



OKシードプロジェクト

プレスキットNo.22-002

2022年1月27日

ゲノム編集にはたくさんの問題があります。

ゲノム編集技術で開発された食品は、“安く、早く、安全な新品種を生み出す画期的な技術”と喧伝されていますが、それは作られた「神話」です。

■ 神話「ゲノム編集で安く、早く品種改良ができます」

いいえ、そうではありません。研究のためにゲノム編集技術を利用する場合は、無償でライセンスが得られます。しかし、商業利用のためには、莫大な特許料を支払う必要があります。

また、植物ではゲノム編集のために挿入した遺伝子を、その後、ゲノム編集されていないものと交配させること(戻し交配)で、挿入遺伝子を取り除く必要があります。動物の場合も同様ですが、さらに「ゲノム編集された細胞」と「ゲノム編集されていない細胞」がモザイク状に混在する状態を解消するために、数世代にわたって交配を繰り返す必要があります。

■ 神話「ゲノム編集は自然の突然変異と変わりなく、区別できません」

いいえ、そうではありません。自然界で起きている突然変異では、生態系など周囲の環境に適応することができない場合には、世代交代することができません。しかし、ゲノム編集による遺伝子操作は、人間の都合によって生命のバランスを意図的に壊したものです。

自然の変異では起きない変異を強制的に引き起こし、大量に生産することで健康や環境にどのような影響を与えることになるのか、十分な検証は行われていません。

■ 神話「ゲノム編集は、とても安全で、正確に遺伝子を編集できる技術です」

いいえ、そうではありません。従来の遺伝子組み換え技術と異なり、ゲノム編集は生物の遺伝子を破壊します。そのため、従来の遺伝子組み換え技術にはない、さまざまな危険が生じる可能性があります。

まず、ゲノム編集の際に、標的となる遺伝子以外のDNAを切断してしまう「オフターゲット」がしばしば生じます。そのために、必要な遺伝子の働きが喪失するなどの異常が生じる可能性があります。

また、狙い通り破壊できた場合でも異常なタンパクが作られたり、遺伝子が広範囲に損傷するケースも報告されています。想定しないタンパクによるアレルギー、自己免疫疾患などが起きたり、またがん抑制遺伝子の機能が抑えられるため、ゲノム編集された家畜の発がん増加の可能性も指摘されていますが、このような警鐘は無視されたままゲノム編集食品の流通が進みつつあります。

■ 神話「ゲノム編集は、遺伝子組み換えではないので表示は不要です」

本当にそうでしょうか。現在の法律では、ゲノム編集による遺伝子改変を行っても、外来遺伝子が残存していない場合には、生物多様性影響評価や食品の安全性審査が必要なく、種苗にも食品にも表示義務がないばかりか、主管庁への届出さえ任意とされています。

従来の遺伝子組換え食品と同等の扱いを適応すべきです。

■ 神話「ゲノム編集は外来遺伝子を挿入していないので、遺伝子組み換えではありません」

いいえ、そうではありません。ゲノム編集では生物が持つ特定の遺伝子を破壊するために、細菌由来の遺伝子などを挿入しています。この時点では、外来遺伝子が挿入されているので、国内法の規制対象となる遺伝子組み換え生物です。

■ 神話「ゲノム編集は自然と同じなので検出不可能」

いいえ、そうではありません。農林水産省や厚生労働省は、ゲノム編集の規制・表示を行わない理由として、従来の品種改良で開発された品種と区別することができないため、違反があっても取り締まれないと主張しています。

しかし、ゲノム編集によって遺伝子に加えた変更に関する情報が得られれば、明確に検出・同定することができるので、表示義務制度を作ることは可能です。また、ゲノム編集されていないことを確認することで「ゲノム編集していない」という表示をすることも可能です。

■ 生産者や消費者の知る権利・選択の権利を守るために

現行の取り扱いでは、ゲノム編集の種苗にも食品にも表示の義務がありません。そのため、農家や養殖業者は、知らないうちにゲノム編集生物を育ててしまうかもしれません。生産者もわからないのですから、消費者には選ぶ術がありません。

そこで、わたしたちOKシードプロジェクトは、すべての種苗と食品にゲノム編集を含む遺伝子操作の有無の表示義務制度を求めています。そして、遺伝子操作されていないことを確認できたすべての種苗・食品にOKシードマークを付ける運動を始めています。

■ もっと詳しく知りたい方は

下記のウェブサイトアクセスしてください。

<https://okseed.jp/publications.html>

このリリースに関する問い合わせ先

OKシードプロジェクト

✉ info☆okseed.jp (☆を@に変えてください)

〒180-0003 東京都武蔵野市吉祥寺南町5丁目11-2

NPO法人 メダカのがっこう内

🌐 <https://okseed.jp/>