

## 米胚乳組織の加熱による糊化膨潤について

神戸女大家政 ○佐藤路子, 金谷昭子

## &lt;目的&gt;

炊飯時における米粒内部の糊化膨潤の進行状況を把握することは美味な米飯を得るための重要な因子のひとつである。米胚乳組織は特有の大きさや形状をもち特有の配列をした澱粉細胞で構成されている。特に今回は、それらの配列部位に注目して米粒内部澱粉の糊化膨潤状況を観察した。

## &lt;方法&gt;

兵庫県社町産の中生新千本を搗精 (S A T A K E ニューワンパス B S 0 5 A) して得た精白米を試料とした。組織の観察には光学顕微鏡の他に、電子顕微鏡 (日立 S - 2 3 6 0 N) を用いた。糊化温度は高感度示差走査熱量計 (セイコー電子工業 S S C - 5 6 0 U) によって測定した。試料の加熱装置としてはマイクロウォームプレート (北里サプライ M P - 3 0 D M H) などを使用した。

## &lt;結果&gt;

米胚乳組織の糊化膨潤温度は部位によって異なるが、これを澱粉細胞の単位で捕らえた。背腹経線に沿って配列した細胞が最も低い温度で膨潤を開始し、ついで中央部の細胞が膨潤し、外周部の細胞が最後に膨潤を開始した。

上記の糊化膨潤の温度変化は熱分析の測定結果とよく合致した。