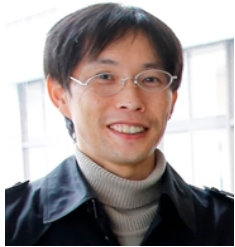


整理番号	HT29146	分野	物理・自然	キーワード	天文学
------	---------	----	-------	-------	-----

研究機関名	国立天文台				
プログラム名	美ら星研究体験隊:「新しい星を発見しよう」				
先生(代表者)	廣田朋也(ひろたともや)国立天文台水沢 VLBI 観測所・助教				
自己紹介	<p>星を見るのは子供のころから好きでしたが、皆さんと同じ高校生のころに科学新書などを読んで物理学、天文学、地球惑星科学などの研究に興味を持ちました。今年から「メーザー天体」の新たな科研費研究を始めています。今回の「美ら研」では、科研費研究でも観測可能な新天体をぜひとも発見してください！</p>				
開催日時・募集対象	平成29年8月9日(水)~11日(金)	受講対象者	高校生	募集人数	
集合場所・時間	沖縄県立石垣青少年の家		(集合時間)	12時30分	
開催会場	<p>沖縄県立石垣青少年の家</p> <p>住所: 〒907-0024 沖縄県石垣市字新川 868</p> <p>アクセスマップ URL: http://ishigakiseishounennoie.com/access.html</p> <p>国立天文台 VERA 石垣島観測局</p> <p>住所: 〒907-0004 沖縄県石垣市登野城嵩田 2389-1</p> <p>国立天文台石垣島天文台</p> <p>住所: 〒907-0024 沖縄県石垣市新川 1024-1</p>				
内 容					
<p>私たちは、国立天文台の超長基線電波干渉計 VLBI「VERA(ベラ)」を用いて、銀河系の構造や運動、星の誕生と進化、活動銀河中心核のブラックホールなどを研究しています。VERA は直径 20m の電波望遠鏡4台を日本国内に配置したネットワークで、そのうちの1台が沖縄県石垣島にあります。また、私たちのグループでは、九州・沖縄地区では最大の直径 105cm 光赤外線望遠鏡「むりかぶし」を備えた石垣島天文台も運用しています。本プログラム「美ら星研究体験隊」、通称「美ら研(ちゅらけん)」では、これら石垣島にある最新の天文観測装置を駆使して、天文学者が実際に日々行っている研究を体験します。また、天文観測に適した石垣島天文台での観望会で、美しい星空や天文学の魅力もお伝えします。</p> <p>美ら研での研究は、VERA で観測する「メーザー」と呼ばれる強い電波天体を探索して、新天体を発見することが目的です。また、むりかぶし望遠鏡では、電波観測とは異なる可視光帯での観測を行います。当日は、最初に国立天文台の研究者や大学院生が観測テーマの候補を発表しますので、「どれが一番うまくいきそうか？」を検討してテーマ(班分け)を決定します。その後、VERA2班(電波観測)、むりかぶし1班(可視光観測)に分かれて、各班を担当する研究者や大学院生の指導のもと、観測の作戦会議、準備、班ごとに交代での観測を行います。観測データは天文学者が使うのと同じ専用のプログラムで解析し、最終日には成果発表会を行います。新天体が発見できたら、メディアを前にした記者発表も予定しています。また、天文学者との交流を深める時間もたっぷり取る予定です。</p> <p>美ら研は「研究体験」なので、結果は私たち研究者でも予想はできません。ぜひ自ら計画した天文観測により、新しい天体の発見を目指してみましよう！</p>					

【昨年度の様子】



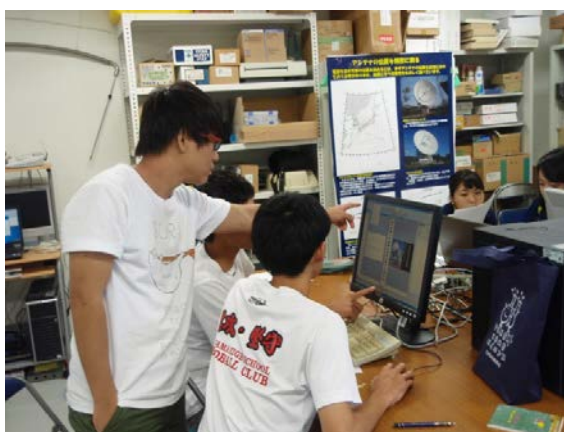
VERA 石垣島局 20m 電波望遠鏡の前で参加者全員での記念撮影。



石垣島天文台 105cm むりかぶし望遠鏡による観望会。



VERA 観測局でチュータ(研究員)の指導の元、アンテナを操作するグループ。



観測データの解析結果をまとめて、最終日の成果報告会発表資料を作るグループ。

スケジュール	持ち物
8月9日(水)	<ul style="list-style-type: none"> ・保険証 ・筆記用具 ・2泊3日の宿泊に必要な身の回りのもの(洗面用具、衣類、常備薬、その他) ・上着(冷房で冷えるため)
12:30-13:00 集合、受付開始(沖縄県立石垣青少年の家集合)	
13:00-13:30 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明)	
13:30-14:10 講義「VERAプロジェクト・電波の観測」(講師: 廣田朋也)	
14:10-14:20 休憩	
14:20-15:00 講義「各班の研究テーマについて」(講師: 花山秀和他)	
15:30-17:30 VERA石垣島観測局に移動し、施設見学	
18:00-20:00 沖縄県立石垣青少年の家にて夕食、休憩	
20:30-22:00 石垣島天文台に移動し、4D2Uシアター鑑賞、観望会	
22:00-	
班ごとにVERA石垣島観測局・石垣島天文台で観測 (5-8時間で交代) 観測の合間に朝食やクッキータイム(適宜) 観測のない班は休憩	特記事項 応募書類には以下の情報を記入し、<<お問い合わせ・お申し込み先>>まで郵送して下さい。応募書類の記入内容に不明な点がある場合は本企画代表者から問い合わせをすることがあります。

<p>8月10日(木)</p> <p>12:00-13:00 沖縄県立石垣青少年の家にて昼食</p> <p>13:00-17:30 班ごとにVERA石垣島観測局で観測(5-8時間で交代)</p> <p>18:00-20:00 沖縄県立石垣青少年の家にて夕食、休憩</p> <p>20:00- 班ごとにVERA石垣島観測局・石垣島天文台で観測(5-8時間で交代)</p> <p>観測の合間に朝食やクッキータイム(適宜)</p> <p>観測のないグループは休憩</p>	<p>(1)氏名(フリガナ)</p> <p>(2)学校名、学年、性別、生年月日</p> <p>(3)連絡先郵便番号・住所</p> <p>(4)TEL(自宅、携帯)</p> <p>(5)E-mail(パソコン、携帯)</p> <p>(6)保護者の同意書(自筆)と連絡先</p> <p>(7)集合場所までの交通手段(石垣島以外からの参加者の場合)</p> <p>(8)家族・学校関係者見学(参観)の有無、有の場合は見学(参観)者の氏名(フリガナ)、生年月日、性別、連絡先(メール、携帯電話)</p> <p>(9)観測グループの希望(VERA、またはむりかぶし)当日の希望調査で最終決定します。必ずしも希望通りになるとは限りません。</p> <p>(10)「星や宇宙に対する想い」の作文(400字以内)</p> <p>(11)応募するにあたって聞きたいこと、知りたいことなどがあれば記入。</p> <p>左の欄にある※の注意事項も参考にしてください。</p>
<p>8月11日(金)</p> <p>12:00-13:00 沖縄県立石垣青少年の家にて昼食</p> <p>13:00-15:00 データ解析、発表会準備、アンケート記入</p> <p>15:00-16:00 成果発表会、未来博士号の授与式、閉講式</p> <p>16:00 終了、解散</p>	
<p>※当プログラムは応募書類によって参加者を選考し、7月10日(月)までに電子メールにて全員に選考結果をご連絡します。《お問い合わせ・お申し込み先》からの電子メールを受信できるようにしておいてください。応募多数の場合は、地元の生徒を優先的に採択する方針です。</p> <p>※参加費は無料です。8月9日から11日の宿泊2泊(沖縄県立石垣青少年の家)、移動(観測所と宿泊施設間)、8月9日の夕食から11日の昼食までの食事、保険料は本企画で負担します。これ以外の食事、集合場所への往復交通費は含まれていませんので、各自手配して下さい。</p> <p>※プログラムは夜間の観測などが含まれるため、参加に当たっては保護者の同意が事前に必要です。同意書を必ず提出してください。また、集合場所までの送迎は保護者が責任を持ってください。</p> <p>※ご不明な点は以下の《お問い合わせ・お申し込み先》までメールにてお問い合わせください。</p>	

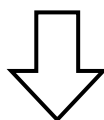
《お問合せ・お申込先》

所属・氏名 :	国立天文台水沢 VLBI 観測所／廣田 朋也(ひろた ともや)
住 所 :	東京都三鷹市大沢2-21-1
TEL 番号 :	0422-34-3645
FAX 番号 :	0422-34-3596
E - m a i l :	tomoya.hirota@nao.ac.jp
申込締切日 :	平成29年7月7日(金) 必着

※当プログラムは応募書類によって参加者を選考し、7月10日(月)までにメールにて全員に選考結果をご連絡します。応募多数の場合は、地元の生徒を優先的に採択する方針です。

《プログラムと関係する先生（代表者）の科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
廣田 朋也	H29-31	基盤研究(C) 一般	17K05398	メーザー源時間変動と大質量原始星への質量降着の解明に向けた国際共同研究
廣田 朋也	H24-25	若手研究(A)	24684011	ALMAとVERAによるサブミリ波水メーザー源の高空間分解能観測
廣田 朋也	H20-21	若手研究(B)	20740112	VERAによる太陽系近傍分子雲の精密距離測定
廣田 朋也	H16-17	基盤研究(C)(2)	16540224	高精度VLBI観測によるオリオン座・いっかくじゅう座分子雲複合体の立体構造の解明
廣田 朋也	H13-15	基盤研究(C)(2)	13640242	光赤外線望遠鏡用撮像装置の開発とVERA観測天体の長期間多波長モニター



★この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。