

地球惑星科学分野 概要

地球生命科学

次世代の探査・観測・分析が描く地球の生命像

第I期: 地球と生命の多様性とのつながりを理解する

第II期: 地球生命システムのダイナミクスを理解する

第III期: 宇宙における地球・生命とは何かを理解する

a) 太陽系・地球・生命の誕生・進化

→宇宙に開かれた生命惑星観の確立

b) 過去・現在・未来の地球の理解

→「地球認識」への到達

c) 人間圏の成立発展

→持続可能な世界の実現

全地球システム
統合進化モデル

宇宙惑星科学

探査・観測・分析・数値計算が切り拓く宇宙惑星科学

第I期: 太陽地球・惑星系の理解と普遍化

第II期: 惑星系形成の仕組みの解明・生命居住可能天体の探索

第III期: 生命を育む環境の普遍的理解

宇宙・固体・大気水圏連携

固体地球科学

稠密観測・極限実験・高感度分析・高性能計算が拓く固体地球科学

第I期: 地球の構造/変動/歴史の解明

第II期: 地球システムの理解と変動予測/検証

第III期: 人類と宇宙に開いた「地球認識」への到達

人間圏と

宇宙・固体・生命・大気連携

地球人間圏科学

大持続可能な日本, アジア, 世界の実現への道

第I期: 地球人間圏が直面する諸問題の実態と改善の道筋を明らかにする

第II期: 持続可能な日本・アジア・世界への道を見出す

第III期: 地球, 生命, 自然, 人社会の理解

大気水圏科学

大気水圏の物理・化学・生物システムに関する基礎過程の把握と理解. 高機能観測と常時監視及び高精度予測

第I期: 階層モデル・結合モデル活用, 全球観測網の基盤形成

第II期: 観測とモデルの多元化・総合化・融合

第III期: 宇宙・大気・海洋・陸の全域の継続的精密監視による気候システム変動・変化の常時把握と理解

宇宙と大気連携

宇宙と天文連携