

A-64 パイ、クッキー、パウンドケーキの貯蔵による配合マーガリンの変質  
実践女大家政 大野禎子

目的 飽和グリセリドに富むマーガリンを配合したパイ、クッキー、パウンドケーキについて、配合材料、保存条件がマーガリンの変質にどのような影響を及ぼすかを知らるため、モデルシステム的見地から検討を加えた。同時に硬度に及ぼす影響についても調べた。

方法 それぞれの調理条件により材料の配合を変えた検体11種を調製した。これらの検体をポリ袋に入れ、室内明所、室内缶入、冷蔵庫内に2ヶ月間貯蔵した。それぞれの検体からクロロホルム：メタノール(2:1)混液で抽出した脂質につき、常法により過酸化価、TBA値、酸価を測定した。また調製検体につき水分、パイ、クッキーの破断力(ショートネス)、ケーキの切断力を測定した。

結果 パイ、クッキー、パウンドケーキの3種類ではクッキーが最も酸化されにくく保存性が高い。特に酸価が小さく、官能検査では室内明所のものど油の変敗臭もなく食味でできる検体があった。パイは層があり空気に触れる表面積が大きいため酸化されやすい。温度の影響は酸価において顕著で、温度の上昇に従い値が大きくなるが、クッキーは全体に酸価が小さいため高い相関性は得られなかった。光線は変敗臭を強め酸化を促進する。配合材料の影響をみると、卵黄はパイ、パウンドケーキにおいてははっきりした酸化抑制を示す。卵白はカビの発生を大きくするものと思われる。また、過酸化価、酸価をみると促進的であるがTBA値は小さい。ショ糖の影響ははっきりわからなかった。

硬度への影響は、卵黄は破断力(ショートネス)を小さくし、ショ糖は大きくする。冷蔵庫保存のものは破断力が大きい。パウンドケーキでは全配合のものが一番やわらかい。