



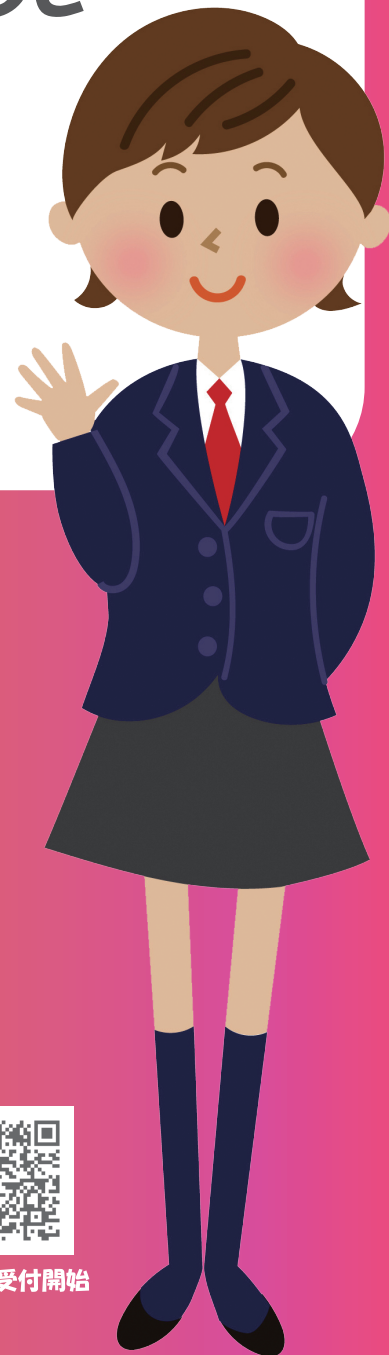
7/27 (土)  
同志社大学  
京田辺キャンパス

わたしのあした My Tomorrow ワークショップ

# ～生き物から学ぶ～

## コウモリの声「超音波」を分析して 音の物理を学ぼう!

▶▶ コウモリたちはなぜ、明かりがない暗闇の中で  
ぶつからずに飛べるのでしょうか?



開催日時：2019年7月27日(土) 13時～16時30分

会場：同志社大学 京田辺キャンパス (京田辺市多々羅都谷1-3)

医心館 脳神経行動工学研究室

集合場所 / 時間：医心館1階ロビー / 12時50分

講師：飛龍志津子先生 (同志社大学 生命医科学部 教授)

対象：女子中学生・高校生

定員：12名 (6人ずつの2グループに分かれます。)

※動物アレルギーの方はご遠慮ください。

※保護者の同伴はおひとりのみ可能です。

※準備のため、ご参加確定後のキャンセルは極力ご遠慮ください。

参加費：無料 (交通費は各自負担をお願いします。) 持ち物：筆記具

参加申込み：ウェブサイトからお申込みください

(受付順)

<https://www.hitachi-zaidan.org/my-tomorrow/topics/topics060.html>



7/1から受付開始

ワークショップの詳細は裏面をごらんください

# ～生き物から学ぶ～ コウモリの声「超音波」を分析して音の物理を学ぼう！

日立財団は、女子中高生の理工系分野への進路選択を応援するプロジェクトとして、ウェブサイト「わたしのあした」による情報発信と、ウェブと連動した体験型・参加型イベントを行っています。  
今回は、わたしのあした「パイオニアトーク Vol4」のゲスト、コウモリの超音波を研究されている、同志社大学 教授 飛龍志津子先生の研究室で、女子中・高生を対象に、コウモリの声“超音波”を計測・分析し、動物が持つ音の能力を楽しく学ぶワークショップを開催します。

コウモリたちはなぜ、明かりがない暗闇の中でぶつからずに飛べるのでしょうか？  
コウモリは“超音波”を使って周囲の状況を知覚する、反響定位（エコーロケーション）の能力を持っています。  
この能力は、コウモリのほかにイルカやクジラなども持っているもので、自動運転やロボットのセンサーなど、私たちの身近な技術に役立つ原理がたくさん詰まっています。  
そこでこのワークショップでは、実際に暗闇を飛び回るコウモリの様子を観察し、そこで計測した彼らの声“超音波”を、コンピューターを使って分析します。  
また当日は、飛龍先生のほか、研究室の学生の先輩たちが講師を務めてくれます。  
実験をしながら、勉強や大学での生活、研究室の話など、先輩たちからいろんなお話を聞いてみませんか？



アブラコウモリ (Pipistrellus abramus)

撮影：藤岡慧明

## 飛龍志津子先生 (同志社大学 生命医科学部 教授)



同志社女子中学・高等学校卒業  
同志社大学大学院工学研究科修了後、日本アイ・ビー・エム株式会社に入社  
2003年同志社大学大学院工学研究科 博士後期過程に入学後コウモリの生物ソナーに関する研究を始める  
博士(工学)。2013年文部科学大臣表彰若手科学者賞、2018年日本学術振興会賞  
2014年-2018年 JST さきがけ「社会と調和した情報基盤技術の構築」研究員  
専門は生物音響工学。コウモリの生態学から工学応用に関する研究を行っている



飛龍先生のインタビュー「パイオニアトーク vol.4」はこちらから  
<https://www.hitachi-zaidan.org/my-tomorrow/index.html>

## ワークショップの内容

- 13:00～13:30 オリエンテーション
- 13:30～14:30 実験1or2 (各6名のグループ)
- 14:30～15:00 お菓子タイム (休憩&研究室の先輩からの声)
- 15:00～16:00 実験2or1 (各6名のグループ)
- 16:00～16:30 まとめ・解散

- ※実験1：コウモリ飛行実験
- ※実験2：コウモリのお話（飛龍先生）  
+コウモリの能力を真似たロボットのデモ走行

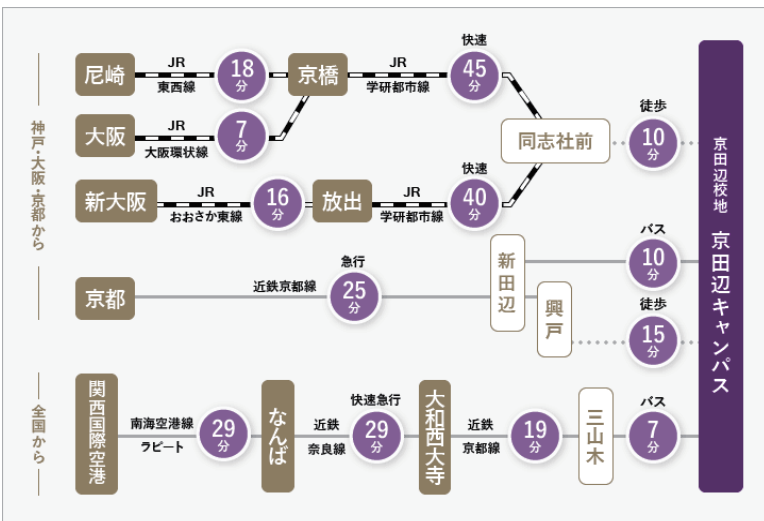
## 参加申し込み (7/1受付開始)

以下ウェブサイトの応募フォームから  
お申し込みください。  
「わたしのあした」イベントページ  
<https://www.hitachi-zaidan.org/my-tomorrow/topics/topics060.html>

受付は先着順です



申込フォーム QR コード



## 【交通案内】

- 近鉄電車 「興戸」駅から徒歩 15分  
「新田辺」駅からバス・タクシーで 10分  
「三山木」駅からバスで 7分  
JR 学研都市線 「同志社前」駅から徒歩 10分  
※学内には駐車場があります。(予約はできません)  
※会場での詳しいアクセスは、お申込みの後に別途ご案内します。

## 【お問合せ】

公益財団法人日立財団  
〒100-8220 東京都千代田区丸の内1-6-1  
丸の内センタービル 12階  
電話：03-5221-6677  
mail：hitachizaidan@hdq.hitachi.co.jp  
※日立財団は「夏のリコチャレ2019」に参加しています。



内閣府・文部科学省・経団連共催