

## はやぶさ 2 探査天体 1999 JU3 のクレーター年代学モデルの構築と ONC による観測可能性 Cratering chronology models for the near-Earth asteroid 1999 JU3

安藤 滉祐<sup>1\*</sup>; 諸田 智克<sup>1</sup>; 杉田 精司<sup>2</sup>; 本田 理恵<sup>3</sup>; 亀田 真吾<sup>4</sup>; 山田 学<sup>5</sup>; 本田 親寿<sup>6</sup>; 鈴木 秀彦<sup>4</sup>; 渡邊 誠一郎<sup>7</sup>  
ANDO, Kosuke<sup>1\*</sup>; MOROTA, Tomokatsu<sup>1</sup>; SUGITA, Seiji<sup>2</sup>; HONDA, Rie<sup>3</sup>; KAMEDA, Shingo<sup>4</sup>; YAMADA, Manabu<sup>5</sup>; HONDA, Chikatoshi<sup>6</sup>; SUZUKI, Hidehiko<sup>4</sup>; WATANABE, Sei-ichiro<sup>7</sup>

<sup>1</sup> 名古屋大学大学院環境学研究科, <sup>2</sup> 東京大学大学院新領域創成科学研究科複雑理工学専攻, <sup>3</sup> 高知大学理学部応用理学科, <sup>4</sup> 立教大学理学部, <sup>5</sup> 千葉工業大学惑星探査研究センター, <sup>6</sup> 会津大学, <sup>7</sup> 名古屋大学大学院環境学研究科地球環境科学専攻  
<sup>1</sup>Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University, <sup>2</sup>Department of Complexity Science and Engineering, Graduate School of Frontier Science, The University, <sup>3</sup>Department of Information Science, Kochi University, <sup>4</sup>School of Science, Rikkyo University, <sup>5</sup>Planetary Exploration Research Center, Chiba Institute of Technology, <sup>6</sup>The University of Aizu, <sup>7</sup>Division of Earth and Planetary Sciences, Graduate School of Science, Nagoya University

2014 年打ち上げ予定の小惑星探査機「はやぶさ 2」は、C 型小惑星である「1999 JU3」を探査対象とし、そのサンプルリターンを大きな目的の一つとしている。微量、微小スケールのサンプルから太陽系スケールの情報を得るためにはマルチスケールの進化過程の理解が必要である。つまり、そのサンプルがどのような物質であり、1999 JU3 上ではどのように存在していたのか、そして 1999 JU3 が太陽系のどこで生まれ、どのような進化をたどってきたのか、を知る必要がある。1999 JU3 の進化過程を探る上で、その形成年代の理解は特に重要である。本研究は、はやぶさ 2 で得られるであろう 1999 JU3 の詳細画像データからクレーター年代学手法にもとづく年代決定を可能とするために、1999 JU3 表面におけるクレーター年代学関数（表面年代とクレーター数密度の関係）の構築を目的とする。また、得られたクレーター年代学関数に基づいて、工学航法カメラ（ONC）によるクレーター観測による年代決定精度の検証を行う。