

大都市近郊における酪農振興のあり方に関する考察

—資源循環型酪農の重要性を中心として—

周 華

A Study on the Future of Dairy Farming Promotion in the Suburbs of the Metropolitan Areas

— Focusing on Importance of Resource-recycling Dairy Farming —

Hua ZHOU

要 旨

本研究は、地域経済の発展促進に積極的に取り組んでいる酪農が重要産業としての首都圏に所在する都や県について、その現状と課題を把握し今後の展望について検討する。そのため、首都圏の酪農振興を図る上で資源循環型酪農の重要性であることを踏まえ、その現状、実施状況などについて、イノベーションによる酪農振興の観点から確認することを目的として、首都圏に立地する酪農家を対象に、アンケート調査を基に考察した。

調査結果の分析によれば、大規模酪農家だけでなく、小規模酪農家も利益向上が得られている。すなわち、酪農を取り巻く厳しい環境の中で、酪農家の経営は自給飼料生産により利益向上が図られたのであり、これをイノベーションとして捉えることができる。

酪農を巡る情勢が厳しくなる中で、首都圏の酪農が更なる発展を図るためには、自給飼料生産により資源循環型酪農を振興する必要がある。この取り組みを円滑に推進するためには、酪農家が自立化を積極的に進めるとともに、政府支援策の充実を図ることが重要である。

キーワード：首都圏の酪農、イノベーション、自給飼料生産、資源循環、政府支援策

Summary

This study attempts to understand the current situation and the challenges of dairy farming in the areas around Tokyo, which is one of the significant industries taking a progressive approach to develop and promote the regional economy, and to examine the future prospects. In light of importance of self-supplied feed production for promotion of dairy farming in the areas around Tokyo, the author conducted the questionnaire survey of dairy farmers in those areas in order to verify the existing circumstances and the status of implementation of self-supplied feed production from the viewpoint of innovative dairy promotion.

The analysis results showed that not only large dairy farmers but small dairy farmers improved profitability. The dairy farmers introducing self-supplied feed production into their management have improved profitability even under the severe situation surrounding dairy farming, which can be considered as innovation.

It is important to promote resource-recycling daily farming with self-supplied feed production in order to ensure the further development of dairy farming in the areas around Tokyo even if the situation surrounding dairy farming will become more serious. Smooth promotion of the efforts requires not only to actively encourage self-sustainability of dairy farmers but to improve government supportive measures.

Key words: Dairy farming in the areas around Tokyo, innovation, self-supplied feed production, government support measures

I. はじめに

酪農を特色ある基幹産業として持つ地域においては、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、飼料製造業等の総合的に、地域経済の活性化・雇用創出の促進に貢献している。また、栄養供給面でも牛乳・乳製品は、人の生活に不可欠な動物性蛋白質、カルシウムをはじめ様々な栄養素を供給するという重要な役割を果たしている。今日、地域発展の核心となる基幹産業としての酪農は不振に直面している。酪農により地域経済の再発展を促進するためには、自然環境の保全に配慮しながら、牛の排泄物を資源として無駄にせず有機堆肥として自給飼料の生産に利用することによる、土・草・牛を通じた資源循環型の酪農（以下「資源循環型酪農」とする）が求められる。

本稿では、地域経済の発展促進に積極的に取り組んでいる酪農が重要産業としての首都圏にある都、県について、その現状と課題を把握し今後の展望について検討する。その基本的視点は、新たな成長戦略の基本方針を確立して地域経済の発展を促すだけでなく、自然環境への負荷に配慮した資源循環型の酪農を取り組むことにより持続可能な発展を実現することである。

首都圏は、「首都圏整備法」¹⁾〔1956（昭和31）年法律第83号〕により指定された東京都の区域及び政令で定める周辺地域を一体とした広域地域である。その定める周辺地域は、埼玉県、千葉県、神奈川県、茨城県、栃木県、群馬県及び山梨県の区域である。1都7県で構成された首都圏は、国の政治、経済、文化などの中心として首都機能を担うとともに、日本経済が発展するうえで、重要な役割を果たしてきた。

しかし、少子高齢化、経済のグローバル化、デフレの進行といった問題をきっかけに、基幹産業としての酪農が不振に陥っており、それを乗り越えることが、首都圏の機能を強化するうえでの重要な方策になるものと考えられる。

また、自給飼料生産における資源循環型酪農について長田ほか（2012）は、次のように指摘している。2008年の輸入飼料価格高騰を機に、これまで輸入飼料への依存を高めてきた我が国酪農経営の農業所得は漸減している。経営を安定させるためには、自給飼料生産の強化を目指す家族経営を基盤とした、環境保全的かつ自立性の高い土地利用の資源循環型酪農が不可欠である。小倉（2013）は、飼料価格高騰を背景に、国内自給飼料の供給力を強化することは、食料の安定供給に貢献するだけでなく、牛の排泄物の有効利用、土地資源の有効活用、経営コストの削減といった資源循環型酪農を確立することになり、それが酪農経営の発展方向になると主張している。

このように、資源循環型酪農は現代農業の基幹産業として位置づけられ、首都圏経済の発展を促進する重要な役割を担っている。その役割は、酪農就業者の収入向上をはじめ、国土資源の有効活用、自然環境保全の機能にも貢献する。特に自給飼料生産を通じて、雨水による土壌流出を防いでいる。さらに、牛の排泄物を貴重な資源として無駄にせず有機堆肥として自給飼料の生産に利用することにより、資源循環型酪農の実現を図ることができる。すなわち、農業生態環境の改善と発展、そして首都圏経済の再発展に重要な役割を担う酪農の振興のため、資源循環型酪農の実施に積極的に取り組むことが重要となる。

本稿では、首都圏における資源循環型酪農の重要性を捉える概念モデルを構築する。そして、この概念モデルの有効性について検討することにより、首都圏の酪農の振興のあり方へと考察を繋げる。

Ⅱ．酪農振興における資源循環型酪農の重要性

図1は、酪農振興における資源循環型酪農の重要性を捉えるために構築した概念モデルである。酪農振興の方策として、図1に示す資源循環型酪農の重要性を仮説として提示する。本モデルは

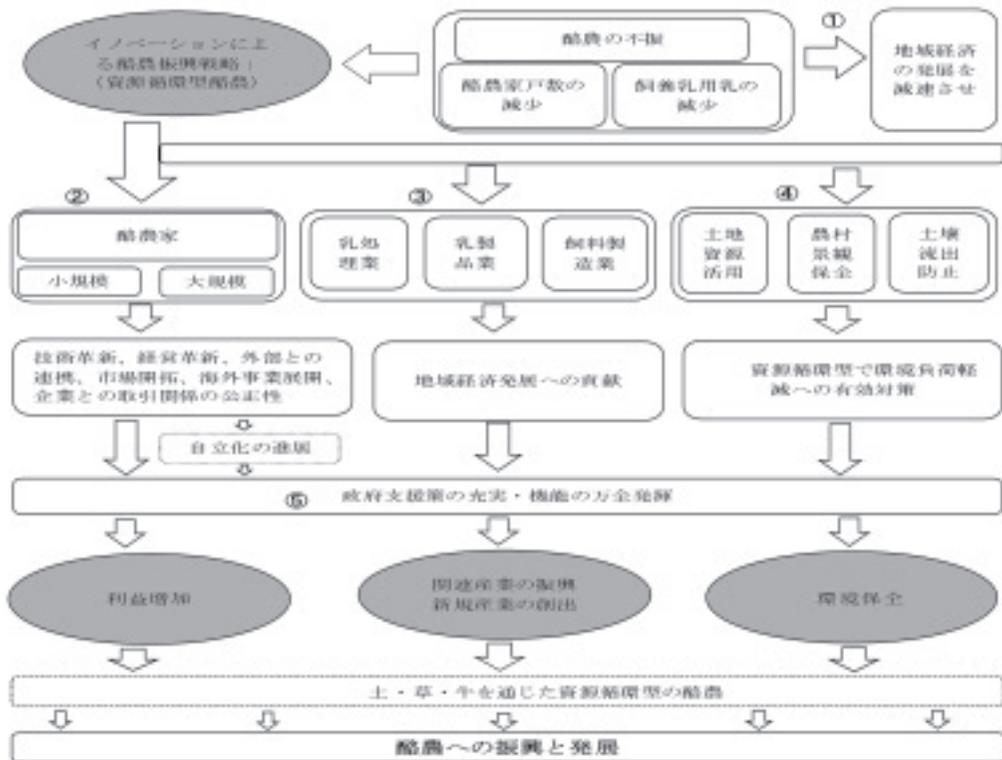


図1 酪農振興における資源循環型酪農の重要性

注：図中の番号は、当該部分に関する本文中の説明番号と対応する。

出典：筆者により作成。

2015年6月の関東都市学会年報の筆者論文「中国乳都としての呼和浩特市における酪農業振興戦略」の概念モデルを土台に、資源循環型酪農という新しい視点で展開し作成したものである。

酪農不振の主な要因は、酪農家戸数の減少と飼養乳用牛の減少である。生乳供給源として重要な役割を果たしている酪農家では、急速に経営規模拡大を進んだ一方、小規模酪農家の役割は依然として重要である。農林水産省「畜産統計2014年2月1日調査」によると、小規模酪農家が乳用牛飼養頭数に占める総酪農家の乳用牛飼養頭数の割合は、55%に達している。生乳供給源として酪農に大きな役割を果たした酪農家には、イノベーションが重要な役割を担う。とりわけ、重要な生乳供給源の担い手となる小規模酪農家の役割が注目される。

イノベーションとは、技術革新と理解されることが多いが、それに留まらず全ての産業の経営活動全体に及ぶ新機軸を示す概念である。この解釈はシュンペーターによる経済成長の原動力としての「新結合の遂行」の定義に基づくものである。シュンペーターは新結合の内容として、①新しい財貨の生産、②新しい生産方法、③新しい販路、④原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得、⑤新しい組織の実現（独占的位置の形成あるいは独占の打破）の5項目から構成されると論じている（塩野谷ほか、1973）。シュンペーターが示す内容を踏まえると、農業の生産性を飛

躍的に向上させる方策について検討するためにも、イノベーションの視点を中心に据えて考察することが重要であると考えられる。シュンペーターの提唱した新結合を酪農に適応すると酪農がイノベーションを実現していくには、次のような方策が考えられる（図1）。

まず、次のような基本的課題が確認される。2008年の輸入飼料価格の高騰を背景に、輸入飼料への依存度を高めてきた酪農における経営所得が不安定となったことなどの要因により、酪農家戸数と飼養乳用牛が急減した。それが基幹産業としての酪農の不振を招き、その不振が地域経済の発展を減速させる効果をもたらす（図中番号①参照）。その課題に対応するため、次のような方策が考えられる。資源循環型酪農というイノベーションは、自給飼料生産による飼料コストの削減に留まらず、乳用牛に適合する栄養価の高い飼料を自産することにより優良生乳の産出が可能となり、高値で売ることにより収益増加に繋げることができる（図中番号②参照）。その具体的な内容は、a技術革新（栽培技術・飼養技術の修得、既存インフラの整備・改良など）、b経営革新（優良乳用牛の導入をはじめ、コストの削減、優良飼料確保の戦略、規模化の促進など）、c外部との連携（産学官連携、同業種と異業種の交流など）、d市場開拓（販路開拓、ブランド品の創出など）、e海外事業展開（グローバル戦略、国際社会の貢献）、f企業との取引関係の公正性（公正な利益配分システムの構築による利益増加の恩恵の享受、投資など良好な経済循環の実現）である。さらに、資源循環型酪農を基盤として形成されたサプライチェーン²⁾は、酪農家の生産量・収入の増加だけでなく、乳処理業、乳製品業、飼料製造業の発展の促進にも有益である（図中番号③参照）。また、環境面においても、土地資源活用、農村景観保全、土壌流出防止などをはじめとする環境保全への機能も発揮することにより、持続可能な栽培、環境負荷軽減への有効対策として考えられる（図中番号④参照）。この振興戦略を有効に作用させるためには、政府の役割が十分に機能することが重要となる（図中番号⑤参照）。

Ⅲ. 日本における酪農振興の取り組み

日本における酪農の基幹産業としての位置づけを確認したうえで、首都圏の酪農振興におけるイノベーションの重要性について検討する。

（1）基幹産業としての位置づけ

1961年の「農業基本法」の制定をきっかけに、新たな農業と農業政策の方向性が示されたものである。また、高度経済成長に伴う所得向上によって牛乳・乳製品の消費量増大が予想されたため、酪農は「農業基本法」における選択的拡大部門として位置づけられた。すなわち、乳牛飼養頭数は1960年の82.4万頭から1980年の209.1万頭に増加し、規模は2.5倍に達した。また、牛乳生産量からみると、1960年の188.7万トンに対して、2000年には849.7万トン、成長率は45%に達した（表1）。この背景には、政府による低利融資をはじめ、補助金や技術普及などの

表1 日本における酪農成長の概要

年	戸数	総頭数	1戸当たり頭数	牛乳生産量	牛乳消費量
1960	410	824	2.0	1,887	22.2
1970	308	1,804	5.9	4,761	50.1
1980	115	2,091	18.1	6,504	65.3
1990	63	2,058	32.5	8,189	83.2
2000	34	1,764	52.5	8,497	94.2
2007	25	1,592	62.7	8,024	98.3

(単位) 戸数：千戸、総頭数：千頭、1戸当たり頭数：頭、牛乳生産量：千トン、牛乳消費量：kg/人・年
出典：農林水産省「畜産統計」各年より筆者作成。

支援策を強力に推進した結果、酪農は第一産業における基幹産業となり、さらに、乳製品の消費拡大を図ると同時に、酪農企業を重要な成長企業として捉え様々な優遇措置も講じられていることがある³⁾。

(2) 首都圏における酪農の振興の取り組み

a. 首都圏の概要⁴⁾

首都圏は、首都の東京駅を中心に半径約150キロの区域とされ、関東に位置している。管轄区域は、東京都及び千葉県・埼玉県・神奈川県・茨城県・栃木県・群馬県・山梨県7つの県から構成され、面積は36,862km²である。総人口は、4,364万人（2014年10月1日時点）となっており、全国の34.3%を占めている。2014年就業者数は2,266万人となっており、全国の35.7%を占めている。2014年における各都道府県のGDPの合計に対する首都圏のシェアは38.3%を占めている。首都圏は国の政治、経済、文化等の中心として首都機能を担うとともに、日本経済を力強く推進する牽引力としての役割を果たしてきた。

首都圏の農業産出額は、世界最大規模の消費地に近いという優位性を活かし、全国の約2割を占めており、とりわけ酪農は重要な産業であり、新鮮で安全な食料を供給するという重要な役割を果たしている（表2）。

表2 首都圏における酪農の産出額

(単位：億円)

項目 地域	2013			2000		
	産出額	割合		産出額	割合	
		都府県	全国		都府県	全国
首都圏	1,276	32%	16%	1,404	31%	18%

注：割合は各年度の都府県と全国計におけるものである。
出典：農林水産省「生産農業所得統計」により筆者作成。

b. 酪農経営の現状

首都圏の酪農家戸数は著しく減少している。2004年には5189戸を数えるが、2014年では、3150戸と10分の6までに減少している（表3）。酪農家の飼養戸数は、農林水産省の「畜産統計」によると、2014年（平成26年）には、前年度に対して首都圏を含む都府県では年率約5%で減少している。これまでの酪農家戸数の減少は、小規模な酪農家を中心にしたが、最近では、比較的規模の大きな酪農家戸数の減少が見られる。

一方、表3の乳用牛飼養頭数からみると、2004年の227,210頭に対して2014年には55,800頭減少し、171,410頭となった。しかし、一戸当たり乳用牛飼養頭数は、2004年の43.7頭に対して2014年には54.4頭に増加し、増加率は約25%に達している。これは、生産の効率化に努力してきた成果である。しかし、乳用牛飼養頭数の減少による生乳供給量の減少が首都圏の酪農の直面する課題である。

表3 首都圏における酪農経営の現状

項目	2014年			2004年		
	戸数	飼養頭数	一戸当たり飼養頭数	戸数	飼養頭数	一戸当たり飼養頭数
都府県	10,982	578,810	53.9	18,842	797,430	43.6
首都圏	3,150	171,410	54.4	5,189	227,210	43.7

（単位）戸数：戸、飼養頭数：頭、一戸当たり飼養頭数：頭
 出典：農林水産省「畜産統計」により筆者作成。

c. 首都圏の酪農におけるイノベーション

首都圏の酪農は、大都市住民に新鮮で良質な食料、特にタンパクやカルシウムを供給するとともに、地域経済を支える重要な産業であり、関連産業を含む多くの雇用を生み出している。また、自給飼料生産による水田など農地の有効活用、遊休農地の解消などを通して、地域の農地や環境保全の守り手である。さらに酪農教育ファーム⁵⁾によって都市住民と牛のふれあいを通じ「食農教育」「命の教育」と、首都圏の耕種農家へ良質な堆肥の供給に大きく貢献してきた（阿部ほか、2009）。

しかし、飼料価格の高騰をはじめ、生乳価格の低迷、TPPの問題など酪農を取り巻く環境は、年々厳しさを増している。この要因を背景に、重要な役割を担う酪農家、とりわけ、小規模な酪農家の収益が低下し、廃業や転業などが相次いでいる。酪農経営を安定させ、所得を向上するためには、自給飼料生産の確保、資源循環、酪農環境問題に対応する循環型酪農に取り組むことが、酪農の持続可能な振興にとって必要である。

北海道（土地利用型酪農）と異なり、利用できる土地に制約があり、飼料供給に厳しく制約された首都圏において自給飼料の生産を図るためには、資源循環型の酪農が求められる。酪農にお

いて利用可能な土地資源（水田・耕作放棄地）を確保し維持することが、潜在的な飼料自給率の向上対策となる。また、土・草・牛の循環をすることにより、持続的な酪農経営の維持、地域の環境保全が可能となる⁶⁾。そこで、図1に示す概念モデルによりシュンペーターの提唱した新結合を酪農に適用し、酪農がイノベーションを実現していくためには有効であることを仮説として提示した。

IV. アンケート調査から見た首都圏資源循環型酪農の現状と課題

首都圏の酪農振興を図る上で資源循環型酪農の重要性であることを踏まえ、その現状、実施状況などについて、イノベーションによる酪農振興の観点から確認することを目的として、首都圏に立地する酪農家を対象に、アンケート調査を郵送方式により実施した。

(1) 実施概要

調査対象としては、首都圏の酪農を支える酪農家を選定した。その際、各都県のホームページを使用した。調査対象の検索は2015年7月15日に行い、2015年7月20日に調査票を発送した。回答期限は8月6日とした。発送数は100件であり、回収数は30件〔回収率30%〕、うち非酪農家2件を除いて有効回答数は28件であった。また、28件の有効回答数における小規模酪農家と大規模酪農家の回収数はそれぞれ23件と5件である。

(2) 調査結果

酪農家の基本属性については図2と図3に示すとおりであり、酪農家のアンケート結果は表4と表5に示すとおりである。首都圏資源循環型酪農について分かったことは、次のとおりである。

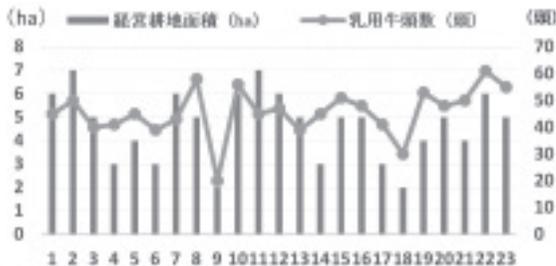


図2 酪農企業の基本属性

注：横（項目）軸はアンケート調査により有効回答した23小規模酪農家に番号を付けたものである。
出典：アンケート調査により筆者作成。

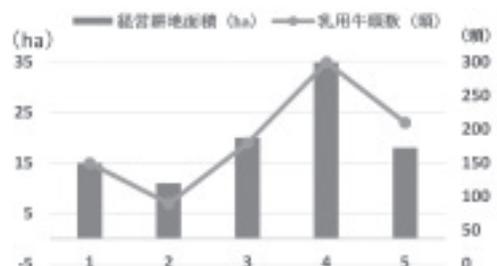


図3 大規模酪農家の基本属性

注：横（項目）軸はアンケート調査により有効回答した5大規模酪農家に番号を付けたものである。
出典：アンケート調査により筆者作成。

a. 小規模酪農家

①小規模酪農家においては、全体として生産性⁷⁾向上の傾向が見られる。生産性向上の要因は、自給飼料の生産、利用の拡大による、飼料自給率の向上と生産コストの低減である。②自給飼料を生産することで、牛に適合する優良飼料と高栄養粗飼料の産出することができる。これによりコストの削減、優良生乳の産出を図るとともに、収益増加に繋げることができる。③生産性向上のための今後の取組みとしては、耕地の生産性向上、優良品種の導入、コスト削減、自家製品の開発、体験牧場づくり、優良飼料の確保と生産利用技術を取得するための学習がある。④小規模酪農家における酪農経営は、家族経営が中心となっているため、経営者の高齢化や後継者の確保、労働力の不足が深刻化している。⑤公的支援に対する期待は強い。

b. 大規模酪農家

①大規模酪農家においては、著しい生産性の向上が見られる。生産性向上の要因は、自給飼料生産による優良飼料・高栄養粗飼料の確保であり、飼料製品の加工の実施を挙げる酪農家もある。②生産した飼料は、自己使用が主である。そのメリットは飼料の供給量の軽減を通じて生産コストの削減と所得増加が可能となることであり、その結果、酪農経営の収益性の改善ができる。③生産性向上のための今後の取組みとしては、耕地の生産性向上、優良品種の導入、コスト削減、優良飼料の確保による生産能力アップなどの取組みと、自家製品の開発、体験牧場実施、ブラ

表4 首都圏小規模酪農家へのアンケート結果の集計

項目	生産性の向上があった小規模酪農家 (P, 複数回答)	生産性の向上がなかった小規模酪農家 (N, 複数回答)
生産性の向上	15	8
著しい生産性向上あり	0	0
生産性向上の要因	自給飼料生産	13
	優良飼料の確保	13
	耕地の確保と生産性向上	13
	水田・耕作放棄地などの有効活用	10
	体験牧場の活用	15
	自家製品づくり	13
生産した飼料の用途	外部に販売 (コントラクター、TMRセンターなど)	2
	自己使用	13
生産性向上の取組み	優良飼料の確保による生産能力アップ	13
	耕地の確保と生産性向上	12
経営継続のための課題	労働者の不足	15
	経営者の高齢化	15
公的支援への希望	優良品種の導入	13
	飼料製品の加工	13
自家製品の開発	作業機械の導入 (コントラクター、TMRセンター、ヘルパーなど) の拡充	9
	体験牧場に関する情報の提供	15
公的支援への希望	優良品種の育成、確保支援	14
	耕地の確保	13
自家製品の開発	牛乳製品の製造、販売、消費者との交流などによる販路拡大の支援	13
	酪農振興のための補助事業実施の充実	13

出典：アンケート調査により筆者作成。

表5 首都圏大規模酪農家へのアンケート結果の集計

項目	生産性の向上があった大規模酪農家 (P, 複数回答)	生産性の向上がなかった大規模酪農家 (N, 複数回答)
生産性の向上	3	2
著しい生産性向上あり	1	0
生産性向上の要因	自給飼料生産	2
	優良飼料の確保	2
	耕地の確保と生産性向上	2
	水田・耕作放棄地などの有効活用	2
	体験牧場の活用	2
	自家製品づくり	2
生産した飼料の用途	外部に販売 (コントラクター、TMRセンターなど)	2
	自己使用	2
生産性向上の取組み	自給飼料生産、コスト削減	2
	優良飼料の確保による生産能力アップ	2
経営継続のための課題	労働者の不足	2
	耕地の確保が難しい	2
公的支援への希望	資金の調達支援	2
	経営管理情報の充実	2
自家製品の開発	作業機械の導入 (コントラクター、TMRセンター、ヘルパーなど) の拡充	2
	体験牧場に関する情報の提供	2
公的支援への希望	優良品種の育成、確保支援	2
	耕地の確保	2
自家製品の開発	牛乳製品の製造、販売、消費者との交流などによる販路拡大の支援	2
	酪農振興のための補助事業実施の充実	2

出典：アンケート調査により筆者作成。

ンド製品づくりを重視している。④経営規模の拡大に伴い、耕地の確保、資金調達の複雑化に直面している。⑤公的支援としては、酪農振興のための補助事業実施の充実を求めている。

(3) アンケート調査に基づく考察

調査結果の分析によれば、大規模酪農家だけでなく、小規模酪農家も利益向上が得られている。すなわち、酪農を取り巻く厳しい環境の中で、酪農家の経営は自給飼料生産により利益向上が図られたのであり、これをイノベーションとして捉えることができる。その要因として、次のことが挙げられる。

a. 自給飼料生産は、生産コストの削減と飼料自給率の向上に対する有効対策となる。

飼料価格高騰の影響で、小規模酪農家の戸数が減少しているだけでなく、大規模酪農家まで収益を減少させている。また、厳しい経営状況の中で、酪農家は自給飼料の生産、利用の拡大に取り組み、輸入飼料への依存体質からの脱却を目指している。つまり、自給飼料に立脚した安全で安心な酪農産物の生産を実現するとともに、コストの削減により利益向上が得られる。

今回のアンケート調査の対象とした酪農家は、自給飼料生産による資源循環型酪農により、生産コストの低減を図ることができた。自給飼料生産を通じて飼料自給率を向上させることが、利益向上に繋がるとともに安全、安心な酪農産物の供給を維持する鍵になると考えられる。

b. 高付加価値な自家製品の開発とそのブランド化は利益向上に繋がる。

近年、自給飼料の普及により生産性を高めるために、全国の研究所や試験場などで優良品種の開発普及を進めている。優良品種の導入により、牛に適合する優良飼料が生産できることに加え、TDNベース³⁾での収量も増加する。高度化、多様化する消費者のニーズに対応するため、栄養価の高い優良生乳を使った高付加価値な自家製品の開発やそのブランド化が求められるであり、それが利益向上に繋がる。

c. 自給飼料生産により、国土の有効活用と資源循環型酪農の確立ができる。

都市化の進展を背景に、首都圏の耕地面積は年々減少するとともに、耕作放棄地の発生と水田の荒廃が深刻な問題として顕著化している。このような状況の中、自給飼料生産により土地資源を有効に活用するため、耕作放棄地と荒廃水田の再生利用が求められる。これは、潜在的な飼料自給率を向上する上で重要な意義を有するものである。また、資源循環を推進する観点からは、まず、土・草・牛の循環を形成し、エコフィードを活用して、輸入飼料への依存から自給飼料生産への転換を図ることにより、持続的な酪農経営が維持できる。さらに、酪農家より排出される糞尿を無駄にせず資源として有機堆肥を作り飼料生産に再利用できる。これは、環境負荷の軽減だけでなく、良好な都市環境創出、保全に貢献できる最良の戦略と言える。

d. 体験牧場における酪農教育ファームが重要である。

今日、都市化が進み社会の利便性が増す一方、地域住民が家畜や緑に触れる機会が少なくなっている。とりわけ、牧場を教育の場として開放することは、酪農の有する多面的機能や公益的役

割、環境保全、資源循環型酪農生産を子どもたちに理解させ食文化を継承する上で重要な役割を果たす。

酪農教育ファームは様々な形態があるが、その意義、目的は酪農産物の消費拡大に繋げることにある（小林、2009）。しかし、それだけではなく、酪農の有する多面的機能や安全な生産技術を生かして学校や地域社会と連携しつつ、子どもたちをはじめ地域の人々に「いのちの教育」を普及・啓発する上からも、酪農教育ファームを核とした地域交流が求められる。

酪農経営環境を取り巻く厳しい環境を背景に、今回のアンケート調査の対象とした酪農家は、自給飼料生産による資源循環型酪農の経営を取り入れて酪農経営の利益性を向上させている。しかしその反面、酪農を継続するに当たりの様々な課題に直面している。その課題としては、次の点が挙げられる。

人口減少と少子高齢化の急速な進展、第一次産業を取り巻く厳しい環境の中で、農業就業者は年々減少している。とりわけ、酪農における労働時間が長く作業内容が厳しいという特徴に加え、酪農就業者の減少は著しく、歯止めがかからない状態が続いている。また、家族経営が中心の酪農家では、経営者の高齢化が進展するにつれて、後継者確保と人材育成が課題となっている。

また、耕地の制約が厳しい首都圏に立地する酪農家は、現有の耕地やリサイクル飼料を有効に利用することにより、自給飼料の生産性を上げることができた。しかし、自給飼料生産性を上げたとは言っても、完全に自給自足が可能とは言えない状況にある。つまり、足りない飼料を購入方式により調達している。飼料の自給率を更に向上させるため、自給飼料耕地を拡大するとともに、限られた耕地や資源を最大限に有効活用することが重要である。

さらに、かつての酪農経営方式⁹⁾と異なり、今日では酪農家が自らの価値観を様々な形で表現し、独自の経営スタイルを取ることが求められる。すなわち、単に生乳の生産だけでなく、体験牧場や乳製品の製造・販売、消費者との交流など6次産業化¹⁰⁾に取り組むことが必要不可欠である。今回のアンケート調査の対象とした酪農家は、限られた耕地や資源を最大限に活用し高付加価値な自家製品の開発により一時的に利益向上を図ることができた。しかし、それは持続的酪農経営とは言えない。酪農経営を持続的なものとするためには、6次産業化を円滑に進める必要がある。そのためには、国や地方政府は、支援対象を酪農経営の規模によるのではなく、個々酪農家の状況に合わせて決めることが重要となる。

V. おわりに

本稿では、首都圏について、図1に提示した概念モデルの妥当性を検討するため、重要な基幹産業である酪農について、イノベーションという観点から振興の可能性について考察を行った。それにより、首都圏における酪農振興に向けた取り組みは、ある程度の成果を上げているが、基幹産業としての十分な役割を果たすまでには至っていないことが確認できた。しかし、首都圏の

地理的、環境的条件や地域資源の賦存状況を踏まえると、潜在的な資源、人材、技術、ノウハウなどを動力として積極的に捉えることにより、酪農においてイノベーションを創出できる可能性が十分にあることを確認した。

その有効な振興戦略として、資源循環型酪農の取り組みが挙げられる。この取り組みを円滑に推進するためには、酪農家が自立化を積極的に進めるとともに、政府支援策の充実を図ることが重要である。すなわち、酪農が健全で持続的な成長を実現するためには、酪農家が利益向上を目的として資源循環型酪農の経営を積極的に取り組むと共に、政府がそれを支援するメカニズムを構築し、支援策の充実を図ることが必要である。それにより、酪農家と政府が各々の役割を分担し、密接に連携を図りながら酪農振興を進めていくことが重要である。

今後は、地域経済を支える基幹産業として資源循環型酪農を普及することにより、酪農産物を生かした新製品を開発し、市場開拓、加工などによる付加価値の創造によって地域活性化、高収益化、雇用創出、環境保全を図ることで地域経済の発展を促進する方策について検討していきたい。また、6次産業化の重要性を認識しつつ、飼料耕作地面積の制約が大きな首都圏酪農における購入飼料との併用のあり方について考察を深めたい。

(しゅう か・高崎経済大学大学院地域政策研究科修了・博士(地域政策学))

注

- 1) 「首都圏整備法」は「首都圏の整備に関する総合的な計画を策定し、その実施を推進することにより、国の政治、経済、文化などの中心としてふさわしい首都圏の建設とその秩序ある発展を図ることを目的とする法律」である。
- 2) 資源循環型酪農を基盤として形成されたサプライチェーンとは、牧草、飼料製品等の生産から酪農、生乳加工(製造)、製品、包装、流通、販売を経て消費者に至るまでの一連のビジネスプロセスのことである。そのプロセスは、諸多産業とのつながりが易く、牽引性が強いという特徴であることから、食品工業、軽工業、サービス業などの発展に対する資源循環型酪農の役割は大きいことが挙げられる。
- 3) 「農林金融2009」による。
- 4) 「首都圏整備に関する年次報告2014」による。
- 5) 酪農教育ファームとは、酪農体験を通じて、食と命の学びを支援することを目的として、酪農や農業、自然環境、自然との共存関係を学ぶことができる牧場や農場である。
- 6) 農林水産省生産局畜産部・畜産企画課：2003(3501)1083による。
- 7) 生産性の向上有無については生産性を「(営業利益+人件費+減価償却費) / 従業者数」として捉え、2013(平成25)年度と2014(平成26)年度を比較して求めた。
- 8) TDNベースとは、家畜が消化できる養分を数値化した「可消化養分総量」のことである。
- 9) 市場競争力を身に付けや収益を確保するために、皆が等しく規模拡大や省力化投資という経営方式である。
- 10) 6次産業化とは、地域資源を有効に活用し、農林漁業者(1次産業従事者)がこれまでの原材料供給者としてだけでなく、自ら連携して加工(2次産業)・流通や販売(3次産業)に取組む経営の多角化を進めることで、農山漁村の雇用確保や所得の向上を目指すことである。

参考文献

- 1) 長田雅宏・信岡誠治・小栗克之「水田利用型酪農における自給飼料生産の現状と課題：千葉県安房地域の事例を中心に」『農村研究・114』(東京農業大学農業経済学会)、pp1-12、2012
- 2) 小倉弘明「特集：自給飼料生産の振興にむけて」(畜産の情報)、2月号、2013
- 3) 塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一(日本語訳)『シュムペーター経済発展の理論』岩波書店、pp152、1973(改訳1980年)
- 4) 清水徹朗・本田敏裕「酪農・乳業の現状と展望—酪農経営の悪化と乳業再編—」(農林金融)、2月号、2009
- 5) 国土交通省「首都圏整備に関する年次報告2014(平成26)年度」『首都圏白書』、pp2-50、2015(平成27年版)
- 6) 阿部亮・小林信一・千田雅之「酪農の食、環境、教育などに果たす役割の重要性」『日本酪農への提言』筑波書店、pp1-7、2009

大都市近郊における酪農振興のあり方に関する考察

- 7) 農林水産省生産局畜産部・畜産企画課「自給飼料基盤の生産・利用が必要なのか?」、pp 16-20、2003
- 8) 小林信一「酪農教育ファームー 命をつなぐ産業による食といのちの実践教育」『日本酪農への提言』筑波書店、pp221-231、2009

謝辞

本研究に当たっては、首都圏の酪農家に多大なご協力をいただきました。心より御礼申し上げます。