

A-50 大量調理における揚げ物の油脂に関する研究 その1 吸油量と脂肪酸
大妻女大家政 ○児安リネ子 前川富子 村田輝子 神保洋子

目的 少量調理の実験はすでに研究報告もあるが大量調理(100食以上)についての揚げ物の実験研究は、今迄ほとんど行なわれていないので本研究を実施することにした。本研究は本学学内集団給食ならびに産業給食で調理した揚げ物類について実験した。吸油量を測定、その脂肪酸の測定、揚げ油の劣化現象の検索、そして水分と粘度等についても実験を行なったので報告する。

方法 学内集団給食と産業給食の現場より、トンカツ、肉団子、大鯡のフライ、ポテト空揚げを採取した。その内容は、揚げるばかりに下調理されたもの①とその時用意した油②最初に揚げた試料③と揚げた後の油④約100食150食を揚げたそれぞれの時点での試料⑤⑥とその時の揚げ油⑦⑧であり、その間揚げ温度、揚げ時間を記録した。採取した試料についてはソックスレー法による吸油量測定、ガスクロマトグラフ(GC-3AF)による脂肪酸の挙動を検索した。

結果 吸油量については、学内集団給食でトンカツおよそ13%前後、肉団子およそ5%前後、大鯡のフライおよそ11%前後、ポテト空揚げ2.2~3.6%であった。産業給食ではトンカツおよそ10%前後、肉団子およそ5%前後、大鯡のフライおよそ17%前後、ポテト空揚げおよそ3.8~4.3%であり、少量調理実験より幾分高い値を示したのは付着油が含まれているためと思われる。揚げ温度、揚げ時間と吸油率は低温で揚げた時一般に高く、比較的高温で揚げた時低くなる傾向がみられた。GCによる脂肪酸の分析では、揚げ油中に食材料の脂肪が痕跡程度ではあるが認められた。