

花王・教員フェローシップ2017
生物多様性支援プログラム報告書

カナダの荒野で、山火事、 オオカミ、バイソンの調査

Tracking fire and wolves through the Canadian Rockies

三宅村立三宅中学校 仲江 智代 - 2017年10月23日



Aプロジェクト概要及び作業内容

1：調査の意義・目的

調査の意義

人間の手によって失われた、オオカミを頂点とした理想的な生態系を取り戻すことに寄与する。

調査の目的

オオカミを頂点とした生態系について調べる。

- ・アスペン（シラカバ）の広がりとエルク（ヘラジカ）の数の変化
- ・グラス（イネ科の植物相）の中でも、固有種と外来種の間関係を調べることで、バッファローやエルクが好む土地を知る。
- ・山火事の前後の植生を比べることで草食動物の動きを探る。

2：調査地

Watertonlake National Park
ウォータートンレイク国立公園
Canada Alberta州



何もないところかと思いきや、ホテルやキャンプ場、レストランも十分にある、けっこうな観光地で驚いた。人間の生活エリアの外はすぐに大草原と湖と山々があるような場所。

3：作業内容

①草原の植生を調べる (grass plot)

広大な草原のランダムな100箇所程度のポイントについて、植生を調べる。

②アスピンの広がりを調べる (mapping)

低木、アスピンの新芽、2.5mを超えるアスピンがどのような広がりをしている

か、それぞれGPSでmappingし、広がり の関係を調べる。この先どのように広がっていくかを予測する。また、周辺の新芽に食べられた痕があるかについて、木の太さや、アスピンの森が東西南北どの方向にどのように広がっているか等についても計測する。



4：研究者による話



このプロジェクトが目指すものとしては、約200年前に、人の手によって変わってしまった生態系を元のような多様性のある環境にすること。研究者の話によれば、生態系を変えてしまった大きな原因は、ヨーロッパからの移民である。元々の住人であるfirst nationと呼ばれるブラックフット族を始めとした人々の生活をバッファ

ローが支えていた。移民の手でバッファローを皆殺しにし、生活の糧を失った原住民がいなくなるように仕組んだということが始まり。

バッファローとエルク、それぞれの存在は影響を与え合う部分があり、バッファローの減少がアスピンの森の成長に関係している。100年ほど前はアスピンの森はここまでの広がりを見せておらず、バッファローが減少した後にこのような変化があった。

数年後にアメリカのfirst nationが困いに飼っている野生種のバッファローを自然に返すという計画があり、もしその群れがこちらに来た場合、この辺りの草原の植生がどのように変化するかを知るために今から植生を詳しく調べている。

研究者は、アスピンの森を減らしたい、増やしたいという単純なゴールを目指しているのではなく、若く、健康なアスピンの森を適度な量に調整したいと考えている。エルクに関しても同じで、オオカミがエルクを食べないと、病気や年老いたエルクが生き延びることになるので、オオカミの存在により、より健康なエルクが適度な数に保たれることを目指している。

また、取り組みとして非常に興味深かったこととして、原住民であるブラックフット族と協力して調査を行なっているということが挙げられる。原住民と共同で調



査を行うことにより、昔から受け継がれた豊富な知識を知ることができると共に、密なコミュニケーションにより原住民の生活を脅かすことを避け、共に理想の環境を作っている。

ブラックフットの伝統的な衣装やダンスを見る機会があったり、森のベリーとバッファローの油から作る保存食について話を聞いたり、自分たちの言葉を使用することが禁止された期間が長くあり、今の若い人たちは流暢に自分の部族の言葉を話せるものは少なく、祖母に教えてもらいながら言葉を受け継ごうとしているなど、彼らの文化や想いに触れることができたことは大きな学びとなった。



Fig. 10.10. A Blackfoot, with Arnold Lipson, Native Indian, drying salmon berries in a dish.

Berry-Fat Cattle

Thorny buffalo-berry *Shepherdia argentea* is a common shrub or tree-like plant of southern Alberta. Called *Miksin-itsim* or Bull Berry by the Blackfoot, it got its name because the buffalo were fond of it.

It is unlikely that the buffalo were fond of the foliage, which is often protected by thorns. Also, the buffalo were grass-eaters, rather than browsers of broad-leaved vegetation.

If experience on ranches in the sandy ranges and sandhills in the region northwest of Brooks, Alberta, is any indication, the buffalo were fond of the scarlet to amber-yellow edible fruit produced by the thorny buffalo-berry.

Bプロジェクトの内容から学んだこと

1：体験から学んだこと

なんとなく動物を見に行くことが好きで、これまで様々なところに野生動物を見に行った。今回もオオカミが見れたらいいと思って参加したが、期待していた野生動物はほとんど見ることができなかった。代わりに、クマが登った爪痕をアスピンの幹に見つかったり、エルクが寝そべった草地の跡、ビーバーによって切り落とされた木の幹などなど、動物のいたあとをたくさん

教えてもらった。その中で考えたことは、これが正しい人間と動物の距離感であり、お互いに顔を合わすことなく、邪魔することなく共存するとはこういうことだと感じる事ができた。アフリカで野生のライオンを見に行き、サファリカーの渋滞を見て、何か違う気がしたが自分もそのうちの一人であり、どうするべきか分からなかったが、その答えが分かった気がした。

また、研究というものの奥深さにも触れる事ができた。ひとつは、今回のプロジェクトのほとんどの研究者は健全な生態系を作ることに情熱をもっていて、イネ科の植物にとりわけ興味のある人は特にいなかった。それでも真剣に、熱心に、目の前の草の細かなところまで確認し、大きなアスピンの森を何周も何周も歩く生活を何年も続けている。これは、より良い生態系を作るために、この作業が必要であるということをしっかり理解できているからであり、学問が欲求を、欲求が行動を変える場面を目の当たりにした気がした。教員として、理科や歴史や、様々な教科の繋がりを学ぶことで子供たちがこんなふうに大きな世界を理解し、マクロの世界への繋がりを感じ、人生をかけて地球を守ろうと思うようになるその一步をサポートしたいと思った。

最後に、ボランティア活動や人のつながりについて改めて考えさせられた。私は常々ボランティア活動に興味があり、これまでも被災地や発展途上国でボランティア活動をしてきた。ど素人でも何かしら役に立つことができるというなんとなくの自信があったものの、「アスピンの研究をしてるの？」と空港でカナダ人に聞かれ、この段階でアスピンが何なのかすら知らない自分に気づき、大丈夫だろうかと不安になった。案の定、初

めの数日は、植物の種類も分からない、歩くのも遅い、ただついて行くだけのお豆さんのような存在であった。しかし、数日かけてツールの使い方をマスターし、植物もかなりの正解率で見分けられるようになった。やっと慣れ、調査の全体像も見え始め、あと3年くらいここにいたいと思い始めた頃、活動は終了。私がお手伝いできたことと、お世話になったこと、明らかに後者が大である。そして研究スタッフはまた同じお世話を別のボランティアチームに一から繰り返すのである。果てしなさ過ぎである。それでも、私が研究者の立場になったとして、その苦勞と、限られたメンバーだけで研究を続けることと、どちらを選ぶかと言われたら、私もその苦勞を取る。プロジェクトにとっては、研究に関することを共有する仲間が世界に広がっていくということが最も大きな理由なのかもしれないが、私にとっての大きな理由は、目の前に仲間がいるというものはとてもいいものだ。と今回改めて感じたからである。この研究をこの先一人で続けていいよと言われても、喜んで引き受けることができるとは思えない。荒野で一人、アスペンの森をぐるぐるするのは寂しすぎる。植物名も間違ってしまいそうだ。一人より二人、二人より三人、とみんなが少しずつ力を出し合い、それが楽しければその方がいい。この自然なボランティアマインドが日本にも、もっともっと広がってほしいと思った。

C アースウォッチでの体験が学校教育にもつ意味

1：学校での報告会

三宅中学校全校生徒31名、教職員、保護者、地域住民合わせて約50名に向けた報告会を行なった。

アースウォッチでの活動報告の後に、三宅島で行われている自然保護活動や動植物調査についての紹介を入れた。アースウォッチでの調査はオオカミを頂点とした生態系についてであったが、三宅島でも外来生物のカエルやカラスの大繁殖により、これまでの生態系が壊されているという事態が起きている。研究者たちがどのようにして調査に興味を持ち、どのような手法を使い、何を予測しようとしているのかを紹介したのち、三宅島でも自然に関する調査が行われていることを紹介することで、関連性を見出し、自分の身の回りの環境保全に興味を持ってもらえたらと思う。

2：地域での報告会

三宅島には「三宅島自然ふれあい友の会」という会があり、三宅島自然ふれあいセンターアカコッコ館で毎月定例会が行われている。三宅島のことだけでなく自然に関して幅広く扱って情報交換をしている。今後、この会での報告を予定している。

また、学校でのアースウォッチプロジェクト参加報告会にあたり、アカコッコ館のスタッフにも相談にのってもらっ

たこともあり、三宅島の子供たちの自然に関する興味喚起のために、学校と地域が協力することが必要という話が出た。三宅島は少子化が問題であり、地域の郷土芸能保存、スポーツ、学校行事、部活動、などの様々な活動の中で子どもの取り合いになっている現状がある。そのような状況下で子どもたちの自然保護活動への参加を推進するためには、様々なハードルがある。大きな問題は移動手段と安全確保である。海の観察会などのイベントに興味を持っても、保護者の送迎や付き添いがなければ参加が難しい。村営バスは1日5便しかなく、イベントの前後に1時間以上一人でバスを待たなければならないとなると参加率は上がらないだろう。そこで、地域の人々が送迎や付き添いをボランティアとしてサポートしてくれたら、子どもたちも参加しやすくなる。このように地域住民の理解・協力を得るためには、自然ふれあい友の会などの地域住民による会での話し合いが有効になってくる。今回のような報告会をさせていただいて、三宅島の子どもたちの自然環境保全活動について島民全体で考える機会が増えることはとてもありがたく、島の未来を左右する大きな動きの中の小さな一歩となると考える。

3：国際理解教育

今回、国際理解教育に関する授業とこの報告会を合わせて、2時間枠で行なった。2013-2015に参加したJICA青年

海外協力隊で滞在したタンザニアに関する紹介と、Skypeによる交流会を行った。Skype交流はタンザニア人とカナダ人に協力をしてもらい、朝6時のタンザニアと、夜9時のカナダにそれぞれ繋いだ。しかしながら、実際の交流がうまくいったかというところではなく、日本の教育界の厳しいセキュリティ、綿密なスケジュールリングの必要性などの事情を理解してもらうことが難しかったことが原因で、様々なトラブルが起きた。しかしながら、物事がうまくいかなかった時、日本人なら「100%成功でなければ失敗」と考えるところを、タンザニア人やカナダ人は「何とかできたから成功」「失敗したらまた再チャレンジ」という考えが一番に来るといふ部分を生徒と共有できたことは大きな収穫となった。

プロジェクト内での英語でのやり取りを動画で見たこと、実際に遠い知らない国の人と話をし、ほんの少しでもその人の存在が子どもたちの中に入り込んだ経験は、子どもたちの世界への興味や英語学習への意欲を高めることに効果があったと思われる。昨年度、国際理解教育を行なった後、興味をもって国際理解に関するイベントを探して自ら参加するようになった生徒が、友達を誘って今回の取り組みを参観に来てくれた。このように、たとえ年に1、2時間の取り組みであっても続けていくことで、ゆくゆくは世界を動かす何かに繋がっていくのだろうと思う。また機会を作っ
て様々な活動に参加したいと思う。