

**バイオテク・コーンは収穫高増大効果により、世界の食料需要に貢献**  
発展途上国における所得増加にともない、トウモロコシは2020年には世界最大の農作物に

フィリピン、マニラ、(2003年11月6日) — 第1世代のバイオテク・コーン (maize) の世界的な導入により 3500万トンのコーンの増産が見込まれています—これは世界全体で5%以上の増産です。農産物のバイオテクノロジー応用技術の共有を通じて、飢餓と貧困を低減することを目的に設立された非営利団体 ISAAA の報告書によると、この増産により、2020年までには小麦、米に代わって世界最大の農産物となると予想されているコーンの需要急増に対する発展途上国の対応能力が大幅に高められます。

国際アグリバイオ事業団 (ISAAA) の報告書によると、アジア、ラテン・アメリカ地域の発展途上国の所得増加により、肉の消費量が増え、それにともないコーンをベースとした家畜飼料に対する需要が激増すると予想されます。

アワノメイガなどの害虫から農作物を保護する効果を持つ、自然的に発生する土壌中のタンパク質 (殺虫性毒素タンパク質産生細菌 *Bacillus thuringiensis*) を取り入れた Bt コーンは、世界のコーン収穫量の9%に損害を与えていると推測される害虫による被害を半減することができます。同報告書によると、害虫に対する抵抗力を持ったコーンは、有害なマイコトキシンなどの原因となる害虫の被害を最低限に押さえることにより、食品や家畜用飼料の安全性を高めることができます。更に、同報告書は Bt コーンの広範な導入により、殺虫剤の散布量を半減、分量にして 5000 トン減らすことができます。

ISAAA の会長で、報告書“Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 2002 Feature: Bt Maize.”の著書であるクライブ・ジェームス氏は「Bt コーンは発展途上国に、安全でより安価な食糧と家畜用飼料を提供するユニークな機会を提供している。Bt コーンは、アジア、アフリカ、ラテン・アメリカ諸国において、毎日2万4000人の命を奪っている飢餓と栄養失調の軽減に重要な貢献をしている」と述べています。

同報告書によると、従来の品種と比較した Bt コーンの収穫量の平均増加率は米国では5%、スペインでは6%、アルゼンチン、南アフリカでは10%です。EU諸国では唯一、本格的にバイオテク農産物の生産を行っているスペインでは、生産農家は、生産性向上と殺虫剤の節約により、1ヘクタール当たり170ユーロの収入増を実現しています。

実地実験では、Bt コーンはブラジルでは24%以上、フィリピンでは41%、中国では9%から23%の収穫量の増加が報告されています。カナダや米国で新しく認可された根きり虫に効果のある新品種を含む第2世代バイオテク・コーンは米国一国だけでも年間10億ドルの経済効果をもたらします。

この報告書では、また、発展途上国は 2020 年までに追加的に必要とされるコーンの 80%を消費し、また、その増産分の大部分は、2 億ある世界のコーン生産農家の 98%を占める発展途上地域の農家によって生産されると予想しています。

「これは、多くが零細で十分なリソースを持たない発展途上地域の農家にとっては大変なチャレンジである。」  
(ジェームス氏) 「バイオテクノロジーによって、種に有益な特性が付加されることで、すでに Bt 綿を導入したアジア、ラテン・アメリカ、アフリカの 500 万の農家が立証したように、これらの農産物は零細農家にとって非常に有益なツールとなっている。」

一つの好例は、アジア諸国の中で、最初にバイオテク農産物の実用化を許可したフィリピンの農家で行われた初年度の実験です。

フィリピンのジェネラル・サントス・シティ近郊に 1.3 ヘクタールの農地を持つ、ラファエル・サルミエントさんは、「従来のコーンの穀粒の収穫量は 1 ヘクタール当たり 80 袋でした。Bt コーンのおかげで、1 ヘクタール当たりの収穫量は 132 袋になりました」と述べています。事実、報告書によると、Bt コーンによる収穫量増加によって、従来のコーンでは不可能だった、5 人のフィリピン人家族を養うことのできる必要最低限のコーンを確保することができます。

その近くで 2 ヘクタールの農地を所有するカルロス・アンディコさんは「必要な肥料だけで、殺虫剤を使う必要がないので Bt コーンは非常に儲かります。Bt コーンがずっと前に導入されていたら、余裕のある暮らしが出来たはずです。」と述べています。

報告書は、また、収穫量の増加に加えて、農家の収入増と殺虫剤噴霧量の削減により「Bt コーンを使った食品や家畜用飼料製品は、マイコトキシン・フモニシンのレベルが低いため、従来のコーンを使用した同様の製品に比べ安全性が高いことが明らかになっている。」(報告書)と述べている。

フモニシンは害虫がコーンの茎や穀粒に入り込み、その結果、菌類が混入し、有害なかびが発生することがその原因となっています。マイコトキシンの量は工業分野では厳しく規制されていますが、かびの害が最も多い熱帯地域の発展途上国では規制されていないのが現状です。

「Bt コーンによって害虫の被害を最低限に押さえることにより、食品や家畜飼料のフモニシンの濃度を大幅に低下させることができる。これは、食品、家畜飼料に含まれる有害なかびのレベルが高く、多くの人々がコーンを直接的に食糧として消費している発展途上国にとっては非常に有益なことである。」(ジェームス氏)

2002 年には、Bt コーンは世界のコーン作付面積の約 7%、約 1000 万ヘクタールでしたが、この報告書では、この数字は世界中で 28 から 32%、4000 から 4500 万ヘクタールに増加すると見えています。ISAAA によると、今後 3 年以内に実用化される第 2 世代 Bt コーンの 5 つの品種の開発により、より広い導入率と利益が実現すると期待されています。.

###

国際アグリバイオ事業団(ISAAA)はフィリピン、ケニア、米国にまたがる国際的ネットワークを持つ非営利団体です。同事業団の目的は、発展途上国における農業バイオテクノロジーの普及と安全性の確保です。ISAAA の創立者で現会長のクライブ・ジェームス氏は、過去 25 年にわたりアジア、ラテン・アメリカ、アフリカなどの発展途上国で生活、仕事をしてきました。彼は農業研究開発、グローバル食品、飼料の安全、農産物バイオテクノロジーの世界的権威です。

\*1 ヘクタール=2.47 エーカー  
1 hectare = 2.47 acres