

アミロペクチンジャガイモ AM04-1020 系統（食品） 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「AM04-1020 系統」という。）」については、平成 24 年 7 月 9 日付けで遺伝子組換え食品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

AM04-1020 系統には、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* 遺伝子の一部領域を、センス鎖及びアンチセンス鎖とし、互いに逆方向となるように配置した配列が導入されている。従来のジャガイモでは、*gbss* 遺伝子によって産生されるデンプン顆粒結合型デンプン合成酵素（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、AM04-1020 系統では、導入された *gbss* 遺伝子の一部領域に由来した逆方向反復配列により RNAi が誘導され、GBSS タンパク質の発現が抑制される。その結果、ジャガイモ塊茎デンプン中のアミロース生合成が抑制され、アミロペクチン含有量が増加する。

また、AM04-1020 系統には、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。*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. 利用目的及び利用方法

AM04-1020 系統の食品としての利用目的や利用方法は、従来のデンプン加工用ジャガイモと相違はない。

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	カナダ保健省（HC）