

目的 油脂の酸敗に関する研究は保存による自動酸化及び揚げ物・炒め物における熱酸化についてなされたものが多い。一方、調理では、水蒸、炒め蒸など油脂とともに長時間煮込む場合がある。一般に、不飽和脂肪酸含量の高い植物油は、酸敗しやすいことが知られている。そこで、脂肪酸組成の異なる各種の油脂を調理の実用条件に近づけて水蒸し、酸敗度を測定し、酸敗しやすい油脂にショウガを加えてその効果を検討した。

方法 市販のサラダ油2種(サフラワー油となたね・とうもろこし油)、マーガリン2種(軟質マーガリンと硬質マーガリン)、バターを常法によりメチル化して、ガスクロマトグラフにかけて脂肪酸組成をみた。次いで、各油脂に水を加えて98℃で4時間加熱し、時間の経過に伴うP O V、T B A値を測定した。次いで、リノール酸含量の高い2種のサラダ油について、開封後の自動酸化、炒め加熱による熱酸化、ショウガ添加の影響について、同様の検討を加えた。

結果 リノール酸含量は、サフラワー油が57%で顕著に多く、次いでなたね・とうもろこし油で27%で軟質マーガリン、硬質マーガリンにも15%位あり、バター中にも3%位ある。これらの油脂を水蒸すると、加熱時間の経過に伴って、P O Vはサフラワー油が顕著に増加し、次いでなたね・とうもろこし油となり、バターは安定性が高い。T B A値は、いずれのサラダ油もマーガリン、バターより高い値となり、リノール酸含量が高い油は、水蒸においても酸敗しやすい。次にサラダ油にショウガを加えて水蒸すると酸敗は抑制されるが、開封放置後のもの、炒め加熱後のものは、水蒸中に酸敗が、顕著に高くなる。