

## はやぶさ2 帰還時におけるドップラーシフトの初期解析

### Preliminary analysis of HAYABUSA-2' s Doppler-Shift

\*祖父江 梓泉<sup>1</sup>、\*西野 直子<sup>1</sup>、\*飯田 凜凜<sup>1</sup>、\*沼田 莉里<sup>1</sup>

\*Azumi Sofue<sup>1</sup>, \*Naoko Nishino<sup>1</sup>, \*Riri Iida<sup>1</sup>, \*Riri Numata<sup>1</sup>

1. 和歌山信愛高等学校

1. Wakayama Shin-ai Senior High School

本校では以前、はやぶさ2の最初の地球スイングバイ時の1日分の受信データを分析し、通信周波数がドップラーシフトしていることを明らかにし、その原因が地球の自転から生じるはやぶさ2との相対速度の変化によるものと結論づけた。今回ははやぶさ2の帰還に際し、最接近時の3日間に加え、地球から遠ざかり始めて以降の9日間と前回よりもはるかに長い受信データを入手することが出来た。そこで地球の自転による大きな影響に加え、地球とはやぶさ2の公転による相対速度の変化がもたらすドップラーシフトへの相対的に小さな影響についても定量的な分析に挑戦した。