

食の安全 遺伝子組み換え食品 2

1996年イギリスで1頭の羊が誕生しました。もとの羊とまったく同じ遺伝子情報を持つクローン羊「ドリー」です。

人間が遺伝子进行操作するという、自然界のルールに反した、この実験に対して、ローマ法王は、神の領域に踏み込んだ」と非難しました。

農作物の遺伝子組み換えも、自然界にはなかった新しい種の誕生を意味しています。たとえば、植物に細菌の殺虫効果を持つ遺伝子を組み込んだ「害虫抵抗性作物」があります。

その中で、害虫に強いとうもろこし「Btコーン」はバチルス・チューリンゲンシスという細菌の殺虫毒素の遺伝子を組み込んだものですが、目的以外の虫には効果がないといわれていました。

ところが1999年、このBtコーンの花粉をかけた葉を食べた蝶の幼虫の44%が死に、残った幼虫も発育不全で弱っていたという実験結果が報告されました。目的以外の生物に影響を与える



ロスリン研究所で生まれたドリー（右）とその仔のポニー（左）クローン動物が子孫を残せることを証明しましたが、老化現象が早く、羊の平均寿命11～12歳の約半分6歳7ヶ月で亡くなりました。

可能性があることがわかったのです。

また土中の微生物がBt毒素によって変化すれば、生態系に与える影響が懸念されます。実際にBt毒素に触れる機会の多い生産者にはアレルギーが多いことも指摘されています。

これを受けてEUでは、Btコーンの認可を凍結しました。生産国のアメリカは、自然の条件下で蝶の幼虫が花粉を食べるかどうかが疑わしいと反論して、凍結の解除を求めました。

それでも凍結を続けたEUでしたが、2004年スイス企業が開発したBt・11コーンの流通を認めました。遺伝子組み換えの表示をすることで消費者に判断してもらうことにしたのです。

（注）先の実験結果について、日本では厚生労働省医薬食品局食品安全部が、ほ場から20m以上離れば生息する蝶の存続に関わるような影響は、無視しうるほど小さいとの見解を示しています。

この他にも、GM（遺伝子組み換え）ジャガイモを食べたマウスの免疫機能が低下した、GM大



GM（遺伝子組み換え）とうもろこし。普通のものとは見た目での違いはわかりません。

豆を食べたマウスの子供の死亡率が高い、GMナタネの花の蜜を吸ったミツバチの寿命が半分になった、GM大豆にナッツのDNAを組み入れたらアレルギーを引き起こしたなど、さまざまな報告がされています。

（注）厚生省では、これらの事例を報告した実験・検査方法では、GM作物が直接の原因とは断定できないとの研究結果をもとに、安全であるとの見解を示しています。

日本における遺伝子組み換え食品の安全審査は専門家による食品安全委員会により、次の項目にそっておこなわれています。

挿入遺伝子の安全性
挿入遺伝子により、産生される蛋白質の有害性の有無
アレルギー誘発性の有無
挿入遺伝子が間接的に作用し、他の有害物質を産生する可能性の有無

遺伝子を挿入したことにより、成分に重大な変化を起こす可能性の有無
検査では人工の胃液・腸液によってDNAの消化状態まで確認をしているそうです。

しかし、ドイツでの実験では大腸菌のDNAをネズミに食べさせたところ、消化されるはずのDNAが、腸壁から体内へ吸収されたことや、妊娠中のネズミでは、DNAが胎児の臓器へ移動していた事が判明したのです。

それまでは「GMO（遺伝子組み換え作物）飼料、食品を摂取しても家畜・人の体内で消化液によって完全に分解されるから安全」と説明してきたわけですが、それを根拠からくつがえすような報告が出てきたのです。

【次号に続く】