

鶏卵の長期保存中の品質変化

○中西洋子, 原 千恵, 日野岡沙織, 成瀬明子
(京都教育大)

〔目的〕鶏卵は我々の食生活において、安価で購入しやすいタンパク質に富んだ滋養食品である。一方、鶏卵が原因となるサルモネラ菌食中毒が最近問題となり、鶏卵にも賞味期限の表示が義務づけられるようになった。しかし、賞味期限をかなり過ぎたものでも、低温にさえ保存しておれば、食用に耐えうる形態をとどめていることにしばしば気づく。したがって、十分な加熱調理をするのであれば、賞味期限切れのものでも利用して問題はないと考えられる。そこで本研究では、鶏卵の食用可能期間を明確にする目的で鶏卵保存中の品質変化、特に主要栄養成分であるタンパク質、その分解産物である遊離アミノ酸の動向について検討した。

〔方法〕京都市内の養鶏場で当日産卵した鶏卵を購入し、6℃または30℃で0～90日間貯蔵後、比重、卵黄係数、水分含量、pH等を測定し、品質低下の指標とした。また、遊離アミノ酸はニンヒドリン法、タンパク質量はBradford法により測定した。タンパク質の質的变化はSDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動(SDS-PAGE)により解析した。

〔結果〕鶏卵の場合、比重1.03以下は食用不適といわれているが、今回の実験では30℃30日、6℃90日でもまだ食用可能領域の比重を示した。しかし、30℃45日では食用不可の値を示した。卵黄係数は30℃保存では急速に低下し、20日以降、古い卵域(0.25以下)になった。6℃保存では90日でもほとんど変化はなかった。遊離アミノ酸は卵白、卵黄とも保存30日までわずかに上昇した。タンパク質量は30℃30日、6℃90日保存してもほとんど変化はなかった。また、SDS-PAGEのパターンにも変化は見られなかった。