

## アミロペクチンジャガイモ AM04-1020 系統 (飼料) に係る食品健康影響評価について

### 1. 経緯

遺伝子組換えジャガイモ「アミロペクチンジャガイモ AM04-1020 系統」(以下「ジャガイモ AM04-1020」という。)については、平成 24 年 7 月 4 日付けで遺伝子組換え飼料の安全性審査の申請があったことから、食品安全基本法(平成 15 年法律第 48 号)第 24 条第 1 項の規定に基づき、食品安全委員会に食品健康影響評価を依頼するものである。

### 2. 評価依頼品種の概要

ジャガイモ AM04-1020 には、アミロペクチンの含有量を高めるため、ジャガイモ由来の *gbss* 遺伝子の一部領域が導入されている。従来のジャガイモでは、*gbss* 遺伝子によって産生されるでん粉顆粒結合型でん粉合成酵素(以下「GBSS タンパク質」という。)により、ADP グルコースからアミロースへの生合成が触媒される。一方、ジャガイモ AM04-1020 では、導入された *gbss* 遺伝子の一部領域により RNAi が誘導され、ジャガイモ内在性の *gbss* 遺伝子から GBSS タンパク質への発現が抑制される。その結果、ADP グルコースからアミロースへの生合成が抑制され、アミロペクチン含有量が増加する。

また、ジャガイモ AM04-1020 には、選抜マーカーとしてシロイヌナズナ由来の *csr1-2* 遺伝子が導入されている。イミダゾリノン系除草剤は、植物の分岐鎖アミノ酸の合成に関与するアセトヒドロキシ酸合成酵素(以下「AHAS タンパク質」という。)の活性を阻害することにより除草活性を示す。一方、*csr1-2* 遺伝子によって産生される改変 AHAS タンパク質は、イミダゾリノン系除草剤の存在下でも活性が阻害されないため、植物は分岐鎖アミノ酸の合成が可能となり、イミダゾリノン系除草剤に対する耐性を獲得する。

### 3. 利用目的および利用方法

ジャガイモ AM04-1020 の飼料としての利用目的や利用方法は、従来のジャガイモと相違がない。

### 4. 諸外国における申請等

申請国	申請・確認年月	申請先
EU	2010 年 8 月申請	欧州食品安全機関 (EFSA)
米国	2011 年 1 月申請	米国食品医薬品庁 (FDA)
カナダ	2011 年 12 月申請	カナダ食品検査庁 (CFIA)