

Title	Bilateral Bresnahanモデルによる令和コメ騒動の要因分析
Sub Title	Analysis of the causes of the Reiwa rice price inflation based on Bilateral Bresnahan model
Author	河井, 啓希(Kawai, Hiroki)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2025
Jtitle	三田学会雑誌 (Mita journal of economics). Vol.117, No.3 (2025. 2) ,p.267 (1)- 278 (12)
JaLC DOI	10.14991/001.20250201-0001
Abstract	本稿では，2024年のコメ価格高騰の要因として，消費者の過剰需要，JA等コメ生産者の生産調整，コメ不足を背景としたコメ流通業者の価格設定の3要因を挙げ，Bilateral Bresnahanモデルにもとづいてそれぞれの影響を分析した。分析の結果，（１）価格高騰期に1～3割の超過需要（買い溜め）が存在していたこと，（２）減反政策廃止後も生産調整の結果，生産者価格は競争価格から大きく乖離し，カルテル価格に近い状況にあること，（３）流通業者も寡占的な価格設定をおこなっており，2024年6月以降，その傾向がより強くなっていること，（４）コメ市場の非競争性による消費者コストは1世帯あたり月1,567円であること，が明らかになった。 In this paper, Three factors should cause the rice price hike in 2024: excess demand of consumers, production adjustments by rice producers and JA, price setting of rice distributors due to rice shortages. Bilateral Bresnahan model is applied to analyze the impact of each factor. The estimation results show that (1) there was a 10–30% excess demand (hoarding) during the price hike period, (2) even after the rice production reduction policy was abolished, as a result of production adjustments, producer prices have deviated significantly from competitive prices and are close to cartel prices, (3) oligopolistic price setting has also been carried out in the distribution market, and this trend has become stronger since June 2024, and (4) as a result of non-competitiveness in the rice market, each household is bearing a monthly cost of 1,567yen.
Notes	原著論文
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20250201-0001

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

Bilateral Bresnahan モデルによる令和コメ騒動の要因分析

河井啓希^{*}

Analysis of the Causes of the Reiwa Rice Price Inflation Based on Bilateral Bresnahan Model

Hiroki Kawai^{*}

Abstract: In this paper, Three factors should cause the rice price hike in 2024: excess demand of consumers, production adjustments by rice producers and JA, price setting of rice distributors due to rice shortages. Bilateral Bresnahan model is applied to analyze the impact of each factor. The estimation results show that (1) there was a 10–30% excess demand (hoarding) during the price hike period, (2) even after the rice production reduction policy was abolished, as a result of production adjustments, producer prices have deviated significantly from competitive prices and are close to cartel prices, (3) oligopolistic price setting has also been carried out in the distribution market, and this trend has become stronger since June 2024, and (4) as a result of non-competitiveness in the rice market, each household is bearing a monthly cost of 1,567 yen.

Key words: Reiwa rice price inflation, Bilateral Bresnahan model, excess demand, production adjustments

JEL Classifications: L13, L81, Q18

匿名の審査員から有益なコメントを頂いた。記して謝意を表したい。残り得る過誤は筆者の責任である。

* 慶應義塾大学経済学部

Faculty of Economics, Keio University

hk@keio.jp

Copyright©2025, by the Keio Economic Society

1 はじめに

2020 年以降、国際政情不安に伴う原油などの資源価格の高騰は円安の進行とともに日本のインフレ促進要因となっているが、2024 年は「令和のコメ騒動」とよばれるほどコメ価格高騰が夏以降懸案となっている。

企業物価指数（日本銀行）と消費者物価指数（総務省）の 2023 年以降のコメ価格の推移を図 1 に示すと、JA が卸売業者に販売する「相対価格」を反映した企業物価指数が新米が流通し始めた 2024 年 9 月以降上昇しているが、それに先行して小売価格を反映した消費者物価指数が 2024 年 6 月以降上昇し続けていることがわかる。

小売価格の推移を 30 年前の「平成のコメ騒動」（1993–94 年）の価格推移と図 1（2023–24 年を 1993–94 年と読み替える）で比較すると、今回のコメ価格高騰は、その上昇率もその期間の長さもより深刻であることがわかる。

本稿では、今回のコメ価格高騰の要因として、コメ不足に対する消費者の買い溜め（過剰需要）、生産調整による作付け面積の減少と生産性の低下、コメ不足を背景とした流通業者の価格つり上げの 3 要因を挙げ、実証的にコメ価格高騰の要因を分析する。

分析では、生産者と流通業者ならびに流通業者と消費者の 2 重構造を Bilateral Bresnahan モデルを用いる。生産者と流通業者それぞれの非競争的な行動を反映した推測変動弾力性を推定することで各市場の競争状態を分析し、さらにモデルにもとづいて反実仮想シミュレーションを実施することで、各主体の非競争的行動による厚生コストの試算を試みる

図 1 コメ価格高騰時の相対価格と小売価格

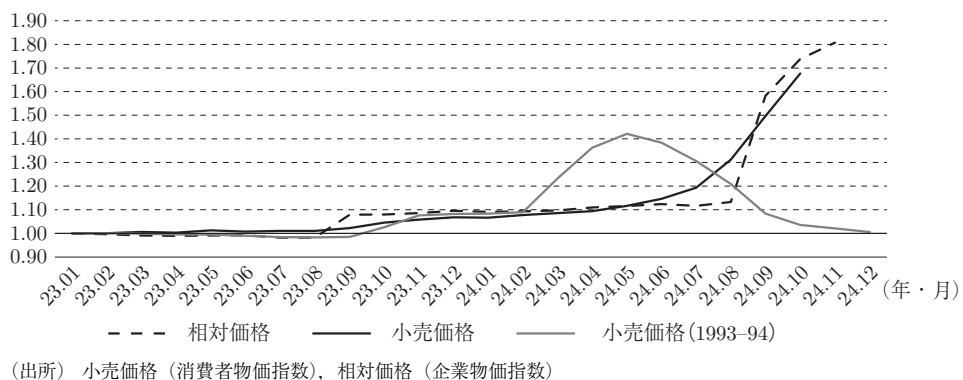
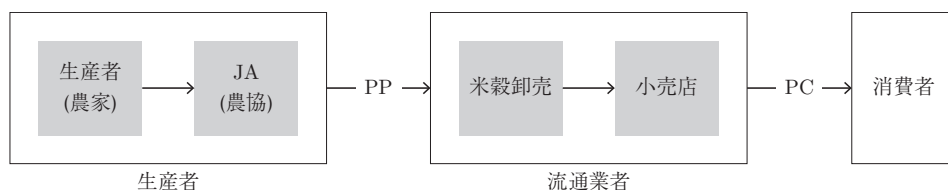


図2 コメ取引の2重構造



2 コメ市場での価格形成

2.1 コメの取引形態

本稿では、我が国におけるコメ取引の流れを図2のように簡略化してとらえる。もちろん、生産者が直接、消費者や企業に販売したり、輸入米も存在するが、コメ需要の7割が家計であり、コメの輸出入はわずかである⁽¹⁾ことから大きな問題はないと考えられる。

コメ生産者（農家）に作られたコメの多くは各地のJAが概算金（+追加払い金）を支払って集荷され、米穀価格形成センター⁽²⁾での入札を経て決まった生産者価格⁽³⁾ PPで卸売業者に販売される。卸売業者は小売店に販売し、消費者は小売店から小売価格 PCで購入する。

2.2 コメ生産の費用構造

本稿では、コメ取引の供給者として、生産者（農家ならびにJA）と流通業者（卸売ならびに小売）に2分して考える。それぞれの費用構造は『2020年産業連関表』（総務省）から得て、まとめたのが表1である。

コメ生産の費用構造は産業連関表の「0111 穀類」から、流通業者の費用構造は「511 商業」から取得した。

業種 j の投入係数 $a_{ij} = x_{ij}/X_j$ (x_{ij} は i 業種から j 業種への投入量, X_j は j 業種の生産量) と労働係数 $a_{Lj} = L_j/X_j$ (L_j は j 業種の就業者数) より変動費 $C_j = \sum_i p_i(a_{ij}X_j) + w_j(a_{Lj}X_j)$ (p_i は業種 i の価格, w_j は業種 j の賃金) となるので、投入係数から求められる限界費用⁽⁴⁾は、 $MCA_j =$

(1) 『2020年産業連関表』（総務省）から試算した。

(2) 2004年の食糧法改正以降に設置された。それ以前は1995年の食糧法下では計画流通制度のもと部分的に自由化されていた。

(3) コメ生産者が流通業者に販売する価格「相対取引価格」（今後、生産者価格とよぶ）は、概算金（仮払金）に保管・運送・検査費用などの流通経費を加えたものだが、コメ価格センターにおける入札取引価格とほぼ同水準となっている。

(4) 投入係数が不変という仮定のもとで推計された限界費用 MCA である。後に推計される限界費用 MC と区別するため表記を変えている。

表 1 コメ生産と流通業者の費用構造

0111 穀類	投入係数	価格データ	511 商業	投入係数	価格データ
営業余剰	0.2922		営業余剰	0.1757	
労働	0.3237	毎勤：現金給与	労働	0.5271	毎勤：現金給与
電力ガス水道	0.0059	企物：電ガ水	電力ガス水道	0.0254	企物：電ガ水
1. 農業サ+小売卸売	0.1295	企サ：総合	1. 不動産仲介・賃貸	0.0374	企サ：不動産賃貸
2. 化学肥料+肥料	0.0519	企物：化学肥料	2. 輸送	0.0524	企サ：陸上輸送
3. 機械修理	0.0574	企サ：機械修理	3. 金融保険	0.0206	企サ：金融保険
4. 農薬	0.0348	企物：農薬	4. 情報通信サービス	0.0408	企サ：情報通信
5. 輸送	0.0421	企サ：陸上輸送	5. 広告	0.0116	企サ：広告
6. その他	0.0626	企物：総合	6. その他	0.1091	企物：総合

(注) 『2020 年産業連関表』（総務省）より推計。費用項目は上位 5 部門をとりあげた。毎勤は毎月勤労統計（厚生労働省）、企物⁽⁵⁾は企業物価指数（日本銀行）、企サは企業サービス物価指数（日本銀行）。労働は自営業者の帰属賃金を加えた。

$\partial C_j / \partial X_j = \sum_i p_i a_{ij} + a_{Lj} w_j$ より求められる。この MCA は投入される財サービスの価格上昇を反映するので、限界費用のコストプッシュ要素を反映している。

3 分析モデル

3.1 需要関数

価格ベクトル $\mathbf{p}$ 、所得 M とすると世帯のコメの需要関数 $\mathbf{q} = D(\mathbf{p}, M)$ は、Stone 型効用関数 $\prod_i (q_i - a_i)^{b_i}$ の 2 財モデル（当該財 1 とその他財 0）の場合、 $q_1 = a_1 (1 - b_1) + b_1 (M/p_1) - b_1 a_0 (p_0/p_1) = A_0 + A_1 (M/p_1) + A_2 (p_0/p_1)$ のように線形関数となる。支出シェアを $s_i = p_i q_i / M$ とすると、所得弾力性 $\varepsilon_{Mi} = b_i / s_i$ 、価格弾力性 $\varepsilon_{pi} = (1 - b_i) a_i / q_i - 1$ が得られる。

コメの需要量は価格や所得だけでなく、季節変動や世帯属性の影響も考慮する必要がある。家計調査で 1～12 月の毎月の需要量の推移を各月の平均を年平均で基準化した季節変動指数 S1 を示した図 3 をみると、新米の出回る 9～10 月の消費が増大する季節性があることがわかる。

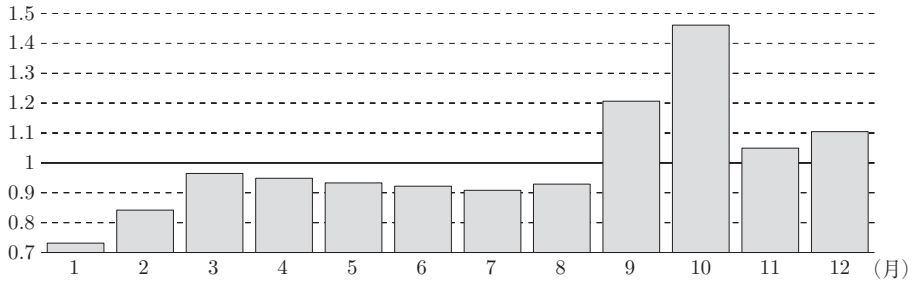
この他にも世帯属性（世帯規模やその年齢構成など）にも依存するので、季節変動や世帯属性などの要因⁽⁶⁾ Z が効用関数のパラメータ a_i を $a_i = a_{i0} + a_{i1} Z$ のように変化させるとすれば、需要関数は

$$q_1 = a_{10} (1 - b_1) + b_1 (M/p_1) - b_1 a_0 (p_0/p_1) + a_{11} (1 - b_1) Z = A_0 + A_1 (M/p_1) + A_2 (p_0/p_1) + A_3 Z \quad (1)$$

(5) 産業連関表の営業余剰には自営業主と家族労働者の帰属賃金が含まれているので、帰属賃金分を賃金等に加えた雇用係数を推計するため、産業連関表の雇用係数 × (就業者数/役員雇用者数) という補正をおこなった。

(6) 後の推計では、 Z として「家計調査」（総務省）で取得可能な季節変動指数 S1、世帯人員数 n 、高齢者（65 才以上）比率 r_{65} 、有業率 rw が用いられている。

図3 コメ需要の季節変動



(注) 「家計調査」(総務省)。2000年～2023年の月次平均を総平均で除して基準化した。

のようにやはり線形関数となることがわかる。

Stone 型効用関数に需要関数を代入した間接効用関数 $V(\mathbf{p}, M) = U(\mathbf{q}(\mathbf{p}, M)) = (M - \sum_i a_i p_i) \prod_i (b_i / p_i)^{b_i}$ や支出関数 $E(\mathbf{p}, V) = \sum_i a_i p_i + V(\mathbf{p}, M) \prod_i (p_i / b_i)^{b_i}$ は容易に導出できるが、これらは厚生評価の際に有用である。

3.2 生産者と流通業を考慮した Bilateral Bresnahan モデル

本稿では、生産者と流通業者がそれぞれ利潤最大化をおこなうことを取り入れた Bilateral Bresnahan モデルが採用されている。Bresnahan (1982) では、生産者と消費者間の寡占市場のモデルで推測変動 (conjectural variation) を推定することで、市場の競争状態を推測する方法が提案されたが、理論的な問題はあるものの、数多くの実証分析で応用されてきた (竹中・小林 (2020) に整理されている)。

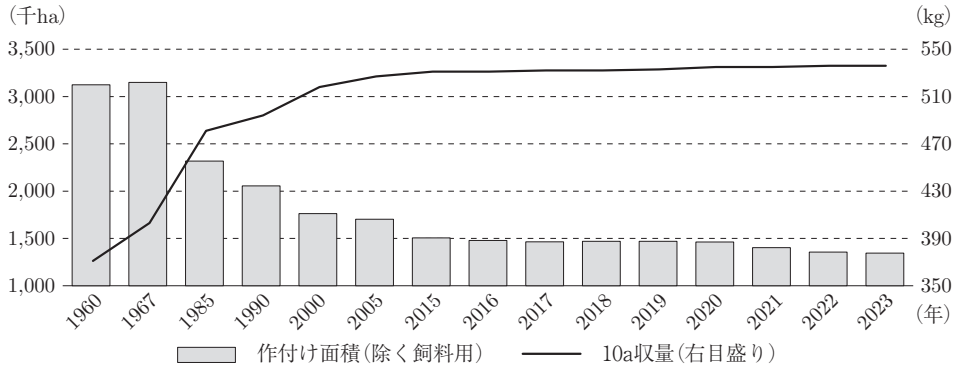
生産者と流通業者の2重構造を前提にした Bilateral モデルに、Bresnahan の手法を応用した分析としては、牛肉市場での流通業者の買手支配力を分析した Schroeter et al. (2000) や Chanjin et al. (2018)、乳製品市場における小売業者の買手寡占 (oligopsony) を分析した Salhofer et al. (2012) がある。

本稿でも、生産者と流通業者のそれぞれの非競争的行動を分析するために Bilateral Bresnahan モデルを日本のコメ市場の分析に応用する。

(1) コメ生産者の価格付け

コメ生産段階での価格設定は、生産者農家と全農 (JA) によっておこなわれていると仮定する。実際、JA は米生産者 (農家) に対して概算金を支払い集荷した後、米穀価格形成センターでの卸売業者の入札額をもとに取引価格 (生産者価格) を決定している。コメの供給量は、予め計画された作付け面積に大きく依存するが、2018 年に減反政策が廃止されて以降も、農業再生協議会において都道府県ならびに市町村単位で生産出荷団体 (JA 等) と行政がマッチング支援を通じた実質的な生産調整がおこなわれている (農林水産省 HP より)。図4に示されるように、水稻の作付け面積は2018

図4 コメの作付け面積と生産性の推移



(出所)「作物統計調査」(農林水産省)

年に一時増加したが、その後は減少し続けている。

以上のことから、JAを中心とした各地のコメ生産者は、生産調整をおこないながら利潤 $\Pi_i = P(q_i)q_i - C(\mathbf{w}, q_i)$ (ただし、 $P(q_i)$ は逆需要関数、 $C(\mathbf{w}, q_i)$ は費用関数、 $\mathbf{w}$ は要素価格ベクトル) を最大化する q_i を決めているとみなすと、利潤最大化の1階の条件 $MR = MC$ から価格 $P = MC(\mathbf{w}, q_i) + \lambda \frac{P}{\varepsilon_p}$, $\lambda = \frac{dQ}{dq_i} \frac{q_i}{Q}$ が得られる。 λ は推測変動弾力性 (conjectural variation elasticity) とよばれる企業行動を表す指標で、市場が競争的なとき $\lambda = 0$, カルテルの場合 $\lambda = 1$ となる市場の非競争度を測る指標となる。

観測できない限界費用の候補として投入係数から得られる MCA が考えられるが、これは生産関数の1次同次性と生産性不変を前提としている。しかし、この仮定は、図4の単位あたり収量(右目盛り)の推移をみても生産性不変を仮定するのは難しいであろう。本稿では生産技術が Homothetic で、要素価格と生産量が分離可能な費用関数のもとでの限界費用 $MC = \beta_0 + \beta_1 MCA_t + \beta_2 Q_t + \beta_3 t$ (t は線形時間トレンド) を仮定することで規模の経済性と技術変化の存在を考える。この MC を利潤最大化の条件式に代入することで生産者価格関数

$$PP_t = \beta_0 + \beta_1 MCA_t + \beta_2 Q_t + \beta_3 t + \lambda_p \frac{PP_t}{|\varepsilon_{pt}|}, \quad MCA_t = \sum_i a_{ij} p_{it} + a_{Lj} w_t \quad (2)$$

が得られ、これより生産者の限界費用 MC と推測変動弾力性 λ_p を推定することが可能となる。

(2) 流通業者の価格付け

卸売業者は、生産者(JA等)から仕入れたコメを小売店に販売し、さらに小売店が消費者に販売する。この卸売小売業者全体(流通業者)が利潤最大化をおこなっているとみなすと、先のモデルと同様、小売価格 PC の価格関数を導出することができる。流通業者は、コメを仕入れて、流通サービスと流通マージンを加えて、小売価格を設定すると考えると、流通業者の限界費用 MC はコメの仕入れ価格 PP を加えた $MC_t = \gamma_0 + \gamma_1 PP_t + \gamma_2 MCA_t + \gamma_3 Q_t + \gamma_4 t$ となり、これを流通業者の

利潤最大化の 1 階の条件に代入することで小売価格 PC の価格関数

$$PC_t = MC(PP, W, Q) + \lambda_r \frac{PC}{\varepsilon_p} = \gamma_0 + \gamma_1 PP_t + \gamma_2 MCA_t + \gamma_3 Q_t + \gamma_4 t + \lambda_r \frac{PC_t}{|\varepsilon_{pt}|}, \quad (3)$$

$$MCA_t = \sum_i a_{ij} p_{it} + a_{Lj} w_t$$

が得られ、これより流通業者の限界費用 MC と推測変動弾力性 λ_r を推定することができる。

4 価格上昇の要因

本稿では、コメ価格高騰の要因として、消費者の過剰需要、JA を中心としたコメ生産者の生産調整、コメ不足を背景としたコメ流通業者の価格設定の 3 要因を挙げているが、以下、その根拠となる推計結果を示そう。

4.1 コメに対する超過需要

2024 年春ごろから南海トラフ地震への警戒や前年の猛暑による良質米の歩留まり低下からコメ不足不安が生じたためコメに対する超過需要（買い溜め）が始まったとされているが、これを 3.1 で紹介した需要関数（式 1）を用いて推計する。推定に用いたのは 2000 年 1 月～2024 年 9 月の「家計調査」（2 人以上全世帯）と「消費者物価指数（2020 年基準）」で、家計調査については 2000～2023 年の所得階層別データを併用した。

需要関数の推定結果が表 2 に示されているが、推定にあたっては、説明変数の内生性を配慮するため 2 段階最小二乗法が用いられた⁽⁷⁾（Sargan test）。また bptest（Breusch-Pagan test）から分散不均一性、dwtest（Durbin-Watson test）、bgtest（Breusch-Godfrey test）から系列相関が存在するため、 t 値の計算には HACSE（Heteroskedasticity and autocorrelation consistent standard error）が用いられている。季節変動 S1 や世帯属性⁽⁸⁾（n, r65, rw）を加えたモデル 2 の推定結果をみると、これらがコメ需要に対して有意な影響を及ぼすことがわかる。さらにモデル 2 の結果から求めた所得弾力性と価格弾力性をみると、コメが必需財であること、価格弾力性も $-0.197 \sim -1.875$ と相対的に非弾力的であることがわかった。このことからコメの価格高騰は、低所得者ほどより大きな影響を持つことと供給者（生産者や流通業者）にとって価格のつり上げが容易であることが推測できる。

図 5 には、2023 年 11 月以降のコメ需要（2020 年価格円）の実績値（折れ線グラフ）と需要関数の理論値（白い棒グラフ）、推定誤差（暗い棒グラフ）が示されている。2024 年 5 月以降、コメ価格の

(7) 操作変数として、時間トレンド、季節変動指数、世帯人員数、高齢者比率、原油価格を用いた。

(8) 脚注 6 を参照。

表 2 Stone 型需要関数の推定結果

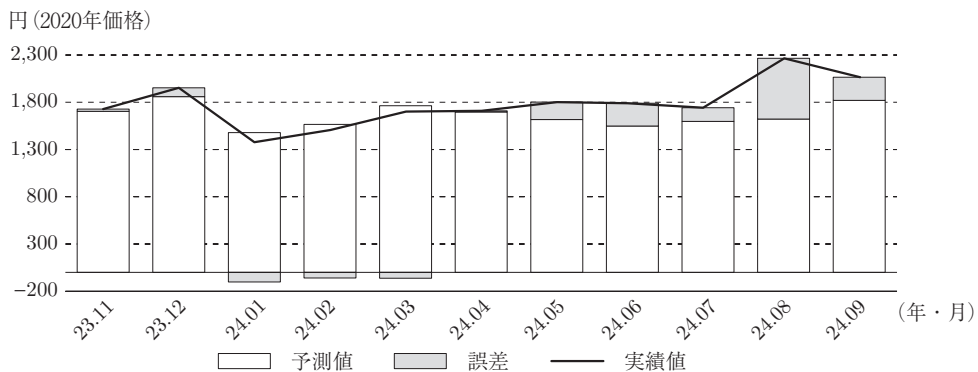
	モデル 1		モデル 2	
	推定値	t 値	推定値	t 値
const	4,464	15.852	3,843	3.321
M/p ₁	0.00259	5.331	0.003312	4.063
p ₀ /p ₁	-3,559	-11.944	-1,259	-3.446
S1	521.9	6.896	586.4	9.683
n			1,301	4.241
r65			-3,147	4.454
rw			-11,270	-14.921
Adj.R2	0.2909		0.5523	
bptest	245.67***		289.72***	
dwtest	0.8702***		1.197***	
bgtest	141.4***		74.73***	
Sargan	3.517*		4.519*	

(注) t 値は HACSE で評価したもの。***, *は 1%, 10% 有意
S1 季節変動指数, n 世帯人員数, r65 高齢者比率, rw 有業率

所得弾力性					
Min	Q1	Med	Mean	Q3	Max
0.2014	0.3446	0.4214	0.4315	0.5046	0.8894

価格弾力性					
Min	Q1	Med	Mean	Q3	Max
-1.875	-1.354	-1.131	-1.197	-1.040	-0.197

図 5 コメの超過需要の推移



上昇によって需要関数の理論値は減少しているが、実績値は増加していることから、実績値の1～3割の超過需要（買い溜め）が存在していたことがわかる。この超過需要が需給バランスを逼迫させ、供給者の強気の価格設定を促すことで、コメ価格高騰の一因となったと考えられる。

表 3 価格関数の推定結果

生産者価格 PP					消費者物価 PC				
	推定値	t 値	推定値	t 値		推定値	t 値	推定値	t 値
mc	0.4918	3.891	0.479589	5.272	mc	0.7645	12.83	0.79	15.245
					PP	0.5657	24.42	0.4358	18.086
q1	-0.00883	-13.49	-0.00891	-18.91	q1	-0.00355	-9.74	-0.00487	-14.15
time			0.07298	16.518	time			0.0345	9.788
epp	0.6284	22.391	0.9732	33.507	epp	0.2741	16.153	0.5102	18.05
epdum	0.17947	5.874	0.07132	3.109	epdum	0.07456	5.2	0.04402	3.429
Adj.R2	0.6758		0.8327		Adj.R2	0.9224		0.9398	
bptest	41.344***		12.994**		bptest	41.212***		57.06***	
dwtest	0.3781***		0.6269***		dwtest	0.4661***		0.7034***	
bgtest	202.14***		140.41***		bgtest	175.4***		125.3***	

(注) mc 限界費用, q1 需要量, time 時間トレンド, epp = $P/|\varepsilon|$, eppdum = epp * dum (dum は 2024 年 6 月以降ダミー変数)

t 値は HACSE で評価したもの。*** は 1% 有意を示す

4.2 生産者による生産調整に伴う高価格

超過需要が生じたとしても、コメの供給量が潤沢であれば、コメ価格の高騰は起きなかったであろう。先に述べたように減反政策廃止後も生産調整がおこなわれていたことが、コメ価格高騰の素地となっていたという批判がある。このことを確認するために生産者価格関数（式 2）の推定をおこなった。推定期間は 2000 年 1 月～2024 年 9 月で、総務省「消費者物価指数」、日本銀行「企業物価指数」「企業サービス価格指数」、厚生労働省「毎月勤労統計」が利用され、推定では、需要関数と同様、2 段階最小二乗法が用いられた。ここではさらに生産者の推測変動弾力性 λ_p がコメ価格高騰期（2024 年 6 月以降）に変化したことを $\lambda_p = \lambda_{p0} + \delta_p \text{Dum}$ （Dum は価格高騰期ダミー）として推定がおこなわれた。推定結果が表 3 の左側に示されているが、 λ_p は 0.6～0.9 と有意に 0 より大きくカルテルを示す 1 に近い値になっており、競争的な価格設定から大きく乖離していることがわかる。さらに 2024 年 6 月以降の価格高騰期に λ_p が上昇していることもわかった。

以上のことから、日本のコメ市場は、生産段階での生産調整の結果、競争的な価格から大きく乖離し、カルテル価格に近い状況にあることが明らかになった。

4.3 流通業者による強気の価格設定

コメ流通では、図 1 でみたように消費者が購入する小売価格 PC が生産者の設定する生産者価格 PP に先行して上昇していたことから、生産者と流通業者は垂直統合のように共同利潤最大化をおこなっているのではなく、流通業者は独自の価格設定をおこなっていると考えられる⁽⁹⁾。

流通業者の価格設定行動を分析するため、小売価格 PC の価格関数（式 3）の推計をおこなった。推定に用いるデータや推定方法は 4.2 と同様で、流通業者の推測変動弾力性 λ_r も価格高騰期に変

表 4 反実仮想シミュレーション

	2024 年 9 月	流通改善	JA 改革	流通 + JA
生産者価格 PP	143.7	143.7	81.9	81.9
小売価格 PC	140.8	114.4	105.8	87.4
コメ需要 q1	1,919	2,145	2,243	2,517
等価変分 EV	0	752	1,006	1,567

(注) 価格は 2020 年 100 の指数。需要は 2020 年価格円。EV は 2024 年 9 月価格円

化したか否かの分析をおこなった。推定結果が表 3 の右側に示されているが、 λ_r は 0.3~0.5 と有意に 0 より大きくなっており、非競争的な価格設定がおこなわれ、2024 年 6 月以降の価格高騰期に λ_r が有意に上昇していることがわかった。

以上のことから、コメ取引は流通市場においても、寡占的な価格設定がおこなわれ、2024 年 6 月以降、その傾向がより強くなっていることが明らかになった。

4.4 反実仮想シミュレーション

もし、コメ取引において、流通業者が競争的になり、生産者も生産調整をおこなわず競争的な価格設定をおこなったら、生産者価格 PP と小売価格 PC が低下し、コメ需要は増大して、消費者厚生は向上するだろう。こうした反実仮想シミュレーション (counterfactual simulation) を本モデルでおこなった。直近の実現値 (2024 年 9 月) と流通改善 ($\lambda_r = 0$) と生産価格の改善 ($\lambda_p = 0$) によって、それぞれが限界費用にもとづいた価格設定をおこなった場合の生産者価格 PP と小売価格 PC を解いた結果を表 4 に示した。このとき厚生変化の指標として基準時点 (2024 年 9 月の価格 $\mathbf{p}_0$) で厚生変化 ($V_1 - V_0$) を評価した等価変分 $EV = E(\mathbf{p}_0, V_1) - E(\mathbf{p}_0, V_0)$ を推計した。

流通市場の改善の結果、小売価格は 21%低下し、コメ需要は 11%増加し、1 世帯あたり月 752 円分のメリットが生じる。生産者市場の改善では、小売価格は 29%低下し、コメ需要は 16%増加し、1 世帯あたり月 1,006 円分のメリットが生じる。これらが同時に改善されると、小売価格は 48%低下し、コメ需要は 27%増加し、1 世帯あたり月 1,567 円分のメリットが生じると試算された。こうしたメリットは、逆にいえば、各市場の非競争性によって、世帯がこれだけの費用を負担しているとみなすことができる。1 年間全世帯に換算すると決して小さなコストとはいえないであろう。

- (9) 生産者と流通業者の垂直統合が進んでいる場合や生産者による小売価格指定がおこなわれている場合は、小売価格と生産者価格は平行に推移すると考えられる。詳しくは、Bonnet et al.(2013) 参照。

5 結論

本稿では、2024 年のコメ価格高騰の要因として、消費者の過剰需要、JA 等コメ生産者の生産調整、コメ不足を背景としたコメ流通業者の価格設定の 3 要因を挙げ、それぞれの影響を Bilateral Bresnahan モデルにもとづいた実証分析をおこなった。推定の結果、(1)価格高騰期に 1～3 割の超過需要（買い溜め）が存在していたこと、(2)減反政策廃止後も生産調整の結果、生産者価格は競争価格から大きく乖離し、カルテル価格に近い状況にあること、(3)流通市場においても、寡占的な価格設定がおこなわれ、2024 年 6 月以降、その傾向がより強くなっていること、(4)コメ市場における非競争性の結果、1 世帯あたり月 1,567 円コストを負担していること、が明らかになった。

ここでの分析は、生産者や流通業者の行動を抽象化して分析しているため、生産者市場や流通市場における改善策を具体的に提示することはできない。しかし、現在のコメ市場の状況が、決して小さくないコストを家計にもたらしめていることが明らかになった。今回のコメ価格高騰は、我々消費者に米価政策や農政を再考するきっかけとなるであろう。今後は、具体的な政策を提案できるような分析モデルの精緻化が求められることになる。

参 考 文 献

- Bonnet, C., Dubois, P., Villas Boas, S.B. & Klapper, D. (2013) “Empirical Evidence on the Role of Nonlinear Wholesale Pricing and Vertical Restraints on the Cost Pass-Through” *The Review of Economics and Statistics* 95(2):500–15.
- Bresnahan, T.F. (1982) “The Oligopoly Solution Concept is Identified” *Economics Letters* 10(1):87–92.
- Chanjin, C., Park, S. & Lee, J. (2018) “Estimating Bilateral Market Power of Processors and Retailers in the U.S. Beef Industry” *Agribusiness* 34:771–92.
- Salhofer, K., Tribl, C. & Sinabell, F. (2012) “Market Power in Austrian Food Retailing: The case of Milk Products” *Empirica* 39(1):109–22.
- Schroeter, J.R., Azzam, A.M. & Zhang, M.(2000) “Measuring Market Power in Bilateral Oligopoly: The Wholesale Market for Beef” *Southern Economic Journal* 66(3):526–47.
- 竹中康治・小林信次 (2020) 『寡占企業と推測的変動』慶應義塾大学出版会 [Takenaka, Koji and Kobayashi, Shinji (2020) *Kasenkigyo to Suisoku-teki Hendo*, Keio University Press.]
- 辻村江太郎 (2008) 『計量経済学』岩波書店 [Tsujiyama, Kotaro (2008) *Keiryo Keizaigaku*, Iwanami Shoten.]

要旨: 本稿では、2024 年のコメ価格高騰の要因として、消費者の過剰需要、JA 等コメ生産者の生産調整、コメ不足を背景としたコメ流通業者の価格設定の 3 要因を挙げ、Bilateral Bresnahan モデルにもとづいてそれぞれの影響を分析した。分析の結果、(1)価格高騰期に 1～3 割の超過需要（買

い溜め)が存在していたこと、(2)減反政策廃止後も生産調整の結果、生産者価格は競争価格から大きく乖離し、カルテル価格に近い状況にあること、(3)流通業者も寡占的な価格設定をおこなっており、2024年6月以降、その傾向がより強くなっていること、(4)コメ市場の非競争性による消費者コストは1世帯あたり月1,567円であること、が明らかになった。

キーワード: 令和コメ騒動, 多層 Bresnahan モデル, 超過需要, 生産調整