

# 第 63 回（東京）・第 64 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」をテーマに、今年も様々な業界の方々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 450 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



大阪会場

開催日時	2016 年 11 月 2 日(水) 10:00～17:00 (東京) / 2016 年 11 月 9 日(水) 10:00～17:00 (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 階特別会議場 (大阪)
テ ー マ	屋外暴露と促進試験
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) 日本建築学会 (一社) 日本ゴム協会 (一社) 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 スガ試験機 (株)
主 催	(公財) スガウエザリング技術振興財団

## 開会のご挨拶



スガウエザリング技術振興財団

理事長 須賀 茂雄

本日はお忙しい中、誠にありがとうございます。

おかげ様で、本講演会は今回で六十三回目を迎えます。毎年、このような盛大な会になりますのは、ウエザリング技術があらゆる産業分野にかかわる共通の重要な技術であることの証しだと思います。ここにご参集の皆様に、敬意を表し、改めて感謝を申し上げます。

ご存知の方もいらっしゃると思いますが、当財団の評議員会議長、理事長、審査委員長の要職を歴任された春山志郎先生が、八月にご逝去されました。春山先生は、わが国の金属腐食における電気化学研究の第一人者でありました。

先生は、「ウエザリング技術の研究ではノーベル賞はとれないけれど、社会にとって非常に重要な技術である。」と繰り返しおっしゃっておられました。先生は、ウエザリング技術の基礎研究の重要性を唱え、この分野の人材育成に尽くされました。今、地道に基礎研究に取り組むことの尊さを、改めて感じております。我々はこれからも春山先生のご遺志をついで、本財団を末永く続けていく所存でございます。

さて、本日の講演も様々な業種からその分野の権威の先生をお呼びしています。ここで発表されるご研究成果は、長い年月をかけ、大変なご苦労と予算を投入して、得られた貴重な財産であります。

「ウエザリング技術は永遠のテーマ」です。本日は、皆様のご研究の「ヒント」をつかみ取って頂ければ幸いです。

## グローバル大気腐食データベースの構築 (3.屋内大気腐食)

スガウェザリング技術振興財団 腐食研究委員会

石川 雄一

本財団の腐食研究委員会では、機械・構造用金属材料の世界各地における大気腐食挙動を定量的に把握し、防食対策の立案に有効なデータベースの構築を推進しており、これまで、屋外におけるグローバル大気腐食データベース (1. 炭素鋼/2. 亜鉛・銅) をまとめてきた。現在は、各種金属材料 (炭素鋼、亜鉛、銅、銀、ニッケル、すず) の屋内におけるグローバル大気腐食データベースの構築に取り組んでいる。本講演では、その取り組みについて紹介した。

## 黎明期の建築物の耐久性調査を通して

東京理科大学 工学部建築学科 教授

今本 啓一

### 【第1部】日本最古の鉄筋コンクリート (RC) 集合住宅が語るもの

#### - 軍艦島構造物群の建築学的価値 -

世界遺産の構成資産となった軍艦島建築物群。無人の島日本最古の鉄筋コンクリート (RC) 集合住宅をはじめとするこの島の建築物が投げかける建築材料学的価値について考察した。

### 【第2部】旧国立霞ヶ丘競技場の耐久性調査

#### - 国立競技場は材料学的な寿命を迎えていたのか -

旧国立霞ヶ丘競技場が惜しまれながらも解体された。その寿命50年。旧国立霞ヶ丘競技場は実は産業副産物を主体とした高炉セメントを先駆的に用いた建物でもある。本建物の耐久性調査を通して、材料の視点から見た旧国立霞ヶ丘競技場の寿命を探った。

## 宇宙環境における材料劣化と耐宇宙環境性評価

宇宙航空研究開発機構 研究開発部門 第一研究ユニット  
研究開発員

森 一之

人工衛星や宇宙ステーション等の宇宙機に使用する材料は、地上で使用される材料と同様の機械的特性や電気的特性などの一般的特性に加えて、耐紫外線性、耐放射線性などが求められる。宇宙環境における材料の劣化事例と耐宇宙環境性 (原子状酸素、電子線、紫外線、真空による脱ガス) の評価方法を中心に、材料の宇宙環境における耐候性を紹介した。

## 世界中の環境下で、放射線量検出の信頼性はどうか確保されているか？

Oak Ridge National Laboratory, Technical Testing and Analysis Center

IEC/TC104(Environmental conditions, classification and method: test) /MT16(Climatic conditions and test) ,MT19(Maintenance IEC 60721-3 series) Convener

Peter Chiaro

規制対象である核物質の不法な輸送を見つけるシステムが世界中で開発され、設置されるようになった。放射線検出器は、様々な環境要因で劣化していくため、世界中の異なる環境下での耐候性を研究し、信頼性を高めていく取り組みが、IEC規格の改正作業の中で行われてきた。ここでは、放射線検出器のこれまでの耐候性試験に関する取り組みと、IEC規格の最新情報について紹介した。

## 自動車用防錆材料の塩害環境における腐食メカニズム解析と促進試験

トヨタ自動車株式会社 有機材料技術部 防錆技術室 主任

梶山 優子

自動車市場のグローバルな拡大に伴い、厳しい腐食環境である塩害環境地域での自動車の使用が増加してきている。自動車の外装に使用されている装飾クロムめっきはブランドイメージ、意匠性に大きく寄与する部位で使用されており、耐食性向上や見栄え品質維持が非常に重要である。ロシア市場等における特異的な装飾クロムめっき腐食についてメカニズム解析を行った。更に塩泥を使用した促進試験について紹介した。

## 腐食促進試験の基礎と屋外暴露との相関研究（第一報）

-促進耐候性試験と腐食促進試験との組合せ試験の有効性-

スガウェザリング技術振興財団 耐候光研究委員会

渡辺 真

腐食促進試験における腐食因子である、塩溶液の濃度・pH 温度、試験片角度等の影響を実験する事から試験管理のポイントを紹介した。また、各種塗装鋼板（一般塗料、自動車塗料、鋼板メッキ処理の有無等）について、沖縄暴露試験、促進耐候性試験、促進耐候性試験+複合サイクル試験を実施、結果を比較しながら耐候劣化と腐食との関係を紹介した。

(敬称略)

## スガ試験機(株)主催 懇親会の風景

講演会終了後、協賛のスガ試験機(株)主催の懇親会を開催致しました。  
講師の先生方のご挨拶とスガ試験機(株)須賀茂雄社長の乾杯発声の後、講師の先生方を囲みにぎやかな会となりました。



東京会場



大阪会場