

PCストーン性能試験

この度、寒水石にアパタイト被覆可視光応答型光触媒をコーティングしたPCストーンを開発した。そこで、紫外線に対する耐久性の優れた色素であるメチレンブルーを用いて2回脱色試験を行った。

■ 実験方法：1gのメチレンブルー粉末を50gの水で希釈した濃度約2万ppmという高濃度の水溶液に、それぞれPCストーンと寒水石を25g入れ、直射日光の当たらない室内に静置した。

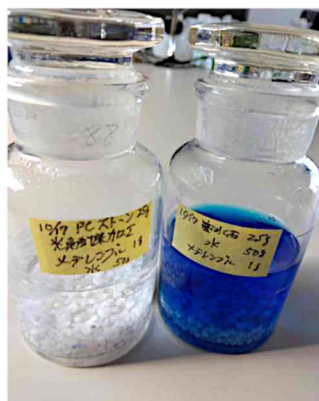
■ 第1回目：PCストーンは、8日目にはメチレンブルー水溶液の青い色が脱色されてほぼ無色透明になった。寒水石のメチレンブルー水溶液は30日後でも青い色が残っている。



10月17日実験開始



10月19日



10月25日 (8日後)



11月17日

■ 第2回目：1回目の脱色試験後にPCストーンを取り出して水洗いと乾燥をし、それを使用して再度同じ実験をした。その結果、2回目もメチレンブルー水溶液の青い色をほぼ脱色できた。



11月27日再実験開始



11月30日



12月5日 (8日後)



12月22日

■ この結果から、PCストーンは室内で使用しても可視光応答型光触媒が有効に機能して強力な酸化力を持つ活性酸素を発生させ、紫外線に対する耐久性の優れた色素であるメチレンブルーを分解することと、繰り返し使用できることがわかった。

■ 用途としては、観賞魚の糞などの水槽中の汚れの分解除去、ハイドロカルチャーや従来の園芸分野における抗菌・浄化作用と発育促進、砂場の抗菌や有害物質・悪臭の分解除去など、様々な分野での活用が考えられる。

4t フォーティー科研

株式会社フォーティー科研
 〒634-0029 奈良県橿原市下八釣町122
 電話 0744-22-9424
 URL <https://4t-kaken.com>
 E-mail info@4t-kaken.com