

標 題 : Identification of Olive(*Olea europaea*) Pulp Proteins by Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Time-of-Flight Mass Spectrometry and Nano-Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry
マトリクス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析 (MALDI - TOF MS) およびナノ液体クロマトグラフィータンデム型質量分析 (LC-MS/MS) によるオリーブ(*Olea europaea*)パルプのタンパク質の同定

著 者 : C. Esteve, B. Canas, et al. (スペイン Alcalá 大学、マドリード大学)

掲 載 誌 : J. Agric. Food Chem. 59: 12093-12101 (2011)

要 旨 : オリーブ(*Olea europaea*)のパルプ中でタンパク質は少量の区分を構成する。油の安定性およびオリーブのアレルギー性においてその役割が示唆されるにもかかわらず、わずかしか研究されなかった。

ドデシル硫酸ナトリウム - ポリアクリルアミド ゲル電気泳動(SDS-PAGE)で抽出したパルプタンパク質の分析で 24kDa に大きなバンドが示され、ゲル中でのトリプシン消化に供した。

MALDI - TOF MS およびナノ LC-MS/MS でペプチド抽出物を分析した。

各種検索エンジンの使用で多くのフラグメントスペクトルのペプチド配列への割当を可能として、タウマチン類似タンパク質の大バンドおよび他の低量タンパク質〔干ばつ誘導性 SDi-6 類似タンパク質、アシルキャリアタンパク質、Cu/Zn および Mn スーパーオキシドディスムターゼ、熱ショックタンパク質、および ATP 依存性プロテアーゼのサブユニット〕を確認した。

多くの生成スペクトルがデータベース調査とよく合わないのは、タンパク質データベースでオリーブ由来が珍しいためである。

それにもかかわらず、多数のスペクトルがペプチドに対応し、それは配列決定した他の生物と高度の相同性を示した。

これらの結果から、オリーブパルプタンパク質の特性解析で、MS/MS スペクトルによるデータベース調査が有望な方法を構成すると証明された。

キーワード : LC-MS/MS、MALDI - TOF、オリーブ、プロテオミクス、タウマチン
