



ELSEVIER

SHORT COMMUNICATION

Molecular analysis of intrafamilial transmission of *Moraxella catarrhalis*

Hiroshi Watanabe<sup>a,\*</sup>, Kazuhiko Hoshino<sup>a</sup>, Rinya Sugita<sup>b</sup>, Norichika Asoh<sup>a</sup>,  
Heinner Guio<sup>a</sup>, Liang Qin<sup>a</sup>, Chiharu Kaji<sup>a</sup>, Kiwao Watanabe<sup>a</sup>, Kazunori Oishi<sup>a</sup>,  
Tsuyoshi Nagatake<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Department of Internal Medicine, Institute of Tropical Medicine, Nagasaki University, 1-12-4 Sakamoto,  
Nagasaki 852-8523, Japan

<sup>b</sup>Sugita Otorhinolaryngologic Clinic, Chiba, Japan

Received 23 July 2004; received in revised form 9 November 2004; accepted 16 March 2005

Abstract

The possible intrafamilial transmission of *Moraxella catarrhalis* was evaluated in 3 pairs between children and their parents, and 8 pairs between siblings from 11 families. Of the 22 isolates, all were found producing  $\beta$ -lactamase. Molecular typing by pulsed-field gel electrophoresis (PFGE) with Not I and Spe I showed that the PFGE patterns in 2 of 3 pairs between children and their parents, and 4 of 8 pairs between siblings were indistinguishable and those of the remaining pairs were different. These data indicate a possible high rate of intrafamilial transmission of *M. catarrhalis*.  
© 2005 Elsevier GmbH. All rights reserved.

**Keywords:** *Moraxella catarrhalis*; PFGE; Intrafamilial transmission

Introduction

*Moraxella catarrhalis* is an aerobic Gram-negative diplococcus that colonizes the human nasopharynx and can cause a variety of infections, including otitis media, sinusitis, bronchitis, pneumonia, and meningitis (Zhanel et al., 2003; Daoud et al., 1996). Children are frequent carriers of *M. catarrhalis* and the rate of carriage is high in infancy. Colonization may subsequently lead to the development of infectious diseases (Faden et al., 1997; Garcia-Rodriguez and Fresnadillo Martinez, 2002). It has previously been reported that children can acquire *M. catarrhalis* at day care centers (Yano et al., 2000), and nosocomial transmission of *M. catarrhalis* can occur (Masaki et al., 2003). However, the issue of

whether *M. catarrhalis*, when colonizing the upper respiratory tract, can be transmitted between children and their parents or siblings at home and cause invasive diseases is not clear. To address this issue, we conducted the prospective study described below.

Materials and methods

New patients with infections (e.g., pharyngitis, sinusitis, otitis media) caused by *M. catarrhalis* who visited the Sugita Otorhinolaryngologic Clinic from March 2001 to June 2003 were asked to bring their family as soon as possible for a clinical examination and collection of biological specimens (e.g., nasopharynx, middle natus for diagnosis of acute otitis media, acute pharyngitis or acute bacterial sinusitis). During this study, *M. catarrhalis* could be detected as often as *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae*.

\*Corresponding author. Tel.: +81 95 849 7842;  
fax: +81 95 849 7843.

E-mail address: [h-wata@net.nagasaki-u.ac.jp](mailto:h-wata@net.nagasaki-u.ac.jp) (H. Watanabe).

To diagnose infectious diseases caused by *M. catarrhalis*, Gram-stained smears and cultures of good-quality specimens, according to the criteria described by Bartlett (1974), obtained as recently as possible, were performed by standard methods. Twenty-two *M. catarrhalis* strains that were collected from 3 pairs between children and their parents, and 8 pairs between siblings in 11 families were evaluated. The mean age of the children was 2.4 years (35.3 months) and that of the adults was 31 years.  $\beta$ -Lactamase production was detected by means of a disc impregnated with nitrocefin (Becton Dickinson, Sparks, MD, USA). Minimal inhibitory concentrations (MICs) were determined by the agar dilution method according to the guidelines of the National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS, 1998). The MICs of 22 *M. catarrhalis* isolates to the following 4 antibiotics was tested: ampicillin (AMP, Meiji Seika Kaisha, Tokyo, Japan), amoxicillin–clavulanic acid (AMC, GlaxoSmithKline, Tokyo), cefaclor (CEC, Shionogi Co., Osaka, Japan) and cefditoren (CDN, Meiji Seika Kaisha). Pulsed-field

gel electrophoresis (PFGE) after digestion with Not I and Spe I (Takara Bio Inc., Shiga, Japan) was performed for the 22 *M. catarrhalis* isolates as described previously (Yano et al., 2000), and the interpretation of PFGE patterns was based on the criteria described by Tenover et al. (1995).

## Results

Twenty-two *M. catarrhalis* strains were isolated from the middle nutus ( $n = 16$ ) and nasopharynx ( $n = 6$ ), and were all found producing  $\beta$ -lactamase. Twenty strains were detected in patients with infections and 2 strains colonized the nasopharynx without causing any symptoms. The respective range of MICs ( $\mu\text{g/ml}$ ) against *M. catarrhalis* was 0.125–8.0 for AMP, 0.032–0.25 for AMC, 0.5–8.0 for CEC, and 0.032–0.5 for CDN (Table 1). Molecular typing by PFGE showed that the 22 *M. catarrhalis* strains had 12 patterns (A–L) by

**Table 1.** Epidemiological characteristics of *Moraxella catarrhalis* from children and their parents or siblings

Family	Strain no.	Age <sup>a</sup>	Specimen	Infection	Date	MIC ( $\mu\text{g/ml}$ )				PFGE pattern	
						AMP <sup>e</sup>	AMC <sup>f</sup>	CEC <sup>g</sup>	CDN <sup>h</sup>	Not I	Spe I
a	1	0(11)	Nasopharynx	AOM <sup>b</sup>	3/10/2001	1.0	0.125	8.0	0.5	A	M
	2	33	Nasopharynx	Colonization	3/17/2001	1.0	0.125	0.5	0.25	B	N1
b	3	1(12)	Middle nutus	ABS <sup>c</sup>	5/8/2003	4.0	0.25	2.0	0.5	C	N2
	4	30	Nasopharynx	AP <sup>d</sup>	5/8/2003	4.0	0.25	2.0	0.5	C	N2
c	5	1(21)	Middle nutus	ABS	5/20/2003	4.0	0.125	2.0	0.125	D1	O
	6	30	Middle nutus	ABS	5/24/2003	2.0	0.125	2.0	0.125	D1	O
d	7	0(3)	Middle nutus	ABS	6/6/2003	4.0	0.125	1.0	0.25	E	P
	8	3(45)	Middle nutus	ABS	6/6/2003	2.0	0.125	4.0	0.125	E	P
e	9	4(57)	Middle nutus	ABS	5/27/2003	2.0	0.125	0.5	0.5	F	Q
	10	4(57)	Middle nutus	ABS	5/27/2003	2.0	0.25	1.0	0.25	F	Q
f	11	4(58)	Middle nutus	ABS	5/20/2003	0.25	0.032	0.5	0.032	D2	N3
	12	8(101)	Middle nutus	ABS	6/4/2003	2.0	0.25	1.0	0.5	G	R
g	13	1(18)	Nasopharynx	AOM	7/21/2001	1.0	0.125	8.0	0.125	H	S
	14	5(63)	Nasopharynx	Colonization	7/21/2001	1.0	0.125	8.0	0.063	D3	T1
h	15	0(4)	Middle nutus	AOM, ABS	7/31/2001	2.0	0.25	1.0	0.5	I	U
	16	3(36)	Middle nutus	ABS	7/28/2001	2.0	0.25	1.0	0.25	I	U
i	17	1(21)	Nasopharynx	ABS	6/12/2001	8.0	0.125	1.0	0.25	J	V
	18	3(41)	Middle nutus	ABS	5/7/2001	2.0	0.125	1.0	0.25	D4	T2
j	19	0(11)	Middle nutus	ABS	6/16/2001	2.0	0.25	4.0	0.5	K	W
	20	1(22)	Middle nutus	ABS	5/12/2001	2.0	0.125	1.0	0.5	K	W
k	21	2(25)	Middle nutus	ABS	3/17/2001	0.5	0.032	1.0	0.032	J	V
	22	5(64)	Middle nutus	ABS	3/17/2001	0.125	0.032	0.5	0.125	L	X

All strains were  $\beta$ -lactamase positive.

<sup>a</sup>Ages are given in years for adults and in years (months) for children.

<sup>b</sup>AOM, acute otitis media.

<sup>c</sup>ABS, acute bacterial sinusitis.

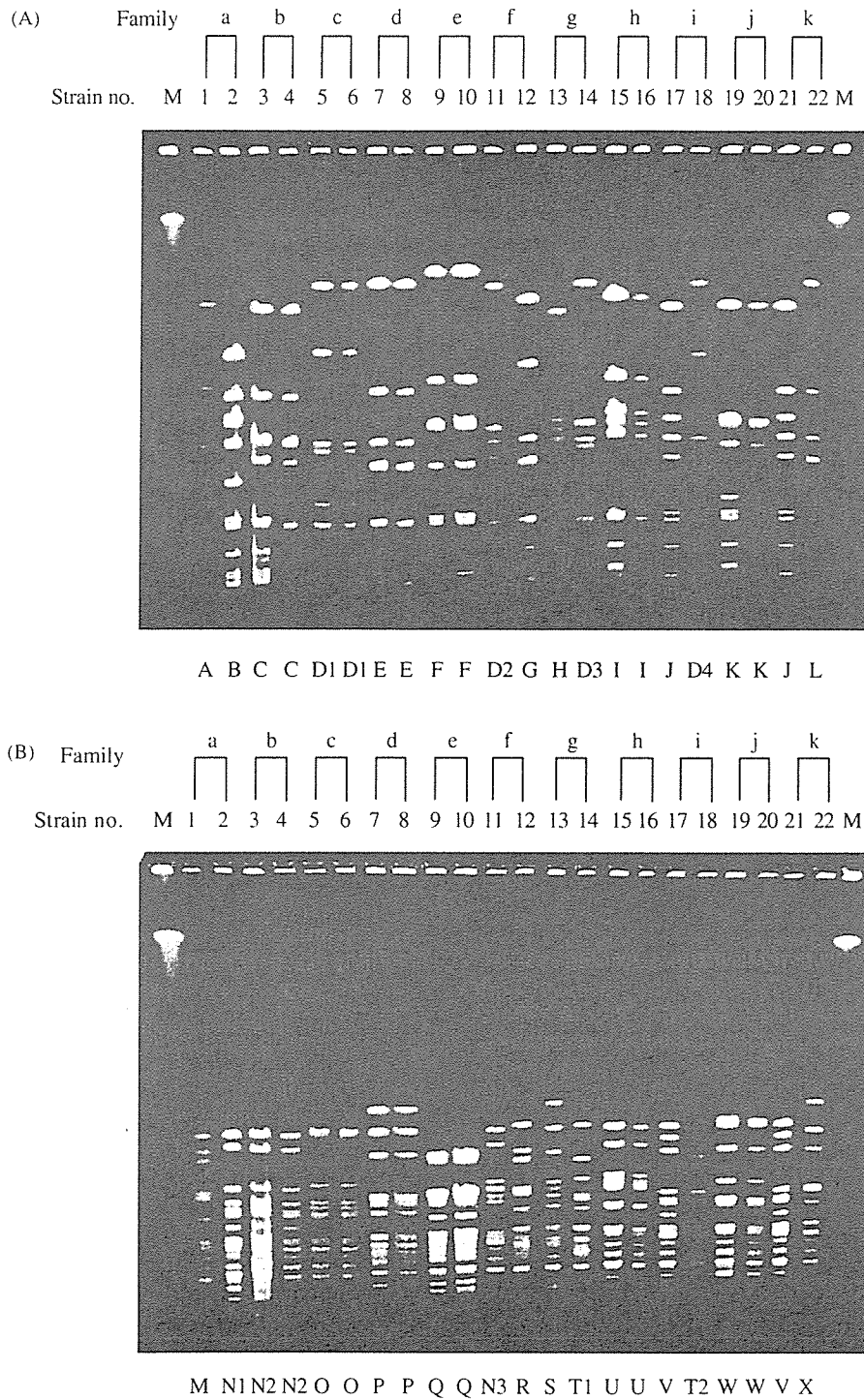
<sup>d</sup>AP, acute pharyngitis.

<sup>e</sup>AMP, ampicillin.

<sup>f</sup>AMC, amoxicillin–clavulanic acid.

<sup>g</sup>CEC, cefaclor.

<sup>h</sup>CDN, cefditoren.



**Fig. 1.** PFGE patterns of Not I- (A) and Spe I- (B) digested DNA of *M. catarrhalis* isolates from children and their parents or siblings in 11 families (a–k). The PFGE patterns of *M. catarrhalis* isolates in children and their parents or siblings are indistinguishable in b–e, h, and j, and different in a, f, g, i, and k. Lanes M contain a molecular size marker.

Not I and (M–X) by Spe I. And the PFGE patterns in 2 of 3 pairs between children and their parents, and 4 of 8 pairs between siblings were indistinguishable. Those of the remaining pairs were different (Table 1, Fig. 1).

**Discussion**

*M. catarrhalis* is one of the most common causes of otitis media in children (Faden et al., 1997; Pichichero and Casey, 2002) and lower respiratory tract infections

in adults with chronic obstructive pulmonary disease (Klingman et al., 1995). In particular, the nasopharyngeal carriage rate of *M. catarrhalis* in infants and young children is higher compared to adults because of their low immunity, and colonization can become a risk factor for infectious diseases caused by *M. catarrhalis* (Faden et al., 1997; Garcia-Rodriguez and Fresnadillo Martinez, 2002). Otitis media rarely results in death, but leads to hearing loss as a complication at a critical stage in the development of speech, language and cognitive abilities in children (Cripps and Kyd, 2003). In our study, a possible high rate of correlation in *M. catarrhalis* colonization between children and their parents or siblings at home was confirmed by PFGE with Not I and Spe I. In addition, it has been reported that some patients were colonized by multiple strains with different genetic patterns (Klingman et al., 1995), raising the possibility that the mismatching strain is tested instead of the matching one, resulting in apparently discordant pairs. However, multiple strains of *M. catarrhalis* from the same individual could not be found in our study. It has recently been reported that *S. pneumoniae* and *H. influenzae* can be potentially transmitted between children and their parents or siblings at home (Shimada et al., 2002; Watanabe et al., 2004). Our data confirms this and reveals that infants and young children can acquire *M. catarrhalis* not only at day care centers or hospitals (Yano et al., 2000; Masaki et al., 2003) but at home, as well. Pneumococcal and *H. influenzae* type b conjugate vaccine appears to be effective not only for the prevention of invasive disease but also for the reduction of nasopharyngeal carriage in young children (Barbour et al., 1995; Kyaw et al., 2001). On the other hand, a vaccine to prevent infections caused by *M. catarrhalis* is not available at present, although several laboratories have active programs with the goal of developing such a vaccine (McMichael, 2000).

In conclusion, our results demonstrate a possible high rate of intrafamilial transmission of *M. catarrhalis*. Therefore, it is clear that young children can potentially acquire *M. catarrhalis* in various places – day care centers, hospitals and home, for example.

## Acknowledgment

We thank Naoko Kitajima (Department of Internal Medicine, Institute of Tropical Medicine, Nagasaki University), Akihiro Wada (Department of Bacteriology, Institute of Tropical Medicine, Nagasaki University), Chieko Shimauchi (Miyazaki Prefectural Nursing University), and Matsuhisa Inoue (Kitasato University School of Medicine) for help in the completion of PFGE studies, and Yumiko Suzuki (Yamada Evidence Research) for help with the MICs. Financial support:

This study was supported by Monbukagakusho Grant-in-Aid for Scientific Research (09045083), Japanese Government and US–Japan Cooperative Medical Science Program, Acute Respiratory Infections Panel.

## References

- Barbour, M.L., Mayon-White, R.T., Coles, C., Crook, D.W., Moxon, E.R., 1995. The impact of conjugate vaccine on carriage of *Haemophilus influenzae* type b. *J. Infect. Dis.* 171, 93–98.
- Bartlett, R.C., 1974. *Medical Microbiology: Quality, Cost and Clinical Relevance*. Wiley, New York, pp. 24–31.
- Cripps, A.W., Kyd, J., 2003. Bacterial otitis media: current vaccine development strategies. *Immunol. Cell Biol.* 81, 46–51.
- Daoud, A., Abuekteish, F., Masaadeh, H., 1996. Neonatal meningitis due to *Moraxella catarrhalis* and review of the literature. *Ann. Trop. Paediatr.* 16, 199–201.
- Faden, H., Duffy, L., Wasielewski, R., Wolf, J., Krystofik, D., Tung, Y., 1997. Relationship between nasopharyngeal colonization and the development of otitis media in children. *Tonawanda/Williamsville Pediatrics. J. Infect. Dis.* 175, 1440–1445.
- Garcia-Rodriguez, J.A., Fresnadillo Martinez, M.J., 2002. Dynamics of nasopharyngeal colonization by potential respiratory pathogens. *J. Antimicrob. Chemother.* 50 (Suppl. S2), 59–73.
- Klingman, K.L., Pye, A., Murphy, T.F., Hill, S.L., 1995. Dynamics of respiratory tract colonization by *Branhamella catarrhalis* in bronchiectasis. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 152, 1072–1078.
- Kyaw, M.H., Jones, I.G., Campbell, H., 2001. Prevention of pneumococcal disease in children. Pneumococcal conjugate vaccines: their use globally could have a major impact on public health. *Acta Paediatr.* 90, 473–476.
- Masaki, H., Asoh, N., Kawazoe, K., Watanabe, K., Onizuka, T., Shimogama, S., Yamaryo, T., Watanabe, H., Oishi, K., Nagatake, T., 2003. Possible relationship of PFGE patterns of *Moraxella catarrhalis* between hospital- and community-acquired respiratory infections in a community hospital. *Microbiol. Immunol.* 47, 379–385.
- McMichael, J.C., 2000. Vaccines for *Moraxella catarrhalis*. *Vaccine* 19 (Suppl. 1), S101–S107.
- NCCLS, 1998. *Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria that Grow Aerobically*. Approved Standard M7-A4. National Committee for Clinical Laboratory Standards, Wayne, PA.
- Pichichero, M.E., Casey, J.R., 2002. Otitis media. *Expert Opin. Pharmacother.* 3, 1073–1090.
- Shimada, J., Yamanaka, N., Hotomi, M., Suzumoto, M., Sakai, A., Ubukata, K., Mitsuda, T., Yokota, S., Faden, H., 2002. Household transmission of *Streptococcus pneumoniae* among siblings with acute otitis media. *J. Clin. Microbiol.* 40, 1851–1853.
- Tenover, F.C., Arbeit, R.D., Goering, R.V., Mickelsen, P.A., Murray, B.E., Persing, D.H., Swaminathan, B., 1995.

- Interpreting chromosomal DNA restriction patterns produced by pulsed-field gel electrophoresis: criteria for bacterial strain typing. *J. Clin. Microbiol.* 33, 2233–2239.
- Watanabe, H., Hoshino, K., Sugita, R., Asoh, N., Watanabe, K., Oishi, K., Nagatake, T., 2004. Possible high rate of transmission of nontypeable *Haemophilus influenzae*, including  $\beta$ -lactamase-negative ampicillin-resistant strains, between children and their parents. *J. Clin. Microbiol.* 42, 362–365.
- Yano, H., Suetake, M., Kuga, A., Irinoda, K., Okamoto, R., Kobayashi, T., Inoue, M., 2000. Pulsed-field gel electrophoresis analysis of nasopharyngeal flora in children attending a day care center. *J. Clin. Microbiol.* 38, 625–629.
- Zhan, G.G., Palatnick, L., Nichol, K.A., Low, D.E., Hoban, D.J., 2003. CROSS Study Group: antimicrobial resistance in *Haemophilus influenzae* and *Moraxella catarrhalis* respiratory tract isolates: results of the Canadian Respiratory Organism Susceptibility Study, 1997–2002. *Antimicrob. Agents Chemother.* 47, 1875–1881.

連載

グローバリゼーションと健康・9

グローバル化と難民，移民の健康問題

喜多 悦子

公衆衛生

第69巻 第9号 別刷

2005年9月15日 発行

医学書院

# グローバル化と難民・移民の健康問題



グローバル化と言われて久しいが、何がグローバル化したのであろうか？

紛争地での保健医療に携わった経験からすると、近年のテロ続発という不穏な風潮と、各地で勃興している、やや過激な保守主義の広がりには実感するが、個人の生活に関して、特別の変化はないように思える。おそらく、難民や移民であっても、個々の人々の生活はそれほど変化していないと思われる。今回与えられた主題「グローバル化と難民、移民の健康問題」では、集団としての問題を概観する。

## 難民と国内避難民

### 1. 難民

2005年6月17日、国連難民高等弁務官事務所(United Nations High Commissioner for Refugees: UNHCR)は「世界難民の日(6月20日)」に先立ち、2004年の年間統計を発表した。それによると、2004年の世界の難民数は920万、1980年以来最低となったという。「難民」と呼ばれる人の数が1,000万を切ったのも、1980年以

来のことである。

では、難民問題は終わったのだろうか？

よく知られているように、難民とは、国際法上、「難民の地位に関する条約(1951)」と、「難民の地位に関する議定書(1967)」、「アフリカの難民問題についてのアフリカ統一機構条約(1969)」に基づいて、国連難民弁務官事務所<sup>4,5)</sup>と難民受入国の関係機関によって認定される。すなわち難民とは、「人種、宗教、国籍、政治的意見や、または特定の社会集団に属するなどの理由で、自国にいと迫害を受けるか、あるいは迫害を受ける恐れがあるために他国に逃れた人々」と定義されている。しかし現在では、難民とは、政治的な迫害の他に、国と国の戦争だけでなく、国内の地域武力紛争などあらゆる戦闘や、また人権侵害などを逃れるために庇護を求めて、国境を越えて他国に避難した人々を指している。

1995年の世界の難民数が2,700万を超えていた時代からすると(表1)、大幅に減少していることは事実だが、ここに挙げられている数字は、財政上の制限などの中で、最低限、UNHCRが支援を行うことができている人々の数と理解すべきであり、人道上、援助を必要とする人々の数の実際は、これよりはるかに多い。

すなわち、UNHCRは同機関が支援する対象者には、難民だけでなく、庇護希望者、帰還民、無国籍者、国内避難民(後述)があり、その総数は2003年の1,700万人から1,920万人に増加しているという。つまり、援助を必要とする人々の数

表1 過去10年のUNHCR援助対象者数の推移(毎年1月1日)

年次	UNHCR 支援者数	年次	UNHCR 支援者数
1992	17,007,483人	1998	22,376,300人
1993	18,998,777	1999	21,459,620
1994	23,033,000	2000	22,257,340
1995	27,437,000	2001	21,126,010
1996	26,103,200	2002	19,761,900
1997	22,729,000	2003	20,556,700

きた えつこ：日本赤十字九州国際看護大学学長、国際保健医療学教授  
連絡先：☎ 811-4157 福岡県宗像市アスティ1丁目1番地

表2 難民と国内避難民数

	難民(万人)	国内避難民(万人)
1995	1,530	2,000
1996	1,450	1,960
1997	1,360	1,700
1998	1,350	1,920
1999	1,410	2,100
2000	1,450	2,000
2001	1,490	2,200
2002	1,300	2,200
2003	1,190	2,360
2004	1,150	2,130

は減っておらず、「国境を越えて他国に避難しており、国際的に認知された難民と呼ばれる」人々の数が減ったのは、2001年来、自主的に帰還した人々が500万人以上に上ったからだとする。しかし、現難民高等弁務官が指摘するように、これらの本国に帰還した人々に、安定した生活が約束されているわけではなく、さらにこれらの人々が抱えるところの傷についても配慮する必要がある。

難民という言葉は、フランス革命時、自由を求めて他国に逃れた人々から生まれたが、1970年代末頃から世界的なものとなった。東南アジアでは、ポル・ポト支配が崩壊したカンボジアから同国とタイの国境付近に、また、南西アジアでは、東西冷戦の代理戦争の場であったアフガニスタンから隣接するパキスタンとイランに、数百万のアフガニスタンの人々が避難し、「難民」が世界の注目を浴びた。

それまでも難民がいなかった訳ではなく、アフリカの干ばつ飢餓民や時折の自然災害の被災民は相当数に上る。しかし1980年代、それまで、アフリカ救援に従事してきた西欧系 NGO が、新たに発生したアジアの難民に関心を向けたことから、国際保健に「難民保健」や「難民対策」コースが生まれたことも、難民援助時代を作った。

世界各地に地域武力紛争が続出した1990年代は、冷戦構造の終結、経済や情報のグローバル化と共に、「難民の10年」とも呼ばれた。

確かに、経済開発が多くの国で平均寿命を延ばしたが、一方、国家間また国内格差を拡大させ、

紛争や、その後のテロの種をまいたことも否定できない。武力闘争や迫害だけでなく、貧困や飢餓を避けるために、国を離れざるを得なかった人々が移動した時代でもあった。特殊な例を除いて、わが国への直接的な渡来はほとんどない。

## 2. 国内避難民

前述したように、難民とは、さまざまな要因により、本来の国籍国を離れることを余儀なくされ、「国境を越えて」避難している人々である。

しかし、例えばアフリカの貧困地などでは、遷延拡大する紛争により、難民となった人々が、避難地での新たな紛争でさらなる逃避を余儀なくされることや、小康を得た祖国に戻ったものの紛争が再燃した、再度国境を越える余力を持たない、あるいは超えたくない人々もいる。また、本来の居住地は離れているが、国内に留まっている避難民も少なからず存在する。

地域武力紛争が多発した1990年代、国境は越えていないために難民とは認定されないものの、本来の居住地から避難して、難民同様あるいは難民よりも状況の悪い国内避難民(Internally Displaced Persons: IDPs)と呼ばれる人々が多数発生した。

長年、避難民問題の調査を行っているアメリカの難民関係 NGO, United States Committee for Refugees(USCR)によれば、過去10年間の難民と国内避難民の数は、表2のようである。なお、この難民にはパレスチナが含まれており、同地を担当していない UNHCR の数とは一致していない。

戦争は、国家間武力対決として、通常は専門的戦闘集団である軍隊によって、生活の場とは離れた戦場で戦われる。しかし、90年代に顕わになった国内武力抗争のほとんどは、民族や宗教といった卑近な理由を背景にした権力抗争であり、通常、弱体な政府軍を含む複数武力集団間が対立し、しばしば一般住民も戦いの担い手となり得る。したがって、犠牲者に占める一般住民の比率も多く、強い憎しみや恨みから、ジェノサイドや民族浄化といった陰惨な問題が多発しやすい。しかも、援助者の治安が護られず、PKOなど国際



的な軍の関与を要するなどきわめて特殊な状況で、国際保健上、Complex Humanitarian Emergency (CHE, 実態は地域武力紛争)と呼んでいる。

パレスチナを除く難民の保護と難民問題の恒久的解決はUNHCRが、また、パレスチナについては国連パレスチナ難民救済事業機関(United Nations Relief and Works Agency for Palestine Refugees in the Near East: UNRWA)の仕事とされているのに対し、CHE対策に責任を持つ国際機関の規定はなく、実際にはUNHCRや国連世界食糧計画(UNs World Food Programme: WFP)、UNICEFその他の国連組織や赤十字機関を含むNGOなどが支援している。しかし、国境を越えていないために、問題が外部に見えにくいなど、難民よりも対策が困難なことも多い。

先に述べたようにUSCRによれば、2003年、国境を越えた難民は1,190万人に対して、本来の居住地からは避難しているが、国境を越えていないIDPsは2,360万、UNHCRによれば、2003年の新たな難民112万人に対し、IDPsは528万人と、約5倍の数が推定されている。

グローバル化が、IDPsの発生にどのように関与しているかについて検討されてはいないが、難民同様、開発のひずみが格差を拡大させ、地域武力紛争の種となったことと関係しているであろうことは推測されよう。いずれにせよ、近年の避難民は、国境を越えず、国内に留まるものが多いことからして、国際的人道援助の対象は難民のみならず、国内避難民にも向けられるべきことは明らかである。

### 3. 避難民の健康

どんな理由であれ、危機を逃れるための避難は、身体的消耗のみならず、精神的にも大きなストレスがある。

まず、多数者が避難することは、人口移動が生じる。避難者にとっては、本来の生活圏を離脱することを意味するが、受け入れ側にも、過剰の人口が侵入するという負担を来す。避難者は、それまでの日常生活を断絶し、過去につながる物理的

表3 紛争避難民の問題

問題	現象
途上国の共通の問題(貧困、低開発など)に伴う現象	栄養障害、下病性疾患の広がり 繰り返す古典的感染症発生 新興感染症の発生 不備な保健インフラとシステム 専門教育/訓練、保健予算の不足
紛争に伴う国内問題	戦死や障害者発生、特に男性の死傷問題 保健分野の頭脳流出、熟練層喪失 保健医療サービスの劣化、消失 保健医療システムの崩壊 暴力的環境への慣れ 個人的、地域的精神衛生問題
紛争に伴う国外問題	避難民流出に伴う問題 国が関与できない緊急援助に関わる問題 近隣国または国際社会の過剰関与
紛争に伴う国内外の問題	感染症の拡散 保健医療サービスの多様化 麻薬の拡散 武器、資源、麻薬関連ブラックマーケットの発生
紛争後に発生する問題	Donor orientedの一過性援助問題 不備で未熟な保健計画による問題 外国支援権力者の発生
紛争地の共通問題	保健分野を含む、崩壊した国家管理体制あらゆるインフラの機能喪失または低下 地域社会とその伝統文化の喪失 家族や住民間の連帯感の崩壊 将来展望や希望の喪失
復興に伴う問題	粗雑な保健計画の実践 一時的援助ダンピングによる問題 国内格差の出現 価値観の変化に伴う問題

精神的連携を断つことを余儀なくされる。避難という過程の後の新たな生活環境は、通常、インフラは整っておらず、しばしば、生存は他人にゆだねざるを得ない。多くの場合、本来の生活圏に存在した社会機構はなく、責任を担っていた指導者、専門家、あるいは熟練者は死亡していたり、他に避難していたりして不在である。時には、家族も離散してしまう。さらに紛争地では、治安が維持されず、暴力がはびこっていることもある。特に、民族や宗教色を持った地域紛争では、それまでの親しい隣人や同僚が敵となることもある。すなわち、それまで地域社会を支えていた者同士が、自分や家族が生き延びるために他人を傷つけ合うこともあるという、二重にも三重にも精神的

表4 外国人労働者数等の推移 (推計：単位 万人)

	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2002
外国人労働者(A)	26	61	61	66	67	74	76
不法残留者	10.6	29.7	28.5	27.7	25.2	22.4	22.1
労働力人口(B)	6,384	6,615	6,666	6,787	6,779	6,752	6,689
雇用者(C)	4,835	5,202	5,263	5,391	5,331	5,369	5,331
外国人労働者比率(A)/(B)	0.40%	0.90%	0.90%	1.00%	1.00%	1.10%	1.10%
(A)/(C)	0.50%	1.20%	1.20%	1.20%	1.30%	1.40%	1.40%

な負担を抱える事態が起こる。

以上、特に途上国の紛争地帯における避難民の問題をまとめると表3のようである。

健康に直結する問題では、戦闘や暴力行為に巻き込まれることによる生命の危機、外傷とその後遺症がある。インフラが不備な環境に多数者が集結することにより、感染症、特に小児の流行病や下痢性疾患が発生しやすい。多数の難民キャンプで、時ならぬコレラや赤痢が流行するが、いったん発生すると、その対策には膨大な経費が必要となる。

また、アフリカなどの避難民では、旱魃飢饉によらなくとも、食糧不足が著しく、栄養障害も稀ではなく、避難初期の死亡のほとんどは感染症と栄養障害による。

避難生活が長期化した場合、例え専門知識を持っていても、適当な職に就く機会は少なく、専門教育や訓練がないまま集団としての専門機能は低下してゆくが、健康面でも、きわめて基礎的な対応のみになってしまう。同時に、基礎教育は劣化し、長期的な展望は失われ、刹那的な生き方が蔓延し、受け身で将来への展望のない生活と、暴力や武力への馴れ、復讐の文化の蔓延、伝統文化の消滅により、identityを喪失してしまう。

かつては身体的健康への救援が主体であったが、現在ではメンタル・ヘルスへの関与が大きくなってきている。これは、多数の地域紛争が終結しても、希望を失った社会は容易に再生し得ないことを経験した援助機関が、対応を変えつつあることを物語っている。

## 移民と国境を越える労働者

移民とは、労働など何らかの理由で、個人または集団が恒久的または相当長い期間、ひとつの国から他の国に移り住むことを言う。送り出す側からは移出民(emigration)と呼ばれ、受け入れる側からは移入民(imigration)と呼ばれる。なお、第二次世界大戦までは、同様の言葉に植民があった。この際には、本国の主権が及ぶ本国以外の地への国民の移動で、国の統治意思によったが、現在植民地が消滅したため、混同はなくなった。

日本の移民は、19世紀末から始まった。それ以前からの居住民の記録もあるが、例えばハワイへの公式の移民は、1881年に来日した当時のハワイ国王カラカウア王の招請を契機に始まったとされる。第一次世界大戦前後、日本は主にアメリカやブラジル、ペルーなど、南米諸国への移民を促進したが、当時のアメリカのGNPは日本の100倍以上であった一方、南米は未開の地であり、移住者の苦勞については多数の記録がある。

その後も、第二次世界大戦の直前まで、植民地化した近隣諸国や、軍事的に領有した東南アジアや太平洋島嶼国への移住者があった。この際、朝鮮半島や中国東北部(当時の満州)は国内と認識されており、国籍が変わることはなく、いわゆる植民として移民とはみなされていなかったようである。なお、これらの地域に居住していた日本人の多くは、第二次世界大戦敗戦後、「本国に引き上げた」が、そのまま残留した人々もあり、現在、日系人と呼ばれている。また、第二次世界大戦後は南米のみであったが、政府主導の移住計画が継

続され、1980年代、希望者の減少とともに終わった。その後 JICA を通じて、農業専門家が派遣されるなどの人的支援が続いている。

海外日系人協会によれば、平成 11 年の日系人の数は、ブラジルの 130 万人を代表に、ハワイの 24 万人を含むアメリカの 100 万、その他ペルーの 8 万、カナダの 55,000 人、アルゼンチンの 32,000 人、メキシコの 12,000 人の他は、南米の数カ国の 1 万人以下である。あまり知られていないが、オーストラリアにも 11,000 人が居住している。

移民とは、異文化圏への侵入であり、入る側にも受ける側にも葛藤があるはずである。

難民では、通常、国境を接し、時には血縁を持つ人々が住む隣国に一時避難するが、さらに少数者が第三国に移民することもある。1980 年代初頭までは、難民受け入れを促進していた欧米諸国も、受け入れを次第に制限し出したことは、元来、文化や習慣が違う人々を多数受け入れることによって、自国の住民との間にトラブルを生じるだけでなく、治安悪化や、景気動向とも関係するが、失業者が増える事実もあったからである。反動としての欧米各地の民族主義の台頭から、移民を阻止する事態が生まれてきたのは、現在のグローバリゼーションが経済や情報にとどまり、文化的また民族融和という内面的な真のグローバリゼーションには程遠いものと言えよう。

一方、日本への渡航者の数は、その経済成長と共に増加している。厚生労働省の資料によれば、1990 年代に入り、推定の不法残留者数を含め、急激に増加した外国人労働者は、いわゆるバブル経済の後も減少していない。東京外国人雇用サービスセンターの統計では、2002 年中に不法就労

していた計 32,364 人では、男性 18,610 人の 64% は工員など肉体労働者であるに対し、女性 13,754 人の 35% は、ホステスなど接客業であった。これらの労働者が持ち込み、自らの健康を蝕むとともに、わが国に広げている疾患には、結核、HIV/AIDS があるが、その他熱帯感染症もある。

## さいごに

人々の自由な移動は、人間の安全保障の重要な一項である。

2004 年に日本から出国した人は 16,831,112 人、渡航した人は 6,143,905 人と前年を越えている。グローバリゼーションによって、人々の移動はさらに自由になるはずだった。しかし、何か、各種の制約が生じていると感じている人々が多い。自由に動けない世界…。人間開発報告書 2004 年で、国連開発計画は、グローバリゼーション後の世界における文化の多様性について述べている。世界を席卷する西洋文化という消費至上主義の中で、自らの identity を確保しつつ文化的自由を享受することができる人々は、決して難民や国内避難民にもならず、また、移民する必要も持たない。

## 参考文献

- 1) 国連高等弁務官事務所ホームページ  
<http://www.unhcr.ch>
- 2) 同東京事務所ホームページ <http://www.unhcr.or.jp/>
- 3) US Committee for Refugees. World Refugee Report 1995~2004
- 4) 国連開発計画 人間開発報告書、2004
- 5) 厚生労働省白書 平成 16 年度版
- 6) ツーリズム・マーケティング研究所  
<http://www.tourism.jp/home/>

## お詫びと訂正

弊誌 69 巻 8 号特別寄稿「大学の利点と現場の利点」(吉村健清論文)652 ページ左段、下から 14~15 行目に、文章の間違ひがありました。正しくは下記のとおりです。訂正してお詫び申し上げます。(編集部)

正：「正式名称をチェック、」を削除

特別講演

## 神のメッセージー開発途上国の赤ん坊

日本赤十字九州国際看護大学学長

喜多 悦子

日本周産期・新生児医学会雑誌 第41巻 第4号 別刷

## 神のメッセージー開発途上国の赤ん坊

日本赤十字九州国際看護大学学長

喜多 悦子

Key words

developing country  
international cooperation  
maternal mortality rate (MMR)  
under 5 mortality rate (U5MR)  
reproductive health

### はじめに

1965年に医学部を卒業して以来、40年が過ぎた。大雑把にいえば、前半の20年は先進国における小児科学、血液学、検査医学の臨床・研究・教育に従事し、後半の20年は仕事の対象と場が「開発途上国」に変わり、いわゆる「国際保健」という、わが国ではまだ十分確立されていなかった分野に身を置いたといえる。

昔・・・といってもよい1960年代後半、わが国の新生児医学がまだ未熟児のようであった頃、駆け出しの小児科医として恩師吉田邦男先生ら先達のご講演に耳をそばだてた私が、先進国型医学をはなれた頃、既にわが国の新生児医学はひとつの医学領域を占めるまでに十分成長していたように思う。しかし、現在、私がかかっている多くの国では、新生児医学、周産期医学はおろか、小児科そのものすら育っていないところもたくさんある。確かに、どんな「開発途上国」であっても、首都圏にはそれなりに整備された医療施設はあり、また富裕層だけが利用できるような、限られた民間施設があることも多い。したがって、限られた短期間の滞在では、例え保健医療分野にかかわる調査をしたとしても、その国の大多数の住民が抱える真の問題を把握することは困難なこともある。

例えば、首都には大学病院があり、まがりなりにもその国を代表する公的医療施設が稼働していることは多い。しかし、その地点から、ほんの十数キロ、時には数キロ離れた地域には医療の片鱗もないことがある。数キロ程度なら、中心部の大病院に行けばよい・・・と思う。しかし、わずかの地域の違いは、まるで、国を越えたほどの差をなすことはきわめて普通に経験されることでもある。

首都のすぐ傍であっても、立派な医療施設はおろか、

そまつな保健施設もなければ、安全な飲み水を得る手段も電気もない。さらに、公的であれ、私的であれ、移動の手段がないか、かろうじてオンボロ車を所有する人がいても、大半の人々はそれを利用するための資金を持っていない。しかも、妊娠中の検診はおろか、分娩のために医療施設を利用することすら、まだ十分に受け入れられていない地域社会も少なくない。

つまり、人々が自分の健康をまもるといって、優れて基本的な権利をまっとうするためのハードもソフトも整っていないだけでなく、健康をまもることや医療の恩恵を受けることが誰にも享受されるべき権利だとの考えすら根付いていない。というより、そのような考えがあることも知らない人々が多数いるのである。

健康をめぐるさまざまな問題についても、各時代、各国のそれぞれの状況に対し、さまざまなstake-holderがさまざまな介入を行った結果、とにかく、健康の基本的指標である平均寿命は数十年内に劇的に延長したといえる。しかし、わが国の1950年代以前ともいえる不備な状況がさらに悪化している地域も少なからず残っている。

わが国のODA、UNICEF、WHOそして赤十字など、さまざまな形の国際協力にかかわった中から、与えられたテーマの下に、現在の開発途上国の子どもや女性の実態をまとめたい。

### 1. 開発途上国とは

現在、地球上には、63億の人間が、約190の国や地域<sup>1)</sup>に分かれて居住している。その2/3は開発途上国(developing countries)とよばれている国々である。

開発途上国とは、本来、ある時点では経済的に停滞しているが、将来への発展の可能性と期待をこめて名づけられたはずだったが、現在では、市場経済化や工

表1 DAC<sup>3</sup>による途上国の分類 (2001年のGNI<sup>4</sup>による)  
(最も一般的に使われている)

国の分類	GNIレベル	国・地域数
低所得国 Low-Income Countries	745ドル未満	72
低中所得国 Lower Middle-Income Countries	746～2,975ドル	46
高中所得国 Upper Middle-Income Countries	2,976～9,205ドル	32
高所得国 High-Income Countries	9,206ドル以上	30

業化のすすんだ先進国 (industrialized developed countries) に対する概念として、やや、漠然と用いられている。

しかし、厳密には、表1に示すような定義がある。どのレベルの開発程度の国と認知されるかどうかによって、国際協力の範囲が変わることもあるが、通常は、いわゆる OECD<sup>2</sup>に加盟していない国々とも考えられている。

なお、かつて用いられていた低開発国 (less developed countries) や後進国 (undeveloped country) などのよび方は、差別的だとして、現在では用いられなくなっている。

その他、世界銀行<sup>5</sup>による定義や、やや複雑な国連の定義<sup>6</sup> (1996年時) もある。国連の定義による後開発途上国 (Least among Less Developed Countries; LLDC) は1996年当時48だが、2005年現在もその数は50と減っていない。

また、70年代初頭にはインド、ミャンマー、バングラデシュなど、最も深刻な石油危機の影響を受けた国をMSAC (Most Seriously Affected Countries) とも呼んだが、最近では、特に中東欧諸国や、旧ソヴィエト連邦からの独立国 (Commonwealth of Independent States, CIS独立国家共同体) 22ヶ国を特別に扱うこともあるなど、国のまとめ方は流動的である。

開発途上国を一言で表現することは不可能だが、共通の状況はある。すなわち、低開発すなわち国全体としての著しい貧困、なお継続する人口増と都市部への移動、さまざまな対立や国内紛争の頻発あるいは遷延、その結果としての国内外にわたる避難、旱魃や水不足

など環境にかかわる問題、さらに保健医療面では、不備な保健医療施設とサービスに加えて、マラリアその他の寄生虫疾患の蔓延、コレラ、赤痢、腸チフスなど古典的な感染症の頻回発生あるいは蔓延、栄養障害などに加えて、HIV/AIDSの拡散など、多種多様な苦難を抱えている。

しかし一方、アンゴラ、シエラ・レオネのダイヤモンド、コンゴ民主共和国の銅やコバルト、アフガニスタンの天然ガスなど、多くの開発途上国は自然資源に恵まれているため、低開発は国家経営や管理上の問題との見方もある。

これらの国々に対し、さまざまな開発援助が行われるが、その方針や政策が援助側の国際政治政策のみならず、上記のような自然資源をめぐる先進国側の経済戦略によっても影響を受けることなど、開発をめぐる多様な問題もある。

1994年、エジプトのカイロで開催された国際人口開発会議 (International Conference on Population and Development; ICPD) では、Reproductive Health and Rights (性と生殖に関する健康とその権利) についての概念が世界的な合意を得た。世界の人口問題と開発のためには、人口の半分を占める女性の役割を認識したこと、また、家族計画というものを人口計画の達成のための国家政策としてではなく、個人のリプロダクティブ・ヘルス<sup>7</sup>の維持、改善、向上の手段として捉えたことは画期的であった。

人々、特に女性が希望する時に、希望するだけの子どもを、安全かつ健康に産むことが出来る「権利」が認められたことは特記すべきことであった。しかし、

<sup>1</sup> 台湾やパレスチナは国家として認知されていない。

<sup>2</sup> Organization for Economical Cooperation and Development, 経済開発協力機構。パリに本部を置く開発協力の調整機関。現在の加盟国は日本など30ヶ国。

<sup>3</sup> Development Assistance Committee, 開発援助委員会。OECDの下部組織で援助供与国の意見調整を行う。

<sup>4</sup> Gross National Income, 国民総所得。その国の国籍所有者が、国の内外で一定期間に生産した財貨・サービスの総計。日本のGNIは、日本の国際総生産から国内の外国人による貢献を除し、国外での日本人の貢献を加えたもの。GNP (Gross National Product) と同じだが、最近ではGNIが使われる。

<sup>5</sup> 世界銀行 (World Bank) そのものは各国の中央銀行に融資を行う国連の専門機関であるが、第二次世界大戦後の金融秩序制度整

備のために創設された国際復興銀行 (the International Bank for Reconstruction and Development, IBRD) など、世銀グループ5機関の総称でもある。現在の加盟国数は184。途上国の定義では、785ドル、785～9,635ドル、それ以上に分けている。

<sup>6</sup> 1995年時のGNPと識字率および産業構造で分けている。

<sup>7</sup> WHOは、Reproductive Healthを「人々は安全で、満足できる性生活をおくり、子どもを産むかどうか、産むとすれば、何人を何時産むかを決定する自由を持つべきであり、また、生殖に関する適切な情報とサービスを受ける権利を持っており、リプロダクションや性感染症についてのカウンセリングやケアを受けられるだけでなく、すべての個人とそのパートナーの生活を共に向上させることを目的とする」ものとしている。

表2 先進国（富裕国）と開発途上国の差  
2003年度 UNICEF子ども白書より作成。

	富裕国	貧困国	富裕国と 貧困国の差
5歳未満児死亡率 (U5MR) /1,000出生	4.8/1,000	198	41倍
乳児死亡率 (IMR) /1,000出生	4.5	121.2	27倍
1人当たりのGNI US\$	31,807	149	1/213
出生時の平均余命 年	78.4	46.5	59%
成人の総識字率 %	—	47.6	
小学校純就学率/出席率 %	96.5	49.0	51%
低出生体重児出生率 %	5.8	15.0	3倍
合計特殊出生率	1.6	6.3	4倍
妊産婦死亡率 (MMR) /10万出生	6.3	794.2	126倍
安全な飲み水を利用できる率 %	100	53.9	54%
適切な衛生施設利用可能率 %	100	48.5	49%
成人識字率 % 男	—	60.6	
女	—	39.3	
小学5年在学率 %	99.0	53.3	54%
中等教育総就学率 % 男	107.7	21.8	20 %
女	108.5	15.3	14 %

富裕国：オーストラリア・デンマーク・ドイツ・アイスランド・日本・ルクセンブルク・オランダ・ノルウェー・スウェーデン・スイス・米国

貧困国：ブルンジ・コンゴ民主共和国・エリトリア・エチオピア・ギニアビサウ・マラウイ・モザンビーク・ニジェール・シエラレオネ・ソマリア・タジキスタン

それにしても、生まれてくる子どもは、その場所も時間も選ぶことが出来ないことは事実である。

表2に先進国と貧困国の保健関連の格差を示したが、何処に、何時生まれるかを選べないままこの世に放り出された開発途上国の子どもたちは、すでに大きな格差が押し付けられていることになる。ここで、妊産婦死亡が最大の格差であることと、その差は過去10年間変化していないことに注意を喚起したい。

## 2. 世界の健康問題

世界保健機関（World Health Organization；WHO）は、健康を以下のように定義している。「Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.（健康

とは、身体的、精神的かつ社会的に満足のゆく状態であり、単に病気や病弱がないということではない。）」

この定義は、1946年6月19～22日、ニューヨークで開催されたInternational Health Conferenceに参加した61ヶ国代表が合意したものだが、その後設立されたWHOの憲章に取り入れられ、1948年4月7日に発効して以来、改正されていない<sup>8</sup>。その30年後のHFA2000（Health for All by the Year 2000）<sup>9</sup>とそのための戦略PHC（Primary Health Care）<sup>10</sup>の理念も、実は、容易にまっとうされるようなものではない。これらは、すべての国が永遠に求め続けるべき理念であるともいえる。

この健康の定義が合意された1940年代末の日本同様、多くの開発途上国では、現在でも肺炎や気管支炎、

<sup>8</sup> 1988年、WHO総会に先行する執理事務会で、「Health is a dynamic state of complete physical, mental, spiritual and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.」とする提案があり、賛成多数で、WHO総会に付された。しかし、総会では、現在の定義が十分機能しているとし、WHO事務局長の権限による見直し継続の形をとったまま、現在に到っており、変更はされていない。

<sup>9</sup> 1977年、第30回WHO総会で満場一致で決定されたHFA（the attainment by all citizens of the world by the year 2000 of a level of health that will permit them to lead a socially and economically productive life. 2000年までに地球上のすべての人々に社会的経済的に生産的な生活が可能健康を！）は、80年代のWHOとメンバー国の目標。翌年打ち立てられたPrimary Health Care（PHC）

は、HFA実践のための戦略として80年代以降、国際機関や先進国の途上国への保健医療介入の基本となった。その後、各地でPHC計画の成果が思わしくないことから、いくつかの反省や検討が加えられ、選択的に予防接種計画が強化されたが、現在までこれを継ぐ理念はない。

<sup>10</sup> 1978（昭53）年、旧ソビエトカザクスタンの省都アルマ・アタで、WHO、UNICEFほか67組織、143ヶ国が参加して合意したHFA 2000実践のための戦略である。PHCとは、「自らの判断と自主努力の精神に基づき、各開発過程の地域社会や国が、自らがまかない得る範囲の経費で、誰でもが関与し、また十分利用することが出来るもので、しかも実用的かつ科学的で、さらに社会的にも適当な必須の基本的保健医療サービス」とする。

表3 世界の健康問題－1999と2020 WHO 2000 推定

	1999	2020
1.	急性下部呼吸器感染症	虚血性心疾患
2.	HIV/AIDS	単極性大うつ病
3.	周産期の異常	交通事故
4.	下痢性疾患	脳血管疾患
5.	単極性大うつ病	慢性閉塞性肺疾患
6.	虚血性心疾患	下部呼吸器感染症
7.	脳血管疾患	結核
8.	マラリア	戦争
9.	交通事故	下痢性疾患
10.	慢性閉塞性肺疾患	HIV
11.	先天性奇形	周産期の異常
12.	結核	暴力
13.	墜落	先天性奇形
14.	はしか	自損行為
15.	貧血	気道系悪性腫瘍

下痢さらに麻疹などの小児感染症やマラリアその他の熱帯寄生虫症の流行が主要な健康問題である。一般的には、国家の経済発展につれて、住民の生活や食事の習慣は変化し、次第に非感染性慢性的疾患が増える。

このような開発に伴う疾病構造の変化を健康転換 (health transition) とか疫学転換 (epidemiological transition) という。栄養転換 (nutritional transition) という言葉もあるが、これは含水炭素主体の食生活から動物性蛋白や脂肪を中心とする食餌への変化をいうが、栄養の変化は健康転換の要因でもあり、その結果、多くの先進国ではメタボリックシンドロームなど、生活習慣病が大きな問題となる。WHOによる世界の健康問題を表3に示した。

### 3. 世界の周産期保健

いずれにせよ、如何に経済発展しようとも、健康上の問題がゼロになることはないが、先進国と開発途上国の間の最大の格差は、表2に示したようにMMR (126倍) である。その他の項目では、少しずつながら差が縮まりつつあるのに対し、妊娠分娩に伴う女性の死についての格差は過去10年の間にわずかではあるが広がっている。2005年、新たにWHOが発表した世界の妊産婦死亡数は年間529,000である。この数字は、例えば、2004年の世界のAIDS死亡数310万 (280～350万) に比べると大きいとはいえないかもしれない。しかし、問題はその99.6%に相当する527,000の女性の死亡が途上国で発生していることである。

WHOの2005年度版年報は「Make Every Mother and Child Count」と題して、母子保健に焦点をあてている。その概要は以下のようである。

・開発途上国の女性の主要な死因と後遺症は今でも妊娠分娩に関係し、途上国女性の3億人もが、毎年、妊娠分娩に関連する健康障害をきたしている。

- ・世界では529,000人の妊産婦死亡が発生しているが、その99%以上は途上国で発生している。また、1/4は妊娠中の死亡である (図1)。
- ・先進国の2,800回に1に対し、アフリカでは16妊娠に1死亡が発生している。また、アフリカでは、5人にひとりの女性が子どもをなくしている。
- ・毎年、世界では2億1,100万女性が妊娠し、その4,600万が中絶されている。安全な中絶は60%、1,800万の中絶は専門知識のない人により、または不潔な環境で行われており、危険な中絶による死亡は毎年68,000件ある。
- ・もし、女性が望まない妊娠を避けるために避妊する手段を持てば、10万の妊産婦の死亡が防げる。
- ・毎年、世界で330万死産とさらに400万の新生児死亡が発生している (図2)。
- ・新生児死亡は5才未満児死亡の40%、乳児死亡の50%以上を占める。
- ・毎年、東南アジアで発生する140万新生児死亡と130万死産は実数として最大だが、新生児死亡率が高いのはサブサハラアフリカである。
- ・世界全体では、訓練を受けた専門家による分娩介助は61%に増えたが、サブサハラアフリカでは、60%の分娩は介助者がいない。また、この地域では、産科ケアに必要な人材は25%しか充足されていない。
- ・先進国では問題がないにしても、不要の帝王切開など、出産に際する過剰医療が起こりやすく、母児に害をもたらす危険はある。
- ・世界の子ども死の半分以上は、中国、コンゴ民主共和国 (旧ザイル)、エチオピア、インド、ナイジェリア、パキスタンの6ヶ国だけで発生している。
- ・妊娠分娩出産後に、女性が適切な栄養とケアを受けられれば、新生児死亡の3/4は予防可能である。



図1 世界の妊産婦死亡（対10万出生，2000） WHO

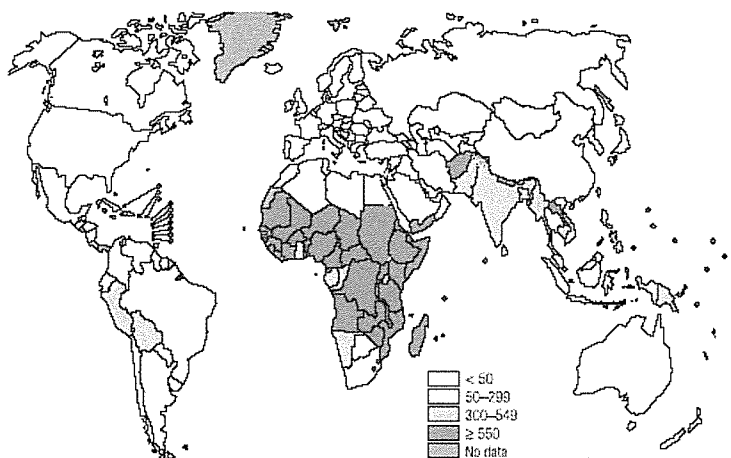
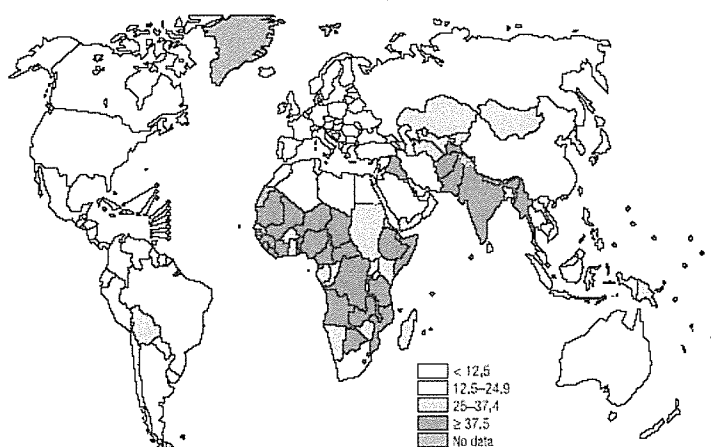


図2 世界の新生児死亡（対1,000出生，2000） WHO



多くの進歩の中で、MDGs<sup>11</sup>にあげられている2015年までに、妊産婦死亡を3/4減らし、小児死亡を2/3減らすという目的を達成することは困難な見通しである。

#### 4. お産をめぐる途上国の状況—モロッコを例に—

以下に、著者が関与しているモロッコ（図3）を例に問題点を述べる。

モロッコ王国は、日本よりやや広い国土に、日本の1/4にあたる約3,000万の人々が居住している。地中海に面した、立憲君主制の穏健派イスラム国だが、映画カサブランカや地中海に面したマグレブ（日の沈まない）のリゾート地といった西洋風イメージがある。この国の主要産業のひとつは水産業だが、日本で食するタコの実に80%がモロッコ産というほど、その輸出先

はほぼわが国に限定されているという実態は良く知られていない。

国の中央にはアトラス山脈が走り峻険な山岳地帯や、サハラ砂漠に近いために、荒涼とした地域も多いが、主要都市間の国道はよく整備されており、古い城塞都市の異国情緒、フランス風の洒落た都会など、観光地をめぐる限りの、途上国のイメージはまったく感じられないし、砂漠地帯、小麦やオリーブの農場地帯、風光明媚な山岳地帯を駆け抜けることは実に爽快なドライブである。しかし、この国の国内格差は世界でも有数である。幹線道路をほんの少し離れた山岳地帯には、今も識字率がゼロに近い集落が少なからず存在する（表4）。

モロッコだけでなく、多くの開発途上国では、首都

<sup>11</sup> 2000年9月、147国家元首を含む189加盟国が参加した国連ミレニアム・サミットで、21世紀の国際社会の目標とする国連ミレニアム宣言が採択し、平和と安全、開発と貧困、環境、人権と良い統治、さらにアフリカにおける特別なニーズ対策などを課題とし、21世紀における国連の果たすべき役割を提示した。この宣言と1990年代来の主要な国際会議やサミットで採択されてき

た国際開発目標を統合し共通の枠組みにまとめたものをミレニアム開発目標（Millennium Development Goals；MDGs）とし、現在の世界の開発はこれに沿って行われている。8目標があるが、その4は、2015年までに子どもの死亡率を2/3減少させ、その5は妊産婦死亡を2015年までに3/4減少させるとしている。

<http://www.undp.or.jp/mdg/mdgs.html>

図3 モロッコの田舎



図4 モロッコのTBAたち

前列後列とも、中央で分娩介助キットボックスを保持している。



圏と2～3の大都市を除けば、人口の大半は地方の農村地帯に住んでいる。おおよそ10～20%程度の都市居住者以外はすべて過疎地の住民である。

人口が数百～千数百程度の地域小集落が散在するような地域には、当然のように、十分機能している保健医療施設はない。通常、途上国では、医師や看護師、保健師になるための教育は無料だが、その期間の生活費はかかる。投入経費に見合う大きなgainを求める資本主義の原理からして、高い専門性を得るに経費をかけた人ほど田舎の勤務は望まない。

その上、モロッコの人口3,000万に対し、医師数はなお2万数千、助産師を含む看護専門職数も27,000という数字からは、過疎地の医療施設整備や専門家配置に手が回らない実態<sup>12</sup>は容易に理解できる。

#### ●辺境地の母性保健の現状

モロッコでは、表4に示したように、都市部では3/4が施設分娩であるに対し、田舎では3/4が自宅分娩である。

これら地域社会のお産の大半は、基礎教育も十分に受けておらず、専門教育についても数週間程度の限られた実技訓練しか受けていないが、実際の分娩介助経験は豊富なTBA (Traditional Birth Attendant, 伝統

表4 モロッコの保健指数 (モロッコ保健省1999資料)

事 項	全国値	都市部	地 方
GNI US\$/人	1,623		
U5MR /千出生	45.8	29.9	61.1
IMR /千出生	36.6	23.8	46.1
平均寿命 才	68		
MMR /10万出生	228	125	307
合計特殊出生率	3.1	2.3	4.1
産前検診受診率 %	34.7	61.9	21.1
出産場所 施設/自宅	45.6/54.3	75.2/24.5	26.6/73.4

的産婆<sup>13</sup>) とよばれる人々によって介助される自宅分娩である (図4)。

大概のお産がスムーズに終わるのは、途上国でも同じだが、一旦、問題が起こると途上国では諸問題が一気に噴出する。

#### ●三つの遅れ

開発途上国の妊産婦死亡が下がらない理由として、三つの遅れがあるとされる。住民 (患者) レベルにおこる受診の意思決定の遅れ、受診決定から医療施設に到達するまでの遅れ、そして医療施設内での遅れである。

まず、過疎地の女性たちは、出産時、TBAの介助を受けるしかないが、それ以前の妊娠中も先進国では当たり前の検診の機会にも恵まれていない。理由はいくつもあるが、まず、前述したように近隣に医療施設がないか、あっても機能していないことがある。途上国の農村部の、いわゆるPHC施設には、しばしば適切な専門家が常駐しておらず、必要な資機材医薬品がないために、本来、最も人々に近いはずの保健サービスが信頼されていない。したがって、検診を受ける必要性を認識していても、実際には施設に足を向ける人は多くない。

このような環境では、何か異常なことがはじまっているのに気付いても、直ちに受診という行為には到らない。さらに、お産は病気ではなく、本来、スムーズに行われるものであり、オンナは子ども、特に男児を生むべきもの、不妊や女兒ばかりを生むオンナは取り替えればよく、死産や仮死新生児なら生みなおせばよいとする伝統も、まだ残っている。さらに、産前検診がその後のリスクを防ぐことを知っていても、女性だけでなく、家族や特に家長の男性が検診や危機に際する受診を決定するまでには時間を要していることも少

<sup>12</sup> モロッコ政府は、そのような地域集落を束ねる形のリフェラル体制を整備しつつあるが、著者が関与する日本国際協力機構 (JICA) の計画は、その中でも最も過疎な地域での母性保健の整備支援で、PHCレベルの施設整備とわが国での研修などからなる。

<sup>13</sup> 血は穢れたものとみなす傾向がある伝統的社会的出産は、身分の低い年配の女性が世話してきたようである。歴史的に、一族の

多数の分娩介助を経験した、このような女性がTBAと呼ばれる実務家となって地域の女性の健康に携わっている。1980年代、国際機関やNGOが集中的にTBA訓練を行ったが、MMR減少への効果はほとんど無いことが判明している。しかし、過疎地や辺境地では、人々に密着した世話役とし、特に女性の健康維持、向上に果たす役割は無視できない。

表5 生下時体重測定がない頻度 (%) UNICEF 2000

国名	測定しない頻度 (%)
Chad	89
Pakistan	88
Egypt	84
Haiti	82
Niger	80
Rwanda	74
Nigeria	73
Uganda	73
Mali	69
Madagascar	64
Comoros	55
Mozambique	55
Togo	55
Kenya	54
Zambia	53

なくない。

しかし、受診すると決まった後にも、女性たちはまだ別の問題に直面する。

例えば、モロッコのある小村では、帝王切開が可能な手術室はあるが、産婦人科医が常駐していない公的病院までが100キロ、24時間体制で緊急患者を受け入れてくれる施設までは400キロ離れている。さらに、そもそも、山岳部の小村落には公共交通機関やタクシーはおろか自家用車などもない<sup>14</sup>。通常の移動手段はロバ、動力車とは周辺の畑を耕すための小型の耕運機とおんぼろトラクターだけである。これらの車は馬力はあるが、時速は徒歩以下なのだ。整備された幹線道路には長距離バスも走っているし、時にはタクシーも通る。しかし、その整備された道路までのたった10キロの道路は、ランドクルーザーが飛び跳ねるほどの悪路、冬には雪が積もる。

最近では、携帯電話の普及によって、開発途上国の辺境地であってもかろうじて連絡の手段はある。しかし、例え、遠方の施設に連絡が付いたとしても、直ちに救急車が何百キロを駆けつけてくれる保障はないし、また、その経費を誰が持つのかも問題になる。こうして、難産が予測される女性の受診が決まったとしても、妊婦が医療施設に到着するまでに、想像を絶する時間がかかることも多い。

一方、医療施設にも問題が山積している。開発途上

国では、基本的に医療は無料のことが多い。しかし、それはごく基本的な診察であって、日本のような医療が無料で提供されることを意味しているのではない。貧しい住民にとっては、医療施設に到着するまでの経費に加えて、(診断後の)治療に必要な注射器や消耗品などの医用資材や薬剤を自費で、時には医療施設外の店から購入しなければならないこともある。つまり、運よく、時宜を得て医療施設に到達し、適切な診断を受けたとしても、実際の治療が始まるまでには、さらなる時間がかかるのである。さらに、不幸なことに、途上国ではまだ患者の権利が尊重されておらず、また、保健医療者の専門倫理意識も未熟なため、専門家である医師の診療態度が常に好意的という訳ではない<sup>15</sup>。機器の整備や勤務体制の不備により診療の遅れに加えて、医療施設内での治療の遅れも深刻な問題となっている。

#### ●健康をめぐる知識と意識

しかし、最大の問題は医療者を含む国民全体の健康に関する知識と、すべての人間には健康を維持し、適切な保健サービスを受けたり就学する権利があるという基本的な意識の欠如あるいは未熟さともいえる。

例えば、わが国は、新生児の体重測定は常識である。しかし、表5に示したように、生下時体重測定がないのが当たり前のような国も少なくない。また、体重測定時のスケールのメモリが正確にゼロあわせされていないとか、スケール自体が水平に置かれていないために測定が不正確であるとか、余計な衣類を載せたままであるとか、測定という操作は行われていても精度に問題があることを実感することは多い。

また、開発途上国一般にいえることだが、表れている数字が正確かどうかに関しては、保健統計を含め、疑い出したらきりが無い。

#### 5. 紛争地の女性と子ども

ソビエトの崩壊と冷戦構造の終結にもかかわらず、1990年代の世界には、Complex Humanitarian Emergency (CHE, 実態は地域武力紛争)<sup>16</sup>とよばれる紛争状態が続発した。

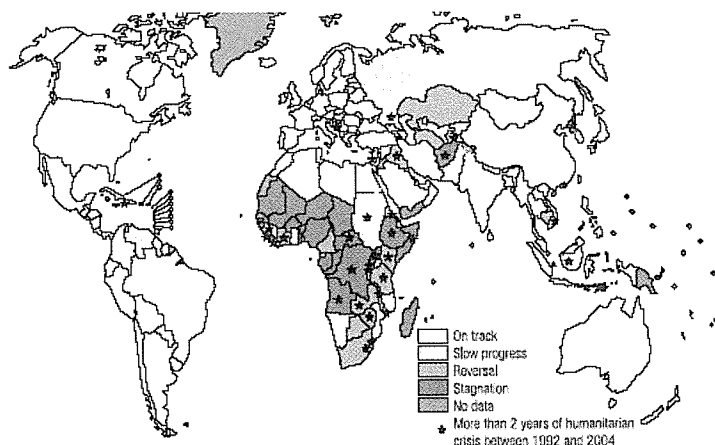
著者は、わが国初の紛争地派遣として、1988年にアフガニスタン難民援助に携わって以来、その後のWHO本部勤務などで多数の紛争地での保健計画に関与する機会を持ったが、長年、CHE状態にあったコンゴ民主共和国(旧ザイール)で得た妊産婦死亡と乳児死亡の

<sup>14</sup> モロッコの砂漠地帯のある小村の村長は、どんなに古くても、また、どんな形の車でもよいから日本車を寄贈して欲しい、運転手と燃料は村人が工面すると訴えた。

<sup>15</sup> 最近、情報のglobalizationなどによって、状況は急激に改善しているが、かつてのわが国などにあった専門家のpaternalismよりも、権力者が慈悲的な行為としての診察という姿勢もないわけではない。また、公的セクターの医療専門家の給料が極めて安いことも、モラルを低めているともいえる。

<sup>16</sup> Complex Humanitarian Emergenciesとは、1990年代に頻発した人道上の危機で、「内紛や民族や宗教の違いを背景に生じた地域の武力紛争で、大量避難と食糧不足などから過剰の死が発生する比較的急性の状況」(1995、厚生省国際医療協力研究班〈喜多主任〉シンポジウム)とされたが、実際に数年以上の経過もあり、また、最近ではテロを含むさらに複雑な状況から、民族や宗教色については強調しなくなっている。

図5 5才未満児死亡の減少パターン WHO



経過について記す。

コンゴ民主共和国はアフリカ中央部に位置し、1960年、ベルギーから独立した。人口5,100万、3,000を超える民族が存在するとされる多民族国家である。石油は埋蔵しないが、銅、コバルト、ダイヤモンド、ウランウムなど、豊富な自然資源を持つ。30年以上のモブツ大統領の独裁の最後にあたる1990年初頭から内紛が発生し、周辺国を巻き込む国際紛争となり、不安定な情勢が継続してきた。2001年には、1998年にクーデターで大統領となったカビラが暗殺され、息子が大統領に就任した。新大統領は国民対話や近隣国、欧米との関係改善を進め、経済自由化を推進し、国内外の和平プロセスも進展させたが、なお、局所的紛争が散発している。

同国東部の、混乱前に当たる1980年代末の妊産婦死亡は200～800であった。この数字自体、日本の8に比べると25～100倍劣悪だが、紛争が小康状態にあった1998年頃には、1,800～3,000に増加し、また、同時に乳児死亡率も、紛争前の87/1,000から127に悪化している。原因として、WHOの現地事務所母子保健担当官は、消耗品の不足、検診の不備を挙げた。

しかし、同地域を熟知していた当時の保健大臣は、医療施設の破壊、勤務者の死亡や避難、必要な医薬品、資材不足も関係してはいるが、最大の理由は、人々の連帯意識の喪失であると指摘した。

大臣によれば、当地域では、妊娠や分娩は集団の一大事として、万難を排して助け合う伝統があったという。民族色を帯びた紛争が、地域の人々との連帯感を喪失させ、それまでは労わりの対象であった妊婦だけでなく、子どもや高齢者にも無関心になった、荒廃した地域社会になったことが、保健状態の悪化の理由だと断言した。

どのような過酷な環境にあっても、子どもは生まれる。そして、生まれてくる子どもがつぶらな瞳を持つ

ていることも事実だ。

しかし、育ってきた環境によると思われるのだが、苦難の生活を送ってきた老人のような暗い表情や厳しい顔つきの、ほんの4、5才の子どもたちにも多数会った。

学校に行かない、あるいは行けない子どもたちも多数いるが、子守や炊事、また、水汲みや薪拾い、時には物乞いで生活の糧を得ていることも稀ではない。さらに、カラシニコフライフルを自由に操る中学生位の少年コマンドーや少年兵、10歳に満たないと思われる少女sex worker、麻薬の販売者、彼らは自らの身体だけでなく、ここを蝕んでいると思う。

人は生まれる場所も時期も選べない。

図5に示したように、5才未満児死亡率は世界的には改善しつつあるが、★マークのある紛争地では停滞している。

膨大な資金をつぎ込めば、ある地域のある期間、母子保健のレベルを技術的に向上させることは不可能ではない。問題は、それが根付くこと、そのレベルを現地の人々の力で維持し、すべての人々が、何時でも、何処でも、公正な保健サービスを受けられる体制が継続されることにある。

人々が自らの、そして他人の健康と生命を等しく尊重できるような社会は、単に技術的だけでなく、人々の意識の改革があって初めて可能になる。個人や家庭、地域社会そして医療機関という、異なるレベルでの技術的改善を通じて、女性、子どもそしてすべての人々の予防可能な死や不健康を防ぐことを通じて、個人、地域社会そして国家の健康がまもられる。

中国の格言に「上医医国、中医医人、下医医病（上等の医師は国を癒し、中等の医師は人を直す、下等な医師は病気を治す）」があるが、開発協力分野における保健の専門家たちは、多かれ少なかれ、上医を目指さざるを得なくなる。