

A 142 団子の粘弾性と官能評価に及ぼす米粉配合比(糯:粳)と粒度の影響
新潟大教育 ○勝田啓子・鎌田浩余

目的 先に団子のクリープを測定し、近似的に対応させた力学モデルの粘弾性係数を算出し、それが米粉の配合比(糯:粳)および加水量、そして粒度に左右されることを明らかにした。しかし、団子のレオロジー的性質を解明するには、官能評価との相関をみる必要がある。そこで本研究では、米粉配合比と粒度の異なる団子を調製してクリープを測定し、力学モデルの各要素の粘弾性係数が官能評価とのような関係を示すか検討した。

方法 供試米粉: 58年度産新潟米を水分23%に調湿し、胴搗式で製粉した。粒度は60, 100, 150, 200, 250 ムッシュの篩を使用して、振盪機で6段階に分別した。クリープ測定: クリープメーター((株)山電, レオナーRE3305)を用いて測定した。官能検査: 新潟大学の学生25名をパネルヒレ, Schettjéの対比較法そして順位法, 評点法により試料間の差と嗜好の程度を求めた。

結果 米粉配合比を変えて調製した団子は、弾力以外の歯ざり, 舌ざわり, 粘り, 硬さに粘弾性測定値とパネルの評価の間に相関がみられた。また 粒度の異なる団子は細粒になるに従って粘弾性率が減少したが, 硬さはHook体の弾性率, 舌ざわりはNewton体の粘性率, 歯ざりはNewton体の粘性率と塑弾性率, 粘りはNewton体・Voigt体の粘性率, 弾力は全ての弾性率との間に相関が認められ, その相関係数はそれぞれ, 0.986, 0.965, 0.925, 0.921, 0.939, 0.855, 0.907, 0.970, 0.937, 0.959であった。従って, 団子においてはクリープ測定によって得られた力学モデルの妥当性が認められた。