

■ **科学技術奨励賞**

あかほりまさひこ

赤堀雅彦

日本ペイント株式会社 R&D 本部 東京研究所 リーダー

リモートプラズマを用いた新規耐久性評価試験法

地球環境保護の視点から、資源循環型の社会に移行しつつある。この新しい経済システムにおいては、住宅や建造物の長寿命化が一つのキーポイントとなるが、これらに塗装される塗膜も高耐久型が求められ、開発が進んでいる。しかし、20～30年の長期にわたる塗膜の耐久性予測に関しては、現在実用化されている試験方法では評価時間や屋外暴露試験との相関性に関して十分とは言えない。

赤堀氏は、塗膜の劣化に重要な役割を果たす酸素ラジカルをリモートプラズマ装置を用いて発生させ、特定の条件下で塗膜に照射させることで、塗膜表面の劣を著しく促進できる新規耐久性評価試験法を開発した。さらに、本装置を用いてエナメル塗膜を劣化させ色差や光沢変化を詳しく調べた結果、屋外暴露と良い相関を示すことを明らかにした。

高耐久性の塗料開発では、耐久性を短時間で評価できる技術は開発スピード短縮に直接寄与するものであり、産業的な価値が非常に高い。また、本評価手法は繊維やプラスチックなど塗膜以外の素材に対しても新しい耐久性評価として幅広い波及が期待できる。

(推薦団体：社団法人 色材協会)

(所属・肩書きは**推薦受賞決定時** 敬称略)