



広島大学

広島大・KEK-day



# 加速器のすゝめ

## 加速器で科学する食・健康・生命・宇宙

令和2年12月19日（土）13:00-16:30（予定）

主催 広島大学放射光科学研究センター、高エネルギー加速器研究機構（KEK）  
共催 大学加速器連携協議会

詳しくは⇒ <https://conference-indico.kek.jp/event/123/>

このurlから参加の申し込みができます：受付開始日：11月11日（水）

## オンライン講演会 <ZOOMで開催、WEBで事前申し込み>

開会の挨拶

楯真一 広島大学副学長・理事

岡田安弘 高エネルギー加速器研究機構理事

講演

### 1. 加速器のすゝめ

山口誠哉 先生（KEK加速器研究施設）

### 2. 加速器でチョコレートのおいしさを科学する

上野聡 先生（広島大生物生産学部）

### 3. 加速器で健康のもとを科学する

松尾光一 先生（広島大放射光科学研究センター）

### 4. 加速器で地球と生命の始まりを科学する

藪田ひかる 先生（広島大理学部）

### 5. 加速器で宇宙の始まりを科学する

志垣賢太 先生（広島大理学部）

閉会の挨拶

島田賢也 広島大学放射光科学研究センター長

## オンライン施設見学 <WEB上で公開、一部VRで視聴可>

### 1. 広島大放射光科学研究センターの加速器と実験装置

### 2. KEKの加速器施設

### 3. KEKの放射光実験装置

### 4. J-PARCの中性子・ミュオン実験装置

### 5. KEKの高エネルギー物理学実験装置

# 講演内容

## 1. 「加速器のすゝめ」

山口誠哉 先生（KEK加速器研究施設）

基礎科学から医療・産業応用まで幅広い分野で活躍する粒子加速器とは何か！その仕組み、役割、将来について紹介します

## 2. 「加速器でチョコレートのおいしさを科学する」

上野聡 先生（広島大生物生産学部）

誰もが知っているチョコレート。美味しいチョコレートは人々をその虜にしてしまいます。たとえばバレンタインデーのときに、美味しいチョコレートを作ろうとして失敗した経験はないでしょうか？美味しいチョコレートを作るにはどうすればよいのでしょうか？加速器でチョコレートのおいしさの秘密を探る研究について紹介します。

## 3. 「加速器で健康のもとを科学する」

松尾光一 先生（広島大放射光科学研究センター）

私たちの健康は、タンパク質などの生体物質の働きにより支えられています。加速器は、この生体物質が働く様子を分子・原子レベルで解き明かしてくれる巨大な顕微鏡と言えます。直接目で見ることができないミクロな物質と健康との関係を探る研究について紹介します。

## 4. 「加速器で地球と生命の始まりを科学する」

藪田ひかる 先生（広島大理学部）

小惑星や彗星は約46億年前の太陽系の始まりの情報を詰め込んだタイムカプセルです。それらの一部が地球に降ってきたのが隕石や宇宙塵です。その中に含まれる有機化合物は生命の起源かもしれません。私たちは、加速器から出てくる光を使って隕石や宇宙塵の中の有機化合物や鉱物の分布を観察し、太陽系と生命の誕生の謎を解き明かしたいと考えています。

## 5. 「加速器で宇宙の始まりを科学する」

志垣賢太 先生（広島大理学部）

私たちの宇宙は138億年前にビッグバンによって誕生しました。できたての宇宙は、クォークやグルーオンと呼ばれる素粒子に満たされ、数分間の後には現在の星や私たち自身などのすべてを構成する原子や分子の素が作られました。加速器を使ってこの宇宙の歴史を最初の数十万分の一秒まで遡り、宇宙創成のシナリオを探る研究を紹介します。

詳しくは⇒ <https://conference-indico.kek.jp/event/123/>

このurlから参加の申し込みができます：受付開始日：11月11日（水）