

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：除草剤グルホシネート耐性ワタ (*bar*, *Gossypium hirsutum* L.)
(LLCotton25, OECD UI:ACS-GH001-3)
- 2 名称：除草剤グリホサート耐性ダイズ(*cp4 epsps*, *Glycine max* (L.) Merr.)
(40-3-2, OECD UI:MON-04032-6)
- 3 名称：スギ花粉症予防効果ペプチド含有イネ (*7Crp*, *Oryza sativa* L.)
(7Crp#10)
- 4 名称：いもち病及び白葉枯病抵抗性イネ (*DEF*, *Oryza sativa* L.)(AD41)
- 5 名称：いもち病及び白葉枯病抵抗性イネ (*DEF*, *Oryza sativa* L.)(AD48)
- 6 名称：いもち病及び白葉枯病抵抗性イネ (*DEF*, *Oryza sativa* L.)(AD51)
- 7 名称：いもち病及び白葉枯病抵抗性イネ (*DEF*, *Oryza sativa* L.)(AD77)
- 8 名称：いもち病及び白葉枯病抵抗性イネ (*DEF*, *Oryza sativa* L.)(AD97)
- 9 名称：除草剤グリホサート耐性テンサイ (*cp4 epsps*, *Beta vulgaris* L. subsp. *vulgaris* var *altissima*)(H7-1, OECD UI:KM-000H71-4)
- 10 名称：半矮性イネ (*OsGA2ox1*, *Oryza sativa* L.)(G-3-3-22)
- 11 名称：直立葉半矮性イネ (*ΔOsBR11*, *Oryza sativa* L.)(B-4-1-18)
- 12 名称：コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ (*mcry3Aa2*, *Zea mays* subsp. *mays* (L.)
Iltis)(MIR604, OECD UI:SYN-IR604-5)
- 13 名称：耐熱性 アミラーゼ産生トウモロコシ (*amy797E*, *Zea mays* subsp. *mays* (L.)
Iltis)(3272, OECD UI:SYN-E3272-5)

1 名称：除草剤グルホシネート耐性ワタ (*bar*, *Gossypium hirsutum* L.)

(LLCotton25, OECD UI:ACS-GH001-3)

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、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：バイエルクロップサイエンス(株)

(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

宿主が属する生物種であるワタ (*Gossypium hirsutum* L.) の植物体は我が国の冬季には低温により枯死し、その種子は休眠が極めて浅いこと等から、ワタが我が国において自生化することはないと考えられる。なお、ワタは長期にわたって我が国において綿実として流通しているが、我が国において自生化しているとの報告はされていない。

我が国の隔離ほ場において、競合における優位性に関わる諸形質（形態及び生育の特性、幼苗並びに成体の越冬性、種子の生産量等）の調査が行われており、その結果及び米国での栽培試験の結果から、本組換えワタの自然環境下での繁殖、生存能力が向上し、本組換えワタが非組換えワタ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。また、本組換えワタには、移入された改変型 *bar* により除草剤であるグルホシネートへの耐性が付与されているが、グルホシネートが自然環境下で選択圧になるとは考えにくい。

これらのことから、影響を受ける可能性のある野生動植物等は特定されず、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

宿主が属する生物種であるワタについては、野生動植物等に影響を与える有害物質を産生するとの報告はされていない。

本組換えワタはグルホシネートを不活性化するホスフィノトリシン・アセチル基転移酵素 (PAT 蛋白質) を産生するが、本蛋白質が野生動植物等への有害性を有するとする報告はされていない。また、PAT 蛋白質については、グルホシネートと構造が類似している各種アミノ酸にアセチル基を転移しないこと、各種アミノ酸が過剰に存在していてもグルホシネートへのアセチル基転移反応が阻害されないことが確認されており、高い基質特異性を有することが示されていることから、宿主の代謝系に影響を及ぼすことはないと考えられる。

また、我が国の隔離ほ場試験において、本組換えワタの有害物質産生性（根から分泌され他の植物へ影響を与えるもの、根から分泌され土壌微生物に影響を与えるもの、植物体が内部に有し枯死した後に他の植物に影響を与えるもの）の調査が行われており、非組換えワタとの間で有意差は認められていない。

これらのことから、影響を受ける可能性のある野生動植物等は特定されず、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ワタと交雑可能な野生種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動植物等は特定されず、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

上記を踏まえ、本組換えワタ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。

2 ~ 13 (略)

