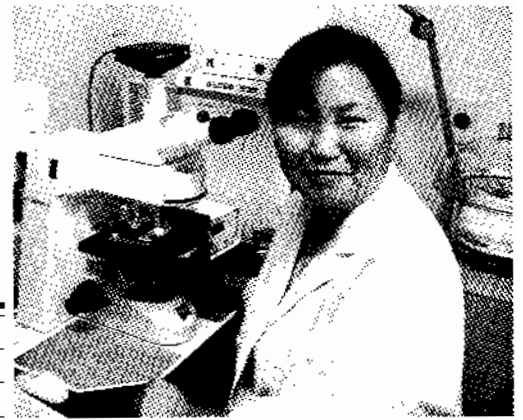


# サランフー・ アマルザヤ (モンゴル)



Dec. 2004 at Chigasaki

職業：モンゴル保健省 国立衛生研究所 研究員、医師  
研修項目：ウイルス検査技術（ウイルス研究と診断・分析）  
研修機関：神奈川県衛生研究所

Name: Sarankhuu Amarzaya

Occupation: Researcher and Medical Doctor, National Polio Virus Laboratory, Public Health Institute, Ministry of Health, Mongolia

Training Subject: Virus study and diagnosis Place of Training: Kanagawa Prefectural Institute of Public Health

最初に、私に、この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に対し、心からの感謝の意を表したいと思います。このレポートを英語で書くのは私にとって、大変難しいものでした。というのも私の英語力では日本や研修や日本人に対する私の本当の気持ちを十分に言い表せないからです。

## 来日前について

私は、モンゴル国の保健省（MOH）衛生研究所の国立小児麻痺ウイルス研究室で働いています。モンゴル衛生研究所は、栄養学、環境衛生、疾病管理、生物学的製剤（狂犬病ワクチンと抗ブドウ球菌 IgG 抗体）の生成、金属ならびにガスによる環境汚染の管理研究、感染症の調査研究、小児麻痺ウイルス感染ルートのコントロールなど、公衆衛生に関わる問題の研究機関となっています。

私が所属している研究室は、エンテロウイルス感染研究のために1982年に創設されました。1996年からは国立小児麻痺ウイルス研究室（NPL）として、モンゴル国内の小児麻痺ウイルスの感染ルート監視、小児麻痺・非小児麻痺エンテロウイルスの検出、15歳以下の子供の親で急性の弛緩性麻痺（AFP）を示す人々から集めた検体便の分析などの業務を担っています。

私たちは、モンゴル国小児麻痺撲滅計画の免疫関連のチームと提携して活動しています。私たちの研究室はまた、東京とメルボルンにある、WHO 西太平洋地域事務局管轄の小児麻痺ウイルスのレファレンス・ラボラトリーとも協力関係にあります。私たちの研究室は、1996年から2000年の間にWHOとJICAの支援を受けて新しい研究器材を入手することができ、JICAの専門家たちがこれら器材を設置してくれました。このような研究室で働けることを私は誇りに思っています。

私は、医学部を卒業した後に衛生研究所で働き始めました。ウイルス研究は、私には未知の分野でした。モンゴル人や外国人の専門家たちと一緒に働く機会を得て、私は多くの新しいことを学びました。

モンゴルは発展途上国のひとつで、それなりの成功

と課題を抱えています。私たちの国には、様々なウイルス性疾患が存在しますが、実験室診断をしきれているとは言えません。

## 専門研修について

私は、2004年の10月から2005年の3月まで神奈川県衛生研究所の微生物部で研修を受けました。私は複数のグループで研修を受け、自分の技術を磨く良い機会を得ました。研修課題は、「ウイルス検査技術（ウイルス研究と診断・分析）」でした。研修計画は良くできており、ありがたく思いました。特に、今井光信所長と、指導を担当してくださった先生方の暖かい対応、すばらしい専門研修に対して、深くお礼申し上げます。研修内容は、以下のとおりです。

### 2004年10月及び12月

（リケッチア・下痢症ウイルスグループで研修。指導担当：古屋由美子氏）

1. キットを使ったDNAとRNAの抽出法
2. PCR及びRT-PCR技術の原理
3. 免疫蛍光法の原理
4. ELISA法の原理
5. PCRを行うための実験室運営
6. 試薬の調整方法

この2か月間で私はPCR法の原理を理解しようと努めました。この方法は私にとってはまったく新しい、未経験の内容でした。

### 2004年11月

（エイズ・インフルエンザウイルスグループで研修。指導担当：斎藤隆行氏）

1. 細胞培養技術（8種類の細胞系）
2. 異なった細胞系でウイルスが引き起こす特殊な細胞変性効果（CPE）
3. 中和試験、血球凝集反応、血球凝集抑制試験、補体結合反応および直接蛍光抗体法による分離ウイルスの同定

私は、異なる種類の細胞系で、コクサッキーA群ウ

イルス、ムンプスウイルスや単純ヘルペスウイルス1型といった分離ウイルスの検出および同定法についての新しい有益な知識を得ることができました。

## 2005年1月～3月

(エイズ・インフルエンザウイルスグループで研修)

指導担当：近藤真規子氏、嶋貴子氏)

1. HIV 検査体制
2. 凝集法(5 $\mu$ l微量凝集検査)を使ったスクリーニングテスト (HIV、梅毒、B型肝炎、C型肝炎、HTLV-Iなどの抗体検出)
3. 迅速検査法(ダイナスクリン)によるスクリーニングテストで、HIV、梅毒、HBsAgを診断
4. ウェスタンブロット法、抗原抗体同時検査であるVIDAS HIV DUOを用いた追加・確認検査
5. PCR (HIV感染診断と確認検査)
6. HIV サブタイプ解析のためのシーケンシング

私は、乳のみマウスを使ったコクサッキーウイルスA群の分離を経験しました。新たに生まれたマウス(誕生してから48時間以内のマウス)に皮下注射で検体を接種し、病気の進行状態を観察します。発症した乳のみマウスよりウイルス液を調整し、補体結合反応によってウイルスを同定します。

研修期間中に、私は、以下のような興味深い有益な会議にも出席しました。

1. 日本ウイルス学会学術集会(2004年・横浜)
2. ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社によるPCR技術研修(2005年・東京)
3. エイズ対策研究事業合同班会議(2005年・京都)  
この会合で、私は、ウイルス感染性疾患、HIV、エイズについての新知識と新たな診断検査方法についての情報を得ました。

また、栃木県にある自治医科大学と特殊免疫研究所を見学しました。

この2か月半、私はグループの方々の暖かな人間関係と理解を身に感じながら研修に励みました。

神奈川県衛生研究所での研修期間中に、私は、ウイルス性感染に関するたくさんの方の検査室診断方法を体験し、どれも大変有益なものでした。帰国後は、日本で学び、体験した方法を、公衆衛生に関わる研究室で実践し、他の人々にも広めたいと思っています。

最新のウイルス感染診断法は、早く結果が出せ、非常に感度の高いものですが、当然のように、とても高価でもあります。でも私は、モンゴルの人々をできる限り助けられるよう、困難を一つずつ解決していくための道を見出すことができると信じています。

## 日本での7か月間の滞在について

「たった1か月の日本語研修を受けるだけで、日本

語を理解し、話すことができるの？本当に？私にできるの？」これが私が日本に来て最初に発した質問です。モンゴルで日本語のレッスンを20回受けたので、私は、平仮名とカタカナで読み書きは少しできるようになっていました。国際研修センターでの1か月にわたる日本語研修では、私を含めた研修生全員ができる限りの努力で日本語を会得しようと努めました。皆頑張りました！

専門研修の初日のことを思い出します。その日、私が理解できた日本語はたった一言、「*Wakarimashitaka?*」(分かりましたか?)だけでした。私はショックを受けました。「*sensei* (指導担当者)が私のために何か説明してくれてもどうやって理解したら良いのだろう。どうすれば良いか分からない。1か月で日本語を理解し、話すなんて…不可能だわ!!!」。でも、技術研修も3か月を過ぎると、私は、前よりずっとよく日本語を理解するようになり、簡単な文を使って日本語で自分の考えを説明できるようになりました。*Yokatta*。辛抱強く対処してくださった多くの人々に、そして日本語そのものに感謝します。そしていまや、私は、日本語の先生方が限られた短い期間(たった1か月間!)に、どんなに注意深く上手に私たちが必要とすることを選択し、効率よく日本語を教えてくださいました。思い至るようになりました。日本語でコミュニケーションを図るときには、習った多くのことが実際に使えました。私たちの日本語の先生方はとても有能で、優しい方たちでした。感謝しています。

日本に対する私のイメージは増え続けています。学生のころ、私は日本について読んだり、聞いたりしてとても興味を覚えました。本物の日本を見たいと夢見たものです。日本に対する私の最初のイメージは、最高のテクノロジー、ロボット、コンピュータ、大海原、鶴、でした。その後 新幹線、富士山、桜と畳のイメージが追加され、今回は、更なる経験を積んで、カラオケと温泉が加わりました。

日本人々は歌手である！ことを発見しました。カラオケでは、1万人もの聴衆を前にしてカラフルなステージに立つ本物の有名歌手のようです。歌を歌う時、とても幸せそうですし、ぴったりはまる曲を選びます。本当にすごい！

この7か月間は私の人生で一番長い7か月間でした。まるで7年間のようでした。私は、家族、自分の家、子どもたちの匂いがついた服が懐かしく思いました。友人たち、ビールを傾けながらの女同士のおしゃべり、モンゴルの空が懐かしいです。何よりも夫が恋しいです。

最後に、私が日本で出会った全ての人々が私に示してくださった支援、親切、心遣い、理解と忍耐に対してお礼申し上げます。とりわけ、研修の機会を与えてくださった神奈川県の皆さん、いつも私を助けてくださった神奈川県国際研修センターの皆さん、専門研修を成功裡に終えることに力をお貸しくださった神奈川県衛生

研究所の皆さんに深く感謝申し上げます。

また、友人となった研修生仲間の理解と友情に感謝します。本当にありがとうございました。（原文：英語）

First of all, I would like to express my big thanks for Kanagawa Prefectural Government to give me this opportunity to participate in this Program. It was very difficult for me to write this report in English, because my English is not enough for my real feeling about this country, training and about Japanese people. Thank you.

### **BEFORE COMING TO JAPAN**

I am working in the National Poliovirus Laboratory of Public Health Institute of MOH(Ministry of Health), Mongolia. Public Health Institute of Mongolia has a function to research on public health problems including nutrition, environmental hygiene and disease control, to produce some biological product (anti-rabic vaccine and anti staphylococcus IgG), to make laboratory control of environmental pollution by metal and gas, to make laboratory investigation of sanitation microbiology and laboratory control of poliovirus circulation among population.

Our laboratory was formed in 1982 for research of enterovirus infection. From 1996, it began to work as National Poliovirus Laboratory (NPL) and became responsible for laboratory surveillance of poliovirus circulation among population, and polio, nonpolio-enterovirus isolation and identification from stool samples collected from patients with acute flaccid paralysis (AFP) registered among children under 15 years old, in Mongolia.

We cooperate with National EPI(Expanded Program on Immunization) team on Polio Eradication Program in Mongolia. Also, our laboratory has cooperation with WPR (Western Pacific Region Office of WHO) Regional Reference Poliovirus Laboratories in Tokyo and Melbourne. During 1996-2000, our laboratory was provided new laboratory equipments by the support of WHO and JICA. Those equipments were set up by JICA experts. I am proud to work in this laboratory.

### **ON SPECIALIZED TRAINING**

I was trained in Microbiology Division of Kanagawa Prefectural Institute of Public Health, from October 2004 to March 2005. I had a good opportunity to complete my training in different laboratories, because my training

subject was "Virus Study and Diagnosis". Thanks, for good training plan, especially to Dr. Imai Mitsunobu, Director and all my *senseis* (teachers or supervisors) for their warm communication, wonderful specialized training. The contents of my training are as follows:

#### **October and December 2004**

(Training at Rickettsia and Diarrhea Virus Group, under supervision of Dr. Furuya Y.)

1. Principle of DNA and RNA extraction using some extraction kits
2. Principle of PCR and RT-PCR technique
3. Principle of immunofluorescence analysis
4. Principle of ELISA method
5. Principle of organizing a laboratory for PCR work
6. Reagent adjustment

During these two months, I tried to understand the principle of PCR method, which was completely new content for me.

#### **November 2004**

(Training in AIDS and Influenza Virus Group, under supervision of Dr. Saito T.)

1. Cell culture technique (8 kind of cell line)
2. Special CPE (Cytopathic Effect) produced by viruses on different kind of cell line
3. Identification of isolated viruses by Neutralization test, Hemagglutination, Hemagglutination inhibition, Hemadsorption, Complement fixation tests and direct Immunofluorescence analysis

I could take new useful knowledge about cell lines, detection and identification of isolated viruses such as Cox A, Mumps viruses and Herpes Simplex virus type I in the different kind of cell lines.

#### **From January to March 2005**

(Training on HIV examination in AIDS and Influenza Virus Group, under the supervision Dr. Kondo M. and Dr. Shima T.)

1. HIV examination management
2. Screening test for the detection antibodies of some sexual transmitted diseases e.g. HIV, Syphilis, Hepatitis B, Hepatitis C and HTLV-I infection using Novel Agglutination Method (5  $\mu$ l Particle agglutination test).
3. Screening test using Rapid test (Daina Screen) for diagnosis HIV, Treponema Pallidum, HBsAg
4. Re-screening and confirmatory test using Western Blot test, VIDAS (HIV DUO) of HIV Ag-Ab test.
5. PCR technique using for diagnosis and follow-up examination of HIV infection.

## 6. Sequencing analysis using for subtyping of HIV.

I experienced Cox A virus isolation using infant mice. Newborn mice (younger than 48 hours of age) are inoculated subdermally, then observed for illness and subjected to identification of isolated virus by complement fixation test.

During my specialized training, I attended interesting, useful conferences such as:

1. Annual Conference of Japanese Society for Virology (Yokohama 2004)
2. Training on PCR technique by Roche Diagnostics Inc. (Tokyo 2005)
3. Annual Meeting of Japanese AIDS researchers (Kyoto 2005), where I could make new addition into my knowledge about viral infectious diseases, HIV, AIDS and new laboratory methods of diagnosis .

Also, I had an observation study tour to Jichi Medical School and Institute of Immunology Inc. in Tochigi Prefecture.

During those 2 and half months in this group, I felt warm relationship and kind understanding.

During the training in the Kanagawa Prefectural Institute of Public Health, I had experienced many laboratory methods of diagnosis of infectious diseases, which are very useful for us. When I go back to my country, I will try to introduce some methods, which I learned and practiced in Japan, in practice of public health laboratories.

Of course, modern methods of viral infection diagnosis are quick, highly sensitive, but very expensive. But I believe, we can find a way to solve difficulties step by step and can help our people as much as possible.

## **MY LIFE IN JAPAN FOR 7 MONTHS**

“Is it possible to understand and to speak in Japanese during one month language course? Is it real? Can I do it?” That is my first questions when I come to Japan. After 20 lessons of Japanese language in my country, I could read and write in Kana hiragana and katakana a little. During one month training of Japanese class in KPITC, all trainees, including me tried to study Japanese language as much as possible. *Minna gambarimashita*. (Everybody tried so hard!)

I remember my first day of technical training. I could understand just one sentence in Japanese in that day; it was “*Wakarimashitaka?* “ (Could you understand me?). I was shocked. “How can I understand my *sensei*

(teacher or supervisor) when she explains something for me? I didn't know. To understand and to speak Japanese during one month ... It is impossible!!!!” But after three months of the technical training, I began to understand more than before and sometime I could explain my opinion in Japanese using some simple sentence. *Yokatta* (OK). Thanks for all, who were very patient with me and with my Japanese language. Also, now I understand that how our Japanese teachers tried hard to choose necessary things for us so carefully and taught us effectively in very limited duration (one month!). For communicating in Japanese, I could use many things I learned. My Japanese teachers are very skillful and warm-hearted. I appreciate for them.

My image about Japan is increasing more and more. When I was a student, I read and heard about Japan and was interested so much. I had a dream to see real Japan. My virtual image about Japan was: advanced technology, robots, computer, ocean, and crane. Later, I made an addition to my image: *Shinkansen*, Mt. Fuji, *sakura* and *tatami*. This time I had more experiences and add *KARAOKE* and *ONSEN*.

I found Japanese people are singers! In *Karaoke*, they are like real famous singers on colorful stage with 10 thousand people in auditorium. They looked really happy when they were singing and very punctual for choosing songs. It was GREAT!

I had longest 7 months in my life. It was same as 7 years. I missed my family, my home, and my children's clothes with their smell. I missed my friends, our lady's conversation with a glass of beer and Mongolian sky. Most of them, I missed my husband.

Finally: I would like to extend my appreciation for everybody, who I met in Japan, for their support, kindness, care, understanding and patience, especially:

- The Kanagawa Prefectural Government for giving me the chance to participate in this program
- The all staff of Kanagawa Prefectural International Training Center for helping me every time
- The all staff of Kanagawa Prefectural Institute of Public Health (IPH) and Microbiology Division of IPH for supporting to complete my specialized training successfully.

Also, my big thanks all my friends-trainees, especially other “two musketeers” for understanding and friendliness.

*Honto ni arigato gozaimashita* (Thank you very much).  
(original text: English)