

### Ⅲ 船員の健康と就労実態に関する調査研究 (2年計画 第一年度)

#### 目 次

A 調査の概要	
1 調査目的	37
2 調査対象と配布数	37
3 調査票回収状況	38
B 調査票の構成について	38
C 調査結果	
1 内航船船員	39
2 外航船船員	49
D 全体のまとめ	57
E 引用文献	

#### A 調査の概要

##### 1 調査目的

近年の疾病および死亡の主な原因は、脳血管疾患、悪性新生物および心疾患等の生活習慣病といわれるものであり、感染症等と異なっており、これら疾病は仕事や生活のストレス、食生活や喫煙の生活習慣と密接に関係している<sup>1)</sup>。また、労働と直接あるいは間接に関連した複数の要因が作用して生じる健康障害が作業関連疾患 (work-related disease) として、近年注目されている。したがって、労働者集団における精神的不健康の把握や関連要因の解明においても、今日的変化をふまえた調査が必要となってきた。

精神的健康は、性、年齢、家族歴、教育程度、社会経済階層など個人の属性的要因と関連しており、個人の生活習慣と精神的

健康との間に関連のあることも報告されている<sup>2)</sup>。とくに労働者集団の精神的健康については、労働負担、仕事の特徴、交代勤務、職場での役割や人間関係、報酬などさまざまな因子からなる労働環境の影響が指摘されている<sup>2)</sup>。また、労働者集団における精神面の健康障害の発生に關与する要因を考える場合、個人の生活習慣と労働環境とが、労働者の個人的性格や属性的要因とも作用しあって、精神的健康の状態と相互にどのように影響しあっているのか検討することは重要である<sup>2)</sup>。

そこで、本調査の目的は、船員の船内における労働および生活に関するストレスの実態を調査し、精神的健康に影響を及ぼす労働環境の要因の特徴を把握し、また、生活習慣の特徴についても検討することにより、精神的および身体的健康に影響をおよぼすリスク要因について検討することである。

##### 2 調査対象と配布数

調査対象者は、現在乗船している内航船船員と外航船船員とした。内航船船員に関しては、「内航船舶明細書」1996年版よりランダムに内航海運事業者59社126隻を選び、793名分の調査票を配布した。外航船船員に関しては、日本船主協会労務幹事会に所属する外航海運事業者15社に対し、37隻185名分の調査票を配布した。

### 3 調査票回収状況

内航船船員については、44隻291名より回収し回収率36.7%であり、外航船船員では16隻74名より回収し回収率40.0%であった。

### B 調査票の構成について

調査票は、米国産業安全保健研究所（NIOSH）によって提唱された職業ストレスのモデル<sup>3) 4)</sup>を参考とし作成した。

この職業ストレスのモデルでは、仕事に関連するストレスが労働者のストレス反応に影響し、ストレス反応は長期的に疾病へと進展する可能性があることを示している。そして、ストレスとストレス反応との関連に関与する要因として、個人要因、仕事外の原因、緩衝要因があるというもので、その要因と内容は①職場ストレス（物理的環境、役割葛藤、役割の曖昧さ等）、②個人の原因（年齢、性別、結婚、職歴、タイプA行動等）、③仕事外の原因（家庭）、④緩衝要因（上司、同僚、家族の社会的支援）、⑤一過性の反応（精神的、身体的、行動的反応）、⑥疾病（作業関連疾患、内科的問題）としている。

これら要因に関連し職場におけるストレス要因、職場ストレスの修飾要因、ストレス反応について荒記ら<sup>4)</sup>は以下のようにまとめている。

職場におけるストレス要因としては、換気・騒音・重金属・有機溶剤などの環境中の有害物質に関連する「職場の物理化学的環境」、仕事上の責任や期待が不明確な状

態である役割不明確と人員不足などによる役割葛藤によって構成される「役割ストレス」、職場の人間関係の葛藤や上司や同僚からの支援に関する「職場の人間関係」、習得した技能を發揮できる機会が少ないことによる「技術の活用の欠如」、仕事の自律性と意志決定への参加とに区分される

「仕事のコントロール」、不安定な雇用関係・昇進の遅れ・解雇の不安などの「仕事の将来の不明瞭さと将来不安」、労働時間等の「量的および質的な作業負担」、交代制勤務と夜勤などの「勤務形態、仕事のために家庭生活に支障が生じるなどの「仕事と仕事外の生活との葛藤」、失職、昇進、降格、勤務形態の変化等の「仕事上のライフイベント」、コンピューターの使用を含む職場の「技術革新」といった11項目としている。

職場ストレスの影響を大きくしたり、また小さくする要因としては、性別、年齢などの「基本的属性」、配偶者、家族、親戚および友人からの「社会的支援」、個人それぞれの「性格特性」の3項目をあげている。

ストレス反応としては、心拍数の変化等の「生理的反応」、不安、抑うつ等精神症状を含む心身の自覚症状の「心理的反応」、作業能率の低下、病欠勤や転職率、医師の受診頻度、生活習慣の変化といった「行動的反応」、家庭における夫婦間の問題や余暇活動といった「社会的反応」の4項目をあげている。

これらストレスモデルと荒記らの要因を参考に職場のストレス要因として、労働時

間や乗船日数、作業時の緊張やイライラ感、人間関係の満足感、船種変更や新しい設備への不安といった設問項目を作成した。

ストレス反応については、心理的反応の調査票で信頼性、妥当性が確認されており数量的に評価できる質問票として「一般的健康調査票 (General Health Questionnaire : GHQ)」<sup>5) 6)</sup>を用いた。

GHQは、主として神経症者の症状把握、評価および発見にきわめて有効なスクリーニングテストであり、その回答から患者の現在の精神的健康—疾患の客観的情報を明確に把握し、精神的に健康であるかどうかを判定できるように工夫されており、現在産業医学の分野でもストレス反応や精神的健康度の指標として広く用いられている。GHQは質問項目数が60項目あるが、4つの短縮版(30、28、20、12項目版)があり、今回は12項目版を利用した。

生活習慣については、Breslowの健康習慣7項目<sup>7)</sup>があり、これは生活習慣病予防の観点からきわめて重要な日常生活習慣に注目し、不健康な日常生活を送っている集団は健康度が低下しており、かつ、以後の死亡率においても大きく影響するという仮説を、9.5年間の追跡調査研究の結果、初めて定量的な健康度評価により立証したものである。7項目の健康習慣とは、①定期的な運動、②喫煙、③飲酒、④適正な体重維持、⑤睡眠、⑥朝食、⑦間食であり、7項目のうち2項目以下しか好ましい健康習慣をもたない群では、全調査対象者の平均の健康度に落ち込む年齢が30歳という若さであるのに対して、7項目とも実施してい

る群ではこの平均の健康度に落ち込む年齢は60歳であることを証明したものである。

## C 調査結果

### 1 内航船船員

#### a 調査対象者の属性

内航船船員291名の乗船船舶の船種と船舶の総トン数は、表1に示すとおりである。

表1 船種、総トン数別隻数と人数(内航)

	隻数	人数
船種		
貨物船	12	59
タンカー	13	99
砂・砂利運搬船	1	7
その他	12	91
無回答	6	35
トン数		
200トン未満	8	20
500トン未満	9	53
750トン未満	6	31
1000トン未満	1	6
1000トン以上	14	146
無回答	6	35
合計	44	291

船種ではタンカーが最も多く13隻99名であり、次いで貨物船とその他(LPG船、自動車専用船等)がそれぞれ12隻59名、91名となっている。トン数別では、1000トン以上が最も多く14隻146名で、次いで500トン未満9隻53名、200トン未満8隻20名となっている。

職種別年齢構成については、全体の年齢で最も多いのが50～54歳84名(28.9%)で、次いで、45～49歳48名(16.5%)、40～45歳37名(12.7%)で、40歳代から50歳前半で約6割を占めている。内航船船員291

名の平均年齢は、46.1±10.4歳であった。

## **b 就労時間について**

内航船船員の就労時間について航海日と入出港日にわけてみてみると、航海日就労時間では、8時間以下が最も多く62.2%で、次いで8時間超10時間以下が16.4%となっている。10時間超は10.7%であり、10時間を超えるものが約1割である。

船種毎でみてみると、8時間超の割合が多いのは、貨物船の50.0%である。それ以外の船種ではタンカー、その他船舶で8時間以下が77.5%、63.0%と半数以上となっている。砂・砂利運搬船では8時間超が83.4%と多くなっているが、対象が1隻6名だけであるので、この1隻のデータからは判断しがたい。

職種毎にみてみると、機関士で8時間超が最も多く39.5%で、次いで機関部員で8時間超が37.5%となっている。それ以外の職種では、航海士で8時間超が3割弱あるが、8時間以下が大部分を占めている。

入出港日就労時間では、航海日と同様に8時間以下が34.7%と最も多いが、その割合は少なくなり、8時間超10時間以下が29.8%、10時間超が24.9%と多くなっている。

船種毎でみてみると、タンカーで8時間超の割合が多く61.9%となっている。次いで貨物船で8時間超の割合が多く51.9%となっている。砂・砂利運搬船では全て8時間超となっているが、航海日と同様に1隻6名であるので、このデータから砂・砂利運搬船について述べることはできない。

職種毎にみてみると、8時間超が最も多

いのは航海士で63.2%で、次いで機関士60.5%となっている。それ以外の職種では、船長を除いて、甲板部員、機関長でも8時間超が半数以上を占めている。

## **c 乗船日数及び休暇日数について**

内航船船員の乗船日数と休暇日数（乗船及び休暇日数とも1回当たりの日数）についてみてみると、乗船日数では最も多いのが61日～90日で37.4%であり、次いで91日～120日が24.4%となっている。この2つの61日から120日で約6割を占めている。

船種毎でみてみると、タンカーで91日以上の割合が多く、55.1%となっている。職種毎でみると、甲板部員で91日以上が多く56.8%となっている。次いで機関士において91日以上が多く48.8%となっている。それ以外の職種では90日以下で半数以上となっている。

休暇日数をみてみると、最も多いのが31～60日で43.1%で、次いで30日以下が33.2%となっている。

船種毎では、タンカーで61日以上の割合が多く、61日以上が29.2%となっている。それ以外の船種では、30日以下と31～60日がほぼ同数で4割づつとなっている。

職種毎では、ほぼ同様な傾向を示しているが、機関部員で他の職種と比べ30日以下が50%と多くなっている。

## **d 船内作業及び船内生活について**

内航船の船員に対し各種作業や船内生活のそれぞれについて、緊張感やイライラ感、満足度に関するものをみてみると、甲板部に対する「狭水道・荒天で緊張」では、「頻繁にある」が12.7%あり「しばしばあ

る」とあわせると60.1%となり、約6割の人が狭水道・荒天で緊張する回数の多いことがわかる。「ほとんどない」、「あまりない」はわずか13.8%であった。

「他船にイライラ」では、「頻繁にある」が8.7%あり「しばしばある」とあわせると52.1%となる。狭水道での緊張より少ないが、半数以上の人々が航行中他船に対しイライラすることが多いという結果であった。「ほとんどない」、「あまりない」はわずか19.1%であった。

機関部に対する「機関不調でイライラ」では、「しばしばある」と「頻繁にある」はそれぞれ21.3%と5.6%であわせても26.9%と低い値であった。「あまりない」が最も多く33.7%で、次いで「どちらともいえない」が29.2%であった。

「機関修理で不安」においても、「しばしばある」が18.0%で「頻繁にある」の2.2%とあわせても20.2%と低い値であった。「どちらともいえない」が最も多く39.3%で、次いで「あまりない」が33.7%であった。

「荷役でイライラ」、「スタンバイでイライラ」、「入出港頻繁で不満」、「スケジュール変更で不満」、「上陸できず不満」のこれら5項目では、「しばしばある」、「頻繁にある」は2割から3割で、「ほとんどない」、「あまりない」よりも少ない値となっている。

「仕事量が多い」では甲板部、機関部とも「多少感じる」が最も多く、それぞれ41.0%、32.6%であった。「多少感じる」と「感じる」を合わせると甲板部で58.9%、

機関部で48.3%であり、半数をこえるか半数近い値となっている。「感じない」、「あまり感じない」は、甲板部、機関部それぞれで、22.5%、27.0%と少ない値であった。

「船種が変わり不安」では、「多少感じる」と「感じる」を合わせると甲板部で39.9%、機関部で36.0%であり、4割近い値となっている。しかし、「感じない」、「あまり感じない」は、甲板部で35.2%、機関部では、40.4%であり、甲板部と機関部とも「どちらともいえない」が少なく両極端に分かれている。

「新しい設備に不安」では、「多少感じる」と「感じる」を合わせると甲板部で35.3%、機関部で42.7%であり、4割近い値となっているが、「船種が変わり不安」と同様、「感じない」、「あまり感じない」も甲板部と機関部それぞれ、41.0%、35.9%あり、両極端に分かれている。

「船内の人間関係」では「不満」と「たいへん不満」を合わせると甲板部で8.6%、機関部で11.2%であり、不満はわずかであった。甲板部、機関部とも「どちらともいえない」が最も多く、それぞれ44.5%、57.3%であったが、甲板部、機関部とも「満足」、「たいへん満足」もおおく、それぞれ、44.5%、31.5%となっている。

甲板部、機関部とも「船種が変わり不安」と「新しい設備に不安」で「多少感じる」、「感じる」の割合が多かった。他の「荷役でイライラ」から「上陸できず不満」は乗船中常に起こることであるので、船員の仕事として受け入れているため不満

が少なくなっているのかもしれない。それに対し「船種が変わり不安」と「新しい設備に不安」は常に起こることでなく、ときどき起こることであり、その対応に慣れておらず時間もかかり不安を感じるのかもしれない。

#### e 家庭及び仕事の一般的なことに関して

内航船船員に対する家庭及び仕事の一般的なことに関する質問の結果では、「船員として家庭生活に支障」で甲板部、機関部とも「はい」が最も多くそれぞれ、35.8%、42.7%であった。次いで多いのは甲板部、機関部とも「どちらともいえない」で30.6%、33.7%であった。「いいえ」は甲板部と機関部でそれぞれ30.1%、21.3%であった。

「相談相手がいる」では甲板部、機関部とも「はい」が最も多くそれぞれ、72.8%、70.8%であった。次いで多いのは甲板部、機関部とも「どちらともいえない」で18.5%、20.2%であった。「いいえ」は甲板部と機関部でそれぞれ6.9%、7.9%であった。

「雇用関係に満足」では甲板部、機関部とも「いいえ」が最も多くそれぞれ、44.5%、43.8%であった。次いで多いのは甲板部、機関部とも「どちらともいえない」で39.9%、38.2%であった。「はい」は甲板部と機関部でそれぞれ13.9%、15.7%であった。

「給料に満足」では甲板部で「いいえ」が最も多く52.6%であり、機関部では「どちらともいえない」が最も多く、40.4%であった。次いで多いのは甲板部では「ど

らともいえない」で28.3%で、機関部では「いいえ」で36.0%であった。「はい」は甲板部と機関部でそれぞれ17.9%、22.5%であった。

「仕事に満足」では甲板部、機関部とも「どちらともいえない」が最も多くそれぞれ、43.4%、56.2%であった。次いで多いのは甲板部、機関部とも「はい」で29.5%、23.6%であった。「いいえ」は甲板部と機関部でそれぞれ26.0%、19.1%であった。

#### f 一般的健康調査票（GHQ）について

精神的な健康状態を評価するGHQ調査票は、回答選択肢の1と2を0点、3と4を1点として12項目の得点を合計し、総合得点で評価する<sup>5) 6)</sup>ものであり、得点が高い程精神的健康状態が悪いということになる。GHQ12項目版の場合、総合得点を2点以下と3点以上にわけそれぞれを、低得点群と精神的健康度に問題のある可能性を有する高得点群の2群に分類できるとされている<sup>8)</sup>。そこで本報告書でも、これにしたがって分析を進めることとする。

内航船船員のGHQ得点に関し、職種別全体で見ると、最も多いのが0点で21.5%であり、次いで3点、1点、2点がそれぞれ14.8%、14.1%、13.7%となっている。0点から2点の低得点群は、49.2%で、3点以上の高得点群は50.8%であった。

職種別では、甲板部員で高得点群の割合が最も高く59.2%となっている。次いで航海士の53.5%であった。高得点群の割合が最も少ないのは、機関部員で37.5%であり、次いで船長の41.5%となっている。

表2 内航船における職種別GHQ得点の分布(%)

職種		G H Q 得 点											合計	低得点群	高得点群	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
船長	%	22	24.4	12.2	7.3	14.6	4.9	4.9	2.4	2.4	2.4		2.4	100.0	58.5	41.5
	人数	9	10	5	3	6	2	2	1	1	1		1	41	24	17
航海士	%	23.2	8.9	14.3	16.1	8.9	7.1	8.9	7.1	3.6		1.8	100.0	46.4	53.6	
	人数	13	5	8	9	5	4	5	4	2		1	56	26	30	
甲板部員	%	16.9	8.5	15.5	14.1	9.9	9.9	8.5	1.4	1.4	5.6	5.6	2.8	100.0	40.8	59.2
	人数	12	6	11	10	7	7	6	1	1	4	4	2	71	29	42
機関長	%	27	18.9	5.4	18.9	5.4	2.7	8.1	2.7	8.1		2.7	100.0	51.4	48.6	
	人数	10	7	2	7	2	1	3	1	3		1	37	19	18	
機関士	%	20.9	16.3	16.3	18.6	4.7	2.3	4.7	11.6		2.3	2.3	100.0	53.5	46.5	
	人数	9	7	7	8	2	1	2	5		1	1	43	23	20	
機関部員	%	25	12.5	25	12.5	12.5					12.5		100.0	62.5	37.5	
	人数	2	1	2	1	1					1		8	5	3	
合計	%	21.5	14.1	13.7	14.8	9	5.9	7	4.7	2.7	2.7	2.3	1.6	100.0	49.2	50.8
	人数	55	36	35	38	23	15	18	12	7	7	6	4	256	126	130

低得点群:GHQ得点 0点~2点 高得点群:GHQ得点 3点以上

### g GHQ得点と船内作業及び 船内生活との関係

船内作業及び船内生活に関しGHQの低得点群と高得点群でどのような特徴があるかを示したのが表3と表4である。職種毎に低得点群（2点以下で精神的健康度に問題はないとされるグループ）と高得点群（3点以上で精神的健康度に問題のある可能性を有するとされるグループ）に分け、それぞれの項目に関し「ない」、「どちらとも」及び「ある」との回答に低得点群と高得点群で偏りがあるかをみたものである。表3は甲板部に関し職種を船長、航海士、甲板部員に分け示したものである。

船長では、「船種が変わり不安」(p<0.01:この記号の意味は、この場合高得点群と低得点群で「船種が変わり不安」という回答に対し差があると仮定した場合、誤って差がないとする確率は1%以下であるということを示す。以下同様でp<0.1は10%以下、p<0.05は5%以下ということを示す)、「新しい設備に不安」(p<0.01)と「人間関係に満足(p<0.1)」の3項目で

低得点群と高得点群で違いがみられている。すなわち船長の高得点群では、「船種が変わり不安」に対し「感じる」と答えた人が70.6%と多く、「新しい設備に不安」では「感じる」と答えた人が47.1%と低得点群より高い値となっている。また、「人間関係に満足」でも「不満」とする人が11.8%で低得点群より高い値になっている。

航海士に関しては、低得点群と高得点群において違いはみられなかった。

甲板部員では、「他船にイライラ」(p<0.05)、「人間関係に満足」(p<0.1)、「船種が変わり不安」(p<0.1)、「新しい設備に不安」(p<0.05)の4項目で低得点群と高得点群で違いがみられた。

甲板部員では、高得点群において、「他船にイライラ」が65.9%と高く、「人間関係に満足」では、低得点群が「満足」が53.6%と高いのに対し高得点群では26.8%と低く、「どちらでもない」と「不満」が、それぞれ63.4%、9.8%と高くなっている。「船種が変わり不安」、「新しい設備に不安」では、それぞれ「感じる」が43.9%、

53.7%と高くなっている。

以上のように甲板部では、GHQ得点であらわされる精神的健康度の低下が、「人

間関係に満足」、「船種が変わり不安」、「新しい設備に不安」に影響されていることがうかがえる。

表3 内航船甲板部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別船内作業分布(単位%:括弧内は人数)

		船長 GHQ		航海士 GHQ		甲板部員 GHQ	
		低得点群	高得点群	低得点群	高得点群	低得点群	高得点群
狭水道・荒天で緊張	ない	21.7	11.8	12	10.3	16	12.2
	どちらとも	8.7	5.9	24	20.7	44	24.4
	ある	69.6	82.4 (40)	64	69 (54)	40	63.4 (66)
他船にイライラ	ない	26.1	17.6	24	25	29.2	9.8
	どちらとも	13	5.9	28	28.6	37.5	24.4 *
	ある	60.9	76.5 (40)	48	46.4 (53)	33.3	65.9 (65)
荷役でイライラ	ない	75	75	56	58.6	58.3	43.6
	どちらとも	12.5	12.5	36	17.2	25	28.2
	ある	12.5	12.5 (40)	8	24.1 (54)	16.7	28.2 (63)
スタンバイでイライラ	ない	66.7	62.5	57.7	55.2	61.5	38.5
	どちらとも	12.5	18.8	26.9	24.1	19.2	25.6
	ある	20.8	18.8 (40)	15.4	20.7 (55)	19.2	35.9 (65)
入出港頻繁で不満	ない	50	50	61.5	39.3	46.2	38.5
	どちらとも	25	6.3	23.1	28.6	23.1	41
	ある	25	43.8 (40)	15.4	32.1 (54)	30.8	20.5 (65)
スケジュール変更不満	ない	54.2	47.1	50	41.4	46.4	29.3
	どちらとも	16.7	11.8	23.1	24.1	25	31.7
	ある	29.2	41.2 (41)	26.9	34.5 (55)	28.6	39 (69)
上陸できず不満	ない	62.5	58.8	53.8	41.4	59.3	36.6
	どちらとも	20.8	11.8	19.2	10.3	22.2	22
	ある	16.7	29.4 (41)	26.9	48.3 (55)	18.5	41.5 (68)
仕事量が多い	感じない	25	5.9	19.2	20.7	32.1	22
	どちらとも	16.7	29.4	15.4	6.9	17.9	19.5
	感じる	58.3	64.7 (41)	65.4	72.4 (55)	50	58.5 (69)
人間関係に満足	満足	58.3	70.6	50	31	53.6	26.8
	どちらとも	41.7	17.6 +	42.3	51.7	39.3	63.4 +
	不満		11.8 (41)	7.7	17.2 (55)	7.1	9.8 (69)
船種が変わり不安	感じない	70	17.6	23.1	31	56	29.3
	どちらとも	15	11.8 * *	30.8	6.9	20	26.8 +
	感じる	15	70.6 (37)	46.2	62.1 (55)	24	43.9 (66)
新しい設備に不安	感じない	71.4	29.4	57.7	32.1	42.3	31.7
	どちらとも	9.5	23.5 * *	11.5	21.4	34.6	14.6 *
	感じる	19	47.1 (38)	30.8	46.4 (54)	23.1	53.7 (67)

ない: ないに関する2項目を含む  
 ある: あるに関する2項目を含む  
 感じない: 感じないに関する2項目を含む  
 感じる: 感じるに関する2項目を含む

満足: 満足に関する2項目を含む  
 不満: 不満に関する2項目を含む

+ : p<0.1(わずかに差がある)  
 \* : p<0.05(ほぼ差がある)  
 \* \* : p<0.01(差がある)

表4は、甲板部と同様に機関部について機種毎に分け示したものである。機関部員は8名と人数が少ないので、まとめて機関士とした。

機関長では、「機関の不調にイライラ」(p<0.01)、「スタンバイでイライラ」

(p<0.1)、「スケジュール変更で不満」(p<0.1)、「仕事量が多い」(p<0.05)、「新しい設備に不安」(p<0.05)の5項目において、低得点群と高得点群で違いがみられた。機関長の高得点群では、「機関の不調にイライラ」に対し「ある」が66.7%



と高く、「スタンバイでイライラ」では「ある」が16.7%、「スケジュール変更で不満」では「ある」が50.0%、「仕事量が多い」では「感じる」が83.3%、「新しい設備に不安」では「感じる」が61.1%と低得点群より高くなっている。

機関士・機関部員では、「機関の不調にイライラ」(p<0.05)、「入出港頻繁で不満」(p<0.1)、「人間関係に満足」(p<0.01)の3項目において、低得点群と高得

点群で違いがみられた。機関士・機関部員の高得点群では、「機関の不調にイライラ」に対し「ある」が27.3%、「入出港頻繁で不満」では「ある」が43.5%、「人間関係に満足」では「不満」が26.1%、と低得点群より高くなっている。

機関部では、機関長と機関士・機関部員に共通にみられたのは、「機関の不調にイライラ」であった。

表4 内航船機関部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別船内作業分布  
(単位%・括弧内は人数)

		機関長 GHQ		機関士・機関部員 GHQ	
		低得点群	高得点群	低得点群	高得点群
機関の不調にイライラ	ない	68.4	11.1	60.7	22.7
	どちらとも	15.8	22.2	28.6	5.0
	ある	15.8	66.7 (37)	10.7	27.3 (50)
機関修理困難で不安	ない	44.4	27.8	5.0	30.4
	どちらとも	44.4	38.9	35.7	43.5
	ある	11.1	33.3 (36)	14.3	26.1 (51)
荷役でイライラ	ない	76.5	44.4	60.7	5.0
	どちらとも	11.8	27.8	32.1	27.3
	ある	11.8	27.8 (35)	7.1	22.7 (50)
スタンバイでイライラ	ない	88.9	61.1	60.7	56.5
	どちらとも		22.2	14.3	26.1
	ある	11.1	16.7 (36)	25	17.4 (51)
入出港頻繁で不満	ない	55.6	27.8	55.6	26.1
	どちらとも	22.2	27.8	11.1	30.4
	ある	22.2	44.4 (36)	33.3	43.5 (50)
スケジュール変更不満	ない	57.9	22.2	51.9	34.8
	どちらとも	15.8	27.8	14.8	26.1
	ある	26.3	50 (37)	33.3	39.1 (50)
上陸できず不満	ない	52.6	5.0	57.1	47.8
	どちらとも	21.1	16.7	14.3	21.7
	ある	26.3	33.3 (37)	28.6	30.4 (51)
仕事量が多い	感じない	31.6	5.6	44.4	21.7
	どちらとも	36.8	11.1	14.8	34.8
	感じる	31.6	83.3 (37)	40.7	43.5 (50)
人間関係に満足	満足	47.4	22.2	46.4	8.7
	どちらとも	52.6	66.7	46.4	65.2
	不満		11.1 (37)	7.1	26.1 (51)
船種が変わり不安	感じない	64.7	52.9	44	22.7
	どちらとも	17.6	11.8	20	13.6
	感じる	17.6	35.3 (34)	36	63.6 (47)
新しい設備に不安	感じない	44.4	33.3	44.4	22.7
	どちらとも	33.3	5.6	18.5	18.2
	感じる	22.2	61.1 (36)	37	59.1 (49)

ない: ないに関する2項目を含む 満足: 満足に関する2項目を含む +: p<0.1(わずかに差がある)  
ある: あるに関する2項目を含む 不満: 不満に関する2項目を含む \*: p<0.05(ほぼ差がある)  
感じない、感じないに関する2項目を含む \*\*: p<0.01(差がある)  
感じる、感じるに関する2項目を含む

## h GHQ得点と家庭及び仕事一般との関係

船内作業及び船内生活と同様に、家庭生活及び仕事一般について、甲板部、機関部

の職種毎に低得点群と高得点群に分けみたものが表5と表6である。

表5の甲板部では、航海士において「相談相手がいる」(p<0.1)の項目に関し高

得点群で「はい」が低得点群に比べ60%と少なく、「いいえ」が10.0%と多くなっている。

甲板部員では、「雇用関係に満足」(p<0.01)で「いいえ」が低得点群と比べ52.4%と多くなっている。

表5 内航船甲板部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別家庭及び仕事一般の分布(単位%:括弧内は人数)

		船長		航海士		甲板部員	
		GHQ		GHQ		GHQ	
		低得点群	高得点群	低得点群	高得点群	低得点群	高得点群
家庭生活に支障	はい	21.7	41.2	48	50	32.1	34.1
	どちらとも	47.8	23.5	24	33.3	21.4	36.6
	いいえ	30.4	35.3 (40)	28	16.7 (55)	46.4	29.3 (69)
相談相手がいる	はい	83.3	70.6	84.6	60	75	78.6
	どちらとも	16.7	23.5	7.7	30	17.9	14.3
	いいえ		5.9 (41)	7.7	10 (56)	7.1	7.1 (70)
雇用関係に満足	はい	8.7	29.4	15.4	6.7	27.6	7.1
	どちらとも	39.1	29.4	38.5	30	58.6	40.5 **
	いいえ	52.2	41.2 (40)	46.2	63.3 (56)	13.8	52.4 (71)
給与に満足	はい	20.8	29.4	7.7	10	24.1	21.4
	どちらとも	20.8	17.6	34.6	40	34.5	21.4
	いいえ	58.3	52.9 (41)	57.7	50 (56)	41.4	57.1 (71)
仕事に満足	はい	41.7	41.2	30.8	16.7	31	26.2
	どちらとも	33.3	17.6	50	50	51.7	45.2
	いいえ	25	41.2 (41)	19.2	33.3 (56)	17.2	28.6 (71)

+ : p<0.1(わずかに差がある)  
\* \* : p<0.01(差がある)

表6の機関部では、機関長において「家庭生活に支障」(p<0.1)の「はい」が70.6%と高く、「雇用関係に満足」(p<0.05)では、「いいえ」が64.7%と低得点群と比べ高くなっている。

05)では、「いいえ」が64.7%と低得点群と比べ高くなっている。

表6 内航船機関部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別家庭及び仕事一般の分布(単位%:括弧内は人数)

		機関長		機関士・機関部員	
		GHQ		GHQ	
		低得点群	高得点群	低得点群	高得点群
家庭生活に支障	はい	33.3	70.6	35.7	43.5
	どちらとも	38.9	23.5	42.9	30.4
	いいえ	27.8	5.9 (35)	21.4	26.1 (51)
相談相手がいる	はい	73.7	76.5	78.6	60.9
	どちらとも	26.3	17.6	10.7	26.1
	いいえ		5.9 (36)	10.7	13 (51)
雇用関係に満足	はい	36.8	11.8	14.3	4.3
	どちらとも	42.1	23.5	46.4	39.1
	いいえ	21.1	64.7 (36)	39.3	56.5 (51)
給与に満足	はい	36.8	11.8	14.3	30.4
	どちらとも	36.8	35.3	53.6	30.4
	いいえ	26.3	52.9 (36)	32.1	39.1 (51)
仕事に満足	はい	36.8	17.6	28.6	13
	どちらとも	47.4	58.8	60.7	56.5
	いいえ	15.8	23.5 (36)	10.7	30.4 (51)

+ : p<0.1(わずかに差がある)  
\* : p<0.05(ほぼ差がある)

### i GHQ得点と生活習慣との関係

表7と表8は、甲板部と機関部のそれぞれ

の職種毎に、GHQの低得点群と高得点群で生活習慣に違いがあるかをみたもので

ある。

表7の甲板部における船長では、高得点群において「喫煙」(p<0.05)で「している」が64.7%と多くおり、「飲酒」(p<0.05)においても「毎日飲む」が64.7%と多

くなっている。

航海士では、「飲酒」(p<0.05)の項目だけで違いがみられ、高得点群で「毎日飲む」が60.0%と多くなっている。

表7 内航船甲板部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別生活習慣の分布(単位%:括弧内は人数)

		船長		航海士		甲板部員	
		GHQ		GHQ		GHQ	
		低得点群	高得点群	低得点群	高得点群	低得点群	高得点群
定期的な運動	定期的に行う	4.2	5.9			3.6	2.4
	ときどき	50	23.5	15.4	23.3	21.4	26.2
	行っていない	45.8	70.6 (41)	84.6	76.7 (56)	75	71.4 (70)
喫煙	しない	52.2	11.8	34.6	13.8	30.8	36.6
	以前していた	13	23.5 *	15.4	10.3	7.7	12.2
	している	34.8	64.7 (40)	50	75.9 (55)	61.5	51.2 (67)
飲酒	飲まない	25		26.9	13.3	21.4	16.7
	毎日飲まない	50	35.3 *	46.2	26.7 *	50	38.1
	毎日飲む	25	64.7 (41)	26.9	60 (56)	28.6	45.2 (70)
体重の変化	変化なし	73.7	100	81.8	71.4	71.4	64.3
	増えた	21.1	+	9.1	14.3	19	21.4
	減った	5.3	(36)	9.1	14.3 (50)	9.5	14.3 (49)
朝食	毎朝食べる	91.7	76.5	73.1	70	71.4	66.7
	たまに食べる	4.2	11.8	23.1	20	21.4	28.6
	ほとんど食べない	4.2	11.8 (41)	3.8	10 (56)	7.1	4.8 (70)
間食	よく食べる	4.2		3.8	10	3.6	9.5
	たまに食べる	45.8	29.4	61.5	56.7	64.3	57.1
	ほとんど食べない	50	70.6 (41)	34.6	33.3 (56)	32.1	33.3 (70)
睡眠	7時間未満	34.8	41.2	33.3	23.3	40.7	40
	7~8時間	47.8	47.1	54.2	63.3	48.1	40
	~10時間未満	4.3	5.9	4.2	6.7	3.7	7.5
	10時間以上	13	5.9 (40)	8.3	6.7 (54)	7.4	12.5 (67)

+ : p<0.1(わずかに差がある)

\* : p<0.05(ほぼ差がある)

表8の機関部では、機関長で「飲酒」(p<0.1)と「朝食」(p<0.05)で低得点群と高得点群で違いがみられ、高得点群では、「飲酒」の「毎日飲む」が55.6%と高く、「朝食」の「ほとんど食べない」も5.9%と多くなっている。

機関士・機関部員においても機関長と同様に、「飲酒」(p<0.1)と「朝食」(p<

0.05)で低得点群と高得点群で違いがみられ、高得点群では、「飲酒」の「毎日飲む」が47.8%と高く、「朝食」の「ほとんど食べない」も4.3%と多くなっている。

それぞれの職種で共通してみられたのは「飲酒」であり、船内でのストレスを飲酒によって発散していることがうかがえる。

表8 内航船機関部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別生活習慣の分布  
(単位%:括弧内は人数)

		機関長 GHQ		機関士・機関部員 GHQ	
		低得点群	高得点群	低得点群	高得点群
定期的な運動	定期的に行う	10.5		3.6	8.7
	ときどき	21.1	5.6	17.9	17.4
	行っていない	68.4	94.4 (37)	78.6	73.9 (51)
喫煙	しない	22.2	27.8	32.1	21.7
	以前していた	27.8	11.1	10.7	21.7
	している	50	61.1 (36)	57.1	56.5 (51)
飲酒	飲まない	21.1	27.8	14.3	13
	毎日は飲まない	52.6	16.7 +	50	39.1 +
	毎日飲む	26.3	55.6 (37)	35.7	47.8 (51)
体重の変化	変化なし	73.3	71.4	85.7	42.9
	増えた	13.3	14.3	14.3	28.6
	減った	13.3	14.3 (29)		28.6 (35)
朝食	毎朝食べる	100	70.6	75	78.3
	たまに食べる		23.5 *	21.4	17.4 *
	ほとんど食べない		5.9 (36)	3.6	4.3 (51)
間食	よく食べる	11.1	17.6	3.6	8.7
	たまに食べる	55.6	41.2	46.4	47.8
	ほとんど食べない	33.3	41.2 (35)	50	43.5 (51)
睡眠	7時間未満	21.1	35.3	37	23.8
	7~8時間	47.4	58.8	48.1	61.9
	~10時間未満	10.5	5.9	11.1	9.5
	10時間以上	21.1	(36)	3.7	4.8 (48)

+ : p<0.1(わずかに差がある)

\* : p<0.05(ほぼ差がある)

### j 内航船船員のまとめ

甲板部において特に船長と甲板部員で精神的健康度に問題があるとされるGHQ高得点群は、「船種が変わり不安」と「新しい設備に不安」の影響が大きいという結果であった。これらの項目は、乗船中常に起こることではなく、ときどき起こることであるので新しい船種・設備への対応に戸惑い、慣れるのに時間がかかるのかもしれない。この不安を少しでも解消するため、乗船船舶が変わる場合は事前の講習等のアドバイスが必要と思われる。また、新しい設備に対しても充分な講習、説明を行い、できることなら設備の製造メーカーの担当者

が乗船し使用方法についてアドバイスのできる体制が必要であると思われる。

機関部では、「機関の不調にイライラ」が機関長、機関士・機関部員に共通してみられた。機関の不調が続くとイライラはますますばかりであるので、迅速に対応できるよう陸上からの支援は欠かせないものと思われる。機関の不調が起こった場合、その原因と対処法についての的確に陸上からアドバイスができたり、機関修理のため人を直ぐ派遣できるような体制づくりも重要であると思われる。

機関長では、「仕事量が多い」という項目もあげられていた。機関部の責任者であ

る機関長は常に機関に対し注意を払っておかなくてはならないが、機関長に仕事が集中しないよう配慮しなければならないと思われる。

生活習慣については、甲板部、機関部ともGHQ高得点群で「飲酒を毎日する」という人の割合が多くなっていった。飲酒がコミュニケーション手段であり、飲酒自体の薬理作用に加えて飲酒の場で形成される人間関係やこれに基づく情緒的援助が抑うつ症状の減少に寄与していると推測されている<sup>9)</sup>。お酒を飲むことによってストレスを発散していると思われるが、飲み過ぎないように周りの配慮や、啓蒙活動が必要であると思われる。

その他では、船長の高得点群において喫煙者の割合が多くなっていることから、飲酒と同様たばこの吸いすぎに注意するようアドバイスすることが重要であると思われる。

機関部では、朝食を取らないとする人の割合が高得点群で多くなっていった。食事の規則性については、毎日三食とっている場合に抑うつ症状が出現しにくいことが示されている<sup>9)</sup>。その理由として、第1に朝食を取るという時間的余裕の影響を反映しているという可能性と、第2に食事のパターンは生活全体の規則性と関係していると考えられ、規則的な生活は、過剰なライフイベントや日常生活上のストレスを予防し、結果として抑うつ症状の出現を抑制するということ、第3に食事の場における家族との交流やこれに伴う満足感が抑うつ症状の出現率を低下させるということである<sup>9)</sup>。

朝食をとらず、仕事を始めるということはよく起こりがちであるが、時間的余裕を持ち少しでも朝食を取るように心がけることが必要であると思われる。

## 2 外航船船員

### a 調査対象者の属性

外航航船員74名の乗船船舶の船種と船舶の総トン数は、表9に示すとおりである。

船種ではタンカーが最も多く4隻20名であり、次いでコンテナ船が3隻14名で、自動車運搬船、LPG船、その他（石灰石運搬船等）がそれぞれ2隻9名、10名、10名となっている。トン数別では、7万トン未満が最も多く7隻34名で、次いで4万トン未満4隻19名、10万トン以上3隻15名となっている。

表9 船種及び総トン数別隻数と人数(外航船)

	隻数	人数
船種		
貨物船	1	5
鉱石船	1	5
コンテナ船	3	14
自動車運搬船	2	9
タンカー	4	20
LNG船	2	10
その他	2	10
無回答	1	1
トン数		
4万トン未満	4	19
7万トン未満	7	34
10万トン未満	1	5
10万トン以上	3	15
無回答	1	1
合計	16	74

職種別年齢構成については、全体の年齢で最も多いのが40～49歳32名（43.2%）で、次いで、50～59歳24名（32.4%）、30～39歳15名（20.37%）である。外航船船員74名の平均年齢は、45.2±7.8歳であった。

## b 就労時間について

外航船船員の就労時間について航海日と入出港日にかけてみると、航海日就労時間では8時間以下が最も多く57.5%で、次いで8時間超10時間以下が23.0%となっている。10時間超は14.8%であった。

職種毎にみると、航海士で8時間超が最も多く68.4%で、次いで機関士で8時間超が33.4%となっている。それ以外の船長、機関長では、8時間超が2割前後あるが、8時間以下が大部分を占めている。

入出港日就労時間では、10時間超が最も多く47.6%で、次いで8時間超10時間以下が26.2%となっている。8時間未満はなく、8時間は21.3%であり10時間超で47.6%と半数近い割合を占めている。

職種毎にみると、10時間超が最も多いのは航海士で84.3%で、次いで機関士33.4%となっている。船長では8時間が最も多く40.0%で、10時間超は26.6%で最も少ない。機関長は8時間超10時間以下が大部分を占め、41.7%となっている。

## c 乗船日数及び休暇日数について

外航船船員の乗船日数と休暇日数についてみると、乗船日数は最も多いのが181日～240日で32.8%であり、次いで241日以上が21.3%となっている。この2つの181日以上で約5割を占めている。120日以下と121日～180日は共に19.7%となっていた。

職種毎でみると、船長、航海士、機関長で241日以上がそれぞれ26.7%、26.3%、25.0%で機関士の6.7%より多くなっている。

休暇日数をみると、最も多いのが60日以下の31.1%で、次いで91～120日が29.5%となっている。

職種毎では、船長、航海士、機関士でほぼ同様であり、機関長においてのみ60日以下が50.0%と多くなっている。

## d 船内作業及び船内生活について

外航船の船員に対し各種作業や船内生活のそれぞれについて、緊張感やイライラ感、満足度についてまとめると、甲板部に対する「狭水道・荒天で緊張」では、「頻繁にある」と「しばしばある」をあわせると87.9%となる。「ほとんどない」、「あまりない」は12.2%とわずかであった。

「他船にイライラ」では、「頻繁にある」と「しばしばある」をあわせると72.7%となり、約7割以上の人で緊張する回数が多いことがわかる。「ほとんどない」、「あまりない」は15.2%と「狭水道・荒天で緊張」と同様わずかであった。「しばしばある」が最も多く54.5%で、次いで「頻繁にある」が18.2%であった。

機関部に対する「機関不調でイライラ」では、「しばしばある」と「頻繁にある」はそれぞれ25.9%と3.7%をあわせても29.6%と低い値であった。「どちらともいえない」が最も多く44.4%で、次いで「あまりない」が25.9%であった。

「機関修理で不安」では、「頻繁にある」は0%で、「しばしばある」が29.6%であった。「あまりない」が最も多く40.7%であった。

「荷役でイライラ」、「スタンバイでイライラ」、「生活単調で不満」、「連絡取

れずイライラ」、「上陸できず不満」、「船内の人間関係」、「外国人とのコミュニケーションがうまくとれない」のこれら7項目では、「しばしばある」、「頻繁にある」、「不満」、「非常に不満」が少なく2割前後であり、「ほとんどない」、「あまりない」や「たいへん満足」、「満足」が半数以上になっている。

「仕事量が多い」では「多少感じる」と「感じる」を合わせると甲板部で81.3%、機関部で59.2%であり、高い値となっている。「感じない」と「あまり感じない」は甲板部、機関部とも少なく、それぞれ3.1%、18.5%であった。

「船種が変わり不安」では甲板部で「多少感じる」と「感じる」が高く合わせると65.7%となる。機関部でも「多少感じる」と「感じる」をあわせると42.3%であり半数近い値となっている。

「新しい設備に不安」では甲板部で「多少感じる」と「感じる」を合わせると42.4%と高くなっている。機関部においては、「多少感じる」と「感じる」を合わせると29.6%で3割ほどである。

**e 家庭及び仕事の一般的なことに関して**  
外航船船員に対する家庭及び仕事の一般的なことに関する質問の結果をまとめると、「船員として家庭生活に支障」では、甲板部、機関部とも「はい」が最も多くそれぞれ、47.1%、51.9%であった。次いで多いのは甲板部、機関部とも「どちらともいえない」で41.2%、29.6%であった。「いいえ」は甲板部と機関部でそれぞれ11.8%、18.5%であった。

「相談相手がいる」では甲板部、機関部とも「はい」が最も多くそれぞれ、79.4%、63.0%であった。次いで多いのは甲板部、機関部とも「どちらともいえない」で14.7%、25.9%であった。「いいえ」は甲板部と機関部でそれぞれ5.9%、11.1%であった。機関部より甲板部で相談相手のいる割合が約15%多くなっている。

「雇用関係に満足」では甲板部で「はい」が最も多く47.1%であり、機関部では「どちらともいえない」が最も多く、44.4%であった。次いで多いのは甲板部では「どちらともいえない」で44.1%で、機関部では「はい」で40.7%であった。「いいえ」は甲板部と機関部でそれぞれ8.8%、14.8%であった。

「給料に満足」では甲板部で「はい」と「どちらともいえない」が最も多く38.2%であり、機関部では「はい」が最も多く、55.6%であった。次いで多いのは、機関部で「どちらともいえない」で25.9%であった。「いいえ」は甲板部と機関部でそれぞれ23.5%、18.5%であった。機関部では、半数以上の人満足しているのに対し、甲板部では4割弱と低くなっている。

「仕事に満足」では甲板部、機関部とも「はい」が最も多くそれぞれ、61.8%、59.3%であった。次いで多いのは甲板部、機関部とも「どちらともいえない」で26.5%、33.3%であった。「いいえ」は甲板部と機関部でそれぞれ11.8%、7.4%であった。

f 一般的健康調査票（GHQ）について

精神的な健康状態を評価するGHQ調査票は、内航船船員と同様に回答選択肢の1と2を0点、3と4を1点として12項目の得点を合計し、総合得点で評価するという方法にしたがった。また、総合得点を2点以下と3点以上にわけそれぞれを、低得点群（精神的健康度に問題がないグループ）と高得点群（精神的健康度に問題がある可能性のあるグループ）の2群に分類した。

外航船船員のGHQ得点に関し、職種別

にまとめたのが表10である。

全体で見ると、最も多いのが0点で24.1%であり、次いで2点、4点、1点がそれぞれ17.2%、13.8%、12.1%となっている。総合得点が0点から2点の低得点群は53.4%で、3点以上の高得点群は46.4%であった。

職種別では、航海士で高得点群の割合が最も高く66.7%となっている。最も高得点群の割合の低いのは船長で26.7%であった。

表10 外航船における職種別GHQ得点の分布(%)

職種		G H Q 得 点											合計	低得点群	高得点群	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11				
船長	%	26.7	13.3	33.3		13.3	6.7	6.7						100	73.3	26.7
	人数	4	2	5		2	1	1						15	11	4
航海士	%	5.6	11.1	16.7	16.7	22.2	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6			100	33.3	66.7
	人数	1	2	3	3	4	1	1	1	1	1			18	6	12
機関長	%	41.7	16.7		8.3	8.3	8.3	8.3					8.3	100	58.3	41.7
	人数	5	2		1	1	1	1					1	12	7	5
機関士	%	30.8	7.7	15.4	7.7	7.7	7.7	23.1						100	53.8	46.2
	人数	4	1	2	1	1	1	3						13	7	6
合計	%	24.1	12.1	17.2	8.6	13.8	6.9	10.3	1.7	1.7	1.7	1.7	100	53.4	46.6	
	人数	14	7	10	5	8	4	6	1	1	1	1	58	31	27	

低得点群:GHQ得点 0点~2点 高得点群:GHQ得点 3点以上

g GHQ得点と船内作業及び

船内生活との関係

船内作業及び船内生活に関しGHQの低得点群と高得点群でどの様な特徴があるかを示したのが表11と表12である。内航船船員の表と同様に低得点群と高得点群に分け、それぞれの項目に関し「ない」、「どちらとも」及び「ある」との回答に低得点群と高得点群で偏りがあるかをみたものである。表11は甲板部に関し示したものである。

甲板部では、「人間関係に満足」(p<0.1)、「外国人とコミュニケーションが取

れない」(p<0.01)の2項目で低得点群と高得点群で違いがみられている。すなわち甲板部の高得点群では、「人間関係に満足」に対し低得点群では「満足」と答えた人が70.6%と多いのに対し、高得点群では「満足」と答えた人が31.3%と低く、「どちらとも」、「不満」がそれぞれ62.5%、6.3%と多くなっている。「外国人とコミュニケーションが取れない」では、低得点群が「少ない」と答えた人が81.3%と多いのに対し、高得点群では「少ない」と答えた人が26.7%と低く、「どちらとも」、



「不満」がそれぞれ66.7%、6.7%と多くなっている。

コミュニケーションが取れない」といった対人関係が、精神的健康に最も影響を及ぼしているようである。

「人間関係に満足」、「外国人とコミニ

表11 外航船甲板部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別船内作業分布  
(単位%:括弧内は人数)

		GHQ	
		低得点群	高得点群
狭水道・荒天で緊張	ない	5.9	6.3
	どちらとも	11.8	
	ある	82.4	93.8 (33)
他船にイライラ	ない	11.8	18.8
	どちらとも	23.5	
	ある	64.7	81.3 (33)
荷役でイライラ	ない	47.1	31.3
	どちらとも	29.4	25
	ある	23.5	43.8 (33)
スタンバイでイライラ	ない	64.7	56.3
	どちらとも	17.6	25
	ある	17.6	18.8 (33)
生活が単調で不満	ない	76.5	56.3
	どちらとも	5.9	12.5
	ある	17.6	31.3 (33)
陸と連絡と取れずイライラ	ない	58.8	43.8
	どちらとも	11.8	43.8
	ある	29.4	12.5 (33)
上陸できず不満	ない	52.9	56.3
	どちらとも	23.5	12.5
	ある	23.5	31.3 (33)
仕事量が多い	感じない	6.3	
	どちらとも	18.8	13.3
	感じる	75	86.7 (31)
人間関係に満足	満足	70.6	31.3
	どちらとも	23.5	62.5 +
	不満	5.9	6.3 (33)
外国人とコミュニケーションが取れない	少ない	81.3	26.7
	どちらとも	18.8	66.7 **
	多い		6.7 (31)
船種が変わり不安	感じない	35.3	14.3
	どちらとも	11.8	7.1
	感じる	52.9	78.6 (31)
新しい設備に不安	感じない	58.8	26.7
	どちらとも	17.6	13.3
	感じる	23.5	60 (32)

ない: ないに関する2項目を含む +: p<0.1(わずかに差がある)

ある: あるに関する2項目を含む \*\* : p<0.01(差がある)

感じない: 感じないに関する2項目を含む

感じる: 感じるに関する2項目を含む

満足: 満足に関する2項目を含む

不満: 不満に関する2項目を含む

少ない: 少ないに関する2項目を含む

多い: 多いに関する2項目を含む

表12は、甲板部と同様に機関部について示したものである。

機関部では、「スタンバイでイライラ」(p<0.05)、「生活が単調で不満」(p<0.01)、「陸と連絡が取れずイライラ」(p<

0.05)の3項目において、低得点群と高得点群で違いがみられた。

機関部の高得点群では、「スタンバイでイライラ」に対し低得点群では「ある」が0%に対し27.3%と高くなっている。「生

「活が単調で不満」では「ある」が低得点群の7.7%に対し、高得点群で45.5%と高くなっている。「陸と連絡が取れずイライラ

ラ」では低得点群で「ない」とするものが100%であるのに対し、高得点群では「ある」が36.4%と高くなっている。

表12 外航船機関部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別船内作業分布  
(単位%、括弧内は人数)

		GHQ		
		低得点群	高得点群	
機関の不調にイライラ	ない	42.9	9.1	
	どちらとも	28.6	63.6	
	ある	28.6	27.3	(25)
機関修理困難で不安	ない	57.1	27.3	
	どちらとも	21.4	36.4	
	ある	21.4	36.4	(25)
荷役でイライラ	ない	76.9	50	
	どちらとも	15.4	30	
	ある	7.7	20	(23)
スタンバイでイライラ	ない	92.3	36.4	*
	どちらとも	7.7	36.4	
	ある		27.3	(24)
生活が単調で不満	ない	69.2	27.3	
	どちらとも	23.1	27.3	+
	ある	7.7	45.5	(24)
陸と連絡と取れずイライラ	ない	100	54.5	
	どちらとも		9.1	*
	ある		36.4	(24)
上陸できず不満	ない	42.9	18.2	
	どちらとも	21.4	36.4	
	ある	35.7	45.5	(25)
仕事量が多い	感じない	28.6	9.1	
	どちらとも	14.3	36.4	
	感じる	57.1	54.5	(25)
人間関係に満足	満足	57.1	36.4	
	どちらとも	28.6	63.6	
	不満	14.3		(25)
外国人とコミュニケーションが取れない	少ない	50	36.4	
	どちらとも	50	45.5	
	多い		18.2	(25)
船種が変わり不安	感じない	53.8	45.5	
	どちらとも	15.4	9.1	
	感じる	30.8	45.5	(24)
新しい設備に不安	感じない	71.4	36.4	
	どちらとも	14.3	18.2	
	感じる	14.3	45.5	(25)

ない: ないに関する2項目を含む +: p<0.1(わずかに差がある)

ある: あるに関する2項目を含む \*: p<0.05(ほぼ差がある)

感じない: 感じないに関する2項目を含む

感じる: 感じるに関する2項目を含む

満足: 満足に関する2項目を含む

不満: 不満に関する2項目を含む

少ない: 少ないに関する2項目を含む

多い: 多いに関する2項目を含む

#### h GHQ得点と家庭及び 仕事一般との関係

船内作業及び船内生活と同様に、家庭生活及び仕事一般について、甲板部、機関部

で低得点群と高得点群に分けみたものが表13と表14である。

表13の甲板部では、「仕事に満足」(p<0.01)の項目に関し違いがみられ、高得点群で「いいえ」が低得点群に比べ25.0%と多くなっている。

表14の機関部では、「家庭生活に支障」

(p<0.05)と「相談相手がいる」(p<0.1)の2項目に違いがみられた。「家庭生活に支障」では高得点群で「はい」が72.7%と高く、低得点群では35.7%となっている。「相談相手がいる」では、高得点群で「はい」が90.9%と低得点群と比べ高くなっている。

表13 外航船甲板部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別家庭及仕事一般の分布(単位%:括弧内は人数)

		GHQ	
		低得点群	高得点群
家庭生活に支障	はい	35.3	56.3
	どちらとも	47.1	37.5
	いいえ	17.6	6.3 (33)
相談相手がいる	はい	76.5	81.3
	どちらとも	17.6	12.5
	いいえ	5.9	6.3 (33)
雇用関係に満足	はい	58.8	37.5
	どちらとも	35.3	50
	いいえ	5.9	12.5 (33)
給与に満足	はい	41.2	31.3
	どちらとも	41.2	37.5
	いいえ	17.6	31.3 (33)
仕事に満足	はい	88.2	31.3
	どちらとも	11.8	43.8 * *
	いいえ		25 (33)

\* \*: p<0.01(差がある)

表14 外航船機関部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別家庭及仕事一般の分布(単位%:括弧内は人数)

		GHQ	
		低得点群	高得点群
家庭生活に支障	はい	35.7	72.7
	どちらとも	50	*
	いいえ	14.3	27.3 (25)
相談相手がいる	はい	50	90.9
	どちらとも	28.6	9.1 +
	いいえ	21.4	(25)
雇用関係に満足	はい	42.9	36.4
	どちらとも	42.9	54.5
	いいえ	14.3	9.1 (25)
給与に満足	はい	57.1	54.5
	どちらとも	21.4	27.3
	いいえ	21.4	18.2 (25)
仕事に満足	はい	64.3	54.5
	どちらとも	35.7	27.3
	いいえ		18.2 (25)

+ : p<0.1(わずかに差がある)

\* : p<0.05(ほぼ差がある)

#### i GHQ得点と生活習慣との関係

表15と表16は、甲板部と機関部それぞれで、GHQの低得点群と高得点群で生活習

慣に違いがあるかをみたものである。

表15の甲板部では、高得点群において「定期的な運動」(p<0.1)で「行ってい

ない」が68.8%と多くなっている。「喫煙」(p<0.05)においては高得点群で「しない」が56.3%と多くなっており、低得点群で「している」が52.9%と多くなっている。「間食」(p<0.01)では、低得点群が「ほとんど食べない」が88.2%と多いのに

対し、高得点群では「よく食べる」、「たまに食べる」がそれぞれ12.5%、62.5%と多くなっている。

表16の機関部では、生活習慣において低得点群の高得点群で差はみられなかった。

表15 外航船甲板部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別生活習慣の分布(単位%:括弧内は人数)

		GHQ		
		低得点群	高得点群	
定期的な運動	定期的に行う	5.9	12.5	
	ときどき	58.8	18.8	+
	行っていない	35.3	68.8	(33)
喫煙	しない	11.8	56.3	
	以前していた	35.3	12.5	*
	している	52.9	31.3	(33)
飲酒	飲まない	11.8	25	
	毎日は飲まない	41.2	31.3	
	毎日飲む	47.1	43.8	(33)
体重の変化	変化なし	68.8	56.3	
	増えた	25	37.5	
	減った	6.3	6.3	(32)
朝食	毎朝食べる	88.2	80	
	たまに食べる	5.9	6.7	
	ほとんど食べない	5.9	13.3	(32)
間食	よく食べる		12.5	
	たまに食べる	11.8	62.5	**
	ほとんど食べない	88.2	25	(33)
睡眠	7時間未満	23.5	40	
	7~8時間	76.5	60	(32)

+ : p<0.1(わずかに差がある)

\* : p<0.05(ほぼ差がある)

\*\* : p<0.01(差がある)

## じ 外航船船員のまとめ

甲板部においては、「人間関係に満足」と「外国人とコミュニケーションがうまく取れない」の項目でGHQ高得点群の不満が大きいという結果であった。外航船では日本人乗組員の数が少なくなり、人間関係が稀薄となって、そのことが精神的健康度に影響しているのではないかと思われる。陸との連絡を取りやすくするという配慮や、人間関係について相談できる窓口やス

表16 外航船機関部におけるGHQ得点低得点群、高得点群別生活習慣の分布(単位%:括弧内は人数)

		GHQ		
		低得点群	高得点群	
定期的な運動	定期的に行う		18.2	
	ときどき	35.7	27.3	
	行っていない	64.3	54.5	(25)
喫煙	しない	42.9	45.5	
	以前していた	14.3	27.3	
	している	42.9	27.3	(25)
飲酒	飲まない	21.4	9.1	
	毎日は飲まない	28.6	36.4	
	毎日飲む	50	54.5	(25)
体重の変化	変化なし	75	63.6	
	増えた	25	27.3	
	減った		9.1	(23)
朝食	毎朝食べる	78.6	100	
	たまに食べる	14.3		
	ほとんど食べない	7.1		(25)
間食	よく食べる		18.2	
	たまに食べる	38.5	36.4	
	ほとんど食べない	61.5	45.5	(24)
睡眠	7時間未満	23.1	27.3	
	7~8時間	76.9	63.6	
	8時間超		9.1	(24)

タッフを整えることが重要であると思われる。外国人とのコミュニケーションに関しては、混乗化が進められてくるのにともない、様々な調査やパンフレットの作成といった啓蒙活動も進められてきた。しかしながら、まだ外国人とのコミュニケーションがうまく取れず悩んでいる人は多いようである。混乗化の問題は一段落ついたとの感があるようであるが、今後も日本人乗組員に対する外国人乗組員とのコミュニケーション

ョンについて配慮を払っていかなければならない。

機関部においては、「スタンバイでイライラ」、「生活が単調で不満」と「陸と連絡が取れずイライラ」の3項目でGHQ高得点群の不満が大きいという結果であった。

「生活が単調で不満」と「陸と連絡が取れずイライラ」は洋上により陸と離れているということが関連している。特に機関部においては「陸と連絡が取れずイライラ」は、機関の修理や資材の補給が円滑に行えないということと関連してくるので、陸との連絡を取りやすくするという配慮が重要である。

生活習慣に関しては、甲板部の高得点群で「定期的な運動を行っていない」と「間食をよく食べる」の割合が多くなっていた。運動は、食事や喫煙、飲酒、睡眠などとともに、健康な生活を送るうえで重要なライフスタイルとされ、肥満の解消や予防のみならず、糖尿病や高脂血症、高血圧などの、いわゆる生活習慣病の治療にも有効であり、また近年では精神的健康に及ぼす効果が注目され、短期的あるいは長期的運動が不安や抑うつ、人格などにも好影響を与えるとされている<sup>10)</sup>。運動を実際に日常の健康管理に活かすためには、ある程度の運動や健康に対する関心や動機がなければならず、運動のための環境づくりも必要である<sup>10)</sup>。船内において運動を行うことは難しいが、狭い場所でもできる自転車エルゴメーターやトレッドミルといった設備の設置は可能であると思われる。また、船内のレクリエーションにおいて身体運動を伴うものを積

極的に行うようにするのも良いと思われる。

間食については、定期的な運動を行っていないと相まって肥満にもつながるので気を付けなければならない。

## D 全体のまとめ

内航船船員のGHQ得点を全体で見ると、0点から2点の精神的健康度に問題のないとされる低得点群は49.3%で、精神的健康度に問題を有する可能性のあるとされる3点以上の高得点群は50.7%であった。外航船船員では、低得点群が53.4%で、高得点群は46.4%であった。

製造業関係の事業所職員による男性286名の結果では、低得点群が63.9%で高得点群が36.1%であったと報告されている<sup>8)</sup>。この事業所の結果と今回の内航船船員と外航船船員の結果を比べると、内航船及び外航船の船員で高得点者がやや多いという結果であった。企業従業員を対象とした場合、職業の種類や地位によってライフスタイルが異なり、その結果心身の健康度にも差異があると報告されている<sup>11)</sup>。このことから事業所職員と異なり、船員は洋上生活であり、夜勤等の交替勤務もあるということにより、船員で高得点者がやや多くなるのかもしれない。

内航船の甲板部においては、「狭水道・荒天で緊張」、「他船にイライラ」及び「仕事が多い」で負担に感じている人が多く、これはGHQ得点の高低に関係なく全体で高くなっていた。GHQ得点の低得点群と高得点群でみると、特に船長と

甲板部員で精神的健康度に問題があるとされるGHQ高得点群は、「船種が変わり不安」、「新しい設備に不安」および「人間関係に満足」の影響が大きいという結果であった。すなわち、航行時に緊張したり仕事量が多いというのは内航船船員全体に共通し、それに「船種が変わり不安」と「新しい設備に不安」といった常に起こることだけでなく時々発生する特別なことが重なり、その他の要因として人間関係の問題が重なると、精神的健康度に影響するということがであった。

「入出港頻繁で不満」、「スケジュール変更で不満」と「上陸できず不満」はGHQ高得点群で不満の高い傾向があったが、はっきりと表れなかった。

また、内航船の機関部ではGHQ高得点群で、「機関の不調にイライラ」が機関長、機関士・機関部員に共通してみられ、機関長では、「仕事量が多い」、「新しい設備に不安」で、機関士・機関部員では「人間関係に満足」という項目に差がみられた。甲板部と同様、通常の機関作業に機関の不調や新しい設備、人間関係の問題といったことが重なった場合、精神的健康度に影響するものと考えられる。

また、甲板部と同様に「入出港頻繁で不満」、「スケジュール変更で不満」と「上陸できず不満」はGHQ高得点群で不満の高い傾向があったが、はっきりと表れなかった。

甲板部と機関部で「人間関係に満足」で不満の傾向が高いが、「相談相手がいる」では、多くの人が「はい」と答えていた。

これは矛盾しているようにみられるが、相談相手が職場の同僚や上司か、または家族であるのかといった相談の相手が誰かといった問題や、相談が単なる愚痴のようなものであるのかしっかりとした相談であるのかによって精神的健康度に及ぼす影響が異なるといわれている<sup>8)</sup>。

外航船の甲板部においては、内航船と同様「狭水道・荒天で緊張」、「他船にイライラ」及び「仕事量が多い」はGHQ得点に関係なく負担に感じており、「人間関係に満足」と「外国人とコミュニケーションがうまく取れない」の項目でGHQ高得点群の不満が大きいという結果であった。

「船種が変わり不安」と「新しい設備に不安」はGHQ高得点群で高い傾向にあったがはっきりとは現れなかった。外航船の甲板部においても、通常の航行による緊張以外に船種の変更や設備の不安が重なると精神的健康度に影響し、特に人間関係で外国人乗組員とのコミュニケーションの問題が大きいようであった。

機関部においては、「スタンバイでイライラ」、「生活が単調で不満」と「陸と連絡が取れずイライラ」の3項目でGHQ高得点群の不満が大きいという結果であった。

「生活が単調で不満」と「陸と連絡が取れずイライラ」は洋上により陸と離れているということが関連している。その他では、「外国人とのコミュニケーションが取れない」、「船種が変わり不安」と「新しい設備に不安」がGHQ高得点群で高い傾向にあった。外国人とのコミュニケーションに関しては、甲板部と同様の検討課題が残さ

れているものと考えられる。

内航船船員における生活習慣については、甲板部、機関部ともGHQ高得点群で「飲酒を毎日する」という人の割合が多くなっていた。飲酒がコミュニケーション手段であり、飲酒自体の薬理作用に加えて飲酒の場で形成される人間関係やこれに基づく情緒的援助が抑うつ症状の減少に寄与していると推測されている<sup>9)</sup>。お酒を飲むことによってストレスを発散していると思われるが、飲み過ぎないように周りの配慮や、啓蒙活動が必要であると思われる。

その他では、船長の高得点群において喫煙者の割合が多くなっていることから、飲酒と同様たばこの吸いすぎに注意するようアドバイスすることが重要であると思われる。

飲酒や喫煙が精神的健康度の低下と関連している<sup>8)</sup>ということと、今回の内航船の結果は一致していた。さらに飲酒の場合は、飲む回数より一回当たりの飲む量と精神的健康度が関連しているともいわれている<sup>9)</sup>ので飲酒量の調査も必要かもしれない。

機関部では、甲板部と同様にGHQ高得点群で喫煙と飲酒習慣があるとする人が高い傾向にあった。甲板部と異なるのは朝食を取らないとする人の割合が高得点群で多くなっているということであった。食事の規則性については、毎日三食とっている場合に抑うつ症状が出現しにくいことが示されている<sup>9)</sup>。その理由として、第1に朝食を取るという時間的余裕の影響を反映しているという可能性と、第2に食事のパターンは生活全体の規則性と関係していると考え

えられ、規則的な生活は、過剰なライフイベントや日常生活上のストレスを予防し、結果として抑うつ症状の出現を抑制するということ、第3に食事の場における家族との交流やこれに伴う満足感が抑うつ症状の出現率を低下させるということである<sup>9)</sup>。今回のこの結果が、仕事量が多いということによる時間的余裕のなさによるのか、ストレスにより生活が不規則となっているのか検討が必要であると思われる。

外航船における生活習慣に関しては、甲板部の高得点群で「定期的な運動を行っていない」と「間食をよく食べる」の割合が多くなっていた。運動は、食事や喫煙、飲酒、睡眠などとともに、健康な生活を送るうえで重要なライフスタイルとされ、肥満の解消や予防のみならず、糖尿病や高脂血症、高血圧などの、いわゆる生活習慣病の治療にも有効であり、また近年では精神的健康に及ぼす効果が注目され、短期的あるいは長期的運動が不安や抑うつ、人格などにも好影響を与えるといわれている<sup>10)</sup>。運動を実際に日常の健康管理に活かすためには、ある程度の運動や健康に対する関心や動機がなければならず、運動のための環境づくりも必要である<sup>10)</sup>。船内において運動を行うことは難しいが、狭い場所でもできる自転車エルゴメーターやトレッドミルといった設備の設置は可能であると思われる。また、船内のレクリエーションにおいて身体運動を伴うものを積極的に行うようにするのも良いと思われる。

間食については、定期的な運動を行っていないと相まって肥満にもつながるので気

を付けなければならない。

外航船船員の場合、甲板部、機関部とも喫煙に関してはGHQ低得点群で喫煙率が高くなっていった。喫煙に関しても飲酒と同様に、ストレスにより喫煙量が増えるということも報告されている<sup>4)</sup>ので、喫煙するしないの問題でなく喫煙量の問題かもしれない。

## E 引用文献

- 1) 飯島久美子、森本兼曩. ライフスタイルの健康影響評価—生活習慣、不定愁訴と精神的健康度との関連性—. 日本公衆衛生学雑誌. 573-578. 35. 1988.
- 2) 杉澤あつ子、上畑鉄之丞、何頻他. 中年期男子労働者における精神健康と労働環境、保健習慣. 産業医学. 7-18. 35. 1993.
- 3) 原谷隆史. 質問紙による健康測定—第8回N IOSH職業性ストレス調査票—. 産業衛生学雑誌. A31-A32. 40. 1998.
- 4) 荒記俊一、川上憲人. 職場ストレスの健康管理: 総説. 産業医学. 88-97. 35. 1993.
- 5) 中川泰彬、大坊郁夫. 日本版GHQ精神健康調査票手引き. 日本文化科学社. 東京. 1985.
- 6) 岩田昇. 質問紙による健康測定—第2回GHQ一般健康調査—. 産業衛生学雑誌. A35-

A36. 39. 1997.

- 7) 藤原佳典、星旦二、森本兼曩. 質問紙による健康測定—第10回ブレスローの健康習慣—. 産業衛生学雑誌. A73-A76. 40. 1998.
- 8) 入江正洋、宮田正和、永田頌史、三島徳雄、池田正人、平山志津子. 健康に関する認識及びライフスタイルとメンタルヘルス. 産業衛生学雑誌. 107-115. 39. 1997.
- 9) 川上憲人、原谷隆史. 企業従業員におけるライフスタイルと抑うつ症状: 1年間の追跡調査. 森本兼曩(編) ライフスタイルと健康健康理論と実証研究. 医学書院. 東京. 188-196. 1998.
- 10) 入江正洋、永田頌史、池田正人、宮田正和. 労働者の平日1日、勤務時、および休日1日歩行数と心身の健康との関係. 産業衛生学雑誌. 7-14. 40. 1998.
- 11) 山本晴義. 職業形態と心因性疾患発症との関連に関わる調査研究—心療内科受診患者と健常者の調査をもとに—. 日本災害医学会会誌. 587-593. 46. 1998.

本稿は、海上労働科学研究所報告書：平成11年度「船員の健康と就労実態に関する調査研究（第1年度）」担当：加藤和彦、久宗周二の要約である。