

オリーブ油文献

標 題 : Lipid Peroxyl Radicals from Oxidized Oils and Heme-Iron :
Implication of a High-Fat Diet in Colon Carcinogenesis
酸化油脂およびヘム - 鉄由来の脂質ペルオキシラジカル :
結腸癌発生における高脂肪食事の関わり合い

著 者 : T. Sawa, et al. (熊本大学 医学部)

掲 載 誌 : Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev. 7(11): 1007-1012 (1998)

要 旨 : 脂肪および鉄が多い食事は、癌の疫学で危険因子として知られている。しかし分子メカニズムの詳細はまだ解明されていない。

脂肪酸およびヘム - 鉄から生成される脂質ペルオキシラジカルの DNA 損傷および結腸癌における、関わり合いの可能性を我々は観察した。

F344 系雌ラットに N-ニトロソ-N-メチルウレアを 2 週間与えてから、異なる量のサフラワー油およびヘモグロビン(鉄が多い)を 36 週間給餌した ; 結腸癌の発生を H&E 染色で確認した。

この動物系で脂肪食とヘム - 鉄の同時給餌は、ヘモグロビンなしの食事と比較して結腸癌発生率の有意な上昇をもたらした ($P < 0.05$)。

酸化した精製植物油、特にサフラワー油は各種ヘム化合物の存在ですぐに脂質ペルオキシラジカルを生成して、ペルオキシラジカルは DNA を開設させると、電子常磁性共鳴(EPR)およびケミルミネッセンスの研究で明らかになった。

未精製の天然植物油は高い量のペルオキシラジカル捕捉剤を含有するが、植物種子中に多量にある多種類の抗ペルオキシラジカル化合物を通常の精製工程が減少させると思われる。

結論として、脂質ペルオキシドおよびヘム化合物はペルオキシラジカル種を生成し、それは DNA 開裂活性を発揮する。

結腸癌の高い発症率に、油脂、赤身肉などのありふれた食事化合物から由来する脂質ペルオキシラジカルが少なくとも一部は関与すると思われるが、もっともらしい説明である。
