

—かきたま汁の調理条件—

○加藤保子, 渡辺弘子(川崎医療福祉大)

目的: オボムコイドは鶏卵アレルギーの代表的なアレルゲンであり, 3つのドメイン構造と9個のS-S結合によって極めて熱安定性の高い構造を持つ. 100℃で20分加熱したゆで卵においてもオボムコイドの抗原性は十分残存すると報告されている. 私達も卵豆腐, メレンゲ等の卵料理を調製してオボムコイドの抗原性の残存を検討し, 卵豆腐の塩濃度を上げるとオボムコイドの抗原性は減少傾向にあることを認めたが, 泡立てと加熱を組み合わせたハードメレンゲを調製してもオボムコイドの抗原性が残存することを報告してきた¹⁾. 今回は, かきたま汁を各種条件のもとで調製してオボムコイドの挙動について検討した.

方法: 沸騰水中に均質化した卵を加えて, 2分から15分まで段階的に加熱後, 凝固部分と溶液部分を分離した. 凝固部分から塩溶性タンパク質をPBS抽出した. SDS-PAGEおよび免疫blotting法でPBS抽出によるオボムコイドの検出を行った. 免疫blottingはSDS-PAGEゲルをニトロセルロースシートに転写し, ウサギ抗オボムコイド血清およびperoxidase標識抗ウサギIgGを用いた. また, 競争阻害ELISA法でオボムコイドの定量を行った.

結果: 一般的な調理方法でかきたま汁を調製し, かきたま汁の凝固物および溶液中に存在する卵白主要タンパク質の挙動をSDS-PAGEパターンから検討した. オボトランスフェリン, リゾチーム, オボアルブミンはかきたま汁の凝固物と溶液中の両者バンドが認められたが, オボムコイドは溶液中のみに認められた. 競争阻害ELISAで測定すると凝固物中のオボムコイドは溶液中の1/1000程度であった. また, 塩濃度加熱温度, pHの影響などを検討した. 1) 渡辺, 加藤, 松田; 第49回日本栄養・食糧学会大会要旨集 pp98