

輸入牛肉の適正価格について¹

慶應義塾大学 辻幸民研究会 産業分科会

朝吹英介 石川隼 岩田聖矢 川北大介
北川和樹 佐藤圭一 福島佳之

2009年12月

¹本稿は、2009年12月12日、13日に開催される、ISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2009」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、辻幸民教授（慶應義塾大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

要約

初めに、問題意識・現状分析についてだが、私達は日常生活のふとした疑問から輸入牛肉の価格について調べてみた。すると BSE 発生時、需要の低下にも関わらず、さほど価格は下がっていない。現在の価格と比較しても大差はない。我々はここに疑問を抱いた。単純な需給の関係があれば価格はもっと変動するはずである。なんらかの影響を受けているのではないだろうか。そこで輸入牛肉を一括管理している農畜産業振興機構という独立行政法人について調べてみた。するとこの団体は国内畜産産業保護のため、輸入牛肉の価格を調整しているとわかった。確かに、国内畜産産業保護のために輸入牛をそのままの価格で市場に出すわけにはいかない。もちろん、海外の畜産家は広大な敷地の中で、大規模な畜産活動を行っているために、当然国内牛肉よりも安価に生産できるからである。しかし、この輸入牛肉高価格の状況を俯瞰する限り、国内産業の保護が消費者のためになっているのかどうかは甚だ疑問である。本来安く買えるべき輸入牛肉が高く売られていると、国内農畜家の余剰が高まるが、消費者の余剰は損なわれる。総余剰で見た場合、厚生損失が生じ、市場の効率性が損なわれてしまう。そこで今一度、国内産業の保護について、牛肉を通して検討し、輸入牛肉の価格を抑えることのできる可能性について考えたいと思う。

ここで、輸送コストを考慮した上で、ある部位の米国と日本での輸入牛肉の価格を比べてみる。すると日本で小売価格が 2460 円/kg のロースが、米国では 1000 円以上安価であることがわかった。さらにこの差額というのは農畜産業振興機構が集めていることもわかった。私達はこの収集しているはずの財源の用途について調べてみるも、不透明なことが多くさらに調べてみた。すると 1997 年 10 月 6 日号の『AERA』では、「野放図に使われる税金」という見出しで、農畜産業振興機構の財源の用途の不透明性を指摘している。農畜産業振興機構は 97 年当時の役員 11 名のうち、5 人が官僚による天下りで、天下りの温床となっていた。また、国内畜産業は飼料・原油価格等の高騰などの影響から危機状況が続いている。本当に農畜産業保護のために財源が使われているのか、国民全体の利益に反していないのか、我々は疑問を強く抱いた。

分析では、牛肉価格に関係があると思われるデータをもとにモデル式を作成する。第一に挙げられるのが、国内に存在する牛肉量である。これは、国内産牛肉と輸入牛肉に分けて考える。次に関係すると考えられるのは、代替財の供給量である。ここでは特に影響が多いと思われる豚肉と鶏肉に絞って検証する。最後に、日本の経済状態も牛肉価格に影響すると考えられるため、GDP も変数に加える。これらの変数に加えて、農畜産業振興機構が介在することによって余分にかかっている費用(これを便宜的に調整金と呼ぶ)が、どの程度が牛肉価格に影響しているかを検証していく。

さらに、BSE 問題などで、年度によって消費者の牛肉に対する態度は大きく異なるため、消費者の牛肉に対する態度が大きく異なるであろう年度についてはダミー変数を用いてその影響を考慮する。具体的には、イギリスでヤコブ病が確認された 93 年と国内で初めて狂牛病が確認された 01 年をダミー変数の設定をする。

これを基に分析した結果、自由度修正済み決定係数が 0.994326 と 1 に非常に近いことから、このモデル式の当てはまりがよいことが分かった。また、調整金は Prob が 0 であるこ

とからほぼ 100%の確率で有意であり、1 kg あたりの調整金が 1 円大きくなれば、1 kg あたりの牛肉卸売価格は 1.336988 円高くなるという結果になった。

最後に政策提言では、輸入牛肉価格の適正化につながるような農畜産業振興機構の制度改革について提案していく。現段階で問題と考えているのは、機構に関税収入の使途が事実上一任されていること、機構の運営に無駄が多いこと、機構やその関連法人の経営が不透明であることなどである。

これらを解決するためには、国からの補助金支出の見直し、業務のアウトソーシング、情報公開の徹底化、民間企業の参入などが考えられる。論文の最終段階では、業務の効率化により輸入牛肉価格がどの程度下げることができるかについても検証していきたい。

目次

はじめに

第 1 章 現状・問題意識

- 第1節 問題意識
- 第2節 日本人と牛肉
- 第3節 牛肉輸入自由化
- 第4節 日米食肉価格の比較
- 第5節 農畜産業振興機構
- 第6節 そもそもなぜ農畜産業振興機構の牛肉に対する役割ができたのか
- 第7節 野放図に使われる税金
- 第8節 米国産牛肉の輸入再開
- 第9節 国内畜産の苦しい経営

第 2 章 先行研究及び本稿の位置づけ

第 3 章 実証分析①

- 第1節 変数の設定
- 第2節 データの収集
- 第3節 ダミー変数
- 第4節 モデル式
- 第5節 推計結果

第 4 章 実証分析②

- 第1節 変数の設定
- 第2節 変更した変数
- 第3節 データの収集
- 第4節 ダミー変数
- 第5節 モデル式
- 第6節 推計結果
- 第7節 調整金の影響

第 5 章 政策提言の方向性

先行論文・参考文献・データ出典

はじめに

私たちが普段何気なく暮らしていく中で、食卓に牛肉が並ぶことは大抵喜ばしいことだ。牛肉が嫌いな人はなかなかいないはずである。そんな中、私たちの班の一人がアメリカ旅行に行った際、大きな衝撃が走った。なんと、牛肉の価格が日本と比べると非常に安かったのだ。安いといっても2, 3割どころではなく、半額くらいだったのだ。そこで私たちはなぜ同じアメリカ産牛肉が、日本ではこんなに高くなるのか疑問に思い、輸入牛肉の価格決定の方法について調べてみることにした。

まず輸入牛肉の価格決定に関係している機関や制度について調べてみた。そして農畜産業振興機構が大きく関係しているということが分かった。またこの機関が行っている調整金という制度がアメリカ産輸入牛肉を日本で高くしている要因だということが分かった。

そして統計ソフトによって調整金が輸入牛肉の価格決定にどのくらい関係しているか調べてみた。私たちの研究の特徴としては、輸入牛肉の価格決定に関わるデータを国内外様々な機関から広く収集し、それをもとにE-viewsを用いて実証分析を行った。その結果調整金が減少すれば輸入牛肉も安くなることが分かった。

最後に政策提言として、まず輸入牛肉の価格調整そのものを見直すことを提案する。農畜産業振興機構が行っている価格安定業務を市場原理に任せる、ということである。次に農畜産業振興機構の運営方法を見直すことを提案する。農畜産業振興機構が徴収している調整金は、この機関の子会社の運営費としても使われている。しかしその用途が不明確なので、農畜産業振興機構や子会社の情報公開をより積極的に行って、私たちが納得できるような調整金の用途を提示する必要があると思う。そして農畜産業振興機構の一部機能の外部委託も必要だと考える。これを行うことにより経費削減が実現でき、結果として輸入牛肉の価格低下も実現できるだろう。

第1章 現状・問題分析

第1節 問題意識

今や新聞やニュースで食に関する問題を扱わない日はない。産地偽装や、農薬問題が表沙汰になり、以前賑わっていた BSE 問題はすっかり過去の出来事となった。もう、BSE に過敏な人はあまりいないであろう。普通に牛肉を食べているはずである。そこで牛肉の価格について見てみると、BSE 発生時、需要の低下にも関わらず、さほど価格は下がっていない。現在の価格と比較しても大差はない。我々はここに疑問を抱いた。単純な需給の関係があれば価格はもっと変動するはずである。また、アメリカと日本で比較した場合、食肉に価格に差が見られた。アメリカにおける牛肉、豚肉、鶏肉の平均的な小売価格をみると、牛肉が一番高く、続いて豚肉、鶏肉の順であるが、その3つの価格にそれほど大きな差はみられない。しかし、日本における輸入牛肉、輸入豚肉、輸入鶏肉の平均小売価格を比べてみると、輸入牛肉だけ突出して高価なのであった。豚肉のおよそ3倍の価格である。(具体的な数値による説明は、「日米食肉価格の比較」項にて。)この状況を見ると、なんらかの影響を受けているのではないだろうかという疑問を抱く。

確かに、国内農畜産業保護のために輸入牛をそのままの価格で市場に出すわけにはいかない。国外の畜産家は広大な土地を使った大規模な畜産活動により、安価な牛肉を生産することができるからだ。しかし、この輸入牛肉高価格の状況を俯瞰する限り、国内産業の保護が消費者のためになっているのかどうかは甚だ疑問である。本来安く買えるべき輸入牛肉が高く売られていると、国内農畜家の余剰が高まるが、消費者の余剰は損なわれる。総余剰で見た場合、厚生損失が生じ、市場の効率性が損なわれてしまう。そこで今一度、国内産業の保護について、我々に最も身近で、愛してやまない牛肉を通して検討し、輸入牛肉の価格を抑えることのできる可能性について考えたいと思う。

第2節 日本人と牛肉

輸入牛肉について研究するにあたって、まず日本人はどれくらい牛肉を食べるのか、そのうち輸入牛肉はどれくらいの割合を占めているのか、ということについて述べたいと思う。主要な国別の国民1人1年当たりの牛肉供給量を見てみると、日本では10.1kgだが、アメリカは43.9kgで、日本の4倍以上ありその差には大きなものがある。ただし1955年度の日本の牛肉の1人1年当たり純供給量は1.2kgで、1970年度は2.1kg、1980年度は3.5kg、1990年度は5.5kg、2002年度は6.4kgと、年々供給量は上昇しており日本人が牛肉をたくさん食べるようになったということが伺える。また2002年度の牛肉供給量は、国内生産量約52万トンに対し、輸入量は76万3000トンにまで増加して全供給量の59%を占めている。これらのことから現在日本人にとって牛肉は欠かせない食べ物であり、その中でも輸入牛肉を消費する割合が高くなっているということが分かる。

このように日本人の輸入牛肉消費量が増えていることは、1991 年の牛肉輸入自由化が引き金となっている。

第三節 牛肉輸入自由化

では牛肉輸入自由化までの主な流れを見ていく。まず 1973 年のオイルショックのときに日本は経営危機に陥った農家の救済のために 74 年度は牛肉を輸入しないことを決めた。これが GATT 協定違反とされ国際問題となり、日米牛肉交渉が始まったのである。81 年 10 月 15 日にアメリカは牛肉の完全自由化と交渉の早期開催を要求した。そして 82 年 10 月 20 日に第一回日米交渉が行われて、アメリカは牛肉の完全自由化を日本に求めたが、日本は 83 年 7 月 1 日その要請を拒否した。そして 83 年 7 月 1 日、アメリカは日本の輸入規制が GATT 規約に違反しているとの理由で GATT に提訴した。その提訴に困惑した日本は、83 年 9 月 14 日の第三回日米交渉でアメリカの輸入枠拡大の要求を受け入れて、84 年 4 月 7 日牛肉を 4 年間で 27600 トン増やすということで決着したのである。

そして 1991 年 4 月ついに輸入牛肉の自由化が始まった。1988 年 6 月 22 日の話し合いで正式に決まったのだ。日本政府は国内畜産農家保護のために輸入自由化に反対してきたが、そもそも今までかたくなに貫いてきた輸入規制の態度を一変させた理由は何のだろう。まずは外国の圧力、特にアメリカからの圧力に屈したということが挙げられる。日本はアメリカに輸出するばかりで、輸入規制をかけていたので貿易黒字が続いており、アメリカはそのことを不満に思っていた。そして日本がアメリカの輸入に頼る必要がある牛肉の輸入規制が撤廃され自由化されたのである。

しかし輸入自由化後に牛肉が安くなるわけではなかった。それは自由化と同時に関税が 25%から 70%に引き上げられることが最大の原因である。自由化以前は、輸入牛肉の買い付けをほぼすべて引き受けていた畜産振興事業団（現・農畜産業振興機構）が輸入牛肉の供給量をコントロールして、国産牛肉との価格差を縮めるために調整金を上乗せして市場に供給していた。これは国内畜産農家の保護のために行っていた行動であり、これがアメリカと比べて輸入牛肉が高い理由でもあった。しかし関税を引き上げたことにより自由化以前に比べて安くはならずむしろ高くなってしまったのである。

第四節 日米食肉価格の比較

そこで海外の食肉の小売価格と日本の輸入食肉の小売価格を比較してみる。2009 年 9 月の牛肉の小売価格について比較してみる。まず日本の小売価格は 3570 円/kg である。次に米国の牛肉の原産地価格は 3.83 ドル/ポンドである。さらに 1 ポンド=0.45359kg、2009 年 9 月の為替レートが 1 ドル=約 92 円であることを考慮すると、776.82 円/kg となる。日本と米国の小売価格を比較すると、日本の輸入牛肉の価格が高いことが明白である。

次に、米国の豚肉・鶏肉の小売価格と日本の輸入豚肉・鶏肉の小売価格を比較してみたい。上記と同様に 2009 年 9 月の豚肉・鶏肉の小売価格について比較してみる。日本での豚肉の小売価格は 1010 円/kg である。鶏肉は国産が大半を占めているため、外国産鶏肉の小売価格を見つけることはできなかったが、国産の鶏肉の小売価格は 1260 円/kg である。一方、北米の豚肉・鶏肉の原産地価格は、それぞれ 2.91 ドル/ポンド、1.76 ドル/ポンドである。これに 1 ポンド=0.45359kg、2009 年 9 月の為替レートが 1 ドル=約 92 円であることを考慮に入れると、それぞれ 590.22 円/kg、356.97 円/kg である。

以上のデータを比較すると、アメリカ現地の小売価格では牛肉と豚肉・鶏肉の価格はあまり差がないのがわかる。しかし、日本での輸入食肉の小売価格をみると、牛肉は豚肉の 3 倍以上になっている。

日本の小売価格には貿易にかかる輸入コストも含まれているのでそれを考慮してみると、北米の生鮮・冷蔵牛肉の卸売価格に現地での港までの輸送料、運賃、船荷保険料を上乗せした CIF 価格が約 511 円/kg である。その他商社手数料などをプラスしても日本の牛肉の小売価格が北米と比べて非常に高いことは明白である。

第五節 農畜産業振興機構

牛肉の輸入経路を調査したところ、国内で売られているおおよそ 8 割の輸入牛肉がある団体による輸入だということがわかった。その団体が、独立行政法人農畜産業振興機構である。

独立法人・農畜産業振興機構は 2003 年、農畜産業振興事業団と野菜供給安定基金の統合により設立された。その設立目的は、畜産物の価格の安定に必要な業務、野菜の生産・出荷の安定並びに砂糖・でん粉の価格調整に必要な業務、農畜産業の振興に資する事業の経費を補助する業務を行い、農畜産業の健全な発展並びに国民消費生活の安定に寄与することである。

農畜産業振興機構では、国が「食料・農業・農村基本計画」に掲げる牛肉の生産コストの 2 割程度の低減等による畜産物の生産の増大に資するために、畜産物の価格安定に係る業務、畜産に係る補助業務を実施してきた。具体的には、畜産経営安定化のための補てん金の交付、負債整理のための資金の融通、産地食肉センターの整備等である。また、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進のための機械設備の整理が行われた。牛肉の生産コスト削減のためには更なる労働時間の短縮が必要であるが、現在、肥育牛一頭の生産に必要な労働時間の約 4 分の 1 が糞尿処理に費やされているからである。さらに肉用牛の生産合理化のために、改良増殖や飼養管理技術向上のための支援が行われている。1991 年からの牛肉輸入自由化、競争の激化により、国内生産者は、一戸あたりの飼育頭数増加、新技術導入によって生産コストを削減する必要性に直面しているからである。現在、輸入牛肉には 38.5% の関税が課せられていて、牛肉関税収入は国全体の関税収入の約 1 割を占めている。この牛肉関税収入が輸入牛肉等特定財源として、上にあげた事業等、農畜産業振興機構の調整資金として使用されている。

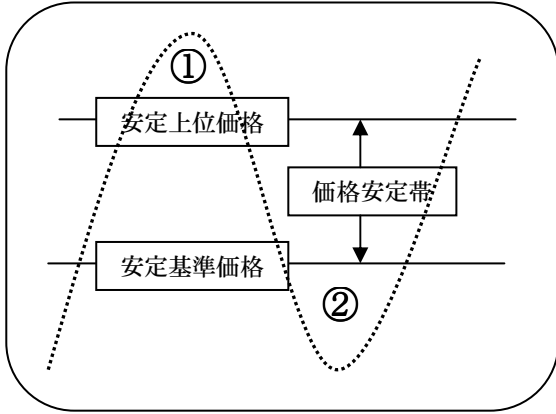
農畜産業振興機構は、業務運営の効率化による経費の抑制のために、外部専門家・有識者から成る第三者機関による業務の点検・評価の導入、業務運営を横断的に監査する内部監査体制の充実等を実施した。さらに人件費を除く一般管理費については、調達コストの節減等に努めることで、2008 年度からの 5 年間で 15% 削減することを中期目標に設定した。人件費については、2006 年度からの 5 年間で 5% 以上削減するとされた。農畜産業振興機構の職員給与は、2006 年度で国家公務員よりも 1.141 倍高く設定されている。業務運営の効率化を達成するためには、給与水準の適正化が今後の大きな課題の一つである。情報公開については、独立行政法人情報公開法に基づき情報を開示するとされているが、独立行政法人ではない農畜産業振興機構の関連法人には、同法が適用されないという問題がある。

ではこの農畜産業振興機構の具体的な業務内容について説明する。農畜産業振興機構の業務内容は 3 つの軸から成り立っている。農畜産物の需給・価格安定業務と、農畜産業振興のための補助事業、国内農畜家の経営安定対策である。

一つ目の農畜産物の需給・価格安定業務について説明する。牛肉には価格安定帯というものがあり、価格安定帯のなかで上限を安定上位価格、下限を安定基準価格という(図 1 参照)。農畜産業振興機構は輸入された牛肉をまず保管し、需給や価格を見ながら市場に出す。価格は需給の関係に左右されて、点線のように動く。価格が価格安定帯内で落ち着いている場合はそのままの供給量で供給する。しかし需要が増加して安定上位価格を超えてしまった場合(図 1 内①)には農畜産業振興機構が保有している牛肉を市場に売り渡し、供給量を増やすことで価格を下げる。逆に今度は供給量が増えすぎて安定基準価格を下回ってしまった

場合（図 1 内②）には、農畜産業振興機構が買い入れ、また保管することで、供給量を減らす。このようにして、農畜産物の需給・価格の安定を図っている。

では二つ目の農畜産業振興のための補助事業について説明する。牛肉に関する補助事業としては、減少傾向にある肉用牛の増産を図るため、肉専用種繁殖経営への新規参入者への支援、規模拡大に向けた雌牛導入などの取組みを推進したり、家畜排せつ物が環境に与える負荷の低減と資源循環の促進を図るため、家畜排せつ物処理施設の整備や処理施設の適切な運転・管理技術の普及などの取組みを推進したりといった内容である。また、価格安定や、生産者、関連産業の健全な発展のために、需給動向や、農業政策、国内外の生産状況、技術革新といった情報を収集し、それをもとに情報誌やホームページなどで配信している。



最後に三つ目、国内農畜家の経営安定対策である。国内農畜家が生産する肉用子牛には、保証基準価格というものがある。国産した肉用子牛がこの保証基準価格を下回った場合に、それを埋め合わせるために農畜産業振興機構から生産者補給金が支給される。こうして国内農畜家の保護に努めているのだ。

では、農畜産業振興機構の財源はどこから来ているのだろうか。現在の農畜産業振興機構の主な財源は、「輸入牛肉等関税財源」と呼ばれる輸入牛肉に課される関税でまかなわれている。原則的には関税財源は一般財源として、国の毎年度の一般会計予算の中で特定の用途に限定されることなく充当される。しかし、日本においては、昭和 6 3 年に制定された肉用子牛生産安定等特別措置法という法律があり、その中で、「政府は、毎会計年度、当該年度の次に掲げる物品に係る関税の収入見込額に相当する金額を、予算で定めるところにより、次条の規定による交付金の交付及び肉用牛生産の合理化、畜産物の価格安定に関する法律第 2 条第 3 項に規定する食肉の流通の合理化その他畜産の振興に資するための施策の実施に要する経費の財源に充てるものとする。」と規定され、牛枝肉等の輸入に係る関税収入を特定の畜産振興のための交付金等に充当することとされている。つまり、輸入牛肉に課される関税は農畜産業振興機構が請負、上記に記したような事業を運営している。

しかし農畜産業振興機構の財源の使途に疑問を投げかける声が存在する。先にも記したように、現在、農畜産業振興機構の主な財源は「輸入牛肉等関税財源」であるが、以前は違った。牛肉の輸入においては畜産振興事業団が約 90% 行っており民間貿易分がたった 10% であるが、それも売り渡し先が指定されているので、実質的には政府の統制化で行われていた。1975 年には、牛肉輸出の相場は 1 キロ当たり 250 円から 300 円で、日本国内では 100 グラム当たり 300 円はするので約 10 倍も高くなっている。なぜ外国の牛肉相場がまったく日本における販売価格に反映されなかったかということ、外国の牛肉相場と日本の牛肉相場とのギャップを埋めるために畜産振興事業団が調整金を徴収している、という現状があったためである。日本の牛肉は質が良いため外国と比べると価格が非常に高いのである。もし外国のとても安い牛肉が日本でそのままの価格で販売されると、安い牛肉がたくさん売れてしまい高い国産牛を製造・販売している日本の畜産農家は打撃を受けて経営危機に陥ってしまう。日本の畜産農家を守るために畜産振興事業団は調整金を徴収して少しでも差を埋めようとしているのである。逆に言えばこの調整金のために日本人は外国相場と比べると高い牛肉を買うはめになっていたのである。つまり輸入牛肉を買うと消費者は自動的に調整金を支払うことになっており、もし調整金がなければ 1 キロ当たり 400 から 500 円安く牛肉を買うことが可能となる。

アメリカなど海外からの安い輸入牛肉が消費者に販売される時には輸入価格の3倍の値段で売られている。また畜産振興事業団が1キロ当たり350円の調整金を徴収し、その総額が1976年度だけで300億円に達している。その用途が不透明なため、国内農畜家保護以外の目的で使用されている疑いがある。

第六節 そもそもなぜ農畜産業振興機構の牛肉に対する役割ができたのか

1958年には牛肉の輸入量は年間四千トンから五千トンで推移していた。しかし1963年の動力耕耘機の普及により、肉牛飼養頭数が240万頭から167万頭に減少してしまった。これが牛肉生産の減少と価格の高騰をもたらしたため、牛肉の供給不足が起こり、輸入量が大幅に増大することになった。

農林省(現農林水産省)は、牛肉需給のバランスの崩壊と牛肉価格の高騰が食生活に重大な影響を与えることを危惧して、1966年から肉用牛生産振興対策を実施することになった。しかし、肉牛生産の急速な増加は無理であったため急場の措置として牛肉輸入を計画的に実施して、需給と価格の安定を図ることにした。つまり、牛肉の輸入が国内の牛肉生産の維持拡大に支障をきたさないように気をつけながら、輸入牛肉の国内市場流出を良いタイミングでやろうというものである。そこで、1966年に畜産振興事業団(現農畜産業振興機構)による輸入牛肉の買入れと売渡しが行われることになったのである。

次になぜ牛肉の価格安定制度が生まれたかを説明する。それには1970年代の牛肉価格の暴落に始まる輸出国とのやりとりが大いに関係している。

高度経済成長による国民所得の増大の影響もあり、1972年から1973年にかけて牛肉需要は伸びていった。牛肉卸売価格は1966年にはキロ当たり705円だったが、1973年には1022円に高騰した。ところが、1973年10月を境にして牛肉の卸売価格は暴落したのである。そして1974年の二月には牛肉卸売価格は817円まで下落した。この卸売価格の下落の要因としては、1973年のオイルショックによる牛肉の消費減退、輸入牛肉の大量流入があげられる。

一方、国内の肉牛生産者は1973年以降、飼料の大幅な値上がりに加えて、この牛肉価格の暴落によって、コストは高くなったが製品価格は安くなるという状況に追い込まれて苦しい経営を強いられていた。そこで農林省は1974年二月に保管していた輸入牛肉の市場放出を見合わせ、国産牛肉の調整保管をすることで市場価格を正常に戻そうとした。また牛肉需要を再び喚起させるために牛肉消費キャンペーンを行ったのである。

しかし牛肉価格は、1974年五月になっても回復することはなかったため、ついに政府は国内牛肉価格の回復までの間は、1974年度の牛肉輸入割当は行わないことを決定し国内外に通知した。この牛肉輸入の調整措置は、日本国内の食肉流通業界だけではなく、日本への牛肉輸出国に対しても重大な影響を与えて、輸出シェアの大きかったオーストラリア、ニュージーランド、アメリカはこの輸入停止措置を非難した。

そして1974年6月28日、アメリカ農務省のベル農務次官補は、農林省に対してこの輸入停止措置を早急に撤廃するように強く迫った。また1974年7月にオーストラリアのハリス第一次産業省次官が来日して、日本に牛肉輸入再開を要請した。しかしこれらの再三にわたる輸出国側の輸入再開の要請にも関わらず日本の牛肉需要はまったく回復せず、牛肉卸売価格は相変わらず下落したままで、とても輸入再開をできるような状況ではなかった。

そのため牛肉輸入再開をしない日本に不信感をおぼえたオーストラリアは、1974年十月、GATTの規約に基づいて日本を提訴することに踏み切った。またワシントンでの会議において各国の牛肉の需給、価格動向、今後の展望などについて情報交換をおこなった。結局この会議では何の成果を生み出すことはできなかったが、その間に日本政府は畜産物価格安定法を改正することによって、牛肉価格安定制度を設定する準備を整えていた。この改正に踏

み切り、価格安定制度導入を急いだ要因としては、牛肉卸売価格の暴落による国内肉牛農家の経営の締め付けがあった。

農林省が畜産物価格安定法の改正を提案した理由としては次の二つが挙げられる。

①価格の暴騰、暴落は生産者にとっても消費者にとっても好ましいものではなく、特に肉牛経営では生産が長期に及ぶため彼らは将来について強い不安があり、特別な価格安定制度が必要である。

②価格形成において、需給関係が不安定な時期には需給の均衡によって起こる価格形成とは異なった動きをするため、牛肉輸入量の調整だけでは牛肉の価格安定を踏まえることはできない。

結局これらの提案理由が認められ畜産物価格安定法の一部が改正されて価格安定制度ができあがった。

第七節 野放図に使われる税金

1997年10月6日号の『AERA』では、「野放図に使われる税金」という見出しで、農畜産業振興機構の財源の使途の不透明性を指摘している。農畜産業振興機構は97年当時の役員11名のうち、5人が官僚による天下りで、天下りの温床となっていた。理事長の年間給与額は2,600万円にも上るといふ。前述の通り、肉用子牛生産安定等特別措置法により、牛肉関税が農畜産業振興機構の財源としてそのまま流れ込む仕組みになっているが、関税収入だけで97年度には1,062億円、96年度には1,011億、これに加えて乳製品など食肉以外の事業も行っているため数百億という莫大な売買差益収入が転がり込み、独自財源となっていた。その財源を使って、農畜産業振興のための事業の中で、いわば「その他」の項目で161にも上る法人に出資や補助をしている。しかし、その出資先の経理内容や、補助の具体的な金額や使途などは明確な理由もなく公開されない。出資先の会社はやはり官僚の天下り先がほとんどであるが、毎年赤字で、事実上倒産しているような法人もあった。つまり農畜産業振興機構は膨大な含み損失を抱えているような状態であった。また、出資先のひとつであった財団法人日本食肉消費総合センターでは、96年度には農畜産業振興機構から17億3581万もの補助金を受け取っていたが、そのほとんどが「食肉消費拡大推進事業」につき込まれ、新聞広告や、テレビコマーシャルを展開していた。しかしこのように特定業界、業者、製品の宣伝などを、業界団体、業者ではなく、行政が行うことは、税金の使途として許されるべきではない。赤字会社への出資や、必要性に疑問があるPR事業などを見ると、財源が先にあり、その消化のために出資、補助がひねり出されるという構図が浮かび上がってくる。税金を使うべきか否か。それ自体を考えるという抑制作用が、農畜産業振興機構には働いていないのではないであろうか。

第八節 米国産牛肉の輸入再開

輸入が滞ってしまうと同機構の運営に甚大な影響が出てしまいかねない。それを裏付ける記事として、2005年11月22日号の『週刊エコノミスト』に掲載されたBSE問題における米国産牛肉の輸入再開について挙げてみたい。

表向きは輸入再開を巡る一連の動きの中で、米国が対日制裁法案をちらつかせ、世界貿易機関への提訴をほのめかしたことで、日本政府は米国の要求に応じて輸入再開条件を整えざるを得ないという状況になり、米国の外圧に屈したとされている。しかし、米国の要求した事項が日本側の交渉当事者にとって不利益なだけだったのかということ、そうでもないようである。日本側の農水省畜産部にも、米国牛肉の輸入を早期に再開したい事情があったのである。それは輸入牛肉に課せられる関税である。輸入牛肉によってもたらされる関税収入は年間1000億～1500億円にも上ると言われている。先にも記したように、牛肉の関税は「輸入

牛肉等関税財源」とされており、そのほとんどが農畜産業振興機構に交付され、調整金となっている。この調整金は農水省畜産部の「隠れ予算」とも言われていて、例年、畜産部の一般予算を上回る規模となってきた。そして、米国産が全輸入牛肉量の半数近くを占めていたため、米国産牛肉の輸入停止は関税収入の大幅な落ち込みを招き、調整金にも影響を及ぼした。補助事業の縮小や打ち切りも相次いだと言われている。

そもそも、農水省畜産部は現役官僚とOBを含めた集合体を築き上げており、畜産に係る全ての業務をその下に置き、組織編制上の強い一体性を保ってきた。在籍した官僚はOBとなっても重要な地位を占め続けるといわれている。このいわば「畜産族」の一体性を保障し、繁栄を支えていたのが「輸入牛肉等関税財源」であり調整金であった。以上のように、「輸入牛肉等関税財源」は農畜産業振興機構の思うままに利用されてきたのである。

第九節 国内畜産の苦しい経営

1991年4月1日から始まった牛肉輸入自由化前後の需給構造変化とその特徴を考えてみる。まずは、国内生産量の推移だが、このころ乳用種肉牛から和牛への転換という生産者の自由化対応の姿をみることができる。それは、高級牛肉である和牛であれば、輸入牛肉と対抗可能であり、高級肉生産による差別化が生き残り策のひとつの方向として、産地では受け止められていたのだろう。また、牛肉生産量は、91年6月以降増加に転じている。次に、牛肉輸入の動向について述べる。輸入量は88年、89年にかけてかなりの勢いで増加している。特に88年の自由化合意で91年4月の自由化に至る3年間、毎年6万トンずつ輸入枠を増やすという取り決めされたが、そのことによるところが大きい。その結果、牛肉の自給率は昭和30年代の96%から、51%まで低下している。3つ目に、牛肉在庫量の急増について述べる。88年以降増加をたどり、90年6月以降をみても毎月ほぼ11万トンで推移している。しかもその9割近くが輸入品在庫である。その要因は、美味しくないので消費の問題である。そして、今後の牛肉輸入であるが、この問題はわが国の牛肉需要＝消費構造、との関連でみなければならず、つまり、牛肉需要量は着実に増加しているが、いずれ頭打ち、ないしは飽和状態が予想され、そうした牛肉消費の先行き見通しをどうみるか、が検討されなければならない。国内に消費基盤がなければ、輸入することに意味がなくなるのである。最後に牛肉消費動向についてだが、家庭内消費は、1989年は1975年の1.5倍（全国レベル）に達し、また家庭で85%国内産、加工仕向けは90%輸入牛肉。外食は国産：輸入＝6：4と、なっている。

つづいて、畜産農家の危機的現状について説明する。現在一番畜産農家を悩ませているのは、急激に高騰している飼料価格である。なぜ飼料作物の価格が高騰しているのかは二つの要因がある。一つ目は、「バイオエタノール需要でトウモロコシ価格が上昇していること」、二つ目は、「原油価格の高騰による影響」である。日本では、畜産用の飼料の大半を輸入に頼っており、配合飼料価格の高騰は畜産農家にとって死活問題となっている。飼料価格高騰の原因は、主要な飼料用穀物であるトウモロコシ価格の急騰によるもので、これは、原油価格の高騰でトウモロコシの主産地である米国でバイオエタノール生産向けの需要が急増したためである。また、世界的な鉄鉱石・石炭の需要増による船舶数のひっ迫や、原油価格の高騰等により海上輸送運賃が上昇していることも飼料価格に影響を与えている。加えて、中国、ブラジル、インドなどの急速な経済成長による食糧需要の増大などで、国際的に穀物需要がひっ迫していることも穀物価格の値上がりの要因となっている。飼料費の割合は、畜産物の生産コストの40～60%程度を占めるだけに、輸入飼料価格の急騰は畜産経営に深刻な影響をあたえる。

このような影響から畜産農家は減り続けている。肉用牛の場合、1966年（昭和41年）に約1163000戸あった飼養戸数が2006（平成18）年度には約86000戸と40年で13分の1

以下に減少している。食肉の卸売価格と小売価格についてだが、需給により食肉市場等で卸売価格が決まるが、小売価格は卸売価格の影響を受けずほとんど横ばいである。これは、消費者のもとに安定的に食肉が提供できるように、卸売価格がそのまま小売価格に反映されない日本特有の価格形成が機能している結果だが、小売価格がほぼ一定のため、卸売価格の上値が押さえられた形である。

最後に、具体的に畜産農家の危機的状況を示す。飼料価格や原油価格等の高騰による生産コストの上昇が畜産経営をどれほど圧迫しているかという点、全国農業協同組合中央会が試算した 2007 年（平成 19）年度の肉用牛経営の所得見通しでは、「去勢若齢肥育」だと配合飼料価格安定制度による補填を含めた場合でも、対前年比約 35000 円減の約 93000 円（1 頭当たり）。補填がない場合は約 67000 円減となる。「交雑種肥育」や「乳用種肥育」だと、補填を含めた場合でさえ推定所得は大幅な赤字になってしまうのである。「生産すればするほど負債が増加する」という悪循環にも陥りかねず、畜産経営は非常に危機的な状況にあるといえるのである。

肉用牛経営について、もう少し詳しく見ていきたい。肉用牛経営をとりまく経済環境は、厳しいものとなっている。1999 年に環境三法（家畜排泄物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律、持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律、肥料取締法の一部を改正する法律）が制定され、糞尿処理が実質的義務化された。肉用牛の地域別の飼養頭数割合は、九州が全国の約 4 割を占めている。畜産生産地は一部の地域に特化してきている。糞尿処理対策が、その要因の一つであると考えられる。

肥育牛 1 頭の生産に必要な労働時間は 52.3 時間である。そのうち飼料給与などに 67%、糞尿処理などに 23%、その他作業に 10%を費やしている（出所：社団法人中央畜産会）。低コストで生産して収益をあげるためには、労働時間の短縮が必要である。例えば、多頭化によって 1 頭当たりの労働時間が減少し、1 人当たりの所得額も増加する。また、飼養技術を改善し科学的な飼養管理を行って、所得の増加を図ることが大切である。

繁殖経営における子牛の生産費とは、子牛 1 頭を市場に出荷するまでの諸経費である。2002 年の 1 頭あたりの生産費は 42 万 5000 円である。生産費は飼養規模によって異なり、1 戸あたりの飼養頭数が 2-4 頭規模では 52 万 6700 円、20 頭以上では 32 万 5100 円となっている。つまり、飼育頭数が多いほど 1 頭あたりの生産費は低く抑えられる。また、肥育経営の場合、1 頭あたりの生産費は 76 万 2500 円である。

繁殖経営の 2002 年の飼養戸数は 8 万 9400 戸で、飼養頭数規模の内訳は以下の通りである。

繁殖経営の飼養頭数規模

1-4 頭	58.4%
5-9 頭	23.7%
10 頭以上	17.5%

出所：社団法人中央畜産会

肥育経営の 2002 年の飼養戸数は 1 万 5600 戸で、飼養頭数規模の内訳は以下の通りである。

飼育経営の飼養頭数規模

1-4 頭	31.8%
5-19 頭	27.4%
20-49 頭	17.8%
50 頭以上	22.7%

出所：社団法人中央畜産会

年々多頭化がすすんでおり、50 頭以上の農家は、1984 年には 4.1% だったが、2002 年では 5 倍以上の 22.7% となっている。1975 年と 2001 年を比べると、飼養戸数は、約 14 万戸から約 1 万 5,000 戸へと激減している。しかし、飼養頭数 100 頭以上の農家は、約 280 戸から約 1920 戸へと 6.8 倍に、平均飼養頭数は、3.5 頭から 76.2 頭へと 21.8 倍に拡大している。多頭化による低コスト生産と資質の高い肉用牛の生産が求められている。

次に農業向貸出シェアを見てみたい。農協資金のシェアが低下していくのと対照的に、民間資金のシェアが拡大している。

農業向貸出シェアの推移

上段：10 億円 下段：%

	1980	1985	1990	1995	1998
財政資金					
実数	2,966	3,968	3,970	3,341	2,960
シェア	43.1	47.5	46.3	39.9	38.0
農協資金					
実数	3,304	3,559	3,149	3,175	2,867
シェア	48.0	42.6	36.8	37.9	40.5
民間資金					
実数	610	818	1,447	1,859	1,517
シェア	8.9	9.8	16.9	22.2	21.4

出所：農林中央金庫

財政資金は、減少傾向にある。財政資金のほとんどは、農林公庫資金（2008 年 10 月より日本政策金融公庫）である。民間資金のシェアは、急速に増加している。森佳子『畜産経営の経営発展と農業金融』（農林統計協会・2003 年）はその理由として、経営発展を遂げる企業的農業経営の出現、及び金融自由化による銀行の貸出行動の変化を挙げている。大企業の銀行離れが進んだ結果、銀行が中小企業向け貸出に積極的になり、地方銀行などが農業向け貸出に応じるようになった。このことは、農業経営にとって資金調達先の多様化を意味し、より良い条件で取引することができる。国からの公助だけでなく、「選択の自由」が拡大されることが、肉用牛経営が発展するために必要である。

第2章 先行研究及び本稿の位置づけ

・先行論文

一稲葉弘道（1993）『牛肉輸入自由化の影響と枝肉価格の変動』

牛肉輸入自由化後の日本の牛肉の価格がどのような状況になっているか、また、自由化は牛肉価格に構造変化的な影響を与えたのかどうかを計量的に明らかにすることを目的とした論文である。

この論文の中で、国産の牛肉価格を説明するモデル式があったので、輸入牛肉の国産価格を説明するモデル式として応用する。

モデル式

$$P_t = B(0) + B(1)C_t + B(2)QW_t + B(3)QD_t + B(4)QIM_{t-1} + B(5)QP_t + u_t$$

P：牛肉の東京市場のkg 当たり枝肉価格

C：消費支出 QW：和牛肉生産量

QD：乳用種牛肉生産量

QIM：輸入牛肉出回り量

QP：豚肉供給量（生産量＋輸入量）

第3章 実証分析①

ここからは、この団体が流通経路に介在することにより、実際に牛肉の価格が上がっているのか、また上がっているとしたらそれが価格にどの程度寄与しているのかを具体的なデータを基にEviewsによって検証していきたい。

第一節 変数の設定

農畜産業振興機構によって、牛肉価格がどれだけ影響を受けているかを調べるためには、牛肉価格がどのようにして決定されているのかを考えなければならない。そこで、牛肉価格に関係があると思われるデータをあげていく。

第一に挙げられるのが、国内に存在する牛肉量である。需要と供給のバランスの法則から、牛肉量が多ければ価格は安く、逆に少なければ高く、つまり負の相関関係があると予測される。なお、国内産か外国産かによって牛肉の品質や消費者の反応は異なると思われるので、国内産牛肉生産量と、牛肉輸入量に分けて考えたい。

次に関係すると考えられるのは、代替財の供給量である。これには、魚などさまざまな食品が考えられるが、ここでは特に影響が多いと思われる豚肉と鶏肉に絞って検証する。この変数が大きければ消費者は代替財のほうに流れてしまうので、負の相関関係になるのが望ましい。

最後に、日本の経済状態も牛肉価格に影響を及ぼすのではないかと考えられる。牛肉は、総じて他の肉製品よりも値段が高く、食品の中では嗜好品に近い、つまり収入の変化が需要量に比較的大きく影響を及ぼすと予想される。この変数にも、さまざまなものが考えられるが、ここでは国の経済指標をあらわすデータとして最もよく用いられるGDPを基に検証する。なお、この変数は大きくなればなるほど収入が増えることを意味するので、それにより牛肉の需要も上がり正の相関関係があると予想される。

これらの変数に加えて、農畜産業振興機構が介在することによって余分にかかっている費用(これを便宜的に調整金と呼ぶ)が、どの程度が牛肉価格に影響しているかを検証していく。なお、この変数には関税や輸送費などの諸経費も含まれる。

また、求める牛肉価格は国内における小売マージンなどを除外するために卸売価格とする。

第二節 データの収集

まず、国内牛肉生産量、牛肉輸入量、豚肉供給量、鶏肉供給量であるが、これらは人口によって除した値を用いる。これは、仮に量が増加していてもそれ以上の割合で人工が増加していれば、実質的には量は減少しているため、一人当たりの量で考えるほうが適当だからで

ある。なお、豚肉・鶏肉については国内外を区別せずに、つまり国内生産量と輸入量を合計した数値を用いる。

次に、国民所得についてはより実体経済に即したデータを用いるため、実質GDPを採用する。

最後に、調整金は具体的に公開されているデータが存在しないので、実際の算出方法は、農畜産業振興機構に問い合わせ入手した輸入牛肉卸売価格から海外における牛肉卸売価格（CIF価格）を差し引いて求めるという形式をとった。

これらの変数を用いて、国内における牛肉卸売価格を推計する。なお、調整金と牛肉卸売価格については、物価変動も加味したものにするため、平成17年を1とした消費者物価指数によって除した値を用いる。

これらの方法によって集められたデータを以下に示す。

年	牛肉卸売価格 (円/kg)	実質国民所得 (100万円/1人)	国内牛肉生産量 (kg/1人)	牛肉輸入量 (kg/1人)	豚肉供給量 (kg/1人)	鶏肉供給量 (kg/1人)	調整金 (円/kg)
91	1159.99	3.838562139	4.634612	2.845537	15.27943	17.06117	452.73
92	972.0222	3.861372595	4.749918	3.303836	15.3642	17.4687	322.1237
93	808.1337	3.761618563	4.757288	4.094295	15.18232	17.04253	276.826
94	704.9851	3.825341476	4.808534	4.698902	15.04163	16.57817	212.7085
95	620.7795	3.920841762	4.785418	5.166353	15.15282	17.25743	154.2645
96	632.4405	3.973274061	4.405803	5.002733	15.25326	17.13565	166.8471
97	612.5825	3.882654946	4.203492	5.131003	14.22941	16.62783	137.2933
98	577.0813	3.867496363	4.185496	5.268913	14.15894	16.21269	132.9839
99	549.8786	3.971987968	4.266123	5.34766	14.81838	16.67447	150.6028
00	508.1947	3.971191876	4.178049	5.667515	14.78432	16.69771	128.3752
01	577.3399	3.969409972	3.602195	5.30129	15.31764	16.3191	169.9979
02	625.1243	4.020151232	4.209105	3.817988	15.79126	16.78558	237.8886
03	778.1655	4.123746613	3.884114	4.511426	15.75948	16.53336	350.3936
04	874.3769	4.20044449	4.018914	2.508174	15.33143	14.92613	419.6614
05	867.875	4.302898222	3.901032	2.79379	15.14132	15.75897	393.8011
06	932.5773	4.393489865	3.889732	3.262926	14.9609	16.40804	444.4421

年	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
物価	0.973	0.989	1.002	1.008	1.007	1.008	1.027	1.033
人口 (千人)	124101	124567	124938	125265	125570	125859	126157	126472

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1.03	1.022	1.015	1.006	1.003	100.3	1	1.003
126667	126926	127316	127486	127694	127787	127768	127770

第三節 ダミー変数

BSE問題などで、年度によって消費者の牛肉に対する態度は大きく異なり、それにより推計結果が正しくなくなる可能性がある。そのため、消費者の牛肉に対する態度が大きく異なるであろう年度についてはダミー変数を用いてその影響を考慮する必要がある。

消費者の牛肉に対する態度が大きく異なった年度として第一に挙げられるのが、イギリスで狂牛病に感染した牛を食したことが原因とされる新変異型クロイツフェルト・ヤコブ病が確認された1993年である。次に、影響が大きかったと考えられるのが、国内で初めて狂牛病が確認された2001年である。これについては9月の出来事なので翌年に影響があったものとする。

以上から、消費者が牛肉に対して警戒心を持った年度として1993年、2002年をダミー変数を導入する年度とする。なお、この変数は消費者の牛肉に対する評価が下がっていることを意味するので、負の相関関係になると予想される。

第四節 モデル式

先ほどあげた変数を用いてモデル式を決定する。

$$\frac{P_t}{p} = \beta_0 + \beta_1 C_t + \beta_2 QW_t + \beta_3 QIM_t + \beta_4 QP_t + \beta_5 QC_t + \beta_6 \frac{A_t}{p} + \beta_7 Dt + u$$

(P : kg 当たりの輸入牛肉卸売価格 C : 実質国民所得 QW : 国内産牛肉生産量
 QIM : 牛肉輸入量 QP : 豚肉供給量(生産量+輸入量) QC : 鶏肉供給量(生産量+輸入量)
 A : 調整金 D : ダミー変数 u : 確率的誤差項 p : 消費者物価指数)

第五節 推計結果

Dependent Variable: P/p
 Method: Least Squares
 Date: 11/04/08 Time: 19:16
 Sample: 1991 2006
 Included observations: 16

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
実質国民所得	-333.4534	36.70021	-9.085873	0.0000
国内産牛肉生産量	-24.63154	17.71987	-1.390053	0.2020
牛肉輸入量	-61.34815	11.02706	-5.563416	0.0005
豚肉供給量	-46.11963	10.35391	-4.454320	0.0021
鶏肉供給量	74.00106	9.350564	7.914074	0.0000
調整金	1.336988	0.094193	14.19413	0.0000
ダミー変数	-84.32772	12.67699	-6.652032	0.0002
定数項	1570.019	251.9825	6.230669	0.0003
R-squared	0.996974	Mean dependent var		737.5967
Adjusted R-squared	0.994326	S.D. dependent var		183.8565
S.E. of regression	13.84879	Akaike info criterion		8.401125
Sum squared resid	1534.311	Schwarz criterion		8.787419
Log likelihood	-59.20900	Hannan-Quinn criter.		8.420906
F-statistic	376.5405	Durbin-Watson stat		2.006336
Prob(F-statistic)	0.000000			

(i) 英文の説明

- Dependent Variable: P/p (被説明変数が CP95)
- Method: Least Squares (最小二乗法)
- Sample: 1980 2002 (推計期間が 1980 年から 2002 年)
- Included observations: 16 (サンプル数が 16)
- Coefficient (係数)
- Std. Error (係数の標準誤差)
- t-Statistic (t 値) : およそ 2 以上が望ましい。
- Prob. (t 値の現れる確率) : 0.05 (5%) 以下が望ましい。
- R-squared (決定係数) : 1 に近いほど当てはまりがよい
- Adjusted R-squared (自由度修正済み決定係数) : 1 に近いほど当てはまりがよい
- S.E. of regression (回帰の標準誤差)
- Sum squared resid (残差の二乗和) : 小さいほど当てはまりがよい
- Log likelihood (残差の対数尤度) : 大きいほど当てはまりがよい
- F-statistic (F 値) : 大きいほどよい

- ・ Prob(F-statistic) (F 値の現れる確率) : 0.05%以下が望ましい
- ・ Mean dependent var (被説明変数の平均)
- ・ S. D. dependent var (被説明変数の分散)
- ・ Akaike info criterion (赤池情報規準) : 小さいほど当てはまりがよい
- ・ Schwarz criterion (シュワルツ情報規準) : 小さいほど当てはまりがよい
- ・ Durbin-Watson stat (ダービンワトソン比) : 2に近いほど残差に自己相関がない

(ii) モデル式の妥当性

R-squared、Adjusted R-squared がそれぞれ 0.996974、0.994326 と 1 に非常に近いので、このモデル式の当てはまりは非常に良いといえる。また、Durbin-Watson stat が 2.006336 と 2 に近いので、残差の系列相関の可能性も非常に低い。さらに、そのほかの数値についてもモデル式を否定するような値は出ていない。以上から、このモデル式は、輸入牛肉価格を説明できているといえる。

(iii) 各説明変数の検証

モデル式全体は、牛肉価格を説明できていると分かったので、ここからは各説明変数が輸入牛肉価格にどのような影響を与えているかについて検証する。なお、統計的に有意であるか否かは、t-Statistic の絶対値が 2 以上か、Prob が 0.05 以下かの二つで判断する。この二つを満たせば、有意水準 5% で説明変数は輸入牛肉価格となんらかの相関関係を持つことになる。

(a) 実質国民所得

t 値=-9.085873 > |2|、Prob=-4.454320 < 0.05 より実質国民所得は、輸入牛肉価格となんらかの相関関係にあるといえる。また、Coefficient が-333.4534 であるということは、国民一人当たりの実質国民所得が 100 万円増えるごとに、1kg 当たりの輸入牛肉価格は約 333 円安くなることを意味している。これは、当初の予想に反する結果である。これについては、今後の研究の課題とする。

(b) 国内産牛肉生産量

t 値=-1.390053 < |2|、Prob=0.2020 > 0.05 より国内産牛肉生産量は、輸入牛肉価格となんらかの相関関係にあるとはいえない。よって国内産牛肉価格は、統計的に見て輸入牛肉価格に影響を及ぼしていない。これは、国内産牛肉と輸入牛肉では品質や価格が大きく異なるため、代替材としての効果を果たしていないことが原因と考えられる。

(c) 豚肉供給量

t 値=-4.454320 > |2|、Prob=0.0021 < 0.05 より豚肉供給量は、輸入牛肉価格となんらかの相関関係にあるといえる。また、Coefficient が-46.11963 であるということは、国民一人当たりの豚肉供給量が 1kg 増えると、1kg 当たりの輸入牛肉価格が約 46 円安くなることを意味している。これは、豚肉が輸入牛肉の代替材として働いているという当初の予想通りの結果となった。

(d) 鶏肉供給量

t 値=7.914074 > |2|、Prob=0 < 0.05 より鶏肉供給量は、輸入牛肉価格となんらかの相関関係にあるといえる。また、Coefficient が 74.00106 であるということは、国民一人当たりの鶏肉供給量が 1kg 増えると、1kg 当たりの輸入牛肉価格が約 76 円高くなることを意味している。これは、鶏肉が輸入牛肉の代替材になっているという予想に反する結果であり、今後の課題としたい。

(e) 調整金

t 値=14.19413 > |2|、Prob=0 < 0,05 より調整金は、輸入牛肉価格となんらかの相関関係にあるといえる。また、Coefficient が 1.336988 であるということは、1 kg 当たりの調整金が 1 円大きくなれば、1 kg 当たりの輸入牛肉価格は約 1.34 円高くなることを意味している。

(f) ダミー変数

t 値=-6.652032 > |2|、Prob=0.0002 < 0,05 よりダミー変数は、輸入牛肉価格となんらかの相関関係にあるといえる。また、Coefficient が-84.32772 であるということは、BSE に関する重大事件が起こった年には、1 kg 当たりの輸入牛肉価格が約 84 円安くなることを意味している。これは、BSE 問題が話題になった年には消費者が牛肉を買い控える、という当初の予想通りの結果となった。

(g) 定数項

t 値=6.230669 > |2|、Prob=0.0003 < 0,05 より定数項は、統計的に見て有意であるといえる。Coefficient が 1570.019 であるということは、他の説明変数の影響を排除すれば、輸入牛肉価格は約 1570 円であることを意味している。

ここで最も重要な調整金について、推計結果を基に考察する。農畜産業振興機構には、全国に数多くの関連法人等が存在しており、その団体に対して毎年補助金・交付金などを拠出している。これらの団体は、事業内容が明確ではなく情報公開等も不十分なので、関税を取材源としている農畜産業振興機構から補助を受けていることが疑問視されている。そこで、仮にこれらの団体が農畜産業振興機構から補助を受けなければ、どれだけ輸入牛肉価格が低下するかについて検証していく。

関連法人に対する補助金・交付金等の負担金を X、牛肉輸入量を Y、補助金等の削減によって低下する牛肉価格を Z とする。先ほどの分析結果によると、調整金が 1 円下がると牛肉価格は 1.336988 円下がることになっているので

$$Z=X/Y \times 1.336988$$

となるはずである。

この式に平成 18 年度のデータを代入する。農畜産業振興機構の負担金は 39,211,600,000 円で、牛肉輸入量は 416,904,000kg である。これを計算すると、1 kg 当たりの輸入牛肉価格は 125.74943 円安くなることになる。

第4章 実証分析②

分析①では、価格を需要量であらわす逆需要関数のモデル式を立てて、調整金が輸入牛肉価格とどのような相関関係にあるのかを検証した。しかし、このモデル式の場合、説明変数である調整金が被説明変数である輸入牛肉価格に含まれることになり、正しい結果が得られないとの指摘を受けた。そのため、需要量を価格であらわす需要関数のモデル式を新たに建て、調整金が輸入牛肉需要量とどのような相関関係にあるのかを検証する。

第一節 変数の設定

基本的には、分析①で設定した変数を、需要量・価格に変えてモデル式を立てる。具体的には、被説明変数である輸入牛肉価格を牛肉輸入量に変え、説明変数である牛肉輸入量、豚肉・鶏肉供給量を輸入牛肉・豚肉・鶏肉価格に替えて計算する。なお、調整金は輸入牛肉価格に含まれるため、輸入牛肉価格に含まれる調整金が輸入牛肉の需要にどれだけ影響を及ぼすのかを検証する

第二節 変更した変数

分析①より、国内産牛肉価格は輸入牛肉価格に影響していなかったため、新たなモデル式では除外した。また、国民所得よりも消費支出の方が、輸入牛肉の需要に直接関係していると考えたため、国民総生産の代わりに消費支出を説明変数に用いた。

第三節 データの収集

分析①と同じように、価格は消費者物価指数で除した数値を用い、数量については人口当たりの数値を用いた。また、消費支出についても、消費者物価指数で除した数値を用いた。用いたデータを以下に示す。

年度	牛肉輸入量 (kg/1人)	消費支出 (10万円 /世帯)	輸入牛肉 卸売価格 (円/kg)	豚肉卸売 価格 (円/kg)	鶏肉卸売 価格 (円/kg)	調整金 (円/kg)
1991	2.845537	28.24561	1159.99	470.7091	428.9997	452.73
1992	3.303836	28.86047	972.0222	480.2831	358.6957	322.1237
1993	4.094295	29.33679	808.1337	393.2136	311.8762	276.826
1994	4.698902	29.87566	704.9851	389.881	315.8069	212.7085
1995	5.166353	28.54914	620.7795	408.143	272.0953	154.2645
1996	5.002733	29.43855	632.4405	450.3968	310.1852	166.8471
1997	5.131003	29.65058	612.5825	433.3009	285.4593	137.2933
1998	5.268913	28.92402	577.0813	399.8064	260.3259	132.9839
1999	5.34766	28.60273	549.8786	379.6117	238.835	150.6028
2000	5.667515	27.6333	508.1947	368.8845	196.4286	128.3752
2001	5.30129	27.44256	577.3399	428.5714	249.6716	169.9979
2002	3.817988	26.22304	625.1243	431.4115	237.6574	237.8886
2003	4.511426	25.41491	778.1655	355.9322	212.2798	350.3936
2004	2.508174	25.91149	874.3769	409.7707	222.8315	419.6614
2005	2.79379	24.421	867.875	429	226.6667	393.8011
2006	3.262926	24.67116	2063.809	932.5773	429.7109	444.4421

第四節 ダミー変数

今回の分析ではダミー変数(1)、ダミー変数(2)、ダミー変数(3)の3種類を使用した。これらのダミー変数は、分析①同様消費者の牛肉に対する態度が大きく異なった時、また新たに日本全体の牛肉の需給関係に大きな変化があった時を考慮して設定した。

まずダミー変数(1)には2004年と2005年を設定した。2004年、2005年は2003年12月9日に米国初のBSE症例が確認されて、日本がアメリカから牛肉の輸入を停止した期間である。具体的には、2003年12月26日にアメリカ産牛肉の輸入禁止を正式決定して、2005年12月12日に日本政府がアメリカ産牛肉に禁輸措置を月齢20ヵ月以下に限定して正式解除した。また2003年は輸入禁止が12月末から始まったので、影響は少ないと考え考慮しなかった。

つぎにダミー変数(2)には2002年を設定した。2002年は分析①の、2001年9月に国内で初めて狂牛病が確認されたというダミー変数をそのまま使用した。

最後にダミー変数(3)には1991年を設定した。これは1991年4月に輸入牛肉の自由化が始まったことを考慮して設定した。

第五節 モデル式

$$\log(Y_t) = \beta_0 + \beta_1 \log(CO_t) + \beta_2 \log(PIM_t) + \beta_3 \log(PP_t) + \beta_4 \log(PC_t) + \beta_5 D1 + \beta_6 D2 + \beta_7 D3 + u$$

(Y: 牛肉輸入量 CO: 消費支出 PIM: 輸入牛肉小売価格 PP: 国内産豚肉小売価格
PC: 国内産鶏肉小売価格 D1: ダミー変数 (1) D2: ダミー変数 (2)
D3: ダミー変数 (3) u: 確率的誤差項)

第六節 推計結果

Dependent Variable: LOG(Y)

Method: Least Squares

Date: 10/27/09 Time: 15:00

Sample: 1 16

Included observations: 16

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
消費支出	-1.818829	0.489646	-3.714579	0.0059
輸入牛肉価格	-1.177499	0.100121	-11.76080	0.0000
豚肉価格	-0.703613	0.163401	-4.306045	0.0026
鶏肉価格	0.834054	0.190604	4.375835	0.0024
ダミー変数 (1)	-0.314725	0.029717	-10.59067	0.0000
ダミー変数 (2)	-0.290123	0.038427	-7.549928	0.0001
ダミー変数 (3)	-0.152282	0.049441	-3.080064	0.0151
定数項	14.85788	1.858299	7.995421	0.0000
R-squared	0.993294	Mean dependent var		1.425144
Adjusted R-squared	0.987427	S.D. dependent var		0.270571
S.E. of regression	0.030339	Akaike info criterion		-3.845920
Sum squared resid	0.007364	Schwarz criterion		-3.459625
Log likelihood	38.76736	Hannan-Quinn criter.		-3.826138
F-statistic	169.2907	Durbin-Watson stat		1.950670
Prob(F-statistic)	0.000000			

(i) 英文の説明

- Dependent Variable: P/p (被説明変数が CP95)
- Method: Least Squares (最小二乗法)
- Sample: 1980 2002 (推計期間が 1980 年から 2002 年)

- Included observations:16 (サンプル数が 16)
- Coefficient (係数)
- Std. Error (係数の標準誤差)
- t-Statistic (t 値) : およそ 2 以上が望ましい。
- Prob. (t 値の現れる確率) : 0.05 (5%) 以下が望ましい。
- R-squared (決定係数) : 1 に近いほど当てはまりがよい
- Adjusted R-squared (自由度修正済み決定係数) : 1 に近いほど当てはまりがよい
- S. E. of regression (回帰の標準誤差)
- Sum squared resid (残差の二乗和) : 小さいほど当てはまりがよい
- Log likelihood (残差の対数尤度) : 大きいほど当てはまりがよい
- F-statistic (F 値) : 大きいほどよい
- Prob(F-statistic) (F 値の現れる確率) : 0.05%以下が望ましい
- Mean dependent var (被説明変数の平均)
- S. D. dependent var (被説明変数の分散)
- Akaike info criterion (赤池情報規準) : 小さいほど当てはまりがよい
- Schwarz criterion (シュワルツ情報規準) : 小さいほど当てはまりがよい
- Durbin-Watson stat (ダービンワトソン比) : 2 に近いほど残差に自己相関がない

(ii) モデル式の妥当性

R-squared、Adjusted R-squared がそれぞれ 0.993294、0.987427 と 1 に近いので、このモデル式の当てはまりは良いといえる。また、Durbin-Watson stat が 1.950670 と 2 に近いので、残差の系列相関の可能性も非常に低い。さらに、そのほかの数値についてもモデル式を否定するような値は出ていない。以上から、このモデル式は、輸入牛肉価格を説明できているといえる。

(iii) 各説明変数の検証

モデル式全体は、輸入牛肉需要量を説明できていると分かったので、ここからは各説明変数が輸入牛肉価格にどのような影響を与えているかについて検証する。なお、統計的に有意であるか否かは、t-Statistic の絶対値が 2 以上か、Prob が 0,05 以下かの二つで判断する。この二つを満たせば、有意水準 5% で説明変数は輸入牛肉需要量となんらかの相関関係を持つことになる。

(a) 消費支出

t 値=-3.714579 > |2|、Prob=0.0059 < 0,05 より消費支出は、輸入牛肉需要量となんらかの相関関係にあるといえる。また、Coefficient が-1.818829 であるということは、消費支出が 1% 増えるごとに、輸入牛肉需要量は 1.818829% 減ることを意味している。これは、当初の予想に反する結果である。これについては、今後の研究の課題とする。

(b) 輸入牛肉価格

t 値=-11.76080 > |2|、Prob=0 < 0,05 より輸入牛肉価格は、輸入牛肉需要量となんらかの相関関係にあるとはいえる。また、Coefficient が-1.177499 であるということは、輸入牛肉価格が 1% 増えるごとに、輸入牛肉需要量は 1.177499% 減ることを意味している。価格が高くなると需要が減るため、予想通りの結果といえる。

(c) 豚肉価格

t 値=-4.306045 > |2|、Prob=0.0026 < 0,05 より豚肉価格は、輸入牛肉需要量となんらかの相関関係にあるとはいえる。また、Coefficient が 0.703613 であるということは、輸入牛肉価格が 1% 増えるごとに、輸入牛肉需要量は 0.703613% 増えることを意味している。これは、豚肉が輸入牛肉の代替材として働いているという当初の予想に反する結果であり、今後の課題としたい。

(d) 鶏肉価格

t 値=4.375835 > |2|、Prob=0.0024 < 0,05 より鶏肉価格は、輸入牛肉需要量となんらかの相関関係にあるといえる。また、Coefficient が 0.834054 であるということは、鶏肉価格が 1% 増えるごとに、輸入牛肉需要量は 0.703613% 増えることを意味している。これは、鶏肉が輸入牛肉の代替材になっているという予想に反する結果であり、今後の課題としたい。

(e) ダミー変数 (1)

t 値=-10.59067 > |2|、Prob=0 < 0,05 よりダミー変数 (1) は、輸入牛肉需要量となんらかの相関関係にあるといえる。また、Coefficient が -0.314725 であるということは、アメリカ産牛肉の輸入停止をした年には、輸入牛肉需要量は 31.4725% 減ることを意味している。これは、アメリカ産牛肉の需要がなくなったために、全体の需要量が大きく下がったことが要因と考えられる。

(f) ダミー変数 (2)

t 値=-7.549928 > |2|、Prob=0.0001 < 0,05 よりダミー変数 (2) は、輸入牛肉需要量となんらかの相関関係にあるといえる。また、Coefficient が -0.290123 であるということは、日本で狂牛病が初めて確認された年には、輸入牛肉需要量は 29.0123% 減ることを意味している。これは、BSE 問題が話題になった年には消費者が牛肉を買い控える、という当初の予想通りの結果となった。

(g) ダミー変数 (3)

t 値=-3.080064 > |2|、Prob=0.0151 < 0,05 よりダミー変数 (3) は、輸入牛肉需要量となんらかの相関関係にあるといえる。また、Coefficient が -0.152282 であるということは、牛肉の輸入が自由化された年には、輸入牛肉需要量は 15.2282% 減ることを意味している。

第七節 調整金の影響

第六節の推計結果をもとに、調整金が輸入牛肉需要量にどれだけ影響しているのかを検証する。そのために、調整金の輸入牛肉価格を占める割合を算出する。(3) で示した 15 年分のデータを基に計算したところ、調整金は、輸入牛肉価格の **35.9659% を占めていることが分かった。**

この値を、輸入牛肉価格の対数に乗じることで、調整金の輸入牛肉需要量への対数を算出する。

$$-1.177499 \times 35.9659 = -0.423498$$

これは、調整金が 1% 増えるごとに、輸入牛肉需要量は 0.423498 パーセント減ることを意味している。

第5章 政策提言の方向性

これまで、輸入牛肉の価格を適正価格に引き下げるべく、論じてきたが、ここで輸入牛肉の価格引き下げによる、国内畜産家への影響を考えてみたいと思う。

まず二つの仮説を立てる。

- ①「たまに食べる牛肉は、価格は高くてもおいしいものを」とする消費者の選択
- ②日本人の中に、牛肉は国産も輸入も同じとする人々と別のだとする人々の2種類があるという考えである。

はじめに、①のほうから説明する。2008年の一人当たりの牛肉消費量は、年間2.15kg、一日当たり6.8gである。一回50gずつ食べるとしても1週間に一度、100gずつ食べるとすれば2週間に一度である。少しは価格が高くても、たまになのだからおいしい（と消費者が考える）牛肉を購入する。飽食の時代といわれる現今、生産物の差別化は顕著であり、少しの（かなり大きい）価格差は気にならないのである。この解釈はそれなりに説得力を持つと思うが、しかし、一つ問題が残る。国産牛肉と輸入牛肉の価格差は拡大している。なぜか。これの説明には不十分である。そこで、第二の仮説が登場する。

②についてだが、日本人は旧人類と新人類に分けた場合、前者は、国産牛肉は輸入牛肉と品質的に異なっていると考え、後者は、牛肉は牛肉で、国産でも輸入でも、部位による以外の差はない、と考える。また後者は、差がないような料理法を知っており、その料理法に慣れている。正確には判断できないが、日本人の大多数は旧人類で、少数が新人類と仮定する。

例えば牛肉の輸入が開始されたとしたら、その価格は国産より安い。新人類はこの輸入牛肉に殺到する。需要に対し供給が不足しているから、値段は高くなる。ところで、国産牛肉と輸入牛肉の価格差は2倍はしない。しかし、漸次輸入量が増える。新人類は少数であるのですぐに需要は増えなくなる。当然、価格は低下する。より正確には、事業団の売り渡し価格が下がっても、市況はそのまま反発しない。国産牛肉については、乳用種の供給が増えており、需要も伸びているが、両者のバランスがとれて価格は横ばいになる。和牛肉は、供給は円高進行期に減少している。需要は堅調で、価格は上昇を続ける。3種類の牛肉は、それぞれの需給関係によって価格が形成され、相互の作用は少ない。とくに、輸入牛肉と国産牛肉との相互作用はきわめて小さい。それぞれが「棲み分け」しているのである。

以上から、輸入牛肉の価格引き下げは、国内の畜産家を危機的状況に追い込むほどの影響力を持つとは考えにくいと考えられる。

輸入牛肉価格の低下につながるような農畜産業振興機構の制度改革について提案していきたい。

まず、第一に問題としてあげられるのが、農畜産業振興機構に關稅収入の使途が事実上一任されているということである。そもそも独立行政法人とは、アウトソーシングの一種として導入されたものであり、効率化・能率化を図ることを目的としている。行政の機能を企画・立案と実施とに分け、そのうち実施機能だけを担当するのがこの制度の趣旨である。税金の使途決定は、当然企画・立案機能に分類され、これは本来国会などを通じて慎重に決定され

なければならない事項である。関税の使途について、この団体に一任するような制度は一刻も早く廃止して、必要経費のみを政府に申請する形にすべきである。具体的には、国内畜産家への補助事業や広報については国の管轄とし、職員の給与などの組織運営のための必要最低限の費用については国が支出すればよい。その際、広報費などについてよりも国内畜産家への補助を厚くし、職員の給与等についても見直すべきである。現在、農畜産業振興機構の職員給与はかなり高めに設定されており、国家公務員の1.329倍の給与を受け取っている。これを国家公務員並みに据え置くことで、年間数億円は人件費を削減することができる。

次に、情報公開を徹底することも必要である。これは特に、関連法人について言えることである。これらの団体は、独立行政法人ではないので、独立行政法人に適用される情報公開法などが全く適用されない。そのため、会計処理や事業内容については不透明な部分が多く、寄付金の使途についても詳細には明かされていない。また、通常独立行政法人は、独立行政法人委員会や審議会のチェックを受け、担当大臣に業務継続や組織のあり方等に関して見直しを検討することとされているが、先にあげた関連法人にはこの制度もない。このように、政府や外部からの監視を受けにくい状況にあることも、不正や無駄遣いの温床になっていると考えられる。そこで、少なくとも実証分析にあげたような関税からの補助金を多額に受け取っているような関連法人には、独立行政法人と同じ様な情報公開や審査制度を設けるべきである。最後に、これらの制度がうまく機能しなかった場合には、民間企業も自由に参入できるように規制緩和することも考える必要がある。市場原理が導入されれば、現在のように非効率的な運営を行い続けることはできず、淘汰されるか変革を余儀なくされる。

先行研究・参考文献

主要参考文献

- ・ 横田哲治 (1977) 『日本の食肉問題 牛肉はなぜ高いか』 サイマル出版会
- ・ 長澤真史 (2002) 『輸入自由化と食肉市場再編』 筑波書房
- ・ 平野進 (2005) 『ぜひ知っておきたい 日本の畜産』 幸書房
- ・ 森佳子 (2003) 『畜産経営の経営発展と農業金融』 農林統計協会
- ・ 横田哲治 (1985) 『牛肉戦争 農産物自由化の嵐のなかで』 三一書房
- ・ 『週刊 AERA』 1997 年 10 月 6 日号 朝日新聞社
- ・ 『週刊ダイヤモンド』 2005 年 10 月 8 日号 ダイヤモンド社
- ・ 『Wi11』 1991 年 3 月号 中央公論社
- ・ 『週刊エコノミスト』 2005 年 11 月 15 日号 毎日新聞社
2005 年 11 月 22 日号
2008 年 7 月 8 日号

引用文献

- ・ 千葉隆生 (2006) 「質により差別化された農産物の 3 カ国貿易モデルと牛肉輸入に関する実証分析」 『経済と経営』 37-1 p49~p61
- ・ 稲葉弘道 (1993) 「牛肉輸入自由化の影響と枝肉価格の変動」 『千葉大学経済研究』 8(2/3) p55~p99

データ出典

- ・ 農林水産省統計部 『畜産物流通統計』
- ・ 総務省統計局 『小売物価統計調査年報』
- ・ 農畜産業振興機構 HP <http://alic.lin.go.jp/>
- ・ 日本関税協会 『外国貿易概況』
- ・ 社団法人中央畜産会 HP <http://cali.lin.go.jp/>
- ・ 東京都中央卸売市場食肉市場 HP
http://www.shijou.metro.tokyo.jp/syokuniku/syokuniku_top.html