

# 作物研究所 年報

平成 24 年度 No. 12

NARO Institute of Crop Science (NICS)

Annual Report for 2012

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

作物研究所

## 序

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構において、平成 23 年度から、新たな中期目標期間（第三期中期目標期間平成 23 年度～27 年度）がスタートしています。政府からは、第三期の中期目標として、1. 食料安定供給のための研究開発、2. 地球規模の課題に対応した研究開発、3. 新需要創出のための研究開発、4. 地域資源活用のための研究開発の 4 つの大目標を与えられており、その目標達成に向け職員一丸となり取り組んでいます。

農研機構では中期目標の達成のため 6 本の研究、すなわち、「食料安定供給のための研究」、「地球規模の課題に対応する研究」、「新需要創出のための研究」、「地域資源活用のための研究」、「原発事故対応のための研究」、「農業機械化の促進に関する研究」を実施しており、研究所横断的に取り組む大課題を設定し、プログラム・プロジェクト制での課題運営を実施しています。作物研究所長は「食料安定供給のための研究」の中で大課題「土地利用型耕種農業を支える先導的品種育成と基盤的技術の開発（略称：作物開発・利用）」および「新需要創出のための研究」の中で大課題「ブランド化に向けた高品質な農産物・食品の開発（略称：ブランド農産物開発）」の大課題推進責任者（プログラムディレクター）として、その責を担っています。「作物開発・利用」では 7 つの中課題、そして「ブランド農産物開発」では 4 つの中課題から構成されており、それぞれ中課題推進責任者（プロジェクトリーダー）が中心となり課題遂行に当たっています。きめ細かな課題の進行管理を行うため、地域の研究拠点には中課題推進副責任者も配置し、課題遂行を行っています。大課題は次のステップで評価を行います。中課題の自己評価を行う「中課題検討会」、大課題の自己評価を行う「大課題評価会議」、理事長による大課題の自己評価を行う「大課題推進責任者会議」、外部評価委員による「機構評価委員会」と進みます。さらにその後政府による評価を受けます。「大課題評価会議」や成果情報の候補を選ぶ段階で、関係行政部局の評価も受けつつ、取りまとめていくことと平行して、その評価コメントなどは、次年度などの研究計画に反映させ、評価の P D C A サイクルを回すことに留意しています。

平成 24 年度は、大課題「作物開発・利用」において、海外の著名な研究者 4 名を評価委員として招聘し、研究レビューを受けました。大課題評価結果は「S」（質が高く、修正の必要がない）でした。議論の中でいただいた助言は今後の研究推進に活かして参ります。

本年報は平成 24 年度の活動を取りまとめたものです。取りまとめるに当たり、プログラム・プロジェクト制での課題運営を実施している関係で、年度計画と実績の一部には、作物研究所に加え、大課題に所属する他の研究所の研究者の成果も含まれている場合があることを申し添えます。行政、消費者、生産、普及、研究などの関係各位の参考に供していただくとともに、今後の研究活動へのご助言、ご意見を賜れば幸いに存じます。

平成 26 年 3 月

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構  
作物研究所 所長 門脇光一

# 平成 24 年度 作物研究所年報

## 目 次

序

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <b>I 研究の進捗状況</b>                 | ----- 1  |
| 1. 作物研究所を巡る内外の情勢                 | -----1   |
| 2. 研究の成果                         | -----5   |
| 3. 研究プロジェクト（中課題）の成果              | -----7   |
| 4. 試験研究課題                        | -----10  |
| 1) 課題一覧                          | -----10  |
| 2) 年度計画と実績                       | -----12  |
| <b>II 業務の運営</b>                  | -----22  |
| 1. 会議の運営                         | -----22  |
| 1) 大課題評価会議等                      | -----22  |
| 2) 作物試験研究推進会議                    | -----22  |
| 3) 作物研究所が推進主体となる委託プロジェクト推進会議等    | -----22  |
| 2. 競争的資金の実施状況                    | -----23  |
| 3. 共同・協定研究の実施状況                  | -----24  |
| 4. 行政機関、国際機関、学会、大学等への委員、役員としての協力 | ----- 25 |
| 5. 施設の共同利用                       | -----26  |
| <b>III 研究交流、広報活動</b>             | -----27  |
| 1. 講師派遣（受託出張等）                   | -----27  |
| 2. 依頼研究員・技術講習生等の受け入れ             | -----28  |
| 1) 依頼研究員                         | -----28  |
| 2) 技術講習生                         | -----28  |
| 3) 特別研究員                         | -----28  |
| 4) 農政課題解決研修                      | -----28  |
| 3. 外国人研究員の受け入れ                   | -----29  |
| 1) 特別研究員等                        | -----29  |
| 2) 客員研究員                         | -----29  |
| 3) その他の制度による海外からの受け入れ            | -----29  |
| 4. 研究員の海外派遣                      | -----30  |
| 1) 国際研究集会                        | -----30  |
| 2) その他の海外出張                      | -----30  |
| 3) 海外留学                          | -----30  |

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| 5. 国内留学、流動研究員              | -----30  |
| 6. イベント、研究集会、セミナー、研修       | -----31  |
| 1) 研究所一般公開                 | -----31  |
| 2) 研究集会、シンポジウム等            | -----31  |
| 3) 各種イベント                  | -----31  |
| 4) サイエンスキャンプ等              | -----32  |
| 5) 作物研究所セミナー               | -----32  |
| 7. 窓口対応                    | -----33  |
| 8. 広報                      | -----34  |
| 1) 記者レク・資料配付               | -----34  |
| 2) 主な視察者一覧                 | -----35  |
| 3) 新聞・テレビ報道一覧              | -----36  |
| 4) 刊行物                     | -----37  |
| <b>IV 成果の公表、普及の促進</b>      | -----38  |
| 1. 普及成果情報                  | -----38  |
| 2. 特許登録・品種登録               | -----39  |
| 1) 特許権（国内）                 | -----39  |
| 2) 特許権（外国）                 | -----40  |
| 3) 特許許諾先                   | -----41  |
| 4) 育成者権・農林認定               | -----42  |
| 3. 研究成果の公表                 | -----45  |
| 1) 原著論文                    | -----45  |
| 2) 学会発表等                   | -----48  |
| 3) その他                     | -----54  |
| <b>V 総務</b>                | -----60  |
| 1. 機構                      | -----60  |
| 2. 人事                      | -----61  |
| 1) 現在員（平成 25 年 3 月 31 日現在） | ----- 61 |
| 2) 表彰・栄誉                   | -----62  |
| 3. 研究所および所内組織の英名           | -----63  |

## I 研究の進捗状況

### 1. 作物研究所を巡る内外の情勢

#### 1) 第3期中期計画の変更

作物研究所は、平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震及びこれに伴う東京電力福島第一原子力発電所事故（以下「原発事故」）の発生直後より、水稻品種の耐塩性評価やアマランサス等の放射性セシウムの移行性調査など被災した農業・農村地域の復興に向けた研究を行ってきた。農研機構は、復興に向けた取り組み、特に原発事故による「放射能対策技術」の研究を加速するため、平成23年4月1日に開始した第3期中期計画（平成23～27年度）を平成24年3月30日に変更し、農地土壌等の除染技術、農作物等における放射性物質の移行制御技術開発等の原発事故対応の研究を実施する、新たな大課題「放射能対策技術」を追加した。作物研究所は、本大課題において「農作物等における放射性物質の移行動態の解明と移行制御技術の開発」（略称：移行低減）の中課題を担当した。

#### 2) 海外評価者による研究レビュー

農研機構は、第3期中期目標期間（平成23～27年度）において国際的に高い水準で評価を実施するために、実施中の大課題から国際比較が可能な研究分野、国際的な評価が必要な研究分野、あるいは、国際的な要望が高い研究分野を選定し、海外の評価者を数名委嘱し、研究レビューを実施している。

平成24年度は、作物研究所長が推進責任者を務める大課題「土地利用型耕種農業を支える先導的品種育成と基盤的技術の開発」（略称：作物開発・利用）が選定され、平成24年8月30日に以下の海外の著名な研究者4名にご参加いただき開催された。本レビューでは、本大課題における研究成果や研究方向に関する評価を実施し、数多くの有益な評価と貴重なご意見を頂いた。また、研究レビューに先だって研究圃場等を視察し、活発な意見交換が行われた。



海外評価者による研究レビュー

#### 海外評価者

Dr. Gurdev S. Khush カリフォルニア大学非常勤教授(米国)  
(元国際イネ研究所育種部長)

Dr. Russell Reinke 国際イネ研究所韓国事務所長

Dr. Larry C. Purcell アーカンソー大学教授(米国)

Dr. Mark E. Sorrells コーネル大学教授(米国)

大課題全体に関する評価は4名ともS（質が非常に高く、修正の必要がない）であった。

評価者から頂いた指摘「育種の課題は、品質評価において実需者との連携を図ることが重要である。」「いくつかの研究領域では、水稻、オオムギ、コムギの課題について、特に種をまたがる形質について遺伝的な比較解析を行うことが必要である。」については、それぞれの中課題において頂いた助言を取り込み、研究を実施していくこととした。

### 3) 東日本大震災に対する取り組み

#### (1) 地震・津波被害対策への取り組み

JST「復興促進プログラム (A-Step)」の助成により「耐塩性水稻品種の探索と有用 QTL の集積による耐塩性育種素材の作出」に取り組み、耐塩性が極めて強いインド型品種「Nona Bokra」と茎葉収量の高い飼料用水稻品種「たちすがた」の交雑後代から、「Nona Bokra」が持つ複数の耐塩性遺伝子を導入した飼料用水稻系統「関東飼 265 号」を、DNA マーカーを用いて選抜した。水稻品種の耐塩性を現地圃場（仙台市、名取市、石巻市）及びポット試験において評価した結果、選抜系統「関東飼 265 号」と「Nona Bokra」は土壤溶液 21.5 dS/m まで耐性が認められた。



宮城県名取市の水稻試験圃場

#### (2) 放射能対策への取り組み

放射能対策技術に関し、水稻及び畑作物について課題に取り組んだ。

谷和原水田圃場で、飼料用稲を中心とする水稻 20 品種を栽培し、茎葉部、粃、玄米、植物体全体で非放射性セシウム蓄積の違いを評価するとともに、品種間差異を調査した。このうち 5 品種について放射性セシウムでの蓄積の違いも調べたところ、非放射性と放射性セシウム間で、蓄積の傾向は良く対応していた。非放射性セシウムの蓄積濃度は、「ハバタキ」等のインド型品種で高く、日本型品種で低い傾向が認められた。また、重イオンビームを用いた突然変異でのセシウム低蓄積性水稻育種素材開発にも取り組んだ。

福島県川俣町山木屋地区の畑と水田に現地圃場を設置し、アマランサス属作物、染料作物（アイ、ベニバナ）、観賞用作物（ホオズキ、カナリアナス）、工芸作物（ジャガイモ、テンサイ、エゴマ、ゴマ、ケナフ、ヒマワリ）、雑穀類（ヒエ、ソバ）の栽培特性、及び、植物体における放射性セシウムの移行性を調査した。作物のセシウム濃度は水田圃場のほうが畑圃場より高く、アマランサス属には種間差があることを示した。

### 4) 産学官連携の推進および広報活動の強化

#### (1) 農研機構の「知的財産に関する基本方針」の見直し

第 3 期の開始に当たり研究業務をプロジェクト・プログラム制へ移行したこと、近年、知的財産の戦略的な活用による競争力強化について社会的な要請が高まっていること等を踏まえ、農研機構は、①個々の研究開発の企画段階から、研究成果の実用化及び利活用を

事前に見通した戦略を描くとともに、これを支援する研究成果の権利化や許諾等に係る知的財産マネジメントを組織的に行う、②知的財産マネジメントの実施に当たり、農研機構の研究成果について、権利化を行い普及を目指す場合、権利化を行わず公開、あるいは、秘密として保持することを通じて普及を目指す場合を明確化する、③このほか、研究者、中課題推進責任者、大課題推進責任者、研究所、本部の知的財産マネジメント上の役割を明確化することを柱とする「知的財産に関する基本方針」の見直しを行った。

#### (2) 対象を明確にした広報活動

広報活動では、それぞれ対象を明確にして、以下のような取り組みを行った。

##### ① 生産者・消費者を対象とした広報

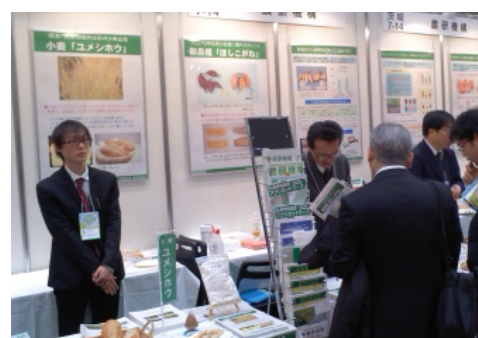
一般公開（平成 24 年 4 月 20 日～21 日）、夏休み公開（平成 24 年 7 月 28 日）を行ったほか、作物見本園（資源作物、稲、麦）についてはパンフレットやパネルを製作するとともに、生育状況をホームページで公開した。また、「米とワラの多収を目指して 2013 -飼料用米、稲発酵粗飼料用品種-」を平成 25 年 3 月に刊行した。



夏休み公開

##### ② 民間企業、地方公共団体、大学を対象とした広報

産学官の連携を通じた技術移転、共同研究等を促進する取り組みとして、ベーカリー素材 EXPO 2012(平成 24 年 5 月 23 日～25 日)、フードテック 2012(平成 24 年 9 月 12 日～14 日)、フードアクションアワード受賞式(平成 24 年 11 月 2 日)、アグリビジネス創出フェア 2012(平成 24 年 11 月 14 日～15 日)、関東地域マッチングフォーラム(平成 24 年 11 月 20 日)、食のブランドニッポン(平成 24 年 11 月 27 日)、農業フロンティア 2012(平成 24 年 12 月 1 日～2 日)、産学官連携交流セミナー(平成 25 年 2 月 19 日)、JA 農畜産物商談会(平成 25 年 2 月 19 日～20 日)等に積極的に出展した。



JA 農畜産物商談会

##### ③ 青少年を対象とした広報

科学技術に対する理解を深める取組みとして、作物研究所ホームページに「青少年コーナー」を作成したほか、一般公開、夏休み公開等の活動を行った。

##### ④ マスコミを対象とした広報

情報提供の取組みとして、平成 24 年度の広報計画に基づき、「野生稲の染色体を日本水稲に導入した、新しい育種素材としての染色体断片導入系統群の作出」、「美味しく、菓子にも適するサツマイモ新品種あいこまち」、「干しいも用品質・収量が優れる 加工用サツマ

イモ新品種ほしこがね」等の研究成果のプレスリリースを行った。その他、くろっぷニュース No. 45～No. 47 を発行した。

#### 5) 研究施設の集約化の取組み

運営費交付金の削減、老朽施設の火災の発生等施設の保安上の問題、別棟の孤立した研究環境の問題等を受け、農研機構が保有する実験施設の廃止及び集約化・共同利用を強力に推進するため、平成 24 年 12 月、作物研究所が使用している実験施設 41 棟（中央研との共用の施設を含む、但し本庁舎は除く。）について使用状況を調査した。その結果、11 棟については集約化対象施設、6 棟については廃止検討対象施設とした。

#### 6) 作物研の組織、施設・機械の整備、予算

##### (1) 組織体制と業務実施態勢

平成 25 年 3 月 31 日現在の研究領域の実施体制は、稲研究領域（25 名）、畑作物研究領域（19 名）、麦研究領域（19 名）（いずれも研究領域長を含む）である。

##### (2) 施設・機械の整備

一般機械整備については、小型試験製麺装置、多検体細胞破碎装置を整備した。平成 24 年度はその他機械整備として、高速振動試料粉碎器の整備の他、高温処理チャンバー、ドラフトチャンバーや、DNA 組換え作物開発温室冷凍機等の修理・改修を実施した。

##### (3) 予算

###### ① 運営費交付金

平成 24 年度の予算については、研究計画の効果的・効率的な達成を図るため、本部から配分された運営交付金 2 3 3, 6 6 3 千円を各研究領域等に配分した。内訳は、一般管理費が 1 8, 1 1 4 千円、業務経費が 2 1 5, 5 4 9 千円で、業務経費のうち大課題研究費が 8 6, 9 8 5 千円、研究活動強化費が 6 0, 3 2 7 千円であった。

研究活動強化費は、社会的要請等対応研究費として「遺伝子組換え作物研究における作物別推進戦略の推進」「低カドミウム品種の実用化に向けた系統評価および材料作出」の 2 課題に計 8, 0 0 0 千円が、先行的・試行的研究促進費として 2 課題に計 7, 6 1 3 千円などが本部から配分された。広報連携促進費は、研究所からの申請に対し、農研機構本部における審査をふまえ、1 次・2 次合計で 6, 7 6 0 千円が配分された。

###### ② 外部資金

委託プロジェクト及び競争的資金プロジェクトについては、各課題の配分額の全額（一般管理費・間接経費を除く）を該当研究領域の課題担当者に配分した。一般管理費については、受託研究推進に必要な光熱水料等に使用し、間接経費については、「競争的資金に係る『間接経費』取扱要領」により使用した。



## 2. 研究の成果

### 1) 成果情報

農研機構の中期計画の達成に向けて、毎年新たに得られる多くの研究成果のうち、有用で普及が見込まれる研究成果(普及成果情報)、及び、有用な基礎・基盤的な成果又は将来的に普及が期待される成果(研究成果情報)を成果情報としてとりまとめている。さらに、普及成果情報のうち、行政部局を含む第三者の評価を踏まえ、行政・普及機関、生産者などで早期の利用が期待できる研究成果を「主要普及成果」として選定している。

平成 24 年度は、作物研究所成果のうち「早生茎葉多収で倒伏しにくい稲発酵粗飼料用水稲新品種候補「関東飼糯 254 号」」、「ダイズ子実への高カドミウム蓄積性を判別できる高精度 DNA マーカー」、「大豆の冠水抵抗性機構においてユビキチン-プロテアソーム分解が抑制される」、「大豆根の湿害を地上部での生物フォトン測定により検出できる」の 4 件が、研究成果情報として選定された。

### 2) 表彰

作物研究所は近畿中国四国農業研究センターと共同で「高 $\beta$ -グルカン大麦品種の育成と大麦粉利用促進の取り組み」により、フード・アクション・ニッポン アワード 2012 研究開発・新技術部門で入賞した(平成 24 年 11 月 2 日)。また、麦研究領域の中村信吾、安倍史高らが「小麦の種子休眠性を制御する遺伝子の同定と対立遺伝子を判別する DNA マーカーの開発」により、稲研究領域の春原嘉弘らが「茎葉多収で糖含有率が高い稲発酵粗飼料用水稲品種たちすずか」により、NARO Research Prize 2012 を受賞した(平成 24 年 9 月 27 日)。稲研究領域の近藤始彦、荒井裕見子らの「Identification of Chromosomal Regions Controlling the Leaf Photosynthetic Rate in Rice by Using a Progeny from Japonica and High-yielding Indica Varieties」が、日本作物学会論文賞(第 10 回)を受賞した。



フードアクションニッポンアワード 2012  
入賞

### 3) シンポジウム・セミナーの開催

日本・中国・韓国の作物研究所が合同で開催している東アジア作物科学セミナーを、今年度は平成 24 年 10 月 24 日～25 日に、中国農業科学院作物科学研究所(北京市)において開催した。今回は「Crop Tolerance Against Abiotic Stress(作物の非生物的ストレス耐性)」をテーマに、水稻・小麦・大豆・トウモロコシの耐湿性や耐塩性等について、14 件の研究

発表と討論が活発に行われた。日本側からは、東日本大震災で被害を受けた水田の復旧状況、水稻耐塩性試験の取組、ADH2 遺伝子を導入した耐湿性の遺伝子組換え大豆の作出、小麦の根の通気組織の形成と耐湿性の関係に関する研究等について紹介した。また、作物研究所セミナーを7回（第80～86回）開催した。



東アジア作物科学セミナー（北京市）

### 3. 研究プロジェクト（中課題）の成果

#### ①稲品種開発・利用

二毛作に向けた縞葉枯病抵抗性を有する業務用品種として、「朝の光」熟期で良質、良食味、多収の「関東 244 号」について、米卸業者と連携して栃木県内の麦との二毛作農家水田圃場等において試作した結果、収量、品質とも優れたことから有望と判断し、品種登録出願した。また、カドミウムの含有量が極めて少ない「コシヒカリ」の突然変異系統「*lcd-kmt2*」について各種特性調査を行い、農業環境技術研究所と共同で品種登録出願した。麴醗酵を用いた 100%米粉パンが膨らむ機構を解明し、麴由来のプロテアーゼを添加することにより、100%米粉パンが容易に製造できることを明らかにした。

#### ②水稲多収生理

水稲の多収性の機構を解明するために、コシヒカリの遺伝的背景にインディカ品種タカナリでシンク容量・粒数を高める GN1、及び止葉の個葉光合成速度を高める第 4 染色体上の QTLGPS を導入した NILs を作出し圃場評価を行った結果、シンク容量と光合成速度の増加が認められた。QTLGPS の原因遺伝子を *NAL1* に特定し、タカナリ型 *NAL1* は葉幅を小さくして、厚さや面積当たりの N 含有率を高めることで CO<sub>2</sub> 同化効率を向上させていることを明らかにした。

#### ③稲遺伝子利用技術

光合成能の向上した育種素材を開発するために、ラン藻由来のカルビンサイクル構成遺伝子 (*FBP/SBPase*) を導入した系統では、光合成活性が 10% 程度上昇し、遺伝子導入の効果を確認した。また、閉花受粉性変異 *spw1-cls1* を利用してイネの自然交雑を効果的に抑制できることを確認するとともに、戻し交配によって、複数の既存品種に *spw1-cls1* 変異を効率よく導入するためのマーカーを開発した。

#### ④小麦品種開発・利用

「ユメシホウ」より縞萎縮病抵抗性が改善されたパン用「関東 138 号」を新配付系統とした。また、西日本 4 県（滋賀県、兵庫県、熊本県、福岡県）でも安定して低カドミウム蓄積特性を示めす「谷系小 RB5121」を開発した。

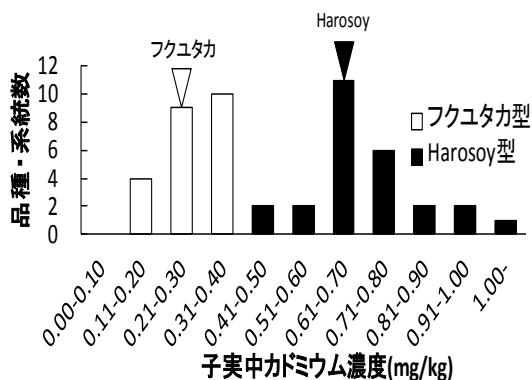
#### ⑤大麦品種開発・利用

*lys5h* 遺伝子を有する「関東裸糶 94 号」は観音台畑の標肥・多肥・谷和原水田の 3 試験区で、いずれも原麦粉での  $\beta$ -グルカン含量が 10% を超えたことを確認した。低硝子粒率化に有効な破碎澱粉粒 (*fra*) 遺伝子を有し、オオムギ縞萎縮ウイルス I~III 型系統および麦類萎縮病に抵抗性の「関東皮 96 号」を開発した。多肥区で 3 年平均して乾物重が 1500kg/10a を超え、乾物重の年次変動が標準品種の「シュンライ」「ファイバースノウ」と比較して少ない、飼料用大麦系統「関東皮 93 号」を開発した。

### ⑥大豆品種開発・利用

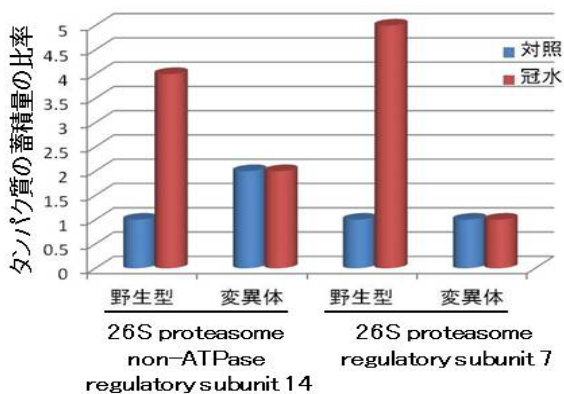
「サチユタカ」に難裂莢性・ダイズモザイク病 (SMV) 抵抗性を導入した「関東 123 号」を開発し、生産力検定予備試験などにより優位性を明らかにした。また、奨励品種決定調査などの結果から、「フクユタカ」に難裂莢性を導入した有望系統「関東 120 号」を選抜した。

DNA マーカー開発では、「Harosoy」由来の高カドミウム遺伝子に関連する DNA マーカーを開発し、このマーカーで「Harosoy」由来以外の高カドミウム品種・系統の選抜に利用できることを示した。



### ⑦麦・大豆遺伝子制御

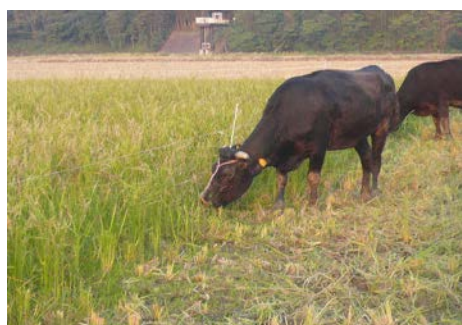
世界的なコムギコアコレクションの 558 品種について *MFT* 遺伝子型を決めたところ、休眠の強い *MFT* 対立遺伝子型を持つのは 2 品種のみで、日本以外では *MFT* の持つ休眠性が育種にあまり利用されていないことを明らかにした。 $\gamma$  線照射で作出した冠水抵抗性突然変異体と野生型 (エンレイ) を冠水処理し、変動するタンパク質群のプロファイルを解析した結果、タンパク質修飾に分類されるユビキチン-プロテアソーム分解機構に参与するタンパク質群が、顕著に抑制されていることが分かった。



野生型と突然変異体において冠水処理で変動するユビキチン-プロテアソーム分解に参与するタンパク質群のスポット強度の比較

### ⑧飼料用稲品種開発

「夢あおば」と比較して出穂が 6 日遅いが黄熟期で 2 日早い早生であり、茎葉の割合が高く、全重が移植・直播共に多収で耐倒伏性も強い、稲発酵粗飼料専用の新品种「関東飼糯 254 号」を育成した。



「関東飼糯 254 号」を食べる放牧牛

⑨カンショ品種開発・利用

蒸しいもの食味が「ベニアズマ」並みに優れ、糖度が高く、調理後の黒変が少ないため菓子類への加工も適している「あいこまち（関東 128 号）」を育成した。また、多収で蒸切干の食味などの品質が優れた蒸切干用系統「関東 140 号」を開発した。

⑩資源作物品種開発・利用

高リグナン金ゴマについては、育成地および全国各地で生産力を評価した結果、「関東 17 号」が高リグナン性で、萎ちょう病に強いことを明らかにした。また、播種期の影響を受けない有限矮性のインゲンマメ遺伝資源を見出し、黒粒性の材料の中には種皮のアントシアニンとプロアントシアニジン含量に系統間差があることを明らかにした。

4 試験研究課題

1) 課題一覧

| 課題番号 | 課題名   | 研究領域  | 開始   | 終了   | プロジェクト名      |
|------|---|-------|------|------|--------------|
| 112  | ②土地利用型耕種農業を支える先進的品種育成と基盤的技術の開発  |       |      |      |              |
| a.   | 米粉等加工用・業務用水稲品種の育成及び米の未利用成分利用技術の開発   |       |      |      | 大課題研究費       |
|      | ゲノム情報を利用したイネ高温耐性品種の育成(3)温暖地東部向き優良品種/トビイロウカ抵抗性、いもち病圃場抵抗性、縞葉枯病抵抗性等を備えた暖地向き複合病害虫抵抗性品種の育成 | 稲研究領域 | 2011 | 2014 | 気候変動         |
|      | 高温耐性QTLを導入したコシヒカリ等の同質遺伝子系統の開発(1)「タカナリ」「茉莉占」由来QTL                                      | 稲研究領域 | 2011 | 2014 | 気候変動         |
|      | 温暖化に伴い発生が増加する紋枯病・もみ枯細菌病・ごま葉枯病に対するイネ抵抗性遺伝子の解析/大規模ジェノタイプング等の活用による品種育成の加速化及び有望系統の普及支援    | 稲研究領域 | 2011 | 2014 | 気候変動         |
|      | DNAマーカーを用いた直播栽培向け良食味の品種育成   | 稲研究領域 | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|      | 玄米成分関連遺伝子の解析  | 稲研究領域 | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|      | 苗立ち安定性に寄与する特性の明確化と遺伝的解析   | 稲研究領域 | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|      | データベースの改良・運用  | 稲研究領域 | 2011 | 2015 | 情報DB         |
|      | 関東における地下水位制御システムによる水稲・麦・大豆2年4作省力高生産体系の確立と実証   | 稲研究領域 | 2011 | 2014 | 水田底力         |
|      | 気象変動に強く多様なニーズに対応した西日本向けの水稲品種育成とその効率的な普及   | 稲研究領域 | 2011 | 2013 | 実用技術         |
|      | 遺伝資源の増殖   | 稲研究領域 | 2011 | 2015 | ジーンバンク       |
|      | 水稲新品種(あきだわら)ほかの普及拡大   | 稲研究領域 | 2012 | 2012 | 現地実証等促進費     |
|      | 低カドミウムイネ品種の実用化に向けた系統評価および材料作出   | 稲研究領域 | 2012 | 2012 | 社会的要請等対応研究費  |
|      | 遺伝子探索のためのイネ染色体断片置換系統群の作出と評価   | 稲研究領域 | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|      | 育種選抜形質の解析   | 稲研究領域 | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|      | 効率的品種選抜のための米の利用用途に応じた品質評価技術の確立  | 稲研究領域 | 2011 | 2012 | 日韓共同研究       |
|      | 米粉入りパンの品質向上に関する研究-稲登熟期の温度が米粉パンの製パン特性に与える影響  | 稲研究領域 | 2012 | 2012 | 特定研究助成       |
|      | 玄米成分関連遺伝子の解析  | 稲研究領域 | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|      | 玄米粉普及に向けた米粉製粉企業との共同研究   | 稲研究領域 | 2012 | 2012 | 産学官連携活動促進費   |
|      | 古米化を制御した常温貯蔵性に優れた品種の育成  | 稲研究領域 | 2008 | 2012 | 新農業展開        |
|      | 低リパーゼ活性稲品種のゲノム育種のための分子マーカー及び育種素材の開発イネ   | 稲研究領域 | 2009 | 2013 | イノベーション創出    |
| b.   | 水稲収量・品質の変動要因の生理・遺伝学的解明と安定多収素材の開発  |       |      |      | 大課題研究費       |
|      | 高温、低日射下での玄米品質、食味変動の生理、分子機構と高温耐性に関する品種形質の解明  | 稲研究領域 | 2011 | 2015 | 気候変動         |
|      | 超多収イネ品種のソース能関連形質の遺伝的解析  | 稲研究領域 | 2008 | 2012 | 新農業展開        |
|      | 系譜情報を利用したイネ多収品種タカナリの個葉光合成能の選抜由来に関する研究   | 稲研究領域 | 2010 | 2012 | 科研費          |
|      | 土地利用型作物における影響評価と適応技術の開発   | 稲研究領域 | 2010 | 2012 | 気候変動         |
|      | 飼料用の稲麦二毛作体系を基軸とした持続的な飼料生産技術の開発  | 稲研究領域 | 2012 | 2012 | 国産飼料         |
| c.   | 次世代高生産性稲開発のための有用遺伝子導入・発現制御技術の高度化と育種素材の作出  |       |      |      | 大課題研究費       |
|      | 遺伝子組換え作物研究における作物別推進戦略(社会的要請)  | 稲研究領域 | 2012 | 2012 | 社会的要請等対応研究費  |
|      | ラン藻由来遺伝子の導入による光合成効率の向上したイネ系統の開発   | 稲研究領域 | 2008 | 2012 | 新農業展開        |
|      | 環境負荷低減を目指した必須アミノ酸高含有飼料イネの開発   | 稲研究領域 | 2008 | 2012 | 新農業展開        |
|      | 開花期高温ストレス耐性関連遺伝子の単離・解析  | 稲研究領域 | 2008 | 2012 | 新農業展開        |
|      | チオニン及びmALS遺伝子導入による細菌病・除草剤抵抗性の高バイオマスイネの開発  | 稲研究領域 | 2008 | 2012 | 新農業展開        |
|      | 食用イネから発見した新規除草剤抵抗性遺伝子の分子メカニズム   | 稲研究領域 | 2011 | 2013 | 先行的・試行的研究促進費 |
|      | 閉花性稲を実用化するための研究:関東・北陸以西向け閉花受粉性稲の特性評価/閉花性稲を実用化するための研究:新規閉花性遺伝子のマッピング                   | 稲研究領域 | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|      | イネの開穎機構を制御する遺伝的プログラムの解明   | 稲研究領域 | 2011 | 2013 | 科研費          |
| d.   | 気候区分に対応した用途別高品質・安定多収小麦品種の育成   |       |      |      | 大課題研究費       |
|      | 障害耐性を向上させた温暖地向き高品質小麦品種の育成   | 麦研究領域 | 2011 | 2014 | 水田底力         |
|      | 温暖化に対応した小麦系統の特性解明と安定栽培技術の解明   | 麦研究領域 | 2011 | 2014 | 気候変動         |
|      | 関東東海地域の低カドミウム蓄積小麦系統の開発  | 麦研究領域 | 2011 | 2012 | リスク低減        |
|      | 麦類の遺伝資源情報の収集と利用-小麦特性調査-   | 麦研究領域 | 2011 | 2015 | ジーンバンク       |
|      | 小麦Wxタンパク質変異体の新素材発掘と澱粉組成(アミロース)制御技術の開発   | 麦研究領域 | 2011 | 2014 | 水田底力         |
|      | 栽培条件による小麦製粉特性変動の発生要因の解明   | 麦研究領域 | 2011 | 2014 | 水田底力         |
|      | 小麦品種「ユメシホ」の普及を目指す連携活動   | 麦研究領域 | 2012 | 2012 | 現地実証等促進費     |
| e.   | 需要拡大に向けた用途別高品質・安定多収大麦品種の育成  |       |      |      | 大課題研究費       |
|      | 産学官連携による大麦品種「ビューファイバー」の普及拡大   | 麦研究領域 | 2012 | 2012 | 広報・連携促進費     |
|      | 低硝子率に有効な胚乳形質の特性解明と高色相・多収大麦品種の育成   | 麦研究領域 | 2011 | 2014 | 水田底力         |
|      | ゲノム情報を利用した気候変動に対応できる大麦多収系統の開発   | 麦研究領域 | 2011 | 2014 | 気候変動         |
|      | 周年飼料生産を行うための飼料用大麦品種の育成  | 麦研究領域 | 2011 | 2014 | 国産飼料         |
|      | 縞萎縮病に強く、麦芽の溶けが適正なビール大麦の育成   | 麦研究領域 | 2011 | 2013 | 実用技術         |
|      | (大麦遺伝資源の特性評価) 麦類遺伝資源の特性評価及び育種素材化  | 麦研究領域 | 2011 | 2015 | ジーンバンク       |
|      | 炊飯麦臭成分の特定と簡易定量法の開発による大麦育成系統の評価  | 麦研究領域 | 2011 | 2014 | 水田底力         |
|      | 超高β-グルカン含量大麦系統の支配要因の解明と簡易選抜技術の開発  | 麦研究領域 | 2011 | 2014 | 水田底力         |
|      | 種皮成分による精麦品質の評価技術の開発とモチ性等胚乳形質と精麦品質の関係解明  | 麦研究領域 | 2011 | 2014 | 水田底力         |

| 課題番号                                      | 課 題 名   | 研究領域    | 開始   | 終了   | プロジェクト名      |
|---|---|---------|------|------|--------------|
| f. 気候区分に対応した安定多収・良品質大豆品種の育成と品質制御技術の開発     |   |         |      |      |              |
|   | 温暖地向けダイズ品種の葉焼病抵抗性およびダイズシストセンチュウ抵抗性の強化                             | 畑作物研究領域 | 2011 | 2014 | 大課題研究費       |
|   | 開花期遺伝子改変による晩生化、青立ち抵抗性マーカー開発等によるダイズの青立ち抵抗性強化                       | 畑作物研究領域 | 2011 | 2014 | 気候変動         |
|   | 効率的系統育成のための戻し交雑、RILs育成等の集中的実施                                     | 畑作物研究領域 | 2011 | 2014 | 気候変動         |
|   | 大豆有望系統のカルシウム等ミネラル成分の評価と地域適応性評価                                    | 畑作物研究領域 | 2011 | 2013 | 実用技術         |
|   | ダイズ遺伝資源の国内探索・キュレータ業務  | 畑作物研究領域 | 2012 | 2012 | ジーンバンク       |
|   | ダイズ遺伝資源の特性評価・再増殖  | 畑作物研究領域 | 2012 | 2012 | ジーンバンク       |
|   | 農産物におけるヒ素およびカドミウムのリスク軽減技術の開発                                      | 畑作物研究領域 | 2011 | 2012 | リスク低減        |
|   | 大豆フラボノイドによる真菌性病害抵抗性分子メカニズムの解明（若手研究B）                              | 畑作物研究領域 | 2011 | 2013 | 科研費          |
|   | ダイズのカドミウム吸収性に関する遺伝子の変異体スクリーニング                                    | 畑作物研究領域 | 2012 | 2012 | 所研究活動強化費     |
|   | 機械化収穫に適した難裂莢性ダイズ品種の育成   | 畑作物研究領域 | 2011 | 2014 | 水田底力         |
|   | 関東・北陸地域における早播き化によるダイズの極多収栽培技術の開発                                  | 畑作物研究領域 | 2012 | 2014 | 社会的要請等対応研究費  |
| g. ゲノム情報を活用した麦・大豆の重要形質制御機構の解明と育種素材の開発     |   |         |      |      |              |
|   | 組換えシロイヌナズナを用いたイネ科植物の種子休眠遺伝子候補の機能解析                                | 麦研究領域   | 2011 | 2013 | 科研費          |
|   | コムギ穂発芽耐性遺伝子の単離と機能解明   | 麦研究領域   | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|   | オオムギ種子休眠性遺伝子の単離と機能解明  | 麦研究領域   | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|   | 障害耐性を向上させた温暖地向け高品質小麦品種の育成   | 麦研究領域   | 2011 | 2014 | 水田底力         |
|   | 種子休眠性強型MFT遺伝子を導入した「きたほなみ」の作出                                      | 麦研究領域   | 2012 | 2012 | 所研究活動強化費     |
|   | イネ科作物の耐湿性に関わる通気組織形成能の機構解明   | 麦研究領域   | 2011 | 2012 | イノベーション創出    |
|   | 農作業の軽労化・生産の安定化に資する、日本独自の技術を用いた除草剤抵抗性遺伝子導入ダイズおよびコムギ組換え体の作出         | 麦研究領域   | 2012 | 2014 | 先行的・試行的研究促進費 |
|   | 耐湿性関連遺伝子を導入した遺伝子組換えコムギの開発   | 麦研究領域   | 2012 | 2012 | 社会的要請等対応研究費  |
|   | 効率的で安定したコムギ形質転換技術の開発  | 麦研究領域   | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|   | ダイズ耐湿性の光制御機構の解明   | 畑作物研究領域 | 2012 | 2013 | 科研費          |
|   | 湿害に強い大豆遺伝資源「植系32号」の耐湿性機構解明（基盤研究B）                                 | 畑作物研究領域 | 2011 | 2013 | 科研費          |
|   | 生物フォトン利用によるダイズ植物体で湿害早期検出法の開発（萌芽研究）                                | 畑作物研究領域 | 2011 | 2012 | 科研費          |
|   | プロテオミクス解析によるダイズ耐湿性に関わるバイオマーカーの探索                                  | 畑作物研究領域 | 2012 | 2012 | 助成金          |
|   | 比較プロテオミクス技術を用いたダイズの耐湿性機構の解明                                       | 畑作物研究領域 | 2012 | 2014 | 二国間交流事業共同研究  |
|   | 有用遺伝子の同定・機能解明と品種改良に向けたDNAマーカー開発（大豆）                               | 畑作物研究領域 | 2011 | 2012 | 新農業展開        |
|   | 耐湿性向上遺伝子組換え大豆の開発  | 畑作物研究領域 | 2012 | 2012 | 社会的要請等対応研究費  |
|   | 稲由来の新規除草剤抵抗性遺伝子を導入したダイズおよびコムギ組換え体の作出                              | 畑作物研究領域 | 2012 | 2014 | 先行的・試行的研究促進費 |
| 120 (2) 自給飼料基盤の拡大・強化による飼料生産性向上と効率的利用技術の開発 |   |         |      |      |              |
| a. 低コスト栽培向けの飼料用米品種及び稲発酵飼料用品種の育成           |   |         |      |      |              |
|   | 有色素等を利用した機能性を有する飼料用米・稲発酵飼料用品種の育成                                  | 稲研究領域   | 2010 | 2014 | 大課題研究費       |
|   | ゲノム選抜育種法の検証と多収品種開発  | 稲研究領域   | 2010 | 2014 | イノベーション創出    |
|   | チオニンおよびmALS遺伝子導入による細菌病・除草剤抵抗性の高バイオマスイネの開発                         | 稲研究領域   | 2008 | 2012 | 新農業展開        |
|   | イネゲノムリソースを用いて開発されたDNAマーカー選抜可能な雑種不稔系統を利用したイネ循環選抜育種システムの開発に向けた基盤的研究 | 稲研究領域   | 2012 | 2012 | 所研究活動強化費     |
|   | イネの生育・収量を向上させる遺伝子（qTSN4）を活用した高生産性品種育成                             | 稲研究領域   | 2012 | 2012 | 所研究活動強化費     |
| 320 (2) ブランド化に向けた高品質な農産物・食品の開発            |   |         |      |      |              |
| b. 高品質・高付加価値で省力栽培適性に優れたカンショの開発            |   |         |      |      |              |
|   | カンショ遺伝資源の特性評価、栄養体保存   | 畑作物研究領域 | 2012 | 2012 | 大課題研究費       |
|   | カンショ新品種の普及促進のための問題解決および技術開発                                       | 畑作物研究領域 | 2012 | 2012 | 現地実証等促進費     |
| d. 高付加価値を有する資源作物品種の育成と新規作物の評価・活用          |   |         |      |      |              |
|   | 資源作物の特性評価・再増殖・キュレータ   | 畑作物研究領域 | 2012 | 2012 | 大課題研究費       |
|   | 高リグナン含有ごま品種の消費拡大に関わる商品化支援   | 畑作物研究領域 | 2012 | 2012 | 産学官連携活動促進費   |
| 510 農地土壌等の除染技術及び農作物等における放射性物質の移行制御技術の開発   |   |         |      |      |              |
| b. 農作物等における放射性物質の移行動態の解明と移行制御技術の開発        |   |         |      |      |              |
|   | 低吸収品種栽培   | 稲研究領域   | 2012 | 2014 | 大課題研究費       |
|   | 稲のセシウム蓄積に関わる量的遺伝子座（QTL）の同定  | 稲研究領域   | 2010 | 2012 | 除染プロ         |
|   | 放射性セシウム低吸収雑穀種・系統の探索と品種・栽培特性の解明                                    | 畑作物研究領域 | 2012 | 2014 | 国内飼料         |
|   |   |         |      |      | 生物学的防除       |

## 2) 年度計画と実績

大課題：土地利用型耕種農業を支える先導的品種育成と基盤的技術の開発(112)

(注) 作物研究所が担当する中課題について記載。

### (1) 中課題略称及び課題番号：水稲品種開発・利用 (112a0)

水稲の品種育成については、米粉用の有望系統「北陸粉 243 号」等の加工適性や農業形質の評価を進めるとともに、多収で低コスト栽培向きの有望系統「奥羽 407 号」等の地域適応性を評価し、それぞれについて品種登録を検討する。また、製パン適性や製麺適性に優れた多収品種育成のための選抜、耐冷性、高温耐性、耐病性、直播適性等に優れた多収良食味系統の選抜、縞葉枯病抵抗性を有し高温耐性に優れた二毛作地帯向け材料養成・選抜を、DNA マーカー等の活用により進める。また、貯蔵タンパク質等、成分の組成や量が 100%米粉パンやグルテン添加パン等の加工利用に与える影響を評価・検証し、米の理化学特性も評価・加味した品質データの収集を行うとともに、良く膨らみ食味の良い 100%米粉パンの製造方法を開発する。ぬかに含まれるオリザノールに関しては、簡易な抽出・定量方法の精度を上げてオリザノール高含有系統の検索を進める。また、トコトリエノールを高濃度で含有する米の開発を行うために、その生合成と分解機構の解明を進める。さらに、シアル酸化合物など機能性成分の効能を明らかにするために、その定量方法と粗精製法の開発を進める。

成果の概要：

- ① 米粉パンなど新規需要用品種の育成に関しては、
  - a) 餅や米菓用として、多収で餅硬化性が低い「関東糯 235 号」については、実用化に向けて加工適性の評価や現地での検討を進めた。
  - b) 加工向けの利用に適すると考えられる新配付系統として、「キヌヒカリ」熟期で反収 750kg 程度が期待できる「やまだわら」並に極多収の「関東 260 号」を開発した。
- ② 耐病性、収量性、直播適性、高温耐性及び二毛作適性を備えた業務用品種の育成に関しては、
  - a) 多収性、直播適性、耐病虫性に優れる低コスト栽培向きの新配付系統として、「関東 262 号」を開発した。
  - b) DNA マーカーを利用して耐病虫性や環境ストレス耐性を導入した同質遺伝子系統として、ツマグロヨコバイ抵抗性遺伝子 *Grh7* を「コシヒカリ」に導入した「関東 IL13 号」、トビイロウンカ抵抗性遺伝子 (QTL) *qbp4*, *bph11* をそれぞれ「にこまる」に導入した「関東 IL14 号」と「関東 IL15 号」を開発した。
  - c) 高温耐性に優れる品種育成では、新配付系統として、「朝の光」熟期で縞葉枯病抵抗性の「関東 261 号」、「ヒノヒカリ」熟期の「関東 263 号」を開発した。
  - d) 二毛作に向けた縞葉枯病抵抗性を有する業務用品種として、「朝の光」熟期で良質、良食味、多収の「関東 244 号」について、米卸業者と連携して栃木県内の麦との二毛作農家水田圃場等において試作した結果、収量、品質とも優れたことから有望と



判断し、品種登録出願することとした。

- ③ 100%米粉や玄米全粒粉等の米粉パン等への利用技術の開発に関しては、  
麴醗酵を用いた100%米粉パンが膨らむ機構を明らかにした。麴由来のプロテアーゼ活性により米粉表面の貯蔵タンパク質が部分分解されることで、米粉粒子が凝集、生地の物理特性（粘性や米粉粒子の沈降性）が変化し、発酵時のガスを生地中に保持することを明らかにした。また、この結果を受けて、プロテアーゼを添加することにより、100%米粉パンが容易に製造できることを明らかにした。
- ④ 米ぬか等の未利用機能を活用した加工利用技術の開発に関しては、  
LOX-3欠失に関する「コシヒカリ」の準同質遺伝子系統である「北陸244号」について高温貯蔵後に食味官能試験を行ったところ、つんとした臭いは少ないが、「コシヒカリ」とは異なる臭いが認められた。また、リパーゼ候補遺伝子の活性に重要なアミノ酸に変異が生じている変異系統を選抜するとともに、脂肪酸の不飽和化遺伝子に変異が生じてオレイン酸量が高まりリノール酸量が低下する系統を見出した。
- ⑤ カドミウムの含有量が極めて少ない「コシヒカリ」の突然変異系統「1cd-kmt2」について、各種特性調査を行い、農業環境技術研究所と共同で品種登録出願することとした。また、北海道から九州の全国各地に適する低カドミウム吸収品種の育成するため、「1cd-kmt2」と各地域に適する主な主食用、加工・飼料向け多収品種との交配を行った。

## (2) 中課題略称及び課題番号：水稻多収生理(112b0)

水稻の多収性や高温耐性などの機構解明については、シンク容量と光合成能を高めるQTLを集積した系統を作出するとともに、草型による収量規定要因をNILなどを用いて明らかにする。また、高温によるインベルターゼ等の糖代謝と胚乳組織の発達・老化過程の変化を明らかにする。さらに、デンプン蓄積阻害遺伝子改変組換えイネを作出し、高温登熟耐性の予備的評価を行うとともに、低温下での水透過機能と光合成機能等におけるアクアポリン遺伝子の反応を解析する。

成果の概要：

- ① コシヒカリにくらべインディカ品種タカナリでシンク容量・籾数を高めるGN1および止葉の個葉光合成速度を高める第4染色体上のQTL*GPS*をコシヒカリの遺伝的背景に単独および集積して導入したNILsを作出し、圃場評価を行った。その結果、シンク容量と光合成速度の増加は認められたものの収量はコシヒカリより有意には増加しなかった。その原因としては葉面積の減少など草型の変化が一因と考えられ、増収には草型に関わるQTLなど他のQTLの集積も必要と考えられた。またQTL*GPS*の原因遺伝子を*NAL1*に特定した。タカナリ型*NAL1*は葉幅を小さくし厚さや面積当たりのN含有率を高めることでCO<sub>2</sub>同化効率を高めていると考えられた。

(3) 中課題略称及び課題番号：稲遺伝子利用技術 (112c0)

有用遺伝子を活用した育種素材の開発については、物質生産能の向上に関与する遺伝子を導入した系統の光合成能等の特性評価を行うとともに、その他の新規有用遺伝子を導入した系統を作出する。また、耐冷性に関与する遺伝子を集積した系統の耐冷性検定と新規有用遺伝子の探索を並行して行うとともに、高温ストレスによる受精障害に関連する形態的・生化学的特性に関する調査を行う。また、植物免疫関係遺伝子の活用による収量安定化に有効な遺伝子の機能評価を行うとともに、細菌病あるいはウイルス病への抵抗性を付与した系統の有効特性の安定性を評価する。さらに、物質生産能向上による高付加価値化の一環として、必須アミノ酸高含有系統の作出を行う。一般稲と遺伝子組換え稲の区分管理技術開発に向けて、戻し交配によって *spw1-cls* 変異を導入した準同質遺伝子系統の選抜を進める (2 年目)。また、これを補完する新規閉花受粉性遺伝子のラフマッピングを行う。

成果の概要：

- ① カルビンサイクルの加速による物質生産の向上を目的として「日本晴」と穂重型の飼料稲品種である「クサホナミ」「モミロマン」に、ラン藻由来のカルビンサイクル構成遺伝子 (*FBP/SBPase*) を導入した系統では、それぞれ光合成活性が 10% 程度上昇し、遺伝子導入の効果を確認した。また、「日本晴」導入系統では、有効分げつ数の増加が顕著に見られたのに対し、「クサホナミ」導入系統では草丈の伸長が顕著に認められるなど、導入した品種の遺伝的背景による違いが見られた。

物質生産能の向上に資する新規有用遺伝子の評価では、光合成に関連する可能性が想定されるアクアポリン遺伝子 3 種類を導入した系統の光合成能の評価を行ったが、向上効果は認められなかった。

- ② 高温条件における稔実性向上に有効な遺伝子の検討については、高温ストレスによる受精障害に関連する形態的・生化学的特性に関する調査の結果、高温処理により葯長が 9 割程度に短くなり、花粉発芽培地上での花粉の発芽が低下すると共に、葯から飛散する花粉数が減少することを認めた。

必須アミノ酸高含有系統の作出では、種子で蓄積したリジンの代謝による減少を抑制する戦略として代謝酵素の発現抑制と改変 DHDPS の双方を利用することが有効であることを確認した。

- ③ 閉花性を利用した区分管理技術に関しては、

*spw1-clsl* 変異を利用してイネの自然交雑を効果的に抑制できることを確認した。また、戻し交配によって複数の既存品種に *spw1-clsl* 変異を効率よく導入するためのマーカーを開発した。これを使用して *spw1-clsl* 変異を導入した準同質遺伝子系統の評価により、農業形質が反復親に近づくことを確認すると共に、優良な個体を選抜した。また、各地での栽培試験結果から開花予想地図の作成を試みた。*spw1-clsl* 変異を補完する新規閉花受粉性遺伝子 H193mt についてのファインマッピングと、同じく TMT-C27 のラフ

マッピングを進めた。また、*spw1-cls2*の原因遺伝子が *spw1-cls1*と同座であることを確認した。

(4) 中課題略称及び課題番号：小麦品種開発・利用 (112d0)

コムギについては、パン用等の有望系統・品種の栽培性と用途別の品質評価を行い、寒地向け硬質系統「北海 262 号」及び温暖地向けパン用系統（中国番号系統）の品種登録を検討する。また、DNA マーカー等による障害抵抗性等に優れた系統の選抜を進め、「ミナミノカオリ」に赤かび病抵抗性と穂発芽抵抗性を集積した系統を開発する。また、甘味種コムギ及びその姉妹系統の選抜を開始するとともに、グルテンサブユニットのカタログ化を進める。さらに、超強力小麦粉を利用したパン、めん類等の用途開発を進める。

成果の概要：

① パン用等の有望系統・品種の栽培性と用途別の品質評価に関しては、

「ユメシホウ」より縞萎縮病抵抗性が改善された「関東 138 号」を新配付系統とした。「関東 138 号」は製パン性も「ユメシホウ」より改善されており、製粉協会における製パン試験において、単年度の結果ではあるが HRW 並の評価を受けている。また、低カドミウム蓄積系統として選抜した「谷系小 RB5121」の栽培試験を西日本 4 県（滋賀県、兵庫県、熊本県、福岡県）で行い、これらの地域でも安定して低カドミウム蓄積特性を示すことを確認した。

② DNA マーカー等を利用した製パン適性や縞萎縮病抵抗性の優れた系統の選抜状況については、

育成場所において若干状況は異なるが、個体選抜や系統選抜の一部において、品質関連の各遺伝子 (*Wx-A1*、*Wx-B1*、*Glu-D1*、*Glu-B3*) や、縞萎縮病抵抗性遺伝子の *Ym1b* について、交配組合せを考慮して DNA マーカーによる選抜を実施している。また、*Gli-D1M* 遺伝子や *Gpc-B1* 遺伝子を導入した系統も選抜中である。

(5) 中課題略称及び課題番号：大麦品種開発・利用 (112e0)

オオムギについては、遺伝子を集積することにより糯性で  $\beta$ -グルカン含量が原麦粉で 10%以上の系統の評価を進めるとともに、*fra* 遺伝子のマッピングを進め、*fra* 遺伝子等を有する低硝子率の有望系統の評価を行う。また、高  $\beta$ -グルカン含量大麦系統の各種処理による、 $\beta$ -グルカンの量的・質的変動性を明らかにする。精麦の品質評価については、種皮除去率による評価法を開発し、高・低カロテノイド育種素材を選定するとともに、複合病害抵抗性及び穂発芽耐性を持ち精麦品質の優れる極多収食用大麦を育成する。さらに、寒冷地に適する多収で精麦品質に優れる系統の評価を進めるとともに、飼料用大麦系統の地域適応性やサイレージ品質や栄養価の評価を進める。

成果の概要：

- ① 糯性で  $\beta$ -グルカン含量が高い系統の評価に関しては、  
*lys5h* 遺伝子を有する「関東裸糯 94 号」は観音台畑の標肥・多肥・谷和原水田の 3 試験区でいずれも原麦粉での  $\beta$ -グルカンが 10%を超えたことを確認した(2011 年産)。
- ② 低硝子粒率化に有効な *fra* 遺伝子マッピングと有望系統評価については、  
多型を示す DNA マーカー (SSR マーカー 32 個および 19 遺伝子) を見出し、これらのマーカーを用い「Franubet」と国内品種間の交雑 F2 個体で連鎖解析を開始した。*fra* 遺伝子を有し、硝子率が低く、精麦白度が高く、オオムギ縞萎縮ウイルス I～III 型系統および麦類萎縮病に抵抗性の「関東皮 96 号」を開発した。
- ③ 種皮除去率による精麦品質評価法については、  
種皮のマーカー成分であるプロデルフィニジン B3 除去率の他に、アリュールロン層のマーカー成分であるフィチン酸の除去率を併用することで、種皮の取れやすさを表し、プロアントシアニジンを含む品種にも使える精麦品質評価法を開発した。
- ④ 高・低カロテノイド育種素材の選定については、  
高含量の育種素材として高  $\beta$ -グルカン含量でもある「四国裸糯 127 号」、「ビューファイバー」、「関東裸糯 94 号」を、また低含量の育種素材として「四国裸 128 号」を選定した。
- ⑤ 飼料用大麦系統については、  
「関東皮 93 号」は、多肥区で 3 年平均して乾物重が 1500kg/10a を超え、乾物重の年次変動が標準品種の「シュンライ」「ファイバースノウ」と比較して少ないことを確認した。「西海皮 67 号」はオオムギ縞萎縮ウイルスの I・III 型系統に抵抗性であり、特にうどんこ病にも抵抗性を示すため飼料用として有望と考えられた。また、供試した飼料用二条大麦 10 系統で、茎葉 NSC 含量及び TDN で有意な系統間差が認められた。

(6) 中課題略称及び課題番号：大豆品種開発・利用 (112f0)

ダイズについては、「サチユタカ」に難裂莢性・モザイク病抵抗性を導入した新たなピンポイント改良系統を開発する。また、ハスモンヨトウ抵抗性遺伝子、「Peking」由来のラッカセイわい化ウイルス (PSV) 抵抗性遺伝子 (Rpsv2)、青立ち抵抗性遺伝子等の座乗領域を明らかにするとともに、「ヒュウガ」由来のラッカセイわい化ウイルス (PSV) 抵抗性遺伝子 (Rpsv1) と青立ち抵抗性遺伝子について精密マッピングに着手する。さらに、超多収系統育成のため海外品種との交配後代や無限伸育性を取り入れた系統等を育成するとともに、第 2 期で育成した系統の生産力検定試験を継続し、収量性・豆腐加工適性等を考慮して改廃を決定する。蒸煮特性については、RILs で硬さの年次相関及び無機成分等の相関を検討し遺伝解析が可能か明らかにするとともに、蒸煮による種皮の変色についての評価法の再現性を確認する。豆腐加工特性については、「エンレイ×フクユタカ」の RILs を用い、豆腐破断強度に関する QTL 解析を行う。また、タンパク質

組成変異系統などの新規特性を有する系統の育成・選抜を継続し、7S 完全欠失系統等の新たな系統を開発する。さらに、納豆用小粒黒大豆、リポ欠系統等の生産力検定試験を継続し、有望系統の改廃を行う。

成果の概要：

- ①DNA マーカー等を利用した機械化適性の高い安定多収系統の育成では、
  - a)「サチユタカ」に難裂莢性・ダイズモザイク病 (SMV) 抵抗性を導入した「関東 123 号」を開発し、生産力検定予備試験などにより優位性を明らかにした。また、奨励品種決定調査などの結果から、「フクユタカ」に難裂莢性を導入した「関東 120 号」、が有望であり、品種化に向けた検討を継続することとした。
  - b)DNA マーカー開発では、「Harosoy」由来の高カドミウム遺伝子に関連する DNA マーカーを開発し、このマーカーで「Harosoy」由来以外の高カドミウム品種・系統の選抜にも利用できることを示した。青立ち抵抗性については、主要な QTL qGSS1 の詳細なマッピングを行い、第 12 染色体、GMES1506 近傍の約 630kb 内にあることを明らかにした。
- ② 省力多収系統の育成では、
  - a)有望系統「関東 112 号」は生産力検定試験、奨励品種決定調査などの結果から、検討を継続することとした。
  - b)超多収系統育成のために、米国の耐倒伏性品種「LD00-3309」と「タチナガハ」、極めて多収の米国品種「NC-Raleigh(PI641156)」と「フクユタカ」を交配した後代などの育成を進めるとともに、無限伸育型で晩播・無培土栽培適性がある 4 系統を選抜した。このほか、ダイズの多収化に向けて早播栽培に取り組み、650kg/10a を超える多収の米国品種を見出し、国内品種との交配を開始した。
- ③加工適性に寄与する形質の解析では、
  - a)蒸煮ダイズの硬さについては、平成 23 年度産の「納豆小粒」×「兵系黒 3 号」の RILs 解析の結果と、22 年産における QTL がほぼ一致し、これら QTL 近傍に硬さに関与する遺伝子があることを示した。
  - b)蒸煮ダイズの色調については評価法の再現性を高めるため、水浸漬しないで蒸煮した場合に赤化が安定することや、胚軸周辺のみではなく、子葉の側脈、中肋にも現れることなどを明らかにした。
- ④新規特性を有する系統の育成では、
  - a)リポキシゲナーゼ完全欠失系統、11S 欠失系統等の選抜を進めるとともに、7S 完全欠失性を「サチユタカ」に導入した系統等を開発した。
  - b)小粒黒ダイズの「関東 115 号」は現地試験を実施し、「黒大豆小粒」より耐倒伏性で収量性が高いことを明らかにした。

(7) 中課題略称及び課題番号：麦・大豆遺伝子制御 (112g0)

ムギの越冬性については、新規抵抗性候補遺伝子の単離と機能解析を行うとともに、ラフィノース族オリゴ糖合成酵素関連遺伝子の発現相関と生合成活性の解析及びRNAシヤペロンと相互作用するタンパク質の機能解明を行う。また、コムギの雪腐病抵抗性に関与する抗菌タンパク質、耐凍性に関与するオリゴ糖代謝遺伝子等を導入した組換え体を作成する。ムギの穂発芽耐性については、オオムギ由来の新規種子休眠性遺伝子の単離を進める。また、根の通気組織形成に関わる候補遺伝子のコムギへの導入を進める。さらに、アブシジン酸分解酵素欠損のコムギ種子休眠への効果の検証とその利用を行うための材料作りを進める。ダイズの耐湿性については、冠水条件下で変動するタンパク質、遺伝子及び代謝産物の発現特異性を解析するとともに、冠水抵抗性ダイズ系統等のオミクス解析を行い、変動する因子をプロファイル化する。また、耐湿性候補遺伝子のダイズへの導入を継続し、導入遺伝子の固定化と発現解析を行う。

成果の概要：

- ①ムギの穂発芽耐性については、世界的なコムギコアコレクションの 558 品種について *MFT* 遺伝子型を決めたところ、休眠の強い *MFT* 対立遺伝子型を持つのは 2 品種のみであり、日本以外では、*MFT* の持つ休眠性が育種上あまり利用されていないことが分かった。オオムギゲノム上の穂発芽耐性候補遺伝子を 4 つの候補から 1 つに絞り込むことに成功した。根の通気組織形成候補遺伝子導入コムギのホモ固定系統が得られた。今のところ、明確な通気組織形成が認められた系統は得られていない。
- ②「農林 61 号」の変異原処理系統から検出した *TaABA8' ox1* 変異体は、短稈等の表現型が付随したため、遺伝子変異の発芽抑制効果を解析することは困難であった。しかし、「タマイズミ」の変異体では生育異常は見られなかった。種子休眠性強型 *MFT* を有する「イワイノダイチ」を「きたほなみ」に導入した系統の作出と遺伝子型解析を行った。
- ③ $\gamma$  線照射で作出した冠水抵抗性突然変異体と野生型（「エンレイ」）を冠水処理し、変動するタンパク質群のプロファイルを解析した。タンパク質修飾に分類されるユビキチン-プロテアソーム分解機構に関与するタンパク質群の顕著な抑制が突然変異体で検出された。また、突然変異体においては冠水時に根端の細胞死が抑制されていた。
- ④アルコール脱水素酵素 (*Adh*) 導入固定系統を新たに分離したが、冠水抵抗性は野生株と同等であった。冠水抵抗性候補遺伝子 *FIS1* 及びイネ由来冠水抵抗性遺伝子の導入を行った。

大課題：自給飼料基盤の拡大・強化による飼料生産性向上と効率的利用技術の開発(120)

(注) 作物研究所が担当する中課題について記載。

(1) 中課題略称及び課題番号：飼料用稲品種開発 (120a0)

稲発酵粗飼料用多収イネ品種の育成を目指し、有望系統である「北海 319 号」、「奥羽飼 403 号」、「奥羽飼 414 号」、「北陸飼 233 号」、「北陸糯 242 号」(米麦 2 毛作向け)、「関東飼 231 号」(米麦 2 毛作向け)、「関東飼糯 254 号」(米麦 2 毛作向け) 等各地域での適応性を評価する。また、飼料用米向け多収品種の育成を目指し、有望系統である「北海 318 号」、「北海 320 号」、「奥羽 409 号」、「奥羽 410 号」、「北陸 245 号」、「北陸飼 252 号」、「西海 198 号」等の各地域での適応性を評価する。除草剤感受性を導入した有色米については、各地域で収量試験を開始する。

成果の概要：

- ① 稲発酵粗飼料用多収イネ品種に関しては、  
「関東飼糯 254 号」を稲発酵粗飼料専用の新品種候補系統とした。「関東飼糯 254 号」は、「夢あおば」と比較して出穂が 6 日遅いが黄熟期で 2 日早い早生であり、茎葉の割合が高く、全重が移植でも直播でも多収で、耐倒伏性が強い。また、株の再生も良く、低リグニン系統である。「関東飼 231 号」(米麦 2 毛作向け) を評価し、乾物重で 2.06t/10a であった。稲発酵粗飼料として全重収量が多収となる耐塩性の系統、「関東飼 265 号」を新配布系統とした。平成 25 年度以降、津波被災地を現地とした評価を実施する。
- ② 飼料用米向け多収品種に関しては、  
既存の多収品種「タカナリ」や「北陸 193 号」を超える多収系統として「関東 264 号」を選抜し、平成 25 年度以降、各地で試験を実施することになった。粗玄米収量で 0.95 t /10a を達成した。DNA マーカー選抜により、多収糯品種の粳化系統および難脱粒性系統を選抜した。平成 25 年度生産力検定試験に供試する。
- ③ 除草剤感受性を導入した有色米に関しては、  
有色米系統の「和 2572」「和 2573」の粗玄米収量性は 0.49t/10a と 0.64t/10a と高くなかった。再選抜と多収米との再交配を平成 25 年度以降行う。

大課題：ブランド化に向けた高品質な農産物・食品の開発(320)

(注) 作物研究所が担当する中課題について記載。

(1) 中課題略称及び課題番号：カンショ品種開発・利用 (320b0)

原料用カンショでは、低温糊化性でん粉を持つ有望系統「九州 167 号」のでん粉白度等の品質について評価する。また、加工用では色価が「アヤマラサキ」に優る多収の高アントシアニン系統を選抜する。さらに、親いも低肥大性に基づいた直播適性系統の選抜を継続する。食用・加工用カンショでは、貯蔵性や早期肥大性の解析を進めるとともに、蒸しいもの肉質、貯蔵性や蒸切干加工適性について系統選抜を進める。

成果の概要：

- ①食用・加工用カンショについては、
  - a) 数品種・系統を用いた生育追跡試験を行い、早期肥大性と良食味を兼ね備えた早掘適性系統の選抜には、植付後 100～120 日後の平均いも 1 個重や乾物率が選抜指標になることを明らかにした。その中で「関東 132 号」は早期から多収で平均いも 1 個重が大きく早期肥大性に優れていること、蒸しいもの肉質は粘質で糖度は標準品種並みであることを明らかにした。
  - b) 「関東 128 号」を「あいこまち」として品種登録申請した。「あいこまち」はいもの大きさがやや小さいが、株間を拡げることによって平均いも 1 個重が増加することや早期収穫時の品質に優れることを確認した。
  - c) 蒸切干加工適性について系統選抜を進め、多収で蒸切干の食味などの品質が優れた有望系統「関東 140 号」を開発した。また、「関東 131 号」を「ほしこがね」として品種登録申請を行うとともに、その普及を加速させるために貯蔵特性の解明に取り組み、2 週間程度の低温貯蔵によって糖含量が「タムユタカ」より上昇し、蒸切干の食味向上につながることを明らかにした。
- ② カンショ育種の効率化や高付加価値な育種素材を開発するための基盤技術として、交配実生集団についてでん粉特性の変異系統をスクリーニングし、低・高アミロース個体を複数見いだした。また、低温糊化性でん粉に関わる SS II 遺伝子の既知変異の 1 つについて dCAPS マーカーを作成した。

(2) 中課題略称及び課題番号：資源作物品種開発・利用 (320d0)

ソバ品種育成では、寒地向けに半わい性、自殖性、高機能性系統の選抜評価、また、暖地向けに穂発芽に強く、早生で、春まき、秋まきに適性が高い系統を選抜する。ナタネでは、暖地向け有望系統「東北 96 号」の現地試験と実需評価試験を実施する。6 次産業化推進のための品種開発では、ダツタンソバ良食味系統「芽系 T27 号」の実証栽培及び加工利用試験、ハトムギ「とりいずみ」の普及に向けた現地試験を実施する。さらに、高リグナン金ゴマの生産力・特性検定を行う。その他、新需要創造に向け、雑穀類や雑豆類遺伝資源の特性評価を進める。

成果の概要：

- ① 6 次産業化推進のための品種開発では、高リグナン金ゴマについては、育成地および全国各地で生産力を評価した結果、「関東 17 号」が高リグナン性であるとともに萎ちょう病に強いことを明らかにし、継続評価することとした。
- ② 新需要創造に向けて、インゲンマメについては播種期の影響を受けない 10 材料の有限矮性遺伝資源を見だし、黒粒材料については種皮のアントシアニンとプロアントシアニジン含量に系統間差があることを明らかにした。



大課題：農地土壌等の除染技術及び農作物等における放射性物質の移行制御技術の開発  
(510) (注) 作物研究所が担当する中課題について記載。

(1) 中課題略称及び課題番号：放射性物質制御技術の開発 (510b)

原子力発電所事故後2年目に作付けする主要な農作物等における放射性セシウムの濃度移行係数を算出するとともに、カリ増施などの移行低減栽培技術の効果を明らかにする。農産物の加工工程では、精米、炊飯及び麦茶製造における放射性セシウムの動態を明らかにする。様々な植物や作物の品種・系統の試料を収集し、セシウムの高吸収、低吸収の各々についていくつかの植物や作物の品種・系統を選定するとともに、高吸収が期待されるアマランサスについては、汚染圃場での栽培試験から高吸収の系統を選定する。

成果の概要：

放射性物質の低吸収作物及び高吸収作物の探索に関しては、

- ①水稲におけるセシウム蓄積の品種間差を調べた結果、植物全体でのセシウム濃度は「ハバタキ」等のインド型品種で高く、一般的な食用品種や、飼料用品種「ふくひびき」等で低い傾向にあることを明らかにした。また、低吸収品種を育成するためのイオンビームによる突然変異個体の誘発を行い、平成25年度の選抜に供試する材料を作出した。
- ②畑作物では、福島県川俣町山木屋地区においてアマランサス属及び各種作物を栽培し、栽培特性及び放射性物質の移行性を調べて結果、アマランサス属には品種間差異があることを示した。

## Ⅱ 業務の運営

### 1. 会議の運営

#### 1) 大課題評価会議等

| 会議名  | 開催日                   | 開催場所                      | 参加者総数 |
|--|-----------------------|---------------------------|-------|
| 大課題「土地利用型耕種農業を支える先導的品種育成と基盤的技術の開発」に係る平成24年度海外評価者研究レビュー | 2012/08/30            | 農林水産省農林水産技術会議事務局<br>筑波事務所 | 55    |
| 作物研究所全所検討会   | 2012/12/19 -<br>12/21 | 食と農の科学館                   | 70    |
| ブランド農産物大課題評価会議   | 2013/2/14             | 農林水産省農林水産技術会議事務局<br>筑波事務所 | 25    |
| 作物開発・利用大課題評価会議   | 2013/2/15             | 農林水産省農林水産技術会議事務局<br>筑波事務所 | 46    |

#### 2) 作物試験研究推進会議

| 会議名                              | 開催日           | 開催場所                      | 参加者総数 |
|----------------------------------|---------------|---------------------------|-------|
| 作物試験研究推進会議<br>新品種候補審査委員会（冬作物）    | 2012/9/5      | 作物研究所                     | 17    |
| 作物試験研究推進会議（冬作物）                  | 2012/9/5-9/6  | 中央農業総合研究センター              | 64    |
| 作物試験研究推進会議（夏畑作物）                 | 2013/2/6      | 農林水産省農林水産技術会議事務局<br>筑波事務所 | 48    |
| 作物試験研究推進会議（稲）                    | 2013/2/6- 2/7 | 農林水産省農林水産技術会議事務局<br>筑波事務所 | 74    |
| 作物試験研究推進会議<br>新品種候補検討委員会（稲・夏畑作物） | 2013/2/7      | 農林水産省農林水産技術会議事務局<br>筑波事務所 | 122   |
| 作物試験研究推進会議<br>推進戦略会議             | 2013/2/8      | 作物研究所                     | 19    |
| 作物試験研究推進会議<br>新品種候補審査委員会（稲・夏畑作物） | 2013/2/8      | 作物研究所                     | 17    |

#### 3) 作物研究所が推進主体となる委託プロジェクト推進会議等

| 会議名   | 開催日            | 開催場所                      | 参加者総数 |
|---|----------------|---------------------------|-------|
| 自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値化技術の開発（国産飼料プロ）           | 2013/1/28      | 中央農業総合研究センター              | 29    |
| 気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発』（気候変動プロ）         | 2013/1/30      | 農林水産省農林水産技術会議事務局<br>筑波事務所 | 30    |
| 水田の潜在能力発揮等による農地周年有効活用技術の開発（水田底力プロ5系）          | 2013/1/31      | 中央農業総合研究センター              | 36    |
| 水田の潜在能力発揮等による農地周年有効活用技術の開発（水田底力プロ1・2系）        | 2013/2/12-2/13 | 農林水産省農林水産技術会議事務局<br>筑波事務所 | 74    |
| 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「食料自給率向上を目指した豆類優良品種の育成」 | 2013/2/25-2/26 | T&T 御徒町ビル                 | 37    |

2. 競争的資金の実施状況

| 制度名/プロジェクト名/<br>事業名等          | 研究課題名  | 委託元                                     | 実施期間 |      | 当該年度の<br>契約金額<br>(円) |
|-------------------------------|--|---|------|------|----------------------|
|                               |  |   | 開始   | 終了   |                      |
| 若手研究 (B)                      | 系譜情報を利用したイネ多収品種タカナリの<br>個葉光合成能の選抜由来に関する研究  | (独) 日本学術振興会                             | 2010 | 2012 | 1,040,000            |
| 若手研究 (B)                      | ダイズ耐湿性の光制御機構の解明  | (独) 日本学術振興会                             | 2012 | 2013 | 2,080,000            |
| 基盤研究 (C)                      | イネの開穎機構を制御する遺伝的プログラムの<br>解明  | (独) 日本学術振興会                             | 2011 | 2013 | 1,560,000            |
| 基盤研究 (C)                      | 組換えシロイヌナズナを用いたイネ科植物の<br>種子休眠性遺伝子候補の機能解析  | (独) 日本学術振興会                             | 2011 | 2013 | 650,000              |
| 挑戦的萌芽研究                       | 生物フォトン利用によるダイズ植物体で湿害<br>早期検出法の開発   | (独) 日本学術振興会                             | 2011 | 2012 | 1,430,000            |
| 若手研究 (B)                      | 大豆フラボノイドの抗酸化活性と低温スト<br>レス耐性の関係解明と関連候補遺伝子の解析  | (独) 日本学術振興会                             | 2011 | 2013 | 1,430,000            |
| 特別研究員奨励費                      | 熱帯アジア・アフリカのイネ品種改良に向<br>けた初種増加に関する遺伝子解析と育種利用  | (独) 日本学術振興会                             | 2011 | 2013 | 800,000              |
| 基盤研究 (B)                      | 湿害に強い大豆遺伝資源「植系32号」の耐湿<br>性機作解明   | 地方独立行政法人北海道<br>総合研究機構 (日本学術<br>振興会：分担者) | 2011 | 2013 | 780,000              |
| イノベーション創出基礎<br>的研究推進事業        | コムギの通気組織形成能の改良   | 生物系特定産業技術研究<br>支援センター                   | 2008 | 2013 | 19,815,000           |
| イノベーション創出基礎<br>的研究推進事業        | 低リパーゼ活性稲品種のゲノム育種のための<br>分子マーカー及び育種素材の開発  | 生物系特定産業技術研究<br>支援センター                   | 2009 | 2014 | 10,100,000           |
| イノベーション創出基礎<br>的研究推進事業        | ゲノム選抜育種法の検証と多収品種開発   | 生物系特定産業技術研究<br>支援センター                   | 2010 | 2015 | 15,407,000           |
| 新たな農林水産政策を推<br>進する実用技術開発事業    | 「縞萎縮病に強く、麦芽の溶けが適正なビー<br>ル大麦の育成」(4)「縞萎縮病検定試験<br>(II型)」を分担。                                  | 栃木県農業試験場                                | 2011 | 2013 | 260,000              |
| 新たな農林水産政策を推<br>進する実用技術開発事業    | 「気象変動に強く多様なニーズに対応した西<br>日本向け水稻品種の育成とその効率的な普<br>及」(6)「育成系統の特性評価 (縞葉枯<br>病、白葉枯病)、育成素材・情報の提供」 | 宮崎県総合農業試験場                              | 2011 | 2013 | 292,000              |
| 復興促進プログラム<br>(A-STEP) (探索タイプ) | 宮城県・岩手県の津波被災水田に適する耐塩<br>性飼料用水稻品種の開発  | (独) 科学技術振興機構<br>(J S T 復興促進セン<br>ター)    | 2012 | 2013 | 700,000              |

### 3. 共同・協定研究の実施状況

| 分類   | 相手先  | 件数 |
|------|------|----|
| 共同研究 | 民間企業 | 17 |
|      | 大学   | 3  |
|      | 都道府県 | 7  |
|      | 他独法  | 6  |
|      | 海外   | 2  |
| 協定研究 |      | 8  |

#### 4. 行政機関、国際機関、学会、大学等への委員、役員等としての協力

| 区分  | 件名                                       | 職員      |       |       | 期間(年/月/日)  |            |
|-----|--|---------|-------|-------|------------|------------|
|     |  | 所属      | 職名    | 氏名    | 開始         | 終了         |
| 行政  | 人事院試験専門委員                                | 稲研究領域   | 主任研究員 | 田中淳一  | 2011/4/1   | 2013/03/31 |
| 行政  | 平成24年度中央畜産技術研修会(自給飼料(WCS・飼料米)(農林水産省生産局)  | 稲研究領域   | 上席研究員 | 加藤浩   | 2012/10/15 | 2012/10/16 |
| 行政  | 国産大豆に関する情報交換会(農林水産省生産局)                  | 畑作物研究領域 | 上席研究員 | 羽鹿牧太  | 2012/7/24  | 2012/07/24 |
| 行政  | 湛水直播研究会 委員                               | 稲研究領域   | 主任研究員 | 中野洋   | 2012/4/1   | 継続         |
| 行政  | 新稲作研究会 委員                                | 稲研究領域   | 主任研究員 | 中野洋   | 2012/4/1   | 継続         |
| 学会  | 日本育種学会編集委員                               | 稲研究領域   | 上席研究員 | 大島正弘  | 2012/4/1   | 2013/03/31 |
| 学会  | 日本育種学会LMO委員会委員                           | 稲研究領域   | 主任研究員 | 小松晃   | 2012/4/1   | 2013/03/31 |
| 学会  | 日本育種学会 編集委員                              | 稲研究領域   | 上席研究員 | 加藤浩   | 2006/4/1   | 継続         |
| 学会  | 日本作物学会関東支部評議委員                           | 稲研究領域   | 上席研究員 | 近藤始彦  | 2008/4/1   | 継続         |
| 学会  | 根研究会評議員                                  | 稲研究領域   | 上席研究員 | 近藤始彦  | 2010/4/1   | 継続         |
| 大学  | 茨城大学非常勤講師                                | 稲研究領域   | 上席研究員 | 大島正弘  | 2012/9/3   | 2012/09/03 |
| 大学  | 静岡大学非常勤講師                                | 稲研究領域   | 主任研究員 | 小松晃   | 2012/9/25  | 2012/09/25 |
| 大学  | 中部大学非常勤講師                                | 稲研究領域   | 主任研究員 | 小松晃   | 2012/12/3  | 2012/12/03 |
| 大学  | 筑波大学連携大学院 准教授                            | 稲研究領域   | 主任研究員 | 田中淳一  | 2011/10/1  | 2013/03/31 |
| その他 | 砕米等が混入した精米の食味試験等調査 検討会委員                 | 稲研究領域   | 主任研究員 | 鈴木啓太郎 | 2012/9/4   | 2012/11/15 |
| その他 | 国産飼料生産・利用拡大調査研究事業 専門部会委員                 | 稲研究領域   | 上席研究員 | 加藤浩   | 2011/6/1   | 2013/03/31 |
| その他 | イノベーション創出基盤的研究推進事業 書類審査専門委員              | 稲研究領域   | 上席研究員 | 加藤浩   | 2011/3/16  | 2013/03/31 |
| その他 | JICAアフリカ稲作振興国内支援委員                       | 稲研究領域   | 上席研究員 | 近藤始彦  | 2009/4/1   | 継続         |
| 大学  | ナショナルバイオリソースプロジェクト中核的拠点形成プログラム(オオムギ)運営委員 | 麦研究領域   | 上席研究員 | 柳沢貴司  | 2009/4/1   | 継続         |
| 学会  | 日本育種学会会計監事                               | 麦研究領域   | 上席研究員 | 乙部千雅子 | 2012/4/20  | 2013/3/31  |
| その他 | (独)農業技術研究所 隔離圃場組換え植物安全管理委員会委員            | 麦研究領域   | 上席研究員 | 川口健太郎 | 2012/4/1   | 2013/3/31  |

5. 施設の共同利用

| 施設名          | 利用者別の実績 |         |       |       |          |       |       |       |       |
|--------------|---------|---------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|
|              | 自研究所    | 機構内部研究所 | 他独法   | 大学    | 公立試験研究機関 | 民間    | 国     | その他   | 合計    |
|              | (人・日)   | (人・日)   | (人・日) | (人・日) | (人・日)    | (人・日) | (人・日) | (人・日) | (人・日) |
| 畑作物品質制御共同実験棟 | 1,208   | 39      | 0     | 0     | 29       | 14    | 0     | 4     | 1,294 |

### Ⅲ 研究交流、広報活動

#### 1. 講師派遣（受託出張等）

| 受託調査（受託出張）の件名  | 委託元                  | 氏名    | 期間（年/月/日）              |                        |
|--|----------------------|-------|------------------------|------------------------|
|  |                      |       | 開始                     | 終了                     |
| プロテオーム研究の機能解明への利用に関するセミナー及びタンパク質の分離操作の技術指導                       | 国立大学法人長岡技術科学大学       | 小松節子  | 2012/7/6               | 2012/7/7               |
| 日本大学生物資源科学部 植物資源科学科特別講義  | 日本大学生物資源科学部          | 近藤始彦  | 2012/7/21              | 2012/7/21              |
| 稲作技術開発コースにかかる講師派遣  | 独立行政法人国際協力機構筑波国際センター | 近藤始彦  | 2012/7/13              | 2012/7/13              |
| 平成24年度地域別研修「サブサハラアフリカ地域稲作振興政策立案・実施・モニタリング」コースに係る講義等              | 独立行政法人国際協力機構筑波国際センター | 近藤始彦  | 2012/9/24              | 2012/9/24              |
| 平成24年度地域別研修「サブサハラアフリカ地域稲作振興政策立案・実施・モニタリング」コース研修成果発表会             | 独立行政法人国際協力機構筑波国際センター | 近藤始彦  | 2012/9/27              | 2012/9/27              |
| 学位審査委員会委員  | 岩手大学大学院連合農学研究科       | 小松節子  | 2012/5/16              | 2012/5/18              |
| 農業・工業原材料生産と光技術研究会企画委員会   | 公益財団法人光科学技術研究振興財団    | 根本博   | 2012/6/1               | 2012/6/1               |
| 平成24年度JARQ編集委員会  | 独立行政法人国際農林水産業研究センター  | 浦尾剛   | 2012/7/26              | 2012/7/26              |
| 平成24年度農林水産祭中央審査委員会第1回総会  | 財団法人日本農林漁業振興会        | 勝田眞澄  | 2012/8/1               | 2012/8/1               |
| 平成24年度農林水産祭中央審査委員会第1回及び第2回農産分科会                                  | 財団法人日本農林漁業振興会        | 勝田眞澄  | 2012/8/17<br>2012/9/24 | 2012/8/17<br>2012/9/24 |
| 平成24年度農林水産祭天皇帝等三賞候補者の選賞審査に関する現地調査                                | 財団法人日本農林漁業振興会        | 勝田眞澄  | 2012/9/6               | 2012/9/7               |
| 平成24年度農業・工業原材料生産と光技術研究会  | 公益財団法人光科学技術研究振興財団    | 根本博   | 2012/10/11             | 2012/10/11             |
| ナショナルバイオリソースプロジェクト(NBRP)・コムギ第1回運営委員会                             | 京都大学大学院農学研究科         | 小田俊介  | 2012/9/15              | 2012/9/16              |
| 平成24年度農林水産祭中央審査委員会第2回総会  | 財団法人日本農林漁業振興会        | 勝田眞澄  | 2012/10/16             | 2012/10/16             |
| 「砕粒等が混入した精米における食味試験調査」に係るお米の食味官能試験                               | 一般財団法人日本穀物検定協会       | 鈴木啓太郎 | 2012/9/20              | 2012/9/21              |
| CARD事務局平岡企画調査員の帰国報告会の開催について                                      | 独立行政法人国際協力機構         | 近藤始彦  | 2012/11/19             | 2012/11/19             |
| 平成24年度ナショナルバイオリソースプロジェクトに関する会議                                   | 国立大学法人岡山大学資源植物科学研究所長 | 柳澤貴司  | 2012/12/27             | 2012/12/28             |
| 平成24年度地域産学連携支援委託事業事業可能性調査「イネの開花を制御する転写因子の探索・同定技術の事業化可能性調査」第1回検討会 | 社団法人農林水産・食品産業技術振興協会  | 吉田均   | 2013/1/17              | 2013/1/17              |
| 平成24年度地域産学連携支援委託事業事業可能性調査「イネの開花を制御する転写因子の探索・同定技術の事業化可能性調査」第2回検討会 | 社団法人農林水産・食品産業技術振興協会  | 吉田均   | 2013/1/29              | 2013/1/29              |
| 売れる大豆づくり東海地域検討会（第18回）  | 売れる大豆づくり東海地域検討会      | 高橋浩司  | 2013/2/19              | 2013/2/19              |
| 独立行政法人国際農林水産業研究センター中期計画評価会議平成24年度プログラム検討会                        | 独立行政法人国際農林水産業研究センター  | 根本博   | 2013/2/21              | 2013/2/21              |
| 独立行政法人国際農林水産業研究センター中期計画評価会議平成24年度プログラム検討会                        | 独立行政法人国際農林水産業研究センター  | 勝田眞澄  | 2013/2/21              | 2013/2/21              |
| 平成24年度地域産学連携支援委託事業事業可能性調査「イネの開花を制御する転写因子の探索・同定技術の事業化可能性調査」第3回検討会 | 社団法人農林水産・食品産業技術振興協会  | 吉田均   | 2013/2/28              | 2013/2/28              |
| 平成24年度飼料増産対策強化推進事業に係る種子安定供給連絡会議                                  | 全国飼料増産対協議会           | 加藤浩   | 2013/3/28              | 2013/3/28              |
| 「砕粒等が混入した精米における食味試験調査」に係る検討会(第2回)                                | 一般財団法人日本穀物検定協会       | 鈴木啓太郎 | 2012/10/3              | 2012/10/3              |
| 平成24年度全国麦作共励会中央審査委員会   | 全国農業協同組合中央会          | 小田俊介  | 2012/12/21             | 2012/12/21             |

## 2. 依頼研究員、技術講習生等の研修受け入れ

### 1) 依頼研究員

| 研究課題名   | 依頼研究員                           |       | 受入研究領域名 | 受入期間(年/月/日) |            |
|---|---------------------------------|-------|---------|-------------|------------|
|   | 所属機関                            | 氏名    |         | 開始          | 終了         |
| 米粉パンにおける品種比較、玄米を用いた米粉パン、グルテンフリーの米粉パンについて研究し、米粉の技術及び知識を習得する。 | 茨城県県央農林事務所経営・普及部門水戸地域農業改良普及センター | 吉原 正憲 | 稲研究領域   | 2012/6/1    | 2012/09/30 |
| 水稻の高温登熟により発生する白未熟粒に関する研究及び水稻のNSC(非構造性炭水化物)と低日射耐性に関する研究      | 鹿児島県農業開発総合センター園芸作物部作物研究室        | 園田 純也 | 稲研究領域   | 2012/10/9   | 2012/12/21 |

### 2) 技術講習生

| 講習課題名                                | 技術講習生                    |                     | 受入研究領域名 | 講習期間(年/月/日) |            |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------|-------------|------------|
|                                      | 所属機関                     | 氏名                  |         | 開始          | 終了         |
| 湿害条件下のダイズにおける共生分化のプロテオーム解析           | 筑波大学大学院生命環境科学研究科         | Amna KHATOON        | 畑作物研究領域 | 2011/4/4    | 2012/4/27  |
| 細胞壁成分の分析等                            | バイオエタノール革新技術研究組合         | 秋山 愛子               | 稲研究領域   | 2012/4/6    | 2012/4/17  |
| ソフトバイオマス分析技術の講習                      | 大成建設株式会社環境本部環境開発部        | 吉田 光毅               | 麦研究領域   | 2012/5/1    | 2013/3/31  |
| 小麦澱粉分子の側鎖長分布および細胞壁(アラビノキシラン)の分析技術の講習 | 昭和産業株式会社総合研究所            | 梶村 友則               | 麦研究領域   | 2012/7/9    | 2013/3/31  |
| 湿害条件下のダイズ細胞内小器官のプロテオーム解析             | 筑波大学大学院生命環境科学研究科         | Mudassar Nawaz KHAN | 畑作物研究領域 | 2012/9/15   | 2013/3/31  |
| ソルガムの種子貯蔵タンパク質に関する変異の探索              | 筑波大学大学院生命環境科学研究科         | 成島 リサ               | 畑作物研究領域 | 2012/7/1    | 2013/3/31  |
| 米品質成分の評価および改良技術の習得                   | 新潟大学大学院自然科学研究科           | 石本 卓也               | 稲研究領域   | 2012/8/6    | 2012/8/17  |
| 畑作物(大豆・かんしょ)育種に関する各種技術の習得・品種の評価      | 筑波大学大学院生命環境科学研究科生物資源科学専攻 | 大場 ゆい               | 畑作物研究領域 | 2012/9/3    | 2012/9/28  |
| プロテオミクス評価技術に関する各種技術の習得               | 千葉大学大学院園芸学研究科・園芸学部       | 上野 満                | 畑作物研究領域 | 2012/8/20   | 2012/8/31  |
| 稲育種に関する各種技術の習得                       | 千葉大学大学院園芸学研究科・園芸学部       | 増田 有希乃              | 稲研究領域   | 2012/9/10   | 2012/9/14  |
| 稲及び畑作物の育種に関する研究                      | 岩手大学農学部                  | 田山 雄太郎              | 稲研究領域   | 2012/8/13   | 2012/9/8   |
| DNAマーカー等を利用した水稻の優良形質選抜の効率化に関する技術習得   | 長野県農業試験場育種部              | 細井 淳                | 稲研究領域   | 2012/12/19  | 2012/12/26 |
| 山形県育成の水稻新品種「つや姫」の食味特性解明について          | 山形県農業総合研究センター土地利用作物部     | 浅野目 謙之              | 稲研究領域   | 2012/12/5   | 2012/12/9  |
| 水稻品種「つや姫」の食味理化学分析                    | 山形県農業総合研究センター水田農業試験場     | 後藤 元                | 稲研究領域   | 2012/12/5   | 2012/12/9  |

### 3) 特別研究員

該当なし

### 4) 農政課題解決研修(革新的農業技術習得支援事業)

| 研修課題名                                    | 参加者数 | 受入研究領域 | 受入期間(年/月/日) |           |
|--|------|--------|-------------|-----------|
|  |      |        | 開始          | 終了        |
| 品目別高度先進技術研修 <麦><br>(小麦の高品質・安定生産及び品質評価技術) | 7    | 麦研究領域  | 2012/12/6   | 2012/12/7 |



3. 外国人研究員の受入れ

1) 特別研究員等

該当なし

2) 客員研究員

該当なし

3) その他の制度による海外からの受け入れ

| 受け入れ外国人             |       |                              | 目的(研究課題名)                         | 担当研究領域  | 受入期間(年/月/日) |           |
|---------------------|-------|------------------------------|-----------------------------------|---------|-------------|-----------|
| 氏名                  | 国名    | 所属                           |                                   |         | 開始          | 終了        |
| 呉正寛                 | 韓国    | 農村振興庁<br>国立食糧科学院             | 日本産米および韓国産米の品質特性の解明<br>と品質評価手順の開発 | 稲研究領域   | 2012/7/23   | 2012/8/24 |
| 林 訓仕                | 中華民国  | 中華民国行政院<br>農業委員会<br>台中区農業改良場 | 小麦の交配と選抜に関する研究                    | 麦研究領域   | 2012/4/23   | 2012/4/29 |
| Amna KHATOON        | パキスタン | 筑波大学大学院<br>生命環境科学研究科         | 湿害条件下のダイズにおける共生分化の<br>プロテオーム解析    | 畑作物研究領域 | 2011/4/4    | 2012/4/27 |
| Mudassar Nawaz KHAN | パキスタン | 筑波大学大学院<br>生命環境科学研究科         | 湿害条件下のダイズ細胞内小器官の<br>プロテオーム解析      | 畑作物研究領域 | 2012/9/15   | 2013/3/31 |

#### 4. 研究員の海外派遣

##### 1) 国際研究集会

1 3 件の国際研究集会に参加。

##### 2) その他の海外出張

| 派遣職員  |        | 件名                         | 派遣先      |                            | 出席期間(年/月/日) |            | 経費負担          |
|-------|--------|----------------------------|----------|----------------------------|-------------|------------|---------------|
| 氏名    | 所属     |                            | 国名       | (機関名)                      | 開始          | 終了         |               |
| 鈴木啓太郎 | 稲研究領域  | 共同研究計画検討会                  | 韓国       | 農村振興庁国立食糧科学院               | 20012/5/6   | 2012/5/8   | 他機関経費(共同研究費)  |
| 近藤始彦  | 稲研究領域  | 講義、研究打ち合わせ、圃場調査            | 中華民国     | 台湾大学農学部                    | 2012/5/23   | 2012/5/27  | 要請出張          |
| 高井俊之  | 稲研究領域  | 講義、研究打ち合わせ、圃場調査            | 中華民国     | 台湾大学農学部                    | 2012/5/20   | 2012/5/27  | 交付金           |
| 近藤始彦  | 稲研究領域  | メコンデルタ雨季稲作での低収対策検討のための現地調査 | ベトナム     | クーロンデルタ稲研究所                | 2012/7/1    | 2012/7/7   | 他機関経費(JIRCAS) |
| 乙部千雅子 | 麦研究領域  | 講演、農家圃場視察、品質評価手法の指導        | 中華民国     | 台中区農業改良場                   | 2012/12/11  | 2012/12/14 | 他機関経費         |
| 門脇光一  | 作物研究所長 | 麦多収を成し遂げているNZ現地調査          | ニュージーランド | NZ Plant and Food Research | 2012/12/02  | 2012/12/7  | 交付金           |
| 小田俊介  | 麦研究領域長 | 麦多収を成し遂げているNZ現地調査          | ニュージーランド | NZ Plant and Food Research | 2012/12/02  | 2012/12/7  | 交付金           |

##### 3) 海外留学

| 派遣職員 |         | 研究課題名                         | 派遣先       |                 | 派遣期間(年/月/日) |           | 経費負担      |
|------|---------|-------------------------------|-----------|-----------------|-------------|-----------|-----------|
| 氏名   | 所属      |                               | 国名        | 機関名             | 開始          | 終了        |           |
| 戸田恭子 | 畑作物研究領域 | 大豆種皮・胚軸におけるフラボノイド代謝産物及び遺伝子の解析 | アメリカ(USA) | ウィスコンシン大学マディソン校 | 2012/02/01  | 2013/1/31 | オールギャランティ |

#### 5. 国内留学、流動研究員

該当なし

## 6. イベント、研究集会、セミナー、研修

### 1) 研究所一般公開

| 件名    | 主催者（共催者）        | 開催日（年/月/日）     | 開催場所         |
|-------|-----------------|----------------|--------------|
| 一般公開  | 作物研（中央研、野茶研、本部） | 2012/4/20～4/21 | 食と農の科学館、中央農研 |
| 夏休み公開 | 作物研（中央研、野茶研、本部） | 2012/07/28     | 食と農の科学館、中央農研 |

### 2) 研究集会、シンポジウム等

| 件名                        | 主催者（共催者）                   | 開催日（年/月/日）       | 開催場所              |
|---------------------------|----------------------------|------------------|-------------------|
| 東アジア作物科学セミナー2012          | 農研機構作物研究所（中国作物研究所・韓国作物研究所） | 2012/10/24-10/25 | 中国作物研究所           |
| 最高のポテトチップス実現のために          | 農研機構作物研究所                  | 2012/07/17       | 農研機構作物研究所         |
| メタボローム研究と作物育種             | 農研機構作物研究所                  | 2012/11/26       | 農林水産省技術会議事務局筑波事務所 |
| 水稲品種「ミルキーサマー」の普及に向けた現地説明会 | 農研機構作物研究所（沖縄県）             | 2012/11/27       | 沖縄県農業研究センター名護支所   |

### 3) 各種イベント

| 件名                               | 主催者（共催者）                                 | 開催日（年/月/日）       | 開催場所           |
|----------------------------------|--|------------------|----------------|
| ベーカリー素材EXPO2012                  | ベーカリー素材EXPO実行委員会                         | 2012/5/23-5/25   | 東京ビッグサイト       |
| 第59回中央農研市民講座「お米のおいしさを測る」         | 中央農研                                     | 2012/8/11        | 食と農の科学館        |
| つくば漢字探検隊                         | 漢字を楽しむ会 遊                                | 2012/9/2         | 食と農の科学館        |
| フードテック2012                       | (社)大阪国際見本市委員会等                           | 2012/9/12-9/14   | インテックス大阪       |
| 出前教室「お米の品種改良」                    | つくば市教育委員会                                | 2012/9/20        | つくば市立大曾根小学校    |
| 東武百貨店第2回食のセミナー                   | 農研機構                                     | 2012/9/28        | 東武百貨店池袋店       |
| 平成24年度異分野融合・テクノコロキウム             | 農研機構、つくば産業フォーラム、茨城県、農水省農林水産省技術会議事務局筑波事務所 | 2012/10/17       | 農林水産省技術会議筑波事務所 |
| フード・アクション・ニッポンワード2012            | 農林水産省                                    | 2012/11/2        | 有楽町朝日ホール       |
| 第62回中央農研市民講座「知って!食べて!-サツマイモの話-」  | 中央農研                                     | 2012/11/10       | 食と農の科学館        |
| アグリビジネス創出フェア2012                 | 農林水産省                                    | 2012/11/14-11/15 | 東京ビッグサイト       |
| 平成24年度関東地域マッチングフォーラム             | 農林水産省、中央農研                               | 2012/11/20       | 横浜関内新井ホール      |
| 食のブランド・ニッポン2012                  | 農研機構                                     | 2012/11/27       | ホテル日航東京        |
| 農業フロンティア2012                     | 農林水産省、経済産業省                              | 2012/12/1-12/2   | 東京ビッグサイト       |
| 農林水産省消費者の部屋「大麦パワーでもっとおいしくもっと健康に」 | 農林水産省                                    | 2012/12/17-12/21 | 農林水産省          |
| SATテクノロジー・ショーケース2013             | つくばサイエンス・アカデミー                           | 2013/1/22        | つくば国際会議場       |
| プレスリリース スキルアップセミナー               | 農林水産省                                    | 2013/1/29        | 技会筑波事務所        |
| 第7回JA国産農畜産物商談会                   | JA全農、JAバンク、JA全中                          | 2014/2/19-2/20   | 東京国際フォーラム      |

4) サイエンスキャンプ等

| 件名   | 主催者(共催者)  | 開催日(年/月/日) | 開催場所        |
|------|-----------|------------|-------------|
| 出前教室 | つくば市教育委員会 | 2012/09/20 | つくば市立大曾根小学校 |

5) 作物研究所セミナー

| 演題   | 演者   | 開催日(年/月/日) | 開催場所    |
|--|--|------------|---------|
| 最高のポテトチップス実現のために(第80回)   | カルビー(株)<br>阿紀雅敏 研究開発本部長                          | 2012/7/17  | 作物研     |
| コムギ品種および加工食品におけるDNA品種識別技術の開発(第81回)   | 麦研究領域 藤田由美子<br>研究員                               | 2012/8/7   | 作物研     |
| Salinity problem caused by the Great Eastern Japan Earthquake and salinity tolerance in rice(第83回)                   | 稲研究領域 荒井裕見子<br>研究員                               | 2012/10/15 | 作物研     |
| Vertical distribution and aerenchyma formation of roots in relation to excess soil moisture tolerance in wheat(第83回) | 麦研究領域 小柳敦史<br>上席研究員                              | 2012/10/16 | 作物研     |
| A trial to produce flooding-tolerant transgenic soybeans with the GmAdh2 gene(第83回)                                  | 畑作物領域 藤郷誠<br>主任研究員                               | 2012/10/16 | 作物研     |
| メタバローム研究と作物育種(第84回)  | かずさDNA研究所 柴田大輔 産<br>業基盤開発研究部長兼バイオ共<br>同研究開発センター長 | 2012/11/26 | 技会筑波事務所 |
| 九州研における研究成果と作物研における研究課題の紹介(第85回)   | 稲研究領域 中野洋<br>主任研究員                               | 2012/12/12 | 作物研     |
| イネ科植物における枝分かれの分子機構(第82回)   | 米国ミズーリ大 Paula McSteen<br>准教授                     | 2013/3/6   | 中央農研    |
| オーキシン生合成とシグナル伝達の分子機構(第82回)   | 米国カリフォルニア大学サン<br>ディエゴ校 Yunde Zhao教授              | 2013/3/6   | 中央農研    |
| World Soybean Research Conference IX (WSRC)参加報告(第86回)  | 畑作物研究領域 羽鹿牧太<br>上席研究員                            | 2013/3/13  | 中央農研    |
| シロイヌナズナ、およびダイズの4-ヒドロキシフェニルピルビン酸アミノ基転移酵素の特性とチロシン代謝経路に関する研究(第86回)  | 畑作物研究領域 戸田恭子<br>主任研究員                            | 2013/3/13  | 中央農研    |

注) 第82回セミナーは当初10月開催の予定であったが、演者の都合等により3月開催となった。

7. 窓口対応

| 集計項目  | 生産者 | 消費者 | 青少年 | マスコミ | 行政 | 研究機関 | 民間 | 海外  | その他 |
|-------|-----|-----|-----|------|----|------|----|-----|-----|
| 見学件数  | 11  | 0   | 10  | 0    | 2  | 1    | 1  | 10  | 0   |
| 見学者総数 | 218 | 0   | 266 | 0    | 10 | 43   | 10 | 119 | 0   |

## 8. 広報

### 1) 記者レク・資料配付

| 件名  | 実施日       | 発表方法 | HP掲載 |
|---|-----------|------|------|
| 野生稲の染色体を日本水稻に導入した、新しい育種素材としての染色体断片導入系統群の作出－栽培品種が失った重要な特性の遺伝子源として期待－ | 2012/9/10 | 資料配付 | 掲載   |
| 美味しく、菓子にも適するサツマイモ新品種「あいこまち」－サツマイモの用途拡大に貢献－                          | 2012/10/5 | 資料配付 | 掲載   |
| 干しいも用品質・収量が優れる加工用サツマイモ新品種「ほしこがね」－干しいもの品質・生産性向上に貢献－                  | 2013/2/13 | 資料配付 | 掲載   |

2) 主な視察者一覧

| 年月日        | 区分   | 見学者                    | 人数 | 視察・見学の内容                  |
|------------|------|------------------------|----|---------------------------|
| 2012/4/11  | 海外   | シンジェンタグローバル            | 17 | 日本の稲育種研究の概要説明、館内案内        |
| 2012/6/8   | 行政   | 農林水産省外食産業室長            | 1  | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/6/12  | 海外   | JICA短期研修               | 14 | 谷和原水田圃場                   |
| 2012/6/27  | 青少年  | 福島農業短期大学学生             | 2  | 谷和原畑圃場視察                  |
| 2012/7/4   | 青少年  | 筑波大学生物資源学類1年生          | 27 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/7/4   | 海外   | JICA筑波 研修生             | 9  | 谷和原畑圃場視察                  |
| 2012/7/4   | 青少年  | 岩手県立盛岡第一高等学校理数科        | 15 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/7/10  | 生産者  | 春日部市農業委員会              | 33 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/7/18  | 海外   | 韓国大学生                  | 39 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/7/25  | 生産者  | ほくさい農協                 | 4  | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/8/16  | 海外   | JICA(アフリカ小規模水稻)        | 12 | 稲育種研究や交配方法の説明             |
| 2012/8/19  | 海外   | JICA(神戸大)              | 8  | 水稻とカンショの育種について説明          |
| 2012/8/21  | 生産者  | 邑楽館林米の会                | 18 | 先進地視察研修                   |
| 2012/9/3   | 海外   | JICA国別研修(ミャンマー)        | 5  | 水稻育種研究説明、水田見本園説明          |
| 2012/9/4   | 生産者  | 伊勢崎地区農業改良普及センター        | 34 | 水稻二毛作向け品種、高温耐性品種の研究開発について |
| 2012/9/5   | 生産者  | JAほくさい                 | 5  | ミルキークイーン等の圃場を案内・説明        |
| 2012/9/14  | 青少年  | 茨城県立並木中等教育学校2年生        | 84 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/9/26  | 海外   | JICA国別研修(アンゴラ)         | 3  | 水稻育種研究説明、水田見本園説明          |
| 2012/10/3  | 海外   | マレーシア政府関係者及び三菱商事       | 10 | 日本の水稻育種研究の概要説明            |
| 2012/10/9  | 海外   | ウガンダ農業研究機構長ほか          | 2  | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/10/12 | 生産者  | 行方市の農家                 | 3  | あいこまちの実物と圃場見学             |
| 2012/10/31 | 海外   | 来客対応(Dr. Angus, CSIRO) | 1  | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/11/8  | 青少年  | 栃木県立栃木高校               | 42 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/11/9  | 研究機関 | 応用糖質学会                 | 43 | 作物研概要と麦圃場の説明              |
| 2012/11/9  | 青少年  | 東大農学部応用生物学専修3年生        | 23 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/11/14 | 青少年  | 山形県立米沢興譲館高等学校          | 26 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/11/16 | 行政   | 茨城県南農業経営士              | 30 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/11/22 | 生産者  | NOSAIいわせ石川             | 23 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/11/22 | 青少年  | 茨城県立土浦第一高等学校           | 15 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2012/11/30 | 行政   | 技会事務局大島研究総務官           | 1  | 自給率向上のための品種開発について意見交換     |
| 2012/11/30 | 海外   | バングラデシュ稲研究所長ほか         | 3  | 日本の水稻育種研究の概要説明            |
| 2012/12/11 | 生産者  | 加須地区農業機械化集団協議会         | 20 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2013/1/28  | 生産者  | 成田市農業センター              | 30 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2013/2/8   | 青少年  | 茨城県立水戸農業高校             | 30 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2013/2/18  | 生産者  | 水戸地域大規模水田農業経営研究会       | 10 | 作物研究所研究内容紹介               |
| 2013/2/22  | 生産者  | JAやつしろ                 | 18 | 多収水稻品種                    |
| 2013/3/6   | 生産者  | JA西湘                   | 18 | 作物研の紹介と水稻高温耐性研究の説明        |
| 2013/3/7   | 民間   | 農林中金研究所                | 3  | 日本の水稻育種と新品種普及             |
| 2013/3/26  | 行政   | 広島県立西条農業高校教諭           | 1  | 作物研究所研究内容紹介               |

### 3) 新聞・テレビ報道一覧

| 年月日        | 新聞社・TV局名 | 内 容                    | 対応者所属   |
|------------|----------|------------------------|---------|
| 2012/4/26  | 日本経済新聞   | パンの街つくばの紹介             | 麦研究領域   |
| 2012/5/8   | NHKBS    | 水稲「ゆめごち」               | 企画管理室   |
| 2012/6/8   | 全国農業新聞   | 新品種「カシマゴール」            | 企画管理室   |
| 2012/6/9   | NHK      | アフリカの飢餓を救え「トウジンビエ」     | 畑作物研究領域 |
| 2012/7/12  | NHK      | カンショ品種紹介               | 企画管理室   |
| 2012/7/13  | 全国農業新聞   | 水稲高温障害                 | 稲研究領域   |
| 2012/7/17  | TBS      | 水稲の産地北上                | 稲研究領域   |
| 2012/8/9   | B S ジャパン | 稲の品種改良                 | 稲研究領域   |
| 2012/8/21  | 読売テレビ    | 小麦農林10号による緑の革命について     | 麦研究領域   |
| 2012/9/12  | 赤旗新聞     | ソーラーシェアリングの水稲収量への影響    | 稲研究領域   |
| 2012/10/6  | 茨城新聞     | カンショ新品種「あいこまち」         | 畑作物研究領域 |
| 2012/10/8  | 日刊工業新聞   | カンショ新品種「あいこまち」         | 企画管理室   |
| 2012/10/9  | 日本農業新聞   | カンショ新品種「あいこまち」         | 企画管理室   |
| 2012/10/14 | 赤旗新聞     | 水稲高温障害に関する研究           | 稲研究領域   |
| 2012/11/20 | 日本テレビ    | カンショ「パープルスイートロード」      | 畑作物研究領域 |
| 2012/11/23 | 全国農業新聞   | カンショ新品種「あいこまち」         | 畑作物研究領域 |
| 2012/12/12 | 日刊工業新聞   | ゴマの6次産業化への取り組み         | 企画管理室   |
| 2013/1/19  | NHK水戸    | カンショ品種「ほしきり」の特性        | 畑作物研究領域 |
| 2013/1/21  | 商経アドバイス  | 水稲「あきだわら」の特性           | 企画管理室   |
| 2013/1/25  | TBS      | 飼料稲品種の紹介               | 企画管理室   |
| 2013/2/14  | 日本農業新聞   | カンショ新品種「ほしこがね」         | 畑作物研究領域 |
| 2013/2/14  | 茨城新聞     | カンショ新品種「ほしこがね」         | 畑作物研究領域 |
| 2013/2/27  | 農業共済新聞   | 飼料稲品種シリーズ紹介            | 稲研究領域   |
| 2013/2/27  | 日刊工業新聞   | 小麦休眠遺伝子プレスリリース後の展開について | 麦研究領域   |
| 2013/3/1   | 全国農業新聞   | カンショ新品種「ほしこがね」         | 畑作物研究領域 |
| 2013/3/2   | 日本経済新聞   | カンショ新品種「ほしこがね」         | 畑作物研究領域 |
| 2013/3/5   | 日本経済新聞   | 業務用米への取り組み             | 稲研究領域   |
| 2013/3/5   | フジテレビ    | 機能性がある大麦新品種「ビューファイバー」  | 麦研究領域   |



#### 4) 刊行物

##### (1) 研究報告等

| 誌名、巻号        | 分類   | 配布数 |
|--------------|------|-----|
| 作物研究所研究報告14号 | 研究報告 | 133 |

##### (2) 広報誌、ニュース

| 誌名、巻号          | 分類・内容          | 配布数   |
|----------------|----------------|-------|
| 新品種の紹介         | 作物研で育成した新品種の紹介 | 200   |
| 米とワラ2013       | 飼料稲の品種カタログ     | 7,000 |
| 作物研究所要覧(和文)    | 作物研究所の研究内容     | 2,500 |
| くろっぷニュースNo. 45 | ニュース           | 1,100 |
| くろっぷニュースNo. 46 | ニュース           | 1,100 |
| くろっぷニュースNo. 47 | ニュース           | 1,100 |

#### IV 成果の公表、普及の促進

##### 1. 普及・研究成果情報

| 成果情報名                                 | 研究領域    | 区分 |
|---------------------------------------|---------|----|
| 早生茎葉多収で倒伏しにくい稲発酵粗飼料用水稻新品種候補「関東飼糯254号」 | 稲研究領域   | 研究 |
| ダイズ子実への高カドミウム蓄積性を判別できる高精度DNAマーカー      | 畑作物研究領域 | 研究 |
| 大豆の冠水抵抗性機構においてユビキチン-プロテアソーム分解が抑制される   | 畑作物研究領域 | 研究 |
| 大豆根の湿害を地上部での生物フォトン測定により検出できる          | 畑作物研究領域 | 研究 |

## 2. 特許登録・品種登録

### 1) 特許権 (国内)

| 名 称  | 発 明 者                                       | 出願年月日        | 公告公開年月日       | 登録年月日             | 存続年月日                             |
|--|---|--------------|---------------|-------------------|-----------------------------------|
|  |   | 出願番号         | 公告・公開番号       | 登録番号              |                                   |
| カルス特異的発現プロモーターを含むプラスミド及び形質転換された植物細胞カルスの選抜方法          | 若狭暁、小松晃、(西澤洋子)                              | H14. 3. 18   | H15. 9. 24    | H20. 9. 19        | H20. 9. 19～<br>H23. 9. 13<br>(放棄) |
|  |   | 2002-73951   | 2003-265182   | 4189163           |                                   |
| 緑色組織特異的プロモーター  | 若狭暁、小松晃、(杉本和彦)                              | H15. 6. 2    | 16. 12. 24    | H24. 2. 10        | H15. 6. 2～<br>H35. 6. 1           |
|  |   | 2003-1556655 | 2004-357517   | 4920865           |                                   |
| イネの品種鑑別法   | 根本博、出田収、(美濃部侑三)(門奈理佐)(鈴木淳子)(太田理恵子)          | H15. 6. 10   | H15. 12. 18   | H21. 10. 16       | H15. 6. 10～<br>H35. 6. 9          |
|  |   | 2004-511550  | W02003/104491 | 4389783           |                                   |
| イネの品種鑑別法 (分割)  | 根本博、出田収、(美濃部侑三)(門奈理佐)(鈴木淳子)(太田理恵子)          | H21. 5. 27   | H21. 10. 1    | H24. 3. 2         | H15. 6. 10～<br>H35. 6. 9          |
|  |   | 2009-127439  | 2009-219498   | 4938824           |                                   |
| 変異タンパク質の機能変化のスクリーニング方法およびその利用                        | 若狭暁、(戸澤譲)(菅野拓也)                             | H16. 3. 4    | H17. 9. 15    | H22. 3. 2<br>拒絶査定 |                                   |
|  |   | 2004-61415   | 2005-245336   |                   |                                   |
| トリプトファン含有ダイズ、およびその利用                                 | 若狭暁、(石本政男)(中本有美)                            | H16. 9. 17   | H18. 3. 30    | H22. 7. 2         | H16. 9. 17～<br>H36. 9. 16         |
|  |   | 2004-272540  | 2006-81517    | 4538645           |                                   |
| 高遊離アミノ酸含有ダイズ   | 羽鹿牧太、喜多村啓介、矢ヶ崎和弘、(高橋将一)(松永亮一)(小松邦彦)(石本政男)   | H16. 9. 30   | H17. 5. 19    | H23. 3. 18        | H16. 9. 30～<br>H36. 9. 29         |
|  |   | 2004-288187  | 2005-124527   | 4701665           |                                   |
| IGs合成に関与する遺伝子、およびIGsを高レベルに蓄積する変異植物                   | 若狭暁、(矢部尚登)(石原亨)(土屋瑞穂)                       | H16. 10. 25  | H18. 5. 11    |                   |                                   |
|  |   | 204-310232   | 2006-115813   |                   |                                   |
| イネのアントラニル酸合成酵素遺伝子OAS A2の新規改変遺伝子およびその利用               | 若狭暁、(戸澤譲)(菅野拓也)                             | H17. 2. 28   | H18. 2. 16    | H22. 12. 24       | H17. 2. 28～<br>H37. 2. 27         |
|  |   | 2005-55165   | 2006-42801    | 4651410           |                                   |
| フェニルアラニンの合成に関与する遺伝子、および、フェニルアラニンを高レベルに蓄積する変異植物       | 若狭暁、(山田哲也)(松田史生)                            | H17. 10. 25  | H18. 6. 15    | H23. 8. 5         | H17. 10. 25～<br>H37. 10. 24       |
|  |   | 2005-309408  | 206-149377    | 4792567           |                                   |
| 小麦含有米菓およびその製造方法                                      | 金子成延、(大坪研一)(鈴木啓太郎)(中村澄子)(関口恭史)(中川力夫)(長谷川裕正) | H18. 8. 18   | H20. 2. 28    | H23. 5. 20        | H18. 8. 18～<br>H38. 8. 17         |
|  |   | 2006-223454  | 2008-43281    | 4744395           |                                   |
| 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                    | 安東郁男、竹内善信、佐藤宏之、平林秀介、青木法明、(清水博之)(黒木慎)        | H18. 9. 22   | H20. 4. 3     | H24. 7. 6         | H18. 9. 22～<br>H38. 9. 21         |
|  |   | 2006-256855  | 2008-72971    | 5030051           |                                   |
| 植物の種子休眠を制御するSdr4遺伝子およびその利用                           | 竹内善信、(杉本和彦)(矢野昌裕)                           | H18. 12. 12  | H20. 6. 26    | H25. 1. 18        | H18. 12. 12～<br>H38. 12. 12       |
|  |   | 2006-334667  | 2008-142038   | 5177807           |                                   |
| 植物の種子休眠を制御するSdr4遺伝子およびその利用 (分割)                      | 竹内善信、(杉本和彦)(矢野昌裕)                           | H24. 4. 24   | H24. 7. 26    |                   |                                   |
|  |   | 2012-98318   | 2012-139242   |                   |                                   |
| DNA結合能をもつ高等植物のSpo11類緑タンパク質の調製法                       | 若狭暁、川岸万紀子、(新宮良宣)(美川務)(柴田武彦)                 | H19. 1. 31   | H20. 8. 21    |                   | 審査請求せず<br>放棄                      |
|  |   | 2007-22348   | 2008-189556   |                   |                                   |
| コムギにおける導入された目的遺伝子の発現効率を向上させる方法                       | 安倍史高  | H19. 3. 2    | H20. 9. 18    | H24. 8. 17        | H19. 3. 2～<br>H39. 3. 1           |
|  |   | 2007-53174   | 2008-212048   | 5062616           |                                   |
| イネ種子リポキシゲナーゼ3変異型遺伝子、並びにリポキシゲナーゼ3が欠失しているイネの選抜方法及び育種方法 | 鈴木保宏、(白澤健太)                                 | H19. 7. 24   | H21. 2. 12    |                   | H19. 7. 24～<br>H39. 7. 24         |
|  |   | 2007-192499  | 2009-27938    |                   |                                   |
| イネのアントラニル酸シンターゼの第2アイソザイムのαサブユニットをコードする遺伝子に関連するDNA    | 若狭暁、戸澤譲、(寺川輝彦)(長谷川久和)                       | H20. 2. 4    | H20. 7. 24    | H23. 4. 8         | H20. 2. 4～<br>H40. 2. 3           |
|  |   | 2008-23802   | 2008-167758   | 4719754           |                                   |

| 名 称                                | 発 明 者  | 出願年月日       | 公告公開年月日       | 登録年月日 | 存続年月日                     |
|------------------------------------|--|-------------|---------------|-------|---------------------------|
|                                    |  | 出願番号        | 公告・公開番号       | 登録番号  |                           |
| 稲わらの糖化法                            | 近藤始彦、(徳安健)   | H20. 2. 27  | H21. 8. 20    |       |                           |
|                                    |  | 2008-45766  | 2009-183264   |       |                           |
| ホスホリパーゼD欠失性イネ系統                    | 鈴木保宏   | H20. 2. 27  | H20. 10. 16   |       |                           |
|                                    |  | 2008-45995  | 2008-245638   |       |                           |
| 穀粒種子由来食品原料からのアレルギー除去方法             | 矢野裕之、黒田秧、(竹内正彦)(西澤賢一)(岡澤由晃)(田口計哉)  | H20. 3. 17  | H21. 10. 1    |       |                           |
|                                    |  | 2008-67734  | 2009-219437   |       |                           |
| 小麦種子休眠性に関与するMF T遺伝子及びその利用          | 中村信吾、(三浦秀穂)(荻原保成)(松本隆)   | H20. 9. 25  | H22. 4. 8     |       | H20. 9. 25～<br>H40. 9. 24 |
|                                    |  | 2008-246414 | 2010-75088    |       |                           |
| オオムギのβ-グルカン欠失遺伝子、合成遺伝子及びその利用       | 塔野岡卓司、吉岡藤治、青木恵美子、(武田真)   | H21. 2. 27  |               |       |                           |
|                                    |  | 2009-45393  |               |       |                           |
| 新規なパン用玄米粉製造方法及び該製造方法で製造された玄米粉      | 濱田茂樹、鈴木保宏  | H22. 7. 2   | H24. 1. 19    |       |                           |
|                                    |  | 2010-152025 | 2012-10660    |       |                           |
| 麴等カビによる前発酵工程を含む米粉パンの製法             | 濱田茂樹、鈴木保宏、青木法明   | H22. 11. 30 | H24. 6. 21    |       |                           |
|                                    |  | 2010-266917 | 2012-115197   |       |                           |
| 植物の種子休眠性を支配する遺伝子およびその利用            | 中村信吾、(小松田隆夫)(松本隆)(梶田淳史)(小池倫也)  | H22. 11. 30 |               |       |                           |
|                                    |  | 2010-266305 |               |       |                           |
| 4-HPPD阻害剤に対する抵抗性又は感受性が高められた植物      | 加藤浩、前田英郎、春原嘉弘、安東郁男、大島正弘、川田元滋、吉田均、廣瀬咲子、川岸万紀子、谷口洋二郎、(村田和優)(前田寛明)(山田祐司)(関野景介)(山崎昭彦) | H22. 12. 28 |               |       |                           |
|                                    |  | 2010-293451 |               |       |                           |
| コムギのアブシジン酸分解酵素遺伝子変異の検出方法           | 蝶野真喜子  | H23. 5. 12  |               |       |                           |
|                                    |  | 2011-107156 |               |       |                           |
| アブシジン酸代謝酵素遺伝子変異の集積によるコムギの種子休眠性強化方法 | 蝶野真喜子  | H22. 3. 4   | H23. 9. 9     |       |                           |
|                                    |  | 2012-502941 | W02011/108104 |       |                           |
| イネ縞葉枯病に対する抵抗性又は感受性の判定方法            | 前田英郎、(早野由里子)   | H23. 12. 20 |               |       |                           |
|                                    |  | 2011-278063 |               |       |                           |
| 4-HPPD阻害剤に対する感受性を判定する方法            | 前田英郎、川田元滋、(関野景介)(山崎昭彦)   | H24. 7. 4   |               |       |                           |
|                                    |  | 2012-150187 |               |       |                           |

## 2) 特許権 (外国)

| 名 称   | 発 明 者                 | 出願年月日                       | 公告・公開年月日    | 登録年月日        | 存続年月日                               |
|---|-----------------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------------------------------------|
|   |                       | 出願番号                        | 公告・公開番号     | 登録番号         |                                     |
| イネのアントラニル酸シンターゼの第2アイソザイムのαサブユニットをコードする遺伝子と該遺伝子に関連するDNA (PCT; アメリカ)    | 若狭暁、戸澤譲、(寺川輝彦)(長谷川久和) | 1998. 8. 31                 | 1999. 3. 11 | 2002. 5. 14  | 2002. 5. 14～<br>2018. 8. 31<br>権利放棄 |
|   |                       | PCT/JP98/03883<br>09/486382 | W099/11800  | 6388174      |                                     |
| イネのアントラニル酸シンターゼの第2アイソザイムのαサブユニットをコードする遺伝子と該遺伝子に関連するDNA (PCT; オーストラリア) | 若狭暁、戸澤譲、(寺川輝彦)(長谷川久和) | 1998. 8. 31                 | 1999. 3. 11 | 2002. 4. 18  | 1998. 8. 31～<br>2018. 8. 31<br>権利放棄 |
|   |                       | PCT/JP98/03883<br>09/486382 | W099/11800  | 742560       |                                     |
| イネのアントラニル酸シンターゼの第2アイソザイムのαサブユニットをコードする遺伝子と該遺伝子に関連するDNA (PCT; カナダ)     | 若狭暁、戸澤譲、(寺川輝彦)(長谷川久和) | 1998. 8. 31                 | 1999. 3. 11 | 2009. 12. 29 | 1998. 8. 31～<br>2018. 8. 31<br>権利放棄 |
|   |                       | PCT/JP98/03883<br>09/486382 | W099/11800  | 2302385      |                                     |

| 名 称  | 発 明 者                  | 出願年月日                       | 公告公開年月日     | 登録年月日        | 存続年月日                               |
|--|------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------------------------------------|
|  |                        | 出願番号                        | 公告・公開番号     | 登録番号         |                                     |
| イネのアントラニル酸シンターゼの第2アイソザイムの $\alpha$ サブユニットをコードする遺伝子と該遺伝子に関連するDNA (PCT ; EP) | 若狭暁、戸澤譲、(寺川輝彦)(長谷川久和)  | 1998. 8. 31                 | 1999. 3. 11 | 2008. 12. 12 | 1998. 8. 31～<br>2018. 8. 31<br>権利放棄 |
|  |                        | PCT/JP98/03883<br>09/486382 | W099/11800  | 1026249      |                                     |
| オオムギの $\beta$ -グルカン欠失遺伝子、合成遺伝子及びその利用 (PCT ; アメリカ)                          | 塔野岡卓司、吉岡藤治、青木恵美子、(武田真) | 2009. 2. 27                 |             |              |                                     |
|  |                        | 2009-045393                 |             |              |                                     |
| オオムギの $\beta$ -グルカン欠失遺伝子、合成遺伝子及びその利用 (PCT ; CA)                            | 塔野岡卓司、吉岡藤治、青木恵美子       | 2009. 2. 27                 |             |              |                                     |
|  |                        | 2009-045393                 |             |              |                                     |
| オオムギの $\beta$ -グルカン欠失遺伝子、合成遺伝子及びその利用 (PCT ; EP)                            | 塔野岡卓司、吉岡藤治、青木恵美子       | 2009. 2. 27                 |             |              |                                     |
|  |                        | 2009-045393                 |             |              |                                     |
| オオムギの $\beta$ -グルカン欠失遺伝子、合成遺伝子及びその利用 (PCT ; EP)                            | 塔野岡卓司、吉岡藤治、青木恵美子       | 2009. 2. 27                 |             |              |                                     |
|  |                        | 2009-045393                 |             |              |                                     |

### 3) 特許許諾先

| 名 称  | 特許許諾先 | 特許番号      | 契約始期        | 契約終期         |
|--|-------|-----------|-------------|--------------|
| イネの品種鑑別法                                   | 民間    | 第4389783号 | 2007. 10. 1 | 2017. 9. 30  |
| イネの品種鑑別法                                   | 民間    | 第4938824号 | 2007. 10. 1 | 2017. 9. 30  |
| 低温で糊化するサツマイモデンプンおよびそのデンプンを塊根中に含むサツマイモの作出方法 | 民間    | 第3366939号 | 2009. 1. 1  | 2013. 12. 31 |
| 低温で糊化するサツマイモデンプンおよびそのデンプンを塊根中に含むサツマイモの作出方法 | 民間    | 第3366939号 | 2005. 11. 1 | 2020. 3. 31  |

4) 育成者権・農林認定

| 植物の種類 | 品種の名称       | 育成者  | 出願年月日      | 公表年月日       | 登録年月日      | 存続年月日                     | 農林認定年月日            |
|-------|-------------|--|------------|-------------|------------|---------------------------|--------------------|
|       |             |  | 出願番号       |             | 登録番号       |                           | 登録番号               |
| 稲種    | コシヒカリ関東HD1号 | 竹内善信、安東郁男、井邊時雄、太田久稔、佐藤宏之、平山正賢、加藤浩、根本博、平林秀介、出田収、坂井真、青木法明、(矢野昌裕)(田口文緒)(蛭谷武志)(山本敏央)                                 | H18. 8. 22 | H18. 11. 17 | H21. 7. 31 | H21. 7. 31～<br>H46. 7. 30 |                    |
|       |             |  | 20119      |             | 18354      |                           |                    |
| 稲種    | 関東BPH1号     | 平林秀介、安東郁男、太田久稔、竹内善信、井邊時雄、佐藤宏之、加藤浩、石井卓朗、前田英郎、根本博、平山正賢、出田収、(小川紹文)(八木忠之)(梶亮太)(岡本正弘)(西村実)(深浦壯一)(溝淵律子)                | H19. 9. 28 | H19. 12. 21 | H24. 3. 23 | H24. 3. 23～<br>H29. 3. 22 | H20. 4. 25         |
|       |             |  | 21535      |             | 21716      |                           | 水稻農林422号<br>農林認定品種 |
| 稲種    | 関東HD2号      | 竹内善信、安東郁男、井邊時雄、太田久稔、佐藤宏之、平山正賢、加藤浩、根本博、平林秀介、出田収、石井卓朗、前田英郎、(矢野昌裕)(田口文緒)(蛭谷武志)(山本敏央)                                | H19. 9. 28 | H19. 12. 21 | H22. 3. 16 | H22. 3. 16～<br>H47. 3. 15 | H20. 4. 25         |
|       |             |  | 21536      |             | 19358      |                           | 水稻農林423号<br>農林認定品種 |
| 稲種    | モミロマン       | 平林秀介、根本博、安東郁男、加藤浩、太田久稔、佐藤宏之、竹内善信、石井卓朗、前田英郎、井邊時雄、出田収、平山正賢、(岡本正弘)(西村実)(八木忠之)(梶亮太)                                  | H20. 3. 17 | H21. 4. 22  | H22. 9. 22 | H22. 9. 22～<br>H27. 9. 21 |                    |
|       |             |  | 22305      |             | 19905      |                           |                    |
| 稲種    | たちすがた       | 根本博、安東郁男、加藤浩、佐藤宏之、太田久稔、平林秀介、竹内善信、石井卓朗、前田英郎、井邊時雄、出田収、平山正賢、坂井真、田村和彦、青木法明、(田村泰章)                                    | H20. 6. 2  | H20. 8. 26  | H23. 3. 2  | H23. 3. 2～<br>H48. 3. 1   |                    |
|       |             |  | 22595      |             | 20432      |                           |                    |
| 稲種    | あきだわら       | 安東郁男、根本博、加藤浩、太田久稔、平林秀介、竹内善信、石井卓朗、前田英郎、井邊時雄、佐藤宏之、出田収、平山正賢、坂井真、田村和彦、青木法明   | H21. 2. 24 | H21. 4. 22  | H23. 3. 18 | H23. 3. 18～<br>H48. 3. 17 |                    |
|       |             |  | 23503      |             | 20717      |                           |                    |
| 稲種    | ミルキースター     | 安東郁男、根本博、加藤浩、太田久稔、平林秀介、竹内善信、石井卓朗、前田英郎、井邊時雄、佐藤宏之、出田収、平山正賢、坂井真、田村和彦、青木法明   | H21. 2. 24 | H21. 6. 29  | H23. 3. 18 | H23. 3. 18～<br>H48. 3. 17 |                    |
|       |             |  | 23504      |             | 20718      |                           |                    |
| 稲種    | ミルキーサマー     | 竹内善信、安東郁男、根本博、加藤浩、平林秀介、太田久稔、石井卓朗、前田英郎、久野陽子、井邊時雄、佐藤宏之、出田収、平山正賢  | H21. 2. 25 | H21. 6. 29  | H23. 3. 22 | H23. 3. 22～<br>H48. 3. 21 |                    |
|       |             |  | 23505      |             | 20745      |                           |                    |
| 稲種    | ともほなみ       | 安東郁男、前田英郎、佐藤宏之、(坂紀邦)(寺島竹彦)(加藤博美)(工藤悟)(城田雅毅)(遠藤征馬)(杉浦和彦)(井上正勝)(福岡修一)  | H21. 8. 24 | H21. 10. 29 | H24. 7. 4  | H24. 7. 4～<br>H49. 7. 3   |                    |
|       |             |  | 24013      |             | 21836      |                           |                    |
| 稲種    | もちだわら       | 春原嘉弘、根本博、安東郁男、加藤浩、井邊時雄、太田久稔、平林秀介、竹内善信、石井卓朗、前田英郎、常松浩史、佐藤宏之、出田収、平山正賢   | H22. 3. 19 | H22. 6. 23  | H24. 2. 21 | H24. 2. 21～<br>H49. 2. 20 |                    |
|       |             |  | 24699      |             | 21432      |                           |                    |
| 稲種    | ほしじるし       | 春原嘉弘、根本博、加藤浩、平林秀介、竹内善信、前田英郎、常松浩史、佐藤宏之、田中淳一、池ヶ谷智仁、安東郁男、井邊時雄、太田久稔、石井卓朗、出田収、平山正賢                                    | H23. 3. 16 |             |            |                           |                    |
|       |             |  | 25710      |             |            |                           |                    |
| 稲種    | やまだわら       | 平林秀介、春原嘉弘、根本博、加藤浩、竹内善信、前田英郎、常松浩史、佐藤宏之、田中淳一、池ヶ谷智仁、安東郁男、井邊時雄、太田久稔、石井卓朗、出田収、平山正賢、(田村泰章)(岡本正弘)(梶亮太)(溝淵律子)            | H23. 3. 30 |             |            |                           |                    |
|       |             |  | 25764      |             |            |                           |                    |
| 稲種    | ヒノヒカリ関東BL1号 | 平林秀介、根本博、春原嘉弘、加藤浩、佐藤宏之、竹内善信、田中淳一、池ヶ谷智仁、前田英郎、常松浩史、井邊時雄、石井卓朗、安東郁男、太田久稔、平山正賢、出田収、(小川紹文)(八木忠之)(岡本正弘)(西村実)(梶亮太)(溝淵律子) | H23. 3. 16 |             |            |                           |                    |
|       |             |  | 25712      |             |            |                           |                    |

| 植物の種類 | 品種の名称       | 育成者  | 出願年月日       | 公表年月日      | 登録年月日       | 存続年月日                           | 農林認定年月日 |
|-------|-------------|--|-------------|------------|-------------|---------------------------------|---------|
|       |             |  | 出願番号        |            | 登録番号        |                                 | 登録番号    |
| 稲種    | コシヒカリ関東BL1号 | 春原嘉弘、根本博、加藤浩、平林秀介、竹内善信、前田英郎、常松浩史、佐藤宏之、田中淳一、池ヶ谷智仁、安東郁男、井辺時雄、太田久稔、石井卓朗、出田収、平山正賢                    | H23. 3. 16  |            |             |                                 |         |
|       |             |  | 25711       |            |             |                                 |         |
| 稲種    | べにひめ        | 平林秀介、春原嘉弘、加藤浩、佐藤宏之、竹内善信、前田英郎、常松浩史、田中淳一、小林伸哉、津田直人、太田久稔、安東郁男、根本博、出田収、石井卓朗、平山正賢、井辺時雄、池ヶ谷智仁、坂井真、青木法明 | H24. 4. 23  |            |             |                                 |         |
|       |             |  | 26974       |            |             |                                 |         |
| 稲種    | ヒノヒカリ関東BL2号 | 佐藤宏之、安東郁男、井辺時雄、春原嘉弘、加藤浩、平林秀介、竹内善信、前田英郎、常松浩史、田中淳一、小林伸哉、根本博、太田久稔、石井卓朗、池ヶ谷智仁                        | H24. 4. 23  |            |             |                                 |         |
|       |             |  | 26975       |            |             |                                 |         |
| 稲種    | コシヒカリSBL1号  | 加藤浩、平林秀介、佐藤宏之、竹内善信、常松浩史、田中淳一、小林伸哉、津田直人、安東郁男、池ヶ谷智仁、(出田収)、(前田英郎)、(石井卓朗)、(松下景)、(飯田修一)、(根本博)、(春原嘉弘)  | H24. 4. 23  |            |             |                                 |         |
|       |             |  | 26976       |            |             |                                 |         |
| 小麦種   | うららもち       | 藤田雅也、関昌子、松中仁、乙部千雅子、吉岡藤治、柳澤貴司、吉田久、長嶺敬、山口勲夫  | H17. 11. 30 | H18. 6. 21 | H21. 9. 10  | H21. 9. 10～<br>H46. 9. 9        |         |
|       |             |  | 19026       |            | 18434       |                                 |         |
| 小麦種   | ユメシホウ       | 乙部千雅子、関昌子、松中仁、藤田雅也、吉岡藤治、柳澤貴司、吉田久   | H19. 10. 24 | H20. 1. 15 | H22. 3. 17  | H22. 3. 17～<br>H47. 3. 16       |         |
|       |             |  | 21603       |            | 19418       |                                 |         |
| 小麦種   | あおばの恋       | 乙部千雅子、関昌子、松中仁、藤田雅也、吉岡藤治、柳澤貴司、吉田久、山口勲夫、牛山智彦、瀬古秀文、天野洋一   | H20. 1. 21  | H20. 3. 26 | H22. 3. 17  | H22. 3. 17～<br>H47. 3. 16       |         |
|       |             |  | 22006       |            | 19420       |                                 |         |
| 小麦種   | ふくあかり       | 小田俊介、乙部千雅子、関昌子、小島久代、松中仁、藤田雅也、吉岡藤治、柳澤貴司、吉田久   | H22. 12. 8  | H23. 3. 8  |             |                                 |         |
|       |             |  | 25434       |            |             |                                 |         |
| 小麦種   | 小麦中間母本農9号   | 久保堅司、河田尚之、藤田雅也、八田浩一、松中仁、小田俊介、関昌子、波田野哲也、吉岡藤治、乙部千雅子  | H23. 1. 21  |            | H25. 1. 28  | H25. 1. 28<br>～<br>H50. 1. 28   |         |
|       |             |  | 25565       |            | 22234       |                                 |         |
| 大麦属   | 白妙二条        | 河田尚之、塔野岡卓司、吉田めぐみ、吉岡藤治、(小田俊介) (八田浩一) (藤田雅也) (久保堅司) (波田野哲也)  | H21. 2. 20  | H21. 4. 22 | H24. 12. 28 | H24. 12. 28<br>～<br>H49. 12. 27 |         |
|       |             |  | 23483       |            | 22161       |                                 |         |
| 大麦属   | ビューファイバー    | 吉岡藤治、塔野岡卓司、青木恵美子、河田尚之、吉田めぐみ  | H22. 1. 8   | H22. 3. 18 | H24. 12. 28 | H24. 12. 28<br>～<br>H49. 12. 27 |         |
|       |             |  | 24500       |            | 22118       |                                 |         |
| 大麦属   | はるしらね       | 吉岡藤治、塔野岡卓司、青木恵美子、河田尚之、吉田めぐみ  | H22. 1. 8   | H22. 3. 18 | H24. 8. 22  | H24. 8. 22～<br>H49. 8. 21       |         |
|       |             |  | 24501       |            | 21879       |                                 |         |

| 植物の種類 | 品種の名称    | 育成者   | 出願年月日       | 公表年月日      | 登録年月日       | 存続年月日                       | 農林認定年月日 |
|-------|----------|---|-------------|------------|-------------|-----------------------------|---------|
|       |          |   | 出願番号        |            | 登録番号        |                             | 登録番号    |
| 大麦属   | カシマゴール   | 吉岡藤治、塔野岡卓司、青木恵美子、河田尚之、吉田めぐみ、松井勝弘、谷尾昌彦、牧野徳彦                                    | H22. 9. 22  | H22. 12. 6 | H24. 8. 22  | H24. 8. 22～<br>H49. 8. 21   |         |
|       |          |   | 25218       |            | 21880       |                             |         |
| 大豆種   | なごみまる    | 羽鹿牧太、高橋浩司、山田哲也、平賀勸、小巻克巳、(高田吉丈)(島田尚典)(境哲文)(島田信二)(足立大山)(田淵公清)(菊池彰夫)(湯本節三)(中村茂樹) | H18. 12. 11 | H19. 3. 2  | H22. 3. 18  | H22. 3. 18～<br>H47. 3. 17   |         |
|       |          |   | 20432       |            | 19478       |                             |         |
| 大豆種   | サチユタカA1号 | 羽鹿牧太、山田直弘、山田哲也、平田香里、小巻克巳、松永亮一、高橋浩司、大木信彦、船附秀行                                  | H24. 8. 6   | H24. 11. 8 |             |                             |         |
|       |          |   | 27287       |            |             |                             |         |
| カンショ種 | ひめあやか    | 熊谷亨、高田明子、藏之内利和、中村善行、片山健二、中谷誠、田宮誠司、小巻克巳  | H21. 2. 23  | H21. 4. 22 | H23. 3. 28  | H23. 3. 28～<br>H48. 3. 27   |         |
|       |          |   | 23497       |            | 20773       |                             |         |
| カンショ種 | ほしキラリ    | 熊谷亨、藏之内利和、中村善行、高田明子、中谷誠、田宮誠司  | H21. 2. 23  | H21. 4. 22 | H23. 5. 24  | H23. 5. 24～<br>H48. 5. 23   |         |
|       |          |   | 23498       |            | 20816       |                             |         |
| カンショ種 | ほしこがね    | 片山健二、中村善行、藏之内利和、高田明子、藤田俊郎、熊谷亨、中谷誠   | H24. 3. 1   |            |             |                             |         |
|       |          |   | 26789       |            |             |                             |         |
| カンショ種 | あいこまち    | 片山健二、中村善行、藏之内利和、高田明子、藤田俊郎、熊谷亨、中谷誠、田宮誠司  | H24. 5. 21  |            |             |                             |         |
|       |          |   | 27050       |            |             |                             |         |
| ごま種   | まるひめ     | 大瀧直樹、勝田真澄、安本知子、杉浦誠、山田哲也   | H21. 2. 26  | H22. 6. 14 | H22. 11. 15 | H22. 11. 15～<br>H47. 11. 14 |         |
|       |          |   | 23510       |            | 20047       |                             |         |
| ごま種   | まるえもん    | 大瀧直樹、勝田真澄、安本知子、杉浦誠、山田哲也、(星野次汪)(佐川了)   | H21. 4. 20  | H21. 6. 29 | H22. 11. 15 | H22. 11. 15～<br>H47. 11. 14 |         |
|       |          |   | 23684       |            | 20048       |                             |         |



### 3. 研究成果の公表

#### 1) 原著論文

| 研究成果のタイトル  | 著者   | 年月日      | 雑誌名等                                       | 巻号頁              |
|--|--|----------|--|------------------|
| 出穂期の窒素追肥が硬質コムギ品種ゆきちからの中華麵適性に及ぼす影響  | 平将人, 二瓶直登(福島県農業総合センター), 遠藤あかり(福島県農業総合センター), 谷口義則, 前島秀和(長野県農業試験場), 中村和弘, 伊藤裕之   | 2012. 4. | 日本作物学会紀事                                   | 81(2), 173-182   |
| 市販キットを用いたコムギ加工食品からのDNA抽出法の比較   | 藤田由美子, 村上恭子(香川県農業試験場), 原口浩幸(ファスマック株式会社)  | 2012. 8. | 日本食品科学工学会誌                                 | 59(8), 414-421   |
| Hordatins A beta-D-glycopyranoside from ungerminated barley grains   | 神山紀子, 小野裕嗣   | 2013. 2. | Journal of Agricultural and Food Chemistry | 61(5), 1112-1116 |
| Proteomic analysis of the flooding tolerance mechanism in mutant soybean   | 上野(小松)節子/CA, 南條洋平, Minoru Nishimura(生物研)   | 2013. 1. | Journal of Proteomics                      | 79, 231-250      |
| Organ-specific proteomic analysis of drought-stressed soybean seedlings  | Payam Pour Mohammadi(Tarbiat Modares Univ), Ahmad Moieni(Tarbiat Modares Univ), 平賀勸, 上野(小松)節子/CA   | 2012. 5. | Journal of Proteomics                      | 75, 1906-1923    |
| Proteomic study of beta-aminobutyric acid-mediated cadmium stress alleviation in soybean   | Zahed Hossain(West Bengal Univ), Takahiro Makino(農水光学研), 上野(小松)節子/CA   | 2012. 7. | Journal of Proteomics                      | 75, 4151-4164    |
| Analysis of the proteome of common bean (Phaseolus Vulgaris L.) roots after inoculation with Rhizobium etli                          | Afshin Salavati(Univ Tehran), Alireza Takeie(Univ Tehran), Ali Bushehri(Univ Tehran), 上野(小松)節子/CA  | 2012. 8. | Protein and Peptide Letters                | 19, 880-889      |
| Proteomics analysis of sensitive and tolerant barley genotypes under drought stress  | Rehana Kausar(Pir Mehr Univ), Muhammad Arshad(Pir Mehr Univ), Armghan Shahzad(Pir Mehr Univ), 上野(小松)節子/CA  | 2013. 2. | Amino Acids                                | 44, 345-359      |
| 東北地方太平洋沖地震により茨城県稲敷市の水田で発生したオオムギの噴砂被害と湿害  | 小柳敦史, 川口健太郎, 村上敏文  | 2012. 4. | 日本作物学会紀事                                   | 81(2), 212-218   |
| Regions outside the leucine-rich repeat domain determine the distinct specificities of the rice blast resistance genes Pik and Pik-m | 芦川育夫/CA  | 2012. 9. | Molecular Breeding                         | 30(3), 1531-1535 |
| Inverted repeat of chalcone synthase 3 pseudogene is associated with seed coat discoloration in soybean                              | Tito O. Rodriguez(筑波大学), Felipe Rojas Rodas(筑波大学), Maurice E. Oyoo(エゲルトン大学), Mineo Senda(弘前大学), 高橋良二/CA  | 2013. 3. | Crop Science                               | 53(2)            |
| Aerenchyma formation in the seminal roots of Japanese wheat cultivars in relation to growth under waterlogged conditions             | Md. Emdadul Haque(作物研), 小柳敦史, 川口健太郎  | 2012. 7. | Plant Production Science                   | 15(3), 164-173   |
| The soybean F3' H protein is localized to the tonoplast in the seed coat hilum   | Kyoko Toda/CA, Haruko Kuroiwa(立教大学), Kalaiselvi Senthil(Avinashilingam大学), Norimoto Shimada(日本大学), Toshio Aoki(日本大学), Shin-ichi Ayabe(日本大学), Setsuko Shimada(お茶の水大学), Masaaki Sakuta(お茶の水大学), Yasumasa Miyazaki(森林総研), Ryoji Takahashi | 2012. 7. | Planta                                     | 236(1), 79-89    |

| 研究成果のタイトル  | 著 者   | 年月日      | 雑誌名等   | 巻号頁              |
|--|---|----------|--|------------------|
| Improvements in the qualities of gluten-free bread after using a protease obtained from <i>Aspergillus oryzae</i> .                                    | 濱田茂樹/CA, 鈴木啓太郎, 青木法明, 鈴木保宏  | 2013. 1. | Journal of Cereal Science                      | 57 (1), 91-97    |
| A MYB transcription factor controls flower color in soybean  | Ryoji Takahashi/CA, Noriko Yamagishi (岩手大学), Nobuyuki Yoshikawa (岩手大学)  | 2013. 1. | Journal of Heredity                            | 104(1), 149-153  |
| Genetic Variation in Soybean at the Maturity Locus E4 Is Involved in Adaptation to Long Days at High Latitudes   | Yasutaka Tsubokura (生物研), Hisakazu Matsumura (筑波大学), Meilan Xu (北海道大学), Baohui Liu (中国科学院東北地理農業生態研究所), Hiroko Nakashima (佐賀大学), Toyooki Anai (佐賀大学), Fanjiang Kong (中国科学院東北地理農業生態研究所), Xiaohui Yuan (中国科学院東北地理農業生態研究所), Hiroyuki Kanamori (農林水産先端技術研究所), Yuichi Katayose (生物研), Ryoji Takahashi, Kyuya Harada (生物研), Jun Abe/CA (北海道大学) | 2013. 2. | Agronomy                                       | 3, 117-134       |
| Inflorescence Meristem Identity in Rice Is Specified by Overlapping Functions of Three AP1/FUL-Like MADS Box Genes and PAP2, a SEPALLATA MADS Box Gene | Kaoru Kobayashi (東大), Naoko Yasuno (東大), Yutaka Sato (生物研), Masahiro Yoda (東大), Ryo Yamazaki (東大), Mayumi Kimizu, Hitoshi Yoshida, Yoshiaki Nagamura (生物研), Junko Kyojuka (東大)  | 2012. 5. | Plant Cell                                     | 24(5), 1848-1859 |
| イネのソース能の遺伝解析に向けた評価方法の創意・工夫   | 高井俊之  | 2012. 4. | 作物研究   | 57、67-71         |
| 津波と液状化による塩害が農作物へ及ぼす影響とその低減技術 -主に稲作について   | 近藤始彦  | 2012. 4. | 環境情報科学   | 41-2:10-14       |
| Responses to flooding stress in soybean seedlings with the alcohol dehydrogenase transgene   | 藤郷誠/CA, 橋口晶子 ( (旧) 作物研究所), 湯川聖士 ( (旧) 作物研究所), 南條洋平, 平賀勸, 中村卓司, 西澤けいと, 上野 (小松) 節子  | 2012. 6. | Plant Biotechnology                            | 29, 301-310      |
| Proteome analysis of gut and salivary gland proteins of 6th instar nymph and adults of the sunn pest, <i>Eurygaster integriceps</i>                    | Mohammad Bezdi (univ Tabriz), Mahmoud Toorchi (univ Tabriz), Reza Pourabad (univ Tabriz), Nosratollah Zarghami (univ Tabriz), Mohammad-Zaman Nouri (Nat1 Inst Crop Sci), 上野 (小松) 節子/CA  | 2012. 4. | Archives of Insect Biochemistry and Physiology | 81, 105-119      |
| Identification of Heterotrimeric G Protein $\alpha$ and $\beta$ Subunits in Rice   | Yuki Abe (Fukui Pref Univ), Keiko Matsusita (Fukui Pref Univ), 上野 (小松) 節子, Yukimoto Iwasaki /CA (Fukui Pref Univ)   | 2012. 5. | Protein and Peptide Letters                    | 19, 277-281      |
| Towards an understanding of wheat chloroplasts: a methodical investigation of thylakoid proteome   | Abu Kamal (Chungbuk Nat1 Univ), Kun Cho (Chungbuk Nat1 Univ), 上野 (小松) 節子, Nobuyuki Uozumi (Chungbuk Nat1 Univ), Jong-Soon Choi (Chungbuk Nat1 Univ), Sun Hee Woo/CA (Chungbuk Nat1 Univ)  | 2012. 7. | Molecular Biology Reports                      | 39, 5069-5083    |
| サツマイモネコブセンチュウ抵抗性の圃場検定法の改良  | 藏之内利和, 百田洋二 (元 作物研), 高田明子, 藤田敏郎, 中村善行, 熊谷亨  | 2012. 6. | 育種学研究  | 14, 57-60        |

| 研究成果のタイトル   | 著 者  | 年月日      | 雑誌名等  | 巻号頁          |
|---|--|----------|---|--------------|
| Characterization of near-isogenic lines carrying QTL for high spikelet number with the genetic background of an indica rice variety IR64 ( <i>Oryza sativa</i> L.). | Daisuke Fujita(特別研究員), Analiza G. Tagle(IRRI), Leodegario A. Ebron(IRRI), Yoshimichi Fukuta(JIRCAS), 小林伸哉/CA   | 2012. 4. | Breeding Science  | 62, 18-26    |
| Soybean Proteome Database 2012: Update on the comprehensive data repository for soybean proteomics  | Hajime Oyanagi(三菱スペースソフト), Katsumi Sakata(前橋工科大), 上野(小松) 節子/CA   | 2012. 5. | Frontiers in Plant Science: Frontiers in Plant Proteomics | 3(110), 1-6  |
| Subcellular protein overexpression to develop abiotic stress tolerant plants  | Mohammad-Zaman Nouri(Rice Res Inst), 上野(小松) 節子/CA  | 2013. 1. | Frontiers in Plant Science: Frontiers in Plant Proteomics | 4(2), 1-7    |
| Contribution of proteomic studies towards understanding plant heavy metal stress response   | Zahed Hossain(West Bengal Univ ), 上野(小松) 節子/CA   | 2013. 1. | Frontiers in Plant Science: Frontiers in Plant Proteomics | 3(310), 1-12 |
| Crop and medicinal plants proteomics in response to salt stress   | Keyvan Aghaei(Univ Zanjan Zanjan), 上野(小松) 節子/CA  | 2013. 1. | Frontiers in Plant Science: Frontiers in Plant Proteomics | 4(8), 1-9    |
| Cell Wall proteomics of crops   | 上野(小松) 節子/CA, Yuki Yanagawa(理研)  | 2013. 3. | Frontiers in Plant Science: Frontiers in Plant Proteomics | 4(17), 1-7   |
| Plant bacterium interactions analyzed by proteomics   | Amber Afroz(Univ Gujrat), Muzna Zahur(Univ Gujrat), Nadia Zeeshan(Univ Gujrat), 上野(小松) 節子/CA   | 2013. 2. | Frontiers in Plant Science: Frontiers in Plant Proteomics | 4(21), 1-18  |
| How can we communicate sensory characteristics of food in different languages and cultures? The case study of cooked rice   | Jung-Soo Son(Univ. Bourgogne), Amelie Pecour(Univ. Bourgogne), 早川文代, 鈴木啓太郎, Kwang-Ok Kim(Ewha Womans Univ.), Dominique Valentin(Univ. Bourgogne )                          | 2012. 7. | SPISE2012 Proceedings                                     | 137-146      |
| Proteomics insights into intra- and intercellular plant-bacteria symbiosis associations during root nodule formation  | Afshin Salavati(University of Tehran), Alireza Shafeinia(University of Tehran), Katarina Klubicova(University of Tehran), Ali Bushehri(University of Tehran), 上野(小松) 節子/CA | 2013. 2. | Frontiers in Plant Science: Frontiers in Plant Proteomics | 4(28), 1-11  |

4. 研究成果の公表

2) 学会発表等

| 研究成果のタイトル   | 著 者   | 年月日      | 雑誌名等   | 巻号頁         |
|---|---|----------|--|-------------|
| 黄熟期乾物収量の高い飼料用大麦系統の開発  | 柳澤貴司, 青木恵美子, 平将人, 吉岡藤治, 松村修, 甘利雅拉, 塔野岡卓司  | 2012. 9. | 育種学研究  | 14(別2), 187 |
| オオムギ品種ミサトゴールデン×ゴールデンメロンのRILs集団を用いた出穂期関連遺伝子の解析   | 金古卓磨(岡山大学), 西田英隆(岡山大学), 平将人, 青木恵美子, 柳澤貴司, 加藤鎌司(岡山大学)  | 2012. 9. | 育種学研究  | 14(別2), 132 |
| わが国の早生オオムギ品種を可能にしたHvPhyC-Vrn-H1遺伝子ブロック  | 加藤鎌司(岡山大学), 土屋昌宏(岡山大学), 平将人, 青木恵美子, 柳澤貴司, 武田和義(岡山大学), 西田英隆(岡山大学)  | 2012. 9. | 育種学研究  | 14(別2), 133 |
| DNA sequence variations of four Wx alleles generating polymorphic Wx-A1 protein or decreased amylose content in wheat               | 山守誠, Guzman C(コルドバ大)  | 2012. 8. | 11th International Gluten Workshop Programs and Abstracts  | 84          |
| 大麦フィチン酸の品種、栽培年次、搗精歩合による差異について   | 神山紀子  | 2012. 8. | 日本食品科学工学会第59回大会  | *, 146      |
| 麦茶の焙煎に伴う香气成分の変化   | 神山紀子, 金子成延, 青木恵美子, 吉岡藤治, 平将人, 柳澤貴司, 一ノ瀬靖則, 小前幸三   | 2013. 3. | 日本農芸化学会2013年度大会  | *, *        |
| ダイズ芽生え中の湿害関連タンパク質の同定  | 南條洋平, 中村卓司, 上野(小松) 節子   | 2012. 7. | 日本プロテオーム学会2012年大会要旨集   | *, 167      |
| 大豆芽生えに発生する湿害は細胞壁タンパク質の誘導と関連している   | 南條洋平, 中村卓司, 上野(小松) 節子   | 2013. 3. | 第54回日本植物生理学会年会要旨集  | *, 357      |
| 12-オキソファイトジエン酸で処理したヒメツリガネゴケのプロテオーム解析  | 戸島江里香(北海道大学), 阿部達也(北海道大学), 南條洋平, 上野(小松) 節子, 松浦英幸(北海道大学), 高橋公咲(北海道大学)  | 2013. 3. | 日本農芸化学会2013年度大会要旨集   | *, 未定       |
| 冠水ストレス下におけるダイズ根端小胞体タンパク質群のプロテオミクス解析   | 久慈諒(長岡技大), 南條洋平, 平賀勲, 古川清(長岡技大), 上野(小松) 節子  | 2012. 7. | 日本プロテオーム学会2012年大会要旨集   | *, 169      |
| Proteome analysis of response mechanism in soybean under low oxygen and flooding stresses   | Amana Khatoon(Kohat Univ Sci Tech), Shafiq Rehman(Kohat Univ Sci Tech), MyeongWon Oh(作物研), 南條洋平, 西澤けいと, 平賀勲, 藤郷誠, 上野(小松) 節子 | 2012. 7. | 日本プロテオーム学会2012年大会要旨集   | *, 116      |
| 耐湿性ダイズ作出のためのプロテオーム解析技術の応用   | 上野(小松) 節子   | 2012. 7. | 日本プロテオーム学会2012年大会要旨集   | *, 62       |
| A comprehensive analysis of endoplasmic-reticulum proteins in root tip of soybean under flooding stress using proteomics techniques | Ryo Kuji(長岡技大), 南條洋平, 平賀勲, Kiyoshi Furukawa(長岡技大), 上野(小松) 節子  | 2012. 9. | 11th Annual World Congress HUP0, Abstract  | *, 270      |
| Crop proteomics:its application to analysis of mechanism of important traits  | 上野(小松) 節子   | 2012. 6. | SAARC Regional Conference on New Frontiers in Agricultural Genomics and Biotechnology, Abstract Book | *, 21       |
| Proteomics analysis of sensitive and tolerant barley genotypes under drought stress   | Rehana Kausar(Pir Mehr Univ), Muhammad Arshad(Pir Mehr Univ), Armghan Shahzad(Pir Mehr Univ), 上野(小松) 節子                     | 2012. 6. | SAARC Regional Conference on New Frontiers in Agricultural Genomics and Biotechnology, Abstract Book | *, 46       |

| 研究成果のタイトル   | 著 者   | 年月日      | 雑誌名等  | 巻号頁         |
|---|---|----------|---|-------------|
| Organ-specific proteomics analysis for identification of response mechanism in soybean seedlings under flooding stress  | Amana Khatoon(Kohat Univ Sci Tech), Shafiq Rehman(Kohat Univ Sci Tech), 平賀 勲, Takahiro Makino(農水光学研), Muhamma Jamil(Kohat Univ Sci Tech), Iftikhar Ahmed(Kohat Univ Sci Tech), 上野(小松)節子 | 2012. 6. | SAARC Regional Conference on New Frontiers in Agricultural Genomics and Biotechnology, Abstract Book  | *, 66       |
| A comparative proteomics analysis in roots of soybean to compatible symbiotic bacteria under flooding stress            | Amana Khatoon(Kohat Univ Sci Tech), Shafiq Rehman(Kohat Univ Sci Tech), Muhamma Jamil(Kohat Univ Sci Tech), Afshin Salavati(Teheran Univ), 上野(小松)節子                                     | 2012. 9. | 12th National and 3rd International Conference of Botany, Abstract  | *, 30       |
| Proteomics analysis of the flooding tolerance mechanism in mutant soybean   | 上野(小松)節子, 南條洋平, Minoru Nishimura(生物研)   | 2013. 3. | 第54回日本植物生理学会年会要旨集   | *, 132      |
| Proteomics analysis of nuclear proteins in soybean under flooding stress  | Myeongwon Oh(筑波大学), 南條洋平, 上野(小松)節子  | 2013. 3. | 第54回日本植物生理学会年会要旨集   | *, 357      |
| 作物のストレス耐性機構解明研究へのプロテオミクス技術の利用   | 上野(小松)節子  | 2013. 3. | 日本農薬学会第38回大会要旨集   | *, 未定       |
| 日本のコムギにおける変異型Mother of FT and TFL1の分布とその種子休眠性に与える影響   | 蝶野真喜子, 松中仁, 関昌子, 藤田雅也, 乙部千雅子, 田谷省三(), 小田俊介, 小島久代(作物研), 中村信吾, 芦川育夫   | 2012. 9. | 育種学研究   | 14(別2), 251 |
| ポット栽培コムギの水位処理による湿害研究法の開発  | 川口健太郎, 森正彦(作物研), Md. Emdadul Haque(作物研), 安倍史高, 小柳敦史   | 2012. 6. | Root Research   | 21(3), 82   |
| テオシントとイネの根の通气組織形成候補遺伝子を導入したコムギの作出と形質の評価   | 森正彦(作物研), Md. Emdadul Haque(作物研), 安倍史高, 川口健太郎, 小柳敦史, 大森史恵(畜草研), 間野吉郎, 山内卓樹(名古屋大学), 中園幹生(名古屋大学), 安彦友美(国際農林水産業研究センター), 小原実広(国際農林水産業研究センター)  | 2012. 6. | Root Research   | 21(3), 83   |
| An approach for the improvement of root aerenchyma formation in wheat by genetic transformation                         | 川口健太郎, 安倍史高, Md. Emdadul Haque(作物研), 森正彦(作物研), 小柳敦史, 大森史恵(畜草研), 間野吉郎, 安彦友美(国際農林水産業研究センター), 小原実広(国際農林水産業研究センター), 山内卓樹(名古屋大学), 高橋宏和(名古屋大学), 中園幹生(名古屋大学)                                   | 2012. 6. | Roots to the future. 8th symposium of the international society of root research  | , 74        |
| Detection of chromosome fragments associated with growth angle of seminal roots in wheat ( <i>Triticum aestivum</i> L.) | 森正彦(作物研), 安倍史高, Md. Emdadul Haque(作物研), 川口健太郎, 小柳敦史   | 2012. 6. | Roots to the future. 8th symposium of the international society of root   | , 61        |
| Bクラス遺伝子の改変によるイネの閉花化   | 姚善国(中央研), 木水真由美, 大森伸之介, 吉田均   | 2012. 9. | 育種学研究   | 14(別2), 128 |
| A rice cleistogamous mutant spw1-clsl1: a practical tool for transgene containment.                                     | 吉田均, 大森伸之介, 田淵宏朗, 矢頭治   | 2012. 9. | The Monsoon Asia Agro-Environmental Research Consortium Symposium 2012 Workshop 2: Biosafety and issues facing the development of Genetically Modified Crops in Monsoon Asia :Current status and Future aspects | P2-18       |

| 研究成果のタイトル   | 著者   | 年月日      | 雑誌名等  | 巻号頁             |
|---|--|----------|---|-----------------|
| Fine-tuning the phenotype; alteration of lodicule morphology by manipulating B-class genes in rice. | Hitoshi Yoshida, Shan-Guo Yao (中央研), Makoto Kuroki, Fabien Lombardo (作物研), Mayumi Kimizu, Shinnosuke Ohmori, Takami Hayashi, Setsuo Koike, Osamu Yatou | 2013. 3. | JAPAN-CHINA Joint Meeting on Rice Developmental Biology | *, *            |
| 国内産小麦の製粉特性評価に関する研究. 16. 中心粒径・平均粒度および種子断面構造と製粉特性との関連   | 中村 洋   | 2013. 3. | 育種学研究   | 15(別1), 125     |
| 国内産小麦の製粉特性評価に関する研究 17. 小麦粉粒度分布解析による日本小麦品種の特異性と低製粉特性の要因  | 中村 洋   | 2013. 3. | 日本作物学会紀事  | 82(1), 170-171  |
| 電子顕微鏡観察による小麦種子微細構造が製粉特性に及ぼす影響   | 中村 洋   | 2012. 12 | 第4回グルテン研究会  | *, 1            |
| 国産小麦の粉体特性評価 ～ASW・WWと何が違うのか～   | 中村 洋   | 2012. 12 | 第4回グルテン研究会  | *, 2            |
| 3点セット評価による国産小麦の製粉特性評価   | 中村 洋   | 2012. 12 | 第4回グルテン研究会  | *, 3            |
| 農研機構におけるめん官能評価法についての考察  | 中村 洋   | 2012. 4  | 日本官能評価学会誌   | 16, 70          |
| 窒素施肥によるタンパク質含有率上昇にともなう小麦粉中の外皮由来成分変化   | 金子成延, 一ノ瀬靖則, 野方洋一  | 2012. 8. | 日本食品科学工学会第59回大会講演集                                      | *, 145          |
| 深根性QTL Dro1がイネの乾物生産及び収量に及ぼす影響   | 荒井裕見子, 宇賀優作(農業生物資源研究所), 高井俊之, 吉永悟志, 中野洋, 井原啓貴, 岩澤紀生(作物研究所), 近藤始彦   | 2013. 3. | 日本作物学会紀事  | 未定              |
| 東日本大震災における液状化にともなう水稲の塩害の発生について2. 灌漑水の育苗への影響   | 荒井裕見子, 近藤始彦, 吉永悟志, 井原啓貴, 太田健, 淵山律子, 大野宏之, 佐々木華織, 高井俊之, 岩澤紀生(作物研究所)   | 2012. 9. | 日本作物学会紀事第232回講演会  | 81別2 4-5        |
| 良食味で菓子加工にも向くサツマイモ新品種「あいこまち」の育成  | 高田明子, 熊谷亨, 藏之内利和, 中村善行, 藤田敏郎, 中谷誠(農林水産省), 田宮誠司, 片山健二   | 2013. 3. | 育種学研究   | 15(別1), 未定      |
| 大豆品種育成において蓄積される収量性検定試験に関するデータの活用  | 山田哲也, 羽鹿牧太, 高橋浩司, 平田香里   | 2012. 9. | 育種学研究   | 14(別2), 180     |
| リポキシゲナーゼ3を欠失させたコシヒカリ同質遺伝子系統における玄米脂質の酸化低減と風味特性   | 鈴木保宏, 鈴木啓太郎, 濱田茂樹, 白澤健太(かずさDNA研究所), 重宗明子, 笹原英樹, 太田久稔, 上原泰樹, 三浦清之   | 2012. 9. | 育種学研究・日本育種学会第122回講演会要旨集                                 | 14(別2), 145     |
| 水稲品種コシヒカリ/タカナリ間の正逆染色体断片置換系統群の収量性評価  | 高井俊之, 一家崇志(生物研), 近藤勝彦(生物研), 野々上慈徳(STAFF研), 小野望(STAFF研), 荒井裕見子, 岩澤紀生, 吉永悟志, 矢野昌裕(生物研), 近藤始彦, 山本敏央(生物研)  | 2012. 9. | 日本作物学会紀事  | 81(別2), 140-141 |
| 収量性の遺伝解析を目的とした水稲品種コシヒカリ/タカナリ間の正逆染色体断片置換系統群の作出   | 高井俊之, 一家崇志(生物研), 近藤勝彦(生物研), 荒井裕見子, 野々上慈徳(STAFF研), 小野望(STAFF研), 岩澤紀生, 吉永悟志, 矢野昌裕(生物研), 近藤始彦, 山本敏央(生物研)  | 2012. 9. | 育種学研究   | 14(別2), 50      |

| 研究成果のタイトル  | 著 者   | 年月日      | 雑誌名等   | 巻号頁              |
|--|---|----------|--|------------------|
| Nonabokra/たちすがたに由来する新規耐塩性イネ系統のNa吸収・分配特性  | 近藤始彦, 竹内善信, 小林伸哉, 荒井裕見子, 根本博  | 2013. 3. | 日作紀  | 印刷中              |
| 高温条件下における栽植密度の違いが水稻の玄米外観品質と養分転流に及ぼす影響 第235回講演会   | 石井利幸(山梨県総合農業技術センター), 近藤始彦, 石丸努(国際農研), 上野直也(山梨県総合農業技術センター)   | 2013. 3. | 日作紀  | 未定, 未定           |
| 土壌水分ストレス下におけるトウモロコシの生育および収量に及ぼす堆肥施用の影響   | 篠遠善哉(筑波大学), 久保田亜希(筑波大学), 近藤始彦, 丸山幸夫(筑波大学)   | 2013. 3. | 日作紀  | 未定, 未定           |
| 準同質遺伝子系統を用いた高温耐性QTLの集積効果   | 小林麻子(福井県農業試験場), 杉本和彦(生物研), 岩澤紀生, 近藤始彦, 園田純也(鹿児島県農総セ), 塚口直史(石川県立大), 富田桂(福井県農業試験場)                  | 2013. 3. | 育種学雑誌  | 未定, 未定           |
| 鹿児島県での高温登熟 検定における玄米品質低下の品種間差異  | 近藤始彦, 園田純也(鹿児島県農総セ), 山根一城(鹿児島県農総セ), 若松謙一(鹿児島県農総セ)   | 2012. 9. | 日作紀  | 81(別2) : 112-113 |
| 東日本大震災における液状化にともなう水稻の塩害の発生について<br>1. 茨城県稲敷市の本田での障害事例   | 近藤始彦, 荒井裕見子, 吉永悟志, 井原啓貴, 太田健, 澁山律子, 小林伸哉, 高井俊之, 岩澤紀生  | 2012. 9. | 日作紀  | 81(別2) : 2-3     |
| 水稻の穂上着生位置による高温登熟下の玄米外観品質   | 小林麻子(福井県農業試験場), 杉本和彦(生物研), 岩澤紀生, 近藤始彦, 富田桂(福井県農業試験場)  | 2012. 9. | 日本育種学会第122回講演会   | *, *             |
| Ecology of paddy system for improvement of nutrient managements.   | 近藤始彦  | 2012. 5. | Workshop on Rice Biology   | *, *             |
| Physiology of rice plant for improvement of productivity and adaptation to global warming  | 近藤始彦  | 2012. 5. | Workshop on Rice Biology   | *, *             |
| ダイズ種子の発芽・出芽過程における細胞質型アスコルビン酸ペルオキシダーゼの生合成および冠水ストレスによる発現変化の特性  | 西澤けいと, 藤郷誠, 平賀勲, 南條洋平, 湯川聖士(作物研), 安江博(生物研), 千葉満(大阪府大), 加藤幹男(大阪府大), 中村卓司, 上野(小松) 節子                | 2012. 9. | 日本植物学会第76回大会研究発表記録   | *, 218           |
| ダイズにおける種子タンパク質の欠失と外来タンパク質の生産性  | 高木恭子(生物研), 西澤けいと, 長谷川久和(北興化学開発研), 高橋将一, 丸山伸之(京都大), 内海成(京都大), 増村威宏(京都府大), 寺川輝彦(北興化学開発研), 石本政男(生物研) | 2012. 9. | 育種学研究  | 14(2), 84        |
| アルコール脱水素酵素遺伝子を導入したダイズの冠水ストレス応答   | 藤郷誠, 橋口晶子(旧作物研究所), 湯川聖士(旧作物研究所), 南條洋平, 平賀勲, 中村卓司, 西澤けいと, 上野(小松) 節子                                | 2012. 8. | 第30回日本植物細胞分子生物学会大会講演要旨集  | *, 178           |
| Identification of genes regulating seed dormancy in wheat and barley, and their potential applications for breeding to improve pre-harvest sprouting tolerance | 中村信吾  | 2012. 5. | JIRCAS International Workshop "Wheat Research for CIMMYT-Japan Collaboration"                                | *, *             |
| Mother of FT and TFL1 represses wheat germination and has potential breeding applications to improve seed dormancy.  | 中村信吾  | 2012. 6. | The 22nd international Triticeae mapping initiative and 4th national wheat genomics committee joint workshop | *, 8             |

| 研究成果のタイトル  | 著 者   | 年月日      | 雑誌名等   | 巻号頁               |
|--|---|----------|--|-------------------|
| bex-db: Bioinformatics Workbench for Comprehensive Study of Barley | 田中剛(農業生物資源研究所), 坂井寛章(農業生物資源研究所), 藤井信之(日立公共システムエンジニアリング株式会社), 中村信吾, 松本隆(農業生物資源研究所), 伊藤剛(農業生物資源研究所), 呉健忠(農業生物資源研究所)   | 2013. 3. | International plant & animal genome conference ASIA 2013 | *, *              |
| オオムギ発現データベース: bex-db   | 田中剛(農業生物資源研究所), 坂井寛章(農業生物資源研究所), 藤井信之(日立公共システムエンジニアリング株式会社), 中村信吾, 呉健忠(農業生物資源研究所), 伊藤剛(農業生物資源研究所), 松本隆(農業生物資源研究所)   | 2013. 3. | 日本育種学会第123講演会  | *, *              |
| いもち病菌に対する全身特異的抵抗性発現イネのプロテオーム解析: タウマチン様タンパク質の関与                     | 古賀博則(石川県立大学), 土肥浩二(石川県立大学), 西内巧(石川県立大学), 加藤智朗(石川県立大学), 高原浩之(石川県立大学), 森正之(石川県立大学), 上野(小松)節子  | 2012. 9. | 平成24年度日本植物病理学会関西支部要旨集                                    | *, 50             |
| 高レジスタントスターチ含量を示すサツマイモ新系統の選抜と特性                                     | 片山健二, 北原兼文(鹿児島大学農学部), 境哲文, 甲斐由美, 吉永優  | 2012. 9. | 育種学研究  | 14(別2), 245       |
| 蒸煮大豆の硬さに関するQTL解析   | 平田香里, 増田亮一, 坪倉康隆(雪印種苗), 高橋浩司, 山田哲也, 羽鹿牧太  | 2012. 9. | 育種学研究  | 14(別2), 283       |
| ダイズのカドミウム吸収性に関与する遺伝解析  | 平田香里, 山田哲也, 山田直弘(長野県野菜花き試験場), 高橋浩司, 羽鹿牧太  | 2013. 1. | SATテクノロジー・ショーケース2013                                     | プログラム&アブストラクト, 40 |
| ダイズの葉焼病抵抗性遺伝子rxpのファインマッピング   | 山田直弘(長野県野菜花き試験場), 佐山貴司(農業生物資源研究所), 加賀秋人(農業生物資源研究所), 笹間博子(農業生物資源研究所), 山田哲也, 平田香里, 石本政男(農業生物資源研究所), 羽鹿牧太  | 2013. 3. | 育種学研究  | 15(別1)            |
| フィリピンの天水田における地上部乾物生産と根系分布に対する土壌水分と土壌硬度との相互作用効果                     | 仲田(狩野) 麻奈(名古屋大学), Roel R. Suralta(名古屋大学), Filomena S. Grospe(PhilRice), Maria C. N. Julaton(PhilRice), A. T. I. O. Rebong(PhilRice), Andrea M. Flores(PhilRice), 大飼義明(名古屋大学), Jonathan M. Niones(名古屋大学), 亀岡笑(名古屋大学), 森田茂紀(東京大学), 阿部淳(東京大学), 加藤洋一郎(東京大学), 福田善通(JIRCAS), 小林伸哉, 山内章(名古屋大学) | 2012. 9. | 日本作物学会紀事特別号  | Vol. 234, 84      |
| イネ穂ばらみ期耐冷性QTL (qCTB8) 領域導入系統群の特性                                   | 黒木慎, 松葉修一, 池ヶ谷智仁, 横上晴郁, 清水博之, 佐藤裕, 齋藤浩二   | 2013. 3. | 育種学研究  | 15(別1), 190       |
| Oryza meridionalisの染色体断片導入系統群を用いた高温登熟耐性QTLの探索                      | 平林秀介, 佐藤宏之, 久野陽子, 竹内善信  | 2013. 3. | 育種学研究  | 15(別1)            |
| サツマイモ蒸切干の色調改善に向けた取り組み  | 藏之内利和, 中村善行, 高田明子, 藤田敏郎, 片山健二, 熊谷亨, 田宮誠司, 中谷誠(農林水産省)  | 2012. 9. | 日本作物学会紀事   | 81(別2), 302-303   |
| 東北・関東地域の津波被災水田に適する耐塩性飼料用水稲系統の開発                                    | 竹内善信, 小林伸哉, 荒井裕見子, 久野陽子, 加藤浩, 近藤始彦, 根本博   | 2013. 3. | 育種学研究  | 15(別1)            |



| 研究成果のタイトル   | 著 者  | 年月日      | 雑誌名等  | 巻号頁          |
|---|--|----------|---|--------------|
| 改良切り穂検定法によるイネもみ枯細菌病抵抗性QTLのマッピング   | 溝淵律子(農業生物資源研究所), 佐藤宏之, 福岡修一(農業生物資源研究所), 七夕高也(農業生物資源研究所), 對馬誠也(農業環境技術研究所), 井辺時雄(農研機構 理事), 矢野昌弘(農業生物資源研究所)     | 2013. 3. | 育種学研究   | 120          |
| Structural and functional properties of novel sweetpotato starches having high amylose content                | 北原兼文(鹿児島大), 片山健二, 藤田清貴(鹿児島大), 菅沼俊彦(鹿児島大)   | 2012. 9. | Proceedings of 5th Korea-China-Japan Sweetpotato Workshop | *, 15-16     |
| 第3染色体短腕に座乗するコシヒカリの良食味QTLのファインマッピング  | 堀清純(農業生物資源研究所), 竹内善信, 久野陽子, 佐藤宏之, 平林秀介, 太田久稔, 安東郁男, 加藤浩, 根本博, 井邊時雄, 矢野昌裕(農業生物資源研究所)                          | 2013. 3. | 育種学研究   | 15(別1)       |
| 空育162号由来のアミロース含有率を制御する遺伝子座のファインマッピング  | 久野陽子, 竹内善信, 平林秀介, 安東郁男   | 2013. 3. | 育種学研究   | 15(別1)       |
| 栽培イネ由来SNP を用いた野生稲IL の遺伝子型解析   | 江花薫子(農業生物資源研究所), 平林秀介  | 2012. 9. | 育種学研究   | 14(別2)       |
| アマランサス属作物における放射性セシウム濃度  | 大瀧直樹   | 2013. 3. | 日本作物学会紀事別号  | 235          |
| コシヒカリの良食味遺伝子に関連するメタボローム解析   | 岡咲洋三(理化学研究所), 鈴木啓太郎, 堀清純(農業生物資源研究所), 松田史生(理化学研究所), 草野都(理化学研究所), 及川彰(理化学研究所), 中林亮(理化学研究所), 斎藤和季(理化学研究所), 竹内善信 | 2013. 3. | 育種学研究   | 15(別1)       |
| New strategy for soybean breeding in Japan. -Pinpoint improvement by MAS and expanding of genetic background- | 羽鹿牧太   | 2013. 2. | World Soybean Research Conference IX (abstract)           | Abstract 60. |

4. 研究成果の公表

3) その他

| 研究成果のタイトル  | 著 者   | 年月日      | 雑誌名等  | 巻号頁        |
|--|---|----------|---|------------|
| Effects of rice properties on bread made from cooked rice and wheat flour blend                  | 岩下恵子(食総研 ),鈴木啓太郎,宮下香苗(食総研 ),奥西智哉(食総研 )  | 2012. 8. | 論文賞 (Food Science and Technology Research Award for Best Paper)                               | 日本食品科学工学会  |
| Analysis and Utilization of a Cleistogamous Mutant of Rice                                       | Hitoshi Yoshida   | 2012. 5. | Gamma Field Symposia  | 49, 17-25  |
| Water and resource management coping with climate change in rice culture                         | 近藤始彦  | 2012. 9. | International Seminar on Water management technology for crop production under climate change | 123-128    |
| Physiology and agronomy in rice for improving grain quality                                      | 近藤始彦  | 2012. 9. | JICA CARD   | 20         |
| Promoting Agriculture Proteome Research Activities in the Asia and Oceania Region                | 上野 (小松) 節子, Paul A. Haynes (Macquarie Univ), Ghasem Salekdeh (Agr Bio Res Inst) | 2012. 7. | Journal of Proteome Research  | 11, 1461   |
| Chapter 20: Proteomics and applications to food science in rice                                  | Pingfang Yang (Wuhan Bot Garden), Mohammad-Zaman Nouri (Rice Inst), 上野 (小松) 節子  | 2013. 1. | Springer Science  | *, 379-397 |
| Application of Proteomics to Investigate Stress-induced Proteins                                 | 上野 (小松) 節子  | 2012. 5. | Seminar of Department of Biology, University of Isfahan                                       | 200        |
| Concept and Technique of Proteomics: Application of proteomics to functional analyses of soybean | 上野 (小松) 節子  | 2012. 5. | Lecture of Department of Biology, University of Isfahan                                       | 200        |
| Application of Proteomics to Investigate Stress-induced Proteins                                 | 上野 (小松) 節子  | 2012. 5. | Seminar of Isfahan University of Technology   | 150        |
| Crop Proteomics: Its Application to Analysis of Mechanism of Important Traits                    | 上野 (小松) 節子  | 2012. 6. | Seminar on Arif University  | 150        |
| Concept and Technique of Proteomics: Application of proteomics to functional analyses of soybean | 上野 (小松) 節子  | 2012. 8. | Seminar on Wuhan Botanical Garden   | 200        |
| Application of Proteomics to Investigate Stress-induced Proteins                                 | 上野 (小松) 節子  | 2012. 8. | Lecture on Wuhan Botanical Garden   | 200        |
| Gene Content and Gene Transfer from Mitochondria to the Nucleus During Evolution                 | Minoru Ueda (Kyoto Univ.) , Koh-ichi Kadowaki                                   | 2012     | Advances in Botanical Research  | 63, 21-40  |

| 研究成果のタイトル   | 著者  | 年月日       | 雑誌名等   | 巻号頁             |
|---|---|-----------|--|-----------------|
| 食物繊維β-グルカンを多く含む大麦品種                                   | 柳澤貴司  | 2012.9.   | フードテック2012 出展者プレゼンテーション                      | 30              |
| β-グルカンを高含有する大麦品種およびモチ性で褐変し難い大麦品種                      | 柳澤貴司  | 2012.5.   | ベーカリー素材EXP02012                              | 10              |
| 切断麦に適し極低ポリフェノールで炊飯後褐変が少ない六条皮麦新品種「はるしらね」の育成            | 青木恵美子, 塔野岡卓司, 吉岡藤治ら   | 2012.7.   | 米麦改良   | 7:21-24         |
| ダイズ生産の現状と課題   | 羽鹿牧太  | 2012.9.   | 育種学研究  | 14(別2), 11      |
| 一般育種、成分改良品種育成の状況-新育種法の将来                              | 羽鹿牧太  | 2012.7.   | 平成24年度日本豆乳協会技術部会                             | 約40名            |
| ダイズ品種の開発動向  | 羽鹿牧太  | 2012.9.   | 田谷川協業組合青年部研修会                                | 8名              |
| アミロースが低減した新たな小麦の開発                                    | 山守誠   | 2012.6.   | くろつぶニュース                                     | 45, 3           |
| 麦類の湿害発生の生理的側面   | 川口健太郎   | 2012.9.   | 関東東海北陸農業試験研究推進会議 関東東海・水田作畑作部会 冬作研究会          | 100             |
| 膨らみと食味の向上した玄米粉パン                                      | 濱田茂樹  | 2013.1.   | 米麦改良 (社)全国米麦改良協会                             | 1月号 9-15        |
| 玄米粉利用の促進で自給率向上! 膨らみや食品が良い玄米粉パンに適した玄米粉の簡易製造法           | 濱田茂樹  | 2013.1.   | 農研機構 技術2013 産学官連携のための技術シーズ集                  | 12項             |
| 試験研究機関による米粉パン研究について                                   | 濱田茂樹  | 2013.2.   | 農業高校交流事業現地研修                                 | 21名             |
| コムギにおける導入された目的遺伝子の発現効率を向上させる方法                        | 安倍史高  | 2012.8.   | 日本国  | 特願2007-053174   |
| イネの高温登熟障害   | 荒井裕見子   | 2012.7.13 | 全国農業新聞                                       | 13              |
| 東日本大震災からの復興に向けて一津波による農地被害の概況と対策の要点                    | 荒井裕見子   | 2012.4.   | 農政調査時報 (全国農業会議所)                             | No567 p6-9.     |
| Agrobacterium rhizogenesによるCrotalariaの形質転換と毛状根由来植物の特性 | 高田明子  | 2012.9.   | 博士(農学), 千葉大学, 千大院園博甲第農38号                    |                 |
| サツマイモ新品種のご紹介  | 高田明子  | 2013.3.   | 平成24年度日本いも類研究会総会・いも類講演会(日本いも類研究会)            | 未定              |
| 大豆品種の早晩性遺伝子の改変に伴う農業特性・生育適地の変化                         | 山田哲也  | 2012.9.   | 第6回ダイズ研究会                                    | -               |
| DNAマーカーを利用した連続戻し交雑による難裂莢性および早晩性改変大豆系統の育成              | 山田哲也, 船附秀行, 加賀秋人(農業生物資源研究所), 高橋浩司, 山田直弘(長野県野菜花き試験場), 平田香里, 大木信彦, 佐山貴司(農業生物資源研究所), 石本政男(農業生物資源研究所), 羽鹿牧太 | 2013.3.   | 作物研究所研究報告                                    | 14              |
| 米粉利用の新展開~リピーターとなる風味の良い米粉パンの製造とは?                      | 鈴木保宏  | 2012.5.   | ベーカリー素材EXP0 2012                             | 30名             |
| 脂質分解酵素欠失イネの開発による米油生産性向上および貯蔵性改良に関する育種的試み              | 鈴木保宏  | 2012.8.   | FFIジャーナル(食品・食品添加物研究誌)                        | 217(3), 275-283 |
| 搗精麦の加熱後褐変関連成分の低減化による良色相大麦系統の育成と関連成分の簡易評価技術の開発         | 柳澤貴司, 高橋飛鳥, 長嶺敬, 高山敏之   | 2013.1.   | 低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発(農水省委託プロ研究成果報告書) | 435, 192-195    |

| 研究成果のタイトル                            | 著者  | 年月日      | 雑誌名等  | 巻号頁            |
|--------------------------------------|---|----------|---|----------------|
| 大麦の硬軟質性に関する簡易選抜法の開発と細胞壁多糖に関する育種素材の開発 | 塔野岡卓司, 吉岡藤治, 青木恵美子  | 2013. 1. | 低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発 第2分冊   | 188-192        |
| 雲形病抵抗性優良大麦系統の開発                      | 山口修(福岡県農業総合試験場 筑後分場), 伊藤誠治, 青木恵美子   | 2013. 1. | 低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発 第2分冊   | 185-188        |
| 水稻の高温登熟による品質低下メカニズムと対策               | 近藤始彦  | 2013. 3. | ㈱農村通信社 研修会  | 15             |
| 水稻の高温登熟などに対する品質向上対策について              | 近藤始彦  | 2013. 3. | JA西湘研修会   | 15             |
| 水稻の多収性に関わる生理・生態・遺伝要因と課題              | 近藤始彦  | 2012. 7. | 日本大学生物資源学部講義  | 30             |
| 多収水稻の窒素・水吸収能の評価法の確立と根圏環境の影響解明        | 近藤始彦  | 2013. 1. | 低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発第2分冊(2系大豆、3系畑作物、4系稲、5系モデルコンソーシアム)                       | 436-439        |
| 水稻の多収生理と栽培技術                         | 近藤始彦  | 2012. 7. | JICA稲作技術コース1  | 10             |
| 水稻の高温障害のメカニズムと軽減対策                   | 近藤始彦  | 2013. 3. | 埼玉県作物技術研究会  | 15             |
| 炊飯麦臭変動要因の解明                          | 神山紀子  | 2013. 1. | 低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発第2分冊(2系大豆、3系畑作物、4系稲、5系モデルコンソーシアム)                       | 485, 195-200   |
| 発芽スイッチMFT遺伝子                         | 中村信吾  | 2013. 1. | 農研機構 技術2013   | *, 2           |
| コムギ穂発芽耐性遺伝子を検出できるDNAマーカー             | 中村信吾  | 2012. 8. | 農研機構 研究成果パンフレット   |                |
| サツマイモ新品種「こなみずき」の育成                   | 片山健二, 境哲文, 甲斐由美, 中澤芳則, 吉永優  | 2012. 9. | 九州沖縄農業研究センター報告  | 58, 15-36      |
| こなみずきー老化しにくい高品質なデンプン原料用品種            | 片山健二  | 2013. 1. | 農業技術体系作物編(農文協)  | 5(追録34), 96-99 |
| サツママサリー形状・貯蔵性に優れる焼酎原料用品種             | 片山健二  | 2013. 1. | 農業技術体系作物編(農文協)  | 5(追録34), 92-95 |
| サチユタカA1号                             | 羽鹿牧太, 山田哲也, 船附秀行, 高橋浩司, 山田直弘(長野県野菜花き試験場), 平田香里, 松永亮一, 小巻克巳, 大木信彦  | 2012. 8. | だいでず  | 関東114号         |
| ダイズのカドミウム吸収性に関する遺伝解析                 | 平田香里  | 2012. 9. | 第6回ダイズ研究会   | -              |
| 小麦加工食品の原料品種判別法の開発                    | 藤田由美子, 村上恭子(香川県農業試験場), 河田和利(香川県農業試験場), 本田雄一(香川県農業試験場), 十鳥秀樹(香川県農業試験場)   | 2013. 1. | 「安全で信頼性・機能性が高い食品・農産物供給のための評価・管理技術の開発」(食品・農産物の表示の信頼性確保と機能性解析のための基盤技術の開発)[信頼性(第2/3編)] | 492, 62-69     |
| 日本のコムギ品種育成および品種保証におけるDNAマーカーの開発と利用   | 藤田由美子   | 2013. 3. | 作物研究所研究報告   | 14,            |
| 水稻「関東244号」                           | 春原嘉弘, 加藤浩, 小林伸哉, 平林秀介, 佐藤宏之, 竹内善信, 常松浩史, 後藤明俊, 黒木慎, 安東郁男, 根本博, 井邊時雄, 太田久稔, 前田英郎, 石井卓朗, 出田収, 平山正賢(茨城農総センター), 池ヶ谷智仁, 津田直人, 田中淳一 | 2013. 3. | 稲   | 関東244号         |

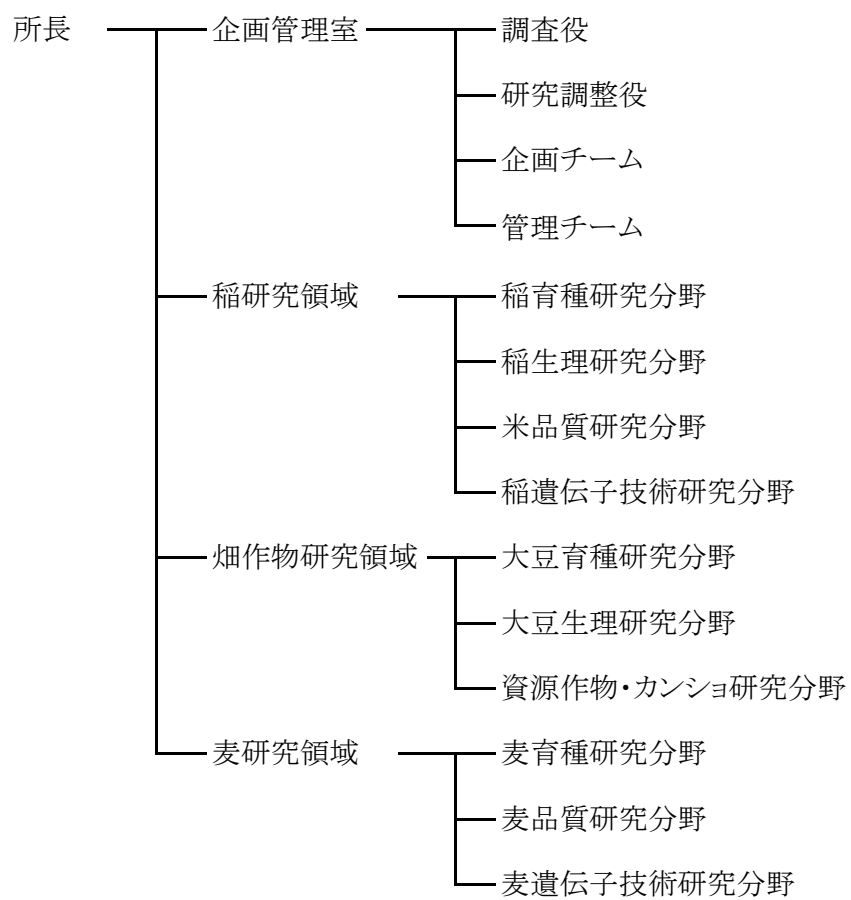
| 研究成果のタイトル  | 著者   | 年月日      | 雑誌名等                                    | 巻号頁           |
|--|--|----------|---|---------------|
| 一穂粒数を増加させるQTLを導入したIR64の準同質遺伝子系統群                   | 小林伸哉, 藤田大輔(特別研究員), Analiza G. Tagle(IRRI), Leodegario A. Ebron(IRRI), 福田善通(JIRCAS), 石丸努(JIRCAS)  | 2013. 3. | 稲                                       |               |
| 水稲「lcd-kmt2」                                       | 春原嘉弘, 黒木慎, 石川寛(農業環境技術研究所), 安部匡(農業環境技術研究所), 倉俣正人(農業環境技術研究所), 井倉将人(農業環境技術研究所), 荒尾知人(農業環境技術研究所), 牧野知之(農業環境技術研究所)  | 2013. 3. | 稲                                       | lcd-kmt2      |
| 「水稲品種開発・利用プロジェクトの紹介」                               | 春原嘉弘   | 2012. 6. | くろっぶニュース                                | No. 45, 1     |
| サツマイモの生産と品種(品種編19「ヒタチレッド」)                         | 藏之内利和  | 2012. 9. | 農耕と園芸(誠文堂新光社)                           | 10月号, 102-103 |
| コムギの発芽制御遺伝子研究の現状および今後の展望                           | 中村信吾   | 2012. 5. | JATAFF newsletter(社団法人 農林水産・食品産業技術振興協会) | 23(5), 4      |
| 美味しい青果用および干しいも加工用サツマイモ新品種                          | 片山健二   | 2013. 2. | 2012年度第5回農研機構産学官連携交流セミナー                | 41名           |
| 干しいも用品質・収量が優れる加工用サツマイモ新品種「ほしこがね」～干しいもの品質・生産性向上に貢献～ | 片山健二, 藏之内利和  | 2013. 2. | プレスリリース                                 | *, 1-5        |
| 大豆根の湿害を地上部での生物フォトン測定により検出できる                       | 上野(小松)節子, 牧野孝宏(農水光学研究所), 平賀勲, 西澤けいと  | 2013. 3. |   |               |
| 大豆の冠水抵抗性機構においてユビキチンプロテアソーム分解が抑制される                 | 上野(小松)節子, 西村実(生物研), 南條洋平, 藤郷誠  | 2013. 3. |   |               |
| ミルクークイーンの出穂性を改変した水稲品種「ミルクィーサマー」の育成                 | 竹内善信, 安東郁男, 根本博, 加藤浩, 平林秀介, 太田久稔, 石井卓朗, 前田英郎, 久野陽子, 井邊時雄, 佐藤宏之, 平山正賢(茨城県農業総合センター), 出田収   | 2013. 3. | 作物研究所研究報告                               | 14            |
| イネ染色体断片置換系統群の作成とその育種利用に関する研究                       | 蛭谷武志(富山県農林水産総合技術センター), 表野元保(富山県庁), 尾崎秀宣(富山県庁), 森川真紀子(富山県庁), 矢野昌裕(農業生物資源研究所), 竹内善信, 野々上慈徳(岩手生物工学研究センター), 山本敏夫(農業生物資源研究所), 竹内香澄(農業生物資源研究所), 林長生(農業生物資源研究所), 福田善通(国際農林水産業研究センター), 舟根政治(富山県新川農林振興センター), 山本良孝(花と緑の銀行) | 2012. 7. | 富山県農林水産総合技術センター農業研究所研究報告                | 4, 1-40       |
| 縞葉枯病抵抗性を備えた中生の極良味水稲新品種「さとじまん」の育成                   | 佐藤宏之, 井辺時雄(農研機構 理事), 安東郁男, 根本博, 坂井真, 太田久稔, 平林秀介, 出田収, 高笛正男(元農研センター), 竹内善信, 平山正賢(元農研センター), 田村和彦(岩手県農業研究センター), 加藤浩, 須藤充(青森県産業技術センター), 沼尻憲治(種苗管理センター), 青木法明, 平澤秀雄(元農研センター)  | 2013. 3. | 作物研究所研究報告                               | 10, 99-100    |

| 研究成果のタイトル                                | 著者   | 年月日         | 雑誌名等                                    | 巻号頁         |
|--|--|-------------|---|-------------|
| 耐湿性ダイズ作出のためのプロテオーム解析技術の応用                | 上野（小松）節子   | 2012. 5.    | 66th CRC Seminar（寒冷バイオフロンティア研究センターセミナー） | 50          |
| プロテオーム研究で何がわかる？                          | 上野（小松）節子   | 2012. 5.    | 岩手大学・植物分子生理学                            | 150         |
| 最新のプロテオーム解析技術と機能解明研究への応用                 | 上野（小松）節子   | 2012. 7.    | 長岡科学技術大学生物系セミナー                         | 100         |
| ストレス応答性遺伝子が導入された形質転換植物                   | 小柴共一（首都大学東京）、寺川輝彦（北興化学）、長谷川久和（北興化学）、上野（小松）節子、岡本龍史（首都大学東京）、古川聡子（首都大学東京）、島谷健太郎（首都大学東京）   | 2012. 5.    | 日本                                      | 特許第4987734号 |
| 作物プロテオーム研究の現状と今後の展望                      | 上野（小松）節子   | 2013. 3.    | JATAFFジャーナル                             | 1(3), 44    |
| 「第3回農学プロテオーム研究の最前線」を開催して                 | 上野（小松）節子   | 2012. 5.    | 農林水産後術会議事務局主催「OECD国際共同研究プログラム」          | 30          |
| 生物機能解明のためのプロテオーム解析                       | 上野（小松）節子   | 2012. 9.    | 筑波農林研究交流センター主催「タンパク質構造解析」               | 12          |
| 晩生型開花期遺伝子の導入により大豆品種の栽培適地を南に拡大できる         | 山田哲也   | 2012. 6.    | くろっぷニュース                                | 45, 2       |
| 水稻「関東飼糯254号」                             | 加藤浩, 春原嘉弘, 小林伸哉, 平林秀介, 佐藤宏之, 竹内善信, 常松浩史, 黒木慎, 後藤明俊, 井邊時雄, 安東郁男, 根本博, 坂井真, 石井卓朗, 出田収, 太田久稔, 田中淳一, 前田英郎, 青木法明, 池ヶ谷智仁, 津田直人, 田村泰章, 平山正賢(茨城県), 田村和彦(岩手県) | 2013. 3.    | 稲                                       | 関東飼糯254号    |
| 早生で耐倒伏性が強く茎葉が多収な稲発酵粗飼料用水稻新品種候補「関東飼糯254号」 | 加藤浩, 春原嘉弘, 平林秀介, 佐藤宏之, 竹内善信, 常松浩史, 小林伸哉, 黒木慎, 後藤明俊, 安東郁男, 根本博, 井邊時雄, 太田久稔, 前田英郎, 出田収, 石井卓朗, 坂井真, 田中淳一, 池ヶ谷智仁, 津田直人, 青木法明, 平山正賢(茨城県), 田村泰章, 田村和彦(岩手県) | 2013. 3.    | 稲                                       | 関東飼糯254号    |
| 野生イネの染色体断片を導入した系統群の開発                    | 平林秀介   | 2012. 9. 12 | 化学工業日報                                  | 5面          |
| 高リグナン含有ゴマ品種「まるえもん」および「まるひめ」の育成           | 大瀧直樹, 勝田真澄, 山田哲也   | 2013. 3.    | 作物研究所研究報告                               | 14          |
| 特産作物を売ること                                | 大瀧直樹   | 2012. 9.    | 特産作物研究会                                 | 20          |
| 国産ゴマの普及と研究開発                             | 大瀧直樹   | 2012. 4.    | 金峰ごま生産組合技術研修会                           | 55          |
| 収量が多く品質が良好な蒸切干加工用サツマイモ新品種「ほしこがね」         | 藏之内利和  | 2013. 3.    | くろっぷニュース                                | 47号, 3      |

| 研究成果のタイトル                        | 著者  | 年月日      | 雑誌名等   | 巻号頁    |
|----------------------------------|---|----------|--|--------|
| 国際学術雑誌への掲載を目指して                  | 中野洋   | 2013. 3. | 九州沖縄農業研究センター研究パワーアップ企画「良い設計で有効なデータをGet!そして論文アクセプト」 | 100名   |
| ダイズ子実への高カドミウム蓄積性を判別できる高精度DNAマーカー | 平田香里, 羽鹿牧太, 高橋良二, 山田哲也, 高橋浩司, Eduardo R. Benitez (USDA) | 2013. 2. | 農研機構研究成果情報   | 2012年度 |

## V 総務

### 1. 機構





## 2. 人事

### 1) 現在員(平成25年3月31日現在)

| 区分            | 一般職 | 研究職 | 計  |
|---------------|-----|-----|----|
| 所長            |     | 1   | 1  |
| 企画管理室長        |     | 1   | 1  |
| 調査役           | 1   |     | 1  |
| 研究調整役         |     | 1   | 1  |
| 企画チーム         | 2   | 1   | 3  |
| 管理チーム         | 2   |     | 2  |
| 企画管理室主任研究員    |     | 1   | 1  |
| 稲研究領域長        |     | 1   | 1  |
| 稲育種研究分野       |     | 10  | 10 |
| 米品質研究分野       |     | 3   | 3  |
| 稲生理研究分野       |     | 4   | 4  |
| 稲遺伝子技術研究分野    |     | 7   | 7  |
| 畑作物研究領域長      |     | 1   | 1  |
| 大豆育種研究分野      |     | 6   | 6  |
| 大豆生理研究分野      |     | 6   | 6  |
| 資源作物・カンショ研究分野 |     | 6   | 6  |
| 麦研究領域長        |     | 1   | 1  |
| 麦育種研究分野       |     | 7   | 7  |
| 麦品質研究分野       |     | 5   | 5  |
| 麦遺伝子技術研究分野    |     | 6   | 6  |
| 合計            | 5   | 68  | 73 |

2) 表彰・栄誉

(1) 永年勤続(平成24年4月1日)

30年表彰

|            |       |
|------------|-------|
| 稲研究領域上席研究員 | 鈴木 保宏 |
| 稲研究領域上席研究員 | 大島 正弘 |
| 麦研究領域上席研究員 | 山守 誠  |

20年表彰

|              |       |
|--------------|-------|
| 企画管理室専門職     | 坪倉 倫代 |
| 畑作物研究領域上席研究員 | 大潟 直樹 |
| 畑作物研究領域主任研究員 | 高橋 浩司 |
| 麦研究領域主任研究員   | 高山 敏之 |

(2) 各賞受賞

NARO RESEARCH PRIZE 2012 平成24年9月27日

「小麦の種子休眠性を制御する遺伝子の同定と対立遺伝子を判別するDNAマーカーの開発」

|            |       |
|------------|-------|
| 麦研究領域主任研究員 | 中村 信吾 |
| 麦研究領域主任研究員 | 安倍 史高 |

「茎葉多収で、糖含有率が高く、倒れにくい稲発酵粗飼料専用水稲品種「たちすずか」

稲研究領域上席研究員 春原 嘉弘

日本作物学会論文賞 平成25年3月28日

「Identification of Chromosomal Regions Controlling the Leaf Photosynthetic Rate in Rise by Using a Progeny from Japonica and High-yielding Indica Varieties」

|            |        |
|------------|--------|
| 稲研究領域上席研究員 | 近藤 始彦  |
| 稲研究領域研究員   | 荒井 裕見子 |

(3) 博士号取得

農学博士(千葉大学) 平成24年9月28日

学位論文「Agrobacterium rhizogenesによるCrotalariaの形質転換と毛状根由来植物の特性」

畑作物研究領域主任研究員 高田明子

### 3. 研究所および所内組織の英名

|         |   |
|---------|---|
| 作物研究所   | NARO Institute of Crop Science (NICS)             |
| 企画管理室   | Department of Planning and General Administration |
| 稲研究分野   | Rice Research Division                            |
| 畑作物研究分野 | Field Crop Research Division                      |
| 麦研究分野   | Wheat and Barley Research Division                |

## 作物研究所年報 平成24年度（第12号）

---

編集・発行 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構

作物研究所

〒305-8518 茨城県つくば市観音台2-1-18

電話029-838-8260（企画管理室）

<http://www.naro.affrc.go.jp/nics/index.html>

---