

指導活用技術
分類名〔水稻〕

| | |
|----|------------------|
| 指3 | 令和2年産水稻の玄米と品質の特徴 |
|----|------------------|

宮城県古川農業試験場

要約

令和2年産水稻の玄米は千粒重が小さく、割れ粳の発生により着色粒の発生が多くなった。その要因として、出穂前の寡照により粳が小さくなり、出穂後の高温により登熟が急激に進み、玄米の長さや幅が平年を下回り、厚さが平年を上回り割れ粳が発生した。

〔 普及対象：農業者，普及指導員，営農指導員 〕
〔 普及想定地域：県内全域 〕

1 取り上げた理由

令和2年産は、玄米千粒重が平年を下回ったが、篩目1.9mm未満の篩い下が少なく、収量が作況指数102のやや良となった。玄米品質は、1等米比率90.4%の多収高品質年で、農産物検査の2等米以下の主な格付け理由は「着色粒」で総検査量の6.6%となり、平年の2.7%を上回った（令和2年12月31日現在）。

当年産の「ひとめぼれ」における玄米と品質の特徴をとりまとめたので、次年度以降の稲作栽培および指導の参考にするために、指導活用技術とする。

2 指導活用技術

- (1) 出穂前の7月第3半旬から第6半旬までの低温寡照により生育が遅延したが、不稔の発生は少なかった（図2）。千粒重は、出穂7～14日目の寡照により過去5か年と比較して、既知の報告と同様に下回った（図3）。
- (2) 出穂後の登熟状況は、高温多照により出穂後15日頃から沈下粒数歩合が高く、平年をかなり上回り（図4）、玄米千粒重は出穂後15日頃に平年をやや上回ったが、その後の増加幅が少なくなり、既知の報告と同様であった（図5）。
- (3) 梅雨明け後、高温多照が続き、出穂後25日間の平均気温が過去5か年と比較し高く、高温の影響で既知の報告と同様に千粒重が小さくなった（図6）。
- (4) 玄米の長さ、幅、厚さを平年と比較すると、長さや幅が下回り、厚みが上回る傾向が認められ（図7）、1.9mm以下の篩下が少なくなった影響で収量が安定した（図8）。
- (5) 品質が良好であった要因は、 m^2 粒数が平年並、葉色が高く、ほ場内での湿潤状態が続き、茎葉から穂へのデンプンの転流と、玄米内でのデンプンの蓄積が、気温の日較差が少なく短期間に稲穂全体（2次枝梗を含む）でスムーズに行われたことが考えられた（図1）。
- (6) 割れ粳は、粳殻が小さく、玄米の厚みが平年を上回ったため発生し、側部の着色やカメムシ類による吸汁加害が助長され、着色粒が多くなった（図9）。

3 利活用の留意点

- (1) 継続的な高品質米生産を図るため、宮城県稲作指導指針基本編の技術的対策を実施する。
- (2) 割れ粳発生対策として、基肥にケイ酸資材を施用することにより、粳殻が強度化し割れ粳の発生が軽減される。

（問い合わせ先：宮城県古川農業試験場作物栽培部 電話 0229-26-5108）

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間
 - イ 主要農作物高位安定生産要因解析事業（令和2年度）
 - ロ 生育調査ほ（令和2年度）
- (2) 参考データ

令和2年産水稻作柄概況図

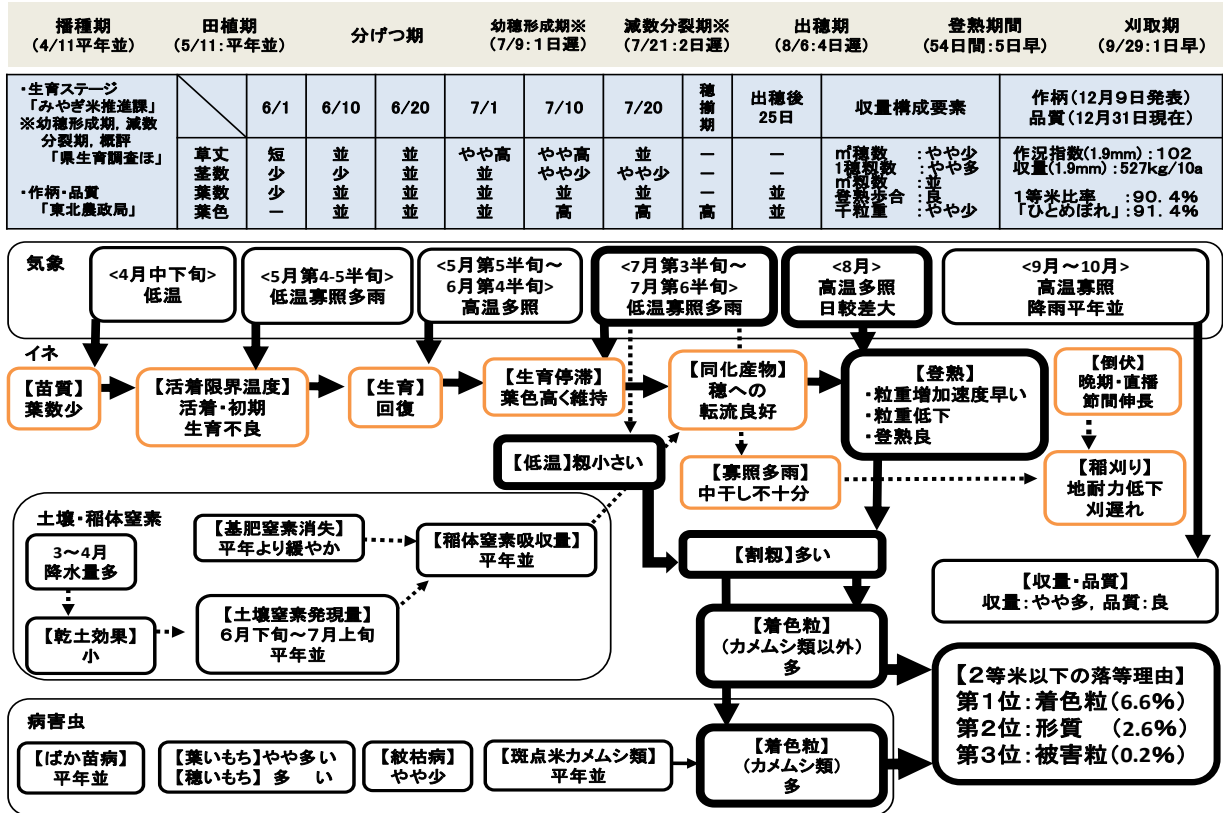


図1 水稻作柄概況図（令和2年）

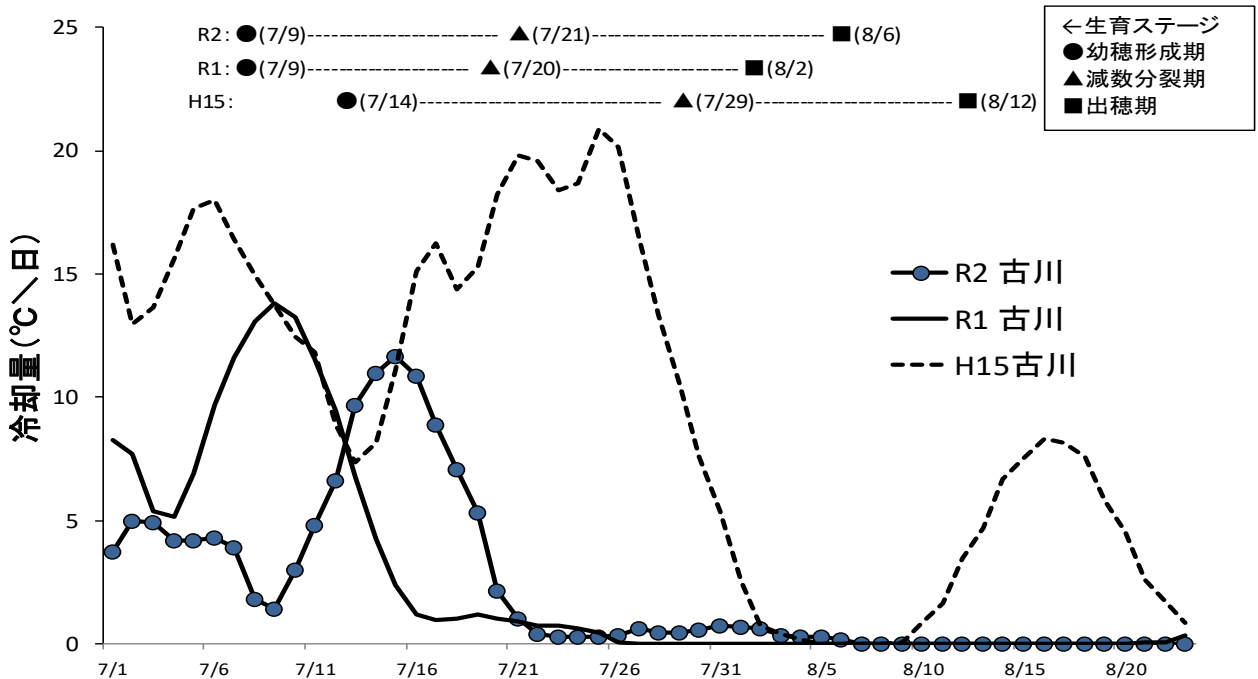


図2 冷却量と生育ステージ(7/1~8/23)

注) 日毎時 20℃以下の温度の積算量 : 不稔発生程度の指標

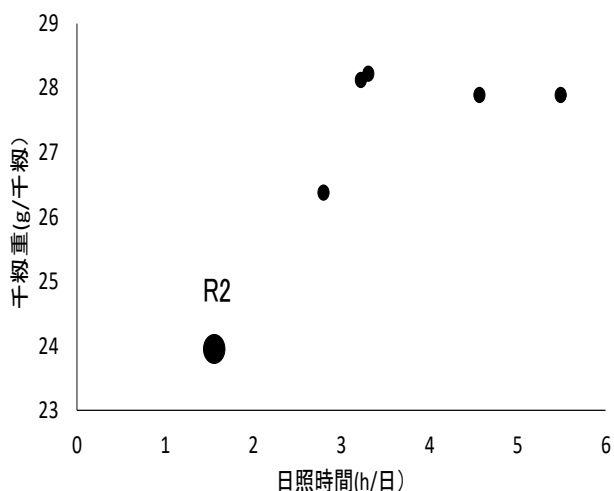


図3 出穂7～14日前の日照時間と千粒重
(H27～R2：古川農試採種ほ「ひとめぼれ」)

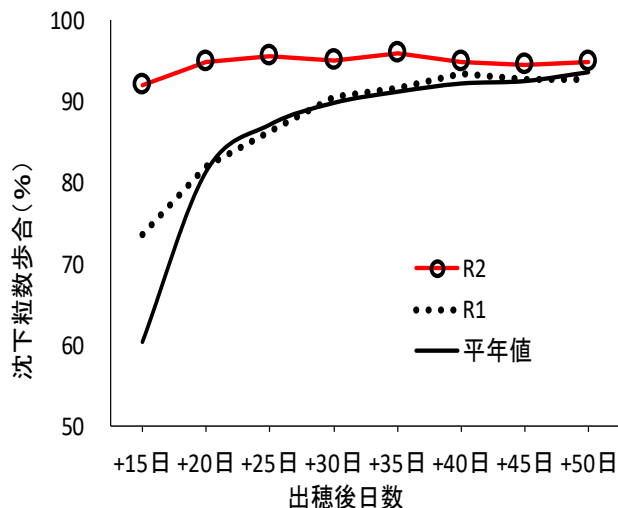


図4 沈下粒数歩合の推移
(作況試験ほ5/10移植「ひとめぼれ」)

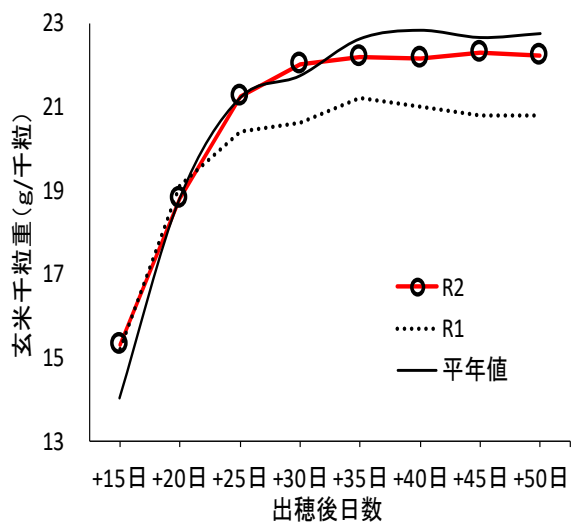


図5 玄米千粒重の推移
(作況試験ほ5/10移植「ひとめぼれ」)

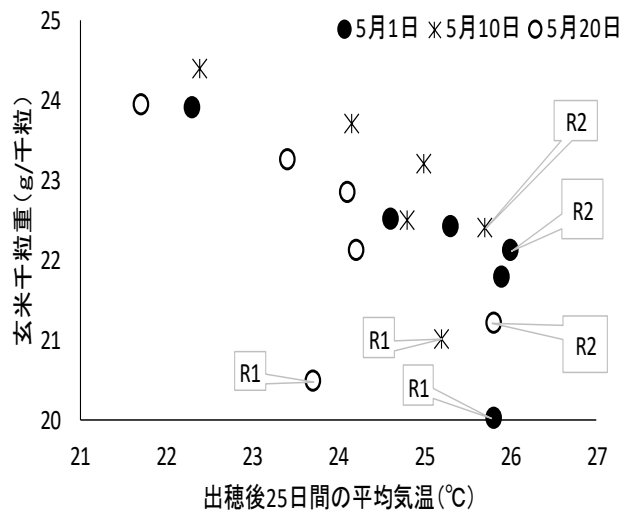


図6 出穂後25日間の平均気温と千粒重
(H27～R2：作況試験ほ「ひとめぼれ」)

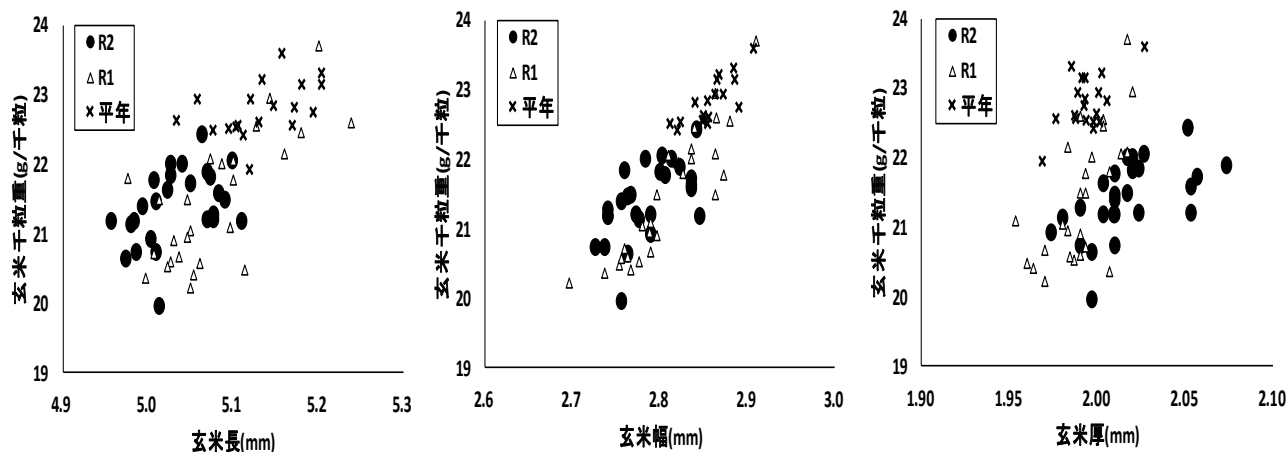


図7 玄米千粒重と長さ・幅・厚さ（生育調査ほ「ひとめぼれ」篩目1.9mm）

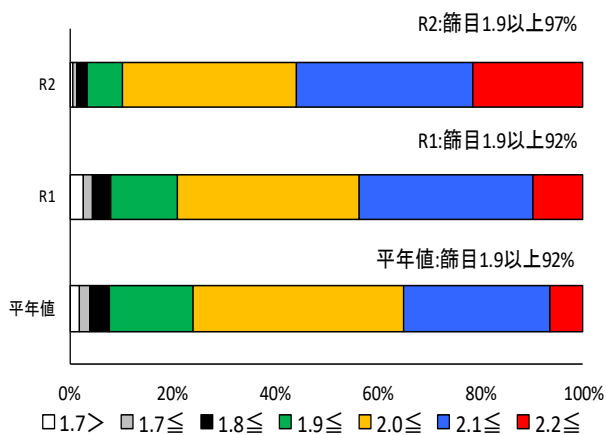


図8 粒厚分布（生育調査ほ「ひとめぼれ」）

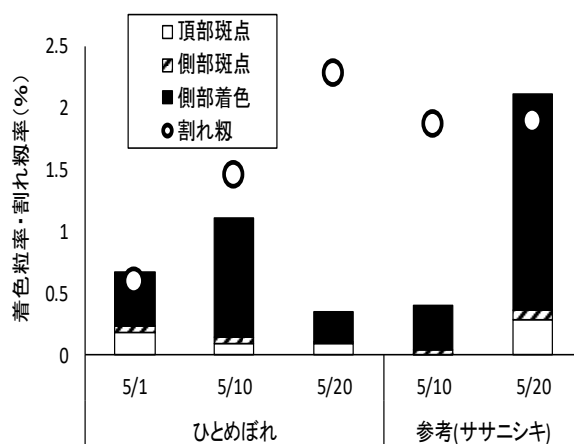


図9 割れ粒と着色粒（R2 作況試験ほ）
 注）側部着色：割れ粒による着色
 頂部斑点・側部斑点：カメムシ類の吸汁害による斑点

(3) 発表論文等

イ その他

(イ) 令和3年度稲作指導指針

(ロ) 宮城県における令和2年度水稻及び麦類・大豆の作柄解析

(4) 共同研究機関 なし