

第1 遺伝子組換え作物の栽培計画書(様式1)

遺伝子組換え作物栽培計画書

平成22年 6月 17日

宮城県知事殿

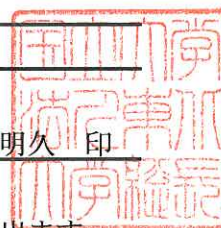
郵便番号 980-8577

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 印



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

<p>栽培の目的</p>	<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。試験栽培に使用する第一種使用規程承認作物は以下の系統である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・紫外線UVB感受性イネ (OsPHR, <i>Oryza sativa</i> L.) (AS-D) <p>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。本組換えイネ系統と、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する。</p> <p>なお、本試験研究は3年間の継続試験を予定している。</p>
<p>栽培管理責任者名・連絡先</p>	<p>氏 名：日出間 純 (フリガナ：ヒデマ ジュン) 住 所：仙台市青葉区片平2-1-1東北大・院・生命科学研究科 連絡先(電話)： 022-217-5690</p>
<p>作物名・品種名</p>	<p>作物名： イネ ・ 品種名 ササニシキ</p>
<p>第1種使用規程承認年月日</p>	<p>承認年月日： 平成21年11月2日</p>
<p>栽培ほ場の地名・地番 構造・規模□図面添付</p>	<p>宮城県大崎市鳴子温泉大口字蓬田232-3 施設(鉄骨ハウス・パ°イ°ハウス)・露地 規模 5320 m²</p>

<p>周辺への周知状況 □説明会等で使用する資料添付</p>	<p>説明会の開催：平成22年 1月30日 説明会の場所：東北大学川渡セミナーセンター 参集範囲：周辺住民・一般市民・消費者団体、報道関係者</p>
<p>栽培期間 播種・定植・収穫の予定 □作業工程表を添付</p>	<p>栽培期間：平成22年 3月 1日～平成25年 3月 31日 播種：平成22年4月上旬(播種量 300粒) 定植：平成22年5月上旬(植付本数 前後左右30cm間隔の1本植えて、280本を植え付ける) 収穫：平成22年10月上旬(未定であるが、親株であるササニシキよりも収量が低下することが予測される。) *収穫後全ての玄米は、直ちに収量性に関する調査を実施する。 *本試験と同様の試験を平成23年度以降も実施し、3年間の継続試験を実施する予定である。</p>

看板設置		平成22年 3月 30日(設置済)
種苗	□購入先	購入はしない
	□購入量	_____ kg(本)
	□保管方法	
同種栽培作物との距離		作物名： イネ _____ ・距離(最短) 300 m
交雑防止措置		<p>「第一種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の隔離距離による交雑防止措置に従い、本組換えイネの栽培場所から同種の栽培イネが栽培されている場所と約300m離れているため、指針で示された30 m以上隔離する条件を満たしている。</p> <p>また使用する隔離圃場の周囲は高さ185 cmのメッシュフェンスで覆われ、かつフェンスから周囲の研究圃場、一般圃場までは高さ20 m以上の樹木(防風林)で覆われている。さらに、出穂約2週間前から収穫時までには、3重の防雀網を設置する。</p>
交雑の有無の確認		<p>隔離圃場内の栽培箇所、周囲のフェンス内側、最も近い一般圃場に花粉トラップ板を開花時に設置し、花粉を採取する。採取した花粉を、Single Pollen Genotyping法(花粉一粒からの遺</p>

	<p>伝子型決定法)により、組換えイネの花粉が飛散しているか否かを判別する。本方法により、交雑の可能性を判別する。また、栽培区画内に親株のササニシキを生育検定用とは別に移植・栽培し、交雑の有無を確認する。確認方法は、組換えイネには、導入遺伝子であるCPD光回復酵素遺伝子にハイグロマイシン耐性遺伝子(HPT遺伝子)が連結された状態で導入されているため、実った種子を収穫し、1万粒に対して薬剤耐性(ハイグロマイシン耐性)の有無を確認する。さらに、薬剤耐性が見出された際には、HPT遺伝子を遺伝子増幅装置(PCR装置)を利用して検出することで、交雑の有無を確認する。</p>						
<p>混入防止措置</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隔離圃場内で生育することを最小限に抑える。</p> <p>(2) 隔離圃場内で栽培したイネの残渣及び発生した植物は、試験終了後速やかに隔離圃場内に鋤き込むことにより確実に不活化する。種子は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する。</p> <p>(3) 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する。</p> <p>(4) 開花前から収穫時まで防雀網を張り、野鳥等による食害を防止する。</p> <p>(5) 隔離圃場の設備が本来有する機能を発揮するよう維持、管理を行う。</p> <p>(6) (1)から(5)に掲げる事項を、使用等をする者に遵守させる。</p>						
<p>収穫物</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="355 1328 544 1462"> <p><input type="checkbox"/>運搬方法</p> </td> <td data-bbox="544 1328 1369 1462"> <p>組換えイネを隔離圃場外に運搬する場合は、組換えイネが漏出しないような構造の容器等に納めてから運搬する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1462 544 1597"> <p><input type="checkbox"/>保管</p> </td> <td data-bbox="544 1462 1369 1597"> <p>組換えイネを保管する場合には、組換えイネが漏出しないような構造の容器内に納め、保管する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1597 544 1733"> <p><input type="checkbox"/>出荷先</p> </td> <td data-bbox="544 1597 1369 1733"> <p>収穫した種子(玄米)は、全て研究材料として科学分析を行うため、出荷は行わない。</p> </td> </tr> </table>	<p><input type="checkbox"/>運搬方法</p>	<p>組換えイネを隔離圃場外に運搬する場合は、組換えイネが漏出しないような構造の容器等に納めてから運搬する。</p>	<p><input type="checkbox"/>保管</p>	<p>組換えイネを保管する場合には、組換えイネが漏出しないような構造の容器内に納め、保管する。</p>	<p><input type="checkbox"/>出荷先</p>	<p>収穫した種子(玄米)は、全て研究材料として科学分析を行うため、出荷は行わない。</p>
<p><input type="checkbox"/>運搬方法</p>	<p>組換えイネを隔離圃場外に運搬する場合は、組換えイネが漏出しないような構造の容器等に納めてから運搬する。</p>						
<p><input type="checkbox"/>保管</p>	<p>組換えイネを保管する場合には、組換えイネが漏出しないような構造の容器内に納め、保管する。</p>						
<p><input type="checkbox"/>出荷先</p>	<p>収穫した種子(玄米)は、全て研究材料として科学分析を行うため、出荷は行わない。</p>						
<p>ほ場・収穫残渣の処理</p>	<p>隔離圃場内で栽培したイネの残渣及び発生した植物は、試験終了後速やかに隔離圃場内に鋤き込むことにより確実に不活化する。種子は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する。</p>						

次年のほ場利用計画	本紫外線影響評価試験は、隔離圃場内の砂質水田（20 m x 25 m; 500 m ² ）内で3年間継続して行うことを計画している。
-----------	---

第1 遺伝子組換え作物の栽培計画書(様式1)

遺伝子組換え作物栽培計画書

平成22年 6月 17日

宮城県知事殿

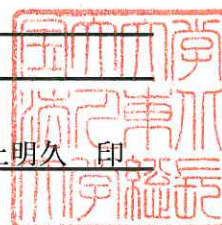
郵便番号 980-8577

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 印



「遺伝子組換え作物の栽培に関する指針」第4に基づき、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。試験栽培に使用する第一種使用規程承認作物は以下の系統である。</p> <p>紫外線UVB抵抗性イネ (OsPHR, <i>Oryza sativa</i> L.) (S-C)</p> <p>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、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。本組換えイネ系統と、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する。</p> <p>なお、本試験研究は3年間の継続試験を予定している。</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	<p>作物名： イネ ・ 品種名 ササニシキ</p>
第1種使用規程承認年月日	<p>承認年月日： 平成21年11月2日</p>
栽培ほ場の地名・地番 構造・規模※図面添付	<p>宮城県大崎市鳴子温泉大口字蓬田232-3</p> <p>施設(鉄骨ハウス・パ17°ハウス)・露地 規模 5320 m²</p>

周辺への周知状況 ※説明会等で使用する資料添付	<u>説明会の開催：平成22年 1月30日</u> <u>説明会の場所：東北大学川渡セミナーセンター</u> <u>参集範囲：周辺住民・一般市民・消費者団体、報道関係者</u>
栽培期間 播種・定植・収穫の予定 ※作業工程表を添付	栽培期間：平成22年 4月 1日～平成25年 3月 31日 播種：平成22年4月上旬(播種量 300粒) 定植：平成22年5月上旬(植付本数 前後左右30cm間隔の1本植えで、280本を植え付ける) 収穫：平成22年10月上旬(S-C系統は60g/株以上が見込まれる) *収穫後全ての玄米は、直ちに収量性に関する調査を実施する。 本試験と同様の試験を平成23年度以降も実施し、3年間の継続試験を実施する予定である。

看板設置		平成22年 3月 30日(設置済)
種苗	①購入先	購入はしない
	②購入量	_____ kg(本)
	③保管方法	
同種栽培作物との距離		作物名： <u>イネ</u> ・ <u>距離(最短) 300 m</u>
交雑防止措置		<p>「第一種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の隔離距離による交雑防止措置に従い、本組換えイネの栽培場所から同種の栽培イネが栽培されている場所と約300m離れているため、指針で示された30 m以上隔離する条件を満たしている。</p> <p>また使用する隔離圃場の周囲は高さ185 cmのメッシュフェンスで覆われ、かつフェンスから周囲の研究圃場、一般圃場までは高さ20 m以上の樹木(防風林)で覆われている。さらに、出穂約2週間前から収穫時までは、防雀網を設置する。</p>
交雑の有無の確認		隔離圃場内の栽培箇所、周囲のフェンス内側、最も近い一般圃場に花粉トラップ板を開花時に設置し、花粉を採取する。採取した花粉を、Single Pollen Genotyping法(花粉一粒からの遺伝子型決定法)により、組換えイネの花粉が飛散しているか否かを判別する。本方法により、交雑の可能性を判別する。また

		<p>、栽培区画内に親株のササニシキを生育検定用とは別に移植・栽培し、交雑の有無を確認する。確認方法は、組換えイネには、導入遺伝子であるCPD光回復酵素遺伝子にハイグロマイシン耐性遺伝子（HPT遺伝子）が連結された状態で導入されているため、実った種子を収穫し、1万粒に対して薬剤耐性（ハイグロマイシン耐性）の有無を確認する。さらに、薬剤耐性が見出された際には、HPT遺伝子を遺伝子増幅装置（PCR装置）を利用して検出することで、交雑の有無を確認する。</p>
混入防止措置		<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隔離圃場内で生育することを最小限に抑える。</p> <p>(2) 隔離圃場内で栽培したイネの残渣及び発生した植物は、試験終了後速やかに隔離圃場内に鋤き込むことにより確実に不活化する。種子は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する。</p> <p>(3) 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する。</p> <p>(4) 開花前から収穫時まで防雀網を張り、野鳥等による食害を防止する。</p> <p>(5) 隔離圃場の設備が本来有する機能を発揮するよう維持、管理を行う。</p> <p>(6) (1)から(5)に掲げる事項を、使用等をする者に遵守させる。</p>
収穫物	①運搬方法	組換えイネを隔離圃場外に運搬する場合は、組換えイネが漏出しないような構造の容器等に納めてから運搬する。
	②保管	組換えイネを保管する場合には、組換えイネが漏出しないような構造の容器内に納め、保管する。
	③出荷先	収穫した種子（玄米）は、全て研究材料として化学分析を行うため、出荷は行わない。
ほ場・収穫残渣の処理		隔離圃場内で栽培したイネの残渣及び発生した植物は、試験終了後速やかに隔離圃場内に鋤き込むことにより確実に不活化する。種子は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する。
次年のほ場利用計画		本紫外線影響評価試験は、隔離圃場内の砂質水田（20 m x 25 m; 500 m ² ）内で3年間継続して行うことを計画している。