農林水産技術会議会 長 甕 滋 殿

組換え体利用専門委員会 委員長 渡邊 格

「農林水産分野等における組換え体の利用のための指針」に基づく確認 について

今般申請のあった8件の組換え体利用計画(別紙1・2)について「農林 水産分野等における組換え体の利用のための指針」に適合していると認められるので報告する。

ポイント 	
開 放 系 利 用 :害虫抵抗性トウモロコシ	1 件
除草剤耐性トウモロコシ	1 件
除草剤耐性イネ	1 件
模擬的環境利用:除草剤耐性コムギ	1 件
害虫抵抗性トウモロコシ	3 件
害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシ	1 件
合 計	8 件

另J 糸氏 1

「指針」への適合性についての確認申請一覧

申請者	利 用 計 画			
	宿主	利用区分	計画名	
日本モンサント(株)	トウモロコシ	開放系利用	鞘翅目害虫抵抗性トウモロコシMON863系統の輸入(加工用及び飼料用としての利用)	
日本モンサント(株)	トウモロコシ	開放系利用	除草剤グリホサートの影響を受けない組換えトウモロコシNK603系統の加工原材料あるいは飼料としての利用及び栽培	
愛知県農業総合試験場 日本モンサント(株)	イネ	開放系利用	除草剤グリホサートの影響を受けない組換えイ ネ3系統(G2-59、G2-70、G2-138系統)の食 品、加工原材料あるいは飼料としての栽培	
北海道農業研究センター 日本モンサント(株) 農林水産先端技術産業振興センター	コムギ	模擬的環境利用	除草剤グリホサートの影響を受けない組換えコムギMON71800系統の安全性評価	
ノバルティスシード(株) 農業環境技術研究所 農林水産先端技術産業振興センター	ÞÓEDJÝ	模擬的環境利用	害虫抵抗性トウモロコシ (Bt11系統フィールド コーンとスイートコーン) の安全性評価	
ダウ・ケミカル日本(株) 農業環境技術研究所 農林水産先端技術産業振興センター	ÞÞEDIÐ	模擬的環境利用	B. t. Cry1F害虫抵抗性及びグルホシネート耐性 トウモロコシ1507系統の隔離圃場における環境 に対する安全性評価	
日本モンサント(株)	トウモロコシ	模擬的環境利用	害虫抵抗性トウモロコシMON840-06系統の安 全性評価	
農業環境技術研究所 日本モンサント(株) 農林水産先端技術産業振興センター	ÞÞEDIÐ	模擬的環境利用	害虫抵抗性トウモロコシ (MON810)系統の 安全性評価	

月14氏2-1

組換え植物利用計画の概要

申請者:日本モンサント株式会社 1

計画名:鞘翅目害虫抵抗性トウモロコシMON863系統の輸入(加工用及び飼料用とし

ての利用)

利用区分:開放系利用 3

4 組換え体

(1)作製方法:パーティクルガン法

(2)性

1)宿 主:イネ科トウモロコシ属トウモロコシ

(Gramineae Zea mays L.)

品種名: A 6 3 4 (デント種)

2)主な供与DNA:害虫抵抗性遺伝子(cry3Bb1遺伝子) がマイシン耐性遺伝子(NPT 遺伝子)

3)ベクター:pUC119由来のPV-ZMIR13

4)組換え体:組換えトウモロコシMON863系統として供試した2つのハイブリ

ッド品種と対照の非組換えトウモロコシとの間で、調査した全ての評 価項目について差異は認められない。また、試験に用いた組換えトウ モロコシにおいて、導入遺伝子が発現してその特性が付与されている ことと、導入遺伝子が安定して後代に遺伝していることが確認されて いる。トウモロコシの雑草化・越冬性能力は極めて低く、我が国にお

いて野生化した事例は報告されていない。

以上により、本組換えトウモロコシの子実が加工目的および飼料目 的として輸入された場合にも、本組換えトウモロコシの環境に対する 影響は非組換えトウモロコシの環境に対する影響を越えるものではな

いと判断する。

利用目的:加工用及び飼料用としての輸入

組換え植物利用計画の概要

1 申請者:日本モンサント株式会社

2 計画名:除草剤グリホサートの影響を受けない組換えトウモロコシNK603系統の加工

原材料あるいは飼料としての利用及び栽培

3 利用区分:開放系利用

4 組換え体

(1)作製方法:パーティクルガン法

(2)性質

1) 宿 主:イネ科トウモロコシ属トウモロコシ

(Gramineae Zea mays L.)

品種名: AW×CW(デント種)

2) 主な供与DNA:除草剤グリホサート耐性遺伝子

3)ベクター: pUC119由来のPV-ZMGT32

4)組換え体:導入遺伝子の発現により除草剤耐性を示した以外に供試した2つのハイブリッド品種のうち1つにおいて、百粒重において対照の非組換えトウモロコシとの間に有意差が認められている。しかしながら、その平均値は一方の供試品種やその対照と同程度であり、統計的差異は認められなかったことから、導入遺伝子の影響によるものとは考えにくい。トウモロコシの雑草化・越冬性能力は極めて低く、我が国において野生化した事例は報告されていない。本試験で行われた繁殖、雑草性及び生態系への影響に関する特性評価において、組換えトウモロコシの間で差異のないことが示されている。以上により、本組換えトウモロコシの環境に対する影響は、非組換えた場合にも、本組換えトウモロコシの環境に対する影響は、非組換え

トウモロコシの環境に対する影響を越えるものではないと判断する。

5 利用目的:加工用及び飼料用としての利用並びに栽培

組換え植物利用計画の概要

1 申請者:愛知県農業総合試験場 日本モンサント株式会社

2 計画名:除草剤グリホサートの影響を受けない組換えイネ3系統(G2-59、G2-70、G2

-138系統)の食品、加工原材料あるいは飼料としての栽培

3 利用区分:開放系利用

4 組換え体

(1)作製方法:パーティクルガン法

(2)性 質

1)宿 主:イネ科イネ属イネ

(*Orysa sativa* L.) 品種名:祭り晴

2) 主な供与DNA:除草剤グリホサート耐性遺伝子

3)ベクター:pUC119由来CP4 EPSPS発現ベクター

4)組換え体:組換えイネ3系統(G2-59,G2-70,G2-138)は、除草剤グリホサートの影響を受けない。形態評価において組換えイネ系統と非組換えイネ系統とで統計的な差異が認められるが、観察された形態的差異は小さく、遺伝子導入における組織培養の過程で生じた培養変異の影響と推察され、環境に及ぼす影響が変化することはないと判断する。日本型イネの雑草性、越冬性能力は極めて低く、我が国において水田外で雑草化した事例は報告されていない。また、隔離圃場試験において、組換えイネ及び非組換えイネとの間に雑草性、繁殖に関する特性及び生態系への影響に関する特性に差異はない。我が国において、イネと交雑可能な近縁野生種は存在しない。

以上により、本組換えイネの環境に対する影響は、非組換えイネの

環境に対する影響を越えるものではないと判断する。

5 利用目的:食用、加工用及び飼料用としての栽培

組換え植物利用計画の概要

1 申請者:北海道農業研究センター 日本モンサント株式会社

農林水産先端技術産業振興センター

計画名:除草剤グリホサートの影響を受けない組換えコムギMON71800系統の安全性

評価

- 利用区分:模擬的環境利用
- 組換え体
- (1)作製方法:アグロバクテリウム法
- (2)性
 - 主:Poaceae科Triticum属普通系パン小麦(Triticum aestivum L.) 1)宿

品種名:Bobwhite

- 2) 主な供与DNA:除草剤グリホサート耐性遺伝子
- 3)ベクター: PV-TXGT10
- 4)組換え体:組換えコムギMON71800系統は、導入遺伝子が発現し、除草剤 耐性を示すこと以外、形態及び生育に関する特性等では非組換えコム ギとの間に大きな相違は認められておらず、また、本計画における栽 培試験の条件下では、隔離圃場外で本組換えコムギが自然に増殖する

可能性はない。

以上により、本組換えコムギを模擬的環境下で栽培した場合、本組 換えコムギの環境に対する影響は、非組換えコムギの環境に対する影 響を越えるものではないと判断する。

- 利用目的:加工用及び飼料用としての輸入並びに栽培 5
- 利用内容:生育及び形態特性等の評価試験の実施 6
- 作業区域の概要:北海道農業研究センター内の隔離圃場

日本モンサント株式会社河内研究農場

組換え植物利用計画の概要

1 申請者:ノバルティスシード株式会社

農業環境技術研究所

農林水産先端技術産業振興センター

2 計画名:害虫抵抗性トウモロコシ(Bt11系統フィールドコーンとスイートコーン)の

安全性評価

3 利用区分:模擬的環境利用

4 組換え体

(1)作製方法:プロトプラスト形質転換法

(2)性質

1)宿 主:イネ科トウモロコシ属トウモロコシ

(Gramineae Zea mays L.)

B t 1 1 (フィールドコーン、スイートコーン)

2) 主な供与DNA: 害虫抵抗性cry A(b) 遺伝子

除草剤グルホシネート耐性遺伝子

3)ベクター: pUC18由来のpZO1502

4)組換え体:本組換えトウモロコシ(フィールドコーンとスイートコーン)は、導入遺伝子が発現し、その特性が付与されたこと以外に非組換えトウモ

八遺伝子が光塊し、その特性が内与されたことは外に中組換え下りて ロコシとの相違は認められず、また、本計画における栽培試験の条件 では隔離圃場外で本組換えトウモロコシが自然に増殖する可能性はな

ll°

以上により、本組換えトウモロコシを模擬的環境下において栽培した場合、本組換えトウモロコシの環境に対する影響は、非組換えトウ

モロコシの環境に対する影響を越えるものではないと判断する。

5 利用目的:食品、飼料として使用するために日本における栽培

6 利用内容:生育及び形態特性等の評価試験の実施

7 作業区域の概要:農業環境技術研究所内の隔離圃場

組換え植物利用計画の概要

1 申請者:ダウ・ケミカル日本株式会社

農業環境技術研究所

農林水産先端技術産業振興センター

2 計画名: B. t. Cry1F害虫抵抗性及びグルホシネート耐性トウモロコシ1507系統の隔離圃

場における環境に対する安全性評価

3 利用区分:模擬的環境利用

4 組換え体

(1)作製方法:パーティクルガン法

(2)性質

1)宿 主:イネ科トウモロコシ属トウモロコシ

(Gramineae Zea mays L.) T C 1 5 0 7 (デント種)

2) 主な供与DNA: 害虫抵抗性cry1F遺伝子

除草剤グルホシネート耐性遺伝子

3) ベクター: PHP8999

4)組換え体:組換えトウモロコシ 1 5 0 7 系統は、cry 1 F遺伝子及びpat遺

伝子を導入し、害虫抵抗性及び除草剤耐性を付与したものである。 c r y 1 F 遺伝子及び p a t 遺伝子の存在と発現、さらに後代への安定的な遺伝も確認されている。また、害虫抵抗性及び除草剤耐性が付与されたこと以外は、組換え体と非組換え体との間に差異のないことが

確認されている。

以上により、本組換えトウモロコシを模擬的環境下において栽培した場合、本組換えトウモロコシの環境に対する影響は、非組換えトウモロコシの環境に対する影響を越えるものではないと判断する。

5 利用目的:加工用及び飼料用としての輸入

6 利用内容:生育及び形態特性等の評価試験の実施

7 作業区域の概要:農業環境技術研究所内の隔離圃場

別紙氏 2 - フ

組換え植物利用計画の概要

申請者:日本モンサント株式会社 1

計画名:害虫抵抗性トウモロコシMON840-06系統の安全性評価

3 利用区分:模擬的環境利用

4 組換え体

(1)作製方法:パーティクルガン法

(2)性

主:イネ科トウモロコシ属トウモロコシ 1)宿

> (Gramineae Zea mays L.) 品種名: H 9 9 (デント種)

2)主な供与DNA:害虫抵抗性Cry2Ab2遺伝子 がマイシン耐性遺伝子(NPT)

3)ベクター: PV-ZMBK28

4)組換え体:組換えトウモロコシMON840-06系統は、導入遺伝子が発現し、

その特性が付与されたこと以外に、非組換えトウモロコシとの間で、 形態・生育特性、標的昆虫を除く病害虫感受性及び雑草性等について 差異は認められない。また、我が国においてトウモロコシと交雑する 近縁種は知られておらず、雑草化の前例もないことから、本計画にお ける栽培試験の条件では、隔離圃場外で本組換えトウモロコシが自然 に増殖する可能性はない。

以上により、本組換えトウモロコシを模擬的環境下において栽培し た場合、本組換えトウモロコシの環境に対する影響は、非組換えトウ

モロコシの環境に対する影響を越えるものではないと判断する。

利用目的:加工用及び飼料用としての輸入

6 利用内容:生育及び形態特性等の評価試験の実施

作業区域の概要:日本モンサント株式会社河内研究農場内の組換え植物隔離圃場 7

組換え植物利用計画の概要

1 申請者:農業環境技術研究所

日本モンサント株式会社

農林水産先端技術産業振興センター

計画名:害虫抵抗性トウモロコシ(MON810)系統の安全性評価

利用区分:模擬的環境利用 3

4 組換え体

(1)作製方法:パーティクルガン法

(2)性

主:イネ科トウモロコシ属トウモロコシ 1)宿

(Gramineae Zea mays L.)

A 1 8 8 × B 7 3 (デント種)の F 2 胚培養カルス由来の H i ー カ

ルス再生系統

2)主な供与DNA:害虫抵抗性Cry A(b)遺伝子 除草剤グリホサート耐性遺伝子

除草剤グリホサート分解酵素遺伝子

3)ベクター: pUC由来のPV-ZMBK07

pUC由来のPV-ZMGT10

4)組換え体:組換えトウモロコシMON810系統は、導入遺伝子が発現し、その

特性が付与されたこと以外に、非組換えトウモロコシとの間で、形態 ・生育特性、標的昆虫を除く病害虫感受性及び雑草性等について差異 は認められない。また、本系統は平成8年に輸入目的での我が国での 模擬的環境利用における隔離圃場試験を既に終了し、その適合確認を

得ている。

我が国においてトウモロコシと交雑する近縁種は知られておらず、 雑草化の前例もないことから、本計画における栽培試験の条件では、 隔離圃場外で本組換えトウモロコシが自然に増殖する可能性はない。 以上により、本組換えトウモロコシを模擬的環境下で栽培した場合、

本組換えトウモロコシの環境に対する影響は、非組換えトウモロコシ

の環境に対する影響を越えるものではないと判断する。

利用目的:加工用及び飼料用としての利用及び栽培

利用内容:生育及び形態特性等の評価試験の実施 6

7 作業区域の概要:農業環境技術研究所内の隔離圃場

日本モンサント株式会社河内研究農場内の組換え植物隔離圃場