

インフォメーション

登熟期の高温耐性に優れた「はるみ」さらなる普及拡大へ

神奈川県の水稲主力品種「キヌヒカリ」は、奨励品種として採用されてから25年以上が経過し、近年では玄米品質の低下が問題となっている。この玄米品質の低下は、水稲の登熟期にあたる7～9月の気温が高くなることで玄米が乳白色に濁る「白未熟粒」の発生によるものと考えられ、改善が求められてきた。全農が育成した水稲品種「はるみ」は、「キヌヒカリ」に代わる品種として平成27年に神奈川県の奨励品種に採用され、県内での作付けが拡大している。今回、福岡県農林業総合試験場で行った高温耐性試験において、「はるみ」が登熟期の高温に強い品種であることが確認されたので紹介する。

高温による白未熟粒の発生と高温耐性品種

地球温暖化の進行にともない、登熟期の高温による玄米の品質低下が叫ばれている。玄米の品質低下は、乳白粒、背白粒、基部未熟粒などの白未熟粒の発生が要因のひとつと考えられている。搗精時に碎けやすく、炊飯米がベタついて食味の悪い白未熟粒は、消費者のみならず、米卸や実需者からも敬遠されている。

高温による白未熟粒の発生を回避するための技術のひとつに、高温耐性品種の活用がある。高温条件での白未熟粒の発生程度には品種間で差があることが明らかになっており、各地で高温耐性のある品種が育成されている。主な高温耐性品種には、農研機構九州沖縄研究センターが育成した「きぬむすめ」や「にこまる」、農研機構中央農業総合研究センター・北陸研究センターが育成した「笑みの絆」などがある。

整粒割合が高い「はるみ」

「はるみ」は全農 営農・技術センターが育成した水稲品種で、神奈川県のほか、主に「キヌヒカリ」の普及地域で栽培されている。神奈川県内では、「キヌヒカリ」より整粒割合が高いとされていた「はるみ」に、開発当初から期待が集まっていた。このようななか、全農では平成27年、「元気つくし」などの高温耐性品種を育成した福岡県農林業総合試験場に「はるみ」の高温耐性評価試験を委託した。

「はるみ」の高温耐性評価試験

福岡県農林業総合試験場には、場内に高温耐性評価試

験を行う施設が設置されている。この施設では、登熟期間に35℃の温水掛け流し処理を行い、穂付近の気温を自然条件より約1.5℃高く保つことで、品種の高温耐性を評価している。ハウス内でのポット栽培による高温耐性評価に比べ、根域が制御されないため、より生産現場に近い条件で評価することができる。一度に数多くの品種に高温処理を施すため、どんな熟期の品種でも出穂が同じ時期となるよう、播種期と移植期を調整して栽培している(表-1)。

表-1 福岡県農林業総合試験場における高温耐性評価試験の栽培概要 (平成27年度)

品種	はるみ	キヌヒカリ	ヒノヒカリ	シンレイ
播種期	4月25日	4月25日	3月20日	3月20日
移植期	5月20日	5月20日	4月15日	4月15日
出穂期	8月3日	8月3日	7月28日	7月27日
温水掛け流し期間	8月1日～9月3日	8月1日～9月3日	7月30日～9月3日	7月31日～9月3日

試験の結果、「はるみ」の白未熟粒割合は14.1%となり、同試験場が定める基準で高温耐性「強」という評価になった(図-1)。これに対し、「キヌヒカリ」の白未熟粒割合は19.1%、「ヒノヒカリ」は45.5%、「シンレイ」は66.1%と、いずれも「はるみ」より高かった。

★

以上のように、「はるみ」は高温耐性を有し、玄米品質が「キヌヒカリ」より優れている(写真-1)。

今後、適正な施肥管理技術の開発など、栽培技術の確立が望まれる。全農では、「はるみ」のさらなる普及拡大に向け、引き続きさまざまな特性を調査していく。

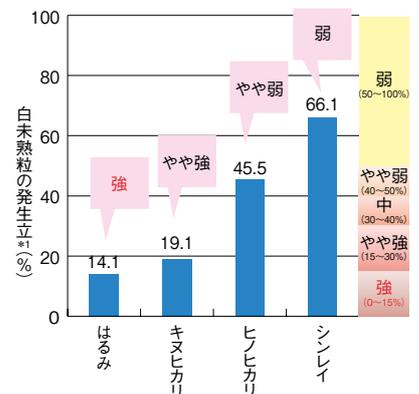


図-1 福岡県農林業総合試験場における高温耐性評価試験の結果(平成27年度)

- * 1 白未熟粒の発生率：穀粒判別器(サタケRGQI20A)による分析
- * 2 高温耐性判定基準：福岡県農林業総合試験場の判定基準による



写真-1 全農営農・技術センターで通常栽培した「はるみ」(左)と「キヌヒカリ」(右)の玄米外観

【全農 営農・技術センター 農産物商品開発室】