

29【P2】Ⅱ-337

プリン誘導体による紫外線皮膚障害の抑制

○三谷 紘明¹, 笠 明美¹, 小林 三沙子¹, 荒金 久美¹(¹株コーサー開発研究所)

【目的】我々は太陽光近似の紫外線を発光する紫外線ランプを使用して、紫外線曝露による皮膚障害の研究を行い、抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬、ビタミンD誘導体等にシワ形成抑制作用を含む紫外線皮膚障害抑制作用を既に見出している。今回我々は、新たに食経験があり、皮膚障害抑制作用を有する天然物由来抽出物のスクリーニングを行なった。その結果、コラーゲン抽出物、カカオマメ抽出物等に顕著な皮膚障害抑制作用を見出した。更にその有効成分及びその皮膚障害抑制作用の詳細について解析した。

【実験方法】基剤に溶解した試料をヘアレスマウスの背部皮膚に塗布した後、太陽光近似紫外線ランプを用いて2時間(照射量 10J/cm²)曝露した。この操作を週5回、15週間行なった。その後、背部皮膚を採取し、分析的及び形態学的に解析するために試験に供した。

ヒドロキシプロリン(コラーゲン)の定量は凍結切片法を用いることで簡便、且つ微量定量を可能にした。

【結果および考察】コラーゲン抽出物及びカカオマメ抽出物は紫外線曝露15週間後で基剤塗布(コントロール群)に対して、シワ形成、皮膚肥厚、皮膚腫瘍等の発現を顕著に抑制した。更にヒドロキシプロリン(重量/皮膚面積)を約40%低下させ、コラーゲンの異常蓄積を抑制することが明らかになった。これらの抽出成分を検討した結果、カフェイン、テオプロミンが検出された。そこでこれらのプリン誘導体について評価したところ同様に皮膚障害抑制作用が認められ、これらの化合物が抽出物の有効成分であることが分かった。その作用機序については現在、検討中である。