

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

8月号

No.51



常田農林水産副大臣(右から2番目)を表敬訪問される
イアン・ジョンソン氏(世界銀行副総裁, 左から2番目)

巻頭言 地域資源としての農業用水

(独) 農業工学研究所理事長 宮本 幸一 < P 2 >

研究開発をめぐる
最近の動き

「短稈コシヒカリ」が科学技術政策担当大臣賞受賞 < P 3 >

「遺伝子組換え農作物の安全性の確保などに関する意見交換会」
< P 3 >

総合科学技術会議有識者議員との第4回懇談会を開催 < P 4 >

科学論説委員現地懇談会 < P 4 >

農業技術クラブ現地取材 < P 5 >

国際シンポジウムの開催 < P 5 >

I CARD A 所長との記者懇談会 < P 6 >

「日本の科学技術政策の要諦」について < P 6 >

OECD 共同研究プログラムの2006年度フェローシップ
の募集について < P 7 >

地域資源としての農業用水

(独) 農業工学研究所理事長 宮本 幸一



7月のビオトープ水田には、ガマ、ヨシ、クログワイなどの水生植物が競うように伸び、足下の水中では黒メダカが大群で泳いでいる。農工研では、50aの実験田を休耕しビオトープ水田として通年湛水し、経年の自然動植物の変化と本来の水田に戻す時の経費などを研究している。こうした圃場用水や各種水理実験など研究用に、ここ農林研究団地の研究機関では多くの水を使用しており、研究団地全体の年間総使用水量は50万 m^3 に及ぶ。

ところで、この水は知られているように、研究団地から約15km東の霞ヶ浦水系櫻川に水利権を得て、土浦市外十五ヶ町村土地改良区の農業用水路(以下「土浦市外用水」という。)を借用して送水されている。同土地改良区は、受益面積2,300ha組合員6,400人、つくば市の水田を中心に給水している県下でも有数の土地改良区である。

全国の農業用水路の蓄積は膨大であり、基幹水路の総延長は4万km、地球一周分の長さになる。これらの用水路は、かんがいを目的に造られたが、年月を経て近年では単にかんがい用のみならず、水辺空間、教育・研究、景観、生物生存、水質浄化等のために「水」や「場」を提供し、農業者に限らず地域の人々に多様な効用をもたらし、地域の共通社会資本としての性格を持つものが多くなった。ここで注目すべきは、各用水路の開削は地域の一大事業であり、それぞれに語り継ぐべき地元農民の苦闘の歴史があることである。土浦市外用水地域では、火山灰に覆われた台地のため水の便利が悪く、古くから生産性の低い畑地農業経営がやっとであった。寛政

年間(1790)には開拓のため、テレビの鬼平犯科帳で有名な長谷川平蔵が制度を創設した人足寄場の労働力が投入された。天保年間(1833)には谷田部藩が、当時経世家として名高い二宮尊徳に水利整備による地域興しを依頼した。揚水ポンプの無い時代で結果は思わしくなかったが、尊徳の陣屋が置かれた現つくば市洞峰公園の辺りに二宮という地名が残っている。結局、土浦市外用水は、昭和28年になって県営かんがい事業の実施により現在の形ができあがることになる。

近年、各地の用水路の維持管理に問題の発生が目立ってきた。農村における都市住民との混住化、農業者の減少と高齢化の進行などで、管理体制が脆弱化し、土地改良区など農業部門だけでは管理が難しい用水路が出てきたのである。

本年3月に策定された食料・農業・農村基本計画では、農業用水及び用水路を地域資源として適切に管理することが重要な施策として掲げられた。農工研では、研究の柱の一つとして水利用や用水路管理のあり方の研究を進めている。大切なことは、かんがいとしての機能維持を基本としつつ、①長大又は網状の水路配置を活かして、送水と同様に地域の情報の流路として活用し、②NPOなど多様な組織や人に管理への参画を促し、③歴史や伝統、生物多様性などの環境保全への活用を図り、④使い勝手が良く長寿命の施設整備・管理方式の確立へ接近することである。時代の要請を捉えた管理手法を確立し、現代の“春の小川”の実現が求められている。



農林水産省1階の「消費者の部屋」では毎週テーマを決めて特別展示が行われています。6月20日(月)～24日(金)には野菜の中では日本において最も生産額が大きいトマトを取り上げ「トマトの魅力ー生産現場から食卓までー」をテーマに(独)農業・生物系特定産業技術研究機構 野菜茶業研究所が実施しました。特別展示では、トマトの栽培種、野生近縁種の樹、各種果実、種子袋およびパンフレット、加工品の展示。トマトの歴史、栄養価などの豆知識、栽培方法、栽培現場写真および研究成果のパネル並びにスライドでの紹介。高糖度トマトの試食を行い、消費者等に「トマトの魅力」および農業研究に対する理解と協力をアピールしました。展示期間中の来場者は1,627名を数え、来場者からは「トマトの魅力がよく分かった」、「とても楽しい展示でトマトにさらに興味を持ちました」、「展示内容がとても新鮮だった」などの声があり大変好評でした。

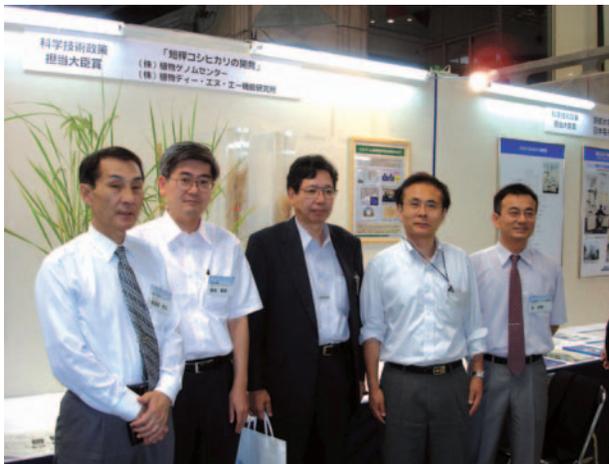


研究開発をめぐる最近の動き

「短程コシヒカリ」が科学技術政策担当大臣賞 受賞 - 第4回産学官連携推進会議 -

先端産業技術研究課

6月25日、26日の2日間にわたり、京都国際会館において第4回産学官連携推進会議が開催(主催:内閣府等)されました。産学官連携の推進を担う第一線のリーダーや実務経験者等を対象に、対話・交流・展示等の機会を設けることにより、産学官連携



受賞者展示ブースにて(左端が美濃部氏、右端が王氏)

の実質かつ着実な進展を図り、もって科学技術創造立国の実現に資することを目的としており、本年は約3,200人の参加がありました。

この会議では、産学官連携活動において多大な貢献をした優れた成功事例に関し、その功績を称えるため、平成15年から産学官連携功労者表彰が実施されています。本年は、当省から推薦した(株)植物ゲノムセンター美濃部侑三氏、(株)植物ディー・エヌ・エー機能研究所王子軒氏による「短程コシヒカリの開発」が科学技術政策担当大臣賞を受賞しました。これは、イネゲノム研究の成果を生かしたゲノム育種法により、育種期間を短縮し実用化した画期的な品種改良技術である点等が評価されたものです。

なお、会議の詳細については、以下のURLをご参照ください。

<http://www.congre.co.jp/sangakukan/>

「遺伝子組換え農作物の安全性の確保などに関する意見交換会」の開催について

技術安全課

平成17年6月29日、農林水産省講堂において、食品安全委員会、厚生労働省、農林水産省及び環境省の共催で「遺伝子組換え農作物の安全性の確保などに関する意見交換会」が開催された。意見交換会には、消費者団体、食品関連事業者、地方自治体職員など、約200名が参加し、農林水産関係の試験研究機関からも多くの研究者が参加した。

意見交換会は、まず、最初に、(独)農業生物資源研究所の田部井遺伝子組換え研究推進室長から

「遺伝子組換え農作物の開発について」、続いて、農林水産省消費・安全局の新本調査官から「遺伝子組換え農作物の安全性の評価・管理について」の説明が行われ、約30分の質疑応答がなされた後、消費・安全局の濱本飼料安全管理官から、「未承認遺伝子組換えDNA技術応用飼料Bt10トウモロコシについて」の説明が行われた。その後、約1時間、意見交換が行われた。

意見交換会では、「表示については、検出限界に

かかわらず、すべて義務表示とすべき」、「Bt10の混入問題について、開発業者に対するペナルティはどうなっているのか」、「遺伝子組換え技術を利用して食品を開発することの有用性、緊急性、必要性がわからない」等の意見・質問があった。また、「遺伝子組換えは一切受け入れない」という極端な意見がある一方で、「共存の方策を検討すべき」との意

見が出された。

いずれにしても、遺伝子組換え農作物の開発については、国民の理解を得ながら進めていくことが重要であり、研究開発を推進する側としても、一層わかりやすく、国民との双方向コミュニケーションを実施していく必要がある。

総合科学技術会議有識者議員との第4回懇談会を開催

総務課

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26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、総合科学技術会議有識者議員の方々に、最近の農林水産業にかかる技術開発について御理解を深めていただくため、(独)農業・生物系特定産業技術研究機構作物研究所の黒田所長から、「機能性を付与した遺伝子組換え農作物開発の取組状況」と題し、花粉症緩和米をはじめとする、現在開発中の遺伝子組換え作物の持つ様々な可能性と今後の課題についての話題提供がなされ、その後、出席者による活発な質疑、意見交換が行われました。

また、懇談会には、事務局より農林水産研究の最近開発された食材である①夏に美味しいイチゴ「なつあかり」「デコルージュ」②γ-アミノ酪酸含有量を高めたチーズ「ギャバチーズ」等を提供するとともに、小麦の新品種「あやひかり」「ネバリゴン」を使った乾麺や、花持ちの優れるカーネーション新品種等を紹介しました。



懇談会風景

科学論説委員現地懇談会

技術政策課：木村研究調査官

7月7日七夕の日に、一般紙の科学論説委員等(11名)を初めて中央水産研究所に迎え、現地懇談会が開催されました。技術会議事務局からは職員8名が参加し、行きのバス車中では技術会議事務局の丸山研究総務官が本年3月に決定された農林水産研究基

本計画を紹介し、水産庁和田参事官が水産総合研究センターと中央水産研究所の概要を紹介しました。現地懇談会では、3名の研究室長から水産物の原料原産地判別、地球温暖化が水産業に与える影響、イワシ類の資源変動のメカニズムと資源管理について

主要成果の紹介と質疑応答が行われました。また、所内の研究施設については、海洋環境の変動機構の解明と予測技術の開発を行っている衛星画像解析室と水産物の鮮度判定や品質評価の技術開発を行っている品質評価室を視察されました。さらに、5 km 離れた調査船蒼鷹丸（892 トン）の見学では、特に

調査船での陸上と違った船の生活、研究の取り組み状況等を熱心に質問されていました。水産総合研究センターも一昨年の統合後まさに「基礎研究から応用実証研究までを手がける総合研究所」となった成果をアピールし、双方にとって実りの多い交流の場となりました。 ■

農業技術クラブ現地取材（筑波農林研究団地 7/8）

筑波事務所

農業関係専門誌・紙各社が加盟する農業技術クラブの現地共同取材が、7月8日に筑波農林研究団地の（独）農業生物資源研究所、（独）農業環境技術研究所および（独）国際農林水産業研究センターの各独立行政法人で実施されました。農業技術クラブからは6社7名が参加し、独法からは各理事長を始め多数の関係者に対応して頂きました。

取材は、乾燥環境耐性作物の開発と環境に優しいエビ養殖技術、ジーンバンク事業の種子の保存・配

布システム、スギ花粉症緩和米など組換え体作物の栽培試験や閉鎖系温室、外来植物のリスク評価と蔓延防止に関する研究と組換え体作物の安全性評価のための研究について行われました。

今回の共同取材では、いずれの独法でも組換え体研究が紹介されましたが、懇談会の席上においても、これらの研究の現状や一般市民との情報共有化に対して各社から種々の切り口の取材がなされたのが印象的でした。 ■

国際シンポジウム「アフリカ農林水産業の生産性向上を支える研究開発の展開方向」の開催

国際研究課

標記会合が7月14、15日の2日間にわたって国連大学において開催されました。シンポジウムは、主催：「持続的開発のための農林水産国際研究フォーラム（J-FARD）」、「国際農林水産業研究センター（JIRCAS）」、共催：JICA、国連大学、FAO、後援：外務省、農林水産省、「国際農業協議研究グループ（CGIAR）」の各機関の連携により実施され、内外から約320名が参加しました。

オープニングセッションでは、技術会議事務局の丸山研究総務官が挨拶を行い、本年3月に策定された研究基本計画を紹介し、我が国の国際農業研究への取組を説明するとともに、技術会議事務局に

おいてもアフリカの問題は重要課題であると述べました。イアン・ジョンソン氏（世界銀行副総裁・



(CGIAR, JIRCAS 等) 国際研究機関代表者の方々

CGIAR 議長) はアフリカ農業の発展に向けての挑戦についての特別講演を行ったほか、ネリカ米の生みの親であるモンティ・ジョーンズ氏、アフリカ稲センター (CGIAR・WARDA) 所長のカナヨ・ヌワンゼ氏は、ネリカ米がアフリカでますます重要な食料になることや、日本の協力実績などを紹介しました。パネルディスカッションでは、岸信夫参議院議員から、日本の国際貢献の重要性と CGIAR 国

際研究機関の戦略的な連携協力の重要性についてコメントがあった他、WARDA を含む CGIAR 傘下の 6 研究機関の所長から、アフリカにおける小農、貧しい水・土地資源、脆弱で小規模な国内市場、自由化の圧力などの各種問題が指摘され、持続的な発展に向けて国際研究機関がその特色を生かしながら連携し総合プロジェクトを進めるべきであるとの考えが示されました。 ■

ICARDA 所長との記者懇談会

技術情報室

「アフリカ農林水産業の生産性向上を支える研究開発を考える国際シンポジウム」出席のために来日された ICARDA (国際乾燥地農業研究センター：シリアに所在) 所長のアーデル・エル・ベルタギー所長が、7月13日技術会議事務局にて、プレスを前に講演されました。

講演では、まず、ICARDA は、1977年に乾燥地域の開発途上国の食料生産の向上を目的に設立され、現在、西アジアや北アフリカなど乾燥地域の 44ヶ国を対象に研究開発などを進めていることが説明されました。また、主な研究対象は大麦、ソラ

マメやレンズ豆などの豆類、小麦、羊など中小家畜であり、灌漑水の利用効率の向上や乾燥耐性、暑熱耐性などが重要な研究課題であることが述べられました。この中で、乾燥地域の途上国の発展にはまず食料の確保が重要であり、乾燥耐性作物の開発などの技術開発が欠かせないこと、この点で遺伝子組換え技術に大きな期待を寄せるとともに、日本の JIRCAS から供与された DREB 遺伝子などを活用した研究開発を進めていること、途上国における組換え作物の安全性確保のための規則等の整備にも協力していることが述べられました。 ■

「日本の科学技術政策の要諦」について

技術政策課

日本学術会議は、平成 17 年 4 月 2 日に、「日本の科学技術政策の要諦」と題する声明を発表しました。これは、平成 18 年から始まる第 3 期科学技術基本計画の策定に当たって、日本学術会議としての理念を提供したものです。

本声明では、21 世紀における世界的共通課題である地球環境の劣化、南北格差の拡大及び人口の爆発的な増加は、人類社会の持続可能性にとって大きな脅威をもたらすものであり、エネルギー・食料などの資源の大半を海外に依存する我が国は、より平和な国際社会の実現と地球規模の課題解決に積極的に貢献する国としてしか存続できないはずであると

しています。そのため、重要な「国家ビジョン」として、2050 年に向けて「品格ある国家の実現」及び「アジアの信頼構築」を示しています。

また、科学技術政策は、こうした国家ビジョンを実現する政策の一つとして立案されるべきであり、産業・経済の発展のみを目的とするものであってはならず、一人一人の人間がより幸せに生活できることが目的であるとしています。その上で、重要となる政策分野を、1) 教育の改革 (人材育成は国の根幹)、2) 民主社会の実現、3) 共生社会の実現、4) 国の安全保障の確保：安全と安心、5) 健やかに生きる社会基盤、6) 産業、経済、労働と雇用政策、7)

自然との共生、自然の再生、8) 国土と地域の再生、9) 情報・通信システムの整備、10) エネルギーと環境、の10課題に括り、これらの各課題について、2020年を目指した3段階の5ヵ年計画を戦略的に策定すべきであるとしており、第3期科学技術基本

計画は、その第1次の5ヵ年計画として位置付けられるべきであるとしています。

詳細は、日本学術会議ホームページをご覧ください。
(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-19-s1024.pdf>)

OECD共同研究プログラムの2006年度フェローシップの募集について

国際研究課

OECD（経済開発協力機構）では、加盟国間の研究交流の促進を図るため、共同研究により、研究者へのフェローシップ供与への支援を実施しており、我が国農林水産省は1990年から資金を拠出しています。このたび2006年度のフェローシップ募集が始まりました。

募集の内容は、自然資源確保の挑戦、持続性の実践、フードチェーンのいずれかの研究テーマを対象

とするすべての研究者を対象に、OECD加盟国中の欧米、韓国など26ヶ国の研究機関に事前に了解をとり審査に合格すれば、2～26週間行くことができるというものです。

詳しくは、http://www.oecd.org/newsEvents/0,2347,en_2649_33903_1_1_1_1_37401,00.htmlをご覧ください。また、農水省のホームページでも案内しています。

平成17年度第4回農林水産技術会議の概要

- 日時 平成17年7月26日（火） 14:00～15:30
- 場所 農林水産技術会議委員室
- 出席者 齋会長、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) 平成18年度予算概算要求の概要について
(2) 政策評価について（プロジェクト研究の事前評価等）
(3) 農林水産研究開発レポートについて（進化する施設園芸技術）
(4) 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（カルタヘナ法）に係る申請案件の検討状況について（平成17年4月～6月）
- 配布資料 資料1 平成18年度予算概算要求の概要について
資料2 政策評価について（プロジェクト研究の事前評価等）
資料2-1-1 研究制度の事前評価
資料2-1-2 研究課題の事前評価
資料2-2 政策評価システムの見直しの方向について
資料3 進化する施設栽培 -大規模施設から植物工場まで-
資料4 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（カルタヘナ法）に係る申請案件の検討状況について（平成17年4月～6月）

議事要旨

- (1) 平成18年度予算概算要求の概要について
農林水産技術会議事務局関係の平成18年度予算

の概算要求編成方針について、審議され了承された。

【主な意見等】

- 農林水産技術会議予算の他、省内外の科学技

術予算に注目しておく必要がある。

(2) 政策評価について（プロジェクト研究の事前評価等）

7月11日に開催された評価専門委員会における平成18年度の概算要求を新規又は拡充して行う研究課題等の事前評価結果について、新規又は拡充することが適当であると評価されたこと等が報告され、審議の上、了承された。

また、研究開発に係る政策評価システムの見直しの方向性について、報告され、これを踏まえて意見交換がなされた。

【主な意見等】

- 政策評価システムの見直しにあたり、研究者の評価作業の負担軽減につながるように、関係する各評価に活用できる共通フォーマットを工夫する等の効率化を検討すること。

(3) 農林水産研究開発レポートについて（進化する施設園芸技術）

平成17年度第3回農林水産技術会議で発刊が決定された農林水産研究開発レポート（進化する施設園芸技術）がとりまとめられ報告された。

(4) 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（カルタヘナ法）に係る申請案件の検討状況について（平成17年4月～6月）

カルタヘナ法に基づき、平成17年4月から6月までに開催された生物多様性影響評価検討会及び拡散防止措置確認会議の結果の概要について報告された。

【主な意見等】

- 遺伝子組換え生物の環境影響評価と食品の安全性評価の取扱いの実態を整理すること。

Information お知らせ

記者発表

発表年月日	発表事項名	担当課
17. 7.11	「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
17. 7.11	O E C D共同研究プログラムにおけるフェローシップの募集について（2006年度）	国際研究課
17. 7.12	民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業の成果普及会（発表会）の開催について	先端産業技術研究課
17. 7.12	研究開発の評価結果について	技術政策課
17. 7.15	クローン牛の異動報告のとりまとめについて	技術安全課
17. 7.22	遺伝子組換え農作物のリスク評価・管理法に関する国際ワークショップの開催について	技術安全課
17. 7.26	昨年に続き「アグリビジネス創出フェア」を開催	先端産業技術研究課
17. 7.29	農林水産研究開発レポート No.13「大豆の安定・多収を目指して」の発行について	技術政策課

今後の予定

年月日	行事名	開催場所	担当課
17. 8.24 ～ 25	平成17年度子ども霞が関見学デー	農林水産省7階講堂	技術政策課
17. 9.20	平成17年度第5回農林水産技術会議	農林水産省	総務課

月刊 技術会議 No.51 平成17年8月1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

T E L : 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/>