

■ 「平成26年度 建設施工と建設機械シンポジウム」開催報告 ■

◆ 優秀論文賞2編・論文賞2編・優秀ポスター賞2編を表彰 ◆



一般社団法人日本建設機械施工協会主催による「平成26年度 建設施工と建設機械シンポジウム」が、平成26年11月26日(水)、27日(木)の2日間にわたり、東京都港区機械振興会館において開催されました。

このシンポジウムは、「建設機械と施工法」に関する技術の向上を目的に、技術開発、研究成果の発表の場として昭和50年より開催しています。また、産学官あるいは異業種間の交流連携の場にもなっています。

今回も例年と同様に「災害、防災、復旧・復興」、「ICTの利活用」、「品質確保とコスト縮減」、「環境保全・省エネルギー対策」、「安全対策」、「維持・管理・補修」の6分野について発表論文を広く募集しました。

論文が37編、ポスターセッションは10編の応募があり、6分野に分けて論文発表を行いました。2会場で論文が発表されましたが、多数の参加者によって熱心な発表と質疑応答が行われました。

論文は1次選考として事前に実行委員会により厳正に査読・審査され、当日の発表内容の2次審査の結果と合せて、2編の優秀論文賞、2編の論文賞が、またポスターセッションは2編の優秀ポスター賞が授与されました。

◆優秀論文賞◆

(1) 66時間型枠存置が可能な 新型テレスコピックセントルの開発

○重永晃洋、西岡和則、手塚康成
(鹿島建設(株))

品質向上に大いに寄与する論文であったこと、また発表では写真、図表だけでなくビデオを活用した分かりやすい説明だったことが評価されました。



(2) 放射線環境下における建設機械の自動運転システム

表彰式

○三浦 悟、黒沼 出、浜本研一(鹿島建設(株))

放射線環境下という特殊条件において必要とされる、自立走行システムの開発であり、非常に有用性に優れた論文です。発表では、全ての情報をオープンにできない事情もある中、分かりやすい説明だったことが評価されました。

◆論文賞◆

(3) 傷んだアスファルト舗装を簡易に補修する工法機械の開発

○越村聡介、平野 晃、田中 純(大成ロテック(株))

補修対象となるインフラのストックが増大する中で、道路の維持補修を簡易に実施可能な工法です。省力化だけでなく、CO2削減という環境面にも寄与できる工法であることが評価されました。

(4) コンクリート構造物非破壊検査のための遠距離非接触音響探査法

○杉本恒美(桐蔭横浜大学大学院)、歌川紀之(佐藤工業(株))、片倉景義(明篤技研)

コンクリート構造物の打音検査を、音響の反射によって代替して検査を行う技術であり、ユニークな視点の論文です。発表もポイントを押えた分かりやすいものであったことが評価されました。

◆優秀ポスター賞◆

今回のポスターセッションは各社とも技術的に非常に工夫を凝らした製品に関するポスター発表が多く見受けられ、審査委員が新規性、有用性、完成度について評価し、以下の発表が選ばれました。

(1) 油圧ショベル双腕仕様機による災害対応

○小俣貴之、江川栄治(日立建機(株))

これからのロボットにつながる機械の開発として評価されました。



(2) 防潮堤法面用護岸ブロック 専用吊具の開発

○濱山裕司、片岡廣志、山口勇治
(玉石重機(株))

簡易な技術の開発ですが省力化・省コスト化につながる開発として評価されました。

◆施工技術総合研究所 創立50周年記念セッション

第1部 施工技術総合研究所の歩み



第1部では施工技術総合研究所の4部長より、これまでの研究について50年間の歴史と今後の展望についての説明がされた。

第2部 パネルディスカッション「施工技術のこれから 一次の50年への提言」

○パネリスト

東京都立大学 名誉教授、施工技術総合研究所 顧問

独立行政法人土木研究所 理事長

東京都市大学 副学長、東京都市大学総合研究所 教授

立命館大学理工学部環境システム工学科 教授

○司会：施工技術総合研究所 所長

今田 徹氏

魚本健人氏

三木千壽氏

建山和由氏

見波 潔



第2部ではパネルディスカッションが行われました。テーマは「施工技術のこれから一次の50年への提言」と題して、今後社会に求められる施工技術ならびに施工技術総合研究所が果たすべき役割についてお考えを伺いました。

◆特別講演

演題：
インフラストラクチャの保全防災　　－先端技術の活用－

講師： 横浜国立大学特任教授 藤野 陽三 氏

インフラの計画・設計等にあたっては、LCCを考慮して初期に投資し、品質の良いものを造ることが重要であること。インフラの維持補修では、人間にできない点検・診断などにセンサーや補助ロボット等の開発が必要となっており、新しい先端技術を使ってインフラを考える必要があること。このための、政府の「総合技術・イノベーション会議」の「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)」の取組み、及び維持管理や災害対応の現場で使いたくなるようなシステムを作るための国土交通省の「次世代社会インフラ用ロボット現場検証委員会」の取組みなどについてお話して頂きました。

◆平成24年度研究開発助成対象成果報告

1. 掘削バケット前方埋設物の地中レーダ監視システムの開発
三輪空司(群馬大学大学院准教授)
2. 超広帯域通信ICタグと3次元モデルを用いた建設施工管理システム
矢吹信喜(大阪大学大学院教授)
3. 無人化施工の効率・安全を高める映像注目支援に関する調査研究
亀崎允啓(早稲田大学創造理工学部)
4. 動電式加振器のコンクリート構造物地震時損傷評価への応用
鈴木基行(東北大学大学院教授)

今回のシンポジウムは、施工技術総合研究所創立50周年記念セッションと併せての開催となりました。なお、1日の入場者数は約270名でした。

業務多忙の中を論文やポスターを作成し、発表いただきました皆様、開催にあたり色々とお骨折りをいただきましたシンポジウム実行委員会委員や運営をお手伝いいただきました皆様、また、多くの聴講者の皆様にもご協力いただき、無事終了することができました。来年度も多くの皆様に参加いただくことをお願いして、ここに深く感謝申し上げます。