

タイトル	酪農家激減地域における酪農生産維持発展に関する研究：西興部村を事例に(「人口減少下における地域の発展可能性に関する実証的総合研究」(III))
著者	北倉，公彦
引用	開発論集，82：1-28
発行日	2008-09-30

酪農家激減地域における 酪農生産維持発展に関する研究 ——西興部村を事例に——

北 倉 公 彦*

目 次

はじめに

1 酪農専業地域における乳牛飼養と牛乳生産の推移

2 西興部村における酪農生産の変化と現状

(1) 村の人口及び産業の推移

(2) 酪農生産の推移

(3) 村における酪農振興施策

3 全村酪農生産のシステム化

(1) コントラクターか農場型 TMR センターか

(2) TMR センター設立に至る経過

(3) TMR センター設立による全村酪農生産のシステム化

(4) TMR センターの計画概要

4 西興部村における酪農生産の維持発展のための課題

(1) 堆肥や尿の散布作業の集団的实施

(2) 新規就農者の確保

(3) 法人化の推進

(4) 農地の集団化の推進

おわりに

はじめに

北海道は、道外の他ブロックよりも人口減少と高齢化のスピードが速いと予測されており⁽¹⁾、その中でも釧路・根室圏、道北圏・オホーツク圏など酪農が盛んな地域のそれは激しい。また、北海道の農家戸数及び農家人口も大幅な減少が見込まれ、北海道農政部の「地域農業マネジメントの手引き（2003年3月）」によれば、農家戸数は2015年には2000年より42%減少し、農家人口も45%減少すると予測されている。その中で、釧路・根室圏はそれほどでもないが、全体的にはやはり酪農が盛んな地域での減少の程度が大きくなっている（表1）。

これまで北海道酪農は、乳牛飼養戸数の減少を残存農家の頭数規模拡大によって総頭数と牛乳生産量を維持してきた。しかし、戸当たり飼養頭数が100頭に達した現在では、酪農生産環境の悪化の中で、飼養戸数の減少を頭数規模拡大で補うことは難しくなっている。

*（きたくら ただひこ）開発研究所研究員，北海学園大学経済学部教授

表1 北海道における農家戸数の推計（2000年＝100）

（単位：％）

項 目	2005年	2010年	2015年	圏 域 ・ 地 域 区 分
北 海 道	85.4	71.1	58.2	
道央圏都市的地域	82.3	65.8	50.3	札幌市，江別市，恵庭市，千歳市，北広島市，石狩市，小樽市
道央圏平地農業地域	86.0	72.1	59.0	石狩支庁（都市的地域を除く），空知支庁
道央圏中間的地域	87.4	74.3	62.2	後志支庁（小樽市を除く），胆振支庁，日高支庁
道 南 圏	83.1	66.9	52.6	渡島支庁，檜山支庁
道北圏北部地域	82.9	67.5	53.9	宗谷支庁，中川町，音威子府村，天塩町，幌延町
道北圏南部地域	83.1	67.3	53.5	上川支庁（中川町，音威子府村を除く），留萌支庁（天塩町，幌延町を除く）
オホーツク圏	84.7	70.2	57.9	網走支庁
十 勝 圏	89.1	77.7	67.2	十勝支庁
釧路・根室圏	89.1	76.2	65.0	釧路支庁，根室支庁

資料：北海道農政部「地域農業マネージメントの手引き（2003年3月）」から作成。

そのことは、将来における酪農の担い手を育て、飼養戸数の減少を食い止めることが、北海道の酪農生産を維持する上で重要な段階に入ったことを意味する。とりわけ、酪農専業地域においては、基幹産業である酪農生産を維持発展させなければ、地域を存続することも難しくなるからであり、そのための有効な方策がとられなければならないのである。

そこで、道内の酪農専業地域の中でも乳牛飼養戸数の減少が著しく、極限まで減少したともいえる網走管内西興部村について、酪農構造と生産の変化及び現状を整理した上で、酪農生産の維持発展のためにとられた全村的な酪農生産のシステム化の取組事例を検討し、残された課題等について論及してみたい。

1 酪農専業地域における乳牛飼養と牛乳生産の推移

ここで、北海道における「酪農専業地域」を、農業産出額に占める乳牛部門の産出額が80%以上の市町村とすると、2005年では全道180市町村のうち、23市町村が該当することになる。

この23市町村について、05年の1985年に対する変化率をみると（表2）、乳牛飼養戸数の減少率は最大で西興部村の25.7%から最小で浜中町の79%まで、非常に幅が大きいのが、平均すれば62.4%にまで減少している。

それに対して乳牛飼養頭数は、平均で85年より10.1%増加しているが、増加しているのは12町村、横ばいなのが雄武町、稚内市、豊富町、興部町、紋別市、西興部村の6町村で、天塩町、中頓別町、枝幸町（合併前の歌登町を含む）、陸別町、根室市の5市町では減少している。

戸当たり平均乳牛飼養頭数では、すべての市町村で拡大しており、平均で1.8倍となっている。全道平均では2.1倍となっているから、酪農専業地域の頭数規模拡大のテンポはそれ以外の地域より緩慢であるといえるが、それは、85年時点において酪農専業地域の平均飼養頭数はすでに60頭に達していたからである。その中で、西興部村では3.8倍と、酪農専業地域の中では最も大きな倍率を示し、戸当たり飼養頭数も142頭に達していることに注目しなければならない

表 2 酪農専業市町村における乳牛飼養と牛乳生産量の変化

(単位：％，頭)

区 分	市町村	農業産出額に占める乳牛部門の割合 2005 年	戸当たり平均乳牛飼養頭数		2005 年／1985 年				
			1985 年	2005 年	乳牛飼養戸 数	乳牛飼養頭 数	戸当たり飼養頭数	牛乳生産量	
北海道	留萌	天 塩 町	96.4	54.8	78.3	56.3	80.4	142.8	110.7
	幌 延 町	96.2	59.2	101.9	64.4	110.9	172.2	153.0	
	宗谷	稚 内 市	100.0	58.9	94.7	63.0	101.3	160.8	124.8
		猿 払 村	100.0	66.2	108.9	72.0	118.4	164.5	166.6
		浜頓別町	90.1	43.5	95.3	53.8	117.8	218.9	152.7
		中頓別町	99.4	40.2	66.8	49.2	81.7	166.1	120.4
		枝 幸 町	96.2	49.3	81.2	50.7	83.6	164.7	119.6
		豊 富 町	95.1	54.0	89.0	60.7	100.0	164.8	137.1
		網走	紋 別 市	84.2	42.7	94.1	45.0	99.2	220.5
	興 部 町		93.8	63.5	110.2	57.6	100.0	173.5	143.4
	西興部村		99.1	36.6	140.6	25.7	98.8	384.2	142.2
	雄 武 町		83.3	56.1	105.1	54.4	102.0	187.3	112.2
	十勝		広 尾 町	85.7	52.3	94.4	77.1	139.3	180.5
		陸 別 町	85.2	53.3	96.7	52.0	94.3	181.3	134.3
		釧路	厚 岸 町	97.4	58.1	123.9	55.7	118.9	213.3
	浜 中 町		95.5	67.9	99.1	79.0	115.2	145.9	159.6
	標 茶 町		91.1	59.4	107.9	61.1	111.1	181.8	146.9
	鶴 居 村		87.3	62.8	120.9	61.1	117.7	192.6	170.5
	根室		根 室 市	98.8	65.0	103.3	60.5	96.2	158.9
		別 海 町	96.7	71.4	119.4	68.4	114.4	167.2	152.3
		中標津町	91.4	63.3	113.2	71.0	127.1	179.0	180.1
		標 津 町	89.9	65.0	119.9	71.3	131.4	184.4	180.9
		羅 白 町	100.0	34.0	58.6	70.0	120.6	172.3	142.5
		合 計	93.6	60.1	106.0	62.4	110.1	176.4	149.8

資料：農林水産省北海道統計情報事務所・北海道農林統計協会協議会「北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）」

注：枝幸町には合併前の歌登町を含む。

ない。

酪農専業地域の牛乳生産量は、1.5 倍と全道平均と同程度であるが、広尾町の 1.9 倍、標津町と中標津町の 1.8 倍、厚岸町と鶴居村の 1.7 倍が目立つ。その中で西興部村は 1.4 倍にすぎない。

これらの関係を明確にするため、酪農専業市町村における 85 年に対する 2005 年の乳牛飼養戸数の減少が、戸当たり平均乳牛飼養頭数の増加にどのように関係しているかについてみよう（図 1）。相関係数はマイナス 0.70501（1％で有意）となり、乳牛飼養戸数の減少率が大いほど、戸当たり平均乳牛飼養頭数の増加率拡大率が大きくなる傾向を読み取ることができる。

これは、牛乳の計画生産が開始されてからは、酪農から離脱する者が多ければ、それだけ多くの生産枠を取得して頭数規模の拡大を図ることができたためである。

最も乳牛飼養農家の減少率が大きかった西興部村では、乳牛飼養戸数の減少が余りにも大き

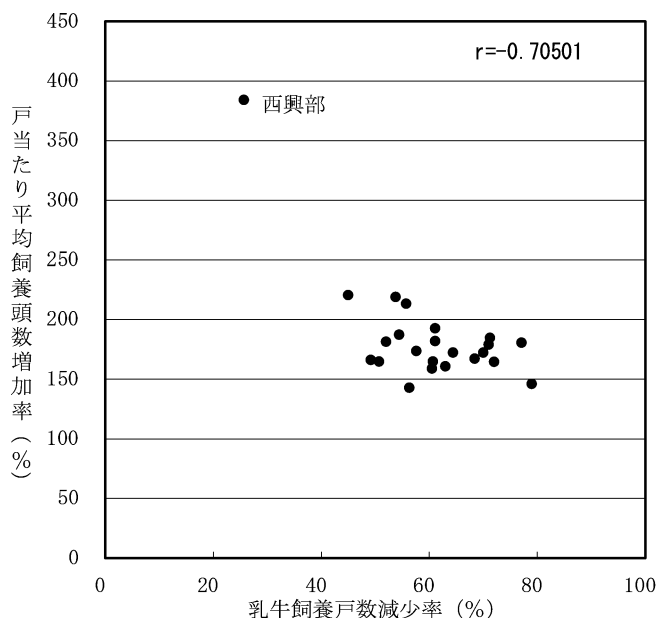


図1 酪農専業市町村における乳牛飼養戸数減少率と戸当たり平均飼養頭数増加率との相関図（2005年／1985年）

資料：表2に同じ。

く、頭数規模の拡大によって飼養頭数を維持することが精一杯で、濃厚飼料給与量の多給による1頭当たりの産乳量のアップにもかかわらず、全道平均並みの牛乳生産量の増加率を維持するにとどまったのである。

このように、これまでは乳牛飼養農家が脱落しても残存農家が頭数規模の拡大を図ったため飼養頭数が増加し、1頭当たりの乳量アップも加わって牛乳生産量も増加してきたのであるが、最近では事情が変わってきている。

2002年を100とする06年までの乳牛飼養頭数の比率の動きをみると(図2)、酪農専業23市町村のうち13市町村は95～105%の横ばい、6町が95%未満の減少であるのに対し、105%以上の増加は4町村にすぎない。

とりわけ、減少が著しいのは羅臼町で80%である。逆に増加が著しいのは西興部村の118%、広尾町の109%、中標津町の106%、鶴居村の105%である。

次に、2002年から06年の間の乳牛飼養戸数の減少率と乳牛飼養頭数の増減率を相関させてみると(図3)、相関係数はプラス0.56193(1%で有意)となり、全体的には乳牛飼養戸数の減少率が小さい市町村ほど、乳牛飼養頭数の減少率も小さいといえることができる。

このことは、すでに頭数規模が相当程度に大きくなった現状では、乳牛飼養から脱落する者が出た場合、残存農家はその減少分の飼養頭数と牛乳生産量を補えなくなったということの意味する。言い換えれば、酪農生産を維持発展させていく上では、酪農経営の減少を食い止めることの重要性が大きくなってきているといえることができるのである。

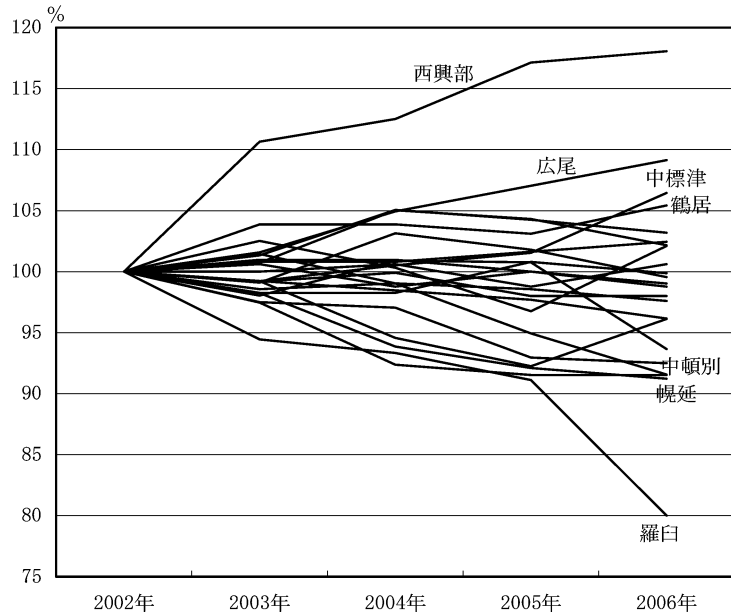


図2 酪農専業市町村における乳牛飼養頭数の変化（2002年＝100）

資料：表2に同じ。

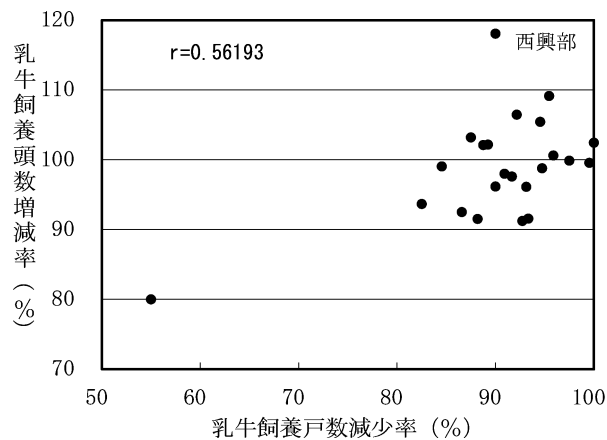


図3 酪農専業市町村における乳牛飼養戸数の減少率と飼養頭数の増減率の相関図（2006年／02年）

資料：表2に同じ。

それでは、酪農専業地域において、乳牛飼養をめぐる情勢に地域差はそれほど大きくないと考えられるにもかかわらず、先にみたように、乳牛飼養頭数の増減に大きな差が生じるのはなぜであろうか。

その一つの要因は、酪農経営の法人化にあると考えられる。すなわち、乳牛飼養頭数が大幅に増加している西興部村、広尾町、中標津町、鶴居村と大幅に減少している羅臼町、幌延町、

表3 酪農専業市町村のうち乳牛頭数増減の著しい町村の農業生産法人設立状況

(単位：％，団体)

乳牛飼養 頭数変化 区分	町村名	2006 年／2002 年		農業経営 体数 (2005 年)	農業生産法人数 (2005 年)				
		飼養頭数 増減率	飼養戸数 増減率		農事組 合法人	有 限 会 社	合名・ 合資会社	計	農業経営体数 に占める割合
大幅増加	西興部村	118.1	90.0	21	1	2	0	3	14.3
	広 尾 町	109.1	95.5	131	0	12	0	12	9.2
	中標津町	106.4	92.2	405	1	17	0	18	4.4
	鶴 居 村	105.4	94.5	134	3	7	1	11	8.2
大幅減少	羅 白 村	80.0	55.0	14	0	0	0	0	0
	幌 延 町	91.2	92.7	120	2	1	0	3	2.5
	中頓別町	91.6	93.3	68	0	0	0	0	0

資料：農林水産省統計部「2005 年農林業センサス北海道統計書」から作成。

中頓別町における 2005 年時点における農業生産法人の設立状況をみると（表 3），飼養頭数が大幅に減少した羅白町や中頓別町では法人が一つも設立されていないのに対して，大幅に増加している町村では法人設立が進展している。このことは，法人化が酪農生産の維持発展に有効に機能することを示唆しているといえるのである。

2 西興部村における酪農生産の変化と現状

(1) 村の人口及び産業の推移

西興部村の人口は（図 4），昭和初期の 1935 年の 4,867 人をピークに減少し，戦後の一時期は緊急開拓事業による入植者などにより増加したものの，その後 60 年代，70 年代に急速に減少した。80 年代以降は減少速度が低下したものの，一貫して減少を続けている。世帯数についても同様であり，その中で高齢化は急速に進み，2005 年には高齢化率は 31.3%に達している。全道の高齢化率が 21.3%であるから，いかに高齢化が進行しているかがわかる。

このような人口と世帯数の大幅な減少により，集落数も半減している。国勢調査ごとにみると⁽²⁾，1960 年から 90 年までは特別養護老人ホームを除いて 21 集落であったものが，95 年には 17 集落，2000 年以降は 10 集落となっており，05 年以降に集落の統廃合が行われてきている。

このような人口減少と集落の統廃合の中で，05 年では市街地を形成している西興部と上興部の人口はそれぞれ 690 人，311 人となっており，市街地に集中化する傾向がみられるが，7 集落は 30 人以下であり，集落の人口が大幅に減少してきている。

単純なコーホート法による人口推計⁽³⁾では，2015 年には 1,115 人と 05 年より 109 人の減少が予測されており，これに社会減を考慮すれば，さらに減少が見込まれるから，集落がさらに統廃合されていく可能性もある。

2005 年の人口は 85 年より 15.4%減少しているが，就業者数はこの間に 22.1%も減少している（表 4）。その中でサービス業，卸小売・飲食業を中心とする第三次産業は 1.4 倍に増加して

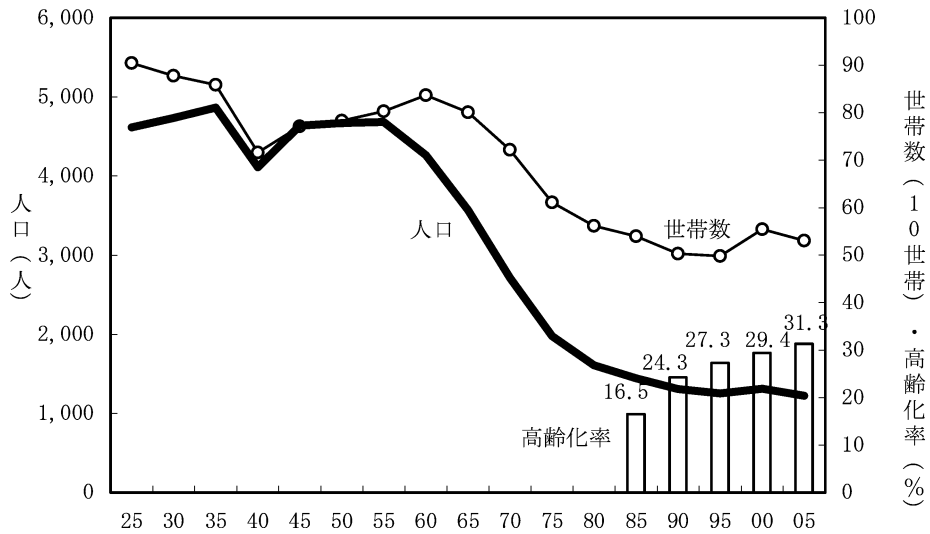


図4 西興部村の人口・世帯数・高齢化率の推移

資料：国勢調査

表4 西興部村における産業別就業者数の変化 (単位：人，%)

項 目	1985 年		2005 年		2005 年 ／1985 年
	就業者数	構成比	就業者数	構成比	
合 計	769	100.0	599	100.0	77.9
第1次産業	269	35.0	105	17.5	39.0
農 業	179	23.3	78	13.0	43.6
林 業	88	11.4	26	4.3	29.5
第2次産業	222	28.9	114	19.0	51.4
第3次産業	278	36.2	380	63.4	136.7

資料：国勢調査

いるが、建設業と食品加工の製造業を中心とする第二次産業は48.6%、農業では56.4%も減少している。

しかし、農業粗生産額の商品販売額と製造品出荷額推移をみると(表5)、別の傾向がみえてくる。すなわち、商品販売額と製造品出荷額は縮小傾向にあるのに対して、農業粗生産額は牛乳の計画生産の状況や乳価の低下などにより変動もあるが、比較的堅調に推移している。農業粗生産額の商品販売額と製造品出荷額に対する倍率は、大きくなってきており、村の産業経済における農業のウェイトが確実に大きくなってきている。このことは、村の産業政策の中でも酪農振興の重要性も大きくなってきていることを意味する。

(2) 酪農生産の推移

西興部村の農業は1950年代前半までは、馬鈴しょを中心とする畑作が行われてきたが、それ

表 5 西興部村の商品販売額・製造品出荷額・農業粗生産額の推移

(単位：百万円，倍)

年次	商 品 販売額	製造品 出荷額	農 業 粗生産額	農業粗生産額 ／商品販売額	農業粗生産額 ／製造品出荷額
1985	1,239	561	999	0.81	1.78
1986		544	1,013		1.86
1987		497	975		1.96
1988	601	519	943	1.57	1.82
1989		562	967		1.72
1990		497	937		1.89
1991	708	491	917	1.30	1.87
1992		448	941		2.10
1993		552	825		1.49
1994	720	487	876	1.22	1.80
1995		509	812		1.60
1996		448	913		2.04
1997	682	516	833	1.22	1.61
1998		581	804		1.38
1999	752	557	828	1.10	1.49
2000		530	810		1.53
2001		474	800		1.69
2002	628	294	850	1.35	2.89
2003		386	980		2.54
2004	593	452	1,090	1.84	2.41
2005		424	1,090		2.57

資料：北海道企画振興部「北海道統計書」、北海道農林統計協会協議会「北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）」

注：農業粗生産額の 2001 年以降は農業産出額である。

以降は、酪農に転換する者が急速に増加してくる。しかし、1965 年の「加工原料乳生産者補給金等暫定措置法（不足払い法）」の制定以降は、飼養頭数規模の拡大が要請されるようになり、乳牛飼養農家戸数が減少に転じる。

これには、本村における耕地の賦存状況が大きく影響している。耕地の分布状況をみると(図 5)、いくつもの沢沿いに細長く耕地がはりつき、“鰻の寝床” 状となっている。これは、耕地の後背地は急傾斜で農地造成ができないためである。このような土地条件の下では、飼養頭数の増加に伴い、経営耕地の拡大ができない農家は離農せざるを得ない。

かくして、飼養頭数規模の拡大の必要性が強まる中、西興部村の乳牛飼養戸数は一貫して減り続けるのである。この 20 年間をみても、1985 年の 70 戸から 2006 年には 18 戸へと 4 分の 1 にまで激減している(図 6)。しかし、頭数規模の拡大が進展し、この間に 36.6 頭から 141.7 頭へと 3.9 倍となり、乳牛飼養頭数は緩やかな変動を伴いながらも、80 年代の水準を維持している。

牛乳生産量は、1 頭当たり乳量のアップにより、増加傾向にある。しかし、耕地面積は 2,110 ha から 1,650 ha へと 22%減少しており、離農が激しく進行する過程で条件不利地を中心に跡

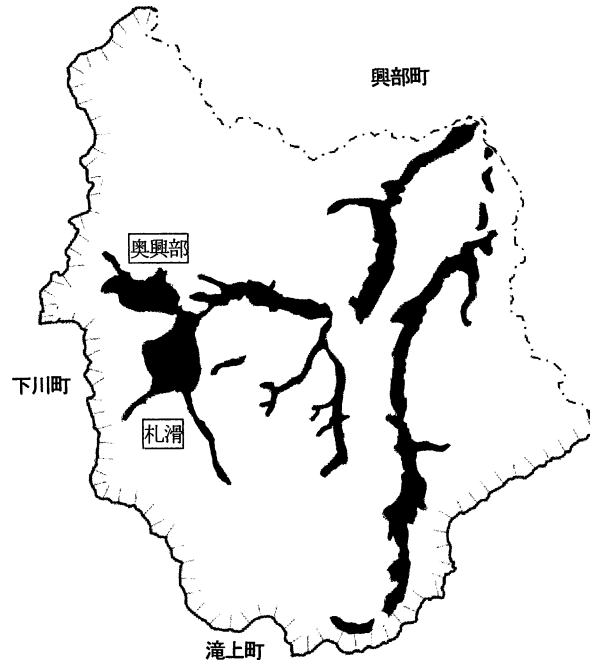


図5 西興部村における耕地の分布状況

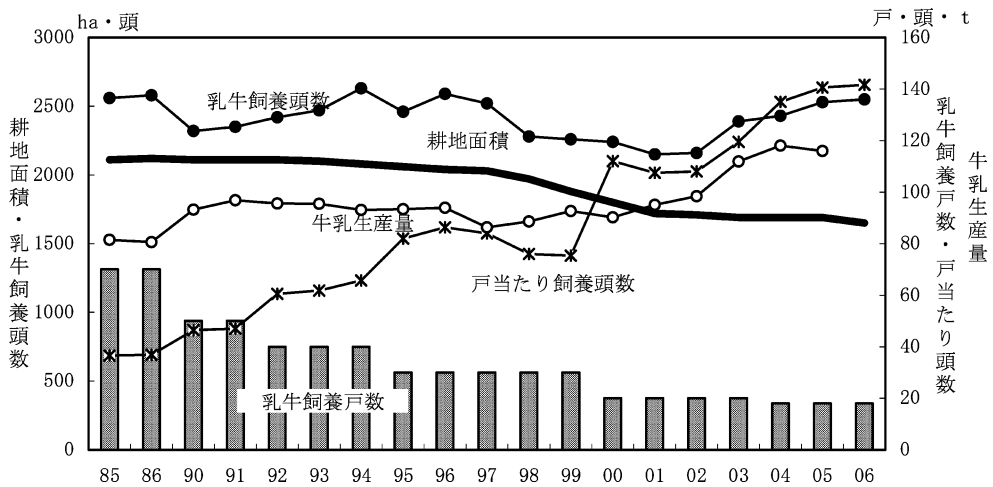


図6 西興部村における耕地面積・乳牛飼養・牛乳生産量の推移

資料：北海道農林統計協会協議会「北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）」

地が継承されず、荒廃又は植林されてきたことがわかる。

この間の農家戸数の変化を集落別にみると(表6)、奥興部はまったく減少しておらず、札滑も半数以上の農家が残っているのに対して、その他の集落では大きく減少し、上興部では農家がなくなり、東興、忍路子、七重、六興、中興部は1戸だけとなっている。

表 6 西興部村における集落別農家戸数の推移

(単位：戸，世帯)

年 度	合 計	奥興部	上興部	札 滑	東 興	忍路子	七 重	六 興	中興部	中 藻	上 藻
1985 年	58	6	1	7	5	6	5	3	3	8	14
1990 年	45	6		6	4	4	4	2	2	8	9
1995 年	33	6		5	3	2	3	2	1	5	6
2000 年	27	6		4	2	1	2	1	1	5	5
2005 年	22	6		4	1	1	1	1	1	4	3
2006 年	21	6		4	1	1	1	1	1	3	3
2007 年	21	6		4	1	1	1	1	1	3	3

資料：西興部村資料から作成。

注：法人構成員は1戸としてカウントしてあるので，経営体数とは一致しない。

この違いは，奥興部や札滑は，他の沢沿い集落とは異なり，面的な広がりがあること，戦前には奥興部土功組合があり 200 ha 以上の水田があったように，土地条件に恵まれ，後継者が多く残ったことなどが影響しているものと考えられる。

この状況を 1985 年と 2005 年における農家を地図で表示すると(図 7，図 8)，減少の程度とその位置関係が一目瞭然となる。

(3) 村における酪農振興施策

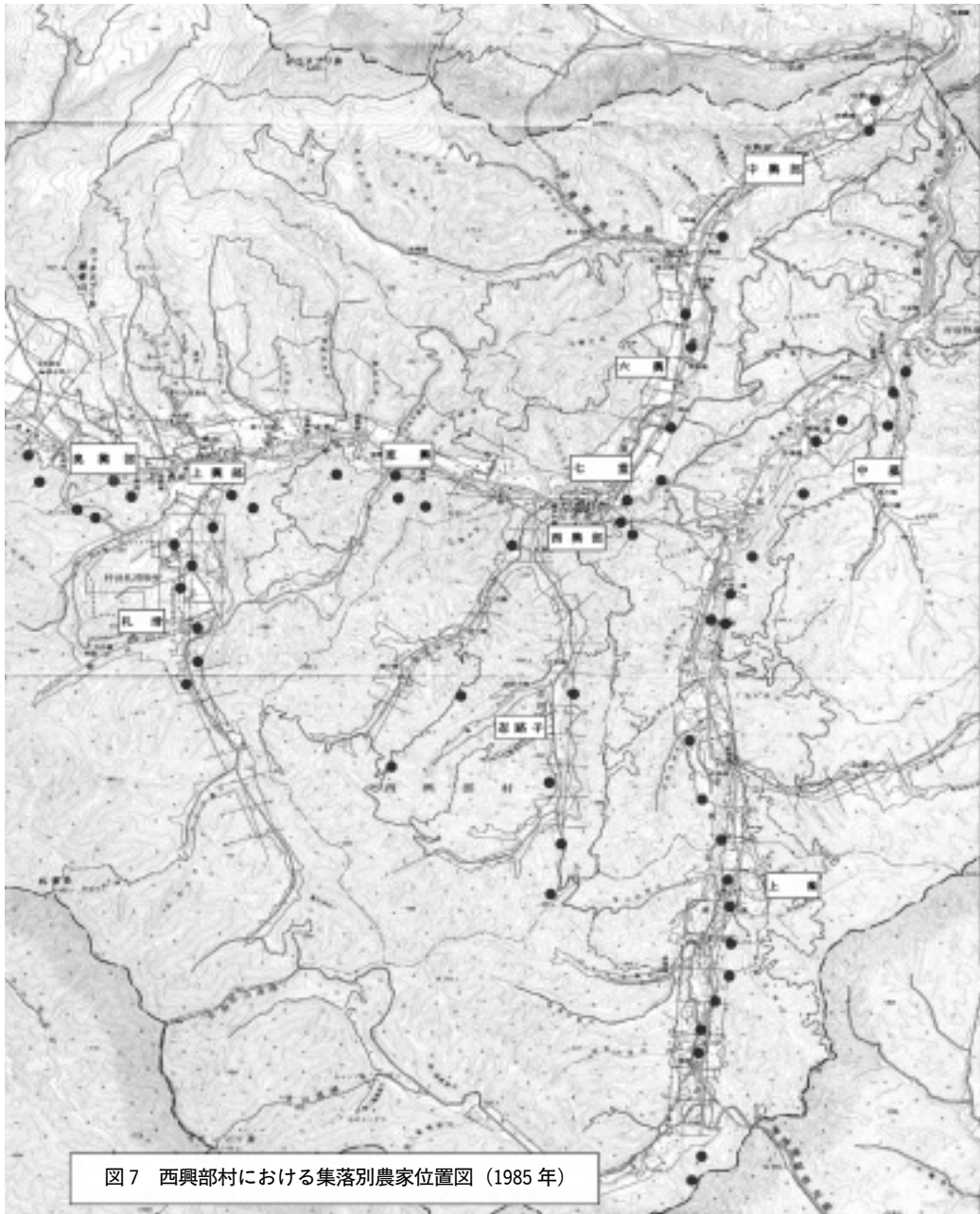
2006 年 3 月に策定された 2015 年を目標とする「西興部村酪農近代化計画書」においては，「自給飼料基盤を十分に活用した酪農生産を基本」(下線，筆者)とし，畜産物に係る安全・安心の確保，家畜排せつ物の適正な管理と利用の促進，飼養管理技術の向上・高度化等によるコスト低減，高度処理農作業機等の活用を通じた省力化，担い手の育成確保等に関する施策や取組を展開する」と施策の方針を示した上で，基本的な方向を「本村の基幹産業として持続的な発展を遂げることを目指す」と明示している。

数値目標としては，経営体数は現況を維持し，飼養頭数は 2,522 頭から 2,600 頭，そのうち経産牛は 1,532 頭から 1,660 頭へと増頭を見込み，経産牛 1 頭当たり年間搾乳量は 7,529 kg から 8,650 kg へと 15%アップさせることにより，牛乳生産量は 11,535 t から 14,360 t へと 24%の増加が計画されている。

「自給飼料基盤を十分に活用した酪農生産を基本」とする方針の下での具体策としては，第 1 に，生産性及び品質の向上を掲げ，栽培管理技術の高度化，優良多収量牧草品種の導入，簡易更新技術の普及，デントコーン・サイレージ栽培の推進があげられている。

第 2 は，良質粗飼料の効率的生産の推進である。ここでは，自走式ハーベスターなどの高性能機械の活用とともに，コントラクターや TMR センター⁽⁴⁾の設立により，労働負荷の軽減，適期刈取による良質な自給飼料の効率的な生産がめざされており，それ以前の「酪農近代化計画書」においても，後述する TMR センター設立がすでに視野に入れられている⁽⁵⁾。

第 3 は，土地条件や経営形態に応じた放牧の推進であり，第 4 は，広域連携による公共牧場



の機能強化、そして第5として、農地の利用集積や団地化の推進があげられている。

この「酪農近代化計画書」が2006年3月に策定される前後から、西興部村では各種酪農振興策が活発に展開されてきている。

その第1は、畜舎施設建設費に対する村独自の補助金交付である。これは、酪農経営の規模拡大を図ろうとする者が畜舎施設を建設する場合、その建設費に対し村単独事業として補助金



注：経営体としての位置を示している。

を与えるというものである。1998年～2002年度までは「経営規模拡大支援事業」として、自己資金によるか融資によるか、補助事業によるかにかかわらず、新築の建設費の自己負担額が6,000万円以上のものを対象に、3,000万円を上限として補助金が交付された。05～09年度は「中規模酪農振興施設等整備支援事業」を設け、改築も対象とすることとし、自己負担額が

5,000 万円以上のものに 2,000 万円を上限に補助金が交付されている。

この両事業により、これまで 2 法人と 8 戸に対し 2 億 5 千万円が交付されたが、これは総事業費の 25% にも及ぶ(表 7)。このように市町村が個人施設に対して補助金を交付する事例は稀で、極限まで減少した酪農家を維持しようとする村当局の並々ならぬ意気込みを感じさせる。なお、この事業による補助金を受けずに、1 戸が畜舎を新築している。これは、分家して酪農をはじめた弟が離脱したことから、六興で酪農をしていた兄が経営を 1995 年に引き継いだ、その後、上藻に畜舎を集約することになり(上藻 1)、上述の「中規模酪農振興施設等整備支援事業」の開始を待たず、04 年に畜舎の新築を急いだためである。

この結果、現在の 15 農家と 2 法人の計 17 経営体のうち、64.7% の 11 戸で近代的な畜舎が建設済みとなっている。

第 2 は、粗飼料収穫体制の整備である。具体的には、自走式ハーベスター 3 台を導入し、共同で利用する体制を整えたことである(表 8)。

3 台のうち 1 台目は、「239 グラスマスター」に導入されている。「239 グラスマスター」は、2001 年度の「畜産振興総合対策事業」で自走式ハーベスターを導入するために設立された国道 239 号線沿線の酪農家で構成した共同利用組合であり、法人化されていない任意組合である。

2 台目は、「三栄共同利用組合」に導入されている。「三栄共同利用組合」も、2002 年度の「畜産振興総合対策事業」によって導入された農業機械の共同利用組織として、「(有限会社) 興栄ファーム」が中心となり、奥興部の奥 3 と札滑の札 4 の 1 法人と 2 戸で設立された任意組合である。

そして 3 台目は、もう一つの法人「(有限会社) ノースグランド」を中心とする共同利用組合に導入されている。自走式ハーベスター等の農業機械は、2004 年度の「経営構造改善対策事業」

表 7 西興部村における酪農経営のための畜舎施設建設支援事業の実績 (単位：万円)

事業名(実施期間)	支援対象経営体記号	建設年月	総事業費	補助対象事業費	村補助金	畜舎形式	備考
経営規模拡大 支援事業 (1998～2002 年度)	ノースグランド	1998 年 12 月	9,646	9,646	3,000	FS (150 頭)	
	札 1	1999 年 8 月	9,048	9,048	3,000	繋ぎ式 (100 頭)	
	六 1	1999 年 12 月	9,000	9,000	3,000	繋ぎ式 (120 頭)	
	中藻 2	2000 年 9 月	9,000	9,000	3,000	繋ぎ式 (100 頭)	
	札 4	2001 年 9 月	6,000	6,000	2,000	FS (100 頭)	
	中 1	2002 年 10 月	7,590	7,590	2,530	繋ぎ式 (120 頭)	
	上藻 3	2002 年 10 月	6,000	6,000	2,000	繋ぎ式 (80 頭)	
	興栄ファーム	2002 年 10 月	23,820	11,317	3,000	FS (300 頭)	〔1〕
	計		80,104	67,601	21,530		
中規模酪農振興施設等整備支援事業 (2005～09 年度)	奥 3	2005 年 11 月	8,651	4,815	1,605	繋ぎ式 (60 頭)	〔2〕
	奥 5	2006 年 11 月	12,763	6,691	2,000	繋ぎ式 (100 頭)	〔2〕
	計		21,414	11,506	3,605		
合	計		101,518	79,107	25,135		

資料：西興部村資料

注 1：総事業費は税抜き、畜舎形式の FS はフリーストール。

2：備考の〔1〕は新酪肉基本方針啓発普及事業、〔2〕は公社営飼料基盤整備事業である。

表 8 現在の自走式ハーベスター利用状況

現在の自走式 ハーベスター 利用組合		経営体記号	畜舎の整備 年次	畜舎形式	2006 年 経産牛 飼養頭 数(頭)	粗飼料収穫面積 (ha)			
						牧草サイ レージ	牧草 ロール他	デント コーン	合 計
239 グラス マスター		奥 5	2006 年	省力型繫留	94	62	5	6	73
		奥 4	未整備	繫留	51	46	4		50
		六 1	1999 年	省力型繫留	87	74	6		80
		中 1	2002 年	省力型繫留	92	46	4	10	60
		七 1	未整備	繫留	49	60	5		65
		小計			373	288	24	16	328
三栄共同 利用組合		興栄ファーム	2002 年	FS+MP	350	166	14	37	217
		札 4	2001 年	FS+MP	83	55	5	9	69
		奥 3	2005 年	省力型繫留	50	36	3		39
		小計			483	257	22	46	325
ノースランド		ノースランド	1998 年	FS+MP	171	134	11		145
		東 1	未整備	FS+入替	45	46	4		50
		上藻 3	2002 年	省力型繫留	74	45	4	6	55
		札 1	1999 年	省力型繫留	108	74	6	7	87
		小計			398	299	25	13	337
計					1,254	844	71	75	990
自走式 ハーベ スター 未利用	2 戸共同作業	中藻 3	未整備	繫留	52	79	7		86
		中藻 2	2000 年	省力型繫留	44	65	5		70
		小計			96	144	12		156
	自己完結型	札 2	未整備	繫留	37		40		40
		上藻 1	2004 年	省力型繫留	78		95		95
		中藻 1	未整備	繫留	36		35		35
		小計			151		170		170
	計				247	144	182		326
合 計					1,501	988	253	75	1,316

資料：西興部村資料「西興部 TMR センター設立計画の概要」，2007 年 10 月 4 日

注：牛舎形態の FS はフリーストール，MP はミルクিংパーラーを表す。

によるものである。

これら共同利用体制の整備に際して，村は合併前の西興部村農協とともに，自走式ハーベスターの処理能力や効率的作業の観点から，グループごとに参加経営体の調整に当たったほか，補助事業による機械の導入について積極的に関っている。

自走式ハーベスターの 3 つの利用組合による粗飼料収穫は，牧草サイレージの収穫を中心に，乾草（ロール），デントコーン・サイレージの収穫が行われており，その合計面積は 990 ha に及び，17 経営体の粗飼料収穫面積の 75％に相当する。

第 3 は，村営公共牧場の効率的運営と整備のための計画の具体化である。これは，「札滑乳牛育成牧場（102 ha）」を「オホーツクはまなす農協⁶⁾」管内 6 つの公共牧場の再編計画の中で機能強化を図ろうとするものである。

この再編計画は，農協合併により「JA オホーツクはまなす」管内に 6 公共牧場を抱えること

になったため、そのうち紋別市、滝上町と西興部村が所有している公共牧場を、指定管理者制度⁽⁷⁾により一括して同農協が管理するようにするものである。同時に、中核となる「JA オホーツクはまなす乳牛育成牧場」は、生後3日から1,410頭の哺育育成を主体に周年預託を行い、その後は他の5牧場とともに分担して育成するという機能分担を図ろうとするものである。これにより、西興部の育成牧場の収容能力は、現在の夏期放牧161頭から224頭に拡大することができる。

これら6牧場の再編整備は、「道営草地整備事業（公共牧場中核型）」によって実施されることになっており、07年度から紋別市の2牧場は「はまなす第1地区」として着工し、西興部村分は滝上町の3牧場と合わせ「はまなす第2地区」として、08年度から実施されている。

道内の公共牧場の多くは、預託頭数の減少や草生の劣化、市町村財政の悪化による一般会計からの繰入額の減少に加え、哺育育成需要の増加などから、広域的な再編整備が求められているが、「JA オホーツクはまなす」による公共牧場の再編計画は、一つのモデルとなると思われる。

第4は、法人化に対する支援である。現在、西興部村には、農業生産法人として2つの法人がある。そのうち一つは、奥興部にある「(有限会社) 興栄ファーム」である。これは、奥興部と札滑の2戸が、97年12月に西興部村初の法人として設立したものであり、99年には、それに奥興部の2戸が加わり、現在は4戸で構成している。設立間もない98年には経産牛頭数は136頭であったが、現在では350頭へと拡大している。それに伴って出荷乳量も、1,080tから2,995tへと2.8倍となっている。経産牛1頭当たりの乳量は9,200kg程度を維持している。

二つ目は、上藻にある「(有限会社) ノースグランド」である。これは、98年に上藻の2戸で設立したものである。しかし、2000年には1戸が離農し、新たに1戸が加入したものの、06年には加入した1戸が離農し、現在は設立当時の兄弟による1戸1法人となっている。現在は経産牛171頭を飼養し、1,275tの牛乳を出荷している。

これらの法人設立に向けて村は、西興部村農協とともに、参加農家間の協議調整や設立手続きについて積極的に関わってきた。

第5は、新規就農者の受入れである。村は2005～14年度までの期間、村内で就農しようとする研修生に対し、研修手当てを補助することとした。単身者には月額15万円、夫婦者には23万円を支給することとし、そのうち村と農協が単身者には4万円ずつ、夫婦者には6万円ずつを負担し、残額のそれぞれ7万円と11万円を受入農家が負担するというものである。ただし、この制度による研修生の受入実績はない。

しかし、03年には、中藻1が公社営農場リース事業によって畜舎施設の補修を行って就農している。彼は網走管内で酪農ヘルパーをしていたが、夫人が大学時代に酪農実習をしたことがある酪農家が離農することを聞き、離農の前年からそこで研修を行っていたものである。したがって、このケースにおける村の役割は、財産処理に関する調整や諸手続の指導が中心であった。

3 全村酪農生産のシステム化

(1) コントラクターか農場型 TMR センターか

自走式ハーベスターの導入と共同利用組合の組織化によって、75%程度の効率的な粗飼料収穫体制が整えられたとしても、17 経営体にまで減少してしまった現状では、次のような理由から、さらなる生産のシステム化が要請される。

その第1は、高齢化の進行や事故などから、さらに農家が減少するおそれがあり、労働力の量的・質的低下はまぬがれないことである。第2は、乳価の大幅な引上げの可能性が小さいことから、さらなる頭数規模の拡大が要請されるため、労働力不足が懸念されることである。そして第3に、労働力が西興部村全体の酪農生産の維持と発展の制約となることが予想されることである。

また、昨年来からの配合飼料価格の高騰と高止まりによって、自給粗飼料の低コストでの増産による経費削減と経営の安定が要請されており、その必要性は一層高まっている。

その対応策の一つとして、コントラクターがあるが、もう一つの方策としては、単に TMR の製造と供給を行う TMR センターではなく、粗飼料の収穫から貯蔵、TMR の製造から配送までを一括して行う農場型 TMR センターの設立が考えられる。

農場型 TMR センターが我が国に初めて登場したのは、1998 年、隣町に設立された「オコッペ・フィードサービスセンター」であり、TMR センターの機能と自給飼料の共同生産組織の機能が合体したものである。荒木和秋によれば⁽⁸⁾、北海道には 2007 年までに 25 ヲ所設立されており、その組織主体は有限会社が 22 ヲ所、農協が 2 ヲ所、任意組合が 1 ヲ所となっている。また、その平均規模は、構成員数が 10.9 人、粗飼料収穫面積が 644 ha、供給家畜頭数が 907 頭となっている。

次に、コントラクターと農場型 TMR センター（以下、「TMR センター」と記述する）の利害得失について、「西興部 TMR センター設立計画の概要（2007 年 10 月 4 日）」から要点を整理してみよう。

まず、TMR センター設立のメリットとしては、第1に、土地資源の有効活用があげられている。西興部村では、大量に発生した離農により、その跡地を複数の農家で取得することが繰り返された結果、戸当たり平均 31 団地にも圃場が分散し、最大通作距離の平均も 9 km に及び⁽⁹⁾、効率的な牧草収穫・運搬作業ができない状態である。このような状態でも、TMR センターが集団的に作業を行うことにより、圃場の権利関係にとらわれず作業単位規模を拡大し、良質な粗飼料を低コストで確保することができる。同時に、農地の遊休化を防止することもできる。しかし、これはコントラクターでもある程度は対応可能である。

第2に、人的資源の活用があげられている。効率的な粗飼料収穫によって労力を大幅に削減することが可能となると同時に、労働強度の強い牧草収穫作業をアウトソーシングすることによって、比較的労働強度の小さな畜舎周りの仕事を中心にすることができる。それによって、

高齢となっても酪農経営を継続することができるとともに、新規参入者の受入れも容易となる。酪農経営を開始するに当たっての機械投資を最小限に抑えることができる。これもまた、ある程度はコントラクターでも可能である。

メリットの第3として、生産要素や生産手段の有効活用があげられている。大型機械で効率的に粗飼料を収穫することによって適期に刈り取ることができ、良質な粗飼料を安定的に確保することができる。また、飼養頭数規模の拡大に伴い必要な草地・飼料畑面積も大きくなり、限られた労働力では大型機械が必要となり、固定費を大きくさせるが、それを外部化することによって機械費を大幅に削減することができる。それと同時に、資金面での弾力性を保つことができる。しかし、これらもコントラクターでも可能である。

一方、次の諸点は TMR センター方式の方が明らかに優っている。一つ目は、それぞれの牛群が必要とする栄養価の TMR を給与することにより、乳量の増加を図ることが可能となることである。さらに、飼料給与と時間の節減が可能となることから、軽減された労力を乳牛の飼養管理に振り向けることができるため、疾病や事故の減少に寄与するとともに、搾乳牛頭数を増加することもできる。

二つ目は、良質なコーンサイレージの給与が可能となることである。コーンサイレージの給与によって、配合飼料を節減し、飼料自給率と乳量の向上を図ることが望まれるが、現状では労働力とサイロ容量の制約に加えて、夏期に給与するコーンサイレージの変敗という問題から、その生産と給与が難しいという問題がある。これを TMR センターが一括して担うことになれば、良質なコーンサイレージの通年給与が可能となる。さらに、コーンサイレージの栽培により、牧草地の更新を円滑に行うことができ、地力の維持向上にも寄与する。

第4として、地域経済への貢献があげられている。粗飼料生産に関する労働を軽減することにより、上記の様々なメリットを確保することによって酪農生産額の維持、増加が可能となり、その効果は村の全体に波及していく。また、TMR センター職員の周年雇用によって、村内の就業機会を創出することができる。これらは、コントラクターより TMR センター方式の方が優っている点である。

このように、TMR センター設立のメリットが述べられているが、輸入に大きく頼っているトウモロコシなどの飼料原料や原油の高騰、乳価の変動など、外部条件の変化に弾力的に対応できることは、酪農経営の安定的発展の面では大きな意義がある。

(2) TMR センター設立に至る経過

2006年3月の「酪農振興会」において、予測される労働力不足のもとで、良質粗飼料の低コスト安定生産を行うため、コントラクターか TMR センターの設立が提起され、コントラクターと TMR センターのメリット、デメリットについての勉強会が重ねられたが、結局は TMR センターに落ち着いていった。

その最大の理由は、TMR センターには前述のように、コントラクターに優る多くのメリット

があり、とくに、TMR センターによる草地の一元管理によって、耕作放棄地を出さず、現在の耕地面積を維持する上でも有効であるというものであった。

それに対してコントラクターは、単に作業の請負をするものにすぎず、第1に、圃場が分散し、錯綜していても交換分合の実施が難しい状況の下では、作業の効率性を高める上では有効であるが、良質粗飼料による産乳量のアップは直接的には期待できない。第2に、収穫作業は順番に行われるが、天候によって自分の圃場での適期刈り取りやサイレージ調製、ロール梱包ができないおそれがあることから、農業機械を予備として保有することとなり、機械費の低減の上で支障となる。

TMR センターの有利性が明確になったことから、2006 年 6 月に、関係者、村、農業改良普及センターで構成する「TMR センター設立検討委員会」が設置され、月に 1～2 回の打合せが行われた。

さらに 06 年 11 月には、「TMR センター設立準備委員会」が設置され、参加意志の確認と設立のための具体的な方策が検討された。結局、17 経営体のうち、8 戸と 2 法人の計 10 経営体が TMR センターに参加することになった。

そして 2007 年 12 月 26 日、TMR センター参加希望者が、TMR センターの運営主体とすべく、「株式会社 西興部グラスフィードファクトリー」を農業生産法人として設立し、登記された。出資金は 1 経営体 10 万円とされ、出資総額は、8 個人と 2 法人で 100 万円である。

(3) TMR センター設立による全村酪農生産のシステム化

「TMR センター設立準備委員会」による検討と経営体の意向確認の結果、全村 17 経営体のうち、これまでも自走式ハーベスター利用組合に加入してこなかった農家 5 戸のうち、3 戸は、自走式ハーベスター利用組合にも加入せず、TMR センターも利用しない「自己完結型」の経営を継続することとなったが、その理由は次のようである。札 2 は、59 歳で後継者もいないことから酪農経営の継続に不安を抱いているからである。上藻 1 は、1995 年に弟から経営を引き継いだ後、六興の畜舎を上藻に統合した者であるが、将来は参加する意志があるものの、現在は 04 年に建設した畜舎の借入資金の償還中であり、新たな経費負担が困難なためである。また、03 年に新規就農した中藻 1 は、放牧主体の経営をめざしているためである。

また、4 戸は、自走式ハーベスター利用組合には加入するものの、TMR センターは利用しないこととなったが、その理由は、次のようである。このうち 1 戸（札 1）については、現在は 53 歳であるが、65 歳で他人に経営移譲する予定を立てており、それまでは自力で最低限のコストで経営を継続したいとしているからであるが、場合によっては、TMR センターの利用も考えられている。また、3 戸については、労働力を比較的多く保有していることから、出役方式をとる「239 グラスマスター」の利用でも対応が可能であり、給餌作業もできるからであるが、将来的には TMR センターを利用するようになると思われる。

結局、他の 8 戸 2 法人が TMR センターの構成員になることとなった。そこで、これまでの

自走式ハーベスター利用組合を再編することとし、「三栄共同利用組合」と「ノースグランド」を TMR センターに統合し、TMR センターを利用せず自走式ハーベスター利用だけをする者は、「239 グラスマスター」を利用することにしたのである（表 9、図 9）。

TMR センターの構成員となる 10 経営体の経営主（法人は代表）の年齢は、22 歳から 56 歳、平均年齢 43.8 歳と若く、50 歳代の 2 戸には後継者もあり、全体として酪農経営の継続性という面では非常に良好な状態であるといえる。

この結果、経営体の 82.4%が自走式ハーベスター利用組合又は新設の TMR センターを利用することにより、自走式ハーベスターの利用対象となる草地・飼料畑面積はこれまでの 1,030 ha から 1,213 ha へと拡大し、草地・飼料畑面積全体に占める割合は、75.2%から 87.1%になり、上記の個人的事情を勘案すれば、全村的な粗飼料収穫体制が整うことになったのである。

TMR センター構成員の 10 経営体の経営耕地面積規模は、計画は現在の 17 経営体が維持されるという前提でできあがっているのが現状のままであるが、飼養頭数は、経産牛 350 頭を飼養する「興栄ファーム」以外はすべて拡大計画をもっている。これは、粗飼料収穫と給餌作業

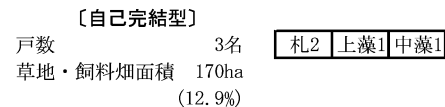
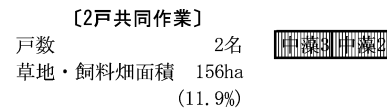
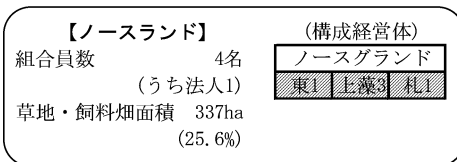
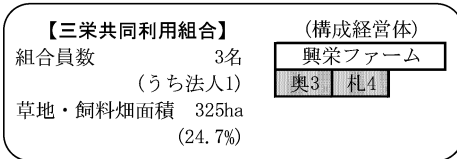
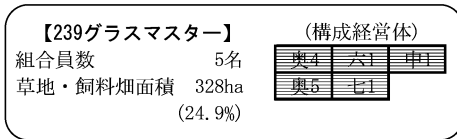
表 9 TMR センター参加有無と自走式ハーベスター利用及び経営体の状況

TMR センター 参加 有無	自走式ハーベ スター利用組合等	経営体記号	経営主（法 人は代表） の年齢(歳)	後継 者の 有無	TMR セ ンターま での距離 (km)	草地・飼 料畑面積 (ha)	2014 年の経 産牛頭数 (頭)	備 考
参 加	TMR センター	興栄ファーム	54		6.4	217	350(0)	
		札 4	56	有り	5.6	69	171(88)	
		奥 3	22		7.2	39	69(19)	
		ノースグランド	36		12.5	145	212(41)	
		東 1	44		1.5	50	68(23)	
		上藻 3	35		16.0	55	92(18)	
		奥 5	53	有り	6.7	73	114(20)	
		奥 4	49		6.6	50	60(9)	
		中藻 3	48		5.5	86	62(10)	
		中藻 2	41		10.0	70	114(70)	
	小計	平均 43.8		平均 7.8	854	1,312(298)		
不 参 加	239 グラスマスター	札 1	53	なし		87		
		六 1	47			80		
		中 1	42			60		
		七 1	36			65		
		小計	平均 44.5			292		
計			平均 44.0			1,146		
不 参 加	自己完結型	札 2	59	なし		40		65 歳で経営移譲予定
		上藻 1	47			95		1995 年経営継承・畜舎統合
		中藻 1	33			35		2003 年新規就農、放牧主体
		小計	平均 46.3			170		
合 計		平均 44.4				1,316		

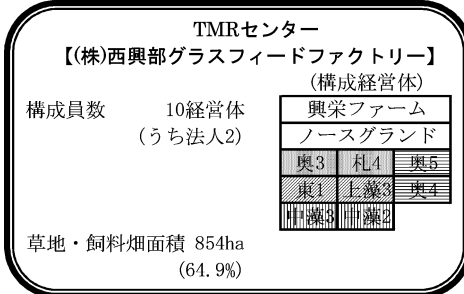
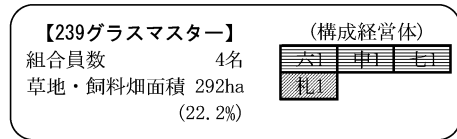
資料：西興部村資料「西興部 TMR センター設立計画の概要」，2007 年 10 月 4 日から作成。

注：2014 年の目標経産牛飼養頭数の（ ）は、2006 年からの拡大頭数。

〔現 状〕



〔TMRセンター設立後〕



粗飼料の収穫・運搬・貯蔵
TMR製造・配送
草地更新と糞尿の運搬・散布

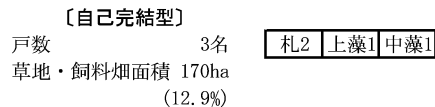


図9 TMR センター設立前後における粗飼料収穫体系の変化と TMR センター利用

資料：西興部村資料から作成。

注：草地・飼料畑面積の下段の（ ）は、全体 1,316 ha に対する構成比である。

が軽減された労力を、頭数規模の拡大に振り向けようとする結果であると考えられる。

この 10 経営体のうち、現在では 4 経営体がデントコーン 58 ha を栽培し、自走式ハーベスター利用組合を通じて収穫しているが、設立後は 10 経営体のすべてが TMR センターからデントコーン・サイレージの供給を受けることになり、その面積は 3.4 倍の 195 ha となる。これによって、配合飼料の節減と粗飼料自給率の向上が期待される。

TMR センター参加経営体以外については、飼養頭数規模の拡大の意向が不明であるが、参加経営体の 2014 年における経産牛飼養頭数は 1,312 頭であり、「酪農近代化計画書」では 15 年の目標経産牛飼養頭数を現在より 3 % 増の 1,660 頭しか見込んでいることからすれば、TMR センターに参加しない者には当面、頭数規模の拡大の意志はないとみてよい。

そうすると、全村の経産牛頭数の 79% が設立される TMR センターから TMR の供給を受けることになり、TMR センターを利用しない者にも前述のような理由があることを勧告すれば、飼料供給面でもほぼ全村的な体制ができあがるといってよい。

また、TMR センターは、粗飼料収穫作業とデントコーンの栽培を行うほか、個人所有の農業

機械はできるだけ保有しないことをめざして、草地の施肥や更新なども構成員のすべて草地を対象とする管理の下で請け負うこととしており、農業機械の効率的利用体制も整えられようとしている。

(4) TMR センターの計画概要

設立される「西興部 TMR センター」は、TMR を構成員に供給することにより、乳牛飼養に徹することを目標として、粗飼料収穫部門と TMR 部門を結合させたものである（図 10）。

その運営は、農業生産法人である「(株)西興部グラスフィードファクトリー」が行う。TMR センターは、散在する乳牛飼養農家のほぼ中央の西興部市街地周辺に設置が予定されており、参加経営体の畜舎との距離は最短で 1.5 km、最長で 16 km、平均 7.8 km である。最長の畜舎でもダンプトラックで 30 分程度と、センターの地理的条件もよい。

TMR センターは、構成員から面積当たりで生草を購入し、それをサイレージに調製した後、配合飼料と混合して重量当たりで構成員に対し、生草購入価格に TMR 製造コストと配送コストを上乗せした価格で販売される。

生草の購入価格は面積当たりとすることから、草地や飼料畑のランク付けが必要となり、TMR センター参加者全員で畑の実地検分を行い、圃場ごとに 10 a 当たり 1,500 円、2,000 円、3,000 円の 3 段階に区分された。

TMR の主体となるグラスサイレージの販売価格は、kg 当たり 22 円と試算されたが、最近の配合飼料価格の高騰から 18 円への引下げをめざして、作業工程や費用構成要素の見直しが行われている。

粗飼料収穫部門は、粗飼料収穫部門は、牧草とデントコーンの収穫、サイレージの調製と貯蔵、乾草ロール作業のほか、草地の施肥、デントコーンの栽培を行う。そのため、これまでの 3 つの自走式ハーベスター利用組合を再編成することとし、そのうち 2 つを統合し、保有するすべての農業機械を継承する。

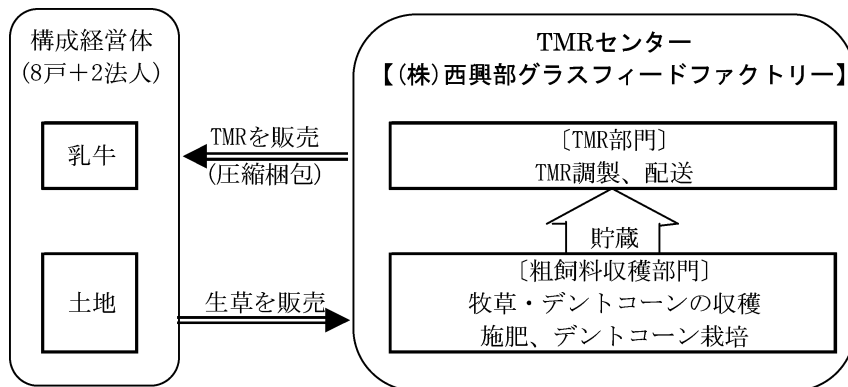


図 10 TMR センターと構成経営体との関係

さらに作業能率をあげるため、これまでの“牽引式モアコンディショナー 2 台＋自走式ハーベスター 2 台”という方式から、自走式モアコンディショナーを導入し、“自走式モアコンディショナー 1 台＋自走式ハーベスター 2 台”という方式に改める。これによって、6 名が必要であったものを 3 名に減員することができ、構成員の出役と外部委託費の軽減を図ることができる。また、デントコーン栽培用機械の新規導入を計画している。

草地の施肥、デントコーンの栽培については構成員の出役によるものとする。粗飼料収穫作業は、はじめの 1～2 年は余裕のある構成員がオペレーターとして出役することとするが、徐々に地元業者への外部委託のウェイトを高め、最終的には完全に外部に委託し、構成員の労働軽減に努めていくこととしている。その際、農業機械は TMR センターが保有し、オペレーターだけを外部から派遣してもらうことが考えられている。

なお、村内ではデントコーン栽培が増加してくると予想されるが、新たに栽培を始める者はデントコーン収穫用機械を有していないことから、構成員以外からも収穫作業を受託することになっている。

しかし、構成員の圃場は分散し錯綜しており、これらの作業を効率的に行うためには、作業単位面積を拡大しなければならないが、交換分合の実施が難しいことから、賃貸借により作業単位の大型化を図ることとされた。

TMR 部門は、TMR センターが保有するバンカーサイロで貯蔵したものを TMR に調整する。調製作業は、ショベルローダーでサイレージを取り出してミキサーに積み込み、そこに配合飼料を投入して攪拌し、コンベアに投入するという工程となる。

調製された TMR は、圧縮梱包して構成員へ配送する。TMR の圧縮梱包をするのは、バラ積みと比較して、①. 受入ヤードの整備が不要で既存施設を利用できること、②. サイレージの変敗を防ぎ品質を安定して保つことができること、それによって、③. 農家の受入時刻に余裕をもつことができ、隔日配送が可能となること、④. 特に夏期間の乳牛飼養に有利であること、⑤. 配送経費を節減できること、⑥. 不測の事態に備蓄が可能であることなど有利な点が多いからである。

配送はダンプトラックと運転手込みで外部業者に委託して隔日配送することとし、地元の運送業者と交渉が進められている。

これらの事業は、2008 年度から公社営の「畜産担い手育成総合整備事業（再編整備型）」で実施する予定とされており、付帯事務費と建設利息を除く TMR センター分の総事業費は 7 億 4 千万円と見込まれており（表 10）、国の補助率 50%を除くと負担額は 3 億 7 千万円となる。このうち、80%の 2 億 9,600 円は村が負担することとされているから、「㈱西興部グラスフィードファクトリー」の負担額は 7,400 万円程度、構成員 1 経営体当たりでは 740 万円程度となる。

表 10 畜産担い手育成総合整備事業（再編整備型）の事業量と事業費（単位：千円）

事業種目		全 体		TMR センター分		農家・法人分	
		事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費
基本施設整備	草地造成改良	1.0 ha	940			1.0 ha	940
	草地整備改良	139.0 ha	65,331			139.0 ha	65,331
	飼料畑整備改良	80.0 ha	32,002			80.0 ha	32,002
	排水施設整備	3.4 ha	2,951			3.4 ha	2,951
	施設用地造成	4.0 ha	88,433	4.0 ha	88,433		
	小 計		189,657		88,433		101,224
農業用施設整備	飼料調製貯蔵施設						
	バンカーサイロ	1 基, 40.1 千 m ³	276,890	1 基, 40.1 千 m ³	276,890		
	飼料調製庫	1 棟, 700 m ²	109,800	1 棟, 700 m ²	109,800		
	飼料タンク	12 基	23,000	12 基	23,000		
	圧縮梱包機	2 台	64,000	2 台	64,000		
	農機具庫整備	1 棟, 250 m ²	25,000	1 棟, 250 m ²	25,000		
農機具等導入	小 計		498,690		498,690		
	ミキサーフィーダー	1 台	22,000	1 台	22,000		
	ホイールローダー	1 台	7,500	1 台	7,500		
	フォークリフト	1 台	2,600	1 台	2,600		
	コーンプランター	2 台	13,000	2 台	13,000		
	自走式モアコン	1 台	36,000	1 台	36,000		
小 計			81,100		81,100		
計			769,447		668,223		101,224
測量及び試験費			20,121				
工事雑費			14,169		70,987		19,566
一般管理費			56,263				
合 計			860,000		739,210		120,790

注：事業費は申請中の概算値であり、その中には付帯事務費と建設利息を含めていない。

4 西興部村における酪農生産の維持発展のための課題

これまでみてきたように、西興部村においては、1985 年には 70 戸であった乳牛飼養農家は、現在ではわずかに 17 経営体にまで激減してしまったが、この間、村は手をこまねいていたわけではない。むしろ、酪農専業市町村の中でも振興策が積極的に講じられてきているといえる。それは、過疎化が進行する中で、商品販売額が減少し、製造品出荷額も横ばいから減少に転じ、村の基幹産業としての酪農のウエイトが大きくなり、その振興が村の存続に大きく関ることが明確になってきたからである。

これまで村がとってきた酪農振興施策は、①. 畜舎施設建設費に対する村独自の補助金交付、②. 自走式ハーベスターの導入による粗飼料収穫体制の整備、③. 広域連携による村営公共牧場の再編整備と機能強化、④. 法人化の推進、⑤. 新規就農者の受入れに集約することができる。

これらの着実な推進の成果をベースに新たに展開しようとしたのが、TMR センターの設立

を中核とする酪農生産のシステム化である。これは前述のように、TMR センターを設立し、既存の自走式ハーベスター利用組合を再編成すると同時に、集団的な粗飼料生産・収穫と TMR 給与を全村的に展開しようとするものである。

草地の更新や施肥も全体計画の中で行うことにより、各経営体の労力を軽減するとともに、農業機械の個人所有をなくすることによって機械費の低減も可能となる。また、乳牛飼養に集中することによって周到な管理が可能となり、産乳量を向上させることができるとともに、頭数規模の拡大により牛乳生産量を増加させることができる。その上、労働強度の大きな粗飼料収穫作業をアウトソーシングすることにより、高年齢になるまで酪農経営を継続することもできる。さらに、粗飼料自給率を高め、高止まりするとみられる配合飼料価格など、外部環境にも柔軟に対応することができるなど、その効果には大きなものが期待できる。

このように、大きな効果が期待できる全村酪農生産システムではあるが、次に、今後に残された課題について記述してみたい。

(1) 堆肥や尿の散布作業の集団的实施

第 1 は、堆肥や尿の散布作業をどのように効率的に行うかである。TMR センター構成員のうち個別経営の平均経産牛頭数が、2006 年で 62 頭、14 年で 94 頭ということは、総頭数にすれば 100 頭、150 頭程度となり、出てくる糞尿量も莫大で、そのために多大な労力を要することになる。

糞尿は畜舎で発生するから、それを 1 ヵ所に集めて処理することは得策ではない。したがって、堆肥化はそれぞれの経営体が行うこととしても、堆肥や尿の散布作業を集団的に行うことを考える必要がある。

その方法としては、①. 隣接する経営体が共同で散布する、②. 自走式ハーベスター利用組合と TMR センターがそれぞれの構成員から受託して散布する、③. TMR センターが一括して散布作業を受託して行うなどがあるが、③の方式が最も経済的と考えられる。それによって、放牧主体の経営を除く全経営体が TMR センターを利用する方向に誘導し、TMR 供給量の増加により TMR 価格を引き下げることにも可能になると思われるからである。

なお、堆肥や尿の散布作業は TMR センターが請け負う方向で検討が進められようとしており、その実現が望まれる。

(2) 新規就農者の確保

第 2 は、新規就農者の確保である。17 経営体の経営主の平均年齢は 44.4 歳と若く、後継者もある程度確保されているが、これだけ酪農経営が減少し、規模が大きくなった状態では、突発的な事故等により離農が発生すれば、村全体の牛乳生産量を維持することが難しい。

したがって、将来とも 17 経営体を維持するためには、農家の後継者の確保と同時に、地域酪農の後継者の確保という視点から、新たな担い手を育てていかなければならないのである。す

で、個別完結型を選択した者の中には、経営主が59歳で後継者もない農家があり、239 グラスマスター利用の中にも、60歳で家族以外への経営委譲を計画している者もあり、新規就農者の確保は急務となっている。

農林水産省の「日本型畜産経営継承システム検討委員会」は、1999年にとりまとめた報告書の中で、経営継承の方式として、①. 賃貸後譲渡方式、②. 長期貸付方式、③. 法人化方式、④. 経営委託方式を提示している。

①は、農地保有合理化法人である公社等が、経営委譲登録者から農地及び施設を買い入れ、新規就農登録者に一定期間賃貸した後に譲渡するもので、従来の農場リース方式である。②は、公社等が経営委譲登録者から農地及び施設を買い入れ、新規就農登録者に長期間貸し付けるものである。③は、経営委譲登録者と新規就農登録者等が法人を構成し、経営委譲登録者が農地及び施設を法人に売却・賃貸又は現物出資するものである。④は、経営委譲登録者が新規就農登録者に農場の経営を委託するというものである。

いずれの方式にも一長一短があるが、このほかに、ニュージーランドで広く行われている経営継承方式である「シェア・ミルクিং (Sharemilking) 制度⁽¹⁰⁾」を参考にすることも考えられてよい。これは、農場主との契約により、将来、その農場の経営者となろうとするシェア・ミルクカーが農場主に代って搾乳などの作業を行い、農場主と合意した比率で農場収入を分け合い、経験を積むに従ってその比率を高め、農場主がリタイアしたとき、農地や施設を取得してその農場の経営者となるというものである (図11)。

この方式の利点は、①. 少ない資金で酪農経営に参画できること、②. 経営に参画しながら技術と資金の蓄積ができること、③. シェア・ミルクカーの努力が分配される収入に反映される

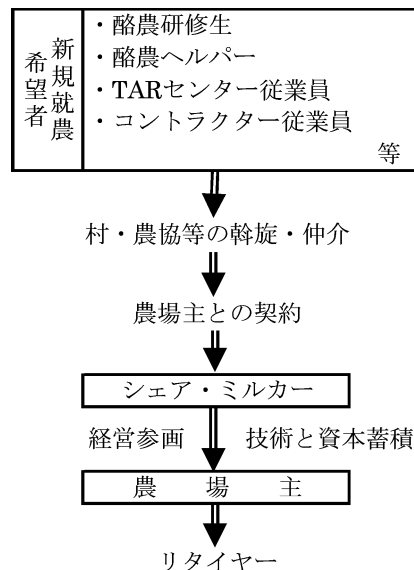


図11 新規就農希望者がシェア・ミルクカー、農場主となる流れ

ことなどである。

西興部村が2005～14年度までの期間、独自に村内で新たに就農しようとする者に対し、研修手当の一部村と農協が補助する制度をとってきているが、これは家族以外の者に酪農経営を継承させる上での条件整備の一環にすぎない。

まずは、新規就農希望者を発掘することが必要であり、村や農協等が地域の酪農ヘルパーやTMRセンター従業員へ働きかけるほか、(株)北海道担い手育成センターとの連携を深めていくことが重要である。同時に、離農又は経営委譲しようとする経営者と新規就農希望者との間に立って、現実的で妥当な方法を工夫していくべきである。

(3) 法人化の推進

第3は、さらなる法人化である。網走開発建設部のアンケート調査によれば⁽¹¹⁾、法人化されていない15戸のうち、「後継者がおり、今後も家族経営を継続する」が4戸、「後継者はいないが、今後も家族経営を継続する」が9戸、無回答が2戸となっており、法人化を考えている者は現時点ではない。

しかし、酪農生産体制を維持していくためには、法人化を推進する必要がある、村もあと2つの法人を設立して“1沢1法人”をめざしたいとしている。法人化の意義は、単に経営の改善という側面だけでなく、農場の担い手となる新規就農者の確保を容易にすることにもあるからである。すなわち、法人化によって社会保険や福利厚生などを充実させることによって、新規就農希望者を法人の従業員として雇ったり、法人構成員とすることが容易となるからである。

(4) 農地の集団化の推進

前述のように西興部村では、激しい離農の進行により離農跡地を複数の農家が取得することが繰り返されたため、農地が分散し錯綜してしまっている。また、最近では離農しても土地を手放さず、農業者年金と小作料で生計費を確保しようとする傾向が強まり、賃貸借が増加してきており、2005年センサスによれば、西興部村の16戸の販売農家のうち15戸が317haを借り入れている。

その結果、平均して戸当たり平均31団地にも農地が分散し、最大通作距離は最短で2km、最長で20km、平均9kmに及んでいる。このような状態の中で、TMRセンターは牧草やデントコーンの作業を所有界や貸借関係にかかわらず、効率的に進めようとしており、農地が分散し、錯綜していても問題がないようにみえる。

しかし、2005年農林業センサスによれば、西興部村では農家戸数を上回る33戸の農地を保有しているが自らは耕作しない「土地持ち非農家」が存在し、これら「土地持ち非農家」が所有する農地は260haに及んでいるのである。

このことは、「土地持ち非農家」が近い将来、離村する可能性が大きい、その一方で、これ以上の分散農地を取得しようとする者が少ないと考えられることから、農地の継承が難しくな

ることを予想させる。また、これらの農地が相続されるケースも考えられ、様々な問題が生じてくる。したがって、農地の集団化と併せて、「土地持ち非農家」が所有する農地の権利関係の調整を進めることが、長期的には不可欠な課題となる。それと並行して、農地の整備水準を高めていくことも必要である。

おわりに

北海道酪農は、これまで酪農家の減少を頭数規模の拡大と、濃厚飼料の多給による1頭当たり乳量の増加によって牛乳生産量を増加させてきた。しかし、最近は一戸当たり飼養頭数規模が大きくなり、酪農から離脱した者の牛乳生産量を残存酪農家でカバーしきれない事態が現れてきている。

このような地域において、将来にわたって牛乳生産を維持発展させるための方策を探ることを目的に研究を開始したが、興部地域で数次にわたって様々な話し合いをしている中で西興部村の取組みを知り、この問題に対する答の一つを発見することができた。

西興部村では、村の唯一の基幹産業といえる酪農の振興のため、他の地域にはみられない積極的な施策がとられてきているが、それは、17経営体にまで減少し、これ以上の減少は西興部村の存続に関する重大問題であるという強い危機感の表れでもある。

西興部村では、多くの集落が戸数の減少によって統廃合されており、いわゆる「限界集落」が消滅したともみられる。「限界集落」とは、一般には、「65歳以上の人口が50%以上で、共同体としての機能維持が限界に達している集落」とされている⁽¹²⁾が、都府県において「限界集落」の問題として強調されているのは、集落の存続ということである。

しかし、重要なのは集落が消滅すること自体ではなく、集落が消滅した結果、生活の利便性や経済活動の低下、地域資源の保全への悪影響などが発生することである。したがって、その集落が隣接する集落に統合されても、何らかの方法により、これらの悪影響を回避できるなら、集落の存続にこだわる必要はない。集落を存続させるために多大な経費を投入しても、将来的に集落を維持していくことができるとは考え難い。「限界集落」というマイナス・イメージで集落をとりあげるのではなく、より広域的なコミュニティづくりを考えていく必要がある。

西興部村では、農場型TMRセンターを核に全村の酪農生産システムを構築し、将来にわたって酪農生産を維持発展させることによって、村の産業活動と生活基盤を高めようと積極的に取り組んでいる。この取組みが実現し、大きな成果をあげられることを期待したい。

最後に、本研究に当たって、網走開発建設部農業開発第二課の下谷隆一課長及び中谷壮範第二調査計画係長には現地調査にご協力をいただいた。また、西興部村の我妻孝治産業建設課長及び高橋貞産業建設課農業振興係長には、貴重な資料の提供と適切な助言をいただいた。これらの方々に深甚なる感謝の意を表する次第である。

【付記】

本稿は、北海学園大学開発研究所が2006年度から08年度を研究期間として実施している「人口減少下における地域の発展可能性に関する実証的総合研究」の一環として行った研究成果の一部である。

注

- (1) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口（1998年5月）」によれば、全国の人口は2025年には2000年の95.3%となると予測されているが、北海道は89.7%、さらに北海道を地域別にみると、釧路・根室圏で67.0%、道北圏73.6%、オホーツク圏74.3%と見込まれている。
また、高齢者の割合は、全国は17.2%から27.4%になると予測されているが、北海道は18.0%から30.3%に、釧路・根室圏が17.3%から35.6%に、道北圏が20.4%から35.3%に、オホーツク圏が21.7%から36.0%になると見込まれている。
- (2) 西興部村の国勢調査においては、国勢調査の調査区と行政区が一致している。
- (3) 北海道開発局農業水産部農業計画課「広域農村総合整備基本調査 興部地域 調査報告書」、2008年3月。なお、分析は2005年国勢調査結果を基礎とし、2003年に北海道農政部が公表した「地域農業マネジメントの手引き」と同様の前提で行われている。
- (4) TMRとは、Total Mixed Rationsの略で、乳牛が要求する栄養素を過不足なく満たす混合飼料のことである。単味飼料と粗飼料を栄養計算に基づいて配合・混合し、高栄養の飼料として牛群ごとに給与する方式であり、TMRを製造し、それを乳牛飼養農家に配送するのがTMRセンターである。
- (5) 1996年12月に策定された「第3次酪農・肉用牛生産近代化計画」においては「コントラクター組織の育成、活用に努める」とされており、2001年3月に策定された「第4次計画」では「TNR給与システム或いはコンピューター・フィーダー等の高能率・省力化を実現する生産システムを導入」することを明らかにしている。
- (6) 「オホーツクはまなす農協」は、2001年3月1日に西興部村、滝上町、上渚滑、紋別市の農協が合併して設立されたものである。
- (7) 指定管理者制度とは、2003年6月13日に地方自治法の一部が改正され、これまでの公の施設の管理運営を地方公共団体や外郭団体に限定されていた「管理委託制度」に代わり、営利企業やNPO法人など民間団体に代行させることができるようになったものである。地方公共団体が定める条例に従い、プロポーザル方式や総合評価方式により指定管理者を選定し、施設を所有する地方公共団体の議会の議決を経て管理運営を委任することができる。管理者は民間の手法を用いて施設の運営を行うことができる。
- (8) 荒木和秋「北海道における農場制型TMRセンター」、日本草地畜産種子協会『グラス&シード第22号』、2007年12月。
- (9) 興部町・西興部村・網走開発建設部が2006年12月に行った「興部地域アンケート調査」の西興部村分の集計結果による。
- (10) ニュージーランドにおける「シェア・ミルク制度」では、農場主とシェア・ミルクの収入の取り分（シェア）は50%まで様々であるが、「シェア・ミルク契約法」により、資産や経費、牧場運営に関する双方の権利と義務が規定されている。
- (11) 注9に同じ。
- (12) 「限界集落」については、大野晃（長野大学教授、前北見工業大学教授、高知大学名誉教授）が1990年代に提起したといわれている。