

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
9月号
No. 64



子ども霞が関見学デー技術会議ブース（関連記事は4～5ページに掲載）

巻頭言 今、考えていること

農林水産技術会議事務局長 高橋 賢二 < P 2 >

研究開発 遺伝子組換え生物の産業利用における安全性確保総合研究 < P 3 >
施策の動向 「平成 19 年度の資源配分方針」と「優先順位付けの改革について」
の決定 < P 4 >

催事の開催 子ども霞が関見学デー < P 4 >

総合科学技術会議有識者議員との第 5 回懇談会を開催 < P 5 >

農林水産大臣政務官、自民党食料問題勉強会が
筑波農林研究団地を視察 < P 5 >

研究成果の普及・実用化検討会の開催について < P 6 >

地域農林水産業研究成果発表会を開催 < P 6 >

米国におけるダイズゲノム研究の現状と動向調査 < P 7 >

農技術会議会長が東北農研で若手研究員と懇談 < P 7 >

研究所の紹介 独立行政法人農業環境技術研究所 < P 8 >

今、考えていること

農林水産技術会議事務局長
高橋 賢二



8月8日付けで、農林水産技術会議事務局長を拝命いたしました。よろしく申し上げます。

私は、小学校高学年から中学校にかけて、いわゆる「昆虫少年」で、シーズンの休みの日には野山に蝶を追っていました。当時持っていた本で唯一保育社の「原色日本蝶類図鑑」だけは、幾度かの引越しを経ても、引き続き本棚の片隅に置いています。先般、筑波の施設を見せてもらった折り、蝶の標本が置いてあるのをみつけました。遠い昔に断念した蝶の世界が現在の仕事に関連する範囲に含まれているのを知って、密かに嬉しく思った次第です。

さて、技術会議勤務は初めてで、着任してまだ日も浅いのですが、そんな私が現時点で考えていることを、以下、簡単に述べさせてもらいます。

第一点は、試験研究の成果は、どうすればより現場で活かされ、市場での評価が受けられるようにすることができるのかということです。

着任以来、最近の試験研究成果の説明を受け、部屋にある過去の試験研究成果の資料にも目を通しました。内容を十分に理解している訳ではありません。それにしても、色々な分野、様々なレベルで、数々の成果を挙げてきているものと理解しました。

ところが、これら数々の成果が、その後どのように現場に浸透し、どのように市場で評価されたのか、もし問題があったのなら、それらがその後の試験研究にどのように反映されたのか、一部事例的なものを除けば、そういったことに関する資料はあまり目にしません。試験研究の性格により対応振りは異なるでしょうが、最終的には「国民生活の安定及び社

会経済の健全な発展」に資することが目的のほうです。

もし、試験研究成果の発表までで止まっているのであれば、あまりに勿体無いように思えます。自分の子供には、世の中の試練を受けさせ、大きく育てようとするのが親心というものでしょう。

第二点は、第一点とも関係しますが、遺伝子組換え技術に基づく試験研究成果は、どうすれば世の中に出すことができるのかということです。

遺伝子組換え技術による新たな動植物の研究が広範かつ急速に進んでいます。他方、それらに対する国民の拒絶反応は結構根強いように思われます。市場はこのような国民感情を折り込み、企業はそのような市場を前提に行動しています。このままでは、第一の点とは違った意味で、遺伝子組換え技術に基づき素晴らしい成果が挙がっても、世の中にデビューさせることが困難になる事態も想定されます。

素晴らしい成果であれば、いつか世の中が受け入れてくれるという予定調和的な考え方もあるかもしれませんが、良い成果であれば、なおのこと早く、広く普及させる必要があるように思えます。その際、遺伝子組換え技術をめぐる基本的な論点を十分踏まえておく必要があることは、申すまでもありません。

第一点も第二点も、試験研究サイドだけの問題ではなく、むしろ行政サイドが試験研究サイドと連携しながら考えなければならぬ課題かもしれません。

少し端的に言いすぎた部分もありますが、就任直後の8月時点での考えということでお許し願います。

研究開発施策の動向

「遺伝子組換え生物の産業利用における安全性確保総合研究」（平成 14 ～ 22 年度）

遺伝子組換え作物については、「遺伝子組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」（以下「カルタヘナ法」）などの法律に基づき、科学的な評価を行って問題のないものだけが栽培・流通される仕組みとなっています。

一方で、世界における遺伝子組換え作物の栽培面積は年々増加し、平成 17 年には 9,000 万ヘクタール（日本の国土面積の 2 倍以上）、21 ヶ国で生産されています。我が国は、これらの国から食品や飼料の原材料用にダイズやトウモロコシ、ナタネ等を輸入しており、遺伝子組換え作物は私達にとって身近なものとなってきています。

また、我が国でも、機能性成分を多く含む作物や複数の病気に強い作物など、遺伝子組換え技術によって新しい性質を付与された作物の開発が進められているところです。

このような状況の変化を踏まえ、本年度からプロジェクト研究「遺伝子組換え生物の産業利用における安全性確保総合研究」の事業内容を見直し、試験研究を進めています。

本プロジェクトは、3つの大きな柱で構成されています。

（1）生物多様性影響評価に必要な科学的知見の集積

遺伝子組換え作物の栽培・流通など（第 1 種使用等）を行おうとする場合、カルタヘナ法により生物多様性に及ぼす影響を評価することが定められていますが、現在開発が進められている遺伝子組換え生物についても適切な評価が行われるよう評価手法の開発や科学的知見の収集を行います。

（2）遺伝子組換え作物の安全・信頼を確保するための管理技術の開発

導入した遺伝子が、周囲の組換えでない作物に拡散しないよう、花粉を作らない（雄性不稔）植物や花の開かない（閉花受粉）植物、葉緑体へ遺伝子を導入する技術の開発を行います。

また、今後国内での流通が見込まれる遺伝子組換え作物について、混入の有無や程度を判別するための検査・分析手法の開発を行います。

（3）一般作物との交雑・混入防止技術の開発

現在、我が国では遺伝子組換え作物の商業栽培は行われていませんが、将来、遺伝子組換え作物が国内で栽培される時に備え、周囲の組換えでない作物との交雑等に関するデータを収集し、これらを防止する技術の開発を行います。

以上のような研究により得られた成果は、カルタヘナ法に基づく生物多様性影響評価や遺伝子組換え食品の表示制度等において利用されるとともに、将来の遺伝子組換え作物の生産・流通に向けた検討等に反映されるものと考えます。

さらに、このプロジェクト研究と併行して、遺伝子組換え作物等に関する試験研究の内容等の検討に資するため、わかりやすい情報発信と国民との対話を通じた意識把握を行うこととしています。本プロジェクト研究で得られた遺伝子組換え作物に関する科学的知見はこうした国民との双方向コミュニケーションの取組の中で活用していくこととしています。

（技術安全課）■

「平成 19 年度の資源配分方針」と「優先順位付けの改革について」の決定

第 56 回総合科学技術会議において、「平成 19 年度の科学技術に関する予算等の資源配分の方針」が決定されました。

本方針では、科学技術関係予算の充実・改革に向けた取組の強化として、

①分野別推進戦略の中で厳選された戦略重点科学技術への重点投資等「選択と集中」の徹底等による科学技術関係予算の改革

②研究費配分における無駄の徹底排除の強化

③国民への説明責任・成果発信の徹底

を掲げるとともに、平成 19 年度予算において優先すべき重点課題として

①「イノベーション創出総合戦略」の実行

②国際競争を勝ち抜く人材立国の実現

③国際的に通用する競争的で魅力ある研究環境の醸成

④科学技術の戦略的国際化の推進を明示しています。

さらに、独立行政法人等の科学技術関係活動の把握・所見とりまとめの強化、関係府省連携の一層の強化、研究開発の評価の徹底など取組の強化を図ることとされています。

特に、今後の優先順位付けについては、改革の具体的実施方針として、「優先順位付けの改革について」が、第 57 回総合科学技術会議において示されました。

この中では、

①関係府省の科学技術関係予算の全体像の詳細な把握

②優先順位付け対象の見直し

・戦略重点科学技術に該当する施策については、全ての新規施策及び 5 億円以上の継続施策を対象

・資源配分方針で示した重点課題（イノベーション創出等）に該当する施策については、全ての新規施策及び 10 億円以上の継続施策を対象

・それ以外の施策については、1 億円以上の新規施策及び 10 億円以上の継続施策を対象

・戦略重点科学技術・重点課題とその他では、SABC の比率を変える。また、「選択と集中」を一層徹底するため、昨年度よりメリハリの付いたランク付けを実施

③優先順位付けの基準の明確化

④審査体制の改善

等、優先順位付けの改革に取り組むこととされています。

今後は、これらの方針等に基づき、科学技術政策担当大臣と総合科学技術会議有識者議員を中心に、第 3 期科学技術基本計画の実現に向けた各府省の重要施策の優先順位付けが行われます。

(技術政策課) ■

催事の開催

子ども霞が関見学デー

恒例となった全省庁参加の「子ども霞が関見学デー」を 8 月 23 日、24 日に開催しました。第 8 回になる本年の参加者数は 2,700 人を越え、過去最高の賑わいでした。7 階講堂の会場では、各局の

工夫した体験型展示に大勢の子ども達が時間を忘れて熱中。「アツと驚く新品种」のテーマを掲げた技術会議事務局のブースでは、観賞用の色のついた稲や新品种のじゃがいも、さつまいも、大豆、トマト

などの実物展示や説明に加え、カラフルなまゆ玉を使ったマスコット作り、米やあられ等に含まれるデンプンのヨウ素反応実験、米粒数当て、マンガを使ったパネルによるクイズ、ミニロールペールへの牛さんへのメッセージ書きなど、子どもたちに興味を持ってもらえる多彩なコーナーを設置。まゆ玉クラフトは、農林水産省の来場者アンケートで1番人気のイベントでした。紫イモジュース、ジャガイモ

スナック、屋久杉の葉と幹の香りセットなど研究成果紹介を兼ねたクイズ景品も充実し、子どもも大人も楽しめる催し物となりました。

開催に当たり、独立行政法人等の関係各位に多大なご協力を賜りましたことに対し厚くお礼申し上げます。

(技術政策課) ■

総合科学技術会議有識者議員との 第5回懇談会を開催

農林水産技術会議委員と総合科学技術会議有識者議員との懇談会が、7月18日に開催されました。

この懇談会は、農林水産技術会議委員と総合科学技術会議有識者議員との間で、我が国全体の科学技術政策の方向付けの中で、農林水産分野の研究開発が果たすべき役割について共通認識を持つことなどを目的として、平成14年から毎年1回開催しているものです。

懇談会では、名古屋大学大学院医学系研究科の門松教授から、「医農連携による次代医療開発システムの創成」と題し、癌研究と動物ゲノム研究を融合した医療用モデルブタの研究開発状況、課題、今後

の方向性等についての話題提供が行われました。出席者からは、研究分野での医農連携の動向等を中心に、幅広い内容に関する活発な質疑、意見交換が行われました。

また、事務局より、最近の農林水産研究の成果の一端として、①「キタノカオリ」の国産小麦パン②赤肉バレイショ新品種「西海31号」のクリームビシソワーズ③カレー向き水稲新品種候補「北陸149号」のバターライス④モモ新品種候補「筑波119号」⑤乳化すり身を使った魚肉のテリーヌ⑥ソフトタイプのナチュラルチーズ等を紹介しました。

(総務課) ■

農林水産大臣政務官、自民党食料問題 勉強会が筑波農林研究団地を視察

金子恭之農林水産大臣政務官及び自民党食料問題勉強会（近藤基彦議員ほか10名の衆参自民党議員）が、それぞれ7月6日及び24日に筑波農林研究団地を視察しました。中央農業総合研究センターではバイオディーゼル燃料製造技術、動物衛生研究所ではBSE等プリオン病研究、食品総合研究所では生分解性プラスチック製造技術、農業生物資源研究所では花粉症緩和米開発などについて、最新の成果と今後の発展方向の説明を受けました。また、研究成果物として、低温製粉法による全粒十割そば（食品総合研究所）の試食を行い、好評でした。

(技術広報官) ■



花粉症緩和米の説明を受ける金子政務官

研究成果の普及・実用化検討会の開催について

昨今の農政の動き、担い手農業者のニーズの高度化・多様化の動き等に対応し、生産現場に対する研究成果の普及・実用化を加速させる必要があります。

このため、農林水産技術会議事務局は、多様な手法を通じた研究成果の普及・実用化の実施方策の具体化を図る観点から、「研究成果の普及・実用化検討会」を設置し、8月9日、関係独立行政法人、省内行政部局の参集を得て第1回検討会を開催しました。

検討会では具体的には、

- ①「農林水産省として普及させるべき研究成果」（農林水産省が推進した試験研究の成果の中から特に政策推進に貢献する重要な成果パッケージを研究行政連絡会議にて決定し、行政部局の事業化等を促進させるもの。）の選定の仕組づくり
- ②研究成果及び行政ニーズの相互伝達のための手法及びその改善方法（行政・研究マッチング

フォーラム及びその地域版の開催に関わる検討。）

- ③担い手農業者に対する直接的な普及のアプローチ（以下の事例等多様な取組手法の推進に向けての検討。）

ア 委託プロジェクト研究等に、担い手等を組み込んだ実証試験等の仕組の導入

イ 担い手をモニターとして委嘱し、研究成果の実証試験に参画させ、評価・改善意見の聴取、研究ニーズ等の定期的な把握

ウ 「出前技術指導」等を受けた農業者のネットワーク化の推進、これらの取組の効果的な実施のためのマニュアル化の検討

等を検討し、本年12月に中間とりまとめを行い、その後、各種施策にその内容を反映させていくこととしています。

（研究開発課）■

地域農林水産業研究成果発表会を開催

農林水産技術会議事務局は、(独)農業・食品産業技術総合研究機構の各地域農業研究センターとともに、現在の農政改革の方向を踏まえ、「担い手の経営発展を支援する研究開発」を全国統一テーマとした研究成果発表会を全国5カ所で開催しました。各地域のサブテーマは、北海道：「北海道の畑作・酪農発展のための新技術」（8/8帯広市）、東北：「東北の米・麦・大豆作営農を支える新技術」（8/3福島市）、北陸：「水田農業における担い手の経営発展を支援する研究開発」（8/23長岡市）、近畿中国四国：「中山間地域における水田農業の展望と新技術」（8/24岡山市）、九州沖縄：「夢ある生産者」「のびゆく産地」を創る技術開発」（8/31筑紫野市）であり、各地域において生産現場への普及が期待さ

れる成果の報告がありました。詳しい報告内容については、地域農業研究センターにお問い合わせ下さい。

（技術政策課）■



北海道で挨拶する伊地知研究総務官

米国におけるダイズゲノム研究の現状と動向調査

本調査は、(独)農業生物資源研究所片寄裕一主任研究員と筆者が、平成18年7月10～15日の間、米国エネルギー省(DOE)、米国農務省(USDA)、米国科学基金(NSF)、アイオワ州立大学及びミズーリ・コロンビア大学で行っているダイズゲノム研究の現状等の調査をしたものです。

以下に調査のポイントをまとめます。訪問先で面会した多くの関係者が、ゲノム研究の重要性とともにダイズゲノム塩基配列解読の必要性を主張していました。また、ダイズゲノム研究に対して生産者や政治家の理解が進んでおり、多額の資金援助を受けていることが分かりました。政府関係者によると、DOEとUSDAが今年度から行なうダイズゲノム塩基配列解読は、大学と連携を取りながら3年間実施されるとのことでした。調査を通して分かったことですが、大学や政府機関が、国家プロジェクトとしてダイズゲノム研究を進めていく上で、予想以上に

情報交換や資金援助などの連携を密に取っているという印象を受けました。

今回の調査報告の結果は、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。

(福田研究調査官) ■



ミズーリ州コロンビアからセントルイスに向かうハイウェイ(国道40号)沿いのダイズ(右下は拡大図)

養技術会議会長が東北農研で若手研究員と懇談

養滋農林水産技術会議会長と東北地区若手研究者との懇談会が7月19日に東北農業研究センターで開催されました。技術会議会長と若手研究者との懇談会を地域農研センターで開催するのは、4月の九州沖縄農業研究センターでの開催に続き、今回が2回目です。まず清野東北農研センター所長からセンターの概要説明の後、12名の若手研究者(東北農研10名、果樹研リンゴ研究拠点1名、森林総研東北支所1名)から、低温やCO₂濃度上昇がイネの生理に及ぼす影響、DNAマーカーによる小麦・大豆育種の効率化、サイレージの匂い成分と家畜嗜好性、リンゴ病害と抵抗性台木開発、ヒバ天然林の施業管理などの研究紹介の後、会長との懇談を行いました。

翌20日には、養会長は、雫石町にある寒冷地温

暖化研究チームの試験ほ場や奥州市での大豆リビンダマルチの現地ほ場の視察の後、地元農業生産団体との意見交換を行いました。

(研究開発企画官室) ■



寒冷地温暖化研究チームの試験ほ場視察の様子

研究所の紹介

独立行政法人農業環境技術研究所

農業環境技術研究所では、第Ⅱ期(18～22年)の中期計画において、農業生産環境の安全性の確保に重点を置き、有害化学物質や外来生物等のリスク研究、農業生態系における生物多様性の解明、地球環境変動が農業生態系に与える影響の解明、農業環境研究を支える基盤的研究等を主要な研究課題に掲げています。

これまでの主な研究成果としては、カドミウム汚染土壌の化学的修復技術及びファイトレメディエーション技術の開発があります。前者は水田の土壌に塩化第二鉄を添加して、カドミウムを洗い流します。後者では、カドミウム高吸収性イネを用いて土壌中のカドミウムを吸収・除去します。これらの技術は、現在の客土法に代わるより安価な汚染修復技術として、実用化に向けた実証試験を進めています。

環境変動問題に関しては、地球環境変動がアジアのコメ生産性や水需給に及ぼす影響の予測手法の開発を行っています。また、農耕地からの温室効果ガスの発生量推定においては、世界の水田からのメタンと亜酸化窒素などの排出係数を算定し、IPCCガイドラインや我が国の温室効果ガスインベントリの改訂に採用され、国際的に貢献しています。

基盤的研究としては、当所が所蔵している昆虫のタイプ標本 530 種の画像情報をデータベース化して Web 公開するなど、生物や土壌等の農業環境資源に関わる情報の整備と公開を進めています。

このように、農業環境技術研究所は、自然と社会と人間との調和をめざした高い水準の研究活動によって世界の食料および環境問題の克服に貢献することを基本理念として、第Ⅱ期の研究を展開します。



水田での二酸化炭素フラックスの長期観測装置

Information お知らせ

記者発表

発表年月日	発表事項名	担当課
18.8.1	農林水産研究開発レポート No.17 「野生動物による農林業被害を防ぐ技術」の発行について	技術政策課
18.8.8	先端技術を活用した農林水産研究高度化事業の研究課題の公募について(緊急課題即応型調査研究平成18年度第2回)	先端産業技術研究課
18.8.21	クローン牛の異動報告のとりまとめについて(H18.7.1～H18.7.31 異動情報提供分)	技術安全課
18.8.31	研究開発の評価結果について	技術政策課

月刊 技術会議 No. 64 平成 18 年 9 月 20 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/>