

学識経験者の意見

専門の学識経験者により、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」に基づき申請のあった以下の遺伝子組換え生物等に係る第一種使用規程に従って使用した際の生物多様性影響について検討が行われ、別紙のとおり意見がとりまとめられました。

- 1 名称：コウチュウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ
(*cry34Ab1*, *cry35Ab1*, *pat*, *Zea mays* subsp. *mays* (L.) Iltis)(B.t. Cry34/35Ab1 Event DAS-59122-7, OECD UI:DAS-59122-7)
- 2 名称：チョウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性及び除草剤グリホサート耐性トウモロコシ(*cry1F*, *pat*, *cp4 epsps*, *Zea mays* subsp. *mays* (L.) Iltis)(1507×NK603, OECD UI:DAS-Ø15Ø7-1×MON-ØØ6Ø3-6)
- 3 名称：チョウ目害虫抵抗性ワタ (*cry1Ac*, *Gossypium hirsutum* L.) (757, OECD UI:MON-ØØ757-7)

1 (略)

2 名称：チョウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性及び除草剤グリホサート耐性トウモロコシ(*cry1F*, *pat*, *cp4 epsps*, *Zea mays* subsp. *mays* (L.)Ittis)
(1507×NK603, OECD UI:DAS-Ø15Ø7-1×MON-ØØ6Ø3-6)

第一種使用等の内容：食用又は飼料用に供するための使用、栽培、加工、保管、運搬及び廃棄並びにこれらに付随する行為

申請者：デュポン(株)

本スタック系統トウモロコシは、従来の変種育種法により、チョウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ(DAS-01507-1)及び除草剤グリホサート耐性トウモロコシ(MON-00603-6)を交配して作出されたものであり、これらの親系統については、生物多様性影響評価検討会において、個別に、本スタック系統トウモロコシと同一の第一種使用等をした場合に生物多様性影響が生ずるおそれはないと判断されている。

DAS-01507-1 由来の *cry1F* (チョウ目害虫抵抗性遺伝子) がコードする Cry1F 蛋白質は酵素活性を持たず、DAS-01507-1 由来の *pat* (グルホシネート耐性遺伝子) がコードする PAT 蛋白質は基質特異性が高いことが報告されている。また、MON-00603-6 由来の *cp4 epsps* (グリホサート耐性遺伝子) がコードする CP4 EPSPS 蛋白質は基質特異性が高いことが示唆されている。したがって、Cry1F 蛋白質と CP4 EPSPS 蛋白質並びに PAT 蛋白質と CP4 EPSPS 蛋白質が付与する形質が相互に影響を受ける可能性はないと考えられる。

なお、本スタック系統トウモロコシにおけるCry1F蛋白質、PAT蛋白質及びCP4 EPSPS蛋白質の発現量が、DAS-01507-1 及び MON-00603-6 におけるそれぞれの蛋白質の発現量とほぼ同等であることが ELISA 法による蛋白質の分析により確認されている。また、本スタック系統トウモロコシのグルホシネート及びグリホサートに対する耐性能が、DAS-01507-1 及び MON-00603-6 と同程度であることが薬剤散布試験により確認されている。

以上より、本スタック系統トウモロコシについては、親系統が有する形質を併せ持つこと以外に評価すべき形質の変化はないと考えられる。

(1) 生物多様性影響評価の結果について

競合における優位性

本スタック系統トウモロコシは、DAS-01507-1 由来のチョウ目害虫抵抗性及びグルホシネート耐性並びに MON-00603-6 由来のグリホサート耐性を併せ持つ。しかし、グルホシネート又はグリホサートが自然環境下で選択圧になることはないと考えら

れ、また、チョウ目害虫による食害はトウモロコシが我が国の自然環境下で生育することを困難にさせる主な要因ではないことから、これらの性質は共に競合における優位性を高める性質ではなく、従って、本スタック系統トウモロコシが親系統よりも競合において優位になることはないと考えられる。このことから、競合における優位性に起因する生物多様性影響が生ずるおそれはないとの申請者による結論は妥当であると判断した。

有害物質の産生性

本スタック系統トウモロコシは、DAS-01507-1 由来の Cry1F 蛋白質産生性及び PAT 蛋白質産生性並びに MON-00603-6 由来の CP4 EPSPS 蛋白質産生性を併せ持つ。Cry1F 蛋白質はチョウ目昆虫の殺虫作用を有するが、PAT 蛋白質及び CP4 EPSPS 蛋白質は動植物に対する有害物質ではないことが確認されていることから、本スタック系統トウモロコシの有害物質の産生性が親系統よりも高まることはないと考えられる。このことから、有害物質の産生性に起因する生物多様性影響が生ずるおそれはないとの申請者による結論は妥当であると判断した。

交雑性

我が国の自然環境中にはトウモロコシと交雑可能な野生植物は生育していないことから、影響を受ける可能性のある野生植物は特定されず、交雑性に起因する生物多様性影響が生ずるおそれはないとの申請者による結論は妥当であると判断した。

(2) 生物多様性影響評価書を踏まえた結論

以上を踏まえ、本スタック系統トウモロコシを第一種使用規程に従って使用した場合に生物多様性影響が生ずるおそれはないとした生物多様性影響評価書の結論は妥当であると判断した。

3 (略)