

1. 目的 米飯、米菓の糊化・老化についてアミログラムを用いて系統的に研究している例は少ない。本題では、アミログラムの解析法を応用して、米飯（糯・粳）、米菓（あられ・せんべい）の生・糊化・老化デンプンの粘度特性値を検討した。

2. 方法 ①アミログラフ用の試料調製：米飯、米菓試料にエタノールを加え、磨砕、脱水後、減圧乾燥し、粒度を80メッシュにそろえ測定用に供した。アミログラムの測定条件は乾物濃度10%にて30℃よりスタート45分加熱、更に45分冷却して測定した。②糯・粳精白米の炊飯試料、老化後試料、および糯・粳米菓製造工程での蒸煮生地、冷却生地についてアミログラフ法により生・糊化・老化の程度を測定。

3. 結果 ①糯・粳米飯とも炊飯後の場合は、初発粘度が高く、精白米粉でみられたようなピーク粘度は消失し、単に温度変化とともに粘度が多少変化するのみであったが、炊飯後放置（5℃、1～5日間）した老化米飯では、糯の場合は2日以降の米飯において低温側に高いピーク粘度（老化のピーク）が出現し、とくに3～5日の米飯では老化のピークが大となった。一方、粳米飯を老化させた場合には、初発粘度が低く、低温側に2つのピーク粘度が出現し、冷却時粘度も急激に増加する粘度変化を示した。②糯米菓では蒸煮により、粳米菓でも高温度では糯米菓と類似の粘度曲線を示したが、低温度では一部未膨潤のピークがみられた。冷却生地では、糯・粳米菓とも精白米粉より低温でピーク粘度が出現した。③糯・粳精白米を加熱、冷却して糊化・老化させた試料のアミログラムパターンをみた結果、生・糊化・老化デンプンはそれぞれ異なった位置にピーク粘度が出現した。