

平成30年度
(第8期)

事業状況報告書

自 平成30年 4月 1日

至 平成31年 3月31日

事業状況報告書

本年度は、主な事業として、表彰、助成、講演会、標準化、自主研究などの事業を実施し、所期の成果を挙げ、ウェアリング技術の向上、発展及び普及啓発に貢献した。

1. 会 議

- (1) 理 事 会
 - 平成30年 5月23日(水) [第15回]
 - 平成31年 3月 6日(水) [第16回]
- (2) 評 議 員 会
 - 平成30年 6月13日(水) [第15回]
 - 平成31年 3月13日(水) [第16回]
- (3) 審 査 委 員 会
 - 平成31年 2月8日(金)

2. 主要事業の概要

2. 1 スガウェアリング財団賞表彰及び助成

(1) 第36回表彰・第37回助成 贈呈式並びに記念祝賀会開催

平成30年4月25日(水)、東海大学校友会館において千原由幸文部科学省大臣官房審議官ご臨席の下、スガウェアリング財団賞表彰及び助成贈呈式並びに記念祝賀会を開催、次の表彰・助成を行った。

[表 彰] 科学技術功労賞…1件

[助 成] 研 究 助 成…6件 … [添付資料①]

(2) 第37回表彰・第38回助成 候補者募集

募集期間は平成30年6月～10月末までとし、全国の大学及び学会・協会・産業界・団体等約280機関に対して推薦を依頼した。

(3) 第37回表彰・第38回助成 選考及び決定

書類選考後、ヒアリングを平成31年1月28日(月)、1月31日(木)に実施、平成31年2月8日(金)審査委員会において審査し、次の表彰・助成を選考、平成31年3月6日(水)第16回理事会において決定した。

[表 彰] 科 学 技 術 賞…1件
科 学 技 術 功 労 賞…1件

[助 成] 研 究 助 成…3件
国 際 会 議 助 成…2件 … [添付資料②]

表彰・助成贈呈式は、平成31年4月24日(水)東海大学校友会館にて開催することとした。

2. 2 学術講演会

下記の通り東京・大阪にて講演会を開催し、ウェザリング技術の普及啓発を行った。

第67回スガウェザリング学術講演会〔東京講演〕

開催日：平成30年10月25日（木）
場 所：アルカディア市ヶ谷（3階富士の間）
聴講者：243名

第68回スガウェザリング学術講演会〔大阪講演〕

開催日：平成30年10月30日（火）
場 所：大阪国際会議場（12階特別会議場）
聴講者：193名

…〔添付資料③〕

2. 3 標準化事業

本年度は、ウェザリング技術に関する標準化事業として、下記規格の改正原案の作成を行った。

JIS L 0860（ドライクリーニングに対する染色堅ろう度試験方法）改正（継続中）

JIS L 0863（マーセライジングに対する染色堅ろう度試験方法）改正（継続中）

2. 4 自主研究

(1) 耐候光研究

①塗装板、プラスチック等各種材料について、第3回屋外暴露と各種促進耐候性試験との相関研究（平成26年～平成29年）の追加試験及びまとめを行った（継続中）。また、その成果の一部を用いて下記講演会の発表に協力した。

- ・日本材料学会関東支部 主催「2018学生研究交流会」
講 演 日：平成30年10月13日（土）
講 演 演 題：「長時間屋外暴露された高分子材料の耐候劣化特性評価」
共同研究者：当財団耐候研究委員会 渡辺 真 委員、金原友美 委員
- ・当財団 主催「第68回大阪 スガウェザリング学術講演会」
講 演 日：平成30年10月30日（火）
講 演 演 題：「特徴ある地球環境に曝されたプラスチックの劣化事象から- 地球環境の多様性を考える-」
講 演 者：当財団耐候研究委員会 渡辺 真 委員
- ・（一社）日本非破壊検査協会 主催「平成30年度 秋季講演大会」
講 演 日：平成30年11月15日（木）～11月16日（金）
講 演 演 題：「インデンテーション法を用いたポリカーボネートの屋外大気曝露による耐候劣化評価」
共同研究者：当財団耐候研究委員会 渡辺 真 委員、金原友美 委員

②LED 耐候劣化研究分科会で、ISO/TC42（写真）の耐候性関連規格改正に関連し、LEDの基礎データを収集した（継続中）。また、その成果の一部を下記講演会で発表した。

- ・当財団 主催「第68回大阪 スガウェザリング学術講演会」
講 演 日：平成30年10月30日（火）
講 演 演 題：「分光老化試験の国際標準化とLED 耐候劣化研究への応用」
講 演 者：当財団耐候研究委員会 喜多英雄 委員

(2) 腐食研究

①屋内で大気暴露した金属材料の世界各地における腐食挙動を定量的に把握するために、データベースの構築に取り組んだ。対象材料は炭素鋼、亜鉛、銅、銀、ニッケル、すずとした。

その成果として、「グローバル大気腐食データベースの構築（3.屋内）」を平成31年3月29日に発行した。

②屋外暴露と各種腐食促進試験との相関研究（平成26年～平成29年）の追加試験及びまとめを行い、その成果の一部を下記協会誌の執筆に協力した。

・ 掲 載 誌：塗装工学 VOL.54 NO.1 平成31年1月

発 行 行：日本塗装技術協会

タ イ ト ル：「屋外暴露環境による炭素鋼の腐食と塗膜の耐候劣化への影響」

執 筆 者：スガ試験機株式会社 渡辺 真、金原 友美、昼間 健史

2. 5 普及啓発事業

(1) 学術講演会開催に当り、「第67回・68回 スガウェザリング学術講演会要旨」を発行した。講演会参加者に販売すると共に、以後関係者に販売し、ウェザリング技術の普及活動を行った。

(2) ホームページのリニューアルを行い、当財団の事業や活動実績を紹介した。

3. 外部団体への協力

3. 1 外部団体等の研究への参画及び協力

当財団より下記委員会に委員を派遣し、協力した。

(1) 日本学術振興会 染色堅ろう度第134委員会

(2) 繊維評価技術協議会 国際標準化委員会

(3) 繊維評価技術協議会 繊維標準化委員会

(4) 日本学術振興会 繊維・高分子機能加工第120委員会

3. 2 外部団体の会議開催などの協賛及び協力

(1) (一社)日本鋼構造協会主催の「塗装技術に関する講習会」に協賛した。

[平成30年6月29日(金)市ヶ谷自動車会館、7月12日(木)エル・おおさか南ホール]

(2) (一社)日本鋼構造協会主催の「第41回鉄構塗装技術討論会」に協賛した。

[平成30年11月1日(木)～2日(金)市ヶ谷自動車会館]

(3) (一財)日本ウェザリングテストセンター主催の「平成30年度ウェザリング技術研究成果発表会」に協賛した。

[平成30年11月28日(水)メルパルク東京、11月29日(木)JWTC 銚子暴露試験場]

(4) 日本塗装技術協会主催の「第34回塗料・塗装研究発表会」に協賛した。

[平成31年2月22日(金)東京大学 生産技術研究所 コンベンションホール]

第36回 スガウェザリング財団賞 表彰

[科学技術功労賞] 本賞：表彰状 副賞：(1)ギリシャ神話像記念楯 (2)賞金20万円

| | 受賞者 | 研究業績の名称 | 推薦団体 |
|---|---|-------------------------|--------|
| 1 | いまもとけいいち 今本啓一 東京理科大学 工学部第二部建築学科 教授 | 歴史的鉄筋コンクリート造建築物の保存方法の構築 | 東京理科大学 |

第37回 助成

[研究助成]

| | 贈呈者 | 助成課題 | 推薦団体 | 助成金額 |
|---|--|---|----------|-------|
| 1 | あきつたかしら 秋津貴城 東京理科大学 理学部第二部化学科 教授 | 赤外自由電子レーザーによる蛋白質-金属錯体複合材料の損傷と軽減 | 東京理科大学 | 100万円 |
| 2 | おおつかゆういち 大塚雄市 長岡技術科学大学 システム安全専攻 准教授 | 生体適合性を有するAnti-fouling 溶射皮膜の開発に関する国際共同研究 | 長岡技術科学大学 | 50万円 |
| 3 | かとうまさひこ 加藤昌彦 福山大学 工学部機械システム工学科 教授 | プラズマ放電により形成したナノワイヤによる耐食性改善 | 福山大学 | 90万円 |
| 4 | きたがきりょうま 北垣亮馬 東京大学 工学部建築学科 講師 | 光熱同時劣化を受ける建材用塗膜の反応機構の解明に関する研究 | 日本建築仕上学会 | 20万円 |
| 5 | こもとりじゅん 小茂鳥潤 慶應義塾大学 理工学部機械工学科 教授 | 燃焼合成反応を援用した表面処理プロセスによる鋼の高度化 | 慶應義塾大学 | 100万円 |
| 6 | てらにしりょう 寺西亮 九州大学 大学院工学研究院 准教授 | 3次元微構造解析によるNb（ニオブ）の挙動と腐食機構の解明 | 九州大学 | 50万円 |
| | | | 合計 | 410万円 |

(敬称略)

第37回 スガウエザリング財団賞 表彰

[科学技術賞] 本賞：表彰状 副賞：(1)正倉院記念楯 (2)賞金50万円

| | 受賞者 | 研究業績の名称 | 推薦団体 |
|---|--|------------------------------------|---------------------|
| 1 | <p>おおなか たかし 大中 隆 A. A. K. カラーアルマイト(株) 技術顧問</p> <p>ひの だゆうじ 日野田悠二 (一社) 軽金属製品協会 テクニカルアドバイザー</p> | <p>アルミニウム表面処理関連の 研究及び国際標準化</p> | <p>(一社) 軽金属製品協会</p> |

[科学技術功労賞] 本賞：表彰状 副賞：(1)ギリシャ神話像記念楯 (2)賞金20万円

| | 受賞者 | 研究業績の名称 | 推薦団体 |
|---|---|-----------------------------------|--------------------|
| 2 | <p>おおやよしゆき 大谷良行 (株)UACJ R&D センター 第二研究部 表面改質研究室 兼 分析化学研究室 室長</p> <p>こじまよういち 児島洋一 (株)UACJ R&D センター 第一研究部 部長</p> | <p>アルミニウムの耐食性評価に おける酢酸の役割</p> | <p>(公社) 腐食防食学会</p> |

(敬称略)

第38回 助成金 贈呈

[研究助成]

| | 贈呈者 | 助成課題 | 推薦団体 | 申請額 |
|---|---|--|----------------------------|-------|
| 1 | いけがみまさし 池上和志 桐蔭横浜大学 医用工学部 臨床工学科 准教授 | 放射線検出用の有機無機ペロブ スカイト光半導体厚膜の耐久性 評価 | 桐蔭横浜大学 | 100万円 |
| 2 | さいとうひでのり 斎藤英純 (地独)神奈川県立産業技術総合研究所 川崎技術支援部 太陽電池評価グループ グループリーダー | 有機系太陽電池の耐久性評価技 術の開発 | (地独)神奈川 県立産業技術 総合研究所 | 100万円 |
| 3 | ひろはたみきひと 廣畑幹人 大阪大学 大学院工学研究科 地球総合工学専攻 准教授 | 高経年鋼橋におけるリベット継 手の防食塗装耐久性評価 | 大阪大学 | 100万円 |
| | | | 合計 | 300万円 |

[国際会議助成]

| | 贈呈者 | 国際会議名 | 推薦団体 | 申請額 |
|---|--|--|----------------|-------|
| 1 | はやし しげなり 林 重成 北海道大学 大学院工学研究院 材料科学部門 エネルギー材料講座 准教授 | ISO/TC156 第31回年次総会 2019 (札幌) | ステンレス協 会 | 50万円 |
| 2 | や え しんじ 八重真治 兵庫県立大学 大学院工学研究科 化学工学専攻 教授 | The 3rd International Symposium on Anodizing Science and Technology (AST2019) (第3回アノード酸化の科学と 技術に関する国際会議) | (一社)表面技 術協会 | 50万円 |
| | | | 合計 | 100万円 |

(敬称略)

第67回 東京
スガウエザリング学術講演会
 67 th TOKYO
 SUGA ACADEMIC SEMINAR : WEATHERING

開催日：平成30年10月25日（木） 会場：アルカディア市ヶ谷 3階富士の間

| | | | 掲載頁 |
|---|-----------------|--|-------|
| | 10:00～ 10:05 | 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 | |
| 1 | 10:05～ 10:55 | 環境配慮形粉体塗装および完全艶消し塗装「艶シャットコート」の性能評価 株式会社大林組 技術本部 技術研究所 生産技術研究部 主任研究員(課長) 奥田 章子 | P. 5 |
| 2 | 11:00～ 11:50 | アルミニウムの遮蔽暴露試験の促進因子 株式会社UACJ R&D センター 第二研究部 分析化学研究室 室長 大谷 良行 | P. 25 |
| 3 | 12:50～ 13:50 | 日本絵画に用いられる彩色材料の多様性と変遷 — 高松塚古墳壁画から伊藤若冲まで — 東京文化財研究所 保存科学研究センター 副センター長 早川 泰弘 | P. 49 |
| 4 | 13:55～ 14:15 | マグネシウム合金板材の暴露試験と塩乾湿複合サイクル試験の相関に関する調査 一般社団法人日本マグネシウム協会 技術研究委員会表面処理分科会 一般財団法人日本ウエザリングテストセンター 東京本部事務局 紺野 晃弘 | P. 57 |
| 5 | 14:20～ 14:40 | 寒冷地における積雪下暴露金属試験片の詳細腐食モニタリング 北海道大学 大学院工学研究科 物質化学専攻 機能材料化学講座 教授 安住 和久 | P. 63 |
| 6 | 14:40～ 15:00 | 微粒子ピーニング処理と大気圧プラズマ処理の組み合わせによる 塗装前処理プロセスの研究 あいち産業科学技術総合センター 主任 小林 弘明 | P. 69 |
| 7 | 15:10～ 15:30 | テラヘルツ光による被覆 PC 鋼線劣化の非破壊・非接触診断 東北大学 大学院工学研究科 准教授 田邊 匡生 | P. 75 |
| 8 | 15:30～ 15:50 | 海洋構造用 CFRP の海水環境疲労寿命評価技術の構築 早稲田大学 理工学術院 准教授 細井 厚志 | P. 81 |
| 9 | 15:55～ 16:45 | 電動車用耐環境試験法国際規格（新規制定）の概要 公益社団法人自動車技術会 高電圧部品耐環境試験法分科会 日産自動車株式会社パワートレイン・EV コンポーネント開発部 主担 飯山 忠明 | P. 87 |

(敬称略)

※4～8 は研究成果発表報告

第68回 大阪
スガウェザリング学術講演会

68 th OSAKA
SUGA ACADEMIC SEMINAR : WEATHERING

開催日 : 平成30年10月30日 (火) 会場 : 大阪国際会議場 12階特別会議場
(グランキューブ大阪)

掲載頁

| | | | | | |
|---|-----------------|--|--|-------|-------|
| | 10:00~ 10:05 | 開会のご挨拶 | スガウェザリング技術振興財団 評議員 | 伊藤 叡 | |
| 1 | 10:05~ 10:55 | 環境配慮形粉体塗装および完全艶消し塗装「艶シャットコート」の性能評価 | 株式会社大林組 技術本部 技術研究所 生産技術研究部 主任研究員(課長) | 奥田 章子 | P. 5 |
| 2 | 11:00~ 11:50 | アルミニウムの遮蔽暴露試験の促進因子 | 株式会社 UACJ R&D センター 第二研究部 分析化学研究室 室長 | 大谷 良行 | P. 25 |
| 3 | 12:50~ 13:50 | 日本絵画に用いられる彩色材料の多様性と変遷 — 高松塚古墳壁画から伊藤若冲まで — | 東京文化財研究所 保存科学研究センター 副センター長 | 早川 泰弘 | P. 49 |
| 4 | 13:55~ 14:15 | マグネシウム合金板材の暴露試験と塩乾湿複合サイクル試験の相関に関する調査 | 一般社団法人日本マグネシウム協会 技術研究委員会表面処理分科会 一般財団法人日本ウエザリングテストセンター 東京本部事務局 | 紺野 晃弘 | P. 57 |
| 5 | 14:20~ 15:00 | 特徴ある地球環境に曝されたプラスチックの劣化事象から — 地球環境の多様性を考える — | スガウェザリング技術振興財団 耐候研究委員会 | 渡辺 真 | P.93 |
| 6 | 15:10~ 15:50 | 分光老化試験の国際標準化と LED 耐候劣化研究への応用 | スガウェザリング技術振興財団 耐候研究委員会 | 喜多 英雄 | P.109 |
| 7 | 15:55~ 16:45 | 電動車用耐環境試験法国際規格 (新規制定)の概要 | 公益社団法人自動車技術会 高電圧部品耐環境試験法分科会 日産自動車株式会社パワートレイン・EV コンポーネント開発部 主担 | 飯山 忠明 | P. 87 |

(敬称略)

※4 は研究成果発表報告