

◎良質米麦の生産目標



- 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%
- 全量種子更新



- 一等麦 100%
- 低アミロ麦皆無
- DON基準値1.0ppm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
- 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。

北海道農産協会ホームページ



農業気象情報
(気象庁ホームページ)



天気予報
(気象庁ホームページ)



発行所

一般社団法人 北海道農産協会

〒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
【米麦部】E-mail beibaku@hokkaido-nosan.or.jp

<https://hokkaido-nosan.or.jp>

稲作

- ・令和5年産 米の全道総括
- ・令和5年度 米穀府県生産流通調査研修報告
- ・第61回（令和5年度）北海道優良米生産出荷共励会審査結果

麦作

- ・令和5年産 小麦の総括
- ・第44回（令和5年度）北海道麦作共励会審査結果
- ・令和5年度全国麦作共励会審査結果



技術情報誌「農産技術だより」はホームページでもご覧になれます。
<https://hokkaido-nosan.or.jp>



一般社団法人

北海道農産協会

Hokkaido Agricultural Association

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	令和5年産 米の全道総括	1
	令和5年度 米穀府県生産流通調査研修報告	9
麦作	令和5年産 小麦の総括	14
稲作	第61回（令和5年度）北海道優良米生産出荷共励会審査結果	22
麦作	第44回（令和5年度）北海道麦作共励会審査結果	23
	令和5年度全国麦作共励会審査結果	24

稲作

令和5年産 米の全道総括

北海道農政生産振興局 技術普及課 (道南農業試験場駐在)

上席普及指導員 (農業革新支援専門員) 李家眞理

1 作柄の概況

令和5年における北海道米の作柄は、全道各地で平年作を上回り5年連続の豊作となった。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579kg (作況指数104)であった。地帯別では、渡島・檜山(106)、オホーツク・十勝(109)の2地帯で「良」、主産地の空知、上川を含め7地帯で「やや良」となった(図1)。

また、外観品質は、記録的な高温の影響もあり白未熟粒等が混入し、整粒歩合の低下が見られている。

「令和5年産米の農産物検査実績(速報値)12月31日現在(農林水産省公表)」によると、(農林水産省公表)」によると、検査総数量のうち1等米の割合は、北海道産の水稲うるち玄米で87.2%、水稲もち玄米で94.9%となった(図2)。また、低タンパク米(白米のタンパク質含有率6.8%以下)の割合は、例年より低い状況となった。

2 令和5年の生育の特徴

(1) 融雪状況と春耕期

各地の根雪終日は、旭川3月23日(早15)、岩見沢3月28日(早9)、留萌3月13日(早18)、函館3月6日(早4)と平年より早くなった(表1)。また、融雪後も好天に恵まれ、ほ場の乾燥が進み、耕起作業は平年対比で3日早く行われた(表2)。

(2) は種作業から移植作業まで

は種作業は平年並に行われ、出芽も良好であった(表2)。その後、5月は総じて好天で経過し、移植時の苗質は地上部乾物重が重く、良質な苗を確保することができた(図3)。また、移植作業も平年並(移

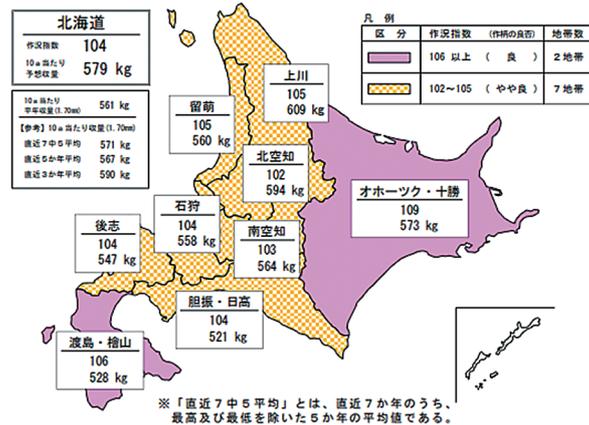


図1 地帯別10a当たり収量

(令和5年12月12日公表、予想収量はふるい目幅1.7mm、作況指数はふるい目幅1.9mmで選別。北海道農政事務所)

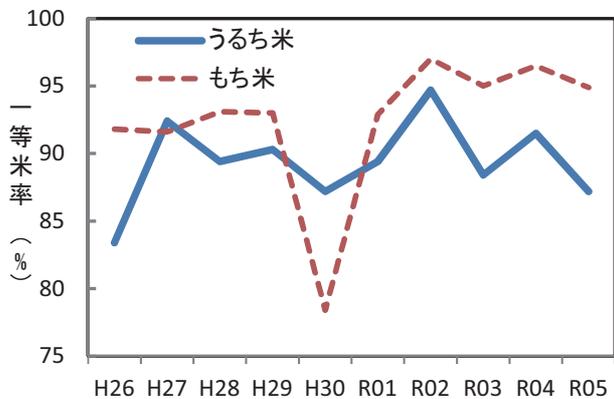


図2 年次別の1等米率

(北海道農政事務所、米穀検査実績より) 令和5年12月31日現在)

表1 令和5年各地の根雪終日 (アメダス地点)

区分	長期積雪(根雪)終日		
	令和5年	平年	差(日)
札幌	3月20日	4月5日	早16
旭川	3月23日	4月7日	早15
岩見沢	3月28日	4月6日	早9
留萌	3月13日	3月31日	早18
函館	3月6日	3月10日	早4

植期、早1)に行われた(表2)。

移植後は空知、檜山、留萌地域で、低温および風の影響により、植え傷みが見られたものの、活着は総じて平年並であった(表2、図5)。

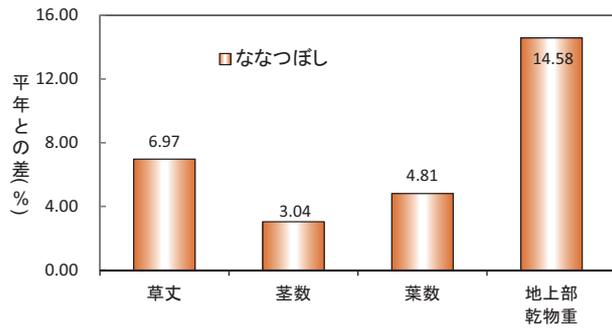


図3 移植時苗質の平年比較

(中央、上川、道南3農試の平均値)

表2 全道の作業期節と生育期節 (令和5年農政部農作物生育状況調査より)

	作 業 期 節				生 育 期 節							
	は種期	耕起盛期	移植期	収穫期	出芽期	活着期	分けつ始	幼穂形成期	止葉期	出穂期	成熟期	
空 知	+1	+2	+1	+10	+1	±0	±0	+3	+4	+5	+10	
石 狩	±0	+2	±0	+7	±0	±0	±0	+3	+4	+6	+13	
後 志	±0	+3	+1	+10	+3	+1	+3	+3	+4	+5	+12	
胆 振	±0	±0	+1	+9	▲1	+1	+2	+4	+5	+6	+11	
日 高	+1	▲1	±0	+9	+1	▲1	▲1	+3	+4	+6	+13	
渡 島	±0	+2	+1	+5	▲1	±0	±0	+2	+3	+5	+10	
檜 山	±0	+11	+1	+7	+1	+2	±0	+4	+5	+8	+15	
上 川	+1	+2	+1	+7	±0	±0	±0	+2	+2	+3	+8	
留 萌	±0	+3	+1	+6	±0	+1	▲3	+2	+3	+3	+8	
オホーツク	▲1	+3	+1	+13	▲1	±0	±0	+4	+3	+4	+10	
全道平均	4/19	4/29	5/21	9/17	4/25	5/27	6/4	6/27	7/13	7/23	9/3	
遅速	+1	+3	+1	+8	±0	±0	±0	+3	+3	+4	+10	

(3) 分けつ始から幼穂形成期

6月上旬は日照不足気味であったが、生育への影響は最小限であり、分けつ始は6月4日で平年並となり、6月15日現在の茎数も、233本/m²で平年対比で98%を確保することができた(表2、図4、5)。

6月中旬からは多照となり、植え傷みが見られたほ場の生育も回復し、分けつ発生は盛んとなった。6月下旬は高温・多照で経過し、分けつが旺盛となった。このため、7月1日の茎数は609本/m²と、平年対比で12%多くなった(図4)。また、幼穂形成期は6月27日と平年対比で3日早く迎えた(表2)。

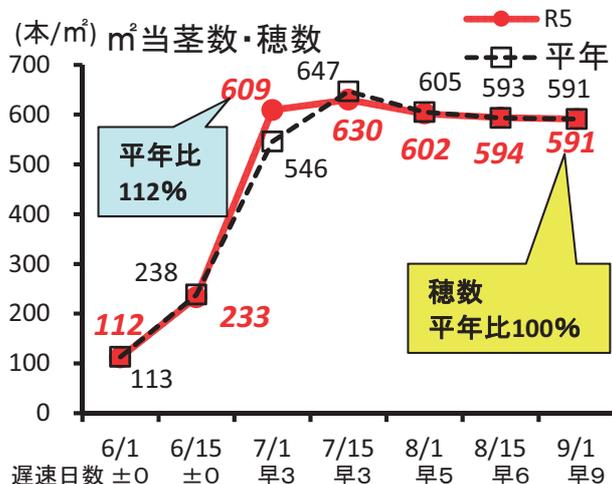


図4 令和5年全道の茎数・穂数の推移

※農政部農作物生育状況調査より

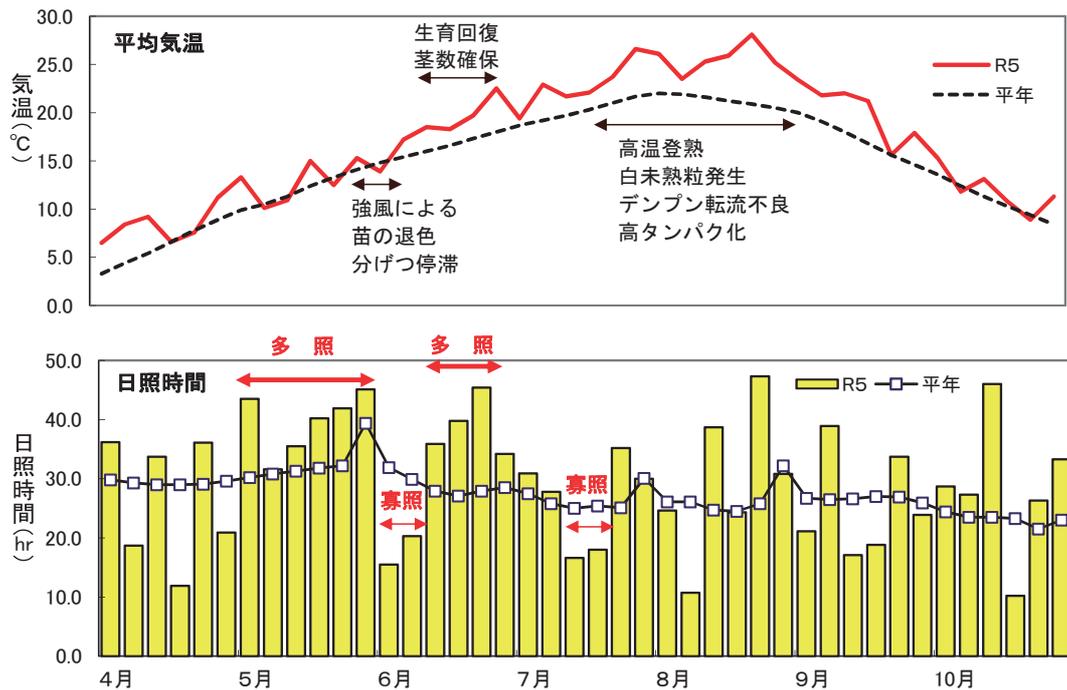


図5 令和5年 水稻生育期間の気象経過 (平均気温・日照時間：岩見沢アメダス)

(4) 幼穂形成期から成熟期

7月に入ってから高温傾向は継続し、最高分けつ期の前進化が見られ、7月15日の茎数は630本/m²と、平年対比で3%少なくなった(図4)。幼穂形成期前に確保した分けつが主であることと、その後の高温により生育は順調であったことから、穂揃性は良好となった。

その後、記録的な高温状態が継続したため、生育は早まり出穂期は7月23日で、平年対比で4日の早となった(表2)。そして、開花・初期登熟も順調に進んだ。しかし、8月中旬の台風の接近により、各地で倒伏が発生し、その後も風雨の度に倒伏面積の拡大が見られた。8月中旬以降も記録的な高温が継続したため、登熟は進み成熟期は9月3日で平年対比で10日の早となった(表2)。

(5) 収量構成要素および決定要素の状況

収量構成要素について、m²当穂数は地域間差が大きいものの、全道平均では平年対比100%を確保した。しかし、一穂粒数が3%程度少なく、稔実歩合はほぼ平年並であったものの、m²当稔実粒数では2%程度少なく、収量構成要素はやや不足する年となった(図6)。

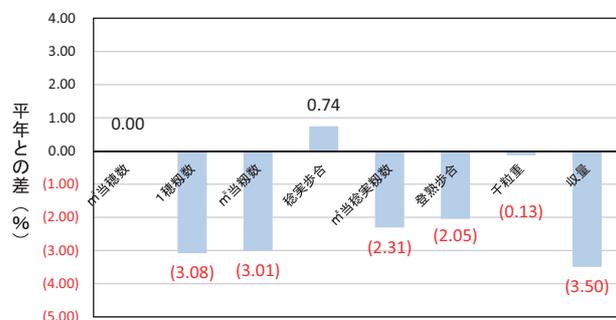


図6 収量決定要素・決定要素の平年差

(令和5年農政部農作物生育状況調査より)

3 品質低下要因

(1) 倒伏の多発について

ア 令和5年の稈質について

節間は幼穂形成期（令和5年は6月27日）を迎えると伸長を始めるが、令和5年は7月前半が高温（高夜温）で経過し、日照不足となる期間もあった（図7）。このため、急激な節間伸長が見られ、特に下位節間の徒長があったと考えられる。

表3に示すとおり、7月1日の草丈は平年対比で4cm、7月15日では7.3cmも長くなった。この下位節間の徒長は、稈質を弱める（＝倒伏の発生が増える）とともに、登熟期の穂へのデンプン転流能力も低下させたものと推察される。

イ 倒伏の多発要因

稲の倒伏は登熟期、つまり稈が伸びきった後に起こることがほとんどである。倒伏は地際（下位節間）で稈が折れ曲がることであり、稈の上部が折れることは少ない。倒伏した稲と倒れなかった稲の各節間の長さを比較すると一般的には図8の様になる。

また、稲の倒伏抵抗力には稈の強度だけではなく、それを包んでいる葉鞘の強さも関係していると言われる。葉鞘は葉が枯れると著しく弱るが、本年は8月の猛暑の影響により、登熟中期から茎葉の枯れ上がりが見られた（写真1、2）。

このように、稈、葉鞘とも脆弱になったところに、風雨や病害（いもち病、紋枯病（疑似紋枯症含む））が追い打ちをかける形となり、倒伏の多発に至ったものと考えられる（写真3、4）。

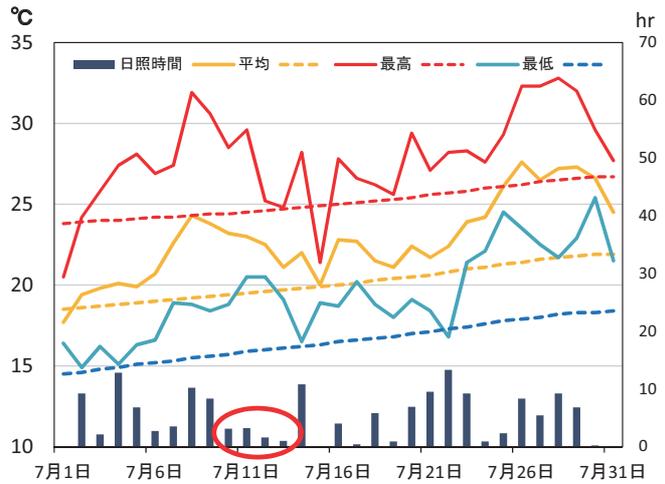


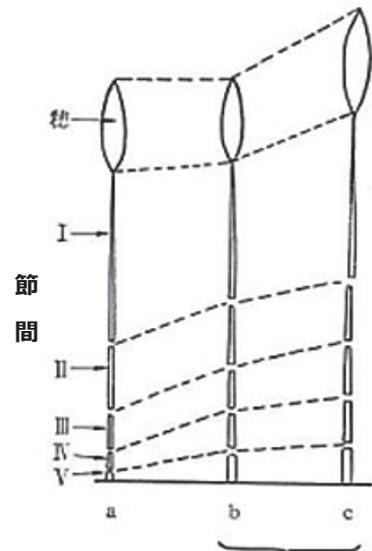
図7 令和5年7月の気温と日照時間

（岩見沢アメダス）

表3 草丈・稈長の推移（令和5年農政部農作物生育状況調査より）

	6 / 1	6 / 15	7 / 1	7 / 15	8 / 1	8 / 15	9 / 1
R5	19.1	30.2	46.2	71.1	90.1	90.8	72.6
平年	19.1	29.6	42.2	63.8	85.4	89.4	71.8
平年差	0.0	0.6	4.0	7.3	4.7	1.4	0.8

※単位：cm、9 / 1の値は稈長



倒れない 倒伏

図8 イネの生長

（星川清親著、P155より）



写真1 倒伏株の様子 (R5, 9. 11撮影)
株元が枯れ上がっている



写真2 写真1の株のアップ (R5, 9. 11撮影)
茎が風乾された様になっている



写真3 節いもちによる倒伏 (R5, 8. 23撮影)



写真4 紋枯病 (疑似紋枯症含む) による倒伏 (R5, 8. 23撮影)

(2) 白未熟粒の多発要因

これまで、北海道における白未熟粒の発生は、日照不足に伴うもの、多肥栽培によるものなど、発生要因は本州の高温障害とは異なるものが主体であった。しかし、令和5年はこれまで経験したことの無い猛暑となり、初めて本州型の高温障害に遭遇したと考えられる。このことにより、北海道米は玄米等級の低下、屑米の増加による減収、加えて、タンパク質含有率の上昇という三重苦となっている。

・ 7～8月の気象経過

図9のとおり、7～8月は厳しい高温に見舞われ続けた。特に、お盆以降に気温が最も高くなるなど特異的な経過が見られた。

一般的に白未熟粒が発生しやすい基準温度は、①出穂期後20日間の最高気温の平均で32℃以上、②平均気温の平均で26℃以上、③最低気温の平均では23℃以上と言われる。

本年の出穂期を7月23日とし、岩見沢

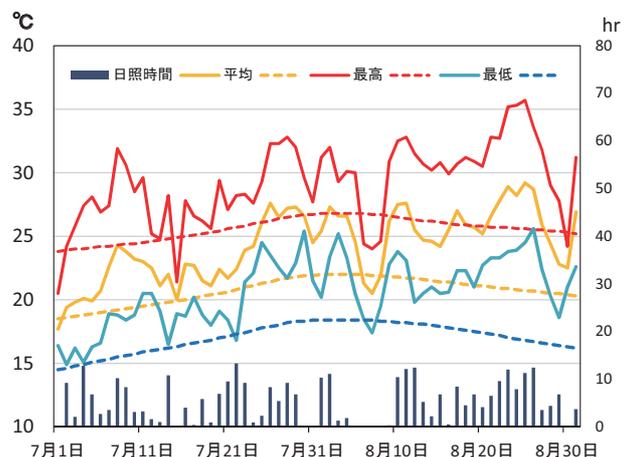


図9 令和5年7～8月の気温と日照時間 (岩見沢アメダス)

アメダスの平均値を求めてみると、それぞれ、①29.8℃、②25.6℃、③22.1℃となり、平均気温や最低気温は、白濁の発生が急増する温度帯であったと考えられる。

(3) 低タンパク米出荷率の低下要因

ア 気候登熟量示数について

令和5年の総籾数は、適正籾数よりもやや少ないレベルとなっており、高タンパク化を招く籾数過剰な状態とは言えなかった(図6)。つまり、籾数レベルはほぼ適正であったが、高温条件により登熟が悪化し、高タンパク化につながったと考えられる。

登熟期間の平均気温と、水稻の登熟能力の関係を示す数値として、「気候登熟量示数」がある。気候登熟量示数とは、登熟の効率を示す数字であり、日照1時間あたり登熟量(登熟効率)は平均気温によって変化し、21.4℃の場合に最も高い4.14kg/10aを示す関係式として表される。つまり、21.4℃以上になると、平均気温が高いほど気候登熟量示数は低下し、登熟歩合の低下は窒素玄米生産効率の低下をもたらし、タンパク質含有率が高くなると推定される(図10)。

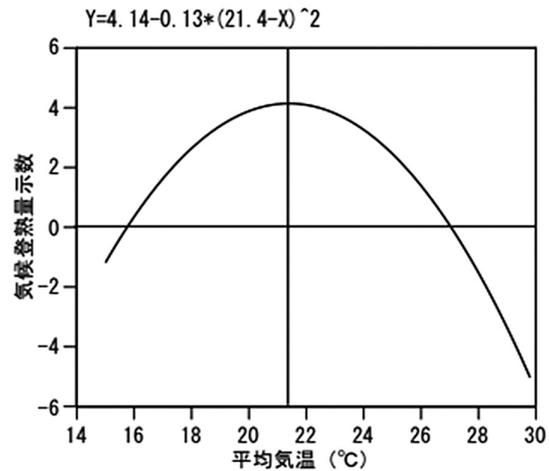


図10 平均気温と気候登熟量示数の関係
(内島ら、1967年)

イ 気候登熟量示数、令和4年との比較について

令和4年は低タンパク質米出荷率が極めて高い年であったが、令和5年と登熟期間の平均気温を比較してみると図11の様になる。令和4年において、21.4℃を超えたのは7月下旬のわずかな期間であるのに対し、令和5年は、8月23日頃まで高温状態が続いており、気候登熟量示数が全出穂期間で低下していたことを示している。

また、気候登熟量示数を比較すると、令和4年では8月11日まで最大を示し、非常に良好な登熟環境であったことがわかる。一方、令和5年の出穂期にあたる7月23日頃は2以下が継続し、令和4年の半分程度であった。令和5年は高温により8月下旬に入るまで気候登熟量示数が低下していたことが明らかであった(図12)。

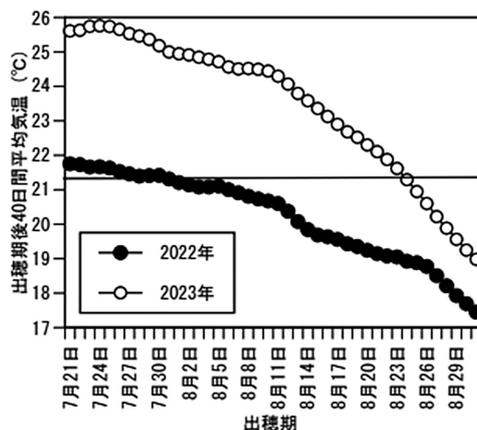


図11 出穂期別の出穂期後40日間平均気温
(岩見沢アメダス、R5、中央農試水田農業部)

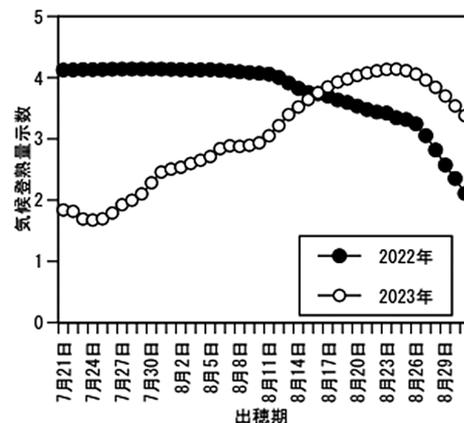


図12 出穂期別の気候登熟量示数
(岩見沢アメダス、R5、中央農試水田農業部)

4 高温登熟への対応方策

令和5年のような高温が常態化するようであれば、高温耐性品種や晩生品種の開発促進、高温時の出穂を避けるための移植時期の変更等、本州で実施されているような抜本的な対策が必要となるが、これらについては今少し知見を重ねる必要があると考える。

現在考えられる基本的な対策は、窒素施用量の遵守、深水管理、健苗育成、栽植密度の適正化など従来の基本栽培技術励行と、積極的なケイ酸資材の施用による稲体の健全化等であろう。これら基本技術の中で、農業改良普及センターで実施された「令和5年産米品質実態調査」の解析結果を踏まえ、特筆的な効果があった技術対策は次の5項目である。

(1) 老化苗、早期異常出穂防止対策の徹底

上記の品質実態調査によると、穂揃期間が10日以上になると、白未熟粒の発生が増加し、整粒歩合が低下する傾向が見られた(図13)。

穂揃いの良い稲作りには、早期異常出穂の抑制対策が重要となり、育苗後半の適正な温度管理と適正葉数での移植が対策ポイントとなる。各品種の目標葉数の範囲を遵守できる移植開始日となるように、浸種～播種～育苗の作業計画の見直しを図ることが大切である。

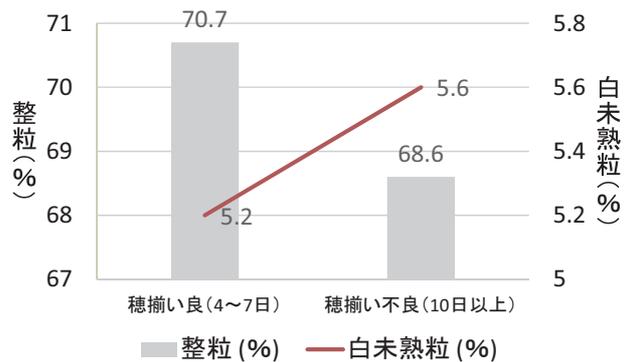


図13 白未熟粒と穂揃日数の関係

※移植「ななつぼし」「ゆめぴりか」「ふっくりんこ」
(「令和5年産米の品質実態調査」より)

(2) 本田の適正な水管理

登熟期の水管理について、入水のなかった雨まかせのは場に比較し、間断かんがい、常時湛水、掛け流し、いずれの方法についても玄米品質は総じて向上する傾向があった(図14)。特に、掛け流し管理が行われたほ場では、整粒歩合の向上、タンパク質含有率の低下が見られた。このように、登熟期間は気象に応じた適切な水管理が重要となる。このため、中干しで地固めするとともに、溝切りを行い、落水後も必要に応じて走水ができるよう環境を整え、収穫10日前頃までは土壤水分を確保するように心がける。

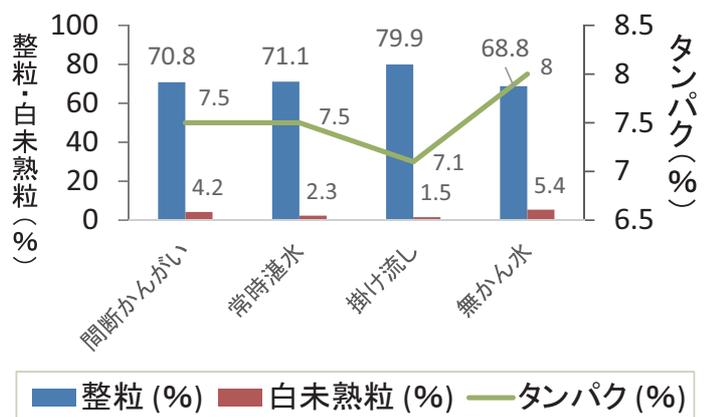


図14 白未熟粒と登熟期の水管理

※移植「ななつぼし」「ゆめぴりか」「ふっくりんこ」
(「令和5年産米の品質実態調査」より)

(3) 適正施肥、適正籾数の確保

図15が示すとおり、過剰な籾数の着生は、整粒歩合の低下や白未熟粒の発生を助長し、品質を低下させる。また、タンパクを高め食味を損ねる。品質・食味向上のためには、適正な籾数を確保した中庸な米づくりが肝要である。そのためにも、ほ場毎の稲の出来を把握し、土壤診断に基づく施肥設計と肥培管理が必要である。

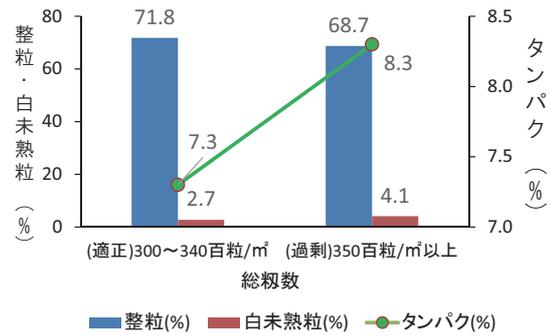


図15 総籾数と品質・食味の関係

※移植「ななつぼし」

(「令和5年産米の品質実態調査」より)

(4) 倒伏防止対策（ケイ酸施用、病虫害防除）

倒伏ほ場は、いずれの品種においても白未熟粒の発生が増加し、整粒歩合が低下する傾向にあった(図16)。このようなほ場では、前述の土壤診断による施肥対応と共に稲体を丈夫にするためケイ酸資材を積極的に施用するとともに、中干しによる地固めも励行する。また、紋枯病、疑似紋枯症や節いもちが見られた倒伏ほ場もあったため、発生状況に応じた防除対策も必要である。

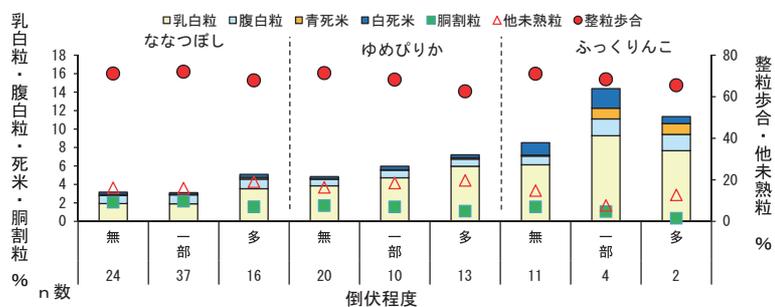


図16 倒伏と玄米品質の関係

(「令和5年産米の品質実態調査」より)

(5) 適期収穫の実施

令和5年は、9月中旬以降に断続的な降雨に見舞われた。このため、収穫が遅れた地域が見られ、胴割粒の発生が見られる地域もあった。玄米判定時に胴割粒の発生状況(可能であれば軽度・重度なども)を確認し、発生が認められる場合は整粒70%での早刈りも有効である(JA等と要相談)。また、収穫時期に降雨が予想される場合は、降雨前の収穫を推進する(図17)。

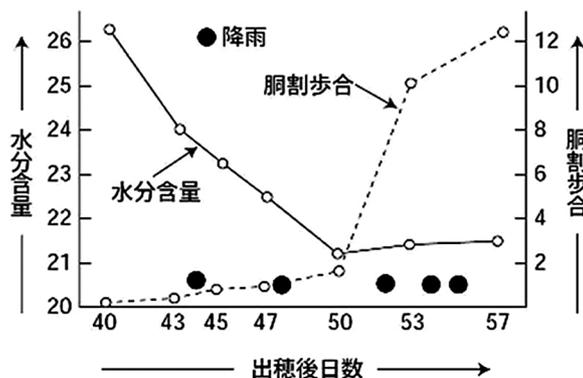


図17 出穂後日数と胴割粒発生の関係

※出穂後50日を超えると急激に胴割粒が増加する。登熟が進みすぎると、米粒品質は急激に低下する(北海道農業入門【稲作編】より)

稲 作

令和5年度 米穀府県生産流通調査研修報告

一般社団法人 北海道農産協会

4年ぶりとなる米穀に関する府県調査は、北海道米のさらなる品質向上と、安定生産出荷を図る改善事業の一貫として、流通事情や技術について調査研修を行い、今後における生産指導の充実を目指すとともに、より一層の効果的な推進に資することを目的として研修を行いました。

令和5年11月6日～8日に、道農政部および道総研農業研究本部、関係機関等の水稻担当者が参加して、ホクレン東京支店、株式会社ニチレイフーズ、パナソニック株式会社を訪問して研修・調査を行いました。

その内容について、参加者の代表に執筆いただきましたので、下記のとおりご報告いたします。

令和5年11月6日 ホクレン東京支店

北海道農政部 生産振興局 農産振興課 こめ係長 五十嵐 洋 介
北海道渡島総合振興局 渡島農業改良普及センター 専門普及指導員 有 田 匡 志

ホクレン東京支店を訪問し、最近の米穀の流通事情や北海道米の評価について説明を受け、情報交換を行った。本研修では、ホクレン東京支店の湯佐次長、米穀課の柴崎課長に対応いただいた。



写真1 研修の様子

1. 最近の米穀の流通事情について

ホクレン東京支店の業務として玄米・精米の販売や、ミールキット・こめ油などの販売を行っており、「ゆめぴりか」の販売については、ホクレンでは独自の品質基準を設けて

高価格で販売できており、引き続きブランド力の維持が重要となっている。

輸出については、海外の生産状況や為替相場に左右されるが、現在のところ輸出量は増加しており、海外での販売先としては量販店や大手回転寿司チェーン店、日系百貨店などである。国内ではインターネット販売の需要が増えており、アマゾンやヨドバシ・ドット・コムでの宣伝・販売活動にも力を入れている（ホクレンでは、アマゾンにおいて「HappyBelly」というブランド、ヨドバシ・ドット・コムでは「ホクレンパールライス専門ストア」で販売）。

米穀店や百貨店などでは、特別栽培米やYES! clean米といった付加価値を付けた米の需要はあるものの、需要量は現状維持である。

4年産は量も質も最高の年だったが、5年産は、猛暑の影響を受け白未熟粒が多いことや調製後の歩留まりが悪いことなど、実需の求める量・品質の供給が厳しい見込みにある。

2. 北海道米の評価（5年産米、そらきらり(空育195号)）について

「そらきらり」については、「きらら397」や「ゆめぴりか」の基準外品から「そらきらり」への置き換えを進める方向が良いのではないかと考え、また、等級を地域ごとに考え、1等米の産地、多収で2等米として仕上げる産地などが形成できれば、実需への安定供給がより可能となり、北海道米の強みになる。

これからは、需要と栽培をセットに考えていく必要があるのではないかと考え、それに向けて、さらに北海道の関係機関・団体の連携を強化する必要がある。

3. 情報交換

さいごに、新品種「そらきらり」について情報交換を行った。

「そらきらり」の栽培特性として、「きらら397」並みの施肥量で多収を見込んでおり、いもち病耐病性や玄米生産効率が高く、低タンパクになりやすい。今年産の栽培結果については集計中であるが、地域により差があるものの、おおむね多収を見込んでいる。多収品種であるが、多肥で多収を狙えば倒伏する。そのため、「そらきらり」の栽培は、慣行の施肥量で収量が多く、販売価格が既存品種と

同等であれば、経費が慣行のままで手取りが増えるとの認識を示した。

今年産の特徴としては、白未熟粒が多い傾向にはあるが、府県と比較すると良いほうで、冷凍食品を扱う業者としては、そこまで気にはしていない状況。しかし、加工用だから2等米で十分ということではなく、メーカーからは1等と2等の需要がそれぞれあるため、需要に応じた生産・調製が必要である。

「そらきらり」については、「きらら397」との速やかな置き換えが進むよう、生産サイドとしても取り組みを進めてもらいたいと考えており、生産者と実需者のメリットの両方を満たすため、北海道全体での品種構成の検討や栽培管理を行うことにより、需要に応じた米を供給する必要性を感じている。



写真2 研修参加者

令和5年11月7日 株式会社ニチレイフーズ

道総研 農業研究本部 中央農業試験場

水田農業部 水田農業グループ 主査(水稲育種) 山下陽子

冷凍米飯の需要動向等について説明いただき、北海道米に対する評価および要望について情報交換を行った。

1. 冷凍米飯の需要動向と素材調達について

コロナ禍の巣ごもり需要が落ち着き、加工

米飯業界は競争が激化している。加工米飯の市場規模のうち、家庭用冷凍米飯、業務用冷凍米飯は、そのごく一部を占めるに過ぎない。これらの数字を見る限り、冷凍米飯はまだまだ成長分野であるとのこと。

ピラフについては従来より冷凍米飯のシェアが大きい一方、炒飯では、まだ手作りが6



写真3 研修の様子

割と占める割合が多いものの、冷凍米飯への置き換えが進みつつある。特に業務用冷凍炒飯では、調理時間短縮による人手不足の緩和、高付加価値メニュー（大型具材入りなど）による単価上昇を求めるニーズがある。

このようなニーズに対応するため、ニチレイフーズは今年福岡県宗像市に冷凍炒飯の工場（キューレイ第三工場）を新設した。キューレイでは、炒飯に大型具材を混合できる技術が導入されており、高付加価値メニューへの対応が期待される。また、千葉県船橋市の工場との東西二拠点体制となることで、増産に対応できる上に、天災等によりいずれかの工場が閉鎖した場合でも冷凍炒飯の供給が可能である。

ニチレイフーズの素材調達方針について説明いただいた。農業生産、環境問題、労働環境とも持続可能な体制を構築することを重要視しており、①生産者との協業、②脱炭素（カーボンフリー）、③人権デューデリジェンス（人権に対する企業としての適切で継続的な取り組み）の3点をキーワードとして掲げている。特に、①に関しては、鳥インフルエンザに伴う卵不足の際、原材料を供給していただける生産者の大切さを痛感したと伺った。②に関しては、メタン発生抑制栽培した米を使用すること等、アイデア出しの段階から、一緒に取り組みを考えていきたいと話

ていた。

2. 北海道米に対する評価および要望について

新品種「そらきらり（空育195号）」は、ニチレイフーズでの食味官能試験において、「きらら397」と比較し、多少粘りを感じるが、許容範囲内と想定されるとのこと。生産者の作付意欲があるのなら是非「そらきらり」の生産を進めてほしいとのコメントをいただいた。

求める玄米品質について、情報交換を行った。高温登熟障害による白未熟粒が多いと、割れやすくべたつく可能性があるため、等級が高い米のほうが炒飯にあう品質に仕上げやすいと考えているとのこと。また、北海道産一等米をラベル表示する商品向けには一等米の確保が必要であるとのコメントをいただいた。ただし、実際にどのような品質の米が生産現場で選別されているかの把握は不十分であり、生産者との情報交換および求める品質の周知が必要と認識している。

今年はこれまでにない高温年であったが、それでも北海道米は一等米比率が高く品質が良いと評価されている。府県品種の中では、高温登熟耐性を持つ新しい品種の玄米品質が比較的良く、健闘している。今年産の材料に切り替わる来年3月以降に、玄米品質の許容範囲を見極めたいとの考えである。

3. 終わりに

新品種「そらきらり」の開発にあたっては、JA北海道中央会、ホクレンのご協力のもと「きらら397」を使用する多くの企業に評価いただけたことが、重要な役割を果たしたと認識している。今回の研修は業務用米適性について情報交換する貴重な機会であり、「きらら397」、「そらきらり」の後に続く今後の品種開発に役立てていきたい。

令和 5 年 11 月 8 日 パナソニック株式会社（草津工場）

道総研 農業研究本部 上川農業試験場

研究部 水稲畑作グループ 研究職員 佐々木 瞭 太

パナソニックグループは、家電や設備、映像や通信技術、住まいづくりからデバイステクノロジーまで幅広く展開する、国内最大級の総合電機メーカーである。本研修では、その中でも炊飯器の開発を行う、くらしアプライアンス社キッチン空間事業部の加古氏に話を伺った。

はじめに、パナソニックで扱う「炊飯器ビストロ」について紹介いただいた。「ビストロ」は、一人でも多くの人に美味しいと思ってもらうため、誰でも簡単に「手をかけたようなおいしさ」を再現できる炊飯器をコンセプトに生まれた商品であった。従来の炊飯器では、米の水分量など、状態に応じて適当な炊飯設定が変わってしまうため、単一な設定だと常に一定のクオリティーで炊くことが難しいという課題があった。そこで調理再現性を高めるため、炊飯器内の水と熱の入れ方に着目し、自動水分計測によっておまかせで炊ける技術を開発した。これは窯の中の状況をセンシングで検知し、米一粒一粒にかかる熱量を同じにすることで、米の状態や炊く際の気温などに関わらず最適な状態で炊き上げる技術であった。

続いて、炊飯器の開発に際する炊飯米の食味評価の考え方について説明があった。食味評価にあたっては「ごはんのおいしさの優劣を決めるのは人間」、「おいしさのモノサシは一定ではない」、「思考やトレンドの変化への柔軟な対応も必要」という見解を持ち、官能評価を重視している印象であった。水分量やテクスチャーなどの理化学的測定評価と食味計を用いた食味鑑定値による評価に加え、味覚のトレンド調査を大規模に行うことで、市場トレンドの変化にも対応しているようであった。最近では「粒しっかり」という特徴の品種が好まれる傾向にある。そのため、「香り、外観、味、食感、粘り」のバランスが取れ、トレンドである「粒しっかり」の触感・弾力を取り入れた、日本人の誰もがおいしいと感じるごはんを目標に炊飯器の開発がなされているという。

最後に、銘柄炊き分けの概要について説明があった。加古氏が所属するキッチン空間事業部には、Panasonic Cooking @Lab炊飯部という組織が存在し、国内の米コンテストなどで審査員を務めたり、炊飯器の貸し出しを行ったりしている。その組織メンバーらが、ブランド米産地と連携し、各銘柄の食味特性の解析を行っている。同じ品種でもより美味しく感じられる炊飯法の開発を目的とし、2023年9月時点で73銘柄の食味特性が解析されている。こうして、粘りや柔らかさなどの観点から、炊飯時の適切な温度、炊飯時間、加圧のタイミングなどの評価が行われ、品種ごとに最適な炊飯条件を再現できる銘柄炊き分けが可能になった。北海道においても、ホクレン農業総合研究所との協働によって「ゆめぴりか」「ななつぼし」「ふっくりんこ」の



写真 4 研修の様子

3 品種の食味特性が分析され、それぞれに適した炊飯条件が確立されている。説明後、「ゆめぴりか」を用いて、品種特性に合わせた条件で炊いた米と通常の米の食べ比べを行った。実際に違いを感じられた参加者が多いようであった。

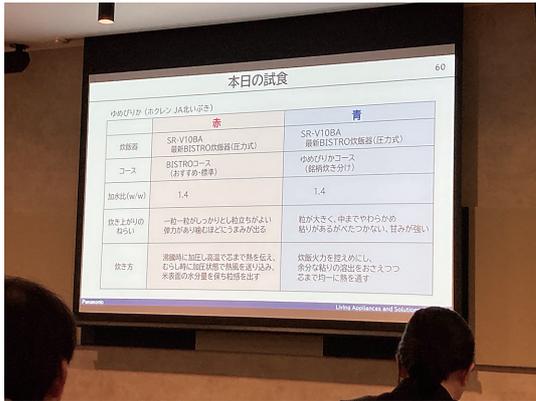


写真5 ゆめぴりか試食

以上のように、パナソニックでは「おいしいごはん」を追求し、日々研究開発を行っている。本研修を通じて、特に官能評価を重視

する姿勢に見習うべき所を感じた。大規模に市場調査を行うことは容易ではないが、人々のニーズをしっかりと捉えることは重要である。理化学的な数値にとらわれ過ぎず、実際に米を食べてもらう人のことを考えることの大切さを再認識させられた。水稻品種育成試験に携わる一人としては、メーカーがどんな品種でもおいしく炊ける炊飯器を開発しているように、どんな炊飯器でもおいしく炊ける品種の開発を目指していきたい。



写真6 研修参加者

麦 作

令和 5 年産 小麦の総括

北海道農政部生産振興局技術普及課（農業研究本部駐在）

主査（普及指導） 千 葉 健太郎

1 作柄の概況

北海道における令和 5 年産小麦の収量は、秋まき小麦は578kg/10a（平年対比111%）、春まき小麦は336kg/10a（平年対比102%）となった（農林水産省大臣官房統計部公表、表 1）。1 等麦比率は秋まき小麦は91.8%、春まき小麦は86.6%であった（表 2）。

品質面では、「きたほなみ」、「ゆめちから」、「春よ恋」とも容積重、フォーリングナンバー、タンパク、灰分は基準値内におさまった（表 3、4、5）。

ただし、秋まき小麦、春まき小麦とも、製品歩留が低く収量が平年を下回った地域もあった。また、秋まき小麦の一部で平年よりタンパクが低く、容積重が軽い地域もあり、春まき小麦の一部で成熟期以降の降雨により品質が低下した地域もあった。

秋まき小麦、春まき小麦とも全道平均では収量が平年を上回り品質も良好であったが、収量・品質の地域間差、ほ場間差が大きかった。

表 1 令和 5 年産小麦の作付面積と収量（全道平均）

品種名 年産	作付面積 (ha)	収量 (kg/10a)	平年収量 (kg/10a)	平年比 (%)	前年比 (%)
秋まき小麦	113,700	578	520	111	116
春まき小麦	18,500	336	329	102	115

注) 農林水産省大臣官房統計部公表（令和 5 年11月29日）

表 2 小麦の 1 等麦比率の推移（全道平均）

品種名 年産	1 等麦比率 (%)						
	H29	H30	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5
きたほなみ	89.1	79.7	93.9	91.2	89.6	87.6	91.6
ゆめちから	81.5	65.0	84.8	89.8	92.6	67.7	92.3
キタノカオリ	90.9	85.8	91.9	87.8	88.5	88.6	94.1
つるきち	36.1	43.1	40.7	98.5	98.1	92.8	95.1
秋まき小麦計	87.9	78.0	91.8	91.0	90.1	84.1	91.8
春よ恋	51.0	31.6	83.0	82.1	88.3	76.9	85.0
ハルユタカ	82.3	47.1	85.2	83.1	83.4	80.4	90.0
はるきらり	85.7	60.7	93.8	91.3	94.5	83.3	92.1
春まき小麦計	57.0	36.0	84.7	83.6	89.2	78.2	86.6
小麦計	85.0	74.0	91.7	90.2	90.0	83.5	91.3

注) H29～R 4 農林水産省 麦の農産物検査結果(確定値)
R 5 農林水産省 麦の農産物検査結果(速報値：令和 5 年10月31日現在)

表 3 「きたほなみ」の品質推移 (全道平均)

項目	H29	H30	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	基準値	許容値
容積重(g/ℓ)	854	858	871	861	862	852	857	840以上	—
FN (sec)	410	417	436	407	400	413	410	300以上	200以上
タンパク(%)	11.8	12.0	11.2	11.6	10.7	12.1	10.8	9.7~11.3	8.0~13.0
灰分(%)	1.46	1.50	1.31	1.38	1.37	1.46	1.38	1.60以下	1.65以下

注 1) ホクレン扱い分。R 5 年は北海道農産協会調べ (令和 5 年11月24日現在)

注 2) 項目別加重平均値

表 4 「ゆめちから」の品質推移 (全道平均)

項目	H29	H30	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	基準値	許容値
容積重(g/ℓ)	847	842	857	851	858	837	846	833以上	—
FN (sec)	458	452	507	454	456	443	461	300以上	200以上
タンパク(%)	13.9	14.5	14.1	13.7	14.0	15.0	13.6	11.5~14.0	10.0~18.0
灰分(%)	1.67	1.72	1.57	1.57	1.63	1.69	1.63	1.75以下	1.80以下

注 1) ホクレン扱い分。R 5 年は北海道農産協会調べ (令和 5 年11月24日現在)

注 2) 項目別加重平均値

表 5 「春よ恋」の品質推移 (全道平均)

項目	H29	H30	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	基準値	許容値
容積重(g/ℓ)	843	847	861	859	859	848	850	833以上	—
FN (sec)	368	318	444	418	427	413	434	300以上	200以上
タンパク(%)	12.9	13.6	12.3	13.3	12.2	13.0	12.9	11.5~14.0	10.0~15.5
灰分(%)	1.73	1.70	1.58	1.60	1.58	1.69	1.67	1.75以下	1.80以下

注 1) ホクレン扱い分。R 5 年は北海道農産協会調べ (令和 5 年11月24日現在)

注 2) 項目別加重平均値

2 気象および生育経過

(1) 秋まき小麦

令和 4 年秋のは種期は全道平均で 9 月 21 日 (遅 1 日) となり、出芽は良好であった (表 6)。出芽後、越冬前の気温は平年よりやや高く経過した。

令和 5 年 3 月は平年より気温が高く経過したため融雪が早まり、起生期は 3 月 29 日 (早 5 日) となった。4 月も気温は概ね平年より高く経過したが、5 月は平均気温が平年を下回る時期もあり、幼穂形成期は 4 月 27 日 (早 5 日)、止葉期は 5 月 22 日 (早 4 日)、出穂期は 6 月 1 日 (早 3 日) となった。また、5 月 3 ~ 4 半月は著しい少雨となった。

6 ~ 7 月は気象庁の統計開始以降最高の気温で経過したこと、6 月 3 ~ 5 半月が著しい少雨であったことから登熟が急速に進み、成熟期は 7 月 15 日 (早 6 日) となった。出穂期から成熟期までの登熟日数は 44 日となり、平年より 3 日短かった。登熟期間中の日照時間は 6 月 1 ~ 2 半月、7 月 3 ~ 4 半月を除き平年を上回った。収穫始は 7 月 19 日 (早 5 日)、収穫期は 7 月 22 日 (早 6 日)、収穫終は 7 月 25 日 (早 7 日) となった。

成熟期の穂数は平年並み (平年比 100%) となったが、穂数過多のは場も見られ、6 月下旬の降雨後に倒伏が発生した地域もあった。稈長は平年並み (平年比 99%)、穂長は平年並みであった (平年比 102%)。

病害虫の発生状況については、雪腐病の発生は平年より少なかった。赤さび病は平年より多く、抵抗性「強」の「ゆめちから」でも止葉まで病斑が進展した地域もあった。眼紋病は平年よりや

や多かった。赤かび病は平年より少なく、うどんこ病は平年並みであった。道東地域を中心に萎縮病の発生が見られた。

表 6 令和 5 年産 秋まき小麦の生育状況

(月・日)

振興局	は種期	出芽期	起生期	幼穂形成期	止葉期	出穂期	成熟期
空知	9.14(早1)	9.21(早2)	3.28(早7)	4.25(早6)	5.19(早5)	5.30(早2)	7.11(早5)
石狩	9.19(早3)	9.27(±0)	4.4(早5)	4.27(早5)	5.19(早5)	5.30(早4)	7.13(早4)
上川	9.12(早1)	9.20(早1)	4.6(早5)	5.2(早4)	5.24(早2)	6.4(早1)	7.15(早2)
オホーツク	9.23(遅1)	9.30(遅1)	3.28(早8)	4.27(早6)	5.24(早4)	6.4(早4)	7.17(早8)
十勝	9.25(遅1)	10.1(遅1)	3.28(早1)	4.26(早5)	5.22(早3)	6.1(早2)	7.15(早7)
全道	9.21(遅1)	9.28(±0)	3.29(早5)	4.27(早5)	5.22(早4)	6.1(早3)	7.15(早6)

振興局	登熟日数 出穂～成熟期	茎数(穂数)の推移(本/㎡)		8月1日の生育	
		5月15日	8月1日	稈長(cm)	穂長(cm)
空知	42日(短3日)	1,197(87%)	721(95%)	76(96%)	9.4(102%)
石狩	44日(±0日)	1,392(90%)	1041(121%)	92(111%)	9.8(105%)
上川	41日(短1日)	1,154(85%)	691(101%)	77(96%)	9.0(101%)
オホーツク	43日(短4日)	1,778(97%)	833(100%)	76(95%)	9.0(101%)
十勝	44日(短5日)	1,717(110%)	705(101%)	79(100%)	9.3(105%)
全道	44日(短3日)	1,551(99%)	748(100%)	78(99%)	9.2(102%)

※北海道農政部農作物生育状況調査から引用。()内は平年比。

(2) 春まき小麦

は種期は初冬まき、春まきとも全道平均で平年並み～平年よりやや早く、出芽は良好であった(表7)。4月以降は概ね平年より気温が高く経過したため、出穂期は平年と比べて早3日となった。出穂期以降は著しい高温により登熟が早まり、成熟期は早6～7日となった。出穂期から成熟期までの登熟日数は初冬まきで43日、春まきで39日となり、平年より3～4日短かった。成熟期の穂数は初冬まきで平年比100%、春まきで同106%となり、稈長は初冬まきで同102%、春まきで同96%、穂長は初冬まきで同102%、春まきで104%となった。一部で穂数過多により倒伏も見られたほか、収穫時期の降雨により一部で子実の外観品質低下や穂発芽が発生した地域もあった。病害虫の発生状況については、赤かび病は平年より少なく、ムギキモグリバエは平年より多く発生した。

表 7 令和 5 年産 春まき小麦の生育状況

(月・日)

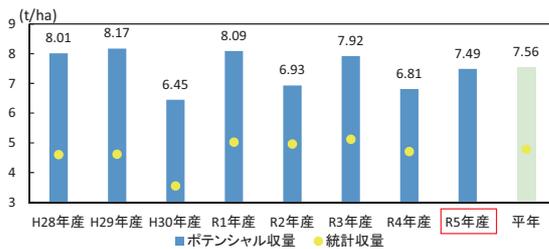
振興局	は種期	出芽期	止葉期	出穂期	成熟期	登熟日数	8月1日の生育		
							穂数(本/㎡)	稈長(cm)	穂長(cm)
全道 (初冬まき)	11.6 (早2)	-	5.26 (早3)	6.5 (早3)	7.18 (早6)	43日 (短3日)	786 (100%)	83 (102%)	8.7 (102%)
全道 (春まき)	4.13 (早3)	4.26 (早2)	6.7 (早2)	6.17 (早3)	7.26 (早7)	39日 (短4日)	690 (106%)	82 (96%)	8.6 (104%)

※北海道農政部農作物生育状況調査から引用。()内は平年比。

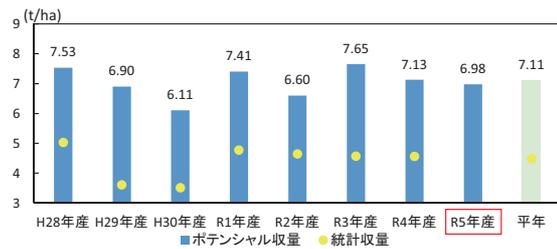
3 高温登熟による影響の検証

令和5年産の特徴として、登熟期間が気象庁観測史上最高の気温で経過し、登熟日数が短くなったこと、収量・品質の地域間差が大きかったことが挙げられる。そこで、小麦作付面積が多い4振興局における秋まき小麦「きたほなみ」のポテンシャル収量を試算し、高温登熟による収量への影響を検証した(図1)。なお、ポテンシャル収量とは、登熟期間における当年の気温・日射条件下で達成可能な最大収量を表すものである。

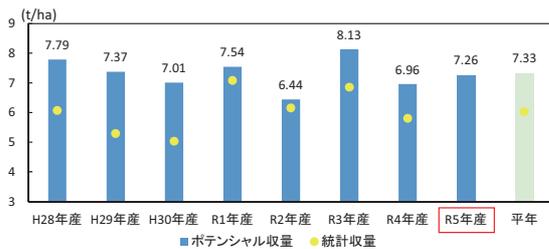
空知試算例



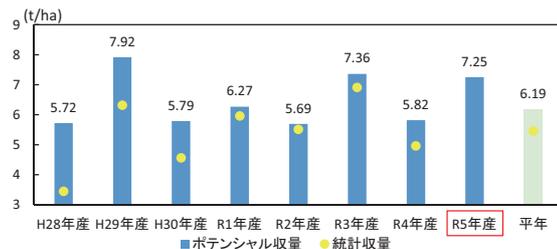
上川試算例



オホーツク試算例



十勝試算例



- 注1) ポテンシャル収量は「気象情報および作物モデルを用いた秋まき小麦の生育収量変動の評価・予測法」(平成31年北海道指導参考事項)に基づき登熟期間の日射気温比から推定した。
 注2) 日射気温比は、空知は長沼、上川は旭川、オホーツクは北見、十勝は帯広におけるNAROモデル結合型作物気象データベース日射量推定値と気温、北海道農政部農作物生育状況調査の各地域における生育期節を用いた。
 注3) 統計収量は北海道農政事務所公表の振興局別の収量。
 注4) 「平均」は、過去7年間の収量のうち、最高年、最低年を除いた5年間の平均値。

図1 ポテンシャル収量試算例

令和5年産のポテンシャル収量は平均比で空知99%、上川98%、オホーツク99%、十勝117%と試算された。著しい高温の影響によって登熟期間は平均より短くなったが、日射量が多かったことから、いずれの地域でも平均並み～平均以上の収量が期待できる登熟条件であったと言える。特に、十勝地方は日射量が平均よりかなり多く、平均を上回る収量が期待できる登熟条件であった。したがって、収量が平均を下回った地域やほ場では、登熟期間の気象条件以外に低収となる要因があったと考えられる。

4 令和5年産 収量・品質低下の要因

(1) 秋まき小麦

収量・品質が平均を下回った地域やほ場では、以下が影響したと考えられる。

1) 赤さび病等の病害

雪腐病、赤かび病は平均より少発生であったが、赤さび病は平均より多く、眼紋病は平均よりやや多く発生した(北海道病害虫防除所調べ)。赤さび病により早期枯凋に至ったほ場もあり、一部の地域では「ゆめちから」(赤さび病抵抗性“強”)でも止葉まで病斑が進展

した事例が見られた。また、眼紋病による倒伏や立枯病が散見されたほか、道東地域を中心に縞萎縮病の発生が見られた。



写真1 「ゆめちから」の止葉に進展した赤さび病の病斑

(R5年6月中旬道央地方A地域)



写真2 立枯病罹病株の地際の茎と根

(R5年6月上旬道央地方)



写真3 眼紋病により倒伏したほ場

(R5年6月下旬道央地方)



写真4 縞萎縮病による退色・萎縮症状

(R5年4月下旬道央地方)

2) 茎数・穂数過多

茎数・穂数過多により倒伏したほ場が見られた。また、茎数・穂数過多のほ場では、倒伏に至らなくても葉の受光態勢悪化、養分競合により細麦傾向となった(図2)。

3) 土壌物理性不良に起因する根張り不足

耕盤層の発達や作土層が浅いこと等により根張りが不足したほ場では、6月3～5半旬の著しい土壌の乾燥と高温の影響を受けて茎葉の枯れ上がりが急速に進み、子実の充実不足につながったと考えられる(図3)。このようなほ場では、主に登熟期間中の土壌由来の窒素吸収量が低下し、低タンパクにもつながったと考えられる。

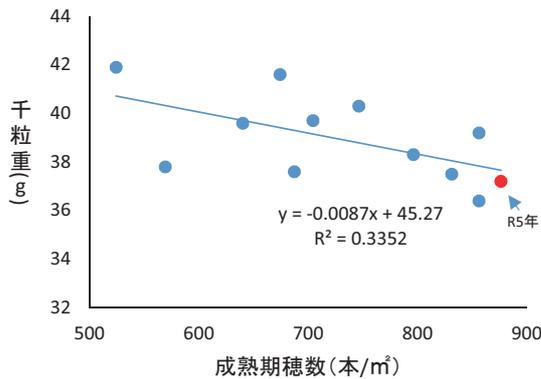


図 2 成熟期穂数と千粒重の関係

(道総研中央農試作況ほ場・H24～R5年産「きたほなみ」)

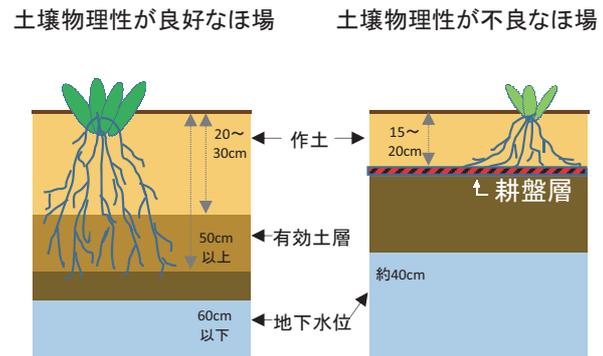


図 3 土壤物理性と根張り (イメージ図)

(2) 春まき小麦

1) 高温・乾燥による登熟不良

登熟期間の著しい高温と土壤の乾燥が子実への同化産物の蓄積に影響し、細麦傾向になったと考えられる。特に、土壤物理性不良により根張りが不足したほ場では、出穂後の極端な土壤の乾燥によるストレスを受けやすかったと考えられる。

2) 穂数過多による倒伏

一部で穂数過多により倒伏したほ場が見られた。倒伏が細麦を助長したと考えられる。

3) ムギキモグリバエによる食害

令和5年産はムギキモグリバエの発生が平年より多く(北海道病害虫防除所調べ)、出穂不能となった茎や白穂が散見された。

5 次年度に向けた改善対策

(1) 秋まき小麦

1) 発生状況に応じた病害防除

赤さび病、眼紋病は、発生状況に応じて適期に薬剤散布を実施する。赤さび病は抵抗性“強”の「ゆめちから」においても注意が必要である。

眼紋病、立枯病、縞萎縮病などの土壤病害対策として、適正な輪作体系の構築が重要である。水田転換畑における眼紋病、立枯病対策として、夏期湛水处理(眼紋病:10日以上 立枯病:20日以上)も有効である。

眼紋病、赤さび病は、過剰な窒素追肥や茎数・穂数過多によって発生が助長されるため、適正な肥培管理により病気に罹りにくい生育の確保が重要となる。

赤さび病については止葉を含む上位2葉の発病を抑えることが防除の目標とされてきたが、近年の多発傾向等を踏まえ、上位3葉の発病を効率的に抑える防除技術が新たに示された(「多発傾向に対応した秋まき小麦の赤さび病防除技術」(令和6年北海道指導参考事項))。

図4を参照し、地域の発生状況に応じて防除を検討されたい。なお、本防除技術の成績概要書が道総研農業研究本部ウェブサイトで公開されているので、併せて参照されたい(URL <https://www.hro.or.jp/upload/assets/list/agricultural/center/kenkyuseika/gaiyosho/r6/f2/15.pdf>)。

月	3月		4月			5月			6月			7月			8月	薬剤の選択
	旬	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
生育経過		起生期	幼穂形成期			止葉期	出穂期	乳熟期			成熟期					
防除	①赤さび病リスク高 道央など															1回目：インビルフルキサム水和剤F4000倍、フルキサピロキサド水和剤F2000倍（次次葉に病斑を認めない場合） 2回目：キャプタン・テブコナゾール水和剤F500倍、プロチオコナゾール水和剤F2000倍
	②赤さび病リスク低 オホーツクなど															1回目：インビルフルキサム水和剤F4000倍、フルキサピロキサド水和剤F2000倍、プロビコナゾール乳剤2000倍 2回目：①と共通

図 4 赤さび病の防除適期

（「多発傾向に対応した秋まき小麦の赤さび病防除技術」（令和6年北海道指導参考事項）より）

2) 適期適量は種、適度な窒素追肥による茎数・穂数管理

は種量が多すぎると越冬前から過繁茂となり、穂数過多による倒伏のリスクが高まる。このため、地域における適期・適量は種を励行することが重要となる（表8）。

令和5年産の登熟期間は比較的日照に恵まれたが、寡照条件下でも安定して収量を確保するためには、適正な茎数穂数管理により葉の受光態勢を良好にすることが重要である。「きたほなみ」は起生期茎数が過剰な場合、窒素追肥を起生期ではなく幼穂形成期に遅らせて穂数550～650本/m²にすることで、登熟期間の寡照条件下でも影響を小さくすることができる。

表 8 「きたほなみ」の越冬前生育目標とは種適期・は種量

地域	越冬前生育目標		播種適期 ^{注1}	播種量
	葉数	茎数(本/m ²)		
道央	5.5～6.5	800～1250	道央中央部（気象条件の厳しい地帯）：概ね9月15日前後 道央中部・南部：概ね9月20日前後	適期 100～170粒/m ² ※やむを得ず晩播する場合は、上限255粒/m ² とする
道北	5.7～6.5	1000程度	道北・道央北部・羊蹄山麓：概ね9月12日前後 留萌：概ね9月22日前後	適期 100～140粒/m ² ※やむを得ず晩播する場合は、上限255粒/m ² とする
道東	5 (4～6)	550～900 (オホーツク沿海：900以下)	十勝・オホーツク：概ね9月19～28日頃 オホーツク内陸（気象条件の厳しい地帯）：概ね9月16～20日頃 オホーツク内陸（高冷積雪地帯）：道央・道北の多雪地帯の播種期に準ずる	適期 140粒～170粒/m ² ※やむを得ず晩播する場合は、上限255粒/m ² とする

注) 道央：越冬前の主茎葉数が5.5～6.5葉となる積算気温520～640℃を確保する期間 道北：越冬前の主茎葉数が5.7～6.5葉となる積算気温520～640℃を確保する期間 道東：越冬前の主茎葉数が5葉（4～6葉）となる積算気温470℃（390～580℃）を確保する日を中心とした5日間程度

3) 土壌物理性改善による根域確保

極端な土壌の乾燥等の影響を軽減するためには、堆肥等有機物の計画的な施用による土づくりが重要である。また、心土破碎により耕盤層を壊し、根域を確保することが重要である。耕盤層対策として、サブソイラ、広幅型心土破碎機、全層心土破碎機（写真5）等を施工する。サブソイラについては施工幅を狭くする密掛けも有効となる。

排水不良ほ場の改良については、穿孔暗渠機（写真6）、有材補助暗渠機の施工も有効である。ただし、穿孔暗渠機は土壌条件やほ場周辺の明渠設置状況等によって適用できない場合があるため、施工前に土壌断面調査等による下層土の土質確認やほ場周辺の環境の確認等が必要となる。下層土の確認は検土杖を用いることで簡易に行うことができる。



写真5 全層心土破碎機(カットブレーカー)

(画像は農研機構ウェブサイトより引用)



写真6 穿孔暗渠機(カットドレーン)

(画像は株式会社北海コーキウェブサイトより引用)

(2) 春まき小麦

1) 土壌物理性改善による根域確保

春まき小麦と同様に、堆肥等の計画的な施用による土づくりや心土破碎等を励行して根張りを確保し、水分ストレスを軽減することが重要である。

2) 適期・適量は種、適正施肥による茎数・穂数管理

適期・適量は種、土壌肥沃度や生育に応じた施肥により、穂数を過剰にしないことが重要である。また、一部の碎土性不良ほ場では出芽率が低下し、茎数・穂数が不足する事例も見られた。適量は種と併せて、適正な碎土率確保による出芽率向上も重要となる。

令和5年産は「春よ恋」で出穂期頃から葉の黄化（フレッケン）が散見された。黄化が激しい時は開花期に尿素葉面散布を行うと減収する可能性があるため、黄化が激しい場合は尿素葉面散布は実施しない方がよい（「植物成長調整剤を用いた春まき小麦「春よ恋」の高品質多収栽培技術」(令和4年北海道指導参考事項)より)。

3) 発生状況に応じたムギキモグリバエ防除

発生状況に応じて適期防除（殺虫剤散布）を行う。防除適期は、4月は種：4.5～6葉期、5月上旬は種：3～6葉期、5月中旬以降は種：1.5～6葉期である。また、遅まきほど加害期間が長くなり被害を受けやすいため、早期は種（4月は種）に努める。



写真7 ムギキモグリバエによる白穂

(R5年7月中旬)

第61回（令和5年度） 北海道優良米生産出荷共励会 審査結果

1. 移植栽培部門

【個人の部】

<うるち米 2ha以上>

最優秀賞 石崎憲一（むかわ町穂別）

特別優秀賞 斉藤亮太（中富良野町）

優秀賞 武山昌彦（剣淵町）

【生産グループの部】

<もち米 10ha以上>

最優秀賞 上川町もち米生産団地組合（上川町）

2. 省力化移植栽培部門

【個人の部】

<うるち米 1ha以上>

最優秀賞 石田進（壮瞥町）

最優秀賞 柴田佳夫（長沼町）

移植栽培部門【個人の部 もち米】、【生産グループの部 うるち米】、直播栽培部門、省力化移植栽培部門【生産グループの部 うるち米】については、出展がありませんでした。

第44回（令和5年度） 北海道麦作共励会 審査結果

【個人の部】 <秋播小麦>（第1部 20ha以上）

最優秀賞 岡田 拓未（平取町）

【個人の部】 <秋播小麦>（第2部 20ha未満）

最優秀賞 岩瀬 紀昭（上士幌町）

特別優秀賞 三好 紳仁（倶知安町）

【集団の部】 <秋播小麦>

最優秀賞 中札内村農業協同組合

麦豆事業部会（中札内村）

【個人の部 春播小麦】、【集団の部 春播小麦】については、出展がありませんでした。

【令和5年度全国麦作共励会への推薦】

「農家の部」岩瀬 紀昭・瑞子ご夫妻

「集団の部」中札内村農業協同組合 麦豆事業部会

令和 5 年度 全国麦作共励会 審査結果

農林水産大臣賞
全国米麦改良協会会長賞

中札内村農業協同組合 麦豆事業部会
岩瀬 紀昭・瑞子 ご夫妻

麦の生産技術及び経営内容、優れた品質改善の努力が認められ、本賞の受賞となりました。

農林水産大臣賞の中札内村農業協同組合麦豆事業部会は令和 6 年度（第 63 回）農林水産祭へ出品されます。



中札内村農業協同組合
麦豆事業部会
(中札内村農業協同組合
島次代表理事組合長)



上士幌町 岩瀬 紀昭氏



北海道の受賞者の皆さん

「令和 5 年度 稲作麦作総合改善研修会」が開催されました

令和 6 年 3 月 8 日、札幌市中央区共済ビル 6 階の大ホールにおいて、令和 5 年度稲作麦作総合改善研修会が開催されました。道内の各地の生産者、JA 担当者、農業改良普及センター担当者、関係機関など、150 名が出席しました。

研修会では、「北海道米麦共励会表彰式」と「優良事例発表」が行われました。稲作では、むかわ町穂別 石崎憲一氏から「基本技術の励行と私の米づくり」、麦作では、中札内村農業協同組合 井川参事、十勝農業改良普及センター 永山専普より、「中札内村の小麦づくりの軌跡」と題してそれぞれから、取り組みの経過が発表されました。また、日本気象協会北海道支社 半田晋二郎気象予報士より、「昨夏の北海道気象経過および暖候期予報の解説・地球温暖化と北海道について」

と題して、特別講演が行われました。昨今の気象状況の特徴などについて講演されました。参加者は、稲作麦作に関する栽培管理技術や近年の気象経過などについて熱心に耳を傾けていました。



主催者・受賞者 前列左から
北海道農政部 花岡農産振興課長、むかわ町穂別 石崎夫妻、上川町もち米生産団地組合、
壮瞥町 石田氏、長沼町 柴田氏、平取町 岡田氏、上士幌町 岩瀬氏、
中札内村農業協同組合 麦豆事業部会、北海道農産協会 柏木副会長



稲作優良事例報告 むかわ町穂別 石崎氏



麦作優良事例報告 JA中札内村 井川参事



麦作優良事例報告
十勝農業改良普及センター 永山専普



日本気象協会北海道支社
半田気象予報士の特別講演