

ISSN 0910-9919

*BULLETIN OF SOCIAL MEDICINE*

# 社会医学研究

19

2001

日本社会医学会

JAPAN SOCIETY FOR SOCIAL MEDICINE

# 目 次

## —原著—

1. 在米被爆者に対する保健・医療サービスの意味 (市原 京子, 他) 1  
What Public Health Care Services Mean to Atomic Bomb Survivors in the United States
2. 戦前・戦中の日本産業衛生学会の活動と戦争責任 (西山 勝夫) 13  
—「1998年日本産業衛生学会メインシンポ」によせて—  
Responsibility of the Japanese Association of Industrial Health for Activities before and during the Second World War: Reference to the Main Symposium of the Annual Conference of the Japanese Association of Industrial Health, 1998
3. 血液検査でわかることについての知識と研究への臓器・血液供出に関する意識との関連 (小橋 元, 他) 23  
—専門学校・短期大学生への質問紙調査—  
Voluntary Participation of Donors for Studies Using Gene Analysis Associated with Their Knowledge of the Gene Analysis: A Questionnaire Study of Students
4. クモ膜下出血をきたした船員についての業務関連性の考察 (坂村 修, 他) 33  
A Case Study of a Crewmember Aboard a Japanese Coastal Trampler with Subarachnoid Hemorrhage, in Relationship with Medical and Occupational Factors

## —調査報告—

5. 聴覚障害者の受療に関する医療機関側の問題 (北原 照代, 他) 45  
—医療機関を対象とした面接調査の分析—  
Problems in Providing Medical Service to Deaf Patients: Analysis of an Interview Study of Hospital and Clinic Staff
6. 難病患者の実態と保健医療福祉ニーズ (片平 洸彦, 他) 57  
—炎症性腸疾患 (IBD) の場合— 第一報  
Actual Conditions of Patients with Intractable Diseases and Their Needs for Health, Medical Care and Welfare Services---- A Case of Inflammatory Bowel Disease (Report No. 1)

## 在米被爆者に対する保健・医療サービスの意味

市原 京子\*<sup>1, 2</sup>、山田裕一\*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The George Washington University School of Public Health and Health Services

<sup>2</sup>金沢医科大学衛生学

### What Public Health Care Services Mean to Atomic Bomb Survivors in the United States.

Kyoko ICHIHARA\*<sup>1, 2</sup>, Yuichi YAMADA\*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*The George Washington University School of Public Health and Health Services*

<sup>2</sup>*Department of Hygiene, Kanazawa Medical University*

**Abstract** More than 1,000 atomic bomb survivors of Japanese descent reside in the U.S. and Canada, and more than 200 live in Central and South America. Most of the Japanese-American survivors in the U.S. were American citizens at the time of the bombing. Others came to the U.S. for marriage, jobs, or study after the war. In the late 1970s, the Oak Ridge National Laboratory conducted a study of 300 survivors to collect basic data including radiation doses, and since 1977 the Hiroshima Prefecture Medical Association and the Radiation Effects Research Foundation, in cooperation with American physicians, have conducted biennial medical examinations of survivors on the West Coast of the U.S. However, the socio-economic status and socio-cultural issues involving these survivors have not been studied yet. Because of their age and cultural characteristics, the health needs of Japanese-American atomic bomb survivors should be analyzed from a broad perspective of social medicine in addition to medical and epidemiological studies. In cooperation with the Committee of Atomic Bomb Survivors in the United States, a preliminary health needs assessment was conducted in May and June 1999 to collect data including the demographic characteristics, health status, diagnosis of chronic diseases and delayed effects of the bombing exposure, mental health, and socio-cultural issues related to these survivors. Questionnaires were distributed by mail and on-site at the 12th medical examination in San Francisco. Of 106 returned questionnaires (the return rate was 41.9%), 92 were eligible for analysis. Interviews were also conducted in person at the time of the examination and by telephone with the survivors at home. The study found that the mean age of the respondents was 68.3 years: 71.7% were over age 65, the eligible age for MEDICARE, and more than 80% were female. Approximately 30% to 40% are placed in at least one category of ill health including chronic diseases, delayed radiation effects, and mental health problems. In addition to these basic findings, the present study analyzes the implication of existing health-related services for atomic bomb survivors in the context of their lives. The biennial medical examination and the Atomic Bomb Survivor's Handbook are the only health-related services for the survivors in America. Through an analysis of the qualitative data obtained from the interviews and

questionnaires, this study found that these services have important socio-cultural functions. The biennial medical examination may provide an opportunity to reinforce “silent peer support”, and the Handbook may ensure a sense of security in their lives. These functions may be significant for survivors in the U.S., who tend to have less social support. To improve the health status and quality of life of atomic bomb survivors in America, at minimum the continuation of existing services, especially the medical examination, is recommended.

Key words: atomic-bomb survivors in the US (在米被爆者), socio-medical study (社会医学的調査), health status (健康実態), silent peer support (無言のピア・サポート), qualitative data analysis (質的データ分析)

はじめに

第二次世界大戦の終了から半世紀以上が過ぎ、戦争の記憶が社会の中から消えようとしている今日、広島・長崎に投下された原爆の記憶も例外ではない。世界で唯一の被爆国である日本でも、若い世代のヒロシマ・ナガサキへの関心や知識が薄れてきている。その一方で、母親の胎内で被爆した胎内被爆者の年齢も 54 歳に達し、被爆者の間では加齢による体力の衰えや慢性疾患一般、放射線被爆後遺症へのリスクの高まりなど、健康への不安が年々増加していることは想像に難くない。

数十万を超える広島・長崎の被爆者の中に、多くの韓国・朝鮮人や中国人、また、少数ではあるが他のアジア地域やヨーロッパ出身の人々、戦争捕虜のアメリカ人などが含まれていたことはある程度知られている。しかし、かなりの数のアメリカ合衆国本土やハワイ生まれの日系移民二世が、主に広島で被爆したことはあまり知られていない。戦後になってから、アメリカ合衆国や中南米に渡った人々も多数おり、現在、数千人の被爆者が日本国外で暮らしていると思われる。

1970 年代後半から、合衆国在住の原爆被爆者を主な対象とし、広島市医師会や放射線影響研究所によって隔年毎の健康診断がハワイや合衆国西海岸で行われてきている。この検診によって、在米被爆者の身体医学的実態は把握されてきたが、幅広い意味での健康ニーズを把握するための社会医学的な調査はこれまでに行われていない。ま

た、この検診以外の医療サービスは行われておらず、在外被爆者に対する保健・医療の体系的サービスは存在していないのが実情である。

1999 年夏、米国原爆被爆者協会の協力を得て、在米被爆者の実態と健康ニーズを明らかにするためのアンケートと面接調査を行った。この調査は、上述のように在外被爆者に関する調査研究が少なく、資料が限られていることから、今後の詳細な調査のための予備的調査として行われた。しかし、被爆者の置かれた現状、つまり、高齢化とサービスへのニーズの高さを考えるとき、現時点で把握された実態を広く知らせることの必要性を感じ、ここに報告したいと考えた。数千人という人口としては小さな集団ではあるが、在外被爆者は、放射線被爆によって癌などに対するハイ・リスク・グループであるうえ、二重三重の意味でのマイノリティとして、健康問題が社会的状態によって強く影響を受ける立場にある。平均年齢が 65 歳を越えている現在、早急な対策がとられる必要があると考えるが、この報告がその一助になれば幸いである。

本小論では、アンケート調査と面接調査の分析の一部から、在米被爆者の実態の概要と、被爆者にとっての医療・保健関連サービスの意味について考察したい。

## 1. 在米被爆者の歴史

初めに、今回の調査対象の社会的背景を知るために、在米被爆者の歴史を簡単にたどってみるこ

とにする。

広島、長崎両県は、移民の多い県であった。広島県は、ハワイへの移民に始まり、アメリカ合衆国へ多くの移民を送り出してきた。1885年にハワイ王国と明治政府の間で移民協定が結ばれると、ハワイ移民船第一便に乗り込んだ広島県出身の者は220人を数え、全体の4分の1近くに及ぶ人数であった。1898年にハワイがアメリカ合衆国に併合されると、日本からアメリカ本土への移民が急増し、西海岸を中心に農業などに従事しながら定住していった。その頃には、広島からハワイ、アメリカ本土への移民の数は年間7000人程になり、移民開始から10年ほど経った1907年には、広島県からの移民総数は3.6万人を越えるまでになった。その後も移民は行き来を繰り返し、1936年には、広島県出身の海外居住者の総数は7.4万人近くに達した。うち、26,430人がハワイに、22,604人がアメリカ合衆国本土に、そして、11,956人がブラジルに居住していた<sup>1)</sup>。

移住先での生活が安定し、移住先で生まれた二世たちの人口が増えてくると、日系人社会のなかでは、二世たちを日本に送り、祖国の教育を受けさせようという風潮が高まっていった。これは、ひとつには、アメリカの文化を吸収し自らのものとしていく新しい世代の二世たちに、日本での教育を受けさせることによって、日系人社会のなかの日本文化を保っていかうという文化的な要因や、特に女子の場合には、日本での教育が花嫁修行として見合い結婚の好条件であったという社会的要因があった。それとともに、1920年代後半以降には、アメリカ経済への不安から日本での二世の就職に期待をかけたという経済的要因も関与していたであろうと、在米被爆者の歴史と現状をまとめた Sodei (以下、袖井) は分析している<sup>2)</sup>。

袖井によれば、1929年の日本外務省の推計では、およそ3万人のハワイ、合衆国本土の日系移民二世が日本国内におり、そのうちの16% (4805人) が広島県にいたとされている。しかし、1924年にアメリカで新移民法、いわゆる排日移民法が制定

され、日本からの新たな移民が事実上不可能になると、アメリカの日系人社会からは、日本にいる二世たちを呼び戻す動きが始まり、1940年までに1万人ほどの二世たちが帰米したと言われている<sup>3)</sup>。1930年代には、アメリカの日系二世たちのあるものは、教育と職を求めて日本に送り出され、あるものは、アメリカで日系人社会に貢献するためにアメリカに呼び戻されるという状況が続いたと考えられる。

しかし、1941年に日米の国交が断絶し、戦争が始まると、日本に残っていた二世たちはアメリカへ戻る道を閉ざされてしまうのである。1940年代なかばに広島市に居住していた二世をはじめとする日系移民の数は正確にはわかっていないが、先にあげたそれぞれの数字から、袖井は、およそ3,200人ほどの二世が広島県内におり、その大多数が広島市内、あるいは、その近郊にいたと推定している<sup>4)</sup>。したがって、3千人近くの日系アメリカ移民二世が、1945年8月6日、広島で原子爆弾に被爆したと考えることができよう。

戦後、多くの二世たちはアメリカに戻っていった。その中には、広島、長崎で被爆した二世たちも含まれていた。また、結婚や仕事、留学などで渡米した人々の中にも、かなりの数の被爆者がいたと考えられる。同様に、韓国・朝鮮人被爆者も、ハワイ、合衆国本土に移住していった。加えて、広島県は敗戦直後に移民を奨励しており、戦後、ブラジルへの移民が急増するが、その中には少なくない数の被爆者が含まれていた。現在、ハワイを含む合衆国には1,000人以上の被爆者が、また、ブラジルをはじめとする中南米には約200名ほどの被爆者がいることが確認されている<sup>5)</sup>。

しかし、原爆症や被爆者・マイノリティに対する社会的スティグマ(刻印:stigma)や偏見から、在外被爆者が被爆者であることを公にすることは少なく、彼らの実態はこれまでほとんど明らかにされていない。アメリカ合衆国においては、1970年代初めにオークリッジ国立研究所によって在米被爆者300人に対する調査が行われたが<sup>6)</sup>、被爆者の生活実態と広い意味での健康問題を分

表 1-a 居住地

居住する州	居住者数 (人)	% (N=82)
カリフォルニア	38	45. 20
ワシントン	15	17. 90
その他の合衆国	29	34. 50
カナダ	2	2. 40
不明	10	—

表 2. 回答者の性別と年齢

年齢	女性	男性	合計
54-64	23	3	26 (28. 3%)
65-91	51	15	66 (71. 7%)
合計	74 (80. 4%)	18 (19. 6%)	92 (100%)

平均年齢=68. 3 (SD=6. 8), 年齢幅=54~91 歳, 最頻値=69 歳

析するための社会医学的調査は行われないうままであった<sup>7)</sup>。一方、1977 年から始まった広島市医師会と放射線影響研究所による隔年毎の北米被爆者健康診断によって、医学的な実態は把握され報告されている<sup>8)</sup>。

## 2. 在米被爆者の実態

現在、北米 (カナダ、メキシコ、ハワイを含む合衆国) には、千数十から 2, 500 人ほどの被爆者がいると推定されている。山木戸らの第 11 回北米被爆者健康診断の報告書によれば、1997 年には 1060 人の被爆者が北米に在住していることが確認されている。住所の確認できていない 16 人を除くと、居住者の分布は、カリフォルニア州に 61. 4%、ついで、ハワイ州 18. 7%、ワシントン州 6% となっている。また、カナダでも 24 名が確認されており、ブリティッシュ・コロンビア州に集中している。この 1060 名の被爆者のうち、87% 以上のものが広島で被爆しており、この検診時の北米被爆者の平均年齢は 67. 1 歳で、全体の 70% を越える 776 人が女性であった<sup>8)</sup>。

本小論で報告する被爆者健康ニーズ調査は、1999 年 5 月に行われた第 12 回北米被爆者健康診断のサンフランシスコ会場と郵送 (同年 6 月) とによって配布されたアンケート、および、検診会場での数名の被爆者への個別面接によって行わ

表 1-b. 市民権等の有無

法的身分	人数	% (N=60)
合衆国市民権保持者	42	70. 00
永住権保持者	15	25. 00
その他	3	5. 00
不明	32	—

れた。一部の面接と key informants (重要情報提供者) とのコミュニケーションは、検診会場のほか、被爆者宅や電話によっても行われた。

サンフランシスコの検診会場でのアンケート調査は、検診会場で被爆者本人が記入する方法で行われ、39 名の回答を得た (回収率 68. 4%)。検診に参加しなかった被爆者を対象に、196 通のアンケート用紙が米国原爆被爆者協会 (以下、C A B S) を通して郵送され、67 名の回答を得た (回収率 34. 2%)。106 名 (全体の回収率、41. 9%) の回答者のうち、性別や年齢の記入がなかったものと被爆二世 (被爆者のこども) を除く 92 名を分析の対象とした。

アンケート回答者 92 名のうち居住地が確認できない 10 名を除くと、居住地の分布は、カリフォルニア州 45. 2%、ついで、ワシントン州 17. 9% であり、34. 5% がその他の 19 州に分散し、残りはカナダ、メキシコの在住者であった。アメリカ合衆国に居住している回答者のうち、過半数のものが市民権を所有している。(表 1-a, b)

92 名の平均年齢は 68. 3 歳 (SD=6. 8 歳) であり、高齢者を主な対象とするアメリカの公的保険であるメディケアの適用となる 65 歳以上のものは、全体の 71. 7% を占めていた。前述のように、北米被爆者の性別構成比は女性が圧倒的に多いが、今回の調査でも、女性が全体の 80% を占めていた (表 2)。

健康状態が「良い」あるいは「たいへん良い」と答えたものが 31% おり、「普通」と答えたものも含めると 8 割を越えた (表 3)。しかし、これは、検診会場でのアンケート回収率が郵送分よりもはるかに高く、検診に来ることのできる比較的健康状態の良いものが高い割合で回答者の中に含まれていたためと思われ、実際よりも良い結果

表3. 主観的健康状態

健康状態	女性 人 (%)	男性 人 (%)	合計 人 (%)
たいへん良い	6 (8.6)	3 (17.6)	9 (10.3)
良い	12 (17.1)	6 (35.3)	18 (20.7)
普通	42 (60.0)	6 (35.3)	48 (55.2)
悪い	9 (12.9)	2 (11.8)	11 (12.6)
たいへん悪い	1 (1.4)	0 (0.0)	1 (1.1)
合計	70 (100)	17 (100)	87 (100)

表4. 慢性疾患、被爆後遺症などの有無

性別	現在治療中の慢性疾患		他の慢性疾患		被爆・放射能後遺症*		心理的・精神的問題	
	有	無	有	無	有	無	有	無
女性	24	45	24	41	22	47	30	37
男性	8	9	6	10	1	15	6	12
合計 (%)	32(37.2%)	54(62.8%)	30(37.0)	51(63.0)	23(27.1)	62(72.9)	36(42.4)	49(57.6)

\* P value=0.0387

表5. 心理的・精神的問題がある者

症状	回答数		合計 (%, N=85)
	女性	男性	
不安感	20	3	23 (25.0%)
感情が不安定	12	1	13 (15.3%)
悪夢を見る	8	2	10 (11.8%)
不眠	18	0	18 (21.2%)
その他	3	0	3 (3.5%)

がでていると考えられる。

被爆・放射能後遺症の診断を受けているかの問いには、27.1%のものが甲状腺機能障害や癌などの診断を受けていると答えている(表4)。また、今でも、ガラス片が体内に残っていて痛むという訴えもあった。被爆による精神的・心理的問題があると答えたものは約42%おり(表4)、不安感、不眠を訴えるものが、それぞれ25%、21.1%、感情が不安定、悪夢を見ると答えたものも1割を越えた(表5)。中には、選択肢としてあげたこれらの症状すべてが当てはまると答えたものもある。

面接では、「こうして話しをしていると、あの日のことが、はっきりと眼の前に見えてくる」、「最近、こうして原爆のことを話したり、考えたりしても冷静でいられるようになったが、写真や映画は今でも見ない。冷静でいられるとは思えないからだ」など、半世紀以上を経た今日でも、鮮明なフラッシュバックに苦しんでいることがうかがえた。また、「こうして被爆体験を話すこ

とは、苦しいんですよ。(話している間中) 当時のことが目の前に見えているのだから」「被爆体験はほんとうは語りたくない。被爆体験を話した日の夜は眠ることができなくなる」と、被爆者たちにとっては、被爆体験を語ることは、当時の記憶を新たに繰り返し思い起こさせ、カタルシスの作用よりも、むしろ心的外傷後ストレス障害(以下、PTSD)の強化と持続をその都度促す可能性があることが、面接や被爆者との会話から示唆された。

現在治療中の慢性疾患があると答えたものは37.2%おり、診断のなかには、高血圧、心疾患、糖尿病、高コレステロールなど成人病のほか、甲状腺機能障害などの放射能後遺症も含まれている。これらの治療中の慢性疾患や、先の放射能・被爆後遺症を除く慢性的疾患があるかの問いには、37%のものがあると答えた。(表4)

生活上、最も気に掛かっていることは何かの問いには、76.1%のものが「健康」を選び、ついで、「家族のこと」、「家計」を選んだものが9.9%、8.5%であった。「仕事」を選んだものはいなかったが、これは、多くの被爆者が退職の年齢に達しているためと考えられる。この問いには21名が無回答であった(表6)。「家族のこと」の中には、子・孫への被爆の影響、子どもの養育・結婚・就職、病気の配偶者のケアなどが具体的な問題としてあげられた。被爆の影響については、他の設問

表6. 現在、生活上で気にかかっていること。

心配事	計 (%)	性別		年齢別 (歳)	
		女性	男性	54-70	70-91
健康	54 (76.1%)	41	13	29	25
家計	6 (8.5%)	6	0	5	1
仕事	0 (0.0%)	0	0	0	0
家族	7 (9.9%)	5	2	7	0
その他	4 (5.6%)	4	0	1	3

表7. 健康保険料の価格

保険料価格	人 (% N=80)
たいへん高い	6 ( 7.9%)
高い	26 (34.2%)
適切な価格	37 (48.7%)
安い	5 ( 6.6%)
たいへん安い	2 ( 2.6%)

への回答と合わせて見てみると、本人の現在および将来の健康への影響や遺伝的影響への心配のほか、子どもの結婚や就職への影響といった社会的影響への心配もあげられ、未だに、被爆者への社会的スティグマが被爆者の生活に影響を与えているケースがあることがうかがわれた。

健康保険についての質問項目に回答があった89名のうち、1名のみが保険に加入していなかった。このケースの保険未加入の理由は、保険料が高すぎるためである。回答者のうち65歳以上のものは63名で、全員が保険に加入していた。65歳以上に適用される公的保険であるメディケアはその適用の範囲に制限があるため、実際にかかる医療費とのギャップを埋めるために、多くの高齢者が同時に保険会社のメディケア・サプリメント・プランに加入している。今回の調査では、およそ64%のものがサプリメント・プランに加入していた。保険料は保険会社や保険プランによって異なるが、今回の調査では42%のものが保険料が「高い」あるいは「非常に高い」と答えている。(表7)

今回の調査では、医療費や保険料の家計費に占める割合は、データの不足から明らかにできなかったが、年収への問いに回答した69名の平均年収は2~3万ドルのレベルにあり、最頻値は1万ドル以下(24.6%)であった。カリフォルニア州の年収の中央値は35,798ドル(一人当りは16,409

ドル)であり<sup>9)</sup>、直接これらの数値を比較することはできないものの、平均値で見た場合、被爆者の収入レベルはけっして高いとは言えないであろう。

### 3. 保健サービスの意味—在外被爆者の生活の文脈から

前述のように、現在、南北アメリカ、ハワイに在住する被爆者に対しては二年に一度の健康診断が行われている。これは、在米被爆者の切実な願いに答えて、広島県医師会が人道的立場から、検診を実施する先の地元医師会(カリフォルニア州医師会など)の協力と指導を得て、1977年に実施したのが始まりであった。現在では、広島県医師会と放射線影響研究所の共同事業として行われており、厚生省、広島県、広島市、原爆障害対策協議会の援助も加わっている。しかし、専門医の確保や財政的な困難さ、検診に参加する被爆者の数の減少などから存続が危ぶまれてもいる。南米での巡回検診は、1985年から長崎県も加わって開始された。検診のほか、広島県医師会、長崎県・市などによる「里帰り治療」も行われているが、招待される人数には限りがある。<sup>10) 11)</sup>

これらの検診や里帰り治療は、行政からの援助はあるものの、政策として明示されてはならず、現在、制度化された在外被爆者への公的医療・保健関連サービスはないと言えよう。このような現



表 8-a. 家庭医とのコミュニケーションに不自由はないか？

	人 (% , N=89)
(1) 家庭医は、英語しか話せないので、いつも苦勞している	9 (10.1%)
(2) 家庭医は、英語しか話せないので、時々苦勞する	24 (27.0%)
(3) 家庭医は、英語しか話せないが、別に苦勞はない	38 (42.7%)
(4) 家庭医は、日本語を少し話せるが、時々苦勞する	2 (2.2%)
(5) 家庭医は、日本語を少し話せるので、苦勞しない	3 (3.4%)
(6) 家庭医とは、いつも日本語で話しているので苦勞しない	7 (7.9%)
(7) その他	6 (6.7%)

表 8-b. 英語でのコミュニケーションに問題がない

英語でのコミュニケーション	性別*	
	女性 (%)	男性 (%)
問題なし (3)	26 (36.1)	12 (66.7)
その他 (1), (2), (4)-(7)	46 (63.9)	6 (33.3)

\*P=0.01957

左欄 ( ) 内の番号は、表 8-a の回答 (左欄) の番号

状において、アメリカやブラジルなどに在住する被爆者たちは、在外被爆者への「原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律 (以下、被爆者援護法)」の適用を求めて日本政府への要請を続けているが、以下では、在外被爆者にとって、現存の保健関連サービスはどのような意味を持っているのか、また、被爆者援護法の適用が持つ意味を、アンケートの回答と面接の内容から考察してみたい。

### 1) 集団検診の文化的・社会的意味

現在、北米では、西海岸の3都市で被爆者健康診断が隔年ごとに行われている。3会場での合計受診者数は300名ほどになる。年々受診者が減少しているとのことであるが、これは、被爆者全体の高齢化が一因であろう。アンケートの中では、検診に参加できない理由として、「歳をとり、会場までドライブすることができなくなった」、「体が弱り、西海岸まで行くのは困難だし、航空券、宿泊など費用がかかりすぎる」などが、遠方に居住する被爆者の回答の中に書かれている。しかし、集団検診は被爆者にとって、ピア・グループの繋がりの強化の場として、文化的、社会的に重要な意味があることが今回の調査から示唆された。

地理的にはそれほど強いコミュニティを形成しない日系人社会において、ふだんは他の被爆者

から離れている被爆者たちも、検診に集まることによって、ピア・サポートを確認することができる。初めて検診に参加したY氏は、「久しぶりに方言を耳にして懐かしかった。原爆や健康のことを話し合わなくても、同じ体験をした人達だから、初めての人達でもわかりあえる気がして、一緒にいて世間話しをするだけで安心した」と語った。

被爆体験を語ることでフラッシュバックを誘発し、カタルシスとはなりにくい被爆者にとって、話さなくても理解し合える共通の体験を持つ人達の存在を確認できることは、たいへん重要なことと言えよう。「話さなくてもわかってくれる」同僚との無言の交流が、被爆者一人一人の支えとなっていると思われる。また、お互いの近況、治療の状況などの情報交換を通して、検診会場では、意識的ではないインフォーマルなピア・カウンセリングも行われている。このように、ピア・サポートの提供場所として、集団検診は重要な意味を持っている。

ピア・サポートとともに、医師との心理的距離が近いことも、この検診の重要な特徴である。今回の調査では、女性が回答者全体の約8割を占めていたが、英語でのコミュニケーションに何らかの不自由を感じている者が少なくないことが明らかにされた。男性では約67%が英語での医師とのコミュニケーションに問題がないとしている

のに対し、女性では36.1%と半数に満たない。残りの63.9%のなかには、医師が日本語を話せるので困っていないと答えた者も含まれているが(表8-a, b)、日系人医師のなかでも日本語を話せる世代が減ってきており、日本語を話すことのできる医師を探すのが困難になってきているとのことである。

このように、使用言語の障壁が医師とのコミュニケーションに影響を与えているなかで、6割以上の者が家庭医(personal physician)と放射能後遺症のことについて話し合っていないと答えている。その理由には、「家庭医は専門医ではないから」とするものと、「医師に自分が被爆者であることを話していない」というものがほぼ同数あり、日常の医療において、被爆後遺症に関して家庭医と十分なコミュニケーションが取られていない可能性が示唆された。

面接やインフォーマルな会話のなかで、多くの女性被爆者が英語で話すことの不自由さを訴え、検診に対しては、「ここ(検診)だと、先生たちが広島弁で話してくれるので安心する」と語った。中には、「英語は今でもうまくないし、日本語は標準語でなく広島弁なので、言葉使いではよく恥かしい思いをする。でも、ここではみんな広島弁で話しているので気が楽だ」と話す被爆者もいた。方言で安心して話せる環境と、方言を話す医師による診察や説明によって、検診に訪れた被爆者が医師に対する親近感と信頼感を持つことができるのは当然のことと言えよう。

無言のピア・サポートや実際のピア・カウンセリング、「自分の言葉」で医師とコミュニケーションを取ることができることなどによって、この北米被爆者検診を受診する被爆者は、心理的な支えを得ていると考えられる。また、このことは、保健行動学的な視点からも、放射線被曝の影響から癌などのハイ・リスク・グループにいる被爆者にとって、望ましい保健行動の動機づけや強化の場として活用できることを示唆しており、検診の存続が望まれる。

## 2) 在外被爆者にとっての被爆者健康手帳

今回の調査では、回答者の78.3%が手帳を取得

していた。被爆者手帳を持つ被爆者は、日本国内において医療の給付を受けることができるが、往復の渡航費、宿泊費などの経費は支給されないため、それだけのために日本に一時帰国することは、多くの被爆者にとってかなりの経済的負担になる。被爆者健康手帳は日本国内でのみ有効であり、各種手当などは短期の日本滞在の場合には支給されていない。日本国外にいる限り、手帳は用途がないといってもよい。しかし、このように多くの在外被爆者が被爆者手帳を取得しているのは、被爆者と認められることが、被爆者にとって何らかの意味があるからと考えられる。それは、Yによれば「安心感」だという。Yは手帳取得の意味を、「手帳を持つことによって、(公の機関・国から)被爆者であると認められ、これから先、何かあったときには、少なくとも被爆者として正当に扱ってもらえるだろうと期待し、安心できる」ことにあると語っている。

偏見やスティグマによって、また、マイノリティとして社会的に疎外されてきた被爆者にとって、被爆者健康手帳を取得することは、被爆者として公に認められること、認められたことによって被爆者として「正当な措置」を受けられることを保証されたことと期待したいこと、の二重の意味を持つのではないと思われる。

アメリカ合衆国在位の被爆者は、1970年代から医療費援助を連邦やカリフォルニア州政府に求めてきたが、法案実現には至らず、かえって、法案審議の公聴会において「かつての敵国人」と呼ばれ<sup>12) 13)</sup>、自らの「帰米二世」<sup>註1)</sup>としてのアイデンティティを傷つけられた。また、マイノリティの中のマイノリティとして、顧みられることは少なく、アメリカ社会からは忘れられた存在である。一方、日本においては、手帳を持つ在外被爆者が長期に滞在する場合には健康管理手当などが支給されるようにはなったが、いったん日本を出国し、アメリカやブラジルに戻ると手帳は失効し、手当なども打ち切られる。このような措置は、韓国・朝鮮人被爆者も同様であり、在外被爆者は、日本にいる間は被爆者だが、「いったん日本を離れれば被爆者でないように取り扱われ」る

14) と、自らの被爆者としての存在に一貫性を感じられないでいる。逆説的ではあるが、在外被爆者たちにとって手帳取得は、被爆者として公認されることで、被爆者としての存在への一貫性の証明となること、また、そのことよって、居住地や国籍に拘わらず、同じ苦しみをあじわっている被爆者として正当で平等な取り扱いを受けられるであろうと期待すること、の2点によって安心感を得ているのではないかと思われる。

### 3) 医療・保健システムの違いから必要性の高い経済的援助

アメリカでは国民健康保険制度はなく、個人が健康保険会社との契約により健康保険を購入することになるが、保険料は加入しようとする人の健康状態や家族歴、生活歴、職業などによって異なってくる。また、特定の疾病に対するリスクが高いことがわかっている場合、保険に加入できたとしても、それらの疾患や症状で治療を受けた場合には、保険会社から医療費（保険金）が支払われない場合もある。被爆者の場合、ほとんどの疾患が放射線の影響であるとみなされるため、保険に加入していても医療費が支払われなかったり、保険料が非常に高額になるなどの心配がある。CABSによれば、会員の中には、被爆者であることが保険会社に知られ、保険金の支払いを中断された例があったという。

前述のように、今回の調査によれば、在米被爆者の平均収入は高いとは言えない。一般的に、収入の少ないものは、支出を抑えるために保険の加入や受診を控えるなど、経済の保健行動への影響が収入の多いものよりも強く現われる。実際、アンケートの回答には、被爆者検診に参加していない理由として、検診会場まで出かけることの経済的負担をあげるものがあつた。また、被爆者手帳保持者のなかからは、「日本で原爆後遺症の専門の先生に見てもらいたいと思っているが、日本への旅費等の費用の負担を考えると、今のところ健康上大きな問題がないから行ったことはない」との記述が複数の回答者からあつた。CABSによれば、高齢で収入が少ない被爆者や、比較的若く、かつ、健康上大きな問題を抱えていない被爆者た

ちは、このように、日本での専門医の診察を望んでいながらも、経済上の負担を考え、日本まで行くことをためらっている人がほとんどだろうとのことである。

公的健康保険や特別医療援助の制度を持たない在外被爆者たちは、直接的には、このような経済的要因から、日本国外に居住する場合でも被爆者援護法で定める各種手当が適用されることを望んでいる。しかし、これには同時に、先にも述べたように、被爆者として取り扱われることの一貫性をも求めての意味も含まれている。しかしながら、日本国外に生活の場を持つ在外被爆者にとって、彼らが被爆者援護法の適用を求めることは、日本に居住する被爆者と「同一」のサービスを求めていることを意味するわけではない。在外被爆者に対しては、被爆者援護法で定めているのと同様な援助が、在外被爆者の生活の実態に合わせた形で適用されることが望ましい。アンケートの自由記載欄には、「（アメリカに生活しているのだから）具合が悪くなったときは、アメリカの病院でアメリカの医師にかからなければならない。また、自分は、自分の医師や病院を自分で選びたい」という記述があつた。余生を日本で過ごすことを考えている被爆者もいるが、一人一人の人生の質を考えると、それぞれの個人がそれぞれの人生を選択できる可能性が保証されることが原則である。たとえば、アメリカでの医療を希望しているものにとっては、保険購入や保険適用外の医療費補填のための経済援助、あるいは、集団検診参加のための旅費等の援助が必要な場合があるであろうし、一時帰国をして広島、長崎で被爆者医療の専門家への受診を望んでいるものの中には、旅費などの援助が必要なケースもあろう。このように、選択を可能にする一つの方法としても、経済援助が求められていると思われる。

### 4. 在外被爆者保健サービスの必要性—結論に代えて

以上見てきたように、在外被爆者は、その社会的、文化的、経済的特徴から、いくつかの特有な健康ニーズを持っていると考えられる。今回の調査は予備的なものであり、現時点での分析では、

在米被爆者の実態とニーズの傾向を見るにとどめるべきであるが、ここで、在外被爆者にとって必要と考えられる保健サービスについてまとめ、結論に代えたい。

現時点での、在外被爆者に対する日本国外での唯一のサービスといえる集団検診は、健康状態のチェックという本来の機能に加え、ピア・サポートや情報の有効な提供の場としての機能を持っていることが明らかにされた。先に述べたように、英語でのコミュニケーションに不自由を感じている多くの被爆者、特に広島出身の人たちにとって、北米被爆者検診で日本から訪れる医師と広島弁「自分の言葉」で気兼ねなく話ができることは、2年に一度とはいえ、大きな支えと安心になっている。また、検診会場では、特別に被爆体験などを語らなくてもわかりあえる人々同僚としての被爆者の存在を確認できる。このことも、被爆者にとって、ピア・サポートの確認として大きな意味を持っている。この「無言のピア・サポート」とも言える共感・連帯感は、同じ体験をしているものでなければ本当には理解することのできない、言葉では言い尽くせない被爆の悲劇や、被爆者の多くが抱えている「罪の意識」<sup>15) 16)</sup>、思い出すことによって襲ってくるフラッシュバックの激しさなどを持つ被爆者の「こころ」を支えるものとして、なくてはならない感情的支えであろう。

しかしながら、このような「無言のピア・サポート」は、たぶん日本的であり、感情を言語で表出することをのぞむアメリカ文化にはなじみにくいものであるかもしれない。しかし、ピア・サポートのみが有効な場合もある。このピア・サポートは、在外被爆者の存在が公的に社会から認知されることによって確証を得、強化されると思われる。そのためには、全ての在外被爆者への被爆者健康手帳の交付のみならず、現在、南北アメリカで行われている在外被爆者検診が、厚生省、あるいは、外務省の政策のなかで正式に位置付けられることが必要ではないかと考える。

今回のアンケート調査からは、被爆者の3~4割が被爆後遺症を含め、何らかの慢性疾患を持っ

ていることがわかった。今後、甲状腺癌など特定の疾患の発生率や有病率の非被爆日系人集団との比較調査が必要とは思われるが、平均年齢も68歳と高齢なことから、現在行われている検診の頻度や会場などについて、サービス拡充のための検討が必要であると思われる。

在外被爆者への被爆者援護法の適用は、集団検診とともに、在外被爆者の社会的認知と被爆者としての存在の一貫性を保証するために重要なことである。さらに、前述したように、在外被爆者には、経済上の必要性、医療制度の違いから、経済援助が求められていると推察され、健康管理手当の適用のほか、日本国外では行えない医療給付を経済的援助で置き換えるなどの制度運用上の工夫も検討される必要があるだろう。

在外被爆者のように、特定の疾患へのリスクが高いグループに所属し、文化・社会・経済的な状態によって健康状態や保健行動が大きく左右されやすい人々にとっては、情報提供から治療の実施、あるいは、医療サービス確保のための援助までを含む包括的サービスが、公的にパッケージとして実施されることが望ましい。保健教育、または、治療上の意思決定などのためには情報提供は必要であるが、国民健康保険制度のないアメリカでは、個人情報保険会社へ漏洩することによって、医療保険の資格を喪失し、医療を受けられなくなることもある。この様なケースに対しては、医療を受ける権利を保障するために、公的援助が必要である。また、在外被爆者に対しては、現状では、検診に引き続く治療サービスが立ち遅れており、今後、心理的サポートも含めた治療サービスへの援助も検討が必要である。在外被爆者に対する治療サービスが実施されるまでには、さまざまな検討すべき事柄があるだろうが、包括的サービスの必要性を認識したうえで、関連機関によって対策が検討されることを期待したい。

また、今回は、先にも触れたが、コントロールを取らない調査であったため、在米被爆者集団の特定の疾患へのリスクの高さや健康状態の相対的評価などは検討されていない。今後、ニーズの詳細な把握と対策の検討のための社会医学的調

査とともに、ニーズと対策のプライオリティ設定のために、被爆していない帰米二世などの日系人の中からコントロールを抽出し、疫学的な調査を行い、日系人一般の健康状態と比較する必要がある。しかしながら、被爆者一人一人の人生を考えると、彼らにとって意味のある保健関連サービスを提供するためには、原爆被爆が与えた生活や健康への影響の意味を把握するための医療人類学的、あるいは、民俗学的な調査も欠かせないことを付け加えたい。このような「意味」を探る調査研究は、ひとの生命と健康に貢献することを使命とする医学、保健学などにとって、また、その使命を遂行するものとしての医療従事者にとって、その社会的責任を自覚し、それに基づいた行動を模索し計画するための質的情報として役立つものと考えられるからである。

#### まとめ

世界中に数千人以上いると思われる在外原爆被爆者は、その実態が明らかにされておらず、医療・保健関連サービスも制度化されていない。アメリカ在住の被爆者の実態を明らかにし、ニーズを把握するための予備的調査として、主に、米国原爆被爆者協会の会員の被爆者を対象に、1999年5-6月にアンケートと面接調査を行った。

今回の調査から、在米被爆者の3-4割が、被爆の後遺症を含めて何らかの慢性的疾患を持っており、平均年齢も約68歳という高齢であることを考慮すると、疾病予防と慢性疾患の管理を含む幅広い健康管理の必要があること、また、被爆54年を経た今日でも被爆者たちは鮮明な被爆当時の記憶を持っており、PTSDと考えられる症状が多くのもにあり、心理的サポートを含む包括的治療のシステムが必要であることが示唆された。

面接やアンケート調査で得た質的データから、日系人被爆者の持つ文化的、社会的特徴と、今なお持続しているPTSDなどから、社会的に孤立している在米被爆者にとってのピア・サポートの重要性が明らかになった。また、在米被爆者の生活の中での、唯一の現存のサービスである北米被

爆者検診や原爆被爆者手帳のもつ意味も考察したが、ピア・サポートの強化や被爆者の社会的認知など、被爆者を支える重要な社会的機能が、これらのサービスのなかにあることが明らかになった。この機能を確実なものにするためには、これらのサービスの存続、さらには、公的制度としての確立が求められている。

今回示された結果は、すべての在米被爆者に当てはまるものではない。さらなる詳細な調査と検討を重ねる必要がある。今後、在米被爆者の集団としての特徴を疫学的に明らかにしていくこと、ピア・グループやサポート・グループなど、在米被爆者の健康と生活を支える社会的しくみの分析、および、面接調査で在米被爆者のナレティブを一つ一つ集めることなどによって、彼らの抱える健康問題とニーズを、量と質の両面から明らかにしていく必要がある。

さらに、原爆被爆者以外にも、世界中に数多くの放射線被害者がいる。日本政府による在外被爆者への医療・保健対策が、これら世界のヒバクシャの医療・保健サービスのモデルとなるように拡充されることを期待したい。

注1 アメリカ生まれの移民二世であり、日本で教育を受けた後、アメリカに「帰国」した人たちである。出生地主義を取るアメリカ合衆国では、彼らは、生まれながらにしてアメリカ国籍を持つアメリカ市民である。

#### 謝辞

この調査を行うにあたって多くの方々の援助を得た。すべての方のお名前をここに記すことができないのが残念であるが、特に、米国原爆被爆者協会(CABS)友沢光男会長、倉本寛司名誉会長をはじめ、CABSの理事、会員の皆様、調査にご協力下さった被爆者の方々、また、検診会場を本調査のために使うことを快くご了承下さった検診団の方々や被爆者友の会の皆様、在米被爆者との橋渡しをして下さった被爆者友の会のGeraldine Handaと、放射能人体実験等の歴史に詳しいGeoffrey Seaの両氏、また、直接調査の

結果にはまとめられないものの、お話しを聞かせて下さった核実験場風下住民やアトミックベテランなどアメリカの放射線被害者の方々と、日本から語り部として訪米していた被爆者の方々に感謝を捧げたい。また、この調査は、George Washington University School of Public Health and Health Services において Master of Public Health Program のスペシャルプロジェクトとして行われたものであり、ご指導下さった当校国際保健学科の Gibert Kombe, William Waters 両博士、および、他の多くの皆様にもお礼を申し上げます。

#### 参考文献

- 1) Sodei, R. Were We the Enemy?: American Survivors of Hiroshima. Boulder, Colorado: Westview Press, 1998: 11-12 (原作は、袖井林次郎. 私たちは敵だったのか: 在米被爆者黙示録, 1978.)
- 2) *ibid.*: 15-16
- 3) *ibid.*: 16
- 4) *ibid.*: 17
- 5) 「在外被爆者にも被爆者援護法を求める国際連帯の集い」資料、1998. (CABS 提供)
- 6) Kerr, G. D., Yamada, H., and Marks, S. A Survey of Radiation Dose Received by Atomic-Bomb Survivors Residing in the U.S. *Health Physics* 1976; 31: 305-313
- 7) 倉本寛司. 在米被爆者の求めているもの. 被爆者援護法研究会／韓国の原爆被害者を救援する市民の会編. 在外被爆者にも被爆者援護法の適用を. 広島: 鯉城総合法律事務所、1998: 14
- 8) 山木戸道郎、他. 第11回在米被爆者健康診断成績. *広島医学*. 1998; 51: 5-31
- 9) Chen, A., et al. The Health Status of Asian and Pacific Islander Americans in California. Woodland Hills: California Endowment and California HealthCare Foundation, 1997: 4
- 10) 倉本寛司. *Op. cit.*: 16
- 11) 森田隆. 南米被爆者の求めているもの. 被爆者援護法研究会／韓国の原爆被害者を救援する市民の会編. 在外被爆者にも被爆者援護法の適用を. 広島: 鯉城総合法律事務所、1998: 29
- 12) Sodei, R. *Op. cit.*: 105-121
- 13) 倉本寛司. *Op. cit.*: 14-15
- 14) 鄭相石. 在韓被爆者の求めているもの. 被爆者援護法研究会／韓国の原爆被害者を救援する市民の会編. 在外被爆者にも被爆者援護法の適用を. 広島: 鯉城総合法律事務所、1998: 26
- 15) Lifton, R. J. *Death in Life: Survivors of Hiroshima*. Chapel Hill: the University of North Carolina Press, 1991: 489-499
- 16) Warrebeay, G. V. *Looking Up, Looking Down: the Psychology of the A-Bombers and Survivors of Hiroshima*. Wiona: Apollo Books, 1985: 63-69

戦前・戦中の日本産業衛生学会の活動と戦争責任  
—「1998年日本産業衛生学会メインシンポ」によせて—

西山勝夫

滋賀医科大学予防医学講座

Responsibility of the Japanese Association of Industrial Health for activities  
before and during the Second World War  
Reference to the Main Symposium of the Annual Conference of the Japanese Association of  
Industrial Health, 1998

Katsuo NISHIYAMA

*Department of Preventive Medicine, Shiga University of Medical Science*

**Abstract** Just before the 21st century, there have been many discussions about the 21st century. A major symposium entitled "Care about the results of the industrial health in this century" was held during the 71st Annual Conference of the Japanese Association of Industrial Health, 1998. This report traces the history of the Japanese Association of Industrial Health up until the end of World War II through the references published by the Association. The investigation revealed that the Association actively participated in the Tenno system and fascism before and during the so-called 15 years' war of invasion. It also shows from the references published by the Association after the War that it did not assume responsibility for its own activities. To avoid a repeat of similar problematic activities, we have to ask the Association to make a clear and official reconsideration of its participation in the war of invasion and others.

**Keywords :** Occupational health (労働衛生), history (歴史), war (戦争), responsibility (責任), accountability (責任), academic association (産業衛生学会), World War II (第二次世界大戦), Tenno system (天皇制), Fascism (ファシズム)

1. 序論

わが国現代の社会医学の一翼を占める日本衛生学会では、1992年から、同学会誌で、「衛生学—21世紀への展望」というテーマの論壇が継続されている<sup>1)</sup>が、学会の歴史から教訓を得た展望が不十分と思われたので、同論壇への寄稿を機会に「戦前・戦中の活動の学会としての反省を」<sup>2)</sup>という表題で、問題提起を行った。

ひるがえってみると、1985年のドイツ敗戦40年記念式典で、ワイツゼッカー大統領<sup>3)</sup>は「過去を克服する事は出来ない。歴史を変えたり、無かったことにする事は出来ない。過去に目を閉ざす者は、結局現在にも盲目となる。非人間的な行為を心に刻もうとしない者は、又同じ危険に陥る」と述べた後、一つ一つ具体例を挙げながら、大統領の立場で自分たちの過去を見つめ直す演説を

行った。

また、ベルリン医師会<sup>4)</sup>は、それからさらに4年後に、「ナチズムの中で医師層がはたした役割と犠牲者の苦しみを思い起こし、医師組織を結成する彼ら自身の過去とナチズムに関与した医師の責任を問題に」した公式の反省を表明し、ドイツ連邦医師会の協力を得て、「人間の価値—1918年から45年までのドイツの医学」を刊行した。

「人間の価値」には、「医師たちにかつてないほど多くの権力と行動の自由を与えていた国家が1945年に『崩壊』したが、医師たちは集団的特赦が与えられ、医学界で引き続き活躍した。国家が『崩壊』しても、救われた実験記録や遺伝ファイルが、その後も、医学出版物に豊かな資料としてさかんに利用された。今日まで医学教育に使われてきた最良の解剖標本は、大量殺戮の犠牲者のものであった。率直に歴史を振り返ると、医師の倫理が内部から破壊されていたことを認めざるをえない」などと記されている。

ところが、日本ではどうか。20世紀前半の日本は、天皇制下の軍事独裁政治と侵略戦争の時代であり、医学分野では、石井四郎の率いる第731部隊の生体実験などにまで行き着いた。しかし、衆議院における1995年5月9日付け戦後50年決議「歴史を教訓に平和への決意を新たにする決議」<sup>5)</sup>や歴代の日本政府は侵略戦争を反省・謝罪していない。

1984年出版の日本衛生学会50年史における座談会で、社会医学研究会世話人であった丸山<sup>6)</sup>は「石井部隊の反省というのが医学界でなされていないということ、これはやはり日本の医学者の怠慢」と指摘したが、いまだ日本医学界としての公式反省はない。

衛生学会論壇寄稿の構想中の1998年4月に開催された、日本産業衛生学会第71回学会のメインシンポジウム<sup>7)</sup>において、「今世紀における産業衛生の成果を問う」というテーマが取り上げられたが、日本の侵略戦争と学会のかかわりについての反省に欠けていると思われた。すなわち、「今世紀前半は、関係者の努力にもかかわらず、

化学環境の大きな進展は見られなかった。これは労働者の無権利、さらに軍需生産中心から戦時体制に入ったという社会状況による」という見解<sup>8)</sup>や、「30年かけた萌芽期の成果も、30年代から始まる戦時体制と第二次世界大戦によって後退を余儀なくされる」<sup>9)</sup>とか、「(1938年)以後、戦時色が濃くなり、産業衛生は停滞の時期に入った」<sup>10)</sup>とニュアンスの異なる見解が示される一方、そのことには全く触れられない講演があるなど、学会自体と侵略戦争のかかわりについては解明されたとはいえなかった。一方、同学会期間中に開催された総会<sup>11)</sup>では、創立70周年事業として正史と外史の編纂が進められていることが明らかにされた。同シンポジウムのような状況では、学会と侵略戦争とのかかわりを明らかにし21世紀を展望することはできないのではと感じた。

日本産業衛生学会の前身は、日本産業衛生協会であり、1929年に創立され、第二次世界大戦後も、継続性が維持され、1972年に現学会名に改められたこと、戦後の学会の創立記念事業として発行された、日本労働衛生史<sup>12)</sup>や学会誌<sup>13-16)</sup>には、学会と戦争にかかわる史実の公表・検討や学会としての反省表明がないこと、それどころか、鯉沼学会理事長の巻頭文<sup>17)</sup>にみられるように「大戦中における本会の活動は、戦時産業労働力の確保、労働者の結核対策、後方戦力としての生産労働力の維持に役立つところが多かった」「戦時中においては、学会(協会)の総力を動員して、後方戦力の労働力の確保に大いに貢献するところがあった」と侵略戦争への協力を賛美する見解が憚られることなく記されていたことが明らかとなった。創立70周年事業として編纂される歴史などにおいて、このような見解が踏襲されたのでは、21世紀における日本の労働衛生の平和的民主的発展は危ういという念を強くした。三浦豊彦は、労働と健康の歴史に関する一連の著作において、産業衛生協会創立や、戦後の学会活動の再開の経緯<sup>18-20)</sup>を記しているが、学会と戦争のかかわりの全体像を明らかにするほどではなかった。

そこで、本稿では、学会の戦争とのかかわりに



関する史実の確認を試みた。

## 2. 方法

調査対象資料は、日本産業衛生学会の前身であった日本産業衛生学会学会誌を兼ねていた労働科学研究<sup>21)</sup>、産業医学<sup>22)</sup>、労働科学<sup>23)</sup>に掲載された学会議事録、および日本産業衛生協会報<sup>24)</sup>とした。これらの資料における、学会総会の軍関係者の研究発表・出席・来賓、戦時体制に直接係わる出来事、侵略先での組織などの学会活動を抽出し、年表形式で整理した後、考察を行った。

## 3. 結果

主な結果を表1、2に示した。

表1は、学会創立から太平洋戦争終結までを年表に整理したものである。左から2番目の列には、1998年産衛学会メインシンポジウムの座長抄録<sup>9)</sup>の事項に、侵略戦争に関する重要と思われる事項をイタリックで追加し、示した。次の列に学会の回数と開催地、さらに次の列に、戦争に直接の関連が考えられた学会の出来事、決議等を、また、表2では、軍関係の参加状況を示した。

学会創立総会議事録<sup>25)</sup>には、理事として推薦された15名の所属は、民間工場、官営工場、民間鉱山、官庁の分類でしか記載されていなかったが、南<sup>26)</sup>によれば、官営工場側理事の柏崎治は呉海軍工廠軍医長、永井人雄は陸軍砲兵工廠三等軍医正であった。第一回総会議事録<sup>27)</sup>によると、職工選択標準に関する審議で、平松が「・・・参考資料として・・・陸海軍の今までの研究の一端なりとも発表して貰いたい」という発言があり、後に暉峻議長が陸海軍発言を求め、上記永井、柏崎が応じた。しかし、第二回総会議事録<sup>28)</sup>の理事一覧には両名の氏名は見あたらなかった。「役員選挙は詮衝委員を定めこれに一任したい(可決)」という記載があるが、退任経緯は不明であった。

1930年の第3回総会では、「塹壕生活に於ける尿尿処置に就いて」という講演を小泉<sup>29)</sup>が行った。彼は、従来の戦争は水平線上の敵の租界を避けるということで足りており、別に尿尿の問題は起こ

らなかったが、世界戦争に於いて上方から敵に襲撃されるに至った関係上10-40mの地下に這入り上から蓋をして防戦しなければならなくなり、給水及び下水即尿尿の問題が生じたとして、国体的尿尿処置と個人的処置に分けて話をした。

1931年には、外傷性神経症に関する小委員会の宿題報告「陸海軍に於ける願望神経」では、「なるべく多くの年金、補償金を得て軍隊から除籍されんとし、或いは戦争の危険より逃れんとする願望的観念を持ち之が自己暗示として作用し症状を頑強に保持せしめ、又、種々の運動障害を生ぜしむるものを戦時神経症というが日本軍には皆無」であるとする一方、災害に端を発し、補償その他の欲求観念に由来する願望神経症対策を国に求めている。そして翌年の総会では外傷性神経症に関する決議<sup>31)</sup>がなされた。1934年には石黒軍医中佐<sup>32)</sup>が「航空医学に就いて」という特別講演を行い、航空神経症に言及し、目下霞ヶ浦海軍航空隊に於いて熱心に研究中なりなどと述べた。

軍人の出席は表2に示すように拡大し、学会会場についても、海軍の協力をえて、1934年には軍港都市横須賀での開催を実現し、1939年には軍港都市呉での開催を目指した<sup>33)</sup>が、戦況の関係で新居浜に変更された。1934年には、地方会設立が提案<sup>34)</sup>され、7番目に朝鮮、8番目に満州、最後の9番目に東北(日本の)が候補地としてあげられ、1935年には満州の会員が出席し、1936年には朝鮮、満州地方会が成立したと総会報告<sup>35)</sup>された。

中国全面侵略戦争開始の1937年には、学会総会での国歌斉唱が行われ、以降、表1に示されるように、皇居遙拝、君が代斉唱、戦没勇士感謝黙祷、傷病勇士の平癒並びに武運長久祈願の儀式へという拡大の始まりとなった。また、非常時局対策樹立のために臨時総会が9月に開催され、小泉陸軍省医務局長<sup>36)</sup>が祝辞を述べた。1938年には、創立10周年記念に学会を社団法人化し、その目的を「産業衛生の進歩発達を促進し以て我邦産業繁栄の確保を期すること」<sup>37)</sup>と改め、新設した会長職に小泉親彦陸軍省医務局長を選び、その特別講演「保健国策の根本問題」<sup>38)</sup>が催された。小泉

推薦の経緯は、暉峻義等<sup>39)</sup>によれば、「会長の決定は未だ法律の決定を見ない理事会の決定」「其の為に確定とはならない。会長として推薦すべき人は会の内外を見て1人しかいない。それは小泉中将閣下である。今過去を振り返って見るに本会と最も関係の深い日本工場法は大正5年に設立した。その年に氏の実業工業衛生(著者注:実用工業衛生学の誤植と思われる<sup>40)</sup>)なる著書が現れた。この著書は当時農商務省に於いて古瀬・石原博士等が工場法の設定に役立てた」「即ち氏は其の当時よりすでに工場衛生に絶大なる関心をもって居た。これが第一の理由である。第2に氏は以前から日本産業衛生協会のファンであり、絶えず激励してきた。そして終始一貫して影武者となって働いて来た。此の人を措いて本会の発展充実について真面目に理解し、且つ働きうる人はない。これが第二の理由である。第3に本会は学会であると共に対外的に働くべき重要性を帯びている。会長は唯に学会に於て確固たる地歩占め得るのみならず、対外的にも堂々と働き得る人でなければならぬ。私は此の三つの理由から小泉中将閣下を多忙なる軍務の中から軍服を脱いだ1個の学究として又国民の前途について熱烈なる気概を有する小泉医学博士私人を会長に推薦し之を理事会に相談し満場の一致を見たのである」

そして、同1938年総会では、交替制実施に関する討議において陸軍省整備局戦備課久保中佐<sup>41)</sup>が「軍事動員と交替制」と題して、軍需の充足より来る労働力消耗に対する防止及作業能力を再考に發揮せしむべき労働力の善用の意味より交替制採用の必要性を説明したが、「速記不許可」という記録があるのみで詳細は分からなかった。国民総動員への積極的参加・実践と長期建設に備え産業生産力を確保するための具体的資料を備えるという理由で、戦時体制下における労働力確保に関する総合調査実施計画<sup>42)</sup>が立案された。各地方会における分担では陸軍関係ということで、堀口大佐の発言後、理事長は出席のなかった海軍にもご援助を戴きたいと述べた。1939年初頭に医育制度刷新を主題とする臨時総会が開催

され、小泉会長<sup>43)</sup>は「私は明治の末葉に陸軍工場の一研究室に立て籠もりまして、当時既に工場法を制定することの必要を痛感し微力を尽くして何とか画策致しました、当時を思い出しまして、今日の産業衛生の発達の見まして感慨無量なものがある次第であります。・・・産業衛生と云うことは、単に工場内に限られたものではなくして、国民全体の保健の為に即ち工場衛生発達のために、最も重大なる役割をなすものと申さねばならないのであります。即ち、ナチス独逸に於きまして4ヶ年計画を樹立致しました当初に於いてここに大いに着意するところがありまして、従来の工場衛生、産業衛生の領域は完全に新たなるものに改作されつつ今日に及んでいるのであります」などと述べた。同年定期総会では、前田海軍機関少佐<sup>44)</sup>が「欧州大戦と列国海軍」という特別講演を行ったが内容の記録は議事録になかった。以降終戦までの総会では、「時局下・・・」<sup>45)</sup>「戦時下・・・」<sup>46)</sup>の冠名の分科会などが催され、1943年には、厚生省<sup>47)</sup>の「戦時勤労衛生対策要綱」が総会次第に取り上げられ、「必勝体制下の健康管理とその運営」<sup>48)</sup>のサブテーマが設けられるなど、産業界の労力不足・消耗の益々の深刻化に対して国民全体の勤労奉公・勤労能力の向上を図ることが、新東亜建設の大業をなすための学会の任務であるとされた。

1939年1月には満州国から1名の理事が依嘱決定され、同3月には5番目の地方会として満州地方会発会式<sup>49)</sup>が中国奉天の満州医科大学で開催され、日本産業衛生協会理事長として暉峻が臨席・挨拶し、小泉が会長として祝電を打った。

1944年には、戦時産業衛生特別協議会がブロック別に開催され、総会は開かれなかったが、労働科学は1944年第21巻第7号で休刊となり、議事録は見あたらなかった。終戦後1946年に再刊された労働科学<sup>50)</sup>、日本産業衛生協会報<sup>51)</sup>や産業衛生(日本産業衛生協会報改題)<sup>52)</sup>にも終戦直前の学会記録は見あたらなかった。

#### 4. 考察

今日なお戦争責任を論ずる必要がある理由について、家永は4つあげている<sup>53)</sup>。これらに依拠し、考察したい。

第一に、「日本の内外には15年戦争の惨禍のために回復しがたい心身の痛手に悩みながら生きている人々がまだ少なからず見出されるからである。それらの人々の抑えきれない怒りまたは悲しみに対して、彼らをそのような境遇に陥れた責任を明らかにし、できればそれらの人々の在世中に可能な限りの補償の道を開くべきであり、そのためにも責任の所在を確認する必要があると思われる」「戦争の惨禍は、人間の意思と行為によって開始され、遂行された戦争という社会的事件の結果であるからこそ、その責任が問題となるのである」「歴史が人間の主体的実践の軌跡であり、なんらかの形または程度において人間の意思が働くことなしに展開するものではないから、自然科学的法則により必然的に発生し継起する自然現象の場合と同じように必然不可避ということとはできない。通常、歴史の中で個人にせよ集団にせよ、何らかの意思決定をおこない、それに基づいてある行為をする場合に、ただ一つの道しかなく、他に選択肢が一つもない、というような場合は少ないのではなかろうか」「責任の免除されるのは期待可能性のなかった事情が厳密に立証される場合に限られるのである」と述べている。これに照らし合わせるならば、その詳細はともかく、本稿で大概確認できた、学会創立当初から軍関係者の参加を認め、軍人、侵略者を役員とし、軍事課題をとりあげ、ファシズム・侵略戦争への協力体制をしき、組織的に国策に協力・加担した事実から、学会は「戦争責任はない」とは決していえず、責任を負わねばならない主体として責任を論じなければならない対象であることは明らかといえる。

第二に、「日本では『(戦争の) 惨禍』を惹起したことに対する責任のけじめが明確につけられることなく今日に至っているからである。(米国を主とする連合軍による戦犯裁判が行われたのみであるといつて過言でない。) そのことが、

戦後の歴史に好ましくないさまざまな現象を生み出す原因となった」と家永は述べている。序論で述べたように学会が戦争責任のけじめをつけた状況にあるとはいえない。

かかる状況が、後追い型、行政追随型、労働者の役割・権利軽視といわれる日本の戦後労働衛生の弱点・問題点の一因になったとも考えられる。産業戦士に国民を仕立てようとした自国民に対する学会責任にけじめをつけることは、今日、労働者が企業戦士として扱われる日本社会において学会が果たすべき役割を明確にする上でも必要と考えられる。

第三に、「将来への危険を阻止し、世界の平和と人類の安全とを確保するためにも、戦争責任の所在を的確な形で確認することが不可欠な課題と考えられるからである。特に、15年戦争を開始し遂行した日本国の国民にとり、国内的にも国際的にも国際的にも回避できない責務なのではなかろうか」「日本国家とその機関の地位にあった日本人個人が、他国・他民族に対して負わねばならない国際的責任を数えなければならない」という点である。学会が「単なる追随者あるいは服従者」としての責任に留まらず、「権力の意思に忠実にしたがってその実現のために影響力を行使した」組織責任が数えられるべきであることは明らかといえよう。このことを的確な形で明らかにすることにより、今、産業衛生あるいは産業保健でしきりにいわれている「国際化」が、世界の平和と人類の安全の確保に役立つための必要条件と考えられる。

第四に、「戦争責任を全体的にとらえ体系的な形で示した仕事がほとんど見あたらないからである。戦争責任は多面的であるので、異なる面での責任のあり方の相違を正確にわきまえた上で議論を進めないといふ論旨が混乱するおそれがあり、そうならないためには、戦争責任の全体系の総合的把握が必要なのである」「戦争責任とは、具体的にどのような事実について成立したか、誰がその責任を負わねばならないか、そのような責任の追求が適正になされたか、なされなかったとすれ

ば、今後どのようにしてなされるべきであるか、という問題」という点についてである。本稿の結果より、いずれについても明確にすべき課題として学会に残されていることが明らかとなった。学会の正史・外史の編纂において、かかる取り組みが不可欠と考えられる。

最後に、「戦後生まれの日本人が、海外に旅行して日本の被占領地域であった土地に赴き、そこで日本軍の残虐行為保存の施設、あるいは犠牲者追悼の碑・塔の前に立ったとき、あるいは日本軍の残虐行為により殺された人々の遺族や傷つけられた本人に出会ったときに、自分の生まれる前の出来事だから自分には何の関係もないことでであると、すませられるであろうか、済ませられる人があるとしてもそれでよいものであろうか。日本人として、平然と応対することのできない恥ずかしさを感じるのが普通ではなかろうか」「それは、世代をことにしていても、同じ日本人としての連続性の上に生きて以上、自分に先行する世代の同胞の行為から生じた責任は自動的に相続されるからである。純戦後世代の日本人であっても、その肉体は戦前・戦中世代の日本人の子孫として生まれたものにとどまらず、出生後の肉体的・精神的成長も戦前世代が形成した社会の物質的・文化的諸条件の中でおこなわれたのであった。換言すれば、純戦後世代の心身は、戦前世代の生理的・社会的遺産を相続すること無しには形成されなかったのである」そうであれば、「戦前世代の残した責任も当然に相続しなければならないのである。個人の遺産相続に当たっては、相続を放棄することによって負債変換の義務から免れることもできるが、日本人としての自己形成において戦前世代の肉体的・社会的諸遺産の相続を放棄することは不可能であるのだから、戦争責任についてのみ相続を放棄することも不可能である。純戦後世代で自分の関知しない行為であるからということ、戦争責任の問題を解消する理由にならないことを、特に、純戦後世代の人々は銘記しなければならないと考えられる」という点である。労働衛生の分野においても「戦争を知ら

ない世代」が多数を占め、国際的に活動する時代となっている現状を考慮するならば、これらの世代を含む戦争責任の全体系を総合的に明らかにし、戦後世代に再び同じような過ちを繰り返さないための取り組みの説明にまで及ぶような、正しい歴史認識を促すことが国際的活動を推進しようとする学会にとって避けられない課題と考えられる。

戦争責任を全体的に捉えることは今後の課題であるが、再三散見された小泉について若干考察する。1930年の第3回総会で、「塹壕生活に於ける尿尿處置に就いて」という講演を行った小泉の所属などが当時の学会記録には記されていなかったが、暉峻義等<sup>39)</sup>が述べた小泉親彦推薦の経緯や1939年の臨時総会における会長挨拶<sup>43)</sup>などから、1937年学会で軍医総監として祝辞<sup>36)</sup>を述べ、1938年に学会会長に就任した小泉と同一人と推察された。陸軍軍医学校50年史<sup>54)</sup>によれば、小泉親彦は、東大医科大学卒後、軍医学校に入り、1910年「工人の生計及び栄養」なる業績を発表して東京医学会より優秀論文賞を授けられ、実用工業衛生学<sup>40)</sup>を初め多くの著書(他に衛生学に関連した著書として軍陣衛生学<sup>55)</sup>があげられる)を著し、「殊に化学兵器に関しては日本における始祖にして渾身の努力を傾倒して研鑽息まず」「其の偉業は化兵史上燦として長へに輝くべきは言を俟たず」「一度医務局長の椅子に就くや清新澆刺の気期せずして部内に溢れ、全軍衛生部員の志気頓に振るい、火のごとき熱意を以て皇軍衛生勤務の刷新向上に一大躍進を為すに到りしは空前の盛事にして、国家の為慶賀に堪えざると所なり」と評されている。同史の防疫研究室設立の項<sup>56)</sup>では、石井四郎の医学兵器開発着手に絶大なる支援がなされたことなども記されている。小泉<sup>57)</sup>は、「国民体力の現状に就いて」を著し、三浦<sup>58)</sup>によれば、陸軍の保健社会省(南<sup>59)</sup>によれば、衛生省)設立趣意書作成の中心人物として、厚生省設立に尽力した。そして、自ら第5代厚生大臣として、第三次近衛内閣(1941年7月18日発足)に入閣した。南<sup>60)</sup>によれば、「(小泉は)厚生大臣に親

任されるとともに辞任、同時に(学会は)会長制を廃した」。引き続いて東条内閣(1941年10月18日発足)の厚生大臣を務め、同12月8日には米英に宣戦布告、第二次世界大戦に突入にかかわり、1944年7月22日までと戦前では最も長く厚生大臣の職にあり、終戦直後東京裁判前の1945年9月12日に軍刀を用いて割腹自決した。したがって、1941年総会に対する厚生大臣の祝辞<sup>61)</sup>は小泉のものといえる。以上のごとく、軍部高官と学会とのかかわりは長年にわたっていたといえる。嘸峻<sup>62)</sup>は戦後、「能率研究という」「一種のカモフラージュで」「労働者の衛生の研究がはじめられ」「これに参画したのが、故小泉陸軍中将(著者注: 軍医としては最高軍位)である」「小泉さんは農商務省の委嘱によって、とくに四条局長という進歩的官僚の支援のもとに、陸軍省が農商務省にというよりも、小泉という医学者と四条という社会政策の首脳者が協力して」「(小泉の)仕事はじまったと理解してよい」と肯定的に説示しているが、会長推薦の際に述べた「終始一貫して影武者となって働いて来た」<sup>39)</sup>具体的事実や会長職から終戦に至るまでの具体的かかわりについては明らかにしておらず、本研究の対象資料からは解明できなかった。これらの解明も学会と侵略戦争とのかかわりの全容を明らかにする上で重要な課題と考えられた。

日本産業衛生学会が創立当初から軍事課題をとりあげ、軍関係者の参加を認め、軍人、侵略者を役員とし、ファシズム・侵略戦争体制に日本産業衛生学会、学会という組織自体が組み込まれ、組織的に天皇制政治に協力・参加した事実が大概確認できた。これらをもとに、あらためて、学会創立30周年、40周年、50周年を記念して発刊された学会誌<sup>13-16)</sup>などを見直しても、本稿でえられた歴史的経緯の概要すら系統的に確認することは困難であった。また、終戦直後の学会活動は、戦前長きにわたって学会役員を務めてきた人たちにより始められたが、戦前の活動に対する明確な反省・謝罪の記録はない。30周年記念誌冒頭<sup>13)</sup>には「ここに協会創立30周年を向かえるにあたり

り記念誌を編し、協会の育成につくされた諸先輩に感謝の辞をささげ、過去を反省し、将来を期する資としたい」と記されているが、序論でも示したように「戦時中においては、学会(協会)の総力を動員して、後方戦力の労働力の確保に大いに貢献するところがあった」<sup>17)</sup>という理事長見解が掲載されたことにみられるように、侵略戦争に対する反省・謝罪はなされず、40周年記念誌では年表のみで、表中に氏名の記載はあっても肩書きはないというものであり、50周年記念誌は、断片的な戦前のエピソードの若干の回顧や40周年記念誌の年表にほぼ追記した年表に労働衛生行政等に関する学会活動資料の縮小コピーを付したものの他は戦後の活動記録が主であり、60周年記念誌は発刊されていない。すなわち、学会と侵略戦争とのかかわりについての系統的な検討がなされていないまま、70周年記念事業に至っていた。

以上より、学会としての戦争責任の全体像を解明することが、21世紀における労働衛生の平和的・民主的発展にとって、いまだ不可欠であると結論する。

なお、本稿の一部は第39回社会医学研究会総会(1998年)において発表したものである。

#### 文献

- 1) 日本衛生学会誌編集委員会編. 衛生学-21世紀への展望. 日本衛生学会誌 1992-1998; 47(5)-53(3)
- 2) 西山勝夫. 衛生学-21世紀への展望 戦前・戦中の活動の学会としての反省を. 日本衛生学会誌 1998; 53(2): 397.
- 3) von Weizsäcker R. 荒れ野の40年. 岩波ブックレット No. 55 東京: 岩波書店、1986.
- 4) 林功三訳. 人間の価値-1918年から1945年までのドイツの医学. 東京: 風行社、(ベルリン医師会. Der Wert der Menschen, Medizin in Deutschland 1918-1945. 1989). 1993.
- 5) 衆議院. 歴史を教訓に平和への決意を新たにする決議. 1995.

- 6) 日本衛生学会五十年史編集委員会編. 日本衛生学会を回顧し展望する座談会 日本衛生学会五十年史. 京都:日本衛生学会、1984: 535-617.
- 7) 日本産業衛生学会. 第71回学会メインシンポジウム 今世紀における産業衛生の成果を問う. 日本産業衛生学会誌 1998; 40: 89-101.
- 8) 原一郎. 化学環境管理の進歩. 日本産業衛生学会誌 1998; 40: 94-95.
- 9) 藤木幸雄、徳永力雄. 今世紀における産業衛生の成果を問う. 日本産業衛生学会誌 1998; 40: 90-91.
- 10) 荘司榮徳. 職場における健康管理の発展と課題. 日本産業衛生学会誌 1998; 40: 100-101.
- 11) 日本産業衛生学会. 平成10年度総会議事録. 日本産業衛生学会誌 1998; 40(4): A90-2.
- 12) 南俊治. 明治以降日本労働衛生史 東京: 日本産業衛生協会、1960.
- 13) 日本産業衛生協会. 日本産業衛生協会創立30周年記念特集. 産業医学 1959; 1(6): 545-93.
- 14) 日本産業衛生協会. 産業医学 1964; 6(19): 517-68.
- 15) 日本産業衛生協会. 日本産業衛生協会年表40周年記念 1969. 産業医学 1969; 11(7)別冊: 1-24.
- 16) 日本産業衛生学会. 創立50周年記念. 産業医学 1979; 特別号: 1-204.
- 17) 鯉沼茆吾. 日本産業衛生協会30年の歩み. 産業医学 1959; 1: 547-53.
- 18) 三浦豊彦. 産業衛生協議会の創立. 労働科学叢書56 労働と健康の歴史 第3巻. 川崎: 労働科学研究所、1980: 216-35.
- 19) 三浦豊彦. 戦時下の日本産業衛生協会. 労働科学叢書62 労働と健康の歴史 第4巻. 川崎: 労働科学研究所、1981: 416-21.
- 20) 三浦豊彦. 日本産業衛生協会の再出発. 労働科学叢書70 労働と健康の戦後史. 川崎: 労働科学研究所、1984: 76-82.
- 21) 労働科学研究所. 労働科学研究 1929-39; 6(3)-16.
- 22) 労働科学研究所. 産業医学(労働科学研究改題) 1940; 17(1-9).
- 23) 労働科学研究所. 労働科学(労働科学研究改題) 1940-44; 17(10)-21(7).
- 24) 日本産業衛生協会. 日本産業衛生協会報 1930-9; No. 1-94.
- 25) 日本産業衛生協会. 産業衛生協会創立総会議事録. 労働科学研究 1929; 6(3): 176.
- 26) 南俊治. 明治以降日本労働衛生史 東京: 日本産業衛生協会、1960: 157.
- 27) 日本産業衛生協会. 産業衛生協会第一回総会議事録. 労働科学研究 1929; 6(3): 182.
- 28) 日本産業衛生協会. 産業衛生協会第二回総会議事録. 労働科学研究 1930; 7(1): 189.
- 29) 小泉親彦. 塹壕生活に於ける尿尿処置に就て. 労働科学研究 1930; 7(2): 248-50.
- 30) 植村秀一. 神経症外傷性神経症に関する小委員会 附録 陸海軍に於ける願望神経症. 労働科学研究 1932; 9: 247-49.
- 31) 傷性神経症に関する決議. 労働科学研究 1932; 9: 387-8.
- 32) 石黒芳雄. 航空医学に就いて. 労働科学研究 1935; 12: 329-36.
- 33) 日本産業衛生協会. 産業衛生協会第臨時総会議事録. 労働科学研究 1939; 14: 184.
- 34) 日本産業衛生協会. 産業衛生協会第8回総会議事録. 労働科学研究 1936; 13: 429.
- 35) 日本産業衛生協会. 産業衛生協会第9回総会議事録. 労働科学研究 1937; 14: 321.
- 36) 小泉親彦. 祝辞. 労働科学研究 1937; 14: 1003-4.
- 37) 日本産業衛生協会. 社団法人日本産業衛生協会定款. 労働科学研究 1939; 15: 867-69.
- 38) 小泉親彦. 保健国策の根本問題. 労働科学研究 1938; 15: 827-33.
- 39) 暉峻義等. 日本産業衛生協会総会記録. 労働科学研究 1939; 15: 852.
- 40) 稲葉良太郎、小泉親彦. 実用工業衛生学. 東京: 南江堂 1916.
- 41) 久保. 軍事動員と交替制. 労働科学研究 1939; 15: 847.

- 42) 日本産業衛生協会. 戦時体制下における労働力確保に関する本協会の協同的総合調査実施の件. 労働科学研究 1939; 15: 853-866.
- 43) 小泉親彦. 会長挨拶. 労働科学研究 1939; 16: 180-2.
- 44) 前田周三. 欧州大戦と列国海軍. 第14回日本産業衛生協会総会記録. 労働科学 1940; 17(10): 299.
- 45) 日本産業衛生協会. 日本産業衛生協会年次大会記録. 労働科学 1941; 18(3): 205-219.
- 46) 日本産業衛生協会. 日本産業衛生協会第16回年次総会. 労働科学 1942; 19(3): 167-290.
- 47) 厚生省. 戦時勤労衛生対策要綱. 労働科学 1944; 21(6). 347.
- 48) 日本産業衛生協会. 社団法人日本産業衛生協会昭和18年度通常総会次第. 労働科学 1944; 21(6). 342.
- 49) 日本産業衛生協会. 満州地方会発会式並に第一回総会記録. 労働科学 1939; 15(8): 611-7.
- 50) 労働科学研究所. 労働科学 1946; 22.
- 51) 日本産業衛生協会. 日本産業衛生協会会報 1946-9; No. 1-3.
- 52) 日本産業衛生協会. 産業衛生(日本産業衛生協会会報改題) 1946-8; 1(1)-2(3).
- 53) 家永三郎. 序章 今なぜ戦争責任を問うか. 戦争責任. 東京: 岩波書店, 1985: 1-21.
- 54) 北島規矩朗編. 陸軍軍医学校50年史 東京: 陸軍軍医学校 1936; (復刻版. 東京: 不二出版, 1998); 554-556.
- 55) 小泉親彦. 軍陣衛生. 横手社会衛生叢書第15冊. 東京: 金原商店, 1927.
- 56) 北島規矩朗編. 陸軍軍医学校50年史 東京: 陸軍軍医学校 1936; (復刻版. 東京: 不二出版, 1998); 184.
- 57) 小泉親彦. 国民体力の現状に就いて. 陸軍省, 1938.
- 58) 三浦豊彦. 厚生省の設立. 労働科学叢書70 労働と健康の歴史 第4巻. 川崎: 労働科学研究所, 1984: 383-86.
- 59) 陸軍省. 衛生省設立の急務に就いて. 南俊治. 明治以降日本労働衛生史 東京: 日本産業衛生協会, 1960; 168-72.
- 60) 南俊治. 明治以降日本労働衛生史 東京: 日本産業衛生協会, 1960: 158.
- 61) 厚生大臣祝辞. 日本産業衛生協会第16回年次総会. 労働科学 1942; 19(3): 163.
- 62) 暉峻義等. 日本における労働衛生の発展—日本産業衛生協会30周年記念号によせて—. 産業医学 1959; 1(6): 554-67.

表1 日本産業衛生協議会創立から太平洋戦争終結までの日本の労働衛生の変遷

年	行政/主な出来事	学会開催	出来事/決議・建議・答申/企画
'29	女子・年少者深夜業禁止、工場危害予防及衛生規則、人絹工場で二硫化炭素中毒発生、'28年に続き共産党大弾圧	創立、1、倉敷 2、大阪	本会（産業衛生協議会）は産業衛生の進歩改善を図るを以て目的とす（規則第三条）
'30	世界恐慌日本に波及	3、福岡	講演「墮落生活に於ける屎尿處置に就いて」小泉親彦
'31	満州事変勃発、労働者災害扶助法	4、名古屋	宿題報告：外傷性神経症に関する小委員会報告-陸海軍に於ける願望神経症/ 外傷性神経症に関する決議
'32	満州国建国、5.15事件	5、東京	会名を日本産業衛生協会に変更
'33	婦人・16歳未満男子の坑内労働を禁止、京大滝川事件、国際連盟脱退、小林多喜二虐殺	6、大阪	
'34	けい肺、ヒ素・ベンゼン中毒等業務上疾病適用、文部省思想局設置	7、横須賀	保利軍医大佐閉会・閉会の辞、保利軍医大佐総会議長、横須賀海軍工廠長祝辞、航空母艦、横須賀航空隊、潜水艦、工廠などを見学
'35	文部省国体明徴声明	8、八幡	
'36	2.26事件、日独防共協定	9、神戸	朝鮮、満州の地方会成立
'37	保健所法、日本労働科学研究所発足、中国全面侵略戦争開始 国民精神総動員	10、名古屋 11、非常時対策臨時総会、東京	国歌合唱/ 応召産業労働者にして戦傷したるものの産業復帰に関する建議（1937.12.7） 小泉陸軍省医務局長祝辞、協議（非常時産業労働者の健康保持、非常時強行作業を必要とする部署に於ける労働能力確保、非常時産業労働能力の持久的保持、非常時労働大衆の栄養補給、非常時に於ける産業災害並びに職業性疾患の防止、非常時農村住民の労働力保持など）
'38	厚生省（労働局）設立、安全管理者・工場医制度、国民健康保険法、国家総動員法、公衆衛生院設立、国際労働機関より脱退、産業報国連盟結成	第1回産業医学会、 12、東京	京都（第10回日本医学会臨時分科） 君が代斉唱、特別講演「保健国策の根本問題」小泉陸軍省医務局長、「現下戦時態勢の概要」企畫院産業部長植村甲午郎、社団法人化（役員に会長を設置、本協会は産業衛生の進歩発達を促進し以て我邦産業繁栄の確保を期することとて目的とする）、戦時体制下における労働力確保に関する本動力確保に関する本協会会員の協同的総合調査実施の件
'39	工場就労時間制限令（16歳以上18歳未満等）、発生炉カス肺ガン、結核患者増加、国民徴用令	13、臨時東京、満州地方会発会式 14、新居浜	国旗礼拝、宮城遙拝、皇軍将士の武運長久を願い黙祷、会長小泉親彦閉会挨拶 君が代斉唱、宮城遙拝、戦没将士へ黙祷、定款変更、特別講演「欧州大戦と列国海軍」海軍機関少佐前田周三、
'40	大日本産業報国会成立、ベンジン等による膀胱癌、人口男3538万人/女3654万人、大政翼賛会成立、文化思想団体政治活動禁止、日独伊軍事同盟	15、神戸	会長小泉親彦挨拶、大日本産業報国会会長祝辞、分科会冠名：時局下、引き続き、産業労働者結核撲滅対策産業保健関係者動員大会（神戸）、紀元2600年奉祝榎原神宮参拝
'41	真珠湾攻撃、太平洋戦争始	産業結核報告大会、 東京（宮城遙拝、皇軍将士へ感謝の黙祷） 16、東京	緊急理事会決議（生産力の拡充、労働力確保に関する本協会の翼賛体制並びに其実践方針、労働者に対する食糧及栄養確保の件、国民体力検査の工場労働者に対する実施方法に関する件、工場防空に関する件） 国民義礼、大日本産業報国会会長祝辞、分科会冠名：戦時下・・・



'42	工場法施行規則一部改正	17、札幌	国民儀礼（皇居遙拝、国歌斉唱、戦没勇士感謝黙祷、傷病勇士の平癒祈願並びに出征兵士の武運長久祈願）会長小泉親彦告示、大政翼賛会副総裁、大日本産業報国会会長、樺太庁長官祝辞、新医師会の運営に関し当局に建議
'43	戦時行政特例法、学徒出陣	18、長崎	国民儀礼、分科会冠名、必勝体制下：申し合わせ、戦時勤労衛生対策要綱
'44	中学生の勤労働員、B29本土空襲、学童集団疎開	戦時産業衛生特別協議会	ブロック別開催
'45	学徒防衛生産動員のため学校授業1年間停止、太平洋戦争終結		
注：行政/主な出来事欄のイタリック表記以外の事項は第71回産衛学会講演集「メインシンポジウム」より引用			

表2 日本産業衛生協議会総会出席者名簿による軍関係出席者肩書

年(開催回)	軍関係出席者肩書
'29(1)	出席者名簿無(但、三浦によれば呉海軍工廠軍医長、陸軍砲兵工廠三等軍医が出席、理事に選出)
'29(2)	出席会員不明* (但、三浦による創立総会出席者氏名から推定すれば呉海軍工廠軍医長)
'30(3)	講演(軍医学校教官)、出席会員不明* (但、三浦による創立総会出席者氏名から推定すれば陸軍砲兵工廠三等軍医)
'31(4)	出席会員不明*
'32(5)	来賓に軍関係無し、出席会員(呉海軍共済組合病院、海軍省艦政本部、大阪陸軍造兵廠)
'33(6)	来賓に軍関係無し、出席会員(平塚海軍共済組合病院、海軍省医務局、呉海軍工廠医務局、海軍燃料廠採炭部病院長、陸軍造兵廠大阪工廠診療所、佐世保海軍共済組合病院)
'34(7)	来賓(横須賀海軍工廠総務部長・海軍大佐、陸軍軍医学校長、横須賀海軍工廠長)、出席会員(海軍省医務局、平塚海軍共済組合病院、海軍燃料廠医務部長、呉海軍工廠医務部員、海軍燃料廠採炭部病院長、佐世保海軍共済組合病院、横須賀海軍工廠医務部長)
'35(8)	出席者(陸軍造兵廠大阪工廠診療所、廣海軍工廠医務部長、陸軍軍医学校軍陣衛生学教室、陸軍省医務局衛生課、呉海軍工廠医務部長、海軍省艦政本部、陸軍造兵廠火工廠医務部長、横須賀海軍工廠医務部長、撫順鐵道保健所、南満州鉄道衛生課、朝鮮窒素肥料附属病院)
'36(9)	来賓(軍関係無し)、出席会員(陸軍火工廠忠海兵器製造所医務掛長、陸軍造兵廠火工廠宇治火薬製造所医務掛長)
'37(10)	来賓(軍関係無し)、出席会員(廣海軍工廠医務部長、海軍燃料廠医務部長、海軍燃料廠採炭部病院長、大崎陸軍造兵廠火工廠医務掛長、陸軍火工廠忠海兵器製造所医務掛長、陸軍造兵廠総務部医務課長、佐世保海軍共済組合病院、横須賀海軍工廠医務部長)
'37(11)	出席者(平塚海軍共済組合病院、陸軍造兵廠医務部、横須賀海軍工廠医務部、満州国民政部衛生司、南満州鉄道鐵道工場)
'38(12)	特別講演(陸軍省軍医務局長)、来賓(軍関係無し)、出席会員(陸軍火工廠忠海兵器製作所、陸軍造兵廠長)
'39(13)	会長(医務中将)、来賓(軍関係無し)、出席会員(陸軍造兵廠火薬廠医務課長)、理事増員(陸軍、海軍、満州国)
'39(14)	特別講演(海軍機関少佐)、出席会員不明*
'40(15)	会長(医務中将)、出席会員不明*
'41(16)	出席者名簿無
'42(17)	出席者名簿無(但、陸軍兵器本部医務部の演題発表有)
'43(18)	出席者名簿無(但、大阪造兵廠労務衛生化学研究室、海軍省医務局、陸軍省医務局演題発表有)

\*: 名簿記録があるものの肩書き不記のため不明

## 血液検査でわかることについての知識と研究への臓器・血液供出に関する意識との関連

### — 専門学校・短期大学生への質問紙調査 —

小橋 元<sup>\*1</sup>、鷲尾昌一<sup>\*2</sup>、太田薫里<sup>\*1</sup>、福地保馬<sup>\*3</sup>

<sup>\*1</sup>北海道大学大学院医学研究科予防医学、<sup>\*2</sup>九州大学大学院医学系研究科予防医学、

<sup>\*3</sup>北海道大学大学院教育学研究科健康スポーツ科学

## Voluntary Participation of Donors for Studies Using Gene Analysis Associated with Their Knowledge of the Gene Analysis: A Questionnaire Study of Students.

Gen KOBASHI<sup>\*1</sup>, Masakazu WASHIO<sup>\*2</sup>, Kaori OHTA<sup>\*1</sup>, Yasuma FUKUCHI<sup>\*3</sup>

<sup>\*1</sup>Department of Preventive Medicine, Hokkaido University Graduate School of Medicine,

<sup>\*2</sup>Department of Preventive Medicine, Graduate School of Medical Sciences, Kyusyu University,

<sup>\*3</sup>Department of Health and Sport Science, Hokkaido University Graduate School of Education

**Abstract** To clarify possible associations between the voluntary participation of donors for studies using gene analysis and the donors' knowledge of gene analysis, a questionnaire study of 200 junior college students and 37 vocational college students was carried out. About 30% of the students correctly defined the meaning of "informed consent". Regarding the information which could be determined by gene analyses performed with blood samples, "whether or not one is likely to have cancer in the future" and "whether or not one is likely to have a stroke in the future" were chosen by about 40% of the students, but "whether or not one is likely to become senile in the future", and "whether or not the one is good at studying" were chosen by less than 20%. Students who answered that gene analysis could tell us whether or not one is likely to have cancer or to become senile in the future were significantly more likely to become donors ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ , respectively). The percentage of students who might become kidney, intestine or abortus donors was significantly higher in the group with a high score (9-7 points from 9 questions) for knowledge about gene analysis than in the other groups ( $p < 0.05$ ). However, the percentage of students who might become blood donors was significantly higher in the middle score group (6-4 points) than in the other groups ( $p < 0.05$ ). These results suggest that the amount of knowledge people have about gene analysis is related to the likelihood of their deciding to become donors for gene analysis studies, and that people should be given such information before they are asked to decide whether to become donors for such studies.

**Key words:** epidemiological study (疫学研究), gene analysis (遺伝子解析), informed consent (インフォームド・コンセント), knowledge (知識), questionnaire (アンケート)

### 緒言

近年、分子生物学の進歩により、血液や臓器の一部などからの遺伝子解析が可能になった。遺伝子解析は個別化した疾病予防や健康増進に役立つ可能性があるため、臨床、職域、地域などのさまざまな領域で、この技術を応用した研究が精力的に進められている<sup>1,2)</sup>。しかしながらその一方で、遺伝子情報が、将来の病気の発

症などに関連したり、自分の力では変えられないことなどの特徴を持つことから、それらを取り扱う研究における倫理、インフォームド・コンセント、情報管理についての議論も急速に高まってきている<sup>3-6)</sup>。この場合のインフォームド・コンセントとは、対象者に対して研究についての十分な説明を行い、研究参加への同意を求めることであるが、その過程において、対象

者に遺伝子解析研究および当該研究の目的や意義についての理解が十分に得られているのかどうか重要であることは論を待たない<sup>4,6)</sup>。今回は、学生を対象に質問調査を行い、「インフォームド・コンセント」という言葉の認知度と血液検査でわかることについての知識と研究への臓器・血液供出に関する意識との関連をさぐり、遺伝子解析を用いた疫学研究を進めるにあたっての課題について検討した。

**対象と方法**

1999年7月に、医療系専門学校臨床工学技師コース学生（以下、医療系の学生という）37名および非医療系短期大学観光サービス学科学生（以下、非医療系の学生という）200名を対象として、無記名の自記式質問紙調査を行った。それぞれにおいて、35名（95%；男29名、女6名、平均年齢19.7±0.7歳）、187名（94%；男73名、女114名、平均年齢18.6±0.3歳）から有効な回答が得られた。

質問内容は、(1)「インフォームド・コンセント」の意味、(2)血液検査でわかることについての知識、(3)自らの手術時の摘出臓器供出に対する意識、(4)研究の目的にかかわらず供出してもいい臓器（組織）、(5)研究の目的にかかわらず供出したくない臓器（組織）であった（図1）。これらのうち、(2)は、現在の遺伝子解析などの技術によって、血液から、どのような情報が得られるかについての知識の程度を問うことを意図したものである。

解析は、まず質問1～5に対する回答の各項

目について、医療系学生、非医療系学生ごとの回答数と比率を求めて比較した。次に、全学生222名において、血液検査でわかることについての知識（質問2）と目的にかかわらず臓器などを研究に供出（質問4）、あるいは供出しない（質問5）こととの関連を、臓器（組織）別に検討した。さらに、質問2について、項目2および3以外は「わかる」とするのが正答であることから、項目1および4～9は「わかる」と回答した場合に、項目2および3は「わかる」と回答しなかった場合にそれぞれ1点を与え、この合計を知識得点と定義した。全学生を知識得点により3段階（9-7点、6-4点、3-0点）に分類し、それぞれの群と、研究の目的にかかわらず供出（質問4）、あるいは供出しないこと（質問5）との関連を、臓器（組織）別に検討した。有意差検定にはカイ2乗検定（自由度1あるいは自由度2）を用いた。

**結果**

1. 「インフォームド・コンセント」の意味の認知

「インフォームド・コンセントという言葉を知っていますか？」という質問に対して、『説明と同意』のことだと思ふの回答を選んだ者は、医療系学生で10名（29%）、非医療系学生で56名（30%）であった。「聞いたことはあるがよくわからない」、「聞いたことがない」の回答を選んだ者は、医療系学生で11名（31%）、12名（34%）、非医療系学生で55名（29%）、47名（25%）であった（表1）。

表1 インフォームド・コンセントという言葉に対する知識

	n	回 答				
		1	2	3	4	5
医療系	35	12 (34%)	2 (6%)	10 (29%)	0 (0%)	11 (31%)
非医療系	187	47 (25%)	6 (3%)	56 (30%)	23 (12%)	55 (29%)
計	222	59 (27%)	8 (4%)	66 (30%)	23 (10%)	66 (30%)

回答は、「インフォームド・コンセントという言葉を知っていますか？」という質問に対して、

1. 聞いたことがない、
2. 「情報公開」のことだと思ふ、
3. 「説明と同意」のことだと思ふ
4. 「知る権利」のことだと思ふ、
5. 聞いたことはあるがよくわからない、の5つの選択肢からなる。

図 質問紙の内容

年齢 ( ) 歳 性別 1. 男 2. 女

問 1. インフォームド・コンセントという言葉を知っていますか？  
以下の選択肢から1つだけ選んで○をつけてください。

1. 聞いたことがない
2. 「情報公開」のことだと思う
3. 「説明と同意」のことだと思う
4. 「知る権利」のことだと思う
5. 聞いたことがあるがよくわからない

問 2. 血液を調べることにより、その人のことがどのくらいわかると思いますか？  
以下の項目のうちで少しでもわかりそうだと考えられるものにいくつでも○をつけてください。

1. 性別 (男性か女性か)
2. 結婚しているかどうか
3. 兄弟が何人いるか
4. 勉強が得意なタイプかどうか
5. 今、エイズウイルスに感染しているかどうか
6. 今、どのくらいダイオキシンに汚染されているか
7. 将来がんになりやすいタイプかどうか
8. 将来ぼけやすいタイプかどうか
9. 将来脳卒中になりやすいタイプかどうか

問 3. あなたはこれから手術を受けると想定します。その時、担当医から、摘出された臓器などを研究のために使用したいとの申し出がありました。あなたはどう思いますか？  
以下の選択肢から1つだけ選んで○をつけてください。

1. わざわざ言わないで、使ってくれてもかまわない
2. 研究の目的や臓器・部分によると思う
3. いやだと思う

問 4. 問 3 の状況で、研究の目的によらず使用を許可してもいいと思う臓器・部分がありますか？  
以下の選択肢にいくつでも○をつけてください。

- |             |                |            |
|-------------|----------------|------------|
| 1. 肝臓       | 2. 腎臓          | 3. 胃       |
| 4. 腸        | 5. 「おでき」のようなもの | 6. 卵巣または精巣 |
| 7. 中絶した胎児   | 8. 血液          | 9. 髪の毛     |
| 10. その他 ( ) |                |            |

問 5. 問 3 の状況で、研究の目的によらず絶対に使用を許可したくない臓器・部分がありますか？  
以下の選択肢にいくつでも○をつけてください。

- |             |                |            |
|-------------|----------------|------------|
| 1. 肝臓       | 2. 腎臓          | 3. 胃       |
| 4. 腸        | 5. 「おでき」のようなもの | 6. 卵巣または精巣 |
| 7. 中絶した胎児   | 8. 血液          | 9. 髪の毛     |
| 10. その他 ( ) |                |            |

表2 血液検査でわかることについての知識

項目	計	「わかる」と回答した人数 (割合)	
		医療系 (n=35)	非医療系 (n=187)
1. 性別	125 (56%)	20 (57%)	105 (56%)
2. 結婚しているかどうか	2 (1%)	0 (0%)	2 (1%)
3. 兄弟の数	5 (2%)	1 (3%)	4 (2%)
4. 勉強が得意かどうか	10 (5%)	3 (9%)	7 (4%)
5. HIV 感染の有無	202 (91%)	35 (100%)	167 (89%) ***
6. ダイオキシン汚染の程度	130 (59%)	29 (83%)	101 (54%) **
7. 将来がんになりやすいタイプか	92 (41%)	15 (43%)	77 (41%)
8. 将来ぼけやすいタイプか	30 (15%)	7 (20%)	23 (12%)
9. 将来脳卒中になりやすいタイプか	89 (40%)	15 (43%)	74 (40%)

「血液を調べることにより、その人のことがどのくらいわかると思いますか？」という質問に対して、上記 1~9 の項目を「わかる」と回答した人数 (割合) を示した。

\*\* p<0.01, \*\*\*p<0.001 vs. 医療系

### 2. 血液検査でわかることについての知識

「血液を調べることにより、その人のことがどのくらいわかると思いますか？」という質問に対して、9つの項目 (表2参照) を用意し、「わかる」と思うものを選択してもらった。医療系、非医療系の合計では、「HIV 感染の有無」は 91%、「ダイオキシン汚染の有無」は 59%、「性別」は 56%、「将来がんになりやすいタイプか」は 41%、「将来脳卒中になりやすいタイプか」は 40%の学生が選択した。一方、「将来ぼけやすいタイプか」は 15%、「勉強が得意かどうか」は 5%であった。「HIV 感染の有無」を選択したものは、医療系学生で 35名 (100%) と、非医療系学生の 167名 (89%) に比べてその比率は有意 (p<0.001) に高かった。また、「ダイオキシン汚染の程度」を選択したのも、医療系学生で 29名 (83%) と、非医療系学生の 101名 (54%) に比べて有意 (p<0.01) にその比率が高かった (表2)。

### 3. 手術時の摘出臓器供出への意識

「あなたがこれから手術を受けるとして、担当医から摘出臓器などを研究目的で使用したいと申し出があった場合、あなたはどのように思いますか？」という質問に対して、医療系学生では 24名 (69%)、非医療系学生では 119名 (64%) が、「研究目的による」と回答した。「同意なし

に使用してもいい」と回答した者は、医療系学生で 5名 (14%)、非医療系学生で 18名 (10%)、「嫌だと思う」と回答した者は、医療系学生で 6名 (17%)、非医療系学生で 50名 (27%) であった (表3)。

### 4. 研究の目的によらず供出してもいい臓器 (組織) と供出したくない臓器 (組織)

「担当医から摘出臓器などを研究目的で使用したいと申し出があった場合、研究の目的によらず、使用を許可してもいい」との回答比率が高かった臓器 (組織) は、血液 (50%) であり、逆に回答比率が低かった臓器 (組織) は、中絶した胎児 (7%)、卵巣または精巣 (10%) であった。医療系、非医療系の違いにより回答比率に差を認めた臓器 (組織) は、血液、「おでき」のようなもので、それぞれ医療系においては 74%、60%と、非医療系の 45%、22%に対して有意に (p<0.01, p<0.001) 高かった (表4)。

一方、「研究の目的によらず、使用を許可しない」との回答比率が高かった臓器 (組織) は、中絶した胎児 (61%)、卵巣または精巣 (56%) であり、逆に回答比率が低かった臓器 (組織) は、血液 (18%)、髪の毛 (20%)、「おでき」のようなもの (20%) であった。医療系、非医療系で回答比率に有意差を認めた臓器 (組織) はなかった (表4)。

表3 手術時の摘出臓器供出の有無

	n	回 答		
		同意なしに使用可	研究目的による	嫌だ
医療系	35	5 (14%)	24 (69%)	6 (17%)
非医療系	187	18 (10%)	119 (64%)	50 (27%)
計	222	23 (10%)	143 (64%)	56 (25%)

「あなたがこれから手術を受けるとして、担当医から摘出臓器などを研究目的で使用したいと申し出があった場合、あなたはどう思いますか？」という質問に対して、1. 同意なしに使用可、2. 研究目的による、3. 嫌だ、の3つの選択肢で回答してもらった。

また、表には示していないが、対象者の性別と中絶した胎児、卵巣または精巣の供出への意識との関連を検討した結果、中絶した胎児を「研究の目的によらず、使用を許可しない」と回答した比率のみが、女性では120人中94人(78%)と、男性102人中42人(41%)に比べて有意に高かった ( $p < 0.001$ )。

5. 血液検査でわかることについての知識と臓器(組織)供出の意識との関連

血液検査でわかることについての知識(質問2)と研究の目的によらず供出(質問4)、あるいは供出しないこと(質問5)との関連を検討した結果、関連がみられたものを以下に述べる。研究目的によらず中絶した胎児を使用してもよいと回答したのは、血液を調べることで将来がんになりやすいタイプかどうか「わかる」と答えた者92名のうちでは11名(12%)、「わからない」と回答した者130名のうちでは4名(3%)、血液を調べることで将来ぼけやすいタイプかどうか「わかる」と答えた者30名のうちでは6名(20%)、「わからない」と回答した者192名のうちでは9名(5%)であり、それぞれ「わかる」と回答した群において有意に ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ) 比率が高かった。また、研究のために髪の毛を使用してもよいと回答したのは、血液を調べることで将来ぼけやすいタイプかどうか「わかる」と回答した者30名のうちでは21名(70%)、「わからない」と回答した者192名のうちでは95名(49%)であり、「わかる」と回答した群において有意に ( $p < 0.05$ ) 比率が高かった。

一方、研究のためには肝臓の使用を許可しな

いと回答したのは、血液を調べることで将来がんになりやすいタイプかどうか「わかる」と回答した者92名のうちでは19名(21%)、「わからない」と回答した者130名のうちでは43名(33%)であり、「わからない」と回答した群において有意に ( $p < 0.05$ ) 比率が高かった。

学生全体の知識得点の平均は  $5.0 \pm 1.5$  であった。知識得点による3つの群に研究目的のいかんにかかわらず臓器(組織)を供出してもよいとの意識が有意に関連していたのは、腎臓、腸、中絶した胎児、血液においてであった。腎臓、腸、中絶した胎児においては、得点が高い群ほど臓器(組織)供出を許可する者の率が増していた。しかし、血液においては、3-1点群が33%に対して、6-4点群では56%と高かったが、9-7点群では44%とむしろ低下していた。一方、知識得点による群と研究目的のいかんにかかわらず供出を許可しないとの意識が関連していた臓器(組織)はなかった(表5)。

考 察

1. インフォームド・コンセントについての知識

1998年に著者らが非医療系学生106名を対象に行った調査結果<sup>7)</sup>では、「インフォームド・コンセントという言葉を知っていますか」という質問に対して、53%の者がインフォームド・コンセントという言葉を知っていると回答した。今回の調査では、選択肢を用意してインフォームド・コンセントの言葉の意味まで聞いたところ、「説明と同意」の選択肢を選択した者は、医療系学生で10名(29%)、非医療系学生で56名(30%)であった。1998年の調査でイ

表4 各臓器(組織)における学生の専攻と無条件の使用許可あるいは使用拒否の関連

臓器(組織)	研究目的によらず「許可する」と回答した人数(割合)		
	計	医療系(n=35)	非医療系(n=187)
肝臓	79 (36%)	14 (40%)	65 (35%)
腎臓	73 (33%)	14 (40%)	59 (32%)
胃	68 (31%)	13 (37%)	55 (29%)
腸	68 (31%)	12 (34%)	56 (30%)
「おでき」のようなもの	63 (28%)	21 (60%)	42 (22%) ***
卵巣または精巣	23 (10%)	6 (17%)	17 (9%)
中絶した胎児	15 (7%)	4 (11%)	11 (6%)
血液	111 (50%)	26 (74%)	85 (45%) **
髪の毛	116 (36%)	20 (57%)	96 (51%)

臓器(組織)	研究目的によらず「許可しない」と回答した人数(割合)		
	計	医療系(n=35)	非医療系(n=187)
肝臓	62 (28%)	8 (23%)	54 (29%)
腎臓	63 (28%)	8 (23%)	55 (29%)
胃	72 (32%)	10 (29%)	62 (33%)
腸	64 (29%)	9 (26%)	55 (29%)
「おでき」のようなもの	45 (20%)	4 (11%)	41 (22%)
卵巣または精巣	124 (56%)	16 (46%)	108 (58%)
中絶した胎児	136 (61%)	20 (57%)	116 (62%)
血液	39 (18%)	4 (11%)	35 (19%)
髪の毛	42 (20%)	4 (11%)	38 (20%)

\*\* p<0.01, \*\*\*p<0.001 tested by chi-squared test (df=1) vs. 医療系

ンフォームド・コンセントという言葉を知っていると回答した学生のなかには、インフォームド・コンセントという言葉を知ったことはあってもその意味までは知らないものが含まれていた可能性がある。また、今回の調査でインフォームド・コンセントの意味として「説明と同意」を選択した者の中には、実際はその言葉の「日本語訳」を知っていたに過ぎない者も含まれている可能性がある。インフォームド・コンセントという言葉自体は、一般の人々の間で年々定着しつつあると考えられる<sup>7)</sup>が、今後はその意味まで含めて、一層の普及が望まれる。

## 2. 血液検査でわかることについての知識

今回は、「血液検査で、その人のことがどのくらいわかるか」と尋ねることにより、現在遺伝子

解析によってどのような情報が得られるかについての知識の程度を推測した。直接「遺伝子解析でどこまでわかるか」としなかったのは、今回の調査時点においては、実際のインフォームド・コンセントの現場では、対象者が「遺伝子あるいはDNA」よりも、むしろ単に「採血の余り」を解析されるものと認識している場合も多いと思われるからである<sup>6,8)</sup>。

近年の分子生物学の進歩により、少量の血液から容易に遺伝子DNAを抽出、増幅し、一塩基置換の遺伝子多型・変異などの遺伝子型を解析することができるようになった<sup>9)</sup>。がんや痴呆、脳卒中などは、数多くの遺伝子座における正常な遺伝子の組み合わせ(多因子遺伝)によって起こった生体機能の量的な偏りが環境の作用と呼応して、ある閾値を越えた結果発症する多因子疾患と考

表5 各臓器（組織）における遺伝子解析の知識得点と無条件の使用許可あるいは使用拒否の関連

臓器（組織）	研究目的によらず「許可する」と回答した人数（割合）		
	9 - 7 問正答 (n=43)	6 - 4 問正答 (n=143)	3 - 1 問正答 (n=36)
肝臓	16 (37%)	54 (38%)	9 (25%)
腎臓	18 (42%)	50 (35%)	5 (14%) *
胃	15 (35%)	47 (33%)	6 (17%)
腸	16 (37%)	48 (34%)	4 (11%) *
「おでき」のようなもの	16 (37%)	43 (30%)	4 (11%)
卵巣または精巣	7 (16%)	14 (10%)	2 (6%)
中絶した胎児	7 (16%)	7 (5%)	1 (3%) *
血液	19 (44%)	80 (56%)	12 (33%) *
髪の毛	27 (63%)	72 (50%)	17 (47%)

臓器（組織）	研究目的によらず「許可しない」と回答した人数（割合）		
	9 - 7 問正答 (n=43)	6 - 4 問正答 (n=143)	3 - 1 問正答 (n=36)
肝臓	10 (23%)	39 (27%)	13 (36%)
腎臓	11 (26%)	40 (28%)	12 (33%)
胃	10 (23%)	45 (31%)	17 (47%)
腸	12 (28%)	37 (26%)	15 (42%)
「おでき」のようなもの	8 (19%)	27 (19%)	10 (28%)
卵巣または精巣	21 (49%)	86 (60%)	17 (47%)
中絶した胎児	29 (67%)	90 (63%)	17 (47%)
血液	7 (16%)	24 (17%)	8 (22%)
髪の毛	7 (16%)	30 (21%)	5 (14%)

\* p<0.05 tested by chi-squared test (df=2)

えられている。これらの遺伝子は、易罹患性、疾患感受性を上昇させることから感受性遺伝子と呼ばれる。感受性遺伝子の一つ一つは、疾病との関連が弱く、遺伝病における責任遺伝子のように一つの変異の存在が即、疾病の発症につながるものではない。しかし、それらは疾病の発症のみならず、個人の性格、能力にも関連すると考えられている<sup>10)</sup>。

「血液を調べることにより、その人のことがどのくらいわかると思いますか？」という質問に対して、「HIV 感染の有無」「ダイオキシン汚染の程度」の選択率は91%、59%と高かったのに対して、「将来がんになりやすいタイプか」、「将来脳卒中になりやすいタイプか」は40%程

度、「将来ぼけやすいタイプか」、「勉強が得意かどうか」は20%以下と低かった。近年の社会問題であるエイズ、環境ホルモンに比べて、遺伝子解析についての理解、特に、血液から調べられる遺伝子要因が疾病の発症のみならず、個人の能力にも関連しうる重要な個人情報であるということに対する認識率は、一般の学生においてはまだまだ少ないと考えられる。

### 3. 手術時の摘出臓器供出の有無

「あなたがこれから手術を受けるとして、担当医から摘出臓器などを研究目的で使用したいと申し出があった場合、あなたはどのように思いますか？」という質問に対して、約3分の2が「研



究目的による」と回答した。逆にいえば、このように、臓器を特定せずに質問した場合は、その使用を許可する、あるいは許可しないの判断を「研究目的によらない」とした者が約3分の1いたということである。「研究目的によらない」摘出臓器供出の背景には、1) 医療や医学研究への信頼感が強い場合、2) 研究によって起こるかもしれない自分にとっての不利益の認識が弱い場合などが考えられる。

#### 4. 研究の目的によらず供出してもいい臓器（組織）と供出したくない臓器（組織）

臓器（組織）別でみると、「研究の目的によらず、使用を許可してもいい」との回答は、血液において多く（50%）、中絶した胎児、卵巣または精巣において少なかった（7%、10%）。また、表には示していないが、対象者の性別と中絶した胎児、卵巣または精巣の供出への意識との関連を検討してみたところ、中絶した胎児を「研究の目的によらず、使用を許可しない」と回答した比率のみが、女性では120人中94人（78%）と、男性102人中42人（41%）に比べて有意に高かった（ $p < 0.001$ ）。生殖・発生に関わる研究に対する倫理的問題への意識は、一般の人々においても高いと考えられ、このことが胎児組織や生殖細胞の提供を慎重にしている可能性がある。また、女子学生は男子学生に比べて、自らが妊娠しうる当事者としての意識が高く、それが胎児組織供出の慎重さとして表れたのではないかと考えられる。それに対して、血液の提供は、心身ともに与えられる侵襲が比較的少ないことが供出への意識を高めていると考えられる。また、血液、「おでき」のようなものにおいては、非医療系に比べて、医療系の学生で供出への意識が高かった。この結果は、遺伝子解析についての知識では医療系と非医療系の学生の間には差がなかったことから（表2）、知識以外の要因、たとえば、医療、医学研究への信頼感の違いなどがあらわれた可能性がある。

#### 5. 遺伝子解析に関する知識と臓器（組織）供出への協力との関連

質問2の設問項目別にみると、「少量の血液からがんや痴呆へのなりやすさがわかる」と答えた者において、臓器（組織）供出への意識が高かった。また、腎臓、腸、中絶した胎児の供出においては、知識得点が高い群ほどその意識が高かった。このことから、一般的には、遺伝子解析について、疾病の予防に役立つなどの利益面が、個人情報漏洩時などに起こりうる不利

益に比べて、より強く理解されている可能性が高いと考えられる。我々が以前行った調査<sup>4)</sup>でも、非医療系の学生に、遺伝子解析の利点、問題点のそれぞれに関して15分間の講義を行い、その理解度を調べたところ、学生には、遺伝子解析の問題点よりもむしろ利点がやや強く理解されていた。医師や研究者は、どうしても対象者に「権威」や「先端技術」のイメージを与えがちであり、それが対象者の理解に影響を与えると考えられる<sup>4,6,11)</sup>。

血液の供出に対しては、中間得点（6 - 4点）群で協力度が56%と最も高く、高得点（9 - 7点）群ではむしろ44%と低下していた。すなわち、対象者が遺伝子解析で個人の情報が詳細にわかることを認識した場合には、血液の提供にはより慎重な態度を示す可能性もある。一方、知識得点による群と供出の拒否が関連していた臓器（組織）はなかった。研究目的によらず供出を拒否する要因は、知識以外の要因、たとえば、臓器（組織）の種類や、医療や医学研究への不信感などであると推測される。

#### 6. 遺伝子情報の特殊性と今後の課題

遺伝子は疾病の発症前後で変わらないものであると仮定すると、疫学研究で取り扱う他の要因に比べて、遺伝子情報には、(1) 原則として人為的には変えられない、(2) 凍結保存しておけば、将来いろいろな遺伝子を調べることができる、(3) 家族も共有する情報である、(4) 疾病発症のみならず、容姿、性格気質などのさまざまな形質に関連する、などの特殊性がある<sup>10)</sup>。また、感染症などのように、把握されないことで周囲の他人に被害を及ぼすようなことも少ないと考えられる。したがって、遺伝子を取り扱う疫学研究においては、何を目的とした研究が、どのレベルまで許されるのかについての倫理的な協議と同時に、対象者個人々人に対しての適正なインフォームド・コンセントが必要と考えられる<sup>12)</sup>。また、研究遂行が許された場合であっても、情報の漏洩は、新たな差別につながる恐れがあるため、遺伝子情報の管理責任が誰にあるのか、もしも情報が漏洩した場合にはどのような法的責任が問われるのかななどを、厳密に定めておく必要がある。

今回の調査は、研究対象者の遺伝子解析の知識と意識に関する従来の研究が少ないため<sup>4,6)</sup>、新たに質問項目を作成して学生を対象に行った。質問項目および調査結果の内的・外的妥当性の検討が今後の課題である。しかしながら、今回の調査結果から、研究への協力と研究対象者の

知識との関連、すなわち対象者が遺伝子解析で個人の情報が詳細にわかることをきちんと認識した場合には、血液の提供に対してはより慎重な態度を示す可能性が示唆された。したがって、遺伝子解析をとまなう研究におけるインフォームド・コンセントでは、たとえ対象者が「研究目的によらない摘出臓器供出の意思」を持っている可能性が現時点では高いと思われる場合であっても、研究者が対象者に対して遺伝子解析の利点と問題点のそれぞれを「十分に説明する」ことは、研究遂行において省略してはならない不可欠な過程といえる。また、今後の研究ガイドライン、倫理委員会、法制度などの整備に向けては、日ごろから対象者の遺伝子解析に関する知識の充実を図り、社会全体でオープンな議論を展開することが重要と考えられる。

#### 謝辞

この研究は、厚生科学研究「疫学研究におけるインフォームド・コンセントに関する研究とガイドライン策定研究（H10-健康-066）」（班長：玉腰暁子）の一部として行った。

#### 参考文献

- 1) 近藤喜代太郎. 遺伝と環境因子の絡み合い — 新しい公衆衛生の課題 — 北海道公衆衛生学雑誌.1993 ; 7 : 139 - 148
- 2) 小橋 元、羽田 明. 妊娠中毒症；過去・現在・未来. 北海道公衆衛生学雑誌. 1994 ; 8 : 8-15
- 3) 鷺尾昌一. 疫学研究におけるインフォームド・コンセントの在り方（私見）. 第2回アジア・太平洋地域国際疫学会/第8回日本疫学会学術総会合同学会 疫学の未来を語る若手の集いミニ・シンポジウム抄録集.1999 ; 4-5
- 4) 小橋 元. 素因遺伝子を用いた新しい疫学・公衆衛生とその問題点 — インフォームド・コンセントだけで大丈夫か — . 第2回アジア・太平洋地域国際疫学会/第8回日本疫学会学術総会合同学会 疫学の未来を語る若手の集いミニ・シンポジウム抄録集.1999 ; 6-7
- 5) 武藤香織. 疫学研究と倫理的問題 — インフォームド・コンセントの可能性と限界 — . 第2回アジア・太平洋地域国際疫学会/第8回日本疫学会学術総会合同学会 疫学の未来を語る若手の集いミニ・シンポジウム抄録集.1999 ; 8-10
- 6) 中山健夫. 「研究目的の余剰採血の依頼」に対する地域住民の反応と認識 — 農村集団での一事例 — . 第2回アジア・太平洋地域国際疫学会/第8回日本疫学会学術総会合同学会 疫学の未来を語る若手の集いミニ・シンポジウム抄録集.1999 ; 11-14
- 7) 鷺尾昌一、荒井由美子、玉腰暁子. インフォームド・コンセントおよび疫学研究への参加についての非医系学生の意識 - 疫学研究における倫理ガイドライン策定のための基礎データ -. 臨床と研究.1999 ; 76 : 1570-1575
- 8) 玉腰暁子、石川鎮清、尾島俊之他. 日本の疫学研究におけるインフォームド・コンセントの現状. 平成10年度厚生科学特別研究「疫学研究におけるインフォームド・コンセントに関する研究と倫理ガイドライン策定研究」班報告書. 1999 ; 7-24
- 9) 志渡晃一、小橋 元. 病気の予防と健康. 三共出版 : 1998
- 10) 小橋 元. 分子遺伝疫学の展望と問題点；新しい公衆衛生の課題. 平成11年度厚生科学特別研究「疫学研究の行政的側面からの評価に関する研究」班報告書.2000 ; 37-41
- 11) Nakayama T, Muto K, Yoshiike N, et al. Awareness and motivation of Japanese donors of blood for research. Am J Public Health .1999 ; 89 : 1433-1434
- 12) 玉腰暁子、石川鎮清、尾島俊之他. 疫学研究におけるインフォームド・コンセントに関するガイドライン Ver. 1.0. : 2000



## クモ膜下出血をきたした船員についての業務関連性の考察

坂村 修\*1 上畑 鉄之丞\*2

\*1名古屋市立大学医学部衛生学教室 \*2 国立公衆衛生院

### A Case Study of a Crewmember aboard a Japanese Coastal Trampler with Subarachnoid Hemorrhage, in Relationship with Medical and Occupational Factors

Osamu Sakamura\*1, Tetsunojo Uehata\*2

*\*1Department of Hygiene, School of Medicine, Nagoya City University*

*\*2National Institute of Public Health*

**Abstract** A case in which a chief-engineer on a Japanese coastal trampler developed subarachnoid hemorrhage (SAH) in 1989 was studied in connection with medical and occupational factors. The major cause of SAH is rupture of an intracranial aneurysm. There are 3 theories for the course of formation, aggravation and rupture of intracranial aneurysms, i.e. that they are based on congenital factors, acquired factors and a combination of these, but none of these theories has yet gained a general consensus. However, it is necessary to specify such factors to examine the relation of SAH with work according to the Industrial Injuries Criteria, and to study non-hereditary factors for prevention. In this case study, the authors investigated non-hereditary factors, especially each individual work-related factor with expertise, and examined their relation to the onset of SAH.

**Key words:** subarachnoid hemorrhage (クモ膜下出血), intracranial aneurysm (脳動脈瘤), Crewmember (船員), chief engineer (機関長), causality (因果関係)

#### A. はじめに

働き盛りの年代を襲う突然死の原因のひとつにクモ膜下出血を挙げることができる。突然死の原因の主なものには心臓死で、クモ膜下出血は10%を占めるにすぎない。しかし、クモ膜下出血の発症は40~50歳台で多く見られ、この世代の労働者は社会的に中堅的地位にあることが多いため、クモ膜下出血発症がもたらす影響は本人のみならず社会的にも大きい。また、クモ膜下出血は、労災認定の際、過労死としてしばしば当該業務との関連をめぐって論議される。

クモ膜下出血の発症は嚢状脳動脈瘤の破裂によるものが多い。従来、この原因については先

天的中膜欠損によるとする意見が多数を占めたが、近年、先天的要因に血行動態に影響を与えるような後天的要因が加わることとする見解が有力になりつつある。しかし、労災事例の検討では、クモ膜下出血の原因となる脳動脈瘤の形成が先天的か否かの範疇に終始して、肝心の後天的要因とくに当該業務と発症との関連性についてほとんど触れられずに結論が導き出される場合も多い。疾病の1次予防の重要性が言われるようになってから久しい今日、後天的要因の検討は予防策を立てる上でも必要不可欠であり、具体的な後天的要因を示すことが対策を進める上で有効な手段のひとつとなる。臨床的研究や

疫学的研究ともに、個々の事例について詳細に検討し、発症要因やその徴候を具体的に示唆する事例を積み重ねることが必要と考えられる。

そこで今回業務中にクモ膜下出血を来した事例について、当該業務との関連性について脳動脈瘤に関する最近の知見のみならず、当事者の業務内容に関する知見を含めて検討する機会を得たので報告する。

## B. 事例の概要

### 1. 発症当時の状況

事例はある内航貨物船の機関長H氏(当時 51歳)が1989年に乗船勤務中にクモ膜下出血を発症し、死亡したものである。

1989年6月10日広島県福山港の待機バースに停泊していたM丸は00時20分、荷役岸壁へ向けて停泊地移動を開始した。このとき、H氏は自分の持ち場で作業にあたっていた。停泊地移動、接岸作業に続いて、船員総出で荷役準備作業にあたった。この後M丸は鋼材の積み荷役を開始した。荷役中はM丸乗組員に対して待機の命が船長から下りていた。この荷役は同日17時00分に一旦終了し、M丸は23時45分に再び停泊地移動を開始した。6月11日00時45分、停泊地移動を終えたM丸は再び鋼材の積み荷役を開始した。この時も待機命令が出たが、全員仮眠することとなった。06時40分、荷役作業を終えた本船は鋼材1500tを積載して福山港を出港した。ところが出港時からH氏の姿が見当たらない。そこで、船内を捜索したところ、同午前7時23分、便所内で倒れているところを発見された。直ちに人工呼吸等を行い、本船は福山港へ引き返してH氏をO病院へ搬送したが、当直医師によってクモ膜下出血による死亡と診断された。

### 2. H氏の経歴

H氏は大分県の中学を卒業後、地元の漁船乗組員として沿岸漁業に従事した。最初は雑用が主であったが、独学で機関士の資格を取得し、その後は機関士として乗船していた。1963年頃

一旦、大分県の漁業調査船に乗船したが、1964年には再び漁船に乗っている。1968年漁船を下りて岡山県海運会社の貨物船に乗船していたが1969年にK海運に入社した。K海運では内航の貨物船と押し船の2隻の社船があり、機関部乗組員としてこの2隻を交互に乗船勤務した。乗船時の職位はその時々で機関士として乗船するときもあれば、機関長として乗船するときもあった。死亡時に乗船していたM丸では機関長として乗船していた。

### 3. M丸の概要と運航状況

H氏の業務を知る上で、H氏が機関長として乗船していたM丸について触れておく必要がある。M丸は当時既に13年が経過していた499総トンの不定期貨物船であった。本船の主要目を表1に示す。本船は主として太平洋側各地間で鋼材をはじめスクラップ、穀類などを運んだ。本船のような不定期貨物船は貨物や寄港地が多様多岐のため、一定のスケジュールは存在せず、弾力的に運航され、運航時間、寄港地等は貨物の在庫状況や荷役岸壁の状況等によって変化することが多く、表2のように不規則な運航形態となり、深夜、未明の入出港も珍しくなかった。すなわち、貨物の状況に応じて弾力的に運航されるため、運航形態は常に流動的で、次航のスケジュールが立たないまま出港し、航海中に次航の指示を与えられることもあった。また、早朝、深夜、未明にも入出港や停泊地移動が行われることも珍しくなかった。

表1 M丸の主要目

船種	: 貨物船(不定期)
建造	: 昭和51年7月
総トン数	: 499.30G/T
全長	: 70.40m
型幅	: 11.50m
型深	: 4.40m
主機関	: ディーゼル(1,600PS) × 1
速力	: 11.0kn(航海速力)
主要航路	: 福山~名古屋~川崎, 千葉など
主要貨物	: 鋼材、穀類、スクラップ
乗組員	: 7名

表2 H氏発症前のM丸の動静

5/2 1400 堺出港	5/12 1150 豊橋出港	5/18 0345 川崎出港	5/24 0650 名古屋入港	6/1 0140 市川港外	6/7 1245 豊橋入港
2345 福山港外	5/13 1050 福山入港	2245 小名浜港外	1140 名古屋出港	6/2 1430 市川入港	1500 豊橋出港
5/3 0820 福山入港	1640 港内シフト	5/19 0750 小名浜入港	1555 豊橋港外	6/3 1125 市川出港	6/8 1440 福山入港
2050 港内シフト	5/14 0650 港内シフト	1525 小名浜出港	5/25 0700 港内シフト	1315 川崎港外	6/10 0020 シフト
5/4 1005 福山出港	1930 福山出港	5/20 0000 仙台港外	5/26 0845 豊橋着岸	2010 川崎入港	2330 シフト
5/6 0330 市川港外	5/16 0800 市川港外	0745 仙台入港	1055 豊橋出港	6/4 0600 川崎出港	6/11 0620 福山出港
1050 市川入港	1010 市川入港	1335 仙台出港	5/27 0645 神戸入港	6/5 0100 名古屋港外	0750 福山再入港
1630 市川出港	1615 市川出港	5/21 1620 川崎入港	5/28 1230 神戸出港	0705 名古屋入港	
1900 川崎港外	1856 横浜港外	5/22 1815 川崎出港	2115 福山港外	1005 シフト	
5/8 0345 川崎入港	5/17 0730 横浜入港	5/23 1210 豊橋入港	5/29 0945 福山入港	6/6 1345 シフト	
1835 川崎出港	1130 横浜出港	1645 豊橋出港	1840 シフト	1740 名古屋出港	
5/9 1415 豊橋港外	1200 川崎港外	2100 名古屋港外	5/30 0905 福山出港	2200 豊橋港外	
5/10 1040 豊橋入港	1500 川崎入港				

※シフト:港内停泊地移動 ※港外:港外錨泊

表3 機関部の業務

機関運用	機関整備
運用管理	機関関係保守
入出港、特殊機関運用	文書図誌整備保管
航行機関運用	外注工事、小修理
停泊機関運用	主機関、関連装置の整備
応急機関運用	発電機の整備
記録等	電力機器の整備
	補助機器の整備
資材補給	
機関関係用品補給保管	
清水補給保管	
燃料潤滑油補給保管	

表4 機関長が航海当直時に留意すべき事項

- 1) 船舶の用途並びに機関の種類及び状態
- 2) 気象及び水域の状況、非常事態、機関損傷の防止など
- 3) 機関部の航海当直をすべき者の能力及び経験
- 4) 人命、船舶、積荷および港内の安全ならびに環境の保護
- 5) 船舶の正常な運転の維持に関する次の事項
  - ・機関を適切な監視の下におく
  - ・消火装置の位置および操作方法
  - ・補機および非常設備の操作方法
  - ・機関の効率的な運転を維持するために必要な操作
  - ・特殊な航行状況が航海当直に及ぼす影響

なお、H氏の所属していたK海運は、事件当時、社船4隻と用船18隻を運航する下請オペレーターであった。内航海運業界は大荷主である鉄鋼、石油、セメントなどのメーカーを頂点とするピラミッド構造で大荷主→荷主あるいは外航大手海運系列などの元請オペレーター→下請オペレーター→一杯船主という多層構造が確立している。元請オペレーターは自社で運べないほどの貨物が出てきたときや、採算効率の良くない仕事などを下請オペレーターに回すのが一般的である。このため、荷主に対する下請オペレーターの立場は極めて弱く、その矛盾が船員労働に集中していた<sup>1)</sup>。

#### 4. H氏の業務内容

M丸の機関部では3名の機関部乗組員(機関長、1等機関士、操機長)が交代で機関当直にあたり24時間体制をとっていた。一般的な機関

部の日常的業務は表3に示すが<sup>2)</sup>、航行機関運用は3名が交代で努めた。H氏はこの内、08:00~12:00と20:00~24:00の機関当直を担当した。この他に資材補給や機関整備等もその都度、必要に応じておこなった。さらに、機関長は機関部の総責任者として主機関、補機、発電器など機関全般の運転状況など表4<sup>3)</sup>に示した事項を常に把握し、各作業の実施計画を立てたり、指揮を執ったりする必要があった。

一方、M丸では入出港時の艀における離係船作業があった。離係船作業は一般的には甲板部の業務であるが、定員の少ないM丸クラスでは機関部もこの作業に従事せざるをえなかった。機関部各員は艀を受け持った。艀における作業は、もやい綱の準備、船橋の操船者(船長)と連絡を取りながらのもやい綱の岸壁側要員との受け渡し、ムアリングウィンチを使用してもやい綱の巻き取りおよび繰り出しなどである。

## 5. H氏の就労時間

H氏の労働時間をみると、表3の航行機関運用に該当する1日8時間の機関当直があるほか、ペンキ塗りや各種機器の手入れ、修理などに要する時間、整備や資材補給に費やす時間が加わる。また、入出港や停泊地移動があるときには離係船作業にも従事している。操機長によると、H氏はこのような雑用も含めて1日あたり3~4時間の時間外労働に従事していたと述べている。船主から提供された船員給料および控除内訳では、1日当たり概ね11~12時間の労働時間として給与が算定されている。前述のようにM丸のような不定期貨物船は運航スケジュールが不規則で早朝深夜の入出港も珍しくないため、その都度離係船作業などに従事しなければならなかった。

K海運では1回の乗船期間は6ヶ月で20日間の陸上休暇が原則であった。この間に休日は特に設定されないのが原則だが、船長等の裁量によって休日が設けられる場合もあった。M丸の場合、H氏が発症の前年11月に乗船して以降、発症までの7ヶ月間で航海日誌に「休日」と記載されているのは1989年1月1, 2, 17, 18, 24日、3月5日、5月1, 7日の8日間のみであった。しかし、航海日誌には休日とされているものの、機関日誌に5月1日はペンキ塗り、5月7日は潤滑油濾過機の掃除などの作業が記載されている。これは、船の場合は、概ね停泊中で当直体制が解除されているような際、すなわち主機を停止したり、発電機を停止しているときでなければ不可能な作業があり、このような作業は船が停泊中の指定休日におこなわれていた。

## 6. 勤務における問題点

このように不規則な運航を余儀なくされていたM丸では、表3に示した作業のうち、機関整備や資材補給は機関長が作業計画を立てて進めていた。そして、機関長が立てた作業計画は船内の黒板で掲示され1等機関士ならびに操機長に通知されていた。しかし、M丸のように運航

スケジュールが不確実な船舶では予定が立てにくく、突発的に生じた故障を修理する作業計画は特に重要であったものの、作業計画を立てるのが困難であったことが推測される。すなわち、主機や発電機等は入出港時や停泊地移動時を避けながら保守、点検、修理をするため、M丸のように頻繁に入出港、停泊地移動を行う船でこれらの機器の作業計画を立てるのはとくに難しく、機関長は臨機応変に指示を出す必要があった。

他方、M丸は発電機を2基搭載していたが、航行時ならびに停泊時は1基運転、入出港時は2基運転した。このうち、入出港時は接岸速力の調整や位置の調整のため主機関の発停や前進後進が頻繁に加わり、主機関に負荷が加わる。(さらに主機関回転数が落ちているため、過給機の効率も低下し、燃焼に必要な空気が不足しがちとなる。そのため、過給機の動力源を電気で賄って主機関への燃焼用空気の供給を多くする。)また、係船に使用されるムアリングウインチ(係船索の巻取用ウインチ)の使用も重なるため入出港時の電力需要が高まるため、入出港時は2基運転された。本船のように頻繁に入出港を繰り返す場合、発電機を2基使用する頻度は高いため、1基でも不調を来せば問題は大きい。

しかし、H氏の発症約1カ月前の1989年5月16日、かねてより不調だった2号発電機の不調が再発、さらに5月27日には1号発電機も不調に陥った。この間に専門の業者が来船して修理に当たっているが結局、発電機の不調は直っていない。そのため、この後H氏の発症時まで、1ヶ月に亘って発電機の不調を抱えながらM丸は航海を続けたことになる。発電機自体のトラブルは船用機器のトラブル全体に占める割合で1割と少なく<sup>4)</sup>、M丸の1等機関士も、業者が来船して修理に当たることもまれであったと述べており、発電機の不調の内容がより深刻であったと考えられる。

なお、発電機が故障して電力が供給されなくなった場合、船の運航には以下のような支障が生じうる。

- a)各種航海計器への電力供給の停止によって、自船の位置や周囲の状況把握が困難になる。
- b)舵取り機への電力供給の停止によって、操舵不能になる。
- c)主推進機関への空気供給(主機回転数低下時における過給機への電力供給)が停止し、主機が効率よく回転しない。
- d)冷却水システムへの電力供給が停止すると、主機の温度が上昇してオーバーヒートになる。
- e)潤滑油システムへの電力供給が停止すると、主機の潤滑油が回らないので主機は焼けてしまう。
- f)係船機器への電力供給が停止すると、係船、投錨が不可能になる。(投錨による非常停船も不可能になる)

発電機の故障によって、船内の電力供給が完全に麻痺した場合、操船はおろか、主推進機も停止してしまい、成す術を完全に失ってしまう。

### 7. H氏の健康状態について

1979年から1989年までの船員手帳に記載された定期健康診断の記録によると、H氏は、身長160cm、体重58~62kgで小柄でやや肥満体の体格であった。胸部X線やその他の所見はとくに指摘されていない。既往歴や家族歴にも特に指摘はされていない。(表5)

血圧は、WHOの血圧基準に該当する所見では、S.55.1.24. 160/104、S.56.12.29 160/110、S.60.9.20 154/98、S.62.6.25 144/98、S.63.5.13 160/110 の計5回の高血圧の所見がある。同様に境界域高血圧も含めると、S.59.10.12 154/88、S.61.10.8 154/90、H.1.4.21 158/90 の計3回、上記の分と合わせて12回の記録中、合計8回で血圧が高値であった。また昭和55年には血圧要精検の指示が出されており、この時点で健診の担当医もH氏の血圧に疑問を有していたことが示唆される。ただ、投薬や生活指導、食事指導の形跡はなく、喫煙は1984年頃やめている。飲酒はビールを多少飲む(頻度、1回量は不明)程度で、運動習慣に特記すべき事はない。

表5 H氏の健康診断結果

	血圧	肥満度	胸部X線所見	他覚所見	備考
1979. 2. 17	134/ 90	7.4%	特記事項なし	特記事項なし	
1980. 1. 24	160/104	15.0%	〃	〃	高血圧要精検
1981. 1. 13	134/ 80	15.3%	〃	〃	
1981.12.29	160/110	20.5%	〃	〃	高血圧治療中
1982.12.16	138/ 80	16.8%	〃	〃	
1983.11.17	120/ 70	17.7%	〃	〃	
1984.10.12	154/ 88	13.0%	〃	〃	
1985.09.20	154/ 98	14.0%	〃	〃	
1986.10. 8	154/ 90	18.8%	〃	〃	
1987. 6.25	144/ 98	13.0%	〃	〃	
1988. 5.13	160/110	15.9%	〃	〃	
1989. 4.21	158/ 90	18.6%	〃	〃	

### C. 考察

#### 1. 嚢状脳動脈瘤の形成、悪化、破裂に関する見解

H氏が搬送されたO病院は、頭部CTを施行し、クモ膜下腔に出血が認められたことからクモ膜下出血と診断した。

一般にクモ膜下出血の原因として脳動脈瘤破裂が最も多いとされている。動脈壁は内側より内膜、中膜、外膜の3層構造からなる。内膜と中膜とは内弾性板によって境され、中膜の最外側には外弾性板が存在する。中膜は平滑筋層から成り、外膜は疎生結合組織から成る。中膜欠損説はこの動脈壁の中膜の先天的欠損が原因というものである。

嚢状脳動脈瘤の成因については、大きく分けて先天性説と後天性説とがある。このうち、血管壁中膜欠損説は先天性説でも最も有力である。一方、血行力学的ストレスが血管壁に代謝異常を起し脳動脈瘤の原因となるとするのが後天説である。最近はこの後天説を重視される傾向があり、高血圧や血行の乱れが退行性病変を引き起こす、或いは助長するという半田らの記述<sup>5)</sup>や動脈瘤壁の破裂には血管壊死とそれに伴って生じる血管壁内の微小出血による血管壁組織の疎化が重要とする吉田らの記述<sup>6)</sup>もある。さらに脳動脈瘤壁の脆弱化にはそれに拮抗する修復課程が存在するが、修復課程に最も大きな役割を演じるのは休養=睡眠であるとされている<sup>7)</sup>。一方、クモ膜下出血の発症時期は、1/3が睡



眠時、1/3 が外的ストレスのないとき、そして1/3 がなんらかの肉体的、精神的ストレス下にあるときというLocksleyの調査<sup>8)</sup>が有名であるが、最近では労作時に約7割が発症するというKomatsuの報告<sup>9)</sup>や全体の55%は活動時、37%は特別な努力を要さない活動時、そして8%は睡眠中であるものの、うち2/3は性行為後だったとするFisherの報告<sup>10)</sup>もある。

以上の記述、報告等から、クモ膜下出血発症には直接的な誘因として血圧を上昇せしめる労作や感情の興奮、疲労蓄積、心身消耗等の存在があるといえる。

なお、動脈壁で中膜が欠損している部分は他の部分に比して強度が弱いことが考えられる。しかし、弾性板だけでも600mmHgまでの圧力に耐え得るともされ<sup>11)</sup>、中膜を欠いても強固な動脈壁が加齢変化のみによって動脈瘤が形成され破綻するとは考えにくい。即ち脳動脈瘤が形成され、悪化し、破綻に至るには加齢変化以外の要因の関与、後天説にある高血圧や血流の乱れ等の血行力学的要因、そしてその要因たる血圧を上昇せしめる労作や、心身消耗、睡眠不足による動脈壁修復の不活化等も必要と考えるのが自然である。

一方で先天説自体を否定<sup>12)</sup>したり、後天説を重視する見解<sup>9)</sup>が認められるのも事実である。折衷説にしても後天説にしても嚢状脳動脈瘤の形成に血行力学的因子が関与していることは多くの学説の支持するところである。以上から嚢状脳動脈瘤の形成については未だ諸説混沌とした状況であり、現時点で結論を下すのは困難である。しかし、弾性板破壊を含めた嚢状脳動脈瘤の形成において、血行力学的因子の関与は多くの学説で認められていることから、その関与は必要不可欠なものであろう。

嚢状脳動脈瘤の破裂について「破裂の最大要因は動脈瘤壁の脆弱性の程度にある」との見解も出されている。この脆弱性についてSuzuki<sup>7)</sup>らは動脈瘤壁の脆弱性は血流が動脈瘤壁に衝突する機械的刺激によって生じるとしている。すなわち、動脈瘤壁の脆弱性においても血行力学

的要因は大きな役割を果たし、嚢状脳動脈瘤の形成、成長、破裂の何れにおいても血行力学的要因の関与は必要不可欠な要因となる。したがって血行力学的要因が大きいほど、動脈瘤壁の脆弱化を促進し、悪化を促すことになる。

以上から考えられることは嚢状脳動脈瘤の形成、悪化、破裂の何れにおいても、血行力学的因子が関与し、必要不可欠な要因であり得ると言うことである。

そこで、次に血行力学的要因を検討することとする。血行力学の力学的条件には心拍出力、循環血液量、血管系の容積または循環抵抗があり、流体学的条件として粘性率、血液密度等が存在する<sup>13)</sup>。このうち、力学的条件は血圧の規定条件でもある。これらの血行力学の各条件は当然のことながら生体が生きている限り、内的要因、外的要因に応じて常に変動し、内的要因は自律神経の活動状態、内分泌系、各代謝、動脈硬化などがあり、外的要因には職業、気温・湿度などがある。さらに内的要因は外的要因の影響によって変動しうるものである。例えば身体活動時やストレス負荷時は交感神経の活動が優位となり、睡眠、食事の際には副交感神経の活動が優位になる。すなわち、血行力学的要因とは内的要因にしても外的要因にしても、後天的要因によって変動しうるものであり、その影響を受けることは避けられないものである。したがって血行力学的要因は通常の生活に影響され、嚢状脳動脈瘤の形成、悪化、破裂と関連する。

## 2. M丸における労働が生体に及ぼした影響

### 1)航海スケジュールの不規則性による生体リズム崩壊

前述の通り、M丸では頻繁に早朝深夜の入出港や停泊地移動がおこなわれていた。その度に作業に従事するので、睡眠も妨げられがちである。この様な不規則な生活では生体が持っている生体リズムは崩れやすくなる。万木<sup>14)</sup>はシフト勤務者の生体リズムについて実験的に考察している。これによると日周期が24時間である

ときは周期関数曲線は整った連続波形を示すのに対して、日周期が16時間の時は曲線の波動の振幅、周期等がまちまちとなり、内的脱同調を引き起こす。とくにM丸のように生活リズムに周期性がない環境では一旦引き起こされた内的脱同調を回復することは困難である。内的脱同調を来すと、十分な睡眠を確保することが困難になるほか、胃腸障害、疲労感、心身症様の症状が生じる。H氏が夫人に電話した際、しばしば不眠症状を訴えている。さらに遺品の中から多数の市販の胃腸薬等が発見されている。これらの状況からH氏が内的脱同調を来していたことが推測された。こうなると、各作業間に設けられる休息では十分に疲労を回復するのが困難になる。

さらに、深夜や未明の作業が頻繁に繰り返されていたM丸では、その都度、作業に従事する必要があり、こうした状態は生体リズムを攪乱させる大きな要因となり得るものであった。すなわち、M丸では就業時間帯が常に一定しないため、内的脱同調を来しやすい環境であったといえる。発症の前日、前々日にも深夜の停泊地移動等がおこなわれて、離係船作業に従事し、その後は待機状態にあったことから、十分な睡眠がとれたとは考えにくい。Tochikuboら<sup>15)</sup>は実験的に睡眠不足による血圧の上昇を明らかにしており、これが嚢状脳動脈瘤悪化に作用したことが考えられた。

## 2) 7ヶ月の継続乗船勤務による疲労の蓄積

H氏は不規則な就労時間が原因で、内的脱同調を来していた可能性が考えられた。こうなると、各作業間に設けられる休息では十分に疲労を回復するのが困難になる。疲労回復が充分におこなわれず、蓄積すると疲労困憊状態に至る。疲労困憊状態に陥った場合は、週末等の休日では回復が困難となり、長期的休養が必要となる<sup>16)</sup>。H氏の場合、1989年1月の時点で既に疲労困憊状態だったこと示唆することを夫人が述べている。このときH氏は1晩のみ帰宅したが殆ど口もきかず風呂と食事以外は泥のように寝て

いたという。このような著しい睡眠欲求は過労の徴候であるともいわれており<sup>17)</sup>、少なくともこの時点での長期休暇が必要だった可能性が高かった。しかし、現実にはこの時点では休暇は取れず、さらに労働協約で定められている乗船6カ月目にしても交代人員の都合から下船不可能であった。H氏の疲労は蓄積し回復する機会を失ったまま、乗船8カ月目に入っていたため、日周性疲労、慢性疲労の回復を図れぬまま疲労が蓄積しやすい状態であった。疲労の蓄積によって血圧が上昇しやすくなるため<sup>18)</sup>、これが嚢状脳動脈瘤悪化に作用したことが考えられた。

斉藤は、休日の有無による疲労回復効果を調査し、作業間に休日が入り込んだ場合の疲労の回復効果について報告している<sup>19)</sup>、<sup>20)</sup>。これは、健康障害を防止する上で休憩や休息が大きな効果を持っていることを示している。H氏が発症した乗船勤務は、8ヶ月前の1988年11月9日に開始されており、労働協定で定められている6カ月の乗船期間を大きく上回っていた。また、この期間の休日は8日のみで極端に少なく、作業による疲労の回復を図ることが困難であったことが容易に想定される。

## 3) 発電機のトラブル

死亡1ヶ月前に発生した発電機システムのトラブルはその重要度にも関わらず、復旧することはなかった。船舶に於ける電力の重要性は前述の通りであり、その不調は機関長の職務上、精神的負荷要因となりうるものであった。さらに、航海スケジュールの不定は修理作業計画の立案を困難なものとし、負荷が増加される。この負荷はM丸において他の乗組員より、機関部の責任者であるH氏に強く作用しうるものであった。

死亡1ヶ月前から生じた発電機の不調はこの様な形でH氏に負荷され、乗船7ヶ月目で疲労が蓄積していたH氏の血行力学的要因に強く作用したことが考えられる。精神的ストレスによって血圧が上昇することは周知の事実であり、これは嚢状脳動脈瘤悪化に充分寄与するものであるからである。

以上による血圧の上昇はH氏の健診記録にも度々認められる血圧の異常値からも裏付ける。

### 3. H氏の個人的要因が生体に及ぼした影響

今回の事例ではH氏がトイレで倒れていたことから、排便による一過性の血圧上昇が直接的誘因と考えられた。排便行為は個人的要因であり、船員業務とは因果関係を有さないであろうか。Selye Hは尿中アドレナリンが作業後直ちに基準値に回復せず、数週間はその影響が残ることを明らかにしている<sup>19)21)</sup>。また尿中ノルエピネフリン濃度についてラットによる動物実験では精神的ストレス暴露解除後に血中ACTHのレベルが基準値に復するまで時間を要することが示されている<sup>22)</sup>。さらに小松ら<sup>23)</sup>によれば「mildなゆっくりした因子は著名な高血圧や脳動脈硬化症が無い限り多くはhomeostasisの存在下に直接脳動脈瘤破裂には結びつかないが、activitiesまたはeventsのような急激に、しかも強力に血圧を上昇させるような因子が特に安静時に作用する場合には例えその血圧上昇が一時的なものであっても脳動脈瘤破裂を誘発する」としている。H氏の場合、mildなゆっくりした因子とは業務による脱同調、精神的ストレスであり、急激で強力に血圧を上昇させるような因子が排便時のりきみに相当する。したがって、直接的誘因が排便であっても、業務関連性を否定することはできない。

### 4. 本事例における因果関係

さて、嚢状脳動脈瘤を有していたと考えられるH氏のクモ膜下出血発症には以下の因子が作用したことが考えられる。

- a) 職業要因 : ①運航時間の不定、②発電機のトラブル、③7カ月以上に及ぶ継続乗船、④発症直前の2夜連続深夜停泊地移動および待機
- b) 個人的要因 : ①脳動脈瘤の存在、②排便

上記の要因がそれぞれ単独で別個に負荷されていたなら、今回の発症には至らなかったかもしれない。しかし、H氏の場合、これらの要因が逐次負荷され、解消されることなく蓄積し、最終的にはこれらの要因が同時に負荷されていたことが考えられた。そして個々の負荷要因では発症にいたらなくとも、同時に負荷されたことによって発症に至ったことが推察できた。(図1)

次にH氏への作業負荷を他者と比較してみる。上記の要因のうち、業務起因性要因の発電機のトラブルというのは一般に生じにくく全船用機器に占めるその発生頻度は発電用機関も含めて10%前後であるから、同種他船でも希な要因であった。同時に業者が来て修理するようなトラブルは滅多になかったと部下の操機長が述べていたことから、この発電機のトラブルがM丸において非日常的なものであったことが示されている。したがって発症約1ヶ月前から存在したM丸における発電機のトラブルとは日常的に存

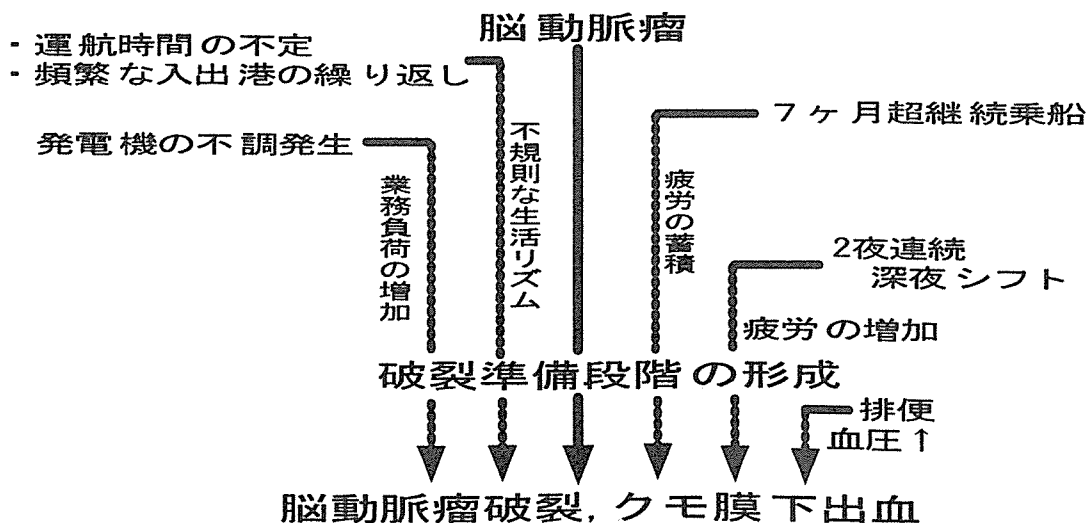


図1 H氏における負荷要因の蓄積

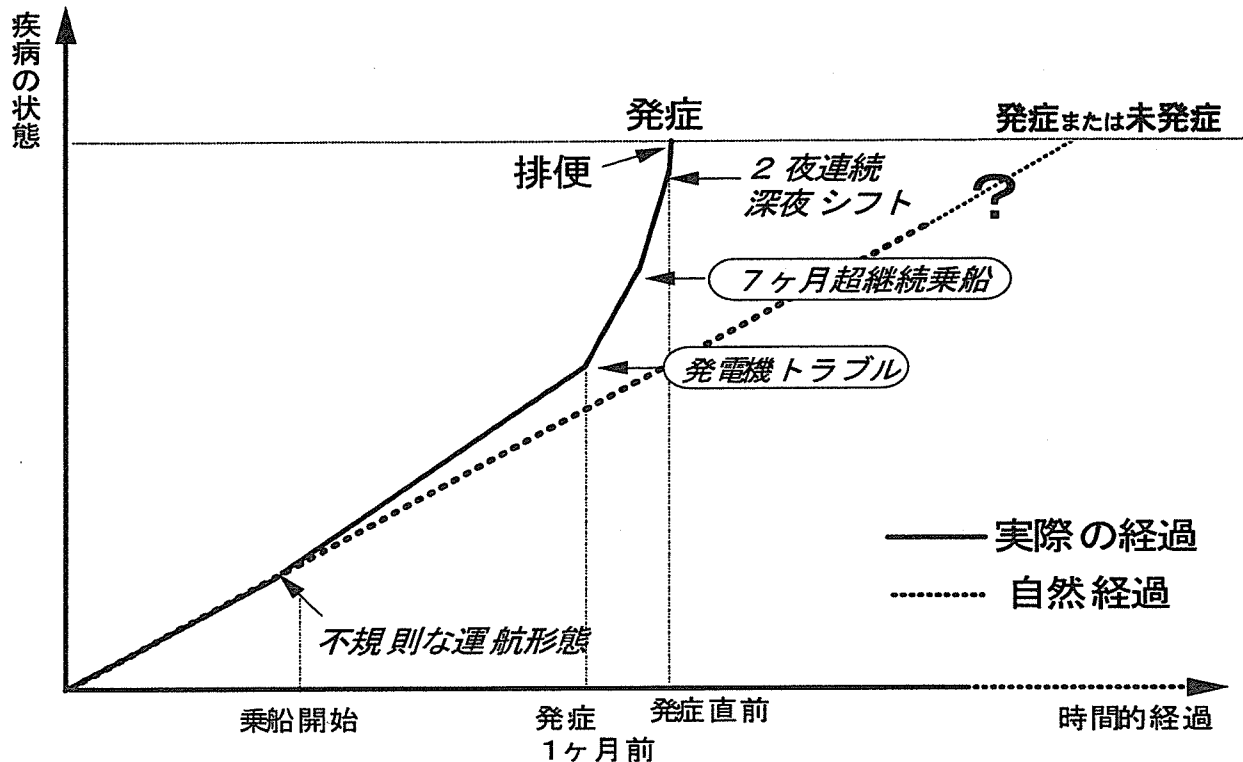


図2 H氏における業務負荷と基礎疾病増悪の概念

在し得ない負荷要因であったことは明らかである。

一方、7ヶ月超継続乗船はM丸機関部において、他の機関部関係船員には該当せず、H氏に特異的に存在した要因である。そして、H氏の場合、個々の要因もさることながら、これら複数の要因を同時に併せ持っていたことがこの事例の業務過重性を論ずるにあたって重要な点である。H氏のクモ膜下出血発症時における業務起因性要因①～④を同種他船の機関長や同船他の乗組員が同時に併せ持っていたとは考えられなかった。

図2は基礎疾病増悪型の概念を今回のH氏のケースに当てはめたものである。基礎疾病として脳動脈瘤が存在しても、これが点線で示した自然経過の形を取っていれば今回の発症には至らなかった訳である。あるいはクモ膜下出血が発症する前に他の原因で死亡するかもしれない。しかし、実際にはH氏には様々な先に述べた複数の職業要因が負荷されていた。各職業要因負荷に起因する生体影響は先に述べたとおりである。まず、乗船勤務の開始によって、M丸の不規則な運航形態、頻繁な入出港による負荷が加

わった。これにより実線で示した実際の経過は上向きになった。次に発症1ヶ月前に生じた発電機のトラブルによってさらに経過曲線は上向きに転じた。発電機のトラブルに起因する業務量の増大と精神的負荷の増大による生体影響である。また、発電機のトラブルが解決していたら曲線は下向きに転じたかもしれないが、実際には継続的に負荷されていたと操機長が述べていることから、曲線が下向きに転じることはあり得ない。さらに、労働協約通りなら6ヶ月の時点で長期休養が入り、経過曲線は下向きになり、自然経過曲線に戻るか近くなるかであったはずである。結局、長期休養による曲線の下向き効果が得られず、むしろ継続乗船7ヶ月による疲労の蓄積によって経過曲線が上向いたと考えられる。そして、発症前夜の2晩連続の深夜停泊地移動および待機状態による身体的負荷によって、経過曲線はさらに上向きなる。最終的には排便による、一過性の血圧上昇がクモ膜下出血の直接的誘因となり、発症に至ったと推測された。

この事例の直接的誘因は排便による一過性の血圧上昇が推測されたが、問題の本質は排便と

いう日常不可避の行為ではなく、作業負荷によって悪化したか否かである。しかし、クモ膜下出血の発症を直接的誘因のみで説明することを試みてはいる種の事例の労災認定に支障を来す恐れがあるし、この種の事例が減少することはないであろう。先天性に嚢状脳動脈瘤を有していたとしても、すべてが破裂に至らないことは未破裂脳動脈瘤の存在からも明らかである。同時にこれは生体への過度な負荷を避けることによって破裂を防げる可能性を示唆している。したがって、適切な作業負荷はクモ膜下出血の有効な手段のひとつである。さらに、クモ膜下出血のみならず、職域における他の脳血管疾患、虚血性心疾患、高血圧症など多数の疾病の予防にも繋がるものである。同時にQOLの向上が言われる今日、作業負荷の適正化は快適職場づくりの一環としても求められよう。今後は臨床病理学的研究、疫学的研究などと並んで、さらにこの種の事例を蓄積して発症要因の可能性を探ることも原因究明、予防に寄与することが必要と考える。

ところで本事例では業界の有する矛盾が末端の船員のところで噴出したともいえる。荷主に対する下請けオペレーターの弱い立場が本事例の背景にある。すなわち、荷主の都合が船員の生理状態に影響を及ぼし、結果として今回のH氏のクモ膜下出血発症を引き起こした誘因になったと言えるだろう。先にも記したとおり、内航海運業界における多層構造のしわ寄せは船員に集中しやすい。この多層構造自体を改めることは現実に不可能であろうが、作業環境の些細な事柄を改善することは可能なはずである。そのような取り組みを保健医療職、労働衛生管理職、船員の3者が共同し、相互の知見を融合して積み重ねて最終的に安全衛生の向上や快適職場づくりに繋げることが肝要である。

#### D. まとめ

1. 嚢状脳動脈瘤の形成、悪化の要因は現在の時点では、先天性要因と後天的要因とを組み合わせた折衷説が有力であり、血行力学的因子等

の後天的要因を考慮することは不可欠と考えるのが妥当である。

2. 後天的要因である血行力学的因子に作用したH氏の職業因子は以下のものが考えられる。

①航海スケジュールの不定による生体リズム崩壊と睡眠障害

②丸7ヶ月の継続乗船勤務による疲労の蓄積

③死亡1ヶ月前より生じた発電機のトラブルによる精神的負荷の増大

④死亡前日、前々日における深夜の停泊地移動、待機による疲労の増強

3. 上記①②がベースとして存在し、H氏の血行力学的要因に悪影響を与えていたところへ、

③が死亡1ヶ月前から負荷され、嚢状脳動脈瘤の悪化に拍車をかけ、さらに④が死亡前々日から負荷されることによって悪化は極限状態に達し、破裂の準備が完了、排便による血圧上昇で破裂に至った可能性が大きい。

#### 参考文献

1) 船員問題研究会編, 現代の海運と船員, p72-76, 成山堂書店, 東京, 1987

2) 山岡靖治ら: 船内作業の構造と変化, 船員労働の構造変化に伴う労務管理の見直しに関する調査研究報告書, p30-142, 1971

3) 細井登ら: 機関科 1・2・3 級執務一般, p10-23, 成山堂書店, 東京, 1997

4) 船の科学編集部: ヒューマンファクター研究の動向を探る, 船の科学, 42(11), p49-53, 1989

5) 半田肇: 脳神経外科学第8版, 永井書店, 大阪, 1986

6) 吉田洋二ら: 小脳出血の病理, 高血圧性脳出血の治療, 5, p13-19, 1990

7) Suzuki J. Ohara H. Clinicopathological study of cerebral aneurysms. Origin, rupture, repair, and growth. Journal of Neurosurgery. 48(4): 505-14, 1978

8) Locksley HB. Natural history of sub-arachnoid hemorrhage, intracranial aneurysms and arteriovenous malformations. Based on 6368 cases in the cooperative study.

Journal of Neurosurgery. 25(2): 219-39, 1966

9) Komatsu S: Rupturing factors of intracranial aneurysms: Season, weather and psychosomatic strain, in Suzuki(ed) Cerebral aneurysms, p.20-24, 1979

10) Fisher CM. Clinical syndromes in cerebral thrombosis, hypertensive hemorrhage, and ruptured saccular aneurysm. Clinical Neurosurgery. 22: 117-47, 1975.

11) 太田富雄., 他: 脳神経外科学, p681-1002, 金芳堂, 京都, 1996

12) Stehbens WE. Etiology of intracranial berry aneurysms. Journal of Neurosurgery. 70(6): 823-31, 1989

13) 真島英信: 生理学改訂第 18 版, p393-406, 文光堂, 東京, 1995

14) 万木良平: 環境適応の生理衛生学, p195-203, 朝倉書店, 東京, 1987

15) Tochikubo O. Ikeda A. Miyajima E. Ishii M. Effects of insufficient sleep on blood pressure monitored by a new multibiomedical recorder. Hypertension. 27(6): 1318-24, 1996

16) 前原直樹: 休養を考える, 労働の科学, 48(12), p733-737, 1993

17) 齊藤良夫: 「働きすぎ」の予防策としての家族の援助, 労働の科学, 48(12), p738-741, 1993

18) Soetekouw PM. Lenders JW. Bleijenberg G. Thien T. van der Meer JW. Autonomic function in patients with chronic fatigue syndrome. Clinical Autonomic Research. 9(6): 334-40, 1999

19) 日本産業衛生学会産業疲労研究会編集委員会編: 産業疲労ハンドブック新装版, p464-472, 労働基準調査会, 東京, 1995

20) 齊藤良夫: 長時間残業が労働者の健康と生活に及ぼす影響, 労働時間のあり方を考えるシンポジウム講演・資料集, 労働時間問題研究会(準備会), p25-32, 1985

21) Selye H.(ed.): Selye's guide to stress

research, Vol., 1., Van Nostrand Reinhold, 1980

22) Don Liu, et.al: Maternal care, hippocampal glucocorticoid receptors, and pothalamic-pituitary-adrenal respons to stress, Science, 27(12), p1659-1662, 1997

23) 小松伸郎ら: 脳動脈瘤破裂時の気候, 気象および患者の行動, 脳神経, 30(5), p497-503, 1978



## 聴覚障害者の受療に関する医療機関側の問題 ～医療機関を対象とした面接調査の分析～

北原照代、埴田和史、西山勝夫  
滋賀医科大学予防医学講座

### Problems in Providing Medical Service to Deaf Patients: Analysis of an Interview Study of Hospital and Clinic Staff

Teruyo KITAHARA, Kazushi TAODA, Katsuo NISHIYAMA  
*Department of Preventive Medicine, Shiga University of Medical Science*

**Abstract** We conducted an interview study of how medical personnel recognized and dealt with any problems that deaf people had pointed out when receiving medical services. Representatives of 162 hospitals and 622 clinics in Osaka Prefecture were interviewed. Medical personnel also indicated some of the same problems as the deaf patients had. This result showed that medical persons should give more attention to deaf patients in order to attain good communication. The followings findings were obtained:

- 1) Medical personnel at many medical institutions communicated with deaf patients by writing, even though they indicated the limitations, both qualitative and quantitative, of such written communication.
- 2) More attention for communication with deaf patients by means other than speaking was given at hospitals than clinics, but the number was not significant. This suggests that deaf patients may encounter much trouble when receiving medical services.
- 3) Only 39% of emergency hospitals could deal with deaf patients by facsimile. This shows the difficulty deaf patients face in communicating with medical personnel in times of emergency.
- 4) Education and training in methods to communicate with deaf patients are important for medical personnel and medical students.

Key Words: Deaf (聴覚障害者), Medical service (医療), Writing (筆談), Sign language (手話),  
Informed consent (インフォームド・コンセント)

#### I. はじめに

聴覚障害者が医療を受けるときに感じている意志疎通の困難や不便さについては、聴覚障害者に対する調査に基づき具体的な指摘がなされている<sup>1-3)</sup>。

身体障害者手帳を有する聴覚障害者のうち、手話を主なコミュニケーション手段として利用し

ている聴覚障害者は約 40%と推定されているので<sup>1)</sup>、聴覚障害を持つ患者に対し筆談のみで意思疎通がはかれるとは必ずしも限らない。手話を主なコミュニケーション手段とする聴覚障害者との意志疎通をはかるべく専属手話通訳者を配置した病院では、聴覚障害者の来院が増加するという受療動向の変化が客観的に明らかになってい



る<sup>1)</sup>。しかし、圧倒的多数の医療機関では手話通訳者は配置されておらず、医療機関側が聴覚障害者の受療に際してどのように対応し、またどのような困難を生じているかについては不明である。

聴覚障害者が受療時に困難を訴えている状況について、医療機関側がどのように認識して対応しているかを把握することは、聴覚障害者の受療を社会的に保障していくためにも必要である。大阪府下の聴覚障害者団体等は、1993年から3年間にわたり、聴覚障害者の受療時の困難を低減するための啓発パンフレットを府下の医療機関へ普及する活動に併せて、医療機関に対して受療に関する面接調査を実施した。筆頭著者は、パンフレット普及活動の実行委員として企画段階から関わり、主として面接調査項目の作成および集計を担当した。そこで私たちは、本調査結果を、聴覚障害者から指摘されている受療時の問題点と対比させて検討した。

## II. 対象と調査方法

調査対象は、大阪府下の公的病院および聴覚障害者にとって身近な医療機関とした。対象の医療機関への訪問にあたっては、事前に電話で訪問目的を説明し、了承が得られれば日時を打ち合わせするという手順を踏んだ。調査方法は、聴覚障害者（主としてろうあ者）と手話通訳者および手話サークル会員がペアとなり（以下、調査員とする）、事前に調査目的や方法について打ち合わせを行った上で、対象とした医療機関を訪問し、あらかじめ定めた項目について主として聴覚障害者自身が質問し手話通訳を介して回答を得た。質問紙には、訪問日、面接時間、医療機関名、調査員名、訪問先対応者等を記入する欄を設け、質問項目は、聴覚障害者の来院の有無、来院時の同伴者の有無、一人で来院したときのコミュニケーション方法、手話のできる職員の有無、手話通訳派遣制度の認知状況と利用状況、聴覚障害者に対する配慮などとした。また、質問紙の最後に、訪問した医療機関の本調査への対応を調査員が評価する欄を設けた。

なお、医療機関への訪問は、大阪府医療対策課から大阪府医師会や病院協会等を通じて前述の啓発パンフレットが配布された後に行い、また訪問時にも同パンフレットを持参して内容の説明を行った。調査は1993年4月～1996年3月にかけて実施した。

## III. 結果

### 1. 調査ができた医療機関数、訪問先対応者および面接時間（表1）

聞き取り調査が可能だったのは784の医療機関で、そのうち病院は162か所（大阪府下の全病院の約27%に相当）、診療所は622か所であった。162病院について大阪府医療機関名簿（1994年）と照合すると、救急告示病院は57か所（大阪府下の全救急告示病院241か所の約24%に相当）であった。医療機関側の対応者は、医師が42%と最も多く、日頃直接患者と接する職種（医師、看護婦、受付など）が計53%、事務局長や課長など直接患者と接することの少ない事務担当者が10%、対応者不明が37%であった。面接時間が記録されていた578の医療機関について、平均面接時間は25分、最短3分、最長120分であった。

表1 訪問医療機関、訪問先担当者および面接時間

訪問医療機関の種類 (n=784)		(%)
病院	162か所	21
(救急告示病院 57か所)		
診療所等	622か所	79
訪問先担当者 (n=784)		(%)
医師		42
看護婦		5
受付事務職員		6
その他の医療職種*		1
事務局長、課長など		10
不明		36
面接時間 (n=578)		(分)
平均		25
最短		3
最長		120

\*医師、看護婦、受付事務職員以外で、直接患者と接する職種（放射線技師や薬剤師など）

## 2. 調査項目の回答結果

### 2-1. 聴覚障害者の来院の有無と同伴者

調査した784医療機関の71%が「聴覚障害者の来院がある」と答えた(図1)。

「聴覚障害者の来院がある」と回答した556医療機関について、聴覚障害者来院時の同伴者を病院と診療所に分けて示した(図2)。病院、診療所とも「一人で来院」という回答が最も多く、次いで「家族と同伴」、「手話通訳者と同伴」の順であったが、病院では診療所より家族や手話通訳者と一緒に来院する割合が高かった。

### 2-2. 医療機関側のコミュニケーション上の配慮

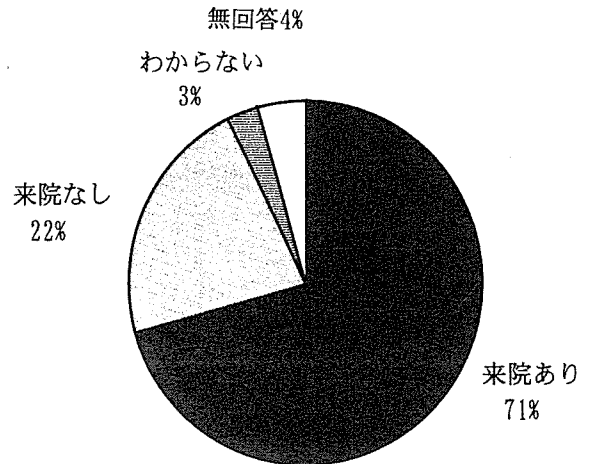
聴覚障害者が一人で来院した時の対応方法は、90%以上が筆談であり、病院と診療所では対応方法に差はなかった(図3)。一方、聴覚障害者が一人で来院して困った事を具体的に回答した81医療機関(聴覚障害者の来院があると答えた556医療機関の15%に相当)のうち、46医療機関が筆談による意思疎通の困難さを挙げていた。その内容を見ると(表2)、「筆談しても通じないことがある」、「細かい事や専門用語の説明に困る」といった質的な問題と、「時間がかかるので十分説明できない」といった時間的な問題が指摘されていた。

「手話のできる職員がいる」と答えた医療機関は全体の13%、また手話通訳派遣制度<sup>1)</sup>があること知っている医療機関は21%であった。このうち実際に手話通訳派遣を依頼したことのあるのは、15医療機関(聴覚障害者の来院があると答えた556医療機関の2.7%に相当)であった。

### 2-3. 医療機関側の聴覚障害者への配慮や対応方法の工夫

来院した聴覚障害者への対応に工夫をしているかどうかを医療機関に質問し、「工夫している」と回答した割合を図4に示した。受付などにおける聴覚障害者に対する配慮の一つとして、患者を呼び出す時に工夫を「している」と回答したのは21%、診察券やカルテに聴覚障害を持つ患者であ

図1 聴覚障害者の来院の有無 (n=784)



ることがわかるような工夫を「している」と回答したのは29%であった。また、「緊急避難用装置の視覚的にわかるように工夫している」という回答は10%、「夜間等時間外診療の受付などをインターホンで対応する場合、患者が聴障者であることがわかるような工夫をしている」という回答は3%であった。

具体的にどのような配慮をしているか、自由記載欄の回答も含めて、病院と診療所に分けて詳しく見ると(表3)、受付・薬局等での呼び出し時には「顔を覚えて対応する」といった回答が最も多く19%、次いで「名前や番号を表示する」が4%であった。診察券やカルテへの工夫について、「耳のマーク注1)を貼る」という回答は3%しかなく、「聴覚障害者というスタンプを押す」あるいは「耳のマークやスタンプ以外の印(記号など)」が、それぞれ7%と6%であった。こうした配慮は、診療所よりも病院の方が行っている率が高かった。緊急避難装置や時間外診療受付時のインターホン対応についての工夫を具体的に回答したものは、それぞれ4%と1%程度であった。しかし、同質問に対しては「工夫していない、必要なし、無回答」が圧倒的に多く、その理由として「小さい診療所なので緊急避難用装置がなくてもすぐに誘導できる」「夜間や時間外の診療はしていない」と記載されているものが目だった。レントゲン撮影時の音声による指示に代わる手段について、具体的に工夫を回答したものは18%の医療

図2 聴覚障害者が来院した時の同伴者について  
 (「聴覚障害者の来院がある」と答えた556医療機関の回答)

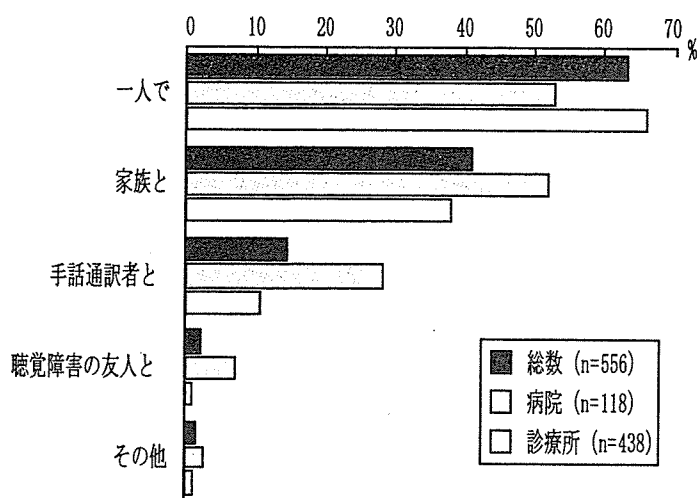


図4 医療機関が聴覚障害者に対応する時の工夫について (n=784)

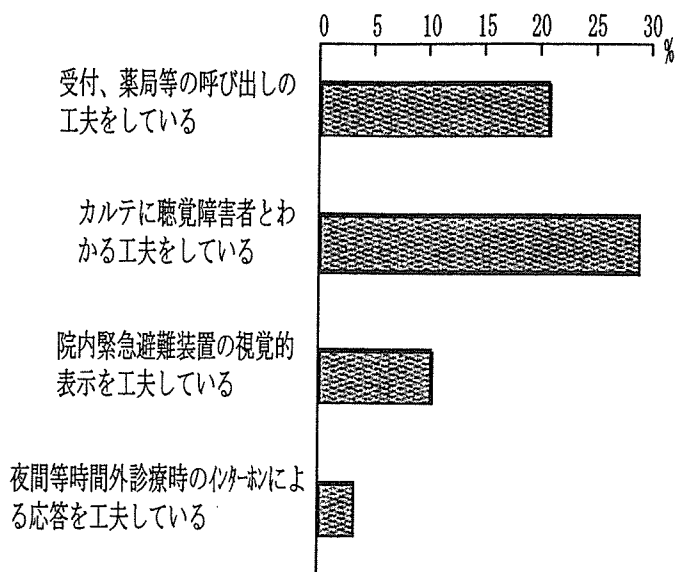


図3 聴覚障害者が一人で来院した場合の対応方法 (複数回答)  
 (「聴覚障害者は一人で来院する」と答えた354医療機関の回答)

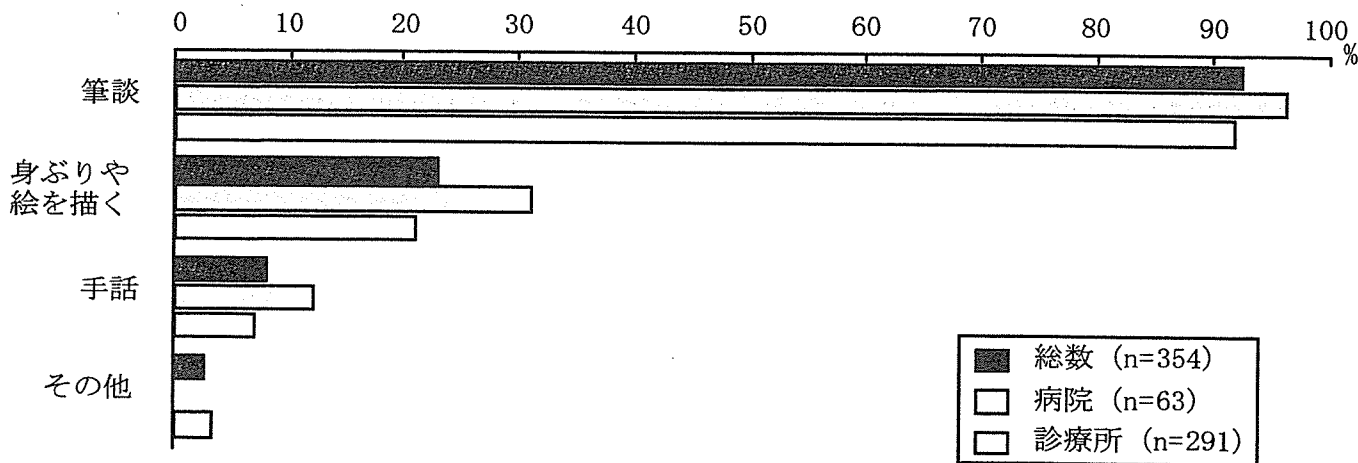


表2 ろうあ者が一人で来院して困った事の回答例 (カッコの中は回答数)

○筆談によるコミュニケーションに関する回答

- ・筆談しても通じないことがある、通じたのかどうか分からない、など。(18)
- ・筆談では時間がかかる。そのため十分説明できない、通じたかどうか不安が残る、など。(10)
- ・筆談では細かい事や専門用語の説明に困る、限界を感じる、など。(10)
- ・筆談が出来ない人、筆談も手話もできない人が来られた時。(7)
- ・筆談するとき、わかりやすいように書くことに苦勞する。

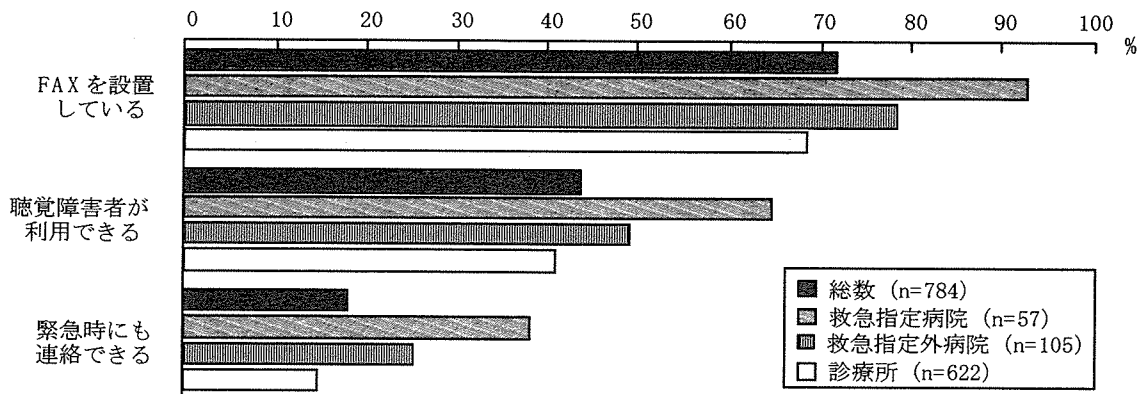
○その他の回答

- ・コミュニケーションをスムーズに行うことが難しい。(4)
- ・痛みの程度がつかめない。ズキンズキンとか、わかりにくい。(2)
- ・当方の職員が、手話ができないこと。(2)
- ・マスクを取ってしゃべらないと、うまく伝わっていない。
- ・本人がどの程度の治療を希望しているのか、つかみにくかった。
- ・通じなくても相手が分かったふりをする。
- ・本人の思いが医師、看護婦に通じず、行きがちがいが生じた。
- ・ろうあ者の人が忘れ物をしてこちらから連絡しようとしたが、出来なかった。
- ・手話通訳を依頼して来ていただいたが、患者さんの方から断られた。

表3 聴覚障害者受診時の工夫・配慮の具体的な内容 (病院・診療所別)

	総数	% (n=784)	病院	% (n=162)	診療所等	% (n=622)
受付、薬局等の呼び出し時の工夫・配慮	149	19	32	20	117	19
顔を覚えていて対応する	10	1	4	3	6	1
カルテに聴障者とわかるようにする	28	4	20	12	8	1
名前や番号を表示する	13	2	5	3	8	1
その他	584	75	101	62	483	78
工夫なし、必要なし、無回答						
カルテに聴障者とわかる工夫・配慮	21	3	13	8	8	1
耳のマーク	53	7	25	15	28	5
スタンプ	50	6	18	11	32	5
マーク、スタンプ以外の印	11	1	0	0	11	2
その他	649	83	106	65	543	87
工夫なし、必要なし、無回答						
緊急避難用装置の工夫、および避難時の配慮	33	4	17	11	16	3
視覚的表示 (規定のものを含む)	22	3	8	5	14	2
直接誘導する	9	1	3	2	6	1
その他	720	92	134	83	586	94
工夫なし、必要なし、無回答						
夜間等時間外診療時のインターホン応答の工夫・配慮	4	1	2	1	2	0
テレビカメラ、ガラス越し	26	3	19	12	7	1
直接見に行く	7	1	7	4	0	0
24時間開いている	9	1	4	3	5	1
その他	738	94	130	80	608	98
工夫なし、必要なし、無回答						
レントゲン撮影時の工夫・配慮	64	8	24	15	40	6
視覚的に表示	49	6	11	7	38	6
検査前に説明	20	3	6	4	14	2
介助する	10	1	7	4	3	1
その他	641	82	114	70	527	85
工夫なし、必要なし、無回答						
ナースステーションと病室間のインターホンによる応答の工夫・配慮	35	5	29	18	6	1
直接病室に行く	13	2	12	7	1	0
応答なくいい機械	4	1	3	2	1	0
周囲や家族の人の協力	4	1	2	1	2	0
その他	728	93	116	72	612	98
工夫なし、必要なし、無回答						

図5 FAXの設置状況



機関で、その内容を見ると「ランプの点滅や指示カードの表示と言った視覚的な表示」との回答が8%で最も多く、次いで「検査前に説明してから撮影」が6%、「レントゲン室に入って介助する」という回答が3%あった。また、「防御衣をつけて通訳者や家族に入ってもらおう」と回答した医療機関も3か所存在した。病院では「視覚的な表示」という回答が15%と、診療所での6%よりも多かった。病棟で患者とナースステーションを結ぶ装置としてインターホンが取り付けられている場合、聴覚障害を持つ患者に対しては音声による応答以外の工夫が必要となるが、具体的な工夫を回答したのは7%であった。しかし、病院のみに注目すると28%が回答し、その内容を見ると「直接病室に行く」が18%で最も多く、「患者とナースステーションを結ぶ装置は音声で応答しないタイプ」が次いで7%あった。

FAXは、聴覚障害者にとって電話に代わる通信手段であり、特に救急時等にFAXを用いて医療機関と連絡がとれなければ、対応に遅れが生じる。本調査では約70%の医療機関でFAXが設置されていたものの、聴覚障害者が病気や薬のことを医療機関へ問い合わせ時などに利用できるという回答したのは約40%であった(図5)。緊急時にFAXで対応できるのは、救急指定病院(57か所)においてさえも、22病院(39%)しかなかった。

#### 2-4. 訪問医療機関に対する調査員の評価 調査員が記入した医療機関訪問後の感想を

表4 医療機関訪問後の感想(%, n=784)

聴覚障害者への理解について	
ある	39
ふつう	30
全然ない	5
無回答	26
聴覚障害者への対応について	
良かった	42
ふつう	27
悪かった	5
無回答	27
設備の工夫について	
工夫している	5
ふつう	40
工夫していない	16
無回答	40
コミュニケーション上の配慮について	
配慮がある	25
ふつう	36
配慮がない	7
無回答	32

見ると(表4)、「聴覚障害者への理解」について「ある」と評価したのは39%、「聴覚障害者への対応」について「良かった」と評価したのは42%、「コミュニケーション上の配慮」について「配慮がある」と評価したのは25%であった。しかし、設備面について「工夫している」という評価は5%であった。自由記載欄から好意的な評価例と批判的な評価例を一部列挙した(表5)。

#### IV. 考察

本調査の特徴は、聴覚障害者自身が医療機関を訪問し、主として自らが質問したものであり、しかも800近くの回答数を集めた調査は他に見あた

表5 医療機関訪問後の感想の自由記載から一部要約抜粋  
(カッコ内は同様の内容の回答数)

<好意的評価>

- ・非常に熱心に話を聞いてくれた。
- ・丁寧に対応してくれて感激した。
- ・口を大きく開け、ゆっくり話するといった配慮をされたので大変通じやすかった。
- ・手話を学ばれており、知り合いに呼びかけるなど積極的に協力していただいた。
- ・呼び出しベルのことを説明したら早速検討して下さい。
- ・今後の対応についてもっと考えたいので、これからも教えて下さい、と言われた。
- ・今まで困らなかったのが勉強不足でした、と言われた。
- ・パンフレットはいつも机の上に置いて利用させてもらいます、と言われた。

<批判的評価>

- ・筆談や身振りで大丈夫、十分通じるから問題なしと考えている。(9)
- ・時間がもう少し欲しかった、ゆっくり話できなかった。(8)
- ・手話通訳の必要性の認識が不十分。(3)
- ・パンフを十分読んでいない。(2)
- ・パンフレット通りに対応すればいいのだろうと言われた。
- ・早く済まそうとする態度が明らか。
- ・なんとなく義務的な態度。
- ・質問に答えず、自分勝手にしゃべるだけで、顔を見ず、マスクも外さなかった。

らない。調査員はろうあ者と手話通訳者および手話サークル員から構成されたので、医療機関からの回答は、コミュニケーション手段として筆談や補聴器を用いることの多い中途失聴者・難聴者への対応ではなく、手話を用いることの多いろうあ者への対応を念頭に置いているものと考えられる。

大阪では、医療機関を対象とした聴覚障害者理解のための啓発パンフレット（大阪聴力障害者協会発行）を、本調査実施前に、府医療対策課から医師会や病院協会等を通じて大阪府下の全医療機関（1994年現在で約12000か所）に配布するなどして、医療機関の啓発に取り組んでいる。従って、本調査の対象とした「公的病院および聴覚障害者にとって身近な医療機関」にも、同パンフレットは訪問前に配布されていたと考えられる。また、事前に了承を得た医療機関を訪問しているので、本調査結果は、比較的聴覚障害者に対する理解を有している医療機関の状況を示しているものと考えられ、大阪府下の全医療機関の状況が、本調査結果を上回っているとは考え難い。

以下、本調査結果を聴覚障害者に対して行われたこれまでの調査結果と対応させながら検討する。

1. 聴覚障害者の来院状況とコミュニケーション手段

聴覚障害者、とりわけろうあ者の場合、円滑なコミュニケーションをはかるためには、手話のできる家族や手話通訳者が必要となることが多いが、本調査においては、約6割の人が手話のできる人を同伴することなく、一人で医療機関に来院していた。このことは、滋賀県の聴覚障害者を対象とした調査<sup>2)</sup>で、手話が最もよくわかるコミュニケーション手段であると答えた聴覚障害者においても、具合が悪いときに診察を受けに行く者（80.5%）のうち63.5%が「一人で診察を受ける」と答えていることと相応していた。聴覚障害者が一人で受診する理由としては、手話通訳者の同伴を望んでも予約がないと派遣されにくいといった制度上の制約や、最もプライバシーに関わる事柄だけに、自分一人で受診したいという心理も影響しているものと思われる。本調査においては、家族などが同伴することが約30%あった。家族同伴の場合、医師が患者に対してではなく、同伴者に対してのみ説明しがちになったり、また家族の判断により、医師の説明が聴覚障害者へ正確に伝わらない可能性もあることが問題点として指摘されている<sup>6-8)</sup>。

病院よりも診療所の方が一人で受診する率が高かったのは、一般に診療所は小規模で、かかりつけ医的な役割を果たしており、患者にとっては顔をすぐに覚えられ対応してもらうことができ、病院よりも一人で行きやすいからではないかと

思われた。また、病院の方が診療所より家族や手話通訳者と同伴する割合が高かったのは、病院では診療所よりも、精密検査および病状や治療方針についての詳しい説明等を要することが多く、よりよくわかるコミュニケーション手段を選択しようとするためではないかと思われた。

## 2. 医療機関側のコミュニケーション上の対応および配慮

聴覚障害者が一人で来院した場合には、ほとんどの医療機関は筆談で対応していた。その一方で、筆談による意思疎通が不十分となる場合があることが、医療機関側の認識する困難として多く指摘された。これは、聴覚障害者からの「病院で医師の説明がわからず、症状がうまく伝わらない」という指摘<sup>1-4)</sup>に相応している。筆談を経験した医療機関側から、質的にも時間的にも「筆談では十分に伝えられない」と指摘されたことは、聴覚障害者に対するインフォームド・コンセント形成の観点から見ても、大きな課題が示された。同量の情報を筆談で伝えようとするれば、音声による会話の約5倍の時間がかかるとされており<sup>5)</sup>、筆談でコミュニケーションを成立させるに十分な診療時間の確保は最低限必要である。しかし、たとえ時間が十分確保されたとしても医療機関側から指摘されていた筆談での情報伝達における質的な問題は解決しないことから、筆談の利用にあたってはその限界を認識する必要がある。

特に、手話が主なコミュニケーション手段である聴覚障害者に対しては、筆談だけでは意思伝達が不十分となりがちであり、手話通訳がある方がスムーズな意思伝達が可能になる。公的に派遣される手話通訳者は、守秘義務を有し、かつ正しく言語を通訳するように訓練されている。しかし、本調査で示したように、実際に医療機関では派遣制度の存在は知られておらず、知っている場合でも利用されることは極めて少なかった。聴覚障害者が受療の際には手話通訳者の手配が容易にできるような条件づくりと、少なくとも公的な病院への手話通訳者の配置が求められる<sup>1)</sup>。

## 3. 医療機関側の聴覚障害者に対する配慮

診療所のような規模が小さいところでは、受付や会計などにおける患者の呼び出しについて、担当職員がすぐに患者の顔を覚えて対応できるため、特別な工夫が要らない状況もある。しかし、病院では規模が大きくなるほど、患者が聴覚障害者とわかるようなカルテ上の記載の徹底や、受付や薬局における呼び出しやレントゲン検査の時の合図などの工夫といった聴覚障害者がスムーズに受診できるような配慮が重要となる。本調査に回答した医療機関は、比較的聴覚障害者に対して理解のある医療機関が多いものと思われるが、それでも呼び出しの時の工夫やカルテに聴覚障害者とわかるような工夫がされているのは、病院においては4割未満であり、聴覚障害者から共通して指摘されている「受付で名前を呼ばれてもわからない」という問題点と相応した状況にあった<sup>1-4)</sup>。聴覚障害者が受付場面で体験している困難についての認識が、医療機関においてはまだ一般化されていないと考えられた。カルテに聴覚障害者とわかるような記載をしたり、受付で呼ぶときに手で合図する、あるいは患者のところへ来て肩をたたくといった配慮方法は、担当職員に対して徹底すれば新たに投資を行わなくてもすぐさま対応が可能なことであり、医療機関に対する啓蒙により改善されるところが大きいと考えられる。

胸部レントゲン検査では、通常、技師が一時呼吸を止める旨を音声で患者に指示し、撮影される。また、胃部レントゲン検査では、撮影時に呼吸を一旦停止させること以外に、発泡剤やバリウムの服用および体位の変換など、検査に必要な細かい指示が音声で患者に送られる。聴覚障害を持つ患者の場合は、こうした音声による合図に代わり、視覚的にわかる合図の工夫が必要となる。しかし、本調査で視覚的な表示を行っているとは回答したのは、診療所よりレントゲン設備が整っていることが多いと予想される病院においても15%しかなかった。「技師らが撮影室に入り介助する」という回答があったが、撮影に時間がかかったり、撮影室に技師らが入り出す頻度が多くなると、

検者・被検者とも被曝のリスクが高くなる。当然のことながら、手話通訳者は撮影室に入室すべきではない。また、コミュニケーションが困難であることが理由で、必要な検査が受けられない状況も発生しうる。レントゲン検査等の場において、聴覚障害者の受診をスムーズにするための技術的な対応が必要と考えられた。

この他に、本調査では、これまでの調査で指摘されている聴覚障害者からの声に基づいて、入院中のナースコールへの対応方法、夜間等時間外診療受診時のインターホンでの応答方法、緊急避難時の指示方法について、医療機関側の対応を質問した。しかし、レントゲン設備がない、病室がない、夜間診療を行っていないなど、医療機関側が答えるには不適切な質問の設定があった。また、回答の記録時に際して、「工夫する必要がない」「設問に答えられない」という回答と、「認識がなく工夫していない」という回答との区別が不十分となり、設問と記録の方法に課題を残した。

#### 4. 調査員の感想からみた医療機関の問題意識

医療機関訪問後の調査員の感想を見ると、訪問した医療機関の「聴覚障害者への理解」や「聴覚障害者へに対応」については概ね良好であったと思われる。「設備の工夫」については、院内での緊急避難用装置、夜間受診時のインターホン、レントゲン撮影、および入院中に病室とナースステーションを結ぶインターホンでの呼び出しについて、音声に頼らない視覚的な工夫の回答を期待したが、具体的な工夫が行われていたのは一部の医療機関にしかすぎず、調査員の評価は厳しかった。また、中には聴覚障害者とのコミュニケーション問題について正しく認識しているのか疑問を生じる医師の態度も見受けられた。医療機関側の聴覚障害者に対する基本的な理解の欠如は、聴覚障害者に対する調査<sup>2-4)</sup>からしばしば指摘されている。聴覚障害者の受療条件を向上させるためには、医療機関の職員に対する啓蒙活動に加えて、医学生、看護学生等、将来的に医療に携わる者への教育も重要と考えられる。

わが国では医師と聴覚障害者とのコミュニケーションにおける問題点を指摘している報告は極めて少ないが、欧米ではすでに20年以上前に指摘されており、問題改善のための提案が示されている<sup>6)</sup>。その提案を抜粋し要約したものを、参考までに付表に示した。Davenportらは、提案の最後を、「ろうあ者が発音が上手にできず不正確な英語を書いても、彼を知的な障害があると考えないこと。ほとんどのろうあ者の患者は、注意深い説明をすれば理解することができる。実際、このことは、インフォームド・コンセントの上でも必要である。」という文章で締めくくっている。聴覚障害者が一人で来院した時に圧倒的多数の医療機関が筆談で対応し他の手段の利用が少ない、また聴覚障害者に対して比較的理解があると思われる回答集団であっても十分な配慮がなされているとは言えないといった本調査の結果から、Davenportらの提案にあるような「患者の言語理解力の把握」「患者に対するもっともよく通じるコミュニケーション手段の確認」が日本の医療現場で行われているとは言い難い。インフォームド・コンセントが形成される前提として、医療機関側と患者の双方に意志疎通を図る努力が求められ、このことは、今日の我が国における医療全般に存在する重要な課題である。聴覚障害者の場合は、コミュニケーションのバリアを取り除いて初めて、健聴者と同等にインフォームド・コンセント形成の可能性が保障されると言えるが、そのためには、医療スタッフが聴覚障害者に対して正しい認識と理解を深めるとともに、聴覚障害者とその障害の有無に関係なく受療できるような環境づくり、および医療経済上の公的な保障が必要である。

#### V. まとめ

聴覚障害者が指摘するような受療時の困難が、医療機関を対象とした本調査からも示され、本調査の回答が聴覚障害者に対して比較的理解がある集団と考えられることから、医療機関における聴覚障害者への配慮が不十分である可能性が示



唆された。更に、以下のことが本調査で明らかになった。

- 1) 聴覚障害者とのコミュニケーションは多くは筆談で行われていたが、筆談による時間的および質的な意思疎通の限界が指摘された。
- 2) 診療所よりも規模の大きい病院の方が音声に代わる何らかの工夫や配慮をしている割合が多かったが、その値は低く、聴覚障害者は医療機関で不便を被ることが多いと考えられた。
- 3) 救急時における医療機関への FAX 利用条件の整備不足が示された。
- 4) 医療機関の職員、および医学生、看護学生等、医療に携わる者に対して、聴覚障害者とのコミュニケーション方法についての教育や啓蒙を行うことが重要である。

本調査では、対象医療機関のサンプリングバイアス、質問項目の設定、調査員の記入不備等に課題を残した。また、聴覚障害者の受療に際しては、診察や受付時だけでなく、検査、治療、薬局など、あらゆる場面において同様の問題が生じているものと考えられる。今後、詳しい実態の把握と対策樹立のための取り組みが必要である。

本研究の一部は第 37 回社会医学研究会総会(1996 年弘前市)において報告した。

本研究は、(社)大阪聴力障害者協会、大阪手話通訳問題研究会ならびに大阪手話サークル連絡会の積極的な活動が基盤となって成し得たものです。各団体の取り組みに敬意を表しますとともに、本稿をまとめるにあたりご協力いただいたことを感謝致します。

#### 注1) 耳のマーク

聴覚障害者との意思疎通上の不便が解消されることを目的として、1975 年に名古屋市が全国に先駆けて「耳のシンボルマーク」として制定した。全日本難聴者・中途失聴者団体連合会が中心になって、全国の医療機関へ「耳のシンボルマーク」普及に努めている。

#### <文献>

- 1) 北原 照代、埴田 和史、渡部 眞也、他. 聴覚障害者に受療抑制はあるか? ~手話通訳者を配置した病院の来院状況から~. 社会医学研究 1997; 14: 103-107.
- 2) 滋賀県. 滋賀県聴覚障害者福祉対策基礎調査調査結果報告書. 1992.
- 3) 社会福祉法人聴力障害者情報文化センター. 耳の不自由な人たちが感じている朝起きてから夜寝るまでの不便さ調査・アンケート調査報告. 1995: 82-89.
- 4) 金井 隆 他. 聴覚障害者が安心して医療を受けられるための環境づくり. トヨタ財団 1994 年度市民活動助成事業報告. 1996.
- 5) 藤田 保. 聴覚障害者外来. 障害者の福祉 1993; 7: 37-39.
- 6) Davenport SLH, et al. Improving communication with the deaf patients. J Fam Pract. 1977; 4: 1065-1068.
- 7) Reisman G, Scanlan J, Kemp K. Medical interpreting for hearing-impaired patients. JAMA. 1977; 237: 2397-2398.
- 8) Ebert DA, Heckerling PS. Communication with deaf patients—knowledge, belief, and practices of physicians. JAMA. 1995; 273: 3.

付表 医師-患者間のコミュニケーション改善のための提案  
(1977年Davenportら、北原訳、要約)

<一般的な提案>

1. 患者の持つ言葉の理解力の程度を把握すること。
2. どのコミュニケーション方法が望ましいか、患者に尋ねること：口話、手話、筆談、あるいは組み合わせ。
3. 患者が領いても「言われたことを理解した」という意味に考えてはいけない。会話が続くように行っているにすぎない。平均的ならうあ者の場合、口唇の読み取りでは、話している内容の約40%しか理解できないことを覚えておくこと。
4. 惜しみなく筆談を利用すること。読話法と身振りは理学的検査のときには適切かもしれないが、病歴をとるときや問題点の説明および教育のときには、一般に不十分である。

<口頭での会話に対する提案>

1. 口唇の読み取りのために最適の状態にすること。
  - (a)話をするときはずっと患者に顔を向けること。
  - (b)たばこやパイプははずすこと。
  - (c)光源(ランプ、窓)の正面に立たないこと  
(医師の頭部が影で見にくくなるため)。
  - (d)自然に話し、はっきりと発音すること。
  - (e)口唇をよりはっきり見せるために口髭は剃ること。
2. 例えばエアコンを止めるなど、周囲の騒音は最小限にすること。騒音は聴覚による言語の理解を妨げ、また補聴器により増幅される。

<通訳者を利用するにあたっての提案>

1. もし、手話が患者の主なコミュニケーション手段であるなら、患者に通訳者が入ることを希望するかどうかが聞くこと。もし、希望するなら誰かを聞くこと。特定の人を望むかもしれない。一方、見知らぬ人や友人が同伴すると個人的なことを話すのを拒否する場面があるかもしれない。
2. 従業員、友人、もしくは親戚を通訳者として利用するのは、彼らが患者の使っている手話のタイプに熟練しているのかつ患者が彼らに通訳することを望んでいる場合以外は、避けること。
3. プロの通訳のみが正確な情報を得る唯一の方法であるケースもあり、報酬を払うに値するだろう。
4. 通訳者には、患者の隣ではなくあなたの隣に座ってもらうこと。こうすれば、患者は通訳者とあなたの両方を見ることができる。あなたの表情で示される意味や強調の漸次的変化は重要だが、通訳者には捉えることはできない。同じく重要なことは、この席の配置により、あなたと通訳者と話しているのではなく、患者と話し合っているのだという自信が持てることである。さらに、患者の表情は、回答の評価に欠かせない。
5. 通訳者を利用していても、通訳者があるあなたの口唇の読み取りをしなくていいよう、はっきりと発音すること。



## 難病患者の実態と保健医療福祉ニーズ -炎症性腸疾患 (IBD) の場合- (第1報)

片平洸彦\*1, 渋谷優子\*1, 小松喜子\*2, 山崎京子\*3, 前川厚子\*4

\*1 東京医科歯科大学, \*2 北小岩薬局, \*3 神奈川衛生短期大学, \*4 名古屋大学

### Actual Conditions of Patients with Intractable Diseases and Their Needs for Health, Medical Care and Welfare Services---- A Case of Inflammatory Bowel Disease (Report No. 1)

Kiyohiko KATAHIRA\*1, Masako SHIBUYA\*1, Yoshiko KOMATSU\*2, Kyoko YAMAZAKI\*3 and  
Atsuko MAEKAWA\*4

*\*1Tokyo Medical & Dental University, \*2Kitakoiwa Pharmacy,*

*\*3 Kanagawa Prefectural College of Nursing and Medical Technology, \*4 Nagoya University*

**Abstract** For the purpose of identifying the needs for health, medical care and welfare services among patients with inflammatory bowel disease (IBD), an analysis was made of results of a questionnaire conducted in August 1999, by the Group of Patients with Ulcerative Colitis and Crohn's Disease in Hokkaido (Hokkaido IBD), which offered us the data. Of the 479 patients targeted by the survey, 162 gave replies. As a result, the actual situation of these patients and their needs for health, medical care and welfare services were only partially revealed.

Data on the year in which the disease developed and the diagnosis was made suggested a recent rapid increase in the number of such patients. Among the respondents were some that had experienced repeated hospitalization and surgical operations, had to take much time to go to hospital for consultation, were receiving IVH therapy at home, were using a stoma device, had not received the intractable diseases medical fee assistance and/or allowance provided by the appropriate municipality, had to quit to work or school completely or temporarily, or were receiving the public assistance.

In view of these facts and needs, the Hokkaido IBD compiled the 11 demands for FY1999 dated April 11, and continues to urge the Governments of Hokkaido and Sapporo City to take necessary steps to improve these conditions. The situations and needs of such patients should be further disclosed, and proper measures taken as soon as possible.

**Key words:** inflammatory bowel disease [IBD] (炎症性腸疾患), ulcerative colitis (潰瘍性大腸炎), Crohn's disease (クローン病), needs for health (保健ニーズ), medical care and welfare services (医療福祉サービス), questionnaire survey (質問表調査)

## 1. 目的

難病患者の実態と保健医療福祉ニーズを解明し、対策促進の基礎資料とすることの一環として、炎症性腸疾患 (IBD) をとり上げ、その実態と保健医療福祉ニーズを解明すること。IBD (潰瘍性大腸炎とクローン病) は近年罹患者が特に若い人に急増しており、その実態を解明し、対策を促進することは急務の課題となっている。

## 2. 対象と方法

資料として、北海道潰瘍性大腸炎・クローン病友の会 (北海道 IBD) 「ホームページアドレス <http://www2.snowman.ne.jp/~h-IBD>」が 1999 年に実施した「2次アンケート」のデータを用いた。患者のプライバシーにかかわる情報が含まれているので、「知り得た情報につき機密保持を行い、集計結果は患者会のみ提出するものとし、学会等での結果の公表の際は事前に会の許可を得ること」等の誓約書を提出した上でデータの提供を受けた。北海道 IBD は、1989 年に設立され、1999 年 8 月時点で 479 名が入会していた。会では、入会時に「一次アンケート」を実施しているが、設立 10 周年を迎え、特別にこの 479 名を対象に「2次アンケート」を郵送で実施した。回答は 162 人で、回収率は 33.8%であった。アンケート項目は以下の通りである：記入者、性、年齢、職業、世帯人員、病名・部位、発症年月、診断年月、入院回数、手術回数、発病時の症状、最近の症状、症状の変化、寛解期の長さ、受診医療機関、通院回数、通院手段、通院交通費、通院時間、通院の印象、入会後の医療機関の変更の有無と理由、服薬種類、副作用、処置、治療、手術、健康保険、特定疾患医療費受給状況、障害年金、障害者手帳、市町村の特定疾患手当、食生活概況、健康食品等の利用、経腸栄養療法の実態、在宅 IVH の実態、自分に良いメニュー、食べた後に後悔するメニュー、発病後の旅行・結婚・出産・受験・就職・スポーツ等の経験、欲しい情報、会活動の評価、ストーマ使用の実態、現在一番楽しいこと・困っていること、今後期待するもの。

これらの項目のうち、表記の主題に合致するものを中心に、単純集計及びクロス集計を行った。

## 3. 結果

### 1. アンケート記入者

本人が 139 人 (86%)、両親が 23 人 (14%) となっている。

### 2. 患者本人

(1)性別：男性 89 人 (55%)、女性 73 人 (45%)。

(2)年齢：10 歳代から 60 歳以上にわたっているが、30 歳代が最も多く 49 人 (30%)、次いで 20 歳代 44 人 (27%)、40 歳代 33 人 (20%) となっている。(3)職業：民間企業・公務員等働いている人が 75 人 (46%) いるが、求職中の人が 13 人 (8%)、休職休学中が 3 人 (2%) いる。

### 3. 世帯人員

3 人が最も多く 45 世帯、次いで 4 人 (39 世帯)、2 人 (27 世帯) である。1 人暮らしの人が 23 人 (14%) いる。

### 4. 病名と発症部位

(1)病名：潰瘍性大腸炎 (UC) が 73 人 (45%)、クローン病 (CD) が 81 人 (50%) で、その他 8 人は無記入。(2)発症部位：UC では、全大腸 44 人 (60%)、直腸 18 人 (25%)、下行結腸 7 人 (10%)、横行結腸 3 人 (4%)、上行結腸 1 人 (1%)。CD では、小腸 (他の合併も含む) 51 人 (63%)、大腸 23 人 (28%)、回盲 4 人 (5%)、その他 3 人 (4%)。

### 5. 症状

(1)発症年：1968 年から 1999 年までにわたっている。10 年毎に区切ってみると、1970 年代 10 人、1980 年代 57 人、1990 年代 91 人で、近年に発症した人が多く、近年の患者発生の急増に対応していると考えられる。(2)病名決定年：医師の診断が本人に伝えられた年ということである。1973 年から 1999 年にわたっている。やはり、10 年毎に区切ってみると、1970 年代 5 人、1980 年代 43 人、1990 年代 112 人で、近年に決定した人が多くなっている。(3)病名決定までの月数：1 月以内から 10 年以上にわたっている。26 人 (16%) が

1月以内に決定しているが、37人(23%)が1年以上を要している。(4)入院回数：1回から20回にわたっている。過半数(89人、55%)が3回以内であるが、10回以上という人が13人(8%)いる。(5)手術回数：数値が記入されていたのは62人(38%)で、大部分は1回(31人)2回(14人)ないし3回(9人)であるが、10回という人も1人いる。(6)初期症状：多い順に、下痢(136人、84%)、腹痛(126人、78%)、出血(103人、64%)、発熱(95人、59%)、体重減少(92人、57%) [以下略] である。(7)最近の症状：回答数は初期症状に比べ減少しているが、回答のあった人の症状の種類と順位は初期症状と類似しており、多い順に、下痢(63人、39%)、腹痛(52人、32%)、出血(33人、20%)、体重減少(21人、13%)、発熱(19人、12%)、[以下略] である。(8)症状の傾向：「安定」が74人(46%)で半数近くを占め、「改善傾向」17人(10%)、「悪化後改善」12人(7%)を合わせ63%となるが、「繰り返す」人が29人(18%)、「悪化傾向」が11人(7%)いる。(9)最長寛解年数：記入のあったのは125人(77%)で、1年から10年以上にわたっているが、5年以上の人は35人(記入者の28%)である。(10)寛解年数の長さの評価：記入のあった102人では、「長い」「短い」共に51人で半々であるが、年数とクロスさせると、2年までは「短い」が多いのに対し、2年を超えた場合は「長い」が多くなっている。しかし、1年まででも「長い」が5人いる一方、5年を超えても、「短い」と評価している人が2人いる。

#### 6. 現在の医療機関について

(1)通院回数：毎月の通院回数は1回から6回にわたっている。大部分(139人、86%)は1~2回である。(2)通院手段：自家用車が95人(59%)、バスが23人(14%)、鉄道が22人(14%)などである。(3)通院時間：回答のあった140人の範囲では、多くは片道1時間以内118人(73%)であるが、2時間以内が14人(9%)、3時間以内が4人(2%)、そして3時間を超えるのが4人い

る。(4)入会後の医療機関の変更：「した」53人(33%)、「しない」98人(60%)、無記入11人(7%)であった。

#### 7. この1~2年の処置・手術等

(1)服薬：多い順に、ペンタサ121人(75%)、ステロイド61人(38%)、下痢止め53人(33%)、サラゾピリン49人(30%)、抗生物質31人(19%)、免疫抑制剤7人(4%)であった。下痢止めが3割もあるが、IBDには使用注意の薬であり、どの時期にどれ位使用したのか調査が必要である。(2)受けた栄養療法：経腸栄養療法を受けたのは42人(26%)、中心静脈栄養を受けたのは17人(10%)であった。(3)受けた特殊治療：パルス療法3人、白血球除去療法(LCAP)2人、その他5人であった。(4)UCの手術：「受けた」人は12人で、「大腸摘出・自然肛門温存術」6人、「大腸摘出・人工肛門造設」3人、その他5人であった。結果は、良好7人、不明1人、効果なし1人、その他2人。(5)CDの手術：「受けた」は19人で、「痔瘻」と「切除術」が各7人、「腸管狭窄形成術」と「障害部位のバイパス術」が各2人、「人工肛門造設」が1人であった。結果は、良好13人、悪い5人、その他2人。

#### 8. 各種社会保障の受給状況

(1)健康保険：社会保険90人(56%)、共済30人(19%)、国民健康保険28人(17%)、その他9人(6%)。本人が82人、家族が71人であった。(2)特定疾患医療費の受給：147人(91%)と約9割の人が受けていたが、8人(5%)が受けておらず、1人(1%)が申請中であった。(3)障害者手帳：交付を受けている人は23人(14%)、申請中が3人(2%)であった。級は1級2人、3級5人、4級17人、5級1人で、取得の時期は入会前4人、入会后20人。(4)障害年金：厚生年金ありが14人、国民年金ありが5人で、級は1級1人、2級2人、3級7人、4級2人。取得の時期は入会前6人、入会后11人。(5)その他社会保障：生活保護受給が3人、その他が3人。(6)市町村の特定疾患手当：受けているのは27人(17%)しかおらず、残りは受けていないことになるが、

「制度がない」との回答が17人(10%)いた。各市町村でどうなっているか、調査が必要である。

#### 9. 食事について

(1)食事を主に作る人：家族が91人(56%)、自分が64人(40%)、外食が3人(2%)となっている。(2)家族と同じものか、別か：「同じものを食べている」が82人(51%)、「自分だけ別」が62人(38%)。(3)独自に漢方薬・ビタミン剤・健康食品などを飲食しているか：「はい」が60人(37%)、「いいえ」が74人(46%)となっている。

#### 10.経腸栄養療法の利用

(1)経腸栄養療法選択の理由：記載のあった73人中、最も多いのは「医師の指示」で45人(62%)、次いで栄養補給等10人(14%)となっており、その他の理由は3人以下である。(2)経腸栄養療法で用いている栄養剤：76人(47%)が用いており、その殆ど(68人)がエレンタールである。その他、少数だが、エンテールド3人、エンシュアリキッド3人、クリニミール2人となっている。(3)栄養剤(経口摂取)の一日当たり袋数：1袋から7袋にわたっている。(4)摂取方法：経口が55人、経鼻が33人で、2：1の割合になっている。(5)栄養剤運搬方法：記載のあった64人中、最も多いのが「自家用車、車」で37人(58%)、次いで「薬局・病院から手配」が9人(14%)、「自分で持参」8人(9%)、「薬局から配達」4人(6%)などとなっている。(6)経腸栄養療法の評価：76人中43人(57%)が「とても有効、最高」から「まあまあ」まで、効果ありと回答しているが、「良くない、うまくいかない」「良くなったが、再発後ダメ」等の回答も少数だがある。(7)経腸栄養療法で具合悪いこと、困っていること：多い順に、「下痢しやすい」10人、「甘い、飲みにくい」「時間不規則、時間がかかる」「トイレが近くなる」「作る手間がかかる、面倒」(いずれも4人)、「チューブの衛生管理」「旅行時大変」「自由がきかない等」(いずれも3人)「吐き気」「手足ザラザラ、かゆみ、関節痛い」(いずれも2人)[以下略]となっている。これらのうち、下痢・吐き気

については、経腸成分栄養剤の添付文書に副作用として記載があり、注意が必要である。

#### 11.在宅中心静脈栄養療法(IVH)について

在宅でIVHをしているのは5人で、その理由は、「エレンタールが身体に合わない」2人、「しないと体重が減少する」「小腸直腸瘻があるので」が各1人(1人無記入)であった。注入時間は24時間が3人、夜間のみが2人。携帯用注入ポンプは、病院で貸与が4人、使用していないが1人。ポンプ用バッテリーは、病院で貸与が2人、個人で購入が1人、ポンプ一体型使用が1人。輸液剤は通院1回につき3～4日分が1人、1週間分が2人、2週間分が1人、1か月分が1人。効果の評価は、「非常に良い」「脱水症状もなく体調安定」「日中は付けないので行動が楽」と肯定的な評価が各1人、「夜間1800ccで外出入浴制限」が1人。困っていることや要望としては、「バッテリー容量小さい。入浴時不便」「輸液運搬が大変。宅配補助を」「近くの薬局でもらえれば」が各1人。

#### 12.自分に良いメニュー

自由記載で5つ記載するようになっており、その結果を分類・整理してみると、上位5位は以下の通り：魚類89人、めん類87人、ごはん類87人、野菜類58人、大豆加工品56人。

この結果を、寛解期の長短による違いで比較してみた。前記[5. 症状の(10)]の通り、寛解期の長短の評価の境目は2年と考えられるので、2年超と2年以下に分けて、各メニューを挙げた人の割合を比較した。その結果、2年を超える人の記載メニューに有意に多いのはごはん、少ないのは卵であった。すなわち、寛解期の長い群の方が、ごはんを良いメニューとして選び、逆に短い群の方が、卵を良いメニューとして選んだ人の割合が多いことが判明した。これを、さらに病気別で見ると、UCでは差があるものはなかったが、CDでは、短い群の方が、大豆加工品と卵を選んだ人の割合が多い結果となった。

#### 13.食べた後に後悔するメニュー

これも自由記載で3つ記載するようになって

いる。自由記載なので分類が難しいが、なるべく調査票に記載されていた言葉を生かしてまとめると、上位5位は以下の通り：油もの 34 人、肉類 31 人、菓子類 17 人、中華 16 人、魚介類 15 人。この結果も、前項と同様に、寛解期の長短による違いで比較してみた。短い群の方に多かったのは両者合計で油ものであった。

#### 14.発病後経験している旅行

(1) 発病後経験している旅行：年齢構成を反映していると考えられるが、「余暇活動としての宿泊国内旅行」が 99 人 (61%)、「余暇活動としての海外旅行」が 30 人 (19%)、「度重なる業務上の宿泊出張」が 23 人 (14%)、「小・中・高校修学旅行」が 30 人 (19%) であった。(2)旅行時の工夫としては、食事関係 30 件、薬関係 11 件、トイレ関係 5 件、日程関係 15 件、その他 3 件の記載があった。

#### 15.発病後の経験

一方では、就職 41 人 (25%)、結婚 22 人 (14%)、受験とスポーツ系以外の大会協議会参加がそれぞれ 20 人 (12%) など、難病にめげず試練・困難に挑戦し克服している姿が推察されるが、他方、離職・退学 34 人 (21%)、留年・休職 9 人 (6%) などを余儀なくされている人も見られる。

#### 16.病気に関し積極的にとらうと思っている情報

自由記載から拾い分類・整理してみたところ、以下のようなになった：治療法関係 43 件、薬関係 24 件、病院関係 4 件、食事関係 39 件、健康維持・管理 14 件、情報関係 33 件、その他 6 件。やはり治療・医療関係が多いが、食事関係もこれに次いでいる。

#### 17.人工肛門（ストーマ）装具の使用について

(1)装具使用の理由：装具を使用しているとの回答は 14 人で、その理由は、「医師の勧め」「手術のため」が各 3 人、「大腸穿孔のため」が 2 人、「大腸全摘のため」が 1 人であった。(2)ET (Enterostomal Therapist) への相談：装具使用の時、ETに相談して決めた人は 6 人、そうしなかったのが 6 人で、そうしなかった理由は、「ET がない」「ET がわからない」「病院が手術を急

いだ」等であった。(3)自然肛門に戻す手術：この手術を受けたのは 5 人で、手術の時期は 3～13 か月後（1 人だけ 2 回受け、1 回目は 7 年後、2 回目はその 4 か月後）であった。その手術が内視鏡手術であったとの回答は 2 人であった。(4)現在の状態・問題：プラスの評価としては、「精神的に楽になった」「慣れとケアさえ良ければ申し分なし」等の記載があった。一方では、「不便不自由」「お尻から腸液がもれる、ストーマがただれる」「ストーマ周囲の皮膚が炎症を起こす」「ストーマのあった部分に軽い痛みが出ることもある」等の記載もされていた。

#### 18.現在一番困っていることは

自由記載から拾い分類・整理してみたところ、以下のようなになった：病院・治療関係 6 件、薬関係 3 件、その他医療・健康関係 21 件、食事関係 9 件、日常生活関係 16 件、就労・職場との関係等 18 件、進学関係 2 件、交際・結婚関係 2 件。やはり、医療・健康関係が多いが、就労・職場との関係等も多く、その他いずれも切実な訴えが出されている。

#### 19.今後期待するもの

前問と同様にしてまとめると、治療関係 18 件、薬関係 27 件、情報関係 12 件、行政・社会への要望 9 件、その他 7 件となった。とりわけ「新薬の開発」が 23 件、「治療法開発」が 15 件あり、これらのことが最も期待されていることが示されている。

## 4. 考察

炎症性腸疾患 (Inflammatory Bowel Disease, IBD) は潰瘍性大腸炎 (Ulcerative Colitis, UC) とクローン病 (Crohn's Disease, CD) を合わせた総称である。この 2 疾患は、1975 年に UC が、1976 年に CD が、いずれも厚生省の特定疾患 (難病) に指定された。以後、患者数 (正確には医療受給者数) は急増しており、1997 年度の医療受給者数は、UC が 52,261 人 (1992 年度の 1.75 倍)、CD が 15,576 人 (1992 年度の 1.74 倍) である [1]。この UC の数値は 39 の特定疾患中第 1



位で、「5万人以内」という特定疾患の基準を超過する事態に立ち至っている。しかし、日本の数字は欧米に比較すればまだ少ない方で、今後適切な対策がなされないと、現在著しく高い有病率・罹患率を示している英国・北欧・米国等の国々と同様の事態になることも考えられる

いずれも15～29歳という若年期に発症するものが多く、難治性でしばしば再燃・再発を繰り返し、患者は働き盛りの年代のQOLが著しく阻害される。このため、本人の就学・就職・結婚等家庭・社会生活に多大の影響を与え、必然的に家族も巻き込む結果となる。IBDの社会へのインパクトは大きく、患者の急増が続けば、その影響は甚大なものとなろう。

IBDについては、厚生省の「難治性炎症性腸管障害調査研究班」において研究が行われているが、主として疫学的実態、病因、治療法の研究が目的であり、患者の保健（食生活も含む）医療福祉ニーズの調査は一部[2-9]でしか行われていない。

今回の調査は、患者会が行った質問紙郵送調査データを提供してもらい、我々が分析するという方法をとった。調査のプロトコールは患者会が作成しており、研究者の関心や仮説によって企画されたものではない。このため、分析は所与の調査項目の範囲に限定されているが、調査目的を果たすことの一環としては役立つと考えた。

対象者の「代表性」については、全国の特定疾患医療受給者数（1997年）と比較すると「性別は同率であるが、39歳以下の、そしてクローン病の割合が高い」という特徴がある。すなわち、1997年の全国の特定疾患医療受給者数は、男性37,040人（55%）、女性30,797（45%）であるから、割合は全国と同率である。年齢分布では39歳以下の割合は107名（66%）で、全国の53%と比較し、有意に高い。病名割合では、クローン病が53%（病名記載の154人中81人）で、全国の割合の23%（67,837人中15,576人）より有意に高い。この病名割合は、北海道の医療受給者数におけるクローン病の割合29%（2739人中781人）と比較しても高いが、北海道IBDの会員分布は、実は、

札幌・その他道内・道外がそれぞれ約3分の1ということであり、この比較は適当とは言えない。

今回の調査結果から、IBD患者の実態と保健医療福祉ニーズの一端が解明された。発症年・病名決定年から見て、近年の患者の急増ぶりが示されており、入院・手術を繰り返す人、長時間通院を余儀なくされている人、在宅でIVH療法をしている人、ストーマ装具を使用している人、特定疾患医療費や市町村特定疾患手当てを受けていない人、病気のため離職・退学や休職・留年を余儀なくされている人、生活保護を受給している人などがいることが明らかになった。北海道IBDでは、こうした実態やニーズを考慮して、11項目の1999年度要望事項（身体障害者4級への認定、休職期間の延長、職業訓練の場と人材センターの設立等）を1999年4月11日付でまとめ、北海道や札幌市に対して要望しているが、こうした実態とニーズを詳細に解明し、早期に適切な対策を講じる必要がある。

今回の調査では、IBDの発生及び悪化にかかわる要因についての設問は少ないが、寛解期の長短と「良いメニュー」「後悔するメニュー」の関係の結果は興味ある結果が示されている。すなわち、寛解期を長く保った患者群の方が、そうでない群に比較し、「後悔するメニュー」として油ものを選んだ人が少なく、「良いメニュー」としてごはんを選んだ人が多く、卵を選んだ人が少なかった。そして、クローン病患者においては、寛解期の短い群の方が、卵と大豆加工品を「良いメニュー」として選んだ人が多かった。こうした結果は、ひとつには、IBD患者に対する食事指導の現れと考えられるが、また、ひとつには、「患者が自分に良い食事・悪い食事を経験的に知るようになった結果」であるとも考えられ、IBDの脂肪酸バランス失調説[10,11]とも関連して、IBDと食事との関係は、今後の調査において特に検証すべき研究課題と考えられる。

謝辞：今回の調査にご協力いただいた北海道IBDの会員、特に萩原会長はじめ役員の方々に厚く御

礼申し上げます。

文献

- 1) 瀧上博司、他：厚生科学研究特定疾患対策研究事業 特定疾患の疫学に関する研究班平成 11 年度研究業績集、2000;87-106.
- 2) 今村達也、他：日本大腸肛門誌、1993;46:136-146.
- 3) 八尾恒良、他：厚生省特定疾患難治性炎症性腸管障害調査研究班平成 5 年度研究報告書、1994;74-77.
- 4) 八尾恒良、他：厚生省特定疾患難治性炎症性腸管障害調査研究班平成 6 年度研究報告書、1995;57-60.
- 5) 岩男泰、他：厚生省社会医学研究部門特定疾患に関する QOL 研究班平成 8 年度研究報告書、1997;27-37.
- 6) 櫻井俊弘、他：厚生省特定疾患難治性炎症性腸管障害調査研究班平成 9 年度研究報告書、1998;26-30.
- 7) 櫻井俊弘、他：厚生省特定疾患難治性炎症性腸管障害調査研究班平成 10 年度研究報告書、1999;38-42.
- 8) 櫻井俊弘:QOL. 武藤徹一郎他編：炎症性腸疾患潰瘍性大腸炎と Crohn 病のすべて. 医学書院、1999
- 9) 札幌厚生病院編：いきいきライフ・3 クロウン病・潰瘍性大腸炎に負けない暮らしの手引き、札幌厚生病院、1999
- 10) 松枝啓：医学のあゆみ、1996;178:638-643.
- 11) 片平洸彦、他：炎症性腸疾患の脂肪酸バランス失調説のエビデンスに関する文献的考察. 日本脂質栄養学会第 9 回大会、2000 年 9 月.



## 日本社会医学会会則

- 第1条 本会は、日本社会医学会という。
- 第2条 第2条 本会事務局を代表世話人の所属する都道府県内におく。
- 第3条 本会は、会員相互の協力により、社会医学に関する理論及びその応用に関する研究が発展助長することをもって目的とする。
- 第4条 本会は、その目的達成のため、次の事業を行う。
1. 研究会の開催
  2. 会誌、論文集などの発行
  3. その他必要な事業
- 第5条 第1項 本会の会務の遂行は、総会において、会員より選出された若干名の世話人よりなる世話人会がこれに当たる。世話人の任期は3年として重任を妨げない。
- 第2項 本会の監査は、総会において会員により選出された2名の監事がこれに当たる。監事の任期は3年として重任を妨げない。
- 第6条 年次予算、会則、会則変更等重要事項の決定は、総会の議決を経なければならない。
- 第7条 会費は年額4000円とする。会員は、無料で会誌の配付、諸行事の案内を受けることができる。ただし、研究会の開催など特別に経費を要する場合は、その都度、別に徴収することができる。
- 第8条 満70歳以上の会員のうち、世話人経験のある者、またはそれに等しい功績があると総会で認められた者は、名誉会員に推薦することができる。名誉会員は、会費納入を免除される。
- 第9条 本会は、会員の希望により各地方会をおくことができる。
- 第10条 本会の諸行事、出版物などは、会員外に公開することができる。
- 第11条 本会の会計年度は、毎年7月に始まり、翌年6月に終わる。

注. 1999年度から2年間、本会の名称は、継承的發展のため日本社会医学会（旧称：社会医学研究会）とする。

事務局所在地：〒108-8638 東京都港区白金台4丁目6-1 国立公衆衛生院次長室内

TEL 03-3441-7111 FAX 03-3441-7208

郵便振替：口座番号 00120-7-73289 社会医学研究会

(1998年8月1日以降)

1. 1960年7月施行
2. 1979年7月一部改正
3. 1993年7月一部改正
4. 1996年7月一部改正
5. 1999年7月一部改正

## 「社会医学研究」投稿規定

1. 「社会医学研究」は、日本社会医学会（旧称：社会医学研究会）の機関誌であり、社会医学に関する優れた原著（英文抄録をつける）、総説、報告、短報を掲載する。
2. 論文執筆者（筆頭）は、会員に限る。連名者も会員が望ましい。投稿原稿の採否は、査読の上、編集幹事会で決定する。
3. ヒトおよび動物を対象にした研究は、1964年のヘルシンキ宣言（1975, 83, 89, 96, 2000年修正）の方針に沿った手続きを踏まえている必要がある。
4. 投稿原稿（図表を含む）には、コピー2部（計3部）とテキスト形式で保存したフロッピー・ディスクを添付する。
5. 論文の校正は、初稿のみ著者が行う。
6. 論文の別刷が50部を越える場合は著者負担とする。また、特別にかかる費用についても著者負担とする。
7. 論文の送付は、原則として日本社会医学会事務局とする。ただし、総会記録特集号や研究総会特別号の場合は、総会担当世話人とする。
8. 執筆要領
  - (1)原稿本文は、和文とし、英、和それぞれ5語以内のキーワードをつける。
  - (2)原稿は、A4版に25・40字の範囲で、十分に行間をあげ、横書きで記載する。
  - (3)原著、総説、報告などの枚数は、原則として図表などを含めて、刷り上がり8ページ程度(1ページ約2,100字)までとする。原著の英文抄録は、A4版にダブルスペースで1ページ以内とする。
  - (4)原稿には、表紙をつけ、表題、著者名、所属機関名（以上英文付記）のほか、論文の種別、別刷請求先及び氏名、別刷希望部数、図表数、論文ページ数を記載すること。また、フロッピーには、ファイル名のほか、フォーマット形式やテキストの種類など「読みとり」に必要な事項を記載する。
  - (5)参考文献は、以下の引用例に従い、引用順に番号を付け、論文末尾に一括して番号順に記載する。
    - 雑誌の場合…著者名、表題、雑誌名、年号；巻数：頁一頁、の順に記載する。著者が3名を越える場合は3名までを記載し、残りの著者は「他」とする。
      - 1) 近藤高明、榊原久孝、宮尾克他. 成人男性の骨密度に関する検討. 社会医学研究. 1997;15:1-5
      - 2) Murray CL. Evidence-based health policy. Science 1996;1274:740-743
    - 単行本の場合…編者・著者名、書籍名、所在地、発行所、発行年、頁の順に記載する。
      - 1) 三浦豊彦編. 現代労働衛生ハンドブック 増補改訂第2版増補編. 川崎：労働科学研究所、1994:293-296
      - 2) Murray CL. The Global Burden of Disease. Cambridge, Harvard University Press, 1966:201-246

査読者一覧

- 国立公衆衛生院 上畑 鉄之丞
- 城北病院 服部 真
- 城北病院 蒔 昭三
- 青梅女子大学 関谷 栄子
- 同志社大学 千田 忠男
- 大阪府立大学 黒田 研一
- 山梨医科大学医学部看護学科地域・老人看護学講座 山岸 春江
- 名古屋大学大学院医学研究科（公衆衛生学） 近藤 高明
- 名古屋大学大学院医学研究科（公衆衛生学） 玉腰 浩司
- 名古屋市立中央看護専門学校 山中 克己

英文校正

- バイオコミュニケーションズ Kurt Magnuson

編集委員長

- 名古屋大学大学院多元数理科学研究科 宮尾 克

社会医学研究 第19号

2001年6月10日発行

発行者 上畑 鉄之丞  
発行所 東京都港区白金台4-6-1 国立公衆衛生院次長室内  
日本社会医学会（旧称：社会医学研究会）事務局  
Tel 03-3441-7111(代) 03-3446-3440(直通)  
Fax 03-3446-3440 e-mail: uehata@iph.go.jp  
編集 名古屋市千種区不老町  
名古屋大学大学院多元数理科学研究科 宮尾克研究室内  
日本社会医学会 社会医学研究編集委員会  
Tel & Fax 052-789-5572 e-mail: mmiyao@med.nagoya-u.ac.jp