

目的 脂質の酸化を防止するための抗酸化剤は、食品系のみならず生体系においても重要である。特にごまは、一般的に酸化安定性がよく、また黒ごまは不老長寿の薬効があると言われながら、その化学的根拠は必ずしも明らかではない。ごまの抗酸化性に関する一連の研究として、今回は国内栽培品種13種の抗酸化性を調べるとともに黒ごまの抗酸化性の特徴を検討した。

方法 13品種のごまを名大農場で栽培し、収穫したごま種子を粉碎し、① $\text{CHCl}_3:\text{MeOH}$ (2:1)抽出、② 80% EtOH抽出、③ 種子のまま短時間水浸し水抽出、を行なった。①区分は *γ*-toc. sesamol, sesamol, sesamin を定量し、②③区分はロザン鉄法による抗酸化テストを行なった。③区分には Shephadex LH-20 で、methanol → 50% acetone で溶出し (detect 280nm) 各区分の抗酸化テストを行なった。

結果 品種別の $\frac{\text{sesamol}}{\text{sesamin}}$ の値は、黒が高く、sesamol ほどの品種でも微量であり、*γ*-toc. はほとんどの品種で 30~40mg/100g oil であった。②区分 (80% EtOH抽出) の抗酸化性はどの品種もかなり強く、③区分 (表皮の水溶性区分) は白ごまに比べ黒ごまの方が著しく抗酸化性が強かった。この区分の黒色は、塩酸で黄色系へ変わり、 FeCl_3 により緑変するニトザンから主成分はカテコールクニニンであろうと推定された。また Shephadex LH-20 により分割した methanol 溶出区分と 50% acetone 溶出区分に UV 吸収をもつ黒色部分があり、いづれの黒色部分にもかなり強い抗酸化性を認めた。