

○田中雅子、杉原利治（岐阜大）

【目的】現在、多くのブリーチ剤が市販されており、使用する機会は増えている。しかし漂白効果以外の毛髪への作用は明らかではない。また毛髪に対し、直接漂白剤を作用させてメラニン色素の分解を行うため、毛髪への影響は大きいと考えられる。そこで、各種市販ブリーチ剤を用い、メラニン色素の分解と毛髪ケラチンへの影響を研究した。

【方法】4タイプのブリーチ剤9種類を用い、30°Cに設定したインキュベーター内で毛髪の脱色分解を行った。UV（反射法）で毛髪中のメラニン色素の変化を分析し、AFM、FT-IR、ESCAにより毛髪の表面分析を行った。

【結果】ブリーチ剤の種類や脱色時間により、毛髪中のメラニン色素の脱色分解に差が生じた。メラニン色素の分解は、開始後30分間急激に進み、24時間以上続いた。また、長波長吸収成分から分解がすすみ、380nm付近の吸収は変化しないか少し増加した。FT-IR、ESCAにより、毛髪表面を構成するケラチン分子も部分分解していることが分かった。特に、S-S結合が開裂し、 $-SO_3^-$ に変化することが明らかとなった。また、AFMからブリーチ剤により毛髪表面に大きな損傷を及ぼすことが明らかとなった。以上ブリーチ剤は、毛髪中のメラニン色素を分解するだけでなく、ケラチン分子の分解をも促し、キューティクルを損傷させることが明らかとなった。