

(目的) 油脂は紫外線熱により不飽和部位に遊離基を生じ、さらに過酸化物を至てカルボニル化合物を産生して酸敗に至る。フレンチドレッシング(以下F・D)の油脂も光・高温により酸敗するが、この場合トコフェロール等の抗酸化剤の添加で酸敗が防止されることが知られている。また香辛料には抗酸化物質の存在が示されており、高橋は種々のF・Dについて酸価・過酸化物価を測定し、ガーリックの添加が酸敗を遅延させることを報告している。本実験では香辛料の添加がF・Dのトリグリセリド(T・G)分画の脂肪酸組成におよぼす影響、また合せてF・D中の油脂における酸敗に対する効果を経時的に検討したので報告する。

(方法) F・Dは紅花油:酢(3:1)で調製し、オニオン搾汁(10%)あるいはガーリック搾汁(5%)を添加して、各々低温・常温・高温下で貯蔵し経時的に分析に供試した。F・D中油脂の抽出は蒸留水で酢を除去した後、クロロホルム:メタノール(2:1)で行なった。酸価(A・V)は従法にて、過酸化物価(POV)はL-改良法にて測定した。脂肪酸は薄層クロマトグラフによりT・G分画を分離し、塩酸メタノール法でメチルエステル化を行ないガスクロマトグラフに供した。

(結果) A・Vは総体的に増加したが、低温および高温のガーリック添加F・Dにて貯蔵後期にプラトーが示された。POVは貯蔵温度により顕著な相異が認められ、常温および高温で中期以後に急激な増加が示されたが、低温では変動は認められなかった。また添加物によるPOVの差異は低温では示されなかったものの常温・高温ではガーリック添加による顕著な抑制効果が示され、また温度依存性が認められた。脂肪酸組成は不飽和脂肪酸が経時的に減少する傾向にあった。