

マゴジャクシの紫外線による エストロゲンレセプター傷害抑制作用

○田中 浩、小杉 信彦、広瀬 統、大隅 和寿、水谷 宏、中田 悟、

小西 宏明

日本メナード化粧品株式会社・総合研究所

[目的] マゴジャクシ(*Ganoderma neojaponicum*)はサルノコシカケ科に属する担子菌であり、マンネンタケ(*Ganoderma lucidum*)とその姿がよく類似しているため長年混同されていたが、今関により別種としてその名が与えられた。マゴジャクシの薬理作用に関する報告はあまりないが、我々はこれまでにマゴジャクシについてコラーゲンおよびグリコサミノグリカン生成促進作用を明らかにしている。さらに今回、紫外線による皮膚線維芽細胞のエストロゲンレセプター変化に及ぼす影響について検討した。

[方法] 培養ヒト皮膚線維芽細胞を用い、エストラジオールによるコラーゲン mRNA 発現促進に及ぼす UVB 照射の影響を、さらに UVB 照射後マゴジャクシ熱水抽出物添加の影響を RT-PCR 法より検討した。また、培養ヒト皮膚線維芽細胞のエストロゲンレセプタータンパク量に及ぼす UVB 照射および UVB 照射後マゴジャクシ熱水抽出物添加の影響をウエスタンブロッティング法により検討した。

[結果] エストラジオールの添加により培養ヒト皮膚線維芽細胞におけるコラーゲン mRNA の発現上昇がみられたが、UVB を照射された細胞ではエストラジオール添加によるコラーゲン mRNA の発現上昇がみられなくなった。一方、UVB 照射直後にマゴジャクシ熱水抽出物を添加することによりエストラジオール添加によるコラーゲン mRNA の発現上昇がみられた。また、UVB を照射された細胞ではエストロゲンレセプタータンパク量の減少がみられたが、UVB 照射直後にマゴジャクシ熱水抽出物を添加することによりエストロゲンレセプタータンパク量の減少が有意に抑制された。

[考察] エストロゲンは、線維芽細胞におけるコラーゲン生成を促進する等、皮膚に様々な影響を及ぼすが、それらの作用は核内のエストロゲンレセプターを介することが知られている。今回、UVB を照射された線維芽細胞ではエストロゲンレセプタータンパク量の減少がみられ、エストラジオール添加によるコラーゲン mRNA の発現上昇がみられなくなった。これらの結果は、エストロゲンレセプターが傷害を受けることによりエストロゲンの作用が現れなくなることを示唆しており、これが皮膚の老化原因のひとつになると考えられた。また、マゴジャクシ熱水抽出物は UVB 照射によるエストロゲンレセプターの量的および機能的変化を抑制したことから、エストロゲンレセプターの傷害を緩和することにより皮膚の老化を予防する可能性が示唆された。