

米国の牛肉消費の動向

鈴木 宣 弘

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. はじめに | (6) 牛肉メニューの動向 |
| 2. 米国の牛肉消費の動向 | 3. 日米の牛肉消費の比較 |
| (1) 全体の食料消費のトレンド | (1) 食料消費全体のトレンドの比較 |
| (2) 牛肉需要の変化 | (2) 牛肉メニューの種類と牛肉食の頻度・ |
| (3) 他の肉・魚介類との消費量・価格の関
係 | 1 回当たり牛肉消費量 |
| (4) 牛肉需要の弾力性の変化 | (3) 日米の肉・魚の価格・消費量の相対関
係 |
| (5) 部位別牛肉消費の動向 | 4. おわりに |

1. はじめに

日本の食料消費の展開には、一方で、穀類・いも類等でんぷん質摂取の減少と畜産物消費の増大による脂肪の摂取の増加という洋風化の側面があった。これは、欧米諸国の食料消費トレンドを後追いつけるもので、日本の次にはNIESが続くというように、社会経済の発展とともに、時間的なずれはあるが、どの国においても観察されるという意味でいわばパラレル・トレンドと言えるかもしれない。もう一方で、日本の文化的・地理的特質に根ざした独自性（魚介類、穀類等の摂取が多い等）が根強く続いている。これは、洋風化の側面をセーブする役割をし、その相互作用の結果、「日本型食生活」⁽¹⁾と呼ばれるようなPFCバランスが理想的な水準である折衷的な日本のスタイルが生まれているわけである。

1991年度に予定されている輸入自由化によって安い牛肉が入ってくる場合に日本の牛肉消費はどう変わるかということを考える時にも、安い牛肉によって洋風化の側面がどの程度進むのか、日本の独自性がどの程度影響するのかという点が問題になる。どの程度の折衷的なスタイルが生まれるかを予想することはなかなか困難である。この1～2年の大幅な輸入枠拡大の下で、輸入牛肉は日本市場において大幅に増えたが、最近、价格的には割高な国産牛肉は高値安定を維持している一方で、輸入牛肉の売行きは不振で、畜産振興事業団、民間ともに在庫の累積が進んでいると伝えられている。このような現状を踏まえ、今後輸入牛肉が日本の特に家庭消費にあまり普及しないのではないかという見方も考えられるが、果たして簡単にそう結論できるであろうか。

そこで、日本よりはるかに成熟したマーケットを形成している米国の牛肉消費の動向を、

日本と比較しつつ検討することによって、この問題を考えるための素材を提供したい(2)。

注(1) 日本のP:F:Cバランスは、昭和26年度に $P:F:C=12:10:78$ であったのが、昭和62年度には $P:F:C=13:28:59$ と変化している。伝統的な日本的な状態から、たんぱく質はほとんど変わらず、脂肪が増えて炭水化物が減ったのであるが、この現状のバランスが理想的とされる比率、 $P:F:C=12\sim13:20\sim30:57\sim68$ に納まっているので、この程度の水準を維持することを提唱するために、「日本型食生活」という名称が使われている。したがって、この場合の「日本型」という意味は、「伝統的な日本独自の」という意味ではない。

(2) なお、本稿は、筆者が1989年5～8月の間オール・ギャランティにより米国ワシントン州立大学に滞在した際の現地調査に基づくものである。したがって、既存資料による記述だけでなく、特にテーマが普段の生活にかかわるものであることもあって、筆者の生活体験の実感に基づく記述も取り入れた。

2. 米国の牛肉消費の動向

(1) 全体の食料消費のトレンド

第1表は、米国の家計調査によって米国家計における食料消費支出の構成の時系列的変化を見たものである。食料消費支出全体を100としたときの各費目への支出割合を示している。各年度の調査は年によって調査主体・調査対象・調査方法が異なるので、厳密には比較できないが、傾向的变化は読み取ることができる。傾向的にシェアが増大しているのは、外食、調理食品等である。主婦の職場進出の増大による調理時間節約志向が第1の要因として挙げられる。シェアが低下してきているのは、牛肉、豚肉、牛乳・クリーム、卵である。いずれもコレステロール関連品目であり、健康志向との関係が考えられる。牛肉は72～73年調査で11%を占めていたのが、86年には6%にまで低下している。家庭内消費の減少分以上が外食の伸びによって償われていれば、全体の1人当たり消費量は増加している場合もあるから、家庭内消費のシェアの減少だけで議論するのは不十分であるが、ここではこれ以上の検討はしない。

82～83年調査の()欄は、日本の家計調査を対応させたもの(農村生活総合研究センター〔32〕による)であるが、日米の比較については後述する。なお、食料費支出の各費目への支出に影響を与える要因を把握するには、家計分類(世帯主年齢、所得、職業、学歴、家族構成、地域、人種等)別に検討する必要がある。その場合、各項目別に階層別の集計表を作成し眺めても、他の要因の影響が中立ではないので、当該項目のみの影響を把握できない。例えば、所得階層の構成は年齢階層の構成と独立でない(これは、年功序列の強い日本で特に顕著だが、米国ではさほどではない)。そこで、例えば、外食費に影響

第1表 米国の食料消費支出構成の変化

	1955	60～61	72～73	80～81	82～83	86	1988
食費全体	100	100	100	100	100	100	100
穀類	3	4	2	3	(10) 3	3	
パン	6	7	7	6	(5) 6	6	
牛肉	9	9	11	9	(3) 7	6	
豚肉	7	6	6	5	(4) 4	4	
鳥肉	4	3	3	3	(2) 3	3	
魚介類	2	2	2	2	(13) 2	2	
卵	3	3	2	1	(1) 1	1	
牛乳・クリーム	8	7	6	5	(3) 4	4	
乳製品	4	4	4	4	(1) 4	4	
生鮮果実	4	3	3	3	(5) 3	3	
果実加工品		3	2	2	(0) 2	2	
生鮮野菜	4	4	3	3	(7) 3	3	
野菜加工品		3	2	2	(4) 2	2	
調理食品等	4	2	6	6	7	8	
家庭内食計	82	80	72	68	(83) 64	63	62
外食	18	20	28	32	(17) 36	37	38

資料：1955：USDA, Food Consumption of Households in U.S. (全世帯)

60～61：USDL, Consumer Expenditure Survey (非農家＋単身者世帯)

72～73：USDL, Consumer Expenditure Survey (全世帯)

80～81：USDL, Consumer Expenditure Survey (都市部世帯)

82～83：同 上

1986：同 上

1988：USDC, Personal Consumption Expenditures (全世帯)

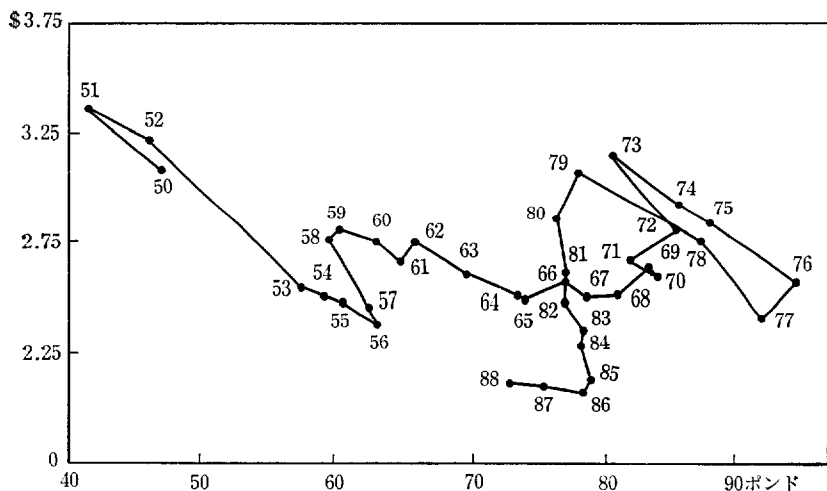
注. 82～83欄の () 内数値は1983年の日本の「家計調査」(総務庁)を対応させたもので、農村生活総合研究センター [32] による。

を与える数多くのソシオデモグラフィック要因と経済的要因を説明変数に取り入れて各要因の影響力を分離して把握しようとするというような回帰分析が多く行なわれている。McCracken [4] では、外食費支出がゼロの家計も多い (Censored data) ので、普通最小自乗法 (OLS) 推定のバイアスを回避するため、Tobit モデル⁽³⁾を使って、外食費に影響する要因を分析している。それによれば、年齢が高いこと、退職したこと、白人でないこと、家族人数が多いこと等は外食支出のマイナス要因であり、所得の高いこと、主婦の時間価値 (value of time) が高いこと等は外食支出のプラス要因であることが示されている。主婦の時間価値 (value of time) が高いというのは、例えば、その人が外で働いた場

合の賃金が高いということで、そういう人ほど家で調理に費やす時間をセーブするために外食を利用するという意味である。

(2) 牛肉需要の変化

第1図は、1950年から88年までの牛肉の実質小売価格と消費量との関係をプロットしたもの（Purcell〔1〕）である。自己価格と消費量だけの関係で他の要因が除去されていないが、需要変化把握のための第一次接近として有効である。51～57年で一本、58～65、66年くらいで一本、73～79年くらいで一本、計3本の右下がりの直線が引ける。需要曲線が右方にシフトし、価格が同じでもより消費を増やすという需要の高まりがみられた時代である（もちろん所得増大の効果が混入されている）。ところが、80年代になると、価格が下がっても需要量がほとんど変化しなくなり、ごく最近では、価格が変化していないのに需要量が減少したりしている。80年代始めの失業率の上昇（所得の減少）の影響が出ているのではないとも見られるが、その後景気は回復しているにもかかわらず、牛肉消費の減少は進んでいるので、所得要因では説明しきれない。牛肉への嗜好が弱まっていることを示唆している。日本の豚肉・鶏肉について実質小売価格と消費量（ただし、家計



第1図 実質小売価格と1人当たり牛肉消費量との関係

資料：Purcell, Wayne D. "The Case of Beef Demand-A Failure by the Discipline", *Choices*, Second Quarter 1989.

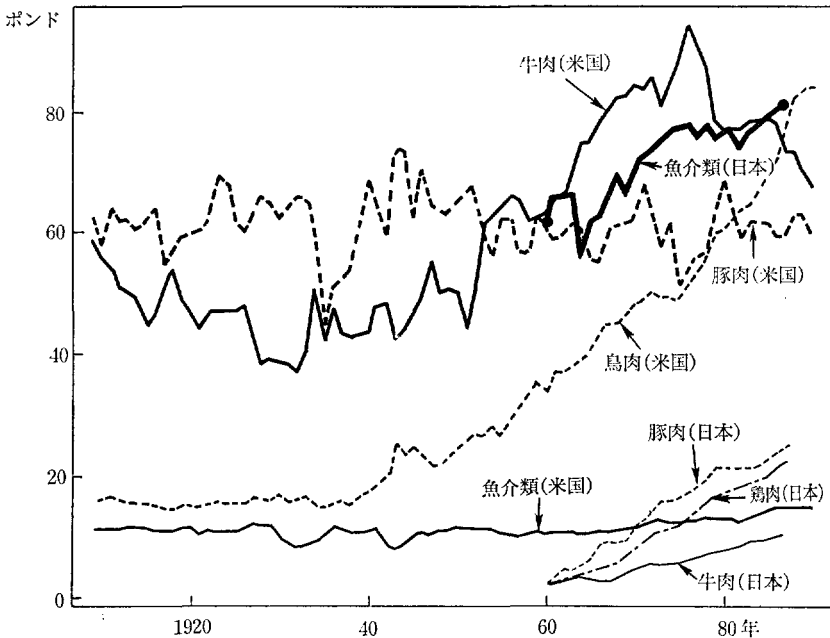
注. 例えば、図中の89は1989年の値を示す。

小売価格は1982～84=100の消費者物価指数でデフレートされている。

の生鮮のみ)との関係をプロットしたときと同様の現象が現れている。

このような牛肉需要停滞の主要な要因として、①コレステロールを避けようとする健康志向による牛肉から鳥肉(七面鳥等を含む。以下、「鳥肉」は鶏肉に七面鳥等を含む場合で、「鶏肉」は鶏肉のみを表す。)・魚介類への需要の移動、②牛肉の鳥肉に対する相対価格の上昇、③鳥肉に比べて消費者の簡便志向の高まりへの対応が遅れたこと、等が挙げられている。これらについて、具体的に検討したい。

農業経済学者の間では、牛肉需要に構造変化があったかどうか、つまり健康志向に伴う牛肉への嗜好の減退による消費者の効用関数のシフト(価格・所得パラメータの値の変化は必ずしも効用関数のシフトを反映するとはかぎらない、Chavas〔9〕a参照)があったかどうか議論的となった。一方では、Heien〔2〕のように、牛肉需要の変化は、デ



第2図 日米の1人当たり肉・魚消費量の推移

資料: USDA, *Food Consumption, Prices and Expenditures*.

農林水産省『食料需給表』。

注. 米国は1909~90年(89, 90年は予測値), 小売重量。

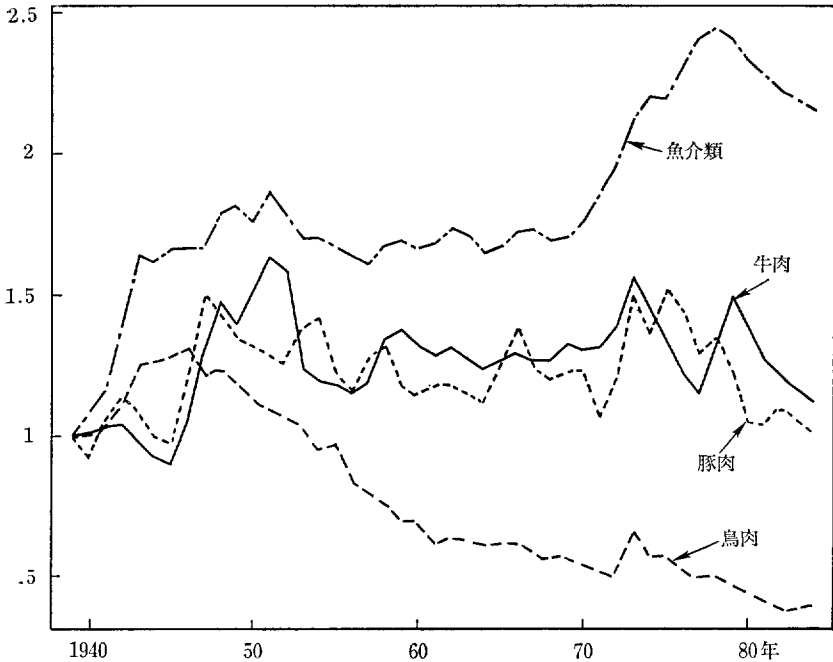
日本は1960~87年, 国民1人・1年当たり供給純食料。

モグラフィック要因の変化によって説明可能で、構造変化（嗜好の減退）ではないことを示そうとする研究があった。牛肉への嗜好が減退したとは認めたくない National Cattle-men's Association（服部〔40〕）の意向を反映したかのような感がある。もう一方では、例えば、Moschini〔31〕のように、牛肉需要の変化は、構造変化であることを示そうとする研究があった。この辺の経緯については、Purcell〔1〕、Heien〔2〕、Smallwood〔8〕等を参照されたい。ただ、Purcell〔1〕も指摘するとおり、第1図の価格と消費量との関係のプロットを検討するだけでも、構造変化はなかったと説明することの困難さが窺われる。

（3）他の肉・魚介類との消費量・価格の関係

第2図は、長期的な肉・魚介類の消費量の推移を示している。米国でも1950年代前半までは豚肉が牛肉を上回っていたのである。鳥肉は1940年代以降、牛肉とパラレルな増加を続け、76年をピークに70年代後半から牛肉が減少に転じると、更に急速な増加を続け、80年代半ばに牛肉との地位が逆転した。ただし、小売重量に占める骨の率は、鶏32%、牛6%なので、ボンレス・ベースではまだ牛肉の方が多い。また、後に触れるように、牛肉業界では、近年簡便志向への対応として肉の外側の脂身（さし＝マーブリングとは異なる）を取り除き、ステーキなり他の用途別にそのまま利用できるような大きさにカットして売るようになっており、以前のように牛半頭を丸ごと買うことは少なくなっている。小売重量における近年の減少は実質的な赤身ベースでみるとやや過大に現れていることが考えられる。また、魚介類は近年増加傾向にあるがまだ他に比べると極めてマイナーな存在である。第2図には日本の1960年以降のデータ（ポンド換算）も示されているが、日米の比較については後に検討する。

第3図は、長期的な肉・魚介類の実質消費者価格の推移を示している。牛肉価格は、全体の物価の上昇を考慮すればほぼ横ばいで推移している。しかし、鳥肉は実質ベースではほぼ一貫して低下してきた。牛肉業界にも大規模フィード・ロットの出現、Boxed Beefの普及による流通コスト削減等があったが、鳥肉業界のコスト・ダウンはそれをはるかに凌ぐものであった（Pingetzer〔7〕）。この結果、1955年に両者の価格比は5分の4であったが、近年は3分の1程度まで低下した（1988年で、鶏肉85.4セント／ポンドに対して牛肉254.7セント／ポンド）。しかし、このような牛肉の鳥肉に対する相対価格の上昇は、1940年代から続いてきたもので、それが特に1980年前後から強まったわけではなくむしろ近年は変化が小さい。したがって、近年の牛肉消費の停滞の原因として、牛肉の鳥肉に対する相対価格を問題にする場合、相対価格の上昇それ自体ではなく、牛肉の鳥肉に対する相対価格の変化が牛肉需要に及ぼす効果の増大（交差価格効果の増大）があったかどうか



第3図 米国の肉・魚小売価格の推移 (実質, 1939~1984, 1939=1)

資料: USDA, *Food Consumption, Prices and Expenditures*.

が問われることになる。

魚介類の大きな価格上昇は、健康志向による需要増加に伴うアメリカ大陸内陸への輸送の増加によってもたらされているのではないと思われる。

(4) 牛肉需要の弾力性の変化

第2表は、牛肉需要の自己価格弾力性・交差弾力性・所得弾力性を、1939~84年について、10年程度のタームで計測し、その時系列的変化を見たものである。期間の区切りは便宜的なもの(第1図による検討結果等を利用してない。また、AICの最小化による期間区分等を試みていない。)だが、傾向的变化はこれでもわかる。まず、自己価格弾力性は、1939~54年、55~64年、65~74年までは次第に大きくなったが、最近年(75~84年)には、その前の65~74年に比べて絶対値で半分程度の値になっている。[豚肉との

第2表 米国の牛肉需要関数の係数の変化

	1975～84	1965～74	1955～64	1939～54	1939～84 (全期間)
牛肉価格	-0.55 (-6.1)****	-1.01 (-2.8)***	-0.56 (-4.5)***	-0.43 (-5.3)****	-0.28 (-3.7)****
豚肉価格	0.23 (2.0)*	0.29 (2.7)**	0.19 (1.7)*	0.68 (5.9)****	0.62 (6.6)****
鳥肉価格	0.28 (2.1)**	-0.18 (-1.3)	-0.00 (-0.1)	-0.42 (-2.9)***	-0.14*** (-1.8)
魚介類価格	0.45 (2.3)**	0.08 (0.7)	0.02 (0.1)	-0.16 (-1.1)	-0.48 (-5.1)****
消費支出	-0.17 (-0.7)	1.14 (4.1)***	0.19 (6.2)****	0.67 (3.4)****	0.93 (6.7)****
R ²	0.98	0.97	0.98	0.93	0.96
ダービン・ワトソン比	2.75	1.92	3.03	2.49	1.27

注(1) 計測には両対数線形式を用いたので、各係数は弾力性を示す。

(2) () 内は t 値。

(3) ****, ***, **, * は各々 1%, 5%, 10%, 20%水準で有意。

交差弾力性はどの期間においてもプラスの有意な値をとっており、代替関係が一貫してあることを示している。特に、豚肉が牛肉を上回っていた 1950 年代前半までが大きかった。

注目されるのは、鳥肉、魚介類との交差弾力性は最近年においてはじめてプラスの有意な値をとっていることである。つまり、牛肉需要の鳥肉、魚介類価格に対する反応が大きくなったことを示している。しかし、これは、健康志向に伴う牛肉から鳥肉・魚介類への代替が、見かけ上牛肉と鳥肉・魚介類との価格面での代替関係が強まったという計測結果として現れた可能性もあり、これだけでは、健康志向によるものか、価格面での代替関係が高まった結果なのかははっきりしない。米国での計測では、例えば、Moschini [31] の AIDS (Almost Ideal Demand System) モデル⁽⁴⁾による 1967～87 年の計測結果を見ると、牛肉と鶏肉との交差弾力性は、構造変化前 (76 年まで) が、-0.063、構造変化後が、0.178 であり、本稿のシンプルな計測結果と類似した傾向を示している。なお、第 1 図の牛肉の実質小売価格と消費量だけの関係のプロットから推測される構造変化時点は 1980 年頃とみられるのに対して、この分析では牛肉消費の反落時点である 1976 年と計測されている。Dahlgran [3] の Rotterdam モデルによる 1950～85 年間の計測結果においても、牛肉と鶏肉との交差弾力性は、1960 年代平均で 0.138 で、85 年には 0.170 となって代替関係が強まっているとしている。

第3表 米国の所得階層別の牛肉部位別購入量(1週間1人当たりポンド, 1965)

所得階層	牛肉計	Sirloin Steak	Round Steak	Chuck Roast	Rump Roast	Ground Beef
1,000ドル未満	0.84	0.01	0.14	0.13	0.01	0.26
1,000～2,000	1.03	0.04	0.13	0.16	0.04	0.32
2,000～3,000	1.02	0.04	0.11	0.17	0.03	0.35
3,000～4,000	1.17	0.05	0.14	0.20	0.03	0.40
4,000～5,000	1.39	0.10	0.20	0.20	0.05	0.44
5,000～6,000	1.52	0.10	0.21	0.27	0.07	0.41
6,000～7,000	1.66	0.13	0.21	0.26	0.08	0.41
7,000～8,000	1.79	0.15	0.23	0.27	0.10	0.41
8,000～9,000	1.80	0.18	0.23	0.27	0.13	0.39
9,000～10,000	1.80	0.16	0.24	0.27	0.14	0.34
10,000～15,000	1.83	0.17	0.27	0.24	0.15	0.31
15,000ドル以上	1.97	0.32	0.23	0.17	0.17	0.24

資料: USDA, *Food Consumption of Households in the U.S.*, Spring 1965.

また、本稿の計測でもう1つ指摘できることは、牛肉消費と所得との関係は、最近年の計測では有意でなくなっていることである。所得が増えると牛肉消費が増加するという関係ははっきりしなくなってきたおり、牛肉への嗜好の減退を示唆している(5)。

健康志向の影響に関する分析としては、Pingetzer [7] が, Roast と Steak の購入選択における健康要因の重要性を Logit モデル(6)で示している(7)。

(5) 部位別牛肉消費の動向

牛肉消費の動向は部位別にかかなり差があるので、牛肉1本では十分に働きを把握できない。第3表は、1965年の牛肉部位別の所得階層別購入量を示している。1965年において、Ground Beef, Chuck Roast はすでに消費量のピークが中間所得層にあり、それ以上の所得層については劣等財化していたのではないかと考えられる(所得以外の要因が分離されていないので、この表だけで結論できない)。一方、Sirloin Steak については、最上層は最下層の32倍消費している。

Ground Beef, Chuck Roast が劣等財か否かについての米国での分析結果として、USDA Nationwide Food Consumption Survey, 1977～78を使った2つの例がある。Lutz [6] は、牛肉を Round, Loin/Rib, Chuck, Ground の4カットに分けて Tobit モデルを用いた計測から、Chuck, Ground の2カットについては5分位の所得階層の全てでマイ

第4表 年平均牛肉小売価格(ドル/ポンド)

年	Ground Beef	Round Steak	Sirloin Steak	T-Bone Steak	Chuck Roast	5-Cut Average
1979	1.51	2.34	2.78	3.32	1.60	2.31
1980	1.54	2.46	2.91	3.54	1.67	2.43
1981	1.47	2.46	2.95	3.60	1.64	2.42
1982	1.45	2.48	3.01	3.68	1.66	2.45
1983	1.38	2.48	2.97	3.69	1.65	2.43
1984	1.39	2.51	3.12	3.93	1.69	2.53
1985	1.31	2.37	2.95	3.89	1.53	2.41
1986	1.28	2.28	2.95	3.91	1.52	2.39
1987	1.37	2.39	3.19	4.42	1.65	2.60

資料：National Cattlemen's Association調べ。

ナスの所得弾力性を得ている。一方、Heien〔2〕は、牛肉を Steak, Roast, Ground beef の3カットに分けて、AIDS (Almost Ideal Demand System) モデルを用いた計測から、Ground beef についても、他のカットよりは小さいもののプラスの所得弾力性を計算しており(8)、両者の結論は異なるものである。両者の分析における主要な違いは、Lutz〔6〕が説明変数として価格・所得以外には地域を入れているだけなのに対して、Heien〔2〕は家族数、都市農村の別、地域、持ち家か借家か、人種、主婦の職の有無、夫の職種等を入れていることである。つまり、Heien〔2〕の結果から得られる1つのインプリケーションは、一見、Income-Inferior に見える Ground Beef についても種々のソシオデモグラフィック要因の影響を分離すれば、そうではないことが示されたということである。

第4表は、近年の牛肉部位別小売価格を示しているが、Ground Beef, Chuck Roastは、T-bone Steak の3分の1程度の価格である。しかも、このような高級部位と割安部位との価格差は拡大傾向を示していることが読み取れる。この傾向は、第3表で見たように米国内の部位別需要の強弱から説明されるが、最近では日本からの高級部位の輸入需要の高まりがこれを加速していると考えられる(9)。

(6) 牛肉メニューの動向

第5表は、米国家庭における1年間の牛肉料理を食べる頻度(内食・外食含めて)をメニュー別に見たものである。ワシントン州立大学のヒラーズ教授による推定値である。アメリカ人の牛肉を食べる回数(内外含めて)は、年間150~200回程度と推定される。この

第5表 米国中流家庭における1年間の牛肉料理のメニュー別頻度(内食・外食計)

メニュー	年間料理 頻度	牛肉重量		備 考
		1回1人 当り(g)	計 (g)	
全メニュー計	回 % 210(100)		27,159 (100%)	日本の牛肉メニューの 頻度(内食のみ)
Ground Beef メニュー(*印)計	115 (55)		11,768 (43)	
その他のメニュー計	95 (45)			
1 * Hamburger Patties (●)	40 (19)	113	4,520	1. す き 焼 23%
2 * Spaghetti and Meatballs(●)	15 (7)	113	1,695	2. 焼 肉 17
3 * Chili con Carne	15 (7)	113	1,695	3. カ レ ー 11
4 Beef Roast (●)	15 (7)	227	3,405	4. ス テ ー キ 8
5 * Lasagne	12 (6)	57	684	5. 肉 じ ゃ が 7
6 * Meat Loaf	12 (6)	113	1,356	6. シ チ ュ ー 6
7 * Taco Dinner (●)	12 (6)	76	912	7. しゃぶしゃぶ 4
8 Broiled Beef Steaks (●)	12 (6)	227	2,724	8. 野菜いため 4
9 Stir-fried Beef (●)	12 (6)	91	1,092	9. ハンバーグ 2
10 Beef Stew	10 (5)	91	910	10. 牛 丼 2
11 Mushroom Minute Steaks	10 (5)	151	1,510	11. そ の 他 16
12 New England Pot Roast	8 (4)	227	1,816	
13 Swiss Steak	8 (4)	113	904	
14 * Meatballs	6 (3)	113	678	
15 Beef Stroganoff	6 (3)	113	678	
16 Beef Teriyaki	4 (2)	113	452	
17 * Impossible Cheeseburger Pie	3 (1)	76	228	
18 Beef Brisket Barbecue	3 (1)	170	510	
19 Fajitas	3 (1)	136	408	
20 Corned Beef and Cabbage	2 (1)	151	302	
21 Mustard Short Ribs	1 (1)	453	453	
22 Savory Beef Short Ribs	1 (1)	227	227	
		129(平均)		

資料: Dr. Hillersによる推計。日本は日本食肉消費総合センター『食肉消費動向調査』(昭和62年12月)。

注(1) Betty Crocker's Cookbookに掲載されている牛肉レシピは39種類で、このうち料理頻度が年1回未満と判断されたものは、Beef Burgunday Popovers, Beef Steak Provencale, Beef with Mustard Sauce, London Broil, Sesame Beef, Skillet Hash, * Beef in Poteto Shells, * Chevre Burgers, * Giant Burger, * Hidden Beef Ring, * Meat-and-Poteto Pie, * Mexican Hash, * Salisbury Steaks, * Saucy Meatballs, * Stuffed Cabbage Rolls, * Stuffed Peppers, * Tortilla Casserole の17種類。

(2) (●) 印のメニューはレストランで頻度の高いもの。

(3) 1回1人当たり牛肉重量は小売重量で、Betty Crocker's Cookbook のレシピから計算した。

表は、Steak や Roast が買えるだけの所得のあるミドル・クラス家庭を想定したもので、それを下回る所得家庭ほど、Ground Beef メニューのシェアはもっと高まることを念頭におかなければならない⁽¹⁰⁾。米国民の所得格差は日本に比べて遙かに大きい（1983年で両国の家計調査の所得階層の5分位を見ると、日本では最上層は最下層の3倍弱だが、米国では、13倍の格差がある）ことを考慮する必要がある。

注目すべきことは、Ground Beef メニューが過半（55%）を占めることである。Steak 類は Minute Steak（肉の表面に小さな網目状に縦横にたくさんの切れ目を入れた Cubed Steak を使う）を含めても15%程度である。

近年、メキシカン・レシピ（Fajitas, Chili con Carne, Taco）、醤油味のオリエンタル・レシピ（Stir-fried Beef, Teriyaki, Sesame Beef）が増加傾向にある。米国小売店頭でも、Fajitas, Stir-fried Beef, Sesame Beef, Teriyaki 等のメニューにそのまま使えるように、前処理（余分な脂肪部分を取り除いて、更に小片にカットする）をして販売することが増えてきた（NCA [27]）。日本では、米国では牛半頭を丸ごと買うというような認識があるが、いまではそういうことは少なくなっているので注意を要する。米国牛肉産業界では、「健康」志向と「簡便」志向へ何も対応せずに従来の販売を続けたことが牛肉消費低迷の一因として、このような脂肪部分のカット、小片へのカット等と呼ばけている（NCA [27]）。鳥肉はこの点についても対応が早かった。丸ごと売りからパーツ売りへの変更も早かったし、最近では、チキン・フランクとかターキー・ハム等の新製品の開発で成功している（Pingetzer [7]）。

注(3) Tobit モデルは、

$$Y_i^* = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \cdots + \beta_k X_{ki} + u_i$$

$$Y_i = Y_i^* (Y_i^* > 0)$$

$$Y_i = 0 (Y_i^* \leq 0) (i=1, 2, \dots, n)$$

と定式化される。ここで、 u_i は互いに独立（ $E(u_i u_j) = 0$ ）で期待値が0（ $E(u_i) = 0$ ）、分散が一定（ $E(u_i^2) = \sigma^2$ ）の正規分布にしたがう確率変数。邦文では、和合・伴 [35] 等を参照されたい。

- (4) Deaton=Muellbauer が提示した AIDS (Almost Ideal Demand System) は、従来の需要体系モデル (Linear Expenditure System, Rotterdam, Leser-Powell 体系等) の理論上あるいは適用上のいくつかの問題点（①需要理論における一般制約条件の検証不可能性、②各種弾力性の値への事前的制約、③非線型推定の不可避性、④適用領域の狭小性、⑤適用上における「代表的家計」概念の不明瞭性、等）を克服したモデルとして、この名称が付けられている。モデルの詳細については、邦文では、澤田 [36] を参照されたい。

- (5) 所得階層別に考えると、牛肉消費の減り方は低所得層と高所得層ではその原因が異なるという見方もある。米国社会の所得格差はそもそも大きい、近年その格差はますます広がっていると言われている。確かに、米国の家計調査の所得階層の5分位を見ると、1980～81年には最上層は最下層の10倍で、1982～83年には13倍、1986年には15倍と所得格差は拡大している。このような状況下で、低所得層では価格の割安さで鳥肉へ消費が移り、マーブリングの高い高価格の牛肉も十分に買える高所得層では、健康志向から鳥肉、魚介類へ消費が移ったというものである。森島〔33〕の米国での識者への聞き取り調査結果にもこの見方が示されている。
- (6) Logit モデルは、 X_i の知識が与えられたとき、個人がある選択をする確率 P_i を累積ロジスティック確率関数に基づいて次のように定式化したものである。

$$P_i = F(Z_i) = 1 / (1 + e^{-Z_i}) = 1 / [1 + e^{-(\alpha + \beta x_i)}]$$

これを変形すると、

$$\log[P_i / (1 - P_i)] = \alpha + \beta X_i$$

が導かれる。Pindyck〔38〕等を参照されたい。

- (7) 米国の何軒かの書店で牛肉レシピの本を探したが、レッド・ミート(牛肉・豚肉)専門の本はなく、チキン、シー・フード、ベジタリアンの本ばかり並んでいた。このことは近年の健康志向の反映を示すものかもしれない。
- (8) Heien〔2〕の計測から得られた牛肉需要の価格・所得弾力性は、次表のとおりで、Ground Beef の所得弾力性は0.69となっている。牛肉の3つのカットは、ヒックスの意味で互いに代替的である。ある予算制約の下での効用最大化を考えるマーシャルの＝通常の需要関数に対して、一定の効用水準を保った上で必要な支出を最小化すると考えるのがヒックスの＝補償された需要関数である。これは、貨幣所得一定の下である財の価格が変化するとき、それに伴う価格比の変化による「代替効果」(価格変化前の効用水準と同一の水準を保つための財の組合せの変更)と「所得効果」(実質所得の増大による買い増し)のうち代替効果のみを考慮するということである(この場合の「代替効果」は、価格変化前の財の組合せを購入できる所

表 3 タイプの牛肉カット需要の弾力性

(a) マーシャルの需要の弾力性

	Steak	Roast	Ground Beef	消費支出
Steak	-.73	-.17	-.24	1.14
Roast	-.39	-1.11	.13	1.37
Ground Beef	-.05	.21	-.85	.69

(b) ヒックスの需要の弾力性

	Steak	Roast	Ground Beef
Steak	-.30	.07	.23
Roast	.12	-.82	.69
Ground Beef	.21	.36	-.57

資料：Heien〔2〕。

注。観測値の平均値で計算したもの。

得を補償するスルツキーの意味での「代替効果」とは異なる)。したがって、下級財でなければ、自己価格弾力性(絶対値)はマーシャル> Hicks, 交差弾力性はマーシャル< Hicksである。

- (9) 米国スーパーでポンド3ドル以上のステーキなら日本人でも食べられると現地在住の日本人主婦は話していたが、この表で見ると Sirloin Steak 以上ということになる。
- (10) 例えば、やや極端な例であるが、年間所得2万ドル、30代夫婦、幼児2人、借家のある家族では、ステーキは年1～2回、外食は年2～3回とのことであった。

3. 日米の牛肉消費の比較

(1) 食料消費全体のトレンドの比較

冒頭で示した第1表の1982～83年調査の()欄は、日本の家計調査を対応させたもの(農村生活総合研究センター[32]による)であり、これによって日米の差を見ると、米国の方がシェアが大きいものは、外食、牛肉、乳製品であり、日本の方が大きいものは、穀類、魚介類、生鮮野菜である。これは、両国の伝統的な食生活の差が反映されていると言える。外食費のシェアは両国で大きな開きがあるが、増加の傾向を迎えているという点ではパラレル・トレンドである。日本では83年で外食のシェアが17%(米国の外食にはテイク・アウトを含むため、日本の家計調査の外食に主食的調理食品を加えた数字)であるが、米国では1955年にすでに18%であり、その時間的ずれは大きい(11)。

ただし、両国の外食費の比較に当たっては、日本の家計調査の外食費が現実の外食費を十分に反映していない点を考慮しなければならない。日本の家計調査には、サラリーマンの昼食が外食費に入っていないし、単身世帯が調査対象になっていない。米国ではこれらが含まれている。米国調査の全調査世帯に占める単身世帯の割合は31%とかなり高く、単身世帯だけでみた外食費の総食費に占めるシェアは50%と高いので、単身世帯は、米国調査の外食費の数値におおきな影響力を持っている。米国調査から単身世帯を除いた場合の外食費の総食費に占めるシェアを計算すると33%である(1982～83年)。日本の場合にも、マクロ・ベースで外食比率を推計すると家計調査で把握されていない部分をカバーできるはずである。田村[34]に示されているように、商業統計調査によれば、マクロ・ベースでの外食比率は30%(1986年)であり、家計調査よりかなり大きい。

(2) 牛肉メニューの種類と牛肉食の頻度・1回当たり牛肉消費量

先にみた第5表(米国家庭における1年間の牛肉料理メニュー別の食べる頻度)からわ

かることは、アメリカ人はステーキばかり食べていると日本人は思いがちだが全く違うということである。アメリカ人もいろいろな部位をいろいろな料理方法で食べている。備考欄に示した日本の牛肉料理の種類と比べると、アメリカ人の方が相当幅広いレシピを持っていることが理解される。日本でも輸入牛肉をステーキで食べることが主なものとして意識されている状況が続くと消費の増加には限界があるのではなかろうか。供給面から言っても、牛肉の各部位は結合生産物だから高級部位だけを大量に買い続けることは無理であり、米国内の部位別需要の動向から見ても上級・下級部位の価格格差は拡大傾向を辿るので、さまざまな部位の牛肉をそれにふさわしい料理方法とともに普及することが必要であろう(12)。

Meat Export Federation (MEF) の日本での調査 (MEF [29]) では、牛肉が安くなったら牛肉料理を増加させたい主婦は、全体で 40.8%, 20~29 歳層では 48.7% と若年層ほど多い。また、牛肉が安くなったらレパートリーを広げたいとする主婦は、全体で 49.7% いる。

第 6 表は、日米の牛肉食の頻度と 1 回当たりの牛肉消費量を比較したものである。家庭での牛肉料理の頻度は、米国では 2 週間当たり 4.7 回 (National Cattlemen's Association (NCA) 調べ, 1987 年) で、日本では月 5.7 回 (MEF 調べ, 1989 年) である。ただし、日本の数値は購入回数なので食事回数はこれよりやや多い可能性がある。米国の牛肉についての肉食・外食比率は、量ベースで 79:21 (Beef Industry Council 調べ, 1988~89 年), 支出ベースで 62:38 (USDA 調べ, 1983 年) というデータがある。日本については、家計調査の全体の食費支出の内・外比率 83:17 (1983 年) を代用する。これらから年間総牛肉食回数を計算し、1 人当たり年間牛肉総消費量 (1987 年) をその回数で除して、1 人 1 回当たり牛肉消費量として、米国では 1 人 1 回 200 g 前後、日本では 50 g 強という数字を得る。日本は、米国に比して総消費量で約 7 分の 1 (1987 年)、回数で約 2 分の 1 強、1 回当たり消費量で約 4 分の 1 強ということで、相対的に言うと、回数より 1 回当たり消費量の差が大きいことがわかる。

なお、先の第 5 表でも米国の 1 人当たり年間牛肉消費量、1 回当たり消費量を試算している (順に約 27 kg と約 130 g) が、これはクッキング・ブックの各レシピ毎の 1 人分の牛肉の標準的使用量を用いて計算したものである。やはり「標準的」な目安から計算した方が現実の数字よりやや少な目に出ている。

第6表 日米の牛肉食の頻度と1人1回当たり消費量の比較(1987)

	米 国	日 本	米 国 : 日 本
家 庭 内 食 頻 度	2週間当たり4.7回	1カ月当たり5.7回	100 : 56
牛 肉 の 内 外 食 比	62 : 38(79 : 21)	83 : 17	
年 間 総 牛 肉 食 回 数	198回(155回)	82回	100 : 41(100 : 53)
1人年間総消費量	33,205 g	5,000 g	100 : 15
1人1回当たり消費量	168 g (214 g)	61 g	100 : 36(100 : 29)

注. 米国の () 内は量ベースの牛肉の内外食比率を使った場合、データの出所等については本文参照のこと。

(3) 日米の肉・魚の価格・消費量の相対関係

先に触れた第2図から日米の肉・魚消費の推移と構成を比較する。まず、日米の肉類と魚介類の位置づけはきわめて対照的であって、近年においてもその関係は大きく変化していない。日本における肉類は米国の魚介類程度の水準であり、逆に日本における魚介類は米国の牛肉に匹敵する地位を占めている。日本の豚肉、鶏肉、牛肉は1960年以降増加トレンドにあるが、魚介類も増加を続けているので、日本における肉類と魚介類の構成はあまり変化していない。日本の豚肉、鶏肉、牛肉、魚介類は1960年以降いずれも増加し続けているのに対して、米国では豚肉が長く横ばい状態で、鳥肉と牛肉の逆転が起こるというように、それぞれのトレンドが方向を異にしている。

第7表 日米の肉・魚の価格・消費量の相対関係(1984)

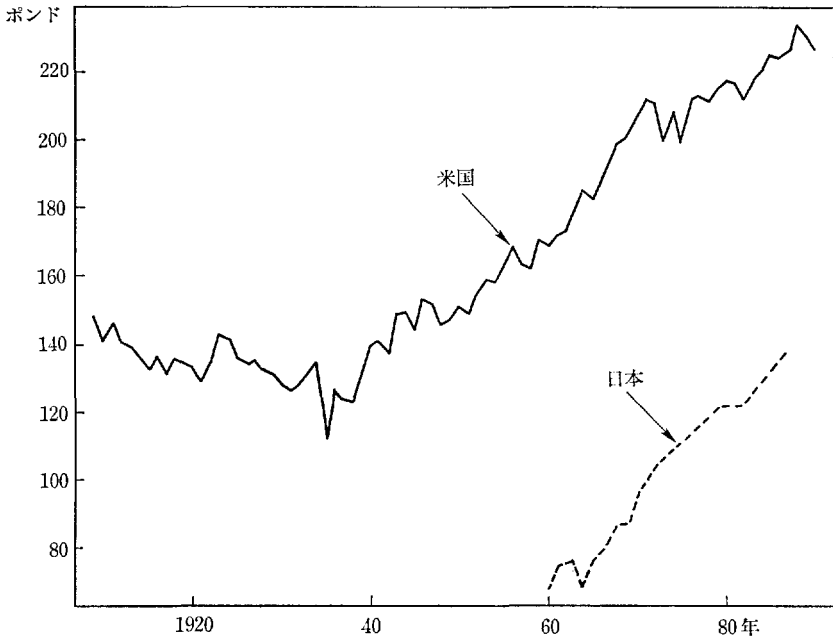
	価 格		消 費 量		価 格		消 費 量	
	米 国	日 本	米 国	日 本	米 国	日 本	米 国	日 本
牛 肉	100	100	100	100	100	393	100	12
豚 肉	68	49	79	226	100	284	100	35
鳥 肉	34	33	85	207	100	378	100	30
魚 介 類	88	44	18	826	100	197	100	572

資料 : USDA, *Food Consumption, Prices and Expenditures*.

総務庁『家計調査』, 農林水産省『食料需給表』.

注. 米国の価格は, USDL データ. 米国の鳥肉価格はブレイラー価格. 日本の価格は, 家計調査の生鮮. 1ポンド=453 g, 1ドル=150円で換算.

米国の消費量は1人当たり供給量で小売重量. 日本の消費量は食料需給表の国民1人・1年当たり供給純食料. 日本の鳥肉は鶏肉. 米国の鳥肉消費量は七面鳥等を含む.



第4図 日米の（牛肉＋豚肉＋鳥肉＋魚介類）の1人当たり消費量の推移

資料：USDA, *Food Consumption, Prices and Expenditures*.

農林水産省『食料需給表』。

注．米国は1909～90年（89，90年は予測値），小売重量。

日本は，1960～87年．国民1人・1年当たり供給純食料。

鳥肉は，米国は七面鳥等を含み，日本は鶏肉のみ。

しかし，第4図に示したように，たんぱく源としての豚肉，鳥肉，牛肉，魚介類を合計した消費重量の推移を見ると，日米が平行に近い増加トレンドを描いている。1960年の日米の差は101ポンドであるが，87年にも87ポンドの差である。豚肉，鳥肉，牛肉，魚介類を合計した消費重量では，米国においてもまだ増加トレンドにある。

米国の牛肉消費が1976年以降減少に転じた主要因の1つとして健康志向を挙げたが，米国同様健康志向が強い日本において，今後の牛肉消費に健康志向が制約要因になるかどうかという点も考える必要がある。日本の牛肉消費の水準はまだ健康のために控えるという水準からは程遠いということと，リーンな（さしの少ない）輸入牛肉にはかえってプラス要因であることから，米国のように健康志向が主要因となって牛肉消費が停滞すると

いう状況は日本の近い将来には予想しにくい。

第7表は、1984年時点において、品質の差は無視して⁽¹³⁾日米の肉・魚の価格・消費量の相対関係を大ざっぱに見たものである。日本においては牛肉が他の肉・魚より最も割高で消費量は一番少ないが、米国においては、日本同様牛肉は他の肉・魚より最も割高であるにもかかわらず消費量は一番多い（1984年時点）。アメリカ人の牛肉への嗜好の強さがわかる。しかし、牛肉価格の他の肉・魚に対する割高の程度は日本の方が大きく、特に魚介類との関係は米国は牛肉と魚介類価格は1割程度の差しかないのに対し、日本の魚介類は牛肉の5割を下回る。このように、先に第2図で見た日米の肉・魚消費の構成の差は両国におけるそれらの価格の相対関係からも説明される部分がある。さらに、日本の牛肉、豚肉、鶏肉のうち1960年以降の消費の伸び率が牛肉が一番小さいことについても、この間に牛肉価格の他の肉に対する割高の程度が拡大したことが影響していると考えられる。家計調査の生鮮ものの価格で見ると、1965年には豚肉：牛肉＝1：1.1、鶏肉：牛肉＝1：1.3だったが、1987年には豚肉：牛肉＝1：2.3、鶏肉：牛肉＝1：3.5と大幅に拡大している。

また、1984年時点での1人当たり消費量の日米格差は、日本は米国に比べて、牛肉で約8分の1、豚肉で約3分の1、鳥肉で約3分の1、魚介類で約6倍である。日本の豚肉、鶏肉が米国の約3分の1程度の水準で家計消費（生鮮）には飽和傾向が見られること（加工向け、外食での伸びで全体としては増加しているのは第2図で見たとおり）から、日本の独自性が強く働くことを前提にして、単純に牛肉についても日本人の消費量はアメリカ人の3分の1程度で飽和するとすれば、日本人の牛肉消費の上限は10kgを少し超える程度となるが、この計算は家計消費（生鮮）に関する状況を全体の消費に適用しているので適切ではない。ただ、米国でも日系人の多いハワイ州では、牛肉消費量が安定的に10数kgで推移していると聞いており、このことは日本人の牛肉消費の飽和水準を考える場合に1つの有力な参考資料である（残念ながらデータは入手していない）。また、米国だけでなく他のいくつかの欧米諸国の牛肉消費量をOECDのFood Consumption Statisticsで1976～85年について見てみると、枝肉重量で、日本3.9～6.4kg、米国58.4～48.8kg、豪州62.6～38.7kg、英国23.3～21.9kg、フランス24.2～25.3kg、ドイツ22.6～20.9kg、イタリア20.5～23.8kg、デンマーク15.6～14.3kg等となっており、豪州は米国に近いレベルであるが、その他は20kg強の水準が多い。また、ほとんどの国で、1976年から85年にかけて減少ないし横ばいの傾向にあることがわかる。

日本において輸入牛肉がこれから増大する場合に、それが国産の和牛肉、乳牛肉、豚肉、鶏肉、魚の消費を浸食することなく進行するのか、それらの消費を減少させて進行するのかは重要な問題である。これについては、AIDS（Almost Ideal Demand System）を用い

て1978年第2四半期から88年第1四半期までの時系列データで日本の輸入牛肉と国産牛肉（和牛・乳牛別）、豚肉、鶏肉、魚（高級魚・低級魚別）等の代替関係を分析した Mori [37] がある。それによれば、輸入牛肉価格が国産の和牛肉、乳牛肉、豚肉、鶏肉、魚の消費に与える影響は小さいことが示されている。しかし、このことは輸入牛肉消費が日本で伸びないということを意味するものではない。同じ Mori [37] の計測結果では、輸入牛肉需要の自己価格弾力性（絶対値）は0.95（マーシャルの＝通常の）、0.89（ヒックスの）、所得弾力性は1.81とかなり大きいことが示されている。輸入牛肉の価格低下、所得の向上は輸入牛肉消費の大きな増加要因であることがわかる。品質的には、輸入肉は食べ方を工夫すれば十分日本人にも食べられる（筆者の個人的感触）と考えられるので、輸入自由化によって牛肉価格が安くなるというインパクトは長期的には大きいのではないかと考えられる。

注(11) これは、短期間の米国滞在経験なので確信を持って言えることではないが、日米の女性の意識の差の大きさから実感できる。現地在住の日本人主婦の方々の意見も同様であった。米国では「女は家庭」のイメージはほとんどないようである。家事・育児は夫婦分担し、女も外で働くのは当然のようである。育児期間中でも職場で子供を背負って働く。だから、日本と違って育児での仕事中断は極めて短期である。男性と対等に仕事をしているから当然家庭で調理に費やす時間は短くなる。ウィークデーに30分以上料理に時間をかけるのはナンセンスと考えるのが一般的な認識だという（ワシントン州立大学のヒラーズ教授からの聞き取り調査）。ここで留意すべきことは、このような日米の女性の意識差は文化的な差というような絶対的なものではなく、パラレル・トレンドだということである。米国でも長く男性優位の時代があって、それが次第に女性の意識変革が進んで今日に至っている。なぜ米国が日本に比べてその変化がスピーディであるかを説明する1つの要因として就業構造がある。端的に言うと、米国では、いわゆる単純労働を移民労働力が担ったので、女性の社会進出は男性と対等な仕事に向かったのに対し、日本では、女性労働力が主として単純労働に向かったという見方である（ワシントン州立大学ジュノーム助教授からの聞き取り調査）。

(12) 米国でいろいろの牛肉料理を試してみたが、小片にカットしたもの、肉の表面に小さな網目状に縦横にたくさんの切れ目を入れたものは、柔らかいし、味をよく染み込ませることができるので日本人にも食べられると思われる。

(13) ミシガン州立大学のピアソン教授は、消費者が食料品を買うときの意思決定のための「価値認識」を次式で定義している（Pierson [39]）。

「価値認識」＝「認識される便益」÷価格

ここで、「認識される便益」とは、①利便性、②品質、③バラエティ & エキサイトメント、④栄養、安全性 & 健康に関するものである。要するに、価格が高いか安いのかというのは、「認識される便益」が等しいものについてのみ議論できる。したがって、「認識される便益」が等しいという条件の設定が大変難しい国内の食料品と外国の食料品について、価格差の議論をするのはきわめて慎重に行なうべき問題である。国内の食料品と外国の食料品との「認識される便益」については、一般に、②の品質、④の安全性について国産が外国産を上回っていると認識されると考えられる。

4. おわりに

欧米人と比べた場合の日本人の肉に対する嗜好の違い、食に対する品質重視の強さ等から輸入牛肉が日本の特に家庭消費にどの程度拡大するかについて否定的な見方も多い。この1～2年の大幅な輸入枠拡大の下で、輸入牛肉は日本市場において大幅に増えたが、最近売行き不振で畜産振興事業団、民間ともに在庫の累積が進んでいる中で、こうした見方が強まっている。

しかし、輸入牛肉の75%は加工・外食向けであり(国産牛肉の69%が家庭向けであるのと著しく対照的)、一般家庭向けについては販売網も十分できている状況ではない。また、日本では、牛肉はきわめて高価格で、高いことに意味があるような商品に位置づけられており、日常的な食品として牛肉を食べることにまだ日本人は慣れていないという見方もできる。和牛を中心とした日本の牛肉の食べ方はかなり限られたものであり、牛肉消費の先輩国である米国ではもっと幅広い食べ方で牛肉と親しんでいる事実はそのことを物語っている。

そうだとすれば、米国の7分の1程度の牛肉消費水準で急速な輸入枠拡大が行なわれたこの1～2年の状況から輸入牛肉が日本市場でどの程度伸びるのかについて断定的な結論を出すのはかなり早計ではなかろうか。時間はかかるであろうが、自由化によって牛肉価格が割安になる(自由化直後は関税率の上昇で逆に上昇することも考えられるが)中で、輸入牛肉によって日本の和牛を中心とした高級で限られた牛肉の食べ方でなく、もっと一般的な日常的食品としての牛肉の食べ方が普及するかもしれない。メニュー提案が重要であろうが、輸入牛肉の4分の3が外食・加工向けという現状から考えると、最初は今後も拡大の見込まれる外食部門がリードし、家庭消費にも広まるという経路が考えられる。

輸入牛肉と国産牛肉との関係について言えば、国産牛肉と輸入牛肉はほとんど競合しないという見方が強まっているが、そのことは、輸入牛肉が日本市場で伸びないということと同義ではない。競合しないからこそ輸入牛肉が大衆肉としての牛肉マーケットを形成す

る余地があると言える。それは、日本市場で国産牛肉と輸入牛肉が共存共栄する道でもある(14)。

注(14) なお、輸入牛肉の消費拡大には、日本の消費者の輸入牛肉の安全性に対する不安を除去できるかどうか重要なポイントである。先に触れた MEF の調査では、回答者の約 90 % が輸入牛肉の安全性に不安を持っている。国産牛肉に対しては約 40 % であり、大きな開きがある。米国では、1989 年の始め頃から米国消費者の食品の安全性に対する関心が急速に高まりつつある。例えば、1989 年の始めにりんごの落果防止剤のエイラーの子供に対する発癌性報道がパニック的状况をもたらし、パトカーが出動して子供の弁当のりんごを取り上げるというようなことがあった。6 月にはその農業の生産会社が生産中止宣言をし、7 月には農務省が、今年の収穫期が近づいている中で、エイラー不安で売れなくなった昨年産のレッド・デリシャスを 1,500 万ドル支出し買い取らざるを得なくなった。乳量を増加させるホルモン剤を使った牛乳を全米最大のスーパー、セーフ・ウェイが取り扱わないと宣言したのもこの 8 月(1989 年)のことである。その他にも農業や殺虫剤等に関するニュースが連日のように新聞・テレビに登場する状況である。EC に対して、ホルモン投与の牛肉を買わないのはおかしいと言っていた米国の生産者であるが、自国内のこのような事態に直面し、認識を改めざるを得なくなっていると言える。したがって、今後、安全性の問題に対して米国がもっと敏感に対応できるようになるかもしれない。

〔参 考 文 献〕

- [1] Purcell, W.D. "The Case of Beef Demand-A Failure by the Discipline", *Choices*, Second Quarter 1989, pp.16-19.
- [2] Heien, D., and G. Pompelli. "The Demand for Beef Products : Cross-Section Estimation of Demographic and Economic Effects", *Western Journal of Agricultural Economics*, July 1988, pp.37-44.
- [3] Dahlgran, R.A. "Complete Flexibility System and the Stationarity of U.S. Meat Demands", *Western Journal of Agricultural Economics*, December 1987, pp.152-163.
- [4] McCracken, V.A., and J.A. Brandt. "Household Consumption of Food-Away-Home : Total Expenditure and by Type of Food Facility", *American Journal of Agricultural Economics* Vol. 69, No. 2, May 1987, pp.274-284.
- [5] McCracken, V.A. *Measurement of Household Time Value and its Impact on the Demand for Beef Away-From-Home*.
- [6] Lutz, S., R. Folwell, V. McCracken and D. Price. *Household Demand for*

Primal Beef Products : Implications for the Beef Industry, May 1989.

- [7] Pingetzer, R. L., D.J. Menkhaus, G.D. Whipple, and R.A. Field. "The Influence of Selected Product and Demographic Characteristics on Beef Purchasing Patterns", *Papers of the 1989 Annual Meeting of Western Agricultural Economics Association*, July 1989, pp. 754-762.
- [8] Smallwood, D. M., R. C. Haidacher, and J. R. Blaylock. "A Review of the Research Literature on Meat Demand", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 93-124.
- [9]a Chavas, Jean-Paul. "On the Structure of Demand for Meat", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 125-135.
- [9]b Huang, K. S., and R. C. Haidacher. "An Assessment of Price and Income Effects on Changes in Meat Consumption", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 139-156.
- [10] Thurman, W. N. "Have Meat Price and Income Elasticities Changed? Their Connection with Changes in Marketing Channels", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 157-169.
- [11] Wohlgenant, M. K. "Effects of the Changing Composition of Beef Consumption on the Elasticities for Beef and Poultry", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 170-186.
- [12] Dahlgran, R. A. "Is U. S. Meat Demand in Equilibrium?", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 187-200.
- [13] Johnson, S. R. "Structural Change in Meat Demand: The End of the 'Chicken Little' Era", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 201-216.
- [14] Cox, T. A., R. C. Buse, and A. Alvarez. "Effect of Demographics on Changes on At-Home Meat Consumption", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 217-242.
- [15] Lee, Jonq-Ying. "Effect of Sociodemographics on At-Home Red Meat Consumption in the United States", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 243-255.
- [16] McCracken, V. A. "The Importance of Demographic Variables on the Probability of Consuming Meat Away From Home", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 256-283.
- [17] Capps, O., Jr. "Added Convenience as a Factor in At-Home Animal Products Demand", Buse, R. C. *The Economics of Meat Demand*, 1989, pp. 284-296.
- [18] USDA, *National Food Review*, Oct.-Dec. 1988, Apr.-June 1989.
- [19] USDA, *Food Consumption, Prices and Expenditures*, July 1968, December

- 1985.
- [20] USDA, *Food Consumption of Households in the United States*, Spring 1955, 1965, 1977.
 - [21] U. S. Dept. of Labor, *Consumer Expenditure Survey: Diary Survey*, 1972-73, 1980-81, 1982-83, 1984, 1986.
 - [22] Baker, A., and L. Duewer, *Meat Distribution Pattern in Six Southern Mexico Areas*, AER-498, USDA, ERS, Apr. 1983.
 - [23] Crom, R. J. *Economics of the U. S. Meat Industry*, USDA, ERS, Agriculture Information Bulletin No. 545, November 1988.
 - [24] *Betty Crocker's cookbook*, sixth edition, Bantam Books, December 1987.
 - [25] Microwave Cooking Institute, *Quick and Easy Microwaving Ground Beef*, 1987.
 - [26] Hillers, V. N. *Personal Memorandum on Frequency of Beef Recipes*, September 1989.
 - [27] National Cattlemen's Association (NCA), *The Story of Modern Beef*, January 1989.
 - [28] Meat Export Federation (MEF), *Survey on American Meat Consumption Trends in Japan*, May 1989.
 - [29] Meat Export Federation (MEF), *The Climate for Beef in Japan*, June 1989.
 - [30] Beef Industry Council, *Foodservice Growth vs. Other Key Industries*.
 - [31] Moschini, G., and K. D. Meilke. "Modeling the Pattern of Structural Change in U. S. Meat Demand", *American Journal of Agricultural Economics* Vol. 71, No. 2, May 1989, pp. 253-261.
 - [32] 農村生活総合研究センター『食料消費支出の国際比較に関する報告書』(1988年3月)。
 - [33] 森島 賢『米国の肉牛産業構造調査——米国における牛肉消費の変動と見通し——』。
 - [34] 田村 馨「外食産業の市場構造と市場成長」(『農業総合研究』第44巻第2号, 1990年3月), 1~48ページ。
 - [35] 和合肇・伴 金美『TSPによる経済データの分析』(東京大学出版会, 1988年3月)。
 - [36] 澤田 学「Almost Ideal Demand System と食料需要分析」(『北海道大学農経論叢』第37集, 1981年), 151~182ページ。
 - [37] Mori, Hiroshi, Biing-Hwan Lin, and W. D. Gorman. *Segments of the Japanese Beef Demand: Results of LA/AIDS Analysis and Implication for*

Trade Liberalization, September 1989.

[38] Pindyck, R. S., and D. L. Rubinfeld. *Econometric Models and Economic Forecasts, 2nd Edition*, McGraw-Hill, 1976 (金子敬生監訳『計量経済学 (上・下)』(マクローヒル好学社, 1981年)。

[39] Pierson, T. R. *Directions in Food Marketing: Hitting the Hot Buttons*, June 1989.

[40] 服部信司『アメリカのコメと牛肉』(全国農協中央会, 1987年9月)。

〔付 記〕

本稿の素稿段階から数多くの有益なコメントをいただいた須永芳顕, 大賀圭治研究員に記して謝意を表したい。また, 有益なコメントをいただいた小澤健二, 田村肇研究員他編集委員の方々, さらに會田陽久, 矢部光保, 西澤栄一郎研究員に謝意を表したい。

〔要 旨〕

米国の牛肉消費の動向

鈴木 宣 弘

欧米人と比べた場合の日本人の肉に対する嗜好の違い、食に対する品質重視の強さ等から輸入牛肉が日本の特に家庭消費にどの程度拡大するかについて否定的な見方も多い。輸入牛肉は最近売行き不振で畜産振興事業団、民間ともに在庫の累積が進んでいる中でこうした見方が強まっているが、果たしてそうであろうか。本稿は日本よりはるかに成熟したマーケットを形成している米国の牛肉消費の動向を、日本と比較しつつ検討することによって、この問題を考えるために素材を提供することを課題としている。

米国の牛肉消費は、①コレステロールを避けようとする健康志向による牛肉から鳥肉・魚介類への需要の移動、②牛肉の鳥肉に対する交差価格効果の上昇、③鳥肉に比べて消費者の簡便志向の高まりへの対応が遅れたこと等の原因で近年停滞している。米国の牛肉食メニューを見ると、Ground Beef メニューが過半（55%）を占め、Steak 類は15%程度を占めるにすぎない。アメリカ人はステーキばかり食べていると日本人は思いがちだが全く違うということである。アメリカ人もいろいろな部位を幅広い料理方法で食べている。

輸入牛肉の75%は加工・外食向けであり、一般家庭向けについては販売網も十分できている状況ではない。また、日本では、牛肉はきわめて高価格で、高いことに意味があるような商品に位置付けられており、日常的な食品として牛肉を食べることにまだ日本人は慣れていないという見方もできる。

したがって、米国の7分の1程度の牛肉消費水準で急速な輸入枠拡大が行なわれたこの1～2年の状況から輸入牛肉が日本市場でどの程度伸びるのかについて断定的な結論を出すのはかなり早計ではなかろうか。時間がかかるであろうが、自由化によって牛肉価格が長期的には割安になる中で、輸入牛肉によって和牛を中心とした高級で限られた牛肉の食べ方でなく、もっと一般的な日常的食品としての牛肉の食べ方が普及するかもしれない。メニュー提案が重要であろうが、最初は今後も拡大の見込まれる外食部門がリードし、家庭消費にも広まるという経路が考えられる。

輸入牛肉と国産牛肉との関係について言えば、国産牛肉と輸入牛肉はほとんど競合しないという見方が強まっているが、そのことは、輸入牛肉が日本市場で伸びないということと同義ではない。競合しないからこそ輸入牛肉が大衆肉としての牛肉マーケットを形成する余地があると言える。それは、日本市場で国産牛肉と輸入牛肉が共存共榮する道でもある。