

SAMPE通信 2007.5

先端材料技術協会 日本支部

Society for the Advancement of Material and Process Engineering Japan Chapter

1. 叙勲記念講演

今年春、東京大学名誉教授・SAMPE Japan 元会長 井形直弘先生が瑞宝中綬章を受章されました。先般の SAMPE 総会において先生の叙勲記念講演が行われました。



井形先生の52年間に及ぶ研究は、金属の内部摩擦研究に始まり電子顕微鏡、超高圧電子顕微鏡、フィールドイオン顕微鏡、アトムプローブを駆使して格子欠陥を直接観察するところから、冶金学の領域を超えてセラミックス、高分子材料、半導体へと対象が拡大していきました。原子力発電や核融合における材料研究から、原子炉圧力容器鋼に及ぼす窒素原子の影響を明らかにし、平炉鋼から転炉鋼への転換が進み、日本の鋼材の優秀性が広く世界に認められるようになったのは研究成果のひとつです。また、わが国の技術力がついてくると、外国から学ぶ時代は終わり、日本が新素材を作らなければならなくなり、その中で複合材料が重要な地位を占めるようになりました。MMCの内部摩擦の研究から制振材料を開発したのは、その例ですし、これを契機にSAMPEとの付き合いが始まりました。古田敏康氏らの呼びかけでSAMPEの活動が始まりましたが、日本人の発表はなく、“Take and Take”の状態であり、これではいけないと“Give and Take”を目指しました。また、この頃、先端材料開発技術協会発足の機運があり、“開発”は実状にそぐわないから削除する、とか、先端材料技術協会誌(SZGK)の発刊を目論む、などありました。JISSE-1開催を試みましたが積極論、消極論の両論があつてなかなか決まらず、理事会の採決において一票差で開催が決まり、覚悟を決めて断行したところ出席者999名、報文298通、参加企業148社、147ブースという大成功でした。この時は、鉄鋼各社の絶大な支援と新素材ブームが追い風になったところもありました。

SAMPEが、今年、JISSE-10を開催するところまで発展してきたことは喜ばしいことです。科学が発展すると奥深くなり、全体像が分からぬようになりがちです。奥の深いI型人間ばかりでは発展はなく、横を見ることのできるT型人間との付き合いも大切であり、専門外の人と話すことが必要です。医者は、一箇所を詳しく知っても全身が分からないと処置できないように、技術も同様であつて、専門をきわめると同時に視野を広く眺めるようにしていただきたいものです。

2. SAMPE フェロー受賞記念講演

SAMPE 通信 2007-4 でご紹介した金沢工業大学教授・東京大学名誉教授・SAMPE Japan 元会長 金原 勲先生の SAMPE フェロー受賞を記念し、“種々のプリフォームから成型した CFRP 積層板の損傷評価に関する研究”について記念講演が行われました。

米国 NASA の Advanced Composite Technology (ACT) プログラムおよび米国海軍の Composites Affordability Initiative (CAI) は CFRP 部品の製造価格低減を目標にし、繊維高次加工技術(織物・編物・組物・縫物)によるプリフォーム製造と樹脂注入成型技術(RTM・RFI・VARTM・SCRIMP など)の発展を促しました。金原先生は、この時代背景のもとに開発された炭素繊維多軸多層ニット基材と従来の炭素繊維織物の CFRP について、衝撃荷重を負荷した後の損傷を、多数の薄切片の観察によって 3次元破壊像として可視化されました。気が遠くなるような緻密な実験の集積結果であり、舟艇船舶を始め大型構造物に CFRP を使用する場合の材料選択ガイドラインを与える研究として注目されています。

3. SAMPE 総会

平成 19 年 7 月 26 日 湘南工科大学 東京キャンパスにおいて、平成 18 年度の SAMPE 総会が行われました。

3.1 平成 18 年度事業実施結果の報告

委員会活動の充実と活性化につとめました。各委員会の活動結果を報告します。

- ・企画委員会：複合材料入門シリーズ“成型セミナー”第 4 回として「評価」を実施
- ・例会委員会：話題性と特色のある技術情報交換会を 5 回開催、参加者のべ 307 名の盛況
- ・コンポジット委員会：関西地区の活動として JISTES2006Kyoto 国際会議および同志社大学に新設された高周波誘導加熱式 FRTP 成型設備の見学会を兼ねて研究会を開催
- ・ホームページ委員会：(株) ガリレオと連携をとり内容の充実とメンテナンス体制を強化
- ・会員・広報委員会：SAMPE 全会員との連絡・意思疎通のため「SAMPE 通信」を発行
- ・表彰委員会：平成 18 年度の協会賞の推薦者候補案について慎重審議の結果、功績賞 1 件、製品・技術賞 4 件の授賞を推薦し、総会で表彰式を実施(詳細別項)
- ・学生委員会：米国で開催された SAMPE2007 に東京大学大学院博士課程の高橋市弥氏を推薦し、先の役員会で了承され学生会員としての派遣が実現
- ・規則委員会：協会規約の見直しと規約集の電子化を実施

3.2 平成 18 年度協会賞表彰実績一覧

【功績賞】

受賞者：金沢工業大学教授 金原勲氏、

受賞対象：「先端材料技術協会第六代目会長としての功績など」

【製品・技術賞】

- 1)受賞者：東レ(株) 北野彰彦氏、関戸俊英氏、武田一朗氏、山口晃司氏、和田原英輔氏、佐藤成道氏、山崎真明氏

受賞対象：「RTM 成形法によるハイサイクリ大型一体成形シミュレーション技術の開発」

- 2)受賞者：三菱電機(株) 尾崎毅志氏、世古博巳氏、矢尾彰氏

受賞対象：「高熱伝導 CFRP 表皮ヒートパイプパネルの開発」

- 3)受賞者：(株)大林組 奥田章子氏、神島化学工業(株) 荒川修一氏、(株)光触媒研究所 加藤薫一氏

受賞対象：「光触媒内装建材“フォトサーノ”の開発」

- 4)受賞者：鹿島建設(株) 関田徹志氏

受賞対象：「高靱性繊維補強セメント複合材料 ECC の開発」

3.3 平成 18 年度協会会計収支結果

平成 18 年度会計は収入 10,143,079 円、支出 8,827,058 円の黒字決算であり、次期繰越金 6,031,952 円となりました。今年度は JISSE-10 開催のため収入、支出とも倍増の予算で臨みます。

3.4 平成 19 年度事業計画

平成 19 年度事業計画の要点についてご説明します。

- ・第 10 回 SAMPE 先端材料技術国際会議(JISSE-10)開催
会期：シンポジウム：2007 年 11 月 27 日～30 日、展示会：11 月 28 日～30 日
会場：東京ビッグサイト会議棟 6 階および展示会場
27 日には宇宙航空研究開発機構(JAXA)複合材技術開発センター見学会を実施
- ・2008 年 国際 SAMPE シンポジウム及び展示会 International SAMPE Symposium and Exhibition (ISSE)が 2008 年 5 月 18 日から 22 日まで米国カリフォルニア州 Long Beach Convention Center で開催され、SAMPE Utah Chapter と Japan Chapter の共催で行われる予定です。
- ・各常任委員会は、昨年度に引き続き複合材料技術のセミナー、技術情報交換会、関西におけるコンポジット研究会および JISTES2008Kyoto の開催に備え準備を行います。
- ・今年度は JISSE-10 開催のため収入 20,054,000 円、支出 19,060,500 円の倍増予算で臨みます。
- ・複合材料産業の活性化は、人と人との情報交換・意見交換につきます。SAMPE は米国から欧州・アジアへと拡大しており、このネットワークを通じて世界の人々と交流をはかるため、今年度の重点目標として、SAMPE への参加と入会を積極的に勧めたいと思います。会員の皆様におかれましても PR にご協力をお願い致します。

以上

SAMPE の活動はホームページをご覧ください。

SAMPE 本部 <http://www.sampe.org> SAMPE 日本 <http://www.sampejapan.gr.jp>

担当 松井醇一 E mail: junichi-matsui@nifty.ne.jp