

『公共政策の経済評価』チームプロジェクト

コメ関税撤廃の費用便益分析

水田の多面的機能を考慮した試算

経済政策コース1年

58085 篠原啓

58086 スエラン・ラクスメイ

58092 野村彰宏

58100 村田聡

2006年4月21日 (公開版)

要約

本稿では、コメの関税を撤廃するという政策について費用便益分析を試みた。経済理論的には必ず社会的余剰の増大をもたらすはずの自由貿易が、現実にはなぜ実現されていないのかという点を問題意識に掲げる。

コメの関税率引き下げという政策は、便益に関しては極めて明瞭な帰結をもたらす。関税の引き下げは国内価格を国際価格の水準に近づけ、それによる貿易の促進が経済厚生を増大させる。したがって本稿では、輸入自由化のコスト面の検討に関し、大きな労力を割いている。結果、本稿では「水田の多面的機能」に注目することとなった。水田の多面的機能とは、コメの生産以外に水田が持つ機能のことである。輸入自由化により国内コメ生産が減少し、水田面積が減少すれば、それだけ水田の多面的機能が我が国から失われることとなる。

本稿は、政策提言をなすという根本的な目的のため、定量的な分析であることを第一義に心がけた。余剰分析についてはごく簡単な経済モデルを定式化し、需要曲線・供給曲線の導出を行った。需要曲線は線形、供給曲線はログ線形の関数を仮定し、それぞれ価格弾力性を所与とした一時点のカリブレーションにより推定している。需要の価格弾力性については、最小二乗回帰による独自の推定を試みた。

分析結果としては、現実的に想定可能な範囲の中で輸入自由化のベネフィットはそのコストを上回った。ベンチマーク・ケースにおいて単年で約 1 兆 5,000 億円の社会的純便益が生じ、永年での輸入自由化効果はおよそ 38 兆円にのぼると試算された。感度分析においても多くのケースではベネフィットの超過が見られ、関税撤廃の厚生増大効果が量的に極めて大きいことが示唆されている。

このようなベネフィットの存在があってもなお、輸入自由化が達成されないのは恐らく生産者の政治的プレゼンスに一因がある。多数小規模の経済主体である消費者に対し、少数で組織化の容易な生産者は大きな政治力を持つ。実際、輸入自由化後のコメ生産は本稿のベンチマーク・ケースでも量的に半分以下になるという結果が得られ、この劇的な供給シフトが生産者の自由化への強い反発を生み出しているものと考えられる。

こうした分析結果を受けて、それでもなお本稿ではこのベネフィットの多い関税引き下げ政策の実施を提言する。ただ、そこに至るまで政策の在り方として、より段階的な、時間軸と空間軸の双方に配慮を加えたプロセスの内容を検討することとなった。自由化以前、自由化以後とで、そうした望ましい政策の具体例を提示している。

水田の多面的機能のロス、額面としてはかなり大きな数字にのぼる。しかし輸入自由化のベネフィットはそれを上回って余りあるもので、今後の実現に向けた政策的努力が強く望まれる。

目次

要約.....	2
1 .はじめに.....	5
2 .経緯と現状	
2-1 .経緯.....	7
2-2 .現状.....	9
3 .市場特性	
3-1 .国内市場.....	10
3-2 .国際市場.....	12
4 .便益および費用のリスト	
4-1 .便益.....	16
4-2 .費用.....	17
4-3 .検討.....	20
5 .分析モデル	
5-1 .概要.....	22
5-2 .便益計算.....	23
5-2-1.概要と前提.....	23
5-2-2.需要曲線.....	25
5-2-3.供給曲線.....	26
5-3 .費用計算.....	28
5-3-1.概要.....	28
5-3-2.算式.....	29
5-4 .データ.....	34
6 .分析結果	
6-1 .便益.....	34
6-2 .費用.....	37
6-3 .社会的純便益および結果考察.....	38

7.感度分析	
7-1 .概要.....	40
7-2 .結果と考察.....	43
8.おわりに	
8-1 .政策提言.....	45
8-2 .課題.....	49

1. はじめに

我が国の関税障壁は、世界でも最も低い水準にある。2003年度 WTO 報告によれば、平均関税率は米国 3.6%、EU4.1%に対し日本のそれは僅か 2.9%である。言うまでもなく、世界の途上国では平均関税率は数十%以上にものぼる例が少なくない。すなわち我が国は WTO あるいは GATT 設立の精神に照らし、極めて優良なパフォーマンスを誇る国の 1 つとあってよい。

しかしながら、これもまたよく知られるように、上の数値はあくまで平均の関税率である。したがって、例えば農業分野へ限った場合の関税率については一躍 12%(米国 6%、EU20%)となり、いまだ自由化と呼べる状況には遠い。各国が一様に抱える問題ではあるが、1 次産業への保護に関しては政治的な利害も絡み、一般に高率の輸入障壁が残存している。2003 年、WTO カンクン会議が農業問題を巡り決裂に至ったことはなお記憶にも鮮明であるが、そこでは我が国もやはり、非農業分野での関税率引き下げには同意する一方、農業分野での関税率上限設定や義務的関税割当て枠の拡大に対しては執拗な反対を続けた。

そのような輸入障壁に守られ、国家の厚い保護を受ける代表的農業品目としてコメがある。コメの関税率は 490%という数字が有名であるが、一説に、現在では 700%を超えるとの主張もある。国内における主食物としての伝統的位置付けとも相まり、半ば保護貿易の象徴として様々に取りあげられることの多い品目である。実際、コメ産業への保護は対外的局面におけるのみならず、国内向けの需給調整政策としても長年の間いわゆる減反政策の指導下であり、我が国の市場の歪みを考える上では極めて興味深い財といえる。

本稿では、この貿易政策上のシンボリックな存在であるコメに注目し、コメ関税を撤廃するという政策についての費用便益分析を試みる。関税を廃止し、自由貿易体制へと移行することのメリットについて、経済理論の教唆するところは明快である。関税賦課によって失われていた厚生、すなわち死荷重損失が回復され、自国は社会的余剰の純増を享受することが可能となる。生産者余剰は減少するが、消費者余剰はその減少分を補ってなお余りあるだけ増加する。

コメの保護政策を巡る諸問題は、次章以降、順次その詳細が述べられてゆくことになる。しかし、そうした中で本稿の根底を貫く問題意識は次のようなものである。すなわち、経済理論の教える自由貿易のメリットと、現に存在している貿易障壁との間にあるギャップの正体は何か、という疑問である。標準的な国際貿易理論は、自由化によるベネフィットの存在については述べても、自由化がもたらすコストについては一義的な回答を与えていない。しかし本当にコストが存在しないのであれば、合理的な主権国家は自国の厚生増大を希求して必ず自由貿易に踏み切るはずである。仮にいわゆる大国の仮定をおき、最適関税の議論を展開したとしても、その帰結はやはり「貿易量ゼロが最悪の厚生をもたらす」、という以前と変わらない事実である。ではなぜ、日本国はコメ輸入を自由化しないのであ

ろうか。

この問題の扱いは極めて難しく、実際、農業分野の分析において切り離しがたい政治的力学の存在を鑑みれば、そもそも主権国家が合理的であるとの前提すら、もはや疑いなく仮定するということではできなくなる。他面で、先述のとおり消費者余剰が増大する一方、生産者余剰は減少しているのであるから、一国の社会的余剰最大化問題からは分離した個々の経済主体の厚生計算においては、自由化への反対こそが合理的であるという局面も確かにある。消費者に比べれば生産者は圧倒的に少数であるから、その所得分配を巡ってはとりわけ決定プロセスの政治化が起こりやすくもあり、そうなればなおさら、合理性の問題は曖昧模糊としてくる。

「自由化のベネフィット」に関しては、その分析は必ずしも複雑至難なるものではない。諸前提の吟味、適切なモデルの定式化、信頼のおける推定方法の選択など、一般に経済理論を応用する際の困難はあるが、これらは既にある程度はルーティン化した手法が確立されている。分析の方向性や、最終的な帰結もまた一定の予想は付すことのできるたぐいのものであり、指針があるだけに分析はいくぶんか進めやすい。

よって本稿では、最も思考を費やした点は「自由化のコスト」の面であるといえる。恐らく自由化のコストの内訳について、何らかの形で「政治のコスト」という費用項目が関わってくるのは事実であろう。貿易は消費者と生産者との間で、生産物の再分配問題をもたらす。ゆえに両者の間では貿易を巡る軋轢が生じ、それに付随して発生するいわゆる交渉コストは、経済分析の対象である以上にすぐれて政治的な課題である。このコストの存在は経済学的な解析を飛躍的に難しくする。

しかしながら本稿は定量的分析であり、結果において、上述したような政治のコストを計算に含めることは満足になし得なかった。何かしらそれ以外のコストの存在を見出すべく、模索する中で辿り着いた1つの視点が「水田の多面的機能」である。水田の多面的機能とは、コメを生産する水田が、コメ生産の資本としての価値以外に有している価値、いわば存在価値に類した概念である。輸入自由化により国内コメ生産が減少し、水田面積が減少すれば、それだけ水田の多面的機能が我が国から失われることとなる。これは経済学的には外部経済性の議論と整合的であり、もしも水田の多面的機能の外部経済性が実在するならば、関税による保護貿易政策は生産者に社会的限界費用曲線を認識させる手段として、ある程度までは正当化され得るであろう。

元より、水田の多面的機能という概念それ自体につき、極めて論争の多いトピックである点はここに予め記しておく。本稿では、いくつかの先行研究における水田の多面的機能の定量的試算を、コスト計算の上で出発点にしている。しかしその先行研究試算値が信頼に足る数値であるか否かは、残念ながら判断が難しい。だからこそ、本稿ではこれら先行研究の試算値を感度分析の対象とし、その上で最大限、信頼のおける結論、引いては政策提言が導けるよう慎重な配慮を施した。水田の多面的機能は、それだけではコストの一面、一項目に過ぎないかも知れないが、それでいてなお、一次近似として本稿の定量分析に充

分な意義はあると考える。

以上を踏まえ、本稿の構成は以下ようになる。まず次章で、コメ輸入を巡る経緯と現状を確認する。次に第3章でコメ市場の実態をおおまかに俯瞰し、あるいは財としての特性など分析する。第4章では、コメ関税撤廃の便益・費用はそれぞれ何であるか、改めて具体的に検討する。その分析を下地として、第5章で実際のモデル定式化に移る。第6章でベンチマーク・ケースの分析結果を示し、さらに続けて第7章の感度分析へと進む。ここで若干の考察を行ってから、最終章において政策提言と今後の課題とをまとめ、拙稿を閉じる。

2. 経緯と現状

2-1. 経緯

我が国のコメ市場は、戦後まもなくその大局を決定された。端は農地改革に発する。1946年からのこの政策で、地主の農地は強制的に安値で買い上げられ、各々3ha程度に分割した上で小作人達に売り渡された。結果として自作農の家計が何百万というオーダーで生み出され、しかし、歴史的にはそのことの副作用として錯綜する利害関係が現出していく。

政策により生産高は飛躍的に増進する一方、50年間の戦後成長を経て日本の所得構造も変化した。しかし多数の農業従事家計のそれは、こうした変化に充分適応できてはいない。そのような中で様々な農政の規制は現在に残り、今や経済大国として座する日本の国内にあって、他産業とはその様態において大きな齟齬が生じている。

1963年より、コメの一人当たり消費量は減少に転ずることになる。政府は暫しの期間、輸入停止と国内生産物の買い支えとによって価格の維持に努めた。しかし、備蓄の積み上がりと海外コメ輸出国からの非難を受けて71年、需要サイドのコントロールは放棄され、以降、供給サイドからのコントロールの試み、すなわち減反政策の実施が始まった。これまでに5つの異なるプランを経て、現在のプログラムは98年から実施されているが¹、この間、数多くの制度や補助金の枠組みが作り出されることとなった。

この減反政策、および我が国のコメ市場全体にとって、1993年に妥結したGATTウルグアイ・ラウンド農業合意は大きな契機をなしている。このときの農業交渉において、貿易自由化を進めるための「例外なき関税化」、すなわち非関税障壁の関税化が合意され全ての関税が譲許されている。合意から6年間(1995～2000年)を実施期間とし、期間中に平均36%、最低15%の関税削減が課されることになったが、また一方で関税化品目については特別セ

¹ WTOへの報告においては、現在の減反政策はgreen box、すなわち「貿易に最小限の影響しか与えない国産農作物に対する支持政策」に位置づけられている。したがってウルグアイ・ラウンド農業合意におけるAMS(Aggregate Measure of Support, 農業保護相当額)上限の対象外である。green boxの例として調査・開発プログラム、食糧安全保障を維持するためのコスト、災害への支払い、構造調整プログラム等がある。日本の補助金の約75%がこのクラスに相当する。

ーフガードの追加が許され、これまでほとんど輸入がなかったようなものについてはミニマム・アクセス(最低輸入量)が設定された。

この時点で、我が国はコメ以外の品目の関税化ないしは関税率の削減、農業補助金の削減等について合意することになる。他方、コメを含めた包括的関税化に関してはこれを回避すべく、「関税化の例外措置」²の適用を選択し、ミニマム・アクセスを超えるコメ輸入は拒む態度をとった。しかるにその反面では、件のミニマム・アクセス案もまた年々の輸入枠拡大が義務付けられていたため³、結局は日本のコメ市場も輸入自由化へ向けての WTO の枠組みに入ってゆくこととなる。すなわち当該ミニマム・アクセス案を受け入れている限り、日本政府は輸入枠を年々増加させ、最終的には国内消費量の 8%、約 85 万玄米トンを入力しなければならなくなったのである。

ところで、当初日本が拒否した「ドンケル案」では関税化を前提に、95 年の最低輸入量を国内消費量の 3%とし、1 年に 0.4%ずつ増加させ、6 年後の 2000 年に 5%に拡大することが盛り込まれていた。そこで特例措置としてのミニマム・アクセス案を放棄し改めてドンケル案を受け入れれば、毎年のミニマム・アクセスの輸入量増加幅はこれまでの 0.8%ではなく 0.4%へ半減する。このため、日本政府は WTO 農業協定第 4 条 2 に従って、99 年 4 月よりコメ関税化に踏み切ることとなった。したがって 2000 年度のミニマム・アクセスは 7.2%、76.7 万玄米トンとなり、以後も WTO 農業交渉中はこの水準が維持されることとなったため、そのまま現在へと至っている。この関税化により、制度上は、二次税率を支払うことでコメ輸入への道が開かれる運びとなったのである。

表 1. ミニマム・アクセス米の年度別輸入数量の推移 (万トン)

平成	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計
数量	43	51	60	68	72	77	77	77	76	601

(資料：農林水産省)

その後、WTO 農業協定第 20 条を根拠に農業交渉の場は GATT から WTO に移って継続される。しかしながらそのスケジュールには遅延が相次ぎ、開始の時点からして当初 1999 年に予定されていた WTO の新ラウンドは、同年の第 3 回閣僚会議(アメリカ、シアトル)の決裂により 2001 年の第 4 回(カタール、ドーハ)へ持ち越された。いくつかのフェーズを経るも加盟国間の合意形成の足並みは揃わず、中間合意を目指した 2003 年第 5 回会議(メキシコ、カンクン)でも再度の決裂が生じていた。これにより、05 年 1 月の最終合意は断念されることになる。

² 関税化を適用しない例外的な措置。WTO 農業協定の附属書 5 において、(1)基準期間(1986～1988 年)の輸入量が国内消費量の 3%未満、(2)基準期間において輸出補助金が付与されていない、(3)効果的な生産制限措置が取られている、(4)譲許表に指定している、(5)最小限度のアクセス機会が実施期間の当初 4%から毎年 0.8%ずつ拡大させる、との条件を全て満たす品目については、実施期間を通じて関税化を行わないことができる旨規定されている。

³ ミニマム・アクセスは一般的には輸入枠の設定であり、輸入義務ではないとされる。しかし日本のコメのように、政府が独占的に輸入している場合については義務であるとの解釈が国際的に定着している。

先の2005年12月18日には、カンクンに続く第6回閣僚会議(香港)が6日間の日程を終えて閉幕を見た。その最終日に採択された閣僚宣言もまた、自由化の具体的内容を決定づける関税削減率などへは踏み込まず、その包括合意の期限につき2006年4月末とする目標を示すにとどまった。上限関税の議論も日本等の反対で宣言本文に盛り込まれることはなく、ただ付属文書において「賛否両論がある」との指摘を付された。一方、米国など先進国の農産物輸出補助金は2013年までの全廃が明示され、NAMA(鉱工業品等)の分野でも、関税が高い品目ほど削減幅を大きくする「スイス方式」採用が確定した。

コメについては、農業分野で関税削減の例外ルールを適用する重要品目(センシティブ品目)の扱いに関し「あらゆる要素を考慮する」との表現に抑えられ、コメを関税削減の例外とするかどうかの議論は見送られている。香港閣僚宣言の骨子は以下のとおりである。

- ・06年4月末までに農産物と非農産物の関税削減率等を盛り込んだ細目合意を達成
- ・農産物(日本のコメなど)の重要品目の扱いについては合意が必要
- ・上限関税の導入には賛否両論がある
- ・輸出補助金を13年までに全廃
- ・08年までに後発発展途上国産品の無税無枠輸入を実施

2-2. 現状

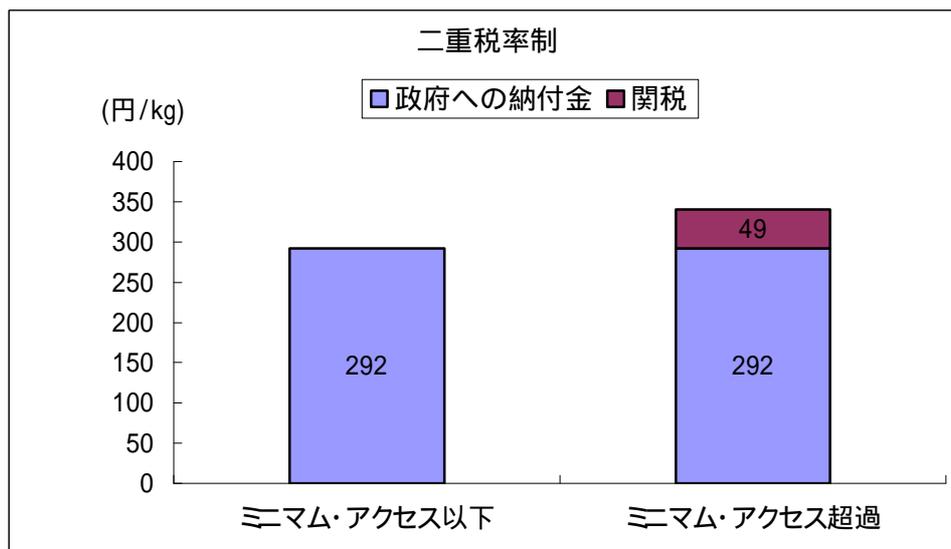
このように、日本におけるコメ輸入は輸入割当制度については既に廃止され、関税化への移行を終えている。しかしながらその制度はミニマム・アクセスを併用し、コメは国家貿易品目であり続けるとともに、「関税割当」の仕組みを取り入れた形態となっている。関税割当は輸入割当とは異なり、輸入数量を制限するわけではないが、その抑制を期待するものである。

国家貿易品目維持制度とは、国が一元的に輸入していた数量については引き続きこれまでどおりの数量レベルを維持していくというものがある。すなわちミニマム・アクセスに相当するものであり、その分の税率もこれまでと同一水準に据え置かれることになる。「関税暫定措置法別表第一、暫定関税率表」によれば、「主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律」(いわゆる食糧法)により、ミニマム・アクセスにより輸入されるコメは無税となっている。ただし、WTOで合意されている政府への納付金1kgにつき292円は税関に納める必要がある。

また関税割当制度とは、一定数量までの輸入米については低い税率を適用し、一定数量を超える場合、超過分に対してより高い税率を適用するという二重税率制度である。高税率を適用される輸入米は必然的に国内価格が上昇するため、結果として輸入量が抑えられ、輸入規制としての効果が期待できる。「関税暫定措置法別表第一の三、段階的に暫定税率の引下げを行う農産物等に係る暫定関税率表」によれば、2000年4月1日から2005年3

月 31 日までにミニマム・アクセス以外で輸入されるコメの税率は 1kg につき 49 円とあり、政府への納付金 292 円を加えた合計 341 円を税関に納めることとなっている。この 1kg あたり 341 円の関税と、1998 年時点の平均輸入価格を基に計算すると関税率は 490%に達し、現在ではさらに 700%を超えているものと見られる。

図 1.



我が国で生産されているコメの品種はジャポニカ米と呼ばれるものであるが、こうした保護政策の結果、その国内生産価格は他のジャポニカ米生産国におけるその 10 倍以上、国内消費価格は 2 倍から 3 倍の価格差があるとされる。先述のとおりミニマム・アクセスは国内消費量の 7.2%で維持されており、その内訳はアメリカ、タイ、オーストラリア、中国などからのものであるが、関税を要求されるようになる 76 万玄米トンを超えての輸入はほとんどないに等しい。

以上のように、我が国のコメ市場はいまだ極めて保護的である。政府内において、コメの関税率引き下げも視野に入れられつつはある。しかし前節に見たごとく、その進展は遅々として覆轍の様相を呈している。

3. 市場特性

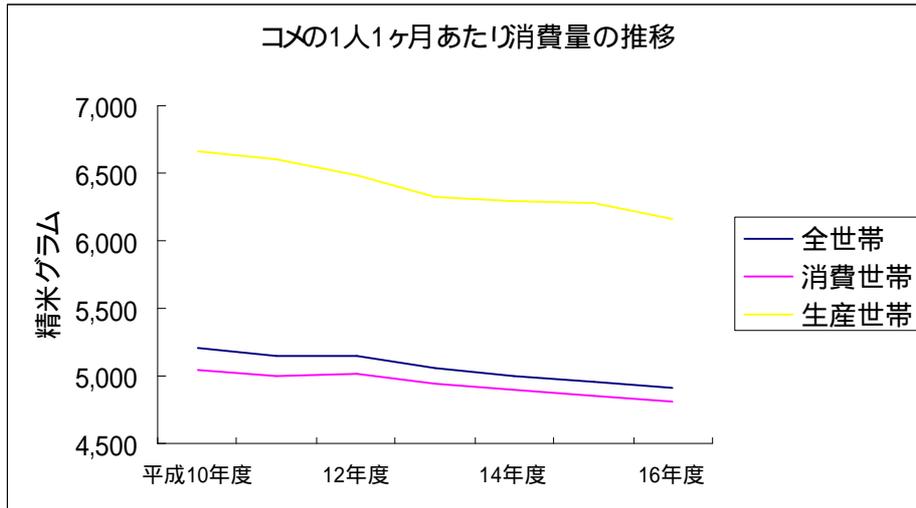
3-1. 国内市場

コメの流通市場が現在どのような状況にあるか、またその中でコメという消費財はどういった特性を持つ財であるかを、費用便益分析に先立って観察しておく。まずは国内市場

について簡単に見る。

現在、我が国においてコメは劣等財、すなわち所得が増加すれば消費が減少する財として一般に知られている。実際、近年の1人あたり消費量の推移を見ても、

図 2.

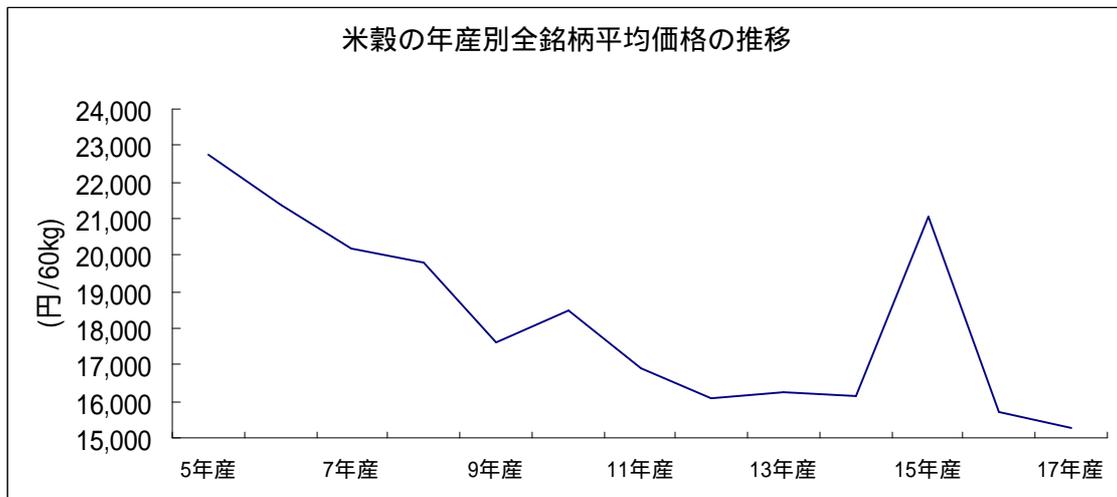


(資料：農林水産省『米の消費動向等調査』)

GDP が成長する中、生産世帯ベースですらコメの消費量は着実に減少傾向を辿っており、コメが全体として劣等財であることが裏付けられる。

価格に関しても、

図 3.



(資料：コメ価格センター入札取引結果公表)

15年産米を例外として、明らかな低下トレンドが存在している。ただしここで、価格が低下しているにも関わらず消費量が減少しているからといって、必ずしもコメがギッフェン財であることまでは意味しない。

3-2. 国際市場

続けて国際的な市場の様子を見る。世界で流通しているコメには、大別してジャポニカ米とインディカ米の2種類が存在する。まずジャポニカ米とは、一般に短粒種で粘り気のある品種を指す。その生産国は限定的であって、主に日本・韓国・台湾・アメリカ合衆国(カリフォルニア州)・オーストラリアなどであり、世界のコメ生産量に占める割合は約2割と推計される。一方のインディカ米は、一般に長粒種で粘り気の少ない品種を指す。インディカ米は世界的に生産量が多い。



ジャポニカ米

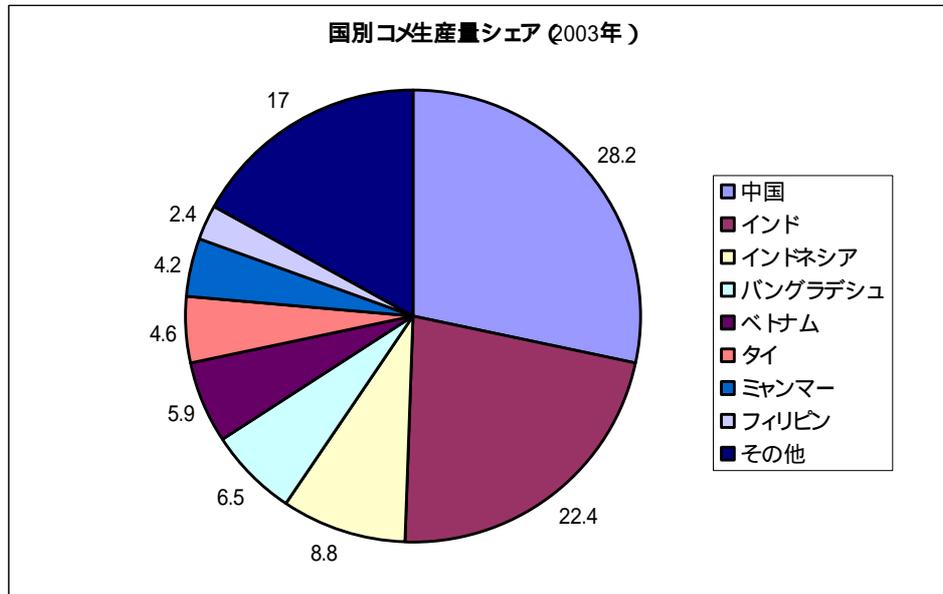


インディカ米

世界のコメ生産量は第二次大戦以後、一貫して増大していて、2003年の生産量58,913万トンは83年の44,786万トンに比べ1.32倍、63年の24,714万トンに比べると2.38倍に達する。この生産量の増大の一因は、60年代後半以降の「緑の革命」により高収量品種が開発されたことであり、同時に農業技術水準の向上も影響している。

次に2003年の国別生産量(籾)をみると、第1位が中国、2位インド、3位がインドネシアとなっており、アジア地域において世界のコメ生産量の約9割を占めている。

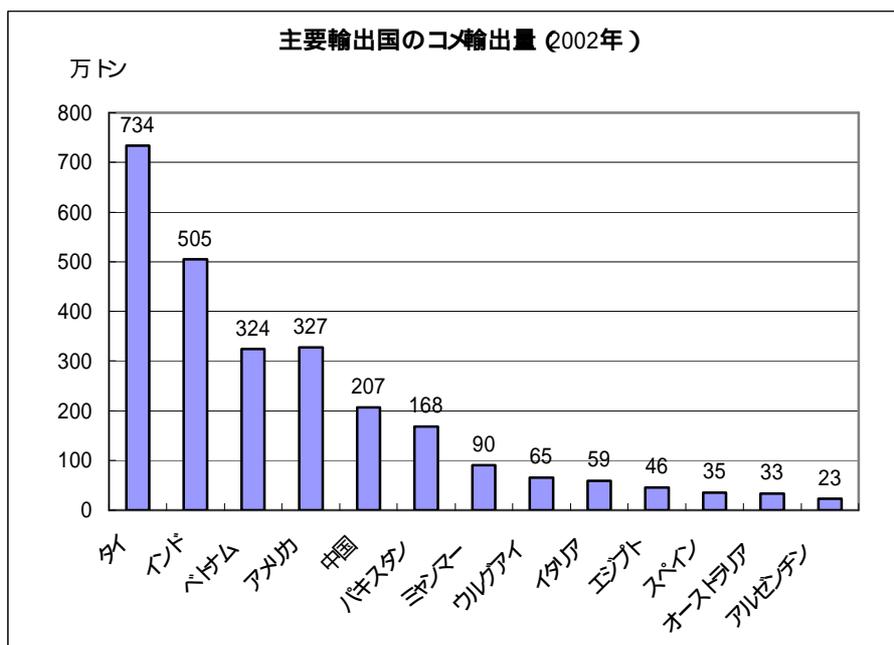
図 4.



(資料：FAOSTAT)

コメの国際市場は、貿易量が生産量に占める割合が小さいため、他の穀物に比べて「薄い市場」だと言われることがある。しかしながら、生産量の増大とともに貿易量自体は年々増加を続けてきている。主なコメ輸出国はタイ、インド、ベトナム、アメリカ、中国である。

図 5.



(資料：FAOSTAT)

世界全体の1人当たりコメ消費量を見ると、1962年には43.0kgであったものが、1992年には57.9kgに増加している。だが、アジアの一部に1人当たり消費量が減少している国々があることから、過去数年間の世界全体の1人当たりコメ消費量は微減傾向にある。減少に転じている国は日本以外にも、中国、マレーシア、韓国等がある。一方バングラデシュ、インド、ベトナム、フィリピン等は増加を続けている。

各国の一人あたり消費量の推移が二極化している要因として、以下のことが挙げられる。

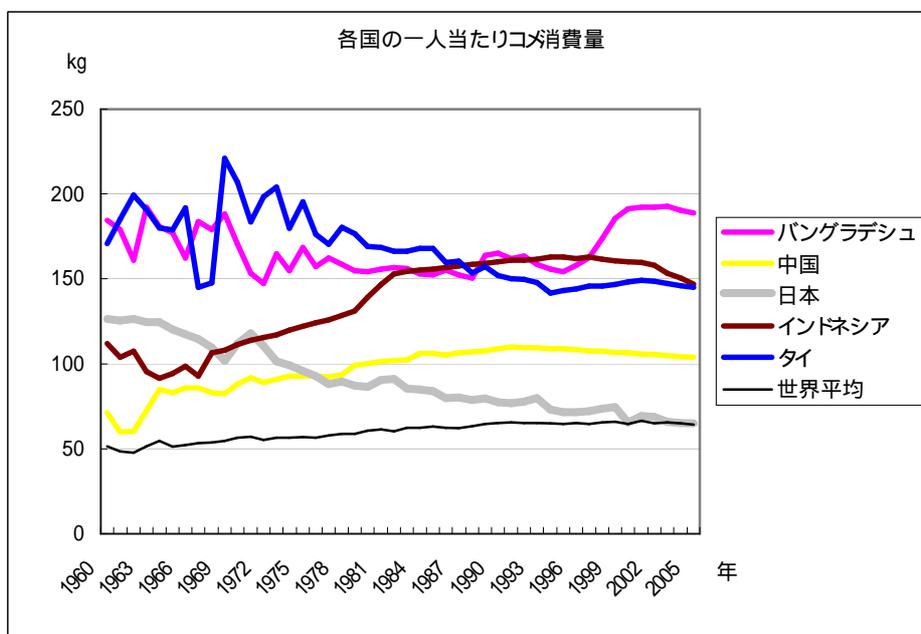
・アジアの一部の国（中国、マレーシア、韓国等）

これらの国は経済成長が著しく、国民の所得水準が高くなっている。所得の上昇に合わせて食生活が多様化し、代替財である肉やパン等の消費が増えている。これらの国ではコメが下級財となっている。

・バングラデシュ、インド、フィリピン等

これらの国は発展途上国であり、国民の所得水準が依然として低い。十分な量の食料を摂取できない人々の層があるため、所得上昇もしくは米価の低下があればコメの消費量は増加しうると考えられる。これらの国ではコメが上級財となっている。

図 6. 各国別一人当たり米消費量の推移

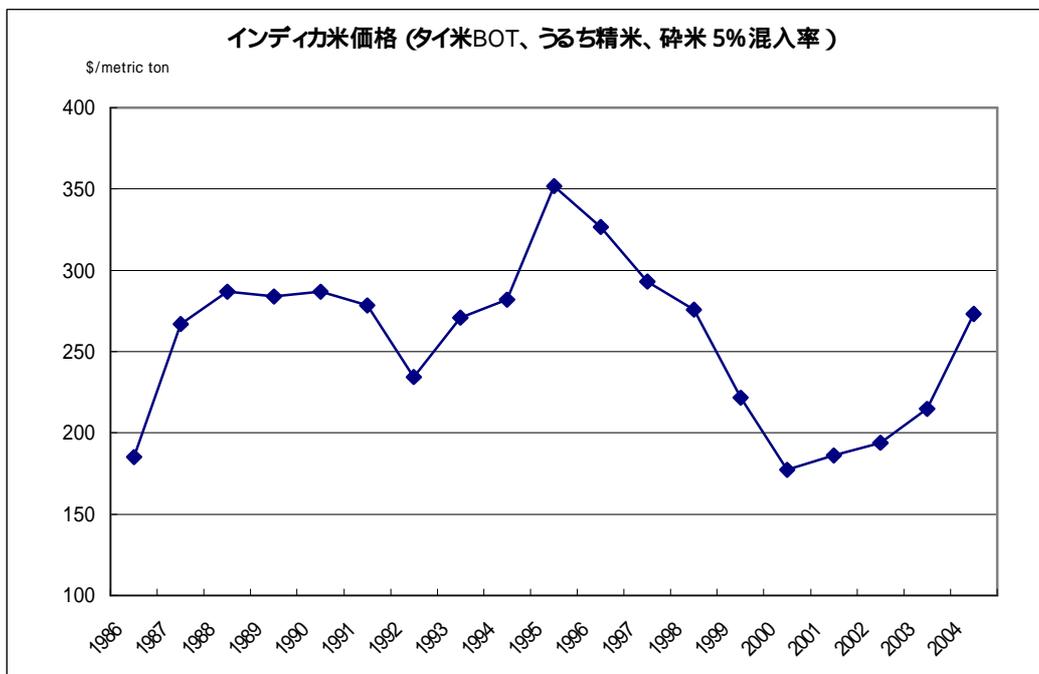


(資料 : USDA:PS&D “View February 2006”, USBC: “International Data Base”, 2003)

最後に国際価格について見る。インディカ米の国際価格はタイ国貿易取引委員会が発表

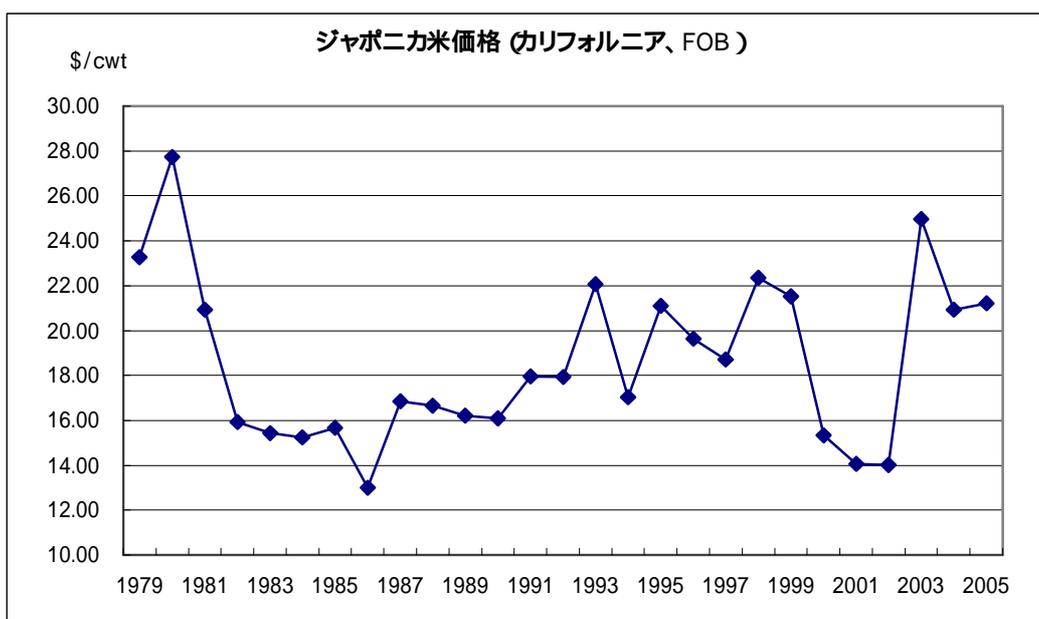
する 1 トンあたりタイ米 BOT 価格(うるち精米)、ジャボニカ米の国際価格はカリフォルニア米(中粒種)の精米工場渡し価格がそれぞれ標準となっている。

図 7.



(資料 : USDA,ERS “2005 Rice Yearbook”)

図 8.



(資料 : USDA,ERS “2005 Rice Yearbook”)

両者とも、あまり安定した動きではない。タイ米の価格が1995年をピークに下落しているのは、輸入国側の需要増やベトナム等の低賃金国が輸出を伸ばしたことにありといわれている。タイ米の国際価格を安定化させるために、アジアのコメ輸出国が協議しあって輸出量のコントロールをするとの提案を出しているが、干ばつ等の災害要因は人為的制御が不可能であり、国際価格の安定化は難しいものといえる。

4. 便益および費用のリスト

4-1. 便益

我々は次章において、具体的な分析手順のモデル化を行う。その為の前段階として、この章では政策によって生ずる便益と費用の考察を行う。すなわち、コメ関税率を引き下げることによって我が国が一国全体として受け取ることになる便益、および支払わねばならない費用について検討する。

以下、本節で関税率引き下げの便益を、次節で関税率引き下げの費用を、それぞれ個別に列挙する。

便益 : 消費者余剰の増大

国産米と同品種のカリフォルニア米とで卸売価格を比べてみると、国産米の価格は非常に高い。輸入のための諸経費を勘案したとしても、関税が大幅に引き下げられた場合、カリフォルニア米に代表される輸入米はかなりの廉価で国内市場に出回ることが予想される。輸入米が国産米を代替するかどうかについて、両者の品質の差は考慮される必要があるが、一般にカリフォルニア米は日本米と劣らないだけの食味があるとされる(笠原[2000])。したがって輸入業者や小売業者が消費者に対し、輸入米に関する十分な情報提示を行えるならば、低価格の米を選好する消費者が輸入米を大量に購入する可能性が考えられる。

このことは、経済理論としては消費余剰の増大として捉えられる。後述の分析モデルでも示されるとおり、輸入自由化のメリットのうち最も中心的なものである。

便益 : 貿易市場における余剰の増大

理論上は、自由化による輸入需要の外生的な増大は輸入需要曲線を右シフトさせ、為替レートの減価を引き起こす。これにより輸出が刺激されて輸出産業の余剰は増大し、輸入産業もまた全体としては輸入需要増大がもたらす正の余剰を受け取る。したがって貿易市場全体で厚生は増大する。

便益 : 農業の生産性上昇

コメの輸入が増加すると、費用 で後述するように各農家は収入の落ち込みに直面する。これにより農家は生き残りをかけての競争市場化を余儀なくされるため、結果として生産性の上昇が期待される。このとき、従来のような生産性の低い農家への補助金は打ち切るなどすれば、タイミングやその他の政策とのポリシーミックスによっては、その効果を増大させられる可能性がある⁴。

4-2. 費用

費用 : 生産者余剰の減少、交渉コストの発生

関税率引き下げによりコメの国内価格が低下し、コメ生産者の生産単位あたり収入は減少する。また、国産米から輸入米へのシフトが生じることで売上げ数量も減少する。この結果、生産性の低い農家などでは農業から撤退するケースも現れるであろう。この時、農業関係者が農業で培ってきた技能は他産業における職業の一般的技能とは隔たりがあり、また現在の農業関係者は平均年齢が高いことも考慮すると、新たな産業での就職は困難なものになることが予想される。

このことは、経済理論としては生産者余剰の減少として捉えられる。しかしながら後述の分析モデルで明らかとなるように、便益 に挙げた消費者余剰の増大は、生産者余剰の減少を相殺してなお余りある。

生産者余剰の減少は、一国全体の厚生を考える限りでは何ら問題とならず、生産者の損失は適切な再分配政策(ないし消費者との契約)によって完全な補填が可能である。しかし生産者がそのような自由化後の再分配の約束を信じず、かつ自身の厚生のみを求めて行動するならば、ここに生産者と消費者との間の交渉コストが生じる可能性がある。実際、多数小規模な消費者に比べると、少数大規模な生産者は強い政治力を発揮できる。仮に個別農家の規模は小さかったとしても、少数であることを生かして団結することが容易である。

なお、貿易による所得再分配は一般には貿易相手国においても逆の方向でもって発生する(すなわち相手国の消費者余剰は減少し、生産者余剰は増大する)。このため、自由化により相手国の消費者との交渉コストが発生する余地は一応ある。しかしこの点については、相手国内で生産者と消費者の交渉が行われて相殺されると考えれば基本的に無視のできるものであろう。

⁴ この点につき、2005年10月「経営所得安定対策等大綱」で農林水産省による言及がある。補助金の支給対象を、平成19年産から耕地4ha(北海道では10ha)の大規模農家もしくは20haの集落営農組織に限定することで、農業の効率化を促す政策を指向するとしている。

費用：食糧安全保障上の不確実性

一種の政治的コストといえるが、食糧安全保障の問題も挙げられる。すなわち、国内生産が減少して大量のコメを輸入に頼らなければならない状況下では、コメの輸出国側の事情によって日本の食糧供給が不安定をきたすことが想定される。輸出国側の事情とは、例えば短期的な事態として

- ・輸出国における港湾スト⁵、河川凍結等の一時的輸送障害
- ・輸出国におけるコメの不作
- ・輸出国における国内消費者保護視点、それによる輸出規制

また長期的な事態として、

- ・政治的手段としての輸出規制、世界的な紛争による輸入障害
- ・食料需給の構造的不均衡、世界的食料不足

などが挙げられるが、これらによって我が国へのコメ輸出はストップする恐れがある。これが食糧安全保障上の不確実性である。またコメの国際価格の変動幅が大きいことが、コメの供給を不安定化させるということもあげられる。

実際、食料安全保障を重視する立場からは、人間の生存にとって欠かすことのできない基礎的な物資である食料(例えばコメ)の安定供給を確保することが、国の基本的責務と考える論者もある。コメの自由化に際しては、この食糧の供給ストップというリスクに対し、コストを支払わねばならない可能性がある。

費用：水田の多面的機能のロス

水田農業は、コメ生産という基本的な用途以外に様々な存在価値を有しているとされる。洪水の防止や水源涵養、棚田の美観といったものがある程度人口に膾炙していると思われるが、例えば以下に分類されるような機能があるとされる。

A) 洪水防止機能

適切に維持管理されている水田は、外周に畦が一定の高さで作られ、洪水を防止する。また雨水を一時的に貯留し、下流および周辺へ徐々に放水することにより、洪水を防止・軽減する機能を有する。

B) 水源涵養機能

灌漑のため水田に導水された河川水等は、大部分が地下浸透し河川に還元される。

⁵ 港湾ストは度々発生している。例えばオーストラリアでは1979年、32日間にわたって実施されたことがある。

この循環が流況を安定させ、水源を涵養する。

C) 土壌浸食防止機能⁶

農地では畦の修理、肥料投入による土壌の肥沃化、農地面の平坦化等が行われており、これにより水食や風食といった土壌浸食が抑制されている。

D) 土砂崩壊防止機能⁷

耕作されている水田の灌漑用水は、定常的に地下浸透し地下水位を安定的に維持する。地下水の安定的維持が損なわれれば、豪雨時に急激な地下水位の上昇が起こり、地すべり等の土砂崩壊が生じやすくなる。水田耕作はこうした土砂崩壊を防止している。

E) 有機性廃棄物処理機能

農耕地は、土壌中の微生物の働きにより有機物を分解する機能がある。有機性廃棄物が堆肥化されるため、埋立てに比較して廃棄物の最終処理経費を軽減する。

F) 大気浄化機能

耕地における植生は大気汚染ガスを吸収し、大気を浄化する能力を有する。

G) 気候緩和機能⁸

水田は、水面からの水分蒸発による吸熱作用を持ち、これにより周囲の気温を低下させる。特に夏期においては周辺地域の気候を緩和させる。

H) 保養休養・やすらぎ機能

水田は農村の景観の一部を構成するとともに、独自の自然・文化・社会・環境を育んでいる。都市住民は農村に足を運び、田園風景を眺めたり農作業を体験したりすることでやすらぎを得る。

以上、このような諸機能の総体を指して「水田の多面的機能」と呼ばれる概念に相当する。

⁶ 農林水産省農業環境技術研究所の試算[1998]を元に、1ha 当たり年間土壌浸食量の変化を耕作放棄の前後でみると、全国平均で4トンから15トン(中山間地では6トンから22トン)へと大幅に増加している。

⁷ 地すべり災害発生の重要な要因である地形、地質、植生、土地の改変等の変化がないという条件のもとに、水田の耕作放棄の有無に注目し、新潟県牧村における(1967～1992年)のデータを検討して、地すべり災害の発生頻度を求めたところ、田面積における耕作放棄地の割合が10%以上に達し、また地すべり発生確率は耕作放棄前に比べて約3倍になると報告された。

⁸ 気候緩和機能の調査事例として、農林水産省が調査した「市街地とその周辺水田地帯における気温差」によると、平成15年8月19日21時の大阪府岸和田市で2.7度、平成16年8月13日20時の埼玉県春日部市で5.7度の気温差が生じた。

輸入自由化は国内のコメ生産を減少させ、農家の撤退によって水田耕作面積を縮小させるであろう。このとき、その縮小した耕地面積に従って水田の多面的機能も失われ、コストが発生することになる。

水田の多面的機能は国際的な認知もあり、1998年3月に採択されたOECD農業大臣コミュニケでは「農業活動は、食料や繊維の供給という基本的機能を越えて、景観を形成し、国土保全や再生できる自然資源の持続可能な管理、生物多様性の保全といった環境便益を提供」していると述べられた(山下[2004])。

なお、多面的機能の観点から見た場合、経済学的には水田は非排除性と非競合性を持つ公共財である。公共財の市場においては、一般には市場規律による価格メカニズムが働かない。したがって多面的機能を供給する農家に対し、受益者の側から対価が支払われることは通常ない。真の限界費用よりも農家の認識する限界費用は割高になるため、生産は過小となる。これはすなわち、水田に外部経済効果があることを意味しており、そのようなとき市場メカニズムに任せるのみでは効率的な資源配分が達成されない。

このことにより、関税をある程度正当化できる余地が生まれる。関税は財の国内価格を上昇させるので、適切な水準に設定することで生産者に外部経済を考慮した真の社会的限界費用を認識させ、過小生産を解消することが可能なためである。

ただし留意すべきは、関税はあくまで外部経済性に対する「最適政策」になっていない点である。関税は生産者価格を変化させて外部的な厚生を回復させるが、他方では消費者価格にも影響を及ぼして消費者の効用最大化を阻害する。外部経済の解消には生産者価格を変化させるだけで十分なため、関税よりも望ましいのは例えば生産補助金のような政策になる。

現実問題としては、関税の場合、上述の消費者負担は価格に転嫁されて一般国民には認識しにくい一方、生産補助金はその負担額が増税として国民の目から明瞭になる。そのため、政治的なプロセスとして関税の方が政策として受け入れやすいという結論になるであろう。

4-3. 検討

ここでは、次章でのモデル定式化に向け、前節と前々節で列挙とした便益と費用のうち、どの項目をモデルの分析に含め、どの項目をモデルから落とすかを検討する。自由化による影響が理論的には考えられたとしても、現実的な影響が小さいと考えられるものは単純化のために捨象される。また本稿のモデル分析は定量化を目的としていることから、ある程度無視できない影響が考えられる項目についても、数値化が困難であればやはり分析上は捨象されざるを得ないであろう。

以下項目別に述べる。

便益 : 消費者余剰の増大

当然にモデルに含められる。便益のうちで直接的かつ最大の項目であると共に、経済理論に即した分析も容易である。

便益 : 貿易市場における余剰の増大

この項目に関しては、本稿のモデルでは考慮しない。理由は単純であり、本稿でメインフレームに据えている消費者余剰・生産者余剰の分析枠組みに対し、貿易市場の余剰分析が包含される関係にあるためである。

便益 : 農業の生産性上昇

この点もやはり、確実なことは何も言えない。ただ一方で、農業従事者の過半数を占める第2種兼業農家の多くが「小遣い稼ぎ」の目的で稲作を継続しているとのアンケート結果があり、また小作料が安いために農地貸借のインセンティブが低いことを原因として、調査農家の8割が規模拡大の意向に対し「現状維持」を回答したの結果もある(農林水産省[1993])。農家の多くが「小遣い稼ぎ」を目的として細々と農業生産を行っているのであれば、コメの関税率の引き下げによってコメ生産の効率化を見込むことは困難であろう。したがってモデルからは落とされる。

費用 : 生産者余剰の減少

分析の簡単さから、当然に分析に含める。しかし交渉コストの発生に関しては、定量的な分析が極めて困難であることから、残念ながらモデル分析の上では捨象する。ただし最後の政策提言の段階において、若干の定性的なコメントは加え、できる限りの配慮をする。

費用 : 食糧安全保障の問題

食糧安全保障の問題に関しては、コメの関税率の引き下げによってコメの自給率が低下したとしても、安定的な輸入の確保や米の備蓄政策を実施していけば、日本全体で需要されるだけのコメは安定的に供給することが可能であると考えられる。そもそも日本へのコメ輸出国はアメリカ合衆国、オーストラリア等の先進国であるので、地域紛争による供給途絶の可能性については、現時点ではほとんど皆無といえる。したがってモデルからは落とされる。

費用 : 水田の多面的機能のロス

本稿ではこの項目を重視する。その理由は「はじめに」においてもいくらか述べた。一義的には、コストとして測定可能性が最大の理由となる。また以下に述べるように、先行研究における試算ではこの多面的機能のロスの額を極めて大きく見積もったものもある。見積もりの信憑性自体は別途検討すべき課題ではあるが、高額の試算が存在するという事実

そのものに、生産者サイドとの交渉コストの存在を垣間見ることはできるかも知れない。非常に乱暴な近似としてであれば、高額試算結果は生産者の Willingness to Pay、すなわち政策を実行しないことに対する支払意志額であると見なすことで、交渉コストの代理変数と解釈することも可能であろう。ただし無論のこと、本稿における立場はそのような極端なものではない。水田の多面的機能の価値は感度分析の対象として様々なケースを検討し、客観的な試算を行おうとするだけのものである。

具体的に先行研究の試算を見ていこう。水田の多面的機能は市場で取引される財ではないから、代替法やヘドニック・アプローチ、CVM等の手法を用いて推定しなければならない。しかしここで技術的な限界として、推定方法の違いにより多面的機能の評価額は大きく異なる。まず代替法では、農林水産省農業総合研究所[1998]が算出した農業・農村の持つ公益的機能として6兆8788億円/年がある⁹。ヘドニック・アプローチでは三菱総合研究所[1991]が全国の水田の多面的機能を約12兆円/年と算定している。野村総合研究所[1996]はCVMにより、農業・農村の持つ公益的機能として4兆1000億円/年を見積もった。

以上の金額のうち、1つ目と3つ目は「水田」の多面的機能の価値ではなく「農業・農村」の多面的機能の価値であり、これは水田の多面的機能をその要素として包含する広義の概念であることに留意されたい。すなわち、水田の他に畑や森林といった農業の多面的機能を含んでいる。その点を踏まえてなお一般的にいえることは、これら評価額にはかなりの幅が見られるという点である。このため、繰り返すようであるが水田の多面的機能の価値は必ず感度分析の対象にかけられる必要性が生ずる。

5. 分析モデル

5-1. 概要

ごくスタンダードな費用便益分析の手法に則る。需要曲線と供給曲線の枠組みを用い、輸入自由化(コメの関税撤廃)の便益を計測する。他方、輸入自由化は国内生産量の減少を生み、合わせて水田の耕地面積も減少させると考えられることから、その影響を費用として計測する。すなわち水田はコメの生産以外の存在価値、いわゆる「多面的機能」を持つとする既存研究が存在するが、そうした先行研究を参照し、もし水田の多面的機能が考慮されるならば輸入自由化にどのような費用が生じてくるのかを計測する。

自由化による余剰の増分から水田減少による多面的機能のロスを引き、その差を単年の純社会便益とする。その後、弾力性や多面的機能の水準を変更する感度分析とともに、多年度に渡る純便益の割引現在価値もいくつかの社会的割引率を用いて計算する。

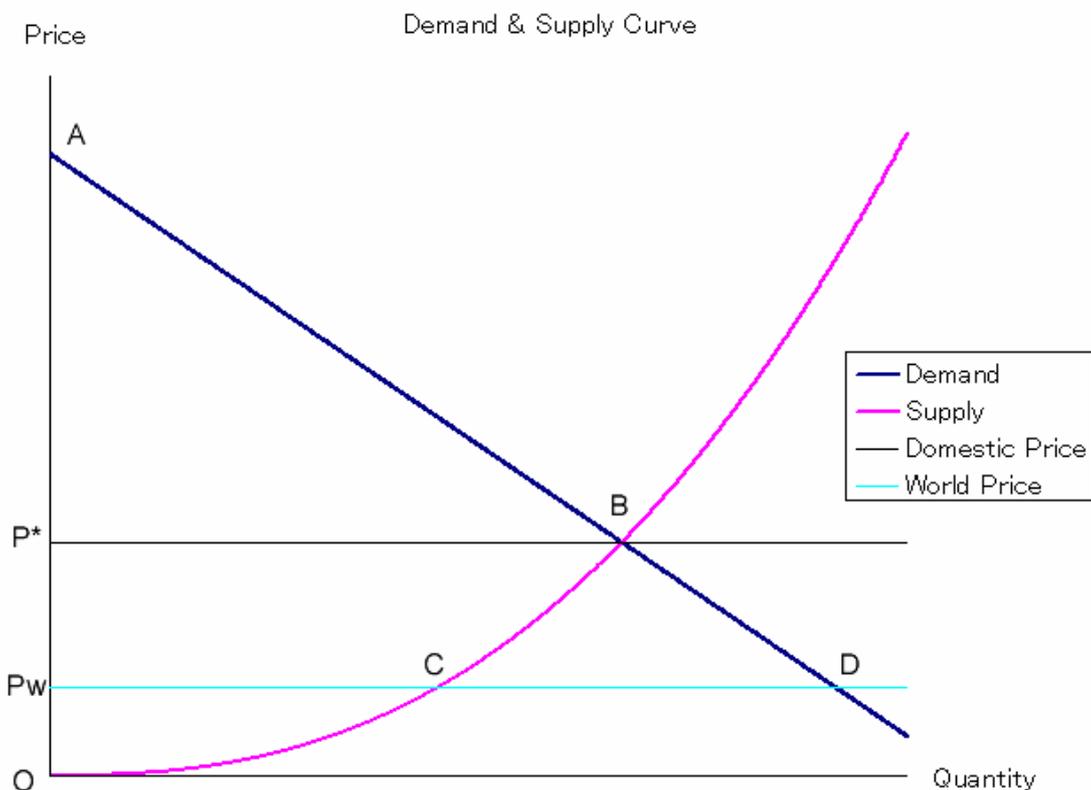
⁹ 他に、日本学術会議[2001]が代替法を用いて農業および農村のもつ公益的機能を約8兆2000億円と算出している。

5-2. 便益計算

5-2-1. 概要と前提

便益計算は通常のマクロ経済学、国際貿易論におけるスタンダードな余剰分析によって行う。後述するように、本稿の分析において需要曲線は線形、供給曲線はログ線形を仮定している。それを元にグラフを描くと、各々の曲線の形状は下のようになる。

図 9.



グラフでは点 B が国内均衡点となっており、ネットの意味でのコメの貿易は行われていない。

現実の経済を考えると、先述のミニマム・アクセスにより毎年の輸入量は約 77.6 万トンであり、輸出量についても平均的には約 20~30 万トンのオーダーが存在していて、現在の位置は B 点とは若干異なるようにも思われる。しかしながら、ミニマム・アクセスによって輸入されるコメの用途はそのほとんどが飼料もしくは加工用であり、過去 6 年間の合計で主食用米の輸入は約 36 万トンに過ぎない。ネットでの純輸出を考えれば、我々が問題意識に

掲げる主食用米の分析としては、現実経済は近似としてほぼ B 点にあるとみてよいと考えられる。実際、政府の需給調整もあって 2004 年のコメ需要量とコメ生産量はどちらも 859 万トンで一致している。多少の誤差を含む恐れはあるが、分析の簡明さを考慮する上でも、本稿では B 点を without の均衡点と見なして分析する。

一方、with のケースとしては関税を完全撤廃したケースを想定する。このとき国内価格は P^* から P_w に下がり、需要は点 D、供給は点 B となって、輸入量がその差 DB となり均衡する。消費者余剰の増分は台形 P^*P_wDB 、生産者余剰の減少分は領域 P_wOP^* 、社会的余剰の増分はそれらの差である領域 BCD で表される。これらはいわゆる「小国の仮定」すなわち自国の需給の変化が国際価格に影響を与えないとする仮定をおいた場合における国内価格の変化によっている。

このように小国の仮定をおき、関税撤廃を前提として分析を進めることに対しては以下のような批判が予想される。すなわち、現実の我が国のコメ消費は世界シェアに比較しても大きく、恐らく小国と呼べる状況にはない。関税撤廃は with ケースの設定として非現実的であり、現状における貿易交渉の難航等を鑑みても、コメの関税ゼロ%となる事態は到底見込めない。例え 100%程度でも実現可能性は疑わしい。——以上のようなものである。

実際、大国の仮定をおく場合には我々はより現実的な問題設定として最適関税の議論を行うことができる。最適関税の議論によれば、大国は自国にとっての厚生を最大化する最適関税率としてゼロでない関税率を持っている。大国が世界市場において需要を増大させると国際価格が引き上げられるため、関税を課すことによる税収の増加と関税を課すことによる余剰の減少分との差に正值の極大点が存在するためである。つまり税収の増分が余剰減少分を上回るような関税率が存在する。

このような最適関税の議論を用いれば、本稿のような小国・関税撤廃の議論よりも一層、現実に対し適合性のある議論が行えよう。しかし、敢えて本稿で上記のような小国・関税撤廃のセッティングをする理由は以下に挙げる。まず分析にあたっての技術的な問題がある。大国モデルにおける最適関税率の値そのものは、理論上、2 国 2 財モデルを前提にするならば「 $(1 - \text{外国の輸入需要の価格弾力性})$ の逆数」によって簡単に静学的に与えられる。しかしその一方、with ケースにおける国際価格が具体的にどういった水準に落ち着くかは、自国の需要が世界市場に与える影響を考え、より複雑で一般均衡的なモデルにならざるを得ない。本稿ではそうした複雑なモデルを用いるよりも、より直接で簡便な議論でもってコメ輸入自由化の費用便益分析の結果を提示することを目的とし、小国・関税撤廃の問題設定をおいた。

また大国モデルととも、自国厚生の最大化の一方で他国厚生を損なう最適関税率を設定することが可能かどうかは必ずしも自明でない。小国の仮定をおく限り、理論上は関税撤廃が自国にとって厚生最大化を達成することになり、また大国の仮定をおいたとしても世界全体の厚生は関税を撤廃したときのみ最大化される。

関税率の設定としては、数%から数百%の間で恣意的な値を定めることも1つの手段ではある。しかしそのように恣意的な設定は結局のところ、関税撤廃以上に議論が正当化されることがあるとは思えない。

以上のような理由から、小国・関税撤廃の仮定の問題点には留意しつつ、敢えてこの設定で分析を進めることとする。

5-2-2. 需要曲線

推定された弾力性を元に、1時点の価格と数量から需要曲線を導出する方法を用いる。コメの需要曲線は線形であると仮定する。すなわち逆需要曲線を、

$$P = a_d X + b_d$$

とすると需要曲線は、

$$X = \frac{1}{a_d} P - \frac{b_d}{a_d}$$

であることから需要の価格弾力性 e_d は、

$$e_d \equiv \frac{dX}{dP} \frac{P}{X} = \frac{1}{a_d} \frac{P}{X}$$

したがって各パラメータについて、

$$a_d = \frac{1}{e_d} \frac{P}{X}$$

$$b_d = P - a_d X$$

であることが分かる。すなわち価格弾力性 e_d が求めれば、 P および X については直近のコメ価格、数量を代入することで直近の需要曲線および逆需要曲線を得ることができる。

分析にあたって重要となるのは e_d をいかに設定するかであるが、通常であれば先行研究等によって既存の値を用いるところ、本稿ではこの値を自ら推定している。その理由は、既存の研究において推計されている様々な弾力性のうち信頼性の高いものは、近くとも10年弱はデータが遡ることになり、昨今のコメ市場の変化を考えると適切さを欠くと考えら

れるためである。例えば Kato,Gemma,Ito[1997]によれば e_d は - 0.13 であるが、この 9 年間でコメへの需要が一段と減少し、必需品としての色合いが一層濃くなるにつれ価格弾力性は絶対値で低下してくると考えられる。後述のとおり、実際に最近のデータで up-to-date した我々の推計においては、需要の価格弾力性は - 0.13 よりも絶対値で小さい。

回帰式については上記 Kato,Gemma,Ito[1997]を参考にし、さらに若干変数の変更を行った。すなわち、

$$(*) \quad \ln c_t = b_0 + b_1 \ln y_t + b_2 \ln P_t^{rice} + b_3 \ln P_t^{bread} + b_4 \ln P_t^{meat} + b_5 t + u_t$$

対数化された変数を用いているため、上式を OLS で回帰した b_2 の推定値が需要の価格弾力性 e_d に等しくなる。ここで各変数の意味は、

c_t : 一人あたりコメ消費量¹⁰ y_t : 一人あたり最終消費支出¹¹ P_t^{rice} : コメ価格¹²

P_t^{meat} : 牛肉価格¹³ P_t^{bread} : パン価格¹⁴ t : トレンド項 u_t : 攪乱項

ここでは 1980 年から 2004 年までの年次データを用いた。コメ価格については、政府買取価格や政府売渡価格ではなく市場での取引価格となる消費者価格であることに留意が必要である。また牛肉価格とパン価格はコメの代替財の価格として変数に追加した¹⁵。

なお需要曲線を直線と仮定することの妥当性であるが、例えばログ線形を仮定する場合と比べると、直線の方がより適当と考えられる。実際にログ線形を仮定して推定した場合、極端に傾きの大きなグラフが描かれた。感覚的にも、ログ線形を仮定する場合は「需要量がゼロに近づくとき価格が無限大に近づき、価格がゼロに近づくとき需要量が無限大に近づく」といった性質を示すことから、コメに関する需要曲線としては現実味を欠くと判断し、消去法的にはあるが線形を仮定した。

5-2-3. 供給曲線

供給曲線も需要曲線と同様、弾力性をパラメータとするカリブレーションによって導出

¹⁰ 農林水産省総合食料局(旧食糧庁)『食料需給表』より。1人あたり年間消費量。

¹¹ 内閣府『国民経済計算』より。民間最終消費支出をCPIで実質化し、人口で割って1人あたりを求めた。

¹² 総務省統計局『小売物価統計調査』より。うるち精米(上品種)小売価格をCPIで実質化。

¹³ 総務省統計局『小売物価統計調査』より。牛肉(ロース)価格をCPIで実質化。

¹⁴ 総務省統計局『小売物価統計調査』より。食パン価格をCPIで実質化。

¹⁵ 牛肉価格は Kato, Gemma, Ito[1997] にならって回帰式に含めた。しかし後述するように推定の結果、牛肉価格の係数の推定値は正値となり、牛肉はコメの代替財とはなっていないとの結論が得られた。なお Kato, Gemma, Ito[1997] の回帰式ではパン価格とトレンド項が含まれていない。

する。しかし需要曲線の場合と異なり、供給曲線はログ線形を仮定する。すなわち逆供給曲線を、

$$\ln P = a_s \ln X + b_s$$

とすると供給曲線は、

$$\ln X = \frac{1}{a_s} \ln P - \frac{b_s}{a_s}$$

である。一方、ログ線形であることから、供給の価格弾力性 e_s は $\ln P$ の係数に等しく、

$$e_s = \frac{1}{a_s}$$

したがって各パラメータについて、

$$a_s = \frac{1}{e_s}$$

$$b_s = \ln P - a_s \ln X$$

であることが分かる。需要曲線のとおり同様、価格弾力性 e_s が求まれば、 P および X については直近のコメ価格、数量を代入することで直近の供給曲線および逆供給曲線を得ることができる。なお分析上の簡便さから、対数値を非対数値に戻す際は $P = \exp(\ln P)$ の関係を用いる。

供給の価格弾力性については、本稿では専ら先行研究における値を利用する。需要曲線の場合と異なり、コメ生産者の生産行動はこれまでの価格維持政策もあって以前に比べそれほど変化が起きているとは考えにくい。したがって、先行研究の値を用いることも正当化されうるのであろう。

なお供給曲線をログ線形と仮定することの妥当性であるが、例えば線形を仮定する場合と比べると、ログ線形の方がより適当と考えられる。実際に線形を仮定して推定した場合、やや傾きが大きく、価格ゼロの点で供給量が正值をとるようなグラフが描かれた。これは一般的な感覚とは相反していることから、コメに関する供給曲線としては現実味を欠くと判断し、消去法的にはあるがログ線形を仮定した。ログ線形を仮定する場合、供給量がゼロに近づくにつれ価格もゼロに漸近する。

5-3. 費用計算

5-3-1. 概要

先述のとおり、本稿では「水田の多面的機能」のロスを費用として設定した。その計算の出発点として、まず全国における水田の多面的機能の価値総額を算定する必要がある。詳細は次の小節に述べるが、大まかな手順としては次のようになる。

まず農業総合研究所[1998]が推計した計算例を元とし、それに最新の知見、データ等を利用して独自の再計算を加えた。再計算にあたっては、前章で説明した諸機能を計算に含めるかどうかという点から吟味し、項目の取捨選択も行っている。これにより、より妥当性の高い水田の多面的機能の評価額がベンチマークとして得られると考えられる。

今回は評価方法として、代替法、直接法、およびトラベルコスト法を併用した。具体的な計算に先立ち、本小節ではこれら3種の評価方法について簡単に触れる。留意すべきは、水田の多面的機能という財は一般に市場での取引はされず、そのため機能の価値を目に見える形で評価することは極めて困難だという点である。

まず代替法とは、評価の対象となる機能(財)を市場取引されている類似の財やサービスに置き換え、その類似の財・サービスの市場価格を元に評価を行う手法である。代替法は基本的な考え方が単純であり、直感的に理解しやすいこと、そしてまた代替財の市場価格を用いて評価を行うため、データ収集および評価が比較的容易であるという利点を持つ。しかしながら、この方法は代替の財が存在する場合においてしか実行することができないため、数多くある水田の多面的機能のそれぞれについて網羅的に適用することは不可能である。そもそも評価対象の機能を完全に代替する財というのはむしろ存在しないのが普通であり、代替財の選定いかんによっては、不適切な推定結果がもたらされる恐れがある。さらには、推定結果の検証自体ができないなどの問題点もある。

次に直接法について述べる。直説法とは、ある機能によって防止された災害被害額や、生産費用の節減額等によって当該機能の価値を直接的に評価する手法である。代替法と同様、基本となる考え方が分かりやすく理解が容易であるという点に特徴がある。しかしながら直接法もまた、その機能の存在により被害額低減効果や費用節減効果が生じるという特殊な場合にのみ適用するという点、水田の多面的機能への網羅的な適用は不可能であり、代替法と似たような欠点を抱えている。

最後にトラベルコスト法について述べる。この手法は、対象とする非市場財が一定の空間を持つ場所や地域である場合に利用できる。すなわち、旅行客はあるレクリエーションやアメニティの利用を目的とそうした場所を訪れるが、彼等がそうした旅行のために支出してもよいと考える費用(支払意志額)を計算することで、該当する非市場財によりもたらされる便益を評価するという方法である。この費用は次の2つに分かれ、1つ目は交通費など

の直接的な費用、2つ目は旅行のために費やす時間の機会費用である。トラベルコスト法ではこれらを合わせた旅行費用を求めることによって、代替法、消費者余剰計測法などの方法では評価が困難な財についても、旅行客の訪問の対象となるものについては評価の実施が可能である。ただ、この方法は消費者の支払い意思額を算出する性質のものであるため、訪問者の出発地、出発地からの距離、旅行費用などに関するデータをアンケート等の方法によって収集する必要がある。しかし言うまでもなく、これらは実際には厳密な測定が困難な作業であるため、一定の仮定に基づく単純化を行った上でないと評価ができないという問題点もある。

5-3-2. 算式

以下、具体的な計算プロセスの説明に移る。本小節において、全国の水田の多面的機能の「価値総額」を推計するところまで計算を進める。それぞれに多くの仮定を置いているが、可能な限りの範囲でデータを最新のものに置き換え、より妥当な数値を得るべく努力を払っている。先に定義した水田の多面的機能の内訳で、計算に取り入れた項目は洪水防止機能、水源涵養機能、土砂崩壊防止機能、保養休養・やすらぎ機能の4機能である。除いたのは土壌浸食防止機能、有機性廃棄物処理機能、大気浄化機能、気候緩和機能の4つになる。

この取捨選択の理由は次のようなものである。

まず、水田は畑とは異なり、畦畔が高く水を張っていることにより草本植物(いわゆる雑草)の進入を防ぐという特性を持っている。水田が放棄された場合、それまで水により生育が阻害されていた種子、または飛来してきた種子により草本植物が1年程度で根付くということが分かっている。総合農業試験研究推進会議[1995]によれば、水田放棄後1年で草本植物の復活が見られ、20年程度で森林植物が台頭してくるとの結果がある。このことを考慮に入れると、水田の多面的機能のロスとは年々低下していくと考えられる。本稿では単純化のためこの点は捨象しているが、そのように水田の特性と生態系の仕組みを考えれば、土壌浸食防止機能、大気浄化機能、気候緩和機能に関してはたとえ水田が放棄されたとしても結局は中長期で見てその機能を失わずに済む可能性が高い。

いずれも農業総合研究所[1998]の試算では考慮されていないことであるが、まず土壌浸食防止機能については、草本植物が地表近くに張った根によって維持されるものと考えられる。大気浄化機能および気候緩和機能については、厳密に試算をしたわけではないが、草本植物が水田のイネと同様もしくは若干劣る機能を有するとすると、やはり水田の放棄が多面的機能のロスに1対1で直結するとは考え難い。そしてまた、これら2つの機能はもともとの先行研究においてさえ無視できるほどの試算額であった。

一方、有機性廃棄物処理機能については、有機性肥料について述べなければならない。我が国は肥料や食料の輸入国であり、国内土壌に窒素やリン、カリが多量に蓄積している

のはよく知られている。したがって国内循環という観点からは一見、この機能のウェイトは小さくないものと考えられがちである。しかし一般に有機性肥料は無機性肥料に比べ、生産高への効果が出るまでには一定の時間がかかる。これにより、有機性肥料は概して過大な投入が起こってしまう傾向にある。農業総合研究所[1998]の試算では、農地で使用される有機性廃棄物が本来処理される金額をこの機能の便益だとしているが、実際には上のようなコストが隠れているため、機能の価値はある程度の相殺を受ける。したがってこの機能の評価額はかなり小さくなるものと考えられ、今回の推計の対象外とした。

以下、選択された機能について評価算式の簡単な解説を行う。

：洪水防止機能

代替法を適用する。低平地を除く水田の一時貯留能力を、治水ダムで代替したとき場合の価値額を推計した。

水田の一時貯水能力を有効貯水量(低平地水田を除く)とする。また、その貯水量を補うために必要な治水ダムの費用として、貯水量あたりの減価償却費と年間維持費を用いる。

有効貯水量の考え方は単純であり、水田を囲っている畦の高さから水田に張っている水の高さを引き、面積をかけた体積で表すことができる。すなわち、

$$\begin{aligned} \text{有効貯水量} &= (\text{畦畔高} - \text{平均湛水深}) \times \text{水田面積} \\ &= ((0.3\text{m} - 0.05\text{m}) \times 0.541 + (0.174\text{m} - 0.05\text{m}) \times (1 - 0.541)) \\ &\hspace{15em} \times 1,506,329\text{ha} \\ &= 3,080\text{百万m}^3 \end{aligned}$$

0.541という係数は、全水田における整備田の割合である。ここでは整備田と未整備田を区別しているが、これは畦の高さが異なるためである(整備田で0.3m、未整備田では平均0.174m)。畦を作るのは多くのコストを伴うため、整備田としての基準に達している水田は半分程度しかないという調査結果となっている。

また治水ダムの費用は、

$$\begin{aligned} \text{減価償却費} &= \text{有効貯水量あたりダム建設費} \times \text{金利} \times (1 + \text{金利})^{80} \div [(1 + \text{金利})^{80} - 1] \\ &= 9,270 \text{円} \times 0.04 \times (1 + 0.04)^{80} \div [(1 + 0.04)^{80} - 1] \\ &= 388 \text{円} / \text{m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年間維持費} &= \text{減価償却費の} 1\% \\ &= 4 \text{円} \end{aligned}$$

ここでは金利 4%、償却期間 80 年、有効貯水量あたりダム建設費 9,270 円をそれぞれ仮

定している。

これらの結果から

$$\begin{aligned}\text{評価額} &= \text{有効貯水量} \times (\text{減価償却費} + \text{年間維持費}) \\ &= 3,080 \text{ 百万 m}^3 \times (388 \text{ 円} + 4 \text{ 円}) \\ &= 11,765 \text{ 億円}\end{aligned}$$

：水源涵養機能

水源涵養機能は、さらに流況安定に寄与する機能と地下水への涵養機能との2つに分けることができる。まず前者を見る。代替法を適用し、河川への還元能力を利水ダムの建設費等に代替して評価する。

基本となる指標として開発流量510m³/sを設定した。これは水田からの浸透量のうち、河川への還元率を75%としたものである。利水ダムが流況の安定に寄与する度合いは以下で示される。

$$\begin{aligned}\text{流況安定寄与度} &= \text{開発流量} \times (\text{減価償却費} + \text{年間維持費}) \\ &= 510 \text{ m}^3 / \text{s} \times [1,534.8 \text{ 百万円} / (\text{m}^3 / \text{s}) + 15.3 \text{ 百万円} / (\text{m}^3 / \text{s})] \\ &= 9,890 \text{ 億円}\end{aligned}$$

減価償却費と年間維持費は開発流量あたりのものである。その算出にあたっては金利、減価償却期間に関し洪水防止機能のときと同様の仮定をおき、利水ダムの開発流量あたり建設費は36,707百万円とした。それにより減価償却費は1,534.8百万円となっている。

次に後者の地下水涵養機能であるが、これは直接法が適用される。用水コストを考慮し、地下水水価割安額(地下水と上水道との利用額の差)を出発点にする。

$$\begin{aligned}\text{地下水涵養機能} &= \text{地下水水価割安額} \times \text{外部地下水利用量} \\ &\quad \times (\text{水田灌漑水地下水涵養率} + \text{水田天水地下水涵養率}) \\ &= 2.23 \text{ 円} / \text{m}^3 \times (105.3 \times (1 - 0.33) \text{ 億 m}^3) \times (0.196 + 0.052) \\ &= 658 \text{ 億円}\end{aligned}$$

水価割安額は22.3円/m³とした¹⁶。また外部地下水利用量については、農業用地下水使用量105.3億m³から地下水涵養量を差し引いたものになっている(農業用地下水利用割合を33%とした¹⁷)。

¹⁶ 国土交通省「我が国の地下水」[1990]より。

¹⁷ 国土交通省[2005]『日本の水資源』より。

：土砂崩壊防止機能

直接法を適用する。まず「耕作の継続により防止されていると想定される土砂崩壊の件数」と「耕作が放棄された場合の推定土砂崩壊件数」との差をとる。さらにそれに「土砂崩壊による推定被害額」をかけて計算した。

$$\begin{aligned} \text{評価額} &= 1 \text{ 件あたり被害額} \times (\text{耕作が放棄された場合の推定地滑り災害発生件数} \\ &\quad - \text{耕作が維持されている場合の推定地滑り災害発生件数}) \\ &= (1851 \text{ 件 / 年} - 151 \text{ 件 / 年}) \times 84 \text{ 百万円 / 件} \\ &= 1,428 \text{ 億円} \end{aligned}$$

ここで、耕作放棄された場合の推定地滑り災害発生件数は「危険地に該当する水田面積」と「推定土砂崩壊発生件数」とを利用して、 $290 \text{ 千 ha} \times 0.0023 \text{ 件} \times 3.14 \text{ ha} = 1851 \text{ 件}$ と算出されている。耕作が維持されている場合の推定地滑り災害発生件数については、耕作が維持されている場合 $86 \text{ 千 ha} \times 0.00203 \text{ 件} \times 3.14 \text{ ha} = 151 \text{ 件}$ である。最後に、1件あたり被害額は平均被害額 84 万円を用いた¹⁸。

：保養休養、やすらぎ機能

トラベルコスト法を適用する。都市住民が農山村の訪問に費やす費用は、訪問によって農村から得る効用と一致していると考えて旅行費用を推定する。詳しく述べれば、「国内レクリエーション目的の旅行者数」から「農村地域以外の旅行者や水田に関連しない目的を持つ旅行者」を除き、これに旅行費用を加えてトラベルコスト法を使用した¹⁹。

すなわち、まず宿泊を伴う旅行について、

$$\begin{aligned} \text{評価額} &= \text{レクリエーション目的の旅行者数} \times \text{農村地域への旅行者の割合} \\ &\quad \times \text{補正係数} \times 1 \text{ 人 1 回あたりの消費額} \times \text{水田の割合} \\ &= 18,655 \text{ 万人} \times 0.55 \times 0.13 \times 43,000 \text{ 円 / 人} \times 0.62 \\ &= 3,556 \text{ 億円} \end{aligned}$$

レクリエーション目的の旅行者数は 18,655 万人である²⁰。農村地域への旅行者の割合は 0.55 とした²¹。補正係数は温泉や史跡目的等を除外するために設けてあり、0.13 となる²²。

¹⁸ 農林水産省[2004]『農地農業用施設災害統計』より。

¹⁹ ただし、ここでいう「トラベルコスト法」という言葉は先行研究の用例にならったもので、通常の経済学で言われるところのトラベルコスト法とは若干異なる。たとえば OLS 回帰などによる価格の推定などを行っているわけではない。

²⁰ 国土交通省[2002]『観光白書』より。

²¹ 農業総合研究所[1998]より。

²² 財団法人 21 世紀村づくり塾「平成 5 年度グリーンツーリズム推進手法に係る関連調査報告書」より、アンケート結果として農村への旅行目的はそれぞれ、農作業体験 4.6%、農家との交流・見学 1.7%、伝統的文化 6.4%、自然の中でのんびり 22.4%、その他(温泉・史跡・特産等)64.9%であった。このうち農作業体験 4.6%、農家との交流・見学 1.7%、伝統的文化 6.4%を合計して、約 13%となる。

1人1回あたりの消費額は43,000円とし²³、農地における水田の割合は0.62とした²⁴。

次に日帰りの旅行について、これは4大都市圏からの旅行と地方都市からの旅行を別個に計算し、

評価額(4大都市圏から) = 730万人 × 0.70 × 0.13 × 4,400円/人 × 0.62 = 476億円

評価額(地方都市から) = 2,704万人 × 0.70 × 0.13 × 3,200円/人 × 0.62 = 1,352億円

となった。1人1回あたりの消費額は、4大都市圏からが4,400円、地方都市からが3,200円となっている。

以上、4つの機能の評価額を合計すると全国の水田の多面的機能の価値総額は29,125億円と算定される。これが次章以降で分析される費用計算の基部であり、ベンチマーク・ケースとなる。

最終的な費用の計算は、自由化によりどの程度国内生産が減少するかについての試算を俟たねばならないが、本小節では最後にその算式について述べる。

基本的なアイデアは、輸入自由化による生産量の減少が中長期的に水田の耕作放棄を惹起し、耕地面積の減少が起こって、最終的に水田の多面的機能の低下につながるというものである。ここで、多少強引との誹りは免れないがいくつかの仮定をおいた。まず(1)生産量の減少は水田の面積の低下に直結する。(2)水田では転作が行われず、即時的に放棄される。(3)水田の多面的機能は、地域、大きさに関わらず単位面積あたり一定。——以上3点である。

このような仮定の下で、自由化の費用導出の算式は次のようになる。

まず単純に水田の面積を without case での国内生産量で割り、1トンのコメ生産に必要な水田の面積を求めた。次に、国内生産量の減少量をかけて水田の面積の減少量とした。すなわち、

水田面積の減少分 = 水田面積 ÷ without における国内生産量 × 国内生産の減少量

最後に水田1haあたりの多面的機能の額を計算し、先に求めた水田面積の減少分をそれに乗じて、水田の多面的機能のロスとした。すなわち、

多面的機能のロス = 水田面積の減少分 × 多面的機能の価値総額 ÷ 水田面積

である。

²³ 国土交通省[2002]『観光白書』より。

²⁴ 農林水産省「農林業センサス」より。

5-4. データ

回帰に用いた諸変数については、脚注にデータの内容と出所を記しておく。またカリブレーションと余剰計算に際しては全て 2004 年時点で、

国内価格 P : 569.7 円 / kg²⁵

国内需要量 X : 859 万トン²⁶

国際価格 P_w : 75.4 円 / kg

とした。国際価格については補足が必要であるので以下に述べる。まず 2004 年のカリフォルニア中粒種(いわゆるジャポニカ米)の FOB 価格 21.723 ドル / cwt²⁷を国際的なコメ価格の基準とする。1cwt を 45.359kg として換算した上で、先行研究(笠原[2000])にならいこれに貿易コストを加味する。すなわち手数料、保険料、金利、輸送費用等として比率 1.12 を乗じ、さらに輸送費としてキログラムあたり 0.085 ドルを見込む。為替レートを 110 円 / ドルとして円に換算したのち、最後に税関手数料 7 円を加えた。すなわち、

$$(21.723\$/cwt \div 45.359kg \times 1.12 + 0.085\$) \times 110 + 7 = 75.35204 \text{ 円}$$

である。消費者小売価格ではないことに留意が必要であるが、生産者を含めた余剰分析においては妥当と考え、本稿ではこの価格をもってコメの国際価格とした。

他方、費用計算において用いた数値は、

水田の耕地面積 : 1,990,529ha

である。以上で分析の下準備が揃ったことになる。

6. 分析結果

6-1. 便益

(*)式を OLS によって回帰した結果、

²⁵ 総務省統計局『小売物価統計調査』より。うるち精米(上品種)小売価格を CPI で実質化。

²⁶ 農林水産省総合食料局『米麦データブック』より。年間コメ需要量。

²⁷ USDA、ERS"2005 Rice Yearbook"より。

$$\ln c_t = 4.603244 + 0.017429 \ln y_t - 0.08482 \ln P_t^{rice} + 0.126264 \ln P_t^{bread} - 0.04085 \ln P_t^{meat} - 0.01065 t$$

(6.736347) (0.220699) (-2.80834) (1.184087) (-0.86893) (-5.35479)

(括弧内 t 値)

$$R^2 = 0.990519 \quad \bar{R}^2 = 0.988024 \quad SER = 0.00797 \quad D.W. = 1.438998 \quad Obs. = 25$$

したがって需要の価格弾力性は - 0.08482 となる。

しかしながらこの回帰結果自体は、いくつかの変数(とりわけ所得)が有意でなく、問題を含んでいる。ただ、他に何通りかの変数の組み合わせを試し、回帰を繰り返してみたところ、コメ価格に関してはほとんどの組み合わせで有意な係数が得られ、またその値もかなりロバストなものであることが分かった。ダービン・ワトソン比についてはやや 2 から乖離しているものの、系列相関がないとの帰無仮説は統計的には判別不能である。なお、ここでは定常性あるいは単位根の問題にまでは踏み込まなかった。

こうしたことを踏まえ、以下では需要の価格弾力性 - 0.08482 を一応のベンチマーク・ケースとして想定し、併せて Kato,Gemma,Ito[1997]における需要の価格弾力性 - 0.13 を参考ケースとして計算する。

最後に供給の価格弾力性を設定する必要があるが、これについては最近の先行研究の平均的な値である 0.4 をベンチマーク・ケースとして想定する。

念のため需要の価格弾力性と供給の価格弾力性を再掲すると、

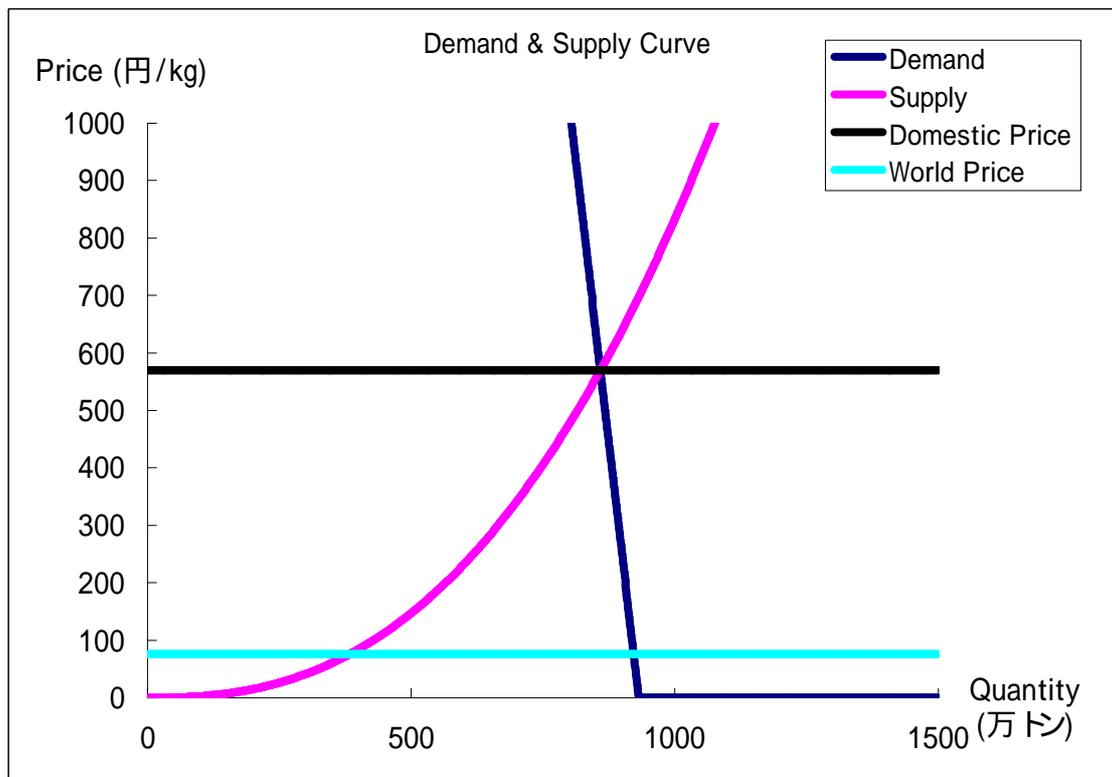
需要の価格弾力性： - 0.08482 (ベンチマーク・ケース)

- 0.13 (参考ケース)

供給の価格弾力性： 0.4

である。以上に基づき需要曲線と供給曲線を描くと、まずベンチマーク・ケースについて、

図 10.



供給曲線に比べると、需要曲線の勾配はかなり急である。新しい均衡点で、各種計算された値は次のようになる。

需要量：922 万トン (63 万トンの増加)
 供給量：382 万トン (477 万トンの減少)
 輸入量：540 万トン

消費者余剰の増分：440,264 千万円
 生産者余剰の増分：- 123,585 千万円
 社会的余剰の増分：316,679 千万円

したがって、輸入自由化により単年で約 3 兆円の便益が発生することになる。これはかなり大きなオーダーである。

上の結果で目を引くのは、供給量の大幅な減少であろう。供給曲線の傾きが大きいため、国内生産は自由化前の半分以下にまで減少している。このことは、次節でみるように水田の多面的機能の多大なロスを生むことにつながる。

次に参考ケースを推計する。需要曲線と供給曲線のグラフについては、ベンチマーク・ケ

ースに比べてさほど形状が変わるわけでもないため割愛する。新しい均衡点で各種計算された値は、

需要量：956 万トン (97 万トンの増加)
 供給量：382 万トン (477 万トンの減少)
 輸入量：573 万トン

消費者余剰の増分：448,588 千万円
 生産者余剰の増分：- 123,585 千万円
 社会的余剰の増分：325,003 千万円

ベンチマーク・ケースに比べ、800 億円強の社会的余剰の増加がある。供給曲線が同じであるため、供給量や生産者余剰の増分についてはベンチマーク・ケースから変化ない。一方で需要量の変化はベンチマーク・ケースに比較してやや大きく、これが 800 億円という余剰の差につながっている。

6-2. 費用

先述したように、多面的機能の取捨選択を行った上で、前章の計算プロセスにより全国水田の多面的機能の価値総額を推計した。具体的に選択した多面的機能の項目と、その評価額の計算結果を以下に再掲する。

表 2. 水田の多面的機能の貨幣評価

項目		評価方法	評価額(億円 / 年)
洪水防止機能		代替法	11,765
水源涵養機能	流況安定機能	代替法	9,890
	地下水涵養機能	直接法	658
土砂崩壊防止機能		直接法	1,428
保養休養・やすらぎ機能		トラベルコスト法	5,384
計			29,125

すなわち、ベンチマーク・ケースにおける多面的機能の価値総額は約 2 兆 9 千億円と定まった。

先に見たように、ベンチマーク・ケースでの供給量の減少分は 447 万トンである(参考ケースも同様)。これより、

水田の多面的機能のロス：161,577 千万円(ベンチマーク・ケース)
：161,577 千万円(参考ケース)

となる。当然、ベンチマーク・ケースと参考ケースとで費用は一致する。

6-3. 社会的純便益および結果考察

便益と費用の差が社会的純便益になる。前節と前々節の結果よりただちに、

社会純便益：155,102 千万円 (ベンチマーク・ケース)
163,425 千万円 (参考ケース)

である。ベンチマーク・ケースと参考ケースとで費用が等しいことから、便益の差がそのまま純便益の差となり、両ケース間で8000億円強の差が発生している。しかしいずれにせよ、関税撤廃の費用対効果はネットの意味でプラスになり、我々は単年でおよそ1兆5千億～1兆6千億円もの社会的純便益を受け取ることが可能となる。

この純便益を、自由化ののち毎年得ることができるとすれば、社会純便益を NV 、社会的割引率を $100 \times r \%$ としてその割引現在価値 NPV は次のようになる。

$$NPV = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{NV}{(1+r)^t} = \frac{NV}{r}$$

したがって、社会的割引率を日本の行政評価において一般に用いられる値(4%)に設定すると、

$$NPV = \frac{155,102}{0.04} = 3,877,539 \text{ (千万円) (ベンチマーク・ケース)}$$

$$NPV = \frac{163,425}{0.04} = 4,085,637 \text{ (千万円) (参考ケース)}$$

すなわち、関税撤廃という政策全体の効果は38兆～40兆円というかなり膨大な額にのぼることが分かる。

以下、前節と前々節の結果を含め、若干の考察を行う。計算結果の妥当性についてであるが、これらの数値は果たして現実的に意味のあるアウトプットであろうか。まず NPV であるが、この約40兆円という数字は通常のコスト便益分析に比べると相当に大きな値である。

便益費用比(B/C)についても約2倍という結果が得られ、これもやはり、信頼のおける費用便益分析の出力としてはやや大きい。

しかしまず一般的な感覚として、恐らく「自由貿易による経済効果はかなり大きい」というのが平均的な認識ではないだろうか。先進国が行っている種々の経済活動において、貿易がそこに占めているウェイトは極めて高く、周知のごとく我が国もまた製造業を中心とする輸出振興により経済成長の道筋を邁進してきた。

輸入の増大は、GDP 計算それ自体にとってはマイナスに作用する勘定である。また本稿の分析は静態的なものであり、経済成長の議論に対しては理論的整合性を有しているわけでもない。それでいてなお、自由貿易が一国の厚生に大きな正の効果をもたらすこと自体は、ほぼ全ての国際貿易論が普遍的に教えている結論である。そのように理論的にも経験的にもベネフィットを示唆されている自由貿易の影響が、永年で見ると累積的に約40兆円規模の社会的純便益をもたらすというのは、感覚的にはそれほど違和感のないものであると思われる。

さらに個別的に見てゆくと、まず需要量の変化は without ケースに比べ11%程度の増加であり、かなり現実的な水準を保持しているといえよう。他方、供給量の半減という計算結果はややドラスティックな事態であるといえる。やはり一般的な感覚で考えれば、1つの産業の生産が数量的に半減してしまうといった状況は、戦争あるいは長期的産業衰退のごとき現象の他、あまり先例のあるものではないだろう。

ただこうした帰結は、本稿の分析がそもそも「関税撤廃」という、それ自体かなりドラスティックな政策を念頭においたものであるからともいえる。実際、現時点で数百%にのぼっていた保護関税を一挙に全廃するという、あくまで思い切ったシミュレーションを実施したのである以上、むしろ極端な供給縮小という帰結こそが妥当であるとの判断は下せるかも知れない。これまでの保護が手厚いものであっただけに、それを取り払った際のショック、そして経済の変動幅は、やはり相当なレベルに達すると見るのがかえって常識的な見解であろう。

先述のとおり本稿では、現実的政策と考えられる関税率の水準を適当に設定するということは敢えて行っていない。分析上の恣意性を排除するためであるが、そのような現実的政策と考えられる関税率の水準を設定し、再計算を行うことはさして困難なことではない。実際、国際価格のパラメータをベンチマーク・ケースから引き上げて様々な値に変更してみても、社会的純便益がプラスとなっている出力に変わりはない。

そうした関税率の水準に関する議論よりも、上記計算結果のインプリケーションとして重要なことはむしろ、関税率引き下げという政策に対し「水田の多面的機能」という費用を考慮してなお、ネットの意味で多大な便益が生じているという事実である。何度も述べたように、本稿の分析は自由貿易を巡って消費者と生産者の間に生じるであろう、様々な交渉コストの存在を捨象している。しかしながら、政策により生じる純便益が十分に大なる水準であれば、原理的には利益を受け取る側から損失を被る側への補填が可能となるはず

である。そして、そうであるならば、その補填契約を社会的に円滑に締結させるべく政府の存在意義が問われてくるといえる。

自由貿易を巡りコンフリクトが発生し、それが市場メカニズムでは解決不可能な性質のものならば、問題を外生的に処理することができるのは政府において他にない。そうしたコンフリクトを埋めるために政策は考え出され、その政策プロセスの適切な設定こそが政府の役割であり意義であるといえる。本質的にコスト超過とならざるを得ない政策と、本質的にはベネフィットが超過する政策とではその扱いは決定的に異なるのである。

以上の計算結果により、一定のセットアップに基づいて、コメの関税率引き下げという政策は経済厚生に純便益をもたらすことが分かった。次章で感度分析を行い、この結論の頑健性を確かめる。そののち最終章において、上述したような具体的政策実現のための、具体的政策プロセスについて提言を行うこととする。

7. 感度分析

7-1. 概要

本稿では、かなり多くのパラメータを感度分析の対象とした。対象パラメータと値は以下のとおりである。

需要の価格弾力性

- (a) - 0.40 : 先行研究に見られるおおよその下限
- (b) - 1.21 : 澤田[1985]で例外的に見られた値

供給の価格弾力性

- (c) 0.1, 0.7 : 短期
- (d) - 1, - 1.2 : 長期

水田の多面的機能の価値総額

- (f) 447,303 千万円 : (後述)
- (g) 1,200,000 千万円 : 三菱総合研究所[1991]

割引率

- (i) 7% : 米国の行政評価において利用されている値
- (j) 10% : 高位ケース

価格

(k) 458.9 円 / kg : 平成 16 年産主要 10 銘柄の全国単純平均

P_t^{rice} を変更して弾力性を再推計(- 0.07273)

以下、若干の補足を行う。

まず需要と供給それぞれの価格弾力性の変更については、本稿のモデルの欠陥をある程度補う意味合いがある。本稿の欠陥とは、まず第 1 としてコメの「品質別需要」が考慮されていないことが挙げられる。

コメと一口に言っても、その品種は様々であり、また品質も上等なものから劣悪なものまで多岐に渡る。ベンチマーク・ケースでは中程度の品質(分類上は上品種)のコメ価格を用いて分析を行っているが、現実的にはコメをただ 1 つの財バンドルとして取り扱うことには無理がある。一般に日本の国産米は外国産米よりも品質が高いとされ、それだけでなく、たとえ似たような味であっても日本人には輸入米よりは国産米の方が選好されやすいとの主張もある。そうであれば、仮に廉価な輸入米が国内市場に流れたとしても、上品質米を選好する消費者は輸入米を購入しようとしなないかも知れない。

先に、現代においてコメは劣等財であることを述べた。しかしながら草苺[1991]によると、品質別で見れば自主流通米²⁸の所得弾力性は正であり、上品質のコメに限っては今なお正常財であることが示されている。同じように価格弾力性についても、品質別に考慮した場合のコメは別の弾力性を持つ可能性がある。草苺[1991]では、この品質別需要をモデルに組み込んだ 2 段階の効用最大化問題を定式化して解き、また同じく品質別需要を考慮したトランスログ型の支出関数を推定して品質別の価格弾力性を算出している。それによれば、上品質のコメは低品質のコメに比べ相対的に自己価格弾力性の絶対値が低く、非弾力的であることが示されている。

このように、輸入米の品質として主に低品質米が想定される状況では、コメの需要はより弾力的であることを仮定する方が望ましいであろう。データ制約により、本稿では品質別の価格弾力性を独自に導出することはしなかったが、需要の価格弾力性を感度分析の対象にかけることによって、やや粗い形ではあるが上記の問題に配慮することができる。あくまで粗い形の配慮であるので、厳密な対応はさせていないが、(a)のケースはそうした意味合いの下に捉えてもよいだろう。(b)のケースも一見かなり極端な値に見えるが、草苺[1991]で推定されている政府 1・2 類米の自己価格弾力性(- 1.104)はこれにわりあい近い²⁹。

次に本稿が抱える第 2 の欠陥は、分析が極めて静態的で、輸入自由化がもたらす中長期的な影響がモデル化されていないことである。

²⁸ 主食用米を品質の高い順に自主流通米、政府 1・2 類米、標準価格米と分けると、このうち政府 1・2 類米と標準価格米は劣等財である。ただしこれらの統計区分は現在では廃止されている。

²⁹ 自主流通米の自己価格弾力性は - 0.469、標準価格米では - 0.919 となっている。

これもデータ制約や、分析の簡単化のために本稿ではこのような定式化となったが、本来ならば輸入自由化に反応して行動を変化させる生産者の存在は無視できないものがあるだろう。自由化により見込まれる生産性の上昇はその 1 つの例である。輸入自由化によりコメの価格変動がより柔軟化し、競争をくぐり抜けて各農家の生産能力が向上すれば、供給量の価格に対しより弾力性を増すだろう。

この点に関しては、検討のすえ本稿では捨象していることを既に述べた。しかしながら、敢えて可能な限りの配慮を施すとすれば、この感度分析の段階で供給の価格弾力性を変更してその結果を観察することは無意味ではないはずである。

(c)のケースは短期の価格弾力性として、誤差に配慮する通常の意味での感度分析である。それでもベンチマーク・ケースからやや距離が開いているように感じられるかも知れないが、これは供給曲線の形状が理由で、実際に計算するとあまり小刻みな間隔ではベンチマーク・ケースと大差ない結果が得られてしまうためである。一方(d)は長期のケースとして、上に挙げたような理由を考慮した分析といえる。なお、供給の価格弾力性 1.20 は大賀[1988]によった推計された値と同一である。

水田の多面的機能の価値総額に関し、中位ケースについては、まず参考としたのは三菱総合研究所[2001]による試算 5.8 兆円である。この試算は水田と畑の合計の値であることから、水田のみの価値を得るため、やや単純ではあるが以下の計算を行った。

$$\begin{aligned} \text{水田の多面的機能} &= 0.87 \times \text{洪水防止機能} + 0.62 \times \text{その他の機能} \\ &= 44,730 \text{ 兆円} \end{aligned}$$

すなわち約 4.5 兆円である。ここで、係数 0.87 は洪水防止機能において水田が寄与している割合である。また係数 0.62 はその他の機能のうち、単純に水田の面積を農地面積で割って求めた。

最後に価格の感度分析に関しては、ベンチマーク・ケースのコメ価格 569.7 円 / kg がうるち米の上品質種における数字であり、若干、感覚的に高額であるように思われたため参考程度で計算してある。当然、それに伴い変数を変更して回帰をやり直し、得られた新たな弾力性をパラメータに用いている。なお、ここでは新しい需要の価格弾力性は絶対値で見てもベンチマーク・ケースのそれよりも低く、上述した草苅[1991]における結論とは反対になっている。

興味深い結果ではあるが、実際にはこのような単純な最小二乗回帰で品質別需要を考慮することには無理がある。ここでの回帰結果は、品質別需要を考慮する議論からはやや離れた分析を行っているものと解釈できよう。本稿における位置づけとしても、この最後の感度分析に関してはあくまで興味の範疇といった趣旨であり、純然たる参考ケースとしている。

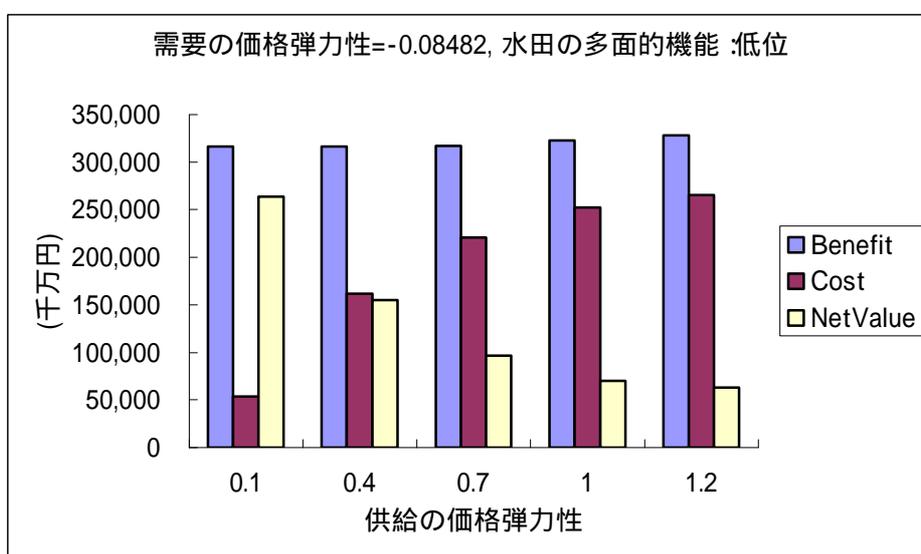
7-2. 結果と考察

巻末に感度分析表を付した。ベンチマーク・ケースおよび参考ケースを併せて掲載している。便宜上、水田の多面的機能の価値総額についてはベンチマークを「低位」ケースと表記している。

感度分析により、結果が定性的にどのように変化するかを簡単に見よう。まず需要の価格弾力性、水田の多面的機能に関してはベンチマーク・ケースのまま、供給の価格弾力性だけを変化させたときに社会的便益がどのように推移するかを見る。

それは以下の図に示される。

図 11. 供給の価格弾力性の変更



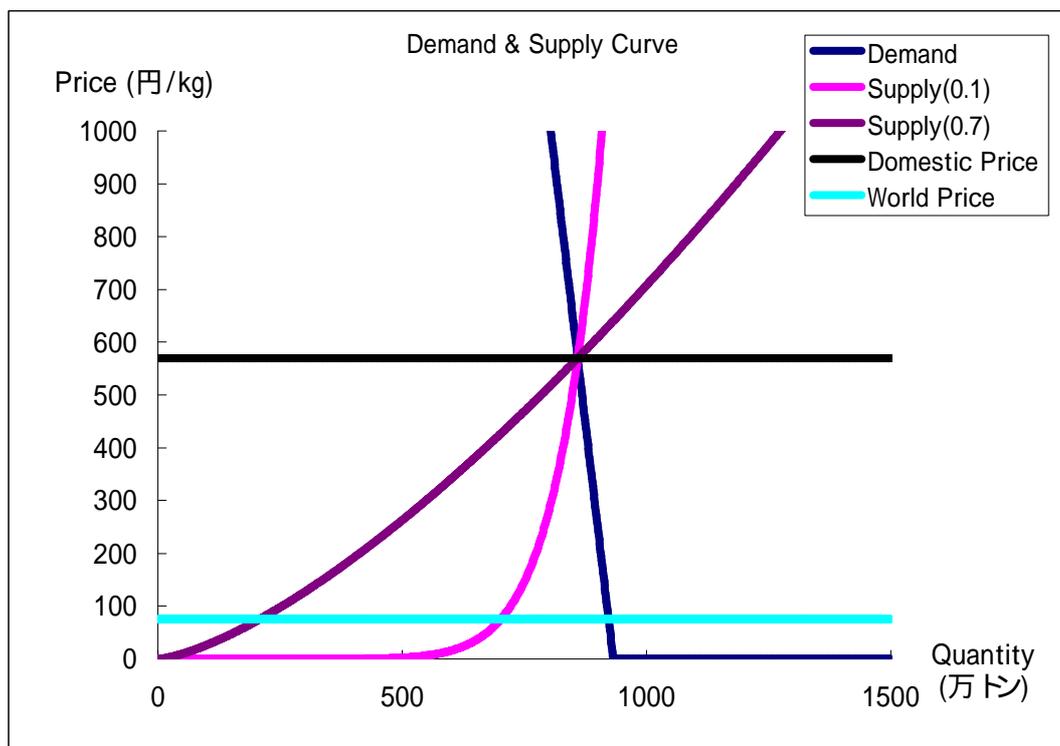
上図の値は、全て単年における変化分である。

一瞥して、ベネフィット(消費者余剰+生産者余剰)に関してはほとんど変化のないことが見てとれる。この場合、需要の価格弾力性は一定であるから消費者余剰も不変である。通常、供給の価格弾力性が上昇すれば生産者余剰の減少分はより少なく抑えられ、ベネフィットの増大に貢献するものと考えられる。しかしながら上図は、そうした効果が現実には極めて小規模な範囲に留まるという事実を示している。これは国際価格の水準が現在の均衡点に比べ極端に低いことが1つの原因となっている

一方、供給の価格弾力性の変化はコストには如実に影響を及ぼす。供給の価格弾力性が高いと輸入米の流入が非常に大規模になり、それに従って生産量も著しい収縮を起こすためである。

以下の図で、供給の価格弾力性が0.1のケースと0.7のケースを描いてある。

図 12. 供給曲線のシフト

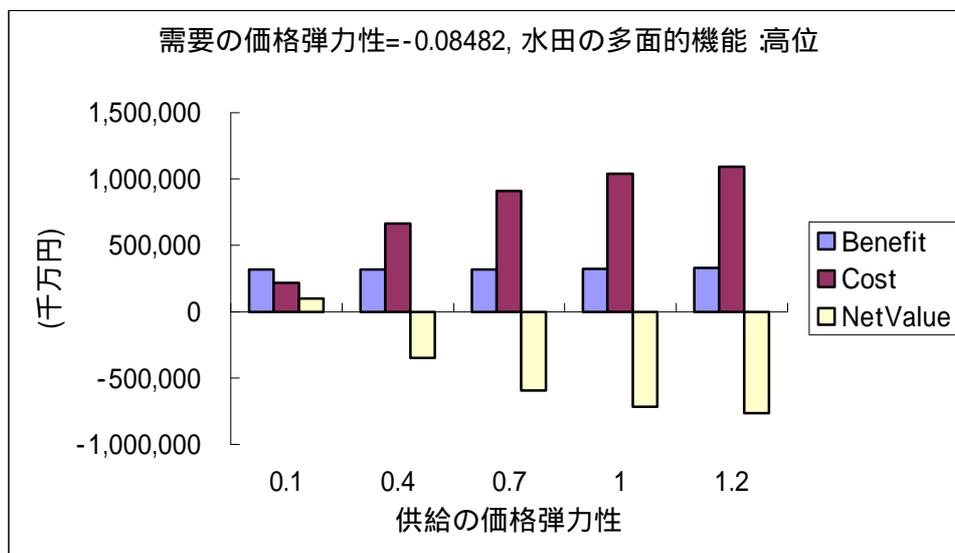


このようなことが生じる結果、供給の価格弾力性が上昇するにつれ社会的純便益の増加量は減少してゆく。新たにグラフを描くことはしないが、供給の価格弾力性を一定として需要の価格弾力性(の絶対値)をあげていった場合には、ベネフィットが増大して社会的純便益もより高い値が得られることになる。

感度分析表を見ると、水田の多面的機能の価値総額を低位(ベンチマーク・ケース)で見積もっている限り、ほとんど場合コスト超過という事態は生じていない。しかし中位ケースになると、供給の価格弾力性が高い場合には負の社会的純便益が発生し始める。高位ケースではさらに多くの局面でコスト超過の状態である(それでも、供給の価格弾力性が 0.1 の場合には需要の価格弾力性がどの値であってもベネフィットがコストを上回っている)。

需要の価格弾力性をベンチマーク・ケース、水田の多面的機能を高位ケースとした場合で先程と同様の図を描くと、

図 13.



この場合、最悪で毎年 7 兆 6 千億円程度のコスト超過が発生することとなり、輸入自由化のベネフィットは水田の多面的機能のロスに完全に飲み込まれている。

このように、本稿の費用便益分析においては水田の多面的機能の価値総額をどの程度に見積もるかということが決定的に重要である。高位ケースの 12 兆円という価値総額はかなり極端に過ぎると考えられるが、しかし中位ケースであっても多くの状況下でコストがベネフィットを上回るという結論は、一考の余地がある問題であろう。感度分析の総括としては、やはりコメの輸入自由化にはネットの便益が見込めると結論してよいであろう。

8. おわりに

8-1. 政策提言

本稿では、関税撤廃という政策が我が国の厚生にもたらす影響を見てきた。その結果、ベンチマーク・ケースにおいて社会的純便益の増分は約 38 兆円と大きくプラスであり、感度分析を行ったのちも多くの常識的なケースにおいてやはり政策効果は正值であった。水田の多面的機能の価値総額を正確にどの程度見積もるか、という点は依然課題として残っているが、本稿の結論としては概ね、コメの関税引き下げはやはり確実に実現させるべき政策であるといえる。

ただし、繰り返し述べてきたように「関税撤廃」というスローガンそれ自体は政策として極めて仮想的であり、政治的にも十分なフィージビリティが確保されているとは言い難い。例えば本稿の分析から導かれる 1 つのインプリケーションとして、輸入自由化に対する需

要と供給の反応の量的な差違、ということがある。既に見たように、需要の価格弾力性が絶対値で小さいため、関税を撤廃したところで国内需要量は劇的というほどには増加しない。一方で国内生産の減少幅は著しく、需要量の増加幅と比べるとベンチマーク・ケースにおいてその大きさは7倍以上にもものぼる(参考ケースでは5倍弱)。この結果、恐らくコメ農家の間では大量の産業退出が発生し、多くの水田を放棄もしくは休耕田としなければならない事態になろう。まさにこの点を理由として、コメ生産者は輸入自由化に対し猛烈な反対を行うのだといえる。実際、生産者の立場からすれば、これほどの規模の生産量減少・価格低下をそのままに容認することはやはり難しいということも、情実的には十分に首肯できる事実であろう。

新食糧法の制定に伴い、生産者にはコメを作る自由、翻せばコメを作らない自由が法律上認められるようになってきている。それでいてなお、このことをもって労働市場の流動性が万全に確保されているとの推断は到底下し得ない。何らの補助政策もなしに輸入自由化のみを実行すれば、数年程度でコメ農家から相当な数の失業が出てくるのが避けられまい。このため本稿でもやはり、政策提言の在り方としては、関税は「一気に撤廃」という極端なところまで走るよりも、漸進的な引き下げを行って自国厚生の上昇および政策上の実行可能性の2点を両立させてゆくことが望ましいと結論できる。

以下、本節ではこれまでの分析を総括した上での政策提言として、関税率引き下げのための具体的な政策プロセスのありようについて論ずる。その考え方の基本的な部分は単純であり、すなわち消費者から生産者への一定の損失補填を想定している。輸入自由化のベネフィットは生産者余剰の減少分、水田の多面的機能のロスと相殺してなお余りある。机上論としては、いわゆるカルドア基準の補償原理が適用可能であり、つまり適切な所得再分配をもって生産者サイドにも自由化政策の実施を納得させることが可能はずである。あくまで概念的な図式ではあるが、政府が仲介となって消費者と生産者の間に契約を締結させ、自由化後の損失補填を立法などの形で消費者側に確約させれば(これは消費課税などの手段でなされるだろう)、生産者にも関税率の引き下げを受諾させることができるかも知れない。

しかし、消費者が果たしてそのような契約を是認するか、あるいは自由化後に契約を忠実に履行するか、というのは大いに疑問の残る点でもある。関税引き下げ政策は、こうした諸問題を1つ1つ考えてゆかなければ到底実現できるものではなく、よって以下、この包括的な政策プロセスについて順を追って見てゆくことにする。

要点としては、2本の座標軸をおいて考えることができる。1つは輸入自由化前、自由化、自由化後という時間軸。これは自由化の効果が現実にはラグをもって生じてくることへの配慮であり、自由化の効果が現実にどの程度実現されているかで、再分配の在り方は異なってくるであろう。もう1つはより同時点的、直接的に両者の合意形成を目指すものであり、いわば空間軸と呼べる。まず後者から見ていこう。

・審議会の設置

審議会を設置し、消費者・生産者間での所得再分配の合意を目指す。関税引き下げが担当官庁で立案されている同時期に、担当官庁の審議会等の場を利用して話し合いを行う。生産者の代表と消費者の代表がボードメンバーとして出席し、互いの利害を主張しあってそれぞれの妥協点を模索する。関税引き下げによる所得再分配の手段、金額等が論点となるであろう。最終的には議論を答申の形にして、合意形成の具体的形態を見出すことが求められる。

この審議会設置は、経済学的に見て合意形成のインセンティブを付与するというよりも、民主主義の基本的なプロセスを経ることで輸入自由化実施に正当性を与えるための手順といえよう。関税の問題はすぐれて政治的な領域に関わるため、こうした法的正当性を考慮することも非常に重要となる。

次に時間軸に沿った政策プロセスを見る。

・関税率引き下げ前

関税の引き下げにより国内需要量が減少するならば、ラディカルに言えば農家は生産性の上昇をもって対応せざるを得ないであろう。政府は自由前にできる限りコメ農家の生産性上昇を誘導する政策を打ち出すべきである。

言うまでもなく、この主張には極めて正当的な批判がある。我が国はこれまでの農業保護政策の歴史の上で、結果として生産性をろくに引き上げることができなかったという事実である。例えば国際貿易論におけるいわゆる幼稚産業保護論は、その保護対象産業が時間経過を通じ最終的には比較優位を獲得しうることを前提としている。しかしながら現実の問題として、我が国における農業はついに比較優位を獲得することはなく現在に至っている。恐らくは、コメ生産は今後も比較劣位の産業グループに伍することが確実であろう。この時点で、ごく単純な経済学的議論からいえばこれ以上のコメ農家の保護にはさして意味が見出せるわけではない。

それでもなお、自由化前にコメ農家の生産性上昇を狙って補助政策を打ち出すことは必ずしも無意味ではない。その理由は、まず第 1 に、例えば数多いコメ農家の中でも現時点での生産性において既にその差は存在しており、高い生産性を持つ農家とそうでない農家とが存在している。優良な農家に限って生産を続けるならば、我々はそれだけの便益上昇を見込むことができる(実際、前章、前々章の分析において自由化後にも残存しているコメの生産量は、そのような優良なコメ農家の生産によってもたらされているものであろう)。

こうした理由から、政府は自由化のタイミングをはっきりと明示した上で、それまでの結論を踏まえた暫定的措置としてでも生産性の向上を促す政策を打ち出すべきである。こ

れまでの生産調整政策、例えば減反政策などでは、自由貿易の可能性はあくまで保留されていたために生産性を向上すべきインセンティブは実際のところ希薄だったといつてよい。しかし、自由化が確実に実施されると判明した場合における農家の反応は、恐らく従前とはやや異なったものになるであろう。自由化のタイミングが明瞭であれば、各農家はやはりそれに向けて生産性向上のインセンティブを持つかも知れない。

近い将来において関税を引き下げることが決定されているならば、事前に生産調整を行って、関税引き下げの導入後、農業を廃業または農地を縮小する農家を決めておけばよい。生産調整の決定に際しては、一般に市町村や農協の圧力が強い。しかし農家の意向が尊重されているならば、農家に減反のインセンティブを発揮させるためには、関税引き下げ前の生産調整に対する減反補助金を通常よりも増額しておくといった政策を事前の審議会決定しておけば充分である。

ただ注意すべきは、消費者余剰の増加分はこの時点で発生しているものではない。この点に関する対処としては、例えば政府が減反補助金の財源を公債発行することで、将来関税引き下げによって便益を受ける世代にその負担を課す、といった政策が考えられるであろう。

関税率引き下げ後

関税率を引き下げると、輸入米が市中に流通し国内コメ価格が下落することは既に見た通りである。しかしながら、このとき本稿の分析ではそうした政策効果の発現のラグは無視されている。ベンチマーク・ケースを引き合いに出せば、輸入自由化ののち、ただちに540万トンものコメ輸入が開始されることは現実的にはあり得ない。関税率引き下げの直後から、輸入米が間断なく一挙に市場に流入するという事態は考えにくいといえる。

関税率引き下げの直後であれば、消費者は輸入米に関する情報(相対的な品質、食味の評価)を持ち合わせていないため、恐らくは輸入米の購入を避けて国産米を選好しがちになる。しかし前述のとおり、輸入米は実態としては国内米に劣らない品質を保持している。コメは単に食味の優劣のみならず、現実問題として我が国の文化や伝統に関わる部分が影響して高い選好を受ける可能性もあるため、一概な判断はできないが、それでもなお輸入米は徐々に国内市場に浸透していくと考えるのが合理的な帰結であろう。

我が国の現在の財政状況を鑑みると、輸入自由化を実行するにあたり「生産者への損失補填」という名目でもって当初から大規模な財源を用意できる見込みは皆無に等しい。生産者に補助金を支給するとなれば、そのような政策は消費者からの強い反発を受けることになるであろうし、全般的に、短絡的な政策シナリオの実現可能性はほとんど絶望的であるということがいえよう。政府はこうした一種の流動性制約に直面しながら、それでもなお輸入自由化への道筋を模索してゆかねばならない。

1つの指針としては、損失の補填は段階的に、自由化後の各時点の現状に見合った額で設

定されるべきである。自由化前の段階において、政府は一律の固定的な補填額を提示すべきではない。固定的な補助金の存在は、少なくとも近視眼的な生産者の行動を考える限りモラル・ハザードの発生が危惧されるためである。とはいえ、消費者と生産者間の補填契約は自由化前になされる必要があるので、こうした補填額提示の「形式」は現実問題として熟慮を要する。恐らくは、例えば補助金が輸入量の減少分に合わせてスライドする制度など、経済状況の変化を連続的に把握することのできる仕組みが望ましいであろう。

米国における農業補助金のように、関税引き下げ前の数年間の平均コメ価格を基準として、輸入米の浸透によるコメ価格の下落分の一定割合を補填するといった政策は、1つの参考例になるかも知れない。

——以上が本稿の提示する関税率引き下げのプロセスである。本節では最後に、水田の多面的機能に関して若干の付言を残しておこう。

水田の多面的機能の評価額について、本稿では感度分析の段階でかなりのレンジを設けた。だがその結果は、高位レベルを除けば水田の多面的機能のロスに輸入自由化のベネフィットよりも概ね小さく、関税率の引き下げはやはり実施すべきとの結論に至った。そうした中で、留意したいのは次の点である。

水田の多面的機能のロスは、本稿の分析では見過ごすことができないほどに大きなものである。結果的にはそのロスをベネフィットが上回るとはいえ、政策的にできる限りロスを軽減できる方が望ましいことは間違いない。しかしこのことは、必ずしも「多面的機能を維持するために水田の保護を行う」という政策を意味してはいない。水田の多面的機能は、美観など文化的な機能を別にすれば、実態としてはそれほど特殊な機能を有しているわけではない。例えば水田がなくなることによって致命的に洪水や土砂崩壊の危険性が増すのであれば、費用対効果を検討した上でそうした危険に対応する工事を行えば済む。

水田の代替物を建設するコストが、自由化による社会的純便益の増加額を超えない程度であれば、周辺地域に代替物を建設することは勘案されて然るべきだろう。単に洪水を避けるためだけにその他の様々なロスを甘受して耕作を続けるよりは、よりメンテナンスが簡単な別の洪水防止策を講じる方が、よほど政策に伴う費用は節減されよう。一方、例えば休耕田であっても単純に水を張ることだけで水田の多面的機能が充分維持されるというならば、土地の所有者には休耕田に水を張ることを助成するための少額補助金を支給するなどして、政策手段とすることも1つには考えられる。

重要なのは、水田の多面的機能のロスが大きいため、ただちに論旨が水田保護という方向に向かうのは誤りであるという点である。

8-2. 課題

残念ながら、本稿の分析が抱えている問題は少なくない。そのほとんどはこれまで折に

触れて述べてきたものであるが、最終節となる本節では、まず技術論的な限界についても一度整理しておく。技術論的な限界とは、データ制約や分析の複雑化のためにモデルへの導入を断念したという意味である。

- ・品質別需要の考慮

本稿の分析のように、コメをただ 1 つの財バンドルとして扱うことは現実とは整合的でない。需要の価格弾力性を品質別に推定するなど、より精緻な分析を行うことが望ましい。

- ・分析モデルの静態性

本稿では、例えば農業の生産性上昇や最適関税の議論が捨象されている。またコストに関しても、水田が放棄されたのち、その一旦は失われた多面的機能が別の植生で回復してくるといった動学性には配慮していない。無論、より精緻な分析としてはこれら中長期的な影響をモデルに組み入れることが望ましい。

- ・政治的コストの捨象

本稿では食糧安全保障、生産者との交渉コストといった政治的コストが、定量分析に馴染みにくいとの分析から捨象されている。

ただし、先述のように本稿ではこれらの諸問題はある程度まで感度分析によるフォローがなされている。

3つ目の政治的コストの捨象について、若干付言する。政治的コストの存在は確かに技術論的な限界でもあるが、同時に分析上、単に「捨象」ということで看過されるべき問題でもなく、かなり本質的な検討を要する部分である。経済的な分析を離れることになるため、こうした論考を極力避けてきた本稿であるが、最後に結語として、農業に特殊的な政治的コストというものに関し、僅かばかり考察して拙稿の議論を終えることにしたい。

そもそも、これまでの議論では政治的コストの存在について、極めて一般的に「生産者は消費者に比べて少数である」という観点からのみ、その考察を進めてきた。しかしコメ、あるいはより広く「農業」という、我が国にとって単なる食物以上にシンボリックな意味を有する市場の特性を鑑みれば、そのコメを巡る政治的コストの様態はさらに詳細な分析を要するものとなろう。

恐らく、コメ農業を保護しようという動きは、必ずしも生産者の側からのみ現れてくるものではない。コメという財に単なる食物以上の効用を見出し、また水田や棚田の風景に特殊な存在価値を見出してその産業の存続を願う活動は、むしろ消費者の効用最大化にこそ根ざしている可能性もある。

実際、水田の多面的機能に関するアンケート評価では、農業従事者の回答額が非農業従事者の回答額を下回ることもあり、CVM等の手法で試算された多面的機能の額については、

時として農家以外の人々の選好によって引き上げられているようなケースも存在する。これは、農業保護を巡る動きが、必ずしも消費者と生産者の対立という構図に単純化はできないかも知れない可能性を示唆している。

そのような場合、政治的コストをどのように扱うべきかの問題は、より一層複雑さを増すであろう。結局はモデルへの組み込みが難しいとの結論に至るが、しかし、やはり完全には看過することもできない論点である。

以上、コメの関税引き下げ政策について、簡単な経済モデルを基礎としつつ分析を行ってきた。仮定の単純さを考慮して、いくつかの場面では経済学を離れての考察も補い、多様かつ客観的な視点を維持するよう努力を払ってきた。

コメの輸入自由化という政策は、水田の多面的機能のロスという費用面に配慮してなお、正のベネフィットを上げることのできる有益な政策である。しかし、その実現には多くの難題が付きまとい、恐らく進展は遅々としたものになるろう。

まずは前節に述べたようなプロセスによって、ともかくも議論の土台を作る必要がある。その上で、特定の利害関係にとらわれない透明な政治プロセスを築いていくことは、一般論の域こそ出ないものの、やはり重要な課題である。

我々は、種々の困難を超えてこの政策が実現に至るよう、真に希求するものである。

以上

参考文献

- ・大賀圭治編・土屋圭造監修[1988]『米の国際需給と輸入自由化問題』農林統計協会
- ・本間正義[2003]「WTO 農業交渉と農業問題の本質」『経済産業ジャーナル』11月号、経済産業調査会
- ・笠原浩三[2000]「米国における短粒種米の小売価格と均衡関税率について」
- ・草苅仁[1991]「コメの品質別需要と輸入自由化」森島賢監修、米政策研究会編『コメ輸入自由化の影響予測』第4章、富民協会
- ・——[1998]「日本の米作とコメ政策の展開」本間正義・奥野正寛編『農業問題の経済分析』日本経済新聞社
- ・是永東彦監修[2001]『国際食糧需給と食糧安全保障』農林統計協会
- ・清水徹朗[2004]「世界の米需給構造とその変化」『農林金融』2004年12月号
- ・生源寺真一編[2000]『地殻変動下のコメ政策』農林統計協会
- ・農林水産省[1993]「地域農業における担い手と土地利用に関する総合調査報告」
- ・——[1999]『平成10年度図説農業白書』農林統計協会
- ・農林水産省農業総合研究所、農業・農村の公益的機能の評価検討チーム[1998]「代替法による農業・農村の公益的機能評価」『農業総合研究』第52巻第4号、農林水産省農業総合研究所
- ・三菱総合研究所[2001]「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」
- ・山下一仁[2004]「WTO交渉——5つのミステリー」
- ・吉川弘之[1995]『東京大学公開講座 コメ』東京大学出版
- ・OECD 編[1998]『農業の環境便益』家の光協会
- ・Fukuda, Hisao, Dyck, John and Stout, Jim,[2003] “Rice Sector Policies in Japan,” *Electronic Outlook Report*, Economic Research Service, United States Department of Agriculture.
- ・Kako, Toshiyuki, Gemma, Masahiko, and Ito, Shoichi,[1997] “Implications of the minimum access rice import on supply and demand balance of rice in Japan,” *Agricultural Economics*, vol. 16 (1997), ELSEVIER.
- ・WTO,[2003] “World Trade Report,” WTO.