

特許でわかる光触媒とその応用

日本で生まれた環境浄化技術

● 躍進する光触媒技術

光触媒の研究は、1972年に酸化チタンに光を当てると水が電気分解されるホンダ・フジシマ効果の発表により始まった。発見当初は光エネルギーを化学エネルギーに変換できることから、オイルショックのもと新エネルギー源として期待され、研究開発が進められた。しかし、大量の物質を一度に処理するには不向きであり、新エネルギー源としての利用は実現しなかった。

ホンダ・フジシマ効果の発表から20年経った1992年に第1回酸化チタン光触媒の国際会議がカナダで開かれ、日本の研究機関から光触媒薄膜の新しい概念と窒素酸化物浄化への利用についての発表が行われた。これをきっかけに、光触媒薄膜による抗菌や汚れ防止に関する研究開発が急激に増加した。光触媒は日本で生まれた世界に誇れる技術である。

● 二酸化チタンは安全で適用範囲の広い触媒

光触媒は大気中の有害化学物質などごく低い濃度の物質の処理を得意としており、また、有害物質を出さないことから優れた環境浄化触媒として期待されている。さらに、二酸化チタンは食品添加物として認可されている安全な物質であり、適用範囲の広い安全な触媒といえる。

光触媒の出願件数推移

