

ハイライト

世界の遺伝子組換え作物の商業栽培に関する状況:2012年
著者 クライブ・ジェームズ
国際アグリバイオ事業団(ISAAA)の創設者、現会長
10億人の貧困と飢餓に苦しむ人々と、彼らの生存のために—著者

遺伝子組換え作物の栽培面積は空前の100倍に増加 1996年の170万ヘクタールから、2012年の1億7000万ヘクタールに

世界の遺伝子組換え作物栽培面積は、2012年、新記録となる1億7,030万ヘクタールに達し、2011年の1億6,000万ヘクタールから、率にして6%、面積で1,030万ヘクタールの増加となった。

2012年は、遺伝子組換え作物の栽培面積が、1996年の170万ヘクタールから100倍もの1億7,000万ヘクタールに達した、記録的な年となった。これは、近年の作物技術では、遺伝子組換え作物が最も速やかに普及した技術であることの証である—その理由は一本技術がベネフィットをもたらすためである。

1996年から2012年の間、世界約30か国の数百万の農家は、1億もの独立した意思決定を行い、延べ15億ヘクタール以上の栽培を行った。この面積は、米国あるいは中国の国土よりも50%以上広く、このことは、持続可能で大きな社会経済的・環境的なベネフィットをもたらす遺伝子組換え作物への、リスクの回避を望む何百万人もの農家の信頼と確信を示すものに他ならない。

2012年には、二つの国、スーダン(Btワタ)とキューバ(Btトウモロコシ)が、初めて遺伝子組換え作物の栽培を行った。ドイツとスウェーデンは、「アムフローラ(Amflora)」ノレイショの販売が停止されたため、栽培を行うことができず、ポーランドは、規制の制約により、Btトウモロコシの継続栽培を中止した。

2012年に遺伝子組換え作物を栽培した28か国の内、20か国は発展途上国で、8か国が先進工業国であった。2011年には、19か国が発展途上国で、10か国が先進工業国であった。

2012年の遺伝子組換え作物栽培農家数は、新記録となる1,730万人で、前年対比で60万人の増加、これらの農家の90%以上、1,500万人は、発展途上国の小規模なリソース不足の農家であった。農家はリスクの回避について精通しており、2012年、中国では新記録となる720万人の小規模農家が、インドでも同じく720万人の農家が、得られるベネフィットが極めて大きいとの理由で、Btワタを選択し、1,500万ヘクタールで栽培が行われた。

発展途上国の栽培面積は、初めて先進諸国を抜き、2012年の全世界の遺伝子組換え作物栽培面積の52%を占め、先進工業国の48%を上回った。2012年の発展途上国の遺伝子組換え作物成長率は、先進工業国対比で、少なくとも3倍速く、栽培面積は5倍広く、発展途上国では11%、870万ヘクタールの増加であったのに対し、先進諸国では、3%、160万ヘクタールの増加に留った。

スタック形質は重要な役割を担っている—2012年には、13か国が形質を2つ以上含む遺伝子組換え作物を栽培した。心強いことに、13か国の内10か国は発展途上国であった。スタック化された遺伝子組換え作物の栽培面積は、4,370万ヘクタールに達し、全遺伝子組換え作物の栽培面積1億7,000万ヘクタールの四分の一以上を占めた。

ブラジルは、4年連続で、2012年も遺伝子組換え作物栽培の成長を牽引し、遺伝子組換え作物の栽培面積の伸びは他国を凌駕した。2012年の栽培面積は、前年から630万ヘクタール、率で21%増加し、3,660万ヘクタールに達した。

米国は6,950万ヘクタールの栽培で、引き続き首位の座にあり、バイオテク比率は全作物の平均で90%となった。2012年に発生した干ばつの影響は、トウモロコシで21%の収量低下、ダイズで12%の収量低下をもたらした。カナダは、キヌア（ナタネ）の栽培が、新記録となる840万ヘクタールに達し、バイオテク比率も97.5%に上昇した。

インドでは、新記録となる1,080万ヘクタールでBtワタの栽培が行われ、遺伝子組換え比率は93%となった。一方、中国では、720万人の小規模でリソース不足の農家が、400万ヘクタールでBtワタを栽培し、遺伝子組換え比率は80%であった。また、一人当たりの栽培面積は0.5ヘクタールであった。インドでは、Btワタの栽培により、2002年から2011年の間、農家収入は126億ドル（米ドル）増加し、2011年単年の増加は32億ドル（米ドル）であった。

アフリカも引き続き伸長し、南アフリカでの遺伝子組換え作物栽培面積は、60万ヘクタール増加、新記録となる290万ヘクタールに達した。スーダンが新たに遺伝子組換え作物の栽培を開始し、南アフリカ、ブルキナファソ、エジプトを含め、アフリカの遺伝子組換え作物栽培国は4カ国となった。

EUでは、5カ国でBtトウモロコシの栽培が行われ、栽培面積は、2011年対比で13%伸長、新記録となる129,071ヘクタールに達した。EUの伸長はスペインが主導し、Btトウモロコシの栽培面積は116,307ヘクタール、2011年対比で20%の増加となった。

1996年から2011年に至るまで、遺伝子組換え作物は、食料安全保障や持続可能性、気候変動などの課題に貢献してきた。すなわち、遺伝子組換え作物の栽培は、982億ドル（米国ドル）もの生産増をもたらし、有効成分量で4億7,300万kgもの農薬使用量を削減することにより、より良い環境を現出し、2011年単年で、1,020万台の車を削減したと同等な、231億kgもの二酸化炭素の排出削減に貢献し、1億870万ヘクタールの土地を節約することで生物多様性を守り、1,500万人以上もの小規模農家やその家族を合わせた世界最貧地域の幾つかに住む5,000万以上の人々の生活を支えることにより、貧困の緩和に貢献した。遺伝子組換え作物は、不可欠ではあるものの、万能薬ではない。輪作や抵抗性管理などの適切な栽培慣行を実践することが、従来の作物と同様に、遺伝子組換え作物の栽培にも必須である。

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、遺伝子組換え作物の導入の妨げとなっている。信頼できる、厳格かつ負担の少ない規制が、小さく貧しい発展途上国には必要である。

2012年の世界の種子市場規模は、遺伝子組換え種子については、150億ドル（米ドル）であった。

今後の展望—発展途上国並びに先進諸国における成熟市場では、主要な作物の遺伝子組換え比率が既に高いため、今後の年次成長率は次第に低下すると思われる。全体には、慎重ながら楽観的な予測が可能である。

ISAAAは、公的並びに民間機関によって支援された、非営利団体です。ISAAAの刊行物に掲載された全遺伝子組換え作物の推定面積は、其々の作物に幾つの形質が含まれるかの如何によらず、再計算されることはありません。詳細な情報は、クライブ・ジェームズ著、ISAAA報告書44号「世界の遺伝子組換え作物の商業栽培に関する状況2012年」を参照ください。

更なる情報やお問い合わせは:

WEBサイト:<http://www.isaaa.org>

お問い合わせ先: ISAAA SEAsiaCenter

電話番号: +63-49-536-7216

Email: info@isaaa.org