

第14回 3次元活用フォーラム「土木・ドローン」セッション



2018年5月23日 13:00 - 14:30

2018-04-08

		(株)計測リサーチコンサルタント 取締役 クリエイティブ事業部部長	
発表 & オーガナイザー		西村 正三	<p>【自己紹介】 軍艦島などの産業遺産の調査で適用してきたSFM技術を、インフラ構造物の点検とモニタリングへの実用化を行なっている。「UAVレーザのIoT化によるリアルタイム空間情報取得システム」(28年度「革新的ものづくり」採択)の事業化に係わる。 ・土木学会、日本写真測量学会、石橋研究会、ARIDA (動体計測研究会)ほか ・博士(工学)、技術士(建設部門)、一級建築士、測量士</p> <p>株式会社デンソー 技術開発センター Robotics開発室 室長</p>
			<p>【本セッション発表概要】 SIPインフラで開発された技術には、橋梁等を安全で経済的に点検する「UAVなどの開発」や、情報を「3Dで一元化するシステム」の構築がある。 本セッションでは【鳥取大地域支援チーム】が、6月~7月に計画中の「江島大橋での社会実装実験」のうち「UAV 開発技術」の3社に「他事例を含め紹介」していただく。</p> <p>SIPインフラ: SIPインフラ・戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) インフラ維持管理・更新・マネジメント技術(PD: 藤野 陽三(横浜国大 上席特別教授))</p> <p>可変ピッチ機構付UAVを用いた橋梁点検システム</p>
		加藤 直也	<p>【自己紹介】 自動車のエンジンシステムの設計と研究開発に従事したあと、技術企画部署にて「働くひとを助けるロボットの開発」を立ち上げ、頑張っている。</p>
		富士通株式会社 第四システム事業本部	<p>【発表概要】 抗風定位性に優れた可変ピッチ機体と非GPS環境下での自己位置認識技術を用いて、橋梁への自動近接撮影を行い橋梁の3Dデータに損傷解析結果をマッピングする橋梁損傷のスクリーニングシステムについて解説します。</p>
		沢崎 直之	<p>【自己紹介】 サービスロボット向け3次元画像認識技術の開発に従事後、2010年からスマート端末・ウェアラブル等のユビキタスコンピューティングとクラウド基盤システムの開発を担当。2014年より内閣府SIPインフラ維持管理・更新・マネジメント技術の研究開発に参画。 博士(工学)</p>
		新日本非破壊検査(株) メカトロニクス部 技術部長	<p>二輪型マルチコプタを用いた 橋梁点検支援ロボットシステム</p>
		和田 秀樹	<p>【自己紹介】 新日本非破壊検査(株)では検査用装置の技術開発を担当、プラント構造物など鋼構造物を対象とした電磁超音波技術、大型タンクや煙突などに吸着して走行する磁石車輪型ロボット、複雑な構造配管内を自在に走行する配管ロボットなどを開発。 博士(工学)</p>
			<p>【発表概要】 富士通は戦略的イノベーションプログラム(SIP)で橋梁点検支援ロボットシステムを研究開発を実施しており、構造物に接触しながら移動して一定距離から点検画像を撮影できる「二輪型マルチコプタ」、点検データを国際標準の建築用プロダクトモデルであるIFCに準拠した3D CADモデルに紐付けて管理する「維持管理データベース」を開発している。本発表では、これらの技術で実現を目指している「デジタル点検システム」について紹介する。</p>
			<p>近接目視・打音検査等を用いた飛行ロボットによる点検システム</p>
			<p>【発表概要】 2014年に道路法施行規則の一部改正に伴い、道路橋等は5年に1度の定期点検が義務づけられた。しかしながら、道路橋には人が容易に近づけない箇所が多数存在するため点検作業は容易ではない。そこで、新日本非破壊検査(株)では道路橋の近接目視点検や打音検査を代替・支援することを目的に、ドローンと走行車輪を組合せ、飛行により点検部位に接近し車輪を接触させて、走行しながら特殊な機構を用いて近接目視・打音検査を行うロボットを開発している。本発表では、開発中の点検ロボットの機能や実証試験の様子などを紹介する。</p>

連絡先: スパーポイントリサーチ
河村 koji@sparj.com 045-482-3073