

## フランス条件不利地域における山地農家の経営戦略

— マッシフ・サントラル, メザン地域を事例に —

市川 康 夫\*

### Management Strategies of Mountain Farmers in the Less Favoured Areas of France: A Case Study of Pays du Mézenc, Massif Central

Yasuo ICHIKAWA\*

#### Abstract

Less favored areas are the main focus of the common agricultural policy (CAP) of the EU. However, there is insufficient research on the economic strategies of farmers in mountainous regions of France. The objective of this study is to understand the management strategies of mountain farmers in mountainous regions of Mézenc in Massif Central of France.

The results can be summarized as follows. First, each farmer is classified into five types: dairy farmer, beef cattle farmer, mixed bovid farmer, mixed sheep farmer, and other farmers. Their farm product market has two characteristics. One type of farm trades with large companies such as Danone or Soddial, and the other type trades with local organizations or associations in Haute-Loire. Second, value-added farm products are an important component for farmers in Mézenc when formulating their economic strategies. This region is covered by two types of geographical denomination of the Appellations d'Origine Contrôlée (AOC). Efforts to ensure value-additions to farm produce are important for farmers in Mézenc. However, some farmers with large farms, such as farms belonging to mixed bovid farmers, are dependent not on value-additions but on expansion of their livestock and farmlands.

An important issue for these farmers when formulating their management strategies is the subsidies they receive under agricultural policies. The policies alter the agricultural structure of Mézenc and the economic strategies of mountain farmers. Farming techniques of less favored areas in France are regulated by the natural, social, and economic conditions of this mountain region.

**Key words** : France, less favoured areas, management strategies, livestock farming, market development, geographical denominations, Massif Central

キーワード : フランス, 条件不利地域, 経営戦略, 畜産農家, 販路開拓, 原産地呼称, マッシフ・サントラル

\* 筑波大学大学院生命環境科学研究科 / 日本学術振興会特別研究員

\* Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba/JSPS Research Fellow, Tsukuba, 305-8572, Japan

## I. 序 論

ヨーロッパにおける条件不利地域の問題は、EUが抱える構造的課題として、1970年代後半以降の共通農業政策における中心的課題の一つとなってきた。なかでもヨーロッパ最大の農業国であるフランスは、1961年のフランス山岳地域法の制定以降、さまざまな施策によって国土空間における山間地域および条件不利地域への援助を行っている。

しかし、フランスでは中央集権的な国家の性格の影響から、山村農業への政策援助は他の欧州諸国に比べてその整備に遅れをとってきた(Broggio, 1992)。フランスにおける山村政策の進展は、1980年代の左派勢力への政権交代が制度発展への契機となり、山村政策の充実化とともに条件不利地域の指定範囲は特定の自然的境界から「開発の遅れた地域」へと拡大を遂げてきた(Mériaudeau, 1993; Broggio, 2002)。こうしたフランスにおける脱中央集権化に向けた政策の潮流は、農業・農村整備における地域や県などのローカルな地域単位への注目を同時にもたらしてきた(Berriet-Sollic, 2002)。ヨーロッパやフランスにおける地域政策の強化は、山地農業を同質的なものとして一括にとり扱うことへの疑問を提起するきっかけとなり、フランスにおける山地農業の多様性が研究視点としても重視されるようになってきている(是永, 1998)。

山地農業の多様性に着目した研究としては、フランス酪農業を事例に山間地域と平坦地域の生産性の差異を労働・土地条件などから論じたBazin(1990)があり、山間地域間における地域的条件の差異やこれら条件と農業経営との関係把握の重要性が指摘されている。また日本では、是永(1998)が統計類を用いた社会・経済条件、営農条件の多面的な分析を通し、山間地域間の比較からみたフランス農業の構造把握と政策展開の評価を行なっている。この研究成果は日本でも数少ないフランス山村農業に関する貴重な体系的研究として評価できるが、是永自身が述べるようにフランス山村問題の中心をなすマッシフ・サントラ

ルが分析の対象外とされている。フランス山間地域における農業問題を明確にするためには、フランス最大の問題地域ともいわれるマッシフ・サントラルへの研究蓄積も必要となるだろう。

また、既存の条件不利地域研究では、Mériaudeau(1993)が述べるように山間地域が有する条件不利性の問題が「経済的な困難性」の一語のもとに曖昧にされる傾向があり、特定のローカルな地域単位を対象として、その条件不利性を規定する要素を明確にする必要がある。また、フランス山間地域の多様性とローカルな地域単位への注目という観点からすると、特定の山間地域内における山地農家を中心とした農家経営に関する要素の整理と分析は、今後のフランス条件不利地域研究における分析の基礎材料の提供としても有効といえる。

フランスの山間地域は、生産主義を代替する農業・農村政策のあり方を模索するための「実験室」としての役割を有することから、条件不利地域の農家経営に焦点をあてた農業経営研究は、直接支払制度の導入以降、政策が及ぼす農家所得への影響分析を中心に進められてきた(Brun and Perrin, 2001)。とくに、条件不利地域においてはとりわけ畜産が山地農家の生き残る最後の手段とされ、山間地域農業の分析対象の中心はこれら畜産経営へと向けられてきた(Martin and Novarina, 1991)。条件不利地域における畜産農家の経営研究では、シャトリエらによる一連の研究が代表的なものとしてあげられる。Chatellier and Delattre(2005)は2003年の共通農業政策改革とデカップリング政策の導入に関して飼養家畜・山間地域別に経営所得への影響を検討し、Chatellier and Guyomard(2008, 2009)では、2008年の共通農業政策のヘルスチェック(見直し作業)に伴う草食家畜農家の経営所得の増減を、とくに直接所得補償とその政策的背景から分析している。シャトリエは、山間地域における畜産経営の所得が国土や環境保全に資するための補助金へと依存を高める一方で、依然として牛肉や羊肉を中心とした生産の場としての機能を山間地域が強く有していることを主張する。そのほか石井

(1998) では、モルヴァン地方の粗放型畜産における直接所得補償に着目し、これらが酪農や穀物との公平性を図ることを目的に導入され、農地の粗放化や供給過剰の防止、低生産性の農地維持への誘引を与えていることを明らかにしている。

しかし、山間地域における農業経営の動態は、以上のような政策の変遷や補助金といった社会・経済的背景によってのみ説明されるのではなく、農家側の視点に立った農家の選択や行動、その背景を規定する条件にも目を向ける必要がある。とくに、山地農家の経営は、高い圃場の傾斜率や飼料作物の低収益性、面積あたりの高額な支出費用、市場との距離に起因する出荷や仕入れの流通コストなど平坦地域に比した条件不利性を数多く有しており、これら経済的格差をいかに埋めるかが山地農家の経営において重要な要素となる (Bazin, 1992)。したがって、条件不利地域の山地農家が農業所得を確保する仕組みを明らかにするためには、政策や補助金だけではなく、山地農家が経営を維持・発展させるために採用する選択や行動、その背景を規定する条件などを多角的に分析することが必要である。

一方、特定の地域に着目した山間地域の農村地域研究は、グローバル化の進展が顕著となった1990年代以降、とくに農家の多就業化や観光業との関係に研究視点が注がれてきた (池永, 1999, 2000; Simon, 2002; 小原, 2005)。なかでも Simon (2002) は、フランス山地農家における家族労働力の多就業化と農業生産の複合化が、農業者の定住と農村空間の維持を可能にすることを指摘している。一方で、このような研究でとりあげられる山地農村は、観光産業を中心とした農家の多就業が可能である相対的に有利な条件不利地域である。そのため、村内や地域内に観光資源をもたない地域では、農業収入を最大化することが経営の存続において最も重要な要素となる。こうした経済の多様化やサービス化に遅れ、人口減少や高齢化が進むいわゆる「奥地農村 (rurales profondes)」は、フランス条件不利地域における農業・農村問題の根幹をなしているうえ、農業所得への依存度がいまだ高いことから山地農家の農業経営に対する多

角的分析の対象としても適しているといえる。

山地農家の経営分析にあたっては、まず飼養家畜別の経営類型化が求められる。Chatellier and Delattre (2005) が指摘するように、山地農家の経営は飼養家畜ごとに実施される政策とその影響が異なるため、乳牛、肉牛、羊・ヤギなどの主要家畜の飼養形態に基づく類型化を行ったうえで、その特性を明らかにする必要がある。また、補助金による畜産農家の経営介入は、経営類型ごとに異なる収入構造をもたらしており (Chatellier and Guyomard, 2008)、経営所得における経営類型ごとの農業収入の組み合わせもまた明らかにすべき点である。

そして、山地農家の所得維持において不可欠な要素として、農産品の高付加価値化とその販路の確保があげられる (Rémy, 1981)。とくにフランス山間地域の農産品は、その地域特有の自然条件や家畜品種、伝統的な農法 (Dixmierias, 1995)、あるいは伝統的な地域生産物の活用によるローカルな価値の創出 (Caldas and Moreira, 1992) が重視されることから、これら産品の高付加価値化と販路を山間地域の個々の農家がいかに選択しているのか、という視点が経営の分析において求められよう。一方で、フランス山間地域では乳牛・肉牛の伝統品種の淘汰と新品種導入が同時に進展していることから (Gallin-Martel, 1995)、山地農家の経営における家畜品種の選択とその影響の分析もとり入れる必要がある。本稿では、これら家畜の品種選択や生産物販路、収入の組み合わせ、高付加価値化の取り組み、といった山地農家の経営における選択や行動を山地農家の「経営戦略」とし、経営戦略の背景にある自然・土地条件や労働力や農地の賦存状況、経営補助金や政策支援を経営戦略の「基盤」と定義したうえで、農家調査に基づくこれら項目のデータを分析の材料として用いる。

以上から、本稿ではフランス条件不利地域の山地農家が農業所得を維持するうえで、いかなる経営戦略を採用し、それらを背景で規定する基盤がいかに存在しているのかを、農家経営の多角的な分析から明らかにすることを目的とする。本稿では、まず II 章において研究対象であるマッシフ・

サントラルが、フランス条件不利地域においてどのような位置づけにあるのかを明確にし、そのうえで調査対象地区であるオート・ロワール県、メザン地域の位置づけと農業的特性を検討する。III章では、メザン地域における調査農家について、飼養家畜に基づく類型化を行ったうえでその経営特性を明らかにし、IV章において、各農家の経営戦略を具体的な経営展開から分析する。V章では、本研究で明らかにしてきた山地農家の経営戦略とその基盤について、農家の経営特性を類型別に示すとともに、県や地域圏、メザン地域といったローカルな空間スケールより分類し、整理・考察を行う。

## II. フランス条件不利地域の農業

### 1) フランス条件不利地域と山間地域

フランスにおける条件不利地域は、山間地域と平坦地域に分かれる。平坦地域に属する条件不利地域は、単純条件不利地域と特別条件不利地域に大別され、これらは平地に位置することから山間地域に比べて比較的優位な条件下にある(図1)。一方、条件不利地域問題の中心地である山間地域のカテゴリは3つのタイプに大別され、それらは標高の高い順に「高山地帯」「山間地帯」「山麓地帯」である。フランスの国土の約22%を占める山間地域<sup>1)</sup>のなかで、最も広い面積をもつのが山間地域コミューンの約7割が属する「山間地帯」である。フランスでは平坦地域に属する低標高地帯の条件不利地域は、現在山間地域を超える面積を占めるようになっているが、経営補助金を介した政策的な保護対象の中心は依然として山間地域にある。

フランスの条件不利地域における地域間の農業の特徴を把握するために表1を作成した。まず条件不利地域と非条件不利地域との比較では、生産粗利益(MBS)<sup>2)</sup>の高さと補助金依存率の低さから、平坦地域の方が条件不利地域に比して自立的で生産性の高い農業であることが確認できる。一方、条件不利地域内では、平坦地域において農地面積が大きく、利益率の高い農業経営が行われる。また、条件不利地域のなかでも山間地域は生

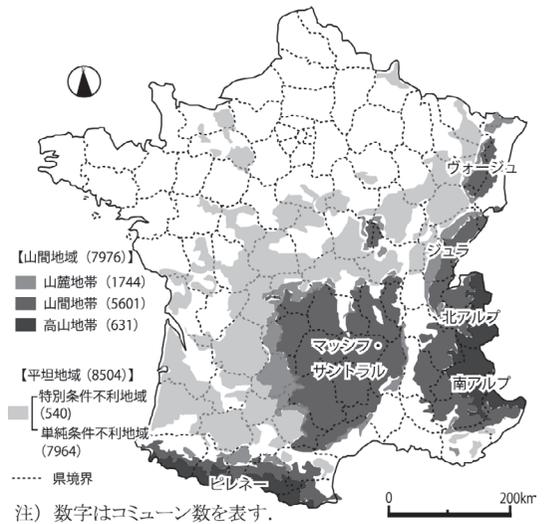


図1 フランスの条件不利地域. D.G.F.A.R (2007) により作成.

Fig. 1 Less favored areas of France. Source: D.G.F.A.R (2007).

産粗利益や農地面積が小さく、労働時間の値が低いことがわかる。

しかし、こうした性格は表1に示した6つの山間地域ごとに地域差が存在する。農家数をみると、マッシフ・サントラルが全体の農家数の58%を占める一方で、生産粗利益に関してはこのマッシフ・サントラルとピレネーがとくに低い値を示す。労働時間と平均農地面積では、ヴォージュやアルプスで集約的な農業が行われており、逆にマッシフ・サントラルやジュラでは粗放性が高い。補助金金額とその収入に占める割合は、マッシフ・サントラルとピレネーでとくに高く、これら山間地域では農業経営への政策的介入が大きいと考えられる。

本研究では、フランス中南部から南に向かって広がるマッシフ・サントラルを研究対象とする。マッシフ・サントラルは、上述のようにフランスの山地のなかでも粗放性が高いうえに補助金依存度が高く、条件不利地域のなかでもとくに厳しい農業条件下にある山間地域である。

マッシフ・サントラルは、4つの地域圏を含む

表 1 フランス条件不利地域における農業の特徴.

Table 1 Characteristics of agriculture in less favored areas of France.

項目	条件不利地域								平坦地域	非条件不利地域
	山間地域							計		
	マッシフ・サントラル	北アルプ	南アルプ	ジュラ	ピレネー	ヴォージュ				
農家数 (戸)	34,930	5,120	4,580	2,340	7,150	1,740	60,090	99,110	219,960	
生産粗利益 (MBS)	35	44	50	40	34	54	37	63	84	
労働時間指標 (UTA)	1.49	1.98	1.75	1.49	1.53	2.08	1.58	1.73	2.02	
平均農地面積 (ha)	62	56	57	60	43	35	59	81	65	
1戸当たりの補助金額 (€)	25,000	17,300	21,900	13,800	20,300	5,500	22,200	30,300	22,000	
可処分所得に占める補助金割合	72%	38%	57%	32%	73%	13%	63%	70%	39%	

注 1) MBS は、1 ha または家畜 1 頭あたりの総生産額から経費を差し引いた粗利益を指す。

注 2) UTA は、年間の労働時間の合計であり、1 UTA は 1,600 時間である。

RICA France 2003/Traitement INRA SAE2 de Nantes により作成。

Source: RICA France 2003/Traitement INRA SAE2 de Nantes.

大規模な山間地域であり、このうち最も多くの県をマッシフ・サントラルに有するのがオーベルニュ地域圏である。オーベルニュ地域圏はフランスでも有数の山間畜産地帯であり、地域圏に占める条件不利地域面積の割合が高い。このオーベルニュ地域圏における農家数の割合を、地域圏を構成する県ごとに図 2 に示した。オーベルニュ地域圏では、牛飼養農家が全体の約 7 割以上を占め、残りを羊飼養と耕種農業が構成している。同地域圏に含まれる 4 つの県でも、とくに農業的性格が強いのは、コミューンの 95% 以上が山間地域に位置するカンタル県とオート・ロワール県である<sup>3)</sup>。この両県のうち、カンタル県では牛飼養経営が 90% 以上を占め、耕種農業がみられない一方で、オート・ロワール県では 6 つの農業類型要素を含むことから、より多様な農業形態が存在していることがわかる。オート・ロワール県は、オーベルニュ地域圏のなかでも平均農地面積が最も小さく、小規模零細経営という条件不利地域の経営特性をよく示している。以上のことからオート・ロワール県は、条件不利地域で展開する山地農家の経営戦略とその背景にある基盤を多角的に分析するのに適しているといえる。

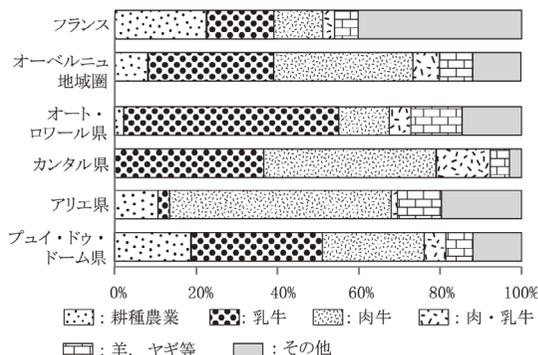


図 2 オーベルニュ地域圏における農家数の割合 (2007 年)。Mémento de la statistique agricole により作成。

Fig. 2 Percentage of farm management in Auvergne, 2007. Source: Mémento de la statistique agricole.

## 2) 研究対象地域の農業

本研究では、調査対象地域をオート・ロワール県の南東部に位置するメザン地域<sup>4)</sup>に設定した (図 3)。メザン地域はオート・ロワール県のなかでも標高が高く、畜産を中心として農業への依存が高い地帯である。メザン地域はパイ・ドゥ・ヴレイを構成するコミューン連合であり、モナステイエ村を中心として生活圏が形成されている。メザン地域の中西部に位置するモナステイエ村

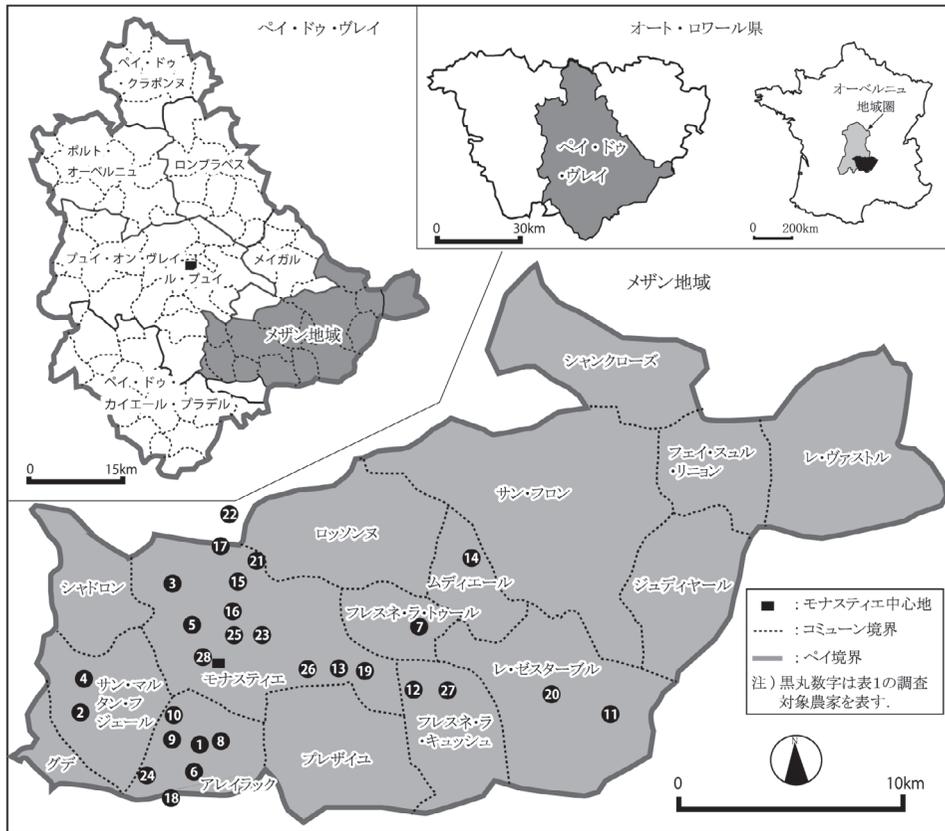


図 3 研究対象地域.

Fig. 3 Study area.

は、地域でも数少ないスーパーマーケットや小・中学校、医療・金融機関が立地することから、周辺住民が訪れる機会の多い場所である。またモナステイエ村には高齢者の保養施設が存在し、牧歌的景観と静かな生活環境を求め、地域外からの高齢者や退職者の移住もみられる。

メザン地域における最も伝統的な農業形態は、酪農に穀物栽培や子牛肉生産を組み合わせた酪農複合経営である。これら畜産農家の生産物はモナステイエ村へ集荷され、村の中心部で週2回開かれる家畜市が地域の畜産物流通の中心となってきた。メザン地域の農業が大きな転換期を迎えたのはフランス農業基本法（1962年）の制定以降であり、農業構造改革政策は生産性の向上と規模拡大を促進し、農業従事者の減少と大規模農家へ

の農地集積、そして地域の基幹産業であった酪農の衰退を著しく進展させた。メザン地域における農業従事者の減少は1970年代以降顕著となり、家畜別でみるととくに肉牛や乳牛を飼養する牛飼養経営の大幅な減少がみられる（表2）。他方で、農業経営のなかでもプロ経営<sup>5)</sup>の平均耕地は増加傾向にあり、農家戸数でも50ha以上の農地を所有する大規模経営が増加している。家畜別では牛飼養経営が減少するなかで、肉牛飼養経営は増加傾向にあり、羊飼養経営に関しても大幅減少がみられず微減にとどまっている。メザン地域では小規模酪農家の淘汰と衰退によって、大規模酪農への専門化と肉牛経営への転換が進んでいる。

メザン地域の農業は、現在でも牛飼養を中心とした畜産が大半を占める。これら山地畜産にお

ける一年間の作業暦を図4に示した。標高が約800～1,700 mに達するメザン地域では、冬季が長く、標高約1,300 m以上の場所では有霜期間は約半年に及ぶ (Estienne, 1956)。そのため、家畜の屋外放牧期間は6月から10月末までに限定され、11～3月までは畜舎での屋内飼育になる。そして、4月初旬になると段階的に日中のみの屋外放牧が開始され、6月からは完全な屋外放牧へと移行する。一方、畜産に関わる生産物出荷に関しては、酪農では搾乳と出荷が年間を通して

行われるのに対し、肉牛農家の出荷は春の分娩期が終わった6～7月にとくに集中する。

メザン地域における農地作業の中心は牧草と飼料用穀物の栽培であり、これらは積雪の多い期間を除いた3～10月に行われる。まず3月初旬に、日中放牧の開始に備えて、放牧地の囲い柵の手入れが行われ、春穀物の播種に向けた耕起・施肥、家畜糞尿による厩肥の散布がなされる。そして、3月中旬からレンズ豆や春大麦、カラス麦などの作付けが本格化し、5月末からは冬季の家畜飼料となるサイレージをつくる作業を行う。サイレージ作業に関しては、サイレージ積込み機やトラクター、そのほか機械を共同所有する農業機械共同組合 (CUMA)<sup>6)</sup> のメンバーで協力して行われる。その後、7月から牧草の刈り取りがはじまり、8月にかけて小麦を中心に穀物が収穫される。8月を過ぎると、冬小麦や冬大麦、ライ麦と小麦の交配種であるトリティカルの作付け前に厩肥が散布され、9月末からはじまる冬季作付け穀物の播種を終えると屋内飼育の作業に専念する。メザン地域における農家の繁忙期は、分娩期と穀物収穫が集中する9～10月であり、畜舎での家畜管理のみが中心となる11～2月が仕事量の少ない期間となる。

### 3) メザン地域の地域的性格

条件不利地域としてのメザン地域において、山地農家をとりにくく農業環境は、気候・地質・土地条件といった自然的要素と、人口構成・就業など

表2 メザン地域における農業変化 (1979～2000年)。

Table 2 Statistical changes of farmers in Mézenc.

分類	項目	年度		
		1979年	1988年	2000年
家畜別経営	牛飼養経営体 (戸)	804	569	350
	内肉牛飼養	147	198	217
	羊飼養経営体	80	65	62
経営数	農業従事者 (人)	1744	1335	835
	農家戸数 (戸)	856	628	444
	└ プロ経営	367	379	299
	(内50 ha以上の経営)	(48)	(118)	(181)
└ 非プロ経営	489	249	145	
面積	プロ経営の平均耕地 (ha)	38	47	65
	非プロ経営の平均耕地 (ha)	14	15	11

注1) 牛飼養経営体は酪農・肉牛飼養の総計である。

注2) プロ経営とは、経済規模が9,600€以上で年間労働時間が1725時間以上の経営体である。

農林業センサスにより作成。

Source: Statistic agricole.

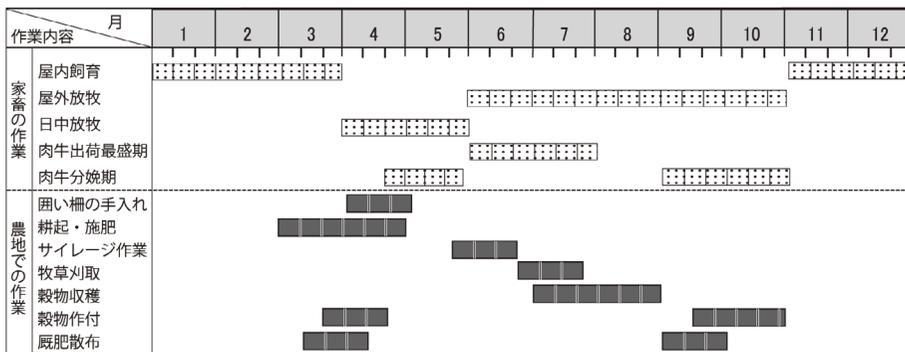


図4 メザン地域における山地農家の畜産作業暦 (2011年)。聞き取り調査により作成。

Fig. 4 Livestock calendar of mountain farmers in Mézenc. Source: Interviews.

の社会・経済的要素によって規定されている。メザン地域では、冬季が長いことから作物の生育期間が短く、年間を通して低温が続く。また、冬季に吹くマッシフ・サントラル東部の強い局地風(burle)は、時に数メートルに達する雪溜りを形成し、これが地域に点在する農場への農道を塞ぎ、農家の生産物出荷や生活行動を困難にさせている(Vidal, 1998)。火山地帯に位置するメザン地域では、西部で花崗岩質土壌が、東部で玄武岩質土壌が卓越する。西部は標高が東部よりも低く、地質的にも作物の生育により適している。またメザン地域では、フランスで1960年代より進行した土地の交換分合事業が、地域農家の強い反対によって進展しなかったため、分散した零細圃場が農家経営の農地管理や土地集積を困難にしている。

メザン地域が位置するオート・ロワール県は、高齢化人口の増加と農業への依存を特徴としており、なかでもメザン地域では人口の37.1%が高齢退職者であり、農業就業人口率は9%に及ぶ(2006年INSEE統計)。また、地域東部のスキー場や周辺での野外レクリエーション地以外に目立った観光資源をもたず、観光業への依存度が低い。そのため、地域の若年者は県外へと流出する傾向が強く、若年農業就業者は少ない状態にある。一方、メザン地域の中心地であるモナステイエ村から約20kmに位置するル・プユイ・アン・ヴレイは、県庁所在地であることに加え交通の要衝として商業機能が発達しており、メザン地域における農外就業機会の提供に寄与している。このことは、農家における農業経営者の妻や子供世代が地域に留まることを可能にする一方で、家族労働力の農業離れを促進する側面もあわせもつ。

以上のような地域的条件は、条件不利地域としてのメザン地域における山地農業の性格を規定している。農業就業人口の減少はフランスの他地域よりも低いとはいえ、農家の世代交代により今後離農や他地域への移住が進展すると考えられる。

### III. メザン地域における類型別の農家経営

#### 1) 調査農家の類型化

2008年のオート・ロワール県の農水省統計に

よると、メザン地域の16の各コミューンは農家の経営形態の比重からOTEX<sup>7)</sup>(農業経営類型)と呼ばれる指標によって5タイプに分類される。OTEXは、農家の生産粗利益(MBS)において三分の二以上を占める家畜部門や生産部門から農家を分類したものであり、コミューンを単位とした場合はそのコミューンで最も卓越する農業経営類型によって定義される。

メザン地域における農業経営類型別のコミューン数は、「酪農専業農家」が5、「肉牛専業農家」が3、「牛複合経営農家」が4、「羊・ヤギ複合経営」が3、「その他農家」が1である。これら5類型のうち家畜飼養経営である4類型の農家数割合を県全体でみると、「酪農専業経営」が約50%、「肉牛専業農家」が約26%、「牛複合農家」が約9%、「羊・ヤギ複合農家」が約15%である(2010年農業センサス)。

本研究の現地調査では、オート・ロワール県の家畜飼養経営の農家数割合を考慮し調査サンプル数を決め、農業経営のデータを収集した<sup>8)</sup>。そして、調査対象農家28戸を、上記の5タイプの経営分類に基づき類型化を行った(表3)。まず本章では、これら農家の経営について、労働力、家畜、農地および経営支出の基本属性から類型別の経営的特徴を検討する(図5)。

#### 2) メザン地域における農家経営

##### 2-1) 酪農専業農家

メザン地域の伝統的農業形態である酪農を継承し、生乳や子牛の販売を主たる農業収入とするのが「酪農専業農家」である(農家1~10)。労働力から経営をみると、複数家族で構成される経営(農家1, 2)と20~30歳代の若年経営(農家4~6)で牛の頭数が50頭を超える比較的経営規模が大きい農家が多く、40歳代以上の壮年経営(農家7~10)で牛の飼養頭数は50頭以下となる。また、フランスでは農業に定年制が存在するため、離農奨励終身年金<sup>9)</sup>によって引退した父親が補完的に労働する経営が存在する(農家2, 4)。この類型全体としては、妻も農業に従事する夫婦を基本とした伝統的な労働力形態の傾向が強い。

家畜頭数は他類型と比較して少なく、各農家の

表3 メザン地域における調査農家の基本属性(2011年)

Table 3 Fundamental attributes of farmers in Mézenc.

経営類型	農家番号	家族構成(歳)と就業状況				家畜					農地						
		-20	21-40	41-60	61-	家畜頭数				主要家畜の品種(%)	面積(ha)		区画数	耕地利用(ha)	借地割合		
						乳牛	肉用雌牛	子牛	馬		その他	耕地				永久草地	
酪農専業農家	1	×	×	●	●	○	70	0	50	0	0	牛:モンベリアル(100%)	40	70	110	アルファルファ(5), 赤クローバー(4), ライグラス等(11), 冬小麦(10), 冬大麦(5), 混播冬穀物(5)	78%
	2	×	○	●	●	◎	50	0	36	0	0	牛:ホルスタイン・モンベリアル	42	59	46	アルファルファ(9), 冬小麦(6), 冬大麦(4), トリティカル(2.5), レンズ豆(7), その他牧草(14.5)	55%
	3	×	×	●	●	○	30	0	45	0	0	牛:モンベリアル(100%)	25	35	20	トウモロコシ(7), ライグラス等(10), 冬小麦(8)	92%
	4		●			◎	40	0	24	2	0	牛:モンベリアル(100%) 馬:コントワ(100%)	38	42	32	アルファルファ(15), 冬小麦(5.5), 冬大麦(3.5), ライ麦(3.5), トリティカル(0.5), カラス麦(0.5), レンズ豆(6), その他牧草(3.5)	77%
	5	×	●	△			32	0	28	2	5	牛:モンベリアル(100%)	15	55	40	ライグラス等(6), 冬小麦(9)	99%
	6		●	▲			33	0	20	0	0	牛:アポドンス(60%), モンベリアル(40%)	15	25	45	アルファルファ・クローバー(10), 混播冬穀物(5)	41%
	7	×		●	▲		38	0	12	0	6(鶏)	牛:モンベリアル(90%), ホルスタイン(10%)	5	59	36	ライグラス等(3), トリティカル(2)	42%
	8			●	▲		30	0	14	0	0	牛:モンベリアル(95%), アポドンス(2.5%), ノルマン(2.5%)	18	38	49	赤クローバー(3), その他クローバー(7), 冬小麦(3.3), 冬大麦(1.5), トリティカル(0.7), 春大麦(2), カラス麦(0.5), レンズ豆(0.4)	52%
	9	×	×	●	▲		25	0	13	0	0	牛:モンベリアル(82%), ホルスタイン(18%)	12	38	45	アルファルファ(2), 冬小麦(2.5), トリティカル(2.5), 春小麦(2), その他(4)	70%
	10			●	△		24	0	4	0	0	牛:モンベリアル(71%), 交配種(21%), リムーザン(8%)	9	19	26	赤クローバー(3), 冬小麦(2), トリティカル(1.5), 春大麦(2), カラス麦(0.5)	37%
肉牛専業農家	11	×	×	●	▲		0	130	180	6	50(牛)	牛:リムーザン(77%), オブラック(23%), 馬:コントワ(50%), プルトン(50%)	0	150	7	その他牧草(170)	81%
	12		●	◎	●	▲	0	80	85	2	30(牛)	牛:シャロレー(100%), 馬:コントワ(100%)	4.5	143	44	冬小麦(4.5)	72%
	13	×	×	●	▲		0	45	30	0	15(牛)	牛:シャロレー・オブラック	0	70	16	—	43%
	14			●	▲		0	35	20	13	25(牛)	牛:シャロレー(100%) 馬:コントワ(100%)	0	80	10	—	95%
	15			●	▲	◎	0	35	30	0	1(牛)	牛:リムーザン(100%)	12	38	6	トウモロコシ(8), トリティカル(4)	0%
	16		△	△	●	▲	0	44	10	0	2(牛)	牛:モンベリアル(68%), シャロレー(32%)	5	40	5	アルファルファ(3), 冬小麦(2)	100%
羊複合	17	×	×	●	▲		85	60	0	0	350(羊), 20(牛)	牛:モンベリアル(100%), 羊:ノール=ドゥ=ヴレイ(100%)	50	190	120	アルファルファ・クローバー(15), 混播冬穀物(20), カラス麦(2), その他(13)	100%
	18		●	▲			0	0	0	3	436(羊)	羊:アロンシュ=ドゥ=マッシュサントラル(100%) 馬:コントワ(100%)	36	60	90	アルファルファ(8), 冬小麦(8), 冬大麦(3), 春大麦(3), カラス麦(3), レンズ豆(10), その他牧草(2)	85%
	19	×	×	●	▲		18	0	6	0	340(羊), 豚(70)	牛:モンベリアル(100%), 羊:ノール=ドゥ=ヴレイ(100%)	10	79	32	アルファルファ(4), 冬小麦(1), 混播冬穀物(4), レンズ豆(1)	82%
	20	×	◎	●	▲		0	20	22	0	107(羊), 4(山羊)	牛:オブラック・交配種	0	54	11	—	51%
	21			●			0	12	4	0	120(羊), 6(牛)	牛:シャロレー(100%), 羊:ブレアルプ=ドゥ=スド(100%)	0	30	30	—	30%
	22			●			0	2	2	0	10(羊), 18(山羊)	牛:ヴォスジエンヌ(100%), 羊:ラヴァエビゼ(100%), 山羊シェーヴル=ド=マッシュサントラル(100%)	4	12	6	アルファルファ(1.5), 冬小麦(1), 混播冬穀物(1.5)	0%
	23	×		●	▲		86	14	85	0	0	牛:モンベリアル(86%), ブロンド・ダキテヌ(14%)	18	162	23	ライグラス等(13), トリティカル(5)	100%
	24	×	×	●	▲		54	20	14	0	41(牛)	牛:モンベリアル(73%), リムーザン(27%)	41	93	82	アルファルファ(3), 赤クローバー(2), ライグラス等(14), 冬小麦(8), 冬大麦(6), ライ麦(5), 春大麦(1), カラス麦(2)	100%
牛複合	25	×	×	●	▲		34	25	60	0	0	牛:モンベリアル(59%), シャロレー(41%)	16	88	19	アルファルファ(5), 冬小麦(3), 冬大麦(2), ライ麦(2), トリティカル(2), ナタネ+えん麦(2)	75%
	26	×	×	●	▲	○	45	30	20	2	0	牛:モンベリアル(60%), シャロレー(40%), 馬:コントワ(100%)	13	95	57	アルファルファ(2), ライグラス・クローバー(3), 冬小麦(2), 冬大麦(2), ライ麦(2), 混播冬穀物(2)	79%
	27	×	×	●	▲		0	16	10	0	370(家禽), 40(兎)	牛:モンベリアル・シャロレー	2.4	16	12	混播飼料作物(1.5), ナタネ(0.2), ジャガイモ(0.2), その他野菜・果実等(0.5)	55%
	28	×	×	●	▲		0	0	0	0	0	—	2.5	3	10	30種以上の野菜・果物の少量複合栽培	86%

●: 男性(農業従事者) ○: 男性(非農業従事者) ×: 学生・子供等 ▲: 女性(農業従事者) △: 女性(非農業従事者) ◎: 補助的労働力 —: 該当なし

注1) 肉用雌牛は繁殖牛・肥育牛の合算値で子牛は2歳以下の肉用牛・乳牛の合算値であり, その他牛には2歳以上の雄牛や病氣中の牛が該当する。

注2) 借地割合には家族内での借地も含まれる。

注3) 農家2, 13, 20, 27の家畜品種の割合は不明である。

聞き取り調査により作成。Source: Interviews.

類型	農家番号	支出項目(%)											
		飼料・エサ代	農業機械費	燃料・水道費	肥料費	農業費	種子費	借地料	労賃	獣医・薬剤費	社会保険費	貸付返済金	その他
酪農専業農家	1												
	2	14	7	5	5	0	1	6	20	3	5	23	11
	3	5	20	8	2	0	2	5	8	6	8	26	0
	4	1	25	8	6	0	3	5	0	5	11	36	0
	5	21	12	9	2	0	1	7	8	8	7	24	1
	6												
	7	27	5	4	4	0	1	10	19	4	27	0	0
	8	9	10	13	5	1	1	2	0	7	9	40	3
	9	3	18	10	14	13	1	5	0	13	13	0	10
	10	19	14	24	9	5	2	2	0	2	14	9	0
肉牛専業農家	11	30	20	12	3	0	0	20	0	15	-	0	0
	12	16	16	8	8	0	1	21	0	8	8	14	0
	13												
	14												
	15												
	16	12	10	14	4	0	1	12	0	6	16	0	25
羊複合農家	17	19	9	14	0	0	10	14	14	2	9	9	0
	18	2	16	9	3	0	9	9	0	3	6	31	12
	19	24	12	8	2	1	1	7	7	2	10	26	0
	20		30	20	0	0	0	10	0	10	10	10	10
	21	17	9	27	5	0	0	7	0	9	26	0	0
	22												
牛複合農家	23	21	14	3	2	0	1	10	23	4	10	0	7
	24												
	25												
	26	35	20	8	2	1	2	8	0	3	11	10	0
その他	27	30	15	13	0	0	1	2	0	5	5	0	29
	28	0	15	20	5	0	8	1	0	0	25	0	26

【支出項目】 ■第一位 ■第二位 ■第三位

注1) 空欄および農家20の飼料・エサ代はデータなし。

注2) 同じ割合の項目は金額で順位を算定した。同じ割合でも金額が判明しないものについては同率とした。

図5 メザン地域における調査対象農家の経営支出(2011年)。聞き取り調査および各農家経営収支簿により作成。

Fig. 5 Payments for farm management in Mézenc. Source: Interviews and account books of farmers.

牛の平均頭数は約62頭である。牛以外の家畜では馬や家禽類がみられるが、いずれも自家消費や趣味飼育の範疇にあるため農業収入には反映されない。家畜品種では、冷涼な山間地域の気候に順応し、生産性の高い茶色毛の大型乳牛種のモンペリアルが大半で、地域の伝統品種の後退と同一品種への画一化がみられる。とくに生産物の規

格や質の統一を志向する比較的規模の大きな経営(農家1~5)において家畜品種の専門化がみられ、一方で小規模な経営(農家6~10)ではホルスタインやアボンドンスなど複数品種を組み合わせる酪農経営を特徴とする。

酪農専業農家の農地は、他経営類型と比較して耕地面積が多い。耕地の利用はいずれも乳牛の飼料用で、アルファルファやライグラスなどの牧草に加え、冬小麦・大麦、トリティカルなどの穀物が中心的に栽培される。また、酪農専業農家は戦前からの古い経営が多く、代々先祖からの小規模農地を受け継いできた結果、一区画の面積が小さく借地面積が少ない傾向にある。

経営支出では、規模の大きな経営(農家1~5)において銀行からの貸付金返済や農業機械費が主たる支出項目となっており、農業施設や機械への投資が進んでいることがわかる。一方、小規模な経営(農家6~10)では、飼料・エサ代や農業機械費、燃料・水道代、社会保険費など経営ごとに耕地の多寡や経営方針を反映して支出の傾向にばらつきがある。類型全体の特徴としては、耕地が多く、牛乳生産や加工に伴う機械を多く必要とするため、他類型よりも農業機械費や肥料費、借地料が多いことがあげられる。

## 2-2) 肉牛専業農家

肉牛飼養によって生計を維持しているのが農家11~16の肉牛専業農家である。労働力は夫婦経営よりも親子経営が多く、女性労働力が少ない。メザン地域の肉牛専業農家は、酪農専業農家に比較して牛の分娩回数が多く、短期間のサイクルで牛が出荷処理される。そのため、畜舎での作業により多くの労働力を必要とすることから家族労働力は酪農専業農家よりも比較的多い。

牛の飼養頭数の類型平均は141頭と他類型よりも多く、とくに若年労働力をもつ経営(農家11, 12)において規模が大きく、下位の小規模経営(農家13~16)との間に格差が存在する。家畜の内訳では、繁殖雌牛・肥育牛を含む肉用雌牛と2歳未満の子牛が飼養頭数の中心を占め、2歳以上の雄牛の数は少ない。牛のほかには肉用としてイタリアに出荷される馬を飼養する経営(農

家 11, 12, 14) があるが、これらは頭数が少ないうえに、出荷がない年もあるため農業収入にはほとんど反映されない。牛の主力品種は肉質がよく単価の高いシャロレーが中心であるが、デリケートな性格であるため、マッシュ・サントラルが起源の地方品種であるリムーザンやオブラックなど、山間地域に適した品種の割合を増やす経営もある(農家 11, 13, 15)。とくにオブラックはメザン地域に残る唯一の伝統品種であり、地域外品種への均質化が過度に進展したことへの反省によって、再び導入する経営が増えている。

肉牛専業農家の耕地面積は少なく、なかには耕地をもたずに、手入れを必要としない永久草地のみを所有する経営もある(農家 13, 14)。そのため、肉牛専業農家では牧草や穀物飼料の購入量が多く、経営支出では飼料・エサ代が大きな割合を占めることになる。また、肉牛専業農家は酪農経営から派生したため比較的新しい経営が多く、借地割合の高さから借地料の支出も大きい。これら農家は、新たに農地を購入する、あるいは新たに借地をして規模拡大をしてきたため、農地の区画数は少なく1区画あたりの圃場面積も大きい傾向にある。

## 2-3) 複合経営農家

### 2-3.1) 羊複合

複数の家畜を複合して経営を行う農家のうち、羊飼養をとり入れている農家が羊複合農家である(農家 17～22)。労働力は、複数家族による農家(農家 17, 19)が多く、それ以外では夫婦労働力(農家 18, 20)や単身者による小規模経営(農家 21, 22)がみられる。

家畜頭数をみると、羊飼養に特化した経営は農家 18のみで、ほかはいずれも乳牛や肉牛を組み合わせる経営形態をとる(農家 17, 19～22)。家畜単位(UGB)<sup>10)</sup>で羊の頭数を換算すると、牛の割合が高い経営(農家 17, 20)と、羊の割合が高いあるいは同等の経営(農家 18, 19, 21, 22)とに二分される。羊のほかは山羊や豚、馬が飼養されるが、出荷されているのは農家 18の豚と農家 22の山羊のみである。羊では、地域外品種に対し地域品種の割合が高まっており、厳し

い土地条件に適応するブロンシュ・ドゥ・マッシュ・サントラルや、ヴレイ地域特産の黒羊であるノワール・ドゥ・ヴレイが主力品種である。

羊特化型と羊と乳牛を組み合わせる経営(農家 17～19)においては耕地が多く、肉牛を組み合わせる経営(農家 20～22)では耕地がないか少ない。また、経営規模が大きいほど借地割合が高く、農地集積や経営の拡大志向が強くみられる。

経営支出は農家によって多様であるが、羊では飼料・エサ代および獣医・薬剤費が他家畜よりも低いことから、牛や豚を複合する経営においてこれら項目の割合が高い。規模の大きな経営では、農業従事者の多い農家 17で労賃の比率が高く、規模拡大と施設投資を進める若年経営(農家 18, 19)で貸付返済金の比率が高い傾向がある。

### 2-3.2) 牛複合

牛飼養経営のなかでも乳牛と肉牛の複合飼養を行う経営は、牛複合農家に区分される(農家 23～26)。牛複合農家はいずれも経営規模の大きな法人組織であり、酪農専業経営を拡大するなかで肉牛飼養をとり入れてきた経営背景をもつ。彼らは退職や高齢化に伴う近隣農家の離農を契機に規模を拡大し、それらの農地を購入・借入することによって規模を拡大してきた。よって、牛複合農家は、農業従事者の減少が進むメザン地域では、離農農家の農地の受け皿としての役割も担っている。労働力構成をみると、いずれも2家族による親族経営で、農業従事者が2人以上で構成される。

家畜頭数では、いずれの経営でも肉牛に比して乳牛の比率が高く、この類型における牛の平均頭数は132頭と多い。牛全体における乳牛の頭数割合は経営規模が大きいほど高く、酪農生産が経営拡大において重視されていることがわかる。乳牛の品種はいずれもモンペリアールで、各経営の全牛頭数の6割以上を占めている。肉牛では、シャロレー、リムーザンのほかに成長の早い大型肉牛種ブロード・ダキテヌを採用する農家がある(農家 23)。

牛複合農家では、耕地面積が13～41haと比較的大きく、区画数は経営によって差があるが、1区画あたりの面積は他類型に比して大きい。栽

培される牧草や穀物は酪農専門農家に類似しており、ライグラスと多様な草本種の混合栽培やアルファルファ、冬小麦・大麦が中心である。とくに特徴的なのは、借地率の高さと区画数の少なさであり、これは近隣の離農農家から連坦した農地をまとめて借り受けたことを示している。

経営支出については農家23と26のデータのみであるが、飼育頭数が多いことから飼料・エサ代の比重が高いことがわかる。一方、借地料は、経営規模自体が大きいため全体の割合としては相対的に低い。

### 2-3.3) その他農家

上記4類型に含まれない農家はその他農家に分類され、羊や牛以外の家畜を組み合わせる畜産や有機農業を営む経営からなる（農家27, 28）。対象地域においては例外的な存在であるが、他地域からの移住者が新規に農業をはじめた場合、この経営類型になることが多い。農家27, 28ともに他地域からの移住者で、付加価値の高い有機農業により生計を立てる小規模経営である。

労働力は2経営とも夫婦によって構成される。農家27は肉牛、家禽、兎などの飼養に有機農産物栽培を組み合わせた経営で、農家28は有機農業と農産物加工を行う。両経営とも所有農地は少なく、耕地は3ha未満である。メザン地域では、地域住民による農地貸し付けや売買の対象は、知人や地域に長く居住してきた近隣農業者が中心となっており、移住者が新たに農地を取得することは一般に困難である。農家27, 28とも就農にあたって農地と住居を購入したが、その後の規模拡大は進まず、農業の継続には生産量の拡大よりも高付加価値化が重要となっている。農業支出では、畜産を営む農家27では飼料・エサ代が、有機農業を営む農家28ではその他に分類される農業や加工作業のための資材がおもな項目である。

## IV. メザン地域における山地農家の経営戦略

### 1) 農家の生産物販路

市場から遠隔地にあるメザン地域において、生産物の販路確保は農家経営における重要な課題である。図6には各農家の生産物の販路を示した。

酪農専門農家の生乳は、かつて県内や地域圏内に拠点を置くローカルな企業がおもな出荷先であったものが、現在では外部資本の大企業にとって代わられている。大手企業としては、パリに本社を置く食品関連会社のダノン社、農業協同組合のソディアル社の2社が中心となる。これらの企業による生乳集荷は毎日行われ、生乳はそれぞれ県内にある企業の支社工場に集められる。企業の支社工場は、ダノン社ではイゼール県のサン・ジュスト・シャリザンに、ソディアル社では県内のブリウードに立地する。これらの大手企業では製品の規格や質の統一化を重視するため、品質検査や乳量の厳守など農家へは生乳生産に関する遵守義務が課せられる。メザン地域では、各企業による集乳圏が定められており、農家は自らの農場が位置する集乳圏内の企業と自動的に取引することになる。一方、ローカルな企業との取引を行う農家は限定的になりつつあるが、農家7（イ・サンジョーに本社を置くジェロン社）や農家5（ルードに拠点を置くペイ・ヴェルト畜産農家組合）で、地元企業との取引が継続されている。

酪農専門農家の雄子牛は、生後約1ヵ月以内に食用または肥育用として、家畜市または仲介業者に出荷される。中心的な出荷先であるモナステイエ村の家畜市は、農家のローカルな出荷形態として代々受け継がれてきたが、その売買には高い交渉力が求められるため、一部の農家では世代交代を契機に肉牛仲介業者に委託する経営もある（農家3, 4）。そのほかには、生後4～5ヵ月の肉用子牛を出荷する農家が存在し（農家4, 6）、これらは家畜市ではなく肉牛を仲介する業者や子牛肉の地域生産者組織であるモン・ドウ・ヴレイ共販組合などの組織を介して出荷している。

一方、肉牛専門農家の出荷形態は、仲介業者や組合を経営ごとに選択する形態が中心である。肉牛専門農家のおもな出荷物は、1～2歳の未經産雌牛、約1歳の雄牛で、そのほかとして生後半年未満の雄子牛や老廃牛が出荷される。肉牛は、生乳生産とは異なり牛ごとに質や重さが異なるため、売り先との価格交渉が必要となる。肉牛専門農家では、価格交渉を円滑に進めることのできる仲介

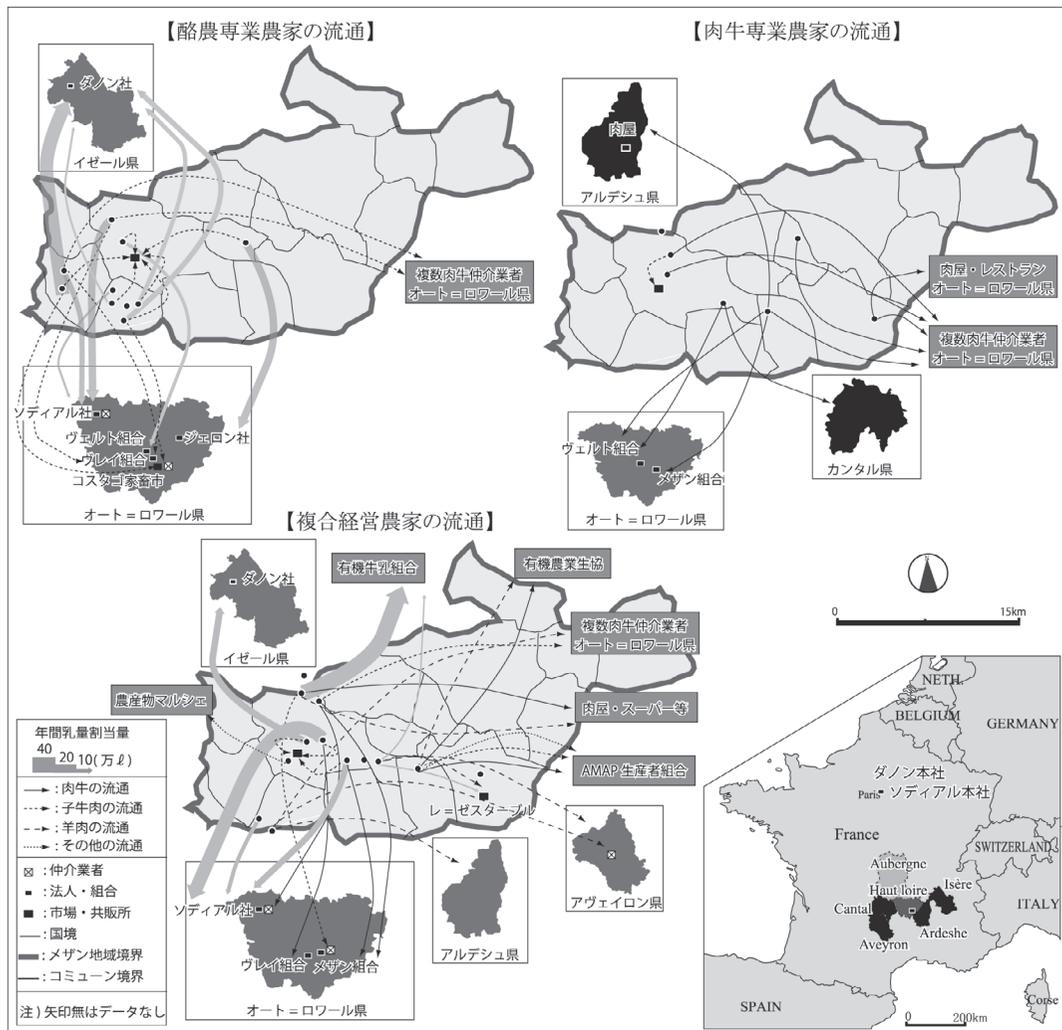


図 6 メザン地域における農家の生産物販路 (2011 年). 聞き取り調査により作成.

Fig. 6 Product circulation of farmers in Mézenc. Source: Interviews.

業者を探すか、仲介業者との繋がりをもたない農家は生産者組合に出荷をする。仲介業者としてはオート・ロワール県周辺農家との取引をもつ地元業者が多く、他県の業者は少ない。また、生産者組合にはペイ・ヴェルト畜産農家組合のほか、よりローカルな地域を対象とするメザン畜産農家組合が存在し、山間畜産農家の共販出荷を支える。

また、経営規模の大きな農家では、仲介業によらない肉屋やレストラン等との直接取引による販

路開拓も重視されている (農家 11, 12)。雌牛や子牛の販売ないしは販路が国内中心であるのに対し、牧草によって育てられた雄牛は、文化的に赤身肉を好むイタリアに向けて大半が輸出される。

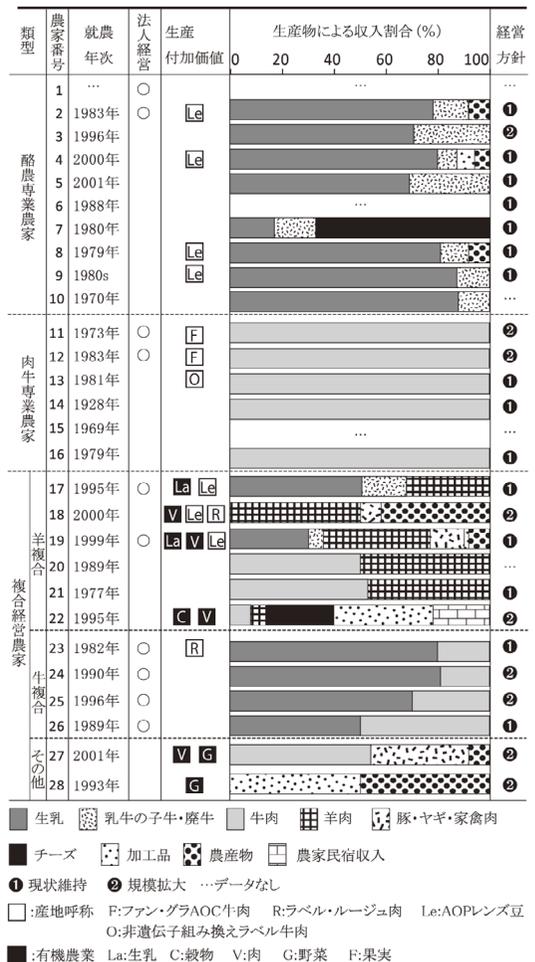
複合経営農家は、肉牛や酪農の農家に比して多様な販路を選択する。全体的に、仲介業者よりも生産者組合や共販組合への出荷が多く、直販や小規模組合などローカルな販路選択が特徴である。こうした傾向は、とくに羊複合農家とその他農家

で顕著にみられる。市場価格が低い羊肉は、県外を含めた仲介業者への出荷に加え、中間手数料が不要な肉屋・スーパー等への直接卸や農場での直接販売が組み合わせられる。一方、その他農家による農産物や食肉は、生産量が少ないうえに規格も不統一なものが多いため、その他農家を含む地域の小規模農家は共同して生産者組合やマルシェを組織し、近隣の地域住民の需要に向けた販売を行う。また、有機農法によって生産された生乳や食肉類は、有機農業の組合が専門的にとり扱う。

以上みたように、各農家の販路は生産物の性質に応じて選択される。生乳が地域外企業との取引が支配的となるなかで、食肉はおもに地域内を主体とした取引先と売買される。とくに子牛肉は地域の伝統との結びつきが強いローカルな販売形態を示し、高付加価値化が必要な羊肉や小規模農家の生産物では共販組織や直接取引を利用した販路開拓へとつながっている。市場とのアクセスが平地に比して不利なメザン地域では、地元県内の仲介業者と生産者組織および共販組合が、出荷・販売における重要な役割を果たす。

## 2) 農家の生産物収入とその高付加価値化

図7には、メザン地域の調査農家における生産物収入とその高付加価値化の戦略を農業経営の類型別に示した。まず酪農専業農家では、生乳を収入構造の柱として、原産地呼称を取得しているレンズ豆や子牛肉の出荷、加工品を補助収入とする。著名なチーズの地域ブランドをもたないメザン地域では、乳製品加工を行う農家が減少しており、調査農家のなかでも農家7のみが継続しているだけである。一方で、1935年にAOC原産地呼称（以下AOC）を取得した地域の伝統食材であるレンズ豆は、耕地率の高い酪農専業農家にとって農地を利活用できる補助収入として重要である（農家2, 4, 8, 9<sup>11)</sup>）。レンズ豆は、2009年にAOP原産地呼称<sup>12)</sup>を取得したことで、地域における再評価が高まり栽培者を増加させている。所有耕地を利用した高付加価値化は、生乳の生産量割り当てによって規模拡大が制限されている酪農専業農家にとって、収入増大への有効な手段である。一方、経営方針としては、経営拡大よ



注1) 就農年次は現在の世帯主の就農年次、収入割合は2010年のものである。  
 注2) 牛複合の子牛・廃牛の割合が判明しなかったため、乳牛種に関わるものを生乳に含め、肉牛種に関わるものを牛肉に含めた。

図7 メザン地域農家の生産物収入と高付加価値化(2011年)。聞き取り調査および各農家経営収支簿により作成。

Fig. 7 Income and value-added farm products in Mézenc. Source: Interviews and account books of farmers.

りも維持・縮小を考える農家の方が多く、今後は農業従事者の高齢化と経営規模の縮小によって、それらが法人経営や大規模農家への吸収・合併されていくことが予想される。

肉牛専業農家では農業の収入源がすべて肉牛であり、経営における専門化が進んでいる。肉牛経営は、生産制限のある酪農経営と異なり生産拡大

が可能であることから、経営の複合化よりも飼養頭数の拡大が志向される。また、規模の大きい経営（農家 11～13）では、食肉に付加価値を付与する原産地呼称が取得されている。農家 11, 13 で取得されているのは、ファン・グラ牛<sup>13)</sup>と呼ばれる肉牛での AOC である。ファン・グラ牛は山間地域の自然牧草を用いた伝統的肥育による肉牛で、畜産農家によって 1995 年にファン・グラ牛組合が発足し、2006 年に AOC を地域主体で取得した。そのほか、非遺伝子組み換え作物の使用をアピールするブランド牛肉（農家 12）など、就農年次が新しい経営で高付加価値化の努力がみられる。一方、小規模な経営（農家 14～16）では、伝統的な肥育牛経営が行われており、規模拡大および高付加価値化に積極的な大規模経営との二分化は、今後さらに進展すると考えられる。

各類型のなかでも、高付加価値化と複合化に最も積極的なのが羊複合農家である。生産収入の組み合わせは多岐にわたり、価格の低い羊肉の収入を補うために農家ごとで経営に工夫がみられる。なかでも高付加価値化に積極的なのが農家 17～19 の若年経営層である。農家 17 と 19 では、羊肉と酪農を中心とし、これに加えて農家 19 では豚や食肉の加工品が製造される。高付加価値化される生産物としては、レンズ豆（農家 17～19）のほか、1999 年にラベル・ルージュを取得した生乳で育てた子牛のブランド肉<sup>14)</sup>、有機農法によって生産される生乳や羊肉がある。とくに、有機農業は 4 戸の農家で導入され（農家 17～19, 22）、生産量の拡大よりも山地地域の特性を活かした高品質化とそれによる高付加価値化が志向される。一方、就農年次が 1990 年以前の壮年経営（農家 20, 21）では、肉牛と羊肉で経営収入を維持し、食肉のラベルやブランドを取得しない伝統的な生産形態をとる。

牛複合農家は他類型とは異なり、高付加価値化ではなく生産規模を拡大することで収益を確保する経営体群である。いずれもガエク<sup>15)</sup>とよばれる法人組織で、兄弟経営（農家 23 は妻も含む）によって構成されている。フランスでは、後継者である子供に農業資産を受け渡すために親子ガエ

ク<sup>16)</sup>が最も一般的な経営形態となっているが、山間地域のメザンでは農業労働力を共同化することによって規模を拡大する兄弟ガエクが中心である。彼らは、高齢化が進展するメザン地域における農地の受け皿となっており、今後も経営規模がさらに拡大することが見込まれる。牛複合農家は、生産量が割り当てられている生乳だけでは経営の規模拡大が制限されることから、肉牛飼養を導入することで家畜規模を拡大させている。経営方針をみると、さらなる経営拡大を志向する農家（農家 24, 25）がある一方で、農家 23, 26 のように経営拡大に農業労働力が追い付かず、経営の規模を現状維持とする農家もある。今後、さらなる離農者の増加が予想されるなかで、法人経営がいかに地域の農地を管理することができるかが課題である。

その他農家（農家 27, 28）は、経営規模が小さいことからいずれの経営とも有機農法による高付加価値化によって経営所得の向上に努めている。農家 27 では、肉牛を中心に家禽肉や兎肉、卵などを生産し、農家 28 では野菜や果実を約 30 種類にわたって組み合わせる経営を行う。メザン地域では、高齢者の退職後の移動を中心に他地域からの移住者が存在するが、資本投資が必要な酪農や肉牛経営をはじめするのは困難であるため、有機農業の複合経営が採用されることが多い。

以上のように、メザン地域の山地農家の経営戦略において、原産地呼称を代表とする農産物の付加価値化は重要な手段である。メザン地域は、図 8 にみるように、ファン・グラ牛とレンズ豆によって地域全体が原産地呼称の範囲に含まれている。西部の地域では、比較的標高が低く耕種農業が可能であることから、AOC レンズ豆が栽培され、メザン地域の東部では耕種農業や乳牛飼養が困難な地帯になるため、肉牛の高付加価値化が畜産農家の経営において大きな意味をもつ。メザン地域では、山間地域の生産物を地域主体で高付加価値化し、県境を越えた生産者の繋がりを築いたことが地域の経営戦略の特徴といえる。

### 3) 山地農家の経営支出

メザン地域の山地農家の経済的側面を検討する



図 8 メザン地域を含むレンズ豆とファン・グラ牛の地理的呼称範囲。聞き取り調査および Association du Fin Gras du Mézenc により作成。

Fig. 8 Geographical donations areas of *Fin gras du Mézenc* and lentil. Source: Interviews and Association du Fin Gras du Mézenc.

ために、農業収入額と農業支出額<sup>17)</sup>、経営補助金<sup>18)</sup>を対農業収入比から図9に整理した。農業収入額では、肉牛専業農家、羊複合農家において収入額に農家間で開きがあるのに対し、酪農専業農家では大きな金額の差がみられない。この背景には、共通農業政策による政策的な影響が関係している。酪農生産に関しては、乳量の割り当てによる生乳過剰生産への政策的制限が存在することから、大規模経営が成立しにくい。一方、肉牛や羊飼養へは、共通農業政策によって飼養頭数拡大を促進する補助金<sup>19)</sup>が支払われており、政策的な優遇措置が経営体数の拡大を促進している。

農業支出額を農業収入額との比較でみると、金額が判明した14戸の農家のうち12戸(85.7%)

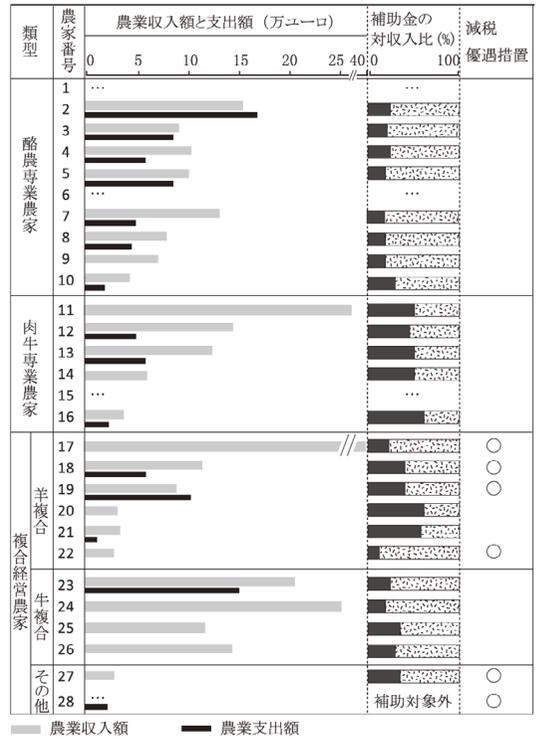


図 9 メザン地域における農家の収入・支出額と経営補助金(2011年)。聞き取り調査および各農家経営収支簿により作成。

Fig. 9 Farm income, payments, and subsidies of farmers in Mézenc. Source: Interview and account books of farmers.

において支出が収入の5割以上を占めており、なかには支出が収入を上回る農家も存在する(農家2, 19)。このような条件不利地域農家の厳しい経営収入や赤字を補填するのが、共通農業政策による経営補助金である。補助金受給農家の農業収入額に対する経営補助金の割合は、酪農専業農家で22.3%、肉牛専業農家で51.4%、羊複合農家で38.5%、牛複合農家で27.5%、その他農家で17.5%である。経営補助金は条件不利地域に位置するメザン地域の農家にとって、収入を維持するために不可欠な要素となっており、とくに肉牛経営や羊飼養経営では経営補助金が主たる経営収入

表 4 メザン地域における山地農家の経営戦略とその基盤。

Table 4 Basis and management strategies of mountain farmers in Mézenc.

		酪農専業経営	肉牛専業経営	羊複合経営	牛複合経営	その他経営
類型別特性	形態	伝統的小規模経営	酪農経営の転換型	地域伝統的羊飼養と新たな経営革新	酪農経営の発展型	他地域からの移住就農
	傾向	縮小・離農と大規模経営への吸収合併	経営の専門化と拡大地域で増加傾向	多様な複合部門の導入と高付加価値化	経営の専門化と法人化 離農農家の受け皿	拡大への障壁 有機農業と加工品の導入
経営戦略とその基盤	メザン	家畜市出荷	肉屋, レストラン, 共販組合	共販組合, 農場直売	家畜市出荷	マルシェ, 農場直売
	県・地域圏	レンズ豆 AOP	伝統牛肉種の導入, ファン・グラ牛の AOC, 子牛ラベル認証	レンズ豆 AOP 地域伝統羊・ヤギ種の 活用		
		県内仲介業者との出荷取引, 地域生産者組合・共販組織の重要性				地域生産者組合の重要性
	社会	人口減少・高齢化・観光資源の乏しさ・農業への依存				
	自然	火山性土壌・冬季の長さと低温・局地風・零細分散圃場の存在				
	その他要素	地域圏外	地域外品種への依存		有機農業組合および 地域圏外業者との羊肉 取引	地域外品種の複合
政策		大企業との取引契約		大企業との取引契約	乳量制限による複合化	

注) 表には主たる傾向を示した。空欄には特徴ある傾向なし。  
Source: Interviews.

聞き取り調査により作成。

となっている。しかし、小規模農家でも畜産経営が経営補助金を享受しているのに対し、耕種農業農家（農家 28）は補助対象外となっている。メザン地域のような、厳しい自然条件を有する条件不利地域では、耕種農業で経営収入を拡大させることは容易ではないといえる。

一方で、共通農業政策以外からの補助金として、有機農法に対する税金への優遇措置が存在し、これらを用いた生乳や食肉などを有機農産品としてブランド化することが推進されている。これら有機農法をとり入れる農家（農家 17～19, 22, 27, 28）へは、オーベルニュ地域圏より減税措置がとり入れられており、例えば羊複合農家 19 では年間 2500 ユーロ、その他農家 27 では年間 4000 ユーロが減税されている。

## V. 結 論

本稿では、フランス条件不利地域のマッシフ・サントラルにおいて、山地農家がいかなる経営戦略の下で経営を存続させているかをみてきた。こ

こでは、本稿が明らかにしてきたメザン地域における農家の経営戦略とその背景にある基盤を、地域的要素とその他要素に整理し、農家の類型別特性とともにまとめる（表 4）。

山地農家の類型別特性に表れる経営の特性と戦略は、伝統的農業形態である酪農の衰退の影響が強く、このことがメザン地域の農家経営が各類型へと分化をした主要因である。現在も酪農経営を継続する酪農専業農家は、生乳の生産拡大が制限されているため小～中規模の経営が大半であり、経営縮小と離農による大規模経営やガエクへの吸収合併、あるいは他類型への転換が避けられない状態にある。一方、経営規模拡大に大きな制限のない肉牛経営は、経営の専門化によって規模を拡大させ、メザン地域の農家の経営に占める割合を高めている。また、酪農経営のなかでも資本を蓄積したものは、生乳の割り当てを購入するかあるいは肉牛を経営にとり入れる牛複合経営へと発展することで経営を拡大させている。なかでも、牛複合農家は複数家族によって組織される法人形態

をとることから規模拡大に積極的であり、離農農家の農地を借り受けることによって地域の農地を維持するという役割をあわせもつ。

一方で、複合経営でも伝統的にメザン地域で営まれてきた羊飼養を複合化させる経営戦略は、各類型のなかでも注目に値する。彼らは、羊飼養に酪農や肉牛、加工販売や耕種農業など多様な複合部門を導入し、さらに高付加価値化など柔軟な経営の工夫によって収入を維持している。他方で、他地域からの移住に伴う新規就農者であるその他農家は、経営拡大において困難な状況下に置かれており、生産物の加工や有機農業による高付加価値化で経営を維持している。

以上のような農家の類型別の経営戦略とその特性は、人口減少や高齢化、観光業の未発達といった社会・経済的要因に加え、冬季の長さや低温、局地風や火山性土壌といった自然的条件によってその基盤を規定されている。このような山間地域特有の条件不利下において、山地農家の経営戦略を支える要素がローカルな生産物や家畜品種、飼育方法などをとり入れた高付加価値化の取り組みである。

メザン地域における食肉や生乳、穀物に対する高付加価値化の戦略では、オート・ロワール県やメザン地域とその周辺部における伝統的な畜産品種や家畜飼養方法、耕種作物など地域的要素が重視され、これら製品のロットの確保や流通、ラベル認証・産地呼称の取得は、生産者組合や共販組織が担っている。こうした動きは共通農業政策改革やグローバル化の進展が顕著となった1990年代以降に盛んとなり、現在メザン地域の各農家が参加するおもな6つの生産者・共販組合はいずれも1989年以降に設立されたものである<sup>20</sup>。県や地域圏を単位とした販路とは別に、家畜市やマルシェ、農場直売、肉屋・レストランなど、メザン地域を単位としたより直接的でローカルな販売先は、付加価値をつけた農産物を販売・提供するうえで大きな役割を果たしている。また、メザン地域全体の経営戦略の特徴として、西部と東部で異なる産地呼称を取得し、地域の土地すべてを地理的呼称の範囲下に指定したこともあげられる。

一方、メザン地域や県、地域圏の範囲を超えた地域外の要素も山地農家を背景で規定している。かつてメザン地域において中心を占めていたメジヌ種などの牛の伝統品種は、伝染病や新品種の導入によって後退し（Guigal, 1993; Bost, 2001）、乳牛・肉牛飼養農家は大規模農家を中心に生産性の高いモンペリアルやシャロレーなど地域外品種への依存を高めている。また、生乳の集荷主体はオート・ロワール県内の業者から、地域圏外に本社を置く大手資本の乳製品企業へと変化し、地域内業者が果たす役割が後退している。生乳以外の出荷先に関しても、羊複合農家や一部の肉牛専業農家のように地域圏外に新たな販路を求めて出荷圏を拡大する動きもみられ、地域固有の生産物や販路が重視される一方で、地域外販路・品種への依存や拡大の側面も山地農家の経営戦略としてあげられる。

生産性や農業条件に恵まれないメザン地域では、農業支出と農業収入が拮抗する経営が多く、なかには支出が収入を上回る経営も存在する。こうした矛盾を補完するのが共通農業政策による経営補助金であり、これらはメザン地域の農家経営収入における不可欠な要素としてその基盤を構成している。経営補助金を介した政策的介入は、酪農が中心であったメザン地域の農業経営を各類型へと分化させ、山地農家の農業形態における専門化と複合化を促した。とくに、経営補助金において優遇措置を受ける肉牛・羊飼養農家は、メザン地域のなかで存在感を増しており、今後もこれら類型の農家が増加することが予想される。また一方で、小規模な耕種農業経営のなかには共通農業政策の助成対象にならない経営もあり、経営補助金による政策的介入は、すべての農家類型に対して等しい存在ではない。

地域の農業構造における政策の影響力はメザン地域のような奥地農村ではとくに大きく、条件不利地域農村の農業構造を改変させてきた中心的要素といえよう。本稿では、政策的な力と農業経営との詳細な関係について十分な検討が及ばなかった。条件不利地域の農業経営と政策的介入との関連に対する詳細な検討に関しては別稿を期したい。

## 謝 辞

現地調査に際し、Elisabeth Chalindar氏をはじめ、メザン地域の農場経営者やその家族、モナステイエ村の村民の方々には多大なるご協力を賜りました。また、本稿の作成にあたり、筑波大学の田林 明教授、手塚章教授には多くのご指導をいただきました。末筆ながら上記して感謝を申し上げます。

本稿の骨子は、2012年日本地理学会春季学術大会(首都大学)において発表した。本研究には平成22・23年度科学研究費補助金(特別研究員奨励費:課題番号22・291)の一部を使用した。

## 注

- 1) フランスの山間地帯の定義は1976年に設けられ、700 m以上の標高(ヴォージュでは600 m以上)と、最大傾斜が20%以上とされた。INSEE(国立経済統計院)の統計によると、フランスの山間地帯と高山地帯、山麓地帯は計123,000 km<sup>2</sup>になる。
- 2) 標準粗利益MBSはMarge Brute Standardの略称で、ヨーロッパ連合の統計で用いられる指標である。MBSは、1 haまたは家畜1頭あたりの経費を差し引いた粗利益を指す。
- 3) 山間地帯に属するコミューン割合は、アリエ県で7.8%、カンタル県で100%、オート・ロワール県で96.9%、プイ・ドゥ・ドーム県で61.4%である。
- 4) メザン地域には本来コミューンのアレイラックは含まれないが、モナステイエ村を中心としたメザン地域の生活圏に位置し、農業経営においても各種農業組織などでメザン地域のコミューンと密接な繋がりを有するため本研究では対象地域に含めた。
- 5) フランスの農業センサスにはプロ経営と、非プロ経営の経営区分が存在する。センサスによると、プロ経営は、経済規模単位UDE(Unité de Dimension Européenne)が8 UDE(9,600ユーロ)以上、かつ年間労働単位UTA(Unité de Travail Annuel)が0.75以上の経営と定義される。1 UTAは、フルタイム労働者(一年で2,300時間の労働時間)の一人分で換算される。
- 6) CUMA(Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole)は農業機械を共同所有するために組織される組合である。小規模農家の多いメザン地域では、農業機械の購入が大きな経営負担となるため複数コミューンの農家で機械を共同所有する。
- 7) OTEXはOrientation Technico-économiques des Exploitationsの略称であり、1978年にフランスの農業センサスに導入された。本研究では、2000年の農業センサスによって定義されたメザン地域のコミューンにおける5つのOTEX(酪農専業農家、肉牛専業農家、牛複合農家、羊複合農家、その他農家)に基づき調査対象農家を分類した。
- 8) 調査対象農家の割合は、酪農専業農家が35.7%、肉牛専業農家が21.4%、牛複合農家が21.4%、羊複合農家が14.3%、その他農家が7.4%である。本研究では、センサスにおけるメザン地域の農業経営類型に欠損値が多かったことから、オート・ロワール県のデータを用いた。メザン地域では県全体の平均よりも牛複合農家の割合が若干高く、酪農専業の割合が低い傾向がある。
- 9) 離農奨励終身年金制度は1962年の「農業の方向付けに関する法律を補完する法律」で導入された高齢農業者の引退を促進する構造政策である。年金受給のためには農業従事からの引退による定年退職が必要となる。
- 10) フランスでは農業センサスや農業政策において家畜単位UGB(L'Unité de Gros Bétail)が用いられる。1 UGBは、体重が600 kgで3,000 lの生乳生産が可能な乳牛1頭が該当し、肉牛用の子牛は1頭で0.45 UGB、肉用の雌羊は1頭で0.18 UGB、雌豚は0.5 UGBと換算する。
- 11) 農家9は2010年に体調を崩したためレンズ豆栽培を休止したが、また再開する予定である。
- 12) AOCはAppellations d'Origine Contrôléeの略称で、フランスで最も著名な原産地呼称統制であり、農産品の品質を保証する認証制度である。フランスでは、ワインやチーズでの登録が大半であるが、1990年代以降はほかの農産品にも拡大をしている。また、AOPはAppellation d'Origine Protégéeの略称で、ヨーロッパのフランス語圏における原産地呼称統制として1992年にAOCを拡大することによって創設された。そのため、AOCはAOPの一部とされる。
- 13) ファン・グラとは「繊細な脂肪」を意味し、メザン地域とその周辺のレストランや肉屋で提供される地域ブランドである。ファン・グラ牛の起源は中世にあるとされ、地方の伝統的な民族衣装や祝祭の方法を用いてファン・グラ牛の祭りが開催されている。
- 14) ラベル・ルージュは、フランスの食肉のブランドとして最も有名なラベルの一つである。メザン地域を含むモン・ドゥ・ヴレイ地方では、「ル・ヴェドルー(Le Vedelou)」と呼ばれる子牛の地域ブランド肉で、ラベル・ルージュを2000年に取得した。
- 15) ガエク(GAEC)とは、Groupement Agricole d'Exploitation en Commun(農業協同組織)の略称で、1962年に構造改革の一環として制度化された。ガエクでは、それぞれの構成員が農業経営者となり、農業機械や施設、農地などを共同して運営することができる。
- 16) 親子ガエクは、農場後継者の自立を目的に組織される側面が強く、親が引退する際の経営自立にかかる資金負担を軽減し、農場を受け継ぐ際に農業経営資産の細分化を防ぐ目的がある。
- 17) ここでの農業収入額は、経営補助金を含めた農業の生産・販売額の総計であり、農業支出額は各農家が用いるCERフランス社(経営簿記をとり扱う法人)の農家経営簿に記載された農業総支出の項目を用いた。
- 18) 本稿での経営補助金は、共通農業政策によって農家が受け取る補助金額の総計である。経営補助金には直接支払い、条件不利地域支払、家畜頭数支払、環境支払、屠殺補助金などが含まれる。

19) 規模拡大を促進する補助金としては、生産量に直結する家畜頭数支払がある。メザン地域の家畜頭数支払では、羊・ヤギ、肉牛がとくに対象となる。また、聞き取りによると羊には単一支払の補助金額が2010年から拡充されており、生産者の保護がなされている。

20) 6つの主要な生産者・共販組合は、1989年設立のモン・ドゥ・ヴレイ牛肉生産促進同盟、1993年設立のオーベルニュ有機農業組合、2000年設立のオート・ロワール共販組合、2006年設立のベイ・ヴェルト畜産農家組合、2006年設立のメザン牛生産者組合、2009年設立のAMAPロワール・ヴレイ組合である。

## 文 献

- Bazin, G. (1990): Les différences de productivité des exploitations laitières de plaine et de montagne. *Économie Rural*, **190**, 7.
- Bazin, G. (1992): Quel bilan de la PAC dans les zones de montagne et défavorisées?. *Revue de Géographie Alpine*, **80**(4), 41-63.
- Berriet-Sollic, M. (2002): Décentralisation et politique agricole en France. *Économie Rural*, **268-269**, 54-67.
- Bost, J. (2001): L'agriculture—évolution ou révolution?. in *Un siècle en Haut-Loire* edited by Chaiers de la Haut-Loire, 67-91.
- Broggio, C. (1992): Les enjeux d'une politique montagne pour l'Europe. *Revue de Géographie Alpine*, **80**(4), 26-39.
- Broggio, C. (2002): La politique de la montagne en France—Représentations, discours et montagne. *La Découverte*, **107**, 147-158.
- Brun, J.J. and Perrin, T. (2001): La montagne, laboratoire pour la science? ou laboratoire pour la société?. *Revue de Géographie Alpine*, **89**(2), 29-38.
- Caldas, J.C. and Moreira, M.B. (1992): Quelle perspective pour les agricultures dans les zones de montagne du Portugal?. *Revue de Géographie Alpine*, **80**(4), 117-127.
- Chatellier, V. and Delattre, F. (2005): Les soutiens directs et le découplage dans les exploitations agricoles de montagne. *Économie Rural*, **288**, 1-15.
- Chatellier, V. and Guyomard, H. (2008): Le bilan de santé de la PAC, le découplage et l'élevage en zones difficiles. *INRA Sciences Sociales*, **6**, 1-8.
- Chatellier, V. and Guyomard, H. (2009): L'application française du bilan de santé de la PAC: une réorientation des soutiens favorable aux éleveurs d'herbivores. *Journées Nationales des GTV*, 357-372.
- Dixmierias, J. (1995): Qualité des produits de montagne. in *Montagne—Laboratoire de la diversité* edited by Cemagref Éditions, 85-88.
- Estienne, P. (1956): *Recherches sur le climat du Massif Central français*. Mémorial de la Météorologie Nationale.
- Gallin-Martel, J. (1995): Amélioration génétique de l'élevage. in *Montagne—Laboratoire de la diversité* edited by Cemagref Éditions, 75-87.
- Guigal, M. (1993): La race bovin du Mézenc. *Les Chaiers du Mézenc*, **5**, 9-14.
- 池永正人 (1999): オーストリアアルプスにおける山岳観光の発展と山地農民の対応—チロル州フィス村を事例として—. *人文地理*, **51**, 599-615. [Ikenaga, M. (1999): The development of mountain tourism and the activities of mountain farmers in the Austrian Alps: A case study of Fiss Village, Tyrol. *Human Geography*, **51**, 599-615. (in Japanese)]
- 池永正人 (2000): オーストリアアルプス・レンゲンフェルト村における山岳観光の発展と山地農民の対応. *新地理*, **48**(1), 17-35. [Ikenaga, M. (2000): Die Entwicklung der Fremdenverkehrsgewerbe von Bergbauern in der Gemeinde Laengenfeld/Tirol in den Oesterreichischen Alpen. *The New Geography*, **48**(1), 17-35. (in Japanese)]
- 石井圭一 (1998): フランスの条件不利地域における直接所得補償—粗放型畜産を中心に—. *農業総合研究*, **52**(1), 1-50. [Ishii, K. (2001): Direct income payments for Low-intensity farming in French Less-favoured areas. *Quaaternary Journal of Agricultural Economics*, **52**(1), 1-50. (in Japanese)]
- 是永東彦 (1998): フランス山間地域農業の新展開—農業政策から農村政策へ—. *農文協*. [Korenaga, T. (1998): *Mountain Agriculture in France*. Nobunkyo. (in Japanese)]
- Martin, S. and Novarina, G. (1991): De la congestion agricole à la cogestion rurale—L'exemple de la politique de la montagne. *Économie Rural*, **201**, 33-36.
- Mériaudeau, R. (1993): Avant propos—De la zone de montagne à la zone rurale fragile—. *Revue de Géographie Alpine*, **81**(2), 7-10.
- 小原規宏 (2005): ドイツバイエルン州における農村の再編とその持続性. *地学雑誌*, **114**, 579-598. [Obara, N. (2005): Rural restructuring and its sustainability in Bavaria Germany. *Journal of Geography (Chigaku Zasshi)*, **114**, 579-598. (in Japanese with English abstract)]
- Rémy, P. (1981): Consommateurs et contribuable face à la politique agricole—le cas de la montagne. *Économie Rural*, **145**, 36-37.
- Simon, A. (2002): *La pluriactivité dans l'agriculture des montagnes françaises—Un territoire, des hommes, une pratique*. CERAMAC.
- Vidal, H. (1998): Un pays tout en courants d'air. *Les Chaiers du Mézenc*, **10**, 79-94.
- \* Title etc. translated by Y.I.

(2012年2月23日受付, 2012年10月9日受理)