

タイトル 乾燥卵白を添加した中華麺の改良効果

発表者 古川 香 (東京家政大学・院)、森高 初恵 (昭和女子大学)、峯木 眞知子 (東京家政大学)

本文

【目的】病院食において、おいしい食事の提供は重要な課題である。患者へ実施している嗜好調査内で「入院中に食べたい料理」は、3年間の中で麺料理が最も希望が多い回答であった。麺類は、加熱直後に喫食することを考えて製造される為、給食での提供は非常に難しい。このことから伸びにくい麺の開発が必要と考えた。そこで乾燥卵白を添加した中華麺を調製し破断特性値などの変化を検討した。【方法】乾燥卵白は2種類(M、K)を用いた。中華麺は準強力粉300g、乾燥卵白6g(小麦粉の2%)、食塩1.5g、蒸留水108g、粉末かんすい4.5gで調製した。麺は沸騰水中で2分30秒加熱した後、25℃で0分、15分、30分、60分、90分放置した。測定は、加熱時の歩留り、麺の横断面の面積、力学特性、組織観察などを行った。【結果・考察】加熱直後の試料の歩留りは、無添加試料 $163.6 \pm 1.8\%$ 、K試料 $165.5 \pm 2.3\%$ 、M試料 $169.1 \pm 2.4\%$ で、M試料が有意に高かった。加熱後試料の破断特性値では、K、M試料が無添加試料より高かった。破断特性値は放置時間が長くなると、いずれの試料も減少した。また、初期弾性率は経時的に全試料で増加し、反対に破断時の弾性率は減少した。組織観察では、加熱後試料の外層部は糊化し形状が不明瞭なデンプン層がみられ、断面中央部に空隙が観察された。空隙部分の面積はM試料で最も大きかった。また、乾燥卵白を添加した麺ではグルテンの網目構造の連続性は明瞭であった。麺の面積及び構造より水分勾配の違いが認められ、乾燥卵白における茹で伸び抑制効果はあると考える。したがって、中華麺へ乾燥卵白添加することは歩留りが良く麺に噛み応えを与え、食感を維持し茹で伸びを抑制すると考える。