

GEKKAN GIJUTSUKAIGI

月刊 技術会議

www.s.affrc.go.jp/

農林水産省 農林水産技術会議

2005年
11月号
No.54



「ブランド・ニッポンを試食する会 2005」(2頁コラム欄)

巻頭言 「社会貢献につながる研究開発を、よりスピーディーに」

アサヒビール株式会社 常務取締役 西野 伊史 < P 2 >

研究開発をめぐる
最近の動き

総合科学技術会議の動き < P 3 >

都道府県農業関係試験研究主務課長・場長会議の開催について
< P 3 >

タイ国農業協同組合省農業局副局長表敬 < P 3 >

千葉県北東部におけるバイオマス多段階利用システムの実証研究
< P 4 >

イベントの開催 < P 6 >

- ・食品機能性研究の最前線ー第1回公開講演会ー
- ・「ブランド・ニッポン」農作物提供のためのセミナー
- ・農業農村整備のための実用新技術説明会

「社会貢献につながる研究開発を、よりスピーディーに」

アサヒビール株式会社 常務取締役 西野 伊史



今秋、アメリカ南部に超大型ハリケーンが相次いで襲来し、甚大な被害をもたらした。日本でも昨年は過去最多の台風上陸を記録し、大きな被害が出た。また、9月の世界の平均気温は1880年の統計開始以来、過去最高となったそうだ。本年、京都議定書がようやく発効したが、地球温暖化防止の取り組みは急務だと再認識するところだ。

ところで明年1月から、沖縄県伊江島で高バイオマス量サトウキビ栽培・収穫からバイオマスエタノール製造、そしてガソリンに3%混合したE3ガソリンを自動車燃料として実際に使用するまでの工程全般を通じた実証実験を開始する。これは、農林水産省・経済産業省・環境省・内閣府の1府3省と弊社との連携プロジェクトとして進めていく。

これまで、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構九州沖縄農業研究センターと弊社では、高バイオマス量サトウキビを開発してきた。これを原料としてエタノールを高効率で製造することで、経済性を満たすバイオマスエタノール製造モデルの開発研究を進めている。伊江島における実証研究を進め、数年後に、国産サトウキビを原料としながら経済性あるバイオマスエタノール製造の事業モデルを確立することを目指している。平成14年に閣議決定された「バイオマス・ニッポン総合戦略」に沿った国家プロジェクトの1つであるが、将来に向けて大変期待の持てる共同研究である。

アサヒビールグループでは平成12年1月に「美

しい地球の保全と人にやさしく」の実現を基本理念とした環境基本方針を制定した。そして、研究開発部門では「お客様に必要とされ喜ばれる商品・技術開発」「環境負荷の低減」を行動指針として掲げている。製造・物流・営業などの企業活動の中で環境負荷の低減に取り組むことはもちろんであるが、長年蓄積してきた技術を活かして地球環境に貢献していくことも、“自然の恵み”を得てビジネスを行っている私たちの重要な責務だ。とりわけ、世界的に緊急課題となっている地球温暖化防止の取り組みにおいて、我々は使命を果たしていきたいと考えている。

しかしながら、一企業での活動では自ずと限界があるのも事実である。今回のバイオマスエタノールの実証実験においても、農林水産省をはじめとした各官庁から強いご支持をいただくことにより、実現したものである。環境以外にも「茶の抗アレルギー作用を利用した食品の開発」など、さまざまな分野で農林水産省関係の機関と共同研究を進めている。これらの共同研究を通じて、産官・産学あるいは産官学の連携を積極的に進めることにより、社会に役立つ研究をより広く・より深く、そしてスピーディーに進めることができると実感している。今後、既存の概念を超えた総合的な知見による研究開発力は、ますます求められてくる。独創的なブレークスルーを探求し、世界中の人々に感動していただける技術を生みだしていきたいと思っている次第である。■



「ブランド・ニッポンを試食する会 2005」が10月21日に開催されました。本会は、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構、森林総合研究所、水産総合研究センター、国際農林水産業研究センターが開発した新品种、水産物、加工品などの食材47品目を使い、本格的なフランス料理に仕立てられた料理を試食するイベントです。当日は、公募した一般の方々を始め、フランス国大使、駐日大使館関係者、外食産業関係者などが来場され、会場は満席となる大盛況ぶりでした。

料理は、セルリアンタワー東急ホテルの福田総料理長が担当し、素材を生かした食前酒から、前菜、魚料理、肉料理、スープ、サラダ、デザートに至るフルコースで、劔持日本エスコフィエ協会会長も賛辞する超一流の料理を堪能した出席者には好評を博し、国産食材のPRにも大きな貢献を果たしました。



パートフィロで包んだクルスティアン、紅茶のアイスクリーム、エクロジョンヨーグルトソース

研究開発をめぐる最近の動き

総合科学技術会議の動き

10月18日に開催された第49回総合科学技術会議において、①平成18年度概算要求における科学技術関係施策の優先順位付け（SABC）、②独立行政法人等の科学技術関係活動の把握・所見とりまとめの結果等が報告されました。

①について、農林水産省においては、14施策が優先順位付けの対象となりましたが、食料自給率向上、地球温暖化対策、遺伝子組換えの安全性確保等に関連する施策については、「S」又は「A」とされま

した。

②については、農林水産省所管の試験研究独立行政法人の科学技術関係活動について、科学技術基本計画との整合性等を分析したうえで、それぞれ所見がとりまとめられました。

なお、結果の詳細は、総合科学技術会議のホームページ（<http://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/haihu49/haihu-si49.html>）に掲載されています。

（技術政策課） ■

都道府県農業関係試験研究主務課長・場長会議の開催について

平成17年10月31日、「都道府県農業関係試験研究主務課長・場長会議」が農林水産省講堂において開催されました。

本会議は、都道府県の主務課長、試験場長をはじめ、独立行政法人の代表者、関係団体の代表者、並びに省内関係部局、地方農政局の担当者等総勢157名が一堂に会し、事例発表・意見交換を中心として、関係機関の連携をより一層円滑化するために毎年この時期に開催しているものです。

会議では、技術会議事務局の各課室から主要情勢が報告され、それについての質疑応答が行われました。

その後、事前に行った都道府県に対するアンケート結果に基づき、「産学官連携の取組」や「試験研

究と普及の連携推進方策」についての集中討議が行われました。「産学官連携の取組」では、大阪府、兵庫県、沖縄県等から共同研究の成功事例が、「試験研究と普及の連携推進方策」では、研究と普及を統合するなど組織の見直しを行った神奈川県、徳島県、福井県等からの取組事例がそれぞれ発表され、意見交換が行われました。

また、独立行政法人による研究成果の現場への技術移転に関する取組の報告に基づき、都道府県から独立行政法人に対して、成果の普及を進めるための改善方策の要望等が出されました。

会議を通じて、現場での一体的な取組みを強化し、迅速かつ着実な技術移転の推進に努める必要性についての共通認識が醸成されたと思われます。時間を大幅に超過して、この会議を終了しました。

（地域研究課） ■

タイ国農業協同組合省農業局副局長表敬

10月25～26日に、（独）農業・生物系特定産業技術研究機構中央農業総合研究センター主催によるアジア・オセアニアにおけるGAP（適正農業規範）

を支える技術開発に関する国際セミナー（つくば市）が開催されました。このセミナーへの参加及びJIRCAS等との次期中期計画等についての意見交換を行うため、タイ国農業協同組合省農業局のスーパー・イムピタ副局長が来日されました。副局長は、

10月28日、技術会議事務局長を表敬訪問され、事務局長から我が国の農業研究体制や研究内容、予算や人員など農業研究政策などが説明されました。特に副局長の関心事項であった食品の安全性、遺伝子組換え技術、バイオマスなどについて活発な意見交換が行われたところです。

(国際研究課) ■



表敬訪問のすプラニー副局長

千葉県北東部におけるバイオマス多段階利用システムの実証研究

プロジェクト研究「農林水産バイオリサイクル研究」においては、独立行政法人農業工学研究所を中心とした産学官の連携による研究体制を組織するとともに、地元の協力を得て、平成16年度から3か年計画で、「千葉県北東部におけるバイオマス多段階利用システムの構築及び実証」を進めているところです。

研究現場では、バイオマス変換プラント群の試作・設置がほぼ完了したので、プラント群の運転を開始し、性能試験や環境への影響調査に着手しています。このような中、平成17年11月1日には実証研究の概要を紹介することを兼ねて、現地（山田町）にて、研究関係者、マスコミ等を集め、開所式が行われました。

地域においてバイオマスを持続的に利活用していくためには、その生産・収集・変換・利用を有機的につなぎ、地域の実情に即したシステムを構築することが必要です。また、収集・変換効率の高い技術の開発、バイオマスから得られる製品としての物質や燃料の多様化や付加価値を高める技術の開発、製品価値の高い順にできるだけ長く繰り返し利用し、最終的にはエネルギー利用するといった多段階的な利用技術の開発などにより、全体として効率の高いシステムを開発・実用化していくことが重要となっています。バイオマス・ニッポン総合戦略においても、地域の中で発生するバイオマスを原料として多種多様な有用物質や燃料を体系的に生産・利用する

バイオマス多段階利用システムの構築を技術開発の1つの方向としています。

研究の概要を紹介すると、本実証研究は、「都市近郊農畜産業タイプ」として、千葉県香取郡山田町を中心とする地域を対象に、バイオマスの生産・収集から変換・利用に至る個別技術を適切に組み合わせた「地域モデル」の構築と、その一部を具現化するためにバイオマス変換プラント群を試作・設置して実証研究を行うものです。

具体的には、産学官の密接な連携と農・工分野の共同により、多段階利用システムの構想を作成、推進・運営体制の整備、プラント群の設計・試作・設置・運転・性能確認、経済性の検討、環境への影響評価等を行い、システムの有効性、課題及びその解決方向を明らかにしていきます。研究要素技術としては、メタン発酵、メタン吸蔵、炭化、水蒸気爆砕、堆肥化を用います。これらの研究プロセス間における中間生成物や駆動エネルギーのやり取りによって、化石資源を極力使わず原料バイオマスを使い尽くすことが基本概念となります。例えば、製造したメタン



生産されたメタンガスを軽自動車に充填中

は、炭化及びバイオマス輸送用の軽トラックの燃料として使用されます。

研究内容は次のように分類されます。

①バイオマスの多段階利用の成立要件の解明

様々な観点から、バイオマス多段階利用システムの成立要件と課題を整理します。

②バイオマス多段階利用プラント群のシステム設計及びインパクト解析

対象地域の特性を踏まえてプラント群のシステム設計を行い、プラント群の駆動用エネルギーや中間生成物を有効に利用することにより、バイオマスの多段階利用の実現を目指します。システムとしては、メタン発酵、堆肥化、炭化、物理化学処理等の個別

技術を組み合わせています。また、地域の環境への影響を取りまとめます。

③バイオマス多段階利用プラント群の設置及び性能試験

プラント群の設計、試作・設置、管理、性能試験を行います。また、バイオマス多段階利用プラント群のシステム設計及びインパクト解析の課題へデータの提供を行います。

④バイオマス再生資源の活用試験

施設園芸、耕種農業、バイオマス輸送車等において、バイオマスから得られる有用物質や燃料を安全かつ効果的に利活用する新たな方法を調査します。

(研究開発課) ■



(出典) 農林水産バイオリサイクル研究「システム実用化千葉ユニット」パンフレット

「食品機能性研究の最前線 －第1回公開講演会－」を開催

10月19日(水)に東京国際フォーラムにおいて「食品機能性研究の最前線－第1回公開講演会－」が開催されました。講演会では日本大学上野川教授による基調講演「食品機能性研究の展望」に続き、農林水産省委託プロジェクト「食品の安全性及び機能性に関する総合研究」の取り組みで得られた成果を中心に発表がありました。食品成分による脂質代謝の制御、食品成分によるがん予防、キサントフィル（緑黄色野菜に含まれるカロテノイド）の培養がん細胞

増殖に対する影響、小児の食物アレルギーに対するオリゴ糖の効果、食品とサイトカイン（免疫制御に関与するタンパク性因子）バランスの関係、分子細胞学的基盤に基づいて見いだした抗アレルギー性食品成分とその作用メカニズム、食習慣に関する疫学研究など先端科学から臨床応用まで幅広い研究の成果が紹介されました。

総合討論では、機能性研究の今後の方向性として、より科学的な根拠に基づいた評価技術の必要性が提案されるなど発表者と来場者との熱心な討論があり、終日約180人の参加者を得て盛況でした。

（研究開発課） ■

「新鮮でおいしい『ブランド・ニッポン』農産物提供のための総合研究」にてセミナーを開催

「新鮮でおいしい『ブランド・ニッポン』農産物供給のための総合研究」では、国民の「食」と「農」への関心が高まっている中で、食の安全・安心を確保するとともに、消費者ニーズを踏まえて農産物の栄養機能性成分に優れた特性や農薬や化学肥料の低減が可能な新品種の育成および栽培・流通・加工技術等の開発を行ってきました。今回はそれらの成果の一部を広く知ってもらうためにセミナーを開催しました。

9月27日(火)午後、東京農業大学世田谷キャンパスにて、「畑作物・資源作物の健康機能性と地

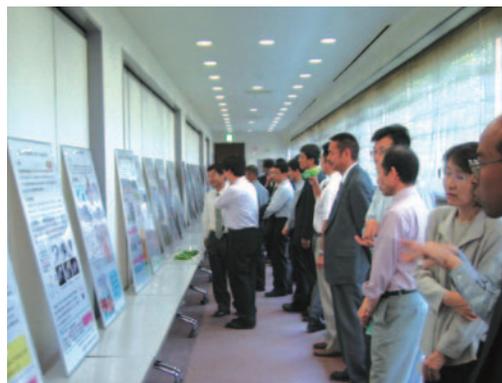
域食品産業の振興セミナー」を開催。畑作物が有する健康機能性に関する講演会や展示・試食会が行われ、研究者、実需者、消費者が約600名が参加しました。農林水産技術会議事務局からは山田 修路局長が講演会、試食会に参加し、研究者との意見交換を行いました。

また、10月13日(木)に飯田橋レインボービルにて、野菜の高品質生産技術および省力・低コスト生産技術を中心に「野菜研究成果発表会」が開催され、125名が参加。今までの研究成果や今後の野菜研究の方向性に関して、活発な意見交換が交わされました。今後の研究成果の現場への迅速な普及もしくは普及に向けた連携の促進が期待されます。

（地域研究課） ■



9月27日に出展されたイモと加工品



10月13日のポスターセッション

「農業農村整備のための実用 新技術説明会」を開催

10月6日に農林水産省7階講堂において、独立行政法人農業工学研究所の主催により「農業農村整備のための実用新技術説明会」が開催されました。

本説明会では東京大学林教授による「農業農村に必要な技術開発」と題する基調講演に続き、会場内に、最新の研究成果に関するポスターセッション、技術相談コーナーを設け、整備・管理技術に関する説明が行われました。

ポスターセッションでは、バイオマス多段階活用

システムの構築及び実証、マグネシア系土壌硬化剤“マグホワイト”による近自然型舗装技術等の地域資源の有効活用のための技術、ため池群の持つ洪水軽減効果シミュレーターの開発、集中豪雨による農地斜面の災害発生の早期予測システム等の農村地域の防災機能向上のための技術等、数々の研究成果について28名の研究職員が直接説明を行いました。また、技術相談コーナーでは上席研究官が個別の技術相談に応じ、都道府県や民間企業等の農業農村整備事業関係者約400名と終日交流しました。

(独立行政法人農業工学研究所) ■



ポスターセッション



技術相談コーナー

平成17年度第6回農林水産技術会議の概要

●日時 平成17年10月18日(火) 14:00～16:45

●場所 農林水産技術会議委員室

●出席者

甕会長、佐々木委員、貝沼委員、西野委員

山田事務局長、丸山研究総務官、林総務課長 ほか

●議題

(1) 独立行政法人の運営状況等について

((独) 農業生物資源研究所、(独) 食品総合研究所、(独) 国際農林水産業研究センター、
(独) 森林総合研究所、(独) 水産総合研究センター)

(2) 総合科学技術会議の動きについて

(3) 遺伝子組み換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(カタルヘナ法)に係る申請案件の検討状況について(平成17年7～9月分)

●配布資料

資料1 総合科学技術会議の動きについて

資料2 遺伝子組み換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（カタルヘナ法）に係る申請案件の検討状況について（平成17年7～9月分）

議事要旨

(1) 独立行政法人の運営状況等について

(独) 農業生物資源研究所の石毛理事長、(独) 食品総合研究所の兒玉理事長、(独) 国際農林水産業研究センターの稲永理事長、(独) 森林総合研究所の大熊理事長、(独) 水産総合研究センターの川口理事長より、各独法のこれまでの取組状況と、今後の取組方向等について、報告が行われた。

【主な意見等】

- イネゲノムの応用として、麦等の研究への活用があるが、将来的な開発の具体的な姿を示して推進すべき。
- 国際標準化につながる研究開発に取り組むことは非常に重要であり、今後も積極的に推進すべき。
- 国際機関に常駐して研究する際も、国益を意識しつつ、活躍できる人材を育てることが重要

である。

- 安全、安心や温暖化対策等、多様な研究分野の連携が研究推進上不可欠となっており、他分野の研究者らと共同研究を進めるため、競争的研究資金を大いに活用するよう期待する。

(2) 総合科学技術会議の動きについて

総合科学技術会議における平成18年度予算に関する資源配分（研究の優先順位付け、「科学技術連携施策群」の推進）及び新たな科学技術基本計画に関する検討状況が報告された。

(3) 遺伝子組み換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（カタルヘナ法）に係る申請案件の検討状況について（平成17年7～9月分）

カタルヘナ法に基づき平成17年7月から9月までに開催された生物多様性影響評価検討会の結果の概要について報告された。

Information お知らせ

今後の予定

年 月 日	行 事 名	開催場所	担 当 課
17. 11. 14 ～ 15	平成17年度第7回農林水産技術会議 (地方技術会議)	愛知県・三重県	総務課
17. 11. 25	平成17年度民間部門農林水産研究 開発功労者表彰	法曹会館	技術政策課

月刊 技術会議 No. 54 平成17年11月15日
 編集・発行 農林水産省農林水産技術会議事務局 技術政策課 技術情報室
 〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1
 TEL: 03-3501-9886 e-mail: koho@s.affrc.go.jp
 農林水産技術会議事務局ホームページ <http://www.s.affrc.go.jp/>