

# ADC Letter

for Infectious Disease Control

No.1 2024.1.1

Vol.11



## EDITORIAL

- ◆ On the occasion of publication of Volume 11 No. 1 ..... p2

## TAVP PLAN

- ◆ Records of TAVP Training for 8 Medical Students ..... p3
- ◆ Report of Medical Students ..... p7

## ADC LABORATORIES-1

- ◆ JICA Project for strengthening the Philippine National Health Laboratory Network for Infectious Diseases (PHeLNIDs) ..... p11

## CLINICAL TRAINING in BARCELONA

- ◆ Overseas Clinical Training in BARCELONA ..... p13

## ADC LABORATORIES-2

- ◆ The 6th Teikyo University Research Exchange Symposium ..... p16
- ◆ Japan-Asia Youth Exchange Program in Science ..... p16

- EVENTS LIST ..... p16



Training of the Medical Students in Vietnam

第11巻1号をお届けいたします。

昨年来、季節性インフルエンザの流行が引き続いています。今季のインフルエンザ流行は変則的で、東京都内では2023年9月以降、定点当たり10人以上のかなり高いピークで今なお引き続いています。社会はCOVID-19との共存となって路上にマスクを着用している人もほとんどいなくなっており、基本的な感染対策の欠落がこうした感染動向を引き起こしていると思われます。やはり感染症に対しては、感染対策の基本を守ることが最も重要だ、と改めて感じさせる事象です。帝京大学病院のCOVID-19陽性患者数は2024年1月に向けて漸増傾向で、必ずしもCOVID-19が収束傾向にあるわけではないことも、医療機関での対応が大変なことに拍車をかけていると思います。国際連携事業は引き続き行って参ります。医学部5年生のベトナム訪問（BSL）は2024年も予定しており、3月にはさくらサイエンスプログラムとして12名の医療従事者がベトナムより帝京大学に訪問予定です。また、JICAプロジェクトへの専門家としての参画は、菅又講師が2023年10月、12月と任務を遂行してきました。いずれも、またADC letter上でご報告をいたしますとともに、皆様の変わらないご支援をよろしくお願いいたします。

## 【研究プロジェクト、感染制御研究】

帝京大学医学部附属病院との連携を強化し、臨床に直結する研究を続けて参りたいと思います。

1. RNAウイルス感染におけるラクトペルオキシダーゼの作用
2. ラクトペルオキシダーゼに着目した乾癬の病態形成機構の解明と治療法の確立
3. 第3世代ゲノムシーケンサー MinIonを使用したウイルスゲノム解析
4. マクロライド系薬による抗ウイルス活性機序の解析
5. 血管炎症候群に対する治療標的分子の同定と解析
6. 脳性麻痺モデル動物への遠隔期細胞治療（Stem Cell治療法の開発関連）
7. An analysis of mechanisms of cytokine storm initiation caused by influenza virus  
Ngo Thi Huong（継続）、Do Dinh Hai（大学院D2）
8. 附属病院との連携：SARS-CoV-2変異型検出、インフルエンザウイルスの型、系統解析

## 【アジア諸国医療機関との研究交流】

1. 2024年度医学部5年生「ベトナム感染症実習」は2024年7月に実施予定です。
2. 2023年度「JST; さくらサイエンスプログラム」、2024年2月末に12名が10日間ベトナムより来日予定です。
3. 2022年度から、結核予防会とJICAフィリピンプロジェクトに専門家として参加。

We are pleased to issue ADC Letter Volume 11 No. 1.

Since last year, the seasonal influenza epidemic has continued. This season's influenza epidemic has been irregular, and it has continued to reach a fairly high peak of more than 10 people per sentinel since September 2023 in Tokyo. As society has come to coexist with COVID-19, there are almost no people wearing masks on the streets, and it is believed that the lack of basic infection control measures is causing these infection trends. This incident once again reminds us that it is most important to follow the basics of infection control measures against infectious diseases. The number of COVID-19 positive patients at Teikyo University Hospital is gradually increasing towards January 2024, which does not necessarily mean that COVID-19 is on the decline. I think this is also making it harder for medical institutions to respond. We will continue to carry out international collaboration projects. A visit to Vietnam for fifth-year medical students (BSL) is also planned for 2024, and twelve medical workers from Vietnam are scheduled to visit Teikyo University in March as part of the Sakura Science Exchange Program. In addition, Dr. Sugamata has been participating in the JICA project as an expert in October and December 2023. We will report on all of this in the ADC letter. Thank you for your continued support.

## 【Research Project, Infection Control Research】

We have strengthened our cooperation with Teikyo University Hospital and continue research that is directly linked to clinical practice.

## 【Research Exchange with Medical Institutions in Asian Countries】

1. In July 2024, fifth-year medical students are scheduled to participate the trainy course in the “Vietnam Infectious Disease Practice”.
2. Participants of “JST; Sakura Science Exchange Program” will visit Japan in March for practical training for the 5th class (12 students from Vietnam who participated in the on-line course last year). We will apply for JST “Sakura Science Exchange Program” again next year.
3. Since 2022, we have been participating in the JICA Philippines Project as experts in collaboration with the Japan Anti-Tuberculosis Association.

編集長：河内正治 Editor-in-Chief: Shoji Kawachi, Director 事務局：伊藤吹夕 Editorial Office: Fuyu Ito, Ph.D.

表紙写真：2023年度医学部5年生公衆衛生学実習 ベトナム国立小児病院での集合写真

## 帝京大学とベトナム国立小児病院および国立ハノイ医科大学との単位互換協定 医学部5年生 公衆衛生学実習【ベトナムでの感染症】

July 17<sup>th</sup> - 21<sup>st</sup>, 2023

### 帝京大学医学部5年生のベトナム実習

2016年に帝京大学とベトナム国立小児病院および国立ハノイ医科大学は「単位互換協定」を含むMOUを締結して、帝京大学とベトナム国立小児病院および国立ハノイ医科大学間での連携の強化をすすめてきました。この2つのMOUは、COVID-19の最中の2021年に5年間の再締結を行い、今後も両施設との連携を継続して参ります。また2020年には、ベトナム国家大学ハノイ校とも「単位互換協定」を締結しました。これら背景から、医学部5年生の「ベトナム感染症実習」を「衛生学公衆衛生学実習」の班に組み入れ、感染症の医学教育を推進してきたところです。私はこれまでにハノイ国立小児病院には40回以上研究班等で訪問して参りましたが、その経験を活かしてベトナム学生実習を2016年より行って参りました。本年度は第8期目になりましたが、COVID-19の影響で2年間はオンライン開催を行い、昨年度からベトナムへの訪問を再開いたし、昨年度、本年度は、ほぼ2019年度以前と同様の現地実習ができました。

初回の2016年度から引率を行ってきた責任者として考えますに、この実習は非常に特殊で、医学部5年生の海外集団BSLであり、学生が一定の学習成果を上げることができるか、は常に大きな課題であります。ベトナム国及びその施設の多大な協力を得ることができ、無事実習を終了して成果を得ることができましたことは、大変に喜ばしいことと受け止めております。今後は来年度に向けて、訪問施設をさらに充実させるなどの試みを遂行する予定としています。

一方、ベトナムからは国立研究開発法人日本科学技術振興機構（JST）の支援で、2015年から「さくらサイエンスプログラム」により毎年ベトナム側から医療者の研修を受け入れています。帝京大学としてはベトナムからこれまで4名の大学院生（医学系研究科）を受け入れ、昨年までに2名医学博士を輩出しました。今年度新たに入学した現在の大学院生で小児科医師であるDo Dinh Haiくんは、今回の実習に同行して同時通訳など学生実習に協力しました。今後もベトナム国との研究・教育にわたる協力は継続し、帝京大学の基本方針に則り、国際化社会に対応できる人材の育成に努めて参りたいと考えています。

### Training of the Medical Students in Vietnam

In 2016, Teikyo University, Vietnam National Children's Hospital, and National Hanoi Medical University signed an MOU including a "credit transfer agreement," and have been working to strengthen the collaboration between Teikyo University, Vietnam National Children's Hospital, and National Hanoi Medical University. These two MOUs were re-signed for a five-year period in 2021 during the COVID-19 pandemic, and we will continue to collaborate with both facilities in the future. In 2020, we also concluded a "credit transfer agreement" with Vietnam National University, Hanoi. Based on this background, we have been promoting medical education on infectious diseases by incorporating the "Vietnam Infectious Disease Training" for fifth-year medical students into the "Hygiene and Public Health Training" group. I have visited Hanoi National Children's Hospital more than 40 times as part of my research team, and since 2016 I have been using that experience to conduct internships for Vietnamese students. This year is the 8th term, but due to the influence of COVID-19, the event was held online for two years, and we resumed visiting Vietnam from last year, and the on-site trainings for last year and this year were almost the same as before 2019.

As someone who has been leading the training since the first year in 2016, I think this training is very special, as it is an overseas group BSL for 5th year medical students, and it is always a question of whether the students are able to achieve a certain level of learning results. We are very happy that we were able to receive great cooperation from Vietnam and its facilities, and that we were able to successfully complete the training and obtain certain results. Looking ahead to next year, we plan to carry out experiments such as further enhancing the facilities we visit.

Meanwhile, with the support of the Japan Science and Technology Agency (JST), a national research and development agency, we have been accepting medical training students from Vietnam every year under the Sakura Science Exchange Program since 2015. Teikyo University has so far accepted four graduate students (Graduate School of Medicine) from Vietnam, and as of last year has produced two medical doctors. Do Dinh Hai, a pediatrician and graduate student who newly enrolled this year, accompanied the students to this training and supported the student training, including simultaneous interpretation. We will continue to cooperate with Vietnam in research and education, and in accordance with Teikyo University's basic policy, we would like to develop human resources who can respond to an internationalized society.

参加学生：中野亮太、長田寛子、神谷有佐、神谷瑞穂、池田 夢、八幡のぞみ、鈴木美樹子、田中辰弥  
 Participated Students : Ryota Nakano, Hiroko Nagata, Arisa Kamiya, Mizuho Kamiya, Yume Ikeda, Nozomi Yahata, Mikiko Suzuki, Tatsuya Tanaka

引率教員：河内正治、鈴木章一、高橋和浩  
 Supervised Teacher : Shoji Kawachi, Shoichi Suzuki, Kazuhiro Takahashi

## 2023年度実習概要

臨床実習：国際感染症、国際保健・予防医学、医療システム、等

- ・国立小児病院（ハノイ）：ICU、呼吸器、循環器、感染症、救急、臨床疫学、遺伝子解析ラボ、他
- ・国立ハノイ医科大学（ハノイ）：公衆衛生学 「COVID-19を含む他感染症」講義
- ・JICAベトナム事務所：ベトナムにおけるの保険医療協力・支援活動及びJICA一般に関する取り組みについて

### The Training Schedule of Teikyo Students July 17(Mon) - 21(Fri), 2023

	17 Mon.	18 Tue.	19 Wed.	20 Thu.	21 Fri.
AM	9:00 - 10:00 <b>Opening Ceremory</b>	8:30 - 10:00 <b>Cardiology center (G1)</b> (Dr.Ngô Quốc Thái) <b>NICU (G2)</b> (Dr.Trần Hữu Đạt)	9:00 - 10:30 <b>Infectious Dept. (G1)</b> (Dr.Nguyễn Phương Hạnh) <b>Respiratory Dept. (G2)</b> (Dr.Đặng Mai Liên)	9:00 - 10:00 <b>Closing &amp; Remark</b>	9:00 - 15:00 <b>Public Health Inspection in Vietnam</b>
	10:30 - 11:30 <b>Laboratory visit</b> (Dr.Phùng Thị Bích Thủy)  <b>(G1+2)</b>	10:10 - 11:30 <b>Cardiology center (G2)</b> (Dr.Ngô Quốc Thái)  <b>NICU (G1)</b> (Dr.Trần Hữu Đạt)	10:30 - 11:30 <b>Neonatal Department</b> (Lecture of Dr. Takahashi: AI Diagnosis of Neonatal Pulmonary Dideases)  <b>(G1+2)</b>	10:30 - 11:30 <b>JICA</b> Activities in Vietnam, General information (Ms. Yumiko YAMASHITA)	
Lunch in VNCH				Lunch outside	
PM	13:30 - 16:30 <b>Emergency Dept.</b> (Dr.Nguyễn Tân Hùng)  <b>(G1+2)</b>	13:30 - 15:00 <b>PICU (G1)</b> (Dr.Chu Thanh Sơn) <b>SICU (G2)</b> (Dr.Nguyễn Đức Thường)	14:00 - 15:30 <b>Infectious Dept. (G2)</b> (Dr.Nguyễn Phương Hạnh) <b>Respiratory Dept. (G1)</b> (Dr.Đặng Mai Liên)	14:00 - 16:30 <b>HMU</b> (Public health)	19:00 <b>Airport</b>
		15:10 - 16:30 <b>PICU (G2)</b> (Dr.Chu Thanh Sơn) <b>SICU (G1)</b> (Dr.Nguyễn Đức Thường)	15:30 - <b>Free Discussion</b>		

G1: Group 1, G2: Group 2, HMU: Hanoi Medial University







## ベトナム実習報告会

帰国後、2023年10月3日、帝京大学板橋キャンパスにて、衛生学公衆衛生学実習報告会を行いました。学生らはパワーポイントを使って、他国の医療の現状や環境、文化の違い、語学力の大切さについて報告しました。

先生方からは、これらの経験をもとに学生それぞれが視野を広げ、他国と日本の医療を比較した際の課題や解決策について考える機会となったこと、今後の学習や医療活動、国際的視野にたった医療人をめざすため生かして欲しいとのアドバイスをいただきました。

After returning to Japan, on October 3, 2023, at Teikyo University Itabashi Campus, a debriefing session on hygiene and public health practice was held. Using PowerPoint, the students reported on the current medical situation and environment in other countries, cultural differences, and the importance of language skills.

The professors commented that these experiences provided an opportunity for each student to broaden their horizons and think about issues and solutions when comparing medical care in Japan and other countries. I received advice that based on these experience they want us to be a medical person who has an international perspective.



## 謝辞 Acknowledgment

今年で8回目の「ベトナム感染症実習」は、COVID-19の影響で約3年ぶりの現地開催となりましたが、さまざまな制約のもとで無事施行することができました。事前の準備からはじまり、当日、事後に多大なご協力をいただいたベトナム国の皆様に深く感謝いたします。特に、当日ご指導いただきました、国立小児病院（ハノイ）病院長先生をはじめ、国立ハノイ医科大学：教員、大学院生、学生、スタッフの皆様には感謝いたします。

帝京大学側では、沖永佳史学長、沖永寛子常務理事、塚本和久教務部長、大久保孝義衛生学公衆衛生学教授には、このような機会を与えていただけましたこと、また引率の先生方には診療や教育中でのご指導ありがとうございました。また、医学教育センターの先生方、本部情報センターの皆様には多大なご協力をいただきありがとうございました。

ADCスタッフ・公衆衛生学講座講座一同深謝いたします。

This year's 8th "Vietnamese Infectious Disease Practice" was held for the first time in about three years due to the impact of COVID-19, but we were able to successfully implement it regardless of various restrictions. We would like to express our deep gratitude to all the people of Vietnam for their great cooperation, starting with the preparations in advance and after the event. In particular, I would like to thank the director of the National Pediatric Hospital (Hanoi), the faculty members, graduate students, students, and staff of the National Hanoi Medical University for their guidance on the day.

On the Teikyo University side, I would like to thank President Yoshihito Okinaga, Managing Director Hiroko Okinaga, Prof. Kazuhisa Tsukamoto, Prof. Takayoshi Ohkubo and the teachers who accompanied me for their guidance during the treatment and education. I would also like to thank the teachers at the Medical Education Center and everyone at the Headquarters Information Center for their great cooperation.

I would like to express my sincere apologies to all the ADC staff and public health department.

## 報告

## 公衆衛生学実習「ベトナムでの感染症」

帝京大学医学部医学科 5年

中野亮太, 長田寛子, 神谷有佐, 神谷瑞穂, 池田 夢, 八幡のぞみ, 鈴木美樹子, 田中辰弥

### 【1】ベトナムについて

ベトナムは東南アジアのインドシナ半島東部に位置する社会主義国家である。首都はハノイで、人口は約9,936万人である。ベトナムの国土は南北に長く、北部と南部では気候が異なる。北部は温帯性の気候であり、4月から10月までが雨期となる。南部は熱帯性気候である。北部には紅河、黒河、南部にはメコン川が流れている。

ベトナムは経済発展が著しく、貧富の差の拡大、地方貧困層の都市部への流入により、治安の悪化が懸念されている。治安の悪さは我々も体験しており、夜間の外出や人気のない場所への立ち入りには細心の注意を払う必要があった。ベトナムは社会主義国家であるが、資金の使い道を決めるのは市町村単位であった。そのため、医療に力を入れる市町村もあれば、インフラ整備に力を入れる市町村もあり、社会主義国家と一口に言っても、その様相は地域によって異なっていた。

ベトナムには数々の少数民族が暮らしており、文化や食事、言語の多様性が認められる。宗教は仏教徒が多いが、キリスト教徒、カオダイ教徒、ホアハオ教徒も存在する。



### 【2】VNCH (ベトナム国立小児病院)

VNCHは、新生児から18歳の子供を対象とした国立の小児病院である。三次医療機関であり、外傷、感染症、先天疾患など、数多くの疾患を幅広く治療する。ベトナムでは、乳児死亡率や5歳未満児死亡率などの小児保健医療分野における保健指標が依然として低い。VNCHはハノイ市内だけでなく市外の紹介患者も多く受け入れ、ベトナムにおける小児医療の発展に大きく貢献した。

年間外来患者数は50万人を超え、年間入院患者数は約7万人、年間手術件数は1万7千人を超えるほどの規模を誇る。結核患者も多いため、陰圧手術室を整備するなど、ベトナムの医療状況に合わせた設備が備わっているように感じた。

帝京大学をはじめ、日本の大学や病院もいくつか本病院と提携している。JICAも老朽化した機材の更新や不足している医療資源の補充を支援している。



### 【3】デング熱

ベトナム（特に南部）は、熱帯性気候に属する地域も多く、蚊が媒介する感染症が問題となっている。その危険

性について広く国民に知ってもらい、国民全体で蚊の対策をするため、初等教育のころから、「水たまりを作らない」「蚊がいたら駆除する」「蚊帳を使う」などの教育がなされている。その成果もあってか、日本よりもベトナムの方が蚊が少ないように思えた。

蚊が媒介する感染症にはデング熱、マラリアなどがあるが、ここではVNCHで患者が多かったデング熱について記載する。デング熱は蚊が媒介する感染症であり、2～14日の潜伏期間のあと急激な発熱、発疹、頭痛、骨関節痛、悪心・嘔吐などの症状がみられる。発症後2～7日で解熱し、発疹は解熱時期に出現する。デング熱を起こすウイルスは4種類あり、同じ型のウイルスに再感染した場合は軽症ですむが、異なる型に感染すると免疫が過剰に働き重症化することがある。重症化したものはデング出血熱またはデングショック症候群と呼ばれ、出血傾向を示し、稀に死亡することがある。

ベトナムでは、2011年では北部5,378件（全体の7.7%）、中部3,421件（全体の4.9%）、山岳地方481件（全体の0.7%）、南部60,596件（全体の86.7%）のデング熱患者が報告されており、特に南部に患者が多いことがわかる。赤道に近く、高温多湿な気候が蚊の繁殖・生存を可能にしているのだと考えられる。患者数は上記数字を見る限りかなり多く、やはり国を挙げてデング熱対策に取り組む必要がある。

#### [4] 狂犬病

狂犬病は、狂犬病ウイルスに感染したイヌ、ネコ、コウモリなどの動物に咬まれたり、引っ搔かれたりすることにより感染する人畜共通感染症である。1～3カ月、またはそれ以上の潜伏期間のあと、発熱、頭痛、倦怠感、筋肉痛、疲労感といった風邪のような症状で始まり、咬まれた部位の痛みや知覚異常が現れる。その後、興奮や錯乱、幻覚、不安状態、攻撃の状態、水を怖がるなどの脳炎症状を呈し、最終的には昏睡から呼吸停止で死亡する。発症するとほぼ100%死に至る。狂犬病ワクチンの予防接種が有効である。

我々の滞在中にも、市街地のいたるところに野犬がおり、道を歩く際には常に注意を払う必要があった。日本は飼い犬への狂犬病ワクチンの接種が義務化されており、狂犬病の報告は輸入例のみである（1970年、2006年、2020年）。ベトナムでも、飼い犬へのワクチン接種の義務化、ワクチンの無償化、ワクチンの持続的な供給といったことが、有効な狂犬病対策になると考えられる。また、人へのワクチン接種の普及も有効であると考えられる。JICAなどでも狂犬病対策への資金協力・技術協力を推進していく必要がある。

#### [5] JICA

JICAは日本の政府開発援助（ODA）を一元的に行う実施機関として、開発途上国への国際協力を行っている。我々は4日目にJICAに伺った。ベトナムにおける医療の現状、日本が行った援助など、多くのことを学んだ。特に印象に残ったことは、予防医療としてワクチン接種を推進したくても、ワクチンの供給がコロナ禍でストップしてしまい、接種ができないという内容である。これまでに安定的に供給されていたワクチンでさえも（MRワクチンなど）供給が滞っていることを知った。世界的なパンデミックが、多くの面で影響を及ぼしていることを目の当たりにした。ワクチン接種が数年間滞ってしまうことにより、ワクチン接種をしていない世代が生まれてしまい、今後数十年にわたって麻疹や風疹などの従来感染症のアウトブレイクも懸念される事態となっている。コロナウイルスの影響は、今後数十年間は何らかの形で続くと思われる。



#### [6] ハノイ医科大学

ハノイ医科大学は1902年に設立され、ベトナムで最も歴史のある国立大学である。我々は感染症についての講義を受け、マラリアや狂犬病、結核、デング熱など、日本ではなじみのない感染症も多く学んだ。国の政策として、医療に重点を置くことももちろん重要であるが、上下水道の完備、街の衛生状態の改善、交通整備など、医療以外の分野も併せた全体的な発展が必要であると感じた。しかし、その経済発展のスピードが早すぎると、貧富の差の拡大や治安の悪化につながってしまうので、所得に応じた補助や格差是正の政策が必要になると考えた。

#### 謝辞

最後に、私たちに貴重な学びの機会を与えて下さったベトナム国立小児病院、JICA、ハノイ医科大学、帝京大学に厚く御礼申し上げます。そして、実習にあたりご尽力いただいた河内正治先生をはじめとするアジア国際感染症制御研究所の皆様とその関係者の皆様により感謝申し上げます。



## Practical training on public health: The situation of infectious disease in Vietnam

5<sup>th</sup> year-medical students at Teikyo University, Tokyo, Japan

Ryota Nakano, Hiroko Nagata, Arisa Kamiya, Mizuho Kamiya, Yume Ikeda, Nozomi Yahata, Mikiko Suzuki, Tatsuya Tanaka

### [1] Vietnam

Vietnam is a socialist country located in the eastern part of the Indochina Peninsula in Southeast Asia. The capital is Hanoi with a population of approximately 99.36 million. Vietnam is long from north to south, and the climate differs between the northern and southern regions. The climate in the north is temperate, with a rainy season from April to October. The southern part has a tropical climate. The Red and Black Rivers flow in the north, and the Mekong River flows in the south.

Vietnam's rapid economic development, the widening gap between rich and poor, and the influx of the rural poor into urban areas have led to concerns about deteriorating public safety. We experienced this lack of security ourselves, and had to be extremely careful when going out at night or entering unpopular places. Although Vietnam is a socialist country, it was the municipalities that decided how to spend their funds. For this reason, some municipalities focused on medical care, while others focused on infrastructure development, and even though Vietnam is a socialist country, the situation differed from region to region.

Vietnam is home to a number of ethnic minorities, and there is diversity in culture, diet, and language. The majority of religions are Buddhist, but there are also Christians, Cao Dai, and Hoa Hao.

### [2] VNCH (Vietnam National Children's Hospital)

VNCH is a national children's hospital serving children from newborns to 18 years of age. It is a tertiary medical institution that treats a wide range of illnesses, including trauma, infectious diseases, and congenital diseases. In Vietnam, health indicators in the field of pediatric health care, such as infant mortality rate and under-five mortality rate, remain low. VNCH has accepted many patients referred not only from within Hanoi but also from outside the city, and has greatly contributed to the development of pediatric medical care in Vietnam.

The number of outpatients per year exceeds 500,000, the number of inpatients per year is approximately 70,000, and the number of surgeries per year exceeds 17,000. Since there are many tuberculosis patients, I felt that the facility was equipped to meet Vietnam's medical conditions, including a negative pressure operating room.

Several Japanese universities and hospitals, including Teikyo University, are also affiliated with this hospital. JICA is also supporting the replacement of aging equipment and the replenishment of insufficient medical resources.



### [3] Dengue Fever

Vietnam (especially in the south) has a tropical climate in many areas, and mosquito-borne infectious diseases have become a problem. In order to make the public widely aware of the dangers of mosquitoes and to have the entire population take measures against mosquitoes, education has been provided from the primary school, such as “do not make puddles”, “get rid of mosquitoes if they are present”, and “use mosquito nets” in Vietnam. As a result of these efforts, there seemed to be fewer mosquitoes in Vietnam than in Japan.

Infectious diseases transmitted by mosquitoes include dengue fever and malaria. In this report, we describe dengue fever, which was a high number of patients in VNCH. Dengue fever is an infectious disease transmitted by mosquitoes. After an incubation period of 2 to 14 days, symptoms such as rapid fever, rash, headache, bone and joint pain, nausea, and vomiting are seen. The fever resolves 2 to 7 days after onset, and the rash appears around the time of fever resolution. There are four types of viruses that cause dengue fever. Reinfection with the same type of virus causes a mild illness, but infection with a different type can cause the immune system to overreact, resulting in severe



illness. Severe cases are called dengue hemorrhagic fever or dengue shock syndrome, and cause bleeding tendency and, in rare cases, death.

In Vietnam, 5,378 cases (7.7% of all cases) were reported in the north, 3,421 cases (4.9% of all cases) in the central region, 481 cases (0.7% of all cases) in the mountainous regions, and 60,596 cases (86.7% of all cases) in the south in 2011, indicating that dengue fever is particularly prevalent in the south. It is thought that the proximity to the equator and the hot and humid climate allow mosquitoes to breed and survive. The number of patients is quite high as seen in the above figures, and it is still necessary for the entire country to take measures against dengue fever.

#### [4] Rabies

Rabies is a zoonosis transmitted by the bite or scratch of a dog, cat, bat, or other animal infected with the rabies virus.

After an incubation period of one to three months or longer, the disease begins with cold-like symptoms such as fever, headache, malaise, muscle aches, and fatigue, followed by pain and sensory abnormalities at the site of the bite.

Later, get encephalitis symptoms such as agitation, confusion, hallucination, anxiety, aggressive state, fear of water, and eventually death from coma to respiratory arrest occur. The onset of the disease leads to death in almost 100% of cases. Fortunately Rabies vaccination is effective.

During our stay in Vietnam, there were wild dogs everywhere in the city, so we had to be careful when walking on the streets. In Japan, rabies vaccination of domestic dogs is mandatory, and only imported cases of rabies have been reported (in 1970, 2006, and 2020). In Vietnam, mandatory vaccination of domesticated dogs, free vaccination, and a sustainable supply of vaccines are considered to be effective rabies control measures. Vaccination of human is also considered to be effective. JICA and other organizations should also promote financial and technical cooperation for rabies control.



#### [5] JICA

JICA provides international cooperation to developing countries as the central implementing agency for Japan's Official Development Assistance (ODA). We visited JICA on the fourth day. I learned many things, such as the current state of medical care in Vietnam and the assistance provided by Japan. What particularly impressed me was that Vietnam wanted to promote vaccinations for preventive medicine, however the supply of vaccines had stopped due to the coronavirus pandemic, so they were unable to receive the vaccination. I learned that even vaccines which had been stably supplied until now (such as the MR vaccine) could not be supplied. We have seen how the global pandemic has affected us in many ways. A delay in vaccination for several years has created an unvaccinated generation, raising concerns about outbreaks of traditional infectious diseases such as measles and rubella for decades. The effects of the coronavirus pandemic are likely to continue in some form for long time.

#### [6] Hanoi Medical University

Hanoi Medical University was established in 1902 and is the oldest national university in Vietnam. We attended lectures on infectious diseases and learned about malaria, rabies, tuberculosis, dengue fever, and many other infectious diseases unfamiliar in Japan. We felt that while it is of course important for the government to focus on medical care, it is also necessary to develop the country as a whole in areas other than medicine, such as the provision of water supply and sewage systems, improvement of city sanitation, and transportation systems. However, if the pace of economic development is too fast, it will lead to a widening gap between the rich and the poor and a worsening of public safety, and therefore, it is necessary to implement policies to provide subsidies based on income and correct the gap.



#### Acknowledgement

Finally, we would like to express our sincere gratitude to the Vietnam National Children's Hospital, JICA, Hanoi Medical University, and Teikyo University for providing us with this valuable learning opportunity. I would also like to express my sincere gratitude to Dr. Shoji Kawachi, the International Institute for Control of Infectious Diseases in Asia, and everyone involved for their efforts in providing us with this training.

## JICA フィリピン国 感染症ネットワーク強化プロジェクト JICA Project for strengthening the Philippine National Health Laboratory Network for Infectious Diseases (PHeLNIDs)

ADCでは、2022年度より日本結核予防会とともに、専門家としてJICA「フィリピン国 感染症ネットワーク強化プロジェクト」に参加しています。2023年度は、菅又龍一講師が2023年8月16日～8月31日、10月19日～11月1日、12月1日～12月14日の3度フィリピンを訪問し、RITM（Research Institute for Tropical Medicine: Alabang）を拠点とした5箇所の地方拠点病院を訪問し、第三世代シーケンサー（minION: nanopore technology analyzer, Oxford, GB）の配置状況や、各拠点の技術者の状況を視察・討論してまいりました。

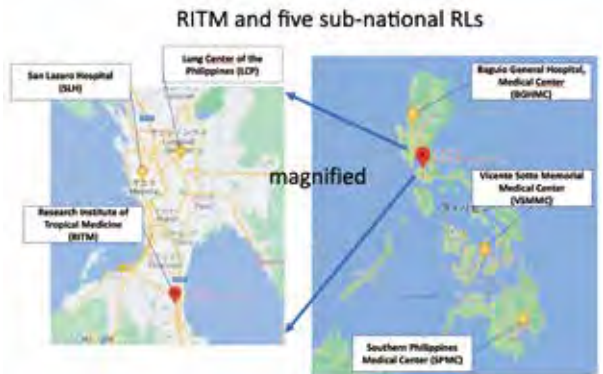
2024年度はフィリピンからの技術者の招聘事業が主体で、夏休み期間を利用して8月10日から20日間程度を予定していますが、正確な時期はまだ未定で今後の調整となります。2025年度は総括と成果の検討を現地にて行う予定です。

Since 2022, ADC has been participating in JICA's "Philippines Infectious Disease Network Strengthening Project" as an expert together with the Japan Tuberculosis Prevention Association. In 2023, Dr. Ryuichi Sugamata visited the Philippines three times, from August 16 to August 31, from October 19 to November 1, and from December 1 to December 14, 2023. Visited five local hospitals based at the Institute for Tropical Medicine (Alabang) and observed the deployment of third-generation sequencers (minION: nanopore technology analyzer, Oxford, GB) and the status of technicians at each site.

In 2024, the main project will be to invite engineers from the Philippines, and the project is scheduled to last for about 20 days from August 10th during the summer vacation. In 2025, we plan to conduct a summary and review of the results in the Philippines.

RITMを中心とした5箇所のsub-national Net workは図に示すところにあります。菅又龍一講師は、この5箇所のsub-national research laboratoriesについて現地調査を行い、その実態についてRITMのメンバーと討議して、来年度からのミッションの具体的な検討作業に入りました。いくつかのRLsの紹介をいたします。

The five sub-national networks centered around RITM are shown in the figure. Lecturer Ryuichi Sugamata conducted on-site surveys of these five sub-national research laboratories, discussed the actual situation with RITM members, and began work on concrete consideration of the mission from next year. Some RLs are shown in the right picture.



### 1. General Hospital Medical Center (Baguio) (バギオ総合病院)

バギオ (Baguio) の街は標高1,500mの高地にあり、バギオ総合病院はこの地方の医療を担っている病院で、職員数3,000人余り、入院患者数1,000床の病院です。



Baguio市街 標高1500 m の高地



Baguio General Hospital Medical Center



検査室内部の様子

サーマルサイクラー×5台、Minion Mk1c×1台、フローサイトメーター×1台、Deep freezers複数、安全キャビネット複数など、設備は充実していた。



Minion-Mk1c

## 2. San Lazaro Hospital (SLH) (サン・ラザロ病院)

マニラ市近郊にある地方衛生研究所の1つ。



MinION デバイス、サーマルサイクラー、安全キャビネットなど、最低限の機材が完備されていることを確認した。

## 3. Lung Center of Philippines (LCP) (フィリピン肺疾患センター)

同じく、マニラ市近郊にある疾患センター。



本プロジェクトに関与するLung centerのスタッフ



機器は全て充実していた。

## 2023年度 帝京大学医学部海外臨床実習

帝京大学では、2020年度から国際的な視野を有した優秀な臨床医を養成することを目的として、「帝京大学医学部海外臨床実習奨学金」が制度化されました。海外での実習に意欲のある医学部6年生を1ヶ月程度、海外臨床実習として派遣し、BSCの単位として認めています。ADC研でも、5年生の衛生学公衆衛生学実習でベトナムの実習参加者に対して、海外BSC希望の学生に対してあらゆる面からサポートしております。2023年度は、河合 謙君がバルセロナ大学の附属病院ホスピタル・クリニックに行きました。渡航の準備から生活まで、英語圏ではないため大変苦労したようです。今後、医師として医療に従事するときに活かしてくれることを願っています。

Starting in 2020, Teikyo University has institutionalized the “Teikyo University School of Medicine Overseas Clinical Training Scholarship” with the aim of training excellent clinicians with an international perspective. We send 6th year medical students who are interested in overseas clinical training for about one month, which is recognized as BSC credit. At ADC Lab, we provide all kinds of support to Vietnamese participants in the 5th year Hygiene and Public Health Practicum, as well as to students who wish to study abroad for their BSC. In 2023, Ken Kawai went to the Hospital Clinic of the University of Barcelona. It seems that he had a lot of trouble preparing for his trip and living in a non-English speaking country. I hope that he will put his experience to good use when he engages in medical care as a doctor in the future.

## 報告

## バルセロナでの海外臨床実習

帝京大学医学部医学科 6年 河合 謙  
実習期間 2023年5月8日～6月2日

2023年5月8日から6月2日まで、バルセロナ大学の附属病院である Hospital Clinic でベッドサイドクラークシップ (BSC) を行いました。大学入学当初から6年生のBSCは海外で行いたいと考えていたため、一番訪れたかった都市であるバルセロナかつ自分の志望科である循環器内科で実習ができることが決まり、BSCが始まるのがとても待ち遠しく感じました。

バルセロナでの実習期間はBSC第2期間にあたり、日本のゴールデンウィークが明けてからのスタートだったため、時差ボケや現地への環境への適応を考慮し、ゴールデンウィークをバルセロナで過ごすことにしました。日本からバルセロナへの直行便は運航していないため、チューリッヒを経由しバルセロナに向かい、約20時間かけて到着しました。バルセロナの気候は比較的温暖な地中海性気候となっており、5月のバルセロナの気候はベストシーズンと言われるだけあって気候はとても心地よく、快適に暮らすことができました。日本とバルセロナでの生活の中で大きな違いは日照時間です。5月のバルセロナの日の出時刻は6時30分となっており、生活するうえで日本との違いを感じることは少なかったですが、夕暮れが20時、日の入りが21時となっており、こちらは日本との違いをとっても感じました。日本では勉強を終え帰宅すると、暗い中疲れて帰宅することが多いですが、バルセロナでは実習後に図書館で勉強し、20時に帰宅しても空はまだ明るく、明るさのせいかな疲れを感じながら帰るということが少なかったのがいい思い出です。スペインの食事時間は日本と少しずれており、朝食の時間は日本と変わらないですが、昼は14時、夜は21時と日本よりやや遅めで食べることが一般的だそうです。バルセロナは地中海料理やカタルーニャ料理が有名です。パエリアやピンチョス等、日本人の口に合うような料理も数多く存在し、留学中は現地の食文化も楽しむことができました。

バルセロナ市内にはサグラダファミリアをはじめ、グエル公園、カサミラやカサバトリヨなどガウディの作品である建造物がたくさんあり、街並みも中世ヨーロッパを感じることができる趣深い街並みとなっております。バルセロナはアルゼンチン代表リオネルメッシも在籍したFCバルセロナのホームタウンであり、週末はユニフォームを着たサポーターたちが町中に溢れていました。2022-2023シーズンは4年ぶりの国内リーグ制覇を達成し、幸運にも優勝



ピンチョス

パレードに立ち会うことができました。優勝パレードは老若男女問わず大勢の人が参加しており、参加人数の多さやその熱狂ぶりには驚きましたが、バルセロナという街の雰囲気を感じることができ、大変興奮しました。

日本のゴールデンウィークが終わるとともに、バルセロナでの実習が始まりました。実習を行ったHospital Clinicでは年間約2,500件の心臓カテーテルの手術が行われており、留学中は数多くの症例、手術を見ることができました。Mitra PASCAL、血管内石灰化破碎術（Shockwave）、冠動脈血栓回収等、5年生の実習で循環器内科を回った時には見ることができなかった術式を見学できたことはとても貴重な経験でした。また、スペインでは心臓カテーテル手術を行うことができる施設に限られており、手術が必要な患者さんは施術可能な施設に集約されるため、施設当たりの症例数が多くなるとのことでした。術野に入って手術を見学する機会が多かったのですが、執刀医は「これは難しい症例だ」と言いながらも、毎日多くの症例を見てカテーテルを行っている医師だけあって、非常に手際よくこなしているのが印象的でした。基本的に手術中はスペイン語が話されていましたが、多くの先生は英語を喋ることができ、術野にいる私に症例や術式について教えて下さり、とても勉強になりました。専門用語でわからない時はiPhoneにダウンロードしたポケトークというアプリを使用しましたが、精度が高く、スペイン語にも対応しており、実習に役立てることができました。

実習中は、バルセロナ大学の医学生とコミュニケーションを取る機会もあり、お互いの国の医療についてディスカッションすることができました。

スペインでは公立病院の医療費は税金で賄われるため、国民健康保険カードを所持している患者は窓口で支払いが必要ないことや、バルセロナ大学の医学部の学費は年に1,200ユーロであること、医学部の学生は女子学生のほうが多いということは日本と大きく異なる点であり、とても印象に残りました。バルセロナ大学の医学生が行っているベッドサイドラーニングは、実習の内容自体は日本と大きく変わっている点はないと感じましたが、学生を含めた医療従事者がピアスをつけていたり、タトゥーが入っていたりと身だしなみの違いにはカルチャーショックを受けました。多くの留学生や大学院生が在籍するラボも手術室に併設されていましたが、16時には誰もいなくなっており、日本との働き方の違いを見ることができ、約1か月の実習でしたが日本との違いを経験することができました。



サグラダファミリア



FCバルセロナの試合を観戦

バルセロナでのBSCでは、自分が興味を持っている循環器の領域を英語で学ぶという経験ができましたが、カテーテル室で携わった多くの先生が医療現場で英語を話すことができることや海外の学会に頻繁に参加していることを目の当たりにし、刺激を受けることができました。日本で実習を行っては見られなかった新しい景色を見ることができ、非常に有意義な実習だったと感じております。この機会を与えてくださった帝京大学循環器内科の上妻先生、私を実習生として受け入れてくださったHospital ClinicのDr. Manel Sabate、上妻先生を紹介してくださった帝京大学アジア国際感染症制御研究所の河内先生には心から感謝申し上げます。

## The Bedside Clerkship at Hospital Clinic in Barcelona

Teikyo University, School of Medicine Ken Kawai

From 8 May to 2 June 2023, I had a Bedside Clerkship (BSC) at the Hospital Clinic, a hospital affiliated with the University of Barcelona. Since I entered Teikyo University, I had wanted to do my BSC overseas in my sixth year, so I was very much looking forward to the start of BSC when it was decided that I would be able to join practical training in Barcelona, the city I wanted to visit the most, and cardiovascular medicine, which is my desired department.

The training period in Barcelona was the second period of BSC, and since it started after Golden Week in Japan, we decided to spend Golden Week in Barcelona to cure jet lag and adaptation to the local environment. There are no direct flights from Japan to Barcelona, so we went via Zurich to Barcelona and it took about 20 hours. The climate of Barcelona is a



The Hospital Clinic

relatively warm Mediterranean climate, and the climate in Barcelona in May is said to be the best season, so the climate was very comfortable and I was able to live comfortably. The big difference between living in Japan and Barcelona is the daylight hours. The sunrise time in Barcelona in May is 6:30, so I didn't feel much difference from in my life in Japan, but the evening is at 20 o'clock and the sunset is at 21 o'clock, so I felt the difference from Japan very much. In Japan, when I come home after studying, I often go home tired in the dark, but in Barcelona, I studied in the library after the practical training, and when I got home at 8 p.m., the sky was still bright, and I rarely went home feeling tired because of the brightness. Meal times in Spain are a little different from Japan, and breakfast time is the same as in Japan, but it is common to eat at 14 o'clock in the afternoon and 21 o'clock at night, which is a little later than in Japan. Barcelona is famous for its Mediterranean and Catalan cuisine. There are many dishes such as paella and pintxos that suit the taste of Japan, and I was able to enjoy the local food culture while studying abroad.

In Barcelona, there are many buildings that are Gaudí's works, such as the Sagrada Família, Park Güell, La Pedrera, and Casa Batlló, and the cityscape is also quaint where you can feel medieval Europe. Barcelona is the hometown of FC Barcelona, where Argentina international Lionel Messi was also a player, and on weekends, supporters wearing uniforms filled the streets. In the 2022-2023 season, we won the domestic league title for the first time in four years and were fortunate enough to be present at the victory parade. The victory parade was attended by a large number of people, young and old, men and women, and I was surprised by the number of participants and the enthusiasm, and I was very excited to feel the atmosphere of the city of Barcelona firsthand.

With the end of Golden Week in Japan, the practical training in Barcelona began. At the Hospital Clinic where I practiced, about 2,500 cardiac catheter surgeries are performed every year, and I was able to see many cases and surgeries during my study abroad. It was a very valuable experience to be able to observe surgical procedures such as Mitra PASCAL, endovascular calcification shructuring (Shockwave), coronary artery thrombus retrieval and other procedures that I could not see when I visited the cardiology department in the 5th grade practical training. In addition, in Spain, there are only a limited number of facilities that can perform cardiac catheterization, and patients who need surgery are concentrated in facilities that can perform the procedure, so the number of cases per facility will be large. I had many opportunities to enter the surgical field and observe the surgery, and although the surgeon said, "This is a difficult case," I was impressed by the fact that the surgeon saw many cases every day and performed catheterization, and he handled it very well. Basically, Spanish was spoken during the surgery, but many of the doctors could speak English, and I learned a lot from them, They taught me about cases and surgical procedures in the surgical field. When I didn't understand the technical terms, I used an app called Pocketalk that I downloaded to my iPhone, and it was highly accurate and also supports Spanish, so I was able to use it for practical training.

During the training, I had the opportunity to communicate with medical students from the University of Barcelona, and we were able to discuss medical care in each other's countries.

In Spain, medical expenses at public hospitals are covered by taxes, so patients with a National Health Insurance card do not have to pay at the counter, the tuition fee for the medical school of the University of Barcelona is 1200 euros per year, and there are more female students in the medical school, which is very different from Japan. I felt that the bedside learning conducted by medical students at the University of Barcelona did not differ much from Japan, but I was shocked by the difference in grooming, such as the piercings and tattoos of medical professionals, including students. The laboratory where many international students and graduate students are enrolled was also located near the operating room, and by 16 o'clock there was no one there, and I was able to see the difference in working style from Japan. Although it was about one month of practical training, I was able to experience the difference from Japan.

At the BSC in Barcelona, I was able to learn in English about the field of cardiovascular medicine, which I am interested in, and I was inspired by witnessing that many of the doctors I worked with in the catheterization room could speak English in the medical field and frequently participated in overseas conferences. I was able to see new perspective that I could not see when I was doing practical training in Japan, and I feel that it was a very meaningful training.

I would like to thank Teikyo University for giving me this opportunity. And I would also like to express my sincerest gratitude to Prof. Ken Kozuma of Department of Internal Medicine, Teikyo University, who had introduced me to the Hospital Clinic, and Prof. Shoji Kawachi of the Asian International Institute for Infectious Disease Control, Teikyo University. I would also like to express my sincere gratitude to Prof. Manel Sabate of the Hospital Clinic for accepting me as an intern, and the staff of the Hospital Clinic.



FlashAngio calMR System



Prof. Manel Sabate in the Hospital Clinic

## 第6回帝京大学研究交流会シンポジウム The 6th Teikyo University Research Exchange Symposium

Aug 29, 2023

第6回帝京大学研究交流会シンポジウムが2023年8月29日に開催されました。第6回となる今年度は、2019年以來の板橋キャンパスでの会場開催となりました。

The 6th Teikyo University Research Exchange Symposium was held on August 29, 2023. This year, the 6th conference, was held in a face-to-face style in Itabashi Campus for the first time since 2019.

### 【主な発表ポスタータイトル】

- ▶ 河内正治 先端総研チーム研究 代表
  - ・骨髄単核球髄腔内移植による脳性麻痺の治療－モデル動物での治癒機構解析から臨床へ
- ▶ 鈴木章一
  - ・各種臓器におけるラクトペルオキシダーゼの発現意義の解明
- ▶ 菅又龍一
  - ・16員環マクロライド誘導体をベースとしたウイルス治療薬の開発基盤の構築
- ▶ 伊藤吹夕
  - ・カンジダ菌体抽出物 (CAWS) による川崎病誘導モデルマウスへの抗VAP2抗体投与の有効性と発症メカニズムの解明

## 日本・アジア青少年サイエンス交流事業「さくらサイエンスプログラム」 Japan-Asia Youth Exchange Program in Science

ベトナムから帝京大学へ

February 26 - March 6, 2024

2023年度もADC研は、「さくらサイエンスプログラム」に採択されました。2024年2月26日から3月6日の10日間で開催する予定です。

今年度もベトナムの医師、研究者12名を、研修参加者として招いて、先端的科学技術コースを実施します。

In 2023, ADC Labs has been selected for the Sakura Science Exchange Program. It is scheduled to be held for 10 days from February 26, 2024 to March 6, 2024.

This year as well, twelve Vietnamese doctors and researchers will be invited as participants in the advanced science and technology course.

### 研修予定者12名

#### Hanoi National Children's Hospital

Dr. NGUYEN VAN THANG	Dr. TRAN THI LY	Dr. PHAM THI QUE	Dr. PHAM VAN TUAN
Dr. NGO THI MUNG	Ms. KHUC THI RENH HOA	Dr. NGUYEN THI VAN	Dr. NGUYEN THI THU NGA
Dr. PHAM THI THANH NGA	Dr. VU QUANG TRUNG		

#### Hanoi Vietnam National University

Ms. LE THI PHUONG	Ms. VU THI HOAI THU
-------------------	---------------------

## EVENTS LIST

### 開催したイベント (2023.7.1~2023.12.31)

日程	イベント名	演者など
2023年12月25日(月)	第1回 先端総研研究助成金 研究成果発表会	河内正治
2023年10月3日(火)	TAVP 報告会 (ベトナム感染症)	医学部5年生 8名, 教員
2023年8月31日(木)	第1回 バイオセーフティ講習会	棚林清 (感染研バイオセーフティ管理室)
2023年8月29日(火)	第6回 帝京大学研究交流会シンポジウム	ADC研
2023年7月17日(月)~21日(金)	TAVP Training for 8 Students (5-year)	国立小児病院、ハノイ医科大学ほか

### 今後のイベント情報 (2024.1.1~2024.6.30)

日程	イベント名	演者など
2024年3月	2023年度 ADC運営委員会	
2024年2月27日(火)	第2回 バイオセーフティ講習会 (英語)	棚林清 (感染研バイオセーフティ管理室)
2024年2月26日(月)~3月6日(水)	Sakura Science Exchange Program 2023	Vietnamから研究生 12名

Published by Asia International Institute of Infectious Disease Control, Teikyo University