

# (独)農研機構との連携による 新技術・新品種の普及に向けた取り組み ～現場で活用できる情報を提供～

全農は、平成19年3月に(独)農業・食品産業技術総合研究機構(以下、農研機構)と連携協力協定を結び、農産物商品開発室つくば分室(営農推進連携室)を設置した。この協定の目的は、農研機構が持つ新技術や新品種などの研究成果情報をJAグループの組織力により現場へ普及拡大することで、つくば分室の役割は、農研機構の研究成果情報を迅速に収集し、現地への展開策を検討・実行することである。設置から6年が経過し、現在取り組んでいる主要テーマの一部を紹介する。

## 鉄コーティング種子による水稻湛水直播栽培

### 技術の概要

鉄粉でコーティングした稲の乾燥種子を用いた湛水直播栽培技術で、平成16年に農研機構 近畿中国四国農業研究センターが開発し、現在実用化されている。

主な特徴は次のとおり。

- ①コーティングした種子は、十分乾燥しておけば、長期にわたって保存できる。
- ②水田に播種しても浮き苗の発生やスズメの食害を軽減できる。
- ③表面に播種する方式なので、無人ヘリ、条播機、点播機、背負式動力散布機などを使用して、大区画水田から中山間地の小さな水田まで、さまざまな条件下に適用できる。

また、3～5日で10ha分の種子(500kg)をコーティング(浸種、鉄粉粉衣、種子乾燥)処理できる大量製造装置も開発されている。

### ねらい

種子のコーティング作業を農閑期に済ませられるので、春作業の大幅な省力・軽労化につながる。また、大量製造装置によりコーティング作業を担う組織があれば、生産農家は「コーティング種子を買って播くだけ」の直播栽培が実施できる。



### 実証の評価

つくば分室は、設立当初から本技術の現地実証に取り組み、これまでに21県で実証圃を設置した。平成24年は12県71カ所、合計52haで鉄コーティング直播の地域別栽培暦の作成を進めた(図-1、表-1)。また、大量製造装置を3カ所(島根県、石川県、宮城県)に導入し、12t以上の水稻種子を鉄コーティング処理している。

JAや生産者からは「収量が若干低下し、水管理の煩雑さはあるが、春作業を分散させることができるメリットは大きい」と評価されている(表-2)。

表-1 実証圃設置数の推移

	実証圃設置数	慣行比9割以上の収量結果の実証圃数
平成20年	3県19カ所	9/13 (69%)
平成21年	10県32カ所	18/25 (72%)
平成22年	18県47カ所	22/40 (55%)
平成23年	11県48カ所	29/46 (63%)
平成24年	12県71カ所	39/63 (62%)

表-2 実証圃における項目別評価(平成23年調査、5段階評価)

項目別評価								総合評価
省力	生産コスト	苗立ち	水管理	除草	草姿	収量性	玄米品質	
4.5	4.2	2.7	2.4	2.4	3.0	2.4	3.0	3.8

### 展望

直播栽培用緩効性肥料の銘柄選定や除草剤の開発など、より使いやすい技術としての関連資材のラインナップも進められている。関連した最新情報とともに本技術を紹介する予定である。

地域ごとにコーティング種子を製造する組織、無人ヘリによる播種作業を受託する組織によって、手軽に直播栽培への取り組みが進み、水田稲作の将来を担う技術としての展開が期待できる。

## 営農計画策定支援システム(Z-BFM)

### 技術の概要

平成22年7月に中央農業総合研究センターと全農が共同開発した営農計画案を作成し、農家の手取りを最大にする作付けの組み合わせをシミュレーションするシステムである。

現在の耕地面積、労働力、既存の農機などの設備を入力し、今後取り組みたい作物候補の労働時間や生産費、

販売単価などの経営指標データを選択すると、収益が最大になる作物の組み合わせや作付面積などを計算することができる。

**ねらい**

営農相談を担当するJAの営農指導員・TAC担当などが、担い手農家から今後の営農計画策定の相談を受けた場合に、具体的な数値データをもとに提案書を作成することができる。

**実証の評価**

実際に50ha規模の水稲作中心の経営体で活用したところ、現状の経営を視覚化することができ(図-2)、これをもとに今後取り組むべき方向性について協議を進め

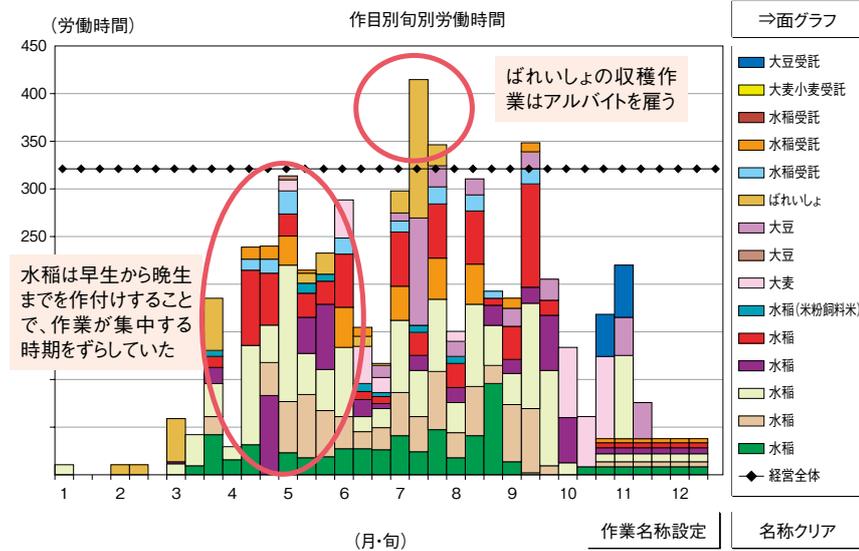


図-2 Z-BFMを用いた大規模法人の経営分析

ている。また、全農が進める大規模営農モデル構築の取り組みにおいて経営改善を提案することになっている。

**展望**

地域の生産振興をサポートするための道具としてZ-BFMを位置づけ、まずは本システムを使いこなせる担当者を育成する研修会を営農販売企画部が実施している。各地域における営農計画の改善提案に本システムの幅広

表-3 グリーンレポート掲載「NARO研究トピックス」

年度	発行月	No.	表題	所属
24年度	4月	514	茶の低温障害を防ぎ、無駄な稼働を減らした節電型防霜ファンを開発	野茶研
	5月	515	ポットレス固化培地を活用した花き苗の高温対策技術	花き研
	6月	516	ヒメトビウカの海外飛来による九州地域の薬剤感受性の変化	九冲農研
	7月	517	小ギク収穫機の開発による収穫作業の省力化	近中四農研
	8月	518	各種野菜への土壌中放射性セシウムの移行係数の算出	東北農研
	9月	519	EOD反応を活用した施設花きの効率的生産技術	花き研
	10月	520	茶の新芽へのセシウムの移行経路とせん枝による放射性セシウムの除去	野茶研
	11月	521	プラウ耕・グリーンドリル播種方式の寒冷地向け水稲乾田直播体系	東北農研
	12月	522	高接ぎ木法を核としたトマト青枯病の総合防除技術	中央農研
	1月	523	臭化メチル剤全廃後の土壌伝染性ウイルス病対策	中央農研
	2月	524	臭化メチル剤全廃後のショウガ根茎腐敗病対策	高知・和歌山
	3月	525	小麦赤かび病を適期に防除するための開花期予測システム	近中四農研
25年度	4月	526	茎葉が多収で、糖含量が高く、倒れにくいイネ発酵粗飼料用水稲品種「たちすずか」	近中四農研
	5月	527	果樹園のカラス対策「くぐれんテグス君」	中央農研
	6月	528	遺伝子情報を活用して暑さに強いイネを開発する	中央農研
	7月	529	導入コストの削減など、さまざまな効果が期待できる「団地型マルドリ方式」	近中四農研
	8月	530	「人・農地プラン」策定に活用できる地域農業情報システム	中央農研
	9月	531	日持ち保証に対応した切り花の品質管理技術の開発	花き研
	10月	532	茶の新害虫チャトゲコナジラミの戦略的総合管理体系	野茶研
	11月	533	かんきつ新品種「みはや」と「あすみ」	果樹研

い活用を期待する。

なお、Z-BFMは、中央農業総合研究センター、農業経営研究領域のホームページ (<http://fmrp.dc.affrc.go.jp/programs/farmplanning/z-bfm/>) からダウンロードすることができる。

**情報発信**

**グリーンレポート「NARO研究トピックス」**

農研機構の主要成果から現場で活用できそうな技術などを選定し「NARO研究トピックス」として掲載している(表-3)。平成25年11月号までに毎月掲載したトピックス数は合計で75(17品目38品種の新品種紹介、43の新技術紹介)になる。

紹介した新技術・新品種について「試してみたいがもう少し詳細情報がほしい」などの問い合わせは、今後も歓迎したい。

**TACアグリビジネススクール**

担い手やTACを対象に行う全農主催の研修会。平成24年度から「TACアグリビジネススクール」では、TACに向けて担当農家へのアドバイスや提案の際に役立つさまざまな情報提供を開始している(表-4)。時間的な制約もあり、1回に紹介できるのは3テーマ程度に限られるが、現場での積極的な活用を期待したい。

表-4 TACアグリビジネススクール

	テーマ	所属
平成24年 8月8日	作業計画・管理支援システム	中央農研
	耕作放棄地の復元方法	機構本部
	鳥獣害に強い集落づくり	中央農研
平成25年 8月6日	雑草イネのまん延防止方法	中央農研
	「人・農地プラン」策定に活用できる地域農業情報システム	中央農研
	園芸作における機械開発の状況と大規模化への課題	生研センター



新技術導入による生産コストの低減や新品種導入による高付加価値販売・出荷量の増加は、農業経営のなかで欠くことのできない視点である。今後も現場での活用が期待できる研究成果情報を提供し、現場普及に向けた農研機構との連携を強化していく。

【全農 営農・技術センター  
農産物商品開発室 つくば分室】