

# 綿羊肉需給に関する日中比較分析

— 綿羊肉需要拡大の方向性を焦点に —

工藤 英一・小山 久一・胡爾查  
深澤 史樹

Comparative Analysis of Japan and China about the Supply and Demand of Sheep Mutton  
— Directivity of Demand Expansion of Sheep Mutton as a Focus —

Eiichi KUDOH, Hisaichi KOYAMA, Huercha  
and Fumiki FUKAZAWA

酪農学園大学紀要 別刷 第31巻 第2号

*Reprinted from*

”Journal of Rakuno Gakuen University” Vol.31, No.2 (2007)

# 綿羊肉需給に関する日中比較分析

— 綿羊肉需要拡大の方向性を焦点に —

工藤英一\*・小山久一\*\*・胡爾查\*\*\*・深澤史樹\*\*\*\*

## Comparative Analysis of Japan and China about the Supply and Demand of Sheep Mutton — Directivity of Demand Expansion of Sheep Mutton as a Focus —

Eiichi KUDOH, Hisaichi KOYAMA, Huercha and Fumiki FUKAZAWA  
(November 2006)

### 目次

- I 農業をめぐる現状認識と問題の所在
- II 本研究の課題と研究方向
- III 多様な農業経営について
- IV 北海道における綿羊飼養の現状と羊肉需要  
— 肉用綿羊を中心に —
- V 中国における綿羊肉生産の現状と課題 — 経済  
発展と食肉需要の変化に焦点を当てて —
- VI まとめ

本研究は、2005年度酪農学園大学共同研究の助成を受けたものである。なお、自然科学の研究分担は、「ウシおよびヒツジ凍結融解精子ならびに凍結乾燥精子を用いた卵細胞質内精子注入法由来胚の発生」(酪農学園大学紀要自然科学編)の一部となっている。

### I 農業をめぐる現状認識と問題の所在

#### 1. わが国綿羊飼養の現状

本研究はわが国において綿羊生産が危機的状況に陥っているという現状認識から出発している。綿羊肉文化圏である北海道ですら綿羊経営戸数は200戸を割っており、飼育頭数も5400頭程度でしかない。オーストラリアなど外国からの輸入依存が多く現在

のわが国における綿羊肉自給率はわずか1%にすぎない。近年東京などを中心とした都市部におけるジンギスカンブームも自国の生産を基本としたものではない。まさに生産の壊滅状態の中でのブームといえる。北海道でもジンギスカン料理は食文化の一つとして形成されてきたはずであるが、生産のない食文化はこれからの日本の食糧生産全体の未来を予想させる。

畜産関係の統計の中にはすでに綿羊頭数は除外されていることが多い。綿羊のみに限定して考えてみてもこのような食文化は何かしなければならぬ。また、輸入依存と地産地消の矛盾ということを指摘しておきたい。

最近ではマトンだけでなくラム生肉の輸入も見られるが、消費者の高級志向の現れの現象であろうか。よりおいしいもの、そしてより安価なものそして生産者の顔の見えない外国の生産物を求めることと、より安全なものを求める傾向や近頃流行の「トレーサビリティ」という生産から消費までの各段階の履歴を遡及できるシステムが注目されたり、生産者の顔が見られる、より近場の範囲での「地産地消」などの考え方とは明らかに矛盾しているはずである。

#### 2. 生産の多様性と食文化

いずれの国においてもそれぞれの食文化が形成さ

\* 酪農学園大学酪農学部農業経済学科農業政策学研究室  
Department of Agricultural Economics, Agricultural Policy, Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido, 069-8501, Japan

\*\* 酪農学園大学酪農学部酪農学科家畜繁殖学研究室  
Department of Dairy Science, Laboratory of Animal Reproduction, Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido, 069-8501, Japan

\*\*\* 内モンゴル農業大学経済管理学院  
College of Economics and Management Inner Mongolia Agricultural University, Zaodalu Hohhot, 010018, Inner Mongolia China

\*\*\*\* 酪農学園大学酪農学部食品流通学科環境経済学研究室  
Department of Foods Distribution, Environmental Economics, Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido, 069-8501, Japan

れているが、食の文化の高さは食の多様性にあると考える。食材の多さや利用範囲の大きさなどが全体の豊かな食文化を形成すると思われるが、近代文化の発達によって他方で利用されない部位が多くなってしまうことも多い。使いづらさや安全性の面、あるいは家庭での調理時間の節約などなどさまざまな要因で食文化がある一定方向に偏りを持つのは仕方のないことかもしれない。「もったいない」という言葉は食についても十分に使える用語であるが、近頃では食中毒などの問題から食材の再利用という言葉が消えかかっている状態である。

食が多様であることを基本から考えてみると食の生産が多様であるということであろう。もし食の生産が多様でないにもかかわらず、食が多様であるのは生産の不足部分を外国など他国に依存しているか、加工産業などの努力に負うところが多いと思う。またこれらの食の多様化は一方での新商品の開発と他方での既存商品の早期廃棄との連動の繰り返しの中にあることも大きな問題である。

### 3. 農業経営の大規模化・専門化政策と新しい農家層

本研究では綿羊肉の生産と消費に焦点を当てた。貿易のグローバル化の流れの中で近年農業の方向が圧倒的に大規模化・専門化に向かおうとしているが、わが国の食文化の基礎を形成してきた農業はアジアモンスーン気候の下で本来広範囲にわたってさまざまな農業生産を可能にしているものと思われる。農業政策の一定の方向性が農業生産の多様な可能性を、地域指標の下で「特定農産物生産に限定した望ましい地域」を指定しようとしてきた経過があって、このような農業政策者側の1970年代からの長い期間にわたる政策の方向に対する「望み」は今なお継続してきていると思われる。

しかし、近年米中心的な生産体制が崩れていくのと同時に、農業者自身の自己責任体制がますます明確になる中で従来型の地域区分的な特産物化から、全国どこでも特産物化が図れるようになってきている。自己責任の元で自由に生産ができるそういう時代になってきているが、これらを地域として取り組む方向もある。最近農業の個性化がようやく認められる時代になってきたと認識しているが、組織や地域の支援体制に期待しないで自らの責任の下で自由に経営を行う農家層の成長に注目している。従来はそのような農家は地域の中では変わり者扱いにされてきたが、現在はようやく認められてきていると考える。

特に綿羊を飼育する経営に注目してみると、レストランや宿泊施設、さらには牧羊犬のブリーダー、羊毛教室などと併設した経営が見られるが、これらの農家は政策的な支援体制がほとんどない中で自らの努力で経営を発展させようと努力している。しかもこれらの農家の綿羊肉は都市部を中心にした自己開拓によって高級肉としてレストランやホテルなどの直接契約や中間業者である食材屋などに販売するケースがみられる。全体的に綿羊経営そのものの経営収支は必ずしも良くはないが、複合経営や観光と結びつくことで徐々に新しい農業経営のスタイルを形成しつつある。これらの経営はまた、羊料理についての独自のレシピを作るなどの啓蒙活動も同時に行っている。また近年は建設業などの異業種参入も見られ、新しい方向といえる。

### 4. 中国の近代化と綿羊生産

中国については、言うまでもなく「赤い資本主義国」といわれるように、特に1970年代後半からの経済政策の転換によって比較的自由度の高い利益誘導が行われており、その結果生活様式の近代化や人口の都市集中化が著しいが、綿羊の飼育頭数は1億7000万頭を数える。綿羊の肉需要の内容はわが国とは異なっているが、WTOの加盟や海岸寄りの地域を中心とした都市化の進展はわが国がたどったような輸入依存の体制に変化していく可能性も高く、今のうちに綿羊肉需給に関する研究に着手しておく必要性が極めて高い。

## II 本研究の課題と研究方向

### 1. 多様な農業経営と綿羊経営の実態

北海道ではとかくモノカルチャ的な研究に陥りやすい傾向があるが、本研究では農業各地で見られるようになってきたさまざまな経営スタイルのいわゆる「多様な農業経営」として論ずる。特に北海道の多様な農業経営の事例として「綿羊振興地域協議会」のメンバーを中心に調査を進めたい。綿羊飼育経営は従来にない自由な生産の組み合わせや独自の販売形態、さらに異業種からの参入など「個性」ある経営を展開している。

### 2. 北海道における綿羊生産とその販売経路

日本における綿羊生産の歴史的な趨勢を踏まえ、現在の綿羊肉のブームとそれに対応する国内の綿羊農家について事例分析する。また、国産綿羊肉の市場の成立に関して、とりわけ北海道における、綿羊生産農家の販売取引や経路から流通の現状を調査す

る。それによって、昨今の消費者の健康志向の反映と商品の購入方法からどのような変化が起きているのかを考察する。

### 3. 中国における綿羊肉の生産と需要構造

中国における綿羊肉が経済政策変化の中でどのように生産され、また都市化に伴って肉需要がどのように変化してきているのか。そして肉需要にこたえるために綿羊肉はどのような役割を果たしてきているのかを研究する。さらに綿羊の主要生産地である内蒙古正鑲白旗の牧場の調査や北京市における大規模綿羊経営などの調査も行い、生産から流通消費にいたる過程についての問題点などを明らかにしたい。

### 4. 綿羊の近親交配問題

北海道においてすら危機的な状況に陥っている綿羊生産の現場では現在近親交配が重要な課題となっている。輸入精液は100本単位で輸入しなければならない、綿羊農家の需要の問題もある。逆に綿羊生体を輸入しても同様の問題が発生する。北海道においても綿羊の品種そのものも多様であり、このような交配問題をいっそう複雑にしている。本研究では種綿羊飼育拡大の可能性について自然科学的側面から検討する。(この詳しい分析は、「ウシおよびヒツジ凍結融解精子ならびに凍結乾燥精子を用いた卵細胞質内精子注入法由来胚の発生」(酪農学園大学紀要自然科学編)で行われている。)

## III 多様な農業経営について

わが国の農業経営は昭和32年の農業白書で①農業所得が低いこと、②農業労働力が高齢化・女性化、③国際競争力の弱さ、④兼業化の進行、⑤食料供給力の低さ、が指摘されている。これらの農業の構造は基本的には現在まで変わらず続いてきているが、日本農業構造の改革のために、集落営農的な対応や専門的な農業経営の成立によって解決しようとしてきた。農業経営の方向としてそのような傾向は当然否定するものでもないが、人間の生き方そのものが多様であるように農業経営の方向も多様であることは言うまでもない。近年特にあたかも選択の余地がないかのごとく国際競争力の解決のためには規模拡大しかないような論調には必ずしも同調することができない。地域に住居を構え、そこに農業経営が成立し、人口が減少しない地域づくりが求められるのである。そのためには個性ある農業経営を認める社会が形成されなければならない。個性ある経営と

は、経営規模が10ha以上なければならないとか、単一経営でなければならないとか、酪農経営でなければならないとか、そういうことのみではなくて、同時に地域農業を支えるさまざまな農業経営の存在が必要ということである。

なぜこのような農業経営に注目しているかという、それは第1に国の政策そのものとしての考え方が変化せざるを得ない背景がある。国際化という流れの中から導かれた農業擁護手段としての「農業の多面的機能」論が必然的に結びつかざるを得なかった多様な農業論の存在である。多面的機能論は農業の側から見るとむしろ経済外的効果としての役割を示すものであるが、農業の持つ国土保全機能・水源の涵養機能・自然環境の保全機能、さらには景観や文化・保健などのさまざまな役割は必然的に多様な農業の存在に帰納する。そして第2に地産地消、少量多品目、多様な消費者の要望、安全性など、これまで大量生産、全国販売ネットワークなどの考えの陰に隠れていた消費者の要望をいよいよ無視できなくなってきたこと。さらに第3に、生産する側の問題として農業者の側から発信しているさまざまな取り組みは、これまで農業者間で異端者扱いをされてきたが、それはむしろ農業者の新しいビジネス形態として積極的に評価せざるを得なくなってきたこと。第4に、このような農業者の新しい取り組みは農村社会が従来と同質社会から個性を重視する社会へ変化してきたことを表してきていること、などである。

### 1. いわゆる「多様性」について

最近、経済学の分野において従来の研究分野内での概念や領域での説明ができなくなることが多いようである。経済の分野だけが他の分野と独立しているというわけではないため当然のことといえるが、最近頻繁に使われる農業の多様性という用語をもう少し広い概念で検討してみる。

この「多様性」なる用語は生物学の分野ではこれまで頻繁に使われている。つまり「生物多様性とは地球上の長い進化の歴史の中で形成された、ある地域の生物の総体をさし、種内の遺伝的多様性、種間の多様性、生態系の多様性の3つの異なるレベル(階層)を含む。また、生物多様性はこれら3つのレベルの相互作用も含む動的な概念であり、単に生物の種類が多いことではない。」遺伝子については個体差や地域差があつて、これらの変異の多様性を生み出している。また、種の多様性はある地域に生息する微生物、動植物などの生物が様々であることをいい、

環境の物的変化（気候変動、土壌や水利用の変化など）と生物的变化（えさとなる動植物の変化や競争者の出現など）に適応する過程で一つの種が複数に分かれる「種分化」を繰り返すことで多様化してきた。生態系の多様性には、森林、湿地、干潟、サンゴ礁と言った大きな生態系からため池や潮溜まりのような小さい生態系まで様々なものが含まれる。<sup>(1)</sup>

昆虫類 75 万種、多細胞植物 25 万種、節足動物 12 万種、ほ乳類 4500 種となっており、その中でヒトは 1 種を占めているにすぎない。<sup>(2)</sup>

このようなことからしばしば、ヒトに対して警告が発せられている。「ヒトの社会システムを持続性のある社会に近づける視座を得ることが急務となっている。持続性は循環によって支えられ、その循環は水の運動と生物の多様性によって支えられている。この生物の多様性の進化の上に、ヒトの誕生から未来まで見え始めるようになってきた。」<sup>(3)</sup>

「生物の多様性は文化の多様性の厳選でもあり、その存在価値、倫理的・美的・精神的・宗教的価値も見逃せない。」<sup>(4)</sup>

また農業生産との関係でも「人間が生きるために必要な農業生産も、人間が生物を利用するという立場ではなく、生物との共生であることを深く考えたい。そして、我々先輩達は身近に存在した生物たちとの認め合いで農業を進めてきたが、現存する多様な生物の存在を知った私たちは、生物とは進化を通して、相互に結びつきを強めてきた存在であることに思いを及ぼさなければならない。そして、我々もその一部としての生き方を、日々の生活においても、農業生産においても求めていくべきではないだろうか。」<sup>(5)</sup>と、指摘される。

ところで、池上惇氏によるとこの多様性という概念について「生物学や環境学など、自然科学系の諸科学から発して、次第に社会科学の基本原則に及ぶようになった。とりわけ、1970 年代に法哲学の領域において、現代社会における多様性の価値は、確固たる地位を獲得し、以後の経済学、社会学、行政学などでは…定説的な地位を確立しつつあると言ってもよいであろう」<sup>(6)</sup>と述べている。すでにこの分野では社会科学と多様性についてはかなりの研究が進んでいるようである。

## 2. 農業における多様性

農業ではいわゆる「多様性」はどのようなことをイメージすればよいのであろうか。農業は「耕種、養畜（養きんおよび養蜂をふくむ）または養蚕の事業をいう。なお、自家生産の農産物を原料として農

産加工を営んでいる物も農業に含める。」<sup>(7)</sup>つまり農を生産している事業の姿を指している。農家とは「世帯である農業事業体」（同 P 2）を指している。つまり業と世帯の違いである。農業を支えているのは主体としての農家であるので、農家の分類をすると農業の性格も自ずと明らかになるともいえるが、農業の姿は地理的・気候的の違いから導かれることをイメージすることが出来る。これに対して農家の姿は規模、商品化、兼業化、多角化などをイメージするだろう。このようなことを意識しながら、若干「多様性」について考察する。

これまで「日本の農業」、とか「農業構造」とか農業そのものをどのようにして分析するか膨大なエネルギーを費やしてきている。経済成長などの発展ステージとの関係で論ずる場合もあるし、アジア・モンスーン地帯などの自然的・立地的・土壌条件などの中での分析もある。あるいは農地改革・地主制度・貿易政策などの制度的部分からの研究もある。最近では食文化や食への需要構造からなど多彩な分析が加えられている。

このような農業内部から見た農業の構造と同時に、特に最近注目すべきものとしては農業経営の目標についても「農家所得源の多様化」（大江靖雄氏）<sup>(8)</sup>に注目して農家内の新たな経営活動や農家の非農業活動、従来から使われてきた「兼業」農家の合理性と活力を積極的に評価する方向も明確になってきつつある。

このような農業のみではなく農家的な視点から再評価を行おうとする傾向は、現在の環境や持続型農業への評価重視方向も伴いながら「農業経営の多角化＝新規部門の肥大化」→カントリビジネス（矢口芳生氏）<sup>(9)</sup>として、ますます積極的な評価に展開しつつある。また、「地域活性型アグリビジネス」（八木宏典氏）は「地域農業に立脚した農畜産物加工事業や農業サービス事業、交流事業など、農業を核にした地域内発型の農業関連事業の総称」<sup>(10)</sup>として地域全体で取り組む方向に注目するものもある。

これらの考え方は若干異なるが農家個人の所得増加という視点ではなく、ともすれば地域全体から農業の方向——必ずしも農家の所得向上ではない——を目指す考え方もある。吉田喜一郎氏の「地域社会農業」という概念である。「地域社会における生活と農業の一体的な関係を基底として成り立つ地域農業」、「自然条件を生かした持続的・循環的な環境にやさしい地域農業をベースとする。地域自給、地産地消を基本にしながら都市消費者と密接な交流を持つとともに、国内のほかの地域農業、さらには海外



浅草国際通り店」がオープンした。生ラム肉を使い、北海道の海産物等のメニューに載せている。これらを運営するのがインターネットサービス会社のベッコアメ・インターネットである。今後、首都圏を中心にジンギスカン専門店を30~40店舗の開業を予定しているという。また、タスコシステム(札幌市)は「ヤマダモンゴル」を首都圏に現在20店舗を展開しているが、今後3年間で10倍の200店舗まで増やす計画をもっており、出店ラッシュは加速の一途をたどっている。

愛好家で作る東京ジンギスカン倶楽部によると、2003年末には都内に12店舗しかなかった専門店が翌年末には30店に増えたという。

ブームに火をつけたのは、東京・中目黒で2004年7月に開店した「くろひつじ」といわれている。カフェ風のしゃれた店舗で、客単価は約3000円と、一般的な焼き肉店よりやや安い価格設定になっている。運営会社のくろひつじ(東京・港)は、2005年7月、東京・下北沢に2号店を開店した。さらに、3年間で50店の展開を目指すとしている。

北海道発祥のラーメンをチェーン展開する企業も「第二の柱」としてジンギスカンに注目している。「らーめん三頭火」のアブ・アウト(札幌市)は2005年5月、東京・日本橋に「ジンギスカンふらの」を出店した。また、「らーめんむつみ屋」のハートランド(川崎市)も東京・自由が丘に「熱風ジンギスカンカルニチン堂」を出した。

首都圏では家庭でジンギスカンを楽しむ消費者も増えてきた。「この間は『松尾』を食べたから、今度は『義経』ブランドにしよう」など、先に述べた、ベッコアメの「まるごと北海道物産本舗雷門店」(東京・台東)を訪れる客は、ジンギスカン用の味付け肉の品定めに余念がない。同店はマツオ(北海道・滝川市)の「松尾ジンギスカン」など、道内の老舗の味を楽しめるジンギスカン肉を多く品揃えしている。客層は若いカップルから中高年まで幅広いという。

伊藤ハムが2005年3月に発売した「壺番亭 焼肉なかま北海道ジンギスカン」など関連商品の売れ行きも好調である。

このように、首都圏で急速に人気が高まった背景には、BSE禍の影響のほか、羊肉には体内の脂肪燃焼を助けるカルニチン(アミノ酸の一種)が豊富に含まれているとの評判が広がったことがある。また、肉の鮮度管理の徹底など肉質が改善したことも大きいと言える。味と柔らかさ、栄養価のバランスに優れる生後1~2年未満の「ホゲット」の需要も拡大

している。

このような流行としての綿羊肉の消費構造には、マスコミ、外食産業や小売業が果たす役割が大きく、そのことが、原材料である綿羊肉の加工方法や調達方法に影響を与えていると考えられる。羊肉料理といえばジンギスカンがその代表例であるが、そのみが強調されていたり、価格競争力に重点を置く結果として輸入羊肉にほとんどを依存することとなっている。そこで、以下では現在までの趨勢を辿ってみる。

日本の昭和30年代の高度経済成長は、国民所得を著しく向上させ食生活の高度化、多様化をもたらした。その中で最も消費が伸びたのは畜産物である。需要の伸びに支えられ、1990年ごろまでは日本畜産も飛躍的な生産拡大を続けて、他部門に見られない著しい動きを示した。しかし、1990年以降、国際化の著しい進展により、輸入が大幅に増加、消費者ニーズの多様化に応えたものの他方では日本の畜産は影響を受けている。

北海道は日本で主要な畜産の基礎地域であり、豚肉文化や、羊肉はマトンを中心とした独特の羊肉文化圏を形成しているが、現在はその99%以上は海外からの輸入肉で占められているために羊肉生産は壊滅状態におちいつている。しかし、ラム生肉については都市部を中心として高級肉需要がある。近年ラム肉さえも輸入されており、このままでは日本の羊肉生産体制が完全に壊滅する危険性が高い。そこで、本文は北海道の羊肉生産の現状を把握した上で、発展過程におこる諸問題を考察し、今後の課題について検討することを目的とする。

## 2. 農業に占める畜産の位置づけ

畜産が日本農業に占める地位は、1965年には農業総生産額3兆1769億円の中、畜産が6628億円で20.9%を占めていたが、2002年には農業総生産額が8兆9261億円の中に畜産が2兆4959億円で28.9%に達する。また、全国の農業生産額に占める北海道のシェアは1965年の6.4%から2002年には11.68%まで成長している。(表4-1, 4-2)

2004年現在の統計によると、全国の酪農が農業生産額全体に占める比率は8.6%を占め、畜産の中で第一位であり、次に、鶏8.1%、豚6.0%、肉用牛5.1%、である。しかし、米が23.9%を占め、野菜が23.8%、耕種全体が70.8%を占めている。

畜産が北海道農業に占める地位は、1965年の24%から2002年では約45.9%になった。耕種は1965年の75.5%から2002年では54.1%に低下した。2004

表 4-1 農業総生産額に占める畜産の割合

(単位：億円, %)

年度	総 産 出 額			畜 産			耕 種			他(養蚕, 加工農産物)		
	全 国	北海道	占める比率	全 国	北海道	占める比率	全 国	北海道	占める比率	全 国	北海道	占める比率
1965	31769	2033	6.4	6628	487	7.4	24161	1534	6.4	980	12	1.2
1970	46643	3454	7.4	10835	1142	10.5	35206	2309	6.6	1602	4	0.3
1975	90541	6744	7.5	23404	2493	10.7	65012	4249	6.5	2098	2	0.1
1980	102625	8955	8.7	30677	3788	12.4	69660	5165	7.4	2288	1	0.0
1985	116295	10911	9.4	31686	4544	14.3	82996	6366	7.7	1613	0	0.0
1990	114927	11175	9.7	30836	4765	15.5	82952	6408	7.7	1139	1	0.1
1995	104498	11143	10.7	25125	4450	17.7	78513	6690	8.5	860	2	0.2
2000	91295	10552	11.6	24577	4700	19.1	66026	5849	8.9	693	3	0.3
2001	88813	10459	11.8	24108	4714	19.6	64077	5716	8.9	628	2	0.3
2002	90364	10563	11.7	25754	4848	18.8	63978	5715	8.9	632	0	0.0

資料：「畜産経営の動向」平成16年、「北海道酪農・畜産関係資料」2003年版

表 4-2 農業産出額の構成比の推移

年度	全 国 (%)				北 海 道 (%)			
	総産出額	畜 産	耕 種	他(養蚕, 加工農産物)	総産出額	畜 産	耕 種	他(養蚕, 加工農産物)
1965	100	20.9	76.0	3.1	100	24	75.5	0.6
1970	100	23.2	73.4	3.4	100	33.1	66.9	0.1
1975	100	25.9	71.8	2.3	100	37.0	63.0	0.0
1980	100	29.9	67.9	2.3	100	42.3	57.7	0.0
1985	100	27.2	71.4	1.4	100	41.6	58.3	0.0
1990	100	26.8	72.2	1.0	100	42.6	57.3	0.0
1995	100	24.0	75.1	0.8	100	39.9	60.0	0.0
2000	100	26.9	72.3	0.7	100	44.5	55.4	0.0
2001	100	27.2	72.1	0.7	100	45.3	54.7	0.0
2002	100	28.0	71.5	0.6	100	45.9	54.1	0.0

資料：「畜産経営の動向」平成16年、「北海道酪農・畜産関係資料」2003年版

年現在、畜産の中では酪農が生産額全体の31.5%を占め、第一位であるが、肉用牛は4.9%、鶏3.0%、豚2.7%、その他3.8%である。畜産は北海道農業の中核的部門となった。また全国の農業生産状況の中で見ても、北海道における畜産の突出状況は明らかである。

### 3. 綿羊飼養の変遷過程と現状

#### (1) 綿羊飼養の変遷過程

日本で綿羊が初めて入ったのは、今から約1400年前からといわれているが、綿羊が産業として取り上げられたのは、羊毛の国内需要が増加していた明治初めのころである。しかしながら、草地管理、飼養管理技術の未熟、野犬の被害、疾病の発生などの事情により、大正期までの30数年間は約2千数頭から4千頭の綿羊が飼育されるに過ぎなかった。大正時

代に入ると、衣料原料としての羊毛は益々重要性が増したが、大正3年(1914年)の第一世界大戦の勃発を契機にオーストラリア及びニュージーランドが羊毛の輸出を停止したことにより、日本国の羊毛工業界は大きな打撃を受けた。このため政府は大正7年(1918)年から「綿羊100万頭増殖計画」を策定し、積極的な綿羊飼育奨励を進めた結果、綿羊飼育は有畜農業経営の一環として着実な普及が進められた。昭和時代に入ってからは、羊毛の需要が急増したので、昭和12年(1937年)「羊毛自給施設奨励計画」、昭和13年(1938年)「羊毛生産力拡充計画」を策定し、羊毛の増産を図ったものの、昭和20年(1945年)においては綿羊飼養頭数が約18万頭に過ぎなかった。昭和20年以降から日本綿羊界にとって、きわめて変動の大きい時期であった。この時期を綿羊の飼養頭数の推移から見ると、次の3期に区

分される（図4-1）。

#### ①綿羊急増期（1945～1957年）

第二次大戦後は、衣料資源の不足による国産羊毛需要が急増した。「農家にとっては、飼育費も労力もたいしてかからず、生産された羊毛は自家用の衣料になり、また、販売すれば高価に売れる」（「綿羊・ヤギ技術ガイドブック」15頁）ことから、綿羊飼育が急速に進展し、コリデール種を中心に全国各地で増頭し、昭和20年（1945年）の約18万頭から12年後の昭和32（1957年）には飼養頭数約94万5千頭と、実に5.2倍に伸びた。しかし、この状況をもたらした大きな原因は昭和22年（1947年）に制定された国民生活に重要な関係のある原材料をもって加工する場合には許可制とする「臨時物資需給調整法」であった。この法律により規制されていた国産羊毛の販売が、25年（1950年）1月に統制が撤廃されたことで、自由に販売できるようになったことに併せて、社会経済情勢の変化により同年1月から民間貿易が再開されることに伴い羊毛買い付け外貨割当（1971年4月まで）が始まるなど全国の綿羊を取り巻く環境が大きく転換することになった。

#### ②綿羊急減期（1958～1976年）

外貨割当は羊毛製品輸出と連結させたもので「輸出リンク」といい、次第に外貨割当が増枠されて羊毛輸入量が増加した。そして、昭和34年（1959年）に羊肉、37年（1962年）に羊毛が輸入自由化となり、

海外から安価に羊肉及び羊毛が大量に入ってきたこと、化学繊維が発達したことなどから、綿羊に大きな影響を及ぼして日本国内産羊毛価格の下落とそれに伴って急速に国内生産が減少を始め、昭和32年をピークに全国の綿羊飼養頭数が急減し、昭和51年（1976年）には10190頭になってしまった。北海道では、昭和31年の267820頭から昭和50年には4930頭となった（表4-3）。

#### ③肉綿羊による綿羊回復期（1977～1990年）

昭和52年（1977年）以降、米の生産調整に従う水田利用再編対策や村おこしの一環として、あるいは有畜農家の育成などの観点から、綿羊の飼養目的を羊毛生産から肉利用の目的として再び綿羊が取り上げられるようになり、サフォーク種を主体に増加に転じ、綿羊の飼養頭数が毎年わずかながら増加し、平成2年（1990年）には3万頭を超えるまでに回復した。北海道では、昭和50年（1976年）の4930頭から平成2年（1990年）には16100頭となった。

#### ④1991年から現在まで

全国の綿羊飼養頭数は、1991年以降、収益性の低下から再び減少傾向に向っており、2004年現在は全国の綿羊飼養頭数は11000頭、北海道は5429頭となっている。その原因は、経済不況のほか、綿羊飼養の担い手である農業者の高齢化、後継者の家畜離れ、そして基本的には、ラム肉生産の収益の低さがあげられる。一方、生産者の努力によって、日本国

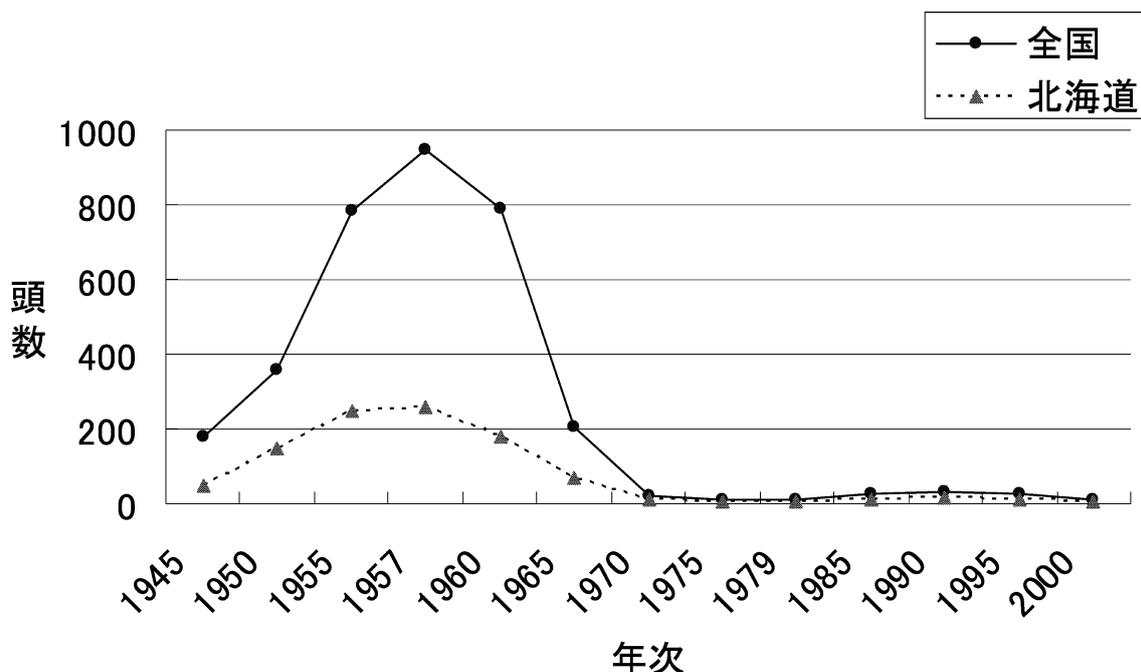


図4-1 綿羊飼養頭数の推移（千頭）

出所：表4-1と同じ

表 4-3 綿羊飼養戸数と飼養頭数の推移 (単位: 頭, 戸)

年次	飼養頭数		飼養戸数		1戸当たり飼養頭数	
	全国	北海道	全国	北海道	全国	北海道
1945	180003	48102	113430	30990	1.59	1.55
1950	358530	146846	253109	88272	1.42	1.66
1955	784020	248240	535010	133820	1.47	1.86
1960	788060	180770	569460	108890	1.38	1.66
1965	207060	68980	156000	46340	1.33	1.50
1970	22390	10977	15552	4297	1.40	2.60
1975	12060	4930	3250	430	3.70	11.47
1979	11900	4750	1880	390	6.33	12.18
1985	23900	9590	2960	610	8.07	15.72
1990	30700	16100	2840	960	10.81	16.77
1995	24900	12684	1550	364	16.10	34.85
2000	10000	7354	947	229	10.56	32.11
2001	10000	7410	—	209	—	35.45
2002	11000	5429	—	224	—	24.24

資料: 北海道綿羊協会「北海道綿羊史」、農林省農林水産省「家畜統計」各年、「北海道酪農・畜産関係資料」2003年、2004年は、北海道酪農畜産課調べ。

注) ①1995年全国の飼養頭数は1994年の数字である。

②—はデータなし

内産ラム肉の風味が消費者に理解され、また国内産ラム肉の品質を高く評価するシェフが現れ、適正な価格で販売できるルートも一部開けた。そのため、飼養者は、繁殖用の後継羊を残さずに子羊を販売してしまった例もあり、それが飼養頭数減少の一因になっている。

#### (2) 綿羊飼養現状

平成13年度(2002年)によると、全国の綿羊飼養頭数は11000頭(FAO)、北海道は飼養戸数224戸、飼養頭数5429頭で全国の49.36%を占めている。

1戸あたりの飼養規模は、1945年全国では1.59頭で、1995年は16.1頭と50年の間に10倍の伸びを示した。しかし、2000年には10.56頭と減少の傾向である。北海道における1戸あたりの飼養規模は1945年に1.55頭から1950年に1.66頭で全国を上回り、1995年には34.85頭と50年の間に22.5倍の伸びを示している。

地域の飼養状況(表4-4、4-5)を見ると、主要な飼養地域は、北海道が334戸、4135頭となって、全国飼養戸数の35.27%、飼養頭数で41.35%と最も多く、続いて関東が187戸、2490頭と飼養戸数で19.75%、飼養頭数で22.39%、東北が220戸、1918頭と飼養戸数で23.23%、飼養頭数で17.25%、東海が63戸、74.4頭と飼養戸数で6.65%、飼養頭数で6.69%の順で、北海道、関東、東北、東海を合わせると全体の約83.51%を占めている。

北海道の綿羊生産の地域的分布を見ると(表4-6)、十勝が飼養頭数1614頭で飼養頭数の29.8%を占め最も多く、続いて釧路、1100頭と飼養頭数の20.3%、上川が飼養頭数628頭で11.6%、石狩が飼養頭数562頭で10.6%、北檜山が飼養頭数458頭で8.5%の順で、十勝、釧路、上川、石狩、北檜山を合わせると全体の約80.6%を占めている。

品種の比率については、表4-7で示したように1976年は毛肉兼用のコリデール品種が64.94%、肉用のサフォーク品種が32.78%を占め、雑種が2.28%を占めていたが、綿羊の利用目的が羊毛生産から羊肉生産へと移ってきたことを反映し、2004年現在の北海道の状況はサフォーク48.72%、雑種が34.02%、コリデール品種が0.54%を占め、その他が16.73%となっている。

綿羊の経営形態は、ほとんどが他の作目との複合経営、または、基幹になる経営に付属して飼養されている。調査した四つの牧場ではそれぞれ①レストラン+ペンション+綿羊牧場、②シーブドック(牧羊犬)+綿羊飼養経営、③建設会社+レストラン+綿羊牧場、④畑作+綿羊牧場など、綿羊経営形態は多様である。綿羊の専業経営が育たない理由としては、自由に輸入される畜産品の価格に対し太刀打ちするのが難しい為と言える。そのため、飼養者は他の作目との複合によって、農場副産物や未利用資源を活用して低いコスト生産を行い、またラムを消費者に

表4-4 地域別綿羊飼養戸数の推移 (単位:戸,%)

年次	全国	北海道	東北	関東	東海	その他地域	
飼養戸数	1976	2190	390	1300	240	30	230
	1981	2150	430	1290	180	20	230
	1986	3080	750	1520	590	50	170
	1990	2840	960	1010	630	90	150
	1994	1550	560	510	280	60	140
	2000	947	334	220	187	63	143
全国に占める比率	1976	100.00	17.81	59.36	10.96	1.37	10.50
	1981	100.00	20.00	60.00	8.37	0.93	10.70
	1986	100.00	24.35	49.35	19.16	1.62	5.52
	1990	100.00	33.80	35.56	22.18	3.17	5.28
	1994	100.00	36.13	32.90	18.06	3.87	9.03
	2000	100.00	35.27	23.23	19.75	6.65	15.10

資料：農林水産省「畜産統計」により作成

表4-5 地域別綿羊飼養頭数の推移 (単位:頭,%)

年次	全国	北海道	東北	関東	東海	その他地域	
飼養頭数	1976	10190	4990	2540	1180	260	1220
	1981	15900	6210	4990	2390	320	1990
	1986	26200	11700	7390	4900	510	1700
	1990	30700	16100	6180	5940	570	1910
	1994	24900	10700	4610	3710	780	5100
	2000	11121	4135	1918	2490	744	1834
全国に占める比率	1976	100.00	48.97	24.93	11.58	2.55	11.97
	1981	100.00	39.06	31.38	15.03	2.01	12.52
	1986	100.00	44.66	28.21	18.70	1.95	6.49
	1990	100.00	52.44	20.13	19.35	1.86	6.22
	1994	100.00	42.97	18.51	14.90	3.13	20.48
	2000	100.00	37.18	17.25	22.39	6.69	16.49

資料：農林水産省「畜産統計」により作成

直販するか、自分の経営するレストランなどで販売するなどして採算が取れるよう努力している。

### (3) 羊肉生産状況

日本では、羊肉利用の歴史は比較的新しく、昭和に入ってからである。初めは綿羊飼養の主要な目的は羊毛の増産にあったが、これと相まって、羊肉生産についても国の施策として古くから積極的な取り組みがなされてきた。たとえば、明治初年以來、「各種類の肉用種の輸入、羊肉指定商の設置、羊肉消費宣伝の開催、肉めん羊共同出荷助成金の交付」「(北海道綿羊史)」などを実施して、羊肉生産の助長と羊肉消費の普及に努めて来たのである。しかし、戦前においては、綿羊飼育頭数も少なかった関係もあっ

てか、羊肉についての一般的関心が低く、その消費は低調であった。

1945年(昭和20年)の全国綿羊枝肉生産量は2.7トン(と殺頭数149頭)と僅少なものであった。戦後数年間は飼養頭数の増加にもかかわらず、採毛主体の事情を反映して、と殺頭数は極めて少なかった。しかし、その後次第に経済が安定し、衣料事情の好転、食生活の向上に伴って羊肉生産も次第に増加した。1953年(昭和28年)の枝肉生産量は341トン(と殺頭数17650頭)となり、前年対比51.55%伸長の著しい増加が見られ、それ以降は飛躍的に伸長して、1960年(昭和35年)の枝肉生産量は2712トン(と殺頭数138782頭)前年対比117.5%、同年に北海道

表 4-6 北海道地域の綿羊飼養現状 (2004年2月現在)  
(単位: 戸, 頭, %)

区分	飼養戸数	飼養頭数	比率(%)	1戸当たり頭数
十勝	40	1614	29.8	40.4
釧路	21	1100	20.3	52.4
上川	22	628	11.6	28.6
石狩	19	562	10.4	29.6
檜山	9	458	8.5	50.9
網走	20	257	4.8	12.9
留萌	8	234	4.3	29.3
空知	12	155	2.9	12.9
後志	13	141	2.6	10.9
根室	10	100	1.9	10.0
渡島	12	89	1.6	7.4
胆振	4	45	0.8	11.3
日高	4	19	0.4	4.8
宗谷	3	14	0.3	4.7
合計	197	5416	100.0	27.5

資料: 北海道農政部酪農畜産課調査

は914トン(と殺頭数37594頭)となり、前年対比108.6%であった(表4-8)。しかし、その後の趨勢はますます加速して、逆に子綿羊生産とと殺とのバ

ランスが崩れ、綿羊飼育頭数の減少と拍車をかける結果となった。1975年(昭和50)の全国羊肉生産量は1960年に比較しわずか1パーセント弱を生産するだけの26トン、と殺頭数は1683頭と減少した。同時に北海道羊肉生産量は1960年に比較しわずか1.3パーセントを生産する12トン、と殺頭数は709頭と激減し戦後の最低記録となった。

一方、このような情勢に対処して、政府は昭和32年から中小農畜産振興対策の一環として、肉綿羊生産事業をとりあげ、これによって、全国に年々6000頭前後の肉用素綿羊の導入が行われた。この施策に呼応するように、昭和32年に北海道が豪州からサウスダウンを輸入したのをきっかけに、昭和40年頃までにロムニマーシュを初め各種の肉用種が海外から輸入され、日本での適応性やコリデールとの雑種実験が行われて来たのである。その結果、コリデール(雌)にサフォーク(雄)を交配してきた一代雑種の成績がよかったので、昭和42~44年の3ヵ年にわたって北海道に大量(967頭)のサフォークが輸入され、その後昭和50年台に入ると、水田利用再編対策の一環として全国的に綿羊飼育に対する関心が高まり、サフォークの種綿羊が全国的に導入され、綿

表 4-7 品種別綿羊飼養状況 (単位: 頭, %)

年次	サフォーク	コリデール	雑種	その他	全体
1976	2838 (32.78)	5622 (64.94)	197 (2.28)		8657 (100.00)
1986	14761 (77.56)	1884 (9.90)	2157 (11.33)	231 (1.21)	19033 (100.00)
1992	17205 (79.37)	1551 (7.16)	1448 (6.68)	1474 (6.80)	21678 (100.00)
2004	2277 (48.72)	25 (0.54)	1590 (34.02)	782 (16.73)	4674 (100.00)

資料: 農林水産省畜牧局家畜生産課、北海道庁酪農畜産課調べ  
注: 2004年は北海道の数である

表 4-8 綿羊のと殺頭数及び枝肉生産量 (単位: 頭, t, %)

年次	と殺頭数		枝肉量		1頭当たり枝肉生産量		枝肉生産量の割合(%)
	北海道	全国	北海道	全国	北海道	全国	
1960	37594	138782	914	2712	24.3	19.5	33.7
1965	10204	33437	244	689	23.9	20.6	35.4
1970	1446	6578	33	154	22.9	23.4	21.4
1975	709	1683	12	26	17.3	15.4	29.3
1980	502	1675	12	41	24.3	24.5	29.3
1985	2274	5488	59	143	25.8	26.1	41.3
1990	5606	9632	144	249	25.7	25.9	57.8
1995	4895	7949	127	208	26.0	26.1	61.1
2000	1800	3597	57	112	31.6	31.1	50.9
2001	2373	3961	70	118	33.9	33.6	59.3
2002	2238	3633	69	112	32.4	32.4	61.6

資料: 1) 「日本食肉年鑑」各年, 2) 北海道酪農畜産関係資料(2003年版), 3) 「畜産情報」(海外版)(2004.1と2005.1)

羊飼養の中心をサフォーク種が占めるようになるとともに国産羊肉生産量も回復の傾向に向かって、1990年（平成2年）の枝肉生産量は249トン、1975年より10倍伸び（と殺頭数9632頭、1975年より6倍伸び）前年対比113.2%、同年に北海道は144トン、1975年より12倍伸び（と殺頭数5606頭、1975年より8倍伸び）となり、前年対比126.0%まで回復した（表4-8）。その後はラム肉生産の利益が低いため、綿羊枝肉生産量は再び減少の傾向となったが、最近、国内ラム肉生産量は、新鮮さを売り物にすることと雑草や野草などに対する綿羊の環境適応性のよいことが認識され始めたこと等から回復の動向が見られるようになっている。

#### 4. 羊肉の需要状況

##### (1) 食肉需要構造

食肉の需給構造を表4-9で見れば、食肉需給量は1965年に99万トンであったのが、1975年に272万トンと2.7倍に増加し、さらに1985年には425万トン（4.3倍）、2000年には560万トン、この35年には5.7倍の増加をしている。しかしこの間の年率伸び率を見れば、1965年以降の10年で10.8%であったものが、1975年から1980年では4.6%、1980年から2000年では2.2%と低下する傾向にある。

このような食肉総需給量が変化する中において、品目別の需給構造も大きく変化している。食肉需給量に占める品目別の割合を見れば（図4-2）、1965年に豚肉が41%、鶏肉が21%、牛肉が23%、羊肉11%、馬肉4%であったものが、1975年には豚肉が45%に増加し、鶏肉も28%に増加したが、牛肉は15%、羊肉9%、馬肉3%に低下した。ところが、1980年代に入って、豚肉の伸び率が低下し、1985年には42%に低下し、羊肉4%、馬肉2%に低下が続き、鶏肉は34%、牛肉は18%に増加した。1990年代に入って、鶏肉の伸び率が低下し、1995年には32%に低下し、豚肉38%、羊肉2%、馬肉0.7%に低下が続き、牛肉は27%に増加した。2000年代に入って、牛肉の伸び率が低下し、2002年には22.8%に低下し、羊肉1%、馬肉0.3%に低下が続き、豚肉は43.5%、鶏肉32.5%に増加している。

食肉需給構造の変化する中で輸入が際立っていることも注目しなければならない特徴である。食肉総供給量に占める輸入割合は、1965年に15%であったが、1975年に21.7%、1995年には43.2%に増加した。しかし、2001年は低下して33.65%である。この36年に輸入量は13.9倍の増加し、国内生産量の5.0倍増を大幅に上回っている（図4-3）。した

がってこの間に国内自給率は85%から53%に低下し、輸入圧は1980年代に入ってより強まっている（図4-4）。

輸入食肉を品目別に検討してみよう。1965年に輸入肉に占める割合の最も多かったのは羊肉で72.8%を占め、次いで馬肉が12.6%であり、この2品目で85.4%を占めていた。これらの輸入肉はそのほとんどが加工原料として仕向けられているもので、生肉の供給量はきわめて少量である。ところが1970年代の前半をピークにしてこの構成が大きく変化した。1980年には輸入食肉に占める羊肉は24.6%、馬肉12.4%と低下し、羊肉と馬肉の割合は37%に低下し、牛肉が28%、豚肉が24%、鶏肉が11%に増加した。1990年には輸入食肉に占める羊肉7.0%と馬肉3.5%に低下し、羊肉と馬肉の割合は10.5%に低下し、牛肉が35.8%、豚肉が33.2%、鶏肉が20.4%に増加した。加工原料肉の輸入が中心であったものが、1970年代後半以降になって、生肉の輸入依存に転換したのである。特に、1991年4月に牛肉の輸入自由化がされ、1995年には総輸入量が242万トンという大量の輸入依存になり、このうち、豚肉が34.2%、牛肉38.3%、鶏肉22.7%、羊肉3.5%、馬肉1.3%という変化であった。2001年には輸入食肉に占める羊肉は1.3%と馬肉0.7%に低下し、鶏肉5.5%低下し、牛肉が42.8%、豚肉が50.2%に増加している。

品目別輸入の中で羊肉と馬肉の割合が著しく減少しているが特徴である。これらの食肉は国内での消費は加工し向けの比率が高いが原因であり、生肉の消費は極めて少ないことを表わしている（図4-5）。

##### (2) 羊肉輸入状況

羊肉輸入量は1953年わずか10トン（枝肉）であったものが、1959年には6470トン、その後毎年20~30%ずつ増加して、1970年には11万トン、1975年には13万トン（1頭あたり25kgとして523万頭分）の大量の羊肉が輸入されるようになり、日本国内市場はほとんど輸入羊肉になった。

これらの輸入羊肉はそのほとんどが加工原料として仕向けられているもので、生肉の供給量はきわめて少量であった。それは日本で家庭料理まであまりに普及していないため、羊肉輸入量は減少したと考えられる（表4-10）。

羊肉の国別輸入量を見れば、表4-11のとおり、1970年にはオーストラリアから44111トン、総輸入量の39.8%をしめ、ニュージーランドからは66725トン、総輸入量の60.2%を占めたが、2002年にはオーストラリアから15437トン、総輸入量の62.1%

表 4-9 食肉需要量の推移 (枝肉ベース)

(t)

年次	区分	牛肉	豚肉	鶏肉	羊肉	馬肉	合計
1965	生産量(a)	216261	407238	204340	2018	19896	849753
	輸出量(b)	73	16	2	0	0	91
	輸入量(c)	15449	100	6135	107716	18629	148029
	計(d)	231673	407322	210734	109734	38525	997691
	指数(比率)	100(23)	100(41)	100(21)	100(11)	100(4)	100(100)
1970	生産量(a)	287010	734294	490075	968	10697	1514044
	輸出量(b)	21	17	903	2	0	943
	輸入量(c)	33181	14499	10686	221716	65060	355142
	計(d)	311170	758776	499958	222682	75757	1868243
	指数(比率)	134(17)	186(40)	238(27)	203(12)	197(4)	187(100)
1975	生産量(a)	352664	1039642	739873	243	5283	2317705
	輸出量(b)	10	3	3274	0	0	3287
	輸入量(c)	64176	177875	21540	261655	66210	591456
	計(d)	416830	1217544	758139	261898	71493	2725874
	指数(比率)	180(15)	299(45)	360(28)	239(9)	186(3)	273(100)
1980	生産量(a)	418009	1475684	1128037	117	3726	3025573
	輸出量(b)	14	89	3944	0	0	4047
	輸入量(c)	177075	154554	72172	157828	79104	640187
	計(d)	595070	1630149	1196265	157399	82830	3661713
	指数(比率)	257(16)	400(45)	568(33)	143(4)	215(2)	367(100)
1985	生産量(a)	555256	1531419	1353090	261	5418	3445939
	輸出量(b)	62	9	2838	2	0	2911
	輸入量(c)	220372	270173	105929	158939	60062	815475
	計(d)	775566	1802078	1455544	159198	65480	4264325
	指数(比率)	335(18)	442(42)	691(34)	145(49)	170(2)	427(100)
1990	生産量(a)	549479	1555226	1391220	395	4737	3501057
	輸出量(b)	57	3	7330	0	10	7540
	輸入量(c)	529171	489670	301356	150120	51003	1476320
	計(d)	1078593	2044753	1685246	105515	55730	4969837
	指数(比率)	366(22)	402(41)	800(34)	104(2)	145(1)	498(100)
1995	生産量(a)	600905	1322065	1256433	361	8433	3188197
	輸出量(b)	69	85	2797	0	0	3029
	輸入量(c)	927647	828776	549252	84401	30951	2421027
	計(d)	1528483	2150756	1802888	84762	39384	5606195
	指数(比率)	660(27)	528(38)	856(32)	77(2)	102(0.7)	562(100)
2000	生産量(a)	530303	1270685	1196463	267	7215	3004933
	輸出量(b)	358	288	3339	0	0	3985
	輸入量(c)	1028272	929865	584234	46687	15898	2604956
	計(d)	1558217	2200262	1777358	46954	23113	5605904
	指数(比率)	673(28)	540(39)	843(32)	43(1)	60(1)	562(100)
2001	生産量(a)	458613	1241737	1183846	259	6107	2890562
	輸出量(b)	592	537	2838	0	0	3967
	輸入量(c)	963615	1011845	533113	44814	15158	2568545
	計(d)	1421636	2253045	1714121	45073	21265	5455140
	指数(比率)	614(21)	553(41)	813(31)	41(1)	55(0)	547(100)
2002	生産量(a)	536603	1235809	1221219	208	7049	3000888
	輸出量(b)	43	123	2901	0	0	3067
	輸入量(c)	695495	1110774	537266	42875	10265	2396675
	計(d)	1232055	2346460	1755584	43083	17314	5394496
	指数(比率)	531(23)	576(43)	833(33)	39(1)	45(0)	541(100)

資料：「日本食肉年鑑」(2003年版)

注) ①計は(a + b + c)である。羊肉にはヤギ肉を含む。

②枝肉換算(牛肉, 豚肉は70%, 馬肉は65%, 羊肉50%で換算)

③羊肉はヤギ肉を含む。鶏に苦肉の輸入量は家きん肉, 七面鳥を含む。

④指数は1965年を100とする, ( )内は構成比である。

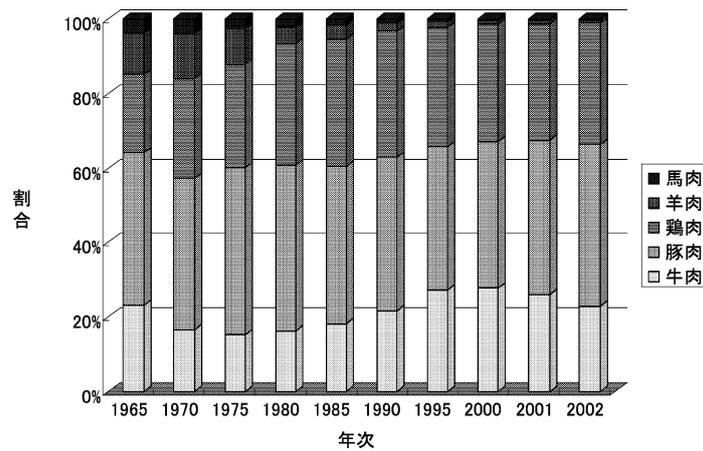


図 4-2 食肉需要の構成 (単位: %)  
資料: 表 4-9 と同じ

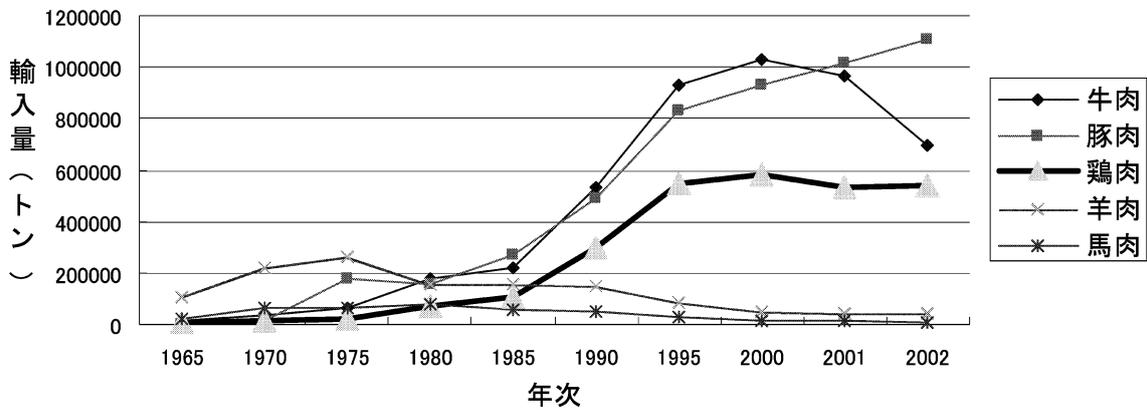


図 4-3 食肉輸入量の推移  
資料: 表 4-9 と同じ

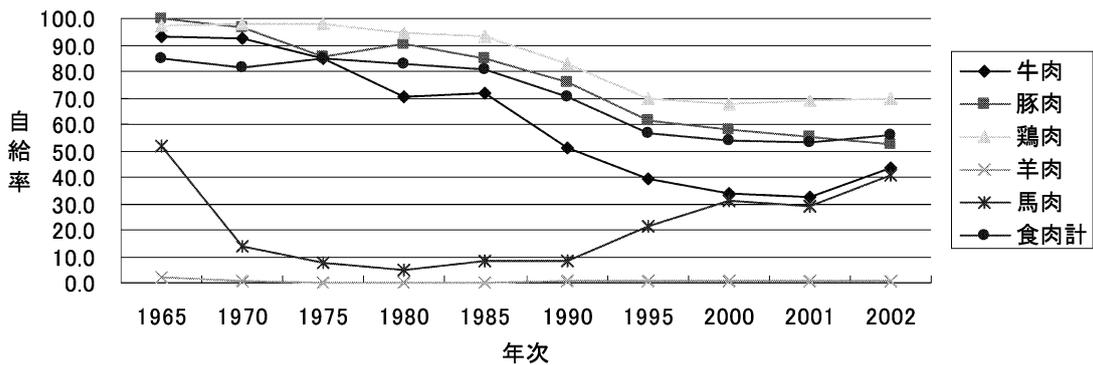


図 4-4 食肉自給率の推移 (%)  
資料: 表 4-9 と同じ

をしめ、ニュージーランドからは 9286 トン、総輸入量の 37.4%をしめるようになって、この両国で輸入量は 99.5%を占めている。

北海道における羊肉の国別輸入数量の推移は表 4-12 のとおり、1970 年にニュージーランドからの

輸入は 18345 トンで、輸入量の 99.2%を占めたが、2002 年にはオーストラリアから 6047 トン、輸入量の 52.4%をしめ、ニュージーランドからは 5400 トン、輸入量の 46.8%をしめるようになって、この 2 国で輸入量は 99.2%を占めている。しかしニュージー

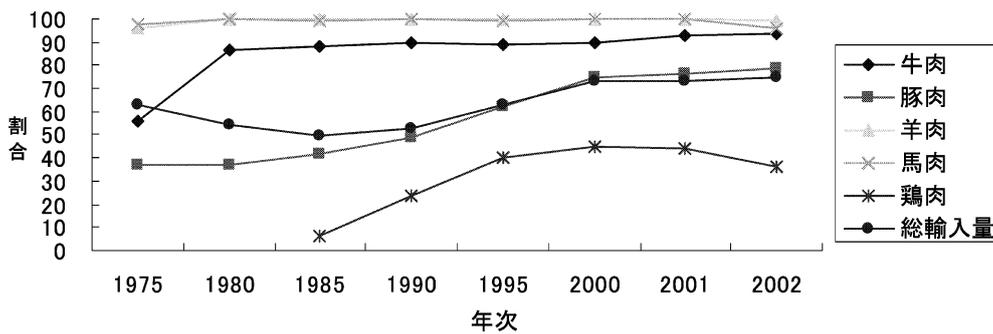


図4-5 加工仕向け食肉に占める輸入量の構成 (%)

資料：表4-9と同じ

表4-10 羊肉輸入量の推移 (単位：t,%)

	北海道	全国	北海道/全国
1970	18495	110858	16.7
1975	23796	130829	18.2
1980	20104	78641	25.6
1985	21515	79470	27.1
1990	12589	52560	24.0
1995	10786	42201	25.6
2000	11389	23343	48.8
2001	12373	26699	46.3
2002	11531	24857	46.4

資料：「北海道酪農・畜産関係資料」2003年版

表4-12 北海道における羊肉の国別輸入数量の推移

年次	オーストラリア		ニュージーランド		その他		計
	輸入量	%	輸入量	%	輸入量	%	
1970	114	0.6	18345	99.2	0	0	18495
1975	210	0.9	23586	99.1	0	0	23796
1980	1003	5.0	19101	95.0	0	0	20104
1985	2070	9.6	19189	89.2	256	1.2	21515
1990	1920	15.3	10652	84.6	17	0.1	12589
1995	4571	42.4	6139	56.9	76	0.7	10786
2000	5693	50.0	5615	49.3	134	1.2	11389
2001	5984	48.4	6219	50.3	170	1.4	12373
2002	6047	52.4	5400	46.8	84	0.7	11531

資料：財務省「日本貿易月表」、北海道経済部「北海道貿易統計」  
注：1985年までは実量ベース、1990年からは部分肉ベース

表4-11 羊肉の国別輸入数量の推移

(単位：トン,%)

年次	オーストラリア		ニュージーランド		その他		計
	輸入量	%	輸入量	%	輸入量	%	
1970	44111	39.8	66725	60.2	22	0.0	110858
1975	66177	50.6	63788	48.8	864	0.7	130829
1980	44551	56.7	34046	43.3	44	0.1	78641
1985	30217	38.0	48866	61.5	387	0.5	79470
1990	27597	52.5	24783	47.2	180	0.3	52560
1995	25366	60.1	16629	39.4	206	0.5	42201
2000	14781	63.3	8397	36.0	165	0.7	23343
2001	15883	59.5	10572	39.6	244	0.9	26699
2002	15437	62.1	9286	37.4	134	0.5	24857

資料：財務省「日本貿易月表」、北海道経済部「北海道貿易統計」  
注：部分肉ベース

ランドからの輸入量が急激に減少したことから全体の輸入量は伸び悩んでいるのが実情である。

### 5. 綿羊牧場事例

綿羊の重要な経済的特性は耕地外草地を利用して、畜産物を生産できる主要な家畜である。日本でも耕地外草地の草地が綿羊を飼養することにより、

利用可能な資源になっている。綿羊は草地を利用する唯一の家畜ではないが、比較的適応する生物学特徴があるため、草地畜産業の主要な部分になる可能もある。例えば、もう一つの重要な草食家畜の牛に比べ、羊の口の形は狭くてすどく、上唇は左右に分かれていて、それぞれが別々に動き、その自由自在に動く唇で草の根ぎわからむしり取るようにちぎる。そのため、短い草も採食できる(牧草は生えたばかりの短いもののほうが栄養価が高く、やわらかく、綿羊が好んで食べる)。綿羊は比較的小型であり、かなりの傾斜地においても飼養できる特性を持っている。牛は植物の種類から66%をうまく利用できないかまたは全然できないが、綿羊は草類に対する食性の幅が広く、牛に比べ未利用分が38%である。だから、耕作指数の高い農業発達した地域にも生産飼料にあまりに依存しなくて飼養できる家畜である。

また、綿羊はおとなしく親しみやすい家畜なので、触れ合い牧場、観光施設、ファームイン等、都会の人が農村や自然に親しむ場での橋渡し役としてはならない家畜でもある。北海道における綿羊の飼養は、

一般的には畑作、稲作、畜産、レストラン等との複合あるいは基幹になる作目にプラスされた形で使用されている。以下いくつかの事例について検討する。

#### (1) 地域の概要

A牧場は北海道新得町で綿羊生産を営んでいる。当町は、北海道のほぼ中央に、大雪山系の麓、十勝平野の最西部に位置する町で、東西30.76 km<sup>2</sup>、南北62.29 km<sup>2</sup>の広大な面積を有し、総面積は1063.79 km<sup>2</sup>である。これは、全国の町村の中で、北海道の足寄町、別海町、標茶町について第四位の広さである。総面積の89%が森林によって占められている。気象条件は、1日の寒暖の差が大きい内陸の気候で年間の平均気温は6.5℃である。

町の人口は平成16年現在7420人(0~14歳12.0%、15~24歳9.3%、25~64歳51.9%、65歳以上26.8%)、世帯は3364世帯(1世帯当たり2.21人)である。産業構造は就業人口比率で見ると、第一次産業17.8%、第二次産業21.0%、第三次産業61.2%である。同町の基幹産業は農業で牛乳、肉用牛等の畜産と小麦、馬鈴薯、甜菜、豆等の畑作が中心でそばが特産物になっている。

B牧場は池田町で綿羊生産を営んでいる。当町は、十勝平野の中央やや東寄りに位置し、総面積は371.91 km<sup>2</sup>である。また、地勢は平たんで、山岳地帯でも海拔100 mから200 mを超える程度であり、北は士幌町及び本別町、東は浦幌町、南は豊頃町、西は音更町に接し、南西は十勝川を隔てて幕別町にも接している。池田町の総面積は37,191 haで、うち山林は16,912 ha(45.5%)であり、田・畑・牧野を合わせて13,455(36.2%)となっている。

主な産業は農林業、商工業、観光、ワイン事業となっており、ワインの町としては有名である。産業構造を就業人口の割合で見ると、第一次産業25.4%、第二次産業24.1%、第三次産業50.4%となっている。農業産出額でみると、平成15年では、耕種(麦類、豆類、いも類、野菜、果樹、工芸作物、その他)合計で5,260(百万円)、畜産(乳用牛、肉用牛、豚、その他)合計で2,190(百万円)となり、産出額が7,450(百万円)となっている。農業所得は、9,248(千円/戸)であり、経年変化でみると、多少の増減はあるものの増加傾向を示している。しかし、産業振興の目玉であるワイン事業や観光事業に関しては、頭打ちの状態であり、特に観光事業に関しては、観光客の半数以上が北海道内に占められることなどにより、入り込み客数が減少傾向にあるなど、苦戦が続いている。

C牧場は北檜山町に綿羊生産を営んでいる。当

町は北海道渡島半島の西北方に位置し、南は大成町、北は瀬棚町、東は目名川をもって今金町に境し、西は日本海に望んでいる。北檜山町の総土地面積は37903 haである。林野面積は28218 haあり、総土地面積の74.45%を占める。また耕地面積は4600 haで全体の12.14%を占め、田面積は2490 ha、畑面積が2110 haで耕地面積のそれぞれ54.13%、54.87%を占めている。

北檜山町の人口は平成12年6292人、男性人口3001人、47.70%を占め、女性人口3291人で、52.30%を占めている。年少人口831人で、13.20%を占め、生産年齢人口3721人で、59.14%を占め、高齢人口が1740人で、27.65%を占める。総世帯数は2351世帯(1世帯当たり2.68人)である。産業構造は就業人口比率で見ると(2003年)、第一次産業27.15%、第二次産業21.58%、第三次産業51.26%である。主要な畜産としては、乳用牛飼養戸数40戸(飼養頭数1800頭)、肉用牛飼養戸数30戸(飼養頭数1330頭)、豚飼養戸数10戸(飼養頭数3100頭)である。2003年の農業生産額は326千万円で、そのうち米37%を占め、次いで乳用牛25%、イモ類11%、その他27%となっている。イモは男爵イモの産地として有名である。

#### (2) 綿羊飼養牧場の概況

表4-13では三つの綿羊飼養牧場経営概況を比較した。綿羊経営形態は、A牧場はラム肉生産、レストラン、ペンション、羊毛を使ったフェルト作りなどを複合経営している。生産したラム肉は、直接販売(客)、ホームページで販売しているほかは自分の経営しているレストランで使う。また、羊毛をニットの会で加工し、ネットワークイベントに出荷をしている。B牧場は、綿羊牧場、牧羊犬を飼う経営して、ラム肉、羊血液と牧羊犬を販売していた。血液販売は、現在はしていない。牧羊犬の販売も今年からやめる予定である。C牧場は、会社、綿羊牧場、レストランを複合経営している。生産されたラム肉は自分のレストランに提供する他、本町、今金町、函館市、札幌市、千歳市などの食肉屋とホテルに販売し、ホームページでの販売もする。羊毛は利用価値を見いだせずに結果的に有機肥料として使っている。

#### (3) 経営視点の比較分析

表4-14は三つの牧場の経営収支、経営管理、複合化、販売、安全管理システム等経営視点について比較したものである。

経営収支では、A牧場は綿羊生産、レストランとペンション経営のバランスを取りながら収入を維持

表 4-13 めん飼養牧場の概況

	A 牧 場	B 牧 場	C 牧 場
労働力状況	世帯主（綿羊飼育，調理，大工仕事家庭づくり等）。妻（羊毛を使ったフェルト作りなどクラフト指導，厨房ではデザートもつくる。）母（野菜，サラダとスープを担当）。女性3名雇用（レストランとペンションの仕事。）	世帯主（綿羊飼育，牧羊犬を飼う），妻（綿羊飼育），雇用労働力（実習生）1名綿羊飼育	専従労働力3名（綿羊飼育），1月から5月の出産，放牧時に2～3名を雇用する
経営概況	ラム肉生産，レストランとペンションを複合経営。	綿羊牧場，牧羊犬を飼う経営	会社，綿羊牧場，レストランの経営
土地利用	放牧地9.5ha，綿羊利用100%，1区当たり0.68haの面積で14区画に仕切り，3～4日間隔（放牧は昼夜）の輪換を実施。	放牧地35ha（内借地16ha）綿羊利用100%，1区当たり5haの面積で区画に仕切りで放牧（放牧は昼夜）の輪換を実施。	採草地40ha，放牧地10ha，林野20ha，合計70ha，綿羊利用100%。1区当たり1.00haの面積で10区画に仕切り，5月中旬～10月末放牧（放牧は昼夜）の輪換を実施。
家畜飼養形態	繁殖母羊65頭，当歳200頭，種牡羊3頭（ポールドーセット268頭，サウスダウソフ6頭）	繁殖母羊350頭，当歳300頭，種牡羊25頭。品種サフォーク，ロマノフ，テクセル，メリノ，サウスダウソフ，雑種。	繁殖母羊180頭，当歳100頭，種牡羊8頭。品種はサフォークである。自己繁殖，種羊綿羊は購入している。
飼料	購入	購入	自分で生産，一部購入
施設状況	小屋（D型ハウス）100坪，利用目的は舎羊，バリカン1台，タイヤショベル2台，ふん尿の処理：タイヤショベル	D型ハウス66坪3棟，二つを育肥用と一つを乾草入れる。バリカン1台，タイヤショベル2台	鉄ケン1,240坪（繁殖用），小屋（D型ハウス）4，ラム，繁殖用。

している。綿羊生産の収入は11%を占めて，収入はレストランとペンションに依存が高い。B牧場は以前にラム肉，羊血液，牧羊犬の販売から収入を取ってきたが，現在は羊肉が主になっている。飼料費が収入を左右する主要な原因になっている。そして，C牧場では，今の場合牧場も拡大中で，将来的牧場の収入と総合的効果を考えている。

経営管理（技術的側面）ではA牧場は肉質を綿羊品種から選択し，出荷は6～24ヶ月で出荷できるように羊肉料理に工夫している。B牧場はラム肉改善のため飼養方式面で工夫し，40～50kgで出荷している，出荷は6～10ヶ月である。C牧場はサフォーク種綿羊を飼育し，ラム肉の生産を増加する優良品種が技術のポイントになっている。また，畜産物の新しい使い道を開発にも力を入れる。

複合化視点（メリット，デメリット）ではA牧場はラム肉生産，レストランとペンションを複合して，メリットは羊肉を自分のレストランでも使うから販売の圧力が少ない。また，現在の規模でラム肉販売に大きな問題はないが，季節により営業成績が左右されている。綿羊がいればよい自然環境により，お

客が来る。デメリットは経営的に分散されることにより，綿羊肉生産に影響がある。

B牧場では，複合的部門は血液，ラム肉，牧羊犬を飼ってきたが，現在はラム肉だけの販売である。安定的にラム肉販売していくことに心配がある。将来的にはファームインを考えている。C牧場は，ラム肉生産，レストラン，建築会社経営を複合して，レストランに新鮮な羊肉を提供することにより羊肉専門販売するリスクを少なくし，牧場も観光農場としての環境を造る。三つもっている支牧場に種羊を交換して使用することもできるから，安全かつコストを下げるにも有利である。

販売視点（販売先，ロット，安定供給）からみると，A牧場では直接販売（客），ホームページで販売，レストランで使う方法があるが，今後は自分のレストランを中心にしたい。B牧場は，仲介業者を通すことで東京，大阪，名古屋等のレストランに販売したり，ホームページで直販している。しかし，羊肉を販売する先が時間的，量的あまりに決まらない為，安定供給に心配もある。できれば大都市を中心にしたい。C牧場では自分のレストランに提供する

表4-14 経営視点の比較

項目	A 牧場	B 牧場	C 牧場
1. 経営収支	年間の出荷収入は約360万円。レストランとペンションの収入は、1年3200万円ぐらい。1年の飼料費150万円、給料500万円。収入合計は約3210万円。	1kg当たり枝肉1800円、羊肉の収入は年間約700～800万円、ブリーディング600万円の収入。飼料と給料費年間約500～570万円。	羊肉販売収入350～400万円、飼料と給料費年間約770～800万円。他はレストランと株式会社の収入。
2. 経営管理（技術的側面）	肉質は綿羊品種から選択し、出荷は6～24ヶ月、適当規模は草地の面積の範囲である。	ラム肉改善のため飼養方式面で工夫している、40～50kgで出荷へ、出荷は6～10ヶ月。	サフォーク種めん羊を飼育し、ラム肉の生産を増加し、畜産物の新しい使い道を開発にも力入れる。
3. 複合化視点（メリット、デメリット）	ラム肉生産、レストランとペンションを複合して、現在の規模でラム肉販売に大きな問題はないが、季節により営業成績が左右されている。また、綿羊がいればよい自然環境になり、お客が来る。デメリットは経営的に分散し肉専門生産には多少影響がある。	複合的は血液、ラム肉、犬を飼ってきたが、現在ラム肉だけ。将来的にファームインを考えている。	ラム肉生産、レストランを複合して、レストランに新鮮な羊肉を提供し、羊肉販売する圧力を減少し、観光に良い環境を造る。三つの支牧場に種羊を交換して使用することもできるから、安全かつコストを下げるのにも有利である。
4. 販売視点（販売先、ロット、安定供給）	直接販売（客）、ホームページで販売、レストランで使う。	仲介で東京、大阪、名古屋等のレストランに販売、ホームページで直販している。ラム肉を買う先が時間的、量的にあまりに決まらない為、安定供給に心配。	自分のレストランに提供する他、本町、今金町、函館市、札幌市、千歳市などの食肉屋とホテルに販売し、ホームページで販売もする。
5. 安全管理システム（追跡システム、安全性）	購入先をしっかりとっている、現在までは病気の問題は出ていない。	ラムなので問題は出ていない。	現在までは病気の問題は出ていない。
6. その他（コストを下げる為の工夫等）	コストを下げる為の工夫は今の綿羊生産、レストランとペンションのバランスを維持し、それ以上は綿羊生産に投資しない。	今の条件で出来るだけ綿羊の頭数を増やすと飼育技術面で工夫してコストを下げるに努力している。また、ラム肉の販売にも注目している。今後、季節外繁殖を取り入れることにより、分娩時期を分散し、事故が多発する冬期間の分娩頭数を減らすこともラム肉の周年出荷を行っていく計画である。	飼料を自給に工夫して、綿羊の生産を拡大し、ラム肉販売にも力入れる。また、綿羊産物の新しい用途を開発にも注目する。

他、本町、今金町、函館市、札幌市、千歳市などの食肉屋とホテルに販売し、ホームページで販売もしている。また地元で安定的にラム肉需要の市場の開発にも力を入れている。

その他コストを下げる為の工夫等では、A牧場では、今の綿羊生産、レストランとペンションのバランスを維持し、それ以上は綿羊生産に投資しない。B牧場では、今の条件で出来るだけ綿羊の頭数を増やし、飼育技術面で工夫してコストを下げるに努力している。また、ラム肉の販売に力を入れている。今後、季節外繁殖を取り入れることにより、分娩時期を分散し、事故が多発する冬期間の分娩頭数を減ら

し、ラム肉の周年出荷を行っていく計画である。C牧場では、飼料を自給するに工夫し、綿羊の生産を拡大し、ラム肉販売にも力入れる。また、綿羊産物の新しい用途を開発するにも注目する。

#### (4) 綿羊飼養の目的、現在抱えている問題、将来目標を比較的分析

次の表4-15では綿羊飼養の目的、現在抱えている問題、将来目標を比較した。綿羊飼養の目的では、A牧場は、1988年から始め、ファームインの景観の一つに綿羊を位置付けた。またレストランメニューに特徴を持たせるために「肉綿羊の王」と言われるサウスダウンにこだわった。綿羊飼養は収益が目的

表 4-15 綿羊飼養の目的、現在抱えている問題、将来目標

項目	A 牧 場	B 牧 場	C 牧 場
綿羊飼養の目的	1988年から始め、ファームインの景観の一つに綿羊を位置付けるため。また、レストランメニューに特徴を持たせるために「肉綿羊の王」と言われるサウスダウンをこだわった。綿羊飼養は収益が目的。(レストランに食肉を提供、食肉販売、羊毛の利用、綿羊牧場の自然風景を造る)	1988年にニュージーランドからコリデール雄10頭、雌40頭、ペレンデール雄2頭、雌10頭を購入して始め、後はオーストラリアと道内からそれぞれ購入した。収益が目的。(ラム肉の生産販売、羊毛の利用、綿羊血液販売)	株式会社内綿羊部門設立し、街おこしの企画に賛同して1993年から飼養を始めた。綿羊の観光資源の一つとして取り入れようと、地元での観光牧場とレストランを営んでいる。収益が目的。(レストランに食肉を提供、食肉販売、羊毛利用、綿羊牧場の自然風景を造る)
現在抱えている問題	土地不足、サウスダウン綿羊を飼っている牧場が少ないため、種用羊の供給に心配、血液更新が必要な種用羊不足の状況にある。	羊肉市場の安定的需要がないに心配。羊血液が売れない。羊毛が売れない、種羊の購入及び交換が難しい。	安定的市場需要が見られないと困るし、また、生産コストも高いため、輸入品との競争力が弱く、羊毛も売れないことなどから利益に影響している。
5年後の目標	現状を維持。	増頭する。収入が増加すれば、個人で外国から種畜を導入、種綿羊の生産販売を行うことファームインも考えている。	増頭する。(繁殖400~500頭、当歳600~750頭、種牡羊20頭)

(レストランに食肉を提供、食肉販売、羊毛の利用、綿羊牧場の自然風景を造る)である。B牧場は、1988年にニュージーランドからコリデール雄10頭、雌40頭、ペレンデール雄2頭、雌10頭を購入して始め、後はオーストラリアと道内からそれぞれ購入した。収益が目的(ラム肉の生産販売、羊毛の利用、綿羊血液販売)である。C牧場は、株式会社内綿羊部門設立し、街おこしの企画に賛同して1993年から飼養を始めた。綿羊の観光資源の一つとして取り入れようと、地元での観光牧場とレストランを営んでいる。同じく収益が目的(レストランに食肉を提供、食肉販売、羊毛利用、綿羊牧場の自然風景を造る)である。

現在抱えている問題は、A牧場は土地不足であるが、サウスダウン綿羊を飼っている牧場が少ないため種用羊の供給に心配があり、血液更新が必要な種用羊不足の状況である。B牧場は羊肉市場の安定的需要がないことが心配である。羊血液と羊毛が売れない、生産的コストも高いため、輸入品との競争力が弱い。また、種羊の購入及び交換が難しい。C牧場は安定的に市場需要が見られないと困るし、また生産コストも高いため、輸入品との競争力が弱く、羊毛も売れないなどから利益に影響している。

(5) 北海道における綿羊生産とその販売経路の事例

①羽幌町の例

1) 生産概況

羽幌町は昭和38年、焼尻島の漁家の不漁対策と未

利用地の活用を図るために、町有の綿羊12頭を漁家に貸与したことが綿羊の事業の始まりである。しかしこの計画は、飼料の不足や飼養管理の技術の不熟などにより進展しなかった。

その後、町は焼尻島における比較的平坦な土地、島であるがゆえの野犬対策や衛生対策のしやすさなどから、綿羊の飼育に適している点に再び着目し、昭和41年8月焼尻島総合振興協議会において羽幌町営綿羊牧場を充実することを決定し、翌昭和42年綿羊育成増殖事業として「コリデール種」104頭を購入し事業を開始した。

昭和43年には、外国産肉用種である「サフォーク種」100頭をオーストラリアから導入し、併せて飼料基地の整備および施設の整備を図るため、土地買収や草地改良と放牧地、採草地の整備をすすめ、71.6haの町営牧場が完成した。昭和61年2月には北海道綿羊協会よりサフォーク種第1号純血生産基地に指定された。さらに、オンコ原生林とともに焼尻島の貴重な観光資源としての新しい側面を持つようになった。

現在(平成17年度)の規模

草地面積 80.3 ha

綿羊飼養頭数

成羊 156頭(うち雄羊18頭)

育成羊 40頭(うち雄羊3頭)

生産羊 153頭(うち雄羊75頭)

合計 349頭(うち雄羊96頭)

飼養状況を図4-6より時系列で見ると、昭和40

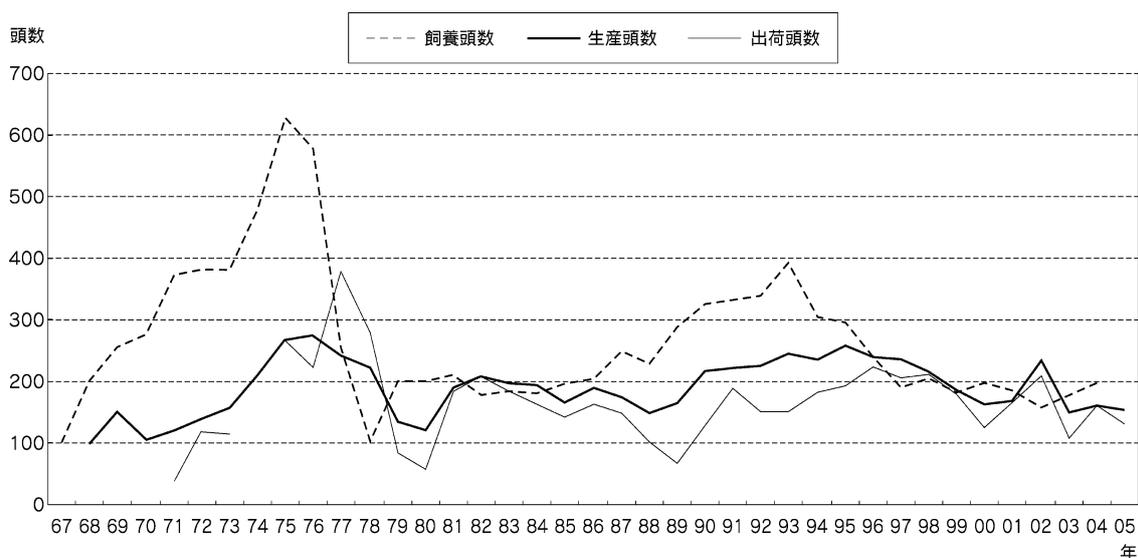


図 4-6 飼養状況 (12 末)

年代後半から 50 年代前半には、飼養規模 600 頭をピークに、以降は急速に減少した。しかし、昭和 60 年代から平成の時代となり再び増加傾向を見せはじめ、最近では 200 頭前後で推移している。この傾向は、数年のタイムラグをとらないつつも、全国的な綿羊生産の傾向を反映しているものと考えられる。

## 2) 販売・流通状況

羽幌町は、士別市とともに長期間にわたり綿羊の振興に努力しており、その生産物である綿羊肉の販売については「㈱ばんけい」と協力して市場の開拓に尽くしてきた経緯をもっている。

平成 17 年の出荷計画は、130 頭であり、その出荷時期は、5 月下旬から 8 月に集中しており、一回に 15 頭ずつ出荷している。焼尻島からと畜場までは、自前のトラックで輸送し、離島であるため、まとまった頭数で輸送するという工夫をしている。販売先は、77%は道内でそのほとんどが地元の羽幌町向けである。その内、地元の②観光協会と精肉店 (①+③) でほとんどを占め、残り 1 割超が地元のホテルとなっている。道外への出荷は、大阪に本社がある㈱エヌ・エスフーズという会員制のネット販売会社である。この会社は、プロ用 (業務用) の各種加工食材を開発・販売していたが、一般家庭向けに販路拡大の図ろうとする食材屋といえる。ここでは、一般消費者への直売などは行っていない。(図 4-7、図 4-8、図 4-9)

### ②士別市の例

#### 1) 生産概況

士別市の綿羊飼養の歴史は比較的長く、昭和 41 年に綿羊増殖基地設置事業によって綿羊牧場を開設し

た。

昭和 41 年に「コリデール種」を道内外から 400 頭、翌 42 年には「サフォーク種」をオーストラリアから 100 頭導入した。また、士別市営綿羊牧場は、素畜の供給、2~3 戸で形成される各グループに対する種雄の無償貸し付け、小頭数飼育者に対する牧場内で種付けおよび飼育管理の指導を行ってきた。

その後、士別市営牧場は、素畜供給基地としては 37.4 ha と狭いので、平成 4 年度からは、観光専門と肥育用に分けた。観光専門の牧場としては、「世界の綿羊館」として世界の色々な綿羊種 (22 種) を展示することとし、さらに丘の上にはレストランおよび「ふれあい農園」を設け、綿羊との体験観光施設となっている。

## 2) 販売・流通状況

士別市内での地元産のサフォークの料理を提供している所は主に 3 カ所である。一つは、士別市、JA 士別市、その他の出資者による第三セクター「㈱羊と雲の丘観光農園」の 2 階レストランである。二つめは、士別市の「日向温泉」内レストランで、三つめが日向温泉と同一の経営で料理内容も同じ、「焼肉レストラン・多き舎」である。

最近では、それ以外に「砂川オアシスパーク」や函館市内のホテルとのタイアップを進めるなど販路の拡大に努めている。

### ③白糠町の例 (茶路めん羊牧場)

#### 1) 生産概況

羊飼いの中ではリーダー的な存在である M 氏の経営するめん羊牧場である。昭和 62 年 9 月に、現在の場所で牧場を開設した。平成 17 年現在、約 500 頭の

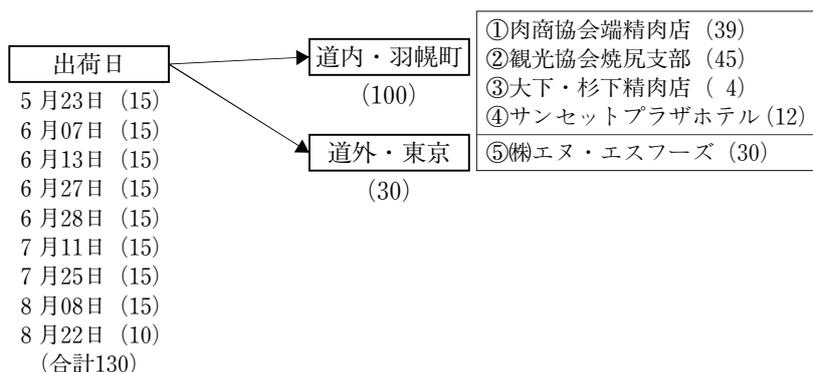


図4-7 焼尻綿羊の出荷計画 (平成17年) ( )内は羊頭数  
出所：聞き取り調査より作成

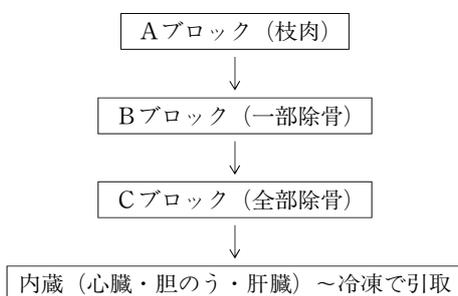


図4-8 加工・流通単位  
出所：図4-7に同じ



図4-9 輸送経路  
出所：図4-7に同じ

羊を飼養している。主に「サフォーク種」であるが、「コリデール種」なども飼われている。

現在の草地面積は8haであるが、20haに拡大したいという希望を持っている。また、飼料に関しては、冬期間は付近の酪農家から購入した乾草とロールパックサイレージを与え、さらに、ビートパルプ、大豆、野菜くず(ごぼうなど)、ルーサンペレットなどを自家配合した飼料を与えている。繁殖に関しては、通年綿羊肉の出荷体制を維持するために、精液を購入(7000円/1本)し、季節外繁殖を行っている。

2) 販売・流通状況

M氏は、フレッシュラムを販売するためには、既存のイメージを変える食べ方や調理法を定着させる必要があると考えており、有料にてイベントや試食会パーティーを催し、丸焼きをはじめ、本場のモンゴル料理を紹介しながら消費者の反応を確かめる機

会を作ってきた。その結果口コミなどで評判が広がり、最近では家庭の食卓に載せてもらことを狙っている。この場合は、あまり難しい料理ではなく、バーベキュー、しゃぶしゃぶ、カレーやシチュー、カツなどの一般家庭に肉料理の食材として用いてもらおうと考え、価格は、牛肉と豚肉の中間を狙って販売を開始した。しかし空前の羊肉ブームにより、国産綿羊肉はその需要に対し応えられず、農家の提示額で取引され、価格は高騰し、高級食材となった。この状態は、従来からの羊農家にとっては、価格としては歓迎できても将来的な観点からは手放しでは喜べない状態である(表4-16)。

平成5年から自ら牧場敷地内に食肉加工の施設を持ち、「食肉販売業」「食肉製品製造業」「そうざい製造業」の3つの許可書を取得している。そうすることで、小口の需要に対応しようとしている。施設は

ほぼ毎日稼働している。販売の幅を広げるためには必要だと考えている。

販売先をまとめると以下ようになる。

- ・個人販売（500gから）  
綿羊のオーナー制（1頭の半分28000円）年間4回～8回を各部位に分けて宅配する。精肉で8kgは最低保証している。
- ・ネット販売（自然食品を宅配している「HAVE札幌市場」などと取引している）
- ・レストランや卸業者との取引
- ・イベント参加（1頭丸焼き70000円）

今後の展開としては、直売として、個人販売に力点を置いた販売を考えている。

表 4-16 ラム及びマトンの販売価格

ラム肉 茶路めん羊牧場	規 格	税込価格
ラム スライス	300g	1417円
ラム モモブロック	300g	1491円
ラム カレーシチュー用	300g	987円
ラム シュウパウロウ	500g	1302円
ラム シュウパウロウ徳用	950～1100g	2625円
ラム しゃぶしゃぶ用	300g	1407円
ラム ミンチ	300g	787円
ラム 骨付きステーキセット ラムチップ3本, スペアリブ, Tボーン	500g	2457円

マトン肉 茶路めん羊牧場	規 格	税込価格
ジンギスカン	300g	945円
ジンギスカン 徳用	500g	1554円
シュウパウロウ	500g	1018円
シュウパウロウ徳用	1000g	2037円
しゃぶしゃぶ用	300g	1407円
カレーシチュー用	300g	651円
荒挽きミンチ	300g	682円

出所：http://www5.plala.or.jp/nijiya231-9288/KATAROGU/niku&kakouniku/ramuniku\_hituzi.htm

## 6. 北海道の綿羊肉生産の特徴と問題点

### (1) 羊肉生産の特徴

以上の調査から北海道の羊肉生産は次のような特徴があると考えられる。

- 1) 羊肉生産している牧場の規模が小さい。(飼養頭数と羊肉生産量少ない)
- 2) ラム肉の生産を中心となっている。(綿羊の品種ではサフォークと雑種の占める割合が高い)
- 3) 羊肉生産は施設依存型の集約的生産である。

(高度な設備, 高い綿羊生産性等)。

- 4) 綿羊生産は複合経営であり, 専門性(単一経営)は低い。
- 5) 輸入依存型生産である。

### (2) 北海道における綿羊肉生産の問題点

①綿羊飼養頭数が減っている問題。日本における綿羊の飼養頭数は1957年のほぼ100万頭(農林水産省の畜産統計によると944940頭), 北海道は1956年の267820頭をピークに2002年にはその86分の1の11000頭, 北海道は5429頭へと減少した。日本の畜産の中で短期時間にこれほどまでに減少した例はなかった。

人類が綿羊からとる畜産物は大きく二種類である。第一に, 羊毛, 羊乳, 子羊, 血液, 糞尿等である。この類の畜産物をとるためには, 家畜をと殺しないで, 逆にできるだけ家畜の生命を延長してからもっと多くの畜産物を取ることである。第二は, 羊肉, 羊骨, 羊内臓, 羊皮等である。この類の畜産物を取るためには家畜をと殺しなければならない。そして, 経済的利益をとることを前提にして, できるだけ綿羊を短い時間で出荷する標準体重に達することである。日本では, 1955年代前に羊毛の需要が強かったため, 人々はできるだけ多数の綿羊を飼って, また一頭綿羊あたりの生産回数を増やして最もたくさんの利益を得る生産をすることへの意識であった。その上, 日本もいろいろな対策をとったから, 綿羊頭数も増加した(1957年全国94万頭, 北海道は1956年26万頭)。しかし, その後は綿羊飼養頭数が急に減少した。羊毛生産から羊肉生産に転換する場合には, 羊群構成と品種もこのような需要に適應する要求があった。一方, 家畜は生産財でありながら生活財でもあり, 長期的な利益が見込めないため将来の不安感から生活財として使う傾向がある, その場合には綿羊頭数の増加による影響とならない。畜産物の生産は作物生産より生産的周期が長く, 自然環境条件にも高い要求があり, 生産者にとってはもっと高い技術と生産意識がなければならない。畜産物の生産は市場需要の変化により同時に適應するのが難しいので, 綿羊生産も農業の生産部門として, 国からは安定的生産を持続するため, 産業保護政策が必要である。しかし綿羊は日本の主要な家畜でないということで, 酪農と違ってもっとも脆弱な畜産部門になっている。生産者の長期的生産意識を引き上げる条件を作ることとは今後の綿羊生産にとっては考えなければならないことである。

②羊肉市場を十分に開発していない問題。新鮮なラム肉の消費はほとんどホテルとかレストランであ

り、普通の家庭にはあまりに普及していないことは、羊肉生産に影響している。羊肉生産と消費は車の両輪のようであれば、綿羊肉生産の増加と発展を期待することが難しく、どのように消費を拡大するかが生産の側にとって大きな問題である。それは、農作物と違って、畜産生産の対象は命をもつ動物であり、その再生産は家畜の繁殖と発育により実現する。そのため、投資の回収及び収益を取るには、長い時間がかかる。長期的に安定的な市場需要は生産者が綿羊生産に投資するための前提条件であり、国内の羊肉市場をさらに開発、羊肉流通を整備することが今後の北海道綿羊生産を回復及び発展する鍵になるとおもわれる。

③羊肉生産のコストが高いという問題。北海道の綿羊生産は、草地資源の不足、輸入依存型、高度設備化、労働費の高い等から生産した羊肉のコストが高い。国産羊肉と輸入羊肉を比較してみると輸入肉は100g当たり100円に対し、日本国内産肉は180~200円で流通している。市場的競争力が弱く、脆弱な部門になっている。そのため、北海道の地域に適應する良い肉質、低コストの綿羊品種を育成するために飼養管理の面からも低コスト羊肉生産の方式（技術）を開発し普及することも必要である。

④羊毛を有効に利用できないことの課題。羊毛は綿羊生産のコストの一部として、貴重な畜産物である。しかし、羊毛を有効に利用できない場合には、綿羊生産の利益が低くなる。北海道の綿羊生産には、羊毛の利用はうまく出来ていない。これらの問題に関する検討も必要である。

⑤北海道では羊肉生産はサフォークを中心になったため、サウスダウン種羊などの他の綿羊の種用羊の供給不足という問題に関する検討も必要である。

## 7. 小括

人類社会が初期の階段での獵をする動物はほとんど食肉を主であった。獵をする能力の向上に従って生活を満足した余分の野生動物を馴らして家畜化された。それから綿羊の飼育が始まり、当時は生産力が低くて綿羊業とは言えないほどであった。16~17世紀、スペインメリノー綿羊の出現及び世界各地へ伝播により羊毛を主にした世界的綿羊業が現れた。19世紀中葉では世界範囲での地域経済と地域自然資源の特徴に適應した民族的特徴を体現した羊毛生産体系が形成したことは羊毛用産業を発展させた。20世紀初期、人類社会の工業化、都市化の進展さらに冷凍技術と化学繊維工業の急速な発達により、羊肉需要量の増加が進み、と同時に価格上昇がおこっ

た。イギリスに代表する綿羊業が発達した国では、この新しい需要に対応すべく積極的に新品種を育成して、綿羊飼育の発展方向を毛用から毛肉兼用に転換させた。それにしたがって綿羊の品種と類型構成も変化してきた。1950年代以来、フランス、イギリス、ニュージーランド、米国などの国では綿羊生産の中心を完全に肉用生産に転換した。世界的にも肉用綿羊生産を発展の幕を切って落とした。

日本における綿羊飼養は、高度経済成長以前に羊毛の需給が強かったため、一度急速に発達した。しかし、安い羊毛と羊肉の輸入などが原因になって飼養頭数が急激に減少した。1970年代後半からラム肉生産が再び注目を集め、肉用生産に転換して、飼養頭数も回復してきた。しかし、生産コストが高いため、収益性の低迷から綿羊を飼養する農家戸数と飼養頭数は減少の一途をたどっている。このような激しく増減していた北海道の綿羊飼養頭数の推移は国際市場の影響を強く受けているが、飼養頭数の減少、高コスト、品種資源の不足等の課題に直面している。

また、新しい食料・農業・農村基本法において、食料自給率の向上が最大の課題の一つとなっているが、畜産はそれを担う重要かつ戦略部門の一つとなっている。現在日本の畜産の構成には輸入飼料依存型の高い牛、豚、鶏、が主で、あまりに輸入飼料に依存しない綿羊生産の比率はきわめて小さい。今後、日本の綿羊生産を畜産全体からその重要性を検討する必要もあるだろう。

## 参考文献

- 1) 中川武, 近藤知彦「北海道綿羊史」
- 2) 渡会隆蔵「綿羊飼養と経営」
- 3) 日本綿羊協会「これからの綿羊飼育」
- 4) 日本綿羊協会「綿羊・山羊技術ガイドブック」
- 5) 農林省北海道統計情報事務所「北海道の綿羊を見る」
- 6) 北海道農政部酪農畜産課「北海道酪農・畜産の姿」
- 7) 北海道農政部酪農畜産課「北海道酪農・畜産関係資料」2003年
- 8) 八券邦次「わが国内外の綿羊生産の現状と将来」畜産の研究第41巻, 第12号(1987年)
- 9) 小田紘一郎「世界の畜産事情」畜産の研究, 第55巻, 第1, 2, 4, 14号(2001年)
- 10) 「畜産経営動向」各年
- 11) 「日本食肉年鑑」各年
- 12) 「畜産統計」各年

## V 中国における綿羊肉生産の現状と課題——経済発展と食肉需要の変化に焦点を当てて——

### 1. 中国における土地、水資源及び人口概況

#### (1) 土地面積と構成

中国の国土面積は960万km<sup>2</sup>で、ロシアとカナダに次いで世界で3番目の広さである。土地面積は大きく4種類に分けられる。第1に耕地として、これは土地面積の13.5%を占める。第2は草原面積であり、これは土地総面積の41.7%を占める。第3は森林であり、これは土地面積の16.6%を占める。そして、第4として他の用途の土地（他の用途の土地とは、西北地帯の砂漠、チベット高原の高く寒い地帯、雪線以上の高山及び傾斜が急である草のない石山及び陸地にある水面を含む）が土地面積全体の28.2%を占める（図5-1）。「草原面積の78%が牧畜地域、22%が耕種地域に分布する」<sup>(1)</sup>。牧畜地域では、内蒙古、新疆、甘肅、青海、チベット等五つの牧畜地域の草原面積が全国の72%を占める。牧草の資源は「7種類の37亜類型から5000種以上の牧草があり、うち豆科とイネ科が40%を占め、そのほかキク科、藜科等が20%を占める。相対的には、耕地面積の比率が低く、その64%が北方、36%が南方に分布、毎年約5.7×10<sup>8</sup>tの農作物茎が畜産生産に使用される」<sup>(2)</sup>。土地資源の総量は大きい、1人当たり土地面積は少なく、開発できる面積が少量である。近年は、農業以外の土地面積が増えた為、農地と草原面積の減少も避けられない。「一部の沿海地域では1人当たり耕地面積はFAOから提出した1人当たり0.8畝（1畝=0.0667ha）の警戒線より低くなり、全国で666の県旗区がこの警戒線より低くとなっている」<sup>(3)</sup>。

#### (2) 気候状況

中国の気候変化は季節風の影響を受けるのが主要な特徴である。冬は、シベリアからの冷たい気流が北から南へ流れ、季節風になる。この風が南方地帯では、熱帯である太平洋海洋性の暖かい気候と合流して冬の季節雨となるが、北方地帯の気候はきわめて雨が少ない。

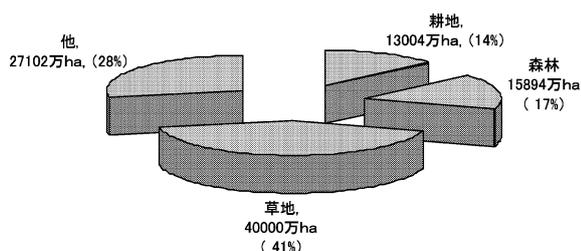


図5-1 中国の土地面積分類

資料：「中国統計年鑑」2004年版

また熱帯太平洋海洋性の暖かい気候の流れから形成する夏の季節風は、南から北へ吹き込む。その持続時間は、南方では6ヶ月もあるが、北方では3ヶ月しかない。全国ではほとんどの地域の降水は夏に集中する。1年間の降水量は、南から北にかけて徐々に少なくなり、東南海沿地帯では2000mm、華中では1500~1000mm、華北平原では700~500mm、そして東北平原では600~400mmである。しかし、西北のほとんどの地帯では200mmにすぎない。

夏と冬の間、南から北にかけて次第に気温も変化する。チベット高原を除いて、全国の大部分地域では夏の気温が暑くて、7月では平均気温は20℃以上であり、秦嶺山脈から南地域では28℃以上、華北平原では24~28℃、東北地域と西北地域では20℃~24℃の間である。

冬には、南から北に掛けて気温が下がり、1月には秦嶺山脈南地域の平均気温は0℃以上、東南海沿地帯では10℃以上となる。華北平原と黄土高原では0~-10℃の間であり、東北地域では-10~-24℃、そして中部の北緯50℃当たりの最低気温は-30℃もある。

シベリアからの強い寒流の影響を受け、華南地域では冷たい空気に襲われ、気温が急に下がり、気温が0℃以下になる。この地域の亜熱帯作物に損失を引き起こすことがたびたびある。また、華北地域では畜産にもたらす被害も少なくない。

#### (3) 水資源と分布

中国の総水源は「27430億立方メートル」<sup>(4)</sup>であり、「地下水資源は豊かではなく、総水源の約2.3%しかない。地表水の資源は相対的に豊かで、総水資源の97%を占め、その80%が南方地域に分布し、北方では20%に過ぎない」<sup>(5)</sup>。耕地の分布と水資源の分布がバランスよくない状況は農業生産にとってはきわめて不利である。北方の水不足の問題を解決するために「南の水を北に調達する」（南水北調）大規模のプロジェクトを実施しているが、将来的の需要を考えると、中国における水資源の総量不足は避けられない。

#### (4) 人口と分布

2005年1月の時点、中国の総人口は13億人台に突入した。2010年に14億以内に抑えることが予測されている。年間1000万人以上という人口増大の趨勢は10数年続き、21世紀中葉までに総人口は16億近くに達し、そのうち下降に転じると予測されている。

中国は22の省、5つの自治区、4つの直轄市から成り、行政地域と地理位置からは、東部、中部、西部と「三つの地帯」に大別される（図5-2）。東部と

は8省、1自治区3中央直轄市からなり、土地面積は約130万km<sup>2</sup>、全国の13.5%を占め、人口は約5.4億人、全国の39.6%を占める、人口密度は1km<sup>2</sup>あたり417人である。中部とは8省、1自治区からなり、土地面積は約285万km<sup>2</sup>、全国の29.7%を占め、人口は約4.5億人、全国の35%を占め、人口密度は1km<sup>2</sup>あたり159.2人である。西部とは6省、3自治区、1中央直轄市からなり、土地面積は約545万km<sup>2</sup>、全国の56.8%を占め、人口は約3億人、全国の23%を占め、人口密度は1km<sup>2</sup>あたり48.6人である（表5-1）。

1990年と2004年の統計資料を分析すれば、東部地域には人口・人口密度はともに高くなっている。このような人口分布と人口密度の形成した原因は、一つは客観に見て自然地理と関係がある。もう一つは社会経済の発展の影響、東部の海沿地域における

優先開発・開放政策の実施により人口移動が原因と考えられる。

## 2. 中国経済の現状

1949年革命によって成立した新中国政府は、旧国民政府の国営企業を接管しつつも、当初、民間企業の活動に関しては容認する方針をとっていたため、3年間、国民経済は回復に向かったが、1952年中国における国民総生産（GDP）は679億元、一人当たりのGDPは119元、第1次産業の人口比率は50.5%、都市人口の比率は12%を占め、農業国及び農村社会であった。このような基礎から中国政府は「社会主義」に向かう「過渡期の総路線」を公表し、旧ソ連式社会主義計画経済を開始した。そして、民間企業の国有化や農業集団化と組み合わせを徹底させた政策をとった。この時期を通じて重工業部門は

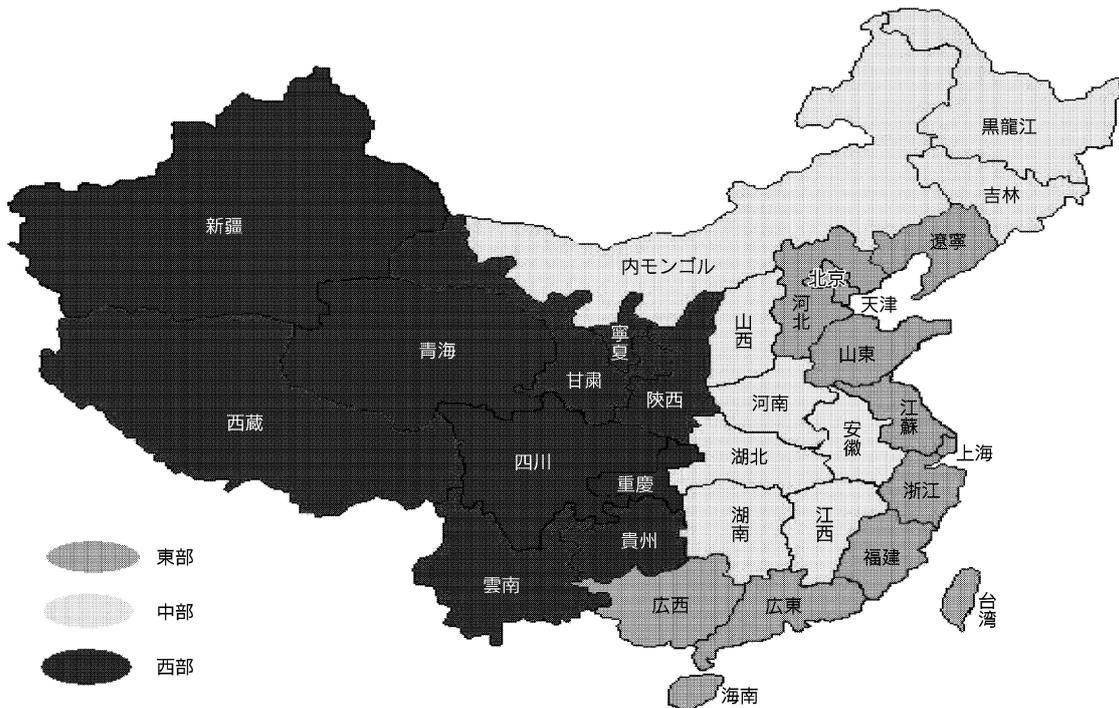


図5-2 東部、中部、西部と大別した地域構造

表5-1 東部、中部、西部土地面積と人口の状況（2004年）

地域	年末総人口 (万人)	比率 (%)	土地面積 (万km <sup>2</sup> )	比率 (%)	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
東部平均	54140	39.6	129.8	13.5	417.0
中部平均	45421	35.0	285.3	29.7	159.2
西部平均	29854	23.0	545.1	56.8	48.6
全国	129988	100.0	960.2	100.0	135.0

資料：「中国統計年鑑」2004年版、「中国統計摘要」2005年版により作る。

注：全国の総人口は中国人民解放軍の兵の人数を含む。しかし地域の総人口数には含まない。

生産性や品質の向上を伴わぬまま極端に肥大化していったが、その反面軽工業や農業・商業は停滞、もしくは後退し、交通通信事業やエネルギー産業にも歪みが生じ、経済全体が行き詰って来る。経済成長は他の国に比べて低い水準にとどまった。

1人当たり所得の持続的な成長や産業構造の高度化、人口の都市化等を特徴とする近代経済成長は、1978年の改革開放政策を実施してからである。21世紀に入り、中国がWTOに加盟したことは、計画経済と自給経済から市場経済及びグローバル経済へ進んだ最新の動きである。

(1) 経済成長状況

1978年に改革・開放政策が導入されてから中国经济は急速の発展を果した。これをGDPの成長率から見れば(図5-3)、1979~2005年の年伸び率は9.6%の高い成長率を維持してきた。2005年の国内総生産は「18兆2321億元(年間平均為替レートで換算した場合、2兆2257億ドル)で、イギリスを抜き、

米ドル換算で世界4位の規模」<sup>(6)</sup>となった。また、国民1人当たりGDPは1978年の381元から2005年に13985元と約37倍の増加を示す。経済の最も発達した上海市ではすでに51583元で、中進国の水準に達している(図5-4)。

産業別の発展動向をみれば(図5-5)、第1次産業の総生産額は1978年の1018.4億元から2005年には22718.4億元の22倍以上に拡大した。全体としては、工業発展を最優先する工業路線がとられた為、GDPに占める第1次産業の比率は1978年の27.9%から2005年の12.5%まで、15.4ポイント低下した。

第2次産業は、政府の工業化路線によって、拡大するとともに経済に占める比重も増えている。生産額は1978年の1745.2億元から2005年には86207.6億元と、49倍に拡大した。GDPに占める第2次産業の比率は47.3%を占め、今では中国经济の高成長を支える主力となっている。

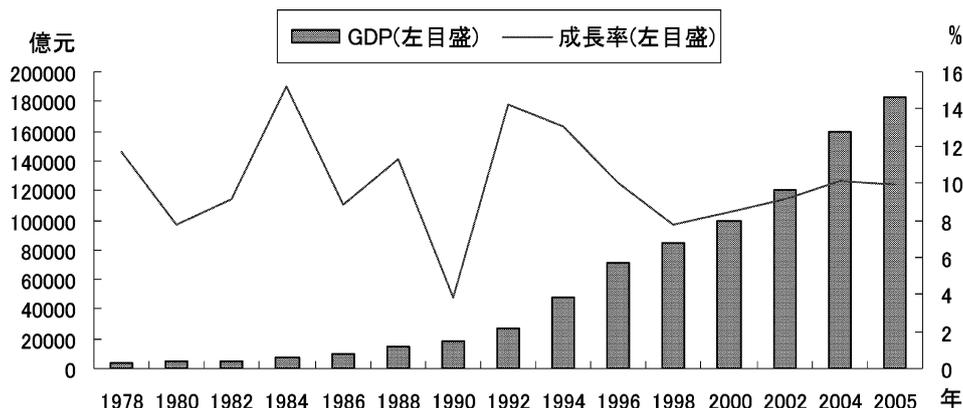


図5-3 経済成長の推移

資料：「中国統計摘要」2006年版  
注) 金額は当年価格。成長率は実質

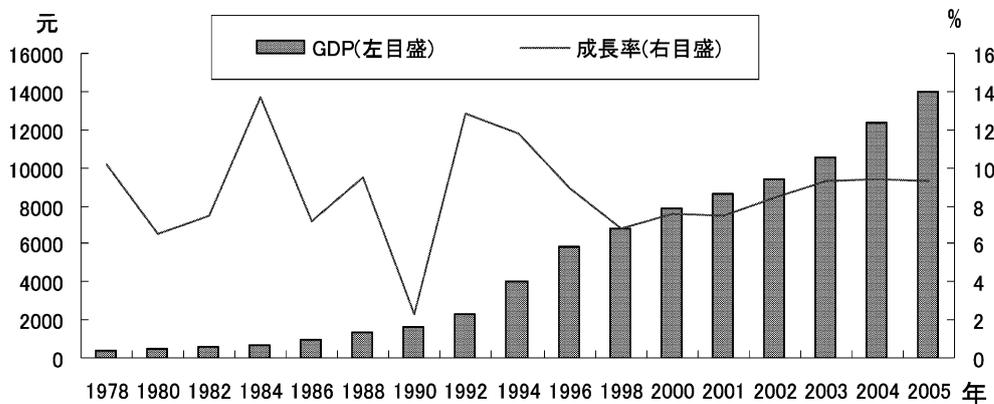


図5-4 1人当たり国民生産の推移

資料：図5-3に同じ

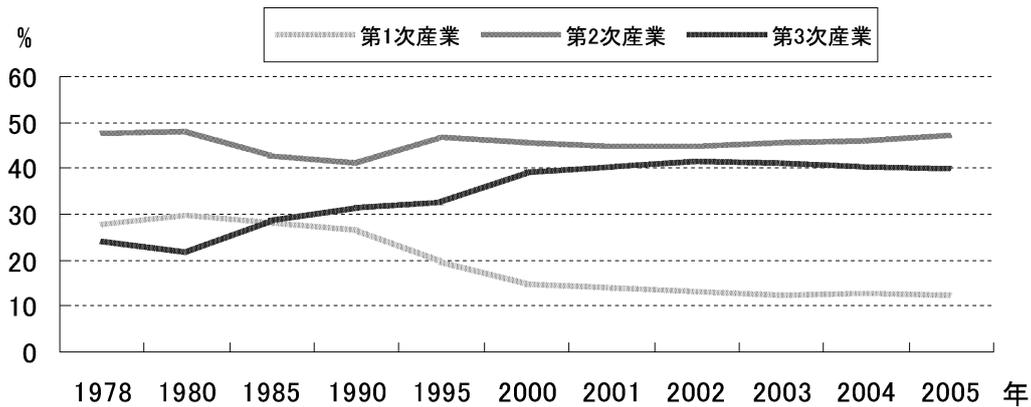


図5-5 国内生産の産業別構成

資料：図資料：図5-3に同じ。

第3次産業の動向は、政府の積極的振興政策によって、大きく発展を見せている。生産額は1978年の881.6億元から2005年には73394.6億元の83倍近くの拡大を実現した。GDPに占める比率は、1978年の24.2%から2005年40.2%と16ポイント上昇した。

#### (2) 経済発展における地域の格差

全国GDPに占める地域別シェアを見れば(図5-6)、もっとも豊かなのは東部で、1980年の54.9%から2005年の61.6%へと、25年間6.7ポイント拡大したのに対して、中部と西部の比率は27.9%、17.2%から25.4%、13.0%へと2.5、4.2ポイント低下した。各時期の変化を見れば、1980年から1990年までは全国GDPを占める比率は東部1.1ポイント、西部0.9ポイント縮小に対して、中部は2ポイント拡大した。その後、1990年から2003年まで東部

の比率が6.7ポイント拡大したことに対して、中部と西部の比率は3.7と3ポイント低下した。東部は2003年の60.5%をピークに、2004年は縮小に転じ0.1ポイント低下したが、2005年は2003年より1.1ポイント拡大し、中部は0.8ポイント、西部は0.3ポイント縮小し、中部と西部は低下の傾向が続いていることが明らかである。

1人当たりGDPの変化を見ると(図5-7)、東部では1990年の3204元から2005年の21971元と約7倍、中部は1435元から11364元と約8倍、西部は1261元から8843元と約7倍増加となっており、東部、中部、西部のGDP比率は2.5:1.1:1.0から2.5:1.3:1.0となり、地域格差が依然として生じていることが分かる。「中国統計摘要」2006年版によると2005年の省別1人当たりGDPの現状は、高い順に上海51583元、北京44441元、天津35234元で

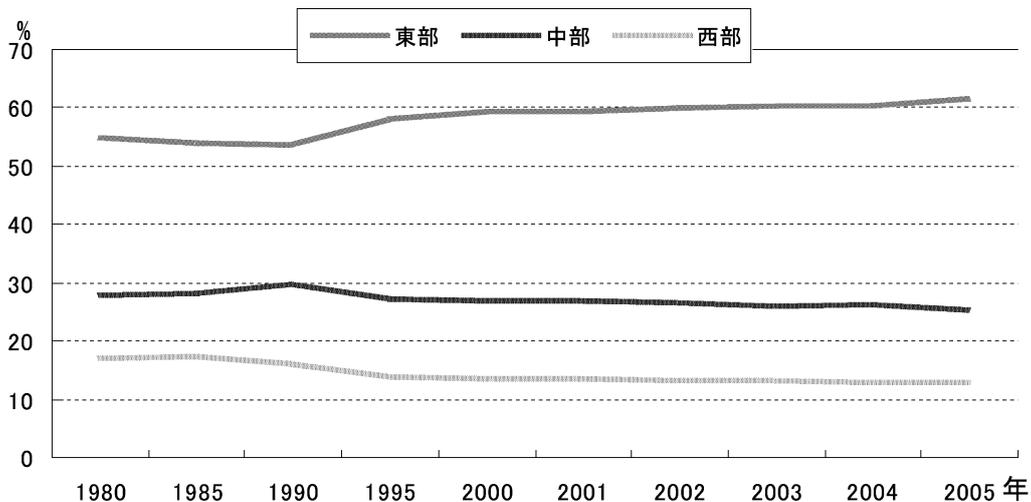


図5-6 GDP地域別シェア

資料：「中国統計年鑑」各年版、「中国統計摘要」2006年版による。

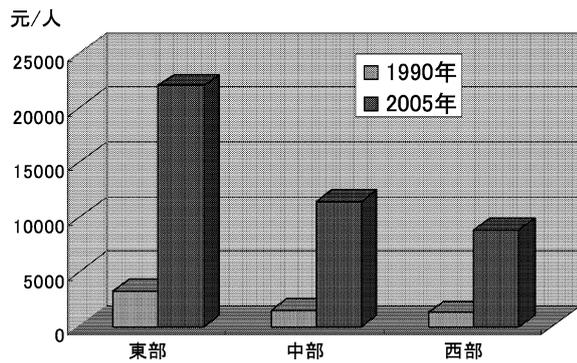


図5-7 地域別1人当たりGDPの比較  
資料「中国統計年鑑」1991年版、「中国統計摘要」2006年版による

ある。低いほうは順に貴州 5222 元、甘肅 7455 元、雲南 7826 元で、トップの上海と最も低い貴州省の国民 1 人当たり GDP 格差は 1990 年の 7.3 倍から 2005 年には約 10 倍へと拡大した。

また、2004 年国民 1 人当たり GDP の水準を地域別に 4 階段で色分した図でみれば (図 5-8)、24000 元以上では、青色の部分である上海、北京、天津の三つの都会である。16000~24000 元では、緑色の部分である、主に海沿地域の、遼寧省、山東省、江蘇省、浙江省、福建省、広東省の六つの省である。8000~16000 元では、黄色の部分である海南省、黒龍江省、吉林省、内モンゴル、陝西省、河南省、湖北省、安徽省、江蘇省、浙江省、福建省、広東省、広西、雲南、貴州、重慶、四川省、青海省、新疆、西藏、海南、台湾

江西省、湖南省、四川省、重慶市、青海省、新疆、河北等 14 の地域である。そして、8000 元以下は、陝西省、寧夏、安徽省、雲南省、甘肅省、チベット、広西省、貴州省等の 8 地域である。やはり、海沿に属する東部地域では 16000 元を越える地域が多数見られるが、内陸に属する中部と西部では、ほとんどが 16000 元以下で、うち約 3 分の 1 の地域が 8000 元以下の低い水準にとどまっていることが分かる。

農村部 1 人当たり純収入は 1978 年の 133.6 元 (当年価格で計算) から 2005 年には 3255 元と、約 24 倍増加、都市部の 1 人当たり可処分所得は 1978 年の 343.4 元から 2005 年には 10493 元と、約 31 倍で、全体としては、増加の傾向であるが、格差は 1978 年の 2.6 倍から 2005 年には 3.2 倍まで拡大を示す。年伸び率を見れば、1979 年から 1984 年まで農村部 1 人当たり純収入は 13% 以上の高い成長率で、1985 年まで都市部の 1 人当たり可処分所得の伸び率を上回ったが、その後、伸び率は低下の基調にある。1995~1997 年を除いて都市部の 1 人当たり可処分所得の伸び率が上回る。1979 年から 2005 年までの年伸び率 (不変価格で計算した) は、農村部 1 人当たり純収入と都市部の 1 人当たり可処分所得それぞれ 7.0%、6.9% であり、1990 年から 2005 年までは 4.6%、7.8% である (図 5-9)。

農村部と都市部の格差は主に 1989 年から 1994 年

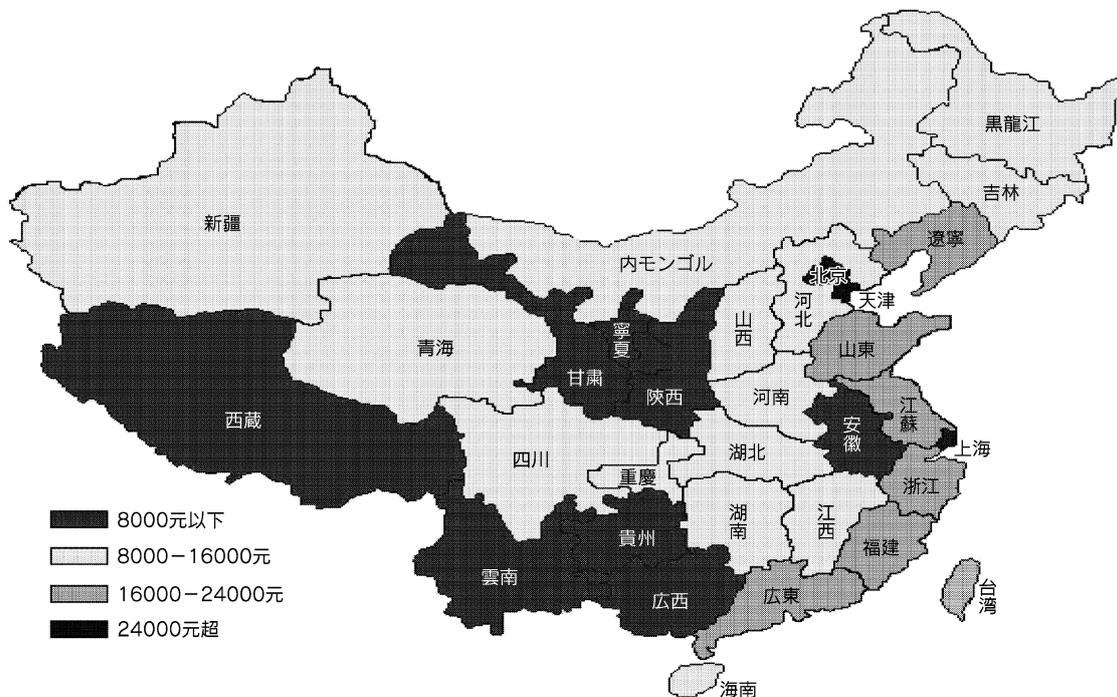


図5-8 地域別1人当たりGDPの水準 (2004年)

資料：「中国統計摘要」2005年版より作成

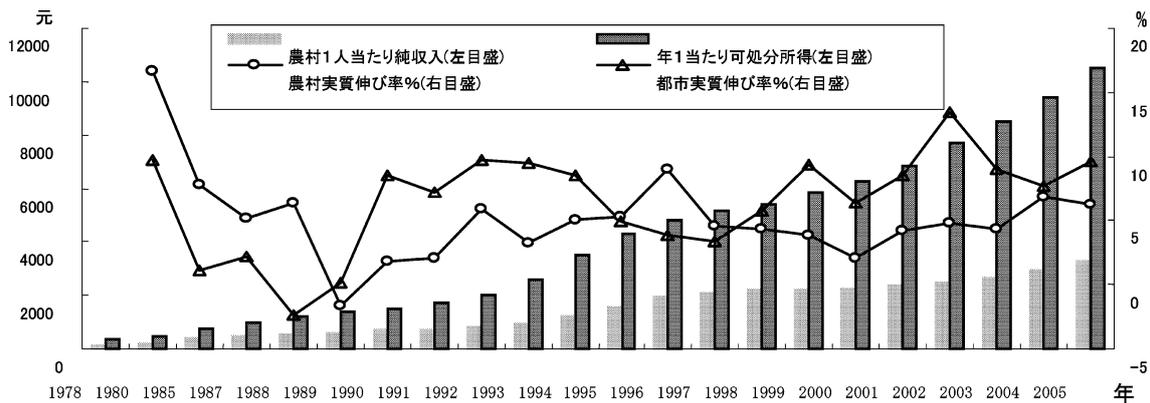


図5-9 農村と都市別1人当たり収入の比較

資料：「中国統計年鑑」1991年版、「中国統計摘要」2006年版

の間に拡大し、それからしばらく横ばいで推移し、1997年以後再び拡大に転じた。都市部と農村部の所得格差が拡大した背景として「①沿海地域に進出した外資企業が現地での採用を積極的に進め、そこで働く人々の給与所得が大幅に増えている、②農村部に立地する地場の郷鎮企業が構造的に不振となっており、収益低迷により自営所得の伸びが鈍化している」といったことが指摘できる。

以上、中国における経済発展現状を考察した。1978年に改革・開放政策が導入されてから経済は沿海部を中心として目覚ましい発展を果たした。2001年にWTO世界貿易機関の加盟によって、さらに市場経済及びグローバル経済への進み、中国はもはや「世界の工場」としてだけでなく、「世界の市場」としても変貌を遂げつつある。一方、政策的に東部の沿海地域の経済発展を優先的に進め、西部、中部の内陸部が発展から取り残され、経済格差が生じている。計画経済の「後遺症」ともなった都市と農村の間の経済格差も解消する傾向が見られていない。所得格差についてジニ係数を見ると「2000年に0.458、2004年に0.5と、大きく上昇して、国際公認である警戒線の0.4を越え、そして毎年0.1%で上昇している」<sup>(7)</sup>。2005年12月国家統計局の発表によると、「依然として、農村に約1億人、都市に2000万人、合計1.2億の貧困人口を抱えており」<sup>(8)</sup>、世界最大の発展途上国である。

### 3. 食肉需給動向

#### (1) 食肉の生産現状

##### ①食肉生産量

食肉生産量の状況についてみると(図5-10)、2005年の食肉生産量は、7743万トンと過去最高を更新している。中国において豚肉は、伝統的に国民の

食生活にとって最も重要な食肉であり、1980年の1134万トンから2005年に5011万トンと、食肉の中で第1位を占める。最近では、所得の増加を背景とした食生活の多様化が進み、鶏肉を初め、牛肉、羊肉などに対する需要も高まりを見せている。鶏肉生産は2005年に1468万トンと、第2位である。牛肉生産量は712万トンと、第3位となっている。これに対して羊肉(綿羊肉と山羊肉)は436万トンとなっている。

また、世界の食肉生産に占める中国の比率は2005年食肉全体29.2%を占め、1980年より20.4ポイント拡大している。同時に、豚肉は48.9%占め27.4ポイント拡大、鶏肉は18.1%占め15.6ポイント拡大、牛肉は11.2%占め10.6ポイント拡大、羊肉33.4%占め27.3ポイント拡大している(図5-11)。

##### ②食肉生産構造

中国における食肉総生産量に占める品目別の割合を見れば(図5-12)、1980年に豚肉が89.1%、鶏肉5.1%、羊肉3.5%、牛肉2.1%、他の食肉は0.2%を占めた。このような豚肉を圧倒的な高い比率を占めたバランスの崩れた食肉構造の形成は以下の原因と考えられる。①豚の生産を中心した畜産政策の影響である。1959年末、国家主席毛沢東「豚飼養に関する一枚の手紙」で豚飼養をしっかりと発展するべきだと強調した。それに基づき1960年代初め、豚を中心する畜産生産の政策を本格的に実施し、集団的飼養はもちろん、また「1人1頭、1畝の農地当たり1頭」と要求され、豚肉生産は急激的増加した。しかし、そのほかの草食家畜の生産は無視され、牛や羊等の生産は遅れた。②生産習慣の影響である。昔から中国の耕種地域(牧畜業区を除いて)では豚を飼養する習慣がある。ほとんどの農家は家庭に豚を飼って、あまり配合飼料に依存しない、主に食糧と

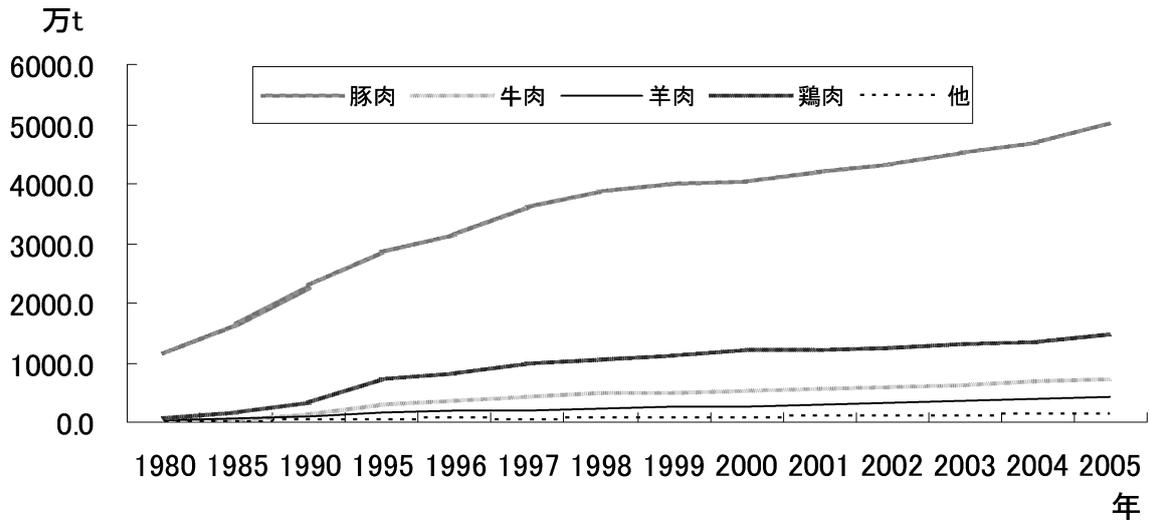


図5-10 中国における食肉生産の推移  
資料：「新中国五十年農業統計資料」, 「中国統計摘要」2006年版, FAOの統計資料による

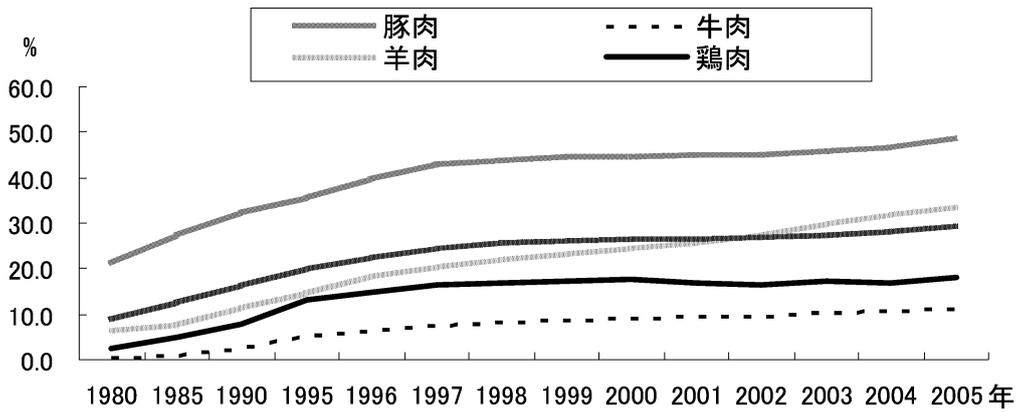


図5-11 世界食肉生産に占める中国の食肉生産の比較  
資料：図5-8と同じ

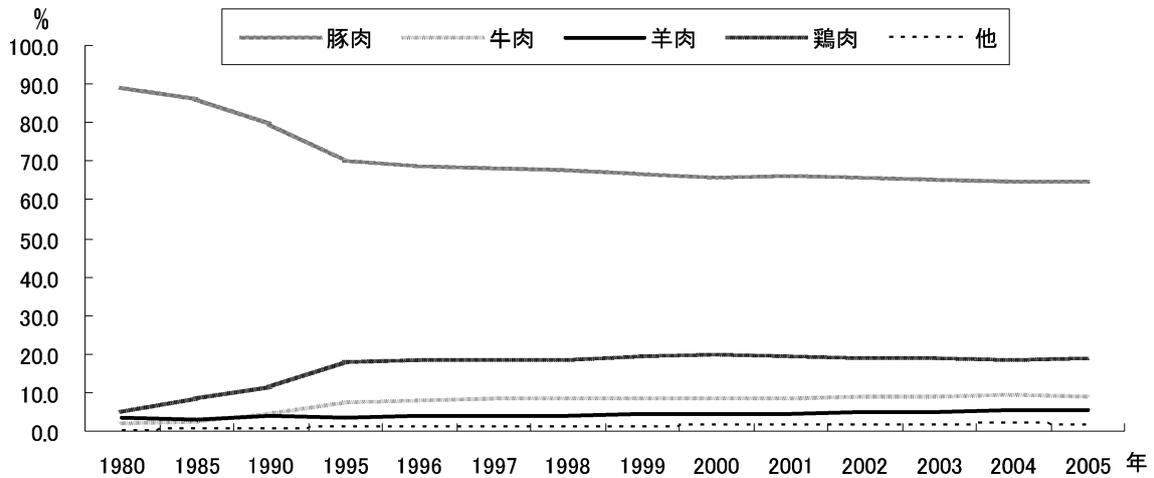


図5-12 食肉生産構造の推移  
資料：図5-8と同じ

農作物の副産物を利用する。③消費水準と消費習慣の影響である。

長期にわたって、中国人の消費水準は低い状態にとどまって、主に食糧（穀物中心）を消費して肉、卵、ミルクの消費は極めて少量であった。1978年以前は豚肉の消費は食肉全体の約90%以上を占めたが、1978年以来、所得の増加と食生活の多様化が進み、食肉消費水準も上昇しているが、豚肉を中心する食肉を消費する習慣はまだ変わっていない。2005年には豚肉は64.7%を占め、1980年より24.4ポイント縮小したのに対して、鶏肉が19.0%を占め、13.9ポイント拡大、牛肉は9.2%を占め、7.1ポイント拡大、羊肉は5.6%を占め、2.1ポイント拡大、そのほかの食肉は1.5%を占め、1.3ポイント拡大している。

以上の考察からみると、1980年代以降、食肉生産は速やかに増加して、食肉生産構造も食肉需要の多様化傾向に応じて構造調整も徐々に進んでいる。しかし、食肉生産構造は十分に合理的になったとはいえない。鶏肉、牛肉及び羊肉の比率が低い状況は、かなりの長い時期続くでしょう。

(2) 食肉需給動向

①食肉需要量と構造の変化

中国の食肉需要量は、長期化する経済の高度成長に支えられて食糧消費構造が急速に変化する過程で急増している（図5-13）。食肉需要量は1995年に3993.81万トンであったのが、2004年に7075万トンで、1.8倍の増加、この間の年伸び率は6.6%を示す。また品目別に需要量を見れば、豚肉1833.5万トン、牛肉387万トン、羊肉250.7万トン、鶏肉612万ト

ン増加している。年伸び率で比較すると羊肉が11.4%で最も高い、次は牛肉9.8%で第二位、鶏肉7.1%で第三位、豚肉は5.7%の年伸びを示す。

このような食肉総需給量が変化する中であって、品目別の需給構造も変化している。食肉総需給量に占める品目別の割合を見れば（図5-14）、1995年豚肉が70.9%、鶏肉が18.0%、牛肉が7.3%、羊肉が3.8%占めたが、2004年には豚肉の比率が65.9%に低下したのに対して、牛肉が9.6%、鶏肉が18.8%、羊肉が5.7%に増加した。1人当たりの年間食肉（豚肉、牛肉、羊肉）消費量は、2000年時点の38.3kgから2005年には47.2kgへと5年間で23%も増加した。この背景として、経済発展に従う生活水準の向上が挙げられる。1人当たりの食肉消費量が拡大傾向にあるうえ、所得水準の高い都市部の人口も増加が見込まれることから、中長期的にマクロの食肉需要量は大幅に膨らむ見通しである。

②食肉貿易量の変化

食肉需給構造の変化する中で総輸入量の動向を見れば（図5-15）、1995年の27.79万トンから2004年に96.70万トンと、3.5倍増加して、国内生産の1.8倍増加を大幅に上回り、食肉総需給量に占める輸入量割合は0.7%から1.3%に増加している。したがってこの間に国内自給率は99.3%から98.7%に低下している。品目別食肉輸入量は鶏肉43.2万トン、豚肉12.6万トン、牛肉7.1万トン、羊肉5.9万トン増加する（図5-16）。同時の輸出量は62.3万トンから92.6万トンと1.5倍増、内豚肉は27.3万トン、鶏肉3.4万トン、羊肉2.3万トン増、牛肉は逆に2.7万トン減少する（図5-17）。市場開放にしたがって食肉

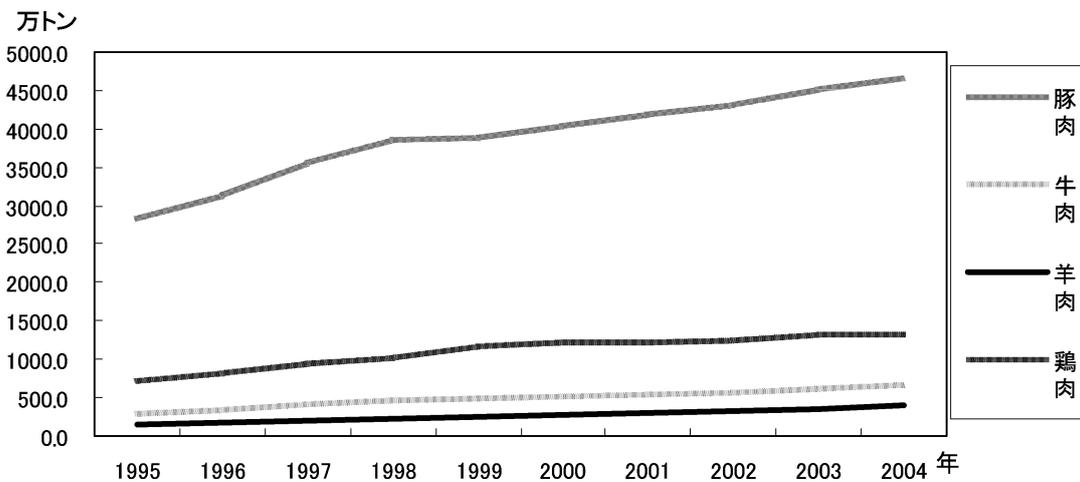


図5-13 食肉需要量の推移

資料：蒋乃華「中国畜産物需給と貿易行為研究」中国農業統計出版社，2003年，65頁，「中国海関統計年鑑」1996-2004年，「中国牧畜業年鑑」2004年版，「中国統計年鑑」1996-2004年版による作成。

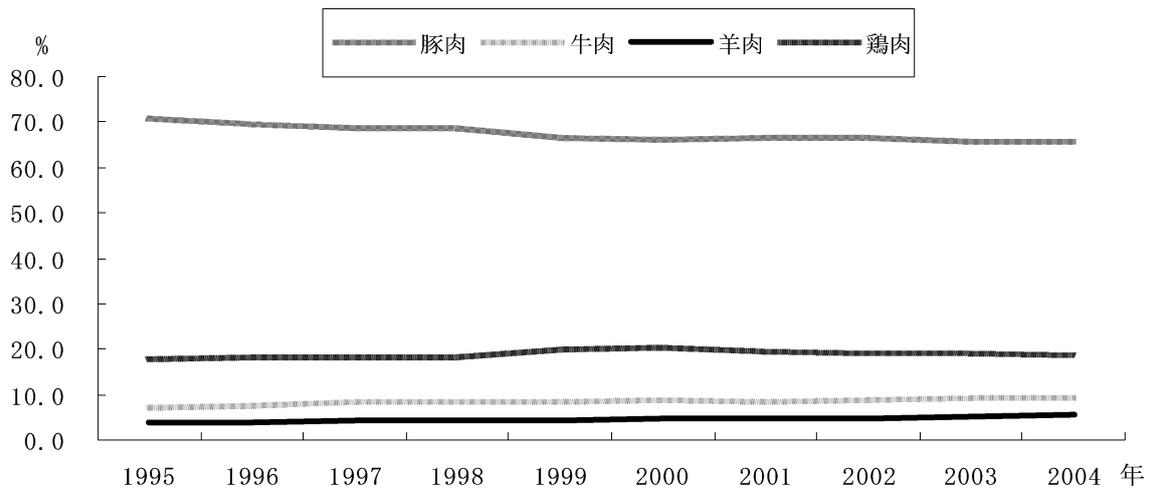


図5-14 食肉需要構造の変化

資料：「中国海関統計年鑑」1996-2004年、「中国牧畜業年鑑」2004年版、「中国統計年鑑」1996-2004年版、「中国統計摘要」2006年版、FAO統計データによる作成。

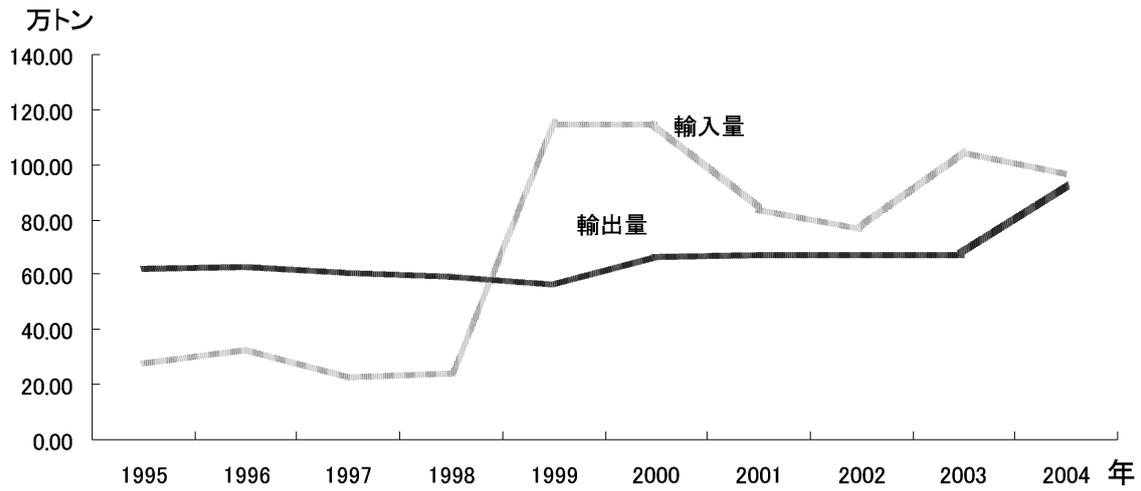


図5-15 食肉国際貿易の変化

資料：図5-13と同じ

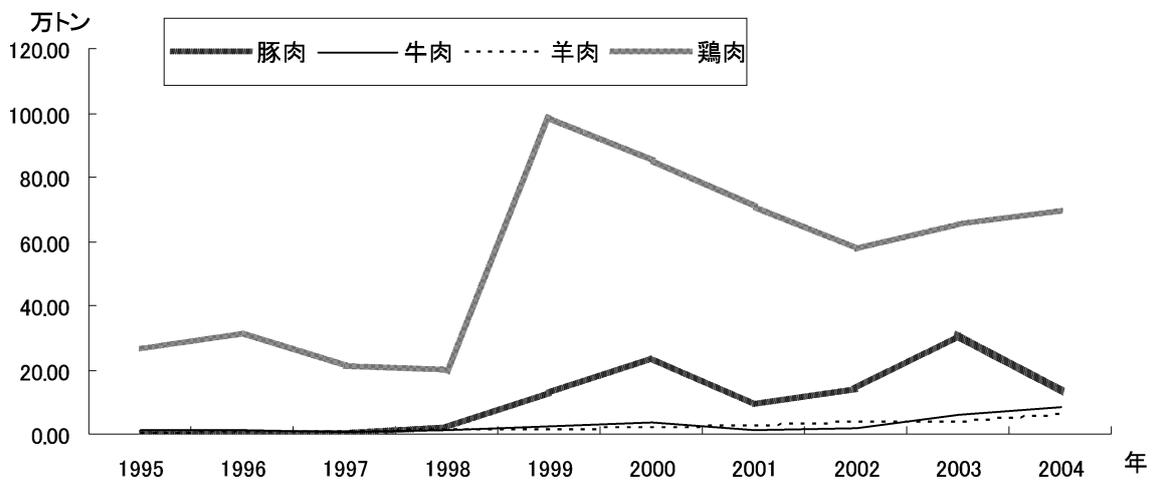


図5-16 食肉輸入の推移

資料：図5-13と同じ

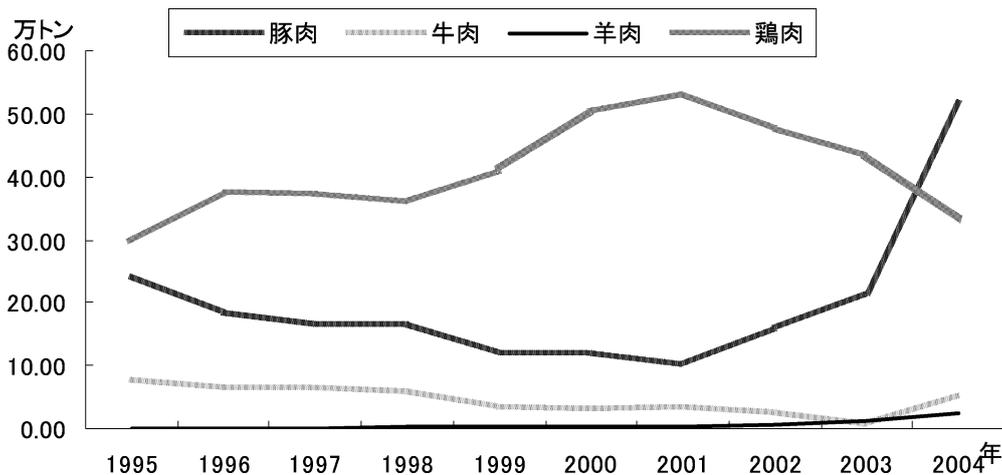


図 5-17 品目別食肉輸出量の推移  
資料：図 5-13 と同じ

貿易の自由化が進んでいる。

輸入食肉を品目別割合に検討してみれば（図 5-18）、1995 年に輸入肉に占める割合の最も多かったのは鶏肉で 94.1%を占め、次いでは牛肉 3.6%、豚肉は 1.7%、羊肉は 0.6%を占めた。この間、輸入肉の構造も大きく変化して 2004 年には輸入肉に占める鶏肉の割合は 71.8%に低下し、豚肉が 13.5%、牛肉が 8.4%、羊肉が 6.3%に増加した。また、輸出食肉に占める割合は（図 5-19）、豚肉が 38.9%から 55.6%まで 16.7 ポイント増加、羊肉が 0.2%から 2.6%まで 2.4 ポイント増加に対して鶏肉が 47.9%から 36%まで 11.9 ポイント低下、牛肉が 12.9%から 5.8%まで 7.1 ポイント低下した。このような変化は、鶏肉の国内の生産が急速に増加し、同時に狂

牛病（BSE）の影響等があったほか、国内の高級豚肉、牛肉、羊肉の需要が増えているからと考えられる。

#### 4. 中国における綿羊肉生産と需要

##### (1) 中国綿羊肉生産の特徴

中国では綿羊肉は健康な高級食品として消費されている。近年は所得の上昇により食生活の多様化の伸展で綿羊肉の需要も急速に拡大しており、綿羊肉生産の大発展を促している。20 世紀 90 年代以来、綿羊肉生産は次のような特徴が見られる。

①綿羊飼養頭数と綿羊肉生産量が持続的に増加している。

世界の綿羊飼養頭数は 20 世紀 80 年代から 90 年

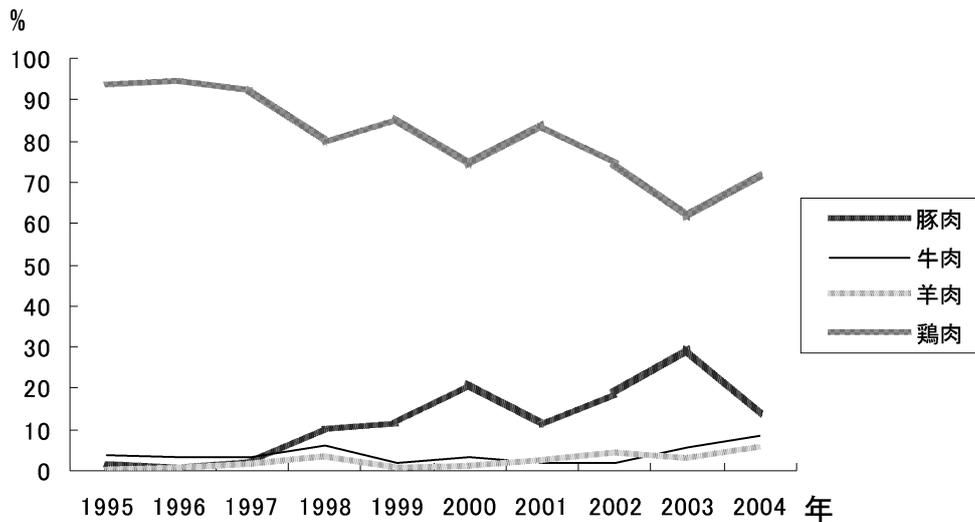


図 5-18 食肉輸入構造の推移  
資料：図 5-14 と同じ

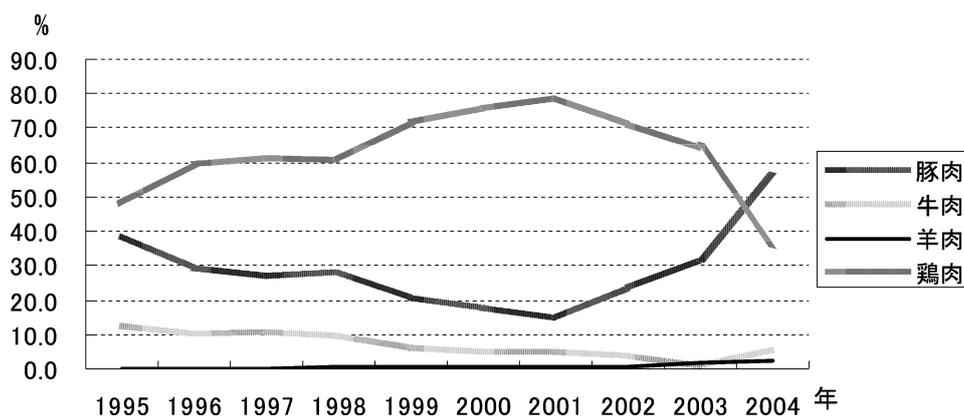


図5-19 食肉輸出構造の推移

資料：図5-14と同じ

代初めまで1.2%の伸び率を見せて、1990年にトップの12億頭台に達した後から減少が続き、1978年から2005年までの27年間の平均伸び率は0.11%である。これに対して、中国の綿羊飼養頭数は、1982年から1985年の間は減少するほかは長期成長で、1978～2005年の27年間の伸び率は2.21%を見せ、したがって世界総飼養頭数を占める比率は1978年の9.2%から2005年に16.1%と、6.9ポイント拡大している(図5-20)。2004年時点、相当の規模を持っている種羊牧場は「全国で211戸あり、飼養頭数3000頭以上34戸、飼養頭数3000～1000頭の牧場が32戸、飼養頭数1000～200頭の牧場が94戸、他は飼養頭数が200頭以下、それぞれ16%、15%、45%を占める」<sup>9)</sup>。種羊牧場の規模拡大は、羊肉生産に有利な基礎となっている。

同時期の世界綿羊肉生産量は451万トンから847万トンまで1.9倍増加、年伸び率は2.33%を見せ

る。中国の綿羊肉生産量は17.5万トンから242.8万トン増加、年伸び率は10.23%の高い成長が続き、1996年100万トン台、2005年243万トン台で、世界の綿羊肉を占める比率も3.9%から28.7%を占めるまで拡大している(図5-21)。

②綿羊肉生産の地域性である。

綿羊飼養の長い歴史の流れで、中国の綿羊飼養は大きく北方と南方の二つの地域に分けられる。2004年中国国家统计局の発表によると、2003年では北方地域では飼養頭数が1億3577万頭で86.4%を占め、1995年より2.8ポイント拡大している。南方地域では飼養頭数が2141万頭、13.6%を占め、1995年より逆に2.8ポイント縮小している。また綿羊肉生産は北方が215.8万トン、60.9%を占め、1993年より8.1ポイント拡大した。南方が138.7万トン、39.1%を占め、1993年より8.1ポイントを縮小している。

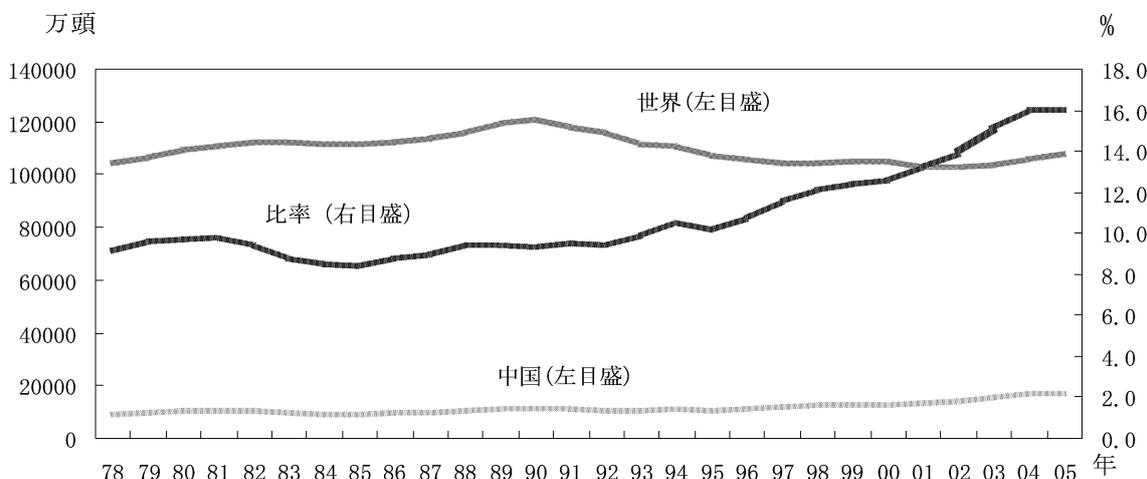


図5-20 綿羊飼養頭数の推移

資料：「中国五十年農業統計資料」中国統計出版社2000年、「中国統計摘要」2006年、FAOデータ (<http://faostat.fao.org>, 2006.2.15)

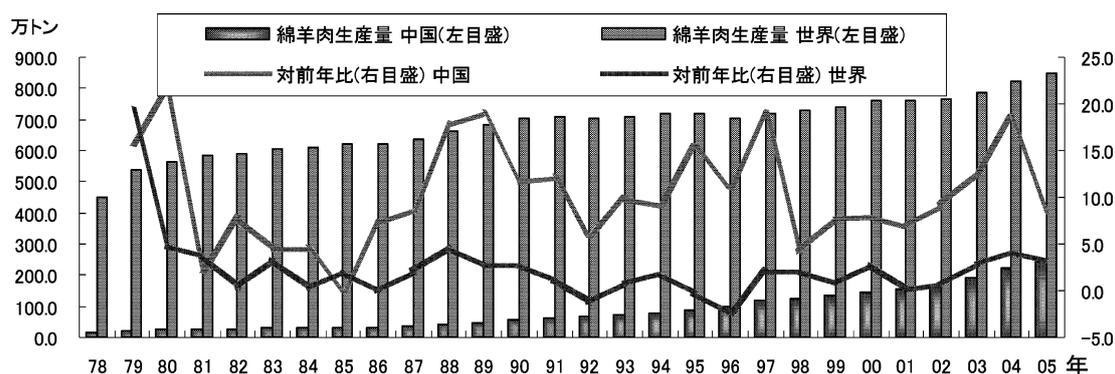


図 5-21 綿羊肉生産量の比較

資料：図 5-20 と同じ

省、区、市別の綿羊飼養頭数は、2003年に新疆は飼養頭数 3447 万頭、全国の 21.9%を占め第 1 位、次いで内蒙古の 2832 万頭、18%を占め、青海の 1446 万頭、9.2%を占める順となっている。年間の綿羊飼養頭数が 100 万頭以上は 16 地域あり、総飼養頭数に占める比率は 96.5%を占める。綿羊肉生産量は、新疆は 45.5 万トン生産して第 1 位、次いで内蒙古の 45.3 万トン、河南の 420 万トンの順となっている。年間の綿羊肉生産量が 3.5 万トン以上は 16 地域あり、総生産を占める比率は新疆が 12.7%、内蒙古が 12.7%、河南が 11.8%、これらの地域の合計は全国総生産の 37%を占める。

また、新疆、内蒙古、チベット、青海及び甘粛等五つの牧畜区の綿羊飼養頭数の合計は 9793.1 万頭で、1995 年の 8218.9 万頭より 19.2%の伸びを見せ、全国綿羊飼養頭数の 62.3%を占め、1995 年の 64.6%より 2.3 ポイント低下している。同時期の綿羊肉生産は 85.1 万トンから 117.3 万トン、37.8%の伸びを見せて、比率は 28.9%から 32.9%まで 4 ポイント拡大している。耕種地域の綿羊飼養頭数は、河北は 1298.6 万頭飼養して第 1 位、次いで山東 689.8 万頭、黒龍江 626.5 万頭、遼寧 605.8 万頭、山西 600.4 万頭の順で、これらの地域の合計は全国総飼養頭数の 24.4%を占め、1995 年の 23%より、1.4 ポイント低下したが、山羊の飼養頭数が増加するため羊肉生産は 40.1 万トンから 809 万トンと、2 倍増で全国に占める比率は 19.9%から 22.6%まで 2.7 ポイント拡大している。

以上の分析から見ると、全国の綿羊肉生産は従来北方が圧倒的多数を占める状況も続いており、牧畜区の綿羊肉生産は依然として中心的位置が変わらず、引き続き拡大している傾向である。近年は、耕種地域ではヤギを中心に飼養する羊肉生産が急速的に発展している傾向も注目することである。

③綿羊品種は多いが、肉生産性が高くないことである。

綿羊の品種は地方品種、育成品種と輸入した優良品種あわせ 80 の綿羊品種がある。1954 年、中国は初めての新品種である新疆細毛羊を育成してから、外国からも綿羊と山羊合わせ 20 品種を輸入している。現在までは 22 の綿羊品種を育成して、その代表的品種では、新疆細毛羊、中国メリノ、東北細毛羊、内蒙古細毛羊、蒙古羊、チベット羊、カサク羊、小尾寒羊、ウジムチン羊、灘羊などである。しかし、長期間にわたって綿羊生産は毛用を中心になって、肉用綿羊は羊生産の付属で、今までは肉用綿羊は育成していないである。2003 年の統計により、全国綿羊生産の出荷率は 108.8%であり、地域の順番から上位 5 位は、寧夏回族自治区 151.3%、海南省 131.6%、湖北省 124.6%、四川省 123.9%、北京市 117.8%で 1 頭あたり肉生産量では、全国平均 13.4 kg で、上位 5 位は貴州 25.5 kg、天津 20.9 kg、広東 19.7 kg、新疆 18.6 kg、雲南 17.6 kg である。

④小規模農家経営の生産である。

羊飼養規模について見れば(表 5-2)、年間の羊出荷頭数が 30 頭以下の飼養戸数が全体の約 94%を占め、31~100 頭の飼養戸数が 6%を占め、小規模、しかも分散的家庭経営の生産である。出荷頭数の比率について見れば、飼養頭数 30 頭以下の戸数が 56%を占め、飼養頭数 31~100 頭の戸数が 28%を占め、飼養規模が大きいくほど出荷率が高くなる傾向であるが、圧倒的肉生産性の低い小規模の生産の現状である。

(2) 羊肉の国際貿易の状況

綿羊肉における国際貿易の状況について見れば(図 5-22)、中国では世界羊肉生産量の約 3 分の 1 を生産しているが、羊肉の貿易量は極めて少量である。羊肉輸出は 1980 年から 2004 年に約 6 倍増、輸入量は約 9 倍増加している。羊肉の主要な相手輸出

表 5-2 羊飼養戸数と規模 (2003年) (単位: 万戸, 万頭, %)

出荷頭数規模		1~30	31~100	101~500	501~1000	1000~	合計
飼養戸数	戸数	2680.6	162.6	15.7	1.1	0.2	2860.2
	比率	93.72	5.68	0.55	0.04	0.01	100.0
出荷頭数	頭数	16437	8224	3497	732	307	29197
	比率	56.30	28.17	11.98	2.51	1.05	100.0

資料: 「中国牧畜業年鑑」2004年版

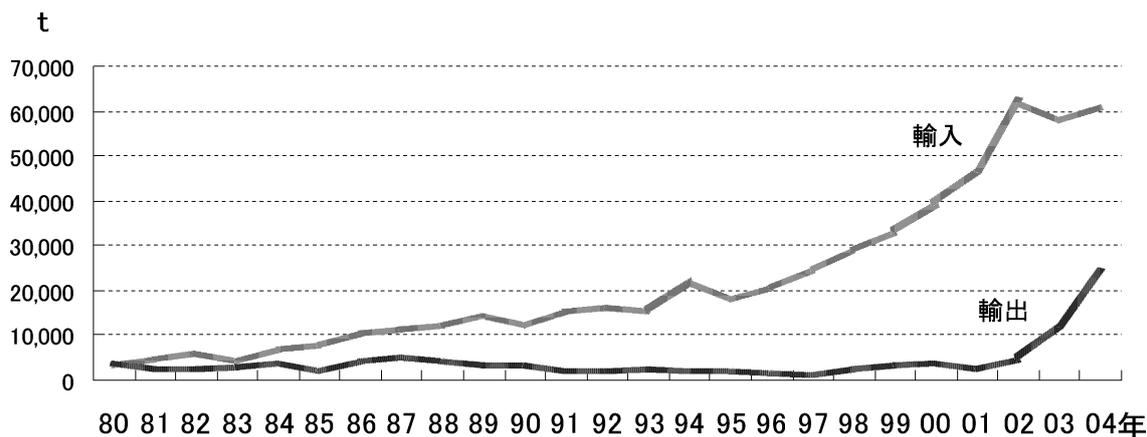


図 5-22 中国の綿羊肉貿易量

資料: 「中国統計年鑑」1996-2003年版, 「中国牧畜業年鑑」2004年版。: FAO 統計データ (<http://faostat.fao.org>, 2006.5.26)

国と地域は香港, 中東, ロシアである。そして主要な相手輸入国は主にオーストラリアとニュージーランドであり, 全体として綿羊肉に関する貿易地域が集中しているのが特徴である。

### (3) 綿羊肉価格と市場の将来性

#### ① 綿羊肉価格

近年の国内の羊肉価格について見れば (図 5-23), 羊肉価格は基本的には上昇する傾向であり, 骨付け羊肉の価格は 2000 年の 1 kg 当たり 14.8 元から 2004 年には 16.7 元となっている。各地域により価格の格差も大きい, 南方が北方より高い。原因は,

主要な生産地は北方であり, また羊肉の需要が増加しているが基本的な原因と考えられる。なお, 肉品質により価格も変わり, 品質のよいラムと普通のマトンとの間の価格は 3~4 倍の格差も見せている。今後の羊肉市場では, 品質により競争力を左右されるであろう。

#### ② 羊肉市場の将来性

中国における食肉需要の長期成長と市場開放動向から見れば, 将来的には輸入が持続的に増加するが, 輸出量はあまりに増加しないであろう。その原因は, 綿羊肉輸入国はほとんど先進国で競争も厳しい。ま

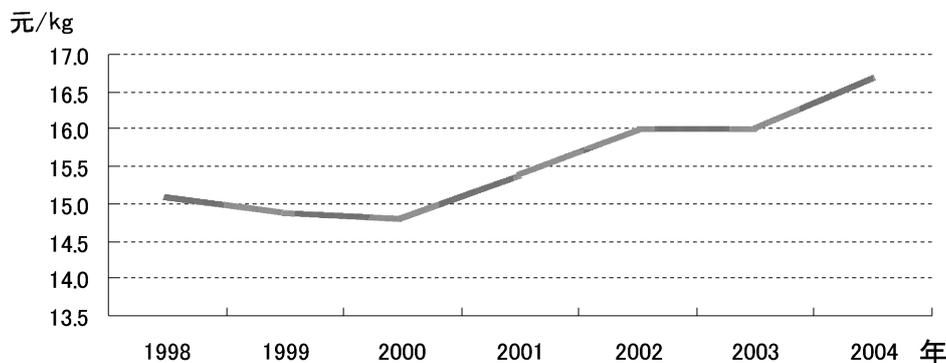


図 5-23 羊肉価格の変化

資料: 「中国牧業通信」1998年1月-2004年12月

た、中国の綿羊肉生産の品質の問題もあり、輸入国家の要求を満足するまでかなり時間がかかる。それに綿羊市場のポイントは国内である。理由としては、まず先進国と比べ現在の中国の1人当たり綿羊肉消費量が低い、持続的に消費が増加する可能性は大きい。次に、国内の価格が国際価格より低いから国内では相当の市場がある。さらに中国では1人当たりの所得も徐々に増加している経済の発展段階であり、将来的には国内の需要もますます拡大すると予測できる。

#### (4) 綿羊肉生産に関する事例

綿羊肉生産の実態を把握する為、内蒙古正鑲白旗を選んで、20戸の牧畜生産戸数を調査した。調査した時間は、2005年3月から10月まで、調査地域として選んだ理由は、内蒙古は中国では綿羊生産の産地であり、正鑲白旗は内蒙古の羊生産の中心地域である。当地域の生産している羊肉は全国でブランド商品と人気を集めている。また伝統的羊肉消費する食文化の地域でもある。

内蒙古は、全国五つの大牧畜区の一つであり、2005年羊肉生産は72万トンで、全国の約17%を占める。羊生産に直面している内蒙古の主な問題は家畜飼養頭数と草原面積及び牧養力のバランスが崩れていることである。内蒙古の家畜飼養頭数は綿羊単位（1頭牛＝綿羊5頭、1馬＝綿羊5頭）で1947年の1926

万頭から2004年は11587万頭と6倍増を示したが、1頭羊あたりの草原面積が1947年の4.5haから2004年の0.7haまで減少した（図5-24）。

#### ①地域の概況

正鑲白旗は内蒙古の中部、モンゴル高原にあって、畜産はこの地域の中心である。気候の変化及び人間活動の影響により、草原生態環境がますます悪化しているのは地域経済発展にとって重要な課題である。現在草地の砂漠化、塩化などによる悪化面積は総草地面積の80%占めている。草原の牧草生産力は1950年代初の1ha当たり750kgであったが、現在は190kgに低下している。ほとんどの牧場は毎年飼料と牧草を購入しなければならないので、12%の農家の生活は貧しい、草原生産力の低下によって畜産の発展が制約され、地域の人々の生活改善が遅いなど三つのことが地域の大きな課題になっている。

#### ② 牧畜農家経営実態調査結果

##### 1) 1戸あたりの家畜飼養規模と草原面積状況

表5-3から見ると、標準牧養力が「1955年の1ha当たりの3.75頭」<sup>(40)</sup>から2005年に0.93頭と、約4分の1に低下した。調査の時点では1牧場当たり303頭の標準牧養力より84頭過放牧している。つまり、草原にとっては負担が増加していることが分かる。

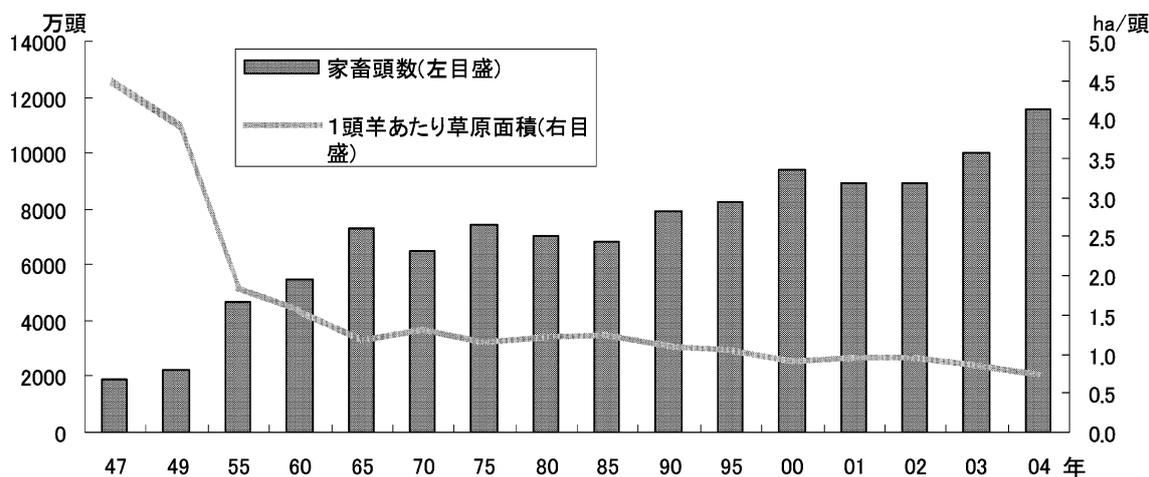


図5-24 内蒙古の家畜飼養頭数と1頭当たり草原面積の変化

資料：「集約化草原牧畜業」中国農業科技出版社、1996年5月、「内蒙古統計年鑑」1992-2005年版による

表5-3 草原における牧養力の状況（調査時点：2005年4月）

標準牧養力（羊頭数/ha）		1戸あたり 草地面積（ha）	1戸あたり 家畜頭数 （綿羊単位）	規制放牧頭数 （頭）	飼養頭数超過 （頭）
1955年	2005年				
3.75	0.93	326.14	387	303	84

2) 家畜飼養構成状況

図5-25は、1戸あたり家畜の種別頭数と比率を現したものである。綿羊が61%を占め最も多い、山羊33%、牛18%、馬0.04%との順となっている。綿羊飼養が生産の中心となり、しかも多様な畜産生産構成である。ほとんどの牧場は複数の畜種を生産する状況から、伝統的生産方式と自給性と商品性の共存が生産の現状であることが分かる。これは、昔からの遊牧生産方式の持続でもあり、生産者の生活と多種家畜生産との関係は密接であり、結果的に相当の自給率となっている。また、畜産物市場に関する流通、価格などの情報システムがうまく出来ていない為、生産者は多種類の畜産物の生産をして、市場価格変動の損失に対応できないでいる。一方、綿羊生産に新しい技術の導入、コストを下げ、専門の生産としての展開には適応しない等不足点があることも分かる。

3) 綿羊の品種状況

図5-26は、綿羊の品種構成を現した。綿羊のうち毛肉兼用綿羊品種が62%を占め、地方肉用綿羊32%を占め、雑種綿羊6%を占める。このような比率から見ると、綿羊肉生産と羊毛生産の兼用目的で、毛用から肉用への移行する傾向である。生産性の高い優良肉用品種と雑種羊の比率が低い状況から見ると、伝統的生産技術および生産方式が羊生産の中心となっている現実である。

4) 綿羊飼養の羊群の構成状況

図5-27は、綿羊群の構成を現した。飼養総綿羊頭数は3808頭(1戸当たり190.4頭)、その内、繁殖母羊1749頭(1戸当たり86.9頭)、総綿羊の45.8%を占め、育成母羊(未満2歳繁殖母羊)は364

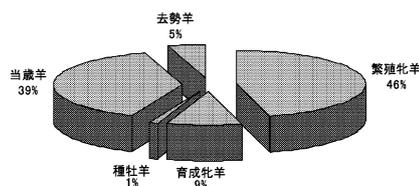


図5-27 綿羊群の構成状況

頭(1戸当たり18頭)、9%を占め、種牡羊36頭(1戸当たり1.8頭)、1%を占め、去勢綿羊184頭(1戸当たり9頭)、5%を占める。その他が当歳羊である。繁殖母羊と種牡羊の比率は1:49から自然交配の方式であり、現地の遊牧民はラムを消費する習慣が無いが、去勢羊は自家で消費するからかなりの自給率を示す。また、繁殖母羊と子羊の比率が高い現状から、ラム生産が生産のポイントになっていると見られる。

5) 経営収支分析

図5-28は、1戸あたりの平均収入状況を表した。1戸当たり総収入43485.10元、うち綿羊生産収入は23355.25元で、総収入の53%を占め、山羊生産収入は11630.55元で、総収入の27%を占め、牛生産収入は6352.75元で、総収入の15%を占め、そのほかの収入(馬販売と家畜の糞など)2146.55元で、総収入の5%を占める。生産費を(乾草、飼料、医療費薬費、草地費、労働費)を除いて、実際の1戸当たりの1年の所得は8182元となる。綿羊生産収入は主要な収入であり、次は、山羊生産収入で、牛生産収入とその他の収入の占める比率が低いことが分かる。

図5-29は、綿羊生産から得られる収入の内訳状況を表した。綿羊は肉と毛を生産する多目的の畜種であるが、調査で綿羊生産の収入を構成について分

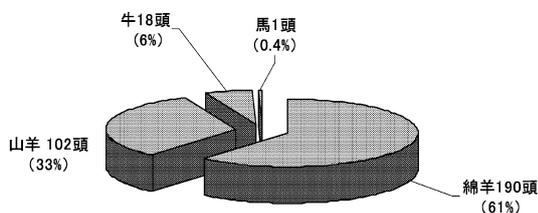


図5-25 1牧場あたり家畜飼養頭数と構成

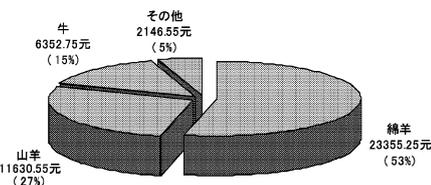


図5-28 1戸あたりの収入と構成

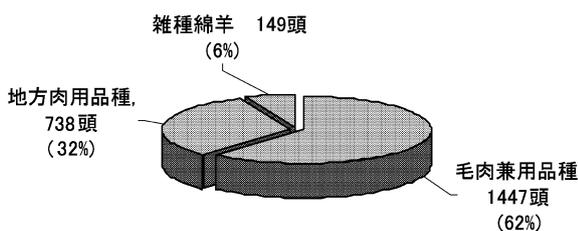


図5-26 綿羊品種別飼養頭数と比率

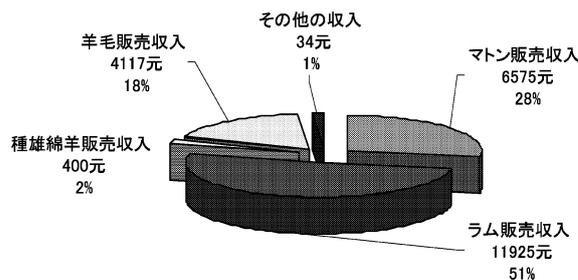


図5-29 1戸あたり綿羊生産の収入と比率

析すると、最も多いのはラム販売収入で、綿羊生産収入の51%を占め、マトン販売収入が28%を占め、羊毛収入が18%を占め、他の収入が1%を占める。肉と毛の収入構成から見れば、綿羊肉の収入が82%を占め、羊毛の収入が12%を占め、羊毛と羊肉の収入の比率が1:4.5となっていることが分かる。つまり、綿羊肉生産が有利で、生産が肉用綿羊生産へ移行している傾向と判断できる。

### ③綿羊生産の経営の特質（北海道綿羊生産と比較して）

1) 内蒙古の綿羊生産は地域の地方品種である蒙古羊と育成品種である内蒙古細毛羊（毛肉兼用）を飼養してある。それに対して、北海道の綿羊牧場はすべて導入した生産性の高い種羊を飼養して、肉用品種を中心にその品種も多種である。

2) 内蒙古綿羊牧場の飼養方式は周年放牧の形で伝統的な生産方式であり、相対的にみて飼料と乾草の使用量は少ない。草原は羊肉生産にとっての重要な物質的基礎で、羊品種を生産する為の主要な生態環境と条件でもある。つまり綿羊肉生産は自然条件への依存が高い。綿羊肉生産量と品質は気候の変化と季節により左右される。北海道の羊肉生産は施設依存型の集約的生産である。設備も完備され、高生産性で、放牧と舎飼を兼用して、飼料と乾草の購入依存性が高い。自然環境の影響を相対的に少ない生産方式である。

3) 内蒙古綿羊生産はほとんど2種以上の家畜を飼養しており、生産構造は畜産部門のみの範囲で、農作物と工業との複合経営はすくない。あまりに他産業に依存しない独立性の高い生産システムである。北海道の綿羊牧場は農作物、畜産、工業、観光などのいろいろな産業と複合経営しているのが特徴で、他産業との関連が密接で多様な生産方式である。

4) 内蒙古綿羊飼養農家の生産目的は売り上げ利益のほか、一部分は生産者が自分で消費することである。生産中には家畜との間に互いに有利でもあり、生産者の生活消費とも密接な関係にある。つまり、生産者の食肉、ミルク、エネルギーなどが直接自分の生産から提供される。そのため、生産と市場の動向に同時に関心をもつのが綿羊生産経営のポイントである。ところで、北海道の綿羊生産は直接にまたは間接に市場のための生産であり、生産した羊肉は基本的にはすべて市場に出荷するのが目的で、生産と同時に市場需要の動向に関心を持つのが綿羊生産経営のポイントである。

## 5. 綿羊肉生産の問題点

以上の考察から見れば、中国における綿羊肉生産には主に以下の問題点があると考えられる。

### (1) 劣化する草原の問題

調査した牧畜農家の約90%がこの影響を受けていることがわかった。中国の北部ではこの問題を解決する為に地域政府は三つの対策を立てている。まず家畜飼養頭数を制限する（禁牧・休牧）（毎年4月1日から5月15日まであらゆる家畜を放牧禁止、草原の退化程度により3年か5年放牧禁止等）である。次に生態移民（ひどく退化した草原にいる牧民を町に引っ越して、第2次や第3次産業をさせること）。また耕作を草原と林に戻すこと「退耕還林（草）」。

このような対策は草原資源を保護、生態環境改善に有利である。しかし、畜産生産にとっては厳しい制限になっている。

### (2) 伝統的羊生産の季節性と羊肉需要とのバランスの問題

現在、全国の綿羊飼養頭数の62%以上、綿羊肉生産量の約58%以上が五つの牧畜区で生産されている。これらの地域で生産する羊肉は自然草原での放牧が中心で、農薬や化学肥料の汚染がない、ブランド品として人気が集まっている。しかし、羊肉を出荷する時期は8月から9月の間に集中する為、市場の需要や消費傾向と矛盾がある。これは生産者にとっても消費者にとっても不利である。

### (3) 小規模分散的家庭経営の羊肉生産の限界性

小規模の家庭経営で、生産面では、肉用優良新品種の導入、先進技術の採用、大規模の商品化生産を行うのが難しい。市場面では畜産物の販売、情報を得る等で受動的な立場のままである。1990年代から中国では、「農家+会社」のような欧米式農業を支援するモデルを導入して、各地域では農業関係の会社に政策的な誘導で、資本を優先に提供して、沢山の会社を作ったが、予想どおり農業へ支援することが出来たとはいえない。各国の農業への支援するモデルから見ると日本の農協のモデルは中国農業に参考する価値が大きいと思う。市場の自由化、経済のグローバル化が急速に進んでいる21世紀にどのような形で綿羊生産を支援するかのことは、綿羊生産にとっては一つの重要な問題となっている。

## 6. 中国における綿羊肉流通

世界の毎年羊屠殺頭数が約50726万頭以上であるが、2004年の中国の綿羊肉生産量は194万トン（中国農業年鑑2005年版）である。全体の産業と比べ、羊肉の国際貿易量を占める比率が少ないが、国内の

羊肉市場はきわめて大きい。

羊肉が生産者から消費者のテーブルにとどくまでのルートが多様であり、所得の持続的増加さらに都市化の進展により、羊肉に関する高品質と多様化の要求に応じた流通ルートも発展している。

1978年以前、中央政府は商業部を通じ、全国の羊肉の買い付け及び販売をコントロールしていた。羊肉は、中央政府から第2類の商品として、羊肉生産量は国家から決まり、各省は国家から決まった価格で買い付けと販売する任務を完成しなければならないこと。また、各省の政府は羊肉を買い付ける任務を管轄の県と郷に下達する。任務量を超えた分にも国家から決まった価格で国家へ販売しなければならない。だから、1980年以前は、羊肉に関する買い付け及び販売はすべて国からの独占であった。

この期間では、中国人の羊肉消費量は極度に少量であった。綿羊生産も毛用を中心に、羊肉は主に淘汰したマトンを中心に、ラム肉は流通しなかった。しかし、北京のような大都市の供給羊肉は例外であり、中央政府はいくつかの省(自治区)、特に内蒙古、青海等の牧畜生産区から買い付けた羊を集中し、国营の食品会社と殺してから大都市へ運び国营の食品会社の食肉屋で販売、主に都市に暮らしているイスラム宗教の少数民族に配達券で供給していた。大都市の主要な民族(漢民族)はほぼ羊肉と牛肉を買

う配達券はとられなかったが、量を限って供給する豚肉であった。

1979年から一部の農産物(羊肉を含む)の流通に新しい政策を実施した。最初は、買い付け価格を引き上げ、自由市場を開放した。農家が余剰農産物を自由市場で売ることが認められた。そして、1985年からそこまで実施してきた食肉流通に関する国家による直接の統制の廃止により、国营、集団、個人企業が家畜と殺、食肉の買い付けと販売システムに参加するようになった。

図5-30の羊肉流通は、中国の羊肉流通ルートの現状を現した。全国のデータを取るのが難しいので、調査したフフホト市の主要な市場ルートの羊肉の比率を見ると、年間の国内生産羊肉消費量の約50%の生羊肉と20%の冷凍羊肉が個人の(小型)家畜と殺場から提供され、残りは常設と殺場から提供している。羊肉は生産者からと殺場で加工し、農産物自由市場(農貿市場)、農産物卸売市場、清真牛羊肉卸売市場、肉屋、スーパーマーケットなど多様なルートで消費者の食卓に届いている。

(1)都市農産物自由市場(農貿市場)：自由市場は都市全体に広く分布して、小さい店では個人の簡単なカウンターから100平方メートル以上の部屋等の様々な大きさまである。経営時間は、平常経営店、早市場(朝の6時から9時まで)、晚市場(午後6時から

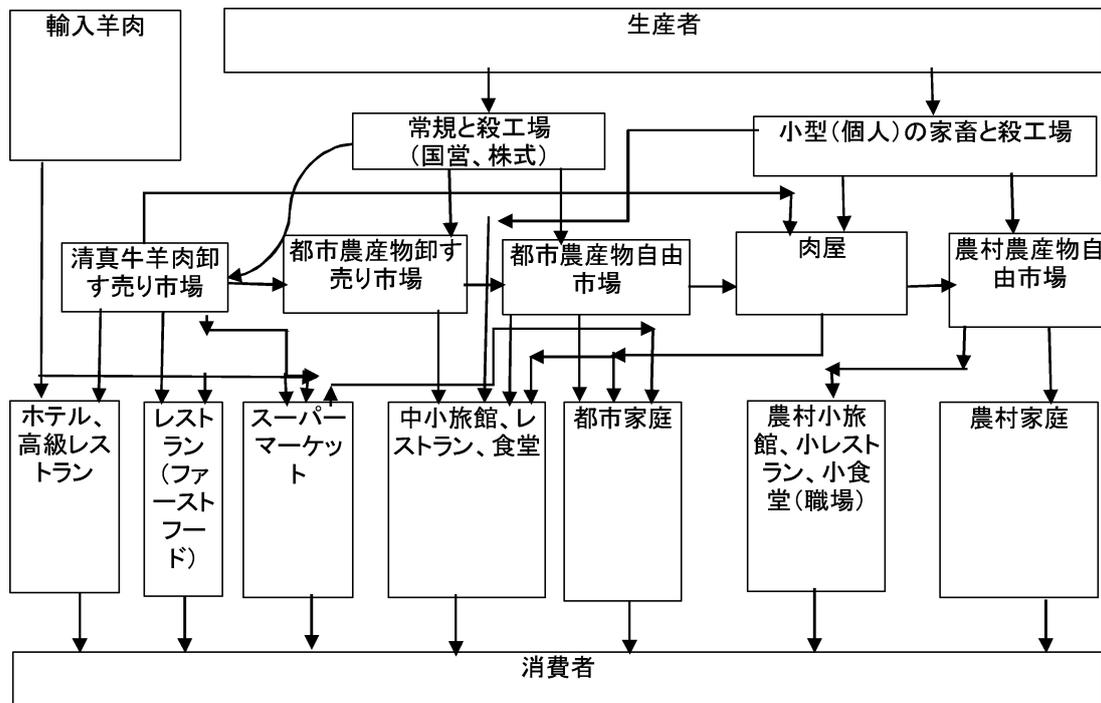


図5-30 綿羊肉流通構造図

出所：聞き取り調査より作成

10時まで)である。主に個人が自分でと殺するとかと殺場(小型)、または卸売市場から羊肉を購入して直接市場に販売している。自由市場のメリットは広い範囲に分布して、価格が低く、所得の低い普通の消費者に対応している。デメリットは食品安全に影響を招く隠れた原因にもなるかもしれない。今年5月から7月に掛けてフフホト市の300家庭での調査では、家庭消費羊肉の約40%が自由市場から羊肉を買っている。調査から見ると、ほかの店より安い、新鮮、便利が主要な原因である。約半分の家庭は、衛生的または安全のことに心配している。7月の調査時点では都市農産物自由市場の小売値段は1kg当たり17元から20元、骨付け肉1kg当たり15元から17元である。

(2)農産物卸売市場 農産物卸売市場は大中都市にあり、北京、上海のような大都市では3~4の大型卸売市場があり、中型(省の都)都市では2~3の大型卸売市場を設立している。主に野菜、果物、食糧の買い取りをしているが、食肉は豚肉を中心に買取している。羊肉の卸売りの量は少ない。主に羊生産地の食肉加工会社、牛羊肉卸売市場から購入して、羊肉の取引量が小さい。フフホト市の東瓦窯農産物卸売市場では生羊肉の平均的毎日の取引量が、800kgぐらいである。羊肉の販売は卸売りと同時に小売もして、65%は都市農産物自由市場へ、35%は中小旅館、レストラン、職場の食堂に販売している。7月の調査時点では100キロ以上または常に買うと小売値段より1kgあたり2元安くなる。小売値段は1kg当たり18から19元、骨付け肉1kg当たり16.5から17.5元である。

(3)清真牛羊肉卸売市場。これは清真食品会社から経営し、牛羊肉をと殺、加工、検疫して、販売する専用ルートであり、都市のあらゆるところで会社の牛羊肉屋を設定して小売している。主にホテル、高級レストラン、レストラン(ファーストフード)、スーパーマーケット、家庭に販売している。清真牛羊肉卸売市場では、相対的に肉品質が良く、消費者の好みに合うように加工し、衛生的にも安全性が高いと見られる。

(4)肉屋。肉屋は二つ分けられる、ひとつは清真食品会社から経営している肉屋であり、牛羊肉だけを経営する。このような店はフフホト市には現在340戸ぐらいある。もう一つは豚肉を中心にほかの食肉及び食品も販売している店である。肉屋では、冷凍設備と加工設備も用意している。調査では都市家庭消費羊肉の約51%が肉屋から買っている。7月の調査時点では肉屋の小売値段は1kg当たり19元から

22元、骨付け肉1kg当たり16から18元である。肉屋から買うと安全感があると答えた家庭は92%を占める。

(5)スーパーマーケット。スーパーマーケットは中国では新しく出来ている販売ルートであり、しかも急速に拡大している。最近、スーパーマーケットにも食肉専用の広いカウンターを付けて、簡単に見える冷蔵設備で多種多様な真空包装のブランド食肉も販売している。しかし、価格もほかの店よりわずかな高いが、将来的には食肉を販売する主要なルートになると思われる。調査では9%の家庭がスーパーマーケットから羊肉を買っていることがわかった。スーパーマーケットの食品に安心感があると答えた家庭は96%を占める。

## 7. 小括

以上、中国における経済発展、食肉需給と綿羊肉生産現状について考察した。1978年からの改革開放以来、高度経済成長と急速な都市化は、国民の生活に大きな変化をもたらしている。所得の長期的増加を背景に食生活の多様化が進み、食肉消費量が増加と構造に変化している。また、経済の高度成長や家畜飼養頭数の増加や生産技術の向上などにより、食肉生産規模も順調に拡大している。羊肉需要の高まりと価格の上昇により羊肉生産は、従来の毛用を中心する生産から肉毛兼用または肉用生産へ移行しながら急速増加している。現在、内蒙古、新疆、青海、チベット、甘肅などの草原牧畜地域と寧夏など耕種と畜産の結合地域及び河北、山東省、黒龍江、遼寧、山西、河南などを代表する耕種地域では、肉用綿羊の生産が発展傾向にある。最近、大都会の近郊に専門化する綿羊肉の生産がみられているが、このような畜産の発展に従って食肉加工、流通などの産業も急速に発達して、肉用綿羊は畜産の新型産業として形成されている。しかし、急速な家畜飼養頭数の増加は草地の荒廃をたらし、大きな環境問題となり、そのため政府は農地での飼養規制と草地での放牧禁止を強め、その結果、綿羊生産も厳しく制限されていることが大きな課題である。

一方、北海道では伝統的にマトンを中心とした独特の羊肉文化圏を形成しているが、現在はその99%以上は海外からの輸入肉で占められている為羊肉生産は壊滅状態におちいつている。しかし、ラム生肉については都市部を中心として高級肉需要がある。近年ラム生肉さえも輸入されており、このまま放棄しておく日本羊肉生産が完全に壊滅することになる危険性が大きい。2001年中国はWTO加盟

国になって以来、農産物の関税率は54%から15.3%となり、最近、外国からの輸入する綿羊肉も増加する傾向である。日本の経験から見れば、国際化の流れの中で、中国国内羊肉生産に与える影響も検討することが今後の課題である。

#### 引用・参考文献

- (1) 楊先武「飼料生産と加工」農業出版社149頁。
- (2) 趙永聚「国内外羊生産特徴と動向」(<http://www.xumu.com.cn>)。
- (3) 周宏春「中国における継続的発展：人口、資源、環境状況と政策提案」経済研究参考2003年第2期61頁。
- (4) 「中国統計摘要」2006年4頁
- (5) 左天覚「中国農業1949～2030」中国農業大学出版社4頁。
- (6) 「中国GDP：英国を抜き世界4位に05年」毎日新聞、(<http://www.news.zj.com>)。
- (7) 劉作舟「ジニ係数は国際公認の警戒線を越えた」(<http://www.news.zj.com>)。
- (8) 李徳水「GDPが増加しても1人当たりGDPは世界100位に達していない」(<http://www.stats.gov.cn>)。
- (9) 徐桂芳「中国における羊生産の現状と展望」(<http://www.ivdc.gov.cn>)
- (10) 道爾吉帕拉木「集約化草原牧畜業」中国農業科技出版社、1996年5第27頁

#### その他の参考文献

- (1) 南亮進、牧野文夫編著「中国経済入門」日本評論社、2001年。
- (2) 工藤英一「中国における畜産物の価格支持政策」酪農学園大学紀要第21巻、1997年。
- (3) 鄧蓉編著「中国畜産物における生産と貿易に関する研究」中国農業出版社、2004年。
- (4) 林善浪、張国「中国における農業発展問題に関する報告」中国発展出版社、2003年。
- (5) 王秉秀「畜産経済管理学」中国農業出版社、1985年。
- (6) 張立中「中国における草原牧畜業発展モデルに関する研究」中国農業出版社、2004年。
- (7) 胡爾查「草原の生態建設と発展対策」農業経済問題雑誌社、2002年。

#### VI まとめ

綿羊肉需給に関する日中比較分析は直接的な比較はかなり困難である。日本の場合、東京などの都市

部を中心としてジンギスカンブームがあるものの、どちらかといえば羊肉文化は北海道で特殊的に発展してきた。近年のジンギスカンブームは牛肉のBSE問題や鳥インフルエンザなどの問題発生も背景にあるだろう。また都市部からの羊肉需要の増加は従来から羊肉価格が低価格だった状況を一変させていることもまた羊飼養農家にとっては追い風になっていることは確かである。しかし綿羊肉の需給状況は最悪である。オーストラリア・ニュージーランドからの輸入肉を中心とした供給体制は、結果的に我が国においては生産物としての羊肉そのものの自給率が1%という状況まで陥ってしまっており、他の畜産部門がエサの部分では圧倒的に輸入飼料に依存しているとしても肉生産そのものはまだかなりの部分を国内での生産に依存している状況と比べると雲泥の差であるといつて良い。

中国の場合には日本と比べるとはるかに広大な土地と人口を抱えているが、地域によっては土地生産力が極端に低く、また伝統的あるいは政策的に豚肉中心の文化圏でもある。しかし、羊の飼養頭数は1億5000万頭を数えており、日本の5000頭程度とは比べようもないくらいの生産規模を維持している。近年は著しい経済発展を遂げる中で牛肉需要が増加傾向にあり、しかもWTO加盟によってより一層国際競争にさらされる方向にあり、農畜産物の自給もやがて大きな問題になるだろう。

中国と日本の経済発展ステージの状況、食文化の歴史的な違いなどを考えるとストレートな比較は出来ないのは自明なことであるので、本研究では日本と中国の綿羊肉需給状況をそれぞれ分析することを中心にした。両国それぞれの分析は、日本の状況がやがて中国の羊生産の方向に示唆を与えるものになると思われるし、現在の中国の状況が日本の失ってきたものに対しての再検討につながるかもしれない。羊肉をめぐって両国の研究の架け橋になればという期待を持って研究を行った。

#### 1. 研究の視点

我が国においては綿羊の飼育は基本的にはほとんど肉用の生産を中心としていて、羊毛はもはや無用の長物になってしまった。場合によって羊毛は堆肥として利用されている。肉利用としての綿羊の生産は、では綿羊専門的経営として成立しているかと言えば、まだまだ端的といつて良いだろう。都市部でのジンギスカンブームが一過性のものかどうかすら判断できない。綿羊のみでの専門経営成立はまだ厳しい中で、現在農家でとられてきている様々な形

態を見ると、直売・毛刈体験・ホテル・レストラン・羊毛を使った市民向け手芸教室などを併設した経営である。近年流行している「グリーンツーリズム」は都市部の人々を対象にした滞在型体験学習などの観光産業化であるが、これは都市部の消費者から見た考え方である。我々の研究の視点は産業としての農業が向かうべき一つの方向を示唆したい。

我々の考え方としては都市部の消費者やグリーンツーリズム的な訪問者をどのように意識した形での農業のスタイルが形成できるかと言うことである。そのため「多様な農業」を強く意識している。多様な農業の姿は決してモノカルチャ的な専業経営の落ちこぼれではなく今後の新しい農民層の形成につながるような位置づけをした。またそのような多様な農業経営の存在があって始めて地域農業が安定して存在していくはずであるし、また行くべきである。

「多様な農業」という視点に注目しているのは1つには国際的な取り決めの変化があって、価格支持政策の後退、面積による支持政策の方向をとらざるを得ないこと、そして第2にコメ過剰、牛乳過剰などによって農家間での農業生産のますます限定されるパイをめぐる競争せざるを得ない背景がある。専業的な農業経営が成立していけばアメリカなどとの国際競争に勝てるとは誰も思っていないが、さりとて、現在のような貿易の水際作戦がいつまでも可能とは考えていないだろう。より大規模な専業経営の育成はもちろん一方では必要ではあるが、農業経営者層の現在の状況から見て、さまざまな農家層の存在をまずもってどのように位置づけるかそこから再検討すべきであろう。農業経済界で最近多様な農業についての様々な提言がされているのはこのような一辺倒の農業方向に対する警鐘とも見える。

本論文で紹介しているが、兼業農業の合理性と活力を積極的に評価した大江氏の「農家所得源の多様化」、矢木宏典氏の「地域活性化型アグリビジネス」や吉田喜一郎氏の「地域社会農業」、さらに矢口氏の「環境共生型社会・共生持続型社会」の考え方は農業の目指すべき方向について大きな示唆を与えている。

結論としては、わが国における農業の特徴づけは農家個人の収入源の方向性や農家個人を越えた地域全体の方向付けという2つの大きなくくりの中で相互に絡み合っており、それぞれが相互依存関係の展開過程の中で様々な農業形態を地域として認識する個性ある地域づくりが求められるとした。

## 2. 北海道における綿羊飼養の現状と羊肉需要

本項では日本・北海道の綿羊飼養について大正時

代以降の綿羊飼養の変遷について詳しく分析した。第一次世界大戦以降の羊毛の輸入停止以降の「綿羊100万頭計画」に始まり、第二次世界大戦以降の羊毛需要の変遷、そして現在の綿羊飼養の状況まで統計資料を基に詳しく述べた。詳しい内容は本文に譲るが、現在の綿羊飼養頭数は2003年現在全国では11千頭(北海道5429頭)と、1960年788千頭のピーク時と比べ大幅に減少してしまった。北海道においても現在の綿羊の飼養戸数はわずか224戸である。1戸平均頭数はわずか27.5頭であり、品種的にはサフォーク種が主体となっている。

北海道を事例に綿羊飼養農家の状況を調査した。個別農家では5つの牧場を事例に、公立施設は2つを事例にした。具体的には①繁殖経営+レストラン経営+ペンション経営、②繁殖経営+牧羊犬の供給、③建設業+繁殖経営+レストラン経営、④繁殖経営+食肉加工業、⑤繁殖経営+羊毛の手芸教室、⑥町営の綿羊純血生産基地+繁殖経営、⑦市営の綿羊観光施設+レストラン経営(三セク)などである。

第1に綿羊肉としての販売については食材屋・ホテルなどへの直接販売等の自己努力がみられ、またジンギスカンブームにも助けられてインターネットなどを通じた販売も見られた。しかし綿羊肉としては自分で経営するレストランでの供給を通じて付加価値をつける工夫が見られる。さらには羊肉加工施設としての認可を受けて、綿羊肉の直接販売も手がけている農家もある。都市部消費者をターゲットに小口カット販売なども行っているのである。また今回は紹介できなかったが、繁殖経営+羊乳アイスクリーム製造を行っている農家も見られた。

近年はブームもあって、いずれの農家の形であっても比較的高価格で取引されるという有利な側面が見られるが、同時に出来るだけもっと有利な方向を模索しなければ経営そのものが厳しいことになるのはいずれの農家も十分認識しているようである。さらに個別の農家ではないが建設業の分野からの参入も見られる。本業の建設業界の不況を背景に新しい分野への参入は都市部とのパイプを有利に利用できているようである。個別の農家よりは規模拡大の可能性は高いようである。

さらに交配問題では品種的にはサフォーク種に偏らざるを得ない事情もあって特にサウスダウン種などメジャーでない種用羊には今後も供給に不安が大きい。交配問題については別の研究報告(紀要自然科学編)に委ねたい。

第2に羊毛の有効利用と言うことについては綿羊生産のコストの部分としては、一部には手芸教室な

どでの市民向け体験用で使用される他は、ほぼ利用価値のない状態で処理に困っているのが現状である。そのため結果的に有機質堆肥として利用せざるを得ない状況である。この問題についてはなかなか解決が難しい。

第3に羊肉は輸入肉の1.5~2倍の価格であり、現在進められようとしているオーストラリアとの貿易協定の方向を考えると一層大きな不安材料である。そのためには出来るだけ消費者とのパイプを太く持ち続けなければならない、食材屋との連携もおろそかには出来ない。良質な羊肉の提供と同時に羊肉等の多方面での利用部位の消費拡大もまた大きな課題である。羊肉需要についてはBSE問題や鳥インフルエンザ、さらには羊肉には体内の脂肪燃焼を助けるカルニチンが豊富に含まれるとあって、評判が広がった。このような綿羊肉の消費拡大にはマスコミ、外食産業や小売り産業の果たした役割が大きいことも指摘しておきたい。中国の広い利用方法を見るにつけ我が国では余りにもその利用範囲は限定されている。長い期間にわたっての羊肉を利用した料理の啓蒙運動も必要である。これは1個人としての綿羊農家やマスコミ、小売業界に依存し続ける問題かどうか、大きな問題である。

第4に市営や町営の綿羊繁殖経営は綿羊種としての供給という役割とか、世界の綿羊を展示するという観光産業+教育的役割やレストラン経営という多様な役割をもっているの、市営とか町営などにのみ担わせる問題であるのか。北海道の自慢の食文化の一つにジンギスカン料理があるのであれば、北海道全体で取り組むべき問題である。

### 3. 中国における綿羊肉生産の現状と課題

本項では中国の羊肉生産の現状と課題について経済発展と食肉需要の変化に焦点を当てて詳しく分析した。中国の国土面積は960万km<sup>2</sup>で世界で3番目の広さであるが、耕地は世界の7%、人口が世界の20%を占め、1人当たりの農地資源が貧しい国である。1人当たり水資源は世界的には1人当たり水資源の約25%であり、耕地の分布と水資源の分布がバランスよくなっていない状況は農業生産にとってはきわめて不利である。このような厳しい状況から見れば、農業は中国で優先的に考えるべき産業である。しかし、改革開放以前のかかなり長い時期、計画経済のもとで、重工業部門は生産性や品質の向上を伴わぬまま極端に肥大化していったが、その反面農業は停滞、もしくは後退して、経済全体が行き詰って来る。経済成長は他の国に比べて低い水準にとどまっ

た。1人当たり所得の持続的成長や産業構造の高度化、人口の都市化等を特徴とする近代経済成長へ向ったのは、1978年の改革開放政策を実施してからである。

第1に中国では、1978年からの改革開放以来、高度経済成長による所得の長期的増加を背景に食生活の多様化が進んでいる。食肉消費量が増加すると同時に、従来の豚肉の割合が圧倒的高かった単一の食肉消費構造に変化の傾向が見られる。食肉生産も需要の多様化傾向に応じて拡大している。中国における羊肉生産の発展がスタートしてあまり長くないが、羊肉需要の高まりと価格の上昇により、従来の毛用を中心する生産から肉毛兼用または肉用生産へ移行しながら急速な増加を示している。

第2は綿羊生産の地域性である。中国の綿羊飼育は北方と南方の2つの地域に分けられるが、北方が頭数では86.4%、肉生産では60.9%を占めている。このような傾向は今後も引き続き拡大していくものと思われる。近年には山羊肉の生産も急速に拡大している。

第3は肉生産性が高くないことである。中国では約80種の綿羊品種があるが、そのうち現在までに22品種を育成してきた。しかし今までは羊毛が中心の品種であって、肉用綿羊は付属で肉用綿羊は育成してこなかった。今後この問題の早期解決が望まれる。

第4は綿羊経営の規模問題である。年間綿羊出荷頭数が30頭以下の農家は全体の94%を占めている。小規模分散の家族経営の生産といえる。1990年代から政府は農家+会社形式の形態を取り入れようとしたが、予想通りの結果は生み出していない。

第5は羊肉の需給状況についてである。中国は世界の羊肉生産量の約3分の1を生産しているが、羊肉の貿易量そのものは決して大きくない。しかし、近年羊肉の輸入が急速の増加しており、今後も増加するものと思われる。国内生産の方向については品質の向上や生産性向上が今後の課題となっている。

第6は綿羊頭数と草原面積の関係で標準牧養力が今回の内蒙古の調査で1955年の3.75頭から2005年には0.93頭と低下傾向にあることがわかった。内蒙古綿羊生産では周年放牧形態であって、草原が重要な物質的基礎になっている。劣化する草原問題を解決するために①家畜飼養頭数の制限、②牧民の町への引っ越しと働く業種の変更、③耕地の草地への転換などである。

第7は羊肉流通についてである。1979年以前は国家の独占買い付け・販売であって羊肉の流通は限ら

れていたが、今回のフフホト市の調査ではその後の開放改革政策によって買い付け価格の引き上げ、自由市場への開放によって国内消費量の50%の羊生肉と20%の冷凍羊肉が個人の家畜と場から提供されている。それは自由市場で約40%が販売されていることがわかった。またスーパーマーケットは中国の新しい販売ルートであり、しかも急速に拡大している。調査では9%の家庭で購入していた。

以上中国の綿羊生産の現状について要約して述べたが、内蒙古自治区における遊牧的綿羊飼育と北京市周辺の綿羊肉生産について補足的に述べたい。内蒙古自治区における綿羊生産は小規模家族経営が中心であるが、土地生産力は低く、従って広大な土地で飼育されている。乳牛も飼養されているが、その糞は燃料に使われており、地力増進のためには使われていないようであった。もちろん舎飼いされているときに排出される羊の糞も燃料に含まれているようであった。一方北京近郊では1000頭~5万頭規模に及ぶ綿羊飼育がされており、文字通り専業会社経営(株式会社)として成立していた。このような綿羊飼育は加工工場に直結して羊毛生産と肉生産に分離されて、肉生産のカット・加工作業については衛生的な環境がほぼ整っている。

綿羊の肉運搬については近年流通のシステム(コールドチェーンシステム)が整えられつつあるようである。しかし個人の綿羊の販売については50ccバイクに生きたまま何頭も積んで走っている姿をあちこちで見られ、驚きであった。

以上、日本(北海道を主に)の綿羊生産と中国の綿羊生産について研究を行った。最初に述べたように両国の生産発展のステージの違い、社会体制の違いもある。綿羊肉に対する需要の違いもあるので、ストレートな比較は出来ないが、日本では大衆消費時代をすでに迎え、大量生産大量消費をまかなうために海外から大量な食料(原料も含む)を輸入してきた。現在はこのような傾向を保ちつつ、より安全で、より生産者の顔が見えること、より多様な需要に応えるための少量多品目を求め、国内生産にも顔を向ける兆しもある。

このような時代の要請に応えるためには一方でコスト低減・規模拡大を図る専業的経営の形成を目指すと共に、必ずしも大規模経営でない多様な経営スタイルをもった経営を地域にどのように位置づけて

いくべきか考える重要な時期を迎えている。本論文で触れたように多様な経営は決して落ちこぼれではない。新しい時代にマッチした新しい経営像である。なによりも需要者=消費者を直接に意識している。グリーンツーリズムという農村の観光産業化をうまく自分の経営の中に取り入れて農業・農家としての経営を成立させようとしている。北海道の綿羊農家を訪問してみてもいずれの農家も将来に夢を持っていた。政策的な支援の低さに不満は持っているが、決してへこたれていなかった。

一方中国の綿羊飼養は発展する経済成長の中で豚肉や牛肉に押されて、伝統的な綿羊肉は少々分が悪い。北方地域を中心にした綿羊生産は土地生産力の低い中で放牧形式をとっているし、北京などの都市部周辺での綿羊飼育は大規模舎飼い方式である。中国では地理的問題は大消費地との距離の問題でもあり、流通問題でもある。日本と比べると圧倒的に面積も大きいし、人口規模も大きい。都市部と地方の距離の大きさは日本とは全く異なり、産業間の生産性の格差=所得格差はかって日本がたどったように確実に拡大しているように見える。

大都市における大量消費の時代はもう起きているようであるし、このまま地方が土地生産性の低い状態が続くのであれば、綿羊肉のみで見ても価格の上昇は避けられない。都市部周辺での綿羊飼育に対する期待は一層高まるであろうし、そうなればエサの供給をどうするか、外部からの供給に期待するであろう。同時にWTO加盟によってますます輸入圧力が高まるだろう。今回の調査ではわからなかったが、生産者と消費者の関係をもっと密接に、かつ具体的に見えるようにしていかなければ、綿羊肉は海外のものでもかまわないのであるから、そうすれば都市部から遠隔地の生産は切り捨てられるか、一見大規模経営に向かう必要を感じるかもしれない。その方向は正しくもあり、正しくないかもしれない。日本が現在迷い迷いながら、大規模専業経営を育成しようとし、また他方で多様な農業に新しい流れを感じているように、中国も進むのであろうか。今回は綿羊飼育という一つの部分のみの研究であったので、まだまだ中国の研究としては入り口の感をぬぐえない。中国農業の奥の深さを感じながら今後の研究につなげていきたい。