

視 点

鉄コーティング種子による水稲湛水直播栽培

普及拡大をめざして全農が設置する実証展示圃

～担い手による地域実証と普及に向けた取り組み～

全農は、平成19年3月に(独)農研機構と連携協力協定を結び、同機構が開発した有望な新技術や新品種などの研究成果について現場移転を進めている。

このなかで、全農は水稲栽培の省力・低コスト化を実現できる技術のひとつとして鉄コーティング種子による湛水直播栽培技術に着目し、実証展示圃の設置を起点とした普及推進に取り組んできた。ここでは、これらの取り組み概要と今後の方向性について紹介する。

全国10県に実証展示圃を設置

鉄コーティング種子による湛水直播栽培技術（以下、鉄コーティング直播）は、(独)農研機構 近畿中国四国農業研究センターで開発され、平成20年度は同センターがある広島県近県を中心に3県、約3haに19カ所の実証展示圃を設置した。さらに21年度は10県、約20haまで規模を拡大し、より全国域で技術的な実証に取り組んできた。

21年度実証展示圃における結果

実証展示圃では、近畿中国四国農業研究センターの指導のもと、鉄コーティング直播に取り組み、省力・低コスト栽培技術としての効果などを検証するとともに、地域内の普及拡大に向けて実証展示圃の活用を進めてきた。

現段階では、実証展示圃のすべての結果を解析できていないが、鉄コーティング水稲直播栽培技術普及検討会（平成21年11月6日開催）の総合討論では次の課題について協議された。

- ① 出芽・苗立ちは、目標とされる1㎡当たり90～100本に対し、80本以上となった展示圃が44圃場中31圃場あり、約7割の実証圃が一定レベルの出芽・苗立ちを確保した。
- ② コーティング作業は、一部で種子同士が付着し、複粒化した県があった。しかし、大量製造機でつくられた鉄コーティング種子を使用した県で同様の問題は発生しておらず、他県からは鉄コーティング種子の早期販売を求める声も出ていた。
- ③ 鉄コーティング直播は、カルパー直播と比べて出芽の遅延が問題との指摘が複数県からあげられ、基準となる

具体的な浸種条件の提示を求める声もあった。

- ④ 倒状については、表面播種したことよりむしろその後の肥培管理が主たる要因であるとの意見もあり、さらなる検討が必要とされた。
- ⑤ 収量については、移植栽培による慣行区と比べて概ね80～110%となったが、作業の省力と分散、低コスト、鳥害対策などの点で本技術は有効であり、今後期待ができるとの意見が多かった。

(独)農研機構と連携した技術指導

鉄コーティング直播は、全農が実証展示圃を設置する以前に、既に県農業試験場などが栽培試験に取り組んでいたりと、あるいは生産者自らが鉄コーティング作業や播種を行ったことがあるケースが少なくなかった。これは、見方を変えれば、大型農機や施設がなくても誰でも容易に取り組むことができる技術の証でもあるが、実際に取り組んだ結果、一部では「発芽が安定しない」「一定の苗立ちを確保できない」「雑草対策がむずかしい」などといった理由から、カルパー直播や移植栽培に逆戻りした生産者もいると聞く。

そこで、全農は近畿中国四国農業研究センターの協力を得て、実証展示圃を設置する全県で現地技術指導を実施してきた（表-1）。生産者やJA、普及機関の担当者らが参加した技術講習会では、鉄コーティング直播の概

表-1 実証展示圃設置JAなどで実施した主な検討会

	技術講習会	鉄コーティング作業実演会	播種作業実演会	(月/日)	
				生育・苗立ち調査検討会	成績検討会
秋田	3/24～25				12/10
宮城	5/11	5/11	5/20		
山形				5/28～29	
栃木			5/26～27	8/26	
岐阜	4/20	4/20			
福井	3/19	3/19			
鳥取				9/9	
島根	3/12				
広島			5/13		
愛媛			6/12	7/2	
(東京)					11/6

※平成21年1月～12月の開催実績 東京は全県を対象に開催



写真-1 現地での技術説明 (JA福山市)



写真-2 現地での播種作業実演会 (JA福山市)



写真-3 生産者やJAなどの担当者を集めて開催した技術研究会

要だけでなく、失敗事例から学んだコーティング作業と播種作業のポイントについても説明を行った。また、鉄コーティング作業ならびに播種作業の実演会(写真-1、2)、播種後には苗立ちや生育確認を目的とした調査検討会などにも参加し、現場の状況に応じて臨機応変な指導を行うとともに、失敗と思われる事例には、原因追究とその対策に取り組んだ(写真-3)。

22年度のさまざまな取り組み

実証展示圃の規模拡大

これまでに紹介した21年度の取り組みは、基本的に次年度も継続し、22年度は新たに5県を加えた15県、30ha、45カ所を目標に実証展示圃を設置する計画である(表-2)。

使用資材などの供給体制を構築

全農がこれまで鉄コーティング直播の普及を呼びかけてきたなかで、生産者やJAからは技術指導などのソフト面だけでなく、使用する農機や資材の供給などハード面に関する要望も受けてきた。そのため、内部関係部署や関係会社などにも協力を要請し、本技術の普及に向けたこれらの供給体制構築なども検討している。

①鉄粉および焼石膏の系統取扱い

鉄粉および焼石膏はまだ一部メーカーのみの取扱いで、課題は残されているが、全農肥料農薬部を通じてこれらの取扱いを開始できる見込みである。

②湛水直播栽培向け農薬の適用拡大

移植栽培で使用できる主要な殺虫剤・殺菌剤を、湛水

直播栽培でも利用してもらうために、農薬メーカーに対して、これらの登録適用拡大を図っていただくよう各種試験の実施要請を行っている。

③JAでの鉄コーティング種子大量製造モデルの実証

鉄コーティング種子大量製造機を21年度内にJAに導入し、ここで生産されたコーティング種子の販売を支援しながら、大量製造の事業モデルとして実証を行う。

④播種機レンタルの利用促進

本技術で使用する播種機を、全農の農機レンタル事業にラインナップさせることも検討しており、これらの利用促進を図ることで、実証展示圃での試験的栽培から、生産者の本栽培への移行につなげる。

実証展示圃の設置JAを募集

全農は、本技術の実証展示圃設置を通じて、省力・低コスト生産をめざした検証と、地域での普及拡大に向けた展示圃として協力いただけるJAと生産者を募集している。

対象者は、本技術の新規導入に意欲的な生産者や、(独)農研機構による技術指導を仰ぎながら本技術の地域別課題の解決に向けて取り組んでいただける生産者としており、過去の取り組み経験の有無は問わない。

詳細については、経済連・県農協・全農県本部を通じて下記までお問い合わせいただきたい。

●問い合わせ先

全農 営農・技術センター
 農産物商品開発室 つくば分室(営農推進連携室)
 担当：阿部、大久保
 電子メール：kazuichi@affrc.go.jp (大久保)
 ☎029-838-8651

【全農 営農・技術センター 農産物商品開発室
 つくば分室 阿部浩人】

表-2 22年度実証展示圃の設置計画

	設置実績		設置目標 22年度
	20年度	21年度	
県数	3県	10県	15県
JA数	8JA	27JA	—
総面積	約3ha	約20ha	30ha
実施箇所数	19カ所	32カ所	45カ所