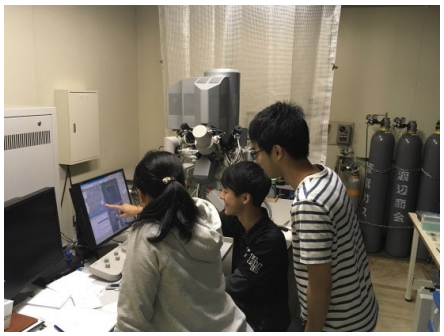
Education first !!

久留米大学医学部
医学教育研究センター
Center for the Study of Medical Education (CSME)

久留米大学医学部医学教育研究センター　ニュースレター　第２６号　2018 年　1月発行

明けましておめでとうございます。

JIMSA(日本国際医学ESS学生連盟) の基礎医学研究発表会 BMC(Basic Medical Conference)で医学科1年生が、「最優秀賞」と「研究賞」を獲得しました。2017年 BMCのテーマは「細胞生物学」で、久留米大学は解剖学講座の中村先生、太田先生指導の下に、「ミトコンドリア」の研究を行い、発表しました。受賞した学生達に感想を頂きましたので紹介します。



今月の学生の声

「BMCの感想」

医学科1年　衣笠 哲矢

私たちが研究を行ったのは夏季休暇。そのほとんどの時間はパソコンに向かい、一つ一つのミトコンドリアをチェックしていくというものでした。一見すると短絡的な作業ではあるものの、私はそこから研究者の方々の信念、熱い想いを垣間見ることができたように思います。研究のゴールが見えているわけでもなく、時間割のような自分を仕切るものは何もない。つまり、目前の全てを進めるか否かは自分次第でした。そのゴールが見えない中でモチベーションを保ち、何らかの結果を信じ、皆が無我夢中で目の前のタスクに立ち向かうという世界はそのときの私にとって未知の領域です。これを知れたこと、実践できたことは私の財産になりました。

発表には私のデータが採用されたこともあり、BMCという大きな大会で大きな賞をいただけたことはうれしく思います。しかし私が強調したいことは、本物の研究者の方々に研究とは何かを１から教えていただき、研究の奥深さ、おもしろさを知るという経験をすることができたことが本当にありがたく、幸せであったことです。

チームとしての話を少しだけ。研究の過程はほぼ個人プレーであったこともあり、メンバー内で意識の相違、意見の食い違いが生じ、行き詰まることもありました。正直なんとかなったのかどうかも定かではありませんが、気が付けばもう大会本番といった時間に追われた状況。それでもなんとか、私たちの有意義な夏を、喜びの分かち合いで終えることができました。

この賞を受賞するにあたり太田先生をはじめ、多くの先生方にお世話になりました。ご迷惑をおかけしたことも少なくありません。それでも先生方は全くの無知の私たちを

医学教育研究センターは教育１号館の６階にあります。大学生活に関すること、学業に関すること、留学やボランティア、部活に関すること、大学に関する悩みなど、どんなことでも相談に乗ります。いつでもお越しください。「手薬煉を引いて」お待ちしています。

- スタッフ一同

今号の特集

- 今月の学生の声
  JIMSA　BMC

熱心に指導してくだりました。先生方には心から感謝いたします。私の今後の人生では多くの場面で研究と出くわすことになるでしょう。その時には、この機会に養ったリサーチマインドを活かしたいと思います。

医学科1年　首藤　翼

BMCに参加してよかったと感じた点が私には３つあります。まず一つは、今回の研究で尿細管の微小な構造について学べたこと。これはSEMによってその構造を見ることができ、それによって新たな知識を得られたということです。もう一つは、この研究を通して基礎医学というものの良さを知ることができたこと。これは自身の将来への道筋の一つを新たに指し示していただけたととても嬉しく思っています。このような新たな知見を得られることは滅多に無く、その機会をいただけたこのBMCに私は多大なる感謝をしています。最後の一つは、物の多面性をこの身で以て知ることができたことです。生体内に存在する尿細管も、マクロに見れば原尿の再吸収を行う管であり、ボウマン嚢と輸尿管を繋ぐという他との関連性が、ミクロに見れば基底線条にミトコンドリアが特異的な構造を持ち、並んでいるというその器官の役割上重要な構造がある、という側面を持っています。これはまさに人をマクロでみてその人の社会的位置やQOLの優先度合いを理解し、ミクロで見てその病気を理解・治療する、全人的医療と多大な関連があると感じました。このBMCから自分が医師になる上で大切なことをたくさん学ばせていただきました。ご協力いただいた方々、また共に研究をした三人も、本当にありがとうございました。

JIMSA

https://www.jimsa.org/

JIMSA BMC

https://www.jimsa.org/events/bmc/

受賞学生と太田先生

医学科1年　藤野　萌子

まず、この研究に熱心に携わっていただいた太田先生、中村先生に感謝します。

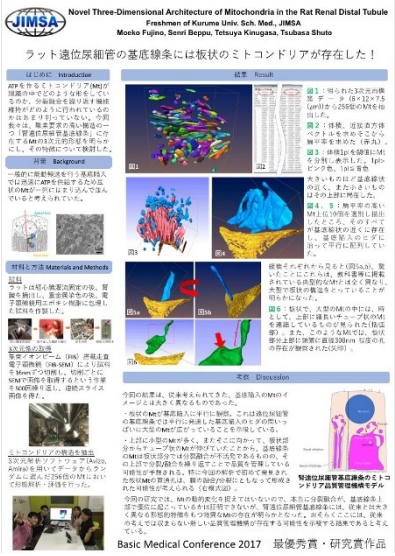
3年生の先輩方からBMCに出場してみないかと言われたことから私たちの研究は始まりました。最初はBMCがどのようなものかもわかりませんでしたが、どんなことでも関心をもつジムサ1年らしく、とにかくやってみようとその勧めを二つ返事で引き受けました。今まで研究というと、大学を卒業し、かつ研究したいと思うものにたまたま巡り合った人がするものだと思っていました。しかしこのような機会をいただいて、研究のようなものをすることになりました。研究室は先輩のお力添えで中村先生の解剖学講座になり、今年のテーマが「分子細胞生物学」ということで、先生のお勧めで研究対象はミトコンドリアになりました。

そういう経緯で私たちは太田先生の下でミトコンドリアの研究を始めさせていただくことになりました。今回私たちは主に先端イメージング室を使わせていただきました。普段先生がどのように研究されているかを聞きながら部屋を回ったのですが、初めて見るような機械とその操作は私たちにとってまったく目新しいものでした。特にこの研究で重要な役割を果たすことになる電子顕微鏡を初めて見たときの感動は、忘れることができません。というのも、今まで電子顕微鏡という言葉自体は何かの折に触れて数えきれないほど聞いていて、大学の講義でも何回聞いたかわからないのですが、その実態は自分でも呆れるほど知らなかったのです。実をいうと想像していたものよりはるかに小さいものでした。もちろん電子顕微鏡にもいろんな種類があるかと思いますが。それ以外にも目を引く機器に囲まれて研究しました。

初めのうちは太田先生の研究についての説明をなかなか会得できず、先生が何をされているのかわかりませんでした。私たちの研究の素材は簡単に言うとパソコンの画面上でミトコンドリアを識別することで得るのですが、その作業を見様見真似でする時期が長く続きました。パソコン操作も特殊な部分が多くイメージング室の東先生に初歩から教えていただきました。腑に落ちないところが出てくるたびに先生に質問していましたが、専門用語が多く基礎知識にも欠ける部分もあり、なかなか理解できないところがありまし

医学教育研究センターのニュースレターに記事を投稿したいと言う方は、是非ご連絡をください。教員、学生問いません。教育に関する事、学校生活に関すること、ボランティア活動に関する事、大学に対する要望など、受け付けております。

医学教育研究センター



た。先生がお忙しいときもありました。そんなとき仲間と議論し理解を共有ながら、少しずつかみ砕いていきました。互いに理解度が高まっていく様子を覚え、仲間のありがたさを感じました。合点しそのあとに再び疑問が出て来て、それを繰り返しながら先生の思い描いているところに近づこうと頑張りました。また、研究室を行き交う先生方を横目に作業をしていたのですが、そういうところからも研究というものや大学というものを肌で感じることができたと思います。

さて、パソコン上でのミトコンドリアの識別は想像以上に地味で地道な作業でした。10月の本番日から逆算して研究スケジュールを立てていたのですが、7月の考査が始まる前に先生方とスケジュールの調整し、8月の夏休みが始まると同時に本格的にスタートしました。研究結果を得るのは平坦な道のりではありませんでした。ジムサ以外に部活に入っている私は大会が終わるまでなかなか加わることができなかったり、仲間も個々で行事があったり、一番は作業が一人でしかできないので各々のスケジュール幾多にも調整したりと、なかなかスケジュール通りに進まず夏休み返上で研究をするという苦しいこともありました。若干の妥協がありながらも研究結果を出し、大学が再開する時期に考察に移行することができました。

論文作りにとても時間がかかったというのが今の所感です。研究というと実験をして結果を得れば終了と思っていた浅慮もありました。先生との理解の擦り合わせでも考察作業が難航しました。研究は動機、研究手順、研究結果、考察を提示して初めて研究とみなされると太田先生からの指導があり、それに基づいて四人で論文制作をしました。今までしてきた研究を振り返りながら、研究結果でどのようなことが考察されるのか手順を追ってかみ砕いていきました。ある程度咀嚼できた後の論文の草案を先生に提示するも先生から大きく修正が入り、その修正を基にまた思案を巡らせあれこれ仲間と議論しながら草案を書き、するとまたまた先生から大きな修正をいただき、この連続で夜通し仲間で勤しみました。この間、お忙しいところ文字通り夜遅くまで私たちに付き合っていただいた太田先生、中村先生には感謝しきれません。先生の研究目標などを聞きながら論文を書き進めていくのですが、今まで研究を甘く見ていたことに気づくと同時に、ようやく太田先生の研究に対するビジョンが見えてきました。私たちのこの研究に対する理解が研究のようなものから研究に変わってきたのもこの時期です。英訳にも専門用語との壁がありながらも論文制作をし、なんとか期限に間に合わせることができました。

発表はプレゼンス形式なので、パワーポイントでスライドを製作しました。アカデミックリテラシーの専門でもいらっしゃる太田先生から多大なアドバイスをいただき、演出方法にもこだわりました。それから推敲を重ねるも、発表のための原稿とスライドと調整や一致性にも難渋していまい、発表当日先輩の力も借りながら本番直前まで変更と修正を繰り返しました。発表自体は緊張であまり覚えていませんが、思いもよらず素敵な賞を2つもいただくことができました。発表までの道のりが慌ただしかっただけにあまり実感しきれていませんが、一重にこの研究に携わっていただいた太田先生、中村先生、先輩方に感謝の気持ちでいっぱいです。

この研究で得られたことは賞だけではなく、研究してきた過程にこそあると思っています。この研究をきっかけに、大学の講義で習ったことが改めて思い出されたり、一歩先の理解につながったりしました。また、久留米大学のミトコンドリア研究が世界に誇れるものであることにも触れることができました。研究中仲間とも意見のすれ違いも少なからずありましたが、研究が一段落着いて友情が深くなったことはとても実感しています。研究するにも役割があり、仲間の長所を発見するきっかけにもなったと思います。また、この研究はこれで終了したわけではなく、むしろ始まりでもあります。今後は近位尿細管のミトコンドリア形態の研究にも着手する予定です。この研究で培った多くのことをこれからの糧にしていこうと思います。

医学科1年　別府　仙梨

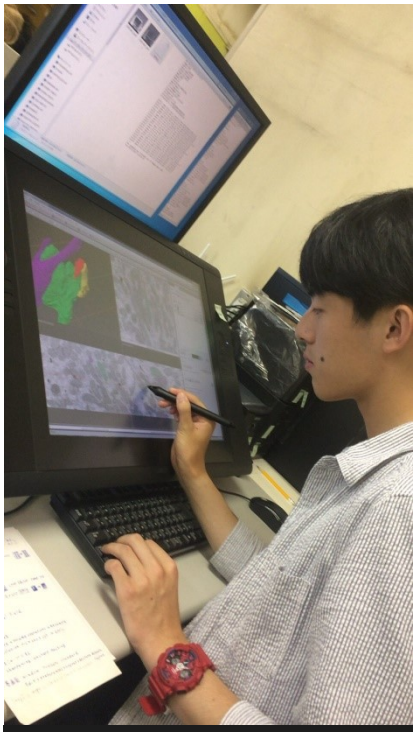
何もかもが初めての経験でした。研究するということがどういう事なのか全く想像もつかない状態からスタートしました。正直、研究過程でミトコンドリアを縁取り、立体構造を作る作業では何を目的としているのかさっぱり分かりませんでした。ただミトコンドリアと何時間も向き合う日々は容易なものではありませんでした。やっとのことで研究の目的、成果を理解できたのは発表当日の一週間前でした。研究とは厳しいものであり暗い迷路から明かりを求めて一つのことをやり続ける事なのだと感じることができました。

研究の目的や成果を認識できた時期が遅く、スライド作りに苦戦しました。太田先生の指導のもと、研究発表の経験も全く無かった私達は夜中までスライドと向き合う日々が続きました。スライドを作っていくなかで研究への理解がより深まることも体感しました。研究発表で重要となってくるスライドの順序や見せ方などを一年生のうちからご指導していただけ、今後の学生生活ではもちろん医師としても大きな糧となると学びとなりました。

本番当日の朝まで編集を続け、台本を修正し、なんとか本番を迎えることができました。一年生4人と先生方のご協力もあってできた研究を発表することは緊張しました。他大学の発表は飛行機の時間上あまり聞くことができなかったのですが志の高い同級生や先輩方にお会いすることのできた良い機会となりました。英語に対する意識の高い医大生、研究に熱をもった医大生に出会え、研究の機会を先生方と先輩方が与えてくださったおかげで身を引き締めることができました。

私達は今回恐縮ながらも最優秀賞と研究賞という素晴らしい賞をいただきました。これは多くの方々に支えられた結果です。しかし、ミトコンドリアの研究をする中で、また発表にて頂いた多くの質問から研究してみたいことが出てきました。

この研究発表を新たなスタート地点としてミトコンドリアの研究をしばし続けていきたいと思います。

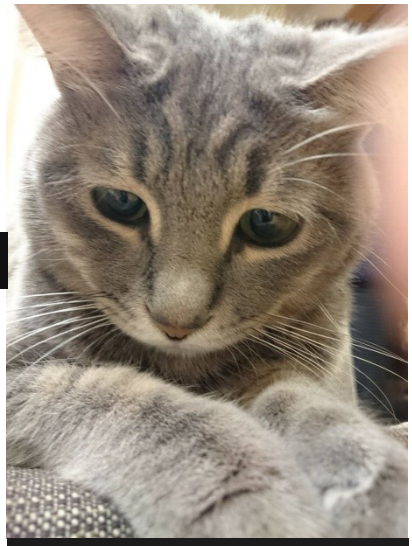


研究の様子

医学教育研究センターは最先端の技術で学生と教員を繋げます。

編集スタッフより

こんにちは。編集担当の柏木です。第２６号です。久留米大学には、活躍されている部活動、サークルが多く存在します。運動部系は様々な紹介の機会があるようですが、文科部系は紹介が少ないとのことです。このニュースレターは学生の様々な活動を紹介する場ですので、他にも部活動やサークル活動の紹介などありましたら、医学教育研究センターまでお問い合わせください。



今月のニャンコ（つぶら）

お問い合わせ先

当ニュースレターついてお気軽にお問い合わせください。　記事も募集しています。

久留米大学医学部 医学教育研究センター　編集担当：柏木　孝仁
〒830-0011 福岡県 久留米市旭町67 TEL: 0942-31-7764 FAX: 0942-31-7765
https://csme.kurume-u.ac.jp　E-MAIL: csme@med.kurume-u.ac.jp