

筑波医療科学

Tsukuba Journal of Medical Science

On-Line Journal

URL <http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/cnmt/Medtec/journal.htm>

TJMS 2017; 13(2): 1-36

受験生のための筑波大学説明会 (平成29年8月6日)



筑波医療科学 第13巻 第2号

Tsukuba Journal of Medical Science

Volume 13, Issue2 (2017, September)

【目 次】

【特別企画】

受験生のための筑波大学説明会（平成 29 年 8 月 6 日） 1 - 26
医学医療系 山内 一由

卒業生リレーエッセイ（第 1 回）
医療科学類 2010 年卒業 牛島 由理 27 - 30

2017 年夏期ベトナム短期留学コースの報告

International Medical Science Training Course in HCMC 2017 (UMP, HCMC)
Aug 23 – Aug 26, 2017

2nd Workshop of Infection Diagnosis (BTC, HCMC)
Aug 28 – Aug 31, 2017
医学医療系 Thomas Mayers
Kazuya Morikawa 31 - 36
Kiong Ho

【特別企画】 受験生のための筑波大学説明会（平成 29 年 8 月 6 日）

医学医療系 山内 一由

「実施プログラムと内容」

時 刻	実施内容
9:00	参加者受付開始 -大学紹介ビデオ (Imagine the Future) -
10:00	二宮治彦学類長挨拶 カリキュラムについて 国際医療科学主専攻について 進路・進学について 入学試験について 質疑応答
11:30	模擬講義 野口恵美子先生 「遺伝子を調べると何がわかるか？」
12:30	昼食・休憩 -大学紹介ビデオ、研究室紹介動画-
13:30	在学生・卒業生シンポジウム • 金井真帆 (医療科学主専攻 4 年) • 村田力斗 (国際医療科学主専攻 4 年) • 内田海凪 (修士課程 フロンティア医科学専攻 1 年) • 秋山健太郎 (博士課程 疾患制御医学専攻 4 年)
14:30	実習室・講義室見学ツアー 受験・学生生活相談と懇談会
16:30	大学説明会日程終了

8月6日（日）、医学群医療科学類の大学説明会を開催いたしました。今年も受験生とその父兄を合わせて400人を超える大勢の方にご参加いただきました。



二宮学類長から開会のご挨拶をいただいたのち、本学類教員より①カリキュラムについて、②国際医療科学主専攻について、③進路・進学について、④入学試験について説明させていただきました。ご都合が合わず説明会にご参加いただけなかった方々は『筑波大学医学群ガイドブック 2018』(http://www.md.tsukuba.ac.jp/igakugun/igaku_guidebook2018.pdf)、『平成30年入学者選抜要項』(<http://www.tsukuba.ac.jp/admission/undergrad/pdf/h30.pdf>)および本稿に掲載した『医療科学類 Q&A』をご覧いただけますと説明させていただいた内容のメインポイントがご理解いただけるかと存じます。



医療科学類の概要説明の後、模擬講義を行いました。本年は遺伝医学教授の野口恵美子先生に「遺伝子を調べると何がわかるのか？」というタイトルで講義をしていただき、野口先生が担当されている遺伝医学と遺伝子検査学の授業を体験していただきました。



お食事には、修士課程(フロンティア医科学専攻)のオープンキャンパスで使用した研究室紹介動画をお食いごはんを食べながらご覧いただきました。また、医学食堂を臨時オープンし、筑波大学の味を堪能?していただきました。

午後からは、例年大好評の在学生と卒業生によるシンポジウムを行いました。医療科学類在学生2名、修士課程進学者1名、博士課程進学者1名、計4名のシンポジストに、ありのままの医療科学類を語っていただきました。詳細については、下記の「在学生・卒業生によるシンポジウム」をご覧ください。

在学生シンポジウム終了後、医療科学類の実習室・講義室見学ツアーを実施しました。

20名1グループになっていただき、在学生と卒業生が実習室・講義室へご案内いたしました。実習室では、実習担当の教員より、学内実習がどのように行われているのかの説明がありました。

実習室・講義室ツアーと並行して、入学試験や学生生活に関する相談に応じました。

会場付近に設けた相談コーナーには、相談員として教員だけでなく在学生と卒業生も常駐して対応しました。



「在学生・卒業生によるシンポジウム」

1. 「医療科学類の魅力」

医療科学類 医療科学主専攻 4 年
金井真帆



筑波大学医学群医療科学類医療科学主専攻 4 年の金井真帆です。出身は長野県の上田市というところです。今日は医療科学類の魅力というテーマでお話しさせていただきます。皆さんに少しでも医療科学類での学生生活をイメージしていただき、医療科学類の良さを皆さんにお伝えできたら幸いです。

今日は、この 3 つの項目について話そうと思います。まず、医療科学類は 3 年次で医療科学主専攻と国際医療科学主専攻に別れるのですが、私は医療科学主専攻なので、医療科学主専攻についてお話ししたいと思います。

次に、皆さん筑波大生が実際どのような暮らしをしているのかも気になると思いますので、アパートなどの学生生活についてお話ししたいと思います。

そして最後に私の大学生活を紹介し、今皆さんに伝えたいことをお話ししたいと思います。

それではまず、医療科学主専攻についてです。

臨床検査技師になりたい方にはこちらの専攻がおススメです。特徴としては、病院実習が 10 週間と国際医療科学主専攻より少し長く、その分卒業研究は 4 年生の 4 月からということで、国際医療科学主専攻よりは開始が少し遅くなります。ただ、研究にも興味があって早く研究室に入りたいという人は個人的に早く通いだすこともできます。また、ケアクロキウムという筑波大学の医学類、看護学類、東京理科大学薬学部とのチームワーク演習があり、チーム医療についても学ぶことができます。

次にこの 10 週間の病院実習について紹介させていただきます。病院実習は筑波大学附属病院、筑波メディカルセンター病院、i-Lab の 3 か所で行います。i-Lab というのはそこの医学図書館の目の前にある四角い建物のこと、血液検査、生化学検査、免疫学的検査など、患者さんの検体の検査をしている場所です。病院実習では実際に検査技師として働いている方々の様子を見学することができ、将来、自分が検査技師として働く姿を思い描くことができるようになると思います。また、実際に検査技師として働いている方々はやっぱり知識も豊富だし、技術もしっかりしていて、そのような方たちがたくさんのこと教えてくださるので本当に勉強になります。また、見学しているだけでなく、少し仕事をお手伝いさせていただくこともあります。生理機能の部門へ行ったときは実際に患者さんに接することも多くありました。

次に、学生生活についてお話ししたいと思います。まず、アパートなどの家賃の相場ですが、だいたい

い4~5万円台で6~8畳の部屋を借りることができます。また、ほとんどの人は自転車で大学から5~10分圏内のところに部屋を借りています。そのため、飲み会やサークル活動など時間を気にせず楽しむことができます。テスト前などは深夜まで大学で勉強する人も多いです。茨城、千葉、東京など関東出身の方は自宅から通っている人もいます。

大学周辺はちゃんと自転車圏内にスーパーマーケットがあるので普通に生活できます。また、関東最大級のショッピングセンターといわれているイーアスつくばもあるので、そこへ行けばたいていの物は手に入ると思います。ほかにも大学周辺はグルメも充実していて、学生向けの居酒屋やカフェ、定食屋、ラーメン屋などもたくさんあります。

また筑波大学には学生宿舎があります。私も実際1年生のころ一年間住んでいました。この写真がお恥ずかしいのですが、実際私が住んでいた部屋です。基本的には一年生のうちにでていかなければならぬのですが、わたしは個人的にはまずは宿舎に住んでみるというのがおススメです。なぜかというと、つくばでの生活に慣れてきてからアパートを探すことができるので、部屋探しに失敗しにくいからです。また、宿舎は6畳の部屋が与えられるだけでそれ以外のキッチン、お風呂、トイレなどはすべて共用なのですが、普通人生でそんなところに住む経験なんてないだろうし、私的にはとても貴重な経験になりました。あとはなんといっても毎月の家賃が2万円以下と格安です

次に私の大学生活を紹介しようと思います。私は医学バドミントン部に所属しています。この写

真が集合写真なのですが、医学バドミントン部は、部員数は多いですがとてもアットホームな雰囲気で、いろいろな人と関わることができ、とても楽しいです。週3~4回ほど練習に参加しているのでわたしの大学生活の結構な割合を占めていると思います。また、バイトは週1くらいでやっています。医療科学類は勉強が忙しいというイメージを持っている人も多いと思いますが、このように勉強以外にもサークルやアルバイトなど、自分のやりたいことを楽しむことができます。

また、現在は卒業研究として高橋先生の解剖学・発生学研究室というところに所属し、マウスを用いて急性腎障害の研究をしています。研究室に入る前は私に研究なんてできるのかと少し不安だったのですが、先生や先輩方の指導のおかげで楽しく研究をすることができます。

最後に、みなさんに伝えたいことをお話ししたいと思います。私はこの医療科学類に入学した当初は検査技師志望でした。しかし医療科学類では臨床検査技師関連以外の授業も充実しており、私はこの医療科学類で勉強するなかで医学の研究への興味が強くなっていました。そして現在では、将来の進路ははっきりとは決まっていませんが、とりあえず大学院へ進学し、今やっている研究をもっとやってみたいと考えています。このように医療科学類では検査技師になること以外の視野も広げることができます。なので、今技師になりたいと思っている人にも、とりあえず医学に関する勉強がしたいと思っている人にも、この医療科学類はとてもおすすめです。

また、医療科学類は人数が少なめで、必修科目

が多いのが特徴です。そのため、学類の仲がとてもよく、アットホームな雰囲気です。勉強が大変な時もみんなで助け合えるのでとても心強かったです。実習などもみんなのおかげで楽しくやることができたと思います。

あとは最後に、大学では勉強はもちろんのですが、それ以外にも自分がやりたいことを楽しむことができます。みなさんも大学ではさまざまな活動をして、ぜひ充実した4年間を過ごしてください。

医療科学類の魅力

筑波大学 医学群 医療科学類 医療科学主専攻4年
金井真帆

本日の内容

- ▶ 医療科学主専攻について
- ▶ 学生生活について
- ▶ わたしの大学生活と皆さんに伝えたいこと

医療科学主専攻について

- ▶ 病院実習は10週間
- ▶ 卒業研究は4年生から
- ▶ 筑波大学医学類、看護学類、東京理科大学薬学部とのチームワーク演習（ケアコロキウム）

学生生活について

- ▶ 家賃の相場は4万～5万円台で6～8畳くらい
- ▶ ほとんどの人は自転車で大学から5～10分圏内
- ▶ 茨城、千葉、東京など関東出身の人は自宅から通う人も
- ▶ 自転車圏内にスーパー・マーケットはあります
- ▶ イースつくば（関東最大級のショッピングセンター）もあります

医療科学主専攻について (病院実習)

- ▶ 実習場所は筑波大学附属病院、筑波メイディカルセンター病院、i-Labの3つ
- ▶ 実際に検査技師として働いている方々の様子を見学することができる
- ▶ 知識や技術もたくさん教えていただける
- ▶ 仕事を少しお手伝いさせていただくこともある

学生生活について（宿舎）

- ▶ 最初は宿舎に住んでみるのがおすすめです！
- ▶ 格安です（毎月の家賃2万円以下）



わたしの大学生活

- ▶ 医学バドミントン部で週3～4回活動しています
- ▶ パイトは週1くらいでやっています
- ▶ 現在は解剖学・発生学研究室で急性腎障害の研究をしています



皆さんに伝えたいこと

- ▶ 医療科学類は自分の可能性を広げてくれる学類です！
- ▶ 医療科学類は人数が少なく必修科目がほとんどなので、とても仲が良く、アットホームな学類です（＾＾）
- ▶ 大学では、勉強以外にも自分がやりたいことを楽しむことができます！

ご清聴ありがとうございました

2. 国際医療科学主専攻への誘い ～Medical Scientist への近道～

医療科学類 国際医療科学主専攻 4 年

村田力斗



(講演要旨)

医療科学類国際医療科学主専攻 4 年の村田力斗と申します。受験生はもちろん、高校生へプレゼンターとして何ができるかと考えた結果、みなさんの勉強のモチベーションに繋がるようなお話をあげたいと思いますので、短い時間ですがよろしくお願ひします。僕は学生の目線から見た国際医療科学主専攻について皆さんに紹介していくたいと思います。

まずは自己紹介をさせて下さい。僕は現在渋谷彰教授の免疫学研究室に所属し、既に 1 年半研究をさせていただいている。将来は大学院に進学し、博士の学位を取得して、製薬会社で新薬の開発に携わりたいと考えています。

僕がなぜ医療科学類を選んだのかといいますと、僕は昔から花粉症持ちで、かつ毎年インフルエンザに感染するという病院にとってありがたい存在でした。そういう理由もあって僕は“ヒト”に

ついて、とりわけ免疫学に強い興味を持っていました。しかし、高校生物で習った免疫学では内容が非常に浅く、満足することができませんでした。なので、大学ではヒトの生命システムについて、高校生物で学ぶことのできないもっと詳しいところまで学びたいと思ったことがきっかけです。

国際医療科学主専攻は 4 年程前に開設された新しい専攻ですが、それ以前に医学研究をするためには、医学部医学科もしくは生物学科に入学するのが一般的でした。しかし、医学部医学科は卒業までに 6 年かかり、本格的な研究のスタートが遅くなってしまう。一方で生物学科はヒトに関する知識、つまり医学をメインに学ばないので、どちらも医学研究者を育成する上では不利な点がありました。そこで、医学研究者を育成するための専攻として国際医療科学主専攻ができました。国際医療科学主専攻では、医学的知識を幅広く学び、3 年生から研究をスタートすることができます。さらに、医学研究の論文はほぼ全て英語なので、それらに対応するための専門英語も学部生のうちから学ぶことができます。医学研究者を志す僕のような人にとっては他に類を見ない素晴らしいカリキュラムだといえます。

次に、僕が思う国際医療科学主専攻のメリットとデメリットを紹介したいと思います。メリットはやはり研究を早期から開始できること。また、医療科学主専攻とは異なり、必修科目が減るので自分の興味のある分野の授業を受講することができ、加えて英語や自身の研究に関する事といった自分のやりたい勉強に割く時間が増えます。デメリットは英語に対する不安でしょうか。ただし、これは全く心配いりません。なぜならば、僕自身

とても英語が苦手ですが、どうにかなっているからです。僕はみんなの想像する2000倍位英語が苦手です。そんな僕でも努力を続けた結果、少しずつですが英語で発表や討論ができるようになってきました。他には病院実習が短くなることや、長期休みが殆どないことが挙げられます。しかし、僕にとってはどれも大きなデメリットに感じません。なぜなら、自分自身、免疫学の研究が好きであるからです。なので、国際医療科学主専攻は“実験・研究が好き”という気持ちが強い人にオススメしたいです。



医療科学類では授業・実習が多く、かなりハードな学生生活を送ることになりますが、僕は遊ぶことも全力でやっています。医療科学類は男子生徒が少ないこともあって学年関係なく仲が良いです。毎年夏には医療科男キャンプが催されたり、筑波大学の学類対抗野球大会に参加したりしました。サークルはストリートダンスサークルに所属しています。僕はダンスも本気でやっていて、僕の所属するチームは二年連続で全国大学生ストリートダンスコンテストに出場しています。

受験生の皆さんには残り半年の受験勉強を体調に気をつけて頑張って欲しいと思います。医療科学類の学生全員がみなさんの入学を待っています。

自己紹介

- ▶ 名前: 村田力斗
- ▶ 所属: 筑波大学医学群医療科学類
国際医療科学主専攻4年
- ▶ 研究室: 免疫学研究室(DNAM-1 research group)
- ▶ 出身高校: 神奈川県立横須賀高等学校
- ▶ 趣味: ストリートダンス(Lock dancer)
- ▶ 将来の夢: 製薬会社で新薬開発のProject Readerになる



なぜ“医療科学類”を選んだか？



国際医療科学主専攻って何？

医学部医学科

- ・ 医学的知識を学べる。
- ・ 卒業までに 6 年かかる。
- ・ 本格的な研究生活の開始が遅い。

生物学科

- ・ 生物学をメインに学ぶ。
- ・ 4 年生から卒業研究が始まる。
- ・ 医学的Backgroundがない。

“医学研究者”を育成する
学科は無いか？？

医療科学類 国際医療科学主専攻

- ・ 医学的知識を幅広く学べる。
- ・ 3 年生から研究をスタートできる。
- ・ 医学研究に必須の英語力を身につける。

国際医療科学主専攻を選んだ決め手は？

メリット

- 研究を早期から開始できる。
- 授業を自由に組めるようになる。
- 好きな勉強に費やす時間が増える。

デメリット？

- 英語が不安。
- 病院実習が短くなる。
- 長期休暇が減る。

“実験・研究が好き”という気持ちが強い人について、国際医療科学主専攻への進学をオススメします！

研究生活 in 免疫学研究室



動物資源センター



FACS Aria II



細胞培養



ラボ旅行 in 福島

勉強も全力、遊びも全力。in 医療科学類



水合戦



医療科男キャンプ



カレッジ野球



スノボー

勉強も全力、遊びも全力。in ダンスサークル



"Grand Soul" 入賞



"Big Bang Tokyo" 2年連続出場



斐峰祭 最終演技



ジャンル長最終日

一人暮らしへの不安がある君へ。

筑波大学周辺の食事情

- 低価格で美味しい、**学生向け**の飲食店が豊富！
- つくばは、**ラーメンとパンの街**！
- 少なくとも自分はほとんど自炊しない！



麺や 蒼AOI



仲々

終わりに・・・

皆さんのご入学をお待ちしています！！



3. 修士課程での生活

修士課程 フロンティア医科学専攻 1年

内田 海凪



(講演要旨)

こんにちは。筑波大学大学院人間総合科学研究科フロンティア医科学専攻の内田海凪です。

まずは、簡単に自己紹介をします。私は山梨県の高校を卒業し、2013年に医療科学類に入学しました。学部生のときは医学弓道部に所属していて、4年生の終わりまでかなり多くの時間を部活に費やしていましたが、無事に卒業し、この春から人間総合科学研究科フロンティア医科学専攻に入学しました。現在は環境微生物学研究室に所属し、研究を行っています。私が高校生の頃は、大学に合格することで精一杯で、その先の進路まで、大学院に進むかどうかということまで考えていましたし、大学院がどういう場所なのかもよくわかつていなかったので、今日は大学院とはどういうところなのか、なぜ大学院に進んだのか、大学院生の生活、の主に3点についてお話ししたいと思います。

まず、大学院についてです。大学院とは、学部

の教育を基盤としてより高度な学術の理論および応用を教授・研究し文化の進展に寄与するとあります、簡単に言うと大学を卒業した人がさらに専門的な研究を行うために進学するところです。修士課程と博士課程に分かれています、修士課程は2年間で、博士課程は3年間、医学の課程の場合は4年間です。今年の春に医療科学類を卒業した人々の進路を見てみると、進学をした人、つまり大学院に進んだ人が61%、筑波大学で進学した人は45%でした。大学院生は研究科に所属することになるのですが、筑波大学には沢山の研究科があります。医療科学類を卒業して筑波大で進学する場合は、多くの人が人間総合科学研究科に所属し、その中のフロンティア医科学を専攻します。昨年はいませんでしたが、中には、グローバル教育院ヒューマンバイオロジー学位プログラムに進学し、研究者を目指す人もいます。では、フロンティア医科学専攻とは何なんのかというと、幅広い医学関連の領域について学び、研究できる専攻です。医科学コース、公衆衛生コース、ヒューマンケア科学コースの3つのコースに分けられ、医科学コースはさらに、医科学プログラム、医学物理学プログラム、橋渡し研究プログラムの3つに分けられます。それぞれのコースに多くの研究グループがあり、医療科学類を卒業した人は大抵の人が医科学コースに所属し、自分の興味がある研究室で日々研究を行っています。

次に、私がフロンティア医科学に進学した理由について話したいと思います。医療科学類には様々な国際交流プログラムがあり、私は2年生のときに2つのプログラムに参加しました。一つは、インドネシアやベトナムからの留学生とペアにな

って、筑波大の研究室で、実験や発表を行うプログラム、もう一つは国立台湾大学に行くプログラムです。1週間ほど台湾に行き、国立台湾大学が所有している森でフィールドトリップを行ったり、フィールドで採取した菌類を使用して実験を行ったりしました。私は参加したことありませんが、他にもインドネシアやベトナムに行くプログラムもあるので、ぜひ皆さん興味がありましたら医療科学類に入学してこれらに参加してみてください。私はこの時に、初めて研究室で実験をし、成果を英語で発表するという体験をしたのですが、この体験を機にもう少し研究に触れてみたいと、思うようになりました。また、これらのプログラムを通じて、もっと英語が理解できれば、話せれば、より有意義なものにできたかもしれないと思うことが多くあり、大学院に進学して英語を学びたいと思うようになりました。以上が、私が大学院への進学を決めた理由です。

次に、大学院生の生活についてです。私が所属している研究室には、コアタイムという必ず研究室にいなくてはならない時間があるので、授業がある場合を除いて、平日の9時から17時は基本的に研究室にいます。9時頃から研究室に行って、実験をして、実験の合間に論文を読み、再び実験をする、という感じです。コアタイムの有無や時間は研究室によって違いますが、9時頃に来て、19時、20時頃帰るという人が多いような気がします。研究室によっては、先生が帰るまで帰れない、日付を超えるのがあたりまえ、というところもあるようです。先程、大学院で英語を学びたいと言いましたが、実際どのくらい英語に触れる機会があるのかということについて話したいと思います。

スライドに示したものは、私の春学期の時間割ですが、ほとんどの授業が英語で行われました。英語が苦手、嫌いという人にとっては苦痛でしかないかもしれません、英語がわからないからといって、単位を落とす、留年するといったことはないでの、安心してください。実際、英語で行われる授業を完璧に理解している日本人の学生はいないのではないかと思います。英語を聞いているだけではなく、話したいという人には他にもいろいろな授業があります。この授業は、京都大学と台湾大学との合同授業で、英語で論文紹介や討論を行う授業です。また、夏に台湾大学の実験室で研究を行うプログラムや、留学生を受け入れるプログラムもあります。さらに、フランスのボルドー大学に行くプログラムなどもあります。英語の授業の話ばかりしてきましたが、フロンティア医学専攻には色々な授業があります。医療科学類にいたころは、必修の科目が多くて、自分で時間割を組むということがほとんどできなかったのですが、大学院では自分の興味や将来の目標に合わせて自由に授業を受けることができます。また、医科学コースにいても公衆衛生コースやヒューマンケア科学コースの授業を受けることができ、そちらのコースには国内外で看護師として働いていた方や社会人として働いている方など多くいるので、その方たちと一緒に授業を受けるのはとても勉強になります。以上が大学院での生活の紹介になります。

入学したときに臨床検査技師になりたい、研究者になりたいと思っていても、大学4年間で考えが変わる人は多いと思います。大学に入学したら、色々なことを経験して、沢山の人から話を聞いて、

自分の将来についてもう一度じっくり考えてみるのが良いと思います。今の時点で、大学卒業後の進路について想像するのは難しいと思いますが、この話が少しでも将来について考えるきっかけになれば嬉しいです。

修士課程での生活

筑波大学大学院
人間総合科学研究科
フロンティア医科学専攻
内田海凪



自己紹介

2010年4月 山梨県立甲府西高等学校
～2013年3月



2013年4月～ 筑波大学医学群医療科学類
医療科学主専攻



2017年4月～ 筑波大学大学院
人間総合科学研究科
フロンティア医科学専攻

環境微生物学研究室所属

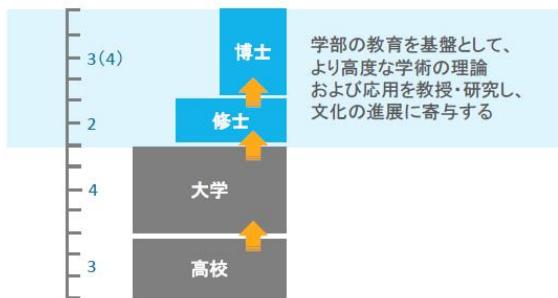
本日の話題

1. 大学院とは
2. 大学院に進学した理由
3. 大学院での生活

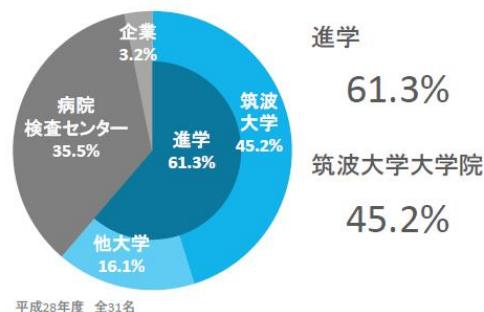
本日の話題

1. 大学院とは
2. 大学院に進学した理由
3. 大学院での生活

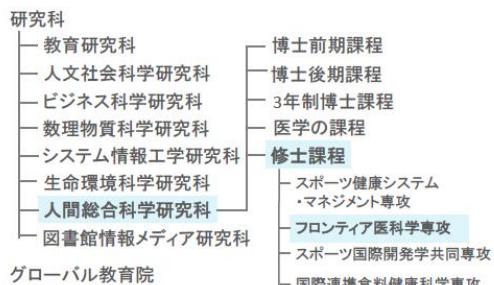
大学院



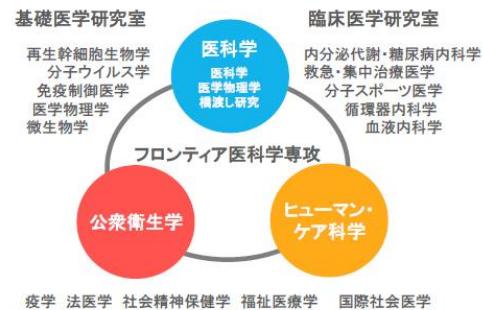
医療科学類卒業後の進路



筑波大学での進学



フロンティア医科学専攻



本日の話題

1. 大学院とは
2. 大学院に進学した理由
3. 大学院での生活

進学を選んだ理由

Undergraduate Science Course in Tsukuba



国立臺灣大学



1. 研究がしたい

2. 英語を学びたい

本日の話題

1. 大学院とは
2. 大学院に進学した理由
3. 大学院での生活

1日の流れ



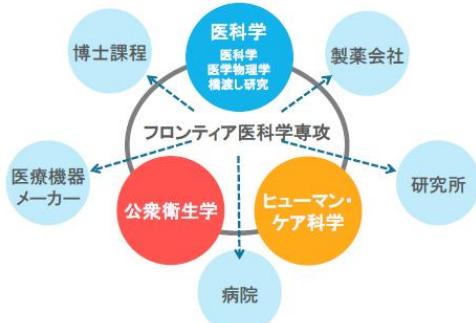
英語

	月	火	水	木	金
1限				社会医学 概論	
2限	医学英語 I			社会医学 概論	
3限	ヒトの感染と 免疫				
4限	ヒトの感染と 免疫	機能形態学 特論・同実習		人体生理学 特論	
5限	薬理学	機能形態学 特論・同実習	人体病理学 概論	人体病理学 特論	
6限		機能形態学 特論・同実習	人体病理学 概論		
7限				適正技術 教育	

英語



授業



ご清聴ありがとうございました

4. つくば生活 10 年目

-大学生から博士

疾患制御医学専攻（大学院博士課程）4 年生

秋山 健太郎



（講演要旨）

今回は「つくば生活 10 年目 - 大学生から博士 -」というテーマで、つくばに 10 年いる私から本日お越しの皆さんに、なぜ筑波大学を選んだのか、なぜ博士課程に進んだのか、そして普段どのような生活を送っているのかを中心に話したいと思います。

まず、私のプロフィールをご紹介します。私の所属は、筑波大学大学院人間総合科学研究科疾患制御医学専攻です。医学の博士課程は、4 年制となっており、私は最終学年の4年次です。出身大学は、皆さんがオープンキャンパスに来ている筑波大学医学群医療科学類です。2012 年に卒業時に臨床検査技師の国家資格を取得しました。またその後は、先ほどの演者の内田さんと同様にフロンティア医科学専攻の修士課程に進学しました。大学生、修士、博士で合わせて 10 年になります。

本日は 1. 大学・学部選び、2. 研究生活、そし

て皆さん気になっていると思う 3. 就職、についてお話しします。

まずは、なぜ筑波大学の医療科学類を選んだのか、大学・学部選びに関してお話しします。私は、幼い頃から水泳を続けており、水泳歴は 10 年以上です。また、高校時代にはオリンピックなどで知られている器械体操競技をやっていました。スポーツを長いことやっていると怪我がつきもので、鶯足炎（膝の炎症です）や左膝蓋骨骨折（膝の皿を割りました）、歯根破折（前歯折りました）などを経験しました。怪我が治っていく様子から人体の炎症の仕組みやなぜ怪我が治癒するのかと医学に興味を持つようになりました。学生時代はずつとスポーツと関わってきたので、大学ではスポーツ科学を学びたい、特にスポーツ医学を勉強したいと考えていました。また、大学でヒトやマウスを使った運動の研究または医学の研究をしてみたいと考えていました。しかし、将来のことを考えますと自分がスポーツの現場で働いていることが想像できませんでした。そこで最終的に、大学ではスポーツに重点を置くよりも医学を中心に勉強しようと決めました。

大学を探しているうちに筑波大学の医療科学類の存在を知りました。筑波大学は、世界でもトップレベルの研究活動をしており、多彩な分野を擁する総合大学です。そこで筑波大学に入れば、医学の勉強や研究ができ、さらに体育系とコラボした研究ができるのではないかと考え、筑波大学医学群医療科学類に決めました。無事に医療科学類に入ることができましたが、医学の勉強は結構大変でした。授業数が多く、試験勉強が大変だった覚えがあります。しかし、なんとか食らいつき、

辛くも楽しい大学生活を送ることができました。そして、大学3年となり卒業研究の研究室を選ぶ時期となりました。そこで、私は初志貫徹と現在所属している「分子スポーツ医学研究室」を選びました。研究テーマは、モデルマウスを使った脂肪肝の研究をやることになりました。運動に関する事をやりたいと思っていましたが、研究室の意向によりこのような形となりました。しかし、たかが脂肪肝、されど脂肪肝であり、脂肪肝は奥が深く、この研究にのめり込み現在も脂肪肝の研究をしています。修士課程では、脂肪肝のモデルマウスのMRIをとりたいと思い、筑波大学の物理工学系のMRIの研究室と共同研究をしました。また、博士課程では脂肪肝と運動を結びつけ、ヒトの脂肪肝の対象とした運動療法の研究を体育系との共同研究やモデルマウスに対してトレッドミルを使った運動効果の研究を行いました。

博士課程に進んだ理由は、研究が好きだからです。研究活動を通して誰も知らない事実を見出す達成感や論理的な話の組み立ての面白さを感じました。また、研究成果が他者の健康に役立つ喜びや社会に影響を及ぼすことの尊さに触れ、ますます研究をしたい、将来は研究職に就きたいと思うようになりました。そこで、博士課程にてより深く論理的思考や手技といった能力を伸ばしたいと考え、博士課程に進みました。

大学・大学院生活を通して一番感じたことは、幅の広く多くのことに興味を持つことが大切であるということです。私は、与えられた研究テーマでしたが、そこから自分のやりたいことへ発展させることができ、多くのことを経験させていただきました。筑波大学ではやりたいことをやらせて

もらえる環境が整っているので、ぜひ興味の幅を広げていただいて、楽しい大学生活を送ってください。

硬い話をしたので、次はリラックスして聞ける話として、研究生活の話をしたいと思います。大学院生は普段どのような生活をしているのか、なかなか想像ができないと思いますので、今回は私の普段の生活をまとめてみました。朝は大体7時くらいに起きています。結構、午前中に予定が詰まっていることが多い、余裕を持って7時に起きるようにしています。そこから、朝食や身支度、洗濯などの家事をやり、8時半から9時くらいに研究室に来ています。午前中は、教授と講師の先生との会議や後輩の指導や研究の相談などを行っています。教授が朝型なので、午前中に会議をすることが多いです。昼ごはんは、学食や売店を利用したり、外にお弁当を買いに行ったりしています。また、筑波大学では、キッチンカーがお昼に来てくれる所以、そこで買ったりもしています。私はケバブが好きなので、ケバブが来ている時は大体買っています。そして午後から実験やデータ整理を行っています。1日かかる実験では、午前中からやったりもします。ここでは、後輩と一緒にマウスの解剖やDNAを増幅するPCRなどやっていました。実験のタイミング等によりますが、大体7時くらいに研究室の人たちと夕ご飯を行っています。大学の周りにはご飯がたくさんあります。また、家で自炊することも多々あり、よく財布と相談しています。ご飯の後は、家で調べ物をすることや、実験の都合上、大学に戻ることもあります。その後、家ではネットをしたり、TVを見たりして、大体1時くらいには寝るようにしています。このよ

うな生活を、修士の時から続けています。ここに授業が入ったりしますが、ほぼ変わらないです。

大学院生活の醍醐味の一つとして学会発表があります。研究の成果を発表することは、研究活動においてとても重要なことです。学会発表することで、今まで気づかなかつたことや新たな考え方などを吸収でき、研究の幅が広がります。また、外部の先生との議論や研究発表は大変勉強になりました。自分の研究をいかにわかりやすく正確に伝えることの重要性や難しさを知りました。何回か発表の機会をいただき、卒業研究の時よりも成長できたと一番感じています。さらに、国際学会で発表する機会もいただきました。The American Association for the Study of Liver Diseases という学会で、アメリカ合衆国のボストンで発表しました。この時が初めての海外で不安でしたが、先生のフォローもあり、なんとか発表することができました。外国の方に研究内容を伝える難しさを感じ、日本人とは異なった視点からの意見をいただき、非常に勉強になりました。また、ボストンにあるハーバード大学に留学している先生の紹介で、David E. Cohen 先生の研究室の見学させていただきました。世界でトップの大学の研究室を覗くことができ、非常に感銘を受けました。

最後に少しだけ就職のことに関して話したいと思います。先ほど説明会の中で話があったかと思いますが、医療科学類の卒業生の 6 割が修士に進学します。残りの就職する方は、大体が病院に就職しています。修士のフロンティア医科学では、博士課程に進む人や製薬企業、医療系の企業など様々です。また、病院就職される人も多くいますので、病院に就職したいからといって、修士を諦

める必要はないかと思います。一方、研究職を目指したいと思われる方は、修士以上が必須になっている企業が大半なので、進学を視野に入れたほうがいいです。

今後、みなさんは大学受験を乗り越えて、不安と希望を胸に入学してくるかと思いますが、大学生活は取り組み方次第なので、志を持って全力で自分のやりたいことに取り組んでいってください。

つくば生活10年目 - 大学生から博士まで -

筑波大学大学院 人間総合科学研究科
疾患制御医学専攻 4年
秋山健太郎

プロフィール

所属：筑波大学大学院 人間総合科学研究科 疾患制御医学専攻 4年
出身大学：筑波大学医学群医療科学類（2012年卒）
大学院：フロンティア医科学専攻（2014年修了）

所属研究室：分子スポーツ医学研究室
日本学術振興会特別研究員

所属学会：日本肝臓学会、日本消化器病学会

資格：臨床検査技師



目次

1. 大学・学部選び
2. 研究生活 - 大学院生の1日 -
3. 就職

大学・学部選び

水泳歴：10年以上
体操競技：高校時代
スポーツ科学を学びたい
研究をしてみたい
鳶足炎（がそくえん）
左膝蓋骨骨折
歯根破折
特に炎症や治癒（医学）



大学・学部選び

筑波大学は
・世界トップレベルの研究活動
・多彩な分野を擁する総合大学

医学の研究を中心に体育系
とコラボした研究をしたい



分子スポーツ医学研究室

過去肺モデルマウス
小動物用トレッドミル
筑波大学体育系との共同研究
脂肪肝病理画像
筋肉組織
小動物用MRI
(理工学系共同研究)
Power Plate®による運動療法
筑波大学付属病院外来患者による臨床研究

博士課程に進んだ理由

University of Tsukuba

研究活動を通して

- 誰も知らない事実を見出す達成感
- 論理的な話の組み立ての面白さ
- 研究成果が他者の健康に役立つ喜び
- 社会に影響を及ぼすことの尊さ

ますます研究職を志望するようになった

博士課程にてより深く論理的思考や手技といった能力を伸ばしたい

7

興味の幅を広げる

University of Tsukuba

幅の広く多くのことに興味を持つこと

与えられた研究テーマでも興味を



筑波大学には

やりたいことをやらせてもらえる環境が整っている

8

目次

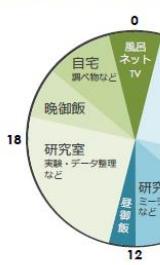
University of Tsukuba

1. 大学・学部選び
2. 研究生活 - 大学院生の1日 -
3. 就職

9

大学院生の1日

University of Tsukuba



10

大学院生の1日

University of Tsukuba



18

6

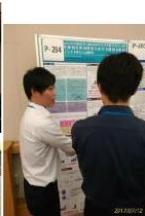
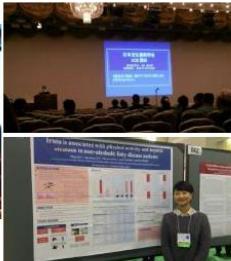
12

0

11

学会発表

University of Tsukuba



12



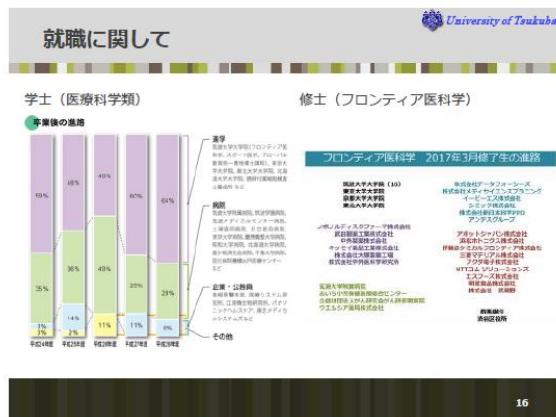
13



14



15



16



平成 29 年度筑波大学大学説明会

医療科学類 Q&A

1. 入学試験

Q どこを 1 番重点的に対策するべきですか。

A 本学 HP 上において過去 3 年分の入試問題を閲覧することができます。

(大学 Web サイト <http://ac.tsukuba.ac.jp/examination#b-163537>)

また、アドミッションセンター窓口及び東京キャンパス進学相談コーナー窓口でも閲覧できますので、そちらをご参考のうえ、対策を立ててください。

Q 推薦入試について、留意点等、詳しくお伺いしたいです。

Q 面接内容について。事前にどんな準備をする必要がありますか。

Q 面接はどのような感じですか。

Q 入試科目はどのような科目なのか。

Q 物理と生物どちらがよいですか。

A 配布資料の「平成 30 年度入学者選抜要項」や 9 月下旬公表の「平成 30 年度学生募集要項」を参照してください。

(大学 Web サイト http://www.tsukuba.ac.jp/admission/undergrad/list_guidebooks.html)

Q 面接時の服装について。

A 特に規定はありません。

2. 教育内容

Q どのくらいの頻度で実習がありますか。

A 医療科学主専攻では、学内実習、臨床実習、卒業研究が授業時間全体に占める割合がおよそ 4 割くらいです。国際医療科学主専攻では学内実習は少なくなりますが、3 年生から研究演習が始まり、また卒業研究は医療科学主専攻よりも時間が多くなります。

Q どのような勉強をするのか。どのような実験をするか。

Q 3 年生から国際医療科学類と医療科学類の 2 つに分かれるとのことですが、具体的にこの 2 つの違いはなんでしょうか。

A 1~2 年次には人体の構造と機能をはじめとする基礎的科目を学びます。3 年生からは医療科学主専攻と国際医療科学主専攻にわかれ、医療科学主専攻では臨床検査に必須の理論と実際を学びます。国際医療科学主専攻では、医科学領域のグローバルな課題に取り組むため

の専門英語コミュニケーション力と研究実践力を重点に修得します。具体的な履修科目については、「2018年度医学群ガイドブック」P14～P15をご覧ください。

Q 医学とともに経済を学びたいのですが、教授の方に教わることはできるのでしょうか。A 医療科学類では選択科目として「医療経済学」という授業を開講しております。また、基礎科目的総合科目でも入門的な授業が開講されております。

Q 英語の講義はとれますか。

A 医療科学類では国際的に活躍できる医療人、医科学研究者の養成に力を注いでいます。1年次では全学共通科目としての英語だけでなく、医療科学類独自の英語導入科目として「医科学グループワーク演習」があり、英語を用いた活動への積極性を無理なく身につけるようにしています。2年次では「実践英語（TOEFL 対策）」を履修可能です。3年次では専門的な医科学英語論文を読解する科目があります。さらに、国際医療科学主専攻では、留学生とともに英語の授業・実習で日常的に学ぶ機会を設け、国際性の涵養に努めています。

Q 貴校の特色はなにか。

Q 他の大学との違いは何か。

A 「平成30年度筑波大学入学案内」P8～P17を参照してください。

Q 研究室の研究内容について。

A 基礎医学、臨床医学、社会医学などの分野の研究室があります。

詳しくは「2018年度医学群ガイドブック」P22～P26を参照してください。

学習内容については、「2018医学群ガイドブック」P14～P15及び「平成30年度筑波大学入学案内」P106～P108を参照してください。

Q 私は物理と化学を選択しており、生物は選択していないのですが、授業にはついていけるでしょうか。

A 1年次には必修科目として生物の講義・実習を開講しています。これらをしっかりと履修すれば全く問題ありません。

Q 人体解剖や動物解剖はどの程度行いますか。

Q 脳神経外科に興味があります。どんな内容の学習が出来るのか伺いたいです。

A 「2018医学群ガイドブック」P14～P15及び「平成30年度筑波大学入学案内」P106～P108を参照してください。また、医療科学類のホームページからシラバスをご覧ください。

<http://www.md.tsukuba.ac.jp/cnmt/Medtec/>

Q 取得できる資格について。

A 医療科学主専攻では、卒業時に臨床検査技師の国家試験受験資格を得られます。また、国際医療科学主専攻に進んだ場合でも、選択科目を履修して要件を満たせば、臨床検査技師の国家試験の受験資格が得られます。

Q 医療科学類と医学類の違いについて。

A 医学類は「医師」を目指す学類です。医療科学類の進路は多様です。国家資格としては卒業時に「臨床検査技師」の受験資格を得られます。また、国際医療科学主専攻に進んだ場合でも、選択科目を履修して要件を満たせば、臨床検査技師の国家試験の受験資格が得られます。「2018 医学群ガイドブック」P14～P15 及び「平成 30 年度筑波大学入学案内」P106～P108 を参照してください。

Q 体育があると聞いたが、本当か。

A 体育は 1 年生と 2 年生の必修科目（合計 2 単位）です。弓道、剣道、柔道、水泳、ゴルフ、テニス、バスケットボール等、多彩な科目が用意されています。

3. 学生生活

Q 1 日のスケジュール

Q 朝何時から夜の何時まで勉強しますか。

A 午後に在校生・卒業生シンポジウム及び在校生による個別相談会がありますので、この機会にぜひ聞いてみてください。また、「2018 医学群ガイドブック」P18～19 を参照してください。

Q 学生のサークル活動や課外活動はどのようなものが行われているのでしょうか。

Q 部活に入る人はどれくらいか。

A 「平成 30 年度筑波大学入学案内」P136～141 を参照してください。文科系・体育系・芸術系のサークルが多数存在しています。

また、現在サークル活動をしている医療科学類の学生数は 119 名（約 7 割）です。

Q 地域との交流を通した学生の活動は盛んですか。

A 学生さんがやってみたいプロジェクトなどを支援する T-ACT（つくばアクションプロジェクト）という制度があり、地域交流を含む様々な活動が可能です。

Q 習は確実に入れますか

Q 習生活をしている人はどれくらいいるのか。

A 学群新入生の約半数の方が学生宿舎に入居します。大学の方針として新入生及び留学生の入居希望を優先していますので、2 年次以降は多くの方がアパートに引っ越しすることになります。ただし、入居希望者が計画数を上回った場合は、大学近隣からの通学可能者は入居できないことがあります。特別事情やコミュニティーリーダー等の入居募集で選考・抽選にとおった場合は 2 年次以降も入居可能です。

平成 29 年 4 月 1 日現在の入居状況は以下のとおりです。

一般学生：1,641 名（内学群 1 年次生：1,084 名）

留学生：1,368 名（非正規生を含む）

また、居室公開先に担当職員及び学生センターがいますので、施設見学の際、ぜひ質問してください。学生宿舎については、以下もご参照ください。

- 学生宿舎情報 <http://www.tsukuba.ac.jp/campuslife/healthlife.html>
- 「平成30年度筑波大学入学案内」P131

Q 筑波大学だからこそできることは何かあるのでしょうか。
A 教育内容、学生生活の項目を参照ください。

Q 学生団体の具体的な活動について教えてほしいです。受動的な学びではなく主体的な学びをしようとし、行動に移す生徒さんの雰囲気はありますか？
A 学生組織については、「平成30年度筑波大学入学案内」P134を参照してください。

4. 進路就職

Q どれくらいの確率で就職できるのか。
どこの会社または研究施設への就職率が高いのか。
Q 大学院までは行かずに、四年間で卒業しても臨床検査技師としての就職口はありますか。
A 医療科学類では、進学率が6割以上、残りの約4割はほぼ全員就職しています。就職者の約7割が病院施設において臨床検査技師の職についています。その他、医療科学の知識を活かして検査企業等に就職しています。詳しい病院名等については、「2018医学群ガイドブック」P17及び「2017筑波大学入学案内」P109、P147を参照してください。なお、研究職、総合職等の細かい内訳はありません。

Q 将来医療関係の研究職に就きたいのですが、医療科学類は病院で働きたい人向けなのでしょうか。
A 研究職を希望する場合は進学することを勧めます。また、臨床検査技師の採用でも、近年は大学院卒を条件とする病院が増えてきています。
また、就職者の約7割が病院にて臨床検査技師の職についています。残りの約3割は検査センターや研究所などに就職しています。

Q 卒業後外資系または海外の企業に勤めることは可能でしょうか。
A 可能です。外資系の関連企業でも新卒採用を実施するところがあります。
日本の企業で外国に支社がある会社への就職実績もあります。

Q 大学院に進学する人が多いそうですが、進学しない人への就職対策のようなこともしてもらえるのですか。
A 病院の臨床検査技師や臨床検査技師資格を有する学生を希望する企業からの募集は大学に寄せられ、その都度情報を提供しています。病院の臨床検査技師への応募の仕方については特に細かな点まで指導しています。

- Q 大学院への進学率が高いのは、就職先が少ないからですか。
- A 就職を希望する方は就職先を卒業までに決定することができます。大学院への進学率が高いのは大学院を修了してからの就職を希望する場合や研究を続けたい方も多いからです。
- Q 将来医療系の仕事で国際機関に携わりたいと思っているのですがそのようなプランは提示していただけるのでしょうか。
- A 国際活動として短期留学コースを実施しており、現地医療や医科学研究を学ぶ機会があります。

以上

筑波医療科学 第13巻 第2号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 磯辺智範 二宮治彦
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類 〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1
発行日	2017年9月29日

卒業生リレーエッセイ（第1回）

医療科学類 2010年卒業 牛島 由理

筑波大学には大学、大学院と合計10年間在籍しました。大学院博士課程卒業後、2016年4月より長崎大学熱帯医学研究所新興感染症分野に所属し、感染症研究に取り組んでいます。ここでは、進路を決めるまでの道のりと現在の仕事内容を綴ろうと思います。



もともと、医療分野で働きたいでも病院ではない場所で働きたいと思っており、当時（今でもでしょうか）学部名としては新鮮かつやや曖昧な「医療科学」に進学することに決めました。臨床検査技師の国家資格取得を目指しながらも、自分がこれだと思うやりたい仕事を具体的に見つけたいというのが入学当初の気持ちでした。「医学貢献には研究という道があることも知ってほしい。」ぼんやりとした私の考えは、大学2年生のある授業この言葉で大きく変わりました。身近に研究に携わる人がいなかったため、それまで思い浮かびもない言葉でしたが、そういうえばキュリー夫人や野口英世の伝記を読んだことはありましたし、理科

の実験で手を動かしたり考えたりするのは好きでした。こうして研究に関わる情報を少しづつ集めるようになったのを覚えています。研究領域に関しては迷わず感染症でした。これは、日本では稀であるけれども世界のある地域では今なお死亡原因の一因（特に子供）である疾患で、不平等を感じずにはいられなかったからかもしれません（自分には年の離れた妹がいたのでそう思う機会がありました）。

卒業研究先は微生物学研究室にしました（これが後々想像を超えて大変だと気付くのですが）。そこで行った研究は、感染症を治すための研究というよりも、感染症を引き起こす原因菌を対象とした細胞内ゲノム構造という分子生物学の基礎研究でした。正直、研究内容自体は自分のモチベーションに直結するものではありませんでしたが、未知の事柄に対して明らかにするための実験をデザインし実行し、得られた結果に対して客観的・論理的に解釈するという重要な研究の基礎を学びました。忍耐力も大いに身に付きました（卒業間近の3か月間は言葉通り昼夜問わず研究尽くしました。）。論理的思考が苦手な自分にとって、研究をすることはとても大変でしたが、同時にとても楽しかったので博士進学も卒業後研究を続けていくことも自分の意思で希望しました。ただ、卒業後は感染症が流行している実際の現場、それこそ傍観者には決してなれないような場所で、緊迫感を持って研究に取り組みたいと考えていました。

そうした中、最終学年時に偶然にもアフリカ中部のガボン共和国で感染症対策に取り組む研究員の募集を見つけ応募し、採用が決まりました。5年を期間としたプロジェクトで、JICA（独立行政法人国際協力機構）、AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）、長崎大学の連携事業SATREPS（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム）にあたります。研究内容は、ガボン共和国で公衆衛生上問題となっているウイルス感染症の把握と実験室診断法の確立を目指したもので赤道直下に位置するランバレネという都市にあるランバレネ医療研究センター（CERMEL）と協力協定を結び、現地の人達と共に研究を行っています。ここは、ノーベル平和賞で有名なシュハイツァー博士が医療に生涯を捧げた土地でもあります。



ガボン共和国では、感染症が死亡原因のおよそ半分を占めます。特にマラリアは5歳未満の死亡の最大原因であり、HIV 感染率や結核罹患率はサハラ以南のアフリカの平均よりも高い値を示しています。これら三大感染症に加え、デング熱、チクングンヤ熱、エボラ出血熱といった多様な感染症も過去に起こっています。ガボン共和国は、ラッサ熱が風土病として知られるナイジェリアやエボラ出血熱が繰り返し発生するコンゴ民主共和国に地理的に近く、これら感染症に対するリスクにも曝されています。しかし、当該国における新興・再興感染症対策への取り組みは十分ではないのが現状です。そこで本研究は、まず原因ウイルスの同定・患者の発生状況の把握・感染ルートの特定を行い、ウイルス感染症の実態を把握します。次に、公衆衛生学上重要なウイルスを迅速に検出・診断する技術の開発と普及を行い、早期に感染症を制圧するシステムの確立を目指しています。また、バイオセーフティーレベル(BSL-)2/3 ラボの導入により、未同定の病原体に関する研究も行い、その特徴や感染源を明らかにすることも目指しています。一連の研究を通して、現地研究者への分子生物学研究の教育・発展にも貢献したいとも考えています。

1年が経過し、ウイルス学のフィールド研究に

もアフリカ生活（研究生活・私生活両方）にも少しずつ慣れてきました。赴任したばかりの頃は念願の仕事と張り切り、実験を思いきりやるんだと意気込んでいましたが、実際は現地での活動はもどかしい思いばかりでした。自分で患者検体を採取することはできないので、サンプル入手は現地研究者や医者に頼っています。ところがサンプル提供には時間を要し、保存状態も良いものばかりではありません。こちらが求める質・量を提供してもらえるよう何度も議論を重ねました。また勤勉に働くというのも日本とガボン共和国では基準が異なり、相手に合わせるとなかなか進捗しないということも少なからずあります。こういう時は、あくまでも自分が大学院時代に培った研究スタイル、やるべき（やれる）ことを見つけて一歩でも進めるよう決めています。



研究関連物資の調達



ランバレネの町

研究を進める上で重要なことは例え相手側にとって面倒だと思われることもはっきりと主張するようにしています。こうした取り組みが少しずつ浸透してきたのか、共同研究者の対応が段々と積極的になってきたように感じています。一人で研究に邁進するのも一つの醍醐味ですが、多様な人達と向き合いながら一緒に行う研究は楽しいものです。今年中には BSL-2/3 ラボが建設される予定なので、これまで CERMEL ではほとんど行われてこなかった分子細胞生物レベルの研究も行えるようになり一層楽しみです。ラボをゼロから作り上げる工程に携われているので、今後現地研究者にとってモデルとなるラボ運営（安全管理、研究物資や検体の保管・維持、施設費、研究遂行など）を確立することが今の目標です。他にも書き切れないほどの色々な経験しましたが、行って良かつたことは、と聞かれれば、それは「実体験」の一言に尽きます。時間が限られているので、本などを通して過去の事実や他人の経験を知ることで知識や想像力を深めることは大変重要です。ただ、私は、実際の AIDS 患者を知らなかっただし、こんなに感染症を身近に感じることはませんでした。自分自身罹患しないよう注意しながら、ここガボンで直面する感染症問題を一刻も早く解決すべく研究を進めていくつもりです。今年 4 月に行われたプロジェクト関係者（ガボン共和国保健省・高等教育省、JICA ガボン支所、本部、在ガボン日本大使館）を集めての 1 年間の進捗報告会では、参加者の多くが本プロジェクトに期待を寄せており、責任を感じました。2 年目に突入し、さらにプロジェクトを前進させていけるようしっかりとやっていきたいと思います。

最後に、私は器用に物事をこなす人間ではないので人より時間はかかりましたし失敗も多くしましたが、自分でもよく分からぬ程の楽観的な思考と諦めない気持ちで今の仕事に出会えました。しんどい経験は自分を優しく、強くしてくれました。譲れない目標や夢があるなら、自分の能力や周りの人からの理解を諦めずに、やりたいことを貫いて欲しいと思います。医療科学類、フロンティア医科学、生命システム医学専攻在学生の方々へのメッセージとなります。

ありがとうございました。

筑波医療科学 第13巻 第2号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 磯辺智範 二宮治彦
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類 〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1
発行日	2017年9月29日

2017 年夏期ベトナム短期留学コースの報告**International Medical Science Training Course in HCMC 2017 (UMP, HCMC)****Aug 23 – Aug 26, 2017****2nd Workshop of Infection Diagnosis (BTC, HCMC)****Aug 28 – Aug 31, 2017**

医学医療系 Thomas Mayers
Kazuya Morikawa
Kiong Ho

These two successive courses, organized by the faculty of the University of Medicine and Pharmacy (UMP) and members of the Biotechnology Center of HCMC, in collaboration with University of Tsukuba, aimed to provide students with an opportunity to expand their international outlook, enrich their scope for their future career goals in Medical Sciences, and improve their English language abilities.

The first part the International Medical Science Training Course, is designed for qualified undergraduate students to travel to one of our partner universities overseas and work alongside students from that institution to conduct research. Participants are expected to share their knowledge and actively communicate with faculty and other students. On the final day, all students have the opportunity to present about their accomplishments.

The second part, the Workshop of Infection Diagnosis” is a course in which UT students and 23 Vietnamese participants worked together to identify pathogenic bacteria and determine their antibiotics resistance. On the final day, they gave presentations and discussed about possible solutions for the global issue of antimicrobial resistant microorganisms.

Faculty and Staff (UT)

Kiong Ho
Thomas Mayers
Kazuya Morikawa
Yoko Matsuzawa

Participants (UT)

Ishida, Megumi	3 rd year
Yamanaka, Takahiro	3 rd year
Suzuki, Harue	2 nd year
Kato, Chihiro	2 nd year
Misato, Tomofumi	2 nd year
Motoyama, Eri	1 st year



These courses were supported by JASSO, University of Tsukuba, and our partner universities/institutes in Vietnam.

International Medical Science Training Course in HCMC

23th Aug (Wed)

- AM 9:30 Orientation and Welcome Gathering
+ Students introduce themselves
+ A short introduction about UMP
+ A short introduction about University of Tsukuba
- AM 10:30 Laboratory experimentation

24th Aug (Thu)

- AM 8:00 Laboratory experimentation
- PM 15:00 Visiting some Departments at UMP main campus
Visiting University Medical Center

25th Aug (Fri)

- AM 8:00
- AM 11:00 Laboratory experimentation
Scientific English Presentation Lecture
- PM 13:00 Laboratory experimentation
Presentation preparation

26th Aug (Sat)

- AM 10:00 Short presentation by students
- AM 12:00 Lunch Party



2nd Workshop of Infection Diagnosis

August 28 (Day 1)

9:00 – 9:30	Introduction
9:30 – 10:00	Lecture 1 - Biosafety for handling of infectious materials
10:00 – 11:00	Lecture 2 - Identification of pathogenic bacteria
11:00 – 12:00	Gram staining
12:00 – 13:00	Lunch
13:00 – 14:00	Culture on selecting media
14:00 – 15:00	Lecture 3 - Antibiotic resistance
15:00 – 17:00	Antibiotic susceptibility test by Disk diffusion method

August 29 (Day 2)

9:00 – 10:00	Discussion from the results obtained from Day 1
10:00 – 11:00	Gram staining, Catalase, Oxidase, Bacitracin, Optochin, SF, SS, NAC
11:00 – 12:00	DNase, Coagulase
12:00 – 13:00	Lunch
13:00 – 14:00	Antibiotic susceptibility results
14:00 – 15:00	MIC determination by Microdilution method
15:00 – 17:00	API-Staph

August 30 (Day 3)

9:00 – 12:00	Lecture 4 Presentation Master Class
12:00 – 13:00	Lunch
13:00 – 16:00	DNase, MIC,PCR, API results
16:00 – 17:00	Summary & Discussion

August 31 (Day 4)

9:00 – 11:00	Presentation,
11:00 – 12:00	Lecture 5 Epidemiology of AMR in Vietnam
12:00 – 13:00	Certificate and Closing remarks

Infection Diagnosis Workshop (Day1)

https://www.youtube.com/watch?v=Ul4nalmpA_E

Infection Diagnosis Workshop (Day2)

<https://www.youtube.com/watch?v=VNmkaNlx4Bg>



Presentation training



Others



Sunday trip, Mekong Delta
<https://www.youtube.com/watch?v=LIYESxqmfj4&t=9s>

Comments from participants

医療科学類 2 年 201611806 鈴木晴媛

今回のコースは、前半がラボローテーション、後半が BTC でのワークショップという構成で、一緒にグループを組む学生が変わり、且つ後半では UMP からだけではなくベトナムの他の大学からの学生も加わった。そのおかげでより多くのベトナム人学生と交流でき、また異なる状況を体験でき、面白かった。私は研修中に、ベトナム人と日本人では英語の発音の仕方が異なることを実感し、同じ英語を話しているはずなのに、人によっては全く別の言語を話しているように聞こえることに戸惑った。そのため、前半プログラムすでに親しくなっていた UMP の学生さんたちが、自分たち日本人学生と、UMP から以外のベトナム人学生の橋渡し的な役割も担ってくれて非常に助かった。また、UMP の学生さんたちが、ベトナムの中でも特に高い英語力と医療関係の深い知識を持っていることが感じ取れた。前半プログラムでは、自分のペアの UMP の学生さんから実験技術や内容を教えてもらうことが多く、リードしてもらうことがほとんどだった。一方で、後半のバイオテクノロジーセンターでのワークショップでは、微生物関連の実習をベトナム学生たちはあまり行っていなかったようで、自分がすでに日本で学んだ技法を教える部分もあり、自分にとっては新しい一步を踏み出せたようで嬉しかった。前後半のプログラムを通し、医療関連研究的な実験の経験を積むことができたと共に、2 度の英語でのプレゼン発表があったため、自分の英語力とプレゼン力の両方を鍛えることができたと思う。



私のこのコースの参加目的の一つに、様々なベトナム文化に触れるということがあったが、コース期間中のアクティビティや食事などで満喫することができた。ベトナム料理ではパクチーを始めとする色々な香草を使用したものが多く、またベトナムコーヒーなどの飲み物も有名だ。そのため、ベトナムと日本の違いとして、街中の“におい”的な違いが自分には印象的だった。また、メコンデルタでのアクティビティでは運よく快晴に恵まれ、ワニ釣りの見学やボート体験など興味深い時間が過ごせたが、特に日本のように山地にさえぎられることのないメコン川と空だけの広い景色が心に残った。

このように、他国の日本にはない素敵な点を体験できたことも含め、科学的、語学的、文化的な幅広い経験を養えたため、このコースに参加して良かったと思う。



研究室のパートナー（左）と
チューターさん（右）



メコンデルタの船内から

“Ten days in Vietnam went by so fast. I will never forget the happiness, frustration, surprise I felt in Vietnam. It was one of the most precious times in my life and everything was my first experience.” Moe ISHIDA

「今年の3月にサクラサイエンスプランで一緒だったベトナムの友人たちとも再会を果たすことができました。人と人との縁の大切さを肌で感じたように思いました。」山中貴裕



期間中、以前筑波で共に研究室体験に参加した「さくらサイエンスプランのメンバー」が集まり再会することもできました。

“I could learn the importance of cooperation. In my nature, I prefer to do everything by myself. However, through the process of preparation of presentation, I could realize how it effectively works to produce a better one.” Eri MOTOYAMA

「今までやったことがある実験は進んでアドバイスすることができよかったです。ディスカッションももちろん英語で行いました。自分の意見を英語で自信を持って言えなかったことが悔しかったですが、私の拙い英語でも伝わったときはとても嬉しかったです。今回のベトナム研修は私にとって非常に有意義な時間であり、今後の進路決定に大いに参考になると確信しています。」加藤千尋



筑波医療科学 第13巻 第2号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 磯辺智範 二宮治彦
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類 〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1
発行日	2017年9月29日