

—アジア地域臨床獣医師等総合研修事業における研修報告等(ⅩⅩ)—

**Training Program for Asian Veterinarians II (TP-FAV II)
during the COVID-19 pandemic**

新型コロナウイルス感染症流行化でのアジア地域臨床獣医師総合研修

Dr. Ho Hung Wui
(Department of Veterinary Services Malaysia ·
Training venue : University of Miyazaki)

ホウ・フンウイ
(マレーシア獣医局・研修先：宮崎大学)

※指導教官：宮崎大学教授 吉田彩子[†]

Prologue
(プロローグ)

It was a great pleasure to be able to join the Training Program for Asian Veterinarians (TP-FAV II) in year 2022-2023. Initially scheduled at 2020, the program was postponed for 2 years because of the COVID-19 pandemic. The uncertainty of whether the program will be cancelled is terrifying, and the waiting also caused anxiety. However, because of the extra 2 years, I had more time to prepare myself before going to Japan, such as studying Japanese and develop video-editing skills.

2022-2023年にアジア地域臨床獣医師総合研修(TP-FAV II)に参加できたことは大変光栄でした。元々2020年に予定されていたこのプログラムは、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が流行したために2年間延期されました。研修が中止されるか不確実なのは恐ろしかったし、待つ間も不安を感じました。しかし2年間の時間があったため、日本へ行く前の準備時間が増えました。例えば、日本語の勉強やビデオ編集スキルを身につけることができました。

Unexpected quarantine
(予期せぬ隔離)

During the first week orientation in Tokyo, one of the trainees was infected with COVID-19. Being a close contact to him, everyone has to be quarantined in hotel room for 5 days. It was something unexpected and we were required to extend our stay in Tokyo. During this period of time, JVMA staffs took care of us by sending meals to our hotel.

東京での最初の1週間のオリエンテーション中、研修生の一人がCOVID-19に感染しました。濃厚接触者として、私たち全員が5日間ホテルの部屋で隔離されることとなり、予期せず東京での滞在が延びることとなりました。隔離期間中、日本獣医師会のスタッフがホテルまで食事を届けてくれました。

After that, we were sent to our respective universities. My training venue was University of Miyazaki (UoM). Miyazaki is not a well-known prefecture compared to Tokyo or Osaka. It is located in Kyushu Island, and it is famous for its surfing activities, chicken nanban, mangoes, and a lot more.

その後、私たちはそれぞれの大学に配属されました。私の研修先は宮崎大学(UoM)でした。宮崎は東京や大阪のように知名度のある県ではありませんが九州に位置しており、サーフィン、チキン南蛮、マンゴーなどが有名です。

[†] 連絡責任者(指導教官)：吉田彩子(宮崎大学産業動物防疫リサーチセンターセンター長・農学部獣医学科 獣医寄生虫病学研究室)
〒889-2192 宮崎市学園木花台西1-1 ☎・FAX 0985-58-7674

E-mail : kukuri@med.miyazaki-u.ac.jp

After arriving my apartment in Miyazaki, my first impression of the surroundings were very quiet. Scrolling around my apartment, there were no street lights during the night. However, after few months of living there, I think Miyazaki has the most relaxing vibes that other prefectures do not have. Miyazaki offers tourist attractions that are less common to people, which means I could explore the deeper parts of Japan. Although the public transportation from university to city centre is infrequent, but that does not stopped me from exploring around the amazing prefecture. Another big plus point is that the airport is just a 40 minutes bicycle ride from my apartment. Therefore, it is not difficult for me to take a flight to travel around in Japan.

宮崎のアパートに到着して、非常に静かだったのが第一印象でした。アパートの周りを歩いても、夜間灯がありません。しかし数カ月住んでみると、他の県にはないリラックスした雰囲気が宮崎にはあると思いました。宮崎にはまだ有名ではない観光スポットがあり、私は日本のより深い部分を探検することができました。大学から市内中心部への公共交通機関は頻繁ではありませんが、この素晴らしい県を探検することをやめることはありませんでした。もう一つの大きな利点は、空港までアパートから自転車で40分の距離ということです。したがって、日本中を旅行するためのフライトを取るのには難しくありません。

Trainee life (研修生活)

As for my training, I was placed under The Center of Disease Control (CADIC) of UoM. The center has 4 departments but I only was trained in 2 departments so that I can be more focused on what I learn in both laboratories.

研修に関しては、私は宮崎大学の産業動物防疫リサーチセンター (CADIC) に配属されました。同センターには4つの部門があり、うち2部門で研修を受けました。これにより、2つの研究室で学ぶことに集中することができました。

In the first half year, I was under the Laboratory of Veterinary Public Health, under the guidance of Prof. Naoaki Misawa. The lab mainly focus on the *Campylobacter* sp., which is a foodborne pathogen to humans by consumption of undercooked chicken meat. In Miyazaki, there is a tradition of people eating raw chicken meat and this might cause a serious public health problem. Research on decontamination of *Campylobacter* on chicken meat using high pulsed

jet spray system (HPJSS) was performed in the laboratory. *Campylobacter* strains with knockout gene were also used to test its attachment ability on chicken skin to reduce the contamination level on skin.

前半は、三澤尚明教授のご指導の下、獣医公衆衛生学研究室で研修を受けました。この研究室は主に、鳥肉の生食によって人間に食中毒を起こす *Campylobacter* 属に焦点を当てています。宮崎には、鳥肉を生で食べるという伝統があり、これは重大な公衆衛生問題を引き起こす可能性があります。高压洗浄システム (HPJSS) を使用して鳥肉の *Campylobacter* を除染する研究を行いました。遺伝子ノックアウト *Campylobacter* 株を用いた鳥の皮膚への付着能力をテストして、皮膚の汚染レベル減少を目指しました。

For the second half of the program, I was rotated to the Laboratory of Veterinary Parasitic Diseases, supervised by Prof. Ayako Yoshida. In this lab, I was mainly focusing on detection of *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*) contamination. *T. gondii* is a protozoan parasite that infects warm blooded animals including humans. Humans get infected when eating undercooked meat that contains *Toxoplasma* cysts. I learned the methods on culturing *T. gondii* in Human Foreskin Fibroblast (HFF). After bursting from cells, the tachyzoites were harvested for the down process application. DNA was extracted and tested for sensitivity and specificity using realtime PCR targeting *B1* gene. In addition, Picogene, a mobile real-time PCR device was also tested for field application later.

プログラムの後半では、吉田彩子教授のご指導の下、獣医寄生虫病学研究室で研修を受けました。この研究室では、私は主に *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*) の汚染の検出に焦点を当てていました。*T. gondii* は、人を含む温血動物に感染する原虫です。トキソプラズマのシストを含んだ生肉を加熱不十分なまま食べることで、人は感染します。私は、*T. gondii* をヒト包皮線維芽細胞 (HFF) で培養する方法を学びました。宿主細胞が崩壊して放出されたタキゾイトを回収しました。それからDNAを抽出し、*B1* 遺伝子をターゲットとするリアルタイムPCRを使用して感度と特異性をテストしました。さらに、Picogene というモバイルリアルタイムPCR機器を現場応用のためにテストしました。

The training program during COVID-19 pandemic has not much difference, except that everyone wearing a face mask. Therefore, I had no idea how they looked like until I had a meal with them.

COVID-19 流行下であっても研修そのものは大きく変わりませんが、全員がマスクを着用していま

す。そのため一緒に食事をするまで彼らがどんな顔をしているのかわかりませんでした。

Study trip (研修旅行)

In autumn, JVMA has organized a study trip for all TP-FAV II trainees for 11 days. The schedule was packed with visits and learning as well as one leisure trip to Hakone. All trainees gathered together in Fukuoka for the 21st FAVA Congress. After the congress ended, we moved back to Tokyo and continued our trip. All trainees presented the veterinary situation in their own countries and learning experience in their respective universities. It was a good opportunity to get to know about other trainees and what they had learnt. Furthermore, we also visited National Veterinary Assay Laboratory, Fujita Pharmaceutical Company, National Institute of Animal Health, Mizuho farm and Shibaura Meat Sanitary Inspection Station. In the trip, I am in awe with the learning spirits of the trainees because everyone actively participating in learning and asking questions.

秋に、日本獣医師会は研修生のために11日間の研修旅行を企画しました。スケジュールには施設訪問と学習、そして箱根への観光旅行が詰まっています。研修生全員が福岡での第21回FAVA大会に集まりました。大会終了後、私たちは東京に戻り、旅行を続けました。すべての研修生が、それぞれの国の獣医事の現状と日本での研修体験を発表しました。それは他の研修生や彼らが学んだことを知る良い機会でした。さらに、私たちは農林水産省動物医薬品検査所、フジタ製薬株式会社、農研機構動物衛生研究部門、瑞穂農場、芝浦肉衛生検査所を訪問しました。旅行中、私は研修生の学びの精神に驚かされました。なぜなら、すべての人が積極的に学び、質問していたからです。

Say goodbye (さようなら)

This year, cherry blossom bloomed early in Japan. We are able to view the sakura before we left Japan. Throughout this year, I felt very grateful for all the things that I had learnt and received. This is not the end and I believe I will come back again.

今年、日本では桜が早く咲きました。私たちは日本を去る前に桜を見ることができました。この1年間、私は学んだこと、受け取ったことすべてに感謝の気持ちを持っています。これは終わりではなく、私は再び戻ってくると信じています。

Thanks to Prof. Naoaki Misawa and Prof. Ayako Yoshida for being so accommodating and unconditional support during my training. Without them, I would not be able to enjoy the training so smoothly in Miyazaki. Thank you JVMA for placing me in UoM according to my topic of interest. Thank you to my fellow trainees, I learnt a lot from you, not only the veterinary part, but also as a better human being. Hopefully the trainees from different countries could maintain the relationship and work together to improve the veterinary situation in the Asian area. For more details I would humbly ask everyone to follow my training journey here: <https://www.youtube.com/@hungwui>

三澤尚明教授と吉田彩子教授には、私を研修生として受け入れ、手厚いご支援をいただき、感謝しています。先生方のおかげで、私は宮崎での研修をスムーズに楽しむことができました。私の興味のあるトピックに基づいて宮崎大学に私を配置してくれた日本獣医師会に感謝します。私の同期の研修生たちにも感謝します。私はあなたたちから獣医師としてだけでなく、より良い人間となるための多くのことを学びました。異国の研修生たちが関係を維持し、アジア地域の獣医療状況を改善するために協働できることを願っています。詳細については、私の研修の旅をこちらでフォローしていただきたいと思っています：<https://www.youtube.com/@hungwui>



Fig. 1. Closing ceremony of the 4th batch of Training Program for Asian Veterinarians (TP-FAV II)
 アジア地域臨床獣医師等総合研修4回生の修了式



Fig. 2. Misawa sensei's last lecture
 三澤先生ご退職記念講演会

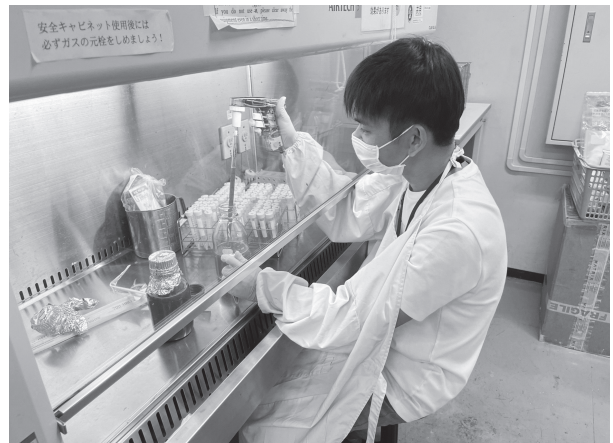


Fig. 3. Working in the Laboratory of Veterinary Public Health
 獣医公衆衛生学研究室での実習風景



Fig. 4. In front of Sun Messe Nichinan, Miyazaki.
 宮崎のサンメッセ日南にて



Fig. 5. Travel together with labmates to Kumamoto.
 研究室の仲間との熊本旅行