

## 接合科学カフェ 第10回「60分のミステリーツアー –ゆがみ–」の開催

植原 邦佳

技術部 技術職員

令和2年12月18日（金）にアートエリア B1（京阪電車中之島線『なにわ橋駅』地下1階コンコース）から配信されるオンライン観覧形式で第10回 接合科学カフェが開催されました。

『接合科学のミステリーツアー』をメインテーマとした接合科学カフェの第4弾となる今回は、カフェマスター 井上 裕滋 教授の司会進行のもと、ゲストスピーカーの麻 寧緒 教授が「60分のミステリーツアー –ゆがみ–」と題して講演を行いました。

橋梁・船舶・鉄道車両などの組み立ての際には、“溶接ゆがみ”が発生しますが、溶接科学者や溶接エンジニアがゆがみの発生を制御し、安全な構造物を作り上げています。この、“ゆがみを制する技”の秘密を探るミステリーツアーが始まりました。まず、ゆがみの基本として、ゆがみの種類やゆがみに影響を与える溶接条件や材料特性が紹介されました。次に、ゆがみを防止する方法として治具などで固定する拘束法と溶接前または後に逆のゆがみを与える方法について説明がありました。

また、「見えないゆがみが存在すると、それが“ストレス”になる」として、数値シミュレーションや実験で見えない“ストレス”を可視化する方法が紹介されました。さらに、ストレスの中にも“良いストレス”と“悪いストレス”があり、“悪いストレス”の周辺を加熱したり“悪いストレス”を叩いたりすることで“良いストレス”に変えることができることが示されました。最後は、「溶接のストレスも人間のストレスと同じように、温泉につかったり（加熱）、マッサージをしたり（叩く）、薬膳・漢方薬（化学成分の添加）の力を借りることによって解消されている」と締め括られ、参加された皆様にとって“溶接ゆがみ”がより身近に感じられたのではないかと思います。

途中で投げかけられるクイズに投票形式で参加して頂いたり、質問やコメントを頂いたり、35名の皆様と“ゆがみ”のミステリーツアーを楽しむことができました。

第11回は令和3年1月21日（木）に『60分のミステリーツアー –プラズマ–』と題してゲストスピーカー 竹中 弘祐 准教授、カフェマスター 田中 学 教授で行います。是非ご参加下さい。



ゲストスピーカー 麻 寧緒 教授



カフェマスター 井上 裕滋 教授



配信の様子