

1. オランダソースの乳化に関与する因子を、脂肪の配合割合、調理操作の加熱温度と時間、酸性添加物および油脂の種類などから調理科学的に検討し、最適の条件を究明する。

2. マーガリンを加熱溶融し、その中へ卵黄を加えてかきまぜてから、食酢と水の混液を少量ずつ加え、さらに加熱攪拌する方法によりオランダソースを調製した。この場合の材料の配合比は卵黄1、食酢+水(1:2)2に対し、マーガリンを1, 2, 3, 4の割合で、4種のソースを浴温65°Cで5分間および10分間の加熱条件で調製し、それらの回転粘度、乳化球の大きさを測定した。また加熱温度と時間による影響を知るため、65°Cと70°Cにつきソースの粘度および乳化球の経時的変化を観察した。つぎに酸性添加物として、食酢、レモン汁、トマトジュースなどにつき、添加量の相違によるpH、粘度、乳化球、分離度、味覚試験を行なった。さらに油脂の種類による影響をみるため、バター、マーガリン、ショートニングオイル、ラード、サラダ油、大豆油使用の場合につき実験を行なった。

3. 卵黄の2倍量のマーガリンを使用し、加熱条件は65°Cで10~20分間、70°Cで3~5分間が最も良好なソースが得られた。添加酸性物質ではレモン汁の効果が顕著で、油脂の種類の影響はバターが最もよく、ついでマーガリンで乳化油脂がよい結果が得られた。