

アグリビジネス創出フェア2017参加報告

山本 拓史

附属紀伊・黒潮生命地域フィールドサイエンスセンター技術部演習林グループ

1. はじめに

平成29年10月4日（水）～6日（金）に東京都江東区の東京ビッグサイトにて農林水産・食品産業分野における技術交流展示会「アグリビジネス創出フェア2017」が開催され、三重大学生物資源学研究所も研究成果の展示や企業等との連携の機会として参加した。フィールドサイエンスセンター技術部からもサポートスタッフとして、また各研究機関等の展示ブースから見識を広げるためにこれに参加したので、その報告をする。

2. 概要

本フェアは、農林水産・食品分野の優れた技術シーズを有する全国の研究者とその技術を利用する農林漁業者や食品企業等の関係者が一堂に会して連携を促す場所として、農林水産省が主催者となり、毎年東京で開催されている。本年度の同フェアには、大学、国立研究開発法人、都道府県の公設試験場、研究機関発ベンチャー

等、全国145機関が最新の技術の展示を行い、38,157人（前年度は37,016人）の参加者があった。また民間企業が主に出展する「アグロ・イノベーション2017」（一般社団法人日本能率協会主催）との同時開催により、基礎研究から、既に事業化された技術まで一般的に展示された。

3. 当日の様子

当日は三重大学展示ブースにおいて、「DEH—海藻多糖類由来の希少糖—」、「南伊勢町アワビ陸上養殖による地域活性化の取組」等の研究紹介の展示、産学官の連携で製品化した商品の展示として清酒「三重大学」とその清酒で造った三重大学梅酒「紅翠」の試飲、その梅酒を漬けた梅の実から製造した「梅の実ジャム」と附帯施設農場と民間企業との共催で地元の小学生と生産した（収穫から製品販売まで）「トマトジャム」をカナッペ風に仕立てた試食を行なった（図1）。教員と担当の学生がブースの研究紹介を行ない、技術職員と学生が試飲・試食



図1. 当日の三重大学展示ブースの様子



図2. 試食品の展示の様子

の対応（紹介・説明含む）を行なった（図2）。参加した開催3日目の試食において、「梅の実ジャム」と「トマトジャム」は、味だけではなく製造過程や取り組みについて来場者から高い評価を得た印象だった。

その他に説明交代で空いた時間に他機関が出展しているブースの視察を行なった。その中で印象に残ったものを紹介する。

4. 視察した他の展示ブースの紹介

I. 合同会社 NAL

【楽打（らくーだ）】

この製品は、農業のための支柱立てや獣害防護柵の支柱打ち込みをするために開発された手動杭打機である（図3）。これまでは、不安定な足場において脚立上でハンマーを使用する危険を伴う作業を数人がかり（杭打ち者・杭持ち者・脚立支え者）で打ち込む作業であったが、この製品は1人で安全（地上で）に簡単に打ち込むことができる効率的な器具である。当演習林でもこの製品に似た獣害防護柵の支柱打ち込み器具を使用しているが、既製品との違い

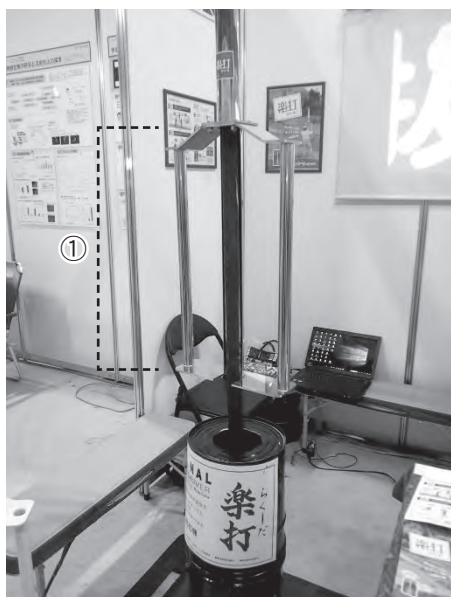


図3. 支柱杭打ち器「楽打」（※銀色の器具）
①点線範囲は中央部の半筒状のガイドレールを示す

で優良なポイントは、①中央部の構造が杭を支える半筒状になっており真っ直ぐ打ち込むガイドレールの役割をしていること、②低い重心構造で安定した打撃が可能なこと、③自立構造で拾い上げる作業を省略できることがあげられる。この3つの優良なポイントが農地や林地において負担軽減になっている。同会社は、その他に「楽打」出展時に要望が多かった楽に杭を抜ける杭抜き機「抜C i a o」を設計し、試作機を展示していた。この製品は、抜く作業に人力の負担を必要とせず、動力に市販のインパクトレンチを使用できて経済的でもあった。単管パイプの48.6mmから10mmの鉄筋まで抜くことができる。2018年春頃に発売する予定であった。

II. 国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所

【CLTの製造・施工コスト削減の技術開発】

国の研究機関である森林総合研究所が大学や民間企業と共同で国産材CLT（直交集成板）の製造コストを1/2にし、施工コストを他工法並みにする技術開発を試みる研究取り組みを報告していた（図4）。

CLTは1995年頃からオーストリアを中心に研究開発が進められてきた木質材料としては新



図4. CLT材のサンプル
(左：最小規格の厚さ12mmラミナの3層3プライ、右上：標準のフィンガージョイント接合、右下：マイクロフィンガージョイント接合)

しい材料で、日本国内では2016年4月から建築基準法に基づく告示施行され構造材として一般利用がスタートした。これまで木造で建てられなかった中層・大規模な建物を建てられるようになり、日本の森林資源の有効利用に注目されている。木質のため鉄筋コンクリートより軽量（約6分の1）で輸送コストも低減できるが、普及の前段階でありCLT材価格が従来の材料と比べて競争できる価格になっていないことが課題となっている。

この課題解決のため、①高速接着操作技術開発、②製品仕様適正化技術の開発、③CLTへの耐久性付与技術の開発、④CLTを使った構造物の施工方法の検討などを軸に研究している。期待される成果として、①生産効率アップ、②標準パネルの量産化、③用途開発・市場拡大、④施工コスト変化要因の抽出・分析→コスト低減技術の検討などが得られ、国内で普及されていくことを目指して研究されている。

このCLT材をきっかけに国産材の需要が実質的・安定的に高まり、山間地域から下流域の林業および関連産業が活性されることを期待したい。

5. まとめ

前項の技術研究以外にも興味深い技術研究の展示が多数あった（例えば、「ジビエ食肉の安全性試験システム開発」、「土壌中のマツタケ菌探査分析手法の開発」、「ワサビの辛さ・風味を独自の保存技術で開発された：わさびまんじゅう」など）。

今回のアグリビジネス創出フェアにおいて、多数の大学、研究機関、関連企業などが出展している先進的なもの、現状の課題を利活用したものなど様々な技術成果を視察して、とても有意義な知見を得ることができた。ここで得た情報や取り組み姿勢を今後の業務運営に役立てていきたい。