

標 題 : The antioxidant/anticancer potential of phenolic compounds  
isolated from olive oil  
オリーブ油から分離したフェノール化合物の抗酸化/抗がん能力

---

著 者 : R.W. Owen, et al. (ドイツ ドイツがん研究センター 毒性学・がん危険因子部)

---

掲 載 誌 : Eur. J. Cancer 2000 Jun; 36(10): 1235-47

---

要 旨 :

がんの化学予防に関する我々の継続中の研究で、オリーブ油が主な成分である地中海食事の健康上の効能に、我々は特に関心を持っている。

エクストラバージンオリーブ油は、単純フェノール(ヒドロキシチロソール、チロソール)、アルデヒド、セコイリドイド、フラボノイドおよびリグナン(アセトキシピノレシノール、ピノレシノール)などの多量のフェノール性抗酸化物を含有すると、最近の研究が示してきた。

これらのフェノール性物質の全ては、サリチル酸、2-デオキシングアノシンなどに対する反応性酸素種攻撃の強力な阻害剤である。

反応性酸素種は、乳がんおよび結直腸がんなどの脂肪関連腫瘍の原因に関与するとの証拠が現在増えている。

もっともらしいメカニズムは、反応性酸素種によって開始し伝播される脂質過酸化を特に受けやすい n-6 系多価不飽和脂肪酸の高い摂取が (トランス-4-ヒドロキシ-2-ノネナルなどの  $\alpha$ 、 $\beta$ -不飽和アルデヒドを経由して) 変異促進性が高い環外 DNA 付加物の生成を導くである。

がん患者および潰瘍性結腸炎とクローン病などの素因となる炎症性疾患に罹っている人の結腸粘膜は、正常組織と比較してかなり高い量の反応性酸素種を生成すると、過去の研究が示してきた。

糞基質から生成される反応性酸素種の定量のために正確な高性能液体クロマトグラフィー(HPLC)法を開発して、我々はこれらの研究を拡張してきた。

多量の反応性酸素種の生成を糞基質が支えると、データが示している。

今までのところ、結直腸環境に影響する可能性がある食事の実在成分についてこの能力と関連する証拠は不足している。

しかし新たに開発した方法を用いると、オリーブ油に存在する抗酸化性フェノール化合物は糞基質によるフリーラジカル生成の強力な阻害剤であると、我々は実証できる。

反応性酸素種と食事性抗酸化物との相互関係の研究は、結直腸の発がんメカニズムの解明および将来見込まれる化学予防戦略で有望な分野であると、このことが示している。

キーワード : 抗酸化物、乳がん、結直腸がん、HPLC、質量分析、核磁気共鳴分光法、オリーブ油、フェノール化合物、反応性酸素種、種子油

---