

モンゴルの大草原の野生生物

～Wildlife of Mongolian Steppe～

東大阪市立枚岡東小学校

長崎 知代

1. 調査の概要 (HP抜粋)

アルガリは良く目立つ、螺旋状の角を持つ世界最大のオオツノヒツジです。彼等は中央アジアの寒くて乾燥した草原や山岳地帯に生息しています。この威厳を感じさせる哺乳類は個体数が減少していると考えられ、生息地全域で絶滅危惧種か絶滅の恐れのある種としてリストアップされています。10年前に始まったモンゴルの民主化は家畜数と密猟の両方を増やす結果となりました。アルガリを保護するには、保護と管理に関する勧告を推進できるようその行動と生態をよりよく知ってもらう必要があります。

ボランティアの役割

ボランティアは各国の研究者と共に作業をします。リチャード・リーディング博士、モンタナ大学のガンチメグ・ウィングード氏、モンゴル科学アカデミーおよびアルガリ野性動物研究センターのサキーン・アムガランバートル氏、この3人が指導に当たります。高山性大草原が広がり、ゴツゴツとした岩が露出している見事な景観の中で、ボランティアはテレメーター（無線追跡装置）を使って彼等の移動経路を地図に記入するのを手伝います。そのほかにも個々のアルガリの行動観察、好んで食べる餌についてのデータ収集なども行います。また、世界中で絶滅に瀕しているクロハゲワシの繁殖成功例に関するデータ収集、小型哺乳類の調査補佐も行います。ボランティアの協力は、イフ・ナルティーン・チュローの管理とモンゴル全域のアルガリの保護に貢献することになります。

〔チーム4〕

日 程 : 2009年8月2日～15日（14日間）

場 所 : モンゴル、イフ・ナルティーン・チュロー自然保護区（通称イクナルト）
(Ikh Nartiin Chuluu Nature Reserve, Domogobi Aimag, Mongolia)

主任研究者 : Rich Reading

ボランティア : Edith Buchan-Hanscom(USA) James Hanscom(USA)

Des Gould(UK)

Kiran Patel(UK)

角野 賢治(JP)

長崎 知代(JP)

(男 3人、女 3人)

2. 調査の方法

〔アルガリ〕

研究者

Ms. Ganchimeg Wingard (通称ガーナ) 写真左

Mr. Sukhiin Amgalanbaatar (通称アムガ) 写真右



ある地域におけるアルガリの総数の変化とその原因を調べていた。毎年数頭のアルガリを捕獲し、耳にタグ、首にGPS機器を取りつけて放ってあった。我々は、数チームに分かれ、各チームが2km離れたところで、

東から西へ直線で10km歩き、その間に①いつ②どの方位、距離に③何頭の子ども・大人の群れで④タグがついていればその名前もアンテナを使って調べた。そのデータを後でまとめ、タグのついたものについていないものの頭数から、その地域に住むアルガリの総数を調べた。また、首につけた機器は、72時間動かなかった場合は違う信号を発することから、アルガリの死骸を見つけて死の原因を調べた。

私は8月5日、10～13日の5日間、この調査に参加した。ひたすら歩くこの地道な活動に驚いた。双眼鏡で見つけては記録し、アルガリはすぐ逃げるので、写真にとって後で総数を数えることもあった。日中とにかく暑いので水はとても重要。一方で10kmを途中で止まりながらの調査なので根気も必要だと感じた。ゴール地点に到着しても、もちろん目印はなく、トランシーバーで迎えの車を呼ぶが、なかなかつながらず、忍耐力も必要だった。



アンテナを使って近くにアルガリがいないか調べている様子

〔小動物〕

研究者

Ms.S.Buyandelger (通称ボエナ)

ある地域における小動物（ハムスター・ガビル、トカゲ・昆虫など）の数と植物の分布の様子の関係を調べていた。まず、小動物の数を調べるため、100mの直線上に5m間隔で空き瓶を埋めた。また、10m×10mの正方形の角の所にアルミ製の箱を置いた。この箱は、中にある餌を食べに来たら扉が閉まるようになっていた。毎朝ビンと箱に入っている小動物の大きさや種類、タグがついているかを調べて小動物の総数を調べた。また、1kmの直線を50mごとに引き、その線上の植物を調べるようだった。



目印になるものは、その場で調達。骨や戦争の武器の破片が多い。

私は、8月4日、6日の2日間、この調査に参加した。落とし穴はジャムのビンでいいことに驚き、親しみを感じた。しかし、土を掘ろうとすると、ものすごく固くて初日に早速手のひらに豆が二つでき、つぶしてしまった。これは植物も大変だし、穴を掘る小動物類達もがんばっているな、と感心した。私がした植物調査は、1kmの直線のライン上に3m間隔で目印をつける作業だったが、服の色が草や土の色と似ていると1km先の人を見失うこともあり、手間取った。

〔ハゲワシ〕

研究者

Mr.John Azua (通称ジョン)

ハゲワシの繁殖力や越冬の場所の変化を調べていた。まず、巣を見つけてひなにタグをつけ、くちばし・羽根の長さや体重などを測定した。血液や少量の羽毛も採取し、研究所に送り、詳しく調べるようだった。また、各国で双眼鏡を使い、飛んでいるワシの羽根についたタグの番号を見て、飛来場所を記録していくそうだ。

私は、8月7日に、この調査に参加した。ひなは2か月から3か月で巣立ちを迎えるよう



で、もう立派な茶色い羽を持っていたが、まだ飛べないでじっと寝ている様子が、かわいかった。岩場の上の方に巣があるので、そこに上る途中で元気なひなが逃げようとする、モンゴル人学生がすごい勢いで駆け上がって足で押さえている姿は、かっこよかった。すごく身軽で私も含め研究者でさえも真似できない。



〔アイベックス〕

研究者

李立妹（通称リーシュウ）

アイベックスのえさ場の植物分布の様子を調べていた。まず、アイベックスがどこで草を食べているかを記録しておき、そのうちの数カ所で約200mの直線上にある植物は①種類が木・固い草・柔らかい草のどれなのか②青いか枯れているか③大きさなどを記録した。そのデータを後でまとめ、アイベックスのえさ場にある植物分布から、何を好んで食べるかを調べるようだった。



私は、8月8、9日の2日間、この調査に参加した。調査は一歩メジャーの上に足を置いては植物を見る地道なものだった。乾燥地帯の植物の多くはトゲを持っていたり固かったりで、植物の大きさを調べるときに、軍手をしないとトゲがいっぱい手に刺さってしまうのだが、リーシュウは最初以外は面倒ということで軍手をせずに調べており、研究に対する熱意を感じた。

3. 教育現場への還元

モンゴルで感じたこと

私は、今回のプロジェクトで、夢のような生活と、どうしようもない現実と二つを見ることができた。夢のような生活とは、イクノルト自然公園での生活で、どもまでも続く地平線、満点の星空、真っ青な青空とその中で暮らす動物たちの逞しさを見られたことである。一方、どうしようもない現実とは、モンゴルではおそらくトップクラスであろう学生たちの今後の生活が保証されていないこと。頭脳で勝負する場合、今回の私たちのように各国に旅行できるような身分になるには、さらに一握りの留学生となり、海外の大学で成果を上げ、海外で仕事を見つけることが唯一の方法であると知ったこと。渡航前に抱いていたモンゴルの大自然は、確かにそこにあっただが、それとはかけ離れた国の現状が私の胸に突き刺さった。

動物の生活環境を調べている今回の調査の中で、自然公園にペットボトルやタバコを捨てるのは、他でもないモンゴルの学生・スタッフ、そこに暮らす人々だった。研究者たちは慌ててそれをとめていた。身近な自然から環境教育は始まると思っていたが、まずその前に、生活があることを痛感した。環境のような長い期間、大きな規模で見なければいけない問題は、今日の生活に不安があると考え余裕は出来ないように思う。

しかし、そんな中で、研究・調査を他国の人のみで行うのではなく、現地の学生を多くスタッフとして使うことで、現地での意識変化を起こそうとしていること、モンゴルの将来を担う人たちが環境について考える土壌を育てていることに、この調査の大切さを感じた。

今後の授業展開

地球規模で環境を考えるのがあまりに大きすぎて難しいように、各国の事情を考慮して環境教育を進めるのは想像しにくく、難しい。そこで、自然に触れる第一歩を作る授業をしていこうと考えている。

まず、大きなワシのヒナの羽根や地平線など、子供たちが日本では見ること・触れることの出来ないものを実物や写真、映像を交えて紹介する。その中で、アルガリやラクダが死んだまま時間が経ち骨になったものや、珍しい植物などの写真を見せて、生物の体の内部に興味を持たせる。その上で、身近な植物から葉脈標本を作る授業をする。その作業の中で、葉の硬さの違い、形の違いなどに目を向けさせ、日本の木の葉とステップの植物の違いについてまで気づいてくれる子が出てくるような授業を展開していきたい。

私がモンゴルで感じた環境教育を進める難しさとはかけ離れた初歩的な内容となるが、子供たちの心が成長し、様々なものに興味を持ち、視野を広げた時に、振り返って身近なものとの違いを調べたり、見たりすることが出来るようになる授業をしたいと思う。

4. 来年の参加者へ

アースウォッチという名前の通り、普通の海外旅行では見ることのできない様々なものに見て、触れることができる、最高の機会でした。

英語圏であるアメリカ、イギリスなどから遠く離れた地での開催のためか、参加者は我々日本人以外は 40 台後半～50 台後半と思われるお金と時間に余裕のあるカップル 2 組だけでした。しかし、だからこそモンゴル人学生、スタッフ、研究者とは同じ蒙古斑を持つもの同士での親しみも生まれたと思います。英語が出来るに越したことはありませんが、出来なくても体力と前向きな姿勢さえあれば受け入れられると感じました。(あくまでもゲストとしてですが) また、一部の人以外はネイティブで英語を話す人ではないため、英語、モンゴル語、日本語、中国語など、さまざまな言語が飛び交うおもしろい現場でしたので、ぜひ来年も多国籍な現場、モンゴルを味わってほしいと思います。

謝辞

今回、このような機会をいただき、花王とアースウォッチの皆様には、本当に感謝の気持ちで一杯です。また、渡航が決まってから今日まで色々と配慮して下さった加藤様、英語が苦手な私に工夫して話しかけて下さった研究者やボランティア、現地スタッフ、学生の皆様にも、この場を借りて、感謝したいと思います。そして、私の急な申し入れを受け入れるだけでなく、より良い環境で出発させようとしてご尽力して下さった校長先生はじめ同僚の皆様にも感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

5. プロジェクトへの道

昨年の4月中旬、図書館で借りてきた雑誌の中に、教員フェローシップについての広告を見つけた。もう締め切りは過ぎていたが、その調査内容に惹かれて来年のチャンスを逃すまいとノートパソコンに「3月に見る」と題名をつけたフォルダを作り、小論文の内容については1年間常に考えており、思いつく度にそこにメモしていった。丁度、中学校から小学校へ転勤して1年目であり、①夏に試合が重なって手の離せないクラブがなくなったこと、②中学校で理科を教えていて楽しかった経験を生かせること、③英語が話せなくても厚かましく応募する人は少ないだろう、との考えも応募の後押しをしてくれた。

応募を無事済ませた今年の5月中旬、GW明けてメールチェックをするのをそろそろやめて、諦めて夏の旅行先を考えようかと思っていたころに合格メールが届いており、すぐに夫に報告。啞然としていた。昨年から少しずつアフリカやアジアへの旅行や調査についての話をしており、反応を見ていたので反対はされなかったが、合格するとは思っていなかったようで、その後の準備期間も、折に触れて心配され、羨ましがられた。

そのころの私は、クラブの子と運動することもなくなり、山手の学校に移って自転車通勤が苦しくなったこともあり原付登校に変わり、体力はガタ落ちしていた。また、中学校のようにALTの先生が身近ではなく、英語を使うことも皆無に。「これはやばい!」と思い、体力作りと英語の勉強を開始した。

5月・・・土日に裏山（片道1時間）に登る。

6月・・・土日に裏山に登る（リュックに2Lの水筒を入れて）。

週1～2回、MTBで通勤（片道30分）

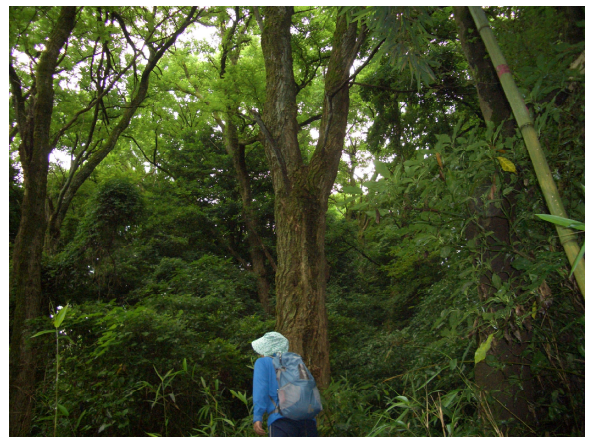
週1で英語のレッスン（ブリーフィングファイルに基づいて）

7月・・・土日に裏山に登る（リュックに2Lと1Lの水筒を入れて）。

確実に雨のなさそうな日はMTBで通勤

週1で英語のレッスン（ブリーフィングと専門用語）

このように体力、語学もさることながら、必要な荷物をそろえていると、日常生活では使わないものが多く、かなり出費がかさんできていることに気がついた。また、直行便を選んだことで、調査前後に数日自由時間があり、ツアーや宿代が別で必要になることも考えると、ちょっと夫の目が怖い。花王さんに支援していただいた10万円はあっという間に消えていき、後は夏の旅行代にとためていた小遣いをやりくりするしかない。そう考え、後は出発に備え、健康を害さないように気をつけた。



6. 決算報告

出発前（日本で）・・・①

格安航空券（ミヤットモンゴル航空 間空—ウランバートル直行便） 燃油サ、手数料、空港税・航空保険 込み	77,850
予防接種（A型2回、日本脳炎1回、破傷風1回）	24,000
海外旅行保険	1,600
ビザ手数料	4,400
英会話レッスン（計10回）	30,000
MTB修理代	2,180
登山靴、バックパック（小）、ヘッドライト等	19,400
リムジンバス往復	3,000
電車往復	780
合計	16,3210

出発後（現地で）・・・②

空港送迎タクシー往復	2,500
ザヤ・ホテル4泊	6,100
8／1 テレルジ自然公園（タクシー、入場料、乗馬、宿等）	7,502
8／17 ハスタイ自然公園（タクシー、入場料等）	2,400
食事代（ボランティア夕食会2回含む）	3,764
博物館入場料（自然歴史、民族歴史）	333
その他（お土産、服、カンパ、寄付、おやつ等）	20,421
合計	43,020

1\$=100円=1,500Tgで換算した。

①+②－（助成金）10万円＝106,230

自己負担 およそ10万円でした。