

〔目的〕油脂を薄膜の状態に加熱した場合、市販の植物油に比べラードの劣化が著しいことを認め、この原因の1つが、ラードにはトコフェロール（以下Toc.と略す）が含まれていないことにあることを明らかにしてきた。しかし、市販の植物油にはシリコン油（以下MSと略す）が添加されており、油脂の劣化を抑制していることも知られているので、今回はラードにMSおよびToc.を単独または混合添加し、加熱油脂の劣化防止効果を検討した。合わせて、コーン油、ナタネ油についてもMSの添加効果を薄膜時と油層のある場合で比較した。

〔方法〕実験1では家庭用ホットプレート（200℃）上に500mlビーカーをのせ、各油脂2gを5分または10分加熱し劣化度を調べた。実験2ではMS無添加コーン油と市販コーン油、MS無添加ナタネ油と市販ナタネ油について実験1と同様の条件で劣化度を比較した。実験3では、ラードおよびToc.（0.1%添加）ラードを用い、これにMSを5ppm添加し、実験1と同様の条件で劣化度を比較した。また実験2、3とも油脂量を20gとして2時間加熱した場合についても比較検討を行った。

〔結果〕①MSを含むコーン油、ナタネ油は無添加のものに比べ薄膜時でも油層がある場合でも劣化防止効果が認められたが、油層のある場合の方が効果が高かった。②ラード、Toc. ラードにMSを添加した場合、いずれも油脂の劣化防止効果が認められたが、その効果は5分加熱でToc. + MSラード > Toc. ラード > MSラード > ラード、10分加熱ではToc. + MSラード > MSラード > Toc. ラード > ラードであり、Toc. とMSの相乗効果が認められた。