

# 中国新疆ウイグル自治区昌吉市阿什里合薩克族郷における 定住化政策と牧畜形態の変遷

平田昌弘<sup>\*1)</sup>・Aibibula YIMAMU<sup>2)</sup>・Tursunay REYIM<sup>2)</sup>・安 沙舟<sup>2)</sup>・朱 送忠<sup>2)</sup>・花田正明<sup>1)</sup>

・岡本明治<sup>1)</sup>・大久保正彦<sup>3)</sup>・風戸真理<sup>4)</sup>・本江昭夫<sup>1)</sup>

## 1. はじめに

中国政府は、牧畜民の生活向上と自然草地の保全とを目的に、国家所有の家畜や土地利用権を1980年代より世帯に分配し始めた。内モンゴル自治区では、1982年に人民公社が解体し、1985年までには家畜と草地利用権の世帯への分配がほぼ完了した。現在では内モンゴル自治区の牧畜民は完全に定住化<sup>1)</sup>している。内モンゴル自治区では、この牧畜民の定住化政策により、皮肉にも過放牧による草地退化を招く結果となった(周ほか, 1995; ソーハン, 2001)。新疆ウイグル自治区においても、家畜と土地利用権は世帯に分配され、牧畜民の定住化が進行している。この新疆ウイグル自治区での牧畜民の定住化政策は、自治州政府のみならず、1988年頃から国際連合世界食糧計画(WFP)や2001年から日本のJICAなど国外の援助団体によっても推進されてきた(緑資源機構, 2006)。新疆ウイグル自治区において急速に進む牧畜民の定住・半農半牧化過程について、制度と生産単位の構造変化の視点(黒川・プルジャップ, 1998)、公共施設の視点(ズリフエイヤほか, 2004)や社会経済的視点(トルスンナイ, 2004)から精力的に研究がなされてきている。新疆ウイグル自治区で定住化政策が実施されて約20年が経つ。この20年間にわたる定住化政策が牧畜民の家畜管理と生業にどのように影響してきたかを明らかにしておくことは、これからの自然草地の保全と牧畜民の所得向上の検討のためには是非とも必要である。そこで本研究では、新疆ウイグル自治区昌吉回族自治州昌吉市の阿什里合薩克族郷(以下、アシュリ・カザフ族郷とする)を事例に、新疆ウイグル自治区での都市部周辺地域での自然草地の保全と定住・半農半牧化牧畜民の所得向上の可能性について検討するために、1) 牧畜民の定住・半農

半牧化の経緯、2) 定住・半農半牧化に伴う季節移動パターンと家畜飼養頭数の変化動向、および、3) 定住・半農半牧化に伴う生業構造の変化を明らかにすることを目的とした。

## 2. 調査地と調査方法

### 2.1. 調査地

アシュリ・カザフ族郷の調査地域をFig.1に示した。アシュリ・カザフ族郷は、おおよそ北緯43°40'~43°55'、西経86°55'~87°10'にあり、天山山脈の北麓、ウルムチ市から西方に約60km、昌吉市中心から南西に約40km離れた都市部周辺に位置している。大都市周辺に位置しているため、都市との流通が盛んで、農地開拓や牧畜民の定住・半農半牧化が比較的進行している地域である。このアシュリ・カザフ族郷の立地性は、新疆ウイグル自治区北方のアルタイ山脈地域で大部分の牧畜民が大都市から遠隔地域に位置しているため、多くの地域で農地開拓が進まず、牧畜民も定住・半農半牧化していない地域とは、その特徴が対照的である。

この大都市周辺に位置するアシュリ・カザフ族郷において、2005年8月、2006年1月および9月に合計9世帯に対して現地調査をおこなった。年間降水量は、村落が散在する平地では150~250mm、南部の天山山脈中腹では250~600mmである(トルスンナイ, 2004)。平地は乾燥地帯に位置しているため、平地に分布する農耕地帯は全て灌漑によって農耕がおこなわれている。

### 2.2. 牧畜民の定住・半農半牧化の経緯

定住・半農半牧化した現在の牧畜民の生業構造を把握するために、近年の制度改革の経緯を把握しておくことは極めて重要である。そこで、昌吉市畜牧局アシュリ草

\* Corresponding Author: masa@obihiro.ac.jp

(2007年4月5日受付; 2007年5月8日受理)

〒080-8555 北海道帯広市稲田町

1) 帯広畜産大学畜産科学科

3) 北海道大学大学院農学院

2) 新疆農業大学草業工程學院

4) 京都大学地域研究統合情報センター



Fig. 1. 中国新疆ウイグル自治区昌吉市アシュリ・カザフ族郷の調査地域と自然草地・農耕地の分布。衛星画像の出典 Google Earth.

原センターで1990年代から2000年代前半にかけて所長を勤めたA氏に、家畜の世帯への分配、草地および農耕地の利用権の世帯への分配、草地での滞在期間の制限と家畜飼養頭数の制限について聞き取り調査をおこなった。アシュリ草原センターは、アシュリ・カザフ族郷を対象とした家畜と土地利用権の分配方法について、中央政府の基本方針に則って具体的に企画・実行する地方行政機関である。

### 2.3. 牧畜民の定住・半農半牧化に伴う家畜管理と生業構造の変化

定住・半農半牧化に伴う家畜管理の変化動向を把握するために、定住・半農半牧化前後の季節移動パターンと家畜飼養頭数の変化について牧畜民にインタビュー調査した。また、定住・半農半牧化した牧畜民の生業活動の変化動向を把握するために、家畜生産物の内訳、農作物品目別の栽培面積と生産量、収入内訳、支出内訳についてインタビュー調査した。

牧畜民の定住・半農半牧化の進展度合いに応じた生業構造を比較分析するために、1) 完全に定住した牧畜民世帯(6世帯)、2) 夏の間だけ移動する半定住牧畜民世帯(2世帯)、および、3) 周年移動する牧畜民世帯(1世帯)の3形態の世帯群が含まれるように調査をおこなった。

### 2.4. 自然草地の保全と定住・半農半牧化牧畜民の所得向上

季節移動パターン、家畜飼養頭数と生業構造の変化動向に関する情報、および、自然草地と農作物収獲跡地における現地観察から、農作物収獲跡地を活用した自然草地の保全と定住・半農半牧化牧畜民の所得向上のための

戦略について検討をおこなった。

## 3. 結果と考察

### 3.1. アシュリ・カザフ族郷における牧畜民の定住・半農半牧化の経緯

牧畜民に関わる近年の制度改革についてインタビューした結果によると、アシュリ・カザフ族郷での家畜の世帯への分配は1983年に開始された。人民公社の家畜は人数に応じて世帯に均等に分配された。結果的に、家畜の分配比率が労働人口(成人男性と成人女性)が60%、非労働人口(老人と子供)が40%となるように調整された。アシュリ・カザフ族郷のN村の場合、平均して羊換算で17頭/人の分配であった。

草原の保護、適切な利用、生態環境の改善、生物の多様性を保ち、現代畜産業の発展、経済および社会の持続可能な発展を促進するために、中華人民共和国草原法(以下、草原法に略)が、1985年6月18日第6期全国人民代表大会によって採択・制定された(日中友好環境保全センター、2003; 黒河・プルジャップ、1998)。この草原法に基づいて、草地利用権の分配がいわば強制的に中国全土にわたって実施された。アシュリ・カザフ族郷での草地利用権の分配過程は、1985年から1989年にかけての牧畜民グループに対して分配する第一段階、1989年から1990年にかけての牧畜民世帯に対して分配する第二段階に分けて実施された。

第一段階<sup>2)</sup>で分配単位とした牧畜民グループは、親戚、親しい友人など5〜10世帯で構成されていた。誰とグループを組むかは、強制ではなく、世帯の意思に委ねられた。グループの規模は、ヒツジ換算頭数<sup>3)</sup>で合計260〜300頭の規模になるように、世帯数が決定されていた。アシュリ・カザフ族郷では、この牧畜民グループに草地利用権を分配する際、状態の良い草地と悪い草地とを各グループに均等に分配するために、草地を3つに等級分けした。つまり、夏草地、冬草地、春・秋草地にいずれかの等級の草地を割り当て、3等級が一セットになった草地区分を設定した。等級を割り振られた夏草地、冬草地、春・秋草地の組合せは、人民公社時代に利用していた移牧パターンを参照し、牧畜民世帯と協議し、移動距離がいずれも均等になるように組み合わせられた。この草地区分を牧畜民グループに抽選させて、草地利用権の分配を実施したのである。草地利用権を抽選させた後、牧畜民グループに割り当てられた草地がそれぞれのグループが所有する総家畜頭数に比例した面積となるよう、再分配・微調整された。また、牧畜民世帯から異論が出な





Fig.2. アシュリ・カザフ族郷における草地利用権の分配に伴って制限された各草地での滞在期間。

いよう、草地分配の組合せに関して牧畜民に1週間議論させた。草地利用権の抽選・決定した後、牧畜民グループ間で割り当て草地を交換することもできた。草地利用権を牧畜民グループに均等に分配するために、このように草地を等級分けしたのはアシュリ・カザフ族郷独自の手法であった。結局、一つの牧畜民グループに分配された草地面積は、夏草地、冬草地、春・秋草地それぞれ、1,000 畝<sup>4)</sup> から 3,000 畝、平均 1,500 畝の割り当てとなった。

草地利用権を牧畜民グループから牧畜民世帯へと再分配したのが、草地利用権の分配における第二段階である。1989 年から 1990 年にかけてのことである。この牧畜民世帯への分配も、草原法に基づくものであり、利用権が 30 年間有効であることがここで明記された。各世帯にどれだけの草地面積を分配するか基準になったのは、羊換算で 1 頭当たり 5 畝であったとのことである。対象とした家畜頭数は、1983 年に世帯へ分配した際の家畜頭数を採用している。1983 年から 1990 年間の家畜頭数の増加、結婚して新しく誕生した世帯などは分配対象外とされ、1983 年時点において世帯を持っていた世帯のみを対象とした。世帯への割り当て草地は、羊換算頭数 100 頭であったならば、夏草地 500 畝、冬草地 500 畝、春・秋草地 500 畝、合計 1,500 畝の草地が牧畜民世帯に分配されたことになる。こうしてアシュリ・カザフ族郷では二段階の過程を経て、人民公社から牧畜民世帯へと草地利用権の分配が実施されたのである。

草原法は、草地の保全を目的に考案された法律であるため、草地利用権の分配と同時に、各草地での滞在期間の規定および家畜飼養頭数の制限も合わせて実施された。各草地での滞在期間は、草地利用権を牧畜民グループに分配した 1985 年から 1989 年の間に規定された (Fig. 2)。各草地での放牧期間を定めた理由は、一カ所に牧畜民が逗留し過ぎて、放牧王が局所的に草地にかかりすぎるのを避けるためであった。各草地での滞在期間は、夏草地は 3 ヶ月間、春・秋草地は合計 4 ヶ月間、冬草地は合計

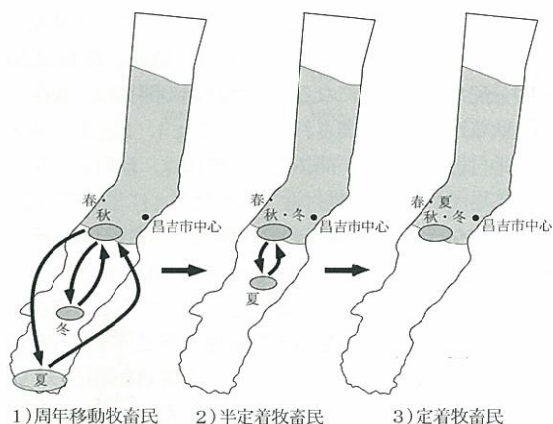


Fig.3. アシュリ・カザフ族郷における牧畜民の定住化モデル。

5 ヶ月間となっている。夏草地は昌吉市の南部に広がる天山山脈中腹にあり (Fig. 1, Fig. 3-1), 暖かくなり草本植物の生育が盛んになり始める 6 月下旬から積雪前の 9 月下旬まで放牧利用が設定されている。冬草地は天山山脈山麓の窪地など、冬の寒さを凌げる場所が選定されている。春・秋草地は平坦な土地に位置していることが多く、夏草地と冬草地で放牧をおこなうための中間的草地として利用される。5 月から 6 月にかけての約 1 ヶ月間、一時的に冬草地に戻るの、冬草地地域にワクチンや投薬などの医療センター、ヒツジの毛刈りセンターが有り、これらの施設を利用するためである<sup>5)</sup>。

家畜飼養頭数の制限も、草地利用権を牧畜民グループに分配した 1985 年から 1989 年の間に規定された。その制限の規模は、1983 年に分配された家畜頭数を、1985 年から 1989 年に分配された全草地面積で除して、割り当て草地面積当たりの家畜頭数を求めた。この単位面積当たりの頭数を飼養可能家畜頭数 (羊換算頭数) として制限したのである<sup>6)</sup>。この制限頭数レベルを超えると罰金が課された。新疆ウイグル自治区全体の頭数ではあるが、1990 年以降も家畜は継続的に増加している。特にヒツジの増加が激しく、1985 年前後に 2,000 万頭であったが、

2000年には1.5倍の3,000万頭を越えている(新疆ウイグル自治区統計局, 2001)。草地利用権の新たな分配は行われていないことより、飼養可能家畜頭数の制限量も増加していないはずである。つまり、家畜頭数の飼養を制限はしたが、実際には牧畜民はあまり遵守していないのが実情であろう。

そして、農耕地の利用権の分配が、1990年代から2003年にかけてついに実施された。利用権は50年の有効期限である。割り当ての大きさは、村ごとに異なっており、アシュリ・カザフ族郷のR村・A村の場合は5~6畝/人、N村は4畝/人の分配であった。例えば、1世帯5人家族とすると、R村・A村では25~30畝、N村は20畝の分配だったことになる<sup>7)</sup>。農耕地の開拓は、現在の春・秋草地付近で展開されている(Fig. 1, Fig. 3)。春・秋草地付近で農耕地が開拓された理由は、政府系の兵団の開拓場所が春・秋草地付近であったことによる。兵団は1990年代に昌吉市の開拓農地から撤退した。その後、この放棄農耕地の一部が牧畜民に分配されたため、農耕地が牧畜民の春・秋草地付近に集中することになったのである。更に、分配用の農耕地の不足分を補うために、この放棄農耕地の周辺に新たに農耕地を開拓していったのである。農耕地利用権の分配対象としている世帯は全世帯である。牧畜民の全世帯に対して農耕地を強制的に分配させて、定住・農耕化を進めたのである。しかし、農耕地の利用権分配を拒絶した牧畜民の中には存在した。また、利用権の分配を受けても、その権利を兄弟に譲り、自らは季節的に移動する牧畜を継続している世帯もある。現在では牧畜民世帯の67%が定住するに至っている(畜牧局阿什里草原処, 2006)。

農耕地利用権の分配の目的は、牧畜民の定住化、劣化草地の回復、牧畜民の生活向上にあった。新疆ウイグル自治区では、人口が増加し、家畜が増加したことにより、草地が近年退行してきた。そこで、新疆ウイグル自治区は、牧畜民を定住・農耕化させ、飼料資源を飼料栽培で補填することにより、特に秋・冬・春の草地への放牧圧を軽減し、植生を回復させようとしたのである。また、地方政府は、「三通・四有・五配套」を制定し、農耕地周辺の公共施設を充実させていった。三通とは、水、道路、電気を意味する。四有とは、人工草地、住宅、防風林、畜舎を意味する。五配套とは、学校、商店、文化センター、病院、訓練センターを意味する(ズリフェイヤほか, 2004)。草地に散在する地方の学校などは閉鎖し、集落に病院や学校などを新たに建設して、公共施設を集落に集中させていったのである。ズリフェイヤほか(2004)は、牧畜民が定住化政策を受け入れる理由は、生活条件の向

上のためであると報告している。この地方自治体による公共施設の集落集中化によって、牧畜民はその公的サービスに誘われ、定住化は進められていったのである。

以上が、アシュリ・カザフ族郷における近年の草地・農耕地の世帯への分配経緯と家畜飼養の制限実施である。次章では、このような定住・半農半牧化の中で、牧畜民の季節移動パターンや生業構造が変化してゆく動態について検討してゆきたい。

### 3.2. 定住・半農半牧化に伴う季節移動パターンと家畜飼養頭数の変化

アシュリ・カザフ族郷における牧畜民の定住化過程をFig. 3に示した。アシュリ・カザフ族郷では、牧畜民が農耕地の分配を受け、自らが農耕活動を開始すると共に定住化していったのは主に1980年代後半から1990年代にかけてである。かつて周年移動していた牧畜民は、夏は天山山脈山腹で、春・秋営地は北方の平地で、冬営地には夏営地と春・秋営地の中間地点の山間窪地で強風から凌げる場所を選んで、季節毎に放牧地を変えて宿営していた(Fig. 3-1)。1990年代に入ると、牧畜民が春・秋営地の周辺で農作物を作付けし始めた結果、約70km離れた南方の天山山脈山腹への移動を止め、約20km南方の草地で夏は放牧するように変化していった(Fig. 3-2)。更に、冬は草地へ移動することなく、春・秋営地で冬も家畜を飼養することになった。冬場の飼料は、春・秋営地の周辺で栽培した飼料作物に依存するように半定住・半農半牧化していった。そして、農耕地での換金作物や飼料作物などの農作活動を積極的におこなう牧畜民は、定住性の強いウシと共に集落に周年留まり、完全に定住していった(Fig. 3-3)。

定住・半農半牧化に伴って、季節移動パターンが変化するとともに、飼養する家畜頭数の構成にも変化が生じている(Table 1)。ヒツジ・ヤギに関しては、飼養頭数が定住化時に比べて世帯3・6では増加し、世帯1・2・4・7・8では減少している。ヒツジ・ヤギ飼養頭数が増加した世帯6では、牧夫2人を雇い上げ、売却分も含めて合計400頭ものヒツジ・ヤギを飼養している。一方、減少した世帯でも、世帯2ではヒツジ・ヤギを250頭売却、世帯7でも45頭売却しており、売却分を加算すると定住後も飼養頭数は決して減少していないことが理解される。定住・半農半牧化しても、ヒツジ・ヤギ飼養は牧畜民の生業にとって重要な経済活動であり続けていることが推測される。定住牧畜民がヒツジ・ヤギを所有する理由は、個体販売によって現金を得るためである。現在、ヒツジ・ヤギからは乳を全く搾っていない。定住・半農半牧化し

Table 1. 定住・半定住・周年移動牧畜民世帯における定住時と現在の家畜飼養頭数および2005年の家畜売却頭数(頭)。

	定住																半定住		周年移動
	世帯1		世帯2		世帯3		世帯4		世帯5		世帯6		世帯7		世帯8		世帯9		
	定住年 1994	現在 2006	定住年 1987	現在 2006	定住年 1993	現在 2006	定住年 1988	現在 2006	定住年 1999	現在 2006	定住年 1999	現在 2006	定住年 1999	現在 2006	定住年 1987	現在 2006	現在 2006		
ヒツジ・ヤギ	150	80 (30)	300	50 (250)	40	100 (70)	100	0 (0)	150	150 (45)	80	300 (100)	100	75 (45)	150	100 (60)	800 (30)		
ウシ	8	6 (4)	30	30 (100)	5	8 (0)	8	6 (0)	5	3 (0)	2	10 (2)	8	4 (2)	8	4 (1)	8 (2)		
ウマ	2	0 (0)	15	50 (50)	1	1 (0)	3	0 (0)	3	1 (3)	0	0 (0)	4	1 (0)	2	2 (0)	3 (0)		
ラクダ	1	0 (0)	0	0 (0)	0	2 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	1	0 (0)	0 (0)		
ヒツジ換算	255	110 (50)	525	450 (1,050)	70	155 (70)	185	30 (0)	190	170 (63)	90	350 (110)	160	100 (55)	255	130 (65)	855 (40)		

\*カッコ内は2005年における家畜売却頭数

Table 2. 定住・半定住・周年移動牧畜民世帯への草地・農耕地の割当面積と割当年, 2006年の家畜飼養頭数および2005年の経営収支。

	定住						半定住		周年移動	
	世帯1	世帯2	世帯3	世帯4	世帯5	世帯6	世帯7	世帯8	世帯9	
草地の割当年(年)	1986	1986	1986	不明	1989	1989	1989	1989	父から譲渡	
割当草地面積(畝)**	1,290	487	1,080	不明	不明	4,009	1,200	0	1,200	
農耕地の使用権割当年(年)	1994	2001	1992	1991	1998	1989	1999	1992	配分なし	
割当農耕地面積(畝)	30	25	30	25	20	9	16	24	0	
家畜飼養頭数(頭)*										
ヒツジ・ヤギ	80	50	100	0	150	300	75	100	800	
ウシ	6	30	8	6	3	10	4	4	8	
ウマ	0	50	1	0	1	0	1	2	3	
ラクダ	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
収入(元)										
ヒツジ・ヤギ売却	7,800	75,000	13,000	0	9,000	20,000	5,850	7,000	9,100	
ウシ売却	44,000	450,000	0	0	0	4,000	2,400	2,000	0	
ウマ売却	0	175,000	0	0	2,250	0	0	0	0	
羊毛売却	375	0	0	0	1,500	3,000	3,900	3,000	3,000	
生乳売却	24,750	4,000	5,460	7,200	0	14,235	0	0	0	
小麦売却	9,600	6,400	6,400	4,800	2,100	0	0	4,800	0	
トウモロコシ売却	0	3,600	4,000	1,425	0	0	0	0	0	
綿花売却	0	2,500	0	0	0	0	0	0	0	
農業外収入	35,000	0	3,000	10,000	0	0	1,000	400	0	
小計	121,525	716,500	31,860	23,425	14,850	41,235	13,150	17,200	12,100	
支出(元)										
ヒツジ・ヤギ注射代	34	120	240	0	450	600	120	560	600	
ウシ注射代	54	360	96	54	15	40	54	24	40	
獣医代	0	1,800	0	0	0	0	0	0	0	
飼料購入代	3,600	20,000	15,000	9,000	1,000	6,000	5,000	2,500	6,000	
作物作付代	6,210	8,750	6,000	7,000	6,000	1,700	4,811	7,200	0	
ヒツジ・ヤギ毛刈代	0	0	0	0	300	0	0	0	0	
種雄購入代	0	0	200	0	0	900	0	0	0	
牧夫雇用代	0	0	0	0	0	6,000	0	0	0	
ヒツジ・ヤギ購入代	0	36,250	0	0	0	0	0	0	0	
ウシ購入代	0	200,000	0	0	0	0	0	0	0	
ウマ購入代	0	150,000	0	0	0	0	0	0	0	
草地借入代	0	131	0	0	0	0	500	0	0	
小計	9,898	417,411	21,536	16,054	7,765	15,240	10,485	10,284	6,640	
所得(収入-支出)(元)	111,627	299,089	10,324	7,371	7,085	25,995	2,665	6,916	5,460	

\*2006年9月30日時点の家畜飼養頭数、\*\*1畝=0.0665ha

た世帯でも移動性の高いヒツジ・ヤギを所有できているのは、周年もしくは夏の間のみの移動する牧畜民にヒツジ・ヤギを委託し、飼養を依頼していることによる。ヒツジ・ヤギを周年移動牧畜民に預ける意図には、遠距離地域の野生植物を採食させ、集落周辺の飼料資源の減少をなるべく抑えることを兼ねる狙いもある。一方、現在も周年移動を続ける世帯9では、ヒツジ・ヤギを売却分も合わせて830頭をも飼養している。家畜の飼養のみで全てを依存して生業を成り立たせるためには、ヒツジ換

算頭数で1,000頭近い家畜の所有が必要であることが察しされる。

ウシに関しては、定住・半農半牧化が進むにつれ、飼養頭数が増加する傾向にはある。世帯2に及んでは、売却分を含めて130頭を飼養していることになる。また、世帯4では、家畜飼養ではウシのみに依存しており、定住・半農半牧化世帯におけるウシ飼養の重要性が指摘できる。ウシを飼養する目的は、1) 日々の食事のための生乳生産、2) 生乳売却による現金収入、および、3) 個体

Table 3. 2005 年の農作物作付け品目別の栽培面積、生産量および販売量。

		定住					半定住			周年移動
		世帯1	世帯2	世帯3	世帯4	世帯5	世帯6	世帯7	世帯8	世帯9
コムギ	栽培面積 (畝)	16	11	16	8	12	8	7	12	0
	生産量 (kg)	7,680	4,950	5,600	4,000	3,000	3,000	2,800	5,000	0
	販売量 (kg)	6,000	4,000	4,000	3,000	1,500	0	0	3,000	0
トウモロコシ	栽培面積 (畝)	6	10	12	3	8	0	5	6	0
	生産量 (kg)	2,400	3,000	4,200	1,500	2,400	0	2,500	2,500	0
	販売量 (kg)	0	3,000	4,200	1,500	0	0	0	0	0
綿花	栽培面積 (畝)	0	4	0	0	0	0	0	0	0
	生産量 (kg)	0	600	0	0	0	0	0	0	0
	販売量 (kg)	0	600	0	0	0	0	0	0	0
アルファルファ	栽培面積 (畝)	5	0	2	9	0	1	0	6	0
	生産量 (kg)	不明	0	不明	不明	0	不明	0	不明	0
	販売量 (kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

売却による現金収入である。運搬用家畜であるウマとラクダは、定住・半農半牧化牧畜民は移動する必要がなくなったこともあり、多くの世帯が所有しなくなっている。ただ、世帯2においてのみウマの売却分を合わせると合計100頭飼養している。これは、運搬用にウマを飼養しているのではなく、ウマを売却して現金収入を得るために、育成用に多頭数を飼養しているのである。

以上、牧畜民の定住・半農半牧化に伴って、ヒツジ・ヤギとウシは頭数維持もしくは増加し、ウマとラクダは例外を除いて飼養しなくなる傾向にあるとまとめることができる。ヒツジ・ヤギを飼養する主な目的は個体販売による現金収入、ウシを飼養する主な目的は現金収入と日常の食事のための生乳生産にある。

### 3.3. 定住・半農半牧化に伴う生業構造の変化

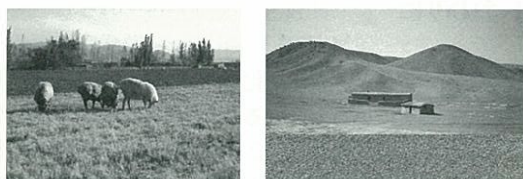
草地・農耕地の割当面積、2006年の家畜飼養頭数、および、2005年の経営収支をTable 2に示した。周年移動牧畜民および半定住牧畜民の所得が2,665～6,916元であるのに対し、定住牧畜民では299,089元（世帯2）に達する世帯もある。一部の世帯を除き（世帯4・5）、定住・半農半牧化に伴って所得が増えていることは明らかである。定住牧畜民の所得を大きく向上させている要因は家畜売却による収入と生乳売却による収入である。家畜売却が収入に占める割合は41%（世帯3）から98%（世帯2）にも達する。世帯2でヒツジ売却が75,000元、ウシ売却が450,000元、ウマ売却が175,000元と特に多い。世帯2で家畜売却による収入が飛躍的に増加しているのは、仔畜を多頭数購入し、育成をおこなってから家畜を積極的に売却していることによる。従って、家畜購入代、飼料購入代も高くなっている。世帯2は、定住することにより、粗放的な家畜管理をおこなっていた牧畜から、舎飼いでの集約的な畜産経営へと転換していった事例とい

えよう。また、生乳販売では、周年移動牧畜民および半定住牧畜民では生乳販売にはいまだ至っていないが、定住牧畜民では世帯5以外はいずれの世帯でも生乳販売をおこなっている。世帯1では生乳を24,750元分、世帯6では14,235元分を販売しており、世帯6で収入の35%を占めるに至っている。搾乳対象家畜はウシのみである。定住牧畜民のいずれの世帯も高泌乳牛のホルスタイン品種を導入し、生乳生産量を増加させようとしている。定住するに従って、小頭数のウシを主に舎飼にて飼養し、生乳生産量を向上させて、生乳売却による現金収入を牧畜民は目指すようになってきているということが理解される。

2005年の作物作付け品目別の栽培面積、生産量および販売量を表3に示した。定住・半農半牧化して、農耕地を9畝から30畝利用し、いずれの世帯も農作物を栽培し始めている。作付け品目は、コムギ、トウモロコシ、綿花、そして、アルファルファである。トウモロコシとアルファルファは飼料用作物で、トウモロコシは穀実や稈をそのまま、アルファルファは乾草として主に利用している。栽培面積では、いずれの世帯も農耕地面積の約半分にコムギを栽培している（Table 2, Table 3）。そして、世帯1では生産量7,680kgのうち6,000kgを売却するなど、生産したコムギの多くを売却し、現金収入を試みていることがわかる（Table 3）。トウモロコシについては、生産しない世帯（世帯6）、生産した全てを売却する世帯（世帯2・3・4）、生産した全てを自家用飼料とする世帯（世帯1・5・7・8）に分れる。綿花を栽培しているのは世帯2のみで、綿花栽培は調査地域ではいまだ普及していない。いずれにしても、農作物の売却額は世帯2の合計12,500元が最も多い額であり、収入に占める農作物販売額の割合は0%（世帯6・7）から多くとも35%（世帯4）に留まっている（Table 2）。

一方、支出においては飼料購入代が高くなっているこ





1) 集落周辺の農作物収穫跡地 2) 集落周辺の自然草地

Fig. 4. 集落周辺の農作物収穫跡地と自然草地の状態.

とが理解される。世帯3では飼料購入代が15,000元かかり、実に支出の70%を占めるに至っている (Table 2)。また、農作物作付代も1,700元 (世帯6) から8,750元 (世帯2) を要し、世帯5では支出の77%を占めている。この飼料購入代と農作物作付代が支出のほとんどを占めている。世帯2では、家畜を購入・売却する仲買人的な経営をしているため、家畜購入代がかさんでいる。世帯6では、ヒツジ飼養の世話を担当させる目的で牧夫を2人雇い上げているため、牧夫雇用代に6,000元を支出している。

定住牧畜民の世帯4では、ヒツジ・ヤギを飼養せず、ウシ6頭のみ飼養し、生乳生産と農作物栽培とをおこなない、主な収入が労働外収入となっている。生乳売却代 (7,200元) は飼料購入代 (9,000元) にも満たず、農作物売却代 (6,225元) も農作物作付代 (7,000元) を下回っている。この世帯4の事例は、定住・半農半牧化に伴い、主に日常の自家用食料供給 (生乳とコムギ) のために家畜と農作物を飼養・栽培するに留め、牧畜民から賃金労働者へと生業をシフトさせた事例であると考えられる。また、定住牧畜民の世帯5、および、半定住牧畜民の世帯7・8で所得が10,000元を満たしていない。この3世帯の所有するウシの頭数は3〜4頭で、いずれの世帯も生乳を販売していない。ウシを6頭飼養している世帯1では生乳を24,750元売却している。つまり、生乳を販売していないことが所得を抑制する大きな要因となっており、経済活動において生乳販売が所得向上のための重要な手段になっていることが理解される。

以上、定住・半農半牧化に伴って、所得が増加し、個体売却と生乳売却とによる現金収入に主に依存するようになっていると全体的な傾向をまとめることができる。更に、育成畜産家として所得を向上させたり、牧夫を雇って家畜飼養を専門に世話させたりと家畜飼養に特化する世帯と、主に日常の自家用食料のために小規模なウシ飼養と農作物栽培に留め、労働外収入を主に見込んだ脱牧畜化世帯に向かう2つのタイプに分かれてきていることが指摘できる。また、いずれの世帯においても、農作

物の作付・販売は大きな収益を上げていないことで共通している。つまり、定住・半農半牧化はしたが、あくまで家畜飼養による現金収入が中心であり、農作物栽培は家畜飼料と作付代を賄うくらいの経済活動であり、農作物栽培による収益があまり見込まれていないとまとめることができる。

### 3.4. 自然草地の保全と定住・半農半牧化牧畜民の所得向上

牧畜民の定住・半農半牧化に伴う家畜頭数や生業構造の変化動向が把握できたところで、大都市周辺地域での自然草地の保全の可能性と定住・半農半牧化牧畜民の所得向上について考察しておきたい。

アシュリ・カザフ族郷の特徴は、農地開拓が進展していることにある。調査をおこなった8月と9月に、集落周辺の自然草地の草本植物現存量と農作物収穫跡地に残る農作物残渣量とを比べると、具体的なデータはまだ収集できていないが、農作物収穫跡地の残渣量の方がはるかに多いことは一目瞭然であった (Fig. 4)。アシュリ・カザフ族郷においても放牧圧による自然草地の劣化が激しく、草地保全が今日的な大きな課題となっている (大久保, 1991; 楊, 2002)。農作物残渣を放牧利用し、農作物収穫跡地でなるべく長期に放牧利用すれば、その分だけ自然草地での放牧圧が軽減されることになる。つまり、農耕地は、単に農作物を収穫する場だけではなく、農作物残渣という新たな飼料資源の供給と自然草地の放牧圧低下をも生み出す資源なのである。アシュリ・カザフ族郷では農耕地が広大に開拓されている現在、農作物収穫跡地を積極的に放牧利用すれば、草地保全に大きく寄与するものと考えられる。今後は、飼料資源の確保と草地保全のための農作物収穫跡地の放牧利用可能性を検討するためにも、農耕地面積の地理的把握、農耕地における作付体系の把握、農作物残渣量の推量を広域に調査することが必要である。

牧畜民の所得については、定住・半農半牧化するに従って、家畜個体販売と生乳販売の増加により所得が向上していたことが把握された。更に、所得向上のためには、飼料購入代と農作物作付代をいかに抑えるかが重要であることも把握された。コムギやトウモロコシの売却額は多くて約10,000元であり、飼料作物購入代の1,000元から20,000元とほぼ同程度にある (Table 2)。また、最も多く作付けしている品目が食用もしくは売却のためのコムギとなっているのが現状である。 (Table 3)。コムギ栽培を自家消費分が補える程度に留め、それ以外の農耕地を飼料生産のために作付けし、飼料作物を売却すること

なく、全て自家用飼料に当てるならば、飼料購入代を大きく軽減させることができるはずである。換金作物としての農作物（コムギ・綿花）生産を抑制し、自らが所有する家畜を飼養するための農作物（トウモロコシ・アルファルファ）生産に転換してゆけば、飼料購入代を大幅に軽減し、定住・半農半牧化牧畜民の所得はより向上するものと考えられる。そもそも農耕地開拓の目的が、飼料資源の供給であった。しかし現状では、コムギをなるべく多く栽培し、その多くを売却するというコムギの換金作物栽培増進が進行してしまっている。牧畜民が農耕を開始して約20年が経つ今、農耕地開拓の本来の目的に立ち返り、定住・半農半牧化牧畜民の農作物栽培の意義をもう一度再考する時期にきている。定住・半農半牧化牧畜民の具体的な所得向上計画を検討するためには、家畜飼養と農作物栽培に関わる詳細な経営分析を今後もおこなってゆく必要がある。

牧畜民の所得向上のもう一つの可能性は、生乳の販売にある。本論で、生乳の販売が所得向上のためには重要であることを指摘した。牧畜民が生乳を販売できない障壁として、マーケットまで遠隔地にあり、生乳を運搬できないことがある（平田，2006；国際協力機構，2006）。しかし、アシュリ・カザフ族郷には、集乳業者が集落に毎朝巡回しており、生乳販売を希望するならば定住・半農半牧化牧畜民はいつでも、どれだけでも生乳を販売できる状況にある。この生乳販売の実現は、舗装道路が通じる集落に定住したからこそ可能となった経済活動である。この大都市周辺に定住したからこそ生まれた新たな所得収入の戦略を、定住・半農半牧化牧畜民がこれから最大限に利用してゆけば、更なる所得向上が十二分に期待されるであろう。また、生乳生産の優れている点は、ウシを小頭数飼養し、主に舎飼で集約的に飼養することから、草地への圧力が軽減される家畜飼養体系であるということである。草地保全の視点から考えると、ヒツジ・ヤギの粗放的放牧による個体販売からウシの集約的舎飼による生乳販売への経営的転換が求められる。今後、ヒツジ・ヤギ飼養の重要性と共に<sup>8)</sup>、ウシの生乳販売は所得向上と草地保全において極めて重要な活動となってゆくことであろう<sup>9)</sup>。

以上、アシュリ・カザフ族郷における自然草地の保全と定住・半農半牧化牧畜民の所得向上は、アシュリ・カザフ族郷の立地上の利点、つまり、広大に開拓された農耕地の飼料資源としての積極的利用と大都市周辺に位置するが故の流通上での利点を活かせば、大いに見込むことができるであろうと考えられる。

#### 4. おわりに

牧畜民の定住・半農半牧化はアシュリ・カザフ族郷においても確実に進行している。34%の牧畜民がまだ周年移動しているとされるが、所得上では定住・半農半牧化した方が有利なことは明らかで、近い将来にほとんどの牧畜民が定住・半農半牧化することは間違いないであろう。本論文で検討した通り、牧畜民が定住・半農半牧化したならば、家畜を集約的に飼養する世帯と脱牧畜化する世帯とに大きく分かれるものと考えられる。どのような生業構造になるにせよ、家畜飼養による経済活動が重要な収入源となり、利用できる農耕地が30畝前後であるならば、農作物栽培が生業の中心になることは今後もないであろう。

最後に、周年移動していた頃は、集落から遠距離の天山山地中腹の野生植物も放牧利用できていた。定住した牧畜民は、集落周辺の飼料資源のみしか基本的には利用できない。今後、この天山山地中腹の飼料資源をどう利用するかが問題となる。周年移動していた以前の牧畜と定住した現在の牧畜の両方の利点を活かす資源利用のあり方を検討してゆくことが、今後の課題である。

#### 謝辞

本研究は、平成17年度文部省科学研究費補助金（国際学術研究）「環ヒマラヤ広域圏における社会と生態資源変容の地域間比較研究」（代表：山田勇氏）、よつ葉乳業奨学金の支援のもとにおこなわれた。現地で調査を行うにあたって、新疆農業大学草業工程学院の諸先生から多くの協力を得た。新疆ウイグル自治区昌吉回族自治州昌吉市アシュリ・カザフ族郷の牧畜民の人々は調査に快く協力してくれた。また、査読者の方々からも多くの教示を得た。これらの方々に深く感謝する。

#### 注

- 1) 中国では一般的に、牧畜民に対して「定住化」という語彙を用いる場合、自然草地での周年移動放牧を完全に中止することのみを意味していない。定住地に住宅、畜舎、人工草地・耕地などを確保し、自らが生産した飼料をもって冬期は舎飼で、夏期は自然草地で一時的に放牧するという家畜管理システムへの移行も定住化としている。本論では完全に定住した家畜飼養形態と夏期は移動して自然草地で放牧する家畜飼養形態を区別するために、前者を定住、後者を半定住とした。
- 2) 第一段階では、草地利用権を世帯に分配することは方



向づけられておらず、草地利用権をグループに分配する内容のみ草原法に明記されていた。

- 3) 羊頭数への換算は、ヒツジ・ヤギ 1, ウシ 5, ウマ 6, ラクダ 7 の換算率を用いた。
- 4) 畝は 0.0665 ha に相当する。15 畝で 1 ha となる。
- 5) 多くの牧畜民に季節的な放牧移動パターンをインタビューすると、現在でも一様な回答が返ってくる理由は、この昌吉市自治体が制定した草地利用期間の制限によっているためである。
- 6) 草地面積当たりの飼養可能家畜頭数の具体的な数値については不明である。
- 7) 1 人当たりの分配面積は、成人男性、成人女性、子供で同一であった。
- 8) トルコ系の人々にはヒツジ・ヤギ肉を食する文化がある。また、定住化牧畜民がウシを小頭数集約的に飼養し、生乳を売却したとしても、ヒツジ・ヤギ売却による現金収入は経済上重要であり続けるであろう。従って、牧畜民が定住化したとしても、飼養規模の変化はあるにせよ、ヒツジ・ヤギの飼養を継続してゆくものと考えられる。
- 9) 生乳販売の欠点は、生乳の売却単価が夏季では 1.3 元/kg と低い点である。生乳の売却価格が高くなってゆけば、必然的にヒツジ・ヤギの粗放的放牧・個体販売からウシの集約的舎飼・生乳販売という経営に移行してゆくことであろう。

## 引用文献

- 平田昌弘 (2006) : ケニア高原における環境保全と所得向上。門平陸代 (編) 『南部アフリカ 3 カ国における小規模農家レベルでの畜産振興を妨げる要因の研究』科学研究費補助金研究成果報告書, 93-116。
- 国際協力機構 (2006) : 乳・乳製品出荷販売プロジェクト。「モンゴル国ゾド対策に向けた地方牧畜業体制改善支援計画所」4(47)-4(54)。
- 黒河功・プルジャップ (1998) : 『遊牧生産方式の展開過程に関する実証的研究』農林統計協会。
- 緑資源機構 (2006) : 『アジア地域沙漠化防止対策調査報告書 (平成 17 年度砂漠化防止等環境保全対策調査事業)』緑資源機構。
- 日中友好環境保全センター (2003) : 中華人民共和国草原。『中国統計年鑑 2003 年版』  
[http://www.zhb.gov.cn/japan/env\\_info/3\\_5\\_2003\\_03.htm](http://www.zhb.gov.cn/japan/env_info/3_5_2003_03.htm)
- 大久保正彦 (1991) : 世界における土地利用と家畜生産の比較。「北海道家畜管理研究会報」27 : 1-16。
- ソーハン ゲレルト (2001) : 過放牧発生の社会的背景—イミン・ソムを事例に—。「沙漠研究」11(1) : 23-34。
- 周建中・大槻恭一・神近牧男 (1995) : 中国内蒙古自治区における牧畜業の変遷。「沙漠研究」5(1) : 71-84。
- 畜牧局阿什里草原処 (2006) : 『阿什里合薩克族郷基本情報』畜牧局阿什里草原処 (中国語)。
- 新疆ウイグル自治区統計局 (2001) : 『新疆統計年鑑』中国統計出版社 (中国語)。
- トルスンナイ レイム (2004) : 『牧民定居現状分析と発展対策研究 (博士論文)』新疆農業大学草業工程学院 (中国語)。
- 楊貨 (2002) : 『牧民定居前期人工飼草料地生産、生態効能的研究 (博士論文)』新疆農業大学草業工程学院 (中国語)。
- ズリフェイヤ マイマイティ・志賀永一・黒河功 (2004) : 中国における遊牧民の定住化施策に関する考察—新疆ウイグル自治区における事例分析—。「農経論叢」60 : 43-53。

## **Sedentary Policy and Changes of Subsistence System on Pastoralists in the Ashili Kazakh Village, Changji City, Xinjiang Uighur Autonomous Region, China**

**Masahiro HIRATA<sup>\*1)</sup>, Aibibula YIMAMU<sup>2)</sup>, Tursunay REYIM<sup>2)</sup>, Sha-Zhou AN<sup>2)</sup>, Jing-Zhong ZHU<sup>2)</sup>,  
Masaaki HANADA<sup>1)</sup>, Meiji OKAMOTO<sup>1)</sup>, Tadahiko OKUBO<sup>3)</sup>, Mari KAZATO<sup>4)</sup> and Akio HONGO<sup>1)</sup>**

**Abstract:** The sedentary policy on pastoralists has been enforced since 1980s in the Xinjiang Uighur Autonomous Region, China, to conserve degraded natural rangeland and increase household incomes of pastoralists. For evaluating this policy during the past 20 years, field surveys were conducted with respect to the changes of livestock management and subsistence structures before and after the sedentariness in the Ashili Kazakh Village, Changji Province, Xinjiang Uighur Autonomous Region. The numbers of sheep, goats and cattle, and household incomes of pastoralists have increased according to the procedure of sedentariness. Since the main income still came from the sales of livestock and fresh milk after the sedentariness, the livestock feeding seems to play an important role on the subsistence of settled pastoralists. The sale of fresh milk will improve the household income in future. If the cultivation of cash crops is replaced by the feeding crops, the pastoralists will increase their incomes because of decreasing purchase of feed stuffs. In regard to the matter of rangeland conservation, it is considered that the further utilization of crop residues in the cultivated land by livestock grazing will decrease the grazing pressure on natural rangeland.

**Key words:** Crop cultivation, Income increase, Sedentariness, Transhumance, Vegetation regression

---

\*Corresponding Author: masa@obihiro.ac.jp

(Received, April 5th, 2007; Accepted, May 8th, 2007)

Inada-cho, Obihiro, Hokkaido, 080-8555, Japan

1) Department of Agro-Environmental Science, School of Agriculture, Obihiro University of Veterinary Medicine and Agriculture

2) Department of Grassland Science, Xinjiang Agricultural University

3) Graduate School of Agriculture, Hokkaido University

4) Center for Integrated Area Studies, Kyoto University