

講師紹介

■ 藤嶋 昭 (ふじしま あきら) 先生
(東京理科大学 学長)



1966年 横浜国立大学工学部卒業

1971年 東京大学大学院工学系研究科博士課程修了

東京大学工学部 講師、助教授、教授、名誉教授、特別名誉教授

2006年～2007年 日本化学会会長

2010年～東京理科大学 学長

紫綬褒章, 朝日賞, 内閣総理大臣賞, 日本国際賞, 文化功労者, トムソン・ロイター引用栄誉賞など数々の賞を受賞している。ノーベル化学賞受賞の有力候補者である。

『光触媒 ～光を当てるだけで汚れが落ちる～』

酸化チタンを 10～20nm(ナノメートル)の大きさの粉末にして、いろいろな物質にコーティングします。すると、酸化チタンの粒は非常に小さいので透明コーティングになります。これに太陽光が当たると強い酸化力がはたらきます。これが、光触媒の原理であり、これにより殺菌効果が確認されています。また、コーティングされた表面に水をかけると水が全面を覆ってしまう、超親水性効果という現象も確認されています。すると、油汚れがあっても、水が油を浮かせてしまうわけです。これも光触媒の大きな特徴の1つです。これらの効果は、既に建材のセルフクリーニングや、空気や水の浄化、殺菌、ガラスの曇り防止など、様々な場面で利用されています。札幌ドームの展望台、東京駅グランルーフのテント、新幹線の空気清浄機などが実用化された例として挙げられます。