

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年 5月31日現在

機関番号：32658

研究種目：基盤研究（C） 一般

研究期間：2010～2012

課題番号：22580262

研究課題名（和文） 食料問題解消後の中国における穀物需給調整システムに関する研究

研究課題名（英文） Study on grain supply and demand adjustment system in China

研究代表者

菅沼 圭輔 (SUGANUMA KEISUKE)

東京農業大学・国際食料情報学部・教授

研究者番号：50222047

研究成果の概要（和文）：

本研究では、中国の穀物需給調整システムの効果と問題点について分析した。

第一に最低価格買付制度や直接補助金給付は主産地を中心に全国的な穀物生産の回復・増大の効果をもたらしたことを明らかにした。

第二に、河南省の硬質小麦産地の事例分析から、最低価格買付制度、ミニマムアクセス小麦の輸入制度及び備蓄小麦の放出制度は、産地育成に対して十分な効果を発揮していないことを明らかにした。

第三に、浙江省の兼業深化地域の稲作の事例から、「省長責任制」の下で地方財政による補助を含めた強力な穀物生産の維持体制が組み立てられており、比較優位の劣る産地の温存が行われていることを明らかにした。

研究成果の概要（英文）：

In this study, analyzed the problems and effects of grain supply and demand adjustment system of China.

First, direct subsidies and price support system, contributed to the increase of grain production nationwide, including the main producing areas.

Second, from Case Analysis of hard wheat producing areas of Henan Province, import system of minimum access and wheat purchase system at the official price, do not exhibit sufficient effect for the developing of hard wheat producing areas.

Third, case of rice cultivation area is increasing the part-time farmers in Zhejiang Province, under the "The system of leading cadres assuming separate responsibilities", support system of rice production by subsidies of local government is formed, and this system is preserving the production of inferior comparative advantage.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
2012年度	400,000	120,000	520,000
総計	1,500,000	450,000	1,950,000

研究分野：農学

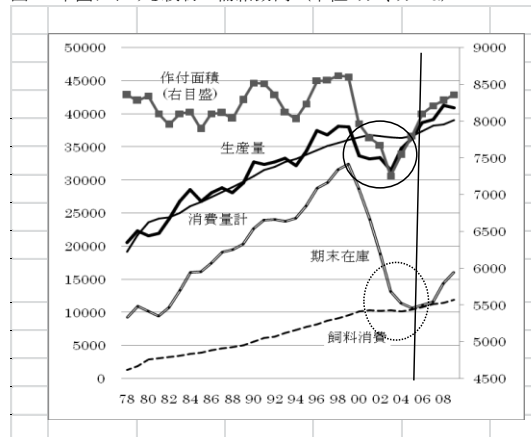
科研費の分科・細目：農業経済学・農業経済学

キーワード：国際農業

1. 研究開始当初の背景

中国の穀物生産量は 2004 年を境として、2000 年以降の穀物作付面積の減少に歯止めがかけられ、一気に増大に転じた(図 1 参照)。その原因としては、①作付面積に応じた生産者直接補助、②穀物価格低迷時に「最低保護価格」で買い付けによる国家回轉備蓄用穀物の買付、③農業収益税である農業税の廃止、④農業インフラ整備の実施といった農業保護政策が本格的に実施されたことが指摘されている。

図 1 中国における穀物の需給動向 (単位: 万 t、万 ha)



資料: USDA

注: 小麦、稲、トウモロコシの合計値。

この新しい食糧政策体系は、上記の新しい手法を組み込んで、地方(省)政府を穀物需給システムの核に据えた「省長責任制」として形成されている。具体的には、①域内の農地・水資源の保護、インフラ整備や直接支払による生産の安定、回轉備蓄の実行と需給調整を実施すること、②非主産地における安定的輸入ルートの構築、③主産地における契約生産など生産の組織化の推進、④主食(稲、小麦)を中心とする中央・地方回轉備蓄の実行、を内容としている。

ところが、「省長責任制」の下での穀物需給調整システムについては次のような問題点が指摘されている。

第 1 は、内外市場の情報収集力に限界のある地方政府機関が需給調整の主体となっており、地方毎の需給調整の積み上げにより全国の需給調整を行う地域自給主義的な政策体系は、比較優位に応じた主産地の発展と農業の構造調整及び全国市場形成を阻害するものであるという批判である。とりわけ、穀物生産の比較優位に乏しい工業化の進んだ東部沿海地域での穀物生産の維持を促進し、それが比較優位のある内陸部主産地の販売

市場を奪っていることが問題視されている。

第 2 は直接支払の補助金の原資はその過半が地方財政により拠出されることになっており、工業化が遅れ財力の弱い主産地で、穀物生産への支持が弱くなるという問題点である。

第 3 は、価格低迷時の「保護価格」による回轉備蓄の積み増しによる産地保護は、短期的には有効であるが、長期的には財政負担を増やし市場を歪めるという批判である。

そこで、本研究では、2004 年以降の作付面積の拡大過程において新しい食糧政策体系の果たした役割をそれ以前の時期と比較しつつ実証することを課題とする。

そのために、まず、国内の穀物市況データを収集し消費地と主産地の価格の連動性を分析することで、地域間分業の促進(後退)について検証することを課題とする。

次に、消費地として北京市と上海市、主産地として吉林省(とうもろこし)、河南省あるいは安徽省(小麦)、湖北省(水稻)を選定し、省政府レベルおよび末端の行政段階においてインタビューを通じて、2004 年以降の各年の政策の具体的実施と作付面積の変化や消費地の穀物調達との関係についてそれ以前の時期と比較しつつ聞き取り調査を行って明らかにする。

2. 研究の目的

2001 年に WTO に加盟した中国は、池上彰英によると、速水佑二郎の言う食料問題を 1990 年代に解決し、農業構造調整を進める段階に入った。本研究では、それまでの政府の市場への介入を大幅に後退させた直接支払、回轉備蓄、農業インフラ整備を中心とした新しい穀物需給システムについて、1990 年代までの制度との比較を通じて、市場の統合性と比較優位に応じた主産地の発展と生産構造の効率化という視点からその機能と性格を実証的に解明することを課題とする。

3. 研究の方法

本研究の研究目的を達成するために、1990 年代後半と 2000 年代初頭の二つの時期との比較を通じて 2004 年以降の作付面積の拡大過程の時期において、主産地と消費地の分業に基づく穀物需給に向かう傾向がどう変化したか、生産構造の効率化が促進されているかどうかを検証する。

第 1 に 1995 年以降の月別の穀物市況データを用いて、消費地の価格と主産地の価格の連動性を計測し、地域間分業の促進(後退)

について検証する。

あわせて、省毎の農業保護と穀物自給率の変化と生産の効率化に関する分析を行う。

第2に、消費地と主産地の行政機関の調査により、2004年以降とそれ以前の時期の各年の政策の具体的実施と作付面積の変化や消費地の穀物調達との関係について調査する。

第3に上記地域で生産の効率化に係る事例調査を実施する。

4. 研究成果

本研究では上記の背景と課題設定に基づいて、以下の4つの側面から分析を行った。

すなわち、①直接補助金給付制度の増産効果に関する分析、②最低価格買付制度と主産地育成の効果に関する分析、③兼業深化地域における地方政府による稲作保護政策の実態に関する分析、④穀物需給システムの総合的評価に関する分析である。

当初の研究計画・方法を変更した点は、2004年以降の流通自由化による市場間の価格の連動性に関する穀物市況データを用いた分析を行わず、最低価格買付制度を通じた政府の市場介入について品目別の分析を行うこととした点である。その理由は、以下でも示したように、全国各地の取引市場の価格の連動性を一般的に検証するよりも、政府の市場介入の影響に関する分析がより本質的で重要であると考えに至ったためである。

(1) 直接補助金給付制度の増産効果に関する分析

2010年度を中心に、中国の食料政策、特に生産者への直接補助金給付制度と最低価格買付による価格支持制度の概要について、政策文献などを収集して整理を行った。

まず、現行の穀物需給システムが、1990年代を起点に農業構造調整が進んだことを背景に形成されてきていることを、農業政策の転換過程をトレースすることで明らかにした。

その上で、現行のシステムに関する定量的分析の一環として、小麦と水稻を中心に全国の省別の価格データ、作付・生産統計、生産費調査データを用いて、食糧直接補助と呼ばれる補助金給付政策の、穀物生産の収益性増大への貢献度について分析した。その結果、直接補助金の給付は収益性の増大にあまり寄与しておらず、むしろ価格政策の効果が高く、これが2004年以降の作付面積の増大に寄与したことが検証された(表1参照)。これは、中国国内の多くの研

究者の結論と一致するものであった。

以上の研究成果については国際シンポジウムでの招待講演と書籍による公表を行った。

表1 小麦収益変動とその要因 (単位:金額:元/10a、寄与率・増減率:%)

	2003	2004	2005	2006	2007	
純利潤増減額	49.4	253.9	-128.1	69.3	25.8	
純利潤増減額 に対する寄与率	主産物生産額	0.6	128.9	66.1	117.3	233.3
	補助金収入	1.8	2.7	-3.6	15.8	53.1
	化学肥料費	3.6	-7.2	23.3	-9.1	-20.6
	設備借入・作業委託費	3.3	-9.9	8.5	-23.0	-62.2
	税金	6.2	3.7	-16.9	2.6	0.0
	其他支出	10.8	31.2	-7.0	4.4	74.1
	労働費	4.6	-6.5	11.1	3.7	-29.7
対前年増減率	主産物単収	-2.6	33.2	-4.1	8.0	2.3
	平均販売価格	-104.4	9571.2	-48.5	41.9	9.1

資料:国家発展と改革委員会価格司編『全国農産品コスト収益資料集編』中国統計出版社、2003~2008年版。

注:純利潤は粗生産額に補助金を加えた金額と租税・公課を含む支出との差。

統計の連続性を考慮して、2002年、2003年の時点では計上されていない自家請負地の評価地代を除いて計算した。

(2) 最低価格買付制度と硬質小麦主産地育成の効果に関する分析

2010~2011年度に、最低価格買付による価格支持制度の概要について、政策文献などを収集して整理を行った。

この価格支持政策については、対象を国内の新規需要が伸びている硬質小麦産地である河南省など華北平原地域の諸省に絞って、国内の卸売価格データと政府の市場介入実績に関するデータを収集し、価格支持政策の効果と限界について明らかにした。

まず、価格支持政策は、政府の委託を受けた国有会社が主産地で集中的に介入することで、市場価格を引き上げるという方法で行われ、価格支持の効果を上げている。図2には2009年の河南省鄭州卸売市場の普通小麦価格のデータと政府の小麦の買付および放出量を示した。ここから、第1に小麦の収穫期である6月から9月にかけて中国全国で約6,000万トンに達する最低価格買付1kgで1.75元が行われたが、実際には7割が河南省などの主産地で買い付けられ、当該地域の生産量の45%に達する規模に達している。そして、政府の市場介入の結果、産地市場価格は最低買付価格以上を維持し、また硬質小麦の価格も普通小麦以上の価格水準を維持している。その背景には、産地市場で小麦が品薄状態になり、企業が原料確保のため値上げ競争を始めるなど、政府の市場介入の市場への影響力の高さがある。

他方、最低価格買付で買い入れた小麦

とミニマムアクセスの小麦は、冬季の需要繁忙期に消費市場で放出され、それが小麦の価格を抑制する作用を及ぼしている。図2ではミニマムアクセス小麦の放出量は多くはないが、表2に示したように、普通小麦および硬質小麦ともに輸入小麦は国産よりも価格が低く、これが、国内で成長しつつある硬質小麦産地の成長を阻害する可能性があることを明らかにした。

以上の成果については学術雑誌での公表を行った。

図2 河南省の小麦価格の推移と政府の市場介入（単位：元/kg, 万トン）

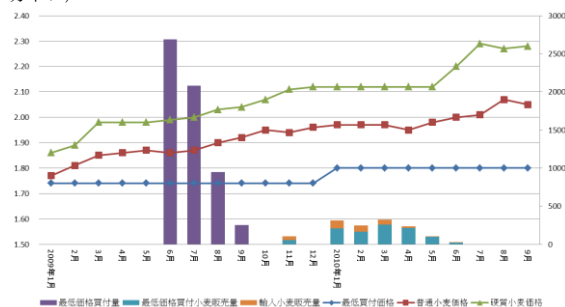


表2 輸入小麦の競売価格と国内産小麦取引価格の比較（2009年11月～2010年2月）

品種名	時期	輸入小麦 中間価格	品種名	国産小麦 中間価格	価格差(①-②)
アメリカン フトホワイト	2009/11/25	1,810	白小麦 (普通)3 級	1,950	-140
	2010/1/13	1,735		1,940	-205
	2010/1/20	1,710		1,985	-275
	2010/2/10	1,760		1,980	-220
カナダ・ ウェスタン レッドスプ リング	2009/11/25	1,985	硬質白 小麦	2,120	-136
	2010/1/13	2,018		2,060	-42
	2010/1/20	1,988		2,090	-102
	2010/2/10	1,997		2,110	-113

資料：1) 競売価格データは中国粮油信息网HP(www.chinagrain.cn)(2010年4月22日)(2010年06月16日アクセス)による

2) 国内価格は中国鄭州糧食批發市場(www.czgm.com)「鄭州価格」掲載の各地市場・企業取引平均価格データ。

2011年度には、トウモロコシ主産地である吉林省の調査を行った。そして、政府の備蓄食糧積み増しの方法で、産地市場に介入することで、価格を下支えしていることが、産地における飼料加工・工業用でんぷん加工企業の原料調達コストを上昇させ企業経営を圧迫していることが明らかになり、小麦産地と類似した現象が起きていることが分かった。

ただ、現地の受け入れ体制の問題により十分な資料収集と分析が行えなかった。

(3) 兼業深化地域における地方政府による稲作保護政策の実態に関する分析

この点に関しては、中国の揚子江以南の稲

作地域の浙江省を取り上げて2011～2012年度において文献資料の分析と寧波市下の慈溪市を対象とした政府機関に対するヒアリングと稲作生産組織に対する典型調査を実施した。

その結果、兼業深化地域においても地域自給主義的な稲作保護政策が採用されていることを明らかにした。

まず、政策文献の整理を行い、2008年の農業政策において、技術革新・生産の合理化推進を前提に、消費地でも食糧作付面積を維持し、既存の自給率を低下させないことが提起されたことを明らかにした。次いで、資料分析により、近年では、移入に依存する都市的な地域での食糧生産の比較優位低下の問題よりも全国市場・国際市場での調達・調整リスクを重視して食糧生産の維持のために、財政支援を通じて家族経営から企業的農場経営への急速な移行が進展していることが明らかになった。

実地調査については、平成24年8月19日から24日の期間に慈溪市政府および産地の機械作業受託組織や大規模稲作農場の事例調査を実施した。

その結果、「省長責任制」の枠組みの中で兼業深化地域であっても、省政府、市政府(寧波市)だけでなく、県政府(慈溪市)およびその下の郷・鎮政府の首長も穀物生産の安定化や域内の市場価格の安定化に責任を持ち、米の域内自給率の低下に歯止めをかけることが求められている(表3参照)。慈溪市ではさらに備蓄も実施しており域内農家の販売量に相当する量を毎年買入れている。さらに、稲作作業の機械化の推進や企業的借地経営の育成のために基盤整備事業や海浜部の干拓も実施している。そうすることで比較優位の小さい稲作経営を保護し食糧生産稲作面積の減少を阻止していることが明らかになった。

表3 浙江省における食糧政策実施体制

職務内容	省長	市長	県長	郷・鎮長
域内の穀物生産の安定化	○	○	○	○
域内の市場需給の安定化	○	○	-	-
域内の市場価格の安定化	-	-	○	○
地方備蓄の実施	○	-	-	-

資料：慈溪市人民政府における聞き取り(2004年9月)

注：表中の○印は当該の行政首長が執行責任を負うことを示す。

(4) 穀物需給システムの総合的評価に関する分析

比較優位に応じた主産地の発展と生産構造の効率化という視点からの統計分析を行

い、主産地と消費地の事例分析結果を踏まえた総括を行った。

まず、統計データの分析については『中国県(市)社会経済統計年鑑』を利用し、まず省単位で主産地、消費、その他の地域に3区分し、それぞれの生産動向や市場供給能力について考察した。次に県単位で政府指定の主産地(「食糧大県」と他の県に区分して全国の生産量に占めるシェアなどについて考察した。

まず、農業保護政策の本格実施以前と以後の糧食作物生産量の変化について考察すると、2004年以降に主産地の生産量が顕著に増加したことが分かる(表4(1)参照)。また、郷村(農村)人口一人当たり生産量が農家の余剰食糧の賦存状況を反映し、産地の市場供給能力を示す指標としてとらえ、3つの地域について比較すると、ここでも主産地の省にある県で2004年以降、大幅に増大したことが分かる(表4(2)参照)。ただ、消費地においても生産量等の増大が見られ、必ずしも単純な比較優位に基づく産地の育成さらに地域間分業が進められたわけではないことが分かる。

次に政府指定の主産県と他の県の区分によって、2010年データより、市場供給能力を比較すると、ほぼ同様のことが分かる(表5参照)。表では省略したが、同じ主産地でも中部地方の省に分布する主産地は市場供給能力が高いが、東部沿海地域を中心とする省に分布する主産地は、市場供給能力に乏しいことが分かった。言い換えれば、中国の主産地育成政策は、必ずしも比較優位を考慮したものにはなっていないことが明らかになった。

この分析結果については、現在、書籍(共著)による出版を計画中である。

表4 サンプル県の糧食作物の生産動向
(1) 糧食生産量の変化率

	県当り糧食作物生産量(万t)			糧食作物生産量変化(万t)		
	2000年	2003年	2010年	2000-03年	2003-10年	2000-10年
サンプル平均値	21.1	19.2	27.9	-1.9	8.6	6.7
消費地の県	31.5	24.8	33.2	-6.6	8.4	1.8
主産地の県	40.2	37.8	63.5	-2.4	25.7	23.3
その他の県	13	12	14.7	-1	2.7	1.6

資料：国家統計局農村社会経済調査司編『中国県(市)社会経済統計年鑑2011』中国統計出版社

(2) 郷村人口一人当たり生産量と変化率

	郷村人口一人当り糧食生産量(kg/人)			2000-10年 変化率
	2000年	2003年	2010年	
サンプル平均値	576	513	779	35.6%
消費地の県	542	439	580	6.9%
主産地の県	772	738	1,377	66.5%
その他の県	512	444	597	26.9%

表5 全国地域別の食糧生産状況(2010年)

		総計	消費地の 省合計	主産地の 省合計	需給均衡地域の 合計
総県数(2010年)		2,006	250	1,049	707
食糧大県の 数	1993年	427	51	332	44
	2010年	445	54	351	40
食糧生産量 対全国シェア (%)	食糧大県	45.2	2.5	40.5	2.2
	他の県	54.8	4.6	35.8	14.5
郷村人口当り 食糧生産量 (kg/人)	食糧大県	937	397	1,068	555
	他の県	573	274	714	499

資料：国家統計局農村社会経済調査司編『中国県(市)社会経済統計年鑑』1994年および2011年版による。

注：1) 対象とした2,006県は、統計年鑑掲載のデータのうち本表で使用する指標について欠損値の無い県である。

2) 地域区分は、「国家食糧安全中長期計画要綱(2008~20年)」による。

以上を踏まえると、2004年以降に本格実施された農業保護政策を含む穀物需給調整システムについては、以下のような評価がなされると考える。

第一に最低価格買付制度や直接補助金給付が主産地を中心とした全国的な穀物生産の回復・増大の効果をもたらしたと考えられ、比較優位のある産地の育成に一定寄与したものと判断される。第二に、国内市場取引が自由化されたものの、中央政府の回転備蓄の買い入れと放出といった政府の市場介入が市場価格や取引に大きな影響を与えているのが実態であった。第三に、河南省の硬質小麦産地の事例に見るように、最低価格買付制度、ミニマムアクセス小麦の輸入制度及び備蓄小麦の放出制度は、在来品種と異なる新規の産地育成に対して限界があることが明らかになった。第四に、浙江省の兼業深化地域の稲作の事例から、「省長責任制」の下で地方財政による補助を含めた強力な穀物生産の維持体制が組み立てられ、比較優位に基づく産地の育成という点で問題があることを明らかになった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計1件)

菅沼圭輔「新しい食糧政策下における中国の硬質小麦主産地開発の課題」(査読付き)『農村研究』第112号2011年、pp.12-23・

〔学会発表〕(計1件)

菅沼圭輔「グローバル化下の中国の米自給戦略と兼業深化地域の地域農業」第8回北東アジア農業農村発展国際シンポジウム(招待講演)、2011年8月19日、韓国・ソウル・KREI

〔図書〕(計1件)

菅沼 圭輔「「農業構造調整」政策と食糧自給戦略」中兼和津次編著、人間文化研究機構(NIHU)現代中国地域研究幹事拠点早稲田大学現代中国研究所、『改革開放以後の経済制度・政策の変遷とその評価 (NIHU 現代中国早稲田大学拠点研究シリーズ4)』2011年、pp. 253-277。

〔その他〕

ホームページ等

<http://dbs.nodai.ac.jp/index-j.jsp>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

菅沼 圭輔 (SUGANUMA KEISUKE)

東京農業大学・国際食料情報学部・教授

研究者番号：50222047