

単発エンジン航空機搭載型放射伝達スペクトルスキャナ (ARTS-SE) の試験観測飛行  
Validation flights of the Airborne Radiative Transfer spectral Scanner for a Single-Engine  
aircraft (ARTS-SE)

\*實淵 哲也<sup>1</sup>

\*Tetsuya Jitsufuchi<sup>1</sup>

1. 防災科学技術研究所

1. National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

防災科研は2015年6月に単発エンジン航空機搭載型放射伝達スペクトルスキャナ (the Airborne Radiative Transfer Spectral Scanner for a single-engine aircraft (ARTS-SE)) を開発した。ARTS-SEの搭載航空機は単発エンジン機であるセスナ208である。

ARTS-SEは2つのイメージングユニットから構成される。それらのユニットは、push-broom方式のイメージングスペクトロメーターとカメラシステムからなる。ARTS-SEのpush-broom方式のイメージングスペクトロメーターユニットは、可視・近赤外光域の380~1,100nmと赤外光域の8,000~11,500nmの波長域を観測する。このユニットは、2つのセンサーヘッドユニット (SHU) から構成される。それらは可視・近赤外 (VNIR) SHUと赤外 (LWIR) SHUよりなる。これらのSHUは、我々が先に製作したARTSのSHUを改造し実現した。ARTS-SEのカメラユニットは4つのカメラで構成される。その2つは可視カメラ、他の2つは熱赤外カメラである。

ARTS-SEの観測情報を火山観測等に活用するためには、ARTS-SEの試験観測を実施し、その性能を評価することが重要である。そのため防災科研では、性能評価のための試験観測として、幾何補正精度評価の為にバンドル調整観測飛行 (愛知県) および火山試験観測 (浅間山, 箱根山 (大涌谷)) を2015年の晩秋に実施した。浅間山と箱根山 (大涌谷) の試験観測では地熱活動を検出できた。我々は現在、バンドル調整観測飛行のデータを解析し、観測データの幾何補正に関するパラメータ導出や精度評価を実施中である。

キーワード：航空機搭載型超多波長画像分光装置、火山観測、赤外リモートセンシング

Keywords: airborne hyperspectral imager, volcano observations, infrared remote sensing