

# 「高知県橋梁会 平成 31 年度第 1 回研修会」報告

高知県橋梁会理事 柴田 卓也

(一社)土木学会四国支部と高知県橋梁会の共催による平成 31 年度 第 1 回研修会が、2019 年 4 月 11 日に高知市本町にある高知会館「白鳳の間」で開催された。

研修会では、①コンクリート構造物のひび割れ画像診断支援技術「ひびみつけ」、②施工時における気温状況や外部拘束を想定した温度ひび割れ対策、③廃ガラスびんから作った軽量盛土材「スーパーソル」、④橋梁点検における AI の活用、の 4 テーマの講演が行われた。

新年度の忙しい時期にも関わらず 150 名の参加があり、大変有意義な研修会となった。また研修会の後、定例総会を開催し、その後会場を「飛鳥の間」に移し懇親会を開催した。

## ■研修会(13:30~16:50)

研修会の開催に先立ち、右城猛会長より本日講演される 4 名の講師の紹介がなされた。また、5 月 23 日にサンピアシリーズで行われる「廣井勇を顕彰する講演会」の紹介があった。年々、研修会の参加者が増えていることから、講師への期待の大きさがうかがえるとともに、参加者へ感謝の言葉を述べた。

コンクリート構造物のひび割れを写真撮影し、写真からひび割れを自動検出することにより、ひび割れの長さや幅を自動積算することができ、また自動検出したひび割れを CAD データに出力できる。撮影方法や「ひびみつけ」の操作方法、コスト・サポート体制等について説明があった。

(13:40~14:15)



右城会長による開会の挨拶



川尻洋平氏による講演（1 番目）

1 番目の講演は、富士フィルム(株)産業機材事業部の川尻洋平氏から「コンクリート構造物のひび割れ画像診断支援技術（ひびみつけ）」と題し、社会インフラ画像診断サービスの紹介があった。

「ひびみつけ」とは、コンクリート構造物の点検業務（特にスケッチングや損傷図作成等の事務作業）を効率化させるための支援システムである。

2 番目の講演は、三井共同建設コンサルタント(株)道路・橋梁事業部 第三部長の椎葉英敏氏から「施工時における気温状況や外部拘束を想定した温度ひび割れ対策」と題し、マスコンクリートのひび割れ対策事例について紹介があった。

マスコンクリートとして取り扱うべき部材寸法の説明があり、温度ひび割れの原因やメカニ

ズムの説明がなされた。そして、対象事例の橋梁の概要の説明後、存在した課題点3項目について、解決する技術の説明があった。

解決する技術として、3次元 FEM 解析、温度ひび割れの抑制、温度ひび割れの制御について数値的な説明があった。結果、設計段階から適切な対策を立案することにより、より良いコンクリート構造物が構築され、100 年先まで丈夫で長持ちする社会資本整備の実現に役立つとの説明があった。

(14:15~14:50)



小川憲保氏による講演（3 番目）



椎葉英敏氏による講演（2 番目）

3 番目の講演は、(株)補強土エンジニアリング取締役会長の小川憲保氏から「廃ガラスびんから作った軽量盛土材(スーパーソル)」と題し、材料の特徴や使用事例について紹介があった。

「スーパーソル」とは、粉碎した廃ガラスびんに添加剤を加えて焼成炉で溶解発砲させて製造された軽量盛土材であり、無公害リサイクル品である説明があった。

スーパーソルの製造工程や材料特性を説明され、軽量で盛土材として扱いやすく、排水性に優れており、通常の土工手順で施工できる特徴が説明された。スーパーソルは、天然由来の廃ガラスをリサイクルしていることから、環境への負荷も少なく安全性の高い資材である等の説明をされた。

(14:50~15:25)

4 番目の講演は、東京大学大学院工学系研究科の全邦釘(ちよん ぱんじょ) 特任准教授から「橋梁点検における A I の活用」と題し、人工知能(A I) 技術の説明があった。

生産年齢人口の減少に伴う働き方改革を推進しているなか、建設業界では I C T 技術等を活用して建設現場の生産性向上を図らなければならない。

I C T 技術のなかで最も注目され求められているのは、人工知能(A I) である。

オリジナルティな人工知能の製作には、製作側の人間(エンジニア)による膨大な設計パターンの客観的判断を必要とすることから、エンジニアの重要性や価値も高まっている。

(15:35~16:45)



全邦釘特任准教授による講演（4 番目）



会場の様子

最後に、吉田副会長より本日の講演者や参加者への謝辞、7月に予定している現場見学会の案内を述べ、研修会を修了した。



吉田副会長による閉会の挨拶



質疑される受講者

#### ■定例総会（16:50～17:20）

研修会終了後、同会場で平成31年度の定例総会を開催した。正会員52社のうち37社の出席があった。

定例総会では、平成30年度の事業報告・収支決算報告・監査報告、平成31年度の事業計画・収支予算案、役員改選などの議題が満場一致で承認された。

新入会員は、愛媛三段ブロック㈱の1社が紹介された。



司会を担当した柴田理事



右城会長、吉田副会長、西川会計による報告



総会の様子



右城会長による開会の挨拶



総会の様子



久保県議による来賓挨拶

■懇親会(17:30~19:30)

定例総会終了後、会場を平安の間に移して懇親会を開催した。参加者は77名であった。

懇親会では右城会長による挨拶の後、高知県議会議員の久保博道先生による来賓の挨拶を頂き、矢田部教授による乾杯の音頭で宴会が開始された。



矢田部教授による乾杯の音頭



歓談の様子



歓談の様子



歓談の様子



吉田副会長による中締め



歓談の様子

#### ■あともがき

研修会の参加人数は、今回も100名を超える150名の多くの皆様の参加をいただきました。

高知県橋梁会では、今後も研修会内容を充実し、有意義な研修会になる様活動を続けてまいりたいと思います。会員会社の皆様の協力在今后共よろしくお願い致します。