

近年のコメ価格変動と流通経路

外園 智史

1. 課 題

コメに代表されるような必需品的性格を持つ農産物は一般に、需要の価格弾力性の低さと作況変動によって、価格変動が大きくなりがちであることが知られており、実際にコメ価格は比較的大きな変動を伴いながら低迷傾向にある。このコメ価格の形成は全国米穀取引・価格形成センター（旧：コメ価格形成センター）が担ってきた。コメ価格形成センターでは全国農業協同組合連合会（全農）が有力な販売者として価格形成を主導していたものの、全農が相対取引に移行したことで、取引量が落ち込んだといわれており、2011年には解散している。

これを受け、2015年には、産業競争力会議が、民間のコメ市場の活性化について指摘を行っている。具体的には、透明・公正な価格形成に向け、農林水産省と民間が協働して、現物市場（既存の民間市場を含む）を活性化させ、2018年度までに代表的銘柄を含む指標性をもつ規模（例えば100万トン以上）のものへと育成するべきことや、先物市場の本格化をすすめること、あるいはそれらを通じて、価格変動リスクを軽減するべき、という指摘である（農林水産省（2015））。しかし実際には、コメの先物取引は2021年には廃止され、農林水産省はコメの価格形成について現物取引市場の場を新たに検討している（朝日新聞デジタル（2021））。

このように、コメ価格の形成については状況が変化しがちであり、いわば混乱しているといえるだろう。そこで本稿では、こうした状況を整理する一助として、まず、これまでコメ価格形成の中心を担ってきた全農に代表される出荷団体(以下、団体)が、全国米穀取引・価格形成センター解散後の2011年以降も価格形成の中心を担ってきたかを確認する。加えて、コメ価格変動リスクについて、団体は、民間業者を通じた取引に比べ、リスクを低減させるような役割を果たしてきたか、それとも民間業者との取引が価格変動リスクを低減させているのか、分析する。こうしたコメの価格形成に関する分析については、価格決定の要因や変動そのものに関する既存研究が多数存在する一方で、民間業者の取引データをまとめた形で利用し、団体を通じた取引との比較をした研究については見受けられなかった。

本稿の以下の構成は次の通りである。まず第2節において、具体的な分析方法とデータについて説明する。次に、第3節において、その記述統計的なデータと価格推移、あるいは統計的な有意差とそこから導かれる含意について考察する。最後に、第4節で本稿を要約し、残された課題について述べる。

2. 分析方法とデータ

前節で述べた通り、本稿では、コメ価格形成の中心として今なお団体が指標的な役割を果たしているか検討する。また、団体を通じた取引と民間業者による取引のどちらが価格変動リスクを減少させることができるか、検討する。

そのために、産地品種銘柄別のコメ価格について団体を通じた取引価格と、民間業者を通じた取引価格について分析する。団体を通じた取引価格については農林水産省(2018)による相対価格を用いる。民間業者については(株)日本農産情報¹が運営するホームページ上での売り買い注文の仲介データを

¹ 農林水産省(2016)によると、日本農産情報の取扱数量は、24万トンにもおよび、民間取引全体が93万トン程度(農林水産省(2020))であることを考えると、民間取引を代表した数値を得られると考えてよいだろう。

利用する。それらのデータは米穀データバンク（2018）によって提供されている。

具体的には、以下の産地品種銘柄の団体による取引と民間業者によるコメ取引価格について、平均値と標準偏差の比較を行う。また、両者の取引価格について t 検定および F 検定を行う。なお、先に F 検定を行い、母分散に有意差が確認された場合の t 検定については Welch の t 検定を用いる。併せて、価格連動の程度について、グラフで確認する。期間は2011年10月から2018年9月までの84か月である。産地品種銘柄は、1. 新潟県魚沼コシヒカリ、2. 新潟県コシヒカリ、3. 秋田県あきたこまち、4. 栃木県コシヒカリ、5. 茨城県コシヒカリ、6. 北海道ななつぼし、7. 宮城県ひとめぼれ、8. 岩手県ひとめぼれ、9. 青森県まっしぐら、である。分析期間内に民間取引が比較的盛んで、欠損値の少ない産地品種銘柄を選択した。

3. 分析結果と考察

1) 平均と標準偏差の比較

表1に分析期間全体を通じた産地品種銘柄別、流通経路別コメ価格の平均と標準偏差を示している²。表1を見ると、すべての産地品種銘柄において、団体を通じた取引の平均価格が、民間業者を通じた取引価格に比べ高いことがわかる。また、その価格差は、概ね、平均価格が高い産地品種銘柄ほど高い傾向にあることがわかる。これは単に価格差が大きいだけでなく、元の価格との割合で比較しても、概ね平均価格が高い産地品種銘柄ほど価格差の割合が大きい。総じていわゆる高級品種の生産者は、団体を通じた販売のほうが、民間業者を通じた販売よりも高収入となる可能性があるといえるだろう。

次に標準偏差について比較すると、すべての産地品種銘柄において、団体を通じた取引価格の標準偏差が、民間業者を通じた取引価格の標準偏差に比べ小さいことがわかる。標準偏差の傾向については、いわゆる高級品種か否かによるはっきりとした傾向は見受けられない。ただし、特に高価格である

² 産地品種銘柄は平均価格の高い順に並べている

表1 取引価格の平均と標準偏差

産地品種銘柄	団体	民間業者	差
新潟県魚沼コシヒカリ	21, 117. 160	19, 602. 103	1, 515. 057
	(1, 364. 225)	(1, 954. 322)	- 590. 097
新潟県コシヒカリ	16, 837. 146	15, 678. 095	1, 159. 051
	(1, 052. 235)	(1, 373. 933)	- 321. 699
秋田県あきたこまち	14, 459. 393	13, 860. 417	598. 976
	(1, 688. 207)	(2, 003. 874)	- 315. 667
栃木県コシヒカリ	14, 305. 012	13, 288. 194	1, 016. 817
	(1, 641. 214)	(1, 938. 276)	- 297. 061
茨城県コシヒカリ	14, 267. 405	13, 258. 393	1, 009. 012
	(1, 714. 739)	(1, 970. 395)	- 255. 656
北海道なつばし	14, 250. 413	14, 095. 119	155. 294
	(1, 186. 586)	(1, 701. 684)	- 515. 098
宮城県ひとめぼれ	14, 202. 630	13, 663. 492	539. 138
	(1, 478. 522)	(2, 074. 375)	- 595. 852
岩手県ひとめぼれ	13, 922. 813	13, 434. 715	488. 097
	(1, 345. 558)	(2, 173. 681)	- 828. 122
青森県まっしぐら	13, 028. 607	12, 669. 207	359. 400
	(1, 735. 418)	(2, 350. 815)	- 615. 397

出所：米穀データバンク（2018）、農林水産省（2018）を基に筆者が作成

註：単位（円/60kg）

下段カッコ内が標準偏差

新潟県魚沼コシヒカリと新潟県コシヒカリについて、団体を通じた取引価格の標準偏差は、平均価格の6%と小さく、その他については概ね10%前後から20%程度であることと比較して特徴的である。総じて、団体を通じた取引のほうが、価格変動が小さいことが明らかとなった。

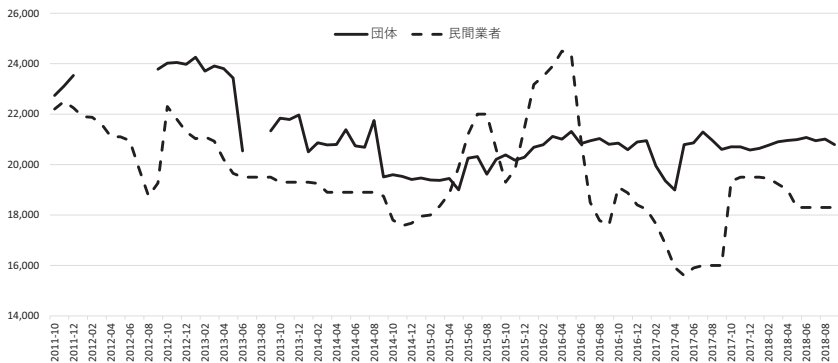
2) 価格推移の傾向

図1から図9に産地品種銘柄別の価格推移のグラフを示している。なお、各図の縦軸の最低値は図毎に異なるが、変動の程度は比較できるよう、上下限の範囲は12,000円/60kgとなるよう統一している。全体を通じて、2011年度産米が流通する2012年8月ごろまでのコメ価格が高騰傾向にある。また、

新潟県魚沼コシヒカリを除き、全期間通じて概ね団体を通じた取引価格が民間業者を通じた取引価格を上回っているのに対し、この期間のみは民間業者を通じた取引価格の方が高い場合が多い。これは震災の影響で全国的な見地からするとコメの供給が十分でなく、現物が団体にながれてしまい、民間流通量が激減してしまったことによる影響である可能性がある。

新潟県魚沼コシヒカリを除いた各産地品種銘柄については、団体の価格推移の傾向と、民間業者の価格推移の傾向が一致しているさまが見受けられる。つまり団体を通じた取引価格が高いときには、民間業者の取引価格も上がり、団体を通じた取引価格が低いときには、民間業者の取引価格も下がる傾向が観察される。これは団体の価格がコメ価格形成の指標となっていることを表していると考えられる。つまり、全国米穀取引・価格形成センターでの取引から相対取引に切り替えた団体の影響力は、今日でも十分大きいといえるだろう。また、価格が下落するときの傾向については民間業者の方が強い傾向を示している様子も見受けられるが、全体の連動状況やこうした特殊な傾向については、別途、十分なデータ数を準備して関数データ分析等を試み、有意か否かの検討をする必要があるだろう。

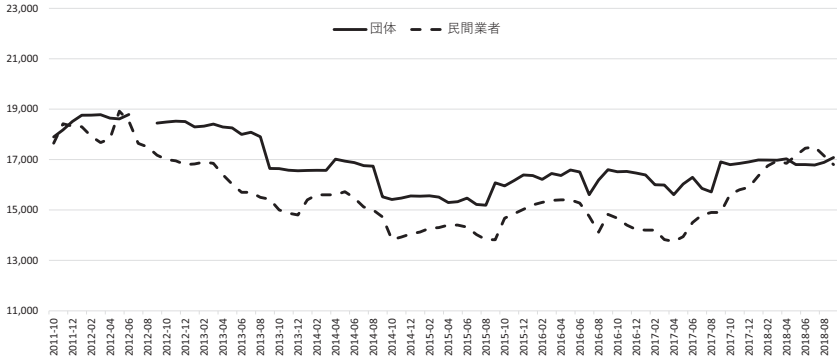
図1 新潟県魚沼コシヒカリの価格推移（円/60kg）



出所：米穀データバンク（2018）、農林水産省（2018）を基に筆者が作成

註：団体の2012年1月、2月、4-11月、2013年7月、8月は欠損値

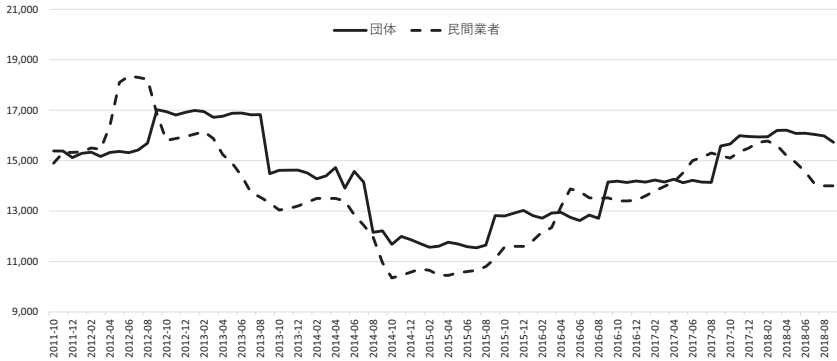
図2 新潟県コシヒカリ（魚沼を除く）の価格推移（円/60kg）



出所：米穀データバンク（2018）、農林水産省（2018）を基に筆者が作成

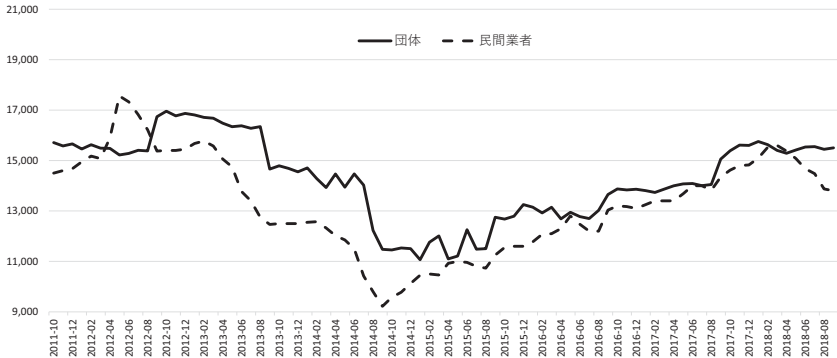
註：団体の2012年10月、11月は欠損値

図3 秋田県あきたこまちの価格推移（円/60kg）



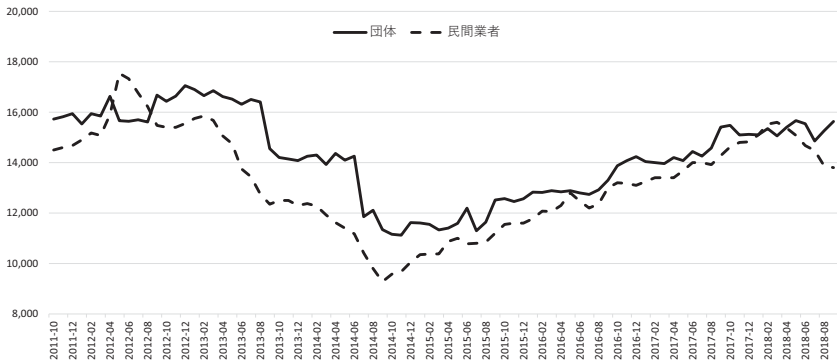
出所：米穀データバンク（2018）、農林水産省（2018）を基に筆者が作成

図4 栃木県コシヒカリの価格推移 (円/60kg)



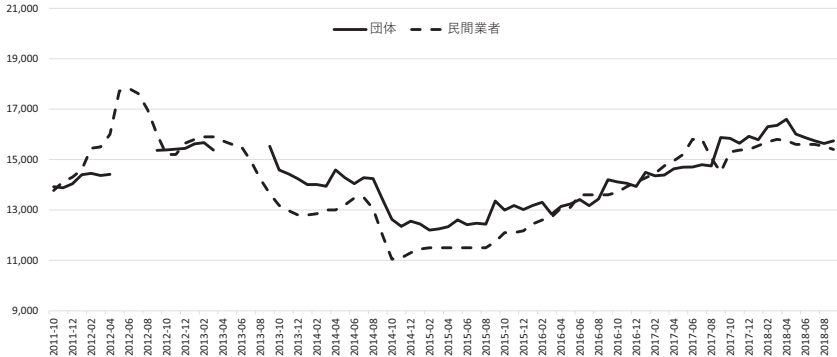
出所：米穀データバンク（2018），農林水産省（2018）を基に筆者が作成

図5 茨城県コシヒカリの価格推移 (円/60kg)



出所：米穀データバンク（2018），農林水産省（2018）を基に筆者が作成

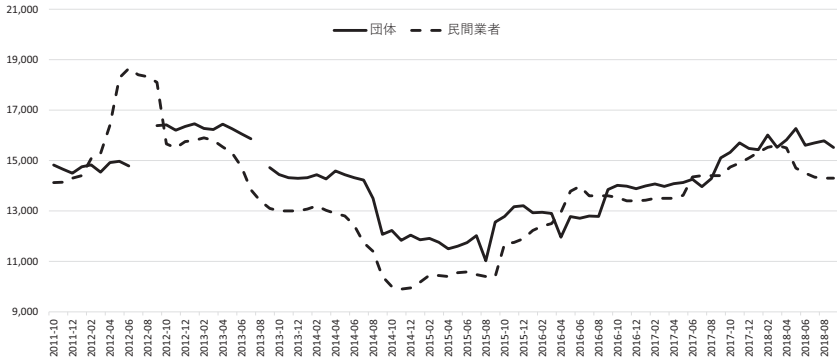
図6 北海道ななつほしの価格推移 (円/60kg)



出所：米穀データバンク（2018）、農林水産省（2018）を基に筆者が作成

註：団体の2012年5 - 8月は欠損値

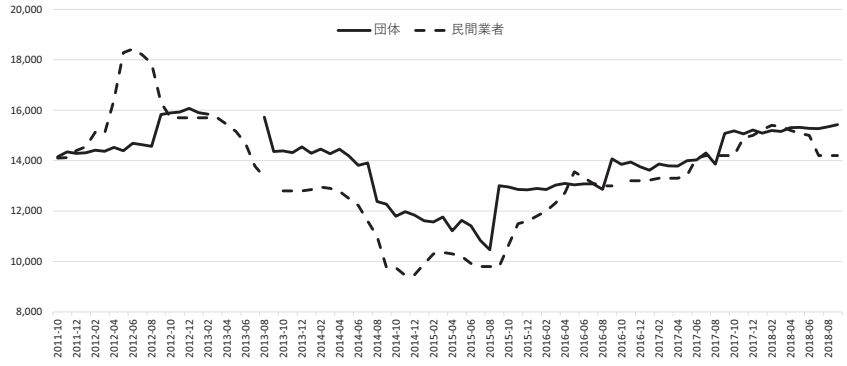
図7 宮城県ひとめぼれの価格推移 (円/60kg)



出所：米穀データバンク（2018）、農林水産省（2018）を基に筆者が作成

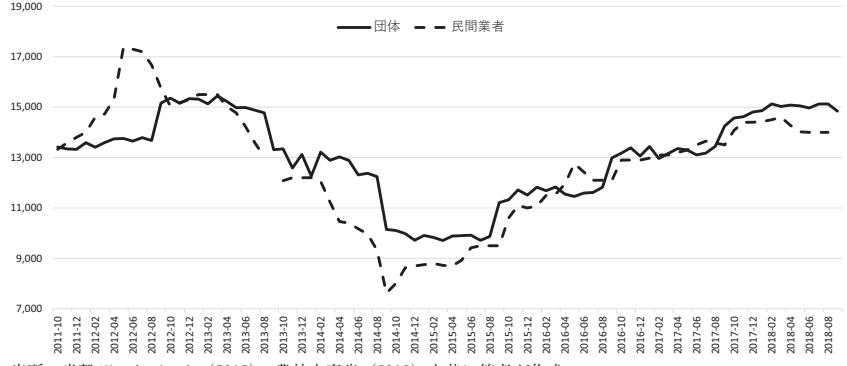
註：団体の2012年7月、8月、2013年8月は欠損値

図8 岩手県ひとめぼれの価格推移 (円/60kg)



出所：米穀データバンク（2018），農林水産省（2018）を基に筆者が作成
 註：団体の2013年3～5月，民間業者の2016年10月は欠損値

図9 青森県まっしぐらの価格推移 (円/60kg)



出所：米穀データバンク（2018），農林水産省（2018）を基に筆者が作成
 註：民間業者の2013年9月，2018年9月は欠損値

3) F検定およびt検定の結果

本節第1項で示した産地品種銘柄別の価格データについて、統計的な有意差があるかどうか、F検定およびt検定を行った結果を表2に示している。これはつまり、流通経路により、価格の高低や変動リスクに有意差があるかどうかを確認しているといえる。

表2を見ると茨城県コシヒカリを除き、すべてのF検定の結果が有意である。また、青森県まっしぐらを除き、すべてのt検定の結果が有意である。第1節の分析結果と併せて考えると、団体はコメ価格を高く維持し、かつ、価格の不安定性を緩和している可能性が高く、コメ生産者の視点で見ると有意義な働きをしていると考えることができるだろう。また、第1節で示した産業競争力会議の提言では、民間主導での価格変動リスク緩和が提言されているが、現状の実態に即していない可能性があるといえるだろう。

表2 検定結果 (F検定およびt検定)

産地品種銘柄	F検定	t検定
新潟県魚沼コシヒカリ	***	***
新潟県コシヒカリ	**	***
秋田県あきたこまち	*	**
栃木県コシヒカリ	*	***
茨城県コシヒカリ	—	***
北海道ななつぼし	***	*
宮城県ひとめぼれ	***	**
岩手県ひとめぼれ	***	**
青森県まっしぐら	***	—

出所：筆者の推計結果

註：***は1%、**は5%、*は10%水準で検定結果が有意であることを示す

4. 結 語

以上、本稿では、新たな価格形成の仕組みが検討されているコメについて、団体を通じた取引価格と民間業者を通じた取引価格を分析することで、団体が果たしてきた役割について確認した。具体的には、産地品種銘柄別に、団

体による取引と民間業者によるコメ取引価格について、平均値と標準偏差の比較を行い、両者の取引価格について t 検定および F 検定を行った。併せて、価格連動の程度についてグラフで確認することで、団体による取引価格がコメ価格形成の指標として機能しているかについて検討した。

主な結果は以下の通りである。団体による取引価格は民間業者を通じた取引価格に比べ高い。また、団体による取引価格の標準偏差は民間業者を通じた取引価格の標準偏差に比べ小さい。また、これらの結果は統計的に有意に推計された。したがって、団体を通じた取引は、コメの安定供給に寄与していると考えられる。また、民間業者を通じた取引価格の推移は、団体の取引価格の推移に連動しており、団体の取引価格がコメ価格形成の指標として機能していると考えられる。

最後に、残された課題について言及し、本稿を結びたい。本稿では減反などの出荷調整が続いていた期間についての分析を行ったため、減反廃止後の期間についても分析が必要であろう。また、本文中でもふれた通り、価格の連動についての統計学的検討を進める必要があると考えられる。

付記

本研究は JSPS 科研費 JP20K06266 の助成を受けたものです。

引用文献

- 朝日新聞デジタル (2021) コメの価格形成、現物取引市場で 農水省、創設に向け検討開始 <https://www.asahi.com/articles/ASP9Y6DPSP9XULFA03L.html>
- 米穀データバンク (2018) コメ相場データ <http://www.japan-rice.com/main.htm>
- 農林水産省 (2015) 米の現物市場の現状と課題 https://www.maff.go.jp/j/seisan/keikaku/soukatu/kome_antei_torihiki/pdf/siryou2_150217.pdf
- 農林水産省 (2016) 米に関するマンスリーレポート資料編 <https://www.maff.go.jp/j/seisan/keikaku/soukatu/attach/pdf/mr-7.pdf>
- 農林水産省 (2018) 米の相対取引価格・数量、契約・販売状況、民間在庫の推移等 <https://www.maff.go.jp/j/seisan/keikaku/soukatu/aitaikakaku.html>
- 農林水産省 (2020) 米をめぐる関係資料 <https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/syokuryo/200331/attach/pdf/index-21.pdf>

農林水産省（2021）米をめぐる関係資料

<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/syokuryo/210226/attach/pdf/index-3.pdf>