

そらち南農協の「ゆめちから」100%作付けへの取り組みと成果の概要

JAそらち南は、平成21年2月旧栗山町農業協同組合と旧由仁町農業協同組合の合併により、そらち南農業協同組合として発足しました。空知地方の最南端、栗山町・由仁町を活動地域とし、北海道経済の中心・札幌市や空の玄関口・千歳市等の商業圏とも隣接する位置で、各地に新鮮な農産物を供給しています。

夕張川という河川がもたらした肥沃な大地が、北海道有数の農業地帯として結実し、地域作物として水稻を基幹に畑作や花き、野菜との複合経営や酪農など多様な農業生産が営まれています。野菜や花きは地域ブランドとして幅広く知られるところとなっています。多様な栽培形態を誇り、空知でも有数の農業地帯を形成しています。

畑作では、水田転作と一般畑で小麦、大豆、てん菜、馬鈴しょを経営の主品目として作付けされています。小麦は、2,658ha（うち秋まき小麦2,103ha、春まき小麦555ha）の作付面積を有し、また採種産地としても盛んであり、生産された無病優良種子は地元生産者へ供給され、作付けが行われています。JAでは秋まき小麦の全量を、「パン・中華めん用」の強力小麦「ゆめちから」で生産し、また春まき小麦も全量を製パン適正に優れる「はるきらり」で生産し、「そらち南産小麦ブランド」を確立すべく、高品質な小麦の生産・流通を生産者・JA一丸となって取り組んでいます。



そらち南の作付け構成と割合（令和元年）

作物名	米	秋まき小麦	春まき小麦	豆類	てんさい	馬鈴しょ	玉ねぎ	その他野菜	花き
面積 ha	3,185	2,103	555	1,097	218	349	295	101	32
比率%	39.7	26.2	6.9	13.7	2.7	4.4	3.7	1.3	0.4

そらち南農家数806戸、うち秋まき小麦作付け戸数386戸

小麦生産の実績

年 産	小 麦 品種名	小麦栽培 面積 ha	麦作率 %	10a当たり収量		上位等級 生産量 t	左の1等 麦比率%	規格外を 含む総収量 t	総収量に 対する1 等比率%
				集団単収kg	統計情報単収kg				
平成29年	ゆめちから	2,030	26	479	496	9,731	100	10,426	93.3
平成30年	ゆめちから	1,890	24	363	309	6,863	100	7,895	86.9
令和元年	ゆめちから	2,088	26	528	435	11,031	100	11,566	95.4

容積重等

容積重 (g/l)	F. N (sec)	蛋白 (%)	灰分 (%)	そ の 他
860	510	13.5	1.45	DON不検出

I 「ゆめちから」導入の経緯と栽培技術の確立

1 背景

平成23年に導入した「きたほなみ」が、当農協管内の気候に合わず平均298kg/10aと低い収量でした。また、コムギ縞萎縮病発生圃場が由仁町南部で拡大し始めていました。「ゆめちから」の試験栽培では、コムギ縞萎縮病の発生が見られず、「きたほなみ」より越冬茎数が多く（普及センター調べ）、収量も「きたほなみ」より45%多い（農協調べ）という良好な結果が得ました。そこで、全面積での作付転換を目指し、「ゆめちから」の採種圃確立に取り組み、ホクレンや北海道の了解を得て、採種圃体制が確立しました。平成26年産から当農協の秋まき小麦は100%「ゆめちから」となりました。

2 「ゆめちから」栽培技術の確立

- (1) 縞萎縮病に強く既存品種よりも収量が高い「ゆめちから」を栽培するにあたり、大きな問題は空知における「ゆめちから」栽培技術が確立されていないことでした。

問題点の解決方法として、24年産試作栽培農家への聞き取り調査と、普及センターに協力して播種量試験・施肥量試験の実施と多収要因の解析を行いました。

- ① 平成26年産で施肥量試験及び栽培実態調査を実施。（普及センター）
② 平成27年産では種量試験を実施。（普及センター）
(2) 24年産試作農家のうち多収農家上位10名への聞き取り調査を実施し、仮の施肥体系を農家に提供しました（基肥一起生期—幼穂形成期—止葉期 4—8—9—4—6—7）。

普及センターの播種量・施肥量試験から、

基肥一起生期—幼穂形成期—止葉期を 4—9—3—6 という基本で示しました。

施肥例 基肥 肥料名 BB250CR (60kg)

窒素 りん酸 加里 苦土

13.2 9.0 6 0 kg（窒素：秋 4 kg、春 9 kg溶出）

追肥 幼穂形成期 肥料名 硫安 窒素3.1kg

止葉期 肥料名 硫安 窒素6.3kg

総窒素量 22.6kg/10a

これらの結果に基づき講習会を開催し、地域に適した栽培方法の改善に取り組んできました。

- (3) その後、現地での栽培経験から、「ゆめちから」は倒伏に強いことと、起生期の茎数減を防ぐため、多収農家での起生期追肥は、N13kg程度が増えてきて、安定多収となってきました。当初の3ヶ年平均収量425kgが、今年は528kg/10aと当初より23%増収しました。

3 栽培技術の周知徹底

- (1) 9月のは種から収穫まで、適時営農技術情報（FAX情報）を普及センターと連名で、農家に提供しました。（5回）

- (2) 講習会現地青空教室（普及センターと共同）

① 8月末から9月始 「播種適期」～「雪腐病防除」

② 5月上旬 止葉期の「追肥時期」、「追肥量」、「病虫害防除」



(3) 冬季（2月）の講習会 は種から収穫までの施肥、防除技術。

4 現地での葉色値測定と追肥量の指導（平成30年～）

止葉期の葉色値測定を由仁町で行い、小麦作付けの93%で実施されました。普及センターと作成した、独自の指標に基づき「ゆめちから」の止葉期追肥量の指導を徹底しました（5/27・28）。これにより、今まで追肥をしなかった人もするようになりました。

葉色値に基づく追肥対応の内容

60以上→許容値上限超える恐れ、止葉期追肥はN 3 kgに減肥する。

50～60→適正な範囲にあるので、慣行のN 6 kgを施用する。

45～50→値が低いため、品質・収量向上のため、慣行N 6 + 1 ～ 2 kg。

45未満→蛋白が13%を下回る可能性が高いので、慣行N 6 + 3 kg又は、慣行N 6 + 2 %葉面散布を3回実施。



5 各種試験展示による施肥方法の周知

- (1) ホクレン農産部麦類課実施主体の「北海道小麦の収量増と安定栽培の確立に向けた試験」の実施（平成30年産、令和元年産）。
- (2) ホクレン施肥防除合理化推進協議会試験による「ゆめちから用肥料試験」の実施（平成25、27、29、30、31年度）。

6 輪作の特徴と連作防止対策

(1) 輪作の特徴

多収農家の複数事例では、てんさい等を作付けし、後作には豆類、次にばれいしょ、という4年輪作体系を遵守しています。また、秋まき小麦収穫後には緑肥を栽培して、地力の増進を図っています。

秋まき小麦 → $\left[\begin{array}{c} \text{てんさい} \\ \text{野菜} \end{array} \right] \rightarrow \text{豆類} \rightarrow \text{ばれいしょ} \rightarrow \text{秋まき小麦}$

転作畑では、 $\left[\begin{array}{c} \text{てんさい} \\ \text{秋小} \\ \text{大豆} \end{array} \right] \Rightarrow \text{大豆} \Rightarrow \left[\begin{array}{c} \text{ばれいしょ} \\ \text{間作秋小} \end{array} \right] \Rightarrow \left[\begin{array}{c} \text{秋小} \\ \text{大豆} \end{array} \right]$ であり、大豆と麦の交互作は15%です。

(2) 大豆間作小麦の推進

大豆作付面積に対する間作小麦の面積割合が平成25年の10%から平成30年は25%へ拡大しました。

7 土づくり

- (1) 畑作地帯での堆肥の投入 実施率は概ね20%
- (2) 緑肥の栽培とすき込み（生産力の維持増進のため、緑肥作物導入に対し、JAが90%の面積

で種子代の1／2を助成。)

- (3) 麦稈の持ち出しを70%から50%に減らし、麦稈すき込み時の窒素添加を徹底。
(麦稈100kgに対しN 1 kg。)
- (4) 小麦のは種前にサブソイラーを施工。

8 土壌分析の実施

毎年1戸当たり5点までのホクレンでの総合分析は、無料としています。「ゆめちから」作付け後から、総合分析への関心が高まり、平成25年813点が27年には1,318点となり、土壌分析点数が約500点増加しました。簡易なpH測定の実施も185点から220点と増え、小麦畑の適正なpH維持のため、石灰を投入する戸数も増えてきています。

Ⅱ 品質改善の努力

1 優良種子の生産と全量使用

普及センターの積極的な指導のもと、採種圃の徹底管理による優良種子の生産に努力してきました。現在の更新率は100%であり、安定生産に寄与しています。

2 葉色値に対応した追肥量

止葉期に生育状況と葉色値を普及センターと共に把握し、子実蛋白の適正化に努めています。令和元年には、由仁町内秋まき小麦作付け農家のうち177戸で、止葉期の葉色値を測定し適正な追肥量の指導を実施しました。

3 病虫害防除

- (1) 種子消毒は農協で100%実施しています。
- (2) 雪腐病防除 フロンサイドや、シルバキュア（ヘリ防除）での早期防除を奨励しています。
- (3) 病虫害防除は、地域に合わせた防除基準を作成し、講習会等で周知しています。

4 輪作体系のさらなる確立へ

- (1) 平成26年から、全筆「ゆめちから」の作付けを開始し、収量が増加してきた結果、秋まき小麦の作付面積は平成26年と比べ495haの増加となりました。
- (2) 馬鈴しょの前作がてん菜となる事例を11%減らしたことで、施肥で馬鈴しょの生育をコントロールしやすくなりました。間作小麦の増加で大豆の連作が6%減り、大豆の前作に秋まき小麦が増えました。たまねぎの前作に秋まき小麦を導入する割合は23%に増加しており、たまねぎ畑の土づくりを進める上でも役立っています。
- (3) 輪作体系のさらなる確立のため、大豆の安定生産を目指して「大豆生産組合」を平成30年に立ち上げました。講習会による大豆栽培技術の向上及び面積拡大による大豆間作小麦の推進を図っています。令和元年には由仁町内112戸で普及センターと共に根粒菌数を測定し、適正な追肥量の実施に取り組みしました。

4 乾燥・調製

生での持ち込みに対しては、受け入れ後一度水分を16%以下としてから、二段乾燥で仕上げています（栗山町主体）。個人乾燥後の持ち込みは、水分を12.0%以下としてから、本乾で受け入

れています（由仁町主体）。

今年産小麦のタンパク含有率は13%後半で基準内の値に納まりました。比重選とグレーダーによる調製により、1等、Aランクの確保に努めています。

Ⅲ その他の経営上の特色

- 1 地域の農業経営にあった作物として、新規野菜をいくつか導入し、輪作体系への寄与と、地域の特産物化を目指しています。
- 2 品種を「ゆめちから」に統一したことにより、小麦の引き合いが多くなり、強力粉として有利販売に繋がっています。
- 3 コンバインの作業受託による収穫とその乾燥は、農協が大規模農家に委託することで、サブセンター的役割を担って貰っています。
- 4 種子の原種から採種そして一般栽培という一貫した採種体系で小麦を栽培しており、安定生産の基盤になっています。また、そらち南産の「ゆめちから」種子は近隣町村にも供給されています。
- 5 水田転作地帯での雪腐病防除は、圃場に入れないことが多いため、ヘリによる防除も実施し、防除対策に万全を期しています。（ヘリ防除実施率39%）

Ⅳ その他（地域での役割と波及効果）

1 農協による若手農業者の育成

- (1) 平成23年から始めた「営農いろは塾」は、今年で9年目となります。

年11回開催し、後継者・新規就農者や婦人を対象に、主たる作物の栽培技術（7回）と土づくり、農薬、資金・簿記・交付金や年金、農業機械について講義しています。



- (2) 青年農業者に対しては、普及センターの4Hクラブ、農協青年部への参加を積極的に支援しています。
- (3) インターンシップの受け入れ（北大生、地元高校生、地元中学生）
- (4) 新規就農希望の研修生の実習を積極的に受け入れています。

2 地域活動

- (1) 食農教育事業：札幌市の子供たちや地元の小中学生に「食の大切さ」を伝える、「青年部稲刈り体験ツアーinくりやま」等で苗植えから稲刈りまでを実施しています（28回）。
- (2) 組合員と地域住民に感謝を表す農協主催の「農業祭」は今年5年目を迎えました。
- (3) くりやま夏まつり及び由仁町百足まつりといった地元の行事に参加しています。栗山天満宮祭へは出店をすることで参加しています。

Ⅴ 今後の課題

1 輪作体系のさらなる確立

4年輪作体系を実施している農家は、秋まき小麦の収量が安定して高いため、転作畑や畑作地帯において野菜を導入し、輪作体系の年数をさらに広げていくことが課題です。また、大豆作付

け後に秋まき小麦を大豆間作として栽培し、安定した輪作体系を行っていくことも課題です。

2 春まき小麦の安定多収栽培

春まき小麦も多収となってきたことから、「はるきらり」の安定多収栽培技術を確立し、秋まき小麦と春まき小麦をバランスよく栽培することで、輪作体系の改善を図り、労働力を軽減させていくことが課題です。

〔 執筆者：そらち南農業協同組合 由仁営農センター 営農技術員 佐藤英夫
空知農業改良普及センター空知南東部支所 主 査 伊藤幹夫 〕