

しそ油の食用油としての利用に関する研究(I)

精製しそ油の保存安定性(自動酸化)について

神戸大発達科学 ○丸谷宣子 白杉直子 高見裕子 谷口智子 早崎 華

(目的) 近年、n-3系列高度不飽和脂肪酸の栄養的な重要性が認識されつつある中、植物起源のα-リノレン酸供給源としてしそ油の有効性が奥山らを中心に数多く報告されてきた。しかし、しそ油は不飽和度の高いα-リノレン酸を総構成脂肪酸の約60%含んでおり、食用油として家庭で利用する際には、保存や加熱に対する安定性が問題となる。そこで、本研究では、抗酸化剤を添加しない精製しそ油の暗所における保存安定性(自動酸化)を4°C、24°C、37°Cの3種の温度域について調べ、さらにそれらにおよぼすトコフェロール(Toc.)とL-アスコルビン酸(Asc.A)の添加効果についても検討した。

(実験方法) 精製しそ油を、4°C、24°C、37°Cのそれぞれ暗所で保存し、酸価(AV)と過酸化物価(POV)の経日変化を90日間にわたり調べた。24°Cと37°Cについては、Toc.とAsc.A添加時についても同様に調べた。これらの実験はすべて、精製大豆油と対比させて行った。

(結果と考察) 精製しそ油は4°C、暗所では、90日間、AVに変化はなかった。POVは16日目以降緩やかに上昇したが、90日後でも食用油として使用できる基準値以下であった。24°C、暗所においては、AVには変化は見られなかったが、14日後よりPOVが上昇を始めた。これに対し、大豆油は40日目まで安定であった。37°C、暗所では、しそ油のPOVは11日目以降急激に上昇した。大豆油は17日目まで安定であった。Toc.とAsc.Aの併用はしそ油の酸化を抑え、24°C、暗所、90日目のPOVは食用油として十分使用できる範囲であった。しそ油は抗酸化剤を添加しない場合、常温では精製大豆油よりも自動酸化が進み易いものの、Toc.とAsc.Aの添加により比較的長期の低温保存が可能と考えられる。