

モンゴル西部の地方都市と遊牧社会における暮らしと自然災害 —ホブド県における現地調査報告

石井祥子¹⁾、奈良由美子²⁾、稲村哲也³⁾、高橋博文⁴⁾、スヘー・バトトルガ⁵⁾、鈴木康弘⁶⁾

Life and natural disaster in a local city and nomadic society in western Mongolia : Report of field research in Khovd Aimag

Shoko ISHII, Yumiko NARA, Tetsuya INAMURA, Hirofumi TAKAHASHI, Battulga Sukhee, Yasuhiro SUZUKI

要 旨

JICA草の根技術協力事業（パートナー型）に「モンゴル・ホブド県における地球環境変動に伴う大規模自然災害への防災啓発プロジェクト」が2017年3月に採択され、同年10月から正式にスタートした。実施体制は、日本側は名古屋大学（減災連携研究センター）が実施機関となり、防災教育コンテンツ作成について放送大学が連携する、というものである。モンゴル側は、ホブド非常事態局及びモンゴル国立大学がカウンターパートである。これまでに訪問できたソムはホブド県内の17ソムのうち11ソムであり、聞き取りや意見交換によって、各ソムの自然環境や生業、自然災害や防災についての特徴がかなり明らかになってきた。本稿では、本プロジェクトの1年間の活動内容とホブド県の各ソムにおける現状をまとめ、分析する。

ABSTRACT

The JICA Partnership Program “Disaster awareness enlightenment project for large-scale natural disasters caused by global environmental change in *Khovd Aimag* (Province), Mongolia” was adopted in March 2017 and officially commenced in October 2017. Nagoya University executes this program and the Open University of Japan collaborates on producing contents for the promotion of disaster prevention and reduction. The primary Mongol-side counterparts are the Emergency Management Department in *Khovd* and the National University of Mongolia. We have visited 11 of the 17 *sums* in *Khovd* so far, and through interviews and exchanges of opinion with the leaders and inhabitants of the *sums*, we have come to understand the differences in natural environments, characteristics of subsistence, natural disasters, and disaster prevention activities in these *sums*. In this paper, we report on the activities we conducted for one year starting, and summarize and analyze the current realities of the *sums* in *Khovd*.

1 はじめに

筆者らは、モンゴル国立大学等と共同でJICA草の根技術協力事業「モンゴル、ホブド県における地球環境変動に伴う大規模自然災害への防災啓発プロジェクト（略称「モンゴル防災啓発プロジェクト）」を2017

年10月に開始した。これは、2016年度第2回JICA草の根技術協力事業（パートナー型）に、名古屋大学（代表鈴木康）が応募し、2017年3月に採択が決定したものである⁷⁾。実施体制としては、モンゴル側はホブド非常事態局とモンゴル国立大学が実施機関となり、ホブド県、ホブド大学等が連携し、日本側は名古屋大学（減災連携研究センター）が実施機関となり、

¹⁾ 名古屋大学研究員（減災連携研究センター）

²⁾ 放送大学教授

³⁾ 放送大学特任教授

⁴⁾ 放送大学専門員

⁵⁾ モンゴル国立大学教授

⁶⁾ 名古屋大学教授（減災連携研究センター）

⁷⁾ 事業概要は〈https://www.jica.go.jp/partner/kusanone/partner/mon_12.html〉を参照。

放送大学が防災教育コンテンツ作成について連携する、というものである。

2018年10月までの1年間は、ホブド市および各ソム（地方行政単位）を訪問し、地域の特性を把握しながら、住民との交流を中心に活動を行ってきた。これまでに11のソム訪問し、聞き取りや意見交換によって、各ソムの特徴、とくに自然環境と生業、自然災害・防災等がかなり明らかになってきた。この調査活動によって得られた情報と経験を基に、今後は、ホブド県に適した防災教育コンテンツ（映像）を現地の人々と一緒に作り上げていくことになる。以下では、本プロジェクトの1年間の活動内容とホブド県の各ソムにおける現状をまとめ、分析し、今後の活動方針の再検討を行いたい。

各ソムでの聞き取りは詳細で冗長な部分もあるが、草の根支援活動の現地活動の事例として紹介しておく意義があると考え、できるだけインタビューの内容をそのまま掲載しておきたい。

なお、モンゴル西部はマイノリティが多く居住する地域として知られている。モンゴル西端のバヤンウルギー県（ホブド県の西隣）はカザフが多数を占める県である⁸⁾。カザフは、マイノリティのなかでは最も人口の多い民族で、チュルク系で、イスラム教徒である。1980年代には、モンゴル国内に約12万人が居住していたが、市場経済化・民主化が始まった1990年代に、多くのカザフがカザフスタンへ移住し、それによって人口がほぼ半分に減少した（ただし、カザフスタンからモンゴルに戻っているカザフも少なくない）。

ホブド県（図1）でもカザフ住民は比較的多いが、ホブドは、モンゴルのなかでも特に多様なエスニック集団が居住する地域であり、カザフ以外にウリアンハイ、そして、多くの「モンゴル系エスニック集団」、すなわち、ホトン、ザフチン、ミャンガド、ウールド、トルグートなどが居住している⁹⁾。

当プロジェクトの対象地域としてホブド県を選別した背景には、この地域が山岳地域を擁し多様な自然環境を有すると共に災害が多い（災害の種類も多い）地域であること、ホブド市に非常事態局支部があることに加え、このように、ホブド県がマルチ・エスニックな県であり文化的な多様性も大きいことがあげられる。ホブド県は、7万6千平方キロメートル余りの面積をもち、8万人余の人口を擁している。

2 ホブド市でのモンゴル「防災の日」の活動：2018年3月

モンゴルの「防災の日」は、3月の第4木曜日に設定されている。防災の日に合わせて防災啓発活動を試行するために、筆者らはホブド県を訪問した。ホブド市の中心の県庁前広場に面したツァスト・アルタイ学校（12年制の小中高等学校）¹⁰⁾で行われた地震避難訓練の見学と防災に関する集会（日本の自然災害と防災活動に関する講演等）を実施するとともに、ホブド大学で講演や意見交換などを行った。以下はその概要である。

(1) ホブドの学校における防災訓練及び防災集会

3月22日（木）11:00、非常ベルが鳴ると、学校の生徒たちが頭をかばん等で保護しながら県庁前広場に集合し、整列した（写真1）。生徒・教員・一般市民を含め、約500名が参加した。ホブド非常事態局副局長の指揮の下、「被災者」を担架に乗せて運ぶ訓練等が行われた（写真2）。また、職員が非常事態時に使用する様々な機器類を生徒や一般市民に解説した（写真3）。この避難訓練にはテレビ局も取材に来ていた。

学校の青年非常事態救助チームのメンバー（男女生徒16人）も救援訓練を披露した。このチームは、2017年の青年非常救助全国大会において、全国第1位にな

⁸⁾ カザフはもともと、カザフ高原で遊牧を営み、大・中・小ジュズの3つ地域に分かれて居住していた。19世紀にその地が帝政ロシアに併合され、ロシア人の入植が進められると、カザフ遊牧民の伝統的な生活が困難になり、カザフは清朝支配下の新疆へと移動した。ところが、その地も漢人の入植によって農耕化されたため、さらなる移動を余儀なくされた。新疆のカザフの一部は、夏にアルタイ山脈を越えてモンゴル側で放牧をしていた。かれらは、1895年に、清朝のホブド辺境省に請願し、長期滞在の許可を得た。1915年、ロシア・中国・モンゴルの国境がヒヤグト条約により確定したが、これにより、モンゴル側で遊牧していたカザフはモンゴル国民となった。独立後のモンゴル政府は、1940年、少数民族が多く情勢が不安定だったモンゴル西部地域の安定化を図るため、カザフとウリアンハイが住む県としてモンゴル西端にバヤンウルギー県を創設した。そのときから同県にカザフが集住するようになった。カザフの歴史と現状等については〈バートルガ・稲村2002、バートルガ2003、2004、2008〉を参照。石井が2008年に会ったカザフ女性（当時96歳）は次のように述べた。「私ははじめカザフスタンにいましたが、中国の新疆に移り、11歳のときに新疆からモンゴルのバヤンウルギーにきました。子どものころ、国境は自由に行き来ができ、新疆とモンゴル間で遊牧を行っていました。革命後、国境通過が厳しくなり、そのときにはモンゴル側にいたので、バヤンウルギーに住むようになりました。その後社会主義の時代になり、指導者ツェデンバルグ、カザフ人達にバヤンウルギー県とホブド県を与えました。」（バートルガ・石井・稲村2015；57）

⁹⁾ もともとモンゴル国の西部地方周辺には多様なエスニック集団がいた。モンゴルが清朝の支配下に入ったとき、清朝政府は「ホブド辺境地方」を設立し、18世紀半ばから、オイロッド、ドゥルブッド、バヤッド、ウリアンハイ、ウールド、ミャンガド、トルグート、ザフチンの諸集団を分散して移住させた。そして、1860年～70年頃に、カザフをホブド地方に移住させた。それは、西部モンゴルがロシア帝国の支配下に入ることを恐れたための政策であった。その結果、この地域は政治的に、ロシア帝国と中国の楯のような地域となった。なお、ここでいう「モンゴル系エスニック集団」とは、モンゴル帝国時代の軍事組織などを起源とする集団である。そのため、言語、宗教、出自をまったく異にするカザフなどと区別して「エスニック集団」と表記した。（バートルガ・稲村2002、バートルガ2003、2004、2008、石井・鈴木・稲村（編）2015参照）

¹⁰⁾ モンゴルにおける現在の学校制度では、5年制小学校のあとに4年制の中学校、3年制の高等学校に進学し、その後大学に進学する。

り、NPO団体のWorld Visionから500万トゥグルグ（日本円で約25万円）の賞金とパソコン、プリンターなどが贈られた¹¹⁾。

防災訓練終了後、学校の講堂で、講演と防災カルタの解説、日本の避難訓練等のビデオ上映を行った。50名の生徒と教員が参加し（写真4）、上記青年非常救助チームの16名も出席した。バートルガは日本文化や日本の防災について話し、石井は日本の防災カルタを紹介した。高橋は、日本の避難訓練のビデオ上映と解説を行った。生徒たちは熱心に高橋とバートルガの講演を聞き、防災カルタに興味を持って、「やってみよう！」と目を輝かせた。教員も大いに関心をもってくれた。日本の避難訓練ビデオの上映後の、高橋による「今地震が起きたらどう行動するか」の実演（素早くテーブルの下に隠れる）も大変好評であった。教員や地域ソーシャルワーカーからは、「とてもためになる講演だった」と謝意を示された。

(2) ホブド大学での防災講演

3月22日午後は、ホブド大学の講堂に学生80人が集まり、日本での災害・防災活動等に関する講演会を開催した（写真5）。バートルガが日本文化と本プロジェクトについて紹介し、稲村が、（参加できなかった）奈良が準備したデータを中心に、日本で防災活動に大学が果たしている役割等について紹介した。講演後、2人の学部長（地理学専攻氷河研究／心理学専攻）および防災教育科目の担当教員2名（アリウンゲレル氏／ツェウエンスレン氏）と会談し、今後の協力について意見交換を行った。

講演後、就任したばかりだというホブド大学副学長ムンフジャルガル氏（経済開発担当）とも面会した。副学長は、「教育改善への協力を感謝する。ホブドでは20年前に大きな地震があった。しかし、地震が頻繁には起こらないので、人びとの意識は低い。防災意識の向上と、防災教育は大切だと考える。大学は何をできるか？プロジェクトに関心がある。（大学での防災教育の義務化が決まっております）会議で何度も取り上げられ、学長も関心を持っている。大学のメリットを生かしたい」と述べた。また、氷河研究をしているオトゴンバヤル副学長からは、「大学で防災教育を担当する教員に役立つ研究会を共同で行いたい」との積極的な要望が出た。

稲村から、本プロジェクトに関して、「地域—大学—国の機関が関わって超領域的に進めたい。それぞれのメリットを生かして効果がでることを期待している。このプロジェクトにより、大学は国際的研究を進められ、地域の活性化につながり、非常事態局は地域

への貢献が増進できる。地域での日常の活動のシステム作りが大切である。防災を日常の活動とすることは日本でも難しいが、持続的な防災を確立するためには、楽しいことがポイントである。そのシステム作りができれば、コミュニティにとって、防災だけでなく他のことにも役立つ」と述べた。

3 ハザードマップ作成のための地理学調査：2018年7月

2018年7月の現地調査の主目的は、ホブド県のハザードマップ作成のための地理学調査を行うことであった。参加者は、名古屋大学の鈴木と石井、放送大学の奈良、モンゴル国立大学のバートルガ、モンゴル科学アカデミー地理学研究所エンフタイワンとナランゲレルである。以下では、聞き取り調査の内容を中心に報告する。活断層の視察・調査等については、別の機会に報告したい¹²⁾。

(1) ホブド県における地震災害：ホブド地震観測所所長（写真6）

ホブド地震観測所所長ザグダブレン氏は、2018年6月に以下のように語った。詳細が不明な内容もあるが、聞き取りの際の同時通訳による話をそのまま記録する。

「1761年にモンゴル西部で大きな地震があった。当時はモンゴルには地震計がなかったが、ロシアの国境警備隊が地震計で観測し、1960年代にロシアの研究者がM8.1と評価した。震源はこれまでわかっていなかったが、最近、フランスの研究者チームが調査した結果、ホブド市南方の活断層が原因だったと結論した。この断層は長さ217kmあり、地震時には2～3mのずれを生じたと推定される¹³⁾。この断層をアルフトゥル断層と呼んでいる。ツァンバガラヴ山から断層が走っている。この断層がいつ活動したのか、M8.1という評価は正しいかなどについて調査をしている。地震の起点と終点の確定も試みている。右横ずれの断層で、ムンフハイルハン山が起点だと言われている。

1762年（大地震の翌年）に、ホブド川の洪水があり、それによって、ホブド市が現在地に移動した。洪水の原因は、大雨か地震かは不明だが、地震によるという説が有力である。」

「1989年にツァンバガラヴ山（標高4165m）付近でM6.8の地震があった。オブス湖の近くにそのときの断層がある¹⁴⁾。また、2003年9月27日に、ロシア・アルタイ地域でM7.3の地震があった。ホブドでも揺れたが、死者はいなかった。ホブド空港の壁にひびが入り、建物のガラスが割れ、スポーツ会館の屋根も壊れ

¹¹⁾ 筆者らは、避難訓練終了後に、学校内の受賞を顕彰する展示コーナーでその説明を受けた。

¹²⁾ 2018年8月にもホブドを訪問し、地理班（鈴木・エンフタイワン・ナランゲレル）は、文化人類学班（稲村・奈良・高橋・バートルガ・石井）と別行動をとり、地形や災害の特徴・ハザードマップ作成のための情報収集を行った。また、ホブド非常事態局職員に対して、ドローン操作と撮影の技術指導も行った（中日本航空の高市善幸氏が同行し、指導を担当した）。これについても、別途報告の予定である。

¹³⁾ ザグダブレン氏は「今1761年のような地震がホブド市で起きたら、街はなくなるだろう」という。

た。2011年3月に、ホブド市から約100キロメートル離れたアルタン・クヒ山でM4.9の地震があった。ホブド市も揺れたが、被害はなかった。2017年3月下旬にダリヴ・ソムでM4.1の地震があった。夜中だったので気がついた人は少なかった。2017年4月12日にも、ホブドから約100kmの特別自然保護区でM4.9の地震があった。観測所では、モンゴル西部で1日40～50回の地震を観測している（人が感知する揺れは少ない。）¹⁴⁾

「この10年間で揺れが増加した。10年間で290数回の地震が全国で起こっている。290数回のうち10回はM4.9～5.2だった。その60%がアルタイ山脈周辺で発生している。地震が起きると、いろいろな場所を抽出し、40人以上の人びとに、何をしていたか、どのような揺れだったかをアンケート調査し、それによって各地の震度を決めた。マグニチュードより震度の方が重要である。震度いくつで建物が壊れたか、どのような材料で建てられた建物が壊れたかなどを知ることができるからである。2011年、2017年、2018年に起こった地震は、モンゴルの震度階（最大は12）で震度4～5であった。1982年に作成された震源マップを、1920年までに改訂する予定である¹⁵⁾。2017年、18年に12県分作成し、残りを2020年までに作成する。」

「防災教育については、大学ではすでに実施されている。次は中高等学校で実施する予定である。」

(2) 大学における防災教育：ホブド大学学部長及び防災教育科目担当教員

オトゴンバイラル学部長（地理学、氷河研究）とツェウエンスレン防災教育科目担当教員（ITが専門）と面談し、大学における防災教育について質問した（写真7）。それによると、モンゴルでは2017年の秋（9月）から防災教育が必修科目になった（1単位：1コマ（90分）×8回）。ツェウエンスレン氏は、文部省から防災教育が義務になると聞き、同僚とチームを編成してプログラム提案をした。ホブド大学では、3チーム（①ツェウエンスレン防災担当教員のチーム、②非常事態局チーム、③理科チーム）が防災教育プログラムを作り、その中から選抜された。授業を担当するため、教員がホブド非常事態局で研修を受けた¹⁶⁾。

3 ホブド市で発生した洪水に関する聞き取り・現地視察調査：2018年8月

(1) 洪水の概要：ホブド非常事態局ネルグイ氏及びバータルスフ氏

2018年6月以降、モンゴル西部地域で洪水が頻発し、ホブド県の西隣のバヤンウルギー県では、580世帯が被災し、4人が死亡した。

ホブド市では、7月はじめに洪水が発生し、620世帯が浸水し、そのうち200世帯がゲル（遊牧用のテント：都市の周辺部でも住居として使用される）とハシー（この場合は敷地を囲む板塀）を流出するという被害に遭った。洪水後、一日あたり1,500トン、合計で1万6000トンのゴミを処理した。

7月3日18時に最初の洪水が起こった。はじめの洪水は（南東の）山の方から来た。ウランバートルへ続く道路にぶつかり、ガソリンスタンド付近の堤防の低い部分からゲルに浸水した。下流のラシャント地区は膝下まで浸水した。電化製品が使用不能になり、（地面掘り下げ式の）トイレがあふれ周囲を汚染したため、感染リスクがある地区として認定した¹⁷⁾。

昔から水路があったが、道路を敷設した際に水路が改築され、道路を横切る配管を細くしすぎたため、（市域の北東角の）ガソリンスタンド付近で水があふれてしまった（写真8）。水路を作った工事会社の設計ミスである。

2度目の洪水は、大雨のため、（南南西方向から流れてくる）ボヤント川が氾濫し、市街に水が流れ込んできた。今年は、4～6月はほとんど雨が降らず、7月から雨が降った。乾燥しているときに急に大雨が降ると洪水になる。

昔はボヤント河の堤防があったが、街が拡大するにつれてなくなった。1990年頃に大きな洪水があったが、それ以外はたいした洪水はなかった。被害が大きかったので、その後、3.5メートルの堤防を作った。

(2) ラシャント・バグのバグ長サバルグル氏（女性）：バク長会議にて

7月3日18時に最初の洪水が起こった。ラシャント・バグでは、102世帯がなんらかの被害に遭った。そのうち70世帯が特に被害が大きかった。

2つの世帯はゲルが使えなくなり、多くのゲルで家具や電化製品が水に浸かって使用できなくなった。自分自身の家も被害に遭ったが、バグ内の手伝いに追われて自分のことができず放置したため、電化製品や家

¹⁴⁾ 約500万年前に山がつくられ、そのときに湖もできた。そこに、太平洋からの圧力と、バイカル湖からの圧力がかかっている。そのため、現在の断層の上ではなく、湖の北あたりが危ないと考えられている。

¹⁵⁾ 1989年の地図はロシア人が作成した。

¹⁶⁾ ツェウエンスレン氏は、研究の動機について、「自身が大学生の頃、防災の科目は必修ではなかったが、当時から興味があったので、授業を受けた」という。

¹⁷⁾ ホブド非常事態局は「災害認定」はしていない。「感染症等のリスクのある現象」という認定をし、その対応として、がれき撤去や掃除を行った。

具が使えなくなった。使えなくなったものは、ごみ処理場へ運んだ。バグの50%~60%がまだ泥だらけのままである。生活に余裕のある人は買い替えができるが、できない人もいる。井戸を使用していたゲルがあったが、トイレがあふれたため、使用できなくなってしまった。感染症が問題だが、処理がまだできていない。(質問：奈良) 洪水が来た時にどのような行動をしたか？

(回答) 1回目の洪水の際には、雨も降っておらず、明るいのに洪水になった。仕事からの帰宅途中に、洪水になっているのがわかった。すぐに非常事態局に連絡し、家に帰り、道具を持って10人くらいで浸水の場所に向かった。排水の溝を掘ろうとしたが、乾燥していたため、土が固すぎで、掘るのが困難だった。何とか開けた溝により、浸水が弱まった。2回目は夜、30分ほどの強い雨が降ったが、それが原因で洪水になった。夜の12時半頃にソム長から電話があり、1時頃に集合したが、その時にはすでに洪水になっていた。洪水後に、堤防を直したり、高くしたりした。しかし、まだ不十分なので、県や国が補修しなければならない。

(3) ハイルハン・バグのバグ長ガントヤ氏(女性)：バク長会議にて

7月3日から4日にかけて洪水が起こった。バグは500世帯で構成されているが、そのうち15、16世帯が大きな被害を受けた。2世帯のバイシン(木造家屋)の屋根が壊れ、2世帯はバイシンにひびが入り、2世帯は浸水で住むことができなくなり移動した。道路沿いのゲルは、堤防などの予防策が何もないため、すぐに水が入ってきた。洪水の後すぐに、穴を掘って、排水のための作業を行った。浸水が深刻な場所は、道路を一部壊して排水した。しかし、その後、穴を埋めてしまったので、再び排水溝を作る予定である。

浸水の原因は、道路より低い場所にゲルがたっていたこと、排水溝ができなかったこと、である。道路建設のときの不備が被害の原因となった。乾燥していて雨があまり降らなかったため、排水のことを考えずに、いい加減な工事をしたせいである。

(4) ジャルガラント・ソム(ホブド市)の副ソム長(副市長)ロブサンラム氏(女性)：バク長会議にて

ホブド市の12のバグのうち、10のバグで何らかの被害を受けた。ホブド県の人口の8万2000人のうち、約半分がホブド市(行政単位としてはジャルガラント・ソム)に住んでいる。

6月8日に行われた「ゴビの狼」と呼ばれるアメリカとモンゴル非常事態庁の訓練の後に洪水が起こった。洪水の時は、ナーダム直前だったので大変だった。ジャルガラント・ソム全体で610世帯が被害に遭い、200世帯が特にひどかった、そのうち187世帯対

して赤十字が支援を行った。非常事態局や国や様々な団体が活動したので、短期間で片づけられた。食料その他の支援により、何とか乗り越えることができた。日本の団体も、子どもに対して文房具などの支援を行った。

ラシャント・バグは土地が傾斜し、かつ最も下に位置しているため、3分の1が洪水の被害を受けた。ラシャント・バグは、2008年にも洪水被害を受けたことがあるが、今回ほどではなかった。

洪水に対して国が支援をしたが、住民も責任をもって行動してほしい。防災に対する意識が弱いため、対策が必要だと感じている。

今回の洪水は、①道路の排水がきちんとできていないこと、②排水溝が作ってあっても勝手に住民が改造してしまい、小さくなったことなどが原因だった。③ガソリンスタンドの位置も良くない。これができることにより、水の流れが変わってしまった。

(5) ラシャント・バグのバグ長サバルグル氏：洪水被災現場の視察にて

ガソリンスタンドを角地とする両方の道路から見て、この辺り帯は低くなっている。排水路の(道路の下を通る)配管の不備(穴が小さい)もあり、二方向の道路から一気に水が入ってきた。犬の首から上しか見えなくなっていったことを覚えている。洪水から一週間後にも水が残り、部分的には10日間くらい残っていた(写真9)。

洪水のあとの復旧作業については、個人でやったり、公的機関が対応した。親戚の手を借りることができた世帯もあるが、「ボランティア」はまったく無かった。少し離れた地区(バグ)の住民たちは、このあたりに洪水があったことも知らない。

被災者のなかには、被災後にゾスラン(夏营地)(*ゾスランについては後述)に移った人もいるし、親戚の家に行ったきりの人もいるし、戻ってきて再建した人もいる。生活再建が遅れているのは、なまけている人、経済的に苦しい人、無職の人、といったところである。

このあたりは少なくともこの3~4年のあいだ洪水はなかった。だから、みんなの関心が低かった。堤防も土を固めた程度、しかも高さも低いままだった。

「公的支援には限界がある」と言われ、防災や生活再建は住民の責任とされているが、力のない住民も多い。国や公的機関に対して、個人へのさらなる支援を望んでいる。住民の協働(共助)が大切なことも承知しているが、衛生面の問題など、住民同士の協力だけでは対応できない問題もある。

(6) 被災者クトウガ氏(男性、カザフ¹⁸⁾)：洪水被災現場視察にて

敷地内のゲルは流され、バイシン(木造家屋)も部

¹⁸⁾ ラシャント・バグの住民の約半数はカザフとのことである。

分的に流出した。電化製品はほとんどダメになったし、家具もかなりのものが使えなくなった（写真10）。

洪水の当日、浸水が始まったとき、車が動かせるうちに高い所に避難した。これは、赤ちゃんがいたためである。赤ちゃんを連れて大急ぎで避難したことから、家族に人的被害は一切なかった。その後、ゲルを立て直してここに住んでいる。家具も使えるものは直して使う。ここで頑張る。

4 ソム訪問調査 (1) ホブド県南部

ホブド県の位置は図1、各ソムの位置については図2を参照。

(1) ウィンチ・ソム：2018年3月、副ソム長ガンスフ氏、ソム事務長兼防災担当バトザヤ氏（写真11）

〈ソムの概要・遊牧など〉

ウィンチ・ソムはホブド市から南へ400kmに位置する。自然環境区分は、ソム中心から南はゴビ（乾燥地帯）、北は草原地帯となっている。標高は最も高い場所が約3200m、低いところは南のゴビ地域で約1000mである。面積は県内第4位で、人口は第3位で、4506人、1083世帯である。そのうち500世帯が牧民である。加えて、100世帯は家畜を所有しながら他の遊牧民に預けている。国家公務員や役所勤務が300人、無職が100世帯で、ほとんどの世帯がなごしかの家畜を所有している。就学人口は880人である。住民の8割がザハチン（エスニック・グループ）である。他に、17%がカザフ、その他、少数のハルハ、ドウルブッド、トルグードなど（エスニック・グループ）が居住している。家畜数は約16万8千頭（内訳は、ラクダ1083頭、ウマ5630頭、ウシ約1万2000頭、ヒツジ約4万3000頭、ヤギ約7万5000頭）である。

牧民は、車や牛車、ラクダを使って平均300km移動する。冬はソム中心から南160kmのゴビの方へ移動し、夏は中心から200km北方へ移動する。

とくに、カザフは、夏に山地の標高3000mのところへ移動する。山の上に湖、川があるので、そこを中心

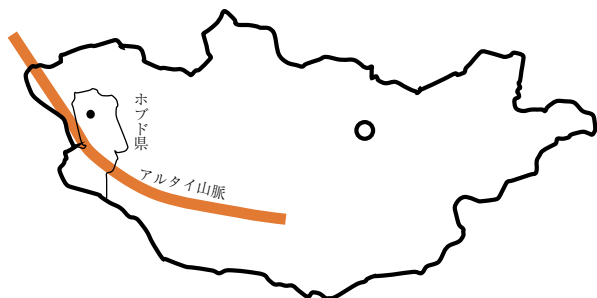


図1 モンゴルとホブド県の位置

に過ごす¹⁹⁾。冬はゴビに移動する。夏営地は山地なので移動は簡単ではない。事故があっても救助に行けないような場所もある。

中国と国境を接するため、国境警備隊と情報局が設置されている。

〈自然災害・防災など〉

災害について、これまで、洪水、火災、地震はほとんどない。家畜の伝染病が重要な災害で、それに関しては、高いレベルでの防災計画を実施し、家畜をいかに守るかに気をつけている。家畜だけでなく野生動物も伝染病に感染し、常に伝染病の発生源になっている。

昨年（2017年）はゾド（雪害・冷害）が厳しく、20世帯が雪に埋もれたが、1ヶ月間救助に行けなかった。通信の届かないバグもあり、非常事態局と連絡のとれない状態になることもある。2009年のゾドでは15万頭いた家畜が6万頭に減少した。ゴビの方は、冬は寒く、風も強く、1mもの雪が積もる。

（冬の干草の準備のための）草刈りの場所が少ないため、面積を広げる努力をしている。ソムでは、年間5500tの草を準備する。1世帯あたり年間3tを準備するが、ゾドの時には3～4日分にしかない。

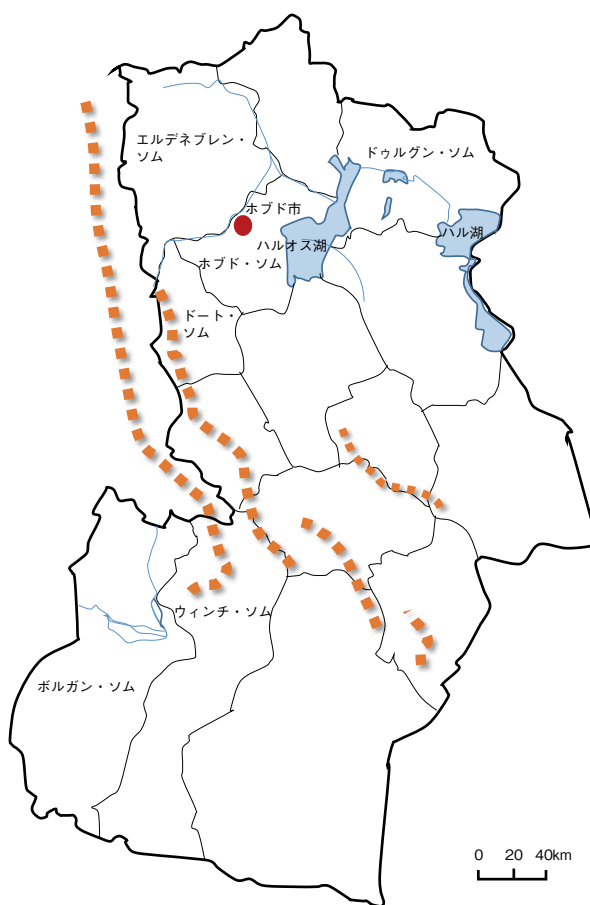


図2 ホブド県地図（作成稲村哲也）

¹⁹⁾ アルタイ山脈の高地では寒さがとくに厳しいため、カザフの遊牧民は、寒さに対する対策を十分にとっている。とくに冬営地・春営地において、春に生まれる仔家畜の保護のため、家畜小屋に仔家畜を守る区画を作るなどの工夫が施されている。こうした遊牧民の知恵は、社会主義の近代化・合理化の時代を超えて受け継がれてきた（石井・鈴木・稲村（編）2015など）。

水力発電所のための人工のダム湖がある。これが大雨で洪水になりかけることがある。2004年頃に地震があったが、大きな地震は経験したことがない。そのため、住民には知識と防災意識がない。リスクはあるかどうかはわからない。

ソムには防災計画があり、副ソム長自身が担当している。2年に1回、非常事態局が中心になって行う防災セミナーに参加している。本プロジェクトにおおいに期待しており、防災マップの作成の計画に感謝する。短期間で防災力を高められると期待している。

学校での防災教育については、NGOのWorld Visionが2回、災害の基礎知識の講習を実施した。2014年に非常事態局が当ソムに来て、地震の時にどうすればよいかの訓練をした。日本のような防災活動はしていない。知識が足りないので、プロジェクトで教えてもらえるのはうれしい。はるばる遠くまできてくれてうれしい。

防災の日は、ボルガン・ソムのホブド非常事態局支部（後述）が活動計画を立て、それに従って活動している。防災ベルを鳴らし広場に集合、非常事態局職員が道具を紹介したり、防災訓練を行う。地震の時に、スタッフが適切な行動ができるかを、非常事態局のメンバーが確認する。スタッフの情報交換も行っている。同様なことを、他のソムでも行っている。防災の日の活動は、学校ではあまりやってこなかったの、これから取り組みたい。

(2) ボルガン・ソム：2018年3月、ホブド非常事態局支部（ボルガン消防署）における講演後の意見交換

この日は、20人のホブド非常事態局支部隊員（女性1人）が講義室に集まった（写真12）。バートルガが日本の災害について紹介し、その後、奈良が日本における防災活動について紹介した。職員は身を乗り出して、真剣にうなずきながら聞いていた。その後、意見交換を行った（写真13）。意見交換の相手は主としてホブド非常事態局職員のダワージャルガル氏であった。以下その内容である。なお、ボルガン・ソムでは、北のアルタイ山脈から南に流れるボルガン川の氾濫により、3メートルの高さまで水に浸かるという（ボルガン・ソムの概要については後述する）。

（奈良）日本では、毎年、洪水で多くの死者が出る。住民の油断がその原因のひとつである。前兆は大雨であるが、住民の多くは避難指示が出るまで待ってしまう。また、避難指示が出ても、自宅に留まる人も多い。過去の経験からの思い込み等、リスク認知バイアスから逃れられない。それを前提にした避難指示を出さなければならぬし、防災教育を行わなければならない。日頃からの備えはとても重要である。

（回答）このソムでもよく洪水が起きる。（洪水が起きるときには）ゲルを移動させる作業を行っている。

しかし、ボルガンはゴビ／草原・山地がある地域だが、夏营地、冬营地の場所が決まっているので、同じところに住み続けるしかない。事故が起きると非常事態局が出動する。家畜の伝染病も多い。国境に近いことが原因のひとつと考えられている。なお、南部に金の鉱山がある。地下20～30mを個人で掘っている。そこも危険な地域である。

（稲村）遊牧民の移動についてだが、「他に行くところがない」というのはどういうことか？どのように移動しているのか。

（回答）草の状況によるが、洪水の時は草が良い。草が悪いところへ移動しても仕方がないから、洪水が起る場所で毎年放牧している（写真14）。1世帯あたり年間300km移動する。夏に北のアルタイ山脈の山地、春と秋にボルガン川の流域、冬に南のゴビに移動するというパターンが一般的である。

（石井）災害の状況は？

（回答）ゾドについては、今年は雪が少なく、問題がなかった。2016～2017年の冬は雪が多く、家畜がたくさん死んだ。伝染病でも多くの家畜が死んだ。雪解けによる洪水は、4～5月に起き、6月以降の洪水は大雨が原因である。地震は、これまで、あまりない。（防災に関する）問題点としては、ここでは広範囲に離れて住んでいるので、情報交換が難しいことである。

（稲村）ソム中心の町の方の災害については？

（回答）問題ない。川があふれないようにする工事を行った。防災教育の講演をしたり、年に1回、災害訓練をする。ただし、3日間の食料準備するように指導するが、それはうまくいかない。

（奈良）災害の時に知らせる方法は？

（回答）各自がバグ長に直接知らせるしか方法がない。2017年から、World Visionの援助を受けて、非常事態局本部から携帯に情報を流すようになった。しかし、携帯を持たない人も多く、インターネットもない。

（稲村）ボルガン・ソムの非常事態局支部の組織は？

（回答）スタッフは40人（うち女性3人）で、他にコック1人（女性）、秘書1人（女性）である。ボルガン・ソム以外でも、この地域やモンゴル西部で何か起こると活動する。

（奈良）非常事態局でも女性が増えると良い、なぜなら、被災者の男女比は1：1。自主防災組織を一般の市民で作る。自分たちの町のことは自分たちがよくわかっているから。公的機関と自主防災組織が一体となって連携することが大切である。

(3) ボルガン・ソム：2018年8月、バトホヤグ議長とガンスフ環境担当²⁰⁾

ボルガン・ソムはウランバートルから1600キロメートル、ホブド市から400キロメートルの距離にあり、

²⁰⁾ 地理班による現地調査で鈴木が行った聞き取り調査

中国と国境を接している。トルグード（エスニック・グループ）が多数を占め、そのほか、カザフも居住している。トルグードは、1700年代にロシアから移住してきた。ボルガンは、トルグードが多数派を占める唯一のソムである。

人口は10126人（2017年）で、うち公務員は804人、遊牧民は800世帯である。生業の中心は農業と牧畜であったが、現在は①牧畜、②商業、③農業の順に盛んである。遊牧民とは言えないが家畜を所有する世帯数はもっと多い。家畜数は31万000頭である。6つのバグがあり、学校2校、幼稚園2校、裁判所がある。

ソムの予算でボルガン川に2つ橋を作った。荷物を運ぶラクダや家畜だけが通る橋である。また、社会主義時代にあった、家畜を洗う習慣を復活させるため、その設備を3つ作った。さらに、農業振興策として、①オーガニックを重視し、②果物プロジェクトを実施し、果樹の木をソムが買い取り、育てたい人に無償で提供している。

ゾド（雪害）は、かつては10年に一度だったが、最近は頻発している。遊牧民は慣れていて、よく準備している。しかし2009～2010年のゾドは厳しく、家畜の60%が死んでしまった。2016～2017は非常事態局が事前対策の援助をしてくれたため、被害は無かった。積雪は中心部で20cm、山では80～100cmにもなった。ホブド非常事態局には日頃から助けてもらっている。

洪水は、とくに夏营地が危ない。温暖化の影響もありボルガン川沿いでは冬营地も洪水の不安がある。社会主義時代82年頃に作られた堤防がある。老朽化しているの、なんとか作り直したいと思っている。

4 ソム訪問調査（2）ホブド県北部

(1) ドート・ソム（地震断層のあるソム）：2018年7月、エルデネヒシグ氏（女性・事務長）から（写真15、写真16）。

〈ソムの概要・生業など〉

ソムの標高は約2400mで、中心部が最も低い。人口は、県内最小で、2016年は2056人（567世帯）で、そのうち360世帯が牧民である。家畜は、16万7000頭である。そのうちヤクが1万頭である。エスニック・グループは、ウリアンハイが9割を占め、そのほかハルハ、ザフチンが居住している。バグは4つある。公共施設は、12年生の学校1、幼稚園1、病院1である。ソムの地理・気候は、高山なので風が強いこと、夏は涼しく、冬は寒いことが特徴である。雪は結構降るが、風が強いのであまり積もらない。野生動物が豊富である。

〈自然災害・防災など〉

災害はそれほど無いが、気候の変化が激しい。去年

（2017年）の4月には2日間の砂嵐があり、砂で視界が全く見えなかった。一旦収まったが再び砂嵐になった。砂嵐によって、ソムの北の方に砂溜まりができた。電柱が倒れたり、車のガラスが割れたりした。幼稚園の屋根やレンガの塀も飛ばされ、市の中心部の30戸のゲルが飛ばされた。これまでになかった災害である。ソムに集合し、1時間ごとに情報を流した。ホブド非常事態局にゲルの提供の要望を出し、非常事態局は国に申請したが、返事はなかった。ゲルが飛ばされた30世帯は、知り合いや親戚のゲルに避難し、空いた場所へと引っ越した。

冬に雪が降り、春に雪が溶けて洪水になる可能性がある。ムンフハイルハン・ソムとドート・ソムは山の上に湖があり、山からの洪水が起きる可能性が高い。

1998年6月に大洪水になったことがある。南からソム中心へ水がきて、車が流された。2015年にはマシ川で洪水があった²¹⁾。車でソムに向かっていた家族が洪水に遭い、（赤ちゃん含む）人間は救助されたが、車が流された。防災委員が夜中に招集されて活動した。

地震はあまりないが、岩山が多いため、大きな地震が起これると大変だと認識している。断層についても聞いたことがない。地震の言い伝えも知らない。中心部から3～4kmのところドート湖がある。ドート湖へ向かう途中で水の湧き出るところがあるが、それは地震と関係があるのだろうか疑問に思う。

1991年か92年に地震があった。家の中において、コップがぶつかった。それ以降地震はない。“英雄の馬の足跡”と呼ばれる大きな穴が断層のそばにある（写真17、18）。

今年（2018年）はゾド（雪害・冷害）がひどかった。マイナス40度にまでなった。牧草地があまりないため、自分たちで草を作れない。ポヤント・ソムやミャンガド・ソムから草を買い、ガソリン代を上乘せして牧民に売っている。今年は県から借金をして牧草を購入した。これまで、牧民が用意した草が足りなくなることにはなかった。足りなくなるとしても、中心部の家畜の分だけだったが、今年は牧民の草も足りなくなった。今年は乾燥し、6月20日までほとんど雨が降らなかった。冬を過ごすのは大丈夫だが、仔家畜が産まれ、草がさらに足りなくなる春が大変になる。

1975年の春は、雪が多く、ゾドになった。ヘリコプターでホブド市から草や飼料を運んだ。

学校で防災訓練を年に2回行う。地震が起きたらどうするかの訓練である。ソムの防災担当は、ソム役場・学校・病院に担当者がいて、委員会を作っている。委員長はソム長が兼任している。年に2～3回の研修が行われる。災害対策や情報収集などを行う。例えば、川で子どもが流されたりしたとき、委員が集合する。

人口の多いソムや災害が多いところには、ホブド非常事態局の支部を作っている。ボルガン・ソムは人口

²¹⁾ 川に橋がないので、水量が増すと車が通れなくなる。

が9000人と多いので、支部がある。また、政府は、ソム毎に10数名のボランティアを育成しようとしている。当ソムからは15人が選ばれて研修を受けた。リーダーは、アルタンホヤグ（男性2012-2016年の副ソム長）である

(2) ドゥルグン・ソム：2018年7月、副ソム長ダリマー氏、及び元ソム気象局勤務デヴェー氏

ドゥルグン・ソムにはドゥルブッド（エスニック・グループ）が多い。ソム役場へ向かう途中で祭りに遭遇した。ソム長が祭りに参加しているかもしれないと立ち寄ったところ、居合わせた副ソム長ダリマー氏と面談することができた²²⁾（写真19）。以下、ダリマー氏とデヴェー氏からの聞き取りの内容を紹介する。

①ダリマー氏（副ソム長）

ソムは1956年にできた。バグは4つ（中心バグは「ウゴモル」）である。人口は3044人、768世帯で、そのうち360世帯が遊牧民で、家畜総数は15万1000頭である。去年（2017年）の春、乾燥がひどく草がなかったため、18,000頭の家畜が「黒いゾド」（寒く、乾燥して雪が降らず水不足となる）で死んだ。今年も乾燥し、これまでに1回しか雨が降っていない。このソムでは砂漠化が起きている。砂が移動しているのが特徴で、植林を考えているが難しい。

ハル・オス湖にアグシという砂の島（広さ：28km×37km）がある。冬は湖が凍るので、ソムの80%の家畜がその島で過ごす。ゾドや乾燥が激しいときは、周辺のソムの遊牧民も島に来る。島にはたくさん葦が生えており、その葦を家畜が食べる。

このハル・オス湖には、渡り鳥も含め360種類の鳥がいて、白鳥が越冬する。この島には、次のような言い伝えがある。「チンギス・ハーンの時代に、ここで馬と何泊かした。それ以来、この島は馬に適しているということになり、今でも家畜が冬過ごす場所として使われている。」

②デヴェー氏（1988～2006年ソム気象局勤務、68歳）

社会主義時代、ハル・オス湖の気象センターで運転手をしてきた（昔の運転手は専門職）。父も同じ気象センターで働いた。湖のあたりを調査し、県の気象局に毎年データを送っていた。ドイツやロシアからも来て、一緒に調査をしたことがある。家には、父の時代からの記録がたくさんある。この30年の間に気象が変化した。雨が降らなくなり、草がなくなった。

社会主義時代は、組合の家畜だったので、このあたりは7月には柵を作って人や家畜が入らないように保護していた。現在は、家畜は個人のものになったの

で、勝手に家畜が入ったりして、草がなくなってきた。

10年前から水力発電所ができた（写真20）。デメリットもある。堰き止めたため、一方の水位が上昇し、一方は低下した。水量が減ったところは牧草地にとって良くない。

(3) エルデネブレン・ソム：2018年8月、事務長のバヤンジャルガル氏（18年間事務長を務める、元ソムの数学教師、ソム中学校の校長も歴任）（写真21）

〈ソムの概要・生業など〉

人口2400人（650世帯）で、ワールド（エスニック・グループ）が約9割を占め、他に、カザフ、ザハチン、トルゴート、ドゥルブッドが10%弱を占める。400世帯が牧民、40世帯が専業農家である。牧畜・農業両方を行っている世帯は少なく、5世帯以下である。農業と牧畜の両立は難しい。家畜総数は24万頭である。

ワールドの祖先には、清朝時代の戦いで重要な働きをしたガルダンボシクト・ハーンがいる。ソムにはツァンバガラヴ山（4308m）があり、ゴビ（乾燥地）と草原、山地が混在する地形で、3つの谷がある。ツァンバガラヴ山は特別自然区域に指定され、豹が生息し、アルタイ・タルバガンなどの希少動物もいる。現在、ソムで、45メガワットの発電量の水力発電を建設中で、2019年に稼働予定である。

ソム内にホブド川が流れており、川沿いで農業（400ha）が行われている（川沿いは遊牧の移動ルートにもなっている）。農業は社会主義から行っており、農業用の人口池を当時から現在も使用している。社会主義時代に灌漑も行い、ソム全体では2000haの農地がある。スイカやジャガイモ、その他の野菜、コムギを栽培している。柵を作って家畜を入れないようにして、牧草も作っている。牧草は、種をまいて作っているのではなく、自然の草を育てている。社会主義の時代には、大規模にコムギを栽培し、コンバインも多数あった。現在、2000haの農地を復活させようという動きがある。

遊牧の移動ルートについて、夏営地は標高の高い山のほうにある。夏に草がないと、冬～春を越すのが本当に大変になる。秋は川沿いで放牧する。10月のはじめから冬営地へ移動が始まる。冬は山のほうの暖かい場所（谷間）に移る²³⁾。3月からゴビ（乾燥地）のほうの春営地へ移動する。冬営地と春営地は、牧草地に柵をたてている場所もある²⁴⁾。今年は雨が少なかったため、ホブド県内の20万頭の家畜がこのソムへ移動して過ごした。また、バヤンウルギー県のトルボ・ソム

²²⁾ 祭りは、ドゥルブッド（エスニック・グループ）のゾード・クラン（父系出自集団）の中の下サブ・クランの集まりであった。副ソム長はこのサブ・クランに属している。2017年から始めた祭りで、最近はこのようなクランの集まりをよく行っているという。

²³⁾ 中心部（ソム中心の近く）にいる必要のある人や高齢者などは川沿いに残るといふ。仕事、子どもの学校、病気治療、高齢者の世話などの社会的事情のことであるが、近年、遊牧のルートがこのような社会的条件が影響することも多い。

²⁴⁾ 柵の設けた草地は、土地私有化の申請による所有の権利を持つ場所も多い。土地私有化については〈石井2012a、b、2014a、b〉。

に接しているの、そこから10~20万頭の家畜が移動してくる。これが争いの原因になっている。トルボ・ソムとの境界線が決まったのは1974年だが、夏営地、冬営地の問題がある。夏営地はこっちのソム、冬営地はあっちのソム、という具合に分かれてしまった。他のソムへ我々が移動しなければならないこともある。移動するかわりに、ホブド川沿いの草を提供しなければならないこともある。

イギリスに本部を置くNGOで、人道支援を行っているMercy Corpsのプロジェクトが今年（2018年）終了し、7月に政府が定めた「牧草マネジメント・プラン」を作ってもらった。牧草地と家畜の適切なバランスのためのマネジメントである。県内で実施しているのはホブド・ソムだけである。家畜数をコントロールするため、ラクダ0.7%、ウマ5%、ウシ6%、ヒツジ45%、ヤギ43%とすることを目標として定めた。

ホブド川沿いの牧草地2か所に囲いを作った²⁵⁾。ここは共有地で、ネグデル時代（1950年代末）よりも前から使用している場所である。草刈り機を持つ住民と契約をし、共有地の草を刈ってもらい、ソムが代金を払っている²⁶⁾。9月5日までに草刈りを終える予定で、それまでは家畜を入れない。草刈りが終わったら、家畜を入れる。草刈り後も草がまだ残っているの、冬過ごすのに適した場所となる。草刈りは、決まった牧草地以外でも自由にできる。ただ、家畜も入らないほど蚊の多い場所もある。

〈自然災害・防災など〉

災害に関しては、ホブドでは比較的 안전한ソムである。7月のホブド県各地で起きた洪水は、当ソムでは問題なかった。しかし、今年の変化として挙げられるのは、ホブド川の水量が増加していることである。これが将来的に災害になる可能性がある。牧草地が次第に浸水してきた。8月10日からホブド川周辺の牧草地で草刈りを予定していたが、今年は水が多いためできない。雨の降り方も異常だと感じている。集中的に降る所があれば、乾燥した所もある。全く水がないが草はあるという所や、草が全くない所など、場所によって状況が異なる。

2005年~2010年の間は自然環境の状態がよかったが、ここ3・4年は早魃が増え、今年（2018年）は最も乾燥している。ホブド川沿いはよいが、他の地域では早魃がある。7月に入ってやっと（雨が降り）夏の雰囲気になってきた。

家畜が増えすぎたため、自然が調整しているのではないかと考えることもある。2月から7月までの間に6万頭の家畜数が増加し、適切な家畜数（8万頭）の3倍になっている。土地とのバランスが崩れてい

る。90年代から急激に増加し始めた。去年の夏、乾燥により草が不足したため、今年の春を乗り切るのが厳しかったため、家畜が死んだ。

家畜の伝染病はたまに発生するが、そう多くはない。去年の夏、家畜が下痢をする病気が発生した。2002年にウシの伝染病が発生し、200~300頭死んだことがあった。

地震は無いので、心配はしていない。ソムに災害対策委員会がある。ソム長が委員会の長になり、副ソム長が副委員長を務める。学校では防災教育を行っている。中学生が防災ボランティアチームをつくって活動している。教員を県の研修に行かせたりして、それをもとに指導している。

(2) ホブド・ソム：2018年8月、事務長代理（経理課長）のジョルディ氏、および発展担当のポロディア氏（ソム長、副ソム長は不在）

〈ソムの概要・生業など〉（写真22）

ホブド市からホブド・ソムまでは北へ26kmである。5つのバグから構成されている（バヤンボラグ・バグ、ツァガンボルガズ・バグ、パローンサラ・バグ、ドンドオス・バグ〈ソム中心〉）。季節の気温差が激しく、冬はマイナス30~40度、夏は28度ほどになる。住民の96%がカザフである。人口は3482人、824世帯で、牧畜と農業が主産業である。

1990年には人口は6000人いたが、カザフスタンへの移住により3000人台に減少した。現在も、少数だが移住する者はいる。家畜をなくした人や、親せきがカザフスタンにいる人などが移住するが、当地の生活に合わないなど、様々な理由でモンゴルに戻ってくる人もいる。

ソム全体で19万7597頭の家畜を所有している（ヤギ11万7152頭、ヒツジ6万5624頭、ウマ6127頭、ウシ8024頭、ラクダ670頭）。3つのバグが牧畜、1つのバグが農業（ジャガイモ等）を行っている。スイカ、ジャガイモは、ソムのブランドである。

ホブドとボヤントの両ソムで、西部地域の野菜のほとんどを作っている。ボヤント川の水を利用して農業（800~900ha）をしているが、全体的に雨・雪が少ないときには農業生産量も低下する。農地は民営化し、柵を作って家畜が入らないようにしている。野菜作りは人の手で行っているが、機械化にも注目が集まっている。作物を保管する倉庫がある²⁷⁾。他のソムでは、野菜は4・5月にはすべて食べなければならないが、ホブド・ソムは涼しいので、7月まで保管することが可能である²⁸⁾。

遊牧の移動について、夏営地はソムの中心部湖のほ

²⁵⁾ 牧草地のための地域発展基金が1000万トゥグルクあるという。

²⁶⁾ 何世帯が入って草を刈るかを話し合い、ソムが、刈ってもらった草を牧民に売り、その利益で、草刈の作業代金を支払う。

²⁷⁾ 地面を掘って作る地下式倉庫である。「値が下がって売れない時には、倉庫があっても野菜を捨てなければならないことがある」という。

²⁸⁾ 「セレンゲ県が乾燥により野菜が作れないとき、ホブドの野菜がよく売れる。逆もしかり」という。

とりである。秋営地はホブド川流域で放牧する。冬営地はフスギーン・ノロー（山）の暖かい場所（谷間）で放牧する。そこには、ソム中心から70kmの厳しい道を移動する²⁹⁾。岩山で、小型の乗用車では行けないため、トラックを利用する。トラックを使うようになったのはネグデル（農牧業組合：後述）時代からで、昔はラクダで1泊しながら移動していた。2月は家畜の出産シーズンなので、ゆっくり移動し、ホブド川流域の春営地に向かう。

NGOのMercy Corpsが牧地の状態を調べたら、家畜数が7倍に増加しているということだった。ヤギが多く、全家畜数のうち、11万頭がヤギである。カシミヤが収入源になるからである。牧地が限られているので、冬と夏は隣のソムと牧草地の行き来をするが、ホブド・ソムの人はあまり外へは行かず、ほかのソムから来るほうが多い。1000頭以上の家畜の所有者は35世帯ある。ヤギを1600頭所有する人もいる。牧地の調整をしなければならないが、個人の家畜所有数をとやかく言えない。

〈自然災害・防災など〉

今年（2018年）は砂嵐が激しく、風速40メートルだった。4月28日が最大で、ゲルが倒れたりした。バイシン（木造住宅）も屋根がとばされ、まだ修理が終わっていない。このような砂嵐は、これまでに経験がない。ゲルが火事になり、草や家畜も火災で燃えた。

雨が降らずに、去年は早魃だった。今年の雨は、遅く降った。早魃には注目すべきである。ホブド・ソムでは、ゾドは比較的被害がないが、ガン（早魃）は大問題である。雨が少ないため、川の水量が減少した。湖もたくさんあるが、水量が減った。

去年の春・夏の乾燥と、冬の寒さ、春の草の悪さが原因で、1万1000頭の家畜が死んだ。国としては、ゾドとは認定はしていないが、干し草や肥料の援助をしてくれた。ゾドと認定されなくても、毎年、何らかの被害がある。

カザフは勤勉なので、一般的には、冬のためにトラック2台分の草を準備する。10台分準備する家もある。今年は洪水で農地と牧地がやられた。洪水になると草刈りができなくなるので、今年の草刈りは大変だろう。

冬に雪が山に積もるが、大した被害はなく、洪水も大きなものは経験ない。夏に川の水量が増加し、水が溢れたりするが、夏営地はホブド川とは別の場所なので被害はない。夏には蚊が多いので、ホブド川の近くに人がいない。同じくボヤント川にも人が少ないた

め、氾濫しても被害がない。

地震については、1986年と90年代に揺れたことがあったが、大きな地震ではなかった。ホブド非常事態局が行う災害研修には毎年出ているので、実際に地震はないが知識は持っている。ゲルに住んでいる人は問題ないと思っているが、山の岩が崩れたら大変だと思う。

その他、害獣として狼や豹がいる。また、家畜の伝染病が発生したが、それは、川の反対側（ボヤント・ソム）から来た。野菜につく虫の被害もある。

社会主義時代のゾド対策と現在とではまったく違う。社会主義時代には、草刈り・保管など、すべてをネグデルが行った。ゾドの際には人を集め、働かせていた。牧民にも機械やトラックを提供した。牧民は牧畜に専念すればよかった。ほかのことはネグデルがしてくれた。現在は牧民により、勤勉な人とそうでないひとの差がある。勤勉な人はゾドの際にも被害が少ない。

「シムト・ベルチェル」が活動している。県中心に本部があり、国際的な援助の背景があると思うが、よく知らない。支部は全ソムにある。牧民が自発的なグループを作って活動（相互扶助）することを目的とし、経済的援助を行う。活動は多岐にわたり、様々な助け合い（草刈り・季節移動・家畜の売却など）を行う。最も大きいグループは、家畜の質の改善を目的とする「ウラーン・ホツ」で、約30人がメンバーになっている。良い家畜の交配、品種改良が主な目的だが、メンバーはゾドの際などにも助け合いを行う³⁰⁾。

こうしたNPOは90年代からあるが、グループとしてうまくいったものは2008年からである。ホブド・ソムはこうした動きが比較的遅く、グループはまだ少ない³¹⁾。

学校での防災教育は、全国的なスタンダードを教えている。教員は、年に1、2回の研修に出席する。毎年テーマ（地震・洪水など）を変えて子供に教える。

6 聞き取り調査の分析と活動方針

(1) ホブド市街地における洪水災害と今後の活動方針（アンケート調査等）

2章で、ホブド市（ジャルガラント・ソム）で起こった洪水災害について、非常事態局スタッフ、バグ（区）長や住民への聞き取り調査を実施し、被害の実態を把握した。ホブド市の洪水の最大の要因は、新たな舗装道路を敷設した時に、道路を横断する排水路の配管を小さくしてしまったこと、洪水がこれまでなかったため、土地の低いところにゲルが集住しているこ

²⁹⁾ 20～30世帯が冬もホブド川沿いで過ごす。

³⁰⁾ シムト・ベルチェルは「良い牧草地」の意味で、地元の人々が自発的に設立したNGOで、牧畜が主な活動対象である。農業の場合の相互扶助としては、親せきが集ったり、収穫の際にいくつかの世帯が共同することがある。また、モンゴル一般に、農業では、小規模の会社組織もある。

³¹⁾ 相互扶助の基本単位として、伝統的に「ホト・アイル」がある。数家族の親族や友人と一緒にゲルを建てて、共同で生活する「宿営集団」である。一年を通じて固定しているとは限らず、離合集散が比較的自由に行われる。家畜の多い家族に対し、家畜を持たない（または多く持たない）家族が労働力の提供のために一緒に住む場合もある。

と、地区の外側の低い堤防がかえって排水の妨げになったこと、などであった。それらの背景として、これまで洪水被害がほとんど無く、住民の災害に対する意識が低いことが挙げられた。

ラシャント・バグのバグ長によれば、被災した住民の一部がゾスラン（夏営地）に移った。「ゾスラン（夏営地）」は、通常は、遊牧民の夏の放牧地のことであるが、ホブドなど、地方都市の住民の多くも、夏の間、草原や川沿いの草地などにゲルを建てて、そこを避暑地として家族で過ごすことが多い。都市住民でも、少数の家畜を飼うことが多いが、その場合、夏以外は親類や友人の遊牧民に委託する。洪水の被害を受けたあと、ゾスランに移れば、当面の生活に支障はなく、いわば「仮設住宅」の役割を果たすことができる。モンゴル独特の災害対策、災害レジリエンスの一つと言えよう。

今後の活動方針であるが、本プロジェクトでは、ホブド県の住民の防災意識等についてのアンケート調査の調査票を用意し、当初より同調査を試行的に実施してきた。遊牧社会に関しては、生活環境が大きく異なるため、日本では有効な質問項目のなかに適合しないものも少なくない。そこで、アンケート調査の有効性も含めて検討してきた。これまでの現地調査の過程で、バグ長及びソーシャルワーカーを通じたホブド市住民（ホブド県の人口の約半数を占める）へのアンケート調査については、有効性が期待できることが明らかとなった³²⁾。そこで、ホブド市における洪水の被災を受けて、ホブド市民の防災意識を調べるために、8月の調査時に約1000部のアンケート用紙を12のバグのバグ長またはソーシャルワーカーに配布した。バグ長会議でアンケートの説明会を行い、質問項目についても説明し、バグ長やソーシャルワーカーからの質問も受けた。みなさんは非常に協力的で、住民に直接アンケート票を配布して調査を実施していただけることになった。

バグ長やソーシャルワーカーのみなさんたちは、「今後、日本の事例を紹介してもらったり勉強会をしたりして、交流をもちたい」と積極的な姿勢を示してくれた。この中には、本プロジェクト開始前の2017年8月に、県庁で行ったプロジェクトの説明会場において、

「私たちがプロジェクトに対してできることは何ですか?」と、意欲的な態度を示してくれたバグ長もいた。

(2) ホブド県の地理的文化的多様性と生業について

ホブド全体の地理的文化的特徴はその多様性にある。各ソムの人口構成は、今回の調査対象とした6ソムの主要なエスニック集団がすべて異なっている（表1）。県全体としてはマルチ・エスニックであるが、ソム単位では特定のエスニック集団が集住していることがわかる。逆に言えば、各エスニック集団がそれぞれのソムを構成している。しかしながら、当然、各ソムの内部に主要な集団以外のエスニック集団の住民が居住して地域的マイノリティをなしている。カザフが主要な住民であるホブド・ソムの場合、1990年代以降のカザフスタンへの移住の影響で、人口が半数の約3000人に減少した³³⁾。

自然環境も多様であるが、県の西側をアルタイ山脈が貫き、県南部で北西から南東に貫いている。県の南端には、アルタイ山脈の南側に広いゴビ（乾燥地）が広がっている。県北部のアルタイ山脈の東側は標高千数百メートルの比較的温暖な盆地を形成し、「ハル・オス（黒い水）湖」、「ハル湖」などの大きな湖がある。これらの湖は（流出する河川を持たない）内陸湖である。アルタイ山脈からこれらの湖に注ぐ河川の流域では、豊富な水のおかげで、スイカやメロン、ジャガイモなどの果実・野菜を中心とした農耕が営まれている。農耕の盛んなソムは、北部のボヤント川、ホブド川を擁するエルデネブレン・ソムとホブド・ソムである。

ホブド県における、遊牧の移動の方式は、モンゴル中央部の「タル」（草原地域）や、南部の「ゴビ」（乾燥地）の遊牧民とは異なっている。タルやゴビでは冬営地・春営地は固定的で、夏から秋にかけては、気象条件等に応じてかなり自由に移動する。しかし、アルタイ山脈では、放牧地が限られるため、移動ルートがほぼ固定的であることが多く、比較的ルートが規則的な移動を行っている。この移動の仕方は、モンゴルで一般的な、いわゆる「遊牧」とかなり異なり³⁴⁾、「移牧」に近い。しかし（後述するように）単純な標高差の利用（夏に標高の高い山地、冬には標高の低い低

³²⁾ ホブド市の12のバグ（地区）のソーシャルワーカーのほとんどは女性であり、ウランバートルの大学を卒業した方など教育レベルが高く、市民意識と公共意識が高いこと、また時間的余裕も比較的事業が明らかとなった。アンケートはすでに回収され集計中であるが、その結果については別途報告したい。

³³⁾ 移住の背景には、市場経済化に伴うモンゴル国内の経済的危機と、カザフスタンの移民奨励政策があった（バートルガ・稲村2001、バートルガ2002、2003、2008、石井・鈴木・稲村（編）2015）。1991年、ソ連から独立したカザフスタンのナザルバエフ大統領は、ロシア人の割合が大きくなっていくカザフスタンの「カザフ化」を図るため、世界中のカザフにカザフスタンへの移住を呼びかけた。1993年にナザルバエフ大統領がモンゴルを正式訪問し、カザフスタン・モンゴル間の移住計画が調印された。4年間の労働契約が両国間で結ばれ、その後に家族の呼び寄せなどによって移民の数が増えた。この頃、モンゴルにおいては民主化によってナショナリズムが高揚し、モンゴル伝統文字が復活して、国内のカザフにもモンゴル文字の学習を義務づけた。それに対抗するように、カザフ・（エスニック・）ナショナリズムが起こった。カザフスタンにおいては、モンゴル出身のカザフ人が伝統文化を維持してきたことが、カザフスタン政府に期待された。同時期に、旧ソ連の経済支援が停止し、モンゴル経済が悪化し、多数の失業者が出た。こうしたモンゴル国内の社会状況も移民を後押しし、モンゴル国における12万人のカザフの約半分がカザフスタンへ移住した。しかし、カザフスタンでも、経済的・社会的混乱が起こり、移民への経済的援助が制限されるようになった。コルホーズが相次いで倒産し、移民が失業者に変わった。その結果、モンゴルへ戻る人も多くなり、モンゴル西部のカザフ社会に、貧困などの社会問題を引き起こした。

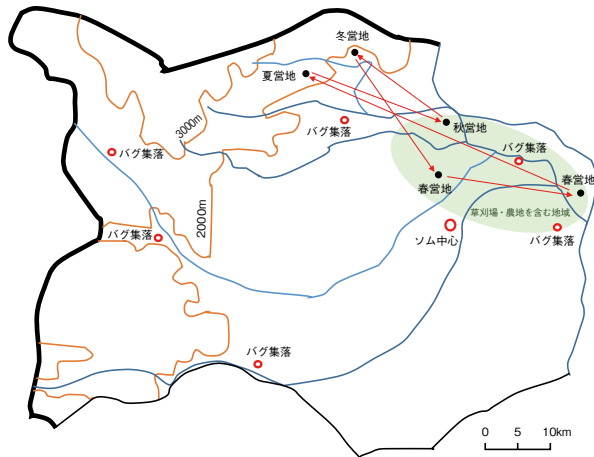


図3 エルデネブレン・ソムにおける遊牧の移動 (典型事例の一つ)

地)だけでなく、冬に高地(比較的寒さが緩い谷間)に移動したり、夏に低地の(風の通る)川沿いで放牧するなど、ミクロな地形・生態系の違いを利用しているケースもある(写真23)。

モンゴル北部のボヤント川、ホブド川の流域では、豊かな水量を利用して野菜の栽培が行われているが、その地域は豊かな牧草が茂る地域でもある。しかしながら、夏には猛烈な蚊の大群が発生するため、夏の盛りには人が住めない場所も少なくない。そのため、遊牧としては、おおむね春・秋の放牧地とされている。

エルデネブレン・ソムでの聞き取りによれば、遊牧の典型的な移動としては、夏にアルタイ山脈の高地で放牧し、夏と秋には川の流域で放牧し、冬には再びアルタイ山脈の比較的寒さの緩い地域(北風をしのげる谷間)で過ごすという(図3)。ホブド・ソムでの聞き取りによれば、夏は湖畔で放牧し、秋はホブド川の流域で放牧し、冬にむしろ高地の谷間で放牧するという。

ホブド・ソムとエルデネブレン・ソムは似た自然環境をもつが、冬を越すためには、干草を用意するため、秋に川沿いの草地で草刈りを行うことが重要である。2018年は、6月まで早魃が続いたあとに雨が降り、川沿いの牧草地が水に浸かったため草刈りに支障があったという。

山岳地域に位置するドート・ソムでは、約1万頭のヤク(寒さに強いウシ科)が飼われている³⁵⁾。ソム領域内では干草の確保が困難なため、ボヤント・ソム、ミャンガド・ソムなどから草を買っているという。

ハル・オス湖を擁するドゥルゲン・ソムでは、湖の中の広大な島が冬季の放牧地として利用されている。冬季には湖面が凍るため、その上を家畜が歩いて島に渡れるからである。ソムの80%の家畜がこの島で放牧され、乾燥の厳しい年には他のソムからも遊牧民がや

ってくるという。

ホブド南部(ボルガン・ソム)においては、冬营地(南部の乾燥地域)、秋・春营地(ホブド川の氾濫原)、夏营地(アルタイ山脈の草原の谷間)というルート、300キロの距離をほぼ定期的に移動することがわかった。これは、「移牧」に相当する移動形態である(稲村2014)。宿营地には「祖先から受け継いだ土地」という愛着があるようで、それは、モンゴル遊牧民に一般的な土地への観念とは異なる特徴である。また、非常事態局の支部での意見交換では、ホブド川の氾濫についての説明があったが、ホブド川の氾濫原は草がよく生える良好な放牧地でもあり、もともと、遊牧民の間では、「洪水」を「災害」と捉える概念は希薄であったと思われる。

以上まとめたように、ホブド県の各ソムでは、それぞれの地形・自然環境に合わせた独自の遊牧が行われていることが明らかとなった。

(3) ホブドの遊牧地域における災害と防災

ソムの地形・自然環境の違いから、災害の種類にも多様性があることがわかった(表1)。共通するのは、ゾド(雪害・冷害)および早魃による家畜の被害である。ゾド被害の程度は、ソムによって異なるが、(前年の)早魃とゾドが連動すると被害が大きくなることが共通している。2018年は、早魃の傾向がかなり強く、ゾドが心配されている。

一方で、2018年には、6月まで早魃があったが、7月に急に局所的な多雨があり、ホブド市で洪水があった。この雨は、ホブド川、ボヤント川の水位を上げたため、秋口の河川流域の牧草地での草刈りに支障がでていた。

ゾドによる家畜の被害は毎年のことであり、モンゴル遊牧民にとって、古くから最も関心の高い災害である。ゾド対策は、社会主義時代と市場経済化後の現在とでは大きく異なっている³⁶⁾。家畜の共同所有が行われた社会主義時代には、ソ連のコルホーズに倣って設立されたネグデル(農牧業組合:1950年代末~1990年代初頭)が組織的に干草を用意し、ゾドに備えていた。1990年以降の民主化・市場経済化の過程でネグデルや国営農場が解体され、家畜が個人所有になり、ゾド対策は基本的に個人レベルの問題となった。現在は、ソムやNGOが、公的支援(不十分ではあるが)、相互扶助などの対策を試みている。

エルデネブレン・ソム、ホブド・ソムにおける聞き取りでは、NGO団体による「牧草地と家畜のバランス」の調査の結果、適正の家畜数の7~8倍の家畜数になっているという。社会主義時代には、秋にネグデルで家畜の屠畜処分を組織的に行い、ロシアに食肉の輸出を行っていた。牧草の少なくなる冬季の家畜個体数の調整の役割も果たしていた。市場経済化後、輸出

³⁴⁾ 例えば、モンゴル南部のゴビ地方(乾燥地)では、とくに夏から秋にかけて、気象条件等に応じて、かなり自由に移動する(稲村2014、石井・鈴木・稲村(編)2015など)。

³⁵⁾ 高地が多いバヤンウルギー県(カザフが多数を占める県)では、寒さに強いヤクが多く飼われている。

が減少し、家畜数が倍増している。とりわけ、カシミヤ毛の商品価値が高いヤギの個体数が大幅に増えたことが、過放牧による草地劣化をもたらすことが指摘されている(写真24)。ゾドの背景には、こうした家畜数(とくにヤギ)の増加という社会的な問題もある。

ゾドに対しては遊牧民の経験知による対応が行われてきた。しかしながら、近年は、旱魃と局地的な大雨、大雪など、新たな気候変動の影響があることも、現地の住民の声からも明らかになった。砂嵐など、これまでに無かった災害も起こっている。

地震については、モンゴル政府や非常事態局では、これまでの地震の把握と、今後の地震予測と被害を想定し、防災・減災の対策を重視している。大学での防災教育の義務化も実施している。しかし、地方のソムのレベルでは、行政スタッフの意識に差もあり、住民には地震に対する防災意識は希薄である。しかしながら、地方でも、非常事態局やホブドの地震観測所の所長の発言にあるように、過去の大きな地震の記録と活断層が存在し、アルタイ山脈を擁するモンゴル西部では地震の発生数が近年増加しており、市街地では大きなリスクを抱えている。ゲルでの生活を基本としてきた、過去の遊牧社会のモンゴルでは人的被害はほとんど無かったが、市場経済化以後、モンゴル全土で都市化が急速に進んでおり、ウランバートルを始めとし、とくに都市部では重大なリスクを抱えている。

家畜伝染病も、各ソムで共通の災害として捉えられている。これについては、当プロジェクトの活動範囲外の課題であるが、専門分野の支援が望まれる。

(4) 今後の活動方針等について

遊牧社会には長い伝統知の蓄積があり、遊牧民は古来からの経験と知恵に基づいた生業を持続的に営んできた。そうした知恵の蓄積は、自然環境と文化的な多様性が大きいホブド県では、とりわけ、豊かであり多様である。このプロジェクトでは、まず、そうした多様な生活知と、そのなかに埋め込まれた「災害レジリエンス」について、汲み取り、学ぶことを重視してきた。各エスニック集団の生業、生活、慣習等の文化の特徴、自然認識、防災の知恵等については、今後、地域・ソムを絞り込んだうえで、集約的な調査を継続する必要がある。これまでは、行政担当者を中心に聞き取りを行ってきた。行政担当者も現地の生活者であり、多くの場合に遊牧の経験や知識もあり、広域的な知見も持っている。そうした理由で、これまでの広域調査にとって、重要なインフォーマント(しばしばキ

ー・パーソン)である。今後は、これまでの関係を継続しつつ、現地の長老などからの聞き取りをさらに深めていく必要がある。

そうした基本路線を踏まえつつ、今後の方針として、プロジェクトの2つの目標について、以下のように対象を分け、実施していくこととした。

〈コンテンツ制作〉

地方住民がホブド県の自然風土や自然災害に関する総合的な理解を深められるようにするため、ホブドの地震観測所長や気象観測所長、ホブド大学の研究者のインタビューを映像化していく。モンゴルの特性や自然災害対策を理解するため、非常事態庁や環境省、気象庁の研究者にも今後、協力を求める予定である。モンゴルでは研究者が直接、住民に語る機会は未だに多くないが、災害対策を進めるためには多くの関係者が議論することが重要であり、そのための流れを作ることができると考えられる。

こうした映像をどのように編集してアーカイブし、発信するかを検討する必要がある。モンゴル国立大学や非常事態庁が主導的に進める必要がある。今後の連携体制をいかに作るかが検討課題である。これは、日本側としては経験豊富な放送大学が中心的に担う。将来的には遠隔教育用コンテンツとしても活用する。

一方、ホブド県全体を対象として、自然環境と災害に関する基礎資料を教材化できるように纏める必要がある。学術的知見を明確にし、地域の伝統的防災知見と総合してまとめ、ハザードマップを作成していく。これは名古屋大学(鈴木)とモンゴル地理学研究所(エンフタイワン)が中心となる。リモートセンシングやGISのデータ活用も検討する。

〈防災活動の普及〉

日本の経験を活かした防災活動の実践・提言については、まず、ホブド市を中心とし展開していく。市の各バグのバグ長やソーシャルワーカーを中心に、学校と連携しながら取り組んでいくことが考えられる。そこでの経験は、遊牧地域のソムの定住地区の小中学校にも適用できることが予想される。すでに述べたように、そうした活動のベースとして、アンケート調査による防災意識のデータをまとめる必要がある。

また、プロジェクトでは、住民の防災意識を継続的に高める仕掛けとして「防災カルタ」の作成を考えてきた。2017年12月に実施したソム長会議と2018年3月の中学校での講演において、カルタ解説にとっても意欲

³⁶⁾ モンゴル政府は、1989年末に民主化運動が起こると、国民の意志に対して迅速かつ柔軟に対応した。翌1990年3月には複数政党制を採用し、5月には政党法、大統領法等を採択、9月には自由選挙が史上初めて実施された。新しい人民大会議によってオチルバト初代大統領が就任し、与野党連立政権が誕生して、本格的な政治・経済改革が開始された。1991年以後、政府は財政、金融、貿易、国営企業民営化・国有財産私有化等の経済改革を断行してきた。外国投資法、銀行法、企業法、税法、私有化法など改革のための法的基盤も整えてきた。1992年2月には新憲法が施行され、国名もモンゴル人民共和国からモンゴル国に変更され、「社会主義」が公式に放棄された。同年6月には新憲法にもとづく第一回総選挙が実施された。基本的にあらゆるものが共同所有であり、中央の管理による計画経済であった社会主義体制から、それとは対極的な市場経済体制への移行は、一時的に社会的混乱を引き起こしたが、経済体制の変革は短期間のうちにおこなわれ、市場経済が国全体に浸透した。(石井・鈴木・稲村(編)2015)などを参照。



図4 カルタの試作(1)



図5 カルタの試作(2)

的な反応をもらったためである。これまで、各ソム（特に遊牧民）での聞き取りにより、防災・減災につながる知恵を集めてきた。それら遊牧民の知恵や、日本のことわざ・慣用句も交えて、防災カルタの試作品を数枚作成した（図4、5）。今後、30枚程度を目標にモデルを作成し、次はモンゴル人（特に子どもたち）自身にカルタのことばと絵札を作ってもらおう計画を立てている。これにより、子どもたちは遊びながら防災の知恵を学ぶことができ、同時に、遊牧民の知恵の伝承にもつながると考えられる。

参考文献

- 石井祥子2012a「社会主義後のモンゴル—都市の中の遊牧社会—第2回：土地私有化とガンダン寺ゲル地区の生活（前編）」『月刊地理』10月号 vol.57、24-36頁、古今書院
- 石井祥子2012b「社会主義後のモンゴル—都市の中の遊牧社会—第3回：土地私有化とガンダン寺ゲル地区の生活（後編）」『月刊地理』11月号 vol.57、64-72頁、古今書院
- 石井祥子2014a「急速に変貌するウランバートル—都市インフラ大改造—」『月刊地理』7月号 vol.59-7、4-11頁、古今書院
- 石井祥子2014b「ウランバートルにおけるゲル地区再開発計画と住民の反響」『月刊地理』8月号 vol.59-8、54-61頁、古今書院
- 石井祥子、鈴木康弘、稲村哲也（編）2015『都市と草原—変わりゆくモンゴル』風媒社
- 石井祥子2015「ウランバートルにおけるゲル地区再開発計画とレジリエンス」林良嗣・鈴木康弘（編）『レジリエンスと地域創生—伝統知とビッグデータから探る国土デザイン』100-114、明石書店
- 稲村哲也2001「モンゴル国家体制変革下の都市・地方・遊牧社会における社会・経済変動 序」『リトルワールド研究報告』第17号、30頁
- 稲村哲也2014『遊牧・移牧・定牧—モンゴル、チベット、ヒマラヤ、アンデスのフィールドから』ナカニシヤ出版
- 稲村哲也、スヘー・バートルガ、石井祥子、石黒聡士、鈴

木康弘2017「モンゴルにおけるレジリエンスに関する学際共同研究—地震被害・活断層調査」『放送大学研究年報』34：39-52

- 小長谷有紀2004『モンゴルの二十世紀』中央公論新社
- バートルガ2003「モンゴルのマイノリティ「カザフ」社会の現状と変化—モンゴルの市場経済化とカザフスタンへの移住—」『愛知県立大学国際文化研究科論集』第4号、109-131頁
- バートルガ2004「社会変動と移民社会の現状—カザフスタンにおけるモンゴル系カザフを中心に」『愛知県立大学国際文化研究科論集』第5号、111-126頁
- バートルガ2008「モンゴルのマイノリティにおける伝統復活とエスニシティ変動—西部地域とモンゴル系エスニック集団をめぐって—」『共生の文化研究』1（愛知県立大学多文化共生研究所）、112-125頁
- バートルガ、石井祥子、稲村哲也2015「モンゴル西部の少数民族カザフとエスニシティ」石井祥子、鈴木康弘、稲村哲也（編）『都市と草原—変わりゆくモンゴル』53-70、風媒社
- バートルガ、稲村哲也2002「モンゴル西部の少数民族カザフ社会をめぐる国際関係と国家の政策」『リトルワールド研究報告書』第18号、27-48頁
- バトバヤル2002『モンゴル現代史』明石書店
- 宮脇淳子2002『モンゴルの歴史』刀水書房

謝辞

本稿はJICA草の根技術協力事業（パートナー型）「モンゴル・ホブド県における地球環境変動に伴う大規模自然災害への防災啓発プロジェクト」（2017年10月～2022年9月）による活動の成果である。また本稿の一部は、平成30年度科学研究費（学術研究助成基金助成金）挑戦的研究（萌芽）「山岳高所・遊牧地域における遠隔教育の可能性」、及び、平成30年度放送大学教育振興会助成「博物館活用による遠隔教育の教材および教育システムの開発」研究、北野生涯教育振興会2017年度生涯教育研究助成金による「博物館と連携した遠隔教育」研究の成果である。記して謝意を表したい。

（2018年11月10日受理）



写真1 防災訓練で非難する生徒たち



写真2 防災訓練で広場に集合し、担架で運ぶ訓練をする生徒や市民



写真3 ホブド非常事態局隊員から防災機器の説明を受ける生徒たち



写真4 講演に集まった生徒や先生たちと一緒に撮影



写真5 ホブド大学での講演（バトトルガ）



写真6 ホブド地震観測所所長と断層について意見交換



写真7 ホブド大学防災担当教員との意見交換



写真8 道路を横切る配管。経が小さすぎ、水があふれた。



写真9 洪水の被害を語るサバルグル氏(左)とクトゥガ氏(右)



写真10 洪水の被害を語るクトゥガ氏



写真11 ウィンチ・ソム役場にて。左からバトザヤ役場長、石井、ダワージャルガル隊員、ガンスフ副ソム長、バートルガ、奈良、稲村



写真12 講演を聴く非常事態局ボルガン・ソム支部の隊員



写真13 非常事態局ボルガン・ソム支部隊員と。前列中央は所長バトヒシグ氏



写真14 ボルガン川の氾濫原。競馬を行う場所としても利用されている。



写真15 ドート・ソム。中央の建物がソム役場



写真16 ドート・ソム役場。エルデネヒシグ事務長との面談



写真17 ドート・ソムの断層



写真18 断層のそばに建つゲル



写真19 ドゥルゲン・ソムのダリマー副ソム長からの聞き取り

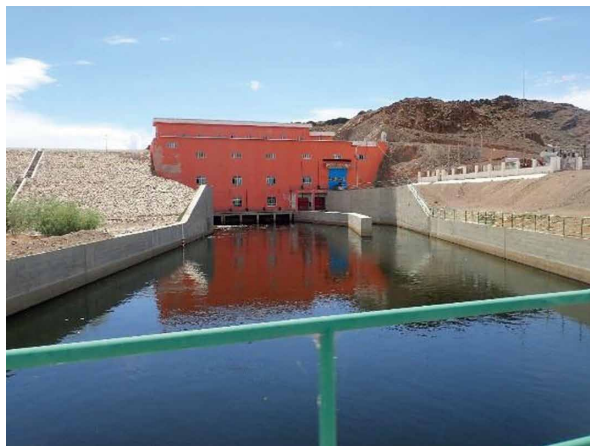


写真20 ドゥルゲン・ソムの水力発電所



写真21 エルデネブレン・ソムにて事務局長バヤンジャルガル氏と。左から石井、スフバートル(地理学者)、バヤンジャルガル氏、稲村、バトトルガ、奈良



写真22 ホブド・ソム役場にて、経理課長ジョルデイ氏および発展担当ボロディア氏と面会。



写真23 牛の搾乳をするホブド川流域のカザフの家族



写真24 遊牧民のゲルとヤギの群