

「令和元年 教育関係共同利用拠点の活動」

循環型森林管理技術分野 特任助教 高田乃倫予

平成28年度から「教育関係共同利用拠点」（文部科学省認定）として全国の大学の学生を対象に演習林（御明神演習林・滝沢演習林）を実習の場として提供しています。

実習は、公開森林実習の一般公募型、他大学の希望に沿ったオーダーメイド型に大きく分かれます。ちょうど4年目を迎える今年度には既に延400名以上の学生が演習林での実習に参加しました。森林科学系だけではなく幅広い学問領域に対応した実習を行っており、平成28年度当初に比べると実習で利用する大学、生徒は約5倍に増加しています。

今年度も鹿児島大学、京都大学、山形大学、新潟大学、宇都宮大学、岩手県立大学、富士大学、日本大学、日本女子大学、北里大学、東海大学など、森林科学系だけではなく経済系、理学系、海洋系といった幅広い学部・学科の学生が実習に参加しました。参加した学生は、お盆前は真夏の蒸し暑い中で、お盆後は暑さが和らいだものの雨の降りやすい天候の中で、森林の生態や森林と関わる人びとの文化、薪割りやしいたけの菌打ち等の軽作業、また森林管理に必要な森林・林業技術等を学びました。

実習は夏季に集中しておりますが、冬季の森林の動植物の観察や雪の中で森林を散策するかんじきの実習といったメニューを組み立てることができ、夏季、冬季関係なく一年を通して、森林に触れ学ぶ機会を整えております。



高性能林業機械の操作



森林植生の観察

平成30年度 北水会長賞の受賞について

持続型農業生産技術分野 助教 平田統一

岩手大学農学部の同窓会である北水会から、農学部の優秀な卒業研究に対して送られる北水会長賞の授賞式が去る3月20日に開催されました。動物科学科からは、FSC専任教員の平田統一助教の指導の下御明神牧場で卒業研究に取り組んだ、松崎駿（まつざきたかし）くんの「アブの牛白血病ウイルス保有率の検討と昆虫忌避剤入りネットの実地効力試験」が受賞しました。

その研究内容は近年我が国で感染が広がっている牛白血病の防除に係わるもので、実際の牧場で飛翔する吸血昆虫であるアブ計288匹の口吻に付着している牛白血病ウイルス（BLV）をPCR法を用いて検出し、その保有率は大型アブ（アカウシ、ウシ）が81.3%、小型アブ（アオコ、ニッポンシロフ、キスジ）が47.2%で、大型アブの方が有意（ $P < 0.01$ ）に高く、BLV伝播リスクが高いことを示しました。次に、上市前の忌避剤入り防虫ネット（ESD-18001、網目6mm）を牛舎に適用して、BLVを媒介するアブとサシバエの牛舎内侵入数を観察し、ネットはサシバエの牛舎内侵入を有意に抑制し、かつ大型アブの牛舎内侵入を見なかったことから、忌避剤入り防虫ネットが牛白血病の防除に有効であることを客観的に示しました。これらの知見は生産現場において直ちに活用でき、畜産が基幹産業となっている岩手県の農業の発展に寄与すると期待されます。



イネ初冬直播きの試み - 亜熱帯原産のイネが、雪の下で春を待つ -

持続型農業生産技術分野 教授 由比 進

暖かい地域原産のイネは、気温が高くなってからタネを播いて高温期に栽培します。ところが、滝沢農場では真冬直前にイネを播いて翌年の秋に収穫する「初冬直播き」の試みを進めています。寒冷地である滝沢農場で11月下旬から12月初めにイネを播くと、越冬中にほとんどが死んでしまい、翌年春の出芽率は5%程度しかありません。しかし、「初冬鉄コーティング処理」を行うと、20~30%の出芽率を達成できることが明らかになりました(特許出願)。これくらいの出芽率があれば、イネは分けつ(枝分かれ)を増やして十分な穂数を得られるため、既存の春の直播き栽培と同等の収量が得られます。

春は、あらゆる植物が一斉に動き出す一年で一番忙しい時期。大規模稲作農家にとっても、稲作をしつつ野菜や果樹に力を入れたい農家にとっても、これまで動かさなかった春のイネ作業を前年の初冬に持って行くことができれば、労力配分の自由度が格段に増すはずです。

2018年初冬から、北海道~福岡まで全国11カ所でイネを直播きして越冬後の出芽やその後の収量を調査するプロジェクトが始まりました。1年目から、予想を上回る面白いデータが続々と出てきています。岩手大学で始まった「イネ初冬直播き」。これを稲作の技術革命に育て上げよう、と意気込んでいるところです。

《プロジェクト名》

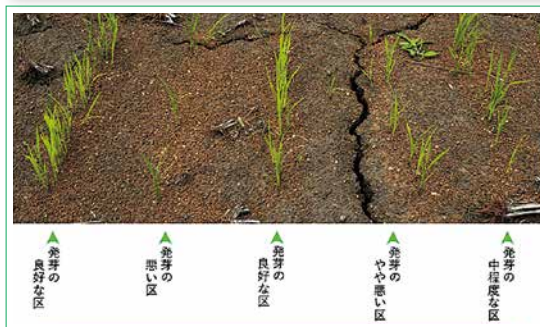
作業分散・規模拡大のための超省力初冬播き水稲栽培法の確立

【農研機構生研支援センター 平成30年度イノベーション創出強化研究推進事業 応用研究ステージ】

プロジェクトリーダー：岩手大学農学部 作物学研究室 下野裕之



春よ来い、早く来い
初冬直播きしたイネのタネが、積雪下で春を待つ



〈初冬直播きしたイネの出芽〉
種子コーティングの有無、品種、採種方法などによって、越冬後の出芽率が大きく異なる(2018年11月播種、越冬後の2019年6月7日撮影)

公開講座 「第1回 大学農場で学ぶ食と農と生物学」開催

持続型農業生産技術分野 助教 渡邊 学

令和元年8月1日に公開講座「第1回 大学農場で学ぶ食と農と生物学」を開催した。滝沢農場のもつ豊かな教育研究資源を地域社会に開放し、フィールド実習教育の体験を通し、生きるために欠くことのできない食と、それを支える農に対する理解を深める場を提供する新企画である。主な対象は農業・農学・生物学に興味のある高校生や保護者とし、当日は高校生12名、小学生1名、中学教師1名、保護者3名、一般4名の計21名が参加した。

午前中、3通りの作り方の水田と50年続く肥料試験水田を見学した。休憩を挟み、ミニトマトを教材としてメンデル遺伝学について解説した。昼食には、滝沢農場の生産物を利用したおにぎりや豚汁を用意し、参加者と教職員で会食した。また、同時に実施した農場所属学生・院生による1分間研究紹介は、誰にでも理解できるように工夫された説明で、高校生だけでなく一般参加者からも好評であった。午後には、エダマメとトウモロコシについて、3日前に収穫したものと収穫直後のものを食べ比べ、生産物の品質管理と植物の呼吸や蒸散との関わりを解説した。その他、クッキングトマト

とエダマメ、ブルーベリーへの収穫も体験した。アンケートの結果、参加者全員から「満足した」との回答があり、特に水田の見学とブルーベリーの収穫体験に興味を持った参加者が多かった。また、高校生からは「農学について、さらに興味を持てた。」などの感想があり、農学部進学への動機づけにもなるかと期待している。今回は、定員を超える参加者が集まって好評のうちに終了することができたが、次回は高校生の参加がさらに増えるように周知方法を検討したい。



炎天下の中、持ち帰り用のクッキングトマトを収穫