



資料 2 - 4

厚生労働省発生食 0427 第 4 号
令和 2 年 4 月 27 日

食品安全委員会
委員長 佐藤 洋 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信



食品健康影響評価について

食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 24 条第 1 項第 14 号、食品安全委員会令（平成 15 年政令第 273 号）第 1 条第 1 項及び食品安全委員会令第 1 条第 1 項の内閣府令で定めるときを定める内閣府令（平成 15 年内閣府令第 66 号）第 1 条第 1 号の規定に基づき、下記事項に係る食品安全基本法第 11 条第 1 項に規定する食品健康影響評価について、貴委員会の意見を求めます。

記

食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）第 11 条第 1 項の規定に基づく「食品、添加物等の規格基準」（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）の規定に基づき定められた「組換え DNA 技術応用食品及び添加物の安全性審査の手続」（平成 12 年厚生省告示第 233 号）第 3 条の規定に基づき、次に掲げる食品の安全性審査を行うこと。

ジャガイモ疫病抵抗性、低遊離アスパラギン、低還元糖及び低ポリフェノール酸化酵素ジャガイモ SPS-00X17-5



ジャガイモ疫病抵抗性、低遊離アスパラギン、低還元糖及び低ポリフェノール酸化酵素ジャガイモ SPS-00X17-5 に係る食品健康影響評価について

1. 趣旨

「ジャガイモ疫病抵抗性、低遊離アスパラギン、低還元糖及び低ポリフェノール酸化酵素ジャガイモ SPS-00X17-5」については、令和2年4月7日付けで J. R. Simplot Company から、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項第14号等の規定に基づき、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. 評価依頼品目の概要

本品目は、従来ジャガイモ品種 Ranger Russet を宿主とし、ジャガイモ疫病抵抗性を付与するため、ジャガイモ野生種由来の *Rpi-vnt1* 遺伝子が導入され、また、アクリルアミド生成及び打撲による黒斑を低減するため、ジャガイモ栽培種由来の *Asn1* 遺伝子断片、*RI* 遺伝子断片、*PhL* 遺伝子断片、*VInv* 遺伝子断片及びジャガイモ野生種由来の *Ppo5* 遺伝子断片が導入されたものである。

3. 付与される形質の概要

Rpi-vnt1 遺伝子から発現する VNT1 タンパク質は、ジャガイモ疫病菌が分泌するタンパク質を認識し、感染した植物の免疫応答を誘導することで、当該菌に対する抵抗性を付与する。

また、*Asn1* 遺伝子断片、*RI* 遺伝子断片、*PhL* 遺伝子断片、*VInv* 遺伝子断片及び *Ppo5* 遺伝子断片の導入によりジーンサイレンシングが誘導され、これらのジャガイモ内在性遺伝子の発現が抑制されている。*Asn1* 遺伝子、*RI* 遺伝子、*PhL* 遺伝子及び *VInv* 遺伝子の発現が抑制された結果、アスパラギンの合成及び還元糖の生成が抑制され、高温で加工した際のアクリルアミドの生成が低減する。また、*Ppo5* 遺伝子の発現が抑制された結果、黒色メラニン色素の生成が抑制されることから、打撲による黒斑が低減する。

4. 利用目的及び利用方法

本品目は、従来ジャガイモと同じ用途で使用され、調理方法及び加工方法も従来ジャガイモと変わらない。

5. 海外の状況

本品目は、米国、カナダ、オーストラリア及びニュージーランドで承認を受けている。

6. 今後の方針

食品安全委員会からの食品健康影響評価の結果を得た後、官報公告等の手続を進める。