

整理番号	HT27135	分野	物理・自然	キーワード:天文学
------	---------	----	-------	-----------

国立天文台

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) 水沢 VLBI 観測所・助教				
自己紹介	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。今回の企画では、研究から少し離れて星空観望なども観測の合間に楽しみたいと思います。昨年に引き続き、今年も新発見を目指しましょう！				
開催日時・主な募集対象	平成 27 年 8 月 12 日(水)～14 日(金)	(対象)	高校生	(人数)	20名
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 (集合場所)	沖縄県立石垣青少年の家 住所: 〒907-0024 沖縄県石垣市字新川 868 アクセスマップ: http://www.ill-okinawa.info/shisetu/ishigaki/ishigaki-02.htm 国立天文台 VERA 石垣島観測局 住所: 〒907-0004 沖縄県石垣市登野城嵩田 2389-1 国立天文台石垣島天文台 住所: 〒907-0024 沖縄県石垣市新川 1024-1				
内 容					
私たちは、国立天文台の超長基線電波干渉計ネットワーク「VERA(ベラ)」を用いて、銀河系の構造や運動、星の誕生や進化の研究をしています。VERA の電波望遠鏡は日本全国に4台ありますが、そのうちの1台が沖縄県石垣島にあります。また、天文観測に適した石垣島には、九州・沖縄地区では最大の口径 105cmを誇る可視光観測の「むりかぶし望遠鏡」を備えた石垣島天文台もあります。本企画「美ら星研究体験隊」、通称「美ら研」では、石垣島にある口径 20m の VERA 電波望遠鏡や 105cm むりかぶし望遠鏡を用いた、天文学者と全く同じ観測研究を行います。 美ら研での研究は、VERA で観測するための電波天体を探査して、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 VERA3班(電波観測)、むりかぶし1班(可視光観測)に分かれて、各班で観測のテーマ決定、観測の作戦会議、準備、班ごとに交代で観測の実行を全て自らの手で行います。当日に観測テーマの候補をいくつか発表しますので、「どれが一番うまくいきそうか？」を検討し、班ごとのテーマを決定していただきます。観測データは専用の計算機で解析し、最終日には成果発表会を行います。新天体を発見できたら、メディアを前にした記者発表、日本天文学会ジュニアセッションでの研究者を前にした発表も予定しています。このように、美ら研では、私たち天文学者が日々行っている科学研究がどういうものなのかを、みなさんに体験していただくこととなります。国立天文台の研究員、大学院生が参加し、各班の指導を行います。天文学者や大学院生との交流を深める時間もたっぷり取る予定です。 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ょう！					

【昨年度の様子】



VERA の 20m アンテナの前で記念撮影



そのアンテナに上る施設見学



講義で科研費や天文学について学習



実際にアンテナを動かして観測

スケジュール		持 ち 物
8月12日(水)		・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(夜間は建物内の冷房で冷えることがあります) ・事前配布資料
12:30-13:00	集合、受付(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	
14:20-14:50	講義「本プログラムでの研究テーマ」 (講師: 花山秀和、他チューター)	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。選考結果は7月5日頃までに電子メールにてお知らせします。<<お問い合わせ・お申し込み先>>からの電
15:20-18:00	VERA石垣島観測局に移動し、施設見学	
18:30-20:00	沖縄県立石垣青少年の家に移動し夕食、休憩	
20:30-22:00	石垣島天文台に移動し、観望会	
23:00-	グループごとにVERA石垣島観測局に移動し、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) 観測のないグループは休憩	

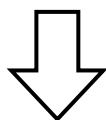
8月13日(木) 12:00-13:00 沖縄県立石垣青少年の家に移動し昼食 13:00-18:00 グループごとにVERA石垣島観測局に移動し、観測(5-8時間で交代) 18:30-20:00 沖縄県立石垣青少年の家に移動し夕食、休憩 20:00- グループごとにVERA石垣島観測局に移動し、観測(5-8時間で交代) 観測の合間に朝食やクッキータイム(適宜)。 観測のないグループは休憩 8月14日(金) 12:00-13:00 沖縄県立石垣青少年の家に移動し昼食 13:00-15:00 データ解析、発表会準備、アンケート記入 15:00-16:00 成果発表会、未来博士号の授与式 16:00 終了、解散 ※書類選考により参加者を決定します。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。 ※参加費は無料です。8月12日から14日の2泊分の宿泊費(沖縄県立石垣青少年の家)、8月12日の夕食から14日の昼食までの食事、保険料、本企画実施期間中の移動(観測所と宿泊施設間)は本企画で負担します。移動は企画実施担当者が送迎します。 ※これ以外の食事、集合場所までの往復交通費は含まれていませんので、各自で手配をして下さい。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。	子メールを受信できるようにしておいてください。 (1)氏名(フリガナ) (2)学校名、学年、性別、生年月日 (3)連絡先郵便番号・住所 (4)TEL(自宅、携帯) (5)FAX(無ければ空欄可) (6)E-mail(パソコン、携帯) (7)保護者の同意書(自筆)と連絡先 (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) (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。 (10)「星や宇宙に対する想い」の作文(400字以内) (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。 左の欄にある※の注意事項も参考にしてください。
---	--

《お問い合わせ・お申し込み先》

所 属 ・ 氏 名 :	国立天文台水沢 VLBI 観測所・廣田 朋也
住 所 :	東京都三鷹市大沢2-21-1
T E L 番 号 :	0422-34-3645
F A X 番 号 :	0422-34-3814
E - m a i l :	tomoya.hirota@nao.ac.jp
申込締切日 :	平成27年6月30日(火)

《プログラムのテーマと関係する科研費》

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	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。