加盟により輸出拡大から一層大きな便益を得る。そして、比較優位の測定値が1よりも大きければ大きいほど、潜在的な便益も大きくなるだろう。他方、土地集約的農産品の生産集中度測定値が小さい地域は、WTO加盟後の輸入拡大により一層大きな調整コストを支払うことになる。

表4は、主要農産品について、各省（および中央政府直轄の自治区・市）間の内在的な国内比較優位の近似値として用いられる生産集中度を示している。大別した3地域（東部、中部、西部各地方）ごとの測定値平均も同表に示されている。これらのデータから、労働集約的農産品の生産集中度は、東部で相対的に高く、西部で低く、中部はその中間であることが分かる。これは、労働集約的活動に関する比較優位の分布を反映している。逆に、土地集約的農産品の生産集中度は、西部で相対的に高く、東部で低く、中部はその中間となっており、土地集約的活動の比較優位の地域分布は労働集約的活動の場合と異なるパターンを呈している。

労働集約的および土地集約的農産品という2産品分類についての比較優位を示す指標として生産集中度を適用すると、平面座標体系（Plane Coordinate System）という単純な枠組みを用いて、WTO加盟が中国国内農業に及ぼす影響の地域的パターンが考察できる。この座標の水平軸および垂直軸は各々、労働集約的および土地集約的農産品の集中比率を表わしている。これら労働集約的および土地集約的農産品の両方について比率1を表わす2本の追加線により、座標体系の空間が四分割されている。右上の空間に位置する点はすべて、労働集約的および土地集

表4 中国の省・地方における主要農産品の生産集中指数（1997 - 99年）

省・地方	土地集約的農産品					労働集約的農産品				
	穀物	油脂植物 ・油糧種子	綿	砂糖	平均	野菜	果実	肉	水産品	平均
北京	0.93	0.19	0.12	0.00	0.91	1.87	1.78	2.01	0.50	1.54
天津	0.92	0.34	0.31	0.00	0.89	1.86	0.91	0.90	1.29	1.24
河北	1.10	0.82	1.30	0.07	1.08	0.94	2.02	1.15	0.30	1.10
遼寧	1.07	0.35	0.14	0.39	1.04	1.17	1.84	1.53	3.20	1.93
上海	0.75	1.06	0.19	0.16	0.78	2.06	0.32	1.95	1.76	1.52
江蘇	0.92	0.87	1.53	0.04	0.94	1.05	0.29	0.91	1.27	0.88
浙江	0.64	0.56	0.33	0.16	0.62	0.77	0.72	0.48	2.75	1.18
福建	0.62	0.32	0.00	0.56	0.60	1.31	2.28	0.83	4.17	2.15
広東	0.51	0.44	0.00	2.00	0.58	1.31	1.75	0.87	2.35	1.57
広西	0.77	0.63	0.01	7.22	1.55	1.41	1.93	1.08	1.28	1.42
海南	0.96	0.78	0.00	7.90	1.70	2.21	1.57	1.05	2.97	1.95
東部地域	0.83	0.58	0.36	1.68	0.97	1.45	1.40	1.16	1.98	1.50
山西	1.14	1.04	0.59	0.53	1.12	0.65	1.38	0.43	0.02	0.62
内モンゴル	2.88	2.92	0.01	3.60	2.90	0.70	0.58	1.54	0.10	0.73
吉林	2.01	0.65	0.00	0.62	1.96	1.26	0.75	2.30	0.23	1.14
黒竜江	3.53	0.81	0.00	5.34	3.50	1.36	0.33	1.27	0.45	0.85
安徽	0.97	1.73	1.58	0.06	1.12	0.68	0.19	0.92	0.69	0.62
江西	0.90	2.11	0.63	0.59	1.14	1.20	1.00	1.05	0.88	1.03
河南	0.94	1.14	2.26	0.03	1.06	0.88	0.53	0.95	0.08	0.61
湖北	0.97	2.03	2.21	0.26	1.24	1.53	0.62	1.08	1.29	1.13
湖南	0.78	1.23	0.72	0.30	0.84	0.81	0.64	1.26	0.52	0.81
中部地域	1.57	1.52	0.89	1.26	1.65	1.01	0.67	1.20	0.47	0.84
重慶	0.96	0.56	0.01	0.04	0.93	0.85	0.37	0.95	0.17	0.58
四川	0.85	0.85	0.39	0.22	0.84	0.73	0.39	1.15	0.14	0.60
貴州	0.82	1.07	0.02	0.22	0.85	0.77	0.21	0.61	0.04	0.41
雲南	0.93	0.30	0.01	4.05	1.11	0.56	0.61	0.85	0.10	0.53
チベット	0.76	0.56	0.00	0.00	0.74	0.28	0.06	1.05	0.02	0.35
陝西	1.16	0.76	0.27	0.04	1.13	0.54	2.59	0.50	0.04	0.92
甘肅	1.17	1.16	0.31	0.68	1.16	0.58	1.62	0.44	0.01	0.66
青海	0.92	3.37	0.00	0.00	1.65	0.29	0.18	1.00	0.01	0.37
寧夏	1.75	2.12	0.00	1.36	1.79	0.66	1.12	0.68	0.17	0.66
新疆	1.45	1.85	23.46	5.17	8.90	0.73	1.83	1.34	0.14	1.01
西部地域	1.08	1.26	2.45	1.18	1.91	0.60	0.90	0.86	0.08	0.61

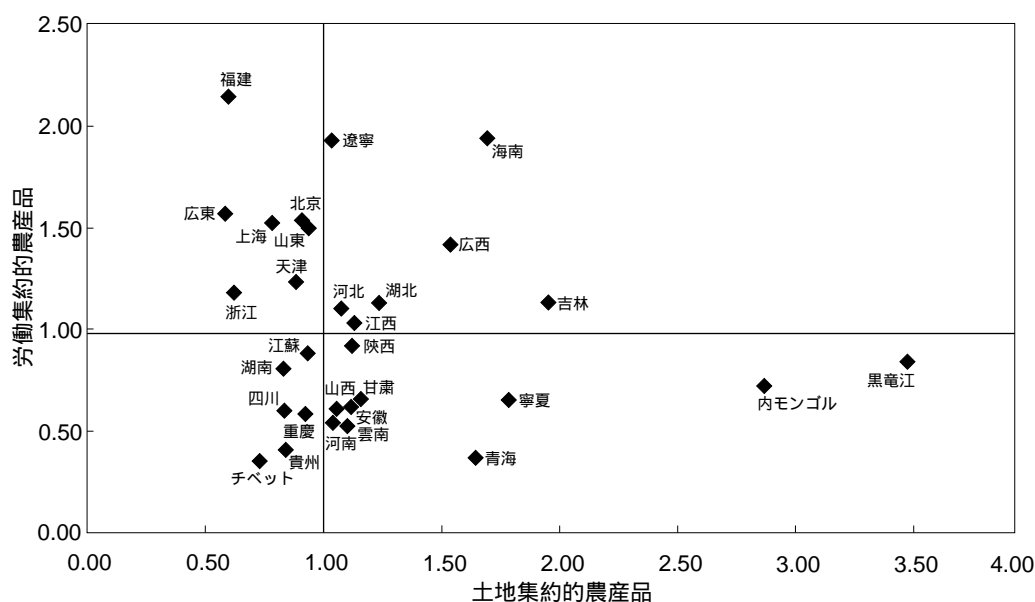
注：ある省の穀物、油脂植物、砂糖、野菜、果実に関するある産品に関する生産集中指数は、当該地域における農村人口一人当りの当該生産物作付面積を全国平均で除した比率と定義する。ある省の肉および水産品に関する生産集中指数は、当該地域における農村人口一人当りの当該生産物生産高を全国平均で除した比率と定義する。ある省の土地集約的農産品の平均指数は、4産品の測定値を各産品の土地分布で重み付けた加重平均である。他方、ある省の労働集約的農産品の平均指数は、単純平均である。個々の農産品および土地集約的および労働集約的農産品グループの平均指数は、大別した各地域に含まれる各省の測定値の単純平均である。

出所：農村人口に関するデータは『中国農村統計年鑑』（1998年および2000年）による。省・地方別の様々な生産物の作付面積および肉・水産品の生産高に関するデータは、『中国統計年鑑』（1998～2000年）による。

約的農産品両方の測定値が1を上回っている。逆に、左下空間上の点は、労働集約的および土地集約的農産品の両方に関し、すべて1を下回る測定値の組み合わせを表わしている。右下あるいは左上の空間上の点は、1より大きな土地集約農産品の測定値および1より小さな労働集約生産物の組み合わせ、あるいはこれとは逆の組み合わせを示している。図5は、各省・地方の土地集約的および労働集約的農産品の集中比率を示している。

様々な製品の比較優位および劣位を表わす指標としての測定値を上述のように読み取れば、ある省もしくは地方の労働集約的農産品の輸出拡大により生じる便益はもちろん、土地集約的農産品の輸入拡大により発生する調整コストも評価できる。例えば、図5の右上空間に位置する省は、労働集約的および土地集約的農産品の測定値が両方とも1よりも大きいことを示している。こうした省は、労働集約的農産品の輸出拡大により、大きな便益を得る可能性が高い。というのも、労働集約的農産品の生産集中度が相対的に高い値を示しており、これらの活動に関して国内では相対的に競争力が強いことを意味するからである。その一方で、土地集約的農

図5 土地集約的および労働集約的農産品集中比率の地域分布



出所：表4のデータから作成

注：新疆は表から右に大きくはみ出したところに位置する。

製品の測定値も1を上回っているということは、同製品の輸入ショックから生じる調整コストは相対的により小さなものに留まる見込みを示している。逆に、左下空間に位置する省・地方は、労働および土地集約農産品の測定値が両方とも1よりも小さい。輸出拡大による便益は相対的に小さなものに留まるだけでなく、中国農業部門のさらなる市場開放による輸入急増のため、より大きな調整コストを支払わなければならないそうである。

土地および労働集約的活動の生産集中指数各々の測定値にしたがって、省および地方を4グループに分ける。第1グループには、右上空間に位置し、農業自由化から最高の条件を享受する見込みの7省・地方が含まれる（海南、遼寧、広西、河北、湖北、江西、吉林）。まず、これら7省は労働集約的農産品に比較優位を有するので、労働集約的農産品の潜在的輸出拡大から生じる便益は全国平均を上回りそうである。他方、土地集約的農産品の輸入急増から発生する調整コストも、比較的小さなものに留まることになろう。というのも、これらの7省は土地集約的農産品にも国内の比較優位があり、自由化の衝撃によるコストは相対的に小さくなると考えられるためである。

第2グループは、左下に位置する6省・地方である（江蘇、湖南、四川、チベット、重慶市、貴州）。第1グループとは対照的に、これら6省・地方は農業自由化に関して最も不利である。これは労働集約的および土地集約的農産品の両方に比較優位を欠いているためである。その結果、土地集約的農産品の輸入拡大という外的ショックから発生する調整コストが相対的に大きなものとなり、しかも、労働集約的農産品の輸出拡大による便益からは相対的に小さなシェアを得るに過ぎないものと見込まれる。

他の省・地方は、上記2グループが示す対照的な状況の間のどこかにおさまる状況を呈することになる。7つの省・中央政府直轄市は、左上の空間に位置する。これらは、労働集約的農産品の潜在的輸出拡大から相対的に大きな便益を享受しそうな一方で、概して土地集約的な外国農産品の輸入拡大から発生する調整コストも相対的に大きなものとなることが見込まれる。最後の第4グループには、右下におさまる10省・地方が含まれる（黒竜江、内モンゴル自治区、寧夏回族自治区、青海、山西、陝西、安徽、雲南、甘肅、河南）。上記と同様な議論から、このグループに含まれる省・地方の農業部門に対するWTO加盟に関連して生じる便益・費用両方の影響は、相対的に小さなものとなる傾向にある。表5は、これま

表5 中国のWTO加盟が同国農業部門に及ぼす影響の地域的パターン

		輸入急増による調整コスト	
		大	小
輸出拡大による便益	大	福建 広東 上海、山東 天津、浙江 北京	海南、吉林 広西、遼寧 湖北、河北 江西、新疆
	小	江蘇、湖南 四川、重慶 貴州、チベット	河南、黒竜江、甘肅 内モンゴル、寧夏 青海、山西、雲南 陝西、安徽

出所：筆者作成。

で議論してきた、様々な省・地方への影響予測を要約したものである。

第5節 要約および政策的含意

本研究では、まず、中国農産品の貿易フローに関するデータを過去20年程度遡って体系的に考察しようとした。分析の結果、主要農産品の貿易実績に関して様々なパターンのあることが判明した。長期的な動きを考察すると、穀物、綿、搾油作物、砂糖といった主要農産品は、全体として、外貨収支がネットで出超である最大の部門である。これら産品の貿易収支額の平均年変動 (Average Annual Variations) は、農産品貿易全体の値と比べてかなり大きい。こうした主要農産品のいくつかには、期間中の輸入額に大幅な増加傾向が見られた。他方、水産品、野菜・果実、飲料・タバコ製品といった農産品は、純輸出額が大幅に伸長した。その結果、中国の農産品貿易全体では期間中に貿易黒字が大幅に増加した。純輸入額が急増している農産品はその生産活動が土地集約的な傾向にあり、他方、純輸出額が大幅に拡大している農産品は、通常労働集約的な性格を持つ。1980年代以降の農産

品貿易発展パターンは、中国農業部門の要素賦存構造に合致している。すなわち現在の経済発展局面では、労働が豊富な資源であるのに比べ土地が不足している。

WTO加盟により、中国農業部門がその相対費用構造と軌を一にして再構築されるものと仮定すると、中国農業部門のさらなる開放により、中国が比較優位を有する農産品にとっては好機となっても、その相対費用が高くつく農産品は調整コストを押し付けられる。中国国内の省および地方レベルでは、要素賦存などが異なる結果、土地および労働集約的農産品の国内比較優位にバラツキが見られるため、WTO加盟が農業部門に及ぼす影響は省・地方によって様々な形を取りそうである。ある省のある農産品の国内比較優位を表わす指標として生産集中指数を採用し、様々な省の労働集約的および土地集約的農産品について測定を行った。WTO加盟が中国農業部門に及ぼす影響の地域的パターンは、起こり得る輸入急増に伴う調整コストおよび潜在的輸出拡大により生じる便益の観点から、考察することができる。分析の結果得られた顕著な特徴は、労働集約的農産品の輸出拡大から相対的に大きな便益を得るのは沿岸地域となりそうだが、広大な内陸の省・地方が得られる便益は相対的に小さなものに留まるとの見込みである。その一方で、輸入の伸長により発生する調整コストも、沿岸地域では相対的に大きくなるのに対し、内陸の省・地方では相対的に小さな外的ショックを受けるに留まりそうである。大別した地域、すなわち東部、中部、西部を通じて、便益および費用間に負の相関関係が観察できる。

WTO加盟が中国の農業システムに及ぼす影響の地域的パターンは複雑な問題であり、この初期的研究には限界がある。例えば、本研究で対象とした農産品の範囲は不完全であり、林産物は含まれていない⁸。この点については、データの利用可能性の問題に十分に対処できれば、技術的に洗練された公式モデル・フレームワークにおいて検討されるかもしれない。とはいえ、本研究の結果から次のような政策的含意を導き出せるだろう。

まず、農業自由化の過程を適切に管理するためには、市場メカニズムに基づく国内農業構造調整政策を実施することが重要である。中国政府は、農業部門に対する過度の行政介入を最小限に控える必要がある。こうした介入は、食糧安全保障の議

⁸ 中国の林産品貿易は全体として赤字である。これは主に、木材及び木材関連品の輸入の増大による。ただし中国の竹栽培面積は世界最大であり、竹製品の主要な純輸出国の一つである。

論を踏まえた提案・実施により頻繁に生じている。国内の地域間相対費用に合致した農業政策調整は、中国農業システムが比較優位を有する農産品の潜在的輸出機会により良く対応するために必要となる。他方、国際市場における潜在的機会から十分な便益を得るためには、中国の農民および農産加工品を製造する企業向けの情報システム、品質管理手続き、マーケティング技能を改善するために数多くのことを行わなければならない。

次に、農産品の輸入急増による悪影響に対し、真剣に対処しなければならない。特に留意すべきは、内陸および西部の省・地方である。これらは、WTO加盟からほとんど便益を得られないか、あるいは外部市場から相対的に孤立しているため、地方間および沿岸地域の諸省との格差が現在よりも拡大する恐れがある。これらの地域をより効果的に支援するため、中国の中央および省レベルの政府は、農業生産活動に対して直接的に補助を与えるよりも、農村の義務教育に予算を充当することに一層大きな責任を持つことがとりわけ必要となろう。

(盧 鋒)

参考文献

- Huang Jikun (2000): "WTO and China's Agriculture (WTO yu zhongguo nongye)", *Discussion Paper Series*, WP-00-06, Center for Chinese Agricultural Policy at CAAS.
- Hunter Colby, Xinshen Diao and Francis Tuan (2000): "China's WTO Accession: Conflicts with domestic agricultural policies and institutions:" Paper Presented at an OECD Workshop on China Integration into the International Trading System: Issues for, and Impact on, Agriculture", Paris, November 16-17, 2000.
- Lu Feng (1998): "Grain Versus Food: A hidden issue in China's food policy debate", *World Development* Vol.26, No.9, pp.1641-1652, 1998. USA.
- Lu Feng (1999): "Opportunities and Challenges from the Chinese Further Opening up its Agricultural Sector (Nongye kuoda kaifang de jiyu1he tiaozhan)" *China's Grain Economy* (Zhongguo Liangshi Jingji)" 1999, No.12, pp.8-13.
- Lu Feng (2000a): "China's Bamboo Product Trade: Performance and Prospects", an internal report for a commissioned study by International Network for Bamboo and Rattan (INBAR), 2000.
- Lu Feng (2000b): "A Study on 'Selling Cheap and Buying Dear Pattern' for the Chinese Cotton Trade" *Economic Studies (Jingji Yanjiu)*, 2000 No.2, pp.3-10.
- Lu Feng (2000c): "The Effectiveness of the Price Intervention Policy on Cotton Economy in Terms of Stabilization: A study on the relationship between the administrative

determination of cotton price and fluctuation of the demand for and supply of cotton in China (1981-1999) (Jiage ganyu wendingxing jixiao: Woguo mianhua xingzheng dingjia yu gongqiu guanxi bodong guanxi de yanjiu)" *Management World (Guanli Shijie)* 2000 No.6, pp.136-145.

Tian Weiming (1999): "Reform on the World Trade System and China's Choice on the Strategy for Agricultural Trade (Shijie maoyi tixi gaige yu woguo nongchanpin maoyi zhanlue xuanze)", An internal report, School of Economics and Management of China's Agricultural University, March, 1999.