

2008年度花王教員フェローシップ体験報告書

「ティートン山脈の鳴禽類」(8月9日-17日)体験報告

兵庫県宝塚市立長尾小学校

黒田明彦

1、調査の概要

- (1) 期間 8月9日～8月17日 (14日間)
- (2) 場所 アメリカ、ワイオミング州、ジャクソンホール
- (3) 調査内容

- 1) カスミ捕獲調査。
- 2) カラーリングの装着、個体数のカウント調査
- 3) 巣の調査

(4) 参加者

スタッフ

主任研究員 Embere

アースウォッチプロジェクトコーディネーター Megan 活動の指導をしてくださいました。

空港からの移動や活動後の世話役 Celeste

ボランティア参加者

アメリカ8名、日本2名(男性4名、女性6名 計10名)

1. 参加の動機

「花王・教員フェローシップ」の2008年度募集案内が学校に届いたのが新学期はじまったころでした。「アースウォッチの活動は野生生物や生態系など環境保全研究を進める科学者をお手伝いすること。プロジェクトに参加すれば、あなたの参加費と調査作業そのものが、研究をサポートすることになります。」という文言に大変興味を持ちました。

小学校では環境教育として、これまで地域の酸性雨調査や窒素酸化物の調査を子どもたちと行ったことがありました。野生生物の調査については実践したことが無く、どのように行うのか大変興味を持ちました。いろいろなプログラムの中から市街地の鳥の調査を選ぶことにしました。「留鳥の鳴禽類の数がここ30年間で減少している」その原因を調査することが知りたいと思ったからです。

2. プロジェクト体験記

8月9日 土曜日

午後1時30分、ジャクソンホール空港に到着。予想以上に小さな空港で、これなら参加者はすぐわかるだろうと安心。というのも前日のデンバーの空港は広く、荷物を取りに行くのも、宿に向かうのも大変だったので、メンバーとうまく出会うことができるかと少し

心配していました。空港内で遅い昼食。そのとき、前日からジャクソンホールに宿泊していた久保田氏と合流。お互いにここにつくまでの苦労話をしているといよいよ集合時刻。

3:00 集合。「Hi!」と次々とメンバーが現れました。

スタッフの Celeste さんの出迎え、彼女の運転で Teton Science School Kelly Campus へ向いました。

キャンパスに向かう途中、バッファローが道を横断、野生動物がいっぱいのわくわくする気持ち、明日からの活動が楽しみです。

3:45 Kelly Campus 到着。

宿舎へ移動。宿舎はスリーピング・インディアンという丸太小屋で、16畳ほどの部屋が二つ、バスルーム（トイレ、洗面所、シャワールーム）になっています。一つの部屋には私と久保田氏、アトランタから参加したスティーブ氏。もう一つの部屋はナンシー親子（お母さんと大学院生の娘さん）が宿泊。バスルーム（トイレ、洗面所、シャワールーム）は共同で使うので、バスルームの使用の際は、片方の鍵を閉める（例えば私たちが使っているときは女性側の鍵を閉める）という約束で使用しましたが、ずいぶん気を遣いました。



写真1 Kelly Campus 全景

4:00 キャンパスでのこれからの生活のガイダンス

教室で自己紹介を行った後、飲み水の場所、宿舎以外のバスルームの場所、食堂などを案内してもらいました。生活の役割分担があり、食事の後片づけ、清掃などの分担を決めました。



写真2 宿舎内の様子

6:00 夕食

バイキング方式の食事。我々のチームだけでなく、ほかのチームのメンバーもあわせて50名ほどが食堂で食事をしました。慣れるまで緊張が続きそうです。食後は、久保田氏たちとあとかたづけ。私の分担はお盆の熱消毒が仕事でした。

6:45 夕食後のセミナー

夕食後、これからの計画などを含む説明用紙の配布。この中に調査の概要が書かれている紙があり、これを読んでくることの指示がありました。宿舎に戻り9時消灯。しかし、

まだまだ外は明るく、これは緯度のせいなのでしょう。

8月10日 日曜日 調査概要の説明と実技訓練

7:30 朝食

朝食。食事後、各自自分で昼食のランチを作ります。これからの昼食はすべて自分ですることになります。サンドウィッチが二つ入るぐらいの弁当箱に自分の昼食分をつめます。サンドウィッチを一つ、あいたところに野菜や果物を詰めましたが、他の人の様子を見ると、ポテトチップスなどのお菓子をたくさんつめていました。私は、お菓子類はあまり好きでないので、リンゴなど果物をつめました。

8:00 フィールドへ出発

教室で双眼鏡など使い方の簡単な説明を受けた後、練習のために敷地内のフィールドへ。フィールドへの持ち物は、衛星画像の地図、GPSなど。敷地内の北側には幅5m、深さ20cmから1m程度の小川が流れています。その河原にいる鳥の観察。双眼鏡で鳥を確認して、種の確認の練習。衛星画像地図の見方。その地図から自分の位置を確認後、各自決められたポイントへ移動後、戻ってくるなど簡単な練習をしました。昼食。フィールドでチームメンバーとともに川岸で、朝詰めたランチをいただきました。



写真3 キャンパス内のフィールド全景



写真4 衛星画像をみて位置確認練習

ランチ後、野鳥の足につけてある足輪の説明と、その見分け方の説明を受けました。2008年の足輪は左足下に銀色の足輪、上に緑、右足上に赤色、下に青色になっています。説明後、実際に足輪を観察し、班別の練習をしました。しかし、輪を確認するのは大変難しく、私だけかとおもったら、他のメンバーもほとんど確認できていないのがわかり半分ほっとしました。

3:00 フィールドから戻り、自由時間。

6:00 夕食

夕食後、自由時間、9時消灯。

8月11日 曜日 野外調査

5:30 起床、朝食。この日はバスの移動があるので、まだ暗い朝からの活動となりました。簡単な朝食をすませたあと、昼食を各自つめて出発。昨日とは違い、パンやシリアルといった簡単なコンチネンタルブレックファーストでした。

6:00 野外調査へ出発

バスに乗って野外調査地へ向います。7時ごろジャクソンの調査場所に到着。ここは、大きな池が三枚あり、それぞれのグループごとに調査地をわけ、昨日練習した足輪の調査を行いました。チームは久保田氏と二人。ともに、足輪まで見る事が出来ません。久保田氏が、右足に銀の足輪をしているアメリカン・ロビン1匹だけを見つけましたが、色のついた足輪をしている野鳥が調査対象のため、データは無効とのこと。



写真5 バスの中で活動内容を聞く



写真6 足輪の確認中

10:00 Kelly キャンパスにもどり、足輪つけの見学

調査地から Kelly キャンパスへもどる。そのあと、敷地内で鳥の足輪を着ける作業の説明と、カスミ網の調査の見学をする。まず、カスミ網にかかっている鳥を回収し、種別、性別、くちばしの長さなどを細かく測定したのちに銀色の足輪をつけ放つ作業について説明を受けた。放つ作業は私たちがやらせてもらい、実際に鳥を手ひらに乗せ、放鳥しました。



写真6 足輪の付け方など説明を聞く

1:30 巣の位置と巣のある場所の調査方法

昼食後、鳥の巣と巣の環境調査方法の

説明を受けた。巣のある場所の植物調査は、今までためてきた巣のデータカードをもとに巣を探します。そのカードにはGPSによる場所とこれまでの観察記録があり、これを利用して、巣の地面からの高さ、巣が出来ている植物の高さ、目の位置（4フィート）の位置の植物の幅、巣から植物の先までの最短の距離を測定し、記録します。

また、巣がどんな環境につくられるのか、また巣立つ要素はなにかを調べるため、環境調査の詳細について説明を受けました。巣を中心に東西、南北にわけた4つのエリアにある代表する植物の高さ、幅、巣のある植物までの最短の距離を測定し、記録します。



写真7 巣の位置の測定をする

順番に測定をしていきながら、記録方法を習得します。最初、何を説明しているのかわからず、順番にやれといわれてから、どうということと再度質問。久保田氏も同じで、やっかいな日本人たちにもかかわらず、丁寧に説明していただき、やっとのことで記録の方法が少しわかりました。

3:00 自由時間

チームメンバーとの交流。英語が苦手な私と違って、久保田氏は日本のことや日本の学校のことなどを話してくれ、私のことも少しは理解してもらえたようです。また、日本語にとっても興味を持っていただき、日本語の練習時間のようになり、たのしい時間をすごすことができました。

6:00 夕食

6:30 Teton Science Schools の概略

TSS の広報担当者から TSS の概略、活動などを教えてもらう。

8月12日火曜日 野外調査

6:00 朝食と昼食準備

6:45 野外調査地へ出発

ジャクソン市街地の河畔の巣の調査。今日の場所は市街を流れる川で、河畔にはおもな樹木として柳が生えその中に巣があります。調査地域を分担し、昨日学んだ巣のある植物の調査と、鳥の足輪調査を平行して行います。日本人二人には、調査の仕方が心配なため、

Holly さんがサポートにはいり、3人で調査することになりました。

巣の調査では、カードにある巣のある場所の記録と GPS と衛星画像をたよりに巣を探します。GPS がこのあたりをさしているのだが、その周辺からでも巣を見つけるのは難しい。6カ所をさがし記録して終了。

この日の昼食は、ジャクソンの Vaster Center で。この場所は、野鳥の観察場所になっており、水鳥などが近くで見ることができました。フィールドスコープがおいてあり、レンズをのどいてみる。近くにいたボランティアに説明していただいて、鶴のなかまがいることがわかりました。



写真8 巣の場所を確認



写真9 キャンパスに戻りデータ入力

1 : 30 キャンパスに戻りデータ入力

巣のデータが記録されているデータシートと今日調査した巣の周りの植物調査のデータを Excel シートに入力しました。

4時、主任研究員の Embere Hall が教室にやってきて、私たちが行っている調査の目的や将来像を話していただきました。

明日の Wildlife Expedition Sunset Tour に参加を申し込みました。

6 : 00 夕食

夕食後、宿舎に戻り自由時間を過ごした後、就寝。

8月13日 水曜日 野外調査

7 : 30 朝食と昼食準備

8 : 15 TSS 付近で植物調査

今日は何度も訪れている、敷地内での巣の調査。調査場所にむかっているとき、急に「ワォー」とオオカミのほえる声。思わず身をすくめると、なんと他のメンバーが先回り。みんなで脅かそうとまちぶせしていて、大笑い。6カ所の調査後、教室でランチを食べ、データを入力しました。

3 : 00 自由時間

5 : 30 夕食

6 : 00 Wildlife Expedition Sunset Tour

キャンパス付近は国立公園内なので、野生動物が簡単に見ることができます。夕方6時といってもまだ明るく、動物もちょうど夕食の時間で観察しやすいポイントもよく知られているのだろう。バスでキャンパス周辺をみてまわりました。野鳥が観察できる場所、エルクが観察できる場所。特にムースの観察場所には多くの観光客がやってくる。野生のバッファローは一日中移動しているようだ。観察場所への移動中にどこでも簡単に見ることができた。次にムースを見るポイントに案内された。公園を南北にながれるスネーク川の河畔で、川の幅も結構広く対岸まで100m以上ある。その対岸の藪のなかに食事に現れるのを観察する。なかなか現れず、他の観光客もしだいに集まってくる。今日は見られな



いのかと思っていると、やっと現れました。河畔林の多くはヤナギの木で、ムースはそれをむしゃむしゃ食べます。双眼鏡でしか観察できない距離だが、ヤナギを引きちぎって食べる姿に感動しました。他、鹿などを観察したが、同じくヤナギの葉や枝を食草にしていることがわかりました。8時すぎに終了、宿舎に戻る。

9 : 00 就寝

写真10 オプショナルツアー

8月14日 木曜日 レクリエーション・デー

7 : 30 朝食と昼食準備

8 : 15 ハイキングへ出発

ハイキングの場所はキャンパスから車で30分ほど離れた場所にある国立公園内の湖、Bradley湖。駐車場から、湖を目指す。20年ほど前に山火事があり、湖周辺はすべて火災にあい、全焼したとか。20年後の現在はすっかり緑に戻っています。ハイキングのコース途中には焼けた倒木がまだ残っていました。途中熊に出会ったりとアメリカの国立公園ならではのハイキング体験でした。

Taggart湖に移動し昼食。昼食後キャンパスに戻る。

1 : 30 Kelly キャンパス内で



写真11 公園の入り口にて記念撮影

プロジェクト・コーディネーターの Megan が Kelly キャンパス付近で見つけたクマやムースの足跡を見にいきました。宿舎の近くまで熊がやってきているのには驚きでした。

3 : 30 国立自然美術館見学

午後は高台にある美術館へ。アメリカの作家を中心に展示されており、自然をテーマにした素晴らしい絵画を見学しました。

5 : 30 夕食

夕食後、自由時間。9時、就寝しました。

8月15日 金曜日 野外調査

7 : 30 朝食と昼食準備

8 : 15 野外調査

Snake 川の巣の調査。ここは昨日行った国立公園の入り口近くであり、河畔林の中にある巣の調査を行いました。川の中に入り、前に進みます。

これまでの調査地と違って大きなヤナギはなく、10mぐらいの高さのヤナギの木が生い茂る群落の中にある巣を見つけ計測。この日も6カ所の調査をおこないました。

昼食後、今日の調査分のデータを入力。

3 : 00 自由時間

Kelly Canpas 近くで見られるビーバーダムを見に、チームメンバーの案内で見学に行きました。

ビーバーは鋭い歯で木を倒し、川をせき止めて池をつくる。昼間はどこかに移動しており、夜になると戻って食事するとか。近くでビーバーもいるとはと感動しました。

6 : 00 夕食

6 : 45 Dr. Dale Gentry による講演

環境と鳥。ジャクソン近郊における鳥の移動など。鳥と環境問題について説明がありました。

講演の後、就寝。

8月16日 土曜日 最後の野外調査

7 : 30 朝食と昼食準備

8 : 15 野外調査・昼食

最終日は、ジャクソンの調査地へ。巣の調査もさすがに慣れてきた。順調に調査が終わり、みんなも余裕の雰囲気が見られます。昼食後、



写真12 Snake 川の巣の調査



写真13 昼食後、調査にも余裕が

宿舎へ。帰りにジャクソンキャンパスを紹介。

2:00 データ入力後、反省会。今日までの活動について自己評価し、今回の活動について総括。我々の調査がどのくらい役に立つのかということや、今後の調査がどのようになっていくのかについて話がありました。そのあと、教室の掃除、調査に使用した器具の回収・掃除、調査の移動に使った車の掃除をしました。

6:00 夕食

6:30 活動全体を通して反省会

これまでの活動に撮った写真を、Celeste がパワーポイントで紹介してくれました。活動や参加者の個性がみごとに表現されていて、みな感動しました。

8月17日 日曜日 出発

7:30 朝食

8:30 宿泊した部屋の掃除

10:00 空港へ出発

11:00 解散



写真14 参加したメンバーと

7. 全体を通じた感想

解散後、ジャクソンで1泊する予定のメンバーの何人かと、ハイキングに行くことになりました。夕食をいっしょにし、今回の活動についてともに話がはずんだ。おそらく英語がうまくなく、活動がたどたどしい私に活動が本当にたのしくできたのか、ずいぶん気を遣って頂いた。

日本では双眼鏡を持ってどんな鳥がいるかといった観察会しか参加したことがなかったので、今回の野鳥の巣の調査は大変興味をもち、楽しく参加することができたと伝えると「あなたはナチュラルリスト」だといってもらって、うれしく思いました。

今回の野鳥調査活動に参加するアメリカ人の多くは、鳥について詳しい人たち多かったです。今回の活動全体が結果的に巣の調査だけとなり、本来、期待した野鳥の観察は極めて少なかったのは残念でした。時期が8月中旬と最終なので、巣立ちがおわり、仕方ないのかもしれませんが、他の参加者もじっくりと野鳥の観察をしたかったようです。

私自身の反省としては語学の問題でした。今回、久保田氏がおられたので、Teton Science School のスタッフの熱心な指導を伝えてもらえることができましたが、この指導を他の参

加した現地の参加者と同じくらいの意識で議論ができなかったのは残念でした。久保田氏自身もわからないことが多く、ずいぶん悩んでいたのも、久保田氏がわからないのに私がわからないのは当然だねと変な慰めをいったこともありました。

他の参加者たちが、親切にも講義のメモを取ってくれたり、話しかけてくれたりと無事活動を終えることができたのは、チームのメンバーのおかげです。

8. 学校現場で体験をどのように活用できるか。

9月2学期がはじまって、環境教育の講師として、市内の小学校2校の学習に参加する機会を得ました。いずれも水辺環境調査が中心で、1校はホタルの飛ぶ環境を取り戻すための基礎調査を4年5年6年の子どもたちと行いました。

もう1校は、川の上流にいるミヤマアカネを中心とした生き物調べを4年生と行いました。

指標生物はホタルや、ミヤマアカネです。

今後は、水辺にやってくる野鳥も項目にいと環境学習としてまた違った評価ができるかもしれません。

3、4年生の理科では、季節の生き物を調べる学習があります。ツバメ調査をしてみようという項目もあります。このツバメを基本に展開する環境学習として活用できるかもしれません。ツバメは、本校付近でも毎年繁殖をする身近な野鳥で、3年でおこなう校区探検にツバメ調査を組み入れます。

ツバメがいつごろ見られ冬には見られなくなることも知らない子も多く、野鳥についてほとんど興味の無い子どもたちに、観察しやすいものを教材としてとりあげることが大事だと思います。ツバメの巣なら人に一番近いところで巣をするので、調べやすく、巣をつくる様子、雛がかえるとどんな餌をやるのかなど、継続して観察することができます。ツバメは人に対してそれほど警戒心が強くないので、営巣中に卵やヒナの様子も観察できるはずで

す。ツバメのスイスイ飛ぶ姿を他の野鳥の飛び方と比べることもできます。校庭にもやってくるヒヨドリ、ハクセキレイなど特徴的な飛び方をする鳥と比較しその違いを見つけ、たくさんの種類の鳥について興味をもつことができるでしょう。5年では天気調べで「ツバメが低く飛ぶと雨」など言い伝えを調べる学習があります。ツバメを教材にしてみたいと思っています。

その他、水辺にすむガンカモ類も環境学習の優れた教材になりそうです。

宝塚市には、多くのため池や鳥の生息可能な川があり、泳いだり、潜ったりしながら、主に植物の種子や水草類、貝類などを食べている姿をみることができます。



写真15 ミヤマアカネを調べる

ガンカモ類の多くは北方で繁殖し、冬に飛来する。翌春の繁殖相手を探す大事な時期にあたり、雄の派手な羽色や求愛の様子などを身近な水辺で観察することができます。水辺環境では、水辺に暮らす生き物たちの食べる・食べられるの関係を図に示すことによって、食物連鎖の概念を学習することができます。また、カモやカイツブリ、バンなどの他の鳥と比較して、生活の違いを調べ、多くの野鳥に興味関心をもってもらいたいと思います。

今回のティートンでの調査活動は専門的であり、どのようにこの調査方法を小学校に取り入れるか考えてみました。巣のデータを打ち込みながら思ったのですが、無事巣立ったのは、3割程度。日本のコウノトリが放鳥され、4割が無事巣立だっていることが報道されています。4割は野鳥では巣立ちは大成功だそうです。ジャクソンではどのぐらいを目安にしているのかももう少し聞いておけばよかったと思いました。私たちのまわりでも、そういえば鳥の数は減っているのでしょうか。そんな素朴な疑問から、子どもたちといっしょに考えていきたいと思います。

今回多くの写真を撮りました。アメリカでの保護活動の精神やメンバーとの交流、また旅行中に会った親切な人たちとの体験の話を通して、多くの市民が環境の大切さ知り活動していることを環境学習などで伝えていくことも大事だなと思っています。

今回、このような活動に参加させて頂き、特定非営利活動法人 アースウォッチ・ジャパンおよび花王株式会社に感謝したいと思います。また、現地でお世話になった TSS のスタッフおよび参加者の皆さん、ありがとうございました。