

## はやぶさ2に搭載される中間赤外カメラのための画像及びデータベースブラウザ

### HEAT: Image and database browser for the thermal imager on Hayabusa2

遠藤 憲<sup>1</sup>、大楽 貴幸<sup>1</sup>、\*須古 健太郎<sup>1</sup>、高橋 翔<sup>1</sup>、出村 裕英<sup>1</sup>、小川 佳子<sup>1</sup>、荒井 武彦<sup>2</sup>、福原 哲哉<sup>3</sup>、岡田 達明<sup>4</sup>、田中 智<sup>4</sup>

Ken Endo<sup>1</sup>, Takayuki Dairaku<sup>1</sup>, \*Kentaro Suko<sup>1</sup>, Tsubasa Takahashi<sup>1</sup>, Hirohide Demura<sup>1</sup>, Yoshiko Ogawa<sup>1</sup>, Takehiko Arai<sup>2</sup>, Tetsuya Fukuhara<sup>3</sup>, Tatsuaki Okada<sup>4</sup>, Satoshi Tanaka<sup>4</sup>

1. 公立大学法人会津大学、2. 国立環境研究所、3. 立教大学、4. 宇宙科学研究所

1. The University of Aizu, 2. National Institute for Environmental Studies, 3. Rikkyo University, 4. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency

はやぶさ2は小惑星162173リュウグウへ向けたサンプルリターンミッションであり、到着は2018年を予定している。搭載されている中間赤外カメラ(TIR)は着陸ならびに試料採取地点の選定、小惑星表面の熱特性の知見を得る。そのTIRの画像データベースとブラウザが複合したHEAT: Hayabusa2 Exploration Assistant for TIRを開発したので報告する。HEATは可視化、校正、解析の3つのユースケースを持つ。校正において、回帰式に基づく温度変換と、地上試験データに基づいて直接温度変換する方法の2通りを実装した。TIRのデータ解析は以下の手順で行われ、それらのほぼ全てで活用できる。1 解析するTIR画像のメタデータを収集する。2形状モデルの指定された経度域についてローカルタイムを得る。3表面温度の時系列変化と個々のTIR撮像画像及びローカルタイムを対応づける。4 そのプロファイルをもとに局所的な熱慣性を見積もる。5 小惑星形状モデルと対応付けられた熱モデルを得る。

キーワード: はやぶさ2、中間赤外カメラ、HEAT、キャリブレーション、ソフトウェア、データベース

Keywords: Hayabusa2, TIR, HEAT, Calibration, Software, Database