

A 61 市販ゴマ油中の抗酸化性物質セサミノールの含量および熱安定性について
市邨学園短大 福田靖子

目的 生ゴマ油(ゴマサラダ油)の高い酸化安定性は、精製時の酸性白土(脱色剤)により、セサモリンに分子間転移が起り、抗酸化性物質セサミノールを生じ、この影響の大きいことを明らかにした¹⁾。今回、教社の市販ゴマ油のセサミノールの定量および調理時の熱安定性について検討を行った。

方法 市販ゴマ油3社(6種)の油をシリカフィルターを通し、定量用試料とした。定量法—セサミノールとその異性体は、HPLC(Develosil SI60-5, n-hexane:EtOAc 7:3, Flow rate 4ml/min, Detect UV290nm)で定量し、 γ -tocopherolは、HPLC(Develosil ODS-10, MeOH, 3.5ml/min, Detect UV298nm)で定量した。セサミノールは、生ゴマ精製油から、単離し、MS NMR, mp等機器分析により、単一物質としたものを標品とした。熱安定性は、Hot Block Bath(東洋製作所)で0.5°Cで行った。

結果 3社中2社のかがり色相の濃い焙煎香のあるゴマ油中のセサミノールは、0.015%および0.04%であり、1社は全く検出されなかった。ゴマサラダ油に相当すると思われる油には、3社とも約0.1%のセサミノールが含有されていた。この量は γ -tocopherol量(約0.02~0.04%)よりはるかに多く、ゴマサラダ油の抗酸化性に大きな影響を与えていると考えられた。この新しい抗酸化性物質セサミノールの熱安定性は、180°C 10hrで約40~50%残存していた。また、にわ物の存在下の影響についても検討した。

1) Y. Fukuda, M. Nagata, T. Osawa and M. Namiki, JAOCs in press.