

II. 船舶における乗組員の国際化にともなう 船内業務及び船内生活上の諸問題への対策に 関する調査研究

目 次

第1編 混乗船におけるコミュニケーションの様態 — 日比船員間の相互行為をどのように解釈するか —	25
A まえがき	25
B フィリピン人船員からみた「日本人船員の長所と短所」及び「日比船員間の関係促進」に対する意見 — 前年度アンケート調査の自由記入欄から —	27
C 乗船観察調査の結果 — A船の事例研究 —	27
D まとめにかえて	36
第2編 混乗船に乗船しているフィリピン人船員の体力及び身体活動量と疲労度	39
A 調査目的	39
B 調査概要	39
C フィリピン大船員の体型的特徴と体力	39
D 身体活動量と疲労度	42
E 問題点とその対策	49
第3編 海上医療に関する調査	51
A 調査方法	51
B 訪船面談調査結果	51
C 観察結果	54
D ドイツの海上医療関係者との面談	55
E 船員国際化における海上医療の課題	57

第1編 混乗船におけるコミュニケーションの様態 — 日比船員間の相互行為をどのように解釈するか —

A まえがき

今年度の調査研究の目的は、第1に乗船調査によって前年度調査の結果の解釈を行うこと、第2に混乗船の中での日比船員間のコミュニケーションの実態等を観察することにある。この2つの課題に答えるために、まず、前年度アンケート調査の中でも特に、日本人船員に対する意見や日比船員間の関係促進に対するフィリピン人船員の意見（自由記入）をまとめる。次いで、観察者が乗船中に経験したいくつかの出来事を3つのフェーズに分け、記述・分析・解釈していく。

B フィリピン人船員の「日本人船員の長所と短所」及び「日比船員間の関係促進」に対しての自由意見

— 前年度アンケート調査の自由記入欄から —
前年度の調査で回収された船の中から10隻を無作為に抽出して、以下の2つの項目について、フィリピン人船員の意見の傾向を把握することにした。（紙数の都合上表は省略）

○「日本人船員の長所と短所は」

（前年度調査質問項目32）

○「日比船員間の友好的な関係を促進する上で日本人船員が注意し、努めるべき点

1 日本人船員の長所

日本人船員の長所として指摘されているのは、まず、性格や態度に関連する項目が非常に多いということである。「親切」・「正直」・「いい人」という項目がいちばん多い。日本人船員は彼らのいう“compatible”な相手なのかもしれない。性格的要因は基本的に感性的なレベルに属することであるから、相手の性格が嫌いとなると理性的に対応することによって、コミュニケーションを円滑に行うことは非常に難しいことが予想される。従って、フィリピン人船員とのコミュニケーションは潜在的なレベルでかなりの程度円滑に行われうる下敷きがあると言えるだろう。ただし、こうした評価がどういう場面でのコミュニケーションから生じてくるのかが1つの問題であり、その点については後述することにする。仕事絡みで指摘されている項目は一番多いのが「勤勉」であり、次いで「仕事を教えてくれる」と「仕事ができる」という項目である。この3つは、アンケート調査の集計でも極めて肯定的な評価が高い項目であった。

生活関連では、「自分たちの問題に関心をもってくれる」とか「協力的」といった項目が指摘されている。この指摘は後でみる<短所>や<関係の促進>との絡みで考えると、実際に関心をもっているということの評価しているというよりはむしろ、関心をもってほしいあるいは仕事以外で何か個人的なつながりをもちたいという彼らの心情を読み取るべきではないかと思われる。

2 日本人船員の短所

性格関連では、「傲慢」という指摘が多い。アンケートの量的分析の中でも、最も評価の低い項目であった。傲慢について「優越意識」が指摘されている。この2つの項目はセットで考えてよいだろう。

仕事関連では、<長所>のところで、彼らが日本人船員の職務能力の優秀さを認めていることをみたが、ここではある意味でその優秀さ故の<短所>が指摘されていると言えるだろう。「ミスに不寛容」と「自分のミスを認めない」というのがそれである。日本人船員の職務能力の優秀さに基づく期待水準の高さが、ミスに不寛容になる態度を招くことは容易に予想される。自分のミスを認めないという態度は、自他ともに認める日本人船員の仕事面での“優秀さ”が自らに完ぺきさを求めることに結びつき、自らのミスを認めにくくしているのかもしれない。

生活・文化・コミュニケーションの面では、圧倒的に、「英語の能力」の問題が指摘されている。確かに、彼らからみればコミュニケーションの手段としての英語の問題に過ぎないのであろうが、日本人船員（あるいは端的に日本人）からすれば、そうことは単純ではない。この自由記入欄に書かれた英語や乗船した経験からみて、英語力そのものが彼らにそう劣っているとは思えないからである。ここでも先ほど述べた、完ぺきさを求める姿勢が英語を積極的に使うことを妨げているのかもしれない。また、「たどたどしく話す」ことがフィリピン人船員にどう映るか、管理する側のものとしての対面に関わるのではないか、といった意識も働きやすいだろう。更に、煩

わしさからくる消極的姿勢とも関係していると思われる。

次に、差別関連であるが、「差別をおこなう」という指摘は非常に多い。差別の中身はかなり複雑で、中には誤解に基づくものも多いと思われる。つまり、〈格差〉と理解すべき事柄を〈差別〉と認識しているような場合である（CAPTとOILERの給与が異なっても誰も差別とは言わない。それは〈格差〉と認識されるからである。つまり、格差は正当で差別は不当とされるのである）。格差については、差別との誤解を生まないためにも、十分説明される必要がある。

粗暴行為関連では、「大声で怒鳴る」が多い。静かな状態で大声を出したり怒鳴ったりは論外であるが、エンジンルーム内に代表されるように、作業状況によっては大声や怒鳴る場合も必要とされることは理解できる。問題は、人前で怒鳴ったり、怒鳴りっぱなしで事を済ませてしまうことではないか。その後の適切なフォローが必要とされているように思われる。

3 日比船員間の関係促進

〈関係促進〉に対しては、生活・文化の項目を中心に見ていくことにする。

分類の仕方にもよると思われるが、まず、指摘されている項目が多い。〈短所〉のところで典型的であった「英語能力の向上」は予想通りの結果といえるが、それにまして多いのが「文化・習慣の尊重」である。「相互理解・尊重・扶助」の項目と併せて考えると圧倒的な指摘である。「休日をも認める」も宗教絡みの内容であるから、これもある意味で文

化・習慣の尊重にかかわる。先の〈短所〉のところでも、その指摘はあったがウェートは軽かった。それがこの〈関係促進〉の記入欄でどっとでているのが興味深い。混乗船における船長のマネジメント・スタイルの基本として、〈仕事場面は日本流、生活場面は双方流〉と言われているが、仕事場面は日本流のやり方でうまくいっているようである。問題は、生活場面の双方流というやり方である。ここでは、「文化・習慣の尊重」が次の段階では〈権利としての文化や習慣〉にかかわる可能性があるという指摘だけにとめ、この問題についての議論は、この報告のまとめの節にゆずることにしたい。

C 乗船観察調査の結果

— A船のケース・スタディ —

1 航海の概要

本船は、釜山—博多—神戸—名古屋—清水—東京—ロス・アンゼルス—オークランド—東京—清水—名古屋—神戸—釜山を1航海とする定期コンテナ船である。乗船観察は7月下旬から8月下旬にかけて、東京—ロス・アンゼルス—オークランド—東京の間で行われた。

2 乗組員の構成

日本人船員4名（CPT、C/E、C/O、2/E）とフィリピン人船員22名であった。フィリピン人船員の職位構成は（括弧内年齢）は、2/O(38)、3/O(33)、B/S(55)、AB(25)、AB(29)、AB(36)、AB(28)、OS(23)、OS(28)、FMA(29)、1/E(34)、3/E(34)、FITTER(42)、OLR(36)、OLR(38)、OLR(29)、OLR(32)、WIPER(26)、R/O(41)、

CCK(55)、2CK(32)、MSN(23)で、平均年齢約34歳、ほとんどがカレッジ卒以上の学歴である。

3 観察内容

乗船期間中、船内での日比船員間及びフィリピン人船員間のコミュニケーションの様子を様々な場所・時間で観察した。ここでは〈仕事場面〉、〈生活場面〉、〈エピソード〉という3つのフェーズに分けて、日比船員間の相互行為を記述・分析・解釈する。

(1) 〈仕事場面〉

仕事に関連した場面では、甲板部と機関部に分け、ここでは、休憩時間と作業ミーティングにおけるコミュニケーションを主として見ていくことにする。(空間的な配置については次頁図1を参照のこと。)

a. 甲板部の場合

休憩中の雰囲気はCAPTやC/Oが同席しているときとそうでないときとは、やはり違っている。同席している場合は、CAPTの親しげな態度と、その場の表層的ななごやかさとは対照的に、緊張した“よそいき”の、「表舞台」の表情、態度がみられた。そこでは、日本人船員が中心となって状況が定義される。その場の中心は絶えず日本人船員となり、その場の話題の焦点は日本人船員によって1つに限定されるように思われる。その場にいる誰もが、そこに注意を向けなければならなくなる。パーソナルな話題(例えば、恋人がいるのかいないのかといった話題)が会話のトピックとなればなるほど、逆に“よそいき”の度合いは深まるようにみえたが、日本人船員が同席することによって、ある意味

で“公的な”性格をその場がもつのに対して、トピックそのものの私的な性質がコントラストをなすために、奇妙な雰囲気とその場を包む。同席していない場合は、当然ながら、「舞台裏」としての場が変わる。その舞台裏の特徴は、その場にいるフィリピン人船員のそれぞれの行為が、バラバラだということである。つまり、その場に中心がない。黙っているもの、話しているもの、別の話をしているもの、という具合に、個別的で拡散した状況にかわる。

観察中たびたび感じたことであるが、日本人船員が同席しているときは、基本的に(パーティを別にして)、日本人船員を中心として〈場面の秩序〉が形成される。フィリピン人船員はその秩序に従うことに長けているようである。あるフィリピン人船員がフィリピン人は“GOOD FOLLOWERS”だと称していたが、その言葉はフィリピン人の植民地としての長い歴史的経験から形成された社会的性格の一面を物語っているようである。フィリピン人船員は日本人船員とのコミュニケーション場面で、日本人船員の規定する状況の秩序を維持するための、ある種の相互作用儀礼をすでに身につけているように思われる。

b. 機関部の場合

機関部は朝食後に作業ミーティングを行う。8時からミーティングが予定されているが、実際には、C/Eが少し遅れてから制御室(ミーティングはそこで行われた)にくるために、10分ぐらいうちから始まる。外洋航海中はほとんど作業がルーティン化されているため、フィリピン人船員はその日行う作業内容をすでに知っており、ホワイト・ボード

に1/Eがその内容を記入するがそれは形式的な確認である。ミーティングは実質的な内容を持たない場合が多いため、2/Eの日本人船員を含め、みんな黙っていることが多い。観察者にはその沈黙が重苦しく感じられた。口火をきるのはC/Eであるが、彼の性格や言葉の問題のために、かなり無理をして話をしていてといった印象を受ける。一言、二言話しても、すぐに途切れてしまったり、反応がなかったりする。C/Eは、フィリピン人船員に作業において自分で問題に思ったことを何でも話すようにと言ってあり、このミーティングはそのための場でもあると観察者に語ったが、どうもその意図通りにはなっていない(また、「推薦」を求めるフィリピン人船員にはC/Eから課題をだしてあり、そのことについて話してもよいことになっていた)。この「沈黙の秩序」はC/Eと機関部内のフィリピン人船員との心理的な距離の尺度であるかのように思われる。C/Eは、この沈黙の状況を突破するために、もう1人の日本人船員である2/Eの協力を必要としていた。しかし、2/Eは非常に寡黙な人物のために、C/Eと機関部内のフィリピン人船員との媒介という役割は期待できなかった。1/Eに対してはどうかと言うと、彼には仕事の面で信頼をおいていないために、媒介役など問題外という感じであった。機関部のミーティングにおけるこのようなコミュニケーション状況は何によってもたらされるのであろうか。1つの解釈としては、「体面の維持」という要因が考えられる。フィリピン人船員たちは、その場で何か「発言することを期待」されているが、たとえ話す内容があったとしても、

その発言のレベルがC/Eの期待する発言にどのくらい即しているかは不明であり、その上、発言の内容が、言葉の上で、C/Eにきちんと理解(あるいは評価)されるかどうか不明である。昇進等のための推薦をもらいたいと思っている多くのフィリピン人船員にとって、そのような状況の定義に基づく行為は、自らの体面保護的な行為にならざるをえない。つまり、「へたに動かない」方が、彼らにとっては、ベターだということになる。

最後に、実際の作業中の観察者の印象を記しておこう。機関部はエンジンルーム内での作業が多いため、ほとんどがノン・バーバルコミュニケーションである。停泊中に観察した、排気弁の取り替え作業は5~7人で行っていたが、日本人船員の2/Eが中心になって、つまり作業1つ1つの状況が2/Eによって定義されていた。2/Eが、最初に何かの作業を行いだすと、それに従って、他のフィリピン人船員がそれにならうという具合に進められていた。1/Eもときどき見に来るが、手は出さない。船員たちは、作業の手順についてはよく知っているようで、2/Eも指示らしい指示はほとんどださないが、一連の作業を観察していて、フィリピン人船員たちの2/Eに対する態度にある信頼の気持ちが、観察者に伝わってきた。2/Eは、部品1つ1つに対しても、非常に丁寧に、まるで愛撫するように扱っていた。素人の観察者が見ても、彼には、「職人魂」とでも呼びうるようなものを感じさせるものがある。おそらく、機関部のフィリピン人船員はみな彼に対して、観察者と似たような印象をもっているに違いない。日本人船員の仕事に対する態度や意識

を、2/Eに凝縮して見たような気がした。アンケートの自由記入欄に書かれているフィリピン人船員の日本人船員に対する仕事面での評価は、非常にリアリティをもっていることが実感された。

(2) <生活場面>

以下では、スモッキング・ルームにおける日常のコミュニケーションとパーティにおける特別な状況でのコミュニケーションを記述しながら、生活場面でのコミュニケーションを考察する。

a. スモッキング・ルームにて

(以下Sルームと略記、配置図は最後の頁図2を参照)にて

Sルームで何をしているかであるが、ほとんどの場合ビデオ鑑賞である。ビデオを見るのは当然のことながら彼らの楽しみであり、ビデオがおもしろいからだということは明らかである。個人にとっては、労働の緊張をほぐし、即時的な欲求を充足するという顕在的な機能をビデオ鑑賞は果たしている。個人にとってビデオを見ることの意味がこの点だけに限定されるならば、船にビデオ機器を個人的に持ち込むようになれば、Sルームの利用人数は減ることになるだろう。しかし、Sルームにいるフィリピン人船員全体にとって、一緒に同じビデオを見るという行為は、ある種の一体感、連帯感を潜在的に生み出すことにもなると考えられる。フィリピン人船員にとって、“家族的な”安心感に満たされた場面を生み出す舞台装置がSルームなのである。本船の場合は、たいていSルームには最年長のB/Sがいたが、彼が“家族的な”雰囲気象徴するような存在であった。仮に、フィリ

ピン人船員全員がビデオ機器を自分で所有したとしても、フィリピン人船員にとって、Sルームのもつその潜在的な意味は変わることはないと言えるだろう。

このように解釈されるSルームは日本人船員にとってはどのように感覚されるのであろうか。先に、観察している間、一度も日本人船員はSルームに入ってこなかったと述べた。このことは、特別の場合を除いて、日本人船員にとって、“Sルームはフィリピン人船員の部屋である”といった状況の定義を潜在的に行っているのではないと思われる。あるいは、“フィリピン人はSルームを自分の部屋だというふうに状況を定義している”という日本人船員の側の認識があると言い換えることもできるだろう。このような仮説に立つとすると、状況の定義を成立させる要因は、Sルームに満たされているフィリピン人船員の一体感、あるいは連帯感ではないだろうか。その場のフィリピン人船員間にある“WE”感覚(ウチ意識)が、日本人船員に“THEY”感覚(ヨソ者感覚)をもたらすと考えられる。状況の意味を共有していないのであるから、Sルームは日本人船員にとっては居心地が悪いと感じられる(ある意味で、疎外感とも言える)であろう。日本人船員に対して、他の条件を同じとすれば、Sルームにいて、もっとフィリピン人船員とコミュニケーションを行うように提言しても、恐らく逆効果になるだろう。

b. パーティにて

パーティという場面では、パフォーマー=フィリピン人船員、オーディエンス=日本人船員という図式が成り立っている。パフォー

マーとは、ここでは簡単に、行為する者、オーディエンスとはその行為を受ける者（あるいは見る者）、と考えておくことにする。仕事場面では、今までにみてきたように、パフォーマーは日本人船員であり、オーディエンスはフィリピン人船員であった。パフォーマーが、ある一連の行為の連鎖において絶えず状況を優先的に定義する存在であるとすれば、仕事の場面においては、主として、職位関係から、また実力の上からも、日本人船員の側が所与の状況を定義しているわけである。何らかの仕事を行う上で生ずる実行上の手続きの連鎖は、その間のどの部分でも日本人船員の側に状況規定の優先権があると言えるだろう。パーティの場面では、明らかに、その反転が生じている。状況を優先的に定義しているのはフィリピン人船員である。「フィリピンクルーは聞きしに優るパーティ上手で、そのエンターナーぶりは日本人クルーを圧倒していた」という指摘も、この点を表してのことと思われる。次に、このことの原因を考えてみたい。まず、進行役である司会を、フィリピン船員が行っているから、ということが指摘できる。司会者は、一連の行為の流れにおいて、適切なその場で共有される状況の定義を参加者に与えていくことになるからである。また、パーティが中だるみの様相を呈しているときには、参加者の自発的なパーティへの関与を求めるような気のきいたコメントを述べたりすることにもなる。従って、司会者は、パーティそのものを左右する役回りである。ここで、次のような疑問が生ずるかもしれない。つまり、司会が日本人船員なら、こうした反転は起こらないのか、というものである。

断定的なことは述べることができないが、おそらく、“おもしろくない”パーティと映るのではないだろうか。その理由は、司会者には、語学上の能力はもとより、数の上で多数を占めるフィリピン人船員たちのその時その時の心の動きを把握する能力も要求される。実際問題として、この要求に答えることは日本人船員にとって、困難だと思われるからである。司会がフィリピン人船員の場合にも当然同じ様な要求がされるわけであるが、日本人船員のパーティでの役まわりがある程度決まっているために、言い換えれば、パーティという儀礼での、日本人船員の制度上の役割（船長をはじめとするスピーチなど）が比較的明確に決められているために、フィリピン人船員が司会を行う場合は、日本人船員に対する処遇の決定は、日本人船員の司会の場合より、楽だと言えるだろう。

次に、数の多さである。フィリピン人船員の数は日本人船員より4倍以上多い。常識的には、数の多い側がその場の状況を支配しやすいと言えるだろう。しかし、仕事場面のことを考えると、必ずしもそうではないことがわかる。もう一つは、国民性が違うというもの。彼らは陽気だから、という説明の仕方であるが、これもあまり説得力をもつとは言えないだろう。

最後に、日本人船員がパーティに慣れていない（あるいはわかっていない）から、という説明。パーティという「出会い」の場が本来もつであろう意味を、われわれが、もしかすると取り違えているのではないか、ということである。。ジンメルという社会学者は、社交パーティについて、「その集まりの中で

参加者がもっている客観的特性、つまり当の集まり以外に中心がある特性は、たとえ何であろうと、その集まりの中に入り込んではいけないという事実がある」と述べている。日本人船員（あるいは日本人）は、そうした集まり（つまりパーティ）に、その中心的な意味から離れた職位的な役割関係上の立場をすべりこませやすいのではないだろうか。またそうした傾向は、フィリピン人船員の側が、日本人船員はそうした役割関係を前提にして話すのだという認識をあらかじめもっていて、その上で彼らが日本人船員とコミュニケーションを行うならば、さらにその傾向は促進されると言えるだろう。

(3) <エピソード>

ここでは、2つのハプニングを記述することにした。「パーティ事件」は、日本人船員から見た船内の秩序、フィリピン人船員の文化・習慣、そして「逸脱的な行為」、といろいろな問題を含む出来事である。もう1つの「フィリピン人1/Eの不满」は、“仕事の実力がない”のに1/Eという職位にいるが故の悩み・不満を偶然聞くことができたのだが、彼のおかれている状況とその分析である。このフィリピン人船員のようなケースは、あるいはその逆のケースも、これから登場してくると思われる。

a. 「パーティ事件」

「*月*日 早朝L.A.に入港」

23時頃スモーキング・ルームに行ってみると、ドアが閉まっていて、中からカラオケの音がする。めずらしいと思う。ノックすると、3/Oが「友達がきているから入れ」と言う。中には、フィリピン人の船員7人と、

3/Oの友人というフィリピン人と彼がつれてきた4人の白人のアメリカ人女性（4人もかなり高齢で、1人は孫がいるとのこと）がいた。3/Oとそのフィリピン人の男性は学校時代からの友人とのことであった。……酒を飲みながら、話をしたり、カラオケを歌ったりしていた。かなり、盛り上がっている。カラオケのボリュームが大きい。時計が0時をまわり、1時近くになっていたであろうか、船長が現れた。4時に出港ときいていたので、とっさにまずいなと感じた。船長の様子からみて、これは明らかに許されざる出来事なのだ実感した。船長は3/Oに即刻解散を命じて、5人に下船してもらおうように言った。その場の緊迫した雰囲気から、5人はもちろん、フィリピン人船員達にも異議を申し立てるものはいなかった。彼らが帰った後、フィリピン人船員の7人はそのまま残っていた。その時、彼らが私に話してくれたことをまとめると、次のようになる。

①久しぶりの友人に会ったのだ。

②フィリピン人は友人をもてなすのだ（「1つのことをしてもらえば、倍にしてフィリピン人は返すが、日本人はそうではない」）。

③10ヶ月という長い間家族と離れていればこういう“OUTLET”も必要なのだ。

④ただ酒を飲んで歌を歌っているだけだ。

⑤われわれがとても適応力に富んでいるからうまくいく。

……早朝4時半頃、自室に戻る。寝ようとすると、通路でXが大きな声を出して何かわめいている。酔っている様子で、誰かの部屋のドアをたたいている。Xは夕べのメンバー

でもある、いやな予感がした。いままで、彼がそんなに大きな声を出すのを聞いたことはなかった。7時頃、通路でXが船長と話をしている声が聞こえた。船長は、「わかった、わかった」と小声で答えていた。とりあっていない様子。

通路に出てみると、Xが大声で歌を歌っている。通路にはXと私の他誰もいなかった。私が「どうしたんだ」と言うと、彼は“ No problem”と答える。私に、“COLLECTIVE BARGAIN-ING AGREEMENT”を見せて、船長に突きつけたという。酔って話しているので、よくわからなかったが、どうも、***港で下船するといったようなことを船長に話したようである。彼は、せっかく来てくれた友人を後味悪く返してしまったことが気に入らないようであった。「非常にがっかりした」と彼は何度も言った。

この件について、後日船長が次のように言った。

- (1)「夜の9時過ぎに、女性を船に乗せるということは、あってはならないし、(許可を与えたと思われる)C/Oにも問題がある」
- (2)「出港が早朝4時であるにも関わらず、深夜まで飲酒をしていることも問題だ」
- (3)「こうしたことは***社の船では考えられないことだ」

機関長はこの件について特に語ることはなかったが、次の言葉が印象に残った。

「朝方Xが大きな声で歌っていたので何かと思いましたが、(・・・)、彼らは酔いがさめれば、(自分のやったことに気づいて)小さくなっていますよ」

この機関長の言葉通り、Xは私の乗船中二度とこのようなことはなかったし、パーティーの席でも余り酒を飲むことがなかった。また船長とのその後のコミュニケーションは事務的に行われていた。」

以上が、この一件の概略である。

この出来事に対して、1つの行為モデルを分析用具として、2つの解釈を以下に提示することにしたい。

a-1. <パフォーマンス>と<サンクション>による行為モデルの構成

スモッキング・ルームにいた複数の人間の行為をD、船長の行為をC、Xの行為をXとすると、このエピソードは3つの段階にわけて記述できる。

段階Ⅰ：{Dの行為=パフォーマンス}に
対する{Cの行為=サンクション}

段階Ⅱ：{Cの行為=サンクション}に
対する{Xの行為=パフォーマンス}

段階Ⅲ：{Xの行為=パフォーマンス}に
対する{Cの第2の行為=第2の
サンクション}

:「秩序」の回復

このモデルで注意しなければならないことは、ある行為がパフォーマンスであるか、サンクションであるかは、視点をどこにおくかによる、ということである。

a-2. 事例の2つの解釈

次に、このモデルを用いて、2つの解釈の立場から、上で記述した出来事を分析することにしたい。

【解釈1】の立場：

段階Ⅰに対して、{Dの行為=パフォーマンス}は成文化、非成文化を問わず船舶運航

上の規則あるいは規範（船長の言葉(1)(2)(3)）から〈逸脱行動〉であり、{Cの行為=サンクション}、すなわち、「即刻解散」は当然の処置である。

段階Ⅱに対して、{Xの行為=パフォーマンス}は「逆恨み」的行為である。

段階Ⅲに対して、（このエピソードの中ではあまり明確ではないが）{Cの第2の行為=第2のサンクション}も当然である。

【解釈1の背後にある仮説】

解釈1では、〈規則・規範〉の存在によって、客観的に何が〈逸脱〉とされるのか「自明」であり、客観的に〈逸脱〉行為を規定できると考える。この立場では、{Dの行為=パフォーマンス}が〈有害〉（従って〈逸脱行動〉）であるが故に、{Cの行為=サンクション}は〈否定的〉になり、それによって（モデルに明示されていないが）{Dの第2の行為=パフォーマンス}は少なくとも無害で矯正された承認される行為となり、その結果秩序が回復される、という一連のプロセスを前提にしている。従って、{Xの行為=パフォーマンス}は、逆恨みであり、言語道断の行為と評価される。その論理は{Dの行為=パフォーマンス}を起点とし、〈逸脱〉行為は規制が緩くなることによって生ずるという立場である。

【解釈2】：

段階Ⅰに対して、{Dの行為=パフォーマンス}はただエピソード内の①、②、③であるにすぎない。③の理由から、{Cの行為=サンクション}には不満がある。

段階Ⅱに対して、{Xの行為=パフォーマンス}

は心情的に理解できるし、「逆恨み」ではないが、早朝大声を出したり人の部屋のドアをたたくのは「迷惑な」行為である。

段階Ⅲに対して、{Cの第2の行為=第2のサンクション}は（不満はあっても）仕方がない。

【解釈2の背後にある仮説】

解釈2は、〈規則・規範〉の存在は認めても、その抽象的な性格により、何が〈逸脱〉とされるのかは「自明」ではない（すべての規範が成文化されているわけではない）。主観的に〈逸脱〉行為は規定される。こちらの立場は、一般に、段階Ⅰの連関を主観的な関係付けと把握する。{Dの行為=パフォーマンス}が逸脱かどうかは、その客観的な内容ではなく、{Cの行為=サンクション}に依存して決まる（Cによる{Dの行為=パフォーマンス}の主観的な意味構成）と考える。従って、{Xの行為=パフォーマンス}は{Cの行為=サンクション}によって生み出された逸脱行為であり、Cはこの生成プロセスに荷担しているとも言える。その論理は{Cの行為=サンクション}を起点とし、〈逸脱〉行為が規制を強化することによって生ずる可能性を主張する立場である。

いずれの解釈が正しいかという議論は、ここでは意味をもたないことに伴い、逸脱行為は、ともすると、自明な行為として考えやすいが、実は、自明であると思こんでいるのは日本人船員だけかもしれないということに注意して促しておきたい。

b. 「フィリピン人1/Eの不満」

「7月**日 歓迎パーティ

*** 0時近くになって、カラオケが終わ

る。1/Eは私の自己紹介を聞いていなかったのか、私を会社の人間だと思っているらしく、CAPTに今の自分の気持ちを伝えてほしいと言う。もう1度自分の身分や乗船目的などを彼に言った上で、悪いがそういうことを進言できる立場ではないと説明した。残念そうな様子であったが、とりあえずは納得したようであった。機関長から彼の評価を聞いていたこともあって、彼がどういう気持ちでいるのかに私は関心があった。C/Eの評価は、“1/Eは仕事ができない”の一言である。同じくフィリピン人船員の3/Eに対する仕事の評価は逆に高かった。C/Eは、そういうこともあってか、フィリピン人の資格に対しては不信感を抱いているようであった。1/Eは自分のことを語りだした。自分は、体が疲れている。クリスマスや新年を家族と一緒に過ごしたいのだ。船を降りたいのだが、CAPTが代わりが見つからないからと許可をくれない。だいたいそんな内容である。酔っているせいか、CAPTに口添えしてほしいと再び言う。できないと言うと、そうかと、あきらめ顔になる。船内生活の観察に来たのなら、アドバイスをしようと言う。その言い方は今までの沈んだ感じとはうって変わって、自信に満ちている。自分のキャリアについてのプライドを感じる。まず、彼は日本人船員は秘密主義的だと言う。この船は、“NO PROBLEM”だが、と添えることを忘れない。日本人は嫌いかと言うと、そんなことはないという返事。一緒にその場にいたOILERは研修で2か月ほど神戸にいたことがあるそうだが、日本は好きだと言う。・・・日本人の秘密主義に関連して、もう一つ、彼は言った。

フィリピン人船員同士が、タガログ語で話していると、今のは何を話していたのだといちいち聞く日本人船員がいるが、それはスパイをしているのと同じだ、とのこと。それに時間にも、仕事にもあまりにも“STRICT”すぎるとつけ加えた。

歓迎パーティの後の1件は、このような成り行きであった。船を降りたいという1/Eの本音が、体が疲れたとか、家族とクリスマスをすごしたいといったところにあるとは思われない。彼自身も、これが船を降りる正当な理由とはなりえないことは理解しているだろう。

観察者が実際の彼の作業の状況や、先にも述べたC/Eの評価などを考慮して、彼の不満を考察すると、まず彼のおかれている職位上の立場、仕事能力とのギャップ、そして評価の正当性の問題などが複雑に絡み合って、彼にとっていたたまれない状況の定義が構成されているように思われるのである。次に、その点についてみていくことにする。

彼の職位は1/Eであって、当然ながら、機関部の中でC/Eに次いで職位が高い。彼の下には、日本人2/Eがいる。2/Eは口数の少ない人である。(日本人船員の水準から見ても)仕事はできるというC/Eの評価。そしてその下に3/Eがいる。3/Eの能力をC/Eは高く評価している。(本船では)3/Eと1/Eとは同じくらいの実力だという。

このようなC/Eの評価(状況の定義)は、1/E本人にとって、受け入れがたいのは明かである。彼はこうした自分についての評価を“気づいていた”と思われるふしがある。彼自身の仕事場面の状況の定義は、図式的に

表現すれば、 $\langle 1/E(P) - 2/E(J) - 3/E(P) \rangle$ という職位に基づく $\langle 1/E(P) - 2/E(J) - 3/E(P) \rangle$ という仕事能力上の格差によって少なくともタテマエ上は秩序づけられているだろう。C/Eの場合は、これも図式的には、 $\langle 2/E(J) - 1/E(P) = 3/E(P) \rangle$ という評価であったと言える。

C/Eのこのような評価を知っているとすれば、 $2/E$ が自分より評価が高いのは日本人船員だからだ、という理由づけが彼の自我の防衛本能には最も適合しているのではないかと思われる。当然彼にとって、C/Eの評価は正当性を欠いた評価と映るだろう。フィリピン人船員の中で最も高い職位にいる彼にとって、このような状況はいたたまれないと思われる。なぜなら、仲間の船員の中で「対面」を保つことが非常に難しくなるからである（C/Eは彼の対面をつぶさないように注意しているようではあったが）。

彼がフィリピン人であるが故に、評価の正当性を疑う根拠は、彼の側に少なくともタテマエ上は存在するということである。つまり、単に仕事ができないから、立場がなく本船を降りたがっているだけだ、と結論づけただけでは、問題の本質を逃してしまうと思われる。評価という行為は、文化を同じくする場合には、つまり、評価の正当性の根拠に共通の了解があって、それを自らのうちに内面化している場合には、問題とはなりくいし、また、問題としにくい。しかし、混乗船のような場合は、いくらでも〈文化的な問題〉として、異議のあるものからは申し立てをおこなう機会がある、ということである。

D まとめにかえて

日比船員間の友好的な関係を促進するためには、短所として最も多く指摘された「文化・習慣」に関わる〈生活場面〉でのコミュニケーションをどうするかが最も重要なテーマである。限定的な関係である〈仕事場面〉と異なり、〈生活場面〉は無限定的な関係が前提となるだけに問題が多いのである。この点について、以下に考察を加えたい。

前にも述べた「仕事は日本流、生活は双方流」という提言は非常に重要であるが、「双方流」とはどのようなコミュニケーションを指すものなのか、さらに考えてみる必要がある。2つの考え方がある。1つは、暫定的に「お互いのルールを尊重」した上で、あくまでも暫定的に“棲み分ける”ことである。もう1つは、お互いの「接点をなくす」ように徹底させることである。前者は、当面は、日比それぞれの文化に対して相互尊重の態度をとりながら、ゆくゆくは「混乗船文化」といった融合的な文化の新たな段階を指向する。後者は、2つの文化が接触するような生活上の場面を極力分離することで、合理的に文化的な摩擦を極小化してやっていこうとするもので、融合などは考えないやり方だと言えるだろう。私見を述べれば、前者の立場からは、日本人船員がどこまで〈船〉に対してもっている今までの状況の定義をかえられるかという問題（心理的な大きな負担と不安を伴うことになる）と、その代償に対して、フィリピン船員がどこまで船員としてのキャリアを全うできるかという問題が、複合的に現れるだろう。後者の立場では、生活場面での完全分離は、それが可能だとしても、“WE”と

”THEY”の意識が増幅されつつ、潜在化し、緊急時に同一行動をとることが難しくなるのではないか。例え、前もって、緊急時の対応に対して同一行動を要請し、契約条項に明確に成文化するにしても、”THEY”の安全が”WE”の安全につながるという状況の定義は構成されにくいと思われる。

それぞれの側に、困難な問題を抱えているが、観察者の現在の見解は、前者のものに近いと言える。以下で、その点について述べておきたい。端的に、日本人船員とフィリピン人船員、を結びつけるものは何なのか、という最も基本的な問題から考えてみたい。すぐに浮かんでくるのは、利害、権力、規則という言葉である。契約という言葉の日常的な含意には、このすべてが取り込まれている。契約によって、組織の中のメンバーとなり、生活の糧を得、組織の上下関係の中に位置づけられ、様々の規則に従って行動するようになるからである。フィリピン人船員たちは（もちろん日本人船員も）、契約によって、船に乗っている。従って、契約がすべてである、となる。契約事項に、逸脱の規定にしる、非常時の規定にしる、必要とされるすべての事柄を可能な限り、盛り込むことになるだろう。もちろん、これは当然のことであり、合理的なやり方である。しかし、注意しなければならないのは、契約の履行そのものは、合理性の基盤の上に成り立ってはいないということである。個人の行為を、契約というカテゴリーから、合理的に考えてしまいやすいが、非ルーティン的な状況、例えば非常時にあっては、契約によってではなく、純粋に個人の利害の合理的な計算の上に立って行動すると考える

方が経験的に符合しているだろう。このような状況にあっては、組織としての行動は、個人のバラバラな行動に還元されてしまう。先に、人と人とを結びつけるものとして、利害、権力、規則、つまり契約という要因をあげたが、こういう場合には役に立たないのである。社会学上の知見とわざわざ断るまでもなく、契約を支える前提には信頼という要因が存在しなければならない。契約は相手を信頼するから結ばれるのであるが、その信頼は、合理的な根拠をもつものではない。信頼という非合理性の要因を考慮すると、合理性重視に傾斜する後者の見解には、くみすることができないように思われる。相互の信頼の状況を、とくに生活の場面で、どう作り上げるか、これが最も基本的な問題であろう。そのための手段として、社会学では、例えば儀礼とか儀式といった行為が指摘されている。儀礼によって、集団の連帯性が高揚するからである。船で言えば、例えば、パーティや集団で行うレクリエーションなどがそれに該当するだろう。われわれは、もう一度、船のなかでの儀礼や儀式といった行為を、混乗船という観点から、考えてみるべきではないだろうか。

(執筆担当 金 崎 一 郎)

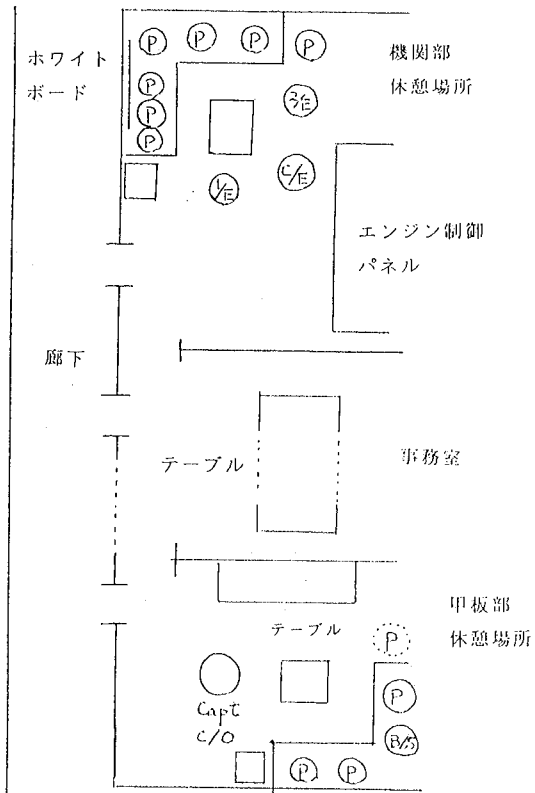


図1 甲板部と機関部の作業ミーティング及び休憩場所

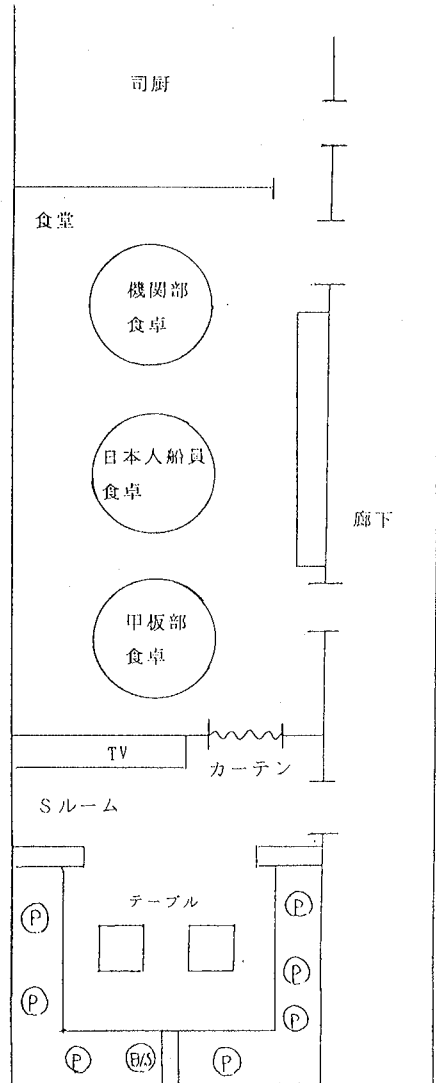


図2 食堂とスモッキング・ルームの配置

第2編 混乗船に乗船しているフィリピン人船員の体力及び身体活動量と疲労度

A 調査目的

労働や労働環境を考えると、それに従事する人間の身体的特徴や体力、またその作業による身体的負担を考慮することは不可欠な問題である。日本人船員については今まで数多くの研究が行われているが、フィリピン人船員については、この種の調査研究が行われていない。

そこで本調査は、今後の作業編成、作業計画を考える上で、その基礎資料となるフィリピン人船員の身体的特徴及び体力、また作業中の活動量と疲労度を調査した。

B 調査概要

調査対象は、日本からシンガポールを經由してヨーロッパへ向かうコンテナ船であり、乗組員は船長以下日本人が5名でフィリピン人船員18名の計23名の船であった。

体力テストは、日本を出港後通常航海中の日に、1日の午前午後それぞれ交代で全フィリピン人乗組員18名を対象として行った。身体活動量と疲労度の調査は、甲板部及び機関

部それぞれフィリピン人乗組員5名づつを別の日に、1日を調査対象日として行った。

C フィリピン人船員の体型的特徴と体力

1 測定方法

体力テストを行う前に、身長、体重及び皮脂厚計による皮下脂肪厚の測定を行った。皮下脂肪厚の測定は、上腕背部、肩胛骨下及び腹部の3個所を測定し、上腕背部及び肩胛骨下の2個所を用い推定式より体脂肪率を推定した。また身長、体重及び腹部皮下脂肪厚を用い箕輪法による肥満判定も行った。箕輪法による判定は、個人の身長による標準体重に対して実際の体重の増減が何%であるかということと、腹部の脂肪厚から判定するもので体重が10%増以上及び腹部脂肪厚が15mm以上を肥満とするものである。

体脂肪量の高低は成人病と関係することから健康面の一指標として行った。

体力テストは、持久力のテストとしてステップテストを、筋力については握力テストを、瞬発力については垂直跳びを、柔軟性については体前屈をそれぞれ行った。

2 体型的特徴(表2-1)

フィリピン人船員の身長については、各年

表2-1 身体的特徴

	年齢 (歳)	身長 (cm)	体重 (kg)	皮脂厚 (mm)			体脂肪率 (%)
				上腕	肩甲骨下	腹部	
甲板部	35.0	164.8	66.8	10.3	22.1	24.4	25.4
機関部	32.4	164.7	67.2	9.6	18.2	24.2	22.4
司厨部	37.3	164.0	61.7	11.0	19.3	26.0	24.1
20歳台	24.0	167.8	65.0	9.7	18.0	21.7	22.3
30歳台	34.6	163.8	66.3	10.1	21.3	24.7	24.8
40歳台	43.5	163.3	63.0	10.0	19.0	27.5	23.2
50歳台	50	167.5	73.0	14.0	23.0	27.0	28.6
全体	34.7	164.6	66.1	10.2	20.6	24.6	24.4

代とも日本人成人とさほど変わらないが、体重では40歳台ではほぼ同様である以外3～4kg多くなっており、肥満傾向にあると考えられる。皮下脂肪厚から推定した体脂肪率の値は、普通と評価されるのは10～20%の間であるが、フィリピン人船員の場合、全体平均で24.4%であり各年代毎でも最も低い20歳台で22.3%で、最も高い50歳台では28.6%と全体及び各年代とも平均で20%を超えている。個人で見ると18人中20%未満の普通と評価されるものが4名しかおらず、18人中14人が肥満と判定される値となっており、最も高いものは39.1%と非常に高い値である。

身長を基準とした標準体重からの体重の増加率と腹部脂肪厚からみる箕輪法の判定(図2-1)においても、体重の増率10%以上の者が18人中14人おり、14人とも腹部脂肪厚が15mmを超えており筋骨体であるという者は

なく、14人全員が肥満体と評価されるところに入っており全体で77.8%が肥満の分類に入っている。海上労働科学研究所において過去に調査した日本人船員と比較してみるとその肥満の割合は倍近くあり全体的な傾向としても肥満と分類される方向に片寄っている。

3 体力(表2-2)

(1) 持久力(ステップテスト)

持久力テストは、呼吸循環系の能力をみるもので、健康を考えた場合成人病との関連で呼吸循環系の能力の高低は重要となってくる。また労働という観点からは、作業の持続能力とも関係してくる。

今回の体力テストの中で持久力テストは特に成績が低いものであった。日本人成人の平均値と比較して、同等のものが2名いるが全体的には各年代ともに日本人成人の平均より

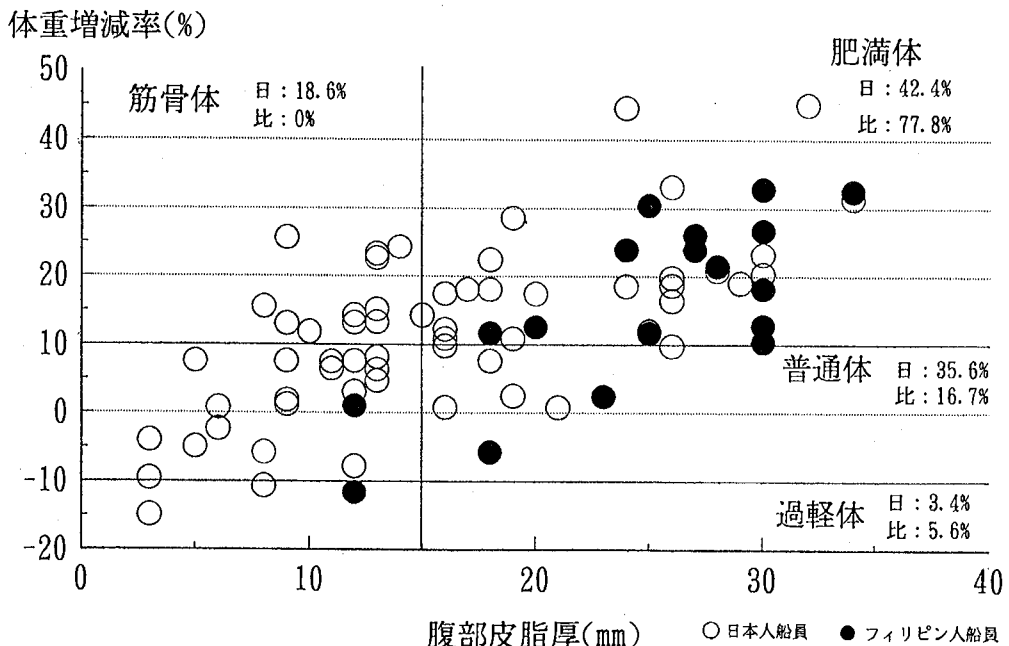


図2-1 フィリピン人乗組員の箕輪法による体型分布

も低い値となっている。特に甲板部及び司厨部で低い。これは通常の船内作業及び余暇時間において身体の移動をともなう活動量の低いことに影響していると思われる。

(2) 筋力(握力)

筋力は、作業における重量物等の運搬での、筋的疲労や安全の面から重要であると思われる。

握力から見た筋力に関しては、全体の平均で右46.0kg左44.1kgで日本人成人の標準値43~50kgと同様であるが、日本人船員(50.9kg 48.7kg)と較べると低い値となっている。年代別でみると20歳台及び30歳台では左右ともに標準値であるのに対し、40歳台だけ左右それぞれ34.9、32.8kgと他に較べ群をぬいて低い値になっている。これは40歳台が司厨部の乗組員であることに関係していると思われる。甲板部、機関部及び司厨部で比較してみると機関部が他の2部に較べて高い値となっており、一番低いのが司厨部となっている。機関部及び甲板部においては、作業形態として重量物の運搬や入出港時のロープ運搬などが行われているのに対して、司厨部では重量物の運搬といった作業が少ないことによると考えられる。

(3) 瞬発力(垂直跳び)

瞬発力は、瞬間的に発揮できる力であり、筋力とその筋の収縮スピードに関連していることから危険な状態からのすばやい対応と関係している。

瞬発力に関しては、30才代で47.8cmと標準的な値の46~54cmと同様な値であるが、20歳台の48.7cmと40歳台の36.0cmは標準の値より5cm程度低い値となっている。しかし日本人船員との比較では瞬発力に関しては、日本人船員の値が悪く、日本人船員よりは良い値となっている。

(4) 柔軟性(体前屈)

体前屈で示される腰の柔軟性は、腰痛と関連してくる。作業形態として重量物を持ったり、中腰の姿勢で作業を行うということがあればまた特に重要となってくるとと思われる。

体力テストの項目の中で持久力とともに特にこの柔軟性が悪く平均で0.8cmで、日本人成人及び日本人船員(9.8cm)よりかなり低くなっている。年代別でみてもどの年代も標準以下でありフィリピン人船員の40才代に至っては平均でマイナスの値となっている。個人毎でみると標準以上であるのは22cmの1名だけであり、他の17名全てが低い値となっている。

表2-2 体力測定結果

	握力(kg)		サイドステップ (回)	垂直跳び (cm)	体前屈 (cm)	ステップテスト
	右	左				
甲板部	47.3	45.9	26.4	46.8	4.0	47.8
機関部	49.9	46.3	28.8	49.6	2.0	54.2
司厨部	35.4	34.3	26.0	38.0	5.3	49.0
20歳台	48.2	44.9	29.0	48.7	7.3	47.2
30歳台	47.0	45.7	27.2	47.8	0.6	49.5
40歳台	34.9	32.8	23.5	36.0	10.5	49.5
50歳台	50.2	44.2	26.0	39.0	6.0	55.6
全体	46.0	44.1	27.0	46.1	0.8	49.6

D 身体活動量と疲労度

1 測定方法

日本を出てからシンガポール到着までの間の通常航海の日を選び、甲板部及び機関部それぞれ5名を対象として、それぞれ1日調査を行った。

(1) 24時間連続心拍数測定

心拍数測定は、作業観察の対象となる日の前の夜から、次の日の夜まではほぼ24時間小型の心拍数測定装置を甲板部及び機関部それぞれ5名に取り付けた。

作業毎の平均心拍数とエネルギー代謝率(relative metabolic rate: RMR)を算出するために、心拍数測定中に作業観察を行い、作業の時刻及び時間を記録した。エネルギー代謝率とは、その身体活動が基礎代謝の何倍になっているかを示すものである。

1日のエネルギー消費カロリーは、24時間の心拍数測定結果より求めた。

(2) 疲労度測定

a. 自覚症状(日本産業衛生学会産業疲労研究会作成、小木和孝による英訳)

主観的な疲労の症状を見るもので、全項目数が30項目あり○×で答える。

10項目毎にそれぞれI群では「眠気とだるさ」、II群では「注意集中の困難」、III群では「局在した身体違和感」を見るものである。

この自覚症状調べは、日本産業衛生学会産業疲労研究会で、その評価基準も検討され多くの調査研究で用いられているもので、各群の訴え率パターンから疲労の一般型、精神作業型・夜勤型及び肉體作業型の類推に用いられている。

b. フリッカー値測定

フリッカー値測定は、直接的には視覚検査であるが、フリッカー値の高低は大脳皮質の活動水準すなわち中枢神経系の疲労に対応しているといわれている。また、覚醒水準の減衰とも関係しており値の低下は、視覚情報処理能力の低下を示すものとされている。

c. 二点弁別測定

2点の距離の離れた場所に与えられた触覚刺激が1点に感じられる限界の距離を測定するもので今回の測定では右こめかみを測定した。その弁別閾値の変化が大脳皮質を含む高次中枢の機能状態の影響を受けることから、閾値の低下は精神疲労の指標として応用されている。

疲労度測定の自覚症状しらべ、フリッカー値測定及び二点弁別測定は、調査日の午前、午後勤務のそれぞれ直前直後に1人当たり5分で行った。

2 1日の身体活動量とその特徴

当直者を除く甲板部及び機関部乗組員の24時間心拍数の推移は、図2-2に示すように通常の推移を示した。通常心拍数は、夜間に睡眠まで徐々に低下し睡眠中に1日で最も低い値を示し、そして、起床後は徐々に心拍数が増加し日中高い値となり夜間また徐々に低下していくという24時間で1周期の推移を示す。昼間の勤務中などでは、身体活動によりその強度にあわせて高い値を示す。

当直者については、勤務が夜間及び深夜にも行われているので、夜間心拍数の低下がみられるが、勤務により高くなり、そして睡眠を取っている午前中などに低い値を示してい

る。甲板部や機関部と較べて全体的に当直者は、勤務形態として身体活動を余りともなわないので低いレベルとなっている。

表2-3に個人毎に勤務、1日全体、勤務

外及び睡眠中の平均心拍数と1日の推定消費カロリーを示した。1日全体の平均心拍数では、甲板部で71.7拍/分から86.1拍/分であり、当直者では77.8拍/分と68.4拍/分であ

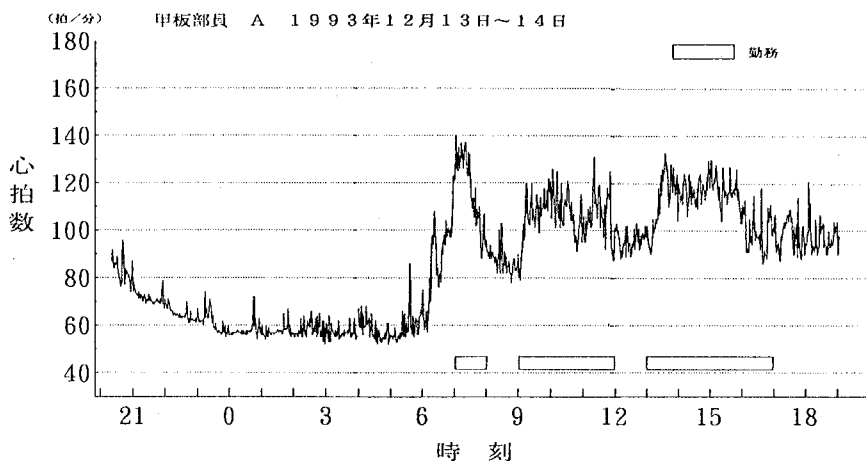


図2-2 甲板部乗組員の1日の心拍数の推移

表2-3 被験者毎の勤務中、1日全体、睡眠中の平均心拍数及び1日の推定消費カロリー
(単位：拍/分)

		A	B	甲板部			F	G	機関部		
				C	D	E			H	I	J
					(8-12当直) (0-4当直)						
午前勤務	平均	106.7	82.0	88.0	80.8	70.4	93.5	89.5	95.5	89.2	108.2
	標準偏差	9.5	6.6	9.9	5.8	4.3	9.1	5.5	9.9	6.3	15.1
	最大	131	100	125	120	87	119	112	131	116	156
	最小	79	63	68	70	61	75	77	72	73	84
					(20-24当直)(12-16当直)						
午後勤務	平均	111.6	85.8	89.5	86.6	72.1	99.2	97.8	93.8	92.8	96.5
	標準偏差	11.0	12.3	16.1	6.5	4.7	14.2	11.4	9.8	13.9	14.9
	最大	133.0	131	153	122	91	140	123	135	143	140
	最小	86.0	63	62	74	61	78	66	76	73	74
勤務全体	平均	109.5	84.2	88.8	83.7	71.2	96.7	94.2	94.5	91.3	101.5
	標準偏差	10.6	10.4	13.8	6.8	4.6	12.6	10.2	9.9	11.4	16.0
1日全体	平均	86.1	71.9	71.7	77.8	68.4	81.7	80.5	79.7	80.0	86.7
	標準偏差	23.7	14.7	18.0	9.3	9.1	21.0	16.1	18.0	18.7	23.0
睡眠	平均	58.1	56.9	54.6	69.2	59.6	58.3	62.4	61.5	60.1	63.1
	標準偏差	3.8	5.6	6.4	5.2	6.2	4.5	4.6	6.6	4.2	4.4
1日勤務外	平均	75.7	77.6	74.0	74.5	66.8	93.7	83.1	85.3	88.3	89.8
	標準偏差	20.2	9.6	10.2	8.9	10.6	14.4	12.7	15.7	17.4	22.9
1日推定消費カロリー		3284	2340	2399	2212	1447	3397	2929	3018	2994	3453

(最下段の消費カロリーは単位 Kcal)

るのに対し、機関部では79.7拍/分から86.7拍/分と甲板部及び当直者よりも高い傾向を示している。これは勤務における心拍数が機関部で高いことによると思われる。

勤務中の心拍数を、午前、午後及び全体の3つで部毎に比較してみると、機関部が最も高く、次いで甲板部となり当直者で最も低い。機関部では午前中、108.2拍/分のJを除いて平均で90拍/分前後であるのに対して、甲板部では106.7拍/分が1名いるものの平均で90拍/分以下となっている。当直者では更に低く平均で80.8拍/分と70.4拍/分となっている。午後の勤務においても同様に、機関部で平均95拍/分であるのに対し甲板部では平均で90拍/分以下となっている。当直者は、午前に較べて高くなっているものの86.6拍/分と72.1拍/分で午前中と同様もっとも低い心拍数となっている。これらのことから勤務全体で甲板部はAの1名を除いて平均85拍/分前後であるのに対して、機関部では95拍/分前後と高くなっている。甲板部Aの心拍数と機関部Jの心拍数が高いのは、体力テストの持久力テストにおいて成績が悪かったことと関連しているものと思われる。すなわち持久力の低さから作業がその人にとって、より身体的に高い負担となっているのである。勤務中機関部で、甲板部よりも心拍数が高いのは、勤務を行う機関室の中が気温が高いことと、作業観察の結果この対象とした日が、甲板部でコンテナ及び船底の点検作業があったものの歩いて等の移動が機関部にくらべて少なかったことによると思われる。

1日の推定消費カロリーは、表2-3の最下段に示すように、全体でみると機関部で

3000kcal前後でもっとも高く、甲板部でAの3284kcalがあるものの他の2名は2300kcalほどで機関部よりは低くなっている。当直者では2212kcalと1447kcalで最も低い値であった。機関部の3000kcalは、労働強度分類（ヒトその未知へのアプローチ：大島）の重い労働（2868kcal以上）に相当するものであり、甲板部のAは重い労働に相当するが他の2名は普通の労働に相当する。当直者は、身体的に負担となる作業がほとんどないので、この区分でいくと普通の労働（2158～2473kcal）と軽い労働（2157kcal以下）に相当する。

3 作業中の活動量とその特徴

24時間心拍数より作業中の心拍数を取り出し、その作業内容と対比させてみたものが図2-3及び表2-4である。甲板部のAはこの作業別でも、それぞれの平均心拍数が高く、アイロン台工作で午前午後それぞれ106.9拍/分と113.2拍/分になっている。これをエネルギー代謝率（RMR）でみると5.0及び5.9となり、日常的な生活のRMRと較べてみるといそぎ足で歩くに相当する。他のB及びCの甲板部乗組員では、午後のコンテナ及び船底の点検作業で最も高い値となっている。これは作業の内容が階段の昇り降りを中心とするものであったからであり、最も身体的活動量の多いものであったからである。日常的な生活のRMRの階段昇りと較べるとやや低い値となっているが、これは今回の乗船調査の場合階段の昇りと降りが分けられず両方が一緒になっていることによることと、階段が狭く急であることによって動きがゆっくりになったためであると考えられる。午前

中の回収作業におけるB (1.5) とC (3.5) のRMRの違いは、Bが主に台車をゆっくり押ししていたのに対し、Cが急ぎ足でコンテナ棒を台車の方へ運んでいたことによる。他の作業のコンテナ棒修理や塗装作業及び後片づけはRMR0.6~2.2と身体的作業としては軽

いものであった。

機関部におけるRMRは、甲板部に較べて高い値となっているがJを除くとRMRで2.3から4.5で日常生活では普通に歩くからいそぎ足で歩くや布団の上げ下げに相当するものである。軽作業は、工作室での部品の整備及

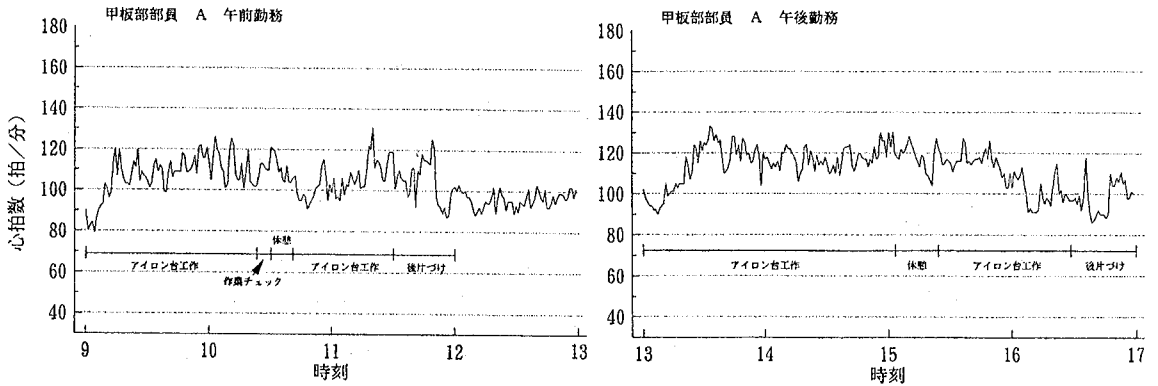


図 2 - 3 甲板部乗組員の勤務中の心拍数の変化

表 2 - 4 個人における作業別心拍数とエネルギー代謝率 (RMR)

被験者	A (甲板部)		B (甲板部)		C (甲板部)		F (機関部)	
作業名	平均心拍数	RMR	作業名	平均心拍数	RMR	作業名	平均心拍数	RMR
午前			午前			午前		
アイロン台工作	106.9	5.0	回収作業	82.1	1.5	回収作業	96.1	3.5
後片づけ	104.7	4.7	修理	81.4	1.4	修理	85.2	1.9
			後片づけ	83.1	1.6	後片づけ	80.5	1.3
午後			午後			午後		
アイロン台工作	113.2	5.9	点検作業	88.0	2.3	点検作業	106.5	4.9
後片づけ	98.1	3.8	塗装作業	87.3	2.2	塗装作業	83.5	1.7
			後片づけ	75.8	0.6	後片づけ	76.2	0.6
被験者	G (機関部)		H (機関部)		I (機関部)		J (機関部)	
作業名	平均心拍数	RMR	作業名	平均心拍数	RMR	作業名	平均心拍数	RMR
午前			午前			午前		
オイル交換	92.3	2.9	軽作業	93.5	3.1	軽作業	88.7	2.4
軽作業	89.3	2.5	洗浄作業	103.0	4.4	洗浄作業	131.3	8.5
点検作業	90.9	2.7	清掃	89.4	2.5	修理作業	111.2	5.6
事務作業	87.6	2.3				修理作業	103.8	4.6
午後			午後			清掃作業	95.4	3.4
点検作業	99.5	3.9	修理作業	90.9	2.7	午後		
事務作業	92.7	3.0	軽作業	99.2	3.9	軽作業	95.3	3.4
			デッキ	103.0	4.5	デッキ	103.4	4.5
			整理作業	89.3	2.5			

び洗浄作業であったので、主に重量物を持ちたり磨いたりという作業であった。点検作業や清掃作業は、階段の昇り降りを含む身体的移動が中心となる作業であったのでやや高い値となっている。機関部JのRMRが高いのは、甲板部のAと同様に体力テストにおける持久力の低さが関連していると思われる。

4 疲労度の推移

(1) 自覚症状

自覚症状については、甲板部、機関部及び当直において午前、午後ともわずかに訴えがあるだけでほとんど作業前及び作業後でデータに変化が見られなかった。

甲板部においては、午前の作業前に「あくびがでる」と「いらいらする」の訴えが1人いるのみで作業後ではそれらがなくなり「肩がこる」と訴えたのが1名いるのみであった。午前の作業後に「肩がこる」の訴えが1名あったが、午後ではこの訴えがなくなっている。午後になると作業前の訴えは一つもなく、作業後に「口がかわく」と1名訴えただけであった。

機関部においては、午前及び午後の作業前そして作業後を通して、「腰がいたい」と「口がかわく」の訴えが1名ずつあり、午後の作業後に「足がだるい」と1名訴えるのみであった。

当直者では、午前の作業前に2名とも「あくびがでる」を訴えており、ねむい状態にあったと思われる。そのほかでは「頭がいたい」が1名あった。作業後ではこれらの訴えがなくなっている。午後では作業前の訴えが一つもなく、作業後に「足がだるい」と「口がか

わく」を1名ずつが訴えている。

身体作業が主となる肉体的作業者の特徴としては、「足がだるい」、「肩がこる」、「腰がいたい」及び「口がかわく」等であり、群毎ではⅢ群の訴え率が最も高くなる。今回の乗船調査における甲板部と機関部の結果は、人数が少なく断定はできないが、「足がだるい」、「腰がいたい」や「口がかわく」といった項目で訴えがありⅢ群で訴え率が高くなっており同様な傾向を示している。

当直者は、精神・神経作業者に該当すると思われるが、この場合一般的な特徴としては、「目につかれる」、「肩がこる」等があり、Ⅰ群での訴え率の高いことが特徴である。しかし、今回の調査では当直者においてこれらの傾向とは一致しなかった。船橋当直の場合、立位での作業となるので「足がだるい」といった訴えがでていない。

(2) フリッカー値

フリッカー値は、大脳皮質の活動水準を表し、その値の変化から疲労の状態を測定するものである。大脳皮質の活動水準とフリッカー値との間に顕著な相関が認められ、フリッカー値の低下は覚醒水準の減衰に起因する知覚機能の低下を反映し、視覚系を含む知覚連合皮質における視覚情報処理能力の減少を表現しているものと解釈されている。

図2-4は、フリッカー値の変化を、甲板部及び機関部毎に1日の午前と午後の作業前後でその推移を示したものである。甲板部では、Cが午前午後の作業前後の4回の測定において、ほぼ同一レベルにあるのに対して、他の2名は4回の測定で上昇傾向を示している。全体の平均では、4回の測定で徐々に上

昇していく傾向を示している。

機関部においては、Fが午前の作業後に上昇しているのを除いて、4名が午前午後の作業前後の4回の測定でほぼ同レベルの水準を維持していた。甲板部と同様に、全員の平均でみると、機関部においては4回の測定で同様のレベルを維持していた。

当直者のC及びDについてフリッカー値を示したものが、表2-5である。2名とも2回の当直において、それぞれ当直前後で変化

がみられなかった。

生体は、いくつかの周期性を持っており、それらを生物リズムといっている。その代表的なものが24時間を1周期とするもので、心拍数や体温がその代表的なものである。これらのリズムは、午前中の覚醒から徐々に上昇していき、夕方頃をピークとして睡眠までの夜に徐々に低下していくものである。脳の活性水準を表すフリッカー値も同様に、そのリズムを持っている。

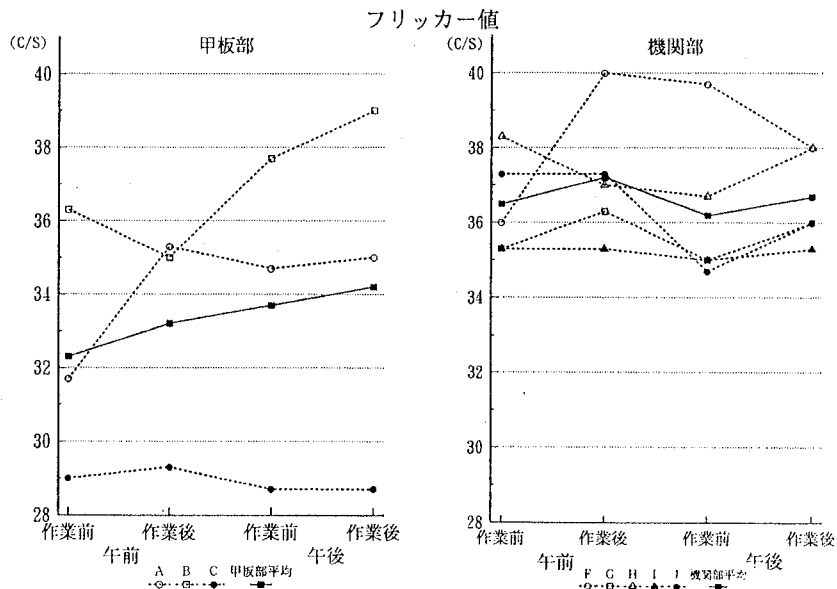


図2-4 作業前後におけるフリッカー値の変化

表2-5 当直者におけるフリッカー値及び二点弁別値の変化

被験者	フリッカー値(C/S)				二点弁別値(mm)			
	作業前	作業後	作業前	作業後	作業前	作業後	作業前	作業後
C	8-12当直		0-4当直		8-12当直		0-4当直	
	35.3	35.7	33.7	35.0	16.8	16.2	14.2	16.8
D	20-24当直		12-16当直		20-24当直		12-16当直	
	38.3	36.3	35.3	37.0	17.0	15.2	14.0	15.7

今回の結果をこの生物リズムの観点から考えると、甲板部においては、作業強度がRMRで2.0前後と低く疲労が現れずに、生物リズムに沿った上昇傾向を示したのかもしれない。機関部においては、甲板部と比較して作業強度がRMRで3.0前後と高く、疲労によるフリッカー値の低下傾向と生物リズムによる上昇傾向が打ち消しあって同レベルの推移になったのかもしれない。

(3) 二点弁別法

二点弁別法の弁別閾値の変化は、大脳皮質を含む高次中枢の機能状態の影響を受けることから、その閾値の低下は精神疲労の指標として応用されている。

図2-5は、フリッカー値と同様に甲板部及び機関部それぞれで、午前午後の作業前後の二点弁別閾値の推移を示したものである。

甲板部の場合、A及びBは午前の作業時に

において変化を示さず、午後の作業において閾値が拡大し疲労の傾向を示している。Cは逆に午前中において、閾値の拡大により疲労傾向を示したが、午後においては変化を示さなかった。甲板部全体では、それぞれの作業前後で閾値が拡大しわずかではあるが疲労の兆候を示した。

機関部においては、全員が午前の作業前後でわずかな拡大傾向を示し、午後においては、午前に較べて大きな拡大傾向を示した。

当直者の二点弁別の変化は、表2-5に示した。当直者Cの0-4当直時においてのみ拡大傾向がみられたが、Cの8-12当直やDにおいては拡大傾向がみられなかった。

二点弁別閾値の低下は、精神疲労の指標として用いられているが、今回の機関部における作業観察では精神疲労を引き起こすであろうという要因は認められなかった。

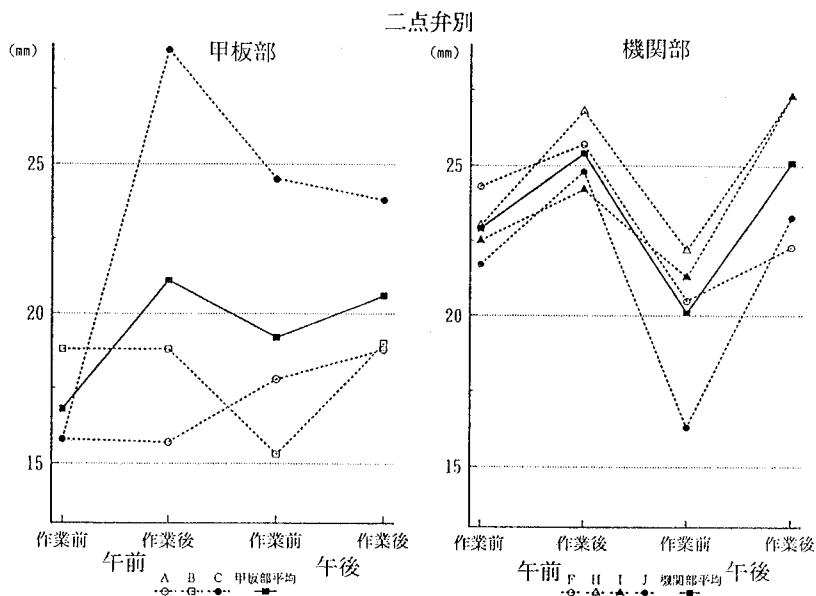


図2-5 作業前後における二点弁別値の変化

二点弁別閾値の作業前後の変動の職場別比較した研究では、身体的疲労よりも精神的疲労の多いと思われる研究所研究員及び工務員で変化が少なく、製鉄所従業員や林業労働で低下の傾向が大きいと報告していることから、精神的疲労だけではなく身体的疲労によっても変化するので、機関部における変化は精神的なものというより身体的作業負担によって変化したものと考えられる。

E 問題点とその対策

(1) 肥満について

肥満とは、脂肪が病気のリスクになるほど多量に体内に蓄積した状態である。肥満は、それ自体が問題なのではなく高血圧や動脈硬化といった成人病の原因となるので問題なのであり、また重い体重を支えていることにより腰痛の原因になることも考えられる、そのためにもこの改善はぜひとも必要である。肥満は、簡単に言えば1日の活動による消費カロリーよりも食事などによる摂取カロリーの多いことによるものである。肥満解消のためには、ただ節食するのではなく運動を取り入れることが重要である。なぜなら、節食だけでは脂肪だけでなく筋肉の減少も起こり得るので、運動することにより筋肉の減少を抑え、脂肪だけが消費されるようにしなければならない。仕事による身体活動以外にも、運動をする事は必要なことであるがなかなかこれを実行することは難しい。そのためには船内リクリエーション等で運動を行い、運動をする機会をつくることが望ましいと思われる。また食事を制限することは、それ以上に困難なことであるので、食事を制限するのではなく、

その食事の内容や調理方法を工夫する必要がある。

また、肥満と病気についてのパンフレット等をつくることにより啓蒙活動を行うのも必要であると思われる。

(2) 体力不足について

今回の調査における体力テストの結果は、持久力と柔軟性が非情に悪いというものであった。体力不足のうち特に持久力の不足は、呼吸循環系の体力低下であるので成人病とも関係し、また作業能率の低下とも係わってくるのでとくに重要である。この持久力の低下は、上記の肥満とも関連していると思われる。持久力の低下も肥満もともに、その主な原因は運動不足である。肥満になると体力特に持久力や敏捷性が低下し、運動が億劫になったり、運動嫌いになったりして、日常生活が身体的に不活発になりやすく、悪循環になってしまう。

また、これまでの調査におけるフィリピン人船員と共通して、柔軟性の低下が著しい。体前屈による柔軟性の低下は、腰痛の原因ともなるので、腰痛予防のためにも作業前や作業後のストレッチング等による体操を行う必要がある。

(3) 心拍数からみた作業負担の個人差について

作業中の心拍数が他のものに較べて高かった者は、体力テストにおける持久力の低下が著しい者であった。すなわち、同じ作業内容であっても持久力の低い者は、その作業が身体的により負担となっているのである。このことは当然作業効率の低下を招くし、また災害発生の危険因子の一つにもなり得るのである

う。こういった面からも体力不足の改善は必要である。

(4) 疲労測定結果からみた疲労度と質について

3種類の疲労測定の結果、主観的な意志の働く自覚症状調べでは疲労の兆候が見られなかったが、客観的な調査のフリッカー値と二点弁別法では、フリッカー値の方でわずかに、二点弁別の方では特に機関部において疲労の兆候がみられた。このことはフィリピン人乗組員において、言葉に出して「疲れた」とか、態度においてそのようなそぶりを見せなくとも疲れている可能性があるので注意を要する点かもしれない。また、1日の中での変化としては、さほど大きなものではないが長い航海の中では、疲労が蓄積していくことも考えられるので注意が必要であろう。

(5) 食習慣について

食習慣については、日本とフィリピンでは文化が異なるので簡単には言えないが、油の量が多いように感じられた。これは肥満とも密接に係わってくるので調理方法などの工夫が必要であろう。食事から目に見える脂肪をなるべく減らし、高脂肪食品の代わりに低脂肪食品をとるように工夫する必要がある。また飲酒習慣があるようであれば、アルコールは単位重量当たりで、炭水化物、タンパク質の2倍近いエネルギーを持っているので、アルコールを減らすように個人個人が気をつけるようにしなければならない。極端な食事制限では栄養不足に陥る危険性がある。例えば、糖や脂肪などのエネルギー源が不足すると、筋などのタンパク質がエネルギー源として使われるため、筋萎縮が起こるし、タンパク質

が不足すると貧血が起こりやすく、怪我なども治癒しにくくなったりする。ビタミンやミネラルの不足は、それぞれの役割に応じた代謝障害や生理機能の低下を引き起こすので、これら栄養素を十分に摂取できるように、工夫した料理や調理方法が必要となってくる。

第3編 海上医療に関する調査

はじめに

日本船の安全衛生は、船舶設備と船員教育の充実とともに著しい改善を見た。しかし、船員が国際化するにつれて、その船員の安全衛生に関する資質は必ずしも十分でなく、清掃や厨房の衛生保持などの問題が指摘された。その後、初歩的な衛生指導の成果による船内衛生状態の改善はみられたが、体型や体力、食習慣、医薬品、衛生習慣などの健康管理上の問題がみられる。

一方、大量の外国人が乗船するようになり、健康上問題がある船員の乗船または船内での傷病が多くなり、それによる保険費用の支出が増している。このことから、本調査は船員の健康と医療について調査することとした。

A 調査方法

1 訪船面談調査

健康管理の問題は、生活、その環境、医療、仕事など広範囲の事柄を含むので、まず、自由な会話の面談調査と観察を行うこととした。

調査対象船は、日本の船会社が管理する日本人とフィリピン人が混乗する外航コンテナ船である。船長、一等航海士、機関長、一等機関士、三等機関士の他はフィリピン人乗組で、フィリピン人の年齢構成は、20才台3名、30才台12名、40才台2名、50才台1名であり、40才以上は事務部である。調査対象者は途中下船した1名を除くフィリピン人17名である。

調査は、1993年12月に国内を航海する4日間に調査員2名が乗船して、前半は観察、後半は面談調査とした。面談調査の1、2日前

に簡単な調査表を配布し、数人ずつ集合してもらって調査表に添った内容について1～2時間の自由会話による面談を行った。

2 船内生活と作業観察

船内環境の視察、作業状況の観察を3日間行い、安全衛生の検討課題に関する観察内容を記録した。この間に対話を多くして、調査に対する理解を得るよう配慮した。主な観察は、機関部整備作業、甲板部入出港作業、調理作業である。ほかに、医務室と処置の実際、安全指導の機会を観察することができた。

3 ドイツ海上医療関係者面談調査

別の調査で1994年2月にドイツのハンブルク港を訪問した機会に、以下に示す海上医療機関関係者と面談し、最近の海上医療について話し合った。

- Outpatient Clinic for Seafares (船員診療所) : Prof. Dr. Goethe
- Seeberufsgenossenschaft (船員協同組合の病院) : Dr. Schepers
- Hafenarztlicher (港湾診療所) : Dr. Ebert
- Hafenkrankehaus (港湾病院)

B 訪船面談調査結果

あらかじめ配布した調査表の話題について一部に歓迎しない表情がみられた。しかし、会話の中でこれらについてたずねると発言が多くなった。これは記述回答の取扱いに対する気遣があったためであり、それが回答にして画一的または抽象的な回答を結果に反映しているように思われた。

したがって面談調査は、調査表の結果についての不可欠な補足であることから、以下の調査結果は、面談の回答内容、記述回答内容の順に整理した内容を示す。

1 個人属性

a 年齢、職位、出身、居住地、家族

若い世代では船員教育を受けてすぐに見習いから船員になっている人が多いが、30才以上では途中から船員になっている人が多い。ルソン島、フィリピン中部出身が多く、わずかにミンダナオ出身者がいる。船員になってから都市部に移った人があり半数がマニラ市とケソン市である。都会生活の便利さあるいは船会社の近さと村の生活スタイルに対する評価が居住地決定での大きなウェイトを占める。このような傾向はここ2年間の調査と同じである。

記述回答によると、船員経験は5年未満が6名、5～9年が6名、10年以上が4名である。年齢から船員経験年数を減じた結果から予想される船員入職年齢は、25才以下が9名、30才前後が7名である。現住所はマニラとケソンが9名で、その他は8名である。

b 体調自覚、船内生活の快適さ

海上生活での身体的な自覚はほとんどが問題ないと答えている。中には乗船が8カ月になり疲労しており、乗船期間が6カ月になることを要望する人もいる。一般的には問題を表に出そうとしないが、このように乗船期間を短縮する要求は、調査員との接触が多いほど聞かれるようになり、これまでの長期乗船調査では多く聞かれた。その理由の多くは家

族との接触であり、日本人が約6カ月で下船することをうらやましがるとの言い方を耳にすることが少なくない。

2 陸上における医療

a 医療機関

個人病院と公的病院とがある。公的病院には、大学付属病院、公益団体の Medical association の病院や宗教団体の奉仕的病院などがある。公的病院の医師は、教授、教育・修業、奉仕に携わる人で、収入より社会的役割や修業を重視している人が多く、中には別に個人病院を持ち、それで高額の収入を得ている人もいる。公的病院は日本のように多くなく、都会にはあるが、地方にはほとんどない。

b 受診状況

本人の受診経験は歯科や軽い外傷程度で、経験の大半は家族の受診である。家族の受診はほとんどが個人医院であった。

c 医療費

公的病院は医療費が安く、個人医院の1/5くらいである。また、公的病院は、低所得者は社会福祉の援助を受け、無償で医療が受けられる。抜歯が公立病院では\$7だが私立では\$20かかる。個人医院は問診、視診、聴打診で\$2かかる。

フィリピンの医療界は自由市場が原則で、個人医院は、設備、看護、医師の能力に大きな格差があり、それによって受診料や治療費が大きく異なる。人間ドックなどは一部の高所得者の医療である。

SSS (Social Security System) の社会保険は、雇用者と雇用主双方の納付金によって、災害、疾病、失業など勤労者及びその扶養家族に対する保障であり、収入に応じた額の納付と支給が決められている。船員の例では、これから病院に15%補填されており、これを差し引いた額が個人負担になる。

また、船員はOWA (Over Sea Worker Organisation) に、契約して乗船する度に\$10納めている。Seaman Hospitalは無料で抜歯などができる。乗船中の傷病に対してはPI保険をマンニング会社が加入してくれる。ほかに私的保険もあるが、加入している人は少ない。

3 健康診断

a 船員健康診断

船員になるまで健康診断を受けたことがなかったが、健康証明のために受けた。この検診は、目、口腔、耳、胸部の視診、触診、聴打診であり、会社が指定した唯一の病院で受けている。歯茎を押ししたり歯の汚れをみたり、厳しい検査を受けている。もし汚れていればクリニックに行くよう指示される。

b 健康診断の改善

入学時の健康診断以外の検診を受けた経験はほとんどない。それ以来受けたのは、船員のための健康証明の検診がほとんどである。この検診はかなり厳重で、病気は十分発見できると信頼している。

さらに詳細な健康診断についての知識がないようであり、あるいは体調に不具合がないから関心をもっていない。しかし中には身内

に医療関係者がいるために別の検診を受けている人や、家族の病気を見て必要性を感じている人もいる。

4 海上医療

a 海上医療経験

海上で体調を悪くした経験者が少なく経験談は少ない。前の質問の回答に、シンガポールとアメリカでの歯科診療の経験が指摘された程度である。過去の調査でも同様に少なかったが、虫垂炎から腹膜炎になって洋上救急を受けた経験をもった人がいた。このときの混乗相手国である欧州船員の対応は、疲労と判断してわずかな休養を与えただけであり、当人は病状を悪化させたことに不満を持っていた。

b 衛生管理の評価

日本船の衛生設備に対する不満を聞くことはほとんどない。過去の調査では造水の飲用について不安を聞くことがあった。日本船では医療品が多く、職員の衛生知識が豊富で親切であり、陸上での診療機会が十分に与えられていることを高く評価している。

さらに期待するのは、医薬品を多くすることとその説明書が英語であることである。日本語であるためと、運航の責任や代理店や医療機関との連絡を担うのが日本人であるために、何か不具合があったら日本人に相談する。中にはその前にフィリピン人の信頼できる人に相談することもある。

記述回答結果は以下のとおり；

How do you evaluate the medical service on board ?

- very satisfied, : 3名
- satisfied, : 8名
- no distinct, : 2名
- dissatisfied, : 1名
- very dissatisfied : 0名
- 無回答 : 3名

How do you evaluate the officer as hygienist ?

- (1)
- very skilled, : 6名
 - skilled, : 2名
 - no distinct, : 1名
 - unskilled, : 0名
 - very unskilled : 0名
 - 無回答 : 8名
- (2)
- very trust, : 3名
 - trust, : 2名
 - no distinct, : 0名
 - distrust, : 0名
 - very distrust, : 0名
 - 無回答 : 12名
- (3)
- very kind, : 6名
 - kind, : 4名
 - no distinct : 0名
 - unkind, : 0名
 - very unkind : 0名
 - 無回答 : 7名

この質問は、各問の択一回答と、全てをまとめた複数回答と理解した人があり、回答数に偏りがあった。全てよい評価を示したが、「洗練」と評価した人は8名、「信頼」は5名、「親切」は10名というような、各評価内容の相互比較が行える。すなわち、「親切」、「洗練」、「信頼」の順で評価されている。これは船員の専門でない衛生に関することなので当

然の順位であろう。より信頼できる陸上医療機関での受診を希望することを裏付けている。

c 海上医療の改善

現状についての不満をほとんど聞かない。それは、何かあれば陸上で受診できるからである。ただ傷病で下船したときの保障がない。帰国した後に治療を続けるときの治療費や生活費がなくなる、これを会社による保険で補償される見通しはあまりない。会社がそのような手続きに後ろ向きであるからである。

記述回答結果は以下のとおり；

- guide book, : 2名
- medical drug, : 11名
- instrument, : 1名
- health education, : 4名
- hygienist, : 6名
- supports of medical institution, : 11名
- others 【 : 】

C 観察結果（— エピソード —）

船尾のタグラインを離すときに、綱取りロープが跳ね上がる危険がおこった。これについて、作業終了後に一等航海士が各種の作業安全インストラクションブックから必要な解説をコピーして甲板部の各人に配布して注意を促した。次の入港スタンバイ作業前に船尾配置のフィリピン人職員が、タグラインの綱取りロープが短い場合の補助ロープによる確保とラインの繰り出し方を、ストッパーの取り方などを含めた手順と具体的方法を説明した。このような初歩的説明でも、大型船の乗船経験がない乗組員が少なくないために大切との

ことであった。

急な傷病者が発生したとき、一等航海士が症状を確認し、報告を受けた船長が緊急入港の必要性がないと判断し予定の航海を継続した。同時に次の港の受診手配をして、入港と同時に代理店担当者が付き添って診察を受けた。その結果、陸上での治療が必要と診断された。日本人職員は有能な乗組員が変わることに対して、本人はせっかく良い船に乗船できて、しかも契約期間を長く残しているため、日本人職員も本人も下船帰国を残念がっていた。しかし、本人はこの間の対処について満足しており、日本人も、経験豊富な交代者が3日後には乗船することになったために満足していた。このように医療の対処もマンニングの対処も的確で迅速であった。

D ドイツの海上医療関係者との面談

1 健康診断

「Seeberufsgenossenschaft」は、船員の健康証明書を発行している。これを担う医師は、1港1名としている。就労不適の結果であったときに別の医師で違う判定を受けるという混乱がないようにすることと、医師間の連絡をとり易くするためである。ドイツの港にはこの種で医師が30名いる。

F O C船の中にはひどい健康診断のものがあるので、ドイツ船に乗る外国人はドイツの指定医で再検査を受ける事にしている。船主はこれを好まない。もし不適と判断されれば、その疾病に対する処置費用や帰国旅費を船主が負担しなければならなくなるからである。検査そのものの費用を出し渋る会社さえある。

現実的には、不適と判断されたら、ドイツ

船から別の基準の甘い船籍、モロンビアなどの船籍の船のマンニング会社について仕事を続ける。そういう落ちこぼれを拾う会社もある。

船主協会は、ドイツで不適になる事のないように、フィリピン現地の医師を選別するために、「Seeberufsgenossenschaft」の医務所長がマニラを訪問して数人のフィリピン人医師と面接をして1名だけ決定する。これは現地医師の収入を左右することから希望者が多く難しい選択になる。一つの市に1名としていたので、当面は船員マンニングの中心であるマニラに1名おく。

検査結果は、ドイツ法に従って資料1に示す検査を行い、各検査結果も法に従って守秘事項となり、仕事の適・不適の判定結果しか本人その他に渡されない。

フィリピンで適性ありと判断された船員が、ドイツでの再検査で不適になったケースでは、そのX線写真をみると、まるで霧のようなものであった。医師に証明書をもって行ってサインだけしてもらおうという事を聞くことがある。

健康証明の身体検査はドイツ船ではドイツのフォームを外国人についても要求しているが、国際的には最低現地のもので済む。少なくとも可能な地域での十分な検査を義務づける必要性を感じる。

2 衛生教育

ドイツの Officer が受ける衛生管理教育は、Nautical School 教育の中で、1年間の衛生基礎教育と、4週間の専門と実技の講習を受ける。入職してからは、IMOの決まりに従っ

て5年毎に1週間の再講習を受ける。

教科書は、ドイツ船の医療手引き書を用いている。この教科書は全てのドイツ船が備付けてある。この手引き書の特徴は、全ての医薬品に番号をつけて、処置の説明の中に必要な番号が記入されていることと、処置や医薬品など全てに渡って、変更すべきところが出たら、差し換えていくことである。

講習機関はハンブルク港近くの病院である「Hafenkrankenhaus」にあり、1名の専属医師、1名の短期派遣医師、およびこの病院と3つの海上医療関係機関の専門家が個別の講習単位を受け持つ。

「Hafenarztlicher Dienst」は衛生管理者の状態も監視する。ドイツのOfficerは、上記の衛生管理教育を受けており十分な素養を備えている。日本の三等航海士や二等航海士の副衛生管理者と一等航海士や機関長の主衛生管理者のシステムについて、そして実際に日本人船員は質がよいと評価している。

「Outpatient Clinic for Seafarers」では、多くの船員が受診にくる。そこで感じるのは、ISR登録船を含むドイツ船のように4週間の衛生教育を義務づけている船では衛生知識と衛生状態がよいが、FOC船では目を覆わざるを得ないものがある。途上国船員の衛生知識はチェックできない。現地の教育事情に任されているので、ほとんどないといっ

3 海上医療

「Hafenarztlicher Dienst」には医師3名の他に、データ管理、検査、保健、事務、ドライバーを合わせ12名である。インスペクター

は8人である。皆プロパーで、以前は当所とSBGとクリニックとが一緒であったが専門に分かれた。政府機関であり、ハンブルク市が運営している。ドイツ連邦の形式として各地はまかされている。建物はハンブルク港の中心で入口にあり、全ての外航船を把握しやすい位置にある。4階建ての1、2階を使用しており、1階は受付兼事務所と夜間当直医の休息室があり、2階は診療室、検査室、データ管理室、医師の執務室がある。

出勤するとまずデータ管理室に行き、データによる入港船の状況を見る。このデータシステム（Nortical Information System）は、5年間準備して昨年から稼働してして1年目になる便利なものだ。Pilot、Custom、Agency、Water police、Health 関係者が協同で作り、皆が同一システムを利用している。当所では入力せずに、出力だけに利用している。このシステムは、入港場所、船名、タイプ、貨物、荷役状況、代理店（コンタクトすべき）、過去の入港実績、パイロット乗船地、シフト地などがデータとして保管されている。

衛生についてのデータは、当所専用のサブシステム（Own System）があり、当所で入力している。水の検査結果、乗組員の健康状態などが入力されると、それに対するアドバイスデータが出力され、それを参考に必要な事項についてアドバイスする。このデータ管理に女性1名が従事している。医師は日曜を除く8 a.m.-9 p.m.、の間、現場に行ったり、待機したりしている。1日に30~40隻入港する船の内、13~14隻を訪船する。

業務は、ネズミや飲用水など船の衛生検査、衛生設備、伝染病その他の疾病、港湾労働者・

パイロット・小型フェリー乗り組み員などの毎年必要な検査を行う。船員の健康証明は、SBGの Dr. Shepers 1人があたる事になっている。

簡単な検査は当所ですが、高度な医学的検査や船舶の検査では、病院、造船所などの協力を得る。チェックは水先人が特参したチェックリストからはじまり、Water Police 当所スタッフや海員組合の臨検その他によって行われ、その結果が必要な関係者に連絡される。

IMOの基準は、同意した国でしか実効がなく、ギリシャ等が運航している船の、給食、サニタリー、医療器具などはひどく悪いものがある。ポートステートコントロールのレポートが公表できないほど悪い状態だった。

衛生面ではいくつかのカテゴリーに評価され、第1群である何も問題がなかった船の臨検はしないが、2以上のカテゴリーに評価されると次回の入港時にも臨検する。そして、検査結果にもとづいてアドバイスする。この様な連携は、ハンブルクの長い歴史がもたらした関係者の良い協力関係によっている。医療では、Prf. Dr. Geotheを中心に良くまとまっており、それはまた他の機関とも良くやっている。ITFの担当者ともよく連絡し合う。

ドイツでは保安庁のような「Navy 的」な存在はなく、Water Police や Life Saving Organization が行う SAR (Search and Rescue) という働きである。

Radio Service Cuxharven Hospital Jiuse Medical Advice German で受ける無線医療の相談は年間200ケース程である。これは North Sea に対しても行っている。将来の無線医療には、サテライトシステムを使ったガ

イドを医療関係者が希望しているが、開発に対する周囲の支援体制ができない。現段階は、FAXが良く使われるようになってきたところにとどまっている。将来の画像による方法は、触診ができない他は、かなり実際の診察に近いものが可能になる。

医療手引き書を使いやすいものにする努力を続けており、SBGとクリニックと協力して、ドイツの医療手引き書と危険物応急処置(MEAG)を作った。

「Outpatient Clinic for Seafarers」は、ハンブルク港に入港する船員の傷病の相談検診、治療に携わっている。ハンブルク港に入った健康を害した船員は、当クリニックで受診して、必要に応じて検査を受けに病院に行ってもらい、結果に基づいて処方を与えて、次の入港地、英国などですぐに処置や処方された医薬品の入手を可能にしている。緊急な、または一般的な薬は用意しておき、用法を指示して渡している。検査結果は当クリニックに保存し、コピーを本人または船長に渡す。費用請求は、勘定書を代理店に渡し、会社が入っている各種の保険から振り込まれる。

E 船員国際化における海上医療の課題

1 健康診断

フィリピン人船員は、入学時の簡単な集団健康診断(問診、聴打診、胸部X線)を受けて以来、船員健康証明の健康診断を受けるまで、健康診断の経験はない。また日本の成人病検診のような予防医学的健康診断も一般的でない。そのため、現在の健康証明の健康診断で十分満足している。

フィリピン人船員は、若年者が多く、健康

についての懸念が少なく、職業を得て生活費を確保することが優先される。極端には多少の疾病より職を失う方が大きな問題である。健康診断や治療に要する費用、その間の生活費は大きな負担になる。

したがって、疾病を発見するより、万が一病気になったときに手厚い医療サービスを望むことから、乗船中に体調不順となったときには、医療機関での十分な検査と治療を望む。

しかし、度重なる傷病は、その対処への費用はもとより船舶運航にさえ支障を来す。ドイツでは、そのようなことがないように、ドイツなどの信頼できる医療機関での健康証明の再検査を促すとともに、船主と医療関係者が共同で健康診断の信頼性を確保しようとして、マニラに指定医の選定を進めている。

前者では、血液検査や心電図検査など、詳細な検査の結果を元に就労の可否を判定している。後者では、政府の船員医療機関の代表者が選定の任にあっている。このように基本的には自国人と同様の健康診断に向かって組織的に取り組んでいる。

日本においても、傷病者の診察などはかなり手際よく行われているようであるが、予防医学的バックアップを厚くして、人道的、経済的リスクを少なくする努力が望まれる。

2 衛生管理

船内衛生は清掃の徹底などが図られてかなり良くなっており、日本人のみの船との違いは感じられなくなっている。しかし、病室の設備、医療器具、医薬品や衛生管理者資格は必ずしも日本の船員労働安全衛生規則に基づかなかともよいことから、現時点では極端な

変化はみられないが、将来は、供給される物品の質、量ともに低下する可能性がある。衛生管理者の再講習を受けない人も多くなるであろう。

現在の日本の船会社が運航する船においては、日本人船員の衛生知識、傷病への対応、日本など医療の充実した港での診察と治療などのため、衛生と医療を高く評価している。先の例の急な傷病でも、船長と一等航海士が予定の航海を続ける判断をして支障がなかったが、衛生知識が乏しくなるほどこのようなときの判断が難しくなるであろう。

ドイツ人の職員は教育機関において4週間の衛生実務講習と5年毎に1週間の再教育を課している。教材は船に備え付ける医療手引き書をもとに、実技を含むものである。医療手引き書は、傷病と部位の分類毎に分かりやすく分類されており、それぞれの分類に対する処置に用いる医薬品が国際医療便覧とドイツの番号で整理されており、ドイツ特有の医薬品も加えている。

衛生管理者の教育及び使用する教材と船内の医療手引き書を国際的なものにする事によって、日本人とフィリピン人との共通の理解が深化し、応急処置や医薬品の用法における不要な不安を解消し、異常事態に対する適切な対処が行われるであろう。

3 医療支援

混乗船運航経験が増すにつれて、代理店、港湾の医療機関の外国人に対する対応が手際よくなっている。そのために医療機関での受診が容易に適切に行われる。しかし、病気の懸念で受診したような場合には保険の対象外

になることも多いようである。また、日本の医療機関では多種の検査で高額になることもある。

ドイツでは、船員のみ診療をする海上医学の専門医が検査や治療についての一次的診察をおこなって、必要な検査や治療が施されている。それはまた船内衛生や健康証明の関係機関とも連携しており、データが蓄積されて適切なアドバイスが行われる。そしてまた、外国の海上医療関係機関との連携も密で、検査結果や処方が共通に活用されている。

日本でも船員保険加入者の検診データは海上医療でも利用されている。このように、手厚い健康管理と医療支援が行われるならば、傷病への過剰な不安の解消、計画的運航の維持につながるであろう。

〔本稿は、海上労働科学研究所報告書：平成5年度「船舶における乗組員の国際にともなう船内業務及び船内生活上の諸問題への対策に関する調査研究」（執筆担当、第1編 金崎一郎、第2編 加藤和彦、第3編 村山義夫の要約である。）〕