

A—31 揚げ物に関する研究 (第5報)  
油量, 加熱時間, 加熱温度について

お茶の水女子大 吉松 藤子  
東京家政学院大 ○浜野美代子

1. 揚げ物を行なう場合, 油の劣化に及ぼす因子は種々あげられるが, 昨年度は食品成分の影響について発表した。今回は加熱容器を一定にし, 油量, 加熱時間, 加熱温度を変えた場合の影響について検討した。

2. 油はこめ油を用い, その使用量は 100 g, 200 g, 400 g の 3 種とした。加熱時間は 30 分, 1 時間, 2 時間, 3 時間の 4 段階とし, 加熱温度は 6 段階として試料油を調製した。加熱容器は直径 10cm の 1 l 容のビーカーを用いた。試料油の劣化の程度は TBA 値, 酸価, カルボニル価, 沃素価, 比粘度, 色の測定によって比較した。

3. 油 1 g 当たりの曝気面積は 100 g では  $0.803\text{cm}^2$ , 200 g では  $0.401\text{cm}^2$ , 400 g では  $0.20\text{cm}^2$  となる。

TBA 値に及ぼす影響については,

(1) 油 1 g の曝気面積  $0.803\text{cm}^2$  の条件では,  $160^\circ\text{C}$  以上で加熱をすると温度, 加熱時間の違いによる影響の差は小さく TBA 値はいずれも高くなる。

(2) 短時間で加熱すると低温と高温との差が大きくなる。長時間加熱では温度差の影響は小さく, いずれも高い値を示した。

(3) 高温で加熱すると加熱時間や油量に関係なく TBA 値の変化が大きい。低温で加熱すると油量の多い方が変化が小さいことを認めた。

以下酸価, カルボニル価についても検討したので報告する。