

# 我が国の小麦市場と政府売渡制度： 価格伝導の非対称性について

金 田 正 明

## はじめに

オーストラリアの早魃による小麦生産量の減少、トウモロコシを主原料とするアメリカのバイオエタノール需要の増加に伴う小麦作付面積の縮小、投機マネーの商品市況への流入などの影響で小麦の国際価格が高騰し、結果、輸入小麦の政府売渡価格は2007年4月に1.3%、10月に10%、2008年4月に30%引き上げられた<sup>(1)</sup>。10月にも10%引き上げられ、去年の10月からの1年間で50%にも及ぶ値上げが行われた<sup>(2)</sup>。

これらの値上げは、小麦粉への値上げにつながり、山崎パンは、油脂類などの他の原材料の高騰も含め、例えば、食パンの「ダブルソフト」200円を2007年12月1日の出荷分から220円に、2008年5月16日出荷分から240円へと値上げしている。昨年12月以前の価格から20%の上昇である。

本研究は、小麦の価格形成を中心に紹介し、政府管理貿易下の小麦価格の伝導について考察することを目的とする。

## 1. 小麦の消費と生産

農林水産省によると、日本の小麦消費量は年間620万トン程度で近年推移しており、一人当たりの消費量は年間32kg前後で横ばい状態にある<sup>(3)</sup>。国内産小麦の生産は、民間流通が導入された

2000年の作付面積が約18万ha、生産量は約69万トンであったが、2002年には作付面積が約21万haに増え、生産量も約83万トン、約20%増えた。昨年（2007年）には作付面積約21万haに対して、生産量は約91万トンにまで増加した。理由としては、都府県で米の転作作物としての小麦生産の拡大と、北海道で多収栽培技術が確立されたことが挙げられている（図1参照）<sup>(4)</sup>。銘柄では、北海道の「ホクシン」の栽培が増えてきた。都道府県では、例えば「農林61号」から「イワイノダイチ」や「ふくさやか」、 「チクゴイズミ」から「さぬきの夢2000」など、質の良い品種に生産が移ってきている。また、パン用として「春よ恋」や「ニシノカオリ」なども栽培されている<sup>(5)</sup>。

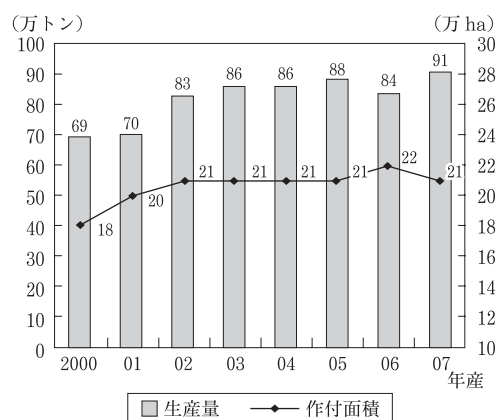


図1 国内産小麦の生産量と作付面積の推移

出典：農林水産省の資料より

2008年11月28日受付

\* 江戸川大学 経営社会学科准教授 食糧経済

## 2. 日本の小麦政策

日本では小麦は1952年5月の食糧管理法改正を受け、53年6月から政府の間接統制下に置かれていた。国内の流通は原則自由であったが、政府は生産者の売渡申し込みに対して小麦の再生産確保を基本とした価格での無制限買入れを行ってきた。輸入小麦のほとんどが政府の管理下で行われ、輸入小麦の売買差益は、国内の生産者価格と消費者価格の逆ざや（政府売買差損）の補填に充てられた<sup>(6)</sup>。

2000年から国内産麦は政府が無制限に買入れる制度は廃止され、流通が民間へと移行された。需給のミスマッチ解消のため、播種前契約で生産者価格は決定される。販売予定数量の約3割については銘柄ごと(株)全国米麦改良協会が実施主体の入札取引が行われ、相対取引で残りの約7割の価格が決められる。相対取引では、入札取引で形成された指標価格を基本として取引当事者間で売買価格が決定される（図2参照）。

生産者手取価格の保障するため、麦作経営安定資金の交付が行われ、生産者手取り価格は入札指標価格と麦作経営安定資金の合計で決められることになる<sup>(7)</sup>。

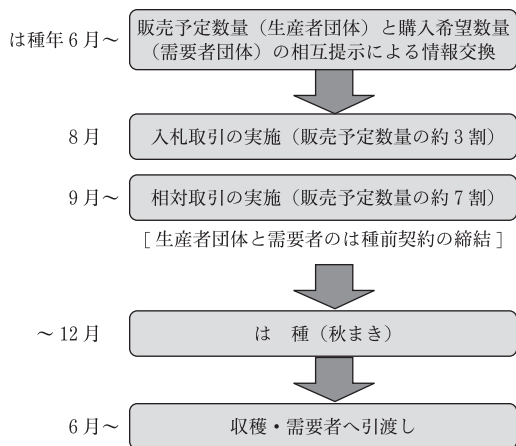


図2 国内産麦の流通フロー

出典：農林水産省の資料より

新たな米生産調整政策も2000年から始った。水田農業経営確立対策の基、転作奨励金が麦・大豆・飼料作物に対して10アール当り最高7万3,000円支払われることになった。これによる転作小麦の作付面積の拡大に伴い、小麦の全作付面積も図1で示されるように増えていった<sup>(8)</sup>。

## 3. 輸入小麦の銘柄と用途

日本が海外から輸入している主な小麦の種類は、以下の通りである。

- ① アメリカ：ウェスタン・ホワイト（WW）、ハード・レッド・ウインター（HRW）、ダーク・ノーザン・スプリング（DNS）
- ② カナダ：カナダ・ウェスタン・レッド・スプリング（CW）、デュラム（DRM）
- ③ オーストラリア：オーストラリア・スタンダード・ホワイト（ASW）、プライム・ハード（PH）

HRW、DNS、CWは、硬質小麦で硬くてたんぱく質を多く含み、粘りと弾力があり、パンや中華面に用いられる。ASWは中間質小麦で、延びがよく麺用粉として用いられる。WWは軟質小麦でたんぱく質の含有量が少なく、ビスケットなどの菓子用や麺用に用いられる。最後に、非常に硬くてマカロニやスパゲッティ専用粉に加工されるデュラム小麦（DRM）は、カナダから輸入されている。

## 4. 銘柄別輸入量

表1は、日本への外国産小麦の輸入数量の2002年から2007年までの推移を示したものである。これによると近年の輸入量は、500万トン弱で推移している。国内での主な小麦粉製品であるパンや麺類の生産量が横ばい状態であることが理由とされている<sup>(9)</sup>。国別の輸入では、アメリカが250万トン強、率にして約55%を占め、カナダとオーストラリアが年毎の変動はあるものの残りの輸入量を同率（23%前後）で分け合っている。

表 1 外国産小麦の輸入数量の推移

(単位：千トン)

年 度		2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
アメリカ	WW	611	571	646	425	426	727
	HRW (11.5)	712	921	885	704	823	849
	HRW (13.0)	167	200	161	144	62	—
	DNS	813	1,168	1,066	1,304	1,414	1,296
	計	2,303	2,860	2,758	2,577	2,726	2,872
カナダ	CW	1,029	798	896	919	860	900
	DRM	192	205	196	223	226	217
	計	1,221	1,004	1,092	1,142	1,086	1,117
豪州	ASW	741	971	881	815	872	716
	PH	134	226	249	253	275	87
	計	876	1,198	1,129	1,068	1,148	803
合 計		4,400	5,061	4,979	4,787	4,960	(10) 4,802

注：( )内は、SBS 輸入に係る数量で内数である。

出典：農林水産省の資料より

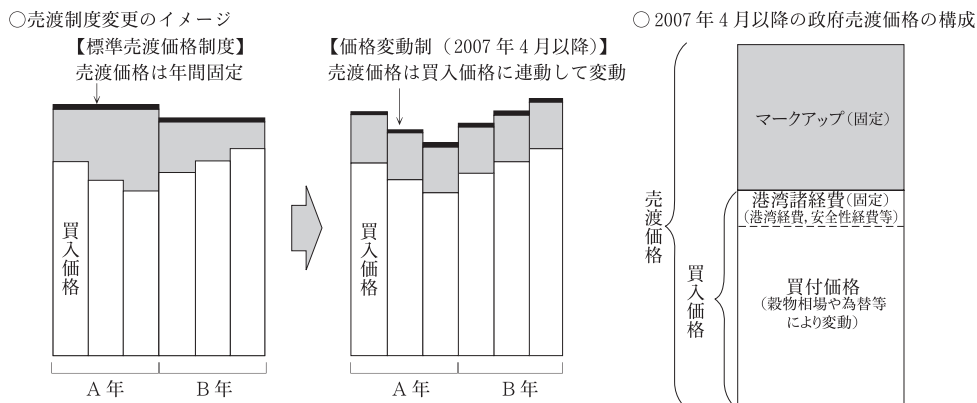


図 3 標準売渡価格制度と相場（価格）変動制度の仕組

出典：農林水産省の資料より

## 5. 政府売渡制度の仕組：新旧制度の比較

図 3 は、外国産麦の政府売渡制度について示したものである。現在でも、輸入小麦は政府の管理下で一元的に輸入され、国内業者へと売却されている。

59年間続いた年間を通じて固定された価格で業者へ売り渡す「標準売渡価格制度」が 2007 年

4月施行の食糧法の改正により廃止され、過去一定期間の買入価格（輸入価格プラス港湾諸経費）の平均値に、年間固定のマークアップを加えた価格で売り渡す「相場連動制（価格変動制）」に移行された。売り渡し価格は、価格改定月の 3ヶ月前までの過去 8ヶ月前までの過去 8ヶ月前までの買付価格の加重平均価格に年間固定のマークアップを加えたものである<sup>(10)</sup>。このマークアップは、麦の国家貿易制度運営に係る管理経費や国内麦生産者の経営所得安定対策の

表2 外国産小麦の政府売渡価格の推移 (単位：円/トン(税込み))

銘柄	2007年4～9月の売渡価格	2007年10月～2008年3月の売渡価格	2008年4月期の売渡価格
DNS	49,270	54,190	70,450
CW	51,140	56,250	73,130
HRW	47,440	52,170	67,830
ASW	48,660	53,530	69,590
WW	42,730	46,990	61,090
5銘柄加重平均価格 (平均改定率, %)	48,430 (+1.3%)	53,270 (+10%)	69,120 (+30%)

出典：農林水産省の資料より

表3 国内産麦の振興費と外国産麦の売買差額の推移 (単位：千トン, 億円)

年度	内麦生産量	内麦振興費 ①	外麦輸入量	売買差額 ②	内外麦収支 ②-①
2000	903	911	4,938	778	▲133
2001	906	921	5,075	629	▲292
2002	1,047	1,067	4,638	524	▲543
2003	1,054	1,060	5,301	755	▲305
2004	1,059	1,055	5,288	753	▲302
2005	1,058	1,043	5,045	787	▲256
2006	1,012	998	5,335	642	▲356

出典：農林水産省の資料より

経費に充てられる。政府は価格改定を原則年3回、当面は年2回行うとしている。また、大麦と小麦の一部の銘柄では、売買同時契約(SBS)方式による売渡が行われている<sup>(11)</sup>。

## 6. 政府売渡価格の推移

相場連動制への移行により、売渡価格を1年間は固定する標準売渡価格制度に比べて、国際小麦価格の変動がより早く輸入小麦の政府売渡価格に反映される形になって現れる。表2に示されているように2007年4月～9月、2007年10月～2008年3月、2008年4月期の輸入小麦の政府売渡価格の推移を見ても、この間、全ての銘柄で買付価格(国際価格)の高騰による売渡価格の引き上げ

が見られる。冒頭で述べたように、これが2007年4月に1.3%、10月に10%、2008年4月に30%、そして10月にも10%の引き上げにつながった。

## 7. 国内産麦の振興費と外国産麦の売買差額の推移

表3は、2000年から2006年までの国内産麦の振興費と外国産麦の売買差額の推移を示したものである。政府は輸入麦のマークアップ(売買差益)を国内麦農家の経営所得安定対策の経費として当てている。しかし、この期間を見ても内外麦収支は常に赤字であり、この売買差益で国内麦生産の振興に用いる経費を十分には賄っていないことが

分かる。例えば、2004年の場合、国内の麦（内麦）生産量は約106万トン、輸入された麦（外麦）の量は約529万トンである。国内麦生産者に支払われた振興費（内麦振興費）が1,055億円に対して輸入麦の売買差額は755億円で、302億円のマイナスとなっている。

これに関しては、国内麦生産量の増加による麦作経営安定資金等の支出額の増大と2007年4月までの政府売渡価格の引き下げによる売買利益の減少が理由として指摘されている<sup>(12)</sup>。

## 8. 過去研究

1970年代初頭からアメリカ農業の国際貿易への依存が高まってきたことを受け、アメリカの競争相手（輸出国）とパートナー（輸入国）の行動を解明する手段として、アメリカの輸出需要弾力性値の推定が行われてきた。その推定方法の重要な係数として、価格伝導の弾力性（PTE: Price Transmission Elasticity）がある。PTEは、国際価格の変動が国内価格に伝わる大きさとスピードを測る指標で、1%の国際価格の変化に対して外国の国内価格がどのくらい反応するかを表したものである<sup>(13)</sup>。値が0の場合は、国際価格の変動が国内価格に全く伝わっていないことを示し、1の場合は、100%伝わっていることを示している。

1966年から88年までのデータを用いた金田[8, 9]の研究によれば、日本の小麦のPTEの値は、モデルにより異なるが短期で0.171から0.696、長期で0.873から1.082と推定されている<sup>(14)</sup>。また、価格伝導の非対称性に関しても、国際価格上昇時が0.702、下降時が0.738という推定値を挙げ、わずかではあるが、国際小麦価格の上昇時と下降時における日本の生産者小麦価格への伝導に非対称性があると述べている。

金田は、日本や他の国々のPTEの推定結果から、政府が市場をコントロールしている場合、

- ① 国内価格を決定する時、これらの国々の政府は国際価格を意識している
- ② しかし、外国為替の変動も含めた国際価格の変動が直ちに国内価格へと伝わることを防

ぎ、安定した国内市場を保つことが一番重要であると考えている

- ③ 国内価格は、過去の国内価格のトレンドから乖離しないように決定されており、それは、長期の国際価格のトレンドを追従している<sup>(15)</sup>
- ④ 生産者価格を国際価格よりも高く設定している輸入国に関して、国際価格の下降時と比べて、国際価格の上昇時には政府がその国際価格の上昇が生産者価格に伝わる（価格が上がる）のを抑えようとしている。これは、高い生産者価格を維持するために必要な政府予算を最小限にしようとする政策を示している<sup>(16)</sup>

という結論を出している。

吉田[6]も産業関連分析の均衡価格モデルの手法を使って輸入麦類の1%の価格変化に対する麦製品の価格変化率を推定している。1990年の産業関連表と95年の延長表のデータを用いた分析で、価格変化の影響が最も大きいのは製粉であり、推定値は0.18%、麺類、パン類が、それぞれ0.03%、0.02%としている<sup>(17)</sup>。

小島[3]は日本の場合、国際小麦価格の下落による政府売渡価格の下落がパン産業に完全には伝わっていないとしている。例えば、1986年から98年度の硬質小麦の政府売渡価格の下落率43.2%に対して、強力粉卸売価格の下落率は24.1%、食パンの卸売価格の下落率は2.8%である。小売価格では、上記3つの価格が下落しているにもかかわらず、逆に7.6%上昇しているとし、小麦市場における価格の下方硬直性を唱えている<sup>(18)</sup>。この下方硬直性の理由を小島は、製パン市場で大手企業の寡占化が進む中、それに伴う製パン大手の人件費・労務費の増加が小麦粉価格の仕入れコストの下落を相殺したことが一因だと推察している<sup>(19)</sup>。

また、小島[2]は比較静学モデルを用いた研究でも、上記の理由により、1970年以降の食パン価格の変動に関して輸入小麦（硬質小麦）の政府売渡価格の上昇期には食パンの卸売価格は上昇しやすく、政府売渡価格の下降期には下降しにくいとして、価格伝導の非対称性を唱えている<sup>(20)</sup>。



## 終わりに

サブプライム・ローン問題から端を発したアメリカ国内の景気悪化が世界の实体经济に影響を及ぼす中、小麦の国際価格は、例えば2008年12月3日のCBOT小麦先物12月は約5ドル/ブッシェルで、同年2月につけたピーク時の価格と比較して約4割に下落している。小麦の作付面積の拡大や投資ファンドが売りに転じていることなどが要因とされている。また、外国為替も円高傾向が続いており、円建ての買付価格は、さらに安くなっている。

上記のように相場連動制においても、買付価格の下落が政府売渡価格に反映する（価格伝導）にはタイムラグがあり、2008年10月の政府売渡価格は10%引き上げられた。因みに2007年12月～2008年7月までの8ヶ月の加重平均買付価格で算定すると、主要5銘柄平均の政府売渡価格は23%の引き上げになるが、「安心実現のための緊急総合対策」により値上げ幅が10%に留められた<sup>(21)</sup>（金田 [8, 9] が指摘した価格伝導の非対称性の一要因が見られる）。しかし、2009年4月の輸入小麦の政府売渡価格は引き下げられると予想される。

小島 [2, 3] がパン産業の研究で指摘しているように、小麦価格が低下しても、その低下が製粉段階や流通段階で吸収され、小麦粉価格、製品の卸売価格、小売価格の低下につながらなければ、消費者の負担は軽減されない。消費者は納税者の一員として国内農業の保護に寄与している。農産物価格の下落が小売価格に反映されるように政策の転換、マスコミや消費者の監視が必要と考える。

本研究では、日本政府の政策転換後の十分な時系列データがまだ得られないため、計量分析は行わなかった。今後の課題としたい。

### 【注】

- (1) 日本経済新聞、2008年6月27日 朝刊, p. 29.  
 (2) asahi.com ニュース、2008年8月29日。2007年12月から08年7月までの8ヶ月の平均買い付

け価格で政府売り渡し価格を算定すると23%の値上げが必要であったが、政府による特例措置で上げ幅を10%とした。

- (3) 「麦の自給に関する見通し」、農林水産省、2008年3月, p. 2.  
 (4) 同上, p. 10.  
 (5) 同上。  
 (6) 横山英信、戦後小麦政策と小麦の需給・供給、農業経済研究、第77巻、第3号、2005, pp. 113-114.  
 (7) 「麦の自給に関する見通し」、農林水産省、2007年3月, p. 19, 横山英信, p. 119.  
 (8) 同上, pp. 120-121.  
 (9) 「麦の自給に関する見通し」、2008年3月, p. 26.  
 (10) 「輸入小麦の売渡制度について」、農林水産省、2006年11月, p. 1.  
 (11) 同上、「麦の自給に関する見通し」、2008年3月, p. 24.  
 (12) 横山英信, p. 125.  
 (13) Masaaki Kaneda, Price Responsiveness of Wheat Trade with Government Controlled Market: Implications for the U.S. Wheat Export Demand Elasticity, 農業経済研究、第67巻、第1号、1995, p. 31.  
 (14) 同上, pp. 41-42.  
 (15) 同上, pp. 41-44.  
 (16) Masaaki Kaneda, *Price Responsiveness of Trade in Non-Competitive Wheat Market*, Ph.D. Dissertation, Purdue University, 1992.  
 (17) 吉田泰治、食料品の原材料と製品価格の変化に関する分析——産業関連分析による接近——、日本商品先物振興協会研究助成金対象論文集、第4巻第2号 No. 8, pp. 1-14.  
 (18) 小島泰友、パン産業の競争性と価格の下方硬直性——推測の変動モデルによる実証分析——、農業経済研究、第77巻、第1号、2005, p. 23.  
 (19) 同上, p. 27.  
 (20) 小島泰友、小麦製品をめぐる価格伝統と外国産小麦の政府売渡価格の影響——比較静学モデルに基づく実証的アプローチ——、農業経済研究、第79巻、第3号、2007, pp. 137-150.  
 (21) asahi.com ニュース、2008年11月29日。

### 参考文献

- [1] asahi.com ニュース、2008年8月29日 & 2008年11月29日  
 [2] 小島泰友、小麦製品をめぐる価格伝統と外国産小麦の政府売渡価格の影響——比較静学モデルに基づく実証的アプローチ——、農業経済研究、第79巻、第3号、2007  
 [3] 小島泰友、パン産業の競争性と価格の下方硬直

- 性 — 推測的変動モデルによる実証分析 —, 農業経済研究, 第 77 卷, 第 1 号, 2005
- [4] 日本経済新聞, 2008 年 6 月 27 日 朝刊
- [5] 「輸入小麦の売渡制度について」, 農林水産省, 2006 年 11 月
- [6] 吉田泰治, 食料品の原材料と製品価格の変化に関する分析 — 産業関連分析による接近 —, 日本商品先物振興協会研究助成金対象論文集, 第 4 卷第 2 号, No. 8
- [7] 横山英信, 戦後小麦政策と小麦の需給・供給, 農業経済研究, 第 77 卷, 第 3 号, 2005
- [8] Masaaki Kaneda, *Price Responsiveness of Trade in Non-Competitive Wheat Market*, Ph. D. Dissertation, Purdue University, 1992.
- [9] Masaaki Kaneda, Price Responsiveness of Wheat Trade with Government Controlled Market: Implications for the U.S. Wheat Export Demand Elasticity, 農業経済研究, 第 67 卷, 第 1 号, 1995
- [10] 「麦の自給に関する見通し」, 農林水産省, 2007 年 3 月&2008 年 3 月