

米粉100%パンの品質は登熟期の気温により予測できる

－登熟中の気温が低い方が適する－

成果の特徴

- 「ミズホチカラ」はアミロース含量が一般の品種よりもやや高いことが要因で、米粉100%パン（小麦、グルテン、増粘剤等を使わないパン）に適していることが知られていますが、登熟中の気温によりパンの膨らみや硬さが影響され、登熟中の気温が低い方が望ましいことを明らかにしました。

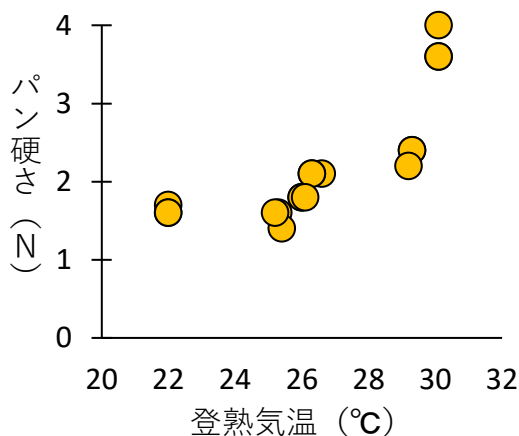
成果の内容

- 登熟気温（開花後20日間の気温）が高いとパンの膨らみは低下します。これは、高温によりアミロース含量が低くなることが要因です。



登熟気温 30°C 26°C 22°C

- 登熟気温が高いとパンが硬くなりやすくなります。これは、高温のためにアミロペクチンの構造が変化し（長い側鎖が増加）、澱粉が貯蔵中に老化（ β 化）しやすくなったことが主な要因です。



- 以上のことから、低温で登熟した条件で得られた米を用いた方が、パンの膨らみや硬さにおいて適することが分かりました。

参考

Aoki, N., Okami, M., & Nakano, H. (2022). Ripening rice grains under low temperature for the high loaf volume and slow firming of gluten-free rice bread without additives. *Journal of Cereal Science*, 107, 103522.

