

群馬県における酪農の現状と展望に関する考察

周 華

A Study on Present Status and Future Prospects of Dairying in Gunma Prefecture

Hua ZHOU

要 旨

本稿は、酪農の振興方策について、全国生乳生産量が第3位である群馬県を事例として考察することを目的とする。

そのため、群馬県高崎市内のA牧場へのインタビュー調査を基に考察した。それにより、酪農をめぐる厳しい経営環境のなかで、資源循環型酪農や多角経営に積極的に取り組んだ結果、適正な所得が得られていることが分かった。

このように、酪農家が適正な所得を確保するためには、自ら自給飼料生産という資源循環型酪農の経営に積極的に取り組むことが重要であり、合わせて公的支援の充実を図ることが求められる。

キーワード：酪農家、資源循環型酪農、公的支援策

Summary

This paper aims to discuss promotion measures for dairying by focusing on the cases in Gunma Prefecture, the third biggest producer of raw milk in Japan.

The discussion was based on the interview research in the A farm in Takasaki City, Gunma Prefecture. The research results showed that the dairy farmers working actively on resource circulating dairying and diversified farming could eventually have an appropriate income even amid difficult dairy business environment.

Thus, not only efforts working aggressively to management of resource circulating dairying which is self-sufficient in feedstuff but improvement of public support measures are required for

dairy farmers to ensure an appropriate income.

Keywords : dairy farmer, resource circulating dairying, public support measures

1. 背景と目的

近年、飼料価格の高騰をはじめ、円安の進展、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。そのなかで、輸入飼料への依存度を高めてきた酪農における経営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。その状況は自給飼料に依存した北海道酪農（土地利用型酪農）より、購入飼料に依存した都府県酪農（購入飼料依存型酪農）において顕著である。そこで、何らかの対策や改善策を講じなければ、都府県とりわけ飼料耕作地面積の制約が大きな首都圏酪農の衰退が急速に進むことになる。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、飼料製造業等への波及効果が大きく、地域経済の活性化・雇用創出の促進に貢献すること、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す。そのため酪農の衰退の影響は深刻である。

一方、自給飼料生産・利用の拡大が強く求められる今日においては、首都圏酪農であっても地域の持つ独自性や優位性を活用して、酪農経営者の所得を安定させることができれば、危機に直面している酪農の苦境を打開できる可能性がある。重要なことは、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に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（河藤、2010）。本稿では、酪農が重要産業となっている群馬県について、その現状と課題を把握し今後の展望について検討する。

群馬県は、首都圏にあって大消費地である東京都に近いという地理的な優位性があるだけでなく、酪農経営に適した自然環境にも恵まれている。この地理的な優位性と恵まれた自然環境により、群馬県の生乳生産量は、全国生乳生産量第3位、年間約26.7万トンである。酪農は群馬県の農業において主要な位置を占めるとともに、地域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、酪農を巡る環境はますます厳しくなり不振に陥っている。東京近郊酪農としての性格を強く有する群馬県の酪農が、この厳しい環境下で脱却するためには、自給飼料生産という資源循環型の酪農への転換が求められる。

この課題に対処すべく、栗原ら（2006）は、持続的な酪農経営を構築するため、飼料耕作地の利用からみた農地流動化、耕畜連携による地域資源の循環利用及び食品廃棄物の飼料利用など、資源循環型畜産の展開や政策支援の必要性を指摘している。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、環境を保全しながら自立性の高い土地利用を図る資源循環型酪農が不可欠である。

このように、酪農経営者所得の確保と共に、自然環境の保全に配慮するためには、自給飼料生産による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（小倉、2013）。本稿では、群馬県の酪農の現状と課題、政策について確認することにより、群馬県の酪農振興のあり方について考察したい。

2. 群馬県の酪農における現状

(1) 群馬県の概要

群馬県は、日本列島の中央にあり関東の西北部に位置し、総面積は6,362.28km²である。県の南部は関東平原となっているが、県の西部から北部にかけては自然豊かな山地である。群馬県は、平原と山地から構成されているため、北の日本海側気候、中部の太平洋側気候、南西部の中央高地式と三つの気候に属し、年間平均気温は15.5℃であるが、夏と冬の気温の寒暖差は約34.4℃にもなる¹⁾。



図1 日本における群馬県の位置
出典：群馬県地図（<https://www.pref.gunma.jp>、2015年11月28日取得）により筆者作成。

年間平均降水量は1,847mmである。人口は2012年3月31日時点では199.1万人に達した。群馬県は、首都圏に位置しながらも、豊かな自然資源、交通基盤、卓越した産業集積といった地域発展のための優位性を持っている。とりわけ、野菜、牛肉、豚肉、乳製品などの食料を供給するなど、多彩な農林畜産物が第一産業の成長を促進、年間を通して新鮮な農畜産物が生産される²⁾。

2013年の群馬県の農業産出額は、2,303億円である。このうち、野菜が936億円、畜産が947億円と、この2つの部門で全体の8割以上を占め、本県農業の基幹部門となっている。畜産部門別の構成を見ると、豚は357億円、乳用牛は269億円、鶏は198億円、肉用牛は110億円、その他は14億円の順となっている（表1）。群馬県の畜産物

表1 群馬県の農業における畜産産出額

区分	単位（億円）			
	2013年	2012年	2011年	2010年
豚	357	320	319	305
乳用牛	269	264	265	275
鶏	198	188	208	200
肉用牛	110	106	108	126
その他	14	15	16	16
合計	948	893	916	922

出典：農林水産省「群馬県生産農業所得統計累計年間統計」により筆者作成。

の安定供給にとって、乳用牛は豚に次いで不可欠な存在である。

(2) 酪農経営の現状と課題

群馬県は、古くから優良馬の産地として知られている。しかし、1875年に群馬県における最初の牧場である赤城牧場の設立を皮切りに、牛乳の普及が急速に進行した。その背景には、明治維新後の西洋文化の流入により牛乳の飲用が増加したこと、首都近郊における酪農生産に適した自然環境といった優位性だけでなく、国が乳牛飼育の奨励などを重要なプロジェクトとして捉え、様々な優遇施策を実施していることがある。2007年における生乳生産量は278,566トンであり、関東地域の生乳総生産量の21%を占めている。

しかし近年、飼料価格の高騰をはじめ、生乳価格の低迷、TPP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。重要な役割を担う酪農家、とりわけ、小規模な酪農家の所得が低下し、廃業や転業などが相次いでおり、群馬県の酪農家戸数は著しく減少している。2007年には850戸を数えるが、2013年では666戸と、10分の7にまで減少している。

また、乳用牛の飼養頭数は、2007年には45,100頭であるのに対して2013年までに6,700頭減少し38,400頭になっている（図2）。このため、生乳生産量は2007年の278,566トン进行ピークにその後減少が続き、2013年には247,479トンとなった（図2）。

農林水産省の「畜産統計」によると、酪農家の飼養戸数は、2013年から2014年にかけて、群馬県を含む都府県では年率約5%で減少している。これまで酪農家戸数の減少は小規模な酪農家を中心であったが、最近では比較的規模の大きな酪農家戸数の減少も見られる。また、景気回復の遅れによる牛乳、乳製品の消費の低迷、畜産環境問題など多くの課題に群馬県の酪農は直面している。

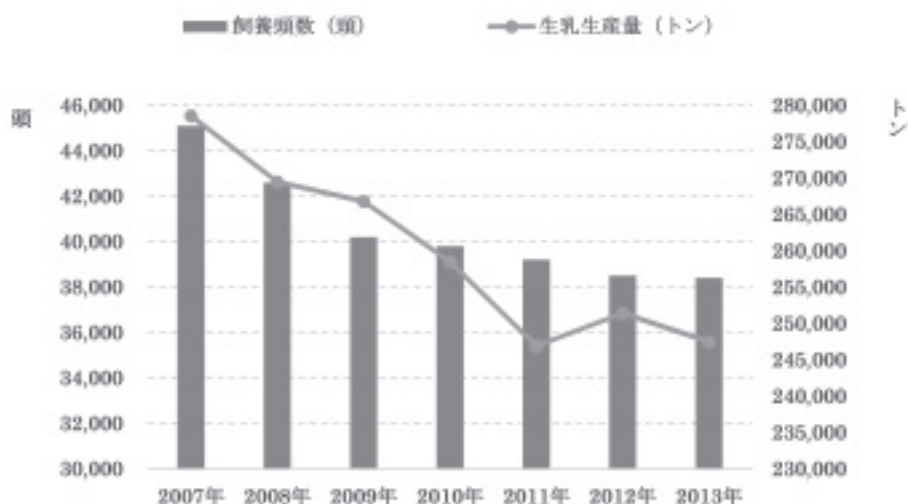


図2 群馬県における酪農経営の現状

出典：農林水産省「畜産統計」により筆者作成。

3. 酪農への支援政策

「群馬県酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針³⁾」は、上述した課題を踏まえ酪農を特色ある基幹産業として更に発展させるための方策として、自然環境の保全に配慮しながら、牛の排泄物を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振興策」を提案しており、各市町村はその実現のための取組みを進めている。自給飼料生産という資源循環型酪農の経営を中心に、その方針を整理すると、以下のような点が挙げられる。①資源循環型社会への貢献、②自給飼料の利用拡大、③農地や未利用地の有効活用、④エコフィールドなどの利用、⑤酪農経営に関する排水対策と悪臭防止対策等。その具体的な内容は、次のとおりである。

(1) 資源循環型社会への貢献

利用可能な農地、耕作放棄地、野草地などの有効活用による自給飼料基盤に立脚した、安全で安心な酪農産物の生産を図るとともに、家畜排せつ物を資源とした有効利用を促進する。また、食品廃棄物の発生抑制や再生利用を普及することにより環境負荷を軽減し、資源循環型社会の構築等に貢献する。

(2) 自給飼料の利用拡大

飼料自給率を向上させ、コストダウンを図るためには、自給飼料の生産・利用の拡大を推進することが必要不可欠である。このため、自給飼料の生産・利用を行う事業者に対しハードとソフトの両面でバランスよく支援内容を充実させる。

(3) 農地や未利用地の有効活用

地域内で耕種農家と酪農家の結びつきを強化することは、自給飼料の増産のためだけでなく、輸入飼料への過度な依存を軽減し自給飼料基盤に立脚する上で極めて重要である。このため、多収米品種の作付け推進や栽培技術などの導入の支援により、生産コストの削減を図りながら、飼料イネと飼料用米の生産・利用の拡大を推進する。また、群馬県の地理的な特徴を生かして、優れた優良品種や効率的な飼料生産をはじめ、利用技術の開発、供給体制の確立により農地の有効活用を推進する。また、利用可能な資源（耕作放棄地、林地など）を有効に活用することにより、酪農家の生産コストの削減や省力化に資する酪農を推進する。さらに、農場副産物（良質堆肥、稲わらなど）との交換利用を促進、酪農家や耕種農家との耕畜連携を強化する支援策を構築する。

(4) エコフィードなどの利用

エコフィード⁴⁾の利用は、食品リサイクルによる資源の有効利用のみでなく、飼料自給率の向上等を図る上で重要な取組みである。このため、エコフィードなどの多様な資源の有効活用を推進する。

(5) 酪農経営に関する悪臭防止対策

混住化の進展により、悪臭や水質汚濁など、酪農に起因する環境問題が深刻化している。この問題に適切に対応することは、酪農の健全な発展とともに、環境保全を図る上で重要であることから、排水対策への支援を講じる。また、酪農経営に起因する悪臭の軽減を図るため、牛排せつ物の適正な管理の徹底や畜舎環境の改善の取組を推進するとともに、脱臭装置の設置等の防臭対策を支援する。

このように、国や地方政府が、酪農家の所得を向上させ、自然環境の保全を図るため、自給飼料の生産・利用を行う事業者に対して、様々な支援策が設けられている。こうした支援策について更に具体的な検討を深める。また、厳しい経営状況にある家族経営の酪農家が、飼料自給力を強化し経営の安定化を図ることを可能にした要因について明らかにするとともに課題も踏まえ、群馬県の酪農振興のあり方について考えたい。

4. 酪農家の取組

群馬県において酪農を営む酪農家の取り組み状況について、資源循環型酪農に対する公的支援の効果把握するため、資源循環型酪農に積極的に取り組んでいるA牧場を対象として、2015年11月20日にインタビュー調査を実施した。以下、この調査結果に基づき考察を行う。



図3 群馬県における高崎市の位置

出典：高崎市地図 (<http://www.city.takasaki.gunman.jp/>
2015年11月28日取得) により筆者作成。

(1) 酪農経営の概要

A牧場は酪農を営んでいる高崎市は群馬県の南端に位置し、埼玉県に隣接している(図3)。首都近郊という地理的な優位性を生かして、都市農業の重要な役割を果たしている。とりわけ、首都近郊農畜生産の適地として、牛乳、肉、野菜などの生産に力を注いでいる。

A牧場は、家族8人、常時雇用4人、パート15人で、経産牛(ホルスタイン種)200頭、育成牛(ホルスタイン種)60頭、繁殖和牛(黒毛和種)10頭を飼養し、自給飼料12haを作付けする家族酪農経営である(表2)。酪農経営主は、1962年に長野県の酪農家に出会ったこ

とをきっかけに、父の後を引継いで、10年間続けてきた桃農園の経営をやめ酪農の経営を開始した。

酪農経営を始めた当時は、耕地の面積が少ないA牧場では自給飼料生産に依存する酪農経営が難しいため、購入飼料に依存した。1981年に、飼料費用の削減、優良生乳の産出をはじめ、少数精鋭で1万キロ牛群の達成や育成牛の個体販売の経営目標を実現することなどを主要な目的として自給飼料生産を導入するため、住宅地から約4キロ離れた同市鼻高町（現在地）へ牛舎を新設、移転した。移転前は経産牛38頭の規模であったが、自給飼料の導入により優秀なホルスタイン種、ジャージー種の乳牛を生産・育成し、おいしい生乳の産出が可能となった。そのため、1987（昭和62）年には第26回農林水産祭の畜産部門で「天皇杯」を受賞した（写真1）。その他数々の賞を受賞し、乳牛の生産、育成で優れた実績を誇っている（写真2）。



写真1 受賞した「天皇杯」
撮影：筆者（2015年11月）



写真2 受賞した数々の賞
撮影：筆者（2015年11月）

移転した1981年には38頭の規模であったが、1992年には148頭用のフリーストール牛舎、パーラー施設を建設した。1995年には、規模をさらに拡大し、96頭用のフリーストール牛舎を増設した。その過程の中で、次第に健康な乳牛から搾った牛乳を味わいたいという声が高まってきた。また、1999年に牧場の一角に専用の乳製品加工施設「ミルク工房タンポポ」を開設し、飲むヨーグルト、ジェラート、ソフトクリームの製造・販売を開始した。その直後、同牧場の乳製品を待ち望んでいた県内の生協やJA直売所などから引き合いがあったほか、評判が口コミで広がって売り上げは順調に伸びた。さらに、2000年には同市の八幡駅前店「ミルク工房タンポポ」の2店舗目をオープンさせ成功した。

（2）酪農経営の特徴

表2は、2014（平成26）年度のA牧場における酪農経営の実績である。この実績に基づき、自給生産による資源循環型酪農に関する効果検証を行うこととする。

表2 A牧場における経営概要

期間	2014年度		経営実績
経営の概要	労働力の構成	家族（人）	8
		臨時雇用（人）	4
		パート（人）	15
	基本属性	経産牛（頭）	220
		育成牛（頭）	60
		繁殖和牛（頭）	10
		飼料生産用地の面積（ha）	12
		牛舎（フリーストール・棟）	2
		パーラー（8頭ダブル・棟）	1
		牛糞発酵施設（棟）	2
		堆肥舎（棟）	5
		年間総産乳量（t）	2,000
		年間総販売乳量（t）	1,500
	年間子牛、育成牛販売頭数（頭）	190	
乳製品製造・販売	飲むヨーグルト（t）	300	
	手作りジェラート（t）	200	
所得率（%）		21	

出典：インタビュー調査により筆者作成。

2014年度、A牧場の経産牛飼養頭数は220頭であった。年間当たり総産乳量は約2000トンで、そのうち1500トンを販売した。年間の子牛・育成牛販売頭数は190頭である。

また、飼料生産用地の面積は12haである。この飼料生産地を使って土づくりを大切にすることが、A牧場の経営方針である。牛の排泄物を活用し、モミガラを副原料として入れ、堆積発酵させた堆肥を作り、それを土に返す（写真3）。その土壌で育てた牧草やトウモロコシは、根の張りが良く、嗜好性抜群で高品質のサイレージができる（写真4）。この良質な餌を食べる乳牛は常に健康で、上質な生乳の産出ができる。以上のように、土・草・牛を通じた資源循環型酪農の経営により、飼料費用が削減できるだけでなく、牛舎や堆肥舎も臭わないため、悪臭苦情の回避や酪農環境問題の抑制もできる。大規模高効率経営の追求に伴い年間作られた堆肥は、約100トンに上る。確保された耕地面積が少ないため、自給飼料生産に利用される堆肥は約4割しかな



写真3 完熟発酵堆肥
撮影：筆者（2015年11月）



写真4 牧草地の風景
撮影：筆者（2015年11月）

い。残りの6割は地域農家に販売している。これは酪農外の副収入になるだけでなく、有機堆肥づくりの普及啓発活動の推進や環境にやさしい農産物生産に貢献することにもなる。とりわけ、この有機堆肥を使って、生産された下仁田ネギ⁵⁾は地域農産物の名物と呼ばれる。

さらに、乳製品製造・販売量については、年間当たり約500トンである。その内訳は、飲むヨーグルト約300トン、手作りジェラート約200トンである。乳製品製造・販売量は総産乳量の約3割しかないが、その収入は酪農全体の6～7割を占めている。つまり、A牧場は、「健康な乳牛から搾った牛乳を味わいたい」という消費者の声に応え、自らの価値観によって様々な形で表現し、独自の経営スタイルで乳製品のブランド化を図り、消費者に直接販売した結果、21%もの所得率が得られるようになった。

(3) インタビューに基づき考察

今回のインタビュー調査の対象としたA牧場は、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所得を向上させている。すなわち、A牧場が取り組んでいる酪農経営は、家族経営を基盤とした資源循環型酪農を実践する経営形態であると考えられる。しかし、酪農経営の所得を向上させている反面、酪農を継続するに当たり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や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。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る。

また、耕地の制約が厳しい群馬県の酪農家は、現有の耕地やり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。酪農を継続し飼料の自給率を更に向上させるため、自給飼料耕地の拡大を図るとともに、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、今日では酪農家が自らの価値観を様々な形で表現し、多角経営の展開を行うことが求められる。すなわち、単に生乳を生産するだけでなく、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⁶⁾に取り組むことが必要不可欠である。今回のインタビュー調査の対象としたA牧場は、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な所得向上を図ることができたが、それは6次産業化による持続的酪農経営とは言えない。そのため、酪農家が6次産業化を円滑に進めるためには、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。

5. おわりに

酪農を巡る情勢が厳しくなってきた中で、群馬県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。そのためには国をはじめ、地域の関係者が酪農家と密接に連携して、効率的かつ強力な支援策を充実させることが重要である。

群馬県の酪農が新鮮で安全な食料の供給という重要な役割を果たし続けるためには、資源循環型酪農の生産基盤の強化を図る必要がある。そのためには、酪農の近代化を図るための基本方針⁷⁾の下、支援策を拡充することが不可欠である。具体的な方策としては、次の2点が重要となる。

第1は、資源循環型酪農普及の加速と、酪農就業者の確保と後継者の育成を支援することである。このため、各酪農就業者の状況に基づき、相談への対応、技術・経営研修の実施、資金の補助、無利子資金の貸付等、経営段階に応じたきめ細かい支援策を講じる必要がある。第2は、資源循環型酪農に利用可能な耕地の確保を図ることである。

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の普及を促進することにより、酪農産物を生かした新製品を開発し、市場開拓や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、環境保全を図り、地域経済の発展を促進するための方策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博士後期課程)

注

- 1) 群馬県ホームページ (<http://www.pref.gunma.jp/>、2015年11月28日取得) による。
- 2) 「はばたけ群馬プラン」(第14次群馬県総合計画、2003) による。
- 3) 群馬県ホームページ、群馬県酪農・肉用牛生産近代化計画書その1 (<http://www.pref.gunma.jp/>、2015年11月28日取得) による。
- 4) エコフィードとは、食品残渣を利用して製造される家畜飼料のことである。余剰食品や調理残さなどを加工してつくられることが多く、食品廃棄物の有効利用促進とコスト低減に役立つ。
- 5) 下仁田ネギ(しもにたネギ)は、ネギの品種の一つ。群馬県下仁田町の特産品であることからこの名称がある。その特徴は、他の品種のネギに比べて太く、また、いくつかの成分が他の品種に比べて多く含まれる。生のままでは非常に辛い、加熱すると甘みが強くなり、非常に柔らかい滑らかな食感となる。
- 6) 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はなく、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。
- 7) 酪農の近代化を図るための基本方針は、酪農の振興に関する法律及び家畜改良増殖法に基づき、酪農の振興・家畜の改良施策に関し、政府が中長期的に取り組むべき方針を定めたものであり、情勢変化等を踏まえ、概ね5年ごとに定めるものとされている。

参考文献

- 河藤佳彦「酪農地域における経済活性化に関する考察—岩手県岩手郡葛巻町の取組み—」『地域政策研究』(高崎経済大学地域政策学会)第12巻、第4号、2010年3月、pp77-95。
- 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)、2012、pp1-12。
- 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。
- 栗原幸一・新井肇・小林信一『資源循環型畜産の展開条件』農林統計協会、2006年、pp218-234。
- 群馬県『第14次群馬県総合計画[2003年～2015年](はばたけ群馬プラン)』、2003年、pp6-10。