



お問い合わせ先:  
タマラ・ウェブ (Tamara Webb) 電話: 713-513-9514  
電子メール: tamara.webb@fleishman.com

## 世界 27 カ国の農業生産者 1,800 万人が遺伝子組換え作物を栽培:2013 年 栽培面積は世界で 5 百万ヘクタール増加

記念すべき初の乾燥耐性遺伝子組換えトウモロコシが米国で栽培開始  
世界中で乾燥耐性技術が更に発展

北京(2014年2月13日)－国際アグリバイオ事業団(ISAAA)が本日発表した年次報告によると、2013年は27カ国の1,800万人以上の農業生産者が遺伝子組換え作物を栽培し、遺伝子組換え作物栽培面積は世界で5百万ヘクタール、率にして3%増加しました。また2013年は、米国において世界初の乾燥耐性遺伝子組換えトウモロコシの商業栽培が始まった記念すべき年となりました。

世界の遺伝子組換え作物栽培面積は、1996年の170万ヘクタールから2013年には1億7,500万ヘクタールに増加しました。この18年間で商業用遺伝子組換え作物の栽培面積は、100倍以上にも拡大しています。米国の栽培面積は、全世界の栽培面積の40%に相当する7,010万ヘクタールで、引き続き首位の座を占めています。

年次報告書の著者でありISAAAの創設者・現名誉会長であるクライブ・ジェームズ(Clive James)氏は、「これまでに全世界で栽培された遺伝子組換え作物の面積を累計すると16億ヘクタールにも上り、これは中国の国土面積の150%に相当する。」と述べるとともに、「2013年に遺伝子組換え作物を栽培した上位10カ国は、それぞれ100万ヘクタール以上の栽培面積を有し、将来の成長に向けた幅広い基盤を形成している。」と語っています。

報告書によれば、遺伝子組換え作物を栽培した農業生産者の90%以上にあたる、およそ1,650万人が小規模でリソース不足の農業生産者でした。遺伝子組換え作物を栽培した国の内訳は、先進工業国が8カ国、発展途上国が19カ国でした。二年連続で、発展途上国における栽培面積が先進工業国の栽培面積を上回りました。これは、遺伝子組換え作物がもたらすベネフィットを身を持って体験した、世界中のリスク回避を望む何百万人もの農業生産者の確信と信頼を示しています。報告書は、遺伝子組換え作物を栽培した農業生産者のほぼ100%が、毎年継続して栽培している、と記しています。

### 二つの新しい乾燥耐性作物

作物の生産性に及ぼす乾燥の影響は大きく、気候変動により益々その懸念が増している現在、乾燥耐性をもつ作物の開発は重要な意味を持っています。米国では、乾燥が生じやすいコーン・ベルト地帯の農業生産者およそ2,000人が、約5万ヘクタールの農地で、初の乾燥耐性トウモロコシを栽培しました。また、世界第4位の人口をもつインドネシアでは、世界初の乾燥耐性サトウキビが開発され、栽培承認を受けました(遺伝子組換えサトウキビの認可は世界初)。このサトウキビは2014年に商業栽培が始まる見込みです。

「遺伝子組換え作物は、給水量の減少や病害虫・雑草との困難な戦いに直面するリソース不足の農業生産者にとって、価値のあるツールとして世界的に認識されており、気候変動による影響は、この技術に対する必要性を益々高めることになるだろう。」とジェームズ氏は語っています。

遺伝子組換え乾燥耐性トウモロコシ技術は、WEMA(アフリカ向け水利利用有効トウモロコシ)プロジェクトを通じてアフリカに提供されました。このプロジェクトは、モンサント社とBASF社による官民共同のパートナーシップ事業で、ゲイツ及びバフェット財団から資金提供を受け、メキシコの国際トウモロコシ小麦改良センター(CIMMYT)とケニアに本拠地を置くアフリカ農業技術財団(AATF)を通じて、実施されています。アフリカでの乾燥耐性遺伝子組換えト

ウモロコシの栽培は、2017年に始まる見込みです。乾燥は、アフリカでのトウモロコシの生産性にとって最大のネックになっており、3億人の生命がかかっています。

### 中国における遺伝子組換え作物の状況と機会

中国の人口は13億人で世界一です。1996年から2012年の間、中国におけるBtワタの栽培は150億ドル以上もの経済効果をもたらし、この内22億ドルは2012年だけでもたらされました。また遺伝子組換え作物は、中国の農業生産者や環境に重要なベネフィットをもたらし、Btワタの導入により殺虫剤の使用量が50%以上削減されています。

「中国はすでに繊維用のBtワタ栽培によりベネフィットを享受してきました。また、遺伝子組換えトウモロコシの栽培により、動物飼料用の穀物生産が増加、改善するため、さらにベネフィットを得ることができでるでしょう。」とジェームズ氏は語り、「加えて中国は、アジアの主食であるコメの遺伝子組換え形質の承認を通じ、より大きなベネフィットを手にすることができる。」とも述べています。

いくつかの観測筋は、中国は、2009年にバイオセーフティ審査を経たフィターゼトウモロコシのような、重要なバイオテク作物について認可を進める方向で進んでいるようだ、ちなみに2009年にはコメの遺伝子組換え形質が二つ承認されていた、と推測しています。中国には5億頭の豚と130億羽の家禽がおり、これらの飼料需要をまかなうには国内3,500万ヘクタールのトウモロコシでは足りず、輸入トウモロコシへの依存度が益々高まっています。

### 発展途上国における栽培面積の増加

発展途上国における成長は引き続き拡大しています。ラテンアメリカやアジア、アフリカの農業生産者の合計栽培面積は、全世界の遺伝子組換え作物栽培面積の54%を占めており(前年比で2%増)、先進工業国と発展途上国の栽培面積の差は、2012年の700万ヘクタールから、2013年には1,400万ヘクタールに拡大しました。

南アメリカの栽培面積は、合計7,000万ヘクタール、全世界の遺伝子組換え作物栽培面積の41%を占め、アジアの合計は2,000万ヘクタール、世界に占める割合は11%、アフリカの合計は300万ヘクタールで、同2%でした。

「先進工業国や発展途上国の一部成熟市場の成長は、2013年も頭打ちで推移しました。その理由は、これらの国々の遺伝子組換え作物の採用率が、既に90%前後に達しているため、成長余地が殆どないためです。」、「昨年度の成長は、発展途上国が牽引しました。特にブラジルの成長は目覚ましく、栽培面積は370万ヘクタール、前年対比で10%増加し、4,030万ヘクタールに達しています。2014年度も、発展途上国では更なる成長が見込まれており、引き続きブラジルが成長を主導、米国との差を着実に縮めていくことでしょう。」とジェームズ氏は述べています。

発展途上国の成功は、往々にして官民パートナーシップの存在に起因しています。例えば、ブラジルはBASF社と協働し、除草剤耐性のダイズを開発、承認しており、商業栽培に向けた製品開発や準備が整っています。このようなパートナーシップは、自尊心を植付け、成功に不可欠な自信と動機を生み出すのです。

一方、ブラジルのEMBRAPA(農業研究所)は、全くの国産技術により、ウィルス耐性のマメを開発し、承認を得るに至っています。これは持続可能性にとって重要な貢献をなすものです。

### 遺伝子組換え作物承認の突破口を開く

発展途上国は引き続き、バイオテクノロジーの研究開発や商業化に突き進み、政治的意思の下に、新たな遺伝子組換え形質の承認を行っている、と報告書は伝えています。2013年に認可された作物の一例は次の通り:

- バングラデシュは、同国初の遺伝子組換え作物となる、遺伝子組換えナス(プリンジャル)を承認しました。これは、インド企業、Mahycoとの官民パートナーシップを通して開発されたものです。バングラデシュは、他の小さく貧しい国々に模範例を示すことになりました。遺伝子組換えナスの商業栽培に向けた承認プロセスが、インド及びフィリピンの両国において進むための突破口を開いたのです。また、バングラデシュは、ゴールデンライスと遺伝子組換えバレイショについても、承認に向けた取り組みを進めています。
- インドネシアは、食用の乾燥耐性サトウキビを承認しており、2014年には栽培が始まる見込みです。
- パナマは遺伝子組換えトウモロコシの栽培を承認しました。

遺伝子組換え作物技術が継続的に開発されるか否かは、更に多くの小規模で貧しい農業生産者が遺伝子組換え作物を導入するか否かとともに、今後の世界的な遺伝子組換え作物の導入進展にとって、重要な鍵を握っています。2013年における主要な開発は次の通り：

- アフリカでは、ブルキナファソとスーダンが、Btワタの栽培面積を、前年対比で其々50%、300%と、著しく拡大させています。更に、カメルーン、エジプト、ガーナ、ケニア、マラウイ、ナイジェリア、ウガンダの7ヶ国が、遺伝子組換え作物の圃場試験を実施しており、商業栽培に向けた承認プロセスの最終段階の手前まで進んでいます。
- フィリピンでは、ゴールデンライスの圃場試験が最終段階に近づいています。

適切で科学に基づいた、そして費用・時間対効果に優れた規制システムの欠如が、引き続き、アフリカ(そして全世界)での遺伝子組換え作物の導入の妨げとなっています。

### EUにおける遺伝子組換え作物の状況

EUの遺伝子組換え作物の栽培面積は大きくはないものの、2013年は前年対比で15%増加しました。EU5カ国が遺伝子組換えトウモロコシを栽培し、前年対比で1万8,942ヘクタール増加、栽培面積の合計は14万8,013ヘクタールとなりました。EUの伸長はスペインが主導し、前年対比で18%増加、遺伝子組換えトウモロコシの栽培面積は新記録となる13万6,962ヘクタールに達しました。ルーマニアの栽培面積は、増減がありませんでした。ポルトガルとチェコ、スロバキアの遺伝子組換えトウモロコシ栽培面積は前年を下回りましたが、報告書は、EUの報告手続きが農業生産者にとって重荷になっている、と指摘しています。

### 遺伝子組換え作物は食料安全保障、持続可能性、環境にベネフィットをもたらしている

1996年から2012年に至るまで、遺伝子組換え作物は数々の確かな貢献をしてきました。すなわち、生産コストを低減し、1,170億ドルに相当する生産性向上(推定3億7,700万トンの収量増)をもたらしました；農薬の使用量を4億9,700万kg削減することにより、より良い環境を現出しました；2012年だけでも、270億kgもの二酸化炭素の排出削減に貢献しました(これは1年で1,200万台の車の削減に相当する)；1996年から2012年の間に、1億2,300万ヘクタールの土地が、農地に転換されることを抑制することで、生物多様性を守り；1,650万人の小規模農業生産者と、その家族を合わせた6,500万以上の人々の貧困を緩和しました。

### 主な数値

- 米国の栽培面積は7,010万ヘクタールで引き続き首位の座にあり、遺伝子組換え作物の導入率は、全作物を通じ90%となりました。
- ブラジルの栽培面積は5年連続で第2位、栽培面積の増加量は他のどの国をも上回り、前年対比で370万ヘクタール増加、前年対比で10%と記録的に伸長しました。
- アルゼンチンは第3位の座を守り、栽培面積は2,440万ヘクタールに達しました。
- インドはカナダと入れ替わり第4位に上昇、Btワタの栽培面積は新記録となる1,100万ヘクタールに達し、遺伝子組換え作物の導入率は95%となりました。
- カナダは1,080万ヘクタールで第5位、ナタネ栽培が低下したものの、遺伝子組換え導入率は96%と高率を維持しました。

詳細な情報及びエグゼクティブ・サマリーは、[www.isaaa.org](http://www.isaaa.org)をご参照下さい。

### ISAAA について:

国際アグリバイオ事業団 (ISAAA) は、知識と作物バイオテクノロジーの適用を共有することによって、飢餓と貧困の緩和に貢献するために設立された国際的ネットワークを持つ非営利団体です。ISAAA の名誉会長兼創設者であるクライブ・ジェームズ (Clive James) 氏は、過去 30 年間にわたりアジア、ラテンアメリカ、およびアフリカの発展途上国に在住あるいは仕事の拠点を置き、作物バイオテクノロジーと世界の食糧安全保障に焦点を当てた農業の研究開発課題に取り組んできました。