

稲作

・ 水稲適期収穫・乾燥調整のポイント

麦作

・ 「北海道 麦作りに挑む人々」その10
・ 第38回(平成29年度)北海道麦作共励会の参加者・集団を募集しています

検査

・ 平成29年産小麦初検査



会報誌「北海道米麦改良」はホームページでもご覧になれます。
<http://www.beibaku.net/>

一般社団法人 北海道米麦改良協会

売れる米を 低コストで 安定生産

めざそう 小麦の 品質向上

適正な 農産物検査の 実施



も く じ

稲作	水稲適期収穫・乾燥調製のポイント……………	1
麦作	「北海道 麦作りに挑む人々」その10 ……	4
	第38回（平成29年度）北海道麦作共励会の参加者・集団を募集しています ……	8
検査	平成29年産小麦初検査……………	9

稲 作

水稻適期収穫・乾燥調製のポイント

道総研中央農業試験場

生産研究部生産システムグループ 主査（機械） 吉田 邦彦

今年6月の低温と日照不足により、地域によっては生育が停滞気味に推移しましたが、7月に入ると11日連続で真夏日を記録するなど一転して気温は上がり、各地とも平年並みに挽回してきたところです。北海道地方の3か月予報（7/25札幌管区气象台発表）では、平年並みから高温で推移しそうなので、成熟期が少し早まるかもしれません。

さて、稔りの秋、皆さんが丹精込めて育てた稲の収穫作業が始まります。準備は万全でしょうか？ほ場毎に適期を見極めて最良の状態を高品質なお米を収穫しましょう。収穫時期は米の品質に大きく影響します。収穫時期が遅くなると未熟粒は減りますが、立毛中の胴割れや茶米などが増え、製品全体の品質が低下します。年次によって適期が集中することもあり、以下に示す手順を守って的確に収穫時期を見極め、計画的に収穫しましょう。

■ 収穫適期判断の手順

収穫適期は次の手順で積算温度や籾の熟色から成熟期を予測した上で、必ず試し刈りをして玄米の整粒歩合から判定しましょう。

1. 積算温度で成熟期予測

出穂期以降の日平均気温の積算値が950℃に達する日を成熟期とします（品種や籾数の多少によって異なります）。この日から一週間後が収穫適期の目安と考えます。

「ゆめぴりか」、「きたくりん」の収穫適期は、出穂期以降の日平均気温の積算値が950～1,000℃が目安となります（図1、2）。いずれの品種も刈り遅れに伴い、被害粒（特に腹白粒・乳白粒）が増加します。適期収穫を

心がけましょう。

2. 籾の熟色による成熟期判定

積算温度から予測した成熟期が近づいたら、好天日に1株あたりの黄化籾の割合を目視で確認しましょう。成熟期とは全籾の90%が黄化し、完熟籾となった日です。完熟籾かどうかは籾の付け根にある護穎（ごえい）が黄色になっていることで判断します。逆光で観察すると色の判断を誤るので、見る時は太陽を背にしましょう。また、籾の裏側も忘れずに確認しましょう。

3. 試し刈りをして玄米による収穫適期判定

積算温度や籾の熟色による判定で成熟期が

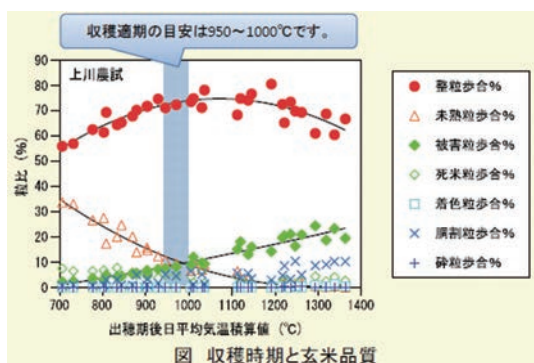


図1 収穫時期と玄米品質（ゆめぴりか）

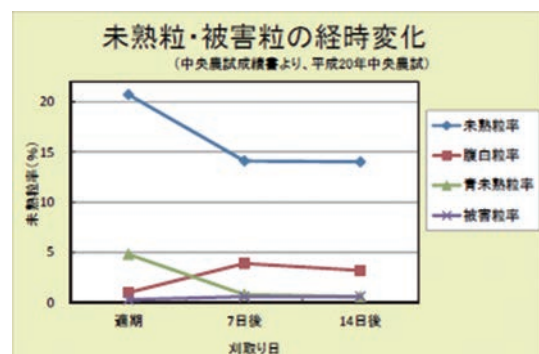


図2 未熟粒・被害粒の経時変化

（きたくりん）

近づいたら、試し刈りして玄米にし、整粒歩合で収穫適期かどうかを判断します。試し刈りではほ場の中で中庸な稲株を5株ほど刈り取りますが、ばらつきの多いほ場では多めにサンプルを取りましょう。これを生脱穀して、乾燥に掛けてからもみすりし、篩を通して整粒歩合を確認します。適期の確認はほ場ごとに行います。整粒歩合が70%以上となれば収穫適期です。登熟は1日に2~3%進みますが、気象によって変化しますので、あくまでも目安として下さい。

下記の図3を参考にして下さい。

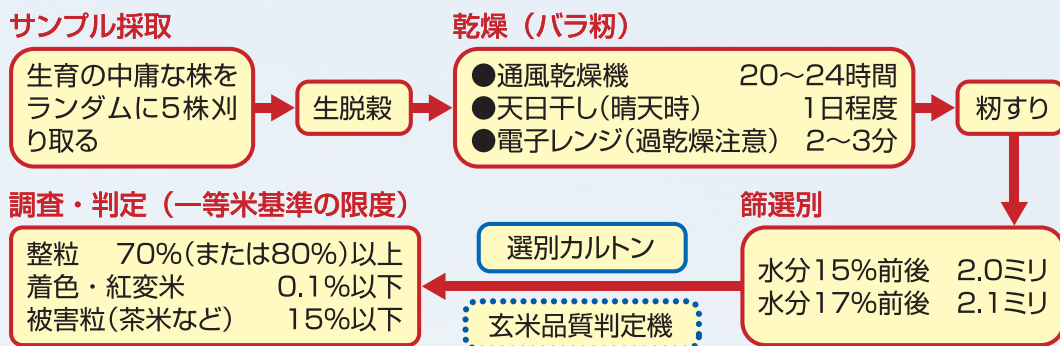
■収穫作業の注意点

- ほ場内で倒伏しているところ、登熟が遅れているところの稲は別刈りしましょう。その他の稲と一緒にすることで品質低下を招くおそれがあります。褐変穂やいもち病発生があった場所も同様です。収穫した生籾は速やかに乾燥機にかけましょう。生籾のまま長時間放置すると玄米が変色してしまいます。
- 収穫前にはほ場毎の作付け品種を再確認し、品種が切り替わる時は機内をよく清掃

して、異品種混入（コンタミ）を避けましょう。同じ機械で小麦を刈り取った場合はいうまでもありません。また、刈り取り時の泥や石の混入にも注意しましょう。

- 生籾や玄米は物理的な衝撃で傷付きやすく、損傷を受けると腐敗や乾燥時の胴割れ粒発生の要因となり、品質低下につながります。こぎ胴回転数は指示回転数として、必要以上に扱ぎ深さを深くせずに（できるだけ浅くして）、適正なファン風量調整で収穫しましょう。
- 脱穀部のわら量が突然少なくなった場合や扱ぎ胴（シリンダ）の回転数が高い場合に完熟した籾に過大な摩擦や衝撃力が加わると、「脱ぶ」（籾殻が外れること）が発生しやすくなります。脱ぶ粒は収穫後の工程で品質、食味の低下要因となるので、収穫時にはグレンタンク中の脱ぶ粒の有無を時折観察しましょう。
- 収穫作業中の事故発生を防ぐために、安全装具の着用、エンジン始動・発進・後退時の合図の徹底、調整時のエンジンの停止、無理な畦畔の乗り越えを行わないなど、安全には万全の注意を払いましょう。

試し刈りによる収穫適期の判定手順



- JA・普及センターと相談して適期判定を行いましょ！
- 登熟ムラを想定し、試し刈りはこまめに行いましょ！
- 褐変穂・いもち病多発の稲は別刈りにしましょ！

図3 試し刈りによる収穫適期の判定手順

■乾燥作業における留意点

玄米水分が14.5～15.0%になるよう均一に仕上げます。粒毎の水分を均一に上げるためには二段乾燥が推奨されます。二段乾燥により粳の水分ムラは少なくなり、乾燥後の玄米水分の戻りを防ぐことができます。そのほか、乾燥に由来する胴割れの減少、過乾燥の防止、総乾燥時間の短縮、灯油消費量の低減などのメリットがあります。ただし、半乾の状態は貯蔵水分ではありませんので、半乾のまま何日も無通風で貯留することは品質を保持する上で危険なので避けてください。乾燥中は乾燥機の水分計を目安に水分をチェックしますが、仕上げ水分の測定は米麦水分計を使って青米を除いて玄米で行い、整粒が過乾になるのを避けてください。

1. 乾燥初期は粳水分が高いので、品質低下を考慮して高温乾燥を避けます。粳水分が25%以上なら熱風温度40℃未満で乾燥し、25%未満になってから通常の熱風温度で乾燥させましょう。

また、原料粳に水分ムラがあると、40℃の乾燥でも過乾燥となり胴割れを生じるリスクが現場から報告されているようです。こまめに乾燥状態をチェックすることで対

応しましょう。

2. 乾燥機は使用前に整備して不完全燃焼のないようにし、乾燥機の表示水分計だけに頼らず、仕上げ水分をチェックするなど、適切な使用を心がけ、異臭クレームの発生を防ぎましょう。また、乾燥機もコンバインと同様に品種が切り替わる前には丁寧に機内を清掃して異品種の混入を避けましょう。

■調製作業

粒厚選別だけでは腹白米や着色粒は除去できません。粒厚選別機と色彩選別機を組合せた選別技術を用いることで、さらに歩留まりと整粒割合が向上します。これは従来よりもわずかに細かい篩目で選別してから色彩選別機にかけることにより、歩留・整粒割合を向上させる技術です。

■さいごに

北海道米麦改良協会のホームページ「北海道の米づくり」に、品種ごとにわかりやすく編集された栽培マニュアルが掲載されています。適期収穫に関する項目も掲載されているので、是非参考にしてください。

北海道米麦改良協会 米づくり で検索 (<http://www.beibaku.net/rice/pdf.php>)

麦作

「北海道 麦作りに挑む人々」その10

名寄市風連町豊里 伊藤貴美

1. はじめに

上川総合振興局は、主な振興局における秋まき小麦（以下、小麦）の反収（22～28年までの最高、最低を除いた5年平均）では中位にある。

伊藤氏が住む名寄市風連地区は、緩やかな棚田地帯が広がり、石礫もあり土質は重粘土で透・排水性に苦勞する地帯であり、深根性の作物である小麦栽培にとっては、厳しい土壌条件といえる。（図1）

また、北限に近い水稻栽培を克服するため、昭和54年にもち米団地として指定されて以来もち米を中心に栽培している。

借地を含めて約50haの面積に、比較的土壌条件の良い半分の面積に大豆・小麦を栽培し、昨年、一昨年とも秋まき小麦で9～10俵、春まき小麦でも7～8俵台と地区平均収量を上

回っている実績を持つ。今後とも水田転換作物として、また、農業経営にとっても重要な作物として位置づけている伊藤氏の小麦栽培について紹介する。（写真1 伊藤氏）

2. 地域の特徴および経営概要

(1) 名寄市の気象および土壌条件

名寄市は、夏の最高温度39.3度、冬の最低温度は-38.5度と寒暖差が激しく、冬以外でも盆地特有の昼と夜の寒暖差が大きい気象が特徴である。その寒暖差が作物のでんぷん蓄積にとっては好都合となり、特に、糖度の高さを要求される果実などには良い生育環境となっている。加えて、病害虫の発生も抑制されることから減農薬にも好適と思われる。

（図2、3）

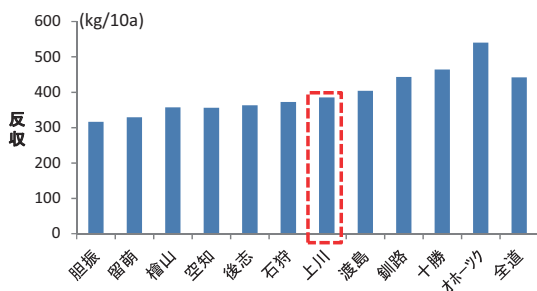


図1 主な振興局の反収

(H22～28年 7中5)

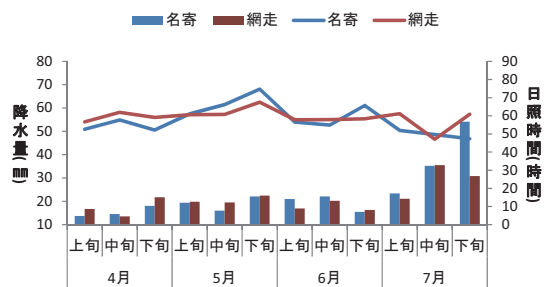


図2 2地区の降水量と日照時間の比較

(アメダス1981～2010年の平均)

左、棒グラフ～降水量、右、折れ線～日照時間



写真1 伊藤氏

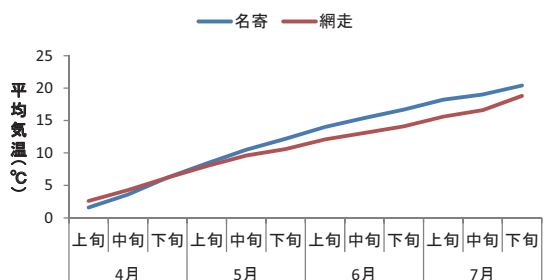


図3 2地区の平均気温の比較

(アメダス1981～2010年の平均)

表1 作付割合 (H29年)

作物名	品 種	作付面積 (ha)	作付割合 (%)
水 稻	風の子	24.2	49
(内加工米)	〃	1.5	-
秋まき小麦	きたほなみ	1.0	2
春まき小麦	春よ恋	7.0	14
大 豆	ユキホマレ	17.0	35
合 計		49.2	100



写真2 義祖父が寝室の窓から眺めた田んぼ

(2) 経営規模と作付け構成

家族は、91歳の義祖母を筆頭に義父母と伊藤氏（40才）と奥さん、そして小4・小1年（いずれも男子）の7人家族で、昨年新築したての家に4世代で暮らす。

面積は、借地を含めて49.2haで水稻+畑作の複合経営である。作物は、水稻（もち米・加工用米含む）、春まき・秋まき小麦、大豆を栽培している。各作物の面積は、表1のとおり。

3. 小麦栽培の経緯

(1) 義父が農業を始めたきっかけ

義祖父母は、水田を中心とした農業を現在地で営んでいた。しかし、義祖父が58才の年に頸椎損傷の事故に遭遇し、四肢が動かず寝たきりとなってしまった。義祖父は、義父に対して農業を継いでくれとは言わなかったこともあり、学校を卒業後農業とは無縁の家具屋さんに就職した。

結局、義祖父の怪我がきっかけとなり、元々農業は嫌いだったという義父が農業を継ぐことになった。義父30歳の時であった。

農業の経験が無かったこともあり、2年くらいは田んぼを休耕させて牧草（白クローバー）を播いていた。しかし、寝たきりの義祖父に窓越しにでも稲穂を見せて、喜ばせて上げたいとの思いから水稻を復活させた。小麦を栽培し始めたのは、その2年後位からだと言う。（写真2）

以来32年間、義祖父から引き継いだ耕地面

積4.7haを30年余りで10倍にまで規模拡大し現在に至っている。

(2) 本人が後継者となった経緯

伊藤氏は、農業を始めて7年目となる。それまで、ご夫妻とも保育士の資格を活かしながら、名寄市にある福祉施設に勤めていた。

奥さんとの出会いは、東川町にある福祉専門学校同期生であることがきっかけで、職場も一緒であったことによる。

伊藤氏は、帯広市出身で農業の経験は全くなかった。しかし、仕事の合間に奥さんの実家を手伝っていたことが農業との出会いであった。

28才の時に、一度義父から農家をやってみないかと誘われた。その時には奥さんの反対もあり、後継者となる決断はできなかった。しかし、なぜかその誘いは嬉しかったという。それから5年後、徐々に農業に魅力を感じ、「やっても良いかな～」と言う思いになって後継者となる決断をしたという。伊藤氏33才の時であった。

それ以来、義父に叱咤激励を受けながら今年の1月1日から経営を委譲されることになった。

(3) 収量・品質

伊藤氏の3年間（平成26～28年産）の平均反収は、545kg/10aと市平均の1.5倍と高い。3年間の製品歩留り率の平均では90.6%となっている。（図4）平成28年産の小麦品質評価項目では、1等Aランクの格付けと

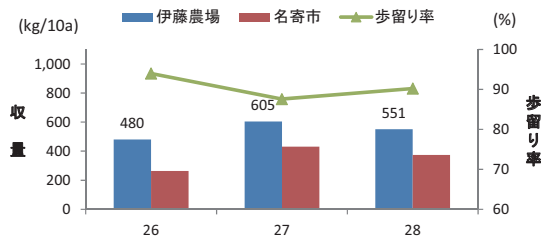


図4 伊藤農場と名寄市との反収と歩留り率の推移

なった。

4. 技術の特徴

(1) 早くから初冬播きに挑戦

試験場や普及センター等の支援を受けながら、この地帯としては最も早くから春まき小麦の初冬播きに取り組んだ。春まき小麦が安定してとれるのは、その成果だと思っている。

しかし、昨年は10月下旬に根雪となり、雪の上から播種せざるを得なかったため、茎数が思うように確保できず、一部廃耕となり春まき小麦の再播となった。そのため今年の収量は余り期待できそうにないと言う。しかし、春まき小麦圃場を見る限りでは、手入れが行き届き、そう悪くは感じられなかった。(写真3)

(2) 大豆間作小麦を活かす

水田転換畑は、大豆と小麦の2作物なので、大豆間作小麦も早くから取り組んだ。ただ、播種作業は、ブロードキャストによるのでムラが生じ、また、茎数管理も難しいことが当面の課題となっている。



写真3 春小麦

(3) 徹底した機械共同所有と共同作業

義父曰く、「個人所有は、自家用で使うミスト機と母ちゃんくらいのもんだ」という程、当初から機械・施設の共同所有を徹底している。しかも、所有する機械や作業は、それぞれ構成員が異なる。一人ひとりの農家が抱えている様々な事情により、結果として現在の構成員になっている。

一例を挙げれば、以下のような機械の所有と作業である。

- ① 水稻の育苗と田植え機は、2軒の共同所有と作業
- ② 水稻の収穫作業は、水稻専用の自脱型コンバイン2台を5軒共同で所有し作業も共同
- ③ 麦・大豆の収穫作業は、普通型コンバイン4台、(今年から1台追加)を10軒で所有。特に、この作業は、近隣の農家の受委託も引き受けており、カバー面積は、70～80haになっている。その内、員外は50haである。

この他にも、トラクタや管理機などの共同所有があり、D型ハウスなどにキッチリと収納されている。(写真4)

ちなみに、管理作業は、個々に任されている。

(4) 播種量は5kg/10aと少なめ

春まき小麦後の秋まき小麦の播種量は、5kg/10a前後と少ない。そのためには9月10～15日までには必ず播種している。

当初、播種量を減らすことには、不安も



写真4 整然と並ぶ機械格納庫



写真5 収穫間近の秋まき小麦

あったが現在はその不安から解消されている。播種期を早めにして播種量を少なめにする方が、越冬前にしっかりとした株を作って越冬できることから、倒伏もなく安定してとれることを実感しているからだ。(写真5)

(5) 経営管理の徹底

義父は、「仕事はやっていれば、いずれは慣れて会得できるが、カネの出し入れだけは自分のアタマで考えなければ、経営管理できない」という。このことから、早めに経営を任せた。

その前段として、昨年からパソコンによる複式簿記ソフトのソリマチを利用して経営管理に取り組んでいる。特に、共同での機械装備や施設が多いのでカネの出し入れは、個人経営の何倍も気を遣うとのことである。

5. おわりに

義父曰く、「鬼瓦権造」のような強面に写るが、根は優しいよとニヤッと笑った。確か

に、義祖父の事故がきっかけで脱サラして好きでなかった農業後継者となった。その後、父に稲穂を見せたくて経験のない水稻を栽培した。父から引き継いだ面積を、30年余りで10倍にまで規模を拡大した。地域の人達と機械の共同や作業の受委託を長年続けてきた。娘婿である貴美氏を後継者として受け入れた。

この基盤を築くには、地域や家族の協力なしにはなしえなかったと思われる。また、地域と歩調を合わせ、家族をまとめるには、それなりの優しさがなければできなかったと想像できる。

後継者となって経営を委譲されたが、これまでの義父の経験を土台にして前に進みたいと願っている。

<伊藤氏のコメント>

福祉施設に勤めていた頃は、月7～8回の夜勤があつて生活が不規則だった。しかし、農業は、「明るくなったら起き、日が暮れると家に入る」という規則正しい生活が出来、健康に良いと感じている。まだまだ、学ばなければならないことが沢山あるが、今後も貪欲に学びたいと話していた。

(文責 北海道米麦改良協会 高橋義雄)

*「鬼瓦権造」は、ビートたけしが「オレたちひょうきん族」の中で演じた代表的なキャラクターの名前。

麦 作

第38回（平成29年度）北海道麦作共励会の 参加者・集団を募集中

～全道各地から優秀な事例を募集しています
たくさんのご参加をお待ちしています～

※第37回（平成28年度）北海道麦作共励会で最優秀賞に輝いた方々

表彰式会場にて（平成29年度 3月3日（金）ホテルモントレエーデルホフ札幌）

◎佐野良雄さん（旭川市）

第1部 畑地における秋まき小麦（個人）



◎杉野彰仁さん（美唄市）

第2部 水田転換畑における秋まき小麦（個人）



◎佐藤英幸さん（黒松内町）

第3部 春まき小麦（個人）



◎有限会社 岐阜コントラクター（岩見沢市）

第2部 水田転換畑における秋まき小麦（集団）



※参加申込期日は、10月末です。

詳細は、各地区の米麦改良協会へお問い合わせ下さい。

☆推薦調書用紙（Word形式）は、ホームページからダウンロードできます。

<http://www/beibaku.net/>

検 査

平成29年産 麦の初検査

秋まき小麦の生育は、夏から秋にかけて多雨の影響で前作物の収穫が遅れ、播種作業が遅れがちとなり、越冬前の生育は劣りました。また、一部地域では雪腐病の防除ができず被害がありました。

春以降の生育は、気象条件に恵まれ、各地とも概ね平年並みの生育に回復し、5月は高温傾向で幼穂形成期から止葉期にかけて生育の回復がみられました。出穂期はほとんどの地域で平年よりも早まりましたが、6月上旬には一転して低温傾向となり生育が停滞気味で推移しました。

7月は平均気温、日照時間も平年をかなり上回り、成熟期も平年並となりました。その後、一部地区で収穫期間際に降雨があり収穫の遅延等を心配しておりましたが、その影響は軽微で収穫は平年並にスタートしました。

品質・収量等については、6月の天候不順や7月に干ばつ傾向であったことから、各地とも原料品位に応じて慎重な調製作業を行っております。

この様な中、8月より小麦の検査が空知地区を皮切りに開始され、今後全道各地でも開始する予定となっております。



JAいわみざわ 安藤検査員による初検査（きたほなみ）

◎良質米麦の出荷目標



- 一等米 100%
- 整粒歩合80%以上確保
- 精米蛋白質含有率6.8%以下
- 仕上がり水分14.5～15.0%
- 入れ目1%以上確保
- 全量種子更新



- 一等麦 100%
- 低アミロ麦皆無
- DON暫定基準値1.1ppm
以下でできるだけ低いこと
- 赤かび粒混入限度 0.0%
- 異臭麦皆無
- 十分な入れ目の確保
- 全量種子更新

◎農産物検査事業の方針

- ◆公平、公正、迅速に行う。
- ◆必要な技術的能力の維持・向上に努める。
- ◆客観性・公平性から他部門からの影響排除。
- ◆制度の適正な運営に寄与する。



発行所

一般社団法人 北海道米麦改良協会

〒060-0004 札幌市中央区北4条西1丁目 共済ビル5階 TEL 011-232-6495 FAX 011-232-3673

【業務部】E-mail beibaku@basil.ocn.ne.jp

【検査部】E-mail beibaku-kensa@carrot.ocn.ne.jp

北海道米分析センター

〒069-0365 岩見沢市上幌向町216の2 TEL 0126-26-1264 FAX 0126-26-5872

E-mail bun1@plum.ocn.ne.jp

<http://www.beibaku.net/>