



毛 玲玲

職 業：遼寧省疾病予防コントロールセンター 検査師

研修項目：衛生情報の収集・分析、病原菌の検査・分子生物学分析技術

研修機関：神奈川県衛生研究所

Name：MAO Lingling

Occupation：Laboratory technician, Liaoning Center for Disease Control and Prevention

Training Subject：Infectious Diseases Surveillance, Infectious Agents

Examination including Genetic Analysis

Place of Training：Kanagawa Prefectural Institute of Public Health

来日前について

2001年、私は、大連医科大学を卒業しました。専攻は医学検査です。卒業後、私は遼寧省疾病予防コントロールセンターへ入り、伝染病課に配属されました。私の仕事内容は、病原微生物の検査です。私は、腸の病気、特に下痢を引き起こすさまざまな病原菌や炭疽症、そして、ブルセラ症等の病原菌発見や予防のために、どのようにしたら効果があるかを研究しています。遼寧省疾病予防コントロールセンターは、2000年に設立され、建物の総面積は33,100平方メートルで、412人の職員が働いており、18課で構成されています。センターは、設立以来今日まで、一貫して感染症の予防、調査研究、衛生監視、試験検査、および研修指導、衛生情報の収集・分析、原因不明健康危機（初動時に原因が特定できないもの等）の処理などの業務を行ってきました。センターは、遼寧省の4,200万人の安全を確保し、保健衛生行政の科学的、技術的な中核衛生機関として設置され活動しています。

近年、中国の経済の発展は目ざましいものがあります。急激な国際化、技術革新などにより、公衆衛生を取り巻く社会環境も急速に変化しています。コレラ、肝炎、腎症候性出血熱など恐い病気も根強くあり、HIV/AIDS、SARS、鳥インフルエンザなど新しい感染症も発生して、人々の生命、健康の安全を脅かしています。現在、中国では伝染病の患者が大変多いので、いろいろな検査・研究をする必要があります。このため、この分野で先進的な日本の感染症の調査研究、衛生情報の収集・分析、病原の試験検査・解析の技術を学びたいと思い、日本へ来ました。

専門研修について

私は、2006年の10月から2007年3月まで、神奈川県衛生研究所で研修をさせていただきました。10月から11月まで、企画情報部の衛生情報課で下記のことを勉強させていただきました。

1) 日本の感染症の分類について

- 2) 感染症情報センターの運用、保健衛生情報と疫学資料の収集・分析
- 3) 週報、月報、微生物検査情報の作りの把握
- 4) 日本の伝染病（コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフス、サルモネラ症、カンピロバクター腸炎、結核、B型肝炎、E型肝炎、インフルエンザ、HIV/AIDS、SARS、ロタウイルス感染症、ノロウイルス感染症、水痘、溶血性レンサ球菌感染症、髄膜炎菌性髄膜炎、流行性耳下腺炎、麻疹、風疹、レジオネラ症、性器クラミジア感染症）の状況
- 5) 中国の伝染病の状況と日本の状況の比較
- 6) 中国の伝染病の状況についての発表

日本の感染症情報報告システムは、中国のものより早くて簡単です。日本の伝染病の状況と中国の伝染病の状況は全然違います。中国では、主な伝染病の病原は細菌性ですが、日本はウイルスです。中国より、日本の伝染病の患者の方が少ないです。ここから見ると、日本の伝染病の予防とコントロールの仕方が良いと思います。

12月から1月中旬まで、微生物部の腸管系細菌グループで勉強させていただきました。

- 1) Real time PCRの作り方法
- 2) 川の水の、コレラ、ビブリオ、サルモネラなど病原菌の検査方法について
- 3) 下痢患者の便中の、病原菌の分離、培養、同定など検査方法
- 4) コレラ、ビブリオ、サルモネラ、大腸菌など細菌分型の血清学凝集の方法について
- 5) 細菌毒素のPCRの仕方について
- 6) 大腸菌のPFGEの仕方について
- 7) 菌株のゼラチン保藏方法について
- 8) 下痢病原の原虫の検査方法について

1月中旬から2月まで、微生物部の呼吸器細菌グループで勉強させていただきました。

- 1) 結核の培養、染色、PCR、VNTR、QFTなど試験を勉強しました。
- 2) 水サンプルからレジオネラ菌の分離、培養、同定、血清学凝集、PFGE、VNTRなどの試験を勉強しました。
- 3) 肺炎マイコプラズマの培養、PCRを見ました。
- 4) 淋菌の培養、同定方法を勉強しました。
- 5) 大腸菌O157のMLVA分析方法を勉強しました。

日本の下痢症の病原微生物と、中国のものは違います。日本では、いろいろな病原を初めて見ました。たくさん検査方法を勉強しました。今、中国で結核の患者は多いです。結核菌の検査、研究の技術が一番必要なことです。レジオネラ菌は新しい感染症です。ですから、いろいろな研究技術を勉強したいです。Real time PCRとPFGE等の病原の分析方法は、中国でも使っています。しかし、これは先進的な技術です。中国で、この研究を扱っている人はわずかです。日本では、これが普通の技術です。通常の仕事で、皆さん使っています。菌株のゼラチン保存方法は、日本で初めて勉強しました。この方法は、やさしくて実用的です。中国へ帰国後は、この方法を同僚たちに伝え、仕事で活用したいです。

また、伝染病の疫学資料や病原微生物について、中国の現在の状況や進んでいる分野を日本の研究所の人々に紹介して、中国と日本の研究水準を上げていくことにも役立てたいと思います。

帰国後について

帰国後は、遼寧省疾病予防コントロールセンターへ戻り、引き続き検査師の仕事を行います。神奈川県衛生研究所の企画情報部の衛生情報課や、微生物部で学んだことを、十分に生かしたいと思います。感染症情報の収集・分析と、いろいろな病原体の検査・研究の方法は、中国での仕事で活用したいです。

日本で勉強したことを同僚たちに伝え、実務の中に生かすことは、研究作業を進めていく上で、大変有益で参考になると思います。私の勤め先の遼寧省疾病予防コントロールセンターの検査と研究水準は、もっと高い段階に上がれるでしょう。私は、中国の人々の生命、健康の安全を確保する仕事に、自分の力を尽くしたいです。

日本での7か月間の滞在について

時間が経つのは早いものです。日本に来たばかりのことが昨日のことのようです。7か月間の研修生活は、あっという間でした。

来日前には、2か月間しか日本語を勉強しませんでした。日本に来たばかりの時は、日本語がほとんどわかりませんでした。私は、本当に不安でした。わから

ないことや慣れないことがたくさんありました。夏の蒸し暑さは、耐えられないほどでした。魚と肉を生で食べることに慣れませんでした。初めて電車に乗り、スーパーに行って、日本語があまりわからないので、買い物ができませんでした。皆さんに迷惑をかけて、申し訳なく思いますが、いつも支えてくださり、心から感謝いたします。半年間、本当に有意義な研修ができました。

来日前には、日本について、テレビや新聞や本を通して、少ししか知りませんでしたが、日本で7か月間の研修生活を通して、かなり日本の文化を理解できるようになりました。二俣川の盆踊り大会の時、私たちは日本の着物を着て、炭坑節を太鼓のリズムに乗って踊りました。中国にもお寺はあり、鎌倉で古いお寺と福井県で永平寺を見た時は、親しみを憶えましたが、建物やその雰囲気随分違うと思いました。日本で一番大きい横浜の中華街へ行った時は、とても親しみを感しました。日本の茶道も体験しました。日本の有名なところも行ってきました。江ノ島、富士山、白川郷、東尋坊など、私の心の中にはいつまでも忘れられない、いい思い出になりました。日本の家庭を訪ねたこともあり、お正月料理も食べました。見るものと経験するものは、全部楽しかったです。

研修員は、全員で8人おり、7か国から来ました。それぞれに国の文化や習慣が違います。時々、誤解と面白いことも生じました。クリスマスも、中国人はあまり祝いません。でも他の国の皆さんから、たくさんプレゼントをいただきました。私たち中国からの研修員は、何も準備していなかったのに、本当に恥ずかしかったです。神奈川県国際研修センターに滞在した7か月間で、皆と厚い友情が芽生えました。別れることは本当に辛いです。

最後に、このようなプログラムに参加する機会を与えてくださった神奈川県、神奈川県国際交流協会、神奈川県衛生研究所の職員の皆様に感謝いたします。大変お世話になりました。ありがとうございました。

また、日本での研修の間、私に親身に教えてくださった皆様、心から感謝しております。本当にありがとうございました。皆様のますますご成功、ご健康、ご多幸をお祈りいたします。

(原文：日本語)

BEFORE COMING TO JAPAN

I graduated from Daling Medical University in 2001 with a major in medical examination. After graduation, I joined Liaoning Center for Disease Control and Prevention and was assigned to work at the Infectious Diseases Section. I was mainly involved in doing examination of pathogenic microbe. I have been studying how we can effectively find infectious agents which may cause various intestinal troubles, in particular diarrhea. I was also studying how we can identify infectious agents which cause diseases such as anthrax disease or brucellosis as well as their prevention. The Liaoning Center for Disease Control and Prevention was established in 2000 with a total area of 33,100 m², which is consisted of 18 departments with 412 staff members. The Center has been consistently doing since its foundation services such as prevention, research and study, hygienic monitoring, and testing and examination of infectious diseases as well as training and guidance, collection and analysis of health information, and handling of unexplained health crisis (causes cannot be identified in the initial response). The Center was set up to serve as a core health organization to ensure safety of 42 million people living in Liaoning Province and to carry out public health administration based on scientific knowledge and technology.

China has been making remarkable development in its economy in recent years. As a result, social environment surrounding public health has been also changing rapidly due to drastic globalization and technological innovation. While there still remain crucial illnesses such as cholera, hepatitis and hemorrhagic fever with renal syndrome, new infectious diseases such as HIV/AIDS, SARS, and avian influenza have emerged, which pose threats to people's lives, safety and health. Currently there are a great number of patients who suffer from infectious diseases in China, we need to conduct various kinds of examinations and researches. For this purpose, I came to Japan to learn about researches and studies of infectious diseases, collection and analysis of health information, and technologies related to laboratory testing and analysis of infectious agents, because Japan has been advancing considerably in those areas.

ON SPECIALIZED TRAINING

I was given an opportunity to have training at the Kanagawa Prefectural Institute of Public Health from October 2006 to March 2007.

The following outlines what I have learned at the Public Health Information Section of the Planning and Information Division from October to November 2006:

- 1) Classification of infectious diseases in Japan
- 2) Operation of the Kanagawa Infectious Disease Surveillance Center, collection and analysis of public health information and epidemiology documents
- 3) Preparation weekly and monthly reports and bacteriological testing information
- 4) Situation of infectious diseases in Japan; Cholera, shigellosis, Enterohemorrhagic Escherichia coli

infection, typhoid fever, paratyphoid fever, salmonellosis, campylobacter enteritis, tuberculosis, hepatitis B, hepatitis E, influenza, HIV/AIDS, SARS, rotavirus infection, norovirus infection, varicella, hemolytic streptococcus infection, meningococcal meningitis, mumps, measles, rubella, legionnaires' disease and genital chlamydial infection

- 5) Comparison of situation of infectious diseases in China and Japan
- 6) Presentation of infectious diseases situation in China

I have found that the infectious diseases information reporting system in Japan is more efficient and easier to handle compared to that in China. The situation of infectious diseases in China is totally different from what you see in Japan. In China, the primary pathogen causing infectious diseases is bacteria, and it is virus in Japan. In Japan there are fewer cases of contagious diseases than in China. In that context, I think measures taken in Japan to prevent and control infectious diseases have been working well.

From December 2006 to mid-January 2007, I studied the following in the Enteric Bacteria Group of the Biology Division.

- 1) Preparation of Real Time PCR
- 2) Method for examining infectious agents such as cholera, vibronic or salmonella contained in river water
- 3) Testing methods of separation, culture, and identification of infectious agents in feces of patients with diarrhea
- 4) Method of serological agglutination test in bacteria typing such as cholera, vibronic, salmonella and Escherichia coli
- 5) Performing PCR for bacterial toxicity
- 6) Method of conducting PFGE tests on Escherichia coli
- 7) Method of gelatin conservation of strains
- 8) Testing method of protozoa of infectious agents of diarrhea

From middle of January to February 2007, study in respiratory bacteria group of biology division.

- 1) The test of culture, dyeing, PCR, VNTR, QFT of Bacillus tuberculosis
- 2) The test of isolation, culture, identification, serum agglutination, PFGE, VNTR of Legionella
- 3) The test of culture, PCR of mycoplasma pneumoniae
- 4) The test of culture, identification of gonococcus
- 5) MLVA testing and analysis of E.coli O157

Pathogenic microbes causing diarrhea in Japan differ from those in China. There are a lot of infectious agents in Japan that I have seen for the first time and I have also studied a variety of testing methods. Now, there are a lot of patients of tubercle in China. We need the skill of examination and research of Bacillus tuberculosis very much. legionnaires' disease is new disease, so I would like to study some research skills. Though the advanced techniques such as Real Time PCR and PFGE for analyzing infectious agents are being used in China, there are still few researchers who handle them. In

contrast, however, in Japan these are techniques commonly used by many people in their routine work. I have studied the method of gelatin conservation of strains for the first time in Japan. As I have found that this is an easier and more practical method, I would like to share this method with my colleagues and utilize it for our work when I go back to China.

Furthermore, I also would like to introduce the current situation on epidemiology documentation and pathogenic microbe and some advanced fields in China, which I hope will contribute to enhancing the research levels in both China and Japan.

AFTER GOING BACK HOME

When I go back, I will return to the Liaoning Center for Diseases Control and Prevention to continue working as a laboratory technician. I will fully make use of what I have learned at the Public Health Information Section of the Planning and Information Division and Biology Division at the Kanagawa Prefectural Institute of Public Health. Also I would like to utilize as much as possible the methods for collecting and analyzing information on infectious diseases and examination and studies of various infectious agents.

I will provide all what I have learned in Japan to my fellow workers so that they can actually use them in their work. And I believe that it will be highly beneficial and informative for us when we continue doing our researches and studies. Thus I'm convinced that the levels of examinations and studies at our Liaoning Center will be raised even further. I will do my best to contribute myself to the work to ensure security of lives and health of the Chinese people.

MY LIFE IN JAPAN FOR 7 MONTHS

I feel time has flashed by. It seems to me that all the things I had when I came to Japan happened only yesterday. The seven-month training period has rolled on so quickly.

I could learn the Japanese language only for two months before coming to Japan. So during the early days after my arrival here, I could scarcely understand the language and got so nervous. In fact, there were many things that I did not really understand or was not familiar with. In particular I felt the heat during the summer was really something unbearable to me. And it was also difficult for me to get used to having raw fish and meat. When I first took train and went to a supermarket for shopping, I could not buy what I wanted to because I could not understand the Japanese well at that time. I always felt sorry that I have troubled many people but really appreciate their kind support to me. Without having such kindness, I could not have completed such useful training in Japan for more than six months.

Before coming to Japan, the information I had about Japan was limited, because I've got them only on television or from newspapers and books. However, I have acquired a deeper understanding of the Japanese culture while I was living in Japan for training for seven months. For example, I enjoyed

wearing the traditional Japanese yukata and joined in dancing of Tanko-bushi (coal mine song) to the rhythm of drums at the Bon Summer Festival at Futamatagawa with other trainees. And when we visited temples in Kamakura city and Eiheiji Temple in Fukui prefecture, I thought they were something familiar to me, because we also have temples in China. But I noticed that the Japanese architecture and the surrounding atmosphere were quite different from those in my country. When we visited Chinatown in Yokohama city, the largest one of its kind in Japan, we enjoyed ourselves finding many things we are familiar with.

I had also an opportunity to try the Japanese tea ceremony. We had trips to famous sightseeing spots; Enoshima, Mt. Fuji, Shirakawagou, and Toujinbou, which have all left wonderful memories in my mind that I shall never forget. I had other nice experience of visiting some Japanese homes and tasted Japanese traditional food that people have here only during New Year's days. I have greatly enjoyed whatever I saw and all what I experienced.

There were eight trainees from seven countries who participated in this program. All of them have their own cultural background and custom. In fact we sometimes had misunderstanding among us or things turned out funny. For example, most Chinese people do not celebrate Christmas but I've got so many presents on the day from people from other countries. So I was embarrassed about not having any presents to exchange with them.

During my stay at the Kanagawa Prefectural International Training Center with other trainees for seven months, we have developed warm friendship one another. Now it's really painful for me that I have to part from them.

Finally, I would like to express my sincere appreciation to the Kanagawa Prefectural Government for having given me an opportunity to join in this program, and all the staff of the Kanagawa Prefectural International Training Center and Kanagawa Prefectural Institute of Public Health for all what they have done for me.

Also I am deeply grateful to all the people for the teaching they have kindly given to me during the training period.

With my sincere best wishes for every success, good health and happiness of you all. Thank you.

(original text: Japanese)

