

日本における食肉需要体系に関する考察

水野英雄

地域社会システム講座

Consideration about the Meat Demand System in Japan

Hideo MIZUNO

Department of Regional and Social Systems, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan

1. はじめに

日本における食肉消費は平成3年の牛肉の輸入自由化による影響も落ち着き、ほぼ安定してきたと考えられていた。しかしながら平成13年に世界的に狂牛病が問題となり、日本においても狂牛病を発症した牛が見つかったために大きな問題となった。そして、その影響から牛肉に対する需要が大きく減少した。

また、狂牛病による一時的な輸入減少の反動によりその後の輸入量の増加によって平成15年8月から牛肉についてセーフガードが発動されることにもなった。

さらに、収束するかにみえた狂牛病問題が平成15年12月に日本にとって最大の牛肉輸入国であるアメリカにおいて発症したためにアメリカ産の牛肉の輸入禁止にまで発展し、日本国内、とりわけ外食産業に深刻な影響を及ぼした。

牛肉だけでなく鶏肉についても国内生産、輸入共にアジア諸国に広がった鳥インフルエンザの影響を受けることとなり、国内外で大きな問題となった。

本研究ではこれらの影響を考慮した食肉の需要関数の推定を行う。これによって狂牛病や鳥インフルエンザが食肉の需要に深刻な影響をもたらしたということを示すことが出来る。

さらに、食肉間の代替関係についても考察する。

2. データ¹

本研究では牛肉、豚肉、鶏肉について生産量、輸入量、及び価格を平成6年5月から平成16年6月までのデータに基づいて分析し、さらに需要関数の推定を行う。その中で特に狂牛病の発症以降の影響やそれに起因するセーフガード発動、またアメリカ産牛肉の輸入禁止や鳥インフルエンザによる影響について考察する。

本研究では牛肉、豚肉、鶏肉を食肉として定義したが、需要理論に基づけばより詳細な考察を行うために

はこれらの食肉と代替的と考えられる魚肉や食肉の加工品についての分析も必要となる。日本においては長年にわたって主要なたんぱく質の摂取源は魚であり、現在でも食肉消費の約半分が魚肉である。そのような背景から日本においては牛肉、豚肉、鶏肉と並んで魚肉は重要であり、本来ならば魚肉も含めた分析が必要である。

また、食肉については様々な加工品が生産されており、これらの加工品についても消費量が多いため考察が必要である。

しかしながら本研究では狂牛病やセーフガード発動が需要に与えた影響を分析することが目的であるため、単純化のために代替関係から特にその影響が大きいと考えられる牛肉、豚肉、鶏肉についてのみ分析を行う。

データの出典は、国内生産量、国産価格は農林水産省「食肉流通統計」、輸入量、輸入価格は財務省「貿易統計」を用いている。

食肉については冷凍によって長期間の貯蔵が可能であり、分析にあたっては在庫をどのように取り扱うかといった問題が生じる。そのため農畜産業振興機構では推定期首在庫、推定期末在庫、推定出回り量といったデータを「畜産の情報 国内編」にて公表している。

しかし、冷凍によって長期間の貯蔵が可能ではあるが、鮮度の低下を考慮すると市場へは可能な限り早めに供給されているのが現状である。特にセーフガード発動の対象となった生鮮・冷蔵の品目についてはそのような供給が行われている。

また、狂牛病やそれに伴うセーフガードの発動、鳥インフルエンザの影響を見るためには在庫の変動ということよりも生産量、輸入量の変化を見ることの方に意義がある。そのため、ここでは生産量や輸入量をイコール消費量として見なして需要関数の推定を行うことにする。

生産量については部分肉ベースのデータを用いる。

さらに、輸出については数量が生産量、輸入量に比べて相対的にみて非常に少ないのでその影響は皆無であるとして本研究では考慮しないものとする。

価格データについては国産価格は卸売価格を、輸入価格についてはCIF²を用いる。これは、卸売価格の方が小売価格よりも敏感に需給に反応すると考えられるためであり、また輸入価格が卸売り段階にあたるCIFを用いていることに対応させるためでもある。

食肉の価格データは複数存在しており、大きく分類すれば、(1)各等級毎の価格、(2)卸売価格、小売価格、(3)各取引市場毎の価格(例、東京市場、大阪市場、等)と区分できる。さらにはこれらの価格とともに政府の価格安定制度の基準となる安定基準価格・安定上位価格が存在する。

本研究ではこれらの食肉の価格の中で、国産品の市場価格についてはそれぞれの食肉について消費量の比較的多い等級であり、また、輸入品とも代替的な関係にあると考えられる等級を用いるものとし、牛肉については乳用種去勢牛B-2、豚肉については上、鶏肉についてはむね肉を代表的なものとして取り上げて考察する。取引市場については最大の消費地である東京市場のデータを用いる³。

これらのデータに基づいて食肉の生産量と輸入量の変化を表したのが図1である。また、これに基づき各食肉のシェアを表したものが図2である。さらに、価格の推移を表したものが図3である。

日本における過去10年の食肉の需要は図1の通りであり、月次データであるため季節変動があるが⁴、毎月30万トンから40万トンでほぼ一定であり、日本における食肉の消費は飽和状態であるといえる。

図2より各食肉のシェアを見てみると、国産牛肉10%前後、輸入牛肉15%前後、国産豚肉25%前後、輸入豚肉10%前後、国産鶏肉30%前後、輸入鶏肉10%前後でほぼ一定であるといえる。しかし近年の狂牛病の影響を受けて平成16年に入ってから国産牛肉、輸入牛肉共に数量が低下し、そのためこれら牛肉のシェアは低下している。同様にアジア諸国で広がった鳥インフルエンザの影響を受けて平成16年に入ってから鶏肉についても数量が低下し、シェアも低下している。

日本においては農産物の自給率が低く、食肉についても同様であり輸入品に依存しているのが現状である。そのような状況の下で日本における食肉の輸入については農畜産業振興機構⁵が果たしてきた役割が非常に大きい。日本における牛肉と豚肉の輸入は農畜産業振興機構が一括して取り扱ってきた。これは輸入牛肉や輸入豚肉を国産の牛肉や豚肉を補完する役割として市場に供給するためである。

具体的には価格安定制度のもとで、(1)価格が上限価格を上回った場合には輸入品を市場に流通させる量を増加させ、価格の下落をはかる。(2)同様に価格が下限

図1 食肉の国内生産と輸入の推移

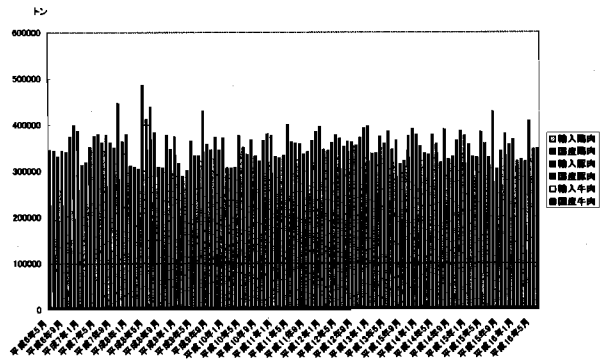


図2 食肉のシェアの推移

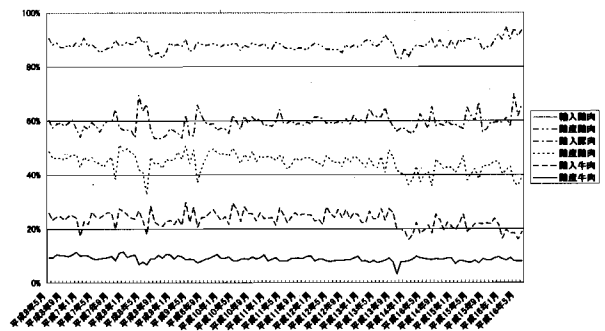
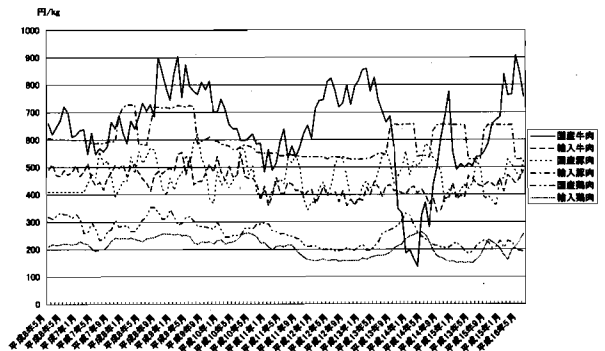


図3 食肉価格の推移



価格を下回った場合には輸入品を市場に流通させる量を減少させ、価格の上昇をはかる、という基準で輸入品を市場に供給してきた。

この価格安定制度により牛肉と豚肉の輸入量は制限され、価格を安定させることによって農家の所得を保証することになり、食肉生産の安定をはかることになった。

しかしその一方で消費者にとっては価格安定制度によって需給均衡価格と乖離した価格で購入しなければならず、その差が経済的損失となった。

このような状況は様々な貿易不均衡問題のなかのひとつのテーマとなり、日米間での貿易不均衡問題の解消を目的とした農産物分野での市場開放交渉の中でアメリカから牛肉の輸入自由化(輸入数量制限撤廃)の要請があり、それに基づいて日米間での交渉が進められ、その結果昭和63年6月に平成3年4月より輸入数

量制限を撤廃するという合意が成立した。但し、輸入数量制限は撤廃するが関税率の引き上げと前年度の輸入量の120%を超えた場合には25%の調整関税を上乗せする緊急輸入制限措置（セーフガード）を行うことが出来るように定められた。このような日米間交渉の合意に基づき平成3年4月より牛肉の輸入自由化が実施された。

さらに、平成6年以降はガットのウルグアイラウンドの場において引き続きさらなる輸入自由化のための交渉が行われ、段階的な関税率の引き下げと関税の代替的な手段として引き続き緊急輸入制限措置（セーフガード）を設けるということで合意が成立した⁶。

このような牛肉のセーフガードは一般セーフガード⁷とは異なり国の調査による立証は必要なく、制度上自動的に発動されるものと定められた。また、関係国に対する補償を行う必要もなく、相手国からの対抗措置も行われぬものと定められた。

平成15年8月から発動されたセーフガードは前述の自動的に発動されるセーフガードに当たり、牛肉の輸入数量が対前年同期比の117%を越えたため自動的に発動され、生鮮・冷蔵牛肉についての関税率が38.5%から50%へと11.5%引き上げられた。

このような牛肉についてのセーフガードの発動はこれ以前にも過去2回、冷凍牛肉について発動されている。また、同時に輸入量が基準を超えた豚肉についても同様の輸入制限制度に基づいて基準輸入価格の引き上げが行われた。

セーフガード発動の原因となったのはセーフガードが本来の想定しているような輸入の急増ではなく、対前期比の輸入増加は前期の急激な輸入減少が原因となるもので、その原因は狂牛病による輸入の減少によるものである。このような狂牛病による輸入減少後の回復による輸入増加を起因としたセーフガードの発動は本来の制度の趣旨に反するといえる。

このような牛肉輸入量の変化については図1及び図2により確認できる。牛肉の輸入数量は平成13年9月の国内での狂牛病の発症以降急激に減少している。また、平成15年12月のアメリカでの狂牛病発症によりアメリカ産牛肉の輸入禁止措置がとられており、アメリカ産牛肉は輸入牛肉の中で大部分を占めていたが現在も輸入が行われていないため輸入数量が大幅に減少している。このような平成16年1月から現在までの牛肉輸入の激減によって図2に示されるように牛肉の食肉全体に占めるシェアも低下している。

牛肉輸入の減少の影響は一般消費者よりもむしろ外食産業などのアメリカ産牛肉を大量に消費する業者にとって大きな影響があり、特にアメリカ産牛肉に依存している業者によっては非常に深刻な影響を及ぼしている。

同様に国産牛肉についても平成13年8月以降生産量

は減少し、平成13年9月の国内での狂牛病の発症の翌月の10月には激減している。これは狂牛病による検査等による生産への影響や出荷の調整による一時的なものであるためその後は回復している。

牛肉の総供給量は狂牛病問題が発生するまでは一貫して増加してきた。これは、所得の増加により、また、平成3年からの輸入自由化によって安価な牛肉が輸入されるようになり、豚肉、鶏肉などと比べて相対的な牛肉価格の低下によって牛肉へ需要がシフトしたためであると考えられる。

その一方で国産牛肉の生産量は減少したがそれ以上に牛肉の輸入量が増加し、牛肉の総供給量は増加している。但し、国産牛肉の生産量が大幅に減少し、輸入牛肉と代替したというよりは国内需要の増加分を輸入牛肉がまかなったという関係である。

輸入牛肉が占める割合は年々上昇し、平成3年の輸入自由化後の約40%から平成12年では60%を越える水準にまで上昇している。

価格について見ると、国産牛肉及び輸入牛肉ともに価格は低下している。これは輸入牛肉と代替的である国産牛肉は競合する安価な輸入牛肉の輸入量の増加によって価格が低下したためであると考えられる。

但し、国産高級牛肉については価格の上昇しているものも見られ、生産者が輸入牛肉との商品差別化を図っていることが伺える。

輸入牛肉の増加の割には価格が安定しているのは在庫による調整を積極的に行っていることや、年々引き下げられてはいるがセーフガードの基準となる安定基準価格及び安定上位価格が定められており、セーフガードによる保護とともに価格の安定にも寄与していることによると考えられる。

但し、平成13年9月の国内での狂牛病の発症直後には国産牛肉の価格は大幅に下落しており、狂牛病による影響が深刻であったといえる。

その他の食肉については比較的価格は安定しているといえる。輸入豚肉については規則的な価格上昇が見られるが、これは価格安定制度の発動によるものであり、国産豚肉の価格上昇が起こるとそれを上回るように輸入豚肉の価格が上昇している。

鶏肉については国産品、輸入品ともに価格がゆるやかな低下傾向にあるといえる。

3. 需要関数の推定

(1) モデル

ここでは食肉の需要関数ならびに価格及び所得弾力性の推定を行う。需要に関する研究は消費者の行動を知り、また生産者が生産を決定するために重要なものである。その基礎となる需要関数の推定については様々な方法が試みられている。その中では政策的な影響や社会情勢の変化による影響を考慮したモデルに基

づいた分析をすることも可能である。本研究では食肉について狂牛病やセーフガード発動、鳥インフルエンザの影響を代替的な財の価格やダミー変数を説明変数に用いることによって考慮した需要関数の推定を行う。

需要関数のモデルは次のとおりである。

$$\ln Q_i = \alpha_i + \sum \beta_{ij} \ln(P_j/P') + \gamma_i \ln(Y/P') + \delta_i D$$

Q_i：国内生産量，国内総供給量(国内生産量+輸入量) または輸入量

P_j：卸売価格または輸入価格

P'：卸売物価指数(平成7年=100)または輸入物価指数(平成7年=100)

Y：家計消費支出(食料費，全国一人当たり)

D：ダミー変数(狂牛病期間を1，それ以外を0)

$\alpha_i, \beta_{ij}, \gamma_i, \delta_i$ ：パラメーター

i：国産牛肉，輸入牛肉，豚肉，鶏肉

このモデルにて国産牛肉，輸入牛肉，豚肉，鶏肉の需要関数の推定を行う。

牛肉については国産牛肉と輸入牛肉を分けてそれぞれについて需要関数の推定を行う。これは消費者は輸入牛肉と国産牛肉を品質や価格によって明確に区別して消費していると考えられるためである。しかしながら豚肉や鶏肉については消費者は国産品と輸入品との代替性をそれ程明確に考慮して消費をしていないと考えられ，区別は行わずに需要量=国内生産量+輸入量として需要関数の推定を行う。

国産牛肉，豚肉，鶏肉については価格要因として各財の卸売価格を用いる。但し，輸入牛肉については輸入価格を価格要因に用いている。所得要因としては総務省の「家計調査報告」より食料費の全国一人当たり家計消費支出を用いる。卸売価格，家計消費支出については平成7年を基準(100)とした卸売物価指数を用いて実質化する。但し，輸入牛肉の価格要因については輸入価格を用いているため平成7年を基準(100)とした輸入物価指数を用いて実質化する。

パラメーターの推定にあたっては平成6年5月から平成16年6月までの月次データを用いる。食肉の需要については年末年始の需要の増加等の季節変動が存在する。そのため月次データの季節変動については移動平均法により季節調整を行い除去する。

さらにこの期間には狂牛病の発生期間を含んでおり，その影響をモデル内のダミー変数を用いて考慮する。ダミー変数として狂牛病の発生の影響下にある期間を1，それ以外の期間を0としてモデルに入れて推定を行う。また，狂牛病の影響下と鳥インフルエンザの影響下にあった期間は一部で重複しており，このようなダミー変数を用いることによって鳥インフルエン

ザの影響についても分析することになる。

また，推定期間を全期間，狂牛病発症以前，狂牛病発症以降に分けて推定を行った。これはそれぞれの推定期間のパラメーター，すなわち価格弾力性や所得弾力性の比較を行うためである。

所得要因について食肉の家計消費支出を用いなかったのは輸入については外食産業や加工産業などの業務用の需要も多く，それらの影響を考慮するために食料全体への消費支出を用いたためである。

また，一人当たりの消費支出を人口を考慮せずにそのまま用いているのは，人口についてはこの推定期間を通じて大幅な変化はないためである。

需要関数の推定方法には最小二乗法を用いている。

このようにして求められた需要関数のパラメーター β_{ij} が価格弾力性であり， γ_i が所得弾力性である。このようにして推定されたパラメーターの比較を行い，このモデルにおいて価格及び所得弾力性が国産牛肉，輸入牛肉，豚肉，鶏肉のそれぞれの間でどのように異なるのかを検討する。

また，同様にダミー変数の係数を比較することによって狂牛病の影響がどの食肉について大きかったのかを見ることが出来る。

(2) 推定結果とシミュレーション

前節までのデータとモデルを用いて国産牛肉，輸入牛肉，豚肉，鶏肉についてそれぞれの期間の需要関数を推定した結果が次の表1から表3である。

推定されたパラメーターを見ると符号については価格の係数のうち自己価格弾力性は一部を除いて負になっており，交差価格弾力性も一部を除いて正になっており一部を除いて理論的に符号に問題はないといえる。

所得の係数，つまり所得弾力性は牛肉のように所得の増加と共に消費が増加すると考えられる財については正になっており理論的に符号には問題はないといえる。

また，ダミー変数については係数は国産牛肉，輸入牛肉ともに負になっており，狂牛病問題が生じていた期間には需要に負の影響があったということが示されている。鶏肉についても同様に負になっており，鳥インフルエンザの影響を受けているということが言える。

統計的にみると推定されたパラメーター毎のt値は一部を除いて高く有意であるといえるが，決定係数及び自由度修正決定係数については低いことから，食肉消費にはこのモデルで考慮されている以外の要因があると考えられる。

例えば，牛肉消費については長期的には増加傾向にあるためタイムトレンドがあることが考えられる。また，近年のデフレ不況のもとでの影響やダミー変数による狂牛病やセーフガード発動以外の牛肉や豚肉の輸

表1 需要関数の推定結果：全期間

推定期間：平成6年5月～平成16年8月

	α_i	β_{ij}	β_{ij}	β_{ij}	β_{ij}	γ_i	δ_i	決定係数	自由度修正済決定係数
国産牛肉	0.262	-0.020	0.199	-0.238	-0.011	1.008	-0.049	0.191	0.148
	0.058	-0.491	1.462	-2.085	-0.126	2.251	-1.283		
輸入牛肉	-1.358	0.032	-1.008	0.252	0.087	1.307	-0.331	0.469	0.441
	-0.210	0.537	-5.158	1.537	0.701	2.031	-6.040		
豚肉	22.503	0.016	-0.034	0.111	-0.149	-1.064	0.098	0.182	0.140
	3.909	0.300	-0.203	0.761	-1.349	-1.862	2.012		
鶏肉	13.507	-0.052	-0.133	0.045	0.112	-0.148	-0.058	0.259	0.220
	6.960	-2.927	-2.271	0.917	3.008	-0.770	-3.545		

上段：パラメーター、下段：t値

表2 需要関数の推定結果：狂牛病発症以前

推定期間：平成6年5月～平成10年4月

	α_i	β_{ij}	β_{ij}	β_{ij}	β_{ij}	γ_i	δ_i	決定係数	自由度修正済決定係数
国産牛肉	19.686	-0.283	0.207	-0.098	0.077	-0.888		0.447	0.366
	3.498	-3.140	1.301	-1.117	0.813	-1.583			
輸入牛肉	-12.365	-0.242	-1.000	0.509	-0.270	2.444		0.300	0.197
	-0.796	-0.972	-2.276	2.099	-1.030	1.579			
豚肉	1.819	-0.425	-0.220	0.277	0.264	1.020		0.074	0.081
	0.981	-1.429	-0.419	0.959	0.843	0.552			
鶏肉	18.078	-0.064	-0.278	0.125	0.087	-0.583		0.343	0.247
	4.582	-1.004	-2.491	2.030	1.305	-1.482			

上段：パラメーター、下段：t値

表3 需要関数の推定結果：狂牛病発症以降

推定期間：平成13年7月～平成16年6月

	α_i	β_{ij}	β_{ij}	β_{ij}	β_{ij}	γ_i	δ_i	決定係数	自由度修正済決定係数
国産牛肉	-23.069	-0.093	0.417	0.139	-0.513	3.302	-0.037	0.169	0.694
	-1.080	-0.928	0.893	0.034	-1.500	1.577	-0.426		
輸入牛肉	14.696	0.156	-0.987	-0.235	1.034	-0.320	-0.272	0.499	0.395
	0.672	1.524	-2.063	-0.560	2.952	-0.149	-3.075		
豚肉	22.811	-0.067	0.727	0.503	-0.554	-1.220	0.064	0.497	0.393
	2.065	-1.295	3.011	2.370	-3.131	-1.126	1.438		
鶏肉	11.164	-0.069	-0.133	-0.005	0.145	0.090	-0.041	0.519	0.419
	1.722	-2.276	-0.941	-0.038	1.395	0.141	-1.562		

上段：パラメーター、下段：t値

入制限政策の影響、さらには食肉需要全体の飽和や健康志向により食肉消費を控える傾向にあることの影響が考えられる。特に健康志向による食肉離れは今後より一層進行することが予想され、これらの要因をモデルに加える必要性が考えられる。

また、期間によって推定された需要関数のパラメーターの値が異なり、食肉の需要構造の変化があったことが考えられる。

食肉は食べ物でありその安全性には消費者は高い関心を持っている⁸。特に近年は健康志向が強く、狂牛病や鳥インフルエンザ等のアクシデントによって食肉需要は影響を受けやすい。そのため短期間の推定であってもこのような影響から需要構造に変化が及んだことが考えられる。

国産の食肉と輸入牛肉との推定されたパラメーターの比較を行うと、輸入牛肉の方が価格弾力性が高い。

これは輸入牛肉の方が価格に対して弾力的であるということを示しており、安価な輸入牛肉の増加が理解できる。

ダミー変数の係数についても国産牛肉よりも輸入牛肉の方が大きく、狂牛病の及ぼす影響が輸入牛肉の方が大きかったということがいえる。

このようにして推定された需要関数のパラメーターを用いて国産牛肉、輸入牛肉、豚肉、鶏肉のそれぞれの食肉について狂牛病が発生しなかった場合のシミュレーションを行った。その結果を図4から図7に折れ線グラフで示している。実際の数量と比較してみれば、シミュレーション値では狂牛病期間の需要の減少はなく、需要は一貫して安定している。また、狂牛病発症以降の期間についても需要は安定しており、セーフガードの発動基準となるような牛肉輸入量の急激な変化は起こっていない。

図4 国産牛肉のシミュレーション

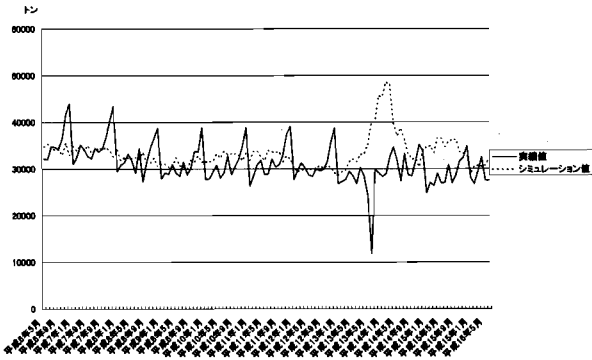


図5 輸入牛肉のシミュレーション

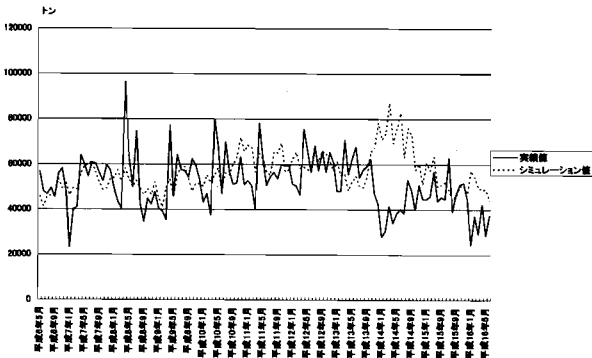


図6 豚肉のシミュレーション

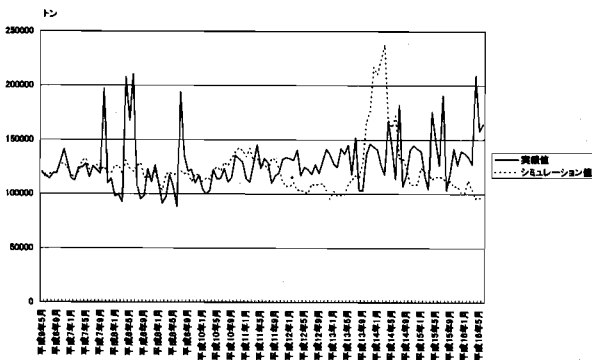
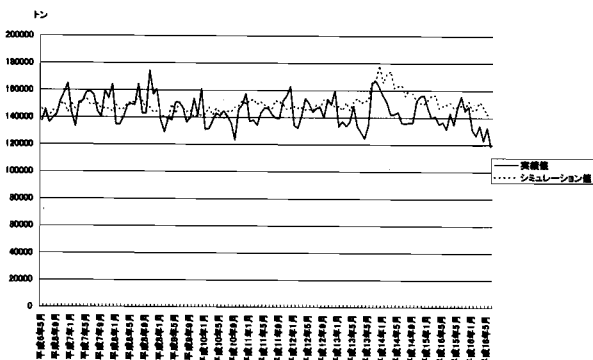


図7 鶏肉のシミュレーション



我が国では狂牛病 (BSE) 発症以降、BSE 対策特別措置法の制定等の狂牛病対策が熱心に行われている。そのような例としては牛肉の全頭検査やアメリカ産牛肉の輸入禁止といった対策が挙げられるが、これらの対策は過剰であり、また全頭検査のように費用がかか

るものもあり、生産者にとってはこういった対策は負担であるし、かつ最終的にはこういった費用は価格に転嫁され、消費者が負担するものであると考えられる。

もし適切な狂牛病対策が採られていれば狂牛病で牛肉の需要が大幅に減少することもなく、基準を超えるような大幅な数量の変化は起こらずそれに起因するセーフガードを発動する必要はなかったといえる。本来ならば速やかな安全性対策によって消費者の不安を取り除くことが食肉需要への影響を最小限にする方法であったといえる。

4. まとめ

本研究では狂牛病やそれに伴うセーフガード発動やさらには鳥インフルエンザといった食肉消費に影響する様々な問題について、その影響を考慮した需要関数の推定を行って考察した。平成13年9月に日本国内でも狂牛病を発症した牛が発見され、それ以降牛肉の消費は減少し、深刻な影響を及ぼした。この狂牛病問題が平成15年8月のセーフガード発動のきっかけとなった。

また、平成15年12月のアメリカにおける狂牛病の発症とアメリカ産牛肉の輸入禁止や鳥インフルエンザによる影響についても未だ解消されてはいない。

本研究によって狂牛病や鳥インフルエンザの影響についてグミー変数を用いた需要関数を推定し、もし狂牛病が発生することがなかった場合にはセーフガード発動の基準値を上回ることは無く、食肉需要全体に影響を及ぼすような問題が生じることもなかったということを示すことが出来た。

狂牛病問題の発生当初、農林水産省はじめ行政側の対応が後手後手になったことは否めない。このような対応がなければ消費者が必要以上に不安にあおられることもなく、消費が大幅に減少することもなかったと考えられる。また、狂牛病による輸入減少を起因としたセーフガードも発動されることはなかったといえる。

また、アメリカ産牛肉の狂牛病発症への対応についても過剰な安全対策であるといえ、外食産業等に多大な影響を引き起こした。

このような行政の対応を本来必要とされる消費者に対する配慮に改めていくべきであると考えられる。具体的には消費者は特に安全性に注意を払うようになってきており、そのような観点から安全対策を中心とした狂牛病対策を早めに行っていたら狂牛病が発生したとしてもこれ程深刻な影響を与えることはなく、諸外国との問題や食肉価格の上昇などの様々な問題は生じることはなかったといえる。

注

1 本節は水野英雄「狂牛病の牛肉需要に及ぼす影響とセーフ

- ガード発動に関する考察」に一部依拠している。
- 2 CIF とは運賃保険料込みの到着価格であり、ここでは輸入額を輸入量で割り価格と定義している。
 - 3 関東と関西またはその他の地域の卸売価格や小売価格には格差が存在するが、トレンドとしては同じであることによる。
 - 4 季節変動として年末の12月前後に消費が増える傾向にある。
 - 5 農畜産業振興機構は畜産振興事業団として昭和36年に設立され、指定乳製品（バター、脱脂粉乳等4品目）および国産豚肉の買入れ・売渡し、乳業者等の経営資金の債務保証を行ってきた。その後さらに各種事業に対する助成や生産者補給交付金の交付の業務が加わり、昭和41年より指定乳製品等（指定乳製品その他の主要な乳製品）の一元輸入と輸入牛肉の買入れ・売渡しの業務が加えられた。そして昭和50年より国産牛肉の買入れ・売渡しも行っている。
しかし、平成3年4月より輸入牛肉の買入れ・売渡しの業務は廃止されている。
その後は行財政改革による特殊法人の統廃合により平成8年に畜糸砂糖類価格安定事業団と統合されて農畜産業振興事業団が設立され、さらに平成15年より農畜産業振興事業団と野菜供給安定基金をさらに統合して独立行政法人農畜産業振興機構となっている。
 - 6 このような牛肉の関税率の引き下げはウルグアイラウンド農業合意での関税引き下げのルールである「個別品目毎に最低15%以上関税を引き下げる。」という基準を上回っていたため、牛肉についてはセーフガードが設けられることとなった。
 - 7 一般セーフガードはガット、WTOによって認められており、全品目について発動が可能であるが国内産業に重大な損害を与える又はその恐れがあることを調査によって立証する必要がある。また、関係国に対して補償措置をとる必要がある。さらに、相手国から対抗措置をとられる場合がある。
 - 8 狂牛病や鳥インフルエンザになる家畜は全体からみればほんの一部であるし、食べたことによって必ずしも健康被害に直結するわけではないが、そういった影響について考慮する人が非常に多いために深刻な影響が出ている。

参考文献

- ・大賀圭治、稲葉弘道「牛肉需給の計量分析」農業総合研究 第39巻 第2号 1985年
- ・大賀圭治「農産物輸入自由化と日本農業」農業経済研究 第60

- 巻 第2号 1988年
- ・甲斐論「国際化時代の牛肉の生産と流通」農産物市場研究 第28号 1989年
- ・澤田裕「肉類需要における代替関係の計測—ロツテルダム・モデルによる接近—」農業経済研究 第52巻 第3号 1980年
- ・社団法人日本食肉協議会、社団法人日本食肉加工協会監修【2003 日本食肉年鑑】食肉通信社 2003年
- ・橋本紀子「変わりゆく社会と家計の消費行動」関西大学出版部 2004年
- ・松田敏信「食料需要システムのモデル分析」農林統計協会 2001年
- ・水野英雄「輸入数量制限による社会的厚生損失：牛肉市場を例にとりて」横浜国立大学大学院修士論文 1994年
- ・水野英雄「牛肉の輸入自由化後の動向」愛知教育大学研究報告 第49輯 2000年
- ・水野英雄「狂牛病の牛肉需要に及ぼす影響とセーフガード発動に関する考察」愛知教育大学研究報告 第53輯 2004年
- ・門間敏幸「等級別牛枝肉価格変動の計量経済分析—牛肉輸入量増大効果の評価—」農業経済研究 第60巻 第1号 1988年
- ・Hiroshi Mori and Bing-Hwan Lin “Japanese Demand for Beef by Class: Results of the Almost Ideal Demand System Estimation and Implications for Trade Liberalization” 農業経済研究 第61巻 第4号 1990年
- ・Makoto Yano and Hideo Mizuno “Measurement of Welfare Losses from Non-Tariff Barriers: A Method and its Application to the Japanese Beef Quota” Discussion Paper Series 95-10, The Center for International Trade Studies Faculty of Economics Yokohama National University 1995年
- ・農林水産省「食肉流通統計」各号
- ・農林水産省「農林水産統計月報」各号
- ・農林水産省 各種資料
- ・農林水産省ホームページ
<http://www.maff.go.jp/>
- ・農畜産振興事業団「畜産の情報 国内編」各号
- ・農畜産振興事業団ホームページ
<http://alic.lin.go.jp/>
- ・財務省「貿易統計」

(平成16年9月17日受理)