

モ ロ ッ コ の 牧 羊

水 野 正 己

はじめに

1. モロッコ農業の経済的位置
2. 農業の諸類型と土地利用
 - (1) 農業の諸類型
 - (2) 土地利用
3. 家畜飼養の重要性
 - (1) 畜産部門の経済的位置

(2) 家畜構成と飼養頭数

(3) 食肉生産

4. 牧羊の諸類型

(1) ヒッジおよびヤギ飼養の位置

(2) ヒッジおよびヤギの飼養分布

(3) 牧羊の型

まとめ

は じ め に

筆者は、プロジェクト研究「アフリカ乾燥・半乾燥地帯における草地の資源変動の解明と保全技術の開発」(平成元年～5年度)⁽¹⁾に参画し、北アフリカを中心とする地域の牧畜に関する調査研究を実施している。この研究の大きな狙いは、「砂漠化の進行とそれによる食料供給の一層の逼迫が、大きな社会経済問題となっているアフリカの乾燥・半乾燥地域においては過剰放牧が砂漠化の大きな要因のひとつとされている。このため、牧草バイオマスの増産ならびに適正な家畜飼養技術の確立等により、農業・牧畜を含む生産活動における資源利用の適正化を図る」⁽²⁾という点にある。そこで、われわれは、研究課題として「牧畜システムにおける資源利用構造の解明」を取り上げることにした⁽³⁾。これは、より具体的には、草地資源の利用の実態および牧畜生産システムにおける技術的、社会経済的問題点を、明らかにしようとするものである。

この研究課題に基づく研究活動は、途中、湾岸戦争の影響を受け、一時中断を余儀なくされたが、その後、再出発して今日に至っており、現在も継続して行われている。この間、

筆者は、1990年2～3月および1991年11～12月の2度にわたり、それぞれ短期ながら、北アフリカを中心に現地調査を行うと共に、農業統計・関連文献を収集する機会を得た⁽⁴⁾。そこで、本報告では、とりあえずモロッコの牧羊に関する収集資料の一部をとりまとめ、今後の研究の参考とすることにした。

ところで、われわれが、なぜ北アフリカ、特にモロッコにおいて、羊を中心とする牧畜を研究対象に取り上げることになったか、について触れておく必要がある。それは、同時に、われわれの本研究に対する問題意識を明らかにすることにつながる。

従来、わが国の開発途上国農業研究においては、乾燥・半乾燥地帯の農業研究の蓄積が乏しく⁽⁵⁾、また、これをアフリカ地域についてみれば、北アフリカの乾燥地農業の研究が極めて乏しく、その「組織立った調査の必要性が認められている」⁽⁶⁾。さらに、近年、乾燥・半乾燥地域における砂漠化の進行が著しく、環境問題のひとつとして大きく取り上げられるに至っている。サハラ砂漠の北縁に位置する北アフリカにおいても、砂漠化問題が深刻化しつつあることは、改めて指摘するまでもない⁽⁷⁾。こうした背景のもとに、熱帯農業研究センターでは、アフリカ農業研究推進

の一環として、本プロジェクト研究に取り組むことになった。そして、われわれは、社会科学的研究方法によりこれに接近し、ひとつの共同研究を目指すことになった。

北アフリカは、ヨーロッパと（サハラ以南の）アフリカとの中間に位置し、地中海世界を形成するとともに、中東から西漸するアラブ・イスラム世界をも形成している。つまり、このような独自の社会的、歴史的、文化的特質を有する地域として、北アフリカを捉えることができる。

また、この地域は、地中海農耕文化の発達をみたところである。この地中海農耕文化の最大の特徴のひとつは、農耕と家畜飼養とを併せ持つところにある⁽⁸⁾。実際のところ、降雨条件に著しく規定された農耕型の分布がみられ、沿岸部の冬雨地帯で営まれる地中海農業と、内陸の乾燥・半乾燥地帯におけるオアシス農業および牧畜との、3つに大別される。前者の地中海農業は、植民地期に始まる灌漑開発に支えられた灌漑農業化を軸に展開してきており、また戦後は野菜および果樹作の発展が著しく、ヨーロッパ市場に向けた輸出産業としての地位を築き上げている。後者の乾燥・半乾燥地における牧畜は、特にヒツジおよびヤギを中心とするものである。この地域における牧畜は、経済的な重要性を依然として保ち続けているが、他方では、過放牧等による砂漠化の元凶のひとつとみなされている。

以上のような問題関心から、現地調査の可能性等も考慮して、われわれは、当面の調査対象地をモロッコの乾燥・半乾燥地に求めることになった。

以下の報告では、まず、モロッコにおける農牧業の概要に触れ、つぎにヒツジを中心とする牧畜の現状に関する基礎的情報を記述することにしたい。

注(1) 本プロジェクト研究は、熱帯農業研究センターとの共同研究（熱研プロ「草地保全」）

として行われているものである。

- (2) 農業総合研究所『農業総合研究所年報 39, 1989』（農業総合研究所、平成2年）、57頁。
- (3) 本プロジェクト研究（「草地保全」）では、この他に、草地面積の広域変動量の把握と要因解析、および良質バイオマスの生産と適正家畜密度の策出が、それぞれ研究課題に取り上げられている。
- (4) 第1回目の現地調査は、1990年2月から3月にかけて、モロッコおよびチュニジア、シリア、英国を対象に、熱帯農業研究センター環境資源利用部の八田珠郎研究員と共同で実施した。第2回目の現地調査は、1991年11月から12月にかけて、モロッコおよびフランスを対象に、筆者が単独で実施した。これらの現地調査の実施に際しては、熱研センターを始め、内外の諸機関、個人の方々に大変ご協力を頂いた。紙幅の都合により、いちいち名前を記すことができず心残りであるが、ここに改めて感謝の意を表する次第である。
- (5) 但し、戦前・戦後期にわたって行われた中国華北地帯の乾地農業に関する農業技術論的、農法論的研究は、この例外である。
- (6) 今泉英太郎、及川棟雄『北アフリカにおける農業及び農業研究の実態調査—エジプト・チュニジア・モロッコ・イギリス—』（熱帯農業研究センター〔熱研資料 No. 82/研究技術情報 No. 11〕、1991）、2頁。
- (7) 例えば、筆者も検討委員会の委員として参加した科学技術庁研究開発局『昭和63年度科学技術振興調整費 砂漠化の機構解明等に関する調査成果報告書』（平成元年、24頁）によると、アフリカ地中海沿岸地域における砂漠化の実態は以下のようなものである。

「アルジェリア、モロッコ、チュニジア、リビアを含む地域で、全体の95%が乾燥地に相当し、80%の地域がサハラ砂漠を形成する。過密で無計画な放牧により草地が減少し、更に水蝕や風蝕が重なって砂漠化が進んだ。チュニジアでは放牧地の半分以上が砂漠化し、その10%位は回復困難である。モロッコでも同様の状態にある。これら両国とアルジェリアとも燃料需要のための樹木の伐採と開墾により森林の荒廃が著しい。天水農地でも、傾斜地での水蝕と砂地での風蝕による農地放棄が砂漠化を引き起こしている。灌漑

地での湛水化と塩性化は全ての国で起こっている。これは排水を考慮しない不適切な水利利用による。」

- (8) 中尾佐助(『栽培植物と農耕の起源』, 岩波新書, 1966年)は, 「地中海農耕文化はみごとになまでに動物を家畜化した。ウシ, ヒツジ, ヤギ, ウマ, ロバの存在なくしては地中海農耕文化を語ることはできない」(156頁)としている。

1. モロッコ農業の経済的位置⁽¹⁾

モロッコは, アフリカ大陸の西北端に位置する。北緯 30 度から 36 度付近を占めており, これは, 西日本あるいは米国カリフォルニア州と同程度の緯度に相当する。国土面積は約 44 万 6,000 平方 km⁽²⁾ である。その内, 気候的にみて, 地中海圏域が国土面積の 31%, 内陸部のステップおよび砂漠圏域が 69% を, それぞれ占めている。

人口は 2,456 万 7,000 人 (1989 年) を擁し, 農村人口と都市人口との比率は, 54:46 となっている。人口増加率は年 2.6% と推定されており, 増加する人口に対する食料供給の課題には, 大きなものがある。

国内総生産 (GDP) は, 1989 年で 1,028 億 6,370 万ディルハム⁽³⁾ (1980 年価格) であった。産業部門別の割合は, 以下の通りである。

農業・林業・水産業	19.0%
鉱業・エネルギー	6.4
製造業	16.8
商業	19.9
運輸・通信	5.2
サービス業	11.9
建設・公共事業	4.9
公務	15.8

農林水産業 (畜産, 牧畜を含む) は, GDP の 19% を占め, 商業について最大の部門をなしている。

産業部門別の就業人口割合でみると, 総就

業人口約 600 万人 (1982 年) の内, 第 1 次産業は 235 万人で, 39.2% に達し, 他の産業部門を圧倒している。

貿易面からみると, 食料品・飲料・タバコの輸出額は 1989 年で, 総輸出額の 25.7% を, また同輸入額は総輸入額の 10.7% を, それぞれ占めている。前者は, トマト, パレイシヨ, その他の野菜類, 柑橘類, 魚介類が中心であり, 後者の中心は, 小麦, 大麦, トウモロコシ, 砂糖, 茶, 乳製品, 食料油などとなっている。

以上にみたように, 経済の諸側面からみて, 農・畜・林・水産の各産業は, モロッコ経済において依然として最重要部門のひとつであることが分かる。

しかしながら, モロッコ農業をめぐる問題は数多く存在している。

FAO の食料需給表 (1984~86 年平均) によれば, 人口 1 人当りの食料供給量は, 熱量 2,799 Kcal, タンパク質 76.7 g, 脂肪 50.7 g となっている。また, 穀物の国内供給量に占める輸入量の割合は約 30% に達している。穀物自給率がこのような水準にあること, そして気象条件の如何によって麦類の国内生産量が大きく変動し, 輸入依存の構造を脱却できないこと, さらに, 糖類および食料油の輸入依存度の高いことなどが, 農業政策上の大きな問題点として指摘されている。

このようなモロッコの農業をめぐる問題の背景には, およそ以下のような要因がある⁽⁴⁾。

① 農業生産は, 1960 年代および 70 年代には灌漑農業部門を中心に順調な伸びを示したが, 80 年代以降, 生産の停滞, 農産物輸出価格の低落, 輸出収入の減少, 財政赤字などの問題が顕在化した。

② 政府の農業開発・支援政策は, 灌漑農業部門に集中し, 農業生産の大部分を担っている天水農業部門の開発は埒外に置かれてきたため, その停滞が著しく, 農業における二重構造を政策的に強化する結果を招いた。し

かしながら、農業気象条件からすればモロッコは干ばつ常襲地であり、フランス植民地時代から多くの灌漑投資が行われてきたことに留意する必要がある⁽⁵⁾。実際、1980年代初期の連続した干ばつにより、対外債務の累積が増加し、経済構造調整政策の導入の引き金となった。

③ 為替レートの過大評価とともに、農産物の流通および貿易の規制、農産物価格の規制、農業投入資材や基礎的食料品に対する補助金支出などの政策的介入により、農業生産の歪曲ならびに外貨危機、財政危機をきたした。

④ その結果、1980年代に入ると、世界銀行を始め、USAID、アフリカ開発銀行、ECなどからの資金導入および贈与を受けて、農業部門における構造調整政策が実施されるに至った。

この構造調整政策は、主として、農産物価格および流通の自由化（＝規制緩和）、公共投資政策の抜本的見直し、農業支持政策の見直しおよび民間部門への移行推進、土壤保全・植林・砂漠化防止策など農業資源管理の改善、農政当局の政策分析能力の強化、からなる。現在までのところ、短期的には好ましい効果が現れているとされているが、長期的な効果も含めて、構造調整政策の総合的な効果については、今後に待たねばならない。

注(1) 本節で用いる統計数値は、特に断らない限り、次の統計年報による。

Direction de la Statistique, Ministère du Plan, *Annuaire Statistique du Maroc 1990*.

(2) 西サハラ（面積約 26 万 4,500 平方 km）は含まない。

(3) 1米ドル＝8.1012ディルハム（1989年12月29日）。

(4) Bouanani, Moktar and W.E. Tyner, "Structural Adjustment Policies and Agricultural Development in Morocco", Papers of the Plenary and Invited

Paper Sessions, XXI International Conference of Agricultural Economists, August 22-29, 1991, Tokyo, を参照。

(5) Swearingen W.D., *Moroccan Mirages, Agrarian Dreams and Deceptions, 1912-1986*, Princeton University Press: Princeton, 1987 は、フランス植民地期からの灌漑開発に関する優れた分析を行っている。

2. 農業の諸類型と土地利用

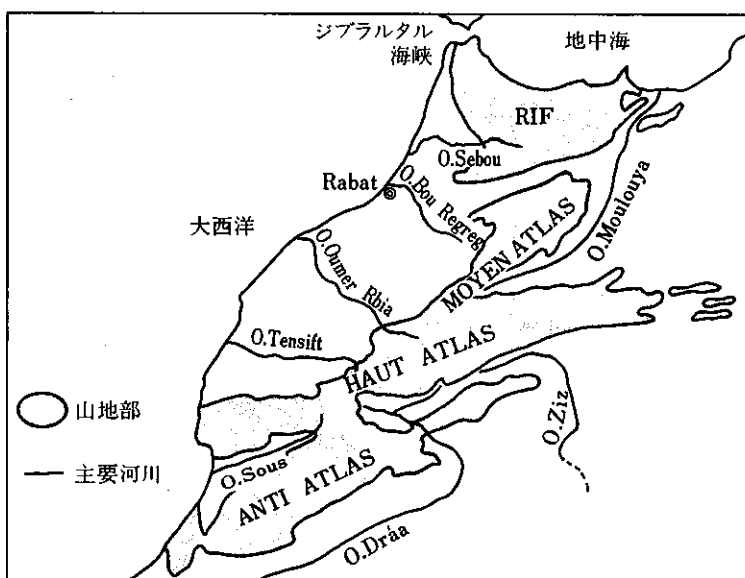
(1) 農業の諸類型

モロッコにおける農業的土地利用を決定づける最も重要な要因は、地形ならびに降雨条件である。

第1図は、同国の山地部と平野部との位置を示したものである。それによると、北部の地中海から内陸部にかけてリフ高原が広がっており、標高は1,000～2,000 m ある。そして、中央部にオート・アトラス山脈（標高3,000～4,000 m）、その南北にアンティ・アトラス山脈（標高2,000 m）およびムワエン・アトラス山脈（標高2,000～3,000 m）が、それぞれひかえている。これら3つのかなり標高の高い山脈は、次第に標高を減じながら、さらに東方に延び、アルジェリアを経てチュニジアにまで達している。

これらの山脈を水源地とするいくつかの河川が大西洋、地中海、ブレ・サハラ地域（アトラス山脈の南麓からサハラ砂漠に連なる地域）に向かって流れ出している。また、これらの山脈は、サハラ砂漠の北進をさえぎる作用をなしている。従って、これらの山脈によって守られた大西洋岸地域に、今日のモロッコ社会の中心である都市、および灌漑農業地域が発展してきたといえる。

第2図は、モロッコの降水量の分布を示している。年降水量は、山地部や中部大西洋岸地域で多くなっているが、それでも最も多いところで1,000 mmを多少上回る程度でしかない。逆に、ブレ・サハラ地域を始め、内



第1図 モロッコの地形

陸東部、南部大西洋岸地域に降水量の少ない乾燥した地域が広がっている。地中海地域は冬雨地帯であるため、11/12月から翌年2/3月にかけて降水期を迎え、山岳部では当然積雪をみる。それ以外の時期は非常に乾燥した季節となる。気温は、降水期に最低気温（平野部で4〜5℃、山地部では氷点下にさがる）を、乾燥期の7/8月に最高気温（40℃以上）を記録する⁽¹⁾。

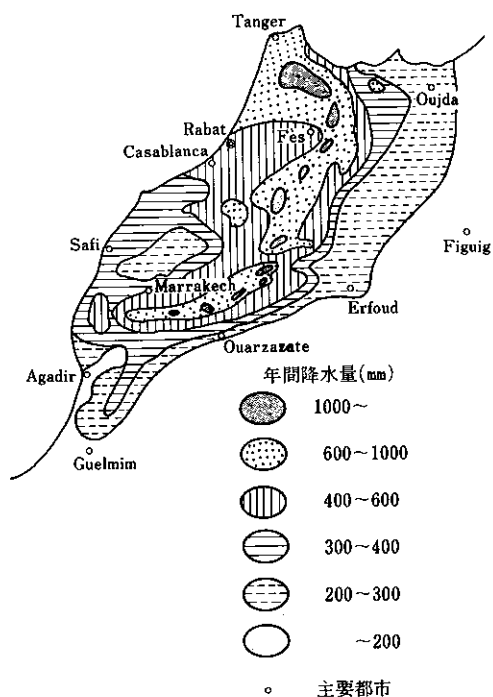
以上のふたつの条件に規定されて、モロッコではさまざまな農業の型が展開している。第3図によれば、山岳部やアルジェリア国境に近い東北部は、山岳放牧地域となっている。大西洋岸は集約的乾燥地農業地域となっており、灌漑農業や近代的農業の展開がみられる。その内陸側には、穀作休閑農業および限界の穀作農業地域が、それぞれ分布している。アトラス山脈の周辺やブレ・サハラ地域は、放牧およびオアシスでの集約的な複合農業の発達している地域となっている。東北端のウジューダ周辺は、ステップ地域となっており、家畜飼養が盛んである。

これらの農業類型の中で、われわれの当面の研究課題にとって最も重要なのは、山岳放牧型および放牧型である。しかしながら、モロッコ国内ならほとんどどこであろうともヒツジやヤギの群れを、ごく普通にみることができる。これはつまり、全国いたるところの都市および農村において、少なくとも若干の頭数を単位とする小家畜が飼養されていることを示している。実は、それほど家畜飼養は生産・生活活動の中に組み込まれているのである。従って、家畜飼養の類型化を試み、それと農業類型との統合化を図ることによって、モロッコにおける農牧業の実態がより深く理解されるものと思われる。

(2) 土地利用

つぎに、農業的土地利用（1983年）をみると、以下の通りである⁽²⁾。耕地が全体の

農業的利用面積	3,701.4 万 ha
耕 地	833.9
森 林	519.4
放 牧 地	2,090.0



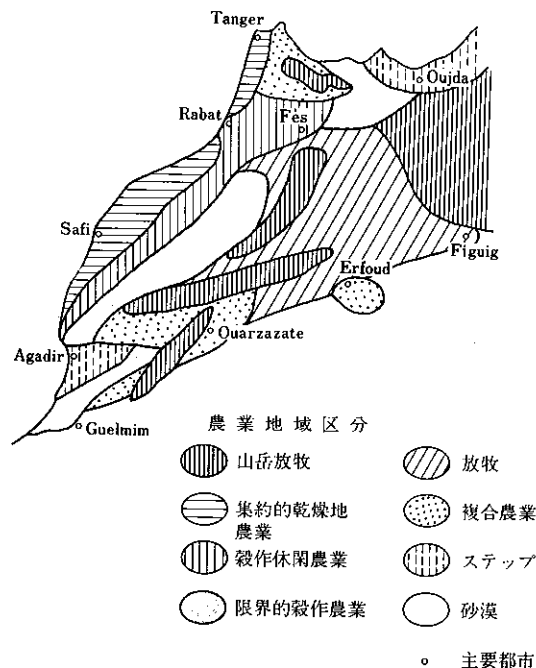
第2図 モロッコの降水量

資料: Kablaali, A. and Y.M. Berger, "L'Elevage du Mouton dans un Pays à Climat Méditerranéen, Le Système Agro-Pastoral du Maroc", 1990, Edition Actes, Rabat, p. 12.

ステップ 258.1

約23%, 放牧地は56%を、それぞれ占めている。また、森林面積は520万ha弱と少なく、耕地面積を下回っている。このように、広大な放牧地を擁していることが、大きな特徴である。後にみるように、この広大な放牧地の存在が、モロッコの牧羊形態を規定する大きな要因となっている。

耕地面積の内訳をみると、第1表のようである。それによると、1983年には、硬質小麦および軟質小麦、大麦、トウモロコシの4大穀物で耕地面積の55%を占めていたが、1989年には62%まで上昇した。その内訳をみると、軟質小麦の作付面積の増加が特に著しく、大麦がそれに続いている。また、「そ



第3図 モロッコの農業の地域

資料: 第2図に同じ (11頁).

の他」の作目については、ソルガム等の穀物の作付面積の縮小により、全体としての面積は減少している。しかし、野菜、果樹等については、面積の増加がみられる。

同表に示した1983年から1989年までの期間で最も注目すべき変化は、耕作地面積の増加が、耕地の外延的拡大よりも、休閑地の減少、つまりその耕作地化によってもたらされた割合が大きいことである。休閑地の減少の影響のひとつは、家畜飼料や放牧地の確保をより困難することである。しかし、他方で、穀物の作付面積が増加し、農業副産物の家畜飼料への仕向量も増加しているとみてよい。こうした家畜飼料源にみられる変化が、家畜飼養にもたらす影響、あるいは逆に、家畜飼養技術の変化が、家畜飼料源の変更を要求し、それに伴って実際の家畜飼養形態にどのような変化がもたらされているのか、といった点

についても、われわれは注目する必要がある。

1989年における主要穀物の生産量および単収は、第2表の通りである⁽²⁾。

先にも指摘したように、単収は年々の降水量に大きく左右されるので、異なる年度を比較して生産量の増減を単純にのべることは、

余り意味をなさない。しかしながら、最近の傾向としては、硬質小麦およびトウモロコシについては豊凶の変動を繰り返しているが、軟質小麦は明らかに増加してきている。家畜飼料として重要な大麦は、豊凶変動を繰り返しながらも、やや生産が増加する傾向にある。

第1表 モロッコにおける土地利用
(単位: 万 ha)

作 目	1983	1989
硬 質 小 麦	128.6	117.0
軟 質 小 麦	69.0	146.0
大 麦	215.1	239.9
トウモロコシ	43.5	40.6
休 閑 地	213.7	165.0
そ の 他*	164.0	157.6
合 計	833.9	866.1

資料: 第2図に同じ (13頁) および Direction de la Statistique, Ministère du Plan, *Annuaire Statistique du Maroc*, 1990.

注. * その他の穀物, 豆類, 野菜, 工芸作物, 飼料作物, 果樹.

第2表 主要穀物の生産量および単収

作 物	生産量 (万トン)	単 収 (kg/ha)
硬 質 小 麦	176.7	1,510
軟 質 小 麦	216.0	1,480
大 麦	299.9	1,250
トウモロコシ	40.3	990

資料: 第1表に同じ.

注(1) Direction de l' Elevage, Ministère de l' Agriculture et de la Réforme Agraire, *L' Elevage au Maroc*, Rabat, 1990, 参照.

(2) Kablaali, A. and Y.M. Berger, *L' Elevage du Mouton dans un Rays à Climat Méditerranéen, Le Système Agropastoral du Maroc*, Edition Actes: Rabat, 1990, p. 13.

3. 家畜飼養の重要性

(1) 畜産部門の経済的位置

ここでは、モロッコの農林水産業における家畜飼養部門の位置を、統計によってみることにする。第3表は、第1次産業の下位部門別の総生産額(名目)、およびその年次的变化を示している。農業部門は、およそ3分の2を占める。畜産業は、1969年当時38%まで占めていたが、その後、1987年までに11ポイント強減少し、26%となっている。それでもなお、第1次産業の4分の1を占めている。林業および水産業は、ともにシェアを

第3表 第1次産業の総生産
(単位: 百万ディルハム・名目価格, %)

	農 業		畜 産 業		林 業		水 産 業		合 計		GDP に対する 比率	
		%		%		%		%		%		%
1969	2,046.3	58.9	1,312.8	37.8	66.7	1.9	51.3	1.5	3,477.1	100.0		
1975	4,495.5	67.4	1,961.7	29.4	112.2	1.7	103.0	1.5	6,672.4	100.0		
1980	9,753.1	72.7	3,126.8	23.3	271.0	2.0	257.2	1.9	13,408.1	100.0	19.1	
1985	14,883.4	65.6	5,985.5	26.4	479.7	2.1	1,326.5	5.9	22,675.1	100.0	19.0	
1987	15,747.8	65.6	6,333.1	26.4	507.6	2.1	1,403.5	5.8	23,992.0	100.0	15.1	

資料: Direction de l'Elevage, Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire, *"L'Elevage au Maroc"*, Rabat, 1990, p. 35.

第4表 部門別農村就業人口

(単位: 1,000 人, %)

	1960	1971	1982
実 数			
農業就業人口	1,793	1,928	2,167
農 業	1,565	1,550	1,664
畜産業	192	326	451
林業・水産業	36	32	52
非農業就業人口	357	516	1,097
非就業人口	126	133	487
合 計	2,276	2,577	3,751
百万比			
農業就業人口	78.8 100.0	74.8 100.0	57.8 100.0
農 業	87.3	80.4	76.8
畜産業	10.7	16.9	20.8
林業・水産業	2.0	16.6	2.4
非農業就業人口	15.7	20.0	29.2
非就業人口	5.5	5.2	13.0
合 計	100.0	100.0	100.0

資料: 第3表に同じ (37頁)。

注: 四捨五入により、合計は必ずしも 100.0 とならない。

拡大してきており、特に後者の増加が著しい。

さらに、第4表によって、農村就業人口の部門別割合をみることにする。最近の統計数値は得られないが、1982年当時、農村地域では、農業に166万人、畜産業に45万人、林業・水産業には合わせて5万人余りが就業していた。この畜産業就業人口は、農業部門全体の2割に及んでいる。また、1960～82年の期間でみて、農業部門の中では最も増加割合が高い。

以上のように、モロッコでは、畜産部門が農村生産活動の中に、確固として一定の地位を有していることが窺える。但し、国民経済の発展に伴い、畜産部門の発展も促されるため、畜産業就業人口が相対的、絶対的に増加することは、決して驚くに足らない。問題は、この畜産業の内容、あるいは一体どの程度が放牧、あるいは放牧型畜産に関連しているのかということであるが、それはこれらの統計からは明らかにできない。

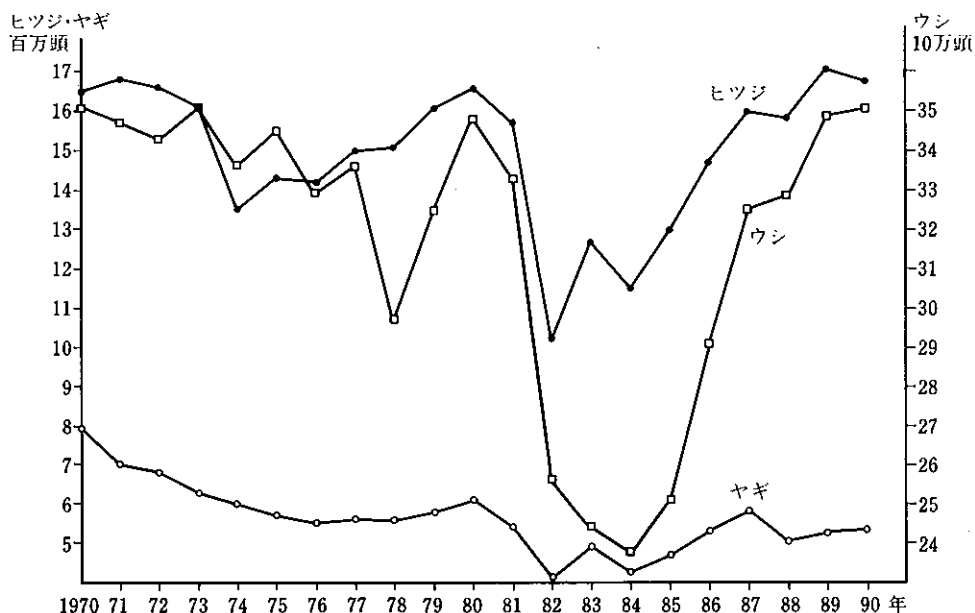
(2) 家畜構成と飼養頭数

モロッコでは様々な家畜が飼養されており、ウシ、ヒツジ、ヤギ、ウマ、ラバ、ロバ、ラクダ等が頭数も多く、最重要家畜種を構成している。このうち、ウシおよびヒツジ、ヤギの飼養頭数を年次別に示したのが、第4図である⁽¹⁾。これから、以下の点を読み取れる。

① 1970年以降の飼養頭数水準からみて、ウシ(約35万頭)およびヒツジ(約1,600万頭)の飼養が圧倒的に多く、その経済的重要性を反映している。ちなみに、ウシとヒツジとを比較すると⁽²⁾、ほぼ同程度の頭数規模となる。ヤギの飼養頭数は、確かに数百万から800万頭もの水準にあるが、それでもヒツジの方がヤギの2～3倍も飼養頭数が多い。

以上のように、ウシおよびヒツジ、ヤギを3重要家畜としながらも、ウシおよびヒツジが共に同水準にあり、ヤギを圧倒していることが分かる⁽³⁾。

② ウシおよびヒツジの飼養頭数は、1970～90年の期間に幾度か頭数に変動をみても



第4図 ウシ、ヒツジ、ヤギの飼養頭数

資料：第3表に同じ（43、45頁）およびモロッコ農業・農業改革省畜産統計内部資料より筆者作成。

の、期初と期末とを比較すれば、ほぼ同一の飼養頭数を維持している。これに比して、ヤギの飼養頭数は1970年の800万頭を最高に、以後一貫して減少傾向を示しており、1990年までに、250万頭以上も減って550万頭を割り込むようになった。

③ いずれの家畜種とも、1970年代の中・後半期および1980年代の前半期に、飼養頭数の減少をみている。特に、後者の時期の減少には驚くべきものがある。例えば、ウシはおよそ110万頭も減少したし、ヒツジに至っては600万頭の減少となっている。このことは、1980年代前半にサヘル地域を中心にアフリカ各地を襲った先の干ばつが、如何に大きく、かつ深刻な被害を各地にもたらしたかを、明確に物語るものである。

④ さらに驚くべきは、ウシおよびヒツジの飼養頭数水準の復元力である。ウシについ

ては、1980年をピークに84年まで一気に減少するが、その後わずか5年でまったく元の飼養頭数水準に復帰している。ヒツジについても、1980年から僅か2年間に600万頭以上も減少させたが、その後、年間150～200万頭規模で増加し、1970年の頭数水準を回復している。

以上のような極端な家畜農業頭数の変動を基本的に規定している要因は、飼料の利用可能量であり、それはさらに年間降水量の多寡に決定的に依存するという関係にある。実際、干ばつが続いた1980年代の前半期に、モロッコの家畜飼養者は、飼料の入手可能量に合わせて家畜飼養頭数を縮小し、多くは屠殺処分したという⁽⁴⁾。家畜飼養にみられるこのような頭数の伸縮性や復元力こそ、降水条件の不安定性および予測不可能性を特徴とする、乾燥・半乾燥条件下の農牧民の環境適応を可

第5表 食肉生産量

(単位:1,000 トン)

	牛 肉	羊 肉	山羊肉	その他 ⁽¹⁾	小 計	内 臓	合 計
1970	89.7	55.5	22.4	10.7	178.3	35.66	213.96
1971	96.4	60.7	21.7	11.2	190.0	38.00	228.00
1972	103.0	61.2	21.0	11.4	196.6	39.32	235.92
1973	109.6	61.2	20.3	12.0	203.1	40.62	243.72
1974	116.2	62.0	19.6	10.5	208.3	41.66	249.96
1975	122.8	50.7	18.9	8.6	201.0	40.20	241.20
1976	124.0	50.0	18.0	8.1	200.1	40.02	240.12
1977	125.2	57.4	16.9	9.1	208.6	41.72	250.32
1978	126.3	60.0	16.0	8.9	211.2	42.24	253.44
1979	127.4	60.0	15.0	9.1	211.5	42.30	253.80
1980	101.9	66.3	16.0	6.6	190.8	38.16	228.96
1981	106.6	72.0	15.0	7.2	200.8	40.16	240.96
1982	111.4	47.4	14.6	8.7	182.1	36.42	218.52
1983	92.8	50.0	13.0	6.7	162.5	32.50	195.00
1984	77.0	54.4	16.0	4.9	152.3	28.20	180.50
1985	78.5	55.6	17.3	3.61	155.01	28.70	183.71
1986	85.5	56.8	18.2	3.96	164.46	30.40	194.86
1987	98.8	64.2	20.0	4.3	187.30	30.50	217.80
1988	103.3	75.0	20.0	5.0	203.30	37.40	240.70
1989	115.0	80.0	20.5	5.5	221.00	41.00	262.00
1990	120.0	75.0	20.0	5.5	220.50	41.50	262.00

資料: モロッコ農業・農業改革省畜産統計内部資料より筆者作成。

注: (1) ラクダ肉, 豚肉, 馬肉。

能にする根本的要因である, といえよう。

(3) 食肉生産

家畜飼養の最大の目的のひとつは, 乳や肉などの家畜生産物の生産(あるいは獲得)である。ここでは, さし当たり食肉生産量および食肉消費量について, みておくことにする。

第5表によって, 食肉生産量をみると, 1990年で, 牛肉が12万トン, 羊肉7.5万トン, 山羊肉2万トンとなっている。つまり, 牛肉および羊肉の生産量が, 山羊肉およびその他の肉よりもはるかに生産量が多い。食肉のおよそ半分は牛肉によって占められており, 羊肉はおよそ3割程度を賄っている。また, 同表からは, 先に述べた飼養頭数の減少期に, 食肉生産量の大幅な減少の生じたことが窺える⁽⁵⁾。家畜飼養頭数の回復に伴い, 食肉生産量も元の水準に立ち戻っている。羊肉の場合

は, むしろ増加すらしており, 1989年に70年以來の過去最高を記録している。

1人当たりの食肉消費量は, 第6表に示されている。1970年以降の傾向をみると, 牛肉, 羊肉, 山羊肉の消費量が減少し, それに替わって家禽肉の消費量が増加してきている。そのため, 食肉の消費量全体は, 僅かな減少に留まっている。また, 家禽肉の増加と共に, 鶏卵消費量の増加も著しい。以上は, 集約的な養鶏の出現と無関係ではない。しかしながら, モロッコ社会のみならず, 地中海沿岸諸国ではほとんどどこでも, 牛肉・羊肉・山羊肉が経済的側面においても, また非経済的側面においても, 依然として重要であることには何ら変わりはない。

注(1) ウマ, ラバ, ロバ, ラクダの飼養頭数は第7表の通りである。同表から明らかなように,

第6表 食肉消費量

(単位: kg/人・年)

	1970	1975	1980	1985	1990
牛肉, 羊肉, 山羊肉 ①	14.3	14.1	11.7	7.4	10.5
家禽肉 ②	2.0	2.9	5.2	5.0	5.2
合 計 ①+②	16.3	17.0	16.9	12.4	15.7
①÷(①+②) %	87.7	82.9	69.2	59.7	66.9
②÷(①+②) %	12.3	17.1	30.8	40.3	33.1
鶏 卵 (個)	18.0	23.0	31.0	41.0	48.0

資料: 第3表に同じ (39頁) およびモロッコ農業・農業改革省畜産統計内部資料より筆者作成。

第7表 その他の家畜の飼養頭数

(単位: 頭)

	1985	1987	1989
ウ マ	173,230	197,602	184,082
ラ バ	474,684	523,770	515,122
ロ バ	741,421	854,125	918,239
ラ ク デ	39,951	35,598	—

資料: Direction de la Statistique, Ministère du Plan, *Annuaire Statistique du Maroc* 1990.

これらの家畜飼養頭数は、ウシ、ヒツジ、ヤギと比べてその規模の桁数が根本的に異なり、かなり小さいことが分かる。ラクダは極乾燥条件によく適応する家畜として重要である。ウマおよびラバ、ロバは、輸送手段として重要であるばかりか、耕作過程での畜力利用の面で農業生産にとってもたいへん重要である。トラクターによる機械耕（賃耕を含む）が普及しているが、それに頼らない場合、麦作においては、通常、2頭牽きのスキによる耕起が行われる。

- (2) 大家畜1単位=小家畜5単位で換算。
 (3) 環地中海世界では、いずれの国においても、これら3家畜の飼養が盛んであるが、そこには家畜構成上いくつかの型がみられる。すなわち、ウシの飼養頭数が他者を圧倒しているウシ卓越型には、フランス、イタリア、イスラエル、エジプトなどが含まれる。これとは逆に、ヒツジの飼養頭数が他者を圧倒しているヒツジ卓越型は、シリア、ヨルダン、リビア、チュニジア、アルジェリアなどで、アラブ・イスラム諸国に多い。ウシおよびヒツジの飼養頭数がヤギを圧倒しているウシ・ヒツジ卓越型は、スペイン、トルコ、イラク、イ

ラン、モロッコなどにみられる。この型の場合、一般に、ヒツジおよびヤギを含めた小家畜の飼養頭数規模が大きい、という特徴がある。(Bourbouze, A. and R. Donadieu, *L' Elevage sur Parcours en Regions Meditteraneennes*, CIHEAM/IAM; Montpellier, 1987, p. 21.)

- (4) モロッコ農業・農改革省での聞き取り結果による。(1991年12月11日)

- (5) 干ばつによる家畜飼料不足に基づく家畜飼養頭数の激減が、屠殺頭数の急増をもたらしたのではないかと、という疑問がある。しかしながら、食肉生産量に関する統計は、この疑問に十分な回答を与えるものではなく、今後の課題とせざるを得ない。

4. 牧羊の諸類型

(1) ヒツジおよびヤギ飼養の位置

これまで、モロッコの家畜飼養においては、ウシおよびヒツジの経済的重要性を明らかにしてきた。しかしながら、モロッコの家畜飼養を地中海世界や中近東、あるいはアフリカ大陸全体の中でみると、ヒツジ（およびヤギを含めた）飼養の重要性に改めて気がつく。既に述べたように、モロッコは、ウシ・ヒツジ卓越型の家畜構成を持つ。そのヒツジ飼養頭数規模は、中近東・北アフリカの中では、イラン（4,500万頭、1990年）、トルコ（4,365万頭、同年）につぐ、最多頭グループに属している。

また、アフリカ大陸全体の中では、1990年におけるモロッコのヒツジ飼養頭数は、エチオピア（約2,300万頭）およびスーダン（約2,000万頭）について、第3位に位置する。しかし、人口との相対関係でこれをみれば、スーダンの0.9頭/人について、モロッコが0.8頭/人で、第2位となる⁽¹⁾。また、面積当たりのヒツジ飼養頭数＝飼養密度は、およそ2頭/km²で、これはアフリカ大陸では最も高いといわれている⁽²⁾。

さらに、モロッコにおける家畜飼養の体系との関連をみれば、以下のようになる。まず、家畜飼養は、粗放システムと集約システムとに大別される。

粗放システムとは、伝統的な家畜飼養法であるが、モロッコでは、依然として食肉および乳の生産において重要な役割を果たしている。この場合、家畜は放牧地に放牧されるのが基本であるが、この他に休閑地への放牧あるいは農業副産物による飼料の補給を伴うこともある。在来品種の家畜が一般的であり、従って生産性は低い。ヒツジおよびヤギの放牧や山岳地での飼養は、こうした粗放システムに依存している。

他方、集約システムは、灌漑地域や都市部でみられ、酪農および肉牛の肥育を担っている。これは、家畜の改良品種の導入、家畜衛生および飼養技術の改良、飼料生産の実施、濃厚飼料の多給など、いわゆる近代的畜産技術の体系に依存したシステムである。

従って、モロッコの家畜飼養は、粗放システムに主として依存するヒツジおよびヤギ飼養と、集約システムに主として依存するウシ飼養とに、基本的に分類される。つまり、粗放システムによるヒツジおよびヤギを合わせた家畜飼養が、乾燥・半乾燥地や山岳地の土地および資源利用にとって、大きな意味を持っているのである。

第8表 ヒツジおよびヤギの州別飼養頭数
(1990年)

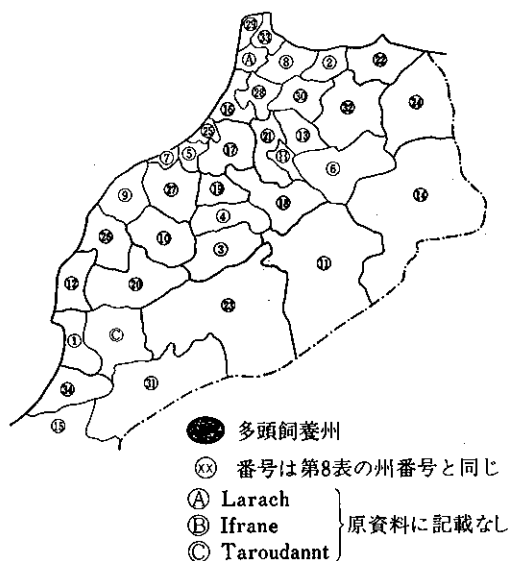
(単位:千頭)

番号	州 名	ヒツジ	ヤギ	計
1	Agadir	527.7	695.7	1,223.4
2	Al Hoceima	58.6	97.6	156.2
3	Azilal	488.4	479.6	968.0
4	Beni Melial	429.2	60.7	489.9
5	Ben Slimane	185.1	11.0	196.1
6	Boulmane	345.7	84.3	430.0
7	Casablanca	120.1	0.3	120.4
8	Chefchaouen	68.4	172.6	241.0
9	El Jadida	421.8	1.5	423.3
10	El Kalaa	624.4	70.2	694.6
11	Errachidia	320.7	386.4	707.1
12	Essaouira	293.8	315.3	609.1
13	Fes	235.7	118.2	353.9
14	Figuig	574.3	201.9	776.2
15	Goulmine	27.7	30.8	58.5
16	Kenitra	757.2	9.4	766.6
17	Khemisset	596.8	96.7	693.5
18	Khenifra	476.8	120.0	596.8
19	Khouribga	567.1	54.1	621.2
20	Marrakech	748.8	435.5	1,184.3
21	Meknes	810.8	43.9	854.7
22	Nador	537.1	62.4	599.5
23	Ouarzazate	747.3	573.8	1,321.1
24	Oujda	466.4	140.4	606.8
25	Rabat	43.6	0.8	44.4
26	Safi	641.0	66.7	707.7
27	Settat	798.2	43.0	841.2
28	Sidikacem	259.3	15.1	274.4
29	Tanger	109.9	44.2	154.1
30	Taounate	193.4	46.0	239.4
31	Tata	44.4	97.8	142.2
32	Taza	463.9	262.3	726.2
33	Tetouan	241.8	170.5	412.3
34	Tiznit	289.0	326.4	615.4
	合 計	13,514.4	5,335.1	18,849.5

資料：第5表に同じ。

(2) ヒツジおよびヤギの飼養分布

モロッコのヒツジおよびヤギの州別飼養頭数は、つぎの第8表に示されている⁽³⁾。州の平均飼養頭数は、ヒツジが39万7,000頭で、ヤギは15万7,000頭である。これらの平均飼養頭数を上回る州は、ヒツジについては18州、ヤギについては10州を数える。両方の



第5図 ヒツジ・ヤギ多頭飼養州
 資料：第8表に同じ。

平均の合計頭数（55万4,000頭）を上回る家畜飼養州は、全部で19州、逆にそれを下回るのは15州に達する。

それらを図示したものが、第5図である。それによると、多頭飼養州は、大都市化した地域を除く大西洋岸地域、アトラス山脈地域、プレ・サハラ地域、アルジェリア国境に近い東北部地域に、多いことがわかる。第5図と第3図との関連性をみると、大西洋岸地域では集約的乾燥地農業、穀作休閑農業、あるいは限界的穀作農業といった、何らかの型の穀物生産との結びつきを持つ家畜飼養が分布していることが分かる。また、アトラス山脈地域では文字通り山岳放牧型が、プレ・サハラ地域では放牧型が、そして東北部地域ではステップ型の家畜飼養が、それぞれ行われていることが窺える。

さらに、ヒツジとヤギの構成を示したのが第6図である。これによると、ヒツジ・ヤギ共に多頭飼養がみられるグループ、ヒツジのみに偏った多頭飼養州のグループ、ヤギに比

較的偏った飼養がおこなわれている州のグループ、そして、ヒツジ・ヤギ共に飼養頭数が少ない州グループに、およそ大別される。第1グループの、ヒツジ・ヤギ多頭飼養州に分類される州名を参考までに挙げると、① Agadir, ③ Azilal, ②③ Marrakech, ②③ Ouarzazate の4州である。

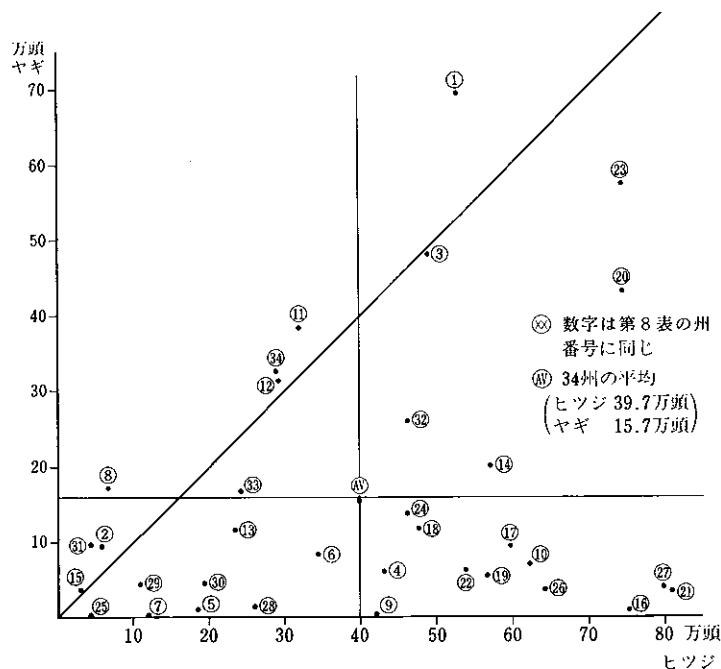
(3) 牧羊の型

さてつぎに、ヒツジおよびヤギが実際どのように飼養されているのか、そしてどのような家畜飼養類型が認められるか、といった問題を取り上げることにする。といっても、筆者は現在のところ、調査研究の途上にあり、これに十分答えられるだけの資料をまだ持ち合わせてはいない。従って、今後の研究の深化に向けた、ひとつの仮設的展望を述べるに留まらざるを得ない。

さて、家畜飼養に関する生業の分類は、第7図のようである。同図は、福井⁽⁴⁾から一部を引用したものであるが、それによると、家畜飼養は土地を共有するか私有するかによって、牧畜または畜産のいずれかに大別される。つまり、畜産は私的土地所有に基づいて営まれる家畜飼養とされ、さらに舍飼い畜産および放牧畜産に分類される。

土地の共有に基づく家畜飼養は、牧畜に分類される。この場合、共有される土地が放牧地であることはいうまでもないが、牧畜において決定的に重なのは、共有される土地それ自身よりも、そこに存する草資源や水、およびこれらへのアクセスであることに、注意する必要がある。

牧畜はさらに、農耕との結合を有しない遊牧と、農耕と結合関係を有する農牧とに、二分される。遊牧は、不規則的な移動を行う遊牧と、季節的かつ規則的な移動を行う季節遊牧とに、さらに下位区分される。農牧の方は、家畜の移動や農耕集落の定着度合いに従って、農耕・家畜両部門とも遊動する遊牧遊農、家



第6図 ヒツジとヤギの飼養頭数

資料：第8表。

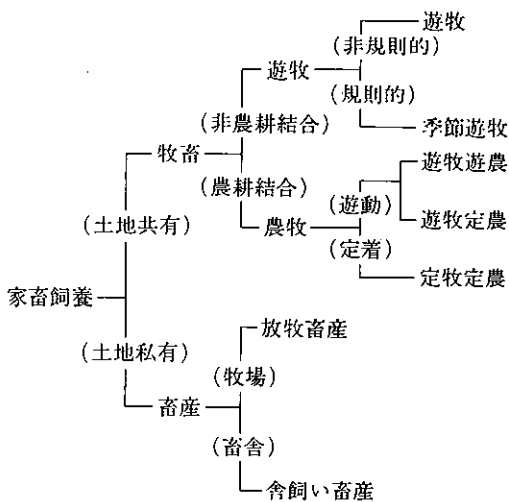
畜部門だけ遊動する遊牧定農，両部門とも同心円の範囲内に留まる定牧定農の，3形態に区分される。

以上の分類体系に従えば，モロッコの家畜飼養は，集約システムに基づく場合は畜産に，粗放システムに基づく場合は牧畜に，それぞれ大きく分けて考えることができる。そして，後者に分類されるヒツジ・ヤギ飼養は，飼料の確保の必要性から農耕と結びついている場合が多く⁽⁵⁾，農牧に分類される形態のものが必然的に多い。また，その下位分類でいえば，遊牧定農および日帰り放牧を行う定牧定農が主流を占めると考えられる。加えて，専門的にヒツジを大きな群れで飼養し，自然野草を求めて移動している牧羊の存在も認められる。この型は，季節遊牧に分類される。その地理

的な分布は，東部地域ならびにプレ・サハラに多い。

このように，モロッコのヒツジ・ヤギ飼養の型も，上記の分類体系の中に位置づけることができる。しかしながら，福井⁽⁶⁾によれば，「おおかたの農牧は遊牧定農型か，定着した定牧定農に属している」という。このことは逆に，モロッコにおけるヒツジ・ヤギ飼養の主流を占める農牧の類型化には，先の分類の体系では基準がやや大きすぎることを示唆している。また，われわれの当面の研究課題からみても，同国のヒツジ・ヤギを含む農牧をさらに細かく類型化し，それぞれの地域的な分布を明らかにすることが必要である。

モロッコでの家畜飼養において決定的に重要な家畜飼料の獲得においては，放牧地への

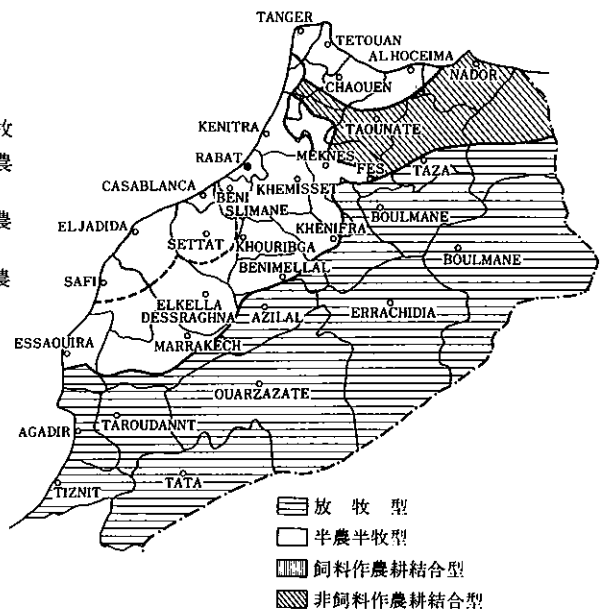


第7図 家畜飼養に関する生業の分類

資料：福井勝義「牧畜社会へのアプローチと課題」（福井勝義、谷泰編『牧畜文化の原像、生態・社会・歴史』、日本放送出版協会、1987年）、14頁図2を一部簡略化。

依存の程度および農業生産との結合関係の、ふたつの要因を検討する必要がある。これらの要素を考慮して、モロッコの牧畜を主な飼料獲得法に従って類型化したものが、第8図に示されている。

放牧型は、放牧地の自然野草に基本的に依存しており、季節的な移動を必然的に伴う形態である。当然、放牧地が広く分布しており、かつ農耕との結合関係が乏しい地域に多い。同図にみるように、アトラス山脈、プレ・サハラ地域、東部にかけての内陸部に広く分布する。これに対して、農耕との結合関係に飼料確保の中心を置く型として、飼料作物の栽培を伴う、主として灌漑地域に展開している飼料作農耕結合型、および、飼料作は伴わない、主としてステップ地域に展開している非飼料作農耕結合型の、ふたつが存在している。そして、最後に、アトラス山脈の麓から大西洋岸にかけて分布する半農半牧型がある。これは、農業副産物等の飼料化を積極的に行う一方、季節的な放牧も行う型であり、不安定



第8図 牧畜における飼養獲得型別類型

Bourbouze, A., "Nouvelles Gestion des Ressources Alimentaires au Maghreb et Transformation des Modeles de Developpement, (41eme Reunion Annuelle de la Federation Europeenne de Zootechnie, Toulouse, 1990).

な降水条件に適応して、農耕と牧畜のふたつの生業を同時に営む生存戦略を構成するものである⁽⁷⁾。

以上のように、モロッコのヒツジ・ヤギを中心とする牧畜の内、農耕型をとるものは、その飼料獲得戦略によって、さらに4つの類型に分けて捉えることができるのである。けれども、実際にモロッコの各地を訪れてみると、至るところでヒツジやヤギの日帰り放牧をしている光景に出会う。これは、第8図で示された放牧型の地域においても同様である。また、一方では、オート・アトラス山脈を股に掛ける程の規模で、季節的な移動を行う移牧的な牧羊もみられる。さらには、ごく僅かの頭数しか飼養しない農牧民もいれば、所有と経営の分離に基づいて、預託家畜の季節遊牧を行う専門的な牧夫あるいは放牧集団も存

在している。

これらのことは、同一地域内の農牧であっても、家畜飼養の主体、飼養目的、飼養規模、飼養・管理技術、放牧地の自然的、社会的条件、労働力、農耕・その他の部門との関係、市場条件、価格、開発政策など、様々な要因によって家畜飼養の型が決定されることを意味している。例えば、同じ民族集団に属し、同一地域や村落に居住する場合であっても、飼養規模が小さければ、日帰り放牧を中心にし、農業副産物への依存率を高めることも可能である。しかし、飼養規模が大きくなるに従い、家畜所有者自身が放牧を行うか否かは別として、季節遊牧の要素を取り入れざるを得なくなる。

従って、農牧型の牧羊について、上記の様々な要素を考慮した実際の家畜飼養の型を抽出し、それぞれが飼料獲得においてどのような資源を、どの移度に利用されているかを明らかにすること、さらには、その背後にある種々の社会経済的諸要因を解明することが、次の重要な課題である。

注1) FAO, Quarterly Bulletin of Statistics, Vol. 4, 1991, により筆者算出。

(2) Kablaali, A. and Y.M. Berger, 前掲書, 18 頁。

(3) 筆者が農業・農業改革省で入手し得た州別の家畜飼養頭数に関する統計に基づいているが、全国の総飼養頭数については、必ずしも他の資料（例えば、第4図）と整合的でない憾がある。

(4) 福井勝義「牧畜社会へのアプローチと課題」（福井勝義，谷泰編『牧畜文化の原像，生態・社会・歴史』，日本放送出版協会，1987年）参照。

(5) Kablaali, A. and Y.M. Berger (前掲書, 18 頁) によれば、モロッコのヒツジ飼養の 66% が農牧型 (système agro-pastoral) であり、年間 6 か月分の飼料を刈り

跡放牧や麦程によって賄っている、という。

(6) 福井前掲書, 15 頁。

(7) モロッコのこのような半農半牧 (agro-pastoralism) については、A. Bencherifa (モロッコ、モハムッドV世大学の地理学者) による一連の研究がある。この半農半牧型については、筆者も別稿においてその実態の解明を試みる予定でいる。

ま と め

最後に、以上の要約を述べて、本稿のむすびとしたい。

この報告においては、モロッコの牧羊に関してこれまでに入手した資料、および現地調査において得られた情報によりながら、家畜飼養の経済的位置づけを行い、つづいて家畜構成および飼養頭数に基づいて、ヒツジおよびヤギの飼養の重要性を明らかにした。また、これらの家畜飼養を、牧畜の型および家畜飼料の獲得法によって類型化した。モロッコのヒツジ・ヤギ牧畜においては、飼養頭数規模が大きく、専門的におこなわれる季節遊牧と、多数を占める農牧とが中心となっている。また、これらは、放牧地への依存度および農耕との結合関係を考慮した飼料獲得法に基づいて、4 分類される。

しかしながら、こうした牧畜の型の類型化およびその地理的分布は、必ずしも個々の具体的地域の牧畜のあり方を説明するものではなく、家畜飼養者の主体的条件、放牧地の自然的・社会経済的条件、市場・価格条件、非家畜飼養部門をめぐる条件等、多くの要因に規定されて、個々の牧畜型が決定されるのである。これらの点を踏まえた今後の課題は、社会経済的諸条件を考慮した牧畜型の抽出、およびそれぞれにおける家畜飼料の獲得を中心とする資源利用の特質を明らかにすることである。