

ノヴァスコシアの哺乳類 -Mammals of Nova Scotia-

名古屋市立呼続小学校

中西 幸宏

1 調査の概要

- (1) 期 間 7月29日～8月11日(14日間)
- (2) 場 所 カナダ ノヴァスコシア州 クックス湖周辺
- (3) 調査内容

カナダ東部、大西洋岸に面したノヴァスコシア州サウスショア地域に点在する湖の一つ、クックス湖周辺における、chipmunk(シマリス)をはじめとした小型哺乳類の個体数調査、野生動物のモニタリング、生息密度、生息域の調査など



〈クックス湖〉

- (4) 参加者

主任研究者 Christina Bueshing, Chris Newman アシスタント Eric Kightly
ボランティア参加者

Patrick Aird(US), Julia Althoff(US), Patti Brewer(US), Paul Collander(Finland),
Jessica Delahoy(US), Andrew Heller(US), Kumiko Osaki(Japan),
John Pritchard(US), Hannah Regan(UK), Susann Uggehdahl(Finland),
Yukihiro Nakanishi(Japan)

アメリカ 6名, イギリス 1名, フィンランド 2名, 日本 2名

(男性5名, 女性6名 計11名)

2 プロジェクト体験記

7月28日(土)

名古屋より成田、デトロイト経由でハリファックスへ。乗り継ぎの関係で、ハリファックス到着は夜23:00過ぎ。残念ながら心待ちにしていたノヴァスコシアの景色は、しばしお預けとなってしまったが、ハリファックス国際空港に近づくにつれ霧が広がり、この地方特有の気候を実感するスタートとなった。空港からはタクシーで、本日の宿泊地であるハリファックス市内へ。値段もお手ごろだということで、「赤毛のアン」の作者モンゴメリが通ったダルハウジー大学の学生寮に宿泊した。



〈ハリファックス市内〉

7月29日(日)

朝、大雨が降っていたと思ったら、しばらくして晴れ間も見えてきた。宿泊した学生寮のスタッフに尋ねてみると、「これがハリファックスの天気だ！」そうである。同じプロジェクトに参加する大崎さんと合流し、集合時間まではまだ時間があったので、市内を観光した後、集合場所であるハリファックス国際空港へ向かった。

いよいよ、ボランティアメンバーとの顔合わせ。PIのChristinaとChris、アシスタントのEric、11人のメンバー、そして、Christinaの愛犬ライコス。「いよいよ始まるのだ！」と胸が高ぶった。



〈メインの家。ここで食事やミーティングを行った〉

さっそく、これから2週間の滞在地となる Cherry Hill へ向かった。空港から車で約3時間。高速道路を走り、穏やかな海沿いの道をしばらく進むと、到着。2軒の家に分かれて宿泊することとなった。滞在中はメインの家で食事やミーティングなどを行った。私が滞在するのは、そこから 200m ほど離れた黄色い家。Eric, Andrew, John, Pat と私の5人がその家で過ごすことになり、私は pat と同じ部屋になった。彼は、以前にアースウォッチのプロジェクトに参加した経験もあり、趣味でも、よくトレッキングにも出かけるそうで、不慣れな私はこれ

から2週間とてもお世話になることになる。

夜（といっても高緯度のためか9時ごろまで明るいので、時間的には深夜）Pat と Eric の3人で散歩に出かけた。静かな波の音とカエルの鳴き声の他は何も聞こえない暗闇の中に、青白く光る無数の蛍を発見し、その美しさに感動した。

7月30日（月）

Cherry Hill の別名が Chilly Hill と言われているだけあって、この時期でも朝晩はよく冷える。日本との時差が12時間あり、時差ぼけのせいかまだ眠い。毎日の朝食はシリアルやパン。Chris が好みに合わせてベーコンエッグ（ベーコンは本当にカリカリ）を焼いてくれた。シロップをかけて食べるワッフルもおいしかった。食べた後の後片付けはみんなの仕事。交代で皿洗いなどを行った。

今日の午前中は、このプロジェクトの活動内容やこの地域の哺乳類についてのオリエンテーションを受けた。プロジェクトを使い、図や写真で分かりやすく紹介してくれた。

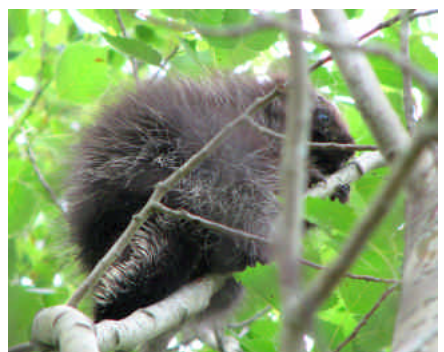
昼食（パンにトマトやチーズ、ツナなどを好きなようにはさむのだが、これがこれから毎日の昼食となる）の後、大型のバン（全員が乗れる）に乗り込み、近くにある Broad Cove へ出かけた。景色を楽しみながら、海岸沿い6kmほどの道のりを2、3時間かけて歩いた。砂地や岩場などで歩きにくかったが、ごみなど何一つ無く、その美しさに目を奪われた。歩く途中、様々な糞を見つけ、Christina や Chris が「これは貝などが混じっているから、アライグマの糞だ」「この糞は新しいぞ」など詳しく教えてくれた。糞だけでなく、アライグマが食べた後の貝殻、珍しい海草なども多く見つけることができた。

7月31日（火）

いよいよ本格的な活動の開始。車で40分ほどのクックス湖に向かう。到着後、まずは、湖の周辺の森の中を探索しながら歩いた。歩き始めてしばらくして、木の上に porcupine（ヤマアラシ）の赤ちゃんを発見する。今回のプロジェクトで初めての野生動物との遭遇に胸が高ぶった。そして、さらに木が生い茂る原生林の中をどんどん進んで行ったのだが、木の枝がそこらじゅうから出ていたり、湿地帯のせいか水溜りも多かったり、長靴や長ズボンは不可欠。しかも、梅雨のような湿気で蒸し暑い。また、ハエや蚊が異常に多く、立ち止まっていようも



〈Broad Cove を歩く。歩きづらいが美しい海岸に感動〉



〈porcupine（ヤマアラシ）の赤ちゃんに遭遇〉

のなら次から次へと顔へ留まってくる。(虫除け対策を甘く見ていた私は、ここでとても後悔することになる)。しかし、逆に水分が多いことで、森の中にはコケが一面に生い茂り、童話に出てくる森の中へ迷い込んでしまったような幻想的な風景を目にすることができた。昼食や休憩などは、



〈小動物用トラップ。中に入ると
入り口が閉まる仕組み〉



〈シダやブルーベリーが茂る草木の中へトラップをセットする Jessica〉

8月1日(水)

午前、クックス湖に到着後、昨日仕掛けたトラップをチェックする。2つのトラップの入り口が閉まっていたので、回収して確認する。残念ながら中には何も入っておらず、また元のようにセットし直す。近くを通ったネズミなどがトラップに触れて、閉まったということであった。

その後、dropping survey (糞の調査)を行った。まず、2mのポールを4本使い、100 m²の正方形をつくり、その四隅にポールを立てる。一辺に一列に並び、ゆっくり進みながら糞がないかチェックしていく。deer (鹿)や snowshoe hare (カンジキウサギ)のものが多く見つかった。見つける度に Chris に確認してもらい、彼が記録を取っていく。そこから、その地域に生息している個体数を計算するとのことであった。

午後は、3グループに分かれての作業。私は Bat Box の作業に参加した。これは自然保全のために、古い木材でコウモリ



〈dropping survey (糞の調査)。
一番に見つけると嬉しい〉



の巣箱をつくるというものであった。Chris に作り方を教えてもらい、大崎さんと John とで3つほど作った。John がのこぎりで板を切り、私と大崎さんで組み立てた。後で、木の上にセットしたのだが、Chris によると「コウモリが巣に来るには半年はかかる」とのことであった。残念ながら、このプロジェクト中は、その巣箱にコウモリを見ることはできなさそうだ。

〈Bat Box (コウモリの巣作り) の作業〉

その後、タ方のトラップチェック。私のエリアのトラップはまた2つ入り口が閉まっており、期待が膨らんだ。そのうち一つに Red-backed Vole（ヤチネズミ）がいたが、残念ながら昼間の暑さのため死んでしまっていた。昼間の数時間、トラップの中にいたというほんの少しの環境の変化がこの哺乳類の命を奪ってしまったのである。それが、今起こっている地球規模の温暖化が進んだら……。このことを実感させられるとともに、調査とはいえ、私たちが命を奪ってしまったようで、とても罪悪感に駆られた。改めて命の大切さを実感させられた一日だった。夕食後は、ノヴァスコシアに生息する哺乳類についてのプレゼンテーションがあった。

8月2日（木）

クックス湖へ。まず、朝のトラップチェック。私の担当エリアでは見つからなかったが、他のエリアで Red-backed Vole, Meadow Vole（ハタネズミ）, Red Squirrel（アカリス）を捕獲した。捕獲した動物は、種類、雌雄、重さ、新しい個体か再捕獲の個体かを記録した後、目印をつけて逃がす。同じエリアで、捕獲した個体と再捕獲した個体との数を調べることで、その地域の個体数を計算で割り出すそうである。その後、カメラトラップを仕掛けに湖近くへ向かう。このカメラは、暗闇でも動くものに反応するもので、カメラの前にはえさをばら撒いておいた。



〈捕獲した動物が逃げないように
ビニール袋の中でチェック〉



〈Clearing Path. 木や草を
切り倒しながら進んでいく。〉

今日の午後も3グループに分かれての作業。本日は Clearing Path に参加。ぬかるんだ森の中を1本の針金（数十年前のものらしい）に沿って木や草を取り除いて調査用の道を切り開いていく。蚊やハエも多く、草木もうっそう生えているので、数メートル進むのにもとても時間がかかる。

午後のトラップチェックでは、何も捕獲できず。夕食後、Pat, Andrew, Hannah, Jessica と近くの海岸へ散歩に出かけた。海に足を入れてみると、夏だということにとても冷たい。

8月3日（金）

クックス湖へ。朝のトラップチェックでは Red Backed Vole を捕獲。その後、全てのトラップを回収する。これは、週末をはさんで、次週、調査区域を移すため。午前の残りは dropping survey を行った。今日のエリアでは糞が少なかったが、porcupine（ヤマアラシ）のものを発見した。

午後は、Eric による Botanical Survey（植物の調査）。Dropping Survey と同じ要領で2mのポールを4本使い、100 m²の正方形の中にどのような樹木が生えているかを調査した。木の種類と数、太さを記録していく。トラップを仕掛けたのと同じエリアで行い、この辺りには、white spruce（トウヒ属の針葉樹）、black spruce（クロトウヒ）、fir（モミ）、maple（カエデ）、pine（マツ）などが多く見ら



〈Botanical Survey（植物の調査）。
葉の形などで見分けていく。〉

れた。夕方、宿泊地近くの湖でビーバーウォッチングの予定だったが、悪天候のため中止。

8月4日(土)

初めての週末。調査は休みで、Cherry Hill から車で1時間ほどの Lunenburg (ルーネンバーグ) へ、Christina と Chris が観光連れて行ってくれた(といっても、現地では、全てフリータイム)。世界遺産にも登録された街で、有名な帆船ブルーノーズ号の寄港地としても知られている。一般的なカナダの町並みとは違いどこかヨーロッパっぽい雰囲気がある。坂の多いこじんまりとした町の中に、伝統的な建物が点在している。

町の散策はさておき、有名だということで、まず、ロブスターツアーに参加。船に乗り込み、湾の底に仕掛けてあるというカゴに向かう。カゴを引き上げると50cm以上はあるロブスターが入っており、その大きさに驚かされた。はさみを縛った後、希望者には持たせてくれた。ロブスターを取るには免許が必要で、しかもこの時期は禁漁なので逃がさないといけないのだが、大型のロブスターは、またかごに戻し、次のツアーのため？そのまま海へ・・・(観光のテクニクか?)。



〈ロブスターツアーにて。長生きのものは何十年も生きるとか・・・〉

その後、インフォメーションセンターで地図をもらい、街を散策。Patti おすすめのクラム&チップス(二枚貝のフライとポテト)でランチを過ごしたり、買い物をしたりと、のんびりと観光を楽しんだ。

8月5日(日)

Kejimikujik National Park (ケジクジック国立公園) へ。車で、約1時間30分くらいで到着した。公園内はとても広く、車で移動しなければ大変である。ビジターセンターで公園の紹介ビデオを見た後、トレッキングへ。近くを流れる川は穏やかでとても流れているようには見えないうくらいである。鉄分が多く含まれているらしく、赤茶色をしており、緯度のわりには水も生ぬるい。泳いでいる人もいる。川べりで昼食の後、場所を移動して Big Dam Lake の辺りを散策。20mを超える Tamarack (アメリカカラマツ) の森が広がっていた。巨大なケジクジック湖も広がり、湖畔では湖水浴を楽しむ人も多かった。



〈公園内を流れる Mersey River。
雄大な自然の美しさに感動〉



〈森の中へ仕掛ける。
コケをかぶせてカモフラージュ。〉

8月6日(月)

午前中は宿泊所で、調査の分析方法についてのオリエンテーションを行った。1つ目は、トラップ調査からの個体数の分析方法について。個体数を割り出す Lincoln Index と Jolly seber という2つの公式(難しすぎてあまり理解できなかった・・・)について Chris が講義してくれた。2つ目は、鹿の生息数の分析について。鹿の糞は、天候にもよるが、およそ40日で消滅するそうである。そのことや、クックス湖はおよそ137haあること、調査し



〈アライグマの写真。日付がくるって
いたが、カメラは正常。〉

た範囲などを考慮に入れ、これまた難しい公式で計算できること教えてくれた。それによると、クックス湖周辺には、約 17.5 頭の鹿が生息しているとのことであった。

その後、クックス湖へ。何かが映っていることを願いながら、仕掛けておいたカメラトラップを回収した。午後は、先週と同様に小動物用トラップ 100 個を準備し、今回は Trees (森) の中に設置した。今度は、特に、倒木の割れ目や、コケの隙間など、動物たちの通り道になりそうなところを探して設置した。

宿泊所に戻った後、カメラトラップのデータを確認。リスのほか、生では見られなかった raccoon (アライグマ) や deer (鹿) などが確認できた。

8月7日 (火)

クックス湖で朝のトラップチェック。Chipmunk や Red-backed Vole など多く捕獲できた。森の中の方がたくさん生息しているようである。確認の際にボランティアにも Vole だけ (Chipmunk は大きくてかまれたら危険ということで) 取り出す作業をさせてもらった。首筋を指でつかむのだが、力加減が意外と難しい。つかみ方が悪いのか、さっそく私はかまれてしまった。

午後、新しい場所にカメラトラップを仕掛けた。今度は、ビーバーを狙って水辺にセット。うまくいくといいのだが・・・。

その後、Eric とともに植物調査。「2 firs under 25!」樹木の種類や調査のやり方にもようやく慣れてきた。今日の調査エリアには spruce (トウヒ) の他、fir (モミ) も多い。「これをクリスマスツリーに使うんだよ。」Eric が教えてくれた。なるほど。ツリーにちょうどいいくらいの fir がたくさん生えている。これを使えるなんて・・・おもちゃのツリーしか見たことのない私にとってはうらやましい限りだ。

夕食後は、近くの湖 (車で3分ほど) へ Beaver Watching に出かけた。この前は悪天候のため延期になっていたもので、いよいよ待ちに待ったビーバーとの出会い?! だ。寒い中、湖のそばで静かにビーバーを待つ。もうだめかなとあきらめかけたその時、運良く1匹のビーバーが、しかも目の前まですーっと泳いできてくれた。本当にラッキーだった。



〈捕獲した Red-backed Vole〉



〈カメラトラップをセットする
大崎さんと Andrew〉



〈運良くビーバーが近くまで
泳いできてくれた〉



〈トラップをチェックする Jessica。
みんな手つきも慣れてきた。〉

8月8日(水)

クックス湖で朝のトラップチェック。私が担当した B エリアでは, Red Backed Vole が 1 匹のみ。どうやら, Vole は活動地域が決まっているらしく, あるエリアでは, いつも 8 匹近く捕獲できていた。その後, deer droppings survey へ。今日のエリアでは, ほとんど糞が見つからなかった。

午後は, 昨日仕掛けたカメラトラップの周りに再度えさをまいた後, 植物調査へ。その途中, 急に大粒の雨が降り出し, 中断することに。すぐに調査を切り上げたのだが, 途中で道に迷ってしまった。しかし, 不幸中の幸いか, 迷ったおかげで野生のブルーベリー(しかも大粒のもの)を大量に見つけることができた。その後, 無事帰還。雨も強くなってきたので, トラップチェックだけをして帰宅。雨がどんどん強くなり, どしゃぶりに。しかも, 車の中で雨漏りが・・・。

その夜は, Pat が以前に参加したアースウォッチプロジェクトの Churchill の話を, 写真を見ながら聞いた。

8月9日(木)

風は強いが, 昨日の大雨がうそのように快晴。強風のためか, 朝停電で, トイレ, 水道, 電気を使うもの全てがストップ。辺り一帯全てがストップしているようであったが, すぐに復旧したのでひと安心。そして, このプロジェクトで最後のクックス湖へ。トラップチェックをするが, 昨日の大雨のためか多くがトラップの中で死んでいた。全てのトラップを回収後, deer dropping survey。単調な作業だが, これが最後だと思うと, 糞探しにも気持ちが入る。

午後は, まず, カメラトラップを回収し, その後, Chris からサバイバルスキルを習う。Chris によれば, 「森で遭難したときに, まず, すべきことは身の安全の確保」だそうである。穴を掘ってシートをかぶせる水の確保の仕方やわなの仕掛け方を教わった。サバイバルスキルも専門の Chris の手さばきはさすがだ。輪に足を入れたら引っかかって吊り上げられるというわなをあっという間に作ってくれた。このわなには, しなり具合から spruce が適しているとのことであった。わなにかかる様子を Chris が自分のブーツを使って実演してくれ, とてもおもしろかった。その後は, Eric に火の起こし方を習った。火起こしにも適している木とそうでない木があるそうで, このとき使った pine は「樹液もでるので, 最悪」だったらしく, Eric も顔を真っ赤にしながらがんばったが, 煙を出すのがやっとであった。

そして, 2週間過ごした gazebo を後にした。また, ここへ来られるのはいつだろうと思うと感慨深かった。

〈gazebo にて〉



〈わなを作る Chris。
手際のよさはさすがだ。〉



〈火起こしをする Eric〉



〈公園で出会ったレンジャー〉

夕食は海岸近くの公園でバーベキューを行った。その真っ最中、驚いたことに、バギーに乗ったレンジャーが登場した。何だろうと思い尋ねてみると、一日に何回か公園内を回り、ごみを拾っているそうである。確かに、公園内にはごみが一つも見当たらないはずだ。カナダの人の自然を愛する意識の高さを改めて感じた。

ここでのエピソードをひとつ。後で聞いたら Eric は「S'more（クラッカーにマシュマロなどをはさんで食べるもの）が欲しいか？」と私に尋ねたらしいが、なぜか私は

「Eric が相撲をしたいのだ」と勘違い。みんなの笑いのネタになってしまった。英語は難しい・・・。

8月10日（金）

プロジェクト最終日。今回の調査結果の分析をした後、Thomas Raddall Provincial Park へ。ケジंकジック国立公園ほどではないが、広い敷地の中には、トレッキングコースやサイクリングコース、キャンプ場もある。みんなで食べる最後の昼食を味わった後で、海沿いを散策した。このプロジェクトの最初に行った Broad Cove の散策のころと比べると、みんなの知識の増加はすごい。「これはアライグマの糞だな」自慢げに John が言う。海のすぐ近くの木に、小さな porcupine（ヤマアラシ）も発見した。子どものヤマアラシみたいだ。こんなすぐ近くで、最後に野生動物を見られることの幸せを感じる最終日となった。

3時ごろ、「さあ、帰ろう」というところで、ハプニング発生。何と車が故障して、エンジンがかからないというのだ。1時間ほどして、レッカー車が来たものの、安全のため車しか運べないとのこと。結局、Christina のお父さんに迎えに来てもらい、そこでまず運転手だけを乗せて Cherry Hill に戻った後、さらに車何台かで迎えに来ることになった。そこで、時間つぶしのため、もう1度散策にいくと、先ほどの porcupine の親も現れていた。夕方には、空に美しい夕焼けも見られた。辺り一面真っ暗になった後は、昼間に John が用意してくれた薪を燃やしながらか、語り合って時間を過ごした。結局そこに7時間も待って、深夜に帰宅することになったが、心に残る最終日となった。翌朝は、飛行機の時間に合わせて空港まで送ってもらえることになった。私は早朝に出発になったので、メンバーと挨拶を交わし、別れを惜しみながら床についた。

8月11日（土）

朝5時、危うく寝過ごすところを Pat に起こしてもらい、別れの挨拶も早々にあわただしく出発した。Chris の運転する車に Julia と乗り込み、Halifax 国際空港へ向かう。車窓に流れるノヴァスコシアの景色が名残惜しい。長いようで、あっという間の2週間だった。Christina と Chris をはじめ、アシスタントの Eric、素晴らしいメンバー達、そして、ライコス。最高の仲間と過ごしたこの2週間をかみしめながら、家路に着いた。



〈公園内の海岸にて①〉



〈公園内の海岸にて②〉

3 教育現場への還元

コケや木の葉に覆われた柔らかな地面、野生動物との遭遇、手付かずの広大な原生林。ノヴァスコシアに広がる大自然の中で、哺乳類をはじめとした野生生物に関わるプロジェクトに参加して、次のようなことを学んだ。①生息する野生動物の実態 ②野生動物の個体数調査方法 ③少しの環境の変化が小型哺乳類に生死に関わる影響を与えること ④様々な国の仲間との交流の大切さ、などである。これら全てを肌で感じる事ができたことが私にとって何よりの宝物である。

特に、調査活動を進める中で、私が一番感じたこと。それは、「大自然の偉大さ」である。今、我々は、地球を温暖化させ、異常気象を引き起こさせ、環境破壊によって生態系を壊し、ともすれば自然を動かすことができるかのような錯覚に陥っている。しかし、それは間違いである。「みんなこの国の自然が大好きなんだ。」タクシーの運転手が言ったこの言葉が象徴するかの様に、カナダに暮らす人々は、自然に対する思いが強い。果たして我々の意識はどうだろうか。そのことがテレビで話題になっていても、大人にとってでさえ、それは生活からかけ離れ、身近なことと感じている人は少ないように思われる。

私は、まず、子どもたちにカナダの自然のすばらしさを伝えたい。そこでの貴重な体験を写真や映像、実物などを用いて教材化し、自然の素晴らしさについて気付かせたい。そして、道端に転がる空き缶、汚れた川、海岸に流れ着くごみ。自分たちの身近な自然環境について、考える機会としたい。また、2学期に計画されている野外学習では、自然とふれあえる機会を生かしたい。

「ボランティアがいなければ、こんな調査はできない。」Chris がこんなことを言っていた。このプロジェクトを通して、私は素晴らしい仲間と出会えた。同じ教員という立場のメンバーもあり、それぞれの教育事情について、語り合うこともできた。Chris の言葉が示すように、自然を守るためには、一人ひとりの力を合わせることが必要である。この調査に限らず、国という枠を超え、一人ひとりが手を取り合って取り組んでいかなければならない。ここで、出会ったメンバーとのこれからも交流をしていくとともに、人と関わることの大切さも子どもたちに伝えたい。

謝辞

今回、このような貴重なプロジェクトに参加する機会を与えていただいた花王教員フェローシップの関係の方々、アースウォッチのスタッフの皆様がこの場を借りて、感謝の意を表したい。

