

# ひらめき☆ ときめき サイエンス

ようこそ大学の研究室へ

DAY.1

DAY.2

8/4(火) 8/7(金)

2日間のプログラムです

受講対象者

高校1.2.3年生

受付終了日

7月6日(月)締切

受講人数

20名

会場・集合場所・時間

藤田医科大学 大学1号館  
玄関前  
9:30~10:00

感染症研究センター 准教授

みなと ゆう すけ  
港 雄介 先生



日常生活の様々な事について「なんでだろう?」と考えるのが好きな学生でした。  
今は藤田医科大学で、「この感染症が治らないのはなんでだろう?」と日々  
考えながら研究しています。いいアイデアが浮かび「新しい治療法に  
繋がるかも」と思う瞬間はすごくワクワクします。プログラムを  
通じて、皆さんにもワクワクを少しでも体験して  
もらえたらと思っています。

 藤田医科大学

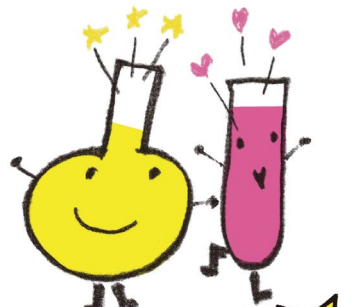
定員を超えた場合は、申込締切日後に抽選を行います。  
抽選結果はメールにて連絡いたします。

本プログラムは、JSPS 科研費 JP26HT0081の助成を受けたものです。

This program was supported by JSPS KAKENHI Grant Number JP26HT0081.

申し込みは  
コチラ!





# 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

JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE  
日本学術振興会

DAY.1

8/4 火

09:30-10:00  
10:00-11:45  
11:45-13:00  
13:00-13:10  
13:10-15:00  
15:00-15:30  
15:30-16:30  
16:30-16:40

受付 (集合場所: 藤田医科大学 大学1号館玄関前)  
講義 (医学部・実習室)  
昼食・休憩 (大学食堂)  
実習の説明 (医学部・実習室)  
実習 (医学部・実習室)  
クッキータイム・質疑応答 (医学部・ディスカッションラウンジ)  
学内施設ツアー  
1日目の総括・解散

DAY.2

8/7 金

09:30-10:00  
10:00-10:30  
10:30-12:00  
12:00-13:00  
13:00-14:45  
14:45-15:15  
15:15-16:00  
16:00-16:30

集合 (集合場所: 藤田医科大学 感染症研究センター)  
1日目の振り返り (医学部・講義室)  
実験結果の測定とデータ解析 (医学部・講義室)  
昼食・休憩 (大学食堂)  
データ解析・グループ内発表  
クッキータイム・休憩  
グループ発表・ディスカッション  
講師からのフィードバック・  
修了式 (未来博士号の授与)・解散

持ち物

筆記用具  
マスク

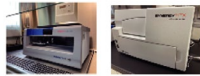
## 実験の流れ

### 1. 実験準備



白衣・手袋を  
着用します。

### 2. 細菌研究の 体験



研究に実際使用している  
自動分注装置を使います。

### 3. 研究者と ディスカッション



実験結果の考察や今後の研究の  
展望について議論します。

私たちは、日本で感染者数が急増している難治性の細菌感染症である、肺NTM症という感染症の研究をしています。肺NTM症は、結核菌の類縁菌であるNTM菌によって引き起こされます。NTM菌は結核菌と同様に、抗菌薬による殺菌作用に対して抵抗性をもっているため、複数の抗菌薬を併用して治療します。しかし、治療が上手くいかないケースが多く見られるため臨床現場で大きな問題となっています。私たちは、適切な抗菌薬の組み合わせを併用する事で、NTM菌に対する抗菌薬の効果を増強し、効果的な治療法を確立できるのではないかと考え、日々研究をしています。

本プログラムでは、実際に私たちが行っている研究を皆さんに体験してもらいます。まず教員が、臨床で用いられている抗菌薬がどのようなメカニズムでNTM菌を殺菌しているかを、わかりやすく解説します。そのあと皆さんには、どの抗菌薬を組み合わせれば抗菌薬の効果が増強する(相乗効果を示す)のかを抗菌薬の作用メカニズムから予想してもらい、自分が予想した組み合わせの抗菌薬を用いて、細菌に対する効果を実験的に調べていただきます。

実際に細菌を培養して実験をするため、培養実験が完了する数日後に再び来学していただき、皆さんが行った実験結果をもとに、実験結果の発表とディスカッションします。高校生にとっては馴染みがない病原細菌研究という特殊な体験をすることで、「研究者」やその他職業を選択する際に、自分の想像を超えた幅広い選択肢を考慮できるきっかけになることを期待しています。



●大学病院内ではマスク着用が必要です。●実験室は、サンダル着用不可ですのでご注意ください。●動きやすい服装でお越しください。●昼食とお菓子を用意します。アレルギーがある方は申し込み時にお知らせください。●実験では非病原性の細菌や、薬品・手袋を使用します。化学物質などにアレルギーがある方もご連絡ください。●当日はプログラムの記録および広報のため、写真撮影を行います(個人が特定されないよう配慮し、事前に同意をいただきます)。

## 実施代表者：港 雄介

所属：藤田医科大学 研究推進本部 感染症研究センター 感染症創薬研究部門  
〒470-1192 愛知県豊明市沓掛町田楽ケ窪1番地98

アクセスの  
ご案内

地下鉄利用の場合

地下鉄桜通線「徳重」駅下車、  
市バス徳重13系統「藤田医科大学病院」停下車

名鉄利用の場合

名鉄名古屋本線「前後」駅下車、  
名鉄バス「藤田医科大学病院」停下車