

A-3 食品のレオロジーに関する研究(第15報) —米飯について—  
富山大教育 加藤寿美子

目的 前報に続いて全国8地方28品種米飯の流動学的特性を求め、さらに米飯の温度による挙動変化、不味米へのもち米添加による物性変化等につき検討した。

方法 テンシロンII型に恒温槽を装置し、10~70°Cの品種別米飯(米15g、加水比1.5)について破壊試験と針入試験を行い、ヒステリシス曲線、緩和曲線、くり返し荷重曲線等からヤング率、降伏英荷重、塑性仕事量、弾力性、粘度、緩和時間等を求めそれぞれの味覚特性との関連を調査した。

結果 米飯のヒステリシス曲線、緩和曲線等は品種、温度等により固有のパターンを示した。各測定温度とも美味と称される米飯は不味米に比較してヤング率、降伏英荷重、塑性仕事量、弾力性、粘度、緩和時間等は概ね小で、付着エネルギーは大であった。また、これらの物性相違は米飯温度の高い程顕著であった。付着エネルギー小の不味米は圧縮に伴う破壊が著しく、特有のヒステリシス曲線を示したか、不味米へのもち米の添加により不味米ヒステリシス曲線を美味米のパターンに近づけることができた。破壊試験に比較して針入度試験では試料間の物性相違を明確に示すことができなかった。