

## ■ 「平成28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・審査員特別賞1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28年度 建設施工と建設機械シンポジウム」が、平成28年11月29日(火)、30日(水)の2日間にわたり、東京都港区の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。今回で42回の開催になり、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。



写真1：シンポジウム開会式での会長挨拶

特に今回は、国交省が推進する i-Construction 施策による技術の関心度が高く、建設業のみならず、メーカなど多くの企業、団体、学生の皆さんに参加いただき、参加者数は、約300名に達しました。論文は、以下の5分野、「災害、防災、復旧・復興」、「品質確保と生産性向上」、「環境保全・省エネルギー対策」、「安全対策」、「維持・管理・補修」について広く募集しました。

また、ポスターセッションにおいても論文と同様の分野でさらに、「新技術、新製品」、「有用性の高い成果」、「関心の高い課題」などに該当することを条件に募集しました。アブストラクトによる審査を経て、35編の論文、8編のポスターセッションの発表をお願いいたしました。シンポジウム当日は、5分野について2会場で論文が、1会場でポスターセッションの発表を行い、多数の参加者によって熱心な聴講と質疑応答が行われました。

論文は事前の実行委員会による1次選考で厳正に査読・審査され、更に当日の発表内容を審査する2次審査の結果、優秀論文賞2編、論文賞2編、審査員特別賞1編、また2編の優秀ポスター賞が決定し、授与されました。



写真2：表彰者集合写真

### ◆優秀論文賞◆

■ 「ソイルセメント柱列壁工法における出来形計測システムの開発」

○濱田幸弘、浦瀬 誠、田屋裕司、三幸謙一、((株)竹中工務店)

地下工事における出来形計測ニーズは高く、今後の施工に有益である、と評価されました。

■ 「3連揺動型掘進機による地下連絡通路の施工実績」～日比谷連絡通路工事R-SWING®工法～  
○山田敏博、上木泰裕、中津留寛介 (鹿島建設(株))、橋口弘明 (東京地下鉄(株))

都市開発事業において有用な技術、工法であり、わかり易く解説されている点が評価されました。

### ◆論文賞◆

- 「次世代型クローラ式スタビライザの開発」～路床安定処理工法の品質、安全性向上について～

○小西 剛 (範多機械(株))、丑久保吾郎 ((株)NIPPO)

道路会社と建機メーカーの協力で開発され、施工精度や生産性向上に資する有用な技術として評価されました。

- 「ICT 施工技術を活用した路盤整正機による路盤工の紹介」～新機械編成による更なる効率化～

○横山慎吾、田中 純、高橋勁太 (大成ロテック(株))

ICT 連携の活用で地盤整正機による生産性向上に有益であることが評価されました。

### ◆審査員特別賞◆

- 「高品質・高精度なシールドトンネル構築技術～6つの最新技術で実現～」

○中村多聞、浅沼廉樹 ((株)フジタ)

シールド工事でのさまざまな課題に対して新技術による解決の工夫と効果を若い発表者により、わかり易くまとめている点が評価されました。

### ◆優秀ポスター賞◆

- 「人型ロボットによる建設機械操縦効率化 ～DOKA ROBO～」

○笹原久之、吉田道信 ((株)カナモト)、角 和樹 ((株)富士建)

ポスターだけでなく実機による展示もあり、わかり易いプレゼンとしての取り組みが評価されました。



写真3：ポスターセッションに集まる参加者

- 「ICTを活用したAR技術[埋設物可視化システム]～掘削工事における“地下の見える化”を実現～」

○三木 浩、(清水建設(株))、岡本 修 (茨城高専)、西原邦治 ((株)菱友システムズ)

論文でも発表されていて、実際の施工に広く適用されることで工事の品質、安全に期待が高くと評価されました。

### ◇施工技術総合研究所 研究報告

- ・「トンネル点検へのロボットの利用とその効果」  
寺戸秀和 研究第一部
- ・「構造物や材料に関する各種性能評価試験と実績」  
設楽和久 研究第二部
- ・「写真測量技術を用いた埋設物の位置管理手法に関する研究」  
岩渕 裕 研究第三部

### ◇特別講演

演題：「IBM Watson とコグニティブコンピューティングの展望～人工知能の新たな展望～」

講師：日本 IBM(株) 東京基礎研究所  
武田浩一技術理事

人工知能 IBM Watson の開発、進化の経緯を説明し、その能力を活用したさまざまな技術やシステムの紹介、またビジネスの可能性について解説して頂きました。



写真4：特別講演 IBM 武田技術理事

#### ◇基調講演

演題：「ICTの導入による三方良しの公共事業改革効果」

講師：一二三北路(株) 熊谷一男代表取締役

地方の建設業のなかにあっても ICT 技術を進んで取り入れる気概を持って事業に当たることによって建設業の新しい3Kに導いていくことができる、というご自身の事例をもとに建設現場の未来への思いを講演して頂きました。



写真5：基調講演一二三北路(株)熊谷代表取締役

#### ◇パネルディスカッション

テーマ：「i-Construction が実現する建設現場の未来像」

コーディネータ：立命館大学 建山和由様

パネリスト：

- ・熊谷一男様 一二三北路(株)
- ・北山 孝様 西尾レントオール(株)
- ・濱田文子様 (株)ニコン・トリンプル
- ・福地良彦様 Autodesk(株)
- ・古野義紀様 日立建機(株)
- ・三浦 悟様 鹿島建設(株)
- ・森川博邦様 国土技術政策総合研究所

i-Construction の推進を踏まえて近未来の建設現場の施工について、行政、建機メーカ、施工業者、測量機メーカ、ソフト開発会社の各立場から技術の紹介とともに課題解決の方向性をディスカッションいたしました。

#### 【事務局から】

今回のシンポジウムは、1日の入場者数は293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。

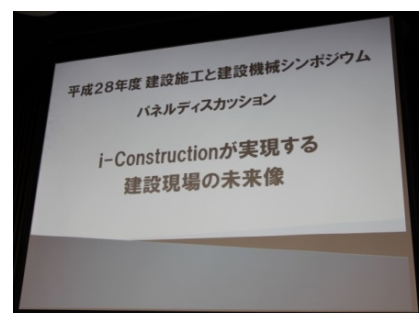


写真6：パネルディスカッション