

## ホットプレート加熱油脂の劣化とその防止

広井 勝

(郡山女子大)

[目的] 少量の油脂をホットプレート上で加熱した場合、加熱温度の違いで油脂の劣化度や、トコフェロール(以下Toc)の分解に差異が認められてきている。昨年、演者は230°C加熱の場合、高オレイン酸サフラワー油(以下HOSO)のToc分解は高リノール酸サフラワー油(以下HLSO)に比べて高いことを認めてきた。そこで加熱温度とToc分解の関連性を検討した。また、高リノレン酸含有油脂であるシソ油と、近年市販されてきたオリーブ油を配合したオリーブシソ油についても劣化度とToc残存率の関連を検討した。また、シソ油については、加熱した場合、独特の魚臭に似た異臭が感じられたのでこの点についても検討した。

[方法] 実験に使用した油脂は、シソ油、シソ油+Toc、オリーブ油、オリーブシソ油、HOSO、HLSOである。これらの油を500ml用ビーカーに10gとり、家庭用ホットプレートで180°C、230°C、265°Cで加熱し劣化度を比較した。また、HOSO、HLSOを1:1に配合したもの、シソ油:オリーブ油1:1に配合したものについても比較した。油脂の劣化度の判定は、PV、CV、共役ジエン含量(UV吸収)、AnVで行い、Tocの分析はHPLCで行った。

[結果] HLSOとHOSOの劣化度を見ると、HOSOは180°C加熱では劣化度が低く、Toc残存率も高いが、230°C、265°C加熱になると、劣化度はHLSOに比べ低いにもかかわらず、Toc残存率は低かった。逆にHLSOは180°C加熱よりも230°C、265°C加熱のほうが劣化度は高いが、Toc残存率が高いという逆転現象が再認された。シソ油を加熱した場合、劣化度はHLSOと類似していたが、AnVは高い値を示していた。シソ油を加熱した時に生じる魚臭に似た異臭は、原油では少なく、脱臭油で最も強く感じられた。