

標 題 : Structural Characterization of the Metabolites of Hydroxytyrosol,
the Principal Phenolic Components in Olive oil, in Rats
オリーブ油の主なフェノール化合物、ヒドロキシチロソールの
ラットにおける代謝産物の構造的な特徴

著 者 : K. L. Tuck, et al. (オーストラリア 南オーストラリア大学 薬学部)

掲 載 誌 : J. Agric. Food Chem. 50: 2404-2409 (2002)

要 旨 : ヒドロキシチロソールはオリーブ油で量的および質的に主要な抗酸化物である。

ヒドロキシチロソールを静脈注射またはオリーブ油溶液としてラットに投与したときに、ヒドロキシチロソールおよび5種類の代謝産物が尿に排泄されると、最近示された。

ヒドロキシチロソールの代謝産物3種類の、MS/MSによるモノ硫酸複合体、3-O-グルクロン酸複合体、および4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル酢酸(ホモバレリン酸)として決定的な確認が、この研究で確立された。

グルクロン酸複合体および4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル酢酸の構造配置が¹H NMRで確認された。

ホモバレリン酸、ホモバレリルアルコール、ヒドロキシチロソール、および代謝産物のラジカル捕捉能力を、ラジカル2,2-ジフェニル-1-ピクリルヒドラジドで分析した。

ホモバレリン酸は14.8 μM、ホモバレリルアルコールは11.4 μMのSC₅₀値の強力な抗酸化物であると、この研究が示した。

3-O-グルクロン酸複合体はSC₅₀値2.3 μMで11.0 μMのヒドロキシチロソールより強力であり、なおモノ硫酸複合体はラジカル捕捉能力が殆どなかった。

キーワード : ヒドロキシチロソール、オリーブ油、代謝産物、抗酸化活性、地中海食事
