

A-49 揚げ物の衣における脂肪酸組成の変化について
三重大教育 浜田 滋子

目的 前報では空揚げの場合の揚げ油の変化について報告したが、今回は衣揚げの場合の、衣における脱脂と吸油の様相を明らかにするために実験を行なった。

方法 揚げ材料は豚肉(あぶら身)およびいわしを用い、これに一般の天ぷらの衣をつけて、 180°C で1, 3, 5および10分間揚げた。揚げ油はエルシン酸22%を含む味の素KK社製ナタネサラダ油を用いた。揚げた衣よりそれぞれ脂肪分を抽出し、これらの抽出油を3フッ化木ウ素法によってエステル化し、ガスクロにかけ脂肪酸分析を行なった。ガスクロは日本電子JGC-1100(FID)、カラムは15%DEGSセライト545、カラム温度は 190°C である。チャートのピーク面積より、エルシン酸を1とした各脂肪酸の比率を求め、吸油分と脱脂分との分配を試みた。

結果 (1) 衣の水分ならびに脂肪分は揚げ時間3~5分後にそれぞれ25~30%に達し、以後水分は減少し脂肪分は増加した。(2) 衣においては、揚げ油からの吸油と、材料からの脱脂が平行して起るが、その様相は時間経過にしたがい変化した。(3) 豚肉揚げの場合は衣への脱脂分が次第に増えるのに対し、いわし揚げの衣では吸油分が増加した。豚肉、いわしそれぞれの10分揚げの衣の吸油ならびに脱脂分を算出してみると、豚肉の衣では吸油分47.1%、脱脂分52.9%となり、いわしの衣では吸油分72.1%、脱脂分27.9%となった。(4) 衣揚げの場合、揚げ油への脂肪分の溶出はほとんどなく、また揚げ材料への油の吸収もほとんど認められなかった。