

◎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7年産 米の全道総括
- 令和7年度 米穀府県生産流通調査研修報告
- 第63回（令和7年度）北海道優良米生産出荷共励会審査結果

麦作

- 令和7年産 小麦の総括
- 令和7年度北海道産小麦流通実態調査研修の経過について
- 令和7年度北海道産小麦品質等調査実習
- 第46回（令和7年度）北海道麦作共励会審査結果
- 令和7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7年産 米の全道総括	1
	令和7年度 米穀府県生産流通調査研修報告	16
麦作	令和7年産 小麦の総括	22
	令和7年度北海道産小麦流通実態調査研修の経過について	31
	令和7年度北海道産小麦品質等調査実習	37
稲作	第63回（令和7年度）北海道優良米生産出荷共励会審査結果	39
麦作	第46回（令和7年度）北海道麦作共励会審査結果	39
稲作・麦作	「令和7年度 北海道米麦共励会表彰式」を開催しました	40
麦作	令和7年度 全国麦作共励会審査結果	41

稲 作

令和 7 年産 米の全道総括

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（農業革新支援専門員）小 泉 滋 二

1. 作柄の概況

令和 7 年における北海道米の作柄は、記録的な猛暑に見舞われたものの、ほぼ平年並の収量を確保することができた。

北海道農政事務所が公表した全道の10a当たり予想収量は549kgで、作況単収指数は98であった。地帯別では、北空知、上川や留萌で作況単収指数が100を下回った一方、道央、道南、オホーツク・十勝では作況単収指数が100以上となった（図1）。

外観品質は、猛暑下において出穂期以降の適切な水管理が実施され、さらに8月以降は好適な条件の下で登熟が進んだことから、白未熟粒等の発生は少なく良好な品質となっている。

農林水産省が公表した「令和 7 年産米の農産物検査実績（速報値）11月30日現在」によると、検査総数量に占める 1 等米の割合は、北海道産の水稻うるち玄米で90.7%、水稻もち玄米で97.7%であった（図2）。また、低タンパク米の割合（白米のタンパク質含有率6.8%以下）は平年並であった。

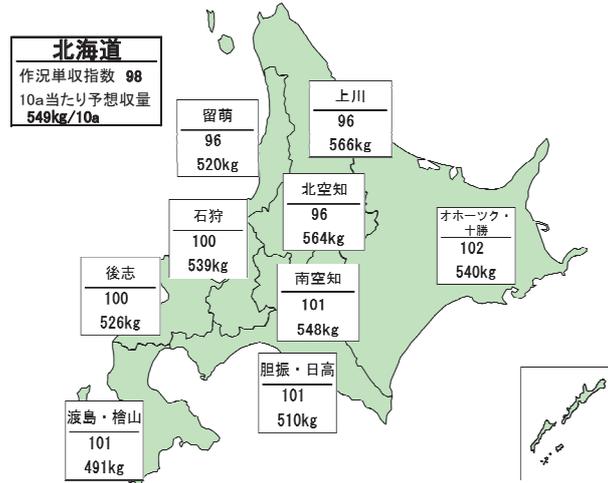


図 1 作柄表示地帯別地帯別10a当たり予想収量
収量ふるい目幅は1.90mm

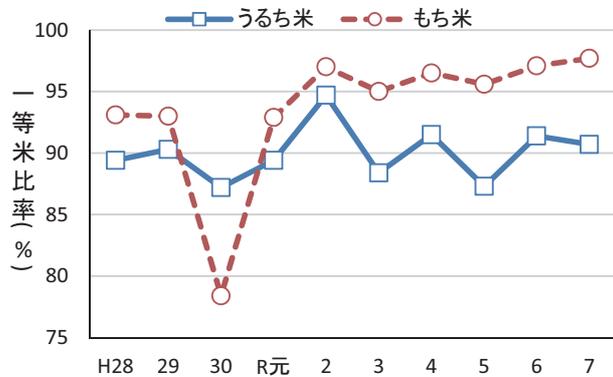


図 2 年次別の 1 等米率

（北海道農政事務所、米穀検査実績より）

（令和 7 年11月30日現在）

2. 令和 7 年生育の特徴

(1) 融雪状況と春耕期

3月は高温で経過し、降雪量も少ない傾向であった。融雪期は地域毎に差が見られ、平年並～平年より早い状態となった（表1）。一方、4月中旬の断続的な降雨の影響を受け、耕起作業は平年より4日遅くなった（表2）。

(2) は種作業から活着期まで

は種作業は、降雨の影響もあり平年より2日遅くなった。また、4月6半月の低温により、一部で出芽に時間を要している苗

表 1 令和 7 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7年	平年	差(日)
札幌	4月3日	4月2日	遅1
旭川	4月4日	4月7日	早3
岩見沢	4月6日	4月6日	±0
留萌	3月28日	3月31日	早3
函館	3月1日	3月10日	早9

が見られた (表 2)。その後、育苗期間中は好天で経過し、移植時の苗質は各項目で平年を上回った (図 3)。

移植作業は平年並 (移植期、遅 1 日) に行われ、活着期も 5 月 28 日と平年並 (遅 1 日) であった (表 2)。ただし、移植時に温度の低下が生じた地域では、植え傷みや活着不良の発生が散見された。一方、早めに移植 (5 月 20 日以前) したほ場では、活着が良好で生育停滞期間も短く順調に生育が進んだ。

(3) 分けつ始から幼穂形成期まで

分けつ始は、平年並の 6 月 5 日 (遅 1 日) であった。ただし、移植後の気象条件により生育様相に地域差が見られた。そのため、6 月 1 日現在の茎数は 106 本/m² (平年比 95%)、6 月 15 日現在では 232 本/m² (平年比 96%) と平年よりやや少なく推移した (表 2、図 4、5)。

6 月 2 半旬以降は、好天に推移したため分けつの発生が旺盛となり、7 月 1 日現在の茎数は 624 本/m² (平年比 107%) と、平年を上回った (図 4)。また、生育進度も速まったことにより幼穂形成期は 6 月 25 日となり、平年より 3 日早く迎えた (表 2)。

(4) 幼穂形成期後から成熟期

幼穂形成期以降も高温が継続したことから、前歴期間及び冷害危険期において不稔が発生するような気象条件ではなかった。

また、高温の影響により生育が早まり、出穂期は 7 月 19 日 (平年対比早 5 日) となった。茎数は 7 月 15 日以降、平年を上回ることなく、穂数も 578 本/m² (平年対 97%) だった。穂揃い性

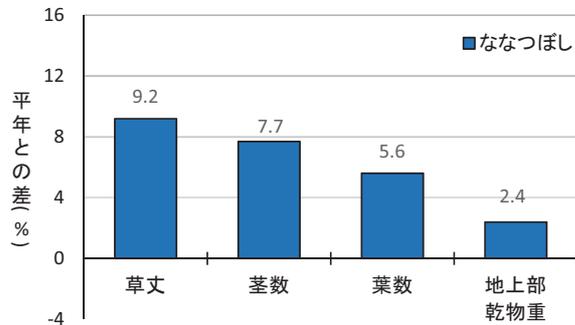


図 3 移植時苗質の平年比較 (中央、上川、道南 3 農試の平均値)

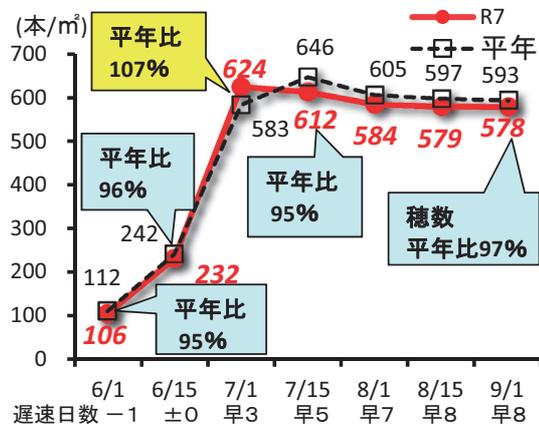


図 4 令和 7 年全道の茎数・穂数の推移 ※農政部農作物生育状況調査より

表 2 全道の作業期節と生育期節 (令和 7 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	▲6	▲1	+6	▲2	▲1	▲1	+2	+5	+5	+7
石狩	▲1	▲4	▲1	+9	▲2	±0	±0	+3	+7	+7	+10
後志	▲1	▲4	▲1	+7	▲2	▲1	▲1	+1	+4	+5	+8
胆振	▲1	▲2	±0	+9	▲1	▲1	±0	+3	+7	+7	+11
日高	±0	▲3	±0	+7	▲2	▲2	±0	+4	+5	+7	+9
渡島	▲2	▲1	▲1	+8	▲1	▲2	±0	+3	+5	+7	+8
檜山	▲2	▲7	▲1	+6	▲3	▲2	▲1	+3	+6	+7	+9
上川	▲1	▲1	+1	+8	▲2	±0	±0	+2	+5	+6	+9
留萌	▲3	▲3	▲3	+6	▲5	▲2	▲2	±0	+1	+3	+8
オホーツク	±0	▲2	▲1	+12	▲1	▲1	±0	+2	+3	+7	+13
全道平均	4/21	5/4	5/22	9/14	4/27	5/28	6/5	6/25	7/9	7/19	8/31
遅速日数	▲2	▲4	▲1	+7	▲2	▲1	▲1	+3	+5	+5	+9

は、穂数が平年よりやや少なく、かつ高温の影響により生育が進んだため良好となり、開花・初期登熟も順調に進んだ。しかし、8月中旬以降は、断続的な降雨の影響により各地でなびきや倒伏が発生し、その後も風雨の度に倒伏面積の拡大が見られた。さらに以降も高温が継続したことから登熟は進み、成熟期は8月31日（平年対比早9日）となった（表2）。

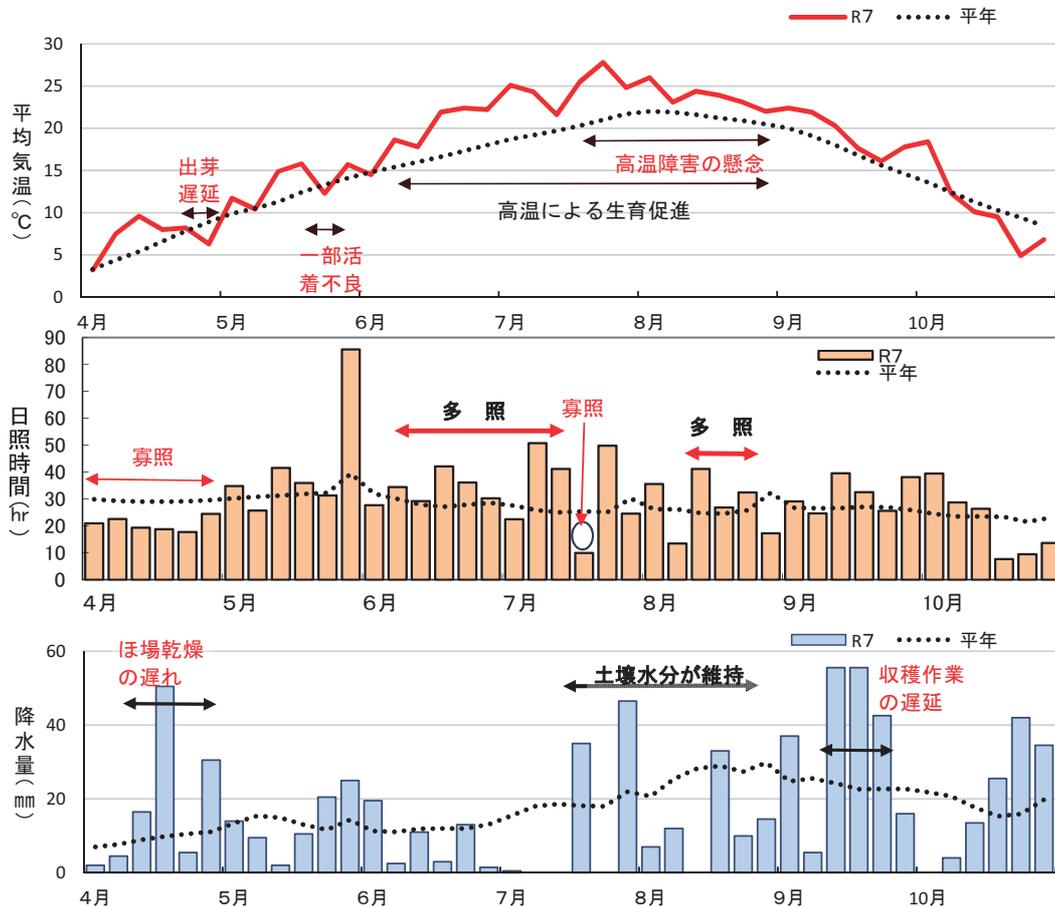


図5 令和7年水稲生育期間の気象経過（平均気温・日照時間・降水量：岩見沢アメダス）

(5) 収量構成要素および決定要素の状況

m²当たり穂数は地域間差が見られるものの、全道平均では平年対比97.5%に留り、一穂粒数は平年対比99.7%となり、m²当たり粒数は平年比97.1%であった。一穂粒数が平年並になった要因として、幼穂発育期間中の土壌中アンモニア態窒素が平年より少なく推移し、稲体の栄養状態に影響したことが考えられる（図6）。稔実歩合は平年並であったことから、m²当たり稔実粒数は平年比97.3%となった。

ただし、千粒重は平年より重く、登熟歩合もやや向上したため、稔実粒数の減少分が補われた（図7）。

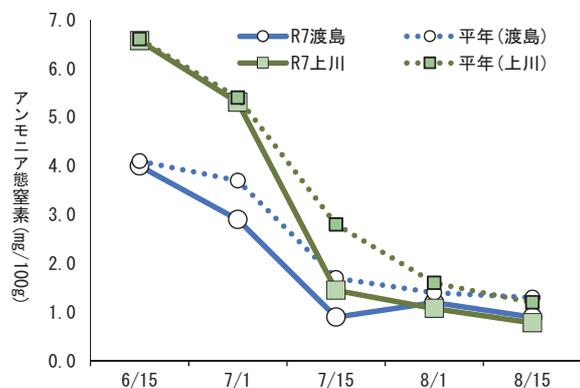


図6 令和7年水田の土壌中アンモニア態窒素の推移

（渡島・上川農業改良普及センター調査）

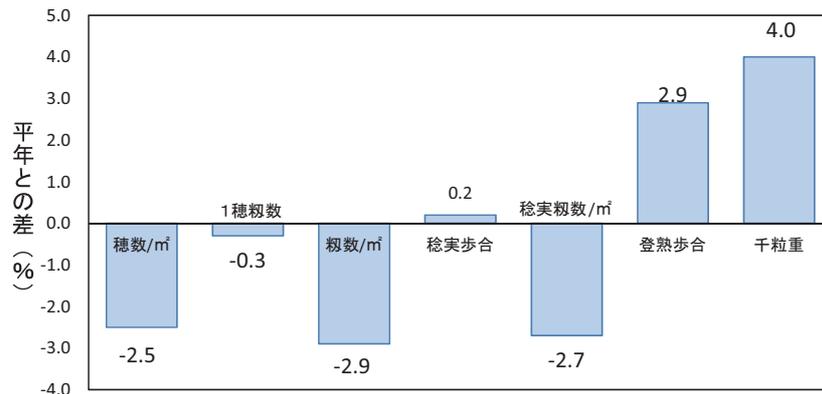


図7 収量決定要素・決定要素の年平均差

(令和7年農政部農作物生育状況調査より)

3. 令和7年産米の品質について

近年、猛暑が常態化しており、令和7年も高温傾向で経過した。ただし、記録的な暑さとなったのは6月と7月であり、8月以降は平年より気温は高いものの、令和5、6年より低い傾向にあった(図8)。また、日照時間も平年より多く推移し、好適条件下での登熟であったと考える(図9)。

さらに、登熟期間における適切な水管理をはじめとした、高温障害防止対策が全道的に徹底された効果も加わり、品質への影響を最小限に抑えたと考えられる。

一方、カメムシの発生が多く、各地で斑点米が発生した。また、平年よりかなり早まった成熟期に即した適期収穫ができなかったほ場や、降雨で収穫作業が遅れた地域では、刈り遅れと考えられる着色粒の発生が多かった(図10、11)。

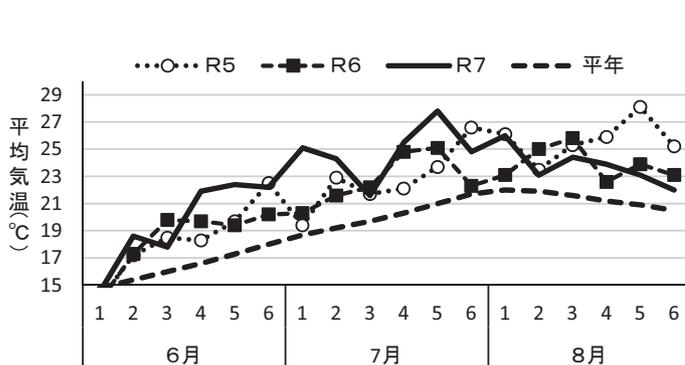


図8 6～8月の平均気温推移

(令和5、6、7年岩見沢アメダス)

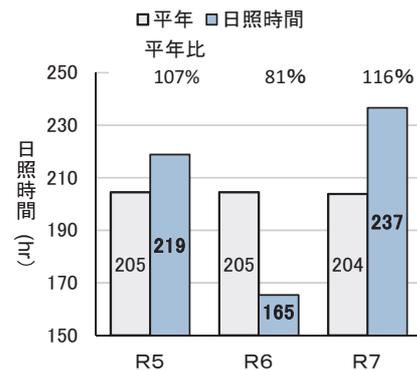


図9 出穂後40日間の日照時間

(登熟期間は全道平均、農作物生育状況調査より)

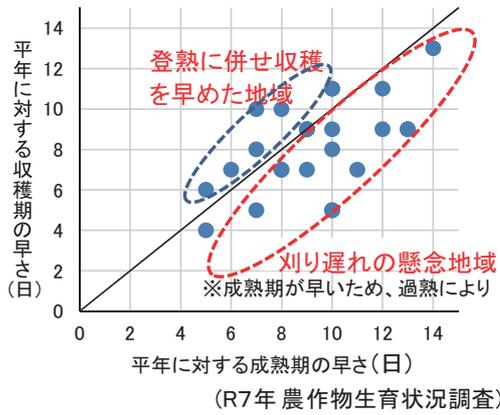


図10 成熟期と収穫期の平年比較
(普及センター本支所別)

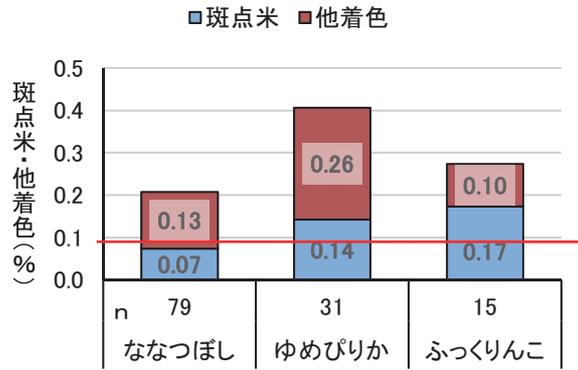


図11 着色粒の発生割合
(道農政部技術普及課「令和7年産米品質実態調査」)

(1) 令和5年、6年、7年、暑さの比較

ア 令和7年夏(6~8月)の真夏日は、令和5年並かそれを上回る日数を観測した。特に、各地で7月の真夏日が多く、旭川では猛暑日も含め30℃を超えた日が21日観測された(図12)。

イ 月別では、各地とも7月の平均気温が平年より4℃以上高く、次いで6月、8月の順に平均気温が高かった(図13)。

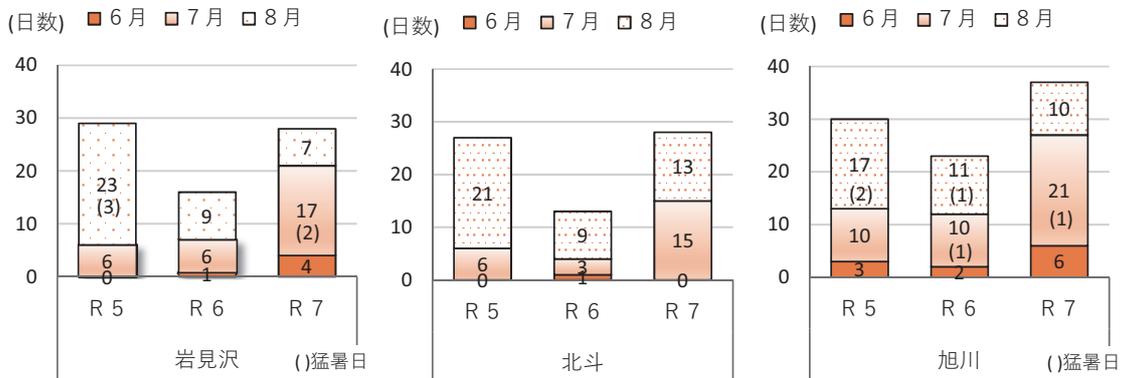


図12 6~8月の真夏日の日数 (アメダス)

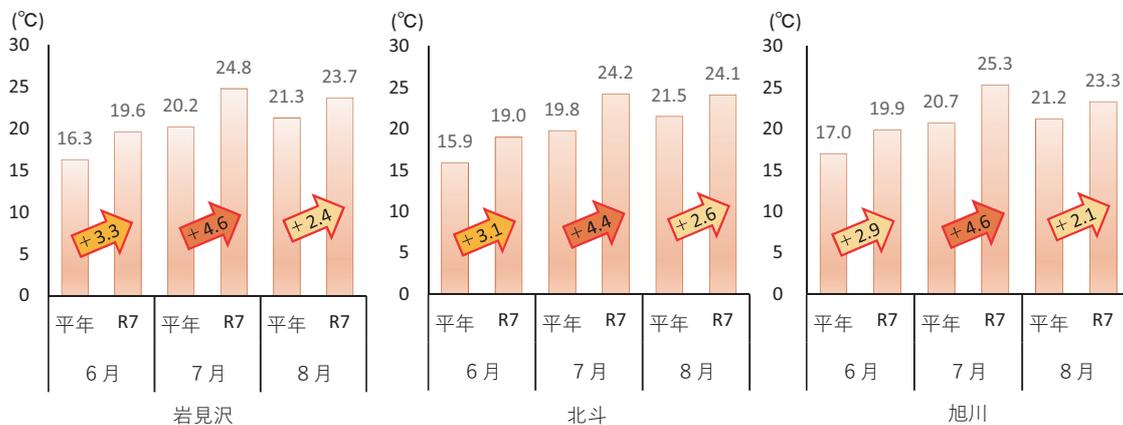


図13 6~8月の平均気温 (アメダス)

(2) 胴割粒の発生について

～胴割れは登熟初期の高温により誘発～

ア 胴割粒の発生率（胴割率）は、出穂期後1～10日の最高気温が高いほど増加傾向を示した（令和3年度 農政部調べ）。

イ 令和3年は、出穂期後1～10日の最高気温の平均が30℃を超えると胴割率が4%を超える傾向を示し、33℃を超えると実需者等からのクレームが発生するとされる5%を超えていた（図14）。ただし、出穂後も間断かんがいを続けていたほ場では、胴割粒の発生が抑えられていた（図15）。

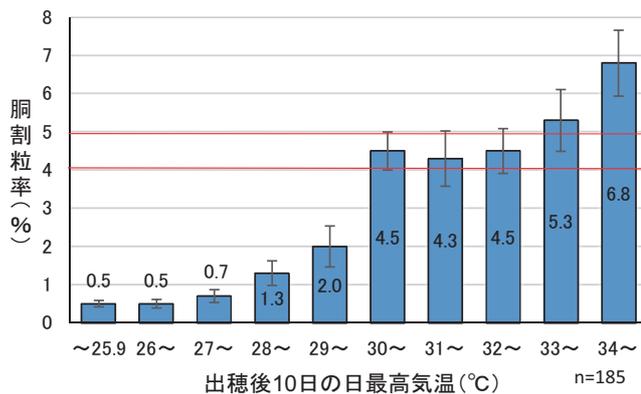


図14 日最高気温(出穂後1-10日)別の胴割粒発生割合
(令和3年産米高温による収量・品質影響調査)

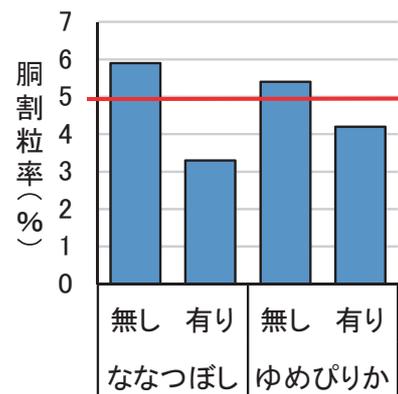


図15 出穂後のかんがい実施状況
(令和3年産米高温による収量・品質影響調査)

ウ 令和7年の出穂期後1～10日における最高気温は31.6℃で、令和3年の32.6℃に匹敵する高温であったことから、胴割粒の発生リスクが高い条件下にあった（表3）。生産現場ではこのリスクを軽減するため出穂後の入水管理を徹底したことで、地温や稲体温度の上昇が抑制され、胴割粒の発生が少なくなったものと推察される。

(3) 白未熟粒の発生について

ア 北海道における白未熟粒（腹白粒、乳白粒）の発生は、過剰籾数や穂揃い不良及び登熟期間の日照不足により発生が助長されることが知られている。

近年は登熟期間中の記録的な高温も、白未熟粒の発生を助長することが明らかとなっている。

イ 登熟期の高温による白未熟粒の発生は、出穂後20日間の日平均気温が26℃を超えると急速に増加し始める（図

表3 高温年における出穂期後10日間の最高気温

(農政部農作物生育状況調査より)

年次	出穂期	出穂後1～10日の最高気温平均
R7	7月19日	31.6
R6	7月22日	27.2
R5	7月22日	30.3
R3	7月22日	32.5

各年出穂期は空知地区の加重平均値
最高気温:岩見沢アメダス

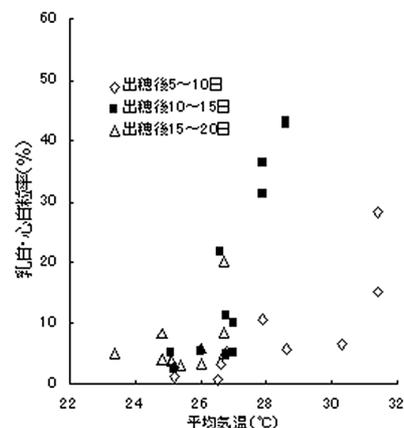


図16 高温処理時期別平均気温と乳白・心白粒率
(農研機構、平成14年度)

16)。

ウ 令和 7 年の出穂後 20 日間の日平均気温は 25.5℃ と、白未熟粒が多発した令和 5 年とほぼ同じ水準だった。このことから、白未熟粒の発生リスクは高かったと考えられる (表 4)。

エ 気温経過を見ると、令和 7 年の出穂期 (7/19) 後から 8 月 1 半旬までは、白未熟粒が多発した令和 5 年並かそれ以上に高い気温で推移していた (図 8)。このため、多くのほ場で出穂後も間断かんがい等による入水が行われ、土壌水分の維持や稲体温度の低下に努めていた。

さらに、8 月 2 半旬以降も間断かんがいは継続されていたことや、日照時間も平年より多く、㎡ 当たり籾数も過剰ではないため、当初懸念されていた白未熟粒の発生は少なかったと推察される。

(4) 低タンパク米の出荷率について

ア 日平均気温が 21.4℃ の場合に登熟量 (登熟効率) が最大となり、それより高いあるいは低い方へ離れるにつれて登熟効率が低下することが示されている。これにより、窒素玄米生産効率が低下し、タンパク質含有率が高くなる。

イ 令和 7 年の出穂後 40 日間の平均気温は 24.6℃ (日平均積算温度 986℃) であり、令和 6 年よりやや高かった (表 5)。しかし、8 月の気温は令和 5 年より低く推移したため、登熟効率が悪化することなく高タンパク化リスクをある程度回避できたと考えられる。

表 4 出穂後 20 日間の平均気温と出穂後 40 日間の日照時間

(農政部農作物生育状況調査より)

年次	出穂期	出穂後 20 日間の平均気温 (°C/日)	出穂後 40 日間の日照時間 (hr/日)
R7	7月19日	25.5	5.9
R6	7月22日	23.5	4.1
R5	7月22日	25.6	5.2

各年出穂期は空知地区の加重平均値 (岩見沢アメダス)

表 5 出穂後 40 日間の平均気温と平均積算気温

(農政部農作物生育状況調査より)

年次	出穂期	出穂後 40 日間の平均気温 (°C)	出穂後 40 日間の日平均積算気温 (°C)
R7	7月19日	24.6	986
R6	7月22日	23.7	947
R5	7月22日	25.7	1,030

各年出穂期は空知地区の加重平均値 岩見沢アメダス

4. 令和7年産米の反省に基づく令和8年の技術対策

(1) 健苗移植による初期生育確保

近年の育苗期間は気温が高い傾向にあることから、短期間で移植時の基準葉齢に達するため、移植時には老化苗となっている事例が増加している(図17)。

令和7年も、5月中旬を中心に高温に遭遇し、移植基準を大きく上回る葉齢や徒長苗での移植が散見された。そのため、移植直後に低温や強風に見舞われた地域では、植え傷みや活着不良が発生し、初期生育の確保に影響を及ぼした(図18)。

移植が遅延するほど葉齢が進み、老化苗となるリスクが高まる。特に、移植直後に低温や強風に見舞われると、生育への影響は大きくなる。また、育苗後半は高温条件になりやすいため、早期異常出穂の発生にも注意していかなければならない(2.5葉期以降は25℃以上にしなない)。

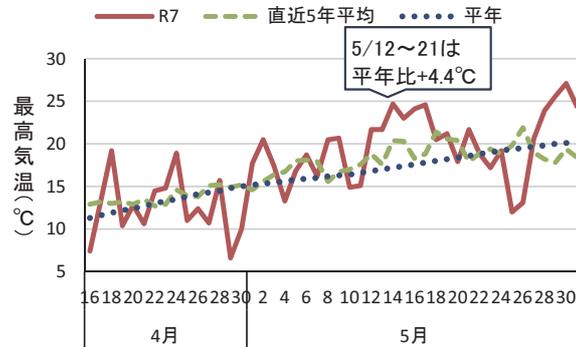


図17 育苗期間の最高気温 (岩見沢アメダス)

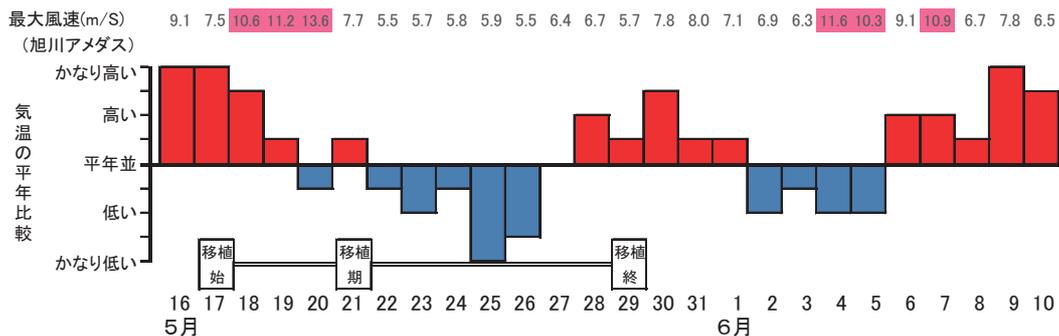


図18 移植時期の気温の平年比較 (農業気象情報：旭川管区気象台)

(作業期節は上川農業改良普及センター調べ)

【初期生育向上対策】

- ・中苗、成苗ともに育苗日数は30日を目安とし、移植予定日から逆算して育苗計画を立てる(表6、7)。
- ・植え付け深は1.5～2.0cmが適切とされる。深植えすると、茎の基部にある生長点が地温の低い土中に埋まるため、初期分けつの発生が遅れる。
- ・移植後はすぐに入水し苗を落ち着かせる。水深は、移植直後や低温時、風の強い日はやや深め(苗の半分程度の水深)とする。苗が落ち着いた2日目以降の晴天日には、1～3cm程度のヒタヒタ水から3～4cm程度の浅水に調整し、水温と地温の上昇を図って分けつの発生を促進させる。
- ・移植予定日に荒天が予想される場合は、移植作業を順延するなど慎重な対応を行う。

表 6 早期異常出穂のリスクを制御するための成苗ポット苗移植時苗形質と育苗管理の主な留意点

移植時 苗形質	草丈	10～13cm 1)	
	乾物重	3.0～4.5g/100本 1)	
	目標葉数 ²⁾	ゆめぴりか (異常出穂リスク:中)	3.6～4.3葉以内
		ななつぼし (異常出穂リスク:高)	3.6～4.0葉以内
育苗管理の 留意点	育苗温度	簡易有効積算温度 ³⁾	400℃以内
	管 理	2.5葉期以降は25℃以上としない。	
	育苗日数 ⁴⁾	中生品種は30～35日	

- 1) 北海道水稲機械移植栽培基準（成苗ポット）（昭和61年指導参考事項）に準拠。
- 2) 早期異常出穂を抑制するための成苗ポット苗の目標葉数の範囲。
- 3) 有効温度 = $60.1 / (1.9 + (\text{日最高最低平均気温} / 21.8)^{-4.2})$ の積算。簡易有効積算気温を利用した成苗ポット育苗における育苗日数の適正化（平成21年度指導参考事項）に準拠。
- 4) 但し、各品種の目標葉数の範囲を遵守し、根鉢の強度を確保すること。

表 7 中苗マット苗の育苗基準

移植時 苗形質	草丈	10～12cm
	乾物重	2.0g/100本以上
	目標葉数	3.1葉以上
育苗管理の 留意点	育苗日数	30～35日程度

(2) 倒伏防止対策

近年、猛暑が続いており、令和4年以降、稈長+穂長が平年を上回る傾向が続いている（表8）。令和7年においても、草丈は7月1日現在の調査から平年を上回り、7月15日現在では平年比121%に達した。

また、穂長は平年比103%、稈長は平年比102%となり平年を上回る長さになった（図19）。その結果、8月中旬頃から各地でなぎきや倒伏が散見され、その後の風雨の度に倒伏が拡大した（写真1）。

草丈、稈長、穂長が長くなる要因の一つとして温暖化による影響が挙げられる。稈長+穂長の平年比が100%以下であった令和2年、3年と比較すると、令和7年の最低気温は、6月4半旬から高い状態で推移しており、7月中旬の寡照条件も作用し草丈、稈長、穂長が伸長しやすい環境にあったことがうかがえる（表8、図5、図19、図20）。

倒伏は収穫作業効率を低下させるとともに、登熟にも影響を与え、収量・品質の低下を招



写真 1 生育過剰な箇所から倒伏

(R7. 8. 16日撮影)

表 8 稈長+穂長の平年比（全道）

（農政部農作物生育状況調査より）

	稈長+穂長 (cm)	平年比 (%)
R7	90.8	103
R6	90.9	102
R5	89.7	102
R4	93.8	106
R3	89.1	100
R2	86.1	97

く。温暖化の影響として、生育の早期化が進むほか、多肥栽培においても登熟期間中の温度が確保されることにより増収が期待される。しかし、夜温の高さや湿潤な条件は長稈化を促し、倒伏リスクが高まることを認識しなければならない。従って、倒伏が見られたほ場では、窒素施肥量の見直し等を中心に適切な対策を講じて頂きたい。

ア 窒素施肥量の最適化

近年は猛暑が常態化しており、長稈化していることを鑑み、改めて“倒さない稲づくり”を目指す。

「北海道施肥ガイド2020」では、各地域・土壌型の基準収量に基づき、土壌診断による窒素肥沃度、有機物施用や乾土効果に基づいて設定した窒素施肥量を提示している。

以下に基準収量に応じた窒素施肥例を紹介する。詳細は下記URLを参照のこと。

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/shs/clean/index.html>

・地帯別基準収量の確認

水稻栽培地帯を5区分に分けて、土壌区分別に基準収量を設定し、その収量に対応した施肥量を設定している。

例：基準収量570kg/10a地帯で、褐色低地土（低地土（乾））の窒素施肥標準量は9.5kg/10aとなる（表9、10）。

※基準収量570kg/10a地帯：空知中西部および空知北部、上川中央部
基準収量は過去10年（平成21～30年）の統計収量に基づいて設定

表9 地帯別土壌型別の基準収量

地帯	基準収量	土壌型
5区分 (20地帯)	420~570 kg/10a	低地土(乾)
		低地土(湿)
		泥炭土
		火山性土 台地土

表10 基準収量に応じた施肥標準量

基準収量 (kg/10a)	全量全層施肥におけるN施肥量(kg/10a)				
	低地土(乾)	低地土(湿)	泥炭土	火山性土	台地土
450	7.5	7.0	5.5	8.0	7.0
480	8.0	7.5	6.0	8.5	7.5
510	8.5	8.0	6.5	9.0	8.0
540	9.0	8.5	7.0	9.5	8.5
570	9.5	9.0	7.5	-	-

注1 各地帯区分・土壌区分の基準収量に応じ、施肥量を算定する。
注2 実際の各ほ場の収量水準に応じ、窒素施肥量を±0.5kg/10aの範囲で増減する。
注3 全層・側条組合せ施肥を実施する場合の窒素施肥は、側条施肥を3.0~4.0kg N/10a程度とし、総窒素施肥量を表の値から0.5kg/10a減肥する。

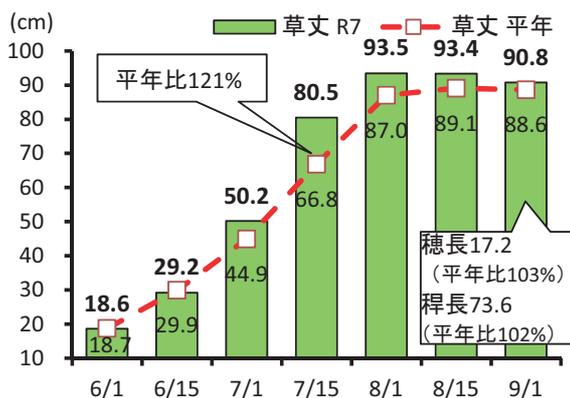


図19 草丈・稈長+穂長の推移（全道）
(農政部農作物生育状況調査より)

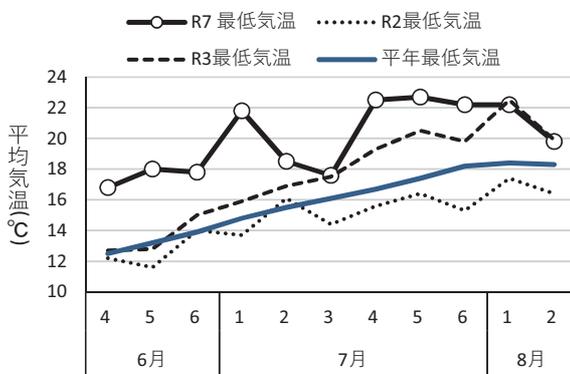


図20 最低気温の推移（岩見沢アメダス）

・ 土壤窒素肥沃度水準による窒素施肥量

土壤診断による窒素肥沃度から施肥窒素増減量を決定する (表11)。

表11 土壤窒素肥沃度水準による窒素施肥対応 (例)

地帯名	土壌区分	施肥標準に対する施肥窒素増減量(kg/10a)			
		+0.5	±0	-0.5	-1.0
		窒素肥沃度水準の区分(mg/100g)			
		低	中位	やや高	高
空知中西部および空知北部、上川中央部	低地土(乾)	~6.0	~10.0	~12.0	12.0~
	低地土(湿)	~7.0	~15.0	~18.0	18.0~
	泥炭土	~5.5	~13.0	~15.5	15.5~
	火山性土	—	—	—	—
	台地土	~5.0	~13.0	~15.0	15.0~

(北海道施肥ガイド2020から一部抜粋)

※窒素肥沃度水準区分は地帯毎に用意されているので、該当地域を参照すること

【留意事項】

窒素の増減量は側条施肥部分ではなく、全層施肥に対して行う。

施肥後の窒素施肥量は初期生育を確保するため、4 kg/10a を下限とする。

イ ケイ酸供給による稲体の健全化

水稻のケイ酸吸収量は、他の作物と比べて著しく高く、健全な生育をするためには100~120kg/10a程度のケイ酸量が必要である。

ケイ酸の吸収は、生育期間全般を通じて行われるが、特に幼穂形成期以降において急激に増加し、成熟期に至るまで継続して葉身、稈や籾殻に多量に集積する。

ケイ酸の主な特徴

- ・ 病害（葉しょう褐変病、褐変穂、いもち病）に対する抵抗性の向上
- ・ 受光態勢（葉の直立）の改善、根活性の向上
- ・ 稈組織強化による耐倒伏性の向上
- ・ 稲体からの過剰蒸散を抑え、下葉の枯上がり軽減
- ・ 耐冷性の向上
- ・ 食味向上（低タンパク化）

安定生産のため、成熟期における茎葉のケイ酸含有率は少なくとも10%以上（栄養診断指標値は13%以上）必要である。この水準を確保するための土壌の可給態ケイ酸含有量は10mg/100g以上（土壌診断基準値は16mg/100g以上）である。これに対し、道内水田の9割以上で可給態ケイ酸含有量の土壌診断基準値を下回り、約50%の水田は9mg/100g未満の水準にある。また、可給態ケイ酸含有量の平均値は2007年調査以降、減少傾向で推移している (図21)。

ケイ酸施用にあたっては、事前に土壌のケイ酸肥沃度を把握したうえで、その程度に応じて計画的に施用する (表12)。なお、可給態ケイ酸の土壌分析値がない場合は、土壌区分別のケイカル量を参考にケイ酸資材を施用する (表13)。

ケイ酸の施用時期は、融雪剤を兼ねた雪上散布や耕起前散布による全層施肥が一般的である。稲わら秋すき込みが可能な場合は、その時にケイ酸資材の散布を併せて行い分解促進を兼ねることも有効である。

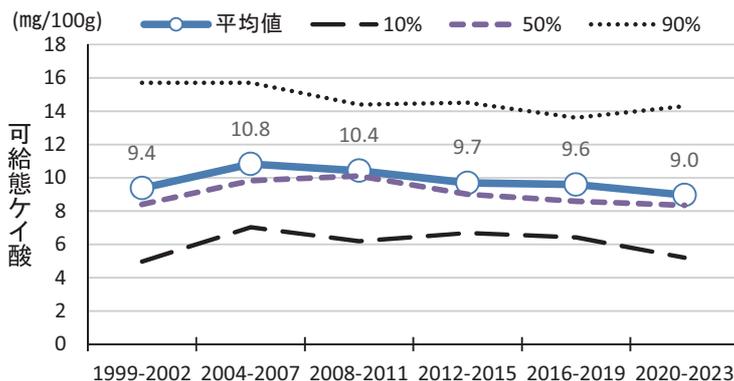


図21 水田作土の可給態ケイ酸の分位点推移

(令和 6 年指導参考事項)

表12 土壌診断に基づくケイカル施用量

ケイ酸含量 (SiO ₂ mg/100g)	ケイカル施用量 (kg/10a)
極低い 0~10	180~240
低い 10~13	120~180
やや低い 13~16	60~120
基準値 16~	0~60

表13 土壌区分別ケイカル施用量

土壌区分	ケイカル施用量 (kg/10a)	
低地土(乾)	90~120	
低地土(湿)	灰色低地土	120~150
	グライ低地土	150~180
泥炭土	150~180	
火山性土	120~150	
台地土	120~150	

※可給態ケイ酸分析が無い場合に利用する

ウ 中干しの実施

中干しには、還元状態で弱った根の活性化を促す効果と、田面の引き締めによる倒伏防止効果があり、良好な登熟の安定維持に寄与する (図22)。また、田面の地固めにより、登熟期間の後半まで土壌水分を確保した場合でも収穫作業の効率低下等の影響を抑制できるほか、白未熟粒の発生軽減にも有効である。

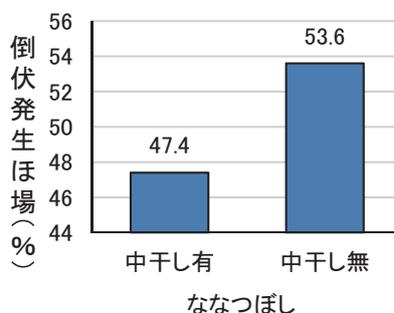


図22 幼穂形成期前後の中干しが倒伏に及ぼす影響

(道農政部技術普及課「令和 7 年産米品質実態調査」)

- ・中干しのタイミングは幼穂形成期前と冷害危険期終了後の 2 回

幼穂形成期前の中干し

気温が高く好天の時に実施し、低温が予想される場合は水の入れ替え程度にとどめる。幼穂形成期後は低温遭遇から幼穂を保温するため、湛水状態を保つ。

冷害危険期後の中干し

冷害危険期を確認し出穂前に実施する。出穂を確認したら直ちに入水し、登熟環境を整える。

※冷害危険期終了は全茎の80%の葉耳間長が+ 5 cm以上となった時

中干し実施の留意点

- ・中干しは作土表面に亀裂が生じ、土中に空気が入るようにするが、亀裂が大きくなると断根しやすいので、亀裂の幅は5mm程度を目安とする。
- ・中干し期間は短いほうがよく（5日程度）、落水後速やかに水が抜けるような工夫が重要であり、溝切りを行なうことが効果的である（図23）。

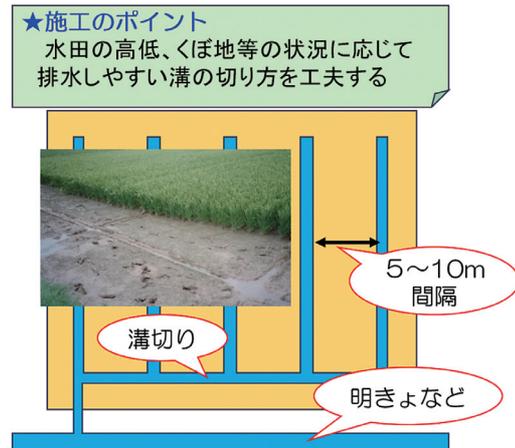


図23 溝切りの施工方法

(3) 高温障害の発生対策

夏季の高温が常態化しつつある北海道では、都府県と同様に白未熟粒や胴割粒が発生するなど外観品質の低下が問題となっている。一方、北海道では平年並の気温や低温年においても、過剰籾数や穂揃いの不良、登熟期間中の日照不足により白未熟粒や死米の発生が助長され、品質低下が見られることがある。

基本技術の励行

- ・窒素施用量の遵守、健苗育成、栽植密度の適正化など、従来の基本栽培技術の徹底により発生抑制を図る（表14）。

【登熟向上の水管理と登熟期高温対策】

- ・出穂始となった時点で直ちに入水し、米粒の生長促進を図る。水管理は浅水とし、地表面にヒビが入る前に入水する「間断かんがい」を行う。
- ・排水良好田では、少なくとも出穂後25日前後まで間断かんがいを継続して実施する。出穂期後も乾きにくい排水不良田では、出穂期に一端落水して根の活力を維持させ、その後は地表面にヒビが入る前に確実に「走り水」を行う。
- ・登熟初中期（出穂後20日以内）に日中の気温が29℃以上、夜間23℃以上が5日間以上継続すると予測される場合は、かんがい水のかけ流しを行い、地温や稲体周辺の気温を下げ、白未熟粒や胴割粒の発生抑制を図る。

表14 北海道米の白未熟粒・死米の発生要因と軽減方策（平成29年指導参考事項）

形質	発生要因	対策	内容・留意点
乳白粒 腹白粒	籾数過剰	適正施肥	・施肥標準の遵守および診断に基づく施肥対応（土壌診断、有機物施用、乾土効果に応じた窒素減肥）。
		深水管理 1籾当たり 登熟温度 ²⁾ の 確保(青死米)	・初期生育過剰の場合は、分けつ期からの深水管理 ¹⁾ で穂数を抑える。
白死米 青死米	穂揃い性不良	早期異常 出穂の抑制	・適期移植と初期生育の促進。 ・青死米の発生は1籾当たり登熟温度0.03℃/籾/m ² 以下で多い。
		栽植密度の 適正化	・育苗時の温度管理（2.5葉期以降に25℃以上にしない）。 ・移植時葉齢上限（ななつぼし：4.0葉、ゆめびりか：4.2葉、きらら397：4.4葉）の遵守。 ・水稻機械移植基準（中苗マット：25本/m ² 以上、成苗ポット：22～25本/m ² ）の遵守。
	品種特性(乳白粒)	品種選定	・乳白粒の発生は「ゆめびりか」と「きたくりん」で多い。
基部未熟粒	品種特性	品種選定	・発生は「きたくりん」で多く、出穂期後21～40日間の日平均気温の上昇で助長される。

1) 「きらら397」に準じm²当たりの茎数が6月15日に300本、20日に400本、25日に575本、30日に750本以上の場合に実施し、倒伏リスクが高まるため施肥標準を遵守する。2) 出穂期後40日間の日平均気温積算値/m²当たり籾数(0.03℃/籾/m²は960℃/32,000粒/m²に相当)。

- ・ 登熟後半の適正な土壤水分は、土壤表面に小さな亀裂が生じ、足を踏み入れた際に、わずかに足跡が付く程度（pF2.3以下）を目安とする（表15）。収穫の10日前頃までは、土壤表面に1cm以上の亀裂が生じないように水管理を継続する。

表15 登熟期後半の水田土壤水分と土壤表面状態

(平成13年指導参考、中央農試・上川農試)

落水後登熟期間の土壤水分	水田土壤観察	収量への影響	産米品質への影響
pF2.5以上	作土に深い大亀裂が生成、水稻根の切断が観察	×	×
pF2.4程度	作土に幅1cmくらいの亀裂多数、足跡つかない	▲	×
pF2.1~2.3	表面に小亀裂生成、わずかに足跡が付く	◎	◎
pF2.1以下	表面のみ乾燥、亀裂微、明瞭に足跡が残る	—	—

*)◎:好適、▲:境界領域、×:不適、—:収穫機械走行に悪影響

(4) 雑草の生育早期化に対する除草剤使用上の留意点

近年、ノビエを中心に、一発処理剤の除草効果が十分に得られない事例が散見されるようになった。要因の一つとして、地球温暖化の進行に伴う、雑草生育の早期化が影響していることが考えられる。



写真2 ノビエ発生ほ場 (R7. 8. 20撮影)

ア 代かきから除草剤処理（ノビエ2～3葉期）までの気温

1995～2021年の27年間を9年毎に3分割し、5月中旬～6月上旬までの平均気温を比較すると、年次が進むにつれて気温が上昇する傾向にある。特に、5月下旬と6月上旬においてその傾向が顕著に見られる（図24）。

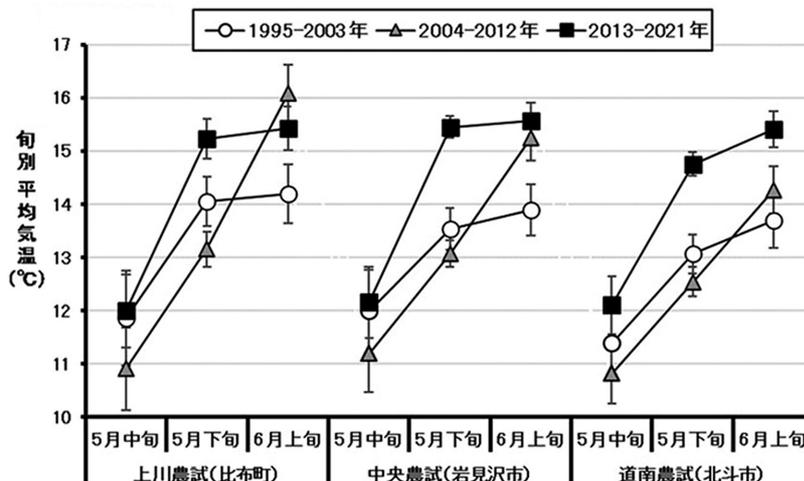


図24 各年代における旬別平均気温の推移 (1995～2021年)

(北海道の米づくり2023より)

イ 温暖化に対応した除草剤使用上のポイント

温暖化によりノビエに限らず他の雑草種についても生育が早まることが想定される。除草効果を高めるためには、除草剤の処理層がしっかりと形成・維持されることを基本とし、雑草の発生及び生育状況をよく観察した上で、登録ラベルに従った上で早めに除草剤を処理することが重要である。

① 除草剤の選択

前年までの雑草発生状況を踏まえ、発生が予想される雑草種に対して有効な成分を含む除草剤を選択する。また、除草剤抵抗性雑草の発生防止の観点から、同一系統の成分を含む除草剤の複数年連用は避ける。

② 事前のほ場準備

畦畔からの漏水や均平不足により田面が露出すると、除草効果が著しく低下する。

事前に畦塗りや均平作業、丁寧な代かきを実施し、適切な湛水状態を維持できるほ場条件を整える。

③ 除草剤の散布時期

除草剤は効果的な散布時期が定められているので、対象雑草の晩限葉齢を超える前に処理する (図25)。(例：ノビエ 3 葉期まで有効な除草剤は、3 葉期を超える個体には除草効果が劣る) 一般に、散布時期が早いほど効果は高く、晩限葉齢より低い時に散布することで殺草効果が安定する。

④ 水管理

水稲用除草剤の防除効果は、特に一部の直播用剤や茎葉処理剤を除き、水管理に最も大きく影響を受ける。そのため、適切な水管理が防除効果を左右する最も重要な要素となる。

水口処理を除き、散布時は完全に止水状態とし、水深は粒剤で 3～5 cm、フロアブル剤、ジャンボ剤や少量拡散剤は 5～6 cm 程度の水深を保つ。散布後 7 日間程度は落水やかけ流しを行わない。止水期間中にやむを得ず入水する場合は、除草剤の処理層を攪乱・破壊しないよう極力静かに行う。また、除草効果の持続期間中は落水や中干しは行わない。

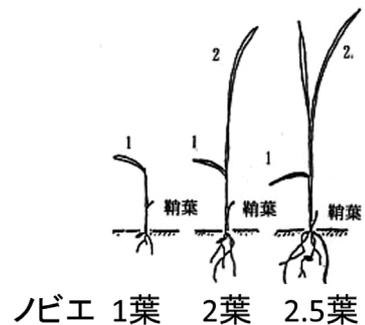


図25 ノビエ葉齢のかぞえ方

令和 7 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

令和 7 年 11 月 12 日 (水) 亀田製菓株式会社

JA 北海道中央会農政対策部 調査役 太 田 慎太郎
 上川生産農業協同組合連合会 農産部農産課 主査 坂 上 崇
 北海道農政部生産振興局技術普及課 主任普及指導員 石 岡 康 彦

亀田製菓グループは、売上高95,524百万円、うち国内米菓事業における売上高66,307百万円と、米菓事業を中心とした事業を展開している。

訪問した本社社屋の敷地には製造工場があり、柿の種などを24時間体制で製造している。定番商品だけではなく新商品の開発にも積極的に取り組んでいる (写真1)。

亀田製菓の概要と取組について説明を受け、併せて柿の種の製造工程を見学した。

原料は主にタイ米の米粉を生地に使っている。製造工程は、精米の吸水後→米粉に加工→乾燥→餅生地→切断→オープン→味付け→包装となっている。特に生地の含水量は焼き上がりなどに多大な影響を与えることから慎重に調節しており、新米の時期は細心の注意を払い加工を進めている。

見学後、意見・情報交換を行った (写真2)。主な内容は以下の通りである。

- ・原料はうるち米を基本にもち米、酒蔵から供給される酒米ぬか(心白以外)、でん粉を使用している。近年の主食用うるち米への作付転換や日本酒の消費量低下により酒米の安定調達に課題を抱えている。
- ・年間取扱量は3万ト、ほぼうるち米(8割)を使用している。原料は地元の新潟を中心に東北や関東産を使用しており、北海道産米の使用実績は少ない。
- ・もち米は「はくちょうもち」を使用していたが、“餅としての品質が良すぎて”冷え固まらず、生地の切断が困難であった。亀田製菓としては、硬化特性のある原材料を希望している。
- ・タイ産もち米を多く使用している。タイ・アメリカ産は品質のばらつきが少なく、加工適性に



写真1 亀田製菓の商品ラインナップ



写真2 意見・情報交換の様子

優れている。一方、国産は品質のバラつきがあり、製品歩留まりに影響している。

- ・加工用うるち米は、近年の主食用米の価格上昇に伴い原料調達に苦慮している。今後、主食用米の価格がどのように推移していくか注視している。
- ・出資型農業法人「ナイスライスファーム」を設立しており、原料調達が主な目的であるが、離農対策の受け皿としても取り組んでいる。

大手米菓メーカーということもあり、原料調達については加工用米の安定した品質と価格の安定が重要な要素であることを改めて認識した。また、亀田製菓の求めるもち米の品質が冷え固まりやすい硬化特性のあるものであり、柔らかい道産もち米との違いを認識した。

今後の米の需要確保、自給率の向上、水稻作付面積の維持確保、生産基盤の維持に向けて、米菓業界が外国産米の使用を基本とする現状を再認識し、加工向けに対しても国産米を安定的に供給する産地側の体制や水田政策のあり方を検討する必要がある。

令和 7 年 11 月 13 日 (木) 株式会社諸長

北海道農政部生産振興局農産振興課 主任 松 阪 勝 利

1. 株式会社諸長の概要

株式会社諸長（以下「諸長」という。）は、明治39年に新潟県北魚沼郡須原村（現魚沼市）で創業。米穀、酒類、塩の小売からはじまり、その後、米卸へ事業を転換。平成7年の食糧管理法の廃止を期に、本格的に米穀の集荷・販売を開始。新潟県魚沼市（本社）の魚沼工場、見附工場（新潟県見附市）、埼玉工場（埼玉県寄居町）の3カ所に工場を構え、米の年間取扱量は約10万トン（ほぼ精米での販売）。売上高は2024年において400億円、2025年は米価の上昇もあり、550億円を見込んでいる。

2. 埼玉工場について

冬季は雪が深い魚沼市は、高速道路の通行止めが頻繁に起こる地域のため、配送の遅延が課題として顕在していた。特に、取扱量の8割が関東方面との取引であった諸長にとって、「毎日配送」が必須の量販・業務用においては決定的なウィークポイントであった。天候によるリスクの軽減や、社長の「自分の代で関東拠点を作る」という強い決意もあり、100億円超をかけて埼玉県寄居町に関東の拠点となる工場と倉庫を建設（令和6年5月に竣工）。完成した埼玉工場は、隣接するグループ会社であるMCロジスティクスの倉庫と合わせて、6万トンを保管でき、同社で最大の保管能力を有している。

3. 倉庫能力の強み

諸長はグループ全体で12万トンの保管能力を有しており、これは単一の卸としては全国トップクラス。また、新潟県（魚沼市・見附市）、埼玉県（寄居町）の米の生産地に巨大倉庫を有していることは、

- ① 収穫期の大量搬入に耐えることができる
- ② 長期保管による需給調整が可能

③ 定温倉庫による品質保持

といった競合他社にはない独自の強みとなっている。

各地で米を保管する倉庫が不足する中、政府備蓄米が市場へ放出された際には、倉庫関連の収入が大きく増加。保管能力の高さが優位に働く結果となったとのこと。

4. 出荷体制について

諸長では、受注の翌日に30~40トンの製品出荷ができる体制があり、取引先の急な数量増などに対応が可能。この規模の処理能力を持つ卸は全国でも少なく、他社と比較した際の大きなアドバンテージとなっている。

また、外食チェーンのように、納品に対する制約が極めて厳しく、企業ごとに個々の対応が求められる場合でも、諸長では、多様な出荷規格や複雑な配送方式など（センター納品や店舗納品等）、それら全てに対応が可能な体制を整備しており、取引会社からの厚い信頼を得る要因となっている。



1.45kg×14という顧客のニーズに対応した出荷規格

5. 見附工場視察

精米施設と保管倉庫において、玄米から白米になるまでの一連の作業工程について視察。同施設では月間2,000~2,500トンの玄米を精米。「精米HACCP」も取得しており、安全・安心なお米を届ける体制を整備。施設内は整理整頓が徹底され、清掃も隅々まで行き届いており、品質管理へのこだわりがうかがえた。案内してくれた社員の方曰く、「日本一きれいな精米工場です」とのこと。施設内はオートメーション化が進んでおり、少ない人員でのオペレーションを可能としている。

精米施設に併設されている南北の倉庫を合わせると合計2万トンの保管が可能であり、少し前までは備蓄米を保管していたとのこと。



精米工場内の様子



倉庫内の様子

6. 終わりに

日々の業務で多忙の中、今般の訪問にあたり丁寧にご対応いただき、心より感謝申し上げます。流通現場の取組や実情に触れられたことは、私にとって大変貴重な機会となりました。

本研修で得た知見は、今後の業務でもしっかりと活かしたいと考えています。今回の研修を企画いただいた一般社団法人北海道農産協会様、視察を受入れていただいた株式会社諸長様には改めて御礼申し上げます。

令和 7 年 11 月 14 日 (金) 新潟大学 社会連携推進機構 三ツ井敏明 特任教授

道総研農業研究本部 上川農業試験場 水稻畑作グループ 研究主任 堀 川 謙太郎

本研修では新潟大学を訪問し、コメの α -アミラーゼに関する研究に長年取り組まれ、その研究成果を基に大学発の高温耐性品種である「新潟大学コシヒカリ NU 1 号」を開発された三ツ井特任教授に、これまでの研究成果および新潟大学における日本酒学への取組についてご講義いただいた。

1. コメの高温障害の現状

近年は、地球温暖化の影響によりコメの品質低下が深刻な課題となっており、新潟県では、令和 5 年 (2023 年) 8 月の平均気温が 30.6℃ と過去 100 年で最も暑くなり、夏季の高温化が常態化している。新潟県におけるコシヒカリの 1 等米比率は、猛暑年であった 2010 年、2019 年、そして 2023 年と、高温の年ほど顕著に低下する傾向にあり、特に 2023 年には極めて低い水準となった。



講義の様子

2. 玄米白濁化のメカニズム

コメは高温にさらされることによってその全部あるいは一部が白濁化し、品質が低下する。これは、玄米内部のデンプンの詰まりが不十分となり、空気が入ることで光が散乱し、白く濁って見える現象である。三ツ井教授は、デンプン分解酵素である α -アミラーゼがデンプン粒の表面を分解することで粒表面が粗雑となり白濁化を引き起こすこと、また高温条件下では、種子への酸素供給不足等により活性酸素が発生し、デンプンの生合成と分解のバランスが崩れることで玄米の白濁が起こることを明らかにした。

3. 高温耐性品種「コシヒカリ新潟大学 NU 1 号」の開発とその特性

三ツ井教授らは次に、細胞培養変異を用いて高温条件下でも α -アミラーゼが活性化しにくい突然変異体の作出を試み、「コシヒカリ新潟大学 NU 1 号 (以下、NU 1 号)」を開発した (2020 年品種登録)。複数年にわたる圃場試験の結果、記録的な猛暑であった 2020 年や 2023 年においても、従来の「コシヒカリ」と比較して、「NU 1 号」の整粒割合が高く維持されることが明らか

となった。「NU1号」の草丈など生育特性は「コシヒカリ」と類似しているほか、食味に関しても、味度値や食味スコアにおいてコシヒカリと同等以上の数値を示しており、高温耐性と良食味を両立した品種となっている。「コシヒカリ」と比べ休眠が深いという特徴も有するが、栽培上大きな問題とはなっていない。



今年発売されたNU1号を使用したおにぎり

4. マルチストレス耐性と環境配慮型農業への貢献

「NU1号」は高温耐性だけでなく、乾燥や冠水、塩害に対するマルチストレス耐性も有していることが明らかとなりつつある。水田はメタンガス（温室効果ガス）の主要な発生源の一つであり、中干し期間を延長することでメタン排出を抑制できることが知られているが、中干し延長は収量や品質の低下を招くリスクがある。これに対し、根の張りが強く乾燥に強い「NU1号」を用いた実証実験では、中干し期間を通常より延長（21日～28日）しても、整粒率や食味スコアが低下せず、メタンガス排出量を削減できることが確認された。この取り組みは、J-クレジット制度への活用や、環境配慮型農産物としての「見える化」にもつながり、農業のカーボンニュートラル実現に向けた有効な手段となることが期待されている。また、冠水応答については α -アミラーゼ遺伝子の発現抑制との明確な関係性は未解明であるが、乾燥ストレスについては関連遺伝子群の発現上昇を確認しており、今後さらなる研究の発展が期待される。

5. 今後の展開

今後の展開として、バイオスティミュラントや過酸化水素プライミング処理を用いた栽培技術の確立が進められている。これら技術と品種を活用し、環境に優しく、かつ気候変動に強い持続可能なコメ作りを、地域連携を通じて推進していきたいとのことだった。

今後の普及および生産量について、2025年度は30トン、次年度は倍増させる想定である。県内に限定し、かつ環境配慮というコンセプトを理解してくれる生産者に推薦していきたいと考えており、また銘柄登録をしない方針であるため、商系の販路拡大が今後の課題であるとのことだった。種子生産は当初JAの採種圃場で行っていたが、今後の規模拡大に向けた種子生産体制は検討中である。

さらに、酒米への高温耐性因子の導入による品種開発も展開中である。現在取り組んでいる酒米品種「五百万石」に「NU1号」の高温耐性を導入したNILsの養成については、酒米はうるち米より高温ストレスに弱く精米で割れやすくなる対策として研究を進めていること、また導入によって心白は小さくなる傾向にあるとのことであった。また、高温にさらされた酒米は醸造過程で溶けにくくなる点については、アミロースの鎖長分布が長くなることが原因とする知見があることから、「NU1号」の高温耐性導入による効果は未知数であるとのことであった。

6. 新潟大学日本酒学センターの視察

講義拝聴後は、同大学内の日本酒学センターを見学した。日本酒学センターは、2017年5月に新潟県、新潟県酒造組合、新潟大学の3者連携協定で新たに提唱された「日本酒学」の国際的拠

点として、2018年4月に新潟大学研究推進機構附置コア・ステーション「新潟大学日本酒学センター」が設置され、2020年1月にコア・ステーションから全学共同研究組織に昇格、翌2021年4月に現在のセンターが開所された。

日本酒学センターでは、教育分野の取り組みとして学部生向けの日本酒学講義を開講しているほか、博士前期・後期課程を対象とした大学院日本酒学プログラムを開講している。また、国内外の酒類に関する教育・研究機関と連携協定を締結し相互交流を推進し、従来の醸造学・発酵学にとどまらない幅広い視点をもつ国際的な人材を育成している。

研究分野では「醸造ユニット」「社会・文化ユニット」「健康ユニット」の3領域から多角的、領域横断型の研究体制が構築されており、センター教員ならびに協力教員54名が相互に連携することで、日本酒の原料、生産、流通、販売、消費さらには歴史や文化、酒税、醸造機器、マナーや健康など多岐にわたる研究を展開している。センター内には小規模醸造施設、P1レベルの微生物実験室、試験醸造した日本酒の詳細な化学成分分析が可能な、匂い嗅ぎシステム付きガスクロマトグラフ四重極質量分析装置や高速アミノ酸分析装置などの分析室が備えられていた。

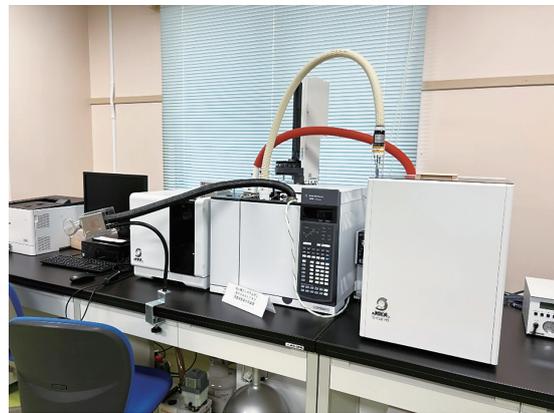
その他、日本酒学センターでは日本酒学を国内外へ周知するため、一般向けにシンポジウムや公開講座などを実施し、日本酒学の普及を目指した積極的な情報発信を行っているとのことだった。

7. おわりに

本研修では新潟大学において開発された新たな高温耐性イネおよびそのメカニズム、また酒米・日本酒に関する産官学連携の最新の取り組みについて学ぶことができ、今後の北海道における高温耐性水稻および酒米育種に大いに資するものであった。



日本酒学センターの建物外観



匂い嗅ぎシステム付きガスクロマトグラフ四重極質量分析装置

麦 作

令和7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） 八木 登喜子

1 作柄の概況

北海道における令和7年産小麦の収量は、秋まき小麦は530kg/10a（平年対比96%）、春まき小麦は288kg/10a（平年対比83%）と平年を下回った（表1）。

1等麦比率は、秋まき小麦は90.4%、春まき小麦は63.3%で、特に「春よ恋」で低かった（表2）。

成分分析では、「きたほなみ」、「春よ恋」において容積重、FN（フォーリングナンバー）、タンパク、灰分は基準値内となった。「ゆめちから」では、タンパクが基準値をわずかに超えたが、他の項目は基準値内となった（表3、4、5）。

表1 令和7年産小麦の作付面積と収量（全道平均）

項目	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	115,600	530	554	96	93
春まき小麦	18,100	288	346	83	75

注）農林水産省大臣官房統計部公表（令和7年11月28日現在）

表2 小麦1等麦比率の推移（全道平均）

品種名 年産	1等麦比率（%）						
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
きたほなみ	93.9	91.2	89.6	87.6	91.1	93.1	89.8
ゆめちから	84.8	89.8	92.6	67.7	92.4	94.3	92.6
キタノカオリ	91.9	87.8	88.5	88.6	93.9	96.1	91.1
つるきち	40.7	98.5	98.1	92.8	95.6	95.8	93.4
秋まき小麦計	91.8	91.0	90.1	84.1	91.3	93.4	90.4
春よ恋	83.0	82.1	88.3	76.9	84.7	86.9	57.8
ハルユタカ	85.2	83.1	83.4	80.4	90.0	78.2	77.1
はるきらり	93.8	91.3	94.5	83.3	91.7	88.8	88.4
春まき小麦計	84.7	83.6	89.2	78.2	86.3	86.8	63.3
小麦計	91.7	90.2	90.0	83.5	91.3	91.3	88.1

注）R1～6 農林水産省麦の農産物検査結果（確定値）

R7 農林水産省麦の農産物検査結果（速報値：令和7年11月28日現在）

表 3 「きたほなみ」の品質推移 (全道平均)

項目	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	基準値	許容値
容積重(g/ℓ)	871	861	862	852	857	860	849	840以上	—
FN (sec)	436	407	400	413	410	416	400	300以上	200以上
タンパク(%)	11.2	11.6	10.7	12.1	10.8	11.0	11.2	9.7~11.3	8.0~13.0
灰分(%)	1.31	1.38	1.37	1.46	1.38	1.39	1.44	1.60以下	1.65以下

注 1) ホクレン扱い分。R 7 年は北海道農産協会調べ (令和 7 年 11 月 28 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	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	基準値	許容値
容積重(g/ℓ)	857	851	858	837	846	856	847	833以上	—
FN (sec)	507	454	456	443	461	472	447	300以上	200以上
タンパク(%)	14.1	13.7	14.0	15.0	13.6	13.8	14.2	11.5~14.0	10.0~18.0
灰分(%)	1.57	1.57	1.63	1.69	1.63	1.63	1.67	1.75以下	1.80以下

注 1) ホクレン扱い分。R 7 年は北海道農産協会調べ (令和 7 年 11 月 28 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	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	基準値	許容値
容積重(g/ℓ)	861	859	859	848	850	851	838	833以上	—
FN (sec)	444	418	427	413	434	430	423	300以上	200以上
タンパク(%)	12.3	13.3	12.2	13.0	12.9	12.3	13.1	11.5~14.0	10.0~15.5
灰分(%)	1.58	1.60	1.58	1.69	1.67	1.63	1.70	1.75以下	1.80以下

注 1) ホクレン扱い分。R 7 年は北海道農産協会調べ (令和 7 年 11 月 28 日現在)

注 2) 項目別加重平均値

2 気象・生育経過および病害虫の発生状況

(1) 気象経過 (表 6、図 1)

越冬前の気温は平年より高く、降水量はほぼ平年並みに経過した。3月以降、気温は高く経過し、特に6~7月にかけて著しい高温となった。降水量は4月の中下旬に多く、5月上中旬と6月中旬~7月上旬にかけて少なかった。日照時間は3月中旬~5月上旬にかけて少なかったが、一転して5月中旬~7月下旬にかけて多照となった。

表 6 旬別の積算気温・積算降水量・積算日照時間の平年差 (3~7月)

平年差	3月			4月			5月			6月			7月			
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
気温(℃)	平均	4	9	11	18	27	-9	15	41	3	20	40	58	63	42	61
	最高	4	7	11	20	23	-18	9	47	2	25	47	67	70	56	61
	最低	6	10	14	18	36	2	17	37	4	14	33	46	54	33	57
降水量(mm)	-1	18	0	0	40	18	-11	-10	2	17	-11	-7	-22	-1	-1	
日照時間(時間)	1	-2	-16	-8	-18	-11	-3	16	8	2	27	20	24	8	18	

注) 札幌、網走、帯広のアメダス平均値

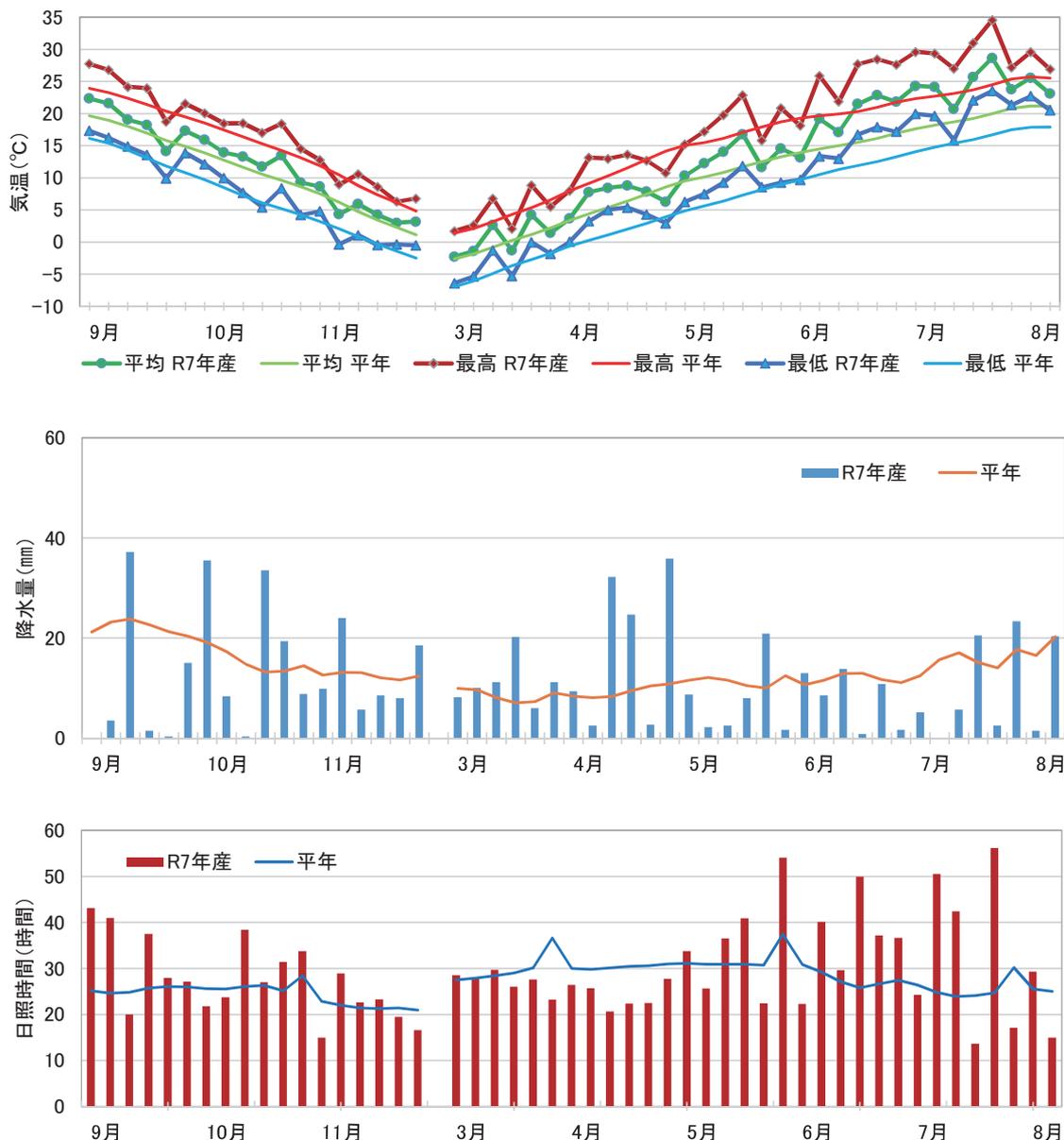


図 1 令和 6 年 9 ～ 11 月、令和 7 年 3 ～ 8 月の気象経過

(札幌、網走、帯広のアメダス平均値)

(2) 生育経過

① 秋まき小麦 (表 7)

は種期は平年並で、出芽は良好であった。は種後は気温が平年より高く経過したことから過繁茂なほ場が見られた。

3月の気温は平年より高く経過したが、融雪は平年並～やや遅れ、起生期は平年より5日遅かった。4月の気温は平年より高く、5月はかなり高く経過したため、幼穂形成期は2日遅れ、止葉期、出穂期は1日遅れとなった。収量への影響が大きい登熟期間(出穂期～成熟期)は、かなりの高温と少雨傾向であったことから、成熟期は6日早まり登熟日数は38日と平年より7日短かった。成熟期の稈長、穂長、穂数は平年並であったが、穂数が多いほ場では倒伏が見られた。

雪腐病の発生は平年より少なく、菌種別では紅色雪腐病または雪腐褐色小粒菌核病の割合が高い地域が多かった。赤さび病の発生は平年より早く、発生量は平年並だった。赤かび病は平年より少なく、うどんこ病は平年並であった。眼紋病は平年よりやや多かった。コムギなまぐさ黒穂病の発生面積は、平成28年と比較して大幅に減ったものの、一部で発生が見られた。各地でコムギ縞萎縮病の発生が目立ち、病徴は例年より早くから見られた。

表7 令和7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	9.18(遅3)	9.27(遅5)	4.4(遅2)	4.29(遅1)	5.22(±0)	6.1(遅1)	7.9(早4)
上川	9.12(±0)	9.22(遅1)	4.11(遅2)	5.5(遅1)	5.25(±0)	6.4(±0)	7.12(早4)
オホーツク	9.22(±0)	9.30(遅1)	4.9(遅6)	5.4(遅3)	5.28(遅1)	6.7(±0)	7.14(早7)
十勝	9.23(遅1)	9.30(±0)	4.4(遅7)	5.1(遅2)	5.25(遅1)	6.4(遅2)	7.12(早8)
全道	9.20(±0)	9.28(遅1)	4.6(遅5)	5.1(遅2)	5.25(遅1)	6.4(遅1)	7.12(早6)

振興局	登熟日数 出穂～成熟期	莖数(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	38日(短5日)	1,241(93%)	738(100%)	78(101%)	9.2(100%)
上川	38日(短4日)	1,264(95%)	707(102%)	76(95%)	8.6(96%)
オホーツク	37日(短7日)	1,709(90%)	807(94%)	79(100%)	8.8(98%)
十勝	38日(短10日)	1,713(105%)	756(107%)	83(105%)	8.8(98%)
全道	38日(短7日)	1,553(98%)	766(101%)	81(103%)	8.8(98%)

注) 北海道農政部定期作況報告から引用。()内は平年比。

② 春まき小麦(表8)

は種期は、降雨の影響で平年より7日遅かった。5～6月の気温は平年よりかなり高く経過し、止葉期で3日遅れ、出穂期で1日遅れとなった。出穂期以降、高温により登熟が進み成熟期は6日早く、登熟日数は33日と7日短かった。登熟期間(出穂期～成熟期)にかなりの高温と少雨に遭遇したことで子実の充実が悪いほ場が目立った。また、降雨後の収穫では子実の退色も見られた。成熟期の生育は平年に比べて、稈長は短く、穂長は平年並、穂数は少なかった。

赤かび病は平年より少なく、ムギキモグリバエの発生は平年並であった。

表8 令和7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 (春まき)	4.22 (遅7)	5.2 (遅6)	6.11 (遅3)	6.20 (遅1)	7.23 (早6)	33日 (短7日)	641 (95%)	81 (97%)	8.7 (101%)

注) 北海道農政部定期作況報告から引用。()内は平年比。

3 秋まき小麦の作柄に影響した気象要因の検証

(1) ポテンシャル収量の試算 (図 2)

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た。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。十勝・オホーツクにおける麦作共励会表彰事例の収量とほぼ一致することが確認されており、各地域の達成可能な最大収量を予測することができる。

$$\text{ポテンシャル収量 (t/ha)} = 7.73 \times \text{日射気温比 (MJ/m}^2\text{/}^\circ\text{C)}$$

【使用するデータ】

登熟期間（出穂期～成熟期）の日射量（MJ/m²）※、平均気温（℃）の平均値

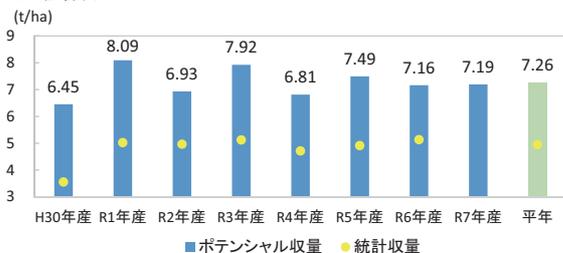
※日射量は、気象庁では札幌、旭川、帯広、網走など限られた官署地点でのみ観測されている。

各アメダス地点では「NAROモデル結合型作物気象データベース（MeteocropDB）」より日射量推定値を入手するが、単位が（W/m²）なので、0.0864を乗じて（MJ/m²）に換算してから上記の計算式で使用する。

「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30年北海道指導参考事項）

令和7年産のポテンシャル収量は平年比で空知99%、上川97%、オホーツク102%、十勝113%と試算された。登熟期間はかなりの高温であったが、日射量が多かったことから、いずれの地域でも平年並～平年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年より多く、平年を上回る収量が期待できる登熟条件であった。

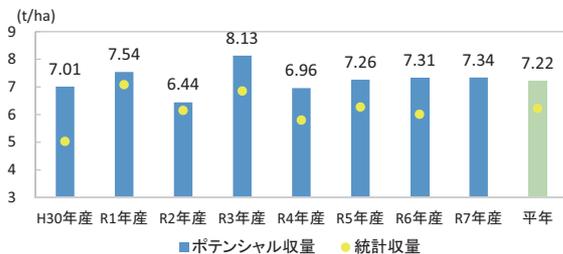
空知試算例



上川試算例



北見試算例



十勝試算例



図 2 ポテンシャル収量試算例（きたほなみ）

注 1) 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、北海道農政部定期作況報告の各地域における生育期節を用いて算出した。

注 2) 統計収量は北海道農政事務所公表の振興局別の収量。

注 3) 「平年」は、過去 7 年間の収量のうち、最高年、最低年を除いた 5 年の平均値。

(2) 先行降雨指数の試算 (図 3)

前述のポテンシャル収量は、土壌水分の影響が考慮されていない。そこで、4 振興局の登熟期間 (6 ~ 7 月) における先行降雨指数を試算し、土壌水分の状態を検証した。

先行降雨指数 (API) とは、n 日前の日降水量を n で除した値の積算値であり、本資料では以下の式を用いた。API は当日だけではなく過去 (本資料では当日を含む前 10 日間とした) の降水量も反映した指数であり、土壌水分の状態をイメージしやすい値と言える (高いほど湿潤、低いほど乾燥)。

先行降雨指数

$$API(n) = \frac{P_1}{1} + \frac{P_2}{1} + \dots + \frac{P_n}{n} = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{i}$$

P : 日降水量 (mm) i : 降雨後の任意の日数
 Pi : i 日前の日降水量 (mm) n : 遡る日数

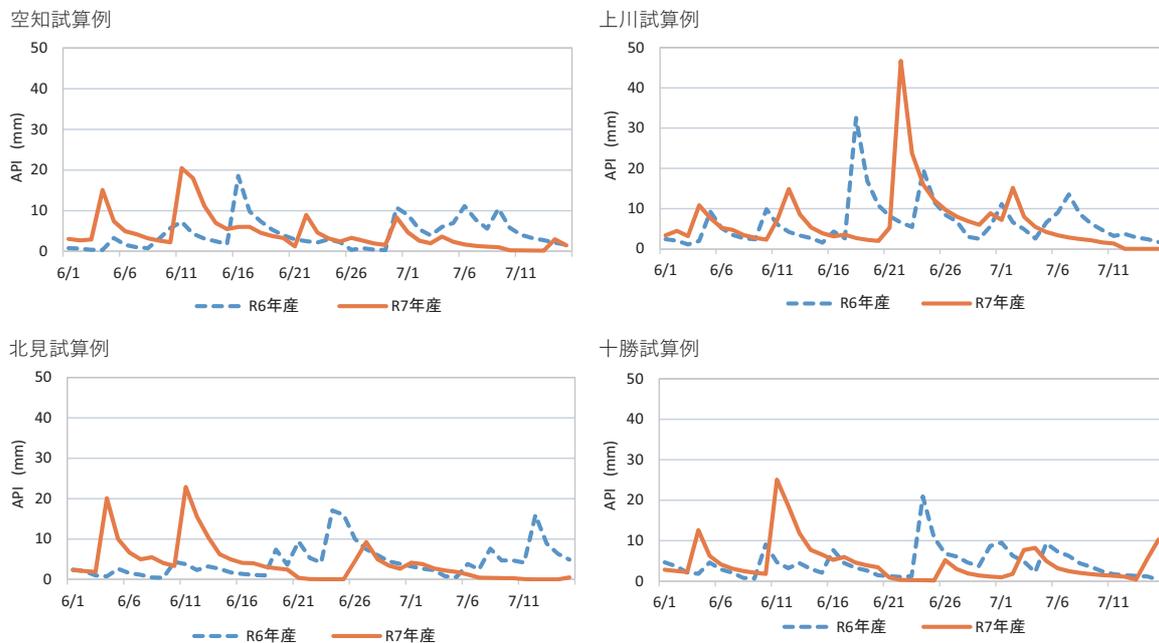


図 3 先行降雨指数試算例

注) 空知は長沼、上川は旭川、オホーツクは北見、十勝は帯広のアメダス日降水量を用いて算出した。

6 月 1 半旬 ~ 7 月 3 半旬の積算降水量平年比 (長沼、旭川、北見、帯広の平均) は、令和 6 年産が 59%、令和 7 年産が 59% と同等でいずれも少雨であった。

令和 7 年産の土壌水分は、令和 6 年産に比べて、6 月上旬で高く、7 月上旬以降少ない傾向となった。地域別の試算例では、上川は局地的な降雨により 6 月 5 半旬の土壌水分が高くなった。いずれの地域も平年に比べて降水量は少なく (長沼 51%、旭川 78%、北見 53%、帯広 54%)、秋まき小麦、春まき小麦ともに登熟期間中は土壌の乾燥ストレスを受けやすい条件であったと推察される。

4 令和 7 年産秋まき小麦の作柄に影響した主な要因と今後に向けた栽培のポイント

(1) 作柄に影響した主な要因

〈収量・品質が良好な地域・ほ場〉

① 赤さび病被害の減少

有効な薬剤を用い適期に防除を実施したことで、止葉を含む上位 3 葉を健全に保ち早期枯凋を防いだことが収量・品質に寄与したと考えられる。

② 土壌水分ストレスの軽減

令和 7 年産では、土壌条件やほ場による収量・品質差が見られた。作物の根張りが良かったほ場では、少雨による土壌水分ストレスが緩和され、収量・品質に寄与したと考えられる。

〈収量・品質が不良な地域・ほ場〉

① 赤さび病による早期枯凋

赤さび病に罹病し早期枯凋したことが、収量・品質に影響したと考えられる (写真 1)。

② 茎数・穂数過多による倒伏・細麦

茎数・穂数過多のほ場では、倒伏や登熟期間の短縮により細麦傾向となった (写真 2)。

③ コムギ縞萎縮病等の土壌病害

コムギ縞萎縮病は近年拡大傾向にあり、症状が激しかったほ場では収量・品質に影響したと考えられる。また、コムギ萎縮病や立枯病、眼紋病の発生も見られた。



写真 1 赤さび病の蔓延したほ場



写真 2 倒伏が発生したほ場

(2) 今後に向けた栽培のポイント

① 発生状況に応じた赤さび病の防除

赤さび病は近年多発傾向にある。一部地域では抵抗性“強”の「ゆめちから」において早期枯凋に至る事例があった。発生状況に応じて、適期に薬剤散布を行うことが重要である (図 4)。

月 旬	3月		4月		5月		6月		7月		8月	薬剤の選択
	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											
	<p>.....<初発>.....</p> <p>(次葉展葉期~止葉期) (開花始め)</p>											
防除	②赤さび病リスク低 オホーツクなど											
	<p>.....<初発>.....</p> <p>(止葉期) (開花始め)</p>											
<p>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 (次葉に病斑を認めない場合)</p> <p>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</p>												
<p>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、プロピコナゾール乳剤2000倍</p> <p>2回目：①と共通</p>												

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)

《注》少発生で「リスク低」であった地域においても、令和 7 年産では多発した事例があった。そのような地域では、「リスク高」での対応を検討する。

② 適期・適量は種、生育に応じた窒素追肥による莖数・穂数管理

は種量や窒素追肥量が多すぎると過繁茂となり、穂数過多による倒伏や受光態勢悪化による細麦のリスクが高まる。適正穂数確保のためには、適期・適量は種や「きたほなみ」では地域や起生期の莖数によるが、幼穂形成期重点追肥が有効である。

③ コムギ縮萎縮病の発生軽減

耕種的防除として、小麦の連作・過作を避ける、早播きを避ける、土壌水分の多いほ場では排水対策を講じる、抵抗性品種を使用する等基本技術の励行が重要である。また、トラクタ作業で病土が拡散する恐れがあるので、農機具の洗浄や発生ほ場の作業を最後に行うよう留意する。

④ 土壌水分ストレスの緩和対策

近年、極端な少雨や集中豪雨に遭遇する機会が増えている。心土破碎、有機物施用による保水性改善等の対策を実施し、作物の根張りを良好にすることが重要である。特に、有効土層が浅い水田転換畑等では乾湿害を受けやすいため、十分な対策を講じる。

⑤ 北海道の水田転換畑における給・排水技術

ハイブリッド水路の活用

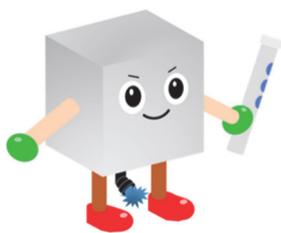
ほ場内明渠と額縁明渠を設置することで、多雨時の排水促進、少雨時の水分供給の両方に対応できる技術である。集中管理孔を有する暗渠がない水田転換畑でも、6月の少雨乾燥時は本技術により給水することができる。

地下灌漑の活用

集中管理孔を有する暗渠がある水田転換畑では、6月の少雨乾燥時は地下灌漑による水分供給を検討する。

下記の北海道 農村設計課ウェブサイトにて、集中管理孔利用に向けた情報発信をしているため、参考にさせていただきたい。

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/ski/nn/shuchukanri.html>



しゅうちゅうがんりくん

(北海道の農業農村整備PRキャラクター)



5 令和7年産春まき小麦の作柄に影響した主な要因と今後に向けた栽培のポイント

(1) 作柄に影響した主な要因

① は種時期の遅れ

4月の断続的な降雨により多くのほ場では種時期が遅れ、土壌水分の高い条件下でのほ場づくり・は種作業が見られた。は種以降、高温で経過したことから、は種の遅かったほ場は、比較的早期には種したほ場と比べて生育期間が短かった。

② 生育期間の高温・少雨

は種以降高温で経過し、登熟期間（出穂期～成熟期）はかなりの高温と少雨に遭遇したことで子実の充実が悪いほ場が目立った（写真3）。特に、は種が遅かったほ場やは種時の土壌条件が悪かったほ場では、根張りが不足した中で生育が進み、高温、少雨の影響を受けやすかったと考えられる。

③ 収穫時期の降雨

収穫時期に降雨に遭遇したほ場では、子実の退色が見られ外観品質の低下が目立った（写真4）。



写真3 高温・少雨による上位葉の脱水
(道央7/11撮影)



写真4 「春よ恋」の退色粒
1等麦（左）、規格外（右）

(2) 今後に向けた栽培のポイント

① 適期は種による生育量の確保

土壌条件が良い状態での種床造成と、適期は種による出芽本数と根張りの確保が重要である。

② 土壌水分ストレスの緩和対策

秋まき小麦と同様。

③ 北海道の水田転換畑における給・排水技術

秋まき小麦と同様。

④ 適期収穫

収穫時期の降雨は品質低下に繋がるため、長期天気予報を参考に生育に応じた収穫作業を進める。

麦 作

令和 7 年度北海道産小麦流通実態調査研修の経過について

令和 7 年 10 月 22～24 日、北海道庁、農業試験場、ホクレン、各地区米麦改良協会担当者等により、関東地域の製粉工場、製パン工場、製麺工場、加工食品工場を訪問し、北海道産麦の評価を得るとともに、製粉や加工現場において求められる品質や特性について意見交換を行いました。

以下に、今回の実態調査研修の概要をまとめましたので、今後の麦づくりの参考としていただければ幸いです。

I. 調査日： 令和 7 年 10 月 22～24 日

II. 調査先： 株式会社パルブレッド 八王子パン工場 (東京都八王子市)
赤城食品株式会社 渡良瀬工場 (群馬県太田市)
株式会社日清製粉ウエルナ 館林工場 (群馬県館林市)
日清製粉株式会社 鶴見工場 (神奈川県川崎市)

III 参加者：

北海道農政部生産振興局技術普及課 主査 石川 弘大 氏
北海道十勝総合振興局産業振興部 十勝農業改良普及センター 十勝西部支所
専門普及指導員 前野 耕平 氏
北海道立総合研究機構農業研究本部 北見農業試験場 研究部 麦類畑作グループ
研究職員 斉藤 涼介 氏
ホクレン農業協同組合連合会 農業総合研究所 食品検査分析センター検査分析課
主幹 太田 宇香 氏
〃 農産部 麦類課 職員 藤寫 亮太 氏
上川生産農業協同組合連合会 (上川地区米麦改良協会) 農産部農産課
主幹 戸村 翔太 氏
ホクレン農業協同組合連合会 帯広支所米麦農産課 (十勝地区米麦改良協会)
職員 藤弘 桜子 氏

<事務局>北海道農産協会

常務理事 小林 信樹、次長 林 英司、特任技監 三宅 俊秀

＝謝 辞＝

本研修において、大変お忙しいなか丁寧に対応いただいた、「株式会社パルブレッド 八王子パン工場」様、横山製粉株式会社様、「赤城食品株式会社 渡良瀬工場」様、「株式会社 日清製粉ウエルナ 館林工場」様、「日清製粉株式会社 鶴見工場」様、日清製粉株式会社 北海道小麦センター様に心より感謝申し上げます。

一般社団法人 北海道農産協会

IV. 研修報告

1. 株式会社パルブレッド 八王子パン工場

北海道農政部生産振興局技術普及課 主査 石川 弘大

(1) 企業概要

株式会社パルブレッドは、東京都八王子市大和田町に本社を置く、パンおよび菓子類の製造を行っている。設立は1997年11月11日、出資は「パルシステム生活協同組合連合会」が100%出資する子会社である。八王子工場・岩槻工場においては、食品安全マネジメント規格「JFS-B規格」を取得するなど、食品安全・衛生体制の強化にも取り組んでいる。

(2) 事業内容

事業内容は、組合員（会員170万人）からの声を反映し、「素材にも製法にも妥協せず」「利用しやすい価格で“ほんもの”のパン」を製造する姿勢を掲げており、主力商品に「こだわり酵母食パン」シリーズや国産小麦を使用したパン類がある。特に近年は、原料小麦の国産化を重点に置いており、国内パン業界の中でも国産小麦比率向上に積極的である。

(3) 製品の特長

株式会社パルブレッドの製品は、「国産素材」「無添加」「安全・安心」を三本柱としたパンづくりに特長がある。主原料である小麦は、北海道産「ゆめちから」を中心に国産小麦の使用拡大を進めており、2024年度には使用比率84.4%を達成した。さらに、酵母や製法にもこだわり、イーストフードや乳化剤などの添加物を使用せず、素材本来の風味と香りを引き出す“ほんもの志向”のパンづくりを行っている。

(4) 代表的な商品

「こだわり酵母食パン」は、ホシノ天然酵母を用いて12時間じっくり発酵させることで、ふんわりとした食感と豊かな香ばしさを実現している。天然酵母の管理は「非常に気を遣っている」と話し、また、パルシステム独自の砂糖「花見糖」を使用するなど、高い品質を誇る製品へのこだわりを見ることができた。

「国産小麦もちり食パン」は、湯種を用いて北海道産小麦のもつ弾力と甘みを活かし、しっとり・もちりとした食感が特長で、いずれの製品も購入者から支持を集めている。



工場見学



パルブレッドの皆さんとの意見交換

(5) 北海道産小麦への期待

道内で「ゆめちから」の栽培が本格化した2019年以降、株式会社パルブレッドで国産小麦の使用比率が毎年増加した背景には、製造への試行錯誤があった。当初は「グルテンが強すぎて扱いづらさを感じた」というが、製粉会社との研究を重ねてオリジナルブレンドの小麦

粉を開発し、現在では北海道産小麦が原料の大半を占めるまでになった。

北海道産小麦は品質と供給力で高く評価され、今後も製パン性に優れる北海道産小麦が、安定的に生産・供給されることが望まれている。

2. 赤城食品株式会社 渡良瀬工場

北海道立総合研究機構 北見農業試験場研究部

麦類畑作グループ 研究職員 齊藤涼介

(1) 工場の概要

赤城食品は、1950年に個人経営の企業として創業した製麺メーカーである。現在は、乾麺部門、パスタ部門、手延部門、外食部門の4事業を展開している。製造拠点は群馬県太田市内に2拠点あり（本社工場、渡良瀬工場）、本社工場ではパスタおよび手延べめんを、渡良瀬工場では乾麺をそれぞれ製造している。

1社で3種類の製麺（乾麺・パスタ・手延べめん）を行っている企業は、日本国内では赤城食品のみである。北海道産小麦を100%使用した自社乾麺ブランド「赤城庵」などの自社製品やOEM製造を行っている。

(2) 乾麺の製造工程

乾麺を製造する工程は大きく2工程あり、乾麺の製造工程（生地のミキシング、生地の熟成、生地の圧延・切断、生麺の乾燥、乾麺の切断）と包装工程の二つに区分される。

乾麺を製造する渡良瀬工場は、2021年に竣工し、製造能力は1日約18tとなっている。主な特色は年間を通して24時間の製造体制を構築していること及び最新の衛生管理とフードディフェンスに配慮した工場となっている。

(3) 乾麺に適した北海道産小麦「きたほなみ」

乾麺の原材料（そばを除く）は小麦粉、水、塩のみであり、小麦粉の品質に影響を受けやすい。「きたほなみ」は、低加水で生地が作れることから高評価をいただいている。乾麺の製造工程において、生麺を乾麺に乾燥する工程は、約8時間を要する重要な工程である。乾燥時間を短縮するためには、より低い加水率で生地を形成すれば良いものの、生地や生麺がちぎれやすくなり、製品歩留の低下につながることから容易ではない。また、製品の種類（うどん、そうめん、ひやむぎ、きしめん等）に応じて乾燥温度を調整していることから、製品ごとに適切な時間を設定することも難しい。そこで、低い加水率でも十分に生地形成が可能な特性を持つ小麦粉が望まれていた。この点において、「きたほなみ」は、加水量が少なくても生地を作ることができ、ちぎれにくいことから、乾麺製造における適性が高いとの評価をいただいている。

(4) 北海道産小麦への要望

赤城食品における北海道産小麦粉の使用量は300トン／年以上で、乾麺部門（そばを除く）では国内産麦は北海道産のみとなっている。

北海道産小麦粉の大部分を占める「きたほなみ」は品質、供給が安定しており、品質面では麺に加工した際の食感、風味、発色が良いとの評価をいただいた。一方で、同じ「きたほなみ」を使った小麦粉であっても、タンパク質含量が低いと麺の生地がもろくなり、製麺時の製品歩留の低下につながるため、タンパク質含量の安定した小麦の供給をお願いしたいのご意見もあった。

「きたほなみ」後継品種に対する要望をお伺いしたところ、全体的には「きたほなみ」の

製麺適性には満足しており、後継品種では「きたほなみ」並の製麺適性を維持してほしいとのことであった。ただし、「きたほなみ」をそうめん用途として使用する場合には、「きたほなみ」のゆでのびしやすい特徴を改良するとともに、より小麦粉に白さがあり、中力よりもややグルテンが弾力的な特性にしてほしいとの要望もあった。



赤城食品の皆さんとの意見交換



渡良瀬工場前で

(5) おわりに

今回の調査では、小麦や小麦粉を扱う多くの方が北海道産小麦に対して好意的な印象をお持ちであり、これらの評価は、北海道小麦育種の先達による努力の賜物であり、現在も小麦の栽培や流通に携わる生産者の皆様のご尽力の結果であることを、改めて実感した。

一方で、品質、特にタンパク質含量の安定については、ほとんどの方からご指摘をいただいた。小麦は農産物であるため、天候や栽培条件などにより“品質のブレ”が生じるのは避けがたく、生産者の多大な努力をもってしても完全には防ぎきれない。しかしながら、小麦は工業原料としての性質も持つため、メーカーから一定の品質が求められるのもまた事実である。このギャップを埋め、より北海道産小麦を使っただけのように、日々の品種開発という業務で貢献していきたい。

3. 株式会社日清製粉ウェルナ 館林工場

ホクレン農業協同組合連合会 帯広支所米麦農産課（十勝地区米麦改良協会）

職員 藤弘 桜子

(1) 会社概要

株式会社日清製粉ウェルナ（以下、日清製粉ウェルナ）は、プレミックス粉やパスタ・パスタソースの製造販売を行う日清製粉グループの一員である。2001年に日清フーズ(株)が株式会社日清製粉グループ本社の持株会社となり、2022年に現在の社名に変更された。

館林工場はプレミックス製品の製造を担っており、天ぷら粉、お好み焼き粉、たこ焼き粉、その他ホットケーキミックス等を製造・包装している。

(2) 工場での製造・管理体制

工場では食品安全規格「FSSC22000」を取得しており、構内100か所以上にカメラが設置されている。入退場管理にはICタグを使用するなど、フードディフェンスへの対策が徹底されている。

原料である小麦粉の大半は日清製粉千葉工場から毎日バルク車にてバラで搬入され、サイロにて保管される。受入時には色調・官能検査を実施し、プレミックス粉は、①篩にて異物除去、②ミキサーによる混合、③最終篩の行程を経て包装される。

副原料は紙袋で受入・保管され、1回の投入分を1パレットにまとめて管理。各原料にはバーコードが貼付され、投入原料の確認が可能な仕組みとなっており、人的ミス防ぐ管理体制が整備されている。



館林工場の皆さんとの意見交換



館林工場の見学

(3) 道産小麦について

製品のほとんどは国産麦と輸入麦の混合で構成されている。近年は、国産麦、特に道産小麦はブランド力が高く使用数量も近年増加しているとのことだった。

特定銘柄を明示する商品は少ないものの、「極もち」(ホットケーキミックス)には「ゆめちから25%使用」と記載しており、ゆめちからの認知度は一般消費者にも浸透しているとの認識が示された。

北海道産小麦に対しては、品質の安定と安定調達を求めたいという意見をいただいた。

(4) おわりに

今回の日清製粉ウェルナ館林工場の視察を通じて、国内の小麦自給率は依然として低いものの、道産小麦に対する認知度やブランド力が着実に向上していることを実感した。今後の業務においては消費地からの評価を産地に繋いでいくとともに、安定供給と品質の安定化に向けて啓発を行っていききたい。

4. 日清製粉株式会社 鶴見工場

北海道十勝総合振興局産業振興部十勝農業改良普及センター十勝西部支所
専門普及指導員 前野 耕平

(1) 工場概要

鶴見工場は1926年に操業を開始し、日清製粉を代表する臨海部工場である。日清製粉株式会社の事業内容は、業務用の小麦粉、ふすま、その他の製造・販売となっている。食品安全マネジメントシステムであるISO22000、FSSC22000/JFS-Cを取得しており、製造工程での安全対策を徹底している。

(2) 小麦粉の製造工程

工場は穀物輸送船が接岸可能な岸壁に隣接しており、アメリカ、カナダ、オーストラリアなどの主産地や国内の生産地から運ばれた原料小麦は、原料サイロに保管される。

精選工程では原料精選機で小麦に混じるきょう雑物(石や茎、異種穀物など)を取り除いている。

その後の製粉工程では、ロール機で小麦を粉碎し、それを篩機にかけて粒度別に篩い分け

ている。篩い分けられた小麦の胚乳部は、ピューリファイヤーでふすま（皮部）と小麦粉の比重の違いにより振動と風力を利用して純化する。

生産された小麦粉については品質分析（水分・灰分・粗蛋白、ペッカーテスト、ファリノグラフ等）を実施し、さらに、パンや麺に加工した際の二次加工性の確認も行う。

検査後、業務用の小麦粉は25kgの袋に詰められ、金属検出器にかけた後、倉庫に保管される。また、家庭用製品は1kgを中心に包装される。



鶴見工場の概要説明



鶴見工場の皆さんとの意見交換

(3) 北海道産小麦についての意見交換

北海道産の「きたほなみ」の品質について、一時期、粗蛋白が基準値を超過することがあったが、現在は安定しており、生産現場においては今後も品質の安定化をお願いしたいとの要望があった。

また、汎用性があり高品質な小麦品種を期待しているというコメントもあった。

(4) おわりに

今回の調査では、北海道産小麦に対する実需者の評価や生産現場への要望を知ることができ、非常に有意義な機会となりました。

加工現場からは安定した品質の小麦を求める声が多くあがったため、昨今の激しい気象変動にも対応できる品質安定化技術を農業者・関係機関とともに検討していく必要があると感じました。

麦 作

令和7年度北海道産小麦品質等調査実習

北海道産小麦品質等調査実習で(株)丸亀製麺と「手打ちうどん作り」を行いました。

令和7年11月28日、ホクレンくるるの杜 調理加工体験室において、北海道産小麦品質等調査実習として「手打ちうどん作り」を行いました。

講師に、(株)丸亀製麺 人財戦略部 次長 藤本智美氏 (麺匠)、職人育成課 山木栄三氏を迎え、北海道農政部、各地区農業改良普及センター、農研機構北農研センター、道総研農業試験場、各地区米麦改良協会、ホクレンからなど、33名の参加がありました。

実習では、日本めん用の「さとのそら」(関東産、日本めん官能試験標準品種)、「きたほなみ」(道産 丸亀製麺使用品種)、「さぬきの夢2009」(香川県産)、「ASW」(オーストラリア産)、パン中華麺用の「ゆめちから」(道産)、「春よ恋」(道産)の6種類の小麦粉を使用しました。



講師 山木氏 藤本麺匠



捏ね作業



生地の踏み込み込み



麺匠の「のし」実演

参加者は6班に分かれ、各小麦品種毎に水回しや生地づくり、のし作業の難易、茹で麺の色、香り、食感、総合的な美味しさなど、確認、評価しました。

日本めん用品種は、生地づくり、のし作業など比較的スムーズに進められていましたが、パン中華めん用品種は生地づくり、のし作業に時間を要していました。

茹でめんの総合評価では、「きたほなみ」(23名、70%)が最も高く、次いで「さぬきの夢2009」(5名、15%)、「春よ恋」(3名、9%)の順でありました。

参加者からは、「きたほなみ」は、茹であがってから時間が経過しても伸びたり、とろけたりする事が少ないなどの意見もあり高評価となっていました。また、パン中華めん用品種でもうどんになり、「きたほなみ」ほどではないが、食味もまずまずとの声がかれました。

講師との意見交換では、丸亀製麺で使用される小麦の変遷について説明がありました。25年ほど前は「ASW」を使用していましたが、北海道で日本めん用に適した品種「ホクシン」が登場したことで、「ホクシン」への切り替えが進みました。その後、「きたほなみ」の登場で更に茹でめんの品質が向上したことから、現在、「きたほなみ」を日本国内の全店舗で使用しているとの説明がありました。

丸亀製麺では、うどんの「つるつる、もちもち感」を重視しており、日本全国どこでも、どの時期でも安定した品質となるよう、麺を寝かせる時間などを工夫しているとのことでした。

参加者からは、日本めん用、パン中華めん用の小麦粉の特性が良く理解できたなどの声が聞かれ、実習は盛況で終えることができました。

今回の「手打ちうどん作り」実習の趣旨に賛同いただき、手打ちうどん道具などの提供や指導していただいた、(株)トリドールホールディングス様並びに(株)丸亀製麺様には大変感謝申し上げます。また、講師の藤本麺匠様、山木様には、ご多忙のところ来道していただき、実習準備、丁寧な指導をいただいたことに感謝申し上げます。



食味の確認



試食後の意見交換

(文責 北海道農産協会 特任技監 三宅 俊秀)

第63回（令和7年度） 北海道優良米生産出荷共励会 審査結果

（敬称略）

移植栽培部門

【個人の部】

くうるち米 2ha以上>

最優秀賞 佐藤純司（木古内町）

【生産グループの部】

くうるち米 20ha以上>

最優秀賞 とんぼの会（滝川市）

省力化移植栽培部門

【個人の部】

くうるち米 1ha以上>

最優秀賞 下田秀樹（剣淵町）

移植栽培部門【個人の部 うるち米】、【生産グループの部 もち米】、
直播栽培部門【個人の部 うるち米】、【生産グループの部 もち米】、
省力化栽培部門【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46回（令和7年度） 北海道麦作共励会 審査結果

（敬称略）

【個人の部】 <秋播小麦>（第1部 20ha以上）

最優秀賞 泉田和昭（上士幌町）

<秋播小麦>（第2部 20ha未満）

最優秀賞 吉川尚亨（留寿都村）

【集団の部】 <春播小麦>

最優秀賞 江別市畑作生産部会（江別市）

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

【令和7年度全国麦作共励会への推薦】

「農家の部」泉田和昭

「集団の部」江別市畑作生産部会

「令和7年度 北海道米麦共励会表彰式」を開催しました

令和8年2月13日、札幌市中央区ホテルモントレエーデルホフ札幌12階ベルクホールにおいて、令和7年度北海道米麦共励会表彰式を開催しました。

表彰式には、第63回北海道優良米生産出荷共励会 最優秀賞受賞者、第46回北海道麦作共励会 最優秀賞受賞者が出席され、主催者の北海道 鈴木農政部長より、北海道知事賞、北海道農産協会 樽井会長より農産協会会長賞と副賞が授与されました。

昨年までの「稲作・麦作総合改善研修会」の開催内容を改め、本年より「北海道米麦共励会表彰式」に変更し、共励会最優秀賞受賞者の皆さんの功績を顕彰する場としています。



受賞者の皆さん

前列左から

北海道農政部 鈴木農政部長、江別市畑作生産部会 片岡部会長、留寿都村 吉川夫妻
上士幌町 泉田氏、剣淵町 下田夫妻、滝川市 とんぼの会 埴淵会長、木古内町 佐藤氏
北海道農産協会 樽井会長、柏木副会長

令和 7 年度 全国麦作共励会 審査結果

農林水産大臣賞
全国農業協同組合中央会会長賞

江別市畑作生産部会
泉田 和昭氏

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。
農林水産大臣賞の江別市畑作生産部会は、令和 8 年度（第 65 回）農林水産祭へ出品されます。



江別市畑作生産部会



上士幌町 泉田 和昭氏



北海道の受賞者・関係者の皆さん