

(様式 1)

## 開放系栽培研究計画承認(変更)申請書

申請年月日 (平成 23 年 4 月 8 日)

	所 属	職 名	氏 名
栽培研究責任者	フロンティア科学実験総合センター	教授	明石 良
作業管理主任者	フロンティア科学実験総合センター	助教	権藤 崇裕
情報提供主任者	フロンティア科学実験総合センター	教授	明石 良
研究課題名	除草剤グルホシネート耐性及びチョウ目害虫抵抗性ワタ GHB119 の生物多様性影響評価試験		
栽培研究の目的と概要	<p>1. 目的</p> <p>本研究は、遺伝子組換え植物における生物多様性への影響等の評価システムを構築し、評価を行うことを目的としている。今回対象とする組換えワタはバイエル社が開発し、日本への綿実等の輸入承認申請を目指すものであり、客観的な評価を受けるために本学に共同研究を提案したものである。ワタは日本での商業栽培がほとんど行われていないこと等から、交雑リスクではなく野生化リスクだけを考慮することができるため良い研究対象である。供試する遺伝子組換えワタは、除草剤グルホシネート耐性およびチョウ目害虫抵抗性ワタ (改変 <i>bar</i>, <i>cry2Ae</i>, <i>Gossypium hirsutum</i> L.) ( GHB119,OECD UI:BCS-GH005-8) (以下、「GHB119」とする。) であり、開放系栽培研究ほ場 (以下、「隔離ほ場」とする。) で栽培し非組換えワタと比較することで、組換えワタの野生化リスク等を評価する。</p> <p>前年度の試験栽培では、野生化リスクに係る種子生産特性は GHB119の方が非組換え体よりも有意に高かった。しかし、GHB119と非組換え体の双方ともに種子生産特性のレベルが低かったことから、この評価結果の妥当性には疑問が残る。そこで、ワタが十分に成長できる栽培条件を整備することにより、再度、種子生産特性等を調査し客観的な評価を行う必要がある。</p> <p>2. 概要</p> <p>本栽培研究では、宮崎大学の隔離ほ場において、GHB119 及び非組換えワタを栽培し、生育及び形態的特性、成体の越冬性、有害物質の産生性等について調査し、我が国の環境下における生物多様性影響を比較・検討する。本申請では、平成 22 年度に行う上記の試験研究を次年度も再度行うことに変更する。また、変更後の栽培試験計画を別紙 1 に示した。</p>		

<p>栽培する第一種 使用規程承認作物 に関する事項</p>	<p>1. 作物の名称 除草剤グルホシネート耐性およびチョウ目害虫抵抗性ワタ（改変 <i>bar, cry2Ae, G. hirsutum</i> L.）（GHB119, OECD UI: BCS-GH005-8）</p> <p>2. 第一種使用規程の承認取得年月日 GHB119 は、平成 22 年 1 月 25 日に農林水産大臣および環境大臣より、遺伝子組換え生物等の第一種使用(隔離ほ場栽培)の承認を受けている。</p> <p>3. 食品安全性承認作物又は飼料安全性承認作物の該当性 食品安全性承認および飼料安全性承認の申請は、それぞれ平成 23 年 2 月に申請を行った。</p>
<p>栽培研究を実施する 区画の面積及び 位置</p>	<p>1. 第一種使用規程承認作物の栽培面積：約 115 m<sup>2</sup></p> <p>2. 第一種使用規程承認作物の栽培位置：宮崎大学隔離ほ場 ほ場 2 （提出書類の隔離ほ場の所在地付近の見取り図、隔離ほ場の構造及び規模を示す図面を参照）</p>
<p>栽培研究期間</p>	<p>承認日 ～ 平成 24 年 5 月 31 日</p>
<p>同種栽培作物等との 交雑防止措置に 関する事項</p>	<p>「第一種使用規程承認組換え作物栽培指針」において、ワタに関して隔離距離は定められていない。また、開花期間中には訪花昆虫による飛散を防止するために防虫ネットで被覆する。</p> <p>なお、隔離ほ場周辺には、ワタの栽培は行われていない。また、ワタの花粉は重く、広範な飛散は想定されない（Vaissiere, 1990）。</p>
<p>大学内での収穫 物、実験材料への 混入防止措置</p>	<p>1. GHB119 の種子等には、明確に分別できるようにラベルを貼付した上で他の供試材料と分離して保管する。</p> <p>2. GHB119 の種子等を実験室等から隔離ほ場まで運搬する場合、並びに隔離ほ場において収穫された GHB119 および非組換えワタの種子、花などの収穫物および根圏土壌を隔離ほ場の外に運搬する場合には、こぼれ落ちないように袋に入れ、さらに密閉容器に入れて運搬する。</p> <p>3. 中間管理作業及び収穫作業に使用する機械は、隔離ほ場内専用の機械を使用し、使用後隔離ほ場内で洗浄する。</p> <p>4. 隔離ほ場で使用した靴等に付着した GHB119 の種子等が隔離ほ場の外に持ち出されることを防止するため、隔離ほ場内で使用した靴等は隔離ほ場内において洗浄する。</p> <p>5. ワタの種子等が野鳥等の食害により拡散するのを防ぐため、栽培期間を通して栽培実験区画を防鳥ネットで覆う。</p>

<p>第一種使用規程承認作物の栽培研究終了後の処理等</p>	<p>1. 収穫した GHB119 および非組換えワタの種子は収量等の分析及び形質発現確認試験に供試し、残った種子は宮崎大学フロンティア科学実験総合センターの P 1 実験室中の冷蔵庫において1年間保管する。隔離ほ場から保管先へ種子を搬出する際には、こぼれ落ちないように袋に入れ、さらに密閉容器に入れて運搬する。また、上記試験に供試後の種子や植物体はオートクレーブで不活化し廃棄する。</p> <p>2. 比較調査に用いた GHB119 及び非組換えワタの葉、茎、根等の植物体は、調査終了後、隔離ほ場内で土壌に鋤込む等により確実に不活性化する。</p>	
<p>学外機関と共同研究の場合</p>	<p>学外機関の名称</p>	<p>バイエルクロップサイエンス株式会社</p>
	<p>代表者の氏名</p>	<p>ギャビン マーチャント</p>
	<p>主たる事務所の所在地</p>	<p>東京都千代田区丸の内一丁目6番5号</p>

# 遺伝子組換えワタの栽培試験計画および 住民説明会・報告会の時期

別紙1

平成22年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
							栽培開始 (一年目)	形態及び生育特性 収量調査 収穫種子の発芽率調査			成体の越冬性 形質発現調査	
											栽培終了報告会及び 栽培前の住民説明会	中間報告会
平成23年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
			栽培終了 (一年目)			栽培開始 (二年目)	形態及び生育特性 収量調査 収穫種子の発芽率調査				成体の越冬性 形質発現調査	
			収穫種子における形質発現調査(閉) 保管後の収穫種子の発芽率調査(閉) 有害物質の産生性試験(閉)									
											栽培研究最終報告会	
平成24年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
			栽培終了 (二年目)									
			収穫種子における形質発現調査(閉) 保管後の収穫種子の発芽率調査(閉) 有害物質の産生性試験(閉)									
							栽培研究終了					

(閉): 閉鎖系温室での試験