

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およびスクワレン :

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 ドイツ癌研究センター 毒性学・癌危険因子部門)

---

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

---

要 旨 :

この研究の目的は、さまざまなオリーブ油および種子油中でフェノール性抗酸化物およびスクワレンの濃度を評価することであった。

290±38(標準誤差)mg スクワレン/100g の平均値が検出された。

しかしエクストラバージンオリーブ油(424±21mg/100g)と精製バージンオリーブ油 (340±31 mg/100g, P<0.05)との間に弱い有意差があったが、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<0.001)と種子油(24±5mg/100g)の間では高い有意差が明らかであった。

種子油にはないが、オリーブ油は平均で 196±19mg/kg の総フェノールを含有すると HPLC 分析で判定され、エクストラバージンオリーブ油の値 (232±15mg/kg) は精製バージンオリーブ油の値 (62±12mg/kg, P<0.0001) よりも有意に高かった。

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, P<0.01)の間に有意差があった。

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。

他方では、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)。

全ての種類のフェノールは強力な抗酸化物と示された。

将来の疫学研究では、癌リスクの確認で摂取するオリーブ油の性質および起源を区別すべきである。

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

---