

2014. 10. 27

日本機械学会動力・エネルギーシステム部門講習会の実施報告

部門企画委員会幹事 西 美奈

2014年10月21日(火)に『水素の輸送・貯蔵・利用技術 -「大規模水素貯蔵・輸送システム」実証プラントの見学-』と題し、講習会[見学会付]を実施した。当会は参加申込みが48名で委員5名が引率し、千代田化工建設株式会社子安リサーチパークにおいて行われた。

午前に九州大学河野正道様より「高圧水素の熱物性計測」という題で、同大学の研究センターHYDROGENIUSおよび水素の発見の歴史についての紹介、オルト水素とパラ水素や現在取り組み中の水素の透過現象について興味深い知見をご講演頂いた。続いて同大学水素材料先端科学研究センターの門出政則様からは、「高圧水素の急速充填における熱的課題について」と題し、広い視点から水素利用技術の優位性と日本の水素インフラ整備に対する国際的ベンチマークのご紹介と、バッキンガムの π 定理を用いて水素充填解析モデルを提案し、実用上便利なルックアップテーブルを作成された研究成果についてご講演頂いた。

昼食後は、独立行政法人 産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所の前田哲彦様から「産総研福島再生可能エネルギー研究所における水素関連の研究の概要」と題して、2014年度に開所した福島の研究所についてのご紹介と、そこで取組まれる多岐に渡る水素関連の研究テーマについてご講演頂いた。最後は千代田化工建設株式会社の岡田佳巳様より「水素エネルギーの大規模輸送システムと水素サプライチェーン構想」という題で、日本のエネルギーロードマップと水素エネルギー利用の位置付けを解説頂き、題目の2014年度にプレスリリースされた大規模実証プラントとそれに採用された、有機ケミカルハイドライド法について詳しくご講演頂いた。いずれの講演も平易に解説頂き質疑応答や意見交換が活発であった。講演の部終了後、千代田化工建設株式会社の実証プラントの見学を行った。講演者の岡田佳巳様に「反応セクション」と「貯蔵セクション」をそれぞれ引率して頂き、その場で参加者からの多くの質問にお答え頂いた。末筆ではありますが、会場をご提供頂いた千代田化工建設株式会と4名の講師の先生方にお礼を申し上げたい。



千代田化工建設株式会社の岡田佳巳様ご講演後の質疑応答の様子