

目的 炊飯操作時に米から溶出する成分は、最終的には飯粒中に吸収されるが、飯粒表層部に少量残存する液（おねば）は炊き上がり米飯の外観およびテクスチャーなどに影響すると考えられる。そこで米飯の食味とおねばの物性挙動がどのように関与しているのかについて調べたので報告する。

方法 試料米には平成3年度産コシヒカリ（新潟県産）、日本晴（滋賀県産）、中生新千本（兵庫県産）、ゆきひかり（北海道産）の精白米を用いた。電気炊飯器（松下電器KK SR-P04）用いて炊飯し、炊飯昇温時の40℃から沸騰までの各温度の炊飯水および沸騰持続1分、消火直後、蒸らし15分後の飯粒表層部洗浄液についてレオキャッチ（雪印乳業KK）で粘性挙動を測定し、あわせて全糖量、還元糖量および溶出固形分量を測定した。コシヒカリの米粉（平均粒径 132ミクロン）とデンプンおよび馬鈴薯デンプン、コーンスターチを用いてレオキャッチと DSCによる糊化温度について比較した。

結果 各加熱温度毎の炊飯水の溶出デンプン量と動粘度率は温度上昇に伴って増加するが、なかでも70℃から80℃の昇温時の増加が両者とも最も著しく、その後 100℃まで漸増する。飯粒表層部洗浄液中のデンプン量と動粘度率は沸騰持続1分が高値を示し、消火直後、蒸らし15分後と米飯が炊き上がるにつれて低下する。各デンプンのレオキャッチの糊化温度はDSCの結果と同様の傾向を示し、レオキャッチがこのような粘性を把握する手法として効果的であることが認められた。各試料米の飯粒表層部の洗液によるおねばの粘性は、デンプン量と食味の良否とに関連することが示唆された。