

2009年2月13日

プレスリリース

## 遺伝子組み換え作物、第2期成長へ突入

～世界的な政策意欲を背景に～

ケニア、ナイロビ発（2009年2月11日付）--- 国際アグリバイオ事業団（ISAAA）は、遺伝子組み換え作物が2008年の強い栽培意欲の高まりと食糧需要に対する政策意欲を背景に、作付け拡大の第2期に突入り、2006年から2015年の商業化栽培の10年間は、遺伝子組み換え作物の持続的な世界的成長期を迎えるであろうと発表した。

1996年以来、世界的規模で遺伝子組み換え作物の動向の調査を行っているISAAAのBrief Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops 2008によれば、2008年には、新たに130万の農業生産者が遺伝子組み換え作物の恩恵を受け、世界の遺伝子組み換え作物の総栽培面積は1,070万ヘクタール増加した。栽培国としては新たに3カ国が加わった。

このISAAAの年次報告書によると、2008年は25カ国、1,330万の農業生産者が遺伝子組み換え作物を作付けし、その栽培面積は1億2,500万ヘクタールに及んだ。これは、報告されている過去13年間において6番目に高い成長を示している。2008年は、1996年からの遺伝子組み換え作物累積栽培面積が初めて20億エーカー（8億ヘクタール）を超えた。最初の10億エーカー（4億ヘクタール）を越えるのに10年かかったが、次の10億エーカー（4億ヘクタール）は、たった3年で達成された。

最も顕著なことは、2008年にはエジプトとブルキナファソというアフリカの国々が遺伝子組み換え作物の栽培を開始したことである。アフリカは、遺伝子組み換え作物について最後の未開拓地といえるが、そのニーズは恐らく最大であり、また最も恩恵を受ける地域であろう。エジプトはBt（害虫抵抗性）トウモロコシを700ヘクタール作付けし、一方、ブルキナファソではBtワタを8,500ヘクタール作付けし、1998年から遺伝子組み換えワタ、トウモロコシ、大豆を作付けしている南アフリカに追随した。

ISAAAの会長であり、創設者で、この報告書の著者であるクライブ・ジェームズ博士は、「将来に向けての見込みは非常に有望である」と語り、また、「これらアフリカの南、北、西部における新しい地域の積極的な栽培経験は、成功事例として近隣諸国の道筋をつける役目を果たすこととなる。さらに、世界の政治のリーダーたちは、食糧の安全保障と持続性という重大な社会問題の解決のためのカギとして遺伝子組み換え作物を前向きに捉えている」としている。

たとえば、2008 年の G8 サミットにおいて各国のリーダーたちは、初めて遺伝子組み換え作物の重要性について言及し、「研究と開発を促進し、農業生産を飛躍的に向上するための新しい農業技術の利用の機会を増す上で、遺伝子組み換え技術によって開発された数々の品種の貢献を含む科学的リスク分析を促進する」と呼びかけた。

EU でも、遺伝子組み換え作物は、食糧危機の影響を軽減する上で、重要な役割を果たすことができると認知されつつある。

中国では、温家宝首相が「食糧問題を解決するためには、科学技術に大きく依存しなければならない。それは遺伝子組み換え技術であり、バイオテクノロジーである」と語り、その結果として、今後 12 年間にわたり、研究開発費として 35 億米ドル（約 3,100 億円）の追加予算を約束した。すでに開発を終えて国内で野外試験をしている遺伝子組み換え技術によるコメだけでも、この国の約 4 億 4,000 万人の国民の食糧を確保でき、またヘクタールあたり 100 米ドル（9,000 円）まで収入が上がると期待されている。

ジェームズ博士は、「遺伝子組み換え作物は、世界の食糧安全保障において 2 つの重要な貢献ができる。第一には、作物の収量を上げることができ、その結果、食糧確保と供給の増加をもたらす。第二は、生産コストを下げることができ、ひいては食糧価格の引き下げにつながる。2050 年までに、92 億人に食糧を供給するため、遺伝子組み換え技術は高まる食糧需要を満たす決定的な役割を果たす」と語っている。

さらに、遺伝子組み換え技術は、サハラ砂漠以南のアフリカやラテンアメリカで見られる旱魃に対する解決策を見出し始めている。旱魃は、生産性向上の妨げとなる最大の要因である。たとえば、アルゼンチンでは、現在厳しい旱魃に直面しており、農家では小麦の収穫量が減少している。旱魃耐性作物、特に旱魃耐性トウモロコシは、2012 年までに米国で、また 2017 年までにはアフリカで実用化されると期待されている。

2015 年には商業化から 20 年を迎え、ISAAA は累積栽培面積が 40 億エーカー（16 億ヘクタール）になると予測している。さらに、40 カ国で年間 2 億ヘクタールの遺伝子組み換え作物が栽培されるであろうとしている。

遺伝子組み換え作物作付けの新たな動向に貢献しうる要因として、以下の事項が挙げられる：

- ラテンアメリカで 9 番目の遺伝子組み換え作物生産国で、大豆では世界第 8 位の生産国のボリビアは、2008 年には除草剤耐性大豆を 60 万ヘクタール作付けした。このことにより、隣国のブラジルやパラグアイの農業生産者が過去数年間経験してきた経済利益を得ることができた。

- 10 カ国において複数の形質を併せ持つ遺伝子組み換え作物（通称：スタック）が栽培されたことによって、実際には約 2,200 万形質ヘクタール（スタックとして導入された性質の数を反映した）増加した。将来は、スタックが遺伝子組み換え栽培の急成長を担う牽引力となるであろう。
- 2008 年には、新しい遺伝子組み換え作物である除草剤耐性テンサイが、初めて米国とカナダで作付けされた。およそ 25.8 万ヘクタール、これは米国での総テンサイ栽培面積の 59%にあたる。除草剤耐性品種としては、初年度採用実績が最大であり、この技術に対する期待が高いことを示している。
- ブラジルとオーストラリアでは、これまで他国ですでに承認済みの遺伝子組み換え作物を新たに作付けした。世界第 3 位のトウモロコシ生産国であるブラジルは、2008 年には、Bt トウモロコシを 130 万ヘクタール作付けした。一方、オーストラリアでは、初めて除草剤耐性ナタネを作付けした。
- フランスでは 2008 年には遺伝子組み換え作物の作付けは見られなかったが、EU の他の 7 カ国では 21%増の作付けがみられ、総面積は、2007 年に達成した 10 万ヘクタール以上の作付面積であった。EU の 7 ヶ国は、Bt トウモロコシの作付面積の多い順に、スペイン、チェコ共和国、ルーマニア、ポルトガル、ドイツ、ポーランド、スロバキアである。
- 遺伝子組み換え技術の恩恵を受ける農業生産者の数は、まもなく大幅に飛躍するであろう。中国からの初期の報告では、害虫である Bollworm を防除する Bt トウモロコシの使用により、トウモロコシ、小麦、野菜といった他の作物の害虫を抑えられることもあり、さらに 1,000 万以上の農業生産者が遺伝子組み換え作物の恩恵を受けるであろうとしている。

詳細情報および概要書（Executive Summary）については <http://www.isaaa.org> から入手可能。

この報告書は、次の 2 つの欧州の慈善団体、スペインのトウモロコシ栽培地域に本部を置く同国最大の銀行の 1 つ「イベルカハ（Ibercaja）」と、遺伝子組み換え作物の知識を公開して共有し、地球社会の意思決定を支援するイタリアの「ブッソレラ・ブランカ財団（Fondazione Bussolera Branca）」からすべての資金提供を受けている。

---

国際アグリバイオ事業団（ISAAA）は、知識を共有し、作物のバイオテクノロジーの応用によって飢餓と貧困の軽減に貢献しようと設立された国際的なネットワークを持つ非営利団体です。ISAAA の創設者でもある会長のクライブ・ジェームズ博士は、過去 25 年間にわたりアジア、ラテンアメリカ、アフリカなどの開発途上国で生活し、作物のバイオテクノロジーと世界の食糧の安全保障を重視した農業研究開発に注力してきました。

## 持続可能な農業への遺伝子組み換え作物の貢献について

食糧安全保障の問題解決に貢献することに加え、遺伝子組み換え作物は、環境負荷の低減や持続可能な食糧生産の向上に重要な役割を果たす。例えば、害虫抵抗性イネは、10億人に利益をもたらす可能性がある。

- 遺伝子組み換え作物は、1996年から2007年の12年間で、1億4,100万トンの食糧増産をもたらすことにより、食糧の安定供給と手頃な価格の実現に貢献している。
- 遺伝子組み換え作物は、農地を節減することにより生物多様性の保全に貢献する。遺伝子組み換え作物によってもたらされた1億4,100万トンの生産増は、本来なら4,300万ヘクタールの農地が追加が必要である。世界の貧困人口の70%が1日当たり1米ドル程度の収入の農業従事者であり、遺伝子組み換え作物は彼らの経済的持続性および貧困の緩和に貢献する可能性がある。経済成長下にある発展途上国において、農業はGDPの大部分を占める。遺伝子組み換え作物による生産性の向上は、以下の通りに明らかである。
  - インド、中国、南アフリカおよびフィリピンでの調査によると、遺伝子組み換え作物により、1ヘクタール当たり115米ドルから250米ドルの収入増加がもたらされた。世界的には2008年、1,200万人の資源に乏しい農業生産者が、遺伝子組み換え作物の恩恵を受けた。
  - 害虫抵抗性イネの承認により、アジアにおける2億5,000万以上のコメ農家、つまり約10億人に利益をもたらす可能性がある。
  - さらに、2007年には遺伝子組み換え作物を生産する世界の農業生産者に100億米ドル（発展途上国に60億米ドル、先進国に40億米ドル）の経済効果をもたらした。1996年から2007年では440億米ドル（発展途上国と先進国で220億米ドルずつ）の経済効果があった。
- 遺伝子組み換え作物は、農薬使用の削減、化石燃料使用の節減、二酸化炭素排出量の減少、そして耕起減少による土壌流出防止により、既に農業の環境フットプリントを大幅に軽減させている。特筆すべきは、1996年から2007年までに35万9,000トン（有効成分換算）の農薬使用が削減されたことである。
  - 旱魃耐性作物の開発もまた、水が限られている地域において、収量増加の大きな可能性を秘めている。現在、世界の淡水の70%が農業に使用されている。旱魃耐性トウモロコシは、2012年までに米国において、また2017年までにアフリカのサハラ以南地域において商業化される予定である。

遺伝子組み換え作物が環境にもたらした貢献のひとつとして、温室効果ガスの減少が挙げられる。2007年には二酸化炭素排出量が142億キログラム削減されたが、これは、630万台分の自動車削減に相当する。

- 当件に関するお問い合わせ -  
バイテク情報普及会 事務局 Tel:03-3507-5881