

食の安全 遺伝子組み換え食品 1

2004年6月、サントリーが世界で始めて青いバラの開発に成功しました。バラは5000年の歴史があり、2万5千種以上が誕生しています。その中に青色のバラはありませんでした。

バラには青色色素（デルフィニジン）をつくるために、必要な酵素の遺伝子が機能していません。青い花びらをつくることは、不可能といわれていたのです。

開発に成功した「青いバラ」は、バラにパンジーから取り出した、青色色素をつくる遺伝子を組み込むことにより、バラの中で青色色素をつくり出して、花色の変化を実現させたものです。

現在、ムーンダストとして販売されている、青いカーネーションも、この研究から誕生したものです。このように、他の生物の特定の性質を遺伝子の配列に組み入れて、新しい生物を作り出す技術を遺伝子組み換え（GM）といいます。

本来、生物は種によって仕切られています。種



2009年発売予定の青いバラ

を超えての交配は、自然界ではありえなかったことですが、人為的に遺伝子を組み換えることによって、種の壁を越えた生物が誕生しているのです。

農作物で代表的なものは、微生物が持つ殺虫効果のある遺伝子を組み込んだ「害虫抵抗性作物」、特定の除草剤に抵抗性のある遺伝子を組み込んだ「除草剤耐性作物」などです。

現在輸入が認められている遺伝子組み換え作物は、ジャガイモ・大豆・てんさい・とうもろこし・ナタネ・ワタ・アルファルファなど7種類88品種です。（平成20年2月12日現在）

農産物における遺伝子組み換えは、将来の食糧危機を解決する、画期的な研究として始まったといわれています。過酷な条件下でも収穫でき、病害虫にも強く、場合によっては人間の病気の予防・改善にまで、効果が期待できる作物をつくることも可能です。

日本で始めて登場したのは、キリンがアメリカから技術導入してつくった、日持ちのよいトマト、フリーバー・セーバーです。これは、トマトの



青いカーネーション「ムーンダスト」

細胞と細胞を接着するペクチンを分解する酵素をつくる遺伝子を逆向きに組み込んだものです。

完熟トマトを収穫して、流通に時間をかけても、食卓でもぎたての新鮮な風味が楽しめる。と、画期的なトマトのはずでしたが、遺伝子組み換え食品に対する消費者の懸念から、1999年に発売も研究も断念しています。

なぜ遺伝子組み換え食品が心配されるのでしょうか。遺伝子組み換え作物（GMO）は、もともと自然界には存在しなかったものです。

人間の手によって作られた新しい種は、その毒性、発ガン・アレルギーの可能性、次世代への遺伝的影響、交雑種の環境への影響、新種の除草剤・殺虫剤耐性生物の発生などが心配されます。

日本でもそれらを規制するカルタヘナ法が2004年2月に施行されました。カルタヘナ法では、一般ほ場でGM（遺伝子組換え）作物を栽培する者は、事前に農林水産大臣・環境大臣の承認を受けることになっています。

それぞれのリスク評価をおこない、野生動植物の種や個体群の維持に、支障を及ぼすおそれがない場合に限り、承認されることになっています。

しかし、GM作物が管理されたほ場で栽培されていたとしても、その花粉や種が昆虫や鳥などに運ばれて、離れた場所で受粉、生育する可能性は否定できません。

時間をかけて調べなければ、わからないことがたくさんあるはずのGM作物ですが、私たちの身近で、すでに使用されているのです。【続く】