

中国における主要農産物の輸入拡大とその構造的特徴

張 哲

はじめに

中国は改革開放以降、高度経済成長を遂げ、伝統的な農業国から工業国へと移行している。2000年代に入ってから、安価な労働力に恵まれた中国は、工業製品の生産基地に変貌し、次第に世界の工場と呼ばれるようになった。生産された工業製品の多くが輸出された結果、中国は貿易収支において恒常的に膨大な黒字を抱えるようになり、国民の食生活も豊かになりつつある。

その間、食糧安全保障に対する中国の認識も変化している。1996年の大豆輸入自由化を皮切りに、政府による農産物の輸入規制が徐々に緩和され、小麦やトウモロコシなどの穀物だけでなく、肉類、食用植物油といった農産物の輸入も急速に拡大した。WTO（World Trade Organization: 世界貿易機構）に加盟した3年後の2004年に、中国の農産物貿易はついに輸出超過から輸入超過に転じた。背景に、工業製品の大量輸出がもたらした恒常的な貿易黒字を縮減する必要があり、工業化・都市化の急進に伴う資源への圧力を軽減する必要性も指摘される。農村から都市への人口移動が発生し、都市規模も拡大していく中、都市近郊の肥沃な農地が転用され、産業と市民生活の水需要も農業用水との奪い合いを深刻化させている（陳 2010）。農産物の輸入を増やすことで国内の資源圧力を軽減することが意図されているというわけである。もちろん、収入の増加に伴い、食料品の消費構造も高度化する。つまり、穀物の直接消費が減少するのに対し、肉類や乳製品など穀物の間接消費が増加する。こうした動物性食料品を生産する過程で飼料として使われる穀物のカロリーの多くが転換されないため、動物性カロリーの消費増は原糧ベースの穀物需要の増大を意味し、国内の需給ギャップを輸入増大で補うことにならざるを得ないのである。

実際、土地利用型農産物の中、穀物をはじめとする食糧がこの間の中国政府の政策文書で繰り返し提起され、食糧安全保障に対する認識が変化した。つまり、コメ、小麦、トウモロコシだけでなく大豆やイモ類も含まれる「糧食」の95%以上の自給目標は、コメと小麦からなる「主食」の絶対的安全（95%以上の自給

率維持)へと緩和されたものの、自力で国民生活を保証する点では大きな変化がなかった。

特に、近年の新型コロナウイルスの感染拡大やロシアによるウクライナ侵攻を背景に、一部の農産物輸出国は食糧の輸出を制限し、国際価格の高騰を招いている。食糧安全が国際的に懸念される中、中国政府は食糧安全保障の対策の1つとして輸入先を広げるように努めている。

広く知られるように、マルサスは人口が制限されなければ幾何級数的に増加するが、生存に必要な食糧の生産は算術級数的にしか増えないと主張し、人口増加による食糧不足の可能性が指摘されて久しい。1990年代半ば頃、中国の人口増を前提とするレスター・ブラウンの「誰が中国を養うか」との問題提起は大きな問題関心を惹起し、それを受けての「中国食糧脅威論」も国内外で宣伝された。中国の輸入増で国際市場の食糧価格が上昇し、世界は中国の成長により飢えてしまうというのである(巖 1997: pp.252-259)。

その間、中国は、農産物輸入を国内市場の需給ギャップの調整に留める姿勢から比較優位論に立脚する国内外市場の合理的かつ有効的な利用への方針転換を進めてきた。その結果、穀物をはじめとする食糧の国内生産は大幅に増加してきたにもかかわらず、農産物の輸入は拡大の一途を辿っている。中国の食糧輸入がいま国際市場にとって極めて重要であることは間違いない(Fukase and Martin 2016)。その背景に以下の要因がある。

第1の要因は所得水準の上昇が国民の消費構造の高度化をもたらしたことである。澱粉など植物性カロリーを中心とする食生活が徐々に変化し、肉類など動物性カロリーをたくさん摂取する生活スタイルが形成されるようになった。穀物を動物の餌にしての間接消費の増加で原糧ベースの食糧消費はより一層速く増えたのである。

第2の要因は中国国内の資源制約を緩和する必要性があることである。中国の北部を中心に深刻な水不足は積年の問題であり、農産物の輸入拡大を通して農業用水を減らし、水資源を節約することができると考えられている。

第3の要因は、食糧生産の「適地適作」から「比較優位」への政策転換である。中国農業では食糧不足の解消を最優先課題とする中、経済効率というよりも気候条件を優先する「適地適作」政策が長年採られてきた。ところが、WTO加盟が果たされた2001年頃から、東部沿海地域で食糧生産を減らし、主産地を経済的優位性の弱い中部地域や東北地域にシフトさせる、いわゆる構造調整政策が導入された。以来、新たな食糧安保政策の下で農産物輸入が大々的に展開されてきている。

農産物の輸入依存度が高まりつつある今日の中国にとって食糧の安全保障は非

常に重要な政策課題であり、それをめぐっての議論も盛んである。姚（2016）は経済成長と食糧の需要が逆U字型の関係にあるという仮説を提示し、中国の食糧需要が2015年から2035年までの20年間に伸び続けた後に下降に転じ、2050年には2020年の水準に戻ると予測する。一方、国内における需給構造が変わらないとすれば、高い輸入依存度も改善できないという意見もある。中国農業には、資源制約、生産コストの上昇および単位収量の増加困難など生産拡大の阻害要因があるからである（朱ほか2021）。食糧消費では、習近平政権は食糧浪費の削減を訴えてきたが、食糧の輸入減に影響を及ぼすほどの効果が期待できない。結局、食糧安全保障を確かなものにするため、耕地の集積と大規模経営の推進（張2022）、輸入相手の分散によるリスクの軽減（陳2021、朱ほか2021）、主な輸入相手国への農業投資を拡大し開発輸入を進めること（陳2021）が必要不可欠であろう。

上述した中国の食糧安保問題を踏まえ、本稿では中国の農産物輸入、中でもコム、小麦、トウモロコシ、大麦といった主要穀物、大豆、豚肉や牛肉などに焦点を当て、それぞれの輸出入の推移、主要な相手国別構成、対世界貿易比および国際市場価格との関係を国連の貿易統計に基づいて明らかにする。具体的に、第1節では国際農産物貿易および中国輸入農産物における上位10品目の割合の推移を明らかにし、分析対象の主要農産物を特定する。第2節では、中国の主要輸入農産物の輸入量および輸入相手国別構成を分析し、中国輸入の世界市場に及ぼす影響、また、食糧安保政策の変化が主要農産物の輸入動向に与える影響を検討する。こうした実証分析を通して中国における農産物輸入の構造変化およびその背景的要因を明らかにする。

I. 主要農産物の貿易構造

1. 農産物輸入の全体的状況

1990年代以降、経済のグローバル化が進むにつれ、農産物貿易の規模も急速に拡大し続けてきた。FAO（Food and Agriculture Organization: 国連食糧農業機関）の統計によれば、1990年から2020年の30年間に、全世界における農畜産物の輸入総額は3,513億ドルから337.4%増えて1兆5,366億ドルに上り、年平均伸び率では5.0%であった。表1は1990年、2000年、2010年および2020年における上位10品目の輸入額、全体に占める割合などを表すものである。同表より、この間の国際農産物貿易に係る主な特徴を読み取ることができる。

第1に、1990-2020年の30年間において、輸入総額は拡大する傾向にあるものの、拡大の速度が逡減している。つまり、3つの10年間の年平均伸び率は6.8%、

5.0%、3.3%とスローダウンしている。国際市場で取引される農畜産物の規模が天井に近づこうとしていることが示唆される。

表1 1990-2020年全世界における農畜産物輸入額上位10品目の推移

1990年		2000年		2010年		2020年		
品目	金額	割合	品目	金額	割合	品目	金額	割合
1 小麦	172	4.9	粗原料	177	2.6	Food prep nes	441	4.0
2 粗原料	154	4.4	小麦	168	2.5	大豆	439	4.0
3 トウモロコシ	113	3.2	Food prep nes	148	2.2	粗原料	375	3.4
4 分蜜粗糖	103	2.9	ワイン	128	1.9	小麦	370	3.3
5 コットン	90	2.6	タバコ	119	1.7	パーム油	296	2.7
6 ワイン	85	2.4	飲料(含蒸留酒)	109	1.6	ワイン	281	2.5
7 コーヒー	81	2.3	牛肉(骨なし)	107	1.6	トウモロコシ	262	2.4
8 飲料(含蒸留酒)	80	2.3	大豆	105	1.5	大豆粕	250	2.3
9 チーズ・牛乳	78	2.2	トウモロコシ	102	1.5	飲料(含蒸留酒)	238	2.1
10 タバコ	77	2.2	コーヒー	91	1.3	牛肉(骨なし)	235	2.1
上位10品目計	1032	29.4	上位10品目計	1253	18.4	上位10品目計	3186	28.8
輸入総額	3513	100	輸入総額	6800	100	輸入総額	11079	100
期間別輸入総額年平均伸び率			1990-2000年	6.8		2000-2010年	5.0	
						2010-2020年	3.3	

単位:億ドル、%

出所:FAOSTAT Database (<https://www.fao.org/faostat/en/#home>) より筆者作成。

第2に、上位10品目への集中度は全体として安定的である。具体的には、対象の4年次のうち、18.4%だった2000年を除くと、すべてが29%程度を維持している。同時に、上位品目それぞれの全体比もだいたい5%を下回り、極端な集中が見られない。

第3に、上位品目の入れ替わりは比較的少ない。粗原料(crude materials)、その他食料加工品(food prep nes)など中身の特定できない品目を除けば、小麦、トウモロコシ、大豆、パーム油といった土地利用型農産物はつねに輸入額の上位を占めている。それに、ワイン、飲料水(アルコールを含む)、菓子などの加工品も上位に入っている。

第4に、主要品目の順位は時間の経過と共に上がったり下がったりするものの、輸入額は大幅に増大する傾向を見せる。例えば、小麦、トウモロコシの輸入額は1990-2020年の間にそれぞれ、2.8倍、3.6倍に、また、大豆、牛肉(骨なし)の輸入額は2000-2020年の間にそれぞれ6.4倍、3.9倍に膨れ上がった。後に述べるが、実にかこうした品目の輸入が急拡大した背景に中国の存在がある。

続いて、FAO統計に基づいて同期間における中国の農畜産物輸入上位品目の推移(表2)を考察し、輸入拡大の特徴を明らかにする。

第1に、世界全体を大きく上回った速度で農畜産物の輸入が拡大している。1990年から2020年にかけての30年間、中国の輸入総額は168.7億ドルから1,934.7億ドルへと11.5倍に増大し、年平均伸び率では8.5%を記録した。その中、WTO

加盟が果たされた 2001 年以降の 10 年位はなんと 15.2% の高い年平均伸び率を見せた。2010-20 年の年平均は 6.9% と下落しているものの、世界平均の 3.3% の倍以上である。

表 2 1990-2020 年中国における農畜産物輸入額上位 10 品目の推移

単位: 億ドル、%															
	1990年			2000年			2010年			2020年					
	品目	金額	割合	品目	金額	割合	品目	金額	割合	品目	金額	割合			
1	小麦	23.4	13.9	大豆	27.8	11.5	大豆	263.0	26.5	大豆	405.8	21.0			
2	コットン	14.4	8.5	鶏肉	11.7	4.8	コットン	61.7	6.2	牛肉(骨なし)	121.3	6.3			
3	タバコ	12.9	7.7	粗原料	10.7	4.4	自然乾燥ゴム	55.2	5.5	豚肉	100.7	5.2			
4	粗原料	9.7	5.7	タバコ	10.7	4.4	パーム油	48.7	4.9	Food prep nes	78.4	4.1			
5	トウモロコシ	7.6	4.5	Food prep nes	8.4	3.5	鶏肉	25.8	2.6	離乳食	54.7	2.8			
6	大豆	5.2	3.1	塩蔵皮(牛)	8.1	3.3	Food prep nes	24.2	2.4	鶏肉	45.9	2.4			
7	パーム油	4.3	2.5	原毛	7.3	3.0	ワイン	19.7	2.0	パーム油	42.9	2.2			
8	Food prep nes	4.0	2.4	菜種	6.6	2.7	塩蔵皮(牛)	19.5	2.0	生鮮トロピカルフルーツ	38.6	2.0			
9	飲料(含蒸留酒)	3.9	2.3	自然乾燥ゴム	6.2	2.5	粗原料	19.4	1.9	コットン	36.6	1.9			
10	自然乾燥ゴム	3.6	2.2	トウモロコシ	5.7	2.3	原毛	18.5	1.9	トウモロコシ	33.8	1.7			
上位10品目計		89.0	52.8	上位10品目計		103.1	42.6	上位10品目計		555.7	55.9	上位10品目計		958.7	49.6
輸入総額		168.7	100	輸入総額		241.8	100	輸入総額		994.3	100	輸入総額		1934.7	100
期間別輸入総額年平均伸び率				1990-2000年		3.7		2000-2010年		15.2		2010-2020年		6.9	
世界輸入の中国割合		4.8		3.6		9.0		12.6							

出所：表 1 に同じ。

第 2 に、世界農畜産物貿易の急速な拡大に中国が大きな貢献をしている。表 2 が示すように、世界農畜産物輸入に占める中国の割合は 1990 年に 4.8%、2000 年に 3.6% にすぎなかったが、WTO 加盟後には急伸し、2010 年に 9.0%、2020 年に 12.6% に増大した。農畜産物貿易では国際市場に与える中国の影響が益々強まっていると推測される。

第 3 に、国際農畜産物貿易に比べて、中国の輸入農産物の集中度がかなり高い。農産物輸入総額に対する上位 10 品目の割合は 2000 年を除く各年におよそ 50% を維持している。また、輸入額が最も多い品目の全体比を見ると、1990 年の小麦は 13.9% であり、2000 年、2010 年、2020 年の大豆はそれぞれ 11.5%、26.5%、21.0% と高い。さらに、土地利用型農産物の全体比を見ると、2000 年を除けば、いずれも 30% 程度を保っている。

第 4 に、中国の農産物輸入で量的な拡大と共に主要品目の入れ替わりも顕著にみられる。1990 年に小麦は輸入額の首位を占めるが、2000 年には大豆は小麦に取って代わって 1 位に浮上し、今日に至っている。2010 年にコットンやパーム油などは高い割合を維持するものの、2020 年には牛肉、豚肉、鶏肉などの畜産物が輸入を拡大させ、さらに、生鮮トロピカルフルーツも上位 10 品目に入った。

所得上昇に伴って多様化した食生活は輸入拡大を誘発したのであろう。

要するに、中国における農産物輸入の上位品目が変化する中、大豆をはじめとする土地利用型農産物への集中が進む一方、近年牛肉、豚肉など畜産物の輸入も顕著に拡大している。その背景に何があったのか。野崎（2021）によれば、中国での穀物輸入の急拡大の主因は食肉消費量の増加を背景とした家畜飼料としての需要増だという。また、小麦の需要拡大は食の洋風化に起因する側面もある。中国政府は輸入量を抑制したい構えだが、国内の生産拡大に制約が多く、穀物生産量の伸びは鈍化傾向にある。今後も輸入の拡大が見込まれる¹。

上述した中国農畜産物輸入の特徴を踏まえ、第2節では、小麦、大麦、トウモロコシ、コメ、大豆、パーム油という土地利用型農産物、牛肉（生鮮と冷凍）、豚肉といった主要輸入畜産物を対象に、輸出入の状況、輸入相手国別構成、中国輸入の全体比および中国輸入の国際価格との関係を分析し、中国の主要輸入農産物の動向や特徴、そして、中国の農産物輸入の国際市場価格への影響を明らかにする。

2. 主要輸入相手国別構成および国際価格変動の影響要素

2020年の中国では、金額ベースでみる農産物の輸出相手国の上位5カ国の割合はおよそ50%である。輸入も同じく上位5カ国のシェアが50%ほどである。輸出入とも少ない国に集中する傾向が見られる。

輸出相手の上位5カ国・地域の内、米国を除くと、その他（香港、日本、ベトナム、韓国）はすべてアジアに位置する。輸入は南米のブラジル、北米の米国、大洋州に位置するオーストラリアとニュージーランド、およびアジアのタイがトップ5を占めている。輸入相手国の上位5カ国はいずれも土地利用型農産物の生産に競争力をもつとされている。

杜ほか（2022）は中国国内における主要農産物の単位収量を用いて、輸入農産物を国内で生産する場合の作付面積、また、同じ方法で輸出農産物の生産に必要な作付面積を算出し、そして、両者の差を純輸入仮想作付面積とした上で国内総作付面積に占めるその割合を試算した。その結果によれば、2000年、2010年、2019年における輸入農産物の仮想作付面積はそれぞれ1億6,000万畝（1ha = 15畝。以下同じ）、6億1,000万畝、8億9,000万畝に上るが、純輸入仮想作付面積はそれぞれ1億1,000万畝、5億9,000万畝、8億5,000万畝と、各年の国内総作

1 Fukase and Martin (2016)は主要な穀物や畜産物を生産するために必要な資源量を試算し、畜産物を生産するために一般的な穀物より大量な資源が必要と明らかにした。また、家禽より、牛や豚のような家畜の飼料転換比率が低い。そのため、今後、穀物の直接消費が減少しても、肉類などを介する穀物の間接的消費が増加する。

付面積の4.7%、24.8%、34.1%に相当するという。言い換えれば、95.3%だった2000年の農産物自給率（作付面積ベース）は2019年に66.9%に下落してしまったのである。

ロシアによるウクライナ侵攻で国際情勢が不安定化し、小麦やトウモロコシの輸出大国であるウクライナ、ロシアの輸出が滞る中、穀物の国際価格が急速に上昇している。国家発展改革委員会価格モニタリングセンター総合業務処の劉剛は、中国の穀物の安全保障は全体として安定した情勢であり、国際価格の上昇が中国市場に与える効果は相対的に限定的だと述べている²。しかし今後、穀物の国際市場価格に不確実性があることは否定できない。いまや、食糧の安全保障は世界的な重要課題となっている。

II. 主要農産物の輸入動向およびその国際市場価格への影響

本節で、HSコードを利用しUN Comtrade (United Nations Commodity Trade Statistics Database: 国連商品貿易統計データベース) から上4桁の主要輸入農産物を抽出し、それぞれの輸出入量および輸出額を収集する。具体的には、小麦(1001)、大麦(1003)、トウモロコシ(1005)、コメ(1006)、大豆(1201)、パーム油(1511)という土地利用型農産物および生鮮牛肉(0201)冷凍牛肉(0202)と豚肉(0203)がそれに当たる。以下、そうした品目を取り上げ、それぞれの輸入動向およびその国際市場価格への影響を明らかにする。なお、外れ値や欠損を修正するため、FAOデータを活用することもある。

1. 小麦

小麦は世界的に重要な穀物である。中国では、小麦はコメと並ぶ主食用の穀物であるが、小麦の主産地は北部に偏る。そのこともあり、北部では小麦粉で作った麺類や餃子などがよく消費されるが、コメを主食とする南部でも食生活の多様化に伴い、小麦が多く消費されるようになってきている。具体的には、飲食の洋風化が進み、パン類が多く消費されている。そのため、原料たる小麦粉、ひいては、小麦への需要が拡大している。

中国政府が2018年に発布した「食糧白書」では、食糧安保のため、小麦の自給率を95%以上に維持することが目指されている。そのため、小麦の輸入に対し慎重な姿勢が貫かれてきた。ところが、図1aが示すように、2008年以降、輸

2 「穀物の国際価格が高騰 中国人の「食卓」への影響は？」人民網日本語版 2021年3月25日付 (<http://j.people.com.cn/n3/2021/0325/c94476-9832491.html> 2022年8月17日最終確認)。

出量が低い水準に留まるものの、輸入量が拡大している。こうした輸入超過の状況が恒常化し、年間 300 万トン程度の純輸入量が定着している。また、それまでの貿易状況に関し、小麦は 2002、03、06、07 年を除けば、純輸入の状況が持続している。ただ、純輸入量の対国内生産比は 2% 程度に過ぎない。

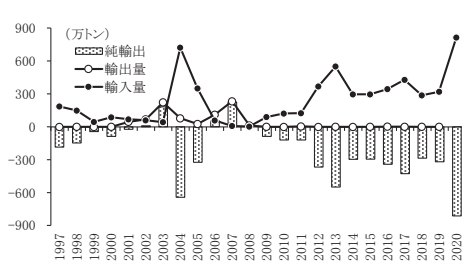


図1a 中国の小麦貿易

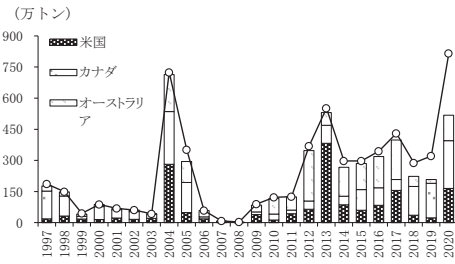


図1b 中国の小麦輸入量と主な輸入相手国

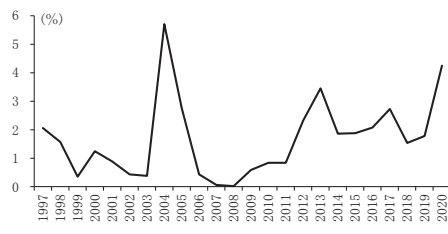


図1c 中国輸入小麦の総貿易比

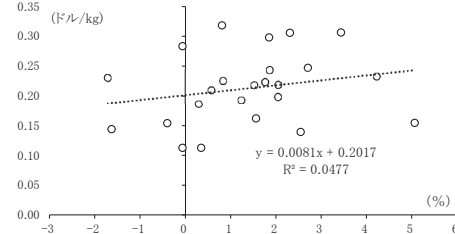


図1d 中国の小麦純輸入の総貿易比と国際市場価格

出所：UN Comtrade Database(<https://comtrade.un.org/data>)より筆者作成。

小麦の輸入状況を詳しくみると、時期によって違う趨勢があると分かる。まずは 1997 年から 2003 年まで、輸入量が減少の一途をたどっている。それは 1990 年代に、小麦の生産が過剰であり、在庫が大量に発生したためである。次は 2004-2008 年である。2004 年に輸入量が急激に拡大したが、自然災害がもたらした不作が原因だと思われる（日本は 2003 年に冷夏、2004 年に猛暑）。その後、政府の生産補助金などの支持を受け、農家の生産意欲が高まり、輸入は 2008 年まで減少することとなった。それ以降は再び輸入が拡大している。

河原（2014）によれば、小麦の消費構成は製粉用のシェアが徐々に減少し、代わって飼料用のシェアが上昇したという。小麦の飼料用消費の拡大に、肉類生産増加に伴う飼料需要の急速な増大がある。肉類生産は一貫して増加を続けており、3,583 万トンだった 1991 年の飼料生産量は 2010 年には 1 億 6,202 万トンと 20 年間でおよそ 5 倍に増加し、さらに 2016 年には 2 億 918 万トンに達した（全国飼料工作弁公室・中国飼料工業協会編『中国飼料工業年鑑』各年版）。飼料生産量の増加はトウモロコシを中心とする飼料用穀物の需要を大きく増大させた。近年の飼料需給が逼迫する中、小麦も飼料として用いられるようになったのである。

図1bは数量ベースでみた小麦の輸入相手国別構成を表している。それによれば、小麦の輸入はオーストラリア、カナダとアメリカの3カ国に集中する。2017年までの長い期間において、この3カ国は全体のおよそ9割を占めている。2018年以降はこの3カ国のシェアが減少し始め、2020年には6割強に下がっているが、依然大きなシェアである。

一方、この3カ国の構成比の変化が比較的激しい。1997-2005年まで、対カナダ輸入が比較的多い。2017年までの間に、2009年、2013年を除けば、対オーストラリア輸入が多かった。2018年以降はカナダが再び最大の小麦輸入相手国となった。

それは食糧安全面におけるリスク分散のためがあると考えられる。また近年新型コロナウイルス感染症の流行および国家関係の変化もそれらの変化に影響を与えている。

図1cは中国輸入小麦の総貿易比を表すものである。小麦貿易に占める中国の割合は非常に低い水準で推移している。2004年のピーク時でも6%未満であり、2010年以降は2%程度にとどまる。

図1dは中国の小麦純輸入（輸入－輸出）の総貿易比と国際市場価格の関係を表すものである。中国の小麦輸入が国際貿易に占める割合が低く、小麦の国際価格にほとんど有意な影響を与えていないとみてよい。

2. 大麦

大麦は主にビールの原料、家畜の飼料として使われ、また、生産量が比較的少ないため、さほど注目されない存在になりがちだが、コメ、小麦、トウモロコシ、大豆に次ぐ主要な食糧作物である（譚・李2018；2020）。中国では、1950年代以降大麦の生産量が減少し続け、2011年より、横ばいの状態にあり、年生産量が200万トン程度で推移している。

図2aは大麦の輸出入量の推移を示すものである。大麦は輸出量が極めて少なく、長期的に輸入超過の状態にある。2013年までは輸入量も少なく、400万トン程度に過ぎなかったが、2014年以降は輸入量が拡大し、2015年に初めて1,000万トンを超え、近年はおよそ800万トンで推移している。

輸入先別構成をみると、2018年まで、オーストラリアが長期に渡って中国の最大の大麦輸入先であった。それ以降はフランス、カナダからの輸入量が増大傾向にある（図2b）。

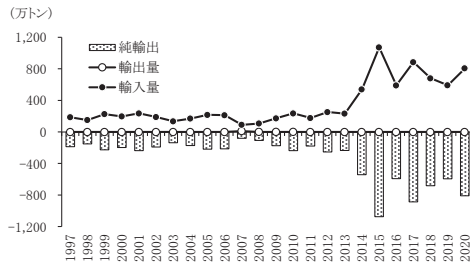


図2a 中国の小麦貿易

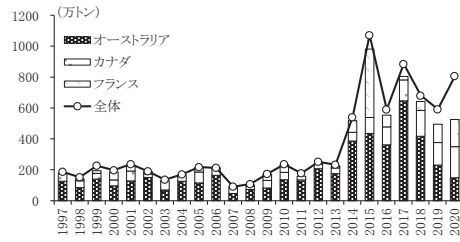


図2b 中国の小麦輸入量と主な輸入相手国

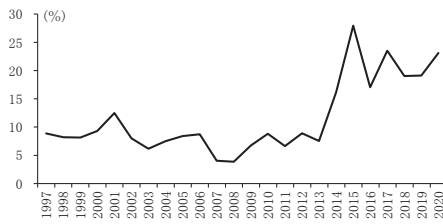


図2c 中国輸入小麦の総貿易比

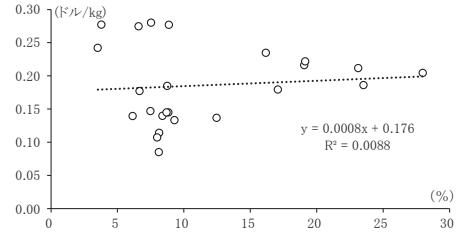


図2d 中国の小麦純輸出の総貿易比と国際市場価格

出所：図1に同じ。

輸入量の拡大について、木田・瀬島（2017）は主にフランス産の急増によるものであり、また、輸入小麦の用途別構成の詳細は不明であるものの、モルト用や飼料用が主だと指摘した。

図2cによれば、中国輸入の対総貿易比は2013年以降急速に上昇し、2000年頃の10%程度から20%程度に上がった。ただ、図2dが示すように、中国の純輸出の総貿易比と国際市場価格の相関関係は観測されない。

3. コメ

中国では、コメは最も重要な主食用穀物であり、特に南方の人にとってはライスが食卓に欠かせない存在である。日本総合研究所平成25年度海外農業・貿易事情調査分析事業（アジア・大洋州）によれば、コメは主として食用消費（85%）に使われ、中国では南部はコメ消費の主要地域であるが、北部でも、近年コメの消費量は増加している³。

3 日本総合研究所総合研究部門平成25年度海外農業・貿易事情調査分析事業（アジア・大洋州）「中国のコメ生産・消費・輸出状況等（ジャポニカ米を中心に）」2014年3月。

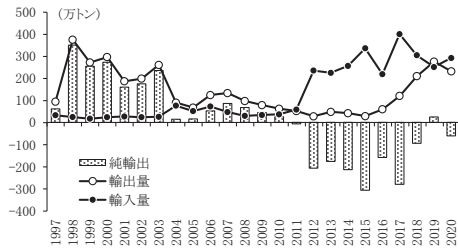


図3a 中国のコメ貿易

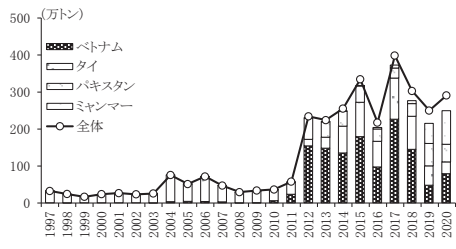


図3b 中国のコメ輸入量と主な輸入相手国

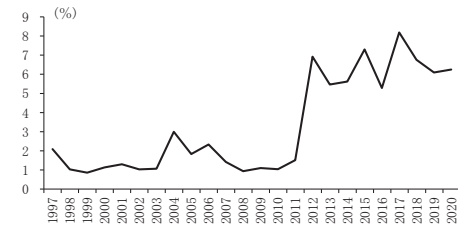


図3c 中国輸入コメの総貿易比

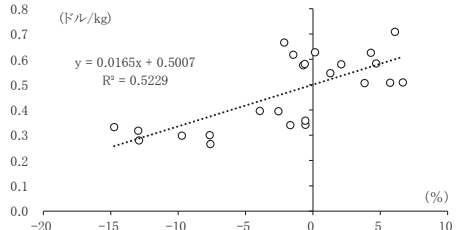


図3d 中国のコメ純輸入の総貿易比と国際市場価格

出所：図1に同じ。

中国のコメ生産量は世界一を誇り、国内自給率目標も95%と高く設定されている。そのため、2010年まで純輸出の状況が続いた。2011年より、輸入量が輸出量を上回るようになり、中国がコメの純輸入国へ転換した。それ以降輸入量が急速に拡大し、2017年に400万トン強に達した。ただし、輸入量は生産量に較べそれほど多くない。コメの輸出量を見ると、1998年以降コメの輸出量が300万トン強から減少傾向に移り、期間中には微増の状況もあったが、2015年まで30万トン程度であった。2015年以降、輸出量が急速に拡大しているが、2019年を除くと、輸入超過の状態が恒常化している。

中国のコメ輸入量と主な輸入先国は図3bが示したように、2011年まで数十万トンしかなかったコメの輸入量が、2012年より一気に200万トンを超えるようになり、その後も200万トン以上の程度で推移している。コメの最大の輸入相手国は2011年までタイが独占したが、2012年以降ベトナムからの輸入が急速に拡大し、ベトナムのシェアが中国の輸入米の半分以上に達した。近年そのシェアが減少し、ミャンマー、パキスタン、タイとの差が縮まっている。コメの輸入相手国が分散する傾向を見せるが、ベトナム、ミャンマー、パキスタン、タイの4カ国は全体の9割ほどを占める。

2011年より、コメの輸入量が急速の拡大に伴い、中国のコメ輸入量の対総貿易比が拡大し、例年の1-2%から近年5-8%台に達している。阮（2018）によれば、中国が実施している「最低買付価格」などの支持策がコメの国内市場価格の上昇をもたらした。他方、2012年よりコメを含む穀物の国際価格が下落したため、

中国の国内価格は国際市場価格を上回るようになった。価格要因による輸入拡大なのである。

図3dは中国のコメ純輸入（輸入－輸出）の総貿易比と国際市場価格の関係を表すものである。一見して分かるように、両者間には強い相関関係がある。すなわち、中国の輸入割合が高いほど、国際市場におけるコメの価格も高くなる傾向がある。

4. トウモロコシ

トウモロコシは中国では、コメ、小麦と並ぶ三大穀物の1つである。経済成長に伴い食生活が変化し、畜産物の消費拡大が続いている。それを背景に穀物の飼料への転用が増えている。飼料用穀物の中でトウモロコシが家畜や家禽の飼料として最も広く使用されているため、トウモロコシへの需要拡大が顕著である。中国は、穀物の高い自給率の維持から主食であるコメ、小麦の高い自給率の維持へと食糧安保政策を転換しており、その結果として中国がトウモロコシの純輸出国から純輸入国に変わったのである。

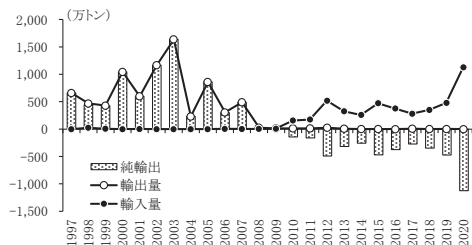


図4a 中国のトウモロコシ貿易

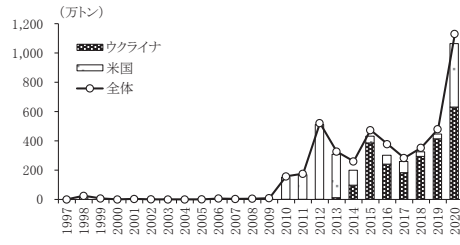


図4b 中国のトウモロコシ輸入量と主な輸入相手国

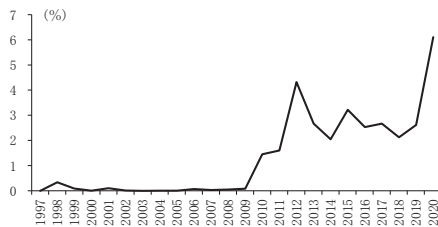


図4c 中国輸入トウモロコシの総貿易比

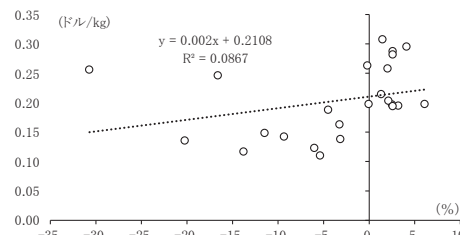


図4d 中国のトウモロコシ純輸入の総貿易比と国際市場価格

出所：図1に同じ。

注：2016年の輸入量はデータが取得できなかったため、(2015年輸入量 + 2017年輸入量) / 2で算出。

図4aはトウモロコシの輸出入状況を示しているものである。中国は2007年までトウモロコシの純輸出国であり、2003年に輸出量も純輸出量も1,500万トン

に達した。その後、輸出が減少し続け、2008年以降、中国のトウモロコシ輸出はほぼない状態になっている。

トウモロコシの輸入量は2009年まで数万トンに過ぎず、小規模にとどまったが、2010年より輸入が拡大し続けている。2012-2019年の間に、輸入量は毎年250-500万トン程度で推移し、2020年に輸入量が一気に1,000万トンに上った。

2019年までの比較的安定する輸入量の推移について、阮（2016）は価格支持政策の廃止に起因した国産トウモロコシの価格競争力の回復と、膨大な在庫の消化を目的とした輸入抑制の姿勢がその要因であると指摘した。

トウモロコシの輸入相手国別構成は図4bが示すとおりである。2010-2013年の間に、トウモロコシの輸入は米国に依存している。その後、ウクライナから輸入されたトウモロコシが増加し続け、2014年以降、ウクライナは米国を超える最大の輸入先になった。2009年までの輸入状況は輸入量が少ないため、詳しく論じないが、中国の輸入トウモロコシの総貿易比も1%未満である。2010年以降、トウモロコシの輸入拡大に伴い、中国のシェアは世界全体の2-6%で推移している。

トウモロコシの輸入が急増する背景に、消費の伸びが生産のそれを上回り、需給ギャップが広がったことがある（扈・龔 2016）。国際資源を活用する必要性もある。中国における耕地の転用や水不足などの問題点が深刻化しつつある今、トウモロコシの輸入拡大は1つの有効な対策である。

5. 大豆

大豆は中国の各地で耕作される伝統的な作物であり、豆腐や食用油の原料として重宝された。『1949-2019 中国農業統計資料』によれば、改革開放が始まった1980年以降の20年間に、黒竜江、吉林、内モンゴルでの生産が拡大し、全国の年生産量は800万トンから1,200万トンに増えたが、それ以降の20年間にはおよそ1,400万トン程度で推移する。また、『中国農業発展報告 2011年』によれば、1995年までの中国では大豆は毎年数十万トン、多い時には百万トン超の純輸出であった。

ところが、大豆貿易が輸入超過となった1996年以降、輸出は年々数十万トンの規模を保持する一方、輸入は急増する傾向に変わった。図5aが示すように、中国の大豆輸入は2020年に1億33万トンに上り、直近の20年間で9.6倍に増大した（年平均では12.0%）。同期間中、世界全体の大豆輸入量は2,005.6万トンから8.6倍（年平均11.4%）に増大して1億7,301万トンになった。大豆の国際貿易が中国の輸入拡大によって牽引されたといっても過言ではない。

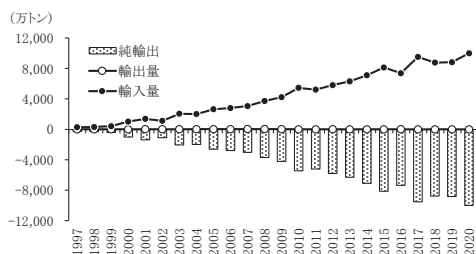


図5a 中国の大豆貿易

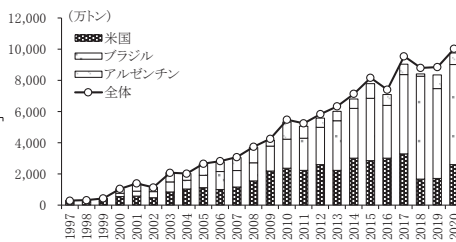


図5b 中国の大豆輸入量と主な輸入相手国

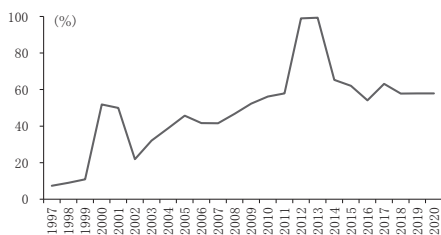


図5c 中国輸入大豆の総貿易比

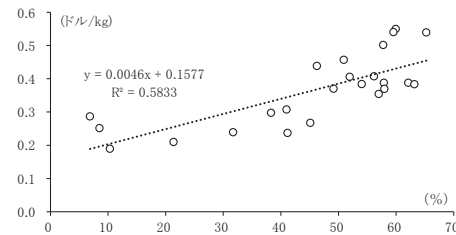


図5d 中国の大豆純輸入の総貿易比と国際市場価格

出所：図1に同じ。

注：2012、2013、2019年の世界総輸出はFAO統計に基づく。

当然ながら、大豆貿易に占める中国の割合も図5cのように1997年の7%位から上昇する傾向を呈し、2010年頃には5割程に上った。以降は5-6割という非常に高い水準に留まっている（一部の年の数値が抜きこんでいるが、データに問題があるか不明）。

これだけの輸入量と割合を持つ中国の動向は大豆の国際価格に何かしらの影響を与えずにはいられない。図5dは中国の大豆純輸入（輸入－輸出）の総貿易比と国際市場価格の関係を表すものである。一見して分かるように、両者間には強い相関関係がある。すなわち、中国の輸入割合が高いほど、国際市場における大豆の価格も高くなる傾向がある。

輸入先別構成をみると、中国が輸入した大豆のほとんどが米国、ブラジルとアルゼンチンの3カ国に依存していることが分かる。3カ国からの輸入は全体の9割超なのである。一方、3カ国の占める割合に一定の変化も見られる。2000年代前半までは対米国輸入が多かったが、その後はブラジル産が増え、2020年には中国の輸入大豆の半分以上に達した。その背景に、中国によるブラジルへの投資が農地資源へと拡大し、ブラジル北東部で大規模な農地を買い集めること⁴とブラジルにおける大豆の収穫面積と単収は近年過去に優位性を持つ米国との差が縮

4 ロイターニュース「中国の対ブラジル投資が急増、資源セクターから農地・インフラに拡大」2010年8月11日付 <https://www.reuters.com/article/idJPJAPAN-16733220100811> (2022年10月23日最終確認)。

まっており、生産拡大が実現した（林 2021）ことが挙げられる。そこで、ブラジルでは穀物生産に適した耕作地の拡大余地があるため、生産能力が一段と向上することが可能になる。中国の需要拡大に合わせた生産能力が期待できる。それも米中関係が不明確な中、大豆輸入のブラジルへの依存の高まる一因になる。

大豆輸入の急速な拡大も、食生活の多様化に伴う需要拡大と国産低迷のギャップに由来している。土地や水資源の保護、黒竜江省など東北地方で従来大豆からコメへの転作が進められたことは、国内における大豆生産の停滞につながったのであろう。

6. パーム油

パーム油はいま世界で最も多く消費されている植物油脂である。他の植物油脂より生産効率が高く、価格も安いいため、幅広く使用されている⁵。現在、パーム油の主産地は東南アジアに集中しており、インドネシアとマレーシアはそれぞれパーム油総生産量の57.5%と26.6%と、この両国のみで世界の84.1%（2019年）⁶を占めている。

図6aのように、中国はパーム油の純輸入国である。輸出がほとんどなく、輸入量が急速に拡大してきている。2009年以降の輸入量は横ばいの傾向を見せ、2016年は一時的に減少したものの、翌年に回復し、近年600万トン程度で推移している。

パーム油の輸入拡大の背景に、1990年代以降の生産量の拡大が挙げられる。林田（2012）によれば、2005年よりパーム油の生産量のシェアが大豆を上回るようになり、その後も拡大し続ける。また、主要生産国であるマレーシアとインドネシアのシェアが1989年に6割対2割と差が大きかったが、2006年にこの二国の位置関係が逆転し、インドネシアのシェアがマレーシアを上回るようになり、インドネシア優位の傾向は強まってきている。

パーム油の生産が集中しているためか、図6bでは輸入先国もマレーシアとインドネシアに依存している。2014年まで、マレーシアからの輸入が多かった。その後、対マレーシア輸入が横ばいしているのに対し、対インドネシア輸入が拡大している。そのため、そのシェアが上がっている。

5 パーム油調達ガイド | パーム油問題とは？ | パーム油の利用と生産 https://palmoilguide.info/about_palm/detail（2022年7月26日最終確認）。

6 FAOSTAT（<https://www.fao.org/faostat/en/#home>）より算出。

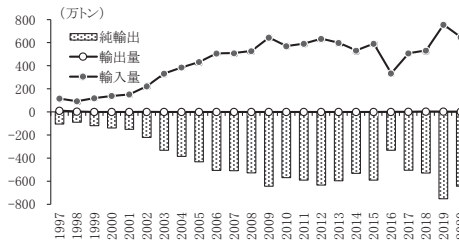


図6a 中国のパーム油貿易

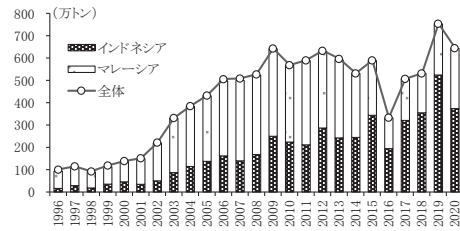


図6b 中国のパーム油輸入量と主な輸入相手国

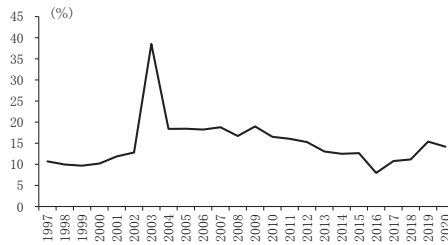


図6c 中国輸入パーム油の総貿易比

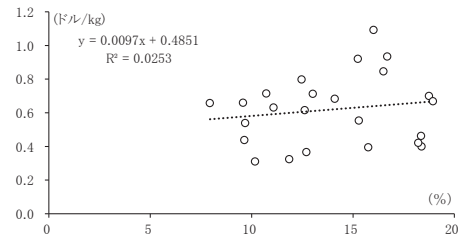


図6d 中国のパーム油純輸入の総貿易比と国際市場価格

出所：図1に同じ。

図6cが示すように、中国輸入パーム油の総貿易比は2003年を除くと10-20%程度を占める。中国が輸入したパーム油が比較的多いことにもかかわらず、国際市場価格に及ぼす影響が大きいとは言えない(図6d)。

7. 生鮮牛肉

図7aは中国の生鮮牛肉の貿易状況を表すものである。同図によれば、WTO加盟以降、中国の生鮮牛肉の輸出が拡大し始めた。2006年、2007年の輸出量は1万トンに達するが、その後は輸出量が減少傾向に転じ、2013年以降輸出がほとんどなくなっている。生鮮牛肉の輸入は2013年より拡大し始め、近年はおよそ5万トンに増加しているが、依然として小規模にとどまる。

図7bは生鮮牛肉の輸入量と輸入相手国別構成を示している。それによると、オーストラリアのシェアが最大である。近年、ニュージーランドからの輸入が増えているのに対し、オーストラリアのシェアが低下するものの、依然として7割という高い水準を維持している。オーストラリアとニュージーランドの合計は全体の9割を占める。

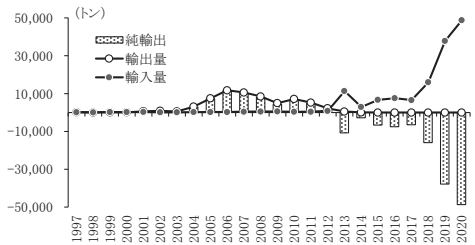


図7a 中国の生鮮牛肉貿易

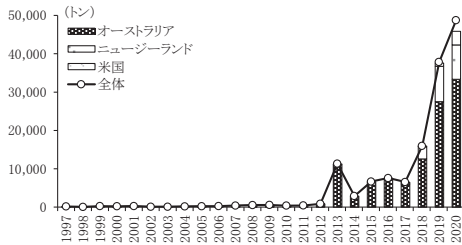


図7b 中国の生鮮牛肉輸入量と主な輸入相手国

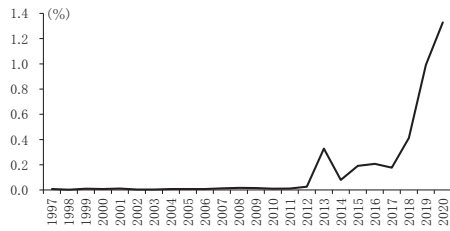


図7c 中国輸入生鮮牛肉の総貿易比

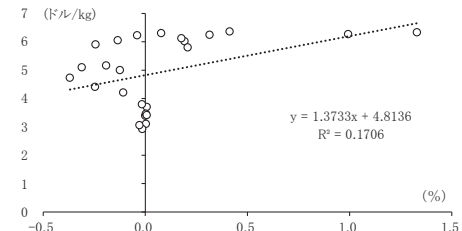


図7d 中国の生鮮牛肉純輸入の総貿易比と国際市場価格

出所：図1に同じ。

中国が輸入した生鮮牛肉の総貿易比は図7cが示したように、2012年以降は拡大傾向にあるが、近年でも1%強にすぎない。図7dによれば、純輸入の総貿易比と国際市場価格との間に正の相関関係が見られるものの、顕著ではない。

中国では、豚肉は伝統的に最も好まれる食肉だが、生活水準の向上に伴い、牛肉も高級品として消費拡大が進んでいる。生鮮牛肉は保存環境が厳しく、貿易量が多くなかった。全農（上海）貿易有限公司（2022）によれば、2020年の中国コールドチェーン市場総額が6.99兆元に達し、成長率も前年比16.5%増と、その市場規模は順調に拡大しているという。そうした状況を鑑み、生鮮牛肉の市場規模がより一層拡大していきだろうと期待される。

8. 冷凍牛肉

冷凍牛肉は2013年より輸入が本格的に開始され、輸入が拡大していることは図8aより見て取れる。輸入拡大に対し、輸出がわずかしかなく、2013年以降、輸入超過が急速に拡大している。

生鮮牛肉のオーストラリア依存に対し、図8bのように、ウルグアイ、ブラジル、アルゼンチンからの輸入も行われている。また、中国輸入の全体比は2011年以降うなぎ上りであり、2020年には30%を超えている。

中国輸入の総貿易比の急上昇を受け、中国の純輸入と国際市場価格との間に比較的強い相関関係が見られている（図8c、図8d）。つまり、中国輸入が増えるほど、冷凍牛肉の国際価格が上昇するといえる。

牛肉消費が急拡大する背景について、三原・新川（2019）は、外食での消費が中心であり、中でも、焼き肉、ステーキ、火鍋、串焼きが多く食べられ、また、若年層が消費を担っていると指摘する。

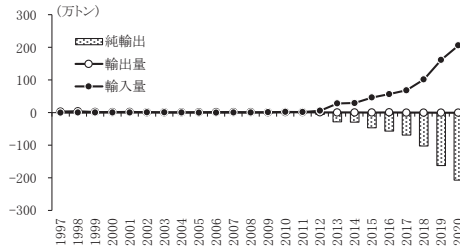


図8a 中国の冷凍牛肉貿易

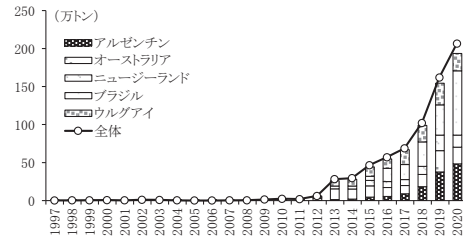


図8b 中国の冷凍牛肉輸入量と主な輸入相手国

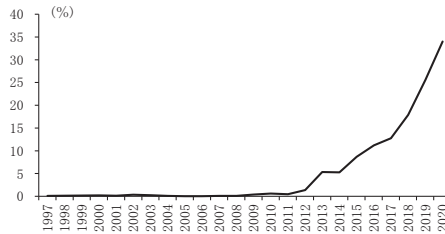


図8c 中国輸入冷凍牛肉の総貿易比

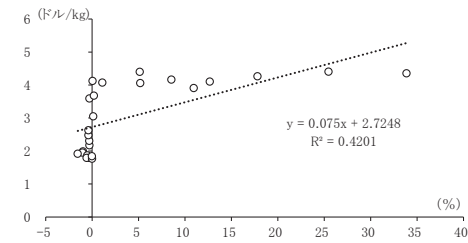


図8d 中国の冷凍牛肉純輸入の総貿易比と国際市場価格

出所：図1に同じ。

9. 豚肉

豚肉は中国で多く消費されている。図9aによれば、豚肉の輸出が少なく、輸入量は2010年代に入ってから徐々に増加し、2016年より100万トンを超え始めてから微減したが、2018年以降急速に増加した。

図9bによれば、豚肉の輸入相手国は主として米州と欧州に集中している。ほかの品目に比較すれば、比較的輸入相手国が分散している。2016年に中国の輸入の対総貿易比は初めて10%を超過し、その後もシェアが急増し、近年30%超に至った。

2018年以降、豚肉の輸入が急増した理由としてアフリカ豚コレラの影響が挙げられる。豚コレラのせいで、飼養頭数が大幅に減少し、豚肉の供給減につながった。また、輸入のおかげで国民の消費量に見合った豚肉の供給が可能になり、豚肉需給のバランスを安定させることができた⁷。豚肉生産がASF発生前の水準まで回復するためには、数ヵ月から数年を要するといわれる（寺西2019）。今後、

7 新華社「中国、2019年に2百万トンの豚肉を輸入」2020年4月13日付。jp.xinhuanet.com。

養豚産業が回復するにつれ、外国産豚肉への需要が徐々に減少し、輸入量も減少すると予想される。他方、豚肉の輸入量が当分 200 万トン以上の水準を維持し、2030 年頃によく 2018 年の水準に戻るとの予測もある（中国農業農村部『中国農業展望報告（2022-2031）』）。

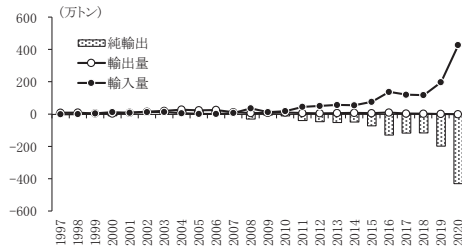


図9a 中国の豚肉貿易

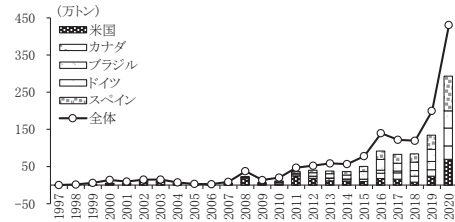


図9b 中国の豚肉輸入量と主な輸入相手国

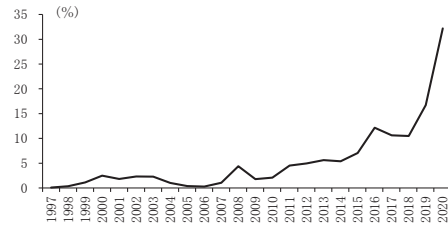


図9c 中国輸入豚肉の総貿易比

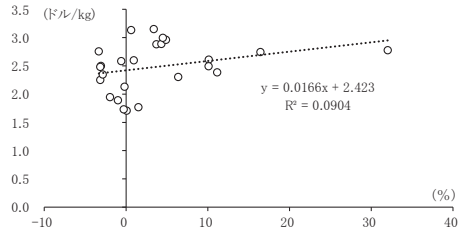


図9d 中国の豚肉純輸入の総貿易比と国際市場価格

出所：図1に同じ。

おわりに

本稿では中国の農産物輸入に着目し、国際食糧市場に影響を与える可能性の高い穀物や大豆、パーム油および畜産物などの輸入動向を国連の貿易統計を用いて分析した。

第1節では、国際農産物貿易および中国輸入農産物における上位10品目の割合の推移を考察し、主要農産物の貿易構造を明らかにした。その要点は以下の通りである。第1に、WTO加盟後の中国は世界農畜産物貿易の急速な拡大に大きく寄与した。農畜産物貿易では国際市場に与える中国の影響が益々強まっている。第2に、中国の輸入農産物の集中度がかなり高い。農産物輸入総額に対する上位10品目の割合は2000年を除く各年におよそ50%を維持し、土地利用型農産物は2000年を除けば、いずれも30%位を保っている。また、所得上昇に伴い多様化した食生活が輸入農産物の構成および用途に変化をもたらし、上位10品目にある土地利用型農産物はだいたい間接消費となった。第3に、輸入相手国に南米のブラジル、北米の米国、大洋州に位置するオーストラリアとニュージーランド、

およびアジアのタイがトップ5を占めている。輸入相手国は世界各地に広く分布し、土地利用型農産物の生産に競争力を有するものがほとんどである。

第2節では、主要農産物の輸入動向およびその国際市場価格への影響に注目し、データ分析を行った。第1に、従来輸出も行われていた主要農産物（穀物、大豆、肉類）が近年純輸入に転じている。輸出が伸び悩んでいるのに対し、輸入が拡大し、または高止まりの状況を維持している。第2に、大豆を除くほとんどの農産物の輸入は量的に巨大化しているものの、国内の生産量に対する比率が小さく、コメ、小麦、トウモロコシ、豚肉は1% - 5%程度に過ぎない（2019年）。今のところ、輸入農産物が主として国内市場の需給ギャップを埋め合わせる程度にとどまると言えよう。第3に、品目別にみる主要な輸入相手国に関して、限られた国に集中する傾向も見られる。ほとんどの主要品目の輸入は数カ国に依存する。第4に、米国やオーストラリアとの関係悪化を背景に、2017年以降、対米国の大豆輸入が減少し、大麦などの対オーストラリア輸入も急激に変化している。中国は農産物輸入を外交の道具として利用する一面も否定できない。第5に、主要輸入農産物について、世界輸出に占める中国純輸入割合と国際市場価格の相関関係をみた結果、コメ、大豆の相関係数が0.7を超えると強い正の相関関係がある。中国輸入コメの対世界輸出比は10%未満にとどまるが、大豆は60%程度を占める。冷凍牛肉の相関係数は0.6超とやや強い相関関係がある。中国の輸入次第で食糧などの国際価格は大きく影響される場合もある⁸。

ところが、主食用穀物の中、コメが唯一相関係数の高い品目でありながら、コメを主食とする国はアジアだけであり、また、中国のコメ輸入が小さな規模にとどまっている。中国の輸入拡大で世界が直ちに飢えるということはない。

冒頭で説明したように、食糧安保政策の方針転換（食糧全般の95%以上の自給目標から主食の95%以上の自給率維持に）を背景に、中国では輸入農産物の輸入量が拡大し、従来輸出超過の品目もその多くが輸入超過になっている。

中国が輸入するコメ、小麦、トウモロコシの世界貿易比は近年変化しながらも、10%程度以下で推移している。中国が世界のおよそ2割の人口を有することに鑑み、それは大きいとは言えない。同時に、国内の生産量に占める輸入の割合も数パーセントに過ぎず、輸入は国内の市場安定を補強する程度の役割を演じているというべきであろう。

8 中国による買いだめが世界穀物の高騰や貧困国の飢餓拡大の一因になる、中国の輸入増が国際価格の上昇をもたらし、それにより日本の飼料各社や畜産農家に与える影響は大きくなるといった見方もある（「世界の穀物、中国買いだめ、過半の在庫手中に、貧困国に余波」『日本経済新聞』2021年12月19日付、「トウモロコシ、需要底堅く、国際価格なお前年上回る、中国養豚の大規模化で」同2021年10月20日付）。

その他の品目に関して、輸入生鮮牛肉の世界貿易比は1%強程度と微量にとどまっている。一方、冷凍牛肉、豚肉のそれは近年、ともに30%強まで上昇してきている。世界貿易に占める中国の冷凍牛肉、豚肉の純輸入割合と国際市場価格の相関係数はそれぞれ0.6超と0.3程度である。冷凍牛肉の輸入拡大は国際市場価格に有意な影響を与えると考えられる。

大麦輸入の世界貿易比は2015年以降およそ20%、パーム油輸入のそれは2003年を除く各年に同15%程度で推移している。また、世界貿易に占める割合と国際市場価格の関係について、いずれの相関係数も0.3以下である。中国の輸入は比較的多いものの、国際市場価格に強い影響を与えているとはいえない。

大豆は中国の最も重要な輸入農産物として知られている。2012-2013年には国際市場で大豆のほとんどが中国に買い漁られた。それ以降、中国の輸入大豆の世界貿易比は60%程度で推移している。世界輸出に占める中国の純輸入割合と国際市場価格の相関係数が0.7を超えていることから、大豆の国際市場価格が中国の輸入動向に強く規定されるといえよう。

また、輸入相手国の構成をみると、コメ、小麦、大麦は、以前は1ヵ国のみが輸入量の半分を占める時期があったが、近年は輸入相手国が徐々に分散するようになってきている。これも食糧安保政策の一端を表している。なぜなら、輸入が特定の国に集中すれば、その国の生産状況は中国への供給に影響を与えやすいと考えられるからである。

本稿では、中国における主要農産物輸入の構造変化および国際市場価格に与える影響について国連統計に基づいて分析した。今後、地球温暖化は異常気候の多発をもたらし、農産物の生産に大きな影響をもたらすであろう。また、農産物生産の急激な変動は国際市場価格の不安定を引き起こし、低所得国の食糧危機を生み出すことにもなりかねない。さらに、ロシアのウクライナ侵攻のような国際情勢の急変も食糧の生産や貿易に甚大な影響を与えるに違いない。こうした中長期的な、あるいは突発的な状況変化の食糧貿易への影響に関する分析は重要であるが、今後の課題としたい。

参考文献

【日本語】

- 河原昌一郎（2014）「中国の小麦需給の動向」『農林水産政策研究所レビュー』第59号、pp.6-7。
- 木田秀一郎、瀬島浩子（2017）「中国の穀物需給動向～穀物政策の変更をめぐる現状～」『砂糖類・でん粉情報』6月号、pp.63-73。
- 巖善平（1997）『中国農村・農業経済の転換』勁草書房。
- 阮蔚（2016）「中国のトウモロコシ政策の転換—価格支持の廃止から輸入増へ—」『農中総研調査と報告』第57号、pp.2-3。

- 阮蔚 (2018)「中国の米価格支持政策の見直しと質を求められる米生産」『農中総研 調査と報告』第 65 号、pp.16-17。
- 全農 (上海) 貿易有限公司 (2022)「拡大する中国の牛肉市場」『ちくさんクラブ 21』第 140 卷 6 月号、pp.24-25。
- 寺西梨衣 (2019)「豚肉生産量が減少し、輸入量が大幅に増加」『畜産の情報』9 月号。
- 野崎由紀子 (2021)「中国の穀物輸入急拡大一価格上昇を契機に生まれたイノベーションへの期待—」三井物産戦略研究所、pp.1-8 (https://www.mitsui.com/mgssi/ja/report/detail/_icsFiles/afieldfile/2021/10/28/2108i_nozaki.pdf)。
- 林瑞穂 (2021)「ブラジルにおける大豆生産: 米国・アルゼンチンとの比較から見える特色」『農林水産政策研究所レビュー』第 103 号、pp.6-7。
- 林田秀樹 (2012)「パーム油生産の急増とその需要側要因について :1990 年代末以降に焦点を当てて」『社会科学』第 41 卷第 4 号。
- 三原互・新川俊一 (2019)「急拡大する中国牛肉消費の実態」『畜産の情報』1 月号、pp.77-98。

【外国語】

- 陳錫文 (2010)「我看当前的糧食安全問題」『學習月刊』第 10 期上半月、pp.17-18。
- 陳錫文 (2021)「切实保障国家食物供給安全」『農業經濟問題』第 6 期、pp.4-7。
- 杜鷹・張秀青・謝蘭蘭・梁騰堅・張学彪・楊光・于敏 (2022)「新時期我国農業对外開放与高質量發展問題研究」『全球化』第 1 期、pp.5-26。
- 扈映・龔銀烈 (2016)「開放的糧食安全觀視角下玉米進口策略研究」『重慶交通大学学報 (社会科学版)』第 16 卷第 1 期、pp.54-58。
- 譚琳元・李先德 (2018)「中国大麦供給安全戰略研究——中国大麦進口依賴風險及应对策略」『經濟理論与实践』第 11 期、pp.71-74。
- 譚琳元・李先德 (2020)「基于貿易視角的中国大麦產業安全分析」『中国農業資源与区劃』第 41 卷第 4 期、pp.117-123。
- 姚万軍 (2016)「經濟增長与糧食需求: 國際經驗及对中国的啓示」『社会科学輯刊』第 2 期、pp.94-101。
- 張紅宇 (2022)「要有大食物觀, 大市場觀, 大資源觀」『北京日報』5 月 16 日付。
- 朱晶・臧星月・李天祥 (2021)「新發展格局下中国糧食安全風險及其防範」『中国農村經濟』第 9 期、pp.2-21。
- Fukase, Emiko and Will Martin (2016), “Who Will Feed China in the 21st Century? Income Growth and Food Demand and Supply in China,” *Journal of Agricultural Economic*, Vol. 67, No. 1, 3-23, doi: 10.1111/1477-9552.12117.

Abstract

Import expansion and structural features of major agricultural products in China

Zhe ZHANG

Lester Brown's book published in mid-1990s, titled *Who Will Feed China? Wake Up Call for a Small Planet* discussed the impact of China's future demands on importing grain due to the increasing population. He proposed that it would increase world food prices. Actually, in 2004, 3 years after joining the World Trade Organization (WTO), China's agricultural trade finally shifted from surplus to deficit.

This paper focused on China's agricultural imports, analyzing import trends of grains, oilseed like soybeans and palm oil, as well as livestock products, which are likely to affect international food markets by using data from the UN Comtrade Database.

This paper constitutes of 2 sections. Section 1 compares trends between the international agricultural import and China's agricultural imports by clarifying the trade structure of the top 10 agricultural products. Section 2 analyzes the trends, characteristics, and the impact on international markets by measuring grains, oilseeds and livestock products.

In this work I will show that, first, China contributed significantly to the rapid expansion of world trade in agricultural and livestock products especially after 2000s. Second, China's agricultural imports are highly concentrated on land-use agricultural products. Third, the import partners are widely distributed around the world, and most of them are competitive in the production of land-use agricultural products. Forth, major agricultural products mentioned in this paper showed that while exports have been sluggish, imports have expanded or remained at high levels. Fifth, the imports of most of the major agricultural products (except soybeans) are huge in volume though small as a percentage of domestic production. Sixth, most imports of major commodities are dependent on a limited number of countries, though different commodities relied on different import partners. Seventh, the relationship between China and other

countries also affected the imports of China. In this case agricultural imports could be used as a tool of diplomacy. Finally, international market prices for major imported agricultural products shows a strong positive correlation with China's net imports as a percentage of world exports for rice, soybeans and frozen beef. However, rice is the only staple grain included and China's rice imports remained small in scale. By all means China's import expansion will not immediately starve the world though, considering the food security issues China will still need to expand the production of the agricultural products.