

A—51 超音波照射の調理への利用効果(マヨネーズについて)

梶山女学園大家政 ○木村友子 小川安子

目的 超音波照射(50kc)と調理上の利用について 鶏卵・胡椒・洋辛子・食塩・酢・サラダ油などを用いて作ったマヨネーズソースの安定度・配合割合・処理条件・硬度・粘稠度・乳化状態などについて比較検討した。

方法 マヨネーズ作成原料を 鶏卵卵黄・胡椒・洋辛子・食塩・レモン酢・食酢・サラダ油を一定の配合割合に基づいて、連続的に、或は断続的に超音波照射を行ない、サラダ油を一定量ずつ添加し、同時にガラス棒にて攪拌しマヨネーズを作成した。対照として、超音波照射を行わず手動攪拌でマヨネーズを作り比較した。次にこれらのマヨネーズを冷蔵庫(4℃)に一定の期間保存し 随時 取り出し室温中に1~1.5時間放置(16℃±0.5℃)しそれらの耐実用性について、硬度・粘稠度の劣化を測定した。又、これらと同様に原料を配合したものを、泡立器を用いてマヨネーズを作り同様に比較検討した。

結果 超音波を照射してマヨネーズを作る場合は1分間60回の手動による補助攪拌で充分であるが、対照の手動攪拌の場合は毎分180回の攪拌が必要でこの点超音波照射法は有利である。供試卵黄は鮮度が高いほど乳化力がよく、レモン酢・食酢の種類・室温の影響はわずかであった。超音波照射してマヨネーズを作るには、断続的に超音波照射するのが調理上、好ましい結果を得た。この様に作ったマヨネーズは通常家庭で作るマヨネーズより保存性に於てやや優れているようである。超音波照射によるもの、手動攪拌によるものの何れも処理時間条件などにより異なるが、何れも保存日数増加と共に硬度・粘稠度は、わずかに減少してくる。