成 績 概 要 書

（2007 年 1 月作成）

研究課題：道央地帯における冷凍米飯用「大地の星」と春まき小麦の初冬まき栽培を取り入れた経営モデル
（地域水田農業ビジョン実践支援事業：低コスト業務用米の生産と中長期的畑・野菜等の輪作による地域水田農業ビジョンの実現）
担当部署：中央農試技術体系化チーム
協力分担：石狩農業改良普及センター
予算区分：道　費
研究期間：2004 ～ 2006 年度(平成 16 ～ 18 年度)

１．目的

地域の実情に応じた水田農業改革の基本的な方向を定める「地域水田農業ビジョン」の樹立が求められており、本事業では、石狩・南空知地域の、低蛋白米生産が困難なため業務用や加工用途米の取り組みが重要な販売対策となっている地域において、1)冷凍米飯用「大地の星」の安定多収生産技術の検討、2) ＤＯＮ汚染低減技術を含めた春まき小麦「ハルユタカ」の初冬まき栽培の安定生産の実証を行い、3)地域が水田農業ビジョンを策定するための経営モデルを提示する。

２．試験方法

1) 試験場所：石狩管内江別市実証農家圃場(2004～2006年）
2) 実証試験及び調査概要
2004 ～ 2006 年　冷凍米飯用「大地の星」安定多収栽培法の検討、春まき小麦初冬まきの安定多収栽培実証、赤かび病調査、経営調査

３．成果の概要

1)　３農場において冷凍米飯用「大地の星」の安定多収栽培法検討にむけた試験を実施し、これを含め、「大地の星」の栽培法について、別途、650kg/10a の収量を達成するための技術がとりまとめられた。(“ 水稲品種「大地の星」の安定多収栽培法 ”)。
2)　春まき小麦の初冬まき栽培により､安定的に高収量を得ることが出来ることを実証した(表－１)。また、赤かび病による DON 汚染の対策も実用的に可能であることを実証した。
3)「大地の星」の改善技術では、施肥量の増加に伴い 10a 当たりの物財費が 3 %程度増加するものの、収量の増加により 60kg 当たりのコストは現状の 92 %程度まで低下する(表－２)。
4)「大地の星」を取り入れた経営モデルを設定する際、現状の生産者手取り販売価格 9,500 円/60kg を前提とすると、第一次生産費（物財費と労働費）を確保するための採算点収量は 600kg/10a が妥当と判断された。このため、検討地区での経営モデルにおける当面の収量を 600kg/10a とした(図－１)。
5)　提案する改善技術が経営収支に及ぼす効果を検討すると、増肥技術などによる収量向上の効果が期待できる。特に「大地の星」の作付比率が最も高い経営では 139 %の改善効果が期待される（図－2)。
6)　主たる従事者の年間農業所得 480 万円、労働時間 2,000 時間を目標に、水稲、小麦、大豆を主体にブロッコリーなどの露地野菜を栽培する経営面積 22ha の複合経営について図－ 3 の内容で経営モデルを検討した。その結果、家族３人の労働は 3,364 時間、雇用労働 471 時間で、農業所得 5,376 千円、キャッシュフロー 12,655 千円となった。
7)　以上から、冷凍米飯加工用途米「大地の星」を需要の高い戦略作物と位置づけ、春まき小麦の初冬まき栽培、及び野菜等との組み合わせによる複合経営は、本地域の水田農業ビジョンを策定する場合の選択肢として有効であることが確認された。

表－１　「ハルユタカ」初冬まき栽培の実証結果(H16 ～ 18、実証農場)

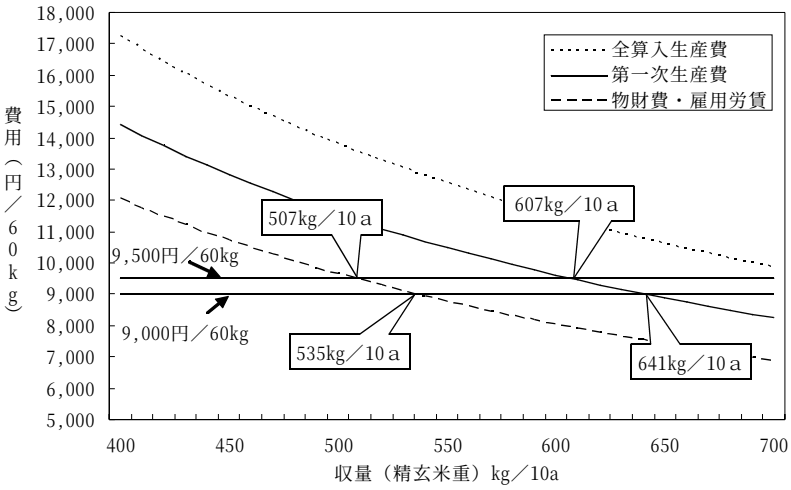
春まき小麦品種名（播種方法）	播種日	播種量 (kg/10a)	合計N施肥量 (kg/10a)	収穫日	製品収量 (kg/10a)
ハルユタカ（初冬まき）	11/17	25.0	11.8	8/10	425
春よ恋（春まき）	4/21	14.2	7.0	8/14	364

1）「ハルユタカ」は6、「春よ恋」は5事例の平均値。
2）「ハルユタカ」の初冬まきは専用播種機ないしグレンドリルによる。
3）春まきは全て基肥のみ。初冬まきN施肥は全て春以降の追肥。

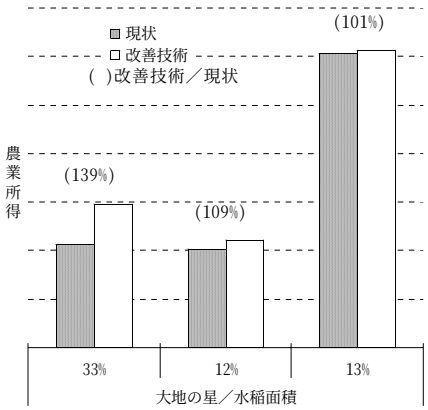
表－２　「大地の星」栽培の改善技術と慣行体系のコスト比較　(単位:円/10a)

		改善技術	慣　行
物財費	A	66,948	64,944
うち肥料費		10,966	8,962
労働費	B	35,899	35,899
うち家族	C	34,715	34,715
資本利子	D	1,279	1,279
地代	E	17,602	17,602
副産物	F	5,136	5,136
生産費	G＝A＋B＋D＋E－F	116,592	114,588
家族労賃計上しない	H＝G－C	81,877	79,873
収量	（kg／10ａ）	600	540
60kg当たり費用	（円／60kg）	11,659 (92)	12,732 (100)
家族労賃計上しない	（円／60kg）	8,188	8,875

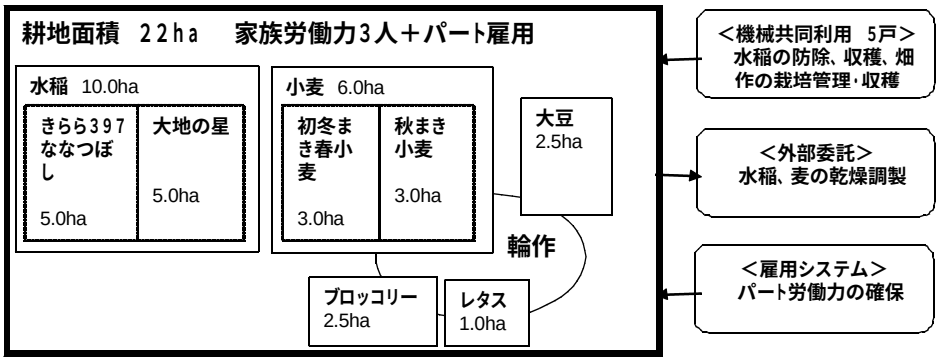
資料）米生産費調査（北海道農林水産統計）



図－１「大地の星」の収量別コスト　(60kg 当たり)



図－２　「大地の星」栽培の改善技術による経済効果



図－３　経営モデルにおける農業生産の概要

４．成果の活用面と留意点

1)　本成績の適用地域は石狩・南空知地域を対象とし、冷凍米飯加工用途米生産を地域の米販売戦略とし、圃場・環境条件および栽培技術の確立により春まき小麦の初冬まき栽培が安定的に可能となった地区の水田農業ビジョン確立の参考とする。

５．残された課題とその対応

1)　「大地の星」よりも安定多収を目指すことの出来る冷凍米飯加工用途品種の開発。
2)　直播栽培による「大地の星」低コスト安定多収栽培技術の確立。
3)　冷凍米飯加工用途米に求められる選別規格の検討。