

SCRP報告

平成28年度SCRP日本代表選抜大会のご報告

ファカルティアドバイザー・
微生物感染症学分野 土門 久 哲

平成28年8月19日に、東京の歯科医師会館において、第22回スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム（SCRP）日本代表選抜大会が開催されました。本大会は、歯科学者が自ら研究を行い、英語によるポスタープレゼンテーションを行うことにより、その研究結果を競うものです。現在、世界39ヶ国において開催されており、歯科界の発展を担うリーダーの輩出を目的としています。本年度はSCRP史上初めて、全国29校すべての歯科大学・歯学部が本大会へ参加しました。

私がファカルティアドバイザーを務めさせていただくことになったきっかけは、大会前年の11月頃、当時歯学部3年生だった武田渉君から、「微生物感染症学分野で研究を行いたい」という積極的な申し出があったためです。我々の研究室では、肺炎球菌が引き起こす肺炎の重症化メカニズムについて研究を行っています。当時、肺炎球菌は毒素を放出することで、免疫細胞である好中球を攻撃して、細胞内部からエラスターゼと呼ばれる酵素を漏出させることを明らかにしていました。このエラスターゼが、肺炎においてどのような役割をしているのか、まだ明らかになっていないことを武田君に説明したところ、大変興味を持ってくれました。そこで、研究タイトルを「好中球エラスターゼがマクロファージの貪食能およびサイトカイン産生に及ぼす影響」と設定し、すぐにSCRPへ向けて研究を開始しました。武田君は、部活等もある限られた時間の中で、エラスターゼが肺における宿主の免疫を抑制し、肺炎球菌による感染拡大の一因となることを明らかにしてくれました。参加登録、要旨の作成、英語ポスターやプレゼンテーションの準備など、かなり苦

労したと思いますが、十分に仕事を全うしてくれました。これらの準備は、国内の学会発表以上の労力が必要であったであろうと推察します。大会では、惜しくも上位入賞を果たせませんでした（残念ながらファカルティアドバイザーは発表に立ち会えません）、審査員の先生方からは堂々としたプレゼンテーションであったと聞き及んでおります。

彼の研究の一部は、平成28年11月28日に英国科学誌「Scientific Reports」で公表いたしました。また、本年1月6日には、新潟日報にも本研究が取り上げられました。近日中には続報をお届けできるよう、研究を続けています。当分野での研究経験を、武田君の今後の学生生活に活かしていただきたいと思うとともに、リサーチマインドのある歯科医師として育ててくれることを期待しています。

最後になりますが、SCRPの普及やお世話にご尽力いただいている魚島勝美教授（生体歯科補綴学分野）、石田陽子先生（歯学教育研究開発学分野）、研究活動においてご助言いただいた寺尾豊教授（微生物感染症学分野）、小田真隆先生（現京都薬科大学教授）に心より感謝申し上げます。



SCRP日本選抜大会への参加を通して

新潟大学歯学科4年 武田 渉

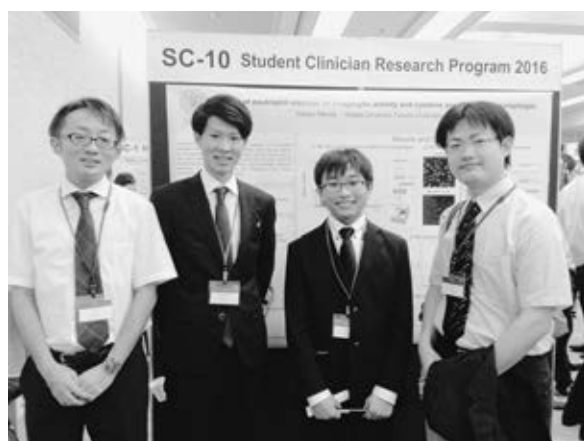
去る2016年8月19日、私は新潟大学の代表としてスチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム（SCRP）日本代表選抜大会に出場させて頂きました。本大会は日本歯科医師会主催で毎年実施されており、学生が英語で研究発表を行い、研究内容及びプレゼン力のクオリティを競い合う大会です。

私の研究テーマは、「好中球エラスターゼがマクロファージの貪食能およびサイトカイン産生に及ぼす影響」でした。細菌性肺炎に罹患した際、本来は生体防御に働く好中球エラスターゼが何らかの機構により過剰な免疫応答を起し、自己組織を傷害しているという報告は本研究を行う以前からありました。しかし、その好中球エラスターゼがどのような機構で生体に影響を及ぼしているかは不明であったため、そのメカニズムを明らかにし、肺炎の予防法や治療法の開発に繋がる可能性を考えたことが本研究を始めるきっかけでした。

数ある分野の中で、私が免疫学のテーマを選択したのは理由がありました。それは、医療が目まぐるしく進歩した現在において、薬剤による治療が今や世界的に普及しています。その中でこれから生きる自分たちが、本来人間が持つ免疫力をもう一度見直し、病気にならない体を作るという予防医療を発展させることが必要と考えたからです。そんな思いを抱きながら、約1年の研究期間とプレゼン発表の準備を経て大会に臨みましたが、結果は残念ながら入賞には至りませんでした。2日間という短い大会期間を通して、私は、

多くのモノを得たような気がしました。1つは大舞台で自分が時間をかけてやってきた事を全て出し切った達成感です。そしてもう1つは、研究に対する凄まじいまでの情熱とリサーチマインドを持った各大学の代表者達と出会えた事です。本大会を通して沢山の仲間達と巡り会えた事は、私にとってかけがえのない財産であり、今後もこの繋がりを本当に大切にしていきたいと考えています。

最後に本大会に参加するにあたって、本当に沢山のの方々からのご支援とご協力を賜りました。今回の貴重な研究機会と環境を与えてくださり、私が免疫学を志すきっかけを作ってくださった微生物感染症学分野の寺尾豊教授、研究の基礎を何も知らない私に厳しくも本当に温かいご指導を日々下さった土門久哲先生、深夜に及ぶまで私のプレゼンのチェックをして下さった微生物感染症学分野の先生方に感謝を申し上げます。さらに私にアドバイスや激励のお言葉をしてくださり、支援して下さいました全ての皆様方にも重ねてお礼申し上げます。今後はこの経験を通して得たモノを自分の周囲や先輩、後輩へと伝え、いずれは社会に還元できるような存在になれるようこれからも日々邁進してまいります。



SSSV報告

2016年度 短期留学受入報告

特任助教（歯学教育研究開発学分野） 石田 陽子

本学で海外短期留学プログラムは、6年目となりました。本年度も、日本学生支援機構（JASSO）による海外留学支援制度（協定派遣/協定受入）に採択され、多くの短期留学生を迎えることができました。通称、ショートステイ/ショートビジット“SSSV”です。本制度（協定受入）の目的は、「日本の大学・大学院等が、諸外国の高等教育機関との学生交流に関する協定等に基づいて実施される日本への受入れ留学プログラムに参加する外国人留学生を対象として奨学金を授与し、留学受入を促進すること」であり、本学の目的としては学部生・院生という若い時期に積極的に外国の歯科学生と交流してもらい、英語力はもちろん、グローバルな視点を身に付け、将来国際的に活躍できる歯科医師になるきっかけとしてもらうことです。

本年度は総勢41名の短期留学生を受け入れました。協定校に募集をかける際、原則1大学2名を

奨学金授与枠としておりますが、ごらんのように4名や7名という大幅に多い人数が参加を希望してくれます。毎回、学内の多くの先生方からご指導を賜っているおかげです。真に感謝いたしております。この場を借りて御礼申し上げます。

歯学部学生はローテーション学修として、口腔解剖学、口腔生理学、歯科薬理学、予防歯科学、摂食嚥下リハビリテーション学、小児歯科学、歯周診断・再建学、口腔再建外科学、顎顔面外科学、生体歯科補綴学、歯科矯正学の各分野と、インプラント治療部、総合診療部にて、それぞれの教員による指導の下に診療見学をしたり講義を受けたりしました。大学院生は、表にありますように、本人の研究テーマに関連する教室に依頼し、3週間～1か月半の期間、ご指導いただきました。

今年度、ブラジルのノバファピ大学と新たに交流協定を締結し、受入が決まりました。もともと生体歯科補綴学で学位を取得した元国費留学生のFabricio Tapety先生が帰国して大学教員となり、卒業した新潟大学への信頼と母校愛から、このようなご縁を結んでくださいました。他にも、

時期	国名	大学名	学部生/大学院生	指導教室
4月	タイ	チェンマイ大学	学部生7名	ローテーション学修（以下同）
8月	台湾	国立陽明大學	学部生4名	-
11月	タイ	コンケン大学	学部生2名	-
11月	タイ	プリンスオブソンクラ大学	大学院生4名	組織再生工学/インプラント治療部、 歯科矯正学、生体歯科補綴学
1月	インドネシア	インドネシア大学	学部生2名	-
1月	インドネシア	ガジャマダ大学	学部生4名	-
2月	ブラジル	(初) ノバファピ大学	学部生3名	-
2月	タイ	コンケン大学	大学院生2名	硬組織解剖学、歯周診断・再建学
2-3月	インドネシア	ガジャマダ大学	大学院生1名	歯科矯正学/歯科薬理学
3月	タイ	チェンマイ大学	大学院生1名	摂食嚥下リハビリテーション学
3月	カナダ	プリティッシュコロンビア大学	学部生3名	-
3月	ベトナム	ホーチミン医科薬科大学	学部生2名	-
3月	ベトナム	ハノイ医科大学	学部生2名	-
3月	タイ	タマサート大学	学部生2名	-
3月	スウェーデン	マルメ大学	学部生2名	-

来年度は香港大学やオーストラリアの大学からも受入が始まる予定です。

2015年度に初めて、カナダのプリティッシュコロンビア大学（UBC）、スウェーデンのマルメ大学といった世界でも非常に有名な歯学部から留学生を受け入れました。彼らがどのような感想を持つのか、期待と不安が交じり合っていました。プログラムがたくさん組まれていて良かったという評価をいただきました。「日ごろPBLで学修しているので講義はとても貴重で、先生方が一生懸命講義してくださって感動した」（マルメ）、「自大学では口腔外科手術がまったく見学できないので非常に勉強になった」（UBC）等、嬉しい感想をいただきました。昨年度の感想になりますが、UBCのSean君からいただいたレポートを一部紹介いたします。

We had a great experience in Japan and got to taste all the different departments that Niigata University has to offer. We had an opportunity to see Prosthodontics, Endodontics, Orthodontics, and General Dentistry. In addition, we got to see the areas of swallowing disorders, which was very interesting because we do not have that at our university. The program also offered us the opportunity to visit a rural part of Japan (Joetsu) and observe how rural dentistry is practiced in Japan. These are experiences that I will forever appreciate

and cherish because not everyone will get that opportunity.

Before I came to Japan, what I wanted to get out of this trip was a better understanding of how dentistry is practiced abroad. In Canada, we have a very specific way of being taught and of practicing dentistry, so I was curious as to whether or not Japan had the same methods. What I have come to learn is that although there are many differences, for example how the Japanese do not use amalgam and refrain from getting implants due to the high costs associated with them, there are actually very many similarities between Canadian and Japanese dentistry. I hope that in the future, I will have more opportunities to return to Japan to further learn about dentistry. This is only the beginning!



2015年度懇親会



Global Oral Health講義（宮崎教授）



2016年度夏懇親会

陽明大学を訪問して

歯学科4年 高村文香

留学の後、私とは行き違いで台湾から新潟大学に来ていた留学生と話していると突然“君は（台湾にいた時の）写真で見ると、ずっと落ち着いているんだね”と言われました。どこでその写真を見たのだろうと思いつつも、かるく返事をしました。しかし、いざ写真を見返してみると、初めてのエビ釣りに、夜の（すでに閉館した）国立故宮博物館にバイクで行った時、夜市はもちろんのこと、陽明大学の友人の誕生日パーティーでの1枚など。思えばずっとはしゃいでばかりでした。

この2週間の留学では、こうして現地の学生に案内してもらい、沢山楽しませてもらいました。毎日が充実しており、遊びに来たのではと錯覚することも屢々。その一方で、大学や病院での実習はかなり刺激的な毎日でした。

実習内容としては大学病院での見学が主でした。朝から夕方まで診療室にいらることができましたが、初めは、現場で忙しそうに診察や治療をしている歯科医師の方に“今何をしていますのですか”と口を挟む勇気が持てませんでした。しかし、思い切って尋ねてみると、先生たちは流暢な英語でどんな治療法をしているのか、事細かに教えて下さいました。時にはレントゲン写真を用いてどんな所見があるか尋ねられたり、またあるときにはどんな治療が適しているか意見を求められたりしました（非常に戸惑いましたが…）。それがとても嬉しくて、そして何より日本と違うところも同じところも含めて新たな発見ができたのが面白かったです。

今回の病院実習では歯科医師だけでなく、それを取り巻く環境や患者さんの特性も日本とは異なっており、特に、来院する患者さんの主訴と症状は日本の場合とは違う課題を抱えている部分が多かったです。また、それに対してどの程度の治療を望んでいるのか、それも日本とはギャップがありました。その違いは食習慣や生活環境など、さまざまな要因があると思います。その要望の違いが両国の歯科医師の在り方にも差をもたらして

いるようです。これらについてもディスカッションすることができたのは非常に身になったと思います。

夏休み期間中ということもあり、私と同学年の陽明大学の学生は皆、地元へ帰省しており、案内してくれたのは殆ど上級生やOBの方たちでした。その中には昨年日本に留学に来た学生が沢山いて、1年ぶりの再会に会話を弾ませました。“いつか台湾にいくね”という口約束が果たせて、なにより懐かしい顔触れに会えて安心しました。その反面、彼らはすでに病院臨床実習に入って、患者さんを診療しており、そして各診療科で学んだことを英語で論文にまとめて発表している姿は1年前とはまるで別人でした。そうした彼らの姿に、何か奮い立たせられるものがあったのを鮮明に覚えています。

こうして人々と接することで、異国の文化やその現実に触れることができました。その上で、では自分たちはどうか、考えさせられる点が多くありました。例えば歯科治療において、保険適用外のものに関しては多額の費用を必要とします。見学した台湾の患者さんの中にはそれを必要としている人も大勢いますが、高額のためにその治療を受けることができず、治療を拒否する方もいました。そうした治療を十分に受けることができない状況の方々に対して、どう対応すべきなのか。治療面だけでなく、患者さんの社会面からのサポートが必要であるというお話を聞きました。こうした社会問題が関係する歯科医院や歯科医師のあり方については日本においても同様に問題視される点だと思います。この課題について考える機会が得られたのも貴重な財産の1つとなりました。こうした発見は実際に行ってみないと気づけなかったでしょう。

この2週間は自分の見聞を広げるだけでなく、将来の進路や学びたい学問についても考えることのできる、非常に良い機会でした。1人であれこれ考えるよりも、たとえ英語に自信がなくても、ある程度の積極性があれば必ず身のある留学になります。少なくとも今回の台湾への留学から自信を持ってそう言えます。日本の歯科医療や、自分の将来の進路について考える機会を得られる点で

も留学は非常にお勧めできる方法の1つだと思います。この留学が自分にとって大きな転機だったと言えるよう、これからの学生生活に生かしていく所存です。

最後にこうした機会を設けてくださり、携わってくださった両大学の先生方、そして多くの面で支えてくれた家族など、全ての方々に感謝申し上げます。



陽明大学付属病院にて、先生方と



筆者：左



先生方との食事会にて、陽明大学学部長先生や引率の依田先生とともに

海外医療支援活動報告

新潟大学歯学部からヤンゴン歯科大学へ 口唇裂・口蓋裂を中心とする口腔外科手術に関する医療支援

歯科麻酔学分野 照 光 真

“口唇裂・口蓋裂を中心とする口腔外科手術に関する医療支援”は、新潟大学歯学部とUniversity of Dental Medicine, Yangon, Myanmar (ヤンゴン歯科大学)との姉妹校提携に基づいて、2014年からは開始され、今回で第3回目となった。メンバーは、前田健康 歯学部長、吉田恵太郎 歯

学部事務室長、高木律男 顎顔面口腔外科学分野教授、瀬尾憲司 歯科麻酔学分野教授、照光真 歯科麻酔学分野准教授、児玉泰光 顎顔面口腔外科学分野講師、永井孝宏 顎顔面口腔外科学分野大学院4年生が参加した(写真1)。

2016年12月19日にヤンゴン到着、手術室に新潟から持ち込んだ手術器具、麻酔器具、薬品類を開梱して準備、術前診察を行い、12月23日までの手術日程で以下の症例の全身麻酔と手術を行った(写真2)。

筆者の所属する歯科麻酔科的に最も印象に残った症例は、症例#7である。術前の開口量は数ミリでほぼ開口は不能である(写真3)。右顎関節



写真1：成田空港を出発。手術、麻酔に使用する薬品や機器そして歯学教育を支援する物資も運び込まれる。右より吉田 歯学部事務室長、前田 歯学部長、高木 教授、児玉 講師、瀬尾 教授、永井 先生。



写真2：ヤンゴン歯科大学 手術室。3つある手術室の内一つを使用した。ヤンゴンでは頻繁に停電が起きる。手術中も停電があり、自家発電機に切り替えられる。

症例	年齢	性別	体重	診断	手術	特記事項
1	19y	F	48kg	軟口蓋瘻孔	口蓋形成術	軟口蓋形成術後に生じた瘻孔
2	2y	F	7kg	右唇顎口蓋裂	口唇形成術	
3	2y	F	12kg	左唇顎口蓋裂	口蓋形成術	
4	7y	M	16kg	両側口唇顎裂	右顎裂部腸骨移植術	
5	7m	F	6kg	右唇顎口蓋裂	口唇形成術	
6	2y	F	11kg	両側口蓋裂	口蓋形成術	
7	8y	F	24kg	顎関節強直症	右下顎頭切除術	開口困難、ファイバー挿管
8	1y8m	M	10kg	右口蓋裂	口蓋形成術	
9	5m	F	8kg	左唇顎口蓋裂	口唇形成術	
10	1y8m	F	8kg	両側唇顎口蓋裂	口蓋形成術	

y：歳、m：月、M：男、F：女



写真3：顎関節強直症の8歳女児の最大開口。口腔内診査もできない。鼻についている白いものは、ミャンマーの化粧、日焼け止めの“タナカ”。

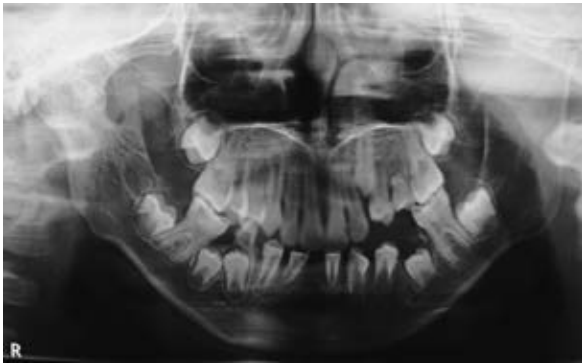


写真4：顎関節強直症の8歳女児のオルソパントモグラフ。右の顎関節に高度な変形。

はオルソパントモグラフに示すように右下顎頭は肥大変形し、顎関節が癒着している（写真4）。全身麻酔のための気管チューブの挿管がきわめて困難な症例だ。設備が整い、人員の豊富な麻酔施設でも相当に慎重にならざるを得ないだろう。こうした場合、第一の手段として、患者さんが意識や自分の呼吸のある状態で気管チューブを挿管する“意識下挿管”が考えられる。通常は麻酔薬で患者さんを眠らせてから気管挿管が行われるが、この方法では鎮静下に自分の呼吸を残し気道の安全性を確保しつつ、チューブを盲目的もしくは、ファイバースコープをガイドに気管に進めて行く。しかし、患者に息を吸ったり吐いたりタイミングを調整してもらう必要がある他に、気道にチューブという異物が入るためある程度の苦痛が伴ってしまう。このため8歳の子供にとっては、指示に従うことも難しいであろうし、途中で暴れ始めてしまっはむしろ危険性を伴ってしまう。

他には、頸部に切開を入れ気管に直接チューブを入れる気管切開だが、やはり切開するまでの間に何らかの挿管をして呼吸管理をする必要性もしくは鎮静で自分の呼吸を残しておかなくてはならない。現地の施設や設備の不十分さ、子供には難しいことから却下。残るは、麻酔薬で完全に眠らせてから、鼻から気管チューブを進め、同時にファイバースコープをチューブの中に入れておき、その画像を見ながらファイバーを声門から気管へと進め、それをガイドにチューブを挿管してしまうという方法だ。これは呼吸が停止した状態で行うため、もし上手くファイバーが進められなかった場合のリスクが残る。さらに現場の状況を困難にしたのは、性能の良いファイバースコープがないこと。手術室に唯一あるファイバーは、新潟大歯科麻酔科が相当昔に使用していた物を一回目の支援の時に贈ったものである。最新鋭のファイバーは、画像を液晶モニタに写し、視野も広く、強力な光源で明るく、かなり明瞭に生体を観察できる。これをもってしても、ファイバー挿管は困難を伴うことがある。しかし、われらが年代物のファイバーは、液晶なしで接眼レンズを直接覗き込む古いタイプで、光源は電池で視界は薄ぼんやり、視野も狭い。ファイバーの先端は自在に向きを変えられるように手元操作で、先端がほぼ直角に2方向に、おじぎと反り返りをするようになっている。しかしこいつは、経年劣化からか、一方向にしか先端が動かなくなってしまっていた。果たしてこの装備の状態で全身麻酔がかけられるのだろうか、安全性は？

スタッフで検討が行われた。もし、この症例は手術の適応外とされたとき、この患者はどうなってしまいますか？ヤンゴン歯科大チームの返答は、この子はこのままの状態生きてゆくしかありません。なんとか、やるしかないようだ。

この症例のために手術は、午後には1例のみとした。顎関節の周囲を剃毛するよう指示していたが、手術室に現れた彼女は頭部すべてを剃毛され、まるで小さなお坊さんのようであった。すでに確保されていた点滴ラインから麻酔薬と口と鼻を覆うマスクから吸入麻酔薬を投与して麻酔の導入を開始した。ヤンゴン歯科大常勤の2人の麻酔

医も本症例の麻酔に加わってくれた。ミャンマーでは歯科医が全身麻酔をすることができないうえ、歯科麻酔学自体も確立された学問体系として教育されていない。麻酔医は医師が担当しているが、本症例のような口腔外科手術での開口困難の挿管を扱うことは稀で、ファイバー挿管は経験が乏しい。

麻酔導入の最中に点滴が外れ、患者が興奮しだすアクシデントがあったが、ヤンゴン大麻酔医が、暴れる患者に迅速に点滴を再確保して難をクリア。そして挿管開始、鼻孔よりファイバースコープを咽頭から声門に向かって進めてゆくと、予想されたとおり、ファイバーの視界が良くない、簡単には声門が見えてこない（写真5）。一方向にしか動かないファイバー先端は意図した方向に進みにくいため、回転させたり首の位置を変えたりして試行する。呼吸が停止しているため長時間、ファイバーを入れたままにしておけない。マスクでの換気を繰り返し、何度目かのトライで頸部にファイバーのライトが外から透過して見えてきた、声門に近づいている、さらに進めてゆくと、そのかすかな透過光は消えてゆく、気管に入った徴候である。あとはこのファイバーをガイドにチューブを進めるのみ、挿管成功。人工呼吸に切り替えられた。スタッフから思わず拍手が沸き

起こった。手術室に入室してから約50分が経過していた。

手術は、口腔外から右関節頭を切断、口腔内より筋突起を切断して約2時間で終了。術後は、正常な開口が可能で問題なく気管チューブを抜管して麻酔終了となった。

本症例をはじめ、今回の口唇・顎・口蓋裂はいずれも比較的重症例であった。この他、ヤンゴン歯科大から手術依頼された症例として、口蓋形成術後に創部が裂開してしまい口蓋に大きな欠損が生じている12歳女児がいたが、欠損が大きく何らかの組織移植術をするか、義歯のような人工的な義顎を装着するしかないと判断され、残念ながら支援チームでの手術は不可能と判断された。口唇口蓋裂治療の日本からの医療支援は1995年に日本口唇口蓋裂協会が手術をしたことに端を発する。以来、手術の技術移転も進み現地スタッフの水準も上がっている。しかし多くの手術を受けられない患者がまだミャンマーには埋もれているといわれる。今回われわれが支援できたのは10例であるが、引き続き困難な症例の手術への要望に応えられるように研鑽を積んでゆく必要があるだろう。最終日には、病棟でスタッフと患者さん家族も集合して記念撮影、これからもミャンマーのみなさんの笑顔が増えますように（写真6）。



写真5：ファイバースコープで気管挿管中の瀬尾教授と筆者。右の2人はヤンゴン歯科大の麻酔医。



写真6：ミッション終了後、ヤンゴン歯科大病棟にて、スタッフ、患者さんと家族が集合。前列に着席の右から3番目がヤンゴン歯科口腔外科の教授。