

武庫川女大家政 ○石津日出子  
溝上三千代  
奥田 彰子

1. 調理においては、揚げ油の泡立ちがはげしくなると一般に油が疲れたといい、使用可能な限界とされている。泡立ちのはげしくなった油の品質判定には、一般的には、化学試験法によって判断が行われている。しかし、演者等は油脂が変敗すると低級脂肪酸ができるので、それを目安にして油脂の使用限界を決められないものかについて検討した。油脂中の脂肪酸はガスクロマトグラフを用いて実験した。

2. 疲れた揚げ油の試料を得るためには、大豆サラダ油を $190^{\circ}\text{C}$ に保ち、つねに馬鈴薯の切片を一定量、一定速度で揚げながら、その油を2, 4, 6, 8, 10, 12時間と経時的に採取した。これらの試料について、酸価、けん化価、過氧化物価、カルボニル価、TBA価を測定し、油の疲れの状態をしらべる一方、生成脂肪酸の変化をガスクロマトグラフで追究した。

3. 加熱油各試料の化学試験の結果、本実験の方法で疲れた油をつくる方法は適当であることがわかった。そして同時に油脂中の低級脂肪酸、とくにプロピオン酸の減少とカプリル酸の増加が油脂の疲れと関係のあることがわかった。