第３０回　複合材料セミナー

革新素材で夢を実現、炭素繊維

〈 趣　旨 〉

炭素繊維は 1970 年代に上市されて以降、「軽くて強く、熱的・化学的に安定」な特性を活かし、70～80 年代を通じて、航空機、スポーツ用途での市場展開を広げて来ました。90 年代後半からはエネルギー、輸送機器関連などの産業用途での展開も加わり、需要は益々拡大しております。現在では、航空機用途は炭素繊維の特性を活かした本格的な CFRP 時代に突入しており、産業用途においては風力発電、燃料電池、油田掘削等のエネルギー分野、耐震補強、橋梁、軽量建材等の土木・建築分野、自動車構造材、船舶船体等の輸送機器分野といった用途拡大が進んでいます。このように炭素繊維はその特性によって省エネルギー、環境、安全分野で役立つ素材として着実に発展を見せています。

さて、本セミナーも今回でいよいよ 30 回目を迎えることとなりました。今回は革新素材である炭素繊維による省エネルギー、環境、安全分野へのさらなる貢献に向けた応用と展開についてテーマ設定いたしました。

是非、この機会をお見逃しなくご参加いただきますよう、ご案内申し上げます。

■ 日　時　　２０１７年２月２２日（水）　　10:00～16:45　（セミナー）
　　17:00～19:00　（懇親会）

■ 会　場　　コクヨホール　〒108-8710 東京都港区港南１－８－３５　　TEL.03-3450-3712
　　［交通］　品川駅　港南口（東口）徒歩５分

申込方法

１．炭素繊維協会のホームページから参加申込みができます。　http://www.carbonfiber.gr.jp/

２．Fax での申込みも可能です。下記の申込書を Fax してください。

◎申込先　複合材料セミナー事務局
〒103-0023 東京都中央日本橋本町 3-1-11 繊維会館 7F
日本化学繊維協会-炭素繊維協会委員会
TEL 03-3272-7108　FAX 03-3246-0823

◎参加料　１名につき　＊昼食付、懇親会にご参加いただけます。
- 一　　般　　20,000 円
- 官公庁・学校関係者　　15,000 円
- 学　　生　　3,000 円

◎定　　員　300 名

◎支払方法　銀行振込　＊当日の現金でのお支払いはご遠慮ください。
三菱東京 UFJ 銀行　八重洲通支店　　普通 0287932
口座名義：日本化学繊維協会

・振込手数料はご負担ください
・振込後のキャンセルによる返金はできません

参加申込書＜第 30 回複合材料セミナー＞

年　　月　　日

会社名		所在地	〒	TEL	
				FAX	

氏　名	所 属（部 署・役 職）	e-mail アドレス

◆懇 親 会　（ 参加　・　不参加 ）必ず御記入ください。
◆参 加 費　1.　20,000 円　（　　）名、　2.　15,000 円　（　　）名、　3.　3,000 円　（　　）名

備考		＜申込先＞　日本化学繊維協会 炭素繊維協会委員会	〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 3-1-11　繊維会館 7F TEL.　03-3272-7108　FAX.　03-3246-0823

「第 30 回　複合材料セミナープログラム」

2017年2月22日(水)

主 催 者 開 会 ご 挨 拶 ----------[10:00～10:05]

1. ＰＡＮ系炭素繊維の現状と将来 ----------[10:05～10:50]

世界的な地球環境問題への関心の高まりに伴い、炭素繊維への期待は益々高まっている。環境規制強化を背景とした車体軽量化ニーズの高まりがＣＦＲＰ採用の追い風となっている自動車用途や、再生可能エネルギーの広がりにより飛躍的な拡大が期待される風力発電翼用途などを中心に、ＰＡＮ系炭素繊維の将来展望について紹介する。

東レ株式会社
常務取締役
複合材料事業本部長
須賀 康雄　氏

2. ピッチ系炭素繊維の現状と将来 ----------[10:50～11:35]

コールタールピッチや石油ピッチを原料とするピッチ系炭素繊維は、原料ピッチの性状および製造条件により、低弾性から高弾性までの広範囲な弾性率を発現するだけでなく、熱伝導性･摺動性･低熱膨張性等、ユニークな物性を示す材料である。これらの物性を紹介するとともに、その特徴を生かした用途や将来の展望について述べる。

日本グラファイトファイバー
株式会社
取締役
高濱 裕宣　氏

昼　　食 ----------[11:35～12:35]

3. マテリアル・イノベーションへの助走　～適材適所を考えるための情報提供～ ----------[12:35～13:20]

マルチマテリアル化を含む「マテリアル・イノベーション」を実現するためには、様々な素材、特に革新素材と呼ばれる高機能素材の特長・弱点などを理解し、文字どおり適材適所を徹底することが強く求められる。
本講演では、炭素繊維に加えて、近年注目を集める素材の中からCNF(セルロースナノファイバー)を取り上げ、その現状や実用化に向けた取組等について概説する。

経済産業省 製造産業局
素材産業課 革新素材室
室長
井上 悟志　氏

4. 量産車用熱可塑性 CFRP への期待と課題 ----------[13:20～14:05]

金属材料や熱硬化性 CFRP だけで車を軽量化するには制約や限界があり、熱可塑性 CFRP の導入はそれらをブレイクスルーできる可能性がある。本講演では、量産車への適用を目的として開発されている連続・不連続繊維による熱可塑性 CFRP に関し、構造設計、ハイサイクル成形、クローズドリサイクル手法などについて紹介する。

東京大学　工学系研究科
システム創成学専攻　教授
髙橋　淳 氏

5. 航空機産業と機体構造への複合材料適用 ----------[14:05～14:50]

炭素繊維強化プラスチック（CFRP）は民間航空機の構造材料として大量に使用されるようになった。本講演では、我が国の航空機産業の現状を紹介するとともに、CFRP についての材料力学的な特徴及び航空機 CFRP 構造の成形法に関する周辺技術について紹介する。また、今後の航空機への CFRP 適用に関する動向についても話題とする。

国立研究開発法人
宇宙航空研究開発機構
航空技術部門
構造・複合材技術研究ユニット長
岩堀 豊 氏

コ ー ヒ ー ブ レ イ ク ----------[14:50～15:10]

6. 炭素繊維による鋼・コンクリート構造物の補強技術 ----------[15:10～15:55]

CFRP シートや CFRP 板をエポキシ樹脂などの接着剤で鋼･コンクリート構造物に接着補強する CFRP 接着工法は、既設構造物に損傷を与えることなく厳しい施工環境下でも適用できることから、橋梁など社会資本の長寿命化対策工法としても注目されている。最新の CFRP 接着による鋼・コンクリート構造物の補修・補強技術について概説する。

新日鉄住金マテリアルズ株式会社
コンポジットカンパニー
開発本部長
小林 朗 氏

7. 『革新素材』を社会に貢献する"商品"へ変える力 ----------[15:55～16:40]

『革新素材』は"商品"の姿に変わって世に出て初めて、社会に貢献する素晴らしい材料となる。1972 年当時ほとんど誰も触ったことがない革新素材・炭素繊維をどう使いこなして商品を仕上げたか、世の流れに沿ってどのような技術・商品開発を行い Made in JAPAN の CFRP 生産・事業を継続しているか、いち CFRP メーカの生き様を紹介し、日本の中小 CFRP メーカの在り方を考えてみる。

株式会社信濃工業
技術部長
葭谷 明彦　氏

主 催 者 閉 会 ご 挨 拶 ----------[16:40～16:45]

懇　　親　　会 ----------[17:00～19:00]

主催：日本化学繊維協会炭素繊維協会委員会　協賛予定（50 音）：(一社) 強化プラスチック協会、(一社)繊維学会、先端材料技術協会、(一財)素形材センター、炭素材料学会、(公社)日本材料学会、(公社)日本セラミックス協会、(一社)日本複合材料学会