



国際アグリバイオ事業団 アグリバイオ最新情報
2014年9月30日

世界

Cornell 大学はアグリバイオに関する科学に基づいた対話活動の世界的先導計画を公表

米国科学アカデミーは、遺伝子操作（GE）研究に関する最初の公開会議を実施より効率的な光合成のために遺伝子操作（GE）たばこを開発

アフリカ

アフリカの COMESA 地域でのバイオテクノロジー-バイオセーフティ応用による利益を共有する方向性指向

アフリカ農業関係者は、持続可能性を達成することに注力

ガーナのビタミン A 不足を改善するための世界視覚プロジェクト

南北アメリカ

米国農務省（USDA）は Dow AgroSciences の Enlist™ の トウモロコシ と ダイズ 品種の米国での商業的作付けを許可

アジア・太平洋

ベトナムは 4 種の遺伝子組換え（GM）トウモロコシ品種を承認

オーストラリアでの機関の信頼とメディアサイクルがどのように GM の支持に働くかの予測に関する研究

フィリピンの農業生産者その他の関係者が BT のナスの商業化を推進

非生物的ストレス耐性の GM 作物の安全

韓国における COP-MOP 会議

フィリピン科学技術会議（NAST）がミンダナオ島地域政策立案者や関係者にバイオテクノロジーについて話をした

フィリピンが地域アグリバイオ研究の先導者であると米国農務省が 発表

科学者は、科学コミュニケーション（SCICOM）重要視しているが一般に遺伝子組換えについてコミュニケーションには、ほとんど時間を割いていない

ヨーロッパ

アイルランド食品安全庁（FSAI）の最高経営責任者は遺伝子組換え技術の危険

視をやめるべきと述べた

Rothamsted の研究者は、健康によい油の多いカメリナ（偽亜麻）を開発

研究

エボラ流行防止にタバコ植物を使う

早魘耐性遺伝子組換えイネと対応非遺伝子組換えイネの比較研究を実施

新刊書

新刊：BT ナスについての POCKET K

世界

Cornell 大学はアグリバイオに関する科学に基づいた対話活動の世界的先導計画を発表

Cornell 大学は、農業バイオテクノロジーに関する対話の科学者の声を強めることを目的とし、新しい先導計画を立ち上げた。先導計画は Cornell 科学協同 (*Cornell Alliance for Science*) 命名された。この協同の長である Sarah Evanga 氏によるとこの先導計画は、世界的な規模で意義のある「強烈な協同」である。なぜならば個々別々の個人や与えられた期間では扱えない大きな課題だからである。強烈な協同を形成するための強烈な戦略は、飢餓に焦点を合わせるもので遺伝子組換え生物 (GMO) 政策に対するものではない。

プロジェクト活動は、意思決定者と消費者に向けてのマルチメディアの開発を含むもので、農業バイオテクノロジーに関する対話の訓練プログラムを実施するものでもある。このプロジェクトチームは、これからパートナーとともに働き、バイオテクノロジーが農業における主要な課題に向けて有用になるようにより建設的な政策を促進しようとするものである。

この協同事業は、Bill and Melinda Gates Foundation からの支援を受けて、様々の活動を行う中でバイオテクノロジーのリーダーシップを育てる会議、短期コース、および修了証を出すような長期のコースを実施する。

詳しくは以下サイトをご覧ください。

<http://www.news.cornell.edu/stories/2014/08/new-cornell-alliance-science-gets-56-million-grant> 及び

<http://allianceforscience.cornell.edu/blog/call-radical-collaboration>

米国科学アカデミーは、遺伝子操作 (GE) 研究に関する最初の公開会議を実施

米国科学アカデミー (NAS) は、遺伝子操作 (GE) 作物への総合的な調査に着手している。研究は、米国及び国際的な遺伝子操作 (GE) 作物の開発と導入の歴史を検証することを狙ったものである。これには、まだ商業栽培されていないものや様々な国での遺伝子操作 (GE) 作物の開発及び生産者の経験についての調査も含まれている。委員会は、GE 作物に関する入手可能な情報を検討するために設立された。

最初の公開会議がワシントン D.C. で 2014 年 9 月 15-16 日に開催された。20 人の講演者が招待された。この中には、マックス・プランク化学生態学研究所の Ian Baldwin 氏、食品安全 Doug Gurian-Sherman センター遺伝リテラシープロジェクトの Jon Entine 氏、および一般市民の関心事に関する科学センターの Gregory Jaffe 氏が含まれている。一般市民からのコメントも、会議中に募集された。

委員会は、また遺伝子操作 (GE) 作物、食品及び関連する技術に関する現在の環境や食品安全性評価や追加試験の必要性や潜在的価値の証拠について科学的基盤を検討する。必要に応じて、研究では、非 GE 作物や食品についてもどのように行われているかも検討する。

より詳しい内容は以下のサイトにある。

<http://www.geneticliteracyproject.org/2014/09/15/national-academy-of-sciences-convenes-panel-to-re-evaluate-gmos/> and <http://nas-sites.org/ge-crops/2014/07/16/first-public-meeting-september-15-16-2014/>

より効率的な光合成のために遺伝子組換え (GE) たばこを開発

コムギやコメなどの作物での光合成増強に必要な3つの主なステップの第二ステップが英国、米国でコーネル大学、ロザムステッドリサーチの研究者によって完成された。Cornell University の Myat Lin 氏と Rothamsted の Alessandro Occhialini 氏が率いるチームは、タバコにシアノバクテリアからの遺伝子を移すことに成功した。遺伝子は、植物が大気中の二酸化炭素を糖および他の炭水化物に変換するより効率のよい酵素を生産できる。その効率を 36~60%上昇できる。

Cornell University と Rothamsted 研究者は、タバコの炭素固定酵素の Ribulose-1,5-bisphosphate carboxylase/oxygenase (RuBisCo) をより効率のよいシアノバクテリアにある二つの遺伝子で置き換えた。シアノバクテリアの速い炭素固定系をもった作物はイリノイ大学の Justin McGrath 氏と Stephen Long 氏のコンピュータモデリング研究によれば、収量が高くなる。Cornell 大学の植物分子生物学 Maureen Hanson 教授は、「この植物は、シアノバクテリアの炭素固

定酵素で遺伝子工学で置き換えた最初の例である。これは光合成の効率を上げた植物の作成する重要な第一ステップである。」と述べた。

詳しい情報は、以下の Cornell Chronicle をご覧ください。

<http://www.news.cornell.edu/stories/2014/09/plant-engineered-more-efficient-photosynthesis>

アフリカ

アフリカの COMESA 地域でのバイオテクノロジー-バイオセーフティ応用による利益を共有する方向性指向

東部・南部アフリカ共同市場専門機関 (COMESA) である東部・南部アフリカにおける商品貿易連合 (ACTESA) は、エチオピア、アディスアベバのインターコンチネンタルホテルで 2014 年 8 月 18~19 日に バイオテクノロジーとバイオセーフティ に関する政策についてワークショップを開催した。東部・南部アフリカ

(RABESA) のバイオテクノロジーとバイオセーフティ方針に地域的アプローチの開発に向けた継続的な研究を 10 年以上行った後に、提案された指針が農業、環境そして天然資源ため COMESA 閣僚による第 5 回合同会議で最終的に 2013 年 9 月に承認された。その指針は、その後、バイオテクノロジーとバイオセーフティに関する COMESA 方針として 2014 年 2 月 22-23 日に開催された第 32 回 COMESA 閣僚評議会、総会で採択された。

このように、ワークショップの目的は、バイオテクノロジーとバイオセーフティ COMESA 政策のこれまでの動向についての意識を高めることであった。2 日間のワークショップには、19 の加盟国、科学者、生物安全規制の専門家や市民社会からの国家レベルのバイオセーフティフォーカルポイントを含め 42 名が参加した。Belay Getachew 博士が ACTESA 最高経営責任者 (CEO) に代わって開会の言葉として、ワークショップは、国家レベルでバイオセーフティ枠組みの中に地域政策の指針を統合することを参加者に明瞭にすることであると提示した。これは、情報、データ、既存の科学能力を共有して地域のリスク評価に関する協調的なアプローチにつながるものである。この会議は、参加者に戦略目標、活動、パートナーシップの役割、責任、および政策の実施のための資金戦略を提供するものである。

ワークショップは、国際アグリバイ事業団アフリカセンター (ISAAA-AfriCenter)、東・中央アフリカ (ASARECA) 農業研究強化協会、バイオセーフティシステム開発プログラム (PBS) と米国農務省の協力の下で ACTESA が開催した。

アフリカ農業関係者は、持続可能性を達成することに注力

アフリカの農業関係者は、アフリカの持続的な農業発展のために単なる議論よりもより多くの行動をすとした。ナイジェリアの農業と農村開発大臣 H. E Hon. Akinwumi Adesina 氏は、アフリカ諸国の農業大臣にそれぞれの国で、生産性と持続性を向上するために必要なことを適切に助言することを求めた。

「理想的で集中力のあるリーダーシップがアフリカ農業の全面的な転換を行うのに必須である。」とした。この提言に呼応して気象変動に関する国連事務総長特使 H. E John Kufuor 氏は、「アフリカの政治は、農業に焦点を当てるべきである；農業は、アフリカの基本的要素である。」と述べた。

2人の政府関係者が、第4回アフリカ緑の革命フォーラム (AGRF) アフリカの各国首脳、閣僚、農業生産者、民間アグリビジネス企業、金融機関、NGO、市民協会、科学者、その他の関係者を集めてアフリカの緑の革命を実現するための具体的な投資計画を議論する先導案に前期の課題を盛り込んだ。会議は2014年9月1-4日にエチオピアのアディスアベバ、で開催され、1,000人以上の代表者が出席した。

フォーラムの詳細については、アフリカの緑の革命 (AGRA) のためのアライアンスの Sylvia Mwachuli 氏に以下のサイトで連絡ください。 smwachuli@agra.org.

ガーナのビタミンA不足を改善するための世界視覚プロジェクト

オレンジ色果肉サツマイモの生産、消費、マーケティングを通じて食品ベースのプロジェクトは、ガーナの5歳以下の子供たちのビタミンA不足を改善しようとするものである。

先導案：世界視覚プロジェクトによる西アフリカの食糧改善と保障に関する体系的試み (SATISFY) は、Brong Ahafo 域にある2地点すなわち Kintampo 南と Atebubu 地点に利益をもたらすものである。

「私たちは、ビタミンA欠乏がガーナの問題であり、その供給が不安定になってきて、過去3カ月大きな課題となっていると認識している。」と世界視覚プロジェクトのコーディネーターの Stephen Matey 氏が述べている。「新しい試みが必要であり、食糧による試みがよりよいと考えている。それは農業生産者が主要な働きができるからである。そうすれば、農業生産者が栄養改善のためビタミンAの高いものを生産するからである。」と同氏がオレンジ色の果肉サツマイモ研修会で述べた。また Accra の国際農業放送局主催のオレンジ果肉サツマイモコミュニティで同氏が述べた。

ガーナ保健サービスによると、12,000 人の子供たちが栄養失調による体重不足が原因で死亡している。統計によると乳児期早期の子供の死亡の半分が栄養不足によるものである。一方ガーナの 13 人に一人の子供が 5 歳前に死亡している。

OFSP で訓練を受けて、知識を農業及び公開教育担当者にわたし、農業生産者を訓練し、農業生産者が栽培、消費、市場に出すことで追加収入を得ることになる計画であると Matey 氏が述べている。

アフリカのバイオテクノロジーの詳細については、以下のサイトに連絡して下さい。 bbita@isaaa.org

南北アメリカ

米国農務省 (USDA) は Dow AgroSciences の Enlist™のトウモロコシとダイズ品種の米国での商業的栽培を許可

米国農務省 (USDA) は、米国 Dow AgroSciences の Enlist™トウモロコシとダイズ品種の米国での商業栽培の最終的な承認を与えた。Enlist 品種は、Enlist™雑草制御系の一部であり、新しい形質であり、この除草剤技術は、除草剤耐性雑草を制御することを目指している。承認は、Enlist トウモロコシ、Enlist ダイズ、そして Enlist E3™トウモロコシ品種に適用される。同社は、今ここに適用できる除草剤 Enlist Duo™の環境保護庁 (EPA) への登録を待っている。

Enlist™ Weed Control 体系の商業利用を心待ちしている米国農業生産者は、米国農務省の決定に続いての強い支持を表明した。Missouri 州 Tarkio の農業生産者の Brooks Hurst 氏は、「Enlist のようなツールが、より効率的かつ生産的になることの助けとなる。これは、米国人に 2 つの利益をもたらす：食糧の供給と健全な経済への貢献である。」と述べている。

詳細は、以下のサイトでニュースリリースをご覧ください。

<http://newsroom.dowagro.com/press-release/usda-allows-commercialization-dow-agrosciences-enlist-corn-soybean-traits>

アジア・太平洋

ベトナムは 4 種の遺伝子組換え (GM) トウモロコシ品種を承認

ベトナム農業農村開発省 (MARD) は、4 種の遺伝子組換え (GM) トウモロコシ品種をヒトおよび動物飼料に使用することを承認した。

ベトナムが4つの遺伝子組換えトウモロコシ品種の圃場試験を開始するとしてから4年経過している。これらの品種はそれ以来、大規模なテストと評価を経てだけでなく、ベトナム遺伝子組換え食品、動物飼料用の食品安全会議で承認されている。

4種のGMトウモロコシ品種は、Syngenta Vietnam Co., Ltdが開発した Bt 11 と MIR162 及びMonsanto's Dekalb Vietnam Co., Ltd.が開発した MON 89034 と NK603 である。承認機関は、これらには健康への有害な影響はないと決定した。この承認は、GM食品に関する法的枠組み構築の最初のステップと考えられ、ベトナム政府は農業のような技術のアプリケーションを高速化する過程にある。これは、2020年に向けての持続可能な農業計画に沿ったものである。

詳細は、以下の二つのサイトにある。

<http://www.geneticliteracyproject.org/2014/08/19/first-four-gm-corn-varieties-approved-in-vietnam/> と

<http://grains.org/news/20140828/vietnam-grants-licenses-four-genetically-modified-corn-varieties.>

オーストラリアでの機関の信頼とメディアサイクルがどのようにGMの支持に働くかの予測に関する研究

オーストラリアのLa Trobe UniversityのMatthew Marquez氏と共同研究者がGMへの姿勢について研究した。10年間にわたる8,000人を越えるオーストラリア陣について調査し、オーストラリア人は食用のGM動物に比べてGM植物に対する姿勢がより積極的ではなかった。特にメディアでの取り上げ方が高かったときにはよくなかった。モデリング法では、食用の各種GM生物に対する積極的な姿勢は、科学者や規制当局への信頼性の高さと相関しているが環境団体には信頼性は、低かった。科学者や規制当局への一般の信頼は、食用のGM動物よりもGM植物利用への強い予測因子であるが、報道が低い期間のみであった。

研究成果は、以下のサイトにある。

<http://pus.sagepub.com/content/early/2014/07/24/0963662514542372.abstract>.

フィリピンの農業生産者との関係者がBTのナスの商業化を推進

自治体農業関係者や農業生産者、学生、メディア関係者、その他の関係者を含むフィリピンのPangasinan州から地方自治体構成員が、2014年9月3日に

Pangasinan 州立大学 (PSU) で開催された Bt ナスの公開討論会の結論として害虫抵抗性の Bt ナスの商業的植林のための支持宣言に署名した。

科学者、専門家、農業生産者の話題提供者との議論の後、関係者がフィリピンロスバニョス (UPLB) 大学で開発された Bt ナスは、「ナスの果実やシュートボローラー (EFSB) のような困難な害虫に対するより健康でより安全な解決作物」であることを認識したと述べている。彼らはまた、2012 年に完了した多様な地域での圃場試験は、安全にしかも政府が設定し、所定の規則手続きに完全に準拠して行われ、農務省植物工業局に正式に承認されたことを認めた。さらに、国際的な基準に基づいた食品の安全性評価に合格した現代バイオテクノロジー製品の安全性を認めた。

公開討論は、国際アグリバイオ事業団 (ISAAA) 農業・バイオテクノロジー情報センターの大学院の研究と研究のための東南アジア地域センター (SEARCA BIC)、Sta. Maria の部局、そして PSU- Maria キャンパスの共催で行われた。参加した主なる科学者は、UPLB の Bt ナスのプロジェクトリーダー Desiree Hautea 博士、研究リーダー Lourdes Taylo 博士、UP Diliman 教授 Ernelea Cao 博士、経済学者 Sergio Francisco 博士と DA-BPI バイオテックコアチームの副議長 Ms. Merle Palacpac 女史が含まれている。Pangasinan の農業生産者の代表 Rosalie Ellasus 女史と Onofre Batalla 氏は、遺伝子組換えトウモロコシ栽培の成功体験を述べた。両者とも Bt ナスの種子の解放利用の必要性を強く表明した。



フィリピンの Bt ナスについての詳しい情報は、以下の SEARCA BIC のサイトをご覧ください。メールを bic@searca.org に送ってください。

非生物学的ストレス耐性の GM 作物の安全

非生物的ストレス耐性を持つ GM 作物は塩分、旱魃、極端な温度などによってもたらされる作物の収穫高の損失を低減するために開発されてきた。この開発により、その食糧と環境安全性に関する問題がこれらの GM 作物の導入 と受容性に影響を与え、表面化している。RIKILT Wageningen UR 食品安全研究所の Liang 氏と共同研究者による研究で、これらの GM 作物を評価する際に比較アプローチを開発することの重要性が議論された。

彼らの成果によると非生物的ストレス耐性を持つ GM 作物の受容性と導入は、その安全性評価の結果に依存していることを証明された。非生物的ストレス耐性を持つ GM 作物 を評価するための三角法がこのタイプの食品や環境安全性評価のための現在の比較アプローチを改善するために提案された。この方法は、GM 作物を二つの条件で栽培比較を行うものである：即ち自然でストレス条件下で、一方、従来の作物も、自然状態で栽培する。ここでこの方法は、二つの条件で成長させた GM 作物の栽培を比較する。従来の作物と比較して、環境内の両方の条件の下で GM 作物を栽培における影響やリスクを処理し、評価する。環境に安全と考えられる GM 作物はその後、食糧としての安全性について評価する。

研究の詳細は以下のサイトにある。

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224414001861>

韓国における COP-MOP 会議

バイオセーフティに関するカルタヘナ議定書締約国の第 7 回会議 COP12/ COP-MOP7/ COP-MOP1 が 9 月 29 日から 2014 年 10 月 17 日まで Pyeongchang, Gangwon 州で開催される。

194 の政府の代表者、関係機関や NGO の長が、協議、計画と条約とそのプロトコルの全体的な実装のための 3 つの別個の会議中に決定を行うために集まる。：締約国の第 7 回会議は、締約国の会合としてバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書 (COP-MOP-7) 9 月 29 日から 10 月 3 日まで、また、生物多様性条約 (COP-12) 締約国第 12 回会議が、10 月 6～17 日に会合をもつ。第 1 に遺伝資源アクセス及び公正衡平な配分についてフェア、10 月 13 から 17 日に名古屋議定書の締約国の会合として開催する。

さらに、農業バイオテクノロジーに関するサイドミーティングが Alpensia Resort で Hall F, Room 1 で 9 月 30 日に CropLife 韓国と共同で開催される。CropLife 韓国のアドバイザーの Hyo Guen Park 博士は、食糧安全保障に対処する バイオテクノロジー の役割を紹介した。地域振興庁 GM 作物国立センター長の Soo Chul Park 博士は、韓国の GM 作物 の国内における研究状況の概要を提供し、

そこには、韓国 BioGreen の第 2 世代の Grant プロジェクト、韓国の今後の植物バイオテクノロジーパイプラインを含めて紹介する。

詳細については、Korea Biotechnology Information Center の Sumin Kim 氏に以下のアドレスに連絡ください。 szkoo27@korea.kr

フィリピン科学技術会議 (NAST) がミンダナオ島地域政策立案者や関係者にバイオテクノロジーについて話をした

フィリピン科学技術アカデミー (NAST) の科学者と会員が Davao 市と Butuan 市でバイオテクノロジー IEC フォーラムを 2014 年 9 月 17 日と 19 日にそれぞれ開催した。フォーラムでは現代のバイオテクノロジー一般 - その原則、応用、製品、安全性、および便益を議論した。これらの活動は、NAST プロジェクトである「DOST と地方自治体のキーパーソンへの能力開発と持続可能なバイオテクノロジー情報、教育・コミュニケーション」の一部であり、その狙いは、さまざまな地方自治体と DOST 地域事務所のキーパーソンの意識改革と現代のバイオテクノロジーの科学的根拠に基づく情報をさまざまな地方自治体と DOST 地域事務所のキーパーソンに提供することにある。

話題提供者と専門家は、the University of the Philippines Los Baños (UPLB) の Antonio Laurena 博士、the University of Southern Mindanao 及び NAST Biotech Focal Person for Region 12 の Emma Sales 博士と UP Cebu 及び Davao forum の Marcos Valdez Jr. 博士、Maria Marcos State University と NAST Biotech Focal Person for Region 1 の Prima Fe Franco 博士、UPLB の Roberta Garcia 博士と Eureka Ocampo 博士、及び Butuan forum 博士だった。

科学者たちは、GMO の食品と環境への安全性リスク評価の研究だけでなく、国の 国家バイオセーフティ規制政策 を議論した。彼らは今後出てくる地元のバイオテク作物、UPLB が開発した果物やシュートボラー抵抗性の Bt ナス、及びビタミン A に富む ゴールデンライス への奨励と支持の呼びかけを行った。彼らは、公的研究機関の成果としてのこれらの 遺伝子組換え作物 は、国の農業開発のための重要な投資であると表明した。彼らはまた、バイオテクノロジーは、遺伝子組換え作物 の開発を通じて、農業生産者の選択肢 を広げているとも述べた。



この活動は、バイオテクノロジー情報センター（SEARCA BIC） - 活性が大学院の研究と研究農業のための東南アジア地域センターとの共催で行われた。フィリピンや東南アジアでのバイオテクノロジーの発展の詳細については、<http://www.bic.searca.org/>をご覧くださいか、電子メールを bic@searca.org に送って下さい。

フィリピンが地域アグリバイオ研究の先導者であると米国農務省が 発表

米国農務省外国農業サービス（USDA-FAS）は、フィリピンの農業バイオテクノロジーに関する報告書を発表した。報告書によると、フィリピンはバイオテクノロジーの研究とその商業化の地域の先導者であるだけでなく、科学的根拠に基づく且つ徹底したバイオテクノロジー規制政策のモデルである。

フィリピンは現在、過去 10 年以上の遺伝子組換えトウモロコシの成功の結果 トウモロコシの自給自足できている。遺伝子組換え トウモロコシ 品種の利用による環境や健康の問題は全く報告されていない。また、ゴールデンライス と Bt ナス については、フィリピンは、地域で開発された遺伝子組換え作物を商業化する最初の東南アジア国になる態勢を整えている。これらの食糧安全保障への取り組みについてのフィリピンの成功は、Bt ナス の商業化を遅らせる訴訟を提起した反遺伝子組換えグループからの攻撃を集めている。活動家グループはまた 2013 年に ゴールデンライス の試験圃場を破壊した。学界、産業界、地方政府筋によると、これらの反遺伝子組換え活動が、かえって遺伝子組換え技術の安全且つ責任ある利用を促進するための教育アウトリーチ活動をまとめるように地域の関係者を元気づけることになっている。

報告書のコピーを以下のサイトからダウンロードできる。

<http://www.fas.usda.gov/data/philippines-agricultural-biotechnology->

科学者は、科学コミュニケーション（SCICOM）重要視しているが一般に遺伝子組換えについてコミュニケーションには、ほとんど時間を割いていない

大学教授と公共部門の科学者たちは、遺伝子組換え（バイオテクノロジー）に関する高度に信頼できる情報源と一般国民が考えているとの研究成果が得られた。

国際アグリバイオ事業団（ISAAA）は、科学者や学者が科学コミュニケーション（scicom）とその国民の意識や理解に対する役割をどう考えているかを調査した。インドネシア、マレーシア、フィリピンの63の異なる研究機関、大学から200以上の回答を研究した。

その結果によると、科学者や学者は科学コミュニケーションの重要性を認識しているが、自分の時間のほんの一部だけを一般国民との関与に充てているに過ぎない。回答者のほぼ半数（40%）が自分の所属機関外の学生やスタッフのためにバイオテクノロジーに関する認識と理解の醸成を目的のためには、低水準（年間1～10回の活動）しか持っていない。わずか10%しか主に非政府組織（NGO）が主催したバイオテクノロジーコミュニケーションの正式な訓練に参加していない。より多くの資金を持っており、訓練を受けている科学者や学者はよりいっそう一般国民と関わりを持つように奨励されることになる。

この研究のインフォグラフィックは、以下のサイトからダウンロードできる。
<http://www.isaaa.org/resources/infographics/scicom2014/scicomposter2014.jpg>

この研究は、作物バイオテクノロジーグローバルナレッジセンター（KC）の Kristine Tome 女史、Mariechel Navarro 博士と Rhodora Aldemita 博士によって行われた。研究論文は、*The Philippine Journal of Crop Science* 最新号物（2014年8月）に掲載されている。<http://www.cssp.org.ph/pjcs/abstracts>
この研究の詳細は、以下のサイトに問い合わせ下さい。ktome@isaaa.org

ヨーロッパ

アイルランド食品安全庁（FSAI）の最高経営責任者は遺伝子組換え技術の危険視を止めるべきと述べた

アイルランド食品安全庁（FSAI）の最高経営責任者 Alan Reilly 氏は、どこの消費者も興味を持っている新技術に関する不合理で非科学的な危険視を止める時期

にきていると述べた。また彼は、遺伝子改変 - 食品安全に関する懸念がまだ正当化されるのか?と題する FSAI のニュースレターの記事を出した。

彼は、遺伝子組換え (GM) 食品は、欧州食品法の中で現在でも最も物議を醸し出しているものの一つである。これは 25 年以上のわたる遺伝子組換えに関する 130 以上の研究プロジェクトに 500 以上の独立した研究グループが関与し、そのすべてが遺伝子改変は、従来法の植物育種よりもリスクのあるものではないと結論付けにもかかわらずそのままである。

「ヨーロッパは農業食品分野で研究と技術革新の最前線に残ろうとするなら、この新しい遺伝子改変技術の研究に進む政策が必要である。」と彼は付け加えた。

論文の上記以外のところは、以下のサイトにある。

http://www.fsai.ie/uploadedFiles/News_Centre/Newsletters/Newsletters_Listing/FSAI_News_v16i4.pdf.

Rothamsted の研究者は、健康によい油の多いカメラナ (偽亜麻) を開発

オメガ 3 が豊富な最初の遺伝子改変されたカメラナ (偽亜麻) が 2014 年 9 月 5 日に Rothamsted 研究所の圃場で収穫された。2014 年 5 月に開始された健康増進特性を持っている遺伝子組換え作物の実地試験は、英国で初めての画期的な試みである。藻類由来の健康な油を生産する遺伝子が植物に挿入されたものである。

収穫後、作物を乾燥のために温室に取り込んだ。その後種子のオメガ-3 脂肪酸組成を分析し、廃棄物は埋立地にいった。

GM 種子からの植物油は、ヨーグルトや他の製品中のオメガ 3 サプリメントとして使用することができる。しかし、GM 作物の商業化には、実地試験および規制要件の完了後になるので 10 年かかると思われる。

原報告は、以下のサイトにある。

<http://www.fwi.co.uk/articles/06/09/2014/146567/genetically-modified-crop-harvested-at-rothamsted.htm>

研究

エボラ流行防止にタバコ植物を使う

出血熱を引き起こすエボラウイルスが、アフリカの一部の地域に急速に拡がって2013年12月以来1,000人以上が死亡した。このような流行を終わらせるために科学者たちは、薬やワクチンの開発をスピードアップしている。

実験的試験の段階でよく知られている薬の一つは、カリフォルニア州サンディエゴでMapp Biopharmaceuticalが開発したZMappである。米国科学アカデミー紀要に発表された研究論文では、研究チームは、サルにおいて致命的な病気を防ぐために、抗体の混合物を使用するための概念実証を発表した。感染の1時間後に投与した場合、すべての動物が生き残った。MB-003として知られている治療で感染の48時間後に投与した場合でも動物の3分の2は防御された。

Kentucky BioProcessingは、タバコを用いて抗体の有効性を改善した。タバコにエボラの対抗できるタンパク質を「感染」させることでこれをコピー機のように再生産できる。この新しく開発したプロセスは大幅に生産に必要な時間を減少させ、抗体産生量を増加させ、製造コストを低減できる。

ZMappは薬物試験プロトコールが承認されていないが、今年実施されることが期待されている。

詳細は、以下のサイトにある。

<http://www.mappbio.com/ebola.html>, <http://goo.gl/fXwBoQ>, and http://www.kentucky.com/2014/08/04/3365612_drug-given-to-american-ebola-victims.html?sp=/99/322/&rh=1.

早魃耐性遺伝子組換えイネと対応非遺伝子組換えイネの比較研究を実施

韓国のKyungpook National Universityの科学者たちは、早魃耐性遺伝子組換えイネ系統(HV8とHV23)とその対応非バイオテクノロジー対応(ILMI)の生物的及び繁殖特性だけでなく抗酸化特性を比較した。調査結果は、*Journal of Agronomy and Crop Science*に発表した。

研究論文によると、穀粒サイズと重量、種子発芽、根の長さ、根・茎乾燥重量、止め葉の長さ、草丈、小舌、雄しべと心皮の長さには有意差は認められなかった。開花のはじめも完了もほぼ同じ期間にほとんど起こった。DPPH(1,1-ジフェニル2-ピクリルヒドラジル)ラジカル消去活性およびポリフェノール含量の点で抗酸化特性は、同様の処理条件の下で統計的に差はなかった。

結果に基づいて、CaMsrb2遺伝子を含有する遺伝子組換えイネ系統は、可視的にはその非ト遺伝子組換え対応品種と同等であった。

研究論文は以下のサイトにある。

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jac.12100/full>

新刊書

新刊：BT ナスについての POCKET K

国際アグリバイオ事業団（ISAAA）は、Bt のナスに新しいポケット K を出版する。これには、バングラデシュ、インド、フィリピンでの期待される利益を含めた Bt ナスの導入と実験の概要と遺伝子組換え作物を支える技術が書かれている。



ポケット K シリーズは、知識のポケットであり、皆さんの手元で利用できる遺伝子組換え技術と製品に関する情報をパッケージ化したものである。これらは、作物バイオテクノロジーに関するグローバルナレッジセンター

(<http://www.isaaa.org/kc>) が制作したものである。新たなポケット K は、PC やモバイルデバイスで読むのに便利なように作成してある。

このシリーズは、以下のサイトから無料でダウンロードできます。

<http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/48/default.asp>