

# 第49回（東京）・第50回（大阪） スガウエザリング学術講演会

今年も、国内外を通じてウエザリング技術の国際的権威の方々を講師に招き、ご講演頂きました。東京・大阪あわせ 550 名を超える多数のご参加を賜り、盛会のうちに無事終えることができました。  
ご聴講頂いた皆様、講師の先生方並びに、役員をはじめご尽力頂きました多くの皆様に厚く感謝し、深く御礼申し上げます。これからもウエザリング技術にたずさわる皆様のお役に立つ情報を発信し続けて参りますので、ご支援の程よろしくお願い致します。



東京会場の風景



大阪会場の風景

主 催	財団法人 スガウエザリング技術振興財団
テ ー マ	未来を担うウエザリング技術
後 援	文部科学省
協 賛	(社)高分子学会 (社)色材協会 (社)自動車技術会 (財)日本ウエザリングテストセンター (社)日本ゴム協会 日本プラスチック工業連盟 (社)表面技術協会 (社)腐食防食協会 スガ試験機(株)
開催日時	2009年11月11日(水) 9:50~15:50(東京) / 2009年11月13日(木) 9:50~15:50(大阪)
場 所	アルカディア市ヶ谷 富士の間(東京) / 大阪国際会議場 10階会議室(大阪)

## 開会のご挨拶

### スガウエザリング技術振興財団

#### 理事 須賀 茂雄

本日は多数の皆様にご参集いただき、まことに有難うございます。  
この学術講演会も、昭和56年の財団設立以来、今年で50回を数え、おかげ様で今回も、国内外を通じてウエザリング技術の国際的権威の先生方にご講演頂く運びとなりました。(中略)

先月の ISO/TC61 プラスチックの耐候性試験方法の国際会議では、各国から多数のエキスパートが参加し、審議が活発で、耐候性の問題は、どの国も関心が高い分野であると再認識させられました。また、ISO/TC156 の金属の腐食試験方法の国際会議でも同じくどの国も関心が高い分野で、自国の技術を強くアピールし、グローバルスタンダード化しようとする姿勢が見られます。

今日、このように多数のご参集を得たことは、我が国も決して世界に引けをとらないほどの、ウエザリング及びコロージョン技術の関心の高さがうかがえるものと、この技術に携わる者として、喜びにたえません。今日一日、皆様にとって、成果を実りのあるものとして持ち帰って頂くことが、私共の願いです。



1.

### 自動車耐食寿命予測技術の動向と今後の展開 ～腐食モニタリング技術、 腐食促進試験法による実車寿命予測技術～

JFE スチール(株)

スチール研究所 主席研究員(部長)

**藤田 栄**

筆者らは、ACM型腐食センサを自動車車両に初めて搭載し、車両各部位の表面処理鋼板の腐食をリアルタイムで計測する技術を開発した。これにより世界的に拡大している自動車市場環境における車両腐食マップを構築することを可能にした。さらに、各種環境における実車腐食を再現するために自動車メーカー各社各様に規格化されている自動車腐食促進試験法を用いることによる実車腐食予測技術について述べた。

2.

### 30年超高耐久および30年美観光触媒の 耐久性評価と特殊酸化チタンの光触媒反応機構 旭化成ケミカルズ(株)

機能性コーティング事業部 次長

**山松 節男**

下地塗料を傷める機能だけを選択的に無くした特殊酸化チタンを上手に塗料化。従来型の光触媒は耐久性15年が限界のところを保護層を使用しないで、業界待望の30年耐久&美観の理想の光触媒「デュラ光」を実現。特殊酸化チタン光触媒反応の興味深い作用機作と耐久性を4つの視点、①「化学的耐久性」、②「物理的耐久性」、③「機械的耐久性」、④「光触媒機能の持続性」から合理的にかつ納得のいくまで検証した結果を紹介した。

3.

### 様々な水と純水精製技術、耐候性試験への影響

日本ミリポア(株)

ラボラトリーウォーター事業本部

**金沢 旬宣**

純水は耐候性試験において模擬降雨や加湿などの役割を担っている。純水装置は地域差や上水処理前の原水(河川、井戸、湖沼)の影響で、幅広かつ様々な性状を示す水道水を、高純水まで精製する必要がある。一概に純水処理といっても様々な精製方法があり、その違いによりそれぞれ特徴的な水質を示す。水道水の特徴と地域による違い、その不純物の精製技術と対策、シリカを代表とする不純物が耐候性試験に及ぼす影響などを解説した。

4.

### 有機 EL 材料の開発と今後の展開

新日鐵化学(株)

常務執行役員 機能商品開発事業部長

**伊藤 勲**

有機 EL(エレクトロルミネッセンス)は、新たなディスプレイ、光源として最近注目を浴びている。自発光材料であり、薄い高輝度省エネルギーディスプレイとして期待されている。光源としては無機系の半導体発光ダイオード(LED)が「点光源」であるのに対して、「面の光源」として期待されている。有機 EL 発光には蛍光と燐光があり後者は前者の4倍の高効率省エネ発光体となる。いずれもπ電子を有する導電性有機物質がキーとなっている。この中で当社は近年期待の大なる燐光系素子材料の開発を進めており、この状況について述べた

## 5. Weathering Test Methods for Solar Materials AZTEST(アリゾナ暴露試験場)

President

**Joe Robbins**

太陽エネルギーは、現代社会の化石燃料への依存度を下げるエネルギー源として世界から注目を集め、その技術は既に実用段階に入っている。しかし、太陽エネルギー製品は初期費用が高く、長期間機能を維持できないと経済面において十分な競争力を得る事ができない。本講演では、太陽電池モジュール素材の耐候性を測定する様々な試験方法を紹介した。

## 6. 自動車用塗膜の耐久劣化による変色現象とその評価について

日産自動車(株)

要素技術開発本部 材料技術 高分子・機能表面材料グループ

**横山 博志**

自動車用外装塗膜は熱、紫外線、水、鳥糞などの大気降下物の種々の外的要因の影響に晒される。このような外的要因により発生する自動車塗膜の変色現象について、紫外線による変色およびそれ以外の要因(熱黄変、ゴム接触黄変)による変色の発生メカニズムとその評価について、事例に基づき解説した。

## 7. 金属腐食と防食システム

東京工業大学

名誉教授

評議員会議長

**春山 志郎**

腐食損失額は防食対策費の増加と共に減少する。腐食損失額を見積もるのは困難であるが、防食対策費(1997)は約 3.9 兆円と言われている。防食対策は、対象により異なるが、腐食教育、材料選択、定期検査を含む一般的な防食システムを考えることができる。ウェザリングは材料選択の有効な方法であるが、腐食の機構を明らかにするものではない。そのためには、電気化学、金属学による解析が必要である。

(敬称略)

## 懇親会の風景

講演会終了後、スガ試験機(株)主催の懇親会を行いました。須賀茂雄代表取締役社長の乾杯によるご発声の後、講師の先生方を囲みご歓談、熱心にご質問される方々などで、にぎやかな会となりました。



東京懇親会の風景



大阪懇親会の風景