



遺伝子組換え作物の最新動向 2018年11月

世界

ミシガン大学の **Shobita Parthasarathy** 教授がゲノム編集を規制する特許制度制定を推奨
ISAAA（国際アグリバイオ事業団）は、エジプトの国連生物多様性会議でバイテク声明を発表
13の **WTO** 加盟国は、農業における革新を可能にする政策を支持

アフリカ

ツマジロクサヨトウ（**Fall Armyworm**）を駆除するための世界規模の共同研究
農業者と大学生がウガンダの遺伝子組換え作物法を緊急に策定するように呼びかけた

南北アメリカ

標的 **DNA** 複合体が米国特許になった
遺伝子組換えトウモロコシは、気候変動のオフセットへの対応を助けることになろう
農業及び科学組織が植物育種革新に関する国際声明を支持することを表明
カナダ種子取引協会（**CANEDIAN SEED TRADE ASSOCIATION**、**CSTA**）は、植物育種革新
に関する国際声明をたたえた

アジア・太平洋

オーストラリア遺伝子技術規制局（**Gene Technology Regulator Office**、**OGTR**）は、遺伝子
組換えコムギの圃場試験の許可申請を受理した
SEARCA BIC は、高等学校の生徒のための第3回 **AGRI-BIOTECH BOOT CAMP** を主催
米国農務省（**USDA**）外国農業サービス（**FAS**）**JAKARTA** が「バイオテク大使」発足
フィリピンの科学技術省はバイオテクノロジーウィークを主催

ヨーロッパ

EU におけるゲノム編集政策、特にセリアック病（**Coeliac Disease**、**CD**）に対する様々の見解
EC 最高科学顧問は遺伝子組換え（**GM**）の法律の改正を求めている
遺伝子組換え（**GE**）製品に関する議論で考慮すべき価値とは？
オランダの農業大臣が遺伝的改変に向けての扉を開けた
欧州の主導的な植物科学者が、植物育種革新を守るように科学に基づく政策策定を呼び掛けた

世界

ミシガン大学の Shobita Parthasarathy 教授がゲノム編集を規制する特許制度制定を推奨

ゲノム編集をヒトや他の生物に行うことの倫理的、経済的、環境的見地からの懸念に関する問題は、政府のこの技術を扱う上での実現可能で具体的なアプローチが不足しているため、依然として議論の最中にある。ミシガン大学の Shobita Parthasarathy 教授は、この問題を解決するために特許を推奨している。

Parthasarathy 教授は *Nature* の論文で George Westinghouse の交流電流（AC）技術での過去に起こった直流電流に対する新技術の監視した際の特許制度の使用に見られような「見えにくい」という課題を解消することが解決策となると述べている。教授は、特許システムの使用は公開討論の場を開き、欧州連合（EU）の生物工学的発明の規制方法即、即ち改変した動物が考えうる害よりもはるかに大きな利点がある場合にのみ特許を与えるとすることを提案している。教授はまた、マサチューセッツ工科大学のチームが「遺伝子駆動」の特許を取得したことについても言及しています。ここでは特許を得た機関が技術の使用を所有者に知らせることを要求している。

Parthasarathy 教授は、ゲノム編集の特許制度が政府主導であるべきで、このことが私的な方策よりも透明性が高く、政策的にも正当であると言っている。このアプローチには、環境保護、特許および商標、人間の健康、技術評価、社会科学、法律、歴史および科学の分野の専門家で構成される諮問委員会が関与すべきである。このような枠組みを使用することで、政府は公的利益のために重要な特許を評価し、最終製品の最終用途と価格を監視することができる。

詳しくは、以下のサイトの論文をご覧ください。 [*Nature*](#)

ISAAA（国際アグリバイオ事業団）は、エジプトの国連生物多様性会議でバイテク声明を発表

2週間にわたる 2018 年の国連生物多様性会議は、2018 年 11 月 17 日、エジプトの Sharm el-Sheikh で開かれ、Abdel Fattah El Sisi エジプト大統領の開会式で始まった。

「『ヒトと地球のための生物多様性保全向けの資源投入』のテーマは、生物多様性保全をすべての生物に統合的に扱う必要性があるとする集約的ビジョンを反映しており、これは持続可能な方法で天然資源を維持し、管理することに寄与することになる。」と Abdel Fattah El Sisi 大統領が述べた。

この会議では、生物多様性条約（CBD）の 196 締約国からの代表が、2020 年までに世界の生物多様性目標達成へのコミットメントを更新し、2020 年以降の生物多様性枠組みに関する交渉のロードマップを設定する予定である。

ISAAA とそのバイオテクノロジー情報センター (BIC) ネットワークは、会議に積極的に参加している。ISAAA は、バイオテクノロジー、特に社会経済的配慮、能力向上、生物安全性クリアリングハウス、議定書の有効性の評価とレビューについて声明を発表した。

この事業についての詳しい情報は以下のサイトをご覧ください。 [ISAAA statements, President Abdel Fattah El Sisis's address](#), と [CBD's press release](#)

13 の WTO 加盟国は、農業における革新を可能にする政策を支持

精密バイオテクノロジーの農業応用に関する国際声明が 2018 年 10 月 26 日、世界貿易機関 (WTO) の衛生及び植物検疫委員会からジュネーブで発表された。2018 年 11 月 1 日から 2 日までの WTO メンバーは、世界中の農業従事者に環境の持続可能性を維持しながら生産性を向上させるツールを利用できるようにするため、農業革新を精密バイオテクノロジーが果たすことができる」と述べた。

アルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、カナダ、ドミニカ共和国、グアテマラ、ホンジュラス、パラグアイ、アメリカ、ウルグアイの代表団からの要請により、情報交流が行われた。13 のメンバー国 (アルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、カナダ、コロンビア、ドミニカ共和国、グアテマラ、ホンジュラス、ヨルダン、パラグアイ、ウルグアイ、アメリカ、ウルグアイ) のうち 2017 年に遺伝子組換え作物を栽培した 10 か国はこの声明を支持した。2018 年 4 月に米州農業協力協会 (IICA) が主催した「規制当局のためのゲノム編集セミナー」が行われたアルゼンチンで声明の起案が始まった。西アフリカ諸国の経済共同体事務局もこの声明を支持した。WTO の声明では、「精密バイオテクノロジー技術は、農業革新のための不可欠なツールを構成するものであり、その利用は、農業者が環境の持続可能性を維持しながら生産性を向上させることにつながる。」と述べている。

米国は、「ゲノム編集のような精密バイオテクノロジーは、世界中の農業者と消費者にとって大きな期待を持てるものである。」と Sonny Perdue 農務長官が国際声明の強い支持を表明した。カナダでは、Lawrence MacAulay 農業・農産食品大臣は自国が支持に加わったことを喜んでいる。MacAulay 大臣は、「今日、われわれは、貿易の混乱の可能性を減らし、精密なバイオテクノロジー製品の商業化を可能にする透明性、予測可能性、科学に基づく規制アプローチを支援するために、グローバルパートナーと協力する準備ができているという強いメッセージを送っている。」と述べた。

詳細は、WTO のニュースリリースを以下のサイトをご覧ください。 [WTO news release](#) 他の国が署名した更新共同声明は、以下のサイトをご覧ください。 [WTO website](#) 米国のプレスリリースは、以下のサイトから入手できる。 [Department of State website](#) カナダ農業・農産食品省からのプレスリリースは、以下のサイトから入手できる。 [here](#)

アフリカ

ツマジロクサヨトウ (Fall Armyworm) を駆除するための世界規模の共同研究

2016年にアフリカで初めて見出された侵略的なツマジロクサヨトウは、ソルガムとキビを含みさらにトウモロコシにもものすごい食欲を広げた。この害虫はアフリカの食糧への年間損害として数十億ドルの脅威をかけ続けている。

アフリカの状況に適応した持続可能な発展の統合型ツマジロクサヨトウ管理プログラムを展開するための世界的な取り組みの一環として、35の組織が開発連合を組むために世界規模の連合研究に参加した。新しい研究連合は、農民がこの害虫に対してどのように戦うべきかについての共通のビジョンを策定することに焦点を当てている。

新しいツマジロクサヨトウ R4D 国際コンソーシアムは、この植物の害虫と戦う統一計画を開発し、実施する。このコンソーシアムは他の世界的な協力体制に加わり、有害動植物に対抗する国際機関と調整を行い、国際トウモロコシ・コムギ改良センター (CIMMYT) と国際熱帯農業研究所 (IITA) が共同して主導する。

詳しい情報は、ニュースリリースを以下のサイトでご覧下さい。 [CIMMYT](#)

農業者と大学生がウガンダの遺伝子組換え作物法を緊急に策定するように呼びかけた

4大学の大学生および教育者は、ウガンダの研究・開発されている遺伝子組換え作物に関する迅速な法案の策定を要求している。これは2018年11月1日にKampalaにあるMakerere大学食品工学及び栄養学と生物工学学部で開催された農業バイオテクノロジーに関する大学間の対話中に出されたものである。この事業に参加した学生は、バイオテクノロジー及びバイオ安全性に関する政策の必要性を表明した。そしてウガンダの農業者に革新的遺伝子組換え作物を提供できるようにこの政策が議会で可決されるべきであると声を上げた。

Makerere大学ディベート連盟のDaniella Kagina会長は、「我々は、ただ議論することで止まっ
ていてはならない。ウガンダの農業者は緊急にこの技術を必要としており、我々の政治指導者はこれを促進するための立法を可決する必要がある。」と述べた。「バイオテックハッピーア
ー」と呼ばれるこのイベントでは、他の多くの学生が現代のバイオテクノロジーに賛意を表し
て立ち上がった。さらに、学生は、農業バイオテクノロジーに関する議論が草の根的に拡が
り、技術に懐疑的な関係者に理解させることが必要だとの議論を要望している。

ウガンダバイオサイエンスインフォメーションセンター (UBIC) が主催するこのイベントで
は、映画「食糧の進歩: Food Evolution」の審査も行われた。映画は進歩の絵を描き、農業バ

イオテクノロジーに関する熱い世界的な議論の様子を紹介した。

80名以上の参加者が、害虫、病気、気候変動などの最も緊急な課題に取り組むために、現代の農業バイオテクノロジーを取り入れる必要性を改めて確認した。さらに、彼らは、特に、ウガンダのような途上国における農業の進歩の導入に関する意識を高め、支援を具体化するために、盟友たちと協働することを確認した。

関連しているが別個のイベントでは、ウガンダ北部の Omoro 地区の農業者の指導者に、バイオテクノロジーに関する遅速な導入の検討に対して急ぎ改良するよう呼びかけた。これは、宗教指導者、農業者、地方自治体の代表者を集めた 2018 年 11 月 2 日の Omoro 地区協議会ホールでの 1 日間のバイオテクノロジー意識調査ワークショップの間に行われた。主賓で、Omoro 地区代表の女性議員であり、主賓でもある Omoro 地区の女性議員 Catherine Lamwaka 氏はバイオテック法案を支持し、今週の議論のために法案が議会に戻ったときに農業者の意見を提示するとすると約束した。

詳しくは、以下のサイトで UBIC のコーディネーターと連絡を取って下さい。

ubic.nacri@gmail.com

南北アメリカ

標的 DNA 複合体が米国特許になった

米国特許商標庁は、Cas9 タンパク質と組み合わせられたときにゲノムの標的への動きおよび編集に有効なユニークな RNA ガイドを含む申請に米国特許第 10,113,167 号を付与した。この RNA /タンパク質の組み合わせは、精密標的ゲノム編集ハサミのように作用する。

Jennifer Doudna、Emmanuelle Charpentier、University of California, Berkeley、University of Vienna で発見された CRISPR-Cas9 DNA 標的複合体は、画期的な CRISPR-Cas9 遺伝子編集ツールの基盤となる分子技術の 1 つである。

この特許および以前の米国特許第 10,000,772 号は、動物細胞およびヒト細胞を含む任意の設定におけるゲノム編集ハサミとして有用な CRISPR-Cas9 組成物を対象とするものである。新しい特許はまた、完全機能性リボ核タンパク質（すなわち、RNA と複合体を形成した Cas9 タンパク質）と、その後に発現され組立てられる DNA によってコードされる成分との 2 つの異なる方法で CRISPR-Cas9 を細胞に送達することができるタンパク質/ RNA 組成物を包含する機能的な CRISPR-Cas9 複合体を形成することに関するものである。

詳しくは、以下のサイトをご覧ください。 [Berkeley News](#)

遺伝子組換えトウモロコシは、気候変動のオフセットへの対応を助けることになる

Kansas State University の Jesse Tack 氏と Cornell University の Ariel Ortiz-Bobea 氏は、*Environmental Research Letters* 誌に中西部の 8 州で気候変動がトウモロコシ収量に与える影響調査研究を発表した。彼らは、35 年の気候データを、米国の生産者が遺伝子組換え (GE) トウモロコシを導入したことと組み合わせて、新技術を組み込むことによって、気温やその他の天候の影響を相殺できるかどうかを調べた。

1996 年以降の 70% に向けての急速な導入増加期間中、米国のトウモロコシの生産者の収益が 1996 年以前の年間収入の約 0.94% から 1.6% へと増加した。

この研究では、8 州と 500 郡で 1981 年から 2015 年にかけてのトウモロコシ収量も調べた。同年の気候条件から、研究者は遺伝子組換え (GE) トウモロコシの導入前後で天候が収量にどのように影響を与えたかについても、より考察ができるトレンドラインを構築した。Tack 氏は、この研究が成長期の平均気温を前提としており、技術だけでは気候の変化に対する収量の増加に対する答えではないことも認めている。生産者は天候やその他の気候要因に基づいて経営戦略を調整しているからである。

詳細は、以下のサイトをご覧ください。 [K-State Research and Extension News](#)

農業及び科学組織が植物育種革新に関する国際声明を支持することを表明

農業及び科学組織を代表する米国の 18 の組織が、世界貿易機関 (WTO) の高精度バイオテクノロジー農業利用に関する国際声明を支持する声明に署名した。

このグループ組織は、「国際的な調整の改善に向けた積極的な取り組みを進めるにあたって、この声明を起案し、支援した政府に対し、育種家が新しい革新的な方法を活用して、農業者の選択肢を広げることと農産物の貿易を維持することが重要である。」ことを指摘した。

声明の全文及び署名した組織は、以下のサイトにある。 [full statement](#).

カナダ種子取引協会 (CANADIAN SEED TRADE ASSOCIATION、CSTA) は、植物育種革新に関する国際声明をたたえた

カナダ種子取引協会 (CSTA) は、世界貿易機関 (WTO) の高精度バイオテクノロジー農業利用に関する国際声明に賛辞を表し、バイオテクノロジーに関する継続的なグローバル調整を支持している。カナダは、米国を含む他の国々とともに、2018 年 10 月 30 日、WTO のジュネーブにおいて植物衛生検疫措置委員会の声明に署名した。

CSTA 専務理事 Dave Carey 氏は、次のように述べている。「WTO の声明は、植物育種技術が世界の食糧生産に果たす重要な役割を世界的に認識していることを示している。種子は、農業及び食糧の価値連鎖の中の最初のものであり、その革新的技術が高品質の食糧及び世界中の人々への食糧供給を効率的且つ持続的に行うには、これまで以上に必要である。」

先導的役割を果たしたアルゼンチンとオーストラリア、ブラジル、カナダ、コロンビア、ドミニカ共和国、グアテマラ、ホンジュラス、ヨルダン、パラグアイ、米国、ウルグアイ、ベトナム、西アフリカ諸国の経済共同体の事務局がこの声明を支持している。

詳しくは以下のサイトをご覧ください。 [CSTA news release](#)

アジア・太平洋

オーストラリア遺伝子技術規制局 (**Gene Technology Regulator Office、OGTR**) は、遺伝子組換えコムギの圃場試験の許可申請を受理した

オーストラリア遺伝子技術規制局 (**Gene Technology Regulator Office、OGTR**) は、鉄含有量が異なる遺伝子組換え (**GM**) コムギの圃場試験を行うための University of Melbourne からの許可申請 (**DIR 165**) を受理した。

この試験は、**2019年4月**から**2023年12月**まで、1か所あたり最大**2ヘクタール**の面積で年間最大**10**のサイトで実施することが提案されている。試験地は、Victoria, New South Wales, Western Australia 及び South Australia の各州にある**132**の地方自治体のどこにでも設置することができるようなものである。試験は、**GM** 植物およびそれらの導入された遺伝物質の広がりおよび持続性を制限できる制御措置をとることが対象となる。**GM** コムギは、ヒトの食糧や動物飼料には使用されない予定である。

OGTR は、**2019年1月下旬**にリスク評価およびリスク管理計画を準備するにあたり、パブリックコメントおよび専門家、関係機関、および当局からの助言を得る目的で申請を公開する。コメントの提出のために少なくとも**30日間**を予定している。

申請、質問と回答、許可申請の内容などは OGTR の以下のサイトをご覧ください。 [DIR 165 page](#) .

SEARCA BIC は、高等学校の生徒のための第3回 AGRI-BIOTECH BOOT CAMP を主催

フィリピンの7つの州 (Laguna、Pampanga、Cagayan de Oro、Davao、Agusan del Norte、Iloilo、Leyte) の高校生**18**人と教師は、SEARCA バイオテクノロジー情報センター (SEARCA BIC) が、**2018年11月6~8日**に開催する Agri-biotech Boot Camp に参加するよう

に選抜された。

ブートキャンプの最初の日には、参加者は、様々のトピックス、例えば食用造園、作物や家畜へのバイオテクノロジーの応用、シンプルな栄養素添加プログラム（SNAP）、養液栽培;及び **SEARCA** が主導している観光農場、学校・家庭菜園プロジェクトなどのオリエンテーションに取り組む。2日目に **UP Los Baños** の様々な研究・開発機関を訪問し、最初の訪問地は、**UP Los Baños** の国立分子生物学研究所（National Institute of Molecular Biology and Biotechnology）であった。

その後、参加者は国際研究機関（IRRI）を訪問し、IRRI のイネ品種に関するプロジェクトの紹介を受けた。彼らの訪問の最後は、**UP Los Baños** 植物育種研究所だった。2日目のもう一つのハイライトは、家庭にある材料を使った DNA 抽出に関する実地研修会だった。参加者の関心が喚起されたのは、この実験を初めて体験した時だった。

ブートキャンプの3日目と最後の日に、**UP** 農業バイオテクノロジー学生連盟と **UP** 遺伝学研究者および農業革新者協会が参加者の農業技術に関する知識をテストするインタラクティブゲームを実施してチームメイト同志の結びつけを高めるように図った。

フィリピン科学高校南ミンダナオキャンパスの学生である **Lance Dominic Tria** 君が学生を代表して以下の話をした。「ここで学んだ教訓は、どのような分野にも応用できることを願っている。私は大学で農業課程を修了しなくても、私が学習するものが何であっても、私は農業に携わる人々の約に立つことができることを願っている。その訳は、農業はいつまでも消えず、人々はいつも食糧を必要とするためであるからである。」

SEARCA BIC の毎年のバイオテクノロジー週間に向けて構築した活動である農業バイオテック・ブート・キャンプは、農業に対する意識を高め、農業で使用される伝統的な技術とバイオテクノロジーを紹介し、高校生が興味を持ち、農業、特にバイオテクノロジーを将来の職業として選ぶように構築したものである。

フィリピンの最新バイテック進展状況を知るには以下のサイトをご覧ください。 [SEARCA BIC website](#)

米国農務省（USDA）外国農業サービス（FAS） JAKARTA が「バイオテック大使」発足

米国農務省（USDA）外国農業サービス（FAS）は、農業における現代のバイオテクノロジーの応用を国民の理解と受容を促進する目的で、ジャカルタとボゴールで2回のアウトリーチイベントを開催した。イベントには、講義、共同アイデア創出セッション、オランダのドキュメンタリー「食糧の豊かさ： Well Fed」の映画審査が含まれ、学界、政府、業界を代表するさまざまな関係者が参加した。「インドネシアでのバイオテクノロジーとその位置づけ」に関するパネルディスカッションが、この映画の後に行われた。

政策決定者と一般市民との継続的な取り組みの道筋を描きつつ、現代の農業生物学における課題を議論した。インドネシアは遺伝子組換え（GE）作物の商業化をまだ許可していないため、バイオテクノロジー研究や市場アクセスへのアウトリーチは不可欠であると結論づけられた。セミナーの一環として、9人の影響力のある講演者が、「バイオテク大使」となる科学、農業、研究界を代表して選定された。マレーシアのバイオテクノロジー情報センターの Mahalecthumy Arujanan 博士と ISAAA の Dr. Rhodora Aldemita が2日間のイベントで話題提供者を務めた。

詳細は以下のサイトをご覧ください。 [USDA FAS](#) また以下のサイトに連絡を取って下さい。
knowledge.center@isaaa.org

フィリピンの科学技術省はバイオテクノロジーウィークを主催

フィリピンの第14回国のバイオテクノロジーウィーク（NBW）は今週、主催機関として科学技術省（DOST）のもとで始まる。DOSTは、2018年11月13-17日に Pasay City の世界貿易センターで展示会や見本市に参加し、活動にも参加して、バイオテクノロジーとそのメリットについて多くの人々に知ってもらうことを呼びかけている。

農務省の Segfredo Serrano 氏は、NBW 開設記者会見で、食糧安全保障、産業競争力と生産性、気候変動への対応など、バイオテクノロジーを通じて取り組まなければならない3つの課題を指摘した。また、バイオテクノロジーは米と漁業が少なくなるのを止めるのに役立つと強調した。Serrano 氏は、「バイオテクノロジーは、育種技術、遺伝子マーキングの提供という点で大きな助けとなる。」と述べた。

ISAAA と SEARCA バイオテクノロジー情報センター（SEARCA BIC）は、この展示会に参加する多くの組織のうちの2つである。ISAAAは、ISAAA Biotech / GM Crops Image Gallery で最新情報の紹介をしている。

NBW についての詳しい情報は、以下のサイトをご覧ください。 [Philippine News Agency \(PNA\)](#)

ヨーロッパ

EUにおけるゲノム編集政策、特にセリアック病（Coeliac Disease、CD）に対する様々の見解

スウェーデン農務省および欧州食品安全機関を含む多くの欧州諸国の権限のある当局の支援及び前欧州委員会委員長およびヨーロッパアカデミー科学顧問会議の最高科学顧問の積極的なアドバイスにも拘らず、欧州司法裁判所は、ゲノム編集による産物を遺伝子組換え作物と同様に規制することを決定した。 *Frontiers in Plant Science* に発表された論文では、オランダの

Wageningen University & Research の Aurelie Jouanin 氏とその共同研究者は、この判決の問題点、特にセリアック病（CD）患者の低免疫原性グルテンを用いたコムギの開発の妨げに言及している。

CD は、人口の 1~2% で起こるグルテンに対する自己免疫反応であり、この病気を管理する唯一の方法は、グルテンを含まない食事を与えることである。いくつかの製品が粘弾性特性を与える量のグルテンを含むので、グルテンフリー食は CD 患者にとってはほとんど不可能である。コムギは複雑なゲノムを持ち、グルテン生産に関連する多くの遺伝子を含んでいるため、ゲノム編集はグルテンフリーコムギを生産する最も適用可能な方法である。しかし、ゲノムの編集に関する EU の決定は、この製品が市場に入ることを全く不可能にしている。

著者らはまた、ゲノム編集製品と比較してゲノムに多くの改変を含む従来の育種によって産生される製品と同様に扱われる突然変異育種製品の規制における不一致にも触れた。さらに、米国のような他の国々はゲノム編集製品を規制していないので、これらの製品にはラベルをつけない。これは、EU がこれらの国々でのこれらの製品の流入を検出することができず、それによって世界貿易システムが混乱することを意味する。その他の規制試験は、GE 製品にはない導入遺伝子の検出など、ゲノム編集製品には適用できない。最後に、著者らは、GE 製品の EU 判決の再考を勧めている。

更に詳しいことは以下のサイトにある論文をご覧ください。 [*Frontiers in Plant Science*](#)

EC 最高科学顧問は遺伝子組換え（GM）の法律の改正を求めている

欧州委員会の最高科学顧問は、欧州司法裁判所の最近の判決が科学的証拠と一致していないことが明らかであるため、EC に既存の GMO 指令 2001/18 / EC を改正するよう EC に要請した。「この分野における将来の科学技術の進歩に対応するには、EU の GMO 法を改定し、科学的証拠に基づいて、実施可能で、将来の科学技術の進歩に対応できる柔軟なものにする必要がある。」と述べた。

最高科学顧問は特に、遺伝子改変作物が自然変異を持つ作物と区別することが不可能であるため、指令の「自然性」のパラダイムが維持できるかどうかを検証することを勧めている。顧問は、「意図しない影響はゲノム編集製品ではあまり頻繁に起こらず、これらの製品は無作為突然変異生成物よりもはるかに安全である。」ことが示されていると主張している。新しい作物がヒトの健康と環境の危険を冒した場合には、その製品を生産する基礎技術にかかわらず、最終製品の特徴を調べることを勧められた。

最高科学顧問は、GMO 指令を一般公開聴取なしに改訂することは勧めないと述べた。社会的な対話を通じて、欧州で食糧がどのように生産され、健康と環境の可能な限り高い保護が確立され、科学技術革新のための良好な規制環境が作り出されるかについての情報が一般に公開されるべきである。

詳しくは以下のサイトにある論文をご覧ください。 [European Biotechnology](#)

遺伝子組換え（GE）製品に関する議論で考慮すべき価値とは？

食品や飼料生産におけるゲノム編集の役割は、関係者間のディベートや議論を呼び起こしている。リスクに焦点を当てるのは、ドイツのミュンヘンの Ludwig-Maximilians-Universität の Sarah Bechtold 氏は、評価は、リスクの科学的定義の中に限定されているということである。したがって、これは、一般大衆が定義するもの、即ち危険とは異なるものである。 *Frontiers in Plant Science* で出版された彼女の論文では、科学界と一般市民の間で「リスク」がどのように異なっているか、そしてこれらのリスクを超えた議論は農業におけるゲノム編集の流れのなかにおいて重要であると論じている。

彼女は、ゲノム編集製品の性質以外に、栽培や流通の側面や社会的価値への影響も考慮する必要がある、ゲノム編集の倫理的、社会的、持続可能性に関連する側面も、さらに、科学的革新の目標と受益者は大きく異なり、ゲノム編集などの技術についての結論と決定を一度に行うことは不可能である。したがって、彼女は、特に消費者にとって、複数の選択肢が利用可能であるべきだと提案している。彼女はこの「複数」がどこに実装されているかを尋ね、すぐにそのラベル付けシステムの使用を提案している。このシステムにより、消費者のケースバイケースでの決定が可能になる。すなわち、ゲノム編集などの技術に関する公的な議論に参加していない消費者は、国の一般的任務から独立した意思決定を自由に行うことができる。それにもかかわらず、科学的な事実や助言はこのシステムでは無視してはならない。その代わりに、一般の人々は購入している製品について教育を受けながら、個人の意思決定を自由に行うことができる。

詳しい情報は、以下のサイトの論文をご覧ください。 [Frontiers in Plant Science](#)

オランダの農業大臣が遺伝的改変に向けての扉を開けた

オランダの農業大臣 Carola Schouten 氏は遺伝子改変の扉を開いた。 Schouten 大臣は、オランダの農業をより持続可能にするために遺伝的改変を利用したいと考えている。彼女は現在、会社、農業者、Wageningen University と協力して、ゲノム編集 CRISPR-Cas 法を実験する可能性について検討している。報告書によると、Schouten 大臣は、今後数週間で議会にその後進展についての文書を送る予定である。

Wageningen University and Research は、欧州司法裁判所の判決にもかかわらず、大臣が CRISPR-Cas を実験すべきと述べているとした。同大学の植物研究員 Bert Lotz 氏は、大臣が重要なシグナルを出していると述べた。同氏は、国際的および国内的な調査によれば、それが慎重に行われ、大きな持続可能性の成功があることを示していると付け加えた。

詳しい情報は、以下のサイトをご覧ください。 [NLTimes article](#)

欧州の主導的な植物科学者が、植物育種革新を守るように科学に基づく政策策定を呼び掛けた

欧州連合（EU）の 85 以上の植物・生命科学研究機関や研究所の主導的な科学者は、欧州の政策立案者に、植物科学と農業における革新を行えるように求める緊急の要望書を支持した。この声明は、現代のゲノム編集技術を取り巻く最近の欧州司法裁判所の判決を受けたものである。科学者は、この決定が革新的な作物育種の事実上の禁止につながる可能性を深く懸念している。

「植物科学分野の欧州の指導者たちは、革新的かつ持続可能な解決策を農業にもたらすことに全力を尽くしていますが、最近の科学的証拠に沿わない旧式の規制枠組みによって妨げられている。VIB の主任科学者 Dirk Inzé 氏と、この声明の創案者の 1 人が述べている。生命には現在までに 500 人以上の署名者がいる。

裁判所判決は、欧州の農業者が現在の生態学的および社会的課題に緊急に対応して、より多くの気候弾力性とより栄養価の高い作物品種の新世代を手にするのを奪われることになる。この声明は、過去数ヶ月にわたってオンラインで登場したヨーロッパの研究機関からの数々の声明に従っている。この文書はまた、科学界全体が、最近の CJEU 判決に何らかの形の政治的行動が取られなければ、植物育種における欧州の農業革新を間違いなく止めることになることを示している。

より詳しくは、以下のサイトのプレスリリースをご覧ください。 [European Seed Association](#) 声明は、以下のサイトにある。 [here](#)