

目的 でん粉の老化度については種々な方法で測定されているが、老化現象の複雑さから、それぞれの測定方法はそれぞれの側面からの評価しかできない。現状ではグルコアミラーゼを用い、加水分解した後に生じたグルコースを定量する方法がよく用いられている。精製されたでん粉では水解後のグルコース定量も比較的簡単であるが、食品中のでん粉のばあいにはかなりのわずらわしさが伴う。従って先にバレイシタでん粉を用いグルコアミラーゼ及びタカアミラーゼAによる水解熱を測定した結果、比較的簡単に老化度を評価することが出来ることを示唆した。今回は更にこの方法を検討し、実際の食品として炊飯米の老化についての結果もあわせて報告する。

方法 伝導型微少熱量計を用い、精製バレイシタでん粉の糊化温度、水分含量、加熱糊化後の保存温度の相違によるでん粉の水解熱を測定した。炊飯米のばあいは通常の方法で炊飯した試料の一定量をサンプルビンに封入し冷蔵庫で保存し、緩衝液を加えホモジナイズし熱測定の実験とした。

結果 糊化温度、水分含量、保存温度の相異による老化度はいづれもグルコース定量法とほぼ一致する結果を得たが、熱測定法は測定方法および測定後の解析が極めて簡単であり、実際の食品にも精度よく用いることができる。