

FELLOWSHIPS

CALENDER YEAR

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
| | S60 | S61 | S62 | S63 | S64 | S65 |

PROJECT YEAR

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

FISCAL YEAR

| | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|
| 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|------|-------------|------|--------------|--------------|------|---------------|------------|----------------|------|-----------------|-------------|-------------|------|------------|
| ADMINISTRATION | 1984 | Mrs. Preeya | 1985 | Mrs. Preeya | Dr. Boonluan | 1986 | Mrs. Orapin | 1987 | Dr. Ulit | 1988 | Ms. Annueyphorn | 1989 | | 1990 | |
| | | | | | | | | Dr. Sompop | | | | | | | |
| BACTERIOLOGY | 1984 | | 1985 | Dr. Surachai | | 1986 | Ms. Krongkiew | 1987 | | 1988 | Ms. Jotika | 1989 | Ms. Mantana | 1990 | |
| | | | | | Mrs. Surang | | | | Ms. Phanchauee | | | Mr. Preecha | | | |
| VIROLOGY | 1984 | | 1985 | Dr. Yacarpa | | 1986 | | 1987 | | 1988 | Ms. Wanpon | 1989 | Ms. Kesu | 1990 | |
| | | | | | | | | | | | Ms. Sanit | | Dr. Sumalee | | Ms. Sirima |
| IMMUNOLOGY | 1984 | | 1985 | | | 1986 | | 1987 | | 1988 | | 1989 | | 1990 | |
| | | | | Ms. Kallepa | | | | | | | | | | | |
| VACCINE | 1984 | | 1985 | | | 1986 | | 1987 | | 1988 | | 1989 | | 1990 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTHERS | 1984 | | 1985 | | | 1986 | | 1987 | | 1988 | | 1989 | | 1990 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

B. ENTOMOLOGY

- 1. PLANNING -----
- 2. TAXONOMY & REFERENCE MUSIUM -----
- 3. ECOLOGY (SURVEILLANCE) OF MOSQUITOS -----
- 4. TICK (SURVEY & CONTROL) -----
- 5. RAT -----
- 6. PESTICIDES -----

Wada
 Tanaka (Mosquito), Kurahashi (Fly)
 Mogi, Sasaki
 Moriya
 Yabe
 Hattori

C. EXPERIMENTAL ANIMAL CENTER

- 1. CONSULTATION -----
- 2. INTRODUCTION OF ANIMAL STRAINS FROM JAPAN -----
 - MICE (SPF) -----
 - GUINEA PIGS -----
 - RAT (HYPERTENSION MUTANT) -----
 - QUAIL (SPF) -----
- 3. SET UP OF ANIMAL COLONIES AND CARE SYSTEM -----
- 4. MONITORING -----
 - MICROBIOLOGY -----
 - HISTOPATHOLOGY -----

Fukui
 Nakagawa
 Kanonji
 Nakagawa, Asano
 Nakagawa
 Muto

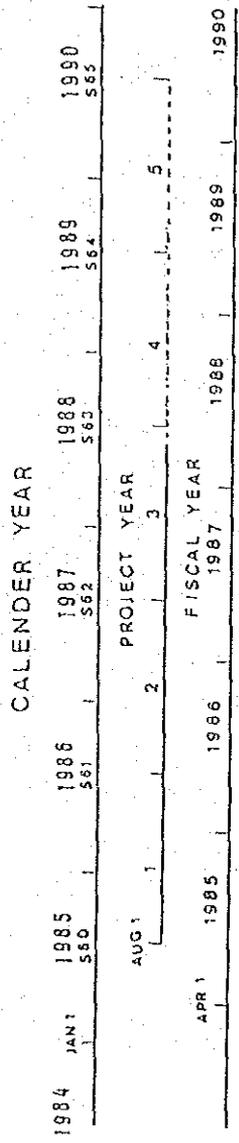
D. VACCINE DEVELOPMENT

- 1. JE VACCINE -----
 - PRODUCTION -----
 - QC -----
- 2. RUBELLA VACCINE -----
- 3. RABIES VACCINE -----
- 4. PERTUSSIS VACCINE -----

Takagi, Yoshida
 Onishi
 Kanonji
 Sakamoto
 Kanonji

E: GENERAL METHODOLOGY

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. STATISTICS & BIOASSAY | Iwasa |
| 2. PROTEIN CHEMISTRY | Sato |
| 3. RADIOIMMUNOASSAY & RI EXPERIMENT | Momomura, Katow. |
| 4. TISSUE CULTURE | Shimojo, Akamatsu, Mizusawa |
| 5. MUTAGENICITY TEST | Sutow |
| 6. NMR | Shichiji |
| 7. P3 LAB | Yamanishi |
| 8. HISTOPATHOLOGY | Kurata |
| 9. COMPUTER | HORITA |
| 10. IMMUNOLOGY | SUZUTA |



LECTURE & PRACTISE ADVISORY VISIT

RESEARCH TECHNOLOGY TRANSFER
EXPERT — COUNTERPART

COOPERATIVE RESEARCH
GROUP STUDY

CHANGING PATTERN OF TECHNICAL COOPERATION

ANNUAL SCHEDULE FOR NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH PROJECT

| | FY1985 | FY1986 | FY1987 | FY1988 | FY1989 | FY1990 | Fed. (No) | Fal. (No) |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|----------------|-------------|-----------|
| PROJECT LEADER COORDINATOR | 85.6 KURATA | 87.6 KURATA | 87.6 KURATA | 87.6 KURATA | 87.6 KURATA | 87.6 KURATA | 2 | 4 |
| GENERAL BIOLOGY | | | | | | | | |
| 1. BIOCHEMISTRY, R.I | SATOU KONOKURA | NOGAWA KONOKURA | FATOU KORODU | SAMIT (EA, VIRAL) KURATA | | | | |
| 2. PATHOLOGY : ELECTRO MICROSCOPY | KURATA | IMASA | HATTEMAN | | | | 1 | 2 |
| 3. QUALITY CONTROL (INCLUDING STATISTICS) | * | | SOMPOP | | | | 1 | 1 |
| 4. EXPERIMENTAL ANIMAL | | NAKAGAWA TANAVAT | ASANO FUKUI MUTOU | NAKAGAWA | | | 5 | 1 |
| MEDICAL ZOOLOGY | | | | | | | | |
| 5. ENTOMOLOGY | YAMA MORIYA | YAMA MORIYA | HATTORI YABE ANISORN | KUMAKISHIO HOGI TAKAKA | SASAKI | KOKKOL | 8 | 3 |
| BACTERIOLOGY | | | | | | | | |
| 6. ISOLATION AND IDENTIFICATION OF BACTERIA INCLUDING PHAGE TYPING (REFERENCE ACTIVITY) | SAKAZAKI | SURANG | SAKAZAKI YOSHIZAKI | SAKAZAKI KURAMICHI NAKAGAWA | | | 9 | 1 |
| 7. GASTROINTESTINAL INFECTIONS INCLUDING TOXIN | KIMOTAKI HONDA | | KUMAGAWA (TOXIN) SURACHAI | PARICHA (FOOD TOXIN) SATO | | | 3 | 2 |
| 8. GRAM-NEGATIVE BACTERIA (EXCEPT FOR ENTEROBACTERIA AND VIBRIO) | | | EZAKI | EZAKI DANGARA | YAKAMOTO DANGARA | KONDOU | 4 | 2 |
| 9. BACTERIAL GENETICS | | | | | | | | |
| 10. FUNGI | | ITOU | KONDOU | JOTIKA | | WANTANA | 1 | 1 |
| 11. MYCOPLASMA, RICKETTSIA | | | KINARA (MICOPLASMA) | SUDDU | OOTAWARA (RICKETTSIA) SUWANNA | | 2 | 1 |
| 12. MUTAGENESIS | | | | | | | 1 | 2 |
| VIROLOGY | | | | | | | | |
| 13. RESPIRATORY INFECTION (INFLUENZA VIRUS, RS VIRUS) | | NEROME | NEROME | NEROME YUI | NEROME YOSHIOKA TAMIGUCHI | | 6 | 1 |
| 14. ROTA VIRUS | YAMAWA (ROTA V. GENE CLONING) | | HASEGAWA URASAWA | TAMIGUCHI | | | 5 | 1 |
| 15. JE VIRUS, DENEGUE FEVER VIRUS | | | YASUI | | | | 1 | 1 |
| 16. HEPATITIS VIRUSES | | | YAMAMISHI TAKURA | YAMAMISHI ASADA | ITAKURA SUZUKI YAMAMISHI | | 1 | 1 |
| 17. HIV-HERS VIRUS INCLUDING (P-LABO.) | | | SHIMJOU MIZUSAWA | | SIRIMA (Herpes) KASAMA (ICV) | | 3 | 2 |
| 18. OTHERS (ICV, HERPES VIRUS) | | | | | | | | |
| 19. IMMUNOLOGY | SUZUTA MALLAPA | YAMAMISHI MALLAPA | YAMAMISHI BEAVON | TAKURA YAMAMISHI ASADA | YAMAMISHI | | 7 | 2 |
| BIOLOGICAL PRODUCTS | | | | | | | | |
| 20. JE VACCINE | | | ONISHI TAKAI | YOSHIDA | | | 3 | |
| 21. RABIES VACCINE | TOKIYOSHI SAKAMOTO | TOKIYOSHI SAKAMOTO | TOKIYOSHI SAKAMOTO | SAKAMOTO SAKAMOTO | SAKAMOTO | | 6 | 1 |
| 22. RUBELLA VACCINE | | | PRAKONG BALLINE | KATOU | | | 1 | 1 |
| 23. PERTUSSIS VACCINE | | | THEENHART (DPT EXAM) PRAYUTA (PERTUSSIS VACCINE PRODUCTION) | | | | | 2 |
| SURVEY TEAM | PRELIMINARY 84.7.22-84.7.31 | IMPLEMENTATION 85.7.15-85.4.23 | PLANNING & CONSULTATION 86.7.28-86.7.5 | ADVISORY 88.1.7-88.7.23 | EVALUATION 89.12.1-89.12.23 | | TOTAL 80 | 31 |

A REVIEW ON THE ACHIEVEMENT OF TECHNICAL COOPERATION IN VACCINE DEVELOPMENT

| Vaccine | Training of counterparts in Japan (Technology) | Set up of production system | | | System of QC | | Pilot production | Field trail shows | Follow up | Evaluation by project leader % Achievement |
|-----------------------------|--|-----------------------------|--|-----------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-----------|--|
| | | Equipments chemicals | Animal or tissue cells strain | Seed Technology | Animal Technology | | | | | |
| JE | Completed in Kanonji | O.K. (Established) | Mice Nakayama -NIH | O.K. | Established | >200,000 doses | High potency and safety | Double check by Kanonji | >95% | |
| Kubella | Completed in Kanonji | O.K. | SPF quail egg (Tissue cells) established | O.K. | Established | ← not yet → | ← not yet → | → | 50% | |
| Rabies | Completed in Kaketsuken | O.K. | Chick-embryo fibroblast (established) | O.K. | Progress | 80 liters of crude culture filtrate to be concentrated and purified | ← not yet → | ← not yet → | 50% | |
| Pertussis component vaccine | Completed in Kanonji | OK under checking | Tohama | O.K. | O.K. | Progress | ← not yet → | ← not yet → | 40% | |

HIGH LIGHTS OF TECHNOLOGY TRANSFER IN BACTERIOLOGY & MYCOLOGY

| Subject | Purpose | Extent of technology transfer | Significance of the achievement | Later status of the achievement | | | Comments |
|---|--|---|--|------------------------------------|---------------------------------|----------------------|---|
| | | | | Technology transfer to DMS centers | Application to daily job in NIH | Kit preparation | |
| Principle and practise of clinical bacteriology | | Progressing by repeated visit of experts | NIH has little opportunity of direct isolation of bacteria from clinical specimens | Done (Important) | Yes More or less | | We think this is most important, but appears not exciting to Thai-counter-parts |
| Numerical taxonomy | | Completed | Past data should also be imputed | Not necessary | Yes | | SEAMTC donated a computer |
| Colony DNA Hybridization | To promote reference activity of NIH in bacterial identification | RI method (100%) Biotin method (100%) Peroxidase method | Level up of NIH bacteriology to international level | Not necessary | Yes We hope | Available from Japan | First in Thailand, except AFRIMS |
| Plasmid-pattern analysis | | Completed | Applicable to survey of Salmonella food poisoning | Not necessary | Not yet | | Now, only NIH can do this in Thailand |
| GLC pattern of fatty acids | and typing, and also to contribute to epidemiology | Completed except anaerobes | A routine system should be set up in Central Equipment center | Not necessary | Yes, but not often | | NIH has a good GLC system in Equipment center |
| Phage-typing | | To be completed in cooperation with WHO | Should be applied to epidemiology | Not necessary | Yes | | WHO- and SEAMIC-associated job |
| Cholera toxin detection | | Completed | The first introduction of cholera toxin isolation and purification | Kit supply is necessary | Yes | Ready to prepare | "No cholera patient" in Thailand |
| Mycoplasma | | 80% | Should keep the ability | Done | Yes | | Identification request from outside in rare. |
| Rapid test of MTC | | 100% | Clinical importance | We have | Should do | | Counterparts are not so interested in this |
| Preparation of fungus antigen | | Completed | Antigens corresponding to CDC (USA) preparations | Not necessary | Yes (80%) | In plan | Technologists are excellent |

HIGH LIGHTS OF TECHNOLOGY TRANSFER IN VIROLOGY

| Subject | Purpose | Extent of technology transfer | Scientificance of the achievement | Later status of the achievement | | |
|--|---|---|--|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | | | | Technology transfer to DMS center | Application to daily job in NIH | Kit Preparation |
| Assay system for cellular immunity | To study the immunity in virus infection | Almost completed | HFRS Herpes Basic AIDS research etc. | Not necessary | Yes | Not necessary |
| Preparation of monoclonal antibodies | Various purposes | To several counterparts | Applicable to diagnosis kit preparation | Not necessary | Yes | |
| Oligonucleotide fingerprinting analysis | Molecular epidemiology of virus infection | To several counterparts | Rota epidemiology Influenza epidemiology JE epidemiology | Yes | Yes | |
| DNA cloning and sequencing method | HA gene of influenza virus | Almost completed | Influenza epidemiology | Not necessary | Yes | |
| ELISA test with monoclonal antibodies | Rota diagnosis | Completed | Mass production of antigen is needed | Not necessary | Yes | should, but not yet |
| Immunofluorescence assay (IFA) for HIV infection detection | AIDS diagnosis | Completed | Much contribution to anti-AIDS campaign | Yes | Yes | Yes |
| RS virus | Virus isolation, typing | To 2 counterparts | Develop to epidemiology | | Yes | |
| Set up of the surveillance system of influenza | Molecular epidemiology of influenza | Set up two stations 1. Chiang Mai 2. Songkhla | Contribution to national and international (WHO) epidemiology | | | |
| Pathological approach to virus research | General level-up of virology | Introduction & advises | Basic technique was demonstrated | Not necessary | Yes | |
| HFRS laboratory diagnosis | The 1st introduction to Thailand | Almost completed | Future problem as epidemiology | Not necessary | | |
| Set up and running of p3 laboratory | AIDS research (virus propagation) | Established | AIDS diagnostic kit preparation | Not necessary | Yes | |

HIGH LIGHTS OF TECHNOLOGICAL TRANSFER IN ENTOMOLOGY

| Insects Animals | Subjects | Items | Status | |
|---|-------------------------------|--|---|---|
| | | | Purpose (Significance) | Comments |
| Mosquitoes of medical importance | Taxonomy, Reference museum | Collection Classification Identification Museum, Display | As a basis of entomological research, and survey in the whole country of Thailand | The counterpart is now staying in Japan for further training. About 5,000 insect specimens are kept. |
| | Ecology | Principle and practise | As a part of the prevention of infectious diseases | JE and Dengue vectors may be most important in NIH. |
| | Pesticides | Insect growth regulator (S-31183) | As Chemical control | Spectrum (Too wide?) and environment conditions |
| Fly | Taxonomy, Reference museum | Collection Classification Identification Set up of museum | As a basis of entomological research | Require further collection |
| Tick | Ecology, Taxonomy, Control | Living house Wide rodents | In relation to Rickettsia disease | |
| Rat | Ecology, Control | Rural area Urban area | In relation to Rickettsia disease | |

HIGH LIGHTS OF GENERAL TECHNOLOGY TRANSFER

| Subject | Purpose | Items | Status | | Comments |
|--|--|---|---|---|---|
| | | | Extent of transfer | Later status | |
| Introduction of experimental Animals from Japan | Set up animal colonies to serve research, OC, and vaccine production | <u>SPF mice</u> ICR, C57BL/6 BALB/C, C3H/HAJ <u>SPF Quails</u> <u>Quines pics</u> <u>dd Y mice</u> <u>Sick rats</u> | Completed | Maintained nicely | 1) Bacteriology and histopathological monitoring were introduced. 2) Care-system was introduced. |
| Mutagenicity Tests | To contribute to toxicology & environmental health | <u>Ameo test</u> and two other tests with tissue culture and mice | To 8 counterparts Introduction was completed | 2 counterparts went to Japan for further training | Set-up a well-equipped laboratory is needed. |
| Protein Chemistry | As a basic technology for any scientific research | <u>Isolation</u> <u>Fractionation</u> <u>Purification</u> <u>Quantitative determination</u> | To many counterparts | Applied to daily job in some laboratories | A text book was arranged. |
| Bioassay | As a basic knowledge for any scientific research | Lecture and practise with personal computer | To many counterparts | Applied to daily job in some staffs | Including quality control of pertussis vaccine and endotoxin determination |
| Tissue culture | As a basic technology in virology and other fields | <u>Tissue culture for virology</u> <u>Biochemistry of tissue culture cells</u> <u>Cell bank</u> | To many counterparts | Suggestions to daily job in NIH | In a seminar style |
| Radioimmuno-assay and RI experiments or virology | Without the use of RI Some advanced research can not be done | <u>Labelling</u> <u>Antibody production</u> <u>Safety control</u> <u>Virus RNA, DNA labelling etc.</u> | To many counterparts | Applied to daily job by some staffs | In a workshop style |

HIGH LIGHTS IN COOPERATIVE RESEARCH WORK

| Title | Place of research work | Investigators | | Purpose | Significance | Status of progress | paper-publication | |
|--|--|---|-------------------------------------|---|--|---|--|--|
| | | Thai side | Japanese side | | | | | |
| Development of reversed passive latex agglutination (RPLA) for detection of toxigenic <i>V. cholerae</i> | Thai-NIH | Supawat, K. Chiewsilp, D. | Saton, T | Promotion of cholera survey and control | 1. Establishment of cholera-toxin purification 2. Development of protein fractionation technology | Ready to kits to supply to DMS centers or others | Submitted to Bulletin of DMS | |
| Detection of cholera enterotoxin of O1 and non O1 vibrio cholerae using RPLA | Thai-NIH | | | | | | 3. Serology for toxin detection | Submitted to Bulletin of DMS |
| A study on the enterotoxic factors in <i>V. cholerae</i> infection | Nogaki University, Inst. of Trop. Med. | Supawat, K. | Ichinose, T. et al. | Pathogenesis of cholera infection | Demonstration of cholera-toxin and hemolysin from O1, but not from non O1 | Completed | Trop. Med., 24(4), 21-24, 1987 | |
| A role protease produced by <i>V. cholerae</i> in its adherent mechanism | | | | | Not always related to adherent mechanism (Negative result) | | Trop. Med., 30(1), 33-38, 1988 | |
| Simple and rapid genetic identification of <i>Legionella</i> species with photobiotin-labelled DNA | Gifu University | Dejsirilert, S. | Ezaki, et al. | Contribution to taxonomy | Level up of NIN bacteriology to international level | Completed | J. Gen Appl. Microbiol., 34, 191-199, 1988 | |
| Application of cellular fatty acid profiles as determined by GLC | Thai-NIH | Dejsirilert S. Kosalanant, V. | Kondo, E. | | Hope to introduce into daily identification work | Completed | Bull. JFCC, 5, 1-1, 1988 | |
| Studies on <i>P. pseudomallei</i> and melioidosis | Thai-NIH | Chiewsilp, D. | Yabuuchi, E. Kanai, K. | | Thai Medical society has the most extensive experience of this disease in the world | | | |
| Bacterial Economy | | Chiewsilp, D. Naigowit, P. Dejsirilert, S. Booncharoen, P. | Yabuuchi, E. Kondo, E. Ikeda, | Contribution to epidemiology | This disease may be one of the best research subject, in which NIH project can demonstrate its ability in that academic society. | A survey in North-east Thailand is now under way | | |
| Toxin & antigens | | Dejsirilert, S. Wejprasit, N. | Ezaki, T. | Pathogenesis study | | A preliminary study has been done in mice with interesting results. | | |
| Drug sensitivity | | Naigowit, P. | Yabuuchi, E. Redo, Kondo, E. | Contribution to chemotherapy | | Pimjai has a lot of experience Kondo has a experience of new quinolones | Many papers To be published | |
| Immunology | | Naigowit, P. | Kurata, T. Konodo, E. | Contribution to diagnosis | | Purification of antigens Monoclonal antibodies Immunofluorescent method | | |
| In vitro growth & enzymatic activity | | Dejsirilert, S. | Kondo, E. | Pathogenesis study | | Under progress | Jap. J. Med. Sci. Biol., 1989 | |
| Review paper | | Dejsirilert, S. | Kanai, K. | Overview | | Planning | Completed | Jap. J. Med. Sci. Biol., 41, 123-157, 1988 |

HIGH LIGHTS IN COOPERATIVE RESEARCH WORK

| Title | Place of research work | Investigators | | Purpose | Significance for Thai investigator | Paper-publication |
|--|------------------------|---|----------------------|---|---|---|
| | | Thai side | Japanese side | | | |
| Seroepidemiology of human herpes virus 6 infection in normal children and adults | Osaka University Biken | Balachandra, K. | Okuno, T. et al. | The first survey in normal individuals in Japan | Experience of Seroepidemiology of novel herpes virus 6, and causative agent of exanthem subitum | J. Clin. Microbiol., 27, 651-653, 1988 |
| Cross-reactive immunity among different serotypes of virus causing HFRS | Osaka University Biken | Balachandra, K. | Asano, H. et al. | Demonstration of Hamta virus of cross immunity | Experience of Virus immunology with spleen cells | J. Gen. Virol., 70, 819-825, 1988 |
| Prevalence of antibody to human herpes 6, in women and children | Thai-NIH | Balachandra, K. Auwanit, W. Na Ayuthaya, P. | Okuno, T. et al. | The first survey in Thailand | Introduction of sero-epidemiology of herpes virus 6 to NIH | Microbiol. Immunol., 33, 515-518, 1989 |
| Subgroup and serotype distributions of human, Bovine, and porcine Rotavirus in Thailand | Thai-NIH | Pongsewan, Y. et al. | Taniguchi, K. et al. | Rota Sero-epidemiology in Thailand | Serological and Molecular survey of rota epidemiology | J. Clin. Microbiol., 27, , 1989 |
| Single-serum diagnosis of recent rubella infection with the use of hemagglutination Inhibition test and Enzym linked immunoabsorbent assay | Japan-NIH | Janejai, J. | Katow, S. et al. | Simple and rapid diagnosis of rubella infection | Additional experiences for Nappawan | Microbiol, Immunol., 33, 141-145, 1989 |
| ACDNA fragment of Hepatitis C virus isolated from an implicated donor of post-transfusion non a. . non B hepatitis in Japan | Japan-NIH | Boonmar, S. | Kabu, Y. et al. | Diagnosis of RMA, Non B hepatitis | The first experience of Thai scientist. Aquire many techniques of molecular genetics | To be published soon in Nucleic Acid Research |
| Immunofluorescence, ELISA, particle agglutination and western blot for the direction of anti-body to human immunodeficiency virus type 1 | Thai-NIH | Auwanit, W. et al. | Yamanishi, K. et al. | Survey & Diagnosis of AIDS | A big achievement and contribution to Public Health of Thailand | Submitted to Southeast Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth. |

資料 6 (B)

Report of Steering Committee Meeting (34-7/1989)

December 19, 1989

Room A-203, National Institute of Health

Attending Committee

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Dr. Boonluan Phanthumachinda Director, NIH | Chairman |
| 2. Dr. Nadhirat Sangkawibha | Honorable Consultant |
| 3. Dr. Sompop Ahandrik Principal Medical Scientist | Member |
| 4. Mrs. Wantana Ngamwat Principal Medial Scientist | Member |
| 5. Dr. Damrong Chiewsilp Director, Clinical Pathology Division | Member |
| 6. Dr. Chuinrudee Jayavasu Director, Virus Research Institute | Member |
| 7. Mr. Prakong Phan-urai Director, Division of Medical Entomology | Member |
| 8. Mrs. Kanchana Leelasiri For Director, Medical Research Division | Member |
| 9. Mr. Chusak Chamnanyonthakit Chief, Scientific Equipment Center | Member |
| 10. Ms. Wiyada Charoensiriwatana Chief, Radioisotope Laboratory | Member |

- | | | |
|-----|---|--------------------------------|
| 11. | Dr. Tanawat Nantamingcharoen Chief, Animal Experiment Center | Member |
| 12. | Dr. Komi Kanai Japanese Team Leader | Member |
| 13. | Mr. Kohei Nakajima Japanese Coordinator | Member |
| 14. | Dr. Koki Taniguchi Japanese Expert | Member |
| 15. | Dr. Eiko Kondo Japanese Expert | Member |
| 16. | Dr. Chongdee Wongpinairat Director, Scientific Coordinating Center | Member and Secretary |
| 17. | Dr. Boondee Atikij Virus Research Institute | Member and Assistant Secretary |

Evaluation Team

- | | | |
|----|---|-------------|
| 1. | Dr. Ryosuke Murata Former Director-General, National Institute of Health, Japan | Team Leader |
| 2. | Dr. Sakae Inoue Director, Division of Microbiology, National Institute of Public Health, Japan | Member |

3. Dr. Mitsuo Takagi Member
Deputy Director, Kanonji Institute,
Research Foundation for Microbial
Diseases of Osaka University
4. Dr. Takeo Sasaki Member
Staff, Medical Cooperation Division,
Medical Cooperation Department,
JICA

Invited Participants

1. Dr. Praves Wasi Member of Coordinating Committee
Representative from Ministry
of University Affairs
2. Mrs. Orapin Khampeerpat
Scientific Coordinating Center

I. Informatin from Chairman

The chairman introduced each member of the Evaluation Team. The Team was at the NIH to follow-up and evaluate the achievement and porgress of the Research Promotion Project in NIH. The result of the evaluation would be presented to Coordinating Committee for consideration.

II. Matters for discussion

- Report on administrative aspect of Technical Cooperation

Mr. Nakajima briefed the overall administrative activities since the begining of the Project. So far, 81 experts in the fields of Virology,

Bacteriology, Entomology, Vaccine Development, Common Facilities, as well as other health related areas were dispatched. Regarding the fellowship, 34 fellowships were granted in the areas of infectious diseases as well as administration.

The budget for annual provision of equipment gradually increased from 2.7 million Baht in 1985/1986 and reached peak of 11.4 million Baht in 1988/89. The equipment worth more than 18.6 million Baht were also brought by expert since the project started. Furthermore, more than 5 million Baht were allocated for Middle Level Staff Training (1985-1989) and 1.5 million Baht were utilized for local activities including the expenses for project guide books, NIH Guide Books, Annual Reports, Annual Research Seminar and etc.

- Achievement and progress of on-going activities

The Chairman summarized the overall achievement of activities as appeared in attachment distributed in the meeting. The activities included research projects, activities of Common Facilities, and Training Program.

- Future plan for fiscal 1990/91

- Lists of expert, fellowship and equipment for fiscal 1990/91 were presented and discussed. Briefly, 7 fellowships and 18 experts were requested. It has been requested that the fields of expert be revised so that they would be more specific, e.g. #6, #9, #13 etc.

- Approximately 4.5 million Baht were requested for equipment which were mainly for Biohazard and Biotechnology Laboratories. For Middle Level Staff Training, 895,000 Baht were proposed for 7 training courses. In addition the expenses for local activities including Annual Research Seminar, Annual Report and Research Abstract were also requested.

III Others

Dr. Praves Wasi, member of Coordinating Committee, commented on the manpower development program that long-term plan for manpower particularly at Ph.D or M.D.levels should be set up in line with the Master Plan of the NIH Project since scientific leadership is crucial for development of strategic planning to achieve the project objectives.

It has also been suggested that NIH appoint Scientific Board whose members are to be selected from academics with various fields of expertise. The Board will act as consultants for both academic and managerial aspects of NIH Projects.

In regard to the continuation of the education, NIH should promote further studies and training for NIH staff both at international and national levels. In addition, cooperation between NIH and various academic institutions should be strengthened in terms of joint research projects and etc.

The chairman and Evaluation Team expressed their appreciation for Dr. Praves' valuable suggestions and comments which will be taken into consideration for further action.

The meeting was adjourned at 3:50 P.M.

資料 7

D M S 概 要

資料 7

DEPARTMENT OF MEDICAL SCIENCES

Office Location 693 Bumrungrueng Road, Yod-se, Bangkok 10100

History The Department of Medical Sciences (DMS) was established on March 10, 1942 when the Ministry of Public Health was originally founded which comprised 4 departments namely: University Bureau, Department of Medicine, Department of Health and Department of Medical Sciences. Initially, DMS was responsible for controlling the quality of drugs, production of vaccines, medical diagnosis and analysis of food. For the past 40 years the infrastructure has several times been re-organised to improve the efficiency as well as expanding its responsibilities to serve the public nationwide. The last improvement was in May 1983.

Responsibilities

1. Services

- Laboratory examination and diagnosis in bacteriology, mycology, virology, immunology, parasitology, hematology and clinical chemistry.

- Analysis of pharmaceutical products, materials intended for medicinal use and containers for sterile products as well as all kinds of narcotics and psychotropic substances. Supervising the local drug manufacturers on good laboratory practices.

- Identification of toxic substances and analysis of cosmetics, toxic household products.

- Analysis of food, beverages, water, food containers and food for export to ensure the consumer safety.

- Radiation protection in clinical and industrial uses of radiological equipment.

2. Research

- Research in the field of Medical Sciences such as medical entomology, pharmacology, pharmaceutical chemistry, medicinal plants, toxicology, radiology, virology, bacteriology, mycology, parasitology, immunology, hematology and clinical chemistry.

- Research and production of biological products used for diagnosis and immunization. Perform the quality control of biological products produced locally and imported.

3. Training

- Production of medical laboratory technicians and medical laboratory assistants. In-service training to medical laboratory technicians.

- Conducting quality assurance in hospitals and health laboratories.

4. Reference

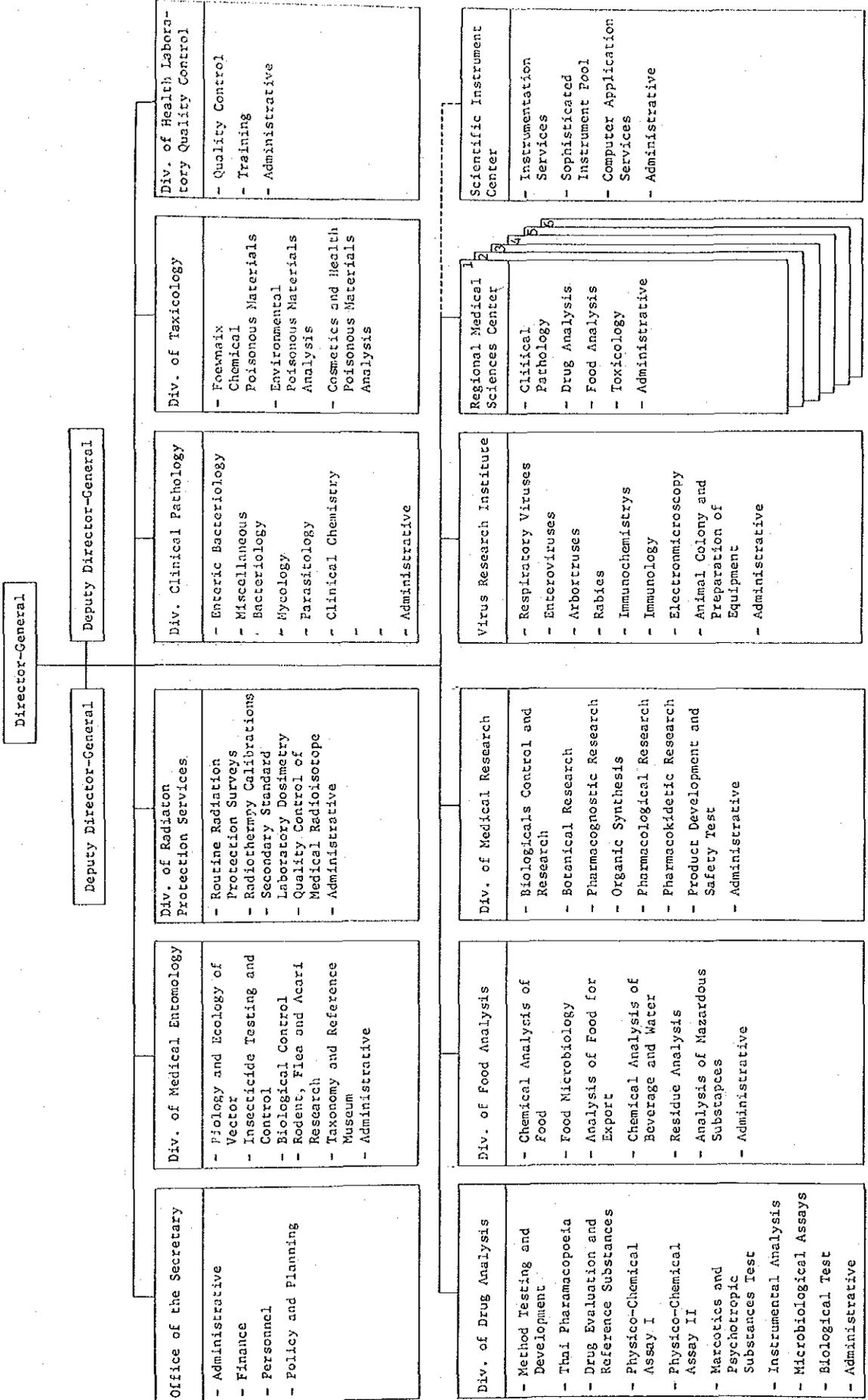
- Expansion and development of botanical garden for collecting, cultivating and breeding of medicinal plants, and serving as information Center and distribution of medicinal plant seeds.

- Cooperation in technical aspects with other government authorities and international agencies.

- Performing the duties according to the Act for Pathogenic Microorganisms and Animal Toxins B.E. 2525.

Department of Medical Sciences comprises of 10 Divisions and 6 Regional Medical Sciences Centers located in Songkhla, Chon Buri, Nakhon Ratchasima, Khon Kaen, Chiang Mai and Phitsanulok.

Department of Medical Sciences



Functions of the Division

1. Office of the Secretary

Be responsible for general administration, corresponding, and coordinating with other government offices and international organizations, personnel management, finance, library service, public relations and scientific instrument center.

2. Division of Medical Entomology

- Study in biological and ecological of insect vectors and rodent which cause health problems.
- Study and prevention and control of vector-borne diseases.
- Study and develop the effective measures to control insect vectors and rodents.
- Survey, monitoring and study the pesticide tolerance.
- Survey and develop local pathogenic bacteria for controlling vector.
- Serve as WHO Collaborating Center for Evaluation of Pesticides and Pesticide Applicators.

3. Division of Radiation Protection Services

- Enforce the measurement of radiation from radiological equipment and radioactive substances to ensure the safety.
- Provide personnel radiation monitoring service.
- Serve as WHO Regional Reference Center for Secondary Standard Dosimetry Laboratory.
- Supervise in the design of radioisotope laboratory, storage and waste product treatment for the safety of people in the vicinity.
- Provide registration service of X-ray machines.
- Research on radiology.

4. Division of Clinical Pathology

- Diagnosis and research in bacteriology, mycology, hematology, immunology, parasitology and clinical chemistry.
- Serve as WHO National Salmonella and Shigella Center and WHO National Phage Typing Center.

5. Division of Toxicology

- Investigate and identify toxic substances isolated from human tissues, animals, plants and the environment for public health services and giving the evidence as witness for the legal cases.
- Analyse cosmetics for the quality and safety by Microbiological and toxicological means.

6. Division of Health Laboratory Quality Control

- Conduct quality assurance in hospital laboratories and health laboratories.
- Produce medical laboratory technicians and medical laboratory assistants.
- Provide in-service training in special courses of clinical laboratory pathology; clinical bacteriology, clinical chemistry, immunology.
- Provide technical supervision and guidance of the performance of hospital laboratories and public health laboratories.

7. Division of Drug Analysis

- Analyse the pharmaceutical products materials intended for medical use and containers for sterile products.
- Analyse all kinds of narcotics and psychotropic substances according to the drug laws and regulations.
- Supervise the local drug manufacturers on the standards and operation of the control laboratories.
- Establish Thai Pharmacopoeia as a legal reference in the quality control of drugs.
- Act as Information Center and Coordinator for ASEAN country in the production of reference substances.

8. Division of Food Analysis

- Analyse food, beverages, water, food containers, food additives and contaminants to ensure the consumer safety.
- Analyse various kinds of food in order to issue certificate for export.

- Study and research on food compositions, adulterations, natural toxin, food processing and effects from pollution in order to serve and/or to amend food standard and food processing improvement.
- Study the cause and epidemiological surveillance of food borne disease.

9. Division of Medical Research

- Research and develop biological products and quality control of all biologics in order to meet WHO specification and acting as WHO National Control Laboratory for Biological Products.
- Study and research on medicinal plants and synthetic principle substances, structure elucidation of active components derived from plant to be used as drug.
- Expand and develop the botanical garden for collecting, cultivating and breeding of medicinal plants and acting as the center for medicinal plants information and distribution of medicinal plant seeds.

10. Virus Research Institute

- Diagnose, survey and research on viral diseases.
- Launch trial production of new types of viral vaccines.
- Act as WHO National Influenza Center and WHO National Center for Viral Hepatitis, serum bank.

11. Regional Medical Sciences Centers

- Carry on analysis of drug, food and toxic substances including the research in medical sciences for public health in the responsible provincial area.
- Serve as a reference laboratory in clinical pathology for general hospitals and community hospitals in the region.
- Conduct research and epidemiological surveillance of infectious diseases.

12 Scientific Instrument Center

- Assist in selecting, procurement, installation and utilization of the scientific instrument.
- Modify, repair and maintain of the scientific instrument.
- Provide training in the technical aspect of instrumentation.

- Launch housing production of common scientific equipment.
- Cooperate with scientists and researchers in the new technique, methodologies and instrumentation.

Work Plan and Projects

1. Projects in accordance with the Government's Policy

- 1.1) Research on production technology.
- 1.2) Develop the existing products to be applicable in Thailand in the fields of medicinal plants, biological products, diagnostic reagents, efficacy of locally produced medicines and medical devices. The technical know-how will be transferred to private sector for production.
- 1.3) Gather the regulations and restrictions that create problems and submit to the Government for reconsideration in order to encourage the local drug manufacturers.

2. Projects in accordance with the National Health Development's Policy

- 2.1) Research in the area of infectious diseases. Assistance has been obtained from the Government of Japan for research on infectious diseases occurred from virus, bacteria, fungi, insects and vectors. Modern technology both in biotechnology and radioisotope including bacterial reference system are applied. Besides, animal experiment center and computer system are the supportive laboratories that have been promoted.
- 2.2) Production and quality control of vaccines
Efficacy of vaccine and cold chain system immunologic effect will be studied for the EPI program. JE vaccine which have recently been produced will be studied for the efficacy. Production technology of rubella vaccine will be developed.
- 2.3) Strengthen the capability of regional medical centers by launching the diagnosis activities in rabies, hepatitis B, JE and dengue virus and rubella. Determination of drug and food quality and safety, toxic substances are also included.
- 2.4) Promote the food exporting service, increase manpower, equipment, and improve the data collecting system as well as issue the certificate by computer. Hold exporters meeting to advise the procedure of Q C of exporting food in order to prevent the quarantine from impertry countries.

2.5) Launch the quality control on food, drug, cosmetic by cooperation with FDA and Office of Permanent Secretary. The year-round control will be launched throughout the country for people's safety.

2.6) Medicinal Plant Project

- Study the toxicity and product development from 5 interested medicinal plants to be used in the rural area for Primary Health Care programme. Assistance in the form of experts and equipment has been obtained from the Government of Germany
- Distribute the seed and sprout of medicinal plants to local hospitals for their botanical gardens.
- Train the community physicians and pharmacists in selecting and testing medicinal plants to standardize the use of the plants.

Name of Director-General (Past to Present)

| | |
|---|---|
| Dr. Chalerm Prommas (Luang Chalerm Kampiravej) | 22 July 1942 - 17 April 1945 |
| Dr. Li Sribyatta (Luang Lipidharm Sribyatta) | 17 April 1945 - 30 November 1957 |
| Prof. Chamlong Suvagondha | 30 November 1957 - 30 September 1969 |
| Dr. Prakorb Tuchinda | 24 February 1970 - 30 September 1974 |
| Dr. Manasvi Unhanand | 1 October 1974 - 30 September 1975 |
| Dr. Vimol Notanond | 1 October 1975 - 30 September 1979 |
| Dr. Manasvi Unhanand | 1 November 1979 - 30 September 1982 |
| Dr. Nadhirat Sangkawibha | 1 October 1982 - 30 September 1985 |
| Dr. Somsak Vorakamin | 1 October 1985 - 31 December 1986 |
| Dr. Ulit Leeyavanija | 1 January 1987 - up to present. |
| Mrs. Preeya Kashemsant | 1 October 1988 - 30 September 1988 up to present |

資料 8

プロジェクト運営に係る
各種委員会の協議事項

8. プロジェクト運営に係る各種委員会の協議事項

調査団は、12月19日NIH担当医科学局副局長(Dr. Boonluan)より、NIHの組織問題及びプロジェクトの全般的評価を聴取し、今後のプロジェクトの運営などについて協議した。また、第5回Coordinating Committee(12月22日)及び第34回Steering Committee(12月19日)に出席した。以下その概要を述べる。ただしタイ側の評価については第6章に述べたので参照されたい。

8.1 Dr. Boonluanとの協議(村田・佐々木)12月19日, 10.00~11.00

1) NIHの組織について

Dr. BoonluanよりNIHの組織について検討が行われている旨説明があった。1つの有力な案は、NIHは医科学局の1つのDivisionとして扱われ、バイオテクノロジーなど新たに発展した部門と共同利用施設をもって構成される、というものである。新部門といわれる研究室の詳細は未決定であるが、現在NIHの建物に入っているウイルス研究部、臨床病理部、医昆虫部などの大部分は従来組織による医科学局のDivisionとして、NIHと並列される見込みである。研究実施に当っては、NIHは他のDivisionと協同することになる。

2) プロジェクトの評価と今後の運営について合意事項

4年5ヶ月の協力により、近代的医・生物学研究に必要な基礎的技術移転はほとんど終了した。今後は重要感染症について、いくつかの具体的テーマをとりあげて、日本専門家とタイ側スタッフの共同研究の形でプロジェクトを運営すべきである。

これに関連して、Dr. Boonluanより、感染症に関する11課題が提案された。その具体的な研究計画や研究グループの編成については、金井チームリーダーとDr. Boonluanの間で早急に検討することになった。

3) 日本側よりの要望事項

(i) 帰国後の研究生は習得した技術を活用できるように配慮すること。また、再研修の可能性も考慮すること。

(ii) 将来のため研究予算を確保すること

4) タイ側よりの要望事項

若干の大型機材を供与すること(Steering Committeeの記事参照)

8.2 第34回Steering Committeeの概要 12月19日(火) 14.00~16.45

表示の議題について、Dr. Boonluanの司会で行われた。中島調整員より技術協力の経過報告(2.1)があった。

現在までにウイルス学、細菌学、昆虫学、ワクチン開発その他に関して総計81名の専門家が日本から派遣された。一方タイ側研修員は感染症関係を主として、管理職も含めて、

34名が日本に派遣された。また、機材供与は1985/86年に270万パーツであったが、1988/89年度には1140万パーツに達した。さらに、専門家の携行機材はプロジェクト開始以来総額1,860万パーツに達した。また、中堅技術者訓練には500万パーツ以上(1985-89)が提供された。そのほか、指導用資料、年次報告書および年次レサーチセミナー等々に150万パーツが供与された。

Dr. Boonluan よりタイ側でまとめた資料“Summary of Activity”(別添資料1)の説明があった(2.2~2.4)。

最後に、プロジェクトの評価等(2.5)および将来計画(2.6)に関連し討議が行われた。

1) Dr. Praves Vasi (University Affairs Officeの代表) :

(i) 人材育成が最も重要である。分子生物学関連分野について1-2年かけて長期訓練が必要である。

(ii) 将来計画については、対象とする分野だけでなく具体的な目標を明示した研究計画を樹てるべきであろう。

(iii) ワクチン試験製造については、外国より購入するのと国産とどちらが有利かを検討すべきである。

(iv) 科学研究には方向を定める指導者が必要である。科学研究のmanagementは難しいものである。基礎科学の研究者の意見を聞くべきで、そのためにScientific Board設置を提案する。

(v) 研究に当っては、世界中の関連文献をreviewして、水準の高い研究を進めるべきである。

2) 金井チームリーダー : 人材育成は非常に重要である。日本で訓練された研修生は、NIHの有力な人材になるだろう。Dr. Vasi の意見は正論である。研究のmanagementは日本でも色々な問題がある。

3) Dr. Nadhirat : Scientific Board の提案に賛意を表す。研究成果は、第三者を加えて客観的に評価することが必要である。研究者は学位ぐらいで満足してはいけない。自分の研究を進めながら学ぶべきである。なお、来年度の研修候補者の一部について再検討を希望する。

4) その他2-3の質疑あり(省略)。

次年度(1990/91)計画として専門家リスト、研修生リストが提案され、機材供与及び中堅技術者訓練(7コース)ならびにセミナー、年報その他の現地経費の要請があった。専門家及び研修生については一部修正提案があった(省略)。

Table 8-2.1

Steering Committee Meeting (34-1/1989)

Tuesday, 19 December 1989

2:00 P.M., Room A-203

National Institute of Health

Agenda

1. Information from Chairman
 2. Matters for Discussion
 - 2.1 Report on administrative aspect of
Technical Cooperation (1985-1989)
 - 2.2 Achievement and progress of research
activities (1985-1989)
 - 2.3 Report on management of common
facilities (1985-1989)
 - 2.4 Report on Middle Class Staff Training
Program (1985-1989)
 - 2.5 Evaluation and recommendation
 - 2.6 Future prospects and plans
 3. Others
-

8.3 第5回Coordinating Committeeの概要 12月22日(金), 10.00-13.00

表示の議題について, 医科学局長Dr. Preeyaの司会で行われた。

Agenda 1. 2. 省略

Agenda 3. 討議事項

- 1) 金井チームリーダーより, 技術協力の経過報告(3.1)および成果の概要説明(3.2 Attachment 3)があった。

今までに計画打合わせ, プロジェクト進行状況調査及び評価のためにいくつかの調査団が派遣された。技術協力は初期の機材供与から, 技術伝達及び研究促進というように発展してきた。今後これらの技術は第三国研修等を通じて他国の科学者にも伝達されるよう期待する。これらの技術協力の成果は付録2,3(資料6参照)に纏めてある。研究成果はタイ国内誌または国際的雑誌に発表された。

- 2) 次に Dr. Boonluanより, タイ側作製資料 Summary of Activities(別添資料 No 1)によって, プロジェクトの成果報告(3.2, 3.3, 3.4)及び将来計画の説明(3.5)があった。

これに引続いて, 討議が行われた。主な発言要旨はつきの通りである。(敬称省略)

- 1) 金井チームリーダー: このプロジェクトの目的は「研究促進」である。現在は伝達された技術を実際の研究に応用する段階に入っている。研究実施に当っては Steering Committee で述べた Dr. Vasi の意見が重要であろう(説明: 8-2, 34 Steering Committee の概要参照)。
- 2) 井上: 研究実施について, Division 間の共同研究が望ましい。
- 3) 村田: 研究成果を評価批判するシステムが必要であろう。
- 4) Dr. Nadhirat Sangkawibha (Honorable Consultant): Dr. Praves の示唆した Scientific Board は DMS で検討されるであろう。Board の構成と機能については NIH のプロジェクトの目的が達成される様に慎重な配慮が必要である。
- 5) DTEC 代表 Mr. Vudhisit Viryasiri: 教育訓練の対象を公衆衛生省以外にも拡大して欲しい。また近隣諸国に対する技術訓練も必要である。(これに関して, JICA より第三国研修制度の説明があった)
- 6) 金井チームリーダー: 研修のためには宿舍建設を考慮する必要がある。
- 7) Dr. Preeya (座長): 国際的指導のためにはタイスタッフをもっと訓練しなければならない。第三国研修は延長期間中にでも実施したい。

その後かに, 臨床及公衆衛生に関する微生物学の Reference System 及び Insect Reference Museum を強化が必要であること, 総合的な Vector Control 及 Insect Vector Surveillance の研究の必要なことなどが強調された。将来は, 感染症に

関連した環境衛生の研究も行うことが討議された。

なお、今後の研究計画については、金井チームリーダーと Dr. Boonluan で検討することが諒承された。

Agenda 4. 合同評価報告書の採択

合同評価報告書については、協力期間延長のさいの運営について下記の討議があったが、結局合意に達し、若干の字句修正後採択された。

協力期間延長された場合の運営についてタイ側と日本側の意見の相違があった。

- 1) タイ側の主張：タイ国の疾病パターンが最近著しく変化した事情に鑑み、今後の協力は感染症に限定せず、環境衛生分野に拡大するよう要望する。
- 2) 日本側の主張：協力期間延長は、1985年4月に署名されたRDの主旨に沿って実施されるべきもので、他の分野にまで拡大することは妥当でない。

疾病パターンが変化したことは諒解できるが、このプロジェクトで伝達された近代的医・生物学研究方法は、他の分野に広く応用し得るものである。むしろ新技術を確実にマスターすることが必要で、そのためには従来の方針に従って感染症を主とした日タイ共同研究を継続することが望ましい。

両者の意見調整は容易でなく、1時間余に亘って討議が続けられた。その結果、タイ側は「RDの主旨を尊重すること」および「自主的研究能力を強化すること」の重要性を認め、感染症を主とする共同研究を実施することに同意した。その結果、結論の後に次の文をRemarksとして加えることになった。

- (1) Japanese mission has much concern to see NIH as a government organization in the near future.
- (2) It is desirable to apply modern technology obtained in this Project to other field of medical sciences in the future.

Table 8-3.1

Fifth Meeting

Coordinating Committee for Research Promotion Project

in

National Institute of Health

Conference Room A-203, NIH

10:00 A.M., Friday, 22 December 1989

AGENDA

1. Information from Chairman
2. Adoption of the report 4-1/1988, 21 July 1988 (Attachment 1)
3. Matters for discussion :
 - 3.1 Report on administrative aspect of Technical Cooperation 1985-1989 (Attachment 2)
 - 3.2 Achievement and progress of research activities 1985-1989 (Attachment 3, Attachment 4 page 6)
 - 3.3 Achievement of Common Laboratory Activities 1985-1989
 - Animal Experiment Center, Biohazard Laboratory, Radioisotope Laboratory, and Scientific Equipment Center
 - 3.4 Report on Middle Class Staff Training Program 1985-1989 (Attachment 4 page 42)
 - 3.5 Future prospects and plans (Attachment 4 page 47)
4. Approval of Joint Evaluation Report
5. Others (if any)

資料 9

材 料 ・ 予 算

機材供与実績

| 会計年度 | 主要供与機材の項目 | 支出額 (船積み料を含む) |
|----------------------|---|------------------|
| 1985-1986年 | 電気泳動装置 恒温槽 Water aspirator & Cooling Bath 脱水装置用水槽 Metabolism Cage 冷却遠心器 ステーションワゴン マイクロバス 医薬品 | ¥22,000,000.- |
| 1986-1987年 | CO ₂ 培養器 電気泳動装置 R. I. 実験室用機材 Ultrasonic Cell Processor 医薬品 | ¥23,000,000.- |
| 1987-1988年 | 個体管理用動物ケージ 医学図書 総窒素分析機 マウスケージ 凍結乾燥機 Fraction Collector 小型遠心機 医薬品 | ¥45,000,000.- |
| 1988-1989年 | 超高速遠心機 Deep Freezer 超音波細胞破碎装置 マルチチャンネル分析機 ナイフ メーカー (電子顕微鏡用) 孵卵機 分光光度計 蛍光顕微鏡 モンキーアイソレーター 吸入用チャンバー Toxinometer 医薬品 | ¥60,000,000.- |
| 1989-1990年 (Plan) | 超高速遠心機 ファクシミリ ガスクロマトグラフィー CO ₂ 培養装置 超音波洗浄器 高性能液体クロマトグラフィー 超音波洗浄器 ビュームフード バイオハザード用超高速冷却遠心機 ELISA リーダー 医薬品 | ¥50,000,000.- |
| | 総合計 | ¥200,000,000.- |

N I H に対する運営費源

(単位: 千バーツ)

| 財源 | 年 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | TOTAL |
|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 政府予算 (支出実績) | | 16,714 | 17,826 | 20,739 | 24,201 | 31,570 | 111,050 |
| 他機関 | | 1,683 | 1,333 | 944 | 900 | 1,121 | 5,981 |
| 海外援助 | | 724 | 947 | 853 | 857 | 2,195 | 5,576 |
| 小計 | | 19,121 | 20,106 | 22,536 | 25,958 | 34,886 | 122,607 |
| JICA援助 | | 11,890 | 22,137 | 42,185 | 41,599 | 18,780 | 136,591 |
| TOTAL | | 31,011 | 42,243 | 64,721 | 67,557 | 53,666 | 259,198 |

プロジェクト運営費の要約

(単位：千円)

| 会計年度 | 1985/86 年度 | 1986/87 | 1987/88 | 1988/89 | 1989/90 | TOTAL |
|-------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 専門家派遣諸費 | 33,862 | 69,669 | 134,830 | 129,459 | 45,056 | 412,876 |
| 機材供与費 | 22,000 | 23,000 | 45,000 | 60,000 | 50,000 | 200,000 |
| 調査団派遣費 | 320 | 0 | 0 | 132 | 0 | 452 |
| 中堅技術者養成コース | 0 | 1,097 | 10,636 | 9,540 | 7,298 | 28,571 |
| その他ランニングコスト | 1,678 | 1,329 | 1,576 | 2,757 | 1,214 | 8,554 |
| 関連諸費 | 565 | 1,553 | 3,026 | 1,347 | 236 | 6,727 |
| 合計 | 58,425 | 96,648 | 195,068 | 203,235 | 103,804 | 657,180 |

Note: この表は 1989 年 12 月現在
 日本会計年度は 4 月 1 日から 3 月 31 日まで
 機材供与費には輸送費を含まない

Table 10-1 Man Power of NIH 1989

| | Scientific Staff | | | | General Administrative | | | | Sub total | Workers | Total |
|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| | Ph.D. | Master | Bachelor | Others | Ph.D. | Master | Bachelor | Others | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Office of the Secretary | - | - | 2 | - | - | - | 4 | 1 | 5 | 12 | 17 |
| Division of Medical Entomology | - | 9 | 4 | 8 | - | 1 | 1 | 3 | 26 | 27 | 53 |
| Division of Clinical Pathology | 1 | 11 | 16 | 16 | - | - | - | 5 | 49 | 19 | 68 |
| Division of Medical Research | 2 | 13 | 19 | 4 | - | - | 1 | 4 | 43 | 17 | 60 |
| Virus Research Institute | 1 | 10 | 29 | 19 | - | - | 3 | 4 | 65 | 27 | 93 |
| Scientific Equipment Center | - | - | 5 | 6 | - | - | 1 | - | 12 | 5 | 17 |
| Laboratory Animal Center | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | 3 | 17 | 20 |
| Radio-Isotope Laboratory | - | 2 | 4 | - | - | - | - | - | 6 | 2 | 8 |
| Total | 4 | 46 | 81 | 53 | - | 1 | 10 | 17 | 212 | 126 | 338 |

Scientific Staff 184 General Administrative Staff 28, Workers 126 : Total 338
 Ph.D. 4, 1.9%; Master Degree 47, 22.17%; Bachelor Degree 91, 42.92%; Others 70, 33.01 : Total 212, 100%

資料 10

N I H における 人員 配置

1.0.1 NIHにおける人員配置

Nonthaburi の NIH において、プロジェクトに関係ある人員は 338 名でその配置を表 10-1 に示した。表 10-2 には各セクションの主任を表 10-3 には主な研究者を示した。また、医科学局の人員を表 10-4 に示した。

Table 10-1 Man Power of NIH 1989

| | Scientific Staff | | | | General Administrative | | | | Sub total | Workers | Total |
|--------------------------------|------------------|--------|----------|--------|------------------------|--------|----------|--------|-----------|---------|-------|
| | Ph.D. | Master | Bachelor | Others | Ph.D. | Master | Bachelor | Others | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Office of the Secretary | - | - | 2 | - | - | - | 4 | 1 | 5 | 12 | 17 |
| Division of Medical Entomology | - | 9 | 4 | 8 | - | 1 | 1 | 3 | 26 | 27 | 53 |
| Division of Clinical Pathology | 1 | 11 | 16 | 16 | - | - | - | 5 | 49 | 19 | 68 |
| Division of Medical Research | 2 | 13 | 19 | 4 | - | - | 1 | 4 | 43 | 17 | 60 |
| Virus Research Institute | 1 | 10 | 29 | 19 | - | - | 3 | 4 | 66 | 27 | 93 |
| Scientific Equipment Center | - | - | 5 | 6 | - | - | 1 | - | 12 | 5 | 17 |
| Laboratory Animal Center | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | 3 | 17 | 20 |
| Radio-Isotope Laboratory | - | 2 | 4 | - | - | - | - | - | 6 | 2 | 8 |
| Total | 4 | 46 | 81 | 53 | - | 1 | 10 | 17 | 212 | 126 | 338 |

Scientific Staff 184 General Administrative Staff 28, Workers 126 : Total 338
 Ph.D. 4, 1.9% Master Degree 47, 22.17% Bachelor Degree 91, 42.92% Others 70, 33.01% Total 212, 100%

Table 10-2 Chief of Section

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Virus Research Institute | (Chief: Dr. Chuinrudee Tayavasu) |
| Respiratory Viruses | Mrs. Pranee Thawatsupha |
| Entero Viruses | Mrs. Yaowapa Pongsuwanna |
| Arbo Viruses | Miss Suntharee Rojanasuphot |
| Rabies Laboratory | Mr. Siri Sawasdikosol |
| Immunochemistry (hepatitis) | Mrs. Boonsong Pojanagaroon |
| Electronmicroscopic Study | Mrs. Suranga Sauanwongse |
| Animal Colony, Equipment | Mr. Suwit Panpaeng |
| Immunology | Mr. Wattana Auwanit |
| Medical Entomology | (Chief: Prakong Phan-Urai) |
| Biology and Ecology | Miss Usavadee Thavara |
| Chemical Control | Mr. Wirat Samutrapong |
| Biological Control | Mrs. Loajana Chowanadisai |
| Ectoparasite and Vector | Mr. Mongkol Chenchittikul |
| Reference Museum | Mrs. Nipa Banjaphong |
| Clinical Pathology | (Chief: Dr. Dumrong Chiewsilp) |
| Enteric Bacteriology | Dr. Dumrong Chiewsilp |
| Miscellaneous Bacteriology | Mrs. Surang Dejsirilert |
| Parasitology | Miss Paradee Mamechai |
| Mycology | Dr. Vinita Boriraj |
| Biochemistry | Dr. Jarine Chantarachaya |
| Hematology | Mrs. Preeya Suwannakiree |
| Immunology | Mrs. Pimjai Naigowit |
| R1 Laboratory | Miss Wiyada Charoensiriwatana |
| Animal Center | Dr. Tanawat Nantamingcharoen |
| Biological Product | Mrs. Kanchana Leelasiri |
| Biobazard Laboratory | Mr. Wattana Auwanit |
| Scientific Equipment Center | Mr. Chusak Chamnayontarakit |

Table 10-3 List of Researchers

Virus Research Institute

Ph.D : 1 person

Dr. Boondee Atikij

Master : 10 persons

1. Mr. Suwich Kupradinun
2. Mrs. Chuinrudee Jayavasud
3. Mrs. Yaowapa Hooniwat
4. Mr. Charnchudhi Chanyasanha
5. Mrs. Kruavon Balachandra
6. Mr. Siri Sawadikosol
7. Mrs. Pornthip Samuthananond
8. Mrs. Sumalee Boonmar
9. Mr. Wattana Auwanit
10. Miss Naowarut Sriwongphanish

Medical Entomology

Master : 9 persons

1. Mr. Prakong Phan-Urai
2. Mrs. Pimpa Wattanachai
3. Mrs. Laojana Chowanadisai
4. Mr. Mongkol Chenchittikul
5. Mrs. Nipa Banjaphong
6. Miss Usavadee Thavara
7. Mr. Thamrong Pholchevin
8. Mr. Chitti Chansang
9. Mrs. U-ruyakorn Chansang

(Table 10-3 continued)

Animal Center

Master : 2 person

Mr. Tanawat Nanthamingcharoen

Miss Chaktraporn Pothikosum

RI Laboratory

Master : 2 persons

1. Miss Wiyada Charoensiriwatana

2. Mrs. Duanthanorm Prokhatkaew

Clinical Pathology

Ph.D. : 1 person

Dr. Vinita Boriraj

Master : 11 persons

1. Mrs. Surang Dejsirilert

2. Mrs. Siriphan Wongwanich

3. Miss Nuanchawee Wejprasit

4. Miss Wanna Pumechokchai

5. Mrs. Raewadee Buttraporn

6. Mr. Dumrong Chiewsilp

7. Miss Natteewan Poonwa

8. Mrs. Jarine Chantarachaya

9. Mr. Boonyakiat Korbhirunkul

10. Mr. Somchai Saengkijporn

Scientific Equipment Center

Master : 1 person

Mr. Surachai Tishyadhigama

(Table 10-3 continued)

Medical Research

Ph.D. : 2 persons

1. Dr. Wutichai Nutakul
2. Dr. Anchalee Chuthaputti

Master : 13 persons

1. Mrs. Jaree Bansiddhi
2. Mrs. Nuchattra Chansuwanit
3. Miss Orasa Pancharoen
4. Mrs. Angkana Herunsalee
5. Miss Krongkaew Naowsaran
6. Miss Niyada Kiatyingunasulee
7. Miss Puntarika Charoonroje
8. Miss Kalaya Anulukanapaporn
9. Mrs. Malee Bunjob
10. Miss Waraporn Jiratariyawet
11. Miss Suthida Chaiyaraj
12. Mr. Teerawut Pinthong
13. Miss Thidaratana Pleumjai

Table 10-4 Man Power of the Department of Medical Sciences

1988

| | Total | Scientific staff | | | General Administrative Staff | | | | Workers | |
|---|-------|------------------|--------|----------|------------------------------|------|--------|----------|---------|--------|
| | | Ph.D | Master | Bachelor | Others | Ph.D | Master | Bachelor | | Others |
| | | | | | | | | | | |
| Office of the Secretary | 71 | - | - | - | - | - | 3 | 13 | 25 | 30 |
| Division of Medical Entomology | 71 | - | 10 | 8 | 19 | - | - | 1 | 5 | 28 |
| Division of Radiation Protection Services | 40 | - | 6 | 20 | - | - | - | 1 | 5 | 8 |
| Division of Clinical Pathology | 66 | 1 | 3 | 23 | 20 | - | - | - | 5 | 14 |
| Division of Toxicology | 42 | 1 | 3 | 24 | 4 | - | - | - | 4 | 6 |
| Division of Health Laboratory Quality Control | 46 | - | 5 | 18 | 6 | - | - | 1 | 6 | 10 |
| Division of Drug Analysis | 134 | 4 | 14 | 70 | 17 | - | - | - | 9 | 20 |
| Division of Food Analysis | 112 | 2 | 7 | 68 | 5 | - | - | 2 | 11 | 17 |
| Division of Medical Research | 101 | 1 | 20 | 29 | 7 | - | - | 1 | 8 | 35 |
| Virus Research Institute | 76 | 1 | 2 | 28 | 20 | - | - | 2 | 5 | 18 |
| Scientific Instrument Center | 7 | 1 | - | 1 | 4 | - | - | 1 | - | - |
| Regional Medical Sciences Centers | 228 | 1 | 6 | 93 | 44 | - | - | 4 | 20 | 50 |
| Grand Total | 994 | 12 | 76 | 582 | 146 | - | 3 | 26 | 103 | 246 |

Total Personnel :
 Scientific Staff 616
 General Administrative staff 132
 Workers 246
 Total 994

Staff Classification :
 Degree of Doctor of Philosophy 12 1.8%
 Master Degree 79 10.6%
 Bachelor Degree 408 54.5%
 Others 249 33.3%
 Total 748 100%

資料 11

プロジェクトリーダーの意見

1.1.1 プロジェクト実施上の問題点

これまで述べてきたように、JICAとしては「タイNII研究促進プロジェクト」の推進のためには長大限の援助を提供してきたといえよう。が、如何なるプロジェクトにおいても、実施上の「問題」はおこりうる。当プロジェクトにおいてもその例外ではない。しかし、全般的にみれば、問題の極めて少ない経過をとったといえる。80名に近い専門家を送るだけでも、JICA事務局の努力は並々ならぬものがあつた筈だし、そうした広がりの中での技術協力において、様々な人間的問題も発生して不思議はない。しかし、プロジェクト進行の大きなうねりの中では、それら個々の問題は、今から見ればさざなみ程度のものであつた。これから挙げるものの中には、改善されうる問題もある一方、両国の生活価値観や生活文化の違いから、お互いにそれを認めあうにとどまらざるをえないものもある。いずれにしても今後の参考のため記録にとどめたい。

専門家来泰における問題点

技術援助の実質が派遣専門家によって実施される以上、日本チームの人的構成は、プロジェクトの成否にとって、最も重要な要因である。幸いにして、適任、かつ優れた専門家を数多く得て、この種のプロジェクトとしては質、量ともに類を見ないものとなつた。しかし、結果はそうであるにしても、専門家を要請する過程において、尚多少の問題がないわけではない。以下、その事例をあげる。

- 1) 専門家の来泰は、タイ側がその研究計画を具体化するに当たって必要とする人材を日本側に要請するという形で可能となる。その必要手続きであるAIフォームによる適当な人材を選考する日本側は国内委員会とチームリーダーとの間で人選を進め、決定しだいJICAが派遣手続きを進めることになる。
- 2) プロジェクト実施に当たっては、事前計画や調査視察的な1～2週間の短期専門家を必要とする場合がある。こうしたときにはAIフォームではなく、日本側の手続きのみで来泰できるカテゴリーを設置できないものか。
- 3) 一年以上の長期専門家と数ヶ月の短期専門家とではおのづから役割が異なり、前者が研究の進め方を共同研究のなかで伝達し、後者は研究技術の各論的伝達を目的とすべきではないか。
- 4) 一つの研究技術、実験技術に関しては、研修員と専門家との双方の派遣によって進める方法は、時と場合によって時間の浪費になることもある。仕事の内容をよく見極めて実施すべきであろう。つまり専門家によって技術移転が完了する場合もありうる。

研修員派遣における問題点

- 1) 研修員の人選はタイ側上層部の権限であるが、全般的にはほぼ妥当な線に落ち着いているのは、所内におけるステアリングコミティの席上で人選の出発点であるテーマ

に関する論議がなされるからであろう。

- 2) 専門家にも長期、短期があるように、研修内容に応じた滞り期間が研修員にあってもよく、予算の枠内で利用できる研修員の数がそれによって柔軟になることが望ましい。つまり、1年でも2ヶ月の滞在でも、その国に対する割り当て研修員数がそれぞれ「一つ」とされるのではなく、例えば1年滞在研修員数3は半年滞在研修員数6といった形で運用できないかということである。
- 3) 研修員はそれ以前に、専門家のカウンターパートとの経験をもち、日本について多少なりとも人間関係を通しての理解をもつほうが望ましい。
- 4) 研修員の日本への出発は、NIHにおけるその年の定期昇給発令以後とする希望が多い。しかし、受け入れ側との調整に困難を来した例はまだ無い。

1.1.2 プロジェクトの目的達成度と今後のあり方

ここでは個々の協力項目における成果について再度概観し、その継続発展の意味とプロジェクトの今後との関係について考え、本報告書のまとめとしたい。先ず初めに、

1. JICAの援助は、当該施設の機能が、援助終了後においても引き続きそのレベルを維持するとき、「自立」に成功したと評価され目的達成の指標とされる。自立には、むしろ相手国の意志と努力にまつところが大きいのである。少なくとも当プロジェクトにおいては、施設、設備の無償供与において十分であり、専門家の質と量とにおいて圧倒的である。「これで駄目なら」というのが私の正直な気持ちである。

来タイした専門家は、母国において自分たち自身がこれほどの至れり尽くせりのサポートを受ける事なくやって来たといふ事実に思い当たるとき、不思議な気持ちに陥るらしい。

2. 供与庁舎の運転と維持管理は全てタイ側の予算でやっており、施設、設備の規模が大きいだけにその自立努力は高く評価すべきであろう。しかし、一番心配なのは、空調施設、とくにコンプレッサーをいつまで維持できるかである。その耐用年数を考えての予算措置が望まれる。

3. DMSの試験、検査業務は、プロジェクト発足前から経常的に実施されてきた。その限りにおいて自立していたとみてよいが、プロジェクト実施の過去四年間には、そうした業務を近代化するための新しい検査法が導入されたし、また、従来の方法を改善するための指導も数多くなされたところである。

この当たりになると、きわめて積極的なカウンターパートによって見事に定着した技術もあるし、単なる教養番組としての見聞に終わったものもある。要は反復実施する関心度があるかないかによるのである。しかし、定着しなかった技術に対し関して、そのための専門家の再派遣にはチームとしては積極的にはなれない。ましてや、そのためのプロジェクト延長は問題外であり、技術の受け入れ側の不備の解決が先決である。

検査業務について目標のうえで具体的なものは、検査キットの試作であろう。これについては蛍光抗体法によるAIDS検査キットの作成が先ず指導に成功し、現場使用にまで至った。コレラ毒素検出キットについても、既に指導によって試作が成功し、現場での利用が期待されている段階である。この種の協力は其の波及効果が大きいだけに、今後の継続に価するものであろう。

4. ワクチンプロジェクトについても、製品を作るという現実的な目的が明瞭であるので、その達成度の判定は容易である。

日脳ワクチンについて言えば、微研観音寺研究所の全面的な指導と援助によって、ほぼ満足すべき品質に達し、技術の移転は完了したといえる。GPOの努力による最近の数ロットは、観音寺研によるダブルチェックによって、常に日本の検定基準をパスし、その安全性と力価は保証されている。タイ側による野外試験の成績も満足すべき結果を得ている。

風疹ワクチンは観音寺より導入したウズラSPF卵から出発して、NIH獣疫部内でSPF卵の供給体制が確立した。これより胚細胞をとっての組織培養とウイルス増殖技術は既に移転されているので、日本より種ウイルス株の分与を受けて大量培養に入るのは、時間の問題である。試作第一ロットの完成はプロジェクト終了時までには可能であろう。そのあと、数ロットの品質管理を通して生産技術の安定を確認し、GPOに如何なる形で技術と生産体制を移行させ、NIH自体は自己の経験をもって品質管理研究所の立場に発展するのが主題となろう。

組織培養狂犬病ワクチンは、化血研のみが日本における生産メーカーであるので、同所に研修生を送り、また坂本専門家に来所をもとめて技術移転を実施してきた。細胞培養も既にNIHで確立し、ウイルス培養も繰り返し実施されて原液が蓄積されつつある。最終年度中にこれを材料としてウイルスの濃縮、生成技術の修練を実施すると同時に、最初の試作ロットができあがる予定である。当初の計画より多少遅れたが、まずまず順調な事の運びであった。しかし、最初のロットの品質がパスしても、そのあとに、二、三のロットの継続観察によって技術の定着を確認したいところで、そのためには化血研によるダブルチェックが望ましい。試作品の野外試験においては、時吉専門家の抗体測定指導が期待されよう。

百日せき無細胞ワクチンについても、観音寺における研修生(4名)の技術指導が完了し、帰国後、彼らによって復習習熟への努力がなされてきた。その結果、LPFの産生においては未だ不十分であるが、FHA産生のきわめて良好な培養が得られるようになってきている。現在観音寺研のアドバイスによって培地試薬の再検討がなされているが、いずれ専門家の来タイによって試作第一号は最終年度中に生産されるであろう。品質管

理に必要な ddY マウスの導入も現在準備中である。

5. 疫学，地方支所，地方国立病院検査室との連携交流は，セントラルレファレンスラボとしての NIH の責任でもあり，「強み」でもある。こうしたネットワークを介して集まる分離株（細菌・ウイルス）の検査は，それを単なる検査に留めず，分析と総合によってユニークな疫学に発展させるべきである。しかもそこに NIH に移転された分子生物学的手法を導入すれば，タイの大学でもなし得ない分子疫学をこの国に樹立することができる。

1) インフルエンザは，根路銘専門家のコンサルタント的役割も大きく働き，既にソングラとチェンマイの支所に観測定点の設置が完了し，特にソングラの力量は満足すべき段階にあるという。吉岡専門家の努力によって分離株の遺伝形質の分析まで可能になりつつあるので，NIH は WHO の東南アジア地区のセンターとして，将来重きを増すに違いない。

2) ロタウイルスについても，RNA PAGE によるフィンガープリント法，モノクローン抗体による詳細な血清型別法が専門家によって指導され，しかも中堅技術者研修コースによって地方支所にも技術伝達された。しかもこの際，電気泳動装置まで各支所に JICA 機材として貸与されたのである。疫学体制は完了したというべきである。タイ側の積極的な調査活動があれば，日本側の解析指導は何時でもえられるのであり，今後の発展を期待したい。

3) AIDS はインフルエンザと同じく，その疫学は常にグローバルな視野で見べきものである。タイにおける情報はそのまま日本のための情報でもある。NIH は P3 ラボをもち，AIDS ウイルスの培養も可能であり，診断キットを作成して現場の検査に利用されていることは既に述べた。NIH におけるタイの AIDS 情報は，常にラボラトリデータに基づいたものとして社会や学会の信頼を獲得すべきであろう。そうした信頼性の高い定点として，NIH は国際的にも存在したいところである。

4) NIH には WHO のサルモネラ，ソングラセンターが設置され，その活動によって膨大な分離株が保存されている。檀原専門家により，それらの株のいくつかを用いてプラスミドパターンによる分子疫学の手法のモデルが教示され，山本専門家によっては病原大腸菌の DNA ハイブリダイゼーションによる同定法が導入された。いずれもこれらの仕事を多くの分離株で延長拡大すれば，細菌感染症の見事な分子疫学がこの国で初めて樹立する。NIH の学問的評価を高めるには最適の分野であろう。そうした欲が未だこの研究所に乏しいのが残念である。

5) 稀有な感染症と考えられていた類鼻疽菌症は，ベトナム戦争の際の経験によって，広く不顕性感染があり，主として日和見感染として致死的な敗血症を起こすことが知

られてきた。菌 (*P. pseudomallei*) は東南アジア地域に常在し、経気道的に、或は創傷を介して侵入する。タイ国内で医師の関心が高まるにつれて症例報告が増え、1,000例にちかずにいるが、これでも実際の一部であろう。いずれにせよ、この病気についてはタイが臨床経験について最も深く、世界をリードしている。しかし、この細菌学と疫学についてはまことに貧弱であり、欧米、日本での研究も *P. aeruginosa* と比較すれば殆どないに等しい。*P. pseudomallei* の生態と生物学に基づいた疫学は、当プロジェクトのテーマとしても最適のものであろう。この菌が *P. cepacia* と生化学的にそして菌体脂肪酸構成上きわめて類似していること、しかし、*in vitro* での培養性状に際立った違いのあることは既に近藤専門家らによって明らかにされつつある。岐阜大より *Pseudomonas* の権威である藪内教授が来タイし、野外調査が実施された。これを引き金として両国間の協力がさらに発展することが期待されている。

6. 中堅技術者養成コース。既に述べたように、タイ側は、この養成コースを実によく実施しており、JICAとしてもこの点は高く評価すべきであり、むしろ日本はタイに見習うべきかもしれない。日本人が無口な職人であり、研究バカでありがちであるのに反し、タイ側は人に教えるとなると積極的であり、才を発揮してあまりある。

こうした実績は、プロジェクト終了後も何らかの形でほしい。第3国研修センターとし東南アジアでのJICA医療協力の拠点とするのも一案であろう。この国の政治的安定性と地理的有利さを考えれば悪くない選択である。NIHが既に講義、実習設備を完備しており、後はバンコク市外である交通事情をカバーする意味で、然るべき規模の宿舍さえ構内に建設すれば、円滑な運営が可能である。

7. 大学、研究所との連携。NIHは大学などと連携を密にすべきであるという原則においては明快である。事実、NIHの職員の多くがマヒドン大、チュラロンコン大などの卒業生であり、NIHに就職後もマスターコースで母校に派遣されるという形で協力は存在していることが多い。

研究協力となると、NIHに研究実績がもうすこしあがってこそ、初めて本格的となる。現在のところ、国際的にも知名度の高い専門家の力によってある程度の研究協力が成立しているが、さらに組織対組織の大きな広がり発展することが望ましい。インフルエンザ、HCV感染と肝癌、病原大腸菌などに関して、マヒドン大シリラー病院、癌センター、AFRIMなどと研究協力が進行している。

8. プロジェクトの目的に叶う研修生について次の事に考慮する必要があるように思われる。

- 1) 感染症関係については、地方支所の有資格者にも選考の範囲を広める。
- 2) 日本研修を終えたこれまでの経験者のうち、レベルアップした目的での研修希望者

を考慮する。

3) 食品、薬品方面にも選考の枠を広げる。

またこれに付随した問題として、日本研修中に、或は帰国後に、日本の学位(Ph.D.)取得の計画に関心をもつ人達の出たことである。そうした向学心は歓迎すべきであるし、タイの指導層が欧米留学組で占められている現状を見れば、そうした希望の人達に対して、JICAとしても文部省を介して側面的な援助を実施すべきかもしれない。ただ、それがJICAの国際協力という事業の本質からずれて、研究者個人のレベルの援助に焦点がずれる危険については警戒を要する。

そして、NIHを見るかぎり、欧米留学組のPh.D.は、かならずしも実験室での仕事や研究活動に大きな指導力があるとも思えないが、しかし、その学位取得にはかなりの年月と努力が払われており、国費による援助を受けている場合が多い。Ph.D.をとってしまえば超エリートとして先々が保証されているためか、帰国後の研究活動が活発な例はあまりみかけないにしても、それなりの才能に恵まれているのである。日本からは容易に学位が得られるという印象を与えるのでは、かえってマイナスであることも付け加えたい。

9. 専門家に対するカウンターパートの問題であるが、プロジェクト終了後の自立のことを考えれば、技術伝達を特に才能の高い人達を選んで徹底的に移転し、専門家が来なくなっても、そのカウンターパートから周辺に波及伝播させることが望ましいと考えられる。

JICA