

教育
トピックス

盛岡大学短期大学部の農場実習

持続型農業生産技術分野長 教授 佐川 了

FSC持続型農業生産技術分野滝沢農場では昨年から盛岡大学との「農場の利用に関する協定書」に基づき、栄養科学部1年次の学生約80名に対して「地域食材資源論」の一部として農場実習を実施していることは先のセンターニュースで紹介したところですが、本年度からは加えて盛岡大学短期大学部の学生に対して農場実習を開始しましたので紹介します。

盛岡大学短期大学部の学生は幼児教育に関して学んでおり、保育士、幼稚園教諭を目指す学生です。本年度は学生4名に対して、各々課題を持たせ「ジャガイモ」「トウモロコシ」「カボチャ」「ダイズ」に関して講義と播種から収穫までの実習を授業科目「暮らしと生物(いきもの)」の中で本年4月から原則として金曜日の16:30~18:00の時間帯に行っています。

幼児教育は各教育段階の中でも人格教育にとって重要な位置付けがなされています。また近年、幼児教育の中で「食育教育」が重要視されています。短期大学部の学生は食材としての作物を学習する機会はあるものの、その栽培技術や作物の特性、生育生態については学ぶ機会を持っていません。その意味で農業現場での学習は得難い経験として幼児教育の現場で生かされるものと考えています。約100㎡の圃場で保育園や幼稚園での教育実習の忙しい中で彼らは精力的に実習に取り組んでいます。

滝沢農場では教員、技術職員が協力して次年度以降も本実習を計画、実施したいと考えています。



ジャガイモの植え付け

鹿児島大学との教育交流 — 温帯林概論&暖帯林概論 —

循環型森林管理技術分野長 教授 澤口勇雄

毎年、8月下旬から9月上旬の夏休みに行われ、楽しみにしている授業に「温帯林概論」がある。岩手大学の森林系学生は、同時期に屋久島などが舞台の「暖帯林概論」を受講するという、変わり種の鹿児島大学との教育交流である。この始まりは、盛岡高等農林学校初代校長玉利喜造先生が鹿児島高等農林学校初代校長に赴任されたという、両校の深い縁に端を発しており、両校の演習林でそれぞれ開講している。

この教育交流も今年で34回目を向えた。受講生は森林系2年次で、今年には鹿児島大学から22名(男子12名、女子10名)が参加した。この世知辛い、大学改組やカリキュラムの再編が進められ、学科名や講義科目名が様変わりする中で、34年間にわたって講義名も変わらずに連続と続いているのは、それなりに人気科目の証拠である。この授業を受けるために学生は、2,000kmを超えて旅してくる。旅の仕方は10人10色。盛岡につく頃には、皆相当疲れているはずであるが、毎年元気な姿を見せてくれる。御明神演習林と滝澤演習林に4泊5日のハードな日程で、冷温帯林から八幡平の垂高山帯まで、時には温泉に浸りながら森林観察としゃれこむのである。

森林科学は実学であり自然科学にその基礎をおいている。この学問の神髄を理解するには、多様な自然環境のもとで人や社会とともに森林が存在していることを実際見聞し、自然の偉大さを肌で感じる事が欠かせない。そういう意味でも、旅の末に辿り着いた北東北の冷温帯林を実感し、そこに住む多くの人々と交流するだけでも、本授業は大いに意義あるものと考えている。往復4,000kmの旅の果てに、生涯忘れることができない授業だったと思えば返せるような内容になっていれば良いと思っている。



鹿児島大学の学生達(八幡平にて)

研究
トピックス

高イソフラボン味噌醸造法に関する大豆蒸煮法の検討

持続型農業生産技術分野 技術専門職員 田口芳彦

近年、機能性を有する大豆加工食品が注目を集めている。そこで、大豆の味噌加工における加熱処理工程の違いがイソフラボン含有量に及ぼす影響を調査し、味噌の高付加価値化への検討を行った。

大豆（ズカリ）と米麴（白麴「雪こまち」）、天日塩を供試した。圧力蒸煮釜を用いて加熱処理区として20分蒸熟、40分蒸熟、20分蒸熟および40分蒸熟を行い、6割麴味噌に仕込んだ。その後、官能評価と明度およびイソフラボン含有量を調査した。

イソフラボン含有量は、仕込み直後および仕込み6ヶ月ともに20分蒸熟で最も高く、次に40分蒸熟で高かった。このように、仕込み直後および6ヶ月後ともに蒸熟が煮熟よりも高かった。官能評価は平均値では20分蒸熟で他の3種よ

りも高く、20分蒸熟では低かった。項目別では、色の評価は40分蒸熟で高く、香りの評価は20分蒸熟で高く、味の評価は20分蒸熟と40分蒸熟で高く、組成では40分蒸熟と40分蒸熟で高かった。味噌の明度（Y値）は、仕込み6ヶ月および仕込み12ヶ月ともに20分蒸熟で最も高く、次に40分蒸熟で高かった。このように、組成の評価は処理時間が長いほど高いが、香りの評価は低くなった。また、明度は蒸熟味噌で煮熟味噌よりも暗く、処理時間が長くなるほど暗い味噌となった。

以上の結果、適切な処理時間を選定することによりイソフラボン含有量が高い味噌醸造の可能性が示された。

地下水水位制御システム水田における乾田直播水稻の多収栽培技術の確立

持続型農業生産技術分野 技術専門職員 西 政佳

寒冷地における水稻乾田直播栽培において安定した出芽法の確立は最重要課題である。出芽は天候、特に降雨の有無により大きく左右され、出芽の遅れはその後の生育や収量に大きく影響を与える。そこで、地下水水位制御システム（以下FOEAS）施工水田を利用し、地下水水位を制御することで出芽の促進を図り、安定した収量確保が可能か検討した。また、施肥法についても検討し総合評価を行った。

供試品種に‘あきたこまち’を用い、条間12cm、播種量7kg/10aの条件で機械播種した。圃場は普通水田（40a）およびFOEAS水田（20a）を使い、FOEAS水田は播種～入水までの期間、地下水水位を-15cmに設定した。施肥は慣行施用（基肥N-5.2、追肥N-2・2.1kg/10a）、基肥N無施用（基肥N-0、追肥N-3・3・3.3kg/10a）の2条件とし、生育および収量構成要素について調査した。

その結果、播種から出芽までの期間、FOEAS水田はpF値が安定して推移し、普通水田に比べ出芽の促進効果が認められ

た。また、FOEAS水田では普通水田に比べ初期生育および収量が良好であったが、移植栽培に比べると出穂期の遅れによる登熟歩合の低下から低収となった。しかし、生育後半の重点的な追肥により登熟歩合を高める効果が期待できることから、更なる増収の可能性が示唆された。



入水後の直播栽培

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 佐野 宏明
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