

## 光センシング技術部会 講演要旨

開催日：2022年10月4日（火） <2022-2 ①>

テーマ：「デジタル画像を用いたインフラ構造物・歴史的構造物の検査技術について」

講演者：出水 享氏（長崎大学 大学院工学研究科）

講演では研究開発したデジタル画像を用いたインフラ構造物・歴史的構造物の検査技術について紹介した。はじめにデジタル画像の取得する装置としてカメラ装置とスキャナ装置やその計測精度について説明を行った。次にコンクリート橋の適用事例として老朽化で撤去されたコンクリート橋の破壊試験時におけるコンクリート表面の変位・ひずみ分布の可視化やひび割れ発生の予測について紹介した。また、コンクリートに作用する応力の測定方法について紹介した。鋼橋の検査事例として鋼部材に発生した疲労亀裂を塗装の上から（塗装を剥がさずに）検出できる検査法について紹介した。最後に歴史的構造物の検査事例としてドローンを用いた空撮画像から世界遺産・軍艦島の3Dデータの構築や構築した3Dデータから形状や損傷の抽出、3Dデータの利活用として3Dプリンターを用いたフルカラーの軍艦島模型の制作や軍艦島VR制作について紹介した。