

■ 2015年1月期 CPD ミニ講座 「原子力ロボットと東電福島原発事故」

概要

CPD 支援委員会では、皆様から多数の要望が寄せられていたロボット関連技術に関する講座を、本年6月、第127回CPD中央講座「[ロボットと共生する未来社会](#)」として開催致しましたが、さらなるご要望に応え、今、大きな開発資源が投入されている東京電力福島第一原子力発電所(以下東電福島原発)事故に伴うロボット等の遠隔操作技術に特化した講座を開催致します。

原子力分野では、従来から発電所の保守作業や廃炉作業において、作業員の放射線被ばく低減のために、ロボット等の遠隔操作技術が投入されてきました。東電福島原発事故においても、一般工作機器の遠隔操作による炉の冷却や瓦礫の撤去作業に始まり、除染作業や調査のために建屋内の狭隘・障害・高湿度・高放射線環境等に対応できる特殊機器を開発しながら、順次現場に投入しました。

本講座では、これまでの実績、さらなる極限状態への対応を要求される東電福島原発の廃炉作業に向けた今後の研究開発要素、本年10月に開所式が行われた日本原子力研究開発機構の「[櫛葉遠隔技術開発センター](#)」の紹介、今後のロボット・遠隔操作技術の可能性について解説して頂く予定です。

本講座により、福島事故収束のための課題解決ニーズと、産業界が保有するシーズのマッチングへの切っ掛けや、災害現場や労働安全上の過酷環境等でのロボット利用への可能性を描いて頂くことを期待致します。

日時

平成28年1月13日(水)18:00~20:00

場所

日本技術士会荳手第二ビル5階AB会議室 〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-1-21 地図

主催

公益社団法人 日本技術士会 CPD 支援委員会 (協力 : 原子力・放射線部会)

お問合せ先:公益社団法人 日本技術士会 事務局 電話:03-3459-1331

内容

「原子力ロボットと東電福島原発事故(仮題)」

講演者: 川妻 伸二氏(日本原子力研究開発機構 福島研究開発部門 福島研究基盤創生センター 櫛葉遠隔技術開発センター モックアップ試験施設部 部長)

原子力分野では、1970年代から、ロボット等の遠隔操作機器の開発が進められ、炉心燃料のハンドリングや蒸気発生器の細管の供用期間中検査などの保守作業に使用されてきており、放射線被ばくと誤操作の低減に貢献してきている。

1999年の東海村JCO臨界事故後、原子力災害時に、高放射線環境下あるいは環境状況が判らない状態で対応できるロボットの必要性が指摘され、原子力安全技術センター、日本原子力研究所(現、日本原子力研究開発機構)および製造科学技術センターで、原子力災害対応ロボットの開発が進められた。

2011年3月11日の東電福島原発事故時の緊急時対応では、様々な理由から、これらのロボットが直ちに投入されることはなかったが、その後、無人建設重機、PackBOT、Quince、JAEA-3などのロボットが投入され、トラブルや想定外事象に見舞われながらも、原子炉建屋内の偵察などの作業を行った。

今後の東電福島原発の廃炉に必要な遠隔操作機器・装置(ロボット)や災害対応ロボットの開発のために、日本原子力研究開発機構は福島県櫛葉町に櫛葉遠隔技術開発センターを建設し、2015年10月19日に安倍内閣総理大臣を迎えて開所式を執り行った。

本講演では、原子力の保守作業用ロボット、福島第一原子力発電所事故時の緊急時対応に投入されたロボット経験と今後の原子力ロボット開発に対する教訓を紹介するとともに、櫛葉遠隔技術開発センターについて紹介させて頂く。

以上