

令和 5 年 8 月 2 日

## 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 開催

福島大学では（独）日本学術振興会の補助事業「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」を開催いたします。

この事業は、研究機関で行っている科研費による最先端の研究成果を、児童・生徒たちに「見て、聞いて、触れて」、科学の面白さを感じてもらおうイベントで、今年度実施するプログラムについて紹介いたします。

については、事業開催の広報と当日の取材方よろしくお願いいたします。

### 1. プログラムの紹介（詳細は別紙のとおり）

#### 膨張する宇宙ってどんなだろう？

#### ～膨張する宇宙をプログラミングしてみよう～

日時：令和 5 年 8 月 26 日（土）（9:40 受付開始）10:00～16:40

場所：福島大学共生システム理工学類研究実験棟 3 階 基礎物理学実験室

対象：中学生、高校生 計 10 名

講師：共生システム理工学類 <sup>ばんば</sup>馬場 <sup>かずはる</sup>一晴 准教授

内容：宇宙が膨張していることは、1929 年に、遠くの銀河の後退速度を観測することによって発見されました。20 世紀末になり、宇宙マイクロ波背景放射および超新星の観測から、現在の宇宙が加速的に膨張していることが確かめられました。本プログラムでは、近年急速に利用されているプログラミング言語 Python を学習してプログラミングを行い、膨張する宇宙の数値シミュレーションを通じて宇宙論研究の一端を受講生の皆様に体験してもらうことにより、豊かな心と知的創造性を育むとともに、理学の面白さを伝えることを目的としています。

### 2. 取材にあたってのお願い

開催時間内での取材は自由ですが、講師や参加者へ質問等を行う場合は、企画進行上支障のない範囲内でご対応ください。

（お問い合わせ先）  
研究・地域連携課 安田  
電話：024-548-8009  
メール：kaken@adb.fukushima-u.ac.jp

# 膨張する宇宙ってどんなだろう？ ～膨張する宇宙をプログラミングしてみよう～

開催日時 令和5年8月26日(土)  
10:00(受付開始9:40)～16:40

## 【実習①】

### プログラミング言語Pythonを 学んでみよう

プログラミング言語Pythonの基本的な文法や使い方について学習します。

## 【実習②】

### 膨張する宇宙の様子を プログラミングしてみよう

Pythonを使って膨張する宇宙の方程式を数値的に解くためのコードを作成し、プログラミングの楽しさを体験します。

## 場所

福島大学 共生システム理工学類  
研究実験棟3階 基礎物理学実験室

## 対象

中学1～3年生  
高校1～3年生 計10名

※参加する場合は必ず保護者の同意を得てください。

## 参加費

無料(お弁当・お茶付き)

※参加者以外の同伴者(引率者・保護者等)についても、参加費無料となります。ただし、昼食・飲料はご自身でご準備ください。



## 申込締切

令和5年8月18日(金) 12:00まで

## 申込方法

①か②のどちらかの方法でお申し込みください。

①WEBで申し込む

下記URLから登録・お申し込みください。

【ひらめき☆ときめきサイエンスHP】

<https://www.jsps.go.jp/hirameki/index.html>

②FAXまたはメールで申し込む

下記点線以下の必要事項を、問合せ先のFAX  
またはE-mailでお申し込みください。



## 問合せ先

福島大学 研究・地域連携課

E-mail: [kaken@adb.fukushima-u.ac.jp](mailto:kaken@adb.fukushima-u.ac.jp)

TEL:024-548-8009 FAX:024-548-5209

## 講師

馬場 一晴(ばんば かずはる)  
福島大学・准教授



大阪府に生まれ、奈良県で育ちました。専門は、宇宙論・宇宙物理学・重力理論です。実際にプログラミングをしてシミュレーションを行うことにより、「宇宙が膨張する」とは、一体「どのような現象なのか?」「どのような振る舞いをするのか?」について、体感してみましよう。

※1 先着順となりますので、上記申込方法により、お早めにお申し込みください。

※2 8月24日(木)までに参加の可否を郵送(またはメール)にてご連絡いたします。

※3 当日は写真撮影があります。撮影した画像は本学のwebサイトでの紹介や学術論文等に使用いたします。

※4 報道機関の取材が入る場合があります。あらかじめご承知おください。

## 【研究室の様子】



## 『ひらめき☆ときめきサイエンス』とは・・・?

大学の先生たちは、文部科学省と関係団体である(独)日本学術振興会から研究費をもらって様々な研究をしています。「ひらめき☆ときめきサイエンス」はその研究成果を、小・中・高校生のみなさんに、体験を通して知ってもらうために、福島大学と(独)日本学術振興会で実施するプログラムです。



フリガナ 参加者氏名	フリガナ	参加者 生年月日	年 月 日	参加者 性別	男・女
参加者 住所	(〒 - )	電話番号			
参加者 メール アドレス	学校名 学年		(学年 年)		
保護者の 同意	有・無	引率者の 見学希望	有・無	フリガナ 引率者氏名	フリガナ 引率者 性別 男・女
引率者住所	(〒 - )	電話番号			

※お申し込みの個人情報は、本事業に関すること(参加登録、実施案内、保険加入)にのみ使用します。※必ず保護者の同意を得て参加してください。