

ISSN2435-5097(Online) ISSN 2435-4171(Print)

中央アジア牧畜社会研究叢書4

# 社会変動と牧畜社会



今村 薫 編著

中央アジア牧畜社会研究叢書 4

# 社会変動と牧畜社会

今村 薫 編著

名古屋学院大学現代社会学部文化人類学研究室



# 目次

---

第1章 牧畜社会の始まりと家畜化の経路について

今村 薫 1

第2章 人民公社解体後のラクダの減少とその要因

—中国内モンゴル自治区アラシャー盟エジネー旗の事例から—

児玉 香菜子 9

第3章 新型コロナウイルスパンデミックがモンゴル国遊牧民とその家畜に及ぼす影響について—アンケート調査と現地フィールド調査から考える

星野 仏方

八木 風輝 27

第4章 自然災害によるウブルハンガイ (Ovorhangay) 県カラコルム (Kharkhorin)・ボルガ (Bulgan) 県モゴド (Mogod)・およびトゥブ (To v) 県アルタンブラグ (Altanbulag) における家畜頭数の変化

星野 仏方

イチンホルロー ダグワドルジ 41

5年間の研究成果

57

Photo Essays

87

執筆者紹介

表紙写真説明

カザフスタン・タムガリ遺跡の岩絵。紀元前 14 世紀（青銅器時代）に描かれたフタコブラクダのペトログリフ（線刻画）。

（カザフスタン・アルマトィ州にて、2016 年 8 月、今村薫撮影）

---

# 牧畜社会の始まりと家畜化の経路について

## The origin of pastoral societies and the pathways to domestication

今村 薫  
名古屋学院大学・現代社会学部  
IMAMURA, Kaoru  
Nagoya Gakuin University

---

キーワード: 狩猟採集社会、牧畜社会、定住、トナカイ牧畜民、家畜化経路

### 家畜化の起源

家畜とは「人間が利用する目的で飼養し、その管理下で繁殖可能な動物」と定義される。そして、家畜とは、人間がその生活に役立つよう、野生動物であったものを馴化させ、飼養し、繁殖させ、品種改良したものである。

動物の家畜化に関して、長い間、狩猟起源説と農耕起源説が議論されてきた。今西[1974 (1948)]は、「遊牧論」で「狩猟からはいった牧畜も、農耕と結びついた牧畜も、どちらもあってよい」と、多元説を認めながら、少なくとも内陸アジアの乾燥地帯にみられる牧畜に関しては、狩猟起源説のほうに歩があると主張した。

今西は、モンゴルの馬遊牧民の現地調査をもとに、野生有蹄類の群に付き従って、ステップの狩猟生活者が移動を続け、人間のほうも一種の遊動形態をとるようになったと想定する。やがて、この「遊牧的な狩猟生活」が「遊牧的な牧畜生活」へと転化したと考える。このような「群れのままの家畜化」という初動をへて、その後さらに搾乳、去勢などの牧畜技術を取り入れ、牧畜という生活様式が成立した、という仮説をたてた。

梅棹は、遊牧民への転化のメカニズムとして、家畜の仔を「人質」にとることによって、母親を引き止め、群れ全体をコントロールすることができた、と指摘し、「仔の隔離・搾乳」と「オスの去勢」という二つの技術によって牧畜という生活様式が完成したと論じた[梅棹 1976]。

松井[1989]は、人びとの生活のための基本的必要を満足させる動植物との長期的で密接な関係が、動植物の遺伝的な変化とその人間による選択（人為淘汰）によっておこるドメスティケーションに先行していることに注目し、その過程をセミ・ドメスティケーションと呼んだ。そのセミ・ドメスティケーションの時代には、特定の一種から数種の動植物と人間との密接な相互関係が安定的に長期にわたって維持されたが、それらの動植物種は遺伝的な変化を受けず、あくまで野生のままであった。家畜や栽培植物のなかった時代に、

狩猟採集民は、実際は牧畜農耕とかわらない生産活動をおこなっていたのではないかと仮定し、家畜や栽培植物の成立は、牧畜的活動や農耕的活動よりもはるかに後の時代のことであったと考えられると主張した。

一方、藤井[2001]は、今西・梅棹の遊動する狩猟民による「群れのままの家畜化」仮説は西アジアにおけるヤギ・ヒツジの家畜化には適用できないという。西アジアにおけるヤギ・ヒツジの家畜化は、紀元前7000年紀の中ごろから顕在化し、ヤギは西アジア全域で、ヒツジはその北半で、それぞれ家畜化された。家畜化は、群れの遊動に追従する狩猟採集民ではなく、狩猟農耕民によって、群れの遊動域ではなく定住・固定集落の内部の囲いで進行したのである。家畜化初動は、野生動物の「追い込み猟」の獲物を、農耕集落内の家畜囲いへ移送して生かしておくこともありえた。そして、囲いの中で生まれた子羊、仔ヤギは人馴れし、そのような馴化の繰り返し、囲いの中での長期飼育につながったという[藤井 2001]。

さらに発掘調査が進み、藤井は西アジアにおいては、定住牧畜集落から移牧集落が派生し、さらに、時代が下ると遊牧化が起きたと主張する[藤井 2022]。紀元前7000年紀の中ごろに西アジアの乾燥地に家畜ヤギ・ヒツジが初めて導入されたのは先述した。その後、数百年で定住域の本村から移牧出先集落が派生した。これは、栽培作物と家畜動物とで土地利用の競合がおき、農牧分離の必要性が生じたからである。そして、紀元前6200年ごろには気候の乾燥化が頂点に達し、集落が分散した。さらにそして、後期新石器時代には（紀元前6500～5000年頃）、ついに遊牧化が始まった。時代が下った前期青銅器時代（紀元前3500～2000年頃）における遺跡発掘から、遊牧部族の大墓域の存在出現したことが明らかになった。独自に階層化した遊牧社会が出来上がったのである。

## 中央アジアの草原と馬

家畜種（野生種）によって、また地域によって、異なる経路で家畜化が進むことも考えられる。とくに中央ユーラシア（ここでは、広く中東からモンゴルまでのより広い地域を視野に入れる）においては、トナカイ、馬、ラクダといった大型動物の家畜化が進んだ。

馬を飼いならすことは新しい世界を開き、先史時代の人々がこれまで以上に遠く、より早く旅行することを可能にし、軍事戦略に革命をもたらした。

カザフスタン北部のロシア国境近くに、ボタイ遺跡がある。ここは紀元前3500年前の銅器時代の遺跡で、30万点もの哺乳動物骨が発見され、その99%は馬である[Zaibert 2011]。馬の歯に、轡（くつわ）が使用された痕跡があり、直径4～6メートルの円形の牧柵のような囲いの遺構が見つまっている。さらに囲いの内側の土壌から哺乳類糞尿の堆積と推定される高濃度の窒素・リンが同定されたことから、ボタイの馬は家畜化されていたと推察される。ボタイ馬は、轡をつけて、引かれていたか、あるいは、すでに人間が騎乗していたかもしれない。そして、家畜化囲いに入れて飼育されていた。また、発掘された土器に残された脂質の分析から、容器に入っていたものは馬乳と推定された。

私は、2018年の夏にボタイ遺跡を訪ね、ザイベルト教授と馬の家畜化について話合ったことがある。紀元前3500年前のボタイ人は、川沿いに定住して漁撈と狩猟を中心に行っていた（写真2）。ボタイからはイヌを除いて、ヤギ・ヒツジ・ウシなどの家畜の骨は一切出土していない。狩猟の対象は、おもに馬で、馬を狩猟の対象としつつも、一部の馬は囲いに閉じ込めて乳を利用したり、馴化させた馬に乗って、野生の馬の狩猟に出かけていたかもしれない。ボタイの場合は、定住狩猟漁撈民が馬の牧畜を始めた例である。まず、狩猟採集と漁撈を組み合わせることで定住革命[西田 1986]が起り、定住狩猟民が獲物を一部を飼いならすようになったのだろう。

ただし、ボタイ遺跡の馬は、古代DNA解析から現代の家畜馬系統であるイエウマではなく、モウコノウマの祖先であることがわかっている。モウコノウマとイエウマは、4万~7万年前に分岐した別種である。

イエウマの起源地については、黒海北岸が候補地にあがっており、黒海北岸からカスピ海北岸の草原地帯（ポントス・カスピ海ステップ）の牧畜民が、銅器時代から青銅器時代に最初に馬を飼いならしたといわれる。アンソニー[2018]は、「馬・車輪・言語 文明はどこで誕生したのか」[アンソニー 2018]の中で、馬の家畜化はステップに広範囲の影響を及ぼし、この地域の牧畜民がヨーロッパ、バルカン半島、カザフ草原、南アジアへ移住し、今日のインド・ヨーロッパ語族の先駆者をユーラシア大陸の大部分に広めたと主張している。

## 中央アジアの乾燥地帯とラクダ

青銅器時代の紀元前 2000 年前後に、現在のトルクメニスタン、ウズベキスタン、タジキスタン、アフガニスタン北部のアムダリヤ(オクサス)川上流部などに栄えた先史文化を、バクトリア・マルギアナ複合（Bactria-Margiana Archaeological Complex：略称 BMAC）あるいは、オクサス文明という。乾燥地帯であるが、川とオアシスを利用して古くから農業が行われた。

このオクサス川周辺を舞台に、南の農耕文化と北の草原世界が相互接触したが、これにはフタコブラクダの存在が大きい[Bonora 2021]。この両者の間には、クズルクムキジルクム砂漠とカラクム砂漠という広大な砂漠が横たわっていたが、この砂漠のまわりのオアシスに、両者が進出することで交流が可能になった。この進出には、フタコブラクダの家畜化がなければ不可能だった。砂漠のオアシスに両者が進出することで、オアシスコミュニティ（南部の農耕世界の北への延長）と草原の牧畜民（牧畜領域を南北に伸ばす）との間に経済的および文化的な絆が生じた。このころ、青銅器に必要な、銅、鉛、銀、とくにスズがアフガニスタン北部と西部で採掘され、これら鉱物の運搬にもフタコブラクダは必要であった。

フタコブラクダの家畜化が始まった時期と場所について、ボノラールは以下のように推察する。フタコブラクダの最も初期の家畜化は、新石器時代に内モンゴルでおこった。これに続いて西方への伝播が続き、紀元前 4 千年紀半ばにはトルクメニスタンに、紀元前 3 千年紀にはマルギアナとバクトリアに到達した。この人間に連れられてやってきたフタコブラクダによって、砂漠を越えた移動が可能になり、南の農耕文化と北の草原世界の交流が始まったのである。そして、このころには、フタコブラクダの用途として、輸送手段、輓獣といった動力のほかに、毛や乳などの二次産物を利用するようになり、フタコブラクダの家畜化が完成した。同時に、砂漠のオアシスを縦断して走る南北の牧畜移動経路が確立した。

その後のフタコブラクダの伝播については、紀元前 3 千年紀後半から紀元前 2 千年紀早期には、南の周辺地域であるモヘンジョダロ（パキスタン、インダス川沿い）へとフタコブラクダが使われる地域が拡大した[Bonora 2021]。

## トナカイの家畜化について

東西に延びたユーラシア大陸は、地理的に南から乾燥（砂漠）地帯、草原（ステップ）、そして最も北に森林（タイガ）、さらに北にツンドラ地帯と大きく分けることができ、それぞれにラクダ、馬、トナカイが生息している。



トナカイは後期旧石器時代人にとって、経済上最も重要な種の一つに数えられており、彼らが大規模にトナカイを狩猟したことは確かであるが、トナカイとの交わりによって家畜化の方向へ接近していったかどうかは知られていない[ゾイナー 1983]。

トナカイは、まだ家畜化過程の初期段階にあるといわれ、野生集団と家畜化された群れが近接して共存していることが多い。トナカイは、スカンジナビア半島からシベリア、そして北アメリカの北極圏という広範囲に分布し遺伝的な多様性が大きく、現生種は7つの亜種に分けられることが一般的である。しかし、クラスタ化することは難しい。つまり、地域的に遺伝的隔離がされていないのである。また、野生種と家畜種を明瞭に分離することはできない。トナカイの家畜化は、トナカイ狩りに特化した狩猟採集民のなかで、野生の群れを少しでもコントロールしようと努力する動きがみられたときに始まったようだ[フランシス 2019]。そして、現在も野生群と家畜群の遺伝子は交雑し、家畜化のプロセスのただ中にあるといえる。

以下に、私が調査したことがあるトナカイ牧畜民ツァータンについて報告する。2016年8月に、モンゴル国北部のフスグル県で暮らすツァータンを訪ねた。彼らは、民族名はトゥバとも呼ばれ、ロシア領側には同じ民族のトゥバが住んでいる。(ロシア連邦トゥバ共和国)

ツァータンはトナカイ(写真1)を連れて季節ごとに宿営地を移動させており、私はツァータンの一家族の夏営地を訪ねるべく以下の旅をおこなった。首都のウランバートルからフスグル県の飛行場ムルンへ飛び、そこから車で5時間移動し、国境地域に立ち入る許可を役所で得た後、各自1頭のトナカイをあてがわれた。そこから2泊3日のトナカイ騎乗の旅を経て、ようやく夏営地(写真3)にたどりついた。



写真1 トナカイの顔



写真2 トナカイで移動中のツァータン

この旅を通してわかったことは以下のとおりである。

ツァータンはトナカイに騎乗して移動する。ツァータンそれぞれにお気に入りのトナカイがおり、そのトナカイに乗って町(数泊の旅)への買い物や、知人の宿営地を訪ねる。ツァータンが使うトナカイの鞍は、鞍から腹帯を回して固定するが、鐙はない。トナカイは皮下脂肪が多いので腹帯でしっかり固定することはできず、初心者(日本人などの観光客)が乗ると、鞍が簡単に90度横転して騎乗者が振り落とされる。

トナカイは、人間を載せたまま丘を登ることができる（写真3）。山間部の移動の速度は馬の2倍近くにはのぼるといふ。この能力は、毛細血管が張り巡らされた角から放熱することができることに由来し、トナカイは傾斜地を登る際も体温上昇を抑えることができる。また、ツァータンが暮らすタイガ（シベリアの針葉樹林）には、湿地帯が多いが、人間が歩きにくい湿地帯も、トナカイは人間を載せたまま移動し、さらに河川を渡ることもできる。このように、トナカイは人間の移動の際に非常に便利な動物である。



写真3 傾斜地を人間を載せて登るトナカイ



写真4 夏営地で放牧されたトナカイ

ツァータンの食生活はトナカイによるところが大きい。

トナカイは乳脂肪に富んだ乳を生産するが、ツァータンは、この乳を発酵させたサワークリームを常食する。また、屠畜して得た肉は干し肉にして保存しており。彼らの食事は基本的に干し肉のスープに穀物（トナカイの肉、角、毛皮を売って購入したもの）を入れた主食に、トナカイ乳のサワークリームを浮かべたものであった。



写真5 夏営地でトナカイの搾乳をするツェータンの女性

以上、モンゴル国に住むツェータンの例をあげたが、広大なトナカイ牧畜民が暮らす地域全体を比較すると、それぞれの地域のトナカイ牧畜民は、肉、乳、角（漢方薬にするという）、運搬、騎乗などトナカイの利用目的におうじて民族的背景や文化的慣習はさまざまである[フランシス 2019]。

## 家畜化の経路

これまで見てきたように、家畜化の過程はひとつとおりではない。また、家畜化とは、一度限りのイベントではなく、動物の肉、乳、皮、毛の利用に始まり、運搬力、機動力など動物の能力を人間が次々と引き出して使用する長いプロセスと捉える考え方が広がっている。1 回きりの出来事ではなく、長期にわたるプロセスでもある。

また、ドメスティケーション（植物の栽培化と動物の家畜化）が始まってからすぐに農耕、牧畜社会が始まるわけではなく、およそ 4000 年を経てようやく農耕社会に移行する。その理由は、栽培・飼育種に依存する経済を作るにはあまりにリスクが高かったからである[スコット 2019]。

このように、家畜化とは「動物と人間の相互交渉の総体」であり、現在もまた家畜化の過程にあるといえるだろう。ヒトと野生動物の二者間の問題である。その過程を考えるのに、生物学の共生にならって利益を考える見方がある[Zeder 2012]。ツェーダーは、家畜化の経路として、①片利共生的なもの、②狩猟を介したものの、③統御したものの三つを区別した。

第1の「片利共生的経路」は、野生動物がヒトの住環境に接近し、動物には利益だがヒトには利益でない一方的な共生関係からはじまる。ヒトの居住地でゴミをあさったり、他の餌を求める形で動物の接近がはじまり、ヒトとの同棲が起きたと考えられる。イヌ（野生種はオオカミ以下同様）、ネコ（リビアヤマネコ）、ブタ（イノシシ）がこの代表例である。

第2の「狩猟を介した経路」は、現在の家畜の多くが経験した家畜化と考えられる。この場合は、野生動物の狩猟管理から飼育動物の群れ管理に移り、最後は家畜の繁殖統御に達する。この経路をたどった家畜の例として、ツェーダーは、現在世界各地で利用されているヤギ、ヒツジ、ウシ、スイギュウなどを上げており、ブタについては、片利共生と狩猟を介した複数の経路を想定している。

第3の「統御された経路」は、先に述べたふたつの経路に遅れて、ヒトが編み出した動物資源利用の結果と考えられる。この経路は、「片利共生的経路」や「狩猟を介した経路」の家畜化に要した時間より短い時間で、強い人為選択圧をかけて野生動物の繁殖管理を進める場合で、その代表はウマ、ロバ、ラクダ、スイギュウなどである。現在もさまざまな動物でこうした試みは行われている。

以上の概観から、家畜化にはいくつかの経路があり、ヒトと動物のパートナーシップは可変的だと考えられる。また、これらの経路は順次起きたとは限らず、並行して起動し、選択的でランダムに推進されうるといふ。

以上の視点から中央アジアを舞台にした、人一家畜関係を概観すると、中央アジアで家畜になった馬、フタコブラクダといった大型家畜、また、中東から中央アジアに導入されたヤギ、ヒツジなどの中型家畜は、それぞれの地域で異なる経路をたどりながら、中央アジアの多くの民族を結びつけ、かつ揺り動かしてきたことがわかる。

## 参考文献

- デイヴィッド.W. アンソニー [2018] 『馬・車輪。言語（上）（下）』東郷えりか訳、筑摩書房。
- 今西錦司 [1974] 「遊牧論」『今西錦司全集 第2巻』講談社、214-285頁。（初出、1948年、秋田屋）
- 梅棹忠夫 [1976] 『狩猟と遊牧の世界—自然社会の進化』講談社。
- ジェームズ・スコット [2019] 『反穀物の人類史—国家誕生のディープヒストリー』立木勝訳、みすず書房。
- F. E. ゴイナー [1983] 『家畜の歴史』国分直一・木村伸義訳、法政大学出版局。
- 西田正規 [1986] 『定住革命—遊動と定住の人類史』新曜社。
- 藤井純夫 [2001] 『ムギとヒツジの考古学』（世界の考古学⑩）同成社。
- 藤井純夫 [2022] 「「後ろ手に縛る」食糧生産革命と複雑社会の形成」稲村哲也・山極壽一・清水展・安部健一編『レジリエンス人類学』京都大学学術出版会、120-140頁。
- リチャード・C・フランシス [2019] 『家畜化という進化—人間はいかに動物を変えたか』西尾香苗訳、白揚社。
- 松井健 [1989] 『セミ・ドメスティケーション—農耕と遊牧の起源再考』海鳴社。
- Bonora, G. L. [2021] The Oxus Civilization and the Northern Steppes, In B. Lyonnet and N.A. Dubova eds., The world of the Oxus Civilization, Routledge, pp. 734-775.
- Zaibert, V. [2011] Botay: the sources of the steppe civilization, Almaty, Balausa publisher.



# 人民公社解体後のラクダの減少とその要因

—中国内モンゴル自治区アラシャー盟エジネー旗の事例から—

## **Causes of camel decline after dismantling of the People's**

## **Communes: A Case Study of Ejene Banner, Alasha League, Inner Mongolia, China**

児玉 香菜子

千葉大学・人文科学研究院

KODAMA, Kanako

Chiba University

---

**キーワード:** 内モンゴル、ラクダ、放牧地と家畜の請負制、牧地荒廃

**Keywords:** Inner Mongolia, camel, the Double Contract Responsibility System, land degradation

### **Abstract (200 words)**

In Inner Mongolia, China, the Double Contract Responsibility System was implemented in 1983, and the People's Communes were dismantled. Since 1958, the People's Communes had owned the livestock and pastureland, but in 1983-1984, livestock was distributed to each household. As a result, the number of camels decreased drastically in Ejene Banner, Alasha League, Inner Mongolia. The reasons for this are as follows. First, the herders in charge of camels in the People's Communes had been managing only camels, but due to the privatization of livestock, camels, goats, and sheep were equally distributed. This livestock distribution broke up camel herds, making it difficult to increase herd numbers. Second, especially since the 1990s, pastureland degradation had become more severe due to the decrease in water resources. Third, motorcycles and four-wheel tractors have replaced camels in the role of riding and transportation. Lastly, during the People's Communes, pastoralists were not free to dispose of their livestock. After introducing the Double Contract Responsibility System, households were free to dispose of their camels, including selling them. Under such circumstances, the price per head of camels was higher than that of goats, and goats were more profitable due to their cashmere hair; thus, herders preserved goats for cash cashmere and sold camels.

## はじめに

筆者はこれまで中国内蒙古自治区（以下、内モンゴル）アラシャー（アラ善）盟<sup>1</sup>エジネー<sup>2</sup>（額濟納）旗<sup>3</sup>を事例に、20世紀後半から現在までの中国におけるラクダ頭数の変化について分析し、その要因を明らかにすることに取り組んできた。これまで取りあつかった時期は、中華人民共和国成立以前から人民公社期までと2010年代以降である（児玉 2023ab）。人民公社期において国家政策によるラクダ増加政策の下、ラクダの頭数は激増した。それを実現させたのはラクダ放牧の簡易化と専任ラクダ牧夫の誕生によってラクダ群の拡大が可能になったことと、多様なラクダ利用とその有用性があった（児玉 2023a）。2010年代以降、ラクダは再び増加するが、その背景には小家畜の家畜数制限政策と補助金、ラクダミルク利用の活性化と観光ブームによる騎乗体験といった新しいラクダ利用がある（児玉 2023b）。一方で、人民公社解体の1983年から2000年代のラクダ頭数は一転して減少している。その実情について2003年から2005年のフィールド調査からラクダ利用、とりわけ牧地荒廃によってミルク利用がほとんど見られなくなっていることを明らかにしたものの、ラクダ減少の具体的な要因についての詳細な分析は今後の課題となっていた（児玉 2019）。よって、本稿では人民公社解体後のラクダ減少とその要因を具体的に明らかにすることを目的とする。まず、人民公社解体後のラクダ頭数変化とその要因についてのこれまでの研究を紹介する。次に、エゼネー旗について概観し、エゼネー旗の家畜数の変化を統計資料から明らかにする。内モンゴル全体とエゼネー旗における人民公社解体と生産責任制について概説したうえで、人民公社解体後の各世帯の具体的なラクダ頭数の変化を記述する。最後にラクダ減少とその要因を考察する。

### 1. これまでの研究における人民公社解体後のラクダ減少理由

これまで人民公社解体後のラクダ減少については、内モンゴルの統計資料を分析した包（2017：39）によれば、その理由は道路の整備と車の普及による運搬・乗用家畜としての役割の減少にあるという。

1982年以降のアラシャー盟のラクダ減少を調査し、詳細に報告した王（1999）によれば、その要因は以下の3つとされる。

1) 生産責任制実施以前、ラクダは集団所有であり、自由に売却や屠畜することはできなかった。生産責任制以後、群れを乱し、大型畜と小家畜を均等に分配したため、管理方法が追い付かず、ラクダの群れを形成する規模にならず、種オスとメスラクダの比率があわなくなり、受胎率と繁殖率に悪影響を及ぼした。一部の牧畜民はラクダ放牧の経験が不足しており、損失が大きくなった。牧畜民はラクダを自由に処分してしまうが、その管理ができていない。

2) 1970年代末から牧地荒廃が進み、とりわけ1990年代はより牧地荒廃が激しくなっている。そのため、弱ったラクダ1頭を保護するための牧草代は200元にもなる。その結果、弱ったラクダを大量に処分して淘

<sup>1</sup> 内モンゴル自治区の行政区画で、省における専区に相当し、専区とは省と県との中間に位置する。

<sup>2</sup> エチナ、エジナ、エゼネと表記することもあるが、本稿ではモンゴル語の発音により近い、エゼネーと表記する。その他の地名については児玉ほか（2014）に準じる。

<sup>3</sup> 内モンゴル自治区の行政区画で、中国の県にあたる。

汰するようになっている。同時に、ラクダの死亡率も急増している。弱ったラクダは繁殖能力が弱くなるため、繁殖率が低下している。

3) ラクダ毛の価値がカシミア毛と比較して相対的に低下したため。具体的には 1984 年以前にはラクダ 1 頭当たりのラクダ毛の価値はヤギ 10 頭分と等しかった。しかし、1985 年以後カシミア毛価格が上昇し、ラクダ 1 頭当たり価値はヤギ 2 頭分にすぎなくなり、ラクダを飼養する経済的利益が低下した。そのため、ラクダを売却して、ヤギを増やす牧畜民が出現するようになった。

これら理由は放牧管理の問題、牧地荒廃、経済的価値の低下にまとめられるだろう。

内モンゴル中部の事例研究では、放牧地の分配が実施された 1996 年から、各世帯で飼養されていたラクダが売却によって処分され、現在は姿を消していることが報告されている。その理由として、放牧地の分配によって分配された牧地にラクダに適した草がなかったこと、車の普及によって役割を失ったこと、牧地の囲い込みが進んだが、ラクダは柵にぶつかりやすく、売却価格も安かったことがあげられている（大沼田・ウニバト 2022：37）。

モンゴル国でも 1991 年の市場経済化以降、ラクダは急減していることが報告され、その理由としては、大きく以下の 4 つがあげられている（鈴木 2006）。

- 1) 移動と運搬手段がラクダからトラックやジープにか変わったこと。
- 2) 社会主義時代のネグデルではラクダ担当牧畜民がラクダだけを飼養していたが、家畜の私有化により、それまでラクダの飼養経験がない牧畜民もラクダを飼養することになったこと。同時に、市場経済化によって大量の失業者が牧畜民になったが、家畜飼養技術が乏しかったこと。
- 3) ラクダの頭数が急減する 1991 年から 1993 年の間は、社会主義から市場経済へのショック療法により体制移行が図れた時期で、ネグデル（集団牧畜組合）の解体、家畜の私有化が急激に行われた。経済的価値の高い小家畜、特にヤギが重視され急増し、ラクダは相対的に価値が下がり屠畜が増えたこと。
- 4) ラクダは受胎しにくく、妊娠期間が他家畜より長いことから、一度頭数が減ると回復に時間がかかること<sup>4</sup>。

モンゴル国におけるラクダ減少の要因について、包（2017）と同じく、移動運搬利用の減少があげられている。次いで、アラシャー盟（王 1999）と同じく、集団化期（内モンゴルにおける人民公社期）にラクダを飼養していなかった牧畜民だけでなく、家畜飼養経験に乏しい失業者にも家畜分配によってラクダを分配され、飼養するようになったこと。そのため、少なくない牧畜民がラクダ飼養経験不足であったこと。加えて、ラクダは他の家畜と比較して扱いがむずかしく、かつ頭数増加が困難であることも指摘されている。また、経済的な価値の相対的な低下がある。

---

<sup>4</sup> ラクダの妊娠期間は 13 ヶ月で、他の家畜より長く、また繁殖が難しいとされている（小長谷 1992：58；野沢 1991：185）。



よって、エゼネー旗でのラクダ減少の要因を明らかにするためには、人民公社解体による家畜の分配と群れ管理の変化、牧地荒廃とその影響、経済的価値の変化、牧地分配とその影響、移動騎乗利用の変化に着目する必要があるといえる。

## 2. エゼネー旗概況

### 2.1. エゼネー旗の自然環境

中国内モンゴルは中国の北西部に位置する（図1）。面積は118.3万平方キロメートルで、日本の約3倍の面積をもつ。人口は約2534万人（2018年末）である<sup>5</sup>。その内モンゴルの最西端に位置するのが本稿でとりあげるエゼネー旗である（図1）。その面積は10.2万平方キロメートルで、日本の約4分の1という広大な面積をもつ<sup>6</sup>。

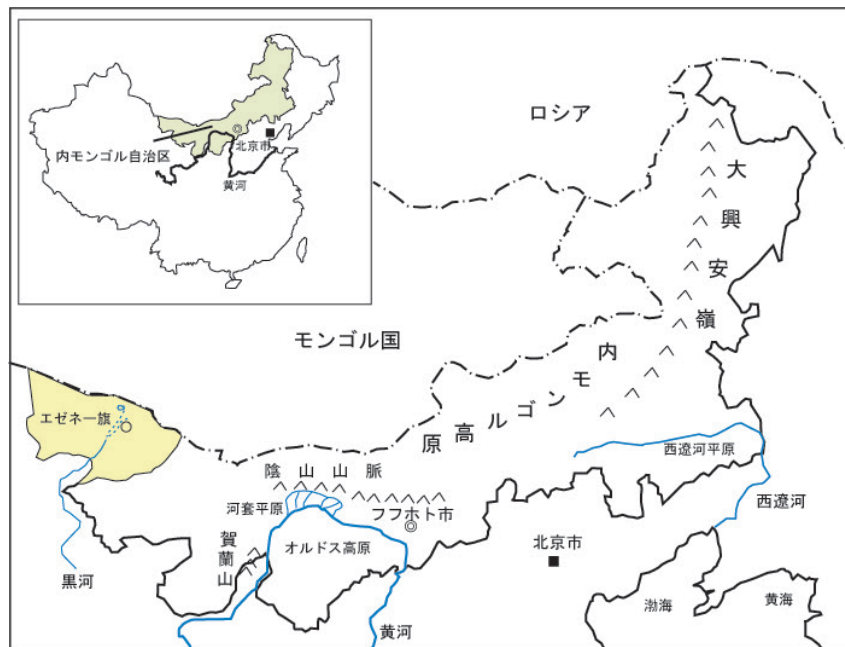


図1. エゼネー旗位置図

エゼネー旗の年降水量は人民政府所在地でわずか39mmである<sup>7</sup>。しかし、エゼネー旗の標高が相対的に低地にあるため、祁連山脈に降り積もった降雪と降水が河川となって流れ込んでいる。それが、内陸河川、黒河である（図1）。そのため、エゼネー旗の土地景観は広大な礫砂漠「ゴビ」と、礫砂漠に流れ込む河川および河川沿いに形成されたモンゴル語で「ゴル」とよばれる胡楊林、オアシスである（写真1、写真2）<sup>8</sup>。

<sup>5</sup> 「内蒙古自治区2018年国民经济和社会发展统计公报」（内蒙古自治区统计局HP）。

<sup>6</sup> エゼネー旗の面積は習慣的には114,606平方キロメートルとされている（額济纳旗誌編纂委員会 1998:5）。これに従うとエゼネー旗の面積は日本の3分の1弱となる。

<sup>7</sup> 額济纳旗気象局のデータ（1957年-2001年）より算出。

<sup>8</sup> 写真の撮影はすべて筆者による。



写真1.ゴビ (撮影:2004年11月)



写真2. ゴルと呼ばれるオアシス (撮影:2003年8月)

エゼネー旗は過去 70 年間に激しい自然環境の変化を経験してきた。それは黒河流入水量の減少による地下水位の低下と水質悪化、それにともなうオアシスの荒廃である(児玉 2012; Kodama and Konagaya 2014)。とりわけ、1990 年代以降の土地荒廃がエゼネー旗全域において顕著になる(児玉 2008)。

## 2.2. エゼネー旗の社会環境

広大な面積をもつエゼネー旗であるが、人口は1万9118人にすぎない<sup>9</sup>。

現在におけるエゼネー旗の行政組織は1つの鎮と6つのソム(図2)、1つの農場から構成されている。ダライフブ鎮はエゼネー旗の人民政府があり、エゼネー旗の中心である。ソムとは牧畜を中心とした人民公社および国营牧場が解体され、旗の下位行政単位となったもので、中国の郷にあたる。農場とは国营農場だったものが、エゼネー旗人民政府の管轄下になったものである(額濟納旗誌編纂委員会 1998:55)。



図2. エゼネー旗におけるソム位置図

エゼネー旗の生業は牧畜と農業である。家畜種はヤギ、ヒツジ、ラクダ、ウマ、ウシ、ロバ、ラバとブタである。ラバは100頭未満であるため、ブタは農業地域で主に飼育されているため、本稿では分析の対象から外す。家畜は河川流域に多く分布している。降水量が少ないエゼネー旗での農業は河川水を利用した灌漑

<sup>9</sup> これは戸籍人口で、常住人口は2万7140人である。

農業である。そのため、農業は河川流域でしかおこなわれておらず、河川がないソムでは農業は全くおこなわれていない（児玉2012：116-117）。

### 3. 人民公社解体後の家畜数の変化

ヒツジ、ヤギ、ラクダ、ウマ、ウシの五畜とロバの頭数推移をみると、ヒツジとヤギとラクダが9割以上を占めてきた。そのなかでも、1949年<sup>10</sup>から2010年までの間で最も頭数が多い家畜は一貫してヤギである（図3）。ヤギは1949年から1982年まで増減を繰り返しながらも増加し続けてきた。人民公社解体の1983年以後、減少に転じたものの、すぐに頭数は回復し、10万頭に達する。だが、1990年代からはゆるやかに減少している。2005年以降は頭数の乱高下が激しい。

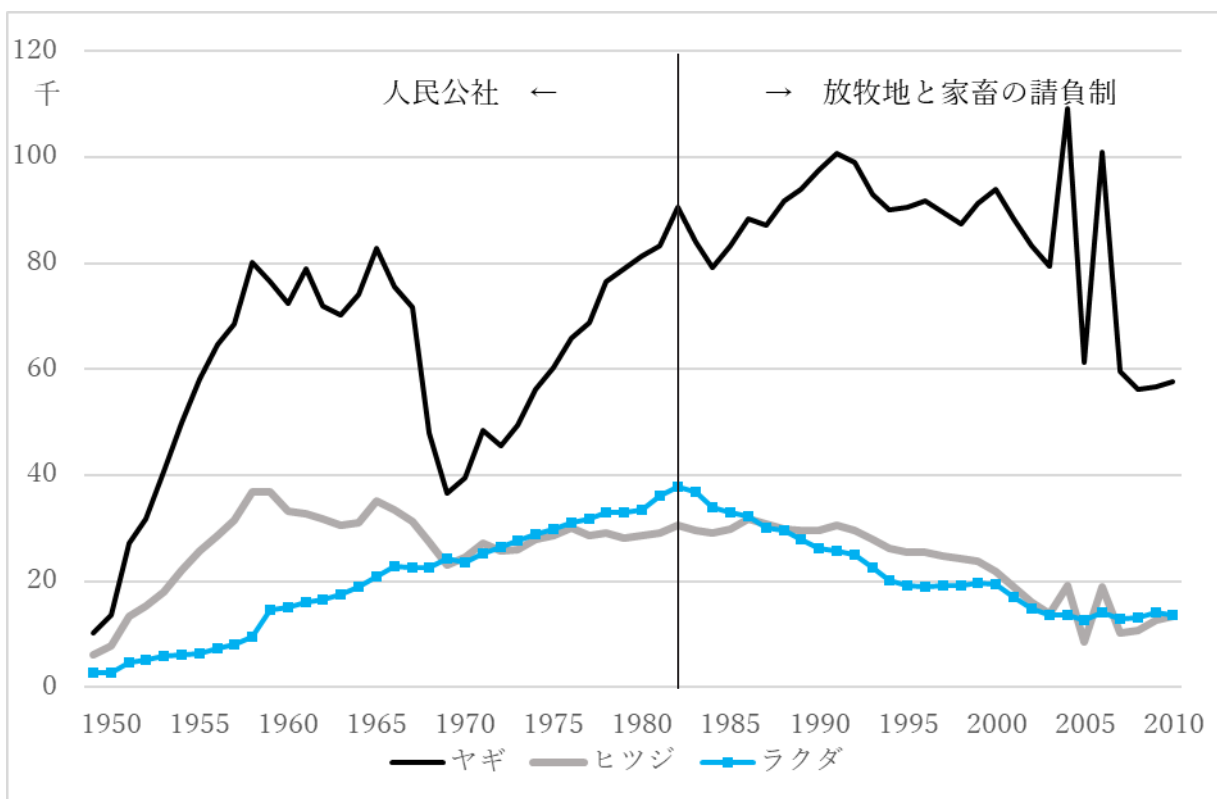


図3. 1949年から2020年までのエゼネー旗でのラクダとヒツジとヤギの頭数<sup>11</sup>

次いでヒツジをみると、1949年から1958年まで増加するものの、その後はゆるやかに減少し、1970年代から人民公社解体と関係なく、1986年代後半まで横ばいが続き、1992年から減少していく。

<sup>10</sup> 内モンゴル自治区が成立するのは1947年であるが、当時エゼネー旗は寧夏省の管轄にあった。中国共産党政権を受け入れたのは1949年10月1日に中華人民共和国が成立する直前の9月27日である（額濟納旗誌編纂委員会1998：11）。そのため、統計資料の始点を1949年としている。

<sup>11</sup> データは1947年から2003年までは額濟納旗統計局資料、2004年から2010年までは李靖主編（2013：304-305）による（以下同）。

ラクダは1949年の2663頭から人民公社解体年の1983年には3万7812頭と14倍も増加した。その後は減少に転じ、急減していく。1996年に1万9021頭で下げ止まりし、その後は横ばいが続く。2001年からまた減少しはじめ、2005年に1万2625頭で、最多数時の3分の1にまでなる。その後は横ばいが続く。

ウマとウシは人民公社設立以降、減少していく。人民公社解体以後は急激に減少する。

他方で、人民公社以後増加に転じるのはロバである。しかし、1990年代に入ると減少していく。

総じて、エゼネー旗では家畜の頭数は1990年代以降、減少している。これは河川水の減少による植生の劣化によるものである(児玉2012:147-148)。とはいえ、ヤギとヒツジは、1980年代は増加と横ばいであったのに対し、ラクダは人民公社解体直後から減少が始まる。これはラクダの減少の要因として人民公社の解体とその後の生産責任制、とりわけ、「放牧地と家畜の請負制」の影響が大きいことを意味している。

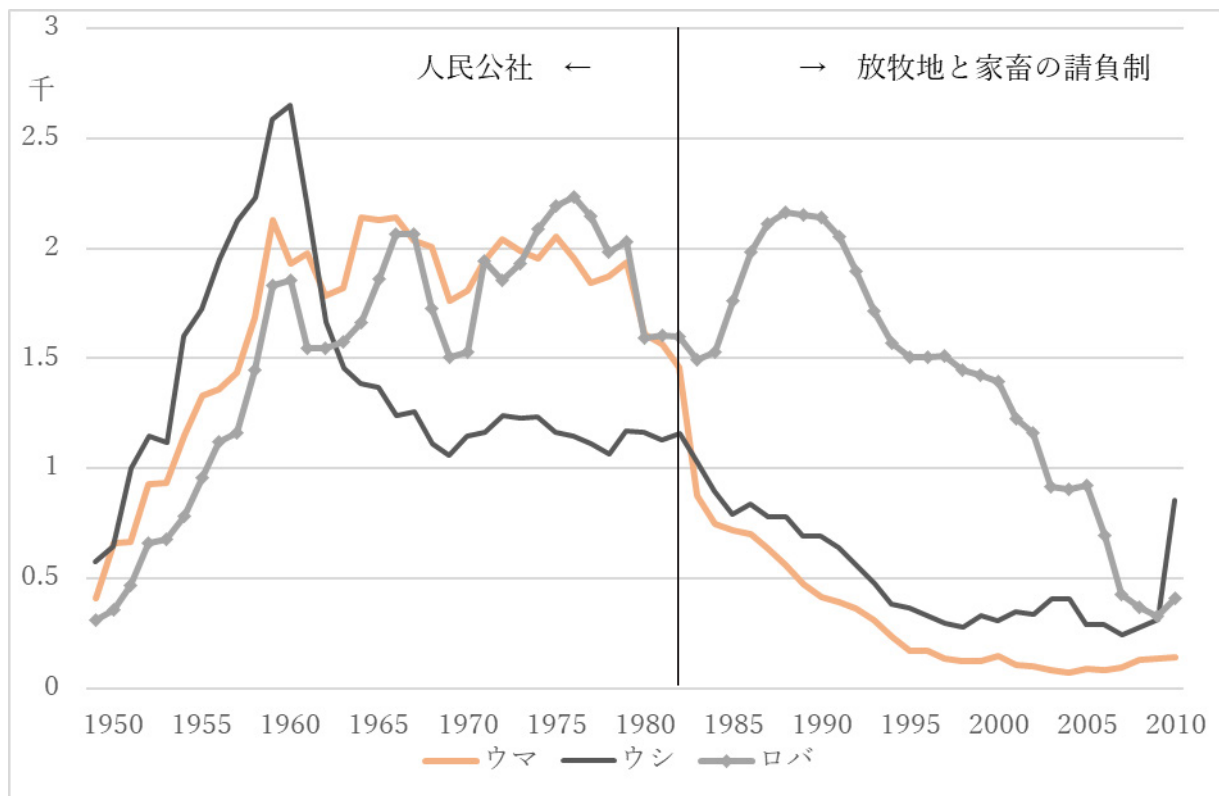


図4. 1949年から2020年までのエゼネー旗でのウマとウシとロバの頭数

## 4. 放牧地と家畜の請負制

### 4.1. 内モンゴルにおける人民公社解体と「放牧地と家畜の請負制」

内モンゴルの改革開放初期の牧畜政策については仁欽(2019)に詳しい。ここでは仁欽(2019)によりながら、内モンゴルにおける人民公社解体とその後の政策について説明する。

まず、文化大革命終結後の1977年に「両定一奨」制度と呼ばれる制度が公布される。これは「牧畜業地域人民公社基本採算単位の家畜群生産組に対して生産量及び労働力を決定し、卓越した生産者に奨励をおこなう制度」であった。中国共産党第11期3中全会後の1979年には、この「両定一奨」制度が推進されるこ

となる。1981年からは牧畜業全面請負制が導入される。それは利点もある反面、問題も多いものであった。これらの問題点を踏まえたうえで、1983年に中国語で「草畜双承包」という「放牧地と家畜の請負制」が導入された。これにより人民公社解体となる。

まず、「放牧地と家畜の請負制」における放牧地の請負とは、放牧地を公有化させ、請け負わせ経営させる方法で、末端単位や牧民個人に放牧地を飼養させるときに、旗県級の人民政府より放牧地使用証が発行されるというものである。これは実質的な牧地の私有化で、牧地の囲い込みとセットとなって、内モンゴルで牧民の定住化を推し進めることとなった（Humphery and Sneath 1999；児玉 2012）。

家畜の請負とは、家畜に価格を付けて、各牧民戸に家畜を請け負わせる制度で、集団の家畜に価格が付けられ、牧民個人に請け負わせて、一定の期間で付けられた金額を返還させるものである。つまり、1958年の人民公社化以来、公有化されていた家畜を各世帯に分配し、私有化するというものである。

#### 4.2. エゼネー旗における「放牧地と家畜の請負制」

エゼネー旗の地方誌（額濟納旗誌編纂委員会 1998：180-183）によると、エゼネー旗で経済体制の改革が行われるのは中国共産党第11期3中全会後で、生産責任制が施行された。まず実施されたのが「兩定一獎」である。次いで、1983年に「放牧地と家畜の請負制」が実施され、人民公社は解体する。

##### （1）家畜分配による家畜の請負

エゼネー旗では、1983年から家畜の請負制が施行された。つまりそれまで人民公社所有であった家畜を各世帯に分配し、請け負わせたのだ。実施単位は人民公社の下位組織であったバルガータ（生産大隊）の後身であるガチャ（嘎查）である。

ここで、家畜分配時にガチャの書記もしくは長で、家畜分配を実質的に取り仕切った2人の語りから、実際に家畜分配がどのように実施されたのかをみていきたい。

まず、エゼネー旗人民所在地にあるダライフブ鎮（旧ジャルガラント・ソム）、ウスルングイ・ガチャの当時書記だったゴンガーさん<sup>12</sup>によると（児玉ほか 2014：302）、分配時のヒツジの頭数はヤギ1人30頭、ヒツジ1人8頭、ラクダは1人8頭<sup>13</sup>だった。家畜の価格はヒツジ1頭9元、ヤギ8元、ラクダ140元<sup>14</sup>、ウシ100余元だった。生産大隊全体でウシが16頭いたが、牧地が合わないの、買う人がいないため、ゴンガーさん自身が請け負ったという。ロバは分配せず、持っていた人がそのまま請け負ったという。

1980年から1985年までントゴル・ソム、バヤンゴル・ガチャのガチャ長をしており、家畜分配を担当したバルダンドルジさん<sup>15</sup>によると（児玉ほか 2014：398）、以下のようであった。

1世帯に何頭の家畜を分配するかというと、家族数で分配します。年寄り、乳児も皆計算して、頭数で分配しました。1人にラクダ18頭、ヒツジ12頭、ヤギは15頭というように分配しました。わたしたち

<sup>12</sup> 1938年生まれの牧畜民男性。1965年から1998年までウスルングイ・ガチャの書記を務めた。

<sup>13</sup> 原文ではラクダ7頭となっているが（児玉ほか 2014：302）、ゴンガーさんへの別の聞き取りの際、かつ他のウスルングイ・ガチャの人も、ラクダは1人8頭としているのでここで訂正する。ヒツジとヤギについても、ゴンガーさん自身、別の聞き取りの際にはヒツジとヤギあわせて40頭としている。

<sup>14</sup> 2003年牧畜民男性50代、ウスルングイ・ガチャ在住者への聞き取りによる。

<sup>15</sup> 1932年生まれ、牧畜民男性。

バヤンゴル・バルガータには60余の世帯がありました。わたしたちに100頭余りのラクダを分配しました。家畜を分配する以前に私有の家畜を持っていたのは2家族だけでした。1, 2頭のみでした。

このように、分配単位は世帯で、家畜数は家族の構成人数によった。その際には、老若男女問わず、平等に分配された。この際に、1958年に人民公社が成立して集団化する際に各世帯が供出した家畜数は考慮されていない。また、王(1999)と鈴木(2006)が指摘しているように、人民公社期には各世帯は単一畜種を放牧していたが、人民公社期の担当家畜についての配慮は一切なく、一律に分配されている。これは人民公社期に専任ラクダ牧夫が担っていたラクダの群れが解体されたことを意味する。人民公社解体以後は、ラクダは世帯ごとに放牧されるようになる。

一方で、各ガチャの分配家畜とその基準をみると、当時ガチャが管理していた家畜種とその数によっており、ウスルングイ・ガチャではヤギが一番多いのに対し、バヤンゴル・ガチャではラクダが多く、バルダンドルジさん自身、ラクダ100頭を請け負うなど、かなりの数を請け負うことが可能になっていることが分かる。

また、仁欽(2019)にあるように、家畜を請け負うにあたって家畜には価格が付けられており、ある一定期間ののち、支払うようになっていた。これは当時の物価からするとかなりの額であった。とりわけ、ウスルングイ・ガチャのラクダの価格はヤギの17倍以上である。また、この支払はかなりの負担で何とか支払い終えた人がある一方で、支払え終えてない人がおり、うやむやになっているようである<sup>16</sup>。

## (2) 牧地分配による放牧地の請負

牧地についてはゴルのオアシスでは実施されたが、ゴビでは放牧地の請負制度は実施されなかった(額済納旗誌編纂委員会1998:199)。先述したバルダンドルジさんによると(児玉ほか2014:398)、「牧地を分配する時は、世帯ごとに居住していた場所を基準にして、分配しました。おおよそで分配します。細かく測って分配していません」とあるように、牧地についても世帯ごとに分配された。その基準は大きく家畜数によって分配されたと言われる。

オアシスでは政策もあり、牧地の柵による囲い込みが進む。そのため、牧畜民の定住化が進んだ。他方で、分配されなかったゴビについては自由に放牧することが可能であった。そのため、オアシス内でのラクダ放牧が困難になり、ラクダは牧地分配が実施されていないゴビで主に通年放牧されるようになっていく。

## 5. 聞き取り調査からみる家畜分配後のラクダの頭数変化

筆者は2003年、2004年と2005年に人民公社解体による家畜分配で受け取った家畜数とその後の変化について聞き取り調査を行っている<sup>17</sup>。全調査世帯71世帯中、調査時にラクダを所有していた世帯は40世帯

<sup>16</sup> 1943年生まれの牧畜民男性、チョグドブさんによる(児玉ほか2014:349)。

<sup>17</sup> 広大な面積をもち、人口が少ないエゼネー旗の概要をつかむため、筆者は以下の調査方法を採用した。まず2003年8月から10月にかけて鎮とソムの牧畜民世帯に1週間ほど滞在し、その周辺の世帯を訪問、聞き取りをする。聞き取りは半構造的インタビュー形式である。聞き取り調査内容は世帯構成、所有家畜種類とその数、家畜利用、飼料利用、農業、収入、所有財産、移動運搬手段、水利用、季節移動、自然環境の変化、

であった（児玉 2019：33）。このうち、家畜分配時にまだ独立していなかった世帯や家畜請負数が不明な世帯は18世帯で、家畜請負時から調査時2000年代前半までラクダを所有していたのは22世帯であった。これら22世帯について、ソムの下位行政区画であるガチャごとに見ていきたい。具体的には、家畜分配時のガチャの基準と調査年の所有家畜とその数、その間の変化、とくに一番多かった時期についてである。該当世帯22世帯中、家畜分配から調査時の2000年代前半までに請け負ったラクダの頭数が減ったのは10世帯、変化なし3世帯、増えたのは8世帯、その他1世帯であった。家畜分配時にラクダを請け負っていたが、調査時にラクダを所有していない世帯は6世帯あり、これもあわせて紹介する。また、それぞれの世帯が調査時に所有していた移手段とその購入年と価格について言及する。()内にある番号は児玉(2019)にあるラクダ所有世帯と所有家畜一覧、食用利用、牧畜収入表の世帯番号と同一である。

### 1) ダライフブ鎮

ウスルングイ・ガチャは先述したゴンガーさんが所属するガチャで、エゼネー旗人民所在地の近郊に位置する。オアシス内に位置するものの、ゴビに出ることも可能であるため、ラクダを所有している世帯もある。年々、オアシスの荒廃が進んでいることと、人民公社期にゴビに移住した世帯もあることから、生態移民政策の下、マーゾンシャン・ソムに移住した世帯が見られた<sup>18</sup>。

オランゲレル・ガチャはオアシスを取り囲むようにゴビに位置する。このガチャでも、牧地荒廃のためにマーゾンシャン・ソムに移住した世帯が見られた。

#### ・ウスルングイ・ガチャ

1942年生まれの牧畜民女性(No.1)は家畜分配時に2人家族だったため、小家畜84頭<sup>19</sup>、ラクダ16頭請け負った。2004年の調査時にはヒツジ32-33頭とヤギ140頭、ラクダ15頭を所有していた。ラクダはマーゾンシャン・ソムに委託放牧しており、その報酬はラクダ毛である。生態移民政策で人民政府所在地郊外にある移民村に2003年に移住している。移民村での舎飼いの飼料供与のため、草刈り機1台(2003年、1100元)とサイレージ用の設備(2002年、2003年、計1900元)を所有していた。

1945年生まれの牧畜民男性(No.2)は小家畜209頭、ラクダ30頭、ロバ2頭を請け負い<sup>20</sup>、他に私有の小家畜70余頭、ラクダ2、3頭を所有していた。1988年家畜が一番多く、ヤギは400余頭、ヒツジ100余頭に達した。これは子どもたちがいたためである。2003年時はヤギ160頭、ヒツジ40頭、ラクダはわずか4頭であった。農地をもち、綿花を栽培している。

1952年生まれの牧畜民男性(No.3)は当時トラクターの運転手をしており、妻は旗人民政府所在地で働いていたため旗人民政府所在地に居住していた。家畜を請け負ったのはNo.3の父親で、人民公社期にラク

---

移住状況などについてである。この時点で筆者はすでに内モンゴル他地域における長期住み込み調査しており(児玉2013)、また、エゼネー旗は広大かつ土地景観も多様なため、1か所に長期に滞在するよりはできるだけ多くの地域を訪問するようにした。続いて、2004年11月と12月と2005年5月と6月は未訪問地域を中心にランダムに訪問、聞き取りを実施した。続けて、2008年、2009年、2010年、2012年、2013年と2019年にも実地調査を行っている。

<sup>18</sup> 生態移民政策によるマーゾンシャン地域への移住については児玉(2005)を参照のこと。

<sup>19</sup> 先述したゴンガーさんの語りと基準が異なる。

<sup>20</sup> 先述したゴンガーさんと基準が異なる。

ダの放牧を担当していた。家畜分配時に、男性の父親は3人家族で、小家畜120頭、ラクダ24頭を請け負った。他に私有の小家畜20、30頭とラクダ10余頭がいた。No.3は父親が高齢になったため、1997年、98年にウスルングイ・ガチャに越してきた。2003年調査時の家畜数はヤギ270頭、ヒツジ23頭、ラクダ30頭、ロバ2頭である。翌年の2004年には、ラクダを30、40頭売却し、約10頭に減らしている。これは生態移民政策の一環として、ウスルングイ・ガチャがオアシス内でのラクダの放牧を禁止したためである。他に農地を所有しており、綿花、トウモロコシ、牧草などを栽培している。トラクター1台（1985年、8500元）、中古車1台（1999年、1万円）、新車のバイク1台（2000年、6400元）を所有している。

1941年生まれの牧畜民男性（No.33）は人民公社期の1964年から1983年までラクダを専門に放牧しており、その数300頭に達したこともあったという。家畜分配時に、小家畜170頭、ラクダ30余頭を7000円で請け負った。生態移民政策で2001年にマーゾンシャン・ソムに移住し、2003年調査時にはヤギ100余頭、ラクダ30余頭を所有していた。ラクダの頭数は分配時と調査時でほとんど変化していない。バイク1台（2001年、6800元）を所有している。

1957年生まれの牧畜民男性（No.35）もウスルングイ・ガチャから2000年にマーゾンシャンに移住した世帯である。家畜分配時の所属はウスルングイ・ガチャで、分配基準はヤギ1人42頭<sup>21</sup>、ラクダ8頭で、家族3人家族だったため、ヤギは119頭、ラクダは24頭請け負った。ほかに私有のヤギが70頭、ラクダは3頭いた。1991、92年にヤギは300余頭に達した。2003年時にヤギ130余頭、ラクダ60余頭所有していた。ヤギが少ないのは、移住時に年老いたメスヤギ70頭を処分しているためである。分配時からラクダは倍になっている。バイク1台（1993年、7600元）と自動車1台（1997年、1万3000元）を所有している。

#### ・オランゲレル・ガチャ

1942年生まれの牧畜民女性（No.5）は、家畜請負時に当時8人家族、ラクダ1人10頭の基準だったため、80頭のラクダを受け取った。家畜の種類が多くなると大変なため、ヤギは受け取っていない。ただし、私有のヤギが30余頭いたという。2003年当時、夫婦2人と孫2人で暮らしていたが、所有する家畜はヒツジ7頭、ヤギ63頭、ラクダ24頭であった。ラクダは減少していたが、これは子どもの独立によるところが大きい。

1952年生まれの牧畜民男性（No.34）は1996年にオランゲレル・ガチャからマーゾンシャン・ソム、オランオーラ・ガチャに移住している。そのため、家畜分配時の所属はオランゲレル・ガチャで5人家族、ヤギ80頭、ヒツジ20頭、ラクダ30頭を請け負った。ラクダは1頭120円で、総額3600元であった。弟が人民公社期にラクダの放牧のためにマーゾンシャンにそのまま住んでおり、オランゲレルの牧地は劣化がひどく、草がなくなったため、弟を頼って移住した。移住の際にヤギ136頭とラクダ30頭を連れていった。2003年に所有する家畜はヤギ171頭、ラクダ12頭であった。ラクダの頭数が少ないのは、成ラクダがマーゾンシャンに慣れないため、2000年に1頭1200円で18頭売却処分したためである。バイク1台（1988年頃、3000元）と自動車1台（1997年頃、5000元）を所有している。

#### 2) ソブノール・ソム

ソブノール・ソムはエゼネー旗人民政府所在地から北のオアシス内に位置し（図2）、農地も多い。その東側にはゴビもある。

<sup>21</sup> 先述したゴンガーさんと基準が異なる。



・ヤボート・ガチャ

1945年生まれの牧畜民女性によると、ヤボート・ガチャではヒツジとヤギ1人38頭、ラクダ10頭の基準で分配された。分配時に4人家族だった。人民公社期には担当していたのはヤギとヒツジで、その数ヤギ600余頭、ヒツジ100余頭に達していたという。家畜分配後に、ラクダは弟にあげたという。ヤボート・ガチャはオアシス内で農地もあることもあり、いち早く牧地の囲い込みが進んでいる。そのため、ラクダを飼養できないと判断したのだと推察される。他にロバを2、3頭請け負ったという。2003年時にもロバを1頭所有していた。分配牧地内で季節移動しており、移動や荷物の運搬にロバを利用していた（写真1）。



写真3. ロバに乗る牧畜民（2009年3月撮影）

1948年生まれの牧畜民男性（No.8）は家畜請負当時6人家族で、小家畜228頭とラクダ60頭を請け負った。1980年代後半に家畜数が最も多く、ヒツジとヤギは300頭、ラクダは60、70頭であったという。聞き取り時の2003年の家畜数はヤギ180頭、ヒツジ30頭、ラクダ8頭、ロバ3、4頭であった。2001年と2002年にオオカミの食害でラクダ10余頭を失ったという。バイク1台（2002年、3800元）を所有していた。夏にゴビに行くが、その際の移動手段はラクダと荷車、車であるという。

・バヤンボラグ・ガチャ

1938年生まれの牧畜民男性（No.10）によると、家畜分配の基準は1人につき、ヒツジとヤギ30頭、ラクダ6頭だった。当時8人家族だったこの家族は小家畜240頭とラクダ48頭を請け負った。1995年に小家畜は300余頭、ラクダは100頭に達したが、2003年の所有数はヤギ50余頭、ヒツジ50頭、ラクダ30余頭、ロバ2頭、ウシ3頭だった。家畜数が減少した理由は子どもたちが独立する際に分けて減ったことに加え、特にラクダはオオカミの被害やモンゴル国へ逃亡してしまうことが少なくないためであるという。中古のバイク1台（1994年、2500元）と中国語で「4輪車」と呼ばれる4輪のトラクター1台（2003年、9000元）を所有していた。4輪トラクターは牧草の運搬と季節移動のために購入したものである。

3) サイハントレー・ソム

サイハントレー・ソムは人民政府所在地の西側を走る川の中流域から下流域に位置する（図2）。

・バヤンタラ・ガチャ

バヤンタラ・ガチャは2つの末端湖のうち、西側のガション湖のふもとに位置する（図2）。この湖は1952年に267平方キロメートルあったが、1961年に消失する（楊2002：7）。干上がった湖も含めてゴビが広がる。人民公社期には生産大隊で小家畜2000余頭、ラクダ1000余頭、ウマとウシそれぞれ10余頭飼養していた。

1937年生まれの牧畜民女性(No.17)は文化大革命時に夫を亡くし1人で7人の子どもを育ててきた。人民公社期にはヒツジとヤギの放牧を担当し、70年代には500頭の小家畜を担当していた。家畜分配時にはヒツジとヤギ95頭、ラクダ5頭請け負った。現在、子どもたちはみな独立し、一人暮らしで、ヤギ30余頭、ヒツジ40余頭、ラクダ14、15頭所有している。

1949年生まれの牧畜民女性(No.16)は家畜分配時にモンゴル医、夫は生産大隊の会計で、子どもが小さかったため、家畜を請け負わなかった。しかし、その後生活が苦しくなり、後になってラクダを請け負った。2004年調査時にはヤギ110頭、ヒツジ6、7頭、ラクダ12頭所有していた。バイク1台所有している。

1952年生まれの牧畜民女性によると(No.19)、人民公社期に夫はラクダ10頭で薪の運搬、自分は農作業というように生産大隊の仕事をしており、家畜を飼養していなかったという。分配基準はあったが、好きなだけ請け負うことができ、適当に分けたという。ラクダ43頭、ヤギ25頭、ヒツジ10頭請け負った。2003年時に一番家畜が多く、ヤギ80余頭、ヒツジ20余頭、ラクダ80余頭、ロバ2頭であった。2002年には政府からの干ばつ支援でトウモロコシ飼料を1キロ0.38円で1500キロ、570円で購入し、ヤギと体が小さくて体調が悪いラクダに与えたという。牧地の状態が悪いため、しばらく前からラクダは搾乳していない。4輪トラクター1台(10数年前、1万余元)と新車のバイク1台(2002年、4000余元)を所有していた。

・サイハンノール・ガチャ

サイハンノール・ガチャは、バヤンタラ・ガチャの南に位置する。オアシス内には農地がある一方で、オアシスから一步出ればゴビが広がる。

1937年生まれの牧畜民女性(No.20)は人民公社期にラクダを担当しており、もといたところの牧地が悪くなったため、1963年にここで放牧するよう言われたという。家畜分配時には10人家族で、ラクダを98頭、ヒツジとヤギをそれぞれ10頭ずつ請け負った。やはり、好きなだけ家畜を請け負えたという。現在は、孫の一人と2人暮らしで、ヤギ10、20頭、ヒツジ4頭、ラクダ30頭を所有している。

1949年生まれの漢人の牧畜民男性(No.22)はバヤンノール盟から1972年にエゼネー旗にやってきた。家畜分配時の数字は不明であるが、1988年にはラクダは90余頭、2001年に82頭になっていたが、調査時の2005年には60頭に減少していた。その理由は死亡するラクダが多いからだという。実際2004年に降雪のためにラクダ9頭死亡、3頭を紛失していた。中古のバイク1台(2001年、4200元)を所有していた。

1955年生まれの牧畜民女性(No.21)は当時4人家族で、ラクダ40頭を請け負った。他に私有のヤギが20余頭いたという。2005年調査時にはヤギ118,119頭、ラクダ55、56頭所有していた。頭数はほぼ変わってないが、一時はラクダが60、70頭に達したこともあったという。ラクダの死亡数が多く、2004年に2、3頭、2005年には4、5頭死亡している。季節移動している。バイク2台所有している。

・ジャンツァガン・ガチャ

ジャンツァガン・ガチャはサイハンノール・ガチャより南に位置する。広大なゴビが広がる。

1942年生まれの牧畜民女性(No.25)は1982年ガチャ長の決定によりオアシス内からゴビに移住した。それにともない小家畜からラクダを放牧するようになった。家畜分配時に5人家族で、ラクダを自由に請け負うことができ、97頭請け負った。ほかに私有のヤギが20余頭、ヒツジが30余頭いたという。1992年にラクダは150頭に達した。その後、子どもの独立が続き、少なくなり、調査時の2005年にはヤギ123余頭、ラクダ52頭とロバ2頭だった。バイク1台(2003年、4000元)を所有していた。

・モングト・ガチャ

モングト・ガチャはサイハンノール・ガチャの南に位置し、オアシスが細長く分布する。

1935年生まれの牧畜民女性は人民公社期にはソバイと呼ばれる去勢オスのヒツジとヤギ600頭の放牧を担当していたという。分配基準はヤギとヒツジ1人40頭、ラクダ6頭だった。家畜分配時は3人家族で、ヒツジとヤギを120頭請け負い、ラクダは18頭受け取れたが10頭だけにしたという。それでも、ラクダは盗まれたり、死んだりした後、ガチャに返却した。そのため、調査時の2003年にはラクダを所有していなかった。中古のバイク1台(2002年、2000元)を所有していた。牧地は1983年に分配されている。当時、家畜数によって牧地が分配されたため、牧地は狭く、2000畝である。2002年にも実施されたという。

1935年生まれの牧畜民女性は、家畜分配時、家族は自分1人で、ヤギ41頭、ラクダ6頭を請け負った。2003年時にはヤギ100余頭とヒツジ24頭のみで、ラクダを所有していなかった。1999年にバイク1台(1999年、6000元)を所有していた。季節移動はおこなっていない。

1939年生まれの牧畜民男性(No.13)は生産大隊長をしていた。分配基準は1人につきヤギ37頭、ヒツジ3.5頭、ラクダ6.5頭、ロバ0.5頭で、当時7人家族であった。ほかに私有の小家畜が70,80頭、ラクダは20余頭あった。1987年に小家畜は500余頭あったが、牧地が悪くなったので販売して処分して少なくなった。2003年時にはヤギ220余頭、ヒツジ40,50頭、ラクダ5頭を所有していた。ラクダは同ガチャ内に居住する長男に委託している。運搬用の車1台(1983年、2000元)とバイク1台(2002年、4200元)を所有している。他に娘がくれた車が1台ある。

1968年生まれの牧畜民男性(No.14)は当時独立前で9人家族、ヒツジとヤギ360頭、ラクダ54頭を請け負った。2003年時は結婚して3人家族で、ラクダのみ50余頭飼養していた。トウモロコシを飼料として供与しており、1250キロを475円で購入している。バイク1台(2002年、4500元)を所有していた。

4) バヤンボグド・ソム

バヤンボグド・ソムはエゼネー旗の南部、河川の上流部に位置する(図2)。

・エヒンツアガーン・ガチャ

エヒンツアガーン・ガチャはモンゴル語でタルバイと呼ばれる国营牧場が前身で、1958年にエゼネー旗の大家畜所有者の家畜を共有化して設立されたところである。エゼネー旗人民政府所在地より南に位置し、オアシス内には農地もある一方で、オアシスを出るとゴミが広がる。

1935年生まれの牧畜民女性(No.28)は息子夫婦と同居しており、2003年時にヤギ220余頭、ヒツジ70頭、ラクダ60余頭、ロバ5,6頭所有していた。家畜分配当時、国营牧場の労働者だったため、家畜の分配は無く、給料をもらっていた。1994年にガチャが給料を払えなくなったので、ヤギ57頭、ラクダ40頭をもらったという。ラクダ1頭はヤギ2頭で計算したという。他に私有のヤギが100余頭いた。1995,96年に家畜が一番多く、ヤギとヒツジで400頭以上に達していたという。4輪トラクター(1993年頃、1万5千元)と中古のバイク1台(2002年、1000余元)を所有していた。

1942年生まれの牧畜民男性は1971年に甘粛省金塔から一人でエジネーにやってきた漢人移民である。家畜分配時には小家畜300余頭、ラクダを10余頭請け負ったという。2003年時には綿花を10畝ほど栽培しているほかに、ヤギ200余頭とロバ1頭を所有していた。ラクダは所有していなかった。

1952年生まれの牧畜民女性は小家畜1人28頭で計150頭、ラクダは計18頭請け負った。ラクダは売却処分したり、紛失したりして、2004年調査時には所有していなかった。

1956年生まれの牧畜民女性（No.29）は家畜分配時に小家畜1人28頭、当時6人家族だったので、168頭、ラクダは30余頭請け負った。他に私有の小家畜が100余頭いた。1990年に家畜数が最も多く、小家畜は400頭に達していた。2003年時にはヤギ270頭、ヒツジ32頭、ラクダ50、60頭であった。新車のバイク1台（2003年、4000余元）を所有していた。

・ツァガンノール・ガチャ

ツァガンノール・ガチャはエゼネー旗内ではエゼネー旗の南部、つまり河川の上流域にあたり、オアシスが広がる。農地もある。

1943年生まれの牧畜民女性は、家畜分配時にヤギ171頭、ヒツジ38頭、ウマ13頭、ラクダ67頭を請け負った。1986年、1987年に小家畜は700余頭、ラクダは40頭に増えた。1996年には小家畜は900頭にまで増加した一方で、ラクダは30頭に減少し、その後20余頭盗まれ、2003年時には1頭も所有していなかった。新車のバイク1台（1999年、4000余元）と4輪のトラクター1台（2002年、8000余元）を所有した。農地があり、綿花、トウモロコシなどを栽培している。

1947年生まれの牧畜民女性（No.31）によれば、家畜分配時の基準はヤギとヒツジ1人50頭、ラクダ12頭で、当時4人家族で、小家畜200頭、ラクダは48頭請け負った。2003年時にはヤギ300頭、ヤギ60頭、ラクダ20頭、ウシ2頭を飼養していた。他に綿花を13畝栽培していた。トラクター1台（1996、7年頃、1万円）とバイク1台（1995、6年頃、5000元）を所有していた。農地があり、綿花とトウモロコシを栽培している。

5) ノトゴル・ソム

ノトゴル・ソムはエゼネー旗の東北部に位置する（図2）。

・バヤンゴル・ソム

1939年生まれの牧畜民男性（No.40）によると、家畜分配基準は1人当たりヤギ14頭、ヒツジ12頭、ラクダ13頭であった<sup>22</sup>。No.13は家畜分配時にソムの幹部だったため分配対象とならず、妻と娘と三男の3人で、ヤギ42頭、ヒツジ36頭、ラクダ39頭請け負った。1995年にラクダは一番多くなり170頭に達した。2005年調査時にはヤギ191頭、ヒツジ131頭、ラクダ70頭、ロバ1頭であった。ラクダは100頭も減少したことになる。この原因の一つは、2004年と2005年にオオカミにラクダが食われたことが大きく、計37頭も被害にあい、ソム全体で200頭が被害にあったという。移動用と薪の運搬にトラクター1台（1994年、9000元）、バイク2台（1997年、7000元と1998年、6000元）と小型乗用車1台（2004年、6000元）を所有していた。季節移動を行っており、移動には乗用車とトラクターを使用する。家畜の放牧はロバで、ラクダを移動と運搬に利用していない。

## 6. ラクダ頭数減少の考察

<sup>22</sup> 先述したバルダンドルジさんの基準1人当たりラクダ18頭、ヤギ15頭とは異なっている。

人民公社解体後のラクダ頭数減少の最大の要因はそれまでのラクダ増加政策を一転して取りやめたことである。

こうしたなかで、家畜分配が世帯単位で実施された。その際に、人民公社期に担当していた家畜種は考慮されずに、同一基準で分配されている。そのため、No.33 は人民公社期にラクダ専任放牧人で、その数ラクダが300頭に達したこともあるというが、請け負ったラクダはわずか30頭であった。ここから、王(1999)が指摘するように、その結果として、ラクダの群れを形成する規模にならず、種オスとメスラクダの比率があわなくなり、受胎率と繁殖率に悪影響を及ぼした、ということは十分考えられることである。また、鈴木(2006)が指摘するように、ラクダは受胎しにくく、妊娠期間が他家畜より長いことから、一度頭数が減ると回復に時間がかかる。他方で、ヤギも人民公社が解体された直後の1984年と1985年は頭数を減らすものの、その後は増加していく。1991年には過去最高の10万頭にも達した(図3)。これは、カシミヤ毛の高騰もあるが、ヤギは五畜のなかで、もっとも多産で繁殖が容易であることが大きい(小長谷1992:58)。

さらに、家畜分配によって、モンゴルの「伝統的な」放牧方法である多様な家畜種を飼養する方式に戻ったことにより、必要な労働力が増えたこともあるだろう。事実、ラクダを弟にあげた世帯、ヤギを受け取らず、ラクダだけにしたという世帯(No.5)があった。とりわけ、オアシス内では牧地の分配が実施され、オアシス内は牧地の囲い込みが行われるようになっていく。また、1990年代からは農地も拡大し、ゴビで通年放牧されるようになっていく。そのため、ラクダと小家畜を所有する世帯は放牧地を分ける必要が生じ、必要とされる労働力はより大きくなっている。さらに、農業も行われるようになっており、ラクダ放牧の負担はより大きいと考えられる。

他方で、内モンゴル中部の事例とは異なり、ラクダを所有する世帯が皆無になっていないのはゴビでは牧地分配が行われず、自由な放牧が可能だったからであったといえる。

加えて、ラクダの減少には、王(1999)と鈴木(2006)が指摘する、人民公社期にラクダ専任でなかった世帯にもラクダが分配されたことによるラクダ飼養経験の不足もあったであろう。サイハントレー・ソム、モンゴト・ガチャの女性の事例では、人民公社期にソバイと呼ばれる去勢オスのヒツジとヤギ600頭の放牧を担当しており、家畜分配時にラクダを18頭受け取れたが10頭だけにした。にもかかわらず、盗まれたり、死んだりした後、ガチャに返却し、ラクダを飼養しなくなっていた。

ほかに、紛失や盗難、オオカミによる食害が少なくない。これは、ラクダの放牧管理に十分な人手が確保されていないともいえる。

こうしたことから、労働力、農地の有無、ラクダ飼養経験を鑑み、ラクダを請け負ったものの、処分し飼養しなくなった世帯、頭数を減らさざるを得なかった世帯は少なくなかったであろう。

他方で、サイハントレー・ソム、バヤンタラ・ガチャの牧畜民(No.19)は人民公社期に専門にラクダを飼養していなかったにもかかわらず、ラクダを増やしている。それは、モンゴル国のように失業者などまったく牧畜経験がない、もしくは乏しいわけではなかったことに加え、このガチャでは家畜分配時に好きなだけ自由に頭数を決めることができたということもあるだろう。この場合、比較的群れを温存できていたのではないか。

また、ントゴル・ソム、バヤンゴルの生産大隊長だったバルダンドルジさんだけでなく、ダライフブ鎮オランゲレル・ガチャのNo.5とサイハントレー・ソム、サイハンノール・ガチャのNo.20のように、家族数が多い世帯はラクダを80頭以上も請け負っている。これら3世帯が人民公社期に担っていたラクダの頭数や群れの構成が人民公社解体前後で具体的にどう変化したのか不明であるものの、ラクダを増やすことは比較的容易であったように思われる。たとえば、ントゴル・ソムのNo.40は家畜分配時に請け負ったラクダ

は39頭であるが、その10年後には1995年にラクダは170頭に達したという。ソブノール・ソム、バヤンボラグ・ガチャのNo.10も家畜分配時のラクダ48頭から約10年後の1995年にラクダは100頭に達している。これら世帯でラクダの頭数が一番多かったとされるのが1995年、1996年で、旗全体のラクダ頭数変化と重ね合わせてみると(図3)、ちょうどラクダの下げ止まりした年である。だが、ラクダは増加には転じない。それはオランゲレル・ガチャの牧畜民がマーゾンシャンへの移住を決断した理由にあるように、ゴビの牧地荒廃が進んだことによる。また、ラクダへの飼料供与はほぼ行われておらず、No.14とNo.19のみだけであった。

次に、経済的な価値の低下については、2000年代前半においてラクダ毛の価値は王(1999)が言うほど低くなく、ラクダ1頭当たりの毛産量価格はカシミア毛ヤギ4頭分と同等であった(児玉2019:44)。しかし、ラクダを売却した場合の価格はヤギの少なくとも3倍以上、多い時には20倍以上にもなる。そのため、ラクダの生体売却はまとまった現金をもたらしてくれる。よって、現金収入を得る手段は、カシミア毛を算出するヤギを保持することと、1頭当たりの価格が高いラクダを売却することであり、それが、ラクダが増えなかった要因の一つと言えるだろう。

移動と運搬利用について、人民公社期にエゼネー旗内の移動、運搬手段として活躍したラクダはここで見てきたようにバイクやトラクターに変わっている。ただし、モンゴル国で普及しているトラックや車はエゼネー旗では2000年代前半ではまだあまり普及していなかった。また、牧地内の移動や放牧にはロバが利用されている。おそらく、ラクダが減少した1980年代にロバが広く利用されていたと思われる。というのは1980年代にロバが増加しているからだ。そのロバも1990年代に入ると減少していく。これは牧地荒廃に加えて、バイクやトラクターの普及がより進んだためと思われる。

ほか、家畜分配はガチャの事情にあわせてかなり柔軟に実施され、ガチャごとに多様であったこと、請負制であるため支払いが長期にわたり生じていたこと、家畜請負以前に私有の家畜がいたことを教えてくれる。

## おわりに

エゼネー旗における過去70年のラクダ頭数の変化を改めてみると、ラクダが増加するときは、ラクダの「生きた」利用が盛んなときである。他方で、ラクダが減少するのはラクダの「生きた」利用が衰退したときである。そして、ラクダの増減を決定づけるのは牧地であった。近年はその牧地の縛りを乗り越えるために飼料供与が広くみられるようになっている。

## 参考文献

大沼田陽介・ユニバト(2022)「環境変動に伴う牧畜民の生活変化：中国内モンゴル自治区スニド左旗ツァガンノール・ガチャの事例から」『千葉大学大学院人文公共学府研究プロジェクト報告書』367:23-73.

児玉香菜子

(2005)「「生態移民」による地下水資源の危機」小長谷有紀・シンジルト・中尾正義編『中国の環境政策「生態移民」』昭和堂, pp.56-76.

- (2008) 「エゼネ旗における自然環境の変化—中国内モンゴル牧畜民の認識から—」公益信託松尾金藏記念奨学基金編『明日へ翔ぶ—人文社会学の新視点—』風間書房、pp.41-65.
- (2012) 『「脱社会主義政策」と「砂漠化」状況における中国内モンゴル牧畜民の現代的変容』アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明叢書1, 名古屋大学文学研究科比較人文学研究室.
- (2013) 「定住モンゴル牧畜民の現在—過放牧論の解体」藤田昇・加藤聡史・草野栄一・幸田良介編『モンゴル 草原生態系ネットワークの崩壊と再生』京都大学学術出版会, pp.353-393.
- (2019) 「フタコブラクダの食用利用と経済的利用—中国内モンゴル自治区アラシャー盟エゼネ旗の事例から—」今村薫編『中央アジア牧畜社会研究叢書1 牧畜社会の動態』名古屋学院大学総合研究所, pp.29-48.
- (2023a) 中国人民公社期におけるラクダ飼養—内モンゴル自治区エゼネ旗の事例から」今村薫編『中央アジアにおける牧畜社会』京都大学学術出版会, pp.100-123.
- (2023b) 「ラクダ牧畜の現在—中国内モンゴル自治区エゼネ旗の事例から」今村薫編『ラクダ、苛烈な自然で人と生きる—一種の特性・生態の変遷・利用の様々』風響社, pp.57-68.
- 児玉香菜子・サランゲレル・アラタンツェツェグ (2014) 『極乾内モンゴル・ゴビ砂漠、黒河オアシスに生きる男たち 23 人の人生』アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明叢書 10, 名古屋大学文学研究科比較人文学研究室.
- 小長谷有紀 (1992) 『モンゴル風物誌』東京書籍.
- 鈴木由紀夫 (2006) 「モンゴルにおけるフタコブラクダの減少と対策」『沙漠誌ノート』4: 14-17.
- 野沢延行 (1991) 『モンゴルの馬と遊牧民：大草原の生活誌』原書房.
- 包海岩 (2017) 『社会主義体制下における中国内モンゴル牧畜文化の近代化 1949-2009—資本主義的畜産文化の形成—』アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明叢書 16、中部大学中部高等学術研究所.
- 仁欽 (2019) 「「改革開放」初期の内モンゴルの牧畜業地域社会の実態の検討」『愛知大学国際問題研究所紀要』153: 45-70.
- 額濟納旗誌編纂委員会 (1998) 『額濟納旗誌』方志出版社.
- 李靖主編 (2013) 『額濟納旗誌 (1991-2010年)』内蒙古文化出版社.
- 王志剛 (1999) 「内蒙古阿拉善双峰驼保种情况調查報告」『中国草食動物』1999(6): 28-29.
- 楊炳祿 (2002) 『額濟納河』阿拉善盟黒河工程建設管理局・額濟納旗水務局.

Humphrey, Caroline and Sneath, David. (1999)*The End of Nomadism?* Duke University Press.

Kodama, K and Y. Konagaya. (2014) "Oirat oral histories of natural and social changes in Ejene Banner, Inner Mongolia", In I. Lkhagvasuren and Y. Konagawa (eds.), *Senri Ethnological Studies*, 86 : 259-275.

#### URL

内蒙古自治区統計局「内蒙古自治区 2018 年国民经济和社会发展统计公报」

[http://tj.nmg.gov.cn/zfxgk/fdzdggknr/fbyjd/202105/t20210514\\_1496204.html](http://tj.nmg.gov.cn/zfxgk/fdzdggknr/fbyjd/202105/t20210514_1496204.html)

(最終閲覧日 2023 年 1 月 4 日)

---

2022年研究レポートその①（2022年1-11月期間）

# 新型コロナウイルスパンデミックがモンゴル国遊牧民とその家畜に及ぼす影響について—アンケート調査と現地フィールド調査から考える

## The Impact of the Covid-19 Pandemic on Mongolian Nomads and Their Livestock: A Questionnaire Survey and a Field Survey

星野 仏方 (Hoshino Buho)

酪農学園大学・農食環境学群

College of Agriculture, Food and Environment Sciences

Rakuno Gakuen University

(協力者) 八木 風輝 (Yagi Fuki)

国立民族学博物館

National Museum of Ethnology, Suita city, Japan.

---

キーワード: 新型コロナウイルス、パンデミック、遊牧民、家畜、モンゴル

**Keywords:** Covid-19, Pandemic, Nomads, Livestock, Mongolia

**Abstract** Since the Covid-19 first appeared in Wuhan, China in January 2020, the infection has spread all over the world and caused a pandemic. From the end of January 2020, the Mongolian government will block borders with Russia and China, lockdowns that prohibit movement within cities and between regions, ban feasts such as Tsagaan Sar (Lunar New Year), and Naadam (Traditional summer events) where people gather, and schools Take measures to shift education to TV classes or online. Based on a questionnaire survey and a field survey, this research was conducted with the aim of clarifying the spread of the Covid-19 infection and its impact on the lives of nomads. The subjects of the survey were 5 to 8 households in each of the 19 provinces of Mongolia, excluding Ulaanbaatar and Gobi-Sumber provinces, for a total of 121 nomadic households. Questions were answered by representatives of each household. A field survey was conducted at 32 houses targeting nomads in the area around the Hustai National Park (HNP). Respondents of 115 households out of 121 households targeted this time answered that their lives were affected by the spread of the Covid-19 infection. In the field survey, a face-to-face questionnaire survey was conducted with 32 nomads in the area around Hustai National Park, and all of them had their lives affected by the spread of the new coronavirus infection. They used to accept tourists at homestays, but in



the past few years, especially from around 2020, the number of tourists accepted at homestays has been almost zero.

## 1. はじめに

新型コロナウイルス(Covid-19) が 2020 年 1 月に中国・武漢で最初確認されて以降、全世界にその感染が拡大しパンデミックを起こした。新型コロナウイルスが隣国である中国で確認されたことを踏まえ、モンゴル政府は 1 月末から ロシア、中国との国境封鎖、都市内及び地方間の移動を禁ずるロックダウン、ツァーガンサル（旧正月）、および人々が集まるナーダム（イベント）などの祝宴の禁止し、学校教育のテレビ授業化、もしくはオンライン化 の対応策を取った (Erkhembayar, et al. 2020)。モンゴル政府の新型コロナウイルス感染拡大に対する政策決定は、あらゆる 日常生活に大きく影響を与えたが、新型コロナウイルスによる影響は、現地メディアにおいてもウランバートルを中心とした都市住民の報告が多いが、田舎の遊牧民の感染と彼らの生活に対する影響の報道が少ない。そのため、新型コロナウイルスの牧民と彼らの従事する牧畜に関する影響の実態を把握することが喫緊の調査課題となっている。

例外なく、新型コロナウイルスのパンデミックが広大なモンゴル国の草原地帯で暮らし遊牧生活を営んでいる遊牧民にも様々な形で影響を与えた。特に 2021 年に入って新型コロナウイルスの変異株であるオミクロン株がモンゴル国内で発見されてから感染者数は爆発的に増加した。当時ソム（町）センターが閉鎖され、設けられた検問所から商店に電話で注文し商品を持ってきてもらうなど一時的に大きな影響があった。その時商品価格の高騰したこともあり、家計に影響を与えた。

ではコロナウイルス感染拡大が、モンゴル国の遊牧民と移動牧畜に、すなわち人流（人と人の往来、町や市場への移動、情報の伝達）、物流（食料・日用品購買と畜産物販売など）、家畜の移動（水場と草地への移動）にどのような影響を及ぼしているかを調べるために、我々は 2021~2022 年にかけてアンケート調査と現地フィールド調査実施した。本アンケート調査と現地フィールド調査は、新型コロナウイルスの感染拡大状況、およびそれに伴う牧民の生活への影響の情報を抽出する目的で行われた。調査対象は、モンゴル国のウランバートルとゴビ・スンベル県を除く 19 県から各県 5~8 世帯、計 121 世帯の牧民の家庭である。質問に関しては、各世帯の代表者が回答した。

本来なら遊牧民は伝統的な「ゲル」という移動式住宅に住んでいて、近所は近くても数キロから数十キロもあり、「ソーシャルディスタンス」的には何の問題はないはずだが、遊牧民は日用品を購入するために町に入る必要があり、また家畜を売るために、子供を学校に送るために、携帯電話のカードを交換するためなど様々な目的で人が密集する場所へとアクセスが必要で、その過程で遠く田舎に暮らす多くの遊牧民もコロナウイルスに感染し、彼らの生活、生産に様々なインパクトを与えていることがわかった。

## 2. 調査研究手法

### (1) 文献調査

インターネットの検索エンジンを用いて新聞、ネットなどに掲載されていたモンゴル国における新型コロナウイルス (Covid-19) の感染拡大状況とモンゴル政府が取った様々な措置について調査研究を行った。また、モンゴルの新型コロナウイルス研究関連の論文の購読を通じて情報収集を行った。

## (2) モンゴル気象局の全国ネットワークを利用したアンケート調査

モンゴル気象局・気象・水文・環境情報研究所 (Information and Research Institute of Meteorology, Hydrology and Environment, IRIMHE) には現在、130 の気象観測所、186 の気象ポスト、3 つのアップーエアステーションがある。2021 年度末に IRIMHE に依頼し、モンゴル気象ネットワークを利用し、ランダム方式を用いてモンゴル全国の 19 県から各県 5~8 世帯、計 121 世帯の田舎に暮らしている遊牧民から新型コロナウイルスの影響について回答をもらった。アンケートは事前に用意したアンケートシートに回答を記入してもらう方法で行った。設問は Table 1 で示した通りである。場所の分布は Fig. 2 で示した通りである。

## (3) 現地フィールド調査

フィールド調査は 2022 年 8 月 13 日~29 日の間に行った。首都ウランバートルから 110 キロ距離に位置するホスタイ国立公園の周辺に暮らす遊牧民 32 軒を直接訪問する形で行った。夏のキャンプ (ゲル) に暮らす遊牧民の家庭を一軒一軒訪問し質問を行い、我々が記録する方式で行った。質問はアンケート調査時に使用した設問と同様である。

# 3. 結果

## 3.1. 文献調査から見るモンゴル国における COVID-19 感染拡大と政府の対策

COVID-19 感染が世界中で報告され始めてから、多くの国が、ウイルスの拡散を封じ込めるために、学校、職場、国境などの場所を閉鎖することで対応した。モンゴル国も例外なく国境の閉鎖と首都ウランバートルのロックダウンを実施した(Ganbat et al., 2022; Turbat, et al., 2022)。

### (1) モンゴル政府による Covid-19 感染拡大への防止策 (モンゴル政府部門の対応)

Fig.1 で 2020 年 1 月から 2022 年 7 月までのモンゴル国の各部門 (学校、職場、自宅滞在と国境) における新型コロナウイルス (Covid-19) 感染拡大防止への政府が取った対策の様子を示した。ここで、赤色：すべてのレベルで制限 (完全閉鎖) が必要；オレンジ色：一部のレベル (地域と部門) で制限 (部分的閉鎖) が必要；灰色：行動制限 (閉鎖を推奨) を設けるレベル；青色：制限なしである。Fig.1 から分かるように明らかに、2020 年 1 月の Covid-19 パンデミックから 2022 年の春まで、子供たちと若い世代が集まる学校への制限が最も厳しくなっていた；その次は水際対策としての国境の閉鎖である。海外からコロナの持ち込みを制限していた；一部の時期以外、公務員などの公衆サービスなど政府部門は仕事を続けていたことがわかる。学校閉鎖中の授業はオンラインとテレビなどを利活用していた。

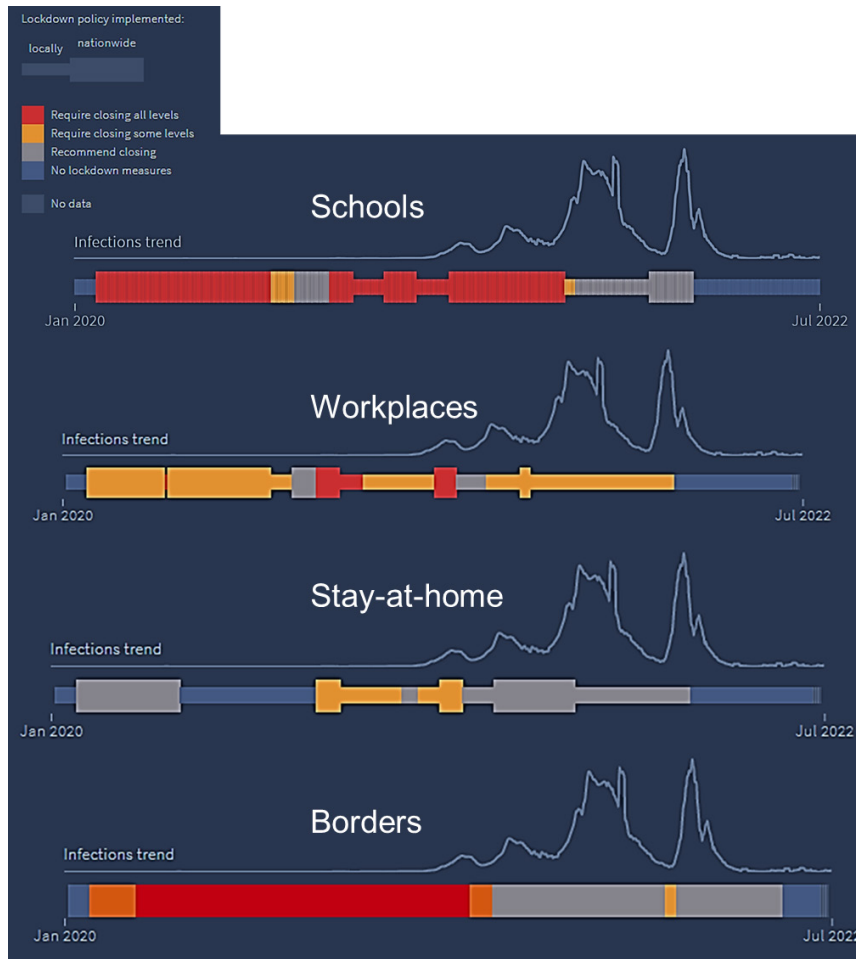


Fig. 1 モンゴル国における Covid-19 感染拡大への政府対策 (Government measures against the spread of Covid-19 infection in Mongolia)

© <https://www.reuters.com/graphics/world-coronavirus-tracker-and-maps/countries-and-territories/mongolia/>

(2) モンゴルの部分県(aimag)における SARS-CoV-2 血清陽性率の地理的分布

Fig.2.では Battogtokh らが The Lancet Regional Health 誌に掲載された論文(Battogtokh et al., 2021)のデータ (Figure) を示した。 Fig.2 は、Battogtokh らによるモンゴルにおける SARS-CoV-2 の地理的分布を示している。モンゴルでは県 (aimag) 間での血清有病率は 1.00%~2.33%の範囲で、農村全人口の平均は 1.55%に当たる人々が陽性だったことが報告されている。ただし、国境近くの県、例えばドルノド県 (aimag) の血清陽性率は 2・3%で最も高く、次にバヤン・ウルギーとオルホン県はいずれも 2・0%だった(Fig. 2 を参照)。

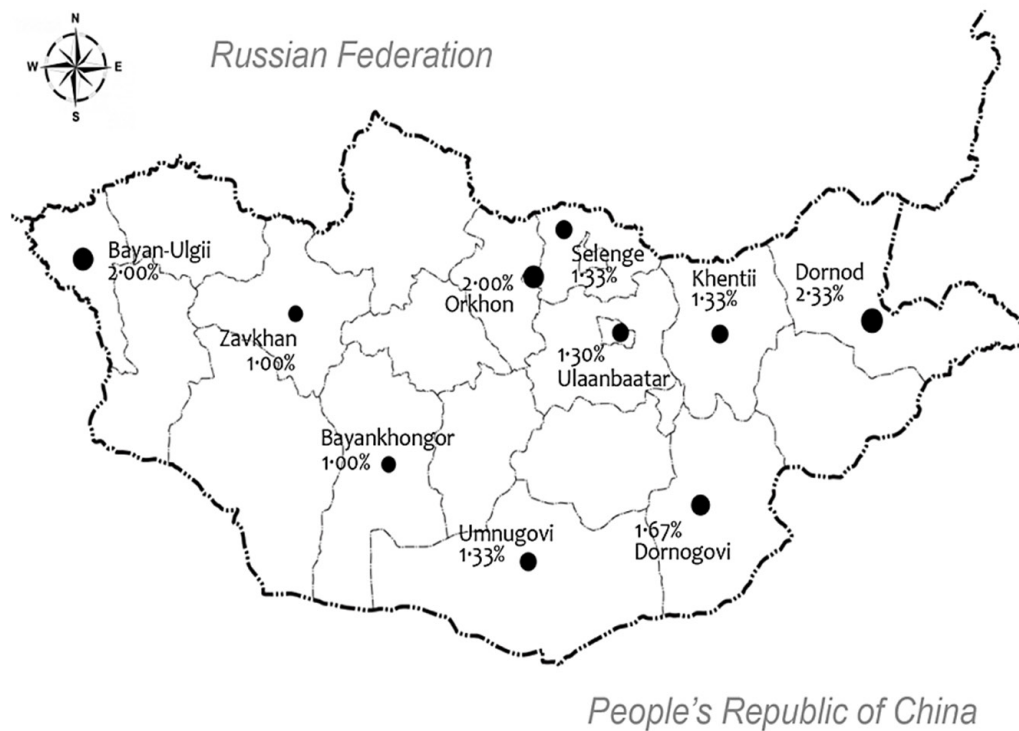


Fig. 2. 2020 年後半のモンゴルの部分県(aimag)における SARS-CoV-2 血清陽性率の地理的分布 Geographical distribution of SARS-CoV-2 seroprevalence (crude) in Mongolian provinces, late 2020. (© Battogtokh et al., 2021, The Lancet Regional Health, Doi: [10.1016/j.lanwpc.2021.100317](https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100317))

モンゴル地方県全体で、血清陽性率の統計的解析に有意差は認められなかった ( $p > 0.05$ ) が、首都ウランバートルの血清陽性率は、0.25%~2.25%の範囲だった。ウランバートル市内では Bayanzurkh 区の粗血清陽性率は 2.25%だったが、Bayangol 区は 0.25%だった。

### 3.2. 全国気象ネットワークを活用したオンラインアンケート調査の結果

アンケートの設問用紙は Table 1 で示した通りである。回収後の調査票は Microsoft 社の Office の Excel で作成され、分析を進めるために、データ分析にダミー変数を用いたコーディングと統計分析を行った。各数値の値を集計しグラフ化した。回答者の分布地域は Fig. 3 で示したようである。今回の調査で共通しているポイントは以下の 4 点である。

- (1) まず今回対象とした 121 世帯中 115 世帯の回答者が、新型コロナウイルスの感染拡大によって彼らの生活に深刻な影響が出たと回答している。2022 年の夏の現地対面調査でもホスタイ国立公園周辺地域に住む 32 軒の遊牧民全員が新型コロナウイルスの感染拡大によって彼らの生活に深刻な影響が出て、日常生活が乱れたと回答している。特に観光客をホームステイとして受け入れている遊牧民たちは、ここ数年、特に 2020 年ごろからはホームステイで受け入れた観光客はほぼゼロだと回答し、経済的ダメージは大きいと回答した。首都ウランバートルへのアクセスができなくなり、買い物、物売り、子供の教育まで深刻な影響があったと回答した。

- (2) 祝宴やイベントの開催については9割を超える110世帯から否定的な回答を得られた。つまり、新型コロナパンデミックの中では祝宴とイベントは全くできなかつたと回答している。また、開催に対して肯定的な回答であっても、その規模の縮小を余儀なくされていることがわかった。
- (3) 新型コロナウイルス感染拡大による放牧地の変更に関して、79%の回答者96世帯が変更しなかつたと回答した。現地調査でも32世帯全員が変更はないと回答した。
- (4) 問11の「今後最も望むこと（複数回答）」に関しては、インフレーションへの対策が最も多く(43件)、次いで医療サービスの充実、経済的な支援を求める声が出た。各項目の具体的な回答内容としては、ガソリン価格の抑制、国内工場の稼働による日用品価格の抑制、ワクチンは中国のシノファーム(Sinopharm) ワクチンではなくファイザー製かモデルナ製のワクチンの供給増、ローンの減額、給料額・年金額の増加の減額、給料額・年金額の増加があげられている (Table 2)。

### 3.3. 現地調査

フィールド調査は2022年8月の12日～29日の間に行った。調査地はモンゴル国首都ウランバートルから南西110キロのホスタイ国立公園の周辺に暮らす遊牧民を対象に実施した。現地調査の際、ホスタイ周辺の遊牧民たちが特に強調したのは、2021年の感染爆発の際には、首都のロックダウンによって、ウランバートルへの出入りができなくなり、また近くのソムセンターも閉鎖され、臨時に設けられた検問所から商店に電話で注文し商品を持ってきてもらうなど一時的に生活に大きな影響があった。親戚に頼んで検問所まで薬や商品を持ってくるように頼んだ。また同じ時期、商品価格が高騰したことも家計に大きなダメージを与えたと悲鳴を上げていた。

Table1. 新型コロナウイルスによるパンデミックが遊牧民とその家畜への影響に関するアンケート用紙（設問）（The questions list of questionnaire）

**Questionnaire on COVID-19 Resilience in Mongolian Pastoralist communities**

Date. \_\_\_\_\_ No. 1

How old are you ( ) \_\_\_\_\_ GPS No. \_\_\_\_\_

Sex  Female  male

Latitude: \_\_\_\_\_ Longitude: \_\_\_\_\_

Location name (name of Province and name of Som)  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q1. How many people are you in a family ?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q2. How did the coronavirus pandemic affect your life?  
 YES  NO

Q3. If you answered "Yes" to Q2, I have a question for you.

Q3.1 Is it an economic impact? Or Is it a psychological effect?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q3.2 How much has your communication decreased?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q3.3 Were you able to hold festivals and events (weddings, etc.) as usual?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q3.4 What other impact did it have on your life (about Covid-19)?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q3.5 Did you change the course for moving livestock in relation?  
it mean did you change your usual location and your usual travel route?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q3.6 If so, how did you change it?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q3.7 Did you change the distance? Did you change the place of grazing?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q3.8 Did you change the number or type of livestock? Or are you thinking of changing it?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q4. Are you worried about your future life?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q5. Have you been vaccinated?  
 YES  NO

Q6. If you answered "YES" to Q5, here is more question for you.  
Which vaccine did you get?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q7. Are you satisfied with the government's response?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q8. Has the natural environment of your place improved since 2019? Or did it get worse?  
( ) \_\_\_\_\_ )

Q9. Are your livestock shipments to the market affected by Corona?  
( ) \_\_\_\_\_ )

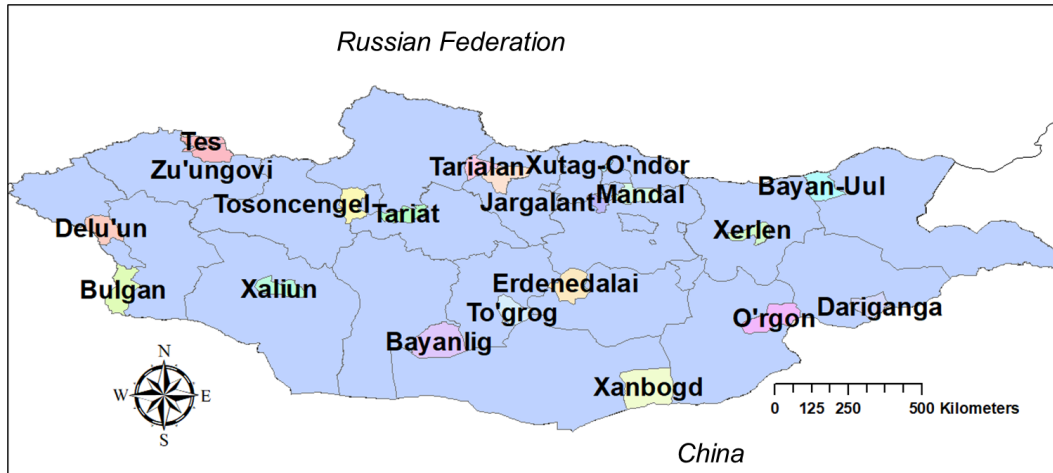
Q10. Has the stress in your life increased or decreased?

( )

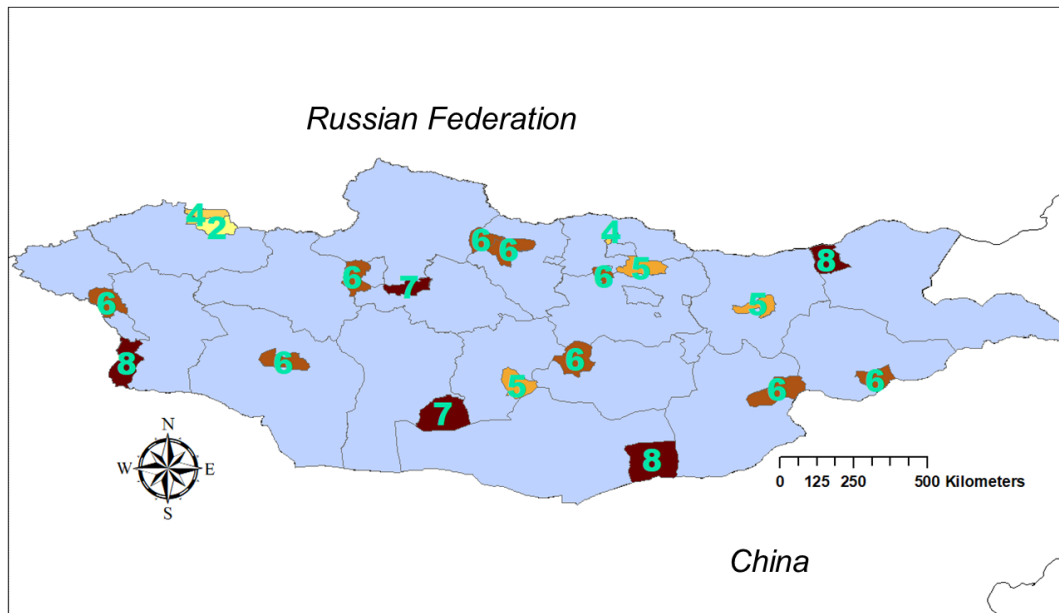
Q11. What do you want most?

)

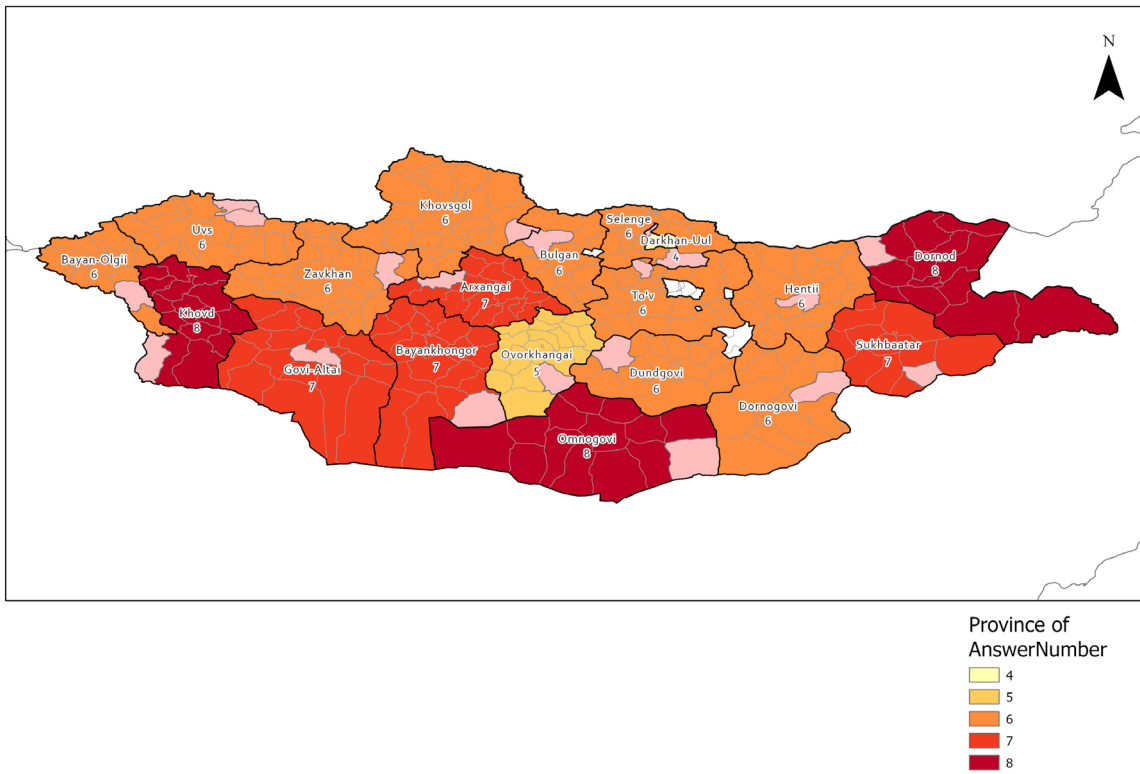
- 1.
- 2.
- 3.



(上)



(真ん中)



(下)

Fig. 3 (上のパネル)アンケートの場所 (ソム soum) の分布と(真ん中のパネル)回答件数 (up panel: The questionnaire survey location and middle panel: number of responses per soum, and bottom panel: number of responses per soum)

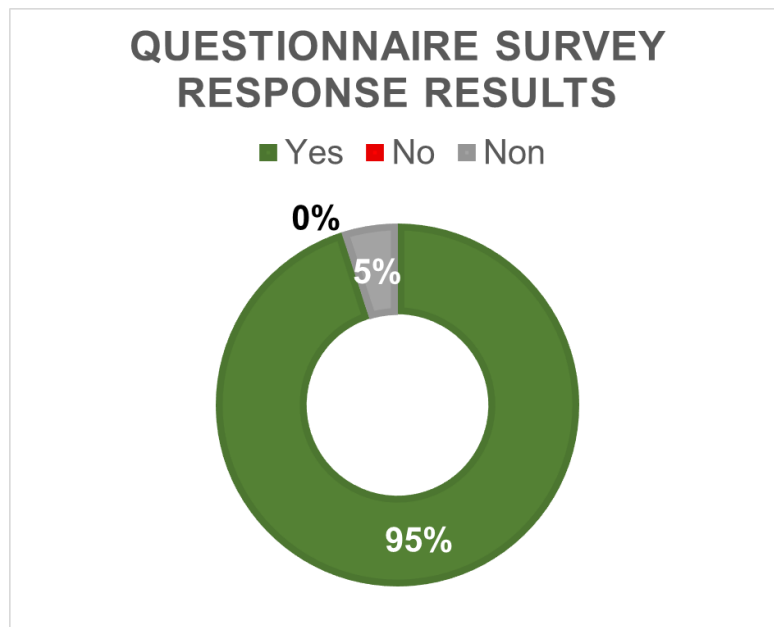


Fig. 4. 回収したアンケートの回答 (Questionnaire Survey Response Results)



Table 2 What do you want most? (N = 121) (アンケート回答者の要望)

Medical	Inflation	Food	Economic	Education	Political	Being	Other topics
32	43	12	28	6	25	28	29

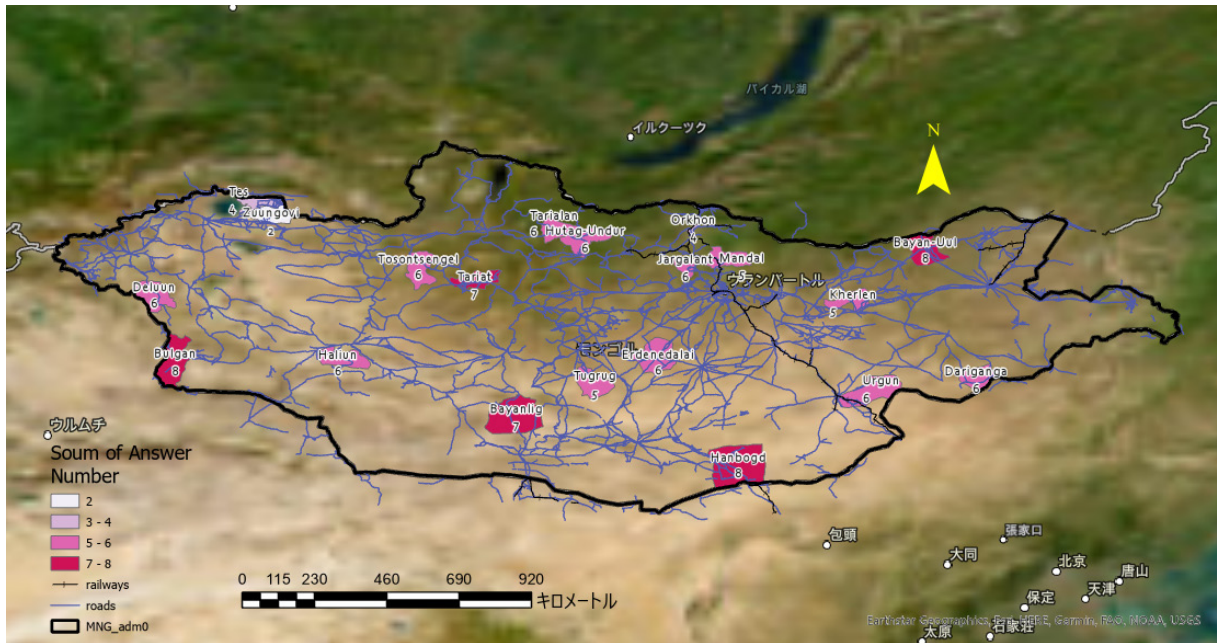


Fig. 5 アンケート回答者の分布の地理的特徴(Geographic features of the distribution of survey respondents)

#### 4. 考察

インフレーションによって、日常的な生活の維持が困難になっている状況が、本調査から浮かび上がってきた。世界銀行の統計によると、モンゴル国は恒常的にインフレーションを経験しており、近年では前年比3-7%の消費者物価指数の上昇がみられる(世界銀行2021)。今回統計としては集計されていないものの、放牧による家畜の生産物の肉、乳製品の価格は低下しているというアンケートの報告もあり、コロナ禍における牧民らの生活の苦境が、政府に対する経済的なサポートの要求、政府の対応への不満につながっていると考えられる。

今回の調査では全国的な政府や行政に対する意見と要望、また日常の人々のコミュニケーションの障害が多くの牧民から語られたため、自然環境による影響の把握は将来の課題として位置づけられる。モンゴル国の自然環境は東西に広がり区分されている(Fig.5)。モンゴルの地形図では、高山地帯、タイガ地帯といった11の区分がなされている。この区分を基にGPSを用いたアンケート調査を行い、GPS位置情報の紐づいた回答者の夏・冬営地の情報をプロットすることで、その自然環境の区分に即したデータの解釈が可能となると考えられる。文献調査とオンラインのアンケート調査から首都より遠い地区、国境沿い地域でも新型コロナウイルスの感染の割合、陽性率が高い結果となった。ワクチンの接種率で関係あるかは次の調査で明らかになるだろう。

## 5. 今後の調査の発展と展望

2022年春のアンケート調査と2022年夏の現地調査では、質と量的データの収集が行われた。質的データは、数値化できない情報を多数含まれるため、現地で生じている課題と問題意識の発見に力を発揮する。今回の収集したデータは、総数の集計とグラフ化にとどまったが、このデータを基に仮説を立てることで、正確に量的データを聞き取ることが出来ると考え、夏に一箇所のみであるが、オンラインアンケートの質的データのトレンドが現地調査から得られた量的データと一致していることが確認された。今後検証すべき範囲を広げ、異なる行政区域と異なるランドスケープで現地調査を実施したいと考えている。新型コロナウイルスの感染拡大による政府の対策が放牧の活動に与えた影響を、それぞれの自然区分から考えることが重要である。新型コロナウイルスの感染拡大による活動制限下の状況を牧民らへのアンケート調査で解明することで政策が主な要因となる牧畜活動の障害を明らかにし、今後のステークホルダーへの説明等に活用できる。調査の実施に関しては、アンケートフォームを用いて、今回聞き取りをした複数の課題、コミュニケーションやイベントの減少、またインフレーションからより踏み込んだ質問項目として盛り込む。それを、「1（該当しない）～5（強く該当する）」の5段階評価によって回答してもらう。それによって、Fig. 5の自然環境の区分ごとに一元配置分散分析(ANOVA分析)を用いることで解析が可能になると考える。その他の検証として、「新型コロナの感染拡大が、牧民らのホットアイル(hot ail)の組み方にどのように影響を与えたか」があげられる。ホットアイルとは、夏などに他の親族らの牧民と共に家畜を協働で管理する手法である。これは、次に述べる社会ネットワーク分析とも親和性が高い内容である。今後の調査の内容として、遊牧民の牧畜活動における社会ネットワーク分析が計画されている。各種イベントを縮小せざるを余儀なくされた状況下で生業維持を目的に、どのように牧民が他の牧民と協働する生活を送ってきたか、そのネットワークを明らかにすることは、国家による牧畜管理と、現場の実態を把握する牧畜研究において有益であると考えられる。



Fig. 6(a) 2022年の8月モンゴル国首都ウランバートルから西110キロのトール川北側の夏の営地の遊牧民の日常（夕方の様子：コロナ前の状態に完全に戻った）



Fig. 6(b) 2022年の8月モンゴル国首都ウランバートルから西110キロのトール川 (Tuul River) 北側の夏の営地の遊牧民の日常（ウシの乳しぼり：コロナ前の状態に完全に戻った）

## 謝辞

本研究は JSPS 科研費・基盤（A）（課題番号：18H03608）「中央アジアにおける牧畜社会の動態分析—家畜化から気候変動まで」の研究助成で行ったものである。アンケート調査と現地フィールド調査において、モンゴル国国立気象環境監視庁・気象水文環境情報研究所(Information and Research Institute of Meteorology, Hydrology and Environment, National Agency for Meteorology and Environmental Monitoring, Mongolia)の Director Sarantuya Ganjuur と Dr. Bat-Oyun Tserenpurev、およびホスタイ国立公園(Hustai National Park)野生動物マネジャーの Mr. Uuganbayar Ganbld,と Mrs. Narangerel Naranpurev のご協力の下で行ったものである。また現地調査では酪農学園大学・環境リモートセンシング研究室のゼミの学生諸君のご協力を受けました。ここで感謝の意を表す。今後の調査は UK-JAPAN 共同研究プロジェクトで行う予定である。

## 参考文献

1. Erkhembayar, R., Dickinson, E., Badarch, D., Narula, I., et al., (2020): Early policy actions and emergency response to the COVID-19 pandemic in Mongolia: experiences and challenges. *The Lancet Global Health, HEALTH POLICY* | VOLUME 8, ISSUE 9, E1234-E1241, SEPTEMBER 01, 2020.
2. Ganbat, G., Lee, H., Jo, H.W., Jadamba, B., Karthe, D. (2022). Assessment of COVID-19 Impacts on Air Quality in Ulaanbaatar, Mongolia, Based on Terrestrial and Sentinel-5P TROPOMI Data. *Aerosol Air Qual. Res.* 22, 220196. <https://doi.org/10.4209/aaqr.220196>.
3. Li, W.; Zhang, P.; Zhao, K.; Zhao, S. The Geographical Distribution and Influencing Factors of COVID-19 in China. *Trop. Med. Infect. Dis.* 2022, 7, 45. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7030045>
4. Turbat, B.; Sharavyn, B.; Tsai, F.-J. Attitudes towards Mandatory Occupational Vaccination and Intention to Get COVID-19 Vaccine during the First Pandemic Wave among Mongolian Healthcare Workers: A Cross-Sectional Survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 329. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010329>
5. Battogtokh Chimeddorj, Undram Mandakh, Linh-Vi Le, Batzorig Bayartsogt et al., (2021): SARS-CoV-2 seroprevalence in Mongolia: Results from a national population survey. *The Lancet Regional Health - Western Pacific* 17 (2021), DOI:<https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100317>
6. 世界銀行界銀行（2021）：Inflation, consumer prices (annual %) Mongolia. <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG?locations=MN>



---

2022 年研究レポートその② (2021 年 1 月—2022 年 6 月期間)

# 自然災害によるウブルハンガイ (Ovorhangay) 県 カラコルム (Kharkhorin) ・ボルガン (Bulgan) 県 モゴド (Mogod) ・およびトゥブ (Tov) 県アルタ ンブラグ (Altanbulag) における家畜頭数の変化

## Livestock changes analyses in Kharkhorin, Mogod and Altanbulag Regency Due to Natural Disasters

星野 仏方 (Hoshino Buho)

酪農学園大学・農食環境学群

College of Agriculture, Food and Environment Sciences

Rakuno Gakuen University

(協力者) イチンホルロー ダグワドルジ (Dagvadorj Ichinkhorloo)

モンゴル国立大学

National University of Mongolia

---

キーワード: 家畜頭数の変化、カラコルム、モゴド、アルタンブラグ、モンゴル

**Keywords:** Livestock numbers change, Kharkhorin, Mogod, Altanbulag, Mongolia

### 要旨

モンゴル国には家畜（五畜：中型のヤギ、ヒツジ、および大型のウマ、ウシ、ラクダ）を飼育する長い歴史と伝統がある。その牧畜生産システムは、少なくとも 1,000 年前に遡ることができる。2021 年の現在モンゴル国には、主にヤギ、ヒツジ、ウマ、ウシ、ラクダからなる五畜が 6,730 万頭以上飼育されている。モンゴルに自然災害（ゾド）が発生されない場合、この数はさらに増加傾向にあると推定されている。このレポートは、2012 年～2019 年にかけてのモンゴル国三つの県（ウブルハンガイ、ボルガンとトゥブ）のカラコルム郡、モゴド郡とアルタンブラグ郡の三つの異なるランドスケープと異なる家畜密度地区で

実施された最新の家畜数調査の分析を提供する。本調査は三つの県（ボルガン、ウブルハンガイ、トゥブ）の選択された村で実施されました。総家畜数に関するソムや郡レベルのデータは、モンゴル国家統計局（NSO）から入手したものである。

## 1. Introduction

Livestock Numbers Mongolia has a long tradition of raising livestock. Its pastoral production system dates back at least 1,000 years. Mongolia is home to 67.3 million head of livestock, consisting mostly of goats, sheep, horses, cattle, and camels. This number has increased in recent years if Mongolia has not had a dzud (A dzud is a winter disaster that covers pastures with ice and causes mass livestock starvation).

This report provides the analysis of the most recent livestock census the conducted under from 2012 to 2019 in three soums of Kharkhorin, Mogod and Altanbulag. The survey was conducted in selected soums of the three province (Bulgan, Uvurkhangai and Tuv). Soum level data on total livestock numbers were obtained from the National Statistical Office of Mongolia (NSO) [1]. We discussed each livestock analyses by each soum in the following subsections.



Fig.1. The map of Mongolia with selected area.

## 2. Results

### 2.1 Effects of natural disasters on livestock populations of Kharkhorin sum (Uvurkhangai province)

Kharkhorin sum has a population of about 12500 [2]. Kharkhorin sum are further subdivided into 8 bags (᠖ar) of Vangiin ovoo, Gangan-Orkhon, Erdenetolgoi, Nariin khur, Ongotson-Ukhaa, Jalbaa, Shankh and Orkhon presented in Fig.1.1.



Fig.1.1 The map of Uvurkhangai province

The analysis of each livestock was presented by each 8 bags of Kharkhorin sum, respectively.

#### (1) Horse

The total horse census data from 2012 to 2019 were presented in Fig.1.2. Total horse population in the Kharkhorin is 28141 on latest census during 2019. In 2018, total horse has decreased by 10 % over previous Livestock Census (2017). About 8% of the total livestock is contributed by horse.



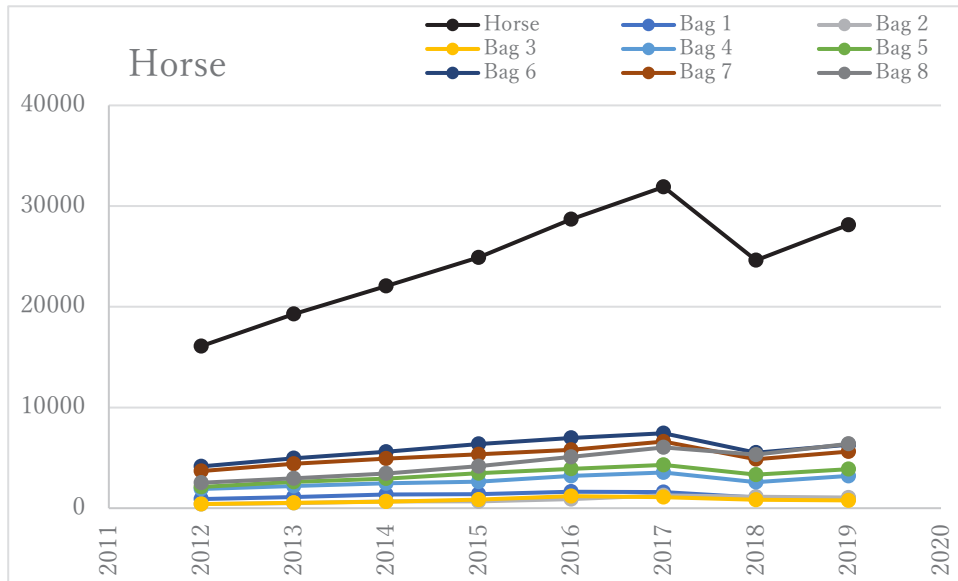


Fig.1.2. Total horse population from 2012 to 2019.

## (2) Cattle

In Fig.1.3, total cattle population were presented by each bag. Total cattle population in the Kharkhorin is 22899 on latest census during 2019. In 2018, total cattle have decreased by 8.6 % over previous Livestock Census (2017). About 6.5% of the total livestock is contributed by cattle.

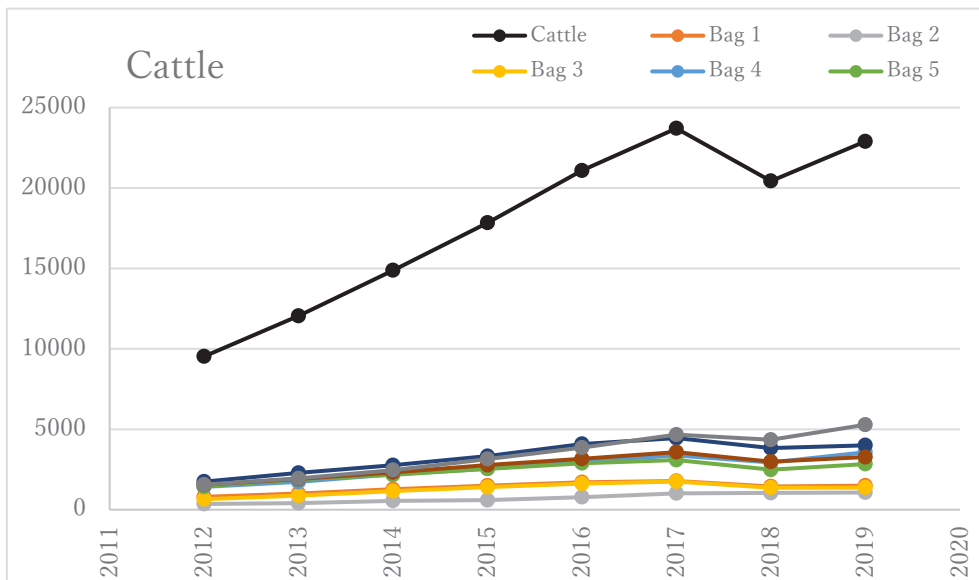


Fig.1.3. Total cattle population from 2012 to 2019.

## (3) Camel

Total camel population in the Kharkhorin is 280 on latest census during 2019 (Fig.1.4). In 2018, total camel has decreased by 9.2 % over previous Livestock Census (2017). About 0.08% of the total livestock is contributed by camel.

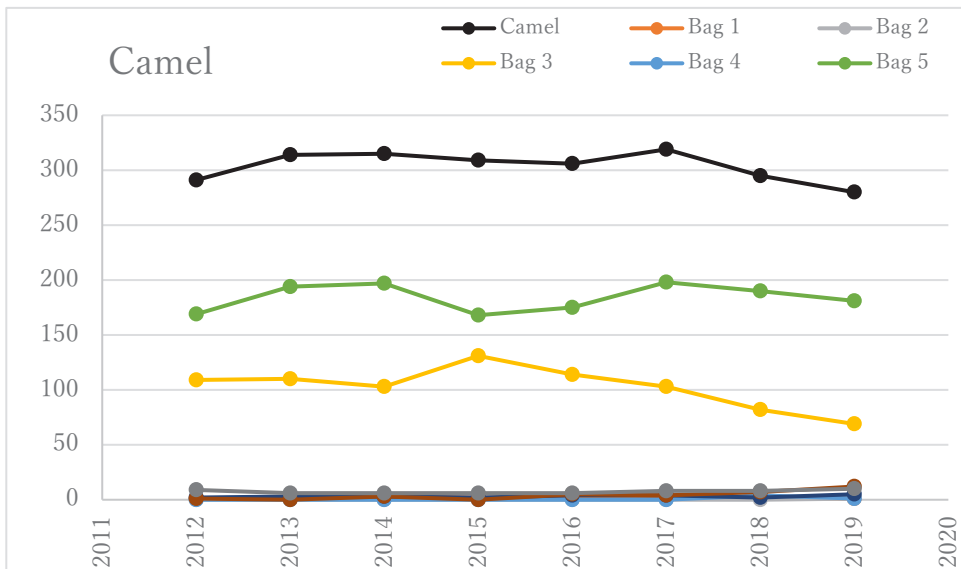


Fig.1.4. Total camel population from 2012 to 2019.

#### (4) Sheep

Total sheep population in the Kharkhorin is 179461 on latest census during 2019. In 2018, total sheep has decreased by 5 % over previous Livestock Census (2017). About 50.9% of the total livestock is contributed by sheep.

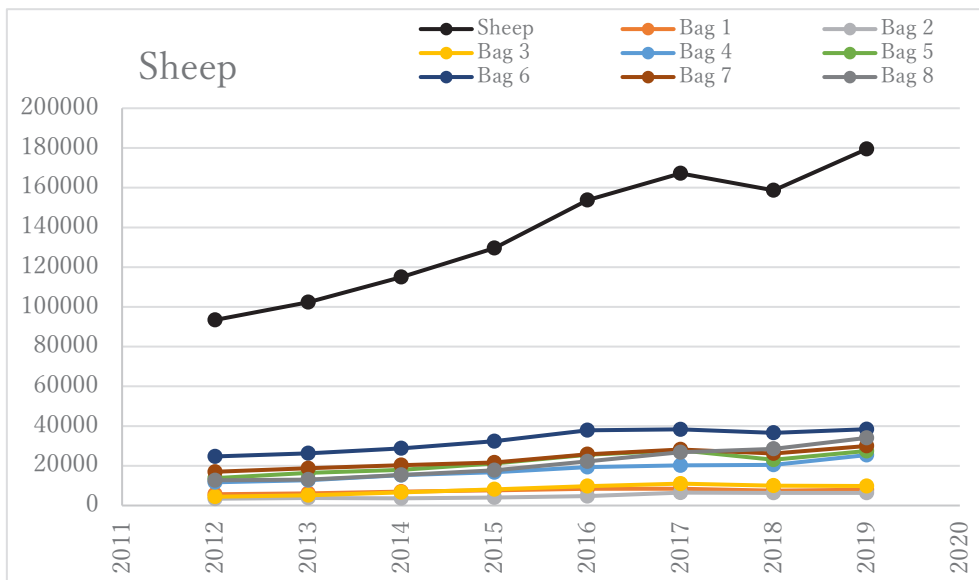


Fig.1.5. Total sheep population from 2012 to 2019.

#### (5) Goat

Total goat population in the Kharkhorin is 121287 on latest census during 2019. In 2018, total goat has decreased by 9.7 % over previous Livestock Census (2017). About 34.5 % of the total livestock is contributed by goat.

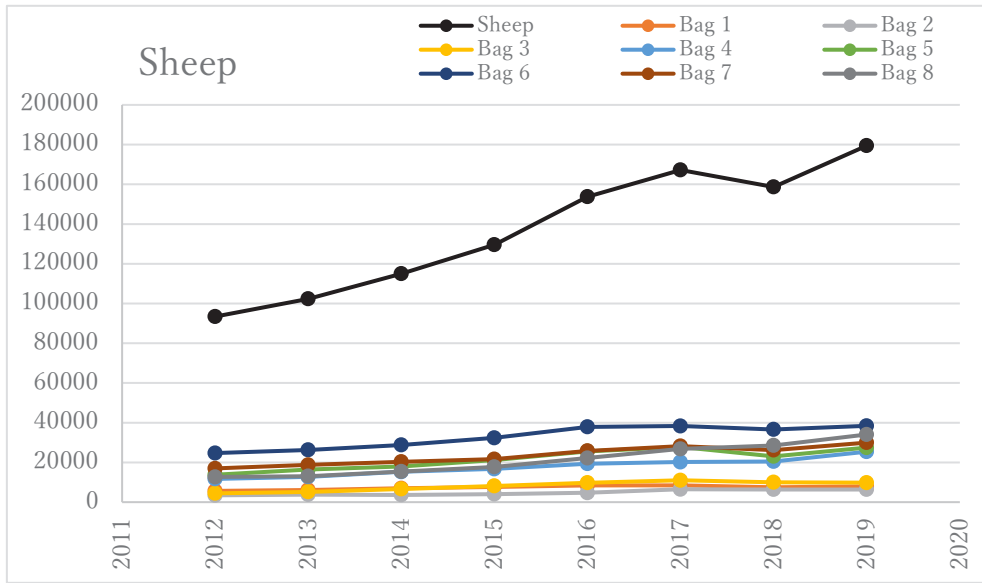


Fig.1.6. Total sheep population from 2012 to 2019.

**(6) Summary for Kharkhorin**

The total livestock has decreased by about 10% during 2018. Climate is one of the impact about livestock change in Mongolia. Therefore, we checked impacts of climate change on livestock population in Kharkhorin. In Fig.1.7a and Fig.1.7b, we presented climate data including selected area from 2012 to 2019.

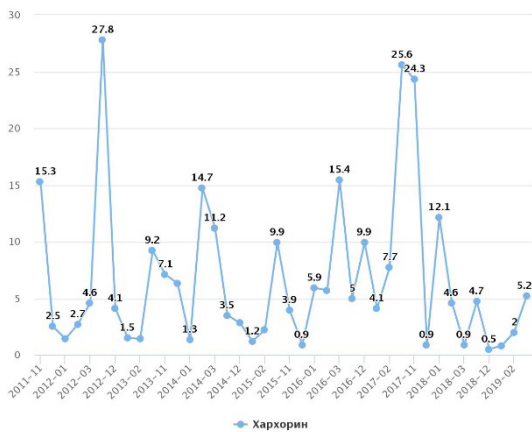


Fig.1.7a. Amount of precipitation

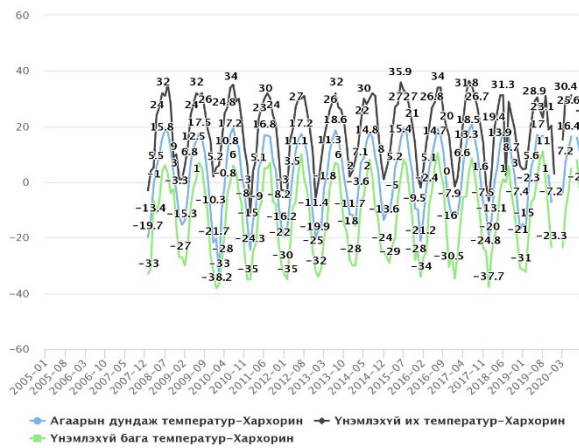


Fig.1.7b. Average, lowest and highest temperature

Climate condition in the pointed area presents low temperature in winter 2018. This condition has put at risk of livestock death. Cattles, camels and horses decreased more than other livestock.

## 2.2 Effects of natural disasters on livestock populations of Altanbulag sum (Tuv province)

Altanbulag sum has a population of about 3152 [2]. Altanbulag sum are further subdivided into 4 bags (᠖ar) of Sumt, Argal, Altan-Ovoo and Zamt in Fig.2.1.

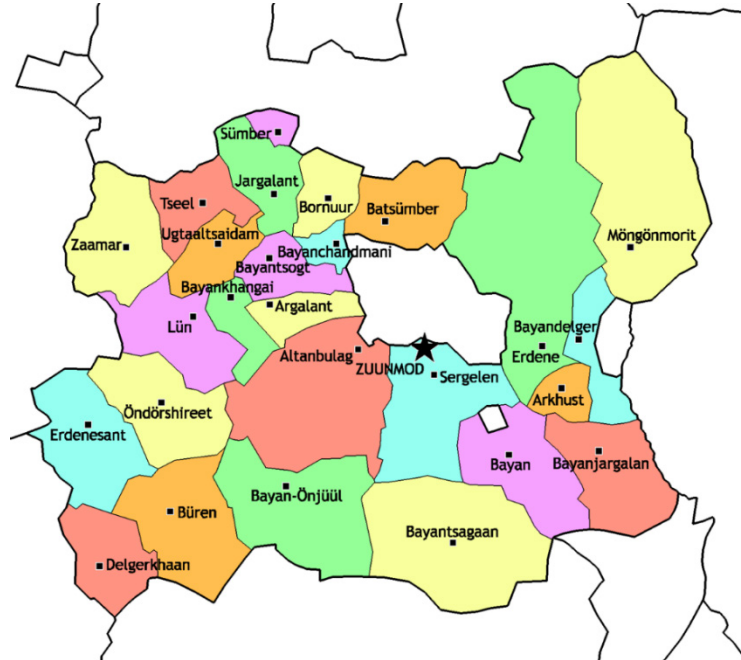


Fig.2.1 The map of Tuv province

### (1) Horse

Total horse population in the Altanbulag is 23960 on latest census during 2019. In 2018, total horse has decreased by 12.5 % over previous Livestock Census (2017). About 7.2% of the total livestock is contributed by horse.

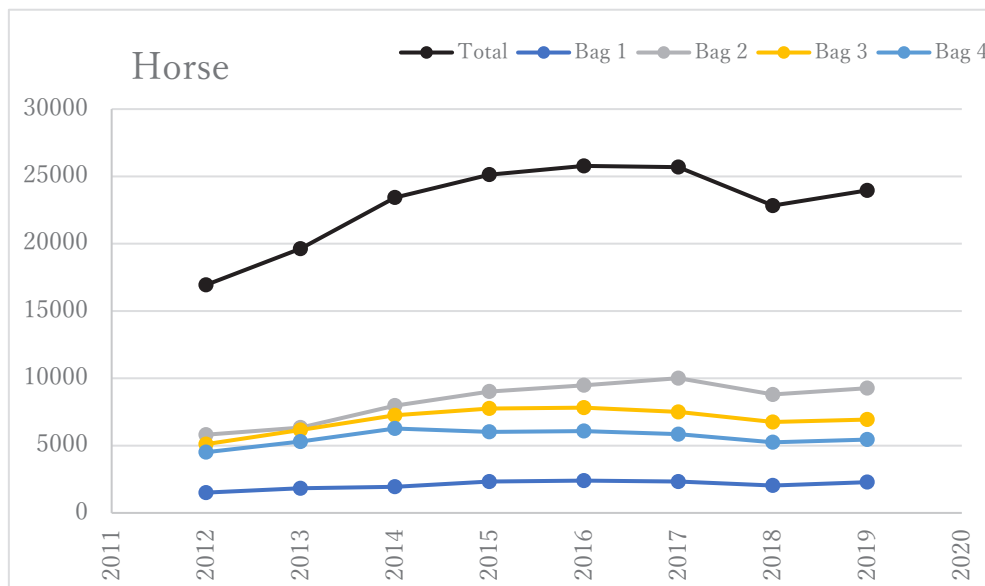


Fig.2.2. Total horse population from 2012 to 2019.

## (2) Cattle

Total cattle population in the Altabulag is 20360 on latest census during 2019. In 2018, total horse has decreased by 5.5 % over previous Livestock Census (2017). About 6.1% of the total livestock is contributed by horse.

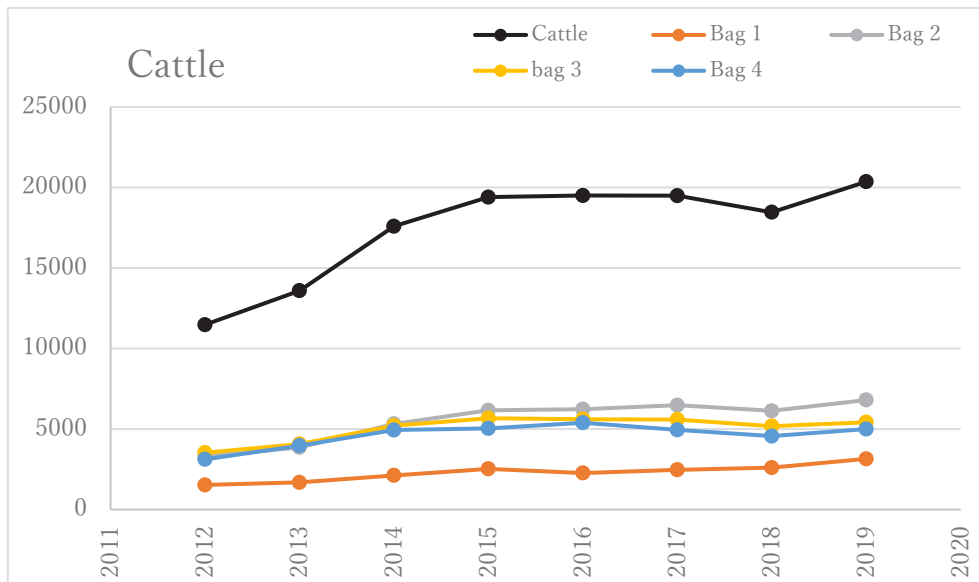


Fig.2.3. Total cattle population from 2012 to 2019.

## (3) Camel

Total camel population in the Altanbulag is 210 on latest census during 2019. In 2018, total camel has decreased by 21.4 % over previous Livestock Census (2017). About 0.06% of the total livestock is contributed by camel.

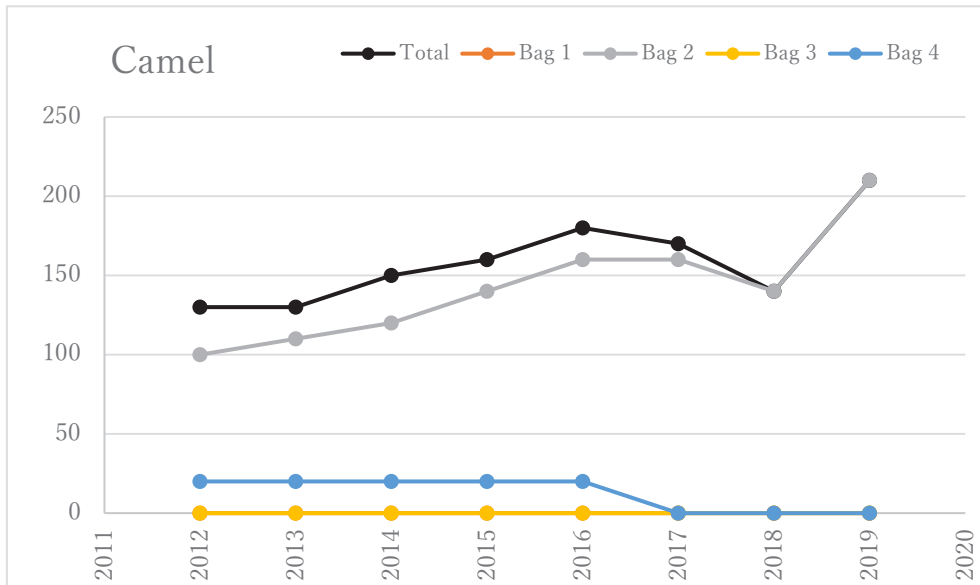


Fig.2.4. Total camel population from 2012 to 2019.

#### (4) Sheep

Total sheep population in the Altanbulag is 169240 on latest census during 2019. In 2019, total goat has increased by 49.5 % over previous Livestock Census (2012). About 51% of the total livestock is contributed by sheep.

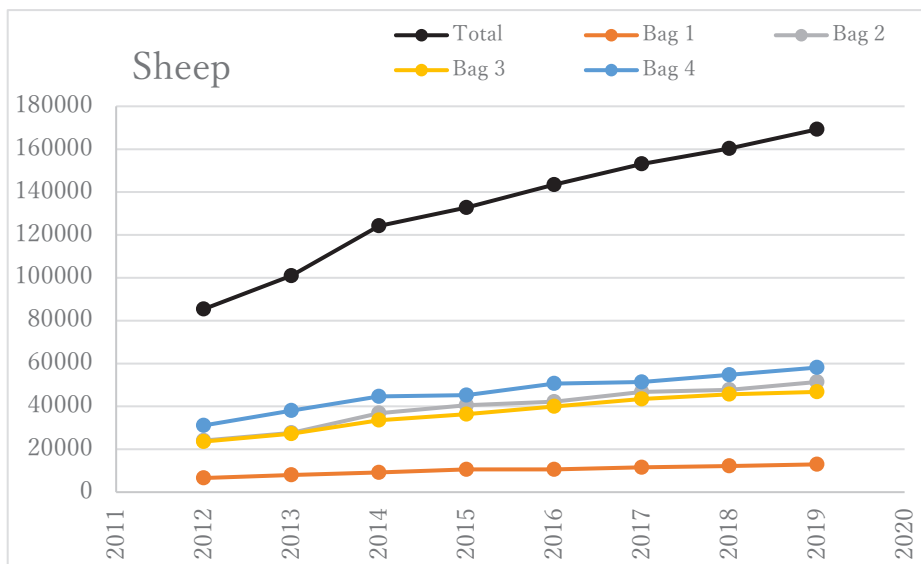


Fig. 2.5. Total sheep population from 2012 to 2019.

(5) Goat

Total goat population in the Altanbulag is 117870 on latest census during 2019. In 2019, total goat has increased by 40.7 % over previous Livestock Census (2012). About 35.5 % of the total livestock is contributed by goat.

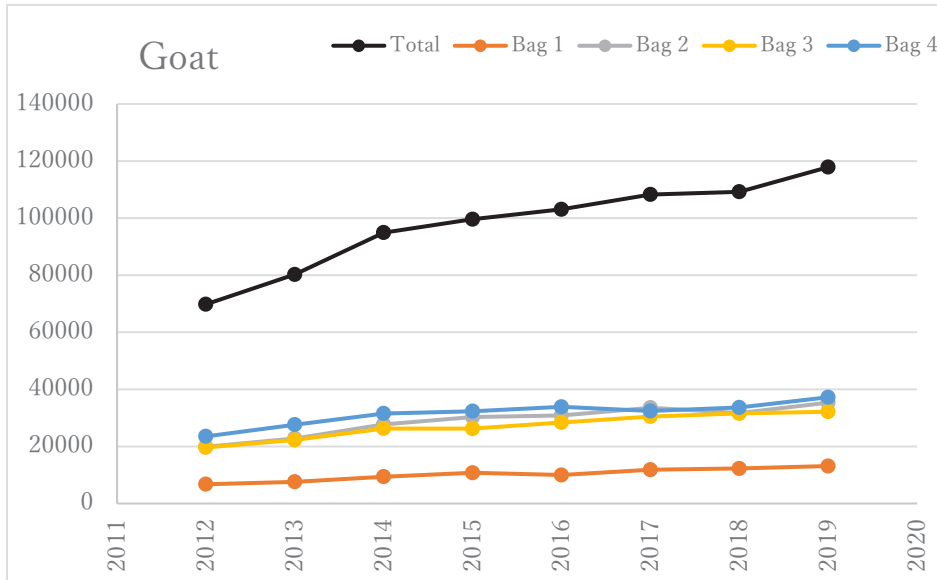


Fig. 2.6. Total goat population from 2012 to 2019.

(6) Summary for Altanbulag

The total cattle, camel and horse have decreased by about 8.6% during 2018. We also checked impacts of climate change on livestock population in Altanbulag sum [3,4].

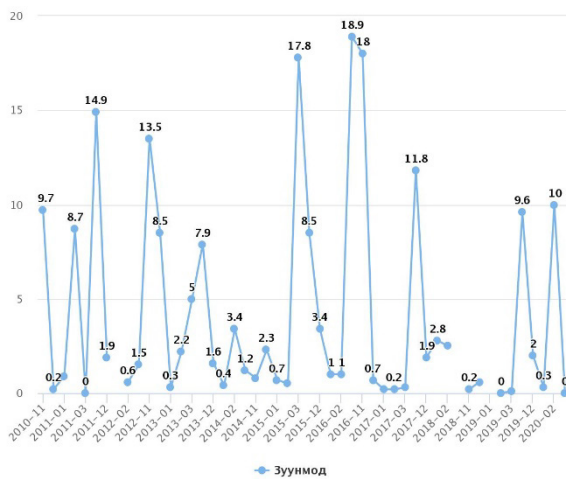


Fig. 2.7a. Amount of precipitation each month

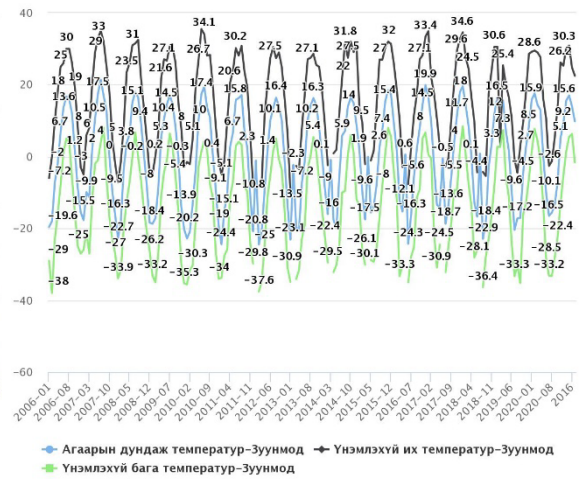


Fig.2.7b. Average, lowest and highest temperature

Climate condition in the pointed area presents almost same with other sum. But in Altanbulag soum case, changes of sheep and goat changes are different from Mogod and Kharhorin in 2018. Cattles, camels and horses (bud mal) decreased. But bug mal (sheep and goat) constantly increased. For this result, economic factors may have also influenced mobility patterns across Altanbulag soum. Because Altanbulag is near from Ulaanbaatar city. Also The feed requirement of each type of livestock is different. It may give different effect for bug and bud mal.

### 2.3 Effects of natural disasters on livestock populations of Mogod sum (Bulgan province)

Mogod sum has a population of about 2700 [2]. Mogod sum are further subdivided into 5 bags (᠖ar) of Jargalant, Bayasgalant, Bayangol, Bayan-Uul and Erkhhet.



Fig.3.1 The map of Bulgan province

#### (1) Hourse

Total horse population in the Mogod is 26600 on latest census during 2019. In 2018, total horse has decreased by 21 % over previous Livestock Census (2017). About 8% of the total livestock is contributed by horse.



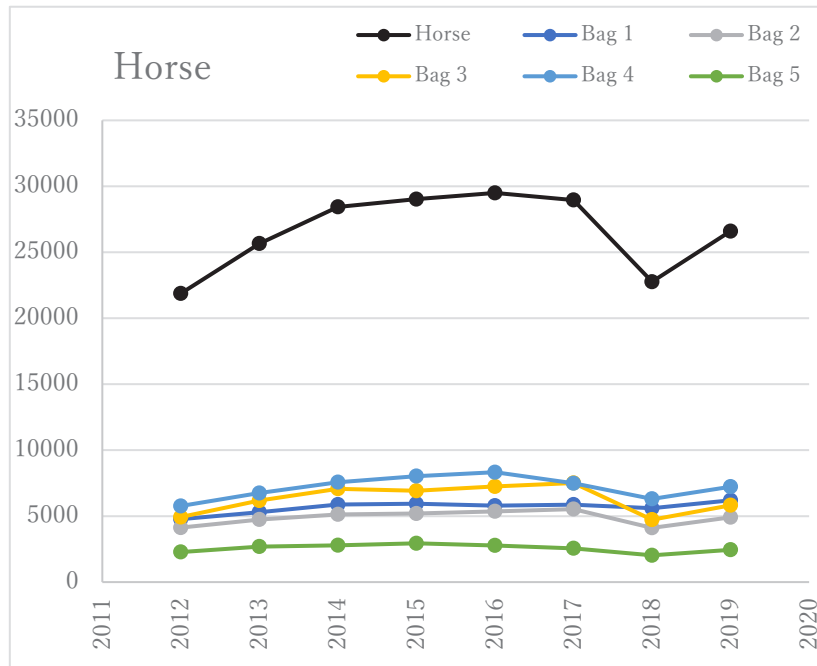


Fig.3.2. Total horse population from 2012 to 2019.

(2) Cattle

Total cattle population in the Mogod is 15680 on latest census during 2019. In 2018, total cattle has decreased by 31 % over previous Livestock Census (2017). About 4.7% of the total livestock is contributed by cattle.

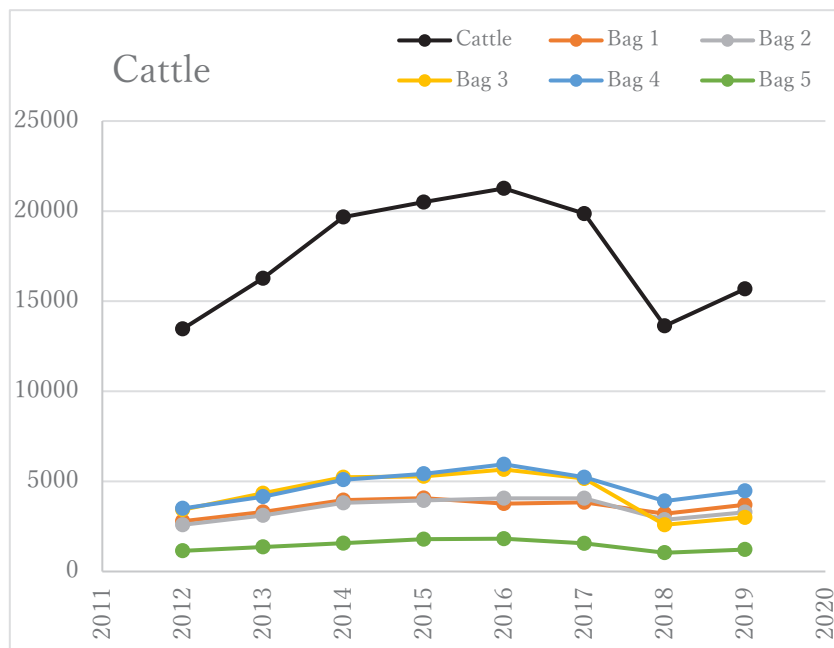


Fig. 3.3. Total cattle population from 2012 to 2019

### (3) Camel

Total camel population in the Mogod ( Bayasgalant, Bag 2) is 70 on latest census during 2019. There are no camel in other 4 bags. Total camel has increasing from 2015. About 0.02% of the total livestock is contributed by camel.

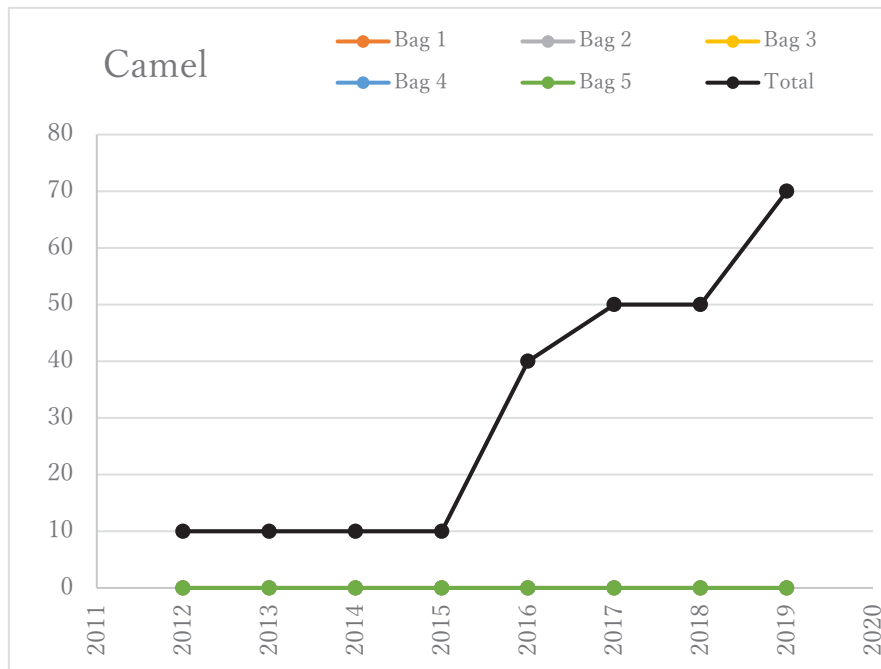


Fig. 3.4. Total camel population from 2012 to 2019.

### (4) Sheep

Total sheep population in the Mogod is 208370 on latest census during 2019. Total sheep has slightly increasing from 2012. But in 2018, total sheep has decreased by 3590 over previous Livestock Census (2017). About 63.2% of the total livestock is contributed by sheep.

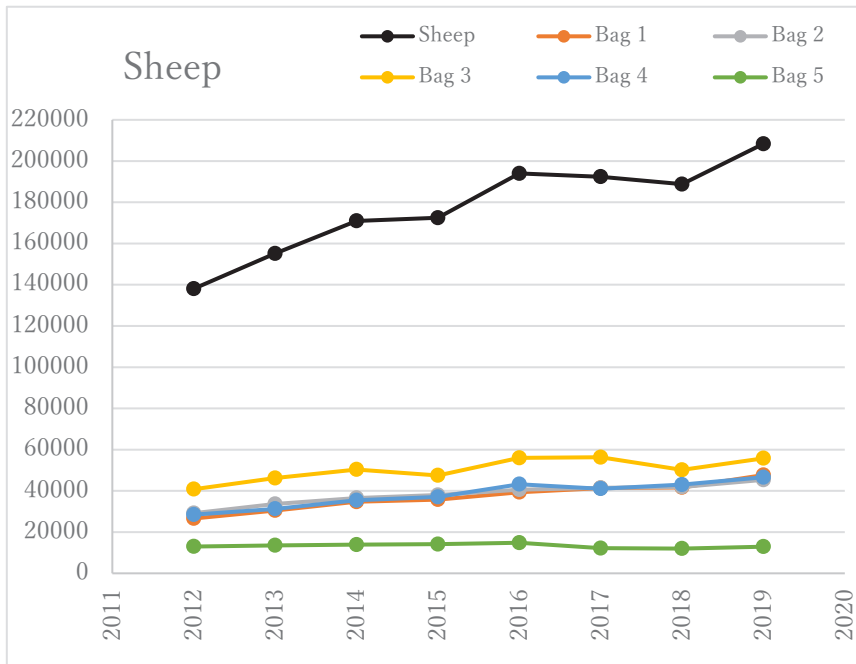


Fig. 3.5. Total sheep population from 2012 to 2019.

(5) Goat

Total goat population in the Mogod is 78880 on latest census during 2019. Total sheep has slightly increasing from 2012 to 2019. About 23.9 % of the total livestock is contributed by goat.

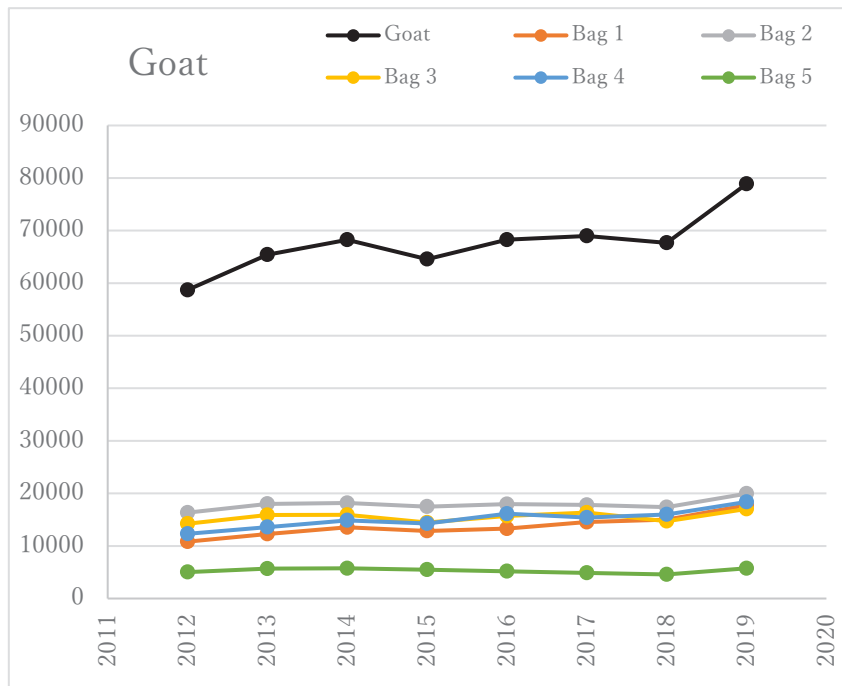


Fig. 3.6. Total goat population from 2012 to 2019.

### (6) Summary for Mogod

The total livestock has decreased by about 5.5% during 2018. Therefore, we checked impacts of climate change on livestock population in Mogod sum [3,4]. In Fig.3.7a and Fig.3.7b, Climate condition in the pointed area presents similar with Kharkhorin sum

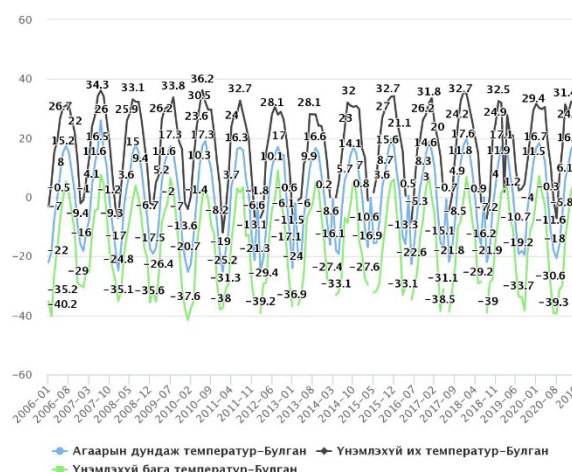
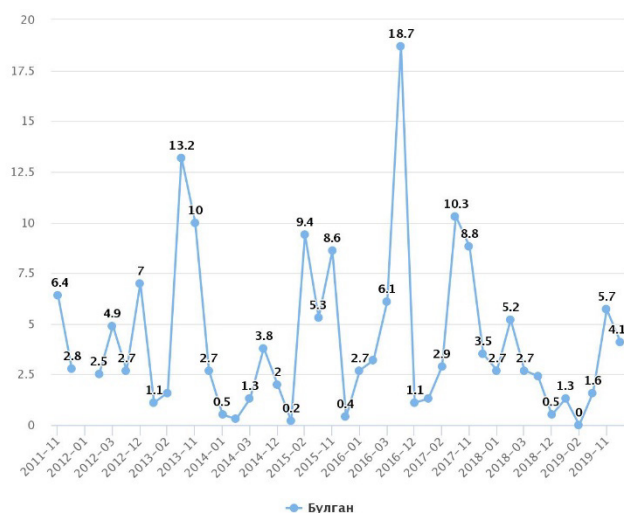


Fig. 3.7a. Amount of precipitation each month Fig.3.7b. Average, lowest and highest temperature

### 3. General summary

According to the statistical data for livestock census the conducted under from 2012 to 2019 in three sums of Kharkhorin, Mogod and Altanbulag and climate condition, the Dzud has affected livestock as of 2018. Livestock changes is different for each of the three sums, and the impact of the dzud may depend on the economic location and the livestock species.

### References

1. Livestock data: [https://www.1212.mn/stat.aspx?LIST\\_ID=976\\_L10\\_1](https://www.1212.mn/stat.aspx?LIST_ID=976_L10_1)
2. Population data: [https://www.1212.mn/stat.aspx?LIST\\_ID=976\\_L03](https://www.1212.mn/stat.aspx?LIST_ID=976_L03)
3. Climate data (temperature): [https://www.1212.mn/tables.aspx?TBL\\_ID=DT\\_NS0\\_2400\\_022V2](https://www.1212.mn/tables.aspx?TBL_ID=DT_NS0_2400_022V2)
4. Climate data (Precipitation): [https://www.1212.mn/tables.aspx?TBL\\_ID=DT\\_NS0\\_2400\\_026V1](https://www.1212.mn/tables.aspx?TBL_ID=DT_NS0_2400_026V1)
5. Dzud news taken from: <https://reliefweb.int/report/mongolia/mongolia-cold-wave-2018-dref-operation-n-mdrmn007-final-report>



## 5年間の研究成果

今村 薫

名古屋学院大学・現代社会学部

### 研究の概要

2018年度から2022年度の間に、カザフスタン、モンゴル国、中国、トルコにおいて、牧畜社会の社会、文化、技術についてのフィールド調査を行った。とくに、家畜ラクダをヒトコブラクダ、フタコブラクダ、これら2種の雑種ラクダにわけ、分布状況やラクダ飼育の経済的・文化的背景について調査した。

以上の現地調査、帰国後のデータ分析、文献研究により、中央アジアにおいてフタコブラクダとヒトコブラクダの交雑が長い期間（歴史的期間）に渡って行われてきたことが明らかになった。また、家畜ラクダを交配させる目的は、①ラクダの環境適応度を高める（具体的には乾燥と寒冷）、②ラクダの運搬能力を増強する、③ラクダの乳生産量を増加させる、の3つに大別される。これの目的に合わせて、古くは紀元前の時代から21世紀の現代まで、繰り返しラクダの雑種交配が行われてきた。また、人間がラクダに求めるものが荷物の運搬から乳生産に変化したのに合わせ、2種ラクダの交配目的と技術も変遷してきたことが明らかになった。

今後の課題として、中央アジア諸国および中東でのラクダ牧畜民の現地調査と、家畜ラクダの記載を歴史資料から収集することで、さらに牧畜の歴史生態学的研究を進めたい。

### 研究業績リスト

#### 著書

##### 【編著書】

今村薫編著（印刷中）『中央アジア牧畜社会—人・動物・交錯・移動』京都大学学術出版会。

今村薫編著（印刷中）『ラクダ、苛烈な自然で人と生きる—進化、生態、共生』風響社。

今村薫編著（2021）『自然適応と牧畜』中央アジア牧畜社会研究叢書 3、名古屋学院大学現代社会学部文化人類学研究室、総頁数 89 頁。

今村薫編著 2020 『遊牧と定住化』中央アジア牧畜社会研究叢書 2、名古屋学院大学現代社会学部文化人類学研究室、総頁数 119 頁。

今村薫編著 2019 『牧畜社会の動態』中央アジア牧畜社会研究叢書 1、名古屋学院大学現代社会学部文化人類学研究室、総頁数 113 頁。

### 【共著】

- 今村薫（印刷中）「序 中央アジアにおける家畜化の歴史生態学的展開」今村薫編『中央アジア牧畜社会—人・動物・交錯。移動』京都大学学術出版会。
- 今村薫（印刷中）「カザフスタンにおける家畜ラクダ2種とそれらのハイブリッド作出」今村薫編『中央アジア牧畜社会—人・動物・交錯。移動』京都大学学術出版会。
- 今村薫（印刷中）「ラクダ科動物の進化と人間による利用」今村薫編『ラクダ、苛烈な自然で人と生きる—進化・生態・共生』風響社。
- 今村薫（印刷中）「フタコブラクダでの移動と運搬—モンゴルのカザフ人の例から」今村薫編『ラクダ、苛烈な自然で人と生きる—進化・生態・共生』風響社。
- 今村薫・田村うらら「トルコのラクダ相撲—駄銃からレスラーへ」今村薫編『ラクダ、苛烈な自然で人と生きる—進化・生態・共生』風響社。
- 今村薫（2021）「分かち合う人間—狩猟採集民サンのシェアリングと現代社会」、寺嶋秀明編『生態人類は挑む SESSION2 わける・ためる』京都大学学術出版会、27–55頁。
- 今村薫（2021）「ラクダ科動物利用の歴史の変遷」今村薫編著『自然適応と牧畜』中央アジア牧畜社会研究叢書 3:77-87。
- 星野仏方・ソリガ・Christopher McCarthy・今村薫（2020）「遊牧文化における人と動物（家畜）の相互関係—モンゴルの遊牧システムと内モンゴル自治区の定住システムにおける家畜の行動の比較」今村薫編『遊牧と定住化』中央アジア牧畜社会研究叢書 2、1–18。
- 今村薫・田村うらら（2020）「トルコのラクダ相撲—ラクダ利用と異種交配の視点から」今村薫編『遊牧と定住化』中央アジア牧畜社会研究叢書 2:103-119。
- 今村薫（2019）「フタコブラクダによる運搬技術—モンゴル国に住むカザフ人の例から」今村薫編『牧畜社会の動態』中央アジア牧畜社会研究叢書 1:75-92。

### 論文

- 今村薫（2019）「カザフ人の移牧にともなう伝統技術—ラクダによる運搬と移動式住居の組み立て方」名古屋学院大学論集（人文・自然科学篇）55(2):17-31。
- 今村薫（2018）「ユーラシア大陸におけるラクダ科動物の家畜化—石器時代から現代まで—」名古屋学院大学論集（人文・自然科学篇）54(2):51-57。

### 学会発表

- 今村薫「アフロ・ユーラシア乾燥地帯の牧畜—ラクダ利用を中心に」科研合同研究会「西アジアと中央アジアの牧畜—それぞれのフィールドから—」金沢大学／オンライン、2022年1月21日。
- 今村薫「フタコブラクダによる運搬技術—モンゴル国カザフ人の事例」第26回生態人類学会研究大会、オンライン開催、2021年3月14日。

Kaoru Imamura, Sabyr Nurtazin “The distribution of the two domestic camel species and their hybrids in Kazakhstan caused by climatic and economic factors,” The 16th Biennial Conference of the European Society for Central Asian Studies (ESCAS). 28.06.2019. University of Exeter, Exeter, UK.

今村薫「中央アジアにおける牧畜社会の歴史生態学的展開」日本文化人類学会第53回研究大会、東北大学、2019年6月1日

今村薫「カザフ人の移牧とラクダによる運搬技術—モンゴル国の事例から—」第72回日本人類学会研究大会、国立遺伝学研究所、2018年10月20日。

## その他

### 【事典】

沙漠学事典(2020)今村薫担当「狩猟採集 アフリカ」(196-197頁)、「音楽 サン」(258-259頁)、「家畜の利用 肉」(332-333頁)、「家畜の利用 毛」(336-337頁)、「家畜の利用 動力」(340-341頁)、日本沙漠学会編『沙漠学事典』丸善出版。





---

## 5年間の研究成果

齋藤 成也  
国立遺伝学研究所

---

### 研究の概要

2018年度から2022年度の間に、日本およびカザフスタンにおいて、おもにラクダのゲノム多様性についての調査および解析を行なった。

その結果、ミトコンドリア DNA のゲノム配列からも、ヒトコブラクダとフタコブラクダの系統が明瞭に異なることが明らかになった。核 DNA のゲノム規模 SNP データの解析からは、ヒトコブラクダのゲノム多様性が、古代のキャラバン経路（いわゆるシルクロード）に沿って遺伝的交流をしているパターンを持つことがわかった。また2019年度にはラクダ3個体の全ゲノム DNA 配列データを、2020年度にはラクダ10個体の全ゲノム DNA 配列データを取得した。これらの配列解析を現在進めているが、さらに2022年度に数個体のヒトコブラクダの全ゲノム DNA 配列データを決定する予定である。

今後の課題として、さまざまなラクダ種の核ゲノム研究をさらに進めて、ヒトコブとフタコブのコブ数を決定しているゲノム領域や、コブを生成する遺伝子群を特定する予定である。

### 研究業績リスト（本科研と関わりの深いものに限る）

#### 著書

齋藤成也（印刷中）「概説—DNA からみた中央ユーラシアにおける人間の移動」今村薫編『中央アジア牧畜社会—人・動物・交錯。移動』京都大学学術出版会。

#### 論文

Zhunuusova G., Dossybayev K., Jinam T. A., Suzuki R., and Saitou N. (2022) Phylogenetic analysis of camel complete mitochondrial DNA sequences. *iDarwin* 2: 39-51.

Amandykova M., Dossybayev K., Mussayeva A., Bekmanov B. and Saitou N. (2022) Comparative analysis of the polymorphism of the casein genes in camels bred in Kazakhstan. *Diversity* 14: 285.

Fujiwara K., Kawai Y., Takada T., Shiroishi T., Saitou N., Suzuki H., and Osada N. (2022) Insights into *Mus musculus* population structure across Eurasia revealed by whole-genome analysis. *Genome Biology and Evolution* evac068.

Lado S., Elbers J. P., Doskocil A., Scaglione D., Trucchi E., Banabazi M. H., Almathen F., Saitou N., Ciani E., and Burger P. A. (2020) Genome-wide diversity and global migration patterns in dromedaries follow ancient caravan routes. *Communications Biology* 3: 1–8.

Li Y., Fujiwara K., Osada N., Kawai Y., Takada T., Kryukov A. P., Abe K., Yonekawa H., Shiroishi T., Moriwaki K., Saitou N., and Suzuki H. (2020) House mouse *Mus musculus* dispersal in East Eurasia inferred from 98 newly determined mitogenome sequences. *Heredity* 126: 132-147.

## 学会発表

Saitou Naruya: 2020年12月4日

講演タイトル: Phylogenetic analysis of camel mitochondrial DNA sequences

第5回 International Agritechological Summit (オンライン開催)

会場: Kazakh National Agrarian Research University

齋藤成也: 2019年6月1日

講演タイトル: ユーラシアにおける東西交流 DNA とゲノムからさぐる

日本文化人類学会第53回研究大会 (会場: 東北大学川内キャンパス)

## その他

ちょうどこの基盤研究Aと同じく2018年度から2022年度の5年間、文部科学省の新学術領域研究「ヤポネシアゲノム」がおこなわれ、齋藤成也が領域代表をつとめているので、そちらにかなり活動時間が割かれてしまった。さらに新型コロナウイルスの蔓延もあり、海外調査に十分な時間を取ることができなかったのは残念である。しかし、この科研費以外の予算を使って、カザフスタンの研究者との以下の交流を持つことができた:

- ◎ 2022年10月: 齋藤成也がアルマティにある Institute of Genetics and Physiology の Gulnur Zhunussova 所長に招待され、講演を2回おこなった。
- ◎ 2022年9月末~10月末: 齋藤成也がアルマティにある国立アルファラビ大学から招聘され、大学院生を対象にして、2018年に Springer から刊行された齋藤成也の単著 “Introduction to Evolutionary Genomics Second Edition” を教科書にして、ゲノム進化についての講義を平日はほぼ毎日開催した。
- ◎ 2022年7月: 米国の大学院に在学中の Ayken Askapli 氏が国立遺伝学研究所の齋藤成也の研究室に短期滞在し、カザフスタンにおけるヒトのゲノム多様性についての共同研究の打ち合わせをおこなった。
- ◎ 2022年6月~: Bolashak 奨学金を得て、アルマティにある Institute of Genetics and Physiology の Bekmanov Bakytzhan 博士が国立遺伝学研究所の齋藤成也の研究室に10ヶ月の予定で滞在している。
- ◎ 2020年1月~3月: 国立アルファラビ大学の大学院生 Makpal Amandykova が国立遺伝学研究所集団遺伝研究室に滞在し、ラクダのカゼイン遺伝子の多型についての解析をおこなった。
- ◎ 2019年4月~2020年3月: Bolashak 奨学金を得て、アルマティにある Institute of Genetics and Physiology の Gulnur Zhunussova 博士と Kairat Dossybayev 博士が国立遺伝学研究所集団遺伝研究室に滞在し、ラクダのミトコンドリア DNA ゲノムの配列解析をおこなった。

特に2022年10月末にアルマティを離れる前に、共同研究者の Kairat Dossybayev 博士にラクダ DNA サンプルの収集を依頼した結果、複数個体の DNA サンプルが収集され、現在 MTA (Material Transfer Agreement)

の書類を用意しているところである。日本にこれらの DNA サンプルが届いたら、ただちに今年度のこの基盤研究 A の分担研究費を用いて、ラクダの核 DNA ゲノム配列を決定する予定である。



## 5年間の研究成果

星野 仏方

酪農学園大学・農食環境学群

### 研究の概要

2018年度から2022年度の間、モンゴル国において、遊牧民とその家畜との関係、遊牧社会の変貌、および気候変動の対応についてフィールド調査研究を行った。結果として、モンゴル国では自然災害（特にゾド(dzud)という冬の低温被害、および大雪による被害）への対応策が非常に脆弱であり、毎年のように大きい被害が出ていることがわかった。特にウマ、ウシとラクダとした大型家畜がヒツジ、ヤギの中小家畜よりゾドに弱いことが明らかになった。例えば、2018年のゾドによって調査した西部のカラコルム、北部のモゴッド、および中央部のアルタンブラグの合計3か所ですべてにおいて家畜頭数が減少し、特に大型家畜の頭数が大幅に減った。大型家畜はゾドに対するリスクが高いことがわかった。

また、「遊牧型」放牧と「定住型」放牧における家畜の行動パターンと草資源の利用の違いについて研究し、数千年も営々と続けられたモンゴル国の遊牧生活は、実に草原と調和していたことがわかり、遊牧が草原の生態系と共生していることで、草原の劣化と砂漠化を防いできたのであることが明らかになった。したがって、定住化が進んだ内モンゴルの草原の劣化は「気候変動」でもなく、「自然災害」でもなく完全に人為的要因によるものであり、定住化政策や柵によって局地的に過放牧現象が起き、草原の砂漠化を招き、偏西風によって砂漠化が徐々に広がり草原全体の劣化と砂漠化を引き起こしていることも分かった。

2021年～2022年にかけて、新型コロナウイルス(Covid-19)によるパンデミックが遊牧民にどのような影響を及ぼしているかの調査では、調査用紙によるアンケート調査では対象とした121世帯中115世帯の回答者が、新型コロナウイルスの感染拡大によって彼らの生活に影響が出たと回答している。現地対面調査ではホスタイ国立公園周辺地域の32軒の遊牧民もみんな新型コロナウイルスの感染拡大によって彼らの生活に影響が出たと回答し、特に観光客をホームステイとして受け入れていたが、ここ数年、特に2020年ごろからは一人も訪れていないと回答した。祝宴やイベントの開催については9割を超える110世帯から否定的な回答を得られた。つまり、新型コロナウイルスのパンデミックの中で宴会とイベントはほとんどできなかったと回答した。開催に対して肯定的な回答であっても、その規模の縮小を余儀なくされていることがわかった。新型コロナウイルス感染拡大による放牧地の変更に関して、79%の回答者96世帯が変更なしや変更しないと回答した。現地調査でも32世帯全員が変更はないと回答した。「今後最も望むこと(複数回答)」に関しては、インフレーションへの対策が最も多く(43件)、次いで医療サービスの充実、経済的な支援を求める声が出た。各項目の具体的な回答内容としては、ガソリン価格の抑制、国内工場の稼働による日用品価格の抑制、中国のシノファーム(Sinopharm)ワクチンではなくファイザー製かモデルナ製のワクチンの供給増、ローンの減額、給料額・年金額の増加の減額、給料額・年金額の増加があげられている。

現地調査の際、ホスタイ周辺の遊牧民が特に強調したのは、2021年の感染爆発の際には、ウランバートルへ出入りができなくなり、またソムセンターが閉鎖され、設けられた検問所から商店に電話で注文し商品を持ってきてもらうなど一時的に大きな影響があった。親戚に頼んで検問所まで薬や商品を持ってくるように

頼んだ。また同じ時期、商品価格が高騰したことも家計に影響を与えたと悲鳴を上げていた。つまり、新型コロナウイルス（Covid-19）によるパンデミックが遊牧民の日常生活、生産、宴会、感情など様々な面で深刻な影響を与えていることがわかった。

## 研究業績リスト

### 著書

- 星野仏方（印刷中）「乾燥・半乾燥地における人と家畜」今村薫編『中央アジア牧畜社会—人・動物・交錯。移動』京都大学学術出版会。
- 星野仏方・多仁健人（印刷中）「ラクダの食習性とキャメルラインの形成—ラクダの環境適応と環境破壊」今村薫編『ラクダ、苛烈な自然で人と生きる—進化・生態・共生』風響社。
- E Kazuki Seno, Christopher McCarthy, Maira Kussainova, Sabir Nurtazin, Buho Hoshino, James Banfill  
(2021) Environmental risk assessment of China's OBOR (BRI) project in Kazakhstan – An evaluation of the appearance and disappearance of oasis farmland (担当範囲:Chapter Pages 92-103) Youcanprint (ISBN: 9791220341592)
- 星野仏方・岡田春南・清水優那（2021）「モンゴル高原の異なるランドスケープと放牧密度地域における家畜の行動パターン」今村薫編著『自然適応と牧畜』中央アジア牧畜社会研究叢書 3:65-77.
- 星野仏方・ソリガ・Christopher McCarthy・今村薫（2020）「遊牧文化における人と動物（家畜）の相互関係—モンゴルの遊牧システムと内モンゴル自治区の定住システムにおける家畜の行動の比較」今村薫編『遊牧と定住化』中央アジア牧畜社会研究叢書 2,1-18
- 星野仏方（2019）「カザフドライステップにおける家畜行動パターンとモンゴル国立公園におけるモンコノウマの餌資源をめぐる調査」今村薫編『牧畜社会の動態』中央アジア牧畜社会研究叢書 1: 63-70.
- Buho Hoshino, Hiroshi Nawata, Abdelaziz Karamalla Gaiballa, Kiyotsugu Yoda, Hiroshi Yasuda (2019) The Cultures of Water Management (eBook, Editors Hiroshi Nawata Makoto Taniguchi), Chapter 14. Remote Sensing Methods for Surface, Run-Off, Soil Moisture and Alien Invasive Species Control in African Arid and Semi-Arid Lands), Springer Japan (Springer Japan KK, part of Springer Nature) (ISBN: 9784431542131).
- 星野 仏方（2019）『リモートセンシングの応用・解析技術—農林水産・環境・防災から建築・土木、高精度マッピングまで』中山裕則・杉村俊郎/著監修、担当範囲:第2編、第10章第3節、NTS (ISBN: 9784860436124)

### 論文

- Kazuki SENO, Christopher MCCARTHY, Maira KUSSAINOVA, Sabir NURTAZIN, Mikoto KANEKO, Nobutake NAKATANI, Satoru HOBARA, James BANFILL, Buho HOSHINO (2022): The impact of China's Belt and Road Initiative on change and losing of Central Asian oases agricultural land, Journal of Arid Land Studies, 32, (S) 47 – 54.

- Christopher McCarthy, Troy Sternberg, Buho Hoshino, James Banfill, Erdenebuyan Enkhjargal, Yuki Konagaya, Simon Phillip(2022): Preserving the Gobi: Identifying Potential UNESCO World Heritage in Mongolia's Gobi Desert, , Journal of Asia-Pacific Biodiversity, 2022, (6) 1 – 61.
- Buho Hoshin., Kazuki Seno, Maira Kussainova, Nobutake Nakatani, Satoru Hobara (2022): Remote Sensing Approach for the Appearance and Disappearance of Oasis Farmland in Kazakhstan, IGARSS 2022 - 2022 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, 2022, (1) 3668 – 3671.
- Buho Hoshino (2022): Remote sensing approach for evaluation of the impact of the China's BRI project on food security in Kazakhstan, , COSPAR2022, NASA.
- 大久保響, 吉村珠美, 山内大樹, 星野仏方 (2022) 「頂点捕食者が存在する生態系から見る北海道へオオカミ再導入の可能性」酪農学園大学紀要 47(1) 25-39.
- Katsuro Hagiwara, Tamaki Matsumoto, Purevsuren Tsedendamba, Kenji Baba, Buho Hoshino (2021): Bacterial Characteristics of Dust Particle Saltation in Gobi Dust Sites, Mongolia, Atmosphere 12(11) 1456-1456
- Buho Hoshino, Kazuki Seno, Christopher McCarthy, Maira Kussainova, Sabir Nurtazin, Mikoto Kaneko, Nobutake Nakatani, Satoru Hobara, James Banfill (2021): Investment in China's Belt and Road Project in Kazakhstan and its Risk Assessment, Proceeding of The 3rd World Conference on Research in Social Sciences 1-9.
- Buho Hoshino, Daishi Matsukawa, Takashi Sasamura, Tserendulam Tserenochir, Uuganbayar Ganbold, Christopher McCarthy, Masami Kaneko, Atsuko Sugimoto (2021): Microtopographical Characteristics of Forest Dieback in a Semi-Arid Region Retrieved from Ground and Satellite Data, IEEE Xplore 2021(1) 6735-6738.
- Christopher McCarthy, James Banfill, Buho Hoshino (2021): National Parks, Protected Areas and Biodiversity Conservation in North Korea: Opportunities for International Collaboration, Journal of Asia-Pacific Biodiversity (Elsevier) 2021(3) 1-25.
- Spatial distribution pattern of dryland plants : turing pattern in water limited conditions Keita Shima, Buho Hoshino, Ying Tian, Zoljargal E, Saixialt Bao, Yintay Na, Myagmarjav, Myagmartseren P (2020) Mongolian Journal of Agriculture Sciences 28(3) 48-55. DOI: <https://doi.org/10.5564/mjas.v28i03.1300>
- Troy Sternberg, Chris McCarthy, Buho Hoshino (2020) Does China's Belt and Road Initiative Threaten Food Security in Central Asia? Water 12(10) 1 – 17. DOI: <https://doi.org/10.3390/w12102690>
- Buho Hoshino, Ying Tian, Keita Shima, Su Riga, Zoljarga Enkhtuvshin, Christopher McCarthy (2020) Remotely Sensed Method for Detection of Spatial Distribution Pattern of Attern of Dryland Plants in Water Limited Ecosystem IEEE Xplore 2020(1) 1 – 4. DOI: 10.1109/IGARSS39084.2020.9324058
- Katsuro Hagiwara, Tamaki Matsumoto, Purevsuren Tsedendamba, Kenji Baba, Buho Hoshino (2020) Distribution of Viable Bacteria in the Dust-Generating Natural Source Area of the Gobi Region, Mongolia, Atmosphere 11(9) 893 – 893. DOI: <https://doi.org/10.3390/atmos11090893>
- 星野 仏方\*, ソ リガ, Christopher McCarthy, 今村 薫 (2020) 遊牧文化における人と動物(家畜)の相互関係 — モンゴルの遊牧システムと内モンゴル自治区の定住システム における家畜の行動の比較 Proceedings of The World Conference on Research in Social Sciences 1(1) 1 – 18 DOI: <https://www.doi.org/10.33422/socialsciencesconf.2020.02.52>
- Jun Noda, Sota Tomizawa, Buho Hoshino, Erdenebadrakh Munkhjargal, Kei Kawai, Kenji Kai (2019): Atmospheric dust as a possible survival factor for bioaerosols, EDP Sciences 99(01011) 5 – 9.



- Morine Kuribayashi, Keiichi Kawano, Yuta Demura, Kenji Baba, Yuki Sofue, Purevsuren Tsedendamba, Tamaki Matsumoto, Katsuro Hagiwara, Olaf Karthaus, Kenji Kai, Buho Hoshino (2019): Imaging of micro-organisms on topsoil particles collected from different landscape in the Gobi Desert, *EDP Sciences* 99(01011) 1 – 4.
- Tsedendamba, P, Dulam, J, Baba, K, Hagiwara, K, Noda, J, Kawai, K, Sumiya, G, McCarthy, C, Kai, K, Hoshino, B. (2019): Northeast Asian Dust Transport: A Case Study of a Dust Storm Event from 28 March to 2 April 2012. *Atmosphere* 10(69) 1 – 16.
- Wenjing Xu, Qiongyu Huang, Jared Stabach, Hoshino Buho, Peter Leimgruber (2019): Railway underpass location affects migration distance in Tibetan antelope (*Pantholops hodgsonii*), *Plos One* 14(2) 1 – 13.
- Buho HOSHINO, Yuki SOFUE, Yuta DEMURA, Tsedendamba PUREVSUREN, Morine KURIBAYASHI, Kenji BABA, Enkhtuvshin ZOLJARGAL, Katsuro HAGIWARA, Jun NODA, Keiichi KAWANO, Olaf KARTHAUS, Kenji KAI. (2018) Detection of dry lake beds formation and estimate of environmental regime shift in semi-arid region. *Journal of Arid Land Studies*, *Journal of Arid Land Studies*, 28, (S) 109 – 113. 2018.
- Na, Y, Li, J, Hoshino, B, Bao, S, Qin, F. (2018) Effects of Different Grazing Systems on Aboveground Biomass and Plant Species Dominance in Typical Chinese and Mongolian Steppes. *Sustainability*, 10, (12) 1 – 14. 2018.
- McCarthy, C.; Shinjo, H.; Hoshino, B.; Enkhjargal, E. (2018) Assessing Local Indigenous Knowledge and Information Sources on Biodiversity, Conservation and Protected Area Management at Khuvsgol Lake National Park, Mongolia. *Land* 2018, 7, 117.
- Steven G. Pueppke \*, Margulan Iklasov, Volker Beckmann, Sabir Nurtazin, Niels Thevs, Buho Hoshino. (2018) Challenges for sustainable use of the fish resources from Lake Balkhash, a fragile lake in an arid ecosystem. *Sustainability*, 10(4), 1-15, doi:10.3390/su10041234. 2018.
- Yuki Sofue, Buho Hoshino, Yuta Demura, Kenji Kai, Kenji Baba, Eunice Nduati, Akihiko Kondoh and Troy Sternberg. (2018) Satellite Monitoring of Vegetation Response to Precipitation and Dust Storm Outbreaks in Gobi Desert Regions. *Land*, 7(19). 1-13. 2018. DOI: 10.3390/land7010019.
- Yintai Na, Buho Hoshino, Shin'ya Kawamura, Tsedevdorj Serod: (2018) Population changes behind grassland degradation in Horqin region of Inner Mongolia, China. *Research of One Health* (Jan. 2018). 1-17.
- Yintai Na, Saixiyalt Bao, Kanji Hashimoto, Christopher McCarthy, Buho Hoshino. (2018) The Effects of Grazing Systems on Plant Communities in Steppe Lands? A Case Study from Mongolia's Pastoralists and Inner Mongolian Settlement Areas. *Land*, 7(10). 1-10. DOI: 10.3390/land7010010.
- Yuta Demura, Buho Hoshino, Kenji Baba, Christopher McCarthy, Yuki Sofue, Kenji Kai, Tsedendamba Purevsuren, Katsuro Hagiwara and Jun Noda. (2018) Determining the Frequency of Dry Lake Bed Formation in Semi-Arid Mongolia From Satellite Data. *Land*, 6 (88). 1-9. 2018. DOI: 10.3390/land6040088.
- 苜木直人, 神野美雪, 星野仏方, 香山虎哲, 華園究, 遠藤大二 (2018): 人工知能(AI)を用いた門別 16S rRNA 遺伝子 PCR プライマーの設計, 日本獣医学会学術集会講演要旨集 161st 335.

## 学会・研究会発表

- BUHO HOSHINO Reintroducing Wolves to Hokkaido (Japan) – Possibilities and Challenges Based on a Comparison with Mongolian Nomads' Relationships with Wolves International Wolf Symposium 2022 2022年10月14日

- BUHO HOSHINO Remote sensing approach for evaluation of the impact of the China's BRI project on food security in Kazakhstan COSPAR Athens 2022 2022年7月20日
- BUHO HOSHINO REMOTE SENSING APPROACH FOR THE APPEARANCE AND DISAPPEARANCE OF OASIS FARMLAND IN KAZAKHSTAN The International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) 2022年7月19日
- Buho Hoshino, Kazuki Seno, Christopher McCarthy, Maira Kussainova, Sabir Nurtazin, Mikoto Kaneko, Nobutake Nakatani, Satoru Hobara, James Banfill 中央アジアのオアシス農地の出現と消失におけるリモートセンシング, geoENV2022 2022年6月23日
- 星野 仏方「ラクダ牧畜とヒツジ牧畜の比較」科研合同研究会「西アジアと中央アジアの牧畜—それぞれのフィールドから—」金沢大学/オンライン、2022年1月21日
- Buho Hoshino, Kazuki Seno, Christopher McCarthy, Maira Kussainova, Sabir Nurtazin, Mikoto Kaneko, Nobutake Nakatani, Satoru Hobara, James Banfill, Investment in China's Belt and Road Project in Kazakhstan and its Risk Assessment, The 3rd World Conference on Research in Social Sciences 2021年10月23日
- Kazuki Seno, Christopher McCarthy, Maira, Kussainova, Sabir Nurtazin, Mikoto Kaneko, Nobutake Nakatani, Satoru Hobara, James, Banfill, Buho Hoshino, Does China's Belt and Road Initiative affect oasis agriculture in Central Asia?. The DT XIV International Conference on Arid Land 2021年9月17日
- 瀬野佳月, 星野 仏方 「気候変動と政策に左右される中央アジアのオアシス農業研究」日本沙漠学会 2021年第32回学術大会 2021年5月29日
- 星野 仏方「異なるランドスケープにおける家畜の行動パターンと環境利用について」第5回「中央アジア牧畜社会動態研究」研究大会 テーマ『家畜の性質と牧畜民による牧畜技術の相互作用』 2021年3月6日
- 瀬野佳月, 星野 仏方「中央アジアのオアシス農業の変遷」第5回「中央アジア牧畜社会動態研究」研究大会 テーマ『家畜の性質と牧畜民による牧畜技術の相互作用』 2021年3月6日
- Buho Hoshino Title: Satellite Tracking of Behavior Pattern of Livestock's and Livestock Food Resources in Kazakh Dry Steppe 口頭発表・オンライン) V International Agritechnological Summit, December, 4, 2020 (Almaty, Kazakhstan, Kazakh National Agrarian University)
- Buho Hoshino Title: Environment risk assessment of China OBOR (BRI) project developed in Kazakhstan -The case study of the vulnerability assessments of oases agriculture in Zharkent region (オンライン) V International Agritechnological Summit, December, 4, 2020 (Almaty, Kazakhstan, Kazakh National Agrarian University)
- Buho Hoshino\*, Ying Tian, Keita Shima, Su Riga, Zoljarga Enkhtuvshin, Christopher McCarthy, Myagmarseren Purevtseren Title: Title: REMOTELY SENSED METHOD FOR DETECTION OF SPATIAL DISTRIBUTION PATTERN OF DRYLAND PLANTS IN WATER LIMITED ECOSYSTEM, IEEE IGARSS (オンライン口頭発表) 2020 October 2 (Hawaii USA)
- Buho Hoshino\*, Su Riga, Christopher McCarthy, Kaoru Imamura Title: Title: Relationship between human and livestock in the nomadic life, The World Conference on Research in Social Sciences, February 21, 2020 (Università di Roma, Roma, Italy) イタリア・ローマ大学 口頭発表。
- 星野 仏方「気候変動と家畜の行動—中央アジアからの視点」第二回「中央アジアにおける牧畜社会研究」シンポジウム 2019年11月22日

- 星野 仏方「中国一帯一路 (OBOR)プロジェクトのカザフスタンでの展開とそのリスク」国際シンポジウム：  
「一帯一路 OBOR」 アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明論から考える 2019年11月9日
- Buho Hoshino, Tian-Ying, Keita Shima Title: Spatial Distribution Pattern (Turing Pattern ) of Dryland Plants,  
International Conference on Integrative Plant Physiology 2019 2019年10月27日
- Buho Hoshino Title: SPATIAL DISTRIBUTION PATTERN (TURING PATTERN) OF DRYLAND PLANTS – A  
CASE STUDY OF VEGETATION RESPONSE TO PRECIPITATION IN WATER LIMITED ECOSYSTEM  
International Workshop on "Nomad's Seasonal Movement Insights from Recent Studies" 2019年8月26日
- 星野 仏方「ワンヘルスとリモートセンシング」The 6th One World and One Health Research Forum 2019 2019  
年6月6日
- 星野 仏方「カザフドライステップにおける餌資源の季節変化と家畜の行動パターンの衛星追跡」日本文化人  
類学会研究大会 2019年6月1日
- 星野 仏方「ファーム to テーブル：モンゴルとカザフスタンの食卓から考える環境変化」特別講演 2019年2  
月20日
- 星野 仏方「地球及び地域規模での物質粒子の挙動と病原体の移動」第12回大気バイオエアロゾルシンポジウ  
ム 2019年2月18日
- 星野 仏方「カザフドライステップにおける餌資源の季節変化と家畜の行動パターンの衛星追跡」第2回 中央  
アジア牧畜社会研究会、2018年12月22日
- Buho Hoshino Environment Problem of Mongolian Plateau ---Case study of the interaction between  
precipitation-vegetation and dust emission, INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE APPLICATION  
AND DEVELOPMENT SOLUTION OF MONGOLIA Agenda 2018年10月23日
- Buho Hoshino Measurement of Changing in Natural Environment and Livelihood of Mongolian Plateau ---Case study  
of the interaction between precipitation-vegetation and dust emission 7th Study Meeting on the Mongolian Plateau  
Environmental Issues 2018年10月6日
- 星野 仏方 Studies on the Forest Dieback Phenomenon in a Semi-Arid Region Using Remotely Sensed Data, IEEE  
IGARSS2018 2018年7月22日
- Buho Hoshino, Yuki Sofue, Yuta Demura, Tsendendamba Purevsuren, Kenji Baba, Enkhtuvshin Zoljargal, Jun Noda,  
Katsuro Hagiwara, Kenji Kai Title: Detection of Dry Lake Beds Formation and Estimate of Environmental Regime  
Shift in Semi-Arid Region, The 13th International Conference of Desert Technology (DT13) 2018年3月14日

## その他

### 【事典】

沙漠学事典 (2020) 星野 仏方 (担当:牧草地管理、遊牧システム) 日本沙漠学会編『沙漠学事典』丸善出版.

---

## 5年間の研究成果

：中国におけるラクダ頭数変化とその要因

児玉 香菜子

千葉大学・人文科学研究院

---

### 研究の概要

2018年度から2022年度の間に、中国内モンゴル自治区アラシャー盟エゼネー旗におけるこれまでの調査研究データ、オーラルヒストリー、地方誌を使って中華人民共和国成立以前から現在までのラクダの頭数とその要因を明らかにした。とりわけ、現在のラクダ飼養及びその変化を調べるために2019年フィールド調査を実施している。その結果、エゼネー旗ではラクダの頭数とその利用は過去70年間に劇的に変化したことが明らかになった。具体的にはラクダは人民公社解体以前まで激増し、その後減少し、2010年から再び増加に転じている。人民公社期におけるラクダ増加の背景には政策によるラクダ増産の推進、旗内における移動と運搬でのラクダ利用の活性化、ラクダ毛の経済的重要性、ミルク利用があった。当時、生きたまま利用することに価値が置かれていたため、屠畜をとまなう食肉利用は禁忌もあり、盛んでなかった。1980年代に人民公社が解体され、放牧地と家畜の請け負制度が実施された。その結果、アラシャー盟エゼネー旗ではそれまで増加していたラクダが激減した。その理由はまず、第一に人民公社ではラクダ担当牧畜民がラクダだけを飼養していたが、家畜の私有化により、大型家畜と小家畜を均等に分配したため、群れが解体され、ラクダ専門でなかった牧畜民にもラクダが分配されたこと。次いで、オアシス内の牧地分配により牧地の囲い込みが進み、オアシス内でのラクダ放牧が困難になり、ラクダは牧地分配が実施されていないゴビで主に通年放牧されるようになったこと。にもかかわらず、とりわけ1990年代以降、牧地荒廃がゴビでも深刻化したこと。それまでラクダが担っていた騎乗・運搬の役割をバイクやトラクターに変わられたこと。人民公社解体により、ラクダの売却など処分を世帯が自由にできるようになり、ラクダの生体売却は大きな収入源になっていることである。2010年代以降、ラクダは再び増加するが、その背景には小家畜の家畜数制限政策、ラクダミルク利用の活性化と観光ブームによる騎乗体験といった新しい「生きた」ラクダ利用がある。

ほか、これまで調査研究をしてきた内モンゴルオールドス地域ウーシン旗の事例から定住化にかかる社会的文化的問題についてとりまとめた。

今後の課題として、ラクダの利用変化とエゼネー旗で進む定住化問題の研究をさらに進める予定である。

## 研究業績リスト

### 編著書

児玉香菜子編（2022）『千葉大学大学院人文公共学府研究プロジェクト報告書 第367集 環境変動下における牧畜民の定住化』千葉大学大学院人文公共学府。

児玉香菜子編（2020）『千葉大学大学院人文公共学府研究プロジェクト報告書 第353号 環境変動下における先住民の文化芸術・継承活動とその変遷』千葉大学大学院人文公共学府。

### 著書

児玉香菜子（印刷中）「中国人民公社期におけるラクダ飼養—内モンゴル自治区エゼネー旗の事例から」今村薫編『中央アジア牧畜社会—人・動物・交錯。移動』京都大学学術出版会。

児玉香菜子（印刷中）「ラクダ牧畜の現在—中国内モンゴル自治区エゼネー旗の事例から」今村薫編『ラクダ、苛烈な自然で人と生きる—進化・生態・共生』風響社。

児玉香菜子（2021）「モンゴル国と中国でのラクダ飼養頭数の変化：1961-2019」今村薫編『中央アジア牧畜社会研究叢書3 自然適応と牧畜』名古屋学院現代社会学部文化人類学研究室, pp. 29-43.

児玉香菜子（2020）「内モンゴル牧畜民の定住化過程：中国内モンゴル自治区オールドス地域ウーシン旗の事例から」今村薫編『中央アジア牧畜社会研究叢書2 遊牧と定住化』名古屋学院大学現代社会学部文化人類学研究室, pp. 29-44.

児玉香菜子（2019）「フタコブラクダの食用利用と経済的利用—中国内モンゴル自治区アラシャー盟エゼネー旗の事例から—」今村薫編『中央アジア牧畜社会研究叢書1 牧畜社会の動態』名古屋学院大学現代社会学部文化人類学研究室, pp. 29-48.

Kodama Kanako (2019) Negüdelč'in malčid-un sayurisil-un tuxai sinjilexü ni. (児玉香菜子「遊牧牧畜民の定住研究」) Sarangerel and Čoytu (薩仁格日勒・朝格吐) 主編『蒙古民俗文化研究』民族出版社, pp.13-21

V. Сарангэрэл, Кодама Канако, Г. Алтанцэцэг. (2018) Эзнээ дэх аав нарын аман түүх. Улаанбаатар. (サラングレル・児玉香菜子・アルタンチェチェグ『エジネーの父たちの口述史』ウランバートル、モンゴル語) .

### 論文

児玉香菜子（2022）「序 特集 コロナ禍の海外研修・フィールドワークによせて」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』24：117-123.

児玉香菜子（2022）「コロナ禍のアメリカ渡航」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』24：265-286.

サラングレル・児玉香菜子（2022）「都市在住モンゴル人女性のオーラルヒストリー（5）ツァヤンジ」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』24：341-348.

サラングレル・児玉香菜子（2021）「都市在住モンゴル人女性のオーラルヒストリー（4）オユンゲレル」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』23：77-87.

サラングレル・児玉香菜子・白晓梅（2020）「都市在住モンゴル人女性のオーラルヒストリー（3）インチュン」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』22：375-387.

サランゲレル・児玉香菜子 (2019) 「都市在住モンゴル人女性のオーラルヒストリー (2) ジンファー」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』21:175-180.

サランゲレル・児玉香菜子 (2018) 「都市在住モンゴル人女性のオーラルヒストリー (1) ダリマ」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』20:323-339.

## 学会・研究会発表

児玉香菜子「オーラルヒストリーからみるモンゴル牧畜民女性の大都市進出過程とその背景—中国フフホト市の事例から—」日本モンゴル学会 2022 年度秋季大会、鹿児島大学、2022 年 11 月 19 日.

児玉香菜子「移動牧畜と定住牧畜の比較—寒冷、モンゴル高原の事例から」科研合同研究会「西アジアと中央アジアの牧畜—それぞれのフィールドから—」金沢大学/オンライン, 2022 年 1 月 21 日.

児玉香菜子「モンゴル牧畜起源試論とラクダ牧畜」第 5 回「中央アジア牧畜社会動態研究」研究大会「家畜の性質と牧畜民の相互作用」国立遺伝学研究所/オンライン, 2021 年 3 月 6 日.

児玉香菜子「モーウス砂地における牧畜民の定住化過程—20 世紀後半から」中央アジア牧畜社会科学研究会「定住化」東京藝術大学, 2020 年 2 月 18 日.

児玉香菜子「ラクダ牧畜の現在—内モンゴル額済納旗調査報告」第二回ワークショップ「ヒト—動物関係の諸相 人類史における家畜化のプロセスを考える」酪農学園大学, 2019 年 11 月 22 日.

児玉香菜子「中国内モンゴル西部荒漠地域におけるラクダ利用変化とその背景」第 2 回中央アジア牧畜社会研究会, 千葉大学, 2018 年 12 月 22 日.

## 翻訳

児玉香菜子訳 (2022) 「『オールドス民話収集』 (6) —銭世英著、1999 年、フフホト—」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』24:349-376.

児玉香菜子訳 (2021) 「『オールドス民話収集』 (5) —銭世英著、1999 年、フフホト—」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』23:89-111.

児玉香菜子訳 (2020) 「『オールドス民話収集』 (4) —銭世英著、1999 年、フフホト—」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』22:389-408.

児玉香菜子 (2019) 「『オールドス民話収集』 (3) —銭世英著、1999 年、フフホト—」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』21:181-199.

児玉香菜子訳 (2018) 「『オールドス民話収集』 (2) —銭世英著、1999 年、フフホト—」『千葉大学ユーラシア言語文化論集』20:341-361.

## その他

児玉香菜子 (2020) 「モンゴル牧畜文化をまなぶ」東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所編『Field+ : フィールドプラス : 世界を感応する雑誌』23:20-22.

KODAMA, Kanako. *Camels in Ejene district, Inner Mongolia, China*. (Internet, <http://www2.ngu.ac.jp/~imamura/PSCA/photo.html>).

編集委員 (2020) 「第4章 砂漠の生活と文化」 日本沙漠学会編『沙漠学事典』丸善出版

## 5年間の研究成果

塩谷 哲史  
筑波大学人文社会系

### 研究の概要

2018年度から2022年度の間、旧ソ連諸国、ユーラシア諸国において、牧畜と交易の歴史的関わりについて文献調査およびフィールド調査を行ってきた。その結果、16世紀以降の中央ユーラシアの周縁化過程で、草原周辺部に建設された都市が交易拠点として成長するとともに、草原地帯で行われていた交易形態がそうした都市に持ちこまれる現象や、19世紀においても遊牧民の飼育する家畜が交易、軍事上重要な意味を持っていたことが明らかになった。

今後の課題としては、これまで16-19世紀のユーラシア草原地帯の北辺における都市や都市と草原との関わりに関心を集中させてきたが、中央ユーラシア史において最も研究蓄積もある、南方の定住オアシス地域と遊牧民が展開する草原との交易上、軍事上の関わりと、その関わりにおける家畜の役割を精査することが挙げられる。

### 研究業績リスト（本科研と関わりの深いものに限る）

#### 著書

塩谷哲史（印刷中）「ラクダと都市が支えた草原の移動—18～19世紀の中央アジアとロシア」今村薫編著『中央アジア牧畜社会—人・動物・交錯・移動』京都大学学術出版会。

塩谷哲史（2020）「トルクメンの遠征行」今村薫編『遊牧と定住化』中央アジア牧畜社会研究叢書2、79-91頁。

塩谷哲史（2019）「19世紀コングラト朝ヒヴァ・ハン国の君主像」野田仁，小松久男編著『近代中央ユーラシアの眺望』山川出版社，pp.118-139。

塩谷哲史（2019）『転流—アム川をめぐる中央アジアとロシアの五〇〇年史—』風響社。

塩谷哲史（2019）「19世紀中葉オレンブルグにおける交易について」今村薫編著『牧畜社会の動態』中央アジア牧畜社会研究叢書1、17-27頁。

塩谷哲史（2018）「オアシスと灌漑農耕—その歴史の変遷—」「首都タシュケントと地方都市—近代化への道程—」「帝政ロシアのアム川転流計画」帯谷知可編著『ウズベキスタンを知るための60章』明石書店，pp. 23-27, 37-41, 47-50。



## 論文

- Shioya, A. (2022) “Islam and the Nomadic Political Tradition in the 19th-Century Khanate of Khiva”, *Oriente Moderno*. Vol. 102: 68-87.
- 塩谷哲史 (2022) 「近世ホラズムにおける王権と水利」『K』3: 40-45.
- 塩谷哲史 (2021) 「19世紀中葉のヒヴァ＝ロシア関係再考—シュクルッラー・アガのロシア、オスマン両帝国への派遣について—」『西南アジア研究』92: 29-47.
- 塩谷哲史 (2021) 「ヒヴァ・ハン国史研究とフィールドでの史料調査」『筑波大学地域研究』42: 45-54.
- Shioya, A. (2019) “The Treaty of Ghulja Reconsidered: Imperial Russian Diplomacy Toward Qing China in 1851”, *Journal of Eurasian Studies*. 10 (2): 147-158.

## 学会発表

- 塩谷哲史「カザフ草原北辺部における長距離交易と家畜の取引」日本文化人類学会第53回研究大会、東北大学、2019年6月1日
- Shioya, A. The Evidence and Impact of Globalization in Pastoral Societies in Central Asia, Panel discussant in *16th Biennial Conference of the European Society for Central Asian Studies*, University of Exeter, June 2019.

## その他

### 【事典】

- 塩谷哲史 (2019) 「南・中央・西アジアの砂漠 カラクム砂漠」 「シルクロード」日本沙漠学会編『沙漠学事典』丸善出版, pp. 28-29, 188-189.

## 5年間の研究成果

地田 徹朗

名古屋外国語大学・世界共生学部

### 研究の概要

筆者は、カザフスタン領小アラル海地域を中心とした、アラル海災害の被災地での社会・経済的な復興に牧畜が果たした意義や、年間降水量が200ミリを下回る、極めて乾燥した同地域でのラクダを中心とする牧畜の実態について研究をしてきた。また、2020年3月以降、新型コロナウイルスの世界的流行により、外国出張が厳しくなって以降は、これまでのフィールドワークの成果を様々なかたちでまとめるのと共に、カザフスタン政府による牧畜政策の変遷や、2018年に制定された「放牧地法」の小アラル海地域での意義について研究を進めた。それ以外に、カザフによる牧畜民の近現代史、特に1930年代前半の全面的集団化の様相、また、ソ連時代のアラル海流域農業開発史についても研究を行った。

2018年度は、同年8月下旬～9月上旬にかけて、カザフスタン共和国クズルオルダ州アラル地区アラリスク市、ジャラナシュ村、アケスペ村、アクバストゥ村、アマノトケリ村にて、小アラル海地域での生業の実態と畜舎・家畜囲いの特徴について調査を行った。また、2019年度は、2020年2月に、アラリスク市、アクバストゥ村、クズルオルダ州カザル地区ベカルスタン・ビー村地区にて、ラクダを中心とする飼養方法と繁殖のために冬期に村と放牧地とを行き来するラクダの移動径路の調査を行った。これらの調査の成果は、学会・研究会等で報告をするのと共に、複数の研究論文で公表した。

### 研究業績リスト

#### 編著

シンジルト・地田徹朗編著（2021）『牧畜を人文学する』名古屋外国語大学出版会。

#### 著書

地田徹朗（印刷中）「アラル海災害からの「復興」における牧畜の役割—小アラル海地域社会の災害適応とレジリエンス」今村薫編『中央アジア牧畜社会—人・動物・交錯。移動』京都大学学術出版会。

地田徹朗（2022）「カザフスタン・小アラル海地域での牧畜：牧畜が災害復興に果たした役割とは何か」シンジルト編『目で見える牧畜社会：21世紀の地球で共生を探る』風響社, pp. 62-73.

地田徹朗（2021）「ソ連はカザフに何をもたらしたのか？：遊牧民と近代化」シンジルト・地田徹朗編著『牧畜を人文学する』名古屋外国語大学出版会, pp. 66-86.

- 地田徹朗 (2021) 「カザフスタンにおける放牧地利用の現状と問題点：『放牧地法』の制定とその意義」今村薫編著『自然適応と牧畜』中央アジア牧畜社会研究叢書 3, pp. 9-28.
- 地田徹朗, タルガルバイ・コヌスバエフ, マルグラン・イクラスフ (2020) 「小アラル海南岸でのラクダ飼養の特徴について：2020年2月、カザフスタン出張報告」今村薫編著『遊牧と定住化』中央アジア牧畜社会研究叢書 2, pp. 19-27.
- 地田徹朗, タルガルバイ・コヌスバエフ (2019) 「カザフスタン・小アラル海地域での牧畜の特性に関する萌芽的調査：遠隔村・アクバストゥ村を中心に」今村薫編著『牧畜社会の動態』中央アジア牧畜社会研究叢書 1, pp. 49-62.

## 論文

- 地田徹朗 (2022) 「ソ連時代のウズベキスタン：ヴィクトル・ドゥホヴヌイと後期ソ連の灌漑開発」『K』(003), 46-51.
- 地田徹朗・柳澤雅之編 (2021) 『ユーラシア国境域の自然環境と境域社会の生活戦略』(CIRAS Discussion Paper No. 103) 京都大学東南アジア地域研究研究所.
- 地田徹朗 (2021) 「中央アジア・アラル海をめぐる境界の変容とスケールの政治」地田徹朗・柳澤雅之編『ユーラシア国境域の自然環境と境域社会の生活戦略』京都大学東南アジア地域研究研究所, pp. 5-20.
- 地田徹朗 (2020) 「全面的集団化前夜のカザフ人牧畜民 (1928年)：『バイ』の排除政策と牧畜民社会」『地域研究』20(1): 13-36.
- 地田徹朗 (2020) 「ペレストロイカと環境問題：『アラル海問題』をめぐるポリティクス」『国際政治』(201): 33-48.
- 地田徹朗 (2020) 「環境と地理からみる中央アジア地域研究のあり方」(特別連載「インタビューで知る研究最前線 第2回」) 『アジア経済』61(3): 81-88.
- 地田徹朗 (2018) 「社会主義建設と開発：棉花モノカルチャー化とその顛末」帯谷知可編著『ウズベキスタンを知るための60章』明石書店, pp. 95-99.
- 地田徹朗 (2018) 「環境問題と環境政策：ソ連時代の負の遺産と新たな課題」宇山智彦・樋渡雅人編著『現代中央アジア：政治・経済・社会』日本評論社, pp. 77-100.
- 地田徹朗 (2018) 「カザフスタンにおける『近代化』と強制農業集団化」『ロシア・ユーラシアの経済と社会』(1031): 67-75.
- 地田徹朗 (2018) 「中央アジア・アラル海地域の環境・社会・経済：持続可能な開発に向けて」『地理・地図資料』(2018年2学期): 8-11.
- 地田徹朗 (2018) 「カザフ人にとっての漁業と牧畜：アラル海災害前後での生業の変遷を中心に」『生態人類学会ニュースレター』(24), 67-75.

## 学会発表

- Tetsuro Chida, "The Role of Pastoralism in the Recovery from the Aral Sea Disaster in Small Aral Sea Region in Kazakhstan," Workshop "The Water in Steppe" on the Hokkaido Association for Central Eurasian Studies. 03.12.2022. Slavic-Eurasian Re-search Center, Hokkaido University, Sapporo.

Tetsuro Chida, "The Aral Sea and the Politics of Scales: Interactions and Cooperation," East-West Dialogue Conference. 25.03.2021. Institute of Oriental Studies, Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan (ZOOM online).

地田徹朗「環境と地理からみる中央アジア地域研究のあり方」（公開パネル「途上国研究の最前線としての中央アジア：比較政治、開発経済、現代史、環境の視点から」）日本中央アジア学会 2019 年次研究大会, ZOOM オンライン, 2020 年 3 月 14 日.

Tetsuro Chida and Talgarbay Konysbaev, "The ecological crisis and resilience: the livestock robustness in Kazakhstan part of the Aral Sea region," The 16th Biennial Conference of the European Society for Central Asian Studies (ESCAS). 28.06.2019. University of Exeter, Exeter, UK.

地田徹朗, ニコライ・アラディン, タルガルバイ・コヌスバエフ「『復興』から『持続可能性』フェーズへ：カザフスタン領小アラル海地域の社会・経済の現状と将来」日本沙漠学会第 29 回学術大会, 石巻市：石巻専修大学, 2018 年 5 月 27 日.

Tetsuro Chida, "Desertification, Climate Change and Border: The Aral Sea Border-lands before/after the Collapse of USSR," World Social Science Forum 2018. 28.09.2018. Fukuoka International Convention Center, Fukuoka, Japan.

## その他

地田徹朗 (2022) 「ソ連時代のウズベキスタン：ヴィクトル・ドゥホヴヌイと後期ソ連の灌漑開発」（エッセイ）『K』(003), 46-51.

地田徹朗 (2020) 「環境破壊の歴史と今を追う：中央アジア・アラル海地域の社会変容と持続可能性」（エッセイ）『Field Plus』(23): 27-29.

地田徹朗 (2020) 「環境破壊の現場に寄り添った研究者の軌跡 石田紀郎著『消えゆくアラル海』」（書評）『世界』(933), 266-267.

地田徹朗 (2020) 「ソ連とその崩壊、社会主義」（事典中項目）日本沙漠学会編『沙漠学事典』丸善出版, pp. 194-195.

地田徹朗 (2020) 「砂漠化と国際河川問題」（事典中項目）日本沙漠学会編『沙漠学事典』丸善出版, p. 394-395.

地田徹朗 (2019) 「乾燥地と国境」（ウェブエッセイ）特定非営利法人国境地域研究センター, アクセス可（インターネット, 2019 年 8 月, <http://borderlands.or.jp/essay/essay035.html>）.

地田徹朗 (2019) 「高倉浩樹編『寒冷アジアの文化生態史』古今書院 2018 年 viii+120 頁」（新刊紹介）『アジア経済』60(1), 101-102.

地田徹朗 (2019) 「乾燥地・半乾燥地での水：中央アジアを知るための五冊」（テーマ書評）『Artes Mundi』(4): 160-165.

デジタル imidas (2018) 「希望と絶望が共存する場所、アラル海に魅せられて（前編）：宮内悠介+地田徹朗 特別対談 『悲劇の湖』の本当の姿を見に、砂漠の国へ」（作家・宮内悠介との対談）, アクセス可（インターネット, 2018 年 4 月 13 日, <https://imidas.jp/jijikaitai/d-40-130-18-04-g719>）.

デジタル imidas (2018) 「希望と絶望が共存する場所、アラル海に魅せられて（後編）：宮内悠介+地田徹朗 特別対談 中央アジアとは？国家とは？」（作家・宮内悠介との対談）, アクセス可（インターネット, 2018 年 4 月 13 日, <https://imidas.jp/jijikaitai/d-40-131-18-04-g527>）.



---

## 5年間の研究成果

久米 正吾

金沢大学 古代文明・文化資源学研究所

---

### 研究の概要

2018年度から2022年度の間、キルギスとウズベキスタンの初期農耕牧畜民遺跡の発掘調査を行ない、中央アジアの牧畜社会の起源と展開について考古学的に調べた。

キルギスでは、天山山脈の山腹斜面に位置する遺跡での動植物利用の特徴について通時的に明らかとした。その結果、天山山脈域への農耕牧畜の導入当初は山地内の谷底平野に集中していた初期農耕牧畜民の活動範囲が、1000年ほどの時間をかけて、より標高の高い山腹へと拡大していく土地利用の変化が明らかとなった。このことは、今日の調査地でなお営まれている移牧が開始された正確な時期が紀元前1400年頃であること、あるいは移牧という行動様式は突如出現したものではなく、自然環境や社会条件に適応する形でゆっくりと進化したものであることを示唆している。

今後は、初期牧畜民の移動範囲や経路についてのより詳細な解明という課題が残されている。今日の民族誌では、標高2000～2400mの範囲にあった今回の調査地より更に高い高山草原帯への牧畜民の移動や放牧が知られている。このような土地利用の形態が考古学的にはいつまで遡れるのか、あるいは牧畜民が移動を始める背景とは何か。そのような疑問に答えるために、初期農耕牧畜民の山地開発の実態追求に向け、新たなフィールド調査や研究手法を企画・開発する予定である。

ウズベキスタンでは、山麓の低地環境での初期農耕牧畜村落の生業活動の性格についての基礎資料を整備する段階に留まっているが、家畜への雑穀の給餌傾向など、初期の定住村落での家畜飼育の特徴について明らかとしつつある。現在の研究を継続的に進める予定である。

### 研究業績リスト

#### 著書

久米正吾・新井才二（印刷中）「天山山脈の最初の牧畜民」今村薫編『中央アジア牧畜社会—人・動物・交錯。移動』京都大学学術出版会。

久米正吾（）

#### 論文

Matbabayev, B., Xoshimov, X., Kume, S. (2020) Dalvarzin hillfort and issues of formation of the early town of Fergana valley in the Bronze Age. *Uzbekistan and Central Asia in the system of world civilization*. Samarkand

Institute of Archaeology/the National Center of Archaeology, Uzbekistan Academy of Science, Samarkand/Tashkent, 35-36 (in Russian).

Motuzaitė Matuzevičiūtė, G., Abdykhanova, A., Kume, S., Nishiaki, Y., Tabaldiev, K. (2018) The effect of geographical margins on cereal grain size variation: case study for highlands of Kyrgyzstan. *Journal of Archaeological Sciences: Reports* 20: 400–410.

## 学会発表

Kume, S., Dalverzin: "Neolithization" and early sedentarization in the Fergana Valley in the Bronze Age. *International workshop: Considering the emergence of village life in eastern Central Asia*. Kanazawa University, February 2023.

Kume, S., Yamaguchi, Y., Hayakawa Y. S. Examining early nomadic herders' migrations to high pastures in the Central Tien Shan in the Bronze Age. *Mathematical geographical modelling for environmental humanities: workshop in 2022*, Kyoto University, July 2022.

Kume, S. Early pastoral adaptations in the Central Tien-Shan of Kyrgyzstan and the Fergana Valley of Uzbekistan in the Bronze Age. *Online Seminar: Beyond being a pastoralist in Central Asia*, Vilnius University, March 2021.

Kume, S. Early pastoralism and farming in the Tien Shan and Fergana in the Bronze Age: recent excavations. *International Seminar on Archaeology of Central Asia*, Vilnius University, January 2019.

Kume, S. Development of early farming and pastoralism in eastern Central Asia in the Bronze Age: Recent excavations at the Bronze Age sites of the Fergana Valley and the Tien Shan mountains. *16th Biennial Conference of the European Society for Central Asian Studies*, University of Exeter, June 2019.

久米正吾「中央アジア初期農耕牧畜民の環境と文化集団—キルギス、天山山脈とウズベキスタン、フェルガナ盆地での最近の発掘調査からの新視点」第53回日本文化人類学会、東北大学、2019年6月1日。

Kume, S. Early development of agriculture and pastoralism in the Tien Shan mountains and the Fergana Valley. *The role of the city of Akhsikent in history of Uzbekistan: the international scientific and practical conference*. Namangan State University, June 2018.

---

## モンゴル国カザフの牧畜形態・技術に関する研究成果報告

廣田 千恵子

千葉大学大学院人文公共学府・博士後期課程

---

### 研究の概要

2018年度から2022年度にかけて、モンゴル国に居住するカザフ牧畜民の牧畜形態および技術に関する調査・研究をおこなった。フィールド調査は、2018年・2019年にモンゴル国内におけるカザフ人の主な居住地である西部バヤン・ウルギー県を中心におこなった。定期的におこなわれた研究会において議論を重ねた結果、主に以下の3点を明らかにした。

#### (1) 季節移動の移動先の決定にかかわる要因の解明

バヤン・ウルギー県のカザフ牧畜民の季節移動は、同地域特有の自然環境および社会制度上の制約によってうながされてきた。アルタイ山脈山中に位置するバヤン・ウルギー県内の自然環境は、標高差に応じて様々であり、宿営地として選択できる場所には限りがある。このことが牧畜民の季節移動ルートの選択や移動距離の違いに反映されていた。また、冬の寒さの厳しい同県では越冬用の草を確保するため、草刈り場周辺からの移動が社会制度によって義務化されている。

#### (2) カザフ牧畜民の牧畜経営形態とその特徴

他方、近年では高齢化や経済的問題などの理由により、移動できない牧畜民世帯が増えている。

こうした状況に対してカザフ牧畜民は2つの対策を講じている。第1に、複数の世帯が集合して居住集落を形成し、共同で牧畜作業を営むアウルという手段である。第2に、近年家畜を親族や友人に委託し、家畜だけを移動させるという方法である。すなわち、カザフ牧畜民が環境の変化に適応しつつ牧畜を継続していくためには、アウルや親族関係を中心とした社会的紐帯の構築が一層重要となっている。

#### (3) 大型家畜の利用技術

山岳地域にあたるバヤン・ウルギー県においては、季節移動の際に車で移動できない地域もあり、ウマやラクダといった大型家畜の乗用利用が欠かせない。また、大型家畜の中でも、ラクダの剛毛を紡いで作る糸は、丈夫で硬く、耐久性に優れているため、フェルトの敷物の制作時に刺し縫い用の糸として用いられるなど、今なおカザフ牧畜民の日常における需要が高い。

以上、5年間の中で得られた研究成果をもとに、今後もカザフ牧畜民の牧畜形態および技術についての調査を継続していく予定である。とくに、2020年以降のパンデミックを機に調査対象地域は深刻な経済的なダメージを受けており、牧畜民人口や家畜頭数の変化が起こることが予想される。それゆえに、今後は現地社会の経済的動きを注視しつつ、さらなる調査をおこないたい。



## 研究業績リスト

### 著書

#### 【共編著】

廣田千恵子、カブディル・アイナグル（2019）『中央アジア・遊牧民の手仕事 カザフ刺繍 伝統の文様と作り方』誠文堂新光社。

#### 【分担執筆】

廣田千恵子（2019）「モンゴル国カザフ牧畜民社会における文様・装飾文化の継承とその背景—夏営地・冬営地における生活状況報告を中心に—」今村薫編『牧畜社会の動態』中央アジア牧畜社会研究叢書 1, pp. 109-113.

廣田千恵子（2020）「モンゴル国カザフ人社会における天幕型住居内部への装飾行為の社会的・文化的背景—「恥」の概念に着目して—」公益信託松尾金藏記念奨学基金編『明日へ翔ぶ—人文社会学の新視点—5』風間書房, pp. 65-88.

廣田千恵子（2020）「モンゴル国カザフ牧畜民の季節移動—バヤン・ウルギー県サグサイ郡を事例に—」今村薫編『遊牧と定住化』中央アジア牧畜社会研究叢書 2, pp. 45-66.

廣田千恵子（2021）「モンゴル国カザフ人の牧畜経営形態：自然環境への適応のための2つの家畜管理パターンに着目して」今村薫編『自然適応と牧畜』中央アジア牧畜社会研究叢書 3, pp. 45-64.

廣田千恵子（印刷中）「山地環境下における牧畜と季節移動—21世紀モンゴル国カザフ牧畜民を事例として—」今村薫編『中央アジア牧畜社会—人・動物・交錯。移動』京都大学学術出版会。

廣田千恵子（印刷中）「牧畜民の暮らしを支えるラクダ毛—モンゴル国カザフ人の事例から—」今村薫編『ラクダ、苛烈な自然で人と生きる—進化・生態・共生』風響社。

### 論文

廣田千恵子（2020）「カザフの壁かけ「トゥス・キーズ」の仕様の变化:1950年代から現在まで」児玉香菜子編『環境変動化における先住民の文化芸術活動とその変遷』千葉大学大学院人文公共学府研究プロジェクト報告書 353, pp. 28-77.

廣田千恵子（2020）「モンゴル国カザフ人の壁掛け「トゥス・キーズ」の制作技法の変遷—手縫いからミシンへの移行とその背景—」千葉大学ユーラシア言語文化論集 22: 189-219.

廣田千恵子（2021）「モンゴル国カザフ人の婚姻儀礼とその変化」北海道民族学会学会誌 17: 69-73.

### 学会・研究会発表

#### 【学会発表】

廣田千恵子「モンゴル国カザフ牧畜民によるフェルトの敷物「サルマック」の製作技法」日本沙漠学会第29回学術大会（ポスター発表），石巻専修大学. 2018/05/26.

廣田千恵子「カザフの天幕型住居内部における装飾の象徴的意味とその変容」2021年度日本モンゴル学会春季大会, ZOOM, 2021/05/15.

廣田千恵子「モンゴル国カザフ牧畜民の乳加工技術にみられる特徴」2022年度日本モンゴル学会春季大会, 昭和女子大学, 2022/05/21.

Chieko HIROTA “The Cultural Diversity Caused by the Globalization of Central Asia: The Current State of Production and Use of Felt Rugs (‘Sirmaq’) Among Kazakhs”, The 16th Biennial Conference of the European Society for Central Asian Studies (ESCAS), University of Exeter, 2019/06/28.

### 【研究会報告】

廣田千恵子「モンゴル国カザフ牧畜民社会における装飾文化継承と社会的背景—刺繍壁掛け布トゥス・キーズの分析を中心に—」平成30年度みんぱく若手研究者奨励セミナー, 国立民族学博物館, 2018/11/08.

廣田千恵子「モンゴル国カザフ人社会における装飾文化継承の背景—刺繍壁掛け布トゥス・キーズの分析を手がかりとして—」基盤研究(A)「中央アジアにおける牧畜社会の動態分析—家畜化から気候変動まで—」主催第2回「中央アジア牧畜社会動態研究」研究大会, 千葉大学, 2018/12/22.

廣田千恵子「モンゴル国カザフ牧畜民の季節移動パターンとその変遷」基盤研究(A)「中央アジアにおける牧畜社会の動態分析—家畜化から気候変動まで—」主催第3回「ヒト—動物関係の諸相 人類史における家畜化のプロセスを考える」研究大会, 酪農学園大学, 2019/11/22.

廣田千恵子「モンゴル国カザフ牧畜民の季節移動」基盤研究(A)「中央アジアにおける牧畜社会の動態分析—家畜化から気候変動まで—」主催第4回「中央アジア牧畜社会動態研究」研究大会, ZOOM, 2020/09/03.

廣田千恵子「モンゴル国カザフ牧畜民の季節移動—冬期における家畜管理方法に着目して—」基盤研究(A)「中央アジアにおける牧畜社会の動態分析—家畜化から気候変動まで—」主催第5回「中央アジア牧畜社会動態研究」研究大会, 国立遺伝学研究所, 2021/03/06.

廣田千恵子「モンゴル国カザフ牧畜民における乳の食文化的意義に関する考察」社団法人Jミルク「乳の社会文化」2021年度学術研究報告会, ZOOM, 2022/08/31.

### 【招待講演】

Chieko HIROTA “Venture to the worlds, “Hello” an English doesn’t work” 特別講演「学生のモビリティの可能性—特に海外研修科目をめぐって—」, 東洋大学, 2018/12/01.

## その他

### 【事典】

菅野陽、廣田千恵子(2020)「第4章 衣(中央アジア・モンゴル)」日本沙漠学会編『沙漠学事典』丸善出版, pp. 208-209.

廣田千恵子(2020)「第4章 刺しゅう(カザフ)」日本沙漠学会編『沙漠学事典』丸善出版, pp. 256-257.

### 【解説記事】

廣田千恵子(2019)「刺繍壁掛け布トゥス・キーズを手放すとき—モンゴル国カザフ人の未来の選択—」『季

刊民族学』43(169):84-94.

廣田千恵子(2020)「モンゴル国に暮らすカザフ人」『地球の歩き方 モンゴル』ダイヤモンド・ビッグ社, pp.180-181.

廣田千恵子(2020)「美しきモンゴル文様の世界」『地球の歩き方 モンゴル』ダイヤモンド・ビッグ社, pp.190.

廣田千恵子(2020)「カザフの仔ヒツジ洗いー毛刈りの前におこなうべきこと」『季刊民族学』44(172):66-74.

廣田千恵子(2021)「フェルトの敷物・スルマック」『毛糸だま』192:22-25.

廣田千恵子(2022)「変わりゆくカザフ刺繍ー刺繍作家カブディル・アイナグル氏の活動を中心にー」北海道立北方民族博物館第37回特別展図録「イヌイトの壁掛けと先住民アート」, pp.42-50.

## Photo essays for 2019 field work

### The drastic change of camel herding: From open range to fenced grazing

KODAMA, Kanako

In Inner Mongolia, China, land use rights were distributed to private households in the 1980s-1990s. At the same time, the Chinese government encouraged pastoral people to put fences around the distributed pastures. As a result, almost all the pasturelands were fenced; the seasonal migration fell rapidly. On the other hand, the Gobi Desert was not surrounded, so pastoralists were able to graze camels freely. However, fieldwork conducted in 2019 reveals that the Gobi Desert is also enclosing due to the promotion of local government. Now, herders must graze camels within fenced rangeland.



Photo.1. Fences in the Gobi Desert



Photo.2. Camels in the Gobi Desert

### Camel nose peg-Buila.

Solongga



Camel nose peg-Buila. Camel herders steer their animals with reins fixed to the camel`s nose through so-called nose pegs, which are smooth wooden pegs inserted through the gristle of the camel nose. Pointed at one end and furnished with a stopper at the other, the pegs are made from either tamarisk-Sohai or other local woods, while the stopper is made from leather, rubber or wood. (Badain Jaran Desert, Alasha Right Banner, Inner Mongolia. 2018.12)

### **Archaeological site of Mol Bulak, Naryn, Kyrgyzstan**

KUME, Shogo



A group of modern horseback-riders goes up the mountain along the small spring-fed mountain stream near the archaeological site of Mol Bulak, Naryn, Kyrgyzstan. There are several pasturelands on the mountain plateaus above the sources of the stream (29 July 2019).



Four students from local university helped this season`s excavation at Mol Bulak. They often played with cards during breaktime of the excavations. Tent poles were often broken by the strong wind in this season, whereas they were good with their hands and fixed the bended or twisted poles every time (3 August 2019).

## Photo Essay for FY2019

SAITOU, Naruya

In FY2019, we hosted two researchers from Kazakhstan; Dr. Gulnur Zhunnussova and Mr. Kairat Dossybayev. Both of them are working at Institute of Genetics and Cytology in Almaty. They received Kazakhstan governmental scholarship, and stayed at Mishima from April 2019 to March 2020. Photo 1 was taken on April 26, 2019 in our Institute campus.

Photo 1 (from right to left): Mr. Kairat Dossybayev, Dr. Gulnur Zhunnussova, Dr. Inoue Jun, and Alba, visiting master course student from Europe.



I visited their home Institute in September 2019, and met Institute Director. She asked me to take care of Makpal, Ph.D. student of Al-Farabi Kazakh National University in Almaty.

Photo 2 was taken in Director's office. Makpal stayed in my laboratory during January and March 2020.

We also had two more people from Kazakhstan in FY 2019. One is Khamzina Zhangylsyn, woman researcher at Institute of Animal Husbandry and another is Kaisar, who became SOKENDAI 5-year Ph.D. course student from October 2019. He graduated from Medical School at Nazarbaev University.

Photo 2: Director (right) and Makpal (left)



### Field essay from Bayn-Olgii province, Mongolia

HIROTA, Chieko



Washing wool by throwing lamb into river. Before cutting lamb wool, they have to do washing with a large amount of water. /Kazakh pastoralists in Sagsai county, Bayn-Olgii province, Mongolia 2019.07/



Foal branding /Mongolian pastoralists in Zag county, Bayn-hongor province, Mongolia 2019.08





**Photo Essays in 2018**  
**Camels in Ejene district, Inner Mongolia, China**

KODAMA, Kanako  
(Chiba University)

One of the field places is Ejene (*Ejina*) banner, Inner Mongolia, China. Ejene district has little rain, only 39mm per year, and locates in the aridest district in China (Fig.1). However, because Ejene district locates in a relative lowland area, snowfall and rainfall in the Qilian mountains flow into Ejene, forming the Heihe River. Therefore, the landscape of Ejene consists of meadows, firewood, bush, and shelterbelts along a river flowing through the Gobi desert (Fig.2). The Heihe River forms an oasis in Ejene district (photo.2; Photo 1-3). Oasis mainly consists of *Populus euphratica* and *Tamarix tenuissima*, which are both excellent feed for camels. Also, the gobi desert is suitable for camels (photo. 4-6). These camels are all Bactrian camels.

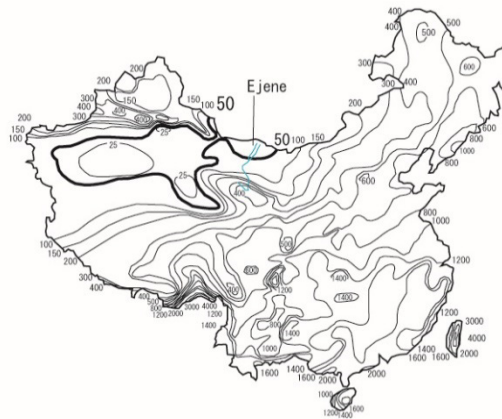


Fig.1. Annual Precipitaion Amout of China  
(Edical Committee for Climatological Atlass of the People's Republic of China 2002:49)

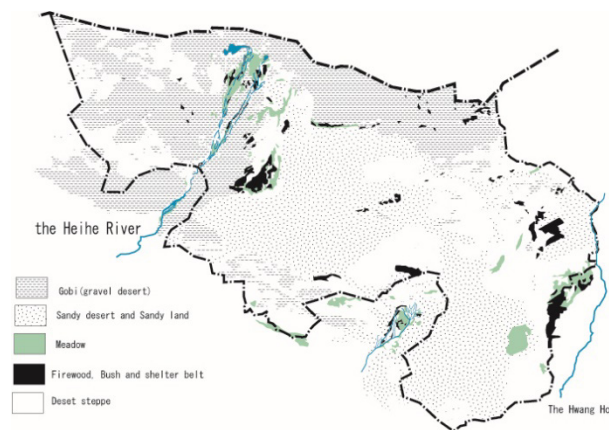


Fig.2. Land-use map of Alashan league,China



Photo. 1. Oasis (August, 2003)



Photo. 2. A camel in Oasis (August, 2003)

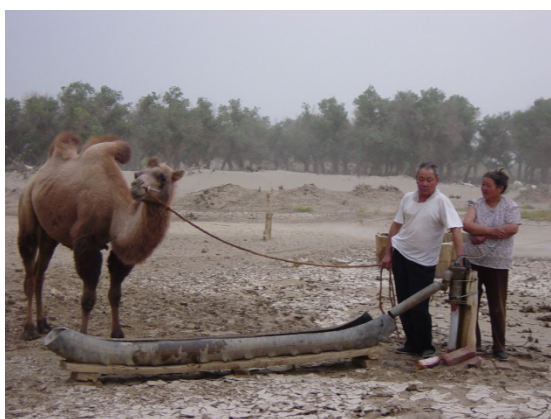


Photo. 3. A Camel in Oasis (September, 2003)



Photo. 4. Camels in the Gobi (September, 2003)



Photo 5. Camels in the Gobi (September, 2003)



Photo 6. Camels in the Gobi (September, 2003)

## Essay on my field work

SAITOU Naruya  
(National Institute of Genetics)

“Saito!” Phone from Anna started from this word, when I got her phone call at my hotel room in Astana, capital of Kazakstan. Early next morning, Anna and other people brought me to Astana Airport, and we met Professor Imamura Kaoru, who just came from Japan. We then had breakfast in Astana. Prof (Central Asian style fried rice) was splendid! We met Dr. Prof. Victor Zaibert after breakfast, and headed to Botay archeological site.

On this way, Dr. Zaibert introduced us reconstructed Botay houses. Photo 1 is outside view, and photo 2 is inside view.



Photo 1

This reconstruction was directed by Dr. Zaibert, and he hopes that this place will become much larger national archeological park in future. After several hours of driving, we arrived at Botay excavation camp near Botay site. So many horse bones were excavated from this site, so many horse bones were just thrown away to edge of camp (photo 3).



Photo 2



Photo 3

Photo 4 shows something. Can you guess function of this tube-structure? It is dining room! Photo 5 shows breakfast time there, and Prof. Imamura, Anna, and Dr. Zaibert are chatting there.

Dr. Zaibert asked me to examine ancient DNA of one human bone found in 2017. I am holding part of this human's jaw in photo 6. We first estimated its age using C14 method, and in fact it was quite old (more than 4000 years ago). We are going to study its ancient DNA.



Photo 4



Photo 5



Photo 6

# The Typology of Enclosures and Stalls for Livestock in the Small Aral Sea Region

Tetsuro CHIDA

(Nagoya University of Foreign Studies)

Talgarbay KONYSBAEV

(Kazakh National University)

## Preface

Livestock stalls and enclosures are two distinctive features of the settled (or semi-settled)-style livestock breeding. In the Small Aral Sea region, we can see traditional *yurts* (movable tents) only in auspicious life events for Kazakhs like weddings, circumcision ceremonies and so on, in which a householder has to invite and warmly receive so many guests. In today's environment *Yurts* relate more to the cultural and historical identity of Kazakhs than essentials for ordinary life. Instead, we can find various kinds of stalls and enclosures, in which young animals or animals with harsh diseases are kept especially during winter in the harsh climate. Besides, during summer several baby camels are held in corrals for getting camel milk. Basically, camels walk around pasturelands in groups without control by humans, but the mother of an isolated baby comes back to the barn at regular intervals. Women from the community take the milk, when the mother suckles her baby. Horses and cows also move around the villages by themselves in the region without human intervention.

In this short essay, the author would like to give an overview of the typology of enclosures and stalls, showing photos taken in Akbasty and Zhalanash villages during field research conducted by the author in August, 2018. Zhalanash Village is located 40 kilometers from Aralsk City, but Akbasty is very remote, located on the southern edge of the Small Aral Sea, 250 kilometers from Aralsk. The population of these villages is very small. Akbasty has only 510 residents (on November 1, 2017). Locals in both villages are engaged in fishery as well as livestock breeding. The Bactrian camel is the main animal in these settlements, but locals are holding horses, sheep and a small number of cows as well.

## Enclosures



Photo 1. Traditional enclosure with shrubs

Photo 1 shows a traditional enclosure in the Small Aral Sea region, using local clays and shrubs such as көкбұта or *Calluna vulgaris*, тамарикс or *Tamarix* etc. Quite often sheep feces are mixed in clays to hold warmth inside. Locals constructed these traditional enclosures in the 1970s, when the ecological situation in the region was still not so harsh. All materials originated in the region, and the villagers well considered local atmospheric and ecological conditions when designing the structure of this sort of enclosures.



Photo 2. Traditional enclosure with a high wall

Photo 2 is also the traditional enclosure made by local shrubs, clays and sheep feces, and its wall is very high, at more than two meters. This enclosure is located on the former Aral Sea shore, where herdsmen have to protect their animals from strong winds from the former lake side.



Photo 3. Metallic enclosure made of scrap iron from discarded ships

Photo 3 shows a more modern enclosure made of scrap iron, which locals collected from

discarded ships on the former Aral Sea bed. As is well known, the diminishment of the Aral Sea made navigation of the Aral Sea impossible in 1980s. It seems that the owner enlarged his enclosure, bringing scrap irons from somewhere on the former lakebed, after ships and other maritime transportation facilities were abandoned. They constructed this sort of enclosures after the collapse of the Soviet Union.



Photo 4. Very metallic modern enclosure made by rolled-out barrel

This type of enclosure is quite new and the structure contains rolled-out metallic drum cans. It looks tidy, but obviously cannot keep warmth inside the enclosure in winter time. Maybe it can withstand strong winds but only partially. As written above, camels and horses in the Small Aral Sea region move around deserts or pasturelands in assemblages without control by humans. Considering that, this type of enclosure is likely to be used only during summertime, and sheep and young animals of other species are kept in the stall during winter season.

### Stalls



Photo 5. Traditional, well-structured and clean livestock stall



Photo 5 was taken in one of the best structured and cleanest livestock storage spaces in Akbasty Village. The stall is constructed at the bottom of the excavated slope. Therefore, wind and heat does not go through the structure, which, in turn, can keep a comfortable temperature inside. Wood, clay and reeds are used, and sheep excrement is also blended in the clay wall to keep warmth. The owner of this structure collects sheep excrement for fuel in the kitchen, so the ground is always kept clean. In the authors' experience, this construction is traditional and typical in the region.



Photo 6. Livestock stall, constructed by woods and bricks



Photo 7. The roof with stretched fishing nets, wood, weeds and clays in the stall of Photo 6

Photo 6 and 7 is of a well-constructed livestock stall in Zhalanash Village. Sun-dried clay bricks and wood are two main materials used in the construction of the stall, but it is really unique that stretched fishing nets are used to bear the weight of roofing materials (clays and weeds), which shows that villagers are really engaged in both fishery and livestock breeding. Clay bricks are handmade in the village. Coal ashes and water are mixed into local clays.



Photo 8. The livestock stall under construction without rooftop



Photo 9. The high-quality and carefully structured livestock stall under construction

Luckily, the author could see two construction sites of livestock stalls in Akbasty Village during the field work. The first one is still lacking a roof, but walls are well-constructed with clays, bundled weeds, wooden frames and concrete foundations. The second one looks high-quality and very carefully constructed. Even slates are used as roof materials at the top, as well as clays, weeds and wooden frames are used under the slates. As for walls, we could see layers of wood frames, clays, bundled weeds and lime from inside to outside. Evidently, this kind of stall structure is a mix of the traditional style of stall construction and more modern construction materials. Actually, the owner of the stall of Photo 9 is one of the richest residents in the village.



Photo 10. A modern but functionally deficient stall, using porous shell bricks

The final and most “modern” stall is constructed with shell bricks, which are delivered into the village by tracks from Beineu region in Mangistau Province. The construction looks beautiful and neat, but the construction material, shell brick, is porous and low density. Therefore, cold winds during winter will penetrate the stall. Perhaps hot temperatures during summertime can be alleviated thanks to its good ventilation. The material is inexpensive and tidy, but is not suitable for the local atmospheric conditions. Nonetheless, locals like to use this material these days because of its neatness and, more probably, their style of livestock breeding. As written above, people prefer to leave their animals in wild nature around the village.

### **Concluding Remarks**

Observing the structures of enclosures and stalls, we can understand how locals see the relationship between humans, animals and nature. As written above, villagers had apparently considered local ecological and atmospheric conditions, using local shrubs, weeds, clays and even sheep excrement for their enclosures and stalls. After the collapse of the USSR, they started to use scrap metals, taken from abandoned ships and other waterway traffic facilities. That is, they began to seriously think of *economic* factors in the market-oriented economic reform as well as harsh ecological conditions after the Aral Sea crisis. Villagers are now using tidy-but-cheap materials like shell bricks or rolled out drum cans for construction, which are not suitable for the climatic and other atmospheric conditions in the region. However, it is still likely that they are concurrently thinking that these materials are enough to keep their way of livestock breeding, where humans usually do not intervene in life of animals, and leave them in wild nature. It is possible that because of the low population, the remoteness of villages and little competition among people as well as animals.

## Field landscape in Kazakhstan

Buho HOSHINO  
(Rakuno Gakuen University)



Prof. Nurtazin Lab.



Owner's home



The Well



Owner's home



Spring pasture (rainy season)



Field measurement of plants species



Autumn pasture (dry season)



Autumn pasture (dry season)



The shepherd from Uzbekistan



Autumn pasture (dry season)



Thank you for attention

## Camel Brands of the Mongolian Pastoralists

Solongga

(Graduate School of Humanities and Social Sciences, Chiba University)

In Mongolia pastoral society, pastoralists have the customs to make marks on the livestock that they own. They make cuts in the ears of livestock, brand mark on the epidermis of the body part, apply of paint to the hair and horns, and make notches on the horns. What's more, sometimes it will be used as a possession signed by attaching a personal mark by tools used for livestock. In Inner Mongolia, there are also some pastoral areas with customs to mark livestock.

I did a field survey by interviewing in Badain Jaran Desert, Alsha Right Banner, Inner Mongolia, by March, 2017, September, 2018. The subject of the survey is Mr. Su, who is a camel pastoralist. In field survey area, there is a custom of branding marks on camels.

Brand-mark is a mark which the Mongols called as Tamaga. The pastoralists only must give their camels the mark which is not the same as anyone else's to show his ownership.

Camel branding is a technique for marking camel to identify their owner. Pastoralist brand the camel on the flank, upper buttocks and cheeks, which is often branded to left side. The location where the mark was branded by each pastoralist is also different. There is also the branded mark on one place, and there are two ones as well. During the field of survey, Mr. Su's mentioned that brand mark was a brand name of Shirettai Atabchi and Nuden Høereg which were branded to two places. When branding a mark, they use a steel iron.

In addition to this, they use owning markings such as painting a camel, marking the ears, hanging a string called Duujin on the neck.



Photo1. Brand mark to camel's



Photo2. Brand -mark of Shiretai Atabchi



Photo3. Brand mark to camel's left flank



Photo4. Brand -mark of Nuden Høereg



Photo5. Painted camel



Photo6. Ear marks made of red cloth



Photo7. "Duujin" which will be put on the neck of camels

## Photo Essay on my field work

Akifumi SHIOYA  
(University of Tsukuba)



Photo 1. Lunch with Dr Kamiljan Khudayberganov (Senior Researcher, State Museum-Reserve Ichan-Kala) and Dr Alisher Khaliyarov (PhD Candidate, Ohio State University).



Photo 2. Interview with a local historian in Urgench, Republic of Uzbekistan. Urgench was the biggest commercial city in Khorazm region in the nineteenth and the beginning of twentieth centuries.





Photo 3. View of Tatarskaia sloboda (old Tatar settlement) in Kazan, Russia. The merchants from this settlement stretched their commercial network in the Eurasian continent.



Photo 4. Rossiiskii Gosudarstvennyi istoricheskii arkhiv (Russian State Historical Archive). The rich collection of the records regarding the Russo-Central Asian trade attracts researchers to work in the archive.

## Photo Essay on my field work

Shogo KUME  
(Tokyo University of the Arts)



Photo 1 Modern Naryn city is located at an altitude of 2000 m a.s.l. in central Kyrgyzstan, stretching roughly 15 km from east to west in the narrow river valley of Naryn. Several ancient burial grounds are also situated on the banks of the river.



Photo 2 General view of an ancient pastoralist settlement of Mol Bulak 1 in September 2018, looking southeast. The site is located at an altitude of 2400 m a.s.l. in the Naryn-Too mountain range of the Inner Tien Shan, which lies immediately southeast of the modern city of Naryn.

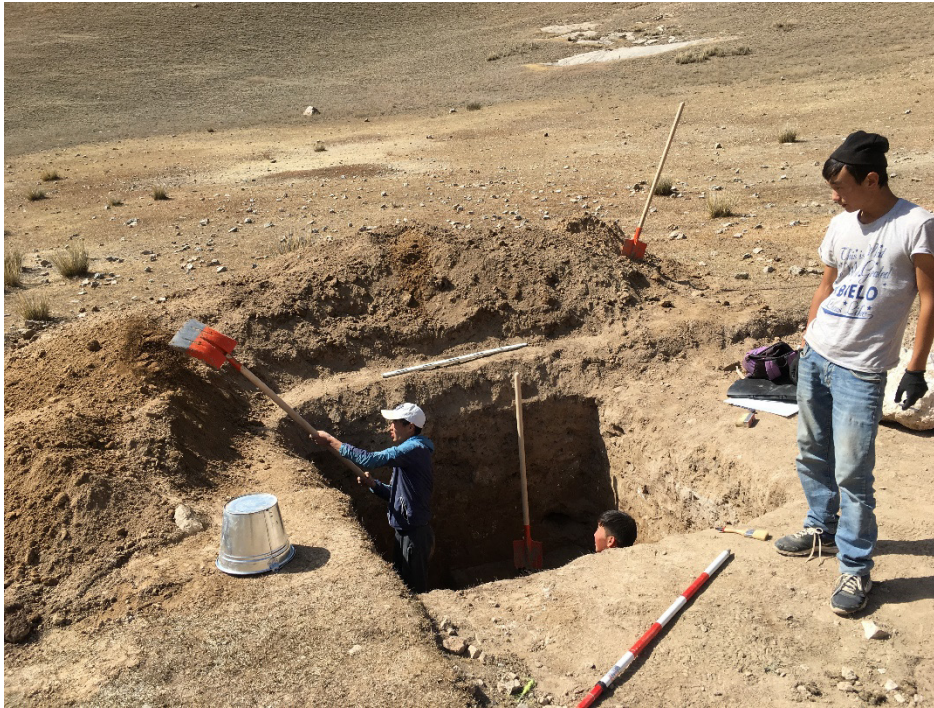


Photo 3 Excavations at Sector 1 of Mol Bulak 1. Over two thousand years' continuous occupational sequence by ancient pastoralists has been revealed by two seasons' excavations at the site.



Photo 4 (b)



Photo 4 (a)

Photo 4 Modern pastoralist occupation around Mol Bulak 1: a winter camp of a modern pastoralist family near Mol Bulak 1. Horticultural crops like potatoes are also cultivated around the camp (a); free-ranging horses spread on the slope in the mountains near the camp (b).



## How to assemble a yurt

Kaoru IMAMURA

(Nagoya Gakuin Univeristy)

Kazakh people assemble mobile dwellings (yurts) on pastureland (summer camps) only in the summer. At other times of the year, they live in fixed dwellings made of wood and brick. They carry the yurts from their spring camps to their summer camps, and quickly assemble the yurts at their destination. In the case study I observed on June 13, 2018, they started assembling the yurts at 1 p.m., and had completed their work after three-and-a-half hours, including a 40-minute break for lunch.

The walls of the Kazakh people's yurts that I introduce here are made of latticed boards that fold into a cylindrical shape (Photo 1, Photo2). When this is laid out, it extends up to 5 m in length. Five of these are used to build a circular wall. The interior of the yurt is a circle reaching approximately 6 m in diameter.

Kazakh pastoralist live in mobile dwellings (yurts) on pastureland (summer camps) only in the summer months. They move from the spring camps to the summer camps, and assemble the yurts according to the following steps:

1. The door (ecik)'s position is decided and erected. The entrance is placed at a 90° angle to the direction of the wind to stop it from entering the yurt (Photo 1).
2. The wooden lattice wall (known in Kazakh as кепере) is extended to construct a circular wall (Photo 1).
3. A special cord (кепере бай) is used to tie together and connect the кепере (Photo 4).
4. The crown wheel (шаңырақ) is erected using two poles (бақан). (The бақан are removed after the yurt has been fully assembled.) (Photo 3)
5. A wide cord (жел бай) is extended from the crown wheel to the wall (жел бай meaning "wind cord") to fix the crown wheel in place.
6. One end of each roof pole (ұық) is inserted into the hole of the crown wheel, and the other is affixed to the wall, forming a roof made from the poles in a radial shape like an umbrella. The roof poles are tied to the walls with a special cord (ұық бай) to secure the roof. (Photo 5, Photo 6, Photo 7) Those cords (ұық бай) are made by horse hairs and sheep hairs.



Photo 1 Door(ecik) and lattice wall (керере)



Photo 2 lattice wall (керере)



Photo 3 Crown wheel (шаңырақ) is erected using two poles (бақан)



Photo 4 керере is tied by керере бай



Photo 5 A roof pole (ұық)



Photo 6 Roof poles



Photo 7 Roof poles tied to the walls by the rope (ұық бау)



Photo 8 A wide belt-like cord (ішк арқані) is circled around the wall



Photo 9 Sand barriers (ораған ши)



Photo 10 басыр, view from inside

7. A wide belt-like cord (ішк арқані) is circled around the wall to fasten and secure the entire wall (Photo 8).
8. Sand barriers (ши) (Photo 9) are wrapped around the outside of the wall. The sand barriers are made of reeds and look like rush mats. When making the sand barriers, the patterned sand barriers—made by wreathing colored threads and reeds, then weaving the colorful strands—are called ораған ши.
9. Belts are wrapped around the outside of the roof poles to fasten and secure the roof. The belts made of fabric and are called басыр (Photo 10), while those made of felt are called қарақас. Both types will be copied with the pattern on the inside so one is able to see it when inside the yurt. (Photo 8, Black belt)
10. The wall is wrapped in special wall felt (туырдық) from the outside (Photo 11).



11. Cords (туырдық бай) coming from two corners of the special wall felt are tied over the roof to the top of the wall lattice on the other side to secure it (Photo 13)
12. The roof is covered with roof felt (туырдық узік)(Photo 12).
13. The special cords fixed to the corners of the felt (called узік бай, meaning “roof cord”) are rotated around to the counter side of the roof, then draped down the wall to the floor and fastened to the foot of the wall lattice, thus securing the special roof felt.
14. The inner white cloth (ішкі көшкі) is spread across the entire yurt (Photo 14).
15. A special cord (ішкі көшкі бай, meaning “inner cloth cord”) is used to secure the white cloth to the lattice walls (кепере) .
16. A plastic sheet (жылтыр қағаз, meaning “plastic paper”) is spread across the roof for waterproofing (Photo 15).
17. A white outer cloth is draped over the entire yurt (сыртқы көшкі, meaning “outer cloth”)(Photo 16).



Photo 11 Wall felt (туырдық)



Photo 12 Roof felt (туырдық узік)



Photo 13 Tying the cords of wall felt



Photo 14 Inner white cloth (ішкі көшкі)



Photo 15 Plastic sheet (жылтыр қағаз)



Photo 16 White outer cloth (сыртқы көшкі)



Photo 17 Two kind of cords are tied



Photo 18 Inside the unfinished yurt



Photo 19 Inside the unfinished yurt

18. A wide cord (сыртқы белдеу, meaning “waistline”) and two thick cords (арқан) are tied around the yurt (Photo 17)
19. A cord coming out of the outer cloth (сыртқы көшкі бай, meaning “outside cloth string”) is fastened to the арқан to secure the outer cloth.
20. Felt covering the crown wheel (түндік, meaning “nighttime thing”) is thrown over the top of the yurt and attached to the crown wheel (Photo 23).
21. Four cords extending from the four corners of the түндік бай (түндік бай, meaning “felt string covering the skylight”) are fastened to the wall lattice. Three are fixed and the final one is used for opening and shutting (Photo 22). The түндік is shut at night, then opened in the morning. It works both to maintain warmth and allow light in.
22. The belt cord (кіндік бай, meaning “navel string”)(Photo 22, Photo 24, red belt) fastened to the center of the түндік is fastened and fixed to the wall lattice from inside the yurt.
23. The lower end of the sand barrier (ірге ши) is wrapped around the skirting of the yurt.
24. Two thick, strong cords (бастырған арқан, meaning “drawn thick rope”) are fixed to the ground on the left- and right-hand sides of the door, and the thick cords are extended from the front over the roof to the back of the dwelling and the ends tied to rocks. This stops the whole yurt from being blown away by the wind.

Once the yurt was assembled, rugs were hung on the walls, and bedding, clothing, foodstuffs, and cookware were placed in the dwelling. Finally, the stove (пеш) was put in, and water was boiled, and everyone drank tea together at 5 p.m.



Photo 20 Open the sky light



Photo 21 Inside the yurt



Photo 22 Felt covering the crown wheel (түндік). 4 cords at the corner and 1 cord in the center.



Photo 23 Putting up the түндік to the top of yurt. Lower sand barriers (ірге ши) are already around the skirting of the yurt.



Photo 24 Put the stove and chimney in the yurt



Photo 25 Lower sand barrier (ірге ши)



Photo 26 Arrange the rugs, carpets, bed, bags, chest, and prepare tea time

## My Field Work Report 2018

Chieko Hirota(Chiba University, JSPS fellowship researcher DC2)

The purpose of my research is to demonstrate the way Kazakhs in Mongolia pass on their culture of ornament and decoration. Kazakh people are scattered around the world, including Kazakhstan, China, Russia, Kirgiz, Turkey and Mongolia.

Kazakhs have sustained and developed their unique culture, while flexibly adapting to the environment they live in, conditioned by the social and economic influences from each country and region. The Kazakhs in Mongolia are still choosing to do animal husbandary as their main livelihood and inherit their culture rooted in nomadism.

To understand the structure that supports the inheritance of ornamenting and decorating culture in Mongolian Kazakh society, it is necessary to analyze the social and economic circumstances which they are put in now. Therefore, this year, I have focused on the situation of Kazakh pastoralist' s daily life through fieldworks and staying with them at their home in Bayn-Ulgii province, Mongolia.

The research was conducted from July to September, and in December, 2018, in Bayn-Ulgii province, Mongolia. I went to 7 counties in Bayn-Ulgii during 3 months. Particularly, I stayed for almost two weeks at the home of Mr. Yerjan, who is a pastoralist in Sagsai county, Bayn-Ulgii province. During my stay at Mr. Yerjan' s home, I did participant observation regarding the way of grazing in summer camp, making livestock products, especially felt and dairy products, and making handcrafts. Also, I visited winter camp of Mr. Yerjan in December and recorded their life during winter time.

Through these research, I have observed the annual flow of Mongolian Kazakh pastoralist' life, the process of making and using stock products, the actual situation of their livelihood and some social and cultural norms in their society.



One of the Kazakh Summer camp/ Astausha/ Sagsai county/ Bayn-Ulgii province/ 2018.08



The process of making and using dairy products/ 2018.08



Inside of Kazakh traditional Yurt, called "Ui" / Burgan county/ Bayn-Ulgii province/ 2018.09



Kazakh traditional embroidery by hook, called “Biz Keste” / Burgan county/2018.09



Kazakh weaving, called “Terme” / Sagsai county/2018.07



The process of making felt/ Sagsai county/ Bayn-Ulgii province /2018.08



One of the Kazakh winter camp /Sagsai county/ Bayn-Ulgii province/2018.12  
(The person on the right corner of photo is Mr. Yerjan, who is one of my informants)

## 執筆者紹介（執筆順）

今村 薫

名古屋学院大学・現代社会学部・教授

児玉 香菜子

千葉大学・人文科学研究院・准教授

星野 仏方

酪農学園大学・環境共生学類・教授

八木 風輝

国立民族学博物館・外来研究員

Dagvadorj Ichinkhorloo

National University of Mongolia

## 科研メンバー

今村 薫

名古屋学院大学・現代社会学部・教授

斎藤 成也

国立遺伝学研究所・集団遺伝研究室・教授

星野 仏方

酪農学園大学・環境共生学類・教授

児玉 香菜子

千葉大学・人文科学研究院・准教授

塩谷 哲史

筑波大学・人文社会系・准教授

久米 正吾

金沢大学・古代文明・文化資源学研究所・特任助教

地田 徹朗

名古屋外国語大学・世界共生学部・准教授

廣田 千恵子

千葉大学人文社会科学研究科・博士後期課程

ソロンガ

千葉大学人文社会科学研究科・博士後期課程



中央アジア牧畜社会研究叢書 4 (ISSN 2435-4171)

『社会変動と牧畜社会』

編著：今村 薫

刊行：令和 4 年（2022 年）12 月

発行：名古屋学院大学・現代社会学部文化人類学研究室、〒456-8612 愛知県名古屋市熱田区熱田西町 1-25

印刷・製本：株式会社活英社 〒461-0022 愛知県名古屋市東区東大曾根町 2-2

Studies on Pastoral Society in Central Asia 4

*Social changes and Pastoral Society*

Edited by IMAMURA Kaoru

Published by Research Project: A Dynamic Analysis of Pastoral Society in Central Asia: From Domestication to Climate Change (Principal Researcher Prof. Kaoru IMAMURA), Laboratory of Cultural Anthropology, Faculty of Contemporary Social Studies, Nagoya Gakuin University, Atsuta-Nishimachi, Atsuta-ku, Nagoya, Aichi 456-8612, Japan

Printed at Katsueisya Print Co., Ltd.

---

令和 4 年度科学研究費補助金による出版

基盤研究 (A) (課題番号：JSPS 科研費 JP18H03608)

課題名：中央アジアにおける牧畜社会の動態分析—家畜化から気候変動まで

研究代表者：今村薫 (名古屋学院大学教授)

# Social Changes and Pastoral Society

IMAMURA Kaoru (ed.)

1. The origin of pastoral societies and the pathways to domestication

IMAMURA Kaoru

2. Causes of camel decline after dismantling of the People's Communes: A Case Study of Ejene Banner, Alasha League, Inner Mongolia, China

KODAMA Kanako

3. The Impact of the Covid-19 pandemic on Mongolian nomads and their livestock: A questionnaire survey and a field survey

HOSHINO Buho

YAGI Fuki

4. Livestock changes analyses in Kharkhorin, Mogod and Altanbulag regency due to natural disasters

HOSHINO Buho

Dagvadorj Ichinkhorloo

Research results for 5 years

Photo Essays

Laboratory of Cultural Anthropology,  
Faculty of Contemporary Social Studies,  
Nagoya Gakuin University