

## 21. 食品のレオロジーに関する研究 (第3報)

### —澱粉の調理加工について—

富山大 加藤寿美子

1. 食品の加工，調理操作においては流動学的諸問題が品質管理と重大な関連性を有するので，先に寒天ゼリー，白玉粉ゼリー等に関して報告したが，今回はさらに粳米粉，糯米粉についてそのレオロジカルな特性を明らかにするべく実験を行った。

2. 澱粉濃度，添加砂糖濃度を変化せしめた試料は常法により蒸し上げ餅状となし，更に老化度，保有温度に変化を与えてそれぞれのゼリー試料を調製し，これに対して一定圧縮歪を与えて，その変形ペネトロメーターを用いて測定した。

3. 供試ゼリーの挙動の特徴は，流動性と弾力性にあり，共に荷重，荷重時間，濃度，添加砂糖濃度，老化度，保存温度により変化，これは歪，ヤング率，粘度，弾力性等の物理量で比較することができる。また，澱粉の網状組織は，弾力余動，残存歪等の諸現象を示し，これらゼリーの挙動は歪のクリープを分析することによりよく理解され，粘性のダッシュポットを Hooke 的なスプリングを組合わした物理的模型によりおおむね説明できる。