

# 第 55 回（東京）・第 56 回（大阪） スガウエザリング学術講演会

「屋外暴露と促進試験の相関性」をテーマに、今年も様々な業界の方を講師にお招きし講演会を開催いたしました。東京講演・大阪講演あわせ 590 名以上の方々にご参加頂き、盛況のうちに無事終了す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

開催日時	2012年11月7日(水) 9:30~17:15 (東京) / 2012年11月14日(水) 10:00~16:40 (大阪)
場所	アルカディア市ヶ谷 3階富士の間 (東京) / 大阪国際会議場(グランキューブ大阪) 12階特別会議室 (大阪)
テーマ	屋外暴露と促進試験の相関性
後援	文部科学省
協賛	(公社)高分子学会 (一社)色材協会 (公社)自動車技術会 (一財)日本ウエザリングテストセンター (一社)日本ゴム協会 (社)日本塗料工業会 日本プラスチック工業連盟 (一社)日本防錆技術協会 (一社)表面技術協会 (公社)腐食防食学会
主催	公益財団法人 スガウエザリング技術振興財団

## 開会のご挨拶

### 11/7(水)東京会場

スガウエザリング技術振興財団

理事長 **春山 志郎**

本財団講演会にご参加いただきまして、ありがとうございます。

本財団事業は 4 つございまして、表彰、研究助成、研究委員会、4 つ目がこの講演会でございます。この講演会になります

が、今まで 54 回、313 の講演を頂いております。  
313 の講演をテーマ別に見てみますと、さまざまな分野にわたっているわけですが、塗装鋼の講演が 4 分の 1 以上を占めており、塗装鋼の劣化が、非常に大きなウエザリングの対象であるということをお話しています。本日は、塗装関係の専門家の方々が大勢いらっしゃっておりますが、非専門家の立場から、塗装鋼板の劣化についてちょっとお話してみたいと思います。(中略)

今日は、これから 7 つのご講演がございまして、加速試験と実暴の相関のお話なども詳しく出さると思いますが、そのあと懇親会もございまして、是非、参加されまして、異業間交流されることをお勧めいたします。

### 11/14(水)大阪会場

スガウエザリング技術振興財団

専務理事 **須賀 茂雄**

本日はお忙しいところ、誠にありがとうございます。

先週の水曜日に、第 55 回の講演会を東京で開催して参りましたが、350 名を超えるご聴講者を数え、大変盛会でした。

本日も 200 名を超える大勢の皆さまにお集まり頂き、ウエザリング技術への関心の高さを肌で感じ、この技術に携わる者として、大変な喜びです。(中略)

ISO・IEC などの国際会議に出席し、強く感じるのは、海外の技術者の発表が非常にオープンだということです。大いに議論を尽くしてスタンダードを作ろうという姿勢が強い。最近では、日本人もかなり積極的に発言をしている姿が目立ってきました。この動きをますます活発にするためにも、私たち財団の成果もどんどん使って頂きたいと考えています。

当財団は、昨年 12 月に「公益財団法人」として認定を受けてから早 1 年になろうとしています。「公益財団」の事業として、本日のような講演会も太く継続し、ますますウエザリング技術の発展振興に励んでいきたいと思っておりますので、今後とも皆さまのより一層のご支援とご協力をお願い申し上げます。



## 防食塗装システムの耐候性の考察と最近の国際規格の動向

大日本塗料株式会社  
技術開発部門 特別顧問(前フェロー)

田邊 弘 往

近年鋼構造物は長大化しており、維持管理の視点から長期耐久性向上技術が重要なものとなっている。これまでの報告をもとに防食塗装システムの性能に及ぼす耐候性劣化の影響について述べた。これに関連して東南アジアに位置する暴露環境における耐候性試験の状況及び防食塗装に関する、国際規格の最近の動向について紹介と最後に防食塗装のライフサイクルコスト試算の考え方を紹介した。

## Current Solar Spectral Distribution Models and Standards 太陽光の分光分布計算モデルと規格の現状

U. S. National Renewable Energy Laboratory  
Senior Scientist (Retired)

Daryl R. Myers

太陽光の分光分布は宇宙及び地球において太陽光に曝される物質の性能に強く影響する。太陽光の分光分布の測定と校正の現状について説明した。またこの中で太陽光の分光モデルはこれらの測定に対する代用品となる。現在の分光分布計算モデルと、それを元にした規格における標準的な分布について紹介した。

## 高度文明社会ゆえのインフラ管理の落とし穴

東京ガス株式会社  
理事 (ISO/TC156/WG10 国内会議 主査)

梶山 文 夫

高度文明社会は、ガス、水道、電力パイプラインなどのライフラインによって支えられている。1980年代中頃以降、欧米で高圧交流送電線/交流電気鉄道輸送路と並行して埋設された科学技術の結晶である、高抵抗率のコーティングが被覆された高強度鋼のパイプラインの小さなコーティング欠陥部で交流腐食が発生した。交流腐食現象の本質、再発防止策、評価方法を明らかにするとともに、さらに交流腐食対策の落とし穴にせまった。

## ゴムの酸化劣化とオゾン劣化の違い

ロンドン大学 Visiting Academic, PhD  
(2003～2011年 客員教授)

深堀 美 英

ゴムの酸化劣化とオゾン劣化のメカニズムはかなり異なっている。酸化劣化はゆっくり浸透し全体を均一に変化させるのに対し、オゾン劣化は強力で表面層を攻撃し部分的な破壊をもたらす。これは入力としての酸素とオゾンのエネルギーレベルの違いに起因すると思われる。このことは屋外暴露試験と高濃度促進試験の違いとしても起こりうることであり、注意を要することである。

## Application of Service Life Prediction Methodology to Photovoltaics 太陽電池における寿命予測方法 (東京講演のみ)

3M Weathering Resource Center Senior Specialist  
ASTM E44 chairman

David M. Burns

太陽電池システム設計において、コスト削減に重点を置いた大きな変化が起こっており、このコスト削減による製品寿命に対する影響を評価するための寿命予測 (SLP) 方法が提案されている。太陽電池モジュールや素材に SLP を応用する上での実用的な考察を述べた。またこの中で、劣化現象、実際の使用時 (屋外) と促進試験方法との相関について紹介した。

### 自動車用塗料の屋外暴露と促進試験の相関性

日産自動車株式会社  
要素技術開発本部 材料技術部  
車両先行材料開発グループ 主担

渡邊 健太郎

自動車用塗料の耐候性試験として実施している促進暴露試験は、その特徴に基づき数種の方法を適用している。それらの促進暴露試験の代表的な試験と、屋外暴露試験の相関性について確認した結果を報告した。

### 屋外暴露と各種促進耐候性試験の相関研究（第一報）

スガウエザリング技術振興財団 耐候光研究委員会

田 中 文 之  
渡 辺 真

スガウエザリング技術振興財団耐候光研究委員会では、2009年(平成21年)より、塗装板、プラスチックについて、新宿・沖縄・アリゾナの屋外暴露試験及び各種促進耐候性試験を実施し、屋外暴露との相関性の研究を行っている。本委員会の取組みと研究成果の一部を報告した。

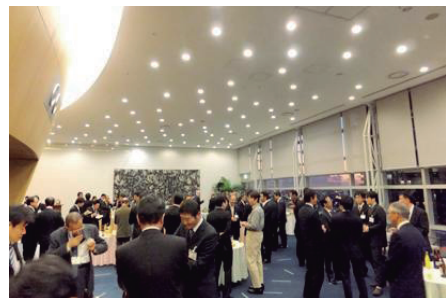
(敬称略)

## 懇親会の風景

本年も講演会終了後、講師の先生方を囲み懇親会を開催致しました。講師の先生方のご挨拶と須賀茂雄理事の乾杯発声の後、ご歓談の中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。



東京会場の風景



大阪会場の風景