



ジグミ・ドルジ・ワンチュク国立病院

# ブータン王国 2018年11月～2019年3月 医療交流活動報告書



■ 本事業に関するお問い合わせ先  
京都大学医学部附属病院 総務課  
〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町54  
E-mail: bhutanku@kuhp.kyoto-u.ac.jp

 「いいね！」お待ちしております。  
ページ名: 京大病院ブータン医療交流プロジェクト  
URL: <https://www.facebook.com/kuhpbhutan>



# 目次

事業概要と今年度の活動内容 ..... 3

## 派遣者の活動報告

第10陣	柴田 洋史	小児科 医員	..... 6
	松山 晶子	看護部 看護師長(手術部)	..... 9
	原田 久子	看護部 副看護師長(CCU)	..... 12
	万代 昌紀	産科婦人科 教授	..... 14
	砂田 真澄	三菱京都病院 産婦人科医長	
	鈴木 直宏	産科婦人科 医員	

招へい活動報告 ..... 17



## 事業概要と今年度の活動内容

### 本事業について

京大病院は、2013年10月にブータン保健省及びブータン医科大学の3者で、ブータンの若手医師育成を目的に、医療交流の協定を締結しました。その協定に基づき、その後3年間、医師、看護師、技師、栄養士などの医療スタッフ延べ約70名をブータンの基幹病院であるジグミ・ドルジ・ワンチュク国立病院(以下、JDW病院)に派遣し、医療支援、国際交流を行ってきました。その協定が3年間で失効したのですが、当院からの医師等の派遣はブータンの医療向上に大変有益であるとのブータン側の声もあり、事業を継続するため、本院、ブータン医科大学、ブータン保健省にJDW病院も加わり、4者間による協定を再度締結することになりました。2017年10月にブータン医科大学でその調印式が行われ、JDW病院への医療スタッフ派遣を再開しました。協定に基づく活動内容は、主に下記の3点です。

- ① ブータン側の要請に基づき、医師など医療スタッフ派遣
- ② 臨床活動を通じた専門医研修プログラム開発の補助
- ③ ブータンの医療環境向上のため、公衆衛生及び医療機器の使用の指導

当院の医療スタッフが、GNH(国民総幸福量)を国の理念に掲げるブータンで医療活動を行うことは、ブータンの医療向上に貢献するだけでなく、限られた医療器材で診療を行うことで日本での診療を顧みたり、「幸せとは何か」を考える機会を得る貴重な経験となっています。

### ブータンの医療に関する課題と現状

ブータン国内には、ブータン医科大学が設立されていますが、現在、看護・公衆衛生学部、伝統医薬学部のみが設立されており、医師を目指す者はブータン国外で医学教育を受けなければなりません。毎年30名ほどがスリランカ、バングラデシュ、ネパール、タイなどの大学の医学部に留学しています。ブータンで医学部が設立できない要因の一つとして、ブータンの医師不足が深刻で、教員として働ける医師が足りていないことが挙げられます。2017年時点でのブータン国内の医師は345名、人口1万人当たり4.3名で、日本の1万人あたり約23名と比べても少ない状況です。

またブータンでは、外国の医学部で教育を受けた若い医師がブータン国内で初期研修を終了後、専門医研修を受けるために再度海外に出る必要があり、中堅医師の不足につながっています。そこでブータン政府は、医師を増やすためにはまず専門医研修プログラムを確立させ、ブータン国内で専門医を養成し、若手医師が海外に流出することを食い止めることが先決であるとしています。

ブータン医科大学では、2014年より外科、産婦人科、小児科、眼科、麻酔科の5診療科で専門医研修プログラムが始まりました。その後、2015年より一般内科において、2017年には総合診療科(General practice)と京大病院からの医師派遣及びブータン医師の受け入れ実績がある整形外科でも専門医研修プログラムを開始しています。このプログラムの応募資格は、海外で医学部を卒業後、首都ティンブーや地方の医療施設で初期研修を終えた者です。現在、各学年6、7名が国内で専門医研修プログラムを受講しています。専門医研修プログラムでは、病院での臨床研修だけでなく、1年目に研究テーマを決め、論文も執筆し、終了時には学位が授与されることとなります。専門医研修プログラムは4年間のプログラムであるため、2014年にプログラムを開始した上記5診療科において2018年6月、ブータン国内で養成された初の専門医8名が誕生しました。まだ専門医研修プログラムができていない診療科については、今も海外で研修を受けています。2018年には新たに救急科、精神科でも専門医研修プログラムが開始され、ブータン国内の専門医研修プログラムは徐々に充実してきています。

しかしながら専門医や高度な医療器材はまだ十分ではなく、ブータン国内で診断・治療できない疾患の場合、患者はインドの医療施設へ搬送されます。ブータンでは、医療は基本的に無料で提供されているため、その際に発生する搬送費用や治療費は国費で賄われるのですが、その予算は年間約2億ニュルタム、日本円で約3.3億円に達します。

### 今年度の医療交流活動について

先述の協定に基づき、今年度はブータン側からの派遣要請に基づき、小児科、婦人科の医師と看護部の指導者レベルの看護師をJDW病院に派遣しました。また、今年度は、JDW病院より、技師2名を当院に招へいし、血液内科で研修を行いました。

当院のスタッフが医療支援活動を行うJDW病院は首都ティンブーにあり、381床、20の診療科を有するブータン最大の総合病院で約80名の医師が勤務しています。ブータン医科大学に隣接し、教育研究病院としての機能もあり、レジデント、インターン、看護師等の研修も行われています。

今年度、医療交流活動を行ったスタッフは、下記のとおりです。活動の詳細は6頁以降の報告書をご覧ください。

	派遣招へい期間	氏名	所属・職位
第10陣	2018.11.25 - 12.15	柴田 洋史	小児科 医員
		松山 晶子	看護部 看護師長(手術部)
		原田 久子	看護部 副看護師長(CCU)
	2019.2.13 - 2.22	万代 昌紀(2月17日~)	産科婦人科 教授
		砂田 真澄	三菱京都病院 産婦人科医長
招へい	2019.2.25 - 3.18	鈴木 直宏	産科婦人科 医員
		Puja Devi Samal	JDW病院 血液部門技師
		Kinley Wangchuk	





## 第10陣活動報告

派遣期間 2018.11.25 - 12.15



小児科  
医員

柴田 洋史

### 活動内容

- 小児科専門医プログラムの監修
- JDW病院小児病棟、PICUでの実地診療、ラウンド
- 現地医師、レジデントへの指導、アドバイス、講義

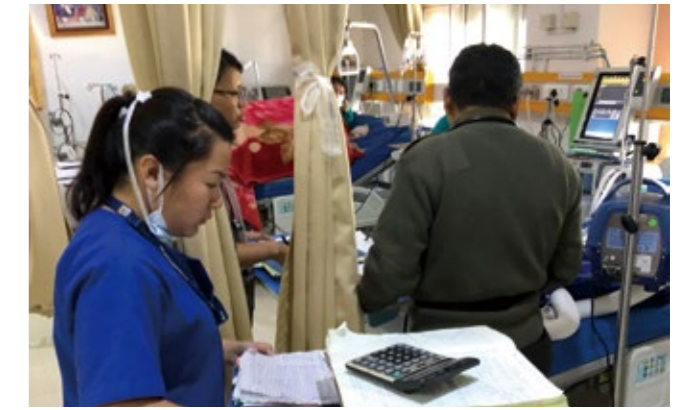
### 活動中に気付いた診療の課題や問題点

2018年11月末から3週間JDW病院への派遣となった。今回は小児科専門医プログラムの監修というテーマをいただいております。出発前にカウンターパートであるDr. Mimi Lhamu Mynakにメールでこちらの主旨をお伝えし、現地到着後に小児科入院病棟・PICUを主に統括しているDr. H. P. Chhetriと相談しながら小児科全体を視察しつつ、診療に協力した。具体的な活動内容としては毎日行われるPICU・小児科入院患者の全患者のラウンドにレジデントと一緒に参加し、ベッドサイドでの診察・議論を通してブータンでの小児診療の現状やレジデント教育を視察した。ラウンドでは個々の症例に対し、その症例に対してブータンでの治療方針を聞き、日本ではどうするかや、どういふ検査を追加した方がよいかなどを提案、指導した。ラウンド終了後には新規入院患者のアセスメントをレジデントと一緒にしたり、関連する部署を訪問したりして、現状の把握を行った。

ベッドサイドのラウンドは小児科だけでなく外科にも一度参加させていただいたが、実際の患者を前にしながら患者の持つ疾患・現在の問題点についてを議論するだけでなく、診断基準、治療指針、管理などについてレジデントやインターンに詳細に繰り返し問いかけ、理解の確認や実地での注意点などを丁寧に教えているのが印象的であった。今後地方へ赴任する際に一人で多岐にわたる患者を診療する必要があるため、ベッドサイドでしっかり教育するという事が徹底されているように感じた。



小児科師長と



PICUラウンド

小児科専門医育成プログラムに関してはベッドサイド教育という点では症例も豊富であり、レジデントたちは一般小児科医として大変良い経験が積めると考えるが、現地の指導医との議論では一般小児科医しかおらず各専門分野の体系的な教育が不十分になる点や、難治例などはインドへ搬送になるため、診断・治療の全過程を経験することができない症例が存在することなどが問題点として挙げられた。

また外来患者のアトピー性皮膚炎の管理や食物アレルギーへの対応の相談などがあり、ブータンでも可能な対応などを説明・指導した。レジデント、インターンが自分で超音波検査を行うことに積極的でなかったため、超音波での一般的なスクリーニング検査の指導を行い、自分の目で確認することの重要性を説明した。

小児科病棟・PICUにおいては感染症が疑われる患者が大部分ではあるが、心疾患や腎疾患、栄養・代謝疾患、神経疾患など多岐にわたる患者が紹介されてきていた。一方で院内で検査可能な血液検査の項目が限られており、それ以外は検査会社に外注する必要があるため、入院初期の病態アセスメントには苦慮することが多かった。また期間中は国に一台しかないMRIが故障しており復旧に1ヶ月程度要するという状態で、神経疾患を疑う患者の診療には苦慮した。

以下に、特に感じた診療の課題・問題点を挙げる。

### ①サブスペシャリティーを持つ医師の育成

サブスペシャリティーをもつ小児科医がNICU以外にいないため、難治例や病態の複雑な患児はインドの連携病院にコンサルトを行い、必要に応じてそちらへ転院するシステムとなっていた。期間中にも、心臓超音波検査の結果が時折正確でなかったり、軽症例でも腎生検目的のみでの転院があったり、コンサルトをするかどうかで迷っている間に病状が悪化したりする症例が散見されており、コンサルティングシステムの改善と共に、サブスペシャリティーを持つ医師の育成が今後の課題と感じた。小児科レジデントの中には腎疾患やNICUに興味を持っている医師がおり、現地でもサブスペシャリティーの必要性は認識されている様子であった。インドやタイへの搬送率を考えると正確な超音波検査や手術適応の判断ができる小児循環器医の育成

### ●小児科

小児科の柴田医師(専門分野:免疫・アレルギー)は、JDW病院の小児病棟、PICUでの実地診療、ラウンドを行いながら、外来でのアトピー性皮膚炎の管理や食物アレルギー対応、超音波検査などの指導を現地医師、レジデントに行いました。またレジデントからの要望に基づき、専門的な講義を行ったり、専門医プログラムの内容と照らし合わせ、改善点について現地医師と議論したりしました。

### ●看護部

指導者レベルの看護師2名が派遣され、手術室とICUにて現地の看護師とともに看護管理、ケアを実践しました。現状把握を行う中で気づいた改善点をふまえ、現地の看護師や医師向けに講義を2回(「手術室での感染対策」と「ICUでの早期リハビリテーション介入の重要性」)を行いました。手術室での感染対策に関する講義後は、「手指衛生の普及」「一足制の導入」「手術運営を採配するデイリーガーの育成」についてPDCAサイクルを活用して、取り組みました。

### ●婦人科

2017年度、婦人科医2名をJDW病院に派遣し、現地のレジデントをはじめとする産婦人科医に腹腔鏡下手術の供養と指導を行い、腹腔鏡下単純子宮全摘術はJDW病院の医療資源を用いて可能であることを提示しました。また、術式や鏡視下手術特有の解剖学に関する講義を行い、その理解を深めました。ブータン側より、当院婦人科医による手術指導が大変有益で再度、指導に来てほしいとの依頼があり、今年度も引き続き、現地に婦人科医を派遣し、現地のニーズに合わせた腹腔鏡手術支援を行いました。

### ●血液内科

2017年度、血液内科の医師2名をJDW病院に派遣し、血液診療を行いながら、レジデントへの教育・講義、また血液検査部門での技師の教育を行いました。一方、JDW病院では、造血管疾患の診断が困難な例が多いことが分かりました。医師不足が深刻なJDW病院では、正確な診断のためには技師の技術向上が必要であり、技師2名をJDW病院より当院に招へいし、フローサイトメトリーと骨髄像の検鏡の研修を行うことにしました。正確な診断がブータン国内で行えるようになれば、不必要にインドに患者を送る必要がなくなり、患者の負担軽減、医療費削減につながることを期待されます。

また、現地のレジデントとメールで血液診療に関するコンサルテーションを行うなど医師にも引き続き血液疾患の診療向上のため、支援を行っています。





が急務であると考えている。

### ②国家レベルでの栄養指導の重要性

ブータン政府観光局のHPによると収入的には31%が貧困層にあると報告されているが、国の施策により衣食住にはあまり困ることなく生活が送れている印象である。それだけに期間中、ビタミンB1不足による脚気心、Wernicke脳症様の症状でPICU・小児科病棟に入院してくる子の多さに驚いた。それだけでなく、学童でも栄養失調が原因と考えられる(内分泌的に明らかな異常がない)体重増加不良が判明した児が少なからずいた。

栄養部へのインタビューでは精米済みの米食主体でかつ炭水化物エネルギー比率が70%と高く、タンパク質エネルギー比率10%前後と偏りがあり、脚気患者は首都Timphuでも多いとのことであった。乳児のビタミンB1不足が深刻であることから、特に妊婦、授乳中の母への啓蒙活動が必須と考えられた。栄養部でもワークショップなどを通して栄養指導を行っているとのことであるが、一時的な影響にとどまっておらず、多様な食材やサプリメントなどが手に入る都市部はまだしも、食材が限られている農村部などへの対応は不十分との事であった。この状況の改善には国家レベルでの啓蒙活動、対応が必要であると考えている。

入院患児にはビタミンB1の補充だけでなく、毎日のように体重増加を評価し、必要に応じてF100といった栄養補助食品の供給を行い、医師からかなりの時間を割いて両親・家族へ栄養指導を行っていた。栄養部と連携はされていない様子で、入院中も栄養アセスメントに栄養部との協力態勢を作ること、診療の効率化ができるのではないかと感じた。

### ③感染予防・院内感染への対応

ブータンでは先の報告で大腸菌、緑膿菌等で高度耐性菌がまん延しているとされていたが、小児・新生児領域でも同様の状況であり、日本では一般小児にはあまり使用されないgentamicin、ciprofloxacinが頻用されているのには驚いた。医師は診察前に手指消毒する意識は定着していたが、手袋の着用は看護師の処置時に限られていた。

期間中に水痘(ブータンでは定期で予防接種されていない)に罹患した患児が入院してきた際には、すぐに隔離に使える個室がなく、やむなく大部屋の他の患者を移動させ隔離していたが、おのおのの大部屋がドアなしでつながっており、通路やトイレを共有する家族や患者たちへの空気感染が危惧された。

付きそいの家族がお隣通しで協力して看護を行っている様子であり、それ自体はほほえましい光景だったが、ベッドの間にはカーテンも仕切りもなく、感染症で咳が出ている子供の向かいのベッドに重症の心疾患の子がいて、数日後に上気道症状を発症して病態が悪化するというようなケースが散見され、感染予防という点では不十分な印象であった。

### ④カルテシステムの改善、統計の必要性

小児科レジデントは各々に研究テーマを与えられており、腎疾患やビタミンB1欠乏症などの論文を作成すべくデータの取

集を行っていた。しかし、疾患の統計について尋ねてみても、主に感染症という答えが返ってくるのみで小児科として年間を通した統計は取られていない様子であった。

診療は一部血液・画像データを除いて紙カルテ主体であり、外来カルテは患者が持参してきたノートに記載する形で患者が持ち帰ってしまうため、小児慢性疾患外来では専用の台帳型のノートがあり、両方に記載する形で記録を残していた。

入院カルテはリングファイル化された病院統一書式のカルテに書き込んでいく様式であり、退院後はカルテ保管庫に保管されていた。カルテ保管室ではMicrosoft Accessを用いて国際疾病分類(ICD)に基づいた簡単な統計がとれるようデータ処理されているが、カルテの量が保管室のキャパシティを越えている状態で、入院月ごとのカルテが保管室の地面に山積みになっている状態であった。

論文作成や疫学的な調査のための統計処理を効率的に行うためにはシステムの改善が必要と考える。

### 今回の派遣で達成できたことや成果

短期間であったがいろいろな部署を視察させていただきJDW病院の小児医療とレジデント教育の実態把握はできた。また3回の講義をさせていただき、その議論の中で日常診療のどういう点で困ることが多く、どういときにアドバイスを必要としているかということ聞き出すことができた。

今回は3週間という短い期間であったため、継続して連絡を取り合い、何ができるかを相談して行くことが最大の目的であることを当初より強調し、理解していただけた。現地の医師やレジデントとメールアドレスを交換し、なにか困ったことがあったらメールを送ってもらえるようお願いしており、この連絡体制を維持していきたいと考えている。



現地医師への講義の様子

### 今回の支援活動を終えて、JDW病院、ブータン医科大学、保健省にできる提案、助言

●医師だけでなく看護師やコメディカルの絶対的な人員不足があり、それ故に勤務環境も過酷な状況である。個人の努力に依存した体制はいつか破綻する可能性があり、継続的に安定な医療が供給できるよう、さらなる人員の拡充や待遇、職場環境の改善などを考慮すべきと考える。

●深刻なビタミンB1不足が疑われる乳幼児が多数入院して

きており、PICU入院の約半数を占めている印象であった。精米された白米中心の炭水化物に偏った食習慣とドマなどのThiaminaseを含有する嗜好物の使用や妊婦や授乳中の母のアルコール摂取などが影響すると考えられ、国全体として栄養摂取に対する啓蒙が必要と考える。

●ブータン国家として医療状況の把握・改善の検討や一次予防の拡充のためには疫学的データが重要である。今後の専門性の高いレジデントの教育・育成を行っていくためにも、カルテシステムの改善(電子化等を含めた)は重要な課題ではないかと感じた。

●国家の基幹病院として検査領域(血液検査や画像検査)は項目・設備ともに現場のニーズに合わせてさらに充実させていく必要があると感じた。

### 今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

ブータンの人々は病院の内外を問わず、皆、好意的で、親切な方々ばかりであった。また市中で見かける子ども達は、日本の同年代の子ども達と比べて活発な印象で、目をきらきらさせ、大きな声を上げて走り回っている姿が印象的であった。

JDW病院の医師たちは概して非常に教育熱心で、好奇心も旺盛、かつ温和で友好的であり、心配していたコミュニケーション面で特に苦慮することはなかった。診療面ではアメリカやフランスなど世界各地からのボランティア医師が活躍しており、一般的な診療レベルは日本とさほど変わらないと感じた。一方で診断の難しい症例等で検査の制限があったり、専門医のコンサルトが受けられなかったりする状態は、想像以上にフラストレーションがたまる経験であり、日本の医療環境がとても恵まれていることを再確認した。



小児科外来併設の遊び場



NICU前にて新生児室長の西澤和子先生と



# 第10陣活動報告

派遣期間 2018.11.25 - 12.15



看護部 手術部  
看護師長

松山 晶子

## 活動内容

JDW病院において、手術室とICUにて医療交流活動を行いました。今回の派遣看護師2名でパートナーを組み、現地の看護師とともに看護管理、ケアを実践しました。JDW病院の手術室は8室あり、看護師は約30名、麻酔看護師は約15名が在籍しています。1部屋で一日に約4件から6件の手術を行っています。8:00～14:00、14:00～20:00、20:00～翌朝8:00までの3交代勤務であり、夜間の緊急手術も多く行われている状況でありました。現地に到着して気付くことをもとに何が支援できるかを検討して、PDCAサイクルを活用して取り組みました。また、現地の看護師と一緒に、現場で必要とされている業務改善のためPDCAサイクルを活用して取り組めることを提案しました。手術室においては、JDW病院の手術室長より手術室における感染対策の講義を開催してほしいと依頼を受けたため、感染対策の視点から全体的な手術室の状況を観察してみました。手術室の医師、看護師は誰もがとても親切で友好的であり、関係作りが重要と心得て業務を一緒に行いました。手術介助については、3件の手術の器械出し介助と外回り介助を現地の看護師と一緒にを行い、休憩時間は医師・技師・看護師皆が一緒にとるので会話ははずみ面識ができ、質問をして情報収集をすることを試みました。防護具などの物資源の制限はありますが、現地で取り組めることが多くあると見受けました。講義内容は手術室における感染対策と題し、当院の感染対策マニュアルを参照にして、患者のための院内感染対策と体液暴露の頻度が高い手術室に従事している医療者自身の健康管理についてです。講義後の派遣期間中にPDCAサイクルを活用して取り組んだことは、手指衛生の普及、一足制の導入の提案、手術運営を日々採配するリーダー看護師のポジション設置とリーダー教育の提案です。



感染対策の講義の様子

ICUは8床あり1患者あたり看護師1名の配置です。26名が在籍しています。ICU看護師長は、10年間在籍しておりICUの開設の歴史と詳細な統計を経年的に記録されており、紹介をうけました。素晴らしい記録でした。ICUに配置される看護師は、看護師資格を所得したあとに専門コースで半年間にわたりトレーニングを受けています。従来は隣国で養成していましたが、今年から国内で専門コースを開設されて6人の卒業生がいます。看護師は、専門知識や技術を習得して自信をもって看護を行っているように見受けました。手指衛生は遵守されており、毎日10時からはじまる医師・看護師の合同カンファレンスで、治療、看護について積極的に意見交換がされていました。週間スケジュールにおいては、毎週月曜日に家族指導を行い、家族の協力をケアに活用しています。理学療法士が毎日訪問しますが、リハビリテーションについては看護師の介入はありませんでした。ICUにおいても、環境整備をはじめ一日の業務、看護ケアをシャドーイングと一緒に実践することで、当院で行っている看護ケアの紹介できることを検討しました。ICUは、JICAから看護師が2年間にわたり派遣されており、日本の看護は紹介されてすでに取り入れられ、ケアを向上させていきたい思いが強いと感じられました。国内の規定病院は3か所、JDW病院は首都にあり医療の中核を担っています。しかしICUは8床であり在床期間の短縮が必須と思われたため、リハビリテーションの取り組みについて紹介をしました。床上から始めるリハビリテーションをもとに早期離床、在床期間の短縮には興味があると現地のICU看護師長をはじめ看護師の賛同を得ました。今後どのように取り組んでいくかについては、準備と時間が必要かと思われます。

## 活動中に気付いた診療の課題や問題点

手術室の感染対策においては、手指衛生の消毒剤があるが使用していないようでした。職員の意識改革や消毒剤の設置場所の工夫、そして実績データの蓄積と共有が必要と思われる。また、患者は手術室内を裸足で歩いており、一足制は導入されていないため医療者は履物を履き替えていました。清掃は行われているが手術室の床は鋭利な器材の落下や、体液の残存などがあります。病院からシューズやサンダルを提供することは管理上難しいと思われ、患者自身の履物を持ってくるように患者説明に付け加えることを提案しました。病院全体で根拠データをもとに一足制の普及が必要であると思われました。また、物資調達の都合があると思われ、手術器材の滅菌・洗浄においては課題がありました。高圧滅菌済の鋼製小物器材は布に包んで滅菌していますが湿っていることがありました。内視鏡やエネルギーデバイスなどは、水洗い後に薬液消毒もしくはホルマリン消毒で手術室内に準備されています。滅菌保証に懸念があり、また、それらは人体に影響をもたらすため滅菌・洗浄方法の改善が必要と思われました。

## 今回の派遣で達成できたことや成果

手術運営においては、患者への安全な手術環境の提供や職員の健康管理が必須です。12月1日には手術室における院内感染対策について、当院で行っている対策をもとに1時間の講義を行い、手術室看護師、麻酔看護師、麻酔科医師が参加して下さいました。術前検査も全患者が行われる状況でないため、スタンダードプリコーションの重要性を説明しました。ヒト後天性免疫不全症候群や結核、クロイツフェルトヤコブ病疑いの患者への感染対策については手術室内における留意点の説明を行いました。講義のあと、興味を抱いてくれた現地の看護師と意見交換ができ、すぐに取り入れることができる知識が共有できました。手指衛生が大切であると実践していた看護師を見受けたこと、防護具の装着の重要性を再認識して着用してくれたこと、そして患者の履物については議論し続けているが解決策がないため再度取り組みを考えると動き始めたことは、派遣期間の取り組みの成果がみられたと思います。講義の機会をいただけたことで、麻酔科部長より質問がありました。当日スケジュールを統括する人が存在しないため、手術の進行に応じて採配する人がおらず、大勢の看護師が隣の部屋などを行き来していました。外科医は各手術1名～2名で、同じ時間に複数患者の手術が必要な場合もある状況です。そのため、待ち時間が生じたり、予定時間を大幅に超えて手術が行われたりしていました。よって当院ではどのように採配しているかという質問でした。手術室は8室あるが、14時を超えたら1室しか稼働しない方針です。私は手術室看護師の中からデイリーリーダーを育成して、日々の手術の進行を調整する提案があることを伝えました。PDCAサイクルを用いて、3項目の取り組みについてフローを考えて、現地では印刷できなかったため事後で手術室看護師長と副看護師長へ提案をしました。

重症ケアにおいては、看護師が介入するリハビリテーションの重要性について共有する必要があると考え、講義をする機会をいただきました。ICUの看護師長、副看護師長、看護師は熱心に受講してくださり、検討していかなくてはいけないと賛同して下さいました。

## 今回の支援活動を終えて、JDW病院、ブータン医科大学、保健省にできる提案、助言

手術管理においては、覆布の管理について改善が必要であると思われました。ブータン王国はヒマラヤ山脈地帯に所在して、空、山、森林、川、湖と自然がとても美しいです。しかしインフラ設備は整っておらず、街中には排水やゴミが散乱しています。環境保全は、人々の健康と美しい自然を守ることに繋がります。覆布は血液や体液が付着しており、回収ボックスに集められて、院内で洗濯して天日干しをした後に高圧滅菌処理が行われます。手術室に提供された布製ガウンは濡れていることも多い状況です。一人の患者の手術で数えると10枚以上の覆布が必要となり、1日

40件前後の手術を行っているため、洗濯の水量や排水とマンパワーの確保に懸念があります。ディスプレイ製品を使用する場合は焼却場の建設が必要になると思います。費用の試算を行って建設の検討をしていく必要があると思いました。



懸案事項の手術室内の覆布の状況



覆布の天日干し

## 今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

11月25日に出発してヒマラヤ山脈地帯のブータン王国に到着しました。派遣を支援して下さった看護部、手術部の皆様、そしてチームリーダーの岡島先生においては、現地での業務の調整や生活方法などを伝授いただき活動を支援していただきました。深く感謝申し上げます。第10陣の同行者より、各専門分野について期間中に貴重な話を聞くことができ学ぶことが多かったです。国際交流をする際は、お互いの文化や風習を尊重することが大切であると思います。現地でどのような看護を行っているかを観察して一緒にいき、話し合っていくことで交流ができました。



## 第10陣活動報告

派遣期間 2018.11.25 - 12.15



看護部  
心臓血管疾患集中治療部  
副看護師長

原田 久子

### 活動内容

JDW病院の手術室とICUで約3週間は、岡島先生の助言もあり松山師長と一緒に活動しました。

最初の週は手術室でしたが、先陣で取り組まれていた5S活動は手術室・ICUで定着しており、物品は整理整頓され、管理が明確でした。8室の手術室では、1日平均それぞれ4~5件の手術が行われ、麻酔科医師の数は少ないのですが、タイ王国でトレーニングを積んだ麻酔専従の看護師が2人1組で麻酔をかけています。外科医も1件の手術に対し1名しかいないことも多く、看護師の介助で手術が進められていました。閉創は手術室見学等のOJTで技術を習得した看護師が行っていましたが、医師不足に対し、専門技術を持つ看護師が様々な役割を担いながらカバーされている現状があり、看護師たちがイキイキと働いていると感じました。

手術室に勤務するメンバーのコミュニケーションは非常に良好で、雰囲気も明るいです。しかし、手指衛生が完全ではないこと、患者が素足で入室してくること、手術室全体をコントロールする責任者が明確でないことについては、改善されることが望ましいと考え、松山師長がレクチャーをされたところ、麻酔科医師を含む50名程度の参加があり、賛同意見が数多く聞かれました。

翌週はICUで活動しました。ICU4床・HCU4床のうちのほぼすべての患者が人工呼吸器を装着し、面会時間に制限はなく、口腔ケア・吸引・身体の清潔援助・シーツ交換・体位変換などはすべて家族と一緒に実施して、経腸栄養は家族が投与時間までに適温にして持参されていました。しかも一緒にケアを実施されているのはほぼ男性であり、実兄弟だけでなく義兄弟の場合も多かったということに驚きましたが、付き添い交代時は家族同士で引き継ぎをしている姿を見て、家族の絆が深いことを実感しました。ケアの準備や実際の方法などは、曜日を決めて看護師が指導されているとのことでした。

ICUは医師も看護師も手指衛生はほぼ完璧でした。環境整備は1日1回朝に看護師全員で実施されていて、とても綺麗な環境が維持されています。ICUでも看護師はまだ経験が少なく若い看護師が多かったのですが、皆テキパキしており、とても卒後1~2年目とは思えなかったため理由を尋ねると、手術室の看護師と同様にタイ王国でトレーニングを受けたとのことでした。

ICUでは患者全員が人工呼吸器を装着しているような状況で、抜管できなければ気管切開となるケースも少なくないのですが、日本のようにリハビリを目的に転院するシステムや病院がないことから、早期からのリハビリ介入についてレクチャーをして提案

しました。家族の絆も深いため、「家族にリハビリの方法について指導してもいいのではないかな」という提案も含めて伝えました。実際にすぐに取り掛かることは難しいとは思いますが、ICU師長からは「これからは是非交流していきましょう!」と言って頂けたので、今後も情報を共有しながら何らかの形でお役に立てるといいなと思いました。



ICUでのケアの実際



ICU専門医とICU看護師とのカンファレンスの様子

### 活動中に気付いた診療の課題や問題点

ICUでは体位変換が必要な患者が多く、エアマットは導入されていましたが、体位変換用の枕が1患者に対し1つしかないことから、身体各部に枕を使用することができず、目的に合った体位を整えるためのポジショニングについて伝えることが難しかったです。そのほか、以前日本から支給されたと思われるクリップボード(Flow Chartを挟む板)が古くなっているため、新しい物が欲しいといった要望もありましたし、手術室やICUでは手を洗った後に使用するタオルやペーパーなどがなく、基本的に物品が不足しているように感じました。ICUにはハンドドライヤーが置いてありましたが、故障して使えずに困ったこともあり、物品の確保だけでなく管理も課題の一つだと考えます。

### 今回の派遣で達成できたことや成果

3週間という短い期間でしたので、松山師長とパートナーシップで現状の把握や提案について相談しながら実施できたことはとて

3週間の派遣でしたが、手術室とICUにおいては、私達2名の看護師が気付いたことを熱心に聞いてくださいました。改善点の提案という形で取り組みの評価までは至りませんでした。Eメールを活用して継続的にコミュニケーションをとりたいと考えています。

学んだことの一つには、医療者間の関係性の良さがあります。手術室、ICUにおいては経験や年齢を問わずに友好的な人間関係であると見受けました。医療はチームワークが重要です。チームワークを効果的に動かすためにはコミュニケーションが大切です。普段からの医療者間の円滑なコミュニケーションが、臨床の現場で効果的である印象を受けました。特に、手術室内では安全チェックリストに沿って安全確認をします。体内異物遺残防止のため手術の終盤にはカウント作業を行います。この際は、室内の医療者全員が声をかけ合い、防止できているかを確実に確認し合っていました。当院の手術室では、器械出し看護師と外回り看護師が多くの手術に配置されます。役割を分担しているため各々が各自の領域でカウント作業をしていますが、役割のみが孤立している場合があります。普段からのコミュニケーション方法や、公用語の1つである英語は、文法が自動型、他動型、説明型、授与型で表現方法により、臨床の現場においても伝えたいことが明確で伝わりやすいことにより良好なコミュニケーションがとれているのではと感じた次第です。普段からの会話から生まれるコミュニケーションスキルを、これからの私の看護、管理業務、教育に取り入れたいと強く思いました。

JDW病院の医療者の皆様や患者を見守る家族、街ですれ違う人々はとても親切で穏やかでした。家族の絆は強く、患者のケアにも介入します。今後もこのような医療交流活動の取り組みにより、治療や看護がより適切にブータン王国の医療を必要とする人々に行き届くように願います。



ICUの皆様とです。さよならの会を開催してくださいました。



も有意義だったと思います。同じ状況を見ていても、感じる視点が全く同じとは限りませんし、感じたことをディスカッションすることで学びは2倍以上にもなることを痛感しました。手術室もICUもいろんなことが実にシンプルで無駄がないということも実感できました。提案したことがすぐに実施できるまで確認はできませんでしたが、今後のよいきっかけになってくれることを願っています。

長期に医療支援として派遣されるJICAの方々との協力体制が取れば、より有意義になるのではないかと考えました。

### 今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

今回、初めてブータンに行かせて頂きました。私に医療支援のお話が頂けることは考えたこともなかったことと、ましてや支援先が海外であることに不安と戸惑いしかなかったので正直悩みましたが、周囲の勧めもあって決断しました。松山師長と一緒に行動させていただき、その不安はすぐになくなりましたし、今は岡島先生からの「二人が一緒に活動してはどうか」といったご提案に感謝しています。

手術室は、コミュニケーションが良好で明るく、私たちの事をとても好意的に受け入れてくださいました。抜群のコミュニケーションとチームワークでどんどん手術を進めていく様子を目の当たりにし、改めてコミュニケーションの重要性を感じました。勤務時間は6時間なのですが、残業手当がないこともあってか、時間内に安全に手術を終わらせるための集中力はすばしかったです。

ICUは手術室に比べると最初は少し硬い雰囲気もありましたが、私たちがブータンに向かう直前までJICAの方が2年間活動されていたこともあり、日本人に対して好意的に思っておられるようでした。3週間という短い期間ではありますが、京大病院からブータンのICUに医療支援という形で派遣されるのは初めてのことで、最初はスタッフの皆さんも私たちの存在に戸惑われたのかもしれませんが、一緒に昼食をとることで話すきっかけとなり、それからよく声をかけてくれるようになったスタッフもいましたし、支援活動開始の早い時期にレクチャーを行い、自分たちが考えていることを明確にすることで理解が得られ、一緒にベッドサイドケアを行いながら徐々に溶け込むことができたのだと実感しています。

ケアは基本的に日本と同じで、ICUの師長は様々なことをデータ化され、外から入ってくる新しい情報を取り入れていきたいとの考えをもっておられたので、レクチャーの機会を与えて頂くことができ、とても感謝しています。(レクチャーを行うにあたり、私の拙い英語力をカバーしてくださった松山師長・柏木先生に大変感謝しております)

手術室でもICUでも共通していたのは、看護師が高い専門技術と自信を持って働いていたことです。タイ王国でトレーニングを受けたということでしたが、どのようなトレーニングなのか、とても興味深かったです。看護師それぞれの高い技術と自信が大いに影響しているのかもしれませんが、手術室もICUも先輩看護師が後輩看護師に厳しく指導している場面を見かけることはありませんでした。ブータン人の国民性もあるかもしれませんが、見習いたいと思いました。そして、若い看護師が自信を持っていきいきと働けるようにこれからの教育を考えていきたいと思いました。

今回の派遣について、私を選出してくださった井川部長・松野副部長をはじめ看護部の方々、私たちを受け入れてくださったJDW病院の方々に感謝しております。また、勤務調整が大変な状況にもかかわらず早く派遣を許可し、ご支援くださった宇野師長、私が不在の間一切の副師長業務を担ってくださった武門副師長をはじめCCUのみなさんには多大なご協力を頂き感謝の念に堪えません。そして、LVAD外来もお休みすることになりましたが、その間には三富師長・外来4階のみなさんにもご協力を頂きました。派遣に至るまでは不安が強かった私ですが、多くの方々に応援の言葉をかけて頂き、心より感謝申し上げます。



ICUでのレクチャーの様子



手術室で麻酔科医・看護師との集合写真

## 第10陣活動報告

派遣期間 2019.2.13 - 2.22



産科婦人科  
教授

万代 昌紀



産科婦人科  
医員

鈴木 直宏

### 活動内容

第8陣でJDW病院における診療内容および研修内容の把握を行い、第9陣で産婦人科腹腔鏡手術のトレーニング・講義・手術を行うことで現地での腹腔鏡手術の継続や適応拡大の可能性を見出すことができた。

第10陣においては、2017年、2018年に続く形での活動ということもあり、引き続き腹腔鏡手術に関する支援(腹腔鏡手術に関する講義、手術トレーニングの指導、手術の実施)を行うことを第一の目標とした。

### 活動中に気付いた診療の課題や問題点

第8陣・第9陣報告でも記載したが、JDW病院産婦人科の背景として、年間5081件(2018年)の分娩件数に対して婦人科主要手術件数は年間315例(2018年)と診療は過度に周産期診療に偏重している。腹腔鏡手術に関しては、年間約180例(2017年)と開腹手術に引けを取らない手術件数を実施しているが、その適応は腹腔内観察や不妊手術(卵管結紮術)が主体であり、良性婦人科疾患への治療を目的とした腹腔鏡手術件数は少ない。

その他外来診療(平均患者数200人/日)や月に5日前後の当直業務もあり、レジデント5人(1年目2人、3年目2人、4年目1人)、上級医3人で上記業務を担当するため、多忙な診療となっている。

ブータンでは肥満率が高く、開腹手術での視野確保が困難な症例が見られる。

また、術後の創部感染が本邦よりも頻度が高い印象であり、腹腔鏡手術による感染率の低下が期待できる。そのため、現地医師の多くが腹腔鏡手術の必要性を認めている。しかしながら、腹腔鏡手術に習熟した医師がおらず系統だった手術教育が行われていないことから我々の医療支援は求められており、それが今回3回目の婦人科産科学教室からの支援活動につながっていると考えられる。



三菱京都病院 産婦人科  
医長

砂田 真澄

第9陣では、JDW病院で腹腔鏡下单純子宮全摘出術を行い、継続的なトレーニングと経時的に段階を踏むことで現地での手術適応を拡大することが可能であることを示した。

これをもって第10陣では、現地での腹腔鏡手術症例数が増加し、適応が拡大したかどうかに着目した。結論から報告すると、腹腔鏡手術症例数は昨年より減少し、適応の拡大はみられなかった。現地で行われている手術は良性付属器手術、卵管結紮、不妊の原因検索を目的とした観察や癒着剥離に留まっていた。

理由として①分娩件数の増加②腹腔鏡手術可能日の減少が挙げられる。2017年の分娩件数が4553件であるのに対し、2018年では5081件と分娩件数の増加が見られた。理由はユニークで、ブータンにも十二支があり、2018年は戌年(出産に適した年と信仰されている。)であったことが理由であろうと現地医師は述べた。さらに、より安全な分娩管理を求めて医療過疎地域から来院する妊婦が増えていることも追加していた。また、JDW病院では鏡視下手術のシステムが1台のみ常設されており、外科や整形外科といった他科とシステムを共有しているため、婦人科の使用可能日が水曜日に限定されていた。産婦人科の病床数は一定であるため、婦人科手術目的の入院患者数を減らさざるを得ず、また腹腔鏡手術の適応症例も開腹手術で対応している現状がうかがえた。

上記背景を考慮し、より現地のニーズに合わせた腹腔鏡手術支援を行うことを今回の主目的とした。具体的にはレジデントを中心に、腹腔鏡手術を安全に行う上で基本となる①手術体位②手術機材のセッティング③トロッカー配置と挿入方法④デバイスの使用方法の講義を全日程午前中のレクチャーとして行った。併せてJDW病院で第一に行うべき腹腔鏡下付属器(卵巣や卵管)手術と、その次に適応拡大すべき腹腔鏡下单純子宮全摘出術の動画解説を行った。午後は診療時間の合間にドライボックスを用いた縫合・結紮の理論説明とトレーニングを行い、1回約1.5-2時間・計3回の指導を行った。最終日には万代教授より、悪性手術を意識した腹腔鏡下单純子宮全摘術と解剖理解の重要性に関するレクチャー、ロボット手術の紹介が行われた。

以下、その他の具体的な活動記録を記載する。

2日目、緊急を含め帝王切開が3件、腹式単純子宮全摘術、子宮頸部高度異形成に対するLEEP手術、腹式両側卵巣腫瘍(内膜症性嚢胞)核出術が行われた。手術は基本的に執刀医(2年目以上のレジデント)1人、前立ちの看護師、器械出しの看護師の計3人で行われる。帝王切開術は年間1,551件施行されており、



レジデントの落ち着いた立ち振る舞いや指示、また看護師の的確なサポートや業務内容の幅広さに感心した。同日午後には予定していたドライボックストレーニングは手術症例が多いため実施できなかったが、4年目レジデントより、翌日午後の時間外に変更を希望され、大変積極的な印象を受けた。

3日目のドライボックストレーニングは、土曜日午後の診療時間外という設定もあり、レジデント全員が参加した。昨年、ドライボックス指導を受けた3年目レジデントの2人はブランクこそあるものの、基本的な縫合結紮理論を理解していた。1年目のレジデントも開腹手術の修練を開始したばかりの時期であるが、腹腔鏡のトレーニングに意欲的に取り組んでいた。互いの縫合結紮を見ながら議論している光景もあり熱心な様子が伺えた。

4日目、万代教授とともにブータン医科大学のFaculty of Postgraduate Medicine 副学部長のDr.KarmaTenzinを訪問し、今後のブータン医療がどのように進展していくべきか話し合った。産婦人科に関して、鏡視下手術や生殖医療など新たなサブスペシャリティの追求が、ブータン医療の質を高める可能性に関して言及された。日本からの短期的な支援のみではなかなか現地での腹腔鏡手術の定着が難しく、ブータンの産婦人科医師が京都大学医学部附属病院で研修するといった相互訪問の方向性を検討した。

また臨床診療のみではなく、医学研究の遅れも危惧されており、研究側面での支援も今後期待される。

5日目、産婦人科患者が入院している36床の病棟回診を行った。多くは産科症例であり、妊娠高血圧症候群やHELLP症候群などの周産期領域のハイリスク症例がみられ、JDW病院の産婦人科診療の現状を把握できた。周産期診療はEBMやプロトコールに則った系統だった診療を心がけている印象であった。午後はドライボックストレーニングを行った。日に日に上達していることがよくわかり、継続の重要性を繰り返し説明した。

6日目最終日には、腹腔鏡手術を計3件(不妊精査2件、卵巣内膜性嚢胞の卵巣嚢腫核出術)を行った。前回の派遣では、現地医師は手術介助が主体であり、執刀機会がほとんどなかったため、今回は4年目レジデントのRojna医師に全例執刀や助手を経験してもらうよう配慮し、手術を行った。手術室看護師や技師に対して事前協議が不十分であったため、1件目の手術ではモニター配置や必要物品等の準備に手間取り時間を要した。2件目以降



腹腔鏡手術風景



4年目のレジデントと砂田医師による腹腔鏡導入

は1件目を踏まえた準備が行われ、順調に手術は進行した。腹腔鏡手術を増やしていくためには手術室の麻酔科医、看護師、技師を含めた全スタッフに対する情報共有や必要物品ハンドアウトなどを作成しておく準備も肝要であろうと考えた。3件目の卵巣嚢腫核出術に関しては子宮内膜症による癒着が強い症例であった。途中万代教授がサポートに入る場面もみられたが、多くをRojna医師が執刀する形で無事手術を終えることができた。夜間に4件の緊急帝王切開術を行い、疲労した体を奮い立たせるように手術に向き合うRojna医師のひたむきさに感銘を受けた。手術を完遂した彼女の充実した表情や感謝の言葉がとても印象的であった。

#### 今回の派遣で達成できたことや成果

前回の派遣では十分に説明できなかった、腹腔鏡手術を安全に開始するための基礎知識に関して、時間をかけてレジデントに説明することができた。また、腹腔鏡下単純子宮全摘出術にとどまらず、その他の良性婦人科疾患の手術に関しても現地のニーズに焦点を当てた手術動画の解説を系統的に指導することができた。

2017年から引き続き継続的な支援活動を行い、改めて継続的な交流の重要性を共有することができた。単回の支援活動では、その後の診療の変化を把握することが困難であり、進捗がみられない側面もあわせて現地の変化を理解することができたことは貴重な経験となった。押し付けがましい支援ではなく、現地スタッフが行動変容を起こすようになるには、ある程度時間を要することを認識した。今後の継続的支援に期待したい。

#### 今回の支援活動を終えて、JDW病院、ブータン医科大学、保健省にできる提案、助言

鏡視下手術の習得や技術向上には、比較的長期的な視野での支援計画が必要である。現時点でJDW病院内において、鏡視下手術は治療の一つの選択肢としての位置付けであるが、今後ブータンの医療が高度化する過程ではその必要性は増して必修の技術となる。レジデントの時期から鏡視下手術に触れ、より専門性を高めた医師が一人でも育つと全体のレベルが底上げされることが十分に期待できる。我々の指導下で手術を完遂さ

せることは可能であるが、彼らが独力で手術を行い、鏡視下悪性腫瘍手術に発展できるよう道筋をつくれるように、継続的な交流が望ましいと考える。

現状では、定型化されたシステムやセッティングが構築されておらず、安全に手術を完遂するための物資が不足している。必要な器具を選定し、購入するための予算を準備する必要がある。特に手術の録画機器は、患者への説明や証拠提示、学会報告や論文作成への利用、医療従事者の学習など教育的側面でも必須であり、早急に購入するべきである。導入後は、インターネットを通じて当院とのウェブカンファレンスなど遠隔支援が期待される。

今後、ブータンから日本へ医師の派遣を行うことで、より集中的に教育者や指導者の養成を行うことができる可能性があると考えている。

#### 今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

##### ●万代

今回、初めてブータンを訪問し、専門的な観点から現地の実情を知る機会を得た。全般的な状況は本報告書通りであるが、特にブータンの親日感情の良さは印象的であった。ブータンでは現在、医学部がなく、レジデンスを含め、系統的な医学教育を成しえていない。そのなかで、今回、ブータン初のレジデント教育を京都大学の支援の下におこなえていることから、本学に対する現地の信頼感は大きく感じた。今後、ブータンは国内経済の発展とともに医学教育の系統的な整備が進むと考えられる。そのなかで京都大学が一定の役割を果たし始めていることの意義は大変大きいと考えられる。京大プロジェクトに先立って、農業面・工業面でも日本の継続的な援助の効果が表れてきており、今後、医学面での継続的な援助により、本学の現地におけるイニシアティブが確立されると考えられ、将来の人材面での交流を含め、その効果の大きいことが期待される。日本の海外援助が場当たり的で一時的であると批判される中で、ブータンの医療システムを日本式に確立するという明確な目標のもと、少しずつでも継続的な関与を続けることは本学の国際貢献の面からも大変意義深いことではないかと考える。



万代教授によるレクチャー風景

このわずか5人のレジデントが将来のブータンの産婦人科医療全体をリードしていく人材であり、彼らに対する教育の機会を得ることができたのは大変、感慨深かった。

##### ●砂田

私にとって2度目のブータン訪問であり、現地医師からの支援要請は非常に嬉しく感じました。同時に、現地での腹腔鏡手術の普及はお世辞にも進んでいるとはいえ、前回訪問時の自身の力不足も痛感しました。社会的な背景から急速な腹腔鏡手術の普及が難しいことを現地で肌で感じつつも、その中で強い関心を持って我々の技術や思想、理論を学ぼうとする現地医師の姿勢には只々感銘を受けました。多忙な日常診療の中でも笑顔が欠かさず、人との繋がりを大切にしている現地スタッフの人柄には、行くたびに私自身がエネルギーを貰っています。今回の派遣では、腹腔鏡手術が遠い技術ではなく、自分たちでも得ることができる身近な技術であることを実感してもらいたいと望みました。その意味では、手術を最後まで完遂し、輝く瞳で熱のこもった感謝の気持ちを伝えてくださったRojna医師が、何かを得ることができたかと期待しています。また、前回訪問時より若干改善したものの、私の拙い英語での会話やプレゼンテーションを傾聴し、完璧とはいえない手術内容を一生懸命学んでくださった彼らにはとても感謝しています。私にとっても現地の医療を見学し、思想や価値観を学び、現場で改善点を模索して実行する機会が、短期間ながらも非常に多くの学びを得た機会でした。より多くの医療者が同様の機会を得ることを、お勧めいたします。引き続き、彼らとの末長い交流が続くことを願っています。

##### ●鈴木

卒後5年目という立場での参加は、私にとっても大変刺激的な学びとなった。現地のレジデントの忙しさに共感する部分が多々あり、多忙な中でも腹腔鏡手術の学習に貪欲な姿勢は私自身の動機づけとなった。また、伝えたいことを伝える難しさや、実行に移してもらうことの難しさを実感した。現地での腹腔鏡手術に入り、慣れない環境での手術を完遂することの難しさを感じた。改めて日頃の手術を考えて行い、どのような場面でも対応できる技術を身につけねばならないと感じた。私自身ブータンの産婦人科医師に成長したと思ってもらえるよう努力を重ねたい。

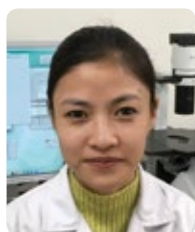


ブータン医科大学長とJDW病院産婦人科長との面談



# 招へい活動報告

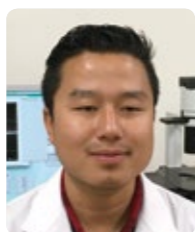
招へい期間 2019.2.25 - 3.18



招へい者

JDW病院血液部門  
臨床検査技師

**Puja Devi Samal**



招へい者

JDW病院血液部門  
臨床検査技師

**Kinley Wangchuk**



報告者(第9陣派遣者)

血液内科  
助教

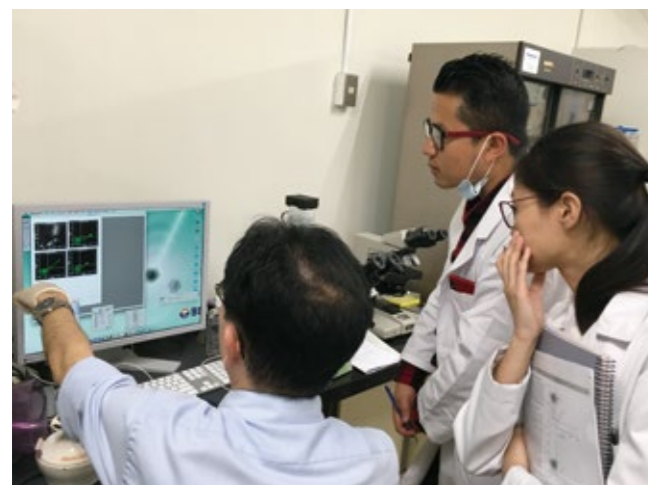
**諫田 淳也**

## 活動内容

今回の招へいの主な目的は、JDW病院血液部門臨床検査技師の臨床フローサイトメトリーの実技の習熟と、骨髄スメア像の作成および診断技術の向上でした。

まず当科高折教授と面談を行い、JDW病院血液部門の現状および検査・診断技術向上の必要性に関して認識を共有するとともに、当科における研修の内容に関して議論いたしました。また血液内科病棟を見学していただき、当科の診療内容に関して説明を行いました。

研修の多くの時間は、当科助教の進藤岳郎先生の研究室における、フローサイトメトリー検査の実技の習熟に費やされました。実際にはJDW病院で利用されているものと同じFACSCaliburを利用し、指導用に作成したパネル(急性骨髄性白血病、骨髄異形成症候群、B細胞性腫瘍およびT細胞性腫瘍)に基づいた解析の指導を研究室にて行っていただきました。さらにcompensation、溶血手技、Ficoll分離、CellQuestやFlowjoの使用方法、異常細胞の系統推定法の指導が行われました。



進藤先生によるフローサイトメトリー検査の実習

血液検査室では、主任臨床検査技師の中西加代子さんにご調整いただき、骨髄検体を用いたスメアの作成、染色および診断に関して指導していただきました。各疾患の診断に関しては過去の骨髄スメア像の標本を中心に取り組んでもらいました。また、病棟で当科における骨髄穿刺の手技に関して見学していただき、骨髄穿刺から標本作成、診断までの一連の流れを学んでいただきました。

なお、血液内科以外の実習として、初期診療・救急医学分野准教授の大鶴繁先生の協力を得て、当院における救急診療の現場見学とヘリポートの見学を行っていただきました。

当院における実際の研修日数は13日間と非常に短い期間ではありましたが、当初の目的は達成したと思います。今後、定期的にJDW病院血液部門臨床検査技師を当院に派遣し教育を継続することは、JDW病院の診療技術を向上するために非常に効率が良い方法と思われました。現在はJDW病院で診断できない場合はインドの提携病院に患者を紹介し、診断・治療を行っているとのことですが、移動費用含めすべての費用は国費で賄われています。自施設で診断が可能になると、医療費削減にもつながると思われれます。今後も定期的に臨床検査技師を日本に派遣していただき、また当科からは実際にJDW病院血液部門や内科病棟において、視察と指導を行うことがJDW病院血液部門の診断技術の向上・維持に重要だと思われました。



稲垣病院長との記念撮影