

## (2) 高密度播種（密播・厚播き）

- は種密度を高めて苗箱数を減らすことで、は種から移植までのコストと労力を削減し、かつ多収穫により、多収性品種による規模拡大や生産コストの低減ができます。
- 密播苗は慣行苗より老化しやすいので、計画的な作業に努め、目標の葉齢になったら直ちに移植できるように適期のは種を厳守してください。
- 欠株防止のため、丁寧に代かきを行います。

### ア 技術の特徴

- (ア) 1箱当たり乾籾は種量を200～250gとします。密播苗は慣行苗より乾物重や充実度はやや劣りますが、マット強度は同等です。
- (イ) 移植時に必要な使用苗箱数を慣行栽培（乾籾140g/箱、18株/m<sup>2</sup>）の7割程度に削減できます。
- (ウ) 移植には専用田植機もしくはかき取り精度を改善するためのアタッチメントが必要になります。アタッチメントを付けていない通常の田植機でかき取り量を減らすように設定しても、植付姿勢が悪化したり、欠株が多く発生します。
- (エ) 育苗コストや田植補助の労力を軽減するとともに、多肥栽培によって多収を確保することにより、60kg当たり生産費を低減できます。

### イ 生産費の低減効果

- (ア) 使用苗箱数の削減によって床土や肥料・農薬など育苗用の資材費を低減できます。
- (イ) 苗管理や苗箱の運搬などの田植補助の労力を軽減できます。

### ウ 技術導入の留意点

- (ア) 密播苗は慣行苗より老化しやすく、2葉期を過ぎると葉齢の進展が遅くなり、草丈は伸びます。徒長した老化苗は、標準は種量の稚苗よりも活着や初期生育が不良となりやすく、除草剤の薬害も受けやすいため、適期を逃さずに移植します。
- (イ) 苗丈が短くなりやすいので、苗丈が短い品種（あきだわらやちほみのり等）では苗丈の確保に留意します。
- (ウ) 浮き苗が発生しやすく、初期生育が劣りやすいため、強風、低温時には移植を中止します。

### エ 導入が効果的な経営体、導入事例

育苗資材の削減や育苗管理・苗運搬など作業労力の軽減を図りたい稲作農家



図1 密播（左）と標準播（右）



図2 移植の様子

### (3) 直播栽培

- 育苗に関わる作業や資材を省略することでコストを低減し、春作業の労力を分散するとともに、出穂期・収穫期が移植栽培よりも遅れることから作期分散にもつながり、機械の利用効率を上げることができます。
- ほ場条件や労力、機械装備の状況に合わせて最適な直播方式を選定します。

#### ア 技術の特徴

方式	特徴	留意点	必要な機械	必要な資材
カルパーコーティング湛水直播	耕起・代かきを行ったほ場にカルパーコーティングした種子を土中は種する方式	代かきを均一に行う。落水出芽で苗立数を確保する。	・コーティングマシン ・は種機 等	カルパー粉 粒剤16
鉄コーティング湛水直播	耕起・代かきを行ったほ場に鉄粉を粉衣した種子を表面は種する方式	代かきを均一に行う。鉄粉衣後の酸化処理に伴う発熱に注意する。	・コーティングマシン ・は種機 等	鉄粉＋ 焼石膏
不耕起V溝乾田直播	冬期に耕起・代かきもしくは春までに耕起鎮圧を行っては種床を造成し、作土表面に作溝して施肥は種を行う方式	ほ場の乾田化を促すため、必ず周囲明渠を施工する。代かきしないので、雑草が繁茂しやすい。	・専用は種機 ・乗用管理機（除草剤散布） ・溝掘機 等	施肥は緩効性被覆肥料を種子と一緒に溝へ施用

#### イ 生産費の低減効果

- (ア) 育苗にかかる資材・労働費を低減できます。
- (イ) 作業時期が分散して機械の利用効率を上げることができます。

#### ウ 技術導入の留意点

- (ア) 移植栽培と作期がずれるため、必要な時期に用水を確保できるか事前に確認します。
- (イ) は種後はイネ及び雑草の葉齢を確認して適期に除草剤散布を行い、雑草防除を入念に行います。
- (ウ) V溝乾田直播では前年の漏生イネが発生しやすく防除が難しいため、同じ品種の作付後や大豆跡のほ場を選定します。
- (エ) V溝乾田直播で冬期に代かきをしない場合は、レーザーレベラによる均平を行います。

#### エ 導入が効果的な経営体、導入事例

春及び秋の作業集中が課題となる稲作農家



図1 直播専用播種機

(左：鉄コーティング、右：V溝直播)



図2 耕起鎮圧後の乾田V溝直播の出芽頃の様子

## 2 施肥管理における生産コスト低減技術

### (1) 流し込み施肥（流入施肥）

- 水田内に入ることなく追肥が可能で、施肥作業の軽労化を図ることができます。
- 田面が均平で安定したかん水量を確保できるほ場で実施します。

#### ア 技術の特徴

- (ア) 流し込み施肥は、水口からかん水の勢いを利用して液体肥料や流し込み専用肥料、肥料を溶かした肥料溶液を流し込む追肥方法です。固体肥料を水口に設置する方法もあります。
- (イ) 水田内に入ることなく追肥ができます。また、動力散布機などを背負って追肥する必要もありません。
- (ウ) その年の気候や稲の生育に合わせて追肥をすることができます。
- (エ) 水口に肥料を設置してかんがい水と一緒に流し込む方法を用いれば、複数田に同時に施肥が可能です。
- (オ) 降雨のときでも、追肥作業ができます。

#### イ 生産費の低減効果

- (ア) 水田内に入ることなく追肥が可能となり、施肥作業の軽労化を図ることができます。
- (イ) 複数田に同時に施肥が可能であるため、動力散布機による追肥より単位時間当たりの作業効率が大きく、施肥時間を大幅に短縮できます。
- (ウ) 尿素等安価な肥料を用いることで、肥料費を低減できます。

#### ウ 技術導入の留意点

- (ア) 田面の高低差が大きいほ場では施肥ムラが大きくなるので、耕起・代かきを丁寧に行い、ほ場を均平にします。
- (イ) かんがい水が所定の水深になるまでの所要時間を確認し、肥料の流入時間を調節します。
- (ウ) 流入中は安定したかん水量を確保できることが必要です。施肥中はかんがい水を絶やさず、施肥後3日程度は入水、落水せず、自然減水にまかせます。
- (エ) 施肥前の田面水はヒタヒタ状態に落水しておきます。オーバーフローしないよう、肥料が無くなったらかん水を止めます。肥料が無くなった後もかん水を続けた場合、施肥ムラが生じます。
- (オ) 初めて取り組む場合は、耐倒伏性が高い品種を選ぶと肥料ムラ等による倒伏等のリスクが小さくなります。

#### エ 導入が効果的な経営体、導入事例

- (ア) 施肥コストを減らしたい稲作農家
- (イ) 大区画水田での穂肥散布作業、真夏の追肥作業の労力を軽減したい稲作農家



図1  
水口流入施肥器による施肥



図2  
流入施肥の様子

## (2) 全量基肥施肥（基肥一発施肥）

- 穂肥散布作業を省略できるため、大幅に労働時間を短縮することができます。
- 品種の早晚性により窒素成分等の必要な時期が異なるため、品種に合った肥料を選択します。

### ア 技術の特徴

- (ア) 全量基肥施肥は、穂肥の代替効果が期待できるシグモイド型被覆肥料と基肥分の速効性肥料が配合された肥料を基肥散布時に一括して本田に施用する施肥法です。
- (イ) シグモイド型被覆肥料は、初期の一定期間窒素の溶出が抑えられ、幼穂形成期から出穂期にかけて窒素が集中的に溶出するため、穂肥作業を省略できます。
- (ウ) 被覆肥料からの窒素溶出は地温に影響されるため、低温年には窒素の溶出が遅れ、高温年では早まります。水稻の生育も低温年は遅れ、高温年は早まるので、肥料の溶出時期の変動が収量・品質に与える影響は小さくなります。
- (エ) 多収性品種では、分施肥体系（基肥＋穂肥）と同等の窒素量を施用します。また、生育期間中の葉色を維持するため、基肥分の速効性肥料に加えてリニア型被覆肥料を配合した肥料を選択します。

### イ 生産費の低減効果

穂肥作業の労力を省略できます。

### ウ 技術導入の留意点

- (ア) 栽培品種の早晚性に合わせた肥料を選択します。
- (イ) 側条施肥の場合、全層施肥より溶出時期の早い銘柄を選択します。また、被覆肥料は被覆資材の分だけ肥料の容積が大きくなるため、比重も軽くなります。そのため、仮比重に合わせて施肥機の調節開度を調整します。
- (ウ) 施肥後は途中で肥料の溶出を調整することができないため、使用する肥料の選択及び施肥量など施肥設計は慎重に行う必要があります。
- (エ) 出穂期までの目標葉色値（葉緑素計値40程度）を確保するため、葉色が低下した場合には確実に追肥を行います。

### エ 導入が効果的な経営体、導入事例

大区画水田での穂肥散布作業、真夏の追肥作業を省略したい稲作農家



図 全量基肥肥料の例  
(左：早生用、右：晩生用)

## 3 その他関連技術

### (1) 籾殻散布

- 収穫分の籾殻をもとのほ場に返して、稲わらと一緒に秋にすき込むと、10 a 当たりで24～27kg（ケイカルで約80～100kg分）のケイ酸分を散布することになり、肥料費の低減になります。
- 雑草種子の混入が多く見られる場合や病害が多発生したほ場由来の籾殻の散布は、雑草や病害の拡大につながるため避けます。

#### ア 籾殻の施用効果

籾殻の18～20%はケイ酸分であり、安価で有効なケイ酸質資材として活用できます。収穫後の籾すりによって得られた籾殻（単収540kg/10aで約135kg得られる）をほ場にすべて散布すると、10 a 当たりで24～27kg（ケイカルで約80～100kg分）のケイ酸を散布することになります。

滋賀県農業試験場（現 滋賀県農業技術振興センター「以下、滋賀農試と略」）の試験結果では、籾殻を施用することによりいずれの施用量（270～1,040kg/10a）でも無施用区に比べ収量が多くなり、県農業総合研究所では、籾殻の施用により土壌中の有機物が増加し、可給態窒素が増えることを確認しています。

#### イ 籾殻の施用方法

##### (ア) 散布量

そのほ場から得られた籾殻は全量（単収540kg/10aで約135kg）ほ場に返すようにしましょう。滋賀農試の研究では、10 a 当たり540kg（40a分の籾殻に相当）秋すき込みした区が最も増収効果があったと報告されています。

##### (イ) 施用時期・期間

毎年、収穫後の秋期に散布し、稲わらと一緒に秋すき込みを行うのが基本です。秋すき込み後は、ほ場の排水性を良くしたほうが、籾殻の分解は早まります。一方、低地力のほ場では、冬期間のほ場乾燥は地力低下を助長しますので、逆に暗きよ栓を閉めてほ場の水分維持に努めてください。

##### (ウ) 散布方法

写真のように、トラクターに専用の籾殻散布機を付けて散布すると1回の散布量が多く、手間もかからないため省力的です。また、軽4輪やダンプトレーラーで散布することも可能ですが、1回の運搬量が専用の散布機に比べて少なくなるため、荷台に板を立てるなど、工夫をすると良いでしょう。なお、籾殻は比重が軽く重量当たりのかさが大きくなるため、粉碎した方が運搬や散布が楽になります。



図 籾殻散布機(株式会社熊谷農機社製)

#### ウ 籾殻利用の留意点

- (ア) ごま葉枯病、稲こうじ病、墨黒穂病が多発生したほ場の籾殻は翌年の伝染源となる可能性があります。例えば稲こうじ病や墨黒穂病が発生したほ場でコンバイン収穫を行うと、ほ場にある稲こうじ病粒や墨黒穂病の被害籾の7～8割が粗籾に混入します。そのため、病害が多発生したほ場の籾殻は、施用しないようにします。
- (イ) 雑草の種子は、乾燥・調製段階で大半は選別され、籾殻への混入は少ないと推定されます。しかし、極端に雑草が多発生し、籾すり前に種子の混入が多く認められた場合、その籾殻はほ場に施用しないようにします。
- (ウ) 前述の滋賀農試の研究では、籾殻800kg/10a以上の多量施用（特に春施用）は、生育不良による減収の危険性が報告されています。一度に多量の籾殻を施用することや、春施用は避けましょう。

## (2) ICT・スマート農業

- ドローンの導入により、効率的・効果的な防除が可能となり、収量・品質の確保が見込まれます。また、追肥や直播作業の利用拡大で、軽労化・省力化が期待されます。
- 土壌センサ搭載型可変施肥田植機や収量センサを搭載したコンバインの導入により、作業の合理化等による生産性の向上、自動化による省力化、資材の効率的な利用等による低コスト化や収益の改善が期待できます。
- 経営体ごとにスマート農業機械を導入する目的を明確にし、導入コストと効果を検討することが重要です。

### ア 農業分野におけるICT技術、スマート農業の概要

農業分野においては、GPS車両ナビゲーションシステム等、これまでにさまざまな形でICT（情報・通信に関する技術の総称）技術が利用されています。

稲作においても、ドローンや土壌センサ搭載型の可変施肥田植機、収量センサを搭載したコンバイン等が販売され、作業の合理化等による生産性の向上、栽培管理の精緻化による品質の向上、自動化による省力化、資材の効率的な利用等による低コスト化や収益の改善が期待されます。

### イ 各技術の特徴

#### (ア) ドローン防除

##### a 特徴・導入効果等

##### <特徴>

- ・ 小型軽量であることや3個以上のプロペラで自立姿勢制御ができるので、無人ヘリより取り扱いや操作が容易であり、プログラムによる自動飛行での作業も可能です。
- ・ 小回りがきくため、山間地等の傾斜地における小区画ほ場においても防除が可能です。

##### <導入効果>

- ・ 出穂期の異なる品種や作付け面積の少ない品種を対象に、適期に防除を行うことができるため、病害虫による被害を軽減することができます。

##### <留意点>

- ・ バッテリーによるモーター駆動のため、1回の飛行時間が10分程度です。そのため、広範囲の運用には予備のバッテリーや充電器を準備しておく必要があります。
- ・ 積載重量は10リットル程度（粒剤8kg程度）で、無人ヘリの1/2～1/3程度で、液剤防除は8倍で125a、1kg粒剤で80a程度の散布が可能です。

##### b 導入が効果的な経営体

- ・ 多様な品種の作付増加に伴い、無人ヘリによる適期防除が難しくなっている地域
- ・ 無人ヘリによる共同防除が難しかった中山間地域の他、規模拡大が進む個別経営体 など



図1 ドローによる防除作業

(イ) 可変施肥田植機

a 特徴・導入効果等

<特徴>

- ・ 田植時に、ほ場の電気伝導率による土壌の肥沃度と作土深をリアルタイムに測定し、作土深と肥沃度に応じた、最適な施肥量に自動制御（減肥）します。
- ・ また、測定したほ場の状態や施肥結果をマップ化（見える化）し、倒伏等の生育や収量、品質をチェックすることで施肥量データに基づいた改善が可能になります。

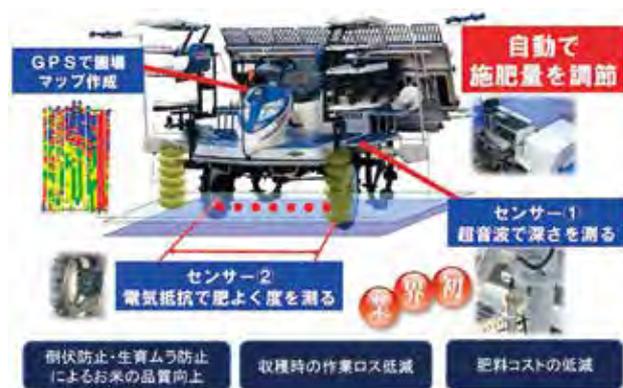


図2 可変施肥田植機の機能

<導入効果>

- ・ 生育ムラの改善による品質・収量の安定化、倒伏軽減による収穫時の作業ロスの低減、施肥量の低減によるコスト削減を図ることができます。

<留意点>

- ・ ほ場ごとの適正な基準施肥量（減肥率）を把握するためには、施肥量と倒伏、収量、品質等のデータの蓄積が必要です。
- ・ ほ場のくせ（作土深・肥沃土）を的確に把握することは単年では難しい場合もあるので、生育状況や収量を勘案して毎年基準施肥量を見直すことも必要です。

b 導入が効果的な経営体

- ・ ほ場の肥沃土や作土深にムラが生じているほ場が多く、倒伏等による品質低下や収穫時の作業効率の低下が問題になっている場合
- ・ 毎年、新規に土壤条件が把握できていないほ場を借り入れしている経営体
- ・ 稲作経験が浅い従業員に施肥設計・田植え作業を任せたい経営体 など

c 事例紹介（石川県農林総合研究センターの試験成果）

- ・ マップ化により作業終了直後でも作業内容の「見える化」ができます（図3）。
- ・ 施肥量の適正化により、枕地付近での減肥が可能となり、ほ場内での生育のバラツキを抑えて収穫適期まで倒伏を抑えることができます（図4、図5）。
- ・ 概ね2～3割の減肥が可能となり、収量は同等程度から5%程度減少したが、収穫時期に倒伏が少なくなることからコンバイン収穫作業効率が慣行比の20%向上しました（表1）。

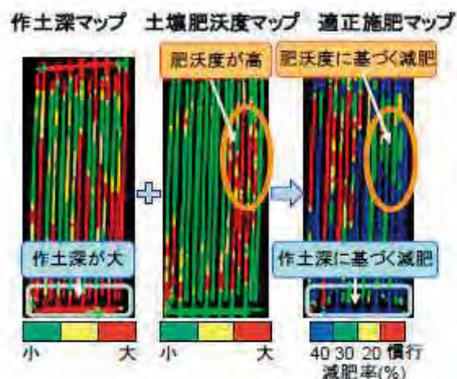


図3 作土深・土壌肥沃度及び適正施肥マップ

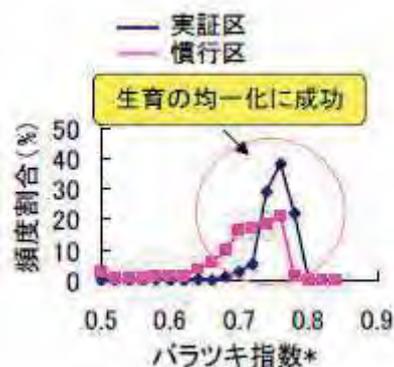


図4 生育量のバラツキ比較(幼穂形成期) バラツキ指数(NDVI:正規化植生指数) ※品種: コシヒカリ



図5 収穫時における稲の様子  
※適正施肥が可変施肥ほ場

表1 収量と作業効率の比較(コシヒカリ)

	収量 (kg/10a)	収穫効率 (ha/h)
慣行栽培	550	0.41
実証区	538	0.51

※ 実証区が可変施肥区

#### (ウ) 収量コンバイン

##### a 特徴・導入効果等

- ・ 収穫作業と同時に穀物の水分率及び収量をほ場ごとに測定・記録することが可能です。記録した情報により、ほ場のバラつきや特性を把握・分析し、翌年度にはほ場ごとに施肥設計をすることで、収量・品質等の安定が可能となります。
- ・ また、収穫作業をしながら収穫情報を把握できるので、水分率ごとにモミを仕分けて乾燥することで、作業のコストダウンを図ることができます。

##### b 導入が効果的な経営体

- ・ 新たな農地集積により規模拡大が進む経営体
- ・ ほ場整備により、ほ場内の地力や生育差が大きい地域

##### c 事例紹介（長岡市のA法人における実証結果）

- ・ ICTを活用したほ場生産管理システムの導入によるきめ細やかなほ場管理により、品質、食味、収量の高位平準化と作業の効率化を目指し、平成27～28年度にかけて実証調査を実施しました。
- ・ 収量センサを搭載したコンバインで、ほ場ごとの収量及びタンパク質含有量を把握し、ほ場単位で施肥体系と量の設定をした結果、コシヒカリの平均収量（作況補正済み）は495kg/10a（平成27年産）から514kg/10a（平成28年産）となりました。

## Ⅳ 多収性品種等の生産に取り組む農業者・JAの事例紹介

### 事例 1

## 多様な品種構成で作期分散、 大規模に業務用米生産に取り組む

有限会社 穂海農耕（上越市）

### ○法人の概要

上越市板倉区で、平成 17 年に有限会社穂海農耕の前身となる有限会社穂海を設立、平成 23 年に販売部門を担う株式会社穂海を設立しています。業務用米の生産に取り組んでおり、収穫時期の異なる複数の多収性品種を積極的に導入し、徹底した作業の分散や機械稼働率の向上を図っています。

### ○水稲経営面積・品種と内訳

令和 2 年作付面積 138.1ha

品種	作付面積 (ha)
ちほみのり	15.2
ゆきん子舞	10.0
つきあかり	3.9
にじのきらめき	9.4
やまだわら	22.1
みずほの輝き	32.1
みつひかり	21.4
その他（3品種）	24.0



代表取締役

丸田 洋 氏

コスト意識を持ち、限りある労働力と機械、施設を有効活用するため、複数の多収性品種を導入し、作期幅を拡大しています。

※その他はとよめき、恋初めし、コシヒカリ

### ○インタビュー

#### 1 業務用米に取り組んだきっかけと経緯を教えてください。

「商社からの誘いで作付けを始めました。」

10 年位前に商社から要望があり、「みつひかり」を栽培したのが最初でした。そのときの収量は 12 俵/10a でした。それまで、作期分散は「コシヒカリ」で行っていましたが 8 俵/10a でしたので、メリットがあると感じました。

その後さらに規模拡大が進み、現有の機械・施設で対応するため、作期幅の広い業務用米の生産を拡大しました。品種の選択肢ができたのは 7、8 年前からです。

#### 2 ニーズの把握や販売先の確保はどのようにしていますか？

「長く取引相手となる販売先を選んでいきます。」

販売先は、商社・米卸など 10 社程度ですが、業務用米ではブレンドなどもあるので求められる品質等は幅が広いです。こちらで相手のニーズに合いそうな品種を提案して作付しています。

商談では、弊社の取組の概要をしっかりと伝えし、付き合うメリットをわかって長く取引できる相手を選んでいきます。価格だけの取引では長続きしません。

また、GAP認証の取得が全国の中でも早かったため、取引について問い合わせが増えました。

### 3 生産面で工夫していることはありますか？

「田植機3台で138haの田植えをしています。収量確保は品種選定が鍵です。」

コスト意識を持つことです。弊社は138haを8条植え田植機3台でやっています。田植期間は5月上旬から始め35日間位です。収穫は、8月下旬から11月上旬までで、コンバインは5条1台、6条2台で対応しています。

乾田V溝直播や品種構成の見直しにより、県内の一般的な組織と比較して3分の1程度の機械・施設設備で対応できていると思います。また、農地を集約し作業効率を上げることで生産性を良くすることも今後必要だと考えています。

加えて、より一層の規模拡大には少ない人員でいかに回せるかがポイントです。具体的には省力化のため全量基肥肥料を活用し、苗箱などはトラック横付けで持ち出せるなどしています。密播や育苗箱全量施肥なども活用しています。

収量の確保は、品種選定が重要です。弊社では試験栽培により特性を確認し、作りやすく収量確保できる品種を導入しています。

### 4 業務用米の取組における課題はありますか？

「ロット拡大と収量確保です。」

ロット拡大です。ロットがまとまらないと販売先が限定されます。生産面では、収量確保です。さらに単収を高める工夫をしたいと考えています。

### 5 多収性品種を導入・拡大する上での注意点はなんですか？

「コスト意識をもち、収量を確保することです。」

販売価格に見合う生産のため、コスト意識を持ってしっかり収量を確保することが重要です。特に晩生品種では基肥重視が収量確保のポイントと考えています。

いろいろな品種がありますが、作りやすく収量を確保しやすい品種の選定がとにかく重要です。気象条件もあるので1年で結論を出さず、3年程度続けて取り組んでから評価した方が良いでしょう。

### 6 今後の法人における業務用米生産の方向性を教えてください。

「これからも業務用米を拡大していきます。」

毎年5ha位のペースの規模拡大が見込まれますが、業務用米で拡大します。現在の設備で十分対応できると思います。業務用米であれば、販売先もまだまだ大丈夫です。



「みずほの輝き」の収穫風景  
倒伏しづらい品種を導入しているため刈り取りが順調に進みます。



「みつひかり」のほ場  
収穫は10月下旬頃から始まります。

## 事例2

# 魚沼米産地で品種構成を最適化 作期分散でコストダウンをめざす

株式会社 千手（十日町市）

### ○法人の概要

十日町市旧川西町地区で、5つの機械共同利用組合を母体として平成17年に設立されました。水稻耕作と大規模な作業受託を行っており、有機栽培や5割減減栽培等環境保全型農業に積極的に取り組んでいます。

### ○水稻経営面積・品種と内訳

令和2年作付面積 111.5ha

品種	作付面積 (ha)
つきあかり	17.8
こがねもち	2.4
にじのきらめき	9.8
コシヒカリ	63.9
あきだわら	17.6



代表取締役  
櫃間 英樹 氏

売れるかどうかわからないものよりも、買いたいと言ってもらえるものを僕らは作っていくべきです。

### ○インタビュー

- 1 多収性品種を導入したきっかけと経緯を教えてください。

「米卸業者からの誘いで作付を始めました。」

「あきだわら」は、以前から取引のある米卸業者から、値頃感のある魚沼産主食用米がほしいという話があり、作期分散と需要に応じた米づくりという考え方から始めました。50aから始まり、令和2年は17.6haになりました。「この位は絶対買いますから」と量を提示されて年々増やし、ここ数年は要望に応えられる量を作ることができています。

- 2 ニーズの把握や販売先の確保はどのようにしていますか？

「取引先は、長いお付き合いのある会社です。」

私たちは、法人化する以前から餅の加工製造を行ってきたので、お付き合いのある米卸業者がありました。アグリフードEXPOなどの各種商談会でも販路開拓しています。

### 3 生産面で工夫していることはありますか？

「早生・中生・晩生と作期が分散すると、機械と人間が楽になります。」

「あきだわら」は晩生品種ですが、この辺りでは9月に適度に雨が降り、用水の心配はあまりありません。年により変動はありますが令和元年は12俵以上、令和2年は10俵以上の収量がありました。多収でも味が落ちない特徴があります。「あきだわら」には、全量基肥肥料を使い、データに基づき収量が少ないほ場だけに追肥することで、人件費を抑えています。コーティング肥料を使用していますが、納入ロットをまとめることで、納得できる値段で購入しています。

平成30年から早生品種「つきあかり」、令和2年には中生品種「にじのきらめき」の作付けを始めました。作期が分散すると作業が楽です。溝切りにしても穂肥散布にしても、適期作業が可能となります。また、作業ピークの山が小さくなって、機械と人間が無理をしなくて良くなります。無理をすると、結局経費増になります。

新品種や新技術は会社で試験し、生育調査をしてデータを取っています。

### 4 多収性品種等の生産拡大において課題はありますか？

「生産協力者と取引先の開拓です。」

「つきあかり」、「にじのきらめき」、「あきだわら」は米卸業者さんからの提案があり作付けを始めました。要望いただいた品種はできる限り作付けしていきたいと思います。

また、私たちの会社だけでは生産できる数量は限られているので、生産拡大に協力していただける生産者を見つけることも重要と考えています。

### 5 多収性品種等を導入・拡大する上で心がけていることはなんですか？

「低価格の米でも美味しい米に仕上げることです。」

連作して味が落ちるとよくないので、リン酸、カリや微量元素を入れることもあります。品質に関しては、「コシヒカリ」ほど言われませんが、どうせなら美味しい米をつくりたいですね。低価格の米でもできる限り美味しい米に仕上げたいと思っています。

### 6 今後の法人における米生産の方向性を教えてください。

「4から5品種の構成として、作期分散させたいです。」

規模が大きくなってきて、品種によって作期を分散させないと、機械コストと人件費がかかりすぎます。弊社は中山間地で作業の効率化が難しいこともあり、「コシヒカリ」は適正な割合に抑えたいと考えています。また、価格が高いからといって「コシヒカリ」ばかり作っているのは、結局供給過剰で在庫が増え、価格が下がります。価格帯が低くても、多収で補えるのであれば、そちらに向かうべきだと考えています。



あきだわら栽培ほ場と  
現地指導会の様子

実需者、JA、生産者、  
県が一体となって「あき  
だわら」の普及、多収穫  
を目指しています。

## 事例3

# 輸出用米として多収性品種「にじのきらめき」を活用

株式会社NKファーム村上（村上市）

### ○法人の概要

国内の需要情勢等から輸出用米の将来性が高いと考え、生産拡大を図るため、地域の2法人、4農家が出資し、平成26年に設立されました。10a当たり収量を上げ、60kg当たり生産コスト低減を心がけています。

### ○水稲経営面積・品種と内訳

令和2年作付面積 8.4ha

品種	作付面積(ha)
ちほみのり	4.0
コシヒカリ	2.6
にじのきらめき	1.8

(全て輸出用米)



代表取締役

奥山 芳浩 氏

国内の米の需給情勢と海外での日本食ブームを考えれば、輸出用米の将来性に大いに期待しています。

### ○インタビュー

1 輸出用米に取り組んだきっかけと経緯を教えてください。

「輸出用米はこれから伸びる可能性を感じました。」

これまで様々な生産調整の取組をしてきましたが、助成制度に依存する対応では将来への限界を感じました。輸出用米は、国内の供給過剰に影響せず継続して取り組めます。また、日本食が世界で広がっており、将来性も期待できることから取組を始めました。

2 輸出用米の生産で大切なことを教えてください。

「販売対応してくれる業者を見つけることが第一です。」

輸出用米は、コストやノウハウを考えると農業法人自らが販売まで取組むことは困難だと思います。まずは、条件等を聞いてパートナーとなれる販売業者を見つけることが第一です。

3 販売先の確保と作付品種の決定はどのようにしていますか？

「販売業者が開拓した販路に応じた品種を作付けしています。」

販売業者が販売先のニーズを把握しているので、その情報をもとに作付け品種を決めています。「コシヒカリ」は海外でもトップブランドなので、より求めやすい価格のお米の引き合いがあります。そのため、価格は安くても収量でカバーできる多収性品種の栽培も必要だと考えています。