

各位

**【10月27日開催】ナノカーボン実用化WG特別講演会（公開講演会）**

**「CNT（カーボンナノチューブ）熱電発電の基礎研究とその社会還元」**

2022年9月27日

ナノテクノロジービジネス推進協議会（NBCI）事務局

カーボンナノチューブ、フラーレン及びグラフェン等のナノカーบอนは、導電性、熱伝導性、強度に優れ、かつ金属に比べて軽量であることから、SDGsで示される社会課題の解決に貢献する素材としても期待されています。このため、ナノカーボン分野に関心を有する方であればNBCI会員外でもご参加いただいているナノカーボン実用化WG開催の際に、近々の実用化が期待されるナノカーボン活用事例に関する特別講演会をNBCI会員外の方々もご参加いただける公開講演会の形で企画、開催してきております。

今回は、カーボンナノチューブを用いた熱電変換素子をテーマに起業された東京理科大学の山本先生に御登壇いただき、技術・製品の紹介だけでなく、どのようにマネタイズするかといったビジネスモデルについてもご講演いただきます。ナノカーボンの基礎研究と新技術をどのように事業に結びつけていくかといった観点からも示唆に富む講演になると考えています。ご関心のある方は是非下記までご連絡願います。

【開催日時】 2022年10月27日（木）13:00～14:30

【開催方法】 オンライン開催（Zoom使用）

【講演会内容】

1) 講演タイトル：**CNT熱電発電の基礎研究とその社会還元**

2) 講演者：**東京理科大学理学部物理学科 教授 山本 貴博 様**

3) 講演概要：

近年、カーボンナノチューブの新たな用途として、熱電変換材料（温度差によって起電力を与える材料）への道が拓かれつつある。熱を電気に変換できる熱電変換素子は、発電時にCO<sub>2</sub>を発生しない再生可能エネルギーとしてSDGsの観点からも注目されている。

発電効率は、太陽光発電に及ばないながらも、温度差があればいつでも発電出来ることや、熱源はいたるところに存在しているため、特に大きな電力を必要としないセンシング用途で実用化の検討が進んでいる。講演者らは、熱電変換素子を用いた制振ダンパを開発し、建物に取り付けることによって目に見えない構造物内部を無給電で簡単に点検できる技術を開発した。地震などによる建物の劣化を事前に点検することで建物を維持するメンテナンスコストを抑制するだけでなく、震災などによる人的災害を未然に防止することを期待し2021年にスタートアップ「preArch」社を起業した。

熱電変換素子に関する技術的な報告だけでなく、材料特性を理解しどのように現状の技術を活用してマネタイズしていくかというビジネスモデルについても紹介を行う。

・講演70分、質疑応答20分を想定しています。

※申し込みについては次頁に記載

【参加申込み】

- ・ 申込期限：2022年10月20日（木）
- ・ 申込先：NBCI 事務局 小松 ([komatsu@nbcj.jp](mailto:komatsu@nbcj.jp))、  
氏名、所属、メールアドレスを記載してNBCI事務局の小松にメールにてお申し込み下さい。

【参加費】

参加費：NBCI 正会員は無料

NBCI 賛助会員及び非会員は 4,000 円/名

正会員の方はお申込み後に、賛助会員・非会員の方は入金確認後に講演会参加方法をご連絡いたします。

※重要：賛助会員及び非会員の方は以下のご対応をお願いいたします。

- 1) 事務局より、請求書宛名等を確認させていただきますので申込後にお送りするファイルに必要事項を記入して返信してください。
- 2) ご記入いただいた情報により事務局から PDF で作成した請求書をメールにて送付します。郵送はいたしません。
- 3) 事前に集金させていただきますので 10月21日(金)までに銀行振込にて参加費をお支払いください。振込手数料はご負担願います。
- 4) 入金確認を以って申込完了とし、10月24日（月）に講演会参加 URL を送付いたします。振込記録を以って領収書に代えることとし、領収書は発行いたしません。
- 5) 一度納入された参加費は返金いたしません。  
(事務局に事前ご連絡いただければ代理出席可とさせていただきます。)

※期日まで入金いただけない場合はキャンセルとさせていただきます。

ご理解いただきますようお願いいたします。

以上