

A-100 天ぷら油の安全使用について(オク報) 紫外部吸収とリパーゼによる分解
大阪市立大生活科 宮川久通子[○] 工井初恵
相模女子短大 浦上智子

{目的} 天ぷら油の安全使用限界について種々の提案がなされているが、その測定法や数値については未解決である。種物を揚げた油の劣化状態を知る目的で、物理、化学的測定や官能検査などを行なつて来たが、今回は熱酸化生成物の紫外部吸収をらびに、栄養的な問題も加味しリパーゼによる分解の程度について検討した。

{方法} 試料油：大豆油を用い、一定の条件で各種のたね物を1~30時間フライしたもの、ならびに種物を3, 5倍量に増加して5時間フライしたものを調製した。 紫外部吸収の測定：a) 試料油をメケルエステル化したもの、ならびにb) 油そのまゝをTLCで極性、非極性部に分けたもの、およびc) 試料油溶液について、233nmと270nm付近の吸収を、a), b) は島津2液長クロマトスキャナーCS-900を用いて測定した。 リパーゼによる分解の測定：胰リパーゼを用い、pH 8, 30°Cで、Bile 塩, $CaCl_2$ 存在下で試料油を強誘電乳化後反応させ、生じた遊離脂肪酸を定量し相対活性を求めた。

{結果} 紫外部吸収：メケルエステル化したもの、およびTLCのまゝのもの、の極性部の233nm吸収の積分値は、フライ時間が増すに従い増加の傾向がみられた。種物の違いによる影響がみられるが、同一種物で量を増加させた場合は大まかに増加はみとめられなかった。270nm付近の吸収も、フライ時間が増すに従い増加がみられるが233nmの場合より低かった。試料油の溶媒溶液の233nm吸収は数値が全体に低い。非常に簡便なので今後検討したい。 リパーゼによる分解：分解程度は種物間に差がみられるが種物量の増加の影響は少なく、フライ時間の増加にともない非常に低くなった。