

[参考事項]

新技術名: 良食味米品種の品質・食味から見た好適出穂期は出穂期後 40 日間の平均気温 22℃を確保できる期間(平成 27～28 年)

研究機関名 農業試験場 作物部 作物栽培担当
担 当 者 佐山 玲・柴田 智・他1名

[要約]

秋田県の水稲良食味奨励品種のラインナップを用い、作期を移動して品質・食味を検討すると、品質・食味を維持できる好適出穂期は出穂期後 40 日間の平均気温 22℃を確保できる期間である。

[普及対象範囲]

全県全域

[ねらい]

これまで秋田県では良質多収の稲作を維持、発展させることが推奨され、平年の登熟気温から推定した好適出穂期は出穂期後 40 日間の平均気温 22℃の確保が必要であるとされている(鎌田・福田 1983)。

最近、秋田米の食味・評価の向上が重点事項として推進される中、秋田県の良食味奨励品種について、登熟気温と外観品質や食味との関係は不明である。

そこで、秋田県の良食味奨励品種を主体とした早生から晩生までの品種のラインナップを活用し、作期を移動して栽培し、品質、食味を維持できる好適出穂期を明らかにするため、収量、品質、食味と登熟気温の関係を検討する。

[技術の内容・特徴]

- 1 秋田県の早生早～晩生の水稲良食味奨励品種を用い(表1)、作期移動試験を行い(図1)、玄米重と出穂期後 40 日間の平均気温の関係を解析すると、平均気温 22℃以上だと対照区比 90%以上を確保できるが、20℃以下になると低下がみられた(図2)。
- 2 玄米外観品質は出穂期後 40 日間の平均気温が 22℃以上だと 3 以上で安定して良く、20℃以下になると低下がみられた(図3)。
- 3 食味官能試験の総合評価は、出穂期後 40 日間の平均気温が 22℃以上だと5月 18 日移植と比較して有意差が認められないのに対し、20℃以下では食味評価が有意に劣る場合が多かった(図4)。
- 4 従って、良食味米品種の品質・食味を維持できる好適出穂期は出穂期後 40 日間の平均気温 22℃を確保できる期間である。

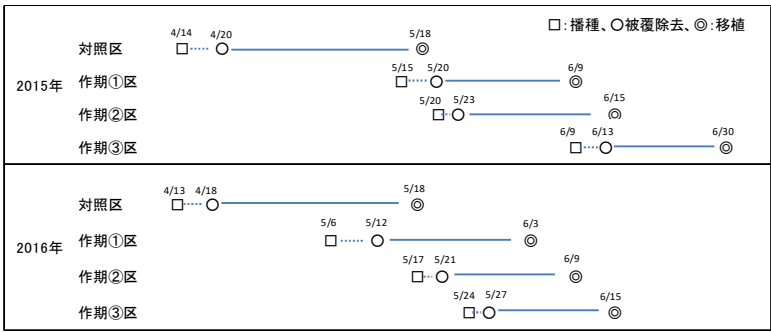
[成果の活用上の留意点]

- 1 試験は試験場内水田(細粒グライ土)で 2015、2016 年に行った結果である。
- 2 中苗で機械移植し、いずれの年も栽植密度は、 m^2 当たり株数を 21.2 株とし、施肥量は基肥 $N-P_2O_5-K_2O=0.5-0.5-0.5kg/a$ 、減数分裂期追肥 $N=0.2kg/a$ による試験である。
- 3 出穂期後 40 日間の平均気温は場内水田畦畔に設置した気象観測装置で測定した。
- 4 品質・食味の維持には育苗から収穫、乾燥までの基本技術の励行が重要である。
- 5 低温に遭遇し障害不稔を起こす可能性を回避するための日最低気温 17℃以下の出現頻度が安定して 10% 以下を満たす最初の日に 12 日を加えた日が好適出穂期の早限となる(鎌田・福田 1983、内島 1983)。
- 6 高温により白未熟粒が増加する出穂後 20 日間の日平均気温の閾値はおおむね 26～27℃程度とみられる(森田 2008)。

[具体的なデータ等]

表 1 作期移動試験に供試した品種

試験年次	試験区	秋のきらめき	あきたこまち	ゆめおぼこ	ひとめぼれ	つぶぞろい
2015	対照区	-	○	○	○	○
	作期①区	-	○	○	○	○
	作期②区	-	○	○	○	○
	作期③区	-	○	○	○	○
2016	対照区	○	○	○	-	○
	作期①区	○	○	○	-	○
	作期②区	○	○	○	-	-
	作期③区	○	○	-	-	-



1) 播種から被覆除去までの積算時間

図1 作期移動試験の育苗時期

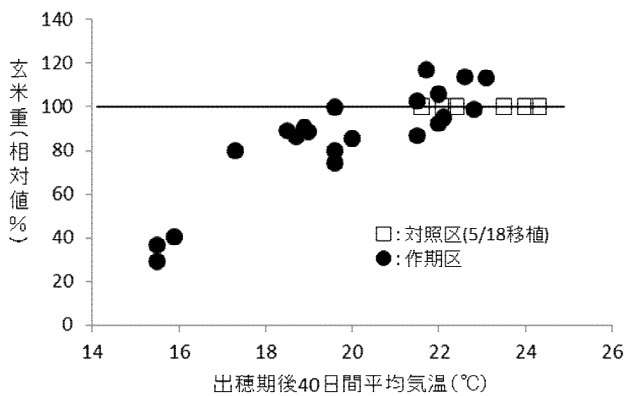


図2 出穂期後 40 日間平均気温と玄米重の関係

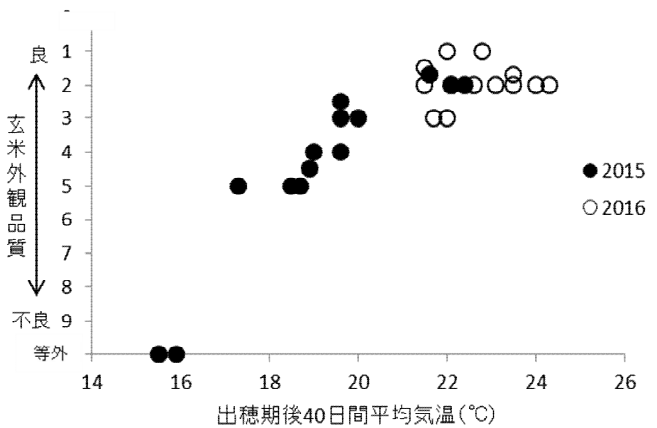


図3 出穂期後 40 日間平均気温と玄米外観品質の関係

1) 玄米外観品質は(一財)日本穀物検定協会東北支部による。

1 (1等上)～9 (3等下)、外(等外)

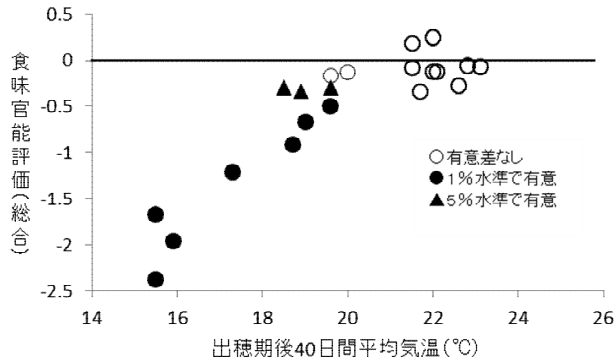


図4 出穂期後 40 日間平均気温と食味官能評価(総合)の関係

1) 基準品種は 5/18 移植とした。

[発表論文等]

柴田ら(2018)、作物学会東北支部会報 61:27-28

佐山ら(2018)、秋田県農業試験場研究報告、投稿中