

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
法律に規定する第一種使用規程承認の申請に係る意見

1 第一種使用規程の承認の申請者、遺伝子組換え生物等の種類の名称及び第一種使用等の
内容

(1) 名称

スギ花粉症治療イネ (改変 Cry j 蓄積イネ, *Oryza sativa* L.) (OsCr11)

(2) 内容

第一種使用等の内容: 隔離ほ場における栽培、保管、運搬及び廃棄並びにこれらに付随
する行為

(3) 申請者

独立行政法人 農業生物資源研究所 理事長 石毛 光雄

2 当該申請に対する意見

(1) 生物多様性影響評価の結果について

①競合における優位性

提出された生物多様性影響評価書の競合における優位性については以下の事項が記載
されている。

本遺伝子組換えイネと、宿主であるコシヒカリ a123 を閉鎖系温室で栽培した結果、形
態及び生育の特性、生育初期における低温耐性、花粉の稔性及びサイズ、種子の生産性、
脱粒性、休眠性並びに発芽率について有意な差は認められなかった。

改変 Cry j タンパク質 (Cry j 1-F1, -F2, -F3 融合貯蔵タンパク質及びシャッフル Cry j2
タンパク質、以下同じ) を発現させる目的遺伝子は、種子登熟期の胚乳組織で特異的に発
現するため、生育にあたって、競合における優位性が高まることは想定されない。また、
本遺伝子組換えイネは、マーカー遺伝子として1種類の除草剤耐性遺伝子を有している
が、カルスで特異的に発現するため、分化した組織および再分化した個体レベルでは除
草剤耐性はないと考えられる。

以上のことから、競合における優位性に関して影響を受ける可能性のある野生生物は
特定されなかった。

以上の事項についての生物多様性影響評価書の記述は妥当であると判断した。

次に、本申請では、第一種使用規程により、第一種使用等を行う場所が特定の隔離ほ

場に限定され、栽培終了後には植物体を不活化する等の措置が講じられることとなっている。

これらのことから、隔離ほ場における本遺伝子組換えイネの第一種使用等により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じ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有害物質の産生性

提出された生物多様性影響評価書の有害物質の産生性については以下の事項が記載されている。

本遺伝子組換えイネは、改変 Cry j タンパク質を胚乳中に高蓄積させる。改変 Cry j タンパク質は、Cry j 1、Cry j 2 タンパク質の立体構造を認識する抗原特異的 IgE との結合性を低下させるために天然型アレルゲンのアミノ酸配列を並べ替えたものである。

また、閉鎖系温室において後作試験、鋤き込み試験及び土壌微生物調査を行った結果、本遺伝子組換えイネと宿主であるコシヒカリ a123 との間に有意な差は認められなかった。

昆虫等への影響については、改変 Cry j タンパク質を発現させる目的遺伝子は、胚乳組織で特異的に発現するため、種子形成期以降に米を食べる（吸汁する）カメムシやウンカ等への影響の可能性を完全に否定することはできない。しかし、影響を受ける可能性のある昆虫類は、隔離ほ場に来訪するものに限定的である。また、出穂期以降は防鳥網で隔離ほ場を覆うことから、イネの種子を摂食する野生の鳥類等に影響を与える可能性は考え難い。

以上のことから、有害物質の産生性に関して影響を受ける可能性のある野生生物は特定されなかった。

以上の事項についての生物多様性影響評価書の記述は妥当であると判断した。

次に、本申請では、第一種使用規程により、第一種使用等を行う場所が特定の隔離ほ場に限定され、栽培終了後には植物体を不活化する等の措置が講じられることとなっている。

これらのことから、隔離ほ場における本遺伝子組換えイネの第一種使用等により影響を受ける可能性のある野生動植物は特定されず、有害物質の産生性に起因する生物多様性影響が生じ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。

③交雑性

提出された生物多様性影響評価書の交雑性については以下の事項が記載されている。

野生種イネである *O. nivara*、*O. rufipogon* 等は、イネ (*Oryza sativa* L.) の近縁野生植物であり、交雑することが知られているが、これら植物が我が国に自生するという報

告はない。

以上のことから、交雑性に関して影響を受ける可能性のある野生生物は特定されなかった。

以上の事項についての生物多様性影響評価書の記述は妥当であると判断した。

次に、本申請では、第一種使用規程により、第一種使用等を行う場所が特定の隔離ほ場に限定され、栽培終了後には植物体を不活化する等の措置が講じられることとなっている。

これらのことから、隔離ほ場における本遺伝子組換えイネの第一種使用等により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じ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、本遺伝子組換えイネ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。

(別紙)

意見を聴取した学識経験者

氏名	現職	専門分野
井鷲 裕司	国立大学法人 京都大学大学院 農学研究科 教授	生態学
伊藤 元己	国立大学法人 東京大学大学院 総合文化研究科 教授	保全生態学
大澤 良	国立大学法人 筑波大学大学院 生命科学研究科 教授	植物育種学
鎌田 博	国立大学法人 筑波大学大学院 生命科学研究科 教授	植物生理学
倉田 のり	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 教授	植物遺伝学
米田 好文	国立大学法人 東京大学大学院 理学系研究科 教授	植物分子遺伝学
篠崎 和子	国立大学法人 東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授	植物生理学
篠原 健司	独立行政法人 森林総合研究所 研究コーディネータ	植物育種学
武田 和義	国立大学法人 香川大学 監事	植物育種学
田中 宥司	新潟薬科大学 応用生命科学部 教授	植物育種学
難波 成任	国立大学法人 東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授	植物病理学
藤井 義晴	独立行政法人 農業環境技術研究所 生物多様性研究領域 上席研究員	有機化学 雑草学