A—94　大量炊飯の調理学的研究（第2報）
—米飯粒径の測定法について—

県立新潟女短大　○岡田　玲子
渋谷　歌子
稲越　徳子

1.　前報において大量炊飯では一食缶内の上・中・下層で，米飯の品質が若干異なり，各層の米飯の水分量の差が粒径の伸縮を生ずることを観察し，米飯の食味と粒径との間には一定の関係があるように推察された。しかしながら，この粒径の測定に際し，米飯は軟かく粘着性があるため，多数の粒を短時間に処理することは仲々困難である。従って簡易に測定でき，その近似値が求められる方法を探索することを必要とした。それには米飯の有する滲透圧に近い溶液を見い出し，その溶液に米飯を浸漬しつつ測定すればよいのではないかと考え，本実験を試みた。

2.　米飯粒径の測定は micro meter を設置した 1.3×5.0倍の顕微鏡を用い 1/100mm迄を計測した。供試せる米飯は 110±1°C の Glycerine Bath を用い，一定の炊飯条件により調製した。中性塩及び Alcohol の各濃度の水溶液に米飯を浸漬し，経時的に米飯粒の伸縮の度合を計測し，浸漬前の粒径を対照にして長径，短径及び仮の面積の比率を求めた。

3.　中性塩のうち塩酸塩溶液は米飯粒が膨潤し易く適さず，硫酸塩については Na_2SO_4 の12%及び $MgSO_4$ の17.5%の各溶液が，米飯の状態を保持しつつ近似的な粒径を求めるのに適切であった。Alcohol の22%溶液も同様に良好な結果が得られた。各溶液とも浸漬後15分以内に測定を完了することが望ましく，30分以上では粒の輪

郭がやや不鮮明になり測定誤差を生じ易い。いずれも普通に炊いた米飯の測定を対象とした濃度であるが，加水率120%（水分量57%）～180%（同66%）の米飯についてもおおよその測定が可能である。