



農学部の実習にてニセアカシアの解説を聞く学生



演習林宿舍付近の休耕田を利用したピオトープの造成



トビシマカンゾウと大野亀



# 新潟大学演習林ニュースレター

## Niigata University Forest Newsletter

### 新潟大学佐渡自然共生科学センター 演習林

第20号 2021年9月

### 演習林職員の着任のお知らせ

2021年4月より佐渡演習林の教員として、梶本卓也教授と古郡憲洋特任助手の2名が着任致しましたので報告させていた

### 梶本卓也教授の着任のご挨拶

この春、演習林に着任しました梶本です。これから佐渡島で研究や教育等の活動を始めにあたり、自身の研究紹介を兼ねながらご挨拶させていただきます。

出身は大阪で、学生・院生時代は名古屋で過ごしました。その後、この3月まで30年あまり森林総合研究所という国の研究機関に勤め、その間、おもに森林の炭素循環や更新過程、人工林の施業技術に関する研究などを行ってきました。専門は樹木の生理生態学ですが、とくに寒冷地域の樹木が、低温や積雪、土壤凍結など厳しい環境下でどのように成長、生存しているのか興味があり、東北(盛岡)にいた頃は、垂高山帯のハイマツの実生定着を阻害する要因を調べたり、多雪山地に優占するアオモリトドマツ林の世代交代に雪圧害や雪崩など積雪に起因する“攪乱イベント”が及ぼす影響などを研究しました。最近では、福島原発事故後の森林の放射性物質による汚染の実態調査や、人工林の主伐・再造林の低コスト化技術の研究にも取り組んでいます。



写真1 中央シベリアの落葉タイガ

海外では、シベリアやカナダの亜寒帯林、東南アジアや南米アマゾンの熱帯林などで研究を行ってきました。なかでも、シベリアの永久凍土地帯に広がる落葉タイガ(カラマツ属の *L. gmelinii* が優占)については(写真1)、ロシアの森林研究所(SFI)と長年共同研究を続け、山火事後の林分発達様式や炭素・窒素循環、凍土下での独特な根系発達など、それまで不明だったこの生態系の特徴を明らかにしました。アマゾンの熱帯林では、ブラジルの研究所(INPA)と一緒に伐倒・



写真2 アマゾン熱帯林での調査風景

できます。当演習林は新体制となり、新たなスタートを切ることとなりますが、今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

伐根調査を行い(写真2、3)、この地域では初となる地下部バイオマスの推定式を作成したりしました。

私に関わった海外調査は、当時(今も)日本人はまだ誰も足を踏み入れたことがないような辺境の地が多く、その分面白い(怖い?)経験も数多くしました。例えばシベリアでは、現地では伐採した



写真3 アマゾン熱帯林での作業風景

カラマツの丸太でCO2フラックスの観測タワーを自前で建てたり(写真4)、大きな灰色熊を遠目に見ながら恐々毎木調査をしたり、ボートのエンジンが壊れて川の流りに一日身をゆだねたり、等々。一方、こうした辺境の調査を重ねるうちに強く感じたのは、世界中で手つかずの森林はほとんどないのではないか、という点でした。シベリアやアマゾンの奥地でも人為の痕跡は至る所に見られます。つまり、人間の活動は想像以上に広範囲に及んでいて、天然林とされる林も、過去には何らかの形で利用されたり影響を受けた可能性が高いということです。佐渡演習林にも、天然スギが豊富に残されていますが、人の影響ははたしてどの程度あるのか。今後は、こうした視点を持ちながら、森林の研究や育成、管理の現場に関わっていかれたらと思っています。

さて、演習林は2年前、朱鷺・自然再生学研究施設、臨海実験所とともに佐渡自然共生科学センターに統合されました。この里海山の3機関は、センター化以前から学生実習をはじめ教育や研究活動、そして地域社会と連携したイベント開催等で密接に協力しながら取り組んできたと聞いています。今後も、引き続き佐渡センターの活動に寄与できるよう努力したいと思いますので、関係の皆さまにはご協力のほどよろしくお願いいたします。(教授 梶本卓也)



写真4 シベリアのフラックス観測タワー

## 古郡憲洋特任助手の着任のご挨拶

2021年4月より、佐渡自然共生科学センター演習林の教育関係共同利用拠点に関わる業務を担当することとなりました。古郡と申します。今後は、当演習林の共同利用実習の担当に加え、ブログやホームページの更新、ニュースレターの発行などを通して皆様に日々の活動の様子をお知らせさせていただきます。どうぞよろしくお願ひ致します。

私は、これまで佐渡自然共生科学センター演習林の本間准教授のご指導の下、佐渡の里山景観の推移帯（森林から農地にかけての景観の連なり）に生息する土壌動物や水生昆虫を対象に研究を行ってきました。畦畔に生息するミミズや水田内に生息するゲンゴロウやガムシなどは野生のトキにとって貴重な餌資源であり、佐渡の里山生態系を支えるうえで必要不可欠な存在と言えます。一方、農地に生息する土壌動物や水生昆虫は里山における人間活動とも複雑な繋がりがあり、時には予測不能な反応を示すことがあります。以前に私が観察した例では、除草剤の散布直後に一部の土壌動物の個体数密度が増加した結果、

畦畔の土壌中の有機物分解率が增大したなんてことがありました。もちろん、過度な人為攪乱は里山生態系の破壊に繋がるため避けるべきですが（前述した調査においても除草剤を繰り返し使用することで土壌動物群集の個体数は減少に転じ、畦畔の有機物分解率が減少することが示されています）、適度な人間活動は里山に生息する生物群集に対して正の影響を与える場合



里山の畦畔における土壌動物調査風景

があるのかもしれませんが。私はこうした現象のメカニズムを明らかにし、生物の保全と人間活動を両立した里山の実現を目指し、日々研究に励んでいきたいと考えています。

（特任助手 古郡憲洋）

### シリーズ

## 研究紹介⑬ 日本に自生するツバキ属樹種の花に発生するツバキキンカクチャワンタケの生態学的特性

ツバキの仲間には綺麗な花を咲かせるため園芸木として使用され、日本を含め温帯地域において広く分布しています。しかしツバキキンカクチャワンタケ（通称ツバキン）というツバキの花に感染する植物病原菌が花を茶色く変色させる花腐れ病を引き起こすことで、ツバキの園芸的価値を低下させることが問題になっています。ツバキは日本のヤブツバキ花上で初めて発見、報告されており、現在では世界各地のツバキ属樹種上で確認されています。一方で自生するツバキに感染する本菌の生態的情報はまだ不足しています。

私は日本に自生するツバキ属樹種（ヤブツバキ、ユキツバキ、サザンカ）におけるツバキの生態について研究しています。これまでヤブツバキやサザンカの花上では本菌が確認されていますが、ユキツバキの花上に感染しているという学術的記録はあ

りませんでした。しかし実際に開花時期に調査をするとユキツバキでも感染していることが確認できました。

修士に進学してからは県外調査が増え、さまざまな場所に調査しに行くことができました。もちろん調査自体も楽しいですが、



ツバキキンカクチャワンタケの子実体

調査地の綺麗な風景や地元のお店を訪れることの楽しさなどを知ることができ、さらにフィールド調査に病みつきになりました。今後も熱心に、そして楽しんで研究を進めていきたいと思ひます。

（佐渡研究室 修士1年 堀田崇仁）

## おしらせ 新型コロナウイルス感染症への対策を踏まえた実習の実施状況

新型コロナウイルスの全国的な感染拡大の影響を受け、当演習林の教育研究活動に際しても、3密（密閉・密集・密接）となる状況避けるための様々な対策を実施しています。（例）宿泊室の定員を1部屋につき1名までとする、公用車、講義室、食堂の利用定員を半数までに制限する、公用車や宿舎内でのマスク着用と手指の消毒を徹底する、来島の2週間前から健康チェックと移動自粛のお願いを実施するなど。今後も感染状況の動向を注視しながら、可能な範囲で実習活動を実施していきたいと思ひます。佐渡島は高齢者の割合が高く、医療体制も十分とは言

えない環境です。特に実習活動は島外からの長距離移動を伴うため、島内に感染拡大のリスクを生じる可能性があります。また、多人数が宿泊施設を共同で使用するため、利用者一人ひとりの対策意識が重要となります。ご理解とご協力の程何卒よろしくお願い申し上げます。なお、感染状況の動向に合わせて対策を変更する可能性があるため、必ず最新版のガイドラインや注意点を参照していただきますようお願い致します。実習や調査研究で演習林施設の利用を検討されている場合は、下記連絡先までお問い合わせください。

編集後記：演習林では調査や実習のシーズンが本格的に始まり、他大学の方々や佐渡研究室の学生の活動も活発化しています。コロナ禍ということもあり、何かと制限の多い中での生活ではありますが、演習林を訪れた学生には少しでも多く佐渡の自然を満喫してもらえことを願っております。一人一人ができることを実践し1日も早くコロナ禍が終息してくれると良いですね。私はとりあえずコロナ禍が終わったらみんなでBBQがしたいです。（特任助手 古郡憲洋）

活動の様子はwebでも紹介しています！

ホームページ

ブログ



## 共同利用実習募集中！

佐渡演習林では、共同利用実習、調査・研究の受け入れを随時行っています。お気軽にご相談ください。

### 新潟大学演習林ニュースレター

編集・発行：新潟大学 佐渡自然共生科学センター 演習林

〒952-2206 新潟県佐渡市小田94-2

tel: 0259-78-2613 fax: 0259-78-2929 e-mail: sadoken2011@gmail.com

ホームページ [http://www.agr.niigata-u.ac.jp/fc/sado\\_html/sado\\_index.html](http://www.agr.niigata-u.ac.jp/fc/sado_html/sado_index.html)

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。