

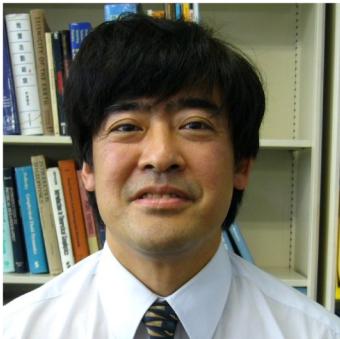
地球温暖化と近年の異常気象

渡部 雅浩



1971年、神奈川県生まれ。2000年、東京大学大学院理学系研究科博士課程修了。博士（理学）。2001年度日本気象学会山本・正野論文賞、2012年度日本気象学会学会賞を受賞。2007年より気象庁異常気象分析検討委員会作業部会長を務める。専門は気候力学、気候変動論。2007-2012年のMIROC、MIP5に提出された日本の2つの気候モデルのうちの一つであるMIROC開発のとりまとめを行った。現在は、文部科学省の地球温暖化研究プロジェクトである「気候変動リスク情報創生プログラム」(2012-2016年)の課題代表を務める。

深海を掘削して地震を解析する ジェームズ モリ



1956年、米国生まれ。オハイオ州オベリンカレッジ卒、コロンビア大学博士号取得。ハバニアニューギニア地質調査所ラバウル火山噴出研究員、米国地質調査所ハサウェイ研究所南カリフォルニア地域コーディネーター等を経て、現在京都大学災害研究科教授。地震活性メカニズムの解明や、地震の震源過程について研究を行っている。

東日本大震災の時に地震断層の巨大なずれがなぜ、どのように起こるのか。東北地方太平洋沖地震調査掘削プロジェクト（JFAST）のおもな研究課題はこの点にあった。

JFASTでは、地球深部探査船「ちきゅう」によって、水深約7000m、海底から約820m掘り進み、仙台の沖合220kmの深海で、地震断層に達する科学掘削によって地震に関する研究を行なった。

このプロジェクトの目的の一つは、断層付近の温度測定で、地震のさいの断層における摩擦について研究することであった。温度は地震で発生した摩擦熱の量を示し、ひいては摩擦のレベルも教えてくれる。もう一つの目的は、プレート境界面の断層のサンプルを採取することであった。50mもずれた断層を見たことのある人は誰もいないので、岩石を調べて、この断層に関する貴重な情報を読みとることができれば、壊滅的津波を引き起こした断層のずれをより深く理解することが出来るであろう。

第二の木星を写し、第二の地球を捉えよ！

田村 元秀



東京大学大学院理学系研究科教授、自然科学機構国立天文台太陽系外惑星探査プロジェクト室長。理学博士。専門は、系外惑星天文学、赤外線天文学、星・惑星形成の観測的研究。日本天文学会林忠四郎賞受賞。著書に『宇宙は地球であふれている』、『宇宙画像2012』、『地熱的生命9の論点』、『アストロバイオジー』等がある。

生命を宿す惑星、地球。このようなハビタブルプラネットは、広い宇宙にどれくらいあるのか？太陽以外の恒星の周りに、既に900個以上の系外惑星が発見されている。その研究は、わずか20年足らずで天文学の最重要テーマのひとつとなった。系外惑星は遠方にあるため、写真のように画像に写す「直接観測」は困難である。そこで、まず「間接観測」が成功し、今もっとも活躍している。いっぽう、巨大系外惑星の直接観測も遂に実現した。さらに、NASAのケプラー衛星は宇宙からの間接観測を実現し、地球型惑星を開拓してきた。すばる望遠鏡でも赤外線を活かして、太陽より軽い恒星を狙う装置開発も進んでいる。次のステップとして、将来の地上30メートル望遠鏡とスペース望遠鏡における高コントラスト装置の検討も行われている。このような多彩な天文観測手法により、多様な恒星のまわりの第二の地球を発見し、そこに生命の兆候を探ることも可能になるだろう。

「限界」からこの世界を知る

2013年11月2日(土)

14:00～17:00

東京大学本郷キャンパス
小柴ホール

入場無料

※事前申込みが必要です。
(先着170名様)

<http://bit.ly/1e7Hjx> または上記QRコードから
お問い合わせ先: office@jgu.org

公益社団法人日本地球惑星科学連合事務局



東京大学
本郷キャンパス