

「ひとめぼれ」における高温登熟条件下の 出穂期追肥の効果と幼穂形成期生育の目安

福島県農業総合センター 作物園芸部 稲作科

部門名 水稻－水稻－施肥法

担当者 鈴木寛人、新妻和敏、鈴木幸雄

I 新技術の解説

1 要旨

近年、水稻の出穂期が前進し、登熟期間が高温条件となる年次が発生しており、白未熟粒の増加による玄米品質の低下が問題となっている。本県主力品種の中で出穂期が早く高温の被害を受けやすい「ひとめぼれ」について、高温登熟条件下における出穂期追肥の被害軽減効果及び追肥を行うための幼穂形成期の生育量（草丈×莖数×葉色）の目安を明らかにした。

- (1) 高温登熟条件下では、出穂期追肥により整粒が増加し、白未熟粒が減少した（図1）。
- (2) 施肥体系にかかわらず、幼穂形成期の生育量が大きいと整粒歩合が低く（図2左）、玄米タンパク質含有率が高くなる（図2右）傾向が見られた。
- (3) 出穂期追肥により品質（整粒歩合70%以上）や食味（玄米タンパク質含有率6.5%以下）を維持できる、幼穂形成期の生育量の限界値は 1.5×10^6 であった（表1）。

2 期待される効果

- (1) 幼穂形成期に生育量を適正に保ちつつ、高温登熟条件（出穂後20日間の日平均気温 26°C 以上）となった場合には、出穂期追肥を実施することで玄米品質が向上し、県内の1等米比率を向上させることができる。

3 適用範囲

- (1) 県内の農業技術指導者
- (2) 適用できる品種「ひとめぼれ」

4 普及上の留意点

- (1) 本試験は2023年度（出穂期後20日間の日平均気温 $27.2\sim 27.4^{\circ}\text{C}$ ）の試験結果である。
- (2) 登熟期間の気温は、気象庁などの気象情報にて判断する。高温登熟条件下でない場合の出穂期追肥は、玄米タンパク質含有率を高めて食味が低下するので、高温が予想されない場合は、通常の出穂期追肥とする。
- (3) 高温登熟条件下では、施肥管理だけでなく、水管理などを組み合わせて玄米品質維持に努めることが重要である。

II 具体的データ等

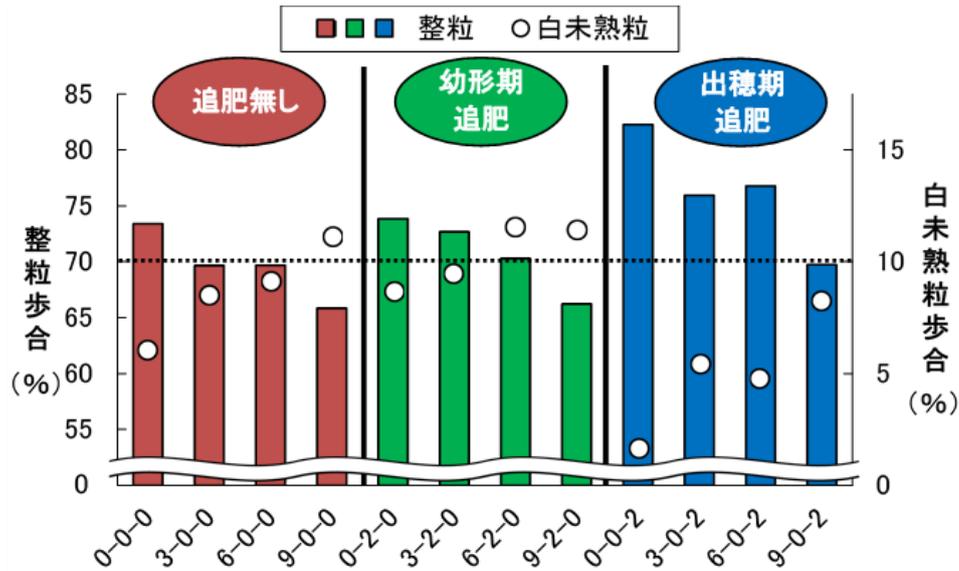


図1 施肥体系別の整粒歩合と白未熟粒歩合(2023年度実施)
 ※横軸は窒素施肥量(kg/10a)で、基肥 - 幼形期追肥 - 出穂期追肥を示す。

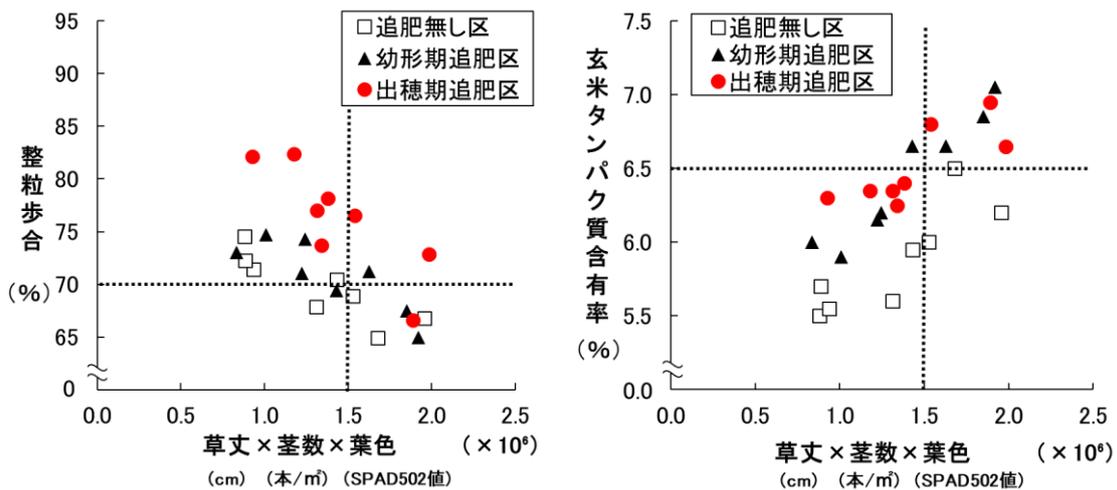


図2 幼穂形成期生育量と整粒歩合、玄米タンパク質含有率の関係
 ※2023年度実施、各区 n=8、施肥は図1参照。

表1 「ひとめぼれ」における幼穂形成期生育量の目安

草丈(cm) × 茎数(本/m ²) × 葉色(SPAD502値)
1.5 × 10 ⁶

※この値を超過すると、高温登熟条件となった際に
 出穂期追肥を行っても、食味、品質が低下する恐れがある。

III その他

1 執筆者

鈴木寛人

2 成果を得た課題名

(1) 研究期間 令和 3～5 年度

(2) 研究課題名 新品種・新技術等開発促進事業 (福島県と JA グループ福島による共同事業)

3 主な参考文献・資料 なし