

H29海外臨床実習

番号	氏名	渡航先	国・地域	渡航先での受入期間
1	K. K	コロンビア大学	アメリカ	H30/1/9-H30/2/2
2	S. S	コロンビア大学	アメリカ	H30/2/5-H30/3/2
3	I. Y	コロンビア大学	アメリカ	H30/2/5-H30/3/2
4	K. D	スタンフォード大学	アメリカ	H30/3/5-H30/3/16
5	O. T	スタンフォード大学	アメリカ	H30/3/5-H30/3/16
6	I. N	マサチューセッツ総合病院	アメリカ	H30/1/18-H30/1/20 H30/1/22-H30/1/24
7	K. D	マサチューセッツ総合病院	アメリカ	H30/1/18-H30/1/20 H30/1/22-H30/1/24
8	O. S	Cleveland Clinic	アメリカ	H30/2/5-H30/3/2
9	K.Y	ベイラー医科大学付属テキサス小児病院	アメリカ	H30/1/8-H30/1/26
10	K.Y	ベイラー医科大学付属テキサス小児病院	アメリカ	H30/1/8-H30/1/26
11	M. K	カルガリー大学	カナダ	H30/1/15-H30/3/27

平成 29 年度 岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

渡航先：コロンビア大学（アメリカ）

K. K

渡航期間中スケジュール表

1/8 (月)	1/9 (火)	1/10 (水)	1/11 (木)	1/12 (金)
コロンビア大学 到着	7:00 Teaching round 8:00 MVR 13:00 AVR/TVR/LAAL	7:00 ICU mini round 9:00 Reopen Heart Transplant (Hemorrhage)	9:00 ICU+LVAD round 15:30 Liver procurement (At Ohio) 23:00 Liver Transplant	7:00 Transplant Conference 12:30 Transplant Clinic OPD
1/15 (月)	1/16 (火)	1/17 (水)	1/18 (木)	1/19 (金)
休日	10:30 Transplant Round 14:30 Children Transplant Round 15:00 Closure of Gastrostomy Surgery	7:00 Radiology Conference 9:00 Children GI Surgery OPD	7:00 Chairman Conference 7:30 Cardiosurgery Conference 8:30 MV Repair 13:30 CABG	7:00 ICU mini round 8:00 RVAD 13:00 CABG
1/22 (月)	1/23 (火)	1/24 (水)	1/25 (木)	1/26 (金)
7:00 ICU mini round 8:00 AVR/MVR 13:00 ECMO decannulation	7:00 Teaching Round 8:00 Reopen MVR/Maze 13:00 LVAD	6:45 Multivisceral ex-vivo tumor resection	7:00 Chairman Conference 7:30 Cardiosurgery Conference 7:45 Heart Transplant	7:00 ICU mini round 8:00 MVR/AV repair/LAAL
1/29 (月)	1/30 (火)	1/31 (水)	2/1 (木)	2/2 (金)
8:00 Septal Myomectomy+MVR	9:30 Radical Nephrectomy with IVC thrombectomy and intracardiac mass resection	8:00 Re-op AVR/PVR	7:00 Chairman Conference 7:30 Cardiosurgery Conference 8:00 Unroofing Coronary Artery	7:00 ICU mini round 9:00 Heart Transplant

【実習期間】 2018 年 1 月 8 日(月)～2018 年 2 月 2 日(金)

【実習受け入れ先】 Columbia University Medical Center

【活動の目的】

アメリカで盛んに行われている移植医療や日本人医師が活躍している心臓外科の現場を見学し、今後の将来の自分の糧とするため。

【内容・感想】

New York-Presbyterian Hospital (NYPH) で勤務されている加藤友朗先生および中好文先生に実習を受け入れて頂き、移植外科と心臓外科で実習を行いました。内容は手術、外来や回診の見学、カンファレンスへの参加などを行いました。

心臓外科では日本人の先生は4名いらっしゃり、とても心強い環境で実習させていただきました。一日の流れとしては、先生およびレジデントについて ICU, CCU, CTCU の回診に同行し、それが終われば手術を見学するという内容でした。毎週の木曜日は心臓外科カンファレンスを行い、これは医師以外の様々な職種の人たちが一つひとつの症例について細かく議論していました。手術については CABG、MVR/AVR/TVR の弁置換術、AF に対する Maze 術、RVAD/LVAD 植込み、心臓移植という珍しい症例を見学する機会がありました。その他にも腎臓外科先生と同時に Renal Cell Carcinoma に対する Radical Nephrectomy with IVC thrombectomy and intracardiac mass resection 術も経験することができました。

移植外科で一日の流れとしては加藤に同行し、先生のお仕事を見学しました。手術、移植外科カンファレンス、加藤先生の成人移植外来および小児消化器外科外来を見学しました。加藤先生の計らいで日本では滅多に見られない症例を見学することもできました。オハイオでのドナーの肝臓摘出に同行することができました。実際に清潔になって間近で術野を見ることができ、臓器移植の臨場感を味わうことができました。加藤先生の有名な多臓器体外摘出腫瘍切除術も経験することができました。平均 20 時間ほどの手術で、始まりから終わりまで先生の一生懸命に働いていた姿を見て、一生忘れられない経験となりました。

【実習の成果】

今回の海外留学では、日本では滅多に見ることのできない手術を多数見学できました。それ以外ではコロンビア大学で出会った先生方はご自身のお仕事に誇りを持って毎日生き活きとされているのが印象的でした。

今回の留学に際し、多大な援助を頂いた岸本忠三先生および岸本国際交流奨学基金の方々に心より御礼申し上げます。また、実習を受け入れてくださった加藤友朗先生、中好文先生、コロンビア大学の先生方、留学に際し多くの助言を頂いた医学化教育センターの和佐勝史先生、河盛段先生、その他御世話になった方々に厚く御礼申し上げます。

平成 29 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

S. S

【実習先病院】 New York Presbyterian Hospital Columbia University Medical Center

【目的】

- ・アメリカでの医療現場を見学し、日本との違いを体感する
- ・移植における harvesting について学ぶ
- ・アメリカで活躍する先生方や世界各地から集まる学生と交流し見聞を広げる
- ・実践的な医学英語を学ぶ

【内容】 2/5~3/2 の 4 週間、心臓血管外科と移植外科で実習させて頂いた。

心臓血管外科では主に中好文先生にご指導頂いた。この病院では毎日数件の手術が並行して行われており、朝の回診を終えた後、好きな手術を選択して見学した。日本での臨床実習で既に心臓血管外科は回っていたが同じ手術でも少しずつ異なる手技が行われており、特に CABG では on-pump 下で行うことや、針数やグラフト採取の方法などの違いが印象的であった。また、LVAD の手術も初めて見学することができた。

移植外科では加藤先生に付いて見学させて頂いた。実習最終日にはこの病院でも年に数件という多臓器移植も見学することが出来た。胃から横行結腸までの移植で、その光景は目を疑うようなもので圧倒されたが、手術後に血管の再建の方法なども詳しく教えて頂いた。また、英語が分からない患者に対して電話での医療通訳者を通して説明を行っていたのがアメリカならではの印象的であった。

日毎のスケジュールを以下に示す。

2/5(心臓血管外科) 中先生にご挨拶、その他実習に関するオリエンテーション

2/6(心臓血管外科) ICU 回診、手術見学(PTE,AA)

2/7(心臓血管外科) ICU 回診、手術見学(CABG)

2/8(心臓血管外科) ICU 回診、外科カンファレンス、手術見学(MVR)

2/9(心臓血管外科) ICU 回診、手術見学(CABG)

2/10 休日

2/11 休日

2/12(心臓血管外科) ICU 回診、手術見学(Reop-TVR)

2/13(心臓血管外科) ICU 回診、手術見学(CABG)

2/14(移植外科) 手術見学(脾腎シャント)、移植外科カンファレンス、外来見学、小腸移植カンファレンス、回診、IC

2/15(移植外科) 外科カンファレンス、手術見学(ヘルニア、肝切除)

2/16(移植外科) 移植カンファレンス、外来見学、手術見学(肝移植)

2/17 休日(移植待機)
2/18 休日(移植待機)
2/19 休日(移植待機)
2/20(心臓血管外科) ICU 回診、手術見学(CABG)
2/21(心臓血管外科) ICU 回診、手術見学(CABG)
2/22(心臓血管外科) ICU 回診、外科カンファレンス、手術見学(LVAD insertion)
2/23(心臓血管外科) ICU 回診、手術見学(LVAD insertion)
2/24 休日
2/25 休日
2/26(心臓血管外科) ICU 回診、勉強会、手術見学(MVR)
2/27(移植外科) 手術見学(肝切除)
2/28(移植外科) 移植カンファレンス、回診
3/1(移植外科) 外科カンファレンス、回診
3/2(移植外科) 手術見学(多臓器移植)

【成果】

この実習を通して印象的であった日本の医療現場との違いは、職種の細分化という点である。アメリカには Physician Assistant(PA)や Nurse Practitioner(NP)という職種があり、医師に準じる内容の処置をすることが可能である。また外科医とは別に ICU 専門の医師が設けられており外科医が手術に集中できる体制が整っていた。更に移植外科の回診では、外科医に加えて内科医や PA、ソーシャルワーカーを含めた多職種で細かく話し合いながら行っていた。

渡航期間中、東京大や慶応大から留学に来ていた 5 年生や、アメリカの medical school に通っている日本人学生と日米の医学生の視点から見た違いなどについて対談する機会もあり、いい経験になった。

【今後の抱負】

コロンビア大学での 1 か月は非常に刺激的なものであり、これからの自らの医師像を考える上で大変有意義なものになった。アメリカの学生は在学中から多くの論文を読み、研究をし、論文を出していることを知り、学生の時点で大きな差が既に存在していると焦りさえ感じた。またアメリカで活躍する先生方と接して直接お話を伺うと、先生方が仕事に誇りをもって生き生きとされているのが印象的で、本当に自分の好きな道をひたすら追求することが、一流の医師への道であるように感じた。

この 1 か月はあっという間に過ぎてしまい、帰国するのが惜しく感じられる程充実していた。今はまだ今回の実習で出会った先生方が異次元のように感じられるが、少しでも近づけるよう、どこで働くにせよ常に外に向かった視点を心がける大切さを胸に、一歩ずつ努力していきたいと思う。

最後になりましたが、今実習を行うにあたり岸本忠三先生および岸本国際奨学基金関係者の方々には大変なご援助を頂き、ここに感謝の意を表します。また、医学科教育センターの和佐勝史先生、河盛段 先生、コロンビア大学の中好文先生、加藤友朗先生、その他多くの関係者の方々にご支援を頂戴し心より感謝申し上げます。

平成 29 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年 I. Y

【実習期間】 2017 年 2 月 5 日(月)~ 3 月 2 日(金)

【実習受け入れ先】 Columbia University Medical Center(CUMC)

心臓血管外科、移植外科

【実習の目的】

- ・日本とアメリカの医療の違いについて体感する
- ・海外で活躍されている先生方の話を聞く
- ・様々な人と交流する
- ・ハイレベルな手術を見学する

【実習の内容と感想】

〈心臓血管外科〉

基本的に、朝は ICU の回診について回り、その後手術の見学を行いました。ICU の回

診の際は、フェローの先生につくため、英語のみの環境となりとても勉強になりました。

手術見学では、CABG や MVR や LVAD の手術などを見学しました。中先生の他にも、クレイグ・スミス先生というクリントン元大統領の手術を執刀されたことでも有名な方など、本当にハイレベルな手術を見学できました。

そこでは、その手術の早さ、レベルの高さなどはもちろんなのですが、システム的な違いにとっても驚きました。アメリカには日本とは違い医師、看護師の他にその中間となる PA (physician assistant) や NP (nurse practitioner) といった職業が存在します。手術においては、PA の方が手術準備、開胸、心臓の露出、人工心肺の接続や、例えば CABG であれば大伏在静脈の採取まで行なうことができ、術者の医師の負担がかなり軽減されており、またそのため 1 日に施工可能な手術件数も多くなっていました。

〈移植外科〉

主に、加藤先生の手術見学、外来見学を行いました。その他にも、回診や様々なカンファレンスを見学しました。手術見学では、肝切除、肝移植、膵嚢胞摘出、多臓器移植など様々な手術を見学させていただきました。特に多臓器移植は、実習最終日に見学したのですが、1 年に 4 回程度の頻度らしく見学できて本当に良かったです。出血している

部位を一瞬で見つけ出し止血したり、細い血管の縫合を正確に行う姿には思わず見入ってしまいました。手術中も、今何をやっているかなど丁寧に説明してくださり、とても勉強になりました。

外来見学では、難病で遠方から先生を頼ってこられた初診の方や、術前の方、術後の方など様々な方がいらっしゃいました。多臓器体外摘出腫瘍切除術後の患者さんもいらっしゃり、とても元気な様子に驚きました。また、患者の方の話を本当に丁寧に聞いてもらって、そのおかげなのか、先生と患者さん・ご家族との間の強い信頼関係も伝わってきました。日本との違いとしては、患者さんにはスペイン語しか話せないラテン系の方も多かったのですが、電話で同時通訳をするというシステムがあり、初めて見た時は本当に驚きました。

また、様々なカンファレンスに参加させていただいたのですが、医師だけでなく、様々な職種の方（薬剤師やPAの方など）が参加していて驚きました。また、スクリーンを利用してテレビ通話で他のオフィスと会話していたのも衝撃でした。回診も、内科の医師と行っており、これが本当のチーム医療なんだなと強く感じました。

【実習の成果】

ハイレベルな手術を見学したことで、これからの大きなモチベーションができました。

また、海外で活躍されている先生方と直接お会いすることで、今までぼんやりとしかしていなかった海外で働くということが少しはっきりした気がしました。

そして最も良かったなと思ったのはその先生方の考え方について少しですがお聞きできたことです。医療とは患者第一であり新しい術式などはそれについてくるものであるということ、失敗を恐れて行動しないということの愚かさ、また、具体的な目標をかかげることの重要性など、大切なことを改めて学べた気がします。

【実習外での活動について】

同じ寮に、慶應大学や東京大学、東京女子医大の学生もほぼ同時期に滞在していたため、休みの日や、実習が終わった後に一緒に食事に行ったり観光したりできて、人の輪も広がり楽しかったです。また、その関係でアメリカの日本人医学生達と対談をするという機会もあり、考え方の違い、文化の違い、そしてシステムの違いを強く感じることができました。特に意見を発するという点において、積極的な向こうの学生を見て、その重要性を痛感しました。

【今後の抱負】

日常会話ではそれほど不自由は感じなかったものの、カンファレンスなどになると全く理解ができず悔しい思いをしました。医学英語についても、今後勉強していきたいと思っています。

ついつい失敗を恐れて、迷ったらやらないという選択をしがちだったのですが、これからは積極性をもって様々なことにチャレンジしていきたいです。そしてそれを通して、早く自分の将来やりたいこと、なりたい医師像を見つけようと思います。

最後になりますが、今回の留学に際し、岸本先生、岸本交際交流奨学金基金の方々、加藤先生、中先生をはじめとしたコロンビア大学の心臓血管外科、移植外科の先生方、医学科教育センターの和佐先生、その他お世話になった方々に、心からお礼を申し上げます。ありがとうございました。

平成 29 年度岸本国際交流奨学金による実施報告書

大阪大学 5 年次学生 K. D

・日程

2018 年 3/5～16

Stanford Health Care の Department of Cardiothoracic Surgery にて実習

・目的、内容、成果、抱負

大阪大学心臓血管外科からの紹介で、アメリカのスタンフォード大学で臨床に携わっておられる首藤先生の指導のもと、実習をする機会を頂いた。私自身は日本では症例数が少ない心臓移植を見学することと、スタンフォード大学で働いておられる先生方や医学生と積極的に交流し、アメリカにおける医療に対する価値観に触れることを目標としていたため、これを首藤先生に伝えたところ、様々な経験をする機会を設けて頂いた。

手術見学としては、MVR、AVR、DVR、MICS-MVR、CABG、Aortic root repair、LVAD implantation など多くの症例を見ることができた。また、アメリカ人の麻酔科の先生方にも指導して頂き、コミュニケーションを取る機会に恵まれた。滞在していた 2 週間の間に心臓移植症例がなかったことだけが残念だった。

その他、スタンフォード大学で働いておられる他の日本人の先生方にお話を伺ったり、研究施設を案内して頂いたりした。研究室で行なっているマウスや羊を用いた動物実験に関しては、間近で見学することができ、その際にスタンフォード大学の医学生とも交流することができた。学部生のときから研究室に所属し、積極的に研究の手伝いや、ミーティングで発表している姿が印象的だった。回診やラボミーティング、カンファレンスにも参加させて頂いたが、話すスピードや話の展開が早く、自分の英語力の不足を痛感するとともに、Fontan 手術後の患者に対する心臓移植など、かなり challenging な手術にも挑戦している様子が伺えた。

今回の留学で最も印象的だったのは、アメリカの医学生が自分のキャリアについて深く考え、学生のうちから積極的に行動に移していたことだった。人気の病院で研修をし、フェローとして働くためには、論文の本数や人脈がとても大切な要素らしく、学生のみならずまだ入学していないスタンフォード大学医学部志望の人までもが研究室の門を叩き、入学前から研究の手伝いをしていた。彼らの姿に刺激を受け、自分も医学的な知識や語学力をつけていつかスタンフォード大学のような環境のもと、優秀で高い志を持った人たちと切磋琢磨したいと感じた。

スケジュールと活動内容

- 3/4 伊丹空港発、羽田空港で乗り換えサンフランシスコ国際空港へ
サンフランシスコ着。
- 3/5 実習初日。午前中に首藤先生と今後 2 週間の実習計画を立てた。
- 3/6、7 留学に行った 3 人は分かれて手術見学や回診見学、羊の動物実験の見学。
- 3/8 スタンフォード大学心臓血管外科に留学しておられる他大学の先生の研究見学
- 3/9 カンファレンスに出席
- 3/10、11 心臓移植は基本的に土日に行われるため心臓移植の連絡待機。連絡なければ自由行動。今回は心臓移植はなかった。
- 3/12 改めて今週の計画を立てた。
- 3/13~16 先週の個々の見学と重ならないように別の手術や回診見学。関連するセミナーなどにも出席した。
- 3/17 サンフランシスコ発。
- 3/18 羽田空港経由で伊丹空港着

活動目的

アメリカの医療の日本とのスタイルの違いを知ることや心臓移植を含めた手術見学

活動成果

多様な手術を間近で見学することができ、とても大きな刺激となった。また多くの最先端の研究にも触れることができた。

患者の術後管理において病院食が日本と大きく異なることは意外であった。

今後の抱負

日本の中でお互いに技術を研鑽することはもちろんだが世界基準で考え行動するように今後の医師の人生の中で心掛けていきたいと思った。

海外実習実施報告書

大阪大学医学部医学科 5 年次 I.N

スケジュール

1 月 18 日～1 月 20 日サンフランシスコにて ASCO-GI に参加

1 月 22 日～1 月 24 日ボストン、マサチューセッツ総合病院の腫瘍外科にて実習

今回、大阪大学の消化器外科教室にお世話にいただき、アメリカにて海外実習を行いました。ASCO-GI は消化器癌の国際学会です。世界中から消化器癌専門医が集まり、大きな会場の中でプレゼンや議論が活発に行われている様は圧巻で、初めて学会というものに参加した私にとってとても新鮮でした。内容は新規の抗がん剤を用いた比較試験の結果など、学生の知識ではついていけない最新のものである上に、当然全て英語であるため度々議論に置いていかれてしまうことがありました。しかし、まさにこの場が世界の医学の知見の源流であり、これからの臨床のスタンダードが生まれていくのだと考えると感慨深いものがありました。また、そのような中で日本人の先生方が世界の専門医を相手にプレゼンを行なっていることに憧れを抱きました。私も将来はこのような世界をリードできる研究をしたいという思いを抱きつつサンフランシスコを立ちました。

次に、ボストンのマサチューセッツ総合病院(MGH)を訪れました。MGH はハーバード関連病院であり、医学誌 The New England Journal of Medicine の発行元としても知られている世界的に権威のある病院です。MGH ではハーバードメディカルスクールの Kenneth Tanabe 教授の御指導のもと、腫瘍外科にて 3 日間の実習を行いました。実習の内容としては主に手術見学と外来見学でした。手術見学を通して、まず驚いたのは手術室の数が 70 室を超えており、また手術時間も短いために 1 日の手術件数が日本で見たものと比べて膨大であるという点です。短いサイクルの中で手術がこなされ、スタッフや患者が目まぐるしく入れ替わっていく様子は日本では見たことのないものでした。ダイナミックに手早く手術が進行していく様は見学してて見応えあるものでしたし、手術件数が多いゆえに短時間で色んな手術を巡ることができて非常に面白く感じました。執刀医の先生方は気さくで、どの手術室にいても日本からの見学を歓迎してくれ、丁寧に手術の説明をして下さいました。MGH での手術は日本と比べてダイナミックでスピーディーな反面、日本での手術を見慣れた私にとって縫合結紮は粗大で出血も多い印象でしたし、腫瘍の切除やリンパ節郭清も根治を目指すという点では丁寧さに欠けるように思えた一面もありました。よく同じ術式の日本と海外の比較で、日本の手術の方が予後が良好というデータをみるがありますが、手術に対するスタンスの違いを見れば納得のいく結果に思えました。良い面も悪い面も日本との違いも感じつつ、チームで声を掛け合いながら膨大な患者さんを救っていく外科医に改めて憧れを抱きました。

外来見学ではまず、患者さん 1 人に掛ける時間設定が非常に長いことに驚きました。日本

で外来見学をした時は1人当たり15分程度で、医師は1日に40人近くの外来患者さんを見る必要がありました。一方、MGHではフォローアップの患者さんで20分、新規の患者さんでは1時間の時間設定がなされていました。ただ、日本は一般的な外来に加えてインフォームドコンセントとして別に説明の機会が与えられていることが多い一方で、アメリカの外来にはインフォームドコンセントまで含まれているため一概にアメリカの外来は4倍丁寧に説明をしているかというと言い切れない部分はありますが、質問の多いアメリカの患者さんが納得するまで丁寧に病状や治療の説明をしている様子は非常に印象的でした。その他の相違点としては、アメリカの外来には Medical scribes という書記担当の役職があり、医師は外来中にパソコンに打ち込む必要がありません。また、担当医に加えて physician assistant と呼ばれる若手医師も加わり、2人体制で外来を行なっている点も印象的でした。担当医師が前の患者さんのカルテ記載の最終チェックを行なっている間に physician assistant が次の患者さんの簡単な身体診察と問診を行い、担当医がスムーズに外来を行えるように引き継ぎをしておき、患者さんファーストで考えた時にとても効率的でかつ確実な診察に繋がるのではないかと感心しました。よってアメリカの外来医は面と向かって患者さんと会話し、丁寧に身体診察をすることができており、私たちが OSCE の時に習った患者面談の理想像にとっても近く感じました。日本では外来時間が短い上に、医師はずっとパソコンに向かってしていると不満を口にする患者さんを今まで幾度となく観てきました。今の日本の外来の時間設定や人員配置では、医師の努力だけではどうしようもない部分も多いと思いますが、お手本にすべき部分は多いと感じました。

今まで日本で講義をして下さった多くの先生方が学生のうちに英語を勉強しておくとういと仰っていました。したがって今のうちに英語をやっておかなくてはと思っている医学生は非常に多いと思います。私もその1人です。しかしながら高校までのように自身の英語力に偏差値が付いてくることもないため、何を目標に英語を勉強したらいいのか、自身の英語力のどこの部分が足りていないのか非常に漠然としており勉強しても暗礁に乗り上げてしまいます。今回の学会参加や MGH での実習を通して、最先端の医学が世界中の人々によって英語で展開されている様子を肌で感じ、私自身の英語力で対応できる部分と対応できない部分を痛烈に理解することができました。MGH で学んだことも非常に多いですが、英語で表現する手段が分からないためがに呑み込んだ質問や議論がいくつもあったことは悔やまれます。何となく英語をやっておかねばと思っていた昔より、ここで活躍するためにもっと英語をやっておかねばと目標がより具体化したように感じます。この経験を励みに、将来的には国際学会で議論したり MGH のような海外の病院でも働けるよう、グローバルに医学を学んでいこうと思えました。

今回、海外実習に参加することができたことは私にとって一生ものの経験になりましたし、多くの方々のサポートなしには実現しなかったことを考えると、私は本当に恵まれた環境にいとひしひしと感じています。今回、資金面においてサポートして下さった岸本忠三先生をはじめとする岸本国際交流奨学金の皆さまに対しこの場を借りて御礼申し上げます。

実施報告書

大阪大学 5 年次学生 K. D

・日程

2018 年 1/18～20 ASCO-GI の学会参加

2018 年 1/21 サンフランシスコからボストンへ移動

2018 年 1/22～24 Massachusetts General Hospital の Department of Surgical Oncology にて
実習。(1 日目は手術見学、2 日目は外来見学とカンファレンス参加、
3 日目は回診、カンファレンス参加の後手術見学)

・目的、内容、成果、抱負

大阪大学消化器外科教室からの紹介でアメリカでの学会参加、病院実習をする機会を頂いた。学会参加はまず学会の雰囲気を知り、さらには自分たちが医師、大学院生となったときの研究成果発表の形式がどのようなものであるかを肌で感じる事が目的であった。内容としては基本的には口頭での発表・議論を聞き、大学院生のポスター発表の時間にはそちらに向かい、質問等があれば答えられるように準備しておくというものであった。3 日にわたって行われる大きな規模の国際学会への参加を通して、医師として、自分でテーマを持って研究をすることと、常に他人の研究成果にも注意を払い、最新の情報を取り入れ続けることの重要性を学んだ。また、口頭での発表でも日本人が壇上に上がり、海外の方々と活発に議論している姿を見て、憧憬の念を抱くとともに、自分ももっと知識、語学力ともに磨きをかけなければならないと感じた。

Massachusetts General Hospital での実習は、日本とアメリカとの間で医療自体がどう異なるか、また医療関係者の方々と接することで医療に対する価値観、考え方がどう異なるかを知る目的で行った。内容としては 3 日間のうち 1 日目は手術見学、2 日目は外来見学とカンファレンス参加、3 日目は回診、カンファレンス参加の後手術見学であった。手術見学では多くの手術室に出入りし、見学させて頂いたが、手術時間が日本に比べてかなり短く、その反面術中の出血などは日本よりもかなり多いことに驚いた。外来では、日本と異なり、これから行う手術内容・治療方針の説明をして、同意書に患者さんからサインをもらうことが主な業務内容であったことが印象的だった。これらの日本との相違点は、医療に対しての考え方や、医療を取り巻く環境の日米間での違いを反映しているのではないかと思ったが、このことを掘り下げて議論する語学力が自分になかったのが残念だった。今回の経験を通して、これから知識、語学力をつけ、将来的にまた留学に行き、視野を広げたいと強く感じた。

平成 29 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

O. S

【目的】

肝臓移植について学ぶとともに、アメリカでの移植の実情について知る。また、一般外科で行われる手術を見学し、疾患について学習する。

アメリカの病院ランキングで心臓血管外科部門で 23 年間 1 位を取っているクリーブランドクリニックの心臓血管外科の仕組みを学び、心臓移植などの手術を見学する。

【内容】

肝臓移植が行われるときは手術見学、それ以外は回診や外来、移植やその他のミーティングに参加した。また、脳死ドナーの肝臓の摘出にも同行させていただいた。

肝臓移植

肝臓移植は主にドナーからの肝臓の摘出とレシピエントの手術に別れる。

脳死が起きるとクリニックに連絡が入り、移植コーディネータとフェローとレジデント 1 人ずつで構成されるチームで、肝臓を摘出しに行く。そこに同行させていただき、清潔操作をさせていただいた（脳死患者にのみ清潔で入らせていただくことができる）。肝臓チームは肝臓と腎臓を摘出し、心臓チームは心臓を摘出する。肝臓は自施設に持ち帰り、バックテーブルで血管の処理などが行われる。「ドナーの肝臓を移植する前に灌流液で灌流すると移植の成績が伸びる」という臨床研究も行われていたため、その灌流を行っているところを数回見学することができた。

レシピエントに肝臓を移植する手術は、肝臓の摘出から始まり、門脈・肝動脈・肝静脈の吻合を行い、エコーで十分に血流があることを確認したのち、胆管を縫合し、終了する。

生体肝移植と脳死肝移植で手法が違っていたり、血管の走行や肝臓の状態により方法が少しずつ違っていたりして、複数回見学できたことは貴重な経験になったと思う。

回診

スタッフの先生は回診の担当が定期的に回ってきて、一週間回診の担当をすることになる。日本とは異なり、主治医制ではなくチームで管理している。回診にはスタッフとともにフェローやレジデントがつき、PA や薬剤師、ソーシャルワーカーとともに回る。主に、術後の疼痛管理や免疫抑制などを行っていた。

外来

アメリカの外来は、それぞれの部屋に患者が入っており、医者と PA が部屋を行き来するスタイルになっている。基本的には、肝臓移植や小腸移植をした患者のフォローや新規患者の対応を行っている。また、小腸の Malformation の患者がたくさん集まってくる。

M&M

週に 1 回レジデントが集まって、1 週間にあった死亡症例や重大な合併症をきたした症例を題材として、次の失敗を回避するためのミーティングがあり、参加した。レジデントが症例発表をしたのち、スタッフの医師がいろいろな視点から指摘し、議論がかわされる。

肝臓移植の適応の会議

肝臓移植が必要な患者の適応を、他職種で話し合う会議に参加した。

2 月 5 日 生体肝移植の見学

6 日	脳死肝移植の見学
7 日	入院患者の回診、脳死ドナーの臓器摘出への同行
8 日	レジデントレクチャー、肝臓切除術の見学
9 日	小腸手術の見学
12 日	生体肝移植の見学
13 日	回診
14 日	M&M、回診、外来見学
15 日	デスマイド腫瘍摘出術の見学、外来見学
16 日	心臓死ドナーの臓器摘出への同行、肝臓移植のミーティング
19 日	外来見学
20 日	小腸の結合手術の見学
21 日	CABG、カテーテルによる血管の塞栓術の見学
22 日	CABG、心臓移植の見学
23 日	薬物中毒による三尖弁障害に対する新内膜を用いた再建
26 日	内視鏡による肝臓切除術の見学
27 日	外来
28 日	手術見学、肝臓の病理ミーティング
3 月 1 日	脳死ドナーの臓器摘出への同行、肝臓移植の見学
2 日	肝臓移植のミーティング

【成果・今後の抱負】

肝臓移植を数多く見学することで、移植の手法や最新の研究に触れることができた。

日本人の先生が、アメリカでどのように臨床をしているかを自分の目で見ることは、一番大きな成果だと思う。また、世界中から集まった医師やアメリカの医学生、レジデントの話を聞くことができ、自分に足りないものを知ることができた。医学生のうちや医師になったのち、どのようなことをしたほうがいいのか課題が見えてきたので、挑戦していきたいと考えております。

平成 29 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年 K. Y

留学先 : Texas Children's Hospital Congenital Heart Surgery

◎目的

- ・日本とアメリカの医療の違いや長所、短所を理解する
- ・医療現場における英語でのやり取りを理解する
- ・日米での医学教育の違いを知る
- ・アメリカでの生活について知る

◎内容

まずは私が今回実習を行った Texas Children's Hospital について紹介する。Texas Children's Hospital は NASA の宇宙センターがあることで有名なテキサス州・ヒューストンにある小児病院で、病床数は全米の小児病院で最大の 639 床に上る。アメリカのメディア企業 U.S. News and World Report 社が作成する全米で最大規模の病院ランキング、U.S. News & World Report, Best Hospitals というものがあるが、今年 Texas Children's Hospital はそのランキングの小児病院部門において全米 4 位、さらに小児循環器領域部門では長年トップを守り続けた Boston Children's Hospital を抜き、全米 1 位の評価を得た。小児心臓血管外科では年間 1000 例以上の手術を行っており、阪大病院の 96 例（2015 年度）と比較すると約 10 倍の件数である。さらに小児に対する植込み型補助人工心臓（VAD）の植込み術の症例数は世界最大であり、そのまとめ役をされているのが、今回私が三週間実習で付かせていただいた安達偉器先生である。安達先生は大阪で 8 年間心臓血管外科医として腕を磨かれたのち、2 年間のイギリスでの研究留学を経て約 7 年半前に渡米され、そこからはずっと Texas Children's Hospital にて小児心臓血管外科医として働かれている。通常の小児の心臓手術はもちろんのこと、特に VAD に関する症例はほとんど全て安達先生が担当されている。

実習の 1 日は、まず毎朝 6:30 からの回診から始まった。チーム全員で病棟・ICU を回り、入院している患者さんのうち、心臓外科の術前もしくは術後の患者さんを順番に見て回る。チームは主に心臓外科の先生からなるが、必要に応じて循環器内科や ICU の先生なども参加する。それぞれの患者さんの前で Fellow の先生が前日の検査結果や容体の変化などを口頭でプレゼンし、それに対して上の先生などが質問する。回診が終わると、安達

先生の手術が始まるので、その手術および手術後の ICU への入室等を見学させていただいた。それらがひと通り終了した後は安達先生がご自身の担当患者さんの回診に回らせるので、それに付かせていただき、安達先生の一日の業務の終了とともに私達も解散となった。月曜日から木曜日までは大体このようなスケジュールであったが、金曜日だけは安達先生は手術ではなく外来業務をされるので、そちらの方を見学させて頂いた。また朝の回診の直後、不定期に心臓外科全体のカンファレンスや Fellow の先生による医学生向けのレクチャーなどが開催されていたが、その場合はそちらにも参加させていただいた。安達先生が個人的に他の科の先生などと患者さんの治療方針についての会議をされることもよくあったが、そちらにも基本的に全て参加させて頂いた。

◎成果

最も大きな成果は、やはり小児心臓血管外科領域の手術を数多く見学することが出来た事である。学生の時にこれほどまで多くの、しかも世界トップクラスの小児の心臓手術を見学することはそう簡単には出来ない事であり、非常に貴重な経験であった。また今年の五月に二週間、五年次のクリニカルクラークシップで阪大病院の心臓血管外科の先天性心疾患チームのもとで実習させていただいたが、日本とアメリカで同じ小児心臓血管外科という領域で実習させて頂いた事で、日本とアメリカの小児心臓外科の違いを非常に深く知る事が出来た。いくつか挙げられるが、最も大きな違いは、先にも述べたが心臓手術の症例数の違いであった。Texas Children's Hospital では心臓血管外科に三つの手術室が割り当てられており、私が見学していた期間は少なくとも毎日、各手術室で手術が行われていた。阪大病院では、現在小児の心臓手術は最大でも週に二件しか行われておらず、Texas Children's Hospital の件数は比べ物にならないほど多い。さらに阪大病院では一つの手術に上級医の先生が二人入られる事が多いが、Texas Children's Hospital では一つの手術に上級医は一人であり、あとはまだ修行中の身である Fellow の先生が入られる。Texas Children's Hospital は非常に大きな病院であり、術者となる上級医の先生も安達先生を含め現在5名いらっしゃるが、小さな小児病院では一つの手術に術者の上級医の先生一人の他には医師ですらない Physician assistant と呼ばれる手術の助手としての仕事を専門にする人が入るそうである。上級医の先生の他に Fellow の先生しかいないことは後進の教育の面で非常に優位であり、日本よりも早く術者として成長できる環境であると感じた。

また、アメリカの医学部に所属する学生やアメリカの医学部を卒業して働いている先生方の姿を見たり、実際に話したりする事で、アメリカの医学生教育環境についてよく知る事が出来た。日本のそれと比較して私が感じた最も大きな違いは、医学生も実習が始まるとプレゼンをしたりカルテ記載を行ったりするなどして、一人の医師であるかのように扱われていることであった。きっちりとした屋根瓦式の教育制度があり、医学生を Resident が、Resident を Fellow が、Fellow を Attending がそれぞれ責任持って指導す

る事が各々の仕事の一部であるようで、どの立場の人も上の先生からのフィードバックが必ずもらえ、非常に良い循環が出来ていると感じた。またアメリカの医師国家試験である USMLE も非常によく考えられた試験である、と仰っていた。いくつかの筆記試験と医療面接のような試験で構成されており、筆記試験はより良い研修病院にマッチするために一点でも多く取らなければならない、また医療面接形式の試験は患者さんとして俳優さんが雇われており、その中でも特に、実際に手術の既往歴があつて手術痕があつたり、心疾患があつて心雑音がしたりする方が選ばれて試験を行っているそうである。

◎今後の抱負

3 週間という短い期間ではあったが、医師の働き方や教育制度など日本とアメリカの違いをインターネットや本などに書いてあること以上に身をもって知る事ができて非常によかった。これを良いモチベーションにして、今後は医学や英語の勉強だけではなく、プレゼンテーション能力などを含めた自己の研鑽に励んでまいりたいと思います。

◎おわりに

最後になりましたが、今回の海外臨床実習に際しまして、岸本忠三大阪大学名誉教授、岸本交際交流奨学金基金の方々、澤芳樹先生、平将生先生、教育センターの和佐勝史先生、渡部健二先生、そして安達偉器先生、この留学を達成させて下さった全ての皆様に心より御礼を申し上げます。本当にありがとうございました

平成 29 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

K. Y

留学先 : Texas Children's Hospital Congenital Heart Surgery

目的

世界でも質が高いと評価されている小児先天性心疾患に対する心臓血管外科医療を実際に見学し、海外で活躍する日本人の先生が持つ考えを教示していただく。また、現場で用いられている英語の表現や、勤務体制などを含めて文化を学ぶ。

内容

月	火	水	木	金
2018/1/8	2018/1/9	2018/1/10	2018/1/11	2018/1/12
9:00~実習開始の手続き	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)
10:30~手術(TOFの根治術)	9:00~手術(chest wash)	8:00~カンファ(心臓血管外科)	9:00~手術(PA banding)	8:00~カンファ(全体)
15:00~昼飯	13:00~ カテ見学	9:00~手術(極型TOFの根治手術)		9:00~手術(Jatene手術)
15:30~安事先生と面談	16:30~ 心移植に関するカンファ			15:00~ICUの患者にECMO装着
2018/1/15	2018/1/16	2018/1/17	2018/1/18	2018/1/19
Martin Luther King Jr. Day (実習休み)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)
	9:00~手術(Jatene手術)	8:00~カンファ(心臓血管外科)	9:00~手術(A弁直下膜切除+M弁置換)	8:00~カンファ(全体)
		9:00~手術(ASD閉鎖)		9:00~回診(安事先生)
				11:00~外来見学
2018/1/22	2018/1/23	2018/1/24	2018/1/25	2018/1/26
6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)	6:30~8:00 回診 (心臓血管外科)
9:00~cardiologyの回診	9:00~手術(pericard umdrai nage)	8:00~カンファ(心臓血管外科)	8:00~カンファ(Fraser先生)	8:00~カンファ(全体)
12:30~昼飯		9:00~手術(pacemaker 交換+VA装着)	9:00~手術(ccordit 交換)	10:00~心電図検査の解説
14:00~cardiologyの外来				13:00~貴州生大動物病疫学講座
14:30~回診				14:00~外来見学

毎日朝 6:30 より行われる全体回診、主治医による頻回の個人回診、常時施行されている手術を見学した。心臓血管外科のみではなく、施設の全医療従事者に向けて行われるカンファレンスや症例紹介、循環器内科の回診・外来・カテ見学、小児臓器移植会議や他大の生徒や見学者との交流を行った。

成果

ベイラー医科大学付属テキサス小児病院は、全世界でも有数の小児先天性心疾患に対する外科的医療を行う施設であり、日本よりも更に細分化された様々な職種のスタッフが連携して患者中心の医療を行っている。頻回の回診やカンファレンスを通じて互いに十分なコミュニケーションを図っているが、それぞれの考え方の違いなど、課題となる部分は尽きないようだった。

見学期間中は担当して頂いた安達先生のご厚意により、施設内の様々な機関を紹介していただいた。その中で、心臓血管外科に限らず、循環器内科の先生方や、ベイラー医科大学の生徒、他の州や国から来た見学者などとコミュニケーションを取り、英語を話す機会を多く得ることができた。日本では、間違いを恥ずかしがり不安に感じるあまり、積極的に英語を使わない生徒が多いのに対し、文法的な知識の有無に関わらず、しっかりと自分の主張を述べている環境であった。医療制度や研修制度の違いなど、ともすると日本語ですら難しく感じてしまうような内容でも、誤解を与えないように簡便な英語を用いつつも、お互いの意見を存分に交換できたのではないかと思う。現在アメリカで日本での「研修医」にあたる若手の医師の働き方に議論があることや、大学・医学校の制度の違いはとても興味深いものであった。

回診や外来の見学では、様々な疾患を持つ患者と接した。安達先生のご指導のもと、先天性心疾患における手術の流れや意図を学ぶだけでなく、医師と患者の関係を体感することができた。英語が母国語ではないにも関わらず、1日に何度も患者を訪れ、単純な医療面接を行うだけでなく、それぞれの患者自身の人柄を重んじて、確固たる信頼関係を築いていた。またテキサスでは、地理的な背景から、メキシコからの移民も多く、英語が話せないという患者や、また、ドラッグなど日本ではほとんど耳にしないような家庭問題を持つ患者が多い。そのような患者に対しても、医療系通訳者などのフォローのシステム化が進み、他の患者と変わらない関係を築いていた。日本では「外国人」に対して、理解や制度は進んでいるものの医療の現場ではまだ壁があるように感じる。しかし、問題なのは言語の違いではないということを知った。

休日は積極的に町に出て、外の様子を見ることで文化や慣習に触れた。基本的には車や路面電車での移動であったが、日本とは全く異なる町の様子に心躍った。アメリカでは各家庭がそれぞれの時間を重んじており、仕事とは完全に分けて考えているようであった。平日は17時を過ぎると多くの職員が病院を離れ、交代も素早く行われていた。日本と比較すると医師における女性の割合が多く、一般的に女性は少ないとされている心臓血管外科でさえも4割は女性であった。職場に子どもを預けている女性医師も多く、小児病院ということもあってか、病院自体がカラフルで、子どもに恐怖心を与えないように徹底されていた。日本のように真っ白な部屋はほとんど見なかった。

この実習を経て、病院の様子、制度、文化など、日本と異なる点にたくさん気づくことができた。しかし、やはり印象的であったのは、毎日子どもを訪れる両親の、医師や自身の

子どもを見る際の目であった。医師としっかりとした関係性を築き、信頼を置いているとわかりつつも、子どものためを一番に想っているのが伝わった。それは、少し親に反抗してしまっている思春期の子どもの場合でも変わらなかった。親が子どもを想う気持ちは、どこも同じなのだと感じた。

今後の抱負

アメリカでは職種が日本以上に多様である分、それぞれの権利や状況の主張が重要になり、その対策が必要になるのだと思う。日本では自分の意見を主張するのが必ずしも良いとされているわけではないという風潮を、実習を行っていても感じてしまうことがある。当然、良い職場関係を築くためには必要な技術かもしれないが、主張か協調かは臨機応変に対応すべきであり、それができるのは、今ちょうど変化しようとしている日本人ならではの強みではないかと思った。

また、文化の多様性はこれからの日本では予想に難くない。まだまだ私自身の言語力の向上も必要であるが、国の背景だけでなく、個々人の多様性に対して歩み寄らなければならない。礼儀、接し方、考え方は、辞書ではなく実際に人と触れないと学ぶことはできない。担当して頂いた安達先生は、英語を話せない患者に対して、直接交流できるようにスペイン語を学ぼうという姿勢を見せていらした。知りたいという気持ちが、海外でも活躍する術なのだと感じた。

医療の現場では、各々の患者によって、あらゆるデータを集め、その状況で最も良い治療を考える。私はその思考をこれから経験するであろうすべての局面においても取り入れた。大きな目標に向かって、具体的かつ小さな目標を立て、その道のりにあることを「無駄だった。」と片付けてしまわないよう、その時々を楽しみつつ糧にしたい。このような実習をする機会を得ることができて、本当に良かったと思う。

平成 29 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 6 年

M. K

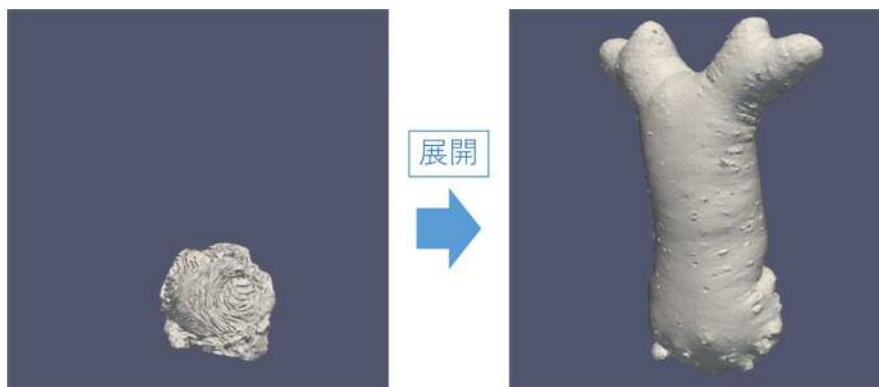
今回私は、5 回生 1, 2 月の選択実習期間と 3 月の春休みを利用して、3 か月間カナダのカルガリー大学で基礎研究を行ってきました。外骨格生物の形態形成という、医学とは全くかけ離れた領域を研究しているにも関わらず、岸本基金国際交流奨学金に採択していただき、その懐の深さに驚くとともに大変感謝しております。

私はこれまで、MD 研究者育成コースを利用して、大阪大学大学院生命機能科学研究科時空生物学講座・パターン形成教室にて研究を行ってきました。身の回りにいる様々な昆虫の形を説明できるような原理を求めて、カブトムシやツノゼミの形態形成を観察したり、シミュレーションを作成したりしています。

今回は、植物の形態形成の領域にて非常に美しいシミュレーションを多数発表されている、Przemyslaw Prusinkiewicz 教授の研究室(Department of Computer Science, Faculty of Science, University of Calgary)と共同で、動植物の垣根を超えた形態形成の研究を行うため留学しました。3 か月という研究を進めるには短い期間でしたが、いくつかの成果を上げることができ、今後の研究の方向性などに関しても多くのディスカッションを重ねることができました。この報告書では今回の留学で得られた成果などを報告いたします。

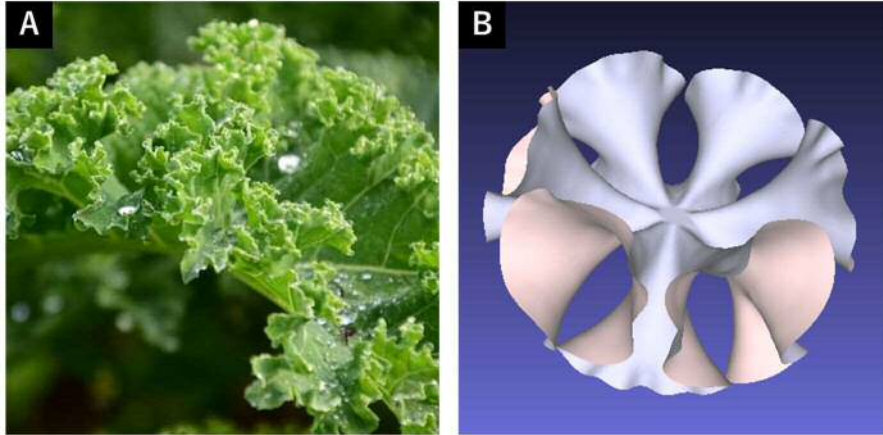
今回、共同研究の第一歩として 2 つの成果がありました。

まず 1 つ目に、自分が日本で作成し昨年の論文[1]でも使用していた、折り畳まれた立体をコンピュータ上で展開するシミュレーションソフトを、Przemek 研の Senior Researcher である Mikolaj 先生の助けを借りて高速化させることに成功しました。従来のソフトでは、計算の終了までに高性能なパソコンで一晩かかっていましたが、今回改良したソフトでは普通のノートパソコンでも 20 分程度で計算することができます。この研究の肝である折り畳みパターンと 3 次元形状の関係性を調べるためには、様々な皺パターンを展開してルールを探し出すことが必要であり、展開の高速化は研究を進めていくうえで大きな一歩となりました。



2 つ目の成果は、植物の様々な形を再現する新しいシミュレーションソフトを開発したことです。自

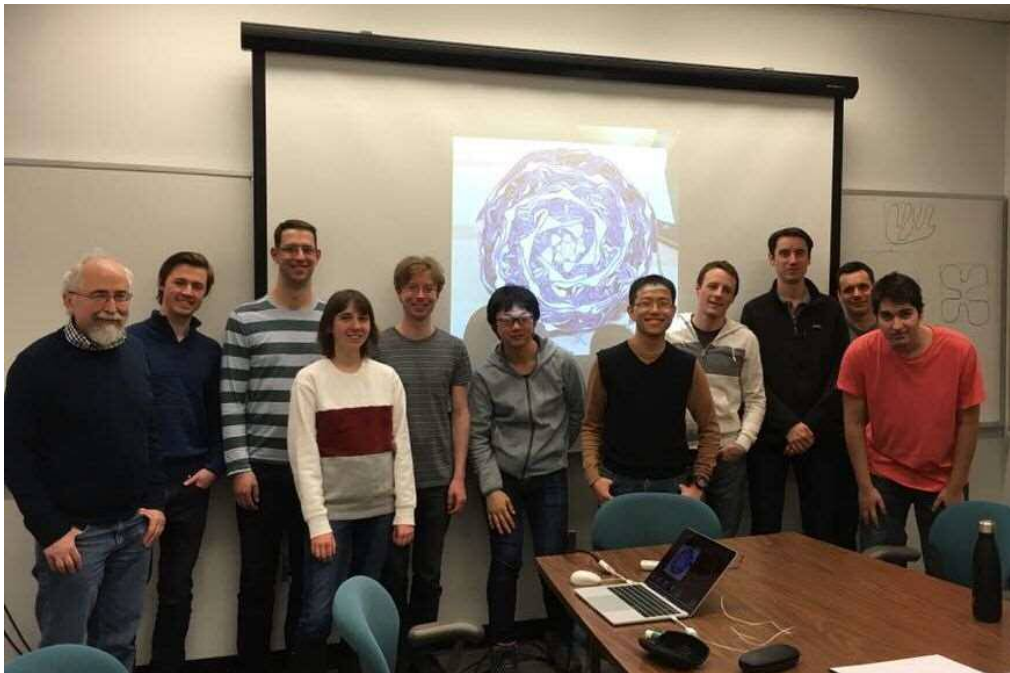
分は日本で物理シミュレーションの作成を行ってきたので、その方法を応用して植物の形を再現する物理シミュレーションを作成しました。これまで多く作られてきた **L-System** によるシミュレーションではなく、物理シミュレーションとしても新しい要素をいくつか入れた新しいシミュレーションを作成することができたので、今後はこのシミュレーションをさらに発展させていきたいと考えています。



(A)実際のケールの葉. (B)シミュレーションで作成した葉の形状.

また共同研究以外でも、CG 映像作製の基礎の授業を受けたり、新しい GUI 作成のライブラリの勉強をしたりしました。今後も今回学んだことを利用して、研究に利用できる新しいソフトを開発していきたいと思います。共同研究もさらに進め、動物・植物に共通してみられる形態形成の仕組みも追ってきたいと思います。

繰り返しになりますが、この度は岸本国際交流奨学金に採択していただき、大変貴重な経験ができました。ありがとうございました。



お世話になった Przemek 研の方々

- [1] Matsuda K*, Gotoh H*, Tajika Y., Sushida T., Aonuma H., Niimi T., Akiyama M., Inoue Y. and Kondo S. (2017) Complex furrows in a 2D epithelial sheet code the 3D structure of a beetle horn. *Sci. Rep.*, **7**: 13939. (*: co-first)