

郡山女大家政 ○庄司一郎 一宮女子短大 大西真理子 岐阜女大家政
 外狩なつみ 小川宣子 元郡山女大家政 倉沢文夫

目的 酒造米は飯米に比してタンパク質含量が少く、大粒で、糠層が薄く、組織が柔らかく、そのため飯米より搗精が容易で、碎米になりにくい特徴を有している。本題では、低タンパク米を必要とする腎臓病患者の治療食の一環として酒造米を段階的に研削し、搗精度を異にした精白米の理化学的特性や組織構造等について検討を行ったので報告する。

方法 原料米には、平成4年度兵庫県産の山田錦を用いた。玄米から順次搗精度90、80、70、60、50%と段階的に研削し、供試米とした。尚、精米機は、堅型チヨダエンジニアリング製作所(株)、チヨダ桜号HSハイフオン25を用いた。測定項目：①粒形、千粒重、②白度、③硬度、④吸水試験、⑤水分、粗脂肪、粗タンパク質、⑥水溶性酸度、脂肪酸度、⑦直糖、全糖、⑧アミロース、⑨アミログラフ、⑩食味度、⑪組織構造

結果 ①搗精するにつれて、白度、吸水率および食味度は増加傾向を示したが、千粒重、長径、短径、厚さ、水分および硬さの値はそれぞれ逆に減少する傾向を示した。②搗精するにつれて、デンプン含量は増加したが、水溶性酸度、脂肪酸度、粗タンパク質、粗脂肪、直糖含量では減少する傾向を示した。また、粗タンパク質と粗脂肪では減少の割合が異なり、前者は小で、後者は大を示した。③アミログラムからは、搗精するにつれて糊化開始温度が低くなり、最高粘度や崩壊度は高くなった。④米表面の組織構造からは玄米においては、表皮や中果皮の内側にある横細胞が網目状になって内部の組織を保護していた。また、搗精が進むにつれて細長いデンプン細胞と丸いデンプン細胞が半々に存在する状態が観察され、前者は中心部から放射状に延び、大部分のデンプン粒は飛び出していた。