

令和5年産水稲の生育経過と作柄概況及び令和6年産に向けた春作業における留意点
宮城県米づくり推進本部
令和6年2月2日

1 育苗期（関連資料：令和5年水稲作柄概況図）

- (1) 播種盛期：4月11日（平年差：平年並）
- (2) 育苗期間中の気象：高温多照傾向 → 苗質は徒長ぎみでやや不良。

2 田植後から生育初期

- (1) 田植盛期：5月12日（平年差：1日遅い）
- (2) 5月の気象：低温寡照傾向 → 田植後の活着は不良、初期生育はやや不良。

3 本田生育期（表1）

- (1) 気象：高温多照傾向で推移（6月第3半旬のみ寡照）
- (2) 生育：草丈は平年並、m²茎数はやや少、葉色は概ね平年並で推移、葉数（生育速度）は7月上旬まで概ね平年並、7月中旬以降早まる。

4 出穂～登熟期

- (1) 出穂期：7月30日（平年差：3日早い）
- (2) 出穂後：高温多照で推移し、刈取りは早まる。
- (3) 刈取期：9月24日（平年差：6日早い）

5 収量・品質

- (1) 収量：537kg/10a（ふるい目1.9mm、作況指数105：やや良）（東北農政局）
- (2) 品質：10月31日現在の一等米比率82.9%（平年87.1%）、落等要因は「形質」（67.2%）（東北農政局）。内訳は「心白・腹白」で基部未熟粒が最も多い（図1、2）。

表1 「ひとめぼれ」の生育状況（生育調査ほ）

月日	草丈 (%)	m ² 当茎数 (%)	葉数 (枚)	葉色 (GM値)
6月1日	100	93	-0.1	-1.0
6月10日	95	84	-0.3	2.9
6月20日	117	88	0.2	-1.1
7月1日	106	96	0.1	-1.9
7月10日	107	94	0.5	-3.7
7月20日	109	95	0.5	-1.4
出穂25日後	100	94	0.2	-0.7

注1) 平年差比：過去5か年（H30～R4）平年値との差比。

2) 出穂後25日後：草丈＝稈長、茎数＝穂数、葉数＝止葉を示す。

表2 「ひとめぼれ」の収量構成要素（生育調査ほ）

項目	本年値	単位	平年比
m ² 当穂数	429	本/m ²	96
一穂粒数	69	粒/穂	103
m ² 当粒数	295	百粒/m ²	99
登熟歩合(1.9mm≤)	84	%	103
玄米千粒重(1.9mm≤)	22.5	g	101
精玄米収量(1.9mm≤)	557	kg/10a	103

注) 平年比：過去5か年（H30～R4）平年値との比。

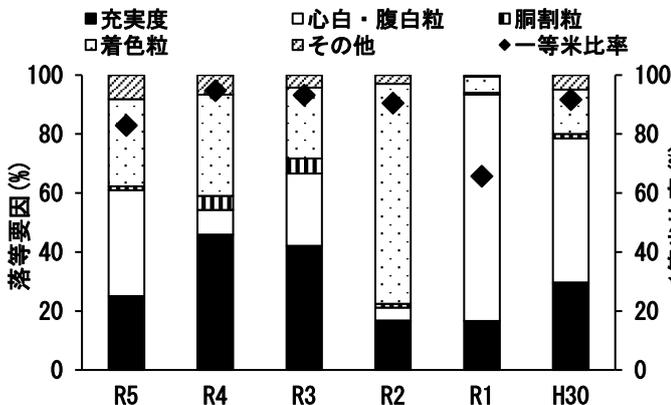


図1 玄米品質と落等要因

注1) 落等要因：宮城県 JA 農産物協議会(令和5年10月末累計)。
2) 等米比率：東北農政局(令和5年10月31日現在)。

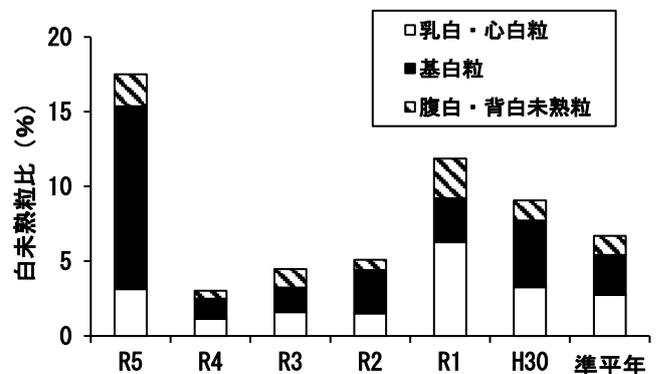


図2 「ひとめぼれ」の白未熟粒内訳（生育調査ほ）

注1) 穀粒判別器：H30～R2 ヶヶ RGQI10A、R3～R5 ヶヶ RGQI100B。
2) 準平年：H30～R4の平均値。

6 収量増加の要因 籾数は多、葉色維持により多収

収量増加の要因について、 m^2 当たり籾数が多く(図3)、登熟後半までの多照により、同等の籾数レベルでも平年よりも登熟歩合が高かった(図4)。

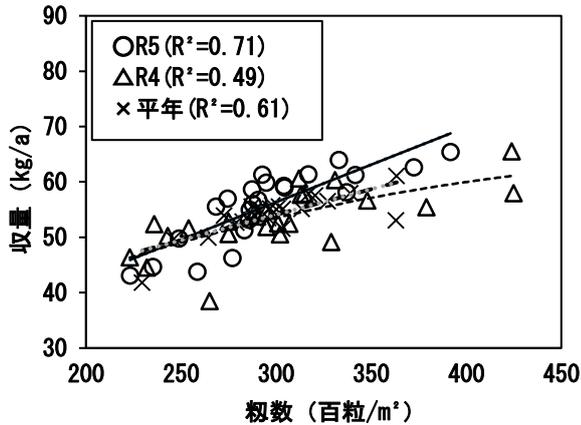


図3 「ひとめぼれ」籾数と収量(生育調査ほ)

- 注1) 地点数: R5 (n=26)、R4 (n=26)、平年(n=22)。
 2) 実線はR5、破線はR4、点線は平年の近似曲線。
 3) 平年値は過去5か年(H30~R4)の平均。

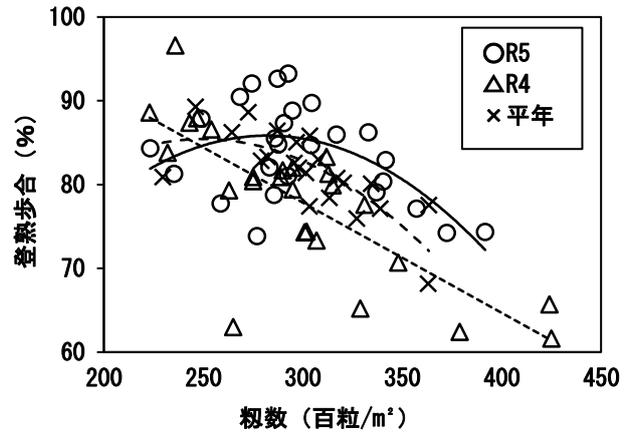


図4 「ひとめぼれ」籾数と登熟歩合(生育調査ほ)

- 注1) 地点数: R5 (n=26)、R4 (n=26)、平年(n=22)。
 2) 実線はR5、破線はR4、点線は平年の近似曲線。
 3) 平年値は過去5か年(H30~R4)の平均。

7 品質低下の要因 出穂後の高温で品質が低下。葉色の維持により品質低下が緩和。

出穂後20日間の最低気温(夜温)は近年の高温年(令和元、2年)より高く、基白粒は最低気温が高い地点ほど多くなる傾向が見られた(図5)ことから、本年は特に夜間の高温の影響で白未熟粒のうち基白粒が多かったと推察される。

なお、出穂後25日の葉色が高いほど基白粒の発生が抑えられた(図6)。

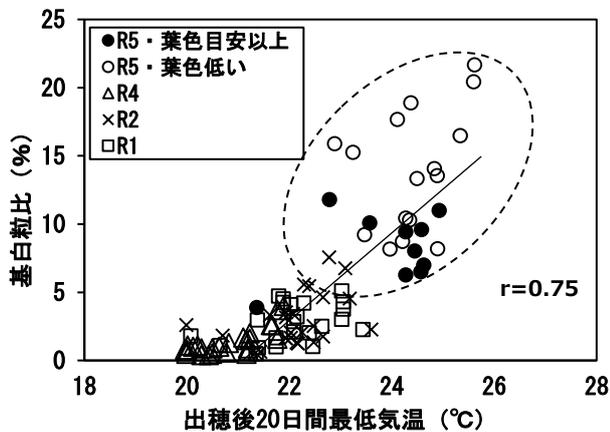


図5 「ひとめぼれ」年次別出穂後20日間の最低気温と基白粒の関係(生育調査ほ)

- 注1) 丸で囲んだ箇所は令和5年度のプロットを示す。
 2) 近似曲線及び相関係数は全データより導出。
 3) 図内の葉色目安は出穂期における「ひとめぼれ」葉色の目安(33~35)を指す。
 4) 地点数: R4、5 (n=26)、R2 (n=25)、R1 (n=23)。

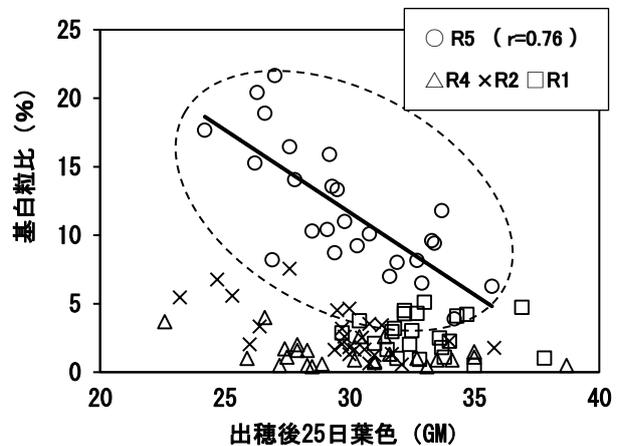


図6 「ひとめぼれ」年次別出穂後25日葉色と基白粒の関係(生育調査ほ)

- 注1) 丸で囲んだ箇所はR5のプロットを示す。
 2) 近似曲線はR5データより導出。
 3) 地点数は図5と同じ。

8 令和6年産に向けた春作業における留意点

(1) 土壌管理

イ 深耕

深耕による根域拡大は、背白・基白粒、茶米、奇形粒を減少させ、完全米率（整粒歩合）を向上させるなど玄米品質に対する効果が期待できる（図7）。適正作土深は15cm程度と考えられ、作土深が十分に確保されていると高温の影響を受けにくくなる。

ロ 有機物施用

堆肥施用により土壌有機物や可給態窒素の減少を防ぎ、地力を維持することが登熟期間の稲体の活力の持続につながり、品質低下の防止に効果がある。完熟堆肥の連用は、化学肥料のみで堆肥無施用の場合よりも白未熟粒の発生抑制に効果がある（図8）。

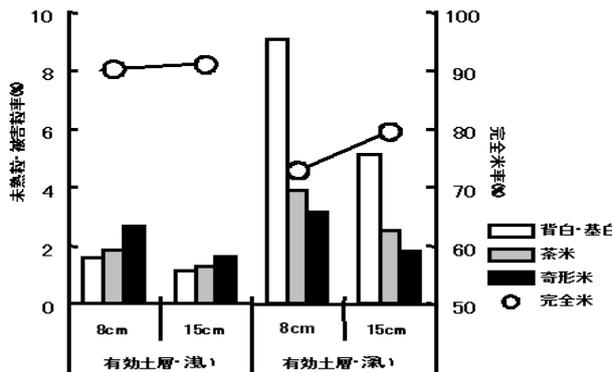


図7 耕深の違いと品質への影響

注1) 福井県農試：平成16～17年コシヒカリ。

注2) 有効土層は礫層や山中式土壌硬度計で29mm以上の緻密層ができる深さ。8cm、15cmは耕起深。

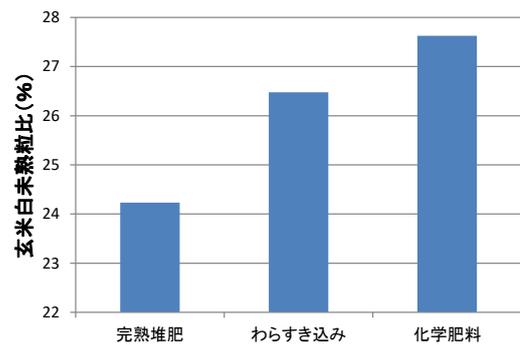


図8 有機物の連用施用と玄米白未熟粒比の関係

注) 平成22年（高温年）古試「ひとめぼれ」有機物9年連用ほ場。

(2) 種子予措

水稻は、出穂後の高温により種子の休眠が深まるとの報告があることから、令和6年産における水稻育苗時の出芽不揃い等が発生するおそれがある。

対策として、塩水選を行い種子消毒は必ず実施する。浸種期間中は酸素不足にならないよう2～3日おき程度に水の交換を行う。催芽時は必ずハト胸状態になっているか確認の上、播種を行う。出芽が不揃いになるおそれがあるため、出芽状況に応じた温度管理を行う。

令和5年産水稻作柄概況図

注) 以下は、5月10日移植作況「ひとめぼれ」のデータを基に記載した。

← 実線: 直接影響
 ← 点線: 間接影響(気象等)

生育ステージ (みやぎ米推進課, ※古川農試作況試験ほ「ひとめぼれ」)						収量構成要素 (作況試験ほ)	・収量(東北農政局) 収量(1.9mm) 537kg/10a, 作況指数:105
播種期	田植期	*幼穂形成期	*減数分裂期	出穂期	刈取期	m ² 穂数 : 多 1穂粒数 : 多 m ² 粒数 : 多 登熟歩合 : やや不良 千粒重 : 並 収量精玄米重 : 多	・品質(東北農政局: 10月31日現在) 1等米比率 県全体 : 82.9 % 「ひとめぼれ」: 86.0 % 2等米以下の落等要因 1) 形質, 2) 着色粒, 3) 被害粒
4/11 平年並	5/12 1日遅	7/7 1日早	7/20 3日早	7/30 3日早	9/24 6日早		

