HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	災害回復期におけるモンゴル国遊牧経営の変化 : 畜種構成の変化とその要因に着目して
Author(s)	ソイルカム, バトゥール; 志賀, 永一; 吉仲, 怜
Citation	フロンティア農業経済研究, 15(1), 74-83
Issue Date	2010-02-28
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/62519
Type	article
File Information	KJ00006717871.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

〔フロンティア農業経済研究　第15巻第1号　2010.2〕

［報告論文］

災害回復期におけるモンゴル国遊牧経営の変化
－畜種構成の変化とその要因に着目して－

北海道大学大学院農学院　**バトゥール ソイルカム**
北海道大学大学院農学研究院　**志賀　永一**
弘前大学農学生命科学部　**吉仲　怜**

The Changes of Mongolian Nomads in the Process of Recovery from the Winter Disaster 'Dzud 2000'

Battur Soyllkham　and Eiichi Shiga , Satoshi Yoshinaka
Hokkaido University
Hirosaki University

Summary

Pastoral livestock husbandry in Mongolia have suffered from three consecutive years of Dzud, since 1999. The paper examines the Dzud recovery condition among nomads and clarifies the process of recovery. Based on interviews with nomads from a Dzud affected area, the research revealed the change of the livestock composition, the changes of the economic value of livestock, and the tendency of moving to settlement areas among young members of herder families and an increase of education expenses. These changes show that in the Dzud recovery period, nomads begun to consider changes in their livelihood rather than just seeking to increase the number of livestock.

Ⅰ　課題と方法

モンゴル国の遊牧経営は、度重なるゾド（冷雪害）による家畜の死廃被害を経験している。なかでも1990年の市場経済化以降、モンゴル国全体では順調に家畜飼養頭数を増加させていったが[注1)]、1999年末から2002年にかけて連続して発生したゾドにより甚大な被害を受けている。このゾドからの迅速な回復が、モンゴル国にとって重要な課題であることは言うまでもない。

本論文では、“2000年ゾド”発生以後の遊牧経営の変化を明らかにすることを課題とする。これまで、ゾド被害の実態については、家畜飼養頭数の変化に着目した整理がなされており、ゾド被害の程度には遊牧経営間で個別差があることが明らかになっている[注2)]。これらの研究を踏まえ、個別遊牧経営の畜種別家畜飼養頭数の変化を整理していく。特に、回復過程において畜種構成に大きな変化が生じていることに注目した分析を行い、遊牧経営のゾドからの回復実態とその特徴を示す。

以下、2008年9月に行った遊牧経営調査[注3)]をもとに、畜種構成の変化、飼養頭数の回復に向けた対応、生活関連投資の変化、といった観点からそれぞれ実態を整理し課題に接近する。

注１）市場経済化以降のモンゴル国農業の展開については、バトゥール〔２〕を参照。

注２）事例地域のゾドの影響、遊牧経営の対応、遊牧

民の生活などに関しては、バトゥール〔3〕、Nitta et al.〔5〕、志賀〔6〕を参照。

注3）農家調査は、ゾド後の2004年、2006年、2008年に、トゥブ県バヤンツァガン郡第1バグの遊牧経営を中心に実施している。このうち、2008年調査はゾド後の回復状況を検討するために、同一経営を対象にするように努めた。調査事例数は少ないが、遊牧経営のゾド回復の努力と苦悩を把握できたと考えている。

Ⅱ　モンゴル国における家畜飼養頭数変化とゾドの影響

1．モンゴル国における家畜飼養頭数の動向

はじめに、図1でモンゴル国全体における家畜飼養頭数の推移を確認しておく。家畜飼養頭数合計（羊換算）注4)及び畜種別頭数は、1990年代に入るまで大きな変化はみられない。しかし、モンゴル国が市場経済化に移行した1990年以降様相は異なり、飼養頭数は増加に転じる。特に90年代後半は急増し、99年まで純増している。2000年に発生したゾドは、02年まで3ヵ年に渡って発生した注5)。そのため、02年時点では99年の6割程度まで減少することとなる。その後再び増加に転じたが、07年になっても99年の水準に回復していない。

そこで以下では99・02・07年の3時点を取り上げる。被害率は1999年から2002年までの減少率を、回復率は1999年と2007年の差異（07/99）を、それぞれ指標として、事象の大小を捉えることとする。

2．事例地域の家畜飼養頭数変化

本論文では、モンゴル国トゥブ県バヤンツァガン郡の第1バグの遊牧経営を事例とした注6)。表1にはモ

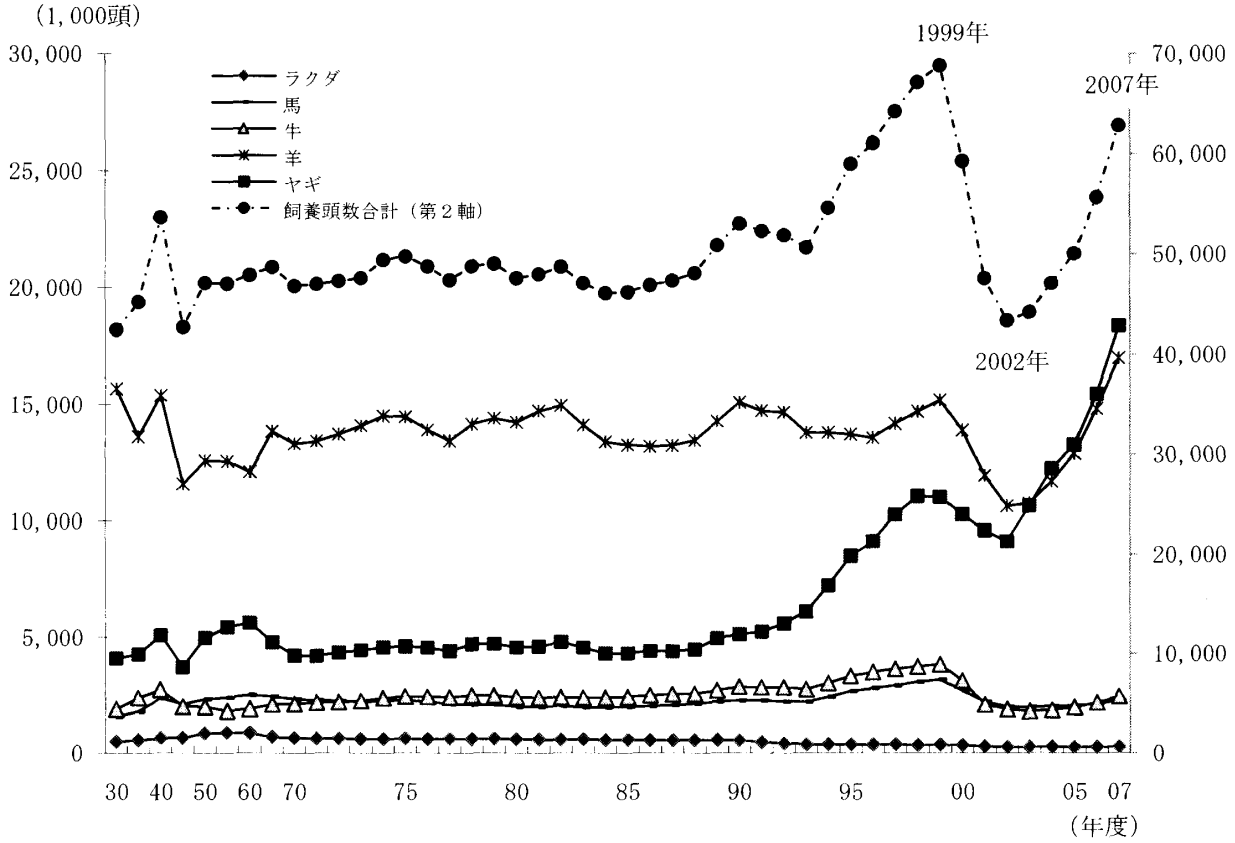

図1　モンゴル国の家畜飼育頭数の推移

資料：モンゴル国家畜センサスより作成。
注：頭数合計は羊換算頭数で、その計算式は、ラクダ1頭＝羊5頭、馬1頭＝羊6頭、牛1頭＝羊6頭、ヤギ1頭＝羊0.9頭である。

表1　ゾドの被害と回復状況

			合計	ラクダ	馬	牛	羊	ヤギ
モンゴル国	飼養頭数（千頭）	1999	68,836	356	3,164	3,825	15,191	11,034
		2002	43,362	253	1,989	1,884	10,637	9,135
		2007	62,804	261	2,240	2,426	16,990	18,348
	被害率		-37.0	-28.9	-37.1	-50.7	-30.0	-17.2
	回復率		91.2	73.3	70.8	63.4	111.8	166.3
バヤンツァガン郡	飼養頭数（頭）	1999	347,440	551	24,350	12,712	87,719	38,438
		2002	108,097	296	7,288	1,545	34,953	20,740
		2007	187,716	227	8,900	3,645	65,145	51,295
	被害率		-68.9	-46.3	-70.1	-87.8	-60.2	-46.0
	回復率		54.0	41.2	36.6	28.7	74.3	133.4
バヤンツァガン郡第1バグ	飼養頭数（頭）	1999	88,442	99	6,525	3,352	20,846	8,710
		2002	22,280	41	1,545	409	6,413	4,375
		2007	42,285	21	2,249	1,050	12,233	11,281
	被害率		-74.8	-58.6	-76.3	-87.8	-69.2	-49.8
	回復率		47.8	21.2	34.5	31.3	58.7	129.5

資料：モンゴル国のデータは、モンゴル国統計局「Mongolian Statistical Yearbook」各年版。
バヤンツァガン郡のデータは、1999年がトゥブ県統計部『Tuv aimgiin niigem, ediin zasgiin statistikiin emhetgel』Zuunmod,2001年；2002年と2007年は『Tuv aimgiin ediin zasag, niigmiin baidliin tuhai taniltsuulga』Zuunmod,各年版。
バヤンツァガン郡第1バグのデータは、バヤンツァガン役場『Jiliin etssiin mal toollogiin negtgeliin "A" dans (tovchoo)』各年版。
注：被害率は99年から02年の家畜の増減率で、回復率は99年を100として計算した07年の割合である。

ンゴル国及び、その事例とした地域の家畜飼養頭数の変化を示した。

モンゴル国の飼養頭数合計の被害率は-37.0％であったが、バヤンツァガン郡は-68.9％、第１バグは-74.8％となっている。調査対象地のゾド被害が極めて深刻なものであったことがわかる。また畜種ごとに被害率をみると、バヤンツァガン郡では、牛などの大家畜の被害が甚大で、最も被害の少ないヤギでも頭数が半分ほどに減少している。第１バグの被害率は、牛-87.8％、馬-76.3％、羊-69.2％、ラクダ-58.6％であり、全国と比較し頭数の減少が激しい。

一方で回復率は、全国は91.2％であり、99の飼養頭数に接近している。畜種別では、牛63.4％、馬70.8％、ラクダ73.3％であり、大家畜の回復は極めて低調である。これに対して羊は111.8％と99年水準に回復しており、ヤギは166.3％とゾド以前に増して急速な増加を遂げている。

しかしながら飼養頭数合計では、バヤンツァガン郡は54.0％、第１バグは47.8％に留まる。畜種別にみていくと、ゾド前の飼養頭数水準に回復しているのは、郡・第１バグを通してヤギのみである。第１バグでは羊の回復率も58.7％と低位であり、大家畜に至ってはゾド前の1/3の水準に留まる。

このように、モンゴル国の遊牧経営の特色である５家畜のバランスが、ゾド前後で大きく変化している。特に事例地域はゾドの被害が極めて大きく、その回復も遅れている。

注4）頭数合計は羊換算頭数である。羊換算頭数は、飼料利用を考慮し各畜種を羊に換算して算出した値である。

注5）ゾドに関する明確な定義はなく、研究者間でも見解に相違がある。本稿では家畜を死亡させるほどの冬期間の風雪の害と幅広く定義している。ただし、2000年に発生したゾドは、その規模と地域的な広がりにおいて深刻な被害をもたらした典型例として共通に認識されている。小宮山〔4〕を参照のこと。

注6）トゥブ県はモンゴル国の首都ウランバートル市を囲む立地にある。バヤンツァガン郡はウランバートル市の南、約170kmの場所に位置する。同郡には４つのバグがあり、第１バグはウラン

バートルから郡中心地へ向かう途中に位置する村である。第1バグを事例としたのは、調査の利便性もあるが以下の理由による。1つに、モンゴル国南部のゴビ地域ほどの乾燥地ではないが、放牧地の草勢はモンゴル国北東部の草勢が多い地域には及ばず、2つに、平坦な地域が多いことから冬期の風雪の影響を受けやすく、したがってゾドの被害も大きかったためである。

Ⅲ　事例遊牧経営の家畜飼養頭数回復状況と特徴

1．事例遊牧経営の家畜飼養頭数の変化

以上でみられた回復期における家畜飼養頭数変化の要因に接近する上で、遊牧経営の実態調査の結果を整理していく。表2には調査遊牧経営の家畜飼養頭数の変化を示した。いずれもゾドにより飼養頭数を大きく減少させている事例である。

ゾド被害率をみると、最も被害が大きいのはNo.14でゾド前の-86.5%、逆に最も被害の小さいのはNo.3で-38.6%であり、事例間で差異が大きい。

表2　事例遊牧経営における畜種別家畜頭数の推移

単位：頭，%

No.	年度	飼養頭数合計	ﾗｸﾀﾞ	馬	牛	羊	ヤギ	被害率・回復率	飼養頭数合計	ﾗｸﾀﾞ	馬	牛	羊	ヤギ
	1999	2,597	6	155	83	882	285		—	—	—	—	—	—
1	2002	706	2	13	11	373	199	被害率	-72.8	-66.7	-91.6	-86.7	-57.7	-30.2
	2007	1,335		47	29	587	324	回復率	51.4		30.3	34.9	66.6	113.7
	1999	2,413	8	189	78	658	125		—	—	—	—	—	—
5	2002	550	3	55	5	136	43	被害率	-77.2	-62.5	-70.9	-93.6	-79.3	-65.6
	2007	1,151		82	21	330	225	回復率	47.7		43.4	26.9	50.2	180.0
	1999	749	2	30	29	250	150		—	—	—	—	—	—
3	2002	460		34	14	71	112	被害率	-38.6	-100.0	13.3	-51.7	-71.6	-25.3
	2007	959		37	44	173	333	回復率	128.0		123.3	151.7	69.2	222.0
	1999	809		47	38	258	45		—	—	—	—	—	—
6	2002	210	1	20	2	55	20	被害率	-74.0		-57.4	-94.7	-78.7	-55.6
	2007	580		25	12	212	162	回復率	71.7		53.2	31.6	82.2	360.0
	1999	952	1	60	37	268	108		—	—	—	—	—	—
4	2002	450		25	3	174	120	被害率	-52.7	-100.0	-58.3	-91.9	-35.1	11.1
	2007	616		32	18	190	140	回復率	64.7		53.3	48.6	70.9	129.6
	1999	1,353	2	125	30	308	117		—	—	—	—	—	—
8	2002	328	1	35	7	28	48	被害率	-75.7	-50.0	-72.0	-76.7	-90.9	-59.0
	2007	367		30	10	24	114	回復率	27.1		24.0	33.3	7.8	97.4
	1999	204		16	7	30	40		—	—	—	—	—	—
9	2002	50		2		20	20	被害率	-75.5		-87.5	-100.0	-33.3	-50.0
	2007	176		2	4	46	104	回復率	86.1		12.5	57.1	153.3	260.0
	1999	527		40	34	60	25		—	—	—	—	—	—
10	2002	168		20	2		40	被害率	-68.1		-50.0	-94.1	-100.0	60.0
	2007	222		18	3	10	96	回復率	42.2		45.0	8.8	16.7	384.0
	1999	400		41	10	58	40		—	—	—	—	—	—
14	2002	54		5		7	19	被害率	-86.5		-87.8	-100.0	-87.9	-52.5
	2007	146		7		36	76	回復率	36.6		17.1		62.1	190.0

資料：家畜センサスにより作成。
注：1）空欄は0を，指数の基準年には－を表記している。
　　2）被害率は99年から02年の家畜の増減率で、回復率は99年を100として計算した07年の割合である。

一方回復率をみると、1事例（No.3）のみが99年を上回る頭数となっており、それ以外の事例は3～9割程度の回復率に留まる。増加事例の多くは、ヤギの増加が大きいのが特徴である。ヤギ以外の畜種をみると、回復率の高いNo.9は、唯一羊の飼養頭数が153.3%と100%を超えている。

2．家畜飼養頭数変化の要因

このような家畜飼養頭数変化の要因に接近するため、表3には、事例遊牧経営に対する実態調査結果を畜種別に整理した。その特徴は以下の通りである。

第1に、畜種によらず共通した指摘事項を整理すると、ゾド以降草勢が悪化したという指摘が多い。近年の気象変化により草種が変化し、さらに草量も減少したという点が挙げられる。この草勢悪化により、家畜の成長が阻害され繁殖成績も悪くなったとする意見もみられる。

第2に、大家畜ではそもそもの家畜の減少が甚大であったために、繁殖・増加が進まないといった意見がある。特に牛は、ゾド時には雪の下に隠れた牧草を食べることができないため抵抗力が弱く、飼養頭数が激減したことが指摘されている。また馬は、飼養管理に必要な若年労働力を確保できないため飼育が困難である点や、バイク購入によって代替できるため位置づけが低下したとの回答がみられる。

第3に、ヤギは飼養管理面で技術的な困難性を指摘している事例が多く見られる反面、経済的な優位性が指摘されている。1つには、カシミヤ原毛が高価格で取引されるため、2つには、搾乳家畜として牛に代替する点が指摘されている。そのため、ヤギ頭数拡大に対するインセンティブが高まったことが、ヤギに傾斜した飼養頭数の増加が進んだ要因とみられる。

表3　畜種別のゾド後頭数変化要因

	ゾド後の回復を阻害する要因					ゾド後の増加要因	
	草勢悪化	繁殖困難	労働力不足	その他	詳　細	増加理由	頭数増加が可能な要因
馬	2				放牧地の草勢が悪化(4, 8)		
		4			ゾドで減少しすぎて繁殖が困難(1, 9, 14) 近年分娩が悪い(10)		
			4		労働力不足し搾乳できない(3) 管理に必要な若年男性労働力ない(1, 3, 5, 14)		
				4	必要性が薄れた ・夏場はバイクで代替できる(3, 4, 6) ・馬が太らず競馬としての利用が減少(4, 5)		
牛		5			ゾドで減少しすぎて繁殖が困難(1, 4, 6, 9, 14)		・寒いときに布を被れる(3) ・朝晩に購入飼料給与(3)
			1		手間掛かるが他人に任せられない(8)		
羊	1				硬い草食べ若いまま歯がだめになり売却(1)	・売却が容易(6) ・自家消費需要(6)	・繁殖用メス80頭だと繁殖できる(8) ・管理しやすい(5) ・受託により増加(10)
		1			ゾドで減少しすぎて繁殖が困難(8)		
			1		回復は順調だが労働力にあわせ頭数制限(3)		
				1	一定の自家消費があり増加しにくい ・両親が高齢のため羊肉消費を減らせない(9)		
ヤギ	4				硬い草食べ若いまま歯がだめになり売却(1) 放牧地に悪影響(5) 放牧地に悪影響を与える可能性がある(3, 8)	・カシミヤが高価格(全戸) ・搾乳家畜として牛と代替(9を除く全戸)	・繁殖用メス80頭だと繁殖できる(8) ・受託により増加(10) ・飼料で回復するの早い(3, 4, 5, 14) ・分娩後の飼育が簡単(1, 8) ・草を食べるのが上手(4) ・放牧地に悪影響ない(9)
		1			ゾドで減少しすぎて繁殖が困難(8)		
			3		放牧中移動が多く群れの管理が難しい(3, 10) 分娩後の飼育が手間掛かる(3, 6, 10)		
				6	増加を制限している ・尿が畜舎で凍り羊にも悪影響(3, 5, 6, 8, 9) ・肉が安く売り難い(3, 4, 5, 6)		

資料：実態調査（2004年, 2006年, 2008年）により作成.
注：（　）内は回答した事例遊牧経営のNo.を示す. 回復要因の項目別数値は回答戸数を示す.

3. 回復過程における短期的対応

ゾドからの回復過程では、家畜の繁殖による頭数回復が基本となる。しかしながら、前述のように被害が大きいため、飼養頭数増加が思うように進まない点が指摘されていた。そのため、ゾドからの回復過程では繁殖以外の方法によって飼養頭数を確保する行動がみられる。表4には、家畜飼養頭数確保に関わって、遊牧経営がゾド後の数年間に行った短期的な対応について整理した。特徴は以下の通りである。

第1に、家畜の取得である。No.3、9、10を除く全ての事例が金銭や家畜を対価に家畜を取得している。例えばNo.5は、家産である先祖から受け継いだタバコパイプを対価に乳牛3頭を取得するといった対応を取っている。このように、対価となる財や家畜を保有している遊牧経営では、家畜を取得することにより、被害の補填を図っている。

第2に、特に飼養頭数が少ない経営では、家畜の取得もままならないため、家畜の飼養管理を短期的に受託するといった対応を取っている。これらは高齢遊牧民や定住地に居住する者の家畜を受託している。このような対応は、事例中5件みられる。

第3に、自家消費を兼ねる家畜が被害を受けているため、短期的に家計における家畜消費を減少させた点を指摘している事例が6件みられる。

このようにゾド被害後の短期的な対応をみると、家畜の取得や受託によって飼養管理規模の維持・確保を図る行動、及び家計消費の圧縮といった経済的な対応行動がみられる。そのため、こういった対応の差異がその後の家畜頭数の回復に影響を与えているのである。

表4　事例遊牧経営のゾド後の短期的な取り組み

No.	家畜取得			家畜受託			家畜消費の変化 (期間)	その他の対応 (期間)
	畜種 (頭数)	年次	方法	畜種 (頭数)	期間	委託者		
1	騎馬(2)	05年	…					
5	乳牛(3) 雌ヤギ (50) 雌羊 (50)	03年 03年 03年	タバコ パイプ 種馬(1) 種馬(1) 牝馬(1)				繁殖用メスの 消費抑制 (01～02年)	食料以外の物を節約 (01～02年) 親戚と共同遊牧(01～05年) 鉄道周辺で馬乳酒を販売 (03～05年)
3								
6	仔ヤギ (30) 仔羊(10) 乳牛(1)	03年 …	21万tg 両親 寄付	羊(120) ヤギ(60)	01～ 05年	高齢者	牛・羊から ヤギ肉へ (01～02年)	
4	種馬(1)	…	80万tg	ヤギ(40) 乳牛(1)	02～ 08年	娘	1歳牛を食用に (01～03年)	
8	馬(20) 乳牛(2)	01～ 03年 01年	寄付 雄牛(1)	羊(100)	02～ 04年	離農者	1歳牛を食用に	
9				繁殖用雄 羊・ヤギ (100)	90年代 ～07年	バグの 牧畜民 40名		小麦粉購入の節約(01～02年) 周りから借金をする 仔家畜を販売する
10				ヤギ (300)	04～ 08年	郡役場 の役員	牛・羊肉から ヤギ肉へ	手伝いでタバコ代と馬乳酒を もらう(02～05年) 他人の競馬の騎手(02～05年)
14	雌ヤギ (6) 雌羊(5)	02年 03年	20万tg (政府 援助)				1歳牛を食用に 羊・ヤギと 馬肉を交換	夫婦で金を掘る(06年) 他人の競馬の騎手(05～08年) 家畜の糞を集めて販売(07年)

資料：実態調査（2004年, 2006年, 2008年）により作成。
注：1)…は未了を示す。
　　2) tgはモンゴルの通貨tugrugを示す。

4．家族構成・家族労働力の変化

本来自給的な性格をもつモンゴル国遊牧経営であるが、市場経済化以降、現金・資産取得への意向が高まっている。そのため、年間収支の中でも家計に与える影響をみる必要がある。特にゾド被害後の動きをみるうえで、家計に影響を与える要因として考慮される、世帯の動きと資産取得状況を確認しておく。まず表５には、家族構成と労働力、他出世帯員の動向を示した。

家族労働力は夫婦と息子１人の３人を基本とし、同居子弟の人数により労働力は増減する。世帯員は基本的に同居しているが、No.6、10、14にみられるように、児童の就学、病気などを理由として、季節的に郡中心地に居住地を設ける世帯もみられる。そのため、労働力構成も流動的に変化するものと考えられる。

また、いずれの事例でも結婚による他出や教育投資等が行われているものと考えられるが、ゾド以後の世帯の動きをみると、子弟の多くは他出して他産業に従事しているか、就学中にあるものが多い。特に、ゾドによる家畜頭数の減少により労働力が遊休化することにより、それまでは家畜飼養に従事していたものの、その後他出し他産業へ従事した子弟が存在する事例がみられる。

ゾド以降、世帯員の就学・他産業就業の増加等により、仕送り・教育費といった支出が増加していることが考えられる。そのためこのような動きは、畜産物販売収入による現金所得を得る必要性をより高めているものと考えられる。

表5　事例遊牧経営における労働力と家族員（2008年）

No.	世帯員数	労働力数	家族員詳細						
			農業従事あり	農業従事なし	子弟				
					農業従事	同居	就学中	独立	詳細：続柄年齢(学歴)就職先など
1	7	3	主49歳					長女	長女25歳(高校卒)県都で工場勤務
			妻44歳			次女			次女23歳(大学卒)就職活動中
							三女		三女22歳(大学就学中)
							長男		長男19歳(大学就学中)
					次男				次男18歳(中学卒) 農業従事
5	4	3	主56歳					長男	長男29(…)02年結婚し郡中心地へ
			妻50歳					長女	長女27(…)02年結婚し隣の郡へ
								次女	次女25歳(大学卒)就業
					次男				次男20歳(ゾド時期中学退学)
						三男			三男18歳(…)療養中
3	3	3	主66歳					長男	長男30代(…)00年以前結婚し県都へ
			妻63歳					次男	次男30代(…)02年キリスト教布教で県都へ
					三男				三男27歳(…)
6	5	3	主30歳				長男		長男7歳(小学校就学中)
			[妻30歳]			長女			長女5歳
			母53歳						
4	4	3	主64歳		長男				長男31歳(…)
			妻59歳					次男	次男30歳(…)結婚し郡中心地へ
								長女	長女24歳(大学中退)結婚
								三男	三男22歳(…)首都で運転士
							四男		四男19歳(大学就学中)
8	4	3		主72歳	長男				長男35歳(…)
			妻70歳					次男	次男30代(…)01年結婚
					三男				三男24歳(…)
9	5	2				母			母(70)
			主30代			長男			長男(5)
			妻30代			長女			長女(3)
10	3	2	[妻44歳]					長女	長女27歳(大学卒)
								長男	長男20歳(…)寺で住職
							次男		次男18歳(専門学校就学中)
					三男				三男13歳（未就学）
14	8	3	主40歳				長女		長女17歳(専門学校就学中)
			[妻37歳]				長男		長男16歳(中学校就学中)
			親戚				次男		次男14歳(中学校就学中)
			男性				三男		三男12歳(小学校就学中)
			30代				四男		四男12歳(小学校就学中)

資料：実態調査（2001年, 2006年, 2008年）により作成.
注：１）子弟の独立においてゾドを契機に独立した子弟に下線を引いている.
２）妻のうち秋冬期は郡中心地で小学校就学中の子弟と暮らす者は［　］で括っている.
３）(…)は学歴未了を示す.

5．車・バイク取得の状況

次に、自動車とバイクの所有状況を表6に示した。自動車は9事例中5件が所有し、そのうち3事例が06年以降に所有している。バイクはNo.5を除く8事例が所有しており、バイクもまた06年以降の所有が多い[注7)]。その購入方法をみると、例えばNo.1は、99年のジープ購入に羊100頭とカシミヤ原毛を対価として支払っている。

本来遊牧民の運搬・移動手段には、ラクダ・馬がそれぞれその役割を担っていた。しかしながらその代替手段として、表でみたような、自動車やバイクの所有が進んでいるのである。そのため、07年時点でラクダの飼養を行っている事例はいない。また、馬飼養頭数も減少している。

同時に、こういった自動車やバイクの購入代金の支払いのために、家畜を手放している。こうした資産取得が、家畜の販売を伴って行われる結果、飼養頭数の回復を遅らせる一要因となっているのである。

表6　事例遊牧経営の自動車・バイク取得状況

No.	自動車 種類	自動車 購入年次	自動車 支払	バイク 購入年次	バイク 支払
1	ジープ	99年	410万tg	06年	65万tg
5	トラック 軽トラック	99年 07年	180万tg 350万tg		
3	乗用車 トラック 乗用車	98年 99年 06年	140万tg 110万tg 300万tg	08年	…
6	軽トラック	07年	300万tg	04年	馬10頭程度
4	トラック	96年	100万tg ＋羊60頭	07年	…
8				04年	95万tg
9				06年	100万tg
10				07年	牛1頭 ＋馬1頭
11				98年 03年	… 雄ヤギ3頭 ＋雄羊10頭

資料：実態調査（2004年，2006年，2008年）により作成。

6．事例遊牧経営の年間収支

以上のように、畜種構成の変化はゾド後、ヤギの増加に特徴がみられた。さらに仕送り・教育投資などの増加、車・バイクの購入など、現金支出が発生する機会が増加しているものとみられた。そこで表7では、単年度ではあるが、直近の事例遊牧経営の年間収支を整理した。特徴は以下の通りである。

第1に、畜産物販売収入をみると、カシミヤ原毛を含めたヤギの販売収入が多い。No.5、No.4以外の全ての事例が、販売収入に占めるヤギ生体の販売及びカシミヤ原毛の販売収入の割合が4割を超えている。特に、家畜頭数が小規模の事例（No.8、9、10、14）は大家畜が少ない畜種構成となっているため、ヤギ部門の販売収入の占める割合が高い。

第2に、No.1、5を除く全ての事例は、その他収入（年金、子弟に対する手当金、受託収入など）を得ている。特に家畜飼養頭数が少ない、すなわち畜産物販売収入が相対的に過小な経営にとっては、総収入に占めるその他収入の割合が高い。

第3に、支出項目をみていくと、他出子弟に対する

表7　牧畜民世帯における2007年度の現金収支

単位：万tg

世帯番号	収入 合計①	収入 畜産物販売 小計②	ﾗｸﾀﾞ	馬	牛	羊	ヤギ	カシミヤ	その他	支出 合計③	食料	学費	機械購入	収支①-③	②に占めるﾔｷﾞ＋ｶｼﾐﾔ割合(%)
1	983	983			54	465	140	324		439	31	160		544	47.2
5	749	749	100	260	30	150	40	169		737	78		350	12	27.9
3	1,165	1,011	100		240	258	80	333	154	1,037	39	70		127	40.9
6	494	467		125		120	60	162	27	404	42	12	300	90	47.5
4	525	371		75	75	116		105	154	475	82	48		50	28.3
8	231	77						77	154	184	36	20		47	100.0
9	242	138				42	35	61	104	180	34		25	62	69.5
10	338	265		120	40		4	101	74	267	40	65	70	71	39.6
14	193	117		20		42		55	76	217	60	24		-24	47.1

資料：実態調査(2008年)により作成。
注：1）tgはモンゴルの通貨tugrugを示す。
　　2）支出の内訳は，食費，学費，機械購入，日用品，飼料，家畜治療費，小家畜の種付委託，家畜税金，ガソリン代，その他である。

仕送り等が発生する事例（No.3）、子弟の教育費用が発生する事例（No.1、3、6、4、10、14）は、支出が多い傾向にある。

このように、先にみた家族の変化や移動・運搬に関わる投資変化は、家計支出も含めた年間収支の中でも多くを占めている。その一方で、販売収入の大部分をヤギ部門の収入に依存している。回復期においては、こういった要因の存在が家畜飼養頭数変化の畜種別の乖離にドライブをかけているとみられるのである。

注7）事例遊牧経営は、郡中心地まで自動車で30分から、遠くても1時間半程度の範囲を移動している。郡中心地には小学校や商店などがあるため、自動車・バイクは生活手段としても利便性が高い。

Ⅳ　おわりに

今回の“2000年ゾド”からの飼養頭数の回復程度は、地域、遊牧経営それぞれで異なるとともに、畜種ごとにも大きく乖離がみられた。本論文の課題をふまえ、結論を以下の3点にまとめておく。

第1に、家畜繁殖上の自然・技術的な特性が、畜種構成の変化に影響を与えている。大家畜は、小家畜よりも出産率が低いことから、大家畜の回復が遅れている。そのため、飼養頭数の回復は、もっぱらヤギに依存するという特徴がみられる。

第2に、家畜の経済的性格の変化である。事例遊牧経営の評価からも、カシミヤ原毛生産に対する経済的な優位性は高く、ヤギ飼養頭数が増加する背景となっている。さらに、運搬・移動手段としてのラクダ・馬から自動車・バイクへの代替が進み、その購入費用として家畜が売却されている。馬、牛などの大家畜はモンゴル国では根強い需要をもつが、カシミヤ原毛生産の経済的優位性のもとで、ヤギの飼養頭数拡大が優先され、大家畜飼養の必要性が薄れた点が指摘される。

第3に、他出子弟の増加、教育投資の増加といった動きである。ゾド被害の影響により、労働力が遊休化し、他産業に子弟が就業するといった行動がみられた。また、子弟の高学歴化といった教育に対する意識も変化している。他出世帯員への仕送り・教育費の増加といった支出の増加と、そのための家畜・畜産物の売却といった対応がみられた。こういった対応は、遊牧経営が単純に飼養頭数を増加させるだけではなく、今後の生活のあり方を視野に入れた意識変化が生まれている点も看過できない。

“2000年ゾド”は、被害の大きなゾドが3カ年継続し甚大な被害をもたらしたことが特徴である。そのため、被害回復期では各遊牧経営の努力はもちろんのこと、遊牧経営の持続性に関わり従前とは異なった動きもみられた。結果的には、再生産を阻むほどの被害を受けたことにより、より経済性を重視した畜種構成への変化を促す結果になったと考えられる。この家畜構成の変化を伴う家畜頭数の増加が、放牧地利用に関して新たな問題を引き起こす可能性があると考えられる。

引用文献

［1］新井肇・デルゲルジャルガル　ソドノムダルジャ「モンゴルにおける遊牧の経済的性格－牧民家族の再生産及び消費構造を中心に－」『農村研究』Vol.96、2003年、pp12-24。

［2］バトゥール　ソイルカム「モンゴル国の農業の概要－1990年以降の市場経済化時代に着目して－」『農業経営研究』第30号、北海道大学農業経営学研究室、2004年、pp139-158。

［3］バトゥール　ソイルカム「モンゴル牧畜民経営の展開とゾド対応に関する考察－1990年代以降の市場経済化過　程を対象に－」『農業経営研究』

第31号、北海道大学農業経営学研究室、2005年、pp1-21。

[4] 小宮山博「モンゴル国畜産業が蒙った2000-2002年ゾド（雪害）の実態」『日本モンゴル学会紀要』第35号、日本モンゴル学会、2005年、pp.73-85。

[5] Yoshinobu NITTA, Eiichi SHIGA, Isao KUROKAWA, Battur SOYLLKHAM, "The Impact of Dzud and Dynamic Changes of Nomads in Mongolia", THE NOKEI RONSO, No61, Hokkaido University Graduate School of Agriculture, 2005, pp119-132。

[6] 志賀永一「モンゴル遊牧研究のための調査基礎資料ートゥブ県バヤンツァガン郡の指導者からの聞き取りー」『農業経営研究』第31号、北海道大学農業経営学研究室、2005年、pp167-177。

(2009年12月5日受理)