

—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 (V)—

1 研修報告等掲載の経緯

平成 28 年度から本会で取り組んでいます「アジア地域臨床獣医師等総合研修事業」において、獣医学系大学における研修による新たな技術・知見の修得の成果指標として、獣医学術雑誌等への論文または報告書の掲載が義務付けられています。この要件に従い、研修生から研修終了後に提出される報告書等については、事業推進に資するため、日本獣医師会雑誌(会誌部分)に投稿・掲載することとしました。しかし、研修生本人の執筆による報告書等は英文であるため、日本獣医師会雑誌投稿規程を一部改正し、英文による投稿及び掲載ができることとしました。なお、和訳(論文形式のものは Abstract(要約)及び英文の概要)を追加掲載します。

2 確認事項

- ①本稿は、本会が実施する「アジア地域臨床獣医師等総合研修事業」に参加したアジア各国の研修生に義務付けられた報告書であり、学術論文には該当しません。
- ②他の学術誌等に学術論文等として掲載されたものについては、本欄においてその旨を紹介し、報告に代えます。
- ③研修生及びその指導教員に、研修報告書を学術論文として投稿しないことをあらかじめ確認し、学術論文として他の学術誌への投稿希望がある場合は、本誌には掲載せず、②に示すとおり紹介だけを行います。

On Completion of One-Year Training Program for Asian Veterinarians II (TP-FAV II)

1 年間のアジア地域獣医師・研修プログラム (TP-FAV II) を終えて

Tran Thi Nhat

(Veterinary Hygiene Department, National Institute of Veterinary Research, Vietnam)

トラン ティ ニャ

(国立獣医研究所 獣医衛生部門, ベトナム)

※指導教員：酪農学園大学獣医学群教授 村松康和[†]

The training program for Asian Veterinarians second (TP-FAV II) is organized and conducted by the Japan Veterinary Medical Association (JVMA), and funded by the Japan Racing Association (JRA) for veterinarians who are residents of Asian countries or areas (limited to member of the Federation of Asian Veterinary Association). The training is provided for a period of one year at universities in Japan. The main purpose of the training is to help veterinarians to learn advanced knowledge, skills and applied biological technology for elimination, prevention and control of livestock diseases in their own countries. I was fortunate to be chosen as the representative from Vietnam into 12 participants from 12 Asian countries, and I attended the training

program from April 2017 to March 2018. I was assigned to work with Prof. Yasukazu Muramatsu (Muramatsu-sensei) at Laboratory of Zoonotic Diseases (called as “Zinzyuu”), Department of Veterinary Medicine, Rakuno Gakuen University in Ebetsu, Hokkaido.

アジア地域獣医師等研修総合事業 (TP-FAV II) は、アジアの国と地域 (アジア獣医師会連合加盟メンバーに限られますが) に居住する獣医師のために日本競馬会 (JRA) による資金援助の下、日本獣医師会 (JVMA) によって企画・運営されています。研修は日本の各大学で 1 年間にわたって行われます。研修の主な目的は、アジア各国における家畜疾

[†] 連絡責任者(指導教員)：村松康和 (酪農学園大学獣医学群 衛生・環境分野)

〒 069-8501 江別市文京緑町 582 ☎ 011-388-4800 FAX 011-387-5890

E-mail : y-mrmt@rakuno.ac.jp



Picture 1.

The opening ceremony for Training Program for Asian Veterinarians II at JVMA office in Tokyo

(東京の日本獣医師会本部で行われた TP-FAV II の開講式)



Picture 2.

A visit to National Veterinary Assay Laboratory (NVAL) in Tokyo

(東京都内の国立動物医薬品検査所を訪問)

病の排除、防止そして制御に役立つ先進の知識や技能、応用可能な生物学的技術についてアジア地域の獣医師たちが学ぶための手助けをすることです。幸運にも私はベトナムの代表として、アジア 12 カ国から参加した研修生 12 名のうち選ばれました。そして、2017 年 4 月から 2018 年 3 月までの研修プログラムに参加することとなりました。私は酪農学園大学・獣医学群・人獣共通感染症学ユニット（“人獣”と呼ばれています）の村松康和先生の下に配属されました。

When I took my first step on Tokyo, Japan, I felt stunned by the highly development of Japan and difference from that of the capital of Vietnam. I was extremely surprised at fresh atmosphere, people, infrastructure, and traffic system. I was confused by a huge number of the lines of the subway which my country don't have, and by a crowd of peoples moved so quickly. In the first week, all participants



Picture 3. A visit to the Fujita Pharmaceutical Co., Ltd

(フジタ製薬(株)を訪問)

met, attended Japanese classes at JVMA and visited a few places: JRA, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF), National Veterinary Assay Laboratory (NVAL), and Fujita Pharmaceutical Co., Ltd. We also visited around central area of Tokyo, and we were introduced the Japanese culture there. Especially, we were lucky to see the beauty of cherry blossom that couldn't be experienced anywhere. On the April 10th, all participants moved to their universities, so I arrived and started my training program and my life in Ebetsu, a small city in Hokkaido, one of the coldest area in Japan. Ebetsu is peaceful, calm and beautiful city surrounded by nature.

東京に初めて足を踏み下ろしたとき、私は、ベトナムの首都とは違い高度に発達した日本の様子に呆然としました。さわやかな気候に、人々に、インフラや交通機関に、私は非常に驚きました。地下鉄は私の母国にはないもので、その路線の数と大勢の人々が素早く乗り降りする有様に、私は混乱してしまいました。最初の 1 週間、参加者全員が顔合わせをし、日本獣医師会で日本語のクラスに参加しました。そしていくつかの場所を訪れました。日本中央競馬会、農林水産省、動物医薬品検査所、そしてフジタ製薬です。また、われわれは東京の中心エリアを訪れ、日本の文化を紹介されました。特に、わ

れわれは幸運なことに桜の花の美しさを知ることができました。これは他のどこでも経験できないことでした。4月10日、研修生たちはそれぞれの大学へ移動しました。私は日本で最も寒い地域の一つである北海道の小さな町、江別に到着し、研究生活を始めました。江別市は穏やかで静かな、そして周囲を自然に囲まれた美しい街です。

I had been in a women-only dormitory of Rakuno Gakuen University with many of girl students. As described above, I joined the “Zinzyuu” laboratory which had a total of 9 students and 2 teaching staffs including Muramatsu-sensei. After self-introduction to the resident students of dormitory and the lab members, I started my life as the trainee in the university. I was taught how to use matrix-assisted laser desorption ionization time-of-flight mass spectrometry system for real-time classification of bacteria (MALDI Biotyper) and practiced to identify bacteria isolates by using the technique. Also, I learned about DNA extraction and PCR methods. Subsequently, I performed multiplex-PCR, sequencing analysis and multi locus sequence typing method for identification of serotyping and genotyping of 80 *Streptococcus suis* isolates. In the Zoonotic laboratory, we had weekly seminars, where everyone shared findings concerning to the research, and results and progress in the research of each member was reported. I was impressed that all students have their own research topics and proficient skills. I also joined the training course in laboratory of food hygiene, where I learned about technique for antimicrobial susceptibility test and pulsed-field gel electrophoresis (PFGE) analysis. And then, I performed PFGE genotyping of *S. suis* strains. At first, I encountered a big challenge of communicating with everything, because almost all of the procedures were written in Japanese. I could not understand these procedures because of a lack of my Japanese skills. I was thankful for Sensei and kind students who helped and translated for me all thing in dormitory and laboratory. After a few week practice, I gradually got used to Japanese. I was attended short-course at Laboratory of Environmental Health of the Department of Veterinary Medicine, and there, an associate Prof., Jun Noda supported and taught me the research for the micro-particle in the atmosphere in the livestock barn. I had opportunity to go to dairy farm to collect sample, and practiced how to use the Optical particle sizer and extraction of Mycobacterial DNA from oil. I also joined training course in laboratory of animal hygiene of Rakuno Gakuen University, where the teaching staffs and the students mainly engaged in molecular diagnosis of Streptococcal mastitis. I attended with a group of students to collect samples and to practice extraction of serum or synovial fluid,

and counting the number of blood cell. I was thankful to Professors for teaching me new skills. As a trainee in Rakuno Gakuen University, I gained so much knowledge and learned many new skills. This was great experience and helped me to improve my laboratory techniques. The other interesting experience was that I worked to collect mosquitoes for experimental use in the laboratory. The mosquito-capturing was performed for research use, and it could be the help for the students who engaged in research on the epidemiology of arbovirus infection in the laboratory. I have done this interesting work for the first time in my life.

私は酪農学園大学の女子寮で、大勢の女子学生とともに暮らすこととなりました。前述のとおり、私は9名の学部生と村松先生を含め2名の教員からなる人獣ユニットに加わりました。寮生とユニットのメンバーに自己紹介した後、私の研修生としての生活が始まりました。私はリアルタイムで細菌を同定するための、マトリックス支援レーザー脱離イオン化法による質量分析システム (MALDI Biotyper) の使い方を教わり、そしてその技術を使って菌種同定を行いました。また、DNA抽出やPCR法についても学びました。さらにはマルチプレックスPCRやシーケンス解析、多座配列タイピング法を用いて、80株のストレプトコッカス・スイス分離菌株の血清型別、及び遺伝子型別を行いました。人獣ユニットでは毎週セミナーを行い、そこでは皆が研究に関する知見を共有したり、メンバー各個人の研究の結果や進捗状況について報告したりしていました。すべての学生が彼ら自身の研究テーマを持ち、熟達した手技を持ち合わせていることに感銘を受けました。私は食品衛生学ユニットの研修コースにも参加し、そこで薬剤感受性試験の技術やパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) 解析について学び、ストレプトコッカス・スイス分離菌株のPFGE 遺伝子型別を行いました。初めのうちは、すべてのやり取りについて大きな困難に突き当たりました。というのも、ほとんどすべての実験手法は日本語で書かれていたからです。日本語に不慣れなため、私はこれらの方法を理解できませんでした。私は、寮や研究室でのすべての事柄について手助けしてくれたり、私のために翻訳してくれたりした先生や親切な学生さんたちに、感謝しています。数週間練習の後、私はだんだんと日本語に慣れていきました。獣医学群の環境衛生学ユニットの短期研修にも参加し、そこで能田 淳准教授から、牛舎内の大気中の微粒子に関する調査について指導を受けました。サンプル収集のために大学付属農場に行き、微



Picture 4. A visit to the Hokkaido NOSAI training center
(北海道 NOSAI 研修所を訪問)

粒子測定器の使用法と、オイルからのマイコバクテリウム DNA 抽出について学びました。また、おもに連鎖球菌性乳房炎の分子診断に関する研究に取り組んでいる、獣医衛生学ユニットの研修コースにも参加しました。私はそこで、ある学生のグループに加わり、サンプルを集めたり、血清や滑液の抽出を行ったり、血球数の計測を行ったりしました。新規の技術についてご指導いただいた先生方に感謝いたします。酪農学園大学の研修生として、私は大変多くの知識を得、多くの新しい技術について学びました。これは本当に素晴らしい経験で、私の実験手技の改善のために大いに役立ちました。その他に体験した面白いことは、ユニットで実験に用いるための蚊を捕まえに行ったことです。蚊の捕集は研究に用いるために行われ、アルボウイルス感染症の疫学研究に取り組んでいる学生を手助けすることになりました。この面白い作業を、私は人生で初めて体験しました。

In the summer vacation, JVMA was provided a summer-trip for all participants. It was the chance for all to travel around Japan, from Hiroshima in the south to Hokkaido in the north. We visited Miyajima, Toudaiji temple, Kasuga Taisha temple, Houryuuji temple, Kinkakuji temple, Ginkakuji temple and Kiyomizudera temple to see the view and to learn about history and Japan's unique culture. We also visited and participated in short-courses at Shibaura Meat Sanitary Inspection Station, Yokohama Zoo 'Zoorasia', JRA Miho training center, National Institute of Animal Health, Kyoritsu Seiyaku Advanced technology development center, Animal quarantine service of Narita airport branch, Mizuho farm, Machimura farm, Animal Medical Center in Rakuno Gakuen University, and Hokkaido NOSAI training center. On the trip, the first time I have



Picture 5. A visit to MIZUHO farm
(瑞穂農場を訪問)

opportunity to open my eyes when I saw the big dairy/horse farms; highly skillful surgeons and their teams at work. We have increased knowledge and broadening the vision of livestock development and veterinary medicine in Japan.

夏季休暇には、日本獣医師会が研修生全員を夏旅行に連れて行ってくれました。これは研修生にとって、北は北海道から南は広島まで、日本各地を訪れる良い機会でした。私たちは宮島、東大寺、春日大社、法隆寺、金閣寺、銀閣寺、そして清水寺を訪れ、景色を見、歴史と日本独自の文化について学びました。また、私たちは芝浦食肉衛生検査所、よこはま動物園ズーラシア、JRA 美浦トレーニングセンター、動物衛生研究所、共立製薬(株)先端技術開発センター、動物検疫所成田支所、瑞穂農場、町村農場、酪農学園大学付属動物医療センター、及び北海道 NOSAI 研修所を訪れ、短期研修コースに参加しました。この旅行で初めて巨大な酪農場や馬牧場を見て、目を見張ることとなりました。そこでは高度に熟達した外科医とそのチームが働いていました。私たちは日本の獣医学と畜産開発に関する見聞を増やし、広めることができました。

Ebetsu is a very beautiful city. It is not noisy, everything is peaceful and still. The training lasted for a year, and I was able to enjoy four seasons which was different from my country. The spring, the cherry blossom season, which everywhere are full of pink of cherry blossoms that no other country has. The highest temperature is 30°C with an extensive plain and interspersed with colorful flowers, it



Picture 6. Practice with Optical particle sizer in a dairy farm of Rakuno Gakuen University
 (酪農学園大学付属農場で、微粒子測定を用いた研修)



Picture 7. Laboratory works in Rakuno Gakuen University
 (酪農学園大学内での研究室内実習)

is the view of the summer here. For me, the winter was an interesting challenge because the temperature is very low, below 0°C and we have snowfall. The views were truly amazing. It was my first time living in snowy condition. I was lucky to have an opportunity to go skiing with laboratory members. It was not easy to stand on the skis wearing heavy boots, and skiing on the white snow surface was even more challenging for me. After spending a lot

of time for practice, I came to be able to do skiing. This is an interesting sport and very fun, so it was an enjoyable experience for me. Throughout the year, I was able to learn other aspects of Japanese culture such as tea ceremony, and experienced some of festival held in the city. Japanese food is extremely special, plentiful and delicious. I was impressed by the fine and white, cold noodles served flowing in a small flume made by split bamboo. The noodles



Picture 8. The skiing with all members of zoonotic laboratory
(人獣ユニットの皆とスキー)

were being floated on the cold water in the bamboo flume and people stood on both sides of the flume to pick up and eat them. Japanese people are very polite, enthusiastic, and helping each other, and these temperaments are reflected in their work etiquette.

江別市はとても美しい街です。喧噪もなく、すべてが平穏で落ち着いています。研修は1年間続きましたが、私は母国とは異なる四季を楽しむことができました。春は桜のシーズンで、他のどの国にもないほど、どこもかしこも桜の花でいっぱいです。最高気温が30度となり、広大な野原に色とりどりの花々が咲き乱れると、それは夏の光景です。私にとって、冬は興味深い挑戦となりました。というのも、気温が非常に低く0度以下になり、雪も降るからです。その光景はまさに驚くべきものでした。雪の中で暮らすのは私にとって初めてのことだったのです。私はユニットのメンバーと一緒にスキーに行く機会に恵まれました。重たいブーツをはいてスキー板の上に立つことは簡単ではありませんでした。白い雪の上を滑ることはさらに困難なことでした。スキーは面白いスポーツで、とても楽しいものです。これは私にとって愉快的な経験となりました。1年間を通じて、私は茶道など、日本の文化のもつ別の側面についても学び、町で行われるいくつかのお祭りも経験しました。日本食は本当に特殊で、豊富で、そしておいしいものです。細い・白い・冷たい麺を、割られた竹で作られた小さな水路に流して提供する様子は、強く印象付けられました。麺は竹の水路の冷たい水に浮かべられており、皆はその両側

に立って麺をすくって食べるのです（注：流しそうめんのこと）。日本の人たちは礼儀正しく、熱心で、互いに助け合っています。そしてこれらの気質は彼らの仕事ぶりに反映されています。

In a time span of one year-training course, I was able to learn about many experience and think about many things in my life. This is a good program and a golden opportunity for young veterinarians to upgrade new skills and knowledge, to meet colleagues from different countries in Asia and to interact with the colleagues. I'm really appreciate and grateful to all the professor in Rakuno Gakuen University and JVMA members for the opportunity to participate in this training program. I hope to use and applicate somethings what I learned here for improvement of the veterinary medicine in Vietnam. Thank you for giving and provided me opportunity to study and experience in your country.

1年間に及ぶ研修を通じて、私は多くの実験操作について学び、私の人生について多くのことを考えることができました。これは大変良いプログラムであり、若い獣医師にとって新しい知識や技術を学び、アジア各国の仲間たちとの出会いや、彼らと交流するための絶好の機会です。このようなプログラムに参加する機会をいただいたことに、私は酪農学園大学のすべての先生方や日本獣医師会の皆さまに本当に感謝しています。ベトナム獣医学の改善のために、私は日本で学んだことを用いたり、応用したりしたいと思います。あなた方の国で学び、経験する機会をいただいたことに感謝いたします。