

米政策の見直しとコメ市場への影響について

田 家 邦 明

目 次

- 1 はじめに—米政策の見直しの含意
- 2 生産調整と生産数量目標の意味
- 3 産地銘柄の市場と生産量目標の効果
- 4 終わりに

1 はじめに

この小文は、2013年12月に決定された新たな農業・農村政策「4つの改革」（農林水産省パンフレット「新たな農業・農村政策が始まります」参照）のうち、米政策の見直し、特に生産調整に関する関与方法の見直し（行政による生産数量目標配分の見直し）に焦点を当て、それがコメ市場にどのような影響をもたらすのか検討するものである。

2013年12月、政府・与党は、「農地中間管理機構の創設」、「経営所得安定対策の見直し」、「水田フル活用と米政策の見直し」、「日本型直接支払制度の創設」を内容とする「4つの改革」を決定した。米政策の見直しに関しては、上記のパンフレットによれば「水田活用の直接支払交付金の充実等を進める中で、定着状況をみながら、5年後を目途に、行政による数量目標の配分に頼らずとも、国が策定する需給見通し等を踏まえつつ生産者や集荷業者・団体が中心となって円滑に需要に応じた生産が行える状況になるよう、行政・生産者団体・現場が一体となって取り組む」としており、「減反の廃止」として大きく報じられた。これらの改革について、順次必要な予算、法律等の措置の具体化や更にはこれらの枠組みを与件とした基本計画（食料・農業・農村基本法に基づく食料・農業・農村基本計画で、現行のものは民主党政権時に改定されたもの）の改定の

ための作業（食料・農業・農村政策審議会企画部会）が開始されている。

自民党は、民主党政権の下で実施された『「農業者戸別補償」から「農地を農地として維持する支援策」への振替拡充を行います』という公約を掲げ、2012年12月の総選挙において政権に復帰した。2013年度においては、名称変更（農業者戸別補償制度⇒経営安定所得対策）のみに止めそのまま対策を継続し、「経営所得安定対策を適切に見直し、併せて、農林水産業の多面的機能の発揮を図る」として、新たな直接支払制度の創設を検討する方針を明らかにしていた。公約を具体化するため、平成26年度予算編成に併せて、上記のような新しい政策を決定した。

民主党の農業者戸別所得補償制度（以下、「戸別所得補償」という）は、自民党政権の下、2006年に「農業の担い手に対する経営安定のための交付金の交付に関する法律」によって具体化された「品目横断的経営安定対策」に対置して提唱されたものである。同対策は、コメ、麦、大豆、てん菜、でん粉ばれいしょを対象に交付金を交付（コメについては、価格が低下し所得が減少した場合の補てん措置¹⁾に限って対象）するものであるが、対象者を担い手（経営面積：都府県4ha、北海道12ha以上）に絞ったためカバー率が小さく、総じて農業者から不評であった²⁾。民主党のマニフェストでは、主要農産物（コメ、麦、大豆等）について生産数量目標³⁾を達成した農業者に対して、生産費用と販売価格の差額を交付するとし、対象者を限定しないことやコメ生産について面積当たりの助成をすることが眼目であった。そのマニフェストでは、2011年度から実施することとなっていたが、コメについては2010年度からモデル対策として実施された。2011年度において麦、大豆等のコメ以外の作物を含む戸別所得補償が創設されたが、コメに関しては、2010年度にモデル事業として実施されたものが、実質的に同じ内容で、2011年度、2012年度（更には上記のように名称を変更し自民党政権の下での2013年度）に実施されている。コメの戸別所得補償は、定額部分（1万5千円/10a）と変動部分から成り、後者は、その年の販売価格が低下し、定額部分だけでは、補償対象の米価水準を下回ることになった場合、その下回る部分を全額追加的に補てんするものである。この変動部分は、平成22年産について適用された。

今回の米政策の見直しの眼目は、この戸別所得補償の交付金を2018年（平成

30年）度に廃止する時点を目途に、それとセットであった国⇒都道府県⇒市町村⇒農業者という行政による生産数量目標の配分を廃止することにあるように見受けられる。食糧管理制度の廃止に始まる自民党政権の下におけるコメ改革の到達点として、制度的に（食糧法に基づく措置として）行政による生産数量目標の配分は廃止され（実質的には、情報として国によって都道府県別生産数量が公表され、更に都道府県によって市町村別生産数量が公表されていたが、あくまでもそれらは形式的には生産数量目標の配分でなく、生産数量目標は農業者に対して生産者団体が配分したものである）、それが農業者による生産調整への取組みを弱め、米価の低下を招来したという見方が一般的であった。

当初の設計では、生産調整の引締めを意図したものでなかったが、民主党の戸別所得補償において、行政が示す生産数量目標を達成することを交付金の交付の条件としたため、自民党政権時に一旦廃止された行政による生産数量目標の配分を通じた国の関与が交付金というインセンティブを伴って復活することになった。民主党政権の下における生産数量目標は、結果として農業者の生産調整への取組みをエンカレッジした効果を持った。今回の見直しにおいて、政府は、戸別所得補償における生産数量目標配分を生産調整を目的としたものと捉え、戸別所得補償を廃止することに伴いそれとセットであった行政による生産数量目標配分の廃止（それによって食糧法の本来のシステムに戻る）を積極的に政策的に位置付けた。

現行食糧法の下で、スケジュールに従い生産者主導の生産調整（生産者団体による目標配分と行政による需要量の情報提供）に移行したのは2007年であったが、自民党政権時においても、その年から生産調整の実効に対して政治的な不満が高まり、2008年産米の生産調整目標に関して行政、生産者団体それぞれが努力することを約する合意書が作成され、引き続き政府の関与が求められた。従って、今回の見直しは、民主党政権時の戸別所得補償を経て、2007年の時点に遡って現行食糧法の定めるところに従い生産者主導の生産調整（生産者団体による目標配分）の姿の実現に向けた再チャレンジとも見える。

この度の見直しは、何を目指して行われるのだろうか。第3節においてコメ市場に与える影響を検討する前提として、ここで、その政策的な含意を考える。農林水産省のパンフレットによれば、今回の見直しに関して、「生産者や集荷

業者・団体が、需要に応じて、どのような米をいくら生産・販売するかなどを自ら決められるようにすることで、経営の自由度の拡大を目指します」と述べ、その具体的な内容として、行政による生産調整数量の配分の見直しが位置付けられている。行政による生産数量目標の配分に関し、同じパンフレットで「行政ルートにより、生産数量目標を個々の農家に提供しているが、現場に近づくほど一律的な配分にならざるを得ないため、生産数量目標と実際の販売実績・販売力とのギャップが発生」と問題を指摘している。行政による生産数量目標の配分の見直しの主眼は「経営の自由度の拡大」に置かれているが、それによっていかなる国民厚生を増進を目指すのか政策意図が必ずしも明らかでない。環境経済学における環境政策の手段の選択を巡る議論を参考として、これを推測する。

環境政策の手段に関する分析において、環境経済学の観点からは、汚染物質の排出量の削減手段の選択に当たって、産業全体の削減費用（排出量の削減によって減少される利潤によって測られる）を最小限とする効率的手段として、税や補助金による経済的インセンティブ手法が望ましいとされている。しかし、我が国を含め多くの国において、コマンド・アンド・コントロール（規制的手法）が採用されている。その理由に関して、経済的インセンティブ手法を「price」、規制的手法を「quantity」としてそれらの比較検討が行われている。例えば、大気汚染物質の排出量を一定水準に減少するため、その削減量に対応するその産業の単位当たりの集計限界削減費用に等しい補助金を各企業の削減量に応じて交付することにすれば、企業はその限界削減費用が補助金と等しくなるまで排出量を削減した方が利益となるため、各企業は同様の行動をとり、産業全体として排出量の削減が実現する。また、税金を用いる場合、産業の単位当たりの集計的限界削減費用に等しい税金を各企業の排出量に応じて課すことにすれば、企業は限界削減費用が税金と等しくなるまで排出量を削減し、限界削減費用が税金より大きくなる水準以上は税金を支払った方が利益となるため、各企業は限界削減費用が税金と等しくなるまで排出量を削減するので、産業全体として排出量の削減が実現する。これによって各企業（各排出源）を通じて限界削減費用が均等化し（限界削減費用均等化原理）、産業全体の削減費用の最小化が実現する。これが、経済的インセンティブ手法、「price」であり、政府

がオファーする経済的インセンティブに対して、各企業は、利益を最大化する最適反応として排出量を削減する。一方、排出許容量（cap）の割当て、排出量を削減するための設備の設置の義務付け等を行ったりするのが、規制的手法、「quantity」である。ここでは詳述しないが、後者の規制的手法では限界削減費用均等化が実現する（削減費用が最小化する）保証はないが、確実な実施を確保する上で実効的である。また、前者は一律的にならざるを得ないが、後者の方がきめ細かい対応が可能であること、更に必要となる情報量の差によって、後者が支配的な手段となっている理由とされている。また、効率性（削減費用の最小化）から見ても、企業の削減費用について情報が不十分な場合や不確実性が存在する場合、後者の方が効率的な場合があるとされている。

人の生命財産に危害を及ぼす汚染源の排出量をコントロールすることを目的とする環境政策とコメの需給や価格の安定を目的とするコメ政策では、実施の確実性に求められる水準が異なるため、単純にパラレルに考えることができないが、一方は排出量、他方は生産量という違いがあるものの「量」を削減する政策手段の選択という類似性に着目して、環境政策における議論をコメ政策にあえて当てはめて考えると、水田活用の直接支払交付金が経済的インセンティブ手法、「price」であり、行政による生産数量目標の配分が規制的手法、「quantity」であると言える。上で述べたように環境政策において、インセンティブ手法、「price」が効率的であるとされる理由は、政府がオファーする「price」に対して各企業が自己の利益の観点から最適な排出量（生産活動水準）を選択することを通じて、限界削減費用均等化原理が実現し、産業全体として最小の削減費用によって削減量の達成が可能であるからである。

環境政策に準えて言えば、米政策の見直しは、規制的手法、「quantity」から、経済的インセンティブ手法、「price」に転換することであると言える。生産者がコメの作付けを減らす場合、費用が生じる。環境政策における削減費用のコンセプトを援用して、コメについての限界削減費用を、当該生産者についてコメの作付面積面積を1単位減らした場合減少するコメ所得（見方を変えれば、コメの作付面積を1単位増やした場合増加するコメ所得）によって測られるとする。一般に、コメの作付けを減らす場合、形状や所在場所から機械の利用効率が悪い水田、収量が低い水田等収益性が低いものから順次減らすことが考え

られることから、生産者の限界削減費用は、コメの作付けを減らす面積が大きくなるほど大きくなると仮定される。また、生産者が合理的に（rational）行動すると仮定すれば、他作物を作付けによる所得が限界削減費用（所得によって測られる）と等しくなる面積までコメの作付けを減らし、他作物の作付けを増やすことによって経営する水田からの全体の所得が最大化するようにコメとコメ以外の作物の作付けを選択する。コメ以外の作物の作付けに政府がインセンティブを交付することによって、生産者の作物に対する作付けの配分の選択に影響を与えることが可能である。これまで講じられてきた累次の生産調整対策においても、転作目標（2004年以降生産数量目標）の配分とともに、コメから他作物に転換した場合水田について面積を基準とした助成金（通称「転作奨励金」と呼ばれてきており、以下この名称を用いる。時々対策に応じて多様な名称が採用されてきた。今回のコメ政策では、水田活用の直接支払交付金）が交付されてきており、伝統的にこの助成金が生産者に対するインセンティブを与える基本的な生産手段であった。環境政策においても、規制的手法とインセンティブ手法の組合せ（ポリシーミックス）、すなわち、各企業が規制的手法に自発的に対応することを促し、効率的に削減の実施を確保するためインセンティブ手法（排出量を減少させるための設備設置に対する租税特別措置等）が併用されている。生産調整における転作奨励金も、生産数量目標（又は転作目標）の配分と組み合わせ、効率的に生産調整を実施するために併用されてきた。今般の米政策の見直しでは、「行政による生産数量目標の配分に頼らずとも」「円滑に需要に応じた生産が行える状況になるよう」にすることが述べられていることから、ポリシーミックス、すなわち生産数量目標とインセンティブ手法の併用でなく、転作奨励金（インセンティブ手法）を主要な政策手段として採用する政策に転換する趣旨と考えられる。

環境政策におけるインセンティブ手法によって期待されるものに準じて言えば、米政策の見直しの含意は、生産者が転作奨励金に反応し、経営する水田からの所得を最大化するようにコメとコメ以外の作物の作付けを最適に選択し、このような生産者の選択を通じて、需要に応じた生産が実現し、同時に全体としてコメの生産を減らすのに必要な削減費用を可能な限り少なくすることを目指すものであるとの推測が成り立つ。環境政策の手段との違いは、コメの場合、

作付けを減らすことによって得られる利得が「転作奨励金＋他作物所得」であり、例え転作奨励金が全国を通じて一定であっても、厳密に言えば他作物所得は作付けする作物、生産者、地域によって異なるため、コメとコメ以外の作物の選択を最適にするときのコメの限界削減費用が生産者間で異なることである。いずれにしても、生産者ごとに限界削減費用が「転作奨励金＋他作物所得」と等しくなるコメの作付けが選択されることにより経営上のロスが生じない。

また、コメの作付規模によって生産性（所得に反映）に差があり、一般に作付規模が大きい生産者ほど限界削減費用が大きいと考えられる。パンフレットによれば、行政による生産数量目標の配分の下では、「現場に近づくほど一律的な配分にならざるを得ないため、生産数量目標と実際の販売実績・販売力とのギャップが発生」と問題を指摘している。この問題の解消を目指しているように見えるが、これは、国の配分の考え方である需要量に応じた配分が貫徹していないことを意味しているに過ぎない。これまで述べた文脈からは、問題は別にある。確かに、行政による生産数量目標の配分では、需要に応じた生産の確実な実施を確保できる反面、地域の生産者を通ずる外形的な負担の平等によって生産調整の円滑な推進を行うため一律的な配分が行われがちであった。一律配分では規模の大きい生産者ほど限界削減費用が大きい可能性があり、その結果、全体として削減費用が大きくなっている。また、規模の大きい生産者にとっては、水田からの所得を最大化するコメとそれ以外の作物を最適に選択する機会が奪われ、大きい経営上ロスが生じている可能性がある。行政による生産数量の目標の配分に代えて、生産者が転作奨励金に反応して水田からの所得を最大化するコメとコメ以外の作物の作付けの最適な選択を行うことを通じて、需要に応じた生産を推進することとし、結果として規模の大きい生産者の限界削減費用を小さくする、言葉を換えれば、一律的な配分の下におけるものよりコメの作付面積を大きくし、コメ生産におけるこれらの者のシェアを大きくすることや生産調整が規模拡大の妨げにならないようにすることが意図されているように見える。

コメ価格、費用等他の条件が一定という仮定の下で、転作奨励金の効果が図1に示されている。技術的、コスト的にこのようなことが可能かどうか別にして、コメの作付面積を横軸に、限界削減費用を縦軸に置いて、コメの作付け

を減らす場合削減費用が小さいものから作付けを減らすとして、生産者ごとに限界削減費用曲線（右下がりとなる）を導出し、全国生産者について横に足して行って集計し、全体としての限界削減費用曲線（図1では、コメ作付曲線）を導出する。単純化のため、単位当たりの所得は全国の水田を通じて一定とし、また転作奨励金も作物を通じて同一と仮定し、他作物の作付所得に転作奨励金を加えたものが横軸に平行な直線として描かれている。需要に見合う生産量に必要な作付面積は、コメ作付面積曲線（限界削減費用曲線）と「他作物所得＋転作奨励金」線の交点によって導出される。逆に言えば、他の条件が同じとすれば、転作奨励金の水準の設定によってコメ作付面積を誘導できることになる。生産者は、コメ作付面積を「他作物所得＋転作奨励金」が限界削減費用に等しくなるまで削減し、他作物の作付けを増加させることが生産者の水田経営全体全体として利益が最大となる。全国生産者が同様の選択を行い、その結果各生産者によって選択されるコメ作付面積を集計したものが図1のAである。このとき、各生産者を通じて限界削減費用が等しくなっており、この場合は、最小の削減費用によって需要に応じたコメの作付面積が実現する。

しかし、このような経済的インセンティブ手法だけで需要に応じた生産を誘導するためには、個々の生産者の経営レベルにおける詳細なデータを収集し膨大な作業を行った上で、稲作、他作物に関する個々の経営の条件に応じた転作奨励金の水準を設ける等きめ細かな制度設計を行うことが必要となる。このようなことは実務上困難を伴う。個々の企業についての膨大な情報を要することは、環境政策における経済的手法、「price」の制度設計についても言えることであり、実際の政策手段として具体化されていない要因の一つである。

更に、他の条件が同じと仮定して議論したが、コメの限界削減費用は、コメの作付面積（供給量）の関数であるコメの価格に大きく影響される。また、何よりも、水田からの所得を最大化するように、転作奨励金に反応して作付けする作物を最適に選択する生産者の行動が前提となっており、このような行動を行う生産者が存在する一方、例えば飯米農家のような小規模の生産者は転作奨励金水準に反応しない等コメ作付けに強い志向を持つ生産者も多く、全体として合理的な行動が期待できるかという問題がある。

環境政策に関して、経済的インセンティブ手法の問題点の一つは、削減の確

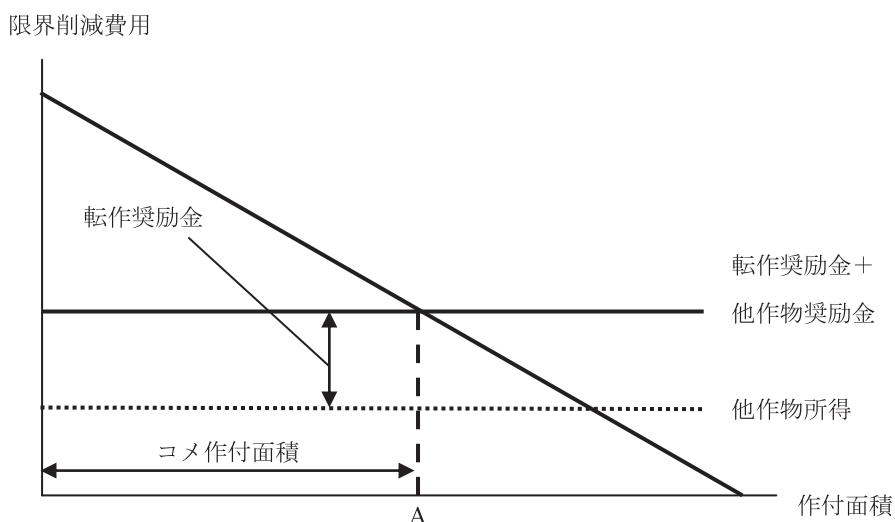


図1 生産調整と水田活用直接支払交付金

実な実施が保証されないことである。特に、環境政策は、人の生命財産に危害を及ぼす汚染源の排出のコントロールを目的とするため、削減の確実な実施に政策のプライオリティーが置かれるので、経済的インセンティブ手法は理論的には望ましくても現実の制度化に当たっては従たる手段になっていると考えられる。

コメに関しても、需要に応じた生産を誘導するに当たって、行政による生産数量目標の配分を廃止し、経済的インセンティブ手法を主たる手段とする場合、その確実な実施の確保が課題になると思われる。しかし、それに対する政策のプライオリティーが必ずしも明らかでない。パンフレットによれば、「どのような米をいくら生産・販売するかなどを自ら決められるようにすることで、経営の自由度の拡大を目指します」としている。これを見ると経営の自由度を高めることに、すなわち、転作奨励金に反応してコメとコメ以外の作物の作付を最適に選択させることにプライオリティーを置いたように見える。需要に応じた生産という政策目標を、市場価格の安定を図るため確実に需要見込量に対応した生産量に誘導するというこれまでのハードな考え方（規制的手法）から、一定の経済的インセンティブを所与として、生産者に水田からの所得の最大化を行う観点からコメとコメ以外の作付けを最適に選択させ、それを通じて需要に応じた生産を誘導するというソフトな考え方（価格的手法）に転換し、仮に短

期的に過剰生産が生じてもそれを政策的に許容するとともに、それに伴う価格の低下による影響は経営所得安定対策のナラシ対策で緩和することにしたものと考えないと整合的でない。

しかし、コメの需要弾力性、供給弾力性とも小さいと言われており、少しの需給ギャップでも大きく価格が変動する可能性がある。需給が大きく失調し、価格が大きく低下した場合、政治的に耐えられず、2007年の際と同様に、行政の関与が復活することになる可能性がある。加えて、各生産者は、市場で需要をめぐって競争して、市場を分かち、相互依存関係にあり、相互に自己の行動に対する競争相手の行動を予測して意思決定を行う。例えば、コメの生産調整が必要な状況の下で、各生産者の立場からは、他の生産者が供給を減少させることを所与として自己の生産量を維持増加させる行動をとることが最適である可能性がある。それぞれが同様に他の者の行動を所与として最適行動をとれば、結果的に誰もが供給量を減少させないことも考えられる（囚人のディレンマ⁴⁾）。また、生産者ごとのコメの供給量は少ないため、自らの供給量はコメの需給や価格に実質的な影響を与えることがないことから減少させた分損失となると考えて行動する場合、各生産者の削減行動が集合して需給均衡や価格の維持という目的を達成することができない（集合行為の問題⁵⁾）ということが生じる可能性がある。情報の提供という形態を含め行政による生産数量目標の配分がない下で、市場における需要に応じた生産に向けた自律的な行動が成立しない可能性がある。その結果、需給の失調と価格の低下を招く場合、結局は、自発的行動の組織化を促すため、財政的負担を伴う経済的インセンティブの追加ではなく、安上がりな行政の関与が必要とされることになるのではないかと推測される。

米政策の見直しの意味を考えるに当たって、コメの市場にどのような影響をもたらすか検討することが重要である。まず、ここでは、コメの市場を定義する。コメの品種別作付比率を見ると、コシヒカリが約4割近くを占め、また上位10位以内の比率を持つ品種で全体の8割以上を占める状態が長く続いている。種子の手当てから栽培管理、収穫物の販売に至るプロセスを通じて都道府県と生産者団体が一体となって、品質の向上や販売促進に努力しており、同一産地品種銘柄（以下「産地銘柄」という）でも地域間で品質差がなくなり、産地銘

柄間でも、同一銘柄間でも、競争が激しくなっている。コメ市場は、相対取引価格が産地銘柄単位に公表されているほか、コメの業界紙においても市場情報が産地銘柄単位に編集・公表されているように、産地銘柄単位に市場が形成されており、それらが基礎的な市場となって、産地銘柄の間の代替関係の強弱に応じて相互に影響し合いながら、全体としてのコメ市場を構成していると考えることができる。基本的には、産地銘柄の基礎的な市場における供給者は、同一都道府県内にあり、食糧法時代は生産者から委託を受けた経済連が実質的な独占供給者であり、競争は他の都道府県の産地銘柄との間だけに存在していたと言っても過言でなかった。食糧法以降でも、経済連（又は全農県本部、以下単に「経済連」という）はなお多くのシェアを持っているが、産地銘柄の市場に単協や生産者が供給者として参入し、基礎的な市場においても競争が生まれている。

市場については、ミクロ経済理論（Microeconomic Theory）又はそれをベースとする産業組織論（Industrial Organization）において、講学上、供給者、消費者とも価格を所与として行動する完全競争とその条件に欠ける不完全競争、更に後者については独占、複占、寡占、独占的競争に分類される。戦前の自由取引時代における市場においても、産地間での銘柄競争が行われており、戦前のコメ市場の生成と銘柄の展開過程を分析した持田（1970）は、これを「独占的競争という様相を呈していた」と述べるとともに、戦前の文献である東畑・大川（1939）がこの様相をChamberlin(1933)を引用して早くも「独占的競争」と規定したことを紹介している。

ここでは、持田（1970）に倣って、全体のコメ市場における産地銘柄間の競争に関しては、厳格には利潤がゼロという独占的競争の条件に欠けるが、差別化された多くの産地銘柄が存在し、それぞれ右下がりの需要曲線に直面し、また、毎年のように新たな産地銘柄が参入し、退出する産地銘柄があり、多くの産地銘柄間で競争が行われていることから、独占的競争に準じた市場を仮定し、全体のコメ市場をその概念に沿って捉える。

全体のコメ市場を構成する個々産地銘柄の市場に関し、行政による生産数量目標がどのような効果を持ち、それが行われなくなるとどのようなことが生じるのか検討する。このため、産地銘柄の市場に関し、支配企業モデルを使って、

経済連の行動に焦点を当て、それを支配企業（dominant firm）、経済連に委託しないで直接販売を行う単協、生産者（以下「直売生産者」）を周辺企業（fringe firms）として産地銘柄の市場に及ぼす影響を分析する。政府による生産数量目標の配分が行われなくなる場合、生産者に他作物の作付けを促す手段を持たないため経済連のシェアが低下し、市場支配力を小さくする（価格が低下する）可能性があることが示される。

また、パンフレットでは、米政策の見直しに関して、情報の提供を行うことが強調されている。産地銘柄ごとに需給、価格、競争相手の品種、需要弾力性等の市場条件が異なり、それらに関する情報は市場の供給者や消費者（需要者）の私的情報（private information）となること、産地銘柄の市場間や産地銘柄の市場と全体の市場の間で需要、供給や価格が相互に影響し合うことから、政府が産地銘柄や産地銘柄相互関係について信頼される有用な情報を提供するには種々制約があり、膨大な努力を要するよう見える。個々の市場のプレーヤーも相互に非対称な情報を持つことになり、一層戦略的な行動をとらせることになる。特に、基礎的な市場単位である産地銘柄ごとの市場、それらが構成する銘柄間の競争が行われている全体の市場のそれぞれにおいて競争関係にあるプレーヤーが多く存在し、自己の利益のため戦略的な行動をとるため、政府が情報を提供することによって協調的行動を促して行くことには限界があると考えられる。

今回の見直しについて、現段階で未確定な部分が多いことが影響していると思われるが、研究者からの論評は未だ多くない。その中で、小野（2014）が、米政策の見直しを取り上げている。政治的意思決定過程に焦点を当てているため、見直しの意味について詳細には述べていないが、二つのシナリオが想定されるとして、一つは、「国が提供する情報と飼料用米等のインセンティブ措置の充実、販売戦略を勘案して、農業者がもっとも合理的な経営判断を行った結果、主食用の需給均衡が達成され、米価は安定する、すなわち農業者個々のミクロの経営判断がマクロの需給均衡につながるというシナリオ」、二つは、「生産調整の直接的な実効措置がなくなった状態での経営判断による作物選択の自由度の拡大は、結果的に主食用米の過剰生産をまねき、米価はさらに下落する、すなわちミクロの合理的経営判断が必ずしもマクロの需給均衡につながらない

というもの」を挙げ、後者の可能性が高いことを指摘している。藤野（2014）は、4つの改革に関し、概括的に背景と内容を最近の経緯の下に解説した上で、それぞれについて問題点を指摘しているが、生産調整等に見直しについては、「民間の取組みで生産調整を実現することの難しさを十分に認識する必要がある」としている。また、個々には言及しないが、『農業と経済』（2014年11月号）において、コメ政策に見直しに関連して、コメの需給・価格関係等様々な側面における現状や考慮事項が報告されている。上で生産者が転作奨励金に反応してコメとコメ以外の作物を最適に選択するという前提が成り立たないケースがあることを指摘したが、福田（2014）は「米生産をおこなっている農家は、さまざまな情報をもとに主体的・経済合理的な経営判断をおこなう「経営体」ばかりではないという点をも考慮しておく必要があろう」と同様の趣旨の指摘をしている。

この小文では、2節で、生産調整の経緯を述べるとともに、生産者段階での生産調整に対するインセンティブにおいて行政による生産数量目標の配分が持つ意味を考える。3節で、産地銘柄の供給に関して、経済連を支配企業(dominant firm)とし、直接販売を行っている直売生産者を周辺企業(fringe firms)とするモデルによって産地銘柄の市場において、行政による生産数量目標がどのような効果をもたらしているか示し、米政策の見直しがどのような影響を及ぼす可能性があるかを検討する。終わりにで、検討結果を要約し、この小文を締め括る。

2 生産調整と生産数量目標の意味

2-1 食糧管理法時代

昭和40年代当初においてコメの自給達成後直後からコメの過剰状態が出来し、1969年度の試行を経て、1970年度から、稲作転換対策として現在まで続く生産調整が本格的にスタートした。生産調整の目的は、生産面からは、コメから他作目に水田の利用を転換し、食料自給力の向上や農家所得の確保を図ることであったが、米政策の面からは、生産者米価については米の再生産の確保、消費者米価については家計の安定の観点から決定するとともに、国が直接管理

を行うという食糧管理制度の根幹を維持するため、市場（価格）に依らずに量的に需給均衡を図ろうとするものであった。図2に、その経済学意味が示されている。

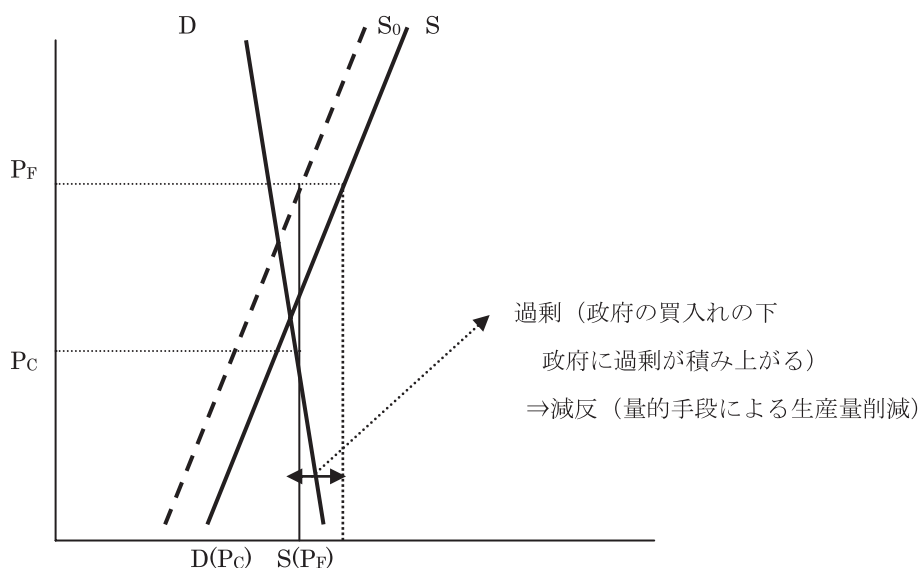


図2 食糧管理法の下における生産調整

実際の政策決定過程においては、需要曲線や供給曲線を導出し、それらから過剰となる量を推計し、減反面積（調整面積）を決定することはなく、各年度について、需要量については消費動向から、供給量については潜在的作付面積と反収から推計し、需給見通しを作成し、そのギャップを算出した。そこでは、価格は黙示的に現行価格（current）が変わらないという仮定が置かれていたと考えられ、価格の要素は勘案されなかった。

生産者米価を p_F （コメの再生産の確保を旨として決定、生産調整とは独立して決定される）、消費者米価を p_C （家計の安定を旨として決定）とすると、供給量は $S(p_F)$ 、需要量は $D(p_C)$ となる。 p_F, p_C を政策的な与件として、 p_F の下で実現する供給量 $S(p_F)$ は需要量 $D(p_C)$ を上回る。これが、過剰の意味である。価格 p_F, p_C の決定を所与として、価格によらず量的手段によって、 $S(p_F) - D(p_F)$ 分生産量を減少させるのが、生産調整である。なお、 S_0 は、過剰が発生する以前の供給曲線であり、稲作の技術革新、多収米の普及等により、 S にシフトし、他の条件が同じであれば、需給ギャップが生ずることになる。

この措置は、法律に基づかず、予算措置で実施されたが、生産者の作物選定に関する意思決定に働きかけ、生産者の意思決定が全国的に集計された結果（集合）として、所要のコメ生産量の削減を達成しようとするものである。その手段として、

- ① 国→都道府県→市町村→農家というルートで上位下達として稲作から転換を図る面積が伝達された
- ② 他作物に転換した場合助成金が交付された
- ③ 関連補助事業は、地区や市町村で目標が達成されることが条件とされた
- ④ 1978年度以降の対策では、公平確保措置として、未達成の都道府県があった場合、未達成分翌年度に上乗せする措置がとられた
- ⑤ 政府に米を売り渡すためには、予約売渡限度数量の配分を受けることが必要であったが、目標を達成する転作実施計画が提出されない場合、未達成分控除された。
- ⑥ 目標が農家段階まで下りた後、逆方向に、転作実施計画が、農家→市町村→都道府県へととりまとめられ、転作計画が集計され、未達成が見込まれる市町村、地区に対し、行政主導で推進活動が展開された。

当時から、湿田で畑作物の栽培に適した条件に恵まれない地域や飯米農家が多い地域は、目標達成のため都道府県、市町村が苦勞した。また、稲作転換対策後一旦緩和された生産調整規模が1978年度から開始された水田利用再編対策において大幅に拡大され、その際都道府県転作率に大きな格差をもたらす配分方式が採用された。その後生産調整規模が拡大される過程においては都道府県レベルの配分では一律的要素の比重が順次高まり、格差が縮小されて行ったが、地域間の不公平感が強かった。にもかかわらず、都道府県、市町村の行政努力に多分に支えられ、すべての都道府県で目標が達成される状況が続いた。生産者は、需給均衡は、行政の責任という基本的考え方から、食管堅持のために生産調整に「協力」という立場をとり、一方、行政は生産者に「理解と協力」を求める（強制でないという意味）という立場から、国、地方公共団体は目標達成に膨大なエネルギーを費消した。

食糧法の下での現行生産調整においても、稲作から他作物に転換した場合、水田について面積を基準とした転作奨励金が交付されているが、伝統的にこの

助成金が農業者に対するインセンティブの根幹であり、民主党時代に開始された農業者戸別所得補償交付金のように他作物に転換しないで稲作が続けられる水田について面積を基準とした助成金は支払われることはなかった。

転作奨励金の意味を生産者に対するインセンティブの面から説明する。農家が水田を他作物の作付けに利用する場合のインセンティブの参加制約（１）と誘因両立制約（２）は、次のようになる。

$$(1) (p_1q_1T_1 - c_1T_1) + mT_1 + pq(T - T_1) - c(T - T_1) + ST_1 \geq 0$$

$$(2) (p_1q_1T_1 - c_1T_1) + mT_1 + pq(T - T_1) - c(T - T_1) + ST_1 \geq pqT - cT$$

である。ただし、 $p_1, q_1, T_1, T, c_1, m, p, q, c, S$ はそれぞれ、他作物の単位当たり価格、他作物の収量、生産調整面積、水田面積、他作物の面積当たりの限界費用、転作奨励金、米価、米の面積当たりの収量、稲作の面積当たりの限界費用、生産調整に協力することによる効用（協力しないことによって蒙る非難を回避する効用）である。また、（１）の参加制約が満たす必要がある留保所得（（１）の右辺）をゼロとしている。生産調整目標面積 T_1 について、（１）、（２）の条件を満たさない場合、他作物への転作は行われなことが仮定されている。（２）の右辺（生産調整未実施時の所得）を正と仮定すれば、（１）の参加制約は満たされる。誘因両立制約は、整理すると、

$$(3) (p_1q_1 - c_1) - (pq - c) + m + S \geq 0$$

となる。（３）の２番目のカッコ内は他作物の作付けの単位面積当たりの機会費用であり、はじめで援用した環境経済学のタームで言えば単位面積当たりの限界削減費用である。１番目のカッコ内と $m + S$ は他作物作付けによる利益である。（３）において、転作奨励金 m が他作物と稲作の収益差を埋める、すなわち、転作奨励金 m が他作物について米並みの所得を補償する水準に設定されれば、 S の大小にかかわらず、（３）は満たされる。転作奨励金水準の設計に当たっては、基本的にはこの考え方によっているが、算定の基礎は全国的に平均的な品質、収量、費用によるため、全国のすべての生産者について条件が満たされる保証はない。この場合、 S の存在が（３）を満たす上に効く。転作作物としては、伝統的に、輸入に依存し、食料自給率の向上に結びつく麦、大豆、飼料作物が主力転換作物であった。これらは、収量が低く、また、機械設備が整っている場合は別にして稲作に比べ手間と費用もかかるため、水田作の麦、大豆の単位

当たり収益性は畑地に比べ低く、誘因両立制約を満たすためには転作奨励金 m に加え、 S の存在が重要な意味を持ったと考えられる。コメは小型機械化体系が確立し、生産者段階では、労力面でも他作物には負担感が大きく、他作物の定着性ある転作は余り進まなかった。目標配分の下集落一体となった取組みの中で、転作協力が社会規範となって行政指導とあいまって実効性を持った面が強かったと考えられる。更に、機械化一貫体系がコメの場合普及していたため、上の誘因両立制約におけるコメの単位当たりの費用が両辺で異なり（上の式では同じと仮定）、左辺の方が大きい。一律配分がとられることが多かったため、目標配分が経営規模の拡大の阻害要因となっていることが指摘されていた。（スケールメリットの発揮の阻害）。今般の改革において飼料用米に対するインセンティブを強めたのは、コメの生産性向上と整合性を持つ措置である。

2－2 食糧法時代（目標の生産数量方式採用以降）

生産者米価、消費者米価とも政府が定めることはなく、市場で価格が形成されるようになった。民主党への政権移行前のコメ政策改革（2007年以降の第2ステージ）として、政府は毎年11月に翌年産米（翌年の5月には田植えが始まるので、それに間に合うように農業者段階での作付け準備が可能にするため）に対する需給見通し（翌年7月から翌々年6月の期間）を決め（同時に需要量に関する情報として翌年産米の都道府県別生産数量目標を示す）、それを基に生産者団体が生産目標を決め、それを現場まで配分し、それに沿った生産が行われるように政府が支援するという仕組みに変わった。民主党政権下、生産数量目標を達成することが戸別所得補償の条件となったことに伴い、平成22年産米から、需要量に関する情報としての位置付けから行政が配分する生産数量目標となった。

市場で形成された価格を所与として、需要量を推計し⁶⁾、それに供給量（収穫量＋在庫）が等しくなるように需給見通しを示し、それを基に生産者団体が生産目標を設定する仕組みの背景には、それが実現しないと需給が失調し、価格が低下し維持できないため、そのような価格メカニズムを背景に自律的に生産者が生産調整に取り組むインセンティブが働くという考え方であったと考えられる。政策的支援として、コメ価格が低下したような場合に備え、農家も一

部負担（抛出）させた上で、補てんするファンドを農業者ごとに造成し、また、生産目標を達成することを条件に一定の金額の範囲内で他作物に転作した場合の転作奨励金単価を地域の選択で決定させ、それを交付することにされた。しかし、県間で取組みに差があり、生産調整の取組みが緩み（未達成県や未達成量の増加、表参照）、米価の低下傾向に歯止めがかからないため、生産者団体からは、行政の積極的関与を求める要望が絶えず行われてきた。

表 生産調整実施状況の推移(目標は面積換算)(万 ha)

年産	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
目標①	163.3	161.5	157.5	156.6	154.2	154.2	153.9	150.4	150.0	149.5
作付②	165.8	165.2	164.3	163.7	159.6	159.2	158.0	152.6	152.4	149.5
②－①	2.5	3.7	6.8	7.1	5.4	4.9	4.1	2.2	2.4	2.7

食糧法の下における生産調整の経済学的意味を考える。食糧法は、コメを含む「主要食糧の需給及び価格の安定」を図ることが目的としたものである。それを必要とする背景は、潜在的なコメ作付け可能な水田面積は現に作付けに利用している水田面積に比べ大きく、一方、需要量は減少を続け、しかも需要の価格弾力性は小さいため、生産過剰に陥り易く、その場合著しく価格が低下し、稲作経営の安定を損ない、また、気象災害によって不作となり、その場合、価格が著しく上昇し、国民生活の安定を損なうおそれがあるということである。一般的に、需要は主たる変数を価格とする関数であるので、如何なる市場の状態（outcomes）をもって「需給の安定」、「価格の安定」を評価するのか難しい面があるが、需要の価格弾力性が小さく、かつ、その価格動向は農業生産及び国民生活に大きな影響を与えることが政府の関与を必要とする理由であろう。図3のように、生産調整の背後に市場における供給曲線と需要曲線が存在すると仮定する。コメの需要曲線は傾きが大きく（需要の価格弾力性が小さい）、左の方向に持続的にシフトする（需要量の持続的減少を反映）。一方、現行の市場価格の下では、過剰生産圧力が存在する。的確な需給見通しを策定し、需要に見合った生産を誘導するため、生産数量目標が設定される。この場合、ターゲットとなる価格水準は示されないが、現行価格（current price）を維持することを与件として作図されている。市場の価格水準の動向を勘案し、推計式か

ら算定される数値に基づき、生産数量目標の調節が行われる（例えば、市場価格の低下傾向が続いていれば、生産数量目標を下方に調整）。

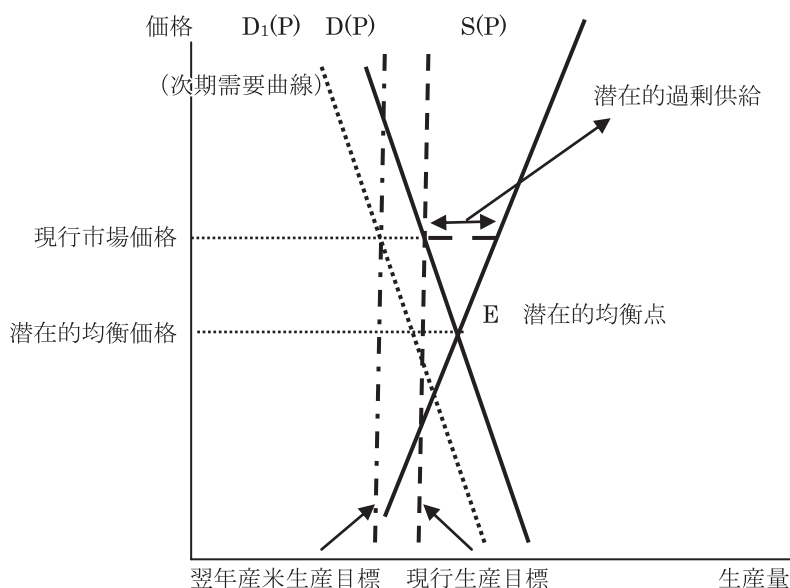


図3 食糧法の下における生産調整

食糧法に基づく需給見通しは、その時点までの需要実績や在庫の状況等を折り込み、3月、7月、11月の年3回改定を重ねられるが、生産数量目標の根拠とされるのは11月に策定される需給見通しである。そこでは前年産米の生産量と在庫量（当年6月末）から前年7月から当年6月まで（この期間を前年/当年と表示）の需要量を推計し、平成8/平成9年を $t=1$ として直近の期間までの t を説明変数として回帰式により推計式を導出し、それから当年/翌年、翌年/翌々年の需要量を算出する。翌年産米が消費されるのは翌年/翌々年であり、これを基礎に生産数量目標を設定し、各都道府県配分は当該都道府県産米の実績需要量を基礎に配分が行われる。需要量を過去の実績に基づきすう勢値として推計しているが、繰り返し述べているように、どのような価格が想定されているか陽表されない。

上と同じように、生産調整に対する生産者の反応を検討する。翌年産（ t 年産）のコメ作付けに関する生産者の意思決定をインセンティブの面から考える。前期 $t-1$ の市場価格 p_{t-1} を所与として、価格の期待値を所与として生産者 i

は、生産目標 s_i (生産量を面積に換算して示されるとする)に直面する。ただし、 $S_t = \sum s_i$ となるように目標が生産者に配分される。ただし、生産者の数は N とし、 $i=1,2,\dots,N$ である。生産者 i は、コメの生産目標 s_i を超える水田面積 T_1 について他の作物への転換を要するとすれば、他作物に転換する場合の誘因両立制約は上のものと同じになる。すなわち、

$$(4) \quad (p_1 q_1 T_1 - c_1 T_1) + m T_1 + E_1(p_t) q (T - T_1) - c (T - T_1) + S T_1 \geq E_0(p_t) q T - c T$$

である。ただし、保有水田面積 $T = s_i + T_1$ である。また、(4)の右辺を正と仮定すれば、参加制約は満たされる。(4)を整理すると、

$$(5) \quad ((p_1 q_1 - c_1) + m - (E_1(p_t) q - c) + S) T_1 + (E_1(p_t) - E_0(p_t)) q T \geq 0$$

となる。食糧管理制度の下と異なるのは、生産者は、前年の価格 p_{t-1} を所与として期待価格 $E_k(p_t)$ ($k=0,1$)を基に意思決定を行うことである。 $k=0$ は生産調整に参加しない場合、 $k=1$ は生産調整に参加する場合を示す。個々の生産者は、100万人規模の参加者の一人という小さい存在にしか過ぎず、自分の生産調整の効果を考慮しないとも考えられるが、生産調整に参加してコメの作付けを減らし、他作物を作付けする以上少なくとも価格は前年産を下回らないという意味で、 $E_1(p_t) = E_0(p_t)$ と満たすと仮定する。(5)は

$$(6) \quad (p_1 q_1 - c_1) + m - (E_1(p_t) q - c) + S \geq 0$$

となる。表で示されているように、行政による生産量目標の配分が行われなくなることが示された時期から、目標超過面積が増加している。行政による生産量目標の配分がなくなると、 S がなくなる。他の条件が同じとすれば、そのために(6)が満たされなくなるケースが増加することを意味している。生産者にとって(6)が満たされる上で、 S の存在が大きいことを示唆する。

民主党に政権が移行し、戸別所得補償の実施のため、他作物に転換された水田に対する転作奨励金に加え、引き続き稲作が続けられる水田に、生産目標の達成を条件として戸別所得補償交付金が支払われることになり、生産調整の推進上、自民政権時に比べ格段の措置が講じられた。生産目標を達成する生産者に対し、単位面積当たり交付金が a 交付されるとする。(5)は、

$$(7) \quad ((p_1 q_1 - c_1) + m - (E_1(p_t) q - c) + S) T_1 + a (T - T_1) \geq 0$$

となる。生産者団体による配分の下での(6)に比べ、行政による目標配分の復活とあいまって、誘因両立制約を満たし易くなるように働き、生産調整のイ

ンセンティブを強める。これが、表に示されているように22年産以降生産目標超過面積が減少した要因の一つであろう。この民主党政権時の戸別所得補償交付金（今般の改革では米の直接支払交付金）は、30年産米から廃止されることになり、26年産米から半減された。それがどのように影響するか関心が持たれるところである。

3 産地銘柄の市場と生産量目標が与える効果

行政による生産数量目標の配分を見直しする趣旨は、パンフレットに述べられているように、「生産者や集荷業者・団体が、需要に応じて、どのような米をいくら生産・販売するかなどを自ら決められるようにすることで、経営の自由度の拡大を目指します」というものである。一定の経済的インセンティブを所与として、市場情報を基に、生産者や集荷業者・団体がコメ市場で最適な行動を選択するように誘導し、それを通じて需要に応じた生産を実現するという意味と推測されるが、経済学の観点から見た場合、どのようなメカニズムでこれを実現しようとしているのか明らかでない。

旧食糧管理法時代においては、生産者の政府への売渡義務の下、都道府県単位に、経済連が生産者の委託を受け実質的に独占的に出荷していたのに対し、食糧法時代においては、これらの規制がなくなったことに伴い、生産者や農協の川下への直接販売が相当の規模を占め、川下への供給者の数が多くなり、その結果系統出荷のシェアが平均的に5割程度に縮小していることが決定的に異なる。

コメは、はじめに述べたように、産地銘柄ごとに市場（需要、供給、価格）が形成されている。戦前の自由取引時代においても、多様な銘柄が取引の単位に用いられており、近代的な育種方法の採用とともに産地と品種を組み合わせた銘柄が次第に主体となってきたが、1939年に米穀配給統制法によって米価が公定され、単一米価となり、銘柄が消失した。銘柄が復活したのは、1969年に自主流通米制度が創設され、その取引対象として産地と品種を組み合わせた銘柄が使用され、同時にそれを支えるため農産物検査法の銘柄として農産物検査規格に産地銘柄が設定されたことによる。自主流通米の拡大とともに、産地銘

柄の数が増加した。農産物検査法に基づく検査は、現在任意制度となっているが、従来の取引規格としての機能を超えて、JAS法に基づくコメの品質表示基準において銘柄を表示する場合農産物検査を受けた産地銘柄に限って表示が許容されており、消費者に対する商品選択の情報提供の役割を果たすようになっている。この結果、産地銘柄は、コメの市場に製品差別化市場という特徴を与えている。

コメの品種別作付面積を見ると、26年産で、コシヒカリが36.4%、上位10品種で、作付面積の76.4%を占め、少ない品種に作付けが集中している。また、品種別収穫量も、21年産で、コシヒカリが35.5%を占めている⁷⁾。各産地とも、川下の需要を捉えるため、県の試験場を中心に新品種の開発努力が続けられており、毎年のように新しい品種が市場に投入されている。一方、消費者が購入時重視している点は、価格76.6%、産地56.7%、品種54.2%、食味47.3%、安全性31.6%等となっており⁸⁾、消費者の購買行動において産地銘柄が重要な情報となっている。

産地銘柄の市場において、供給者が増加し、経済連は、これまでの商人系業者（機能的には経済連と同じ集荷業者であるが、ここではそれと取引する直売生産者に含めて考える）に加え、直売生産者とも競争関係にある⁹⁾。産地銘柄間の競争に加え、同一県内における同一産地銘柄の供給者間の競争の強まりと県内地域を通じた品質の均質化があいまって、供給面からも各産地銘柄の価格の低下を促している。同一の産地銘柄を生産する多くの生産者は、行政、経済連、農協等の指導の下、種子の手当、栽培方法等に関し同一的な行動をとり、収穫したコメを経済連に委託し同じ製品として他の生産者のコメと同じ価格で販売している。市場における販売行動の意志決定者という意味で、これら生産者から委託を受けたコメに関しては経済連が供給者として振る舞うと考えることが可能である。

まず、各産地銘柄が相互に代替弾力性を持ちながら、それらの需要と供給によって構成されている全体のコメ市場から各産地銘柄の需要と供給を取り出し、独占的競争について一般的に用いられる概念図を使って産地銘柄が直面する状況を考える。上で述べたように、持田（1969, 1970）が市場における銘柄間の競争を独占的競争（monopolistic competition）の性質を持つことを指摘

している¹⁰⁾。購入時に重視している項目として産地や品種を上げている消費者の割合が、いずれも5割程度にも上っている。このことから産地銘柄の価格を少し引き上げたとしてもすべての消費者が他の産地銘柄にスイッチすることはないと考えられるという意味で、右下がりの需要曲線に直面する一方、他の銘柄の需要や価格の影響を受ける。すなわち、ある産地銘柄に対する需要曲線は、その価格に応じて、全体のコメ需要量から他の産地銘柄の供給量を差し引いて導出される残余需要 (residual demand) として導出される。

Varian (2010) による独占的競争の説明によれば、産業内に類似はしているが同一でない製品 (差別化製品) を生産する多数の企業が存在し、各々の製品は顧客を持っており、ある程度の市場支配力を持つような産業構造は、独占と競争の両方の要素を持ちあわせているので、独占的競争と呼ばれると説明している。その産業の均衡の条件は、① 利潤の最大化が実現している、② 市場に参入し、あるいは市場から退出するインセンティブを持たない、すなわち市場に現存している企業の利潤がゼロであることである。これらの均衡条件が、図4に描かれている¹¹⁾。限界費用が限界収入と等しい供給量を供給することによって利潤の最大化 (均衡にあつては、ゼロ) が実現する。均衡は、需要曲線が平均費用曲線と接している点線のケースで、均衡価格 p^* 、均衡量 Q^* である。実線で、需要曲線①、限界収入曲線①が描かれているが、このケースは均衡でない。この場合の価格 p^1 は平均費用の上にあるので、利潤が生じている。これを見て、他の供給者が供給を増加させると、代替弾力性に応じて需要が代替され、需要曲線が点線のように下方にシフトし、利潤がゼロとなる (均衡)。

図4に沿って、産地銘柄が直面する状況を示す。ある産地銘柄 i の需要 D_i^r は、コメ全体の市場の需要のうち他の産地銘柄が供給するものを差し引き導出される残余需要、

$$(8) D_i^r(p_i) = D^T - \sum s_k(p_k) (k=1,2,,n, k \neq i)$$

である。図4の需要曲線①で表されている。 D^T 、 $s_k(p_k)$ は、それぞれ、全体のコメの需要量、他の産地銘柄の供給量である。

現在、経済連が産地銘柄を独占的に供給していないので、経済連が直面する需要曲線は、産地銘柄の需要曲線でない。経済連が直面する需要曲線は、産地銘柄の需要曲線から直売供給者の供給量を水平に差し引いた残余需要と考える

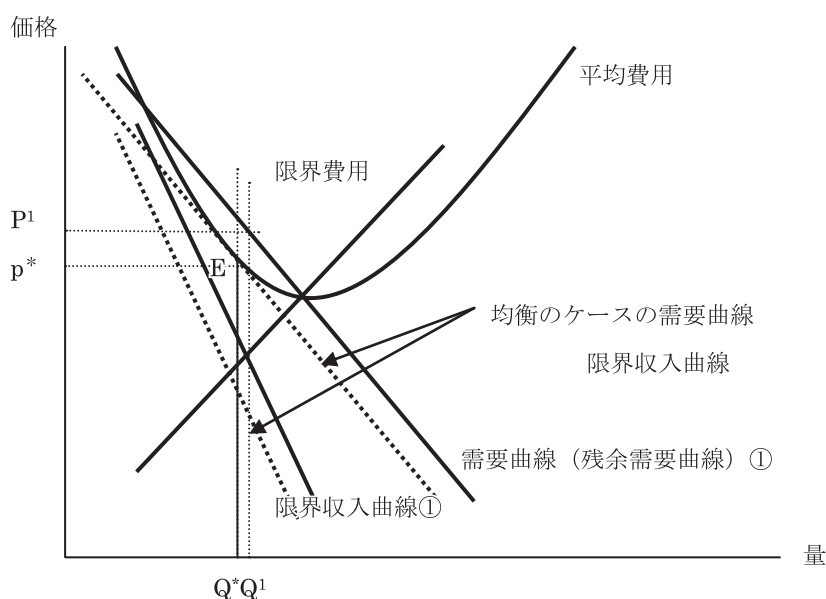


図4 独占的競争の市場

ことができる。図5にその状況が描かれている。詳細は、支配企業モデルを使った分析の中で説明するが、経済連は、二つの残余需要曲線を織り込んで意思決定を行う必要がある。すなわち、一つは、産地銘柄の需要曲線である。これが図5の産地銘柄の残余需要曲線②であり、図4の需要曲線①に対応している。次にこの産地銘柄の需要のうち、直売生産者による供給を差し引いて導出される経済連の残余需要曲線②である。これが点線で示されているもので、注意してほしいのは、需要曲線②に比べて傾きが緩やかで需要弾力性が大きいことである。図5の限界収入曲線②は、経済連の残余需要曲線②に対応したものとなっている。経済連は、残余需要曲線②に関して独占として行動し、それがその限界費用曲線と交わる点における供給量 Q_d が需要量となるように価格 p^2 を設定することが最適となる。また、直売生産者は経済連が設定する価格を所与として供給するので、経済連は、受託したコメを売り切るため、最適行動でないが p^2 より低い価格を設定し、自らの供給量を増加させる一方、直売生産者の供給を減少させることができる（シェアの増加）。なお、図4における限界費用曲線と図5における限界費用曲線は、異なる。前者は当該産地の産地銘柄の生産者全体について集計したものであるのに対し、後者は経済連に委託販売している生産者全体について集計したものである。

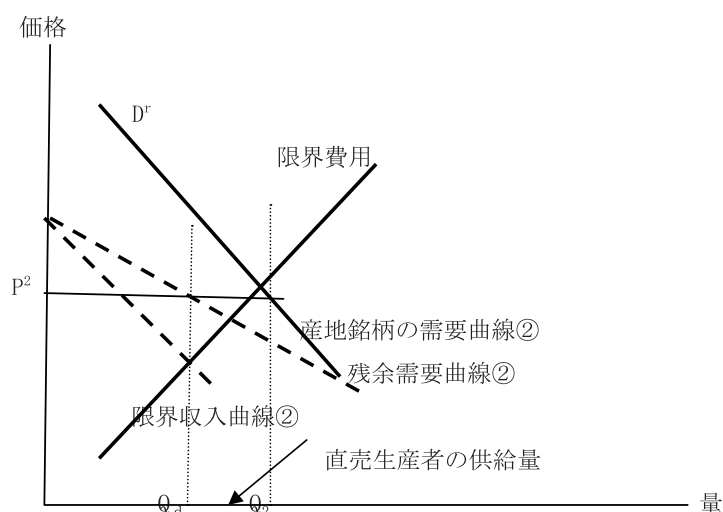


図5 産地銘柄の市場

産地銘柄の市場では、なお平均的に5割弱程度シェアを持つ経済連と直売生産者が同じ産地銘柄の需要をめぐって競争を行っている。これらの供給者が供給する産地銘柄のコメは、基本的には均質であり（特別栽培米のようなケースは、検討に当たってしばらくは考えない¹²⁾、生産コストにも大きな差がないと考えることが可能であるが、販路の確保、代金の回収リスクの回避等を考慮し、なお多くの生産者は手数料を負担し経済連に委託し販売するため、経済連は依然として大きいシェアを持つ。しかし、有利な販路の確保が可能な直売生産者は、経済連を介さず直接販売を行う。

このような産地銘柄の市場を、Carlton and Perloff(2005)を参考として、支配企業 (a dominant firm with a competitive fringe) のモデルによって、経済連を支配企業 (dominant firm) と、直売生産者を周辺企業 (competitive fringe firms) と捉え、産地銘柄の市場を支配企業と周辺企業が併存している市場とする。支配企業は、価格を設定し (プライスメーカー)、周辺企業は競争企業で、支配企業が設定する価格を所与として行動する (プライステーカー) とする。経済連が扱う産地銘柄のコメについて、相対販売基準価格を設定し、需要者に示しているが、このような行動は、経済連が支配企業として市場支配力を有する立場にあることを反映していると考えられる。また、この仮定によって直売生産者は経済連が設定する価格に追随してそれが限界費用に

等しい供給量を供給することになる。

生産者が特別栽培米を供給する場合は、経済連が一般的に扱う慣行栽培米とは区別された需要曲線（市場）が存在すると考えられ、ここで想定しているプライステーカーである周辺企業とは同列に扱えない。生産者が供給するコメも経済連のものと差がないとする。

この市場が図6に示されている。図6*a, b*の総需要曲線 $D(p)$ は、この産地銘柄に対する需要曲線で同じものがある。左側*a*の限界費用曲線（供給曲線） $S(p)$ は直売生産者についてのものであり、個々の直売生産者の限界費用を水平に集計して導出されている。すなわち、 $S(p) = nq_f(p)$ である。個々の直売生産者は均質とし、 $s_f(p)$ は個々の限界費用曲線（供給曲線）で、 n は直売生産者の数である。右側*b*に、経済連の限界費用曲線 MC_d （供給曲線）と残余需要曲線 $D_d(p)$ が描かれている。 MC_d は経済連に委託して販売する生産者の限界費用を集計して導出される。残余需要曲線 $D_d(p)$ は、

$$(9) \quad D_d(p) = D(p) - S(p)$$

として定義され、産地銘柄の需要曲線と直売生産者の供給曲線（限界費用曲線）の水平差である。しばらくコメの生産に制約がないとする。

価格 p^0 （ A を通る）では、直売生産者が総需要量すべてに対して供給が可能であるので、残余需要量はゼロである。価格 p^1 では、直売生産者は供給しないので、経済連の需要は BC となり、残余需要曲線は価格 p^1 以下では、総需要曲線に一致する。残余需要に対して、経済連は独占として、価格、供給量を決めるので、利潤が最大化となる限界収入 MR_d と限界費用 MC_d が等しくなる供給量 Q_d を、価格 p^2 で供給することが最適である。生産者は、プライステーカーとして（経済連の設定価格を所与として）行動するので、価格 p^2 で供給量 Q_f を供給する。産地銘柄の総供給量は、 $Q = Q_d + Q_f$ である。経済連は、価格の設定を変えることによって、供給量を変化させることができるが、 p^2 と異なる価格を設定した場合、利潤を減らす。

産地銘柄の市場で大きいシェアを持つ経済連の影響力を考えるため、この市場における支配企業の需要弾力性や市場支配力の指標であるラーナー指標（Lerner Index）を導出する。この逆需要関数を $p(Q)$ とする。また、 $Q_f = Q_f(Q_d)$ と書ける。ただし、 $Q_f'(Q_d) < 0$ である。支配企業の利潤を

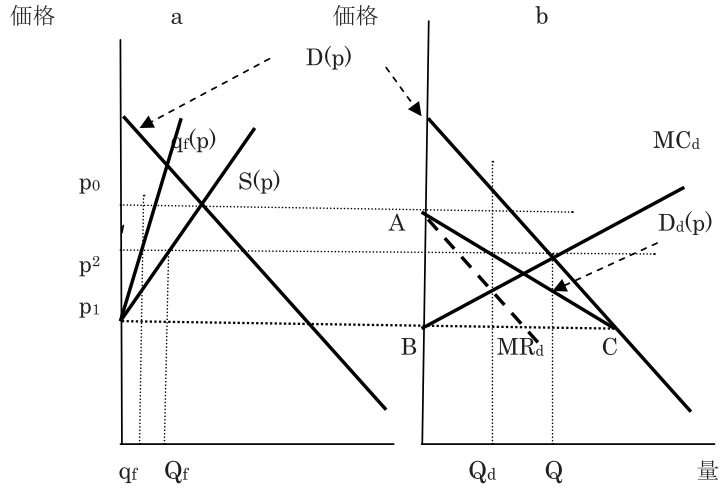


図6 支配企業モデル市場

$$(10) \pi_d = p(Q_d + Q_f(Q_d))Q_d - c_d(Q_d)$$

とする。ただし、 $c_d(Q_d)$ は、支配企業の費用関数である。利潤最大化の1階の条件は、(11)を Q_d で微分して、

$$(12) p + p'Q_d(1 + Q_f') = c_d'$$

となる。左辺は、支配企業の限界収入であり、上で述べたように、これが右辺の限界費用に等しいことを意味し、限界費用が限界収入に等しくなる供給量を供給することが最適であることを示す。支配企業の残余需要曲線 $D_d(p)$ が市場の需要曲線 $D(p)$ の下側にあるのは、(9)の定義から明らかである。

(9)を p で微分すると、限界収入曲線が得られる。

$$(13) \frac{dD_d}{dp} = \frac{dD}{dp} - \frac{dS(p)}{dp}$$

残余需要曲線の弾力性 $\varepsilon_d = \frac{dD_d}{dp} \frac{p}{D_d}$ 、市場の需要曲線の弾力性 $\varepsilon = \frac{dD}{dp} \frac{p}{D}$ 、周

辺企業の供給弾力性 $\eta_f = \frac{dS(p)}{dp} \frac{p}{Q_f}$ を用いて、(13)を書き直すと、

$$(14) \varepsilon_d = \frac{1}{s_d} \varepsilon - \frac{Q_f}{Q_d} \eta_f$$

と変形できる。 $s_d = Q_d / Q$ は総供給量に対する支配企業の供給量のシェア、 Q_f / Q_d は周辺企業の供給量に対する支配企業の供給量の比である。(14)の

ε_d は、支配企業の供給量シェア s_d が小さければ小さいほど、需要の弾力性 ε が大きければ大きいほど、周辺企業の供給弾力性 η_f が大きければ大きいほど、大きくなり、消費者の他の財への代替意思がより大きいので、支配企業が行使できる市場支配力は小さくなる（価格を引き上げると消費者が他の財に代替し、需要が減少する度合いが大きいので、価格を大きく引き上げられない）。また、市場支配力を測るのに用いられるラーナー指標（Lerner index）を導出すると、

$$(15) \quad L_d = \frac{p - MC}{p} = \frac{s_d}{\eta_f s_f + \varepsilon}$$

ただし、 $s_f = Q_f / Q$ 。この指標が大きいほど、市場支配力が大きく、均衡価格におけるマークアップが大きい。分子の支配企業の供給量シェア s_d が小さければ小さいほど、分母の周辺企業の供給弾力性 η_f が大きければ大きいほど、市場の需要の弾力性 ε が大きければ大きいほど、この指標は小さくなり、市場支配力が低下する。

これらの指標の意味を図7によって見る。図7は、図6において周辺企業の数が増加する動きによってもたらされた変化を点線で書き入れたものである。供給曲線 $S(p)$ が右下方向に回転し傾きが緩やかになり、それに伴い支配企業の残余需要曲線が縦軸と交わる点A（残余需要ゼロ）が下にシフトし、傾きが緩やかになっている（産地銘柄の市場のケースでは、直売生産者が増加すれば、経済連に委託する生産者が減少し、経済連の限界費用が左上方向に回転し傾きが急となるが、ここでは周辺企業の新規参入のケースを想定している）。支配

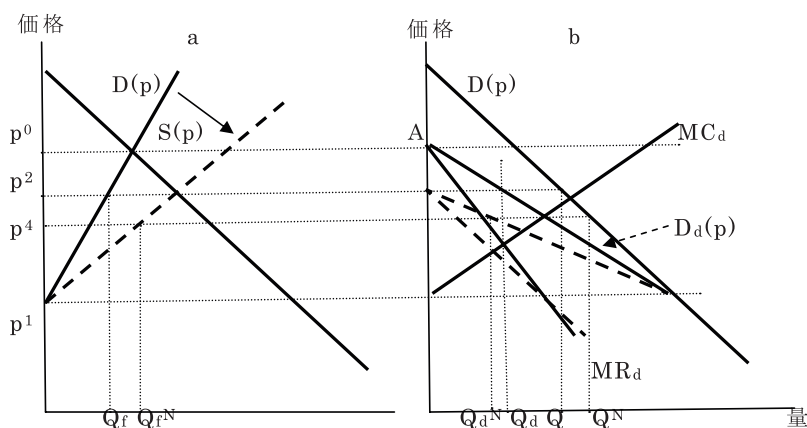


図7 支配企業モデル市場の変化

企業のシェアが $Q_d / (Q_d + Q_f) \rightarrow Q_d^N / (Q_d^N + Q_f^N)$ に低下する。また、価格も、 $p^2 \rightarrow p^4$ に低下する。これらの動きは、 ε_d を大きくし、残余需要曲線の傾きがより緩やかになっている。また、ラーナー指標を小さくし、価格は低下している。(14)の残余需要曲線の価格弾力性、(15)のラーナー指標において、支配企業のシェア、周辺企業の供給弾力性が影響し、経済連にとって市場支配力を維持する上で、シェアがカギとなる。

次に、経済連、直売生産者を、それぞれ上の支配企業モデルの支配企業、周辺企業として、このモデルを使って、行政による生産数量目標の配分がどのような効果を持つか検討する。

産地銘柄の市場について、行政による生産数量目標の配分が行われているとして、その状況が、図8に描かれている。

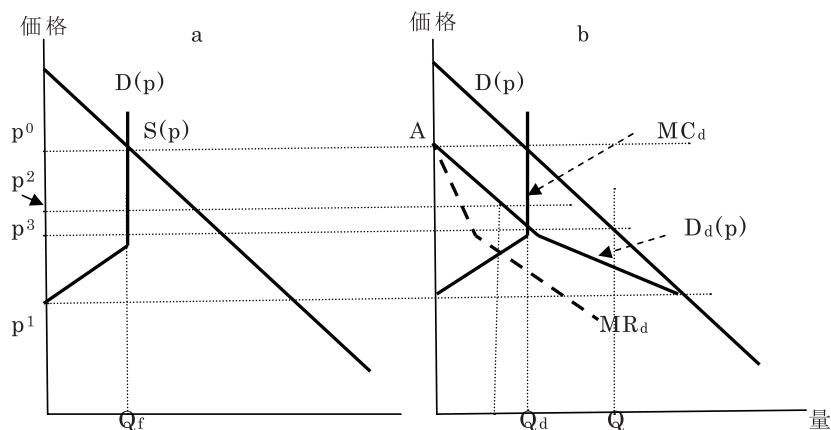


図8 生産数量目標下の産地銘柄市場

図8が図6と基本的に異なるのは、経済連、直売生産者の限界費用曲線（供給曲線）が生産数量目標 Q_d, Q_f の点で縦線となっていること、残余需要曲線が屈折していることである。また、経済連の行動として販売委託を受けたコメについて有利な価格で売り切ることが優先されると仮定して、経済連の供給量が利潤最大化となる限界費用と限界収入が等しくなる価格（ p^2 ）でなく、生産者が目標量に従って生産した量を売り切るため価格を残余需要曲線と供給曲線（縦の部分）の交点である p^3 に設定していることである。直売生産者は、この価格を所与として目標数量を生産する。この場合、単純化のため、生産者は、配分されたコメの生産数量目標に対して、同一の単一銘柄を作付けすると仮定

し、産地銘柄の総供給量 Q は、数量目標である $Q_d + Q_f$ となる。経済連に委託販売する生産者は、そのネットワークにいることによって節約される取引費用（買手の探索、取引条件の交渉及び成約、代金の未払い・回収等のトラブルの処理に要するコスト）に比べ、販売代金に掛けられる手数料が小さい場合に委託すると仮定する。その条件を

$$(17) \quad t - rE(p) \geq 0$$

とする。 t は、コメの販売量単位当たりの取引費用、 $rE(p)$ は単位当たり手数料で、 r は手数料率、 $E(p)$ は販売価格の期待値である。

産地銘柄の市場において、行政による生産数量目標の配分が行われる場合、その最も大きい効果は、その数量の範囲内で銘柄が選択され、産地のコメの供給量と銘柄の供給量が1対1となるものでないが、その市場の支配力を持つプレーヤーである経済連にとって基本的な意思決定の一つである供給量のベースが外生的に与えられ、それを所与として価格を決定することが主要な意思決定となることである。完全競争市場を除き、複占、寡占、独占的競争のようないわゆる不完全市場においては、プレーヤーの行動に関する意思決定はプレーヤー間で相互作用を及ぼし、その中で、自己の利益を最大化する観点から、相互に相手側の自己の行動への反応を予測し、どのような製品をどのような価格でどれぐらい供給するかに関する意思決定を行う必要がある。現在都道府県段階に対する生産数量目標は需要量を基本に配分されており、その数量が産地銘柄に配分され、供給が行われる。(8)の各産地銘柄の需要の決まり方から見ると、各産地銘柄の需要量は他の産地銘柄の供給量によって影響され、他の産地銘柄の供給量は他の産地（都道府県）の生産数量目標に影響を受けるので、結局は行政による他の産地の生産数量目標に影響されていることになる。産地銘柄の市場において最も大きい供給シェアを持ち、市場支配力を有する経済連にとって、直売生産者による供給量を予測し、残余需要量を見込み、自己の販売ネットワーク内に生産者を取り込み、これらの生産者からの委託販売によって集荷した量を所与として利益を確保しながら売り切るための価格設定を行うことが主たる意思決定となる。言い換えれば、行政による生産数量目標の配分によって、基本的には、産地銘柄間の競争は、供給量の面における競争が緩和されており、競争はそれを所与とした価格面と品質面に限定されているこ

とである。生産者レベルで見た場合、供給量に関する意思決定を行う機会が奪われ、与えられた生産数量目標に従い供給することにより、コメ以外の作物による所得と転作奨励金ではカバーされない機会費用（限界削減費用）が発生し、経営のロス余儀なくされていた者もいると考えられる。しかし、多くの生産者が目標に従って生産を行っているのは、2節で説明したように、行政による生産数量目標に従わないことによる社会的非難の回避という効用 S が効いて、誘因両立制約

$$(6) (p_1 q_1 - c_1) + m + S - (E_1(p_t)q - c) \geq 0$$

が満たされている生産者が多いからと考えられる。

図9は、図8について、需要曲線が左にシフトしたものであり、これによって産地銘柄に対する需要が減少する局面での行政による生産数量目標の役割を考える。これまでと同じ供給量(Q)であれば、売り切るためには価格を大きく引き下げる必要があるため、直売生産者が供給するものを含め供給量を減少させる(Q^N)必要がある。しかし、当該産地の生産数量目標は、全体需要を基に需要量を基準によって配分されるので、全体の需要量が減少していれば、通常減少したものとなる。これが生産者に配分されるが、当該産地に対する生産数量目標の減少に応じ、生産者ごとの数量目標が調整されることが考えられることから、経済連のネットワーク内にいる生産者に係る数量目標(Q_d^N)と直売生産者に係る数量目標(Q_f^N)のバランスはこれまでのものと大きく変わることはないと推測される。ここでは、銘柄（品種）は一つと仮定しているが、実際は生

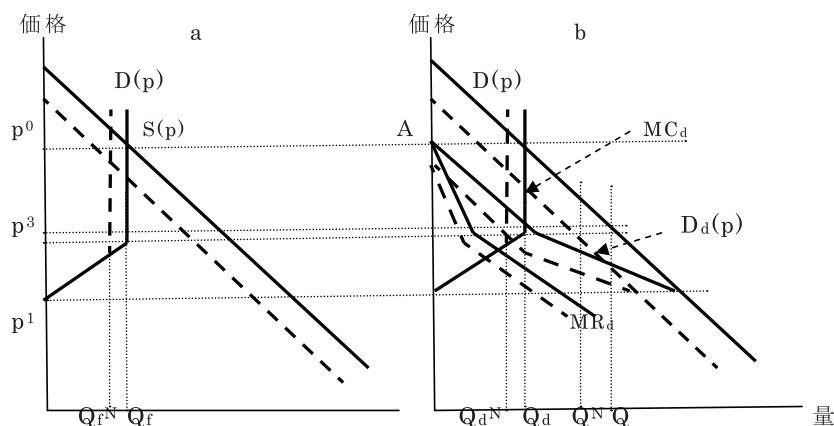


図9 生産数量目標下の産地銘柄市場（需要減少）

産者はその範囲内で作付けする品種を選択することになる。毎年の作付け方針、種子の手当て等栽培方針は、都道府県と農業団体が一体となって定め、経済連の販売ネットワーク内かどうかを問わず、生産者に対して示される。生産者に対し等しく行政によって生産数量目標の配分が行われるので、経済連は自ら生産者に働きかけなくとも、必要とする産地銘柄の需要に減少に応じた供給量の減少が円滑に実施されるベースが整えられることになる。また、経済連の販売ネットワークの外にある直売生産者も生産数量目標の減少に応じて当該銘柄の作付けを減少させることが期待されることから、需給の失調や経済連のシェアの大きな低下が生じる可能性は小さい。また、直売生産者の供給弾力性も変化がない（図9では、図8と同様ゼロ）ことから、経済連の残余需要の価格弾力性やラーナー指標が大きく変化せず、市場支配力が大きく低下することはないと考えられる。

米政策に見直しの眼目である行政による生産数量目標の配分がない下では、産地銘柄の市場にどのような状況（outcomes）がもたらされるのか。前提として、パンフレットで言う「生産者や集荷業者・団体が、需要に応じて、どのような米をいくら生産・販売するかなどを自ら決められるようにする」という趣旨の下では、行政による生産数量目標は配分しないが、民主党政権移行前まで実施されていた需要量に関する情報として実質的な目標を国から都道府県に提供し、都道府県内ではそれを参考として行政の外の組織によって生産者に配分する方式を許容しているように見えるが、ここでは生産者が転作奨励金に反応してコメとコメ以外の作物を最適に選択することを通じた需要に応じた生産を実現するという趣旨から「情報」としてでも行政から実質的に目標の配分を行うような方式は採られないとする。すなわち、考え方として、行政は、はじめにで述べたような、全国ベースで需要に応じたコメの作付面積の限界削減費用が平均的な「転作奨励金＋転作作物からの所得」となるような水準に転作奨励金を設定し、各生産者はそれに水田からの所得を最大化するコメとコメ以外の作物の作付けを最適に選択させ、全国の生産者を通じて集計し、所要の作付面積に誘導する手法（経済的インセンティブ手法）を採用する（それが可能と仮定）とする。一方、パンフレットに述べられているように、「生産者・集荷業者等が翌年生産量を決めるための、よりきめ細かい情報を提供」とされており、

具体的にはこれまでの情報に加え、都道府県段階の情報として、「都道府県産別の契約・販売状況（毎月）、都道府県産米別の在庫量の推移（毎月）、よりきめ細かい価格情報（毎月）」等が追加される。各産地銘柄で市場支配力を持つ経済連は、上で述べたような特性を持つ全体のコメ市場及び当該産地銘柄の市場のプレーヤーとして、全体の需要から当該産地銘柄の供給見込みを差し引き、当該産地銘柄の需要を見込み、これから直売生産者の供給を差し引いた自らの残余需要について、行政から提供される情報と独自の情報によって推測し、残余需要と価格を見込み、供給計画を策定することが必要である。生産者を販売ネットワークに取り込み、これらの生産者を通じ残余需要に応じた供給量を確保し、それを売り切るための価格を選択するという供給面、次に価格面の意思決定を行い、他産地銘柄の供給者や当該産地銘柄の販売ネットワークの外の直売生産者と競争することが必要となる。

まず、生産者がどのように反応するか検討する。行政による生産数量目標（面積に換算される）の下で、それに従ってコメの作付面積を減らし、他作物の作付けを増やす生産者は、誘因両立制約

$$(6) \quad (p_1 q_1 - c_1) + m + S - (E_1(p_t) q - c) \geq 0$$

を満たすと仮定した。この仮定においては、(6)を満たす生産者は目標（面積に換算）に従いコメの作付けを減らし、満たさない者はコメの作付けを減らさない（他作物の作付けがゼロ）としている。目標に従ってコメの作付けを減らすか、全く減らさないかの二つの選択肢のうちから生産者は選択することを仮定しているが、生産者は行政から示される目標に従うどうかを重視して対応すると思われるので、この仮定は実情に沿っていると考えられる。

行政による生産数量目標（面積に換算）の配分が行われない下では、生産者は自己が経営する水田について、一筆ごとに、転作奨励金を織り込み、コメを作付けした場合とコメ以外の作物を作付けした場合の所得を比較し、作付けする作物を選択していくことを想定する。生産者がコメの作付けによる所得が、転作奨励金にコメ以外の作物の作付けによる所得を加えたものを下回る水田には、他作物の作付けをすることが経営する水田全体からの所得が最大化される。このように選択したコメの作付面積は、図10の T^* である。作付面積は連続的に描かれている。また、単純化のため、転作奨励金＋他作物作付けによる所

得は一定としている。なお、この「コメ作付けによる所得」が、上で述べた限界削減費用に相当する。

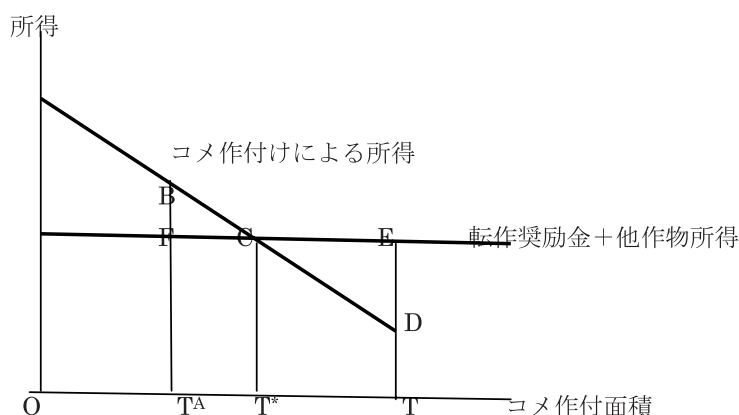


図 10 コメ作付面積の選択

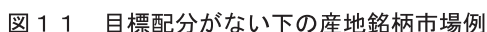
当該産地銘柄のコメ作付面積は、当該産地銘柄の生産者についての図 10 の T^* を集計したものとなる。問題は、生産者が行政による生産数量目標に反応してそれに従うかどうかの 2 つの選択枝のうちから選択する場合と比較し、図 10 のような転作奨励金に反応して一筆ごとにコメの作付けをするかどうかを選択する場合、コメの作付面積が増加することになるかどうかである。(6) のインセンティブの誘因両立制約が意味するものを図 10 について述べれば、保有する水田 (T) すべてにコメを作付けする所得より、コメの作付けを目標 (T^A) まで減らし、他作物を作付けした方が転作奨励金を含めれば多いということである。すなわち $\triangle BCF < \triangle CDF$ のようなケースであり、 $T^A < T^*$ である (4) を満たす目標 T^A が存在する。このような場合、生産数量目標の配分がなくなればコメの作付面積は、 T^* まで増加させることが最適な選択である。他方、 $\triangle BCF > \triangle CDF$ のようなケースでは (6) を満たさないので、行政による目標の配分がある下ではコメの作付けを減らさない（全部の水田にコメを作付けしている）ことが仮定されているが、配分がない下で所得最大化のためには T^* まで作付けを減らすことが最適な選択となる。また、配分がある下で T^* の右側にある T^A については (6) が満たされるが、配分がない下では T^* までコメの作付けを減らすことが最適な選択となる。しかし、他の条件が同じであれば、直観的に言えば、行政による目標の配分の下で少ないコメ作付けの削

減で済んでいた生産者がこの機会にコメの作付けを減少させる行動をとることは考えられない。一方、コメの作付けを増加させることが最適な選択であっても、コメの作付けを増加する場合その販売先の確保等のための取引費用を要するので、そのような行動をする者は販路が確保されている生産者等に限られるかも知れない。労力的、技術的に他作物の栽培に取り組むことが難しい小規模の生産者がコメの作付けを増加させることも考えられる。いずれにしても、表に示されているように行政による目標があるなしでは実効性に差があり、すなわち（6）を満たすかどうか判断するに当たって S の存在が大きいと推測され、他の条件が変わらないとすれば、コメの作付けが増加することは避けられない可能性がある。他方、コメ作付けの限界削減費用は、コメ価格によって変化し、それが変動すればそれに応じてコメとコメ以外の作物の最適な作付けも変わることになるが、これも生産者の供給の価格弾力性の程度によって様々な反応となる。以上のような生産者の反応の集計結果として、産地銘柄の市場に予測し難い様々な影響を及ぼす可能性は十分にある。

経済連にとって重要なことは、販売ネットワークにできるだけ多くの生産者を取り込み、シェアを確保し、できるだけ有利な価格を設定し、委託した生産者のため受託数量を売り切ることであり、そのためには市場支配力を維持することが目標となる。上に述べたように、生産者はコメの作付けを増加する可能性があるが、全体の供給量からすれば個々の生産者が増加させる量は少なく、生産者は価格を所与として行動すると考えられるので、自己の利益にとって作付けを増加することが望まなければ、価格への影響を理由としてそれを抑制することはしないだろう。従って、経済連が産地銘柄の市場で市場支配力を維持するためには、コメの作付けに関して生産者の選択に直接介入して行くことが必要となることが予想される。

引き続き、経済連が、市場支配力を持つためには、競争相手の産地銘柄の供給量を予測し、当該産地銘柄の残余需要を推測し、需要に応じ生産量規模を調整するため生産者にコメの作付けの調整を要請する。一方で、供給量シェアを保持することが必要となる。しかし、それらの意思決定は、競争関係にある他の産地銘柄の反応を予測して行い、また同じ産地銘柄の直売生産者の反応を予測して行く必要がある（経済連の作付けの縮小に反応して、他の産地銘柄や

経済連が直面する生産者の行動によって引き起こされる状況を見る。まず、産地銘柄の需要に変化がない下であっても、行政による目標の配分が行われないことに伴うコメの作付面積の見直しによって、コメの作付けを増加させ、供給量を増加させることが見込まれるとする。図 11 は図 8 の生産数量目標がなくなった場合の状況が示されている。生産目標の下では、供給曲線（限界費用曲線）が途中で縦線になっていたが、右上がりの直線に変わっている。生産数量目標の下で非効率なコメの作付面積の選択をしている生産者は直売生産者に多いと考えられるという想定の下で、供給量を増加させる状況が描かれている。一方、経済連に委託している生産者のコメの供給量は実質的に変わらないとしても、新しい残余需要曲線の下で売り切るためには価格を引き上げる必要があり、価格を $p^3 \rightarrow p^5$ に引き下げている（プライスメーカーとしての地位は依然として維持、また、委託生産者が供給量を増加させる可能性が十分あるが、そ



の場合そのまま受託すれば、売り切るため更に価格を引き下げることが必要)。この場合、新しい全体供給量は、 $Q^N = Q_d^N + Q_f^N$ となり、経済連のシェアは低下する。

もう一度、経済連の残余需要の価格弾力性とラーナー指標を見てみよう。

$$\text{残余需要曲線の価格弾力性： } \varepsilon_d = \frac{1}{s_d} \varepsilon - \frac{Q_f}{Q_d} \eta_f$$

$$\text{ラーナー指標： } L_d = \frac{s_d}{\eta_f s_f + \varepsilon}$$

他の条件が同じであれば、直売生産者の供給の価格弾力性 η_f が大きくなるので、経済連の残余需要曲線の価格弾力性は大きくなり（傾きが緩やかになっている）、他方ラーナー指標は小さくなり、経済連の市場支配力（マークアップ）を殺ぐ方向に動く。

次に、産地銘柄の需要量の減少を示すシグナルが市場から伝えられる場合、経済連が直面する状況を考えよう。行政による生産数量目標が配分される下では、当該産地の需要量を反映した生産数量目標の形式で直接シグナルが行政から伝えられる。行政による生産数量目標が配分される下で産地銘柄の需要量が減少する場合もたらされる状況について、図9に即して検討した。そこでの結果は、行政による生産数量目標に従って販売ネットワークの内外の生産者ともコメの作付けを減少させ、経済連はそれを所与として行動し、市場支配力に影響する要素が大きく変化しないので、市場支配力に大きな変化が生じないということであった。繰り返し述べているように、これまでのように行政による生産数量目標によって規定される供給量を所与として、価格、品質の側面において他の産地銘柄と競争していたが、今度は、価格、品質に加え、供給量の側面で競争をしなければならない。経済連は、市場から伝えられるシグナルや他の産地銘柄の供給動向から産地銘柄の需要量を、更に直売生産者の供給動向から残余需要を予測し、販売ネットワークの生産者による供給量を計画し、販売価格を設定することが基本的な行動となる。

図12は、需要量が減少しているシグナルに従って、経済連はネットワーク内の生産者のコメ作付けを減少させることを要請し、供給量を減少させることを計画する状況が示されている。それが、生産縮小要請が点線のタテの線に反

映されている。一方、経済連は直売生産者の作付けに影響を与えることができないため、彼等は独自に意志決定し、経済連のネットワーク内の生産者が離脱し、直売生産者になる可能性が反映されている。

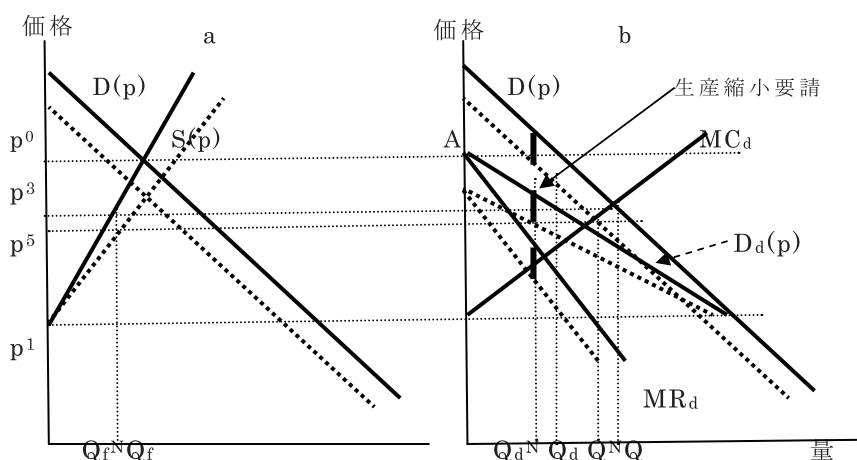


図 1.2 需要減少による産地銘柄市場の変化例

経済連が、その販売ネットワーク内の生産者を通じて部分的に供給量に影響を及ぼすことができるが、コメの作付けを減らすことを要請する場合、ネットワークから離脱する生産者が生じる可能性がある。すなわち、ネットワーク内にいる生産者は、

$$(10) \quad t - rE(p) \geq 0$$

を満たすものである。コメとコメ以外の作物の最適な選択をしている下で、経済連からの要請に従い、コメの作付けを減らすことによって経営上のロスが生じる場合、販売ネットワークに在ることに伴う費用である。その結果、(10)の左辺にその負担が加わることによって、それが負となる場合、生産者はネットワークを離脱することになる。この離脱は、直売生産者の供給曲線の傾きが右下に向かって緩やかになり、一方、ネットワークに在る生産者の限界費用が左上に向かって傾きが急になる。これらの動きの結果は、経済連のシェアを小さくし、市場支配力を低下させる。

最後に、これまで、産地銘柄市場におけるコメの品質は、均質であると仮定したが、直売生産者が増加し、経済連の供給量シェアが小さくなってきた要因の一つは、特別栽培米の普及である。慣行栽培米と特別栽培米では消費者が品

質について異なる評価をしており、製品差別化が行われていると考えることができる。産地銘柄の需要曲線の限界支払用意が大きい部分（左上の部分）を取り出した需要に対して、主として直売生産者が特別栽培米を供給し、経済連は直売生産者によって供給される部分を差し引いた残余需要に対して供給する姿である。産地銘柄の市場が特別栽培米の市場と慣行栽培米の市場に分化していると考えることができる。特別栽培米はこだわりがある消費者による需要に対して供給されるため、産地銘柄の需要が減少しても、特別栽培米の需要の減少は相対的に小さいかも知れない。益々、直売生産者による特別栽培米の供給シェアが増加していく可能性があるが、特別栽培米に対する今回の米政策の見直しの影響の検討については別の機会に譲る。ただ、経済連の販売ネットワークに包含されずに直売する生産者には、経済連と均質のコメを供給する者と特別栽培米によって差別化をして供給する者の二つのタイプが存在し、行政による生産量目標の配分の見直しに対する影響は、同じ産地銘柄であっても異なる可能性がある。

経済連が引き続き市場支配力を持つためにはコメの供給量を絞って行くことが必要であるが、集荷量を絞るだけでなく、産地銘柄の生産量を絞ることが必要である。でないと、販売ネットワークの外側で供給される量が増加し、シェアが小さくなり、市場支配力が殺がれる。しかし、経済連が要請し、生産者がそれに応じて他作物の作付けを行うことに伴い生じる経営のロスが、経済連のネットワーク内にいて取引費用の節約による便益から諸経費を差し引いたものより大きければ、経済連のネットワークから離脱する可能性がある。このように行政による生産量目標の配分の見直しによって生じる可能性があるものは、経済連のシェアの低下、その市場支配力の低下と価格の低下である。自らが作付けに介入しなくても生産量が絞られるようにするために、経済連の立場から、転作奨励金の水準を高め、経済連が直接介入しなくても需要に応じたコメの作付けが行われるようにすること、販売ネットワークの外にある直売生産者に対して、例えば、都道府県を中心に関係者が参加した需給協議会のような枠組みを作って、それに参加させ、協調した行動をとるようにする必要がある。経済連の販売ネットワークに入ることのメリットは、取引費用の節約であるが、更にそのメリットを増進するための努力、例えば、コメや他作物（飼料用米を含

む) の販路の確保・有利販売を行うことが必要である。

5 終わりに

農林水産省のパンフレットによれば、コメ政策の見直しに関して、「生産者や集荷業者・団体が、需要に応じて、どのような米をいくら生産・販売するかなどを自ら決められるようにすることで、経営の自由度の拡大を目指します」とし、行政による生産数量目標の配分に頼らずとも需要に応じた主食用米生産が行われるよう環境整備を進めることとされている。どの程度の行政の関与の下で、どのようなメカニズムによって需要に応じた生産を実現しようとしているのか具体的に明らかにされていない。この小文は、制度設計を検討するものでなく、産地銘柄の市場における経済連の行動に焦点を当て、行政による生産数量目標の配分が行われなくなれば、市場に何をもたらすのかを分析した。

行政による生産数量目標の配分は、企業にとって経営の基本的な意思決定である供給量と価格の選択のうち、前者の機会を失わせ、最適な供給量を保証せず、時には企業にロスを負担させる強力な政策手段である。このような政策手段を採用するのは、他の手段では目的を達成することが困難で、それによってもたらされるロスを上回る社会厚生が実現する場合であると考えられる。社会厚生上の必要性があってコメに関して生産数量目標の配分が行われていると考えられるが、これを見直す政策的含意が必ずしも明確でない。

このため、環境政策の政策手段の選択を巡る議論を援用して、今回の見直しが持つ含意を推測した。水田からの所得を最大化するコメとコメ以外の作物の作付けを最適に選択させ、これを通じて全体の削減費用を少なくするとともに、一律配分の下で大きい削減費用を余儀なくされている規模の大きい生産者に生じている経営ロスを小さくし、規模拡大の支障とならないようにすることにあると推測されることを示した。

コメ市場は、産地銘柄に関する市場が基礎的な構成要素となっており、需要と供給や価格は産地銘柄を単位に形成されている。経済連は、この産地銘柄の市場において市場支配力を持つ存在であるが、産地銘柄の供給量を所与として、価格、品質面の競争を行っていたが、行政による生産数量目標の配分が行われ

なくなると、これらに加え、供給量の面の競争にも直面することになる。しかし、需要量が減少する局面において、経済連は、生産者にコメの作付けを縮小させる手段を持たないため、難しい状況に直面することになる。その結果、供給量シェアが低下し、市場支配力が小さくなり、価格の安定に対する経済連の役割の発揮が困難となり、価格の過度の低下を招来する可能性がある。

行政のどの程度の関与が許容されるのかこれから検討されることになると考えられるが、生産者にとって長期的に安定した見通しのつく制度とすることが最も大事である。需要に応じた生産を推進する上での確実な実施に関する政策上のプライオリティー（特に価格の安定）をどのように考えるのかを含め、産地銘柄を単位に需要や供給と価格が形成されている市場にもたらす影響を踏まえながら、平成30年産に向けて米政策の見直しを進めることが望まれる。

注

- 1) ナラシと呼ばれている措置であり、農家の抛出が伴い、また、全額補てんでなかった。
- 2) 対象の絞込みに関し、政府はその意義を「我が国農業の構造改革を加速化するため、これまで、すべての農業者を対象として、個々の品目ごとに講じられてきた対策を見直し、意欲と能力のある担い手に対象を限定し、その経営の安定を図る対策（品目横断的経営安定対策）に転換することとしたものです」と説明し、当時の政府自民党の農政改革の一つとして喧伝された。
- 3) この時点においては、考え方として、生産調整のための数量目標というものでなく、生産量確保のためのミニマムという意味での生産数量目標であった。それが、今回の自民党のコメ政策の見直しのターゲットにされたように、生産調整のための数量目標に変質した。民主党も、政権時において、生産調整がきちんと行われ、需給が引き締まるとして、米価下落の懸念に対して農業者戸別所得補償の生産調整上の効果を強調していた。
- 4) 田口（2014）が、Ostrom(1990)を参考として、水産資源管理のあり方を論じているが、「囚人のディレンマ」、「集合行為」を分かり易く解説している。
- 5) 脚注4と同じ。
- 6) 実績需要量を被説明変数、年を説明変数として回帰式によって推計式を求め、外挿法によって需要量を推計するという方法によっており、価格等の変数は考慮されていない。
- 7) 品種別作付面積、収穫量とも21年産まで農林水産省（食糧庁、統計部等と所管が変遷）で公表されていたが、22年産以降は作付面積だけ公益財団法人米穀安定供給確保支援機構によって公表されており、収穫量は公表されていない。
- 8) 米穀安定供給確保支援機構『米の消費動向調査結果（平成25年度）』

- 9) 筆者が2010年に聞き取り調査を行った東北地方の全農県本部の担当者によれば、県本部に出荷するより有利に販売できれば（手取りが大きい）、生産者、農協は県本部を経由しないで需要に対して直接出荷販売し、出荷先が決まっていないものが県本部に持ち込まれる。
- 10) 独占的競争は、参入が想定されていることが寡占と異なるが、市場に利益が生じているからと言って需給に実質的な影響を及ぼす産地銘柄が直ちに参入することは期待できないので、厳密に言えば、独占的競争とすることには問題がある。しかし、産地銘柄の供給者が意思決定に当たり残余需要に直面する状況を理解するのに、独占的競争のコンセプトを援用することが有用である。
- 11) 独占的競争の概念は、Chamberlin(1933), *The Theory Monopolistic Competition*, によって提示された。この概念を定式化するため研究（Dixit and Stiglitz(1977)等）が行われている。ここにおける図は、Church and Ware(2000)を参考として作図している。
- 12) 慣行栽培に比べ2分の1以上農薬や化学合成肥料の使用を抑制した特別栽培米の多くは生産者による直接販売によっていると考えられるが、これは同じ産地銘柄の中での差別化である。コウノトリ米についての兵庫たじま農協のように、単協が直接販売を行っているケースがある。
- 13) 生産者にコメの作付けの縮小を求めるのではなく、販売の委託を受ける量を絞ることによって自らの供給量を縮小する戦略が考えられるが、コメの作付けが伴わないと供給量シェアが低下し市場支配力が低下する一方、産地銘柄市場に対する供給量は縮小せず、価格が低下する可能性がある。
- 14) 産地銘柄市場における特別栽培米による差別化の問題については、田家（2013）参照。

参考文献

- Baumol, W. J. and Oates W. E. (1988), *The Theory of Environmental Policy*, CAMBRIDGE
- Bjondal, R., Gordon, D. V., and Singh, B. (1993), 'A dominant firm model of price determination in the US fresh salmon market:1985-88,' *Applied Economics* 25, 743-750
- Clark, C. W. (1990), *Mathematical Bioeconomics*, WILEY INTER-SCIENCE
- Carlton, D. W. and Perlof, J. M. (2005), *Modern Industrial Organization*, PEARSON
- Church, J. and Ware, R. (2000), *Industrial Organization*, McGraw-HILL
- Flamme, B. and Peitz, M. (2010), *Industrial Organization Markets and Strategies*, CAMBRIDGE
- Kolstad, C. D. (2000), *Environmental Economics*, OXFORD UNIVERSITY PRSS
- Lawson, C. (1994), 'The Theory of State-Owned Enterprises in Market Economics,' *JOURNAL OF ECONOMIC SURVEYS*, Vol. , No. 3, 283-309

- Olson, M. (1965), *The Logic of Collective Action*, Harvard University Press
- Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons*, CAMBRIDGE
- Sandler, T. (2002), *Collective Action Theory and Applications*, The University of Michigan Press
- Stigler, G. (1965), 'The Dominant Firm and the Inverted Umbrella,' *Journal of Law and Economics*, 8, 167-172
- Tirole, J. (1988), *The Theory of Industrial Organization*, The MIT press
- Varian, R. H. (1992), *Microeconomic Analysis*, NORTON
- Weitzman, M. L. (1978), 'Prices versus Quantities,' *Review of Economic Studies*, 41, 477-491
- 小野雅之 (2014) 「生産調整政策廃止はどのようにして決まったのか」『農業と経済』2014・4臨時増刊号 10頁-19頁
- 諫山忠幸編 (1975) 『米』地球社
- E. H. チェンバリン (1966) 『独占的競争の理論』(青山秀夫訳) 至誠堂
- 佐伯尚美 (2009) 『米政策の終焉』農林統計出版
- 鈴木直二 (1974) 『米—自由と統制の歴史』日本経済新聞社
- 鈴木直二 (1938) 『市場より見たる産米改良』巖松堂書店
- 鈴木直二 (1967) 『産米改良の歴史と現況』米穀新聞社
- 田口さつき (2014) 「オストロムのコモンズ論からみた水産資源管理のあり方」『農林金融』2014. 9, 52頁-63頁
- 田中勉監修 (1985) 『米穀の流通と管理—日本の米 世界の米』地球社
- 東畑精一・大川一司 (1939) 『米穀経済の研究 (I)』有斐閣
- 農林水産省 (2013) 『新たな農業・農村政策が始まります!!』
- 藤野信之 (2014) 「2014年農政改革と水田農業の課題」『農林金融』2014. 4、2頁-23頁
- バリー・C・フィールド (2002) 『環境経済学入門』(秋田次郎・猪瀬秀博・藤井秀昭訳) 日本評論社
- 持田恵三 (1969) 「米における銘柄等級制の形成」『農業経済研究』Vol. 40, 第4号156頁-164頁
- 持田恵三 (1970) 『米穀市場の展開過程』東京大学出版会
- ロバート・ギボンズ (1995) 『経済学のためのゲーム理論入門』(福岡正夫・須田伸一訳) 創文社

