

コウジ酸によるメラニン生成抑制効果の検討 ～酒粕の付加価値探求～

Study of inhibitory property effect of kojic acid on melanin production

○松浦 誠¹、福井 寛太¹、奥山 溪¹、高橋 寛¹

○Makoto Matsuura¹, Kanta Fukui¹, Kei Okuyama¹, Hiroshi Takahashi¹

1. 岩手医科大学薬

1. Iwate Medical Univ.

【目的】

メラニンはシミ・そばかすの原因と考えられており美容上問題となっている。一方、酒粕による美白効果が話題となっており、酒粕パックなどインターネット上には活用方法が散見される。岩手県は多くの酒蔵があり地場産業推進へ貢献することを目的として酒粕による美白効果についてチロシンからメラニン生成の反応過程をin vitroで再現し、酒粕に含まれるチロシナーゼ阻害成分のコウジ酸に着目しメラニン抑制効果について検討をおこなった。

【方法】

1mMチロシン溶液2.7mL、100mMチロシナーゼ溶液300 μ Lを37 $^{\circ}$ Cで10分間インキュベートを行った。同様の操作でL-ドーパの有無及びコウジ酸の濃度(10mM、100mM)の違いによるサンプルを作成し反応5分、15分、25分毎にサンプリングを行い、405nmにおける吸光度を測定しメラニン生成量を測定した。

【結果】

L-チロシンとチロシナーゼのみでは、時間の経過とともにメラニン生成量が減少した。L-ドーパを加えることでメラニン生成量が増加した。10mMと100mMのコウジ酸を添加した場合、反応開始5分後はメラニン生成量に差は認められなかったが、時間経過による抑制作用は100mMのコウジ酸の方が大きかった。また、メラニン合成反応を進行させる前の方がメラニン生成量は少なく、特に100mMのコウジ酸ではその傾向が顕著であった。

【考察】

コウジ酸にメラニン生成の抑制効果が認められたが、添加するタイミングでメラニン生成抑制効果に差が認められたことからコウジ酸がシミ・そばかすの予防となる可能性が示唆された。今後は、酒粕中のコウジ酸含有量を調べるなど、酒粕の付加価値をさらに検討していきたい。