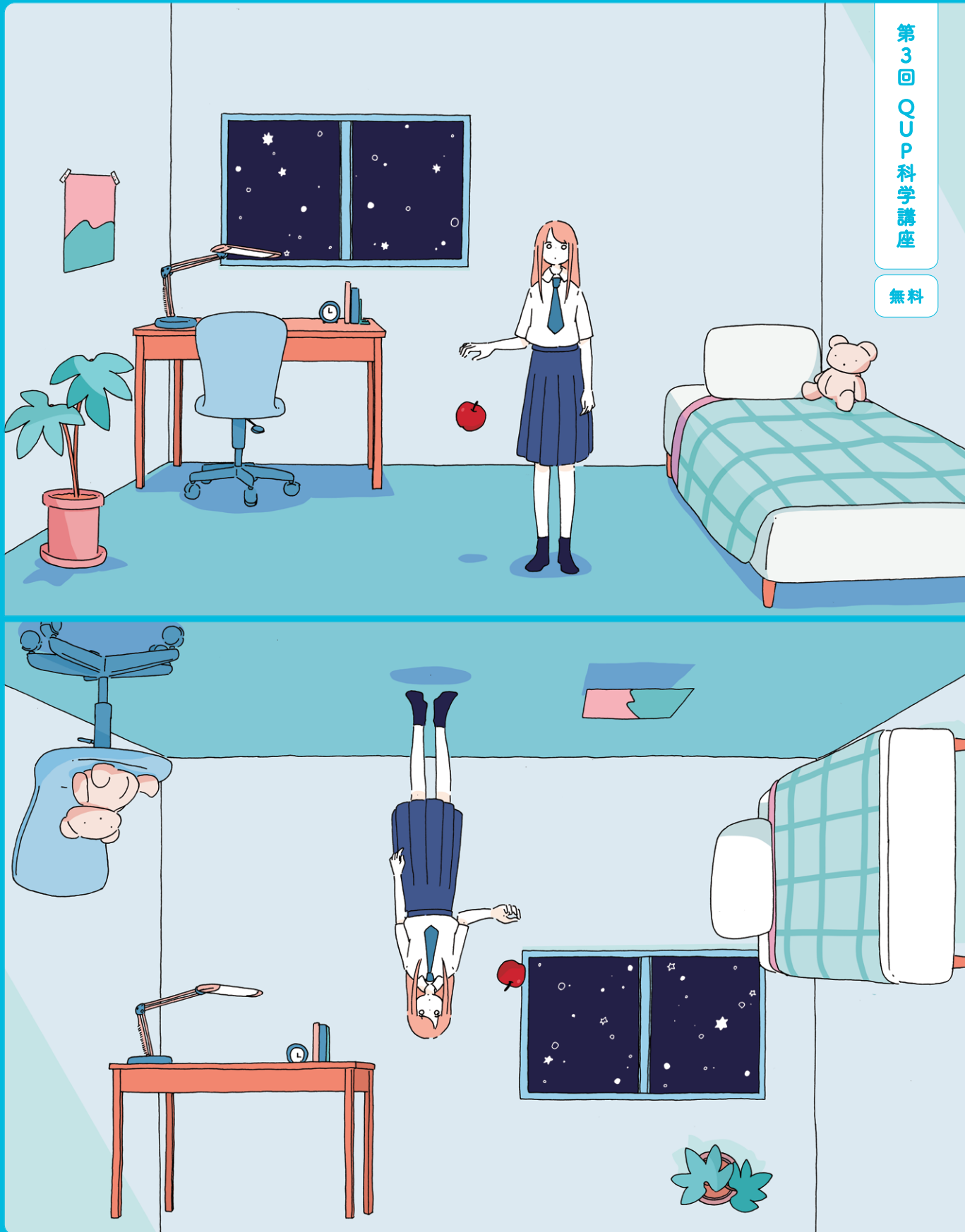


あべこべ宇宙の林檎は下に落ちるのか？ ～反物質と重力～

2025年7月19日(土) 13:30～15:30 / つくば国際会議場 中ホール300

反物質は通常物質と逆の性質を持ち、互いに接触すると消滅してしまいます。この講座では、反物質に働く重力を探る最新研究と、その結果で私たちの宇宙観がどうかわるかを楽しく紹介します。



第3回 QUP 科学講座

無料

〔内容〕 TRIUMF 藤原真琴 上席研究員「あべこべ宇宙の林檎は下に落ちるのか？ ～反物質と重力～」
〔主催〕 [WPI-QUP] 量子場計測システム国際拠点 [KEK] 高エネルギー加速器研究機構



〔事前登録制〕 <https://research.kek.jp/group/qup/publiclecture2025/>
〔お問い合わせ〕 qup_pr@ml.post.kek.jp



第3回 QUP科学講座

事前登録制

無料

「あべこべ宇宙の林檎は下に落ちるのか？～反物質と重力～」

反物質は通常の物質と逆の性質を持ち、互いに接触すると消滅してしまいます。

この講座では、反物質に働く重力を探る最新研究と、その結果で私たちの宇宙観がどうかわるかを楽しく紹介します。



2025年7月19日(土) つくば国際会議場 中ホール300

- 13:00 開場
- 13:30 はじめに
- 13:45 講演「あべこべ宇宙の林檎は下に落ちるのか？～反物質と重力～」
TRIUMF(カナダ国立素粒子物理研究所) 上席研究員 藤原真琴
- 14:45 QUP研究者とのふれあい
- 15:30 閉会

[写真・左] CERNの反物質重力実験装置

[写真・右] 第1回、2回QUP科学講座会場と研究者との交流



「あべこべ宇宙の林檎は下に落ちるのか？
～反物質と重力～」

TRIUMF(カナダ国立素粒子物理研究所) 上席研究員
藤原真琴

兵庫県出身。子供の頃は読書好きで、SF小説を通じて宇宙への夢を膨らませていました。1992年に1年間の予定で海外留学したはずが、気がつけば日本いない歴30年以上。趣味は世界各国の酒場めぐりですが、現在は封印して育児修行中。学生時代はラグビーに打ち込んでいました。

反物質と重力

反物質は、通常の物質とは逆の性質を持ち、物質とぶつくと両方が消滅してしまいます。この科学講座では、スイス・ジュネーブにあるCERN(欧州素粒子物理研究所)で行われている反物質研究の最前線を紹介します。中でも、重力が反物質にどのように作用するか—反物質は下に落ちるのか—という長年の謎に挑んだ最新の実験結果を中心に解説します。反物質研究の進め方や、そこで得られた知見が私たちの宇宙観に与える影響についてを考えてみます。

[写真] 反物質消滅観測のための検出器。実際は縦にして使うが水平に置いて調整中



QUPとは: 世界トップレベル研究拠点(WPI)の一つである量子場計測システム国際拠点(QUP)は、測定の科学を研究する場です。新しい「眼」を人類にもたらし、この美しい世界の成り立ち(時空と物質の真の姿)を見つめます。QUPは、新しい量子場計測システムの発明・開発を目指しています。ここで言う「量子場計測システム」は、量子場「を」計測するという意味と、量子場「で」計測するという二つの意味があります。これは、世界を見つめるための新しい「眼」ともいうべきもので、宇宙観測や素粒子実験での計測に革新をもたらすことができます。



WPIとは: 世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)は、平成19年度から文部科学省の事業として開始されました。システム改革の導入等の自主的な取組を促す支援により、第一線の研究者が世界から多数集まってくるような、優れた研究環境と合わせて高い研究水準を誇る、「世界から目に見える研究拠点」の形成を目指しています。