

## 接合科学カフェ 第13回「せつごう剣 一切先鋭く破壊の謎を斬る」の開催

植原 邦佳

技術部 技術職員

令和3年11月12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）にて第13回 接合科学カフェが開催されました。

今年度の接合科学カフェは、メインテーマを『せつごう剣 一切先鋭く接合の謎を斬る』とし、全3回のシリーズでお送りします。シリーズの第1回となる今回は、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三上 欣希 教授が「せつごう剣 一切先鋭く破壊の謎を斬る」と題して講演を行いました。

近年カーボンニュートラルに向けて注目されている水素ですが、金属材料や溶接箇所にとっては割れの原因になり得ます。「溶接と水素は長い付き合いがあるんです」というお話から、溶接における破壊の謎に迫る講演が始まりました。

次に、“水素による割れを防止するために割けるべき3密”として「水素」「応力」「硬さ」の密が紹介され、それぞれの“密”についての説明がありました。参加の皆様には、3つの密が割れの原因となる理由や水素による割れを防止する対策についてクイズを通して考えて頂きました。

最後に、「ちょっとミクロの割れの世界」についてのお話がありました。金属材料のミクロな不均質についての説明の後、小さな領域内での複雑な割れについて知る手法としてシミュレーションが紹介されました。シミュレーションは、割れの要因を考察するだけでなく割れを防止する対策をたてるためにも有力なツールとなります。

今回の接合科学カフェは、実来場観覧とオンライン観覧を合わせて20名をこえる皆様に参加して頂きました。また、金属と水素の関係や鉄のミクロな組織についての質問も頂くことができ、

皆様と一緒に“破壊の謎”に斬りこむことができたように思います。

第14回は令和4年1月28日（金）に『せつごう剣 一切先鋭く金属の謎を斬る』と題してゲストスピーカー 高橋 誠 講師、カフェマスター 植原 邦佳 技術職員で行います。どうぞご参加下さい。



ゲストスピーカー 三上 欣希 教授



カフェマスター 井上 裕滋 教授



会場の様子