

第 200 回総研セミナー 開催報告

2022 年 8 月 22 日（月）に本学世田谷キャンパス TCU ホールにて、第 200 回総研セミナーを開催しました。今回は 200 回を記念して、中学生、高校生など、若い世代に向けて、都市大総研の研究の魅力を発信することを目的に、世界的に活躍されている 2 名の先生による特別講演と、本所大学院生による、ポスターによる研究紹介、および科学体験を行いました。

総合研究所長で副学長の野中謙一郎教授による開催挨拶ののち、小長井誠特別教授（東京工業大学名誉教授）より「カーボンニュートラル社会に向けての太陽光発電の貢献」と題して、カーボンニュートラル社会の実現に向けて期待される太陽光発電の発展の歴史、現在の状況さらに未来へ向けての展望まで、幅広くご講演頂きました。日頃から環境問題をよく耳にしている中高生は、非常に興味深く聞き入っている様子でした。

次に、本所で研究をしている大学院生による「科学実験デモンストレーション+ ポスター研究発表」があり、参加の中学生、高校生に、実際に大学の研究活動に触れていただきました。大学院生の説明を聞き、実験器具やサンプルに触れ、中高生からはたくさんの質問があり、参加された中高生、大学院生ともに、大変有意義な機会となりました。当日は本所各センターの教員も多く参加しており、中高生が直接教員と話す場面もありました。

続いて、藤田博之特任教授（東大名誉教授）より「ミクロの機械を作って役に立てる」と題して、実際のミクロの世界で動く MEMS デバイスの動画や、それらを使った医療応用についてのお話を頂きました。MEMS デバイスは恐らく初めて聞く中高生も多く、1mm もない機械が車輪のように動く様子に見入っていました。

最後に、三木千壽学長より、参加した中学生、高校生に向けてメッセージが述べられ、閉会の挨拶がありました。

中高生は、19 名の参加がありました。都市大付属等々力高校からの参加が多く、また、遠方の学校の中学生、高校生の参加もありました。その他、大学院生、他大学、研究機関からの聴講者もあり、オンライン参加も含めて約 100 名の参加者となり、盛況のうちに終了しました。

本セミナーは、研究所での研究成果を学内外に向け情報発信する目的で、総合研究所の機構、各研究センター、研究室が主催となって、開催されます。今回は、中高生に向けたセミナーとして初の試みでしたが、継続的に中学生や高校生に向けた総研セミナーを開催する予定です。どなたでも自由に参加いただけますので、是非皆様のご参加をお待ちしております。

東京都市大学

第200回 総研セミナー 開催案内

下記のとおり都市大 総研セミナーを開催いたします。今回は、200回の記念となり、中・高生から大学生まで、若い世代に向けて、世界的に活躍されている2名の先生による特別講演を企画いたしました。また、都市大の大学院生による、ポスターによる研究紹介、研究を実際に触れてもらう科学体験も企画いたしました。

本セミナーは、どなたでも自由に無料で参加頂けます。是非多くの方にご参集頂けますようご案内申し上げます。

日時：2022年8月22日(月) 13:30-16:40

場所：東京都市大学 世田谷キャンパス TCUホール

***** プログラム *****

13:30-13:40 はじめに

東京都市大学 総合研究所長 副学長 野中 謙一郎

13:40-14:20 《特別講演》 カーボンニュートラル社会に向けての太陽光発電の貢献

東京工業大学 名誉教授

東京都市大学 総合研究所 特別教授 小長井 誠

(講演内容) カーボンニュートラル社会実現に向けて注目されているのが再生可能エネルギーである。特に太陽光発電(PV)は、他の電源と比べても一番安くなると期待されている。本講演では、まずPV技術開発やPVシステム導入の現状を述べ、次いで2030年、2050年に向けての超高効率太陽電池やフレキシブル太陽電池などの研究開発、住宅・ビルのほか農業や自動車への新応用分野への展開、さらには2050年に向けてのスマートシティー構想などを紹介する。



小長井 誠

<略歴>

1977年 東京工業大学 大学院理工学研究科
博士課程修了(工学博士)

1991年~ 東京工業大学工学部 教授

2015年~ 東京都市大学総合研究所 特任教授

2020年~ 東京都市大学 特別教授

専門は固体電子工学、特に太陽電池、太陽光発電
1999年 PVSEC Award、2009年 文部科学大臣表彰
科学技術賞研究部門、2013年 紫綬褒章

2014年 PVSEC HAMAKAWA Award

2021年 GPVC Award などを受賞

応用物理学会会長、日本学術会議会員など歴任

14:20-15:40 都市大総研の大学院生による科学実験デモンストレーション + ポスター研究発表

~ 都市大で行われている最先端の研究に実際に触れてみよう！大学院生がやさしく教えます！ ~

15:50-16:30 《特別講演》 ミクロの機械を作って役に立てる

東京大学 名誉教授

東京都市大学 総合研究所 特任教授 藤田 博之

<略歴>

1980年 東京大学大学院 博士課程修了(工学博士)

1993年~ 東京大学生産技術研究所 教授

2018年~ 東京都市大学 特任教授、キヤノンメディカルシステムズ社先端研究所 所長、京都大学 特任教授

主としてMEMSとバイオ・ナノ技術への応用、マイクロ振動発電の研究に従事

1997年 市村学術賞功績賞、2001年 フランス共和国政府

教育・学術功労勲章、2005年 文部科学省・科学技術賞、

2005年 電気学会業績賞、2013年 山崎貞一賞などを受賞



藤田 博之

(講演内容) スマホやゲームコントローラーを手にもって動かすと、画面が体の動きにつれて変化する。動きを感じるセンサが入っているからだ。そのセンサはミクロの機械構造からできている。動画を中心に様々なミクロの機械の形や動きを説明し、センサからバイオ医療までどんな役に立つのか紹介する。

16:30-16:40 おわりに

東京都市大学 学長 三木 千壽

お問い合わせ先：総合研究所事務室
TEL：03-5706-3111 Email：souken@tcu.ac.jp

