

〔国際会議発表〕

発表研究者	電気通信大学 特任助教 加藤 峰士	2192102
参加会議	APOS (Asia-Pacific Optical Sensors Conference) 2019	
開催場所	Auckland · New Zealand	
出張期間	2019年11月17日～2019年11月23日	
発表論文	One-shot 3D imaging using optical calculation based on optical frequency comb 光コムに基づく光演算を利用した瞬時3次元計測	

概要：

APOSは主にアジア・太平洋圏を中心とした光センサー分野の国際学会である。地球物理からバイオセンシングまで幅広いジャンルで構成されるため、若い学会ではあるが参加者が多いのが特徴である。光計測分野に特化した国際学会であるが領域が広いために採択率は低く、発表の学術的レベルは高い。会期は4日間あり、並列してセッションが組まれないため参加者全員が聴衆することから、ここでの発表の注目度は非常に高い。

本学会での発表は、報告者が開発した光コムによる瞬時3次元計測手法についての講演を依頼され実現した招待講演である。この手法では、従来困難であった6桁以上の奥行ダイナミックレンジを有し、かつカメラ並みの高解像3次元像を、fsの時間スケールで計測できる。近年は自動運転を始めとする自立制御型のデバイスや、航空機や船舶のパーツのように大型かつ高精度なものづくり分野などでは高いダイナミックレンジを有する3次元計測が切望されており、物理工学や材料工学においても超高速現象の定量的な計測という需要がある。

招待講演であるため、事前に発表する内容が告知されることから多くの人の目に止まり、結果として本研究成果を広く発信することができた。発表時の参加者は目算で150名程であり、絶え間なく質疑が上がり非常に盛り上がった。また、レセプションやコーヒープレイク時には他の招待講演者と議論を行い、中赤外領域における光コムの応用可能性や、ファイバセンシングへの応用方法について有意義な議論ができた。