



府食第170号  
平成16年2月10日

食品安全委員会

委員長 寺田雅昭 殿

遺伝子組換え食品等専門調査会  
座長 早川堯夫

遺伝子組換え食品等の安全性に関する食品健康影響評価の結果について

平成15年8月1日付け厚生労働省発食安第0801001号及び平成15年10月30日付け厚生労働省発食安第1030002号をもって厚生労働大臣から食品安全委員会委員長に意見を求められた遺伝子組換え食品等のうち、下記のものについて、当専門調査会において審議を行った結果を別添1、2のとおり報告します。

記

- ・申請者：デュポン株式会社  
品 種：トウモロコシ1507系統とラウンドアップ・レディー・トウモロコシNK603系統を掛け合わせた品種
- ・申請者：日本モンサント株式会社  
品 種：MON810(鱗翅目害虫抵抗性トウモロコシ)と鞘翅目害虫抵抗性トウモロコシMON863系統を掛け合わせた品種

(別添1)

## 「トウモロコシ1507系統とラウンドアップ・レディー・トウモロコシNK603系統を掛け合わせた品種」に係る食品健康影響評価に関する審議結果

申請品種名：トウモロコシ1507系統とラウンドアップ・レディー・トウモロコシNK603系統を掛け合わせた品種

性質：鱗翅目害虫抵抗性（アワノメイガ等）、除草剤耐性（グルホシネート、グリホサート）

申請者：デュポン株式会社

開発者：ダウ・アグロサイエンス社、パイオニア・ハイブリッド・インターナショナル社

### 1. 申請品種の概要

申請品種については、害虫抵抗性及び除草剤耐性の形質が付与された品種同士を伝統的な手法で掛け合わせたものであり、掛け合わせる前のトウモロコシ1507系統とラウンドアップ・レディー・トウモロコシNK603系統については、それぞれ、安全性の審査の手続きは終了しており、いずれも人の健康を損なうおそれがあると認められないと判断されている。

### 2. 食品健康影響評価結果

① 挿入された遺伝子によって宿主の代謝系には影響なく、害虫抵抗性及び除草剤耐性の形質が付与されている品種同士の掛け合わせである。

・トウモロコシ1507系統に導入された *cry1F* 遺伝子により産生される *Cry1F* タンパク質は植物体内で酵素として働くことは報告されていない。また、同じく導入された *pat* 遺伝子は、グルホシネートをアセチル化し、無毒なアセチルグルホシネートに変えることで、グルホシネートに対する耐性を付与している。ラウンドアップ・レディー・トウモロコシNK603系統に導入された *CP4EPSPS* 遺伝子により産生される *CP4EPSPS* タンパク質は、グリホサート存在下でも影響を受けずにシキミ酸回路中で酵素として機能し、グリホサートに対する耐性を植物に付与している。いずれの形質も、その作用機作は独立しており、1507系統とNK603系統の掛け合わせ品種において互い影響しあわないと考えられる。

② 亜種レベル以上の交配ではない。

・掛け合わせた品種は、いずれもデントコーンと呼ばれる分類上同一種（イネ科トウモロコシ属トウモロコシ、学名 *Zea mays L.*）である。

③ 摂取量・食用部位・加工法に変更はない。

・1507系統及びNK603系統と、それらを掛け合わせた品種において、摂取量、食用部位、加工法等の利用目的ならびに利用方法に変更はない。

以上①～③の結果から、トウモロコシ1507系統とラウンドアップ・レディー・トウモロコシNK603系統を掛け合わせた品種については、「遺伝子組換え植物の掛け合わせについての安全性評価の考え方」（食品安全委員会、平成16年1月29日決定）に基づき、安全性の確認を必要とするものではなく、その安全性に問題はないと判断される。

(別添2)

「MON810（鱗翅目害虫抵抗性トウモロコシ）と鞘翅目害虫抵抗性トウモロコシMON863系統を掛け合わせた品種」に係る食品健康影響評価に関する審議結果

申請品種名：「MON810（鱗翅目害虫抵抗性トウモロコシ）と鞘翅目害虫抵抗性トウモロコシMON863系統を掛け合わせた品種」

性 質：鱗翅目害虫抵抗性（アワノメイガ等）、鞘翅目害虫抵抗性（コーンルートワーム等）

申 請 者：日本モンサント株式会社

開 発 者：日本モンサント株式会社

1. 申請品種の概要

申請品種については、害虫抵抗性の形質が付与された品種同士を伝統的な手法で掛け合わせたものであり、掛け合わせる前のMON810とMON863系統については、それぞれ、安全性の審査の手続きは終了しており、いずれもヒトの健康を損なうおそれがあると認められないと判断されている。

2. 食品健康影響評価結果

① 挿入された遺伝子によって宿主の代謝系に影響なく、害虫抵抗性の形質が付与されている品種同士の掛け合わせである。

・MON810に導入された *cry1Ab* 遺伝子により産生される *Cry1Ab* タンパク質及びMON863系統に導入された *cry3Bb1* 遺伝子により産生される *Cry3Bb1* タンパク質はいずれも酵素活性を持つことは報告されておらず、植物代謝経路に影響を及ぼすことはない判断される。

② 亜種レベル以上の交配ではない。

・掛け合わせた品種は、いずれもデントコーンと呼ばれる分類上同一種（イネ科トウモロコシ属トウモロコシ *Zea mays L.*）である。

③ 摂取量・食用部位・加工法に変更はない。

・MON810及びMON863系統と、それらを掛け合わせた品種において、摂取量、食用部位、加工法等の利用目的ならびに利用方法に変更はない。

以上①～③の結果から、トウモロコシMON810とMON863系統を掛け合わせた品種については、「遺伝子組換え植物の掛け合わせについての安全性評価の考え方」（食品安全委員会、平成16年1月29日決定）に基づき、安全性の確認を必要とするものではなく、その安全性に問題はないと判断される。

## 遺伝子組換え植物の掛け合わせについての安全性評価の考え方

遺伝子組換え植物については、食品としての安全性評価が行われているところであり、既存の食品と比較して、これと安全性が同等であることを確認している。この安全性評価済みの遺伝子組換え植物の掛け合わせについての評価の考え方について整理を行った。

なお、これまで、厚生労働省では、安全性審査済みの遺伝子組換え植物と従来品種とを伝統的な育種の手法を用いて掛け合わせたものを「後代交配種」と呼んでおり、これに関しては、

- ・ 新たに獲得した性質が変化していないこと、
- ・ 亜種間での交配でないこと、
- ・ 摂取量・食用部位・加工法等の変更がないこと、

の3要件を確認したものは、安全性審査済みとみなしてきたが、これも含め、評価の考え方について、以下のとおり整理した。

### 《遺伝子組換え植物について》

遺伝子組換え植物は、付与される形質によって、以下の3つに分類される。いずれも、食品としての安全性評価が必要とされる。

- ① 挿入された遺伝子によって、宿主の代謝系には影響なく、害虫抵抗性、除草剤耐性、ウイルス抵抗性などの形質が付与されるもの。
- ② 挿入された遺伝子によって、宿主の代謝系が改変され、特定の代謝系を促進又は阻害して、特定の栄養成分を高めた形質や細胞壁の分解などを抑制する形質が付与されるもの。
- ③ 挿入された遺伝子によって、宿主の代謝系における一部の代謝産物が利用され、宿主が有していない新たな代謝産物を合成する形質が付与されるもの。

### 《遺伝子組換え植物の掛け合わせについて》

- (1) 上記の①、②、③と従来品種との掛け合わせ、若しくは上記の①同士の掛け合わせについて：
  - a) 亜種のレベル以上での交配によって得られた植物については、当面の間、安全性の確認を必要とする。
  - b) 亜種のレベル以上での交配でないが、摂取量・食用部位・加工法等に変更がある場合には、当面の間、安全性の確認を必要とする。
- (2) ①と②、①と③の掛け合わせについては、当面の間、安全性の確認を必要とする。
- (3) 上記の②同士、③同士、および②と③の掛け合わせについては、安全性の確認を必要とする。