

平成 23 年 1 月 21 日

シンビオ社会研究会 平成 22 年度技術交流会
(日本原子力学会 HMS 研究部会 HMS 専門委員会との合同開催)

講演題目：ANS トピカルミーティング NPIC&HMIT 2010 会議報告

講師所属：会津大学 コンピュータ理工学部 教授

講師氏名：兼本 茂 (かねもと しげる)



講演概要

国際会議 NPIC/HMIT は、米国における、原子力の計測制御ならびにヒューマンインターフェイス技術に関する国際会議で、1993 年に最初の会合が開催されて以降、本年(2010 年)、第 7 回目の会合が米国 Las Vegas で ANS ミーティングの中に埋め込まれた形で開催された。この会議の概要に関して報告する。

計装制御とヒューマンインターフェイス (I&CHMI) は、プラントの性能や運転コストばかりでなく、プラントの安全性や信頼性に大きな影響を与える。この会議では、I&CHMI 技術を、既存プラントの近代化、新プラントへの実装、先進プラントの開発などに、どのように効果的に利用してゆくかについての最新の知見が議論されている。また、デジタルシステムの許認可に関する不確定さをどのように解決してゆくかについても、現在の許認可状況、最近の経験、技術革新、新しい解決策などの観点から議論が行われている。

米国では、原子力カルネッサンスの名のもとで、新規プラントのライセンス・建設、既存プラントの更新が大きく進んでおり、この NPIC&HMIT 国際会議も、2009 年の Knoxville での開催の翌年にもかかわらず、250 件近い多くの講演があり、米国内だけでなく、欧州、アジアなどから多くの参加者を集めていた。また、NRC などの許認可組織、電力会社、プラントベンダー、研究所・大学などの多彩な立場の人が集まる会議でもある。近年、特に進展の早いデジタル技術の原子力への応用の最新動向を探るよい機会であり、その一端を報告したい。

講師略歴

1976 年大阪大学大学院終了後、東芝の原子力技術研究所で、原子力発電プラントの計装制御、監視診断技術に関する研究開発に従事。また、発電設備技術検査協会への出向時には、非破壊検査後術の評価活動も行った。2005 年から会津大学コンピュータ理工学部に移籍し、組み込みシステムの機能安全の研究、原子力プラントの状態監視技術の研究を行っている。