

米飯の物性測定の問題点と米飯粒の連続式微小変形測定法などによる物性の測定と解析による検討

○辻昭二郎・中谷文子・久保千晶・与本裕子・寺本円佳（大阪樟蔭女大）

【目的】前報で米飯粒の食味と関連した物性の差と米飯粒の表層部と内層部の物性の差に着目して測定する連続式微小変形測定法の例を示した。本報では、従来行われている米飯の物性測定法の問題点を指摘し、また、前報の方法による測定と米飯の改良団塊法による測定と比較し、従来法の問題点との関連を検討した。

【方法】従来行われている米飯の物性の測定法は、われわれの研究室が発表した例を除きほとんどが一定の圧縮率で測定する1点測定であるが、最近岡留ら¹⁾は、われわれの提唱する2点測定の原理をふまえて低圧縮と高圧縮の2点で米飯粒のかたさと粘りを測定し、両測定結果をバランス度で2次元表示することにより各種の米の物性の差を明らかにしている。そのほか、吉井ら²⁾や乙部ら³⁾の米飯の動的粘弾性測定の問題点、丸山ら⁴⁾の団塊法による米飯のテクスチャー測定の問題点を検討した。これらの結果をふまえて、われわれの研究室がテンシプレッサーボーイを用いて行った改良団塊法による測定と前報の試験法による測定結果なども解析し、これらの結果を解析検討した。また、従来の方法では測定が困難なインディカ米についても測定を行い比較解析した。

【結果】米飯粒の動的粘弾性測定の例を解析検討すると、まだ多くの問題点があるものと考えられた。また、団塊法による測定も既に指摘したように多くの問題点がある。これらの問題点のいくつかを前述の方法による測定で比較解析して明らかにすることができた。

【文献】1)岡留ら：日本食品工業学会第41回大会発表(1994) 2)吉井ら：日食工誌, 40, 236 (1993) 3)乙部ら：食科工誌, 42, 748(1995) 4)丸山ら：日本調理科学会誌, 28, 224(1995)