



田近 英一 [Eiichi Tajika]

E-mail: tajika@k.u-tokyo.ac.jp / Tel: 04-7136-3928

Room: 柏キャンパス基盤棟 4階 4H7室

Personal website: <http://www.astrobio.k.u-tokyo.ac.jp/tajika/>

研究分野 地球惑星システム科学 (とくに地球史学, 比較惑星環境進化学)

メッセージ 地球惑星システムの安定性と変動性の研究には幅広い視野と多様な研究方法が必要です。これから大学院で地球や惑星についてシステム科学的立場から研究するためには、従来の学問分野や手法にしばられない柔軟な思考と研究態度、好奇心等が必要です。一方、学部の間には基礎学力をしっかり身につけ、自分の得意分野を何かひとつ作っておくことが重要です。がんばって下さい。

研究内容の紹介

地球や惑星の表層環境の進化及び変動について、地球惑星システムにおける熱輸送と物質循環という視点から、主として数値シミュレーション及び理論的な研究を行なっています。現在の関心は、地球環境と生命の共進化、地球環境の安定性と変動性、地球史における炭素循環と古環境変動、地球大気の進化、地球や惑星の熱史、天体衝突と地球環境変動、火星環境の変動と進化、太陽系外惑星系における生命生存可能惑星の条件などです。詳しくはウェブページ(上記)を参照して下さい。

れます。現在我々のグループが行っている、原生代初期氷河期(スノーボールアース・イベント)の海外学術調査プロジェクト等に参加したり、採取した岩石試料の化学分析を行うなどの物質科学的手法を用いた研究も可能です。

惑星表層環境システムの安定性と変動性：

火星・金星などの惑星表層環境システムの特徴(安定性・変動性、地球との類似点・相違点)やその進化における変遷を、エネルギー収支、物質収支、気候学的観点から理論的に検討したり、数値モデルを用いて研究することが考えられます。あるいは、太陽系外惑星系に存在するであろう地球のような「水惑星」の存在条件や環境進化について、数値モデルを用いた研究を行うことも可能です。

一般向けの著書：田近英一(2009)「凍った地球・スノーボールアースと生命進化の物語-」(新潮選書), 新潮社, 196pp.

考えられる修士論文のテーマ

地球史における地球環境の進化と変動：

生物の大量絶滅イベント(全球凍結イベント, 海洋無酸素イベント, 天体衝突イベントなど)時における気候変動・海洋環境変動・物質循環変動のモデリング, あるいは生命が誕生した頃の初期地球環境, 地球環境と固体地球との相互作用, 地球環境と生命の共進化に関する理論的なテーマ等が考えら

セミナー

- ・比較惑星学セミナー(主催: 田近・杉田・関根) 地球や惑星の進化・変動に関する研究発表を中心としたセミナー
- ・表層環境セミナー(主催: 多田・茅根・田近) 地球史における地球システム変動に関する研究発表を中心としたセミナー
- ・惑星地球科学Lセミナー(主催: 永原・阿部・田近・橘・玄田) 惑星科学一般に関する研究発表を中心としたセミナー

