

【分野名：数学、物理学、地球科学】

大 学 名	東京大学
拠点のプログラム名称	多圏地球システムの進化と変動の予測可能性
中核となる専攻等名	理学系研究科地球惑星科学専攻
拠点リーダー氏名	山形 俊男
<p>《拠点形成の概要》</p> <p>21世紀の地球惑星科学が対象とする領域は、地殻・マントル・コアから成る固体圏、大気・海洋から成る流体圏、固体圏と流体圏の境界領域に広がる生命圏及びその総体としての地球システム、さらに太陽系を構成する惑星・衛星から宇宙空間にまで及んでいる。本計画は、この多圏地球システムの未来変動予測可能性を探求するための国際的拠点を構築し、新しい学問分野「予測地球科学」を確立しようとするものである。本拠点では最先端の研究に従事すると同時に、次世代を担う指導的研究者の育成を図るための創造的教育を推進する。</p> <p>研究面では、まず、地質データに基づく実地球史の復元と理論モデル計算による仮想地球史の再現の比較研究から地球進化の偶然性と必然性を明らかにし、現在の地球システムの安定／不安定性を定量的に検証する。次に、その安定／不安定性の検証の上に立って、地球内部システム変動及び地球環境システム変動に関する膨大な観測データと高度な物理モデルを統合した大規模シミュレーションを行い、地球システムの未来変動予測可能性を明らかにする。</p> <p>教育面では、大学院博士課程に「予測地球科学」コースを設け、国内外教官が体系的な指導を行う。本コースは、一つの共通理念の下に観測地球科学と計算地球科学を融合し、フィールド調査・観測からモデリング・シミュレーションまでの多様な研究手法を総合的に扱う。また、海外の拠点研究機関と連携して海外インターンシッププログラムを推進するとともに、国際共同研究を通じてポスドククラスの若手研究者の育成を図る。</p>	