

## 「宇宙にいた私」との対話——宇宙空間での“つぶやき”に私の変化を見る

野口聡一 東京大学大学院新領域創成科学研究科  
NOGUCHI Soichi Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo

丸山 慎 駒沢女子大学人文学部  
MARUYAMA Shin Faculty of Humanities, Komazawa Women's University

湯浅麻紀子 (株)NTTデータ数理システム YUASA Makiko NTT DATA Mathematical Systems Inc.

岩本圭介 (株)NTTデータ数理システム IWAMOTO Keisuke NTT DATA Mathematical Systems Inc.

### 要約

本研究の目的は、宇宙飛行士（第一著者本人：私）が綴った言語記録の分析をもとに、地上を離れた私は宇宙においてどのように知覚と行動を適応させていったのか、そしてその変化は私の言語表現の仕方にもどのように反映されていたのかを省察し、宇宙における人間のパースペクティブの変容について探索的に議論することであった。この目的に従って、本研究では約半年に及んだ国際宇宙ステーション滞在中に私がほぼ連日発信したツイートをテキスト・データとし、その特徴についてテキストマイニングを主たる手法として分析を試みた。宇宙での滞在期間や従事したミッションの負荷等を軸として、ツイート表現における特定の単語の出現頻度、地上の特定地点への言及の仕方や時差への配慮、そしてツイートにおける“軟らかい”あるいは“硬い”印象を与える表現スタイルの変化等、様々な観点から分析を行ったところ、滞在開始直後は宇宙に進出したある種の高揚感を示唆するような表現が顕著にみられ、その後、滞在中に進むにつれて次第に自身のパースペクティブ（例えば地球と自分との関係や定位感）の変化を示唆する表現が現れていたことが明らかになった。以上の結果を踏まえ、「地上では遭遇しえない環境」における人間の自己適応までの過程を言語記録から分析するという本研究の試みは、宇宙飛行士の実践知やスキルの解明に資する人文社会科学的なアプローチからの成果であることを指摘した。

### キーワード

宇宙飛行士, ツイート, 適応, 対話的省察, テキストマイニング

### Title

**Dialogue with “Me” in Space: A Study on How Tweeting Reveals Developmental Changes of an Astronaut’s Perspective during Space Flight**

### Abstract

The purpose of this study is to investigate how perceptual and behavioral adaptation to the space environment changes the manner of verbal expression as pertaining to human perspective (reference frame of self) and senses, by analyzing an astronaut’s short compositions posted on Twitter during a long duration space flight (where the astronaut is the primary author). By using the text mining technique, we examined the tweet data by focusing on the frequency of using certain specific words, correlation between the number of tweets and the workload, changes in viewpoint from which the astronaut counted time differences, and variation in the style (casual or formal) of his tweet expressions. Based on our analysis results and further examination of the implications thereof through dialogic reflexivity, we concluded that the changes in tweet expressions seemed to reflect the process of re-attunement of his basic orientating system, suggesting that the present study could possibly represent one approach in social science to understand the practical senses and skills developed by an astronaut in space.

### Key words

astronaut, tweeting, adaptation, dialogic reflexivity, text-mining