

Japan Geoscience Union Meeting 2011

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

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



PPS022-08

会場:国際会議室

時間:5月26日 18:15-18:30

はやぶさカプセル・パラシュートの地球観測衛星による搜索 Search for Hayabusa Re-entry Capsule and Parachute after Landing by the Formosat-2 Remote Sensing Instrument

中村 良介^{1*}, 亀井秋秀¹, 中村和樹¹, 松岡 昌志¹, 山本浩万¹, 矢野 創²

Ryosuke Nakamura^{1*}, Akihide Kamei¹, Kazuki Nakamura¹, Masashi Matsuoka¹, Yamamoto Hirokazu¹, Hajime Yano²

¹ 産業技術総合研究所, ² 宇宙航空研究開発機構

¹ AIST, ² ISAS/JAXA

小惑星探査機はやぶさから放出されたカプセルは、2010年6月13日11時半すぎ(現地時間)にオーストラリアウーメラ砂漠に着地し、ビーコン電波を用いた方探およびヘリコプターからの観測によって、即座に発見された。はやぶさの後継機においても、カプセルはウーメラ砂漠に帰還することが想定されている。カプセルからのビーコンが出ないような緊急事態においては、数十kmにもおよぶ範囲を一度に撮像できる宇宙からの地表観測は、カプセル搜索の効率的な手段となりうる。

そこで我々は、宇宙から地球を観測する衛星によって取得された画像上での、このカプセルとパラシュートの同定を試みた。衛星/センサーとしては、ウーメラ砂漠を毎日観測可能な台湾の衛星 Formosat-2 に搭載された RSI を用い、帰還当日の13日午前と翌14日午前に取得した画像の変化抽出解析を行った。パンクロマティック画像の分解能は2.5m/pixelであり、原理的にはパラシュートは分解できているはずだが、明確な差分は抽出できなかった。この結果に基づいて、はやぶさ2のカプセル検出を行うために必要な地球観測センサの性能(空間分解能、輝度分解能)および運用について議論する。

キーワード: はやぶさ, リモートセンシング, 変化検知, 小惑星

Keywords: hayabusa, remote sensing, change detection, asteroid