

世界の牛肉事情と牛肉生産・消費構造

熊井清雄*

1. 牛肉自由化の背景

牛肉・オレンジの輸入自由化が1988年6月24日の日米関係会議で合意され、3年間の移行期間を経

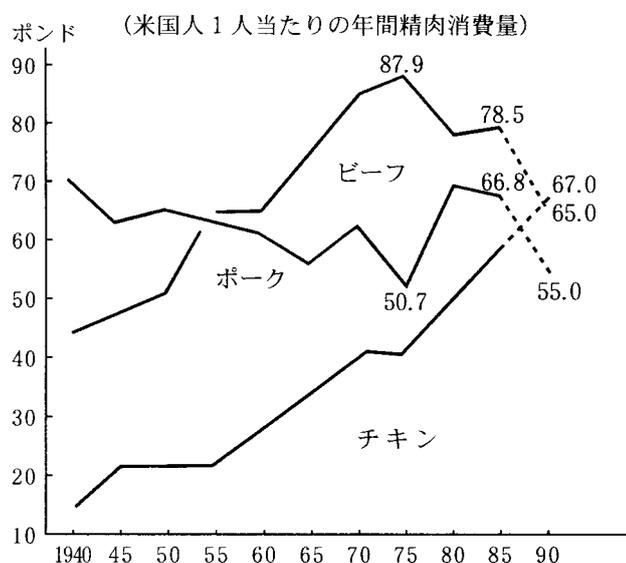
第1表 牛肉日米合意の骨子

項 目	合 意 事 項
1 輸入枠撤廃時期	1991年4月1日 (移行期間3年)
2 移行期間のアクセス改善	
(1) 総輸入枠	1988 1989 1990年度 274 334 394千トン (毎年60千トン増)
(2) ホテル枠	1988 1989 1990年度 10 13 16千トン
(3) 畜産振興事業団のSBS	1988 1989 1990年度 30 45 60%
3 国境措置	1991 1992 1993年度
(1) 通常関税	70 60 50% (1994年度以降は、93年度水準より引き上げず、同水準をウルグアイラウンドの関税交渉のベースとする)
(2) 緊急調整措置	① 発動基準は、前年度の輸入実績または輸入可能量 (高い方) の120% ② 輸入数量が発動基準を超えるおそれがある場合に主要輸出国と協議。 ③ 協議が整った場合は数量制限。 ④ 30日以内に協議が整わず、輸入量が発動基準を超えた場合は、協議要請から45日を経過した指定期日から下記の調整関税を賦課。(年度内適用) 1991 1992 1993年度 95 85 75% (1994年度以降の国境措置はウルグアイラウンド交渉結果およびガットのルールに整合のとれたものとする。)
4 牛肉製品にかかる処置	12品目のうち牛肉調整品については、牛肉・かんきつ合意とは別に次のように処置することで合意。
(1) 枠撤廃時期	1988年 10月 ~1990年 4月
(2) 特定牛肉調整品(注)の関税率 (現行25%)	1990 1991 1992 1993年度 70 70 60 50% (1994年度以降は、93年度水準より引き上げず、ウルグアイラウンドにおける関税交渉の対象とする。)
(3) 牛肉かん詰の関税率	1990年度 45% (現行25%)

*生物生産学講座 草地学研究室

て1991年4月1日から実施の運びとなった（第1表参照）。この自由化は肉用牛飼養農家の経営に悪影響を及ぼしたのみでなく、その影響は広範で乳雄子牛や淘汰牛の価格の暴落によって酪農の経営基盤を揺るがした。また、同時に輸入牛肉のとめどない拡大は、消費者の嗜好度の劣る豚肉、鶏肉の消費減退と価格低迷を招き、養豚、養鶏の経営を痛打するなど、その影響は畜産業界全体に及んでいる点に留意する必要がある。

この牛肉自由化の事態となった背景として、わが国の膨大な貿易黒字、世界的な牛肉過剰、さらには円高に基づく牛肉小売価格の内外価格差の拡大等の問題が伏在していたが、より直接的な原因として、米国産高級牛肉（穀物肥育牛肉）は脂質やコレステロールが多く、心臓疾患、脳溢血等の循環器病の誘因となるとして米国内で敬遠されるようになり、代わってブロイラー（肉用鶏）、七面鳥等の家禽肉（white meat）の消費が急増した結果、牛肉の消費が5ヵ年で20%も減少した。このように、経営不振となった企業フィードロット（草地でない乾いた場所を開き、主に穀類を給与して肉牛を肥育する大規模な牛肉生産企業）や肉用牛農家、さらにはミートパッカー（meat packer、肥育牛をと殺解体、カット処理、ハム、ソーセージ加工した上、部分肉、加工肉、挽き肉を箱詰めして、スーパー、レストラン等に販売、配送する食肉の加工流通企業）が一体となって、政府を動かし、日本へその自由化を迫ったのが真相とされる。そこで、当時の米国における畜肉摂取量とその予測を第1図に示した。



第1図 米国における畜肉摂取量とその予測（米国農務省）

牛肉の対日輸出拡大と自由化を実現するために米国政府と連携して、政治的に活躍し、マーケティング、PR活動を行ったのがUS食肉輸出連合会（U. S. Meat Export Federation, USMEF）であり、会員はミートパッカー、フィードロット企業、牛肉生産農家、食肉輸出企業、豚肉生産業者で構成されている。米国の凄さは政府、業界一体となって強引に自由化を迫り、その実現を勝ち取った点にあり、戦略と戦術を駆使し、トヨタ（車）か農家かの二者択一を日本に迫った米国の圧力の前に、牛肉・オレンジの自由化を、さらにコメの部分自由化まで吞まされ、日本農業は存亡の危機に立っているといっても過言ではない。

2. 世界の牛肉生産と牛肉貿易圏及び牛肉の商品特性

世界の牛肉の生産量と貿易量を第2表に示した。米国は世界一の牛肉生産国と牛肉輸入国であり、

かつ世界第二の輸出国でもある。すなわち、米国は穀物肥育した高級牛肉を対日輸出する一方、米国内の低所得層向けに豪洲、ニュージーランド、中米諸国等から牧草肥育した安価な赤身牛肉（lean meat）いわゆるグラスフェッドビーフ（grass-fed beef）を輸入している。米国の狙いとしてこれらの諸国から牛肉を輸入して恩を売ることにより、政治、経済及び軍事的な結び付けを強めようとする意向が隠されている。一方、わが国は米国に次ぐ牛肉輸入国であり、豪洲と米国の両国から輸入している。

第2表 世界の牛肉の生産量と貿易量（枝肉ベース）（単位：千トン）

国名	1993年		
	生産	輸入	輸出
カナダ	875	280	190
アメリカ	10,586	1,089	578
アルゼンチン	2,530	3	275
ブラジル	4,100	20	320
EU	7,889	418	1,096
ロシア	3,384	50	0
ウクライナ	1,330	0	233
インド	1,050	0	90
中国	2,200	0	140
日本	595	717	0
オーストラリア	1,814	0	1,179
ニュージーランド	573	1	456
世界合計	44,563	3,324	5,324

資料：米国農務省

世界の牛肉貿易圏は二つの圏域、すなわち口蹄疫非汚染地域と口蹄疫汚染地域に分かれ、同一域内における貿易が原則である。例えば、わが国は牛の伝染病である口蹄疫の非汚染国であるので、口蹄疫の伝染を防ぐために牛肉の輸出余力のある汚染国の南米、EU諸国からの煮沸肉をのぞき、牛肉の輸入を禁止している。このように、牛肉の貿易は米国、日本、豪洲、ニュージーランド、カナダ及び極東諸国の非汚染国間とEU、東欧、南米のブラジル、アルゼンチン、アフリカ諸国、中近東諸国の汚染国間にそれぞれ限定されている。

ところで、牛肉の商品特性として、品質、価格の幅が極めて広い点を指摘しなければならない。試みにデパートの食品売場では100g当たり100円台の牛肉から5,000円を超える超高級の霜降り肉まで千差万別であり、“Beef is not beef in Japan”と表現されているほどである。これを意識すれば、牛肉にはピンからキリまであり、一口では表されないという意味である。世界の牛肉は牧草地で放牧肥育されたグラスフェッドビーフと肥育素牛を数ヵ月から1年半も穀物（トウモロコシ、マイロ、大麦等）で肥育するグレインフェッドビーフ（grain-fed beef）とに二分される。世界で生産される牛肉の過半はグラスフェッドビーフで、グレインフェッドビーフは日本をターゲットとして米国と豪洲で主として生産されている。

3. フィードロットの経営規模とフィードロットへの日本企業の進出

米国企業フィードロットの規模によるベスト・ファイブを第3表に示したが、この表から企業フィードロットの規模が如何に巨大であるかを窺い知ることができる。例えば1位の Caprock

Industries の場合、1回の収容規模が約22万頭、年間2.5サイクルで回転するとして、その収容頭数は55万頭に達する。一方、別のフィードロット経営として規模の小さな農場フィードロットが存在する。これはトウモロコシ、大豆、マイロ、麦等の栽培農家が各々の農閑期を利用して、商品化できなかった劣等の農場産穀物を肥育飼料として、100～300頭の肥育素牛を4～5ヵ月間肥育して出荷する方式をとり、経営的には企業フィードロットより安定しているとされている。

第3表 アメリカ企業フィードロット

順位	会社名	フィードロット数 (所在・州名)	1回の収容 能力(千頭)	関連穀物会社	関連ミートパッカー	関連仲買業者
1	Caprock Industries	3(Texas) 2(Kansas)	216	Cargill Nutrena Feeds	MBPXL	Cargill Invdstors
2	Monfort of Colorado	2(Colorado). 他1	200		Monfort Packing	MBPXL
3	AZL Resources	4(Texas) 1(Nebraska)	186			Bromagen & Herts
4	Notrhwest Feeders Inc.	6(Washington)	183		Iowa Beef Processors	
5	Hitch Enterprises	2(Oklahoma) 1(Kansas)	177		Booker Custom Packing	

ところで、企業フィードロット経営を大別すると、フィードロットを外部のものが所有し、購入した肉牛の肥育・販売をフィードロット管理・運営者が受託する受託肥育 (custom feeding) と経営者が自ら肥育する自家肥育 (independent feeding) とがある。

九州大学の甲斐助教教授による日米の肥育牛生産費比較の調査結果によると、米国におけるフィードロット経営は素牛価格の高騰と肥育牛価格の低迷によって赤字経営が少なくなく、10～12年に一度牛肉価格が高騰する循環 (キャトル・サイクル) を期待して経営を継続しているのが実態のようである。

言うまでもなく、牛肉自由化は商社、食肉産業、流通業界等にとって経営拡大のビッグ・チャンスである。その実態を明らかにするために豪州における資本系列別フィードロット肥育状況を第4表に

第4表 豪州における資本系列別フィードロット肥育状況

区 分	収 容 能 力	実飼養頭数	シェア
ALFA/AMLC 調査	千頭	千頭	
(93年 8月現在)	510.3	414.5	100%
(94年 5月現在)	541.1	443.5	
(94年 8月予測)	571.7 (+12%)	468.2 (+13%)	
当方の推定	千頭	千頭	
米国系 (3社) 93.8	145.5	85	20%
94中	205.5 (+41%)	97 (+14%)	
日 系 (12社) 93.8	199.5	165	40%
94中	267 (+34%)	206 (+25%)	
豪州系 (3社) 93.8	58	46	11%
94中	58 (+0%)	51 (+11%)	
18社系 93.8	403	296	71%
94中	530.5 (+32%)	354 (+20%)	

資料：ALFA/AMLC 'National Feedlot Survey'

注：1. 「AMLC/ALFA の調査」は500頭以上のフィードロットを対象とした四半期ごとの調査結果

示した。この結果、フィードロットの全飼養頭数53万頭のうち、50%の26.7万頭が三菱商事、丸紅、日本ハム、伊藤ハム等の日系フィードロットで飼育されており、これらの開発輸入牛肉と国産牛肉とが日本市場で争っている構図が透けて見えるであろう。

4. 日米間の肥育牛の生産費の比較

甲斐助教授が米国フィードロット経営と日本の肥育農家の肥育牛生産費を比較した結果を第5表に示した。

第5表 日米肥育牛生産費比較 (単位：円、%)

	日 本		米国3肥 育場平均 C	日米比較 1 A/C	日米比較 2 B/C
	乳用おす A	黒毛和種 B			
1頭当たり素牛費	243,217	421,599	91,547	265.7	460.5
1頭当たり飼料費	169,848	196,899	52,894	321.1	372.3
1頭当たり管理費(円)	60,234	101,410	4,911	1,226.6	2,065.1
1頭当たり資本利子	11,889	23,024	7,406	160.5	310.9
1頭当たり第2次生産費	465,188	742,932	156,757	309.5	473.9
1頭当たり販売額	531,412	839,084	148,754	357.2	564.1
1頭当たり利潤	46,224	96,152	- 8,003	—	—
100kg当たり第2次生産費	66,966	110,585	23,580	284.0	469.0
100kg当たり販売額	73,349	124,901	22,310	326.8	551.8
100kg当たり利潤	6,383	14,313	- 1,270	—	—
1日当たり飼料費	401.5	334.9	241.9	166.0	138.4
1日当たり第2次生産費	1,147.0	1,263.5	763.3	150.3	165.5

注：日本の管理費は第2次生産費からもと牛費、飼料費、資本利子を減じた概念とした。1ドルを134円に換算した。

この結果、黒毛和種と米国の肥育牛との間の生産費は4.7倍、乳用雄肥育牛と米国のそれの間には3.1倍の格差が存在すると推定している。日米の経営を比較した場合、米国のコストダウンの要因は、肥育素牛が広大な山地・傾斜地や半乾燥地域で放牧によって低コスト生産される結果、素牛費が大幅に低く、かつ配合飼料費が30%も安価であること、フィードロット経営の立地は乾燥地で畜舎・飼料庫等の建物が不要であること、さらに飼養頭数規模が大きく機械化によって労働費が大幅に削減できることや、飼養管理や経営がコンピュータで効率化されていることなどを指摘できる。

しかし、一方では、乾糞が埃となって舞い上がり、これを抑えるために毎日多量の散水が必要で、その経費が大きい。また、尿を素堀の穴に導き、地下浸透させているが、地下水の硝酸汚染の問題が浮上するなど、今後は環境保全対策がコストアップの要因となろう。さらに、今後、ホルモン合成剤や抗生物質の使用が禁止あるいは制限されることが予測されており、これもコストアップに結びつくものであり、フィードロットの経営環境は次第に苦しくなるとする見方が多い。また、後述するように日本のように政策的なバックアップのない米国フィードロットの経営は、日本の肥育農家以上にその環境が厳しい点を理解する必要がある。

一方、生産コストが乳牛雄肥育で3倍、和牛去勢肥育で5倍弱も高い日本の肥育経営が将来に亘って経営を持続できるかは、為替レート、素牛費、飼料費等の変動要因に左右されるが、牛肉生産コストを削減して、日米生産費格差を縮める一層の自助努力が求められる。

5. わが国における牛肉生産、肉用牛の飼養動向

牛肉生産の動向を第6表に、肉用牛の飼養動向を第7表に示した。

第6表の結果、平成4年度の牛肉生産は、41.68万tであるが、その内、肉専用種（和牛）が15.94万t、乳用種が25.65万tであり、全体に占める乳用種の比率は62%を占め、乳用種のウエイトが高い。自由化後の牛肉生産の動向は、輸入牛肉と品質格差の小さい乳用種の飼養が漸減し、肉専種の比率が漸増しつつある。

第6表 牛肉生産の動向 (単位：千t、%)

	肉専用種		乳用種		合計	
	実数	対前年度増減率	実数	対前年度増減率	実数	対前年度増減率
50年度	90.9	10.7	141.6	△12.0	234.8	△5.1
55	92.7	△8.6	207.7	17.3	302.0	7.9
60	145.2	3.8	242.3	2.9	389.0	3.2
63	128.9	△0.9	268.6	0.7	398.4	0.1
元	133.4	3.5	243.3	△9.4	377.5	△5.3
2	144.9	8.6	242.6	△0.3	388.3	2.9
3	152.7	5.4	253.2	4.4	406.7	4.7
4	159.4	4.4	256.5	1.3	416.8	2.5

〔備考〕 1) 農林水産省「食肉流通統計」による。
2) 部分肉ベースである。

第7表 肉用牛の飼養動向 (単位：千戸、千頭、頭、%)

	51年	56	61	元	2年	3	4	5
飼養戸数	449.6	352.8	287.1	246.1	232.2	221.1	210.1	199.0
対前年増減率	△5.1	△3.1	△3.7	△5.4	△5.6	△4.7	△5.0	△5.3
飼養頭数	1,912	2,281	2,639	2,651	2,702	2,805	2,898	2,956
対前年増減率	3.0	5.7	2.0	0.0	1.9	3.8	3.3	2.0
うち肉用種	1,427	1,478	1,662	1,627	1,664	1,732	1,815	1,868
乳用種	485	803	977	1,024	1,038	1,073	1,083	1,088
1戸当たり飼養頭数	4.3	6.5	9.2	10.8	11.6	12.7	13.8	14.9

〔備考〕 1) 農林水産省「畜産統計」、「家畜の飼養動向」による。
2) 各年2月1日調査である。

第7表の肉用牛飼養戸数の動きを見ると、平成5年度の飼養戸数は19.9万戸で、牛肉自由化が決定されて以降、年率5%前後の戸数減が続き、平成6年の速報では7.5%の急減が見込まれている。一方、肉用牛の飼育頭数は平成2年から年率1.9~3.8%の比率で増え、肉用牛農家の規模拡大が着実に進展している。この傾向が定着すれば牛肉自由化に対応できることが期待できよう。

6. 肉用牛の生産費

肉用牛の生産費を第8表から第10表に示した。繁殖雌牛1頭当たりの粗収益と所得は平成2年をピークに減少を示し、その傾向は現在に及んでいる。

第9表と第10表の結果。肥育牛1頭当たりの所得は昭和63年以降減少を続けているが、その減少程

度は乳用雄肥育牛において特に著しく、平成6年では肉専種1頭当たりの所得が13万円余であるのに対し、乳用雄肥育牛では僅か3,650円に過ぎない。この原因は輸入牛肉と品質面で格差が小さい乳牛肉の価格が輸入牛肉に引きずられて下落したことによる。この乳牛肉の価格低下は酪農経営の副収入である老廃牛肉やヌレ子の収入を急減させ、酪農経営に悪影響を及ぼしている。

第8表 子牛生産費 (単位：円)

	子牛1頭当たり						繁殖雌牛1頭当たり	
	物財費	飼料費	繁殖雌牛償却費	労働費	費用合計	生産費	粗収益	所得
50年	214,206	137,882	28,383	82,992	297,198	298,420	257,623	43,392
55	287,319	188,503	37,455	127,370	414,689	420,067	434,796	147,477
60	324,145	210,081	45,441	139,360	463,505	484,105	306,792	△17,353
63	282,743	171,964	44,700	121,032	403,775	420,033	455,012	172,267
元	281,294	172,311	44,499	118,712	400,006	416,265	500,298	219,004
2	287,921	178,694	45,582	117,784	405,705	421,856	512,865	224,944
3	279,348	172,505	45,073	118,574	397,922	413,422	474,610	195,246
4	261,826	153,641	44,331	142,887	404,713	417,990	465,914	197,864

- 〔備考〕 1) 農林水産省「畜産物生産費調査」による。
 2) 調査期間は、前年8月から当年7月までである。
 3) 4年から、調査方法が変更してある。

第9表 肥育牛(去勢若齢肥育)生産費 (単位：円)

	肥育牛1頭当たり	
	粗収益	所得
昭和55年	715,077	155,434
60	695,633	121,220
63	825,069	223,472
平成元	872,530	205,764
2	912,102	178,331
3	916,295	136,386
4	907,946	131,430

- 〔備考〕 1) 農林水産省「畜産物生産費調査」による。
 2) 調査期間は、前年8月から当年7月までである。
 3) 4年から、調査方法が変更してある。

第10表 乳用雄肥育牛生産費 (単位：円)

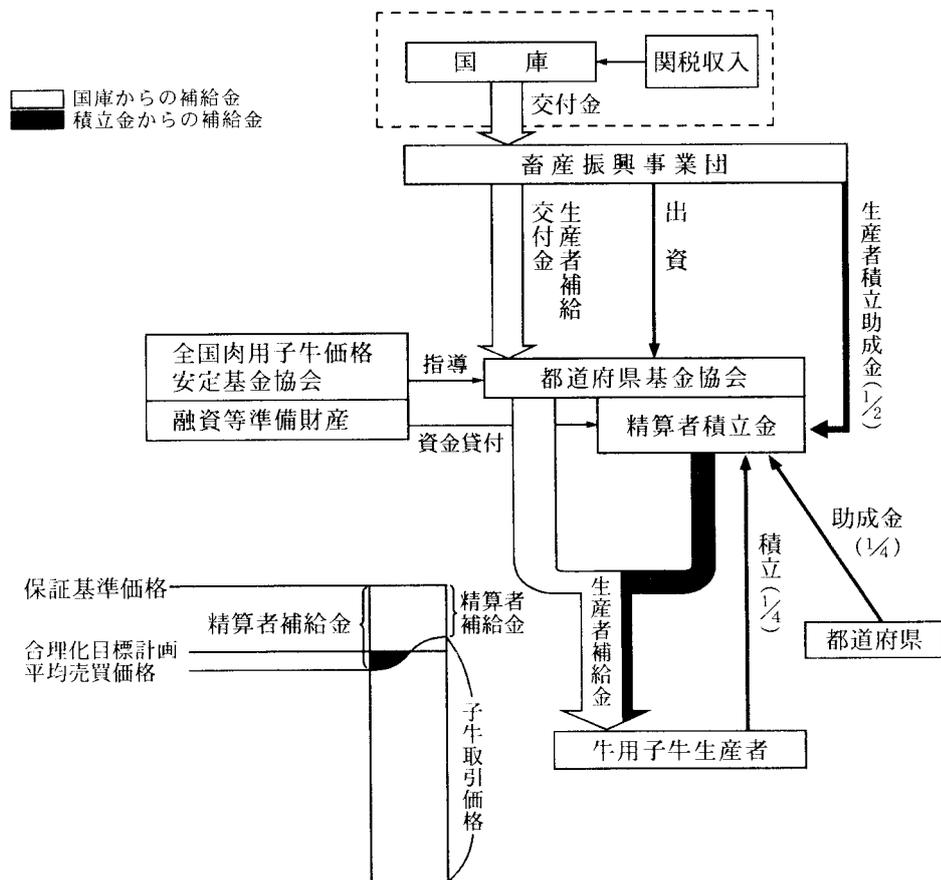
	肥育牛1頭当たり	
	粗収益	所得
昭和55年	538,061	109,608
60	480,682	57,533
63	529,905	107,094
平成元	545,581	96,683
2	572,643	99,331
3	511,568	10,924
4	445,804	3,650

- 〔備考〕 1) 農林水産省「畜産物生産費調査」による。
 2) 調査期間は、前年8月から当年7月までである。
 3) 4年から、調査方法が変更してある。

7. 牛肉自由化対策

牛肉自由化の国内対策として、肉用子牛安定対策の拡充、肥育経営等安定対策の拡充強化、低コスト生産の推進、流通の合理化等を推進している。

これら対策の財源は牛肉関税収入の約1,000億円余の内、一般財源として200億円が国庫に入り、残りの800億円が特定財源として畜産振興に充当され、その内500億円が肉用牛振興対策に当てられる。すなわち、①肉用子牛価格安定対策の拡充分として180億円、②肥育経営等安定対策の拡充強化に200億円、③低コスト生産の推進に80億円、④流通の合理化等に40億円がそれぞれ計上されている。

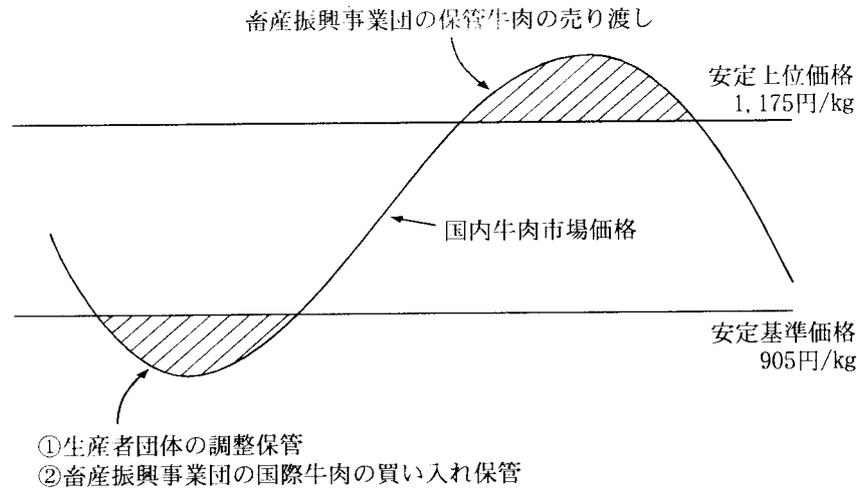


資料：全国肉用子牛価格安定基金協会に加筆。

第2図 肉用子牛価格安定の募金と取組み

そこで、肉用子牛価格安定対策としての肉用子牛安定基金の仕組みを第2図に示した。このように牛肉関税収入は一旦、国庫に入り畜産振興事業団を経て各都道府県基金協会に基金総額の1/2に相当する交付金が交付される。残りは都道府県からの交付金が1/4、肉用子牛生産者の積立金が1/4で基金協会は運営され、子牛の平均売買価格が補償基準価格を下回った場合、その差額の90%が生産者補給金として契約農家に補填されている。なお、この制度は自由化に伴って90年度から次のように変更された。すなわち、補償基準価格は毎年農水大臣が「再生産を可能とする水準」で決めることになった。さらに輸入牛肉と競争していくために、輸入牛肉の品質格差を上乘せした価格に見合った子牛価格を合理化目標価格と呼び、その価格での生産が可能ないように子牛生産を効率化する努力目標

を決定している。また、肥育経営等安定対策としては、肥育経営の所得が家族労働費以下となった場合には、乳牛肥育1頭に対し0.5万～2.0万円、肉専種1頭で2万～4万円を補給金として支払うことになった。



注：価格は1993年度。

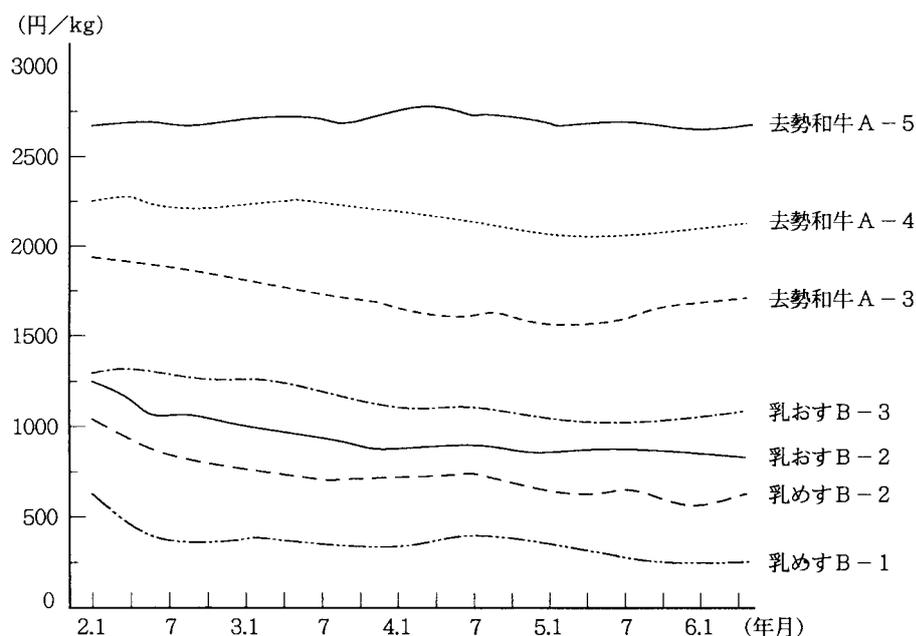
第3図 牛肉の価格安定制度

牛肉の価格安定制度を第3図に示した。この図のように、国内牛肉価格が安定上位価格を超えた場合、畜産振興事業団の保管牛肉を市場に放出し、安定基準価格以下になった場合には、生産者団体の調整保管や畜産振興事業団の買い入れ保管によって、牛肉価格の安定を図っていたが、日米交渉の結果、畜産振興事業団の事業内容が縮小され、平成3年4月1日から牛肉の輸入についての事業団の一元的な運営機能や輸入牛肉についての事業団の買い入れ、売り渡し等の規程が廃止され、輸入牛肉による牛肉価格の安定操作が事実上とれなくなった。卸売価格が安定基準価格を下回った場合に仮に生産者団体等が買い支えても、輸入牛肉は自由に入ってくるので、価格安定操作は従来のように機能しなくなった。

8. 日本における牛枝肉規格と枝肉卸売り価格の動向

日本の枝肉規格は1988年4月から新規格に改訂された。この規格は枝肉の「歩留等級」と「肉質等級」との組み合わせによって決定される。歩留等級は左半丸枝肉の第6～第7肋骨間を切開し、胸最長筋（ロース芯）面積、バラの厚さ、皮下脂肪の厚さ及び半丸枝肉重量の4項目の数値から計算によって歩留基準値を決定する。等級A、B、Cは歩留がそれぞれ72以上、69～72、69未満のものを指す。肉質等級に脂肪交雑、肉の色沢、肉の締まり及びきめ、脂肪の色沢と質の4項目に基づき5～1の5等級に判定する。

価格別枝肉の卸売り価格の推移を第4図に示した。上位規格の和牛肉のA-5、A-4は価格が上位安定し、自由化の影響が軽微であるに反し、乳牛肉の下位規格のB-2、C-1は価格の下落が著しい。乳牛肉でも肉質の良いE-3規格の牛肉はB-2以下に比べて価格面で有利である。したがって、素牛の選択、飼養技術の改善等によって、品質向上による差別化を図り、経営を安定させる必要がある。



第4図 牛肉の卸売価格（枝肉、東京市場）

9. 日本における牛肉の消費動向

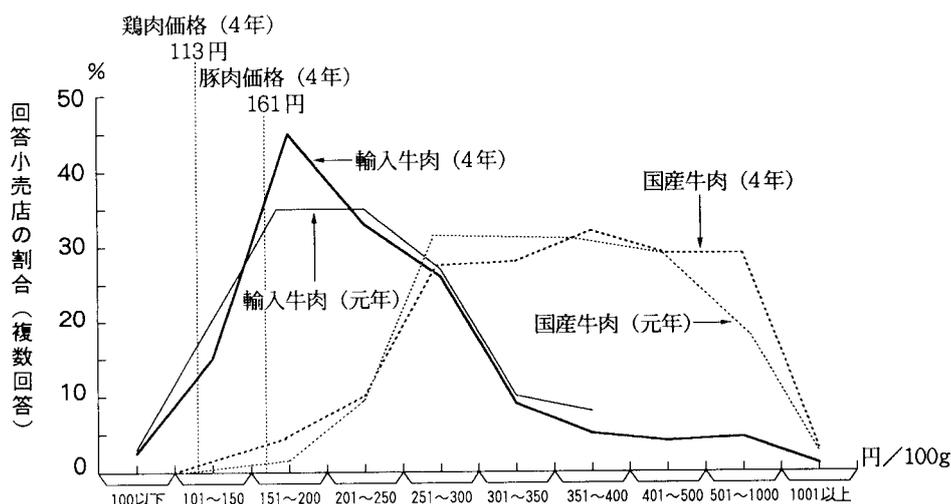
食肉需給の推移を第11表に示した。肉類の内、牛肉の消費量は着実に伸び続けている。平成6年度の一人当たり年間消費量は6.7kgであったが、これは米国人のその1/5程度であり、米国・豪州の輸出国側はさらに消費が増えるものと見て、対日輸出の増大に期待している。

第11表 食肉需給の推移

		55年度	60	2	3	4
肉類計	需要量 (千トン) ①	3,741	4,315	5,004	5,095	5,216
	生産量 (千トン) ②	3,006	3,490	3,478	3,412	3,399
	輸入量 (千トン)	738	852	1,485	1,659	1,824
	自給率 (%) ②/①	80	81	70	70	65
1人1年当たりの消費量 (kg)		22.5	25.1	28.5	28.9	29.5
牛肉	需要量 (千トン) ①	597	774	1,095	1,127	1,214
	生産量 (千トン) ②	431	556	555	581	595
	輸入量 (千トン)	172	225	549	467	605
	自給率 (%) ②/①	72	72	51	52	49
1人1年当たりの消費量 (kg)		3.5	4.4	6.1	6.2	6.7
(家計消費割合 (%))		(61.1)	(55.7)	(48.1)	(47.5)	(47.4)
豚肉	需要量 (千トン) ①	1,646	1,813	2,066	2,084	2,088
	生産量 (千トン) ②	1,430	1,559	1,536	1,466	1,428
	輸入量 (千トン)	207	272	488	631	667
	自給率 (%) ②/①	87	86	74	70	68
1人1年当たりの消費量 (kg)		9.6	10.3	11.5	11.5	11.5
(家計消費割合 (%))		(51.7)	(46.5)	(40.3)	(39.4)	(39.3)
鶏肉	需要量 (千トン) ①	1,194	1,466	1,678	1,712	1,751
	生産量 (千トン) ②	1,120	1,354	1,380	1,358	1,368
	輸入量 (千トン)	80	115	297	392	398
	自給率 (%) ②/①	94	92	82	79	78
1人1年当たりの消費量 (kg)		7.7	9.1	10.2	10.4	10.6
(家計消費割合 (%))		(46.7)	(40.2)	(32.3)	(31.8)	(31.3)

次に牛肉の自給率は平成4年度で47%、平成6年の速報値では40%まで急落しており、自給率がどの辺りで落ちつくのか予断を許さない。

牛肉には100gが100円台から5,000円まで価格帯が広い特性を持っている。例えば世界最高級の神戸牛、松坂牛、近江牛は肉の宝石と呼ばれ、筋肉繊維のなかに細かく脂肪が霜降り状に交雑し、大理石(marble)様の模様を呈しているため、この霜降り肉を英語では“marble beef”とか“marbling”と呼び、美味この上なく外国人にも絶賛されている。この高級霜降り肉を頂点に、品種、肥育方法、国産牛肉か輸入牛肉か、冷蔵肉、冷凍肉などの違いによって多種多様な牛肉が店頭をにぎわしている。この牛肉需要の構成比は家庭消費肉(table meat)が43%程度、外食産業用が50%、残りが加工用であり、外食用ではファミリーレストランにおける牛肉消費が増えており、そのステーキ、焼き肉、ハンバーグ等に用いられる食材は輸入牛肉が主体である。



資料：総務庁「小売物価統計表」、(財)日本食肉消費総合センター「季節別食肉消費動向調査」
注：1) 売筋価格とは、調査年12月における100g当たりの売筋価格を価格帯別に二つまで回答したものであり、(財)日本食肉消費総合センターが食肉販売店を対象に実施した「季節別食肉消費動向調査」によるものである。
2) 参考として示した豚肉価格、鶏肉価格は、東京におけるそれぞれ「かた肉」、「もも肉」の平均価格である。

第5図 小売店における牛肉の売筋価格帯の変化

小売店における牛肉の売筋価格帯の変化を第5図に示した。畜肉100g当たりの価格は平成4年度において、鶏肉平均113円、豚肉平均161円であり、輸入牛肉は170円をピークに150円~270円、国産牛肉は270円~800円のゾーンに分布し、国産牛肉の上位価格が主として和牛肉、下位価格が乳牛肉である。このように輸入牛肉、和牛肉及び乳牛肉の三者が棲み分けており、アンケート調査では高所得層は高価格帯の牛肉、低所得層は安価な牛肉をそれぞれ選択している結果が得られている。

なお、スーパーの畜肉種別売り上げ調査結果では、自由化前に比較して牛肉の売り上げが増えたが、豚肉の売り上げは減少し、鶏肉は変わらなかった。牛肉売り上げの内訳は和牛肉が自由化前と後で8%と変わらず、乳牛肉が60%から45%へ急減した。輸入牛肉の増えた理由の一つとして、価格が安いことに加えて冷凍肉(frozen)に代わって品質の良い冷蔵肉(chilled)の輸入が増えたことによるものと思われる。

10. 輸入牛肉の安全性

近年、食品の安全性や健康食品に関心が高まっているなかで、輸入牛肉に対する消費者の反応は、安い肉質や安全性に問題があるとみている。事実、過去にホルモン剤を投与した米国産牛肉は危険として、その輸入に抵抗したECと米国の間の牛肉戦争、さらに1984年に豪州産牛肉から草地のダニ駆除に使用した農薬（ドリノ剤、DDT）が検出され一時的に輸出禁止措置がとられたなどの問題があった。また、近々の新聞紙上で、豪州産牛肉から棉の害虫防除用の農薬（クロルフルアズロン）が検出されたことが報じられ、問題となっている。1994年、豪州では大旱魃に見舞われ、牧草不足のために棉の茎葉を肉牛に給与したことが原因であり、豪州では残留農薬の有無の確認や汚染肉の出荷禁止などの対策に大奮闘という。わが国では、クロルフルアズロンの残留には輸入規制がなかったが、厚生省は1994年11月に急きょ基準値を設定した。また、文部省は豪州産牛肉の学校給食を一時的に停止する措置をとっている。

米国のフィードロット肥育では、病気の予防や飼料効率を高めるために抗生物質を配合飼料に添加している。抗生物質が残留している牛肉を継続的に摂取すると、抗生物質が人体で効かなくなる危険性がある。一般に米国では抗生物質、サルファ剤の飼料添加の規制が甘い他、肉質改善や肥育期間を短縮するために、肥育牛に合成ホルモン剤の一種であるジエチルスチルベスロール（DES）が使用されており、これの残留牛肉を継続的に摂取すると、幼児の早熟化や発ガンの危険性が高いという。なお、EUではDES類の使用ばかりでなく、肥育ホルモン（天然ホルモン）も1988年から使用を禁止している。

ところで、わが国では諸外国に先じてDES等の合成ホルモンの使用を1967年に禁止するとともに、天然ホルモンの使用は自粛し、安全な牛肉の生産を進めている。

11. おわりに

自由化後、大量の牛肉が輸入された結果、牛肉自給率は40%を割り込もうとしている。このような現状の中でわが国の肉用牛経営が存続できるか否かは、消費者が求める高品質で安全な牛肉を生産し、消費者に受け入れられる価格で提供できるかにかかっている。そのためのコスト削減に一層の努力が必要である。

ところで、日本畜産は加工型畜産とも呼ばれ飼料用粗粒穀類の98%、2,200万tの輸入の上に成立しており、肉類の67%、牛乳・乳製品の77%、鶏卵の98%をそれぞれ自給し、国民に新鮮で良質の畜産物を提供してきた。また、国際化のなかで経営の効率化を進め、規模拡大を続けた結果、多量の家畜糞尿が排出され家畜排泄物中の窒素の総量は70万tに達し、わが国の田畑10a当り15kgにも相当している。この糞尿を耕地に還元することが望ましいが、現実にはかなりの量が投棄あるいは放置され、畜産公害の元凶となっており、有効利用のための処理技術、糞尿の堆肥化による広域流通等を行って生態系の保全を進める必要がある。

その点に関する苦い教訓として、EC（現在EU）は農業の生産性に重点をおいた農業政策を進めた結果、地下水の硝酸汚染によるブルーベビーの誕生、胃ガンの多発等の弊害が起り、従来集約化農業から粗放化農業へ農政の転換を強いられ、耕地とバランスのとれた家畜頭数への規制などが進められている。

これまで、農業は環境を保全するとみる見方と農業は環境を破壊するとする見方があり、日本人は前者、欧米人は後者の見方をとる人が多い。現在の農業の様相をみると後者の立場に立たざるをえな

い。過度の農薬、化学肥料の施用は避け、耕地に見合った家畜頭数の飼養を心がけ、環境負担の軽い永続性のある農畜産業を目指すことが、今後一層重要となるものと考えられる。

参考資料

- (1) 甲斐 論：日本の牛肉生産費比較 農林問題研究 第106号, 9-17. 1992.
- (2) 宮崎 昭監修：「肉牛のマニュアルー規模拡大への経営管理」 チクサン出版社 1991.
- (3) 宮崎 宏編：「国際化と日本畜産の進路」 家の光協会 1993.
- (4) 木村勝紀著：「アメリカの肉牛肥育と牛肉産業の徹底的研究」 オールインワン出版部 1988.
- (5) 山口 勸著：「肉の教科書」 富民協会 1989.