

第3回評価検討会後 農林水産省提出資料③

- 遺伝子組換え技術に関するコミュニケーション活動の推移について

〔別添資料 1-1〕

- 遺伝子組換え技術に関するコミュニケーション活動の推移(別紙)

〔別添資料 1-2〕

- 特許カウント詳細リスト(国内分)

〔別添資料 2-1〕

- 特許カウント詳細リスト(海外分)

〔別添資料 2-2〕

遺伝子組換え技術に関するコミュニケーション活動の推移について
(別紙参照)

1 平成7年度から17年度までの取組

- (1) 遺伝子組換え(以下「GM」)に関して国民理解を得るためのコミュニケーション活動は、平成7年度から開始した。
- (2) 当初は、一般国民への情報提供の観点から、以下を実施した。
 - ①小規模の体験学習(講習、実習、研究施設見学等)及び有識者を地方へ派遣し出前実験・出前講座の実施(平成7年度～9年度)、
 - ②全国の大都市における数百人規模のシンポジウムの開催(平成8年度～18年度)
- (3) その後、この分野の専門知識を有し一般国民にわかりやすく説明できる人材が少ないことにかんがみ、そのような人材を養成する必要を感じたことから、以下を実施した。
 - ①教員、栄養士等を対象としたPA研修(平成10年度～13年度)
 - ②さらに自治体、生産者団体、流通業界等を対象としたPAメディアーター養成研修(平成14年度～17年度)
- (4) さらに、市民会議(=コンセンサス会議(国民からの提案を基にした意見交換))を開催し、GMに関する試験研究に対する提案の取りまとめ等を実施した。
- (5) また、国民がGMについて正しく理解するためには、メディアの役割は非常に重要であるにも拘わらず、この分野におけるメディアの理解度は十分でないことから、マスコミ関係者との懇談会を実施した(平成12年度、16年度)。
- (6) なお、体験学習及び出前講座は、その有効性が認識され、それぞれ平成14年度及び平成15年度から再開した。

2 総合科学技術会議における事前評価のフォローアップ時の評価

(平成16年8月4日)

- (1) 事前評価時(平成14年12月25日)の指摘事項
「研究開発の実施と平行して国民の理解を得るための取組を強化すべきである。」
- (2) 事前評価時の指摘事項に対する農水省の対応及びそれに対するフォローアップ時の評価
 - ①事前評価時の指摘事項に対する農水省の対応
「遺伝子組換え技術に関する国民の不安を解消し、理解を促進する観点から、市民会議の開催、体験研修・メディアーター養成等を実施。また、農業生物資源研究所としても、独自にPA活動推進のための専門部署を設置する等、関係者一丸となって努力しているところ。」

②フォローアップ時の総合科学技術会議の評価

「市民会議の開催、体験研修の実施など国民の理解を得るための取組を進めており、今後も一層の努力が求められる。」

3 フォローアップ時（平成16年8月4日）の評価を踏まえた農水省の対応

- (1) フォローアップ時までの農水省の取組に対する総合科学技術会議の評価は概ね良好であったが、「今後も一層の努力が求められる」との指摘を踏まえ、さらなる充実を図る観点から、最も早い予算要求のタイミングである平成18年度予算を措置した。
- (2) 具体的には、地方主要都市において少人数でのフェース・トゥ・フェースでの緊密な双方向でのコミュニケーションを行うため「地域コミュニケーション会議」を開催した。
- (3) さらに、19年度においてこれまでの実績等を検証し、より効果的・効率的なものとなるように見直した。19年度以降の具体的内容は以下のとおり（第1回検討会資料4の61ページ参照）。

①大規模コミュニケーション

- ・対象：一般
- ・規模：200~300名
- ・頻度：年2回程度
- ・内容：講演、パネルディスカッション、意見交換

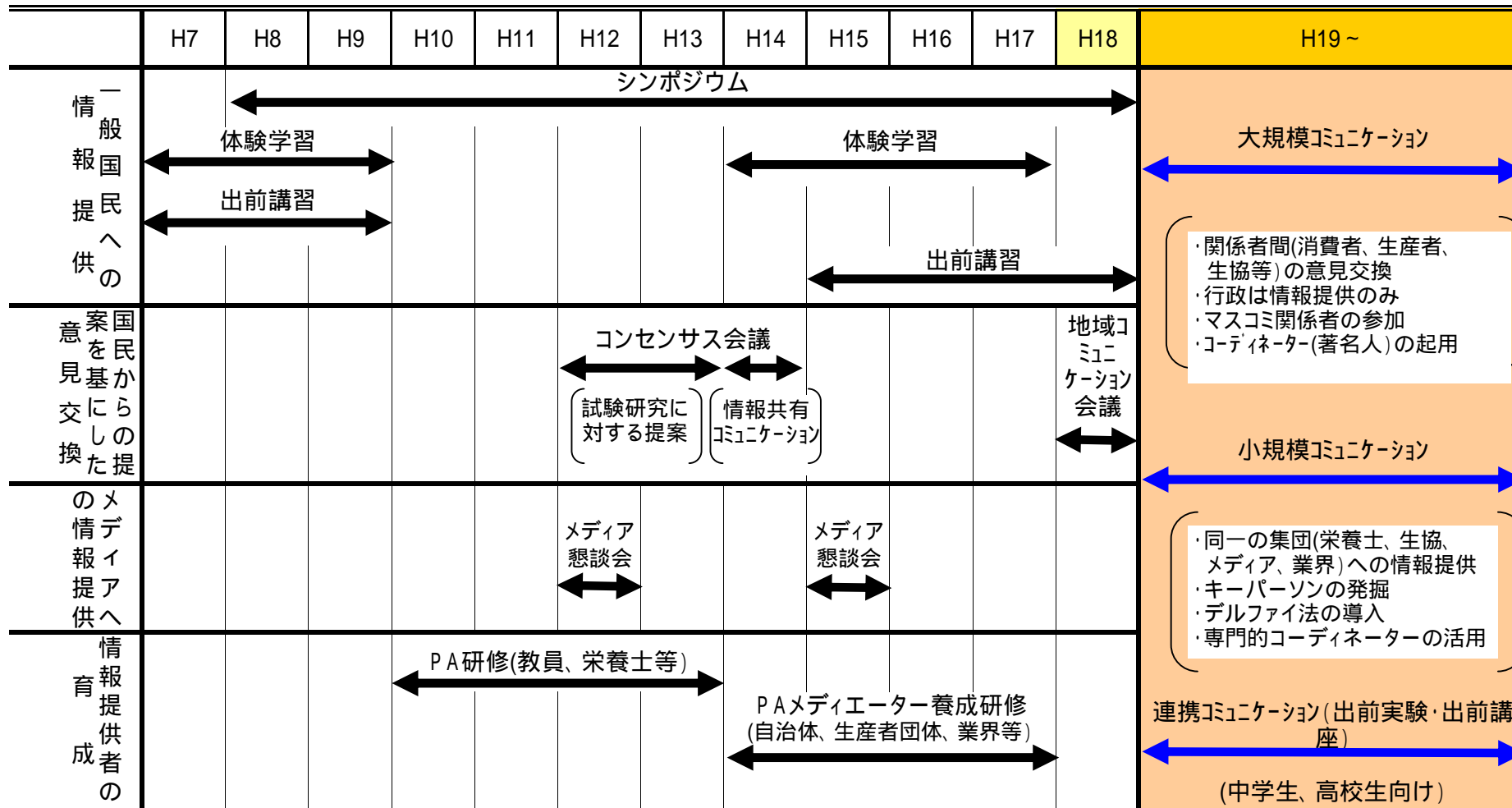
②小規模コミュニケーション

- ・対象：ステークホルダー（消費者団体、生産者、生協、マスコミ等）ごとに実施
- ・規模：少人数（数十名）
- ・頻度：年30回程度
- ・内容：ステークホルダーとGMの行政・研究部局間でのフェース・トゥ・フェースによる深掘りした意見交換

③連携コミュニケーション

- ・対象：高校、自治体、消費者団体等
- ・規模：少人数（数十名）
- ・頻度：年20回程度
- ・内容：有識者が対象者のところまで出向いて講義・意見交換。また、ブロッコリー、バナナ等を実験材料にして、実際にDNAを抽出する実験等を実施。

遺伝子組換えに関するコミュニケーション活動の推移



(注)この資料は、第1回検討会資料4の61ページと平成21年3月13日提出資料2-1, 2-2を模式的に統合したもの

発明の名称	区分
新規大容量バイナリーシャトルベクター	遺伝子
植物の全長cDNAおよびその利用	手法
核酸マーカーによるイネ種子の寿命に関する選抜方法	手法
NMR測定方法および該測定方法に用いるために構造物	手法
イネいもち病罹病性遺伝子Pi21および抵抗性遺伝子Pi21ならびにそれらの利用(イネいもち病圃場抵抗性遺伝子pi21とその利用)	遺伝子
いもち病抵抗性遺伝子	遺伝子
Pb1遺伝子と連鎖する分子マーカーを指標に、イネの穂いもち抵抗性を識別する方法(Pb1遺伝子と連鎖する分子マーカーを指標に、イネの穂いもち病抵抗性を識別する方法)	遺伝子
Methods of screening potential translational regulatory elements of mRNAs.	手法
シグナル配列を用いた遺伝子のクローニング方法	手法
植物培養細胞を用いたジベレリン応答性遺伝子の同定方法	手法
イネの乾燥・塩・低温ストレス誘導性プロモーター	遺伝子
イネの乾燥・塩・低温ストレス誘導性プロモーター	遺伝子
ストレスにตอบสนองする根特異的遺伝子	遺伝子
ストレス応答性遺伝子が導入された形質転換植物	遺伝子
ツマグロヨコバイ抵抗性遺伝子とその利用(イネツマグロヨコバイ抵抗性遺伝子Grh3とその利用)	遺伝子
イネ萎縮ウイルスの感染に必須なイネ遺伝子	遺伝子
Grh5 gene conferring insect resistance to rice and use thereof	遺伝子
改変DREB2A遺伝子による植物の環境ストレス耐性の改善	遺伝子
改変DREB2A遺伝子による植物の環境ストレス耐性の改善	遺伝子

種子中のタンパク質含量が低減した植物ならびにその作出法および利用法	遺伝子
イネ貯蔵タンパク質の発現を制御するbZIP型転写因子	遺伝子
グルタミン酸脱炭酸酵素、グルタミン酸脱炭酸酵素をコードするDNA、グルタミン酸脱炭酸酵素が発現可能な形態で導入された微生物、グルタミン酸脱炭酸酵素の製造方法、及び、トランスジェニック植物	遺伝子
ブルラーゼ活性が低下しているイネ変異体およびイネ変異体の生産方法ならびに当該イネ変異体により合成されるデンプン(ブルラーゼの機能解明と新規デンプン作出法)	遺伝子
穀類でんぷんの構造、糊化特性を制御するでんぷん合成酵素遺伝子	遺伝子
スターチシンターゼ I 型の機能解明と新規デンプン作出法	遺伝子
低アミロース性を支配する新規遺伝子及び低アミロース米品種の識別方法	遺伝子
WheatStarchSynthaseII (wSSII) 遺伝子変異コムギの検出方法、wSSII遺伝子変異コムギの分類方法およびwSSII遺伝子変異体	遺伝子
遺伝子発現データの処理方法および処理プログラム	手法
リガンドライブラリを利用したタンパク質の機能推定法	手法
遺伝子機能の予測方法及びその装置	手法
発現制御関係推定装置、発現制御関係推定方法、プログラム、および、記録媒体	手法
イネの根特異的プロモーターおよびその利用	遺伝子
単子葉並びに双子葉植物に維管束特異的発現をもたらすD型サイクリン遺伝子プロモーター	遺伝子
カルス及び種子胚特異的発現活性を有するプロモーター	遺伝子
シュート維管束特異的発現プロモーター	遺伝子
維管束特異的発現プロモーター	遺伝子
花粉特異的発現活性を有するプロモーター	遺伝子
構成的発現プロモーター	遺伝子
イネCatB遺伝子プロモーター	遺伝子

葉特異的発現活性を有するプロモーター	遺伝子
緑色組織特異的発現活性を有するプロモーター	遺伝子
薬特異的遺伝子および該遺伝子のプロモーター、並びにそれらの利用	遺伝子
アセト乳酸合成酵素遺伝子プロモーター	遺伝子
部位特異的組換え酵素遺伝子の一過的発現によるマーカー遺伝子の除去技術	手法
マイクロアレイデータのバックグラウンド値を求めるコンピュータープログラム	手法
マイクロアレイデータの標準化の方法	手法
ケイ素吸収に関与する遺伝子、およびその利用	遺伝子
ケイ素吸収に関与する遺伝子、及びその利用	遺伝子
植物の半矮性化に関与するブラシノステロイド生成遺伝子d11、並びにその利用	遺伝子
ブラシノリド応答性遺伝子およびその利用	遺伝子
新たな機能を持つジベレリン2-酸化酵素遺伝子およびその利用	遺伝子
イネ由来のジベレリン2β水酸化酵素遺伝子およびその利用	遺伝子
イネ由来のジベレリン3β水酸化酵素遺伝子およびその利用	遺伝子
植物を矮性化させる方法	遺伝子
ブラシノステロイド応答に関与する新規遺伝子	遺伝子
塩ストレス耐性を制御する新規イネ遺伝子	遺伝子
植物のRan1遺伝子変異体および該変異体を用いた植物の開花時期の促進方法	遺伝子
植物の開花促進遺伝子RFT1および植物の開花時期を予測する方法	遺伝子
植物の開花時期を促進するEnd1遺伝子およびその利用	遺伝子

フィトクロムCの発現制御による植物の開花時期の調節	遺伝子
植物の開花を制御する遺伝子Lhd4とその利用	遺伝子
植物の感光性遺伝子Hd5およびその利用	遺伝子
標識された核酸またはタンパク質の製造方法	手法
アルミニウム耐性に関与する遺伝子、及びその利用	遺伝子
アルミニウム耐性に関与する遺伝子、及びその利用	遺伝子
形質転換イネ、血圧降下をもたらす米、および、イネ用ベクター	遺伝子
ダニ抗原米	遺伝子
遺伝子組換え操作を用いたγ-アミノ酪酸(GABA)強化米系統株の創出	遺伝子
ワクチン遺伝子導入イネ	手法
植物種子中でのペプチドの発現・集積方法	手法
植物でのペプチドの発現・集積方法	手法
生殖成長期の分裂組織の形成に関与する新規遺伝子、およびそのタンパク質、並びにその利用方法	遺伝子
オオムギ糸性遺伝子とその利用	遺伝子
フラボンフラノイドの生合成に関与しているントクロムF450E/フォキシゲナーゼ遺伝子の改変および/または過剰発現による単子葉植物の形質の制御方法およびこの遺伝子を用いて改変された組換え植物	遺伝子
植物におけるキチンオリゴ糖エリシターおよびジベレリン応答遺伝子、並びに、その利用	遺伝子
新規遺伝子(植物の形態と収量の制御に関わる)	遺伝子
イネの粒長を制御する遺伝子Lk3遺伝子およびその利用	遺伝子
Plant nucleotide pyrophosphatase/phosphodiesterase, process for purification, cloning of a complete cDNA and use in the manufacture of assay devices.	遺伝子
耐冷性植物及びその開発方法	遺伝子

ストレス耐性植物	遺伝子
植物の種子休眠を制御するSdr4遺伝子およびその利用	遺伝子
穂の形態および赤かび病抵抗性の識別方法とその利用による変類植物の改良方法	手法
UVDE発現による相同組換え頻度の向上	手法
Gene involved in brassinosteroid responses	遺伝子
活性型AREB1により植物の乾燥ストレス耐性を向上させる方法	遺伝子
イネに耐虫性を付与するGrh5遺伝子及びその利用	遺伝子
酵素的方法による部分脱アセチル化キチンの調製法	手法
植物の脱粒性を誘導する遺伝子qSH-1およびその利用	遺伝子
変性タンパク質の活性化方法	手法
抗体のリフォールディング手法	手法
アレルゲン蛋白質の検出方法	手法
組換え低アレルゲン植物及び低アレルゲン植物マーカー	DNAマーカー
新規なアレルゲン性タンパク質およびそれをコードする遺伝子	遺伝子
fla2変異の形質が導入された低アレルゲン植物およびその作出方法	遺伝子
低温ストレスにตอบสนองするCRTintP遺伝子およびその利用	遺伝子
イネの低温発芽性に関する遺伝子とその利用	遺伝子
イネ科植物の選抜方法	DNAマーカー
イネ白葉枯病に対し耐病性が高められたイネおよびその作出方法	遺伝子
イネ白葉枯病抵抗性遺伝子Xa-1およびXa-1蛋白質	遺伝子

新規植物遺伝子、該当遺伝子を利用した植物改変方法および該当方法により得られる植物体	遺伝子
遺伝子改変の方法により、イネ白葉枯病菌に耐性の穀類を作出する方法	遺伝子
リボソーム不活性化タンパク質(RIP)遺伝子およびそれを導入したイネ科植物	遺伝子
麦類植物の受粉性の識別方法とその利用による麦類植物の改良方法	手法
穂いもち抵抗性	DNAマー カー
イネ縞葉枯病抵抗性	DNAマー カー
転写因子遺伝子の導入による植物の病害抵抗性の改良	手法
植物の病原体抵抗性増強方法	遺伝子
病害抵抗性反応を制御する新規遺伝子とその利用	遺伝子
イネに耐虫性を付与するGrh2遺伝子及びその利用	遺伝子
植物ミトコンドリアへのタンパク質輸送シグナル	遺伝子
葉の形状を制御する新規遺伝子	遺伝子
植物の分けつと葉の形態を制御する新規遺伝子とその利用(植物の分けつを制御する遺伝子)	遺伝子
クロロフィル分解に関与する遺伝子NYC1とその利用	遺伝子
イネゲノム多型マーカー、およびその利用	DNAマー カー
Method for expression and accumulation of peptide in plant	手法
遺伝子クラスタリング装置、遺伝子クラスタリング方法およびプログラム	手法
ジーンサイレンシング抑制技術	手法
イネいもち病等の感染方法及びこれを用いるイネいもち病等抵抗性の効率的検定法	手法
イネ抽出物、その調整方法、及びそれを利用した品種の識別方法	手法

高効率変異導入法	手法
高等植物のプロモーター活性の解析用ベクター及びその解析方法	手法
ユビキチン依存型タンパク質分解系を利用した生体内タンパク質分解システム、及びそのシステムを利用したタンパク質の機能解明方法	手法
キチンオリゴ糖エリクター結合タンパク質(oligochitin elicitor-binding protein)	手法
プラスチック製カラムチューブ	手法
塩基配列決定プログラム、塩基配列決定装置および塩基配列決定方法	手法
電気泳動装置	手法
アポトーシス抑制剤	手法
作物の生育や花成の促進、種子肥大をもたらすイネZIMモチーフ遺伝子ファミリー並びにその利用法	手法
アブラナ科植物根こぶ病に対する抵抗性遺伝子検出用マイクロサテライトマーカー、およびその利用	手法
遺伝子予測プログラム Glocate	手法
高能率ゲノム走査法	手法
米のDNA 食味推定方法	手法
単子葉植物の超迅速形質転換法	手法
イネゲノムの1塩基多型判別法の開発とイネ品種識別への応用	手法
イネの品種鑑別法	手法
単純反復配列を含む2本鎖DNAの単離方法(RecAタンパク質とピオチン標識したオリゴヌクレオチドによる重鎖を利用した単純反復配列を持ったクローンの取得法)	手法
細胞内特定領域局在化タンパク質・ペプチドをスクリーニングするシステム	手法

方法	発明の名称	出願国
方法	単子葉植物の超迅速形質転換法	豪、加、中、韓、米、欧州、香港
遺伝子	新たな機能を持つジベレリン2-酸化酵素遺伝子およびその利用	米、加
遺伝子	ブラシノステロイドの生合成に関与しているシトクロムP450モノオキシゲナーゼ遺伝子の改変および/または過剰発現による単子葉植物の形質の制御方法およびこの遺伝子を用いて改変された	米、加
遺伝子	いもち病抵抗性遺伝子	米、加、豪、中、韓、欧州
遺伝子	植物を矮性化させる方法	米、加、豪、中、韓、欧州
方法	イネの品種鑑別法	豪、加、中、韓、米、欧州、他
手法	Method for expression and accumulation of peptide in plant	Germany
遺伝子	植物におけるキチンオリゴ糖エリクターおよびジベレリン応答遺伝子、並びに、その利	国際(米、加、豪、欧州、日本)
方法	植物培養細胞を用いたジベレリン応答性遺伝子の同定	国際(米、加、豪、欧州、日本)
遺伝子	ブラシノライド応答性遺伝子およびその利用	米、加
遺伝子	フィトクロムCの発現制御による植物の開花時期の調節	国際(米、加、豪、中、韓、欧州、日本)
遺伝子	フィトクロムCの発現制御による植物の開花時期の調節	国際(米、加、豪、中、韓、欧州、日本)
方法	高能率ゲノム走査法	(加、中、米)
遺伝子	植物の脱粒性を誘導する遺伝子qSH-1およびその利用	国際(米、加、豪、中、韓、欧州)
遺伝子	植物の開花時期を促進するEhd1遺伝子およびその利用	国際(米、加、豪、中、韓、欧州)
遺伝子	イネ由来のジベレリン2β水酸化酵素遺伝子およびその	米、加、豪、中、韓、欧州
遺伝子	イネ由来のジベレリン3β水酸化酵素遺伝子およびその	米、加、豪、中、韓、欧州
遺伝子	植物の分けつと葉の形態を制御する新規遺伝子とその利用(植物の分けつを制御する遺伝子)	国際(米、加、豪、中、韓、欧州、日本)
遺伝子	葉の形状を制御する新規遺伝子	米、加
遺伝子	Gene involved in brassinosteroid responses	米

方法	発明の名称	出願国
遺伝子	植物の分けつと葉の形態を制御する新規遺伝子とその利用(植物の分けつを制御する遺伝子)	国際(米、加、豪、中、韓、欧州、日本)
遺伝子	病害抵抗性反応を制御する新規遺伝子とその利用	米、加
遺伝子	葉の形状を制御する新規遺伝子	米、加
遺伝子	塩ストレス耐性を制御する新規イネ遺伝子	国際(米、加、豪、中)
遺伝子	イネ貯蔵タンパク質の発現を制御するbZIP型転写因子	米、加、印、中、韓、豪、欧州
遺伝子	低温ストレスに応答するCRTintP遺伝子およびその利用	米、加
遺伝子	Plant nucleotide pyrophosphatase/phosphodiesterase, process for purification, cloning of a complete cDNA and use in the manufacture of assay devices.	スペイン
遺伝子	ストレスに応答する根特異的遺伝子	国際(米、加、豪)
方法	標識された核酸またはタンパク質の製造方法	国際(米、加、豪、欧州)
方法	変性タンパク質の活性化方法	米
病虫害	Grh5 gene conferring insect resistance to rice and use thereof	Thailand
cDNA	植物の全長cDNAおよびその利用	米
方法	Methods of screening potential translational regulatory elements of mRNAs.	米