

令和3年度
資料第2号

令和3年度
北海道優良米生産出荷優良事例

～北海道優良米生産出荷共励会審査概要報告書～

令和4年3月

一般社団法人 北海道農産協会

は じ め に

北海道優良米生産出荷共励会は、本年で第59回を迎え、この間関係の皆様には多大なるご支援、ご協力を賜りましたことを厚くお礼申し上げます。

令和3年は、春作業や育苗期間が順調に経過し、移植後半に一時急激な気温低下や寡照に遭遇し心配されましたが、その後は長期にわたり好天で推移し、初期生育は旺盛となりました。7月に入っても大きな天候の崩れはなく、また7月3半旬から8月2半旬にかけては記録的な猛暑に見舞われ、胴割粒の発生を助長しましたが、全体的には生育の早期化並びに順調な初期登熟につながりました。登熟後半では、一時登熟が停滞する時期もみられましたが、作柄への影響は少なく、製品歩留の向上、多収と高品質・良食味な産米出荷に至っております。

北海道米の作柄は、すべての地域で「良」となり、北海道農政事務所公表による全道の10a当たり平均収量は570kg（1.9mm選別）で作況指数108の豊作となりました。

一方、日本穀物検定協会の米の食味ランキングでは「ゆめぴりか」「ななつほし」「ふっくりんこ」の3品種が特Aに評価されました。道内食率については、前年度を1ポイント上回る89%と高い食率を維持していますが、新型コロナウイルス感染症による外食産業の需要減や、歯止めのかからないコメ消費量の落ち込みもあり、引き続き北海道米の評価向上に向け、さらなる生産技術の向上を図り、継続した良質・良食味米の安定生産に努めることが重要です。

さて本年の共励会については、新型コロナウイルス感染症の終息が見えない中、各地で推進いただきましたところ、移植栽培では個人および生産グループの部、さらに直播栽培では生産グループの部の合計7件の参加出展を賜り感謝申し上げます。これらについては、一部リモート参加による審査委員会を1月19日に開催し、部門の賞を選考を行いました。本来であれば現地調査を実施し、各賞を決定するところですが、本年は新型コロナウイルス感染症の急激な拡大を考慮し、審査委員間の合意を持って、正式決定と致したところです。

ここに第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会の審査概要および受賞の方々、生産グループの皆さんの米作りと経営についてご報告しますので、令和4年産以降の良質・良食味米安定生産の参考にご活用頂ければ幸いに存じます。

最後になりましたが、本共励会の実施に当たり多大なご協力を頂いた関係各位に対しまして、改めてこちらからお礼申し上げます。

令和4年3月

一般社団法人 北海道農産協会

目 次

1. 第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会実施要領	1
2. 第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会審査基準	3
3. 第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会審査委員会委員名簿	7
4. 第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会審査報告	8
5. 第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会受賞者名簿	11
6. 第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会各賞受賞者現地報告	
移植栽培部門 個人の部（うるち米）	12
移植栽培部門 生産グループの部（うるち米）	20
移植栽培部門 生産グループの部（もち米）	24
直播栽培部門 生産グループの部（うるち米）	28

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会実施要領

1. 目 的

高い生産技術により良質・良食味米の出荷実績を挙げており他の範となる生産者を表彰し、その取組みを関係者に広く周知することにより、北海道米の食味・品質向上により商品性を高めるとともに、稲作の経営の安定に資する目的で実施する。

2. 主 催 一般社団法人 北海道農産協会

3. 後 援 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター 北海道、地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 農業研究本部 北海道農業協同組合中央会、ホクレン農業協同組合連合会 北海道農産物集荷協同組合

4. 参加資格および手続き

(1) 道内で水稻を作付けする個人・生産グループ・法人（原則として北海道の優良品種を全面積作付けしていること）を対象とする。

但し、過去3カ年以内の最優秀賞受賞者は同じ栽培部門（「移植栽培部門」個人の部、同生産グループの部、「直播栽培部門」個人の部、同生産グループの部）の参加資格を有しない。

(2) この共励会への参加は、市町村米麦改良協会もしくはJA等が農業改良普及センター所長（又は支所長）と協議の上推薦したものを、地区米麦改良協会において選考し推薦する。

① 「移植栽培部門」：個人の部

うるち米、もち米別とする。

作付面積（3カ年平均）はそれぞれ次のとおりとする。

○うるち米 2.0ha以上

○もち米 2.0ha以上

② 「移植栽培部門」：生産グループの部

栽培技術の取組みが一致性を有し、圃場管理技術等においても、省力化や品質向上に向けて共同で効率化を図っている生産グループ・法人であること。

うるち米、もち米別とする。

作付面積（3カ年平均）はそれぞれ次のとおりとする。

○うるち米 20.0ha以上

○もち米 10.0ha以上

③ 「直播栽培部門」：個人の部

うるち米のみとする。

直播栽培の作付面積（3カ年平均）は1.0ha以上とする。

○うるち米 1.0ha以上

④ 「直播栽培部門」：生産グループの部

栽培技術の取組みが一致性を有し、圃場管理技術等においても、省力化や品質向上に向けて共同で効率化を図っている生産グループ・法人であること。

うるち米のみとする。

直播栽培の作付面積（3カ年平均）は10.0ha以上とする。

○うるち米 10.0ha以上

- (3) 地区米麦改良協会からの推薦調書による応募期限は、令和3年12月17日（金）とする。
推薦調書には、令和3年産の「栽培履歴」を必ず添付する。
- (4) 大型施設を利用した生産者については施設の最終出荷実績を用いる。

5. 共 励 項 目

【個人の部・生産グループの部共通】

- (1) 土づくり並びに施肥、栽培管理等
- (2) 収量並びに収量の安定度
- (3) 出荷成績（1等米・高品質米の出荷）
- (4) クリーン農業等の取組み（特別栽培米・Yes! clean米等の取組み）
- (5) 病害虫防除の取組み
- (6) 経営の観点からの評価（低コスト生産への取組み等）

【個人の部】

- (7) 良質米生産のための取組み（品質向上への技術的特徴等）

【生産グループの部】

- (8) 生産グループとしての統一性、目標達成に向けた取組み

6. 審 査

審査は、別に定める審査基準により行うものとする。

7. 審査委員会

この共励会には審査委員会を設け、審査にあたる。

審査委員は一般社団法人北海道農産協会会長理事が依頼し、審査委員長は審査委員会で互選する。

8. 表 彰

審査の結果、その成績が優秀と認めたものを表彰する。

委員長が必要と認めた時は、他の機関および団体の表彰を受けることができる。

9. 調書の個人情報について

推薦調書に記載・提出された個人情報は、入賞通知・賞品などの送付の他、本共励会の運営、および一般社団法人北海道農産協会の事業運営のために、必要な範囲で使用する。また、このため業務委託会社等に情報を開示する場合がある。

入賞発表、優良事例報告書、会報、ホームページ等で優良事例として生産者の氏名他推薦調書の内容を広報する場合がある。

推薦調書の個人情報の取扱いは、当該生産者(集団にあっては集団の長)の承諾を得て取り進める。

個人情報については、一般社団法人北海道農産協会が定める「個人情報保護基本方針」に基づき取り扱う。

10. そ の 他

本要領に定めるものの他、必要な事項は、一般社団法人 北海道農産協会会長理事が別に定める。

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会審査基準 「移植栽培部門」

1. 北海道優良米生産出荷共励会における「移植栽培部門」の審査は、この基準に定めるところによる。
2. 審査は、推薦調書についての審査を主体とし、成績の特に優秀なものについては、その成績をおさめた技術的要因について現地調査を行うものとする。
3. 審査対象期間は、令和元年から令和3年までの3ヵ年とする。
4. それぞれの水稻作付面積（3ヵ年）の基準は次のとおりとする。
 - (1) 個人の部
 - 第1部うるち米 2.0ha以上
 - 第2部もち米 2.0ha以上
 - (2) 生産グループの部
 - 第1部うるち米 20.0ha以上
 - 第2部もち米 10.0ha以上
5. 審査は、次の審査項目毎に3ヵ年の成績を基準として採点する。但し、冷凍米飯などの業務用途米等の低蛋白米ニーズの無い品種や特殊な栽培の技術、収量、品質等の成績は除く。
 - (1) 土づくり並びに施肥、栽培管理等 51点
 - ア. 透排水性改善 (15点)
溝切り、心土破碎、融雪促進、稲わら処理等表面水排除のための営農努力について採点する。
(但し、稲わら春鋤込みは減点対象とする。)
 - イ. 施肥量、施肥方法並びにケイ酸質資材等土壌改良資材の施用 (9点)
北海道施肥標準量（北海道施肥ガイド2020）を目安として採点する。
 - ウ. 堆厩肥、稲わら等の有機物施用 (9点)
10a当たり500kg以上の堆厩肥施用を基準に採点する。
 - エ. 移植時期、栽植密度 (12点)
各育苗形式毎の栽培基準に基づいて採点する。
 - オ. 乾燥方法 (6点)
二段乾燥実施の有無により採点する。
 - (2) 収量並びに収量の安定度 20点
作付する上位3品種が地帯別作付指標に合致し、かつ95%以上の作付率であることを原則とする。
 - ア. 収量 (10点)
3ヵ年平均の10a当たり収量について、農政事務所の当該市町村の10a当たり平年収量を当該市町村の地帯別ふるい目幅別重量分布状況の数値で補正した値と比較して採点する。
 - イ. 収量の安定度 (10点)
10a当たり収量の3年間の変動係数に基づき採点する。
 - (3) 出荷成績 20点
 - うるち米
 - ア. 低たんぱく米出荷率 (15点)
精米たんぱく質含有率6.8%以下の出荷比率について採点する。
該当品種はゆめぴりか、ふっくりんこ、おぼろづき、ななつぼし、ほしのゆめ、きたくりん

とする。

ただし、「ゆめぴりか」は7.4%以下、「おぼろづき」は7.9%以下の出荷比率とする。

イ. 1等米出荷率 (5点)

1等米の出荷率について採点する。

○もち米

1等米出荷率 (20点)

1等米の出荷率について採点する。

(4) クリーン農業等の取組み 6点

特別栽培米・YES! clean米、有機JAS、環境保全型農業の取組面積に応じて採点する。

(5) 病虫害防除の取組み 3点

発生対応型防除の励行などの確な病虫害防除の実施状況に応じて採点する。

(6) 経営の観点 10点

低コスト生産の実践度、品質とのバランスを考慮した省力化技術の導入などについて採点する。

(7) 個人の部については、良質米生産についての意識と目的達成のための努力や取組みについて採点する。 10点

(8) 生産グループの部については、生産グループとしての取組み（グループとしてのまとまり、目標達成に向けた取組み）状況について採点する。 10点

6. 順位の決定は、上記の各部門毎に各審査項目の合計点（両部とも120点、小数点第2位以下を四捨五入）に基づき、審査委員会において決定する。

以上

- (4) 病虫害防除の取組み 6点
発生対応型防除の励行などの確な病虫害防除の実施状況に応じて採点する。
- (5) 直播栽培に当たって創意工夫のある取組みについて採点する。 10点
(低たんぱく米生産の取組み等も含む)
- (6) 直播栽培に係わる経営の観点からの評価について採点する。 7点
6. 順位の決定は、上記の各部門毎に各審査項目の合計点（両部とも100点、小数点第2位以下を四捨五入）に基づき、審査委員会において決定する。
- 以上

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会審査委員会 委員名簿

	所 属	役 職 名	氏 名
委員長	北海道 農政部 生産振興局	技術普及課 (上川農業試験場駐在) 上席普及指導員	李家 眞理
委 員	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター	事業化推進室	入来 規雄
委 員	北海道 農政部 生産振興局	技術普及課 主査 (普及指導)	内田 博康
委 員	地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 農業研究本部 中央農業試験場	水田農業部 部長	五十嵐俊成
委 員	北海道農産物集荷協同組合	業務部 課長補佐	遠藤 章弘
委 員	北海道農業協同組合中央会	農政対策部 米穀農産課長	平野 茂貴
委 員	ホクレン農業協同組合連合会	米穀部 米穀総合課長	菊地 修

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会審査報告

一般社団法人北海道農産協会主催の第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会の審査委員を代表して審査概要を次の通り報告します。

1. 令和3年の気象経過と水稻の作柄

令和3年の融雪は、豪雪に見舞われた岩見沢方面を除き、平年よりやや早く、ほ場の乾燥程度も全般に良好となりました。このため、春耕期は順調に推移するとともに、は種作業も平年並に行われました。育苗期間中、4月6半旬～5月1半旬の低温により、苗の生育は一時停滞しましたが、その後の好天により、移植時の苗質については、ほぼ平年並を確保することができました。

移植作業も平年並に行われましたが、5月6半旬の低温・寡照により、遅植えほ場では植え傷みや退色が散見されました。しかし、6月以降、高温・多照傾向により生育には回復が見られ、7月1日の㎡当り茎数は、全道平均で平年比114%と多く、初期茎数を十分に確保することができ、幼穂形成期も1日の早で迎えることができました。

その後、7月3半旬から8月2半旬は、全道的に記録的な猛暑となりました。このため、生育は早まり、出穂期は5日の早となりました。出穂・開花、初期登熟は順調に進みましたが、8月2～3半旬の低温・降雨・強風により、倒伏や登熟の一時停止が見られました。しかし、8月4半旬以降は再び好天で経過、登熟は順調に進み、成熟期は7日の早で迎えることができました。

これらの結果、北海道米の作柄は、全道各地で「良」以上を確保し、3年連続の豊作となりました。しかし、品質面では登熟期の高温により、胴割粒の被害が見られ、米穀検査実績によるうるち米の一等米率は、近年の中ではやや低めに推移しています。一方、低タンパク米出荷率は高く、各品種とも過去4年間で最も高くなり、食味は良好となりました。

2. 審査結果

本年は昨年度に続き、新型コロナウイルス感染の影響から、地域での出展選考が難航しましたが、移植栽培部門、うるち米・個人の部に3点、同部門、うるち米・もち米の生産グループ部にそれぞれ1点ずつ。直播栽培部門では、生産グループの部（うるち米のみ）に2点の出展があり、盛況となりました。審査にあたり、各地区米麦改良協会がJA、地区農業改良普及センターと協議して提出いただいた推薦調書に基づき、令和元年～令和3年の3年間の出荷実績や栽培管理について検討、採点を行いました。また、審査時期がコロナ感染防止集中対策期間のため、WEBも用いた協議及び審査を実施しています。

次に最優秀賞受賞者を中心に、優良米生産に向けた技術内容や具体的な取組についてご紹介いたします。

1) 移植栽培の部 最優秀賞受賞者

(1) 個人の部 うるち米 藤原雅史氏（北いしかり農協・当別町）

藤原雅史さんは、奥様並びに長男ご夫婦とともに、経営面積37.1ha、うち16.7haで水稻栽培を行っています。

藤原さんのほ場は、高品質・低タンパク米生産が難しいと言われる、泥炭土とグライ土で構成されています。しかし、収穫後は全ほ場で心土破碎や溝切りを実施し、乾土効果を発揮させることで初期生育を確保し、遅れ穂を出さない管理を徹底しています。また、ケイカルと尿素を散布し、稲わらを秋すき込みによる腐熟促進処理を実施することで、翌年の土壤還元障害の抑制とメタンガスの排出抑

制、地力増進を図り、高品質・低タンパク米生産を実現しています。

基本技術においても、移植後1ヶ月の水管理は風や気温の変化に注意しながら、水深の調整をこまめに行い、初期生育の確保に努めています。また、令和3年の高温時には、ほ場周辺や地温を下げるため、かんがい水のかけ流しを実施しました。その結果、「ゆめぴりか」の胴割米発生率は、地区平均より低い3%以下に抑えることができました。

特色ある栽培の取り組みとして、成苗ポットと密播中苗栽培を組み合わせることで省力化と春先の作業分散を図っています。また、水田面積の約20%でYES! clean栽培に取り組み、有機質肥料を使用し、農薬の成分回数は11成分以内で栽培しています。

また、スマート農業の導入についても地域を牽引するリーダー的存在で、令和2年度には「スマート農業加速化実証プロジェクト」に採択され、直進アシスト機能付きの田植機や、ロボットトラクタ、自動航行ドローンの導入等も進め、大幅な作業効率向上と軽労化を実現しています。

(2) 生産グループの部 うるち米 JAきたそらち「ゆめぴりか」生産組合

(きたそらち農協・深川市等)

本生産組合は、JAきたそらち管内すべての支所（地域）で構成され、経営面積9,765ha、うち水稻作付面積は6,140ha、構成生産者は414戸と、非常に大きなグループです。

この広大な面積で、過去3年平均の一等米出荷率は100%、低タンパク米出荷率も51%を維持しています。品質向上に向け、全ほ場の心土破碎や作期中の溝切り、深水管理ができる畦畔づくり、土壌診断に基づく施肥対応等に構成員全員で努めています。

各地区における研修会も濃密に行われ、育苗時期には現地研修会、育苗後半には全戸巡回を行っています。収穫時期には、関係機関により開催される適期刈り取り講習会に参加し、下見指導の下、適期収穫と適正な調製作業を行い、品質の高位平準化を図っています。また、生産者間の交流も盛んで、各地区の意見交換、生産技術向上の場として「生産者交流会」も開催し、代表生産者ほ場の巡回等も行っています。

特色ある栽培の取り組みとして、水田面積の約60%でYES! clean、農薬節減、特別栽培米栽培に取り組み、環境に配慮した米づくりを行っています。また、生産基盤の維持と担い手対策として、積極的にICT機器の活用（ドローンによる薬剤防除、RTKレーザーレベラー、自動給水装置の利用）を図っています。

(3) 生産グループの部 もち米 幌加内町もち米生産組合（きたそらち農協・幌加内町）

本生産組合は、生産者が19戸、水稻作付面積は232haで構成されています。年平均降雪量が13mを超える豪雪地帯ですが、3月下旬のトラクタによる雪割りや、融雪材散布により春の速やかなほ場乾燥に努めています。

水管理について、幼穂形成期までは浅水管理を基本としています。しかし、荒天時の深水等、臨機応変な対応に努めています。また、令和3年の高温時には、ほ場周辺や地温を下げるため、かんがい水のかけ流しを実施しました。

特色ある取り組みとしては、ワキの防止や雑草抑制のため、約9割のほ場において田畑輪換を実施し、水田の長期連作を避けています。特別栽培米や農薬節減米の生産にも積極的に取り組み、令和3年は特別栽培米を12ha、農薬節減米は42ha作付けし、環境保全に配慮しながら、付加価値の高いもち米生産出荷に努め、様々な需要先から高い評価を得ています。

2) 直播栽培の部 最優秀賞受賞者

(1) 生産グループの部 うるち米 JAいわみざわ水稲直まき研究会 (いわみざわ農協・岩見沢市)

本研究会は、構成生産者が119戸、水稲作付面積は1,511haと広大な面積を誇り、そのうち直播栽培は597haで行われています。栽培法は乾田直播が主流となっています。

創意工夫ある取り組みとしては、田畑輪換による空知型輪作体系が取られ、湛水状態と畑状態を繰り返すことで、畑作物の高品質化、雑草対策や病害虫発生抑制につなげています。また、は種から防除、収穫・乾燥調製作業を共同化し、効率化・低コスト化に努めています。

省力化の取り組みとしては、自動操舵装置やロボットトラクタの導入、緩効性肥料の導入による追肥作業の削減等に取り組んでいます。

道内において、乾田直播栽培の先駆的役割を果たしており、直播栽培に関わる課題把握に努めその技術改善に取り組み、地域内外へ積極的に情報発信を行っています。なかでも、関係機関と連携し作成した「直まき10俵どり指南書（栽培マニュアル）」は道内で広く活用されています。

3) おわりに

今回惜しくも、特別優秀賞になられた岡田浩幸氏、七飯町機械利用組合様、優秀賞になられた水澤和彦氏もそれぞれ劣らず、堅実で丁寧な栽培管理を実践され、地域において安定した生産出荷実績を挙げられております。

岡田氏、七飯町機械利用組合様どちらも、乾田化を強く意識した圃場管理、稲の生育状況に寄り添った細やかな水管理、毎日の圃場観察やJA・農業改良普及センターから得られる各種情報を活用した発生対応型の病害虫防除を実践しておられます、また、岡田氏におかれましては畜産経営と組み合わせた循環型農業を実践され、優良な堆肥作りや圃場への還元などを長年に渡って行っている点には頭の下がる思いです。

これらの取組は昔から基本的な実施事項であり、その効果も理解されていますが、近年はなかなか実践までには至っていない現況であり、改めて基本技術の重要性が認識されたと思います。

審査対象年は、3年連続の豊作年ではありましたが、油断することなく、各自が基本技術を忠実に実践した上で、技術の工夫を重ねて良質良食味米の安定生産に努力しており、その積み重ねによって収量と品質が安定し、北海道米全体の品質向上、評価を高める地道な推進力となっています。

終わりに本共励会に参加頂いた関係者各位の生産努力に心から敬意を表して審査報告といたします。

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会審査委員長
北海道農政部生産振興局技術普及課（上川農業試験場技術普及室）
上席普及指導員（農業革新支援専門員） 李家眞理

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会 受賞者名簿

※敬称略

1. 移植栽培部門

【個人の部】

【うるち米 2ha以上】

表彰名	氏名	市町村名	所属農協名
最優秀賞	藤原雅史	当別町	北石狩
特別優秀賞	岡田浩幸	北斗市	新函館
優秀賞	水澤和彦	平取町	びらとり

【もち米 2ha以上】

【出展なし】

【生産グループの部】

【うるち米 20ha以上】

表彰名	氏名	市町村名	所属農協名
最優秀賞	JAきたそらち「ゆめぴりか」生産組合	深川市他	きたそらち

【もち米 10ha以上】

表彰名	氏名	市町村名	所属農協名
最優秀賞	幌加内町もち米生産組合	幌加内町	きたそらち

2. 直播栽培部門

【個人の部 うるち米 1ha以上】

【出展なし】

【生産グループの部 うるち米 10ha以上】

表彰名	氏名	市町村名	所属農協名
最優秀賞	JAいわみざわ水稲直まき研究会	岩見沢市	いわみざわ
特別優秀賞	七飯町機械利用組合	七飯町	新函館

4 稲作技術の特徴

(1) 施肥量と施肥法

基肥は全ほ場で有機質肥料（YB258）を使用している。毎年、収穫後に稲わらの秋すき込みを行っているため、施肥量は地域平均よりも少なめに設定している。また、低タンパク米生産に向けて、定期的に土壌分析を実施し、分析結果を基にほ場ごとに施肥量を変えている。取組成果として、今年度の「ゆめぴりか」のタンパク質含有率は町平均よりも0.4ポイント低い6.6%であった。

項目		令和元年			令和2年			令和3年		
		N	P	K	N	P	K	N	P	K
施肥 (kg/10a)	全層	4.2	4.8	3.8	4.2	4.8	3.8	4.2	4.8	3.8
	側条	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
土改材 (kg/10a)		ケイカル20(前年秋) ケイカル80(融雪時)			ケイカル20(前年秋) ケイカル80(融雪時)			ケイカル20(前年秋) ケイカル80(融雪時)		

(2) 作付品種

主食用米は4品種を作付けしており、ほ場の土質や透排水性に合わせて、「ゆめぴりか」やYES! clean等の良食味米を目指すほ場と高収量を目指すほ場を明確に分けて作付けしている。さらに、今年度から高密度播種中苗栽培を導入し（「きらら397」と「そらゆたか」計3.9ha）、省力低コスト栽培にも取り組んでいる。

項目		年次	令和元年	令和2年	令和3年
作付面積	品種名	ゆめぴりか	4.49ha	3.37ha	2.90ha
		ななつぼし	4.97ha	6.16ha	7.14ha
		ななつぼしYES! clean	5.28ha	5.28ha	2.74ha
		きらら397	ha	ha	0.76ha
		おほろづき	0.51ha	0.51ha	ha
	合計		15.25ha	15.32ha	13.54ha

加工用米、飼料用米、新規需要米、政府備蓄米を除く作付面積。

(3) 育苗と移植

育苗日数は35日以内、5月25日までに移植することを重視し、老化苗や徒長苗の防止に努めている。今年度は、成苗ポット栽培と高密度播種中苗栽培の2通りの管理を計画的に行うことで、は種や移植時期の労働分散が可能となった。

項目		年次	令和元年	令和2年	令和3年
育苗形式名			成苗ポット	成苗ポット	成苗ポット 高密度播種中苗
移植時期			5月18日～5月23日	5月20日～5月25日	5月20日～5月25日
栽植密度	畦幅×株間		33cm×14cm	33cm×14cm	33cm×14.5cm 33cm×12.5cm
	m ² 当たり株数		21.6株/m ²	21.6株/m ²	20.9株/m ² 24.2株/m ²

(4) 病虫害防除

置床のpHは毎年確認し、苗立枯病の発生予防に努めている。また、育苗ハウス内が過湿にならないように、温度や湿度を確認し、こまめに換気を行っている。

いもち病の対策では、毎日のほ場巡回に加え、初発を見逃さないようにブラスタムを活用している。また、病気にかかりにくい丈夫な稲体を目指しており、ケイカルを秋の稲わらすき込み時に10a当たり20kg、融雪時に80kgを施用している。

カメムシの対策では、農協と普及センターが合同で発行している「カメムシすくい取り情報」を基に防除時期を検討、決定している。

(5) 水管理

春先は風の強い日が多く、移植からの1か月間は風や気温の変化に細心の注意をしながら水深をこまめに調整しているため、初期莖数（6月末）は毎年町平均を大幅に上回る。

幼穂形成期の確認後は、水見板を活用し前歴期間は10cm、冷害危険期は20cmを目標に深水管理を実施している。

出穂後は、ほ場にひび割れが入らないように、かんがい水のかけ流しを実施している。その結果、今年度の「ゆめぴりか」の胴割粒発生率は町平均で約5%であったが、3%以内に留まった。

(6) 収穫調製

JAと普及センターが合同で発信している技術情報の活用や適期刈り取り判定会への参加することで、ほ場ごとの収穫時期と収穫順番を決めて適期に収穫している。

5 産米の生産状況

10a当たりの収量は、令和元年551kg（町平均538kg）、令和2年605kg（町平均557kg）、令和3年687kg（町平均566kg）であり、町内トップレベルの収量である。今年度から導入した高密度播種中苗栽培（3.9ha）においても、成苗ポットと同等の収量（10a当たり600kg）を確保している。

水田は低タンパク米生産には難しい泥炭土とグライ低地土で構成されるが、一等米出荷率は毎年100%、高品質米出荷率は3ヶ年平均で68%であり、安定して良食味米を生産している。

項目	年次	令和元年	令和2年	令和3年	3カ年合計
総出荷数量①		1,401俵	1,546俵	1,551俵	4,498俵
一等米数量②		1,401俵	1,546俵	1,551俵	4,498俵
一等米比率②／①		100%	100%	100%	100%
ななつぼし(YC除く)・ゆめぴりか・おぼろづき出荷数量		436俵	390俵	409俵	1,235俵
内、高品質米出荷数量		225俵	342俵	270俵	837俵
高品質米出荷率		52%	88%	66%	68%

高品質米出荷数量は、「ななつぼし」は精米タンパク質含有率6.8%以下、「ゆめぴりか」は精米タンパク質含有率7.4%以下、「おぼろづき」は精米タンパク質含有率7.9%以下。

6 特徴的な取組について

(1) 初期茎数の確保

藤原氏の栽培の特徴は、「初期茎数をしっかり確保し遅れ穂を出さない」ことにある。

乾土効果を発揮させて良好な初期生育につなげるため、秋のうちに全ほ場で心土破碎や溝切りを施工し、ほ場内の融雪水を迅速に排除するよう努めている。また、幼穂形成期前に中干しを行うことで酸素を供給し、根傷みの発生を軽減している。

茎数が多すぎる場合は水を深くする等、余計な遅れ穂をつけないように管理することで、毎年安定的に多収・高品質を実現している。

(2) 稲わらの秋すき込み

代かき時のごみ上げ作業の軽減や土壌還元障害の抑制、地力増進、生育期間中のメタンガスの排出抑制を目的に、毎年水稻の収穫後に全ほ場で10a当たりケイカル20kgと尿素10kgを散布し、稲わらの秋すき込みを実施している。

(3) クリーン農業への取組

クリーン農業への取組として、「ななつぼし」2.7haでYES! cleanに取り組んでいる。基肥に有機質肥料（YB258）を使用しており、農薬の成分回数は11成分以内で栽培している。

(4) 高密度播種中苗栽培の導入

令和2年までの育苗型式は成苗ポットのみであったが、水稻作付面積拡大による育苗ハウスの不足が懸念されていたため、今年度より高密度播種中苗栽培を導入した。一般的な中苗を経過せずに高密度播種中苗栽培を導入したが、基本技術がしっかりしているため、成苗ポットと同等の収量（約600kg/10a）を確保できた。また、10a当たり箱枚数18枚でハウスの有効利用が可能となり、春先の労働分散も実現できた。

(5) スマート農業の導入

令和2年度に「スマート農業加速化実証プロジェクト」に採択され、直進アシスト機能付きの田植機やロボットトラクタ、自動航行ドローンを活用し栽培を行っている。これらの機械を導入することで、耕起作業や薬剤散布で重複する部分が少なくなり、大幅な作業効率向上と軽労化が実現できた。現在、藤原氏はスマート農業分野において地域を牽引するリーダーとなっている。

(執筆者：石狩農業改良普及センター石狩北部支所 専門普及指導員 守屋吉聡)

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会 現地事例報告

移植栽培部門 個人の部

[うるち米] 特別優秀賞

受賞者氏名 岡田 浩 幸
市町村名 北斗市

1 経営状況 耕地面積 72ha (注) 田・畑などの合計面積

項目	年次	令和元年	令和2年	令和3年	3カ年の平均
水稲作付面積		23.7ha (28.7)	24.7ha (31.2)	22.9ha (34.4)	23.8ha (31.4)

注) 加工用米、新規需要米、政府備蓄米を除く作付面積。()内はこれらを含む作付面積。

2 家族の就業状況

本人・続柄	年	性別	令和元年	令和2年	令和3年
本人	51	男	○	○	○
妻	51	女	○	○	○
娘	28	女	○	○	○
息子	26	男	○	○	○
父	84	男	○	○	○
母	75	女	○	○	○
(備考)					

3 立地条件と稲作の経緯

(1) 地勢・立地条件

北斗市は、函館平野の中央部に位置し、道内の中でも春の雪解けが早く土壌凍結もないため、農耕に適した期間が長く、水稲と野菜の複合経営が主体の農業が展開されている。

北海道水田発祥の地として知られており、道南を代表するブランド米「ふっくりんこ」や「直播ななつぼし」を中心に広域ブランド「函館育ち」の一つとして多様な流通・販売活動を展開し、地産地消が積極的に行われている。

高齢化・担い手不足が深刻化する中、収益性向上、労働・作業の効率化・水稲面積維持を図るため、水稲直播栽培や高密度播種移植栽培の導入による稲作園芸複合経営が増えている。

(2) 稲作の経歴

北斗市の水稲耕地面積は約1,360haで、水稲作付農家戸数は約250戸となっている。

岡田氏は平成4年に就農し、水稲のほか、黒毛素牛、肥育牛の飼養と軟白ネギを作付けし、循環型農業を展開するとともにスマート農業技術や省力化技術を取り入れ経営の効率化を図っている。

また、密播栽培を平成30年から導入しており、道南地域の密播栽培の先駆者として栽培技術の確立と普及に大きく貢献している。

さらに、水稲作付けを断念した農家の水田を引き受け、水張り面積維持にも寄与している。

4 稲作技術の特徴

(1) 透排水性の改善と土作り

所有しているほ場は、灰色低地土、泥炭土が多く、排水性向上のため春に心土破碎を実施し、ほ場の乾田化を心がけている。

稲わらはできる限り排出し、収穫後すぐに秋耕しを実施、自家堆肥（牛糞籾殻稲わら）の投入と稲わらの秋鋤込みで地力維持に努めている。

また、ケイ酸入り肥料及びケイ酸資材の投入により安定的にケイ酸分を水田に供給している。

(2) 水管理

毎年、全ほ場の畦塗りを実施し、適正な水管理ができるよう努めている。

また、遠隔ほ場は、自動給水機で管理しているが、こまめにスマートフォンで水深確認しており、3日に一度は、実際には場に行きほ場観察を含め水管理を行っている。

(3) 育苗と移植

密播栽培は、出芽期までは被覆資材を二重にするなどの工夫でヤケを防止し、苗の様子を観察しながら適量をかん水、早期にハウスを開放し徒長苗やムレ苗などが出ないように管理している。

また、育苗ローラーをかけて、太く短い苗作りをしている。

は種作業を数回に分けて実施し、適期移植に努めている。

(4) 施肥

土壤診断の結果やJAで実施しているリモートセンシング（天晴れ）のデータに基づき施肥量を決定している。

5 産米の生産状況

作付け品種は、地域の主力品種である「ふっくりんこ」を中心に「ななつぼし」「ゆめぴりか」を作付けしている。

収量性が高く安定しており、過去3カ年の平均反収は、578kg/10aである。

また、主食用米の1等米比率は、過去3カ年平均100%となっており、上記栽培技術の継続的な取り組みにより、令和3年は、主食用米100%低タンパク米出荷となった（JA出荷分）。

6 特徴的な取組について

(1) 密播栽培や自動苗箱供給機能付き播種機、稚苗用保水タイプ育苗箱、直進アシスト機能付き田植機を導入することで、は種時や移植時の人員を削減し、その分の人員を軟白長ねぎや畜産の作業に振り分けている。

また、ドローンを導入し、除草剤や農薬散布、追肥作業の省力化と資材コスト低減に繋げている。

(2) 自家の稲わらと籾殻、牛糞で堆肥を作り、水稻や軟白ネギ、牧草に施用している。また、自家の粉碎した屑米や米ぬか、稲わらを牛に与えている。

水稻栽培で出た副産物を黒毛素牛や肥育牛の飼養、軟白ネギの生産に活用することで品質の良い生産物を出荷し、自家で生産したものを無駄なく使用した循環型農業を行っている。

(3) 温湯消毒種子と自家堆肥を使う事で農薬と化学肥料の使用量を減らすなど、環境に配慮した農業を心がけている。

（執筆者：渡島農業改良普及センター 専門主任 平松 真由美）

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会 現地事例報告

移植栽培部門 個人の部

[うるち米] 優 秀 賞

受賞者氏名 水澤和彦
市町村名 平取町

1 経営状況 経営耕地面積 15.8ha 水稲作付面積 9.6ha

項目	年次	令和元年	令和2年	令和3年	3カ年の平均
水稲作付面積		9.6ha	9.6ha	9.6ha	9.6ha

注) 加工用米、新規需要米、政府備蓄米を除く作付け面積。()内はこれらを含む作付け面積

2 家族の就農状況 (令和3年12月18日現在)

本人・続柄	年	性別	令和元年	令和2年	令和3年
本人	53	男	○	○	○
妻	53	女	○	○	○
父	77	男	○	○	○

(備考) 実習生1名、期間アルバイト2名

3 立地条件と稲作の経歴

(1) 地勢・立地条件

平取町は日高管内の西部に位置しており、東西を2006年に飛び地合併した日高町に挟まれている。

管内の気象は比較的温暖であり、海岸線に近い所では海洋性気候、内陸部では大陸性気候に近い。

平取町の水田は褐色低地土が多く、一部灰色低地土、グライ土も存在する。

耕地面積は約4,660haで、令和3年度の認定農業者は184戸である。施設園芸や畜産、水稲の複合経営が主で、基幹作物であるトマトは、JAびらとりのブランド名「ニシパの恋人」として販売され、生産額は40億円を超える全国有数の産地である。

(2) 稲作の経歴

平取町の水稲作付戸数は96戸で付面積は463.8haである。転作率は70%と非常に高く、牧草等の飼料作物の作付けが増加している。

水澤氏の住む平取町荷負地区は海岸線より30kmほど内陸に位置し、町内を流れる貫気別川沿いに水田が広がっている

水澤氏の水稲作付けは9.6haであるが、ハウストマトの作付けが多く(3,500坪・ハウス35棟)、施設野菜+水稲の複合経営を行っており、他には飼料作物を作付けしている。

4 稲作技術の特徴

(1) 不利な条件下で無理のない作付けを意識

水田の多くが山間部にあり、日照時間が少なく（登熟条件が不良）、水田の多くは砂壤土系が多い。春早くから、秋遅くまでハウストマトに労力の大半を取られるため、省力化と地力維持を兼ねて、現在は稲わらは全量春に鋤込みを行っている。

(2) 作付け品種

ゆめぴりか、ななつぼしの2品種を作付けしている。低タンパク米生産を意識しており、ゆめぴりかは登熟条件の良いほ場等に優先的に作付けするなど工夫をしているが、年々ゆめぴりかの作付けが拡大しており、条件不良地での作付けも見られるようになった。

項目		年次	令和元年	令和2年	令和3年
作付面積	品種名	ななつぼし	3.1ha	2.2ha	1.3ha
		ゆめぴりか	6.5ha	7.4ha	8.3ha

(3) 育苗と移植

水稻育苗ハウスの面積、棟数を少なくするため、は種量を300cc/箱と増やし、使用箱枚数30枚/10aと少なくすることで、管理の効率化と水稻作付け面積を維持している。は種量が多いため、移植時の葉数は若干少なく、初期分けつの発生も鈍いことから、植付け本数の確保を図っている。

5 産米出荷実績

水澤氏は高品質、低タンパク米生産を1番に考えており、そのため収量は抑え気味である。しかし、5年連続でゆめぴりか基準品の全量出荷を達成しており、当共励会の基準年であるR元年から3年においても、ななつぼしも含めて全量一等米、低タンパク米出荷を継続している。

6 特徴的な取り組み

(1) 水田の多くが山間部にあるため、日照時間が少なく、水温も低く、初期生育が悪い。

そのため高収量を求めず、品質、食味重視に切り替え、親穂で収量確保することをイメージし、1株あたりの植付け本数を確保している。箱枚数も30枚/10aに抑え、労働力の削減と良味米生産の両立を実践している。

(2) 水田は砂質系の土壌であるため、全層施肥は耕起前に行い、耕起は1回とし、荒起しに止めてる（肥料の流亡を避けるため、施肥後すぐ耕起している）。

また、代かきは2回仕上げとし、移植日から逆算し、2回目の代かきから移植の間は3～5日以内となるようにしている。このことは除草剤の適期散布につながっており、砂質土壌においても雑草の発生は抑えられている。

(3) 夏場はトマトの収穫に労働の大半が取られる。そんな中でも、ほ場管理は、手を抜かず、適期作業となるように計画的に作業を行い、本田防除はJAに委託している。

(4) 家族労働で水稻とトマト経営の両立を図るため、水稻育苗ハウスの棟数は必要最小限にとどめている。そのため、は種量は1箱300ccと多めであるが、生育に合わせた追肥と温度・水分管理を行うことで健苗育成に努めている。

（執筆者 日高農業改良普及センター日高西部支所 支所長 渡邊博司）

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会 現地事例報告

移植栽培部門 生産グループの部

[うるち米] 最優秀賞

受賞団体名 JAきたそらち「ゆめぴりか」生産組合
市町村名 深川市・雨竜町・北竜町・幌加内町

1 経営状況 耕地面積 9,764.9ha （注）田・畑などの合計面積

項目	年次	令和元年	令和2年	令和3年	3カ年の平均
水稲作付面積		6,319.4ha (6,346.4)	6,376.5ha (6,491.3)	6,139.7ha (6,378.5)	6,278.5ha (6,405.4)

注) 加工用米、新規需要米、政府備蓄米を除く作付面積。()内はこれらを含む作付面積。

2 構成生産者の状況

	令和元年	令和2年	令和3年
戸数	456戸	430戸	414戸
従事者数	1,096人	1,100人	1,103人

3 立地条件と稲作の経緯

(1) 地勢・立地条件

「きたそらち農業協同組合」（以下JAきたそらち）は、北海道中央部の空知管内北部に位置し、深川市、雨竜町、北竜町、幌加内町の1市3町を区域とする広域JAである。

管内の気候はおおむね大陸性で、恵まれた自然環境と管内の東部を流れる石狩川、中央部を貫流する雨竜川に合流する肥沃な沖積土地帯で、本道の代表的な農業地帯を形成しており米においては良質米の産地として知られている。

(2) 稲作の経歴

明治23年に高橋惣吉氏が旧上川道路近くの音江川沿いの湿地10アールほどに種もみをおろし、これが深川市での最初の水稲栽培といわれている。

また雨竜町は、明治22年に三条公外6華族が組合農場を組織し、雨竜原野1億5千万坪の開拓に始まり、その後、蜂須賀、戸田、町村の3農場が開設され、開墾が引き継がれた。明治後期には、稲作が始められた。

北竜町は明治26年5月千葉県人の団体入植に源を発し、当初雨竜村に属していたが、明治32年7月に行政区分を分離し北竜村と称し戸長役場が設置され、画期的な大農場方式の構想のもとに森林荒野に開拓の鍬が入れられた。

幌加内町は明治30年に国有未開地の貸付を受け、開拓の鍬がおろされたことから幌加内町が築かれた。

1市3町で構成されるJAきたそらちは「米どころ空知」を代表する道内でも有数の米の主産地である。令和3年のJAきたそらちにおける水稲作付面積は、8,962haとなっている。

「JAきたそらち」は平成12年の農協合併により誕生した広域農協で、深川市の一已地

区・音江地区・ムム地区・納内地区・多度志地区、雨竜町、北竜町、幌加内町の1市3町からなり、農家戸数938戸で構成される。経営形態は、①水稲+転作畑作（小麦、大豆、そば）、②水稲+野菜、③転作畑作（小麦、大豆、そば）④施設野菜が中心であるが、花き、畜産、果樹等もあり、多種多様な農業が展開されている。

農協内における稲作関連の部会組織として「深川市稲作経営研究会」、「ふかがわ米生産組合」、「雨竜町水稲生産部会」、「北竜ひまわりライス生産組合」、「幌加内うるち米生産組合」、「幌加内町もち米生産組合」、「JAきたそらちゆめぴりか生産組合」「JAきたそらち酒米生産組合」、「JAきたそらち水稲直播研究会」があり、活発に活動している。

JAゆめぴりか生産組合は、「ゆめぴりか」の生産に関する技術の習得、研修、品質向上に関する試験研究、組合員間及び実需・消費者との情報交換等を通じブランド米の確立、稲作経営安定と良食味米産地形成を目的とし平成25年に設立された。

4 稲作技術の特徴

(1) 透排水性改善

秋期の溝掘りによる表面水の除去および心土破碎等による透排水性改善を毎年実地するとともに、稲わらの処理は秋鋤込みを基本としている。また幼穂形成期前および開花直前には中干しを積極的に行うほか、暗渠についても事業の導入や自力で改修するなど、積極的に透排水性改善に努めている。

項目	年次	令和元年	令和2年	令和3年	
堆厩肥施用量kg/10a		0 kg	0 kg	0 kg	
稲わらの処理法	前年産	春鋤込	20%	20%	20%
	当年産	搬出	0%	0%	0%
		秋鋤込	80%	80%	80%
土壌改良材kg/10a	資材名	とれ太郎	とれ太郎	とれ太郎	
	施用量	48.7kg	48kg	54kg	
透排水性改善		心土破碎	心土破碎	心土破碎	
(備考) 心土破碎とあわせて、溝切りも実施					

(2) 育苗と本田施肥

苗は成苗ポット苗が主で、育苗ハウスの温度管理を始めとする適正な育苗管理により、健苗を育成している。また育苗時期に現地研修会、また育苗後期に全戸巡回を行い、健苗育成に向けた温度管理・水管理と移植前後の管理について研鑽し、初期生育向上に努めている。

本田の窒素施肥量は、JAおよび普及センター指導の下で土壌診断結果に基づき、肥料銘柄の選定、施肥量の調整を実施し適正施肥・肥料コスト低減に努めている。

項目		年次	令和元年	令和2年	令和3年
育苗形式名			成苗ポット	成苗ポット	成苗ポット
移植時期			5月16日～5月23日	5月15日～5月22日	5月15日～5月21日
栽植密度	畦幅 × 株間		33cm × 13cm	33cm × 13cm	33cm × 13cm
	m ² 当たり株数		23.3株/m ²	23.3株/m ²	23.3株/m ²
(備考)					

項目		年次			令和元年			令和2年			令和3年		
		N	P	K	N	P	K	N	P	K			
施肥 (kg/10a)	全層	6.3	6.75	4.5	6.16	6.6	4.4	6.16	6.6	4.4			
	表層												
	側条	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8			
追肥	kg/10a												
	期日												

(3) 水管理

水管理は、毎日のほ場観察により水深調整をこまめに行い水温・地温上昇に努めている。幼穂形成期の確認は、研修会で普及センターから提供される生育状況を参考に、生育の早い品種やほ場を中心に行っている。幼穂形成期以降の前歴期間から冷害危険期にかけては深水管理を実施し、不稔軽減、登熟向上にむけた適切な水管理を行っている。

畦塗りは、収穫後または耕起前に行い、深水管理ができるほ場作りを行っている。土壌還元(ワキ)や表土剥離が多いほ場では、中干しを実施し、根活性を高めて生育改善に努めている。

(4) 病虫害防除

種子消毒についてはJAの温湯消毒施設を活用しクリーン農業の観点と農薬費のコスト低減、省力化の面からも大半の生産者が利用している。

病虫害対策として水田の畦畔雑草については、こまめに畦草刈りを行い、病虫害の発生密度低減に努めている。また、関係機関と連携をして定期的な栽培講習会を開催し、BLASTAMやカメムシのすくいどり結果を情報提供することで適期防除を実施している。

本田防除は、無人ヘリによる防除となるため、住宅地や学校が隣接するほ場は、防除計画を住民や施設に事前周知して安全対策を実施している。

(5) 収穫調製

収穫前には、適期刈取り判定会を開催し、目慣らしを行うことで判定基準や収穫時の注意点を再認識し、主産地としての品質確保をしている。また、下見検査で玄米の品質(整粒歩合など)を確認し、刈取りスケジュールの策定を行い適期収穫に努めている。

乾燥調製は、二段乾燥や低温乾燥により胴割れ等の品質低下を防いでおり、全量色彩選別機で調製し均質化されている。

5 産米の生産状況

令和3年は全道的にタンパク含有率が低く、ゆめぴりかの基準品出荷割合の高い年であった。

JAきたそらちでは、70%が低タンパク米（タンパク含有率6.8%以下）となった。

項目		年次	令和元年	令和2年	令和3年	3カ年の合計
総出荷数量 ① ^{注)1}			476,976俵	536,010俵	525,371俵	1,538,357俵
一等米数量 ② ^{注)1}			476,976俵	536,010俵	525,371俵	1,538,357俵
一等米比率 ②/①			100%	100%	100%	100%
内 高 品 質 米	精米タンパク質含有率6.8%以下仕分対象品種出荷数量		427,939俵	479,166俵	482,639俵	1,389,744俵
	精米タンパク質含有率6.8%以下 ^{注)3}		109,284俵	270,485俵	338,594俵	718,363俵
	精米タンパク質含有率6.8%以下出荷率		25%	56%	70%	51%

6 特徴的な取組について

環境に配慮した米作りへの取組みとしてイエスクリーンや特別栽培に取組んでいる（下記参照）

- 1) 深川市 イエスクリーン栽培 取組率94.8%
- 2) 雨竜町 イエスクリーン栽培 取組率59.8%
- 3) 北竜町 農薬節減米栽培 取組率92.1%
- 4) 幌加内町 特別栽培米・農薬節減米 取組率66.7%

また、近年「SDGs」や「みどりの食料システム戦略」など環境に配慮した取組みが叫ばれる中、温室効果ガスの一つであるメタンガスの発生抑制を意識した環境保持も含め、土壤還元（ワキ）対策として作期中の中干しを実施し、稲に良好な生育環境を作る努力をしている。また同時に圃場の溝切りを行い乾田化対策はもとより、その後の水管理をしやすくする様になっている。生産組合では収穫後は稲わらの鋤き込みを収穫後に行うよう励行している。また少数ではあるが堆肥等の有機物を施肥している生産者もいる。

生産組合では8月に各地区の意見交換、生産技術向上の場として生産者交流会を開催し代表生産者圃場を巡回している。また先進地への視察研修や実需へ訪問し、生産技術の向上や販売情勢等の情報収集および意見交換を行っている。

1月にはゆめぴりか生産組合主催で、前年の生育の特徴と次年度の栽培についての講習会を実施し、生産技術向上に努めている。

（執筆者：きたそらち農業協同組合販売部米穀課 中原 淳）

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会 現地事例報告

移植栽培部門 生産グループの部

[もち米] 最 優 秀 賞

受賞団体名 幌加内町もち米生産組合
市町村名 幌加内町

1 経営状況 耕地面積 590.9ha （注）田・畑などの合計面積

項目	年次	令和元年	令和2年	令和3年	3カ年の平均
水稲作付面積		269.9ha (269.9)	257.5ha (257.5)	244.5ha (256.9)	257.3ha (261.4)

注) 加工用米、新規需要米、政府備蓄米を除く作付面積。()内はこれらを含む作付面積。

2 構成生産者の状況

	令和元年	令和2年	令和3年
戸数	21戸	19戸	19戸
従事者数	51人	44人	44人

3 立地条件と稲作の経緯

(1) 地勢・立地条件

幌加内町は上川総合振興局管内の西部に位置し、東西方向24km、南北方向63kmと南北に長い形をしている。幌加内町の面積は767km²と广大で、深川市、旭川市、士別市、名寄市等の4市7町に隣接している。内陸型の気候で、夏は高温多照、冬は寒冷多雪となり寒暖差が大きい。昭和53年の2月には日本最寒記録である-41.2℃を記録した。年平均降雪量は12mを超え、4月下旬まで積雪が残る。管内を流れる雨竜川は、町内北部のピッシリ山を源流とし、日本最大の人造湖である朱鞠内湖を通り、豊かな水資源を形成している。雨竜川流域には肥沃な土壌が広がり、地域の農業を支えている。

基幹産業の農業では、そばの作付面積が全耕地面積約4,200haのうち約3,400haと、日本一の作付面積を誇る。水稲は雨竜川流域の肥沃な土壌と豊富な水資源を活用して約300haで作付されている。水田の土質は褐色低地土やグライ低地土が多い。うるち米や、直播栽培技術を活用したWCSの作付も行われている。

作付面積及び生産量が日本一のそばを中心とした幌加内町の地域振興として、農商工に行政や地域住民が一体となって「幌加内町そば振興計画」を策定し、そば祭りの開催や幌加内そばのPR活動を行っている。

(2) 稲作の経歴

平成10年にもち米の生産を開始して以来、同生産組織を立ち上げ、もち米団地の形成及び品質の向上に努めてきた。作付品種は「はくちょうもち」「風の子もち」が中心であったが、「きたゆきもち」の作付が増加傾向にあり、現在では「風の子もち」と同等の作付面積となっている。実需者の要望に応じた「売れる米づくり」の実践のため、減農薬米の

生産等を通して特色あるもち米生産を行っている。

4 稲作技術の特徴

(1) ほ場整備と透排水性改善

幌加内町は豪雪地帯であり、融雪から移植までの短期間では場の乾燥化を行うことが適期移植や初期生育確保の上で重要になる。同組合構成員は、トラクターによる雪割り、サブソイラによる心土破碎、作期中や収穫後の溝切りの実施等により融雪を促進し、春の速やかなほ場乾燥に努めている。特に心土破碎と溝切りはほとんどのほ場で実践され、透排水性改善に余念がない。

適期移植をするために、ハウスの準備はまだ積雪が多く残る状態から始めている。早期に育苗ハウスを除雪し、ハウス内の乾燥に努めることで健苗を育成できる環境を作り、5月中に移植作業を終えられる作業計画を組んでいる。

融雪効果と稲体の健全化のため、ケイカルを10a当たり約80kg散布している。令和3年に実施した土壌分析結果を参考に、今後はさらにケイ酸資材の施用を増やすことを検討している。

項目	年次		令和元年	令和2年	令和3年
堆厩肥施用量kg/10a			kg	kg	kg
稲わらの処理法	前年産	春鋤込	90%	90%	90%
	当年産	搬出	%	%	10%
		秋鋤込	10%	10%	%
土壌改良材kg/10a	資材名		ケイカル	ケイカル	ケイカル
	施用量		80kg	80kg	80kg
透排水性改善			サブソイラ/溝切	サブソイラ/溝切	サブソイラ/溝切
(備考)					

(2) 水管理

障害型冷害を予防するために、畦畔整備及び深水管理を徹底している。前歴期間から冷害危険期までは、茎数が少ない場合は5cmから10cmへと徐々に水深を深くし、茎数が多い場合は過剰分げつ抑制のため、はじめから水深10cmとしている。冷害危険期には徐々に水深を深くし、最大で18~20cmとしている。

稲わらをほ場にすき込んでいるため、幼穂形成期前と出穂後にできるだけ中干しを実施し、ワキ防止及び収穫作業性の向上を促進している。

(3) 育苗様式と移植

出穂を遅らせないために、全戸で成苗ポット栽培が実施されている。育苗時は普及センターと協力して育苗ハウスの全戸巡回を行い、健苗育成・適期葉齢での移植を実践している。

項目		年次	令和元年	令和2年	令和3年
育苗形式名			成苗ポット	成苗ポット	成苗ポット
移植時期			5月20日～5月31日	5月13日～5月31日	5月15日～5月31日
栽植密度	畦幅 × 株間		33cm × 13.5cm	33cm × 13.5cm	33cm × 13cm
	m ² 当たり株数		22.4株/m ²	22.4株/m ²	23.3株/m ²
(備考)					

(4) 施肥量と施肥法

側条施肥機付き田植え機を全戸で導入し、初期生育の促進、穂揃い及び登熟性の向上を目的として、総窒素施肥量の30～50%を側条施肥で施用している。

項目		年次	令和元年			令和2年			令和3年		
			N	P	K	N	P	K	N	P	K
施肥 (kg/10a)	全層		7.0	8.5	6.0	7.0	8.5	6.0	7.0	8.5	6.0
	側条		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

施肥量については当該グループの代表事例を記入

(5) 乾燥・調製

収穫の時期は下見検査により判断し、適期収穫を行っている。乾燥は低コスト生産を目的としてJAの施設を共同利用している。調製では、ライスグレーダーの網目を「はくちょうもち」「きたゆきもち」は1.95mm、「風の子もち」は2.00mmで選別し、色彩選別機により高品質なもち米に調製している。特定米穀についても、網目を調節し有利販売を行っている。

(6) クリーン農業・病害虫防除

令和3年度は風の子もちで特別栽培米を11.8ha、はくちょうもちでは農薬節減米を41.7haで生産している。農薬節減米の生産は平成11年から実践しており、環境保全に配慮した高品質なもち米は実需者から高い評価を得ている。特別栽培米の具体的な防除内容は、種子消毒は温湯消毒と食酢、あるいは微生物農薬と食酢の組み合わせで実施し、いもち病・イネドロオイムシ対策の箱施用剤で2成分、除草剤で4成分、本田カメムシ・いもち病対策で4成分の農薬を使用している。

いもち病の予防については、ほ場の見回りとBLASTAMの活用により、早期に対応できる体制を整えている。葉いもち抵抗性が「やや弱」である「きたゆきもち」では、気象状況を考慮し、必要に応じて臨機防除を行うことでいもち病の発生を予防している。

カメムシに関しては、すくい取りによるモニタリング結果と水稻の生育状況を勘案し、防除時期及び追加防除の要否を判断している。また、薬剤のドローン防除も次年度の開始に向けた準備が進んでいる。

5 産米の生産状況

平成26年以降、低収年だった平成30年を除き、同生産組合は例年10a当たり600kg以上の収量をあげている。

令和元年は7月下旬から8月上旬の高温・多照によって登熟が良好になり、多収となった。

令和2年は6月後半に低温があったものの、登熟期間を通して高温多照傾向であったため多収となった。

令和3年は出穂初期に高温があり、胴割粒や白未熟米の発生が懸念されたが、用水量に余裕があったことから一部の地域で用水のかけ流しを行い、ほ場の地温を下げるよう努めた。その結果、令和3年に全道的に発生が見られた胴割粒の発生量は幌加内町では発生を比較的強く抑えることができ、高温多照による10a当たり688kgの多収に加え、高品質なもち米の出荷を実現した。

項目		年次	令和元年	令和2年	令和3年	3ヵ年の合計
総出荷数量		① ^{注)1}	24,851俵	26,358俵	28,054俵	79,263俵
一等米数量		② ^{注)1}	24,620俵	26,358俵	28,054俵	79,032俵
一等米比率		② / ①	99%	100%	100%	100%
内 高 品 質 米	精米タンパク質含有率6.8%以下仕分対象品種出荷数量		俵	俵	俵	俵
	精米タンパク質含有率6.8%以下 ^{注)3}		俵	俵	俵	俵
	精米タンパク質含有率6.8%以下出荷率		%	%	%	%

注) 1 ①・②は「大地の星」、直播栽培など低蛋白米出荷目的でないもの、加工用米及び規格外米、新規需要米・政府備蓄米を除く出荷数量、一等米比率。ただし酒造好適米は「特等」以上を一等米扱いとする。

2 俵数は60kgに換算のこと。

3 高品質米出荷数量は、仕分基準に基づく実績数量とする。ただし、「ゆめぴりか」は精米タンパク質含有率7.4%以下、「おぼろづき」は精米タンパク質含有率7.9%以下を高品質米出荷数量とする。

4 施設出荷に係り、高整粒米の自主検データがある場合は資料を添付する。

6 特徴的な取組について

(1) 田畑輪換の励行

幌加内町の水田面積の約9割は畑作物との輪作を行っている。耕地面積に占める水田面積の割合は大きくないものの、田畑輪換により水稲とそばを代表とする畑作物の両方にメリットが生まれている。水田作にとっては、透排水性が向上することで、ワキの軽減に加えてほ場が乾きやすくなり、春・秋期の速やかな作業が可能になる。また、水稲・畑作物の両方について雑草の抑制効果・農薬使用量の低減に寄与している。

(2) もち米消費拡大PR活動

幌加内町で毎年開催されるそば祭で、組合構成員自らが幌加内町産のもち米を原料にしたもちを加工・販売し、もち米消費拡大に向けたPR活動を平成11年から継続している。

(3) 基本的栽培技術の徹底

本生産組合は平成24年に同共励会で一度受賞しており、受賞後も基本技術を徹底し、適期作業を実施してきたことで、年次変動の少ない高品質なもち米の安定生産を実現している。

(執筆者：上川農業改良普及センター士別支所 専門普及指導員 立浪直剛)

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会 現地事例報告

直播栽培部門 生産グループの部

[うるち米] 最優秀賞

受賞団体名 JAいわみざわ水稲直まき研究会
市町村名 岩見沢市

1 経営状況 耕地面積 18,230ha (注) 田・畑などの合計面積

項目	年次	令和元年	令和2年	令和3年	3カ年の平均
水稲作付面積		6,466ha	6,358ha	6,197ha	6,340ha
うち直播面積		536ha	531ha	597ha	555ha

2 構成生産者の状況

	令和元年	令和2年	令和3年
戸数	118戸	119戸	121戸
従事者数	126名	127名	130名

3 立地条件と稲作の経緯

(1) 地勢・立地条件

北海道岩見沢市は、空知地方の南部、石狩平野の東部、札幌市や新千歳空港から約40kmに位置し、市内は広大な平坦地が続き、美唄市や夕張市などのほか、栗山町や長沼町など9市町村と隣接する。

昭和50年代ごろの炭鉱閉山までは道内有数の炭鉱地帯として栄えており、北海道内を結ぶ主要国道や鉄道網が整備され、産出される石炭や農作物などに関する物流の結節点として交通の要衝を担ってきた。

基幹産業である農業は、古くから広大で肥沃な土地と石狩川水系の豊富な水資源を生かし、水稲やたまねぎの産地として知られ、昭和50年代からは米の生産調整による転作作物として小麦、大豆、かぼちゃ、白菜などの野菜や花き、果物などを中心とした生産地として知られている。



(2) JA管内における水稲直播栽培の経歴

○ 設立までの経過

JAいわみざわ管内では旧北村地区で平成3年に北海道開発局の無人ヘリコプター散播による湛水直播が行われていた。その後各地で試験栽培を実施していたが、出芽の不安定さと雑草対策、収量面の不安の為、面積の拡大には繋がらなかった。

試験栽培を続ける中、平成16年に早生で多収性の「大地の星」を作付し始め、収量600

kg/10aが達成されるようになった頃から収量面の不安が解消された。その後、平成18年から普及センター・農業者・JAが一体となって試験栽培に取り組み、綿密な管理により出芽率も向上していった。

平成20年、収量面では地域の平均反収で570kg/10aを記録、さらに乾籾は種の試験を実施、生育面では催芽籾と比較して3日程度の遅れであり、収量の安定に加え作業性が向上し、「スニーカーで直に水稻の種まきができる」といった情報が広がっていった。さらに普及センター・中央農業試験場・JAによる雑草発生予測、土壌診断と細やかな支援がその面積拡大の加速度を高めていった。

平成21年3月2日、「水稻直播技術を導入し、農作業の省力化と安定増収による低コスト化を図ると共に、輪作体系の確立における農家経済の安定と向上を図ること」を目的として、65戸、108haでJAいわみざわ水稻直まき研究会が発足した。

○ 設立以降の経過

平成21年3月にJAいわみざわ水稻直まき研究会が設立され、急速に技術導入が図られてきた。この間、移植栽培とは異なる栽培技術を確認するまでには、発芽・苗立の不安定さや雑草処理のタイミング、水管理の困難さなど多くの障壁があり、先導してきた多くの生産者の強い信念のもと、課題に正面から向き合い、幾度となく試験や講習会を繰り返した。その結果、今では確固たる栽培技術の確立に至り、会員121戸、導入面積600haに迫る「岩見沢農業」になくなくてはならない組織となり、必要不可欠な技術として発展・成長を続けている。

4 稲作技術の特徴

(1) 輪作を前提とした乾田直播水稻

輪作を前提としていることから畑作物から水稻へのほ場づくりでは、前年秋の作物収穫後に腐熟促進の窒素施肥とプラウによる反転耕起で残さ処理を実施。また、サブソイラ等による心土破碎で春のほ場乾燥促進、レーザー均平機によるほ場均平では種精度向上に取り組んでいる。岩見沢市は豪雪地帯であり、春の融雪剤としてケイ酸カルシウム資材散布は必須となっている。ほ場づくりでは畔塗り、額縁明きよ、鎮圧作業によってほ場の水保ち向上や精密な水管理を実現している。

(2) 施肥技術

定期的に土壌診断を実施し、その結果と前作や残さすき込み量などを基に施肥量を決定している。特に復元田1年目の場合はほ場からの窒素供給が多いため、基肥量を少なくする。反対に2～3年ほど乾田直播で連作している場合は緩効性肥料を用いて適正に行っている。

施肥銘柄は、LPS肥料など緩効性肥料を中心とし、生育に応じて追肥を行う体系が主流であるが、3回追肥体系や、Dd入り肥料と組み合わせた基肥のみの施肥設計も検討を進めている。

表 施肥の一例

年次		令和元年			令和2年			令和3年		
		N	P	K	N	P	K	N	P	K
全層施肥	BB008LPS	8.0	4.0	3.2	8.0	4.0	3.2	8.0	4.0	3.2
追肥	硫安	3.2			3.2			3.2		

(3) 作付け品種

現在、えみまる、大地の星、そらゆたか（飼料用専用品種）の直播用品種を主に作付けしている。

(4) は種、病虫害防除、収穫、乾燥調整

は種から防除、収穫・乾燥調整は共同作業が多く、は種、防除、刈り取りを適期に行うとともに、準備時間の削減につながり省力化されている。また、自動操舵システムやドローンなどICT機器を積極的に活用し、後継者や雇用者が作業を担うなど技術継承、生産性の向上に取り組んでいる。

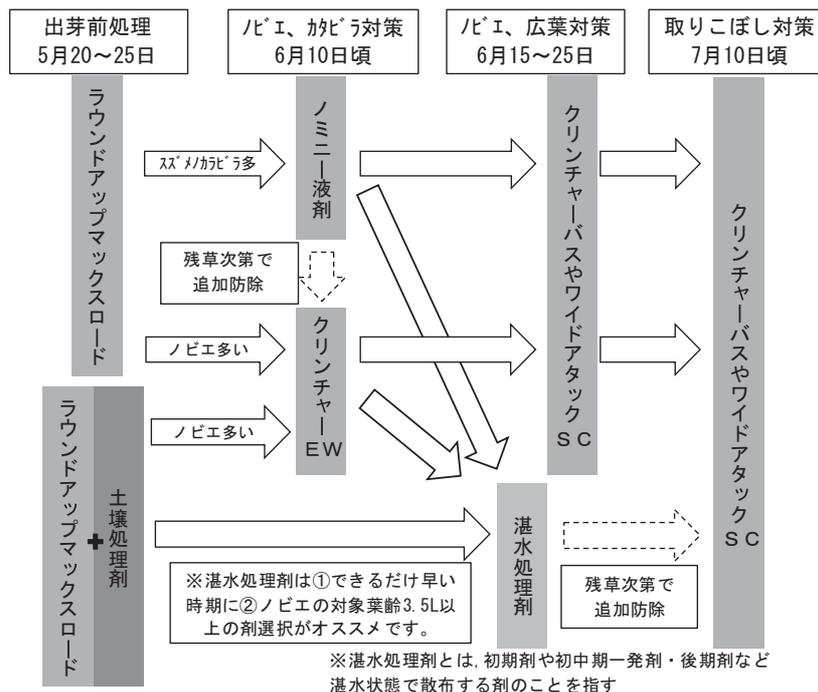
(5) 水管理

は種後の種もみに吸水させる目的でフラッシングや地下かんがいを行う。集中管理孔を有するほ場は地下かんがい技術を用い、未整備のほ場は額縁明きょやほ場内の溝切り等の工夫で、苗立率向上と精密な水管理を可能にしている。

(6) 除草体系

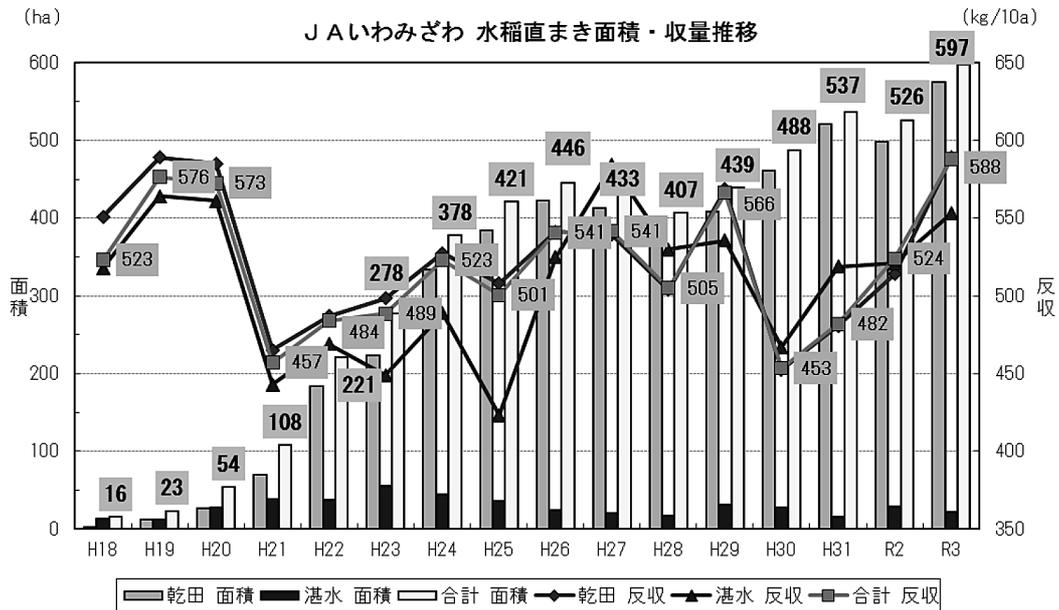
直播水稻は輪作体系に組み込まれていることから、発生する雑草はほ場により大きく異なる。そのため、下表のチャートのように複数の選択肢を用意し、臨機応変に対応している。

表 除草剤チャート



5 生産状況

平成30年は低温寡照により低収となったが、作付面積及び新規作付者が増加する中で平均反収は高位安定に向かっている。令和3年度の実績は、作付けは乾田湛水合計面積で597.1ha、平均反収は588kg/10aとなった。



※面積は全品種で、平均反収は主食・加工用米の生産実績から算出した。

6 特徴的な取組について

- (1) 毎年6月中旬に原則全戸参加の「苗立調査会」を地域毎に実施している。会員同士がそれぞれのほ場で苗立本数を数えながら、その後の施肥や除草の管理について意見交換することで、地域の技術底上げにつなげている。
- (2) 広範囲にもれなく情報伝達が行われるよう、会長、副会長2名、地区役員7名の計10名が運営を担っている。新規作付け意向者が地域に現れた際には地区役員が相談相手となり、JA、普及センターに資料提供や研修会依頼を行っている。実際に栽培が始まってからも相談相手となるようサポート体制を作っている。
- (3) 2年に1度、技術向上のために道外研修を行っている。直播水稻の先進地である岡山県や岩手県から除草体系や輪作体系などを学び、地域の技術に応用している。また、視察先の農業者が岩見沢市へ視察に訪れるなど、全国規模で直播技術を介した交流、研鑽を行っている。
- (4) 当研究会では役員だけでなく一般会員も新品種や新しい基肥・除草剂等、様々な現地試験に積極的に取り組み、水稻直播栽培技術の発展を目指している。令和3年度には、125ページに及ぶ栽培技術資料「直まき10俵どり指南書Vol.4」を監修し、適切な施肥防除のタイミングやICT技術を組み合わせた栽培管理等、農業者や関係機関へ先進的な技術普及を行っている。JAいわみざわ水稻直まき研究会の存在は、岩見沢農業、ひいては北海道農業、日本農業におけるかけがえのない財産である。

(執筆者：空知農業改良普及センター 普及指導員 関 師 拓 也)

第59回（令和3年度）北海道優良米生産出荷共励会 現地事例報告

直播栽培部門 生産グループの部

[うるち米] 特別優秀賞

受賞団体名 七飯町機械利用組合
市町村名 七飯町

1 経営状況 耕地面積 36.7ha （注）田・畑などの合計面積

項目	年次	令和元年	令和2年	令和3年	3カ年の平均
水稲作付面積		25.3ha (9.3 ha)	25.3ha (9.3 ha)	25.3ha (9.3 ha)	25.3ha (9.3 ha)

注) 加工用米、新規需要米、政府備蓄米を除く作付面積。()内はこれらを含む作付面積。

2 構成生産者の状況

	令和元年	令和2年	令和3年
戸数	5	5	5
従事者数	12	12	12

3 立地条件と稲作の経緯

(1) 地勢・立地条件

七飯町は渡島半島南部に位置する。大沼トンネルを境に、南部の平野部と北部の大沼地区とに大別され、北部では畜産が、南部では園芸が盛んである。また、南部の丘陵地帯は、函館圏のベッドタウンとしても栄えている。

七飯町は「西洋式農業発祥の地」とされ、農業の歴史は古い。道内では温暖な気候を活かし、多様な農業が行われている。中でも露地野菜の生産が盛んであり、特にねぎの栽培面積は道内一である。

(2) 稲作の経緯

稲作は主に町南部の平野部と、北部の駒ヶ岳周辺で営まれている。水田土壌の多くは低地土及び泥炭土であるが、北部では火山性土も見られる。町内の耕地面積は2,990haであり、その内稲作付面積は381haである。稲作は園芸等と複合的に行われている場合が多く、農業経営に占める割合は低い。

七飯町機械利用組合は、大沼トンネルに近い峠下地区の農業者を中心に、湛水直播栽培を共同で取り組む組織として、平成21年に設立された。

4 稲作技術の特徴

(1) 品種

管内の直播栽培で用いられる品種は主に「ななつぼし」や「えみまる」等だが、当グループは管内で唯一「ふっくりんこ」の湛水直播栽培に取り組んでいる。この品種へのこだわりは強く、収量と品質を安定させるために、以下の様な取り組みを行っている。

(2) は種

登熟温度を確保するため、は種を5/20までに開始している。また、催芽種子に38%カルパー粉衣を行い、は種量を8kg/10aに定め、苗立本数の最適化を行っている。

(3) 施肥

低タンパク米生産のため、土壌診断を行い、施肥量をやや控えている。施肥は全層及び側条施肥のみで、追肥は行わない。

肥料は、緩効性のDd肥料が用いられ、施肥の効率化と低コスト化が図られている。また、ケイ酸資材は毎年施用している。

(4) 水管理

入排水をスムーズにするため、溝切りを行っている。また、登熟期間は間断かんがいをし、適度な土壌水分と地耐力の維持確保に注意を払っている。

(5) 病害虫・雑草防除

イネドロオイムシやイネミズゾウムシ等に対して、殺虫剤の種子粉衣を行っている。

いもち病・紋枯病・カメムシ・ウンカ類に対しては、共同で防除を行っている。防除時期や回数は、見回りや技術情報(JA・普及センター発信)をもとに決定する。

雑草に対しては、除草剤(は種同時処理剤と豆つぶ剤)の体系処理を行っている。

(6) 収穫調整

適期刈取判定会を利用し、収穫日を決定している。

5 産米の生産状況

直播栽培にも関わらず、「ふっくりんこ」のタンパク6.8%以下の基準米出荷率は、町内移植栽培の平均を上回り、有利販売がなされている。また、直播栽培の「ななつぼし」はJA新はこだてにより商品化されており、同様に有利販売されている。

6 特徴的な取組について

は種機、均平機、カルパーコーティング機、ビーグル等の機械や農業資材の共同利用・共同購入が行われている。種子粉衣及びは種作業は、グループ全員で効率よく行われている。

当初難しいとされていた「ふっくりんこ」の直播栽培であったが、近年の収量と品質は共に安定している。これは、当グループが長年努力してきた技術向上の成果である。また、近年の高温傾向により、以前よりも登熟温度の確保が容易になっていることも影響していると考えられる。

(執筆: 渡島農業改良普及センター 専門普及指導員 長瀬 晶)