

[普及事項]

成果情報名：極良食味米「秋系 8 2 1」の極良食味栽培のためには出穂期後40日間の平均気温22℃を確保する必要がある

研究機関名 農業試験場 作物部 作物栽培担当
担 当 者 柴田智・加藤和直 他 1 名

[要約]

極良食味米「秋系 8 2 1」は、出穂期後40日間の平均気温が高いと食味官能試験の総合評価が高く、特に高いサンプルの平均は22℃である。白米アミロース含有率は、食味官能試験の総合評価と負の相関が認められ、平均気温が22℃台で20%以下に低くなる。また、平均気温が高いと米飯物性の表層の粘りが強く、表層のバランス度が高く、糊化特性の最高粘度が高く、ブレークダウンが大きい。

[キーワード]

秋系 8 2 1 ・ 出穂期後40日間の平均気温 ・ 食味官能試験 ・ 白米アミロース含有率 ・ 粘り

[普及対象範囲]

秋田県内

[ねらい]

「秋系 8 2 1」は、コシヒカリを超える極良食味米として育成された。この品種の食味の特徴を生かす栽培方法の確立は、秋田米のフラッグシップとしてのブランド化を推進するために重要である。ここでは、登熟気温と食味の関係を明らかにして、極良食味米栽培技術の確立に有用な情報を明らかにする。

[成果の内容及び特徴]

- 炊飯米の食味は、出穂期後40日間の平均気温が高いと外観と味の評価が高く、粘りが強く総合評価が高かった(図 1)。また、総合評価が0.500以上のサンプルは、平均気温の平均が22.0℃で、0.400未満のサンプルは、20.9℃であった(表 1)。
- 食味官能試験の総合評価は、白米アミロース含有率と負の相関が高く、白米アミロース含有率が低いと総合評価が高く、白米アミロース含有率が高いとばらつきが大きく評価の低い事例がみられた(図 2)。
- 白米アミロース含有率は、出穂期後40日間の平均気温と負の相関が高く、平均気温が高いと白米アミロース含有率が低く、平均気温が22℃台で20%以下に低くなった(図 3)。
- 米飯の物性は、出穂期後40日間の平均気温が高いと表層の粘りが強く、表層のバランス度が高かった(図 4)。
- 精米粉の糊化特性は、出穂期後40日間の平均気温が高いと最高粘度とブレークダウンが大きかった(図 5)。

[成果の活用上の留意点]

- 平成29、30年に行った奨励品種決定基本調査本試験及び現地調査、施肥反応試験、サンプル米生産圃場でのデータを使用した。
- 米飯の物性はテンシプレスサーで測定した。硬さや粘りを測定し、食味の評価指標として利用できる。
- 精米粉の糊化特性はラピッドビスコアナライザーで測定した。最高粘度が高く、ブレークダウンが大きい米の食味が好まれる。

[具体的なデータ等]

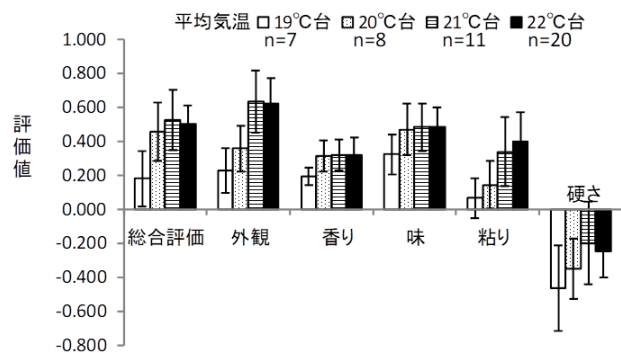


図1 平均気温別食味官能試験比較

(H29, 30年産 外部委託試験 基準:複数県産コシヒカリ)
注) 平均気温は、出穂期後40日間の平均気温(農研機構メッシュ農業気象データを利用)。エラーバーは標準偏差を示す。

表 食味評価別の出穂期後40日間の平均気温比較

総合評価	平均気温	°C(±標準偏差)	サンプル数
0.500以上	22.0	(21.1～22.9)	23
0.400未満	20.9	(19.6～22.2)	12

注) 総合評価の高・低として0.500以上と0.400未満で比較した。

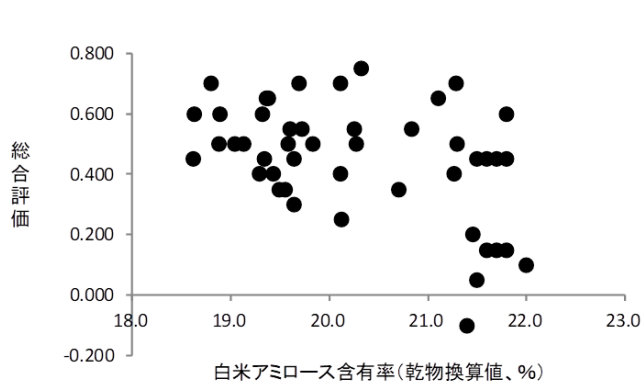


図2 食味総合評価とアミロース含有率の関係

(H29, 30年産 外部委託試験 基準:複数県産コシヒカリ)

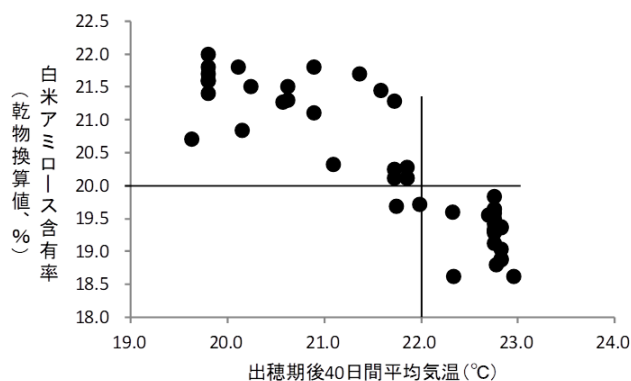


図3 アミロース含有率と登熟気温の関係(H29, 30年産)

注) 平均気温は、農研機構メッシュ農業気象データを利用。

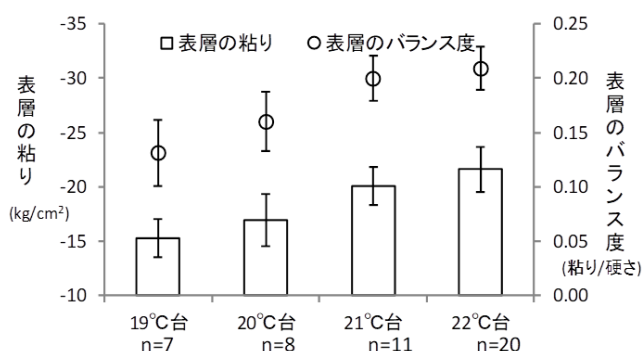


図4 平均気温別米飯物性比較

(H29, 30年産 テンシプレッサーMyboy II測定)

注) 平均気温は、出穂期後40日間の平均気温(農研機構メッシュ農業気象データを利用)。エラーバーは標準偏差を示す。

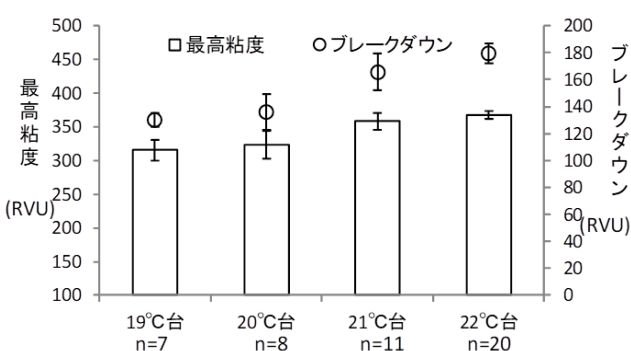


図5 平均気温別糊化特性比較

(H29, 30年産 ラピッドビスコアナライザーRVA Super-3測定)

注) 平均気温は、出穂期後40日間の平均気温(農研機構メッシュ農業気象データを利用)。エラーバーは標準偏差を示す。

[その他]

研究課題名：次代を担う秋田米新品種開発事業
研究期間：平成29年度～平成30年度
予算区分：県単