

衝突蒸気雲内化学反応が結びつける小惑星リュウグウと地球初期進化 Chemical reaction processes bridge between asteroid Ryugu and early evolution of Earth

*杉田 精司^{1,3}、桑原 秀治²、黒澤 耕介³

*Seiji Sugita^{1,3}, Hideharu Kuwahara², Kosuke Kurosawa³

1. 東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻、2. 愛媛大学、3. 千葉工業大学

1. Department of Earth and Planetary Science, Graduate School of Science Sciece, The University of Tokyo, 2. Ehime University, 3. Chiba Institute of Technology

はやぶさ2は始源的小惑星リュウグウの素性が明らかにしつつある。だが、リュウグウのような炭素に富む小惑星が地球に衝突したときに、地球表層環境の進化にどんな影響を及ぼすかを理解することは容易ではない。この理解には、衝突時に起きる高速現象の理解が本質に重要である。本発表では、大気突入の力学過程と地表に衝突した際に発生する衝突蒸気雲内の高温化学反応過程についてレビューし、小惑星探査の結果が地球などの進化に与える影響を推察する。

キーワード：小惑星探査、超高速衝突、衝突蒸気雲、大気突入物理過程

Keywords: Asteroid missions, Hypervelocity impacts, Impact vapor clouds, Atmospheric entry physics