

# 高アミロース米を利用したゲルの特性

## －品種特性と加工条件の影響－

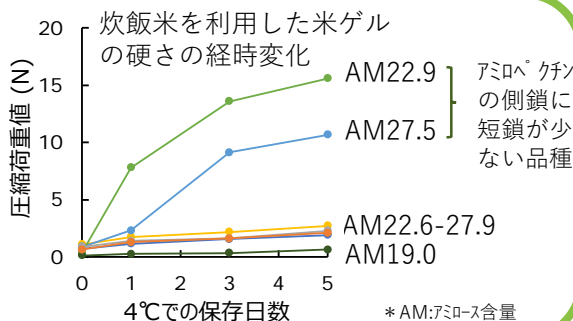
### 成果の特徴

- 米を利用したゲルは多様な物性を示す食品素材として、また米の新たな利用法として期待されています。
- ゲルの特性に及ぼす品種特性および加工条件の影響を明らかにしました。

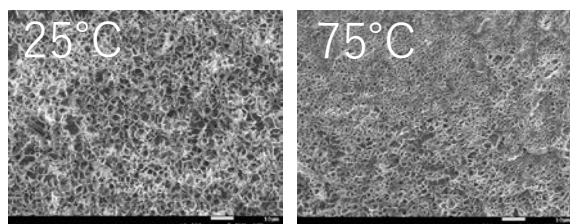


### 品種特性

「高アミロース米」といっても、硬化過程でのテクスチャー変化は品種によって顕著に異なります。澱粉特性の品種間差の影響が大きく、アミロース含量、アミロペクチンの構造等が関与しています。



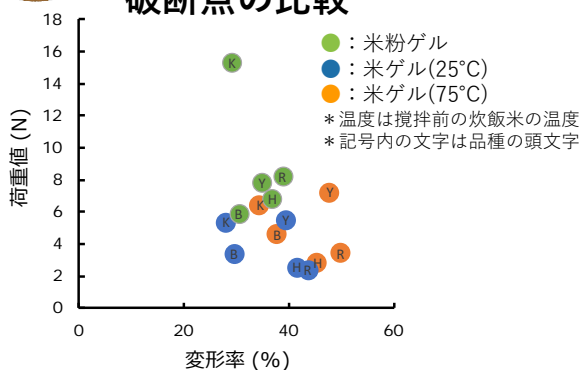
### 米ゲルの調製時に用いる炊飯米の温度の影響



炊飯米に攪拌せん断処理を加えて調製する米ゲルは、攪拌前の炊飯米の温度がゲルの物性に影響を及ぼしています。75°C（高温）の炊飯米から調製したゲルの方が気泡が小さく、密な網目構造をもち、硬くなる傾向が明らかになりました。



### 米ゲルと米粉ゲルの破断点の比較



同じ米から調製した米ゲル(炊飯米→攪拌せん断)および米粉ゲル(米粉+水→攪拌後加熱)を比較すると米粉ゲルの方が硬くてもろい特性を示す傾向が認められました。

### 成果の活用

- 米を利用した加工食品の物性制御要因の解明への活用が期待できます。

参考文献: Sasaki T., et al. (2019). Comparison of textural properties and structure of gels prepared from cooked rice grain under different conditions. Food Science and Nutrition, 7: 721-729.