

No. 17-102 講習会「プラントオペレーションのスマート化最前線」開催報告

部門企画委員会 矢瀧 健史（東京電力ホールディングス）、馬場 宗明（産総研）、渡邊 泰（電中研）、小野 綾子（JAEA）、中山 義之（原電）

2017年10月17日（火）に「プラントオペレーションのスマート化最前線」と題し、講習会〔見学会付〕を実施した。参加者は38名（2名欠席）で委員5名が引率し、東京電力フュエル&パワーの常陸那珂火力発電所と日本原子力発電東海テラパークにて行われた。

午前に東京電力フュエル&パワーの常陸那珂火力発電所の見学を行った。最初に常陸那珂火力発電所の松田所長より設備概要等のご説明をいただいた後、中央操作室やタービン発電機の見学をさせていただいた。その後、バスにて石炭揚炭・貯蔵設備やバイオマス設備などの屋外施設を見学させていただいた。どの見学場所でも時間が足りないほどの活発な質疑応答がなされ、参加者の関心の深さが感じられた。

その後、日本原子力発電東海テラパークに場所を移し、施設内自由見学の後、4件の講演をいただいた。1件目は産業技術総合研究所本村陽一様より「次世代人工知能技術の社会実装への取り組み～ビッグデータを活用した産業構造変革に向けて～」と題して、人工知能技術の社会実装の現状と課題に関してご講演をいただき、1990年代からの研究成果により利用できるビッグデータが充実し、実用的成果が結実してきていることを踏まえた今後の活用・展開などについてAI分野の非専門家の参加者に対しても分かりやすくご説明いただいた。2件目は東京電力フュエル&パワー吉川昌広様より「東京電力フュエル&パワーのスマート化」と題して、電気事業における事業環境の変化に対応し、業務や設備稼働状況等をリアルタイムで可視化・分析できるような全システムを連携させた経営基盤を構築すべく、火力発電の運転データなどのビッグデータの活用など、取り組んでいる様々な施策についてのご説明をいただいた。3件目は三菱日立パワーシステムズ三澤一之様より「火力発電所の効率的運用のためのICT活用の取り組みについて」と題して、ビッグデータ解析・AI技術等を活用した各種予兆検知システムについてのご講演をいただいた。最後に、中国電力生田睦男様より「インバリエント分析技術とビッグデータを活用したプラント監視装置の開発」と題して、これまでに島根原子力発電所で蓄積してきた運転データを活用した、異常を早期に検知する予兆監視システムの導入に至るまでの試験状況等についてのご説明をいただいた。いずれの講演も最先端の話題であり、質疑応答や意見交換が活発に行われた。末筆ではあるが、今回の講習会開催にあたり、会場準備や見学対応等運営面で多大なるご協力をいただいた東京電力フュエル&パワー及び日本原子力発電の関係者の方々並びに4名の講師の先生方にお礼を申し上げたい。



東京電力フュエル&パワー常陸那珂火力発電所蒸気タービン見学の様子



日本原子力発電東海テラパークにて（講習会の様子）