

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16巻第2号

Vol.16 No.2

平成14年3月

March 2002



日本国際保健医療学会

JAPAN ASSOCIATION FOR INTERNATIONAL HEALTH

目 次

原 著

- Prevalence and Risk Factors of Bronchial Asthma among Children in Rural Bangladesh
Haruko TAKEUCHI, Susumu WAKAI, Tsutomu IWATA 41

報 告

- カンボジア看護教育の変遷と今後の課題
柳澤 理子 49
- スリランカにおいてプライマリ・ヘルスケアが果たした役割と今後の課題
樋口まち子 56
- Features and Issues of the Emergency Medical Service for Foreigners in a
Countryside Prefecture of Japan
Kuni IWAI and Yoneyuki KOBAYASHI 63

投稿規定

Prevalence and Risk Factors of Bronchial Asthma Among Children in Rural Bangladesh

Haruko TAKEUCHI¹⁾, Susumu WAKAI¹⁾ and Tsutomu IWATA²⁾

¹⁾Department of International Community Health, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

²⁾Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, The University of Tokyo

Abstract

A cross-sectional study was carried out to evaluate the genetic, environmental and other risk factors of childhood asthma in 2 groups of northern rural Bangladesh children. Information on wheezing in the last 12 months and risk factors related to asthma was collected by interview from 1,054 children aged 6–7 years and 961 children aged 13–14 years selected by systematical sampling from randomly selected clusters of villages. Questions regarding risk factors included family history of atopy, history of infectious diseases, immunization, feeding and weaning practice, passive smoking and home environmental factors. All the information was based on self-report of the guardians. Wheeze in the last 12 months was found in 9.8% of the children aged 6–7 years and 7.3% aged 13–14. History of what guardians understood pneumonia before 2 years old was a strong risk factor for wheeze in both younger and older age groups (wheeze odds ratio 5.70 [95% CI 3.05–10.65], $p < 0.0005$, 4.00 [2.04–7.84], $p < 0.0005$). Another risk factor found was rhinitis with the odds ratio of 10.01 [4.14–24.22], $p < 0.0005$ and 8.39 [3.15–22.35], $p < 0.0005$ respectively. Passive smoking was found in almost all households, and did not prove to be a risk factor.

Conclusions: Asthma was not rare among children in rural Bangladesh in contrast to current worldwide trend that asthma increases along with urbanization. Attention to wheeze after pneumonia, as well as more detailed epidemiological study is necessary.

Key words: bronchial asthma, Bangladesh, prevalence, risk factors, pneumonia

Introduction

In Bangladesh, asthma was reported as the third leading cause of death in 1996, consisting 5.20% of deaths of the whole nation, and the percentage was higher in rural areas than in urban areas, 5.70% and 3.82% respectively¹⁾. A nationwide survey in 1999 showed higher prevalence of asthma, particularly among young age group and in rural areas²⁾. This is in contrast to previous observations that found an association between urbanisation and exercise-induced bronchospasm among children in tropical countries in the 1990s³⁾ and that in developing countries the urbanisation has been suggested to link with increasing trend of asthma⁴⁾.

The increasing trend of asthma has been reported throughout the world, especially in industrialised countries⁵⁾. The wide variation in the prevalence shows contribution of some environmental factors to this^{6,7)} although asthma is highly associated with hereditary characteristics of individuals. Asthma is more common in higher socio-economic societies and in people who experienced less respiratory infections during infancy⁸⁾. It is speculated that microbial burden during early infancy works protectively against atopic sensitisation^{9,10)}.

There are many factors associated with higher risk of asthma, many of which may have greater importance in specific settings. As public health interventions should emphasise those most relevant to the local situation but as there is a paucity

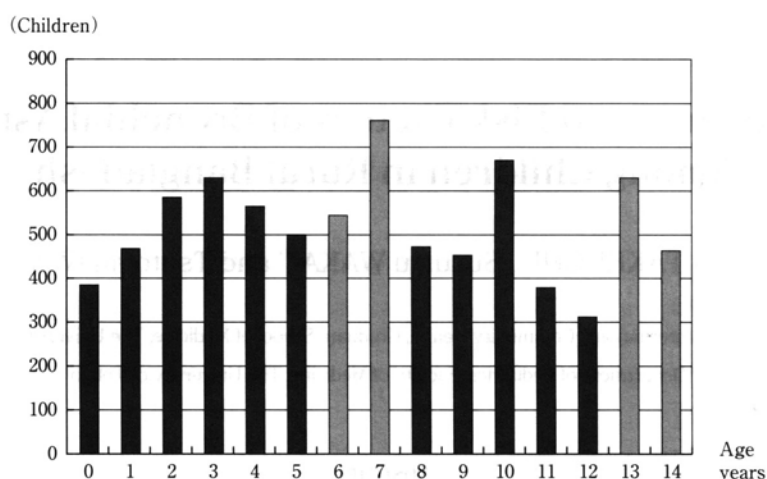


Figure 1. Age distribution of children
Distribution of the reported ages of the children in the study area
The white bars indicate the target age group of the current study.

of data in Bangladesh, detailed epidemiological study is necessary. This study was carried out as a preliminary test to obtain basic epidemiological data from rural children.

Methods

The study was carried out in November 1999 in Mymensingh Sadar Thana in Mymensingh District, 150 km north to Dhaka, the capital city. The study site is the program area of the Bangladesh Rural Advancement Committee (BRAC). BRAC is the largest non-governmental organization (NGO) in Bangladesh and runs various programs including reproductive and child health in 44 of the 249 villages in Mymensingh Sadar Thana with an estimated population of 120,000. The site is a level agricultural area in Bangladesh.

Participants were children aged 6 to 7 and 13 to 14 years old who were randomly selected from 23 of the 44 villages. Starting from schools in the villages, trained local interviewers visited households consecutively and made interviews until the sample number reached half of the estimated number of children of the age group in the village.

The questions included presence of cough and wheezing, past history of infectious diseases and immunization, household situation, food in the first year of life and socio-economic status. The questions about cough and wheezing were adopted from Bangla translation of questionnaire

of International Studies of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)⁽¹⁾.

The sample size was determined to estimate the prevalence of 8% with 2% precision and 95% confidence limit.

Data was analyzed using SPSS ver. 10.0. First the variables mentioned above were described with 95% confidence interval. Then difference in the characteristics of the respondents by presence of history of pneumonia was tested by *t* test. Thirdly chi-square test was used for contingency table data with "Presence of wheezing in the past on year" as the dependent variable and others as independent variables respectively. Lastly, logistic regression analysis was used to show the odds ratios of possible risk factors and the variables that were shown significant in the previous chi-square test with "presence of wheezing in the past one year" as the dependent variable.

Results

1) Validity of the reported age of the children

Questionnaire data were obtained from 1,054 children aged 6–7 years old and 961 aged 13–14 years. As there was doubt about the accuracy of the reported ages of the respondents, the interviewers asked the ages of all children of all the households in the area they visited. The total number of children under 15 years old in the visited area was 7,847. Fig. 1 shows the age distri-

Table 1. Risk factors by history of pneumonia-bivariate analysis

		6—7 years old children				
		Total		Pneumonia (+)		t test
		N	Mean (95%CI)	N	Mean (95%CI)	P
Living period	years	1,052	6.47 (6.43—6.51)	262	6.47 (6.37—6.56)	.664
Family size	persons	1,051	5.85 (5.73—5.97)	261	5.93 (5.67—6.19)	.687
Number of rooms		1,051	1.65 (1.60—1.71)	261	1.60 (1.50—1.69)	.192
Number of smokers		972	1.62 (1.57—1.68)	243	1.66 (1.55—1.77)	.455
Income	Taka/month	1,479	2,794 (2,674—2,913)	262	2,769 (2,516—3,021)	.782

Table 2. Risk factors by history of pneumonia-bivariate analysis

		13—14 years old children				
		Total		Pneumonia (+)		t test
		N	Mean (95%CI)	N	Mean (95%CI)	P
Living period	years	951	13.27 (13.20—13.33)	220	13.26 (13.14—13.37)	.272
Family size	persons	949	6.09 (5.97—6.22)	220	6.19 (5.88—6.51)	.448
Number of rooms		951	1.94 (1.88—2.01)	220	1.84 (1.73—1.95)	.065
Household smoking		900	1.65 (1.59—1.70)	204	1.69 (1.58—1.81)	.388
Income	Taka/month	946	2,986 (2,865—3,106)	219	2,925 (2,746—3,226)	.099

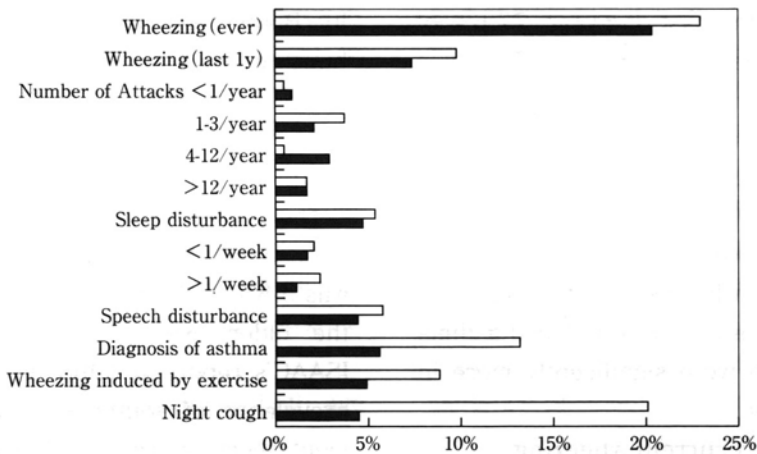


Figure 2. Prevalence of asthma symptoms

Prevalence of the symptoms of wheezing and cough in each age group. White bars and black bars indicate the younger age group and the older age group, respectively.

bution of the children. To examine the validity of this age distribution, the whole children were categorized into 3 groups according to their age. The rate was compared against the result of the past census data in 1991 and the projected census data in 1996⁽¹⁾⁽²⁾. There was no significant difference in the age distribution between this survey and the former census report (data not shown).

2) Characteristics of the samples

Table 1 and 2 shows the *t*-test comparison of socio-economic characteristics of the households

of the children by history of pneumonia during the first 2 years of life. Almost no significant difference was seen between whole children and children with history of pneumonia.

3) Prevalence of wheezing

Fig. 2 shows the prevalence of 13 questions of ISAAC. The prevalence of wheezing in the last one year was 9.8% in the younger age group and 7.3% in the older age group. The commonest number of attacks in a year was 1 to 3 times a year in the younger age group and 4 to 12 times a year

Table 3. Risk factors-multivariate analysis

Risk factors /reference category	6—7 years old		13—14 years old	
	Odd ratio (95%C.I.)	P value	Odd ratio (95%C.I.)	P value
Sex M/F	1.01 (0.58—1.77)	.961	1.09 (0.61—1.96)	.763
Immunization BCG Yes/No	0.57 (0.17—1.88)	.358	0.51 (0.22—1.16)	.107
Infectious diseases Pneumonia Age of infection	0-1/No	5.70 (3.05—10.65)	4.00 (2.04—7.84)	.000
	2-4/No	5.06 (1.96—13.18)	1.90 (0.63—5.77)	.258
	> 5/No	6.04 (1.11—33.08)	4.15 (0.78—22.10)	.095
Exclusive breast feeding	1M/1Year	1.97 (0.84—4.61)	0.65 (0.14—2.96)	.574
	3M/1Year	1.36 (0.67—2.76)	0.96 (0.46—2.02)	.914
Rhinitis Yes/No	10.01 (4.14—24.22)	.000	8.39 (3.15—22.35)	.000
Parents' asthma				
	Father Yes/No	1.46 (0.66—3.24)	2.01 (0.85—4.74)	.111
Mother	Yes/No	3.19 (1.25—8.16)	1.87 (0.76—4.63)	.171
Home environment				
	Family size /persons	1.04 (0.91—1.19)	1.05 (0.89—1.26)	.652
	Household smoking Yes/No	1.32 (0.42—4.16)	2.02 (0.46—9.24)	.361
Electricity Yes/No	2.23 (1.01—4.93)	.046	1.53 (0.69—3.36)	.293

in the older age group. Among children who experienced wheezing in the past one year, 77.6% of children in the younger age group and 76.7% in the older age group experienced sleeplessness during night because of attacks. Those who could not speak during the attack were 58.2% and 58.9% respectively. Although the difference of those prevalence between the age groups were not significant, those who had had the diagnosis of asthma, who had had exercise induced asthma and nocturnal cough were significantly more in the younger age group.

4) Risk factors of recurrent wheezing

Table 3 shows the odds ratios of risk factors related to family history, housing environment, immunization and history of infectious diseases with “presence of wheezing in the past one year” as the dependent variable by logistic regression analysis. Factors with *p* value less than 0.05 in the older age group were self-reported history of pneumonia with odds ratio of 4.00 (95% confidence interval 2.04–7.84) and the presence of rhinitis with odds ratio of 8.93 (3.15–22.35). In the younger age group factors regarding self-reported history of pneumonia and the presence of rhinitis were with *p* value less than 0.001 with odds ratio of 5.70 (95% confidence interval 3.05–10.65) and 10.01 (4.14–24.22), respectively. In younger group Factors shown significant

were mothers’ asthma and availability of electricity. Breast feeding, family size, family smoking or housing situation had no association.

Discussion

The present study showed that the prevalence of asthma among children in rural Bangladesh was 9.8% in the younger age group and 7.3% in the older age group. When compared with ISAAC’s report in 1998, it was higher than the prevalence of southeast Asia¹³⁾ where development seems more than Bangladesh. A country-wide survey in 1999 reported that the prevalence was 9.4% in children and 6.8% in adults and that it was more than previous expectation²⁾. A following study done in Dhaka District in the year of 2,000 reported almost same figures, 7.6% in older age group and 13.8% in the younger age group¹⁴⁾. These observations from Bangladesh are rather different from world wide trend that asthma is more prevalent in urbanized and westernized areas. Even report from developing countries showed the similar trend. Nevertheless, our finding does not contradict recent observations in Bangladesh. Asthma is not a small problem in Bangladesh because it is the 3rd leading cause of death in 1996 among elderly male especially in rural areas. There is a possibility that our data in-

cluded more wheezing cases other than asthma. However, considering from the fact that the significant risk factors found in the study included atopic tendency, for example, rhinitis and mother's asthma, the result is highly likely to reflect the actual situation of asthma. In addition, we used the questionnaire of ISAAC¹¹⁾ and we consider it standardized, although it was translated in to Bangla.

In agreement with the well-known observation that asthma is a disease related to genetics, the presence of rhinitis in both age groups and maternal asthma in younger age group were significant risk factors in this study. As asthma is considered to be a multifactorial disease related to both genetic and environmental influences, factors already known to be related to asthma, such as smoking, exclusive breast feeding, housing environment or socioeconomic status were also studied. However, most of them were not found significant in this study. Only availability of electricity in the younger age group proved to be significant. In other words, among the risk factors we tested, significance in both age groups was seen in present rhinitis and history of pneumonia during infancy. Other factors such as breastfeeding, other infectious diseases, immunization history, familial smoking, number of family members, family history of asthma or make of houses did not show consistent association.

The risk factor proved significant in both age groups was self-reported history of pneumonia in infancy. There are many reports about the positive and inverse association between wheezing and acute lower respiratory tract infections (ALRI). One is that ALRI is a risk factor of recurrent wheezing and the other is that recurrent ALRI protects against allergy. Some study shows that regardless of origin, 70% of children wheeze at the time of first acute lower respiratory tract infections (ALRI)¹⁵⁾ and that people who experienced RSV infection in their childhood are very likely to develop asthma in adulthood even if they do not have wheezing at adolescence¹⁶⁾. There are reports also that childhood pneumonia is associated with reduced ventilatory function in adults¹⁷⁾. On the other hand, there are reports that when atopic children experience ALRI more frequently,

they have less severe asthma¹⁰⁾.

In general, there seems to coexist 2 groups among post pneumonia wheezing syndromes. One is transient wheezing limited to early childhood, and the other is persistent wheezing which starts in early childhood and persists beyond that age. While ALRI is an exacerbating factor of recurrent wheezing among non-atopic children, these children will outgrow wheezing by adolescence. On the contrary, atopic children have less severe asthma if they experience ALRI more frequently⁷⁾. These observations conflict our data that pneumonia in infancy is a risk factor of asthma. It is possible that wheezing in our study children were transient. Considering, however, that they have significant association with rhinitis, they may be said to have allergic tendency. To clarify this, more information about the relation of atopy and pneumonia is necessary.

To explain the inverse trend between asthma and pneumonia, it is speculated that people in hygienic environment are more likely to become allergic. That is, microbial burden during early infancy protects against allergy and this is consistent with findings that asthma increases along with urbanization. It is thought that early exposure to bacterial endotoxin enhances switch from Th-2 predominant fetal immunological response to Th-1 response¹⁸⁾.

In rural Bangladesh about 20% of children experience pneumonia during infancy and it is the leading cause of death among children less than 5 years old. Its most common causes are hemophilus influenzae or RS virus^{19)~21)}. The infant mortality rate in 1997 was 60/1,000 live birth and about one third was due to pneumonia²²⁾. The mortality rate of infant less than 6 months old caused by pneumonia was 139/1,000 live births in 1985 and 16/1,000 live births among young children²³⁾. The incidence of pneumonia in a prospective study done in a rural area in 1989 was 0.51 times/year/person and 0.25 among infants less than 6 months old and 6 months to 1 year old, respectively²⁴⁾. Taking these figures into account, we should not overlook the possible relationship between wheezing and pneumonia. If these observations that hygienic environment accelerates allergy are true in Bangladesh, asthma should be

rare in rural areas where microbial burden is abundant. Since our study showed the opposite trend, and epidemiological study on asthma including allergic tendency is necessary to find out the cause.

From the epidemiological and immunological point of view, it may be right to differentiate allergic and non-allergic wheezing children. But if we stand on a clinical point, it is important to differentiate who is to be treated and who is not. There are no reports about what will be the result if transient wheezing children are left untreated. Although we need a good indicator for the differentiation, there are many false negative and false positive cases in most common and reliable indicators for these tests, such as serum IgE RIST, serum IgE RAST, peripheral eosinophilic leukocyte count and skin prick test. As undertreatment obviously leads to exacerbation of the disease, we should pay close attention to the contribution of pneumonia to recurrent wheezing especially in developing countries, where undertreatment is very likely to happen and not only viral pneumonia but also bacterial pneumonia is often accompanied by wheezing.

The validity of history of pneumonia reported from guardians was not tested in this study. The history of pneumonia in the first few years of life especially in the older age group must have strong recall bias and the understanding of the disease among guardians is not clear. We should have conducted focus group discussion or key informant interview to find out what the guardians understood by the word pneumonia or other diseases. As the validity of diagnosis of pneumonia is crucial in this study, we should have conducted study with more precise and appropriate design. Nevertheless, the result is important as the first step of epidemiological study about risk factors of bronchial asthma since it has never been done before. Besides, as the statistics reports death rate from asthma was more in rural area than in urban area and the nationwide survey reports similar trend in contrast to other countries, specific risk factors should be sought in Bangladesh.

In selecting the samples we tried to follow the guidelines of study method of ISAAC, but it was modified to meet the local situation. The samples

were selected from general population instead of ISAAC request for school-based designs. This is because we were not about the school attendance rate in the study area. The school attendance rate of the samples were still low (data not shown), which implicates the possible sampling bias in school-based design, although the difference in the prevalence of wheezing by school attendance status was not significant. We were not sure about the validity of reported ages of the recruited children, either. The sample size in each village was determined based on the population of 1991 census and the field workers made visits from house to house consecutively until the target sample size in each village was obtained. The distribution of the reported age roughly met the distribution of the census^{5) 12)}.

We found that in rural Bangladesh the prevalence of asthma is not rare among children. Besides, history of pneumonia self-reported by guardians was a significant risk factor, which is different from reports of developed countries. There is possibility that other risk factors specific to Bangladesh may exist.

We appreciate Dr. Reasul Hoque and Dr. Purabul Dutta in the Health and Population department of BRAC for cooperating in the fieldwork.

References

- 1) Bangladesh Bureau of Statistics. Statistical Pocketbook Bangladesh 99.
- 2) Hassan MR, Kabir ARML, Mahmud AM, et al. Report on National Asthma Prevalence Study (NAPS) in Bangladesh 1999. Asthma Association, Bangladesh, Dhaka. 2000.
- 3) Brabin BJ, Kelly Y. Prevalence of childhood asthma in the tropics. *Ann Trop Paediatr* 1998; 18 Suppl : S 33-39.
- 4) Yemaneberhan H, Bekele Z, Venn A, et al. Prevalence of wheeze and asthma and relation to atopy in urban and rural Ethiopia. *Lancet* 1997; 350 : 85-90.
- 5) Peat JK, Li J. Reversing the trend : Reducing the prevalence of asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103 : 1-10.
- 6) The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema : ISAAC *Lancet* 1998; 351 : 1225-32.
- 7) von Mutius E, Illi S, Hirsch T, Leupold W, Keil U, Weiland SK. Frequency of infections and risk of asthma, atopy and airway hyperresponsiveness in children. *Eur Respir J* 1999; 14 : 4-11.

- 8) von Mutius E, Martinez FD, Fritzsche C, Nicolai T, Roell G, Thiemann HH. Prevalence of asthma and atopy in two areas of West and East Germany. *Am J Respir Crit Care Med* 1994 ; 149 (2 Pt 1) : 358-64.
- 9) Flynn MG. Respiratory symptoms, bronchial responsiveness, and atopy in Fijian and Indian children. *Am J Respir Crit Care Med* 1994 ; 150 : 415-20.
- 10) Martinez FD, Holt PG. Role of microbial burden in aetiology of allergy and asthma. *Lancet* 1999 ; 354 (suppl II) : 12-15.
- 11) Asher MJ, Keil U, Anderson HR, et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) : rationale and methods. *Eur Respir J* 1995 ; 8 : 483-91.
- 12) Bangladesh Bureau of Statistics. Statistical Pocketbook Bangladesh 97.
- 13) Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms : the International Study of Asthma and Allergies in Childhood. *Eur Respir J* 1998 ; 12 : 315-35.
- 14) Johnston IDA, Strachan DP, Anderson HR. Effect of pneumonia and whooping cough in childhood on adult lung function. *N Engl J Med* 1998 ; 338 : 581-7.
- 15) Kabir ARML, Rahman AKKF, Hassan MQ, Ahamed F. Report on Asthma, atopic eczema and allergic rhino-conjunctivitis in school children of Dhaka, Bangladesh using International Study of Asthma and Allergies in Childhood Protocol. Institute of Child and Mother Health. Dhaka, Bangladesh 2000.
- 16) Stein RT, Sherrill D, Morgan WJ, et al. Respiratory syncytial virus in early life and risk of wheeze and allergy by age 13 years. *Lancet* 1999 ; 354 : 541-45.
- 17) Hogg JC. Childhood viral infection and the pathogenesis of asthma and chronic obstructive lung disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1999 ; 160 : S 26-S 28.
- 18) Martinez FD, Stern DA, Wright AL, Taussing LM, Halonen MH. Differential immune responses to acute lower respiratory illness in early life and subsequent development of persistent wheezing and asthma. *J allergy Clin Immunol* 1998 ; 102 : 915-20.
- 19) Utsunomiya Y, Ahmed K, Rikitomi N, et al. Isolation of pathogenic bacteria from induced sputum from hospitalized children with pneumonia in Bangladesh. *J Trop Pediatr* 1998 ; 44 : 338-42.
- 20) Huq F, Rahman M, Nahar N, et al. Acute lower respiratory tract infection due to virus among hospitalized children in Dhaka, Bangladesh. *Rev Infect Dis* 1990 ; 12 Suppl 8 : S 982-7.
- 21) Zaman K, Baqui AH, Yunus M, et al. Association between nutritional status, cell-mediated immune status and acute lower respiratory infections in Bangladesh children. *Eu J Clin Nutr* 1996 ; 50 : 309-314.
- 22) Spika JS, Munshi MH, Wojtyniak B, et al. Acute lower respiratory infections : a major cause of death in children in Bangladesh. *Ann Trop Paediatr* 1989 ; 9 : 33-9.
- 23) Baqui AH, Black RE, Arifeen SE, Hill K, Mitra SN, al Sabir. Causes of childhood deaths in Bangladesh : results of a nationwide verbal autopsy study. *Bull World Health Organ* 1998 ; 76 : 161-71.
- 24) Zaman K, Baqui AH, Yunus M, et al. Acute Respiratory Infections in Children : A Community-based Longitudinal Study in Rural Bangladesh. *J Trop Paediatrics* 1997 ; 43 : 133-137.

バングラデシュ農村における小児の気管支喘息の状況と危険因子

竹内 治子¹ 若井 晋¹ 岩田 力²

¹ 東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学専攻

² 東京大学大学院医学系研究科生殖発達加齢医学専攻小児医学講座発達養育学分野

近年、気管支喘息の増加の理由として生活様式の変化などがあげられているが¹、開発途上国の危険因子が先進国と同じとは限らない。バングラデシュの農村地域で、無作為に選んだ6～7歳の小児1054人と13～14歳の961人を対象に、International Study of Asthma and Allergies in Childhoodのベンガル語訳の調査票にその他の危険因子の項目を加え、現地調査員による保護者からの聴き取り調査を行った。1年以内の喘鳴の経験は年少児では9.8%、年長児で7.3%であった。両年齢群に有意となった危険因子は鼻炎と2歳以下の肺炎の既往でそのオッズ比は年少群でそれぞれ10.01 (4.14～24.22)、5.70 (3.05～10.65) と年長群で8.39 (3.15～22.35)、4.00 (2.04～7.84) であった。小児の喘息は農村部でも少なくない。危険因子は肺炎の既往が重要で、肺炎後の反復喘鳴に目を向けることで喘息の増加阻止に役立つ可能性がある。

キーワード：気管支喘息、バングラデシュ、有病率、危険因子、肺炎

カンボジア看護教育の変遷と今後の課題

三重県立看護大学

柳澤 理子

I はじめに

カンボジアは人口約1,100万人¹⁾、一人当たりのGNP 263ドル、5歳未満児死亡率115という、後発開発途上国(LDC)の一つである²⁾。1998—1999年のGNP成長率4.5%³⁾に示されるように、経済成長が進む一方、農村と都市および貧富の差が拡大している。

カンボジアの看護教育における特殊性は、1971年以降続いた長い内戦、特に波尔・ポト政権(1975—1979年)下における知識層を中心とした大量虐殺で、多くの保健医療要員を失ったことである。同時に保健医療施設の多くも破壊された。しかし政治的理由から復興初期に国際的援助を十分に受けることができなかったため⁴⁾⁵⁾、医療体制の再建が立ち遅れた。

パリ和平合意を受けて1993年、国連指導下で初めての総選挙が実施され、現在のカンボジア王国政府が樹立されると、国際援助が押し寄せるようになった。WHO、世界銀行、アジア開発銀行などの指導のもとで保健制度改革が進行するのと同時に、保健医療要員養成も再検討されるようになった。その一環として看護教育改革も進行してきた。

今回カンボジアの看護教育の現状を調査する機会を得た。そこで本稿ではカンボジアの看護教育の歴史の変遷を総覧し、看護教育の現状と今後の方向性を考察する。

II 方法

本研究は文献検討と関係者のインタビューによって行われた。

1. 文献検討

カンボジア看護教育に関する政府刊行物、WHO、UNICEF、およびTechnical School for Medical Care (TSMC、国立の看護職養成機関)を支援している団体の報告書のレビューを行った。

2. 看護教育関係者のインタビュー

1999年8月、看護教育およびカリキュラム改正の担当者にインタビューを実施した。具体的にはTSMC

校長、WHO看護教育アドバイザー、看護カリキュラム評価チームメンバー、カンボジア人看護職と共に活動している保健医療援助団体担当者、計8人である。

III カンボジア看護教育の歴史の変遷

カンボジア看護教育史上の主なできごとを表1に、カンボジアの看護助産教育の歴史の変遷を図1に示した。また看護職養成コースの種類と取得資格を表2にまとめた。

カンボジアの看護教育は1948年、最初の看護学校、Pha Nga Ngarn Maternityが設立されたことに始まる⁶⁾。ここでは助産技術を含む2.5年の看護教育が行われた。1960年になると近代的な看護教育が導入され、校名もRoyal School of Nurses and Midwives of Stateと改称された。中学校卒(基礎教育10年)者を対象に、3年の看護教育が行われ、卒業者はState Nurseの資格を得た。入学資格は1970年に高校卒(基礎教育11年)に、引き上げられた⁷⁾。またAuxiliary Nurse, Rural Midwife, Agent of Healthなどの各種補助職も設定され、近代看護への発展が始まっていた。

この流れを大きく引き戻したのが、1971年から始まったカンボジア内戦である。内戦勃発後、看護医療分野のみならず、ほとんどの教育が不規則となった。特に1975—1979年の波尔・ポト政権時代には、近代制度や知識階層が否定されたことに伴い、病院や学校が破壊され、看護学校は閉鎖され、医療関係者の多くが殺害された。看護婦/士に関する具体的な数値の記録はないが、1975年に487人いた医師は1979年には43人に、1,380人いた助産婦は431人に減少したと言われており⁸⁾、看護婦/士も同様に、大幅に減少したことは間違いない。

1979年波尔・ポト時代が終結すると、カンボジアにはベトナムに支援された社会主義政権が樹立された。当時の東西対立の影響を受け、初期の緊急援助期を除き、カンボジアは西側諸国および国際機関からの援助をほとんど受けられなかった。このためカンボジア政府はわずかな財源で、喪失した保健インフラスト

表1. カンボジア看護教育史上の主なできごと

年	できごと
1948	最初の看護学校, Pha Nga Ngarn Meternity 設立.
1960	校名を Royal School for Nurses and Midwives of State と改称.
1970	入学資格, 高校卒 (Baccalaureate II, 一般教育 11 年) となる.
1971	ロン・ノル政権成立, 内戦勃発. 教育プログラムが不規則になる.
1975	クメール・ルージュ政権下で, 全ての看護学校閉鎖.
1979	Primary Nurse and Primary Midwife 養成のための 9 カ月コース開始.
1980	Central School for Health Cadres (Central Nursing School) として看護学校再設置.
1984	Battambang Regional Nursing School 開設.
1988	Stung Treng Regional Nursing School 開設.
1990	コメディカルの教育プログラム改革.
1991	Nurse-Anesthetist Program Kampot Regional Nursing School 開設. Kompong Cham Regional Nursing School 開設.
1993	Diploma Nursing Curriculum を hospital-oriented から community-oriented に変更. PHC を基本にした 10 週間の地域実習を含む.
1994	Registered Nurse Program 開始.
1997	Technical School for Medical care (T.S.M.C) と改称.

Technical School for Medical Care (1994)

時代区分	基礎教育 8年	高校			看護教育			卒後コース	職種 (英語での呼称)
		9	10	11	1年目	2年目	3年目		
緊急養成期 1979~1988					1987 ↓ 1996 准看護婦 9ヶ月 准助産婦 9ヶ月	臨床経験 2~3年		→ →	Primary Nurse Primary Midwife
旧カリ キュラム 1980~1993	1980~1990 中学卒			1990 ↓ 1993 バカロ レア II *1	共通コース	看護コース 助産コース		臨床経験 2~3年 麻酔コース	Nurse Anesthetist Secondary Nurse Secondary Midwife
新カリ キュラム 1994~現在	1994~現在 高校卒			1994 バカロ レア II	看護コース			助産コース	State Registered Nurse State Registered Nurse/Midwife in Public Health

*1バカロレア：高校卒業資格

TSMC. Technical School for Medical Care. 1994. 一部改変

図1. カンボジアの看護助産婦教育の歴史的変遷

ラクチャーと保健医療要員の再生を図らねばならなかった。

看護教育分野でまず実施されたのが、絶対的な人材不足を補うための短期養成プログラムの設置である。基礎教育8年以上の者を対象とした1年（実質9カ月）プログラムの准看護婦/士（Primary Nurse）、准助産婦（Primary Midwife）の養成がそれである。しかしボル・ポト時代に近代学校教育が否定されていた

影響で、基礎教育が不十分なままトレーニングを受ける者も少なくなった。

1980年から看護婦/士（Secondary Nurse）、助産婦（Secondary Midwife）の養成が始まった。これは3年コースであり、1年目を看護助産共通コースとし、2年目以降看護コースと助産コースに分かれるものである。また准看護婦/士、准助産婦を対象とした看護婦/士、助産婦への進学コースも設置され

表2. 看護職養成コースの種類と取得資格

	年	プログラム	入学資格	教育年限	取得資格
ボル・ポト時代以前	1949	Pha Nga Ngarn Maternity	小学校卒 (基礎教育 6 年)	2 年半	看護助産婦
	1961	Royal School for Nurses and Midwives of State	中学校卒 (基礎教育 10 年)	3 年	State of Nurse
	1960 年代	The Auxiliary Nursing Program	中学校卒 (基礎教育 10 年)	1 年	Auxiliary Nurse
		Rural Midwifery Program	地方出身者で、卒後 地方に戻る者	6 カ月	修了証
緊急養成		Agent of Health Program	中学校卒 (基礎教育 10 年)	1 年 → 1 年半	修了証
	1979 1988	Primary Nurses Program Primary Midwife Program	中学校卒 (基礎教育 8 年) 中学校卒 (基礎教育 8 年)	1 年 1 年	Primary Nurse Primary Midwife
旧カリキュラム	1980 1993	Secondary Nurses Program Secondary Midwife Program	中卒(基礎 10 年) →高卒(基礎 11 年) 中卒(基礎 10 年) →高卒(基礎 11 年)	3 年 3 年	Secondary Nurse Secondary Midwife
	1980 	Primary Nurses から Secondary Nurses への進学コース	Primary Nurse	2 年	Secondary Nurse
		Primary Midwife to Secondary Midwife への進学コース	Primary Midwife	2 年	Secondary Midwife
	1991	Nurse-Anesthetist Program	Secondary Nurse Registered Nurse で外科病棟勤務者	2 年	Nurse Anesthetist
新カリキュラム	1996	Registered Nurse Program	高校卒 (基礎教育 11 年)	3 年	State Registered Nurse
	2001 ?	Registered Nurse Midwife Program	Registered Nurse	1 年	State Registered Nurse-Midwife in Public Health
	1994 	各種短期研修プログラム*1	Secondary Nurse Registered Nurse 看護教師	1 ~ 8 カ月	修了証
	2000	助産短期プログラム	Secondary Nurse Registered Nurse	4 カ月	未定

*1 教育方法、小児看護、内科外科看護、母性看護、精神看護、地域看護、歯科看護、看護管理等

た。医師不足が深刻で、特に地方看護婦/士が「小さな医師」として診療を担っていたことを反映し、教育の中心は疾患とその治療であり、看護ケアに関する講義はほとんどなかった⁹⁾。また薬剤、医療機器の不足、病院施設の不備、医療関係者の不足などにより、病院の診療活動が停滞していたため、臨床実習は非常に限られていた。

1983 年までは、Secondary Nurse の教育は、ブノンペンでしか行われていなかった (Primary Nurse の教育は県レベルで実施されていた)。1984 年バタンバンに、地方における最初の看護学校が設立された。以後、ストゥントレン、カンボット、コンボチャムの各県にも Secondary Nurse の養成コースが設置され、ブノンペンを含め 5 校で看護職を養成する現在の体制ができあがった。

最初の総選挙 (1993 年) 以前の看護教育におけるもう一つの特徴は、内戦の対抗勢力、すなわちタイ国境のカンボジア難民キャンプに拠点を置くシハヌー

ク、ボル・ポト、ソン・サン of 民主カンブチア連合内にも NGO、国際機関などの認証による看護職が存在していたことである。カンボジア国内の看護教育制度のほかに、複数の資格体系が存在していたことになる。

難民キャンプで養成された看護職は、カンボジア王国政府樹立後、そのトレーニングに応じて国内の看護体制に統合する方針が出された。しかし国内の教育に比較し授業時間数が不足しており、国家公務員がすでに多く、無給スタッフがいる現状において、国家公務員としての席を獲得しにくい等の理由から、現実には保健医療 NGO のスタッフとして活動したり、プライベート診療を行ったり、保健医療職以外の職業についている者が多い。

IV 看護教育改革の必要性

緊急養成期を過ぎると、看護教育改革の必要性が認

識されるようになった。特に次の領域で改革が必要とされていた¹⁰⁾。

1. 保健制度改革に伴うカリキュラム改革

保健制度改革の一環として、保健省はベーシック・ヘルス・ニーズ (BHN) に対応する効率的なヘルスケアを、パッケージとして提供する方針を打ち出し、ヘルスセンターサービスは Minimum Package of Activities (MPA) として統合された。これまでも看護職はヘルスセンターにおいて、上気道感染症、下痢性疾患、マラリアなどの一般的な疾患に対する一次治療、予防接種や妊婦健診などに関わってきたが、これらに加えて STD の治療、家族計画、簡単な救急と外科処置などもヘルスセンターの業務として規定された。また診療費の利用者負担が導入され、ヘルスセンターは自己財源をもつこととなり、ヘルスセンターの運営に関する知識の必要性も高まった。このため、これら新制度に対応したカリキュラム改正が必要となった。

2. 看護業務の明確化

看護職が治療者としての役割を担ってきたため、看護は独立した専門職というよりも、医師を頂点とする医療従事者という一つのピラミッドの下位職種として認識されていた¹¹⁾。このためこれまでの教育は、医師の代替として治療にあたることを前提とした内容であり、看護ケアに関する授業は限定された形でしか存在しなかった。今後医師が増加するに従って、ケア専門職としての看護職養成が必要になると考えられ、治療中心の教育からケア中心の教育へとカリキュラムを組み直す必要があった。

3. 看護専門職としての継続教育

前述のとおり看護職は医師へと続くキャリア・ピラミッドに組み込まれていたため、看護職の継続教育と言えば、それは医師、歯科医師、薬剤師に進学することであった。看護職の旧カリキュラム時代には、看護職の継続教育プログラムは一つしかなかった。国境無き医師団 (MSF) によって導入された麻酔看護婦 (Nurse Anesthetist) である¹²⁾。外科病棟に勤務する Secondary Nurse を対象とした 2 年コースで、後に世界銀行予算によって運営されるようになる。しかし、先進諸国で看護が独立した専門職として認知されている状況が理解されるにつれ、看護基礎教育後の専門課程の必要性が認識されるようになり、継続教育が検討され始めた。

V カンボジアの看護教育改革

看護教育改革の必要性が認識されるに伴い、1990 年代に入ってカリキュラムの見直しが始まった。カリ

キュラム改革に最初に取り組んだのは、ノルウェーの NGO、Redd Barna である。1990 年に始まった TSMC における看護教育カリキュラム改革プロジェクトは、Redd Barna 以外にも、一時 UNICEF、Save the Children UK などの支援を受けるが、これらの団体は人材や資金上の理由からいずれも短期で撤退した。Redd Barna は Central Nursing School (現 TSMC) と共同で、Secondary Nurse のカリキュラム改革に取り組み、1994 年新カリキュラムの実施にこぎつけた。

この新カリキュラムは全体としてはマレーシアのカリキュラムを、地域保健に関する部分はタイのカリキュラム参考にしたものである¹³⁾。これまでは 1 年の看護助産共通コースの後、看護コースと助産コースに分かれていたが、これを 3 年間の看護コースとし、助産コースは卒後の専門課程として位置づけた。

新カリキュラムでは看護を「個人にとって最高の健康状態を促進し、持続する過程」とし、看護職の役割は「様々な場におけるヘルスケアの提供であり、健康教育、疾病予防、健康増進、急性期・慢性期および終末期のケア、リハビリテーションを含む」と規定している¹⁴⁾。カリキュラムは看護学 (一般看護、産科看護、地域保健、精神看護に大別)、健康科学 (解剖学、生化学、微生物学などの基礎医学)、行動科学 (社会学、心理学、人間関係論など) の 3 分野からなり、個人だけでなく、家族、地域もケアの対象としている。PHC や看護過程の概念が盛り込まれ、臨床実習も導入された。助産コースでも、地域に焦点をおいたカリキュラムが組まれている。卒業者はそれぞれ、State Registered Nurse、State Registered Nurse Midwife in Public Health (Public Health Nurse Midwife) という資格が与えられることとなった。国家試験がないため、卒業と同時に国家登録される。

1999 年 Redd Barna が撤退すると¹⁵⁾、Technical School for Medical Care (TSMC、1997 年 Central Nursing School より改称) の看護部門は、深刻な財源不足に直面する。このため 1994 年に設置された Registered Nurse Program の卒業生を受けて開講されるはずだった助産コースは、2000 年になっても開講されていない。

保健省の統計によれば、保健省所属の看護婦/士 (看護婦/士全体の約 82%) が人口 1,247 人に一人なのに対し、保健省所属の助産婦 (助産婦全体の約 97%) は人口 3,255 人に一人であり、合計特殊出生率 5.2²⁾ というカンボジアにおいて助産婦は不足している。助産婦不足は特に地方農村部において深刻である (看護婦/士が地方人口 1,900 人に一人なのに対し、助産婦は地方人口 4,500 人に一人)¹⁶⁾。現在でも 473

(1997) という高い妊産婦死亡率¹⁷⁾を改善するためにも、助産婦の充足が急務である。これを補うため、Primary Nurse からの進学コースが継続されるとともに、RAC (Reproductive Association for Cambodia)、および USAID が新たに Secondary Nurse を助産婦としてトレーニングするための4カ月の短期プログラムを提案し、予算をつけたため、予定されていた1年課程の助産コースよりも先に、こちらが実施される見通しである。

助産婦以外の継続教育には、World Concern、Meryknoll、MSF を初め、NGO が行っている種々の短期研修プログラム(眼科、麻酔科、精神保健、歯科等)がある。

VI 現在の看護教育制度

このようにカンボジアの看護教育制度は様々な変遷を経てきた。1988年に Primary Nurse および Primary Midwife の養成が終了し、Secondary Nurse は Registered Nurse Program に発展的解消したため、現在継続しているのは次のプログラムである。すなわち Registered Nurse、Primary Nurse から Secondary Nurse への進学コース、Primary Midwife から Secondary Midwife への進学コース、各種短期研修プログラムである。また前述のとおり Public Health Nurse Midwife プログラムは未開設で、代わりに Secondary Nurse から Midwife への短期プログラムが、2000年度に開講予定である。

VII 今後の課題

カンボジアの看護教育改革の一環として導入された新カリキュラムでは、初めて看護職を医師から独立した専門職として捉え、PHC を強化し、病院だけでなく地域における人々の生活にも焦点を当てている。カンボジアの看護教育は、長い内戦の混乱期を抜けて、ようやく近代看護学の形を取り始めたと言えよう。しかし同時に、多くの課題も残している。

1. モデルとなるべき看護ケア実施施設の不足

臨床実習の強化が意図されているが、モデルとなるべき看護ケアを提供している病院は、非常に少ない。患者中心の考え方が浸透していないだけでなく、低い給与、薬剤や医療機器の不足、予算の遅配および不執行などにより、公的医療機関の診療活動そのものが停滞していたからである。保健制度改革の一環として保健省は、1996年から保健センターおよびリファール病院の統合と整備、診療報酬制度の導入を含む Health Financing Scheme の導入などの施策を実施

表3. Technical School for Medical Care (TSMC) の教員内訳

1. 職種内訳		
職種	人数	%
医師	9	12
薬剤師	4	5
准医師	11	14
看護婦/士	20	25
助産婦	9	12
臨床検査技師	9	12
理学療法士	2	2
その他	14	18
計	78	100
2. 勤務形態内訳		
職種	人数	%
専任	22	28
非常勤	35	45
職務免除	15	19
研修中	6	8
計	78	100

してきた¹⁸⁾。この影響を受けて、一部の医療機関では診療が活性化している。これらの施設で治療だけでなく看護ケアの面においてもモデル的な活動が生まれていくことが期待される。

2. 看護教員の確保と資質向上

新カリキュラムがめざしている看護職像は、これまでカンボジアの看護職のほとんどが経験したことのないものである。加えて看護教育に関してトレーニングを受けている教師は非常に少ない¹⁹⁾。Redd Berna が看護教師のための2カ月コースを実施し、また1996年からはWHOも保健医療職教育のための1年コースを設置しているが、一方的な講義が中心で、学生の主体的学習を促す教育技術は不十分である。さらに教員の給与は、他の公務員と同様月額10~12ドル程度であり²⁰⁾、最低の生活をするのに必要だと言われる額の約10分の1にすぎない。このため多くの教員が副職をもっており、授業が休講になることもしばしばある。TSMC を例にとると、専任教員は28%、非常勤教員が45%であるのに対し、8%は研修中、19%は職務免除となっている(表3)。この職務免除とは、副職を行うための休職を意味している。

このように公務員が他の業務につくために休職することが公的に認められているため²¹⁾、教育能力に優れた教員が給与の高い援助機関(国際機関、ODA、NGO のすべてを含む)に流れるなど、教員が不足している。カリキュラム改正に見合った教育の質を確保するには教員の確保と質の向上が必要であり、そのために給与保証も重要である。

3. 現任看護職に対する継続研修の必要性

前述の通りカンボジアの看護教育は年代によって多様で、たとえば同じ3年課程を卒業していても、その基礎教育、あるいは教育内容は異なる。また旧カリキュラムで養成された看護職は、看護ケアについてほとんど学んでいないため、現任看護職に対する研修が必要である。

これまでNGOや国際団体が看護職の技術向上のための研修を不定期に実施してきたが、今後はドナーに頼った一時的なトレーニングではなく、政府による統一された計画が必要であると思われる。

4. 国民の保健ニーズにそった看護教育

看護教育が病院の患者個人の治療を対象としたものだけではなく、家庭、地域をも対象とし、地域保健に力点を置いているのは望ましい方向である。しかし地域保健の科目名で講義されている内容は、PHCの限定された項目を教えるものであり、地域診断や住民参加といった側面は弱い。

高い5歳未満児死亡率や妊産婦死亡率、下痢・呼吸器感染・TB・AIDSなどの感染症対策、家族計画など、具体的な保健指標改善に貢献できる、地域保健教育の充実が望まれる。

5. 財源の確保

カンボジアの保健予算不足は深刻である。世界銀行、アジア開発銀行、NGOなどが出資する特別予算は別として、政府独自の予算はしばしば地方の一次、二次医療機関に届かない。これには保健予算そのものが足りない面と、予算運用の不透明さの両方が関係している。そこで看護教育機関は、NGOや国際機関、各国の援助に頼らざるを得ないが、それは同時にそれらのドナーからのコントロールをも意味する。助産婦養成がそうであるように、政府が企画した看護教育プログラムが財源不足で実施されず、かわりにドナーが提案したプログラムが実施される、といったことが現実起こっている。数年でドナーが交代するたびに、カリキュラム変更を余儀なくされる事態を防ぐためには、政府が自己財源を確保すること、あるいはcommon basket方式のように、政府が主導権をとれる方法を採用していくことが、看護教育の発展にかかせない。

VIII おわりに

カンボジアの看護教育の現状を、システムの歴史的変遷から考察するとともに、残されている課題について検討した。カンボジアの看護教育は内戦後の緊急養

成、あるいは復興期の「小さな医師」としての教育や、NGO等による多様な短期研修の時代を過ぎ、看護職の専門性を指向する時代に移行しつつある。カンボジアの看護教育が乗り越えなければならない課題はまだ多いが、世界的な看護と同じ方向性を目指すための、スタートラインに立ったことは間違いのないであろう。

引用文献

- 1) Ministry of Planning. General Population Census of Cambodia. Phnom Penh, 1998.
- 2) Ministry of Health Cambodia. National Health Statistics Report 1998. Phnom Penh, 1999 : p 6.
- 3) The World Bank. World Development Report 2000/2001. Attacking Poverty. New York : Oxford University Press, 2001.
- 4) Eva Mysliwiec. Punishing the poor : the international isolation of Kampuchea. Oxford : Oxfam, 1988. 邦訳. 栗野 鳳監訳, JVC刊. NGOが見たカンボジア国際的な弱者いじめ. 東京 : 連合出版, 1988.
- 5) 柳澤理子 : カンボジアの復興期においてNGOが果たした役割—保健医療分野におけるNGOとIO・GOとの力学—. 千葉看護学会第3回術集会集録, 1997 : 52-53.
- 6) Ministry of Health. The Technical School for Medical Care. Phnom Penh, 1994.
- 7) Technical School for Medical Care. Evaluation Report of the Curriculum for Registered Nurse and Its Implementation. Phnom Penh, 1999. : 14. 会議資料
- 8) Koh Sileap. Regulation of Nursing and Midwifery in Cambodia. Phnom Penh, 1999 : P 1.
- 9) 7) P 14.
- 10) 7) P 16-17.
- 11) 8) P 2.
- 12) Bronwyn Hine, WHO Cambodia. Development of Human Resources for Health. 1999. 会議資料.
- 13) 7) P 22.
- 14) TSMC. Technical School for Medical Care. Phnom Penh, 1994.
- 15) 7) P 32.
- 16) Ministry of Health. Health Workforce Development Plan 1996-2005. Phnom Penh, 1997 : 4, 57.
- 17) 8) P 2.
- 18) Ministry of Health. National Charter on Health Financing in the Kingdom of Cambodia. Conference on Financing Health Services 5-9 Feb. 1996. 会議資料.
- 19) 7) P 97.
- 20) Heang Thay Ly, Wim Van Damme. Towards a 'new deal' for health staff in Cambodia. Phnom Penh, 1999. 内部資料.
- 21) Technical School for Medical Care. Cambodian district health system workforce distribution. Phnom Penh, 1999. 内部資料.

Abstract

Nursing Education in Cambodia—History and future—

Satoko Yanagisawa

(Mie Prefectural College of Nursing)

Key words : Nurse, Nursing Education, Cambodia, History, Licence, post-conflict

Cambodia is a post-conflict nation whose nursing education was deteriorated by civil war. Under the notorious Pol Pot regime, Cambodia lost its hospitals and clinics, medical and health personnel and modern health system. After this regime was over, Cambodia retook its training for nurses. Starting from emergency training of primary nurses, Cambodia gradually develops its nursing education system. Twenty years have passed since Pol Pot regime was over. The nursing education in Cambodia came to the corner to step into the modernization of nursing care and nursing education.

The aim of this article is to overview the historical change of nursing education in Cambodia and discuss on its problems and future issues. Methods used were review of articles and documentations on nursing education in Cambodia and interviews to international and non-governmental organizations involved in nursing education. The latter includes the president of Technical School for Medical Care (TSMC integrated school for medical personnel), WHO adviser in nursing education, member of nursing curriculum evaluation

team of TSMC and NGO members working with Cambodian nurses.

Nursing education in Cambodia had been based on medical model that train nurses to be “small doctors” to work as substitutes of medical doctors. In 1990s new curriculum was developed with assistance of NGO, in which more emphasis was put on nursing care. The reasons why the curriculum reform was needed were ; 1) to change the nursing curriculum in accordance to the change of health sector reform, 2) to clarify nursing job description separated from doctors and change the curriculum from treatment centered to care centered, 3) to establish post-graduate education and education for specialists.

Problems and issues in nursing education of Cambodia is ; 1) lack of model nursing care hospitals where nursing students do the practicum, 2) security and quality improvement of nursing educators, 3) continuing education for nurses, 4) nursing education responding health needs of general population, 5) security of funds for nursing education.

スリランカにおいてプライマリ・ヘルスケアシステムが 果たした役割と今後の課題

岡山大学医学部保健学科

樋口まち子

要 約

スリランカは、GNPが810ドル（2000年）で世界の210カ国の中で144位に位置する貧困国¹⁾であるが、国の保健指標（平均寿命、乳児死亡率、妊産婦死亡率）は、先進工業国並に達成した。このことは、発展途上国の国民の健康推進は、必ずしも経済発展が前提になるものではないことを証明し、他の発展途上国に保健医療改善の希望をもたらした。

スリランカでは、古代より公衆衛生システムが構築され、一般市民を対象にした教育制度も仏教哲学とともに普及していた。さらに、植民地支配によって、西洋の保健システムと教育システムが導入され、スリランカ独自のシステムと融合して、定着していった。

このように、スリランカは、WHO/UNICEFがアルマ・アタ宣言で提唱したプライマリ・ヘルスケアシステムを核にした保健政策が、スリランカの人々の健康指標の改善に効果的な役割を果たすことができる条件が整っていた。

しかし、これまでの保健政策は、変化するスリランカの健康問題に充分に対応するものではなかった。自由経済政策以降、国民の生活スタイルは変化し、人口の高齢化も伴い、慢性疾患が新たな健康問題として表面化した。政治的には、民族問題が深刻化し、保健医療政策実施の障害となった。

このような状況下で、スリランカ国民が良い健康状態を維持するためには、統計に表れない問題も含めて、現状の健康問題の適確な分析を実施し、費用効率を充分に考慮した保健医療サービスシステムの見直しが求められている。

そのためには、既存の資源の宝庫であるコミュニティに根ざした地域保健医療の改善と強化は有効な手段であり、スリランカに対する援助協力内容も旧来の施設中心型から地域中心・住民中心の援助ヘシフトすることも検討すべきである。このような試みは、スリランカのみならず、他の発展途上国が抱える共通な課題と問題解決の糸口となるであろう。

キーワード：スリランカ、プライマリ・ヘルスケア、地域保健、健康指標

1. はじめに

インド洋に浮かぶ小さな島国スリランカは、インド洋の真珠と呼ばれ、コロンボ港は、海のシルクロードの重要な寄港地として、東西貿易の要の役割を果たしてきた。また、古代より、王朝支配の中で、豊かな自然と灌流用水の整備によって稲作農業が発展し、仏教を中心とした農村社会が成熟していた。

16世紀から20世紀にかけては、王朝を中心に栄えてきた伝統的文化が、西洋諸国の支配を受けて、一時衰退したが、同時に、西洋の文化や制度が導入され、伝統的なものに近代的な仕組みや技術を融合させてきた。その一つが保健医療制度であった。それらを基盤として、プライマリ・ヘルスケアの考えかたを保健システムに積極的に取り入れてきた。その結果、現

在、発展途上国の中で、スリランカは低所得国に属しているが、乳児死亡率、妊産婦死亡率、平均寿命などの健康指標は、先進国並に達した数少ない国の一つとなった¹⁾²⁾（表1）。

ここでは、スリランカの公衆衛生の歴史及び独立後の役割や機能を分析し、少ない国家予算で効果的に国民の健康の改善に至った理由を明らかにする。また、残された健康問題または、新たに直面した健康問題の解決のためにプライマリ・ヘルスケアシステムの今後の課題を提示する。

2. スリランカ社会の概要

スリランカは、北海道の8割ほどの面積に、1,904万人（1999年）の人口を有する島国である。スリランカ国民の宗教別の人口分布は69.3%が仏教、

表1. 人口動態統計

年	人口 '000	出生率	死亡率	妊産婦死亡率 対 10,000 出生数	新生児死亡率	乳児死亡率	平均寿命 男 / 女
		対人口 1,000 人			対 1,000 出生数		
1945	6,656	36.7	22.0	165.2	140.0	75.5	32.7/30.7
1960	9,896	36.6	8.6	30.2	57.0	34.2	
1975	13,496	27.8	8.5	10.2	45.1	27.0	64.2/66.9
1990	17,015	19.9	5.7		19.5		
1995	18,136	18.9	5.8	2.4	17.3	12.5	67.8/71.7
1996	18,336	18.6	6.5	2.3	15.9	12.9	
1997	18,552	17.9	6.1				
1998	18,774	17.3	5.9				69.5/74.2

Annual Health Bulletin, 1998

15.5% がヒンドゥ教, 7.5% がイスラム教, 7.6% がキリスト教, 0.1% がその他である。また, 民族構成はシンハラ人 74.0%, スリランカタミル 12.6%, インドタミル 5.5%, モスレム 7.5% とその他 0.4% からなり, 多民族多宗教の人々によって構成されている³⁾。

スリランカは 300 年以上もポルトガル, オランダそしてイギリスの植民地として支配されてきた。1977 年には自由経済政策を志向する政権に交代し, 貿易政策が変化し, 海外投資も増加した。労働構造は, 1963 年に農林水産の就労人口が 53% から, 1997 年には 37.1% に減少し, それに代わって工業は 7.3% から 17.3% に増加した。このような産業構造の変化に伴い, 国民の生活スタイルも大きく変化した³⁾。

3. スリランカの教育制度

古代に宗教者が王の教育にあたっていたが, 紀元前 3 世紀には, プリヴェナ (Pirivena) と呼ばれた仏教徒 (サーンガ=Sangha) のための教育センターが設置され, 宗教の教育を一般の人々にも開放していた。仏教哲学では, 知識は仏教徒の独占的なものではなく, 広く一般の人々にも開かれなければならないという考え方があった。教育の内容も徐々に, 仏教以外のものを教えるようになり, 15 世紀に入るとプリヴェナでは, 文法, 医学, 詩と演劇, 政治韻律学, 作詞法, 占星術, シンハラ語, パーリ語, サンスクリット語, マガディ語やタミル語の教科が加わった⁴⁾。

ポルトガルの植民地時代 (1501~1656 年) に, ポルトガル人はキリスト教を普及させるために教育を重視し, 下級官僚として現地人を雇用するためにポルトガル語を学ばせた。17 世紀前半にコロンボとジャフナに高等教育を目的として開設したカレッジでは, 宗教以外の教科も教えていた。

オランダは 1656 年にスリランカを統治すると,

村ごとに, 学校を設置した。教育の内容はポルトガルと同様にキリスト教の教育に重点を置いていた。

義務教育は 15 歳までとし, オランダ自国でも施行されていない罰金制度を敷き, これに違反したものに對しては厳しく罰した。

1815 年に英国の植民地になってからは, エリート教育は, 英語で都市部を中心に行われたため, 地方の子供たちがエリート教育に恵まれることは稀であった。地方の優秀な子供たちの教育を担ったのが, スヴァパーシャーヴァ (Svabhashava) と呼ばれる現地語による教育であり, 伝統医や仏教層が中心となりタミル語やシンハラ語でもエリート教育を始めた。

1934 年には無料の給食制度を開始し, 1939 年までに 35% の学校で給食制度が実施された。第 2 次世界大戦中には, 費用が高いことから給食制度の廃止が叫ばれたが, 教育大臣は給食制度を継続し, 1947 年には学童の 70% が給食の恩恵を受けていた⁵⁾。

1961 年には, すべての公立・私立の学校が国の教育指針やカリキュラムを踏襲するようになり, スリランカの教育は中央政府のもとに標準化され, 1980 年には, 教科書の無償供与制度を開始した。現在, 小学校以上の卒業率は, 92%, 識字率は男女とも 90% 以上に達している³⁾。

4. スリランカにおける公衆衛生の歴史

6 世紀頃に書かれたスリランカの最も古い歴史書「マハワンサ」⁶⁾によれば, スリランカでは, 2000 年前から, 便所や水道, 死体処理の設備が設置され, また, 墓地を整備するなど, 公衆衛生に関する習慣がすでに存在していた。さらに, オランダやイギリスは, コロンボの景観を維持するために, ゴミの投棄などに関し, 罰則規定を設定した。

イギリスは自国の医療制度の導入を行い, 1858 年に, 市民医療局を設置した。また, 1913 年には, 公衆環境衛生を担当する公衆衛生監視員の訓練を開始し

た。その後、市民医療局に現在の保健所長にあたる公衆衛生員制度を発足させた。

便所、上下水道、死体処理、検疫、栄養状態は公衆衛生システムを構築するのに、重要な要素である。

まず、便所であるが、スリランカの仏教寺院の遺跡には石で作った便所の跡がある。当時、便所の使用は、一般の市民までは浸透してなかったが、オランダが、海面下にある要塞内の民家の汚水を海に流す処理施設を設置し、それは現在でも使用されている。

イギリスは、病院の污水处理施設を整備し、患者に便所の使用を促した。そして、20世紀当初には、コロombo市内で污水处理のシステムが普及した。

古代のシンハラ王朝の時代には王が³、大規模な溜池を建設し、雨が少ない地域であっても稲作ができるように整備した。さらに、民家に通ずるような溜池や水路を建設し、住民の飲料水及び生活用水を確保していた。1887年には、コロombo市内に水道が整備され、すでに、2,119の井戸と141の公衆浴場が設置されていた。1879年には、医師が飲料水は粉末の炭と洗浄した砂を使用したフィルターを通す指導を開始した。また、イギリスは乾燥地帯に病院を建設する際は、必ず屋根に溜まる雨水を集めるタンクを設置し、そのシステムは現在も活用されている。

1920年代には、海路と空路からの検疫制度が確立した。特に、コロomboは、東西貿易の重要な基地であったため、多種多様な人や物が、上陸し、検疫制度を施行することは、国民の健康を保護する上で大変重要なことであった。

1926年から1934年まで、ロックフェラー財団は、スリランカにおける保健政策の基礎を確立させた。1926年7月アジアで最初の保健所（ヘルスユニット）がコロombo郊外のカルタラに開設され、その後、2年間に全国で、64の保健所を設置し、保健所の長に医師を置いた。保健所の主な役割は、学童児の疾病の早期発見や蟻虫駆除などであったが、その他、健康教育、保健統計、予防注射、母子保健、学校保健などの基本的な役割も担っていた。

1936年に医師に対する地域保健の研修をスリランカ国内で開始した。それ以前は、イギリスとアメリカの大学院で研修を受けていた。その後、保健所所長になる医師には基礎の医学教育の他に2年間の専門的な研修を義務付けた。1928年に保健婦教育が開始され、3年間の看護の基礎教育のほかに、助産と地域保健の教育が1年間実施された。1938年に1年半の地域助産婦コース、1931年には環境衛生士の研修コースが開始した。このように、スリランカでは、公衆衛生の分野に従事する人々の訓練は、かなり早い時期から始まっていた⁷⁾。

表2. スリランカ保健医療施設（国立）

近代医療施設	
教育病院	(1/20 万人)
州レベルの病院	(1/360 万人)
県レベルの病院	(1/54 万人)
地区病院	(1/12 万人)
地域病院	(1/1.7 万人)
辺地病院	(1/4.6 万人)
マタニティーホームと診療所	(1/26 万人)
伝統医療施設	
アーユルヴェーダ病院	(1/36.7 万人)
アーユルヴェーダ診療所	(1/14.7 万人)
	(対人口比)

Annual Health Bulletin 1998

5. 保健医療制度

スリランカは西洋医療と伝統医療の2つの医療制度が共存している。人々は、西洋医療と伝統医療を疾病の種類や程度に合わせて使い分けているほか、日常生活の中に伝統医療の理論を取り入れている。

スリランカの近代医学の保健医療サービスシステムは、イギリスの植民地時代に設置されたもので、現在でもそのシステムを踏襲している。伝統医学は、2000年前にインドから仏教とともに伝来し、それまでスリランカに存在していたスリランカ独自の伝統医療と融合して、アーユルヴェーダと総称して伝統医療の柱となっている。スリランカの医療機関は設備の整った都市部の大病院から診療所まで対象に合わせて保健医療施設を設備している。医療施設は近代医療の方が伝統医療よりも充実している（表2）。

医師の人口比は、近代医が人口2,769人に対して、伝統医は人口1,206人に対して一人の割合である。これは、近代医が大病院に集中しているのに対して、伝統医は地域で開業しているケースが多いためである。

6. 地域保健サービスと看護の現状

保健所はプライマリ・ヘルスケアの拠点である。人口およそ70,000人にひとつの割合で設置されている。保健所長は、医師であり、その下に保健婦（Public Health Nursing Sister）、公衆衛生助産婦（Public Health Midwife）、公衆衛生監視員（Public Health Inspector）が組織されている。1978年まで、保健婦が地域保健活動の第一線を担っていたが、その後保健婦の養成数は削減され、現在、保健婦は、人口4,000人から5,000人ごとに配置された公衆衛生助産婦の

スーパーバイザー的な役割を担うようになった。保健所 245 カ所に対して、保健婦は 183 人に過ぎず、保健婦が配置されていない保健所もある。

公衆衛生助産婦は、フィールドでの活動が多く、住民にもっとも身近かな存在として、母子保健のほかに環境衛生、住民が健康的な日常生活を送るための指導まで幅広い保健活動を行っている。公衆衛生監視員は地域での上下水の管理・改善やマラリア予防や保健婦や公衆衛生助産婦とともに小学校における学校保健も実施している。

健診・保健指導・家族計画に関する事業は、保健所でなされるが、公共の交通手段の少ない地域では、保健所職員が地域の集会所、寺院、学校に出向いて実施している。保健所の保健所長の業務分掌は母子保健、感染予防が中心である。その他、管内の死亡・出産などの基礎統計の収集と保健省への定期的な報告を実施している。病院での死亡及び出産数はすべて保健所に報告され、保健所はその他の死亡数とともに保健省に報告するシステムが浸透している。そのため、スリランカの各死亡率や出生率の数値の信憑性は極めて高いと言える。

7. 地域医療従事者の教育制度

ここで、プライマリ・ヘルスケアを担っている専門職の教育システムについて触れたい。スリランカの地域医療従事者の養成は、全国 10 校の国立看護学校とコロンボ郊外（カルタラ）の国立健康科学研究所（National Institute of Health Science）を中心とする全国 9 カ所の養成所で実施され、各機関はプライマリ・ヘルスケアの教育、研究機関の基地としての役割も果たしている。薬剤師は、コロンボ大学医学部と NIHS で、検査技師は医学研究所（Medical Research Institute）と NIHS で、保健婦と公衆衛生監視員は NIHS で養成されている。公衆衛生助産婦は、各地の国立看護学校で、看護の基礎教育を受けた後、各地域の訓練所で実習を行っている。

8. スリランカにおけるプライマリ・ヘルスケアの問題

① 幼児の栄養問題

UNICEF の調査⁹⁾によれば、低体重新生児の割合は 25%、5 歳以下の 7% が重症な（Severe）低体重、38% が中以上の低体重児（Severe & Moderate）である。栄養不足は特にタンパク質、鉄、ビタミン A、ヨウ素で顕著である。栄養問題の主な原因としては、人口増加と食糧生産量の不均衡、物価上昇に見合う収

入の増加がないこと、また、農村から都市部への人口移動及び戦闘による国内難民の増加があげられる。

栄養問題は、貧困と深い関わりを持っている。就労機会が少なく、平均収入の低い地方では、その土地でとれる安価な食料のみを摂取する傾向があるため、摂取栄養に偏りが生じる。また、地方では、女性が最後に食事をする習慣がまだ残っているため、妊娠中や授乳期間でも、必要な栄養量が摂取できない状況にある。特に、英国がインドから連行してきたインドタミル人のコミュニティでは、5 歳以下の低体重児の割合が 53.7% に達している。スリランカでは、他の保健指標と比較して栄養状態が改善しないことが大きな健康問題である。

② 生活習慣病の増加

スリランカ人の平均寿命は、1946 年に男性 43.9、女性 41.6 から 1999 年には男性 69.5、女性 74.2 まで達した²⁾。人口の高齢化現象は、疾病構造に影響をもたらした。入院患者の疾患上位は 1975 年には、腸感染症、マラリアなどの感染症であったのが、1998 年には、虚血性心疾患、肝疾患、癌などの生活習慣病に関する順に変化した。また、死因も、1975 年には、腸感染症、栄養障害、貧血などであったのが、1998 年には、虚血性心疾患、消化器疾患、心肺傷害と変化した²⁾。

従来、スリランカは感染症や母子保健対策を中心とした保健政策を実施し、大きな成果を上げてきた。しかし、1983 年から激化した内戦で国家予算の 25% が軍事費に費やされており、国民の健康・福祉・教育等に配分される予算は相対的に減少している。そのため、国民の健康問題の変化に対応した保健施策は国家政策の優先順位の低位に位置付けられてきた。

③ 感染症発病率減少の鈍化

母子保健の改善で予防接種率は急速に上昇し、ポリオ、麻疹、ジフテリア等の発病率は著減した。マラリア発生率は 1995 年まで激減したが、それ以降、再び増加の傾向を示している²⁾。出血性デング熱は 1993 年に 27 症例、1998 年には 22 症例と発生数に大きな変化は見られない。

結核の発生率は 1980 年までは徐々に減少傾向を示していたが、その後は人口 10 万人に対して 31% から 37% の間の発生率で推移している。発病年齢は 55 歳以上に多く、乳幼児に対する BCG の予防接種が効果を奏している半面で、人口の高齢化による中高年層の発病率の増加は深刻な問題である。

梅毒を除く STD は 1994 年以降増加の傾向を示している。HIV は 1987 年に初めて症例が確認されてから、徐々に増加し、1998 年に 262 の HIV 陽性患者が報告されている。その他、コレラ、赤痢、腸チフ

スなどを原因とする感染性下痢症の発生も 1990 年までは激減したが、1993 年から再び増加傾向にある⁹⁾¹⁰⁾。

④保健医療状況の地域間格差

スリランカは国全体の保健指標は向上した。しかし、地域によっては、歴史、政治そして社会経済的な影響を受けて、住民の健康状態が国のレベルを大きく下回っている。

19 世紀後半以後、英国によって紅茶プランテーションの労働力としてインドのタミルナドゥ州から移住させられたインドタミル人たちは、1988 年に国籍を持つまで、スリランカ国民としての基本的な権利は保障されてなかった。

その影響は現在でも存在し、保健医療政策は、この地域に対しては軽視されがちである。そのため、他の地域に比べて、特に、母子保健の状態、基本的な衛生状態は良くない。また、スリランカタミル人が多く住む民族間の戦闘が続いている北東部では、住民が国内難民として移動を強いられ、健康が心身ともに害されている。

出生数 100 人に対する低体重児の割合は紅茶プランテーション地域のヌワラエリヤで 29.3 (国の平均が 17.8)、妊産婦死亡率は戦闘地域である東部のパティカロアで 17.1、北部地域のキリノッチで 18.2 (全国平均 3.6) と他の地域に比べて極端に悪い値を示している²⁾。

⑤産業保健・学校保健対策が不十分

スリランカの国の保健政策¹⁾は、慢性疾患の中でも特に、心臓疾患と癌の予防と早期発見を重要な課題としている。その対応策として、心臓疾患に関しては、マスメディアを使った健康教育の普及、教育病院における循環器系の医療設備の充実に努めている。また、癌専門病院の一角に専属の現地医師 1 名とスタッフ 3 名で、WHO のプロジェクトを運営し、癌患者の早期発見のための巡回診療と各地域の保健所と連携して健康教育プログラムを進めているが、全国をカバーするには至っていない。

産業保健と学校保健は保健所の業務として位置付けられている。産業保健は、職場の労働環境の管理を行っているが、労働者の健康診断は義務付けられていない。一方、保健婦が助産婦や公衆衛生監視員と連携をとりながら、小学生を対象に健康診断を実施しているが、内容は、栄養状態、目と皮膚の感染症の視診の他、予防接種や駆虫剤の配布を実施しているに過ぎず、子供たちの総合的な健康管理の体制が整っていない。そのため、栄養不足の問題がある半面で、近年増加しつつある生活習慣病の若年化に対応できなくなっている。

9. 今後の課題

①地域医療システムの改善

スリランカの地域医療サービスは、主に母子保健を対象とし、保健所が地域の最前線で、中心的な役割を果たしてきた。公衆衛生助産婦は、地域住民の中に入り込んで、住民との強い信頼関係を築き、母子保健の向上に貢献してきた。

しかし、近年増加している生活習慣病、精神保健、老人保健、アルコール・薬物依存症等母子保健以外の健康問題に、対応していくためには、保健所の業務の見直しが急務となっている。それに伴い、保健所で働く各専門職種の業務分掌の見直しが必要である。保健所長は公衆衛生の専門医であり、地域保健医療の統括をする役割を担う。一方、草の根レベルで、住民のあらゆる健康問題に対応できるのは、保健婦である。スリランカの保健省も WHO のアドバイスをを受けて、保健婦数の増加や業務分掌の改定を試みようとしている。2000 年初めには、保健婦養成の新たなカリキュラムが作成されたが、その実施に当たっては、医師、公衆衛生助産婦との業務分担、配置などに関して、関係者間のコンセンサスを充分に得る必要があり、早急に実施するのは困難であると予想される。

②医療従事者の教育システムの改善

スリランカで看護教育及び医療従事者の多くの専門教育は、1970 年代に作成したカリキュラムに沿ってなされている。看護の基礎教育のカリキュラムは、1999 年、20 数年ぶりに改訂された。スリランカでは、プライマリ・ヘルスケアに基づいた地域看護学の教育を重視している。3 年間の看護の基礎教育では、3 カ月の地域実習を取り入れており、大学の看護学部のカリキュラムもプライマリ・ヘルスケアに重点をおいた構成になっている。定期的なカリキュラムの改訂を行い、国民の健康ニーズに沿った内容にすることが今後の課題である。その他の専門課程のカリキュラムも、現在及び将来的に予想される健康問題に対応できる専門職育成のために早急な改訂が必要である。その際、国内外を問わず、スリランカの教育システムを良く理解した専門職のアドバイザーをつけることは重要である。

③保健サービスの地域間格差の是正

北東部の戦闘地域では保健医療サービスがほとんど行き届いていない。爆撃で破壊された医療施設は、再建されておらず、マンパワーや医薬品が慢性的に不足している。これらの地域では主に国境なき医師団 (MSF) や赤十字国際委員会 (ICRC) が援助活動を行っているが、保健医療問題のすべてをカバーするの

は大変困難である。また、国内難民が住む難民キャンプの保健衛生状況の実態も把握しにくく、援助の手が差し伸べられないでいる。

インドタミル人が多数を占め、紅茶プランテーションが広がる高地における保健医療対策の改善は、早急に取り組む必要がある。タミル語を話せる医療従事者の増加や彼らが各家庭を訪問する際の交通手段の確保も必要である。小規模医療施設などを奥地まで設置し、住民の医療機関へのアクセスを確保することは重要なことである。さらに、保健医療対策の成果を上げるためには、紅茶プランテーション労働者の労働環境及び生活環境の改善が必要である。

④感染症対策

乳幼児期の三種混合、ポリオ、BCGの全国の接種率は、90%以上であるが、治安の状況が悪い地域では、いずれの予防接種率も50%に止まっている。スリランカでは、施設分娩率が90%以上で、保健所が妊産婦全員を把握できる条件が整っていることから、北東部も含めてそのシステムを十分に活用すれば、接種率はかなり改善することが期待できる。

マラリア、デング熱、出血性デング熱(DHF)、日本脳炎の発生率はここ数年横ばい状態である。特に、DHFは患者の75%が14歳以下で、死亡にいたるケースも増加しており、早急に公衆衛生監視員を中心とした地域の衛生面での改善と早期発見のための住民に対する健康教育の強化が必要であろう。

結核の発病率は、1995年以降、再び増加しており、HIV/AIDSの発症数の増加とも相俟って深刻な問題になりつつある。健康診断のシステムがないことが、早期発見を困難にしている。

⑤伝統医療の保護

WHOも提言しているように⁹⁾、伝統医療は、発展途上国でプライマリ・ヘルスケアを推進する上で、大変貴重な役割を果たしてきた。伝統医療は、単に薬草を中心とした治療方法ではなく、QOL(Quality of Life)を追究した人間の生き方そのものの哲学である¹⁰⁾。

スリランカには、もともと独自の伝統医療が存在していたが、インドから伝来したアーユルヴェーダと融合し、理論的に構築された。近代医療のシステムが普及してからも、伝統医療は、人々の日常生活に意識的、無意識的に実践されてきた。しかし、急激な資本主義化が、人々の生活スタイルを変え、人々は時間を要する治療方法よりも即効性が期待できる近代医療を選択せざるを得なくなっている。また、政治的に保健省の政策決定に関わる重要なポストは近代医が占めているため、保健政策は近代医療を優遇するなどの偏りが生じている。

一部の保健所は、乳幼児健診の後に、薬草粥を村人に供給し、公衆衛生助産婦は、保健指導の中に、伝統医学的指導をするなどしている。また、若手の伝統医は、健康教育の一環として学童に薬草栽培や薬草粥の作り方を指導している¹¹⁾。さらに、高齢化した伝統医から彼らの知識や経験の聞き取り調査をして、記録化している研究者もいる。これらの草の根レベルの地道な活動を、組織的に規模を膨らませていくことが、これまで、スリランカの国民の健康維持増進に重要な役割を果たしてきた伝統医学を将来的に受け継いでいくことになるだろう。

10. おわりに

スリランカは、英国からの独立後、しばらくは、良い健康指標を維持してきた。しかし、政治経済・社会的変化に伴い、国民の生活スタイルが変化し、新たな健康問題には対応しきれっていない。特に、栄養問題や感染症の問題には充分な対応がなされていない。

さらに、長年にわたる民族問題は保健衛生分野の状況改善の桎梏になっている。健康指標に現れにくいスリランカの健康状況を的確に把握し、経済効率を十分に考慮した援助戦略を組み立てることが重要である。保健医療分野では、従来の施設型援助ではなく、地域医療を担う専門家の育成などスリランカのコミュニティの潜在的な資源を有効活用し、住民参加型の地域保健医療に焦点を当てた援助協力が求められているのである。

文 献

- 1) World Bank, World Development 1999/2000.
- 2) Ministry of Health, Annual Health Bulletin, 1998.
- 3) Central Bank of Sri Lanka, Sri Lanka Socio-Economic Data 2000.
- 4) Jayasekera U.D., Early history of education in Ceylon. Colombo: Department of Cultural Affairs. 1969.
- 5) Jayasuriya, J.E., Education in Ceylon before and after Independence 1939—1968 Colombo: Associated Educational publishers, 1969.
- 6) The Mahavamsa or great chronicle of Ceylon translated by Wilhelm Geiger, Asian Educational Services, 1993.
- 7) C.G. Uragoda, A history of medicine Sri Lanka, Sri Lanka Association. 1987.
- 8) Unicef (1998), The state of the world's children.
- 9) WHO, Traditional Medicine and Health Care Coverage, 1983.
- 10) Fillionat J., The classical doctrine of Indian medicine, Munshiram Manoharlal, 1964.
- 11) Machiko Higuchi, Traditional Health Practices in Sri Lanka, VU University Press, Amsterdam, 2002.

Abstract

Role of Primary Health Care Systeem for Current Health Issues in Sri Lanka

Machiko Higuchi Ph.D.

Faculty of Health Science, Okayama University Medical School
2-5-1 Shikata-cho, Okayama-shi, 700-8558, Japan

Key words : Sri Lanka, Primary Health Care (PHC), Community Health, Health Indicator

Sri Lanka has achieved an admirable high standard of health as reflected by the Life Expectancy, Infant Mortality Rate and Maternal Mortality Rate even though the GNP is very low at US\$ 810.

The result drives home the fact that economic development does not always go hand in hand with enhancement of health status. These facts and figures have encouraged not only personnel engaged in international collaboration/cooperation of the Health sector in developed countries but also their counterparts in developing countries.

This paper explores Sri Lanka's remarkable achievement of a high health status and current health issues by analyzing the health system and the education system. Public health system i.e. water supply, drainage and toilet facilities had been of a high standard and religious educational institutions were open to laymen since ancient times. By the 15th century a leading *pirivena* is documented as having a curriculum.

During colonization, western medical and educational systems were introduced and integrated into the existing systems. Especially, free education and medical systems introduced by the British played a pivotal role in developing the health

standard of Sri Lanka. Therefore the Primary Health Care system, which is the main component in "Health for All" integrated with the existing health system smoothly since Sri Lanka had been practicing the philosophy of a unique Primary Health Care system.

The rapid socio-economic changes affected the life style of the people. Non-communicable diseases increased while the prevalence of communicable diseases varied from year to year. Moreover, policies and projects related to health were neglected due to a serious ethnic war.

In order to solve these health issues and improve the health status of Sri Lankans, an in-depth analysis of the health condition by conducting field research should be carried out and new strategies must be integrated in PHC policy.

Instead of institutionalization, the role of community health has to be expanded and community participatory approaches should be promoted to meet the needs of the people in the community.

One of the key lessons regarding development cooperation is that donor-driven initiatives rarely take root and that developing countries like Sri Lanka should be at the center of any effective system.

Features and Issues of the Emergency Medical Service for Foreigners in a Countryside Prefecture of Japan

Kuni IWAI¹⁾ and Yoneyuki KOBAYASHI²⁾

¹⁾Support Unit for Community Medicine, Jichi Medical School, Japan

²⁾Kobayashi International Clinic, Japan

Abstract

This study was performed to assess the features of, and to identify the issues of the emergency medical service for foreigners in Iwate, a countryside prefecture in Japan. The study is formatted as a cross-sectional survey. The participants were the representatives of all 15 emergency offices in Iwate Prefecture. Primary data was collected via a self-administered questionnaire. The cases were patients who were transported by ambulance from January through December 1991. The emergency transportation of foreigners was equivalent to one case per 2,011 emergency patients (11/12,121) during the study period. Asians, females and 20–29 year olds were predominant characteristics. Comparing foreigners with Japanese, no significant differences were seen in either the admission rate (52.9% vs. 36.4%, $p=0.269$) or the case-fatality rate (3.5% and 0%, $p=0.697$). Communication problems and/or misunderstandings were reported in six cases including one case of rejection of transportation by the patient. The languages that caused communication problems were Tagalog, Russian and English. To reduce communication problems and misunderstandings, ambulance staff recommended a bilingual translation leaflet, interpreters, and information on illness recognition and support-seeking behavior of foreigners.

Key words : Emergency medical service, foreigners, Iwate Prefecture, communication barrier, bilingual translation leaflet

Introduction

Emergency medical service is an essential life-saving system in a community. In Japan, the public emergency medical service is managed by the domestic fire office. Any person who is sick or injured can use the service at any time and any place with no charge. However if a patient and a member of the emergency medical staff cannot communicate with each other, the task of caring for the patient is time consuming and dangerous because of the potential misunderstanding of complaints and needs. In multicultural societies, the emergency medical staff are often under stress when caring for patients who have a different cultural background. In the United States, the problem has been serious since the 1980 s, be-

cause the origin of immigrants has shifted to non-English speaking societies^{1)~3)}.

Since the late 1980 s, the number of the foreigners to enter Japan has conspicuously increased. In 1987, 884,000 documented foreigners (0.7% of total population) inhabited Japan⁴⁾ and 2,161,000 visited⁵⁾. In 1991, documented foreigners were up to 1,219,000 (1.0% of total population)⁶⁾ and visiting foreigners were 3,886,000⁵⁾. At the same time, a noticeable number of overstaying foreigners was reported. In 1991, 216,000 overstaying foreigners were estimated from immigration control records⁷⁾.

In 1991, Kunii and Nomiya studied the accessibility of health care facilities for foreign laborers in Tochigi Prefecture¹⁾²⁾. They showed that 84% of foreign laborers experienced health problems due to hard work, and they concluded that

the illnesses of foreign laborers on their first encounter with medical facilities were considerably more severe than that of Japanese.

Iwate Prefecture is located in the northern part of Japan, which had a population of 1,420,000 in 1991⁹⁾. There were 2,390 documented foreigners in Iwate (0.2% of overall population) in the same year, which was a 1.5 times increase from the population in 1985^{7,10)}. People of Asian origin have increased since 1990, with Filipinos and Chinese the most expanded ethnic groups there^{7,10)}. No study of the emergency medical service for foreigners has been performed in Iwate, in spite of their increased population. Thus, we conducted this study in Iwate Prefecture to assess the frequency of ambulance transportation of foreigners, its trends, and the problems of emergency transportation of foreigners in the countryside of Japan.

Subjects and Methods

This study was conducted in May 1992. The participants were representatives of emergency medical offices. Primary data was collected by a self-administered questionnaire. The items on the questionnaire were as follows: the number of foreigners and Japanese who were transported by ambulance from January through December 1991, their outcome on arrival at hospital, the demographic data of foreigners, cases of communication problems, and the recommendations of emergency medical staff. We delivered the enveloped questionnaire directly to the representatives at the offices of all 15 emergency fire departments in Iwate Prefecture, and collected their answers by mail. The admission rate and case-fatality rate between foreigners and Japanese were analyzed using Fisher's exact test.

Results

The response rate was 87% (13/15) including one unidentified and two incomplete answers. The table showed the overall duties and the patients' outcomes when they arrived at medical facilities. During the study period, a total of 22,121 patients were transported to hospital by ambulance includ-

ing 11 (eight females and three males) foreigners. It was equivalent to one foreigner per 2,011 patients. Among these foreigners, seven came from Asia, and two were from North America. The predominant age group (five cases) was 20-29 years old. Six patients were transported because of sickness, and the other five were due to injuries. In six cases, the patients were accompanied by Japanese, and two were with other foreigners who took care of the patients. In three cases, the patients were transported alone.

The proportion of those admitted to the hospital was 36.4% of the foreigners and 52.9% of the Japanese (calculated using data from 11 offices). There was no significant difference between the two groups ($p=0.269$). No foreigners were dead on arrival at hospital, whereas 781 (3.5%) Japanese died during the same period (data were from 12 offices). There was also no significant difference between foreigners and Japanese ($p=0.697$). No case of rejection by hospital staff was reported.

In four cases, communication problems were reported when the emergency medical staff tried to get information about the patient's symptoms and medical histories. The reported languages that caused communication problems were Tagalog, Russian and English. In two other cases, the staff encountered difficulties when they tried to get informed consent for transportation. In one of the two cases, the patient rejected the service.

The ambulance staff had limited proficiency in non-Japanese languages. Only a few members of one office were able to speak a little English. In four emergency offices, English-Japanese translation leaflets were available in the ambulances. The other offices provided no additional service especially for foreigners.

In a multiple choice question which asked about effective methods to reduce communication problems and/or misunderstandings between foreigners and emergency medical staff, eight representatives requested a bilingual translation leaflet and six requested interpreters. Five offices recommended information about illness recognition and support-seeking behavior of foreigners, and two wished for part time interpreters on emergency duty.

Table. Overall duties of the emergency medical service during January and December, 1991

	No. of dutes	No. of patients	Admission*		Dead on arrival**	
			No.	%	No.	%
Foreigners	12	11	4	36.4	0	0.0
Japanese	22,089	22,110	11,694	52.9	781	3.5
Overall	22,101	22,121	11,698	52.9	781	3.5

* data from 11 offices

** arrival at medical facilities (data from 12 offices)

Discussion

Our study shows that foreigners were a rarity in ambulance transportation in Iwate Prefecture. Asians, females and 20-29 year olds were the predominant cases of foreign patients. Since Asians were predominant among documented foreigners in Iwate, it was suggested that the use of ambulance transportation is grossly correlated with the record of documented foreigners and can be grossly estimated from it.

Our results on the similar admission and case-fatality rates between foreigners and Japanese indicate that foreigners have no disadvantage in illness outcome if they succeed in accessing the emergency medical service. Long with the findings of a previous study⁸⁾ our results show that a barrier may not exist during emergency medical care but before accessing emergency medical care. Thus, it is important to deliver information to foreigners about how to access emergency medical care. The suitable languages for domestic information delivery to foreigners can be estimated from the records of the emergency office and/or the documentation of foreigners.

Our results also show that access to care does not always mean sufficient communication and understanding between foreigners and emergency medical staff. In half of the foreigners' cases, including a case of rejection by the patient, the emergency medical staff suffered from communication problems and misunderstandings when they tried to take care of the foreigners. Both linguistic support and information about illness recognition and support-seeking behavior of non-Japanese populations are also important to reduce misunderstandings between the patient and

the emergency medical staff.

When people establish additional services for foreigners and also for emergency medical staff to reduce communication problems and misunderstandings, the costs and benefits of supporting the method should be assessed. The bilingual translation leaflet is cost effective, but sample sentences and the patients' literacy restrict possible communication. Although the interpreters have no limitation on communication and patients' literacy, it obviously requires a higher cost than translation leaflets.

Considering the benefits, limitations and frequency of foreign patients in the countryside, initially, the bilingual translation leaflet in suitable languages should be supplied in ambulances. In addition, information about accessing emergency services should be delivered to foreigners and information on illness recognition and support-seeking behavior of the dominant non-Japanese populations should be relayed to emergency medical staff. The interpreting service may be appropriate for a larger geographical area than a prefecture.

Acknowledgement

We deeply acknowledge the Iwate International Association for their support throughout this study. We are also indebted to Professor Yoshikazu Nakamura in the Department of Public Health, Jichi Medical School for critical reading. We are financially supported by the Japanese Association for Development of Community Medicine.

References

- 1) Roberts SV, Glastis P, Impoco J, and Hetter K : Shutting the golden door-economic fear, ethnic

prejudice and politics as usual make the melting pot a pressure cooker. U.S. News & World Report, 1994 ; 3 : 36-40.

- 2) Dernocoeur K : Southeast Asians—A cross-cultural medical challenge. JEMS, 1981 ; May : 38-39.
- 3) Nordberg M : Color blind. Emergency Medical Services, 1995 ; Oct : 35-40, 71-73.
- 4) Japan Immigration Association. Zairyu Gaikokujin Tokei (Census of documented foreigners) in 1987. Tokyo, Japan Immigration Association, 1988
- 5) Japan Immigration Bureau. Statistics of Foreigners and Japanese entering and leaving Japan in 1991. The Immigration Newsmagazine 1992 ; 5 (6) : 36-52
- 6) Japan Immigration Association. Zairyu Gaikokujin Tokei (Census of documented foreigners) in

1991. Tokyo, Japan Immigration Association, 1992

- 7) Japan Immigration Bureau. Number of foreigners overstayed in Japan. The Immigration Newsmagazine 1992 ; 5 (11) : 38-40
- 8) Kunii O, Nomiya K : Present status of medical care for foreigners in Tochigi Prefecture, Japan (2) Illness behavior of foreign workers. Japanese Journal of Hygiene, 1993 ; 48 : 685-691
- 9) Department of Health and Environment, Iwate Prefecture. Iwateken Eisei Nenpou (Health Statistics in Iwate Prefecture) vol. 2. Morioka, Iwate Prefectural Government, 1992
- 10) Japan Immigration Association. Zairyu Gaikokujin Tokei (Census of documented foreigners) in 1985. Tokyo, Japan Immigration Association, 1986

岩手県の外国人救急医療の現状と救急隊のニーズ

岩井 くに¹⁾ 小林 米幸²⁾

¹⁾自治医科大学地域医療支援センター

²⁾小林国際クリニック

岩手県で救急医療を担当する 15 カ所の消防署に自記式質問票を郵送し、外国人救急の実態を調査した。1991 年の搬送車 12,121 人中、外国人は 11 人で、外国人は搬送者 2,011 人に対し 1 人の割合であった。男女比は 8:3 で最も多かった年齢は 20 代、出身地ではアジアが過半数を占めた。搬送理由は病気が 6、外傷が 5 であった。患者側の搬送拒否が 1 例報告されたが、医療機関側の受け入れ拒否例はなかった。日本人と外国人の入院率はそれぞれ 36.4% と 52.9% ($p=0.269$)、病院到着時死亡率は 0% と 3.5% ($p=0.697$) でいずれも統計学的に有意差はなかった。救急隊では 4 例が意思の伝達、2 例が症状の把握や搬送理由の説明に困難をきたした。救急隊では 8 カ所から対訳表を常備したい、6 カ所が通訳システムがほしい、5 カ所が外国人の疾患認識や病気対処行動を知りたいという要望があった。対訳表の救急車への搭載や救急医療の使い方の資料を配付することが効果的と考えられた。

キーワード：救急医療、救急搬送、在日外国人、コミュニケーション障害、対訳表

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 (03) 5802-1049

ファックス (03) 3814-0305

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

学会誌の第16巻2号をお届けいたします。今回は、原著1編、報告3編になりました。現在も査読中の論文がありますので、次号も近いうちにお届けできると存じます。

本号で気のついたことが、二つあります。まず4論文とも著者が女性であることです。本学会は女性の活躍がめざましいことは会員の皆さんがご承知の通りです。こうしたところにも女性の力が発揮されているということが現れています。もう一つは、在日外国人の救急医療の問題、しかも岩手県为例が取り上げられていることです。国際保健医療というと、どうしても海外に目が向いてしまいましたが、私たちの生活している足元をもういちど見直して、国際保健の視点で研究していくことの重要性とおもしろさを考えたいと思います。今後も国際保健を支える分野のひとつとして、国内の問題にも注目していただきたいと思います。

引き続き、会員の研究の成果を発表する場としての学会誌に積極的な投稿をお願いいたします。

(丸井英二)

編集委員会

丸井 英二

上原 鳴夫

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16巻 第2号
THE JOURNAL OF JAPAN ASSOCIATION FOR
INTERNATIONAL HEALTH Vol.16 No.2

平成14年3月印刷・平成14年3月31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:

- Prevalence and Risk Factors of Bronchial Asthma among Children in Rural Bangladesh
Haruko TAKEUCHI, Susumu WAKAI, Tsutomu IWATA41

Case reports:

- Nursing Education of Cambodia—History and Future—
Satoko YANAGISAWA49
- Role of Primary Health Care System for Current Health Issues in Sri Lanka
Machiko HIGUCHI56
- Features and Issues of the Emergency Medical Service for Foreigners in a
Countryside Prefecture of Japan
Kuni IWAI, Yoneyuki KOBAYASHI63

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