



府食第686号
平成26年9月4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25年5月15日付け25消安第726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「除草剤アリルオキシアルカノエート系及びグルホシネート耐性ダイズ68416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

除草剤アリルオキシアルカノエート系及び
グルホシネート耐性ダイズ 68416 系統

2014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＞

2013 年 5 月 15 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（25 消安第 726 号）、関係書類の接受
2013 年 5 月 20 日 第 474 回食品安全委員会（要請事項説明）
2013 年 6 月 6 日 第 115 回遺伝子組換え食品等専門調査会
2013 年 12 月 12 日 第 122 回遺伝子組換え食品等専門調査会
2014 年 1 月 16 日 第 123 回遺伝子組換え食品等専門調査会
2014 年 9 月 4 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
長に報告

＜食品安全委員会委員名簿＞

熊谷 進（委員長）
佐藤 洋（委員長代理）
山添 康（委員長代理）
三森国敏（委員長代理）
石井克枝
上安平冽子
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＞

2013 年 9 月 30 日まで		2013 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	手島玲子	小関良宏	手島玲子
宇理須厚雄	中島春紫	宇理須厚雄	中島春紫
橘田和美	飯 哲夫	橘田和美	飯 哲夫
児玉浩明	和久井信	児玉浩明	和久井信
澁谷直人		近藤一成	

（専門参考人）

岡田由美子（第 122 回遺伝子組換え食品等専門調査会）

要 約

「除草剤アリルオキシアルカノエート系及びグルホシネート耐性ダイズ 68416 系統」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。

本系統は、*Delftia acidovorans* MC1 株に由来する改変アリルオキシアルカノエートジオキシゲナーゼ-12 遺伝子を導入して作出されており、改変アリルオキシアルカノエートジオキシゲナーゼ-12 タンパク質を発現することで、アリルオキシアルカノエート系除草剤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利用するために、*Streptomyces viridochromogenes* に由来する改変ホスフィノスリシンアセチルトランスフェ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：除草剤アリルオキシアルカノエート系及びグルホシネート耐性ダイズ 68416 系統

性 質：アリルオキシアルカノエート系除草剤耐性、除草剤グルホシネート耐性

申請者：ダウ・ケミカル日本株式会社

開発者：Dow AgroSciences LLC（米国）

「除草剤アリルオキシアルカノエート系及びグルホシネート耐性ダイズ 68416 系統」（以下「ダイズ 68416」という。）は、*Delftia acidovorans* MC1 株に由来する改変アリルオキシアルカノエート・ジオキシゲナーゼ-12 遺伝子（改変 *aad-12* 遺伝子）を導入して作出されており、改変アリルオキシアルカノエート・ジオキシゲナーゼ-12 タンパク質（改変 AAD-12 タンパク質）を発現することで、アリルオキシアルカノエート系除草剤の影響を受けずに生育できるとされている。なお、本系統の作出過程において、選択マーカーとして利用するために、*Streptomyces viridochromogenes* に由来する改変ホスフィノスリシンアセチルトランスフェラーゼ遺伝子（改変 *pat* 遺伝子）が導入されている。

II. 食品健康影響評価

1. ダイズ 68416 には、アリルオキシアルカノエート系除草剤及び除草剤グルホシネートに対する耐性の形質が付与されている。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. ダイズ 68416 は、平成 26 年 9 月 2 日付け府食第 685 号で、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」（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、ダイズ 68416 に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。

なお、ダイズ 68416 では栽培期間中にアリルオキシアルカノエート系除草剤である 2,4-D の散布が可能となることから、2,4-D の残留量について確認した。使用可能な最大量の 2,4-D をダイズ 68416 に散布した場合、ダイズ 68416 の種子において 2,4-D は検出されなかった。我が国における食用のダイズの 2,4-D 残留基準値は、0.05 ppm である。

以上のことから、ダイズ 68416 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。

ただし、2,4-D で処理された本系統に由来する飼料の管理については、我が国のリスク管理機関において十分に配慮する必要があると考えられる。