

遺伝子組換え体の生態系への影響に関する報告

害虫抵抗性トウモロコシの花粉のチョウの幼虫への影響 (1999年 ネイチャー誌)

Losey ら 米・コーネル大学

【報告の概要】

土壌細菌である Bt (*Bacillus thuringiensis*) 由来の殺虫性タンパク質を組み込んだトウモロコシの標的昆虫以外への影響を見るため、オオカバマダラ (チョウの一種) の食草であるトウワタ (ガガイモ科) の葉に Bt トウモロコシの花粉を人工的に付着させ、オオカバマダラの幼虫に摂食させたところ、4 日間で 44% が死亡し、また、花粉を付着させた葉の摂食量は低くなり、幼虫の成長速度を低下させた。

このことから、Bt トウモロコシの栽培はオオカバマダラの生育に多大な影響を及ぼす。

【報告への意見】

Bt トウモロコシが標的昆虫 (害虫) であるアワノメイガと同じ鱗翅目であるオオカバマダラの幼虫に影響を与えることは当然予想されることである。この研究が実験室内での限定的な結果であること、Bt トウモロコシの花粉の用量 - 反応関係についてのデータが不十分であることを考えると、直ちに生態系への影響を裏付けるものとはいえない。(この点は実験実施者自身も認めている)

オアハカ (メキシコ) での組換え遺伝子の在来種トウモロコシへの伝達

(2001年 ネイチャー誌)

David Quist & Ignacio H. Chapela 米カリフォルニア大バークレー校

【報告の概要】

2000年10月~11月に南メキシコ山間部のオアハカから採取した在来種のトウモロコシの試料などを遺伝子解析した。

在来種のトウモロコシ 6 試料のうち 4 試料から組換えに利用されるカリフラワーモザイクウイルスの 35S プロモーターを、また、2 試料からアグロバクテリウムのノパリンシンターゼターミネータを検出。1 試料から Bt タンパク質遺伝子を検出。

この結果から、組換えトウモロコシから在来種のトウモロコシへ組換え遺伝子が伝播している可能性が示唆された。今回採取した在来種の飼料は山間部から採取されたものであり、よりアクセスしやすい地域ではさらに遺伝子伝播が進んでいる可能性がある。今後は市販の組換え農作物から農作物の起源と多様性の中心である在来種への遺伝子の伝播の影響について持続的な食糧生産の観点から考慮していく必要がある。

組み換え遺伝子、野生種に混入

【ワシントン30日大牟田透】メキシコ南部の野生トウモロコシから、遺伝子組み換え(GM)トウモロコシに含まれる遺伝子が見つかった。英科学誌ネイチャー28日号に発表された米カリフォルニア大バークリー校の研究者らは「組み換えた遺伝子が野生種を汚染すると、種の多様性が失われ、食糧安全保障も損なう恐れがある」という。

メキシコの山間部で採取した野生トウモロコシ8試料のうち、4試料からGM作物で広く使われる遺伝子が見つかった。うちの試料には別の遺伝子断片も含まれていた。

メキシコはGMトウモロコシの作付けを98年から始めており、以前の作付け場所も野生種を採取した場所から約100キロ離れていた。

遺伝子がなぜ混入したかは分かっていないが、研究者らは「政府から食糧として支給

メキシコ山中 トウモロコシ

された輸入のGMトウモロコシが野生種の近くで栽培され、風で飛んだ花粉を通じて交雑したのではないかと、栽培停止前に採取されたものを調べたという。

GM作物に反対している環境団体「地球の友」は、「バイオ企業は自然相手に危険なかけをしている」と非難した。

農作物など生態系が多様性を失うと、思わぬ病虫害を受けたり、異常気象で大きな被害が出たりする懸念されている。

米研究者発表「種の多様性損なう恐れ」

