

目的 ご飯の物性測定法としては、平行板プラストメーター、テクスチュロメーター等の測定機器を用いる方法が報告されている。また、その際の飯試料についてみると、飯粒を独立させて粒それ自体について測定する方法と、一定量の塊として測定する方法との2種があるが、実際にご飯を食べる時は、粒としてよりも、ある程度の塊として食べるので後者の方法の方が食味との関連が高いと考えられる。そこで、塊としてのご飯の物性について検討することとし、試料飯の調製方法、試料用塊の調製方法及びレオロジー的に得られたデータの解析方法について検討した。

方法 蒸らし終了後の米飯を直ちに22g及び7g秤量し、それぞれ径30mm、高さ30mm、及び径20mm、高さ20mmの円筒型に成形し、試料とした。物性測定は、平行板間にて試料を圧縮し、歪-荷重変化及び圧縮停止時の応力緩和現象を測定した。得られた歪-荷重曲線は、主成分分析法で解析し、物性の構造因子を検討した。

結果 歪-荷重曲線上に得られた物性特性値を4点測定した。これらは、①見かけのヤング率、②歪80%時の荷重、③緩和時間、④除重時の付着率である。更に大試料の場合と小試料について、①③④を比較した。主成分分析の結果、これらの特性値は、3グループに分けられ、④硬さに関する因子、⑤粘りに関する因子、⑥舌ざわりに関する因子であることが示唆された。