

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 除草剤グリホサート耐性ワタ  
(*cp4 epsps, Gossypium hirsutum* L.) (MON88913)
- 2 チョウ目及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ  
(*cry1Ab, cry3Bb1, Zea mays* L.) (MON810×MON863 , OECD UI : MON-00810-6×MON-00863-5)
- 3 直立葉半矮性イネ  
(*OsBR11, Oryza sativa* L.) ( B-4-1-18 )
- 4 半矮性イネ  
(*OsGA2ox1, Oryza sativa* L.) ( G-3-3-22 )
- 5 スギ花粉症予防効果ペプチド含有イネ  
(*7Crp, Oryza sativa* L.) (7Crp 1)
- 6 スギ花粉症予防効果ペプチド含有イネ  
(*7Crp, Oryza sativa* L.) (7Crp 10)
- 7 高トリプトファン含量イネ  
(*OASA1D, Oryza sativa* L.) (HW1)
- 8 高トリプトファン含量イネ  
(*OASA1D, Oryza sativa* L.) (HW5)
- 9 チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ  
(*cry1Ab, Zea mays* L.) (3243M)
- 10 コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ  
(*cry3Aa2, Zea mays* L.) ( MIR604 )
- 11 チョウ目害虫抵抗性及び除草剤グリホシネート耐性トウモロコシ  
(*cry1F, bar, Zea mays* L. ) (TC6275 , OECD UI : DAS-06275-8)

1～3 (略)

4 名称：半矮性イネ

(*OsGA2ox1, Oryza sativa* L.)(G-3-3-22)

申請者：独立行政法人 農業生物資源研究所

第一種使用等の内容：隔離ほ場における栽培、保管、運搬、廃棄及びこれらに付随する行為

(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

本組換えイネの競合に関わる差異としては草型改変による受光体勢の変化が考えられるが、この改変は既存の突然変異イネに見られるメカニズムをモデルとしており、草型の変化も突然変異イネを含む既存のイネ系統・品種で観察される範囲内である。

閉鎖系温室及び非閉鎖系温室における実験において、当該組換えイネは競合に係わると考えられる形質(脱粒性、発芽率、休眠性など)に原品種及びモデルとなった既存の突然変異系統との間に差異は認められない。

なお、我が国では主に直播栽培に伴ってほ場及び畦畔に栽培種イネ間の交雑に由来すると考えられる雑草イネが発生する場合がある。

組換えイネを栽培した場合に雑草イネと交雑することが考えられるが、上記のように移入された核酸による形質は競合における優位性を高めるとは考えられない。また、その他競合における優位性に係わる形質について組換えイネと対照の非組換えイネとの間に相違はみられていない。これらのことから、組換えイネと雑草イネが交雑した場合でも、非組換えイネと雑草イネが交雑した個体による影響を上回ることはないと考えられる。

上記を踏まえ、隔離ほ場で使用した場合に競合における優位性に起因する生物多様性影響が生じるおそれはないとした生物多様性影響評価書の記述は妥当と考える。

有害物質の産生性

本組換えイネは、ジベレリン2酸化酵素遺伝子を導入したことにより、多様な作用を持つ植物ホルモンの代謝系が改変されていることから、ジベレリン関連物質以外の2次代謝産物の生合成や代謝に何らかの変化を及ぼしている可能性は考えられるが、閉鎖系温室及び非閉鎖系温室において、葉から放出される揮発性成分、茎葉及び根に含まれるフェノール性酸の機器分析、鋤込み試験、後作試験、根圏土壌法による有害物質の生物検定、栽培終了時の土壌微生物相調査を行った結果、本組換えイネには既存のイネの範囲を超えるような差異は認められなかった。

上記を踏まえ、隔離ほ場で使用した場合に有害物質の産生性に起因する生物多様性影響が生じるおそれはないとした生物多様性影響評価書の記述は妥当と考える。

交雑性

野生種イネである *O. nivara*、*O. rufipogon* 等の植物は栽培種イネ (*O. sativa* L.) の近縁野生植物であり、国外のイネ栽培地近辺の自生地においては栽培種イネと交雑することが知られている。しかし、これらの植物が我が国に自生しているという

報告はない。

また、雑草イネについては、栽培種イネ間の交雑に由来すると考えられることから、我が国の生物多様性の構成要素としてその遺伝的多様性を維持すべきものとはいえず、影響を受ける可能性のある近縁野生植物として特定されるものではない。

上記を踏まえ、隔離ほ場で使用した場合に交雑性に起因する生物多様性影響が生じるおそれはないとした生物多様性影響評価書の記述は妥当と考える。

(2) 生物多様性影響評価書を踏まえた結論

本組換えイネを第一種使用規程に従って隔離ほ場で使用した場合に、生物多様性影響が生じるおそれはないとした生物多様性影響評価書の内容は適正であると判断した。

5～11 (略)

留意事項等

除草剤グリホサート耐性ワタ等 11 件の生物多様性影響評価の内容は、適正であると判断した上で、今後の科学的知見の充実の観点から下記のとおり情報収集等を求めることとした。

申請者に対する要請

ウイルス由来の配列を含む核酸を導入している場合、導入遺伝子の水平伝達について必要な知見を得るための情報収集を行っていくこと(11件共通)。

Bt 遺伝子を導入した害虫抵抗性の組換え体(チョウ目及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ、チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ、コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ、チョウ目害虫抵抗性及び除草剤グリホシネート耐性トウモロコシ)については、植物体の体内で発現している Bt 蛋白質について、土壌中での残存性、分解速度等についての情報収集を行い報告すること。