

宇宙地球惑星科学フォーラム

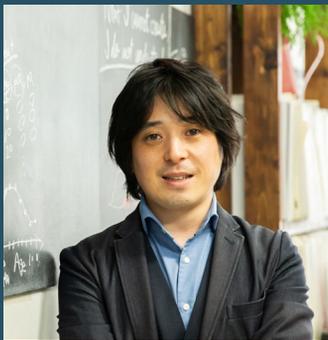
日時:2026年2月20日(金) 15:10-16:40

場所:アドバンスド・リサーチ・ラボラトリー
(アドラボ棟)410号室

教養学部宇宙地球部会では、来る2月20日に第12回宇宙地球惑星科学フォーラムを開催いたします。今回は、尾崎和海先生（東京科学大学）に、理論モデルで探る原生代地球環境の安定性についてご講演いただきます。東京大学や近隣の大学・研究所に所属する研究者・学生の方の参加を歓迎いたしますので、奮ってご参加ください。



尾崎和海 東京科学大学 理学院 地球惑星科学系 准教授



地球表層環境の化学状態は生命進化と密接に関連し、「なぜ地球が生命の星であるのか」という根源的問題に関わっています。これまで、地球環境を規定している生元素の物質循環に関する理論モデルの開発と適用を通して、地球進化史の解明に挑戦してきました。将来的には、広汎な惑星進化を議論可能な「汎生命惑星進化論」へと一般化することを目指しています。本講演では、中期原生代を対象に、気候—酸化還元状態の安定性について議論したいと思います。

理論モデルで探る原生代地球環境の安定性

大気海洋系の酸化還元状態は、気候状態や生命進化と密接に結びついており、その安定性や変動性を理解することは、地球環境と生命の共進化を解明する上で重要である。この観点から地球史を俯瞰すると、中期原生代（約18～8億年前）は、その前後の時代と比較して生命進化や環境変動が乏しく、長期間にわたり安定した地球環境が維持された時代として注目される。しかし近年、地球化学データの蓄積により、約16～14億年前にかけて少なくとも3回の一時的（～100万年規模）な大気海洋系の富酸素化イベントが生じた可能性が議論されている。本講演では、原生代地球環境の安定性・変動性について、大気—海洋—地殻間の物質循環を考慮した理論モデルを用いた研究成果を紹介する。特に、原生代の貧酸素環境がどのような条件で形成・維持され得るのか、また中期原生代における富酸素化を示唆する地質記録と統合的な環境擾乱がどのように制約されるのかについて議論する。

お問い合わせ先: 宇宙地球部会 日下部晴香 (harukakusakabe@g.ecc.u-tokyo.ac.jp)