



府食第999号
平成20年9月22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20年4月8日付け20消安第180号をもって農林水産大臣から食品安全委員会に意見を求められた飼料「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシMIR604」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

コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604

(第 2 版)

2008年9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〉

第1版関係

2006年5月22日	農林水産大臣から遺伝子組換え飼料の安全性確認に係る食品健康影響評価について要請、関係書類の受理
2006年5月25日	第144回食品安全委員会（要請事項説明）
2006年6月30日	第39回遺伝子組換え食品等専門調査会
2007年4月16日	第47回遺伝子組換え食品等専門調査会
2007年6月18日	第49回遺伝子組換え食品等専門調査会
2007年8月8日	遺伝子組換え食品等専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告
2007年8月9日	第202回食品安全委員会（報告） 同日付で食品安全委員会委員長から農林水産大臣へ通知

第2版関係

2008年4月8日	農林水産大臣より遺伝子組換え飼料の安全性確認に係る食品健康影響評価について要請
2008年4月10日	第233回食品安全委員会（要請事項説明）
2008年6月20日	第63回遺伝子組換え食品等専門調査会
2008年9月22日	遺伝子組換え食品等専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告

〈食品安全委員会委員〉

2006年6月30日まで	2006年12月20日まで	2006年12月21日から
寺田雅昭（委員長）	寺田雅昭（委員長）	見上 彪（委員長）
寺尾允男（委員長代理）	見上 彪（委員長代理）	小泉直子（委員長代理* ¹ ）
小泉直子	小泉直子	長尾 拓
坂本元子	長尾 拓	野村一正
中村靖彦	野村一正	畑江敬子
本間清一	畑江敬子	廣瀬雅雄* ²
見上 彪	本間清一	本間清一

*1：2007年2月1日から

*2：2007年4月1日から

〈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〉

2007年9月30日まで

早川堯夫（座長）

澤田純一（座長代理）

五十君静信

手島 玲子

池上 幸江

丹生谷 博

今井田克己

日野 明寛*2

宇理須厚雄

室伏きみ子

小関 良宏

山川 隆

橘田 和美*1

山崎 壮

澁谷 直人

渡邊雄一郎

2007年10月1日から

澤田純一（座長）

鎌田 博（座長代理）

五十君静信

丹生谷 博

石見 佳子

飯 哲夫

宇理須厚雄

山川 隆

小関 良宏

山崎 壮

橘田 和美

和久井 信

澁谷 直人

渡邊雄一郎

手島 玲子

*1：2006年10月1日から

*2：2006年7月31日まで

要 約

I はじめに

食品安全委員会は、食品安全基本法に基づき、農林水産省より、遺伝子組換えトウモロコシ「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604」の飼料の安全性の確認に係る食品健康影響評価について意見を求められた。

II 評価対象飼料の概要

飼料名 : コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604

性 質 : コウチュウ目害虫抵抗性

申請者 : シンジェンタシード株式会社

開発者 : Syngenta Seeds, Inc. on behalf of Syngenta Crop Protection AG and its affiliates (米国)

「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604」は、コウチュウ目害虫に対し抵抗性を有す改変 Cry3A タンパク質を発現する改変 *cry3A* 遺伝子が導入されたトウモロコシ（デント種）の系統である。改変 Cry3A タンパク質を発現させることで、本遺伝子組換えトウモロコシは、コウチュウ目害虫による影響を受けずに生育できるとされている。

一般に、トウモロコシは、世界各国において飼料として長期にわたり利用されている。本組換えトウモロコシについても、その利用方法は同様である。

III 食品健康影響評価結果

「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604」については、「遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方」（平成 16 年 5 月 6 日食品安全委員会決定）に基づき、食品健康影響評価は必要なく、当該飼料を家畜が摂取することに係る畜産物の安全性上の問題はないものと判断される。

I. はじめに

食品安全委員会は、食品安全基本法に基づき、農林水産省より、遺伝子組換えトウモロコシ「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604」の飼料の安全性の確認に係る食品健康影響評価について意見を求められ（平成 18 年 5 月 22 日、関係書類を受理）、「遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方」（平成 16 年 5 月 6 日食品安全委員会決定）に基づき、食品健康影響評価は必要なく、当該飼料を家畜が摂取することに係る畜産物の安全性上の問題はないものと判断した（平成 19 年 8 月 9 日）。

その後、平成 20 年 4 月、厚生労働省より、「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604（食品）」の導入遺伝子の近傍配列について、平成 18 年に提出した資料の塩基配列との相違が認められたため、当該食品の安全性に係る食品健康影響評価について再度意見を求められ、併せて、農林水産省より、飼料の安全性の確認に係る食品健康影響評価について再度意見を求められた。

II. 評価対象飼料の概要

飼料名：コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604
性質：コウチュウ目害虫抵抗性
申請者：シンジェンタシード株式会社
開発者：Syngenta Seeds, Inc. on behalf of Syngenta Crop Protection AG and its affiliates（米国）

「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604」は、コウチュウ目害虫に対し抵抗性を有す改変 Cry3A タンパク質を発現する改変 *cry3A* 遺伝子が導入されたトウモロコシである。改変 Cry3A タンパク質を発現させることで、本遺伝子組換えトウモロコシは、コウチュウ目害虫による影響を受けずに生育できるとされている。

なお、本遺伝子組換えトウモロコシには、選択マーカーとして *Escherichia coli* から単離されたマンノースリン酸イソメラーゼ遺伝子が導入されている。

一般に、トウモロコシは、世界各国において飼料として長期にわたり利用されている。財務省の貿易統計（2006）に基づく、日本は 2005 年に約 1,666 万トンのトウモロコシを輸入しており、米国からの輸入がその 9 割以上を占めている。本遺伝子組換えトウモロコシについても、その利用方法は同様である（参照 1）。

本遺伝子組換えトウモロコシと従来のトウモロコシの相違は、本遺伝子組換えトウモロコシが改変 Cry3A タンパク質の発現により、コウチュウ目害虫の影響を受けない点及びマンノースリン酸イソメラーゼタンパク質を発現している点である。

III. 食品健康影響評価結果

- (a) 本遺伝子組換えトウモロコシは、コウチュウ目害虫抵抗性の形質を付与したものである。なお、害虫抵抗性の遺伝子組換え作物を飼料として用いた動物の飼養試験において、挿入された遺伝子もしくは当該遺伝子によって産生されるタンパク質が畜産物に移行することはこれまで報告されていない。
- (b) 本遺伝子組換えトウモロコシは、食品安全委員会において、「遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準」に基づく、食品としての安全性審査を終了しており、ヒトの健康を損なうおそれがないと判断されている。

このため、改変 Cry3A タンパク質及びマンノースリン酸イソメラーゼタン

パク質の安全性は既に評価されている（参照 2）。

上記（a）、（b）を考慮したところ、本遺伝子組換えトウモロコシ由来の新たな有害物質が生成され、これが肉、乳、卵等の畜産物中に移行することは考えられず、また、畜産物中で有害物質に変換・蓄積される可能性や遺伝子組換えに起因する成分が家畜の代謝系に作用し、新たな有害物質が生成されることは考えられない。

以上のことから、「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604」については、「遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方」（平成 16 年 5 月 6 日食品安全委員会決定）に基づき、食品健康影響評価は必要なく、当該飼料を家畜が摂取することに係る畜産物の安全性上の問題はないものと判断される。

<参照>

1. 財務省（編）．日本貿易月表平成 17 年 12 月号．日本関税協会．（2006）
2. 食品健康影響評価の結果について 遺伝子組換え食品等評価書「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR604」（平成 20 年 9 月 11 日府食第 986 号）