

農村振興におけるヒツジの活用と再普及の可能性の評価

山川弘子¹・吉田智佳子^{2*}・花村 瞳¹・皆川 絢¹

(平成22年1月25日受付)

要 約

本研究では、都市部と農村部の交流を活発にする農村振興の手段として、ヒツジが活用できるかどうかを評価すること、新潟県におけるヒツジの飼養管理の難易度を明らかにすることを目的とした。ヒツジを放牧しながら展示している農産物直売所でのアンケート調査から、ヒツジの毛刈りショーは、農産物直売所にとって大きな集客効果があることがわかった。アンケート回答者の「家畜を利用した体験活動への参加の意思」は、「ある」と「内容による」を合わせると50.0%から70.5%（それぞれ5月および9月）となり、家畜や体験活動への関心が高いことを示した。ヒツジを用いて、来場者が楽しめるような工夫をすることによって、年を通じて集客効果が維持できるのではないかと考えられた。新潟県内でヒツジを飼養している農産物直売所における聞き取り調査の結果、ヒツジは、放牧と自家産の粗飼料を用いて飼養でき、特に他の家畜と比べて管理は容易である。以上の結果から、市民が参加できる毛刈りの見学や羊毛加工体験を実施することで、市民の興味を誘起し、都市部の住民が農村部を訪れる機会を生み出せることから、農村振興の手段としてヒツジが活用できること、新潟県におけるヒツジの飼養管理は、適切な飼養場所が確保できれば難しく無いことがわかった。農村振興におけるヒツジの活用には、効果と発展性があると考えられた。

新大農研報, 62(2):111-116, 2010

キーワード：農村振興 ヒツジ 農産物直売所 飼養管理

はじめに

現代の日本において、農村部では数十年前から都市部への人口流出が進み、過疎化や高齢化が深刻といわれ続けている。それにもなると、農村部のいきいきとした光景は失われつつある。それに反して、都市部の住民は自然を求めており、農村地域の活性化や、農村と都市の交流は重要な農業政策の一つである（農林水産省、2009）。新潟県は稲作を主体とする大農業県であるが、人口は新潟市に集中し、都会的な生活を営む人も少なくない。新潟県には動物園がなく、市民が直接動物を見て触れる場は限られている。新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター村松ステーション（以下、FC村松ステーション）には、毎年多くの一般市民の見学者が訪れ、幼児や児童向けのウシやヤギとのふれあい体験は大変好評である。平成20年に行った親子酪農体験プログラムには、予定の定員を大幅に超える応募者があり、参加者の感想からも、農業体験活動への参加意欲が強く感じられた（渋谷ら、2009）。新潟県においても、自然の中での活動や、動物とのふれあい体験などの需要は、大人でも子どもでも高まっていると考えられる。FC村松ステーションに見学に来る市民にとっては、大型家畜のウシだけでなく、中型家畜のヤギやヒツジとの触れ合いや毛刈りの体験等も大いに興味を抱いているようである。市民の畜産理解のために、乳牛を用いたプログラムが全国的に活発化している（社団法人中央酪農会議、2009）が、ウシとは異なる特徴を持ったヒツジも活用できるのではないかと考えられる。日本におけるヒツジの飼養目的は、明治から1950年代まで、主に軍需用の羊毛生産であった。戦後も、極端な衣料資源不足のために羊毛生産を目的としてヒツジは飼養され、その飼養頭数は、1957年には史上最高の100万頭に達した。しかしその年を最後に、ヒツジ

の頭数は急激に減少した。その理由は、品質の良い化学繊維の大量生産と、貿易正常化による安価で優秀な羊毛の輸入によるためであった（近藤、2000）。1960年代以降、飼養目的は羊毛からラム肉生産に変わった。しかし、飼養頭数の減少は続き、2000年以降、10,000頭弱で推移している。2007年のヒツジの飼養戸数は602戸、一戸あたりの平均飼養頭数は16.05頭であった。新潟県では、ヒツジの飼養戸数は5戸、飼養頭数は36頭だが、北陸地方の中では最も多い（社団法人畜産技術協会、2009）。2007年度の羊肉の需要に対する国内生産量は0.47%と非常に低く、ほとんどは海外からの輸入に依存している（農林水産省農林水産技術会議事務局、1995；動物検疫所ホームページ、2009）。国内で消費される羊毛も、99.9%が輸入であり、日本は世界で第一位の羊毛輸入国である（八巻、2005）。一方で、洗毛をしていない羊毛の輸入量は2007年は5tで、1997年の15,058tから大幅に減少してはいるが、羊毛加工愛好家から根強い人気があることがうかがえる（動物検疫所、2009；アナンダホームページ、2009）。更に、羊肉や羊毛生産の他に、動物や家畜への理解を深め、動物愛護の思想を育てるための施設や、農村と都市の交流、鳥獣害対策等にヒツジを活用する事例が、奈良県宇田市や北海道士別市、滋賀県近江八幡市島町、その他、全国各地の観光牧場等にあり、市民の反響も高い（榎堀、2009；士別市ホームページ、2009）。新潟県にも、ヒツジを放牧し、市民との触れ合いや農村との交流に役立てようとしている農産物直売所や、家畜との触れ合いにヒツジを用いている牧場等が数箇所存在する。そこで本研究では、都市部と農村部の交流を活発にする農村振興の手段として、ヒツジが活用できるかどうか評価すること、更に、新潟県におけるヒツジの飼養管理の難易度を調査し、その再普及への可能性を明らかにすることを目的とした。

¹ 新潟大学農学部

² 新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター

* 代表著者：cyoshida@agr.niigata-u.ac.jp

材料および方法

調査1 農産物直売所におけるヒツジの集客効果の評価

調査目的：ヒツジの展示による農産物直売所への集客効果を明らかにする

調査地：新潟県村上市にある農業法人が経営する農産物直売所 O
調査期間：2009年5月2、3日および9月20日

調査方法：

① 行楽時期の休日における農産物直売所への来場者数とヒツジ見学者数の動向調査

直売所 O において、午前8時から午後4時まで1時間間隔で、直売所内にいる人数とヒツジを見学している人数を区別して、記録した。また直売所 O で販売するヒツジのえさ（ルーサンペレット 100g 入り）の売り上げを各日の閉店時に記録した。

② 来場者へのアンケート調査

午前8時から午後4時まで、直売所 O の出入り口で5月は6名、9月は4名の人員でアンケート調査を行った。5月2、3日は5月の大型連休中で、5月2日は直売所 O の2009年の営業開始日であった。農産物の販売量、販売品目はやや少なめであった。連休中は5月2日から6日まで毎日午後2時に、直売所 O に隣接する放牧地でヒツジの毛刈りショーが行われた。9月20日は、9月の5日連続した休日の2日目の日曜日で、直売所 O での販売品は彼岸用の花卉や野菜など、販売量と品目ともに充実していた。ヒツジは放牧されているが、ヒツジに関する特別な行事は行われなかった。アンケート対象者は、農産物 O への来訪者のうち、10代以上の年齢層とした。アンケートへ協力を依頼するため、アンケート実施担当者の呼びかけの他、直売所 O の販売員に、農産物購入時にレジで声をかけてもらった。アンケート実施担当者が直売所の出入り口でアンケート用紙の配布および回収と、回答の補助を行った。調査項目は2回とも共通で、用紙の表と裏を使い、農産物直売所 O の利用経験、家庭での動物飼育の有無、畜産と家畜のイメージ、ヒツジの印象やヒツジの利用への興味などを質問した。

調査2 新潟県内のヒツジ飼養の実態調査

調査目的：新潟県内の複数の農業法人でのヒツジ飼養の難易およびヒツジの生産物等の活用の実態を明らかにする。

調査地：新潟県内で農産物直売所の経営とともに、ヒツジの飼養をしている3農場（表1）。

調査方法：飼養者に事前にアンケートを配布し、回答を得た後、実際に農場を訪問し、日常の飼養管理の状況や、ヒツジの活用の実態などについて聞き取り調査を行った。

結果と考察

調査1 農産物直売所におけるヒツジの集客効果の評価

直売所 O がある村上市は、新潟県の最北端に位置し、山形県と境を接している。2008年4月に旧市町村でいう村上市、荒川町、神林村、朝日村、山北町が合併し、現在の枠組みとなった。直売所 O は旧神林村に位置している。村上市の総人口は70,705人、総世帯数は22,321世帯で、全就業者の89.2%が非農林漁業従事者数である（村上市ホームページ、2009）。調査日の天候は、5月と9月のいずれも快晴であった。5月2、3日のアンケート回収部数は合計149部で、そのうち裏面が無回答であった13部をのぞく136部を有効回答とした（有効回答率91.3%）。9月20日のアンケート回収部数は79部で、有効回答部数は61部（77.2%）であった。回答者の属性は、5月と9月のどちらも男性よりも女性の回答者が多かった。また男性、女性とも10代から70代以上までの幅広い年代の来場があった。来場者は、1名もしくは複数の単位で訪れており、来場時の回答者のグループの人数は、1人で来場する人の割合が5月よりも9月が高く、5月は2人以上で10代以下の子どもを含む家族連れが多かった。来場者の8割以上が、直売所 O が所在する村上市の在住者で、新潟県外からの来場者は5月の方が9月よりも多かった（表2）。来場者のグループの人数と住所、来場の目的を午前と午後に分けて比較すると、どちらも、グループの人数は午前中に1人が多く、午後は10代以下の子どもを含むグループが多くなり、特に5月はその傾向が顕著であった。来場者は、午前中は村上市在住の来場者が多く、午後からは新潟市や新潟県外からの来場者が増加した。来場の目的は、5月の午前は「農産物の購入」が69.1%、午後は「ヒツジの見学」が74.5%となっており、ヒツジの毛刈りショーの効果が裏付けられた。9月の午前は、「農産物の購入」が97.7%、午後も「農産物の購入」が50.0%で、「ヒツジの見学」は33.3%となり、5月に比べ、農産物の購入が目的の来場者が圧倒的に多く、ヒツジの見学を目的に来た人は5月に比べ少なくなった。このことから、ヒツジが放牧されているだけでは、集客効果は低いことがわかった。5月、9月とも、来場者は開店前から列をつくり、8時の開店とともにバーゲンのような勢いで、直売所内に走りこみ、目当ての農産物を確保していた。5月は、ヒツジの毛刈りショーの始まる午後2時には多くの市民が訪れ、毛刈りの様子を真剣に見つめていた。そのほかの時間帯では、数人が途切れることなく直売所内およびヒツジの放牧地を訪れていた（図1）。5月は、直売所に出品される農産物が少ないため、農産物購入のための来場数は9月に比べて少ないが、ヒツジの毛刈りショーの見学者数が多かった。直売所への毎時間の来場者

表1. 調査を行ったヒツジ飼養者と農産物直売所の概要

飼養者名	S氏	F氏	K氏
所在地	村上市	新潟市西蒲区	新潟市江南区
所属	農業法人 K	農業法人 F、I	農業法人 S
飼養者の略歴	農業法人 K の運営する農産物直売所 O 担当	農業法人 F を運営し、地域交流牧場の理事を務め、酪農教育についても熱心	農業法人 S 運営し、小松菜の施設栽培を中心に行う。2009年ヒツジ飼養開始
直売所の概要	1988年開店 5～11月の営業 国道7号線から岩船港に向かってすぐ、村上市街地にほど近い	2004年開店 通年営業 岩室温泉にほど近い その他、ジェラート専門店等を運営	2002年開店 年末年始を除く通年営業 新潟市街地から近い、住宅地の中にある

表2. 農産物直売所Oにおけるアンケート回答者の属性

		(%)	
実施日		5月2、3日	9月20日
回答者数		n = 136	n = 61
性別	男性	21.3	13.1
	女性	58.1	73.8
	無回答	20.6	13.1
年齢	10代	0.7	1.6
	20代	9.6	4.9
	30代	27.9	11.5
	40代	14.7	18.0
	50代	22.1	18.0
	60代	17.6	29.5
	70代以上	7.4	16.4
1組あたりの人数	1人で	33.8	57.4
	2人	32.4	26.2
	3人以上	31.6	16.4
	うち10代までの子どもを含む	29.4	16.4
住所	村上市	80.1	85.2
	村上市に隣接する市町村	2.9	3.3
	新潟市	5.1	6.6
	その他新潟県	1.5	0.0
	新潟県外	10.3	4.9
農産物直売所Oの利用経験	ある	76.5	88.5
	ない	22.8	11.5
来場の目的(順位付け回答)1位	農産物の購入	44.9	83.6
	ヒツジの見学	44.1	11.5
	ヒツジ小物の購入	0.7	0.0
	その他(ソフトクリーム)	8.8	4.9

表3. 農産物直売所Oの来場者における畜産や家畜のイメージ

		(%)	
実施日		5月2、3日	9月20日
回答者数		n = 136	n = 61
家庭菜園の経験	ある	67.6	59.0
動物飼育の有無	現在飼育中	39.7	34.4
めん羊を見た経験	ある	91.9	91.8
『畜産』のイメージ	酪農	46.3	41.0
	肉牛生産	2.2	2.2
	養豚	32.4	31.1
	養鶏	2.2	4.9
	ヒツジ・ヤギ	1.5	0.0
	2つ以上回答	12.5	9.8
『家畜』のイメージ	ウシ	22.1	23.0
	ブタ	52.2	42.6
	ニワトリ	3.7	14.8
	ヒツジ・ヤギ	3.0	1.6
	2つ以上回答	16.2	14.7
家畜を利用した体験活動への参加の意思	ある	18.4	21.3
	内容による	31.6	49.2
	なし	39.7	18.0
	無回答	10.3	11.5

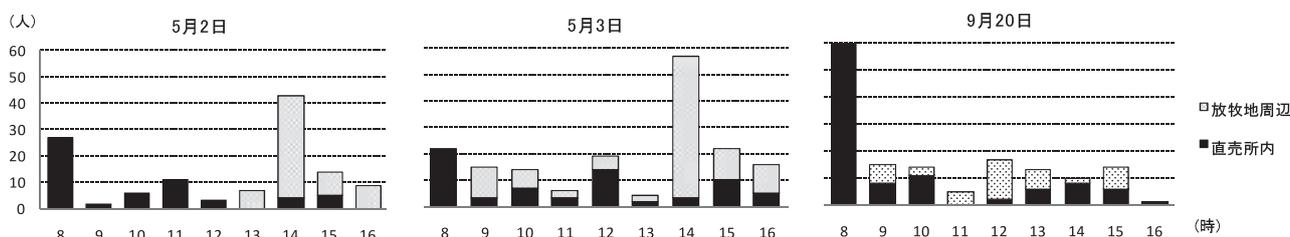


図1. 農産物直売所Oにおける5月および9月の休日の来場者数の推移

数の平均は5月2日が14名、3日が19名で、そのうち放牧地でのヒツジを見学していた人数はそれぞれ平均で7名および12名であった。一方9月は、直売所への毎時間の来場者数は、平均で17名と5月と変わらないが、そのうち放牧地でヒツジを見学していた人数は平均で5名と、放牧地でのヒツジの見学者数は少なくなった。ヒツジのえさの売り上げは、5月2日が12個、5月3日が22個だったのに対し、9月20日は1個であった。これらのことから、ヒツジに対する市民の関心はある程度あるが、見学とえさやり程度ではヒツジの集客効果は低く、毛刈りショーは市民の関心を非常に高めることがわかった。

アンケートでは、上述の内容のほか、家庭菜園の経験や動物

飼育の有無、畜産や家畜へのイメージを質問した(表3)。来場者の59.0から67.6%に「家庭菜園の経験」があり、「家庭での動物飼育の有無」は、39.7% (5月)と34.4% (9月)であった。家庭でペットを飼わない人にとっても、農産物直売所Oでのヒツジとのふれあいは関心が高いことが伺えた。「畜産」のイメージはどれも「酪農」が多かったが、「家畜」のイメージは「ブタ」が最も高くなった。来場者の91.9%および91.8%がヒツジを見た経験があったものの、「ヒツジ・ヤギ」は畜産や家畜のイメージとしてとらえられていなかった。ヒツジから生産される羊毛が「畜産物」として認識されていない、ヤギの乳や乳製品が一般的でないことなどが、原因なのではないかと

思われた。「家畜を利用した体験活動への参加の意思」は、「ある」と「内容による」を合わせると50.0%から70.5%となり、関心が高いことを示した。以上のことから、農産物直売所Oにおいて、ヒツジの毛刈りショーは大きな集客効果を見込めるイベントであることが明らかになった。しかし、ヒツジを隣接した放牧地に放しているだけでは、集客効果は認められなかった。ヒツジを農村振興に活用するには、9月の大型連休やその他の時期も、年間を通してヒツジを利用したイベントを企画する必要があると考えられた。屋外でのヒツジの毛刈りショーだけでなく、屋内での羊毛加工体験等を実施すれば、村上市や他の地域からの来場者が増え、市民との交流が活発になるのではないかと推察された。

調査2 新潟県内におけるヒツジの飼養実態の調査

新潟市および村上市で農産物直売所を運営しながらヒツジを飼養するS、F、Kの3氏に、ヒツジの飼養目的および活用状況について調査を行った。

村上市に住むS氏は、農業法人Kに所属しながらヒツジを飼養している。S氏は飼養しているヒツジを、S氏の勤務する農業法人が運営する農産物直売所Oに併設した放牧地で、市民向けのふれあい動物として展示している。S氏は直売所Oの看板となるように、1999年からチェビオット種2頭の飼養を始めた。当初は直売所Oに併設された畜舎と放牧地でヒツジを飼養していたが、その後、少し離れた場所に新しい放牧地と畜舎を建設し、ヒツジを移動すると同時に2008年にサフォーク種を導入した。現在は合計で20頭程度のヒツジが飼養されている。飼料は、夏場は放牧と配合飼料を組み合わせ、冬場は自家産の粗飼料と配合飼料を与えている。低コストで健康なヒツジを飼養することに努めている。特に疾病の多発などは無く、安定して飼養を継続している。農産物直売所OではS氏のヒツジからとれた羊毛を紡いだ毛糸やその毛糸で作った編み製品や、ヒツジのマスコットなどのフェルト製品の制作・販売も行っている。2008年から一般市民を対象にした「ベストを編もう」という講座を開講し、S氏が毛刈り、洗毛した羊毛を、参加者がカーディング、毛糸紡ぎ、染色、編むという一連の体験を約半年かけて行っている。2008年の参加者は12名で、2009年も開講している。その他、子羊の生産については、当歳のサフォーク種は家畜市場に出荷し、チェビオット種は直接取引をしている。今後は、現状の頭数を維持しながら、耕作放棄地への放牧を検討するなど、地域資源を有効に利用し、子羊の生産から羊毛や自家消費用の食肉の利用までを行い、より多くの人にヒツジの良さを知ってもらいたい、ヒツジの飼養者や利用者の仲間を増やしていきたいとのことであった。

F氏は、新潟市西蒲区において酪農を営む農業法人Fを運営し、米の生産を行う農業法人Iにも所属している。F氏はS氏から2002年にヒツジを導入し、F氏の妻が運営するジェラート専門店の敷地において、来場者がヒツジとふれあいのできる施設を整備した。F氏は大学生時代にヒツジを用いた研究をした経験から、ヒツジの飼養には慣れているとのことだった。ヒツジの飼料には、F氏が飼養するウシの飼料の一部を用いている。ヒツジの飼養管理はウシに比べ、容易であるとのことであった。また農業法人Fは、2001年に酪農教育ファームの認証を取得し、F氏は、現在その理事を務め、意欲的に活動している。ヒツジの飼養目的としては、ふれあい体験のほか、従業員がヒツジの羊毛を用いてマスコットを制作し、直売所において販売を行っている。ヒツジの飼養頭数や利用については今後も現状

を継続したいと考えている。

K氏は、新潟市の市街地からほど近いところで、ハウス栽培を中心とした農業法人を運営している。ヒツジの飼養に関心を持ち、2008年の夏に、S氏から1カ月間ヒツジを借りて飼養を体験し、その上で2009年から本格的にヒツジを飼養することを決めた。K氏の運営する農産物直売所に接した耕作しなくなった水田を埋め立て、ヒツジの放牧地および畜舎、イベントができるような芝生地を造成した。そして、2009年の6月下旬に、S氏からチェビオット種の雌を6頭購入し、飼養を始めた。導入当初、腰麻痺で1頭が死亡し、その後、8月に盛岡市の農場から雌2頭を導入した。調査時には7頭を飼養していた。K氏のヒツジの飼養目的は、ヒツジのいる牧歌的な風景を市民に提供することで、将来的には食肉の利用も考えている。飼養方法は、夏場は、放牧と朝夕の配合飼料の給与で、冬場は舎飼し、夏の間に放牧地で収穫した牧草を給与する予定であった。更に、地域の耕作放棄の可能性のあった土地を借りて新たに放牧地を造成していた。K氏は、白い体毛のチェビオット種が緑の景観になじむところを大変気に入っており、ヒツジの存在により、自らの農産物直売所と地域内に複数存在する他の直売所との差別化をはかりたいと考えている。

今回の調査対象としたヒツジの飼養者は、いずれもヒツジの専業生産農家ではなかった。飼養者だけの取り組みでは、ヒツジを利用した都市部と農村部の交流には限界があるだろうと考えられた。しかし、市民はヒツジに対して高い好感を抱いており、羊毛加工体験は性別や年齢を問わずに実施できることから、市民のボランティア等を募り、生産者と共同で体験教室を企画することも可能であると考えられた。近藤ら(2005)は、市民は、ヒツジに好感を抱き、大学構内の草地管理をヒツジで行うことには賛成であるが、市街地では条件付き賛成が多かったと報告している。このことから、都市住民にとっては、日常生活の圏外にヒツジがいて、その場所を観光として訪れるというかたちが好まれ、ヒツジのいる農村部において、市民との交流が実現すると考えられる。農村部で積極的に飼養者と市民が活動することにより、さらにヒツジの利用者を増やせるものと思われる。生産者である農村部の住民と消費者である都市住民の相互理解は、今後の農業の維持や発展にとって必須であり、そのための方法として農場を一般の市民に開放し、教育活動を行うことは有用であると報告されている(永井ら、2004)。さらに、農場での体験の中でも特に農業動物が被験者に与える影響が大きいと考えられることから、畜産農家などでのグリーンツーリズムの要素を取り入れた動物教育ファームの取り組みも期待されている。

本研究の結果から、毛刈りや羊毛加工を実施することで、市民の興味を誘起し、農村部へ都市部の住民が訪れる機会を生み出せることから、ヒツジは、農村振興の手段として活用できることがわかった。更に、新潟県におけるヒツジの飼養管理は、適切な飼養場所が確保できれば難しくは無いことがわかった。今後は、ヒツジを用いた体験活動を、飼養者が提供し、市民が享受するという現状から、市民が飼養者と協力して体験活動を企画、実施する体制が出来れば、飼養者側の負担を軽減しながら、年間を通して農村部における畜産を利用した活動が可能であり、更に多くの市民が家畜と触れ合う機会や農村住民との交流の場が得られるのではないかと考えられた。

謝 辞

本研究は、財団法人佐々木環境技術振興財団より、育英奨学金の助成を受けて実施しました。本研究を実施するにあたり、ヒツジの飼養管理についての調査に快くご協力いただきました。佐藤克之様、藤田毅様ならびに坂井孝一様、ヒツジの飼養技術をご指導いただきました。新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター耕地生産部技術職員の皆様、現地調査の際にご協力をいただいた農産物直売所におんぶるの皆様に深く感謝の意を表します。

引用文献

アナンダ HP『アナンダ』 Available from <http://www.ananda.jp/index.htm>
 動物検疫所. 2007. 種類別輸出入検疫状況・畜産物. 農林水産省. Available from URL: <http://www.maff.go.jp/aqs/tokei/pdf/19doubutsu-5y.pdf>
 榎堀善文. 2009. 奈良県うだ・アニマルパークの開園. シープジャパン、**72**: 24-25.
 近藤哲也・漁野千穂・松島肇・近藤誠司・仲辻浩喜・浅川昭一郎. 2005. 緑地への短期間のヒツジ放牧による草量抑制効果とヒツジを含む風景に対する人の印象. ランドスケープ研究、**68**: 651-654.
 近藤知彦. 2000. 中山間地域におけるめん羊飼養と利用及び振興等に関する調査報告書Ⅲ. 社団法人畜産技術協会. Available from URL: http://jlta.lin.gr.jp/kokunai/houkoku_jigyoo/h11_02y_04.html

村上市 HP『統計情報』 Available from <http://www.city.murakami.lg.jp/index.jsp>
 永井久美子・佐藤星・額綱雄三. 2004. 滞在型の動物介在教育が都市生活を営む農学部学生の農業動物への認識と気分・生理に及ぼす影響. 明治大学農学部研究報告、**140**: 9-23.
 農林水産省農林水産技術会議事務局. 1995. 畜産における生産方式の変遷. pp.116-119. 農林水産省農林水産技術会議事務局. 昭和農業発達史 畜産編・蚕糸編 第4巻. 農山漁村文化協会、東京.
 農林水産省. 2009. 食料・農業・農村に関する基礎資料. pp.31-32. 農林水産省. Available from URL: http://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/20/pdf/ref_data.pdf
 士別市 HP『サフォークランド士別プロジェクト』 Available from <http://www.city.shibetsu.lg.jp/www/contents/1248500647115/index.htm>
 渋谷美穂・吉田智佳子・神田知佳・渡辺三雄・青沼光・川口千鶴・山川弘子. 2009. “いのち”の大切さを伝える体験型プログラムの開発と実践. (社)日本畜産学会 第110回大会 講演要旨、**110**: 159
 社団法人中央酪農会議. 2009. 平成20年度受入実態調査報告書. 社団法人中央酪農会議. 東京. Available from URL: <http://www.dairy.co.jp/edf/chosa/91ra2s000000iwig6.html>
 社団法人畜産技術協会 HP『ヒツジ統計(都道府県別ヒツジ飼養の推移)』 Available from URL: <http://jlta.lin.gr.jp/chikusan/hituji/toukei01.html>
 八巻邦次. 2005. 羊毛の特性を活かした利用法. シープジャパン、**56**: 17.

Evaluation of the practical use of sheep on rural development and the possibility of re-expansion of shepherds

Hiroko YAMAKAWA¹, Chikako YOSHIDA^{2*}, Hitomi HANAMURA¹ and Aya MINAGAWA¹

(Received January 25, 2010)

Summary

The objectives of this study were to evaluate shepherd in Niigata as a way of rural development and to describe difficulty of it. Two times of the field survey were conducted at the direct sales store of farm products with grazing land for sheep in the different season. In May, many people come to watch the shearing a sheep. On the other hand, few people come to watch the sheep in grazing land in September. People who visited the store had interest to join the practical program using livestock. It seemed that to provide activities using sheep or wool are able to invite people from outside to rural area through the year. According to the interview with owners of sheep at the local, management of small number of sheep is not so difficult compare with the other kind of livestock. In conclusion, shepherd with continuous various activities for people, such as shearing and wool processing, could produce many chances to people coming to the local area and it is effective on the rural development. The management of sheep needs an appropriate grazing land and forage crops, but shepherd is possible in Niigata. It seemed to be effective that a practical use of sheep and its products for rural development and it could develop in the future.

Bull. Facul. Agric. Niigata Univ., 62(2):111-116, 2010

Key words : Rural development, Sheep, Direct sales store of farm products, Livestock farming

¹ Faculty of Agriculture, Niigata University

² Field Center for Sustainable Agriculture and Forestry, Faculty of Agriculture, Niigata University

* Corresponding author: cyoshida@agr.niigata-u.ac.jp