九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

Cynaropicrin attenuates UVB-induced oxidative stress via the AhR-Nrf2-Nqo1 pathway

竹井，賢二郎

https://hdl.handle.net/2324/1654724

出版情報：九州大学，2015，博士（医学），課程博士
バージョン：
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（2）

KYUSHU UNIVERSITY

氏　　名：竹井賢二郎

論 文 名：Cynaropicrin attenuates UVB-induced oxidative stress via the AhR-Nrf2-Nqo1 pathway
（シナロピクリンは AhR-Nrf2-Nqo1 pathway を介して UVB 照射により生じた酸化ストレスを軽減する）

区　　分：甲

論　文　内　容　の　要　旨

アーティチョークは諸外国では身近な野菜として食され、そのエキスを含む化粧品も存在している。その作用機序を調べるため、アーティチョーク抽出物の中で、セスキテルペンラクトン類に属するシナロピクリンについて AhR(芳香族炭化水素化合物受容体)を介する効果に着目し検討を行った。シナロピクリンを表皮細胞に投与すると、他の植物由来のポリフェノール類と同様に、AhR および抗酸化機構を活性化する転写因子 Nrf2 が核内移行することが共焦点顕微鏡で観察された。また、リアルタイム PCR 法を用いてシナロピクリンにより Nrf2、抗酸化酵素 Nqo1 mRNA の誘導が確認された。これらは AhR に対する siRNA の導入によりキャンセルされたことから AhR 依存性であることが確認された。また、シナロピクリンは紫外線 B(UVB)照射下での活性酸素産生を Nrf2 依存性に抑制し、IL-6、TNF-α などのサイトカイン産生を抑制した。

シナロピクリンは紫外線による酸化ストレスを AhR-Nrf2-Nqo1 機構の活性化を介して抑制することから、光老化を抑制しうる薬剤である可能性が示唆された。