

■ 科学技術賞

やまなかまさひこ

山中雅彦

日産自動車株式会社 技術開発本部 材料技術部 シニアエンジニア

自動車の耐候性評価に関する研究

山中氏は本研究にて、工業的にも要求性の高い自動車用塗膜の耐久性に着目し、自然及び使用環境の塗膜に及ぼす影響を検討し、塗膜異常の発生メカニズムを明らかにしている。耐久性向上に必要不可欠である促進耐候性試験に着目した研究もあり、「アクリルメラミン塗膜に及ぼす紫外線波長の影響」及び「メラミン硬化型塗膜のクラックに及ぼすNO_x及びヒンダードアミン系光安定剤の影響」等を学会発表及び論文として報告している。前者の論文では、290nm以下の波長でメラミンが励起することで生じる酸によって加水分解が促進されることを報告した。290nm以下の波長は太陽光にはないが、メカニズムから市場環境を促進していることを提案した。また、後者の論文では、NO_xや光安定剤が耐候性に影響することを明確にし、ラインの管理や光安定剤の種類を選定の必要性を提案した。

また、上記の研究を適用して、耐候性試験の市場と相関性の高い条件設定を行うことで、塗装開発の評価期間の短縮にも繋げた。

（推薦団体：社団法人 色材協会）

（所属・肩書きは推薦当時 敬称略）