

加工米のゲル特性を簡易評価 —米粒4グラムで製造したゲルの崩壊性を計測—

技術の特徴

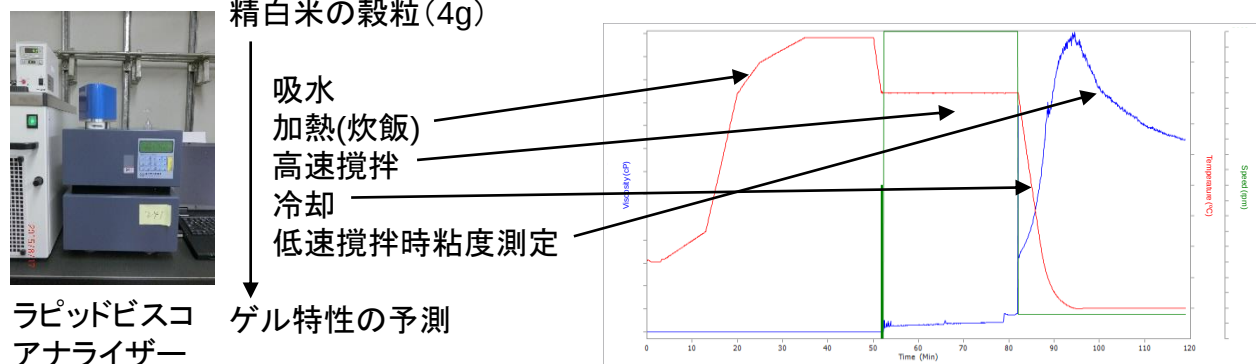
- ・精白米4グラムを炊飯後にゲル化させ、その崩壊性を評価するための簡易法を開発。
- ・炊飯からゲル化まで、試料容器を装置から外すことなく評価。

研究の内容

・高アミロース米などの加工用途米を炊飯してゲル状食品素材に加工する工程が提案され、そのユニークな物性や多様な用途への展開可能性が期待されている。その一方で、そのゲル化機構や物性制御要因に関しては、これまでに知られているモデルでは十分に説明できず、ゲル化特性の解析は急務となっている。このような中で、炊飯・ゲル化工程を小型化し、精製したゲルの崩壊性を評価するための簡易法を開発した。



[新評価法]



・米の品種、炊飯時の加水量、高速攪拌時の温度条件などによるゲル崩壊性を解析し、アミロース老化を中心とした初期のゲル化過程がゲル特性に及ぼす効果を予測。

今後の展開

・本法による数値と現行法などにより作られたゲルの特性との比較を行い、簡易評価法としての有効性を確認する。また、数値とゲル特性の発現機構との関係を解明することで、ゲル品質の安定化や、新食品素材開発の加速に繋げる。

参 考

・食総研・加工米ゲル化特性解析チームでは、米由来ゲルの形成機構、多様な物性の発現機構等に関する基盤的研究を推進する。