モンゴルの国及び県におけるオトル用牧地に関する制度

中　村　　洋

1　背景・目的

モンゴルの遊牧には4つの移動性がある。それは①季節的に宿営地を変えること、②季節的な宿営地は複数の候補があり、その都度選択されること、③災害時にはいつも利用する放牧地を離れること、④宿営地の移動とともに宿営地集団の構成も変わることである（小長谷, 2007: 35）。

このうち③干ばつなどの災害時には、距離に関係なく通常用いている放牧地から家畜群を切り離して、別の放牧地へ移動することを“オトル（*Otor*）”[1]と呼ぶ（利光, 1983: 68）。牧民は自分が優先的に利用できる放牧地であっても、いつ自分がその立場になるか分からないため、移動してきた牧民の利用を妨げない（Fernández-Giménez, 1999: 321 ; Fernández-Giménez *et al*., 2012: 838; 2015: 50）。

このような牧民間の互恵的な関係に支えられたオトルは、モンゴルの牧畜業に最大の影響を及ぼす自然災害“ゾド”[2]の影響を回避する有効な手段である（尾崎, 2003: 120; Xie & Le, 2008: 35; ソイルカムら, 2010: 73; 尾崎, 2011: 28; Fernández–Giménez *et al*., 2012: 842; 中村洋, 2013: 240; 2015: 72-73; 杜ら, 2017: 5; Nakamura *et al*., 2017: 1959）。オトルを含む移動性は降水量が空間的にも時間的にも不均質な乾燥草原において、放牧地の劣化や貧困化も緩和することから、遊牧社会を維持するために重要な役割を果たしている（Ellis & Swift, 1988: 452; Scoones, 1993:1-3; Humphrey & Sneath, 1999:53）。

しかし、オトルの有効性は明らかになったものの、オトル受入れ先の放牧地の制度に関する報告は十分とは言えなかった[3]。本論文は、オトル受入れ先の放牧地に関するモンゴル国や県の制度に関して、広く情報を共有するために日本国環境省が実施した調査事業[4]の

---

[1] 全ての家畜を連れて特定の場所に居所を移すオトル、決まった居所を定めずに家畜に合わせて移動するオトル、移動に向かない妊娠している家畜を置いたオトルなど様々な形式がある（吉田, 1982: 338）。

[2] ゾドとは、冬から春にかけて積雪の多さ、厳しい寒さなどの気象現象が複合的に発生し、家畜の飼料がないか、アクセスできなくなり、家畜が大量死する災害を意味するモンゴル語である（篠田・森永 2005: 938; 小宮山, 2005: 74-75; 森永 2009: 93-97）。

[3] 計画経済時代のオトル受け入れ先の放牧地であるヘルレンバヤン・ウラーンの利用方法（中村知子, 2013: 101-102）や、市場経済移行のオトルの方法（中村知子, 2015: 58-65）などの既往研究がある。

[4] 環境省自然環境計画課が平成24年度～平成27年度に実施した「乾燥地における住民参加による持続可能な牧草地利用等検討業務」。

報告書から整理・報告するものである。

写真　オトルの様子
（2006年6月、ドンドゴビ県サインツァガーン郡で筆者撮影。トラックに水の入ったタンクや、弱って歩けない家畜を乗せ、ヤギやヒツジと共に移動している）

2 国及び県のオトル用牧地

モンゴル国では、オトル受け入れ先の放牧地（以下、「オトル用牧地」とする）を、法的に位置付けている。同国の土地法第16条の特別需要地[5]として、県が共同で利用するオトル用牧地（以下、「県共同オトル用牧地」とする）があり（土地法第16条1項6号）、地方行政の首長の申し出に基づき、政府が定めることとなっている（同第52条9項）。県、首都及び郡はオトル用牧地を定めることができる（同第16条2項）。県内の郡が共同で利用するオトル用の放牧地（以下、「郡共同オトル用牧地」とする）は、県議会が定める（同第52条9項）（湊, 2002: 103,117）。以下に県共同オトル用牧地、郡共同オトル用牧地の制度について整理する。

2.1 県共同オトル用牧地

2.1.1 県共同オトル用牧地の位置と面積

モンゴル国内には県共同オトル用牧地が9か所あり、それらの面積は計7,834km^{2}である（図1）。

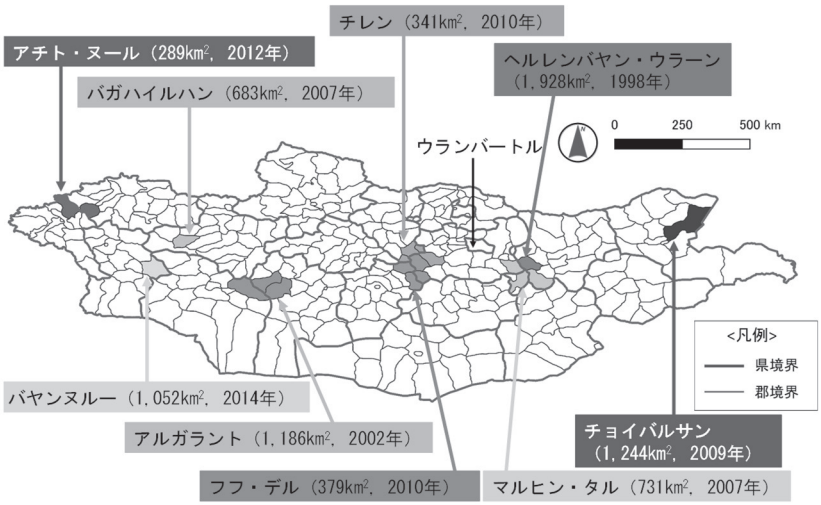

図1　県共同オトル用牧地の存在する郡

県共同オトル用牧地利用管理局Webサイトの情報を参考に筆者作成

注：網掛けは県共同オトル用牧地の存在する郡を示し、県共同オトル用牧地そのものを示していない。

[5] 特別需要地には、オトル用牧地以外に、保護地、国境線、国家防衛や安全保障に用いられる土地、外国の外交代表所や領事館、科学技術実験や気象観測に用いられる土地が含まれる（湊, 2002: 103）。

以下に、県共同オトル用牧地の管理を担う食糧・農牧業・軽工業省県共同オトル用牧地利用管理局のWebサイトの情報を基に整理する。

9つの県共同オトル用牧地の中で、歴史が古く、最も広いのはヘルレンバヤン・ウラーンである。ヘンティ県デルゲルハーン郡に存在し、1,928km^{2}の面積を有する。計画経済時代の1962年にオトルや飼料確保のための土地に指定され、市場経済移行後の1998年に、ゴビ地域の飼料を確保する目的で、国家特別需要地に指定された。2007年に県共同オトル用牧地利用管理局が設置されて以降、県共同オトル用牧地として同局の管理下にある。

アルガラントも計画経済時代の1974年、オトルや飼料確保のための牧地に定められた。市場経済移行後の2002年に家畜の越冬対策を強化するために、国家特別需要地に指定され、現在は同局が管理する県共同オトル用牧地となっている。場所はゴビアルタイ県デルゲル郡、バヤンホンゴル県ブーツァガーン郡、同県フレーマラル郡にまたがる地域であり、1,186km^{2}の面積を有する（県共同オトル用牧地利用管理局、及モンゴル国の電子法情報総合システムのWebサイト）。県共同オトル用牧地のうち2番目に広いのが、チョイバルサンである。ドルノド県チョイバルサン郡にあり、1,244km^{2}の面積を有する（2009年に指定）。最も新しいのは、2014年に指定されたバヤンヌルーである。ホブド県ダルビ郡内にあり、面積は1,052km^{2}である。

その他には2007年に指定されたマルヒン・タル（731km^2、ゴビスンベル県スンベル郡、トゥブ県バヤンジャルガラン郡、ヘンティ県ダルハン郡にまたがる地域）、バガハイルハン（683km^2、ザブハン県ザブハンマンダル郡内）、2010年に指定されたフフ・デル（379km^2、ウブルハンガイ県ブルド郡、同県バヤンウンドゥル郡、トゥブ県デルゲルハーン郡、同県エルデネサント郡に渡る地域）、チレン（341 km^2、ボルガン県バヤンヌール郡、同県ダシチレン郡、同県ラシャーント郡、トゥブ県ウンドゥルシレート郡に渡る地域）、2012年に指定されたアチト・ヌール（289km^2、バヤンウルギー県ノゴーヌール郡、ウブス県ホブド郡に渡る地域）がある。なお指定は政令で行われている（県共同オトル用牧地利用管理局、及モンゴル国の電子法情報総合システムのWebサイト）。

2.1.2 県共同オトル用牧地に関する制度

超党派の国会議員達が中心となって立案された「モンゴル国家畜プログラム」が、2010年5月20日に国会で承認され、10年間、国家予算の3%を同プログラムの実施予算にあてることとされた（2011年度の国家歳入：3兆3046億トゥグルグ、歳出：4兆841億MNT[6]）。財政的な困難のため十分な対処がなされていなかった牧畜分野の持続的発展を目指して

[6] モンゴル国の通貨「トグログ」を意味する（外務省Webサイト）（トゥグルグとの表記もある）。

（冨田, 2014: 54）、鉱山開発の歳入を農牧業に振り分ける政策とされる（JICA Webサイト）。

同プログラムの目的は、気候変動と社会の発展に適応した畜産業を育成し、市場経済において競争力を有し、人々に安全で健康な食料供給を行い、加工産業に高品質の原材料を提供し、輸出量を増加させることである。同プログラムには、①牧畜部門の持続可能な発展のための法制度の整備、②家畜の生産性・品質向上による市場競争力強化、③安全な畜産物を消費者に提供する環境整備、④広域での家畜管理による牧畜部門の脆弱性低減、⑤畜産物に関する市場創出・販売促進の5つの優先分野がある。そのうち、④の取り組みとして、2020年までに国や県、郡のそれぞれにおいて、牧地の最低10％をオトル用牧地にするとされている（地球・人間環境フォーラム, 2012: 109）。

その目標を達成するために、食糧・農牧業・軽工業省では、2011年にオトル用牧地中期活動プログラムを定め、同省の県共同オトル用牧地利用管理局が実施を担当している（地球・人間環境フォーラム, 2013: 64）。同プログラムでは、県や郡が行った調査から、国16,350km^2、県48,327km^2、郡6,460km^{2}の計71,137km^{2}のオトル用牧地の確保が可能であるとしている。これは放牧地が中心である農地面積1,148,092km^2（2018年時点）（NSO Webサイト）の6.2％にあたる。

2.1.3 県共同オトル用牧地の利用調整方法

県共同オトル用牧地を管理するのは、食糧・農牧業・軽工業省県共同オトル用牧地利用管理局である。同局は2007年に設置され、県共同オトル用牧地の管理と利用頭数を調整している（県共同オトル用放地利用管理局Webサイト）。

同局は、県共同オトル用牧地に柵を設置し、非災害時には家畜が入らないように管理している。冬を迎える前には、オトル用牧地を利用する県を集めた会合を開催し、ベースとなる県ごとの利用頭数を踏まえ、その年のそれぞれの県の放牧地の状態などから、各県に利用可能頭数を割り振る。そして県から郡に利用できる頭数が連絡され、牧民が利用する（地球・人間環境フォーラム, 2014: 184-185）

チレンとフフ・デルにおける利用頭数の調整方法を、ドンドゴビ県の食糧・農牧業・中小企業支援局長から聞き取ったので報告する。二つのオトル用牧地は、設置されているトゥブ県、ボルガン県、ウブルハンガイ県とドンドゴビ県が利用できる。秋までに各県はオトルさせたい頭数を、県内の各郡から取りまとめておく。秋に食糧・農牧業・軽工業省の県共同オトル用牧地利用管理局が、各県の農業部門の担当者を集めた会合を開催する。そして放牧地の状態から算出された受け入れ可能頭数のうち、30％程度をウブルハンガイ県、トゥブ県、ドンドゴビ県に割り振り、残り10％をボルガン県に割り振る。それをベースに、各県からオトルさせたい頭数の希望を聞き、割合を調整する。調整が困難な場合には、県共

同オトル用牧地利用管理局が仲裁する。しかし、各県が譲り合うため、これまで仲裁に至ったことはない（地球・人間環境フォーラム, 2014: 26）。

2.2 郡共同オトル用牧地に関する制度

1999年の冬から2002年の春にかけてモンゴルではゾドが発生した。大きな被害を受けたモンゴル政府は、各県に県内の放牧地の10％をオトル用牧地に指定するように通達を出した（地球・人間環境フォーラム, 2014: 25）。2014年に県共同オトル用牧地利用管理局が、モンゴル国内の全21県にオトル用牧地の存在について調査を行った結果、回答のあった19県のうち12県で、県内に郡共同オトル用牧地が設定されていた。それらの面積は合計75,889km^{2}となり、モンゴルの農地面積1,148,092km^{2}の約6.6％にあたる（地球・人間環境フォーラム, 2016: 132-133）。以下に、トゥブ県とドンドゴビ県の県内の郡が利用できる郡共同利用オトル用牧地の事例を紹介する。

2.2.1 トゥブ県

トゥブ県には5か所、計959km^{2}の郡共同オトル用牧地がある。2001年にバヤンジャルガラン郡内の400km^{2}の地域（図2の①、地名：Khalzangiin ukhaa、Sain muu khuut、Ikh baga uul）、ウンドゥルシレート郡の241km^{2}の地域（図2の②、地名：Gurvan khudgiin nuruu）、エルデネ郡内の181km^{2}の地域（図2の③、地名：Galtai bulnain belchir）、ツェール郡とザーマル郡に渡る85km^{2}の地域（図2の④、地名：Khonichin nuruu）の4つの郡共同オトル用牧地が設置された。これはモンゴル政府が各県に出した指示に基づくものである。2012年には、新たにムングンモリト郡内の53km^{2}の地域が指定された（図2の⑤、地名：Kharztai、Bortolgoi、Yudegiin denj）。隣接するヘンティ県からオトルしてくる牧民とトゥブ県の牧民の紛争があるため、県が管理を強化する目的で定めたものである（地球・人間環境フォーラム, 2014: 24-25）。なおそれぞれのオトル用牧地のオトルしてきた家畜の受入可能頭数や受入郡数は表1のとおりである。

トゥブ県では、オトル用牧地を設定したものの、過剰な頭数の流入、牧民間の紛争の発生といった課題に直面した。そのため2009年に、オトル用牧地の運用ルールを定めた。その運用ルールでは、まずオトル用牧地の牧養力を推定し、県内の全郡からオトルさせたい世帯数（牧民数）と、それらの世帯が所有する5種類それぞれの家畜頭数を聞き、オトル用牧地にオトルした場合の放牧圧を推定する。推定結果に基づき、どのオトル用牧地に何頭、どのような家畜を移動させるかを県が決定し、それに従って各郡がオトルさせる。なお、オトル用牧地として使用できるのは、災害時の11月から4月のみである。県は周辺の牧民に警備員としての役割を与え、非災害時にオトルしてくる牧民を排除する。警備員は、災

害時にオトル用牧地を使用した牧民が畜舎周辺を清掃しているかも監視する。災害時に使用する場合には、家畜1頭あたり100MNTを徴収し、オトル用牧地を管理するための柵の設置費用や、オトルしてきた牧民への医療サービス提供等に使う（地球・人間環境フォーラム, 2014: 24-25）。

表1　トゥブ県の郡共同オトル用牧地の利用可能頭数・郡数

図1の番号	郡共同オトル用牧地のある郡	面積（ha）	利用可能頭数（羊換算頭数）	受入郡数（郡数）	指定年（年）
①	バヤンジャルガラン郡	40,000	181,800	4郡	2001年
②	ウンドゥルシレート郡	24,100	109,500	10郡	2001年
③	エルデネ郡	18,050	43,700	6郡	2001年
④	ツェール郡、ザーマル郡	8,450	39,900	10郡	2001年
⑤	ムングンモリト郡	5,344	17,100	5郡	2012年
		95,944	392,200	35郡	

資料：地球・人間環境フォーラム（2014 :25）

2.2.2 ドンドゴビ県

ドンドゴビ県は2002年に、ウルズィート郡の2,000km^{2}に渡る地域を、ウマの郡共同オトル用牧地に指定した。これはヘルレンバヤン・ウラーンよりも広い（図2の⑥、地名：Ikh、Baga Khongilyn zoo、Zagiin günii khudag、Bayanbulagyn khooloi、Khongoryn zoo、Arslangiin tsav、Nomgon、Khüreegiin khooloi、Orvogyn govi、Ulaannüüryn khudag、Ideriin zoo）（地球・人間環境フォーラム, 2015: 183）。この地域を案内してくれた同県サインツァガーン郡第4村長によると、この地域は、なだらかな斜面が続くzoo（ゾー）と呼ばれる地形が続き、降水が貯まる場所も少なく、井戸を掘っても水が出ないため、ヤギやヒツジなどの放牧には向かないが、ウマであれば利用できるとのことであった。

2003年にはウルズィート郡、ウンドゥルシル郡、グルバンサイハン郡の3つ郡に渡る246km^{2}の地域（図2の⑦、地名：Delgerekh khar tolgoi、Teegiin ukhaa、Oldokhyn khudag、Kheree sharga ovoo、Bayan-Ovoo uul）、サイハンオボー郡、エルデネダライ郡に渡って広がる312km^{2}の地域（図2の⑧、地名：Khaltar uul、Khöh nuruu、Khairtsagtyn khyar、Delgerekh uul、Mankhan uul、Amny us toirom）が、郡共同オトル用牧地に指定された（地球・人間環境フォーラム, 2015: 183）。これらは、国の指示に従ったものである。ただし、ドンドゴビ県では、2016年時点で郡共同オトル用牧地の利用ルールは策定されていなかった。

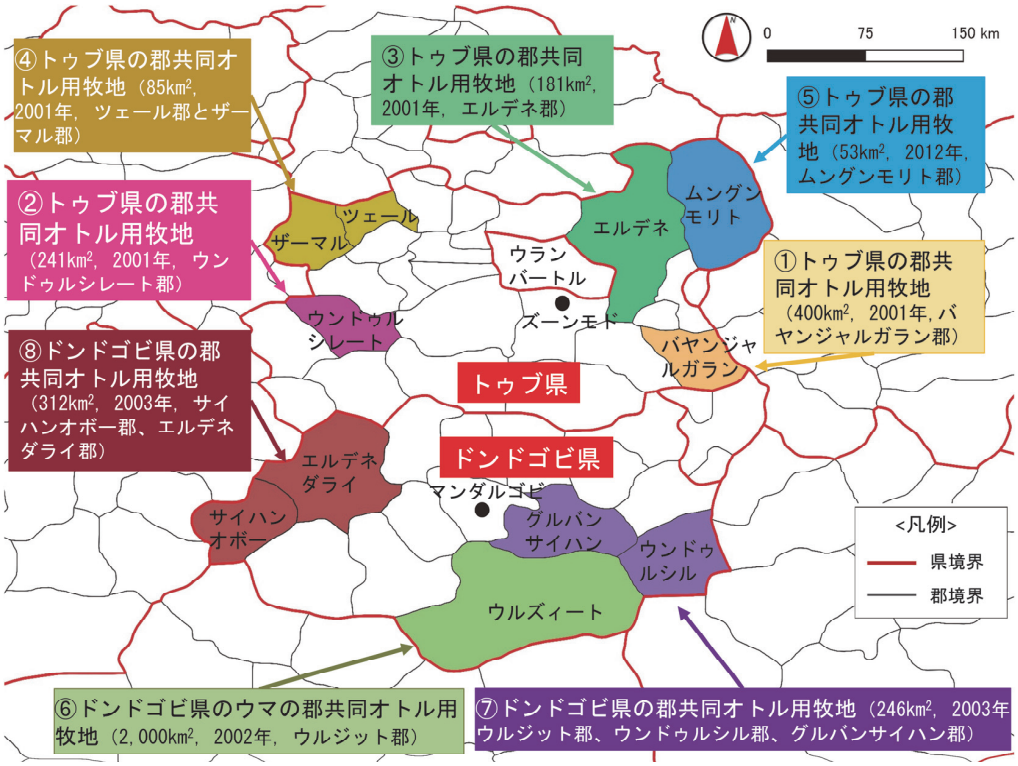

図2　トゥブ県、ドンドゴビ県の郡共同オトル用牧地の存在する郡

地球・人間環境フォーラム（2014）を参考に筆者作成

注：網掛けは郡共同オトル用牧地の存在する郡を示し、郡共同オトル用牧地そのものを示していない。

3 オトル用放牧地に関する成果と課題

オトルは、ゾドによる家畜頭数の減少を緩和する効果が高いことから、共同オトル用牧地の指定は、ゾド対策として有効である。しかし、オトル用牧地の牧民への情報提供が行き届いていなかった（神谷ら, 2011: 869）、牧民が県にオトル用牧地があることを知らなかった（地球・人間環境フォーラム, 2014: 24-26）などの課題があり、牧民への情報発信が必要である。

郡共同オトル用牧地の利用に関して、トゥブ県は牧養力などの科学的知見に基づいて利用頭数を調整するルールを有するが、ドンドゴビ県はルールを定めていないなど、県による違いが大きい。郡間オトル用牧地を有する12県のうち、利用ルールを定めているのは5県のみである。ドンドゴビ県サインツァガーン郡の牧民からは、ルールが定められていないため、その地域にいる牧民に気を遣ってしまい、オトル用牧地を使いにくいとの声も聞かれた（地球・人間環境フォーラム, 2014: 26）。郡共同オトル用牧地に関しては、利用ルールの策定や実施に向けた県への支援が必要と考えられる。

オトルは労力も費用もかかることから、家畜を少頭数しか持たない世帯は、オトルをしない傾向がある（Fernández–Giménez *et al*., 2012: 847）。ゾド発生から3年程度の期間において、家畜保有頭数の多い世帯は、オトルを行い、ゾドの被害を回避できる（尾崎, 2003: 120; Xie & Le, 2008: 35; ソイルカムら, 2010: 73; 尾崎, 2011: 28; Fernández–Giménez *et al*., 2012: 842; 中村洋, 2013: 240; 2015: 72-73, 杜ら, 2017: 5; Nakamura *et al*., 2017: 1959）。さらに頭数が多い世帯は、ゾド後にも頭数を回復させやすい（Nakamura *et al*., 2017: 1959; Oniki & Dagys, 2017: 56）。10年ぐらいの期間で見て、オトル用牧地を確保することで家畜保有頭数の多い世帯が、オトルをしやすくなり、増えた家畜を貧しい世帯に与えるのであれば、オトル用牧地はモンゴルの遊牧社会全体にとってのセーフティーネットとも言える。しかし、そうでない場合には共同オトル用牧地が、ゾドを契機とした貧富の差の拡大を引き起こす可能性もある。

2000年前後から、モンゴルでは国連開発計画やスイス開発援助庁などの支援により、地理的境界に基づきグループ化された牧民が放牧地管理を行う「地域の人々による自然資源管理」（CBNRM：Community Based Natural Resource Management）が進められている（冨田, 2008: 216-218; Fernández-Giménez *et al*., 2015: 50-51）。CBNRMが導入され、境界を定めて牧民が放牧地管理を行うトゥブ県で調査をおこなった坂本ら（2015: 9）は、それらの地域の牧民の不寛容化が進み、互恵性が低下し、オトルしてきた牧民と紛争が起こったことを報告している。牧民間の互恵性の低下に対しては、より長い視野で行政領域を超えて、移動性を確保する制度が必要とされる（Fernández–Giménez *et al*., 2012: 849-850）。そのため、牧民間の互恵性の低下を、国や県が補う共同オトル用牧地は重要である。ただし共同オトル用牧地が、どのように使われ、オトルのしやすさに、どのような影響をもたらしているのかは、十分に明らかになっていない。これらは今後の研究課題としたい。

最後に本論文の元となった、環境省事業「乾燥地における住民参加による持続可能な牧草地利用等検討業務」（平成24年度～平成27年度にドンドゴビ県サインツァガーン郡で実施）において、本報告に関連の深い部分を紹介する。同事業で調査を行ったサインツァガーン郡の牧民は、県共同オトル用牧地をオトル先として選んでいなかった。それは同郡の牧民のオトル先は南北が中心であるのに対して、県共同オトル用牧地がサインツァガーン郡から見て、北側であるものの東西に離れていたためであった。同郡の牧民のオトル先を調査した結果、主要なオトル先の一つがトゥブ県バヤンツァガーン郡であることが分かった。バヤンツァガーン郡にオトルにより移動した牧民への聞き取り調査からは、同郡に移動すると追い出されるといった課題があることが分かった。そのため、サインツァガーン郡とバヤンツァガーン郡でオトルにより移動してきた牧民を受け入れる協定を締結した。まずは両郡の郡役場と牧民が交流し、お互いが仲良くなる活動から始め、両郡の郡役場の職員

や牧民が協定の内容について話し合い、協定を締結した。その後、郡から牧民に対して、オトルにより移動してきた牧民を追い出さないように、そしてオトルして移動した先の牧民のことを思いやるようにとの話があった。以前からあった郡間の協定と環境省事業で結んだ協定との違いは、事前に特定の郡間でオトルにより移動してきた牧民を受け入れることを決めたところにある。この取り組みにより、サインツァガーン郡からバヤンツァガーン郡にオトルにより移動した牧民は追い出されなくなっていた（他郡の牧民は追い出されていた）。牧民間の互恵性の低下を制度的に補完できる方法の一つを示したものと考えている。県共同・郡共同オトル用牧地も限りがあり、位置的にもモンゴルのすべての牧民が使いやすい場所に設置することは困難である。牧民の動きをよく知る郡や村が、低下しつつある互恵性を補完し、モンゴルの遊牧を支える移動性を維持する取り組みも必要である。

〈参考文献〉

地球・人間環境フォーラム（2013）：『平成24年度乾燥地における住民参加による持続可能な牧草地利用等検討業務報告書』地球・人間環境フォーラム.

地球・人間環境フォーラム（2014）：『平成25年度乾燥地における住民参加による持続可能な牧草地利用等検討業務報告書』地球・人間環境フォーラム.

地球・人間環境フォーラム（2015）：『平成26年度乾燥地における住民参加による持続可能な牧草地利用等検討業務報告書』地球・人間環境フォーラム.

地球・人間環境フォーラム（2016）：『平成27年度乾燥地における住民参加による持続可能な牧草地利用等検討業務報告書』地球・人間環境フォーラム.

杜春玲・篠田雅人・小宮山博・尾崎孝宏・鈴木康平（2017）：気象災害の地域差を有無社会的要因－モンゴルにおける2009／2010年ゾド災害の場合－.「沙漠研究」27（1）：1–8.

神谷康雄・松本武司・上原有恒・小宮山博（2011）：モンゴル国におけるゾド（雪寒害）の発生.「畜産の研究」65（8）：859–869.

小宮山博（2005）：モンゴル国畜産業が蒙った2000～2002年ゾド（雪寒害）の実態.「日本モンゴル学会紀要」35：73–85.

小長谷有紀（2007）：モンゴル牧畜システムの特徴と変容.「E–Journal GEO」2（1）：34–42.

湊邦生（2002）：モンゴル国土地関連法令集.「モンゴル研究」20：101–137.

森永由紀（2009）：モンゴル国の自然災害ゾド．境田清隆・佐々木史郎・岡洋樹編『朝倉世界地理講座2 東北アジア』朝倉書店，91–99.

中村洋（2013）：モンゴル国ドンドゴビ県で2009年～2010年に発生した自然災害と牧畜民の対処行動.「環境情報科学 学術研究論文集」27：237–242.

中村洋（2015）：モンゴル国における自然災害による家畜死亡要因の分析－同国ドンドゴビ県で2010年に発生した自然災害“ゾド”－.「国際開発研究」24（2）：67–79.

中村知子（2013）：蓄えられた草と土地－モンゴル国ドンドゴビ県におけるネグデル時代の草資源利用から見た災害対策－.「沙漠研究」23（3）：119–125.

中村知子（2015）：根絶と対処–モンゴル国沙漠地域におけるゾド（寒雪害）対策–. 大塚健司編『アジアの生態危機と持続可能性–フィールドからのサステイナビリティ論』アジア経済研究所，39–72.

尾崎孝宏（2003）：個人的経験としての自然災害　モンゴル牧民社会の事例.「鹿児島大学法文学部紀要人文学科論集」57：107–123.

尾崎孝宏（2011）：ゾド（寒雪害）とモンゴル地方社会―2009／2010年冬のボルガン県の事例.「鹿大史学」58：15–33.

坂本剛・滝口良・大沼進（2015）：モンゴル牧畜社会の資源管理に関する環境心理学的考察12: コモンズをめぐる境界と社会的アイデンティティ.「環境心理学研究」3（1）：1–10.

篠田雅人・森永由紀（2005）：モンゴル国における気象災害の早期警戒システムの構築に向けて.「地理学評論」78（13）：928–950.

ソイルカム B・小松知未・森田泰之・志賀永一（2010）：2000/01年ゾドにおける被害の畜種別規定要因.「北海道大学農經論叢」65：69-81.

冨田敬大（2008）：ポスト社会主義モンゴル国における遊牧民と土地私有化政策.「Core Ethics」4：213–225.

冨田敬大（2014）：牧畜開発の動向. 小長谷由紀・前川愛編著『現代モンゴルを知るための50章』明石書店，53–57.

利光有紀（1983）：“オトル”ノート－モンゴルの移動牧畜をめぐって.「人文地理」53（6）：68–79.

吉田順一（1982）：モンゴルの遊牧における移動の理由と種類について.「早稲田大学大学院文学研究科紀要」28：327–342.

Ellis J.E., Swift D.M. (1988): Stability of African pastoral ecosystems: Alternate paradigms and implications for development. *Journal of Range Management*, **41**: 450–459.

Fernández–Giménez M.E. (1999): Sustaining the steppes: A geographical history of pastoral land use in Mongolia. *Geographical Review*, **89**: 315-342.

Fernández–Giménez M.E., Batkhishig B., Batbuyan B. (2012): Cross–boundary and cross–level dynamics increase vulnerability to severe winter disasters, dzud in Mongolia. *Global Environmental Change*, **22**: 836-851.

Fernández–Giménez M.E., Batkhishig B., Batbuyan B., Ulambayar T. (2015): Lessons from the *dzud*: Community–based rangeland management increases the adaptive capacity of Mongolian herders to winter disasters. *World Development*, **68**: 48-65.

Humphrey C., Sneath D. (1999): *The End of Nomadism?* Duke University Press; Durham, UK, 355p.

Nakamura H, Rinchindorj D., Delgerjargal, S. (2017): The Impact of a Disaster on Asset Dynamics in the Gobi Region of Mongolia: An Analysis of Livestock Changes. *Journal of Development Studies*, **53** (11): 1944-1961.

Oniki S., Dagys K. (2017): Recovery from a winter disaster in Töv Province of Mongolia. *Journal of Arid Environment*, **139**: 49-57.

Scoones I.J. (1993): Why are there so many animals? Cattle population dynamics in the communal areas of Zimbabwe. In Behnke R.H., Scoones I.J., Kerven C. eds *Range Ecology at Disequilibrium, New Models of Natural Variability and Pastoral Adaptation in African Savannas*. Overseas Development Institute and International Institute for Environment and Development; London, UK, 62-76.

Xie Y., Li W. (2008): Why do herders insist on OTOR? Maintaining mobility in Inner Mongolia. *Nomadic* People, **12** (2): 35-52.

〈参考Webサイト〉

外務省Webサイト: http://www.mofa.go.jp/(2016年11月9日アクセス).

JICA Webサイト: https://www.jica.go.jp/project/mongolia/001/news/general/20110201.html (2019年7月20日アクセス).

モンゴル国電子法情報総合システム Webサイト: https://www.legalinfo.mn/law/details/2089?lawid=2089(2019年7月20日アクセス).

モンゴル国食糧・農牧業・軽工業省 県共同オトル用牧地利用管理局Webサイト: http://otor.gov.mn/114.html(2019年7月20日アクセス).

NSO Webサイト: http://www.1212.mn/(2019年4月20日アクセス).

(付記：本論文は、本誌の規定にもとづき、査読をおこなった。)