

## 米飯の物性に及ぼす共存物質等の影響

○ 熊本大教育 内藤貴美子 お茶女大・生環研セ 倉田忠男

目的 前報<sup>1)</sup>では、米飯の物性に及ぼす共存物質等の影響を、水以外にアルカリ金属塩類・糖類・アルコール類等の水溶液を用いて炊飯した場合について検討した。その結果、米飯の物性は、米の歩留り及び共存物質により異なる傾向を示すことを報告した。そこで本報では、精製水で炊飯した米飯を、前報と同様の各種の共存物質の水溶液に浸漬した場合の米飯の物性に対する影響について実験を行った。また米飯の重量や体積の変化、米飯の硬さ・体積と米飯中の水の挙動との関係についても検討した。

方法 実験用試料米は島根県産コシヒカリの歩留まり90%と50%のものを使用した。米は洗米後、米重量の1.4倍の精製水を加え25℃の恒温槽中に2時間浸漬した後、前報と同様の方法により間接式電気釜で炊飯した。物性測定用の米飯は、前報と同様のアルカリ金属塩類や糖類などの水溶液に2時間浸漬させたものを使用した。米飯の物性は山電(株)製レオナーRE3305で1粒法によりくさび型のプランジャーを用いて測定した。

結果 各種の共存物質の水溶液に浸漬した90%米と50%米の米飯の破断応力は、精製水に浸漬したものに比べていずれも糖類で高い傾向を示した。破断歪率は50%米の米飯で糖類が特に高い値を示した。90%米と50%米の米飯のいずれにおいても、破断エネルギーと破断応力・破断歪率との間には相関関係が認められた。動的水和数と硬さや体積との関係は共存物質により異なった傾向を示した。

1) 日本家政学会第46回大会研究発表要旨集, p139(1994)