



府食第74号  
平成25年2月1日

食品安全委員会  
委員長 熊谷 進 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23年7月12日付け23消安第2112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 Event5307 系統」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  
Event5307 系統

2013年2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>

- 2011年7月12日 農林水産大臣から遺伝子組換え飼料の安全性に係る食品健康影響評価について要請（23消安第2112号）、関係書類の接受
- 2011年7月14日 第390回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2011年7月27日 第93回遺伝子組換え食品等専門調査会
- 2012年9月19日 第108回遺伝子組換え食品等専門調査会
- 2013年2月1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名簿>

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 2012年6月30日まで | 2012年7月1日から |
| 小泉直子（委員長）    | 熊谷 進（委員長）   |
| 熊谷 進（委員長代理）  | 佐藤 洋（委員長代理） |
| 長尾 拓         | 山添 康（委員長代理） |
| 野村一正         | 三森国敏（委員長代理） |
| 畑江敬子         | 石井克枝        |
| 廣瀬雅雄         | 上安平冽子       |
| 村田容常         | 村田容常        |

### <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>

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 2011年9月30日まで | 2011年10月1日から |
| 澤田純一（座長）     | 澤田純一（座長）     |
| 鎌田 博（座長代理）   | 鎌田 博（座長代理）   |
| 五十君静信        | 五十君静信        |
| 石見佳子         | 宇理須厚雄        |
| 海老澤元宏        | 橘田和美         |
| 小関良宏         | 児玉浩明         |
| 橘田和美         | 手島玲子         |
| 児玉浩明         | 中島春紫         |
|              | 飯 哲夫         |
|              | 和久井信         |
|              | 澁谷直人         |

## 要 約

「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ Event5307 系統」の飼料の安全性について、申請者提出の資料を用いて食品健康影響評価を実施した。

コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ Event5307 系統は、*Bacillus thuringiensis* ssp. *tenebrionis* 及び *B. thuringiensis* ssp. *kurstaki* に由来するキメラ遺伝子である改変 *ecry3.1Ab* 遺伝子を導入して作出されており、コウチュウ目害虫の影響を受けずに生育できるとされている。なお、本系統には、選択マーカーとして *Escherichia coli* K-12 株に由来する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。

本系統では、新たな有害物質が生成されることはないため、肉、乳、卵等の畜産物中に新たな有害物質が移行することは考えられない。また、遺伝子組換えに起因する成分が畜産物中で有害物質に変換・蓄積される可能性や家畜の代謝系に作用し、新たな有害物質が生成される可能性は考えられない。

「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)に基づき評価した結果、改めて「遺伝子組換え食品(種子植物)の安全性評価基準」(平成 16 年 1 月 29 日食品安全委員会決定)に準じて安全性評価を行う必要はなく、当該飼料を摂取した家畜に由来する畜産物について安全上の問題はないと判断した。

## I. 評価対象飼料の概要

名 称：コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ Event5307 系統

性 質：コウチュウ目害虫抵抗性

申請者：シンジェンタジャパン株式会社

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

「コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ Event5307 系統」(以下「トウモロコシ Event5307」という。)は、*Bacillus thuringiensis* ssp. *tenebrionis* に由来する改変 *cry3A* 遺伝子 (*mcry3A* 遺伝子) 及び *B. thuringiensis* ssp. *kurstaki* に由来する *cry1Ab* 遺伝子の塩基配列を基に作製したキメラ遺伝子である改変 *cry3.1Ab* 遺伝子を導入して作出されており、eCry3.1Ab タンパク質を発現することで、コウチュウ目害虫の影響を受けずに生育できるとされている。なお、トウモロコシ Event5307 には、選択マーカーとして *Escherichia coli* K-12 株のマンノースリン酸イソメラーゼ遺伝子 (*pmi* 遺伝子) が導入されている。

## II. 食品健康影響評価

1. トウモロコシ Event5307 は、コウチュウ目害虫抵抗性の形質が付与されたものである。なお、遺伝子組換え作物を飼料として用いた動物の飼養実験において、導入された遺伝子又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。
2. トウモロコシ Event5307 は、平成 25 年 1 月 28 日付け府食第 67 号で、食品安全委員会が、「遺伝子組換え食品(種子植物)の安全性評価基準」(平成 16 年 1 月 29 日食品安全委員会決定)に基づき、食品としての安全性評価を終了しており、ヒトの健康を損なうおそれがないと判断している。

上記 1 及び 2 を考慮したところ、トウモロコシ Event5307 では新たな有害物質が生成されることはないため、肉、乳、卵等の畜産物中に新たな有害物質が移行することは考えられない。また、遺伝子組換えに起因する成分が畜産物中で有害物質に変換・蓄積される可能性や家畜の代謝系に作用し、新たな有害物質が生成される可能性は考えられない。

コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ Event5307 系統については、「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)に基づき評価した結果、改めて「遺伝子組換え食品(種子植物)の安全性評価基準」(平成 16 年 1 月 29 日食品安全委員会決定)に準じて安全性評価を行う必要はなく、当該飼料を摂取した家畜に由来する畜産物について安全上の問題はないと判断した。