



府食第1193号
平成19年12月10日

食品安全委員会

委員長 見上 彪 殿

遺伝子組換え食品等専門調査会

座長 澤田 純一

遺伝子組換え食品等に係る食品健康影響評価に関する審議結果について

平成19年10月1日付け厚生労働省発食安第1001003号をもって厚生労働大臣から食品安全委員会に意見を求められた食品「チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統と除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統とを掛け合わせた品種」に係る食品健康影響評価について、当専門調査会において審議を行った結果は別添のとおりですので報告します。

遺伝子組換え食品等評価書

チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034
系統と除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ
目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統
とを掛け合わせた品種

2007年12月

食品安全委員会 遺伝子組換え食品等専門調査会

<審議の経緯>

2007 年 10 月 1 日	厚生労働大臣より遺伝子組換え食品等の安全性確認に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安第 1001003 号）
2007 年 10 月 5 日	関係書類の接受
2007 年 10 月 11 日	第 210 回食品安全委員会（要請事項説明）
2007 年 11 月 5 日	第 55 回遺伝子組換え食品等専門調査会
2007 年 12 月 10 日	遺伝子組換え食品等専門調査会座長より食品安全委員会委員長へ報告

<食品安全委員会委員名簿>

見上 彪（委員長）
小泉直子（委員長代理）
長尾 拓
野村一正
畑江敬子
廣瀬雅雄
本間清一

<食品安全委員会遺伝子組換え食品等専門調査会専門委員名簿>

澤田純一（座長）	
鎌田 博（座長代理）	
五十君静信	手島玲子
石見佳子	丹生谷博
宇理須厚雄	飯 哲夫
小関良宏	山川 隆
橘田和美	山崎 壮
澁谷直人	和久井信
渡邊雄一郎	

要 約

食品安全委員会では、「チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統と除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統とを掛け合わせた品種」について申請者提出の資料を用いて食品健康影響評価を行った。

評価対象食品は、害虫抵抗性の形質が付与された 1 系統と除草剤耐性及び害虫抵抗性の形質が付与された 1 系統を従来からの手法で掛け合わせたものである。掛け合わせる前の「チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統」及び「除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統」の各系統については、それぞれ安全性の評価は終了しており、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。

本食品の安全性評価では、害虫抵抗性を付与するために挿入された遺伝子 (*cry1A.105* 遺伝子、改変 *cry2Ab2* 遺伝子、改変 *cry3Bb1* 遺伝子) によって産生されるタンパク質は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さないこと、除草剤耐性を付与するために挿入された遺伝子 (改変 *cp4 epsps* 遺伝子) によって産生される酵素タンパク質の作用は植物代謝経路に影響を及ぼさないこと、掛け合わせ品種は亜種レベル以上の交配でないこと及び摂取量・食用部位・加工法等に変更はないことを確認した。

以上の結果から、「チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統と除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統と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」(平成 16 年 1 月 29 日 食品安全委員会決定) に基づき審査した結果、改めての安全性の確認を必要とするものではないと判断された。

I. 評価対象食品の概要

- 名 称：「チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統と除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統とを掛け合わせた品種」
- 性 質：チョウ目害虫抵抗性、コウチュウ目害虫抵抗性、除草剤グリホサート耐性
- 申 請 者：日本モンサント株式会社
- 開 発 者：Monsanto Company (米国)

評価対象食品については、害虫抵抗性の形質が付与された 1 系統と除草剤耐性及び害虫抵抗性の形質が付与された 1 系統を従来からの手法で掛け合わせたものである。掛け合わせる前の「チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統(平成 19 年 11 月 6 日厚生労働省告示第 376 号)」及び「除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統(平成 17 年 10 月 25 日厚生労働省告示第 472 号)」の各系統については、それぞれ安全性の評価は終了しており、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。

II. 食品健康影響評価

1. 挿入された遺伝子による宿主の代謝系への影響はなく、害虫抵抗性、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。

チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統に導入された *cry1A.105* 遺伝子及び改変 *cry2Ab2* 遺伝子により産生される Cry1A.105 タンパク質及び改変 Cry2Ab2 タンパク質、除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統に導入された改変 *cry3Bb1* 遺伝子により産生される改変 Cry3Bb1 タンパク質は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とは判断される。

除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統に導入された改変 *cp4 epsps* 遺伝子により産生される改変 CP4 EPSPS (EPSPS: 5-エノールピルビルシキミ酸-3-リン酸合成酵素)タンパク質は、シキミ酸合成経路(芳香族アミノ酸合成経路)の律速酵素ではなく、EPSPS 活性が増大しても、本経路の最終産物である芳香族アミノ酸の濃度が高まることはないことから、その作用機作は独立しており、植物代謝経路に影響を及ぼすことはないとは判断される。

いずれの形質も、その作用機作は独立しており、チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統と除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統の掛け合わせ品種において互いに影響し合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、亜種レベル以上の交配ではない。

3. 摂取量・食用部位・加工法等に変更はない。

チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統と除草剤グリホサート耐性及

びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統とを掛け合わせた品種において、摂取量、食用としての使用部位、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、「チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統と除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統と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」（平成 16 年 1 月 29 日 食品安全委員会決定）に基づき審査した結果、改めての安全性の確認を必要とするものではないと判断された。