

大阪公立大学×大阪市博物館機構 博学連携事業

全国同時七夕講演会 2023

素粒子と宇宙

2023年 7月29日(土)

13:30~15:30

大阪市立科学館 研修室

参加費 無料



講師 波場 直之

大阪公立大学大学院理学研究科 教授
(物理学専攻 基礎物理学講座)



ものをどんどん細かく砕いていくと宇宙がみえてくる!?

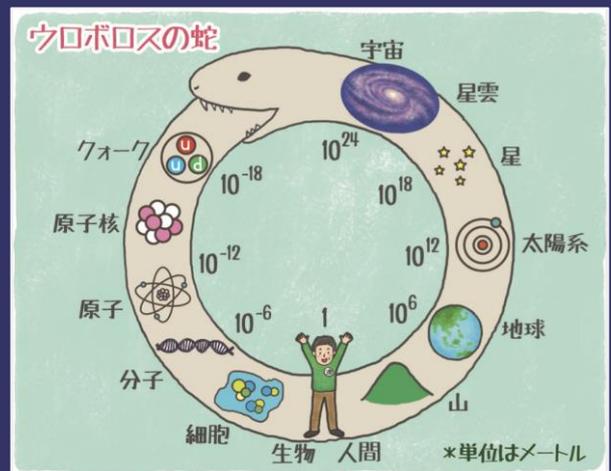


銀河は泡状に分布している

素粒子=それ以上、細かく分解できないもの



現時点で分かっている素粒子



素粒子と宇宙は深くつながっている (イラスト: コダマアキコさん)

全国同時七夕講演会 2023

素粒子と宇宙

2009年にガリレオ・ガリレイが世界で初めて望遠鏡を宇宙に向けてからちょうど400年になることを記念し、国際連合・ユネスコ・国際天文連合はこの年を「世界天文年」と決めました。それにちなんで企画として始まった「全国同時七夕講演会」は、毎年多くの方々にご参加いただき、主催者にとっても楽しい講演会となっています。ご来場をお待ちしております。

■講 師： 波場 直之 大阪公立大学大学院理学研究科 教授（物理学専攻 基礎物理学講座）

■講演概要： 宇宙には、私たちのいる天の川銀河やアンドロメダ銀河など、たくさんの銀河が存在しています。そのたくさんの銀河は泡状に分布していることが知られています。これは人間が知る最も大きな構造です。一方、たくさんの銀河からの光を観測すると、宇宙は現在も広がり続けていることがわかります。ということは、時間をさかのぼると、宇宙はもともと小さかったと予想されます。宇宙が初め原子や原子核よりも小さかったとすると、そのふるまいは、ミクロの世界を記述する量子力学に従うと考えられます。その考えに基づいて計算を進めると、確かに、銀河の泡状の分布は、量子力学から導かれるのです。講演では、物理の面白さの紹介からスタートして、ミクロの世界の「素粒子」とマクロの世界の「宇宙」をそれぞれ紹介し、両者がどのようにつながっているのかを、お話していこうと思います。また、素粒子については、恩師である南部陽一郎先生の研究も少し紹介できたらと思います。楽しんでいただけたら嬉しいです！

■日 時： 2023年7月29日（土）13:30～15:30（受付 13:00～）

■会 場： 大阪市立科学館 研修室

■対 象： 内容は中学生以上を対象としていますが、どなたでも参加できます。

■定 員： 80名（定員を超えた場合は抽選）

■参加費： 無料

■申込方法： 下記のいずれかの方法でお申し込みください。

※重複してお申し込みがあった場合、2回目以降は無効とします。



会場へのアクセスは「大阪市立科学館」のWebサイトをご覧ください。

<https://www.sci-museum.jp/info/access/>

<Webサイト> 【申込締切：7月5日（水）】

大阪公立大学 生涯学習・公開講座Webサイト ▶ [大阪公立大学 公開講座](#) 🔍 検索

※お申し込み後24時間経っても申込完了メール（自動返信）が届かない場合は、下記の問い合わせ先までご連絡ください。

※携帯キャリアメールを使用する場合は、「omu.ac.jp」のドメインからのメールを受信できるよう設定してください。

こちらからも
申込できます



<往復はがき> 【申込締切：7月5日（水）必着】

①住所 ②氏名（ふりがな）③年齢 ④連絡先電話番号 を記入し、返信面に返信先住所・宛て名をご記入のうえ、下記宛て先までお送りください。

〒558-8585 大阪市住吉区杉本3-3-138

大阪公立大学地域連携センター「全国同時七夕講演会2023」係

★★注意事項★★

- ・定員を超えた場合は抽選により参加者を決定します。
- ・参加の可否は**2023年7月14日（金）**までにメール通知または返信用はがき郵送にてお知らせします。
- ・感染症の流行や自然災害等の影響により、日程・開催方法・開催内容等が変更となる場合があります。
- ・お申込みの際の個人情報、申込後の事務連絡、統計資料等の作成および本学公開講座等のご案内に使用いたします。利用目的以外の使用については、一切いたしません。

【問い合わせ先】 大阪公立大学 地域連携センター

TEL：06-6605-3504（平日 9:00～17:00） MAIL：gr-shak-kouza4c@omu.ac.jp