

STT074-P07

会場:コンベンションホール

時間: 5月26日17:15-18:45

## 航空レーザー計測技術の現状と精密地形計測への適用

### State of the art of LiDAR technology and application to precise measurements of geographical features

宮坂 聡<sup>1\*</sup>, 千田 良道<sup>1</sup>, 鵜飼 尚弘<sup>1</sup>

Sotoshi Miyasaka<sup>1\*</sup>, Yoshimichi Senda<sup>1</sup>, Naohiro Ukai<sup>1</sup>

<sup>1</sup>中日本航空株式会社

<sup>1</sup>Nakanihon Air Service Co.,LTD

航空機にレーザー計測機 (LiDAR) を搭載して、地形等の地表面の形状を計測する技術は、近年急速に普及してきている。航空レーザー計測は、これまで、航空写真測量では樹木の陰で捕らえられなかった森林域の地形を精度良く計測することが可能で、こうした精密な地形計測成果が、土砂災害などの発生状況の把握や危険予測、また断層地形の調査に有効であることが認められてきている。

航空レーザー計測技術の発達には、航空機の位置と姿勢を精密に計測する装置GPS/IMUの開発が大きく寄与しているが、レーザーの発射回数の増加や記録する反射パルスの増加など、レーザー計測機自体の性能も大きく向上している。さらに、近年、反射波形全体を記録する方式が登場し、それをヘリコプターに搭載することで、非常に詳細な地形が計測できるようになってきた。ヘリコプターによるレーザー地形計測では、1/500相当の地形計測精度を得られることが検証されている。

報告では、航空レーザー計測技術の現状と、精密地形計測の事例およびそれらの可視化手法について紹介する。

キーワード:航空機,地形計測,ヘリコプター,波形記録

Keywords: airborne, LiDAR, helicopter, reflection wave