

伝熱学会東海支部 第一回若手研究会（オンライン）

## 「脱炭素社会における伝熱分野の果たすべき役割を 若手（研究者も技術者も）で語り合おう！」

幹事：長野方星（名古屋大学）

保浦知也（名古屋工業大学）

日本伝熱学会東海支部では、持続的な東海地区の若手伝熱研究者・技術者の交流活性化と地域の発展を目指して「若手研究会」を発足しました。「若手研究会」では学会・発表会とは違った場とするため、出発点となるテーマは設定しますが、自由闊達に議論、勉強会を行う場としていきます。第1回のテーマは「脱炭素社会と伝熱」です。近年、地球温暖化対策として世界各国が「2050年までにCO<sub>2</sub>の排出量実質0」を宣言しています。今後世界規模でCO<sub>2</sub>排出量削減が本格的進められますが、企業単位でも現状のCO<sub>2</sub>排出を削減する努力と、CO<sub>2</sub>削減に直接的に貢献できる技術開発が強く求められています。その中で「再生可能エネルギー」「未利用熱利用」の拡充や、「断熱」「蓄熱」「創熱」「熱熱変換」「熱制御」といった伝熱技術の性能向上など、伝熱工学の果たすべき役割は極めて大きいと言えます。

若手研究会の第1回は、脱炭素社会を目指す上で、エネルギー問題、地球温暖化の現状を2名の先生方の話題提供によって理解し、脱炭素社会を実現する上での課題、現取組み、今後必要になる技術、脱炭素社会の先にある未来像など、過去・現在・未来を俯瞰することで、我々伝熱関係者の立ち位置や将来目指すべき姿を議論していきたいと思えます。

【日時】 2022年3月18日（金）13:30～16:30

【実施方法】 Zoomによるオンライン開催

【参加資格】 伝熱に関係もしくは伝熱に興味のある若手研究者・技術者（超初級～中級）  
（※年齢制限はございませんので、どなたでも気軽にご参加ください）

【参加費】 無料

13:30 開会挨拶および若手研究会の紹介（長野方星）

13:40 【第1部】 話題提供 13:40～14:40

（講演1）『持続可能なエネルギーシステムの構築をどのように目指すか？

－時間的、量的、質的な観点からの伝熱工学の貢献－』

田部豊 教授 北海道大学 大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門

（講演2）「2050年カーボンニュートラルを目指したエネルギー供給・利用とヒートポンプ」

渡邊激雄客員教授 名古屋大学 大学院工学研究科

ゼネラルヒートポンプ工業 再生可能エネルギー研究所長

15:00 【第2部】 総合議論（モデレータ：上野藍）

「参加者自己紹介」

「脱炭素社会に向けて考えること or 知りたいこと」

「今後の若手研究会に期待すること」

16:30 閉会挨拶

【申込方法】下記のフォームよりお申し込みください。Zoom の招待状をお送りします。

<https://forms.gle/iZuDzhZQDBMiiKka9>

【申込締め切】2022年3月11日（金）（これ以降の申し込みは対応が遅れることがございます。）

【問合せ先】

長野 方星

名古屋大学 大学院工学研究科 機械システム工学専攻

[nagano@mech.nagoya-u.ac.jp](mailto:nagano@mech.nagoya-u.ac.jp)

## 【講演概要】



### 『持続可能なエネルギーシステムの構築をどのように目指すか？ —時間的, 量的, 質的な観点からの伝熱工学の貢献—』

**田部豊 教授**

北海道大学 大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門

「2050年の脱炭素」に向けた、実現可能なロードマップは描けているでしょうか？ 社会システムまでも設計できる機械工学、さらに時間的, 量的 (速度的), 質的な観点から本質を見ることが出来る伝熱工学分野の、2050年を他人ごとでなく自分のこととして考えることのできる若手の皆様の果たすべき役割は非常に重要です。講演者のこのような考えとともに、エネルギー変換技術 (燃料電池, 二次電池など), 社会エネルギーシステムに関する研究を話題提供いたします。ワクワクする未来について語り合いましょう。



### 『2050年カーボンニュートラルを目指したエネルギー供給・利用と ヒートポンプ』

**渡邊激雄 客員教授**

名古屋大学大学院工学研究科

ゼネラルヒートポンプ工業 再生可能エネルギー研究所長

講演者は、永らく、電力会社、電機・機械メーカーなどに勤務し、技術開発に取り組んできました。それらの経験に基づき、再生可能エネルギーの大量導入、未利用熱の利用促進、ヒートポンプの普及などにより、2050年カーボンニュートラルを目指したグリーンイノベーションを達成するための課題について、エネルギー供給とエネルギー利用の両面から、話題提供を行い、若手技術者の皆さまと話し合い、共に考えたい。



第2部 モデレーター

上野藍 助教 名古屋大学 大学院 工学研究科 機械システム工学専攻

(若手研究会発足趣旨)

日本伝熱学会東海支部では新たな取り組みとして「若手研究会」を発足することとしました。産業の盛んな東海地区では、多くの業種で技術開発や製造現場における伝熱工学的課題を抱えております。その中で伝熱学会東海支部が果たす役割は、企業の中の若手技術者、大学や研究機関の若手研究者との交流、親交を図り、長期にわたって相談・協力し合える関係性を醸成し、東海地区の伝熱工学に関する学術・技術コミュニティの持続的な発展を目指すことであります。また、伝熱工学単体で成立する技術、製品、あるいは物理現象は少なく、「伝熱工学×〇〇」という分野融合が今後さらに強く求められています。今後のSDGs, ESG社会を見据えて、伝熱工学周辺分野あるいは、これまで全く伝熱工学が関係しなかった分野との融合を先導的に図り、新たな技術イノベーションやブレイクスルー、ならびに未来の伝熱学術分野の創出につなげることも視野に入れております。

さらには、伝熱工学は近年ますます重要性を増しておりますが、大学教育科目として広く教えられてきているわけではないのも現状です。新たに伝熱関係の業務に携わる若手技術者の方の学術的サポートを図るという意味合いもあります。

本若手研究会は伝熱学会員に限定することなく、また伝熱に関する経験も問わず、さらに地域や年齢も制限せずに、どなたでも気軽に参加できるオープンな体制にしたいと思っております。一方で、積極的な交流を図るため、単なる講演会ではなく、参加者も顔が見える形で、積極的な意見交換（質問、要望でも構いません）も求めていますので、趣旨に賛同いただける方々のご参加をお待ちしております。

第一回は「脱炭素社会における伝熱分野の果たすべき役割を若手（研究者も技術者も）で語り合おう！」というテーマで開催したいと思っております。