

課題分類:

研究課題:当麻町における水稲直播栽培の導入事例および経営的效果と定着条件
(水稲直播栽培の実証による水田農業生産システムの確立)

担当部署: 上川農試技術体系化チーム

協力分担:JA 当麻, 当麻町, 上川中部地区農業改良普及センター

予算区分:道費(事業)

研究期間:2002 ~ 2004 年度(平成 14 ~ 16 年度)

1. 目的 当麻町において、担い手農家を核とした水田農業の発展を支援するため、水稲直播栽培の導入、定着における技術的課題、経営的效果とその定着条件を検討する。

2. 試験方法

1) 当麻町における直播栽培事例調査および現地試験

(1) 事例調査(2000 ~ 2004 年 のべ 54 事例)

(2) 現地試験・湛水直播落水出芽法

試験地: 当麻町(灰色低地土、暗色表層褐色低地土、グライ土)、供試品種: ゆきまる、ほしのゆめ、播種量: 8 ~ 11kg/10a(乾籾)、栽培法: 条播(ヤンマーTTR10M 条播機)、供試肥料: BB552LP、LP30、住友 544B、窒素施肥法: 全層+側条、施肥窒素量: 8 ~ 14kg/10a

2) 湛水直播栽培導入の経営評価

30ha、35ha 規模の水稲・すいか作経営を対象としての所得最大化を経営目標とする作物選択分析による評価

(3) 直播に関する生産者の意識調査

2004 年上川農試水稲直播栽培視察生産者を対象にアンケート形式で行った。回答数 28 名

3. 結果の概要

(1) 湛水直播栽培の収量は事例平均 440(252 ~ 601)kg/10aであった。収量の向上安定には、登熟向上が課題と考えられた。苗立ちは事例平均 181 本/m²と目標本数(200 本)に近い値であったが、落水出芽法では土壤乾燥に留意する必要がある。施肥法は全層施肥が適当である。除草では、落水 3 日目の土壤処理とヒエと広葉に有効なシハロホップブチルとベンタゾンを含む除草剤の組み合わせが有効であった。

(2) 不耕起乾田直播の収量は事例平均 397(303 ~ 524)kg/10aであった。苗立ち本数は、全事例平均 192 本/m²で、カルパーは必要ないことが認められた。苗立ち安定には播種時の碎土性が重要であり、碎土性を高めるため圃場の乾燥促進が必要である。

(3) 水稲直播栽培の導入によって春期労働競合が回避され、集約的なすいか栽培面積の確保と規模拡大の双方が可能となり、経営収益拡大に寄与することが明らかとなった(表 1)。

(4) 当麻町では作業受委託組織を作り、播種、除草、防除作業を農協が受託し、生産者の作業負担を軽減する方式で行っている(図 1)。また、水稲直播研究会組織を作り、支援策として 2004 年からの産地づくり推進交付金の中に水稲直播栽培を新技術栽培推進事業の対象とし、助成措置を設けている(図 3)。

(5) 意識調査では生産者の 87%は水稲直播栽培の必要性は高いと判断しており、その内、水稲直播用品種があれば導入したいと回答した生産者は 45%を占めた(図 2)。

(6) 当麻町における水稲直播栽培の定着条件として、作業受委託、直播栽培研究会等の組織化、交付金など支援対策、地域に対応した栽培マニュアルの作成があげられる(図 3)。

なお、栽培マニュアルについては「上川地域の水稲直播栽培マニュアル水稲直播へ GO」を 2003 年 2 月発行し生産者に配布した。

<http://www.agri.pref.hokkaido.jp/kamikawa/sengi/H15chokuhann/index.htm>

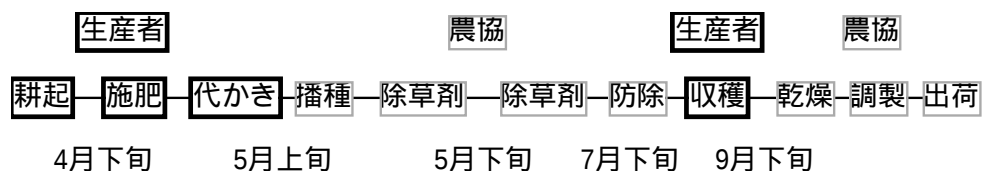


図1 当麻町における湛水直播栽培の作業分担の例

表1 大規模稲作野菜複合経営における所得最大となる作付面積構成

		単位	30ha規模		35ha規模	
転作率		%	20	10	20	10
作付面積	水稻移植	10a	219.3	219.3	267.7	285.4
	大豆	10a	51.4	16.1	62.8	24.8
	水稻直播	10a	24.3	59.6	14.5	34.8
	入効	10a	5.0	5.0	5.0	5.0
	合計	10a	300.0	300.0	350.0	350.0
粗利益	粗収益	千円	35,226	35,491	40,563	40,928
	変動費	千円	14,320	14,402	16,331	16,369
	雇用労働費	千円	564	610	796	952
	粗利益	千円	20,342	20,479	23,436	23,607
年総労働時間		時間	4,673	4,885	5,231	5,588

注)30haは6条移植機利用、35haは8条移植機利用、すいか栽培面積は一定

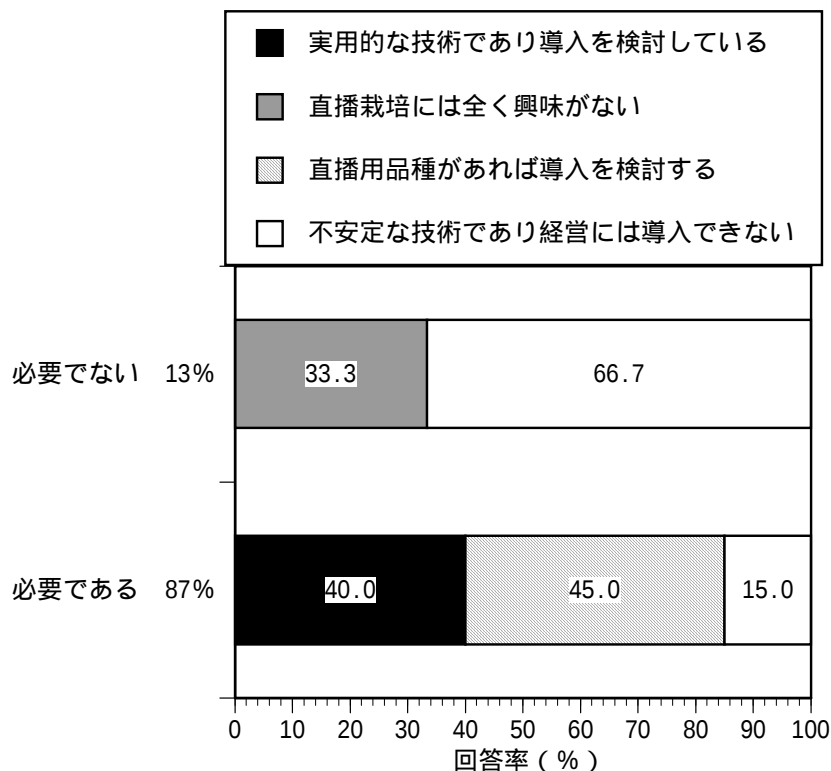


図2 直播栽培の必要性と技術に対する生産者の意識
 注)試験場に参観に来た生産者アンケートによる結果(28名)
 旭川市 10、朝日町 3、当麻町 6、妹背牛町 9名

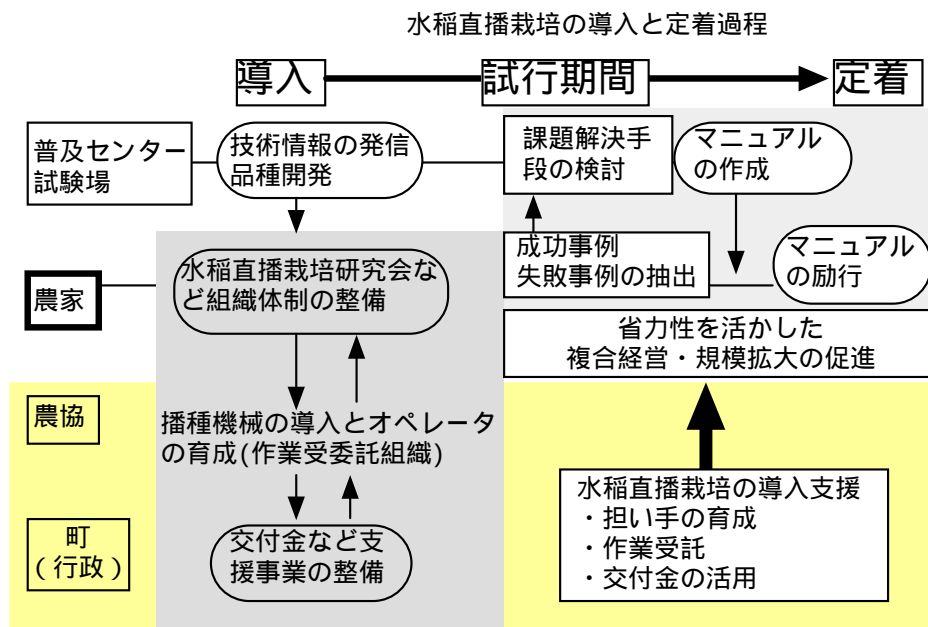


図3 水稻直播栽培の導入システムと定着条件(当麻)

4. 成果の活用面と留意点

- (1) 本成績は当麻町で実施したものである。
- (2) 水稻直播栽培を導入する場合の参考とする。

5. 残された問題点とその対応

不耕起乾田直播栽培は「不耕起乾田直播による水稻の超省力栽培技術の確立」で試験中である。