

高校生対象

～ようこそ大学の研究室へ～

ひらめき☆ときめきサイエンス

～直に見る、聞く、ふれることで、科学のおもしろさを感じてもらおうプログラム～



会場 愛知教育大学 自然科学棟5階

開催日 令和元年8月3日(土)

「夏の星空探訪と天の川ブラックホール探査」

講師 高橋 真聡(愛知教育大学教授)

齊田 浩見(大同大学准教授) 西山 正吾(宮城教育大学准教授)

対象 高校生25名(先着順)

★「ブラックホール」って本当に存在するの？

数年前までは確証さえ得られていませんでしたが、ここ最近の研究により、この宇宙にブラックホールが実在することが明らかになってきました。4月には国際プロジェクトチームが史上初のブラックホールの影の撮影にも成功しています。

このプログラムでは、様々なブラックホールの魅力や、ブラックホール天文学研究の最先端を紹介します。

講義のあとは3Dシアターで宇宙の旅へと出掛けましょう。さらに天気がよければ屋上で惑星観察をします。

大学ってどんなところ？大学院って？研究室ってどんな感じ？学生スタッフに気軽に質問できます。

高校で勉強する物理や数学にも、宇宙へのヒントがいっぱい。苦手だった勉強が、見方が変わると楽しくなるよ！！

未来の研究者はあなたかもしれない！！

★このプログラムは・・・

参加費
無料

- ☆ブラックホールの疑問を教授に聞ける！
- ☆大学研究室の雰囲気を感じられる！
- ☆お弁当・おやつつき！！
- ☆友達同士の参加もOK！

申込方法

ひらめき☆ときめきサイエンスホームページの応募フォームよりお申し込みください。

<https://cp11.smp.ne.jp/gakujutu/seminar>

【検索】愛知教育大学→イベント→ひらめき☆ときめきサイエンス

【お問い合わせ】

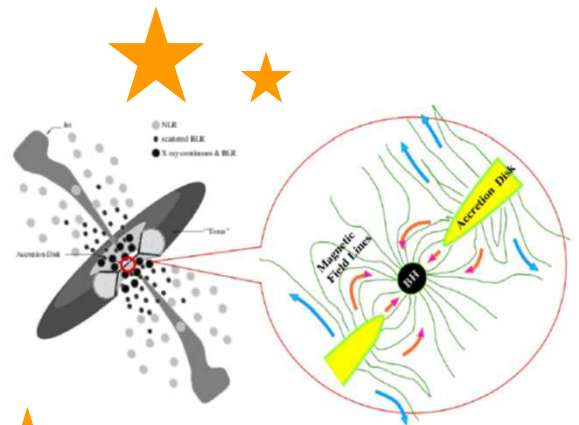
愛知教育大学 学術研究支援課 研究支援係

TEL 0566-26-2119

FAX 0566-26-2510

E-mail renkei@m.auecc.aichi-edu.ac.jp


7/15締切



【スケジュール】

12:30~13:00	受付・開場
13:00~13:20	挨拶・オリエンテーション(スケジュール, 科研費の説明, 講師紹介)
13:20~14:05	講義「相対論とブラックホールの基礎」
14:05~14:20	休憩
14:20~15:05	講義「すばる望遠鏡で銀河系中心を探る」
15:05~15:30	クッキータイム(大学生・大学院生との交流)
15:30~16:15	講義「天体ブラックホールの探し方」
16:15~16:30	休憩
16:30~16:45	講演「ある大学院生の楽しい研究生活: 研究って楽しい」
16:45~17:15	ディスカッション
17:15~18:15	軽食(お弁当)・休憩
18:15~18:30	未来博士号の授与
18:30~18:50	3Dシアター(3Dメガネをかけて宇宙旅行)
18:50~19:00	休憩
19:00~20:00	天体観望会(小型天体望遠鏡で惑星など観察します)
20:00~	終了・解散

ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI プログラム概要

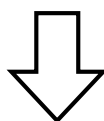
課題番号	19HT0121	分野	物理、地学	キーワード	ブラックホール、相対論
研究機関名	愛知教育大学				
プログラム名	夏の星空探訪と天の川銀河ブラックホール探査				
先生(代表者)	高橋真聡(たかはしまさあき)・教育学部・教授				
自己紹介	高校時代は、地学部天文班で太陽黒点や流星を観測しました。大学の卒業研究ではブラックホール(一般相対論)の課題に取り組みました。だんだん研究が面白くなり、大学院に進学し、以来すっかりブラックホール・ワールドに“落ち込んで”しまいました。				
開催日時・募集対象	2019年 8月 3日 (土)	受講対象者	高校生	募集人数	25名
集合場所・時間	愛知教育大学	(集合時間)	12:30		
開催会場	愛知教育大学 自然科学棟 住所: 〒448-8542 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢1 アクセスマップ URL: https://www.aichi-edu.ac.jp/access/index.html				
内 容					
<p>「ブラックホール」ってなに?それは、極めて強い重力のため時間と空間が極度に歪められた不思議な領域のことです。なんとも奇妙ですが、実は私たちの天の川銀河の中心領域には巨大なブラックホールが存在するのです。私たちは、昨年「すばる望遠鏡(ハワイ島)」を用いた赤外線観測で、ブラックホール周りの時空の歪みを検出しました!一昨年は重力波が初検出されましたが、2つのブラックホールの合体によるものでした。また、今年の4月には電波観測でブラックホール影の初撮像が報告されました。ここ数年のブラックホール探査研究で、実際に、この宇宙にブラックホールが実在する事が明らかになりました。本プログラムでは、夏の星空を観望しつつ、その彼方にあるブラックホールへ思いを馳せます。</p>					
スケジュール				持 ち 物	
12:30-13:00	受付(集合場所:愛知教育大学自然科学棟5階538室)			筆記用具、ノート、水筒(夏季につき水分補給が必要な方はお茶など各自用意してください)。	
13:00-13:20	開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明)				
13:20-14:05	講義(1)「相対論とブラックホールの基礎」(15分休憩)			特 記 事 項	
14:20-15:05	講義(2)「すばる望遠鏡で銀河系中心を探る」				
15:05-15:30	クッキータイム(大学生・大学院生との交流)				
15:30-16:15	講義(3)「天体ブラックホールの探し方」(15分休憩)				
16:30-16:45	講演「ある大学院生の楽しい研究生活:研究って楽しい」				
16:45-17:15	ディスカッション				
17:15-18:15	軽食(お弁当)、休憩				
18:15-18:30	未来博士号の授与				
18:30-18:50	3Dシアター(3Dメガネをかけて宇宙旅行します)(10分休憩)				
19:00-20:00	天体観望会(小型天体望遠鏡で惑星など観察します)				
20:00-	終了・解散			雨天時は3Dシアター時間枠を拡大します。 夕方に軽食を用意致します。	

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名：	愛知教育大学 学術研究支援課研究支援係 松尾 雄一(まつお ゆういち)
住所：	〒448-8542 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢1
TEL 番号：	0566-26-2119
FAX 番号：	0566-26-2510
E-mail：	renkei@m.auecc.aichi-edu.ac.jp
申込締切日：	2019年7月15日(月)
※当プログラムは先着順にて受付を行います。	

《プログラムと関係する先生（実施代表者）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
高橋真聡	H24-H27	基盤研究(C)	24540268	「観測的ブラックホール時空研究」に向けての理論研究
高橋真聡	H29-H32	基盤研究(C)	17K05439	ブラックホール時空探査と宇宙ジェットの起源
高橋真聡	H19-H22	基盤研究(C)	19540282	ブラックホール磁気圏における高エネルギー輻射発生機構



★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。