

汚れを防ぎ除菌・消臭・清掃作用も!

— 植物の光合成と似た現象・われわれの身近にもその技術が —

一般的に植物が太陽光を吸収し、取り込んだ二酸化炭素(CO₂)と水(H₂O)を葉緑体の中で反応させ酸素(O₂)とデンプンを生成する現象を光合成と称しています。

1967年(昭和42年)酸化チタンに光を当てると化学反応が促進されることを発見し、光触媒の世界を切り開いたのが現東京理科大学学長の藤嶋昭氏でした。

光触媒とは、光のエネルギーを吸収し、自身は変化しないのに周囲に化学反応を引き起こす働きのある物質のことを言います。たとえば、光触媒である酸化チタンに光(太陽光)を当てると(右図)の①から②の化学反応が起き、その反応の中で強力な分解力(殺菌力)を持つ活性酸素が、汚れた空気や臭い物質である有機物を、最終的には二酸化炭素(CO₂)や水(H₂O)に分解してしまう仕組みになっているのです。

つまり、その結果として「下図」にもある様に、大変強力な抗菌・殺菌作用や大気浄化能力を発揮してくれる環境にやさしいシステムとして、「光触媒技術」は世界的にも注目されることになったのです。

