

Research Paper Series

No. 61

中国のトウモロコシ事情
—減反政策とその後—

李海訓 †

2025 年 10 月

† 東京経済大学・経済学部

はじめに

中国国民の食生活は、経済発展にともない変化しており、中国国民にとっての畜産物の位置づけは、嗜好品ではなく、日常の食品に変化している。2018年8月以降、中国でアフリカ豚熱が広範に発生し、それとともに豚肉の供給量が減少し、1人当たり豚肉の供給量は2018年の38.78kg/年から2020年には35.50kg/年となった。しかし、同時期において豚肉の代替品となる牛肉（5.60kg/年から6.75kg/年）、羊・ヤギ肉（3.49kg/年から3.70kg/年）、家きん肉（14.47kg/年から15.63kg/年）、卵（19.78kg/年から21.75kg/年）、牛乳（22.47kg/年から24.77kg/年）などの畜産物の供給量は増加した（李 2024）。

こうした畜産物の供給のためには飼料が必要となる。飼料の生産に欠かせないのがトウモロコシと大豆である。トウモロコシはエネルギー源として、大豆はタンパク質源としての役割を果たす。肉類の生産に必要な穀物の量は、トウモロコシ換算で、牛肉 1kg の場合は 11kg、豚肉 1kg は 7kg、鶏肉 1kg は 4kg である。すなわち、肉類を生産するためにはその 4-11 倍の飼料穀物が必要なのである。

2010 年代以降、中国の飼料需要に対し、国内で生産される穀物だけでなく、輸入された飼料用穀物も供給されていた。2020 年には中国のトウモロコシ輸入量が急増した。この中国の輸入量増加は注目され、論稿も発表された（森 2023）。しかし、輸入調達戦略の文脈で議論されており、国内のトウモロコシ生産については言及の程度だった。本稿では、近年における中国のトウモロコシ生産事情について考えみたい。

1 中国のトウモロコシ貿易の枠組と近年における輸入量の増加

表1 飼料用穀物とDDGSの輸入量 (単位: 万トン)

	トウモロコシ	小麦	高粱	大麦	キャッサバ	DDGS
2013年	326	554	108	234	739	400
2014年	260	300	578	541	865	541
2015年	473	301	1,070	1,073	938	682
2016年	299	341	665	501	137	329
2017年	283	442	506	886	813	39
2018年	352	310	365	682	480	15
2019年	479	349	83	593	284	14
2020年	1,124	838	481	808	335	18
2021年	2,835	977	942	248	553	31
2022年	2,062	996	1,014	576	711	8
2023年	2,623	1,210	521	1,132	561	14
2024年	1,364	1,118	866	1,424	247	23

注: DDGSはdistiller's dried grains with solublesの略語であり、穀物残渣。

小麦、高粱、大麦は玄穀および同粉。

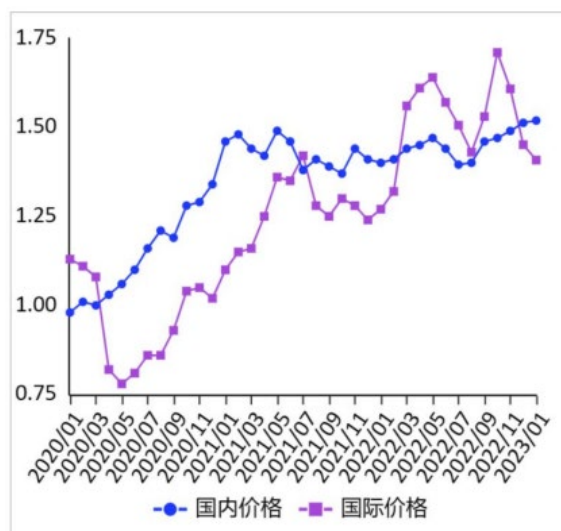
出所: 小麦、高粱、大麦は『中国農産品貿易発展報告』2025年版、トウモロコシ (HSコード: 100590)、キャッサバ (HSコード: 071410) とDDGS (HSコード: 230330) はUN Comtrade より作成。

表 1 には、中国の近年における飼料穀物と DDGS の輸入量を掲げている。表 1 の品目のなかでトウモロコシと DDGS 以外はいずれもすべてが飼料だけに使用されるわけではないことには留意されたい。トウモロコシ、小麦、高粱は 2020 年から輸入量が増加しており、大麦は 2023 年に倍増している。大麦の輸入量は 2015 年の水準を超えている。後述のように、2015 年秋以降、中国ではトウモロコシ関連の農業政策が見直されており、その背景にある理由の 1 つがトウモロコシ輸入量の増加だけでなく、トウモロコシと代替関係にある大麦、高粱、キャッサバ、DDGS の輸入量の増加であった（李 2018）。

これらの飼料用穀物のうち、2020 年に輸入量が急増している飼料用トウモロコシは、2019 年の 479 万トンから 2020 年の 1124 万トンに増加しており、2024 年には減少しているものの、それでも 2010 年代の輸入量とは明らかに異なる水準である。

中国のトウモロコシ輸入は、2001 年に WTO に加盟してから関税割当制の下で行われており、関税割当量は 2004 年以降 720 万トンである（田島 2017）。実際のトウモロコシ貿易をみると、トウモロコシの貿易は 1997 年以降純輸出が続いていたが、2010 年に純輸入に転じた。ただし、輸入量は 720 万トンを超えることがなかった。トウモロコシ輸入量が初めて関税割当量を超えたのは 2020 年である（農業農村部国際合作司・農業農村部農業貿易促進中心 2025：229）。ちなみに中国における現状のトウモロコシの一次関税率は 1%、二次関税率は 65%である。

図 1 広州市黄埔港における国産トウモロコシ価格と輸入トウモロコシ価格の推移
(単位：元/斤)



出所：「農産品供需形勢分析月報（大宗）2023 年 1 月」（農業農村部 HP、https://www.moa.gov.cn/ztzl/nybrl/rlxx/202302/t20230228_6421830.htm、2025 年 9 月 22 日アクセス）

図 1 は、2020 年 1 月から 2023 年 1 月までの期間の広州市黄埔港における国内トウモロコシの価格（国内価格）と輸入トウモロコシの価格（国際価格）の推移を示したものである。単位は元/斤であるが、2 斤は 1kg に相当する。国際価格は関税割当量範囲内の輸入トウモロコシ（アメリカメキシコ湾のトウモロコシ）の港湾到着税後価格（CIF 価格×1.01）であり、国内価格は東北産トウモロコシの FOB 価格である。図 1 から確認できるように 2022 年は 3 月から 11 月まで国際価格のほうが国内価格より高かった。2022 年 7 月を例にみると、国内価格は 1.40 元/斤であるのに対し、国際価格は 1.51 元/斤であり、関税割当量を超える部分（65%関税）の港湾到着税後価格（CIF 価格×1.65）は 2.43 元/斤であった（「農産品供需形勢分析月報（大宗）」2022 年 7 月版）。関税割当の枠外のトウモロコシ輸入価格は国内価格の 1.7 倍だったのである。それでも 2022 年には 2000 万トンを超えるトウモロコシの輸入があった（表 1）。すなわち、国内需要を満たすためには、関税割当枠を超える量のトウモロコシを輸入せざるをえなかったのである。飼料用輸入穀物だけでなく、実は国家備蓄の飼料用稲穀も市場に放出されており、2023 年の場合、8 月から 9 月かけて合計 9 回にわたって、1478 万トンの稲穀が市場に放出された（農業農村部畜牧獣医局ほか 2024 : 162）。

それでは、トウモロコシ不足の原因はなにか。1 つは国内のトウモロコシの減反政策であり、いま 1 つは需要増である。トウモロコシ需要には飼料用需要と工業用需要がある。トウモロコシを原料とする工業には、でん粉産業やアルコール産業、それに黒竜江省、吉林省、河南省、安徽省といったトウモロコシ主産地には燃料用エタノール工業があるが（張 2017）、2018/2019 年度（9 月から翌 8 月）以降、工業消費量は若干ではあるが、減少に転じている（農業農村部畜牧獣医局ほか 2024 : 165）。

一方、飼料用需要は増加しており、その背景には豚肉・牛肉・家きん肉・卵・牛乳の生産量の増加があり、アフリカ豚熱の蔓延により減少していた養豚用飼料需要も回復もある。アフリカ豚熱の発生により、中国の肉豚の出荷頭数（および豚肉生産量）は 2019 年と 2020 年に大きく減少し、年末飼養頭数は 2019 年に大きく減少した（李 2023 ; 李 2024）。豚肉生産量は 2018 年の 5404 万トンから 2019 年の 4255 万トンに、すなわち 1150 万トン減少したが、上述のように豚肉 1kg の生産に 7kg のトウモロコシが必要だとすれば、8050 万トンの飼料用トウモロコシ需要が減少していたことになる。豚の年末飼養頭数は 2020 年に回復しており、肉豚の出荷頭数（および豚肉生産量）は 2021 年に回復しているが、これは減少していた養豚飼料用のトウモロコシ需要が回復したことを意味する。

2 トウモロコシ政策の転換の背景と臨時買付保管制度の廃止

上述の 2015 年秋以降における中国のトウモロコシ関連政策の変更の背景には、国内の生産量増加、輸入量の増加、在庫量の増加が同時進行するトウモロコシの過剰問題があった。ただし、トウモロコシ過剰は、国内生産が国内需要を上回ったというよりは、むしろ安価な飼料用品目の輸入が増加したため、その分の国内産トウモロコシの飼料用販路が失われた

ことに起因する（李 2018）。すなわち、関税割当品目ではなく、かつ関税率も低い（2-5%）大麦、高粱、DDGS およびキャッサバ（ASEAN からの輸入はゼロ関税）の輸入量が増加し、トウモロコシ輸入量も増加した。国産トウモロコシ価格も国際トウモロコシ価格より高かった（陳 2016）。

この頃、トウモロコシだけでなく、米、小麦、大豆、これらの主要穀物はいずれも国内価格が国際価格より高かった。これらの主要穀物の国内価格の上昇には、物財費・労働費・地代などの上昇による農産物生産費用の増加や、農産物価格支持政策が影響している（陳 2016；池上 2017）。

ここでいう農産物価格支持政策は最低買付価格（米・小麦）と臨時買付保管価格（トウモロコシ・大豆）である。2004 年と 2006 年に、米と小麦を対象とする最低買付価格制度が導入された。当初、最低買付価格制度は価格安定政策の性格が強かったが、徐々に価格支持政策の性格を強めていった。2007 年にはトウモロコシの臨時買付保管制度が導入され、2008 年には大豆とナタネの臨時買付保管制度が導入された。トウモロコシと大豆・ナタネの臨時買付保管制度は、米・小麦を対象とする最低買付価格制度と同様に、中国備蓄食糧管理総公司などが実施主体としてかかわっており、また、価格支持政策としての性格を強めていった（池上 2017）。

トウモロコシの場合、臨時買付保管制度の対象は主産地である東北 3 省 1 自治区、すなわち、黒竜江省、吉林省、遼寧省、内蒙古自治区のみである。臨時買付保管価格は、吉林省の場合、2007 年度時点で 1.40 元/kg であり、その後、徐々に引き上げられて 2008-2009 年度 1.50 元/kg、2010 年度 1.80 元/kg、2011 年度 1.98 元/kg、2012 年度 2.12 元/kg、2013-2014 年度 2.24 元/kg となるが、2015 年度に 2.00 元/kg に引き下げられた。黒竜江省の臨時買付保管価格は吉林省のそれに比べ 0.02 元/kg 低く、遼寧省と内蒙古自治区の臨時買付保管価格は吉林省のそれに比べ 0.02 元/kg 高かった。2015 年度には東北 3 省 1 自治区における臨時買付保管価格は一本化された（池上 2017）。

2016 年に、トウモロコシ臨時買付保管制度は廃止され、トウモロコシの生産者補助金制度（生産者に対する直接支払い制度）が導入された。翌 2017 年には大豆生産者補助金制度も導入された。大豆の臨時買付保管制度は 2014 年に廃止され、不足払い制度が導入されていた（池上 2017）。生産者補助金制度の下では、「トウモロコシも大豆も価格は市場で決まる一方で、政府はトウモロコシや大豆の生産者に対し、面積を基準とした固定額の補助金を支払う。ここでいう生産者補助金は、それまでの最低支持価格の廃止にともなう市場価格の下落が農家生活に与える影響をカバーするために導入された補助金である」（李 2018：194-195）。

トウモロコシの臨時買付保管価格の水準は、導入された 2007 年度に比べ 5 年後の 2012 年には 1.5 倍となり、6 年後の 2013 年には 1.6 倍となった。2013 年には国有食糧企業が実施する臨時買付保管価格のほうが、一般の市場価格よりも高くなった。こうした価格状況下においては、流通の担い手である仲買人は、飼料会社やトウモロコシ加工会社などの民間企

業よりは国有企業に売り込むことになる（張 2017）。民間企業は、高価の国産トウモロコシよりは安価な輸入トウモロコシまたは大麦・高粱・キャッサバといったトウモロコシの代替品を使用することになる（池上 2017）。結果的に、中国ではトウモロコシの過剰局面が発生し、「供給側改革」というキャッチフレーズの下で減反政策が実施されることになる。

3 減反計画

供給側改革は、次のようにまとめられる。「2015 年の段階でトウモロコシにかかわる臨時買付保管価格を調整し、ついで 2016 年には限界地のトウモロコシを対象に減反政策をとり、さらにトウモロコシにかかわる臨時買付保管を廃止しつつ、青刈を含む他作物との輪作を推進する形で実質的な転作を促す、という推移をたどった。そして 2016 年の出来秋を前に、東北のトウモロコシ生産者を対象に、新たな所得補償措置を導入している」（張 2017: 202）。所得補償措置とは、上述の生産者補助金のことである。

減反計画は、2015 年以降 2020 年にかけて、河北省、山西省、内蒙古自治区、遼寧省、吉林省、黒竜江省、広西チワン族自治区、貴州省、雲南省、陝西省、甘肅省、寧夏回族自治区、新疆ウイグル自治区などの東北、華北、西南、西北の 13 省・自治区において、トウモロコシの作付面積を 667 万 ha（1 億ムー）以上の水準に維持しつつ、333 万 ha（5000 万ムー）を減らすというものである。地域別には、東北の寒冷地（黒竜江省、内蒙古自治区、吉林省）において 67 万 ha（1000 万ムー）以上の子実利用のトウモロコシ生産を減らし、北方農牧交錯区（黒竜江省、吉林省、遼寧省、内蒙古自治区、山西省、河北省、陝西省、甘肅省）では 200 万 ha（3000 万ムー）以上、西北風砂乾旱区（新疆ウイグル自治区、甘肅省、寧夏回族自治区、内蒙古自治区）で 33 万 ha（500 万ムー）、太行山沿線区（山西省、河北省）で 13 万 ha（200 万ムー）、西南石漠化区（雲南省、貴州省、広西チワン族自治区）で 33 万 ha（500 万ムー）減らすことを目標にしていた¹。

この減反政策の一環として東北では耕地輪作補助金が導入された。ただし、耕地輪作補助金は、すべての耕地が対象ではなく、毎年、計画面積の上限があり、また、長期的かつ有効な食糧生産・耕地利用についての対策も含まれている。すなわち、東北では 30 年近くトウモロコシ連作を行ってきた地域が多いため、輪作の進展により、地力補充の機能をもつ大豆の栽培が増加すれば、長期的な食糧生産のための地力維持にも役立つのである。

黒竜江省の場合、2016 年時点では「トウモロコシを大豆に植え替える」（玉米改種大豆）輪作補助金として始まり、43.3 万 ha（650 万ムー）をパイロット事業面積としており、補助金額は 2250 元/ha（150 元/ムー）だった（王 2016）。2017 年から耕地輪作制度として定着するが、2025 年現在、トウモロコシ・大豆輪作を主としながら小麦・雑糧・イモ類・経済作物と大豆との輪作も対象になり、以下の 4 種類の輪作方式を用いる農業生産者（農家

¹ 「農業部關於“鎌刀弯”地区玉米結構調整的指導意見」（2015 年 11 月 2 日）、農業農村部 HP（https://zzys.moa.gov.cn/tzgg/201511/t20151102_6310611.htm）、2025 年 9 月 25 日アクセス。

または専業大戸、家庭農場、農民合作社など）が輪作補助金の対象として認められている²。

第一種：2024 年の栽培作物がトウモロコシ、小麦、雑糧（高粱、粟、蕎麦、燕麦、大麦、黍は含まれるが、緑豆、小豆、インゲン、その他の雑豆は含まれない）、イモ類、経済作物であり、2025 年は大豆を栽培する。

第二種：2023 年はトウモロコシなどの作物（雑豆と水稻は含まれない）を栽培し、2024 年には大豆を栽培し、2025 年にも引き続き大豆を栽培する。

第三種：2024 年に大豆、雑豆、トウモロコシを栽培し、2025 年に小麦または馬鈴薯、甜菜を栽培する。

第四種：2024 年の栽培作物は食糧作物、経済作物（油糧作物は含まれない）であり、2025 年の栽培作物が油糧作物である（この輪作方式は、省が油糧生産任務指標を下達する地域に限る）。

トウモロコシ・大豆輪作だけが輪作補助金の対象であるわけではないが、第一種輪作方式と第二種輪作方式は事実上大豆栽培に対する補助金の役割を果たしている。2025 年の黒竜江省の耕地輪作計画面積は 185 万 ha（2772 万 6476 ムー）であるが、そのうち、第一種輪作方式が 128 万 ha（1921 万 1485 ムー）、第二種輪作方式が 52 万 ha（784 万 7765 ムー）、第三種輪作方式が 3 万 ha（51 万 2061 ムー）、第四種輪作方式が 1 万 ha（15 万 5168 ムー）である³。第一種輪作方式と第二種輪作方式が、全体の 98%程度を占める。輪作補助金額は 2016 年以降一貫して 2250 元/ha である。

4 中国におけるトウモロコシの作付面積

東北、華北、西南、西北の 13 省・自治区における減反政策は、中国各地域におけるトウモロコシ農業にどのような影響を与えたのか。この点を検討するために、表 2 には、2014 年以降の中国各地におけるトウモロコシの作付面積の推移を掲げている。表 2 で、2017 年の作付面積および生産量は 2014-2016 年のそれに比べ、数字が明らかに大きすぎることを確認できるが、これは、統計数字が修正されているためである。中国では、2016 年に国务院と国家统计局による第 3 次農業センサスが行われ、その結果を踏まえて 2007 年以降の統計数字が修正されている。表 2 の 2014-2016 年の数字は、修正される前の段階の数字である。

こうした統計数字の修正について、次のように解釈されている。「従来の公表値の場合は食糧全体およびトウモロコシの作付面積および生産量が過少に評価され、逆に豆類の作付

² 「関于印発黒竜江省 2025 年耕地輪作試点实施方案的通知」黒竜江省農業農村庁 HP (https://nynct.hlj.gov.cn/nynct/c115422/202507/c00_31855074.shtml) 2025 年 9 月 24 日アクセス。

³ 「関于印発黒竜江省 2025 年耕地輪作試点实施方案的通知」黒竜江省農業農村庁 HP (https://nynct.hlj.gov.cn/nynct/c115422/202507/c00_31855074.shtml) 2025 年 9 月 24 日アクセス。

面積、生産量は過大であった。すなわち「農業供給側構造改革」や「全国農業現代化計画（2016-2020 年）」で想定されていた食糧需給計画や生産目標は、統計的な根拠に欠けるものであったことになる。過剰在庫やバイオエタノールをめぐる顛末が繰り返されたことから明らかに、政策当局は当初よりトウモロコシや大豆の需給状況についての実態把握が遅れ、事後の対応に追われたとの印象が強いが、基本となる統計データのレベルに問題があったのである」（田島 2024：18）。

上記の減反政策の目標は、2015 年から 2020 年までの期間を対象としているので、2015 年のトウモロコシの作付面積と 2020 年のそれを比較するのが最適であるが、上述のように 2017 年に中国政府が公表値を修正しているため、2017 年と 2020 年の作付面積を比較してみる。

表2 中国におけるトウモロコシの作付面積の推移 (単位: 万 ha、万トン)

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2020年と 2017年の差	2023年と 2020年の差
北京	9	8	7	5	4	3	4	4	5	6	-1	2
天津	20	21	22	20	19	18	18	19	19	19	-2	2
河北	317	325	319	354	344	341	342	345	346	344	-13	3
山西	168	168	163	181	175	172	174	177	181	184	-7	10
内蒙古	337	341	321	372	374	378	382	421	420	428	11	46
遼寧	233	242	226	269	271	268	270	272	276	280	1	11
吉林	370	380	366	416	423	422	429	440	447	454	12	26
黒竜江	544	582	522	586	632	588	548	652	597	645	-38	97
上海	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0	0
江蘇	44	45	44	54	52	50	51	50	50	49	-3	-2
浙江	7	7	7	5	5	8	6	6	6	3	1	-4
安徽	85	88	88	116	114	120	124	125	123	121	8	-3
福建	5	5	5	3	3	3	3	3	4	4	1	0
江西	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	1	1
山東	313	317	321	400	396	385	387	390	388	388	-13	1
河南	328	334	332	400	392	380	382	385	386	386	-18	5
湖北	64	69	66	80	78	73	75	76	78	77	-4	1
湖南	35	35	35	37	36	39	38	40	39	41	2	2
広東	18	18	18	12	12	12	12	13	13	13	0	1
広西	58	62	61	59	58	58	60	62	62	62	1	2
海南												
重慶	47	47	48	45	44	44	44	44	45	45	-1	1
四川	138	140	140	186	186	184	184	185	186	187	-3	3
貴州	79	76	74	101	60	53	50	55	62	69	-50	19
雲南	153	152	151	176	179	178	180	188	192	194	4	14
チベット	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	-0	0
陝西	115	115	115	120	118	118	118	118	119	121	-2	3
甘肅	100	101	101	104	101	99	100	105	108	110	-4	10
青海	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	0	0
寧夏	29	30	30	31	31	30	32	37	37	39	2	7
新疆	91	96	92	102	103	100	105	111	115	144	3	39
全国の作付面積と生産量												
作付面積	3,712	3,812	3,677	4,234	4,213	4,128	4,126	4,332	4,307	4,422	-108	296
生産量	21,565	22,463	21,955	25,907	25,717	26,078	26,067	27,255	27,720	28,884	160	2,817

出所:『中国統計年鑑』各年版により作成。

まず、全国的にトウモロコシの作付面積は 108 万 ha 減少している。ただし、この間において全国のトウモロコシ生産量は逆に 160 万トン増加している。この増産された 160 万トンは、上述のように、8050 万トンの飼料用トウモロコシ需要が増加したとすれば、とても足りる量ではない。

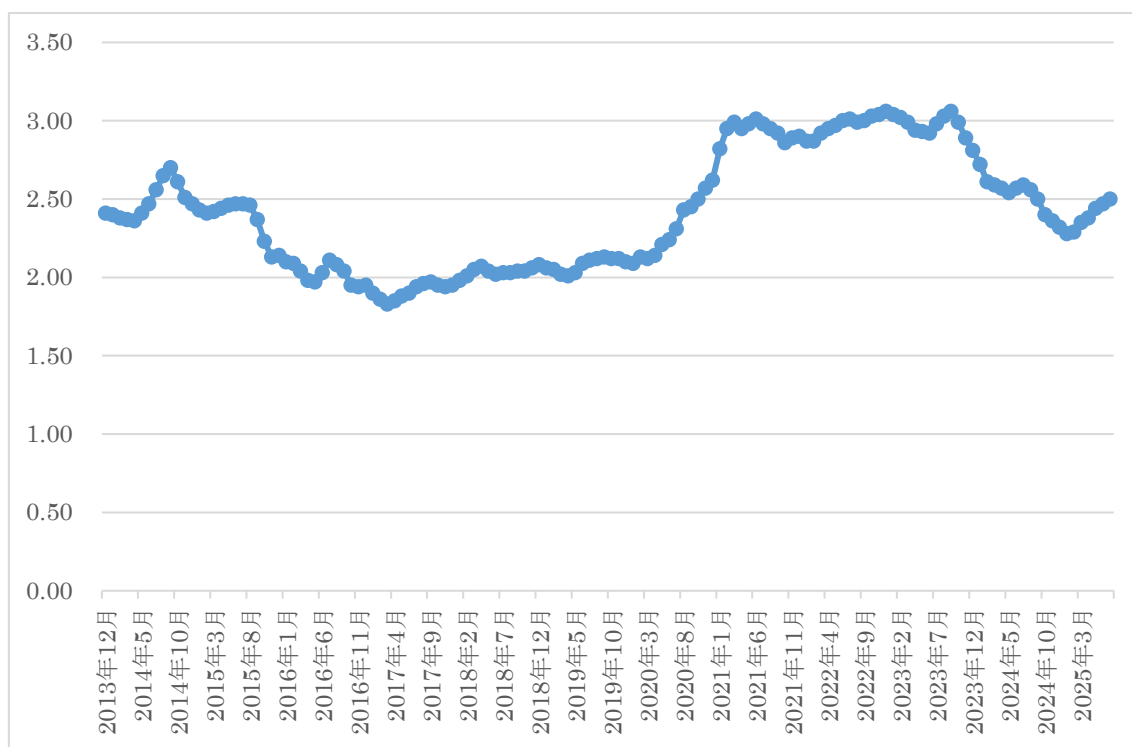
地域別にみると、トウモロコシ減反対象地域の 13 省・自治区のうち、河北省、山西省、黒竜江省、貴州省、陝西省、甘肅省などの地域ではトウモロコシの作付面積が減少したが、

内蒙古自治区、遼寧省、吉林省、広西チワン族自治区、雲南省、寧夏回族自治区、新疆ウィーグル自治区などの地域においては、逆にトウモロコシの作付面積が増加している。減反政策は、一部の地域と全国においてトウモロコシの作付面積が減少した理由の 1 つではあるが、減反計画が達成されたわけではない。

また、山東省や四川省、湖北省、江蘇省といった減反対象地域に含まれていない地域においてもトウモロコシの作付面積は減少している。これは、農業生産者が栽培作物を選択する際に考慮する所得面において、トウモロコシがほかの競争作物に比べて優位にあるかどうかの影響していると考えられる。トウモロコシ農業の所得に影響するのは、販売額、生産費用、補助金額などであり、販売額は収量と市場価格に影響される。

5 トウモロコシ価格の推移

図 2 全国各地の定期市におけるトウモロコシの平均価格の推移 (単位：元/kg)



出所：『中国牧畜業』各号により作成。

図 2 には、全国各地の定期市におけるトウモロコシの平均価格（2013 年 12 月から 2025 年 7 月まで）の推移を示した。2014 年 9 月（2.70 元/kg）以降、価格は下落するようになり、2015 年 8 月（2.46 元/kg）以降の価格はさらに急速に下落する。2015 年 9 月にトウモロコシ臨時買付保管価格の公表があり、前年の 2.24 元/kg から 2.00 元/kg に引き下げられ

た⁴。政策的な臨時買付保管価格の引き上げが市場価格を吊り上げていたことになる。

2017 年 3 月に記録した 1.83 元/kg を底に価格は回復するようになる。変動はあったものの 2020 年 4 月 (2.14 元/kg) まではゆっくり上昇したが、2020 年 5 月以降は急速な価格上昇があり、2021 年 6 月には 3 元/kg 以上の水準 (3.01 元/kg) となる。そして、2021 年 6 月以降、価格の小幅の上昇・下落を繰り返しながらも 2023 年 9 月までは高い水準であったが、その後、価格は下落するようになる。2023 年のトウモロコシ収穫が始まったことによって価格が下落に転じたことになる。2020 年以降に価格が上昇したこと、そして 2023 年秋までトウモロコシ価格が高い水準であったことは、2019 年と 2020 にトウモロコシ作付面積が減少していたこと、養豚用飼料需要が回復したことと関連しており、この時期に飼料用トウモロコシの輸入量も増加した。2020 年以降にトウモロコシの作付面積も、生産量も増加し、2023 年は 2020 年に比べ、2800 万トンのトウモロコシが増産されている (表 2)。こうしたトウモロコシの増産は国内供給が足りないなかで達成されたものであるが、農業生産者が栽培作物としてトウモロコシを選んだためでもある。

トウモロコシの臨時買付保管制度の廃止は、2016 年 3 月 28 日に行われた国家發展和改革委員会、財政部、農業部、国家糧食局、中国農業發展銀行の共同記者会見で発表され、2016 年 5 月に廃止された。図 3 では、トウモロコシの臨時買付保管制度の廃止がトウモロコシ価格に与えた影響を確認すべく、東北 3 省 1 自治区の定期市におけるトウモロコシの平均価格の推移を示した。

図 3 からは、3 点指摘できる。1 つは、2016 年 3-5 月頃まで東北 3 省 1 自治区のトウモロコシ価格水準に大きな差はなかった。また、全国の平均価格も同じレベルだった。

2 つ目。通常、トウモロコシ価格は、季節によって上昇したり下落したりする。2016 年 5 月から 7 月まで、全国の平均価格は上昇している。遼寧省と内蒙古自治区でも同年 6 月から 7 月にかけて価格が上昇した。しかし、吉林省と黒竜江省では、こうした短期的な価格上昇も確認できず、2017 年 2-3 月頃まで一貫して価格が下落した。

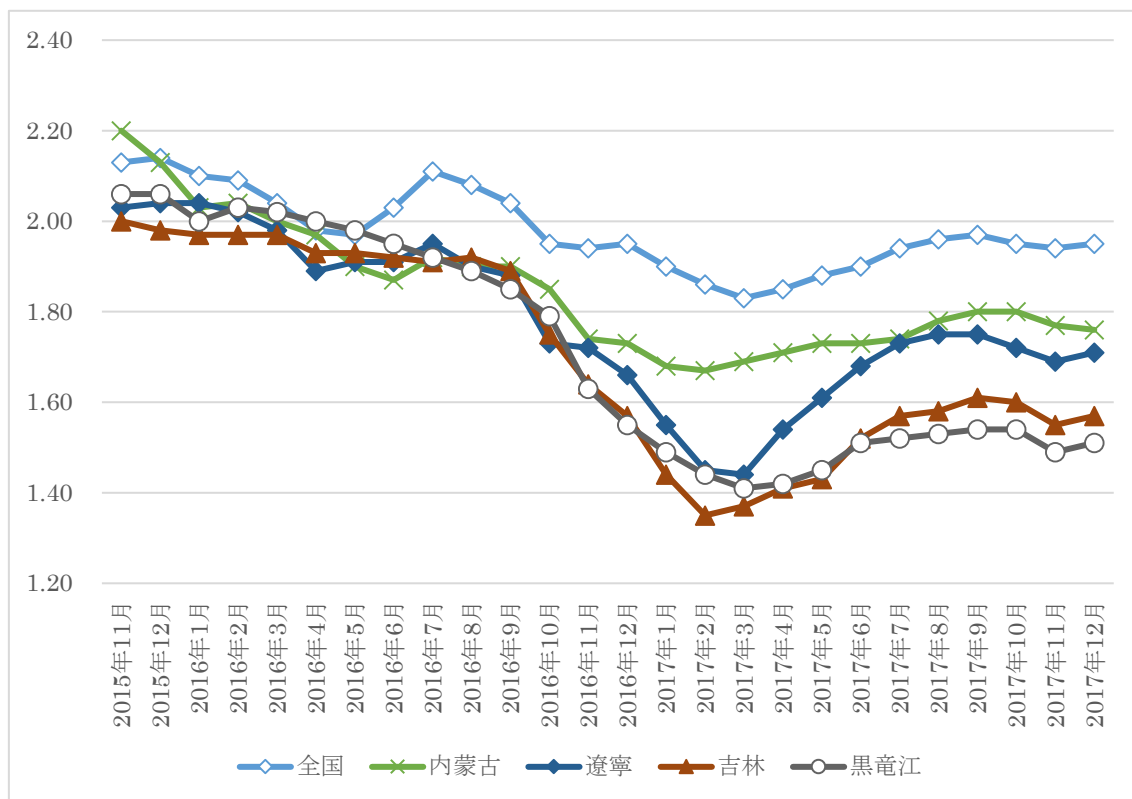
3 つ目。吉林省では 2017 年 2 月に、黒竜江省は 2017 年 3 月に、トウモロコシ価格の最低値を記録し、その後回復するようになるが、吉林省で価格が最も下落し、その次に黒竜江省、遼寧省、内蒙古自治区の順である。内蒙古自治区におけるトウモロコシ価格の下落は吉林省・黒竜江省・遼寧省ほどではなかった。吉林省と黒竜江省は全国的にもトウモロコシ価格が最も低い地域となった。

こうしたトウモロコシ価格の下落のあり方や水準から考えると、トウモロコシの臨時買付保管価格は特に吉林省と黒竜江省において市場価格を引き上げる役割が大きかったといえよう。

⁴ 「關於 2015 年東北地区国家臨時存儲玉米收購有關問題的通知」(2015 年 9 月 18 日) 国家糧食和物資儲備局 HP (https://www.lswz.gov.cn/html/ywpd/lstk/2018-06/11/content_209558.shtml) 2025 年 9 月 25 日アクセス。

図3 東北3省自治区1区の定期市におけるトウモロコシの平均価格の推移

(単位：元/kg)



出所：『中国牧畜業』各号により作成。

トウモロコシの臨時買付保管価格を徐々に引き上げたことにより、東北3省1自治区の価格水準は華北よりも高くなった。例えば、2015年12月の場合、河北省の定期市におけるトウモロコシの平均価格は1.91元/kgであり、山西省では1.88元/kg、山東省では1.89元/kg、河南省では1.87元/kgであったのに対し、遼寧省では2.04元/kg、吉林省では1.98元/kg、黒龍江省では2.06元/kg、内蒙古自治区では2.13元/kgであった（『中国牧畜業』2016年第3期）。山西省や河北省と隣接している内蒙古自治区と遼寧省におけるトウモロコシ価格は東北3省1自治区のなかでも比較的に高かった。こうした価格差の結果、華北で生産されたトウモロコシの一部は東北に持ち込まれて販売されたといわれている。

6 黒龍江省におけるトウモロコシ農業の費用収益

トウモロコシ農業で得られる所得の水準が、様々な作物のなかでトウモロコシを栽培作物として選択される際の1つの基準になる。上述のような減反政策と価格変動の下でトウモロコシ主産地において、トウモロコシ農業の費用収益構造はどうなっているのか。以下では、トウモロコシの最大の生産地である黒龍江省の事例を検討する。

黒龍江省においては、2017年から2020年にかけてトウモロコシの作付面積が減少した

が、2020-2023 年の期間中にはトウモロコシの作付面積が 97 万 ha 増加した。ただし、2017 年以降の作付面積の推移を詳細にみると、550 万 ha のトウモロコシの作付面積は維持しながら、ほぼ毎年増減を繰り返している。すなわち、2018 年には増加したが、2019 年には減少した。2020 年も引き続き減少したが、2021 年には増加し、2022 年には再び減少し、2023 年には増加した。この間、大豆の作付面積は 2020 年の 483 万 ha から 2021 年に 389 万 ha に減少し、2022 年には 493 万 ha に増加したが、2023 年には若干減少して 489 万 ha になった（『黒竜江統計年鑑』2024 年版）。

従来から黒竜江省の畑作農業においては、輪作体系を維持している地域もあるので、作付面積の増減の理由の 1 つは輪作体系であるが、他方で、黒竜江省において長年トウモロコシ農業の連作を行ってきた農業生産者も少なくなく、その場合は、トウモロコシ用機械を整えているため、大豆栽培に切り替えるのは簡単ではない（李 2018）。また、ハルビン、綏化、チチハル、佳木斯といった地域はトウモロコシ栽培に適しているため、農業生産者はトウモロコシ補助金額が少ないとしても、トウモロコシを選択し続ける（王 2023）。

表3 黒竜江省におけるトウモロコシと大豆のヘクタール当たり所得

（単位：元/ha）

		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
収量 (トン/ha)	トウモロコシ	6.91	6.96	6.98	6.97	7.20	7.54	7.85
	大豆	2.23	2.03	1.94	2.06	2.14	2.22	2.23
出荷価格 (元/50kg)	トウモロコシ	70.24	79.21	80.87	110.23	119.21	129.18	115.20
	大豆	174.51	173.87	174.69	231.64	287.29	278.71	240.19
販売額 (粗収益)	トウモロコシ	9,919	11,258	11,522	15,567	17,374	19,678	18,283
	大豆	7,901	7,183	6,934	9,682	12,440	12,546	10,874
総費用	トウモロコシ	12,417	12,956	13,671	14,949	15,739	18,448	20,119
	大豆	9,859	10,157	10,887	11,751	12,964	15,114	16,223
利潤	トウモロコシ	-2,498	-1,698	-2,148	618	1,635	1,230	-1,836
	大豆	-1,958	-2,975	-3,953	-2,069	-524	-2,568	-5,349
所得	トウモロコシ	3,248	4,444	5,153	7,739	9,106	9,751	7,950
	大豆	2,384	1,274	1,677	3,037	5,800	4,941	3,076
補助金								
生産者 補助金	トウモロコシ	2,002	375	450	570	1,020	420	210
	大豆	2,602	4,800	3,825	3,570	3,720	3,720	5,490
輪作補助金	大豆	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
所得+ 生産者補助金	トウモロコシ	5,250	4,819	5,603	8,309	10,126	10,171	8,160
	大豆	4,986	6,074	5,502	6,607	9,520	8,661	8,566
大豆農業の所得+生産者補助金 +輪作補助金		7,236	8,324	7,752	8,857	11,770	10,911	10,816

出所：所得は『全国農産品成本収益資料彙編』各年版より計算し、生産者補助金と輪作補助金については黒竜江省農業農村庁およびその他のインターネットで収集した情報により作成。

表 3 には、黒竜江省におけるトウモロコシ農業と大豆農業で得られるヘクタール当たり所得水準を示した。表 3 の用語を意味は以下の通りである。

$$\text{利潤} = \text{販売額} - \text{総費用}$$

総費用＝物財費＋労働費＋地代

労働費＝自家労働費＋雇用労働費

地代＝自作地地代＋支払地代

所得＝利潤＋自家労賃＋自作地地代

このうち、販売額水準は収量と出荷価格の影響を受ける。トウモロコシも大豆も 2020 年以降に収量が増加しているが、収量は天候の影響を受けるものである。

黒竜江における出荷価格は、2017 年以降、図 2 で確認できる全国各地の定期市におけるトウモロコシの平均価格の推移と同様な傾向で変動していることがわかる。

利潤は販売額と総費用の差で求められるが、表 3 をみると、大豆農業もトウモロコシ農業も利潤が赤字になっていることが確認できる。しかし、ここで注意が必要なのは、総費用のなかに機会費用として疑似的に計上される自家労働費と自作地地代は、実際には農業生産者の所得になる。そのため、利潤がマイナスだとしても農業生産者が農業生産に従事して得られる所得はマイナスではない。トウモロコシのヘクタール当たり所得は 2017 年から 2022 年まで一貫して増加している。

所得のほかに生産者補助金や輪作補助金もあるので、トウモロコシ農業生産者は、実際「所得＋トウモロコシ生産者補助金」が得られ、大豆農業生産者は「所得＋大豆生産者補助金」が得られる。また、輪作補助金が得られる大豆農業生産者の場合は、「所得＋大豆生産者補助金＋輪作補助金」が得られる。トウモロコシのヘクタール当たり「所得＋トウモロコシ生産者補助金」は 2017 年のほうが 2018 年より多かったが、これはトウモロコシ生産者補助金額が 2018 年に大幅に引き下げられたためである。トウモロコシのヘクタール当たり「所得＋トウモロコシ生産者補助金」も 2018 年から 2022 年まで一貫して増加している。

表 3 で確認できるように、輪作補助金の受け取れる大豆生産者の「所得＋大豆生産者補助金＋輪作補助金」はトウモロコシの「所得＋トウモロコシ生産者補助金」より高くなっている。2023 年における黒竜江省の耕地輪作計画面積は 174 万 ha（2616 万 4340 ムー）であり、そのうち、第一種輪作方式が 116 万 ha（1739 万 50 ムー）、第二種輪作方式が 55 万 ha（829 万 6400 ムー）である。第一種輪作方式と第二種輪作方式の合計（171 万 ha）は輪作補助金の対象であるが、171 万 ha は 2023 年大豆作付面積（488.7 万 ha）の 35%に相当する。大豆栽培の残りの 65%は、減反政策とは無縁の論理で作付されていることでもある。

輪作補助金のない大豆生産者のヘクタール当たり「所得＋大豆生産者補助金」は、年によって変動しており、生産者補助金の額にも影響される。2020 年と 2022 年におけるトウモロコシヘクタール当たり「所得＋生産者補助金」と大豆のその差は、例年に比べ大きいことが確認できる。その翌年である 2021 年と 2023 年に黒竜江省ではトウモロコシの作付面積の増加が確認される（表 2）。つまり、2020-21 年と 2022-23 年の事例からみれば、一部の農業生産者はトウモロコシ栽培から得られるヘクタール当たり「所得＋生産者補助金」が大豆栽培から得られるそれより 1500 元/ha と大幅に多かったため、翌年にトウモロコシを

栽培作物として選択したと考えられる。2022 年における黒竜江省の 1 人当たり可処分所得 2 万 8346 元/年であり、農村住民の 1 人当たり可処分所得 1 万 8577 元/年であった（『黒竜江統計年鑑』2023 年版）。こうした黒竜江省の農村住民の可処分所得水準から考えれば 1500 元/ha は低くない水準である。

すでに言及した輪作体系以外に、こうした所得水準も翌年の栽培作物が選択される際の 1 つの根拠となるが、以上は、2020-2023 年の黒竜江省を事例とした考えた場合の議論である。表 2 で、2020 年と 2023 年のトウモロコシの作付面積を比較してみると、江蘇省、浙江省、安徽省においては、トウモロコシの作付面積が減少したものの、ほとんどの地域においてトウモロコシの作付面積が増加している。また、中国においてトウモロコシの作付面積が 100 万 ha を超える地域だけでも、黒竜江省以外に、吉林省、遼寧省、内蒙古自治区、河北省、山西省、山東省、河南省、安徽省、四川省、雲南省、陝西省、甘肅省、新疆ウィーグル自治区などの地域があげられる（表 2）。これらのトウモロコシ生産地は、東北、華北、西北、西南、華東に分散されており、それぞれの地域のおかれたトウモロコシ農業の自然環境や市場環境、さらには政策環境もそれぞれ異なるし、黒竜江とも異なる。これらの地域においてはどのようにしてトウモロコシ生産が増加したのか、立ち入った検討が必要である。

参考文献

〈日本語〉

池上彰英（2017）「「転換点」後の農業問題」田島俊雄・池上彰英『WTO 体制下の中国農業・農村問題』東京大学出版会

田島俊雄（2017）「中国農業をとりまく経済環境と本書の課題」田島俊雄・池上彰英『WTO 体制下の中国農業・農村問題』東京大学出版会

田島俊雄（2024）「中国における農業保護の位相と雑豆産地の立地変動」『エコノミア』第 74 巻第 2 号

張馨元（2017）「中所得段階の食糧需給問題」田島俊雄・池上彰英『WTO 体制下の中国農業・農村問題』東京大学出版会

森路未央（2023）「食糧の輸入急増と輸入調達戦略」『中国経済研究』第 7 巻第 1 号

李海訓（2017）「畜産業の現状と養豚業」田島俊雄・池上彰英『WTO 体制下の中国農業・農村問題』東京大学出版会

李海訓（2018）「中国の食生活の向上と新興国への影響」末廣昭・田島俊雄・丸川知雄編『中国・新興国ネクサス』東京大学出版会

李海訓（2021）「東アジアにおける食生活の変化と農業問題」『東京経大会誌（経済学）』309 号

李海訓（2023）「中国における養豚業の動向～構造変化・環境政策・価格変動・価格安定政策～」『畜産の情報』2023 年 1 月号

李海訓（2024）「中国における主要畜産物の生産と消費・貿易事情」『畜産の情報』2024 年 1 月号

李海訓（2025）「中国における豚肉の流通と地域間の価格差」『畜産の情報』2025 年 1 月号

〈中国語〉

陳錫文（2016）「落實發展新理念 破解農業新難題」『農業經濟問題』2016 年第 3 期

農業農村部国際合作司・農業農村部農業貿易促進中心（2025）『中国農産品貿易發展報告 2025』中国農業出版社

農業農村部畜牧獸医局・全国畜牧総站・中国飼料工業協会編（2024）『中国飼料工業年鑑 2024』中国農業出版社

王春凌（2023）「2022 年黒竜江省玉米市場年報」『黒竜江糧食』2023 年第 3 期

王軍（2016）「黒竜江省啓動玉米改種大豆輪作補貼試点」『黒竜江糧食』2016 年第 9 期