

進展をみせる 沿岸地域との連携事業



大学教員と市職員による打ち合わせ



ブルーベリーの剪定指導



毎年大量に排出されるカキ殻

寒冷フィールドサイエンス教育研究センター長 岡田 秀二

農学部では個々の教員レベルにおいて、すでに4-5年も前から大船渡市の課題要請に対応してきていた。2年半程前からはFSCとしても支援をしてきており、昨年度は、学長裁量経費による地域貢献事業として認められ、FSC事業として学部横断的に事業を遂行している。

事業の名称は「循環型沿岸地域社会の振興に向けた大学、地域連携促進事業」という。

事業の背景には、沿岸地域がおかれた次の状況がある。

①グローバル経済の浸透から沿岸地域の農林水産業が大変厳しい状況になったこと、②急を要する具体的な問題としても、耕作放棄地対策、農漁業から大量に廃棄物として出されるもののリサイクルや農林漁業への再利用システム・技術の開発、海洋未利用資源中の機能性成分の分析とその商品化、等のことがすでに出されていた。③農地、森林漁場の連携や一体的認識、さらには各々毎の生産現場という理解にとどまらない多面的、公益的利用の現実的前進とそのアナウンスの必要性、等である。

FSCでは、大船渡市や漁業関係者あるいは地元において地域問題に対応している人々と数回の協議を行い、一方学部横断的に多くの先生方との意見交換も行い、当面次の4つのテーマに絞り込んで、相互協力することとなった。

ひとつは、鷹生地区の耕作放棄地対策として、大豆

等の栽培と大船渡特産種作物の開発を行うこと、である。この課題には、植物育種学研究室の高畑義人先生に当ててもらったこととなった。2つ目は、海岸にほど近い大野地区でのブルーベリーの栽培試験である。ブルーベリー研究についてはFSCが長い歴史を有していることから、期待も大きい。FSCの渡邊学先生と技能職員の村上政伸氏に協力をいただき、すでに順調に共同研究を進めている。

3つ目は、養殖や採貝によって大量に出される水産系廃棄物とキノコ栽培に伴って出てくる廃ホダ等の循環型思想にもとづく域内循環のモデル事業での有効活用についてである。これらの研究については、すでに実績をおもちの農林環境科学科の前田武己先生に担当いただくことになった。

4つ目は、海藻等の未利用資源やすでに知られているものについても、機能性成分の確認と健康食品への可能性について研究することである。この分野では成果の多い天然物生化学研究室の木村賢一先生に担当していただくこととなった。

今年度はいずれも継続2年目で軌道にのり出しており、成果が待たれる。とくに今年度（2年目）については大船渡市側の経費負担があり、相互協力研究が理想的姿を得て進められており、注目の事業となっている。

エクステンション トピックス

総合的学習における森林学習

寒冷フィールドサイエンス教育研究センター 山本 信次 ●

本年も盛岡市立下橋中学校の1.2年生むけのフィールドセミナー「総合的学習における森林学習」が開催された。本年度も3回のシリーズで実施した。

第1回は5月26日(金)に1年生98名に対して、中学校において講義「世界の森林・日本の森林」を行った。講義内容は世界と日本の森林減少・荒廃の現状の解説であり、事後のフィールドでの体験に先立ち、生徒に問題意識を喚起するのが目的である。

第2回は6月1日(木)に1年生を対象に、森に触れる体験をメインとして開催された。下橋中学は街中にあり、森林内での体験の少ない生徒の多いことに鑑み、植物観察や野ネズミの捕獲など森林の中の生き物に触れ、また丸太切りなど道具使用の体験を行った。

第3回は7月4日(火)に、昨年度、講義と森林体験を行っ

た2年生107名に対して、間伐などの林業体験および里山ガイドウォークを行い、人間と森林のより良い関係について考えてもらうためのプログラムとした。

本セミナーは7年間もの間、継続されており、中学校サイドにも好評を博している。余談ではあるが、本セミナー体験者である下橋中学校卒業生が、今年度岩手大学農学部に入學している。本セミナーは、下橋中学校の生徒への総合的学習を支援すると同時に、汎用性の高い森林環境教育プログラム開発のための実践研究として今後とも継続していく予定である。



野ネズミに注目する生徒達

フィールド科学体験教室に参加して

盛岡市立城北小学校2年 横井 航太郎 ●

8月8日、岩手大学ふぞくかんれいフィールドサイエンスセンターたきざわのうじょうへ行きました。そこでブルーベリーのしゅうかく体験



真剣にブルーベリーを摘み取る横井君

んとジャムづくり、とうもろこしのしゅうかく体験をしました。

お話のあとブルーベリーをつみました。大きなおいしそうな

がたくさんなっていました。同じふさでも、みどり色だったり青色だったりして、つみとるのがむずかしかったです。

つぎにとうもろこしをとりました。みが大きくて太く、め花が黒いのがおいしいと教わりました。力があるので、手つだってもらったけれど楽しかったです。

さいごにジャムづくりをしました。とてもあつい日だったので、あせをかきながらブルーベリーをにました。こげないようによわ火でにたので時間がかかりましたが、おいしくできました。やさいやくだものをつくるしごとは、大へんなんだとわかりました。

いわて農業者ビジネスカレッジ開校

寒冷フィールドサイエンス教育研究センター 渡邊 学 ●

いわて農業者ビジネスカレッジは、集落営農の組織・法人化を目指す集落営農組織のリーダーや将来集落営農の核となる農業者等を対象として、集落内の合意形成やビジョンづくり、経理の一元化等の手法の習得、先進的農業経営実践者との交流などを通じて、経営者としての能力を開発するとともに、平成19年産から導入される品目横断的経営安定対策の対象となる集落営農組織を育成することを目的としている。

このいわて農業者ビジネスカレッジの入学式が平成18年6月16日に農学部附属農業教育資料館において行なわれ、29名の学生が入学した。多数のご来賓の方々に臨席を賜り祝辞を頂き、また入学生を代表して奥州市の及川

清悦氏から「このビジネスカレッジにおいて幅広く見聞を広げ、相互に研鑽を深め、ここで得た経験と経営を地域農業の発展のために生かしていきたい。」と誓いの言葉があった。カリキュラムは「現代農業政策論」、「集落営農の財務・会計管理」や「マーケティング論」など大学教員等による12の講義と現地実践事例研修、公開講座、発表会を予定している。



入学生の誓いを述べる及川氏

研究
トピックス

平成19年度科学研究費補助金（奨励研究）に当センターの技術職員が申請し、4件採択されましたので、その概要を紹介します。

ダイズの収量、品質に与える窒素およびリン酸葉面散布の効果

寒冷フィールドサイエンス教育研究センター 武田 伸也 ●

近年ダイズの国内需要は増大しているが、ダイズの収量は年次変動が激しく、気象条件によっては収量が不安定である。ダイズは根粒菌との共生関係を持ち、施肥効率が悪いことが知られている。大豆の生産を安定的に確保するには開花期までの栄養生長量の確保と、開花期以降の維持が重要であるが、開花期以降、根粒菌の働きは急激に低下する。しかし、従来の窒素施肥は条件によっては必

ずしも効果的とは言い難く、根粒菌の活動を阻害する懸念もある。そこで、本試験では根粒菌の働きを阻害することなく栄養生長を確保し、かつ、開花期以降の乾物生産を維持し、子実の収量を向上させる技術的対応としての葉面散布追肥の生育、収量に対する効果を明らかにする目的で実施する。

機能性ダイズおよび雑穀を素材とした味噌醸造適性に関する研究

寒冷フィールドサイエンス教育研究センター 田口 芳彦 ●

味噌は健康志向を反映し、機能性や減塩化など味噌の多様性への要望が増えてきているが、品種、栽培法を厳格に管理した上での味噌醸造適性の評価はなされていない。滝沢農場で生産されたトレーサビリティの明確なダイズや雑穀を素材とし、機能性成分イソフラボンを多く

含む大豆やヒエ、アワ、キビのウルチ性およびモチ性（ヒエの場合は半モチ性）が、味噌の製造や食味への影響を明らかにし、より味噌に適した作物を選定し、イソフラボン高含有味噌や雑穀味噌の可能性を検討する。

木質バイオマスを活用した省力・水土保全型アカマツ天然更新法の開発

寒冷フィールドサイエンス教育研究センター 菊池 智久 ●

岩手県は完満で通直な幹を持つ南部アカマツが有名であり、木材価値としても名高い南部アカマツの存在は全国的に見ても貴重な存在である。アカマツ天然更新の先進地でもある岩手大学演習林では、成熟した170年のアカマツ老齢林を有するだけでなく、これを次世代に残すための天然下種更新の試験が現在も行われている。しかしながらアカマツ天然更新の下刈り作業には大変な労力と

コストがかかる。

このような更新初期の下刈り作業に伴う労力とコストを少しでも削減するために、おが屑や樹皮をその種類毎に林地に敷き詰め、雑草木の生育を阻害して下刈りの労力を軽減すると共に、皆伐造林地に顕著な土壌流出を防ぐことが本研究の目的である。

木質系廃棄物（樹皮、木片等）を利用した更新施業（Ⅱ）

寒冷フィールドサイエンス教育研究センター 濱道 寿幸 ●

天然林内では倒れた樹木の幹や伐採された切り株の上で種子が発芽し成長する倒木更新や切り株更新と言われる現象が見られる。この現象は倒木上において林床の土壌や落葉などに生息する菌の影響を受けにくくなるため種子が生存しやすく、林床にある植物が倒木によって押しつぶされることにより、発芽後の稚樹が被陰されに

くいため起こると考えられている。倒木の代わりとして市場や製材所で発生する樹皮や木片等の木質系廃棄物をササが優先する林床に敷詰め、稚樹の発生、成長を観測する。また土壌や光環境などを測定し、環境負荷を推定する。本研究は森林からでた木質系廃棄物を次世代の森林育成のために役立てることを目的とする。

味噌加工関連施設の現地視察

寒冷フィールドサイエンス教育研究センター 田口 芳彦 ●

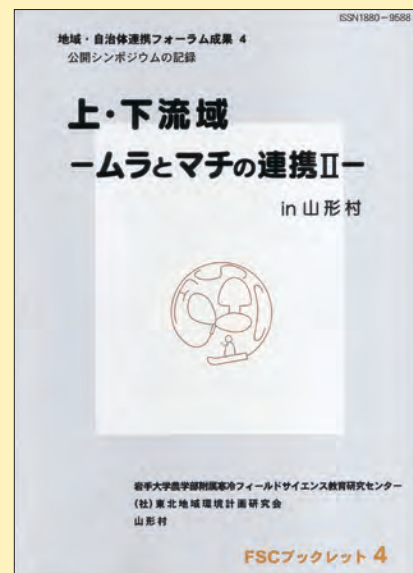
滝沢農場で生産している岩大味噌の加工技術向上のため、味噌加工関連施設の現地視察を平成18年7月25日～28日に行なった。まず、長野県工業総合技術センターでは雑穀味噌に関する加工技術や味噌の評価方法について説明を受けた。また、岩大味噌の改善すべき点として、麴歩合や色について指摘があった。その他、加工機材の操作方法などの意見交換も行なった。次に、マルコメ

株式会社では製麴-仕込み-製品出荷までの生産ラインを見学後、現在の消費動向と今後の商品展開について説明があった。最後に、キッコーマン株式会社野田工場では豆麴製麴-仕込み-出荷までの生産ラインを見学した。今回の視察を終えて、岩大味噌の改善点が明らかになったことが大きな収穫であり、今後の味噌加工に生かしていきたい。

FSCブックレットの紹介

寒冷フィールドサイエンス教育研究センター 渡邊 学 ●

寒冷フィールドサイエンス教育研究センターでは、総合的、実践的な教育研究及び地域貢献を行なうことを目的としており、年間を通して職業的専門家や一般市民・児童生徒を対象とした数多くのエクステンション活動を行なっています。地域との連携には、共同研究や技術支援、あるいは経営アドバイスなど多くの形がありますが、公開シンポジウムによる様々な課題への接近もそのひとつです。そこで、地域連携、地域貢献の成果をブックレット形式で広く公開していきたいと考え、本誌を発行することとなりました。一昨年度から、「上・下流連携の成果と今後」、「大学と地域・自治体連携」、「北日本における森林管理労働・担い手問題」、「上・下流域-ムラとマチの連携II-」の4冊を発行しております。



岩手大学農学部における卒業論文・修士論文テーマ公募に関するお知らせ

岩手大学農学部では岩手大学中期計画に基づき、地域社会のニーズの吸い上げと研究結果の地域社会との共有化を目的とし、卒業論文・修士論文のテーマを公募することとなりました。農学部における卒業論文・修士論文の研究のテーマとして取り上げてもらいたい事項の御希望がございましたら、下記までメールまたはFAXにて御連絡ください。折り返し、御連絡し詳細について御相談させていただきます。御応募をお待ちしております。

注) 卒業論文・修士論文のテーマは、学生・院生自身の希望も重視して設定されます。御応募いただいたテーマが、そのままの形で、すぐに研究に移されるかどうかについては確定できない部分もございますことをあらかじめ御了承ください。

【応募先】〒020-8550 岩手県盛岡市上田3丁目18-8 岩手大学農学部附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター事務部
FAX:019-621-6664 E-mail:fsciu@iwate-u.ac.jp

岩手大学農学部附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター

〒020-8550 盛岡市上田3丁目18-8 TEL:019(621)6234

E-mail:fsciu@iwate-u.ac.jp http://news7a1.atm.iwate-u.ac.jp/~fsciu/

発行責任者/寒冷フィールドサイエンス教育研究センター長 岡田 秀二
編集責任者/寒冷フィールドサイエンス教育研究センター 山本 信次