

## 1. 活動名称

尾瀬ヶ原での希少種観察と分子生物学的手法を用いた生態系調査の基盤構築

## 2. 期間

2023年8月30日(水)・31日(木)・9月1日(金)

## 3. 場所

尾瀬国立公園・尾瀬ヶ原地区

## 4. 活動の目的

尾瀬国立公園内にある尾瀬ヶ原は、世界を代表する高山湿原で、数多くの生物種の生息地であるだけでなく、湿原に生息する植物や昆虫などは、独自の進化を遂げ、他の地域には見られない生物学的に非常に興味深い地区になります。尾瀬ヶ原の生態系は、気候変動の影響を受けやすいと言われており、特に気温の上昇や降水量の変化が、湿原内の生物相や水質に影響を与えやすい傾向があります。それゆえ、尾瀬ヶ原を多様な角度からモニタリングする研究が求められています。ただし、国立公園内であるため、生息する生物を採集することは、たとえ研究目的であっても極めて限定的な許可しか得ることができません。それゆえ、尾瀬ヶ原に生息する生物を同定するには、観察を主とせざるを得ない背景があります。

黒田研究会では今後、分子生物学的手法を用いて尾瀬ヶ原の水に含まれるDNAやRNAから生息する生物種をモニタリングする実験を計画しています(水の採取についての所有者の許可も既に得ています)。しかし、残念ながら黒田研究会の学生は誰一人、尾瀬国立公園に行ったことがありません。本活動では、学生らに尾瀬ヶ原の研究対象地区を確認してもらうとともに、専門家を交えた観察・議論の場を設定し、現地の生物学的特殊性を体験し、学んでいただくことを目的としました。また、この活動を通して、学生らが研究意義を深く理解してくれるとともに、研究意欲を大きく向上してくれることも狙いました。

## 5. 活動の内容

活動は大きく、①環境省レンジャーとの対話会、②尾瀬ヶ原のトレッキング、③ヤマネの調査、④ブナの間伐体験を通して行いました。ハーフマラソンの距離に匹敵するウォーキングと各種の貴重な体験が8月30日の13時から9月1日の13時までの48時間(2泊)の中に詰め込みました。総じて、非常に有意義な体験になったことを確信しています。①から④の詳細は以下の通りです。

### ①環境省レンジャーとの対話会

初日の夜に実施しました。至仏山荘に併設された尾瀬山の鼻ビジターセンターにおいて、尾瀬国立公園において働く環境省の自然系職員(環境省レンジャー)による説明と質問会を実施した。また、分子生物学的手法を用いた生態系調査の必要性についても議論した。学生らからは時間切れとなるまで環境省レンジャーへの質問が飛び交い、非常に活発な議論が交わされた。

### ②尾瀬ヶ原のトレッキング

二日目に実施しました。天候は晴れ。絶好のトレッキング日和に恵まれました。尾瀬ヶ原の西端に位置する宿泊地の至仏山荘を朝4時に出発し、尾瀬ヶ原西地区の早朝の様子を観察し、至仏山荘に戻りました(歩行距離4km)。その際に見られた朝焼けはガイドによると今年一番の美しさであったとのこと。朝食後、8時に再び出発し、7時間をかけて東西6km、南北2kmからなる尾瀬ヶ原を専門家のガイドを受けながら希少種などを観察しつつ一周しました。その際に採水ポイントとなる池塘(ちとう：湿原に形成される基本的に他の水系から独立した形になる水たまりのよ

うなもの)を確認していきました。歩行系の測定によると、1日の総歩行距離は20 kmをこえていました。これは、学生によっては初めてとなるような長距離歩行であったようで、それらの学生にとっては相当な疲労があった模様ですが、全員、完歩することができました。良い経験になったと思います。夜はスーパームーンとブルームーンが重なった特別な満月となっただけでなく、湿原の湿度と温度の絶好の条件が重なり、白虹と呼ばれる自然現象を見ることもできました。これは20年以上、尾瀬ヶ原でガイドをしている人でも初めてのことであったらしく、翌日は、「昨夜は白虹が見れたそうですね」とビジターセンターでも話題になっていました。非常に幸運な一日であったと思います。

### ③ヤマネの調査

ヤマネ(山鼠、冬眠鼠、学名: *Glirulus japonicus*)は、哺乳綱齧歯目ヤマネ科に分類される齧歯類であり、現生種では、本種のみでヤマネ属を構成します。目がクリクリとした非常にかわいい動物です。国指定天然記念物でもあり、なかなか目撃することはないとされています。今回、環境レンジャーらの取り組みの中で、ブナ山林に設置されたヤマネの生息に適した小箱をチェックしていくという活動を実施しました。その結果、3つの箱の中に野生のヤマネが入っていることを確認することができました。豊かな自然のある森に生息する希少動物を実際に見ることができ、学生らは皆、大興奮でした。

### ④ブナの間伐体験

最終日に実施しました。群馬県片品村では、かつて林業として植えられた針葉樹のカラマツに代わり、本来の森の姿を取り戻すためブナ等の広葉樹を植林する活動が約30年前に行われました。今、健全な森に育てていくために成長の遅い木等の間伐が必要になっています。それらの説明を講師から受けた後、早速、間伐に関する一連の作業を全員が実施しました。2班に分かれて、実施しました。1本は目的の方向に折ることができましたが、1本はのこぎりを深く入れすぎたために反対側に倒れました。間伐がどのように行われるのかとその意味を皆が体験することができたと思います。

## 6. スケジュール

・2023年8月30日(水)

東京駅 8:52 発 JR 新幹線たにがわ 403 号→上毛高原 10:03 着

チャーターバスにて片品村に移動し、昼食。バスで鳩待峠(尾瀬ヶ原への登山口)まで移動し、徒歩で至仏山荘まで移動した(16:30 到着)。入浴・夕食・環境省レンジャーとの対話会・宿泊。

・2023年8月31日(木)

3:50 起床、朝の湿原トレッキングのあと朝食。再度、8:00 に至仏山荘を出発し、尾瀬ヶ原トレッキング(8:00-15:30)。至仏山荘において入浴・夕食(15:30-18:30)。山小屋グループワークショップ(19:00-23:00)。宿泊。

・2023年9月1日(金)

6:00 起床、朝食。7:30 に至仏山荘を出発し鳩待峠(登山口)に 9:00 到着。ヤマネの調査ならびにブナの間伐体験をしたあと、チャーターバスで上毛高原駅に移動。上毛高原駅 15:25 発 JR 新幹線とき 326 号→東京 16:28 着 解散

## 7. 感謝

今回、慶應 SFC 学会の支援を受けることによって、発表活動ならびに現地での生活について、非常に有意義な活動を行うことができました。尾瀬ヶ原に行くためには、山に行きなれない学生にとっては、リュックや山グッズの購入なども必要となりました。新幹線の往復代や宿泊費などを含めると相当な負担になるところを、慶應 SFC 学会の支援により、無理のない程度まで軽減することができました。本助成なくして、今回の研究会合宿の成功はあり得なく、心より感謝する次第です。ありがとうございました。