１１）水稲のYES!clean栽培高度化と有利販売

北海道立上川農業試験場技術体系化チーム
北海道立中央農業試験場技術体系化チーム
上川中部地区農業改良普及センター
空知東部地区農業改良普及センター

１．取り組みの背景

消費者の食の安全に対する関心の高まりによって、有機栽培や減農薬栽培による農作物生産が徐々に増加している。北海道では「北のクリーン農産物表示制度（YES!clean）」を推進しているが、さらに農薬の使用回数の削減を図り、一層「安全・安心な農産物」の生産に対し地域として取り組む必要があった。

２．取り組みの経過

空知東部地区農業改良普及センター管内には、農薬の使用回数を減らした栽培を実践中の滝川市の「とんぼの会」、芦別市の「きらきらぼし生産組合」があったことから、両集団を対象に安定的な減農薬・減化学肥料栽培を実現するために実証ほを設置し指導を開始した。実証ほの設計・運営・取りまとめは、中央農試技術体系化チームとともに行った。

また、生産体制の整備と生産物販売はＪＡやホクレンと連携しながら、販売価格など有利販売に結びつく取り組みも行った。

３．活動成果

１）導入技術の検証

これまで道立農試が開発した技術を組み合わせ、現地ほ場において体系化を図った（図 1)。その結果、農薬および化学肥料について使用回数・量の縮減が可能と判断できた。

雑草対策では、発生予測と効果の高い除草剤選択、2 回代かき技術を組み合わせることにより、成分数は 1 ～ 2 成分にとどまった（写真 1)。

いもち病の発生対策では、種籾の温湯消毒法、伝染源対策、本田における発生モニタリングと発生対応型防除の組合わせによって、殺菌剤の使用回数は 1 ～ 2 回に低減できた。

カメムシ防除では、すくい取りによる発生密度調査を基本に、水面施用剤の使用による 1 成分で、慣行と同程度の効果が得られた（表 1)。

以上の成果から、除草剤 2 成分、殺菌剤 1 成分、殺虫剤１成分の計 4 成分となり、5 成分以下での防除の可能性が示された。

減化学肥料では、有機質肥料による代替は側条施肥などの導入により 30 %まで可能であったが、50 %の代替は初期生育の低下に伴う減収が生じ困難があった（図 2、図 3)。

実証を行った生産者は、化学肥料・農薬の使用を抑える栽培技術の習熟度が高いため、収量・品質は慣行レベルを維持し、大幅な労働負担は起こっていない。しかし、精神的な負担などは、慣行栽培と比べ大きいと推察されるため、今後は個々の技術を着実にステップアップしていくことが重要と考えられる（図 4)。

２）現地への波及と生産・販売体制の構築

実証ほを滝川・芦別に各 1 カ所設置した結果、YES!clean 栽培レベルと同等の収量・品質が得られたことから農家の関心も高く、平成 17 年には農薬成分回数 5 回以下の栽培面積は約 60ha に増加した。また、現地実証ほは消費者を交えた勉強会などの場としても活用した。さらに、収穫した米は各組織の取引先を招待して試食会を行い、高い評価を得た。

また、普及員、専門技術員、研究員が平成 16 年の結果と取組み概要を携え、東京の米穀小売店を訪問した。それがきっかけとなり、平成 17 年には全国 11 店舗で、道産米としては高い価格で販売できた。さらに、地元の消費者協会への販売や台湾への輸出が始まり、地元産米への注目度を高める役割も果たしている。

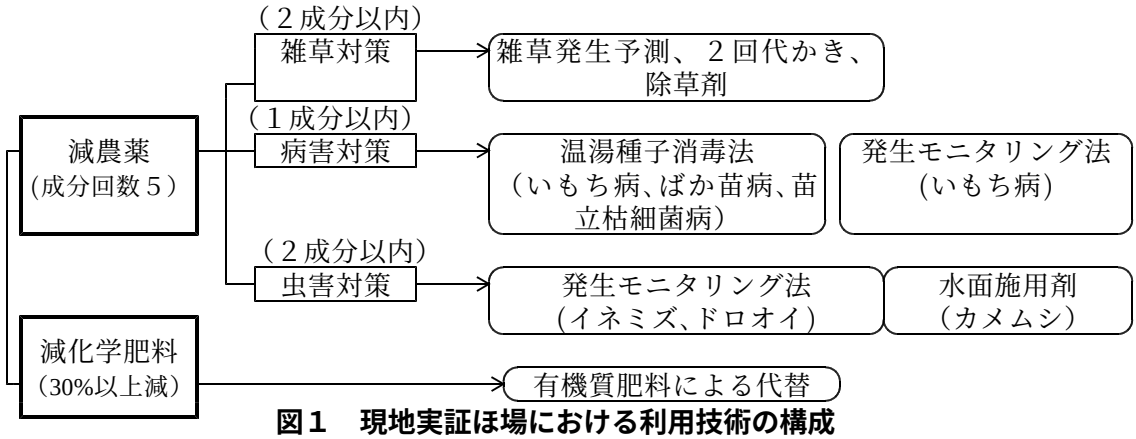

図１　現地実証ほ場における利用技術の構成

写真 1　雑草の発生予察の様子

まだ雪のある時期に、水田土壌を採取し雑草の発生予察を行う。発生する草種やその数から除草剤を選択する。

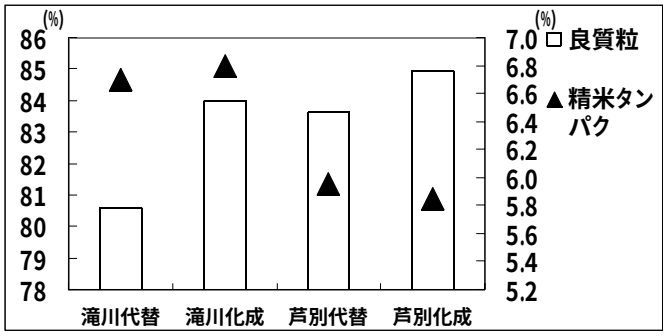

図２　玄米の整粒歩合・精米タンパク含有率（２カ年平均）

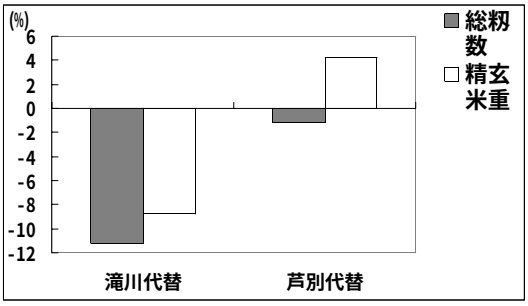

図３　全量化成肥料栽培に対する有機質肥料代替による収量比較（２カ年平均）

表１　斑点米調査結果

試験地	年度	斑点米率（%） 実証①	実証②	慣行 YESclean
滝　川	H16	0.03	0	0
	H17	0.02	0.08	0.08
芦　別	H16	0.05	0.02	0.52
	H17	0.12	0.38	0.22

注）実証①、実証②はｼﾞﾉﾃﾌﾗﾝ粒剤 3kg/10a 出穂期～４日後処理。慣行は PAP 粉剤 DL、ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ粉剤 DL 等　実証①、②と同日に 3kg/10a 処理。

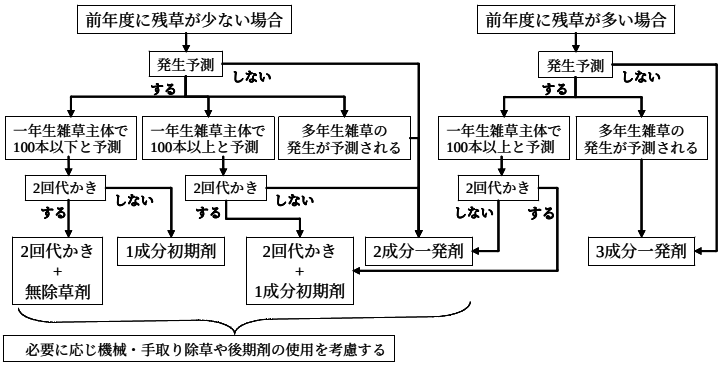

図4　YES！clean高度化に向けた除草防除対応フロー