

Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



MIS036-P138

会場:コンベンションホール

時間:5月26日 14:15-16:15

宮城県南三陸町における2011年3月の津波被災地の低空空撮 Low altitude aerial photographs of March 2011 tsunami damaged areas in Minamisanriku Town, Miyagi Prefecture, Japan

井上 公^{1*}, 今井弘¹, 田口仁¹

Hiroshi Inoue^{1*}, Hiroshi Imai¹, Hitoshi Taguchi¹

¹ 防災科研

¹ NIED

防災科学技術研究所が実施する東日本大震災協働情報プラットフォーム(ALL311)による地理・地図空間情報の集約ならびに震災記録アーカイブの一環として、宮城県南三陸町の津波被災地において低高度からの空撮を実施した。目的は災害の全容の記録、建築構造物・インフラの被害原因究明、津波遡上痕跡の記録、および被災地復旧・復興支援のための資料提供である。

我々の低空空撮は高さ100m程度以下の低高度から対象物を撮影するため、通常の航空写真(居住地で高度300m以上、非居住地で150m以上)よりも対象に近づいて詳細な画像を得ることができる。また地上からの写真と異なり対象地域・対象物の全体を把握することができる。低空空撮にはラジコンヘリコプター、フルハイビジョン動画と毎秒1枚の静止画を連続撮影できる防水魚眼カメラ、GPSロガー、方位磁石(映込)を用いた。またあわせて車載カメラ(高さ4m)と竿カメラ(高さ10m)による撮影も試みた。

撮影場所は宮城県南三陸町全域の津波被災地で、撮影は震災1カ月後の2011年4月12日から数回にわけて実施した。街全体が津波にさらわれた志津川地区、半壊した中層鉄骨造建物(図1)、歌津地区の国道バイパス(図2)、10mを超す津波が乗り越えた鉄道の盛土など、通常見る映像とは異なった視点からの多くの画像が得られた。撮影は1秒~10秒間隔で連続して行うため、1日で数千~1万枚の静止画が得られる。位置情報(図3)付きの画像は防災科学技術研究所が開発して被災地支援に活用されたeコママップやグーグルアースで参照する。一般家屋の写真も多く含まれるため住民のプライバシーを考慮して公開する。

今後南三陸町の北に隣接する気仙沼市など、他の地域でも低空空撮を実施する計画だが、被災地全体は広大で一組織だけで遂行することはできない。低空空撮はラジコンの他にも凧や気球などの簡便な方法もあるため、手順を標準化してより多くの人手によって迅速に災害記録を収集・記録することが求められる。



志津川地区 Shizugawa area



歌津地区 Utatsu area



航跡図 Flight tracks