

## 第 2 編

### 船員の安全衛生管理に関する調査研究

- I 船員の健康管理の動向
- II 船員の死亡・災害・疾病統計の検討
- III 無管法胃液検査からみた船員の生理について

## I 船員の健康管理の動向

### 目 次

A まえがき	14
B 船員の傷病の実態	14
C 船員診療の沿革と現状	16
D 船員の傷病予防活動	21
E 船員の安全衛生に関する諸法規	23
F む す び	24

#### A まえがき

船員の健康管理問題は、その背景に複雑な要因を内包している。小集団をなして全世界の海域に散在しているための管理のむずかしさ、海運と水産という業態のちがいが、大企業から1隻船主にいたる経営規模の格差、国内だけで解決できない国際的な関連、さらに海上という特殊な労働と生活の条件に基づく、複雑な傷病の原因に関する研究の不足など、いろいろと数えあげることができる。

歴史的にみると、船員の健康管理対策は、ずいぶん早い時期に発足しているのであるが、戦後陸上における、この方面の急な進展に比べて、いちじるしく後れをとることとなった。この見地から昭和42年10月、船員中央労働委員会は、海上医療特別委員会による審議に基いて、海上医療体制の確立に関する建議を運輸大臣に提出した。

これを機に、船員の健康管理に関する実態と歴史的展望をこころみ、問題の所在を探ってみることとする。

まずここで、海上に働く船員の数を明らかにしておく。大戦で壊滅的打撃をうけた日本海運は、近年いちじりしく増強されて1,600万総トンの船腹を持つに至った。世界一の海運国となる日も遠い将来のことではないように思われる。一方水産については、昭和42年度770万トンの漁獲量をあげて世界の王座を守った。

船員の正確な実数をとらえることは容易ではないが、船員法第111条によって事業状況を報告する義務のある船に乗り組んでいる船員は次のとおりほぼ28万である。

汽 船 船 員	117,950
漁 船 船 員	142,093
機 帆 船 船 員	15,143
そ の 他	2,189
合 計	277,375

汽船船員のうちで外国航路に乗り組んで、七つの海に活躍している船員は約4万名、内航船で国内各港間を航

行している者は、汽船、機帆船あわせて約9万名である。

漁船船員は季節によって活動する海域が異なるので、正確に実数をつかむことが困難である。冬季南氷洋の捕鯨には、5,451名が、夏季の北洋捕鯨には3,209名が、母船式さけ、ます、かに漁業には夏季17,240名が北洋で活躍している。母船式底びき漁業では9,734名が北洋へ、とう載式、母船式まぐろ漁業では4,572名が太平洋、印度洋から遠く大西洋まで出動している。これらはいずれも昭和41年の数字である。この他、海外漁業基地を中心に出漁している漁船船員は、昭和40年において14,500名に達した。これらの基地は、南太平洋ではサモア、ニューカレドニア等、印度洋ではセイロン、ダーバン等、大西洋ではラスパルマス、ナイジェリア、ケープタウン、ブラジル等が主なもので、ほとんど全世界におよんでいる。この他沿岸漁業にしたがうものおよそ40万人があるが、ここでは、対象外である。

#### B 船員の傷病の実態

船員の傷病に関する統計調査は、ようやく昭和26年から労働科学研究所、海上労働研究室によって始められた。これは大企業の海運会社9社の船員を対象に、下船療養者について調査したもので、「海上労働調査報告」に発表され、今日までつづけられている。

運輸省船員局では昭和34年度から、統計報告調整法に基づく、汽船、機帆船、漁船、特殊船船員を対象に、下船療養者について調査し「船員労働災害疾病の実態」を発表してきた。昭和40年度からは船員労働安全衛生規則に基いて、休業3日以上の上の傷病について調査し、「船内災害疾病発生状況調査報告」として発表している。

これらの他、船員保険を管掌している社会保険庁では、船員保険給付の面からみた諸統計を発表している。この他各企業で統計をとっているが、いずれもその形をととのえてきたのは、ここ数年来のことである。このように、船員の傷病統計は、今までのところ年数も浅く、内容も十分ととのっていないのが実状である。

ここでは、船員の死亡率の傾向と傷病の推移とを概観することとする。死亡率は社会保険庁の資料によって作成したものであり、傷病率は外航9社の下船療養者の調査によるものである。

##### 1. 船員の死亡率

船員の死亡の推移をみると表1の通りで、1957～1965年の間毎年平均1,332名に達している。これを10万対でみると606という高率で、1961年以降漸減傾向にあったが、1965年にはマリアナ海難によって著増している。こ

の率をもって危険な作業といわれている採鉱採石業の死亡率に次ぐもので、海上がなお危険な職場であることを示している。

船種別にみると、10万対で汽船381に対して、機帆船730、漁船710でいちじるしい差があることがわかる。

表1 死亡船員数(船員保険被保険者)(10万対)

	汽 船	機 帆 船	漁 船	計
1957	278(434)	243(847)	636(642)	1,577(603)
1958	300(439)	222(746)	859(841)	1,381(689)
1959	213(300)	223(749)	852(798)	1,288(620)
1960	226(299)	211(686)	867(791)	1,304(603)
1961	273(335)	198(669)	826(741)	1,297(582)
1962	331(387)	198(646)	693(610)	1,222(531)
1963	393(461)	214(716)	783(609)	1,399(570)
1964	333(393)	197(680)	755(564)	1,285(519)
1965	341(383)	224(834)	1,087(794)	1,652(653)
平均	300(381)	214(730)	818(710)	1,332(606)

表2 船種別職務上死亡率の推移(10万対)

	汽 船	機 帆 船	漁 船
1957	192	352	421
1958	186	353	603
1959	72	383	564
1960	76	260	570
1961	118	291	518
1962	140	198	389
1963	198	241	382
1964	158	207	329
1965	116	324	556
平均	140(100)	290(207)	481(394)

表3 船種別職務外死亡率の推移(10万対)

	汽 船	機 帆 船	漁 船
1957	242	495	221
1958	253	393	238
1959	228	366	234
1960	223	426	221
1961	217	378	224
1962	247	448	221
1963	263	475	227
1964	235	473	235
1965	267	510	238
平均	242(100)	440(182)	229(95)

大型化と運航技術の進歩によって、汽船の安全性は大きく高められたが、機帆船および漁船にあっては、近代化を要するおくれた面が多く残されている。

職務上の死亡を表2についてみると、汽船1に対して機帆船2、漁船4という比率になる。これは、主として海難死亡率の差を示すもので、漁船の危険度を端的に示すものである。職務外の死亡についてみると表3の通りで、汽船1に対して機帆船ではほぼ2に近い比率になっている。職務外の傷病による死亡率においても、このように大きな差があることは、そのおかれた衛生環境の格差として注目し得る。

次に職務外の死亡原因について、病種別に1956~1965年の10年間についてみると表4の通りである。死亡順位では国民全体の傾向と大差はないが、問題と思われるのは、診断名のはっきりしないものが大きな率を示していることである。遠い海上にあって、医師の診察を得られず死亡していく船員が多い事実は、船員の健康管理上ゆがせにできない問題である。

## 2. 船員の傷病発生傾向

外航船の船員の傷病下船率をみると表5の通りである。これは疾病と災害にわけて、1951~1965年の15年間の推移をみたものである。疾病下船率では1955~1956年の7%あまりを最低として、その後増加の一途をたどり、1964年には在籍船員比率17%をこえるに至った。災害に

表4 職務外死亡の原因(1956~1965)

番号	病 類 別	人員 合計	10 万対	順位
1	伝染病及び寄生虫病	304	13	8
2	新 生 物	1,350	62	1
3	神経系及び感覚器の疾患	778	36	3
4	循環器系の疾患	496	23	4
5	呼吸器系の疾患	85	4	11
6	消化器系の疾患	363	17	7
7	泌尿器系の疾患	68	3	12
8	疾病名の記載のない衰老並びに 診断名不適當及び不明	845	39	2
9	その他のすべての原因不明の疾患	225	10	9
10	自動車事故、骨折、頭部損傷及 び内部損傷	156	7	10
11	その他不慮の事故、熱傷	421	19	6
12	自殺及び自傷、毒物の作用	227	10	9
13	他殺及び戦争行為その他の損傷	469	22	5
	合 計	5,786	266	
	被保険者数 平均	219,200		

についても同じ傾向で、1958年の1.4%を最低として、その後増勢をつづけ、1964年には遂に3%を上回った。技術革新の進展にもなう海運の第一次の合理化が1962年に行なわれ、次いで海運の再編成にもなう第二次合理化が1963年に行なわれたことを考えると、その歪みが傷病下船率の増加となってあらわれているように思われる。

これを病種別に1965年の例でみると表6の通りである。もっとも多いのが消化器系の疾患で、在籍船員の5.5%に達し、構成比率では44%を占めている。傷病下船率を下げるためには、消化器系の疾患の原因の究明と対策が急務である。第2位は災害で2.8%、第3位は神経系および感覚器の疾患、第4位は呼吸器系の疾患、第5位は循環器系の疾患、第6位は骨および運動器の疾患となっている。

また病種別に15年間の推移をみると表7の通りである。結核は陸上一般と同じ傾向を示し、1952年の3.47%を頂点として減少をつづけ、1959年以降1%以下となった。増加傾向がいちじるしいのは消化器の疾患で、1959年以降急上昇をつづけ、1965年に至ってようやく落ちつきをみせた。神経系および感覚器の疾患も15年間にほぼ

表5 傷病下船率の推移(外航9社)

年	在籍		疾病下船		災害下船		合計	
	人員	人員	%	人員	%	人員	%	
1951	7,711	846	10.97	167	2.17	1,013	13.14	
1952	9,601	1,064	11.08	191	1.99	1,255	13.07	
1953	9,388	1,039	11.07	142	1.51	1,181	12.58	
1954	10,134	893	8.81	168	1.66	1,061	10.47	
1955	10,385	793	7.64	189	1.82	982	9.46	
平均	9,444	927	9.91	171	1.83	1,098	11.74	
1956	10,645	822	7.72	199	1.87	1,021	9.59	
1957	11,650	940	8.07	183	1.57	1,123	9.64	
1958	11,835	970	8.20	167	1.41	1,137	9.61	
1959	11,659	1,059	9.07	246	2.11	1,305	11.19	
1960	11,738	999	8.51	223	1.90	1,222	10.41	
平均	11,501	958	8.31	204	1.77	1,162	10.08	
1961	12,584	1,481	11.77	283	2.25	1,764	14.02	
1962	12,430	1,587	12.77	303	2.48	1,896	15.26	
1963	12,123	1,915	15.80	345	2.85	2,260	18.65	
1964	14,072	2,423	17.21	460	3.27	2,883	20.48	
1965	18,361	2,611	14.22	521	2.84	3,132	17.07	
平均	13,914	2,003	14.35	382	2.73	2,387	17.09	

倍増している。循環器系の疾患も同じ期間にほぼ3倍となって、成人病の増加いちじるしいことを示している。骨および運動器の疾患も増加率が高い。これは腰痛症の増加が影響している。呼吸器系の疾患も増加している。

以上は下船療養の概要であるが、船内における傷病の発生状況をとると表8の通りである。これは1960年外航船165隻を対象に船主協会が調査した結果によるものである。これによると船員1人当たり1年間に約8回傷病が発生していることとなる。もっとも多いのが消化器系の疾患で2.2回、第2位が呼吸器系の疾患で1.4回、第3位が皮膚の疾患で、1.2回、第4位が災害で0.9回等となっている。これで見ると船内で発生する傷病のほぼ1.2%が下船を要するものとなっている。

### C 船員診療の沿革の現状

船員に対する診療は、とおく明治29年日本海員救済会によって開始され、今日まで72年にわたる古い歴史をもっている。その後昭和22年から船員保険会病院による診療が開始され、今日ではこの二つの組織を中心に行なわれている。その他漁業関係の診療施設がある。陸上、港内、洋上に分けてみると次の通りである。

陸上診療……日本海員救済会病院、診療所、船員保険会病院、診療所  
漁業基地における診療施設  
運輸省の指定する医師

港内診療……訪船診療  
洋上診療……船内診療所(船医)  
巡視船による緊急診療、哨戒診療  
医療無線電報

日本海員救済会は、明治13年(1880年)海員の救済および救恤を目的として、慈善家の義援金によって設定運営されたものである。明治29年(1896年)横浜病院が開設されて、船員の診療に当ることとなってから、今日まで長期にわたって船員の診療につくしてきた。現在は全国の主要港に病院12、診療所23、病床数1,224、専任医師87名、嘱託医師30名、看護婦293名を有し、船員の診療に重要な役割を果たしている。

船員保険法は昭和14年に制定されたが、船員保険会による東京病院が開設されたのは、戦後昭和22年のことである。現在は主要港に病院3、診療所2、病床数850、専任医師51名、嘱託医師8名、看護婦185名を有し、救済会とならんで陸上における、船員診療の重要な任務を負っている。

大企業の中には横浜、神戸等に診療所を持って、自社

表 6 病類別下船療養発生率 (外航 9 社, 1965年)

	大 分 類		中 分 類	人 員	%	構 成 比	
A	伝染病及び寄生 虫 病	1	呼吸器系の結核	37	0.20	1.18	
		2	その他の結核				
		3	梅毒及びその続発症	26	0.14	0.83	
		4	淋菌感染及びその他の性病				
		5	腸管伝染病	2	(12)	0.06	0.38
		6	その他の細菌性疾患				
		7	スピロヘータ病 (梅毒を除く)				
		8	ビールスによる疾患	2			
		9	発疹チフス及びその他のリケッチア病				
		10	マラリア	1			
		11	その他の伝染病及び寄生虫病	7			
		小 計	(75)	0.41	2.39		
B	新 生 物	1	悪性新生物	5			
		2	良性及び性質不明の新生物	6			
		小 計	(11)	0.06	0.35		
C	アレルギー性疾 患内分泌系の疾 患物質代謝及び 栄養の疾患	1	アレルギー疾患	22			
		2	甲状腺の疾患	4			
		3	糖 尿 病	29			
		4	その他の内分泌腺の疾患				
		5	ビタミン欠乏症及びその他の物質代謝病	12			
		小 計	(67)	0.36	2.14		
D	血液及び造血器 の 疾 患	1	血液及び造血器の疾患	11			
		小 計	(11)	0.06	0.35		
E	精神病精神神経 症及び人格異常	1	精 神 病	3			
		2	精神神経症	28			
		3	性格異常及び知能の異常				
		小 計	(31)	0.17	0.99		
F	神経系及び感覚 器 の 疾 患	1	中枢神経系の血管損傷	6			
		2	その他の神経系の疾患	140			
		3	視器の疾患	121			
		4	聴器の疾患				
		小 計	(267)	1.45	8.52		
G	循環器系の疾患	1	リュウマチ熱	32			
		2	慢性リュウマチ性心臓疾患				
		3	動脈硬化性及び変性心臓疾患				
		4	その他の心臓の疾患				
		5	高血圧性疾患	88			
		6	動脈の疾患	5			
		7	静脈の疾患及びその循環器系の疾患	59			
		小 計	(184)	1.00	5.87		
H	呼吸器系の疾患	1	急性上気道感染	80			
		2	インフルエンザ	1			
		3	肺 炎	18			
		4	気 管 支 炎	122			
		5	その他の呼吸器系の疾患				
		小 計	(221)	1.20	7.06		

I	消化器系の疾患	1	口腔及び食道の疾患	264			
		2	胃及び十二指腸の疾患	644			
		3	虫垂炎	178			
		4	ヘルニア	2			
		5	その他の腸及び腹膜の疾患	94			
		6	肝臓胆嚢及び膵臓の疾患	206			
			小計	(1,386)	7.55	44.25	
J	泌尿器系の疾患	1	腎炎及びネフローゼ	48			
		2	その他の泌尿器系の疾患	47			
		3	男性性器の疾患	11			
			小計	(106)	0.58	3.38	
K	皮膚及び疎性結合組織の疾患	1	皮膚及び皮下組織の感染	63			
		2	その他の皮膚及び皮下組織の感染				
			小計	(63)	0.34	2.01	
L	骨及び運動器の疾患	1	関節炎及びリュウマチ（リュウマチ熱を除く）	115			
		2	骨髄炎及びその他の骨関節の疾患	59			
		3	その他の筋骨格系の疾患				
			小計	(174)	0.95	5.55	
M	症状老衰及び診断名不適當の状態	1	系統又は器管に関する原因不詳の症状	15			
		2	老衰及び診断名不適當の状態				
		3	不明				
	小計	(15)	0.08	0.48			
N	不慮の事故、中毒及び暴力（災害）	1	骨折	117			
		2	骨折を併わない関節脱臼	9			
		3	関節の捻挫及び隣接筋の筋違	61			
		4	内臓の損傷（骨折を除く）	266			
		5	裂傷及び開放創				
		6	表皮損傷ならびに皮膚表面に損傷のない挫傷及び破砕				
		7	異物侵入				24
		8	熱傷				19
		9	毒物の作用				5
		10	その他及び詳細不明の外因の作用				20
			小計				(521)
疾病合計					2,611	14.21	83.37
総合計					3,123	17.05	100.0
在籍人員				18,361			

船員の診療を行なっているものがある。焼津港は遠洋まぐろ漁業の基地として古くから有名である。ここの漁業協同組合では、岬嶋先生の指導にしたがって、昭和38年健康管理室を開設した。嘱託医師3名、看護婦1名、レントゲン技師1名、事務員1名という陣容で、所属船員の健康検査を目的として活動していたが、嘱託医を通じて診療の面でも大きな役割を果たしている。

近年日本漁業の海外進出ともなっていて、太平洋、印度洋、大西洋等に漁業基地が設けられているが、日本医師による医療がみとめられない。ただ南太平洋のサモア島の1カ所だけ昭和38年から日本海員救済会から医師1名派遣

が許され、漁船船員の診療に当たっている。

船員法で規定している健康証明制度は、健康を証明する医師を指定しており、現在その数1,079名におよんでいるが、これらの医師が全国にわたって、かなり広く船員の診療に当たっている。

港内における訪船診療は名古屋港においてのみ行なわれている。同港は京浜と阪神の中間にあって、停泊時間が短いので、陸上の施設を利用することが困難なため、日本海員救済会名古屋病院は、昭和28年から訪船診療を行なってきた。現在は18トンの診療船を使用して、医師1名、レントゲン技師1名、看護婦1名で、昭和40年度

表 7 病類別傷病下船率の推移 (在籍船員比率%) 対象 外航 9 社在籍船員 但し 1965 年は中核 6 社

大	分	類	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
A	伝染及び寄生虫病		4.14	4.01	3.79	2.45	1.86	1.74	1.46	1.44	0.98	0.85	0.92	1.16	1.31	1.02	0.40
B	新 生 物		0.04	0.02	0.04	0.05	0.09	0.03	0.07	0.02	0.04	0.04	0.08	0.09	0.15	0.10	0.06
C	アレルギ-性疾患内分泌系の疾患物質 代謝及び栄養の疾患		0.67	0.73	0.48	0.39	0.30	0.30	0.18	0.20	0.23	0.32	0.38	0.34	0.46	0.50	0.36
D	血液及び造血器の疾患		0.01	0.06	0.04	0.05	0	0.04	0.03	0.07	0.03	0.06	0.02	0.03	0.02	0.03	0.06
E	精神病精神神経症及び人格異常		0.27	0.22	0.21	0.10	0.08	0.08	0.20	0.20	0.23	0.19	0.22	0.19	0.22	0.29	0.17
F	神経系及び感覚器の疾患		0.71	0.98	0.86	0.74	0.56	0.51	0.61	0.88	0.83	0.65	1.19	1.50	1.87	1.71	1.45
G	循環器系の疾患		0.27	0.78	0.46	0.45	0.49	0.40	0.64	0.44	0.66	0.73	5.68	0.81	1.11	1.25	1.00
H	呼吸器系の疾患		0.74	0.82	0.78	0.51	0.61	0.71	0.92	0.68	0.70	0.73	0.16	0.97	1.19	1.29	1.20
I	消化器系の疾患		3.44	3.53	3.62	3.44	2.87	3.20	3.15	3.27	4.43	4.03	0.90	6.03	7.48	8.89	7.55
J	性尿器系の疾患		0.30	0.25	0.26	0.23	0.24	0.23	0.27	0.35	0.33	0.25	0.34	0.39	0.52	0.61	0.58
K	皮膚及び線維結合組織の疾患		0.26	0.21	0.23	0.20	0.19	0.21	0.12	0.22	0.24	0.20	0.28	0.36	0.44	0.40	0.34
L	骨及び運動器の疾患		0.38	0.22	0.23	0.15	0.20	0.12	0.27	0.35	0.33	0.37	0.48	0.64	0.87	1.04	0.95
M	症状老衰及び診断名不相当の状態		0.03	0	0.07	0.05	0.15	0.15	0.15	0.03	0.06	0.03	0.11	0.25	0.13	0.07	0.08
N	不慮の事故, 中毒及び暴力 (災害)		2.15	1.99	0.51	1.66	1.82	1.87	1.57	1.41	2.11	1.90	2.25	2.44	2.85	3.27	2.84
	疾 病 合 計		11.26	11.83	11.09	8.81	7.64	7.72	8.07	8.20	9.08	8.51	11.77	12.77	15.80	17.21	14.23
	総 合 計		13.41	13.82	12.60	10.47	9.46	9.59	9.64	9.61	11.19	10.41	14.02	15.21	18.64	20.49	17.07
	在 籍 人 員		7,711	9,601	9,388	10,134	10,385	10,645	11,650	11,835	11,659	11,738	12,584	12,430	12,123	14,072	18,361

表 8 病類別船内傷病発生回数 (某社1960年)

	大 分 類	回
A	伝染病及び寄生虫病	0.09
B	新 生 物	0.00
C	アレルギー性疾患内分泌系の疾患物 質代謝及び栄養の疾患	0.54
D	血液及び造血器の疾患	0.00
E	精神病精神神経症及び人格異常	0.19
F	神経系及び感覚器の疾患	0.61
G	循環器系の疾患	0.12
H	呼吸器系の疾患	1.43
I	消化器系の疾患	2.24
J	性尿器系の疾患	0.08
K	皮膚及び疎性結合組織の疾患	1.20
L	骨及び運動器の疾患	0.46
M	症状老衰及び診断名不適當の状態	0.09
N	不慮の事故、中毒及び暴力 (災害)	0.86
	合 計	7.92

の例では、年間 136 回出動して 322 隻を訪船し、延べ 1,185名を診療して、船員からよろこばれている。

船内で診療に当たっている船医については、昭和12年船員法の大改正に当たって初めて制度化されたものである。当時は乗組み 100 人以上の遠洋航路船に限定されていたので、ほとんど旅客船にかぎられていた。戦後昭和22年の船員法の大改正に際して、総トン数 5,000 トン以上の外航船舶に船医を乗り組ませることとし、範囲がいちじるしく拡大された。戦前は旅客中心に考えられていた船医が、はじめて船員のための船医が乗り組むこととなったわけである。

その後陸上における産業医の不足問題と同様に、海上においても船医不足ははなはだしく、急激に増大する船腹に対応できず、船医の確保がきわめて困難な状態におちいったので、昭和37年に至り船医の乗船範囲を航路に

よって縮少することとなり、船医制度は一步後退の止むなきに至った。外航二船主団体における、昭和42年9月1日における船医の実態は表9の通りである。これには漁船関係は含まれていない。

航路別でみるとペルシャ湾が過半数を占めている。この中で貨物船はわずかに 15 隻に過ぎないので、116隻がタンカーである。暑いばかりで見るところもないタンカーでのピストン航海では、船医に嫌われすぐ下船するので、関係者は船医の確保に苦悩している実状である。年齢は表でみるように高年齢者が多く、約 14% が 70 歳以上で80歳をこえる老医さえ乗船している。女医は昭和37年、出光タンカーの月章丸に乗船したのが最初で、現在は12名が乗船している。在籍期間は非常に短くて、1年未満が36%に達し、乗下船交替がはげしい。船内診療所はごく少数の船員が対象であり、技術低下のおそれがあり、研究の便宜が失なわれ、生活上の不便さもあって、医師にとって魅力のある職場ではないとされ、定着させることが困難な実状にある。

漁船で集団操業をするものにあつては、長期にわたって洋上にあるため、母船式漁業では母船に船医の配乗を義務づけている。小型漁船が集団操業にしたがう、北太平洋のさけ、まず漁業にあつては、関係業界に海上保安庁が協力して、医師を巡視船に乗船させて、漁期中操業海域を哨戒して医療救護を行なっている。これには水産庁も助成措置を行なっている。対象とする船は約 2,000 隻、乗組員 1 万余名に達するので現状ではきわめて不備である。病院船を建造せよという要望もあるがまだ実現していない。

洋上において医師の応急措置を要する場合、船からの要請に応じて、海上保安庁が日本海員救済会の協力によって、巡視船に医師、看護婦を乗船させて救護に出動することがある。その沿岸からの医療救護は、到着までに時間がかかり、医療設備が不備であり、船酔になやまさ

表 9 船医の実態 (外航 2 船主団体 1967. 9. 現在)

	(1) 航路別数 (乗船中)				(2) 年齢構成 ( ) 内女医		(3) 在籍期間 (%)	
世界一周	11名	東 南 米	1名	~30歳	12名 (1)	~ 6月	25.0	
欧 州	13	西 南 米	6	~39	29 (1)	~ 1	11.5	
中 近 東	10	印度パキスタン	13	~49	53 (3)	~ 2	11.8	
黒 海	5	ペルシャ湾	131	~59	66 (4)	~ 3	9.8	
東アフリカ	11	南 米 (客 船)	3	~69	95 (3)	~ 5	11.5	
西アフリカ	14	東アフリカ (客船)	1	~79	36	~ 7	4.4	
南アフリカ	8	三 国 間	27	80~	5	~10	12.2	
	計		254	計	296 (12)	計	100.0	



れ、労多くして酬いられるところ少ないなどの理由によって洋上診療はごくまれにしか行なわれていない。海上保安庁の資料によれば、昭和29年6月から昭和41年3月に至る約12年間に34件である。沿岸からの距離は10哩以内12件、50哩以内31件、100哩以内1件、300哩以内6件、500哩以内7件、1,000哩以内4件、1,000哩以遠1件となっていて、かなり洋上遠くまで出動している。傷病類別では外傷12件、虫垂炎10件、脳出血4件等が主なものである。船内で手術を行なったものは8件となっている。

船医の乗船していない船では、傷病が発生した場合、無線通信によって陸上の医師の助言を得て、衛生管理者が応急措置を行なっている。無線電報医療相談の始めは、昭和3年2月(1928年)日本海員救済会横浜病院が「ぼるどう丸」からの無線電信による治療問合わせを契機として開始されたものである。その後昭和13年、通信省によって無線電信による傷病手当指示を行なうべき病院として、救済会病院が指定されるにおよんで、公的に国籍の如何を問わず無料で医療指示を行なうこととなった。現在は船員保険会病院でも医療無線電報をとり扱っており、海上保安庁によるものなどを加えると、表10の通り相当な数になる。病類別に相談の内容をみると、消化器系の疾病がもっとも多く、精神障害、神経感覚器の疾患がこれに次いでいる。この他の漁業基地においては、漁業無線によって、医師と連絡をとって助言を行なっている。しかし、いずれの場合も専門の担当医師がいるわけではなく、片手間のことであって、十分なサービスは困難である。

表10 医療無線電報取扱数

	日本船	外国船	計
日本海員救済会病院(昭和40年度)	2,622	144	2,766
船員保険会病院(昭和41年度)	371	20	391
海上保安庁(昭和41年度)			127
焼津漁業組合(昭和39年度)	107		107
M漁業協同組合(昭和39年度)	82		82

ローマには International Radio Medical Center がある。これは1934年イタリア政府およびその他の各国の援助によって設立されたもので、「世界のいずれの海域を航行中であろうと、またその船舶がいずれの国籍を有しようと、無料の援助と医療助言を与えること」を目的としている。日本船はあまり利用していない。

緊急の場合の船舶の通信連絡制度として、アメリカ合衆国のコーストガードが実施している Automated Mer-

chant Vessel Report System がある。これは船の遭難の場合ばかりでなく、医療救助にも活用されていて、応急救護に大きい役割を果たしている。

以上で船員の診療の現状をみたのであるが、各種の施設を持ちながら、統一連絡を欠いていること、積極的な活動面で欠けていること、指定医に対する監督指導がよくなされていないこと、船医の不足がはなはだしいこと、医療無線電報に対する要員の不足などが問題として指摘される。

またリハビリテーション施設がないことが残念である。海上労働への復帰基準を定め、そのための訓練、陸上における適当な職業への補導など、残された能力の開発のための施設が早急に設けられる必要がある。

#### D 船員の傷病予防活動

船員の傷病予防のための活動として、衛生教育、災害防止活動、傷病研究などについて概観をこころみることとする。

##### 1. 衛生教育

###### (1) 学校教育

船員の教育機関においては、古くから船舶衛生として、衛生教育が行なわれてきた。船内が起る傷病の応急処置法を教えるのが目的であった。その教育が実際にどの程度効果をあげているかを見るため、調査した結果によると、どの教育機関においても成績はかんばしくなかった。これは海技免状をとるための国家試験の受験に重点がおかれているため、これと関係のうすい科目は敬遠され勝になるためである。さらに海上労働衛生に関する研究がおくれているので、学生生徒の興味をひくことが少ないためもある。この点から船員の衛生教育を充実するためには、海上労働衛生学の確定と、海技試験との関連づけの必要が痛感される。

現在、船員の教育機関で行なわれている、船舶衛生の授業時間数は次の通りである。

商船大学(2校)	40時間
商船高等専門学校(5校)	105時間
海技大学校(1校)	40時間
海員学校(10校)	22時間(2年制) 20時間(1年制)
東京水産大学	60時間
水産大学校	60時間

###### (2) 衛生管理講習会等

昭和37年船舶衛生管理者制度が制定されるに当たって、衛生管理者の養成が必要となり、同年7月日本船主協会の主催によって第1回の講習会が開催された。期間は4

週間、授業時数 128 時間で内訳は次のとおりである。

労働生理…… 9時間	疾病予防……24時間
法 規…… 4 "	船内衛生……23 "
保険指導……48 "	食品衛生……12 "
薬 物…… 8 "	

この講習会は昭和43年3月末までに36回開催され、3,579名が国家試験に合格して資格を取得している。全体の50%を航海士が占めてもっとも多く、事務員、機関士、通信士の順序である。船内の衛生管理は従来から諸外国と同様、主として航海士の担当とされている。どの職種に担当させるがよいかについて論議されたが、将来船長となる指導的立場にある航海士がもっとも適当であるということに、落ちついた形である。

漁船関係では、漁業団体を中心にして、各地で衛生管理の講習会が開催されている。

この他、調理担当者に対する教育の中で、衛生管理に関する教育が行なわれている。そもそも昭和25年労働科学研究所における、船舶司厨長に対する栄養衛生講習会に始まる。当時船内給食の改善をめざして、栄養学と衛生学とを10日間の講習で現役の司厨長に教育することとし、これが昭和30年まで5カ年つづけられ、同年7月船主協会が横浜に調理講習所を開設するにおよんで廃止された。横浜調理講習所は、司厨部員を対象に2カ月の講習を行なうもので調理関係授業 232 時間の他に、約16時間の衛生に関する講義があり、調理手の衛生知識の向上に努めている。今日までの修了者は1,780名に達している。

### (3) 短波放送による教育

広く海上に散在している船員に直接呼びかけ、安全衛生の知識水準をたかめようと、運輸省船員局では昭和41年4月から、短波放送による活動を開始した。「船員の広場」として毎週木曜日午後6時20分から15分間放送している。内容は昭和42年度の実施例では、安全に関するもの18回、衛生に関するもの18回、安全衛生月間その他の特集8回、官側の通報4回、その他4回となっている。この企画は今年で第3年目に入ったわけである。

## 2. 傷病防止活動

### (1) 船員災害防止協会

昭和39年5月、日本船主協会、大日本水産会等主要船主団体によって、財団法人、船員労働災害防止協会が設立され、災害防止活動が開始されたが、昭和42年9月法律第61号によって、船員災害防止協会が設立され本格的な活動に入った。船員災害防止協会は陸上にならって今春はじめて船員災害防止計画を立て、向う5カ年間に死

傷において25%、疾病において10%を減少させることとした。

ここで船員災害というのは、「船員の就業にかかる船舶と船内設備、積荷により、または作業行動もしくは船内生活によって、船員が負傷し、疾病にかかり、または死亡することをいう」と規定しており、ひろく船内で発生する災害および疾病を包含していることが特徴的である。

### (2) 安全衛生月間

船員の安全衛生月間は、陸上に比べるとほぼ30年おかれて、昭和32年に第1回が行なわれ今年第12回をむかえるわけである。主催は船舶所有者の団体および船員の労働組合で、関係の運輸省、厚生省、水産庁等の官庁が主催者ということになり、安全衛生協議会が実施に当たっている。開催の時期は陸上における安全衛生月間、漁期との関連などで意見が多く、第1回は7月15日～8月15日で行なわれたが、第2回から6月1日～6月30日に改められ、さらに第11回からは9月1日～9月30日に変更された。毎年重点問題を定めて実施しているが、停泊時間が短く、移動しつづける船を対象にする活動には、非常に困難がある。昭和39年の第8回から取り入れたチェックリストによる指導と、日本船員救済会病院および船員保険会病院による、巡回健康相談などが主要な実施事項となっている。

### (3) 体育とレクリエーション

近年船内作業の機械化がすすむにつれて、専用船では肉体的労働が減少し、体力の低下、ひいては病気への抵抗力の減少がうれえられている。その対策として船内体育の必要性が痛感され、海上労働科学研究所において船内体操を考案して、船員に奨励して普及しつつある。体育とならんで船内のレクリエーション活動も重要な課題である。船内の体育、レクリエーションを推進するためには、主要港に体育レクリエーションセンターを設けることが望ましい。

### (4) 各社の衛生管理

各企業においては、多数の船医、衛生管理者をかかえていながら、十分その効果を上げていないのは、管理機構の不備とその運営に問題がある。独立した安全衛生課を設けている企業はなく、多くは厚生課で船員保険事務と厚生関係をいっしょにしている。そして関係課からの委員による委員会がスタッフの役目を果している。移動しつづける船のことであり、管理機構が確立していないと、船医、衛生管理者は船内で孤立し、十分な活動ができないこととなる。

### 3. 研究活動

船員の傷病に関する研究は、海上労働科学研究所において労働科学の立場から、船員保険会病院、日本海員救済会病院においては主として臨床の立場から行なわれている。海上にある船医による研究がほとんどないのは、船医が定着していないからである。海上労働衛生の未開拓であることを考えると、研究陣の増強はもちろんであるが、協力して研究の組織をかためることが早急に望まれるところである。かつて、筆者は船医の研究組織をつくる努力をしたが、船医の協力が得られず成功しなかった。

#### E 船員の安全衛生に関する諸法規

船員の安全衛生に関する規定は、船員法第8章の中に、食料ならびに安全および衛生として、食料の支給(第180条)、安全および衛生(第81条)、医師(第182条)、衛生管理者(第82条2)、健康証明書(第83条)、等について定めている。

船員法は明治32年(1889年)はじめて制定されたものであるが、その内容は船内の秩序を保つための取締り法の性格もっていた。これが労働基準法的な性格を持つに至ったのは、昭和12年(1937年)の改正においてである。これには国際海上労働条約および勸告が1920年以来相ついで出されたことが大きな刺激となった。戦後昭和22年労働基準法の制定に呼応して、船員法の大改正が行なわれるにおよんで、労働基準法的性格が明らかになってきた。

船舶所明者の負担によって、乗船中の船員に食料を支給させることは、すでに商法第577条に規定していたのであるが、昭和12年の船員法の改正に当って、これを船員法にうつしたものである。この時はじめて船員標準食料表を定めて1,000トン以上の近海および遠洋の商船に適用した。昭和22年の改正で適用範囲を、700トン以上の近海または遠洋の商船および命令の定める漁船まで範囲を拡大した。食料表の制定当初は、船員の労働の実態が明らかにされていなかったため、当時の海軍の兵食の規定を参考にして定めたものようである。その後昭和22年大改正、昭和31年の小改正を経て今日に至っている。昭和22年の改正に当って、初めて労働科学研究所による実態調査に基づいて船員労働基準審の議会議を経て改正が行なわれ、以来実態調査による資料が、改正の基礎となっている。

現行規定は米麦類、肉類、魚肉類、野菜類、調味料等14品目について1週間量を規定している。

船員法では医薬品その他の衛生用品の備えつけを規定している。この規定は昭和12年に始めて定められたもので、昭和22年、昭和41年に改正された。現在は船医の乗船している船には甲種衛生用品表、衛生管理者の乗船している船には乙種衛生用品表3,000トン以下の商船および運輸大臣の指定する漁船には丙種衛生用品表、その他の小型船舶には丁種衛生用品表が規定されている。

医療書の備えつけも船員法によって義務づけられている。昭和5年日本海員救済会は「船内傷病手当心得」を無料配布して、船内における傷病の応急処置の参考とした。その後万国赤十字連盟の推奨もあって、昭和12年の船員法改正に当って、医療書の備えつけを義務づけることとし、日本海員救済会によって「日本船舶医療便覧」が発行された。これは万国赤十字連盟編さんにかかるフランス文の「船舶医療便覧」を原典として作成されたものである。その後昭和24年小改訂、昭和41年に大幅に改訂されて今日に至っている。これとならんで小型船舶向きの小型船医療便覧が昭和24年刊行され、沿海区域以上を航行するすべての船は医療書を備えつけることになっている。

船員労働安全衛生規則は労働基準法制定当時から要望されていたが、ようやく昭和39年に至って制定された。内容は安全基準および衛生基準、個別作業基準が主体になっている。近年いろいろの化学薬品が船に積まれることが多くなったが、これらに対する安全衛生基準の具体的な決め方にむずかしい問題がある。

船医制度は昭和12年初めて船員法で定められた。終戦後その範囲が拡大されたが、昭和37年の改正で乗り組み範囲が縮小され、今日は次のとおりとなっている。

- ① 遠洋区域または近海区域を航行区域とする総トン数3,000トン以上の船舶で最大とう乗人員100人以上のもの。
- ② 遠洋区域を航行区域とする命令の定める航路に就航する船、これは主としてペルシャ湾航路およびアフリカ航路である。
- ③ 最大とう乗人員100人以上または3,000総トン以上の漁業母船。

衛生管理者制度は、昭和37年に制定され、遠洋および近海区域を航行区域とする3,000総トン以上の船、母船式漁業に従事する母船、3,000総トン以上の汽船、運輸大臣が指定する漁業に従事する漁船に乗り組ませることになっている。医師および衛生管理者の業務は次のように規定されている。

- ① 船員の健康管理および保健指導に関すること。

- ② 船内の作業環境衛生および居住環境衛生の保持に関すること。
- ③ 食料および飲用水の衛生保持に関すること。
- ④ 医薬品その他の衛生用品、医療書、衛生保護具等の整備および点検に関すること。
- ⑤ 船内衛生管理に関する記録の作成および管理に関すること。
- ⑥ その他船内の衛生管理に関すること。

健康証明書を持たない者は船舶に乗り組ませてはならないという規定は、昭和22年の船員法改正に当って定められたものである。健康証明は運輸省の指定する医師が船内労働に適することを証明することとし、全国に指定医を定めている。健康証明は健康検査合格標準表にしたがい、有効期間は1カ年である。この基準については船員の疾病に研究に基づいて検討する必要がある。

## F むすび

以上みてきたように、船員の健康管理には根本的に考えなければならない多くの問題がある。船員は船内に拘束された生活を送っている。したがって労務管理の領域をこえた、全人的な健康管理が必要である。まして健康管理の対象は病床にある船員だけであってはならない。陸上の健康管理に追従する傾向のため、この点徹底を欠き中途半端になっている傾向がみられる。

健康管理のシステムにも問題がある。長い歴史的経過をたどって継ぎ足されてきたため、相互の連けいを欠き、形はあっても機能を十分に発揮できない面が多い。行政面では運輸、厚生、農林の各省にまたがっているが、その間の連絡が困難である。企業の中では技術革新の波に埋没しそうになっている。適切な健康管理システムを早急に確立することが必要である。

従来とかく治療医学に重点がおかれ、予防面がおろそかにされてきた。予防のためには正しい船員疾病像の把握が必要であるが、この方面の研究が不十分で、組織的に行なわれていない。陸上で船員の治療に当っている医師、船医、衛生管理者をもふくめた研究体制をつくるほか、陸上他産業の産業医、および海外の関係の研究者の協力を求めることも必要である。

また、船内の居住環境が健康におよぼす影響が大きいため、船のぎ装に衛生工学者の協力を得ることが望ましい。近年乗組員の減少、専用船によるピストン航海の増加などによって、精神障害者の増加がうれえられているので、精神衛生面の対策も重要な課題である。

いずれにしても船員の傷病の背後にはまだ未知の世界が多く残されている。その究明こそ、船員の健康管理を推進する原動力として、もっとも重要な課題である。

(西部徹一、労働科学44巻9号(1968)所載)