

砂漠化地域における農牧業の変容と農地・草地利用 ～内モンゴル自治区四子王旗を事例にして～

蘇德斯琴*・小金澤孝昭**・関根良平*・佐々木 達**

Changes of Agriculture, Pasturage and Land Use in the Desertification Area : A Case Study of Inner Mongolia in China

SUDESQIN, Takaaki KOGANEZAWA, Ryouhei SEKINE and Toru SASAKI

要旨 : 地球規模で展開される環境問題に砂漠化の進行がある。具体的には地域の環境の劣化が進む問題と同時に黄砂のような地域や国を超えて広がる問題も抱えている。本論では、砂漠化が進み、黄砂供給源地域とされる中国内モンゴル自治区とゴビ砂漠が接続する荒漠地域、四子王旗を事例にして、砂漠化の進む原因を調査した。調査の結果、中国政府の退耕還林還草政策や禁牧政策は一定の効果をあげているものの、1998年の家族生産請負制度の導入移行、農牧民の対応行動が急速に商業的農牧業に傾斜しており、土地利用は環境に対して負荷を与えるものとなっていることがわかった。

キーワード : 砂漠化、退耕還林還草政策、禁牧政策、家族生産請負制度、中国内モンゴル自治区

1. はじめに

四子王旗は、内モンゴル自治区の北部に位置し、内陸の国境付近に広がるゴビ砂漠に接続する地域である。近年、草原劣化が進み、とくに1990年代から深刻化してきた「黄砂」の供給源地として指摘されている。こうした事態に対する対策として、中国政府はこの地域に2000年から、環境劣化対策である「退耕還林還草」政策を導入した。「牧区」から農地は、消失し、草地に転換した。また一部に禁牧する地域を指定し、環境に対する負荷の軽減を図ろうとしている。さらに、こうした一連の環境劣化対策と同時並行的に改革として進められているものに1998年からの草地分割利用制度の導入がある。この制度による農耕地・草地の長期的使用権の付与は、農牧民の経営行動に大きな変化を与えた。さらには中国の経済発展に伴う食肉(羊肉)や乳製品、カシミアといった畜産関連製品の需要の増加、草原を地域資源とした観光地開発が並行的に進行し、土地利用を大きく変えてきた。

本論では、内モンゴル自治区の北部国境沿いに広

がる自然生態環境の限界地域における農牧業の変容を捉え、砂漠化の進行実態や環境保全策の効果を明らかにすることを目的とした。分析視点としては、第一に1998年の世帯生産請負制度の改正に伴う草地分割利用制度の展開について、第二に環境保全政策として開始された「禁牧」政策が実際にどのような形で実施されているかに注目した。章の構成としては、IIで四子王旗の農業地域の特徴と変化ならびに農業地域区分を行い、IIIで農業地域と牧畜地域の土地利用の実態を事例農家や事例牧家のヒアリング結果から実態を考察することとした。実態調査は、2004年6月と8月、2005年6月の3回実施した。

2. 四子王旗の農牧業の地域性

1) 四子王旗の地域特性

①自然条件 四子王旗は内モンゴル自治区中部のウランチャブ盟の北西部の陰山山脈の北部に位置する(図1)。北部がモンゴル国と接し、国境線が全長104kmにわたって東西に走っている。西部は牧畜業地

*東北大学理学研究科, **宮城教育大学社会科教育講座



図1. 四子王旗の位置

域である達茂旗と隣接し、東部はシリンドル盟と、南部は察右中旗、卓子県、察右後旗および武川県と連続している。総面積は24,016 km²であり、ウランチャブ盟の総面積の44.1%を占める。内モンゴル自治区の旗（県）レベルでは、所有土地面積が広い地域に数えられる。四子王旗の地形は南部に低山および丘陵が分布し、北部に層状高原が広がる。したがって、標高は南部で高く、北で低い。この地域の標高は1,000～2,100mの間にあり、海拔最高地は標高2,164mの筆架山で、最低地は北部の察其庙盆地の938mである。総面積の56.1%は丘陵地、39.8%は高原地、そして山地が4.1%を占める。南から北へ低くなり、中部が丘陵地からなり、平坦な牧草地が混在する。北部は蒙古高原のゴビ地帯と連続し、植生の疎らな荒漠草原地になる。

一方、四子王旗の気候は典型的な大陸性気候に属する。春季は寒冷かつ乾燥し、風が強い。夏季は短く、気温が高い。秋季は降水が多くかつ冷涼である。冬季は長く、気温が低い。年間平均気温は南部で2.9℃、中部4.5℃、北部3.5℃である。1月平均気温は、南部-15.9℃、中部-14℃、北部-18.5℃で、7月平均気温は、南部19.5℃、中部21.4℃、北部23.0℃である。年平均無霜期は103日～120日である。年間平均降水

量は南部から北部へと次第に減少し、南部310mm、中部232mm、北部134mmである。年間降水量の70%は7月～9月の間に集中する。年間平均風速は4.5m/秒、風は主に春季に集中する。水資源として降水量に依存する季節的河川は6本ある。住民や家畜の飼育には、主に地下水を利用している。全旗の各地域にわたり1,024個井戸（ポンプつき）があり、住民や家畜の重要な飲用水源になっている。特に、南部の地下水は浅く、約3～5m位である。

②社会条件 四子王旗は内モンゴル自治区の牧畜業地域に属する。四子王旗統計局（2004）によると、2004年現在、総人口は20.5万人、そのうち漢人は18.6万人、全体の91%を占める。モンゴル人が1.6万人、全体の8%を占める。その他の民族人口は0.2万人、全体の1%を占めている。農牧人口総数が14.6万人であり、うち農民人口は12.4万人、牧畜業人口は2.2万人である。図2は同旗の郷別人口と民族構成を示した。これによると、同旗の南部地域に漢人が集中し、モンゴル人は中部や北部の草原地域に居住するという居住地分化が認められる。現在、農業地域と牧畜業地域と分かれ、農業地域は11の郷からなり、牧畜業地域は11のソムと1牧場から構成されるが、そのほかに同旗の旗政府所在地である1鎮が存在する。同旗政府所在地である烏蘭花（ウランフア）鎮は、自治区首府であるフフホト市より北方105kmの位置にある。2004

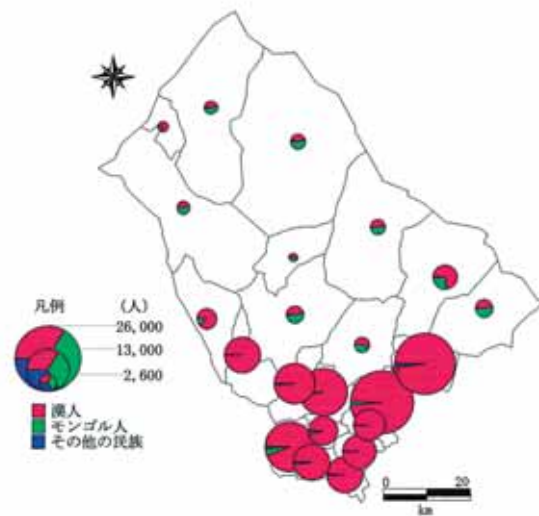


図2. 四子王旗民族別人口分布（2004年）
（「四子王旗2004年度統計資料簡編」より作成）

年現在、同旗のGDPは14億9,047万元であり、うち工業総生産額が4.9億元、総生産額の32%を占める。近年、農産物加工、畜産加工、鉱山開発などの小規模工場などが構築されて著しく成長している。農牧業総生産額は10.4億元であり、総生産額の約68%を占める。農牧業が依然として同旗の地域経済を支えているといえる。

同旗は自治区「八強牧畜旗」(牧畜業が発達した八つの旗という意味)の一つとして指定されている。昔からモンゴル民族の遊牧地として長い歴史を持つ。同旗の名称になっている四子王というのは、チンギスハンの弟ハバトハサルの16世代にあたる末裔の4人の子を指す。同旗では、牧畜業が主要産業でありながら、農業経営人口の割合が高い。同旗政府の規定によると、南部は農業地域、中部は乾燥草原牧畜業地域、そして北部は荒漠草原牧畜業地域に大きく三区分される。農業地域における総耕地面積は172万ムーである。草原地域における牧草地は3,021万ムーに及び、総面積の8割以上を占める。居住地と道路用地は合わせて102万ムーである。

2) 四子王旗の農牧業の変化

①四子王旗の農業地域の変化 四子王旗の南部地域には、主に農業経営を行う11の郷(ソムと同レベルの行政地区)が存在する。山地と平坦地が混在する南部の低山・丘陵地は、比較的土壌条件も良く、北部より降水量も多くて安定している。20世紀初めから、南方から移住した漢人たちの耕地開拓が進んだ。牧民たちは北部へ移住し、この地域は遊牧地域から農業地域に変わり、数多くの農業集落が形成され農業文化が定着した。2004年現在、この11郷には、30,947世帯からなる791村落が存在する。140,698人の漢人と2,224人のモンゴル人と980人のその他の少数民族の農民達は有畜農業経営に営んでいる。農民の一人当たりの平均収入は、2003年現時点で1,870元であり、自治区全体の水準から見ても貧困状態にある。貧困状態をもたらす主な要因は農業的自然環境の限界地であって土地生産性が低いことである。同地域でも同じく1983年から家庭生産請負制度が導入され、世帯単位による分散型農業経営が行われている。限界地に立地する同旗の農業経営は、自給自足的な性格が強いといえる。

次に、四子王旗統計資料(1989, 1997, 2004)を基いて、農業経営の概況をみる。図3は、同旗の農業地域の農業経営実態の変化を示した。これによると、1989年には、穀物として小麦、トウモロコシ、燕麦、蕎麦、大麦のほかにジャガイモ、ネタナ、豆、粟などが栽培されるなど、栽培作物の種類が多かった。しかし、1997年にはその種類に変化が現れ、ジャガイモの栽培面積が大きく増大した。商品経済の浸透が進み、作物の商品化率が高くなり、換金性の高い作物へと変換する動きが現れた。さらに、2004年になると、ジャガイモの栽培面積が急激に増大し、ほとんどの郷においてその作物栽培面積の半分以上となった。商品価値の高いジャガイモが農家の主要作物になり、作物栽培の特化が他地域と同様に認められる。すなわち、多種の作物の輪作から単一作物の連作へ変化する傾向が強まっている。さらに飼料栽培面積も大きく増加している。1997年までは飼料栽培面積に大きな変化は認められなかったが、2004年になると飼料栽培面積の拡大が確認できる。これは、「禁牧」政策の実施および乳牛飼育を促進する地域政策により、家畜の舎飼いが推進され、さらに乳牛飼育を専門にした移民村などにおける乳牛の飼育頭数の増加が、デントコーンを中

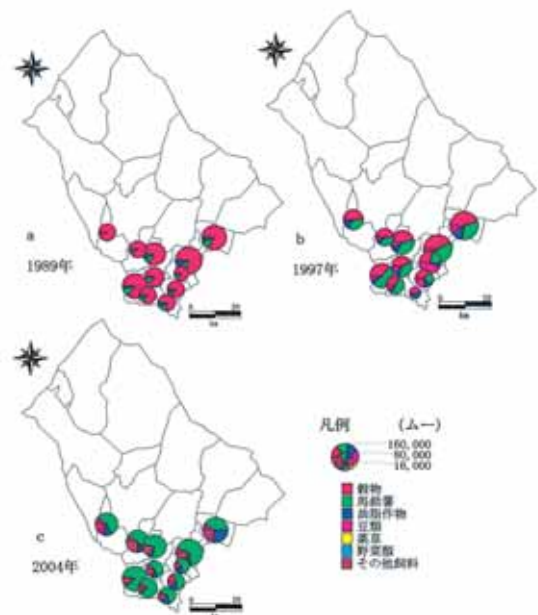


図3. 四子王旗1989年～2004年の郷別作物栽培変化
(「四子王旗統計資料簡編」各年版より作成)

心にした濃厚飼料の栽培面積を増加させたと考えられる。

②**牧畜業の変化と地域性** 同旗は、昔からモンゴル人達により、牛、馬、羊、駱駝が家畜として飼育され、また遊牧する牧畜経営様式が一般的であったが、新中国建国以降、集団経営の促進および定住化の推進などにより、現在は定住型農牧業経営が一般化している。1980年代初期、世帯生産請負制度を実施以降、同旗における牧畜業は他地域と同じく急成長を迎えた。四子王旗統計局(2005)によると、世帯生産請負制度導入以降6年目の1989年の飼育家畜頭数は93万頭であったが、1997年には114万頭に増加し、さらに2004年には157万頭にまで増えた。そのうち、羊の総頭数は1989年に66万頭であったが、1997年に80万頭にまで増大し、2004年には103万頭を超えていた。1989年～1997年と1997年～2004年の増加率はそれぞれ20.6%と55.5%であった。一方、山羊も1987年に19万頭であったが、1997年に30万頭にまで増加し、さらに2004年には51万頭にまで激増している。1987年～1997年と1997年～2004年の増加率はそれぞれ58.3%と173.9%となっている。そのほかの家畜頭数も増加したものの、その増加率は1.1%以下であった。なお、山羊の飼育頭数が著しいのはカシミヤ産業の振興に伴う山羊の商品価値の高騰によるものである。すなわち、換金性の高い家畜の飼育を優先する牧民達の行動が、家畜構成の急変を招いている。

図4は1989年から2004年までの家畜構成の変化を、郷(ソム)別・畜種別頭数の推移を示したものである。まず、家畜飼育規模的变化を見ると、1989年～2004年までの15年間で、全体にわたって飼育頭数は著しく増加したことがわかるが、地域的によって差異がある。南部の農業地域では、家畜飼育頭数の増減は少ないが、牧畜業地域では頭数の増大は著しい。とくに、1997年～2004年までは中部地域を中心に家畜頭数が著しく増加したことがわかる。次に、家畜構成を見ると、羊と山羊といった小型家畜が大多数を占めるが、山羊の飼育頭数は全域にわたって増大していることが明らかである。とくに、2004年には、総数に対する山羊頭数の割合は急激に増加し、地域によって全体の50%を占める地域も現れている。他方、牛や馬

などの大型家畜は減少する傾向にあるが、駱駝の飼育頭数は増加している。これは、近年交通手段と農作業の機械化が進むことによって、従来からの役畜飼育の必要性が弱まり、大型家畜が減少したためと、草地劣化により駱駝以外の大型家畜用飼料提供が困難になったことも考えられる。そのために、適応性の強いかつ換金性の高い山羊および羊の飼育頭数が一方的に増え続けているといえる。また、南部地域の烏蘭花郷では、牛の飼育頭数が急激に増加している。それは、同郷において乳牛飼育を専業にする500世帯の農家が集住する「生態移民村」が形成されたからである。

上記の傾向は、中部の乾燥草原地域において典型的に現れている。当地域は牧畜業が最も盛んな地域であり、飼育家畜規模が最も大きい地域でもある。各ソムの飼育家畜頭数は他地域よりはるかに多い。その変化をみると、1989年に各ソムの総家畜頭数が5万台前後であったが、1997年になると7万から8万頭まで増加し、さらに、2004年には、14万頭台にまで増加した。また、家畜構成を見ると、山羊の飼育頭数も増加し、小型家畜の割合は高くなっている。一方、北部の生態環境的に脆弱といわれるゴビ地域でも、飼育家畜頭数

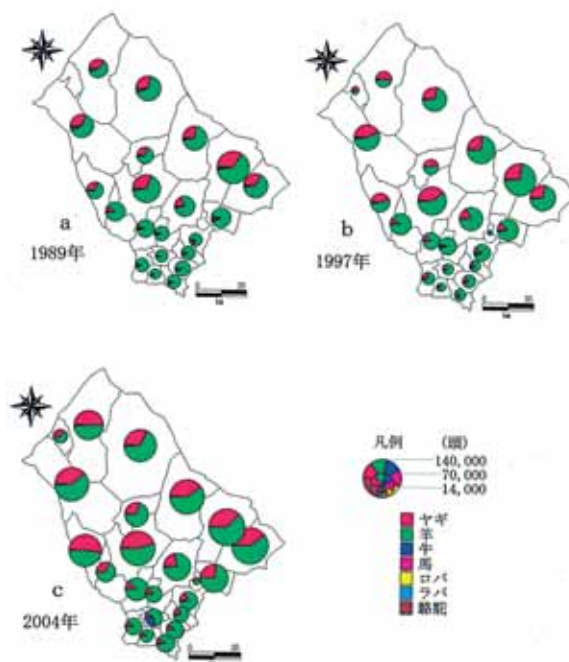


図4. 四子王旗1989年～2004年の郷別家畜構成変化
(「四子王旗統計資料簡編」各年版より作成)

は中部地域と同様に増加している。家畜飼育頭数は、1989年の6万頭から2004年10万頭にまで増加した。しかし、馬と牛の飼育頭数は以前より減少する傾向にある。大型家畜の中でも駱駝の飼育頭数は増加している。

3. 農牧業の変容と農地利用

1) 農業地域の農地利用

①王府村の概要 農業地域の事例調査地域として、農地と草地との限界地域に位置する王府村を取り上げた。王府村は、正式には「四子王府」と呼ばれ、四子王旗の名称の由来ともなった村落(写真1)である。村落には、かつて王族が居住し、日本占領時代には、旧日本軍が拠点として使用したという屋敷跡と、内蒙古自治区に点在してみられるラマ教の寺院跡が立地している。現在は郷の役場と住居が集中して存在する集村の様態をなしている。家屋の多くは日干しレンガを積んで壁を作り、その上に屋根を載せた建物からなる。ただし、若い世帯の場合にはレンガとコンクリート用いた住宅もみられる。

王府には現在農家110戸が戸籍上存在するが、実際に当地に生活している農家は70戸あまりであり、廃墟と化した住居も少なくない1998年に世帯生産請負制度が導入され、各世帯の自由意志に農地・草地の使用権の貸借を委ねるようになり、また他のソムに居住する住民への貸借も自由になった。この政策は「流動

人口」として集落を離れても、農地の使用権は継続される。農民達は一時出稼ぎに出かけても農地を失うリスクがなくなり、必要に応じて安心して村を離れることが可能となった。そのため、1998年以降村を離れる世帯は増加している。2005年現在、王府村に農地をもつ世帯の数は76戸となっている。

草地に関しては、王府に7,000ムーの草地が共有地として存在し、各世帯が主に羊などを放牧していたが、禁牧政策の実施の代替として1ムーあたり5.5kgの飼料(トウモロコシ)が旗政府より支給されるようになり、各世帯にそれを分配している。また、飼料作物に関しては、農地・草地分割に先立つ1996年より、「プロジェクト」と呼ばれる住民の共同労働によるデントコーン生産(600ムー)が開始され、これが1998年以降も継続されている。政府による飼料の配給とこの「プロジェクト」によって禁牧政策による影響の軽減が図られている。

②農地所有の格差の発生と農業経営

王府に農地を持ち、そこに居住している13世帯を抽出して世帯構成、世帯員の就業構成、農牧業経営などについて聞き取り調査を行った。まず、各世帯の家族構成状況を示すと(表1)、年齢の若い夫婦になるほど子供の数が減少し、現在18歳以下の未成年の世代になるとほとんどが「一人っ子」であり、1980年代からの人口抑制政策の成果を物語る。かつ、就学年齢に達している子供は地域の中心都市である烏蘭花で

表1. 王府村の農業経営

No.	世帯主	世帯員数	農地面積	栽培作物(ムー)				貸借	家畜頭数						収入(元)				
				イモ	油菜	飼料	小麦・その他		羊	小尾	山羊	牛	乳牛	豚	鳥	農業	畜産	その他	合計
1	53	5	55	30	15	10	-	-	70	20	50	2	-	1	4	14800	20000	-	34800
2	50	5	50	30	10	5	10	-	20	-	-	2	-	1	5	8800	2200	-	11000
3	53	3	50	25	20	5	-	-	-	-	6	2	-	1	3	10000	-	6000※	16000
4	33	3	42	24	15	4	4	-	24	-	-	2	-	1	3	7000	-	-	7000
5	64	3	40	30	10	-	-	-	-	4	-	1	1	1	-	10800	-	3000※	13800
6	35	3	35	15	4	2	8	-	14	-	8	2	-	1	14	6000	-	-	6000
7	40	2	30	14	5	1	11	-	24	-	-	2	-	1	2	4900	2100	-	7000
8	55	3	30	15	15	-	-	-	30	-	-	2	-	1	-	7000	3000	-	10000
9	42	3	21	10	11	3	-	-	-	5	-	5	1	-	-	5000	-	3000※	8000
10	42	2	21	11	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4000	-	10000※※	14000
11	37	3	21	15	6	-	-	-	-	9	-	-	-	-	1	7800	-	-	7800
12	67	2	16	8	6	-	4	-	8	-	-	2	-	1	1	2000	-	-	2000
13	78	2	7	3	4	-	-	貸100	-	-	-	6	-	1	8	-	1700	-	1700

注) 収入欄の※は仕送りを, ※※は兼業収入を示す

聞き取り調査より作成

親族と同居するか寄宿するなどして通学している。その理由は、王府村にあった唯一の学校が生徒数の減少により廃校になったからである。そのため学齢期の子弟をもつ世帯には一定の教育費の負担が強いられる。世帯主の兄弟世代の多くは四子王旗内に留まり、「出稼ぎ」（現地で「打工」と呼ばれ、都市部に滞留し臨時的職につく就業形態の者である。）にでている者も多い。3、9番農家および5番農家では、そうした世帯員からの仕送りが重要な現金収入となっている。

表1から各世帯の農地面積をみると、各世帯間にはかなりの差が存在する。1998年の世帯生産請負制度を実施の際に、1人当たり配分された農地は6.87ムーを基準としたが、戸籍上の人数に基づいて配分された結果、世帯員の多寡により所有農地において格差が認められた。その後の人口流動が加わり、現在多くの世帯では、現住の世帯員数は戸籍上の世帯員数より少なくなる傾向にある。したがって、ほとんどの世帯で基準以上の農地を経営している。例えば、13番農家などでは、当時の戸籍上の世帯員が16人であったが、現在は高齢の70歳代の夫婦のみの世帯になり、広い農地を所有し、農地の多くを貸し付けている。そこで生じた格差によって王府における各農家の農業所得は農地面積に規定されるということが、所得格差を生む要素となっている。

次に、栽培作物をみると、ジャガイモが中心であり、それにナタネおよび若干のデントコーン、小麦等を組み合わせる形態が一般的である。農業による収入のほとんどをジャガイモ栽培によるものである。この地域では根切虫のような害虫はあまりいないため、農薬の使用はほとんどないが、収量を上げるために化学肥料はよく使用されている。15ムーに対して2,000元の化学肥料を施肥するのが標準である。多くの世帯では、生産するジャガイモやナタネを定期的に来訪する買付人に販売しているが、1番農家は、農地面積が同規模の世帯よりも多くの農業収入、とくにジャガイモによる収入を得ている。これは、この世帯に運転免許を持つ世帯員がおり、トラックを借りて北京までジャガイモを運送し販売しているためである。このように農産物価格の地域差（現地に来訪する買付人へのジャガイモの販売価格は1斤（約0.5kg）で0.2元であるのに

対して、北京では0.4元と倍の価格となっている）を利用して農産物の販売に工夫する傾向が認められる。

③家畜飼育と農業経営 次に表1の各世帯の家畜飼育についてみると、どの世帯においても豚および鶏が飼育されているが、自給用である。一方、販売目的で飼育されている主な家畜は羊である。当村で飼育されている羊は、在来種のほかに「小尾寒羊」がある。これは「特種羊」ともよばれる羊の新品種であり、この地域には2003年に導入された。この品種は、在来種は1頭のみ出産するのに対して、種付けといった作業を施すことなく1度に2～3頭を出産することができ、成長も早くかつ在来種よりも運動や放牧を必要としない。（生後1年で体重50kg程度にまで成長する）、そのため小尾寒羊は禁牧である地区でも放牧してよいとされている。2003年度から、親羊を購入する金額450元のうち50元を政府が補助し、200元は政府が3年ローンで貸し付けるなどの政策的誘導により、2005年現在、4世帯で飼育されている。羊は在来種も小尾寒羊とも1頭200元程度で食肉用として販売され、大きな差異はない。また、羊毛を販売する事例はないが、これは王府村の農家の飼育頭数のレベルではあまり収入にならないためである。山羊に関しても、食肉用として販売しており、カシミヤとしての販売はみられない。王府村には、乳製品メーカーによるクーラーステーションの設置がない。そのため、5番農家と9番農家でみられる乳用牛は、近隣で展開する観光パオにチーズやバターといった保存の利く加工乳製品を販売することを当て込んだものであり、それも確固たる販売ルートを持つわけではない。全体的にみると肉用牛や乳用牛、在来種の羊、新品種の小尾寒羊、山羊ともに、王府村では今のところ農業に比して大きな収入を得る部門にはなっていない。しかし、その中で唯一1番農家のみが、畜産においても20,000元の粗収入を得ている。この世帯は、世帯主の息子の妻の実家が、禁牧されていない地区で牧畜業を営んでおり、王府には放牧が許される小尾寒羊が20頭と住居敷地内での飼料による舎飼いの可能な肉用牛2頭がいるのみで、その他の在来種の羊と山羊については妻の実家に委託する（牧草や飼料を購入して納入し、委託料はない）ことで収入を得ている。

2) 牧畜地域の草地利用

①調査地域の概況 牧畜業地区にあたる北部地域は、近年は干ばつだけでなく「砂塵暴」、つまり砂嵐（写真2）が頻発しており、1990年代後半から「退耕還草」だけでなく禁牧政策も同時に実施されている。また、この北部地域の牧畜業について指摘しておかねばならないのは、この地域が世界最大、かつ最高級のカシミア製品および加工品の産地であるという点である。カシミアは1980年頃から起こった「カシミアブーム」のなかで、セーター、マフラーなどの高級品の素材として珍重されるようになるが、内蒙古統計局（2003）によれば、1985年には23元/kgであった価格が1995年には300元/kgにまで高騰した。その後価格は若干低下したが、それでも200元/kg以上の価格は維持されてきた。ちなみに、カシミアは、牧戸においては毎年6月と10月の2回刈り取ることができるが（バリカンで刈るのではなく、櫛のようなもので梳く）、買付け人への販売価格は12月の方が高いため、資金面で余裕がある場合には12月のみに販売している。こうしたカシミアの価格高騰は、四子王旗地域の草原劣化の原因としての過放牧が各方面から指摘され、禁牧政策など様々な対策が実行に移されているが、2000年以降に至っても増加の一途をたどっている。

②限界地の牧民とその世帯構造 四子王旗の北部地域の調査対象としたのは、四子王旗の中部に位置し、大規模観光施設が出現しているチャガンプルクソム（ここでは、ウランフアに最も近いので近郊地域と呼ぶ）、チャガンオボソム（中間地域と呼ぶ）と、北部のノムゴンソム（周辺地域と呼ぶ）の牧戸である（図5）。調査牧戸のうち世帯番号は、近郊地域チャガンプルグソムの牧戸が1、2、3番で、中間地域チャガンオボソムの牧戸が4、5、6番、周辺地域ノムゴンソムの牧戸が7、8、9番である。近郊地域チャガンプルグソムまでは、四子王旗の政府所在地である烏蘭花からのほとんどの道路がアスファルト舗装されており、比較的容易にアクセスが可能である。チャガンプルグソムから周辺地域ノムゴンソムへの道路は未舗装の道路となり、烏蘭花からの所有時間は5時間程度となるため、日常的な生活圏として烏蘭花にアクセスをとることはほぼ不可能である。

牧戸の成立、家族構成および職業を中心に検討すると（表2）、モンゴル族、漢族の世帯とも、当地域における定住時期は最も早い世帯で1980年代であった。モンゴル族の場合、1950年代までは伝統的なモンゴルゲルで生活し、その後レンガ造りの住居を建設した事例が多い。家族構成についてみると、現在の世帯主世代あるいは世帯主の親世代まで、すなわち、現在20歳代以上の世帯員までは兄弟姉妹が多い一方、それ以下の世帯員は兄弟姉妹が少ない傾向があり、これは王府村の場合と同様である。当地域においても人口抑制政策が実施された1980年を画期にし、世帯の子供数は急減した。また、世帯主の兄弟姉妹の親族関係についても、ほとんどが四子王旗あるいは四子王旗の中心都市となる烏蘭花の範囲に所在している。この点も王府村の実態と大きな差が認められない。ただし、農業地域と違って出稼ぎに出ている世帯員は比較して少ない。多くの牧戸の現在学齢期にある子供たちは烏蘭花に住む祖父母世代との同居や寄宿をして通学している。いずれの世帯も、現住世帯員数は3人前後である。

③「禁牧」政策と牧畜業経営実態 次に、第2表から事例世帯の牧畜業経営についてみると、各牧戸の草地面積は、最小で1,500ムー、最大で21,000ムーまで幅広い。基本的には北部の周辺地域ノムゴンソムでは



図5. 四子王旗調査集落と牧戸の位置図
(2004年・2005年の現地調査より作成)

草地面積が大きく、冬営地と夏営地に使用する草が分かれている。この地域での禁牧地区に指定されるのは多くの場合は、冬営地と夏営地のうちのいずれかである。一方、近郊地域のチャガンブルクソムでは、全ての使用草が禁牧地域に指定される事態も発生しており、その場合は舎飼いへの転換や、乳牛飼育の導入など大型家畜への転換が推進され、政府当局はそれを期待している。

草が禁牧とされた場合、禁牧の面積に応じた補助金が支給され、その金額は1ムーあたり4.95元であり、当面2008年まではその支給が約束される。その補助金は、禁牧となった草地を持つすべての事例世帯においても、代替となる飼料の購入費を大きく上回る金額が支給されていた。また、禁牧政策による補助金は、牧戸がその支給によって家畜の飼育頭数を減らすことを期待しているが、周辺地域7番牧戸の聞き取り調査によると、禁牧政策が実施された2002年から現時点において羊および山羊などの飼育頭数を減らした牧戸は存在しない。その理由は、補助金によって代替となる粗飼料（主に牧草）を購入することが禁止されていないためである。購入する粗飼料は四子王旗内に位置するオアシス「江岸牧場」で、飼料生産を専業とする農家によって集中的に生産され、近年、急激に増加しつつある。一方で、同じ周辺地域ノムゴンソムに位置しながら、草が禁牧地区に指定されなかった8番牧戸の場合、旱魃などの影響が大きかった2004年

には、4万元に上る飼料を購入せざるを得ない状況になった。その資金は金融機関からの借入れによってまかなったという。このように、禁牧政策の内容が単に禁牧とする面積に比例した補助金を給付するものであるため、禁牧政策と草地分割利用によって草が禁牧に指定されなかった世帯と指定された世帯との間に運転資金面での格差が発生している

また、近郊地域での禁牧の事例では、使用する草地の全てが禁牧となった2番牧戸（通年禁牧ではなく4月から10月までという）、3番牧家（通年禁牧）の場合がある。2番牧戸は、禁牧となった2002年以降、同居している世帯主の子夫婦が全ての家畜を伴って禁牧となっていない親戚の住む地域に丸ごと移動し、禁牧以降も以前と同じ家畜頭数を維持して所得を形成している。3番牧戸は、2002年までは羊を300頭程飼育していたが、禁牧を機に羊および山羊の飼育をやめ、乳用牛20頭の舎飼いに経営を転換させた。ただし、こうした転換は、3番牧戸が主要道路の沿線に近接し、近隣に林立し始めた観光パオなどに乳製品を販売できる環境にあり、またその販売ルートも確保していたという条件があつて可能であったことを指摘しておきたい。3番牧戸の場合でも、乳用牛にはある程度放牧が必要であり、その際には2番牧戸と同じく禁牧指定がされていない地域へ人を雇用した上で移動させている。また、この畜種の転換には35,000元の費用がかかったという。いずれにせよ、後者は政策意図ど

表2. 草原地域の牧畜経営

世帯番号	地域	民族	定住/入植時期	同居家族人数	世帯主年齢	草地面積(ムー)			飼料栽培地(ムー)	家畜(頭)							
						所有	借入	禁牧面積		羊		山羊		肉用牛	乳用牛	受託家畜	
										親	子	親	子			羊	山羊
1	近郊	M	1996年頃	3	33	10000	-	-	-	900	300	-	6	-	-		
2		M	1992年頃	5	53	6100	-	6100	300	300	200	-	-	-	-		
3		M	-	2	42	5000	-	5000	30	70	10	-	20	-	-		
4	中間	M	1982年頃	3	50	4700	-	-	-	20	14	40	39	-	-	110	130
5		M	1995年頃	3	50	4000	-	-	-	300	200	100	100	2	-	-	-
6		H	1990年頃	2	35	1500	1200	-	-	180	100	90	70	-	-	-	-
7	周辺	H	1985年頃	4	71	18000	-	7000	-	330	250	170	50	16	-	-	-
8		M	1983年頃	3	40	12000	-	-	-	200	70	180	70	30	-	-	-
9		M	1991年頃	2	35	21000	-	10000	-	300	200	50	40	-	-	-	-

聞き取り調査より作成

おりに大型家畜への転換をはかったわけであるが、前者のように、親族ネットワークを利用して家畜の種類を変えることなく乗り切ろうとする牧戸も存在し、この点でも禁牧政策が単に環境負荷の「たらい回し」となりかねない性格をもつということが指摘できる。そうした意味では、4番牧戸の場合の家畜の受託も同様である。他の事例に比してこの牧戸は相対的に自家の投資による家畜飼育ではなく、受託による飼育頭数のほうが多くなっているが、受託している家畜のオーナーは烏蘭花に住む公務員であり、飼料代など必要経費はオーナーが支払い、現金として6,000円の受託料を受け取る形をとっている。この牧戸では禁牧以後の2003年からはじめたというが、これも禁牧となった地域からの家畜の移動である可能性が高い。

さらに1番牧戸は、主要道路に隣接して住居を構え、2003年から観光パオを建設し観光業を始めた事例である。この地域でそうした牧戸による観光パオの経営が始まったのは1997年頃からであった。四子王旗政府は観光パオの登録・許可制度を取っているというが、営業に関する指導は衛生面の問題に関してのみで、営業場所などに対する規制などは存在しない。事例牧戸も、近隣で林立し始めた観光パオをみて、自分でもできるのではないかということではじめたという。初期投資として、鉄骨によるパオは1棟4,000元、伝統的な木材とフェルトを使用した場合は10,000元ほどの投資である。営業期間は6月から9月まで、10人あたりで1泊1,200元の料金であり、2004年には観光パオの粗収入で40,000元ほどになった。1番牧戸の場合、フフホトにて新聞社に勤務する娘と、烏蘭花で飲食店を経営する二人の娘が主に客を連れてくるという。加えて、初期投資の際にはこの2人の娘がある程度の資金提供をしている。このように、親族ネットワークの存在によって、都市とのアクセス手段および資金調達の手段を保持することが、禁牧および草地分割政策以後の経営行動に多様性をもたらしている。

4. おわりに

四子王旗の農業と牧畜業の特徴を概観した上で、具体的な農牧民の諸政策・制度に対する行動に注目した。日本のような農業センサスがなないため、個別農牧民の

動向は、こうしたヒアリング調査に依存せざるをえない。調査の事例数は少ないが、どの事例も各郷・ソムの農業担当者の推薦によるものである。

以上の分析を要約すると以下のような特徴が指摘できる。農業の限界地域ともいえる王府の事例からは、第一に生産請負制度以降、農地の借地権を保有したまま、出稼ぎや移住が可能のため、人口移動が進み、集落人口が減少している。移動した農家の農地を借りて農地の拡大を図る動きは、活発ではない。これは、農業地域の限界地のため農地の生産力が低いことと禁牧地域のため牧草地や飼料畑への転換が難しいためといえる。また牧草地や飼料畑を有効活用できる乳牛の導入がクーラーステーションの未設置を理由に遅れているからである。第二は、農業経営が耕種部門に特化し、換金性の高い作物であるジャガイモに集中することである。農法は連作になり、地力の回復を化学肥料に依存するという環境に負荷かかる農業が展開されることとなった。生産性の高い小尾寒羊も十分受け入れられていないが、有畜複合経営によって農地の持続可能性を高めないと、農地の劣化によって農地の限界線の後退が始まる問題点を抱えている。

草地については、近郊地域、中間地域、周辺地域の3地域の事例から、第一に禁牧政策が有効に機能していないことが指摘できた。同じ条件の周辺地域でも禁牧による補助金がもらえる牧戸とももらえない牧戸が存在し、また近郊地域での禁牧も禁牧地域に指定されていない地域への家畜の預託が認められる抜け道が生まれているからである。

第二に、草地の劣化が進む牧畜地域の主要家畜は依然として山羊が主流を占めていることである。草地の劣化の大きな要因といわれる山羊の飼育が最も条件の悪い限界地域の草原で行われているのである。価格が低下したとはいえ、換金性の高い山羊の経済性は牧民にとっては大きな魅力である。第三は、近郊地域や中間地域で生まれている観光地化である。牧民の行う観光兼業は、パオ民宿であり、規模が小さいものの各所に点在し、都市の観光客を草原に大量に送り込むこととなっている。未舗装の道路を使つての観光客の大量導入は、草地の劣化に少なからぬ影響を与えている。またこうした小規模な観光開発は、牧民の親族ネット

ワークを背景に都市に居住する親族からの投資を基に行われている。

ヒアリング調査を基にした調査結果からは、環境保全政策だけでは、限界地域の環境保全が十分に進まず、逆に安定した農地草地の使用権に支えられて、経営意欲に目覚め始めた牧民の対応行動が環境負荷を生む結果となっている。より詳細な政策の立案と農牧民への環境教育が今後の課題といえよう。

論文執筆に当たっては、4人の共同調査・討議・資料作成によるが、執筆は主に蘇德斯琴が行い、小金澤と関根が編集した。なおこの研究は、科学研究費基盤研究B（小金澤孝昭代表）を受けた。調査に当たっては、事例地域の郷長・ソム長にお世話になった。また現地

での研究に際して共同研究者の内蒙古師範大学地理科学院 包玉海教授、蘇根成教授にお世話になった。記して感謝したい。

参考文献

城郷建設環境保護局(1999)『四子王旗生態環境状況調査』

小金澤孝昭・蘇德斯琴(2001)「環境教育教材としての砂漠化～中国内モンゴル自治区の草原劣化を事例にして～」宮城教育大学環境教育紀要 第4巻

西城ほか(2004)「内モンゴル自治区の耕地・草原境界における耕地利用の問題点」宮城教育大学紀要 第38巻