

# 日本の豚肉生産・流通・消費・価格形成

## 豚肉先物取引の基礎研究

賀 来 康 一  
深 瀬 誠

### はしがき

#### 第1章 日本国内の豚肉生産構造

- 1．生産地帯と養豚農家
- 2．種豚生産構造
- 3．子豚生産構造
- 4．肉豚（肥育豚）生産構造
- 5．生体出荷と取引の実態

#### 第2章 豚肉の国内流通

- 1．出荷及びと畜場
- 2．卸市場（中央、地方）の役割と実態
- 3．部分肉市場の実態
- 4．食肉加工業者と食肉卸業
- 5．小売業者の実態

#### 第3章 輸入豚肉の国内流通

- 1．輸入制度と輸入業者
- 2．輸入量の推移
- 3．輸出国の特徴

#### 第4章 日本国内における食肉消費

- 1．家計消費
- 2．加工食肉消費
- 3．その他の消費

#### 第5章 豚価格決定要因

- 1．生産費の構成
- 2．屠場経費
- 3．物流費
- 4．部分肉価格と比価率

#### 第6章 豚肉の先物市場上場と採算性

- 1．先物取引の機能
- 2．先物価格と現物価格
- 3．先物市場創設の条件
- 4．上場品目（現物先物市場における標準品候補）
- 5．先物市場における推定出来高の検討
- 第7章 米国の豚肉生産者の販売契約増加がCME豚肉先物取引に及ぼした影響
  - 1．はじめに
  - 2．データおよび方法
  - 3．結果および考察
- 第8章 行政の関与
  - 1．畜産物の価格安定等に関する法律
  - 2．差額関税制度
  - 3．その他関連法規
- 第9章 情報公開とシステムの構築
  - 1．公的機関の情報
  - 2．民間情報
- ま と め
- 参 考 文 献

## は し が き

日本の養豚産業は過去10年間だけを見ても養豚農家数は約3分の1、枝肉生産量は約16%減少している。特に一大生産地であった茨城、千葉、埼玉県の間東周辺は首都圏の拡大によって減少し、それに代わって岩手県、福島県等の東北、鹿児島県、宮崎県等の九州に生産地が移動し、全体的に大型化した。しかし2000年春、92年振りの口蹄疫の発生が集約的大型化は極めて危険率の高い産業である事を畜産農家に示唆した。嘗ての主産地は都市化と共に後継者問題と畜産排泄物による家畜糞尿環境問題が拡大の抑止力となり、我が国の養豚（全畜産）が生き残るためには中小規模の生産拠点を分散し、都市近郊の生産拠点は地域完結型の都市型養豚を模索する段階となっている。

一方行政面では、1999年7月16日から「食糧・農業・農村基本法」が施行され、食糧需給率の向上を政策目標として定めた。また、食肉の需要及び消費は社会経済の停滞現象を除外しても明らかに日本人の食肉総摂取量は限界に来ており、20年間で僅か0.1～0.2%の伸びに過ぎない。そして食肉3品（牛肉、豚肉、鶏肉）間は競合し、さらに各食肉は国産、輸入の競争となっている。そこで我が国の豚肉生産構造を最近の統計資料に基づき分析検証し、次いで流通、消費の実態を計数的に捉えると共に出来るだけ多くの関係業者に面談することで、将来の豚肉

市場はどう有るべきか、又、生産者も流通業者も相場変動リスクを先物市場でリスク回避が可能かを検討した。我が国における豚肉の先物に関する研究は、商品先物市場等の研究と共に幾つか見られる。しかし、その多くは商品相場の技術的色彩が強く、生産、流通、消費から検討したものは無く、先物市場の先進国であるアメリカとの比較検討であった。

しかも豚肉のうち特定部位を限定したもの、或いは豚肉と言う総括的なものを商品として捉えた物が主流であった。このような調査・分析は学術的には評価されるとはいえ、実態とは何等関係ない理論価値に過ぎない。その原因は、日本人の食肉に対する消費分析に欠けている点にある。

その結果、こうした思考がわが国の畜産行政に大きく影響しており、結果として生産者保護政策が生産者を圧迫し、消費者保護政策が消費者不在の施策となっている。つまり、日本人の食肉嗜好は他国では見られない程特定部位に偏在しており（牛肉についてはヒレ、リブ、豚肉ではロース、ヒレ、肩ロース、鶏肉ではササミ、モモ肉）、食習慣が民族の特徴を現すように、日本人の豚肉嗜好には他国とかなり異なる状況にある。

わが国の大衆が本格的に食肉を食し始めたのは明治時代の中期からで、食肉消費の歴史はわずか百年程度に過ぎない。しかも需要に対して供給の絶対量が不足していた。食肉は高級品であり、贅沢品であった。従って不需求部位でも価格差で補う事が1980年（昭和55年）頃まで出来たのである。しかし、その頃から、次第に飽食の時代と言われ、消費物質が需要を上回る、供給過剰の時代になった。しかも国民の可処分所得が増大し、消費者は「品質を問わず安ければ良いという」価値観を転換して、単なる安物は受け入れ無くなった。食肉（豚肉）の過剰供給は競争原理に基づき価格が引き下げられ、消費者は価値ある物のみを買う傾向が一層強まり、食肉全体に言える事であるが、不需求部位と需要部位の格差が拡大した。この様な傾向にも拘わらず、豚肉の需給は、未だ豚肉を「豚丸ごと一頭」として捉えるシステムが基本と成っている（「輸入豚肉の差額関税制度」、「畜産物価格安定法」、など）。このため、真の流通、消費実態が市場に反映されず、こうした矛盾の全ては、結果として生産者の負担となっている。

本稿では、この様な背景のもと、21世紀の初頭にあたり、今後我が国の養豚産業界はどのように諸問題を解決して行かねば成らないかと言う難題解決に資する目的で、現況の生産、流通、消費等に関して調査研究を実施し、豚肉の先物市場開設が将来の有効な施策となり得るか検討したものである。

## 第1章 日本国内の豚肉生産構造

### 1. 生産地帯と養豚農家

平成2年（1990年）から10年（1999年）間の推移を検証すると、全国の養豚農家は10年前の約3分の1の12,500戸へ減少し、71.2%の生産者が廃業した。それに伴う飼養頭数は1180万頭から988万頭へ減少した。すなわち一戸当たりの飼養頭数が増加したことになる。言い換えれ

ば大型企業養豚が進んだ結果である。全国平均では約3倍の一戸当たり517頭の増加である。これを全国10ブロックに分け、地域別に検証してみると、養豚農家の最も著しい減少地域は東北の79.2%、関東の70.6%、九州の67.4%で、飼養頭数から見れば関東の42万頭、北陸の32.3万頭、甲信越の21.3万頭、四国の20.3万頭などである。

一戸当たりの増加を見ると、最も増加した地域は九州の596頭、次いで北海道の555頭、中国の520頭、関東の493頭、四国の457頭と続く。こうした地域に大型企業養豚が出現したのである。即ち全国Shareで見れば九州が4%の増加で29.8%のシェアとなり、次いで関東の0.1%増加で24.1%のシェア、東北が1%増加で14.8%のシェアとなった。その他沖縄が0.1%増加している。最も減少したのが北陸、東海で1.4%の減少で8.1%のShare、甲信越の1.2%減少で3.6%のシェア、四国の1.1%減少で3.9%のシェアである。日本列島の間部、即ち、商業、工業地区での畜産業の維持が如何に困難であることを示唆している。こうして我が国の養豚主産地は東北、関東、九州の3地域で68.7%のシェアとなり、養豚農家数の著しい減少地域と一致している。そこには大型企業養豚が出現したのであった。これととも期近3年を見ると増加に陰りを見る。特に関東は危機的状況にある。

豚主産地の変化 1990年を基準とした10年後の変化

全 国		年	1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸		43,400	18,800	12,500
飼養頭数(b)	単位：1000頭		11,817	10,250	9,879
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭		272	545	790
北海道					
		年	1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸		1,860	920	610
飼養頭数(b)	単位：1000頭		642	582	549
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭		345	636	900
北海道での飼養頭数÷全国の豚飼養頭数×100			5.4%	5.7%	5.6%
東北地区（青森県，岩手県，宮城県，秋田県，福島県，山形県）					
		年	1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸		11,410	4,110	2,370
飼養頭数(b)	単位：1000頭		1,625	1,329	1,463
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭		142	323	617
東北地区での飼養頭数÷全国の豚飼養頭数×100			13.8%	13.0%	14.8%

関東地区（茨城県，栃木県，群馬県，埼玉県，千葉県，東京都，神奈川県）

年		1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸	10,750	4,640	3,160
飼養頭数(b)	単位：1000頭	2,798	2,428	2,378
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭	260	523	753
関東地区での飼養頭数÷全国の豚飼養頭数×100		23.7%	23.7%	24.1%

甲信越地区（新潟県，長野県，山梨県）

年		1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸	2,030	890	580
飼養頭数(b)	単位：1000頭	565	405	352
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭	278	455	607
甲信越地区での飼養頭数÷全国の豚飼養頭数×100		4.8%	4.0%	3.6%

北陸・東海地区（富山県，石川県，福井県，岐阜県，静岡県，愛知県）

年		1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸	2,560	1,260	950
飼養頭数(b)	単位：1000頭	1,122	848	799
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭	438	673	841
北陸・東海地区での飼養頭数÷全国の豚飼養頭数×100		9.5%	8.3%	8.1%

近畿地区（三重県，滋賀県，京都府，大阪府，兵庫県，奈良県，和歌山県）

年		1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸	800	280	310
飼養頭数(b)	単位：1000頭	378	305	244
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭	473	1,089	787
北陸・東海地区での飼養頭数÷全国の豚飼養頭数×100		3.2%	3.0%	2.5%

中国地区（鳥取県，島根県，岡山県，広島県，山口県）

年		1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸	1,180	480	300
飼養頭数(b)	単位：1000頭	378	272	252
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭	320	567	840
中国地区での飼養頭数÷全国の豚飼養頭数×100		3.2%	2.7%	2.6%

四国地区（徳島県，香川県，愛媛県，高知県）

年		1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸	1,630	710	470
飼養頭数(b)	単位：1000頭	587	433	384
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭	360	610	817
四国地区での飼養頭数÷全国の豚飼養頭数×100		5%	4.2%	3.9%

九州地区（福岡県，佐賀県，長崎県，熊本県，大分県，宮崎県，鹿児島県）

年		1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸	10,050	4,690	3,280
飼養頭数(b)	単位：1000頭	3,045	2,966	2,946
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭	303	632	898
九州地区での飼養頭数÷全国の豚飼養頭数×100		25.8%	28.9%	29.8%

沖縄県

年		1990	1995	1999
農家数(a)	単位：戸	1,200	700	520
飼養頭数(b)	単位：1000頭	328	293	288
一戸当たり飼養頭数(b)÷(a)	単位：頭	274	419	554
沖縄県での飼養頭数÷全国の豚飼養頭数×100		2.8%	2.9%	2.9%

2．種豚生産構造

農林水産省統計情報部資料によれば，1998年と1999年の種類別飼養状況を見ると下記表の如く、子取り用雌豚の飼養戸数は約11,000戸前年より900戸減少し、飼養頭数93,1000頭、前年対比99.1%、一戸当たり前年の飼養頭数は79頭から85頭に増加している。

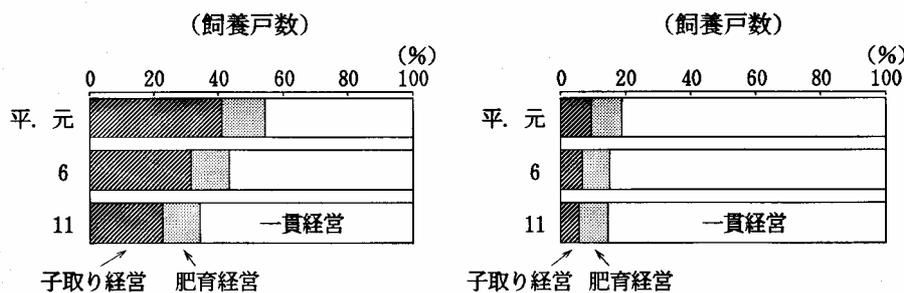
	飼養戸数		飼養頭数 1,000頭				一戸当り雌	前年比
	戸数	内子取り雌戸数	子取り雌	種雄	肥育豚	その他		
1998年	13,400	11,900	939	73	8,268	623	79	100.6
1999年	12,500	11,000	931	71	8,258	619	85	99.1
増減	900	900	8	2	10	4	6	1.5

は減少

経営規模から見ると2,000頭以上の階層が6.7%、飼養頭数では46.1%を占める。これを1,000

頭以上とすると戸数で16.8%、飼養頭数で65.6%と規模拡大している事が解るもその伸びは鈍化している。経営タイプでは一貫生産戸数が65.5%強、飼養頭数で86.0%を占める。地域特性は北海道、北陸の8割、沖縄、東北、中国が約3割である。肥育経営は沖縄、近畿が約3割と高い。当然一貫生産は前2県を除いて全て一貫生産が8割を上回っている。大型企業経営の有る北海道(日ハム)は96.1%と特に高い。鹿児島も同様の傾向がある(ジャパンファーム等)。子取り経営と肥育経営のタイプは沖縄が高く、23.3%が子取り、32.6%が肥育専用経営である。

経営タイプ別割合(農水省統計より)



我が国の種豚生産は、第二次大戦後食糧不足がやや落ち着つきを取り戻した頃から(1950年)、豚に興味を持つ人々が各地で自慢の豚を作出していた事に始まる。それまでは、既に在来種となっていた中ヨークシャーやポークチャーやパークチャー等の純系統の継代繁殖が多く、養豚農家は肥育豚の中で体形の良いものを種豚とし、適当な雑種を掛け合わせて子取り用としていた。従って、出荷生体のバラつきが大きく、又、出荷体重は95キロ70日が肉豚の当時は基本であった。その後加工食肉(ハム、ソーセージ等)の需要が急速に高まり、1959年前後、デンマーク、スウェーデンからランドレースがわが国に初めて輸入された。そして本格的品種改良がブームとなり、種豚家が争ってアメリカ、イギリス、カナダからデュロック、ラージホワイト、ハンブチャー等の大型種が次々に導入された。1965年頃になると純粋種は原原種となり、遺伝子改良された雄系原種と雌系原種に分かれ、おのおの系統種豚を掛け合わせて作出される肥育豚(ハイブリット又コマーシャル豚)は親系統の持つ優性遺伝が主たる肉豚になる。

原原種豚を持つ外国資本の参入によって、より競争的に我が国の品種改良が進んだ。飼料効率の向上、肉豚の齋一性、皮下脂肪の均一性、肉質の向上が進んだ。しかし物不足から物余りの時代となった昨今、品種別種豚、肉豚の飼養状況を見ると、日本人好みの豚肉に回帰現象が見られる。下記表の如く、鹿児島黒豚に始まる肉の色、締りなど消費者の肉質を重要視する傾向が伺える。当然小売の表示義務からパークチャーが急増している事が統計上からも見られる。しかし、肉豚にパークチャー純粋種は少なく、黒豚系を基礎とした3元、又は2元交雑種が当面多く生産されているものと思われる。我が国の豚肉消費は殆どがテーブルミート(家計消費)で、しかも90%が国産であり、生鮮(冷蔵)肉である。従って、消費者の肉質重視は今後益々強く求められ、特徴ある豚肉が重要で、地域ごとの特徴ある豚肉、鶏肉で言う地鶏に相当する

「地豚」が開発されても良いと考えられる。地域に最も適した豚種で、或る一定地域を限定した生産と販売が望まれる。こうした地域完結型養豚事業が各地に出来、家計用豚肉を満たす事が理想であり、絶対量を全国規模で供給する企業養豚は、我が国では多くを必要としない。口蹄疫や悪性伝染病が何時でも発生する状況にあり、国際交流が日常の社会に浸透した今日、諸外国から容赦なく悪性伝染病が進入する危険性は増大している。リスク(危険)回避は土地の高い、環境汚染対策施設の高額な我が国では大規模化すればするほど諸経費が高額となり、完全防衛は困難である。今後在来種を含めた豚の品種を見直す時が来つつある。

品種別飼養頭数

	種雄豚			種雌豚			肉豚		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
中ヨー	30	39	75	91	73	172	0	34	130
パーク	3,222	3,622	4,717	23,796	27,767	32,950	98,458	131,627	169,384
ランド	3,835	3,874	4,120	41,186	46,296	37,387	63,908	143,314	65,303
大ヨー	5,370	4,998	5,147	32,034	28,729	27,053	46,333	60,823	49,514
ハンブ	1,304	1,106	1,009	1,830	1,509	1,203	5,791	4,096	2,608
デュロ	41,811	41,686	40,934	19,220	11,907	15,977	63,708	56,233	80,406
その他	8,285	12,849	11,070	152,847	147,104	128,622	747,123	880,110	697,107
雑種	12,965	8,950	10,356	611,733	625,526	642,693	4,766,534	4,636,772	4,909,514
合計	76,822	77,124	77,428	932,737	888,911	886,057	5,791,655	5,913,009	5,973,966

資料：畜産局提供（統計情報部と多少異なる）

1998年(社)中央畜産会の調査によると、種豚の経営規模は下記表の如く、種雌豚の保有頭数は50頭から99頭が全体の約45.8%と最も多く、これらの平均が71.9頭、次いで100から199頭の層が20.1%を占めており、平均では131.6頭であった。此处でも一貫生産が多い事を示している。

	1～49	50～99	100～199	200～499	500頭以上
種雌豚平均保有	36	71.9	131.5	280.2	556.8
割合%	18.1	45.8	20.1	13.2	2.8

### 3. 子豚生産構造

我が国の子豚生産量は種雌の成熟度や月令によって変化するため、定點頭数は把握出来ないが、概ね推測するにあたって2通りの方法がある。即ち、その一つは年間と殺頭数と種雌豚頭数の比較、二つ目はと殺頭数と子取り用種雌頭数の比較である。平均年2回の受胎として見ると、雌一頭は一回に9から10頭が出荷されている事になる。

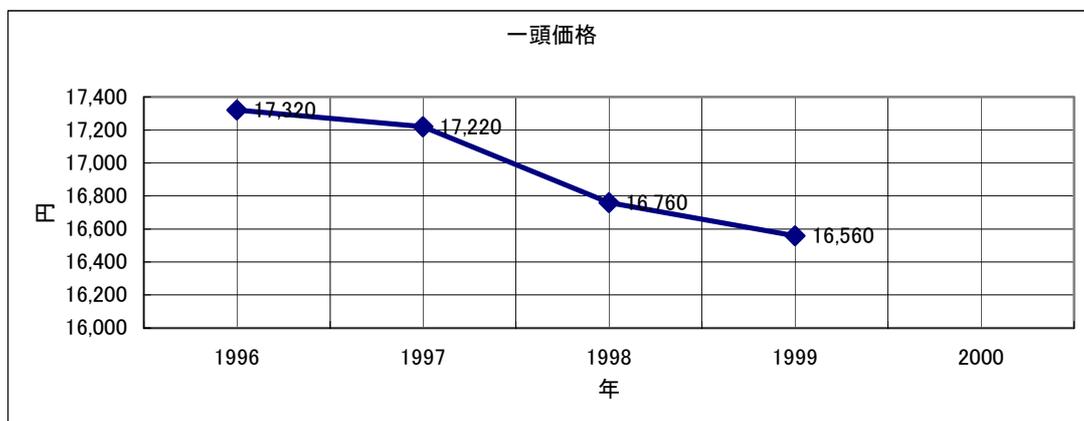
単位：1,000頭

	1997	1998	1999	2000
と 殺 頭 数	17,020	17,077	16,870	16,719
子 取 り 雌 頭 数	932.7	939	931	
一 頭 当 産 出 頭 数	9.1	9.1	9.1	
種 雌 頭 数	932.7	888.9	886.0	
一 頭 当 産 出 頭 数	9.1	9.6	9.5	

品種、季節、地域、管理によって雌一頭の育成率は当然異なるが、我が国の平均的育成率は71%から96%と言われている。従って、種雌一頭の平均的育成頭数は11頭から12.7頭程度と考えられ、優れた養豚家は23頭前後を育成している。我が国の養豚技術向上の余地はここにあると思われる。これは国際的平均水準にあると言える。台湾との生産コストの問題で良く議論される事であるが、我が国と最も異なるのはこの産出及び育成率である。台湾は気候に恵まれ、種雌一頭14頭以上の子豚生産である。しかし、生後3週間程度の子豚が生産量の約15%程度食用に消費する違いがある。

子取り生産経営の養豚家と肥育専門経営の養豚家が分離していた時代には、全国各地に子豚市場が定期的開催されていた。しかし一貫生産が80%以上の現在、子豚市場は殆ど機能していない。旧来型経営が最も強く残っているのは沖縄、近畿地方であり、子豚流通としては無視して良いであらう。子豚に関する我が国の統計も連続性が無く、子豚市場も変化しており、市場の掲上体重も25Kgから60Kgと幅が広い。1983年から普通子豚とベビーに分けて価格を表示するようになった。現在はベビー価格の市場平均価格が公表されている。

主として関東地方の子豚は体重が大きく、九州地区は小さい。1997年までは三本木、小牛田、八街、袋井、下妻、佐賀、出水の市場価格が公表されていたが掲上数が減少し、指標価値を失ったため、これらの総平均価格を現在では公表し、参考に記載している。これをグラフに示した。



1996年は米国及びヨーロッパの飼料穀物価格が記録的に上昇し、我が国においても子豚コストに占める飼料価格の割合が高く、一頭が17,320円であった。その後次第に値下がり傾向にある。しかし、過去を長期的に見ると、1985年、1986年、1991年、1992年、1996年、1997年と5～6年毎に17,000円を超えている。このような波形は主として子豚用配合飼料の価格に影響されるものと考えられる。主たる子豚市場の年間総取り扱頭数は、普通豚が130,000～150,000頭、ベビー豚が120,000～140,000頭程度である。

#### 4．肉豚（肥育豚）生産構造

肉豚の品種別生産状況は下記表の如くであるが、その品種別では殆どがハイブリット豚で1997年から1999年の過去4ヶ年を見ると、それぞれ78.5%、78.4%、82.2%であった。と殺総頭数のやや減少傾向もあるが、純粋種の肉豚用が増加している。特にパークシャー種や中ヨークシャー種が僅かであるが年々増加している。消費者が近年求める豚肉の高品質化が影響しているものと考えられる。

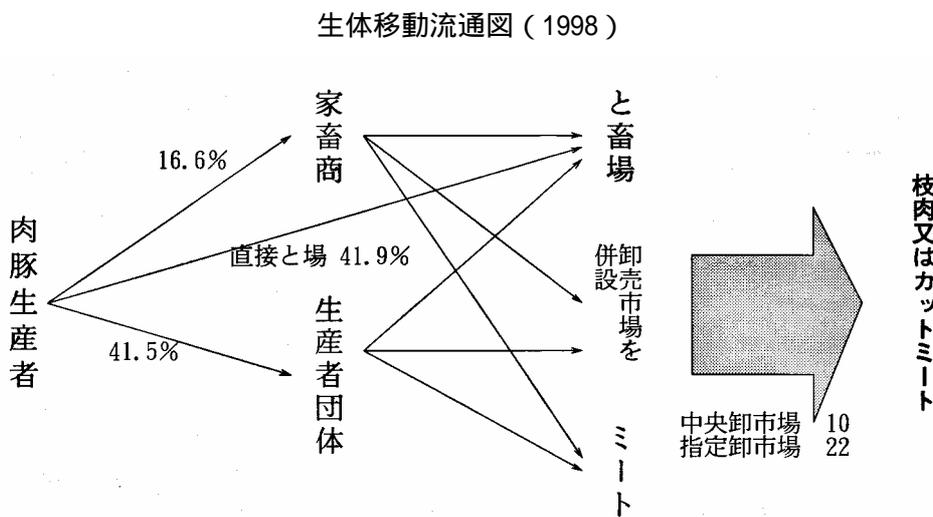
豚の品種別飼養頭数（畜産局資料より）

	1997	1998	1999
中ヨークシャー	0	34	130
パークシャー	98,458	131,627	169,384
ランドレース	63,908	143,314	65,303
大ヨークシャー	46,333	60,823	49,514
ハンブシャー	5,791	4,096	2,608
デュロック	63,708	56,233	80,406
その他	747,123	880,110	697,107
ハイブリッド	4,766,534	4,636,772	4,909,514
合計	5,791,655	5,913,009	5,973,966

我が国の代表的肥育豚（コマーシャル）の品種組み合わせは、ランドレース雌（L）×デュロック雄（D）×ハンブシャー雄（H）や L x H x Dの3元交配が多かった。現在ではハイブリッドの雄系（種豚）とハイブリッドの雌系（種豚）の掛け合わせが多く、齋一性が高く、飼料効率、皮下脂肪の薄い豚となっている。出荷体重も105～110キロと大型化になっており、肥育日数は60～65日、平均枝肉重量が75キロ前後である。

5 . 生体出荷と取引の実態

肥育されたコマーシャル豚(生体)は概ね下記図の如くに流通する。一般的に所属生産者団体経由が最も多く、それ以外は家畜商及び大規模生産者(企業)などは直接と場に搬出される。家畜商経由や直接と場への搬出は、生産地域外のと場を利用する事が比較的多く、そうした動向を推定する方法として、地域別飼養頭数の全国割合と地域別と殺頭数の全国割合を比較すると、凡その動向が推測出来る。即ち、下記表の如く、関東、四国は県外からの搬入と畜が多く、中国は県外のと畜場に搬出される割合が高い事を示している。10ブロック中7ブロックは殆ど地域内で枝肉にされている。



食肉関係資料より(1999年)

	全国	北海道	東北	関東	甲信越	北陸 東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
飼養割合%	100	5.6	14.8	24.1	3.6	8.1	2.5	2.6	3.9	29.8	2.9
と殺割合%	100	5.1	15.0	28.1	3.5	7.8	2.6	1.4	4.4	28.8	2.6

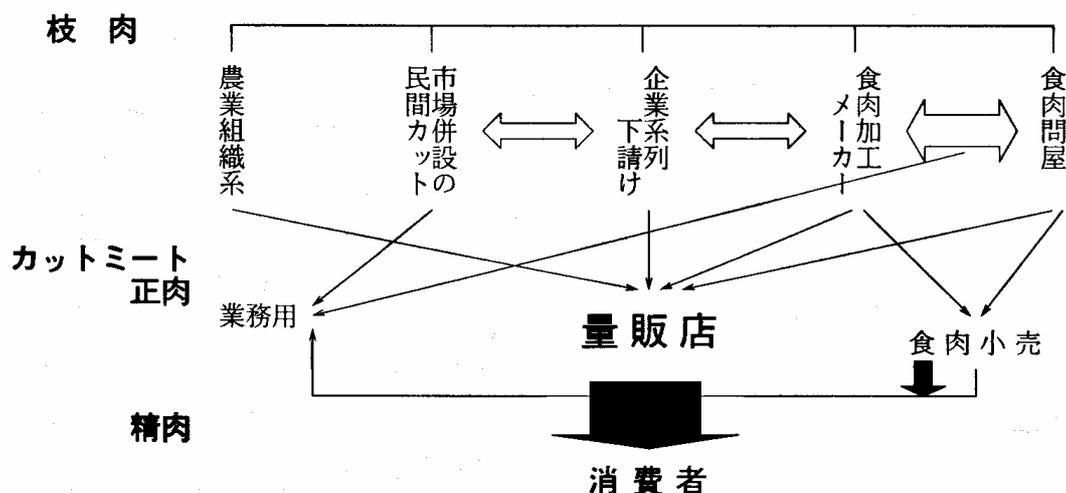
1988年、1998年の農林統計情報部の調査では、農業地域別肉豚移動状況は自県から他県への出荷割合が全体の23.8%で、この移動は近年大きな変動が無いとされている。そして自県内のと殺は76.2%で割合が高いと報告されている。上記県別推定でもほぼ同様な傾向を示している。

取引は、全国と畜頭数の内、卸売市場に掲場される枝肉は約14%前後に過ぎなく、それらは全て格付けされ、「せり」によって価格が決定される。この価格が市場外取引(86%)の目安となり、特に芝浦、大宮、玉村、堺の市場価格は相対取引に大きな影響を与える。こうした状況が、はたして、公正な指標と成り得るかが現在問題となっている。

## 第2章 豚肉の国内流通

### 1. 出荷及びと畜場

生体出荷は前項(5)の如く、と畜場に搬入され、枝肉となるまでは比較的その流れは的確に掌握され、統計処理も信頼出来る。しかし、その後、枝肉からカットミート(ボックスミート)にされてからの流通は極めて複雑化し、掌握は統計当局の資料も信頼出来ない現況にある。1987年時代の枝肉流通では食肉問屋が40.5%、食肉加工業者が23.2%、農業組織が18%、量販店が9.2%、その他が9.1%の割合で枝肉をカットミートにして次第に末端へと流通させた。しかし、食肉の絶対売販量が量販店に移行し、食肉小売業が衰退し、かつて枝肉を自家でカットして、対面販売していた食肉店の職人は急速に減少した。一方量販店も販売量が伸びると、不需求部位と需要部位の均衡が困難となり、人件費高騰から自社カット工場を閉鎖して、大手加工メーカーと提供し、必要な部位を必要なだけ入手した方が遥かにコストを引き下げられ、それに応呼して食肉加工メーカーはカットラインを増設した。一般食肉小売業も加工メーカーの系列化で部分肉仕入れが主流と成った(1987年頃より)。だが、人手不足と輸入チルドポークの品質向上(台湾)及び冷凍輸入豚肉(台湾、デンマーク、アメリカ等)のユーザーカットが可能になると加工用原料は輸入に切り替わり、自社のカットラインは採算性から最小限度に縮小し、国内豚肉のカットは農業組織系列(全農等)や下請け企業に委託するようになって来た(1988年頃)。輸入チルドポークが明らかに国内豚肉相場に影響し始めたのもその前後である。この様になると枝肉の市場外流通が次第に増加し、加工メーカー参加の下請けカット業者は出来るだけ有利な仕入れを模索する事になり、大中小のカット業者(加工メーカー系列、量販店系列等)が枝肉購買の主力となり(下請け)、加工メーカーが実質の食肉卸業となっている。このため、と畜場からの枝肉の流れはより複雑となり、その実態把握は困難である。



従って食肉加工メーカーと量販店の枝肉に及ぼす購買力は強く、当然カットミート（ボックス）の流通に影響を与えている。それは又後述する輸入チルドポークに関連する。家計用豚肉の流通にはこの2者が、何等かの形で強い影響力を持っている事が現況の特徴である。

## 2. 卸市場（中央、地方）の役割と実態

現在（2001年）食肉卸売市場は中央卸市場10、指定地方市場が22、計32市場となっている。これらに掲上される枝肉割合は、1990年16.5%、1995年14.9%、2000年13.9%と次第に減少している。この要因は枝肉流通から部分肉流通に変化し、国産豚肉の約90%前後が家計消費仕向けで、食肉小売の絶対量が量販店で売られ、その主たる供給業者が食肉加工メーカーとなった事による。しかもそのカット作業は自社から下請け委託となり、厳しい競争環境にある。又、消費者は物不足時代から、物余り時代となり、食肉の購買は選択的部位別偏在が拡大し、一頭の食肉を均衡した状態で売りさばく事は困難で、需要部位と不要のバランスを小売業で処理するのは困難となった。このため加工メーカーとの提携を余儀なくされた。一方加工メーカーは加工用食肉原料が規格化され、大量で割安な輸入原料と不要部位の割安な国産豚肉を調整する事が出来、しかも、相場リスクの少ない安定した売上のある国産ボックスミートと輸入チルドポークを持って、小売業の如何なる要求にも対応出来る体勢（物流を含む）が確立した。この様に成ると、最早枝肉卸市場は単なる価格設定の参考的役割でしか無く、加工業者や量販店にとって、枝肉せり市場での仕入れは、余り重要では無くなった。カットミート（ボックスミート）での仕入れが主体となっている。

そもそも枝肉市場は我が国独特のもので、諸外国には無い。一見理論的には優れた機構の様に考えられるが、「生き物」がと畜によって「食肉」と言う生鮮食料商品となる場合、そこに確定した規格化は不可能である。それを「と畜」と言う工程で工業製品の如く、確定した商品と成り得るとした錯覚が、枝肉市場を構築した。欧米諸国の狩猟民族と農耕民族の違いであった。その結果、生体が枝肉になり、格付けまでの一切の諸費用は全て生産者負担となる。流通業者は一切負担しない。僅か14%前後の枝肉が、市場外86%の相場に影響し、しかも実態は東京芝浦市場や大阪市場、近在の指定市場の一部相場が、全国の豚肉価格に、強い影響力を与える価格決定構造は不自然であり、しかも人為的価格調整が日常となっている。真の需給関係から生まれる価格構成では無い。その弊害は全て生産者負担であり、流通業者、消費者は一切負担しない。数百年にも及ぶ歴史と経験を持つ欧米諸国の様に、生産者は生体を庭先で、出来るだけ高く売る事が最も良いのである。

最近ようやく東北、九州の企業養豚家でこのような販売が見られる様になった。

### 3 . 部分肉市場の実態

1960年代後半より、大都市中心に近い品川 駅前の東京芝浦と場は、衛生環境や交通渋滞などの問題を含め、川崎市に移転する計画であった。しかし、都庁や利権者の反対が強く、結局1979年、川崎市に財団法人日本食肉流通 センターとして発足した。そして部分肉の市場として1981年に開始、数十ケースの単位からの上場であった。次いで1990年大阪、1991年愛知県食肉卸市場で開設された。20年経った現在、1日当たり200～300トン(4,000～6,000頭)の扱いとなり、近畿、中京圏での部分肉適正価格形成として重要な役割を担っている。

上場も増加傾向にある。特に1998年(平成10年)以降上場量が急増し、年間約140,000トンに達し、枝肉市場の衰退と反対に部分肉の市場率は20%を超えた。公正な豚肉の価格形成の場として、早急に育成して、全国的に部分肉市場を開設する必要がある。最近では、輸入豚肉も本格的に上場の可能性がでてきた。

部分肉市場の取り扱い推移

単位：1,000トン

冷凍、冷蔵を含む

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
か た	0.5	0.4	0.3	1.2	1.6	1.4
う で	6.3	5.0	4.0	9.7	13.6	13.7
かたろーす	3.0	2.5	2.3	5.0	6.8	7.3
ろーす	6.5	5.0	4.6	10.7	15.5	17.2
ひ れ	0.9	0.7	0.6	1.3	2.0	2.1
は ら	5.2	4.6	4.5	10.6	15.8	17.2
も も	8.8	6.4	6.7	16.8	24.1	25.4
セット	12.9	10.3	9.1	38.1	59.0	57.9
合 計	43.9	34.9	32.1	93.4	138.4	142.2
部分肉流通量	688.0	990.4	669.0	670.1	668.0	655.9
市場率%	6.4	3.5	4.8	13.9	20.7	21.7

資料：(財)日本食肉流通センター

表．国産豚部分肉量

部分肉重量 = 格付け枝肉量 × 部位別格付歩留率

	かた 1,000トノ	ロース 1,000トノ	ばら 1,000トノ	ひれ 1,000トノ	もも 1,000トノ	その他 1,000トノ	合計 1,000トノ
1988	349.5	192.2	186.5	24.5	315.1	43.8	1,111.6
1989	352.2	193.6	187.8	24.7	317.5	44.9	1,120.8
1990	344.3	189.4	183.6	24.2	310.5	43.2	1,095.1
1991	328.4	180.6	175.0	23.0	296.2	41.1	1,044.3
1992	320.9	176.5	171.0	22.5	289.5	39.1	1,019.5
1993	318.7	175.2	169.7	22.3	287.4	39.9	1,013.3
1994	308.7	169.7	164.4	21.6	278.3	37.3	980.2
1995	295.4	162.4	157.3	20.7	266.4	33.1	935.3
1996	282.3	155.2	150.3	19.8	254.6	31.7	893.8
1997	286.8	157.7	152.6	20.1	258.6	31.5	907.2
1998	287.3	157.9	152.8	20.1	259.0	31.6	908.8
1999	285.6	157.0	151.9	20.0	257.5	30.8	902.9
2000	284.7	156.5	151.5	20.0	256.7	28.9	898.4

ただし、部位別歩留率

	かた	ロース	ばら	ひれ	もも	合計
極上	0.252	0.144	0.126	0.018	0.252	0.792
上	0.243	0.134	0.127	0.017	0.221	0.742
中	0.231	0.129	0.128	0.017	0.212	0.717
並	0.226	0.118	0.116	0.014	0.188	0.662
等外						0.455

表. 輸入豚肉の部位別輸入量（チルドと冷凍をすべて含む）

ただし、部位別輸入量は代表的輸入商社37社及び輸出国関係機関の提供資料をもとに計算したものである。

かた：カラー、パット、キャピコーラ、ピクニックを含む。

その他：シャンク、クッション、ジョール、スペアーリーブ、リブレットを含む。

	かた 1,000ト	ローズ 1,000ト	ばら 1,000ト	ひれ 1,000ト	もも 1,000ト	その他 1,000ト	合計 1,000ト
1988	50.9	112.4	56.5	19.1	59.9	20.7	319.5
1989	64.5	122.0	63.1	19.1	54.4	21.9	345.0
1990	68.8	125.7	57.5	17.2	40.6	32.3	342.1
1991	76.9	142.1	77.5	20.5	55.6	40.5	413.1
1992	64.3	175.5	98.5	33.1	59.2	48.9	479.5
1993	80.4	206.5	79.3	29.9	40.9	16.3	453.3
1994	82.3	232.8	80.7	30.1	50.6	14.1	490.6
1995	86.6	260.2	107.4	41.5	65.4	16.4	577.5
1996	113.4	305.5	90.1	53.4	65.5	23.6	651.5
1997	71.7	264.4	92.8	40.6	23.6	15.9	509.0
1998	76.3	260.7	88.4	41.3	19.0	18.8	504.5
1999	96.0	280.0	101.8	43.8	54.0	23.7	599.3
2000	103.1	329.7	127.2	56.4	13.5	20.8	650.7
2001							

部分肉国内流通量：国産部分肉量＋輸入部分肉量

ただし、冷凍とチルドをすべて含む。

	かた 1,000ト	ローズ 1,000ト	ばら 1,000ト	ひれ 1,000ト	もも 1,000ト	その他 1,000ト	合計 1,000ト
1988	400.4	304.6	243.0	43.6	375.0	64.5	1,431.1
1989	416.7	315.6	250.9	43.8	371.9	66.8	1,465.8
1990	413.1	315.1	241.1	41.4	351.1	75.5	1,437.2
1991	405.3	322.7	252.5	43.5	351.8	81.6	1,457.4
1992	385.2	352.0	269.5	55.6	348.7	88.0	1,499.0
1993	399.1	381.7	249.0	52.2	328.3	56.2	1,466.6
1994	391.0	402.5	245.1	51.7	328.9	51.4	1,470.8
1995	382.0	422.6	264.7	62.2	331.8	49.5	1,512.8
1996	395.7	460.7	240.4	73.2	320.1	55.3	1,545.3
1997	358.5	422.1	245.4	60.7	282.2	47.4	1,416.2
1998	363.6	418.6	241.2	61.4	278.0	50.4	1,413.3
1999	381.6	437.0	253.7	63.8	311.5	54.5	1,502.2
2000	387.8	486.2	278.7	76.4	270.2	49.7	1,549.1
2001							

表. 豚肉の部位別単価 円/kg

国産 首都圏  
一キロあたり日本食肉流通センター加重平均（冷蔵）  
日本食肉貿易研究所の資料による

	かた 円/kg	ロース 円/kg	ばら 円/kg	ひれ 円/kg	もも 円/kg	その他 円/kg
1988						
1989	568	1,173	536	1,867	583	437
1990	585	1,139	553	1,900	529	506
1991	637	1,139	621	1,874	673	548
1992	565	1,035	658	1,783	577	497
1993	554	1,056	591	1,560	570	487
1994	547	981	632	1,258	545	487
1995	583	1,169	697	1,531	589	524
1996	546	1,018	734	1,401	521	430
1997	623	1,228	756	1,646	500	503
1998	582	1,032	698	1,429	562	481
1999	561	1,013	708	1,231	525	456
2000	530	903	700	1,177	499	435

豚肉の部位別市場規模（流通金額）

国産部分肉市場規模

一キロあたり日本食肉流通センター加重平均（冷蔵）

×部分肉重量kg÷10000000

	かた 億円	ロース 億円	ばら 億円	ひれ 億円	もも 億円	その他 億円	合計 億円
1988							
1989	2,000.4	2,271.5	1,006.7	461.4	1,850.9	196.4	7,787.2
1990	2,014.4	2,156.8	1,015.1	459.1	1,642.5	218.4	7,506.3
1991	2,091.9	2,057.0	1,086.7	431.8	1,993.2	225.4	7,886.0
1992	1,813.2	1,826.8	1,125.0	401.5	1,670.2	194.6	7,031.4
1993	1,765.6	1,850.4	1,002.9	348.6	1,637.9	194.5	6,800.0
1994	1,688.8	1,665.2	1,039.1	272.3	1,517.0	181.7	6,364.1
1995	1,722.0	1,898.9	1,096.3	317.2	1,569.2	173.4	6,777.0
1996	1,541.4	1,580.1	1,103.0	277.3	1,326.3	136.2	5,964.3
1997	1,786.7	1,936.1	1,153.5	330.8	1,292.8	158.6	6,658.4
1998	1,672.0	1,629.9	1,066.7	287.7	1,455.7	151.9	6,263.7
1999	1,602.3	1,590.7	1,075.8	246.4	1,352.0	140.3	6,007.4
2000	1,509.1	1,413.6	1,060.5	234.9	1,281.2	125.6	5,624.8

表．部分肉市場の実態

財団法人 日本食肉流通センター（川崎、大阪、名古屋）全体扱い量

									a	b	a ÷ b
	かた	うで	かた ロース	ロース	ひれ	ばら	もも	セット	食肉流通 センター 扱量小計	国産豚 部分肉 流通量	
1995	0.5	6.3	30.0	6.5	0.9	5.2	8.8	12.9	71.1	935.3	0.08
1996	0.4	5.0	2.5	5.0	0.7	4.6	6.4	10.3	34.9	893.8	0.04
1997	0.3	4.0	2.3	4.6	0.6	4.5	6.7	9.1	32.1	907.2	0.04
1998	1.2	9.7	5.0	10.7	1.3	10.6	16.8	38.1	93.4	908.8	0.10
1999	1.6	13.6	6.8	15.5	2.0	15.8	24.1	59.0	138.4	902.9	0.15
2000	1.4	13.7	7.3	17.2	2.1	17.2	25.4	57.9	142.2	898.4	0.16

出典：日本食肉貿易研究所

#### 4．食肉加工業者と食肉卸業

（社）日本食肉加工協会に加入している加工業者は2000年度約203社あり、食肉加工製品（ハム、ソーセージ、など）の生産販売量は、1995年の553,771トン进行ピークに年々減少している。しかし、我が国の食肉加工企業は大手5社（日本ハム、伊藤ハム、プリマハム、丸大食品、雪印食品）に集中しており、それ以下の25社で約80%を賄っている。従って、残る178社で約110,000トン、単純平均で、一社あたり約612トンの年間食肉加工生産と言う極めて零細な企業が多い事を示している。

加工業者の集中度（％）

単位：トン

順位	1997	1998	1999	2000
1～5社	298,337 (56.2%)	296,439 (56.2%)	296,003 (56.7%)	
1～10社	344,030 (64.8%)	343,420 (65.1%)	342,635 (65.6%)	
1～15社	375,121 (70.6%)	373,759 (70.8%)	373,272 (71.5%)	
1～20社	401,182 (75.6%)	399,348 (75.6%)	397,427 (76.1%)	
1～25社	422,101 (79.5%)	420,639 (79.7%)	418,570 (80.2%)	
全国生産量	530,995	527,924	522,114	520,403

（社）日本食肉加工協会資料

又、大手加工メーカーほど、営業売上は加工食肉より「生肉」の売上のほうが大きい(約60%)。そこで5大食肉加工メーカーの過去、現在の営業報告を基に営業内容を分析して見ると、各社の特徴は幾つか有るものの、下記表の如く、従来各地区に見られた独立食肉問屋機能が企業経営で大きな柱となっており、次いで加工食肉、その他に包含される調理加工食品(惣菜、冷凍食品、中食、など)の売上が急速に伸びている事が分かる。近年この伸びている調理加工食品は一般家庭向け、業務営業向け(レストラン、一般食堂、セントラルキッチンなど)、コンビニエンスストア向け中食(弁当、持ち帰り調理済み食品)に分けられ、一般家庭向け以外の分野が著しく伸びている。即ち、下記表を見ても、その他項目の営業売上に占める割合には大きな幅があり、需要はあるものの、その販売は決算期ごとに大きな変動がある。この事は激しい新商品の開発と、競争が市場を支配しており、各社とも固定したヒット商品に苦慮している事を示している。売上が上昇しても、必ずしも利益商材にならないかの疑問の時代を迎えつつある。それに比較して、従来の「生肉」販売や加工食肉は伸びこそ期待出来ないが確実に収益が得られる。特に生肉は安定した継続的流通にある以上、相場のリスク負担は無い。

5社中上位3社は国産、輸入を問わず、食肉問屋としての機能が経営の柱となっている。

#### 5大食肉加工メーカーの特徴

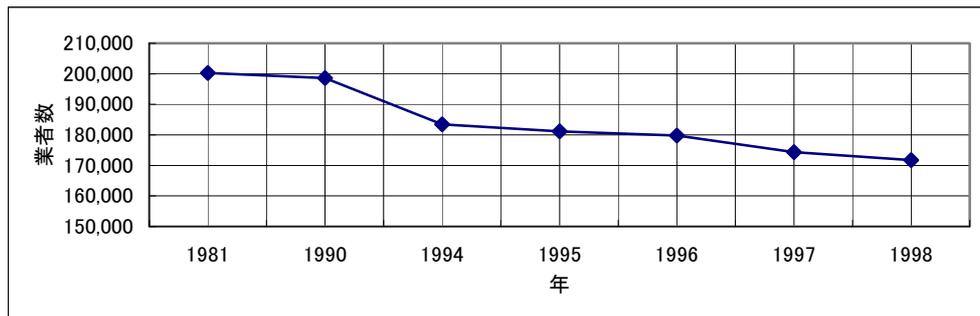
	日本ハム	伊藤ハム	プリマハム	丸大食品	雪印食品	
売上高(億円)	8,600～ 8,800	4,500～ 4,700	2,680～ 2,800	2,200～ 2,400	1,000～ 1,300	
ハム類	13,000～ 14,500	16,800～ 18,000	12,900～ 14,500	9,500～ 12,000	8,000～ 11,500	
ベーコン類	2,800～ 3,800	6,500～ 7,500	5,800～ 7,500	5,800～ 7,400	3,600～ 4,200	
ソーセージ類	50,000～ 55,000	45,000～ 48,000	27,000～ 28,000	26,000～ 27,000	16,000～ 16,500	
その他	9,500～ 9,900	8,000～ 9,200	7,300～ 7,600	9,700～ 9,800	6,800～ 7,000	
合計(トン)	81,200～ 89,200	80,600～ 87,200	55,680～ 60,400	53,310～ 58,700	35,400～ 40,700	
売上割合%	生肉	60～63	52～53	50～60	31～32	34～35
	加工品	21～24	29～30	27～30	35～37	44～50
	その他	13～19	17～19	10～23	31～34	15～22

#### 5. 小売業者の実態

食肉専門小売業者は毎年約3,000戸程度減少し、現在(2001年)全国で約170,000戸となっている。この原因は消費者の購買が一家庭当たり少量化し、包装形態の進歩、そしてパック商品の普及、しかも同店舗内で他の商品と買い物を楽しみながら買う形態となった事である。従来の対面販売が生活様式に適合しなくなったと言える。この変化を直接もたらしたのが量販店

(スーパーマーケット)の出現であった。生鮮食料品を中心としたあらゆる商品を揃え、直接手に触れて、味わって、好きな量を楽しみながら買い物ができる「場」の提供であった。しかも価格が安いと言う事は消費者にとって何よりの魅力である。昔ながらの日本型専門小売店はそれなりの専門技術が必要で、余程、特徴を強調した専門店でなければ購入出来ない商品販売が消費者に求められる。その様な消費者ニーズに対応出来ない肉屋が年々淘汰されて居る。

食肉販売業者の推移



資料：厚生省衛生行政業務報告書

一方量販店は大資本によって全国展開し、売り場面積の拡張、特売の実施、販売戦略と生鮮食料の絶対量は最早量販店によって供給されている。従って最終小売単価の決定権は量販店となった。量販店同士の競争は厳しく、初期時代は品質保持と価格引き下げを目的に、市場での枝肉仕入れ、そして自社カット工場を運営したが人件費の高騰、食肉販売量の増加に伴い、不需要部位と需要部位の販売バランス均衡が不可能となり、不需要部位の処分コストを低減するメリットが薄れてしまった。そこで大手食肉加工業者と提携し、必要部位の安定供給と不需要部位の引き取り、食肉加工品との取引をリンクした関係がそこに構築された。加工メーカーは食肉卸業が安定すると同時に、不需要部位の加工用化が出来、加工品の販売促進に繋がると言う両者の補完関係が出来上がった。しかし最終小売単価決定権は量販店側にあり、両者は或る一面では天敵同士でもある。特に家庭向け食肉は部分肉流通が主体であり、消費者が今後も価格、品質を重要視するであろう事を考えると、両者の間に競合か提携かの選択がやがて来ると考えられる。加工メーカーは又、食肉専門小売店を系列化してその最大食肉卸業者でもある。最近の食肉専門店の小売単価は、大手量販店の価格設定を参考に価格を引き下げて売られている。

### 第3章 輸入豚肉の流通

#### 1. 輸入制度と輸入業者

1971年10月、わが国は、それまで外貨割り当て制度による豚肉輸入を完全自由化するとともに、完全自由化されていた牛肉を国家一元管理となし、豚肉については輸入に差額関税制度を

導入した（畜産物価格安定法の改正）。即ち、「畜産物の価格安定等に関する法律」（以下、「畜安法」）にもとづく上位安定価格と安定価格（再生産可能な枝肉価格）の中間価格を基準輸入価格とし、この価格を上回る輸入価格（CIF価格）に対しては関税を定率とし、下回る場合は基準価格との差額を関税とするものである（基準輸入価格以下では実質的に輸入出来ない）。一方国内供給が不足し、価格が暴騰した場合、減免税を実施して、輸入量の促進により、国内価格を一定の範囲内に安定させる制度であった。この制度の導入以前に何度か輸入牛肉や豚肉は急激な輸入増加により、国内価格が暴落し、輸入業者に行政指導があり、輸入が制限されると言う現在では考えられない行政介入で対処していた。

制度導入後、生産者の先行き不安から、国内生産が減少し、国内豚肉価格が暴騰したことから早くも、1972年4月から約半年、減免税の実施と言う事態に追い込まれた。1973年には輸入制度の欠陥と輸入商社の理解不測から外為違反が発覚し社会的問題化した。この様に本制度は、当初より問題が多い制度であって、時代の進歩に馴染まず、市場経済を歪める何物でもないが、この制度の基本となる畜安法に基本的欠陥がある。この法律は生産者を保護するためであるにも拘わらずその結果は、莫大な補助金をばら撒く制度となり、生産者を弱体化し、後継者を育てないばかりか消費者には常に世界一高い豚肉を供給する何の利点もない結果となってしまった。そして豚肉は国内生産の減少と輸入増加をもたらしつつある。

輸入豚肉にかかる輸入関税は差額関税と称し、基準輸入価格（CIF価格）以上での輸入に対しては、その年度の定率関税を掛け、其れ以下での輸入に対しては基準輸入価格との差額が関税となる仕組みである。即ち、基準輸入価格以下では実質輸入出来ないと言う制度である。この基準輸入価格と差額関税となる輸入価格の分岐点をGATE PRICEと言い、最も関税の低い輸入価格となる。

平成12年度（2000年4月から2001年3月末まで）は関税4.3%であるから基準輸入価格（部分肉1kg当り）546.53円 ÷ 1.043（関税指数）= 524円が分岐点となり、この価格か或るいはこの価格以上が最も関税が安い。

さて、この基準輸入価格であるが、1995年4月（ウルグアイラウンド合意によるステージングの開始）以前は畜安法により、毎年3月畜産審議会において決定される上位安定価格と安定価格（再生産が可能とされる豚価）の中間価格を基準輸入価格とした。ここで既に説明した如く、安定価格そのものが根拠の無い価格であり、それを基礎とした基準輸入価格は当然現実の市場相場と何等関係が無く、しかも枝肉を基本としており、その枝肉を75%で除した数値が一頭分の部分肉単価となっている。従って輸入豚肉には部位別単価は無い。

コースであろうとヒレであろうと一つの契約数量に対してゲートプライス（524円）を掛けた金額が輸入総価額である。仮に契約数量が18トンとすれば（平成12年度）

18,000Kg × 524 = 9,432,000円	
関税（4.3%）	405,576円
消費税	471,600円
計	10,309,176円

となり、この18トン及び価額の中にどんな部位が、どのような「組み合わせ」であろうと、この「価額は変わらない」。価格構成の基本からすれば一頭分の部位が含まれていなければならないはずである。しかし本制度の導入後僅か2年目、即ち、1973年は2回の減免税の実施を余儀なくされ、大量の豚肉が輸入された。1974年は国内相場が暴落し、その反省の結果、フルセット（一頭分）は不需求部位が多量に輸入され、絶対量の輸入増加をもたらした。国内相場を圧迫した為であった。そこで必要部位だけの組み合わせ（Combination）を黙認する事となった。そして冷凍、冷蔵、骨付き、骨無しも一契約数量の中でコンビネーションされていた。1988年10月我が国は従来の関税分類コードCCCNから国際的整合性問題のため新分類HSコードを採用し6桁番号（商品）以内にコンビネーションが改正されたため、冷凍、冷蔵及びスペアリブを除き骨無し、骨付きの組み合わせは禁止された。いずれにしてもこの制度の運用は輸入実態と制度とは全く乖離してしまった。卓上の理論が優先した一例である。この結果最も有利になったのが食肉加工メーカーであった。現在この制度を最大利用しているのが食肉加工メーカーである。又、基準輸入価格の設定は国際貿易上の標準決済である米国ドル建て決済を円建て決済にするなどの変化をもたらした。即ち、外貨建て決済契約では為替変動によって輸入時まで関税がどうなるか、輸入コストすら計算出来ないためである。為替レートは前週5日間の平均が通商産業省から官報によって公表される。このレートを用いて輸入申告される。

この様に豚肉輸入は他の貿易商品とかなり異なるリスクの多い貿易業務である。従って、輸入商社もその下請けを行う通関業者も制度を熟知した、限られた人達が業務に携わっていた。例えば1991年を見ると下記表の如く、総輸入量は412,777トンで継続的輸入商社は35社、86.7%を占めていた。その他の商社は継続的輸入では無く、外資系商社の直接輸入や台湾からの違法的一時（スポット）輸入が約55,100トンであった。

しかし、現在は上記の輸入商社の扱いは27%前後と減少し、73%は適正とは考えられない輸入の実態である。この27%の扱いは主としてチルドポークである。チルドポークの買い付けは、輸送、通関、受け渡し、店頭販売と短時間に、しかも鮮度保持が必須の条件であり、熟知した貿易上のノウハウが無ければならない。

総輸入量は2000年、約520,000トンである。1991年の約126%と成っており、輸入商社は約60社前後、如何に豚肉輸入制度が時代に馴染まないものであるかを実証している。

近年（1999～2000年）の台湾、韓国からの豚肉輸入禁止は中小輸入業者に大きな影響を与えた。これらは個人的色彩の強い取引であった。その上バブル経済の破綻から、金融機関の整理統合、それに伴い信用状の発行条件が厳しく直接輸入が困難となった。そこで外資系輸入商社に依頼し、売り先明視を条件に外資系商社の輸入代行が増加している。このため従来の総合貿易商社の介在余地がなく、業務の中止が相次いでいる。現在豚肉の輸入商社を分類すると、概ね下記の如くなる。

- 1 メーカー系（子会社を含む）貿易会社
- 2 量販店との業務提携のある貿易会社
- 3 外資系商社（輸出企業の日本法人会社を含む）

#### 4 その他（同和系会社、個人独立会社）

継続的・大手輸入商社扱い（1991年）

	アメリカ	カナダ	デンマーク	台湾	その他	合計
輸入量	33,128	17,906	120,513	182,093	4,031	357,671
扱い割合	81.2%	91.7%	88.9%	87%	57.4%	86.7%
輸入商社	24	18	23	25	11	35

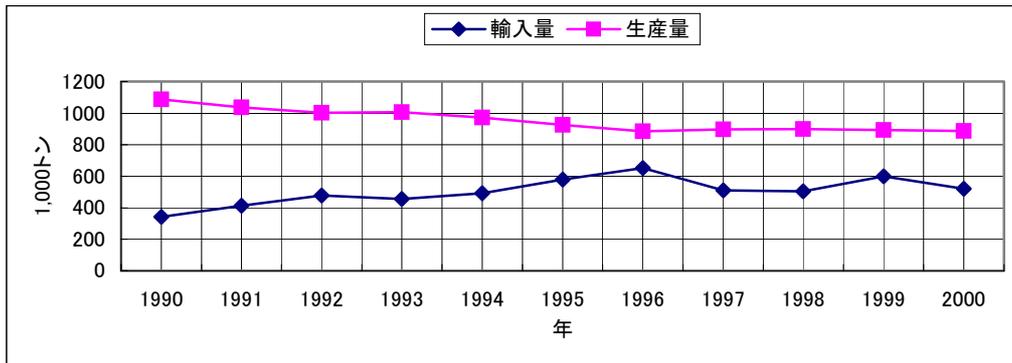
#### 2. 輸入量の推移

豚肉の輸入量は確実に増加しており、過去10年間の輸入推移と国産豚肉の生産をグラフにすると下記の如くである。即ち、1990年は約342,769トンであったが2000年では520,403トン、152%の伸びである。それに対し、国内生産は1990年、1,088,658トン、2000年では888,151トン、82%、10年間で18%の減少となっている。年平均約2%弱の減少である。（正肉換算、70%歩留）

この減少原因には幾つかの要因がある。一般的に国内生産環境の悪化が最大の要因とされている。しかし本質的には寧ろ価格が最大の問題であった。養豚技術の向上によって生産コストの引き下げは既に限界にあり、これ以上国内生産コストの引き下げは困難となっている。一方輸入豚肉の増加は価格の安さが原因とされているがそれは二次的なもので、日本人の食肉消費習慣が諸外国と比較して異常に部位別偏重が存在している事である。従来こうした分析は無く、食肉の絶対量不足時代が長く続いた結果、部位別偏重は単に価格差問題として論議されていた。我が国の畜政すら日本人の食習慣を無視した施策を講じていた。ここに最大の原因がある。部位別市場流通を分析すると、我が国で最も嗜好性の高い「ロース」、「ヒレ」は1991年に国産134千トン、輸入が142千トン、国産17千トン、輸入2万トンと、それぞれ国産の供給を超え、以後その差は拡大して、2000年では「ロース」が70.7%、「ヒレ」が74.7%を輸入で賄っている。従って国内生産の総体減少は需要の高い部位ほど不足し、その不足部位を輸入によって賄っているのである。しかるに、豚肉輸入制度上単品輸入は関税が高くなり、結局輸入コストの上昇となる。そこで加工原料の低級部位と組み合わせして、基準輸入価格に調整した単価で輸入される。従って、仮に国内市場で不足部位が生じれば当然総輸入量が増加する。

この原理を最大利用しているのが我が国の大手加工メーカーである。一方我が国の豚肉需要は季節要因による消費変動が歴然としてあり、5月から8月に掛けて出荷減少、需要の上昇、そのため価格の上昇するパターンと、年末需要との二つの波形が知られている。近年年末の価格上昇は10年以前と比較して、かなり穏やかになって来たが、基本的には存在する。当然輸入（特にチルドポーク）はその需要期に合わせて輸入される。逆に不需要期は10月下旬から12月初頭及び1月下旬から2月となり、当然その時期の相場は低迷する。

### 豚肉の供給推移



### 国別輸入量の推移

単位：1000トン

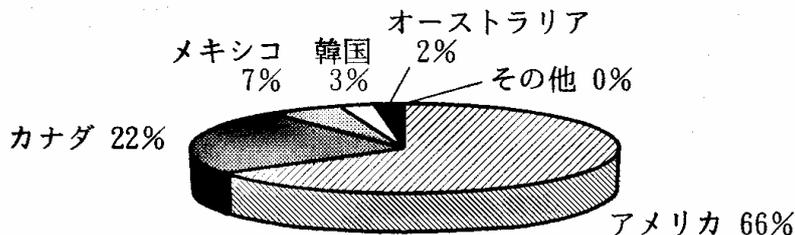
	台湾	デンマーク	アメリカ	カナダ	韓国	メキシコ	その他	合計
1995	266.8	134.1	106.5	31.3	13.8	-	28.0	580.5
1996	266.2	118.7	141.7	39.2	34.8	12.3	40.2	653.1
1997	47.5	145.1	137.0	54.2	49.0	21.5	57.1	511.4
1998	-	124.7	160.2	61.7	90.2	30.6	37.1	504.5
1999	-	171.8	167.7	90.6	80.4	36.7	52.7	599.9
2000		212.2	189.1	110.9	16.8	39.8	82.0	650.8

### チルドポークの輸入量推移

(単位：トン)

	1997	1998	1999	2000
アメリカ	89,070	101,956	112,731	128,188
カナダ	15,792	20,338	28,300	41,116
メキシコ			6,534	12,927
韓国	10,571	18,405	21,725	4,842
その他			2,664	4,310
合計	128,826	144,548	171,954	191,383

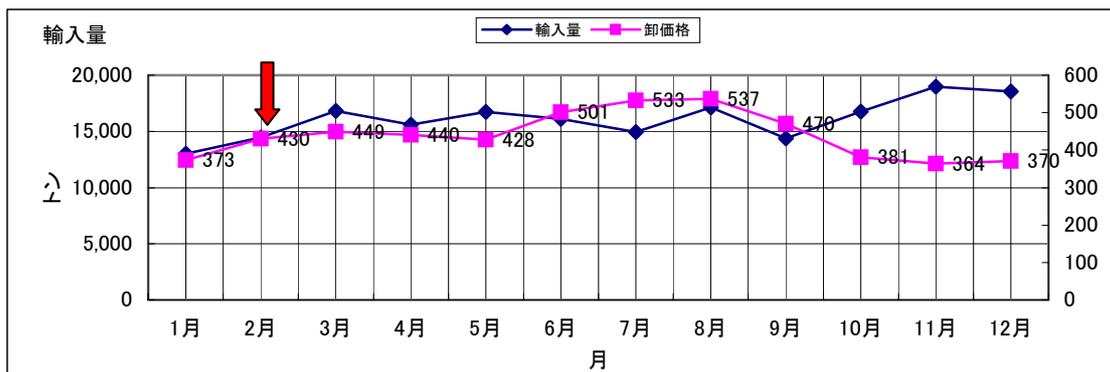
2000年のチルド輸出国割合（％）



輸入量の推移を見ると、年々増加しており、1997年台湾、2000年韓国、日本で口蹄疫が発生し、台湾、韓国からの輸入が禁止された。そのため輸入量が激減するかに思われたが、冷凍豚肉（主として加工用）はデンマークが補い、チルドポークはアメリカ、カナダで充分補う事が出来た。しかも需要は横ばい乃至は減少にも拘わらず輸入量が過剰となっている。各輸出国の輸出価格が安値であった事は確かであるが実態は高級部位の異常輸入がもたらした結果である。

下記国別部位別表を見ても総輸入量が前年対比108%増であったが、ロースは118%、ヒレは129%、バラ125%の輸入増加であった。1999年と2000年のチルドポーク輸入量と卸価格との関連を月別に見ると、2年間は、ほぼ同じような傾向であり、即ち、国産豚肉と輸入量を合わせた総供給量が、月間120,000トンを超えると、必ず卸価格は値下がりし、チルドポークが月間15,000トンを超えるとやはり卸価格は下落する。需要が横ばい、ないしは減少の状況からすると、我が国の豚肉消費は当分の間はこうした傾向が続くと考えられる。

チルドポークと卸価格（2000年）



## 2000年国別部位別輸入割合

単位：1000トン，C比率：チルド比率

	カタ	ロース	ヒレ	バラ	モモ	その他	Share	C比率 チルド
アメリカ	6.1	71.2	14.3	3.7	2.8	1.9	29.0	67.8
カナダ	14.2	66.8	11.1	0.6	2.7	4.6	17.0	37.1
デンマーク	27.7	19.2	2.7	38.9	0.4	1.1	32.6	0.2
アイルランド	3.0	41.3	12.7	42.7	0.2	0.1	1.8	-
オランダ	7.3	36.7	9.0	38.1	0.4	8.5	1.6	0.6
韓国	6.3	70.5	7.1	-	15.5	0.6	2.6	28.8
メキシコ	28.2	36.1	8.6	13.9	3.4	9.8	6.1	32.5
フランス	4.2	34.6	8.1	40.0	0.5	12.6	3.4	0.1
その他	7.2	43.7	6.8	36.2	0.6	5.5	5.9	0.1
合計	103.1	329.7	56.4	127.2	135	20.8	650.8	29.4
2000年平均率	15.8%	50.7%	8.7%	19.5%	2.1%	3.2%	100%	191.4
1999年平均率	16%	46.7%	7.3%	17%	9%	4%	599.9	172.0

## 2000年の主たる部位別流通量

部位/数量 トン	国内生産量 (a)	輸入量 (b)	合計 (c)	輸入比率 (b/c)
かた	210,200	103,100	313,300	32.9%
ロース	115,800	329,700	445,500	74.0%
ヒレ	14,800	56,500	71,300	79.2%
もも	190,300	13,500	203,800	6.6%
ばら	111,700	127,200	238,900	53.2%
合計	642,800	630,000	1,272,800	49.5%

上記表は、最も需要の高い高級部位であるロース及びヒレの殆どが輸入で賄っており、ベーコン用バラ肉も輸入原料が供給している事を示している。需要が伸びない現在、こうした輸入状況は一般市場にも反映しており、高級部位の荷余り感が市場を覆っている（2001年2月）。従って、部位別市場から豚肉の自給率を見れば、国産対輸入は50：50に近いと言える。

### 3. 輸出国の特徴

現在(2001年)我が国に豚肉を輸出できる国は、32ヶ国であるが継続的に、しかも大量に輸出実績の有る国は、アメリカ、カナダ、メキシコ、デンマーク、フランス、アイルランド、オランダ、オーストラリア、チリー等9ヶ国である。その他ベルギー、ドイツ、スエーデン、ノールエー、フィンランド、ハンガリー、ブルガリア、オーストリア、最近スペインを入れて9ヶ国ある。以前は台湾(1997年)、韓国(2000年)、イギリス(2001年)が我が国に輸出できた、しかし口蹄疫の発生で現在輸入は禁止されている。この内最も我が国に影響を与える輸入先は、デンマーク、アメリカ、カナダ、メキシコの4ヶ国で2000年度のこれらの国々を合わせるとシェアは約85%を占め、フランスを入れると88%になる。しかし不幸にして2001年3月5日イギリスで発生した口蹄疫virusはヨーロッパ各地に及んでいる。当面の間、安心して輸入出来る我が国の豚肉輸入先は北米市場が中心となった。

#### アメリカ

枝肉換算で約850万トンの生産能力を持ち、これは世界の約11%に相当する。殆どは自国内で消化されるが輸出は8%、輸入が3%程度ある。我が国向けでは嘗ての台湾、韓国に代わって、我が国が輸入するチルドポークの68%を占める。豊富な飼料穀物生産によって世界で最もコスト安で生産される(144円~160円/Kg枝肉、為替117円/米ドルとして計算)。日本向け輸出はアメリカの大手食肉業者が中心の7~8社( IBP, Excel, Monfort, SmithField, JonMorrell, Farmland, etc )程度で、飽くまでも自国消費の需給調整に過ぎない。即ち、コンピューターに依る生産、販売管理によって過剰なロース、ヒレを高く売る事を主眼としている。輸出の為の生産では無い。その他の過剰部位が出た場合、メキシコ、カリブ諸国にダンピング輸出して自国内の販売調整が企業経営の基本となっている。又、日本企業による合併事業や現地生産が幾つかあるが、現輸入制度では特定部位の輸入量となり僅かとなっている。21世紀を迎えてアメリカの食肉業界も大きな変動期にあり、プロイラー業界が畜肉産業を吸収する方向にある。

#### カナダ

台湾、韓国からの豚肉輸入禁止によって、カナダからの豚肉輸入が急増しているが、最近のカナダ食肉業界は米国資本による買収が進み、生産農家も米国資本と提携し、統計的には豚肉、生豚の輸出が伸びている。従来からカナダは生豚をアメリカに300,000~400,000頭年間輸出しており、輸出入関税問題で両国間の紛争の種であった。しかし1998年NAFTA(北米自由貿易協定)の締結によって解決すると、米国大資本(カーギル、アイオワビーフ、etc)はカナダの畜産農家をグループ化し、食肉業者を買収して進出し、アメリカの下請けと成りつつある。我が国に輸出する輸出業者も米国企業が主体となった(メイプルリーフ)。そのため我が国での輸入シェアは約17%、豚肉の世界貿易上では20%になっている(主体はアメリカへの輸出である)。

年間枝肉生産量は約128万トン、ほぼ我が国と同じ程度である。昔からカナダの養豚用配合飼料は麦類が多く、そのため肉質がアメリカ産豚肉より日本人に好まれていた。しかし現在ではコーンを主体としたアメリカ型生産となり特別な違いは無い。米国との違いは国内消費のカット規格が異なるため、我が国での加工用原料に低級部位（キャピコーラ：うでかた部位）がアメリカより輸入し易い点にある。

## デンマーク

我が国が輸入する冷凍豚肉の46%はデンマークから輸入され、デンマークの輸出食肉の10～11%になる。

輸出金額では18%とデンマークにとって我が国は大切な輸出相手国である。

主としてロース、バラ肉が輸入されるが、チルドポークが不足すると量販店の特売用にカラー（かたロース）が利用される。特にバラ肉はベーコン用として我が国で最も好まれており、発色性が良く、三枚層（脂と赤肉が平均化した三層）が好まれる。我が国ではベーコン即ち、バラ肉の如く消費も毎年伸びている。これはデンマークがヨーロッパ向け、特にイギリスに輸出するサイドベーコン（枝肉半丸）用として品種改良を行い、デンマークランドレースを作出したものである。食肉加工用豚肉として優れた特性を持っている。しかし日本向け冷凍豚肉が増加するに従い、我が国が好むロース芯の太い豚肉を求めた事から、最近ではその特性が失われつつある。即ち、テーブルミート化している。2000年は北米市場の高値もあって、約33%弱の第一位の輸入シェアと成っている。又、我が国の輸入制度を要因とした不正輸入が拡大しており、一方我が国の行政による制度保持確執から、しばしば業者介入がみられ、両国間の市場に悪影響をもたらしている。

ヨーロッパに進行しつつある動物愛護精神、厳しい環境規制はデンマークにも及び国内生産に大きな足かせとなり、企業養豚家には東欧に移動の動きがある。こうした生産環境は屠場業者（他国の食肉業者に相当）の集約（業者のビックバーン）化を促し、1980年代12～13社が1999年には4業者（Danish Crown, Steff-Houlberg, Tican, Vestyske）に吸収合併されている。その他Tulip Internationalや私企業も8社程度あるが、主として国内営業である。今後は1999年～2000年にかけてのヨーロッパに広がるBSE（狂牛病）問題に大きく影響されると考えられる。2001年1月のイギリスで発生した口蹄疫の拡大はヨーロッパを含め我が国の食肉貿易に大きな影響を与える。

## メキシコ

国全体としては、豚肉の輸入国である。NAFTA（北米自由貿易協定）によって安い米国産豚肉が東部（大西洋側）に輸入される一方、西部（太平洋側）のソナロアシノラ州からアメリカポートランド港系由で日本向けに輸出される。メキシコ原産の豚肉は基本的に輸出するほど大きな能力はないが、人件費の安さから米国産枝肉を輸入し、カットして日本向けに輸出するのが次第に多くなった。我が国が牛肉輸入割り当て時代に、開発輸入枠として関西主婦連の申

請に基づき特別許可した処理場（前川製作）の有効利用である。周辺は豚コレラ汚染地区であり、我が国は太平洋側の一部を清浄地区として輸入を認めている。従ってフルセットが原則的輸入である。カットは日本人技術者が指導し、次第に製品が向上している。最近は韓国の輸入禁止の補完として、メキシコ産チルドポークが急増している。

#### アイルランド

我が国とはヨーロッパの中で最も古い食肉貿易相手国としての歴史を持っている。牛の内臓（ハンギングテンダー、ミノ、etc）が輸入された。伝統的にはイラク、トルコに牛肉、羊肉、イギリス、その他ヨーロッパに豚肉を輸出している。我が国が輸入する豚肉はデンマークの不足部位の補完的輸入である。デンマークと同様BSE問題、2001年2月に発生したイギリスの口蹄疫発生問題によって食肉の輸出入に影響される。

#### オランダ

家畜の衛生問題で我が国に輸出出来なかったが漸く解禁された（1990年）。その後EU諸国の統合によって、ドイツ、ベルギー、フランスなどの我が国に対する解禁の先達を務めた。輸出能力はデンマーク以上の能力を持つが、伝統的にドイツ、イギリス、フランス、ロシア、イタリアに輸出している。最近ではイギリス向けサイドベーコンのデンマーク市場を侵食している。日本向け豚肉輸出には意欲的であるが、企業としては日本向け一貫生産である輸出条件から、採算的に問題があり、周辺諸国への輸出がどうしても先行する。ヨーロッパ全土の口蹄疫汚染が心配されている。

#### フランス

輸入解禁は比較的新しいが（1999年）、我が国の豚肉嗜好が高級化に進んでおり、黒豚肉嗜好のように、最近ではデンマーク産豚肉の加工用から家庭料理用（テーブルミート）豚肉の需要が増加している。この傾向がちょうどフランス豚肉の品質と合致し、消費者に認識され人気が上昇している。もともとフランス料理は日本人好みであり、肉料理はフランスから学んだものであった。従ってフランス産豚肉はヨーロッパの中でも家庭料理での消費に適した飼育が多く、今後が期待できる。現在（2001年）国内は狂牛病に揺れており、隣国イギリスの口蹄疫発生はフランスに脅威をもたらしている。我が国は2001年3月5日輸入を禁止した。

### 第4章 日本国内における食肉消費

#### 1. 家計消費

我が国の食肉消費割合で豚肉は38%～39%で最も多く、次いで鶏肉の32%～33%、牛肉が26%～28%、その他が2%前後と成っている。豚肉の消費構成割合で見ると、家計消費が

最も多く41%、次いでその他30%、加工食肉としての豚肉消費割合は29%であった。この中で家計消費は殆ど変化無く、加工品とその他での変化であった。即ち、最近の傾向として、豚肉は外食など家庭外での摂取が多くなっている事を示している。年間一人当たりの豚肉消費量は近年殆ど変化が無い。枝肉換算で約16.5キログラムである。

#### 年間一人当たりの豚肉消費量の推移

単位；枝肉換算キログラム

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
豚 肉	16.7	16.9	16.6	16.5	16.5	16.3
牛 肉	12.1	11.5	11.4	11.4	11.5	11.3
鶏 肉	14.4	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3
合 計	43.2	42.7	42.3	42.2	42.3	41.9

諸外国と比較し易いように枝肉換算、資料はアメリカ農務省FSIS統計を使用

#### 豚肉の消費割合（％）

	1996	1997	1998	1999	2000
家計消費	40	41	41	41	40
加工消費	31	31	31	29	29
そ の 他	29	28	28	30	31

注：その他 = 100 - (家計消費 + 加工消費)

外食産業、昼食、食堂など業務用消費

農水省資料

家計消費の豚肉は殆どがフレッシュ（冷蔵、チルド）で特定部位（ロース、カタロース、ヒレ、豚細切れ）に集中している我が国特有の食習慣が存在している。即ち、日本人の豚肉料理を調査すると、1：豚カツ（ヒレカツ、ロースカツ）、2：豚肉の生姜焼き、3：豚肉カレー、4：餃子、5：シュウマイ、6：ポークソテー、7：豚汁、沖縄地方でランチョンミートとなっている。食肉加工品でもハム類はロースハムが第一位である。この様に特定部位の志向性が強く、しかも国産を選択する。下記表の如く家庭消費の約90%は国産豚肉を選択している。そして「質」を求める傾向が価格重視より増加している傾向がある。即ち、やや価格が高くても品質の良い豚肉を少量求める傾向である。又、我が国の豚肉消費には地域的特徴があって、関東、東北の食肉消費は豚肉が圧倒的に多かった。しかし1991年の輸入牛肉割り当て自由化によって、安い牛が輸入され、全国的に焼肉ブームを引き起こし、豚肉の消費が減少した。一方関西地域はもともと食肉は牛肉を多く消費しており、逆に豚肉消費を伸ばしている。

国産豚肉の消費仕向け割合（％）

単位：1000トン

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
家計消費	87.6	90.3	89.3	88.0	88.3	84.3
数 量	587.1	598.7	597.4	589.7	589.8	552.9
加工仕向	38.0	31.7	30.5	29.6	26.7	25.3
数 量	155.8	126.4	120.2	116.7	106.2	103.2

各項目を100%とした場合の国産豚肉の使用割合である。

農水省資料より試算

地域別豚肉の消費特徴（一世帯年間）

単位：kg

都 市	関 東			都 市	関 西			都 市	東 北		
	1989	1995	1999		1989	1995	1999		1989	1995	1999
水 戸	19.9	16.8	15.6	大 津	14.2	12.9	15.7	札 幌	19.9	18.7	19.4
宇都宮	19.5	16.9	16.2	京 都	12.8	12.8	14.4	青 森	21.9	19.0	18.6
前 橋	16.3	14.9	13.8	大 阪	12.8	12.1	13.9	盛 岡	19.7	17.0	17.5
浦 和	20.2	18.4	17.1	神 戸	13.4	14.6	15.5	仙 台	22.7	19.2	19.3
千 葉	23.5	19.0	17.6	奈 良	13.6	13.7	14.8	秋 田	16.8	14.7	15.8
東 京	18.5	16.9	16.3	和歌山	13.7	12.2	14.0	山 形	16.8	14.7	15.8
横 浜	21.5	17.6	18.7	全国平均	17.6	15.6	16.2	福 島	20.5	20.6	17.4

先に述べたように、東北地区の豚肉消費減少は全国的統計に大きく影響しており、農村地帯の豚肉消費拡大が今後重要である。この原因は牛肉の輸入自由化に依って安い輸入牛肉が豚肉に変わって需要を伸ばした事による。

国民年間一人あたりの食肉供給量1995年から1999年

年	牛 肉 kg	豚 肉 kg	鶏 肉 kg	そ の 他 kg	肉 類 合 計 kg
1995	7.5 (26.3%)	10.3 (36.1%)	10.1 (35.4%)	0.6 (2.1%)	28.5 (100%)
1996	6.9 (24.6%)	10.5 (37.4%)	10.3 (36.7%)	0.4 (1.4%)	28.1 (100%)
1997	7.2 (25.9%)	10.2 (36.7%)	10.1 (36.3%)	0.3 (1.1%)	27.8 (100%)
1998	7.3 (26.0%)	10.4 (37.0%)	9.9 (35.2%)	0.5 (1.8%)	28.1 (100%)
1999	7.3 (25.5%)	10.7 (37.4%)	10.2 (35.7%)	0.4 (1.4%)	28.6 (100%)

（農林水産省総合食料局「食料需給表」による）

## 2. 加工食肉消費

我が国の食肉加工品は、食生活の洋風化と共に生産販売量が伸びていた。しかしバブル経済の破綻をきっかけに、o-157食中毒事件、雪印毒素混入事件、異物混入事件、狂牛病、口蹄疫発生と消費者の畜産物に対する安全性の不信感が次々と発生した。その結果1996年を境に減少傾向に進んでいる。今年（2001年3月）もイギリスで口蹄疫が発生し、瞬く間にヨーロッパ全土に拡大し、豚肉輸入の最大国、デンマークからの輸入も禁止された。食肉加工業者にとって大きな痛手である。主たる加工原料の73%以上は輸入原料である。

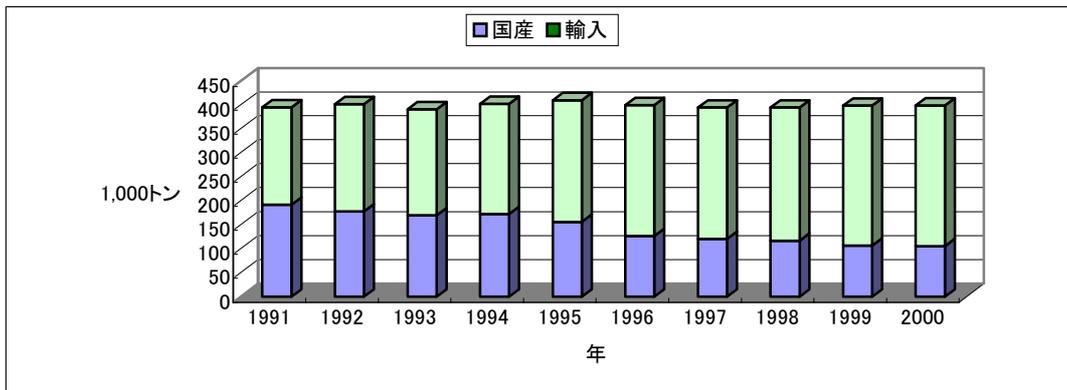
### 食肉加工生産の推移

単位：1,000トン

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
ハム類	175.6	171.9	165.7	167.5	167.1	158.0	152.2	152.5	152.7	150.0
ベーコン類	72.7	75.0	77.4	76.6	76.6	78.3	78.3	78.1	76.5	77.8
ソーセージ類	289.1	298.5	302.7	304.0	310.0	308.0	300.5	297.3	292.9	292.6
合計	537.4	545.3	545.7	548.1	553.8	544.3	531.0	527.9	522.1	520.4

(社)日本食肉加工協会会員の集計によれば、最近の食肉加工品は年間52万トン前後である。その内の29%前後がハム類、56~57%がソーセージ類、14~15%がベーコン類である。ハム類の内55%~56%がロースハムでその他プレスハム、ボンレスハム類などは年々減少しつつある。この様に豚肉の「生」だけでなく食肉加工品でさえも特定部位（ロース）に偏在している。従ってこの原料となる豚肉は年々輸入に依存する事となった。但し、最近グルメ嗜好と養豚企業家や地方農協が産地直送型食肉加工を始め、全国で約30~40社の中小加工工場があると言う。これらの原料は全て国産（自家製）豚肉であり、使用原料は約7~8万トン有ると言われている。これを加味すれば国産豚肉の加工仕向け量は約36%前後となる。しかし参考とすべき資料は無い。

### 食肉加工品の輸入/国産原料

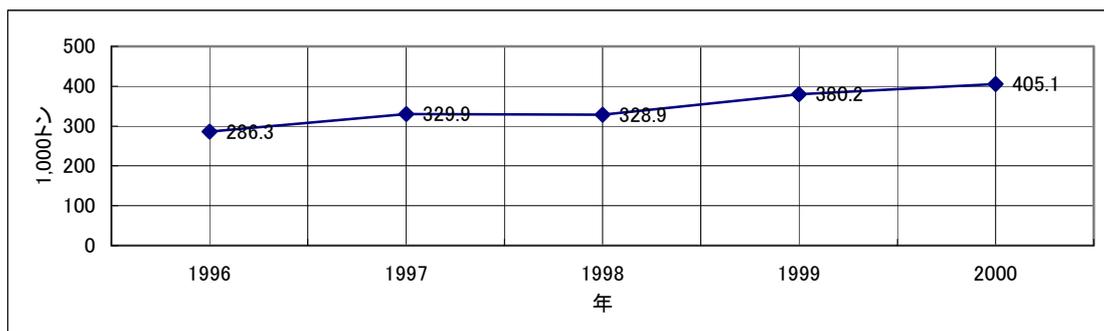


資料：日本食肉加工協会及び加入業者実績

### 3. その他の消費

豚肉の全消費量から家計用仕向け、加工用仕向けを差引いた数量で、主として業務用、即ち、外食産業、昼食（弁当など）、食堂、レストラン、ホテルなどの需要で豚肉の用途は幅広い。農水省の資料に依れば全豚肉消費量の28～31%である。しかも家庭用消費の伸び悩みに対して確実に消費が伸びている。豚肉も家庭以外で調理加工されて消費される率が、年々高くなる傾向にある。大都市の食生活変化が日本中に拡大している事を示しているとも言える。近年の伸びの鈍化は外食産業の売上減少に比例している。従って、日本経済が回復に向かえば今後かなりの伸びが期待できる。

### その他用途の推移



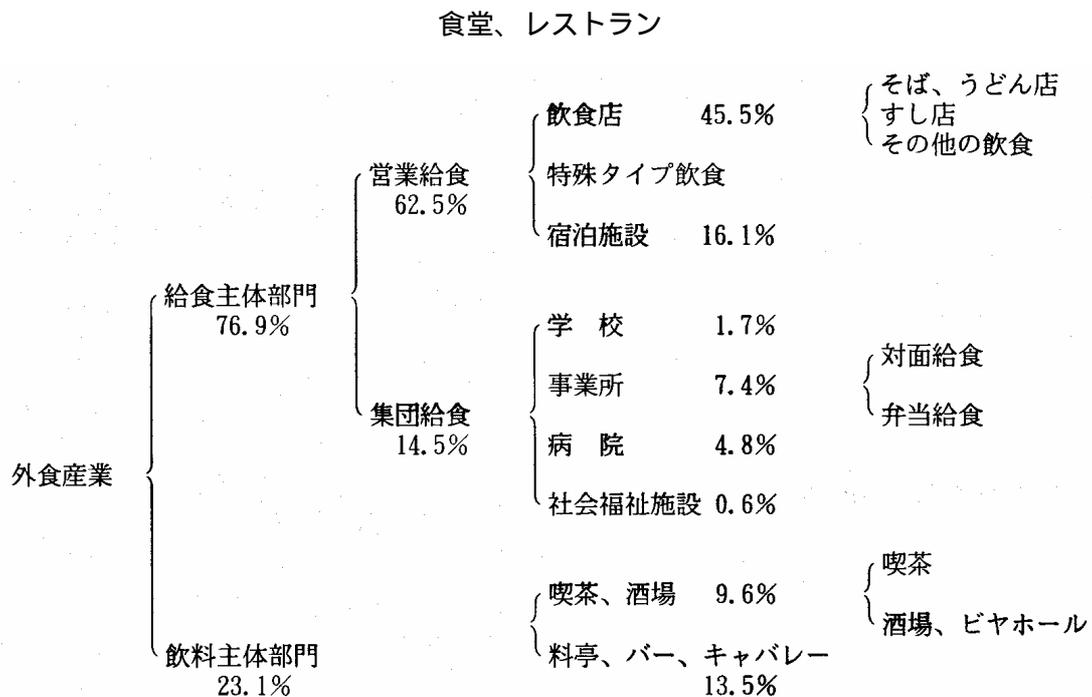
資料：農水省仕向割合より試算

しかしこの豚肉は輸入豚肉が多い。

大手外食企業は全国的にメニューが統一されており、メニュー単価も同じである。この原料に対応出来るのは同一規格、同一価格が必要で、輸入冷凍豚肉以外対応出来ない。豚カツ専門店などは国産でしかも生産者も特定化されているが特定地域に限られている。大量に消費する業務用途は供給可能な輸入豚肉となっている。最近では高級メニュー志向が進み、セントラル

キッチンで前処理し、全国に配送される様になり、大量のチルドポークが納入される様になって来た。いずれにしても外食産業は急成長しており、巨大産業化している。(社)日本フードサービス協会の公表によれば、事業数約151社、店舗数13,075店で、毎年店舗数が3~4%増加している。売上金額は約35兆円弱、バブル経済崩壊後は売上、客数共に4.5%前後の落ち込みと成っているが売上の約35~40%は食材費であり、その内約14.5%が食肉費である。売上では牛肉が多く、消費量では豚肉が多く、業種によって国産、輸入の比率が異なる。しかし共通している事は売上規模が大きくなるに連れて国産から輸入食肉に変化している。(財)外食産業総合調査研究センター

そして此処でも豚肉はロース、ヒレが主体の仕入れとなっている(1997年調べ)。外食産業の売上市場規模を見ると、給食主体部門が76.9%、飲料主体部門が23.1%、その他と成っている。この内給食主体部門では営業給食62.5%、集団給食14.5%などで、当然給食部門での食肉食材は高級魚介類と共に重要な食材として外食産業に位置付けされている。



資料：外食産業総合調査(1981~1999年)

## 第5章 豚肉の価格決定要因

### 1. 生産費の構成

豚価決定に最も重要な要素は生産費、供給量、需要の三要素である。これら三者が渾然一体となって豚価が形成されて行く。この内生産費を1995年、1996年及び1999と2000年を対比し

ながら検討して見る。当然飼養規模によって生産費は異なり、飼養規模が大きくなるに従って生産費は減少する。しかしそれは労働費が統計的に減少するため必ずしも利益とは関係ない。生体100キログラム当たりの各項目の全生産費割合を見ると、生産コストに及ぼす飼料費は60%～64%と最も高く、次いで労働費が17%～18%、支払い利子等が3.4%～3.8%であった。一方子豚費は0.3%で殆ど変動が無く、一貫生産の普及によって子豚生産コストをほぼ一定に設定した経理処理と考えられ、労働費も1%以内の僅かな変動幅であり、実態を必ずしも表しているとは考えられないが、そもそも、家族労働費の計上が困難であるため、係数処理される為であろう。例えば、家族労働報酬 = 粗収入益 - (生産費 ÷ 家族労働費) として計算される。しかしコストに占める割合は高い。2000年(昨年)の養豚家は2度の飼料代引き下げが大きく収支に影響して、コスト安く、相場も結果的に高値(枝肉437円省令価格)であったため、近来に無い利益を挙げた事を示している。

正味：副産物売上差引き

項目	生体100キログラム(円)					1頭当たり(円)			1頭 収益 (円)
	全生産費 (円)	物財費の内		労働費	利子等	全生産費 (正味)	生産費	利子等	
		子豚費	飼料費						
1995	25,945	78	16,006	4,758	993	28,009	26,902	1,107	5,752
1996	26,762	80	16,818	4,750	1,026	28,912	27,839	1,073	6,249
1998	28,016	84	17,824	4,776	961	30,599	29,550	1,049	4,896
1999	26,484	83	16,476	4,590	910	29,049	28,053	996	4,872
2000	25,354	32	15,343	4,484	886	27,779	26,809	970	5,588

注：農水省統計局生産費を参考に試算

全生産費に対する割合(%)

項目	生体100キログラム					1頭当たり 粗利益率
	全生産費 (円)	物財費の内		労働費	利子等	
		子豚費	飼料費			
1995	25,945	0.3	61.7	18.3	3.8	20.5
1996	26,762	0.3	62.8	17.8	3.8	21.6
1998	28,016	0.3	63.6	14.1	3.4	16.0
1999	26,484	0.3	62.2	17.3	3.4	16.8
2000	25,354	0.1	60.5	17.7	3.5	20.1

1998年6月、M.Hayenga等の各国豚肉生産費の比較に右表の平均生産費を米国ドル(1997年平均為替換算)に換算して見ると下記となる。生産費に占める飼料費が60%を超えており、諸外

国はいずれも60%を下まわる。意外に高いのはアメリカで約59%であるがその他の諸費用が安い。北欧は気候条件から施設費が大きなウエイトを示している。

Products Cost of Selected Export Countries per Live-weight 100 Kilograms (1997 year)

Item (\$US)	Japan	Average US	Large US	Alberta	Ontario	Netherlands	Denmark
Variable Cost							
Feed Cost	135.11	56.15	50.15	44.36	59.59	74.96	76.65
Labor Cost	38.27	9.74	7.61	9.70	8.77	23.43	22.93
Interest	7.83	3.40	3.06	2.03	2.51	6.35	7.89
Others Variable Cost	35.39	12.41	13.10	11.93	13.69	31.90	26.04
Sub-Total	206.60	81.70	73.92	68.01	84.57	136.64	133.51
Fixed Cost							
Housing Cost	7.53	13.71	12.13	17.90	19.98	27.78	37.54
Total	214.13	95.41	86.18	85.91	103.55	164.42	171.05
Live Weight Kg Per Head	109.4	109.7	108.6	108.0	104.8	112.8	96.7

Remark: Exchange Rate: Ca\$ / 0.73\$US, 1.56Guilders / \$US and Japanese ¥ 122.07 / \$ US

Weight Conversion: 100 Lb / 220.46 Kilograms ÷ 100 and 0.4536 Kilograms per Lb

Large-Scale: USA is sow 500, usually 1,000 or more

Japan is average 300~500 pigs, Netherlands is 500~1,000 pigs and Canada is over 2,500 hogs per year

日本はアメリカの大型養豚家の約2.2倍、オランダの1.25倍、デンマークの1.3倍の生産コストと成っている。特に各国との差が大きいのは飼料代の価格で、アメリカ大型養豚の2.7倍、世界的にも高いとされて居るオランダ、デンマークの1.8倍である。又、次いで高いのは労働費である。しかし労働費は規模、経営形態によって異なるため、単純に比較する事は困難である。いずれにしてもこうした問題は、我が国の畜産及び食糧確保に関する農業政策の根本的問題を提起している。

## 2 . 屠場経費

我が国の屠畜場は現在、一般屠場と簡易屠場に分けられ、一般と畜場は常時又は定時に稼動すると場を言い、簡易と場は不定期に稼動すると場を言う。営業許可は一般と場が278ヶ所、

簡易と場が22ヶ所である(1998年)。しかし許可が有っても休場と場が6ヶ所あり、実働は294ヶ所である。年間と畜実績を豚換算で示すと下記表の如くである。

		5,000 頭未満	5,000 } 10,000	10,000 } 20,000	20,000 } 30,000	30,000 } 50,000	50,000 } 70,000	70,000 } 100,000	100,000 以上	と畜 頭数
1998年	と畜場数	71	11	22	19	35	16	31	85	17,077
1990年	と畜場数	106	30	37	22	43	27	32	99	20,910

注：豚換算、と畜数単位は1,000頭

と畜場の総数は年々減少しつつあるがその反面、大型化した近代施設の、と畜整備促進はなかなか進んで居ない。畜産先進国と比較すると、衛生的にもかなり遅れている。

2001年3月の宮崎、鹿児島県の聞き取り調査に依れば、

と畜料一頭 1,900円 + 検査料 330円 + 格付料 105円 = 2,335円

副産物売上 内臓類 210円 + 皮代 20円 (4月2日より50円値上げ予定) = 230円

差引き 2,105円 であった。

即ち、生体重平均109Kg~110Kg, 生体/枝肉歩留率65~68%、枝肉重量71~74.8Kg、

枝肉/正肉歩留率71~75%、1頭正肉50~56Kgとなる。

と畜料金は枝肉換算1キログラム28円~29円

正肉換算1キログラム37.6円~42円

いずれにしてもこれらの費用は生産者負担である。

#### 主たると 畜場の屠 畜場経費(豚)

市場名 (1頭)	検査料	と畜料 (1頭)	と畜場 使用料 (1頭)	保管料 (1頭1日)	合計	市場 手数料 (上場時)	枝肉1kg あたり	備考
仙 台	300円	1,050円 (大) 1,785円	599円 (大) 945円	158円 (大) 273円	2,107円	売上に 対し 3.5%	29.3円	市場出荷奨 励戻しあり 0.3~1.0%
大 宮	300円	998円 (大) 1,995円	815円	176円	2,289円	上に同じ	31.8円	
東 京	310円	1,100円	—	116円	1,526円	上に同じ	21.2円	と畜場使用 料は内臓代 と相殺
横 浜	200円	850円 (大) 2,362円	157円	105円	1,312円	上に同じ	18.2円	
大 阪	100円	—	1,365円	180円	1,645円	上に同じ	22.9円	と畜料は使 用料に含む
福 岡	200円	1,049円 (大) 1,866円	851円	126円	2,226円	上に同じ	30.9円	
鹿児島	330円	1,700円	200円	105円	2,335円	上に同じ	32.4円	

資料：農水 省1999年 度全国調 査より抜粋

但し、(大)：大貫120kg以上、枝肉重量は72Kgとして計算、内臓、ごみ皮代売上は別途。

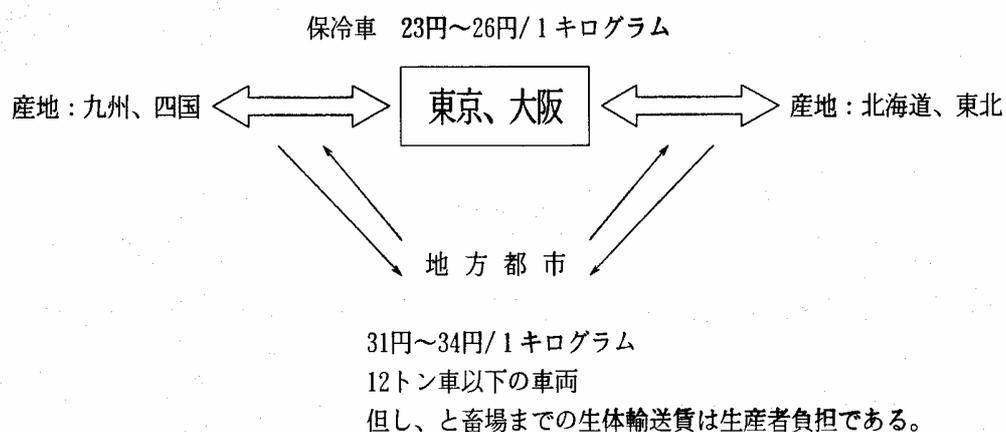
上記表を見ると、と場関係諸費用は概ね枝キ口当たり30円前後であるが、内臓、皮類、脂等の副産物が1頭当たり13～15Kgあり、これを如何に高く売り、諸掛を軽減するか、或いは廃棄処分として無価値化するかによって大きく生産原価に影響する。

又、枝肉をカットして、正肉或いは精肉にする場合、別途カット料及び包装費用が掛かる。これらの全国的統一は無いが、代表例を挙げると、概ね下記の通りである。

脱骨	19円/Kg		
整形	24円/Kg		
脱骨、整形、梱包	48～55円/Kg		
枝肉	64.9Kg～80Kg以下	1,500円～2,500円	1頭
(脱骨)	65.0～90Kg	2,500円～3,000円	1頭
	90Kg以上	27円/Kg	
(整形)	500円	追加	1頭

### 3. 物流費

我が国の運送経費は他国に比較して高いと言われている。その原因は道路事情による効率的輸送が不可能であり、欧米の如く超大型輸送車(12トン以上)を都心に乗り入れる事は不可能であると共に、地方での道路幅や交通規制によって、中小型車で複数回の往復輸送も年々困難となっている。特に生体輸送は日中を避け、深夜が多い。又、我が国の大都市集中型経済圏がもたらす特有の運賃体系が形成されている。即ち、距離に関係なく、東京、大阪への地方からの輸送は安く、地方から地方へは割高となっている。この原因は大都市に向かう車両は帰り荷が容易に確保出来、往復の稼働が可能であるが、地方での輸送は片荷であっても往復料金を支払うためである。しかも短距離であると言っても交通状況から殆ど数次の往復稼働は不可能である。輸送関係者の聞き取り調査によれば、概ね下記の如くである。



#### 4. 部分肉価格と比価率

豚の品種改良が進み、近年養豚技術の進歩と共に、出荷肥育豚は齋一性が向上した。このため枝肉の格付けで上物率が上がり、解体歩留まり、カット部分肉の規格化が進んだ。このカット歩留まりにより一頭から産出される部分肉と部位別需要及び生産原価とを統計的に試算される係数を比価率と言う。即ち、消費者が豚肉の部位別価値観を間接的に現して居ると共に、売価還元法による部位別生産コストが求められる。しかし我が国の豚肉需要は季節変動と部位別志向偏差が大きく、固定される係数は求められないが、少なくとも部位別単価決定の示標には成り得る。

豚枝肉格付け別歩留まり表

等級		上		中		並	
枝肉重量 (kg)		72.4		73.5		71.5	
背脂肪 (cm)		2.2		2.4		3.0	
性別		去勢		去勢		去勢	
		重量 (kg)	歩留まり%	重量 (kg)	歩留まり%	重量 (kg)	歩留まり%
部分肉	かた	17.6	24.3	16.7	22.7	16.2	22.6
	コース	9.7	13.4	9.5	12.9	9.2	12.9
	ばら	9.2	12.7	9.0	12.3	8.0	11.2
	ヒレ	1.2	1.7	1.1	1.5	1.0	1.4
	もも	16.0	22.1	16.2	22.0	14.8	20.7
	計	53.7	74.2	52.5	71.4	49.2	68.8
副産物	小肉	1.0	1.4	1.3	1.8	1.6	2.3
	脂肪	9.2	12.7	10.0	13.6	12.1	16.9
	骨	7.8	10.7	9.0	12.2	7.9	11.0
	腎臓	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4
	その他	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3
減耗		0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3
合計		72.4	100	73.5	100	71.5	100

1991年(社)全国食肉学校資料より

上記表は枝肉重量を100%として5部位大分割の卸売り規格(正肉)である。国産豚肉の最も需要の高いテーブルミート用(精肉)はこの部分肉を再度整形して梱包される。

農家出荷生体から小売用精肉部分肉までの標準的基本事項をまとめて見ると次のとおりである。

- (1) 農家出荷1頭生体重量 109~110kg (2) と畜解体歩留まり65~68% (3) 枝肉重量 71~75kg (4) 枝肉/部分肉歩留まり72~75% (5) 1頭正肉量51~56kg (6) 精肉歩留まり89~90% (7) 小売用精肉部分肉1頭45~50kg

養豚農家の出荷(109kg)から消費者に渡る(43kg)まで凡そ、豚一頭の体重が2分の1となり、流通諸経費(利益を含め)が加味されて各部位別の単価が構成されて行く。

こうした上記資料を参考に日本経済新聞、日本部分肉流通センター、業界仲間相場の季節的需要を部位別に統計処理され、試算された豚肉部位別単価指数が比価率と言われる。部位別コスト計算の目安となる。又、我が国の消費者嗜好や部位別に対する豚肉の価値観を現していると考えられる。

精肉歩留まり表

規 格		上		中	
部分肉重量		50.0kg		50.2kg	
		重量kg	歩留まり%	重量kg	歩留まり%
精 肉	ひ れ	1.03	2.06	1.1	2.19
	ろーす切身	8.1	16.2	8.3	16.53
	かたろーす切身	3.05	6.1	3.4	6.77
	モモ赤身	4.95	9.9	4.84	9.64
	もも一口カツ				
	ももソテー用				
	網 焼 き				
	もも薄切	5.75	11.5	5.8	11.5
	か た 切	5.3	10.6	5.3	10.56
	ば ら 切	6.6	13.41	6.4	12.75
	こ ま 切	3.2	6.4	2.8	5.58
	カレー用	3.6	7.2	3.82	7.61
	ひき肉用	3.02	6.04	3.15	6.27
計		44.6	89.2%	44.91	89.46%
副 産	脂	3.9	7.8	4.08	8.12
	そ の 他	0.48	0.96	0.53	1.05
減 耗		1.02	2.04	0.98	1.35
合 計		50.0	100	50.2	100

資料：（社）全国食肉学校研修平均

#### 豚肉の比価率（豚肉の部位別価格設定指数）

我が国の豚肉需要は6～8月と12月の2回に渡って増加する。従って部位別で最も需要の高い（価値観のある）部位の価格が上昇する。

生産量の最も少ないヒレがフルセット価格の約2倍、次いでロースが1.4～1.5倍、肩ロースが約1倍となる。一方供給も7～8月が少なく、豚肉全体の相場が上昇する傾向がある。この傾向を輸入チルドポークが抑制し、相場変動を平坦化する事が知られている。特に、台湾、韓国産チルドポークは国内産豚肉の相場に大きな影響力があった。

部位名 / 期間	3～5月	6～8月	9～11月	12～2月
フルセット	1	1	1	1
うで	0.85	0.703	0.639	0.748
かた	0.937	0.764	0.748	0.868
かたろーす	1.187	1.068	1.046	1.203
ろーす	1.562	1.405	1.421	1.536
ひれ	2.25	1.954	1.994	2.06
もも	1.062	0.888	0.874	1.005
ばら	0.962	0.964	0.699	0.81
指数	1.333	1.353	1.375	1.343
枝肉 / 正肉	75%	73.9%	72.9%	74.4%

但し消費税を含まず。フルセット価格 = 枝肉相場 ÷ 正肉歩留率 + 諸経費

## 第6章 豚肉の先物市場上場と採算性

### 1. 先物取引の機能

「ヘッジング」とは、先物市場において最も重要な事は、価格変動に対して如何にその損失（リスク）を回避（ヘッジ）し、尚且つ変動を予見して利益を得るかにある。言い換えれば「自分の財産に対する保険」でもあり、その「保険」を元手で利幅を稼ぐ手段でもある。従って、先物市場は当事者によるヘッジだけでは市場は成り立たない訳で、当事者と投資家（スペキュレーター）によるゼロサムゲームである。投機を目的としたスペキュレーターの参加によって市場の流動性が不可欠で、ヘッジングはこのスペキュレーター（投資家）の懐に当事者の価格変動のリスクを転嫁する手段である。一方スペキュレーターは他の商品や現物と先物価格の差（ベース）などのリスクヘッジを組み合わせ（クロスヘッジ）、価格変動の利鞘を稼ぐ方法である。スペキュレーターの存在無くして先物市場は成り立たない。もしスペキュレーターが居なければ価格変動リスクは当事者自身で負う事になる。先物市場の機能はこうしたリスク（損失）のシフト（転嫁）或いはトランスファー（移転）である。

「クロスヘッジ」とは先物市場において価格変動のリスクを回避したい時、当該商品以外で最も相関度（レシオ統計処理に依って得られる）の高い先物商品を利用してリスクを分散或いは移転させる手段である。組み合わせには色々あるがシカゴ先物市場の例を見ると、生体豚とバラ肉やもも肉、穀物と部分肉等がある。

## 2．先物価格と現物価格

先物価格は将来の価格であって、時間の経過と共に必ず現物価格に接近し、満期日において現物価格と一致する性格を持っている。この性質を利用して、「売りヘッジ」、「買いヘッジ」と言われるリスク回避方法などがある。いずれにしても先物市場は価格の先行指標を形成し、その変動の平準化形成や価格決定の公正、透明性が構築され、流通の活性化、取引商品の品質、規格が統一され、市場の持つ競争原理は商品に対する需要者の信頼を得る機能を持っている。

## 3．先物市場創設の条件

先物取引の先進国であるアメリカの先物市場の基本を記載すれば、下記の条件が必要である。

- 1 価格変動の大きい商品である事
- 2 標準規格設定が可能な商品
- 3 先物取引を可能とする現物取引が現に存在する事
- 4 市場に流動性がある事
- 5 公正な価格形成が出来る事
- 6 市場に対する信頼性の確保が不可欠
- 7 その他（情報の公開性など）

である。我が国の豚肉市場を見ると、全て可能な条件下にある。さらに、わが国における枝肉市場が既に記載した如く衰退している状況から、枝肉市場が部分肉市場に変換する事によって、理想的先物市場の創設が可能である。

## 4．上場品目（現物先物市場における標準品候補）

日本人の豚肉嗜好性は一頭から取れる最も少ない部位、即ち、ヒレ、次いでロース、肩ロースである。これ等の部位は既に部位別流通で述べた如く、70%以上が輸入に依存している。国内生産が横ばいしないしは減少傾向にあることを顧慮すると、需要度の高いこれ等部位は今後益々輸入に依存しなければ成らない。輸入依存度の高い商品は内外を含めた供給環境に依って価格は大きく変動する事が予測される。この価格変動のリスクヘッジが先物取引市場の重要な機能であり、又、未来の或る一定期日の先物市場で創設される価格が、これから生産される豚肉の生産コストの指標となる事が出来る。需給の季節変動、経済状況、諸外国の供給状況に依って変動係数幅は大きくなると予測出来る。従って、統計的にも他の先物商品と有意の相関関係が立証されている。この事は一般投機家の投機参加は充分可能である。

このため、上場品目は、肩ロース、ロース、ヒレの3品目が最も相応しい。

カット規格はJASに基づく卸売り規格とする。

生肉の形態はチルドポーク（冷蔵豚肉）とする。輸入豚肉を考慮する場合は冷凍豚肉も考え

られる。しかしこの場合最終需要者は主として加工業者となり、市場規模が限定される可能性がある。

#### 過去3年間の国産3部位の流通量

単位：トン

	1996	1997	1998	1999	2000
かたろーす	12,678	12,846	12,864	12,834	12,612
ろーす	116,400	117,900	118,100	117,900	115,800
ひれ	14,800	15,100	15,200	15,000	14,800
合計	143,878	145,846	146,164	130,737	143,212

#### 過去3年間の国産3部位の流通金額

単位：億円

	1996	1997	1998	1999	2000
かたろーす	116	130	120	112	116
ろーす	1,184	1,447	1,218	1,194	1,052
ひれ	207	248	217	184	174
合計	1,507	1,825	1,555	1,490	1,342

#### 5. 先物市場における推定出来高の検討

豚肉の国内生産者は、食肉加工業・食肉卸売り業・総合商社・飼料メーカーによる生産から加工・販売までのインテグレーション化が進展した企業養豚と、全農・経済連・農協系列の肉豚生産農家・肉豚生産法人に大別される。

生産者から出荷された豚は、と畜解体の後、枝肉さらに部分肉に処理加工され、加工業者によってハム・ソーセージなどに加工され販売されるもの、精肉として食肉小売店などの小口需要者および量販店・外食産業へ販売されるものなど、複雑な流通ルートをとる。

豚肉の流通段階では、全農・経済連、大手食肉加工業、大手食肉問屋の3業種が中心的な機能を果たしている。

国産豚の枝肉価格は、中央および地方卸売り市場の価格が日本経済新聞に掲載され、東京市場での枝肉上規格価格が、流通の現場では指標価格として機能している。しかし、部分肉については、公開された公正な指標価格形成の場は存在せず、食肉卸売り市場で形成された枝肉価格に基づいて一定の指数を乗じて算出された全農建値などが流通の現場で使用されているにすぎない。

主要畜産物である牛肉、豚肉、ブロイラー、鶏卵のなかで指標価格形成の場が存在しなかつ

たプロイラーと鶏卵について、1999年11月1日以降、現物先物取引としてプロイラーが関門商品取引所で、現金決済先物取引として鶏卵が中部商品取引所で開始された。

豚肉は、牛肉とともに2000年12月の時点で依然、畜産物価格安定法の指定食肉であり、食肉卸売り市場での自由な価格形成を前提に、いまなお行政が価格形成に介入して、政府による価格支持政策がとられている。

米国では、豚肉の先物市場での取引が、1961年の新規上場後、上場商品は流通実態の変化とともに生豚、冷凍豚バラ肉から豚赤身肉へ変遷し、現在もなお、シカゴマーカントイル取引所で活発に行われている。

一方、わが国においては、過去、豚肉の上場問題が前橋乾繭取引所と東京穀物商品取引所で、オーストラリアからの輸入牛肉の上場が東京穀物商品取引所で検討された経緯はあるものの、実現することはなかった。現在、先物市場に上場されている畜産物はプロイラーと鶏卵のみである。

畜産物価格安定制度は、自由市場である食肉卸売り市場における価格形成を前提とした間接的な価格支持政策である。したがって、現行の価格安定制度のもとで、先物市場への豚肉の新規上場を行い、先物市場での豚肉の現物先物取引を行うことに、制度上なんら矛盾はなく、両者は同時に存在して十分に機能しうる。さらに、1999年7月に成立した食料・農業・農村基本法第三十条（農産物の価格形成と経営の安定）は、価格政策における市場原理活用を盛り込み、公正な指標価格形成機能をもつ先物市場における豚肉の新規上場に法的な問題は無い。

先物市場の機能をまとめると4点に絞られる。第1に公正な指標価格形成機能、第2に価格の平準化機能、第3にリスクヘッジの場の提供、第4に投機資金の運用の場の提供である。

したがって、わが国の農業政策が大きく転換した現在、先物市場がもつ指標価格形成機能に着目し、豚肉の先物市場を農産物指標価格形成の場のひとつの選択肢として検討する価値はある。

このような状況のもと、本章の目的は、将来豚肉を先物市場へ上場する場合の取引方式について、現物先物取引、現金決済先物取引、指数先物取引のいずれがふさわしいかを検討し、現物先物取引を選択した場合には標準品候補を、また現金決済あるいは指数先物取引を選択する場合は上場商品の可能性を検討することにある。

そこで、まず生鮮国産豚肉（以下、国産豚肉）の指標価格である東京市場の上規格枝肉価格の決定要因を分析し、中央卸売り市場での取扱量から、国産枝肉流通の卸売り市場依存度を計算して、豚肉流通の第一段階である枝肉市場規模を推定した。さらに、国内流通の中心である部分肉流通に占める国産比率を求めて、豚肉の流通実態と部分肉セット価格と東京市場での上規格枝肉の関係を求め、卸売り市場形成価格の指標性を分析した。つぎに、豚枝肉と部分肉を先物市場に上場した場合について、指標価格形成機能を検討した。最後に現物先物市場の標準品候補を、指標価格形成機能と流通の現状に着目して、価格変動係数と市場規模から求めた推定出来高に基づき検討した。

## データおよび方法

1980年1月から1999年12月まで20年間について、東京市場での上規格豚枝肉価格の月間平均価格を $Y_1$ (円/kg)、豚枝肉の月間国内生産量を $X_1$ (トン)、豚部分肉の月間輸入量を $X_2$ (トン)として、重回帰分析をおこなった。

1980年から1998年まで19年間について、国産豚枝肉の国内流通に占める食肉卸売り市場(中央卸売り市場と指定市場)での取引依存度の推移を計算した。ただし、卸売り市場での取引成立枝肉総重量は中央市場 $b$ (万トン/年)と指定市場 $c$ (万トン/年)、豚枝肉国内生産量 $d$ (万トン/年)として、国産枝肉の市場流通の状況は、生産重量に占める中央卸売り市場での枝肉取引依存度( $b \div d$ )と、食肉卸売り市場取引成立枝肉重量の依存度を( $(b + c) \div d$ )として計算した。

次に国内に流通する豚部分肉について、国産部分肉と輸入部分肉の流通比率の推移を計算した。枝肉からの部分肉の歩留まりは0.70であるとした場合、国産部分肉重量 $e = d \times 0.7$ (万トン/年)である。

国産豚枝肉と輸入豚部分肉の市場規模を計算して、国内での豚肉市場規模の推移を求めた。ただし、ポケット農林水産統計による中央卸売り市場での枝肉の年間取り扱い総価格を $a$ 億円として、国産豚枝肉の市場規模 $= (d \div b) \times a$ 、またポケット農林水産統計の輸入部分肉金額を輸入豚肉市場規模 $h$ とし、国内流通に占める豚枝肉と輸入豚部分肉の市場規模の合計を推定市場規模(億円)とした。データとして、農林水産省統計情報部が発行する食肉流通統計(昭和55年版～平成2年版)および畜産物流通統計(平成3年版～平成10年版)を使用した。

1995年1月から1999年12月までの5年間について、東京市場上規格豚枝肉の月間平均価格を $X_3$ (円/kg)、国産豚部分肉セット価格を $Y_2$ (円/kg)として、単回帰分析をおこなった。さらに、東京市場の上規格豚枝肉と、国産豚部分肉のセットおよび部位別パーツ(「うで」、「かたロース」、「ロース」、「ヒレ」、「ばら」、「もも」)について価格変動係数(%/年)を計算し、結果を表2に示した。ただし、価格変動係数(%/年) = 年間価格の標準偏差  $\div$  年間価格の平均値  $\times 100$  であり、東京市場での上規格枝肉と部分肉の価格データについては、農畜産振興事業団(ALIC)が発行する畜産の情報国内編を使用した。

国産豚枝肉の多くは、(社)日本食肉格付協会により格付けされる。1995年から1998年にかけて、全国豚枝肉格付け実績は、1995年57.4%、1996年59.9%、1997年61.2%、1998年61.4%で、そのうち上規格に格付けされた枝肉の構成比は、1995年46.0%、1996年46.3%、1997年47.1%、1998年47.3%であった。したがって、この期間中、上規格に格付けされた国産豚枝肉の年間市場規模(億円) = 国産豚枝肉年間市場規模(億円)  $\times$  全国豚枝肉格付け実績(格付け率)  $\times$  上規格枝肉構成比である。

1995年から1998年までの国産豚上規格枝肉の市場規模を計算した。さらに、1995年から1999年までの生鮮国産部分肉の市場規模を計算し、国産品と輸入品を合計した国内で流通する部分肉の市場規模について、1995年から1998年までの推移を検討した。

また、国産豚枝肉は、部分肉製造工場において、おおよそ「うで」23.8%、「かたロース」8.9%、「ロース」18.0%、「ヒレ」2.2%、「ばら」17.1%、「もも」30.0%の標準的な部位別重量構成比で部

分肉に加工・整形されて出荷される。部分肉はセットもしくはパーツで流通し、セットとパーツの流通比率は流通ルートによって異なり、国内流通全体の比率は明らかではない。全農、大手食肉加工業、大手食肉卸業の場合、自社工場、生産者団体、食肉センターなどからの部分肉仕入れは基本的にセットである。しかし販売の場合、全農ではセットが多く、大手食肉加工業ではパーツが多い傾向があり、また、発注から納品まで2日以内の物流体制が確立されており保管期間は2～3日の生鮮品である。そこで本章ではセットとパーツの流通比率は50:50とした。

したがって、部分肉セットの月間市場取引金額(億円) = 部分肉重量(t) × 1000(kg/t) × 流通比率(0.5) × 月間平均セット価格(円/kg) ÷ 100000000(円)、部分肉パーツ別月間市場取引金額(億円) = 部分肉重量(t) × 1000(kg/t) × 流通比率(0.5) × 部分肉部位別構成比 × 月間平均部分肉部位別価格(円/kg) ÷ 100000000(円)、国産部分肉市場規模 = セット流通の市場規模 + パーツ流通の市場規模、国内流通豚部分肉市場規模 = 国産部分肉市場規模 + 輸入部分肉市場規模である。

国産豚上規格枝肉と部分肉セット、および部分肉パーツ6種類(「うで」、「かたロース」、「ロース」、「ヒレ」、「ばら」、「もも」)を現物先物市場へ上場した場合の立会日1日あたりの推定出来高(枚/日)を計算した。

国内農産物現物先物市場に上場された標準品(横浜生糸、東京粗糖、前橋乾繭、東京小豆、東京米国産大豆、東京とうもろこし)に関して、1992年から1997年までの6年間のデータをもとに、農産物を国内の現物先物取引市場へ上場した場合の出来高 $Y_3$ (枚/年)は、年間価格変動係数 $X_4$ (%/年)と市場規模 $X_5$ (億円/年)により推定されることをすでに報告した。

国内農産物先物市場において、価格変動が大きければヘッジニーズと投機妙味が大きくなり、また市場規模が大きければ価格操作が困難であるので公正な価格形成を期待できる。また、1997年までの上場農産物で一定の出来高をとともなうものは6商品しか存在せず、1998年以降に上場された2種類のコーヒー生豆(アラビカ種とロブスタ種)、プロイラー、鶏卵については、まだ上場後の年月が短いため、検討するのに十分なデータが得られない。したがって、現時点では、上場商品の違いによる商品特性の差を考慮するためのデータは乏しく、国内農産物現物先物市場での上場農産物の出来高の推定には、上場商品の価格変動と市場規模の影響が普遍性をもつと考えるのが妥当である。

そこで、本章において農産物である国産豚肉を国内現物先物市場へ上場する場合、価格変動と市場規模から出来高の推定は可能であると考え、価格変動係数と市場規模、およびすでに報告した重回帰式 $Y_3 = -2.76 \times 1000000 + 3.05 \times 100000 \times X_4 + 3.94 \times 1000 \times X_5$ ( $p < 0.05$ )により、年間立会日数=20日 × 12ヶ月であるので、現物先物市場へ上場した場合の立会日1日あたり推定出来高= $Y_3 \div (20 \times 12)$ (枚/日)とした。

## 結果および考察

豚肉は、「畜産物の価格安定等に関する法律法」(以下「畜安法」)の指定食肉である。政府は、

豚肉価格に対して、市場における自由な価格形成システムを前提とした安定価格帯を設定し、豚肉の価格形成には、価格安定制度による価格安定措置がとられている。具体的には、東京と大阪市場の「上」および「極上」規格枝肉価格の加重平均を省令価格として定め、この省令価格をもとに安定価格を算定する。1998年の場合、東京市場の「上」規格枝肉は、東京と大阪の「極上」・「上」規格の規格別豚枝肉格付け頭数の72.33%を占め、国産豚肉の指標価格として影響が大きい。

そこで、指標価格としての影響が大きい東京市場での上規格豚枝肉価格の月間平均価格を $Y_1$ (円/kg)、豚枝肉の月間国内生産量を $X_1$ (トン)、豚部分肉の月間輸入量を $X_2$ (トン)として、重回帰分析をおこなった。その結果、1980年1月から1999年12月まで20年間の $12 \times 20 = 240$ 件の月間データについて、

$Y_1 = 1013.14 - 3.17 \times (1/1000) \times X_1 - 3.22 \times (1/1000) \times X_2$  ( $n=240$ ,  $\bar{R}^2=0.321$ )の重回帰式が得られた。ただし、 $\bar{R}^2$ は自由度修正済み決定係数である。また、偏回帰係数の検定を行うため、 $X_1$ と $X_2$ の偏回帰係数のt値を計算した結果、 $X_1$ ; 6.45、 $X_2$ ; 10.05、 $t(240, 0.001)=3.32$ であり、この重回帰式の偏回帰係数 $X_1$ と $X_2$ は0.1%水準で有意であった。

したがって、東京市場での上規格豚枝肉価格の月間平均価格は、国内での豚枝肉の生産量と外国からの豚部分肉の輸入量の影響を受けてきたことになる。

1980年から1998年にかけて、枝肉生産は1989年の年間159.39万トンをピークに減少傾向にあり1998年には128.59万トンへ減少した。枝肉の市場流通のうち、食肉中央卸売り市場への依存度は常に低く、国産枝肉生産量の6.1%から7.7%であった。中央卸売り市場と指定市場を合計した市場流通の合計は1989年の16.9%をピークとして減少傾向にあり1998年には14.3%であった。

食肉卸売り市場では、中小の食肉問屋・食肉小売店などの買参人が枝肉を落札し、地場の食肉小売店・小口需要者へ供給される。

一方、豚枝肉の流通は市場外流通がつねに主流であった。とくに1989年以降増加傾向を示し、1998年の市場外流通は国産枝肉の85.7%を占めた。市場外流通の中核的機能を果たしているのは、全農・経済連、大手食肉加工業社(ハム・ソーセージメーカー)、大手食肉問屋の3業種である。通常、この3業種は、中央卸売り市場・指定市場での売買を行わず、自社系列や他の生産法人による豚肉メーカー、生産者団体など特定のルートから直接枝肉、部分肉を調達している。

また、豚枝肉価格の価格形成に際しては、質的要素は重要ではなく、皮下脂肪の厚さ、モモの厚さ、ロース芯面積など量的要素が重要である。したがって、枝肉の場合、市場外流通が主流となる理由は、枝肉を消費地に近い卸売り市場でと畜・上場する必要性がなく、と畜・解体加工が大消費地よりも産地で行われているからである。

枝肉の大半は、産地の部分肉製造工場加工・整形され、部分肉として流通する。したがって、国内での豚肉の卸売り段階での流通は枝肉ではなく部分肉である。

国内流通部分肉量は、国産部分肉量と輸入部分肉量の合計量である。国内で流通する豚、国

産部分肉量生産量は1989年以降減少したが、輸入部分肉が1996年まで増加した結果、国内の流通部分肉量は1980年の114.10万トンから1996年の155.54万トンへ増加した。97年以降、輸入部分肉量の減少にともない、国内での流通部分肉量は減少に転じた。そして、国内流通量のうち国産と輸入の構成比は、1980年の90%：10%から98年の64%：36%へ推移し、国内流通豚部分肉の国産依存度は低下傾向にある。

国内豚肉流通の市場規模は、国産豚肉と輸入豚肉の市場規模の合計となる。長期にわたる価格データとしては卸売り市場での枝肉価格以外に存在しないので、枝肉ベースの国産豚肉市場規模を計算して、表1に示した。計算結果から、1980年の年間8262億円から1983年に9351億円に拡大したが、1984年以降、縮小傾向にあり、1998年に5307億円であった。同じ期間中、部分肉ベースの輸入豚肉市場規模は、1980年の922億円から1996年の4194億円まで増加し、わずかに減少に転じたとはいえ、1998年に2890億円であった。

国産部分肉は国内での流通主体であるが、その流通は複雑で不透明な部分が多い。肉豚の出荷体重は100～110kgで、枝肉歩留まりが70%、さらに部分肉歩留まりが70%であるから、部分肉は1頭あたり約50kgとなる。そして、1頭あたり重量構成比でおおむね「うで」23.8%、「かたロース」8.9%、「ロース」18.0%、「ヒレ」2.2%、「ばら」17.1%、「もも」30.0%の部位毎に箱詰めされたパーツもしくは部位毎の荷姿をまとめたセットとして出荷される。

1995年1月から1999年12月まで5年間について、月間平均価格に関して、国産部分肉セット価格 $Y_2$ 円/kgと東京市場での上規格枝肉価格 $X_3$ 円/kgとの関係を求めたところ、単回帰式 $Y_2=36.842+1.324 \times X_3$ ( $N=60$ ,  $\bar{R}^2=0.943$ )であり、t値を計算したところ30.982であり、 $t(58, 0.001)=3.467$ であるので0.1%水準で有意であった。

したがって、部分肉セット価格は東京市場での上規格枝肉価格に非常に高い相関で連動していることを確認した。

豚肉を先物市場へ上場する場合、まず枝肉あるいは部分肉の2通りの選択肢が存在し、さらに、現物商品の受け渡しを伴う現物先物取引か、先物市場における差金決済だけを行う現金決済先物取引、あるいは指数先物取引の3通りの選択肢があるので、この組み合わせに関して検討を行う必要がある。

農産物先物市場では、2000年12月の時点で、上場農産物の大部分について現物先物取引が行われ、現金決済先物取引としては鶏卵、指数先物取引としては関西商品取引所で穀物3市場4銘柄の商品を指数化した商品(商品名コーン75指数)が上場されているにすぎない。

指数商品は複数の商品により構成されることが必要であり、豚の単独上場にはなじまない。

また、現金決済取引の場合、まず、公正な価格形成が行われる現物市場の存在が前提であり、当該現物市場で形成された価格に基づき上場商品の価格を算出する。

豚肉の場合、枝肉には食肉卸売り市場が該当するが、部分肉には該当する市場は存在しない。したがって、部分肉を現金決済取引する場合、上場商品の価格算出の根拠を保証するのは困難である。

また、枝肉の流通に関しては市場外流通が主流であり、中央卸売り市場の取扱量は国内生産

の6.1%から7.7%程度であり、指定市場を含めた卸売り市場全体の取扱量も13.4%から16.9%程度に過ぎない。したがって、取扱量の少ない卸売り市場で大量の注文を出すことによる価格操作が行われる可能性がある以上、公正な指標価格形成の場である保証はない。

さらに、卸売り市場の買参人は中小の食肉問屋、食肉小売店で公正されており地場の食肉小売店、小口需要者への供給が中心となっていること、および価格形成に、大手ハムソーセージ会社、量販店、大手流通業者が参加していない現状では、指標価格形成機能に関する信頼性は低い。

また、東京市場上規格枝肉価格は、畜安法の安定価格を算出する根拠となる「省令」価格形成に大きな影響を与えるにもかかわらず、1998年の東京市場上規格枝肉頭数137,440頭は、国内豚全と畜頭数17,067,170頭のわずか0.81%にすぎず、国内豚肉価格の指標性を有するとは考えにくい。

したがって、現金決済取引における枝肉上場は、豚肉を上場する場合の取引形態としてふさわしくないとする。

以上から、豚肉を先物市場へ上場する場合、枝肉か部分肉の現物先物取引がふさわしいことになる。

東京市場上規格枝肉と冷蔵部分肉のセットとパーツの各部位の価格変動係数について、1995年から1999年までの月間平均価格データを用いて計算した。

1995年から99まで5年間の価格変動係数の年間平均値は、「東京市場上規格枝肉」12.57%/年、「セット」11.81%/年、「うで」10.39%/年、「かたロース」9.58%/年、「ロース」11.12%/年、「ヒレ」11.99%/年、「ばら」6.43%/年、「もも」10.70%/年であった。

国内で流通する豚肉の市場規模を、国産上規格枝肉、国産部分肉、国産部分肉と輸入部分肉を合計した国内流通部分肉について計算した。

まず、1995年から1998年まで4年間の国産豚の上規格枝肉の年間市場規模の平均値は年間1,554.21億円であった。

1995年から1999年まで5年間の「部分肉セット」と、「うで」、「かたロース」、「ロース」、「ヒレ」、「ばら」、「もも」の部分肉各パーツの平均年間市場規模は2,955.12億円、497.63億円、354.53億円、878.52億円、136.26億円、532.35億円、733.17億円であった。そして国産部分肉のセット流通分とパーツ流通分を合計した市場規模の5年間の平均は年間6,087.59億円であった。

したがって、1995年から1998年まで4年間の部分肉として国内で流通する豚肉の市場規模の平均値は、輸入部分肉市場規模と合計して、年間9,673.5億円であった。

すでに報告した重回帰式)と1995年から1999年までの価格変動係数と市場規模にもとづき、現物先物市場での推定出来高に関する計算を行った。「国産豚上規格枝肉」と「部分肉セット」、および部分肉パーツ6種類(「うで」、「かたロース」、「ロース」、「ヒレ」、「ばら」、「もも」)を現物先物市場へ上場した場合の推定出来高は1立会日あたり、上規格枝肉29363枚/日、セット52027枚/日、「うで」9876枚/日、「かたロース」6490枚/日、「ロース」17060枚/日、「ヒレ」5973枚/日、「ばら」5407枚/日、「もも」14,129枚/日であった。

先物市場上場候補となる商品は、先物市場での推定出来高が多い商品、具体的には、1立会日あたり1万枚を越える候補から選定されることが、成功する可能性を高めることとなる。

推定出来高のみに着目した場合、現物先物市場での上場候補となりうる商品は、部分肉セット、上規格枝肉、部分肉パーツ単品(「ロース」または「もも」)あるいは部分肉パーツの複数商品の組み合わせのいずれかであると考える。

上規格枝肉を上場すれば、枝肉流通段階での指標価格形成をめざすことになり、部分肉セットあるいはパーツを上場すれば、部分肉流通段階の指標価格形成をめざすことになる。

枝肉段階では、卸売り市場による市場流通依存度は非常に低く、指標性に問題があるとはいえず、畜産物価格安定法の省令価格として卸売り市場で形成された価格が指定されていることもあり、指標価格を先物市場へ求めるメリットは少ない。また、豚肉の国内流通の中心は、すでに枝肉ではなく、部分肉であることから、枝肉の先物市場上場は現物の流通実態にあわないことになる。

部分肉流通段階では指標価格形成の場が存在しないので、部分肉をセットあるいはパーツを先物市場へ上場することにより、指標価格形成機能を豚部分肉先物市場に期待しうる。

そして、豚肉流通の現場では部分肉が中心であり、近年の豚肉の価格形成に際して、流通市場での量販店の価格決定力の強さを考慮すれば、部分肉を先物市場へ上場することが多数の参加者を見込めると考える。

また、日本人の好む豚肉部位は、「かたロース」、「ロース」、「ヒレ」に偏在しており、「もも」は常に流通の現場では過剰となっている。

上場する標準品は消費ニーズに合う流通現場での人気商品を選択する必要があるので、「もも」は標準品として不適當である。ただし、部分肉セットは、商品構成上、全パーツが含まれるので、消費ニーズに合わない「もも」を含むが、現物先物市場に上場された場合、国産豚部分肉全体の価格指標となる可能性を否定できない。

以上の観点から、先物市場の指標価格形成機能に着目し国産豚肉を先物市場へ上場する場合、現物の受け渡しをともなう現物先物取引がふさわしい。

そして、標準品に関しては、生鮮国産豚の部分肉セット、部分肉パーツの「ロース」単品、あるいは部分肉パーツの「かたロース」、「ロース」、「ヒレ」を組み合わせた商品が候補としてふさわしいと考える。

以上分析により、推定された結果を示す。

#### 市場規模と価格変動係数からの推定出来高(一日)

部分肉セット	52,000枚
ろーす	17,100枚
もも	14,100枚
うで	9,900枚
肩ろーす	6,500枚

ひ れ	6,000枚
ば ら	5,400枚

となり、上場品目の候補として1.「セット」、2.「ロース単品」、3.「部分肉の内、肩ロース、ロース、ひれの3品」が揚げられる。

いずれにしても一長一短があり、最も現実に即した上場品目を選定しなければ成らない。そのため関係者の意見聴取が必要である。しかし理論的には先物市場として充分機能する事が裏付けられた。

## 第7章 米国の豚肉生産者の販売契約増加がCME豚肉先物取引に及ぼした影響

### 1. はじめに

現在、わが国の国産豚肉と流通・消費段階で競合する輸入豚肉は、米国産チルド豚部分肉である。そして、国産豚肉の価格形成は、輸入豚肉のなかでも、とくに米国産チルド豚部分肉の輸入量に影響をうける状況にある。

そこで、本章では、わが国の豚肉生産にもっとも影響力をもつ米国と北米貿易自由協定圏（NAFTA）を対象とした調査を実施し、調査結果を分析した。

米国の肥育豚生産は、過去の家族経営を基盤とした多数の零細農家を中心とした段階から、近年、大規模生産者への集約化と企業化が進行しつつある。

全米豚肉生産者協会(National Pork Producers Council ,以下NPPC)の資料によれば、米国では、家族経営による零細農家から大規模畜産企業まですべてを合計した肥育豚生産者数が、1968年から1999年にかけて、96.8万件から9.8万件へ約10分の1に減少した。そして1997年には、全肥育豚生産者12.2万件の、わずか2.4%にすぎない年間出荷頭数1万頭以上の大規模畜産生産者が、米国内年間全出荷頭数8,980万頭の53.0%を出荷した。

現在、米国の肥育豚生産者の多くは、肉牛・ブロイラー産業を傘下においた大規模な畜産企業、大手食肉処理業者(ミートパッカー、以下パッカー)あるいは飼料会社の一部門として経営されている。これらの大規模畜産企業は、巨大資本を背景として単に労働力と施設を集約して肥育豚を生産するだけでなく、利益を上げるため、流通と販売を視野にいれた高度な企業経営戦略を持っている。

米国の大規模畜産企業の多くは、パッカーへ肥育豚を出荷する際、価格変動リスクを減らし安定した収益を確保するため、米国内の消費動向・輸出入バランス・流通システムを絶えず比較検討し、最も有利な価格決定方式と販路を決定する。

米国における肥育豚生産者は、肥育豚をパッカーへ出荷する。パッカーは肥育豚をと畜後、枝肉あるいは部分肉に解体処理し、自社ブランドとしてスーパーマーケットなど大手量販店や外食産業へ出荷する。そして消費者は、豚肉を外食産業や家庭でテーブルミートとして消費す

る。

生産者は肥育豚をパッカーへ販売することで収入を得るが、生産費の60%近くを占める飼料代と生産物（肥育豚）の価格変動リスクにさらされてきたため、米国においても、過去、養豚産業の生産部門は常に収益が不安定であった。

コーンベルト地帯に位置し畜産業の盛んな米国中西部では、肥育豚生産者に飼料原料と生産物（肥育豚）価格の変動リスクを管理したいという経営戦略上のニーズがあった。そして、農畜産物の集散地であったイリノイ州シカゴに、畜産生産者の経営リスクを減らす目的で、近郊農畜産生産者を対象とした畜産物先物取引が自然発生的に誕生した。

米国シカゴ・マーカンタイル取引所（Chicago Mercantile Exchange，以下、CME）の起源は、バターと鶏卵の卸売業者協会が、1874年に設立したシカゴ農産物取引所(Chicago Produce Exchange)である。1898年、シカゴ農産物取引所は機構改革を実施し、シカゴ・バター及び鶏卵取引所(Chicago Butter and Egg Board)が誕生して、畜産物の先渡し取引(forward trading)が始まった。1919年には、名称をCMEと変更し、農産物売買契約の場の提供を主目的とした機構改革を行った。1942年、CMEは、冷凍鶏卵、チーズ、ポテト、タマネギなどの農産物の先物取引を開始した。

CMEは、肥育豚が枝肉・部分肉を経て精肉へ至る豚肉の流通実態に適合した商品为先物市場へ上場することにより、米国の肥育豚生産者がアグリビジネスとして成立するために必要な価格変動リスクのヘッジ(hedging)の場を提供してきた。具体的には、CMEは豚肉関連商品として1961年にFrozen Pork Belly(冷凍豚バラ肉)、1966年にLive Hog(生豚)を上場し、Live Hogは人気商品として30年以上にわたり取引が実施された。そして、Live Hog先物取引は肥育豚生産者の価格変動リスク軽減の場として発展した。しかし、CMEは豚肉の生産流通構造の変化に対応するため、1997年にLive Hogを上場廃止し、Live Hogに代わりLean Hog(豚赤身肉)を新規上場して現在に至っている。

本章の目的は、米国における肥育豚生産者とパッカー間の販売契約増加が、豚肉先物取引の先進事例であるCME上場豚肉関連商品に与えた影響を検討し、日本において、将来、豚部分肉を現物先物市場に上場した場合、国内肥育豚生産者の販売価格管理に及ぼす影響を考察することである。

## 2. データおよび方法

近年、米国から日本へのチルドポーク輸出が増え、日本国内での豚部分肉流通は米国産チルドポークの輸入に大きな影響をうけている<sup>19)</sup>。そこで本稿では、まず、日本国内での豚肉流通へ影響を及ぼしつつある米国の肥育豚生産者の特徴を、米国内の食肉消費動向と需給関係から分析した。次に、米国の豚肉輸出に関する、肥育豚生産者の経営戦略上の位置づけを推察した。さらに、米国の国内流通段階の豚肉価格の変動係数を計算し、米国における肥育豚の生産・流通構造の変化を、生産者とパッカー間の関係に焦点を絞って検討した。

本章は、2001年5月に実施した、米国における豚肉の流通と価格形成に関する現地聞き取り調査において、入手した資料と知見に基づくものである。

調査先は、North America Free Trade Agreement圏(北米自由貿易協定圏、以下NAFTA圏)を構成し、米国の豚肉生産・流通と密接な関係をもつカナダと米国から選定した。カナダ・オンタリオ州トロントのOntario Pork、米国アイオワ州エイムスのDepartment of Economics, Iowa State University (以下、ISU)、同デモインのNational Pork Producers Council(以下、NPPC)及びイリノイ州シカゴのChicago Mercantile Exchangeである。

1970年から1999年まで30年間の米国における一人当たり食肉等の合計消費量データを「牛肉と子牛(以下、牛肉)」、「豚肉」、「鶏肉と七面鳥(以下、鶏肉)」、「羊肉」、「魚」に分類し、一人当たり年間食肉等消費量(kg/年)に関して計算した。計算に際しては、米国豚肉生産者協議会(NPPC)から入手した資料を使用した。

1990年から2000年まで11年間の米国における豚枝肉の需給を表2に示した。豚枝肉に関する米国の国内生産量(a)と輸入量(b)の合計を、枝肉ベースの豚肉総供給量(a+b)と定義し、輸出量(c)と国内在庫量(d)から米国の国内消費量(e)=(a+b)-(c+d)とした。なお、枝肉重量のデータは、農畜産振興事業団が出版した畜産の情報(海外編)を使用した。

1990年から2000年まで11年間の、米国における豚肉の生産者価格、卸売り価格、消費者の小売り価格に関して、年間の変動係数(%/年)を計算した。

ただし、価格データは農畜産振興事業団が出版した畜産の情報(海外編)に掲載された月間平均価格を使用した。豚肉の生産者価格は、米国農務省USDAが採用した指標価格であり、1990年から1996年分のデータについては全米主要5市場の平均価格、1997年から2000年分のデータについては赤身率51%~52%の枝肉を生体重に換算した全米平均価格である。卸売り価格は、枝肉卸売り価格ではなく、1995年から2000年までのデータを手に入れたカットアウトバリューを使用した。カットアウトバリューとは各部分肉の卸売り価格を1頭分の枝肉に再構成した卸売り指標価格であり、近年部分肉流通に移行しつつある米国の豚肉流通実態を反映している。なお、年間の変動係数(%/年) = (年間価格の標準偏差 ÷ 年間価格の平均値) × 100であり、各年における価格変動の大きさを表している。

米国では生産者が肥育豚をパッカーへ出荷する際、大別すれば現物市場を経由する場合と経由しない場合がある。現物市場を経由する場合、現物市場で形成される市場価格に応じて日々変動する価格で販売する。現物市場を経由しない場合、事前に販売契約を締結して一定期間の販売価格を固定した契約販売を行う。さらに、契約販売には多くの種類がある。

そこで、ISUが発行した資料に基づき、データの入手できた期間に関して米国のパッカーと肥育豚生産者の間で近年急増している販売契約と現物市場経由の販売実態を整理・分析した。

ただし、1980年と1993年および1994年に関しては、現物市場経由の流通が主流であり、販売契約を分類したデータを手に入できなかったため現物市場経由と販売契約に大別したデータのみを使用した。1997年と1999年と2000年に関しては、すでに販売契約が主流となっており、販売契約を分類したデータを使用した。

### 3. 結果および考察

1970年から1999年の30年間で、米国での食肉等の年間合計消費量は79.7(kg/人)から91.8(kg/人)へ15%程度増加したが、主な食肉の年間消費量の内訳をみると、牛肉は減少、豚肉は微増、そして鶏肉だけが一貫して増加傾向にある。具体的には、牛肉は37.0(kg/人)から1976年の41.5(kg/人)を経て30.3(kg/人)へ減少し、豚肉は22.0(kg/人)から1975年の17.5(kg/人)を経て23.1(kg/人)へ増加し、鶏肉は14.3(kg/人)から31.4(kg/人)へおおむね倍増した。その結果、過去30年間で米国での食肉等の消費量に関する品目別構成比は、牛肉46.4%から33.0%、豚肉27.7%から25.2%、鶏肉18.0%から34.3%、羊肉1.2%から0.4%、魚6.7%から7.2%へと変化した。

過去30年間で、米国の国内消費者の食肉消費動向は大きく変化した。鶏肉消費が増加して牛肉消費が低下する傾向を示し、1998年には鶏肉消費が牛肉消費を上回り、米国内での食生活の中心はかつての牛肉から鶏肉へ移行した。そして、これまでの消費傾向から、米国内の豚肉消費量は今後も安定的に推移すると考えられる。

1990年から2000年にかけて、米国の枝肉換算豚肉の年間国内生産量は694.0万トンから858.6万トンへ23.7%増大し、その期間における年間輸入量は28.1万トンから43.9万トンの範囲で変動した。したがって、米国での年間豚肉供給量は、国内生産が96.5%から94.5%程度を占め、年間総供給量に占める輸入比率( $b/(a+b)$ )は3.5%から5.5%の範囲で変動した。

また、全輸入量(b)に占める北米貿易自由協定圏のカナダからの輸入量(f)は19.8万トンから33.5万トンへ増加し、全輸入量に占めるカナダからの輸入比率( $f/b$ )は、48.7%から76.2%へ増加した。したがって、輸入量についてはカナダ産が大部分を占め、米国国内生産とカナダ産の合計量が総供給量に占める比率( $(a+f)/(a+b)$ )は97.2%から99.0%の範囲にあることから、米国での枝肉に換算した豚肉供給は、NAFTA圏内でほとんど賄ってきたと推察できる。

なお、米国に隣接するメキシコもNAFTA圏にある。そして、メキシコにおいては、NAFTAによって安価な米国産豚肉がメキシコ東部の大西洋側に輸入される一方、メキシコ西部の太平洋側から米国ポートランド港経由で日本に輸出されている。しかし、メキシコ原産の肥育豚生産は基本的に輸出するほど大きな能力はなく、人件費の安さから米国産豚枝肉を輸入して、日本向けカット後に輸出するものが次第に多くなったに過ぎない。

したがって、米国の豚肉生産と流通に対するメキシコ産豚肉の影響はほとんど無いと考える。

国内生産と輸入によって米国に供給された豚枝肉量(a+b)は、国内消費量(e)と輸出量(c)と在庫量(d)の合計となるので、 $a+b=c+d+e$ である。

1990年から2000年にかけて、米国での豚肉の国内消費量は710.5万トンから819.5万トンへ15.3%増加した。そして、豚肉供給量に占める国内消費量と輸出量および在庫量の推移を比較すると、 $e/(a+b)$ は96.7%から90.8%に減少し、 $c/(a+b)$ は1.5%から6.6%へ増加し、 $d/(a+b)$ は1.8%から3.0%の範囲にあった。また、輸出に占める日本向け輸出量gは5.7万トンから26.7万トンへ増加し、全輸出量に占める日本向け輸出量g/cは40%から52.7%の範囲にあった。

したがって、米国で生産された豚肉と輸入を合計した総供給量に占める国内消費量は減少傾

向にあるとはいえ、2000年の時点で総供給量の90%以上が国内で消費されており、米国の豚肉の生産と流通システムは主に国内消費向けに構築されている。

そして、総供給量に占める輸出量 $c/(a+b)$ は増加傾向にあるが、輸出を主目的とした生産というよりも、むしろ米国の豚肉産業は国内需給の調整弁として国内での流通量を調整する目的で、国内流通の余剰分を輸出していると考えられる。また、輸出の半分程度が日本向けに生産されたものであり、日本は現時点で輸入チルド部分肉の大部分をNAFTA圏内に依存し、2000年には米国産豚肉が日本の輸入チルド部分肉の67%を占め、日本向け輸出は増加している。しかし、米国肥育豚生産者の日本向け輸出の主目的は、米国での国内販売以外にも収益を得る方法を持つことである。「ひれ」と「ロース」を好む日本向けへのチルドポークの輸出は、米国の肥育豚生産者にとって、価格変動に起因する収益の変動による経営リスクを減少することが主目的であり、日本向け輸出に特化した生産ではない。

2000年の時点で、日本国内の消費ニーズが高い人気部位である「ひれ」と「ロース」の部位別自給率は26.1%と32.2%であり、大部分を輸入に頼っている。さらに、日本の国内産豚部分肉の価格形成に大きな影響をもつ日本の輸入チルドポークの88%が、北米貿易自由協定圏を構成する米国とカナダ産である。

米国の豚肉供給は、基本的には米国内あるいはNAFTA圏内での生産だけで国内需要を満たしている。つまり、米国の肥育豚生産者は、NAFTA圏外からの若干の輸入（総供給量の1.0%から2.8%程度）と国内での余剰部位を中心とした輸出により、生産・流通・消費の各段階で発生する需給の過不足を調整している。

一方、日本における豚部分肉の人気部位の供給体制は、現状では、米国を中心とした輸入に依存している。これは事実上、米国内での豚肉需給バランス調整システムに依存した不安定な状態であり、米国の国内事情の激変により日本国内での豚部分肉の供給体制が停止する可能性を否定できない。このような状況では、予期できない価格変動リスクを抱えることになり、日本国内での部分肉先物市場の存在意義がある。

流通各段階の価格データを入手できた1995年以降2000年の期間中、年間の価格に関する変動係数の平均値は、生産者価格12.34%/年、卸売り価格8.99%/年、小売り価格2.44%/年であった。肥育豚生産者の販売価格の変動はつねに卸売り価格の変動より大きく、卸売り価格の変動はつねに小売価格より大きかった。また、生産者価格と小売り価格データのみが入手できた1990年から1994年の期間中、生産者価格の変動は小売価格の変動より常に大きかった。

つまり、米国内で肥育豚が生産者から出荷され、パッカーで加工処理後、消費者に消費されるまでの流過程では、生産者からパッカーへの販売価格の変動が最も大きく、米国の豚肉の流通では、生産者が最も価格変動リスクを負う。

ISUとNPPCの資料に基づけば、1997年の時点で、米国の肥育豚出荷頭数の市場シェアを、生産者の出荷規模により分類すると、年間出荷頭数1000頭未満の小規模生産者はわずか5%、1000頭以上5万頭未満の中規模生産者は58%、5万頭以上の大規模生産者が37%であった(23,24)。

とくに、年間出荷頭数1000頭未満の小規模零細生産者は、大部分が脱落・廃業して、1969

年から1997年にかけて59.8万戸から8.0万戸へ激減した。

米国における畜産物の供給体制の主流は、大規模な畜産企業である。

そして肥育豚の年間出荷頭数5万頭以上の生産者は、中小規模の農家でない高度な経営センスをもつ畜産企業である。1994年に66社が年間1600万頭を出荷し、3年後の1997年には145社が年間3310万頭を出荷し、肥育豚の生産は大規模な畜産企業へ急激に集中した。

米国での肥育豚の生産者は、契約生産者とインテグレーション(垂直的統合)による系列子会社と独立系生産者の3種類に大別できる。

さらに、契約生産者は、大規模生産者と中小規模生産者同士の契約によるものと、パッカーと生産者との長期契約による委託生産によるものに分類できる。また、インテグレーションによる系列生産者はパッカー系と飼料会社系とその他に分類できる。

米国における豚のと畜頭数に占めるパッカー上位8社のシェアは1979年の51%から1997年には76%に上昇し、パッカーの寡占化も進行した。

また、生産者がパッカーへ肥育豚を出荷する際の指標価格は、過去の肥育豚生体価格から現在では枝肉価格が一般的となり、パッカーから生産者への支払い金額の算出方法は、生体価格×生体重量から枝肉価格×枝肉重量へ移行した。1980年には全出荷頭数のうち生体価格を指標とした方法が主流で全出荷頭数の89%を占めたが6)、1997年には27%に減少した。それに対して、枝肉価格を指標価格として支払い金額を算出した出荷頭数の全出荷頭数に占める比率は、1980年には全出荷頭数の11%であったが、1997年には73%へ増加した。

また、生産者とパッカー間の肥育豚の値決め方式は、販売契約に基づくものと現物市場での価格形成に基づくものに大別できる。

1980年から2000年にかけて生産者の出荷頭数に占める販売契約頭数と現物市場出荷頭数の構成比は5%：95%から74%：26%に変化した。1980年には現物市場を経由した流通が大部分であったが、1997年にはすでに現物市場を経由しない契約販売による流通が過半数を超え、パッカーと生産者間では、出荷時点での販売価格を事前に契約で決定する販売契約が主流になった。この結果、米国でのパッカーと生産者の価格決定方式は、市場取引に基づく価格形成から販売契約による一定期間の固定価格方式へ移行しつつある。

販売契約に基づいて固定価格を事前に設定する契約は、Formula price contract(以下、市況公式契約)、Risk-share cost-base contract(以下、コスト契約)、Risk-share window contract(以下、ウインドウ契約)、Prices based on the futures market(以下、先物固定)およびOthers(以下、その他)に分類できる。

市況公式契約は、現物価格を基準に契約期間および品質等の条件を定めた公式に従い肥育豚の販売価格を設定し、契約期間は通常4年から7年程度の長期契約である。

コスト契約は、主として生産費の中で最も大きい飼料価格に基づく公式により価格を設定し、契約期間は通常4年から7年の長期契約である。

ウインドウ契約は上下限の価格を設定し、設定範囲の価格帯では市場価格を決済価格とし、価格帯からはずれた場合、価格帯の中間的な価格を取引価格として設定する契約である。

また、先物固定とは、CMEの先物価格を基準とした短期契約である。パッカーは先物市場でのヘッジ取引でリスク回避を行う。

生産者とパッカーの集約・大規模化が進展するにともない、生産者からパッカーへ出荷される販売契約頭数は増加し、現物市場への肥育豚の出荷が減った結果、現物市場で形成される肥育豚価格の指標性は低下した。米国では肥育豚生産者とパッカーの集約・大規模化が進行中であり、生産者とパッカーの間での販売契約が増加傾向にある。したがって、将来、生産者とパッカーの間で、先物市場で価格変動リスクをヘッジする必要性は減少する可能性があると考えられる。そして、肥育豚価格の指標性に関しても、1980年代には生産者からの出荷時生体重量ベースの価格が指標性を持っていたが、市場流通の減少にともない、1997年以降、パッカーが処理した枝肉重量ベースに基づく価格が肥育豚の指標価格として主流となった。

CMEのLive Hog先物取引は、1966年の新規上場以降、主に肥育豚生産者とパッカーの肥育豚価格変動リスク回避の場として活況を呈してきた。しかし、豚肉の卸売り段階での流通と価格形成の実態が変化し、肥育豚生産者とパッカー間の指標価格が生体肥育豚価格から枝肉価格へ移行した結果、従来のCME上場商品が現物流通実態に合わなくなった。そこでCMEは、Live Hog(生豚)に関して1996年12月限を最後の限月として廃止し、市場実態に合致するように上場商品の見直しを行い、1997年以降、Lean Hog(豚赤身肉)を新規商品として上場して現在に至っている(1-3,28)。

CMEがこの上場商品を変更した前提条件は、以下の3点に集約できる。

今後も、肥育豚の流通では、生産者とパッカーの間で販売契約が増加して、現物市場を経由した肥育豚出荷頭数の減少傾向が継続する可能性が高いこと。生産者とパッカー間の指標価格として、肥育豚価格よりも枝肉価格が主流となってきたこと。生産者とパッカー間で、指標価格が肥育豚価格から枝肉価格へ移行後も、依然として価格変動リスクは将来も存在する可能性があること。

このような背景のもと1997年にCMEが開発したLean Hog先物取引は、CME Lean Hog指数による現金決済であり、現物の受け渡しは無い。そして、CME Lean Hog指数とは、USDAが採用した赤身率51%から52%の枝肉を生体重に換算した生産者価格の2日分の加重平均である(1-3)。現物受渡が無い現金決済である以上、見込み顧客の生産者とパッカーに対して、指標価格形成の場を提供する目的で開発されたと考えられる。

生産者が肥育豚をパッカーへ販売契約に基づき出荷する場合、契約期間内に限り、生産者とパッカーの間の価格変動リスクは吸収される。しかし、販売契約の主流である市況公式契約は現物価格に基づいて契約価格を決定する以上、生産者とパッカー間に、価格変動リスクは存在する。

この点から、CMEは新規商品の上場により、肥育豚生産者とパッカーに対して、肥育豚販売契約の基礎となる指標価格形成の場とともに、先物市場の活用による新たな価格変動リスク回避の場を提供したと考えられる。

CMEは流通構造の変化に応じて、これまでも頻繁に、上場商品の廃止と上場を繰り返して

きた経緯がある。つまり、価格変動リスクに対してニーズの無い商品の上場は廃止され、市場ニーズのある商品だけが生き残ってきた。

米国では肥育豚生産者がパッカーへ肥育豚を出荷する際、生産者とパッカー間の販売契約が増加し、現物市場を経由しない傾向にある。

Lean Hog先物取引は、米国産肥育豚がほとんど流通しない現物市場価格の加重平均である以上、生産者とパッカー間の販売契約の主流である市況公式契約の指標価格として定着するとは考えにくい。そして、生産者とパッカー間の販売契約増加にともない生産者が負う価格変動リスクが減少すれば、生産者とパッカー間の価格変動リスクを先物市場でヘッジする市場ニーズは減少する。

したがって、CMEにおけるLean Hog先物取引が、米国での生産者とパッカー間の指標価格形成と価格変動リスク回避の場として機能するとは考えにくく、これまでのLive Hogと同様の高水準を維持できない可能性がある。

米国ではプロイラー先物取引が上場と廃止を繰り返してきた経緯があり、Lean Hogが先物市場で出来高を伴わなければ、CMEは、再度、現行上場商品の廃止と、豚肉の流通実態にあった豚肉関連新規商品の上場を行う可能性を否定できない。

日本にも、プロイラーと鶏卵に関する畜産物先物取引は、1999年11月1日の新規上場以降、福岡商品取引所(旧関門商品取引所)と中部商品取引所に存在する。また、とうもろこし・大豆・大豆ミールなど畜産飼料原料に関する先物取引も行われている。ただし、先物市場と現物市場の接点となる受渡制度を伴う畜産物の現物先物取引は、福岡商品取引所の国産プロイラーもも肉を標準品とした商品だけである。そして、プロイラー先物取引の出来高は日々日本経済新聞商品欄に掲載され、上場以来2年間の平均出来高が1万枚を越える人気商品であり、プロイラー生産者と流通業者の間で現物流通と先物取引の接点となる現物受渡制度も機能している。しかし、豚に関して、経営者の自己責任のもと価格変動リスクを回避できる限月制取引を伴う先物市場は存在しない。

農水省統計情報部が編集したポケット農林水産統計2001(平成13年版)によれば、2000年の日本国内での肥育豚生産費に占める費目は、飼料費が最大であり60.5%を占め、次に人件費が17.7%であった。日本においても、肥育豚生産コストの最大を占める飼料費の変動に関して、自己責任のもと回避する場がすでに存在し、とうもろこしが東京穀物商品取引所と福岡商品取引所において、また大豆ミールが東京穀物商品取引所において取引されている。

また、肥育豚を国内で生産する場合、人件費のコストダウンに関しては米国と同様、今後、農家生産から企業化が進展することで解決の可能性はある。しかし、日本の肥育豚生産を企業化するに際しては、自己責任のもとで安定した収益を確保する経営戦略をもつことが絶対に必要であり、畜産物価格安定制度(畜案法)と差額関税制度を温存した現行の輸入制度のもとで、国の保護に頼った体質から脱却しなければ、アグリビジネスとしての企業化は困難であると考ええる。

そして、国内の豚肉流通の中心は既に枝肉ではなく、部分肉である。

国産枝肉については、価格形成の場として中央卸売り市場10市場と指定市場22市場を合計した市場依存度は非常に低く、1998年には14.3%であった。畜安法を法的根拠とする省令価格の算出には、東京市場上規格枝肉が最も影響を与えるにもかかわらず、1998年の東京市場上規格枝肉頭数は国内全と畜頭数の0.81%に過ぎなかった。市場規模が小さい以上、参加者も少なく、価格操作に要する資金量も小さいので、東京市場での価格形成が公正である保証はない。東京市場上規格枝肉価格の影響を大きく受ける省令価格の指標性は、信頼性に欠ける。

国産豚部分肉の価格変動と市場規模については、すでに農産物先物市場へ上場された商品と比較して十分な水準にある。

畜産物先物取引の先進事例である米国CMEは、米国内の流通実態にあわせて上場商品の上場と廃止を繰り返している。わが国の肥育豚生産者が販売価格の変動を自己責任のもと管理するには、日本国内の流通実態にあった標準品による豚肉現物先物取引を開始する必要がある。そして、国内流通実態にあった標準品としては、国産豚部分肉が最適である。日本においても、わが国の流通段階では部位別流通が中心である以上、国産豚部分肉を対象とした現物先物市場を創設する場合、標準品として豚丸ごと一頭分の「セット」、あるいは「ロース」単品、「ロース」と「ひれ」の組み合わせに関して検討し、すでに報告した。

また、1999年7月に成立した食料・農業・農村基本法は、第三十条で、市場原理活用 of 精神に基づく農産物の価格形成に言及している。生産者は、国の農業政策が農産物の価格維持政策からすでに転換したことを認識し、畜産物の価格変動リスクに関しても生産者自身の自己責任のもとで管理すべきである。

わが国における現行法制度のもとで国産豚部分肉を現物先物市場に上場する場合、国内での現物の流通実態にあった標準品を選定し、公正な指標価格の形成の場として市場設計を行えば、豚肉現物先物取引は成功すると考える。

## 第8章 行政の関与

### 1. 畜産物の価格安定等に関する法律

1961年11月、法183号にて施行され、その後幾度が改正されたが、豚肉は第二条第三項の指定食肉となり、第三条によって毎会計年度の当該年度開始前に、安定価格を定める事になっている。即ち、基準価格の決定によって、卸価格（省令価格）は上位価格と下位価格（再生産可能最低価格）の範囲内で調整される。仮に価格が暴騰した場合、輸入を促進して価格を引き下げ、価格が低迷した場合、行政による買い上げ調整保管を行い価格の引き上げを図る。従って、自由経済社会の我が国にあって、その価格変動における競争原理は豚肉にあってはこの幅以内の変動である。

## 2．差額関税制度

1971年10月、其れまで完全自由化されていた輸入牛肉が政府一元化輸入となり、其れに変わって外貨割り当てであった輸入豚肉が自由化された（畜安法の改正）。しかしその輸入は差額関税制度の適用を受け、畜安法に基づく上位価格と下位価格の間を基準輸入価格とし、この基準輸入価格を上回る輸入価格（CIF）の場合定率関税、下回る場合、基準輸入価格と輸入価格の差を関税とした。即ち、基本的には基準輸入価格を下回る価格では輸入出来ない制度である。しかもこの制度の基本となる豚肉は一頭の枝肉を分割したフルセットから算出されており、市場流通と何等関係無く施行されたため、市場に混乱をもたらした。その結果、輸入契約量を一単位としてそこに混載される各部位は自由な組み合わせ（Combination）を黙認し、一契約一単価が慣例となり今日に及んでいる。従って輸入時において部位別単価は存在しない。この矛盾が豚肉輸入の不正事件を招き現在も継続拡大している。又、基準輸入価格と差額関税が輸入コストに大きく影響するため、輸入の決済通貨は円で決済される。そのため他の輸入商品と異なり、外国為替の変動は輸入業者に直接影響しない。為替変動リスクは輸出業者が負担となっている。

1994年12月、ウルグアイラウンドの合意により、1995年4月より、基準輸入価格はステージングされ、最終2000年4月からは関税が4.3%に引き下げられた。その反面トリガー制度を導入して、セーフガード、特別セーフガードの2段階で絶対輸入量を抑制する事となった。新WTOの妥結まで現行制度が継続される。

## 3．その他関連法規

- 1 食品衛生法
- 2 家畜伝染予防法
- 3 関税定率法
- 4 輸入貿易管理令
- 5 卸売市場法

## 第9章 情報公開とシステムの構築

### 1．公的機関の情報

- 1 農林水産省統計部情報
- 2 農林水産省生産局情報
- 3 農畜産業振興事業団情報
- 4 総合食料局情報

主たる情報源として、上記公的機関の情報があり、それに加えて外郭団体の情報が入手出来る。しかしその情報は極限られた狭義の情報であって殆どが過去の結果報告的色彩が濃い。農業経済分析や予測等生きた活用情報には不十分である。情報公開条令が施行されたばかりであり、今後に期待したい。インターネットのwebサイドも汎用性が少なく、刻々変化する情報に対応が出来ていない。欧米諸国の情報システムに学ぶべき所が多い。

## 2. 民間情報

我が国で最も遅れている分野で、業界紙と称される各種の出版物等は記載の大部分が上記公的機関からの情報を入手して記載しているに過ぎない。さながら官庁の広報部の役割を担っていた。各省庁に置かれている記者クラブがその代理人となっている。日本経済新聞社の商品相場情報が最も権威有る情報として関係者が使用している。これととも、かなり大まかな物で、先物取引市場を信頼される市場とするにはこうした情報公開システムを改めて関係者の検討が必要である。

## ま と め

我が国の養豚産業は農家数の減少が著しく、その減少を一戸当たりの飼養頭数の増加で補って来た。生産地帯も関東周辺の大都市化が進み、後継者問題と環境衛生問題で移転現象が見られ、北海道、東北、九州に企業養豚が進行した。しかし、2000年3月、我が国に口蹄疫が発生し、次いで2001年はヨーロッパで猛威となっている。集約的大型畜産は益々リスクが大きく、分散型地域完結型養豚事業が望まれ、消費者が求める豚肉は量より質と特定部位に集中し、ロース、ヒレを流通から見ればそれぞれ約74%、79%が輸入に依存している。勿論、加工用冷凍豚肉は輸入豚肉によって賄ってをり、時代に合わない豚肉輸入制度は不正を助長させている。養豚生産者は輸入豚肉が国内生産を圧迫していると錯覚し、その本質を理解していない。我が国の豚肉価格は14%にも満たない枝肉市場が形成し、尚且つ1%にも満たない東京枝肉市場価格が主たる指標となる。取引の86%は相対取引となり、年々市場の意義は失われつつある。一方部分肉市場は急成長してをり、枝肉市場から部分肉市場への変換が必要となっている。僅かな出荷頭数が全国の指標となる事は意図的価格形成が容易となり、現に行政介入価格が実態である。しかも大義名分として畜安法が定める安定上位価格と下位価格間の価格推移が豚価変動の範囲(120円/Kg皮はぎ枝肉)となっているため、行政介入価格は容認されている。従って、自由経済社会の原則である自由競争は、豚肉業界に有ってはこの範囲内である。競争原理の幅が狭い事は一見生産者保護の様に思えるがそれは誤りである。付加価値の少ない一次産業は過酷な競争原理(無制限では無い)が産業の発展に最も有効であり、生産者に遣り甲斐をもたらすものである。当然、淘汰される生産者もある。21世紀の我が国の養豚産業は需要の絶対量を供給する事では無い。消費者の好む付加価値のある豚肉を供給する事にある。

価格変動幅が現在拘束されている豚肉市場であっても、豚肉の先物取引市場開設と発展は先物市場の必須条件を満たしており、現物部分肉市場の自然成長を見ても、数年の内に創設すべき時期が成熟しつつある。

先物取引市場に欠かす事の出来ない情報公開システムの構築などが正確に求められる各種データの提供など、今後研究すべき課題はあるが市場の経済性は充分可能である。

#### 【参考文献】

- 1 . Center for Agricultural and Rural Development ISU. World Agricultural outlook. Center for Agricultural and Rural Development ISU February 2001
- 2 . Chicago Mercantile Exchange. CME Agricultural Spread Charts 1994.
- 3 . Chicago Mercantile Exchange. A Meat Buyer's Guide to Managing Pork Prices. 1-8. Chicago Mercantile Exchange. Chicago.1998.
- 4 . Chicago Mercantile Exchange. Historical Lean Hogs/Pork Bellies 2001. 3-110. Moore Research Center, Inc. Oregon. 2000.
- 5 . Chicago Mercantile Exchange. How to Get Started Trading CME Commodities. 3-16. Chicago Mercantile Exchange. Chicago.2000.
- 6 . Clarence Brewer, James Kliebenstein , Marvin Hayega. Pork Production Costs. Iowa State University. June 30, 1998
- 7 . Commodity Research Bureau. Modern Commodity Futures Trading Commodity Research Bureau NY 1975
- 8 . 深瀬誠、輸入食肉の需給～統計・輸入実務を含む～、1-126、輸入食品事典研究会、東京、1995。
- 9 . 深瀬誠、我が国食肉需給の現状と展開、Tokyo-Agro-Forum18.17-19.社団法人東京穀物市況調査会、東京、2000。
- 10 . Hayenga M.,Rhodes V.J. and Deiter R.E. , The U.S. Pork Sector; Changing Structure and Organization. Iowa State University Department of Economics. Ames. 1985. (社団法人日本食肉協議会、米国における豚肉の生産・流通・消費構造の変化、1-95、社団法人日本食肉協議会、東京、1986。)
- 11 .JA全農総合企画部総合課編集発行、JAグループ経済事業基礎統計・2000年度版、126-132、全国農業協同組合連合会、東京、2000。
- 12 . 賀来康一、Roll Hedgeの損益分析による畜産生産者の国内鶏卵・豚肉先物市場活用に関する検討、日本畜産学会報、66:618-629、1995。
- 13 . 賀来康一、先物取引による肉牛と牛肉の価格リスク管理に関する実証分析、日本畜産学会報、68:61-81、1997。
- 14 . 賀来康一、鶏肉国内流通と国産ブロイラー価格、日本畜産学会報、68:977-982、1997。

15. 賀来康一・駒井 亨、先物取引研究6：日米プロイラー産業と先物取引、73-155、日本商品取引員協会、東京、1998。
16. 賀来康一、国産プロイラー正肉の価格変動に関する先物市場上場適性、日本畜産学会報、69:154-160、1998。
17. 賀来康一、米国プロイラー・鶏卵の価格変動と先物市場上場の可能性、日本畜産学会報、69:797-804、1998。
18. 賀来康一、米国内のプロイラーの流通と価格形成、日本畜産学会報、69:883-890、1998。
19. 賀来康一、国産プロイラーと輸入とうもろこしの市場規模と出来高に基づくプロイラー先物取引標準品候補の検討、日本畜産学会報、70:J219-J225、1999。
20. 賀来康一、プロイラー先物市場における受渡しと指標価格形成機能、日本畜産学会報、71：J82-J90、2000。
21. 賀来康一、農産物の価格変動と市場規模に基づくプロイラーと鶏卵の先物市場における出来高の推定、日本畜産学会報、71:J370-J380、2000。
22. 賀来康一、プロイラーの先物市場上場に関する研究、畜産試験場研究報告、61:33-107、2001。
23. 賀来康一、国産豚部分肉の現物先物取引における標準品の可能性、日本畜産学会報、72(9)、J400-J408、2001。
24. 賀来康一・島田和宏・荻野暁史・深瀬誠・山内盛弘、豚部分肉の流通に基づく部位別自給率と現行制度の検討、日本畜産学会報、73(1)、J98-J109、2002。
25. 賀来康一・島田和宏・荻野暁史・深瀬誠・山内盛弘、米国肥育豚生産者とパッカー間の販売契約の増加が豚肉先物取引に及ぼした影響、日本畜産学会報、73(3)：457-465、2002。
26. 経済企画庁、国民生活白書、1988年～2000年版。
27. 木立真直・杉江雅彦・高橋伊一郎、豚肉の市場構造とヘッジ・ニーズに関する研究(第1集)、3-125、食品需給研究センター、東京、1989。
28. 木立真直・杉江雅彦・高橋伊一郎、豚肉の市場構造とヘッジ・ニーズに関する研究(第2集)、5-85、食品需給研究センター、東京、1990。
29. 駒井 亨・山内盛弘・Joseph BD・賀来康一、アグリビジネス論、42-54、養賢堂、東京、1998。
30. 厚生省食品保健部、国民栄養調査、平成10年度。
31. 厚生省食品保健部、と畜検査頭数、平成元年～平成12年度。
32. 厚生省食品保健部、と畜経費調査、平成12年度版。
33. Lawrence J., Grimes G. and Hayenga M. Production and Marketing Characteristics of U.S. Pork Producers, 1997-1998. Staff Paper No.311. Iowa State University Department of Economics. Ames. 1998.
34. M.Hayenga, and others. Pork Production Cost. ISU. June 30,1998

- 35 . Marvin Hayenga, Pork pricing system 1979. North Central Project 117 work..
- 36 . 村田武・三島徳三編、農政転換と価格・所得政策、257-299、筑波書房、東京、2000。
- 37 . National Pork Producers Council. Pork Facts 2000/2001. 1-29. National Pork Producers Council. Des Moines. 2000.
- 38 . 日本食肉研究会編、食肉用語事典(新訂版)、38-39、食肉通信社、東京、2000。
- 39 . 日本養豚学会編、明解養豚用語事典、11-119、社団法人全国養豚協会、東京、1999。
- 40 . 農林水産省総合食料局、食肉卸市場取引実態調査、平成10年～平成12年。
- 41 . 農林水産省統計情報部、平成10年畜産物流通統計、116-406、財団法人農林統計協会、東京、1999。
- 42 . 農林水産省統計情報部、ポケット農林水産統計 - 平成12年版 - 、66、財団法人農林統計協会、東京、2000。
- 43 . 農林水産省監修、農林水産六法平成12年度版、3-17、778-787、学陽書房、東京、2000。
- 44 . 農林水産省統計情報部、生鮮食品流通動態調査結果の概要、平成5年～平成11年。
- 45 . 農林水産省統計情報部、肉豚流通構造調査、昭和62年度～平成9年度。
- 46 . 農林水産省統計情報部、畜産物生産費調査、昭和63年～平成12年。
- 47 . 農林水産省統計情報部、畜産物流通調査、昭和63年度～平成12年度。
- 48 . 奥村清英編集発行、2000年数字で見る食肉産業、486-500、食肉通信社、東京、2000。
- 49 . 奥村清英編集発行、2001年数字で見る食肉産業、169-386、食肉通信社、東京、2001。
- 50 . Raymond.M.L. 外、先物市場の理論と実務、時事通信社、1991。
- 51 . (社)日本食肉加工協会、日本食肉加工情報、昭和63年～平成13年3月。
- 52 . (社)日本食肉加工協会、食肉加工用原料肉の流通実態、昭和62年～平成元年。
- 53 . (社)日本食肉協議会、養豚ビジョン '90 現状と展望、平成2年9月。
- 54 . (社)日本食肉協議会編、農水省畜産局監修、食肉関係資料、1988 - 2001年版。
- 55 . (社)日本食肉格付協会、豚枝肉格付結果概要、昭和63年～平成12年(1～12月)。
- 56 . (社)中央畜産会、養豚経営における飼養動向等に関する調査の概要(第1回)平成10年～平成12年。
- 57 . 食品需給研究センター、平成5年度東京穀物商品取引所委託調査、豚肉の市場構造と先物取引上場可能性について、1-32、食品需給研究センター、東京、1993。
- 58 . 食品需給研究センター、平成5年度東京穀物商品取引所委託調査、豚肉の流通と価格形成メカニズムについての業界ヒアリング記録、1-77、食品需給研究センター、東京、1993。
- 59 . 総務省、家計調査、1988年～2000年。
- 60 . 杉江雅彦、商品取引所論体系第3章畜産物の取引所上場問題 - 豚肉の上場可能性を中心に、126-155、社団法人全国商品取引所連合会、東京、1991。
- 61 . 杉江雅彦、畜産物の取引所上場問題 - 上場可能性を中心に、商品取引論体系、1991。
- 62 . 杉江雅彦、商品取引所論体系第8章農産物価格安定制度と先物市場の存在意義 - 両者の共存が可能か - 、2-18、社団法人全国商品取引所連合会、東京、1994。

- 63 . 俵田高志路編集発行、2000、日本食肉年鑑、74-132、食肉通信社、東京、2000。
- 64 . USDA Economic Statistics Bureau. 米国豚肉産業の傾向と展望、1980年10月。
- 65 . 渡邊博臣、2001日本食肉年鑑、221-224、食肉通信社、東京、2001。
- 66 . 渡辺裕一郎・樋口英俊、垂直的な結び付きが強化される米国豚肉産業、畜産の情報海外編 No130、42-57、農畜産振興事業団、東京、2000。
- 67 . 山内盛弘、牛肉先物市場の考え方、東京穀物商品取引所、1995年3月。
- 68 . 山内盛弘、シカゴ・マーカントイル取引所の豚肉先物市場、Tokyo-Agro-Forum21.15-21. 社団法人東京穀物市況調査会、東京、2001。
- 69 . 吉田泰治、豚肉先物取引におけるPrice-Formulaの策定、1-21、前橋乾繭取引所、前橋、1993。
- 70 . (財) 外食産業総合調査センター、外食産業における食肉調達実態調査、昭和58年～平成10年。
- 71 . (財) 日本食肉消費センター、部分肉流通情報、1990年～2001年3月。