

芳香族ピルビン酸の抗炎症作用

—紫外線照射による皮膚の炎症・障害の抑制—

技術の特徴

芳香族アミノ酸代謝物であるヒドロキシフェニルピルビン酸およびインドールピルビン酸は、紫外線B波(UVB)照射による皮膚の炎症とバリア構造の破壊を抑制する機能を持つことを明らかにした。

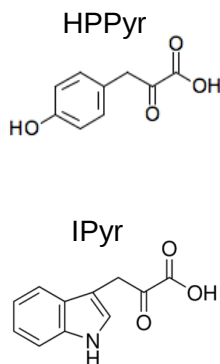
研究の内容

芳香族ピルビン酸による皮膚の発赤・炎症の抑制



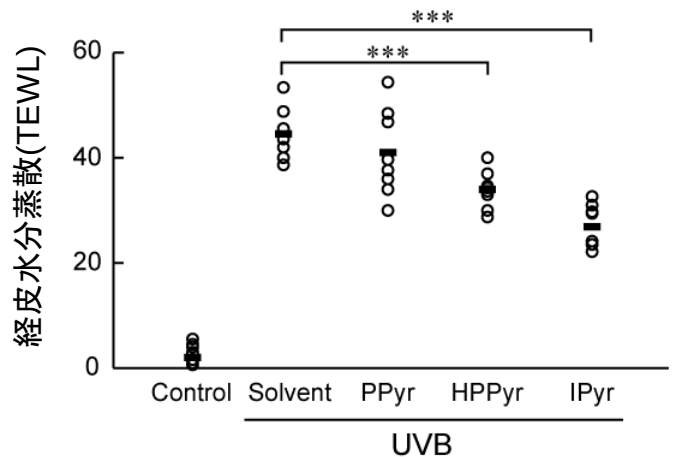
Control	Solvent	PPyr	HPPyr	IPyr
UVB				

PPyr
フェニルピルビン酸
HPPyr
ヒドロキシフェニルピルビン酸
IPyr
インドールピルビン酸



ヘアレスマウスの背中に、ヒドロキシフェニルピルビン酸(HPPyr)、インドールピルビン酸(IPyr)を塗布した場合、紫外線(UVB)照射により誘導される皮膚の炎症と発赤が軽減された。

芳香族ピルビン酸による経皮水分蒸散(TEWL)の抑制



***は0.1%水準で有意差ありを示す。

ヒドロキシフェニルピルビン酸(HPPyr)・インドールピルビン酸(IPyr)により、紫外線(UVB)照射に起因する経皮水分蒸散(TEWL)の増大が抑制された。この結果は、皮膚バリア構造の破壊が芳香族ピルビン酸により阻害されたことを示唆する。

今後の展開

紫外線照射に起因する皮膚傷害の予防・抑制剤として有望である。

参 考

Aoki R, Aoki-Yoshida A, Suzuki C, Takayama Y. Protective Effect of Indole-3-Pyruvate against Ultraviolet B-Induced Damage to Cultured HaCaT Keratinocytes and the Skin of Hairless Mice. *PLOS ONE* 9(5):e96804.(2014)