

2019
おもろ
チャレンジ

チェサピーク湾岸で湿原植物の繁殖戦略に迫る

農学部 3年

工藤 葵

アメリカ合衆国

2019年8月1日-

2019年9月29日



渡航概要と内容

アメリカ合衆国の東海岸にチェサピーク湾という大きな湾がある。その湾岸に面する州のひとつ、メリーランド州を訪れ、スミソニアン環境研究センターの研究インターンシッププログラムに参加した。

日本の急峻な地形と異なり、チェサピーク湾岸は緩やかな勾配の地形が特徴的である。山側から海側へ歩いていくと、落葉広葉樹を中心とした温帯林、塩性湿原、海へとだんだんと植生が変化していく様子が観察できた。川や塩性湿原は海から少し離れたところまで潮汐の影響を受けており、干潮時では運動靴で歩けた部分も満潮時では長靴で歩くような深さになった。地形は異なるが、気候は日本と同じ温帯気候であり、アメリカ固有の植物に加えて日本と同じ仲間の植物も多く分布している。研究林はこのような植生が観察できる素晴らしい場所であった。



研究テーマは塩性湿原に生息しているカヤツリグサ科の一種の種子繁殖の調査である。*Schoenoplectus americanus* とよばれるこの植物は、根によるクローン繁殖と種子繁殖を行うことが知られている。根によるクローン繁殖については、クローンを作るために2種類の根の伸ばし方があることや、根でつながったクローン個体間で資源のやり取りをすることが研究されてきているが、種子繁殖についての研究はほとんどされていない。そこで、所属先の植物生態学研究

室や、同じ調査地で研究を行っている生物地球科学研究室の方々にアドバイスを受けながら、様々な生息密度条件下での種子繁殖の調査を行った。また、*S.americanus* は気候変動の影響を調べるモデルとしても知られているため、温暖化を想定した条件下でも種子繁殖の調査を行った。研究成果についてはデータを解析し学術論文のかたちで発表する予定である。

調査地への行き帰りや空いた時間には研究林内の植物の撮影や標本の作成を行った。日本の種と比較したり、研究所の方々と話したりしながら植物を同定し標本を作ることで研究の構想が生まれ、実物を観察することや現地の研究者と意見を交換することの重要性を実感した。

日本との文化の違いを感じることも多かったがそれが原因で苦労したことはなかったように思う。むしろ意見をしっかりと伝えることや研究を楽しむことなど良い刺激を受けることが多かった。また、研究所の方々と寮で共同生活を送った学生たちはとても親切でいろんな面でサポートしていただいたため、渡航中のトラブルは全くといってなかった。唯一のトラブルは、帰国後、空港での植物標本の検疫が予想以上に時間がかかり乗り継ぎの国内線をひとつ後の便にすることになったことである。今後、植物標本の検疫を受ける際はあらかじめ検疫所に種のリストを伝えておくことや、乗り継ぎ時間に十分に余裕を持つことに気をつけようと思う。



研究林。落葉広葉樹を中心とした温帯林が広がる。



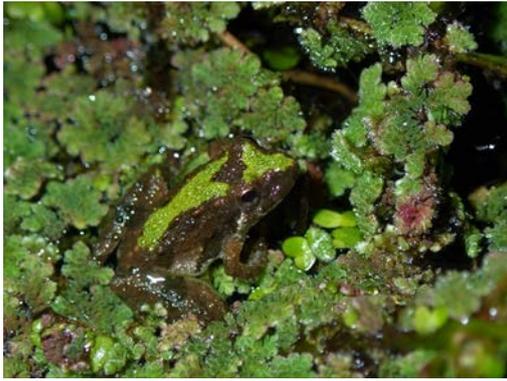
調査地の塩性湿地。



林床では様々なアメリカ固有の植物が見られる。
写真はブナから栄養を奪う寄生植物。



タイマツバナの仲間と送粉昆虫。



植物以外に両生類や哺乳類などの動物も多く観察することができた。



同じ寮の学生と。共同生活のため帰寮後や休日など多くの時間を共に過ごした。

渡航を通じて感じたこと・学んだこと

尊敬できる研究者の方々と共同研究をすることができ、調査方法や研究に対する考え方を学ぶことができた。アメリカの研究者の方々はとてもフレンドリーで上下関係がなく、研究所のあちこちで立ち話をするように議論している様子が印象的だった。数十年規模の長期調査を行う研究室が多く、はやく成果を出すというよりもじっくりと自然を観察するスタイルの研究はどれも興味深かった。一般市民向けの研究発表のお手伝いに行ったり、スミソニアン協会の博物館を訪れたりした際は、科学教育の工夫にも驚かされた。

また、渡航前のインターンシッププログラムに申し込むための履歴書や研究計画書などの作成、J-1ビザの取得、渡航中の植物標本の検査証明書の発行などの手続きも勉強になった。

今回の経験をどのように今後生かしていくか

今回得られた成果はデータの解析を行い、現地の研究者の方と連絡を取りながら学術論文として発表する予定である。また、調査方法だけでなく、アメリカの研究者の方々の長期的に自然を観察し研究を楽しむスタイルも今後の研究に生かしたい。この2か月間は本当に自分の興味のみに従って研究に打ち込んだ貴重な時間であった。この間に感じた楽しさは植物の研究をしたいという気持ちを後押ししてくれたと思う。最後に、何から何までサポートしてくれた研究所の方々、渡航の機会をくれたおもしろチャレンジのプログラムと家族に感謝の意を示したい。

本プログラムでの渡航を考えている学生へのアドバイス

本プログラムでは自分の興味のあることに主体的に挑戦できる機会を得られるため、海外で学びたいと思うことがあればぜひ計画し積極的に申請してみるとよいと思う。渡航の際は起こりう

るトラブルを避けるため入念に下調べを行うことが重要であると思う。

■ 主な奨学金の使途

*渡航費

*寮費の一部

*海外旅行保険 など