



# ぎふ保環研だより

## 遺伝子組換え食品について

2023年4月に遺伝子組換え食品の表示制度が改正されたことをご存じでしょうか。改正により、従来の「遺伝子組換えでない」の表示の意味が変わり、新たに「分別生産流通管理済み」といった表示を目にするようになりました。

遺伝子組換え食品とは、除草剤や害虫への耐性を高めるなどの目的で遺伝子を組換えた食品のことです（図1）。交配などによる従来の品種改良に比べ、短時間で目的の農産物を開発できる利点がある反面、人為的に遺伝子が組換えられた農産物に対して不安を感じる声もあります。

日本では、国が遺伝子組換え食品の安全性を審査し、健康への影響がないことが確認された9農産物とその加工食品33種類の流通が認められています。これらの食品には「遺伝子組換え」の表示が義務付けられています。

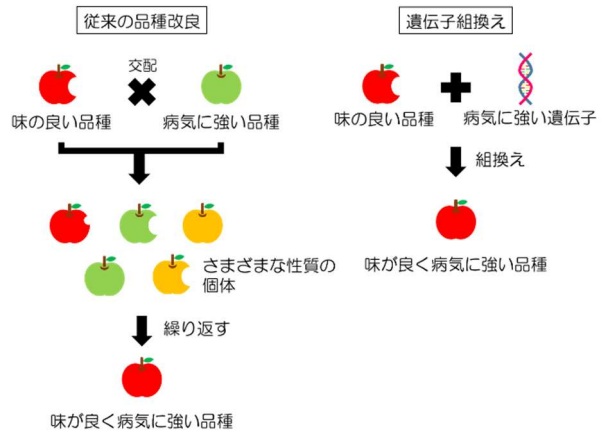


図1 遺伝子組換え技術の概要

## 「遺伝子組換えでない」の表示が厳格化されました

今回の改正は2001年の遺伝子組換え食品の表示制度の創設以来、最も大きな改正となります。「遺伝子組換え」の表示義務に変更はありませんが、「遺伝子組換えでない」と表示できる条件はこれまでよりも厳しくなりました（図2）。改正前は、混入率が「5%以下」であれば「遺伝子組換えでない」の表示ができましたが、改正後は検査で「不検出」の場合のみ表示することが可能となりました。収穫や輸送において遺伝子組換え農産物の混入を防ぐための管理をしても、それらが意図せず混入してしまう場合には「分別生産流通管理済み」といった表示に改めなければなりません。

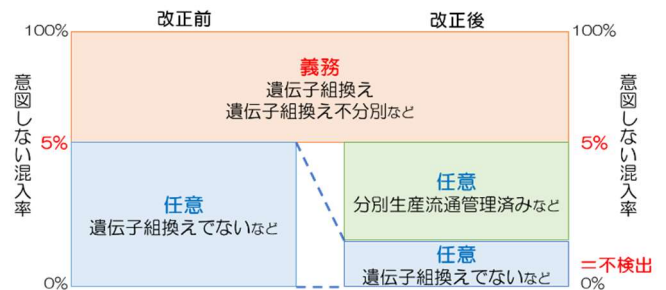


図2 遺伝子組換え食品表示制度改正の概要

## 遺伝子組換え食品の検査法

現在の遺伝子組換え食品の検査は、リアルタイムPCR法が主流となっています（図3）。PCR（Polymerase Chain Reaction）とは、組換え遺伝子が含まれるDNA領域を、酵素反応を繰り返すことで増幅させる手法のことです。リアルタイムPCR法は、この遺伝子の増幅過程を図4のような曲線としてモニターすることができ、目的の遺伝子を特異的に高感度で検出することができます。また、増幅曲線の立ち上がりのタイミングから遺伝子量を求めることも可能です。



図3 リアルタイムPCR装置

Thermo Fisher ScientificsのHPより引用  
<https://www.thermofisher.com/jp/ja/home/life-science/pcr/real-time-pcr.html>

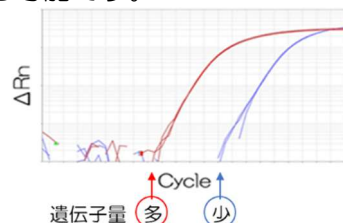


図4 リアルタイムPCRの増幅曲線

## 当研究所での取り組み

当研究所では、2019年度に導入されたリアルタイムPCR装置を用いて、納豆や豆腐といった加工食品の原材料であるダイズに含まれる組換え遺伝子の量を測定し、混入率を求めています。混入率が5%以上になると「遺伝子組換え」の表示が必要となります。検査は「遺伝子組換え」の表示がないダイズを対象とし、昨年度までの結果はすべて適正でした。

また、2023年4月の表示制度改正に伴う新たな取り組みとして、2年前からダイズ加工食品に含まれる組換え遺伝子の有無を判定する検査を始め、昨年度からは

ダイズ加工食品の検査に加え、その原材料のダイズの検査を併せて行っています。これにより加工食品から組換え遺伝子が検出された場合に、原材料由来か製造工程での混入かを判断することができます。改正前からこうした検査を行うことにより、県内のダイズ加工品製造業者がどのくらい表示制度改正を認識し、対応しているかを確認することができ、周知徹底に役立てることができました。

今年度からは新表示制度が施行されたため、制度に対応しているかについて今まで以上に注視する必要があります。今後も県民の皆さまの食の安全を守るよう、最新の検査技術を導入して信頼性の高い検査を実施していきます。

(執筆担当：食品安全検査センター)

名称	納豆	名称	もめん豆腐
原材料名	【納豆】大豆(分別生産流通管理済み)、納豆菌 【たれ】砂糖、しょうゆ、食塩、魚介エキス、酢	原材料名	丸大豆(遺伝子組換えでない)、凝固剤
内容量	(納豆40g、たれ5g)×3	内容量	450g
消費期限	上面右下に記載	消費期限	枠外上部記載
保存方法	要冷蔵10℃以下	保存方法	要冷蔵10℃以下
製造者	DEF株式会社 大阪府堺市××町	製造者	ABC株式会社 東京都千代田区××町

図5 ダイズ加工食品の表示例



### 新所長からのごあいさつ

当研究所は、「県民が健康で自然と共生して暮らせる環境を実現し、県民生活の向上に貢献する」ことを基本目標として、保健衛生分野では感染症や食中毒の病原体に関する検査、食品や医薬品の検査を、環境衛生分野では河川や大気環境の検査や放射線量の測定等を行っています。

新型コロナウイルス感染症に関しては、感染拡大初期からPCR検査を実施し、感染の早期発見、拡大防止を図ってきたところであり、現在は遺伝子解析により変異株の動向を把握するとともに医療機関からの報告による患者発生情報の集計解析、情報還元を行っています。

当研究所では、今後も新興感染症や再興感染症を始めとする健康危機の発生に備えて、国や他の自治体の研究機関とも連携して検査体制を強化し、県民の皆様の健康と住環境の安全確保に努めてまいります。

岐阜県保健環境研究所 所長 野池 真奈美

編集・発行

岐阜県保健環境研究所

〒504-0838 岐阜県各務原市那加不動丘1-1  
TEL: 058-380-2100 FAX: 058-371-5016  
URL: <http://www.health.rd.pref.gifu.lg.jp/>



ホームページもご覧ください