

〔目的〕ゴマに含まれているtoc はビタミンE効果の低い γ -tocのみであるが、ゴマのリグナン物質との相乗作用によりビタミンE効果が上昇することを演者は証明した。またリグナン類は α -tocとも相乗効果を示すことがわかった。そこで今回、 α -tocとの相乗効果を更に詳しく調べるために、低濃度、通常濃度、高濃度の α -tocを含む飼料に20%のゴマを添加して生体内toc濃度に及ぼす影響を検討した。

〔方法〕試験飼料として①低 α -toc (10mg/kg)、②低 α -toc + 20%ゴマ、③通常 α -toc (50mg/kg)、④通常 α -toc + 20%ゴマ、⑤高 α -toc (250mg/kg)、⑥高 α -toc + 20%ゴマの6種類を用い、3週齢Wistar系雄ラットを8週間飼育した。24時間絶食後、心臓より採血し、肝臓、腎臓を摘出し、血しょう、赤血球、肝臓、腎臓のtoc量を測定した。また、血しょうからリポタンパク質を分離しそのtoc量も測定した。

〔結果〕低、通常、高濃度ともゴマを添加した群は無添加群に比較して血しょう中の α -toc量が著しく上昇した。低 α -toc群では血しょうの α -tocが低くビタミンE欠乏状態にあったが、低 α -toc + ゴマ群では α -tocが上昇するのみならずかなりの γ -tocも検出された。赤血球、肝臓、腎臓でも同様の結果が得られた。通常及び高 α -toc群では十分量の α -tocが存在し、そこへのゴマの添加は更に α -tocを上昇させたが、 γ -tocは検出されなかった。リポタンパク質中ではVLDL、HDL中にtocが高濃度に分布していた。以上の結果から、ゴマは生体内の α -tocレベルに関係なく α -tocを著しく上昇させることがわかった。