

国際保健医療

日本国際保健医療学会雑誌

THE JOURNAL OF JAPAN ASSOCIATION FOR INTERNATIONAL HEALTH

第15巻第1号

Vol.15 No.1

平成12年10月

October 2000



日本国際保健医療学会

JAPAN ASSOCIATION FOR INTERNATIONAL HEALTH

目 次

原 著

- 地球温暖化に伴う東・東南アジアにおけるマラリア危険地域の拡大予測
二瓶 直子 小林 睦雄 田中 寛…………… 1
- パラグアイ農村地区における女性の行動変容—妊産婦手帳開発のための
フォーカス・グループへの参加を通して—
大西真由美 …………… 12

報 告

- ラオス人民民主共和国における母子保健の状況
—青年海外協力隊員としての経験に基づいて—
鈴木 彰子 佐々木みどり 前田 和甫 …………… 23

学生のページ

- タイにおける保健・社会問題の現状—スタディーツアーに参加して—
稲生 涼子 田中 美和 山本 裕子 …………… 33

第40回日本熱帯医学会・第14回日本国際保健医療学会合同大会 総括集

基調講演

- I 21世紀のWHOと日本の国際保健医療学会に望むこと
尾身 茂 …………… 37
- II 21世紀の熱帯医学
David Bradley …………… 43

会長講演

- I 住民主体の健康づくり：熱帯医学の知のモラル
石川 信克 …………… 44
- II 21世紀の国際保健医療協力に求められる新たな戦略
古田 直樹 …………… 47

シンポジウム …………… 49

ワークショップ …………… 53

自由集会 …………… 57

合同大会共同提言

合同大会参加者数

お知らせ

投稿規定

The Probable Expansion of Malaria Infested Areas in East and Southeast Asia as a Result of Global Warming

Naoko NIHEI¹⁾, Mutsuo KOBAYASHI¹⁾ and Hiroshi TANAKA²⁾

¹⁾Department of Medical Entomology, National Institute of Infectious Diseases,

²⁾Professor Emeritus, the University of Tokyo,

Abstract

The expansion of malaria infested areas as a result of global warming by 3°C is forecasted for various regions of East and Southeast Asia. For this study, the annual mean temperature and precipitation of present malaria infested areas, and the biological conditions that are necessary for the development of *Plasmodium* spp. and *Anopheles* spp. were evaluated. A map of the current geographical distribution of malaria was charted which refers to a WHO publication from 1997. Furthermore, by use of old references a map of the geographical distribution of old malaria infested areas was charted. Based on these 2 maps, it was concluded, that the isotherms of the annual mean temperatures of 14°C and 20°C are important dividing points for classifying malaria endemic areas, which are the fringes of *P. vivax* and *P. falciparum*, respectively. As a result it is assumed, that in case of a rise in temperature of 3°C, this boundary will shift to the current isotherms of 11°C and 17°C. Areas which at present have an average monthly temperature of 17°C for 5 consecutive months or more, and an annual precipitation rate of 900 mm or more, were also included in endemic areas of *falciparum* malaria. Based on aforementioned conditions, finally a forecast map was charted.

Key words : malaria, geographical distribution, global warming, East Asia and Southeast Asia, expansion, forecast map

Introduction

In the sixties the phenomenon of global warming which is caused first of all by carbon dioxide, exhausts etc. was pointed out, and hereafter it was realized, that global increase in temperature is the result of climatic changes caused by human activities during the last decades. Despite efforts to set up worldwide regulations for controlling the exhaust of emissions that cause global warming, there are no sights of an inhibition of global warming, and it rather becomes necessary to think about measures that allow adapt to environmental changes caused by global warming.

As forecasts regarding time and extent of an increase in temperature since 1988 vary a lot^{1)~3)}, in this study the period of global warming was not further specified, and for forecasting latent malaria risk areas in case that the temperature of the

subtropical up to the temperate zones of East and Southeast Asia will increase by 3°C, the geographical and environmental conditions of present and past malaria infested areas were evaluated, and a map indicating the distribution of possible malaria risk areas was charted.

Because of the relation between 9 Indo-Chinese Hills, 10 areas of Malaysia, 11 various areas in China, of the malaria distribution map of WHO/VBC⁴⁾, and data etc. on the distribution of malaria transmitting mosquitoes such as *An. minimus*, and *An. sinensis*, the area east of Bangladesh, namely, the area of East and Southeast Asia was chosen as target area of this study.

Materials and methods

In order to work out a system to forecast the distribution of malaria as a result of global warming, first of all our study was based on a yearly



Figure 1. Present distribution of Malaria in East Asia and Southeast Asia

published distribution map of WHO on current malaria infested areas in Asia (Fig. 1)⁵⁾⁶⁾. On the other hand, a map on the distribution of malaria in the past was charted by looking up the literature for old recordings of areas which originally were malaria infested in the past, and were classified as areas with latent conditions of a highly probable new outbreak of malaria epidemics (Fig. 2).

Based on these data and by analysis of various biological and geographical conditions that allow

to specify the extent of the spread of malaria or malaria epidemics and malaria vector mosquitoes, climatic conditions which control the spread of malaria were estimated.

By applying the so determined weather conditions to the present climate, the spread of malaria in case of an average annual rise in temperature of 3°C can be forecasted. Moreover, taking into account the distribution of malaria in the past, a distribution map for forecasting malaria was

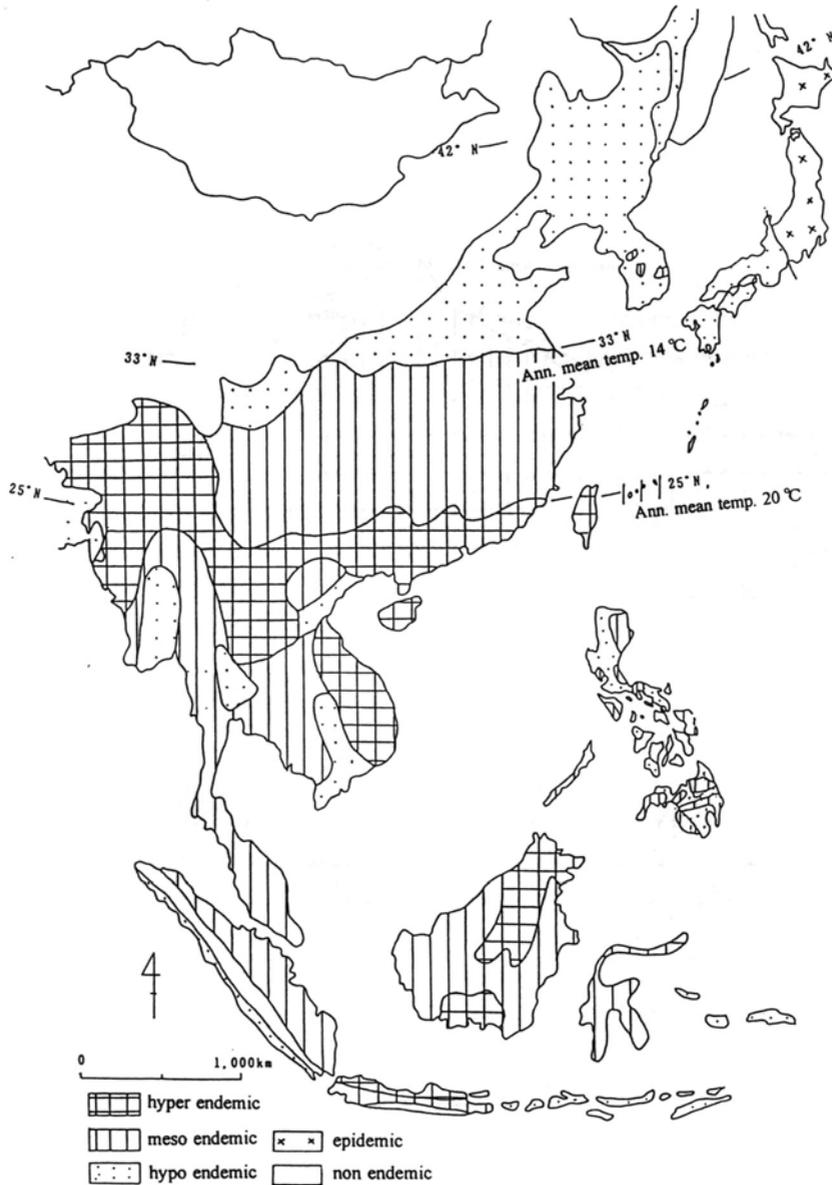


Figure 2. Old distribution of Malaria in East Asia and Southeast Asia

charted (Fig. 3).

As basic maps for evaluating the relationship between the development of malaria and climatic conditions, we used regional classifications of Lysenko and Semashko⁷⁾, Wernsdorfer and McGragor⁸⁾, who divided the data of WHO into 6 categories, namely, holo-, hyper-, meso-, hypo-, redictable endemic and non-epidemic. For analyzing the current situation of the spread of malaria in the countries of this study, we referred to the following literature : Wernsdorfer and McGragor⁸⁾ for all areas, Wernsdorfer and McGragor⁸⁾ and Uruno⁹⁾ for China, Paik et al.¹⁰⁾ for Korea, Harinasuta et al.¹¹⁾ for the Philippines, Indonesia,

Malaysia etc., Department of Hygiene, Ministry of Affairs¹²⁾, Naito¹³⁾, Kobayashi¹⁴⁾¹⁵⁾, Department for Public Health of Yaeyama¹⁶⁾ and the Relief Center of the Life and Welfare Department, Okinawa Prefecture¹⁷⁾ for Japan.

Regarding the climate, we used climate charts from old material of the National Astronomical Observatory¹⁸⁾¹⁹⁾, Hatakeyama²⁰⁾, the Meteorological Station²¹⁾ and Committee of Regional "Endemic diseases and their environments in the People's Republic of China"²²⁾.

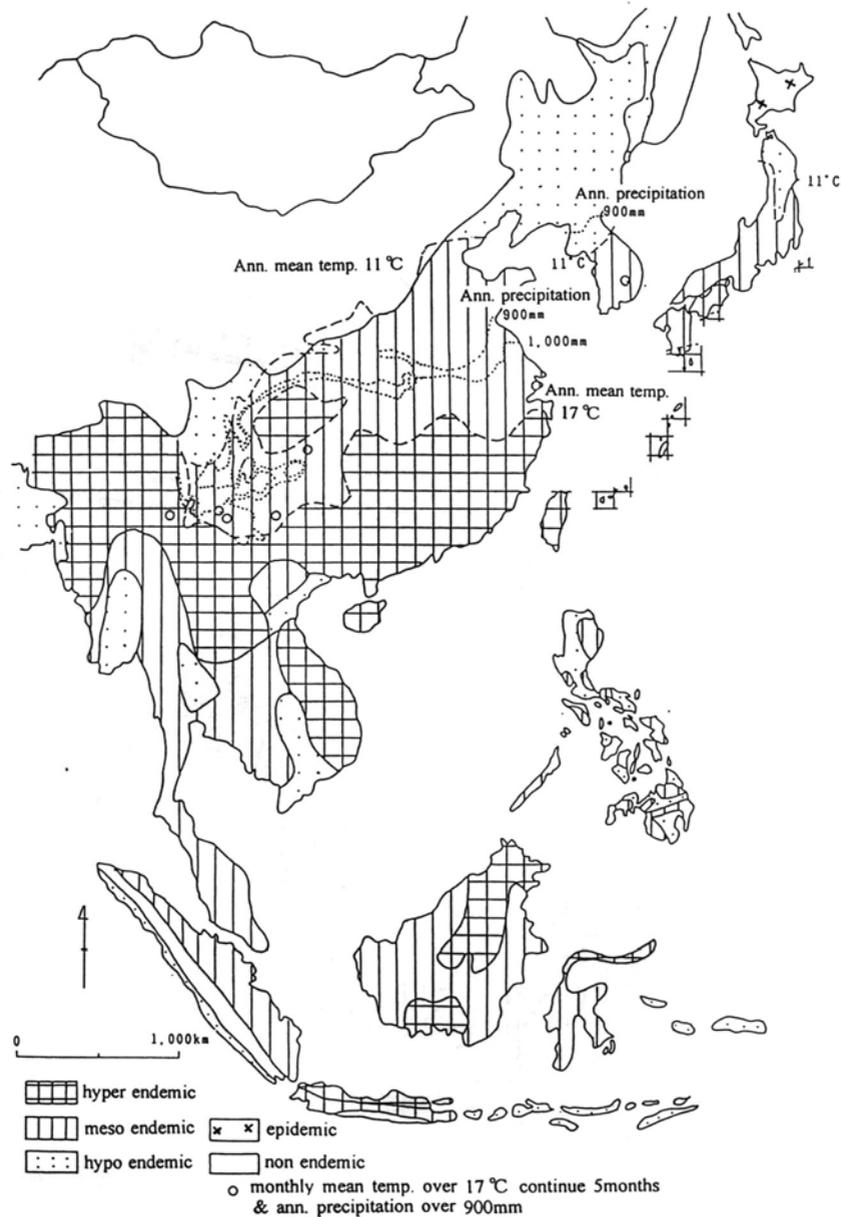


Figure 3. Estimated distribution of Malaria in East Asia and Southeast Asia

Results

Current situation of malaria distribution in East and Southeast Asia

The indexes used by WHO for the geographical distribution of malaria etc. such as annual morbidity, spleen rate, ratio of risk of infection, malaria mortality in children under the age of five are countless. Similarly to Fig. 1, for this study we selected the areas concerned from the annually published global distribution map of WHO⁽⁵⁾⁽⁶⁾. At present many maps on the spread of malaria pub-

lished by WHO are classified into 3 categories, namely, a. areas where malaria transmission occurs, b. areas with limited risk, c. areas in which malaria has disappeared, been eradicated or never existed.

Areas of stable endemic malaria are situated near to the border between southwest China and Vietnam, then continue southwards, to Vietnam, Laos, Cambodia, Thailand, Myanmar etc., there-with covering almost the whole Indochina Peninsula, and furthermore all islands of Indonesia and the Philippines⁽¹⁰⁾. In terms of latitude, the main areas are located approximately between latitude 20

degrees north and latitude 20 degrees south. The characteristics of malaria distribution within these areas are as follows: in westerly direction, malaria distributed areas reach from the equator up to latitude 36 degrees south, in easterly direction, its northern extension reaches up to latitude 35 degrees north, but along the Long River in China, malaria endemic areas are only scattered. Although the islands in the vicinity of the island of Hainan are not malaria infested, mountainous areas on Hainan Island itself are endemic with malaria.

Malaria risk areas are scattered widely over a considerably large area in China and include the area along the coast of mainland China, areas along the Long River at latitude 35 degrees north, and the area between the Long River and the Yellow River. On the other hand, malaria risk areas are also distributed in the plains of the basins of the Mekong-River (Cambodia), Menam-River (Thailand), Irawaddy-River (Myanmar), mountainous areas on the Malay Peninsula, and in Sarawak in the northern part of the island of Borneo etc.

Areas with no malaria include arid regions, mountainous regions, areas north of the Yellow River, Taiwan, Japan inclusive the Ryukyu Islands, and all of Australia.

The main malaria vectors of human malaria in these areas are over 10 species of *Anopheles*²³⁾. Even within the same area, depending on slight differences in the soil conditions, conditions such as sunny or shady, existence of fresh water or brackish water, brooks or puddles, there are differences regarding the mosquito species that live in the area. Along with a decrease in mean temperature the number of vector mosquito species decreases. In China at medium latitude, 2 species are existing, *An. minimus*, which develops in sunny brooks and spring water, and *An. sinensis*, which develops in paddy fields and on damp ground. In Japan, besides *An. minimus*, which lives on island in the southern part of Okinawa, only one species of *An. sinensis* exists. On the Indochina Peninsula as a result of environmental changes due to deforestation, *An. balabacensis* and *An. dirus* that live in shady forest areas decreased, and are replaced by *An. minimus*. Moreover, it is thought that be-

cause of a rise in sea level (transgression) due to global warming, a change from *An. minimus* to *An. sundaicus*, which develops in brackish water takes place. Besides, in cities west of Myanmar, environmental changes due to urbanization and a worsened living environment due to the accumulation of people as a result of the influx of people into the cities, the increase of *An. stephensi*, a main urban vector species, becomes a problem. Therefore, even if species of vector mosquitoes change, this doesn't necessarily mean that vector mosquitoes will vanish, but even bears the possibility that some vector mosquitoes will extend their habitat²⁴⁾.

Map 7 of WHO/VBC⁴⁾ was used as reference distribution map of *An. minimus* and *An. sinensis*, and Map 6 of WHO/VBC⁴⁾ was used as reference distribution map of *An. dirus* and *An. letifer*.

According to these maps, the distribution of *An. minimus* in Taiwan and on the continent is mainly south of latitude 18–20 degrees north, and in some areas reaches up to 28 degrees. In the western direction, *An. minimus* is distributed up to Bangladesh, which was chosen as western border of this study. In Japan, there are recordings on the existence of *An. minimus* on the island of Yonaguni, Iriomote, and Miyako²⁵⁾, but at present *An. minimus* does not seem to be existent on the island of Yonaguni²⁶⁾²⁷⁾. *An. sinensis* is found in Hokkaido, as well as on the continental China up to latitude 45 degrees north. *An. sundaicus* is limited to the coastlines of Vietnam, Thailand, Malaysia and Indonesia. *An. philippinensis* can be found in wider areas of this study, inclusive China, the south of Taiwan and the Philippines.

Distribution of malaria in the past

We examined all areas that were classified as malaria distributed areas in the past but which at present are non-infested areas. There were some areas with many *Plasmodium* species and serious cases of malaria, and if no measures were taken to eradicate *Plasmodium*, there is still a possibility of fierce outbreaks of malaria.

Old infested areas were divided into 4 categories, namely, high, medium, low endemic and sudden epidemic areas (or hyper-, meso-, hypoen-

demic and epidemic areas), from highly endemic areas in which many cases of Chloroquine resistant malaria have been found, to currently no malaria areas which were endangered of sudden epidemics, in addition with areas which were completely free of malaria. According these classifications, a map was drawn up (Fig. 2).

Endemic areas on the Indochina Peninsula are located south of latitude 20 degrees north. The Indochina Peninsula, the islands of Indonesia and the Philippines which belong to the new orogenic belt, are of broken topography and underlie the influence of the monsoon. Therefore environmental conditions are very variable, and highly and medium endemic areas were found¹⁰⁾. In regard to their topography, the lowland areas of the basin of the Irrawaddy River, the Menam River and the Mekong River were rather low infested areas, whereas mountainous regions were medium infested areas.

On the small islands of the Visayas in the Philippine Archipelago, medium, low and non-infested areas were existent, but the factors for the spread of malaria in this region are unknown.

In China, as mentioned above, malaria infested areas were scattered over long strips divided by latitudes 25, 33, 45–50 degrees north etc.²⁵⁾. Xinyang in the province of Henan, which is located at latitude 32 degrees north, was regarded as northern border of *falciparum* malaria⁷⁾⁹⁾²⁸⁾.

In Japan the western side of the mountainous region of the Fossa Magna (tectonic line of the earthcrust) which runs vertically at central Honshu, was a low malaria infested area. Its eastern side was an area of sudden occurrence of *vivax* malaria^{12)~17)}.

A comparison of old malaria distribution maps and present malaria infested areas, reveals how widely malaria was spread in the past and how well artificially malaria has been eradicated. When comparing the areas of varied degree of endemics, medium endemic areas took in the broadest area, taking in about 5 times the size of highly epidemic areas. The area of low endemic areas took in about the same size of medium endemic or is rather smaller.

Weather conditions that control the spread of malaria

Biological and geographical conditions that control the spread of malaria are determined from present and past spreads of malaria in China and Japan.

A) The influence of temperature on the living conditions of malaria vector mosquitoes and *Plasmodium* (biological conditions)

The development of malaria vector mosquitoes and *Plasmodium* is directly influenced by climatic conditions. Minimum temperatures determined for the development of *Plasmodium vivax* are 15 °C²⁹⁾³⁰⁾, and 14.5°C³¹⁾. The minimum temperature for the development of *P. falciparum*, which is feared to spread in case of a rise in temperature, is 19°C²⁹⁾. Moreover, the generation time of main species of *Plasmodium*⁸⁾, is 40 days at 18°C, 30 days at 20°C, and 21 days at 25°C for *P. vivax*, and more than 40 days at 20°C, and about 27 days at 25°C for *P. falciparum*. A continuous temperature of 20°C for more than 40 days, requires a monthly mean temperature of 20°C for at least 80 days. Taking further into account monthly and annual temperature fluctuations at the actual habitat, 10 days of an mean temperature of 20°C were added to the beginning and the end of this period, which results in a total of 120 days. As for the development of a continuous malaria infested area, at least 2 changes of generations are necessary, the infestation of a continuous malaria area would require at least 160 days.

B) Relation between climatic conditions and malaria vector mosquitoes and *Plasmodium* species in malaria infested areas

China is of comparatively simple topography, as geotectonically China is a stable landmass. With annual mean temperature of -4 to 22°C, areas with all malaria species, as well as non-malaria areas can be found. In China, the extent of malaria distribution is regionally divided as described below³²⁾. Namely, 1) highly malaria infested areas, south of latitude 25 degrees north, 2) medium malaria infested areas, between latitudes 25 and 33 degrees north, 3) low malaria infested areas, between latitudes 33 and 45–50 degrees north, 4)

non-malaria infested areas, such as arid areas or areas of low temperatures that are located between latitudes 30 and 50 degrees north. The line at latitude 25 degrees north corresponds approximately to the isotherm of an annual mean temperature of 20°C. Moreover, the line of latitude 33 degrees north corresponds to an isotherm of 14°C. 1) In highly malaria infested areas exist 4 human malaria species including *P. falciparum*, and certain species of vector *Anopheles*, and the period of malaria infestation takes 9–12 months. 2) Medium infested areas account for the most part to *P. vivax*, with *An. sinensis*, *An. lesteri anthropophagus*, *An. minimus* as vectors and a period of infestation of 6–8 months. 3) Infestation in low infested areas north of latitude 33 degrees is unstable, *P. vivax* is transmitted by *An. sinensis*. In China, as a result of regional division it is thought that the isotherms of an annual mean temperature of 14°C and 20°C are an important dividing point for classifying malaria infested areas.

Moreover, Xinyang at the southern end of the province of Henan (latitude 32 degrees north, longitude 114 degrees east) is said to be the northern fringe of *P. falciparum*. At a nearby weather station the annual mean temperature was found to be by far lower than 20°C, but in this area months with annual mean temperature above 20°C continue for 5 continuous months²⁰⁾. On the average temperature map³²⁾ the temperature is $15 \pm 1^\circ\text{C}$. According to a distribution map of annual rainfall, the annual precipitation rate is comparatively low with $1,100 \pm 100$ mm, but as this is an area that underlies the influence of the monsoon, during periods of high temperatures, the precipitation rate is high. Therefore areas with these kinds of conditions were regarded also as stable endemic areas with *P. falciparum*.

In Japan, in several places in Hokkaido outbreaks of *vivax* malaria have been reported³³⁾, but according to a distribution map in 1919¹²⁾, these cases are thought to have been cases of imported malaria as Hokkaido has an annual mean temperature of 7–8°C¹³⁾. As in areas such as, Aomori Prefecture, with an annual mean temperature of 9.6°C, and Toyama Prefecture, with an annual mean temperature of 13.5°C, a vector mosquito *An. sinensis* was existent, and imported malaria

caused a sudden but small epidemic among people who lived in the surrounding area. On the other hand, the northern border of malaria occurring only during the summertime, were the areas of Shinagawa and Tonegawa etc. with an annual mean temperature of 13–14°C, but the last stable malaria infested area was the city of Hikone at Lake Biwa, with an average annual temperature of 14.1°C and low humidity¹⁴⁾¹⁵⁾. Malaria on the Miyako and Yaeyama Islands (latitude 24–25 degrees north, annual mean temperature 23.1–23.8°C) in Okinawa Prefecture, which are located further south than Taipei, was mainly *falciparum* malaria, but *vivax* malaria and *malariae* malaria were also existent¹⁶⁾¹⁷⁾³⁴⁾.

C) Weather conditions for forecasting malaria infested areas

As a result of aforementioned study, it was found, that isotherms of an annual mean temperature of 20°C and 14°C are important boundaries for classifying malaria areas. Therefore for creating a forecast map, past and present distribution maps of malaria as well as isothermal maps were taken as reference, and the boundaries of areas which classify as malaria areas in case of a rise in temperature of 3°C were evaluated. As a result the present isotherm of 17 degrees was assumed to be the northern boundary for areas infested with *falciparum* malaria, and the isotherm of 11 degrees was estimated to be the northern boundary for areas infested with *vivax* malaria. Moreover, independent from these conditions, areas in which a temperature of 17 degrees continues for more than 5 months, and with a precipitation rate of more than 900 mm, were also involved in malaria infested areas.

Forecast of malaria distribution in case of a rise in temperature of 3°C

For areas further south than the Indochina Peninsula, with an annual mean temperature of more than 20°C, only a rise in temperature on a small scale is forecasted, moreover a further rise in temperature could result in a restriction of the development of *Plasmodium* or vector mosquitoes³⁵⁾. Therefore, it is thought that changes regarding the size of malaria infested areas will be compara-

tively small, which was determined according to a past distribution map, shown in Fig. 2. However, it is thinkable, that as result of a rise in sea level (transgression) due to global warming, living conditions of vector mosquitoes as well as the size of their habitat will change, as well as that an exchange of mosquito species will occur. Therefore, it is quite possible that low malaria infested areas will change to highly malaria infested areas.

In case of Japan, if the area south of the present isotherm of 17°C were classified as highly endemic area, the area from the Ryukyu Islands, Amami Islands, Nansei Islands up to the Izu Islands would fulfil the conditions of hyperendemic areas. Mesoendemic areas would account for the area south of isotherm 11°C which is on one line with Sendai and Akita, in Honshu. Low malaria infested areas would be north of isotherm 11°C and reach up to the Tsugaru Strait of Honshu. Areas of sudden malaria epidemic would account for the area of Hokkaido. Regarding the condition of an annual precipitation rate of more than 900 mm, Japan, which belongs to the humid-temperate belt fulfils the factors that account for the distribution of malaria. As the intervals of present isotherm maps are rough, and detailed isotherm maps which are necessary for estimating minor changes arisen from the global warming are not available, we charted a special map by referring to previous climate charts (Fig. 3).

In case of Japan, besides in mountains areas, conditions of lands with previous scattered *P. falciparum* epidemic within *P. vivax* areas are fulfilled in the whole lowland area south of the Kanto region. However, as geographically Japan is an island that is separated from the continent by the sea, it is thought that as long as the present state of hygiene will be maintained, there will be no outbreaks of *P. falciparum* and the above areas were excluded from *P. falciparum* infesting area.

Regarding the area in all endemic areas which include the low-high infested malaria areas, there are almost no changes compared to previously distributed areas, because annual precipitation rate and topography are taken into account for the distribution at global warming.

However, the are differences in the severity of malaria endemic, and hyperendemic areas are

shifting further north on the continental China, reaching 29 or 30 degrees of north latitude, and including the valleys of Sichuan, this area reaches up to 3-4 times the area of previous distribution maps. Mesoendemic areas account for approximately twice the area of hyperendemic areas and reach up to latitude 40 degrees north, but as these areas are restricted by their precipitation, there is no extension of the area itself. The area of hypoendemic areas is restricted by their precipitation as the same as mesoendemic areas due to their position at inner continent and reduces to half of their size due to the shift of mesoendemic areas further north.

Discussion

For forecasting the extension of malaria endangered areas as a result of global warming, it is necessary to collect data on climate, diseases, former environmental prognoses, etc. Only by means of geographical analysis, statistics, and numeric model analysis³⁶⁾ that are carried out at present, also in regard to the precision of the data obtained, it is not possible to obtain results which correspond to the real situation^{1)~3)37)38)}. It is thought, that a rise of 3°C in temperature as a result of global warming, will have considerable influence on malaria endangered distributed areas. Regarding this problem, there is a general thesis from Lindsay and Birley³⁹⁾, but no distribution forecast map has been shown.

Present distribution maps on annual mean temperature are used as basis, but there is no material covering all countries, that was collected under the same conditions, moreover, when it comes up to older material, weather observations are insufficient. On the other hand, there are many global maps on annual average temperatures, but many of these maps are only of rough quality with isotherms being registered in intervals of 10 degrees, allowing no evaluation of a rise in temperature of a few °C. Moreover, even observance points of the highly precise and most commonly used Annual Geographical Chart¹⁸⁾¹⁹⁾, were too few for evaluating the climate of the areas of this study. On the other hand, the use of Data on the Climate of East Asia of the Central Meteorological

Station as Asian climate chart is of high value, but, as the period of observance of this material is only short, it was not used for this study. Instead we used reliable and reasonable material²⁰⁾ also in regard to the points of observance being from before the occurrence of global warming. In Africa the MARA project (Mapping Malaria Risk in Africa) analyzes temperature and precipitation rates by use of geographical information system (GIS) and weather satellites⁴⁰⁾, but there are many blank areas for which no material is available, so that we could not obtain as precise data as desired. As far as Asia is concerned, the introduction of information systems such as GIS is still behind. Thus the data used for this study are old, but we used the map of Lysenko & Semashko⁷⁾ which dates from about the same time.

In 1990, a provisional forecast map was charted on the occasion of a project that was funded by the Ministry of the Environment⁴¹⁾, but hereafter in a study in the province of Yunnan, China, it was found, that a rise in monthly average temperature above 20°C is accompanied in the occurrence of *falciparum* malaria patients, which confirmed the reliability of the method and basis of the present forecasting study⁴²⁾. On the other hand, because *P. falciparum* can maintain infestation at a minimum monthly mean temperature of 13°C, there are also reports based on minimum temperatures⁴³⁾. But as there are also periods during which *Plasmodium* malaria is not restricted by temperature, and as even in the climate charts in Chronological Scientific Tables, the condition of 13°C as mean temperature of the coldest month corresponded to an annual mean temperature of 21–26°C, it is not appropriate to use minimum temperatures as basic condition of malaria infested areas.

In Japan the density of *An. sinensis* has already decreased, but this species is still existent up to Hokkaido. Moreover, although the habitat of *An. minimus* is restricted to streams in mountainous areas, it is thought that it will spread further north up to a high latitude of Okinawa Prefecture, if temperatures increase by 3°C. As Japan fulfils climatic and topographical conditions of the habitat of vector mosquitoes, the possibility that malaria could become common in Japan is not inconceivable, although it would be only at low density. But as a re-

sult of intensive control measures, endemic malaria has been eradicated. Moreover, as peoples life-style has changed, it is suggested that there will be no more big epidemics of malaria.

In the past, on the Ryukyu Islands *falciparum* malaria and *vivax* malaria etc. existed. On Honshu, due to its annual temperature of approximately 15°C, up to 1955 there were cases of malaria patients, especially in the area of lake Biwa, but also in the prefectures of Aichi, Gifu, Fukui, Ishikawa and Saga. In Japan during and after the war, as a result of returning soldiers who were infected with malaria, malaria suddenly spread spotted in all areas, especially in Hokkaido. In recent years, there have been reports about small scaled spreads due to foreign laborers and air-port malaria⁴⁴⁾. Moreover, it is known that in Korea at 38 degrees latitude cases with a new form of *vivax* malaria developed⁴⁵⁾⁴⁶⁾. These kind of factors will probably also promote the expansion of malaria infested areas due to global warming. Referring to the lines for 20°C and 14°C obtained from isotherm distribution maps by different simulation models on the rise in temperature in case of a twice as high concentration of carbon dioxide in the air¹⁾, positions of isotherms differ much among MRI, GFD and GISS models, and made it difficult to directly forecast an expansion of malaria following those model results, therefore, we ought to select by our own method.

Acknowledgements

On the occasion of the research project “Study on the collection of data related to the forecast of animal transmitted infectious diseases as a result of global warming” that was funded by the Ministry of the Environment in 1990, we received the cooperation of Dr. M.Yasuno and Dr. M.Ono of the National Environment Research Institute. Regarding this publication we are deeply thankful for the support of Dr. N. Agui, the director of the Department of Medical Entomology of the National Research Institute for Infectious Diseases, Prof. T.Kanazawa of the Industrial Medical University, Prof. A. Ishii of the Jichi Medical College, and Prof. M. Kamiya of Hokkaido University.

References

- 1) IPCC. eds. Houghton, J.T., Callender, B.A. and Vameyeds, K. Climatic Change, The IPCC Scientific Assessment. Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1992 : 200 pp.
- 2) IPCC. eds. Houghton, J.T., Meria Filho, L.G., Callender, B.A., Harris, N., Hattenberg, N. and Maskell, K. Climatic Change 1995 : The Science of Climate Change. Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1996 : 527 pp.
- 3) Nishioka, S. and Harasawa, H. Japan and global warming (1997). Tokyo : Kokon Shoin, 1997 : 256 pp.
- 4) WHO/VBC. Geographical distribution of arthropod-borne diseases and their principal vectors. WHO/VBC/89. 967. 1989 : 6-17 pp.
- 5) WHO : World malaria situation in 1994. Weekly Epidemiological Record, 1997 ; 72 : 269-273.
- 6) WHO : International travel and health, 1997 ; 4 : 65.
- 7) Lysenko, A.Y. and Semashko, I.N. Geography of malaria. In : Medical Geography ed., Lebedew, A. W., Moscow : Academy of Sciences USSR, 1968. (Redrawn by Arsenyeva, L.P., Shakjova, M.A. and Sololova, E.P. in Werndorfer and McGragor, 1988).
- 8) Wernsdorfer, W.H. and McGragor, Sir L. Malaria ; Principles and Practice of Malariology, Vol. 2, 1811 pp., Churchill, Livingstone, Edinburgh, London, Melbourne and New York, 1988.
- 9) Uruno, K. Malaria ; Endemic and infectious diseases in Manchuria. Tokyo : Kainan Shobo, 1943 : 206 pp.
- 10) Paik, Y.H., Ree HI and Shim JC Malaria in Korea. Japanese Journal of Experimental Medicine, 1988 ; 58 : 55-66.
- 11) Harinasuta, T., Dixon, K.E., Warrell, D.A. and Doberstyn, E.B. Recent advances in malaria with special reference to Southeast Asia. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 1982 ; 13 : 1-34.
- 12) Department of Hygiene, Ministry of Affairs. General situation of "malaria" in various regions. Tokyo ; Isseisha, 1919 : 230 pp.
- 13) Naito, K. The spread of endemic diseases in Japan. Tokyo : Department of Hygiene, Ministry of Affairs, 1927 : 172 pp.
- 14) Kobayashi, H. Epidemiological Research on malaria in Hikone. Journal of the Medical Society of Nagasaki, 1995 ; 30 : 365-394.
- 15) Kobayashi, H. Prevention of malaria in Hikone. Hikone-City, Shiga Prefecture. (not for sale) 1960 : 213 pp.
- 16) Department for Public Health of Yaeyama. The result of malaria eradication on the Yaeyama Islands. Okinawa, 1962 : 9 pp.
- 17) Relief Center of the Social Welfare Department Opinawa Prefecture. To overcome the grief, The war victims of malaria in Yaeyama-Memorial Prayer for Peace. Journal No. 1, Okinawa, 1997 : 681 pp.
- 18) National Astronomical Observatory. Chronological Scientific Tables. Tokyo : Maruzen, 1991 : 1048 pp.
- 19) National Astronomical Observatory. Chronological Scientific Tables. Tokyo : Maruzen, 1996 : 1043 pp.
- 20) Hatakeyama, H. The Climate of Asia. Tokyo : Kokon Shoin, 1964 : 577 pp.
- 21) Meteorological Station. Climate Charts of Japan, Chart No. 1. Tokyo : Meteorological Station, 1991 : 478 pp.
- 22) Committee of regional endemic diseases and their environments in the People's Republic of China. The atlas of endemic diseases and their environments in the People's Republic of China. Peking : Scientific Press, 1989 : 194 pp.
- 23) May, M.M. Distribution of malaria vectors. Geographical Review, 1951 ; 41 : 4.
- 24) Hominick, W. and Chappell, L.H. The impact of global change on diseases. Parasitology, Vol. 30, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1993.
- 25) Miyara, N. and Nakazato, T. Malaria on the Yaeyama Islands. Jicchikatorinsho (Practical Medicine), 1936 ; 13 : 597-604.
- 26) Miyagi, I., Toma, T. and Iha, S. Studies on the mosquitoes in Yaeyama Islands, Japan. 8. On the mosquitoes collected in Yonagunijima. Japanese Journal of Sanitary Zoology, 1983 ; 34 : 1-6.
- 27) Miyagi, I., Toma, T., Malenganisho, W.L.M. and Uza, M. Historical review of mosquito control as a component of a malaria eradication programs in the Ryukyu Archipelago. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 1996 ; 27 : 498-511.
- 28) Suzuki, M. A basic study of epidemics in Yunnan Province. In a report on data collected for forecasting the expansion of animal transmitted infectious diseases as a result of global warming. Ministry of the Environment, 1991.
- 29) Macdonald, G. The epidemiology and control of malaria. London : Oxford University Press, 1957.
- 30) Coatney, G.R., Cillins, W.E., Warren, McW. and Contacos, P.G. The primate malaria. Bethesda, USA : US Department of Health, Education and Welfare, 1971.
- 31) Detinova, T.S. Age grouping methods in diphtheria of medical importance. Monograph Series No. 47, Geneva : WHO, 1962.
- 32) Advisory Committee on Parasitic Diseases. Malaria situation in China, 1988. Chinese Journal of Parasitology & Parasitic Diseases, 1989 ; 7 : 241-244.
- 33) Morishita, K. Research on biology and epidemiology of *Plasmodium*, Research No. 3 on Parasitology in Japan (Morishita, K., Komiya, K. and Matsubayashi, H.) pp. 45-111, Tokyo : Meguro Parasitological Museum, 1963.
- 34) Kyudai Unit 18801. Outline of the state of hygiene on the Yaeyama Islands. In "To overcome the grief" ed., Relief Center of the Social Welfare De-

- partment of Okinawa Prefecture, pp. 509–511, Okinawa Prefecture, 1944.
- 35) Almendares, J., Sierra, M., Anderson, P.K. and Epstein, P.R. Critical regions, a profile of Honduras. *The Lancet*, 1993 ; 342 : 1400–1402.
 - 36) AIM Project Team. Asian-Pacific Integrated Model (AIM). National Institute for Environmental Studies, Japan. 1997 : 83 pp.
 - 37) Matsuoka, Y., Kai, K. and Morita, T. An estimation of how climatic changes effect malaria, AIM Interim Paper, AIM Developing Team, 1994.
 - 38) Imai, C. Preliminary report about global environmental changes and the spread of malaria. *Japanese Journal of Parasitology*, 1994 ; 43 : 453–461.
 - 39) Lindsay, S.W. and Birley, M.H. Climate change and malaria transmission. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 1996 ; 90 : 573–588.
 - 40) Thomson, M.C., Conner, S.J., Milligan, P. and Flasse, S.P. : Mapping malaria risk in Africa. What can satellite data contribute. *Parasitology Today*, 1997 ; 13 : 313–318.
 - 41) Nihei, N., Tanaka, H. and Ono, M. Trial forecast maps on epidemic areas of malaria and dengue fever as a result of global warming, A report on collected data for forecasting the spread of animal transmitted infectious diseases as a result of global warming, pp. 24–34, Ministry of the Environment, 1991.
 - 42) Ono, M. Study on the prediction of risks of global warming on malaria spreading. “Global environment research of Japan, (Final reports of projects completed in 1995), Part 1”. Tsukuba : Research and Information Office, Global Environmental Development, Environment Agency, Government of Japan, 1996 : 439–443.
 - 43) Working group for the evaluation of the environment, Committee of the Ministry of the Environment for estimating the problem of global warming. The influence of global warming in Japan. Tokyo : Ministry of the Environment, 1996 : 172 pp.
 - 44) Isaacs, M. Airport malaria ; a review. *Bull. WHO*, 1989 ; 67 : 737–743.
 - 45) Lee, J.S., Kho, W.G., Lee, H.W., Seo, M. and Lee, W.J. Current status of *vivax* malaria among civilians in Korea. *Korean Journal of Parasitology*, 1988 ; 36 : 241–248.
 - 46) Strickman, D.A., Yi, K.U. and Kim, H.C. Prevention of *vivax* malaria in American soldiers assigned to Korea. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1988 ; 59, Supplement, 318, 389.

地球温暖化に伴う東・東南アジアにおけるマラリア危険地域の拡大予測

二瓶 直子¹⁾ 小林 睦雄¹⁾ 田中 寛²⁾

¹⁾国立感染症研究所昆虫医科学部

²⁾東京大学名誉教授

地球規模の環境変動による年平均気温 3℃ 上昇時の、東アジア・東南アジアにおけるマラリア危険地域を予測した。まず、現在の分布を WHO の分布図から作成し、次に既往資料を検索し過去最大の分布範囲を図化した。これらの 2 枚の分布図と、各種マラリア原虫と媒介蚊の生息条件としての温度、および実際のマラリア分布地域の地理的条件を解析したところ、年平均気温 14℃ と 20℃ の等温線が三日熱マラリアと熱帯熱マラリアの各々の分布限界となっており、マラリア流行度を分類する上で重要な境界線であることが分かった。それを根拠にすると 3℃ 上昇時には現在の 11℃ と 17℃ の等温線が上記 2 種マラリア分布の境界線として重要であると考えられる。なお月平均気温 20℃ が 5 カ月以上続く地域が熱帯熱マラリアの北限地域であることから、3℃ 上昇時には同 17℃ が 5 カ月以上続く地域を熱帯熱マラリア分布地域として選び出し、危険地域として図化した。

Facilitating Behavioral Changes of Rural Women in Paraguay Through Participation in Focus Groups to Develop a Maternal Health Record Booklet

Mayumi ONISHI

Ibaraki Prefectural University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing

Abstract

As part of the project's mission to provide better pre-perinatal care and to improve the general health status of women in Paraguay, Japan International Cooperation Agency determined that it was necessary to develop more effective educational and record materials for rural women. Through a series of focus group discussion made up of pregnant and post-partum women living in rural areas, a culturally appropriate maternal health record booklet was developed.

The participants not only developed clear and precise language and images in the booklet, but the dynamics of the women's participation in the group meetings worked as a motivator for their own behavioral changes and improved levels of selfconfidence.

The description and analysis of this experience with rural women in Paraguay is expected to be useful to researchers and practitioners in other interventions, it is necessary to listen carefully to the people who will receive the intervention. And it is important to maintain a support system among the targeted population in order to sustain changes in behavior.

Key words : Paraguay, Maternal health record, Focus group, Behavior, Participation

I. Introduction

The Japan International Cooperation Agency (JICA) started the Public Health Care Project (PHCP) in Paraguay in 1995. The PHCP is housed in the regional health office of Caazapa, one of 16 regional health offices in Paraguay. Maternal and child health care is one of the major programs of the project, its need determined by a health census of 140,000 people in Caazapa conducted in 1995 by the regional health office and the PHCP. The health census also identified as problems within the project area 1) low accessibility to health care service, 2) poor sanitation among the population of the Caazapa region, and 3) low education levels¹⁾.

Communities within the PHCP area participated in the health census because the Project's mission is to be community oriented, and one of its major objectives was to promote community participa-

tion. A representative from each of 37 community health centers and about 260 community volunteers were trained as interviewers for the health census. These representatives were effective in gaining acceptance for the PHCP from the people in the region¹⁾²⁾.

In 1996, the Paraguay Ministry of Health initiated the perinatal information system (SIP) as a trial program at the national hospital and at five regional hospitals. The regional hospital of the PHCP site in Caazapa was one of the trial hospitals. SIP, however, serves only pregnant women who can reach the regional hospital²⁾. The majority of pregnant women in rural areas, however, do not use the regional hospitals for prenatal care and delivery.

PHCP wanted to establish a simple and useful system of health education and to record the pregnancy histories of women who cannot reach a regional hospital. There was no successful referral system between the regional hospital and the

local health facilities, which provided health care services in rural areas. In response to the above needs, the maternal health record booklet was developed with the participation of rural pregnant women²⁾.

In this paper, the author discusses her experience in a rural area of Paraguay helping to change women's behavior through their participation in the development of a maternal health record booklet. The objective of the paper is to analyze the process of the women's behavioral changes, and understanding of information in the maternal health record booklet among rural women.

II. Methods

Maternal health record system in Paraguay is documented by the leading studies and the author's working experiences in PHCP. The matrix of analysis for focus group discussion (FGD) and some episodes from FGD of four groups with rural women to modify the maternal health record booklet are documented. These results of FGD and experiences are analyzed descriptively.

III. Background of Paraguay

Paraguay is a small inland country in South America bordered by Brazil, Argentina, and Bolivia (See Figure 1). The principal industries are agriculture and cattle breeding. The country's Gross National Product (GNP) is US\$2,010 per capita³⁾. A 34-year autocracy ended in 1988, and ten years later Paraguay held its first democratic election of the president and the governors simultaneously. Under the autocracy, people had little experience in participating in politics, and even men could not express their own opinions in public meetings²⁾.

The population of Paraguay is 4,957,000. About 50% of the population live in an urban area, and the other 50% live in a rural area. However, in a rural small city like Caazapa, 20% of the population live in an urban area, and 80% live in a rural area. The annual growth rate was 2.9% from 1980 through 1996. Paraguay's Infant Mortality Rate is 28 per 1,000 live births, and its Maternal Mortality Ratio is 160 per 100,000 live

births⁴⁾. The percent of births attended by health staff was 22% in 1985⁵⁾. Even though about half of pregnant women use the health facilities for prenatal care, the majority continue to deliver with traditional birth attendants (TBAs) at home. Women in rural areas do heavy manual labor on the farms, even during pregnancy²⁾.

Paraguay's official language is Spanish, but the people speak Guarani, their own language, especially in rural areas. Most people either can understand but have difficulty in speaking Spanish, or can neither speak nor understand Spanish. The language of Guarani does not have its own character, and the Spanish alphabet is used for written Guarani. Guarani is more spoken language than written language. In elementary schools, both languages are now taught as national languages, but until a few years ago, Guarani was not taught in the elementary school, even if a class lecture was facilitated in Guarani for pre-third grade students. The country's total literacy rate is 92%, 94% for males and 91% for females⁴⁾. The primary school enrollment rate is 89%⁴⁾. Paraguay's literacy rate is high among developing countries. However, Paraguay's high literacy rate does not show functional literacy rate.

More than 90% of the population is Catholic⁶⁾. People in rural areas often depend on priests to counsel them on decision making, including family planning.

Paraguay had been involved in two severe wars during the last 150 years. The ratio of males to females dwindled to 1 in 9 by the 1940s, due to the deaths of so many men in these wars. Even though the number of males has since recovered to equal the number of females, many Paraguayans still joke—and some of them even act as if—“one man must be shared sexually by seven women”. In Paraguay, “machismo”, or male chauvinism, a common characteristic of Latin American cultures, was strengthened through the nation's history of wars and demographics.

The Ministry of Public Health in Paraguay has been developing a decentralized health system under the National Health System Plan. The maternal and child health care program is one of the most important programs in Paraguay, as it is in other developing countries. In addition, the SIP,



Figure 1.

implemented in 1996 with the support of the Pan American Health Organization (PAHO) and the United Nations Children's Fund (UNICEF), was part of a decentralization of maternal health care programs²⁾. However, SIP's function is limited. For example, due to its inadequate budget and the subsequent lack of human resources and training of health staff, the SIP does not provide services for mothers who live in rural areas, and does not educate pregnant women about pre- and perinatal health care. It is also difficult to reduce the maternal mortality rate due to a lack of suitable referral management and emergency care services. For the SIP to perform adequately, it would be necessary to ensure accessibility of health care by providing a suitable referral system, consistently high

quality of health care, and an adequate information system reporting on maternity care.

The maternal health record booklet can be an effective health service tool for reaching, improving, and monitoring the health status of women who live in rural areas. The booklet includes a record for prenatal care indicators such as weight gain, size of uterus, blood pressure, and laboratory analyses. SIP itself is only one part of a national maternal health program. In order to develop this type of booklet, local communities should be involved, and their beliefs and traditions must be considered. In order to meet these objectives, PHCP formed women's focus groups of gather their ideas for the creation of the booklet²⁾.

IV. Maternal health record booklet in Paraguay

1) Management of focus groups

The PHCP site's Caazapa region included one regional hospital, six health centers with medical doctors, and 36 local health facilities staffed by one or two health personnel each, as an auxiliary nurse or an auxiliary midwife. The regional population is 140,000¹⁾. Approximately 1,000 births are attended annually at either the regional hospital or the local health facilities⁷⁾. Caazapa Region's Infant Mortality Rate is 34.5 per 1,000 live births, and its Maternal Mortality Ratio is 26 per 100,000 live births⁷⁾. The percent of births attended by health staff was 20.2%⁷⁾.

PHCP and the regional office created a matrix to compare each health facility's capability and physical condition. The chart includes the capability of the health staff to provide health care services, condition of equipment, number of births attended in each health facility, accessibility of the health facilities to the populations served, and amount of community participation in other programs. Four different groups of pregnant women or mothers of children under 5 years were formed in four different health facilities. Each focus group's members of 7 or 8 women were representative of different characteristics throughout the region, including literacy levels, distance from the regional hospital, and access to the senior level of health care providers (See Table 1). Members of three of the four groups were illiterate or had difficulty reading Spanish.

The health staff from each group's health facility selected the group members based on who was pregnant or had children under 5 years. PHCP provided a small snack to members as an incentive. Participants joined the focus groups because they construed the invitation as a mandate.

The first draft of the maternal health record booklet was created by the project staff based on the SIP sheet information. The booklet used simple words including some translation in a local language such as Guarani. The booklet also included some health promotion/education messages with visual images, such as signs of risk dur-

ing pregnancy, good nutrition during pregnancy, and reasons for getting prenatal care²⁾.

The first draft was discussed among the members of each group. An overhead projector was used when electricity was available, and a copy of the draft was also distributed to each member. The facilitator, a registered nurse of the regional health office, managed each focus group discussion in Guarani because the majority of group members could not speak Spanish. Each word and each format within the booklet was discussed one by one in order to assure a common understanding among all members. Each group modified and corrected its own draft of the booklet, and each group received revisions from other groups to discuss and incorporate changes into a final version²⁾.

The four focus groups met a total of 30 times over a 3-month period. A meeting lasted about an hour and a half. The same members of each group met weekly or biweekly. One group lived in a very remote area and could not participate during and after the rains due to bad road conditions. This group met only monthly²⁾.

At each of the first meetings, members of the focus group did not express their ideas or opinions to others in the group. The women were hesitant in front of strangers and the project staff. They were timid, and afraid to make a mistake in front of other people. After meeting a couple of times, they started to express their feelings and beliefs. Their behavior changed gradually from passive to more active²⁾.

The focus groups reviewed the same content several times to test different forms and expressions. Each FGD was recorded, and analyzed by matrix. (See Matrix 1) After several discussions, the wording and presentation of the booklet were improved for more clarity and understanding, although the basic content was not changed. The expressions used in the final booklet were understood by the participating women, showing the booklet could reach people with its clear message²⁾.

The maternal health record booklet was an example of a product created by mothers for mothers (See Figure 2)¹⁰⁾.

2) Lessons from focus group discussions

Table 1. Characteristics of four Maternal Booklet focus groups

	Group A (Cabayuleta)	Group B (Boqueron)	Group C (Avai)	Group D (Potrero Ybate)
Number of health staff in health facility	Auxiliary nurse : 1	Auxiliary nurse : 1 Auxiliary midwife : 1	Registered nurse : 1 Auxiliary nurse : 1 Auxiliary midwife : 1	Auxiliary nurse (male) : 1
Distance from Regional Hospital	15 Km 10 minutes by vehicle	30 Km 30 minutes by vehicle	70 Km 1 hour 30 minutes by vehicle	120 Km 2 hours 30 minutes by vehicle
Access to regional hospital in rainy weather	Good access due to asphalt road	No access	Isolated during rain. Tropical diseases such as Chagas and Leishmaniasis infect this area.	Totally isolated for 2 to 3 days after rain. Community is very poor.
Maternal care service provided	Prenatal care	Prenatal care Delivery	Prenatal care Delivery	None
Condition of equipment for maternal care	Good for prenatal care	Good for prenatal care and delivery	Good for prenatal care and delivery	Inadequate for prenatal care and delivery
Staff capability to provide general health care services	Average	Good	Average Large geographical area is difficult serve	Low motivation to work
Group members' literacy level	Difficulty in reading alphabet	Difficulty understanding the meaning of written message	Can read alphabet. Generally understand meaning	One member can read alphabet. Other members cannot read.
Health committee in the community to support health facility	None	Highly functional health committee established a delivery room by their own funding and labor.	None	None

Three representative episodes of FGD are documented as learning from FGD.

(a) How to explain the message of “Don’t carry heavy goods” and “Don’t do heavy manual labor” (See Figure 3)

A picture of a pregnant woman carrying heavy items was shown to the group members as educational information about recommended activity during pregnancy. The members who could not read characters understood, “This woman died”. The original draft of the picture had a black “X” over the pregnant woman indicating “No”, as “Don’t carry heavy goods” and “Don’t work too hard”. But it could represent a dead pregnant woman, because a black “X” means a Christian cross, or “dead”, to them.

The facilitator changed it by putting a large “No” next to the picture of the pregnant woman carrying the heavy goods. However, again the members asked the meaning of “No”, because they were not able to recognize even a simple word such as “No”.

The women in the group discussed how to display this message to the user of the booklet clearly, without misunderstanding. Their conclusion was to put a red “X” over the image of the pregnant woman carrying the heavy goods, and a large red “No” next to the image¹⁰⁾.

(b) Should the message be stated positively or negatively?

Some group members said that the messages should be stated in a positive style, such as “Let take a rest” instead of “Don’t work hard”, because pregnancy and birth are happy events. For these women, pregnancy is a time of joy, so they felt a negative message should be avoided.

However, the group members could not find adequate positive phrases to recommend that pregnant women avoid negative behaviors during pregnancy such as “Don’t smoke during pregnancy”, “Don’t eat too much salt”, and “Don’t drink alcohol”.

Some mothers said, “If unclear words and phrases are used, nobody will understand the

Libreta de Salud Materna



Nombre de la madre:
Nombre del niño:
Dirección de la casa:
Localidad:
Nombre del Servicio de Salud:
Nº de ficha Familiar de la Madre:

Proyecto de Fortalecimiento de la Salud Comunitaria

Figure 2.

message”.

Therefore they decided that it was necessary to state prohibitions clearly, even if it meant using negative imagery. They reasoned that if mothers misunderstood the messages, the ensuing problems would be difficult to correct¹⁰.

(c) Spanish writing or Guarani writing?

Guarani is the most common language used among Paraguayan people, especially in rural areas. People not only have difficulties in reading the Spanish alphabet, but in reading Guarani. The 1995 health census showed about half of the women in the project site either had not finished or had never enrolled in elementary school, so they usually had difficulties in reading¹¹.

In group discussions, the women initially decided to use Spanish for the booklet, with Guarani translations for specific words requested by group members¹¹. As explained earlier, people have difficulties in reading Guarani, because it is a primarily spoken language; also, there are some



Figure 3.

Spanish words which cannot be translated to Guarani. For example, there is no translation for “episiotomia (episiotomy)” in Guarani; people use the Spanish “corte” for the word “cut”. Because “episiotomia” primarily is not natural for their delivery. They do not need to use this word “episiotomia” in Guarani. Similarly, they don’t know the meaning of “diabetes”, but they do know what “tugu azuca”, many sugars, means¹⁰.

In cases such as these, it would be easier for the women to understand if everything could be explained orally, but, obviously, that is not possible. Therefore, the groups concluded that mothers who can read the booklet can teach the mothers who cannot read it.

3) Impact of participation in focus groups

It was not difficult to convene the members of the group, because the health staffs of each health facility were cooperative and attended all group meetings. However, since the participants were so timid in the beginning it was necessary to conduct a couple of meetings before they felt comfortable enough to speak up².

When the mothers started to react positively, they were encouraged to participate in the group discussions. And when they better understood the

Matrix 1

	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4
What do you understand from this picture ? (about the picture of pregnant woman with "X" and "No")	That woman works hard. The message says "No". We cannot take a rest during pregnancy, because we have to take care of children.	That pregnant woman carries heavy things. She is a hard worker, even though she is pregnant.	That pregnant woman works hard, but the message means "Don't work hard".	That woman has black X. This means the woman died. We work in the farm during pregnancy.
What do you understand from this picture ? (about the picture of pregnant woman without "X", but with message of "No").	That woman works hard. We do not understand the meaning of this picture, because some of us cannot read "No".	The message says "No". That means "Don't carry heavy things during pregnancy".	That pregnant woman works hard, but the message means "Don't work hard".	That woman works hard and she carries heavy things.

subject areas, they wanted to know more details about the subject matter. The mothers had a good understanding about pregnancy and delivery from their own experiences, but at times they did not know how to explain their experiences and could not clearly explain their situations. For example, menstruation and ovulation were not main themes of the focus groups. However, one group wanted to know more about these subjects when it discussed family planning. The women recognized their bodily changes and the pattern of monthly periods, but they did not know about natural methods of contraception, even though they recognized the pattern of their body changes in relation to the time of ovulation. They knew sexual intercourse leads to pregnancy, but they did not know how their fertility is related to their body's rhythmic changes and pregnancy. They talked about their experiences among themselves. The facilitator taught them how to determine the day of ovulation based on what they experienced. They were excited to have a place where they felt comfortable talking about their bodies, and especially about genital organs, in front of other people, because the women in general are shy to talk about personal matters with others.

Initially, the mothers did not see the advantage of participating in the focus groups. But their continued participation in the groups was motivated by the new information and knowledge they could gain, improvement in their own abilities to participate in group discussions, confidence in their un-

derstanding of the issues, and the excitement of the group dynamics—the shared exchange of their own experiences with others in the group.

Traditionally, in Paraguay, women who live in rural areas are obedient and submissive to their husbands. Sometimes it is difficult for them to go out without their husband's permission. For example, some machismo husbands did not want their wives to join any social activity. However, group members managed to attend group meetings by making efforts, such as preparing meals in advance, so they could tell their husbands that they had to go to the health facility for a meeting. Some group members even showed the booklet to their husbands, so they could read and learn together. Other group members talked about the booklet to their neighbors. In these ways, the influence of the group members was expanded beyond the confines of the focus groups.

The women's assessments of the focus groups were positive. When they completed their work on the maternal health record booklet, the groups were dispersed. However, when PHCP staff asked them to join focus groups for other themes, these women always participated eagerly. They also became intermediaries for other community members who did not participate in the focus groups.

Another benefit of their participation was that they began to pay more attention to other health problems and health care issues.

We, the PHCP staff—a regional office member and I who organized this program—also learned

from these experiences. Official, urban, and educated thinking often becomes an obstacle to understanding the people in the communities served. We found, for example, that while a message used for health promotion and education looks or sounds easy and simple to us, it may not be understood by the people at whom it is targeted. In this case, the words we used were inadequate for the groups. We learned in the Information, Education and Communication (IEC) program that for a message to reach people, it must be selected by members of the target audience. However, in practice, regional or national staff tends to choose the messages. Our experience with these focus groups can be a good lesson to other program staff in developing suitable messages for specific audiences.

V. Discussion

Our experience with these focus groups can be explained by applying theories about effecting behavioral change and community participation. The maternal health record booklet was completed as a result of women's participation in focus groups and their communities, and their behavioral change through this process.

R.Chin and K.D. Benne define three strategies for changing behavior. The present case exemplifies the principles of these strategies : 1) Empirical rational strategies are based on rational self-interest ; 2) Normative re-educative strategies make use of human motivation based on socio-cultural norms ; 3) Power coercive strategies are based on the application of political or economic power¹¹⁾.

The women participated in the group meeting on the first day because of their perceived power of the regional office and PHCP. The women had no negative feelings about the meeting, but they attended only because they were invited by the official authority. This was their first motivation for involvement in the group.

Later, they found new knowledge in the group that was interesting to them. When one group member started to open her mind, her attitude influenced other group members, and they started to enjoy the snowballing process of the ideas and

the overall dynamics of FGD.

Finally, the group members began to influence others—their husbands and neighbors. It is unusual for women living in rural areas to participate in a social group such as this. They typically believe that this type of activity is only for men and professional women, such as teachers and nurses¹²⁾. The group members eventually became self-motivated to participate in the group discussions about the booklet.

While these strategies can be effective in changing behavior at the community level, continual change requires sustainable support from the regional offices and each individual group member. Therefore, it is not always feasible to implement this type of activity unless support is committed by both members and communities. In this program, one regional and one project staff member fully managed this program. They obtained a vehicle, fuel, and a driver to visit the communities. They maintained good communication with the group members to keep them motivated. One of key factors to success for this program was the concentration of the staff.

To sustain these behavioral changes, it may be necessary to provide continuing support to the group and specific individuals through a maintenance program. As in any culture, changes in behavior and self-awareness are continually affected by numerous socio-cultural and economic factors.

The three strategies that were introduced above were used effectively to develop this program at the community level. The question is how to apply the lessons from this experience to the national level. To influence behavior change nationally, it may be necessary to develop other strategies, or to use different interventions with the same strategies, or to identify different issues in other regions. This experience is one example of effectively employing three strategies in a behavior change process under sustainable management circumstances.

Of general applicability, however, are the standard community participation approaches used in this program. The World Health Organization (WHO) defines community participation in three different ways, as contribution, organization, and empowerment. Contributive participation is

through labor, cash or materials. Organizational participation involves creating or using suitable organizational structures, while empowering participation involves organizing groups and communities¹²⁾. The maternal record booklet program in Paraguay included all three modes of community participation. The women contributed their knowledge and experience to the program. The women's groups that were formed to work on the maternal record booklet program also carried out other activities. The focus groups could not have performed effectively if the groups' members had not been supported by the regional office of Caazapa and the PHCP. As a result of their positive experiences with the project, the women needed no additional incentives to form or join new groups when the PHCP suggested new activities to them. While the groups themselves did not have a visible framework, the programs were recognized in their communities as "organized" women's committees. Finally, the women's behavior was changed, and their impact on their communities through the focus groups' activities empowered them as individuals as well as in groups.

The Paraguayan women's project exemplified both requirements and benefits of the community participation approach :

- **Appropriate financial support and sustainable cost-sharing.** The PHCP funded this booklet program by paying for a vehicle, fuel, drivers, materials, and the cost of printing for the booklet. If the regional office staff had written the booklet themselves, the cost of transportation to focus group meetings would not have been needed. But the project had to meet the needs of the people, and to do that more funding was required to ensure responses from the clients themselves. Community participation approaches, therefore, are not the lowest cost interventions, but they are effective in creating and promoting the most appropriate booklet. The Ministry of Health of Paraguay and the regional health office of Caazapa do not have enough money in their own budgets to print the one-page SIP sheet. The maternal health record booklet is 22 pages, and the cost of printing is about US\$1.00 per booklet. The PHCP can take responsibility for the printing until the end of its

contract. However, before the final term, the Ministry of Health or the regional office should plan a budget which will sustain use of the maternal health record booklet. Without current sustainability for this program, the author cannot yet say whether the community based approach is effective. Financial ramifications of the decentralization of health care systems in Paraguay must be considered when discussing the financing and organizational structure of health care programs.

- **Community commitment** to use and to maintain what the community produces. The PHCP received a positive response to the booklet from the focus groups. The booklet also became a useful tool in the community after it was distributed, creating a pride of "ownership" within the community.

- **Health education is effective.** Every focus group meetings was integrated with a health education program. The group members were motivated to participate in the group day by day. The community participation approach turned out to be a surprisingly effective way to educate the community.

- **Community health workers can build their own self-esteem.** In this program, auxiliary nurses who have responsibility for health facilities in the community were able to work as community leaders because they were respected by women in the community. Auxiliary nurses served as intermediaries between the women and the PHCP and regional health office staffs¹³⁾.

"Participation" is a stimulant for people. They are motivated and empowered to change their behavior simply by becoming active participants in a process. In this booklet program, the focus group members not only influenced the development of the booklet through their participation in the process, but developed leadership and governance roles among the other women in their communities.

VI. Conclusion

It is clear that a successful program such as this requires the participation of its audience in order

to develop a booklet intended to change their behavior. The group members found something new in each encounter at the group meetings. This learning process was a major motivator for the women's participation in group meetings.

When the three components of behavior change strategies were combined, the objectives of the program were clearly met. However, the program's success cannot be measured quantitatively alone. The total number of participants and the number of participants who stayed in the program can be counted, but the many qualitative changes in their understanding and behaviors cannot be quantified.

Consequently, the author used anecdotes from group meetings as qualitative measures of behavioral changes. The group dynamics seemed to multiply these changes for each member. When components of all three strategies for behavior change were used in the group or with individual group members, it was evident that a woman's behavior changed quickly. A supportive environment and appropriate organizational structure were also important to the sustainable program.

To change behavior, then, it is critical to approach it from different aspects and to employ a variety of suitable interventions. And for behavioral changes to be sustained and to radiate to others, a supportive environment is crucial.

VII. Acknowledgement

This study was supported by the Primary Health Care Project in Caazapa of Japan International Cooperation Agency (JICA). I would like to thank Dr. F.Sendo, Dr. T.Kobayakawa and Dr. Y.Nakamura who are members of the Project committee, Dr. M.Matsuguchi who is a leader of the Project, and the Project's experts. I would also like to thank the Project's counterparts in Paraguay, and all participants of FGD.

I appreciate Dr. Sarah Richard who gave me a warm help to complete this paper at Boston University.

References

- 1) Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social (Ministry of Public Health) y Agencia de Cooperacion Internacional del Japon (JICA) : Seminario

sobre Atencion Primaria de Salud en la VI Region Sanitaria—Caazapa (Seminar about Primary Health Care in the XI Public Health Region—Caazapa). Asuncion : JICA, 1995.

- 2) Mayumi Onishi : Informe Final del proyecto de Fortalecimiento de la Salud Comunitaria en Caazapa (Final report of Primary Health Care Project in Caazapa), Asuncion : JICA, 1998.
- 3) The World Bank : World Development Indicators 1998 CD-ROM, <http://www.cdnnet.com/dec/wdi98/new/countrydata.html>. October 7, 1998.
- 4) UNICEF : The state of the world's children 1998. New York : Oxford University Press, 1998.
- 5) The World Bank : World Development Report 1993, Investing in health. New York : Oxford University Press, 1993.
- 6) Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social de la Republica del Paraguay (Ministry of Public Health and Social Welfare), Direccion General de planificacion (General division of planning) : Paraguauay Indicadores de Mortalidad (Paraguay Indicators of Mortality). Asuncion : Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social (Ministry of Public Health and Social Welfare), 1993.
- 7) Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social de la Republica del Paraguay (Ministry of Public Health and Social Welfare) : Metas Regionales para alcanzar la salud de todos en el ano 2000 a travez de la estrategia de Atencion primaria de la Salud (Regional goal for reach Health for all by 2000 through the strategies of Primary Health Care). Asuncion : Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social (Ministry of Public Health), 1995.
- 8) Consejo Nacional de Salud y Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social de la Republica del Paraguay (National Council of Health and Ministry of Public Health and Social Welfare of Paraguay), Direccion General de Planificacion y Evaluacion (General division of Planning and Evaluation) : Analisis del sector salud del Paraguay (Analysis of health sector of Paraguay). Asuncion : Ministerio de Salud Publica Bienestar Social (Ministry of Public Health and Social Welfare), 1998.
- 9) Milton I. Roemer : National Health System of the World, New York : Oxford University Press, 1992.
- 10) Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social (Ministry of Public Health and Social Welfare), Agencia de Cooperacion Intelnacional del Japon (Japan International Cooperation Agency), VI Region Sanitaria (VI Health Region) : Libreta de Salud Materna (Maternal Health Record Booklet). Asuncion : JICA, 1997.
- 11) Robert C. and D.B.Kenneth : General strategies for effecting changes in human systems, In Warren Beis et al., eds. The Planning of Change, Third Edition. New York : Holt, Rinehart and Winston. Inc., 1976 : 32—59.
- 12) Luz G.R.de Molinas : Conocimientos, Actitudes y Practicas de Madres de Menores de 5 anos sobre la prevencion de enfermedades en la VI Region

- Sanitaria—Caazapa 1996 (Knowledge, Behavior and Practice of Mothers with under 5-year about disease prevention in the VI Health Region—Caazapa). Caazapa: VI Region Sanitaria (VI Health Region), 1998.
- 13) Woelk, G.: Cultural and structural influences in the creation of and participation in community health programmes. Soc. Sci. and Med., 1992; 35(4): 419-424
- 14) MacCormack, C.: Community participation in primary health care, Tropical Doctor, 1983; 13: 51-54
- 15) Zakus, J. and C. Lysack: Revisiting community participation, Health Policy and Planning, 1998; 13(1): 1-12

パラグアイ農村地区における女性の行動変容
—妊産婦手帳開発のためのフォーカス・グループへの参加を通して—

大西真由美

茨城県立医療大学保健医療学部看護学科

パラグアイにおけるよりよい妊産婦保健サービスの提供と女性の健康状態の向上を実現するための対策のひとつとして、国際協力事業団地域保健強化プロジェクトでは、農村女性に対するより効果的な教育教材および記録の必要性を示した。農村地区に住む妊婦および出産経験者によるフォーカス・グループ・ディスカッション (FGD) の積み重ねにより、文化的配慮がなされた妊産婦手帳が開発された。

FGD 参加者らは、単に用語や挿し絵のイメージをわかりやすく明確にしたのみならず、グループへの女性達の参加が彼女達自身の行動変容への動機づけとなり、また彼女達の自信にもつながった。

このパラグアイにおける農村女性の経験を分析することは、その他の分野で活動する者にとっても有意義であり、介入を受ける対象の人々から得られるものに注意深く耳を傾ける必要がある。また、行動変容を保持するためにはその人々への支援を継続することが不可欠である。

キーワード：パラグアイ、妊産婦健康記録、フォーカス・グループ、行動、参加

[Case report]

Situation of Mother and Child Health in Lao People's Democratic Republic, Experienced by JOVC Volunteer

Akiko SUZUKI, Midori SASAKI and Kazuho MAEDA

Tokyo Kasei University, School of Nutrition

Abstract

One of the authors (Suzuki) was dispatched for 2 years, beginning in 1992 to guide maternal and child health care (MCH) in the Savannakhet Province in Lao People's Democratic Republic (Lao) which is located in the south west part of the country, as a expert (midwife) of the Japan Overseas Cooperation Volunteers.

Afterwards, she made two short-term visits ; in 1995 and 1997. Serious economic difficulty occurred during the recent 2 years, it seemed that the delivery of health care services became much difficult. For example, one US dollar was 700 Kip in 1994, but according to the latest data, it was as low as 9,450 Kip in August 1999.

Lao makes efforts in improving MCH service program much more. Therefore, the provincial health authority encourages people to visit health center and/or hospital to check the health status of pregnant women. However, actuary wealthy and educated class of people cross the border, the Mekong river, to visit the good and well equipped hospitals in Thailand. This is because ordinary people consider that pregnancy is as a natural phenomenon occurring in married woman. Therefore, they think visiting a hospital or health center for prenatal care is substantially useless, since it is costly and time consuming. From this point of view, they do not visit a hospital except for special cases in which there are very serious symptoms.

As to why ordinary people consider health checks during pregnancy as useless, the authors propose the following : Lao's ordinary people ; especially farmers, recognize every kinds of healing technology ; modern medicine, traditional local medicine and requesting professional prayer to pray for healing principally have a equal effect.

Thus, the authors believe that accomplishment of cooperation in the health field with developing country should be very difficult matter, when the accompanied country in poor and a disparity of economic level among people is great, difficulty would become greater.

Key words : MCH, Lao People's Democratic Republic, Economic Disparity Among People, JOCV Volunteers

1. Introduction

Ms. Suzuki, one of the authors of this report, was dispatched to Laos for 2 years from 1992 to 1994 as a JOCV (Japan Overseas Cooperation Volunteers) volunteer. The author visited the same site for a short period in 1995 and 1997 as well, and experienced, first hand the significant change in the socio-economic situation during 7 year period, up to the present. The authors repeated discussions on the ideals and results of mother and child health assistance programs with light to the national situation. It has published a

detailed report on the overall medical and health situation in Laos, as the "Situation of Laos"¹⁾²⁾ published by JICA in August 1997. This report introduces the official medical and health policies promoted by the Laotian government, along with various national statistics. The report especially highlights the national situation of mother and child health in terms of the general trends of marriage and child birth by Laotian women and postpartum child-rearing practices, in form of suggestions from specialists from various fields. It was suggested that the best ways to improve the national situation of mother and child health were :
a) Establish a system to officially register pregnan-

Table 1. National Profile and Health Index

Official name	Lao People's Democratic Republic
Area	236,800 square km (surrounded by Vietnam (East), Thailand (West), China and Myanmar (North) and Cambodia (South)).
Climate	Tropical Monsoon. 2 Seasons: Rainy and Dry.
Population	5,023,000 (22.3% urban; 90% agricultural; 1996)
Population Density	21.2 persons per sq. km (1996)
GDP	US\$376/person (1996)
Monetary Unit	1 kip (KN)
Exchange Rate	1 US\$ = KN9450 (Aug. 1999)
Resource	Lumber and Hydroelectric Power
Capital	Vientiane (Viangchan)
Official Language	Lao
Ethnic Composition	Lao-Lum (Lao) 67.0%; Lao-Theung (Mon-Khmer) 16.5%; Lao-Tai (Tai) 7.8%, Lao-Soung (Miao [Hmong] and Man [Yao]) 5.2%; other 3.5% (total of 68 ethnicities).
Official Religion	Buddhism
Form of government	Unitary single-party people's republic with one
legislative house (National Assembly)	Republic
Telephone Rate	0.42% (cellular phone 0.03%)
Television Rate	0.7%
Life Expectancy of Birth	male 51 years; female 54 years (1996)
Maternal Mortality Rate	650 (1980—1997)
Infant Mortality Rate (< 5 years old)	122 (1997)

cies ; b) Energize prenatal health consultation programs ; c) Distribute mother and child handbook ; d) Train qualified human resources ; and e) Others.

This report attempts to discuss the current situation and ideals of assistance programs that can materialize in the near future, with consideration to the national situation and daily lifestyle of the people in Laos. The report also intends to review how feasible the suggestions are based on the actual experience by Ms. Suzuki who was dispatched to and resided in the site (Khanthably County, Savannakhet Province, Laos).

2. Profile of Laos and the Dispatch Site

Refer to Table 1³⁾ and Figure 1 for the profile of Laos. The country became the Laos People's Democratic Republic in 1975, when the Laos People's Revolutionary Party (LPRP), a leftist nationalist group, overthrew the ruling kingdom after the revolution. Laos later became an official member of ASEAN in 1997. The children's education rate

is 100% among males and 93% among females (1990–1995 average), and the adult employment rate is 69% among males and 44% among females, which is the lowest among the ASEAN nations⁴⁾.

The next theme will focus on Khanthably County and Savannakhet Province. Savannakhet Province, in which Ms. Suzuki was dispatched, is located in the southwestern rim of Laos, and is a major access to Thailand, Laos and Vietnam. Khanthably is located in the western strip of Savannakhet. The 6 km radius facing Mukdahan, Thailand along the Mekong River is called Tetsabahn (hereafter called urban area). It is easy to acquire information in this area where imports from Thailand and Vietnam remain active, as well as reception of Thai (language) television broadcasts. This is the heart of the province that is complete with electric power and tap water facilities. The non-urban area, including other counties, is called "Norktetsabahn" (hereafter called rural farm area). This is an agricultural region in which most of the way and road to access is poor, and the

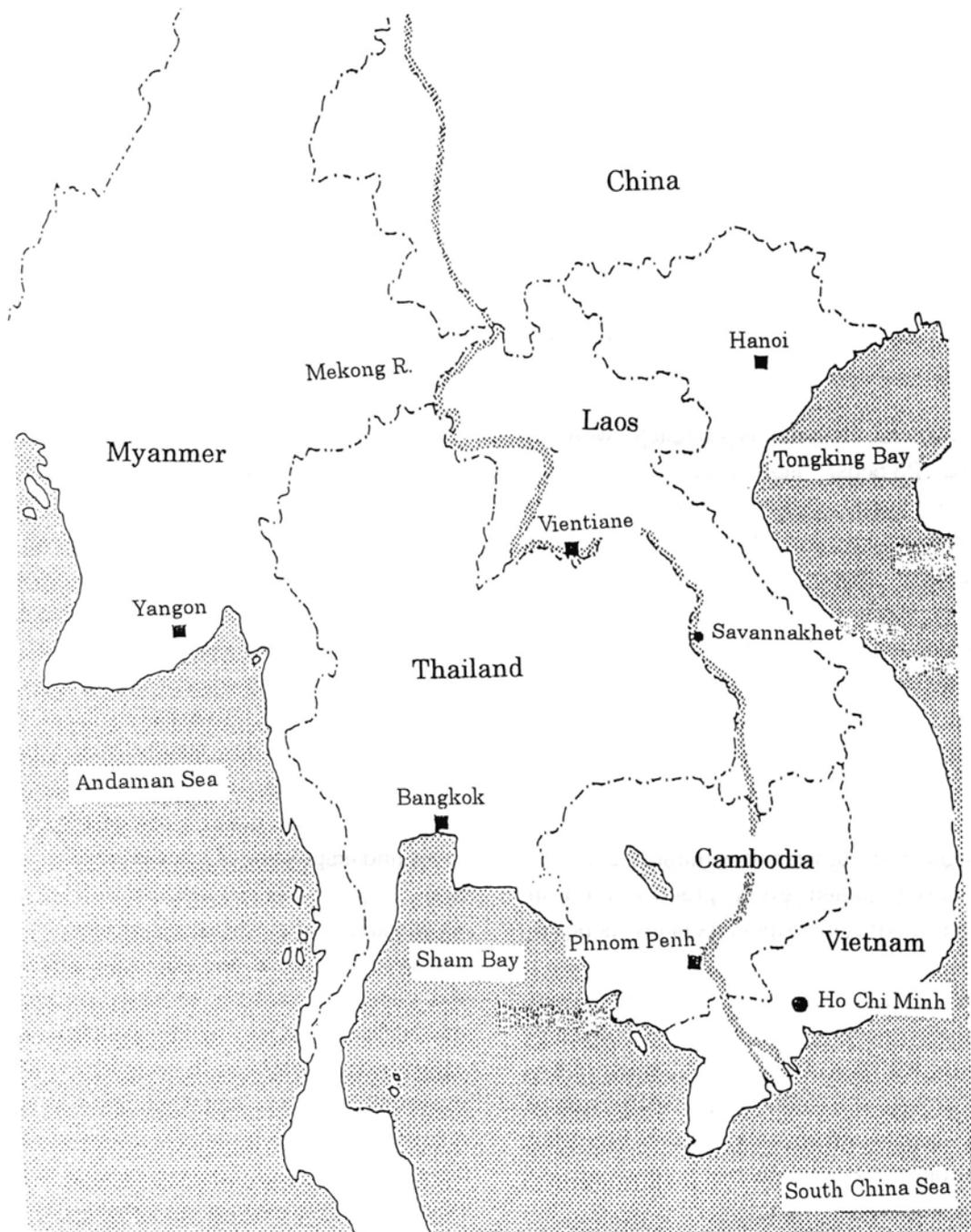


Fig. 1. Map of Indochina Peninsula

area does not have any tap water or electric power facilities. The census and statistics are illustrated in Table 2⁵¹⁶⁾.

3. Ms. Suzuki's Duty

Ms. Suzuki was appointed for duty mainly at the following two locations during her dispatch period from July 1992 to July 1994.

- 1) Ms. Suzuki was appointed to the Mother and

Child Health Care Department of Savannakhet Province Health Bureau (hereafter called MCHD), at the Obstetrics and Gynecology Department (hereafter OBG) and Mother and Child Health (MCH) of the 2nd Provincial Hospital (hereafter called Provincial Hospital). The Provincial Hospital is located in Khanthably, Savannakhet and provides health care to the residents in a 3 km radius around the hospital (region within urban area).

Table 2. Savannakhet and Khanthably Statistics (1995)

	Savannakhet	Khanthably
Area (sq. km)	21,774 (9.2% of nation)	1,347
Population	671,581 (15% of nation)	124,427 (18.5% of Province)
Female Population	342,665	63,245
Male Population	328,916	61,182
Households	106,858	20,168
Counties	13	—
Villages	1,560	137
Urban Population	60,886 (9% of Province ; 49% of county)	

The Provincial Hospital is complete with an OBG ward (23 beds), mother and child health care (MCH) ward, ophthalmology ward (30 beds) ophthalmology outpatient department and operating room (2 beds).

There are about 100–140 deliveries a month. After normal delivery, mothers are usually released from the hospital in about 2 hours.

Roughly 400–500 patients per month visit the MCH department. The OBG department is staffed by 2 doctors, 2 registered nurses and 16 nurse's aids. The MCH department is staffed with 2 doctors, 2 registered nurses and 9 nurse's aids. Ms Suzuki actively joined every practice both in MCHD and Provincial Hospital as many as possible.

In MCHD joined outpatients consultation with Laotian staffs, she took care more than 100 deliveries during her duty. In the latter period of her dispatch period, she mainly followed in making materials using health education and in informing the latest topics related Japanese gynecology and obstetrics practice.

2) Laos' medical system separates medical treatment from drug dispensing. Patients receive a prescription from the hospital staff and purchase their prescription drugs at a drug store for their medical treatment program.

4. The people

1) Living standards and public health

The annual precipitation in Laos is 1,400 ml, and the mean annual temperature is 26°C, with a significant day and night temperature difference. The coldest temperature drops below 20°C and

the hottest temperature rises above 40°C. What's more, the land is plagued with dust and mosquitoes throughout the year.

Steamed sticky-rice is the staple food, and the people prefer to eat fresh vegetables. Proper measures to handle food in a sanitary way does not exist since all foods are sold on the wet market without any packaging.

(1) Life in the urban area

Urban residents are mainly from Lao ethnicities, and immigrant residents are from Vietnam and China. Urban workers are usually public servants and employees of a commercial or industrial firm. They are largely classified into the rich and/or educated class (owners/managers of commercial/industrial firms and elite civil servants) and the commoner (public servant, laborer, family owned business, etc.). The people enthusiastically watch Thai television programs broadcasted, especially since Lao and Thai are quite similar as a language. Drinking water is maintained by boiling tap water. The country is diverse in food culture and general cultural customs due to the presence of multiple ethno-cultural influences.

In Savannakhet Province it is possible that residents may have a middle school or higher education. However, the common understanding among the commoner still tend to be that it is "more worthy to put the children to work in farming or business, than paying for an education". Women tend to be the bread winner of the household than men, and the common social situation seems to find women subsidizing their parents' income with labor from a very early age. For this reason, women seem to quit school at an earlier age than men, because of work. However, the rich and educated

class prefer to believe that “investment in education is a foundation for higher income and better living standards”. Therefore, many children from this class, regardless of gender, tend to be more highly educated, with education sought abroad, as well.

(2) Life in the rural farm area

Many different tribes farm according to tribe. They are self-sufficient and many farm villages never have contact with the world outside their village. Water supply is usually difficult to maintain in many of the regions, and communicable diseases tend to be an epidemic due to poor public health, in sanitary and unhygienic conditions. Use of a designated toilet has not become a common practice yet, though they may setup stalls during the dry season to use feces as fertilizers on their farm.

Children may attend school if there is an educational facility in the vicinity of their home, however, the common understanding still remains to be that “education is a waste of time and money (self-sufficient lifestyle that doesn’t require literacy or counting skills), compared to farm work and domestic work that is indispensable to remain self-sufficient on a daily basis”. Thus, the education rate is significantly lower in the rural farm area, than the urban area.

2) Health trends

(1) Physical stature and health

The Laotians tend to be smaller in physical stature than the average Japanese. It was Ms. Suzuki’s impression that their tendency against disease was that they either indicated extremely superior recovery or extremely rapid deterioration of health that was fatal. The major diseases include various communicable diseases, as mentioned earlier.

Malaria is especially an epidemic that tends to commonly lead to rapid death.

The following areas have been highlighted as natural environmental issues that affect public health. During the season of intense ultraviolet rays and hot temperatures the common ailments are inclined to be eye inflammations, sunstroke, and food poisoning. Since the temperatures do not drop at night either, many people tend to suffer from insomnia, and this lack of sleep is thought

to be responsible for the drop in basic physical strength and resistance against disease. During the colder temperatures people are disposed to catch common colds after bathing. Respiratory diseases, eye inflammations, malaria, ascariasis are common infections, as well as lower back pain, since many people work (domestic labor) in a half-standing position.

However, the above symptoms are so common that they usually do not interfere with daily living. Therefore, many people choose to leave these symptoms untreated.

(2) Mental spirit

The Laotian people have a tendency of being extremely enduring and patient. They are also generous and proud people. However, once they exceed their limit of endurance they tend to behave rashly.

It was also the impression that these people had a different understanding toward the concept of life and death that quite varied from the understanding of a common Japanese, since they tended to experience birth, sickness, aging and death close to them in daily living, as a multi-generation household was quite common form of a household. It is also common practice to accept misfortune as “fate”. Buddhist monks are very much part of Laotian daily living and also a major impetus that provides spiritual support. At the same time, shamanism (shaman) is also source of daily consultation, as well. It appeared that these people had a wide range of selection to choose from when they needed help for and a resolution to their situation.

Based on the above situation, the people of Laos, especially those living in the rural farm area, do not have much opportunity to enjoy the advantages of modern medicine. However, they do enjoy the support of “traditional” medicine, as well as close and warm human relations, and it did appear that they seemed to lead healthy lives.

3) Health care attempts

Depending on the physical symptoms, one of the following measures from (1) to (4) defined below is attempted when the disease affects daily living. It seems that the following measures are respected by everyone.

(1) Care provided without assistance of a specialist

This refers to getting rest, changing the diet, taking herbal medication or taking over-the-counter (nonprescription) drugs.

(2) Care provided by a specialist or practitioner

This refers to care provided by a shaman and/or traditional home remedies. The treatment include spiritual cleansing, prayer, herbal medicine, massage, acupuncture and other remedies.

(3) Care provided by a specialist in Buddhist medicine or herbal medicine

This refers to care provided by a Buddhist monk or a practitioner of herbal medicine. The treatment include fasting, proper diet adjustment, drug treatment, sauna, acupuncture, massage, prayer, spiritual cleansing and other remedies.

(4) Care provided by modern medicine

This refers to the care provided by a medical practitioner. There are pharmacies, private clinics and provincial hospitals in the urban area. However, the Laotian people tend to be skeptical toward the domestic medical skills, and thus, are included to visit medical facilities in neighboring Mukdahan, Thailand if they can afford it.

4) Family values, especially in the rural farm area

The average number of family members in one household in the province is 6.3 persons (1995). The children are protected and taken good care of, however, they are also expected to provide domestic help, and the elders are respected for their wisdom. The women traditionally take after the house, therefore, there are high expectations imposed on the daughter. Thus, women are raised to provide highly superior domestic work performance and to bring home an income. The women work very hard to increase the family income. Though the women do attend school when they reach school age, many tend to choose work over study, as mentioned earlier, since having an income means they are socially accepted as an adult, regardless of being in the teens. Marriage is decided between the man and woman concerned, and the couple often start their lives together in the wife's family house or as a nuclear family. Excluding those in the rich and educated class, di-

vorce and second marriage is not an exceptional case.

5) Mother and child health

The topic on mother and child health especially a common daily theme among women, along with the topic of sex that is openly discussed. They can get information on mother and child health from Thai television programs, however, their understanding in this area is not sufficient. The tendency is to ask for advice of an older experienced woman in the family.

According to the survey conducted by MCHD (1992), only 6.5% of child deliveries take place in the hospital, and 93.5% take place at home (4.5% by traditional midwife, 3.3% by medical practitioner, 85.7% by family or no help). Excluding those in the rich and educated class, women remain busy in being away from the house and sleeping away from home for domestic work, maintain human relations and to subsidize the income. Therefore, many of these women are convinced that they do not have the time to make hospital visits even during pregnancy.

(1) Prenatal checkup and delivery in hospital

Most of the expecting mothers visiting the hospital do not remember when their last menstruation was and tend to come to the hospital convinced that they are pregnant due to "fetal movement" or because they have "missed their menses". It is not uncommon to see patients visiting only after the contractions have started either. For this reason, in most cases the time an expecting mother visits the hospital it usually is halfway in her pregnancy or on the day of their delivery. The Laotian Ministry of Public Health and Social Welfare (hereafter called MPHWS) recommend 6 prenatal checkups during pregnancy. However, most expecting mothers only come in for 1 to 2 checkups throughout their whole term. The factors motivating hospital visitations include: confirmation of pregnancy, hospital is vicinity of home, first child, in city due to business however, cannot return home due to labor pain and so on. As mentioned earlier, most postpartum mothers leave the hospital 2 hours after delivering.

The impression of Laotian women was that they didn't feel the need for periodical prenatal checkups, unlike the Japanese, in which periodical pre-

natal checkups are common practice to remain healthy during the pregnancy and to ensure a smooth and safe delivery. It seems like the Laotian women think that pregnancy and delivery are natural physiological phenomena that the body can tolerate without any additional special attention. Therefore, their conception is that they do not require outside help regardless of a normal or abnormal pregnancy or delivery.

(2) Family planning and abortion (Source : 1993 MCHD Survey)

Most women respond saying that they seek to have 4 to 5 children, in which one is a son. It is common practice to put up children for adoption or to leave child-rearing up to another family, therefore, there is a possibility that they choose to have unwanted children instead of opting for abortion. Since the infant mortality rate is extremely high (refer to Table 1), they are at risk of losing a biological child, in which they expect should take care of them later in life. Children are also sought as labor to lead a happy family life, therefore, the trend to have “many children” is supported. It appeared that they weren't really bothered by the number of children they had, as long as it was under 10 children, since many held the understanding that the more children the merrier, and that adoption was an alternative if they decided that they didn't want to keep the child. Family planning measures possible in the urban area included use of oral contraception (the pill ; problematic use since this drug can easily be purchased at the drugstore), condom, tubal ligation (surgery provided in provincial hospital for women with more than 5 children), hormone injections and so on. Abortion is illegal, however, the procedure is unofficially provided in some private clinics. Women accept contraception as their own problem and do not seek the cooperation of their partner to prevent pregnancy.

The educated and rich class in the urban area tend to believe that it is better to plan for a family since they seek to provide all of their children with a good education. Oral contraceptives are not preferred due to fear of side effects. The commoners support the idea that “pregnancy comes with the marriage” and “natural is best”, however, they do agree that “it is too much of a problem to raise

too many children”. In the rural farm area, most of the people believe same as the commoners, in urban area.

Ms. Suzuki also discovered that many women feared of the common misunderstanding that “family planning caused infertility which destroys the family”. Therefore, not many women seek to practice family planning.

6) Hospital visit survey result

Patients who had had Doppler ultra sound test among visiting MCH and delivery ward, there left detail record describing their age, region, and their past pregnancy and delivery. Although these record were very small compared to visiting patients to MCH and delivery ward, there were no data other than this available to use statistical observation. During 2 yrs. 8 months ; from October 1993 to June 1996, 16, 244 cases visited MCH, and for full 2 years that was from January 1994 to December 1995 visited 2,927 patients. to delivery ward.

Among these patients, 434 had Doppler test in the MCH and 690 in the delivery ward had the same test. These data were carried back by Ms. Suzuki in 1997 when she revisited her dispatched site.

(1) Region

The number of patients visiting MCH (n=434) was broken down into 10% (43) from the urban and 90% (391) from the rural farm group. The number of patients visiting the delivery ward (n=690) was broken down into 18% from the urban (127) and 82% from the rural farm (563) group. This indicated an extremely low hospital visit rate among the urban group that amounted to 49% of the county population. It is assumed that many of them are seeking medical attention from neighboring Thai hospitals. Most of those visiting the hospital from the rural farm group resided in the suburbs.

(2) Age, pregnancies, deliveries

Figure 2 illustrates the high risk group of expecting mothers with risk factors defined as : a) Teenage and over 35 years of age ; and b) Expecting mother with more than 5 pregnancies and/or deliveries. These high risk expecting mothers are good examples of patient types that require proper prenatal care for the health of the mother

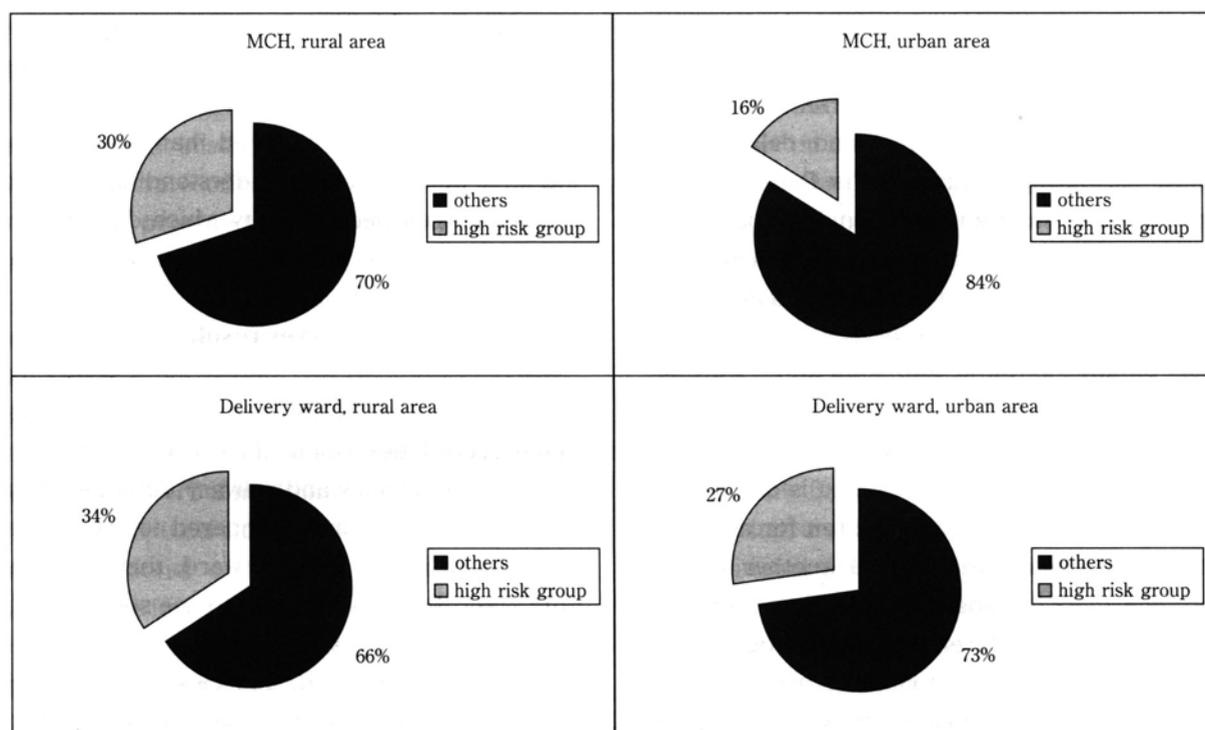


Fig. 2. High risk groups observed from age and their frequency of pregnancy and delivery
 N=434 : Provincial Hospita MCH visited patients having Dpller tes
 N=690 : Provincial Hospital delivery ward visited patients having Doppler test

and child.

Of the MCH hospital visits, there weren't too many in the high risk group from the urban area. However, the number of high risk group visitors from the rural farm area was roughly about two fold that of the urban area. When classifying the group of delivery ward patients, we found similar tendency, where there were many high risk groups in the rural farm area. This assumption is solely based on the date actually collected by Ms. Suzuki and has not been further analyzed or studied yet. Ms. Suzuki has conducted Mother and Child Health Classes with the staff at the dispatch facility. She has also promoted prenatal checkups and has accompanied several visits to the rural farm area to educate the public. Though effort was made to prompt prenatal checkups, it remains unclear whether the attempts were successful or not.

5. Discussion

1) Situation of Savannakhet in terms of reproductive health at the later 90 s

(1) The thought of whether child bearing and rearing was possible in the province according to individual needs was reviewed.

The Laotians are not too particular about whether their child is biologically theirs or not compared to the Japanese. As mentioned earlier, the probability of a biological child (expected to care for their aged parents) to die is high, however, it is possible to raise the desired number of children, including adopted child (though information on family planning is almost unacknowledged, it can be said that the latent needs are high).

(2) Possibility to provide safe prenatal and delivery care.

This situation concerned was as follows : .

a) It is possible to receive mother and child health management in Thailand by traveling to Mukdahan, but it is only available for rich people.

b) It is also possible to receive mother and child health management at the Provincial Hospital and private clinics in the province, however, the quality of medical care provided is highly problematic.

c) It is difficult to visit medical institutions due to limited transportational means.

d) As mentioned earlier, home deliveries are still the norm.

e) Based on the fact d), many people do not want to seek mother and child care service.

Under these situation, we dare to say that even exiting principal different condition, provincial official did not provide their capable amount of services.

2) Mother and child health care assistance for women in the province

Back in 1992, Laos still just beginning to open their market remained limited in any import of information and commodities from foreign countries. The market soon drastically deregulated with the completion of the bridge (Vientiane) over the Mekong River in 1994. After joining the ASEAN (Association of South East Nations) in 1997, more and more commodities and information started being massively imported. This, as a result, promoted inflation and thus, widened the gap between the rich and poor. Back in 1994, the exchange rate was 700 Kips to US\$1. However, by August 1999, Kip devaluated to 9,450 per US \$1 (as of August 20, 1999 ; confirmed through homepage of local newspaper on the internet) .

Laos is basically an agricultural country. Thus, employment opportunities remain limited. Therefore, regardless of higher education, employment seems to be quite difficult. On the other hand, due to poor agricultural policies, we find unplanned and over-deforestation of the provincial forests were prevailed all over the province, deforestation has affected the natural environment, resulting in increased occasions of flooding and drying of the beaches. This, in turn is making it more and more difficult to acquire the food supply necessary for the residents of the farm belt to remain self-sufficient. As a result, the need to have other way to make money increased in the household. So, residents had been forced to seek for an income elsewhere. This has cause depopulation of the villages as farm villages in the northeastern part of Thailand have experienced. It is easy to assume that this malicious cycle may possibly take place in the near future.

6. Summary

The Laotians tend to have an extremely different value toward life compared to the normal health care tendencies in Japan, today. The farmers prefer to leave health management up to natural ways. They also observe treatment according to experiences by the older and wiser and “traditional home” remedies. Therefore, a hospital in an accessible area would not necessarily mean that these people will make a hospital visit. On the other hand, the fairly rich living in the urban area (corporate manager/owner, merchant, civil servant) prefer to combine “traditional home remedies” with proper medical attention from medical facilities in Thailand, a competent neighboring country.

As mentioned above, the Laotian society tends to act in a completely different manner depending on the class and hierarchy that they belong to. Thus, the following conclusions are suggestive of the ideal assistance programs in health care and medical treatment in other developing countries, that feature a social foundation as described.

1) Laotian married couples think it is natural to get pregnant

Therefore, expecting mothers most likely will not visit the hospital for any prenatal checkup unless there is any special abnormality that alerts them. However, this is not true with the rich class. We strongly believe it is extremely important and the most basic need in mother and child health care services to educate residents to get at least one prenatal checkup prior to delivery. Such health care service system is available in Laos, as well, to a certain degree. However, there still were many local problems such as : a) lack of funds, resources, etc. ; and b) lack of competent skills among medical practitioners. Medical practitioners are civil servants that work at low wages. According to the exchange rate of August 1999, a doctor’s salary is less than US\$10 a month. This forces doctors to seek part-time work elsewhere. As a result, they are unable to concentrate in providing full and undivided competent services to their full-time job. This makes it extremely difficult to promise proper and quality mother and child

health services as mentioned earlier, under the current situation.

2) Our conclusion to correct this malicious cycle

It is simple and clear cut. There is a need to support human resources development, as well as increase the salary of the medical staff. However, these suggestions are probably difficult to achieve since there are problems with the current policies of the local government.

Future programs should sufficiently consider national situations when designed, to provide basic public health care knowledge necessary in the local region. This knowledge should also be

spread to every facet of the general public to improve the overall status of public health. It is vital that effort focuses in this area for the health programs to succeed.

Bibliography

- 1) JICA, International Cooperation Training Center. Situation of Laos, 1977.
- 2) JICA, Medical Cooperation Department : Medical Cooperation File by Country, Laos, 1996.
- 3) JETRO : ASEAN Statistical Almanac, 1998.
- 4) UNICEF : 1999 National Progress, 1999.
- 5) JICA, Medical Cooperation Department : Lao People's Democratic Republic Census Survey Team Report, 1997.
- 6) Committee for Planning and Cooperation National Statistical Center : Lao Census, 1995.

ラオス人民共和国における母子保健の状況—青年海外協力隊員としての経験に基づいて—

鈴木 彰子 佐々木みどり 前田 和甫

東京家政大学家政学部栄養学科

著者らの一人鈴木は1992年から2年間、ラオス人民民主共和国（ラオス）の南西部に位置するサバナケット群に青年海外協力隊母子保健指導の専門家（助産婦）として派遣された。

派遣任期終了後、短期間旧任地を2回、1995年と1997年に訪問している。1995年頃からラオス経済は深刻な悪化を来して、保健サービスの実施は全般的に困難な状況に陥っていた。間接的ではあるが、具体例をあげると、1994年にはIUS\$700 Kipであったのが、1999年8月には9,450 Kipにまで下落している。

ラオス政府は母子保健サービスの拡充、改善に努力しており、鈴木の前地の郡役所でも妊婦検診を受けるように地域の人々に広報活動をしていた。しかし、経済的に豊かな階層に属する人々、及び知識階級の人達は国境のメコン河を渡り、より設備の整った対岸タイ国の病院で受診する例が大半であり、地域のMCH施設や病院を受診する例はほとんど見られなかった。一方、庶民層や農民達は当局の広報活動にも関わらず、地域の関連施設を受診していなかった。鈴木の前地では、妊娠は結婚している女性に起こる自然現象であるが彼らの考え方であり、産前の医学的チェックを受けるのは、費用と時間が掛かるだけで、無用なことと考えているように見受けられた。従って妊婦達は、お産が特別重得な場合を除き、出産時にも受診をせず自宅分娩をするのが普通である。

また妊娠中の受診がなぜ無用と人々が考えているかについて、著者らは以下のように考察している。一般のラオス人は、特に農民層は病気の時に近代医学の治療を受ける、地域に存在する伝統医学に頼る、祈祷師にお払いをして貰う等の各種の対応を選ぶが、いずれも本質的に同じ効果が得られると考えているように観察し得た。従って妊娠中の受診に対しても、それが本来必要なことであるとの発想が、そもそも浮かばないのであろうと考えられる。

斯様な状況下に生活している人々に、加えて国自体が元々貧しく、かつ国民間の経済格差が大きい国への保健活動の援助・協力は極めて困難であるとの結論に達した次第である。

キーワード：母子保健、ラオス人民民主共和国、国民間の経済格差、青年海外協力隊

タイにおける保健・社会問題の現状

—スタディーツアーに参加して—

兵庫県立看護大学4年生

稲生 涼子 田中 美和 山本 裕子

はじめに

私達は、1998年8月1～11日の11日間、タイ国立 Mahidol 大学内にある AIHD (ASEAN Institute for Health Development) が企画したスタディー・ツアーに参加した。このツアーは、日本にタイの保健や社会の現状について理解を深め、同時に、プライマリ・ヘルスケア (PHC) の最も成功している国としてその実際の活動を知ってもらう目的で始められた。私達は国際保健に興味はあったものの、実際開発途上国で人々がどのように生活し、またどのように PHC が行われているのか知らなかった。この機会に、タイの現状を自分の目で見つめ、何かを学び取りたいという思いで参加した。

本ツアーの過程の中で、参加したタイの大学生等との文化交流や寺院、戦争博物館などの見学を通して、保健や社会問題だけでなくタイという国を様々な視点で見つめることができたが、今回は、保健・社会問題に焦点を当て、どのようなことを感じ、学んだのかということ報告したいと思う。

スタディー・ツアーを通して学んだ内容

1. 健康と社会開発への序論 <INTRODUCTION TO HEALTH AND SOCIAL DEVELOPMENT>

最初に行われた Som-arch Wongkhomthong 先生等の講義において、タイの大都市と農村部では、生活やそこから生まれる問題に大きな違いがあることを知った。農村部では、低収入にも関わらず農業機械が高額なため、農業をやめて多くの農民は農村を離れた。その結果、都市部への人口集中とともに、農業の破壊が進んでいる。大都市では近代化が進み、売春やドラッグ、スラムなどの問題が生じている。経済の発展や産業化が、多くの収入をもたらし、人々に豊かな暮らしを与えつつも、一方では貧富の差を生み出してしまっている。このような産業化が進めば、ますます貧富の差は大きくなり、問題が増悪することは避けら

れない。ではその悪循環を断つためにはどうしたらいいのだろうか。その解決策として、私たちは PHC 活動が行われていることを学んだ。

基本的な PHC アプローチは、住民参加、適正技術、地域資源の最大限有効活用、各分野の協調と統合、及び既存の医療制度との調和である。この中でも特に、住民参加は大切であり、住民が受け身であればうまく行かない。また、先進国でうまくいっているシステムを、開発途上国にそのまま当てはめても、国民性や風土病などその国独自の医療問題、先進国との経済・技術レベルの格差などがあるため、根本的解決にはならない。その国に住む人々自身が、自分達の問題に気づき、解決に参加することが大切であることを学んだ。

2. 都市部における健康と社会問題 <HEALTH AND SOCIAL PROBLEMS IN URBAN AREA>

次に大都市にある4つの施設を見学し、そこから大都市の社会・健康問題についてグループディスカッション、プレゼンテーションをした。以下見学した4施設について述べる。

① Kredtakarn Home for Socially Handicapped Woman

この施設は、1960年に内務省により創設された女性保護施設である。売春や非行などで親に預けられたり、自ら救いを求めて入所した11～27歳の女性、約200人が入所している。入所している女性のうち、60～70%が売春経験者で、それには国が外貨を得るために性産業を認めざるを得ない、というタイの現状が影響している。またその背景には、日本人男性の買春が多いことも大きく関与している。このことから、この問題はタイ国内だけでは解決できないと感じた。

② Foundation for the Welfare of the Crippled

1954年に王室の後援により、障害児のために設立された施設である。治療、リハビリテーション・福祉、職業訓練を通じた児童の成長、自立を目的としている。現在220人の生徒が在籍し、費用の大部分は寄付でまかなわれている。教育にパソコンを導入して

いたり、施設もかなり整っていることに驚いた。しかし、このような施設に入ることができていない子どもたちも大勢いるのではないかと感じた。

③ Industrial Rehabilitation Center, Pathumthani Province

1990年に、日本とタイ政府の協力により、医療的なりハビリと職業訓練を提供することを目的として設立された。主に労働災害により障害をもった患者が入所している。ここでは、機械、金属、木材、工芸品、バイク修理など様々な分野の職業訓練の中から適切なものを、ソーシャルワーカーと相談の上で受けることができる。

日本が職業訓練のために提供した機械を見たが、施設内にその使用法を指導できる人もいなければ、その機械を取り入れている工場もないため、全く使用されていなかった。また、このような労働災害専門の施設の需要があることや入所している人の障害の状態から、いかに労働現場での安全対策が不十分であるかということが分かった。その背景には、労働者がその状況に対して訴える術を知らなかったり、管理者が安全対策をとる必要性を認識していないというような現状があるということ学んだ。そのため、労働者や管理者たちに対する教育や、安全に対する規定などを設けることが必要だと思った。

④ Tanyabri Women Drug Addict Rehabilitation Center

この施設は、逮捕された女性の麻薬中毒患者やその売人に対して、心身の治療や教育、職業訓練を行うことを目的としている。麻薬中毒者と売人の囚人服は色分けされており、施設内で再び売買交渉が行われることがないようにされていた。

ドラッグの常用者は年々増加しており、タイの深刻な社会問題となっている。その理由として、タイは島国ではないため、近隣の国からの密入も多く、国内だけの解決が難しくなっているということが分かった。

以上4つの施設見学を終えてみて、どの施設も整っていたが、需要に対して施設が少ないと感じた。施設に入れない人や、そのような施設があること自体知らない人も数多くいるのではないだろうか。だからといって、施設を増やしても根本的解決にはならない。保健問題には、経済や様々な社会問題が絡み合っているため、保健問題だけに焦点を当てても解決できない。そのため、様々な分野と連携していくことが大切だと分かった。

3. 農村部における健康と社会開発の統合<INTEGRATION OF HEALTH AND SOCIAL DEVELOPMENT IN RURAL AREA>

最後に、Kanchanaburi 県で Field Study を行った。はじめに2つの病院見学を行った。1つは県レベルの General Hospital で、もう1つは郡レベルの Community Hospital である。

General Hospital では、外科病棟と産婦人科病棟を見学した。外科病棟では、近頃、地域の病院を介さずに直接県レベルの大きな病院を受診する人が多いため、部屋に入院患者が入りきれず、廊下にもベッドが並んでいた。この30床の大部屋の中には重症・軽症の患者が混じっていることに驚いた。

産婦人科は、帝王切開を除き、平均入院日数が2日で、日本に比べてとても短いと感じた。また、助産婦がおらず、看護婦が分娩を行うということだった。外来は日本と同じで、2~3時間待ちということだった。

Community Hospital では、外来、救急外来、歯科、産科、病棟、など様々な場所を見学した。まず、外来の待合い場所に、大きなブツダの像と祭壇があったのが印象的だった。また、痛みを和らげる治療方法として、サウナがあり、ハーブを入れることで呼吸が楽になるよう工夫されていた。そしてサウナから出た後にハーブの入った布の包みで部分的に温湿布を行ったりするそうだ。また、伝統的医療のマッサージを行う部屋もあり、2名のマッサージ師がゆっくりとつぼを押したりしてマッサージをしていた。

外来の診察室の横に Health Program Center があり、そこでは母子手帳を渡し、妊婦の教育や分娩後2週目に家庭訪問を行うなど母子のフォローアップをしていた。また、Community Hospital は PHC の機能として、地域にいる40人のVHV (Village Health Volunteer) と連携をとっていた。

次に参加者は、3つの村に分かれ、ホームステイをしながらそれぞれの村で行われている PHC の仕組みを学んだり、施設や農場を見学したりした。私たちが訪れた3つの村にはそれぞれ、Tambon (郡と村の間) レベルにある Health Center と村レベルにある Primary Health Care Center (以後 PHC Center と記す) があった。Health Center の職員は公務員で、毎日交代で1人が夜間勤務をして24時間いつでも住民が来れるように対応していた。ここには Technical Nurse がいて、主に学校での健康教育や健康診断、ワクチン接種、母親学級を行っていた。村によっては、年に3回ぐらいだが、分娩にも対応していた。

PHC Center は村民を対象としているため、Health Center よりも村民に密着しており、VHV の活動の拠点となっている。この施設も24時間対応しており、腹痛や下痢の薬など最低限の薬や診察の用具が備えて

あった。また、VHVによる健康教育、水瓶に入れる殺虫剤やヨードの配布などを行っていた。VHVが村全体のことをよく把握していて、情報提供やサポートをしているためPHCがかなり行き届いている印象を受けた。

村ごとで、生活や問題に差があり、比較的貧しい村には水道がなく、飲料水は雨水を使用していた。この差が生まれた原因には、経済的なものやその土地が水を入手できやすいのかどうかなどが考えられる。村でのPHCには、その村に住んでおり、村の中をよく知っている人々によるVHVがとても重要なのではないだろうか。

終わりに

健康問題には、その人の身体だけでなく、その人を

とりまく社会問題、経済、国の歴史など様々な問題を含んでいることを学んだ。その問題について考える場合、外部の者がいきなり入って見ただけではほとんど何も見えてこないだろう。言葉を覚え、その土地に住み、その土地の人とコミュニケーションをとっていくことで少しずつ分かっていくのではないだろうか。一見これが問題だと感じても、実際そこに住んでいる人にとっては何も問題ではないかもしれない。それはただ価値観の違いと一言で終わらせることもできるかもしれないが、どうしてその価値観が生まれたのかという背景にも興味を持って知ろうとすることが大切だと思った。今回学んだことを生かしながらタイで問題となっているAIDSなどについても学んでみたいと思った。

Abstract

Health and Social Problems in Thailand —From our experience in a study tour—

Ryoko INO, Miwa TANAKA and Yuko YAMAMOTO

Fourth-year student, College of Nursing Art and Science, Hyogo

Key words : primary health care, Thailand, health problems, social problems

We participated in a study tour for eleven days organized by AIHD (ASEAN Institute for Health Development), Mahidol University in Thailand. It was a great chance for us to know more about the status quo of health and social problems and about the practical activity of PHC as the most successful country.

First of all, we learned about the concept and the practical approach of PHC on a lecture. We also learned the difference of the problems and the life styles between the urban area and the rural area.

Next, we actually saw four institutions in urban area. These were Kredtakarn Home for Socially Handicapped Woman, Foundation for the Welfare of the Crippled, Industrial Rehabilitation Center, Tanyaburi Woman Drug Addict Rehabilitation Center. There, we learned about the health and social problems in the urban area.

Last, we went out for field study in Kanchanaburi prefecture. There, we first saw General Hospital and Community Hospital. And then we were divided into groups and went to three different villages. There, we stayed in there home and studied the mechanism of the PHC in each villages and went to see the institutions and the farms. We learned about the health and social problems in the rural area.

From this tour, we felt strongly that health problems involves not only the human body but also the all other social problems, economy and history of the country. And when we discuss with these problems, we thought that we should go there and live and communicate with the natives expect for going there suddenly only as a outsider in order to understand. We would like to make good use of all the things we have learned and study more about other problems.

第 40 回日本熱帯医学会・第 14 回日本国際保健医療学会
合 同 大 会

総括集

1999 年 9 月 3 日～5 日

国立国際医療センター
東京

目 次

基調講演

- I 21世紀のWHOと日本の国際保健医療学会に望むこと
尾身 茂 (WHO 西太平洋地域事務局長) 37
- II 21世紀の熱帯医学：Tropical Medicine and International Health for the 21st Century
David Bradley (London School of Hygiene and Tropical Medicine) 43

会長講演

- I 住民主体の健康づくり：熱帯医学の知のモラル
石川 信克 (結核予防会結核研究所) 44
- II 21世紀の国際保健医療協力に求められる新たなる戦略
古田 直樹 (早稲田大学) 47

シンポジウム

- I 熱帯地域における感染症はどこまで制圧できるか
竹田 美文 (国立感染症研究所) 49
- II 開発・環境・健康
古田 直樹 (早稲田大学) 50
- III 熱帯医学と国際保健の魅力
上原 鳴夫 (東北大学) 51
- IV 激論—熱帯医学 VS 国際保健
石川 信克 (結核予防会結核研究所) 52

ワークショップ

- I 国際寄生虫戦略.....多田 功 (九州大学) 53
- II 開発・環境・健康.....川端 真人 (神戸大学) 54
- III 国際保健・医療.....若井 晋 (東京大学) 55
- IV 感染症対策.....五十嵐 章 (長崎大学熱帯医学研究所) 56

自由集会

- I マラリア制圧の分子論的展開—文部省特定領域研究 (A) の研究成果—
小島 莊明 (東京大学医科学研究所) 57
- II 途上国における医療技術伝承の問題点
鈴木 淳一 (帝京大学耳鼻咽喉科) 58
- III 国際協力のキャリアをどこで積むか
下内 昭 (結核予防会結核研究所) 59
- IV 中朝国境を中国側に越えた「飢民」の実態踏査と生活支援
色平 哲郎 (長野県厚生連佐久総合病院内科) 60
- V 非定住外国人と感染症対策 (結核・エイズを中心に)
沢田 貴志 (シェア=国際保健協力市民の会) 61
- VI PHC から見た開発協力
梅内 拓生 (東京大学国際保健計画学教室) 62
- VII 学生が国際保健を変える—学生による国際保健活動への提言—
高橋 亮太 (国際保健学生フォーラム代表) 63
- VIII 全員集合！バングラデシュ (国別研究)
石川 典子 (日本キリスト教海外医療協力会 JOCS) 64
- IX 参加型援助における住民組織の役割と限界
佐藤 寛 (アジア経済研究所) 65
- X コンピューターで何が出来るか—感染症と旅行医学を中心に
小坂 健 (国立感染症研究所感染症情報センター) 66

21 世紀の WHO と日本の国際保健医療学会に望むこと

演者：尾身 茂 (WHO 西太平洋地域事務局長)

座長：島尾 忠男 (本学会理事長)

島尾：只今より、第 40 回日本熱帯医学会・第 14 回日本国際保健医療学会合同大会の最初を飾る基調講演と致しまして、尾身先生にお話をお願いしたいと思います。

皆さんご承知のように尾身先生は 1978 年に自治医大を卒業されておられますが、自治医大の第 1 回の卒業生でございます。その後、東京都に入られたのですが、東京都と僻地に関係があるのかとお思いになるかもしれませんが、東京都の中にも、伊豆諸島や小笠原といった医療の僻地がございまして、そこで活躍されて、9 年間の義務期間が終わりました後、自治医大に戻られ、B 型肝炎の仕事をなさいました。それから、1990 年に WHO に入られまして、最初は EPI を担当され、1995 年からは感染症対策部長として活躍されたことは、皆様よくご承知の通りでございます。そして、昨年選挙で地域事務局長に選ばれて、新たに今年の 2 月からご就任になりました。WHO では中島先生の跡を受けて、Bruntrand が事務局長になり、新しい体制で組織も変え、いろいろ新しい動きが見えておりますが、地域事務局長という重要なお立場で、WHO が新しい 21 世紀に何をしようと考えているのか、その中で、日本の国際保健医療学会・熱帯医学会を含めて、どういうことを期待しているのかという点についてお話いただきます。

尾身先生、宜しくお願ひ致します。

尾身：島尾先生、ご紹介ありがとうございます。

今日は、熱帯医学会と国際保健医療学会の歴史上初めての合同会議ということで、石川先生と古田先生にこのような会議にお招き頂きまして、心よりお礼を申し上げます。それと今、島尾先生から紹介がありましたが、去年の、私の選挙の時には、ここにいる多くの方にいろいろなサポートをいただきましたので、その意味でも重ねてお礼を申し上げたいと思います。実は今日、この席から会場の方を見ると、私の厚生省の先輩や、不幸中の幸いかどうか分かりませんが、私の学生時代をつぶさに知っている先生方もおられまして、このような高い席から、こういう大きな題についてお話するのは、やや面映い気が致しますが、個人的な感じはひとまず置いて、今日の宿題について果たしてみたいと思います。

今日の課題は、21 世紀の WHO と日本の国際保健

医療学会という大変大きな題であります、私は 3 つのことに集中してお話をしてみたいと思います。

まず最初は、世界の保健を取り巻く現状はどうなっているのか。どういうことが今、保健の外側といえますか、周辺で起きているのかということ。それから、そういう状況の中で、WHO にどういう課題があり、それをどう克服しようとしているかということ。そして最後にそういう文脈の中で今回の学会の皆様はどういうことを私として個人的に期待をしているか。そのような流れでお話してみたいと思っております。

世界の保健医療

まず、世界の保健医療を取巻く現状ということですが、これは大変難しい問題で、いろいろな切り口があると思います。今日は 6 つの点について簡単に述べたいと思います。

一つは、貧困の問題でございます。皆さんご承知のように貧困というのは、他の条件、例えば教育のレベルなどと同時に、人々の健康状態を左右する大変重要な因子であるわけです。また、逆に健康になれば、社会活動 Social and Economic Development に貢献できて、それがまた、貧困の撲滅にもつながるといって、そういう関係の中で、貧困というのがあるわけです。今、私が管轄しています西太平洋地域の中では、30 あまりの Member State がありますけれども、その中でまだ 7 つの国が、いわゆる LDC, Least Developed Country というカテゴリーに属する、例えばラオス、パプアニューギニア、キリバスといった国があるわけです。しかも、LDC でない国、例えばフィリピンの場合、国内をよく見ますと、60% くらいの人はまだまだいわゆる Poverty Line 上、あるいはその下にいます。

二番目は西太平洋地域だけに限ったことではございませんけれども、我々の地域の中でもいくつかの国に、いわゆる中央集権的な計画経済から市場経済に非常に早い勢いで移行している国があるわけです。中国やラオスなどの国においては、以前は、質はともかく、どんな人でも基本的には Basic な Health サービスを享受できる状況にあったわけです。ところが、最近の非常に強い市場経済・市場主義の中で、今はお金

がない人は基本的な医療サービスにさえもアクセスできないという事態が大変深刻な問題になっております。

三番目はいわゆる globalization に伴って、人の流れが大変速く、活発になっており、このために、感染症がどこかで流行すれば、すぐに他の国に飛び火をするということで、感染症対策を自分の国だけでやるということの意味がだんだん薄くなってきています。

四番目は人口増加と関係しますけれども、急激な都市化という問題があると思います。この急激な都市化によって、多くの都市では、いわゆるスラムが形成されていて、衛生状態・環境が劣悪な所で人々が多人数で住んでおり、これが結核をはじめとした感染症の非常に大きな温床になっているわけです。その他、大きな都市ではなく、例えば、南太平洋の国。実は、私は去年の選挙のときにすべての太平洋の国をキャンペーンで回りましたが、皆さん、南太平洋といえば、エメラルド色の海に囲まれて、非常にきれいな透き通る青い海を想像すると思われかもしれませんが、実際、いくつかの国の島のその周辺は既に濁った茶色になっているというのが現実でありまして、この問題はやはり避けて通れない、保健を取り巻く環境の一つだと思えます。

五つ目は日本で一番急激な形で出ていると思えますけれども、高齢化の問題です。これは日本に限ったことではなく、西太平洋全体の平均をみてみますと、今のところ、65歳以上の高齢の方が全人口に占める割合はまだ9%でありますけれども、今のまま人口が推移しますと、50年後には西太平洋全体を含めて、20%になります。これは現在の日本の割合よりも高く、こういう事態がすぐに訪れようとしております。

最後に病気の観点からしますと、communicable diseaseのほか、non-communicable diseaseや生活習慣病が入ってきています。このcommunicable diseaseと生活習慣病のdouble burdenは日本だけでなく、発展途上国においても、問題になっています。いろいろな切り口がありますから、いろいろな見方があると思えますけれども、今言った6つの点が、保健を取り巻く大状況だと私は考えております。

WHOの課題

では、そういう中で、WHOはこれから何をするかという話しになると思えます。私は2月に就任しましたがけれども、これから私の任期中にどういうことをして、どういう結果を出したいかというものをFramework for Actionという冊子にしました。

WHOにはいろいろな課題がありますけれども、最大の課題は、WHOで働くスタッフの時間とエネルギーの大部分が内側に向いてしまっているということです。これはもう少し簡単に言いますと、官僚主義、あるいは形式主義ということです。どうしても内部の整合性、規則の整合性に時間とエネルギーが費やされすぎるためになかなかスタッフのエネルギーが外に出ない。これが今までのWHOの最大の問題でありました。WHOは国際機関でございますので、いろいろなタイプの短期専門家や先生方が、WHOのShort Term Consultantで来られて、我々にいろいろな指導をしていただいておりますけれども、例えば1カ月契約のShort Term Consultantを雇うために4カ月くらいのプロセスが必要になるということがあるわけです。あるいは、1カ月の予定で雇ったけれども、仕事がまだ完全ではないので1週間延長したいということも、実際あり得るわけですが、1週間の延長を決めるのに1週間かかってしまうというようなことが今まであったわけです。

もう一つの例はWHOは、主要なDeveloping CountryにWHOの駐在所Representative Officeをもっていますが、そこにはその長としてWHOのRepresentativeという人たちがいます。もちろん、その下にスタッフがいますが、実際上の権限がほとんど与えられていないという実情があります。このために、緊急な事態、例えば感染症が発生したとか、あるいは自然災害が発生したというときに、迅速なアクションをon the spotで取るということがなかなか難しいシステムになっていたということがあります。

そこで、私が就任してすぐに始めたことは、WHOの細かい行政手続きをスタッフ全員に見直してもらいまして、不必要なものは全部、除きました。Short Term Consultantの例で言いますと、だいたい、3カ月契約くらいのShort Term Consultantは2~3週間採用するようになっています。

スタッフへの権限の委譲については今まではたいして重要でないことでも地域事務局長のところに来ていましたので、大きなポリシーについては別ですが、day to dayのオペレーションについては、WHOのRepresentativeがその場で決裁をするというシステムにしました。

WHOが取り組まなければならない2番目の課題は、実はWHOだけではなくて、他のInternational Communityに属するすべてのOrganizationに関係することだと思えます。WHOというのは国連機関でございます。その他、国連機関にはUNICEFやUNDPがありますし、政府関係では日本の外務省、JICA、

オーストラリアには Australia Aids というのがありますし、アメリカには US Aids というのがある。つまり 2 国間の援助機関もあるわけです。それから World Bank や ADB という developing bank というのもある。その他に NGO があって、今の状況はそういったいろいろな agencies が、国際保健分野に参入してきています。私はこのことを大変歓迎すべき喜ばしいことだと思うのです。いろいろな人が Health というものに興味を持ってきているということは大変喜ばしい現象だと思います。では、問題は何かといいますと、実はその International Community にある agencies の間の連携プレーの欠如があります。いろいろな例がありますけれども、一つ具体的な例を申し上げます。

医療保健サービスにどう財源を持ってくるかは発展途上国の最大の懸案であります。財源の確保をどうするか。どういふファイナンスのシステムが良いのか。いわゆる日本型の Insurance がいいのか、もう少し Social Security という概念でやるのか、いろいろな形があるわけです。これについて、Developing Bank が Recipient カントリーに行くと、その organization の解釈あるいは考えに基づいた一つの勧告を出すと、1 カ月後、2 カ月後に別の agency が別の agency の考えで行き、またその 1 カ月後に WHO が行くわけです。そうすると当然 3 つ、4 つの勧告の中で考えがそれぞれ違いますから、いろいろな本質的な矛盾が出てくるわけです。そうすると受ける側は、大きな Agency が来るとありがたいですから、一応、ありがたうと言って読むふりはするけれども、その人が部屋を出るとすぐに、どこかへ隠されてしまうというようなことが、実は今まで多くあったわけです。それぞれの agency は非常に良い意図の下でやっているわけですが、結果的には、発展途上国の Health Financing に役立っていないのが大きな問題でした。WHO を含め agency は、プライベート・セクターは別ですが、税金で賄われているわけですから、こういう事態はややきつい言葉を使えば、Moral Crime だという風に私は思います。自分達の Organization の旗を立てるのは当然 Organization として許されることだと思いますけれども、やはり協調しないと結果的には税金の無駄使いになります。これについては是非、他の機関と協調していきたいと思っています。

今、具体的に私が始めましたのは、日本の役所で言いますと諮問委員会、technical advisory group を作って、その中にはもちろん日本の先生方にも入っていただき、あるいは、ADB や World Bank のような Banker の人に入っていただき、あるいは、Develop-

ment Agency、その他大学の Professor が一同に集まって、いろいろな国の問題を具体的に疑論して、こういうオプションがあるだろうと、international community で consensus を作るわけです。こういうプロセスには相手国を当然巻き込むわけですが、これがない限り、一つ一つの organization の努力がすべて水泡に帰す恐れがあるので、是非このことは実現したいと思っております。

WHO の課題の 3 つ目は資源です。これには人的資源も金銭的な資源もあるわけですが、この資源が総花的に使われているくらいがありました。具体的に WHO の西太平洋地域では 52 の事業があったのですが、一つの事業予算が 1,000 万にも満たなく、しかも担当責任者がいないこともあるわけです。しかも 52 のプログラムがあまり連携なしにそれぞれやるものですから、余計にはっきりした成果が出難い状態がありました。こうした状況を改善するため、私は本当に大事で、成果の上がる事業に集中して、それを皆で協力してやるというスタイルにしてみたいと思っております。

では、実際には何をするのか。事業ベースで言いますと、大きく分けて三つのことに集中したいと思っています。1 つは、感染症対策。これからもしっかりとやらなくてはならないことだと思います。2 番目は Building health in population and community、健康増進と環境問題。3 番目は、Health sector development です。少しそれぞれについてお話ししたいと思います。

感染症の大きな 3 つのテーマの 1 つは予防接種です。これはご承知のように、ここにいる皆さん、日本の官・民の先生方、学者の先生方、研究所の先生方、いろいろな方のご協力を得て、ポリオ（小児麻痺）が西太平洋地域では 1997 年 3 月 19 日、カンボジアの女の子の例を最後に、もう 2 年半以上、1 例もポリオの患者さんは出ておりません。このまま行けば、来年 11 月頃には西太平洋地域は完全にポリオの患者さんがいないだけでなく、ポリオ・ウイルスもここには circulate していないということが宣言できます。

その他に immunization では麻疹や hepatitis が大きな問題だと思います。その他のフォーカスとしては、マラリアあるいはその他の vector born disease があります。マラリアは WHO 本部の Dr. Bruntrand のスペシャル・プロジェクト、Roll back Malaria で、彼女の任期中に制圧しようとしています。日本では、橋本イニシアティブで parasitic disease にも大変関心がおありのようで、私としてもマラリア以外の parasitic disease についても皆さんと一緒に活動し

ていきたいと思えます。その他、HIV、エイズ、STDという問題もあります。

感染症のテーマで1つ私が皆さんの前で強調しておきたいのは、実は結核の問題であります。特別なプロジェクトとしてやってみたいのが、結核でございます。なぜ結核か。いろいろな理由がありますが、一つは、日本でもつい2週間前に、1997年まで減っていた結核が急に増えたということで、厚生省を中心に非常宣言を出されたと私も理解しておりますが、この状況は他の西太平洋、あるいはアジアの国と全く同じでどんどん増えております。ただ増えているだけではなく、西太平洋地域の場合は全世界の結核患者さんの29%が今、我々の西太平洋地域で起こっております。具体的な例を一つ示しますと、フィリピンでは毎月ではなくて毎日、68人が結核で死んでいます。毎日です。中国では毎日700人が結核で死んでいます。これがもし交通事故だったり、地震であったりしたら、毎日、新聞あるいはニュースのヘッド・ラインを飾ることになります。もちろん発展途上国の場合、結核の疫学はやや日本の場合とは違います。日本の場合、基本的には高齢者の問題が一つあって、それと若い世代の暴露されていない人たちの問題があると私は理解しています。それに対して、発展途上国の結核は、一番働き盛りの人をアタックしています。この働き盛りの人もだいたい、発展途上国の場合はpovertyのボーダー・ラインすれすれにいる人が多いわけですから、結核になると完全にpovertyラインの下に行ってしまうという状況があるわけです。そういう意味では、結核対策は、単に病気を治すということではなくて、ちゃんと薬が患者さんの手に届く、その金銭的な手当てをするという、もう少しsocio-economicな面からもアプローチしないと、なかなかうまくいかないわけです。結核のコントロールをhealth systemの改良の中で、5年から10年の間にはっきりした成果を出したいと思っております。

次にbuilding health in community and populationというテーマについてですが、その中で是非一つのpriorityとしてやってみたいことは、いわゆるhealthy settingという概念を実行に移すということです。これは日本では健康都市healthy city、南太平洋では、healthy island initiativeと言っていますけれども、今までのヘルスの問題をただヘルスだけが縦割りにやるのではなくて、いろいろなissueをヘルス以外の、educationやlabor、environmentなどと横断的にやるといった手法を用いてみたいと思っております。

それから、もちろんこのテーマの中では当然、child healthの問題もあります。これについては、WHOに

はintegrated management of childhood illnessという概念があります。発展途上国では診断を持って病院に来るわけではなく、高熱や下痢で来るわけですから、そういう症状で来た人をどうやって振り分けて、referral hospitalへ送るか判断するトレーニングによってinfant mortalityを減らしたいというのが一つの目玉であります。また、reproductive healthについては、西太平洋の場合は、まだまだmaternal mortality rateが100を越える国が30数ヶ国中11ヶ国もあるわけです。こうした状況については、是非改善しなければならないと思っています。

その他、この分野では最近問題の煙草のコントロールがあります。中国では煙草で死ぬ人が、先ほど結核は700人と言っていますけれども、煙草関係で死ぬ人は毎日、中国では7000人、結核の10倍もいます。今、煙草インダストリーのターゲットはアジアでございますので、このこともなんとかしてやらなければならないと思っております。

最後のテーマでありますhealth sector development、これは言ってみれば保健制度全体、下部構造を底上げするというところでありますが、アジア経済危機で一番激しかった例はインドネシアだと思えますけれども、essential drugがcommunityまで届かない、本来、essential drugが必要な患者さんに薬が届かない、大変に困った事態が報告されております。予防接種率がアジアの中では優等生で、一般の麻疹やDPTの予防接種率が90%を越えているフィリピンでもAsian economic crisisの煽りを受けて60%くらいまで減りました。他にも具体的な例はあります。

こういう事実は何を示すかと言いますと、まだまだ保健医療の下部構造が大変せい弱だということを示しているわけでありまして。もちろん、こういうシステム全体に関わるものはそんなに簡単ではありません。しかし私は、先ほど申し上げましたように諮問委員会でcommon strategyを立てれば、必ず実現できるものだと思います。

これに対するポジティブな要因は、メンバー・ステートの首相、厚生大臣がこのヘルス・リフォームに大変強い興味を示していることです。私は2カ月前にカンボジアに招かれまして、そこでフンセン首相にお会いして、1時間ほどお話をする機会がありました。首相はこのようにおっしゃっていました。カンボジアという国は、politicalに不安定な状態が続いてきて、今まで2人首相がいたわけですけれども今までほとんどの財源を内紛に費やしてきて、socio-economic developmentに費やすお金はほとんどなかったと。しかし、幸いなことに、彼は実際politicalなゲームに勝ったわけですけれども、politicalなstabi-

lityが来たので、これからは、今まで力の戦いに当てられたものを socio-economic development, なかなくずくヘルスの分野に集中したい, WHO その他の international community と協調したいとおっしゃっていました。そういう意味では commitment の種が今、メンバー・ステートにある。是非、この分野では成果をあげたいと思います。

学会への期待

最後に、学会に対してどういう思いを持っているか、あるいはお願いがあるかについてお話しして終えたいと思います。私としては、4つくらいのお願いといえますか、私自身の試験がございませぬ。まず一つは、今回の学会より、むしろ日本の教育全体に関わる問題だと思えますけれども、それは公衆衛生、public health mind が、日本の医学部あるいは看護婦さん、保健婦さんの教育の中でやや臨床に比べて軽視されているのではないかというのが、私の感想でございませぬ。私はもう10年くらいWHOの中で働いていて、いろいろな国に行つて、いろいろな人と会い、話す機会がございませぬ。大まかに、誤解を恐れずに言いますと、例えば、アメリカで教育を受けて実際に働いた人は概して仕事が良くできる。これは個性の問題というよりも、訓練が充分なされている。基本的な public health のアプローチを、元々何かの専門の領域があつた上で、持つておられる。それで、彼らの元々の専門性も充分生かされている。それが私の10年くらいの経験の結論であります。そういう意味で是非、日本の医学会、あるいは看護婦さんの教育の中で公衆衛生学的なものの考え方・アプローチを、講座を増やすということではなくて、もう少し増やしていただければと思つています。公衆衛生学的なアプローチ、マインドを持つということはこの分野で活躍する人たちだけではなく、実際は臨床科・研究科の人にも新しい視野を与えることになり、一挙両得みたいなどころがあると思えます。是非このことはお願いできればと考えております。

二番目は一番目と多少関係がありますけれども、学生のことであります。私がWHOにいまして、いろいろな方から学生さんを引き受けてくれないかと頼れ、何度も学生諸君と話したり、飲んだり、フィールドに出かけたりしたことがあります。彼らは若いわけですから、その時の印象が、日本との落差や相手に対する sympathy が強いわけです。ですので、早うちに学生に興味ある人に expose をさせ、いろいろな発展途上国の人と一緒に話し、理解させる。そういう態度を若いうちに発達させることは大事で、そのため

には学会と大学が連携しなくてはなりません。これが二つ目のお願いであります。

三番目はお願いかもしれませんが、せっかくですので意見だけは言わせて頂きたいと思えます。今回の学会の抄録でも、日本の先生、先輩方がいろいろなプロジェクトで、あるいは大学ベース、研究所ベースで発展途上国の相手方と、立派な成果をあげていることが報告されています。そのことは非常に相手の国からも感謝されていると、私は理解しております。そういう今までに成果を上げてきたがために余計、今度は日本に対する期待が強くなつていくわけです。今まではどちらかという、大学ベース、研究所ベースで、地理的にも一つの地域を選び、そこでパイロット・スタディ的にスモール・スケールで活動することが多かつたと思うのですが、実際に相手の方からいうと、国全体の問題を扱つてほしいわけです。今後は、今まで通りの大学ベースの活動はそのまま維持して、それとは別に、あるいはそれと多少関係があつてもいいと思えますけれども、学会全体として、一つ統一したテーマを持つて相手の国全体の問題を扱うというようなことも考える価値があるのではないかとと思つております。

最後に四つ目のお願いです。日本の方が何かのプロジェクトで相手の国に行つて、一生懸命仕事をされて、成果を出して帰つてきても、今の日本の全体の雰囲気は受け入れがそれに相応しいものになつていない場合が多いと思えます。実際に、私もポリオの根絶を皆さんにいろいろお世話になつてやってきましたけれども、例えば一つの病気をある国に行つて、相手政府やカウンターパートの人と一緒にがんばつて、コントロールするということは、もちろん最初に現状の分析があり、その後、プランを立て、それを実行し、さらに評価するという段階があり、その途中では人間的な negotiation も必要だし、scientific な裏付けも、いろいろな能力と努力が必要なわけです。一つの病気を治す、何かを相手国と一緒に成し遂げるというのは、素晴らしい論文を書くのと同じくらいの労力と能力と気力がないとなかなかできないわけです。なのに、それが日本に帰つてきても、なかなか評価されないわけです。これからはいい仕事をした時には、論文の10個くらい、10個は大げさかと思えますけれども、それくらい評価されれば、もう少し incentive が湧くのではないかとと思えます。

最後になりますが、私はWHOに長くいることになりましたが、日本の国際保健や海外協力を直接拝見して、一緒に働いて来たこともあります。この10年、日本のODA、国際協力は変わつてきて、成熟してきたというのが私の率直な感じ。前はどちらか

と言うと、病院を建てるなど、日本独自でやって、他との協調がないことがあったのですが、最近になりますと、他のいろいろな援助団体と一緒にあって、議論をして、そこでの役割を見つけて、お互い supplementary, complimentary にやって、ある部分ではリーダーシップを発揮している。しかも、日本の援助の場合、目線が相手と一緒にだということで、相手国から大変評価されているということ、私はいろいろな所で聞いています。

最初に申し上げましたように、これからは感染症もあるし、非感染症もある。環境問題もある。さらに、一番難しい Health Sector Reform, Financing などいろいろ山積しております。これからもここにいる先生方と一緒にあって、そういう分野で何かしっかりとした成果が上げられるように、期待をしております。

今日は本当に長い間、ご静聴ありがとうございました。

島尾：尾身先生、大変貴重な話をどうもありがとうございました。

世界のヘルスを巡るところでどういう問題が起こっているか、そしてその中で、WHO がどう対応しようとしているか。すでにお話の中にありましたように、WHO の抱えている問題点を鋭く指摘して、一部については、改革を実行に移されております。また、お話

にありました国際機関との連携については、数カ月前、WB から、これからの開発をどのような方向で行っていきたいかという全体の指針が回ってきました、意見を求められました。あまり意見を言っている人はいなかったと思うのですが、私はその中で書いてあることは結構だけれども、問題はいろいろな組織がバラバラにやっていることではないか。だから一つの国を取り上げて、国際機関連携で何をやるかというようなことを協議したら、がんばれるのではないかというような返事を出したのを覚えています。そういう方向に動き出していますので、大変ありがたく思います。

また、学会への要望についても大変貴重なご意見をいただきました。本日、夕刻に国際保健医療学会理事会を致しますので、先生のご忠告を実際に今後、どう取り上げるかということについても真剣に論議して参りたいと考えております。

若いお力で、WHO をどんどん改革するように推進していただき、私どももできるだけの支援は致したいと思えます。また、先生の方からいろいろ日本に対する注文もこれから寄せていただければ幸いです。

どうもありがとうございました。

Tropical Medicine and International Health for the 21st Century

演者 : **David J Bradley** (London School of Hygiene & Tropical Medicine)

We need to look back if we are to plan for the future. The last century has seen many dramatic discoveries but also many changes in the way tropical health is conceptualized. In coping with great epidemics around 1900, first microbiology and then entomology led the field. Some time after, they were followed by epidemiology and then, much later, by molecular biology and the social sciences. All are needed for a coherent and sustainable approach to tropical disease problems. By analysis of success stories in disease control, including oral rehydration, insecticide-treated mosquito nets, smallpox eradication and the management of severe malaria ; of mixed experiences as with health care delivery and attempted malaria eradication ; and of the new and unexpected prob-

lems that have emerged in recent decades, notably HIV/AIDS, multiple drug resistant malaria and bacterial infections, we can gain a picture of the challenges and opportunities ahead. There are persistent and intractable problems of war, marginalization, forced migration, and above all, poverty. Also there are opportunities, both at the molecular level with the coming of complete genome sequences and also at the global level with improved ability to predict climatic changes in both the short and longer run, together with ability to handle the spatial aspects of epidemiology and to intervene successfully in life-threatening illness. The simpler problems are being solved : we now need to make a better job of the complex ones that require multidisciplinary action.

住民主体の健康づくり：熱帯医学の知のモラル Bangladeshにおける医療協力 20 年の経験より

石川 信克 (第 40 回日本熱帯医学会大会 会長)

はじめに

私と熱帯医学の出会いは、32 年前、大学紛争の最中、立正大学仏跡発掘団の付添医としてネパールで働いた時に始まる。その後 Bangladesh で結核の仕事が続けて 20 年になる。最初の 8 年は、JOCS (日本キリスト教海外医療協力会) 派遣医として現地に滞在し、その後は結核研究所より年 2 回の訪問を継続してきた。多くのことを試み、失敗と不達成の連続であったが、宝石のように光る体験もあった。本同大会を期に、若い人達を対象に自分の歩みのまとめと反省を試みたい。

4 つのキーワード

Bangladesh 20 年の関わりから学んだ主なことを 4 つのキーワードでまとめてみる。即ち、

- ① Go to the People (フィールド¹を持ち続けるということ)、
- ② Health by the People (現地の人々が主役ということ)、
- ③ DOTS (国家結核対策パッケージとそのための政策研究の必要)、
- ④ Institutional Capacity (日本における基地の重要性)。

Go to the People そして learn from them

フィールドと接点を持ち続け、そこから学ぶことの重要性である。もちろんフィールドに出かけて行くと言っても様々な危険もあるし、人々と交わるためには、まず泥とまじわらねばならない経験もある。人々から学べということとは、例えば、日本で用意した「問診票」を使って、自分が知りたいことを聞くだけでは限界があるということである。白紙になって人々の問題を知ろうとし、解決の可能性を共に共有・発見する姿勢である。外部の人(自分)が作った Program を持って行くのではなく、人々の Problem に根ざした仕事や研究がなされねばならない。

Bangladesh は南のポリシャル県で健康問題に関する意識調査をした。「あなたの村の健康問題は何ですか?」というセミオープン²の質問に対して、答えをそのまま書き記した。「安全な飲み水がない」とか、「便所がない」とか、「予防接種が無い」などの答えは「予防的な意識」としてまとめ、「医者がない」とか「病院がない」とか「薬が買えない」などを治療的意識としてまとめた。それをグループ活動や保健ボランティアの有無で分けてみる。するとグループ活動をしている人の方が、予防意識が高く、保健ボランティアがいると更に意識が高くなる。住民の健康意識とは、健康に関するメッセージをただ伝えれば上がるのではなく、主体的な「生活づくり」の活動の中で育つことを学んだ。

マニクガンジにおける結核実態調査 (1984)

ある時、文部省 Bangladesh 研究班の K 博士の要請で、結核菌検査による実態調査のお手伝いをした。対象地域として人口 15 万人ダッカ近郊で平均的農村地域のマニクガンジ亜郡³が選ばれた。そこから 50 村を無作為抽出し、更に 14 歳以上の 7000 人を抽出、呼吸器症状調査と喀痰採取をした。ここまで私がやり、K 博士は 850 人の喀痰検査をした。その結果、結核菌塗抹陽性有病率は、0.3%~0.5%、培養陽性は 0.4%~0.6% という著しく高い実態が明らかになった。何らかの薬剤に耐性の患者は 3 割もいて、彼らはみな以前に結核薬を服用したことがあった。菌検査では、非定型抗酸菌の検出が高率であったが、原因の一部は、汚染による。現地検査技師の「容器はすべて滅菌されている」という言葉を信じたために起こった。しかし、他の所見やその後の状況から、沼の水を生活用水にし、土との接触の高い住民の痰の実態を反映している点もある。この種の調査は他に存在せず、15 年後の現在でも、価値があると思われる。しかし、普段実験室にのみ居て途上国のフィールド調査に慣れていなかった K 博士は、一部の汚染に気を落としてしまった。また地域に調査結果を還元する関心も低かった。私自身もこのような調査研究そのものに関心が低かったなどから、この結果は日本の国

内誌での報告にとどまり、国際誌に発表されずに終わった。現地の人々の Ownership は殆ど無かったことも問題であった。研究成果は誰のものか、それに関わる私達の責任や知のモラルが問われる。私は、大きな誤りを犯したと反省している。

Health by the People

二番目のキーワードは、Health by the People 即ち、健康づくりの主演は現地の人々という視点である。マニクガンジでの結核実態調査後、地域の人々から「見つかった24人の結核患者の治療はどうするのか。この地域の結核対策に力を貸して欲しい」と言われた。私は、地域の人々から要求されたこともあるが、かねがね Community based TB Program (住民参加型結核プログラム) を実践したいと狙っていたので、早速お手伝いすることになった。この地域は、実質的な医療機関は乏しく、殆どの人は無資格医を利用している。そこでは NGO の BRAC (バングラデシュ農村復興委員会) が地域開発として貧農グループを組織し、200人の保健ボランティアが活動していた。彼らに「咳が3週間以上出ている人がいれば検痰センターに痰を送り、結核菌が見つければ結核薬を1年間飲みます」という結核対策の簡単な方法を教えると200の村にすぐ広まった。

この地域参加型結核プログラムの展開は、私が帰国してからもマニクガンジ亜郡で続けられた (Phase I)。全患者数は280人であった。私は年2回の訪問だけで、あとは JOCS 現地スタッフのアクラム君が月1回訪問する程度であった。当時これがその後、他の地域まで広がるとは予測しなかった。しかし、その後 BRAC は、これを10のタナ (亜郡) に拡大し18万人の人口を対象に、3500人の患者が治療された (Phase II)。現在は、60のタナ、150万人の人口をカバーし、1万三千人の患者が治療を受けるほど拡大した (Phase III)。この方式は WHO に認められ、BRAC の現地人研究者によりその成果が Lancet に2回も投稿・掲載された。このプログラムの Ownership は名実共に現地にある。

DOTS (国家結核対策パッケージ)

三番目のキーワードは DOTS (国家結核対策パッケージ) で、それを生み出した保健政策研究の必要について述べる。現在結核の世界戦略として WHO が推進している DOTS (Directly Observed Treatment, Short course) は各地の成功例の分析から生まれた。その特色は、まず政府のやる気、を最重要と

していること、現在ある技術の対費用効果の高いものを採用したこと、診断には最も単純な痰の顕微鏡検査を用いるが、治療には高価でも最も効力が高い薬を使う、治癒率などの指標を単純化し、定期的評価モニタリングをプログラムの一部に組み入れたこと、など政策科学として優れている。

私が帰国して年2回バングラデシュを訪問するようになったある時、結核対策課長になった Dr. アッサン・アリに会いに行った。彼は結核研究所で研修を受けた帰国研修員で、親しくしてきた。その彼が「私は何か研究がしたい。アドバイスをしてくれ」。そこで私は言った。「今世界銀行と WHO が大プロジェクトを開始し、DOTS の導入をしようとしている。あなた達は自分でその準備をしたらどうか。どこかでモデル地域をやってみよう」。「2つのタナ保健センターを選び、そこで試しに結核対策をやってみればいい」。私は参加型アクションリサーチという方法を使ってみたいと思い提案した。これは現場の試行錯誤の中から良いやり方を発見するというオペレーショナル・リサーチである。これをやると現場の人が生き生きして来る。期間は2年間、ダッカ近郊のサバル、ダムライの2つのタナで行った。偶々いた青年協力隊の保健婦さん達が実際上の推進役になってくれた。2年間の過程と結果には予想を超えた収穫があった。このアクションリサーチを通して、新しい結核対策に向けて具体的ないくつかの新しい方法が開拓された。次に保健省の中央結核対策責任者達が末端を指導監督する経験を通して、現場の問題を自ら体験して理解できるようになった。この経験がその後の世界銀行プロジェクトの全国展開の基礎となった。Demonstration Area の意義はモデル結果を示すとともに、関わった人々の教育効果が大きく、その後の展開に役に立つ。

ヘルスリサーチの意義

健康づくりは、政府によるトップダウンの保健サービスシステムづくりと、住民によるボトムアップの健康づくりがある。私はその両方に関わってきたが、究極的には研究 (ヘルスリサーチ) を通して関係者の empowerment (問題発見解決能力の向上) に関わってきたと言える。

日本における基地の重要性

最後のキーワードは、Institutional Capacity (基地能力) について述べる。国際協力において日本における基地能力の向上、特に研究面でのサポートが、非

常に重要である。私自身、この20年間、結核研究所が基地として私の歩みや仕事を支えてくれた。

熱帯医学の知のモラル

知のモラルとは、他者を基準として自らの行為を考えようとする事、他者との対話の姿勢と言われる。結核という分野で、バングラデシュと向き合いながらやってきた経験をもとに、僭越ながら知のモラルの視点から熱帯医学とは何かを考えてみた。

①我々の仕事場はどこか。実験室・研究室ばかりにいたのでは熱帯医学は成り立たない。フィールドで実験し、フィールドから学ぶ必要がある。一方、フィールドを走り回ってばかりいたのでは、これも片手落ちである。実験室での裏付け、研究室での分析、沈黙考が絶対に必要である。

②熱帯医学の実践主体は誰か。現地の人々は単なる研究対象ではない。現地の人々も、あるいは現地の人々こそが主体であるべきである。

③現地の人々といっても様々なグループがある。まず現地の研究者、現地の行政責任者・指導者。次に、

地域や末端のワーカーあるいはその責任者、そして住民達。このどこのグループに研究成果を還元しようとしているのか。地球的な視野で、自分の目指しているところを見極める必要がある。

④熱帯医学のあり方とは。従来の実証科学としての熱帯医学は、もちろんその重要な特性を維持しつつも限界を意識する必要がある。それはその知の所有が研究者の Authorship にとどまる危険性である。それを克服する方法は、新しい学問の取込とともに、現地の人々の主体性を意識し、その知の Ownership が人々にあるという徹底した意識変換にあるのではないか。

熱帯医学の究極の目的：私達が熱帯医学の名のもとでやるべきことは、熱帯地域の人々と共同で健康づくりや研究活動をすること、熱帯地域の人々と成果を分かち合うこと、熱帯地域の人々が主体的に研究し、健康づくりができるよう支援すること、日本における基地を向上すること、そして熱帯地域の健康課題を全地球的課題とすること、にあると思われる。この試みの中にこそ熱帯地域の人々の健康向上が実質的に生まれてくると思われる。

21 世紀の国際保健医療協力に求められる新たな戦略

古田 直樹 (第 14 回日本国際保健医療学会総会 会長)

わが国が ODA 大国と呼ばれ、ODA 総額が世界 1 位となって早くも 10 年が経ち、最近是国内の経済事情の悪化と共に昨年からの ODA の 10% カットが行われたとはいえ、昨年も米国のそれを上回り、第 1 位であります。これまでのわが国の国際協力の実施方式を振り返ってみるといくつかの問題点が挙げられます。即ち、

1. わが国の ODA による国際協力の実施は国際機関への拠出等を除くと、ほぼすべてが国際協力事業団 (JICA) を通じて官主導型で進められてきていること。

2. 内政干渉を避けるべく協力案件はいくつかのオプションを示しつつ、相手国からの要請主義を採用してきたこと。

3. 各省庁が主体となった戦略的な協力案件が優先されがちで途上国のニーズにあった包括的な協力案件の実施は、それが複数の省庁間にまたがる場合、極めて困難であること。

4. 数年前までは協力案件の実施前調査が専門家によって十分になされず、協力実施体制を含め JICA が会計法に基づき立场上ノルマ的に行わざるを得なかった案件も少なくなかったことなどが、今後検討すべき課題として挙げられます。

しかし、これらのことは JICA 自身の責任では決してなく、それらの理由としては、

1. 国際保健医療協力に参加できる各種の医療専門家の技術レベルと必要な要員数が特定の看護部門などの一部を除いては非常に不足した状況にあったこと。

2. 非営利民間組織や多様な専門家によるそれぞれの案件についての包括的な事前調査を行える横断的体制が行政システムの中に存在しなかったこと。

3. 専門家が JICA 事業に参加する場合、身分や予算執行等の法的制約等により、本来の協力目的に合わせることも、ノルマ的な対応になりやすかったこと、

などが挙げられ、結果としてそうならざるを得なかったように考えられます。

しかし、これらは、結果としてわが国の援助効率を低くしてきたことは否めません。

ここで 21 世紀を目前に控え、今一度、目線を高くしてわが国にふさわしい国際協力のあり方について考えてみる必要があると思います。即ち、まず第一に相

手国の要求内容や協力案件を受けて立つ力量評価、その実施条件の確認などといったことを決して機械的または政治的ではなく、相手国側への援助効率を十分に検討した上で判断する必要があると思われます。そのためには、米国のように国民によって組織された非営利民間組織 (Non Profit Organization-NPO) の手による実施体制をもっと導入することがどうしても必要だと思われます。そして、途上国の保健問題の改善のために国民それぞれの叡知と情熱を生かし、その結果が評価されるような国際保健医療協力体制を実現して行く必要があるように思われます。そのためにはそれぞれの協力案件を実施する能力を有し、途上国の保健・医療問題の改善に対する明確な協力理念を掲げた NPO が責任を持って国際協力に参加できる体制をわが国政府は新たに、しかも、早急に育ててゆく必要があるように思われます。

ほぼ 5 年前の阪神淡路大震災以来、わが国においても苦しんでいる人、困っている人へ手を差し伸べようとする多くの若者達がいることが明らかになり、従って、今日、心の中で国際保健医療協力に積極的に参加したいと考えている日本の優れた若者たちが数多くいることは間違いありません。彼らが国際協力に参加できるためのわかりやすいガイドラインの作成や必要な専門技術を有する人たちのリスト、必要な情報提供、人材養成システムの充実などといった彼らに必要な環境整備を日本政府としては早急に行うことが必要だと思われま

す。アメリカにおいては、それらの民間活動 (NPO) に対する社会的評価が日本とはまるで違い、彼らの活動結果が極めて高く評価されていることです。そして、政府、民間団体、企業、そして、個人などがその活動を絶えず評価しつつ、優れたものに対してはその財政支援を積極的に行っていることであります。勿論、それらに対する税制上の優遇措置は十分に与えられています。このことは、両国民の考え方、文化・社会制度の違いによるものであることは間違いありません。簡単に言うと、米国社会においては社会開発と社会の制度改革というものが建国以来、基本的に市民の手によってなされ、政府はそれらの市民活動を積極的に支援してきています。一方、わが国の社会的システムはこのような米国のシステムと比べると非常に大きな相違があります。つまり、わが国の歴史は米国のそ

れより10倍以上の歴史がありますが、1945年の第二次世界大戦の終了時に国民民主権が宣言されるまでは貴族政治の下、幕府政治の下で日本国民の政治的立場は天皇の臣民でありつづけたわけです。従って、その長い歴史の中で、制度的にはわずか50年余りしか世界史的に見て国民民主権、即ち、国民一人一人の責任において政治的判断を行う政治体制は経験してきていないのであります。このことは、1776年以来、米国民自らが社会的出来事に対して責任を持つことを明確にした憲法の下で、大統領制連邦国家を形成してきた米国の社会と大きく異ならざるを得ないことであります。しかし、一方でわれわれ日本人が農耕民族に源流を発し、その長い歴史の中で、家族を大切にすることや勤勉で自然災害や社会的暴力に対して粘り強く耐える力、そして、政治的侵略を受けずに単一言語である日本語を用いた独特の文化を育み、日本人ならではの繊細な美意識に基づく文化を有していることなど、日本人の多くのすばらしい能力が培われてきたことも見逃されません。それが今日、世界の奇跡とまで言われるような敗戦後の見事な経済復興を成し遂げ国際社会における政治・経済的指導力を有するに至った原動力であり、また、わが国の保健医療事情の改善を驚異的な速さで達成し、世界一の長寿国を築いた大きな原動力でもあったのであります。

ここで、これからの日本が21世紀の国際社会においてどのような国際保健医療協力を推し進めて行くべきかを考えてみたいと思います。如何に健康問題が重要であろうとも、人類全体の破滅を防ぐために皆が地球市民として安全な国際社会を築くための努力がもまらずもって最優先されるべきであることは言うまでもあ

りません。そのためには数千万人の人達が政治的迫害や拷問により幼い子供達を含め精神障害に陥り現在も苦しんでいる状況を放置することは出来ません。これらの人達、特にアジア地域において種々の政治的迫害を受けた人達が再び明日への希望を持つことができるために暖かい手を差し伸べてゆくことも日本の国際協力の中で果たすべき今後の重要な課題ではないかと思われます。最後に、これからの21世紀に向けたわが国の保健医療協力のあり方について、このような地球市民としての新たな自覚に基づく私の考えを述べ、会員諸賢のご批判を仰ぎたいと思います。

1. 従来の保健医療協力課題について、実施案件の事前調査、実施体制、その結果評価などをさらに充実させて行くこと。

2. 異文化の壁を乗り越えるためにさまざまな分野を通して異文化社会についての研究を進めて行き、国際保健医療協役に役立つ基礎的な情報分析ができる学術的研究の充実を図ること。

3. 諸外国と連携して医学医療分野以外の関係者をも含めた共同プロジェクト方式による保健医療協力の実施ができる体制を充実して行くこと。

4. 心の支援を必要とする人達への精神医学を含めた国際協力を、保健医療分野における一つの新たな柱として加えて行くこと。

5. ODAベースの保健医療協力の実施体制を官ベースを主体としたものから、今後、多くの国民が直接参加できる体制に次第に移行させ、そのための受け皿として優れた実施能力を持つNPO組織を積極的に支援し、情報提供や財政援助などを行うこと。

熱帯地域における感染症はどこまで制圧できるか Progresses to Control Infectious Diseases in the Tropics

座長：竹田 美文 (国立感染症研究所)
鈴木 守 (群馬大学医学部)
演者：狩野 繁之 (国立国際医療センター)
森 亨 (結核予防会結核研究所)
森田 公一 (長崎大学)
千葉 靖男 (国立国際医療センター)

The World Health Report 1996 は、「感染症は、人類の生命を奪うもっとも大きい原因で、少なくとも年間 1,700 万人が感染症で死亡している。それら感染症のほとんどは予防が可能であるが、一方において、感染症との戦いは世界的には危機の状態にある。世界のどの国も安全とはいえない。多くの新しい感染症が、しかもなかには不治の感染症が、世界中に広がりつつある」と述べ、新興・再興感染症の制圧に向けての国際的取り組みの必要性を強調した。

これら新興・再興感染症が改めて今大きく問題となるようになった原因としては、まず世界的な人と食材の動きの活発化をあげることができる。さらに人口の増加や貧困、人口の都市集中化、開発途上国における人々の低栄養状態や清潔な飲料水の供給が不可能なこと、地球の温暖化、人間の行動がかつてと大きく変わったことなど、要因は数限りなくある。しかもそのどれ 1 つとっても、21 世紀に向かって解決の見通し

があるとはいえない。逆にますます問題が大きくなると考えられるものが多い。

こうした現実を直視した場合、「熱帯地域における感染症はどこまで制圧できるか」という課題は、重くかつ大きいといった形容では言い尽くせないものといえよう。

しかしながら、未来の見通しは決して暗いとは思わない。すでに天然痘は完全に制圧したし、ポリオの根絶も視野の中にあることを千葉靖男博士が紹介する。デング熱も理論的には制圧可能であると森田公一博士は述べる。さらにマラリアと結核については狩野繁之博士と森亨博士がそれぞれ制圧の戦略と問題点を提起する。

21 世紀に向かって、というよりも、次の millennium (千年紀) に向かって、希望と情熱を持って、根気よく辛抱強く力を合わせて、熱帯地域の感染症の制圧に取り組もう。

開発・環境・健康

座長：広野 良吉 (成蹊大学)

古田 直樹 (早稲田大学)

演者：

Som-arch Wongkhomthong (Mahidol University, Thailand) [モデレーター]

「Integration of Health and Social Development in Thailand : The Basic Minimum Needs Approach」

Dipal Chandra Barua (Grameen Bank, Bangladesh)

「How should we respond to the real request for our Tropical Medicine and International Health Cooperation in the 21 st century」

Martin F. Hallussudi (ARMAN, Indonesia)

「Environment and Resources Management of Small Island Ecosystem」

Praween Payapvipapong (PDA, Thailand)

「From Family Planning to Health and Quality of Life Improvement in Thailand」

Asher Mori Shigeko (Asian Development Bank, Japan)

「How can we respond to the request for international health cooperation in the 21 st century?」

Keiichi Kato (JICA, Japan)

「Social Development, Environment and Health」

A.T. Ariyaratne (SARVODAYA, Sri Lanka)

Sudhir Anand (St. Catherine's College, Oxford, UK)

20世紀における科学技術の進歩は、人類が迎えつつある新たな1000年の歴史においてわれわれの地球上における限りない「夢」と「可能性」を示唆している。しかし、今世紀中どこかで存在しつづけた武力紛争のことを考えると、現在のところ、それは決して楽観すべきものではない。まずは最優先に、その理由がいかなるものであれ武力紛争による人類の危機を如何に回避するかという問題に取り組みねば人類の「明日」は開かれないうにすら思われる。現在、この地球上に生活している人類の数はまもなく60億人に達しようとしており、21世紀中には80億人を越えるまでにさらに増えつづけることが予測されている。人口の増加と生存のための資源確保という政治的課題は18世紀の終わりからすでにマルサスが指摘している問題であるが、人口の増加と共にそれらの科学技術を駆使して地球上の至るところで「開発」という名の下に「人間がよりよく生きるための資源確保」という理

由で今日、自然環境が急速に変えられつつある。一方では現在の人口のおよそ4分の3以上を占める人達が途上国といわれる経済的に貧しい中で、基礎的な教育すら受ける機会を十分に与えられず、病気に罹っても満足な医療を受けることが出来ない状況に置かれている。彼らの妊産婦死亡率や乳幼児死亡率の異常な高さはこのことを如実にあらわしている。しかし、これらの国々が自然環境、文化、宗教、歴史、そして社会の発展過程をそれぞれ異にしていることも事実であり、現在のように地球上の1割に満たない人達が全人口の9割以上の富を保有している限り、これらの矛盾・不公平さはなかなか容易には解決されない。われわれはアジアの先進国として、これらの途上国に対しそれぞれに置かれた状況の中でどのようにしてこれらの「健康、環境、開発」という問題に取り組んで行くべきかをこのシンポジウムを通して現実を直視しながら国際保健・医療協力の立場から考えてみたい。

熱帯医学と国際保健の魅力

座長：藤田 紘一郎 (東京医科歯科大学)

上原 鳴夫 (東北大学)

演者：藤田 紘一郎 (東京医科歯科大学)

青木 克己 (長崎大学)

丸井 英二 (国立国際医療センター)

國井 修 (国立国際医療センター)

本シンポジウムは、若い学者や研究者に向けて「熱帯医学はこんなに面白い」ということを伝える目的で企画された教育シンポジウムである。

若い学者や研究者のなかには熱帯医学や国際保健の日本における必要性は認めるものの、その魅力がどこにあるのか、明確な答えを出せる人たちは必ずしも多くない。その結果、次第にこれらの学問から離れていく結果となる。このシンポジウムでは熱帯医学や国際協力で実際に海外のフィールドを経験した4人の演者を選んで自由に勝手なことを言ってもらい、その中から熱帯医学や国際保健学の魅力をくみ取っていただくという目的で企画されたものである。

藤田と青木博士は、それぞれ東アフリカのフィラリ

ア症と住血吸虫症のフィールド調査を通して熱帯医学と国際保健のおもしろさを提示していただく。このいわば生物学系のフィールド調査に対して、丸井博士と国井博士による社会医学系のフィールド調査が、国際医療協力による学問としてのおもしろさを示していただけと思う。

座長の藤田はその生物学としての熱帯医学の魅力を、上原は政策論や国際協力のあり方を論じながら、国際医療協力における魅力をそれぞれ総括したいと思う。

本シンポジウムで、病原体、免疫、健康、地球のエコシステムといったマイクロから宇宙に迫る広大な学問の素晴らしさが明らかにされることを期待している。

激論—熱帯医学 VS 国際保健 (21 世紀の展望)

座長：石川 信克 (結核予防会結核研究所)
古田 直樹 (早稲田大学)
指定発言者：島尾 忠男 (日本国際保健医療学会)
多田 功 (日本熱帯医学会)
倉田 毅 (国立感染症研究所)
中村 安秀 (東京大学)
高橋 央 (国立感染症研究所)
山本 太郎 (長崎大学熱帯医学研究所)
高山 義浩 (国際保健研究会)
特別発言者：麦谷 真里 (厚生省国際課)
福原 毅文 (JICA)

今回の合同大会を通して学んだこと、感じたこと、考えたこと、を数名の方に語っていただき、今後熱帯医学と国際保健学はそれぞれどういう方向を目指すべきか、両学会はどのように協同しながら互いに活動を続けて行くべきか、一緒になるべきか、やはり分かれたままで行くべきか、時々合同大会をすべきか、共通の課題をどう展開すべきか、学生や若い人材の育成はどう協同すべきか、様々な視点から建設的な討論を試みたい。また共通名簿の作成、会費の減免、合同ワークショップの開催、人材育成講座、人材バンクなど、様々な具体案も考えられる。

指定発言として、島尾 忠男 (日本国際保健医療学会)、多田 功 (日本熱帯医学会)、倉田 毅 (国立感染症研究所)、中村 安秀 (東京大学)、高橋 央 (国立感染症研究所)、山本 太郎 (長崎大学熱帯医学研究所) の諸氏、学生代表として高山 義浩氏 (国際保健研究会)、特別発言として麦谷 真里 (厚生省国際課)、福原 毅文 (JICA) 両氏を予定している。参加者からの自由な発言も交え、21 世紀の地球医学の構築をめざし、自由で刺激的、独創的な討論を展開したい。

国際寄生虫戦略

多田 功 (九州大学大学院医学系研究科病態医学系・寄生虫学分野)

最近、感染症治療や防圧のサクセス・ストーリーはやや輝きを失った感がある。新しい病原体の出現や、かつて征服したと思われた疾病が猛威をふるい始めたからである。新興・再興感染症の時代とも呼ばれている。その背景には人口の都市集中・難民の増加・温度上昇・自然の乱開発・抗菌薬の乱用などがある。寄生虫病もその例外ではない。さらに寄生虫病はその地域の風土や文化と密接に結びついていることが多いので、防圧が困難な場合も多い。

寄生虫病の中で新興感染として現れたのはクリプトスポリジウムやサイクロスポラなどの原虫である。流通機構の発達で遠隔地の病原体を素早く移送し、新しい流行地を作り出し、脅威を与えている。

他方、マラリアは再興寄生虫症の代表である。かつてはクロロキンと殺虫剤でこれを撲滅できると信じられた時代があった。しかし、原虫はクロロキン抵抗性を急速につけ、蚊は殺虫剤抵抗性をつけた。今、さらに恐れられる事態は二酸化炭素の濃度上昇であり、各地の温度が上昇すれば、媒介蚊の生息範囲が広がり、原虫の伝搬サイクルも早まることである。熱帯雨林の乱開発も問題である。アマゾン流域で鉱夫達が広く進出し、熱帯雨林の土を水で洗い流し、金の採掘を行っている。このため露出した地面にはおびただしい水たまりが形作られ、そこに多数のハマダラカが繁殖し、マラリアの新たな流行地を拡げる。各地の天候不順も流行を促進していると WHO は懸念している。環境の乱開発とか人類の生態が寄生虫病の流行に深く関わっているのである。

最近では人間活動が各種の病害や事故などによってこうむる損害の度合いを DALY 損失 (Disability adjusted life year) という指標を使って表現することがよく行われている。これは病害の程度を相互に比較する上で便利な指標である。Chan (1997) によれば、結核 46.5 (単位は百万)、糖尿病 8.0、に対し腸管寄生虫症 39.0、マラリア 35.7、住血吸虫症 4.5 などとなっている。多くの寄生虫で混合感染が見られ

ることを勘案すれば、寄生虫の病害は数値の上でも十分に大きいことがわかる。実に寄生虫は人類の重荷であり、その防圧は急務である。

昨年 5 月、当時の橋本首相はバーミンガムで開かれた主要国首脳会議 (G8) で国際寄生虫病対策を提唱した。これは過去の日本での寄生虫防圧の経験を生かし、寄生虫対策で世界に貢献しようという高い理念である。この提案、いわゆる橋本イニシアチブは主要国首脳会議 G8 でも歓迎され、世界保健機構 (WHO) は大きな期待をこれに寄せている。そこには人類の重荷である寄生虫病を早く防圧しようという人類の悲願が込められている。さらに同年 8 月に日本で開催した第 9 回国際寄生虫学会議では現代の寄生虫学を総括し、21 世紀への寄生虫学のあり方を探ろうとする試みがなされた。そこでは寄生虫病の防圧のために、既存の防圧技術から将来型の技術まで、さまざまな技術的な可能性が検討された。現時点で WHO が中心になり、国際的な NGO と組んだメジナ虫症防圧やオンコセルカ症防圧についてはいい成績を上げている分野もある。2000 年からリンパ系フィラリア症の撲滅が始まろうとしている。人類の重荷である寄生虫に対する戦いは徐々に進展している。

およそ、疾病の防圧には武器が必要である。そのために診断試薬、臨床診断技術、薬剤、ワクチン、地理情報システム、媒介昆虫や中間宿主の制圧技術などに関する研究が必要である。これらは主として熱帯医学の分野である。それらが使えるようになれば、それを運用するシステムが必要となる。地域住民をも巻き込んだ医療スタッフがあつて保健教育、診断、投薬、効果判定、予防活動などが行われる。これは国際保健医療学の分野である。従って、寄生虫病対策はこの 2 つの組織の有機的連携が無くては成り立たない。この意味で日本熱帯医学会と日本国際保健医療学会の連帯が、地球規模での疾病対策に大きな成果をもたらすであろう。

開発・環境・健康

川端 真人 (神戸大学)

ワークショップ II「開発・環境・健康」では、開発や文化の変容が及ぼす健康への影響を主題とする「開発・文化と健康」、地域紛争や社会混乱が及ぼす健康への影響を主題とする「政治経済・難民と健康」、自然環境と健康との相互関連を主題とする「自然環境と健康」、自然環境の中でもとりわけ健康と密接に関連する水を取り上げた「水環境と健康」の4つのセクションに分かれて、それぞれ3~4演題が報告された。

「開発・文化と健康」では、ネパールから水田開拓や森林面積の減少と関連して変遷する感染症、ことにマラリア、リーシュマニ症、日本脳炎など節足動物媒介感染症の増加、カザフスタンからはアラル海周辺の環境汚染や水域面積の減少によると考えられる小児の消化器疾患・先天性心疾患・呼吸器疾患が報告された。喫煙に誘発される早死と間接コストによる経済損失や健康障害に関しては、カンボジアのタバコによる経済損失を算出したモデルが発表され、ブラジル・アマゾンの冠水湿原に生活する外界接触が遮断された住民の医療への参加活動に関する医療人類学的考察が報告された。2)「政治経済・難民と健康」では、マケドニア共和国のコソボ難民キャンプの調査により、大量難民を受け入れたマケドニアの保健医療状況とQOL向上を目指した難民キャンプ内での活動が紹介され、アフガニスタンからはアフガニスタン難民キャンプに設立されたJIFF理学療法センターの設立後8年間の活動が発表された。経済危機に見舞われたインドネシアでは、経済状態の悪化にともない食品摂取内容や医療機関の選択に変化が報告された。3)「自然環境と健康」では、タイからは過去30年間のマラリア媒介蚊調査の解析から媒介蚊相の長期変化を確認し、変化の地域格差と自然環境との関連を考察され、ヴァヌアツからはトンゴア島での住民参加型のマラリア対策で良好な成績が報告された。ケニア農村部からは環境保全と開発援助プログラムの住民への自主的参加の動機付けとして、医療と教育援助が活用され住民の理解と信頼を得られた経緯が紹介された。WHO西太平洋地域事務局からは、過去10年間の大規模自然災害の疫学解析から人材の確保・保健資源の整備と配置・住民の啓蒙と訓練の必要性が指摘された。4)水環境と健康では、バングラデシュ・ナワブガンジ県では地下水のヒ素汚染による健康被害が深刻となっており、調査の結果、同地区で住民の認知度・危機意識・予防や治療の知識が不足しており正確な情報提供の欠落と、同地域の井戸水・飲料用容器の細菌学的検査の結果、多く

の水源が大腸菌などの糞便由来菌に汚染されており、ヒ素汚染に加えて細菌汚染が指摘された。洪水時の下痢発症の要因の解析では、1998年バングラデシュでの洪水調査の結果から男性、経済状態、浄水剤配布、家庭内保存容器の種類と下痢発症との関連が報告された。ネパール・ダバケル村からは健康教育プロジェクトの一貫として生活用水の細菌学的化学的検査の成績が報告された。

20世紀は「科学の世紀」と言われるように、人類は科学技術を推進し信頼することで、今世紀に個人の幸福や社会の繁栄をもたらした。一方で科学万能への無条件の信憑や過剰な科学偏重主義は、開発優先や自然破壊による弊害、命価値感の変貌などさまざまな局面を人類にもたらした。保健医療でも同類の問題や矛盾に直面している。開発に関連して「公害」として位置づけられた環境問題は30年の時間を経過して、悪影響が波及する地理的範囲の拡大と加害者と被害者の関係が不明瞭になる一層厄介な環境問題へと進展している。その解決には決定的で普遍的な方策は見当たらない。世界の各地で発生する諸問題や矛盾の事例について、現場での観察を通して得られた資料を報告し考察することによって、問題の根底にある事実を探る作業を根気よく積み重ね、さまざまな事象の因果関係のサイクルを解明することが解決への一歩である。そこでは既存の学問領域の枠を超えた新しい枠組みが求められており、学際的な領域に対応する国際保健医療学会に課せられた任務でもある。総合討論は神谷(三重大学)と川端(神戸大学)の司会で進められ、オーガナイザーである丸井(国際医療センター研究所)から本ワークショップの企画の経緯と意図が紹介された。総合討論の最後に司会者の神谷から、ご自身の経験から開発や環境に関連する健康問題の解決には、自ら汗を流す体験の重要性を確認して討論を終了した。研究者の一人一人ができる調査対象は時間的にも空間的にも限られた範囲である。そこで観察された小さな事例を通して世界の開発や環境に共通する健康問題の原理を学び得る姿勢が大切で、そのためにも事例報告と徹底した討論が不可欠と考えられる。大会の運営上、個々の演題の報告は15分間と限定された。多様で複雑な課題を扱うワークショップとしては討論時間が短いため、議論が途中打ち切りとなり不完全燃焼のまま終了したと感じたのが、司会者の正直な印象である。このエネルギーは次の機会まで持ち続けていただきたい。

国際保健・医療

若井 晋 (東京大学医学部国際地域保健学)

最初のセッション「母子保健・リプロダクティブヘルス」では以下の3つの報告が行われた。1) ではブラジル・セアラ州の JICA プロジェクトでの induced abortion を予防するためのプログラムが報告された。Emergency contraception についてや Vacuum evacuation の危険などが語られた。2) のセネガルからの報告では、村における妊娠分娩歴と子どもの死亡にもとづいて spacing と family planning の指導について報告があった。伝統助産婦と助産婦との関係の改善の重要性が指摘された。3) では、カンボジアの伝統的助産婦に関する調査結果が発表され、伝統助産婦の継続的教育の必要性が指摘された。

次のセッション「病院協力・保健政策 I」では、1) インドネシアの救急医療から、JICA がプロジェクト立ち上げ時に明確な方向性をもつことなく開始してしまう傾向が指摘された。2) ではタイの地方都市での保健医療サービスが論じられ、3) のベトナムの医薬品回転資金活動では、子どもの下痢に対して何故家庭で ORT を用いた治療が少ないのかとの指摘がなされた。このセッションはやや幅広い領域にわたる保健政策の問題が論ぜられた。

第3のセッション「保健政策 II」では、1) NGO-JICA 連携による参加型保健行政推進研修によって行政官のコミットメントが高くなり、人々を中心にした (people-centered) 政策決定の方向性が出てきたこ

とが指摘された。また、2) では土地固有の資源・知恵を生かす国家政策にむけたイエメンの保健行動の再評価の結果が討議された。3) では、マラウイでの麻疹ワクチンの力価測定によってコールドチェーンの評価の結果が報告された。

第4のセッション「エイズ・健康教育・調査の役割」のタイトルで、1) マラウイでの手術の経験、2) JOCV 隊員による健康教育の実施状況の第1報が、3) ではプロジェクトにおいて実施する調査についての検討が報告された。

最後のセッション「地域保健」では、1) ネパールでの口腔保健行動についての報告が、2) では、エジプトの村における障害児を持つ家庭の実態調査が発表され、エジプトの村でこれまでは家庭に隠されていた障害児がコミュニティの一員として open になってきたことが指摘された。3) ではシェアが関わってきたカンボジア農村での PHC プロジェクト7年間の総括的報告がなされた。

最後にこのセッションの総合討議が行われた。①それぞれのプログラム、プロジェクトや活動で学んだこと、悩んだこと、弱点、利点、②相手国、相手住民にたいしての「益」(Benefit for counterpart) は何であったのか、③将来の課題を中心に熱心な討議が行われた。

感染症対策

五十嵐 章 (長崎大学熱帯医学研究所)

このワークショップでは、エイズ、腸管細菌感染症、ハンセン病、及び結核に関して、それぞれ3題ずつの研究発表と討論が行われ、最後にそれらを総括する総合討論が行われた。

1) エイズに関しては、(1) フィリピンはアジアでは AIDS/HIV の蔓延度は低いが、今後拡大の可能性はある。HIV 抗体検査などの予防対策が大幅に遅延している。日本の援助によって、中央 AIDS/HIV 検査センターの設立、公立 STD クリニックへの支援、エイズ予防プログラムの開発が行われていることが紹介された。(2) HIV 感染率の高い国はサハラ以南アフリカと、南及び東南アジアに多く、主に性的接触で感染しているが、麻薬及び母子感染も重要である。これら諸国では感染源対策としての輸血用血液の検査も不十分である。先進国では抗ウイルス剤の進歩によって、エイズの発病率・死亡率が低下しているが、発展途上国はその恩恵に浴していないことが述べられた。(3) 西アフリカの英国医学研究協議会ガンビア研究所での経験から、実験室内研究と野外調査研究との連携によって、HIV/AIDS 研究において重要な知見が得られる可能性が指摘された。

2) 腸管細菌感染症に関しては、(1) 臨床ないしは野外検体中に、病原性大腸菌の脂質多糖体抗原、及びシガ毒素抗原を検出するため、単クローン抗体を作成し、それをを用いた ELISA の開発、及び(2) 病原性大腸菌を検出するための PCR 法の開発と、それらを用いた各種病原細菌の分布頻度、更にはその応用が発表され、(3) サルモネラ菌特異的 RT-PCR の開発と、食品衛生及び糞便中の菌体検出に代える試みが報告された。

3) ハンセン病に関しては、(1) その制圧の可能性について、WHO の多剤併用療法 (MDT) を中心とした世界のハンセン病対策の進歩によって、有病率 1/10000 以上の国数が減少しているが、新患者数は減少していない事実、未治療患者が感染源として残る問題点が指摘された。(2) バングラデシュでは中央政府の指導力が低下した結果、1 地方において NGO と地方政府との良好な協力のもとでハンセン病対策が行われている事実と、現場の感覚と中央政府の感覚の

乖離が報告された。(3) ハンセン病医療の問題点としては、病型分類と、それに基づく治療薬の選択と組み合わせ、治療期間、再発・再燃、後遺症の防止、早期診断法の開発が指摘され、早期診断に必要な監視体制の確立と、後遺症に対するリハビリテーションの必要性も指摘された。

4) 結核に関しては、(1) ネパールにおいて効果的な結核対策の確立を支援するために、DOTS (直接監視下短期化学療法) を軸として、基幹システムの確立と、モデル地域作りが行われ、平野部のモデル地域では 90% の治療成功率が達成された。(2) フィリピンの結核対策プロジェクトでは喀痰塗沫検査の強化・改善が試みられ、モデル強化地域のセブ市では、塗沫検体の質に関する全ての項目において改善が見られた。これらの成果には、技術面のみならず運営面における質的向上の必要性が認識された。(3) 世界の結核対策に対する日本の国際研修の貢献として、結核予防会結核研究所が 1963~1998 年に行った国際研修に延べ 1492 名が 80 カ国から参加し、そのフォローアップも適切に行われ、研修生が帰国後各国において枢要の地位について活躍していることが紹介された。

5) 総合討論ではハンセン病に議論が集中したが、本セッションの課題である感染症対策には、(1) 現時点で使用できる既存・既存の技術・方法をいかにして現場の問題解決に応用するかというオペレーショナル・リサーチと、(2) 現在の技術・方法を超越する技術・手法を生み出すための開発研究の両側面があり、(3) 両者は車の両輪のごとく相互補完性の関係にあることが理解された。すなわち、現実に直面する感染症に対する防除対策として、緊急の問題を解決するためのアプローチはもちろん必要であるが、それだけでは不十分であり、病原体それ自体の基礎的研究、及び病原体に対するヒトを含む宿主の免疫反応に関して十分な理解を得るための研究が、実際的な応用としての患者のスクリーニング、適切な予防・治療対策を開発・改良するために必要であることが多くの出席者によって認識されたことは本セッションの成果といえる。

マラリア制圧の分子論的展開—文部省特定領域研究 (A) の研究成果—

オーガナイザー：小島 莊明 (東京大学医科学研究所)
座 長：北 潔 (東京大学)
狩野 繁之 (国立国際医療センター研究所)
演 者：小島 莊明 (東京大学医科学研究所)
田辺 和祐 (大阪工業大学)
堀井 俊宏 (大阪大学微生物病研究所)
鎮西 康雄 (三重大学医学部)
綿矢 有佑 (岡山大学薬学部)

参加者数：約120人

あらゆる分野で国際化が進みつつある中で、科学先進国としての日本の果たすべき役割は益々重要になっている。とりわけ、多くの資源を海外に依存する我が国にとって、開発途上国の人々の健康と社会経済の発展は重要な課題である。これら開発途上国の大部分は熱帯地域に位置し、過酷な生活条件と劣悪な環境およびそれらに起因する熱帯病によりその発展を妨げられている。マラリアはこの様な熱帯感染症の代表的例であり、その制圧は世界的なレベルで急務となっている。しかし途上国にこれらの研究を推進する力はない。我が国は住血吸虫の発見や線虫症における体内移行の解明など寄生虫学に多くの実績を挙げてきたが、この経験と最新の基礎生物学研究の成果から、現在、分子寄生虫学という新しい研究分野が形成されつつある。文部省特定領域研究 (A)「マラリア制圧の分子論的展開」はこの様なわが国における寄生虫研究の新しい進展と世界的な養成に応じて企画されたものであり、重点領域研究として採択され、平成8年度より発足した。本研究はマラリア原虫の寄生適応現象を分子レベルで研究する事により、新しいマラリア制圧学の構築ともいべき新領域を確立する事を目的としてきた。この具体的な目標として、新しい化学療法、感

染および発症に対する予防ワクチンの開発を設定し、安易な臨床応用ではない徹底的な基礎研究に立脚した研究計画が特徴となっている。つまり「マラリア原虫における寄生適応の分子生物学的解析」「標的分子の探索と化学療法剤の開発」「マラリア感染における宿主・ベクターの生体応答制御」という3つの研究計画によって、それぞれ独自の方向からマラリア原虫の基礎生物学へアプローチし、その成果をお互いに活用、フィードバックしてさらに研究を進めていく体制を基本としている。

本シンポジウムにおいては、これまでの成果を熱帯感染症および国際保健医療に関心を持ち活動を行っている方々に報告する事を目的として、5題の講演「マラリア制圧にむけて—文部省特定領域研究と国際戦略—」、「マラリアとの戦い—基礎研究の重要性—」、「マラリア原虫の寄生適応とワクチン開発」、「マラリア原虫とベクターハマダラカ相互関係の分子生物学」、「日本における新しい抗マラリア剤の開発」と、これに引き続く意見の交換を行った。夕刻からの開催にもかかわらず大勢の方々に参加された事は、マラリア研究に対する関心の高さを表すものであった。

途上国における医療技術伝承の問題点

オーガナイザー：鈴木 淳一（帝京大学耳鼻咽喉科）
座長：鈴木 淳一（帝京大学耳鼻咽喉科）
中村 安秀（東京大学国際地域保健学）
演者：「難聴」酒井 俊一（香川医大耳鼻咽喉科）
「眼科」赤松 恒彦（順天堂大学眼科）
「救急医療」黒木 啓文（国立国際医療センター整形外科）
「医療機器管理」柴田 廉（HOPE JAPAN）
参加者数：32人

途上国における臨床医療の技術移転は実際には困難なことも多いが、また楽しいことや喜びも大きい。途上国では、文化、宗教、経済状況、交通手段、教育レベルなどの保健医療を取り巻く環境がわが国と大きく異なり、医師などの保健医療従事者の不足、医療施設や器具の貧弱さなどの問題だけでなく、医師とコメディカルの意識や行動様式、社会的階層も異なる。

今回の自由集会では、途上国の病院やフィールドでの経験をもとに、実際の臨床技術に関する技術移転の問題点やインパクトなど率直な意見交換の場としたいと考えた。

酒井氏はインドネシアにおける経験から、教育病院の不足、数年の僻地医療義務のための若手教官や研修医の高齢化、低い公的収入と兼業に多忙、医療保健制度の欠如、研修システムの不備、を指摘し、研修プログラムの策定、最低限の医療機器、専門医の派遣、日本での研修、セミナー・講習会などの対策の効果について述べた。

赤松氏は順天堂大学眼科教室に30年にわたるタイでの協力の経緯をまとめ、眼科サービスを多数の住民に届けるという最優先課題を達成するために、PHCによる基本的医療サービスの普及と同時にPEC (Primary Eye Care) の構築を目指す基本コンセプト、行動方針、活動の実施の重要性を強調した。

黒木氏は、マレーシア・サラワク救急病院での経験をもとに、医師だけでなく、medical assistants に対する技術伝承の重要性、common wealth countries の1つであることによる専門医制度の違いのために日本からの協力や研修の評価が低いことなど問題点を指摘した。

柴田氏は、インドネシア・バリ島における医療機器管理の経験から、メンテナンスの対する認識の欠如、日本のメーカーと現地病院の情報システムの欠如、定期的なフォローアップの必要性を訴え、今後のこの分野の発展のためには、医療機器管理のための clinical engineers の育成の重要性を強調した。

以上のような基調報告の後、フロアーからも活発な意見が出された。今後、途上国における臨床医療の技術移転のために、以下のような事項が必要と思われる。

- ①専門性とプライマリケアの両立を目指す研修プログラムの必要性
- ②コメディカルの地域の向上に貢献できるような活動内容
- ③日本での研修方式の見直し（途上国の技術内容に沿った研修スケジュール）
- ④相手国の制度を尊重しながら、より効果的な技術向上システムを策定していく努力

国際協力のキャリアをどこで積むか

オーガナイザー：下内 昭 (結核予防会結核研究所)
座長：下内 昭 (結核予防会結核研究所)
演者：大谷 順子 (世界銀行)
嶋田 雅暁 (長崎大学熱帯医学研究所)
石井羊次郎 (国際協力総合研修所)
仲佐 保 (国立国際医療センター)
今村 恭子 (LSHTM)

参加者数：47人

当初の目的として、従来人材養成に貢献してきたと思われる国際協力機関、即ち世界銀行、JICA、国立国際医療センター、そしてWHOから業務、役割の内容を紹介し、また、教育機関として長崎大学熱帯医学研究所及びロンドン大学ロンドン公衆衛生熱帯医学校で受けられる研修・教育について説明が与えられた。

一つの意見はできるだけ国際的な教育を受け、国際機関で経験を積むことが良いとするものであった。それに対して欧米に学ばなくとも自らの経験から学んで研究や事業が実施できるという意見があった。また、さらに大学院レベルの教育を受けなくてもJICA等の経験を通して自ら研鑽を積みWHOに認められる例もあげられた。その他の見方として「小児科医として日本で“王道”を歩みながら国際協力ができるか」という質問に対して、相手の利益になる事を優先させれば、公衆衛生など現場で本当に必要な技術を修得すべきであるという反論があった。また、医師が必ずしもチームリーダーである必要はなく、他の職種でも公衆

衛生の専門家を目指すべきであるという意見もあった。

いずれにせよ学生のうちに発展途上国を訪れ、できるだけ早く経験を積む必要が強調された。保健婦から青年海外協力隊に従事した例、青年海外協力隊経験から大学教育に就職した例も紹介された。

座長のまとめとして国際機関や欧米の大学で学ぶ利点は国際的標準より客観性を求める普遍性を学ぶ意義があるが、特殊性を追求する異文化の理解や人と人との付き合い方などは日本人特有、あるいはその与えられた地域で自ら学ぶものであるとした。今後とも、学生や若い人材に対してどのようにして国際協力に参加することができるか、情報を提供していく必要がある。

個人的提言

現在、中堅の国際協力第一線で活躍している方たちがどのような道を歩んできたかを紹介して文書にすれば若い人の参考になるのではないかと。

中朝国境を中国側に越えた「飢民」の実態踏査と生活支援 Action Research and Life Support for “Starving Koreans” beyond the Border

オーガナイザー：橘 雅彦 (埼玉大学)
座 長：色平 哲郎 (佐久病院)
演 者：山田 修 (日中フォーラム)
上野さとる (日中フォーラム)

参加者数：20人

99年9月3日夕方、東京国立国際医療センターにて学会自由集会。中朝国境の中国側での「食料難民」の状況をスライドと口演でお伝えし、8歳から17歳までの男女の難民の子どもたちの描いた彩色クレヨン画を供覧、質疑とした。

93年韓国、秋晴れのソウル駅頭に多数の朝鮮族単身者が野宿してくらしていたことを想起。前年の中韓外交樹立の後、天津や山東半島から仁川港までのフェリーで「親族訪問」名目の朝鮮族が多数渡航してきていた。中国籍を持つ朝鮮族は「第3の 코리아」と呼ばれる吉林省東部の延辺朝鮮族自治州から、鉄道で長途山東半島に出て乗船するのだと聞いた。当時バブル真最中の韓国経済も、朝鮮族すべてを現場労働者として受け入れるには足りず、仕事にあぶれた人々として駅前広場で出会い、出稼ぎの実態を伺うことになった。

当時の韓国は外国人労働者の（日本等への）送り出し国であるとともに、（アジア諸国からの）受け入れ国ともなってきたおり、私もこの頃ソウルの大学病院でパキスタン人青年の最期を看取った経験がある。私はこの時日本に住む外国人労働者女性の生活支援に取り組むNGO代表団の一員として、韓国での外国人労働者支援NGOとの初の国際会議出席のため訪韓中だった。連日の会議の席上聞いた忘れられない発言として、ソウル駅前の野宿労働者に「北韓」（韓国国内での北朝鮮の呼称）からの逃亡者が含まれている、との報告があった。

98年、韓国から仏教僧が来日した。在京の知人が是非紹介したい、というので、久しぶりに東京に向った。この法輪（ボム・ニュン）師の十数回にわたる現地踏査によれば、中国と北朝鮮の国境地帯の中国側（吉林省と遼寧省）にこの数年、数万人の「食料難民」が越境してきているという。中国吉林省の現場に日本側からも足を運んでみる必要を強く感じた。十数年前医学生だった私は、中国側から中朝国境の白頭山（中国名、長白山）に登ったことがあり、この地の飢餓難民と聞いて、他人事とは思えなかった。中国政府が「飢民」と呼ぶ彼らは、国境のふたつの川、鴨緑江と豆満江を渡って来ているという。

友人たちと話し合っ中国、韓国、日本の市民からなる一日中協働「飢民」支援フォーラム（略称 日中フォーラム）を立ち上げることにした。そして95年の大洪水以降飢餓が伝えられている北朝鮮から中国に来ている食料難民へ、聞き取り調査と（可能なら）直接支援を試みることにした。

日中フォーラムは、彼ら「食料難民」に心を寄せ、子どもを含む越境者への医療・食料そして「魂のケア」について救援実践にとりくむことを目的として結成された。過去数回の現地踏査により、二百人規模の食料難民に直接顔の見える支援ができる複数のルートを開拓し得た。各地での報告会や絵画展開催等の日程については事務局 tel/fax 048-831-9512 にまでお問い合わせいただきたい。

非定住外国人と感染症対策（結核・エイズを中心に）

オーガナイザー：沢田 貴志（国際保健協力市民の会）
座 長：沢田 貴志（国際保健協力市民の会）
演 者：吉山 崇（結核予防会 複十字病院）
堀 成美（HIV/AIDS 看護研究会）
山村 淳平（港町診療所）
栄口 ルイーザ（CRIATIVOS）

参加者数：約30人

結核と HIV はどちらも近年その重要性が強調されている慢性感染症である。外国人のうち特に治療困難が指摘されている非定住外国人の慢性感染症医療について、その課題と対策について論議をした。

結核に関しては、途上国出身の外国人青壮年層では、日本人の同世代の人口より結核発病率が高い。しかし、言葉の障害や情報の不足により医療へのアクセスは遅れがちである。滞在資格のない外国人の場合は、経済的問題や強制退去への不安から受診が更に抑制される。健康保険を持たない事が、重症例（排菌例）と同様に治療中断を起こす危険因子となっている。結核医療においては治療完了こそが重要であり、中断者が多いということは深刻な事態である。

こうした問題を解決するために、母語による情報の提供、公費負担の積極的な活用、NGO との連携などが必要である。特に、滞在資格を問わず適切な医療を治療完了まで確実に提供できるよう医療関係者が認識を深め積極的な努力を進める必要性が強調された。

HIV に関しても、定住資格を持たない外国人では、症状がでるまで受診せず、初診時すでに重度の免疫不全となっていることが多い。複数の合併症を併発して入院となれば、1日平均5万円弱の医療費がかかってしまう。また、HAART は外来でも、自費で月に15万円以上の医療費負担があり継続的な治療が不

可能な事が多い。こうした経済的問題が、早期の診断や治療の継続性をばげている大きな要因の一つである。また、治療内容への十分な理解と心理的なケアのためには、言語の障害を取りのぞくことが必要である。しかし、通訳を確保することの重要性が十分認識されておらず、体制が出来ている医療機関は少ない。

緊急医療を要する重症 AIDS 患者事例で支払いに困難がある場合に利用できる制度に、行旅病人法や救急医療費未払補填事業などがある。しかし、制度が作られていない、または運用されていない自治体が多く、制度の整備が各自治体に必要ではないか。また結核のように全ての例で公費負担が使えるわけではないため経済問題の解決に関して更なる支援が必要である。外国語でカウンセリング・アウトリーチ・通訳などを行う NGO の活動が紹介されたが、こうした活動が保障されるように、医療通訳に対する報酬の確保、NGO 活動への支援、専門通訳の研修の場の確保などが必要である。

結核・HIV ともに心理的社会的な困難を抱えている社会階層により深刻となる傾向が有る。非定住外国人が十分な医療を受けられていない現状は、個人にとってはもちろん疾病対策の視点からも大きな問題であり、現場の医療関係者のみならず行政・NGO を含めた積極的対応が必要である。

PHC から見た開発協力

オーガナイザー：梅内 拓生 (東京大学医学部教授)
座長：梅内 拓生 (東京大学医学部教授)
演者：羽根田 潔 (JICA ブラジル母子保健プロジェクト)
濱田 彰 (東京大学医学部国際保健計画学教室助手)
菅波 茂 (AMDA 代表)
橋爪 章 (JICA 医療協力第一課長)

参加者数：約 80 人

1. コミュニティでの安全で心の通ったお産（人間のお産）の推進

1) JICA はブラジル東北部のセアラ州で、安全で心の通った自然分娩（人間のお産）を目指し、看護婦と準看護婦を対象にトレーニングプロジェクトを開始した。住民のプロジェクトに対する関心の高まりとともに、都市部での帝王切開による出産サービスではなく、コミュニティでの自然分娩によるお産が多くなった。

2) このプロジェクトは、パイロット地区のコミュニティのみならず州全体に広まり、更にブラジル中央政府がこれを国の政策の一つに取り入れ、「人間のお産」を全国展開する計画を決定した。このことは、JICA PHC プロジェクトが、相手国の保健政策に取り入れられ、全国的プログラムとして進展してゆく重要なモデルの一つであることを示している。

2. 必須医薬

1) コミュニティでの必須医薬品供給システムの確立を目指すには、必須医薬品の経済的側面と保健医療的側面の両方を視点に入れる必要がある。

2) ベトナムでは、日本財団、ユニセフ、東大とベトナム保健省の協力の下、受益者負担による必須医薬品プロジェクトが、全人口の 40% をカバーする勢いで進展しており、必須医薬品の不足問題は改善されてきた。

3) このプロジェクトの進展の原動力は、必須医薬品資金の、住民による自主的管理体制と、それを支え

る行政機構、並びに産業発展である。この様に、コミュニティファンドの育成は PHC の展開に極めて重要である。

3. NGO による PHC 活動

様々な異文化の障壁を乗り越えねばならないことを、肝にしっかり銘じておくこと。例えば、

1) 契約書の作成は、しっかりとしたビジネス感覚を持って行うと同時に、相手側の面子も考慮に入れる。

2) 信頼できるカウンターパートの発見と、信頼育成への努力を怠らないこと。

3) 油断をすると相手側からの告発などにより、プロジェクトをマニピュレートされる恐れがあることに留意すること。

JICA の方針

1) 要請ベースを中心にプロジェクトを立ち上げてきたが、今後はプロジェクトを計画する際には、プロジェクトが国全体の政策のどこに位置付けられるのを見極めることを重視する。

2) 即ち、それは相手国の保健省の機能を強化することを目的とすることと言える。

3) PHC はまさにこの考えに基づいて行われる必要があり、かつ貧困対策への重要なアプローチの一つとなり得る。

以上、4 題の発表から、PHC は保健医療のみならず経済開発と人間開発双方の視点から進められることの重要性が指摘された。

学生が国際保健を変える

オーガナイザー：高橋 亮太 (国際保健学生フォーラム)
座長：高橋 亮太 (国際保健学生フォーラム)
演者：松本 那愛 (国立医療・病院管理研究所)
下開 千春 (ライフデザイン研究所)
小林 誉明 (上智大学大学院国際政治学専攻)
柴山 和久 (東京大学法学部)

参加者数：61人

学生向けの企画として国際保健を様々な分野からディスカッションするという企画を行った。国際保健は決して医療・保健の面からだけ語られるものではなく、開発、経済学、文化人類学、国際政治学、環境分野など様々な分野の視点が重要であると考え、今回の企画は、内容が多少難しく学部生に理解しにくいものであったかもしれないが、この点について何かしら学生が「気づき」を得ることが出来ていれば、この企画は成功だったと言えるだろう。

まだまだ黎明期であると言える国際保健医療分野ではあるが、以前はこの学会に参加されていた学生であった諸先輩方も現在は実際に各地でご活躍中である。そして我々学生も先輩方に続くべく、将来の世界のために勉学・知識のかん養に励んでいかねばならないだろう。そういった意味でこの企画が、学生達のこれからの活動の礎となればと思う訳である。最後に企画運営に際しお世話になった方々にお礼を申し上げます。本当にありがとうございました。

全員集合！ バングラデシュ（国別研究）

オーガナイザー：石川 典子 (JOCS), アクラムル・イスラム (東大国際保健・BRAC),
石川 信克 (結核研究所)
座長：石川 典子 (JOCS)
演者：有吉伊都子 (赤枝医学研究財団)
小沢 英輔 (日本キリスト教海外医療協力会)
高橋 由紀 (青年海外協力隊) 豊島 真帆 (日本赤十字社)
下沢 嶽 (シャプラニール) 永武 毅 (長崎大学熱帯医学研究所)
アクラムル・イスラム (東京大学国際保健・BRAC)
畑野研太郎 (国立療養所邑久光明園・ライフリバー)
石川 信克 (結核研究所) 竹田 美文 (国立感染症研究所)
橋爪 長三 (新生病院) 吉武 克宏 (国立国際医療センター)
稲岡 司 (熊本大学公衆衛生) 中村 哲 (国立国際医療センター)
黒田 徳治 (JOCS)

参加者数：40人

バングラデシュにおいて保健医療分野のプロジェクト・研究を行っている（つい最近まで行っていた）方々（個人・団体）に呼びかけ、それぞれの活動について報告、情報交換をした。従来、同じ国でも様々な地域、分野での仕事について互いに良く知らなかったが、今回、それぞれ点としての仕事でも、直接・間接に有益な立体的情報を知ることになり同国への理解を深めることが出来た。例えば、従来から清潔な飲料水確保のために井戸の普及が全国的になされてきたが、

地域によっては砒素による汚染が問題になってきている。開発プログラム（井戸掘り、井戸水奨励）と、研究（砒素汚染の実態や影響の確証）が相互に連携をせねばならない課題である。小児の（髄膜炎）予防接種の開発と現場での応用に関しても同様である。今回は初めてであったので、網羅的な集まりと報告になったが、今後は、いくつかの課題に焦点を当てて様々な立場から刺激し合う場と出来れば有益であろう。一時間半では時間が不足であった。

参加型援助における住民組織の役割と限界

オーガナイザー：佐藤 寛 (アジア経済研究所)
西田 美佐 (国立国際医療センター研究所)
座長：平山 恵 (筑波大学)
演者：「イエメンにおける住民保健委員会」稲岡 恵美 (東京大学)
「ラオスの DRF と住民組織」小川寿美子 (琉球大学)
「明治期日本における衛生警察の機能」近藤 久禎 (国立医療・病院管理研究所)
「近代日本における PHC と住民組織」小山 修 (母子愛育会)

参加者数：78人

本自由集会では、「参加型 PHC プロジェクト」の中でしばしば用いられる「非医療従事者を巻き込んだ住民組織」の役割と限界について様々な角度から議論された。

はじめにイエメン、ラオスにおける薬剤回転資金プロジェクトが紹介され、それぞれの事例における「住民組織」のあり方が報告された。ついで日本の明治期の公衆衛生（主にコレラ対策）における「衛生警察」の機能が紹介され、これに呼応する住民組織の伝統としての「五人組」の背景について説明がなされた。

その後、パネリスト、参加者を交えて「住民保健委員会」を組織することの意味、有効性、限界について活発な議論があった。まず、途上国社会には何らかの住民組織が存在しているのではないか、それがドナーの目から見て「存在しない」様に見えるのは単にドナー側からは「見えない」「見えにくい」だけではないか、という指摘があった。そして、そのような場合にいたずらにプロジェクトのための「住民組織」を作ろうとするのは是非に関して注意が喚起された。

また、すでに存在する住民組織がプロジェクトの目的に即して活用可能な場合でも、活用することが既存

の権力関係を維持強化する結果になったり、社会的弱者の意向を配慮しない結果となる可能性が指摘された。次いでこうした既存の組織は権威主義的・抑圧的な政治体制の政策手段として生じたものである可能性があり、プロジェクトがこれに結びつくことによって現体制強化という政治的な意味を持つ可能性も指摘された。さらに PHC 戦略の本来持っている政治性を捨象した現在の PHC 援助の流れに対する疑問も提示された。

PHC 戦略の政治性に関しては議論が分かれるところであろうが、「参加型開発」、「人々の生活に届く保健医療プロジェクト」は今後増加することが予想され、ODA であると NGO であるとを問わず、PHC プロジェクトの成否に果たす住民組織の役割は決定的に重要であると考えられる。今回の自由集会を出発点として、今後継続的にこのテーマで意見交換する機会（例えば「PHC と住民参加/住民組織」勉強会など）を持ち、来年以降の研究大会の場でも同一テーマの自由集会を持ち、一年間の議論の進展をレビューするなどの形で、多くの関係者に問題意識と情報を共有してもらえよう努力したいと考えている。

コンピューターで何が出来るのか—感染症と旅行医学を中心に

オーガナイザー：小坂 健 (感染研・感染症情報センター)
木村 幹男 (東大・医科研)
演 者：高橋 央 (CDC/感染研)
大山 卓昭 (WHO/感染研)
小坂 健 (感染研・感染症情報センター)
菊池 均 (成田空港検疫所)
坂野 晶司 (東大・国際保健学)
奥沢 英一 (海外勤務健康管理センター JOHAC)
谷村 晋 (東大・国際保健学)
木村 幹男 (東大・医科研)

参加者数：約60人

国内外でインターネットを介する感染症・トラベルメディスンの情報はここ数年、量、質ともにめざましい進歩をとげている。この中でいかに必要な情報にアクセスし、どのように活用するかについて話し合われた。WHO、CDCなどの海外の機関、および国内の各機関などのウェブやメーリングリストについて各講演者から紹介してもらい、国内でもかなりの情報がウェブやメーリングリストを通じて入手できることが確認された。

今後、国内の各機関でどのように情報を共有するか、あるいは包括的な共通のメーリングリストなどの構築についても検討された（一部自由集会終了後）。まず第一歩として、各機関の担当者の加入するメーリングリストを立ち上げ、情報を共有する体制を固めた後、将来的には広く関係者に参加してもらって海外での感染症や健康管理、さらには災害医療といった分野の情報を網羅したメーリングリストを構築することを予定している。

合同大会共同提言

第40回日本熱帯医学会、第14回日本国際保健医療学会はそれぞれの特徴を生かし、かつ、様々な違いを乗り越え、この度初めて合同大会を開催し、多大の成果を上げることができた。そしてこの合同大会において、以下のことを確認した。

熱帯地域や開発途上国に生活する人々の健康問題は、国際政治や開発による環境破壊のもとで、厳しい状況に置かれており、この問題への日本の貢献は不可欠であり、両学会が果たすべき役割は重要である。これらの問題に共通して取り組むため、両学会は、日常から学術交流を相互に行いその補足的な機能を強め、研究活動の成果を互いに広く活動する必要がある。

以上の討議の結果を踏まえ、合同大会終了に際し、両学会に対し以下の提言をすることとした。

1. 両学会は、国内外の政府機関およびNGOの行う国際的な学術協力や医療協力事業を積極的に支援する。
2. 両学会は今後、以下のような共同の企画を試みる。
 - 1) 理事会に特別担当をおき、両学会の緊密な連絡をとる。
 - 2) 両学会に共通する教育委員会（熱帯医学・国際保健）を発足させ、若い人材育成のため共同カリキュラムを企画する。
 - 3) 数年毎に合同大会を企画する。
 - 4) 地方会は、積極的に共催にするか、後援方式をとる。
 - 5) 両学会の共通会員の会費について特に考慮する。

1999年9月5日

第40回日本熱帯医学会大会長

石川 信克

第14回日本国際保健医療学会会長

古田 直樹

合同大会参加者数(9/3—9/5)

		事前登録者数	当日登録者数				総計
			9月3日	9月4日	9月5日	計	
学会員	一般会員	206	155	26	3	184	390
	学生会員	35	7	2	0	9	44
	計	241	162	28	3	193	434
非学会員	一般	25	105	32	6	143	168
	学生	16	19	19	10	48	64
	計	41	124	51	16	191	232
合計		282	286	79	19	384	666
招待者							10
報道関係							9
総計							685

＜お知らせ：学会事務局と編集委員会の電子メールアドレスを開設しました＞

2000年10月、電子メールアドレスを学会事務局と編集委員会に開設しました。お問い合わせの際にはぜひご利用ください。また、従来通り、郵便や電話・ファックスによるお問い合わせもお受けします。

なお、前号でお知らせしましたが、学会事務局の担当が国立国際医療センターから東京大学国際地域保健学教室に変更し、編集委員会事務局が国立国際医療センター研究所地域保健医療研究部から順天堂大学医学部公衆衛生学教室に移転しましたので、再度お知らせいたします。

日本国際保健医療学会事務局

住所：〒162-0052 東京都新宿区戸山 1-21-13

国際協力医学研究振興財団 内

日本国際保健医療学会事務局

電話/ファックス：03-5841-3479

電子メール：sec@jpn.ac

日本国際保健医療学会「国際保健医療」編集委員会

住所：〒113-8421 東京都文京区本郷 2-1-1

順天堂大学医学部公衆衛生学教室 気付

日本国際保健医療学会「国際保健医療」編集委員会

電話/ファックス：03-3815-8658

電子メール：editor@jpn.ac

学会誌「国際保健医療」投稿規定

投稿規定

- 1) 論文の投稿は本学会の会員に限り、共同執筆者も会員であることを要する。
- 2) 内容は他に公表していないものに限る。
- 3) 論文の区分は当面、以下のようにする。

原著

総説

論壇

報告

学生のページ

アナウンスメント・ニュース

文献紹介・書評

てがみ

- 4) 論文は「執筆要領」に従い、和文または英文で記す。別紙に英文の抄録ならびに英・和のキーワード（5語前後）をつけ、コピー2部を添えて提出する。
- 5) 採否は査読の上、編集委員会で決定し、掲載は受理の順を原則とする。
- 6) 掲載料は原則として著者負担とするが、当分の間、刷り上がり4ページまでは学会が補助する。
- 7) 原稿送付先は下記のとおり。封筒に「国際保健医療原稿」と朱書きして書留便で送る。

国際保健医療編集委員会

〒113-8421 文京区本郷2-1-1

順天堂大学医学部公衆衛生学教室気付

電話/ファックス (03) 3815-8658

執筆要領

1. 原稿は、ワープロを用い、A4用紙1頁40字×30行、あるいはB5用紙1頁20字×20行とし、3部（うちコピー2部）を提出する。
2. 原稿は口語体で、横書き、新かな使い、常用漢字で提出する。
3. 外国語の人名、地名、学名などは原語あるいはローマ字で記載する。
4. 原稿には表紙をつけ、上半分には表題、著者名、所属機関名（以上英文も併記のこと）、別刷請求先（英文）、表および図などの数を書き、下半分には朱字で別刷請求部数、編集者への希望事項をつける。
5. 原稿には英文抄録（400語以内）をつける。和文原稿には、英文抄録の翻訳もつける。
6. 図、表、写真にはタイトルと説明文をつけ、1枚ずつ別紙に貼り、挿入箇所を本文中に明示する。
7. 文献は引用順とし、末尾文献表の番号を片括弧をつけて右上肩に記す。

例：山田ら¹⁾によれば

文献引用例

雑誌の場合には、全著者名：表題。雑誌名、年号；巻数：頁-頁。の順に記す。

1) 島尾忠男：世界の保健問題と日本の役割。国際保健医療、1990；4（1）：7-9

2) Angell M: The presidential candidates and health care reform. N Eng J Med, 1992；327：800-801

単行本の場合には、編・著者名。書籍名。発行所所在地：発行所、発行年：頁。の順に記す。

1) 橋本正巳。公衆衛生現代史論。東京：光生館、1981。

2) Good, B. Medicine, rationality, and experience: an anthropological perspective. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

8. 図・表。写真にはタイトルと説明文をつけ、1枚ずつ別紙とし、挿入箇所を本文中に明示する。
9. 用字・用語などは編集委員会で修正する場合があります。
10. 校正は、初校のみ著者校正とする。

以上（暫定版 1997-2-28）

編集後記

編集委員会

「国際保健医療」の第15巻第1号をお届けします。依然として発刊は多少の遅れをもっていますが、早く順調にしていきたいと念じております。

今回は、2つの原著論文と1つの報告、そして学生のページへの投稿が活字になりました。編集委員会としてもできるだけ早期に掲載できるようにしたいと努力していますが、多方面にわたるテーマの論文が寄せられるために、査読がなかなか進まないという問題があり、一部の投稿者の方にはご迷惑をおかけしていることと思います。お詫びするとともに、これもまた改善していきたいと考えております。

また、本号の後半部分には、東京で開催されました第14回の学術大会の報告を掲載しました。日本熱帯医学会と共同で国立国際医療センターにおいて開催した記念すべき学術集会でした。将来的に再び同様な試みが生み出されていくことは、それぞれの学会の研究活動の独自性を改めて問うためにも、共通な領域を扱う学会として望ましいことであろうと考えます。とくに、この14回の開催に関しては多くの会員から好意をもって迎えられたと記憶しています。個別の研究と共通の問題意識とをもちつづけるために、今後も考えて行きたい課題の一つであろうと思います。

また、会員の皆様方には徐々に投稿論文が寄せられるようになってきていることについて、編集委員会としてお礼を申し上げたいと思います。今後さらに順調な刊行のためにご協力いただけますよう、よろしくお願いいたします。

最後に、編集委員会ならびに事務局への連絡のための電子メールアドレスを開設しましたので、ご利用ください。

(丸井英二)

丸井 英二

上原 鳴夫

内山 三郎

川上 剛

國井 修

嶋田 雅暁

兵井 伸行

国際保健医療

日本国際保健医療学会雑誌，第15巻 第1号
THE JOURNAL OF JAPAN ASSOCIATION FOR
INTERNATIONAL HEALTH Vol.15 No.1

平成12年10月印刷・平成12年10月30日発行

定価 2,000円

発行人 島尾 忠 男
編集人 丸井 英 二
発行所 国際保健医療学会

〒162-8655 東京都新宿区戸山 1-21-13
財団法人 国際協力医学研究振興財団
TEL/FAX 03-5841-3479
印刷：株式会社 杏林舎
東京都北区西ヶ原 3-46-10
TEL 03-3910-4311

Contents

Original Article:

- The Probable Expansion of Malaria Infested Areas in East and Southeast Asia as
a Result of Global Warming
Naoko NIHEI, Mutsuo KOBAYASHI and Hiroshi TANAKA1
- Facilitating Behavioral Changes of Rural Women in Paraguay Through Participation
in Focus Groups to Develop a Maternal Health Record Booklet
Mayumi ONISHI12

Case Report:

- Situation of Mother and Child Health in Lao People's Democratic Republic,
Experienced by JOCV Volunteer
Akiko SUZUKI, Midori SASAKI and Kazuho MAEDA23

Student's Forum:

- Health and Social Problems in Thailand —From our experience in a study tour—
Ryoko INO, Miwa TANAKA and Yuko YAMAMOTO33

Special Report:

- Report from the Joint Conference of the 40th Annual Meeting of
Japanese Society of Tropical Medicine and the 14th Annual
Meeting of Japan Association for International Health37

J A I H

Japan Association for International Health
(Nippon Kokusai Hoken Iryo Gakkai)
c/o Japan Foundation for the Promotion of
International Medical Cooperation
1-21-13, Toyama, Shinjuku-ku, Tokyo,
162-8655 Japan