

○ 茨城女子短大 松永暁子, 農水省農研センター 豊島英親

農水省技術会議 貝沼圭二

〈目的〉食生活の多様化, 省力化の傾向に伴い, レトルト包装米飯は衛生的で簡便な食品として広く普及し, 利用されている。しかし米飯の主成分が澱粉であるので, 保存中に澱粉の老化が進み食味が低下してくることは避けられない。そのため, 食する前に再加熱が必要となる。また, 再加熱後に携行食として利用する場合, 食するまでに再び老化により食味の劣化がみられる。ここでは, レトルト米飯の保存中におこる澱粉の老化, とくに再加熱後の老化を防ぐ方策を追求することを目的とした。

〈方法〉試料米は茨城県産コシヒカリの精白米を用い, 老化防止剤として糖類, 乳化剤, 酵素系複合タイプなど数種類を用いた。炊飯方法は, レトルト米飯の加熱経歴に近づけたモデル実験として, 耐熱性バイアルに少量の米と適量の水を加えて一定時間浸漬したのち, 115℃で40分間オートクレーブした。これらの米飯を5℃で1週間老化させたのち, 沸騰水中で10分間加熱し, 5℃, 20℃でそれぞれ一定期間保存した。各段階の老化米飯をBAP法で糊化度の変化を, テンシプレッサーで物性の変化を測定した。

〈結果〉加圧炊飯における米飯の老化の抑制に各種老化防止剤の添加を試みたところ, 糖類系では炊飯後5℃で1週間保存の糊化度の変化は, 無添加の69.0%に対してソルビトール78.4%, エリスリトール77.3%, キシロビオースは飯粒がやや褐変するが, 75.8%とその糊化度の低下は比較的少なく, またテンシプレッサー測定によっても飯粒の硬化のおくれがみられた。乳化剤系としては多少の苦味を呈するがシュガーエステル, また酵素系では市販β-アミラーゼ系のものが同様に老化をいく分遅延させる傾向がみとめられた。