

第2 遺伝子組換え作物の栽培実績書(様式2)

遺伝子組換え作物栽培実績書

平成23年 4月 6日

宮城県知事殿

郵便番号 980-8577

住所 仙台市青葉区片平2-1-1

電話番号 022-217-6017

(法人の場合は、法人名・代表者名を記入)

氏名 国立大学法人東北大学 総長 井上明久



「遺伝子組換え作物の栽培に関する指針」第4の規定により、下記のとおり届け出ます。

栽培の目的	<p>本試験研究の目的は、太陽光に含まれる有害紫外線がイネの生育・収量に及ぼす影響を評価することである。試験栽培に使用した第一種使用規程承認作物は以下の2系統である。</p> <p>(1) 紫外線UVB抵抗性イネ (OsPHR, <i>Oryza sativa</i> L.) (S-C) 本組換えイネは、紫外線耐性に強く関与するイネ・ササニシキのCPD光回復酵素遺伝子をイネ・ササニシキにセンス方向に導入して、CPD光回復酵素の活性を増加させ、紫外線UVBに強い抵抗性を示す系統である。</p> <p>(2) 紫外線UVB感受性イネ (OsPHR, <i>Oryza sativa</i> L.) (AS-D) 本組換えイネは、紫外線耐性に強く関与するイネ・ササニシキのCPD光回復酵素遺伝子をイネ・ササニシキにアンチセンス方向に導入し、CPD光回復酵素の発現量を著しく抑制することで、酵素活性を低下させて、紫外線UVBに強い感受性を示す系統である。</p> <p>上記2系統の組換えイネと、親株であるササニシキを隔離圃場内で栽培し、定期的な生育調査、収量調査を行い、太陽光に含まれる有害紫外線UVBがイネの生育に及ぼす影響を評価した。</p> <p>なお、本年度の試験は平成22年度から24年度3ヶ年で実施する試験の初年度であった。</p>
栽培管理責任者名・連絡先	<p>氏名：日出間 純 (フリガナ：ヒデマ ジュン)</p> <p>住所：仙台市青葉区片平2-1-1 東北大・院・生命科学研究科</p> <p>連絡先(電話)： 022-217-5690</p>

作物名・品種名		作物名： <u>イネ</u> ・ 品種名 <u>ササニシキ</u>
栽培ほ場の地名・地番 構造・規模		<u>宮城県大崎市鳴子温泉大口字蓬田232-3</u> 施設(鉄骨ハウス・パ ^イ ハウス)・ <u>露地</u> 規模 <u>5320</u> m ²
は種・定植・収穫実績		は種：22年 4月 28日(は種量； S-C、AS-D系統各々300粒) 定植：22年 6月 1日(植付け本数；S-C、AS-D系統各々280本； 前後左右30 cm間隔の1本植えて、各系統、及び親株をそれぞれ 280本を植え付けた) 収穫：22年 9月 27日(収穫量 全て刈り取った) なお、は種、定植は全て、機械を使用せずに手作業で行い、収 穫はカマを用いて手作業で行った。
看板設置期間		22年 3月 30日～ 25年 3月 31日 (予定)
種苗	購入先	購入していない
	在庫量	
	保管方法	東北大学大学院生命科学研究科内のPIP実験室内に、専用保管 庫にて他作物とは区分して保管
同種栽培作物との距離		作物名： <u>イネ</u> ・ 距離(最短) <u>250</u> m
交雑防止措置		本年度栽培計画書に則り、同種栽培作物との隔離距離を確保し、 周囲には、出穂約2週間前にあたる平成22年7月22日に、防鳥網(20 mm四方：1重)を設置した。なお、開花は平成22年8月4日から始ま った。また刈り取ったイネは、試験区の防鳥網内に設置した乾燥竿 に掛けて自然乾燥を行い、自然乾燥終了時(平成22年10月29日) に防鳥網を撤去した。

交雑の有無の確認	<p>本年度栽培計画書に則り、花粉の飛散状況、ならびに指標作物を周囲に栽培し、交雑の有無を調査した。その結果、防鳥網の外での遺伝子組換えイネの花粉の飛散は認められなかった。また交雑試験では、1.2 m離れた箇所での同種栽培作物（非組換えイネ）との交雑は0.057%であったが、防鳥網外での花粉の飛散が認められなかったことから、同種作物との交雑の可能性は極めてゼロに近いと考えられた（別添資料1参照）。</p> <p>指標作物名： <u> イネ </u></p>						
混入防止措置	<p>本年度栽培計画書に則り、以下の措置を実施した。</p> <p>(1) 承認された組換えイネ及び比較対象のイネ品種以外の植物が栽培区画内で生育することを最小限に抑えた。</p> <p>(2) イネの播種、定植は全て手作業で行った。</p> <p>(3) 開花前から収穫時まで防鳥網を張り、野鳥等による食害を防止した。</p> <p>(4) イネの刈取り作業はカマを使用し手作業で行った。また脱穀に関しても、機器類を使用せずに P1P 実験室内で手作業により行った。籾摺り作業に関しては、P1P 実験室内において、組換えイネ専用の機器（オータケ・インペラ籾摺り機：FC2K）を使用して行った。なお、収量調査終了後のサンプル（藁、籾殻、玄米等）、ならびに P1P 実験室内での落ち穂、こぼれ籾等は回収し、オートクレーブにより不活化後、廃棄する。</p> <p>(5) 隔離圃場内で栽培したイネの残渣、種子及び発生した植物は、試験終了後速やかに可能な限り回収し、漏出しないような容器に納め、オートクレーブにより不活化した。また、今後、トラクター（Kubota, Sunshine L1-43D; 1499 cc）を用いて、栽培区画の収穫残渣の鋤込み作業を行う予定である。</p> <p>(6) 隔離圃場で使用した機械、器具又は隔離圃場で作業した者の靴等は、作業終了後隔離圃場内で洗浄し、隔離圃場内の植物残渣、土等を外に持ち出さない等により、意図せずに組換えイネが隔離圃場外に持ち出されることを防止した。</p> <p>(7) 隔離圃場の設備が本来有する機能を発揮するよう維持、管理を行った。</p> <p>(8) (1)から(7)に掲げる事項を、使用等をする者に遵守させた。</p>						
収穫物	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="323 1608 518 1713">収穫量</td> <td data-bbox="518 1608 1386 1713">_____ k g</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 1713 518 1818">収穫期間</td> <td data-bbox="518 1713 1386 1818"><u> 22年 9月 27日 </u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 1818 518 1977">運搬方法</td> <td data-bbox="518 1818 1386 1977">専用ボックス(密閉式)により搬出し、こぼれ落ちはなかった。</td> </tr> </table>	収穫量	_____ k g	収穫期間	<u> 22年 9月 27日 </u>	運搬方法	専用ボックス(密閉式)により搬出し、こぼれ落ちはなかった。
収穫量	_____ k g						
収穫期間	<u> 22年 9月 27日 </u>						
運搬方法	専用ボックス(密閉式)により搬出し、こぼれ落ちはなかった。						

保管	組換えイネが漏出しないような構造の専用保管庫に他作物と分別して保管した。
出荷先	収穫したイネは、全てサンプルとして化学分析のための試料として使用するため、出荷は行わない。
ほ場・収穫残さの処理	本年度栽培計画書に則り、地上部の残渣、及び地下部はすき込み処理を行う予定である。試験終了後、悪天候が続き、圃場の土が乾く前に雪が積もったため、鋤込み作業はまだ行っていない。
次年のほ場利用計画	引き続き、来年度も平成22度から24年度3ヶ年で実施する2年目の環境影響評価試験を、承認された組換えイネ（S-C系統、AS-D系統）を用いて行う予定である。

設置した看板の写真



交雑防止措置・防鳥網設置の写真

