

# 中国酪農における酪農組織形態の変遷と課題

周 華

## Problems and Changes of Dairy Organization Form in Chinese Dairy

ZHOU Hua

### 要 旨

本研究は、中国酪農の振興方策について、酪農組織モデルに分析の焦点を当て、主要な酪農組織モデルを用いて中国酪農の発展および現状について考察を行うことを目的とする。そのため、酪農発展のプロセスの概観をはじめ、主要な酪農組織モデルの比較分析を行った。それにより、酪農経営規模の拡大や標準化の推進などによる生乳の衛生・品質管理が進むとともに、飼料価格の高騰、生乳価格の低迷など取り巻く環境が厳しさを増している中で、不健全な酪農組織モデルによる不正な利益分配問題を惹き起こしている。この問題による酪農家とりわけ小規模酪農家の減少は、酪農不振を繰り返させる根本的な原因と考えられる。

このように、この問題を解決し、健全かつ持続的な発展を実現するためには、技術革新の促進により個々の酪農家の利益の増加を促進するとともに、諸外国における酪農組織の成功経験を有効に活用しつつ、中国の地域実情に合った公正な利益分配組織モデルを構築することが重要である。いわゆる、公正な利益分配組織モデルとして、「農業專業合作社法」に基づいて小規模酪農家を主体とする乳牛飼養の專業合作社の組織モデルを中心に推進することが必要不可欠である。

キーワード：中国酪農、酪農組織モデル、酪農家、專業合作社、乳業企業

### Abstract

This study aims to discuss the present situation and development of dairy farming in China by focusing on some major dairy organizational models to analyze China's promotional measures for dairy farming. For this study, the author overviewed the developmental process of dairy farming and made a comparative analysis of major dairy organizational models. The study

showed progress in hygiene control and quality control for raw milk led by the expansion of management scale and promotion of standardization, and also importantly unfair profit-sharing by unsound dairy organizational models in an increasingly severe environment with the drastic increase in feedstuff price and slump in raw milk price. The problem resulting in the decrease in dairy farmers, especially in small-scale dairy farmers, is considered to be the underlying cause for repeated slump in dairy farming.

The study indicates that it is important to promote increased profits of individual dairy farmers by accelerating technological innovation and make effective use of successful experiences of foreign dairy organizations to establish a fair profit-sharing organizational model appropriate to China's local situation to solve the problems and achieve the healthy and sustainable development. It is essential to encourage a professional association for full-time dairy farmers, mainly small-scale dairy farmers as a fair profit-sharing organizational model, based on the Agricultural Cooperative Law.

Keywords: dairy farming in China, dairy organizational model, dairy farmer, farmers' professional association, the dairy company

## I はじめに

中国の酪農はメラミン混入事件の発生をきっかけに、「乳製品品質監督管理条件」に基づく量的な拡大から質的向上への安全生産へと方向転換を始めている。その結果、酪農は酪農危機と呼ばれる危機的状況から徐々に脱却し、生乳生産量は事件前まで回復したが、他方では牛乳・乳製品の安全性を高めるために、急速に小規模零細から大規模へと再編・統合が進められている。この規模拡大の方向は、酪農発展国の欧米や日本を含むオセアニアと同様で、乳牛の飼養技術や個体改良、施設改善などによる酪農の現代化の実現である。しかし、家族経営の規模拡大を基盤に発展してきた欧米や日本を含むオセアニア酪農発展国における酪農経営に対する評価からみる、多様な組織経営形態の規模拡大を基盤に発展する中国における酪農経営の発展は必ずしも持続的とはいえない。そのなかで中国酪農によくみられる問題は、規模拡大に伴う酪農組織による各主体間の不正な利益分配問題である。酪農組織は、飼養技術や個体改良、施設改善などによる利益を最大化することや、牛乳・乳製品の安全性を確保することができているが、酪農産業における各主体間の公正な利益分配を行っているとは言い切れない。それは、生乳供給が不足していると、乳業企業の間で生乳を奪い取りにより乳価を上昇する；この乳価の上昇が酪農家や飼育乳牛頭数を増加により生乳供給を過剰にする；この生乳供給源が過剰していると、乳業企業が生乳の買い取りを拒否あるいは厳しい制限する；この拒否あるいは厳しい制限が乳価の下落を招く；こ

の乳価の下落が酪農家の転業や廃業を引き起こす；この酪農家の減少により生乳供給を不足にするという悪循環を繰り返させる。

2014年以降、乳価が大幅に下落し長期的に低迷している背景に、中小規模酪農家は現段階の乳牛の飼育主体として、享受すべき利益を得られず、赤字経営により転業や廃業する酪農家は少なくない。その結果、「中華人民共和国2017年国民経済と社会発展統計公報」によると2017年の生乳の生産量は3,545万トンで、前年比1.6%減の2年連続で5.6%減少し、10年ぶりの生産量平均(3,6214万t)以下である。この問題により酪農家の減少し、酪農不振におちいつている。酪農の不振は、地域経済の発展や食糧供給に深刻な影響を及ぼすことが懸念されている。そのため、健全な酪農組織への構築、さらには持続的な酪農発展を目指した対策が緊急に求められている。

中国の酪農組織に対する関心の高まりは、中国の酪農組織をキーワードに含む雑誌論文がこれまでに500編近くも著されたことから分かる。それらすべて参考文献としてレビューするのは容易ではないが、最近の動きを知るために2008年以降に発表された代表的な学術論文についてレビューを行う。

北倉・孔(2007)は、中国における酪農及び乳業の現状と中央政府の振興計画を整理した上で、中国の酪農振興の特徴と諸問題について考察を行った。その結果は、「11・5畜牧業規画」における酪農振興策はガイドライン又はガイドポXトであることを強く意識したためか、数量的表現が極めて少なく、抽象的な内容となっていることを明らかにした。北倉・大久保・孔(2009)は、酪農関係について酪農合作社、乳牛協会などと称する様々な形態の組織に注目し、先進国の酪農組織を用いて中国酪農組織の実態と役割について考察を行った。その結果は、先進国における酪農は単に生産者である酪農家と乳業企業だけで発展してきたわけではなく、多くの組織や制度が関与していることが分かる。しかし、先進国の酪農組織に対し中国酪農の現状をみると、こうした組織などが未発達であることに加え、その組織を十分に機能されるための体制、人員、予算などの裏づけが極めて貧弱なことが現状であることを指摘した。王・王(2009)は、中国の酪農産業組織、技術サービスシステム、監督システムを分析し、健全な産業組織と技術サービス体制の確立が中国の乳製品安全ネットワークの基本的な保証であると指摘している。孔・钟(2009)は、制度の変遷と取引費用の視点から、中国の酪農産業化組織モードの変遷、選択行為と発展経路の考察を行った。孟(2010)は、中国酪農における基本的な組織形態に注目し、酪農の規模化、集約化、標準化、産業化を実現するため、各種形態は互いに補完して、企業、農家と仲介組織の積極性を十分に身につけることが重要であると指摘している。孔・钟・潭(2010)は、酪農の品質と安全を守り、酪農家の収入を着実に増やすことは、中国の酪農の発展のための2つの主要な課題である。標準化された酪農家の専門協同組合の開発は、酪農の品質と安全を確保し、酪農家の安定した収入増加を促進する重要な手段である。しかし、酪農家の専門協同組合の開発にはまだ多くの問題を抱えている。正しい政策指針を確立し、支援をさらに増やし、酪農の健全

な発展を達成する必要があると主張している。刘・路・李（2010）は、ウィリアムソンの取引コスト理論を用いて、「資産の特異性」、「限定的合理性」、「機会主義」の3つの側面から既存の酪農組織形態を分析し、酪農産業化に適した組織形態を提案した。王・杨・基（2011）は、新しい制度経済理論における統合組織の「S→C→P」システムを用いて、酪農家+乳業企業、酪農家+民間ミルクステーション+乳業企業、酪農家+合作社+乳業企業の3つの組織形態を評価し、3つの形態には存在する必然性がある。しかし、参加主体はリスク規制や機会主義の傾向、監督コストの高さなどの問題があると結論付けた。

また、包・胡（2012）はメラミン混入事件発生前後の小規模酪農家の経営実態に注目し、飼料価格の高騰やメラミン事件の影響、技術不足などの要因によって経営規模の縮小や廃業などがみられることを明らかにした。そしてこの対策として、単なる乳用牛頭数の増加だけでなく、産乳量を増加させる飼養管理技術の向上やそのための技術指導が必要であることを指摘した。矢坂（2013）は、中国における酪農の変貌を確認し、牛乳・乳製品の安全・信頼性を確保することや今後の需要拡大に 대응していくため、ビジネスモデルとしての酪農経営が重要であると指摘している。しかし、今日でも零細・小規模酪農経営が中国酪農生産を支えている。政府をはじめ乳業企業は酪農経営の規模拡大で対応しようとしているが、現状では大規模酪農企業に即した生産・経営管理のノウハウの蓄積不足、供給飼料の確保の困難性、畜産における環境問題の対応遅れ、労働者の不足などの原因により、大規模酪農企業が持続的かつ安定的に生乳生産を担っていきると単純に展望することは難しい。戴（2014）は、牛乳・乳製品市場の展開と関連しながら、中国における乳業資本の動向とその特徴について考察した。その結果は、中国の乳業資本は基本として市場メカニズムに従って行動するようになっていくにもかかわらず、国家政府による表と陰からの政策的・資金的関与が依然として非常に強力であることが明らかになった。斯欽孟和（2015）は、乳量の向上と乳質の改善を前提条件とし、環境保全と経済合理性を両立可能な酪農を持続的酪農と定義し、なぜ急激に規模拡大しているか、乳量の向上と乳質の改善および環境汚染問題の解決にどのように取り込んでいるか、持続的展開条件とは何か3つの課題の検証を通じて、内モンゴルの酪農の持続的展開条件を試みた。その結果は、内モンゴルの酪農が持続的展開するため、放牧型酪農、自給飼料型酪農、企業直営型酪農の3つのタイプの推進方向が考えられると主張している。

以上より、現在中国の酪農組織には様々な問題があり、その問題を解決しようとしていることが明確である。しかし、その努力にもかかわらず、酪農組織の役割が十分に発揮できない、自給飼料生産の確保が難しくなっている、生乳価格が低迷しているなどの問題が依然として残っている。さらに、乳製品の安全性と生乳生産量の向上を高める経営的条件、酪農組織による酪農産業における各主体間の不公正な利益分配問題などを考慮にいたした中長期的な対応策については、検討されていない。したがって、政府による小規模零細から大規模へと再編・統合のプロセスにおいて、酪農組織における各主体間の不公正な利益分配問題をどのように対処しようとしているか

検討する必要がある。

酪農組織の不健全性による酪農産業における各主体間の不公正な利益分配や、リスク分担メカニズムの欠如は、酪農の不振を繰り返させ中国全体の酪農に深刻な影響を与えている。そのため、持続的な酪農発展を実現するためには、今までの酪農組織発展のプロセスと特徴を的確に把握し、酪農発展におけるその役割と問題点を明確することは必要不可欠である。それは、技術革新により利益増加を図るとともに、その恩恵を酪農産業における各主体が享受できる公正な利益分配組織とリスク分担メカニズムを構築する上、安定した酪農組織を確保し、持続可能な発展を構築するために極めて重要である。

本研究は、酪農組織形態に分析の焦点を当て、主要な酪農組織形態を用いて中国酪農の発展および現状について分析を行う。具体的には、改革開放以前の時期（1978年以前）、改革開放の時期（1978～1988年）、酪農普及の時期（1989～1999年）、酪農発展の時期（2000～2008）、安全生産の時期（2009年～2014年）、転換変革の時期（2015年～）の六つの時期に基づき酪農発展のプロセスとその各時期の特徴を概観する。次に、主要な酪農組織形態の比較分析を行うことにより、中国の酪農組織形態の特徴・問題点を明らかにする。最後に、中国の酪農組織が直面している課題を明らかにしながら、酪農組織形態について検討することにより、中国酪農の振興政策へと考察を繋げる。

## Ⅱ 中国における酪農発展のプロセス

1978年の「改革開放」政策の実施をきっかけに、農村改革は重要な経済改革の一つとして推進され、農村の産業構造が改善された。これにより、畜産業は著しい成長を遂げ、農業総生産額に占める畜産業生産額の割合は、1978年の14.9%から2000年には30%まで伸びた。とりわけ、酪農は急成長を遂げている。生乳生産量は1996年の629.4万トンから2012年の3,743.6万トンに上り、約5倍に達した。この背景には、中央政府の指導で実施した「全国栄養改善計画」<sup>15)</sup>により酪農が国の重要な基幹産業の一として位置づけられたこと、2000年には学生飲用乳制度が導入されるなど、乳製品の消費拡大が図られたこと、酪農企業が重要な成長企業であるとして様々な優遇措置を講じられていることがある。

中国における酪農発展のプロセスは、計画経済体制の下、生産体制転換後、流通体制改革の下、生産方式の転換、成長方式の転換、市場国際化の下によって改革開放以前の時期、改革開放の時期、酪農普及の時期、酪農発展の時期、安全生産の時期、転換変革の時期の六つの時期に区分される。

### （1）改革開放以前の時期（1978年以前）

5000年ほど前から、少数民族の地域（中国の北部、西部）の遊牧民には、黄牛やヤクの乳を

利用して乳製品に加工する自給自足型の習慣があった。この習慣は19世紀終盤まで続いた。解放以前、中国の乳製品の供給は基本的に「洋乳」に依存していた。つまり一部は外国から輸入し、一部は外国人が国内で乳牛を養殖していた。国内の酪農家は生乳を販売したが、その数は極めて限られており、しかし、主に北京、天津、上海、安徽省およびいくつかの沿岸都市に集中していた。建国以降、都市住民の生活水準の改善と向上によって、乳製品への需要は徐々に増加しているが、主に老人、子供、患者に栄養を補充し、福祉乳の範疇に属する。この段階では酪農や乳製品の加工業も非常に弱く、乳業の成長は緩やか。

1949年の建国の時、総乳牛飼養頭数は12万頭で、年生乳生産量わずか21万トンであった。建国後、公私合営の生産体制を通じて、主に国営農場（および一部の集団農場）で生産、加工、販売に従事している。建国から改革開放まで29年の発展を経て、1978年の乳牛飼養頭数は48万頭に達し、生乳生産量は97万トンに達した。この時期は、計画経済体制の下で、酪農の発展がこんなに遅いのは、基盤が薄く、生産資源、特に資本と技術が非常に乏しいこと、そして計画された経済体制の欠陥に加え、民間の飼育を制限するだけでなく、国営や共同の酪農企業の効率性や投資意欲にも欠けている。また、当時住民の収入のレベルは高くなくて、消費レベルも低い。しかし新鮮な牛乳と粉ミルクの供給は依然として非常に不足していて、政府は乳製品の需要に対して厳格に制御しなければならなくて、完全に売り手市場である。

## （2）改革開放の時期（1978～1988年）

1978年の「改革開放」政策の実施をきっかけに、1979年に経済体制の改革が始まって、政府は民間の乳牛を飼うことを許可するようになり、酪農分野の単一の公有制がついに破られた。酪農の投資者の多様化、本格的かつ急速な要素投入の拡大に伴い、酪農の総生産量は急速に伸びている。

酪農が改革開放10年間の歴史的な飛躍は、次のような点が考えられる。この時期に、まず手がけられたのは農村経済発展を加速するための諸対策であった。1979年、中国共産党中央委員会が「農業発展を加速する若干の問題に関する決定」<sup>17)</sup>を決議し、個人により家畜を飼育する政策が認めるとともに、国営牧場や集団牧場の解散が始まった。これをきっかけに、畜産経営における家族経営への転換を促進させると同時に、飼料の確保を目指して、牛乳による飼料交換（以乳換料）と飼料補助金制度などが実施された。また、1981年には「農村の多角経営の積極的な発展に関する報告」、1984年には「1981～2000年全国食品工業発展綱要」、1986年には「中国乳牛飼養標準」が相次いで通達され、さらに、1988年には、商業部が「地域間の協議価格と調整組織における問題に関する通知」の通達を契機に、飼料価格の自由化が実施された。

特に、1984年に中国発展計画委員会が決定された「1981～2000年全国食品工業発展綱要」によって、酪農・乳業が国家経済の発展推進のための重要産業としてはじめて位置づけられ、融資や技術支援、インフラ支援などの支援政策が確立された。

このような中、酪農は農村改革のインフラと酪農・牛乳販売の自由化などに支えられて順調に成長の途を辿り、1988年に行われた農業センサスによると、乳牛飼料頭数は269万頭、生乳生産量は366万トンとなり、大幅に成長した。

### (3) 酪農普及の時期 (1989～1999年)

この段階では、中国は計画経済体制から市場経済体制への移行過程において、流通体制、価格メカニズムなどの改革による一時的な波動である。具体的には以下のいくつかの原因が考えられる。まず、補助政策の調整。1992年と1993年の各地で、長年にわたって実施された牛乳による飼料交換（以乳換料）と生乳販売の価格補助金という政策を取り消すとともに、生乳を販売する価格も政府により厳しい監視を行っている。この措置の直接の影響は、生乳の生産コストが上昇し効益が低下して、酪農家は生乳の生産と供給を減らすことしかできない。次に、乳業市場の開放。改革開放が進むにつれて、中国の乳業市場は徐々に開放され、一部の実力の強い中外合資や外国投資家の独資乳品企業（例えばスイスの「ネスレ」や米国の「クラフト」）が、次々と中国の乳業市場に参入しているのだ。外資と技術の導入は、中国の乳業技術と管理の全体的な水準を高め、国内の乳業市場を豊かにしているが、国内の酪農生産者に対しても衝撃を与えている。また、乳業体制のメカニズムに適応していない。中国の酪農産業は発展の初期にずっと乳牛の飼育と乳製品の加工、製品の販売のそれぞれの分立が存在して、このような生産、加工、販売の脱節の状況による利益の分配の不均衡をもたらす。

しかし、1990年代半ばの穀物の価格高騰等を機に、畜産、とりわけ酪農における生乳生産量は一時的に急落した。このような状況に対応するため、中国共産党第15期（全国代表大会）で農業産業化の推進対策の検討が行われ、1997年9月に「農業産業化の推進」が議決され、通達された。その通達の内容は、農業の商品化、専門化、近代化を図るよう大手メーカーの育成に努めること、農畜産物の販路確保と付加価値向上を目指した農業の商品化を図るよう自立経営の育成に努めることなどであった。この通達の実施により酪農・乳業の発展が加速した。これを受け、都市住民に牛乳・乳製品の消費増加を図るため、国務院は1997年12月に「全国栄養改善計画」の通達によって酪農・乳業を重点的な発展産業と位置づけるようになった。

1990年代以降は、乳牛飼養頭数、生乳生産量についても増加傾向が著しく、1999年における乳牛飼養頭数は400万頭を超え、生乳生産量は717.6万トンとなった。1988年と比べて、飼養頭数、生乳生産量はどちらも約2倍と大幅に拡大した。

### (4) 酪農発展の時期 (2000～2008)

20世紀末には、中国の酪農は高度成長の態勢を見せ、21世紀に入り、強い発展の勢いを保ってきた。まず、国が酪農に対する支援を強化する。酪農基地の建設、生乳と乳製品の品質管理などの方面で実質的な進展を得ている。生乳生産地の拡大を図るため、2003年5月に農業部が「中

国酪農優勢区域の発展規画（2003～2007年）」の通達により、①北京、天津、上海、②黒竜江省、内モンゴル、③山西省、河北省の三つブロックが生乳生産の開発区域と指定された。さらに、酪農振興政策の一環として種雄牛や精液などの輸入による品種改良をはじめ、乳牛導入の資金支援、土地利用税金免除、牛舎、道路などのインフラ整備などが行われた。次に、中国の酪農が長期にわたって存在している個人の酪農家の飼養技術の遅れと地方の乳業企業の加工設備の古い現象など著しく改善され、一部の乳業企業は徐々に成長し、民族の乳業を振興する上で主導的な役割を果たした。また、酪農の経済的利益が大幅に改善され、乳製品の需要が高まり、酪農業界に従事していない外資企業および国内企業が参入し、酪農業界は急速な成長を見せ、市場競争は激しい。

さらに、近年は「三農問題」の解決に向け、農民の増収のため、国や地方政府が酪農を奨励した。とりわけ、酪農による農民所得の向上などが目標として掲げられた「社会主義新農村建設に関する若干の意見」が2005年12月に国務院により通達された。この通達を実施した結果、生態移民などによる標準化乳牛養殖小区の建設をはじめ、牧場園區、大規模私営牧場、乳業企業直営牧場の建設が加速された。2006年には、新しい農村生産経営組織である正式な法人主体として市場競争への参入を図るために、「中華人民共和国農民專業合作社法」が可決された。これをきっかけに、乳牛養殖專業合作社が全国的に普及した。乳牛養殖專業合作社とその組合員は法律にもとづいて權益が保護されるようになった。また、酪農の持続的な発展を促進するため、中国国務院は各省・自治区・直轄市政府及び国務院各部・委員会・直屬機関あてに「乳業の持続的かつ健全な発展促進に関する国務院の意見〔2007、31号〕（以下「乳業発展意見」とする）を公布した。乳業発展意見は、酪農は国の基幹産業としての重要性を改めて認識した上で、今後の発展促進に向けて支援策として、長谷川（2010）は以下のようにまとめている。

第1は、優良な乳牛導入などに対する補助政策の継続実施と拡充、乳牛に関する保険制度の構築、酪農家に対する融資強化、酪農に関する産業政策の改善などを推進することである。第2は、地方政府による酪農に対する責任ある指導の強化と、乳牛飼育、製品加工、牛乳・乳製品市場及び製品価格などに関する問題の適切な解決、職責に応じた国務院関係部署による酪農に対する指導強化と地方政府に対するサポートなどを通じて、酪農の発展を促進することである。

このように、中央政府が酪農優勢区域の指定、インフラ整備、税制上の優遇装置などの酪農振興施策を実施した結果、中国の酪農は急速な発展を遂げてきた。ところが、2003年以降の食の品質安全問題の多発は、牛乳・乳製品の消費を大きく圧迫した。同時期に国際的な穀物需要の逼迫によって飼料価格も高騰し、加えて安価な輸入粉乳の急増が供給過剰を招き、牛乳・乳製品の価格は一転して暴落した。さらに、2008年8月に発生したメラミン混入事件によって、生乳生産量が急激に下落し、いわゆる「酪農危機」と呼ばれる状況が発生した。このような事態に対応するため、2008年10月に、緊急措置として「乳製品品質監督管理条件」が通達された。政府が矢継ぎ早に打ち出した対策により、中国酪農は危機的状況から徐々に脱却しつつある。メラミン

混入事件に対する政府の認識と政府の打ち出した対策を機に、中国酪農は量的な拡大から質的向上への安全生産モデルへと方向転換を始めている。

2008年には、メラミン混入事件の悪影響にもかかわらず、乳牛飼養頭数、生乳生産量についても増加傾向が見られる。2008年における乳牛飼料頭数は920万頭、牛乳生産量は3,555.82万トンとなった。生乳生産量は、2000年と比べて約4.3倍と拡大した。

#### (5) 安全生産の時期 (2009年～2014年)

中国の酪農は、2008年のメラミン混入事件を契機に、安全生産による牛乳・乳製品の安全性に重視度を一層高めることとなり、それまでの量的な拡大の路線から質的な向上の戦略などの安全生産に政策の重点が移されている。

牛乳・乳製品の安全性を図るために、零細経営から大規模経営への移行を促進したことにより、規模に応じた中長期的な支援策や食品の安全確保に関する取り組みが実施されるようになり、2009年に「乳製品加工業産業政策」が改正された。2010年には、「乳製品質量安全仕事をさらに強化する要求」が通達されるとともに、同年には「中国乳業発展規画（2009～2013年）」の通達によって、牛乳・乳製品の品質確保の一環として、生産から流通・加工・販売までの管理的、制度的体系が整備されるようになった。

このような中、さまざまな牛乳の安全管理に関する政策・法令が制定され、政府主導の下、酪農・乳業界の再編・統合が進められたことから、2009年から2010年にかけて飼育頭数は大幅に増加するとともに、その後の国産乳製品に対する消費者の信頼回復もあり、生乳生産の増加傾向は続いた。しかしながら、2013年の飼養頭数は1,442万9,000頭（前年比3.4%減）、生乳生産量は3,531万トン（同5.7%減）と、ともに減少している。中国乳業協会は、減産の要因として、2013年7～8月にかけて主産地での猛暑が長期化したことや、小規模零細経営の離農が進んだことのほか、一部の大規模経営での経産牛の淘汰・更新などが重なったことなどを挙げている。

#### (6) 転換変革の時期 (2015年～)

2014年末から2015年初めにかけて、中国北部から全国まで蔓延した大規模な生乳廃棄事件が起きた。この事件により酪農乳業は大きな被害を受けた。とりわけ乳業企業の生乳買い取り価格が暴落したことにより、酪農家は大きな損失を受けた。この事件に対応するため、「協調処理生乳販売難安定酪農生産に関する緊急通知」が2015年1月に農業部により通達された。この通知によって酪農家が生乳販売難を乗り越え、損失を最小限に抑えるため、地方畜産部門は地方政府の下で迅速に行動し、効果的な対策を講じた。また、中央政府による酪農計画では、「第13次5カ年計画」の計画期間（2016～2020年）中に、大規模経営（乳牛を100頭以上飼養する経営）が全飼育頭数にしめる割合を、2008年の20%から70%まで引き上げるとしている。大規模化の進展にともない、機械化もすすんでいる。

中国経済の発展が新常态に入るにつれて、酪農の国際化の進展と国家の一連の酪農新政策の登場によって、中国の酪農は転換変革の新しい段階に入る。以上のように、中国の酪農発展のプロセスは、改革開放後の30年間という極めて短期間であり、政策・制度が果たしてきた役割には非常に大きなものがあった。この発展によって、アメリカ合衆国、インドに次ぐ世界第3位の生乳生産国になっている（図1、図2）。これは中国酪農の輝かしい、光の側面である。しかし、光には必ず影がある。メラミン混入事件以降、牛乳・乳製品の安全性を高めるために、急速に零細小規模から大規模へと再編・統合を進めてきた。この無理な再編・統合は、酪農産業における各主体間の不公正な利益分配をはじめ、様々な歪みをもたらすことになった。

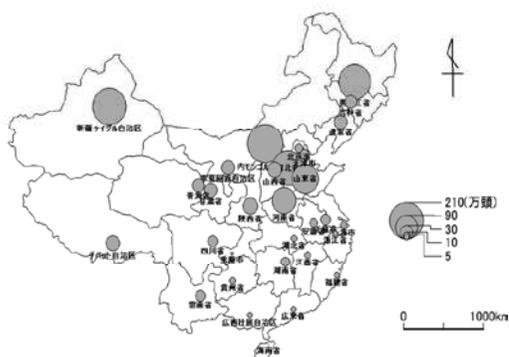


図1 中国酪農における乳牛頭数（2015年）

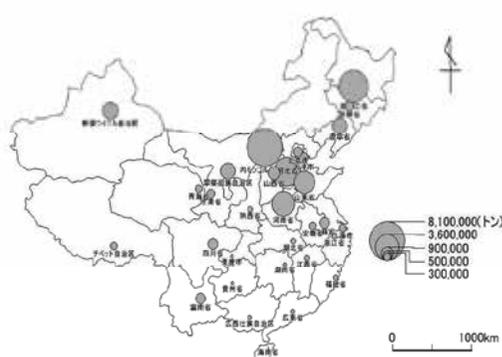


図2 中国酪農における生乳生産量（2015年）

出典：『中国乳業統計年鑑（2017年版）』により筆者作成。

### Ⅲ 中国における酪農組織の形態と特徴

中国の酪農組織は、酪農発展のプロセスに伴って急速な形成・変容を遂げている。とりわけ、2008年のメラミン混入事件を契機に、安全生産による牛乳・乳製品の安全性を図るために、政府が酪農経営における大規模化、集約化、標準化を奨励し始めた。それまで中国の酪農発展を支えてきた零細な酪農複合経営が中心的な酪農経営形態が一変し、それを代替してきたのが酪農組織である。中国の酪農組織では、形成・変容の時期によるいくつかの形態に分けられる。本節では中国酪農発展のプロセスを踏まえて、各時期における代表的な酪農組織形態とその特徴を明らかにする。

#### （1）酪農組織の形成期（1978年～1992年）

上述したように、1978年から1992年までの14年間、中国の酪農は空白から急速な発展を遂げた。この時期の酪農の発展は、酪農成長に必要となる一定の地域資源を賦存したうえで、特定

地域内の零細・小規模酪農家と乳業企業（1社或は2社）に契約を結んで形成された早期酪農組織によるものである。酪農組織形態の変遷視点からみると、この時期の酪農組織は主に、「酪農家+乳業企業」という形態をとっている。

図3のように、酪農家+乳業企業の形態は、乳業企業が直接酪農家と取引するのではなく、乳業企業が出資し設立したミルクステーションを通じて酪農家と生乳の取引を行っている。酪農家から受け取った生乳がミルクステーション単位で纏められ、乳業企業に原料として供給されている。乳業企業は、ミルクステーションを通じて酪農家と契約を結ぶ。結ばれた契約に基づいて乳業企業と酪農家双方の権利・義務の行使をはじめ、生乳買い取り価格の決定、生乳生産数量の調整などが行われている。この形態は、乳業企業が酪農家と直接交渉する回数が減少することだけでなく、交渉により生じた摩擦を防ぐこともできる。これにより、乳業企業における取引コストの軽減ができると考えられる。一方、この時期の酪農家は、家族経営が中心で経営規模が零細・小規模だけでなく、生産設備や管理技術なども遅れている。酪農経営における生産前、生産中、生産後はいずれも独立で行い、単独で乳業企業と取引するといった特徴がある。

また、乳業企業が地域単位でミルクステーションを設立することは、生乳の供給源を広範囲に被覆する。この広範囲の生乳供給源を確保することによる区域的な生乳の買い取りを独占する。

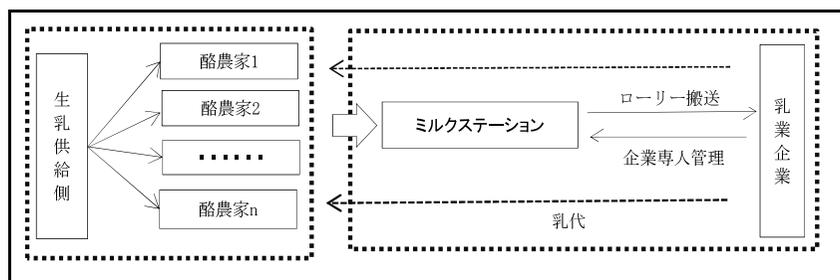


図3 中国における早期酪農組織形態

出典：『中国乳業統計年鑑（2017年版）』により筆者作成。

## （2）酪農組織の進化期（1993年～2007年）

1993年から2007年までの間は酪農組織の進化期であった。この時期の酪農発展は、国家政策や制度の強力な支援と市場の需要拡大を背景に、乳業企業が重要な役割をはたすことにより大きな発展を遂げた。中国農業局によると、2007年における中国の総乳業企業数は2003年に比べて20.7%増の736社となった。その総生産額は2003年比154.7%増の1,329.01億元、製品の総売上高は同162.3%増の1,309.71億元に達した。また、その総資産額は2003年比113.4%増の962.50億元となった（表1）。

表1 中国における乳業企業の推移と基本指標（2003年～2007年）

項目	単位	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
総企業数	(社)	548	636	698	717	736
総生産額	(億元)	521.82	663.25	891.21	1,074.23	1,329.01
売上総額	(億元)	498.11	625.19	861.83	1,041.42	1,309.71
総資産額	(億元)	450.96	533.27	644.52	719.49	962.50

出典：『中国乳業統計年鑑（2009年版）』により筆者作成。

この乳業企業の急速な発展の一方、生乳生産を主に行う酪農家も全国で急増している。しかし、これらの急増した零細・小規模な酪農家は依然としての主な生乳生産主体となっていた。酪農組織形態の変遷という視点からみると、この時期の酪農組織形態は以前の1形態から3形態と、パターンの増加がみられた。以前の「酪農家＋乳業企業」の形態から「酪農家＋民間ミルクステーション＋乳業企業」の形態、「酪農家＋合作社＋乳業企業」の形態、「酪農家＋養殖牧場＋乳業企業」の形態へと進化している。

### 1) 酪農家＋民間ミルクステーション＋乳業企業の形態

民間ミルクステーションは、民間の裕福者が出資し設立したミルクステーションを通じて酪農家に向けて生乳の取引を行う。「酪農家＋民間ミルクステーション＋乳業企業」の形態(図4)は、酪農家から受け取った生乳をミルクステーション単位で纏め、乳業企業に原料として供給される。乳業企業が、ミルクステーションから供給された生乳の数量や生乳品質などにより一定の手数料を支払う。乳業企業が生乳の買い取りを民間ミルクステーションに委託し、民間ミルクステーションが、乳業企業の代わりに酪農家から生乳の買い取りを行う。乳業企業と民間ミルクステーションの間には、委託と代理の関係が成立する。また、民間ミルクステーションは、乳業企業から示される生乳価格、生乳品質の基準に基づいて酪農家からの買い取る新たな生乳価格と生乳品質の基準を決める。この基準に基づいて酪農家と契約を結ぶことになる。つまり、乳業企業により定められる基準と民間ミルクステーションにより決められる基準の差が民間ミルクステーションの収益となる。

この形態によって、乳業企業による酪農家との交渉費用の削減が図られるとともに、生乳供給源を確保もできる。一方、酪農家も安定的な生乳販売先が確保できる。しかし、酪農家が享受すべき利益の一部をミルクステーションが中間マージンとしてかなり持って行ってしまうため、酪農家が十分な利益を確保できなくなってしまう。

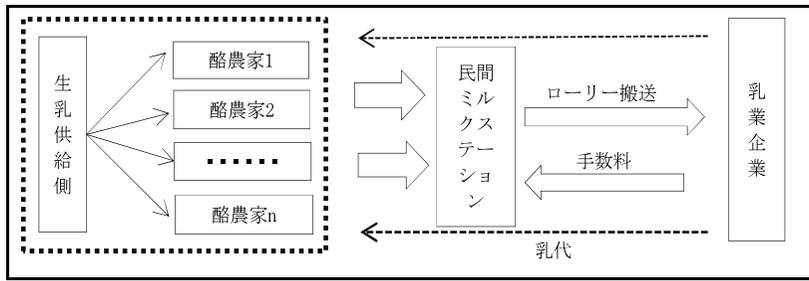


図4 中国における進化期酪農組織形態（酪農家＋民間ミルクステーション＋乳業企業）

出典：『中国乳業統計年鑑（各年版）』により筆者作成。

## 2) 酪農家＋合作社＋乳業企業の形態

酪農家＋合作社＋乳業企業の形態は、「農業專業合作社法」に基づいて設立された酪農組織形態である（図5）。「農民專業合作社法」は2006年10月31日の全人代常務委員会に於いて採択され、2007年7月1日に実施された。この合作社法では、日本の協同組合法のように、加入・脱退の自由、民主的管理、利用高配当の原則、一人一票の原則等が規定されている。「農業專業合作社法」に基づき現在設立されている農業專業合作社としては、主に次の5つのモデルが挙げられる。すなわち、①技術普及協会が主体となった合作社、②農業技術普及ステーション等の政府機関、幹部が主体となった合作社。③供銷合作社（購入・販売）が主体となった合作社、④「龍頭企業」<sup>18)</sup>が主体となった合作社、⑤大規模農家、專業戸が主体となった合作社である。

上述した農民專業合作社の形成形態における5つのモデルの中では④（「龍頭企業」が主体となった合作社）の発展が著しく、農民專業合作社の普及の促進に貢献している。とりわけ、中国における「酪農家＋合作社＋乳業企業」の組織形態は、龍頭企業が主体となったものが主流である。

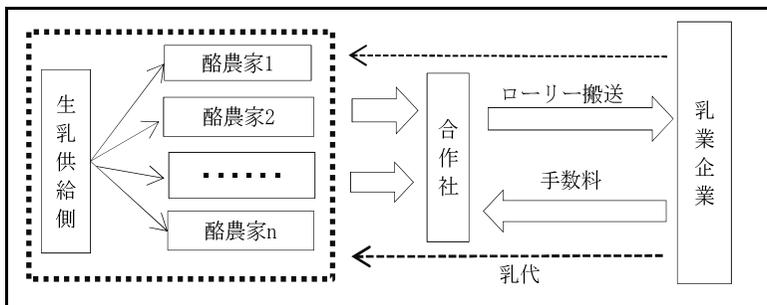


図5 中国における進化期酪農組織形態（酪農家＋合作社＋乳業企業）

出典：『中国乳業統計年鑑（各年版）』により筆者作成。

### 3) 酪農家+養殖牧場+乳業企業の形態

養殖牧場は、以前、養殖小区と呼ばれていた酪農家の分譲団地である。養殖牧場の周囲は煉瓦の壁で囲われており、生乳を生産するための工業団地のような外観を呈している。この中に牛舎、運動場、住まいを一つのセットとする施設が立ち並んでいる<sup>25)</sup>。

酪農家+養殖牧場+乳業企業の形態は（図6）、共同で搾乳ステーションと数十戸の牛舎付き住宅屋を建設し、周辺の酪農家に入場させている。この集約的な養殖牧場は、酪農家に向けて生乳生産のための施設や住居を有償で提供し、生乳の生産、生乳の品質検査、生乳の集荷まで統一管理している。また、養殖牧場は、生乳品質の改善を図るため、酪農家への科学的知見に基づき乳牛の疫病の発生予防や高度的飼養などの宣伝・普及を行っている。養殖牧場の収益源は、施設などの賃貸料や飼料販売利益、乳業企業から出荷生乳量に応じて支払われるサービス料である。一方、入居した酪農家は、独立した生乳生産者として、配合飼料やサイレージなどの確保や生体牛の導入・販売も自らの判断で行う。養殖牧場による入居条件などは多様であるが、基本的には各酪農家の経営は独立している。

また、この養殖牧場は投資家の違いにより、酪農家同士による養殖牧場、富裕者の養殖牧場、乳業企業の養殖牧場の三つのタイプに分けられている。この三つのタイプうち、富裕者、乳業企業が養殖牧場の主要な投資家である。この二つタイプの養殖牧場は、いわば乳業企業と酪農家をリンクする中間的な媒介である。酪農企業と酪農家の関係は各々、依然として独立した組織であり、共存共栄の関係が実現されていない。特に、乳業企業が出資し設立した養殖牧場は、酪農家を入居させることにより、分散している酪農家を養殖牧場の単位で集約している。酪農家を養殖牧場の下に集約することによって、一つの組織として「規模化」「標準化」を図るとともに、乳業企業がより安全な生乳を集乳し易い環境を作ることが主要な目的である。

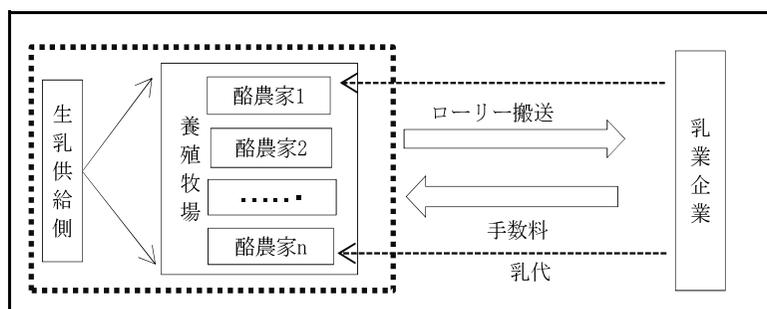


図6 中国における進化期酪農組織形態（酪農家+養殖牧場+乳業企業）

出典：『中国乳業統計年鑑（各年版）』により筆者作成。

### (3) 酪農組織の変革期 (2008年～)

2008年に全国で大きな社会問題となったメラミン混入事件が、乳業危機を引き起こしたことを契機に、政府は強力に養殖牧場の全国の普及を推進している。そして、2013年には家庭牧場や規模養殖牧場の発展を強く推進するため、乳牛の養殖は本格的に「規模化」「標準化」の段階に入っている。

表2に示すように、2014年における年飼育頭数100頭以上の酪農家は2008年に比べて25.7%増の45.2%となった。その年飼育頭数200頭以上の酪農家は2008年比23.3%増の38.8%、年飼育頭数500頭以上の酪農家は同20.6%増の30.7%に達した。また、その年飼育頭数1,000頭以上の酪農家は2008年比14.7%増の3倍以上となった。この時期に全国の養殖主体の大規模化が進んでいることがわかる。

表2 中国における乳牛規模養殖状況統計 (2008年～2014年)

養殖規模	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
年飼育頭数1～4頭	32.4%	28.1%	26.4%	24.0%	22.5%	21.8%	20.8%
年飼育頭数5頭以上	67.6%	71.9%	73.6%	76.0%	77.5%	78.2%	79.2%
年飼育頭数20頭以上	36.1%	42.6%	46.5%	51.1%	55.7%	57.0%	59.9%
年飼育頭数100頭以上	19.5%	26.8%	30.6%	32.9%	37.3%	41.1%	45.2%
年飼育頭数200頭以上	15.5%	22.9%	26.5%	28.4%	32.3%	35.3%	38.8%
年飼育頭数500頭以上	10.1%	16.0%	19.4%	20.8%	25.0%	27.7%	30.7%
年飼育頭数1000頭以上	5.5%	8.3%	10.4%	12.1%	15.4%	17.8%	20.2%

出典：『中国乳業統計年鑑（2015年版）』により筆者作成。

この時期では、酪農家が徐々に民間ミルクステーションから合作社、養殖牧場と規模養殖牧場などの大規模な形態へと変化してきている。合作社、養殖牧場や大規模養殖牧場が増加するにつれて、「酪農家＋合作社＋乳業企業」の形態、「酪農家＋養殖牧場＋乳業企業」の形態、「大規模養殖牧場＋乳業企業」の形態がこの時期の酪農組織形態の主流となっている。

「大規模養殖牧場＋乳業企業」の形態は（図7）、現地の農業、商工などの行政主管部門で承認されて法人資格を持ち、乳牛の飼育頭数が100頭以上という一定の規模を有する乳牛の養殖牧場である。大規模養殖牧場、500頭以上の大規模養殖牧場は、乳牛の飼育規模が大きいだけでなく、搾乳施設の機械化、防疫設備、飼料畑、飼料貯蔵施設など全般的に先進国の規模養殖と並ぶ水準に近づいた。そのため、規模養殖場は、良質で安定した生乳を提供することによって、乳業企業との長期契約を結び、販売ルートや販売価格が他の形態と比べて比較的に保障されている。しかし、この形態では、酪農家と乳業企業の間には依然として共存共栄の関係が実現されず、不公正な利益分配やリスク分担メカニズムの欠如をある程度改善しているに過ぎない。

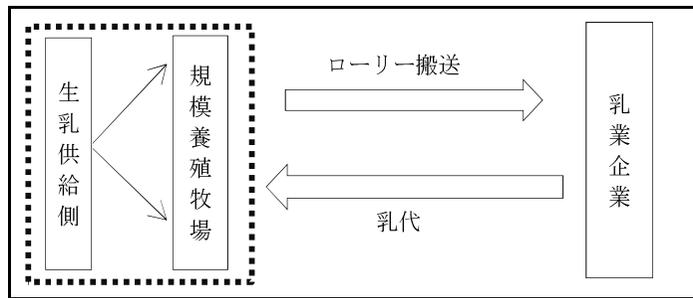


図7 中国における進化期酪農組織形態（規模養殖牧場＋乳業企業）

出典：『中国乳業統計年鑑（各年版）』により筆者作成。

#### IV 中国の酪農組織形態についての考察

中国では、小規模酪農家が主要な生乳供給源となっているうえで、上述した各時期における組織形態が酪農発展に重要な役割を果たしている。このような組織形態のもとで生乳価格を決定するさいに、政府は、基本的に直接介入せず指導により価格に影響を与えている。つまり、生乳価格の形成はある程度市場原理に委ねられている。そのため、乳業企業が強い交渉力を持つのに対し、酪農家とりわけ小規模酪農家は交渉力が弱く常に不公正な利益分配状況に置かれている。その理由は、以下のとおりである。

##### (1) 利益分配における組織関連体

酪農における利益分配は、川上の酪農家と川下の乳業企業で行われる。また、中間的な川中組織にはミルクステーションや養殖牧場などがある。上述した酪農組織モデルの中では、酪農家、ミルクステーション、合作社、養殖牧場、乳業企業によって一つの利益グループが構成される。そのグループの中、乳業企業と酪農家が主要な利益分配の主体であり、ミルクステーション、合作社、養殖牧場などが関係体である。この利益グループに対して、政府は外部的な関係者である。つまり、酪農における利益グループは、この内部的な利益分配の主体、内部的な利益分配の関係体、外部的な利益分配の関係体から構成される。

##### (2) 利益分配における関連体の特徴

中国の酪農家は、主に家族単位で酪農の経営を行い、生乳販売が主要な収入源である。そのため、酪農産業の川上の位置に置かれている酪農家は、利益増大の目標を実現すると同時に、生乳を供給する重要な役割を担うものとして位置づけられる。2014年、中国における酪農家は1,642.8万戸である。そのうち879万戸が小規模酪農家である。1戸当たり平均飼養頭数は1～19頭で

ある。この重要な役割を果たす小規模酪農の特徴は、規模が小さいことに留まらず、持続的に発展する基盤の不足、乳価形成システムの不健全性、規模拡大のための資金の助成の不足などが挙げられる。

乳業企業は、酪農家から集荷される生乳を原材料として、牛乳・乳製品を生産・販売することにより最大の利益を得ている。そのため、酪農産業の川下の位置に置かれている乳業企業は、生乳の安定供給と生乳品質の確保を図ると同時に、生乳を買い取るという重要な役割を果たすものとして位置づけられている。酪農家、とりわけ小規模酪農家に比べて乳業企業は、生産規模が大きいだけでなく、持続的に発展する強固な経営基盤を持ち、乳価形成システムを主導し、規模拡大のための資金補助を十分にうけているなどが挙げられる。そのため、酪農家との取引を行う際に、生乳価格の形成や、品質標準の制定、契約の制定など絶対的な優位性を有している。

民間ミルクステーションは、搾乳、集荷及び関連サービスを提供する専門的な組織であり、小規模酪農家から受け取った生乳を乳業企業に販売する。主な利益は、酪農家へのサービス料と乳業企業からの手数料である。乳業企業の代理組織ともいえる。一方、養殖牧場は、酪農家を集約化体制の構築を推進する組織である。養殖牧場設立する投資家は、集約的な養殖牧場を運営し、衛生的な品質や乳成分の高い生乳をまとめて乳業企業に出荷するとともに、乳業企業との生乳価格交渉なども行う。言い換えれば、養殖牧場の投資家は、不動産業と生乳のブローカーを兼ねた事業者であるということもできる。合作社は、一方で、小規模酪農家による経営を共同化によって合理化し、組合員相互に技術普及を行うなど、生乳生産と流通の効率化を図ることにおいて一定の役割を果たしつつあるが、他方で、現行の法規・制度のもとでは、龍頭企業による農家の吸収を促進し、酪農家の利益を損なう危険を内包している。つまり、龍頭企業による乳牛飼育の合作社の設立は、企業の利益が優先されると同時に、経営上のリスクは酪農家に転化されたことになる。そのため、合作社に加入した酪農家の利益を損なう可能性を示唆している。

政府は、外部的な利益分配の関係者として酪農政策を制定する際、乳業企業の収益の改善を優先する傾向がみられる。乳業企業の発展は地域経済の活性化・雇用創出の促進に大きく貢献しているため、地方政府は乳業企業の利益を最優先することが現状である。政府は、酪農振興政策を制定する際、酪農企業の利益の確保を優先する一方、酪農家には基本的な技術指導や大規模化、標準化の促進などを行っているが、酪農家、とりわけ小規模酪農家が持続的な酪農経営を実現し、利益を確保するための具体的な政策を十分に実施しているとは言えない。

## V 中国の酪農が直面する課題

中国の酪農は、第一次産業としての酪農のみならず関連産業である乳処理業、乳製品製造業、飼料製造業などが総合的に、地域経済の活性化・雇用創出の促進に貢献している。しかし、酪農経営規模の拡大や標準化の推進などによる生乳の衛生・品質管理が進むとともに、飼料価格の高

騰、生乳価格の低迷など取り巻く環境が厳しさを増している中で、不健全な酪農組織モデルによる酪農家、とりわけ小規模酪農家の減少は著しく、歯止めがかからない状態となっている。この酪農家の減少は、中国の酪農不振を繰り返させる原因の一つと考えられる。酪農家の減少を惹き起こす主要な原因としては、次のような2つが挙げられる。

### (1) 小規模酪農家経営の基盤不足

中国の酪農生産の担い手である小規模酪農家のシェアは、戸数約95%、乳牛飼養頭数約60%、生乳供給量約70%程度を占めている。にもかかわらず、生産技術の立ち遅れが顕著であり、現状では近代的な搾乳施設を持たず、民間ミルクステーションの利用、合作社への入社、養殖牧場への入居という形態が一般的である。小規模酪農家の資金力では、給餌システムをはじめとする乳牛の飼育管理技術や衛生的な搾乳技術・生乳管理の向上を図るための投資ができないからである。

この小規模酪農家の経営基盤不足の課題については、次ように考えられる。まず、生乳の安全、品質向上を図るためには、近代的な搾乳ステーションでの搾乳が不可欠である。そのため、近代的な搾乳施設を持つことができない小規模酪農家は、民間ミルクステーション、合作社、養殖牧場を利用せざるをえない。確かに、この搾乳施設を利用すれば、生乳をある程度高く売ることができる。しかし、一方で、高額なサービス料や手数料を支払わなければならない。また、民間ミルクステーションや養殖牧場の経営者は、飼料商や家畜商等を兼ねていることが多い。酪農家は買掛で配合飼料や粗飼料などを購入しており、生乳代から飼料代などが差し引かれる。飼料価格の高騰と生乳価格の低迷が起こると、実質利益は一層低くなり、困窮の度を深めることになる。

### (2) 利益分配の不正性

酪農家と乳業企業の関係は、生乳の売り手と買い手である。実際に行う取引においては、酪農家と乳業企業のバーゲニングパワーの差によって両者の利益格差が生じる。酪農家は不利な立場に置かれ、乳業企業は有利な立場に立つ。まず、生乳は、毎日生産される一方、腐敗しやすく貯蔵性がない液体であることから、短時間のうちに乳業企業に引き取ってもらう必要がある。このため、酪農家、とりわけ小規模酪農家は価格交渉上不利な立場に置かれる。また、大規模酪農家に比べて小規模酪農家は規模が小さく・飼育技術が低く、市場情報を軽視する傾向があり、情報の入手能力が低いうえに、乳業企業に市場情報をコントロールされている。そのため、小規模酪農家は市場の状況や生乳価格の変動を把握し難い。その結果、市場で生乳が供給適切に対応することができず、大多数の小規模酪農家は赤字経営を余儀なくされる。さらに、小規模酪農家は、飼料価格の高騰や、人件費、医薬費用、水・電気代の値上げなどの直接的なリスクに直面するだけでなく、乳業企業からの間接的なリスクにもさらされる。乳製品市場の不景気や乳製品の品質安全問題が発生した時に、生乳の需要を大幅にへらしたり、生乳の買い取りを拒否したりため、乳業企業が生乳の買い取り基準を引き上げることがよくみられる。これにより乳業企業が小規模

酪農家と契約した生乳購入量を減少させ、或いは生乳の買い取りを拒否する。また、競争が激しい乳業業界のなかで、一層の競争力強化と成長を図るため、生乳の買い取り基準を引き上げて優良生乳のみを買い取る企業も少なくない。このように、乳業企業が一方的に生乳の買い取り基準を引き上げて購入量をおさえることによって本来乳業企業が負うべき損失を小規模酪農家に転嫁する。このため、小規模酪農家は酪農経営の利益を十分に得られないのみならず、乳業企業からの間接的なリスクも負担せざるを得ない。

このように、酪農組織形態における乳業企業と酪農家の関係は、両者が相互に依存しあっているものの、乳業企業側一方的に有利な関係となっており、酪農家が十分に利益を得られなくなっている。

## VI おわりに

本稿では、中国の酪農振興政策について考えるために必要となる酪農発展のプロセスとその各時期の特徴を確認し、そして酪農における各時期の組織形態とその組織形態の特徴に考察を行った。それにより、中国における各時期の組織形態は、酪農が発展する上で重要な役割を果たしているが、その不公正な利益分配問題による酪農家の減少が酪農の不振を繰り返させる一つの要因となっていることを明らかにした。

確かに、中国の酪農発展は、生乳の品質、安全性の確保と酪農の国際化を実現するために、零細・小規模な酪農経営から「大規模化」「標準化」の酪農経営を転換しなければならないことは事実である。しかし、酪農大国における大規模化の歴史を見ると、短期間で経営規模を大きくすれば持続発展に繋がるとは言えない。いわゆる、「大規模化」「標準化」の酪農経営を実現するには、自国の資源の状態や環境負荷を考慮しつつ、厳格な品質検査評価メカニズムや健全な酪農組織形態を構築する必要がある。しかし、中国の現状は、「大規模化」「標準化」の必要条件を満たしているとはいえない。とりわけ、不健全な酪農組織形態での不公正な利益分配が酪農家の減少をまねき、酪農の不振を惹き起こしている。この問題を解決し、健全かつ持続的な発展を実現するためには、技術革新の促進により個々の酪農家の利益の増加を促進するとともに、公正な利益分配を可能とする組織形態を構築することが重要である。

現行の酪農振興施策を、できる限り多くの小規模酪農家に活用してもらうためには、小規模酪農家を主体とする専業合作社が求める支援制度を的確に提供し、また、実施された支援制度に対する評価も的確に把握することが重要となる。また、小規模酪農家を主体とする乳牛飼育の専業合作社においては、自らこの点を強く自覚し、常に最善の対策に取り組むことができるよう、技術革新や人材育成、公正な利益分配システムを構築することが求められる。

(しゅう か・内モンゴル科技大学包頭師範学院経済管理学部講師)

## 〔参考文献〕

- 北倉公彦・大久保正彦・孔麗「北海道の酪農技術の中国への移転可能性」北海学園大学開発研究所, 第83号, 2009, pp.13-58。
- 包翠榮・胡柏「内モンゴルにおける小規模酪農家の経営実態とメラミン事件の影響」『農林業問題研究』, 48, 2012, pp.47-51。
- 矢坂雅充「中国酪農の変貌」『農村と都市をむすぶ』第63巻第10号, 2013, pp.39-50。
- 周華「内モンゴル自治区における酪農業の振興のあり方に関する考察」『日本都市学会年報』, VOL48, 2015, pp.77-86。
- 長谷川敦「中国の酪農・乳業の概要」『中国の酪農と乳業・乳製品市場』, 農林統計出版株式会社, 2010, pp.5-6。
- 長谷川敦「中国の酪農・乳業の概要」『中国の酪農と乳業・乳製品市場』, 農林統計出版株式会社, 2010, pp.8-12。
- 木下瞬・西村博昭「最近の中国の牛乳・乳製品需給動向」, 海外情報, 畜産の情報, 2015。
- 孫彦琴・郭利亞・譚旭信・朱永・洪立波・張栓玲・白躍宇「サプライサイド構造改革の下における中国乳業発展の主な特徴、問題と対策の研究」, 中国草食動物科学, 37 (06), 2017, pp.60-63。
- 矢坂雅充「内モンゴルの酪農現場にて」『第2章 中国をリードする内モンゴルの酪農・乳業—内モンゴル自治区の酪農・乳業の概要—』『中国の酪農と牛乳・乳製品市場』, 農林統計出版株式会社, 2010, pp.64-65。
- 矢坂雅充「内モンゴルの酪農現場にて」『第2章 中国をリードする内モンゴルの酪農・乳業—内モンゴル自治区の酪農・乳業の概要—』『中国の酪農と牛乳・乳製品市場』, 農林統計出版株式会社, 2010, pp.81-83。
- 矢坂雅充「中国、内モンゴル酪農素描—酪農バブルと酪農生産の担い手の変容—」, 海外情報, 畜産の情報, 2008。
- 王小林・王素霞「我国奶业组织及技术服务体系分析」[J], 中国科技论坛, 2009 (01), pp.121-125。
- 孔祥智・钟真「中国奶业组织模式研究 (三)」[J], 中国乳业, 2009 (06), pp.28-31。
- 孟惠婷「奶业组织模式的历史演变」[J], 内蒙古统计, 2010 (01), pp.9-10。
- 孔祥智・钟真・谭智心「论发展农民专业合作社与农产品质量安全问题——以奶业为例」[J], 天津商业大学学报, 2010 (04), pp.8-11+31。
- 刘文超・路剑・李辉「奶业产业化经营组织形式的选择——威廉姆森交易成本理论的启示」[J], 黑龙江畜牧兽医, 2010 (17), pp.84-86。
- 王艳华・杨广林「基于“S→C→P”框架下的不同奶业组织模式评析」[J], 中国畜牧杂志, 2011 (10), pp.11-14。