

水稻新品種「つや姫」の登熟期間日平均気温と品質・収量 ・食味との関係

誌名	東北農業研究
ISSN	03886727
著者名	浅野目,謙之 松田,晃 遠藤,昌幸 今田,孝弘 錦,斗美夫 柴田,康志
発行元	[東北農業試験研究協議会]
巻/号	64号
掲載ページ	p. 37-38
発行年月	2011年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



水稻新品種「つや姫」の登熟期間日平均気温と品質・収量・食味との関係

浅野目謙之・松田 晃・遠藤昌幸・今田孝弘・錦 斗美夫・柴田康志*

(山形県農業総合研究センター・*山形県農業総合研究センター水田農業試験場)

Relation between Grain Quality, Yields, Eating Quality and Daily Mean Air Temperature of Ripening Period of New Rice Variety "Tsayahime"

Noriyuki ASANOME, Akira MATSUDA, Masayuki ENDO, Takahiro KONTA, Tomio NISHIKI and Yasushi SHIBATA*

(Yamagata Integrated Agricultural Research Center, *Yamagata Integrated Agricultural Research Center, Rice Breeding and Crop Science Experiment Station)

1 はじめに

「つや姫」の現地栽培試験結果を中心に、高温年となった2010年産米の品質、収量、食味について過去の年次と比較を行い、「つや姫」の栽培特性および食味特性について検証を行った。

2 試験方法

供試品種を「つや姫」とし、2010年に県内45か所にて現地試験を行った。出穂期、成熟期、玄米品質、食味官能値(食味官能試験における基準米は「はえぬき」を用いた)、食味理化学値を調査し、出穂期から成熟期までの登熟期間の日平均気温(以下、登熟温度)との関係について検討を行った。また、過去の年次(2007~2009年)についても同程度の試験地点数にて現地試験を行っており、2007~2009年に得られたデータについても比較検討を行った。気象データは、各年次とも実測値と東北農研センターが運営する東北地方1kmメッシュ気温データ表示・検索システムを用い、試験圃場に最も近いメッシュ地点の気温データを使用した。

3 試験結果及び考察

「つや姫」の栽培試験結果において、登熟温度が22~24℃において安定して整粒歩合が高まる傾向にあったが、2010年の登熟温度が高温となった地点においても大きな整粒歩合の低下は見られなかった(図1:A)。

未熟粒発生割合と登熟温度との関係では、登熟温度が19℃程度で青未熟粒の増加によって、26℃以上では白未熟粒の増加によって未熟粒発生が高まる傾向が認められた(図1:B)。しかしながら、白未熟粒の発生程度は低く、極端な品質低下は見られなかった。

収量と登熟温度との間に関係性は認められず、地域や施肥条件によるところが大きいと思われた(図1:C)。

千粒重と登熟温度においても明確な関係性は認められな

かったが、登熟温度が高い場合には千粒重が低下する傾向にあった(図1:D)。

玄米タンパク質含有率と登熟温度との間には関係性が見られなかった。一般的に、高温登熟の場合には玄米タンパク質含有率が高まるとされるが、2010年の結果においては6.31~7.56%であり、高温登熟を要因とした玄米タンパク質含有率の極端な増加は見られなかった(図1:E)。

食味官能値と登熟温度との間において、登熟温度が低いと食味官能値は低下したが、登熟温度が高い場合でも食味官能値は維持された(図1:F)。2010年の高温登熟における結果についても、基準米(はえぬき)と比較して有意に高い値が多く見られた。

調査年次全ての食味官能値と玄米タンパク質含有率の関係を図2に示した。調査年次における特徴的な結果は得られず、玄米タンパク質含有率が高いほど食味が低下する傾向にあった。

4 まとめ

以上のことから、「つや姫」の品質は高く、食味においては「はえぬき」と比較して安定的に高かった。特に2010年の高温登熟条件下においても品質と食味は高い水準にあることが認められた。

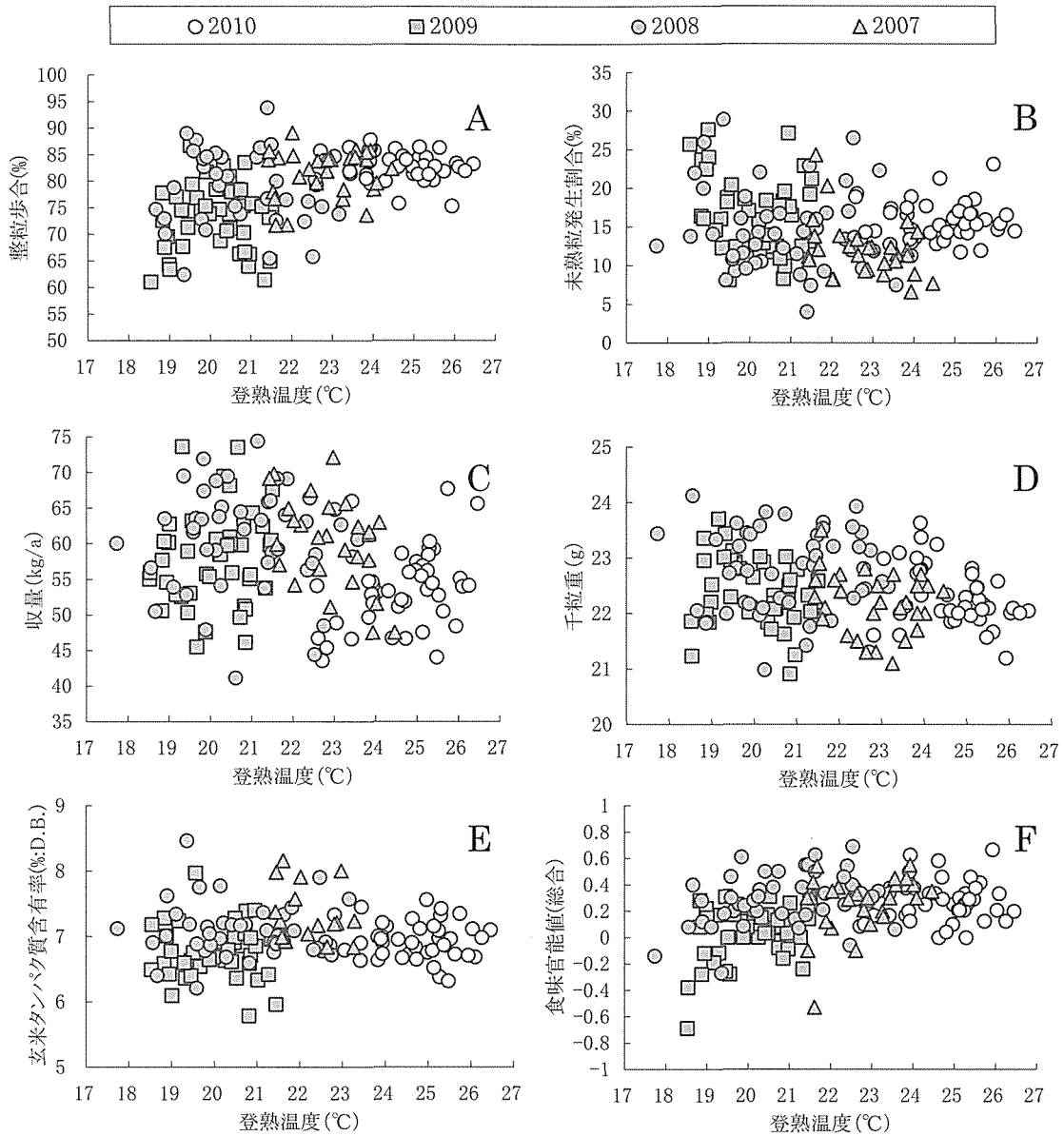


図1 登熟期間日平均気温(登熟温度)と品質・食味・収量との関係(2007~2010年)

(A: 整粒歩合、B: 未熟粒、C: 収量、D: 千粒重、E: 玄米タンパク質含有率、F: 食味官能値)

注) 食味官能試験における基準米は「はえぬき」を用いた。

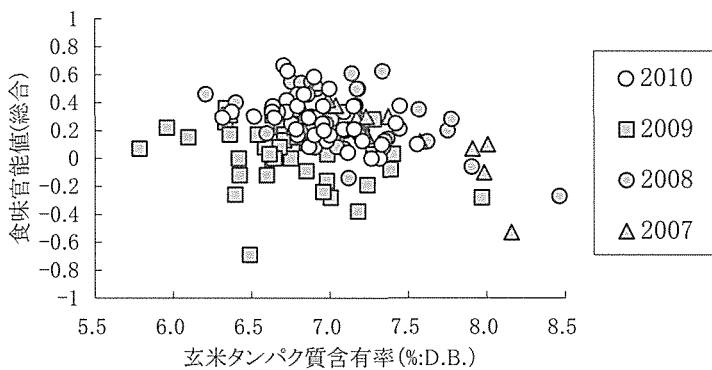


図2 玄米タンパク質含有率と食味官能値(総合)との関係(2007~2010年)

注) 食味官能試験における基準米は「はえぬき」を用いた。