

## トキイロヒラタケの生理活性成分

理学研究科臨床生命科学専攻 黒田 耕平, 鎌田 舞, 石原 浩二, 益岡 典芳

株式会社フジワラテクノアート 大澤正嗣

Keywords: トキイロヒラタケ, メラニン合成抑制活性, チロシナーゼ, 機能性食品

### 1. 目的

株式会社フジワラテクノアートでは、トキイロヒラタケの大量栽培に成功しており、その機能性を明らかにするためにトキイロヒラタケノ水抽出液をメラニン合成細胞に加えてメラニン合成抑制作用と細胞毒性を測定した。抽出液のメラニン合成抑制作用は強く、市販の化粧品に含まれるアルブチンと同等くらいであった。抽出液の細胞毒性はほとんど見られなかった。

そこでトキイロヒラタケの機能性として見つかっているトキイロヒラタケのメラニン合成細胞でのメラニン合成抑制作用に注目して、活性物質の分離、構造解析、その質量の測定を試みた。

### 2. 方法

トキイロヒラタケ粉末を室温でメタノールと水（1：1）を使って3回抽出し、減圧濃縮した。その抽出液を有機溶媒(*n*-ブタノール)で分配抽出後、ブタノール相を減圧濃縮した。以降の実験では、この濃縮液(S1)を試料として用いた。成分はHPLC(逆相カラム)で分析した。チロシナーゼ阻害活性物質を分離する為に(S1)をカラムクロマトグラフィー(疎水性カラム HP20)で分離し、HPLCで単離した。構造を決定する為に分離した液をLC/MSとNMRで測定した。

### 3. 結果及び応用の可能性

トキイロヒラタケ粉末のメタノール水による抽出物を*n*-ブタノールで洗った濃縮液は乾燥粉末から水相は約28.8%、*n*-ブタノール相は約3.5%の収率で得られた。水相をHPLCで分析するとIMPは含まれ、GMPは含まれていなかった。*n*-ブタノール相をカラムクロマトグラフィーで分離を行うと30%メタノール水の溶出液でチロシナーゼ阻害活性物質がHP20カラムから出てきた。

流出液量	流出物	チロシナーゼ阻害活性
蒸留水 300ml	452mg	24%
30%メタノール水 300ml	30mg	55%
60%メタノール水 300ml	24mg	52%
100%メタノール水 300ml	89mg	23%



本研究は、文部科学省学術高度化推進事業「社会連携研究推進事業」岡山理科大学「地域社会とのコラボレーションによるQOL向上の一体的アプローチ」研究の一環として行った。

連絡先 Tel : 086-256-9593 E-Mail : [masuokan@dls.ous.ac.jp](mailto:masuokan@dls.ous.ac.jp)