

I 所長就任にあたって

4月に農業総合センター農業研究所長に就任致しました泉澤^{ただし}直でございます。2年前の東日本大震災後の福島第一原発事故に伴う風評被害がまだ払拭されない中、TPP交渉参加というニュースが発表され、皆様方には、何かと落ち着かないお気持ちかと推察いたします。

さて、農業研究所では、水稻、麦類、大豆、落花生、そば、並びにカンショを中心に研究を行っております。茨城県は水田だけではなく畑の面積も多くあり、農業産出額全国2位を誇る大農業県です。今後は、これまで以上に低コスト生産を意識し、本県の特徴を生かした生産技術の開発を進めたいと考えております。

具体的には、県の生物工学研究所が育成した粒が大きく良食味の水稲「ふくまる（品種登録出願公表中）」そして極早生の「一番星（品種登録出願公表中）」をこれから大いに伸ばして行きます。畑作物では「常陸秋そば」の味は日本一と言われており、品質の良いパン用小麦品種も育成されています。カンショも新しい品種が普及し、人気を集めています。水稻も畑作物も有望な品種が数多く誕生しており、これらの素材を有効に活用するための技術確立を進めます。一方、本県産小麦の評価は残念ながら低迷していますが、何とか浮上するきっかけを作りたいと思います。青立ちが多く、栽培しにくい大豆「タチナガハ」の後継品種の選定も重要です。

私たちは生産現場に一番近い研究機関として、農家の皆様のお役に立ちたいと考えております。どうぞ、ご支援、ご協力をお願い申し上げます。



II 平成25年度から新たに取り組む研究課題

今年度から新たに取り組む試験研究課題を紹介します。

1) 水稻の鉄コーティング湛水直播栽培技術の確立

苗立ち向上や倒伏を軽減できる栽培法を明らかにし、大規模水田作経営に導入できる鉄コーティング湛水直播栽培技術を確立します。

2) 水稻「ふくまる」の全量基肥肥料の開発

「ふくまる」の窒素吸収特性や肥料の溶出から、「ふくまる」に適した全量基肥肥料を開発します。

3) イネ縞葉枯病の防除対策

増加傾向にあるイネ縞葉枯病の防除対策を確立するとともに、媒介虫ヒメトビウンカのウイルス保毒率（病原ウイルスを持っている割合）の検出手法を改良します。



鉄コーティング湛水直播栽培試験



イネ縞葉枯病



耕うん同時畝立て播種



「ほしこがね」に発生した裂開

4) 麦、大豆の安定生産に向けた湿害回避技術とダイズ茎疫病防除体系の確立

排水性が劣る水田転換畑において、土壌の排水性改善と耕うん同時畝（うね）立て播種を組み合わせ、麦、大豆の安定した収量と品質が得られる湿害回避技術を確立します。また、大豆に発生する茎疫病に対して、防除技術を確立します。

5) カンショ「ほしこがね」、「べにはるか」の高品質安定栽培技術の確立

「ほしこがね（品種登録出願公表中）」について、特に裂開の発生を低減する安定多収栽培法を確立します。また、「べにはるか」では、効率的な育苗法と早掘栽培における高品質栽培法を確立します。

Ⅲ 研究成果の紹介（第1回）

平成24年度の試験研究主要成果（普及）について紹介します。詳しい内容は、農業研究所ホームページにも掲載してあります。ぜひご覧になって下さい。

1. 水稻新品種「ふくまる」の高品質安定多収栽培法

大粒で良好な外観品質と食味を兼ね備えた早生の新品種「ふくまる」の、高品質かつ安定多収を得ることができる栽培法を確立しました。

◆「ふくまる」の安定多収を得るための施肥量

「コシヒカリ」の実収量が480～510kg/10a程度の場合、総窒素量で「コシヒカリ」の施肥量に対し3～4kg/10a程度の増肥を行うことで、安定多収が得られます。

◆「ふくまる」の安定多収を得るための生育の指標

「ふくまる」は、移植後60日時点での㎡当たり莖数を580本以上とすることで、安定多収を得るための指標である㎡当たり穂数430本以上、㎡当たり粒数31,000粒を確保することができます。

◆「ふくまる」の収穫適期における帯緑粉率は15～6%

収穫適期は、帯緑粉率が15～6%の時です（図1，図2）。これは、出穂期後37～40日で、出穂後の積算平均気温では966℃～1,044℃となります。この時点では、くず米の発生が少なく、整粒歩合が最も高くなり、安定して検査等級1等が得られます（図3）。



図1 帯緑籾の判別基準

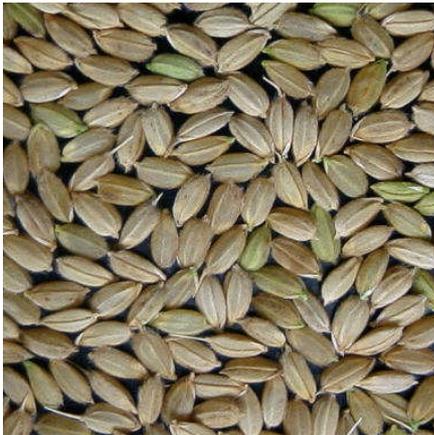


図2 収穫適期の籾(帯緑籾率10%)

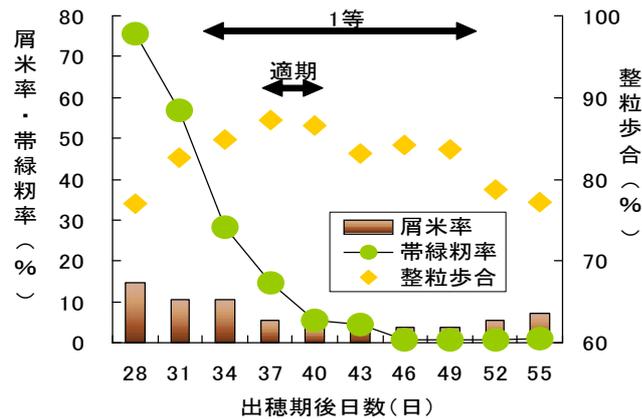


図3 出穂後日数と帯緑籾率・収穫日とくず米率及び整粒歩合との関係

2. 水稻極早生品種「一番星」の認定品種採用

本県育成の新品種「一番星」は、「あきたこまち」より成熟期が早く、大粒で、高温耐性、耐冷性、耐倒伏性に優れ、食味、収量が同等です。「一番星」は早場米栽培地帯向けの極早生品種として、本県の認定品種として採用しました。

◆品種の特徴

「一番星」は、準奨励品種「あきたこまち」と比較して以下のような特徴があります。

- ①成熟期は1～3日早い。
- ②稈長は短く、耐倒伏性が優れる。穂長は長く、穂数は同等である。
- ③収量は同等で、玄米千粒重は1.5g程度重い(図1)。
- ④玄米品質は、粒揃いが良く、白未熟粒の発生が少なく優れる。
- ⑤高温耐性は“強”で、出穂後の高温による玄米品質の低下が少ない。
- ⑥食味は同等で、粘りが強く、柔らかい。
- ⑦耐冷性は“強”で「あきたこまち」より優れる。



あきたこまち 一番星

図1 玄米の外観(各40粒)

◆栽培にあたっての留意点

- ①極早生成熟期のため、カメムシ類の適期防除を行う。
- ②高温耐性「強」で品質が優れるが、中干し、適期落水など、高品質米の生産に努める。

③短稈であるが、多肥条件では食味・品質を低下させるおそれがあるため施肥法は「あきたこまち」に準ずる。

3. 粘質で甘みが強い青果用カンショ「ベにはるか」の準奨励品種採用

青果用カンショ主力品種の「ベニアズマ」は、貯蔵後の食味は良いものの、収穫後の早い時期では肉質が粉質で甘味を感じにくいことから食味評価が低くなりがちです。そこで、収穫後の早い時期でも肉質が粘質で甘味が強く、食味評価が優れる「ベにはるか」を準奨励品種に採用しました。

◆「ベにはるか」の特性

「ベにはるか」は、(独)農業・食品産業技術総合研究機構九州沖縄農業研究センターで育成された品種です。いもの形状は長紡錘形で、皮色は濃赤紫、生いもの肉色は黄白です(図1)。「ベニアズマ」と比べほぼ同等の収量で、A品率が高く塊根の形状が優れます。

◆収穫後早い時期での優れた食味評価

「ベにはるか」の蒸しいもの食味は、「ベニアズマ」に比べて肉質が粘質で甘味が強く、総合評価が優れます。また、蒸しいもの糖度も高いです(表1)。

◆栽培にあたっての留意点

ポット苗を用いて育苗を行う場合、「ベニアズマ」に比べ苗の伸長が劣るため、育苗中は「ベニアズマ」よりも高めの30℃を目安に管理してください。また、温度を高くすることで床土が乾きやすくなることから、灌水はこまめに行いましょう。



図1 「ベにはるか」の塊根

表1 「ベにはるか」の蒸しいも食味試験結果

品種名	食味評価			蒸しいも糖度 (Brix%)
	肉色	肉質	甘味	
ベにはるか	3.70	2.30	4.10	4.10
ベニアズマ	2.95	3.55	3.30	3.35

食味試験は収穫27日後に実施し、以下の5段階で評価した。

肉色、甘味、総合評価は「良い(5)」～「悪い(1)」, 肉質は「粉質(5)」～「粘質(1)」

蒸しいも糖度は、サンプル15gを45mlの純水で希釈し、攪拌後に屈折糖度計で測定した。

Ⅳ 小麦湿害回避をテーマに、第1回主要課題現地検討会を開催

5月24日に、麦栽培における湿害回避技術をテーマに、第1回主要課題現地検討会を開催しました。生産農家、JA及び関係機関等の職員ら約70名に参加頂きました。

◆検討内容

本県の麦栽培においては、ほ場の排水性を改善させることが安定生産のための基本的な対策として重要です。

まず、小麦栽培ほ場(石岡市大塚)において、耕うん同時畝立て播種栽培による湿害回避効果の試験を見た後、石岡市役所八郷総合支所に移動し、農業総合センターの松浦専門技術指導員を座長に検討を行いました。その中で、(独)中央農業総合研究センター北陸研究センターの関 正裕

上席研究員から耕うん同時畝立て播種技術について説明して頂きました。さらに、生産者の谷田部貞雄さんと柘植 昭さんから、「耕うん同時畝立て播種栽培は湿害回避に効果的」との感想を述べて頂きました。参加された方々からは、「播種後の除草剤散布方法はどのようにすれば良いか」、「大豆での検討を行って欲しい」など多くの意見・要望が出され、活発な検討会となりました。



V 平成25年度研究体制

農業研究所のスタッフです。1年間、よろしくお願いいたします。

所 属	職 名・氏 名	主な担当業務
所 長	泉澤 直〇	所業務の総括
研究調整監	塚本心一郎	所内の研究調整
庶務課	課長 樋田正之、係長 矢島雅恵、 主事 小林みのり〇、技師 深谷伸一	予算管理、人事管理、庁舎・施設・機器等の維持管理
庶務課分室	技師 宮本 豊、技師 峯島一成、技師 宇佐美 均、 技師 和田朋幸、技師 須能健一、技師 高橋政之、 技師 小島勇一、技師 堀江宏文、技師 石川和義、 技師 小坪 秀、副技師 臼井 宏、副技師 三次邦彦、 副技師 大関考之、副技師 廣木隆行、 副技師 澤畠則雄、副技師 藤田恒男、 嘱託 古山知裕、嘱託 船橋 卓人、嘱託 山崎友樹◎	作業管理、圃場管理、栽培管理、農業用機械の操作、農業用機械・器具等の使用調整
作物研究室	室長 宮本 勝、主任研究員 飯島智浩〇、 主任 遠藤千尋、主任 油谷百合子、 主任 青木隆治、主任 川崎勝己、 技師 岩澤紀生◎、研究嘱託員 及川隆光◎	「ふくまる」栽培技術確立、水稻・麦類・大豆・かんしょ・落花生の奨励品種選定と栽培技術確立、常陸秋そば品質評価技術確立、麦・大豆の湿害回避技術、黒点米発生要因解明と抑制技術開発、水稻除草剤選抜試験、硬くなりにくい米の開発試験、原原種・原種生産
環境・土壌研究室	室長 池羽正晴、主任研究員 中村憲治〇、 技師 鈴木雄一、技師 宮本 寛〇、技師 窪田直也、 技師 荒井 崇◎、研究嘱託員 大谷寿一	「ふくまる」の肥料試験、米の旨味成分・味を向上させる栽培法、水稻のリン酸・カリ減肥試験、黒点米発生要因の解明と制御、発酵鶏ふんを用いた飼料用米の安定多収栽培技術、「さとのそら」の土壌施肥診断技術、有機物連用試験、減化学肥料栽培技術開発、農薬残留試験、放射性セシウム吸収抑制試験、
病虫研究室	室長 横須賀知之、主任研究員 諏訪順子〇、 主任 杉山恵乃、主任 青木一美	イネ縞葉枯病対策、斑点米カメムシ類対策、鉄コーティング湛水直播栽培で発生する病害虫対策、黒点米発生要因解明と抑制技術の開発、ダイズ茎疫病対策、麦類の黒節病対策、病害虫発生予察、減化学農薬栽培技術開発

※氏名の〇は転入者、◎は新規採用者です。

所 属	職 名・氏 名	主な担当業務
経営技術 研究室	室長 草野謙三, 主任 森 拓也, 主任 袖山悟志, 研究嘱託員 小笠原慎一	鉄コーティング湛水直播栽培技術, 黒点米発生原因の解明と抑制技術, 麦・大豆の湿害回避技術, 干しいも用かんしょ栽培機械化体系, 新規就農者自立就農条件の解明, 落花生栽培機械化体系, 水稻不耕起乾田直播栽培
水田利用 研究室	室長 桐原俊明, 主任 寺門ゆかり, 主任 小口耕太郎○, 技師 橋 恵子 技師 町田信夫, 技師 小松崎秋夫, 副技師 綿引修次	「ふくまる」・「一番星」栽培技術確立, 黒点米発生要因解明と抑制技術開発, 水稻・麦類・大豆の奨励品種選定と栽培技術確立 圃場管理, 栽培管理, 農業用機械の操作, 農業用機械・器具等の使用調整

※氏名の○は転入者です。

退職者・転出者

所 属	職 名・氏 名	転出先
所 長	上田 康郎	退職
庶務課	主 任 井坂 ムカ	子ども家庭課 主任
作物研究室	主任研究員 松浦 和哉	農業総合センター 専門技術指導員
作物研究室	主 任 大越 三登志	農業大学校 主任
作物研究室	技 師 水谷 一裕	退職
環境・土壌研究室	主 任 俵 貞治	坂東地域農業改良普及センター 主任
環境・土壌研究室	技 師 佐藤 潤次	鹿行農林事務所 経営・普及部門 技師
環境・土壌研究室	技 師 七夕 小百合	退職
環境・土壌研究室	研究嘱託員 平井ゆかり	退職
病虫研究室	技 師 寺田 充芳	県央農林事務所 経営・普及部門 技師
水田利用研究室	技 師 安田 健一	稲敷地域農業改良普及センター 技師

お知らせ

農業研究所では、研究内容を紹介するとともに、現場における課題や意見を収集するため、主要課題現地検討会を開催しています。7月24日（水）午後1時30分から、水田利用研究室（龍ヶ崎市大徳町）において、本年度第2回目の主要課題現地検討会を開催します。内容は、水稻新品種「一番星」の早期収穫技術、適期収穫等についてです。詳細は、農業研究所までお問い合わせ下さい。皆様のご参加をお待ちしております。

作物の生育情報はこちらから

農業研究所では、水稻、麦類、大豆、かんしょ、落花生の生育情報をホームページ上で提供しています。

ホームページアドレス <http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/nourin/noken/>

編集・発行／茨城県農業総合センター農業研究所
〒311-4203 水戸市上国井町3402
TEL029-239-7211(代) FAX 029-239-7306
水田利用研究室
〒301-0816 龍ヶ崎市大徳町3974
TEL 0297-62-0206 FAX 0297-64-0667
Mail nouken@agri.pref.ibaraki.jp
URL <http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/nourin/noken/>