



国際アグリバイオ事業団 アグリバイオ最新情報
2014年7月31日

世界

SERALINI の論文が再発表されたが、科学者の懐疑は晴れていない
Hillary Clinton 女史が遺伝子組み換えを支持
遺伝子組換え技術は、保全型農業を助けることになる
ISAAA 概要 47：バングラデシュにおける BT ナス商業化の現状 が刊行された
パンコムギのゲノムの青写真が解明された
世界的遺伝子組換え関連グループが連合した

南北アメリカ

RAINBOW パパイアの安全性 EPA が公式に支持
米国下院農業小委員会は遺伝子組換え技術の利点に光を当てた
遺伝子組換え (GM) トウモロコシの栽培面積がこの 10 年でほぼ倍増

アフリカ

ナイジェリアの大臣が遺伝子組換え (GM) についての誤報に対処
ガンビアの知事が農業の変革にメディアが重要と強調

アジア・太平洋

オーストラリアでの科学に向けたコミュニティの対応を CSIRO が研究
バングラデシュで BT ナスについてジャーナリストラウンドテーブル討論を実施
フィリピン科学・技術アカデミー (NAST PHL) はインフラ、情報、および革新性の向上に
焦点を当てた会議を開催
ゴールデンライス実験報告に関する研究
北海道の農業者は遺伝子組換え作物の野外実験を期待している
韓国で植物育種シンポジウムを開催

ヨーロッパ

ベルギーでの GM の消費者の認識および知識についての研究
英国環境・食料・農村地域省委員会が食品安全保障報告を公表

文献備忘録

商業化された遺伝子組換え/GM 作物の世界動向 2013 のポケット K 版が改訂された
国別遺伝子組換え作物の現状と傾向
ISAAA 知識のポケットが改訂された

世界

SERALINI の論文が再発表されたが、科学者の懐疑は晴れていない

2012年に公開されたラットの腫瘍発生と遺伝子組換え (GM) トウモロコシを関係付けた先に取り下げられた論文がオープンアクセスジャーナル *Environmental Science Europe* に再掲載された。Gilles-Eric Seralini らによる論文は、先のものとのデータ分析を少し修正したものである。

原論文は2012年に *Food and Chemical Toxicology (FCT)* に掲載されたが、その後の審査の結果取り下げられたものである。取り下げの理由は「データは結論を出せるものではなく、信頼できないものである。」である。

Nebraska 大学 Lincoln 校の食物アレルギーの専門家で FCT での バイオテクノロジー 編集者である Richard Goodman 氏によると、再出版された論文には、先の実験の取り下げの決定を覆すものはなにもないとしている。研究で使用した実験用ラットは生後 18 ヶ月に達したときに病気になるやすいことが知られている Sprague Dawley ラットである。これでは Seralini 氏の研究は「解釈不能」となる。「Seralini 氏のデータをよく見ると グリホサート と遺伝子組換え (GM) トウモロコシ の投与群を単一処理ラットの 1 グループと比較しているに過ぎない。このような研究では、欠陥が残ったままである。」ともしている。

University of Cambridge の統計学者、David Spiegelhalter 氏もこの研究では適切な動物数を使用していないと述べた。「この論文は、適切な統計意義がなく方法や報告内容」が不明である。また、主張している影響には用量依存性がない。従って結論は単に各性別の 10 匹の対照ラットとの比較によっている。これは全く不適切なものである。」と説明している。

原論文は以下のサイトにある。<http://www.nature.com/news/paper-claiming-gm-link-with-tumours-republished-1.15463>

Hillary Clinton 女史が遺伝子組み換えを支持

元米国国務長官 Hillary Rodham Clinton 女史がバイオテクノロジー産業機構 (BIO) のカリフォルニア州サンディエゴでの年次大会中の 65 分間の基調講演とその後の討論で、遺伝子組換え生物 (GMOs) を断固支持すると表明した。

Clinton 女史は、その利点が先に十分に説明されていたら遺伝子組換え (GMO) 議論は、遺伝子組換え (BIOTECH) 側に向かっていたと思われると述べた。「遺伝子組換えがまるでフランケンシュタインのように聞こえるが、乾燥耐性ならまさに望んでいるものと聞こえる。」と述べた。彼女は、国務長官として、遺伝子操作された種子の主要な提唱者であり、特に 乾燥耐性の推進者だったと述べ、更に彼女の公式案件の一つとしてアフリカで自分の食物を栽培して生産することのために遺伝子組換え作物を利用することを奨励するものがあつたとサンディエゴ・コンベンション・センターで何千もの聴衆に語った。

コンベンションセンターで反 GMO グループには直に、「私はきちんと実績を持っている種子や製品を支持する。また、事実とそれを受け止める側に大きなギャップがある。」と Clinton 女史は述べた。

BI0 年次大会での Clinton 女史の発言の詳細は以下のサイトにある。

<http://www.biotech-now.org/events/2014/06/former-secretary-of-state-hillary-clinton-bio2014-keynote-address>.

遺伝子組換え技術は、保全型農業を助けることになる

遺伝子組換え技術は、土壌の健全性を改善する可能性があるとして University of Washington の地形学教授で土・文明の浸食 (Dirt, The Erosion of Civilizations) の著者である David Montgomery 氏が米国インディアナ州で 2014 年 6 月 22～25 日に開催された保全農業世界会議で述べた。

遺伝子組換え土壌健全性を改良するのに役立つことは確かであるが、まだその成果は出ていない。「しかし、もし我々がよい土壌を作り、土壌の肥沃度向上に向かってどう農業を評価するかを考え直すには、遺伝子組換え作物を含むすべての事柄をそのゴールに向けて取り込むことを基本から考え直す必要があると述べた。バイオテクノロジーは保全型農業に反するものでないこと、そして手を携えてすすむべきだと強調した。例えば、マメ科植物と根圏微生物 (rhizoid) で起こっているように他の植物が土壌細菌との共生を促進するように改変することも考えられると説明した。

さらに、博愛主義者、ビジネスマンや農業従事者である Howard Buffet 氏は、遺伝子組換え技術と保全型農業は共存できるものであると考えている。「もしも適切な場所で適切な利用をすることができれば、互いに理解を深めることができ、たくさんの成果をおさめられると考えている。またもしも皆がこのように進めるのに何が善でなにが悪かを議論することに多くの時間をかけ過ぎることで皆を遠ざけることになる」と得られることよりも失うことが多くなる。」と Buffet 氏が言った。

原報告は以下のサイトにある。<http://www.manitobacooperator.ca/2014/07/04/biotech-has-role-in-conservation/>

ISAAA 概要 47：バングラデシュにおける BT ナス商業化の現状 が刊行された

ISAAA は、最新の概要 47：バングラデシュでの Bt ナス商業化の現状を発行した。概要 47 は、バングラデシュでの Bt ナスに関する徹底した検証と分析を科学的、生物学的安全性評価と製品版の発売からバングラデシュの農業生産者への Bt ナスの栽培に向けての商業栽培解放について記載してある。



ISAAA は、最新の概要 47：バングラデシュでの Bt ナス商業化の現状を発行した。概要 47 は、バングラデシュでの

Bt ナスに関する徹底した検証と分析を科学的、生物学的安全性評価と製品版の発売からバングラデシュの農業生産者への Bt ナスの栽培に向けての商業栽培解放について記載してある。

バングラデシュは 2013 年 10 月 30 日に害虫抵抗性 Bt ナスの 4 品種の商業栽培を承認した世界で最初の国である。その後、2014 年春の Gazipur、Jamalpur、Pabna/Ishurdi と Rangpur の 4 ナス栽培地域に 20 農家が 2 ヘクタール以上 (0.13 ヘクタールに相当する 1 bigha にそれぞれが栽培した。) の Bt ナスの苗を植えた。注目すべきは、Bt ナスは、農業生産者が、健全で活きのよいナスを生育させ、果実及び茎の害虫 (FSB) 制御するための農薬の散布を減少させ、栽培のコストを大幅に減少し、市場に出せる収量を大幅に増加させた。

Union Minister (連合大臣) Matia Chowdhury 女史は、ISAAA 概要 47 の刊行に寄せて、バングラデシュの Bt ナスの使用を支持し、Bt ナスの商業栽培承認を正しい方向への一歩として支持すると述べた。バングラデシュの人々そして世界の人々に向けて Bt ナスに関する事実を引き出した著者を祝い、Chowdhury 大臣は、バングラデシュで Bt ナスの商業化利用の理論的根拠を理解するのに ISAAA 概要 47 が総括的な参考書として役立つものであるとして取り上げた。

バングラデシュで Bt ナスの情報と知識の共有に関する一貫したアプローチを示して、Chowdhury 大臣は、「我々は社会への安全と利益を最優先にしてきた、これに対し公共研究機関が評価した Bt ナスやほかの製品について誤った情報を広げて、人々を誤った方向へ導く全ての活動を避けなければならない。」と強調した。

現場レベルでの経験と証拠を提示することで、概要 47 は、第 1 作付けシーズン 2014 年の豊作の後 Bt ナスの利点を証明しようとする専門家や農業生産者への助言を入れてある。概要には農業生産者の畑での Bt ナスの写真やバングラデシュで Bt ナスの参照頻度の高い参考書も上げている。

ISAAA 概要 47 : バングラデシュでの Bt ナス商業化の現状は、www.isaaa.org/india からダウンロードできる。ISAAA 概要 47 の印刷版については、b.choudhary@cgiar.org または nasirbiotech@yahoo.com にメールして請求して下さい。ISAAA Brief 47, 大臣のメッセージ, 概要要旨, Bt ナスに関するトップ 10 の事実 及び 写真集 は、www.isaaa.org 及び www.isaaa.org/indiaphoto_gallery にある。先に出た ISAAA 概要 38 : インドでの Bt ナスの開発と規制 を参照することをお勧めします。これは、以下のサイトにある。<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/38/download/isaaa-brief-38-2009.pdf>。バングラデシュで Bt ナスに関する Mark Lynas 氏のビデオが <https://www.youtube.com/watch?v=LoKPldPopU> からダウンロードすることができる。ISAAA の Bt ナスビデオ ; インドにおける Bt ナス物語と Bt ナス ; より安全で、より良いと手頃な価格は、<http://www.youtube.com/watch?v=sUqvfpNhGGQ> からダウンロードできる。

パンコムギのゲノムの青写真が解明された

国際コムギゲノム配列コンソーシアム (IWGSC) は *Science* に パンコムギゲノムのドラフト配列 を公開した。ドラフト配列公表されたことで世界で最も広く栽培されている穀物のゲノム構造、その構成 進化についての新たな視点が提供されたことになる。

コンソーシアムは、初めに最大の染色体である 3B の参照配列を決定した。これは残りの染色体の配列を決定するための鋳型として役立った。IWGSC の共同議長 Catherine Feuillet 氏は、「パンコムギのそれぞれのドラフト配列と初めて染色体 3B の参照配列がわかったことで我々の行程の大きなマイルストーンに到達した。」と述べた。

染色体ベースの完全な配列を手にしたことで植物育種家は現在の育種プログラムを高速化し、収量、穀物の品質、病気、害虫抵抗性、または非生物的ストレス耐性などの複雑な形質がどのように制御されているかを特定するツールを手にしたことになる。このことでこの変化の大きい環境のもとで増大する世界人口の需要を満たすために、より高い収率および改善された持続可能性コムギ品種の新世代を生み出すことができるようになるであろう。

本研究の詳細については、以下のサイトにニュースリリースがある。

<http://www.wheatgenome.org/News/Press-releases/Draft-sequence/Press-releases/Genetic-blueprint-of-bread-wheat-genome-unveiled>

世界的遺伝子組換え関連グループが連合した

異なる大陸からのバイオテクノロジー業界団体は、国際的なバイオテクノロジーの開発を支援することを目的とした評議会を形成するために力を合わせた。バイオテクノロジー協会国際評議会 (ICBA) の規則は、Bio 国際会議の際に、ワシントン D. C. で 2014 年 7 月 10 日に批准された。創立メンバーは、バイオテクノロジー産業機構 (BIO)、EuropaBio、AfricaBio、その他 17 グループである。理事会は、バイオ国際大会の際に毎年開催される。

「ますます増加する世界のバイオテクノロジー産業は、衰弱や希少疾患、環境フットプリントの削減、飢餓救済、エネルギーの節約とクリーンエネルギー生産、クリーンでより効率的な製造プロセスに挑戦する画期的な製品と技術を提供するようになる。」と ICBA の委員長に選出された Jim Greenwood 氏が述べた。「しかし、バイオテクノロジー部門は、国境を越えての課題やチャンスの両方に直面している。ICBA を形成する際に、我々の業界は、私たちはより良い協力、共同、そして一緒に世界中がこれらの問題に直面することを可能にする重要なステップを踏み出したものである。」とも述べている。

詳細は以下のサイトにある。 <http://www.europabio.org/press/new-council-international-biotech-associations-formed-group-s-membership-represents-six#sthash.H6f222h3.dpuf>.

南北アメリカ

RAINBOW パパイアの安全性 EPA が公式に支持

先週のマウイ郡議会委員会開催前に環境保護局の職員は、遺伝子組換えパパイア rainbow の消費に関連する健康上の問題がないことを述べている。しかし一方、遺伝子組換え作物を禁止する提案が委員会に提出され、現在検討されている。EPA の遺伝子組換え特別補佐 Chris Wozniak 氏によると、rainbow パパイアと一般的に起こるウイルスを保持したパパイアの間、に摂食による影響の差異はないとしている。

rainbow パパイヤは、1998年に米国で商業化されたもので、輸出品種である黄肉パパイヤ Kapoho Solo とパパイヤリングスポットウイルスに耐性を持つ最初の遺伝子操作したパパイヤの赤肉品種との雑種形成の産物である。これは、Cornell University と University of Hawaii の研究者により開発されたものである。

詳細は以下のサイトにある。

http://www.staradvertiser.com/news/breaking/20140702_Federal_state_officials_talk_GMOs_at_Maui_council.html と <http://www.hawaiipapaya.com/rainbow.htm>

米国下院農業小委員会は遺伝子組換え技術の利点に光を当てた

米国下院農業委員会の園芸、研究、バイオテクノロジー、外国農業に関する小委員会は、遺伝子組み換え技術の利点を検討する公聴会を開催した。公聴会は2014年7月9日に開催され、公聴会での証人は、Cornell University の David Just 博士；Harvard 大学の Calestous Juma 博士；Tuskegee 大学の Olga Bolden-Tiller 博士；バーモント州 Westmore の酪農家であり、母親である Joanna Lidback 女史であった。すべての証人は、消費者、農業生産者、および環境が従来法と現代の遺伝子組換え技術の利活用の恩恵を受けているかを強調した。

「遺伝子組換え技術が、消費者や社会の多くのニーズを満たす上で重要な役割を果たしていることは、本日の聴聞から明らかである。世界で増加している人口に見合った食糧供給をすることは重要であり、一方誰もが安全で多様な、そして品質の確かなものを入手できることを確保する事は大切である。米国はこのようなことができるし、また次世代への課題に対処するための遺伝子組換え開発のリーダーであるべきである。ビタミン欠乏、自己免疫疾患の治療や飢餓に対処するために遺伝子組換え技術が世界の農業に大きな役割を果たしているし、またこれからもそうしなければならない。」とこの公聴会で Austin Scott 議長が語った。

これに関するプレスリリースが以下のサイトにある。

<https://agriculture.house.gov/press-release/subcommittee-highlights-benefits-biotechnology>

遺伝子組換え (GM) トウモロコシの栽培面積がこの10年でほぼ倍増

米国農務省は、1996年以來の除草剤耐性や害虫抵抗性作物の導入に関する新しい報告を発表した。報告書によると、米国のトウモロコシ種子の遺伝子組換え (GM) の割合がこの10年でほぼ倍増した。昨年の90パーセントから今年には93%となり、2004年の50%未満から上昇したことになる。

報告書はまた、米国の農業生産者は広く遺伝子組換え作物をその得られる利点から導入を行っていることを明らかにした。遺伝子操作された (GE) ダイズ、ワタ、およびトウモロコシが米国の農業生産者が好んでいる品種である。報告書にある主要な調査結果は以下の通りである。

- 遺伝子組換えダイズは、栽培面積で2013年の93%から2014年には94%になった。

- 遺伝子組換えトウモロコシは、栽培面積で 2013 年の 90%から 2014 年には 93%になった。
- 遺伝子組換えワタは、栽培面積で 2013 年の 90%から 2014 年には 96%になった。

最近の傾向と公式文書を含む報告書は以下のサイトにある。

<http://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us.aspx#.U8x6HZSSySr>.

アフリカ

ナイジェリアの大臣が遺伝子組換え (GM) についての誤報に対処

ナイジェリアの農業地域開発大臣 Akinwumi Adesina 博士がナイジェリア人は、GM 食品の影響を心配しなければならないとの報道に言及し、GM 食品に関する問題が修正された。

「我々は、事実に基づいた賢明かつ責任ある報道をしなければならない。ナイジェリア政府は、数百万の農業生産者に適切な技術を与え、貧困から富への脱却をはかるように努力している。ナイジェリアのアグリビジネスの 95%が地域業界の所有である。私は食料自給ができると信じている。だから私は、ナイジェリアのために自分の食料の輸入依存のないようにと後押しをしている。我々は、尊厳をもって自分自身を養いなえるようにし、数百万の人々を貧困から脱却させるのである。」と Adesina 氏が述べた。

詳細は以下のサイトにある。 http://www.fmind.gov.ng/news_inside.php?nid=118

ガンビアの知事が農業の変革にメディアが重要と強調

ガンビア Lower River Region (LRR) の知事、Salifu Puye 氏が農業開発の強力な触媒としてのメディアの専門家を歓迎した。彼は、最高の農業の実践、農業技術を推進し、積極的な取り組みと効率的な農村形成につながる可能性があるとの認識を促進することにより、農業に好ましい変化を起こるようになるにはメディアが重要な機能を果たすと強調した。

Puye 知事は、ガンビアの LRR にある地域農業生産者研修センターで開催された農業情報の収集と普及に関するメディア従事者のためのトレーニングで、このようなことをその演説の中で言及した。この事業は、ガンビア農務省のコミュニケーション、研修と教育サービス (CEES) が主催し、西アフリカ農業生産計画 (WAAPP) の資金支援を受けたものである。

広報の専門家 Ibrahim Jam Jawo 氏は、農業開発におけるメディアの役割についての彼の研究成果を発表した。彼はメディアが農業生産者、政策立案者や研究者の声をもとにして変革促進の役割を果たせると説明した。

詳細は以下のサイトにある。

<http://allafrica.com/stories/201406302220.html?viewall=1>

アジア・太平洋

オーストラリアでの科学に向けたコミュニティの対応を CSIRO が研究

連邦科学産業研究機構（CSIRO）は、科学・技術に向けたオーストラリア人の対応に関する研究成果を発表した。

Craig Cormick 氏が執筆した報告書によると、オーストラリアでは科学への関心と信頼は、一般的に高レベルにあり、科学および研究機関へのネガティブな報道の影響は最小限であることを見いだした。また、科学及び技術に対する好意的なものがあると、これに対する支持を得られることのよい予測因子となっている。これは、論議の多い遺伝子組換え（GM）食品にも当てはまる。その他の主要な調査結果は以下の通りである：

- テレビは、科学技術に関する情報の中で最も人気のある情報源である。科学及び技術への関心の高い人々は、オンラインからの情報取得を好んでいる。
- 人口のほぼ半数は、科学に興味を持っていない、また若い世代が科学にますます疎遠になってきている。
- 学校での科学への取組度合いがその後の人生での科学への関心の主な予測因子である。

報告書は以下のサイトからダウンロードできる。

<https://publications.csiro.au/rpr/pub?pid=csiro:EP145330>.

バングラデシュで Bt ナスについてジャーナリストラウンドテーブル討論を実施

バングラデシュにある米国国際開発庁（USAID）が 2014 年 7 月 8 日にダッカで先に行った食品安全性に関する事業に続いて Bt ナスについての特別なジャーナリスト円卓会議を開催した。そのテーマは、Bt ナス：神話と現実だった。

Cornell 大学（米国）の環境問題コンサルタントで英国を拠点とする著名な作家である Mark Lynas 氏が環境、食料安全保障と栄養に関する Bt ナスの潜在的な利点について話した。農業バイオテクノロジー支援プロジェクト（ABSPII）のディレクターである Frank Shotkoski 博士は、遺伝子組換え作物を取り巻く神話や科学的真理を説明した。

発表の後、ジャーナリストは以下の専門家のパネルと対話する機会があった。バングラデシュ政府：Anwar Faruque 氏（農業省秘書官、種子局長）；Md. Rafiqul Islam Mondal 博士（バングラデシュ農業研究所所長）；Dil Afroza Khanom 博士（CSO で部門長、バイオテクノロジー部門、BARI）；また遺伝子工学専門家として Zeba Islam Seraj 教授（Dhaka University、生物化学・分子生物学部）；Dr. K.M. Nasiruddin 教授（バイオテクノロジー、バングラデシュ農業大学&ISAAA のコーディネーター）；市民社会や民間から M.A. Sattar Mondal 博士（元 BAU 副学長と FAO コンサルタント）。



この円卓会議の詳細は、以下にメールして下さい。Khondoker Nasiruddin at nasir.biotech@yahoo.com.

フィリピン科学・技術アカデミー (NAST PHL) はインフラ、情報、および革新性の向上に焦点を当てた会議を開催

フィリピン科学・技術アカデミー (NAST PHL) は、2014年7月9日-10日にマニラのフィリピン国際会議センターで第36回科学会議を開催した。今年の会議は、国家発展、競争力、および復元力のテーマ：インフラ、情報、およびイノベーション (三つのI: I3) に焦点を当てている。会議の主な目的は、世界経済フォーラム (WEF) が定義している国家競争力の指標、すなわち、インフラ、情報、および技術革新を集中的に議論することであった。

歓迎の挨拶の際に、NAST PHL 長官の William Padolina 博士は、技術的後進性は偶然なるものではないと述べた。彼はフィリピン人が科学の技術革新のペースを維持するために協力し、国の発展に向けて変革を受け入れるように開かれていなければならないと強調した。フィリピン科学・技術省 (DOST) 長官 Mario Montejo 氏は災難に直面した時に役に立つ様々の技術が利用できるようであればならないと議論した。彼は、大規模な科学研究がココナッツ栽培地で問題になっているカイガラ虫の侵入による現在の農業問題に対する最適な解決策を提供できるだろうとも述べた。

テーマに直接関連した基調講演の他にこの会議は科学的及び研究政策に関するフォーラムの役割を担っている。アカデミーはフィリピン政府と民間部門のための適切な介入に関する政策提言も提出することになる。

アカデミーはまた、科学ポスター、論文、書籍だけでなく、フィリピンのS&Tへの模範的な貢献となる若手研究者に賞を出している。



この事業に関する詳しいことは以下のアドレスにメールしてください。
knowledgecenter@isaaa.org.

ゴールデンライス実験報告に関する研究

Illinois 大学と Temple 大学の科学者たちは、遺伝子操作されたコメ、特にゴールデンライスの表現を形にした中国のメディアでのメディアの枠組みと表現法を調査した。2012 年 8 月 30 日から 10 月 30 日までに発表された Hunan 省での学校の子供たちに向けたビタミン A の供給源としてのゴールデン・ライスの有効性の試験について書いたウェブニュース記事を分析した。

結果は、記事の 3 分の 1 は、ゴールデンライスに向けた負のトーンをもっており、暗喩やアナロジーの使用が恐怖と懸念を GM 作物にもたせることを惹起していることが非常に明白であることを示した。作為的枠組みが記事の中に見つかっている。例えば、西側では、遺伝子操作で農業の世界制覇をしているとか、GM 製品が大量虐殺のための道具であるなどがあげられる。ゴールデンライス賛同の記事では、科学的な人道主義の進展を強調したが、それは読者にあまり魅力的でないように思われる。

研究論文は以下のサイトにある。

http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13698575.2014.923092#.U7tNG_mSwvI

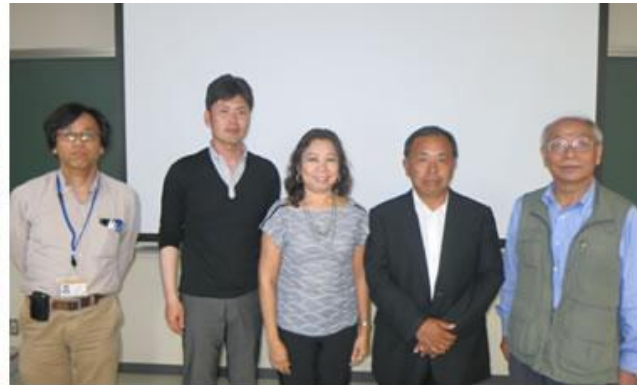
北海道の農業者は遺伝子組換え作物の野外実験を期待している

7 月 12 日と 14 日に北海道大学と帯広畜産大学で行ったシンポジウムの際に北海道の農業生産者は GM 作物の野外実験への熱意を表明した。農業生産者、消費者、研究者、教員、学生から成る合計 70 人の関係者が 2 つのセミナーに参加した。互いに関連するこれらのシンポジウムは、日本バイオテクノロジー情報センター、北海道バイオインダストリー協会、日本のバイオテクノロジー情報センターからの部分的なサポートと国際アグリバイオ事業団 (ISAAA) が共同で企画したものである。

北海道大学では、地元の科学者山田俊彦博士はバイオ燃料の生産に適したようにススキ (Miscanthus) を改良させるための遺伝子工学の取組みについて講演を行った。 ISAAA の

Rhodora Aldemita 博士は遺伝子組換え作物の最近の世界的な状況と GM トウモロコシのフィリピンでの経験を話題提供した。富田房男博士（日本バイオテクノロジー情報センター、NBIC 代表）は、日本の現在の組換え作物状況に関する洞察を行った。野外試験の可能性は討論の間に提起された。

同じような話題提供が、帯広畜産大学山内宏明教授がコムギの品種改良の努力の概要を説明した。農業生産者の岡部陽介氏もコムギの栽培の課題、遺伝子組換え技術の必要性についての彼の経験を中心に話題提供した。農業生産者の小野寺靖氏は、除草剤耐性テンサイを植えた場合、テンサイ農業生産者にとって想定される収量の増加、生産コストの削減、および利点を発表した。セミナーに参加した農業生産者と消費者は非常に近い将来、遺伝子組換えテンサイおよびコムギの野外試験を行うことを熱望していた。



帯広畜産大学で講演する R. R. Aldemita 博士 帯広畜産大学での講演者

韓国で植物育種シンポジウムを開催

韓国育種科学会は、ラマダプラザにある済州ホテルで 2014 年 7 月 2-4 日にシンポジウム「生産性向上のための植物育種戦略」を開催した。これは次世代 BioGreen21 プログラムとゴールデンシードプロジェクトの共同主催でした。

議論のトピックスは中国（Zhong-Ze Piao、上海農業科学アカデミー）の従来法による育種戦略、中国（Zhi-Xiang Lu、Anhui 農業科学アカデミー）におけるハイブリッドコメ、（Bo-Kyoung Kim、国立作物科学研究所）による従来法育種目標、と国内における民家企業での GM 作物の開発戦略（Hee-Young Park, Syngenta）の講演が行われた。

シンポジウムの詳細は以下のサイトにある。<http://www.breeding.or.kr/>

ヨーロッパ

ベルギーでの GM の消費者の認識および知識についての研究

ベルギーでの GM の消費者の意識、認識、および知識を Arkansas 大学の Maggie Jo Pruitt 氏によって調査された。この知見は、GM 製品のさまざまな教育プログラムの必要性を決定するために使用できる。

その結果、消費者は遺伝子組換え作物は、より高い収率を上げ、環境への悪影響も少なく、コストを削減するために開発されていることを認識していることを示した。消費者が、GM に反対の主な理由は、独占企業の恐怖だったと述べた。回答者の多くが、環境や健康リスクよりも経済的利点に高い評価を与えている。また科学コミュニケーションに関するより多くの努力が必要であることも表明した。

研究報告は以下のサイトにある。

<http://uarkive.uark.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10826/1026/PRUITT-THESIS-2014.pdf?sequence=1>

英国環境・食料・農村地域省委員会が食品安全保障報告を公表

英国環境・食料・農村地域省委員会は、食料生産・供給の次元に焦点を当てて食料安全保障報告書を公表した。報告書は、より少ない資源でより多くの食料を生産する手段としての「持続可能な強化」の概念を支持するものである。報告書は、英国の自給率の低下を食い止めるとともに英国のフードシステムにより回復力を提供することを環境、食糧、農村地域省 (Defra) に求めている。

また、英国の食糧自給率は毎年減少していることが報告書に書かれている。食糧生産システムの長期的な課題は、気象変動の影響の中でもより多くの食料を生産することであるとしている。

報告書は、スーパーマーケットに供給チェーンを短縮して破滅の脅威を減少させること、農業生産者には新鮮な果物や野菜の季節生産の拡大、政府には飼料用ダイズの輸入依存の減少と温室効果ガスの排出削減計画を策定することを呼びかけている。

詳細は以下のサイトにある。

<http://www.parliament.uk/business/committees/committees-a-z/commons-select/environment-food-and-rural-affairs-committee/news/food-security-report-substantive/>

文献備忘録

商業化された遺伝子組換え/GM 作物の世界動向 2013 のポケットK版が改訂された

Clive James 著の概要 46：商業化された遺伝子組換え/GM 作物の世界動向 2013 に基づく ISAAA のポケット K が改訂され、以下のサイトからダウンロードできる。

<http://isaaa.org/resources/publications/pocketk/16/default.asp>

ポケット Ks は知識のポケット、遺伝子組換え作物及び製品そして関連する問題についての

パッケージ化された情報書である。これは、簡単に知識を共有・流通のために PDF として分かりやすいスタイルとダウンロード可能なものとして主要な情報をまとめて仕上げたものである。

国別遺伝子組換え作物の現状と傾向

ISAAA は、一連の国別遺伝子組換え作物の現状と傾向の改訂版を出版した。シリーズの最初の 10 冊は、ブラジル、アルゼンチン、インド、中国、パラグアイ、南アフリカ、パキスタン、ウルグアイ、ボリビア、フィリピンのトップ 10 発展途上国のバイオテクノロジー状況を提供している。遺伝子組換え国の現状と傾向は、特定の国の商業化に焦点を当てている。遺伝子組換え商業化（ヘクタール、導入率）、承認および植栽実績、利点及び各国の今後の展望を簡潔かつ分かりやすく提示している。内容は、Clive James が執筆した ISAAA 概要 46：遺伝子組換え/ GM 作物の世界の現状と動向 2013 に基づいている。

国別遺伝子組換え作物の現状と傾向は以下のサイトからダウンロードできる。

http://www.isaaa.org/resources/publications/biotech_country_facts_and_trends/default.asp.

ISAAA 知識のポケットが改訂された

ポケット K シリーズの改訂版の以下のものがダウンロード可能です
遺伝子組換え作物についての Q と A

(<http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/1/>)

植物遺伝子組換え製品

(<http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/2/>)

遺伝子組換え作物と環境 (<http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/4/>)

BT 害虫抵抗性技術 (<http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/6/>)

除草剤耐性技術：グリホサート及びグルホシネート

(<http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/10/>)

ISAAA ポケット K シリーズは、知識のポケット、遺伝子組換え作物製品と遺伝子組換え作物に関することを世界知識センターによって制作され、その関連問題をパッケージ化した情報誌である。これらの出版物は、簡単に共有・流通できるように PDF としてダウンロードできる且つ分かりやすく書かれている。

その他のトピックスは以下のサイトにある。

<http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/>