

2022年3月3日

リハテック研究会 会員各位

リハテック研究会

会長 宮本文穂

「リハテック研究会」2022年度総会時特別講演会開催のご案内

拝啓 時下ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

日頃は本研究会に対して格別のご協力を賜りありがとうございます。

さて、標記総会時特別講演会を下記の要領で開催致しますので、多数ご参加くださいますようお願い申し上げます。

今回は、最近の異常気象に伴って発生している豪雨災害などのモニタリング技術の最前線を、多くの適用例を含めて講演をお願いしています。

敬具

記

1. 日時：2022年4月22日 (Fri) 14:30-17:00

2. 場所：山口大学常盤工業会館会議室 (山口大学工学部前) (主)+オンライン参加 (従)

(〒755-8611 宇部市東梶返1-10-8 TEL:0836-62-1185)

3. 講師：神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻 教授

(一般社団法人 On-Site Visualization 研究会, 代表理事)

Ph.D. 芥川 真一 先生

4. 講演題目：「光を有効利用する新モニタリング戦略

~ On-Site Visualization と Off-Site Visualization の事例紹介~ (仮題)

【講演概要】土木分野におけるモニタリングが実施される際、計測データは通常計測を実施している場所とは別の場所（計測小屋の PC やオフィスのサーバー）に送られて監視されることが多く、場合によっては現場での迅速な対応が遅れてしまうことがあり、これが計測の低コスト化に並ぶ喫緊の課題となっている。そこで、計測データをその場で可視化する（On-Site Visualization）ことによって、工事現場や自然斜面などの安全・危険情報を、よりスピーディーに、且つ、より分かりやすく認知する方法論を開発してきた。

今回の講演では電気を使用することを前提とした装置で実施する On-Site Visualization の概要を紹介し、その後、その他の「光」を有効利用する新モニタリングの技術について紹介する。特に、プラスチック製光ファイバー（Plastic Optic Fiber, 略称 POF）を利用した Off-Site Visualization のコンセプトに基づく方法は、任意構造物の傾斜、土粒子の動き、海底砂の侵食、地下水の存在、鋼材の腐食進行度、排水溝にたまった汚泥の量、任意構造物クラックからの漏水の有無、型枠内のコンクリート充填状況などさまざまな現象のモニタリングに適用できることがわかっている。この方法論では、センシングと POF による情報伝達はすべて光で行うため、その部分では電力に依存する形式の装置や電源が一切不要となり、計測システム全体の大幅なコストダウンが可能となる。さらに、Off-Site まで光として運んだデータは一般的なモバイル機器に搭載する画像処理アプリで分析できるため、データロガーやパソコンなどは不要となり、さらなる圧倒的なコストダウンが可能となる。大量のインフラストックを合理的に維持管理し、同時に自然災害に対応した命を守るためのモニタリングを広範囲で、かつ実行可能な予算内で実現するためには、このような新しいアプローチが不可欠であり、それらを普及・促進するために産官学の強力な連携と継続的な啓発活動が必要であることを指摘する。

なお、詳細は以下の URL を参照ください：

神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻，芥川研究室

https://prezi.com/aadbla4z_8z/?preview=1

一般社団法人 On-Site Visualization 研究会

<https://www.onsitevisualization.com/>

5. 講演時間：質疑応答を含めて約2.5時間

では、取り急ぎ用件のみにて失礼します。

以上

なお、今回は新型コロナの終息を期待して、会場での対面（参加）形式を主とする総会・特別講演会開催を企画しました（会場定員約 50 名でオンライン形式を従とするハイブリッド開催）。しかし、今後の新型コロナの感染状況によっては、開催形式を変更させて頂く場合があります。また、総会終了後の意見交換会についても開催しない場合があります。ご了承ください。