

標 題 : Fast separation and determination of tyrosol, hydroxytyrosol and other phenolic compounds in extra-virgin olive oil by capillary zone electrophoresis with ultraviolet-diode array detection
紫外ダイオードアレイ検出のキャピラリーゾーン電気泳動による
エクストラバージンオリーブ油中のチロソール、ヒドロキシチロソールおよび
他のフェノール化合物の速やかな分離および測定

著 者 : M. Bonoli, et al. (イタリア ボローニャ大学 食品科学部)

掲 載 誌 : J. Chromatography A 1011: 163-172 (2003)

要 旨 : オリーブ油は地中海食事で主な油脂原料であり、その摂取は冠状動脈性心疾患および特定の癌の低い発症率と関連する。

オリーブ油のフェノール成分は *in vitro* および *in vivo* で強力な抗酸化物であり、地中海食事で観察された健康的な作用の一部を説明する他の生物学的活性を示すと、最近の知見が実証している。

オリーブ油中で最もよく知られたフェノールを分離するため、4個の分離要因(緩衝液の濃度、緩衝液の pH、適用する電圧および温度)について、詳細な方法最適化計画を実行した。

その結果として、21 種類のフェノールおよびポリフェノールをキャピラリーゾーン電気泳動で分離できる分析方法を開発した ; 40cm×50 μm キャピラリーに 45mM 四ホウ酸ナトリウム緩衝液(pH9.60)を用いて 27kV、30°Cで、10 分以内に分離を実施した。

その抗酸化物組成を特徴づけて比較するため、異なる搾油法で得た複数のイタリア産バージンオリーブ油のメタノール抽出物に、最適な方法を適用した。

キャピラリーゾーン電気泳動(CZE)で見出されたフェノール化合物と2つの比色指標(総フェノールおよび *o*-ジフェノール)との正の相関が見出されたので、考察する。

キーワード : オリーブ油、食品分析、フェノール、ポリフェノール、チロソール
