

# 第3回 FC-Cubicオープンシンポジウム

## 【開催レポート】

国立研究開発法人新エネルギー産業技術総合開発機構様(以下,NEDO)との共催、経済産業省様、燃料電池実用化推進協議会様、公益社団法人電気化学会様の後援の下、燃料電池に関する産業界の技術課題を共有し、その解決のために幅広い知見を結集することを目的として第3回FC-Cubicオープンシンポジウムを2月2日(火)にオンライン形式で開催しました。(本シンポジウムは新型コロナウイルス感染防止対策として配信会場への来場者に対する検温、手指消毒、機材消毒を徹底の上、ソーシャルディスタンスを確保すると共に、講演時以外はマスク着用を徹底して開催しております。)

シンポジウムは、経産省 課長補佐 藤岡亮介 様の「カーボンニュートラルに向けた我が国の水素政策の在り方について」と題したご挨拶に始まり、今回サテライト開催として協力いただいた大強度陽子加速器施設 J-PARCセンター センター長 齊藤直人 様より「J-PARCで未来“MIRAI”を加速する」と題した施設・活動のご紹介をいただき開会しました。



藤岡様によるご挨拶



齊藤様によるご挨拶

午前のプログラムとしては課題共有ワークショップとして、本年度NEDO事業として採択された「PEFC評価解析プラットフォーム」の枠組みと詳細について、各グループリーダーのNIMS グループリーダー 袖山慶太郎 様、京都大学 教授 河瀬元明 様、日産アーク 今井英人 様よりご説明頂くと共に、FC-Cubic 雨宮一樹より背景と概要を紹介をさせていただきました。また高度解析の強力な一手としてJ-PARC 物質・生命科学ディビジョン長 大友季哉 様より中性子線解析の概要をご紹介をいただき、両講演について、課題共有の観点から参加者の皆さんとの活発な質疑が交わされました。



袖山様による  
ご講演



河瀬様による  
リモート講演



今井様による  
ご講演



当組合 雨宮による  
概要紹介



大友様による  
ご講演

※会場内の換気/ソーシャルディスタンスを確保した上、マスクを外してご講演いただいております。

# 第3回 FC-Cubicオープンシンポジウム

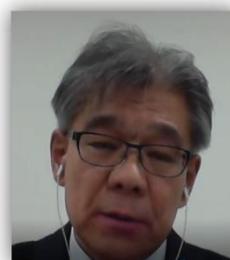
## 【開催レポート】

午後のセッションも、午前引き続き課題共有ワークショップとして、J-PARCにおける中性子線解析について、リモート接続でご講演をいただきました。

日本原子力研究開発機構 研究主幹の篠原武尚 様より「中性子イメージングによる可視化解析技術の進化」、総合科学研究機構 主任研究員の鈴木淳市 様より「中性子小角散乱によるナノ構造解析技術の進化」について、それぞれ中性子を用いた最先端高度解析技術を紹介いただき、活発な議論が交わされました。



篠原様によるリモート講演



鈴木様によるリモート講演

世界動向については、みずほ情報総研 次長の米田雅一 様より「既存インフラをカーボンニュートラルに～燃料の多様化と世界動向～」と題した調査結果について講演いただき、技術動向として成蹊大学 教授 里川重夫様より「再エネ水素と固定化CO<sub>2</sub>の融合～水素社会の新奇合成技術～」と題したエネルギー合成法に関するご講演をいただきました。講演後の質疑では、世界動向と合わせて再エネに関する議論が活発に交わされました。

本シンポジウム最終プログラムとしては、新技術紹介としてトヨタ自動車より発売された燃料電池自動車「新型MIRAI」の搭載技術について、開発者であるトヨタ自動車 主査の高橋剛 様よりご紹介いただきました。従来型に対して大きく進化した技術内容に活発な質疑が交わされました。



米田様によるご講演



里川様によるご講演



高橋様によるご講演

※会場内の換気/ソーシャルディスタンスを確保した上、マスクを外してご講演いただいております。

# 第3回 FC-Cubicオープンシンポジウム

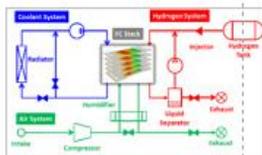
## 【開催レポート】

講演セッションと並行して、J-PARCのバーチャルラボ紹介や映像資料とのリンクを設定し、参加者の皆様へご紹介するとともに、リモートポスターセッションとして「燃料電池開発におけるCAE活用とMBDの取り組み」をテーマにバーチャル展示を実施しました。本セッションには、みずほ情報総研(株)様、計測エンジニアリングシステム(株)様、(株)アネブル様、(株)コベルコ科研様の4社に出展いただき、それぞれ特色のあるシミュレーション技術やモデルベース開発への展開をご紹介いただきました。尚、リモートポスターセッションは前日よりオープンすることで、講演と重なることなく多くの方にアクセスいただきました。

### テーマ：“燃料電池開発におけるCAE活用とMBDの取り組み”

#### MIZUHO みずほ情報総研

固体高分子形燃料電池シミュレーターP-Stackの他、FCモデルベース開発に関連するソリューションを紹介します。



リモート接続で皆様のご質問にお答えします！

#### enable 株式会社 アネブル

自動車用ガソリンエンジンの開発支援におけるCAE活用とモデルベース開発(MBD)の取り組みをご紹介します。



内燃機関でのMBD実績を公開します！

#### KECSO KEISOKU ENGINEERING SYSTEM 計測エンジニアリングシステム株式会社

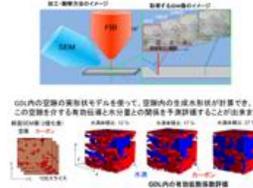
燃料電池と電解槽をモデルリングするための最新のマルチフィジックスシミュレーションを紹介します。



シミュレーション技術の紹介動画を公開します！

#### 株式会社コベルコ科研

燃料電池の材料/部品分析技術と融合したMEA/セルの特性・劣化シミュレーション技術をご紹介します



分析技術で裏付けられたSim技術を公開します！

### リモート ポスターセッションに出展いただいた皆様

本シンポジウムの参加者につきましては、双方向接続、ストリーミング配信合わせて1800回を超える視聴回数を記録するなど、大変多くの方に参加いただきました事 厚く御礼申し上げます。第4回につきましても、外部会場とオンラインで結び開催する予定で準備を進めております。あらためまして皆様にご案内する予定です、次回以降も多数のご参加をお待ちしております。