

報 告

途上国に長期滞在する日本人小児の健康問題

福島 慎二, 濱田 篤郎

〔論文要旨〕

本研究は、途上国に長期滞在する日本人小児の健康問題を明らかにする目的で、海外巡回健康相談における相談者の自覚症状と現在治療中の疾患を実態調査した。有訴者率は人口千人対312.3であり、自覚症状は「鼻汁・鼻閉」、「咳」、「皮膚の異常」が上位を占めていた。通院者率は人口千人対94.3であり、疾患は、主に歯科疾患、呼吸器疾患、皮膚疾患であった。途上国に長期滞在する日本人小児が抱える自覚症状や治療中の疾患は、日本国内と同様の傾向にあるが、日本国内よりも有訴者率は高く、通院者率は低いことが明らかになった。

Key words : 海外渡航者, 健康問題, 自覚症状, 有訴者率, 通院者率

I. はじめに

近年の国際化にともない、海外に長期滞在する日本人の数は増加傾向にある。外務省が報告する海外在留邦人数調査統計によれば、2007年の海外長期滞在者数は約75万人にのぼっている¹⁾。とくに近年は途上国に滞在する海外勤務者の増加が著しく、この傾向は今後も強まることが予想される。さらに外務省の在留邦人子女数調査統計によれば、海外に滞在している小学生や中学生といった学齢期の小児数も増加しており、2007年はその数が約6万人であった¹⁾。

海外に長期滞在している日本人の健康問題を検討した過去の報告によれば、途上国では衛生環境の問題から日本人が感染症に罹患する危険性が高く、さらに呼吸器疾患なども多いことが明らかとなっている²⁻⁴⁾。しかし、これらは成人を主な対象としており、小児の健康問題まで調査した研究は少ない⁵⁾。家族をとまない海外に長期滞在する勤務者にとっての主な悩みは、滞在している国の治安、子女の教育、保健医療問題と

されている⁶⁾。とくに途上国への渡航者は、小児の予防接種と現地で罹患しやすい疾患への関心が高い^{7,8)}。このような状況から、帯同する小児の健康問題を把握し、健康管理へとつなげることは重要である⁹⁾。

日本国内における疾患の統計には、国民生活基礎調査や患者調査などが存在する。国民生活基礎調査では、自覚症状と治療中の疾患に基づく有訴者率と通院者率が調査されている。

そこで、本研究は、途上国に長期滞在する日本人小児の健康問題を明らかにすることを目的とし、海外巡回健康相談の受診者を対象として自覚症状と治療中の疾患を調査し、日本国内の有訴者率、通院者率と比較をしたので報告する。

II. 研究方法

1. 海外巡回健康相談

海外巡回健康相談は労働者健康福祉機構が実施していた事業であり、アジア、中東、アフリカ、東欧、中南米の主要都市に毎年日本人医療チームを派遣し、現

Health Problems Among Japanese Children Living in Developing Countries

Shinji FUKUSHIMA, Atsuo HAMADA

労働者健康福祉機構：海外勤務健康管理センター（医師/小児科）

別刷請求先：福島慎二 東京医科大学病院渡航者医療センター 〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-7-1

Tel : 03-5339-3726 Fax : 03-3347-5561

(2157)

受付 09. 7. 29

採用 11. 3. 30

地に在住する日本人に対して健康相談を行った。この事業は、上記の限られた地域のみで、かつ年1回の実施ではあるが、1984年から継続された。

者を有訴者と定義した。

表2 問診用紙：自覚症状

現在みとめる症状に○をつけてください	
① 消化器症状	1) 下痢 2) 腹痛 3) 吐き気 4) 便秘 5) 血便 6) 口内炎 7) 歯痛
② 呼吸器症状	1) 咳 2) 痰 3) 咽頭痛 4) 鼻汁・鼻閉 5) 息切れ 6) ぜいぜいする
③ 循環器症状	1) 動悸 2) 脈の乱れ 3) 胸痛 4) むくみ
④ 神経・整形外科的症状	1) 頭痛 2) 手足のしびれ 3) めまい・たちくらみ 4) 関節痛 5) 脱力
⑤ 泌尿・生殖器症状	1) 血尿 2) 残尿感 3) 排尿痛 4) 生理痛・生理不順
⑥ 精神・心療内科症状	1) 不眠 2) 不安 3) 疲労感
⑦ その他の症状	1) 発熱 2) 体重減少 3) 食欲不振 4) 体重増加 5) 皮膚異常 6) 眼の異常 7) その他(具体的に)

2. 対象と調査期間

2006年に海外巡回健康相談を受診した日本人3,809名のうち、現地に3か月以上長期滞在する5~14歳の小児は1,363名であった。このうち、本研究に対してデータを提供することに同意の得られた1,156名を解析対象とした。調査地域、都市を表1に示す。データ収集期間は、2006年6月~2007年2月である。

3. 方法

問診用紙では、年齢、性別、自覚症状、治療中の疾患の有無等を聴取した。自覚症状に関しては、相談者本人または保護者に「現在みとめる症状」(表2)の選択を依頼した。なんらかの症状をひとつでも訴えた

表1 調査対象地域

地域名	国名(実施年月)	都市名
東アジア	中国(2006年10~11月)	広州, 青島
	モンゴル(2006年10月)	ウランバートル
東南アジア	インドネシア(2007年2月)	スラバヤ, バンドン, メダン
	マレーシア(2006年11月)	ペナン, イポー, コタキナバル
	ミャンマー(2007年2月)	ヤンゴン
	ベトナム(2007年2月)	ハノイ, ホーチミン
	ブルネイ(2006年11月)	バンダルスリブカワン
南アジア	インド(2007年2月)	ニューデリー, チェンナイ, バンガロール, ムンバイ
	ネパール(2007年2月)	カトマンズ
	スリランカ(2006年11月)	コロンボ
	パキスタン(2006年6月)	イスラマバード, カラチ, ラホール
中東	バーレーン(2007年2月)	マナマ
	オマーン(2007年2月)	マスカット
	トルコ(2006年11月)	イスタンブール
	アラブ首長国連邦(2007年2月)	アブダビ, ドバイ
東欧	ルーマニア(2006年11月)	ブカレスト
	ハンガリー(2006年6月)	ブダペスト
	チェコ(2006年6月)	プラハ
	ブルガリア(2006年11月)	ソフィア
	ポーランド(2006年6月)	ワルシャワ
	ロシア(2006年6月)	モスクワ
アフリカ	エチオピア(2006年6月)	アディス・アベバ
	ケニア(2006年6月)	ナイロビ
	タンザニア(2006年6月)	ダルエスサラーム
	エジプト(2006年6月)	カイロ
中南米	コロンビア(2006年11月)	ボゴタ
	コスタリカ(2006年11月)	サン・ホセ
	グアテマラ(2006年11月)	グアテマラ
	メキシコ(2006年11月)	アグアスカリエンテス
	パナマ(2006年11月)	パナマ
	ベネズエラ(2006年11月)	カラカス

「現在治療している疾患」の有無に関しては、相談者本人または保護者に選択を依頼し、治療している疾患がある場合には、疾患名の記載を依頼した。治療している疾患がある者を通院者と定義した。

なお有訴者率、通院者率は、日本国内の国民生活基礎調査に基づき、人口千人あたりの人数で示した。疾患名は、国民生活基礎調査の傷病分類に準じて集計を行った。

4. 分析方法

統計解析には、SPSS®13.0J（エス・ピー・エス・エス株式会社）を使用し、有訴者率、通院者率とその95%信頼区間を算出した。

5. 倫理指針

問診用紙は健康相談時に使用し、相談後回収した。問診用紙の内容に関するデータ使用の同意は、問診用紙に署名を依頼した。問診用紙は、海外勤務健康管理センターで管理し、「疫学研究に関する倫理指針」に則り、研究を行った。

Ⅲ. 結 果

1. 対象者の属性

対象者数は1,156名であり、年齢分布を図1に、その他の属性と有訴者率、通院者率を表3に示す。性別は、男性587名、女性569名であった。対象者の滞在地域は、東アジア、東南アジア、南アジアなどのアジア地域が51.4%と約半数を占めていた。

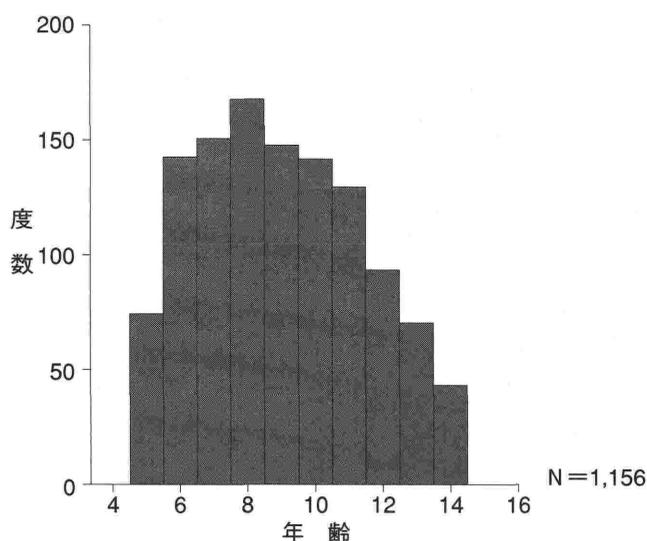


図1 対象者の年齢分布

2. 有訴者の状況

有訴者数は361名で、有訴者率は312.3（95%信頼区間：285.5～339.0）であった。約3割の対象者が何らかの健康問題を訴えていた。男性の有訴者率は318.6で、女性は305.8であり、性別では有訴者率に差がなかった。地域別では、地域間で有訴者率に差をみとめた。有訴者率は、南アジアでは387.9、東南アジアで383.8、中南米で371.4と高く、東欧で326.9、アフリカ303.8、中東297.6と続き、東アジアで192.6と低かった。

3. 自覚症状の種類

自覚症状は、「鼻汁・鼻閉」の有訴者率が115.1であり、「咳」が92.6、「皮膚の異常」が58.8と多く、これに「痰」、「口内炎」が続いた。また、どの地域でも「鼻汁・鼻閉」、「咳」、「皮膚の異常」が多くみられた（表4）。

表3 対象の属性および有訴者率、通院者率

	対 象 人 数	自覚症状あり		治療中の病気あり	
		人 数	有訴者率 (95%信頼区間)	人 数	通院者率 (95%信頼区間)
総 数	1,156	361	312.3(285.5~339.0)	109	94.3(77.4~111.2)
性 別					
男 性	587	187	318.6(280.8~356.4)	61	103.9(79.2~128.7)
女 性	569	174	305.8(267.8~343.8)	48	84.4(61.5~107.3)
滞在地域					
東アジア	244	47	192.6(142.8~242.5)	14	57.4(28.0~86.8)
東南アジア	185	71	383.8(313.1~454.5)	20	108.1(62.9~153.3)
南アジア	165	64	387.9(312.7~463.0)	17	103.0(56.2~149.9)
中 東	205	61	297.6(234.4~360.7)	22	107.3(64.6~150.0)
東 欧	208	68	326.9(262.6~391.2)	19	91.3(51.9~130.8)
アフリカ	79	24	303.8(200.1~407.5)	7	88.6(24.5~152.7)
中南米	70	26	371.4(255.4~487.5)	10	142.9(58.8~226.9)

表4 自覚症状の上位3位
(有訴者率:人口千人あたり)

順位	1	2	3
全体	鼻汁・鼻閉 (115.1)	咳 (92.6)	皮膚の異常 (58.8)
地域別			
東アジア	鼻汁・鼻閉 (77.9)	皮膚の異常 (41.0)	痰 口内炎 眼の異常 (16.4)
東南アジア	咳 (167.6)	鼻汁・鼻閉 (140.5)	皮膚の異常 (81.1)
南アジア	鼻汁・鼻閉 (169.7)	咳 (109.1)	皮膚の異常 (72.7)
中東	鼻汁・鼻閉 (97.6)	咳 (92.7)	皮膚の異常 (63.4)
東欧	鼻汁・鼻閉 (115.4)	咳 (81.7)	口内炎 (48.1)
アフリカ	咳 (139.2)	鼻汁・鼻閉 (101.3)	皮膚の異常 (50.6)
中南米	咳 (128.6)	鼻汁・鼻閉 (114.3)	頭痛 (85.7)

4. 通院者率

通院者は109名で、通院者率は94.3 (95%信頼区間: 77.4~111.2)であった(表3)。通院者率は、性別では有意差をみとめなかった。地域別の通院者率は、東南アジア、南アジア、中東、中南米で100を超えており、東アジアでは57.4と低かったが、統計学的に有意差はなかった。

5. 治療中の疾患

疾患は、「歯科疾患」37名、「呼吸器疾患」32名、「皮膚・皮下組織の疾患」18名の順であった。「歯科疾患」では「矯正」が16名、「う歯」が14名であった。また「呼吸器疾患」では「気管支喘息」22名、「かぜ」、「鼻炎」が各4名であった。「皮膚・皮下組織の疾患」では、「アトピー性皮膚炎」が14名と多かった(表5)。

IV. 考察

1. 有訴者率と自覚症状

対象者の有訴者率は312.3であり、約3割の小児が何らかの症状を訴えていた。日本国内における2004年の国民生活基礎調査の有訴者率は、同年齢群で201.2である¹⁰⁾。調査方法、質問紙が異なるため一概に比較できないが、今回われわれが対象とした日本人小児における有訴者率は、日本国内の有訴者率より高いと考

表5 傷病分類の上位3位 (全体109名)

順位	傷病分類(人数)	主な疾患(人数)
1	歯 (37)	矯正 (16) う歯などの治療 (14)
2	呼吸器系 (32)	気管支喘息 (22) 鼻炎 (4) かぜ (4) 副鼻腔炎 (2)
3	皮膚・皮下組織 (18)	アトピー性皮膚炎 (14) 鶏眼(魚の目) (2) 湿疹 (2)

える。

また、性別で有訴者率に差をみとめず、国内の有訴者率(男206.8, 女195.3)と同様の傾向である。

自覚症状は、「鼻汁・鼻閉」、「咳」、「皮膚の異常」が上位を占め、「痰」、「口内炎」が続いた。国民生活基礎調査では、小児の自覚症状は「鼻がつまる・鼻汁が出る」、「せきやたんが出る」、「かゆみ(湿疹・水虫など)」、「発疹(じんま疹・できものなど)」が男女共通で上位を占めている¹⁰⁾。途上国に滞在している日本人小児は、「呼吸器症状」、「皮膚症状」が多く、国内の自覚症状と同様の傾向である。しかし、対象者における有訴者率は、国内の有訴者率よりも高値を示している。また、有訴者率は、地域間で差をみとめ、東アジアで低かった。東アジアでは、とくに呼吸器症状の有訴者率が、他の地域に比べて低い。

以前にわれわれがタイやマレーシアといった東南アジアに滞在する日本人の成人を対象とした調査では、呼吸器疾患は現地の雨季や乾季といった気候状況に影響を受けることが明らかになっている⁴⁾。本研究は、2006年6月~2007年2月に各都市で実施された海外巡回健康相談の問診用紙を用いた実態調査であるため、有訴者率の地域差は、健康相談を実施した時期の季節が影響した可能性もある。東アジアを巡回した時期は2006年10~11月であり、巡回先の広州では平均気温16~24度で、降水量も1年の中では少なく、一般的に過ごしやすい季節にあたる。東アジアでの有訴者率が低い理由には、巡回した季節も一因と考えられる。

2. 通院者率と治療中の疾患

通院者率は94.3で、約1割の者が治療中の疾患を有していた。一方、国民生活基礎調査における同年齢群での通院者率は、179.9(男191.7, 女167.6)であることから、対象者での通院者率は、国内の通院者率よ

り低いと考える¹⁰⁾。

海外に滞在している日本人の成人にとっては、滞
している国、地域の医療事情が母国と異なり、医療機
関の受診が困難であることは、以前から報告されてい
る¹¹⁾。今回の結果では、通院者率は、いずれの地域で
も低値であり、小児の場合にも医療事情の違いが受診
を困難とさせていることが推測される。

治療中の疾患は、歯科疾患、呼吸器疾患、皮膚・皮
下組織の疾患が多かった。疾患名としては、「気管支
喘息」、「う歯」、「アトピー性皮膚炎」が上位であった。
国民生活基礎調査における同年齢群の疾患名は、「ア
レルギー性鼻炎」、「ムシ歯」、「喘息」、「アトピー性皮
膚炎」、「急性鼻咽頭炎」が上位となっており¹⁰⁾、途上
国に長期滞在している日本人小児が治療を受けている
疾患は、呼吸器疾患、歯科疾患、皮膚疾患といった日
本国内でも頻度の高い病気が多かった。途上国から帰
国した欧米人旅行者の受療疾患に関する報告では、発
熱疾患、下痢などの消化器疾患、皮膚疾患、呼吸器疾
患が多い¹²⁾。また途上国に滞在する日本人成人を対象
とした研究でも、呼吸器疾患や感染症が多いことが報
告されている²⁻⁴⁾。タイ国バンコクに滞在する日本人
小児を対象とした受療疾患調査では、呼吸器疾患、感
染症が多いと報告されている⁵⁾。

本研究でも呼吸器疾患や皮膚疾患が上位であり、過
去の文献と同様の結果であった。また、本研究によっ
て、途上国に滞在する小児の健康問題として、「う歯」
を含めた歯科疾患も多いことが明らかとなった。

V. ま と め

途上国に長期滞在する日本人小児の健康問題は、呼
吸器や皮膚、歯科に関連した自覚症状と疾患であった。
これらは、日本国内でも頻度の多い疾患であり、海外
に長期滞在する場合にも、一般的な疾患の予防が重要
であると考えられる。海外に滞在中は、有訴者率は高いが、
通院者率は低く、自覚症状を抱えているにもかかわらず、
病院を受診していない状況が明らかであり、疾患
の予防が必要である。

謝 辞

海外巡回健康相談の実施にあたり、財団法人海外邦人
医療基金、各国に所在する日本国大使館、総領事館や日
本人会のご援助、ご協力に感謝申し上げます。

文 献

- 1) 外務省領事局政策課. 海外在留邦人数調査統計. 平
成20年版. 東京: つくる企画, 2009: 7-25.
- 2) 鈴木良平, 他. 在外長期滞在在留邦人の病気動向.
日本医事新報 1999; 3889: 39-48.
- 3) 打越 暁, 濱田篤郎, 飯塚 孝, 他. 発展途上国に
滞在する日本人成人の受療疾患に関する検討. 日本
職業災害医学会雑誌 2003; 51: 432-436.
- 4) Rie Sakai, Som-A W, Eiji Marui, et al. Patterns of
Outpatient Visits by Japanese Male Evpatriates in
Thailand. Journal of Occupational Health 2008; 50:
103-113.
- 5) 酒井理恵, 高橋謙造, 丸井英二. 在タイ邦人小児の
受療疾病構造. 日本小児科学会雑誌 2007; 111:
1586-1591.
- 6) 金光正次. 海外在留邦人の保健医療問題. 日本公衆
衛生誌 1983; 30: 5-10.
- 7) 中村安秀, 長谷川謹也, 北島晴夫, 他. 海外在留邦
人の母子保健ニーズに関する研究(第1報) 保健医
療状況と需要分析. 日本小児科学会雑誌 1993; 97:
773-778.
- 8) 秦堅左工, 中村安秀, 岡部信彦, 他. 海外母子保健
情報のニーズと小児科医の役割. 日本小児科学会雜
誌 1998; 102: 288.
- 9) 金子光延, 曾根智史, 吉田貴彦, 他. 企業における
海外勤務者帯同小児の健康管理支援. 小児保健研究
1999; 58: 527-533.
- 10) 厚生労働省統計情報部編. 国民生活基礎調査. 平成16
年版第1巻. 東京: 厚生統計協会, 2006: 164-185.
- 11) 福島慎二, 濱田篤郎. 旅行医学のすすめ—医療機関
受診の問題を中心として—. 保健の科学 2005; 47:
728-732.
- 12) David OF, Leisa HW, Phyllis EK, et al. Spectrum
of Disease and Relation to Place of Exposure among
Ill Returned Travelers. The New England Journal
of Medicine 2006; 354: 119-130.

[Summary]

In this study, we surveyed subjective complaints and
diseases to clarify health problems of Japanese children
living in developing countries.

We conducted this study at "visiting health consulta-
tion abroad" in 2006. Regions included in this study were

Asia, the Middle East, Africa, East Europe as well as Central and South America, and 1,156 Japanese children (5-14 years of age) participated in the study. The proportion of persons with subjective symptoms was 312.3 persons per 1,000 population. The types of subjective complaints ranking the highest were runny or pinched nose, cough, and skin aberrations. The proportion of outpatients was 94.3 persons per 1,000 population. The types of diseases ranking the highest were odontopathy, respiratory diseases, and skin diseases. These results suggest that the proportion of persons with subjective symptoms is higher in Japanese children residing in developing countries compared to those residing in Japan.

However, the proportion of outpatients is higher in Japanese children residing in Japan compared to those residing in developing countries.

Based on the types of subjective complaints and diseases, we need to improve health education for Japanese children in developing countries.

[Key words]

japanese children living abroad, health problem, subjective complaint, prevalence of persons with subjective symptoms, prevalence of persons with diseases under treatment