



くろっぴ ニュース 21

作物研究所

2006.6

【ヘッドライン】

◆巻頭言

技術革新を旗印に、「第2期中期計画」を新組織で推進します

◆新組織と研究内容

◆研究成果

- 茎葉が多収の飼料イネ専用品種「リーフスター」

◆活動のトピック

- 科学技術週間一般公開が開催されました
- 作物研究所ホームページのリメイク

巻頭言



技術革新を旗印に、「第2期中期計画」を新組織で推進します

作物研究所長

黒田 しげる 稔

平成13年度に開始した第1期中期計画は5年間で終了し、18年度から第2期中期計画期間に入りました。第1期は作物研究所が設立され活動を開始した創生期にあたり、職員の創意と努力により11の新品種を育成し、45の主要研究成果をあげるなど、当初の目標を達成して社会的な使命を果たすことができました。第2期では、農研機構、食品総合研究所、農業工学研究所および農業者大学の統合による新法人が組織され、農産物の生産から食品加工・消費までの一貫した研究体系が整備されました。作物研究所は新法人の14内部研究所・センターの一つとして、引き続き作物ゲノム育種を中心とした基盤研究分野を担当します。研究方針の柱は、昨年3月に決定された今後10年間の政策の骨格となる「食料・農業・農村基本計画」と、これを反映した「農林水産研究基本計画」および「第2期中期目標」を達成するための「第2期中期計画」の着実な推進です。特に、わが国の水田面積の40%に及ぶ生産調整水田の利用率と食料および飼料の自給率の向上は喫緊の政策課題であり、研究対応が強く求められています。作物研究所は「第2期中期

計画」において、ゲノム科学を基盤とした作物の生理研究と育種研究の強化を図り、技術の革新と画期的な品種等の成果をとおして、わが国の水田を中心とした農業の持続的発展への貢献を目指します。このため、農研機構の方針に基づき、従来の研究部・研究室体制を見直し、代わって目標を明確に反映させた研究課題とそれを戦略的かつ集中的に取り組む研究チームを組織し、推進することになりました。

作物研究所の第2期の旗印は「技術革新」です。これは状況を克服する卓越した品種等の開発の基盤となる共通の目標であり、専門研究所の使命と考えています。戦略計画では研究課題とチームの編成において、5年後、10年後に成果を生むべき活動に研究勢力を重点的に割り当てる工夫をしました。湿害に強く品質の良い大豆、外国産に勝るパン用およびラーメン用の小麦、穂発芽しない高品質麦、多収量で栄養価の高い家畜飼料用イネ、高温や病害虫に強い良食味水稻、健康機能性成分に富む作物などの開発を戦略的に推進します。また、こうした活動を支え成果をあげる組織運営を目指します。一方、国際的な視点では、中国、韓国など近隣諸国の作物研究機関との研究交流を通じて、アジア地域の食料問題解決への貢献を目指します。

以上のように、新しい組織のもとで目標の達成に挑みますので、ご支援、ご協力をお願いいたします。

作物研究所 新組織と研究内容

作物研究所は平成 18 年 4 月 1 日から研究チーム制に基づく新体制に移行しました。

() 内は所員の人数



茎葉の割合が高く、飼料効率の高い飼料イネ専用品種「リーフスター」

低コスト稲育種研究チーム 加藤 浩

食用米の生産過剰により、18年産米の生産目標825万トンに向けて生産調整が行われており、水田の転作作物として飼料用イネの生産が始まっています。また、近年の口蹄疫や牛海綿状脳症(BSE)の発生により、国内産の飼料生産に対する要望が高まっています。そうした要望に応えるため、飼料イネの栽培技術や給餌技術とともに、優れた飼料イネ専用品種の開発が進められてきました。作物研究所では、茎葉の収量が高い飼料イネ専用品種「リーフスター」を開発しました。



写真. 飼料イネ専用品種「リーフスター」

【リーフスターの育成経過】

「リーフスター」の両親は「コシヒカリ」と耐倒伏性と収量が優れる水稻系統「中国117号」です。東京農工大学で交配と初期世代の選抜を行い、その後、近畿中国四国農業研究センターと作物研究所で育成を続け、平成17年11月に命名登録されました。

表1. 飼料イネ専用品種「リーフスター」の特性（作物研究所）

品種名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	黄熟期				成熟期		
				株全重 (乾物 kg/a)	比率 (%)	TDN 収量 (kg/a)	比率 (%)	株全重 (風乾 kg/a)	玄米重 (kg/a)	比率 (%)
リーフスター	8.31	10.16	109	192	111	117	111	214	42.0	83
はまさり	8.31	10.8	96	173	100	105	100	192	50.5	100
クサホナミ	8.24	10.11	96	184	106	112	106	209	70.3	139

注) 可消化養分総量 (TDN)は畜産草地研究所の推定式より算出。

【リーフスターの特徴】

「リーフスター」は米は少収ですが、草丈が高く、茎や葉が繁茂する“茎葉型”の飼料イネ専用品種です。作物研究所での生産力検定試験では、株全体で214kg/a（風乾）の収量を示し、埼玉県で栽培されている飼料イネ専用品種の「はまさり」より約1割多収でした。また、可消化養分総量（TDN）収量も117kg/aと、「はまさり」より多収で、既存の飼料イネ専用品種中で最も多収の品種の一つと言えます（表1）。関東地域での熟期は「はまさり」並の“極晩生”です。

「リーフスター」は長稈ですが、稈が太く、稈質が硬いうえに、茎の先端に付く穂が比較的軽いため、多肥栽培でも倒伏しにくいのが特長です。

畜産草地研究所でホルスタイン去勢牛を用いて行った給餌試験では、「リーフスター」の稲発酵粗飼料の摂取量や可消化養分総量(TDN)含有率は、既存の飼料イネ専用品種「クサホナミ」と同程度でした。しかし、未消化で排泄される籾の割合が「クサホナミ」の半分以下に過ぎないことから、高い飼料効率が期待されます（表2）。

「リーフスター」は消化性のよい飼料イネ専用品種として普及が期待されます。

表2. 稲発酵粗飼料給与による未消化籾排泄量

項目	リーフスター	クサホナミ
飼料摂取量（乾物 kg/日）	8.7	8.5
未消化籾排泄量（乾物中%）	2.4	5.2

注) ホルスタイン去勢牛による（畜産草地研究所）。

活動のトピック

■科学技術週間一般公開が開催されました■

菜の花が満開の中で、科学技術週間の一般公開が4月19日(水)に開催されました。つくばリサーチギャラリーを会場として、中央農業総合研究センター、野菜茶業研究所、農研機構と一緒に、研究所の活動を紹介しました。消費者や農家に加えて中学生など2,880名の方々が会場に訪れました。

作物研究所は稲、麦、大豆、サツマイモなどの品種改良や栽培技術に関する新しい成果を紹介しました。特に、水稻新品種の「さとじまん」の“おにぎり”と紫サツマイモの「パープルスイートロード」の焼き芋試食は好評でした。「さとじまん」は1,700人分用意したおにぎりが昼過ぎには足りなくなってしまい、担当者を慌てさせました。



さとじまん (<http://nics.naro.affrc.go.jp/press/press-16.html>)

パープルスイートロード (<http://nics.naro.affrc.go.jp/press/press-1.html>)

■作物研究所ホームページのリメイク■

4月の組織改編を機に、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)の各研究所はホームページを一新しました。作物研究所のホームページも、これまでの「麦を作ろう」などのページに加えて、研究プロジェクトや研究チームの紹介を掲載いたします。

今後とも、作物研究の情報を掲載していきますので、アドレス<http://nics.naro.affrc.go.jp/>をお訪ね下さい。



編集後記

4月から農業・生物系特定産業技術研究機構と、農業工学研究所、食品総合研究所及び農業者大学校が統合し、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構が発足しました。研究所の内部も従来の研究部・室体制から研究チーム体制に移行しました。新しい研究体制の中で、第2期中期計画の研究に向かっていきます。くろっぷニュースも新鮮な研究情報をお知らせできるように頑張ります。