

## 第35回 複合材料セミナー

# カーボンニュートラル社会に貢献する炭素繊維

数ある素材の中で、炭素繊維はその軽くて強い、耐熱性に優れるといった特性に代表される様々な特長を生かし、航空機用途を始め、スポーツ用途・産業用途など着実にその用途を広げてきました。

今年で35回目となる複合材料セミナーでは、炭素繊維メーカーによるPAN系・ピッチ系炭素繊維の最新技術・市場動向に加え、リサイクルの最新情報、炭素繊維の低コスト化の動向、航空機用途などについて取り上げます。

昨年に引き続き、今年もウェブセミナー方式で開催することといたしました。講演については、基本的にライブ配信を予定しております（一部録画配信予定）。

炭素繊維複合材料の『今』を知ることができる本セミナーへの多数のご参加をお待ちしております。

■ 日時：2022年2月18日（金） 10：00～16：15

■ ウェブセミナー方式で開催 ※アクセス先は開催数日前に別途メールでご連絡します。

■ 参加費 1名につき

一般	20,000 円
官公庁・学校関係者	15,000 円
学生	3,000 円

■ 申込方法 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/>

■ 支払方法：参加受付後、事務局から請求書を送付します。

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。

■ 主催：日本化学繊維協会炭素繊維協会委員会

協賛予定（50音順）：（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

■ お問い合わせ 複合材料セミナー事務局

日本化学繊維協会 炭素繊維協会委員会

TEL 03-3241-2313 FAX 03-3246-0823

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]

脱炭素社会が世界的に叫ばれている中、炭素繊維はその「軽量」かつ「高強度」という特性から、航空機や自動車での軽量化による CO2 削減、また風力発電による再生可能エネルギーの広がりなど、その特長から更なる発展が期待されるものである。本講演においては、コロナ禍を経て、再度拡大する PAN 系炭素繊維の市場及び技術動向について紹介する。

三菱ケミカル株式会社  
モールドイングマテリアルズ  
ディビジョン炭素繊維セクター長  
安齊 政夫 氏

2. ピッチ系炭素繊維の現状と将来

-----[10:50~11:35]

ピッチ系炭素繊維は、原料性状や製法により、結晶構造を異方性から等方性まで幅広く制御することができる。そのため、炭素繊維に付与される機能は多岐にわたり、それぞれの特徴を活かして半導体、車両、航空宇宙をはじめ様々な分野で使用されている。ピッチ系炭素繊維の特徴や今後期待される分野への展開について紹介する。

大阪ガスケミカル株式会社  
CF材料事業部附属開発部  
技術開発チーム マネジャー  
竹内 敬一 氏

3. リサイクル炭素繊維の現状と課題

-----[11:35~12:00]

CFRP は軽量かつ高強度という特性が評価され市場が拡大する一方、工程内端材や廃材の大部分は埋立処理やサーマルリサイクルされているため、CFRP 循環利用システムの確立が求められている。炭素繊維協会委員会も参画し、2020 年にリサイクル炭素繊維の現状と課題等に関して調査した経産省事業「リサイクル炭素繊維の利用・評価手法等に関する国際動向調査」結果について説明する。

株式会社矢野経済研究所  
インダストリアルテクノロジー  
ユニット長  
相原 光一 氏

昼 食 休 憩

-----[12:00~13:00]

4. カーボンニュートラルを巡る情勢及び素材産業の取り組みについて

-----[13:00~13:45]

カーボンニュートラルを巡る国内外の情勢について説明するとともに、2050 年のカーボンニュートラル社会を実現しつつ経済の発展・競争力を維持するための、素材産業のイノベーションを通じた取り組みについて紹介する。

経済産業省 製造産業局  
素材産業課革新素材室 課長補佐  
西谷 充史 氏

5. 炭素繊維の低コスト化の動向と今後の展開

-----[13:45~14:30]

SDGs、ゼロエミッションなどの新しい時代の流れの中で、炭素繊維強化プラスチックへの期待は増すばかりである中、炭素繊維の低コスト化はこの分野での悲願でもある。PAN 系及びピッチ系炭素繊維が發明されてから半世紀以上経過した中、原料の見直しやプロセスの簡略化には諸外国でも実施され、開発競争は激化するとも予想される。そうした背景の中で、海外や国内の開発動向をまとめるとともに、開発のジレンマや課題についても紹介する。

名古屋大学 大学院工学研究科  
化学システム工学専攻 材料化学  
助教  
入澤 寿平 氏

休 憩

-----[14:30~14:40]

6. Carbon Fiber Recycling: Well Thought Out

-----[14:40~15:25]

Carbon fibers (CF) are a popular choice for lightweight and high-performance applications in a wide range of industries. At the same time, the amount of CFRP production waste generated is increasing. MCAM's waste management facility in Wischhafen focuses not only on the disposal of CFRP waste, but also on the material recovery of high-quality CF. Under the product name carboNXT®, high-quality rCF products are re-introduced to the market. The pyrolysis plant has been up and running since 2011 and received the German Raw Material Efficiency Award in the same year. Although the recycling and recovery of high-quality CF under industrial conditions has been sustainably solved for all CFRP waste, potential users and OEMs still have reservations about reusing this high-quality secondary raw material.

carboNXT  
General Manager  
Carbon Fiber Recycling  
Tim Rademacker 氏

※本講演は日本語同時通訳で行います。

7. 複合材料の航空機構造への適用

-----[15:25~16:10]

コロナ禍での航空機による国内外への移動制限等により、航空業界は非常に厳しい環境に晒されている。しかしながら、ポストコロナ社会に向け航空機への複合材料適用の検討は着々と進められている。そこでここでは、コロナ禍における航空宇宙産業の状況や主に高レート生産および低コスト化を目的とした最新の複合材料に関する開発状況等について紹介する。

川崎重工業株式会社  
航空宇宙システムカンパニー  
航空宇宙ディビジョン  
技術総括部 技術開発部 材料技術課  
課長  
濱本 貴也 氏

主催者閉会ご挨拶

-----[16:10~16:15]