

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

2006年
10月号
No.65



IRRI ジーグラール所長（右中央）と高橋事務局長（左上）（関連記事は2ページに掲載）

巻頭言 国産バイオ燃料

農林水産技術会議事務局 研究総務官 伊地知 俊一 < P 2 >

技術会議の動向 第5回農林水産技術会議の概要 < P 3 >

研究開発 平成19年度概算要求 農林水産技術会議事務局の重点課題 < P 4 >

施策の動向 粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発 < P 5 >

平成17事業年度及び中期目標期間の独立行政法人
評価結果について < P 5 >

ブラジルにおけるさとうきびの効率的生産技術に関わる
研究動向調査 < P 6 >

催事の開催 農林水産副大臣が筑波農林研究団地を視察 < P 7 >

養技術会議会長が筑波事務所で若手研究員と懇談 < P 7 >

研究所の紹介 アサヒ飲料株式会社 < P 8 >

お知らせ アグリビジネス創出フェア 2006



会 期：平成18年10月25日(水)・26日(木), 10:00~17:00
場 所：東京国際フォーラム 展示ホール(地下2階) 東京都千代田区丸の内3-5-1
主 催：農林水産省
事務局：社団法人 農林水産先端技術産業振興センター(STAFF), 担当：原永、小出、廣澤
TEL：03-3586-8644 FAX：03-3586-8277
E-mail：agrifair@staff.or.jp, URL：http://agribiz.jp/

国産バイオ燃料

農林水産技術会議事務局 研究総務官
伊地知 俊一



8月1日付けで農林水産技術会議事務局研究総務官を拝命いたしました。よろしくお願ひいたします。これまでの仕事は畜産行政が中心で、技術会議事務局の勤務は今回が初めてですが、平成2年から2年間、生物系特定産業技術研究推進機構（生研機構）の企画第1課長として、研究関係者の方々とおつきあいをさせていただきました。

就任直後の主な仕事の一つは平成19年度予算概算要求の関係各方面への説明でした。研究・技術開発関係予算の内容はグローバル化に対応した我が国農業の体質強化を支援するための研究・技術開発から輸出促進、国際貢献、新需要開発など多岐にわたりますが、その中で、原油価格の高騰や地球温暖化への対応の関係もあり、バイオエタノールの実用化についてブラジルや米国など諸外国に比べ日本の対応が遅い。遊休農地をバイオ燃料畑に変換すべきとのご指摘等強い関心が示されました。また、テレビ、新聞等マスコミでも多く取り上げられております。国産バイオエタノールについては我が国ではこれまで農林水産省、経済産業省及び環境省が全国6カ所で小規模の実証事業を行っておりますが、農林水産省としては平成19年度から国産バイオ燃料の本格的実用化に向け、実証事業と研究開発のための予算106億円を要求したところです。バイオ燃料地域

利用モデル実証事業では5年後に国産バイオ燃料を単年度で5万キロリットル以上の導入を目標に、食料生産過程の副産物、規格外農産物、余剰農産物等を活用してバイオ燃料の地域利用モデルの整備と技術実証を行うこととしております。なお、規格外小麦やくず米などは、現在、家畜の飼料など他の用途に既に使われており、これら既存の用途との調整、経済性に関連してガソリン税の免税措置の導入、輸入燃料との価格競争など解決すべき課題もあります。

また、国産バイオ燃料をさらに広く普及させるためには、より多くの農産物を使って低コスト高効率にバイオマス燃料を生産するための研究・技術開発が不可欠で、そのための予算として15億円を技術会議事務局として要求しております。具体的には国産バイオ燃料の生産コストを10年で現在の半分以下に削減することを目標にさとうきび、てんさい等資源作物の品種の開発、超低コスト栽培法や遺伝子組換え技術を利用してエタノール変換量を飛躍的に増加させる技術を開発することにしております。この目標を達成するためには、関係機関がこれまでの研究成果を検証したうえで、連携し体系的な研究・技術開発に総力をあげて取り組むことが強く求められております。 ■

国際稲研究所（IRRI）所長との会談で、今後の協力関係の継続を確認

IRRIのジューグラー所長は、9月20日に高橋技術会議事務局長を訪問し、これまでの日本のIRRIに対する長年の支援への謝意を述べるとともに、今後のIRRI戦略について、増産重視から環境問題への対応にシフトすると説明した。また、地球温暖化の進行に伴う東南アジア、アフリカ等の乾燥、洪水、塩害等の問題の解決のために、新たなイネの品種を開発していく方針であると発言した。

これに対し、高橋局長からは、IRRIとは今後も共同研究を通じた協力関係を維持していきたい旨発言があり、両者は今後の協力関係の継続を確認し合った。

平成18年度第5回農林水産技術会議の概要

1. 日時 平成18年9月19日(火) 14:00~16:35
2. 場所 農林水産技術会議委員室
3. 出席者
齋会長、佐々木委員、榊委員、貝沼委員、西野委員、江原委員
染技術総括審議官、高橋事務局長、伊地知研究総務官 ほか
4. 議事
 - (1) 平成19年度予算概算要求について
 - (2) 研究上の不正に関する適切な対応について
 - (3) 平成17事業年度及び中期目標期間の独立行政法人評価結果について
 - (4) 第二期中期目標期間における独立行政法人の運営について

議事要旨

(1) 平成19年度予算概算要求について

概算要求された平成19年度予算における、農林水産省科学技術関係予算の概要について、事務局より説明が行われた。

(2) 研究上の不正に関する適切な対応について

文部科学省において取りまとめられた、「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」、また総合科学技術会議において決定された「公的研究費の不正使用等の防止に関する取組について」に関して、事務局より報告があり、農林水産省としての対応方針等について説明が行われた。

【主な意見等】

○各省ごとに研究費の取扱いについてのマニュアルを作るのであっても、現場での運用に差が出ないように整合性をとるべき。

○研究費の繰越し等の会計処理の手続きについても、誤りのないよう確実に周知する必要がある。

(3) 平成17事業年度及び中期目標期間の独立行政法人評価結果について

8月に行われた農林水産省独立行政法人評価委員会の各分科会における試験研究独立行政法人の平成17事業年度及び第一期中期目標期間(平成13~17年度)の業務の実績に関する評価結果が報告さ

れた。

【主な意見等】

○他省庁の所管法人との比較を検討する必要がある。

○各省による評価、総務省による評価、総合科学技術会議による評価がそれぞれどのように結びついているのか。

(4) 第二期中期目標期間における独立行政法人の運営について

農林水産省所管の試験研究独立行政法人のうち、(独)農業・食品産業技術総合研究機構、(独)農業生物資源研究所、(独)農業環境技術研究所、(独)国際農林水産業研究センターに関して、第二期中期目標期間(平成18~22年度)における運営の方針等について、各法人の理事長より説明が行われた。

【主な意見等】

○(独)農業・食品産業技術総合研究機構については、研究の成果を社会に還元するために、筑波の研究所と地域センター、地域センターと道府県、普及組織、実際の農家等、それぞれの間における関係のあり方について、整理する必要がある。

○プロジェクト研究ごとの人員配置にすることで、成果目標の共有化といったメリットがある一方、専門家の育成に問題が生じないか。研修の強化等により、人材の育成に努める必要がある。

研究開発施策の動向

平成 19 年度概算要求 農林水産技術会議事務局の重点課題

平成 19 年度は以下の研究開発に重点的に取り組み、攻めの農政の視点に立った国際戦略の構築と国内農業の体質強化を目指す「21 世紀新農政 2006」を推進する。

I 国民生活の向上に資する研究開発

1) 新食品、新素材等の創出

ゲノム研究やナノテクノロジー等の最先端技術を活用し、潜在的需要に合致した新たな食品や素材の開発を進め、新産業分野を開拓する。

- ・医療研究用モデルブタを 5 年後に作出
- ・食品素材のナノスケール粉碎・分離技術を 5 年後に確立

【アグリ・ゲノム研究の総合的な推進のうち新需要の創造に向けた研究推進（新規） 1,000（0）百万円】

【食品素材のナノスケール加工及び評価技術の開発（組替新規） 300（129）百万円】

2) バイオマス由来燃料、素材の実用化

改定されたバイオマス・ニッポン総合戦略に基づき、バイオエタノールなどの輸送用燃料の利用等を促進する。

・国産バイオエタノールの生産コストを 10 年で現在の半分以下に削減

【地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発（新規） 1,500（0）百万円】

II グローバル化に対応した農林水産業・食品産業を支える研究開発

1) 規模拡大に向けた生産費半減モデルの確立

国内農業の体質強化の上で重要な課題となる大幅な生産コストの縮減のため、超低コスト栽培技術を開発する。

- ・生産費を半減する超低コスト生産モデルを 5 年

後に確立

【担い手の育成に資する IT 等を活用した新しい生産システムの開発（新規） 800（0）百万円】

2) 良質な国産ダイズの供給の安定化・拡大

良質な植物タンパク源であるダイズの生産を安定させるために、ゲノム情報等を活用した耐湿性の改善等が優れた品種を開発する。

・ゲノム情報等を活用して、食用ダイズ国産 100% 自給に貢献

【アグリ・ゲノム研究の総合的な推進のうちイネ科から他作物へのゲノム研究展開のための DNA マーカーの開発（新規） 700（0）百万円】

3) 水産資源の確保と水産経営の安定化

海洋生態系の変化に伴って問題となっているクラゲ等有害生物の大発生や魚種交替の基礎的メカニズムの解明を進め、その予測・制御技術を構築する。

・魚種交替に対応した計画的な漁業生産を促進
【環境変動に伴う海洋生物大発生の予測・制御技術の開発（新規） 300（0）百万円】

4) 新技術による国際戦略の展開

輸出促進、世界的な食料需給の安定等、農林水産・食品産業分野における国際戦略を支える技術開発を進める。

【先端技術を活用した農林水産研究高度化事業のうち

輸出促進・食品産業海外展開に関する研究開発（新規） 1,782（0）百万円】

【アグリ・ゲノム研究の総合的な推進のうち世界の食料需給の安定に向けた研究推進（新規） 300（0）百万円】

（総務課）■

粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発 (平成 18～22 年)

平成 17 年 3 月に閣議決定された食料・農業・農村基本計画では、我が国の食料自給率の向上を目標としており、そのために、現在 24%にとどまっている飼料自給率を 35%に向上させる目標が掲げられています。それを受けた技術開発のひとつとして、プロジェクト研究「粗飼料多給による日本型家畜飼料技術の開発」が始まりました。

現在、我が国は濃厚飼料のみならず、粗飼料（繊維を多く含む飼料）についても約 1/4 を輸入しています。これを全量国産にするとともに、濃厚飼料への依存体質から脱却を図り、自給粗飼料に基盤をおいた畜産物を生産することが急務となっています。しかしながら、飼料生産の収穫調製作業は労力負担が重たいこと、また、濃厚飼料と比較して自給飼料は可消化養分総量（TDN）の比率が低いこと等の理由から、自給粗飼料の生産は停滞傾向にあります。

このため、TDN 生産を飛躍的に向上させる品種開発、栽培技術、省力的な収穫・サイレージ調製、効率的な粗飼料流通技術、自給粗飼料多給による高品質畜産物生産技術の開発等を行うことにより、飼料自給率向上に貢献しようとするのが本プロジェクトです。

研究内容は大きく以下の 3 つの柱からできています。

（1）自給飼料の生産量・質の画期的な向上による TDN 増産技術の開発

水田転換畑で生産が可能となる耐湿性を付与したトウモロコシや茎葉デンプン蓄積飼料稲などの高 TDN 飼料作物品種と栽培技術の開発。

（2）自給飼料多給を基本とする効率的な畜産物生産技術の確立

生産コストを飛躍的に低減する多収・高 TDN 品種の収穫・サイレージ調製技術と我が国特有の粗飼料多給型の家畜飼養技術と高品質畜産物生産技術の開発。

（3）研究機関、コントラクター（飼料作物の生産、収穫・調製、流通の担い手）、畜産農家の連携による技術の確立と経営評価

生産現場において、各種技術の各機関の連携による総合的な開発とこれらの技術の畜産経営改善に及ぼす効果の評価。

研究の実施機関は、(独) 農業・食品産業技術総合研究機構が中核となり、公立試験研究機関、大学、民間との協力・分担のもとに進められます。

(研究開発課) ■

平成 17 事業年度及び中期目標期間の 独立行政法人評価結果について

本年 8 月、農林水産省独立行政法人評価委員会において、試験研究独立行政法人の平成 17 年度及び中期目標期間の業務実績評価が行われましたので、その概略を紹介します。

農業技術分科会で評価された 6 法人については、平成 17 年度業務実績、中期目標期間（平成 13～17 年度）業務実績とも A～C の 3 段階評価で A と

評価されました。また、全法人に対し、研究職員の業績評価結果をその処遇に反映させる必要があること、フォローアップ調査を行い研究成果の普及状況の把握と普及の促進を図る必要があること、研究資源の投入と成果の関係の分析とその活用を行う必要があること等の指摘がありました。

個々の法人の評価結果をみると、農業・生物系特

定産業技術研究機構については、新品種の開発、ダイズの安定生産技術の開発、BSE・鳥インフルエンザへの迅速な対応などの成果が評価されました。農業生物資源研究所については、イネゲノム塩基配列の完全解読、イネ有用遺伝子の単離・同定、新機能イネの開発などの成果が評価されましたが、外部資金獲得に向けた取組みの強化が必要であるとの指摘がありました。農業環境技術研究所については、カドミウムなどのリスク低減技術の開発等の成果、ダイオキシンや地球温暖化等の諸課題に関する行政機関への協力等が評価されました。農業工学研究所については、農業農村整備に関する技術のキーステーションとして、シンクタンク、ホームドクター、トレーニングセンターとしての各機能をバランス良く発揮させたこと等が評価されました。食品総合研究所については、食品表示制度に対応した分析技術の

開発（米品種や野菜産地の判別、GMO混入の検出）などの成果、民間との共同研究で多くの特許の出願と実施許諾を図ったこと等が評価されました。国際農林水産業研究センターについては、環境ストレス耐性機構の解明（DREB遺伝子群の解析等）、メコンデルタにおけるオニテナガエビの稚エビ培養技術の開発と技術移転などの成果が評価されましたが、競争的資金の獲得に向けた取組みの強化が必要との指摘がありました。

林野分科会で評価された森林総合研究所、水産分科会で評価された水産総合研究センターについても、平成17年度業務実績、中期目標期間業務実績ともAと評価されました。

各法人とも、今後、評価結果を業務運営の改善などに役立てることとしております。

(技術政策課) ■

ブラジルにおけるさとうきびの効率的生産技術に関わる研究動向調査

さとうきびは南西諸島の基幹作物ですが、栽培面積の減少や単収の低下が進み、生産性の向上が求められています。ブラジルはさとうきびの生産量が世界一であり、バイオエタノールの生産動向も注目されるさとうきび大国です。そこで、平成18年7月23日から同31日に九州沖縄農業研究センターバイオマス・資源作物開発チームの松岡誠上席研究官とともに、同国サンパウロ州を訪問し、生産技術や研究動向について調査しました。

品種開発は、民間育種が盛んで、製糖工場から開発資金を集め、各糖区の収益が最大となる品種の開発と作付計画を提案する等により、品種シェアが60%と最も高い状況でした。7月は冬に当たり収穫最盛期で、製糖工場では昼夜を通して原料が搬入され、貯蔵されずに30分以内に処理されます。製糖工場は原料を農家から買い付ける一方で、ほ場を所有し、原料の計画生産を徹底していました。単収は例年80tを越え、これは、気象災害等が少ないさとうきびに適した栽培環境、半年におよぶ収穫時

期それぞれに対応した品種構成、工場副産物のほ場還元による肥沃度の維持等によるものと考えられました。工場を中心にした見渡す限りのさとうきび畑には農家の姿は見え、工場の大型機械が管理するまさに生物資源産業との感に打たれました。

今回の調査報告の詳細は広く関係者の参考に供するため、「海外調査資料」として刊行する予定です。

(大潟研究調査官) ■



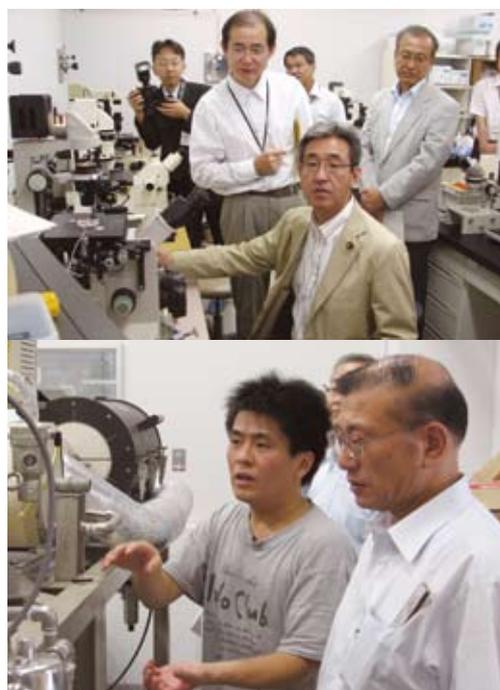
カナビアリス育種会社のDr.Matsuoka氏(右)と筆者

催事の開催

農林水産副大臣が筑波農林研究団地を視察

三浦副大臣と宮腰副大臣が、それぞれ8月23日と9月19日に筑波農林研究団地を視察しました。農業・食品産業技術総合研究機構では新需要創造につながる最近の農作物育成品種、米の品種・産地判別や豚の品種鑑別技術、バイオディーゼル燃料の研究や動物衛生高度研究施設など、農業生物資源研究所では新産業創出につながる花粉症緩和米開発、国際農林水産業研究センターでは環境耐性作物の開発などについて、これまでの成果と今後の発展方向の説明を受けました。新品種による食品や全粒十割そばの試食、米のDNA品種判別の体験などを通じて分かりやすい説明を行い、好評でした。

(筑波事務所) ■



視察の様子(写真上:三浦副大臣、写真下:宮腰副大臣)

農技術会議会長が筑波事務所で若手研究員と懇談

農技術会議会長と若手研究者との懇談会が8月24日に筑波事務所で開催されました。会長と若手研究者との懇談会は、4月の九州沖縄農業研究センター、7月の東北農業研究センターに続き、本年3回目の開催です。まず始めに10名の若手研究者(農研機構4名、生物研2名、農環研、JIRCAS、森総研、水総研各1名)から、それぞれの研究内容(キク科花卉のカロテノイドと花色制御、食肉骨格筋タンパク質分解制御機構、中山間地域の保全すべき農地の把握方法、難消化性澱粉の評価手法、カイコ血球の分化機構解明、動物細胞内タンパク質の機能制御技術、衛星データによる作物生育ステージの広域把握、ブラジルにおけるさび病抵抗性大豆の開発、野生動物の個体群構造と動態解明、海水温による魚種交替のメカニズム解明)に関して紹

介と質疑を行いました。引き続き行われた総合討議では、中期計画の遂行と各人の自己実現、フラット化された組織内でのOJTやキャリア形成、海外留学の必要性等について会長とフランクな懇談を行いました。

(研究開発企画官室) ■



農会長と若手研究者

研究所の紹介

アサヒ飲料株式会社

アサヒ飲料株式会社には、新商品の研究開発を行う「商品開発研究所」と生産・品質管理技術の研究開発を行う「技術研究所」の2つの研究所が茨城県守谷市のアサヒビール研究開発センター内にあり、「高品質で安全な商品の開発を通じて、豊かで健康な食生活の実現に貢献すること」を研究開発理念として活動しています。

食品の機能性研究としては(独)農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センターが助成する異分野融合研究支援事業「茶の抗アレルギー作用を利用した食品の開発」(2001年9月～2006年3月)に(独)農業・食品産業技術総合研究機構野菜茶業研究所、静岡県立大等とともに参画し、「べにふうき」等の品種の茶葉中に特異的に含まれるメチル化カテキン類の抗アレルギー機能を飲料製品へ応用する研究を行いました。その他にも、富士山周辺の地下水に特異的に含まれるバナジウムの機能性研究や植物性乳酸菌で醗酵させた野菜汁・果汁の機能性研究などを行っています。

また、同じ敷地内には農林水産技術会議支援の下に開発された高バイオマス量サトウキビを利用した砂糖・エタノール同時製造について(独)農業・食品産業技術総合研究機構九州沖縄農業研究センターと共同研究を行っているアサヒビール(株)技術開発研究所等があり、様々な分野でのアサヒビールグループ研究機関の連携によるシナジー効果を活かしながら研究開発を進めています。



アサヒビール研究開発センター

Information お知らせ

記者発表

発表年月日	発表事項名	担当課
18.9.6	花粉症緩和米研究に関する日本製紙(株)の公表について	先端産業技術研究課
18.9.12	バイテクノロジーに関する「地域コミュニケーション会議」の開催について	技術安全課
18.9.20	クローン牛の異動報告のとりまとめについて (H18.8.1～H18.8.31 異動情報提供分)	技術安全課
18.9.22	「生物多様性影響評価検討会総合検討会」の開催及び傍聴について	技術安全課
18.9.25	「野生動物による農林業被害をいかに防ぐか？」－農林水産技術会議事務局「鳥獣害プロジェクト」成果発表会の開催について－	研究開発課
18.9.28	平成18年度若手農林水産研究者表彰－受賞者決定ならびに表彰式について－	研究開発企画官室

月刊 技術会議 No. 64 平成18年10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

〒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

農林水産技術会議ホームページ <http://www.s.affrc.go.jp/>