

摩周コンバイン利用組合



1 弟子屈町の概要

弟子屈町は東北海道を中心に位置し、西北は高峻な山脈をもってオホーツク地域に接し、東は根室高原、南は標茶町を経て釧路湿原へとつながる。千島火山帯に属する本町は、世界有数の規模を誇る屈斜路カルデラと、その東側の摩周カルデラの山麓を含み、中央を屈斜路湖から発した釧路川が地域を貫く。地勢は概ね起伏の多い波状丘陵地にあって平坦な土地は少ないが、森と湖と火山の絶妙な景観を醸し出している。



図1 弟子屈町の位置



写真1 屈斜路湖



写真2 硫黄山(アトサヌプリ)



写真3 摩周湖

2 弟子屈町の農業

地域の約70%は山林地帯で、農耕地は屈斜路湖周辺と釧路川、鑑別川など各河川の流域に分散し、酪農を基幹としている。総耕地面積10,200haのうち飼料作物が87%を占める。総農家戸数115戸中畑作農家は15戸で、一戸当たり経営面積は約80haと大規模である。経営の中心作物はばれいしょで、次いでてんさい、そば、秋まき小麦などを作付けしている。根雪が早く、融雪が遅いことから耕作期間は短い。暖候期も冷涼なため、他産地と比べて収量性の低い地域である。

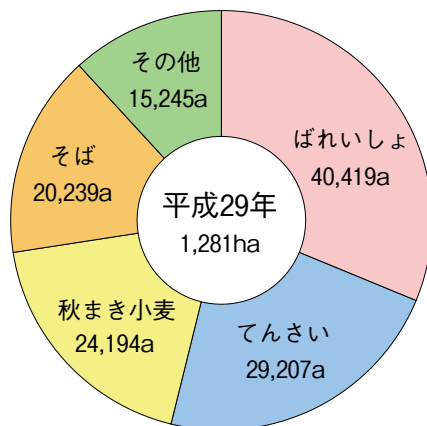


図2 作付構成

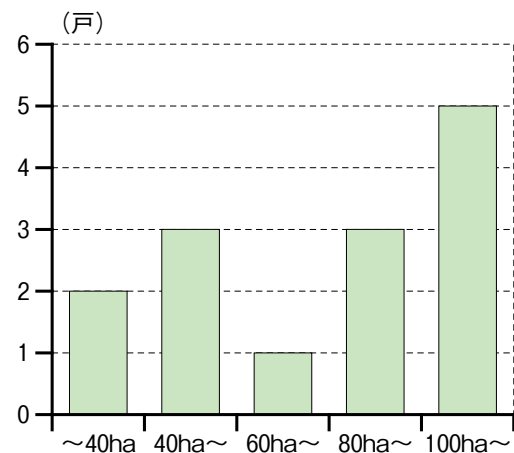


図3 経営規模別戸数

3 摩周コンバイン利用組合の概要

摩周コンバイン利用組合は、昭和63年に設立され、現在14戸で構成されている。4台のコンバインを所有し、共同作業により小麦の収穫・運搬作業を行っている。運行計画の樹立や品質の検査確認、品位格付け以外にも、高収量高品質な小麦づくりを目指し青空教室や研修会に経営主だけでなく後継者も一緒に参加し、技術の取得研鑽に努めている。

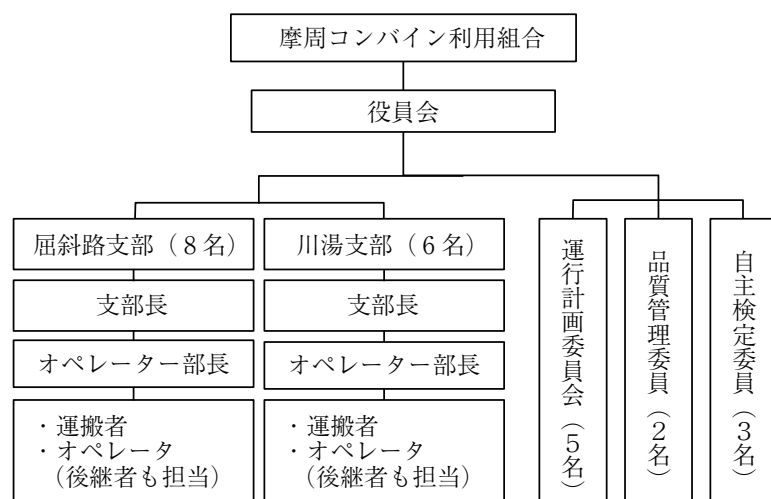


図4 摩周コンバイン利用組合組織図

4 技術の特色

「ホクシン」から「きたほなみ」に品種が変更される時期に、3年間現地ほ場での青空教室を年3回開催し、きたほなみの特徴や栽培上の注意点の習得に努めた。また、弟子屈町の気象と土壌にあった栽培法の確立のため、は種期・は種量の試験圃や施肥方法の実証圃も設置し、技術の研鑽に努めた。その後、継続して冬期間に他作物を含めた研修会を実施し、気象や生育経過を振り返りながら、地域に適合した栽培技術の確立に努めた。



写真4 青空教室（後継者も一緒に）



写真5 研修会（後継者も一緒に）

(1) 適正なは種

毎年種子の千粒重を計測して、は種量を設定（150～200粒/㎡）し、越冬前茎数900本/㎡を目標に、は種時期別には種量を変えている。また精度向上のために、は種機の調整や機種更新、は種床づくりの見直し（耕起深の変更や碎土・整地タイミング）も行っている。1戸1筆ずつ茎数を定期的に測定して、適正な茎数を「判別する目」を養い、茎数に応じた適正施肥ができるようになった。

(2) 適正な施肥

適正な施肥技術の習得で、過繁茂・倒伏の回避、熟期が遅れない、タンパク含有率を適正範囲に収める麦づくりをしている。特に、融雪直後の生育に応じた施肥管理で高収量・高品質を実現している。

表1 融雪後の生育に基づく分肥計画

融雪直後の茎数	目 標	分肥の目安
茎数が多い	倒さない	幼穂形成期以降まで我慢
茎数が計画通り	実を太らせる	計画通りの3回分肥
茎数が少ない	茎数を増やす	融雪直後なるべく早く多めの分肥

(3) 収穫時期予測

平成21年より穂水分測定による収穫時期予測技術を導入。サンプル採取や調製、測定は、毎年全組合員が参加して全ほ場を実施している。また近年は、衛星画像を利用して生育ムラの事前把握にも努めている。これらのデータを参考にして収穫事前確認を行い、効率的かつ的確な収穫計画を樹立している。また、事前見回りも徹底的に行い、未熟粒混入の防止や病害発生ほ場の別刈り、別保管を徹底している。



写真6 サンプル調製は全員で実施



図5 収穫適期マップ

(4) 防除の徹底

生育や栽培管理上重要な時期のは場観察とJAから送信される「営農FAX情報」等の活用により、生育状況を把握した上での適期防除を行っている。

(5) 排水対策

屈斜路湖周囲の地下水位が高いほ場では明渠、暗渠の整備を積極的に行っている。

(6) 高品質への取り組み

前作そばの割合が増加してきたため、除草剤の春散布の確実な実施、手取り除草での野良ばえ除去、比重選別の厳正化によって異種穀粒混入の回避を徹底している。また、色彩選別機導入の検討も行っている。

自主検定によりFN値、タンパク含有率による品位格付けを行いペナルティ制度を導入、部会員の栽培意識の向上を図っている。



写真7 雪腐病の状況を確認し、情報発信

5 生産の推移

平成20年以前の10年間の平均製品収量は360kg/10a（北海道平均対比80）であったのが、前述の取り組みによって平成21年以降の平均で462kg/10a（北海道平均対比102）に向上した。

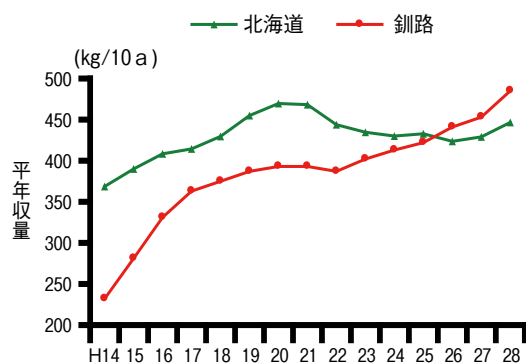


図6 年次別平均収量（7中5）の推移

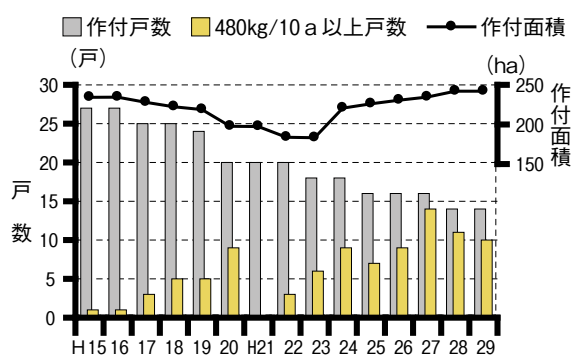


図7 秋まき小麦作付の推移

6 その他の特色

- (1) 後継者育成のために、畑作振興会内に畑作青年部を組織し、各種試験や展示圃設置、先進地視察等を支援している。また、試験結果をまとめ総会場で報告を実施し、成果が上がった事例については導入検討したり、アドバイスや意見交換も行われている。
- (2) 各種研修会や会議に経営主と一緒に後継者も積極的に参加する機会が多い。
- (3) 輪作体系を確立するため、地域の農業経営にあった新たな作目（そば、大豆）を導入し、地域特産の開発にも取り組んでいる。
- (4) 畑作物以外にメロン栽培を取り入れ、農業所得の向上を図っている。
- (5) 観光地の特色を活かし、景観作物、緑肥作物（ヒマワリ、キカラシ）等を作付けし、観光資源、地力向上を図っている。
- (6) JA農業祭の参加により消費者との交流を図り、安心安全な農作物のPRに努めている。



写真8 農業祭で消費者と交流



写真9 試験結果を報告・検討

7 今後の麦作への取り組み

経営の大規模化に拍車がかかってきている中で、収量や品質の維持向上のため、輪作体系の適正化に取り組んできた。具体的には、ばれいしょやてんさいの偏重だった作付けを秋まき小麦やそば、近年では大豆や飼料用とうもろこしの受託栽培に取り組んでいる。今後も輪作を維持するための重要作物と位置付け、安定して高収量・高品質な麦づくりに取り組んでいきたい。

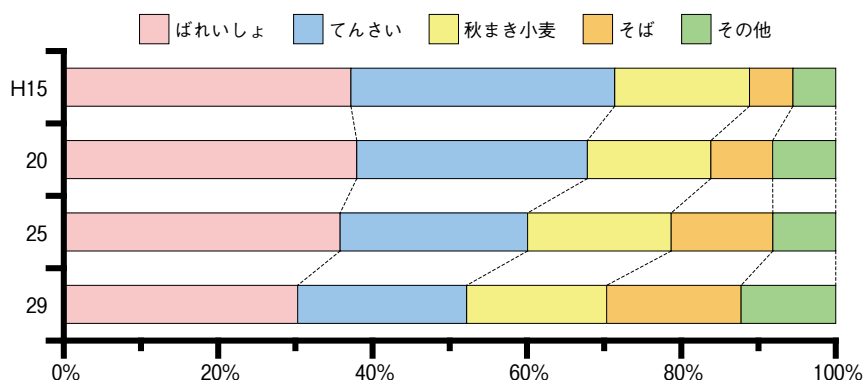


図8 作付比率の推移

（執筆：釧路農業改良普及センター 主査（畑作） 川口 康弘）
 （ 摩周湖農業協同組合 販売課長 小原 利浩 ）

参考資料

1 耕種概要

前作の栽培状況等	作物名 秋まき小麦	収穫期 8/3～8/12	収量(10アール当たり) 519kg			有機物及び土壌改良材の種類と施用量 堆肥は、4年に1回、3～5t/10a施用。麦稈を堆肥と交換又はほ場へすき込み。 炭カルを融雪材又は輪作（てんさい）の中で施用。			
耕起、整地、 播種	種子予措の方法		消毒済種子を購入し使用			播 種 方 法 等			
	耕起整地及びうね立の有無		9/15～25			播種様式 ドリル播	条 間	12.5、18、30 cm	
	播種時期		9/18～29				株 間	cm	
	播種量		6～11kg /10a (は種時期にあわせた量にしている)				播 幅		
基 肥	肥料名 (有機物、土壌改良資材含む)		BB002又は AC002				化学肥料合計 N 4～8kg P 8～16kg K 5～10kg	施肥方法 は種時施用	
	施用量 (10a当たり)		40～80kg						
管 理	作業名 除草剤散布（秋処理） 除草剤散布（春処理） 融雪促進		実施時期及び方法 9/下旬～10/月上旬にボクサーを散布 5月にアクチノール乳剤、MCPソーダ塩を散布。前作そばほ場では、ハーモニー75DF水和剤を散布 3/月上旬～中旬に防散融雪材又は防散タンカルを散布						
分 肥	施用時期		4/下旬	5/月上旬	5/下旬	茎数により施 量を加減してい る	化学肥料合計 N 8～10kg P kg K kg	施肥方法 ブロードキャスタに よる散播	
	肥料名		硫安（粒）	硫安（粒）	硫安（粒）				
	施用量（10a当たり）		0～40kg	30～0kg	20～0kg				
病虫害防除	病 名 雪 腐 病 赤かび病 赤かび病 赤かび病 赤かび病	実施時期及び方法（薬剤名、10a当たり使用量、散布機械等）							
		11/月上旬～中旬		フロンスайд水和剤		1,000倍	トップジンM水和剤	2,500倍	
		6/19頃		シルバキュアフロアブル		2,000倍			
		6/26頃		ベフラン液剤25		1,000～2,000倍			
		7/3頃		シルバキュアフロアブル		2,000倍			
	7/10頃		チルト乳剤		1,000～2,000倍				
	害虫名	アブラムシ	6/26頃	スミチオン乳剤		1,000倍	（一穂当たり7頭以上発生していたら散布）		
後 作 物	作物名 てんさい	移植時期 5/1～25							

2 農業機械利用状況

作 業 名	使用機 械 名	型式、規格、馬力	台 数			稼働面積 a	稼働期間 月 日～ 日	実稼働日数	備 考
			個人有	共有	借用				
(共通作業機)	トラクタ	95ps、125ps、 165ps、270ps	26						
耕 起	リバシブルブラウ	3連、4連、5連	14			22,971	9/中旬～下旬		
整 地	ロータリハロ パワーハロ	2.8m、3.6m 2.7m、3.5m	17			22,971	9/中旬～下旬		
施肥・播種・ 鎮圧	グレンドリル	12.5、18、30cm	13	1		22,971	9/中旬～下旬		
除 草 剤 散 布	ブームスプレーヤ	1,200ℓ、5,000ℓ、 6,000ℓ	14			22,971	9/中旬～10/月上旬		
雪 腐 病 防 除	ブームスプレーヤ	1,200ℓ、5,000ℓ、 6,000ℓ	14			22,971	11/月上旬～中旬		
融 雪 促 進	融雪材散布機	250ℓ、300ℓ、500ℓ	8	4		22,971	3/月上旬～下旬		
鎮 圧	タイヤローラ	3m	1	3					凍上見られる時に施工
分 肥	ブロードキャスタ	700ℓ、1,200ℓ、 1,400ℓ、1,500ℓ	15			22,971	4/下旬～5/下旬		
防 除	ブームスプレーヤ	1,200ℓ、5,000ℓ、 6,000ℓ	14			22,971	6/中旬～7/中旬		
収 穫 ・ 脱 穀	普通型コンバイン	刈幅 4.8m		4		22,971	8/月上旬～8/中旬		
運 搬	ダンプ トラック	4t、8.5t、 10t	23			22,971	8/月上旬～中旬		
乾 燥 ・ 調 製							8/月上旬～中旬		農協へ委託
麦 稈 処 理	ロールベアラ	1.5m	1				8/月上旬～中旬		酪農家へ委託
堆 肥 散 布	マニユアスプレッダ	13,000ℓ	2	1	1		8/中旬～下旬		コントラクターへ委託
心 土 破 碎	サブソイラ	2本爪、3本爪、5本爪	14				8/中旬～下旬		