

標 題 : Phenolic compounds and squalene in olive oils: the concentration and antioxidant potential of total phenols, simple phenols, secoiridoids, lignans and squalene

オリーブ油中のフェノール化合物とスクワレン: 総フェノール、単純フェノール、セコイリドイド、リグナン、およびスクワレンの濃度および抗酸化能力

---

著 者 : R. W. Owen, et al. (ドイツ 癌研究センター 毒性・癌リスク部)

---

掲 載 誌 : Food Chem. Toxicol. 38: 647-659 (2000)

---

要 旨 : この研究の目的は、広い範囲のオリーブ種子油中のフェノール抗酸化物およびスクワレンの含量を評価することであった。

290±38(SEM)mg スクワレン/100g が検出された。エクストラバージン(424±21 mg/kg)と精製バージン(340±31 mg/100g, P<0.05)のオリーブ油間に弱いがある有意な差があったけれども、エクストラバージンオリーブ油(P<0.0001)、精製バージンオリーブ油(P<0.0001)と種子油(24±5 g/100g)間の大きな有意差は明白であった。

種子油は欠けているが、平均でオリーブ油は 196mg/kg の総フェノールを含有すると HPLC 分析で判定され、その値はエクストラバージンオリーブ油(232±15 mg/kg)が精製バージンオリーブ油(62±12 mg/kg)より有意に高かった(P<0.0001)。

かなりの量の単純フェノール(ヒドロキシチロソールおよびチロソール)がオリーブ油中で検出され、エクストラバージンオリーブ油(41.87±6.17)と精製バージンオリーブ油(4.72±2.15)との間に有意差があった(P<0.01)。

主な結合フェノールはセコイリドイドおよびリグナンであった。エクストラバージンオリーブ油は(27.72±6.84)、精製オリーブ油(9.30±3.81)よりも高い濃度のセコイリドイドを含有したが、この差は有意でなかった。他方でリグナンの濃度はエクストラバージンオリーブ油で(41.53±3.93)、精製バージンオリーブ油(7.29±2.56)と比較して有意に高かった(P<0.001)。

全種類のフェノールは強力な抗酸化物と示された。

将来の疫学研究で癌リスクを確認するには、摂取されるオリーブ油の特質および原料を識別すべきである。

キーワード : 抗酸化物、HPLC、質量分析、オリーブ油、フェノール化合物、反応性酸素種、種子油

---