

## 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）

(別紙様式2)

氏名	竹井 賢二郎
論文名	Cynaropicrin attenuates UVB-induced oxidative stress via the AhR-Nrf2-Nqo1 pathway
論文調査委員	主査 九州大学 教授 中別府 雄作 副査 九州大学 教授 康 東天 副査 九州大学 教授 續 輝久

### 論文審査の結果の要旨

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。申請者は、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- $\alpha$ などのサイトカイン産生を抑制した。以上の結果から、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。

以上の成績はこの方面の研究に知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験結果などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったがいずれについても適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定した。