

[マイコトキシン 17, 43 (1983)]

キノン系色素のタン白質への結合：Juglone の共有結合性と ATPase 活性阻害作用

河合 清*, 中丸輝彦*, 野沢義則*, 北村二郎

The Protein Binding by Quinone Pigment: Covalent binding of Juglone to protein and Inhibition of mitochondrial ATPase activity

KIYOSHI KAWAI*, TERUHIKO NAKAMARU*, YOSHINORI NOZAWA*,
JIRO KITAMURA

病原性皮膚糸状菌の産生するナフトキノン系色素類の生理活性のモデルとしてユグロン (5-ヒドロキシ-1, 4-ナフトキノン) とタン白質との結合および単離肝ミトコンドリアの ATPase 活性阻害作用について検討を加えた。ユグロンは無傷ミトコンドリアの ATPase 活性やジニトロフェノールによる ATPase 活性に対して阻害作用を示した。しかし、ミトコンドリアの超音波処理により破壊すると阻害率は顕著に低下した。ユグロンは 1:1 の比率で牛血清アルブミンと共有結合し、ナフトキノン環の 2- または 3- 位の炭素原子がアルブミンの-SH 基との結合に関与することが示唆された。

* 岐阜大学医学部

[Mutat. Res., 122, 29 (1983)]

Genotoxicity of quinone pigments from pathogenic fungi

HIDEKI MORI*, FUTOSHI OHBAYASHI*, KIYOSHI KAWAI**,
YOSHINORI NOZAWA**, JIRO KITAMURA

病原性真菌の産生するキノン系色素の遺伝毒性

森 秀樹*, 大林 太*, 河合 清**, 野沢義則**, 北村二郎

病原性皮膚糸状菌から分離されるキノン系色素の不定期 DNA 合成を指標とするラット肝細胞初代培養細胞を用いた修復テストによる遺伝毒性および *Salmonella typhimurium* TA98, TA100 を用いた Ames テストによる変異原性をしらべた。*Microsporium cookei* の産生する xanthomegnin と luteosporin は修復テストでは明らかに陽性を示した。しかし、*Epidermophyton floccosum* の産生する floccosin や *Penicillium rugulosum* 産生する rugulosin には Ames テストで特に顕著な変異原性は認められなかった。

* 岐阜大学医学部病理, ** 岐阜大学医学部生化学