

稲 作

平成28年産 米の全道総括

北海道農政部生産振興局 技術普及課（農業研究本部技術普及室）

上席普及指導員（農業革新支援専門員） 藤田 雅久

1 作柄の概況

平成28年の北海道米の作柄は、多くの地域で平年作以上を確保し、6年連続となる豊作であった（図1）。北海道農政事務所（以下農政事務所）公表による全道の10a当たり平均収量は536キログラム（作況指数102）で、道南方面では、「やや不良」から「並」に留まるものの、主産地の上川、北空知、南空知は102、石狩は103で、「やや良」となっている（図1）。しかし、農家や農業関係者の感触は「平年並～やや不良」が実感である。

11月末日現在の穀物検査実績は、一等米率

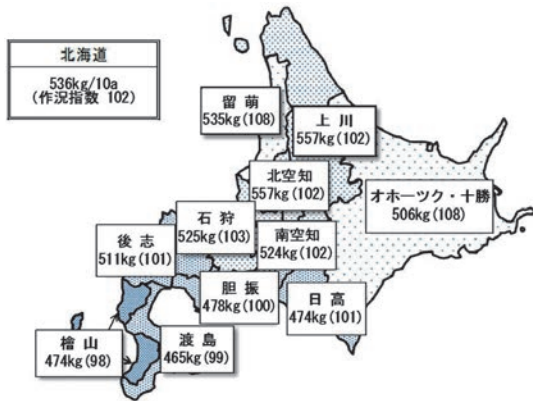


図1 地帯別10a当たり収量（ふるい1.85mm）  
（12月2日公表 北海道農政事務所）

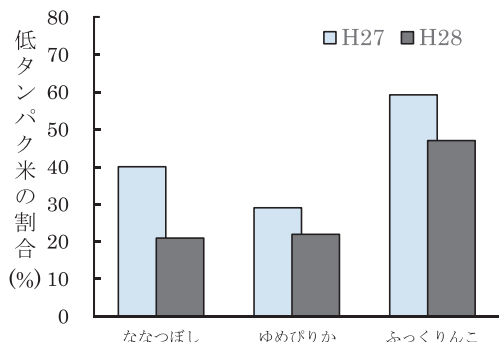


図2 品種別の低タンパク米生産状況  
（ホクレン H28.12.1現在）

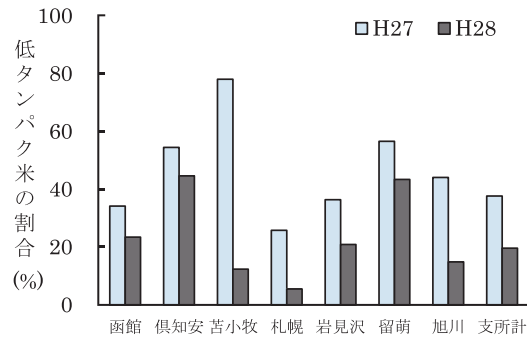


図3 ホクレン支所別の低タンパク米生産状況  
（ホクレン H28.12.1現在）

は、うるち米・もち米ともに90%前半で平年並であるが、白未熟粒の発生が多い地域もあった。これらの地域は、除去に向けた調製作業にも時間がかかり、産米の出荷にも遅れが見られている。

ホクレンによる仕分け集荷（主要5品種）による低タンパク米（白米のタンパク質含有率6.8%以下）の割合は、全道平均で20%と昨年と比べ低く推移している。品種別では「ふっくりんこ」が47%と高く、「ななつぼし」、「ゆめぴりか」は20%程度である（図2）。ホクレン支所別の低タンパク米の出荷状況は倶知安、留萌支所が40%以上と高く、函館、岩見沢支所が20%を確保しているが、昨年より低く、地域差が大きい状況である（図3）。

2 気象経過と生育の推移

(1) 融雪はやや早く、春作業は順調

各地の根雪終日は（平年対比）上川（比布）4月5日（早7日）、空知（岩見沢）4月1日（早7日）、渡島（北斗）3月12日（±0日）と道南方面を除き、早い融雪となった。融雪後、気温はやや高く、降水量・日照時間とも概ね平年並に推移し、耕起作業は全道で4日

表1 全道各地における作業期節と生育期の比較 (H28)

振興局	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	+2	+5	+3	▲3	+2	+3	+2	▲2	▲4	▲3	▲2
石狩	+2	+3	+2	▲6	+3	+4	+3	±0	▲1	▲2	▲3
後志	+1	+1	+3	±0	+1	+3	±0	▲2	▲1	▲2	▲1
胆振	▲1	+5	+1	▲8	▲1	+1	±0	▲2	▲4	▲4	▲3
日高	+1	+2	+2	▲4	+2	+1	+1	▲2	▲2	▲2	▲1
渡島	±0	±0	+1	▲1	+1	±0	+1	±0	▲1	±0	±0
檜山	±0	±0	+2	▲3	±0	+1	▲1	▲3	▲4	▲4	▲3
上川	+1	+2	+2	▲4	±0	+2	±0	▲4	▲4	▲5	▲4
留萌	+2	+3	+3	±0	+3	+4	+3	±0	±0	±0	+1
オホーツク	+1	+2	+4	▲9	+1	+3	▲2	▲4	▲2	▲4	▲7
全道	4/19 +2	5/3 +4	5/23 +2	9/25 ▲3	4/25 +2	5/27 +3	6/6 +1	7/2 ▲2	7/19 ▲3	7/30 ▲3	9/13 ▲2

程度早まった。

は種作業（は種期早2日）は平年並に行われ、は種後に一時低温に見まわれたが、出芽（出芽期早2日）は概ね平年並であった。5月は高温傾向で苗の生育が早まり、徒長傾向であったが、概ね平年並の苗質であった。しかし、5月19日から23日にかけて真夏日となった所も多く、移植前の苗は高温を回避できず、早期異常出穂の原因となった。

移植作業は平年並（移植期早2日）に進んだが、苗の生育が早まったため、老化苗を植える場面も見られた。

**(2) 活着までは良かったが、初期生育は不良**

移植後、風の強い地域もあり植え傷みが散見されたが、活着（活着期早3日）は概ね良好であった。6月1半旬は低温となり、その後は平年並の気温で経過したが、極端な日照不足が6月5半旬まで続いたため、分けつ発生も緩慢となり生育は遅れた。7月1日現在の㎡当たり茎数は、平年比88%と非常に少なく、初期生育は不良となった（図4）。また、幼穂形成期も6月の日照不足を引きずり、2日遅れまで後退した。

**(3) 7月以降生育は回復**

6月6半旬以降は、日照時間に恵まれ生育

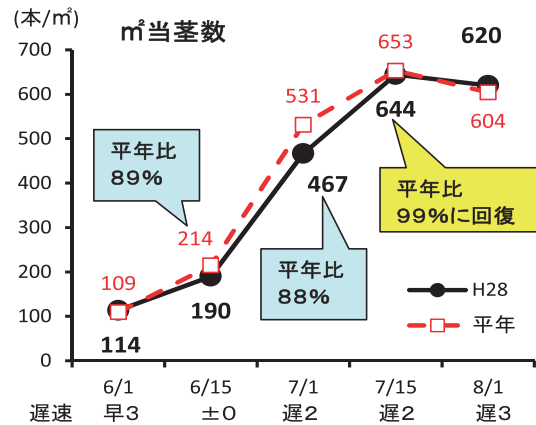


図4 全道の茎数の推移 (H28)

は回復傾向となった。幼穂形成期以降も分けつの発生が旺盛だったため、7月3半旬以降、茎数は平年並に回復し、遅発分けつで茎数を確保した形となった。

7月は、概ね平年並の気温経過となり、前歴期間・冷害危険期とも乗り越え、不稔歩合は平年並～やや低かった。

出穂は3日遅れ、7月6半旬～8月1半旬の高温により穂揃い期間（全道平均）は概ね平年並であったが、早期異常出穂や遅発分けつの影響から穂揃い期間が長引いたほ場も多く見られた。

穂数は、地域差はあるが、概ね平年並を確保した。一穂穂数は、平年並～やや少なく、

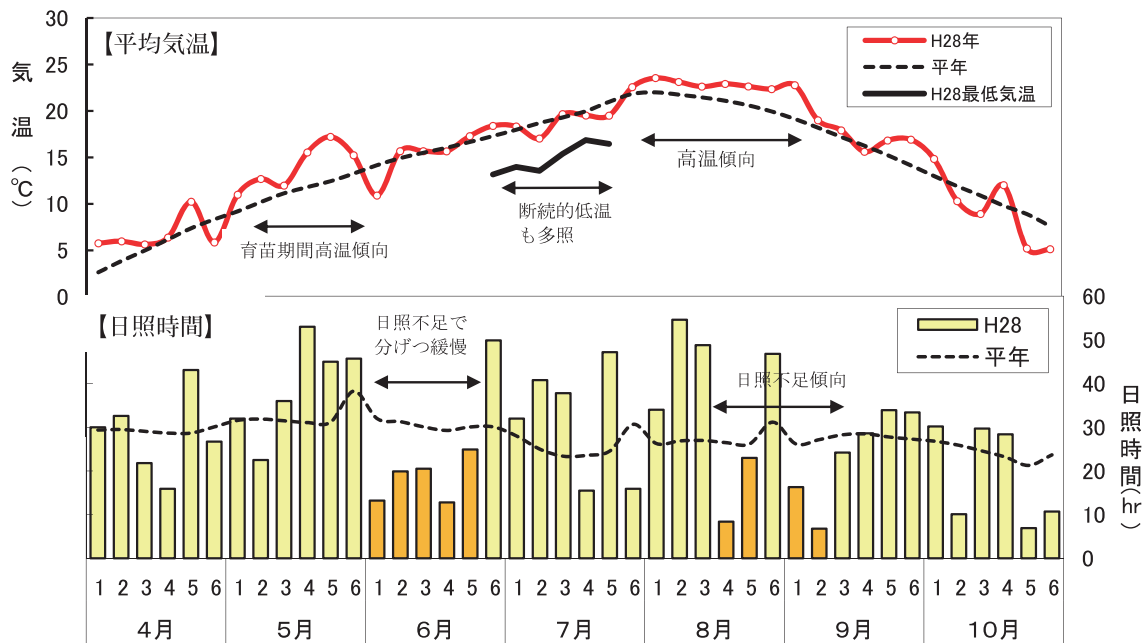


図5 H28年の半月別気象経過 (岩見沢アメダス)

稔実粒数も平年並～やや少ない傾向となった。

#### (4) 台風の被害はあったが登熟期間と収穫は概ね順調

登熟期間は、高温傾向で推移し日照不足の時期もあり品質に影響を与えたが、登熟期間全般では概ね順調であり、成熟期は9月13日(遅2日)となった。また、8月後半の台風の影響で、倒伏や水田への冠水・浸水・土砂流入など被害が一部の地域で見られた。

収穫作業は、成熟期の遅れに伴い平年に比べ4日程度遅れて始まり、収穫期は3日遅れとなったが、作業は概ね順調に進んだ。

#### (5) 品質・食味

品質は、全道的に腹白・乳白粒等の発生が例年よりやや多くなった。現段階では、一等米出荷率に大きく影響を与えていないが、一部地域では色彩選別機による対応が行われた。これは、穂揃い悪化や登熟初中盤の高温・日照不足、粒数が多くなったほ場や土壌水分不足(落水が早い)などの影響によると考えられる。

また、6月の天候不順により土壌窒素の発現がやや遅れ、生育後半の窒素吸収も増え、タンパク値は昨年に比べてやや高い傾向であ

る。ただし、登熟前半の高温によりアミロース含有率は低下し、本年産米も良食味は維持されている。

### 3 28年産米の特徴

#### (1) 作柄を決めたポイント

H28年の作柄は、6月の天候不順の影響で初期生育は悪かったものの、6月下旬以降の好天により最終的に穂数は確保できた。しかし、幼穂形成期以降に分げつし、有効化した穂数は平年に比べ2.1倍にも達したことで、穂揃いを悪化させた(図6)。さらに登熟初

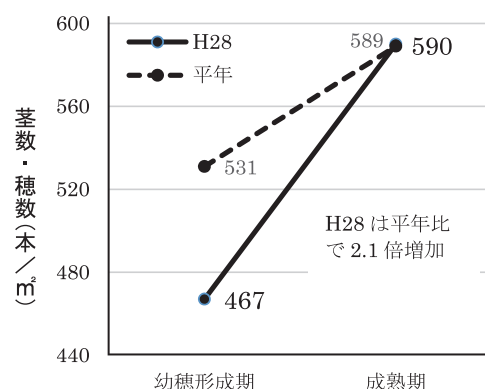


図6 幼穂形成期から成熟期までの茎数増加 (H28 全道作況調査)

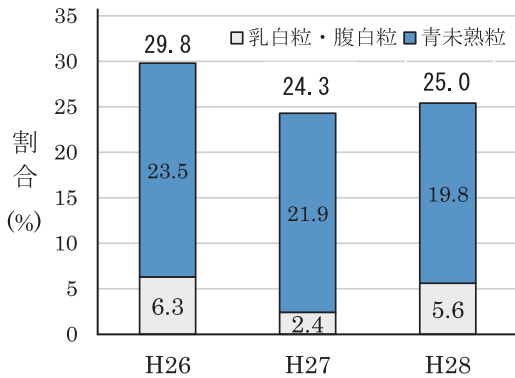


図7 玄米未熟粒の状況 (北海道農政事務所)

中期の高温・日照時間不足などの複合的な要因で、平年より白未熟粒の発生が増加し、収量・品質にやや悪影響を与えた (図7)。

(2) 移植時期で初期生育に大きな差

平成28年は、移植時期の違いで生育が大きく変わった年といえる。

早植え(5月23日前に移植)ほ場は、初期生育も良好で収量も多かった。逆に遅植え(5月27日以降移植)は、初期生育も不良で収量も伸び悩んだ (図8)。

5月5半旬の高温時までに移植したほ場は、移植後の低温・強風等の影響を受けながらも初期生育を確保した。移植が遅れたほ場は、老化苗の移植と移植直後の低温・強風も重なり、極端に初期生育を悪化させた。その後、穂数確保は不十分となり穂揃いの悪化が収量・品質低下につながった。

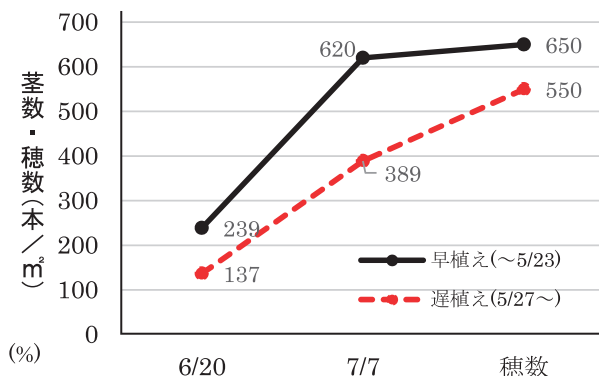


図8 移植時期別の茎数・穂数の推移と収量のちがい

(H28 檜山農業改良普及センター檜山北部支所)

(3) 白未熟粒の発生は品種・地域間差が大きい

白未熟粒の発生を品種間差で見ると、「ゆめぴりか」>「きたくりん」>「ふっくりんこ」=「ななつぼし」で、「ゆめぴりか」の乳白粒の発生が目立った (図9)。「ゆめぴりか」の乳白粒が多かった要因として、出穂後20日間の温度が高かったため、昨年よりアミロース含有率は平均で2.7% (北海道米分析センター) 低下し、白濁しやすかったこと、またm<sup>2</sup>当り総穂数の増加が影響したと考えられる (図10)。

「ななつぼし」で地域別の白未熟粒の発生を見てみると、上川・北空知、道央地域に発生が多かったのに対し、道南地域(日胆地域含む)は比較的少なかった (図11)。その要因としては、登熟初中期の高温をある程度回避できたこと、また他地域に比べ、生育量が

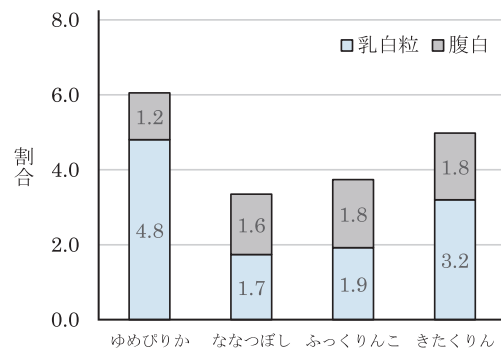
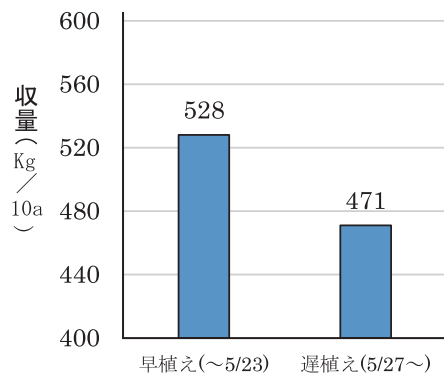


図9 品種別の白未熟粒割合

(H28 全道普及センター調査ほ)



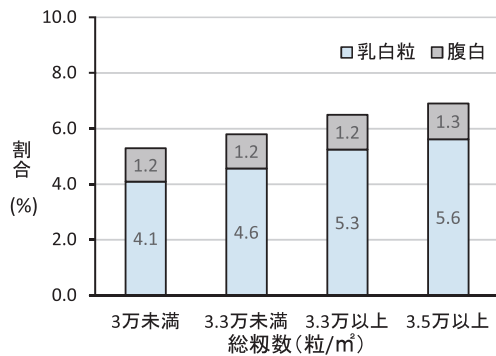


図10 総粒数別の「ゆめぴりか」の白未熟粒割合

(H28 全道普及センター調査ほ)

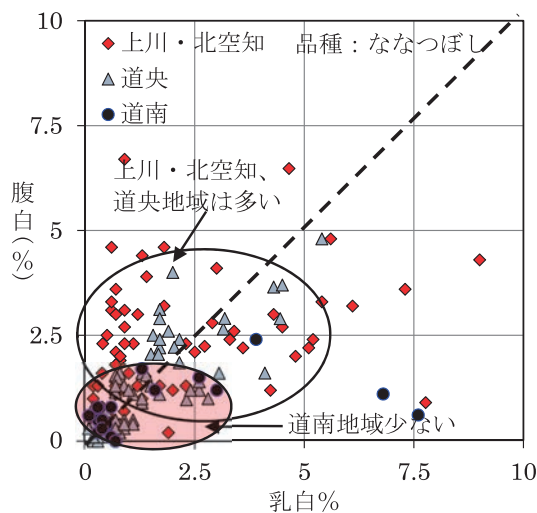


図11 地域別の白未熟粒の発生割合

(H28 全道普及センター調査ほ)

やや小さいことが影響したと考えられる。

#### 4 病害虫の発生状況

いもち病は6月下旬から好適感染条件を満たす日が現れたが、葉いもちの発生は極めて少なく、穂いもちにいたっては登熟後半で散見する程度で、被害はほとんどみられなかった。

紋枯病(疑似紋枯病含む)は、発生自体はみられるものの、ここ数年に比べると発病情

度は軽く、大きな被害は認められなかった。ただし、一部で倒伏を助長した事例も見られた。

害虫関係では、アカヒゲホソミドリカスミカメの発生量は平年並～やや少なく、適期防除の実施により斑点米被害は軽微であった。

イネドロオイムシ、ヒメトビウカ、フタオビコヤガ等は平年並～少発生であった。

#### 5 平成29年度の栽培に向けて

春先の順調な滑り出しから、初期生育の不良や台風による被害などもあったが、なんとか不作を回避した年であった。

良質・良食味米の安定生産には、登熟の良いイネづくりがポイントで、初期生育向上と適正粒数の確保がカギとなる。

##### (1) 初期生育向上に向けた適期移植と育苗計画

適期移植(5月25日まで)に向け、移植予定日から逆算した育苗計画を組む(移植に合わせ播種日をずらすなど)。育苗は、品種ごとの移植時葉数の上限を超えない育苗日数(30日程度)を設定し、早期異常出穂・苗の老化を防ぐ。

##### (2) 融雪促進で圃場を乾かす

本田の融雪を早め、圃場を乾かし乾土効果による土壌窒素の発現を早め、初期生育向上と低たんぱく化を図る。

##### (3) 白未熟粒対策

初期生育の向上と併せ、適正な栽植密度、土壌診断や過去の生育に応じた施肥を行い、穂揃いの向上と過剰な粒を付けない、などの技術対策が重要となる。

次年度は、今年度の反省を踏まえ、細かな栽培技術の点検を行い、収量・品質の向上に努めていただきたい。