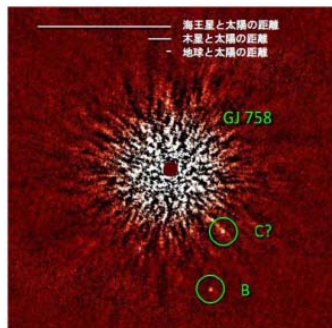


広島から宇宙を探る ー天文研究フロンティアー

主催 日本天文学会 共催 広島大学、広島大学宇宙科学センター
後援 広島県教育委員会、東広島市教育委員会

1. 『第二の地球』 探査と生命の存在確認に向けて



すばる望遠鏡が発見した惑星候補(B)。白黒のまだら模様は、明るい中心星の像を特殊な方法で隠すために生じた模様です。(国立天文台提供)

「広い宇宙には地球のような惑星が他にあるはず」と多くの科学者は考えています。太陽系以外で見つかった惑星の数は、1995年以来徐々に増えて400個余りとなりました。しかし、そのほとんどは間接的な方法で存在が確認されたものです。昨年、すばる望遠鏡によって、太陽とほぼ同じ重さの中心星のまわりに惑星を直接撮像することに初めて成功しました。今後20年程度の間に、生命の存在が可能（ハビタブル）な地球型の惑星を探し出したり、30m望遠鏡（TMT）によって地球外生命が存在する証拠を捕えたりすることまで実現するかもしれません。これら最近の研究進展を展望します。



講演者 観山 正見 氏
国立天文台 台長
東広島市(旧福富町)出身

2. 石をみる：イオン顕微鏡SHRIMPで探る太陽系の歴史



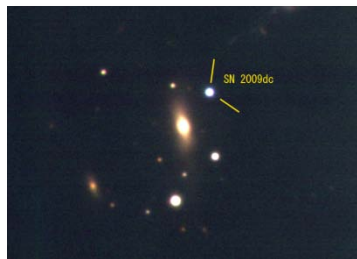
広島大学理学部棟内に設置されているイオンマイクロプローブ SHRIMP

「私たちはどこから来て、どこへ向かうのでしょうか？」誰もが抱くこの疑問に科学的に取り組むのが地球惑星科学です。性能の良い望遠鏡で数十億光年離れた天体（つまり、数十億年前の天体）を観測することはできても、太陽系の「過去」を観る事はできません。そこで我々はイオン顕微鏡SHRIMP（正式名称：イオンマイクロプローブ）を使って、太陽系のタイムカプセル「隕石」を分析し、太陽系の歴史の解読に挑戦しています。



講演者 寺田 健太郎 氏
広島大学大学院理学研究科
准教授

3. 地上からみる：かなた望遠鏡で探る突発性天体



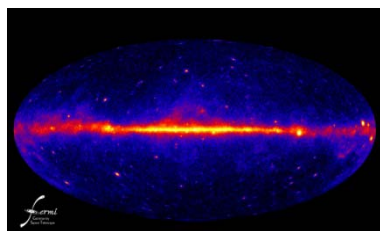
かなた望遠鏡でとらえた「規格外に明るい」Ia型超新星SN 2009dcとその母銀河

宇宙には活動銀河核やガンマ線バースト、超新星など、目覚ましい変動を示す天体がたくさんあります。東広島天文台に備えられた口径1.5mの「かなた」望遠鏡では、そのようなダイナミックな天文現象を解明すべく、毎晩のように観測しています。かなた望遠鏡がとらえた「規格外に明るい」超新星の話題と、活動銀河核の一種であるブレーザーが爆発的増光時に示した「光の偏り」について紹介したいと思います。



講演者 大杉 節氏
広島大学 宇宙科学センター長
広島市 出身

4. 上空からみる：フェルミ衛星が描き出すガンマ線宇宙



フェルミ衛星1年間の観測で得られた最新の全天ガンマ線地図。明るい帯の部分は天の川に相当します。

フェルミ宇宙ガンマ線望遠鏡は、広島大学が開発したセンサーを1万枚も搭載したガンマ線で宇宙を観測する人工衛星です。2008年6月にNASAによって打ち上げられて以来、重要な成果を次々と出し、新聞などでも報道されてきました。ガンマ線とは光の一種で、地上では大型加速器でしか作られないような高エネルギー粒子が放射するものであり、宇宙にはそうした天然の加速器があちこちに存在することがわかってきました。ガンマ線観測からわかってきた最新成果の一部を、わかりやすく解説したいと思います。



講演者 深澤 泰司氏
広島大学大学院理学研究科
教授

講演会スケジュール 司会進行: 日本天文学会天文教育理事 半田利弘(東京大)

13:30 開会あいさつ 日本天文学会副理事長 渡邊鉄哉(国立天文台)

講師紹介

13:40 講演1 観山 正見氏

14:30 講演2 寺田 健太郎氏

15:00 講演3 大杉 節氏

15:30 講演4 深澤 泰司氏

16:00 まとめ

16:10 閉会・解散

(16:30-18:40 東広島天文台見学)