

II. 内航船員の労働と生活に関する労働科学的調査 — 就業実態基本調査 —

目 次

A. 調査の概要	14
B. 内航船員の雇用実態	14
C. 乗船員と船員個人の乗下船	20
D. 乗船員の生活時間構成	21

A. 調査の概要

1. 調査目的

内航海運は、国内貨物輸送に大きな役割をはたしているが、そこで働く内航船員はきわめて厳しい条件のもとに置かれている。その労働と生活の実態を、労働科学的な視野から多角的に調査し、今後の内航海運を魅力ある分野とするにあたっての基礎資料を提供する。

2. 調査内容

今年度は、初年度として、内航船の就航、内航船員の雇用と乗下船、船内生活時間について調査することとなった。

3. 調査対象

100総トン以上700総トン未満の内航船とその乗組員（木船、旅客船を除く）。日本海運集会所「日本船舶明細書」から、ランダムサンプリング。

4. 調査方法・時期

「本船動静調査」票、「生活時間調査」票を運航業者経由で、対象船に配付し、船長より乗組員に配付し、所定項目を記入の上、研究所に直接返送する方法をとった。

「本船動静調査」票は、最近1年から3か

月間の航路、積荷、運航等の実態、最近1年間の乗組員の乗下船の実態について、また「生活時間調査」票は最近3か年の乗下船の実態、1週間の船内就労構造の実態等についての項目とした。

調査は、1984年7月中旬より8月上旬にかけて行った。

5. 有効資料

調査対象船258隻に対し160隻（回収率62.0%）、調査対象乗組員1,244に対し706人（56.8%）の有効資料が回収された。

なお、この調査にあたって、内航船員の労働と生活に関する労働科学的調査委員会が組織された。

B. 内航船員の雇用実態

1. 内航船員の地位

運輸省「船員統計」（1983.10）によると、船舶総数は24,285隻、船員総数212,583人であるが、そのうち海運業はそれぞれ10,179隻（41.9%）、95,652人（45.0%）である。海運業のみならず、漁業においても、隻数や人数が減少しつつあるが、海運業のそれらの減少が激しいため、その地位は逆転するにいたっている。海運業のうち、内航船とみなされるのは平水・沿海航行区域の8,860隻であり、それは海運業船舶数の71.2%に当る。それに対応する船員数は、「船員統計」から直ちに読み取ることにはできない。

そこで、若干の操作を行って推定を試みる

と、内航船員数は1983年10月現在、49,330人となる。その推定値は、フェリーや旅客船の船員が含まれているにもかかわらず、各種の状況からみて過小であるとみられるが、海運業船員数の51.6%に当る。すでに、内航船員数は1979年頃より、外航船員数を上回るにいたり、大きな地位を占めつつある。このことは大いに注目されてよい。さて、そのうち、船員法の労働時間・休日条項が適用されない（その点の労働保護がない）、700総トン未満の小型船の隻数は8,020隻、船員数は31,270人であり、それは内航船隻数の90.5%、内航船乗組員数の70.4%を占める。

このように、当面の分析対象は、内航船と内航船員を代表する基幹部分である。その大部分は、いわゆる未組織船員である。なお、調査資料160隻704人のうち、組織船は24隻15.0%、同船員139人19.8%であった。

2. 乗組員の雇用関係

内航船員と船主の雇用関係についてみると、表1にみるように、船主本人まで家族13.9%、近い親戚6.4%、遠い親戚1.7%、他人（内航用語で雇用船員）76.0%となっており、雇われ船員は86.1%となる。これを船区分別にみると、船主家族船（船主本人または家族が乗船している船）では本人家族42.5%、遠近親戚12.7%、他人43.0%と前2者が多いが、親戚船員船（船主の親戚が乗船している船）はそれぞれ1.1%、30.3%、65.2%、また雇用船員船（他人あるいは雇われ船員だけが乗船している船）は他人が97.9%となっている。

それを、乗組員数にみると、乗組員2～4人では本人家族が多く、逆に乗組員6人以上は他人が圧倒的となる。すなわち、いわゆる一杯船主あるいは船主船長の多くは、総トン

数では200トン未満の小型船を、家族船員や親戚船員を中心に運航しているものの、かなりの他人を雇用している。乗組員が5人以上になれば、他人を中心に運航せざるをえないことが示されている。

表1. 船主との姻戚関係

(単位：人、%)

船分類	無回答	家族	親戚	遠戚	他人	合計
総数	14	98	45	12	535	704
船主家族船	4	97	24	5	98	228
親戚船員船	2	1	21	7	58	89
雇用船員船	8				379	387
乗組員2人		12	2	1	8	23
“ 3人	2	47	12	1	35	97
“ 4人	1	16	7	1	42	67
“ 5人	2	8	12	3	68	93
“ 6人	3	8	8	3	118	140
“ 7人	5	7	3	2	180	197
8人～	1		1	1	84	87
総数比率	2.0	13.9	6.4	1.7	76.0	100.0

3. 乗組員の構成

内航船のトン数は、船舶職員法との関連で、199、499、699総トン型が支配的である。その乗組員は、表2に示すように、199トン型は約2～4人、499トン型は約6、7人、699トン型は7、8人となっている。外航船員と同様、内航船員においても乗組員の少数化が行われている。

乗組員の職名は、全体では職員73.8%、部員26.4%という構成となっており、職員化が著しく進行している。199トン型では、船長、機関長、多様な職名、各1人となっている。499、699トン型で、乗組員数が6、7人の場合、船長1人、航海士1～1.5人、機関長1人、機関士1人、甲板部員1人、機関部員

0.5人、司厨部員0.5～1人という構成となっている。

乗組員の年齢は、30才未満6.7%、30才代21.9%、40才代34.8%、50才代33.5%、60才

以上3.1%という構成であり、平均年齢は45.0才である。外航船員の平均年齢は約40才とされているので、内航船員の中高年齢化はかなり進んでいる。

表2 総トン別、船区分、乗組員数

総トン	船 区 内			乗 組 員 数 別 隻 数							合 計
	船 主 家族船	親 戚 船員船	雇 用 船員船	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人～	
～199トン	47	9	15	13	38	15	4	1			71
200トン～	4	1	7			3	6	3			12
400トン～	12	9	34			1	8	22	20	4	55
500トン～	3	1	18				2	2	11	7	22
合 計	66	20	74	13	38	19	20	28	31	11	160

4. 出身地、現住所と会社所在地

内航船員の出身地は、それをブロック別にみると、九州36.2%、四国22.1%、中国18.6%、東北6.9%、近畿5.7%であり、また現住所はそれぞれ33.9%、20.6%、20.5%、6.1%、9.9%となっている。こうした構成は、海運業船員にひろくみられる特徴ではあるが、内航船員は外航船員にくらべ、九州、四国、中国への片寄りが激しく、逆に大都市はかなり少ない。

出身地と現住所との関係は、表3にみるように、ブロックが異なる比率は19.6%にすぎず、その間で移動があっても、九州、四国、中国相互間がほとんどである。次に、現住所と会社所在地の関係を見ると、表4に示すように、同一県48.5%、同一ブロック9.2%、ブロック外35.2%となっている。そのなかでも、同一県の比率が高いブロックは四国71.0%、中国53.9%、九州42.9%となっている。

船区分で見ると、船主家族船では同一県が66.7%、親戚船員船53.9%、雇用船員船36.4

%となっている。船主家族船や乗組員が少ない船は、まず家族として親戚を乗船させ、それで足りなければ地元の他人を雇う。また、雇用船員船や乗組員の多い船は、地元の他人を雇えなければ、遠方の他人を雇わざるをえない状況を示している。

こうした内航船員の供給地と需要地が、特定のブロックに集中かつ結合し、さらに家族から親戚、他人へ、また地元から、近隣、遠方へと拡大して行くという状況は、外航船員にはみられない特徴である。

5. 最終学歴、海技免状

内航船員の最終学歴は、中学校卒74.2%、一般高校卒12.0%、水産高校卒4.5%、海員学校卒2.4%、大学短大卒1.0%となっている。それを雇用関係別にみると、一般高校卒は船主家族船では19.7%であるが、雇用船員船では6.4%となっており、逆に水産高校卒はそれぞれ1.7%、5.7%となっている。外航船員にくらべ、最終学歴水準はかなり低いが、内航船ではむしろ小型船に若干高学歴の

表 3. 出身地と現住所

(単位：人)

	同 一 県	同 一 ブロック	ブロッ ク外	無 回 答	合 計
無回答	5	1	7	17	30
北海道			2		2
東 北	20	4	25		49
関 東	1		3	1	5
東 海	12	1	11	8	32
北 陸		2	2		4
近 畿	13	10	13	4	40
中 国	71	10	44	6	131
四 国	105	8	34	9	156
九 州	114	29	107	5	255

表 4. 現住所と会社所在地の関係

(単位：人，%)

	同 一 県	同 一 ブロック	ブロッ ク外	無 回 答	合 計
総 数	341	65	248	50	704
比率%	48.5	9.2	35.2	7.1	100.0
船 主 家 族 船	152	12	47	17	228
親 戚 船 員 船	48	11	30		89
雇 用 船 員 船	141	42	171	33	387

船員が、また大型船に少数の船員教育出身者が配置されるという傾向にある。

海技免状受有者は実に80.8%にも及び、それは乗組員数の1.114倍に当る。海技免状の種別は甲種1.6%、乙長8.8%、乙一31.6%、乙二35.7%、丙長17.4%、丙種1.4%、小型2.6%、その他0.1%という構成となっている。内航船員が乗組む船舶と対比するとき、かなり上級の免状を受有している。また、最

初の海技免状の取得年令は平均35.3才となっており、外航船員にくらべ長期の船員経験を経て取得している。それでも、2枚目の平均取得年令は38.9才であるので、1枚目の免状取得から、かなり早い機会に2枚目を取得している。学習能力の向上や維持が、ほぼ限界に近づきつつある年令で、海技免状をおおむね取得しているかのようである。

6. 船員入職年、入職年令

内航船員は、後述するように、その初めからそれであったわけではないが、いつ船員になったか(入職年)についてみると、昭和28年以前(船員経験約30年以上)42.6%、昭和29~43年(同15~30年)39.5%、昭和44年以降14.8%となっている。また、船員になった年令をみると、15才未満31.7%、16才15.8%、17才9.8%、18才12.8%、19才7.1%、20才以上18.0%という構成であり、平均年令は17.6才である。内航船員の中高年令化を反映して、入職年は高度成長前期以前に集中しており、それだけに入職年令はきわめて若年となっている。

次に、内航船員としての入職年を、前記と同じ時期区分でみると、最近15年間の入職者は全体の約3分の1にすぎない。また、その年令についてみると、24才未満22.9%、25~29才27.3%、30才代23.3%、40才代15.1%、50才以上6.9%という構成になっており、平均年令は32.4才である。これと、さきにみた船員入職年令17.6才と比較するとき、きわめて大きな差がある。

表 5. 内航船員入職年と同入職年令との関係

(単位：人，%)

	入 職 年 令 (才)											合 計	比 率
	無回答	～24	25～	30～	35～	40～	45～	50～	55～	60～	～60		
無回答	26		1									27	3.8
～18		20	7									27	3.8
19～		35	20	3								58	8.2
入 24～	1	30	25	3	2							61	8.7
職 29～	2	23	36	18	5	3						87	12.4
年 34～	1	23	32	21	16	7						100	14.2
(39～		18	17	12	17	14	16	1				95	13.5
昭 44～	1	5	31	10	18	13	16	7	1			102	14.5
和 49～	1	7	11	6	16	4	15	11	2	1		74	10.5
54～			12	10	7	9	9	8	12	6		73	10.4
合 計	32	161	192	83	81	50	56	27	15	7		704	100.0
比 率	4.5	22.9	27.3	11.8	11.5	7.1	8.0	3.8	2.1	1.0		100.0	—

それはともかく、内航船員としての入職年と同入職年令の関係をみると、表5に示すように、入職者のうちで24才未満が占める比率は、昭和19～23年60.4%であったが、昭和34～38年23.0%、昭和44～48年4.9%というように低下し、当然、逆に中高年令の入職者が増加している。昭和49～59年という最近の入職年における年令構成は、20才代20.4%、30才代26.8%、40才代25.3%、50才代22.7%、60才以上4.8%、その平均年令は実に41.0才となっている。

このように、戦後から現在にかけて、内航船員の入職年令は一貫して上昇している。外航船員も、新人船員の採用抑制と雇用船員数の削減によって平均年令は上昇しているが、その入職年令は従来通り若年層に限られている。内航船員にあってはそれとまったく違った状況にある。

7. 内航前職、前職経験年数

内航船員になる前、何をしていたかについて

てみると、表6に示すように、学生生徒39.3%、陸上職業13.3%、外航船員7.2%、漁業船員35.9%となっている。これを雇用関係別でみると、船主家族船では学生生徒55.7%、漁船船員21.9%であるが、それを対称的に雇用船員船ではそれぞれ27.4%、47.5%となっている。すでにみたように、船主家族船は学校卒業後、直ちに、家業として乗船している状況を反映しているが、雇用船員船さらには乗組員数の多い船では専ら前職経験者、そのなかでも漁船船員を受け入れている状況にある。

前職と内航船員入職年との関係をみると、学生生徒や陸上職業は各年代にちらばっているが、外航船員は昭和44年以降に集中し、漁船員は昭和34年以降、継続して流入し、かつ内航入職者の約50%を占め続けている。また、前職と内航船員入職年令の関係をみると、学生生徒は30才未満が91.3%と圧倒的であるが、

表6. 内航前職

(単位：人，%)

	無回答	学生	陸上	外航	漁船	合計
総数	30	276	94	51	253	704
船主家族船	8	127	35	8	50	228
親戚船員船	4	43	16	7	19	89
雇用船員船	18	106	43	36	184	387
乗組員2人		18	3	2		23
“ 3人	3	60	17	2	15	97
“ 4人	3	31	13	4	16	67
“ 5人	5	36	12	3	37	93
“ 6人	6	45	20	10	59	140
“ 7人	11	52	18	20	96	197
“ 8人～	2	34	11	10	30	87
総数比率	4.3	39.3	13.3	7.2	35.9	100.0

陸上職業の20才代は52.2%と低くなる。それに対し、外航船員は30才代37.3%，40才代43.1%，また漁船船員はそれぞれ40.0%，30%と中高年令化する。

前職別の内航船員入職平均年令は、表7にみるように、学生生徒24.9才、陸上職業31.3才、外航船員37.8才、漁船船員39.9才である。また、内航船員になるまでの船員経験年数は、外航船員13.6年、漁船船員15.6年である。

このように、内航船員の給源は従来であれ

ば、新規学卒者である家族船員や親戚船員に
おいていたが、最近になればなるほどより中
高年令化した漁船船員におかざるをえなくな
っている状況にある。

8. 内航就業年数、内航転社回数

内航船員は、いま述べたような前職を経て
入職するが、その後どのくらい内航に就業し
ているかをみると、40年以上3.8%，30～39
年16.9%，20～29年26.6%，10～19年28.0%，
5～9年10.5%，4年未満10.4%という構成
となっており、平均年数は19.6年である。平
均年数を、前職別にみると学生生徒24.4年、
陸上職業22.1年であるに対し、外航船員10.7
年、漁船船員14.2年である。なお、前職を加
算した船員経験年数は、外航船員24.3年、漁
船船員29.8年となり、前2者とはほぼ同じとな
る。

次に、内航船員は外航船員と違って、同一
の会社に長期に雇用されるわけではなく、転社
を繰り返す。内航船員になってから、何回転社
したかについてみると、転社なし30.6%（主
として家族船員）、1回10.8%，2回8.9%，3
回13.5%，4回9.5%，5回以上22.9%であ
る。そのうち、転社経験者の平均転社回数は
3.7回である。その内航就業年数は13.9年で

表7. 内航前職とその入職年令との関係

(単位：人)

年令	無回答	～24	25～	30～	35～	40～	45～	50～	55～	60～	合計
無回答	7	11	9	1		2					30
学生生徒	10	135	117	10	3					1	276
陸上職業	5	12	37	15	15	2	4	3	1		94
外航船員	2	1	5	6	13	13	9	1		1	51
漁船船員	8	2	24	51	50	33	43	23	14	5	253
合計	32	161	192	83	81	50	56	27	15	7	704

あるので、1社当りの平均勤続年数は3.8年となる。こうした内航船員の転社（企業間移動）は、最近、従来にもまして激しくなりつつある。

なお、内航船員の退職希望年齢は、年金受給開始と同一の54.6才となっており、また退職後の方向は隠居28.1%、陸船主4.8%、近海船員0.3%、フェリー0.1%、陸上職業36.6%、その他22.4%となっている。

C. 乗組員と船員個人の乗下船

1. 乗組員の乗下船

それぞれの内航船の乗組員が、1984年1月から調査時点までの約6か月間に、どのように乗下船したかについて調査した。

この質問の完全回答数87隻のうち、乗組員の交代がなかった隻数は47隻（55.0%）であった。この無交代は、船主家族船では実に86.1%に及んでいる。それに対し、雇用船員船は21.4%にすぎなかった。雇用船員船のうち、乗組員が50%から90%交代した隻数は47.6%、100%以上交代のあった隻数は30.9%であった。

また、乗組員の乗下船によって、一定期間欠員状態が生じた隻数は29.9%であった。その欠員率10%未満61.5%、10%以上30.8%、20%以上7.7%であった。こうした欠員は、乗組員が休暇下船するが、交代要員が乗船してこない場合、あるいは乗組員が病気や退職しても補充が直ちにえられない場合におおむね発生している。

2. 船員個人の乗下船

船員個人に対して、約3.3年間の乗下船の状況について調査した。有効資料706人のうち、完全回答数は256人であった。それ以外

は、3.3年間連続乗船しつづけたか、ただ回答しなかったかは不明である。

その256人のうち、休暇以外の理由（病気や家事の都合）でしか下船しなかった船員は88人（34.4%）、休暇によって下船したことのある船員168人（65.6%）であった。前者を休暇下船なし船員、後者を休暇下船あり船員と呼ぶ。

休暇下船なし船員の1回当たり平均乗船日数は400日、同下船日数は33日であり、また年間換算日数は乗船322日、下船43日であった。休暇下船あり船員の1回当たり平均乗船日数は140日、同下船日数は33日であり、また年間換算日数は乗船303日、下船62日であった。この年間換算下船日数62日は、休暇49日、病気3日、転船3日などとなっている。なお、雇用船員船に限れば、年間換算下船日数は65日、そのうち休暇は52日である。

3. 年間就労日数の推定

乗組員と船員個人の乗下船の状況からみて内航船員の年間就労状況は同一の乗組員が年間通して就労しつづける船員家族船から、乗組員が交代しながら、年間6、70日の下船日数がある雇用船員船にまでまたがる。

いま、それらの状況を踏えて、船区分別に年間就労日数を推定してみた（図1、参照）。内航船員合計では、乗船日数335日、そのうち就労日数295日、不就労日40日（完全に無休ではない）、下船日数30日、そのうち休暇17日、その他13日であった。また、内航船員を通年乗船グループ、非休暇交代グループ、休暇交代グループに分けると、47.0%、17.0%、36.0%という構成となった（図2、参照）

内航船員にあっては、休暇下船、休暇終了乗船という乗下船を繰返す船員はかなり少ないことがわかる。

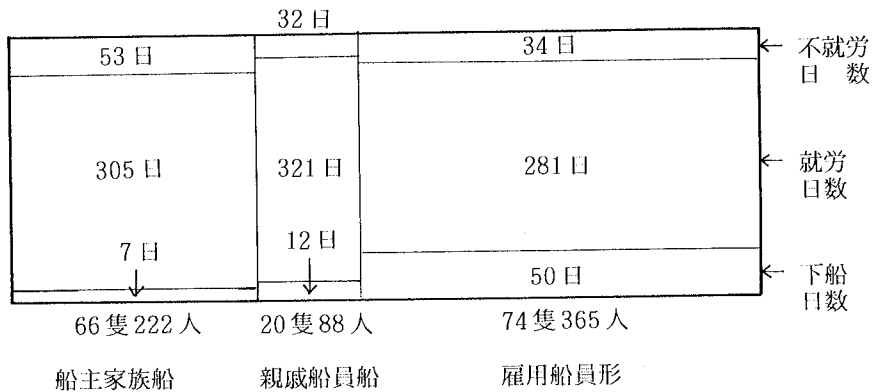


図1. 船区分別乗組員の年間就労状況

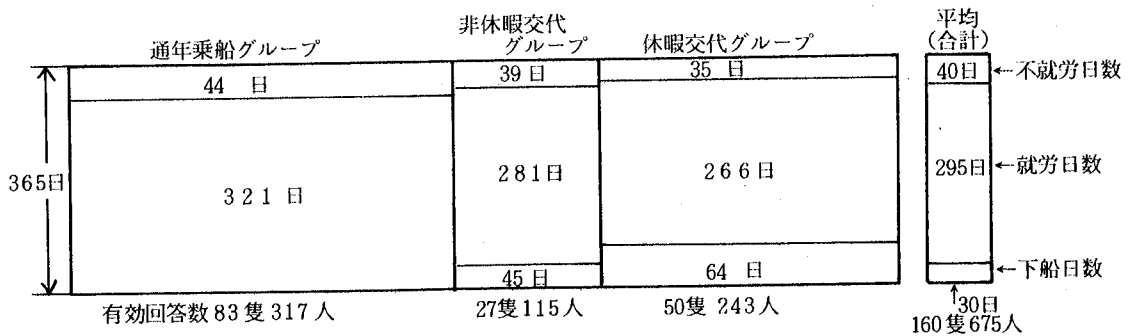


図2. 内航船員の乗下船状況別年間就労状況

D. 乗組員の生活時間構成

1. 内航船の船舶動静

1984年前半における船舶動静は、完全航海日13.4%、荷役日55.5%、出入港日(荷役なし)13.8%、停泊日(休業日といえるが、一部就労している)9.6%、所帰日(船籍港への寄港)1.6%、その他(避航など)6.0%であった。また、生活時間調査7日間における船舶動静は、それぞれ14.1%、58.9%、13.8%、9.7%、0.6%、3.9%となっている。このように、半年間と7日間の船舶動静は基本的に一致しており、7日間の生活時間の調査結果を年間のそれとみなしうる。

2. 1日の平均生活時間構成

表8にみるように、内航船員の1日の平均生活時間の構成は、勤務時間(陸勤を含む、以下同じ)9時間02分、生理的時間8時間57分、自由時間3時間46分、船外時間(陸務を除く)2時間14分である。この構成が、大きく変動するのは、雇用関係別と船舶動静別である。

雇用関係別にみると、船主家族船は勤務時間は8時間24分であり、雇用船員船の9時間20分にくらべ、約50分も短い。それに応じて、船主家族船の船外時間は3時56分と、雇用船員船の1時間17分にくらべ、約2時間40分も長い。それは、船主家族船においては、

船籍港を中心にした短距離航海をする船や、所帰りする機会のある船があるからである。

生活行動1回当りの連続時間量は（表9、参照）、船舶動静によって異なるが、その支配的な荷役日については、4時間当直と短時間当直を各1回、1時間と30分の出入港作業を各1回、約3時間の荷役作業を1回、約3時間の整備作業を1回、30分の事務作業を1回、そして約6時間と2時間の睡眠を各1回とっているという状況にある。

自由時間のうち、休息はまとめてとれるときは2、3時間ぐらい、短かくしかとれないときは30、45、60分を組合せてとっている。勝負ごとや教養、雑談は、それを行える機会があるときに、1時間ぐらいとっている。TVは、さまざまな時間量で、平均1日1時間35分とっている。

3. 勤務時間の状況

内航船員の勤務時間は、平均9時間02分であるが、船舶動静日によって違いがあり、完全船舶日9時間44分、荷役日10時間01分、出入港日7時間48分、停泊日4時間21分、所帰日5時間02分、その他7時間20分となっている。主な船舶動静日である完全航海日や荷役日は、ほぼ10時間労働となっている。

職種別にみると、職員9時間04分、部員8時58分であり、ほとんど差はないが、機関長9時間19分、操機長9時間51分と他にくらべて長い。それは、当直時間が他にくらべて長いにもかかわらず、他と同じように荷役や整備を行っているからである（機関部3直制を維持できる船は約半数となっている）。乗組員別にみると、3人船は8時間10分、5人船は10時間12分、6人船9時間22分、7人船8時間58分となっており、かなりの違いがあ

る。特に5人船はきわめて厳しい状況にある。

1日当りの勤務時間の度数分布をみると、4時間以下5.9%、4-6時間7.8%、6-8時間13.8%、8時間台14.8%、9時間台12.8%、10時間11.8%、11時間台10.1%、12時間台9.8%、13時間台4.9%、14時間以上8.5%である。このようにばらつきが大きい、12時間以上が23.2%、8時間以上が72.3%に及んでおり、約3分の2の勤務日において、約7-11時間の幅で勤務が行われている。

勤務時間は昼間（06-19時）に6時間37分、夜間（19-06時）に2時間24分に分かれ、睡眠時間は昼間に1時間16分、夜間に5時間54分と分割されている。1日の勤務時間量が8時間の場合、夜間勤務は2時間07分であるが、前者が12時間になれば後者は3時間48分に増加する。また、勤務時間が8時間から12時間に増加すると、睡眠時間は8時間（そのうち夜間6時間16分）から7時間38分（5時間38分）に減少する（表10、参照）。

4. 具体的な生活時間の状況

最後に、いままでのべてきた状況を、具体的な例を、比較的勤務時間の短い所帰りのある船主家族船（A丸）と勤務時間が平均水準で停泊日のある雇用船員船（B丸）を例として上げる。

<A丸>

本船は、岡山日生の199トン型の鋼材船で、乗組員は3人で、船長妻40才、機関長夫48才、甲板員息子20才という典型的な船主家族船である。本船は、S海運に委託運航され、N製鋼所の鋼材を大阪から四国一円に輸送している。

図3にみるように、7日間のうち、荷役日5日、所帰日2日となっており、1人1日の勤務時間は最大14時間、最小0時間、平均

表9. 連続時間別生活時間構成<総数>

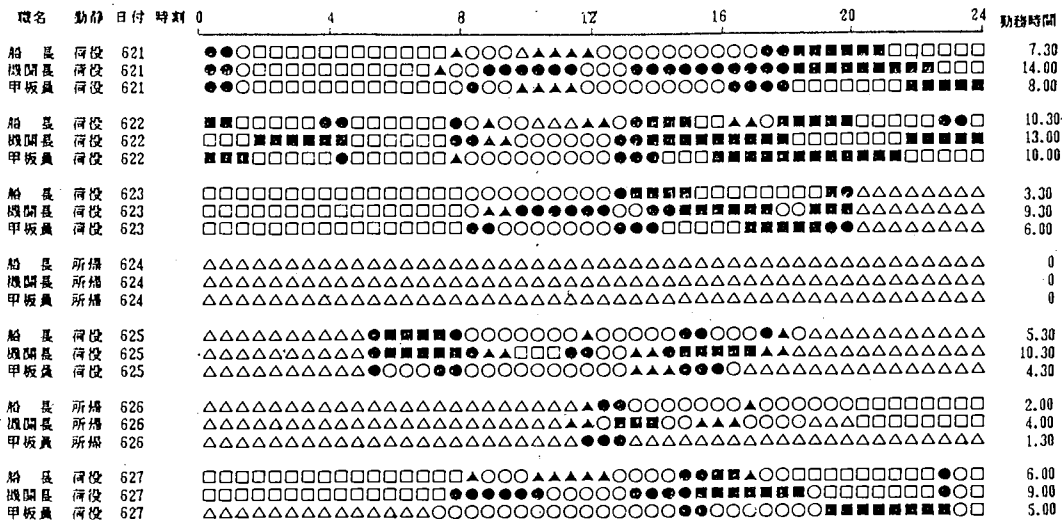
(単位：％，時分)

時間	勤務時間						生理的		自由時間						船外時間				
	当直	出入	調理	荷役	整備	事務	睡眠	食事	休息	勝負	TV	教養	雑談	ほか	陸路	移動	帰宅	外泊	ほか
.30	5.5	43.9	23.1	8.9	8.2	26.4	1.6	42.0	20.5	13.6	12.1	14.9	25.0	22.0	10.3	61.7	.8	1.4	3.0
1.00	9.7	36.9	31.5	15.6	20.8	36.2	5.8	47.3	28.6	22.1	30.3	45.7	41.0	29.2	25.4	20.8	2.1	6.9	10.9
1.30	6.0	10.8	12.4	11.6	10.7	12.9	3.8	6.5	13.3	7.0	13.1	14.3	11.2	9.0	16.2	7.4	.8	2.8	8.7
2.00	10.2	4.8	12.8	13.8	15.9	12.4	12.6	3.2	15.4	21.6	20.4	15.8	13.0	15.0	24.3	4.0	2.3		11.9
2.30	5.5	1.3	7.8	10.3	8.5	3.5	5.4	.4	6.5	9.5	6.4	3.1	2.9	4.2	11.9	1.3	1.2	4.2	7.2
3.00	11.3	1.1	5.6	12.5	12.7	3.5	14.3	.2	6.7	12.1	9.0	3.3	3.7	8.8	7.0	1.7	2.3	11.1	14.4
3.30	4.2	.5	3.6	8.6	7.9	1.9	5.1	.1	3.0	3.5	3.0	.8	1.4	3.0	.5	.2	2.3	5.6	5.7
4.00	27.7	.4	1.6	8.1	10.7	2.1	9.8	.1	2.7	4.0	3.4	.7	1.3	4.6	2.2	.8	4.9	11.1	8.9
4.30	3.4	.5	3.5	1.9	.5	4.0	4.0	.1	1.1	.9	.3	.2	.2		.5	.5	2.9	5.6	4.5
5.00	4.5	.1	2.7	1.3	.4	7.3	7.3		1.1	2.0	1.1	.5	.2	1.9	.5	.6	7.4	12.5	6.2
5.30	2.1	.1	1.0	.6	.2	4.9	4.9		.2	1.0	.1	.2	.2				5.8	2.8	3.2
6.00	7.7	.1	1.2	.3	.1	11.1	11.1		.3	1.5	.1	.1	.2	.9			7.6	5.6	4.2
6.30	.9		.7	.1		4.6	4.6		.1			.1	.2		.5	.4	2.9	1.4	1.7
7.00	.5		.2	.8	.1	5.9	5.9		.1	1.0				.5	.5		6.9	4.2	1.0
7.30	.2		.1	.1		1.0	1.0										.2	6.9	1.4
8.00	.2		.2	.2		1.0	1.0		.1	.5							.2	5.4	8.3
8.30	.1		.2			.1	.1		.1	.5							.2	2.7	.7
9.00	.1		.2		.1	.4	.4		.1					.2			.2	2.8	2.8
9.30			.1			.1	.1											.9	.7
10.00						.2	.2		.1									2.2	1.4
10.30						.2	.2											1.1	.5
11.00	.1		.1			.2	.2										.2	1.6	1.4
11.30						.2	.2											2.0	.5
12.00						.2	.2											2.7	1.4
12.30						.2	.2											1.8	1.4
13.00						.2	.2											2.0	.2
13.30						.2	.2											.2	.2
14.00						.2	.2											.7	2.8
14.30						.2	.2											.5	.2
15.00						.2	.2											.5	.5
15.30						.2	.2											.9	
16.00						.2	.2											.6	1.4
16.30						.2	.2											.4	
17.00						.2	.2												.2
17.30						.2	.2								.2			.6	
18.00						.2	.2											.5	
18.30						.2	.2											.2	
19.00						.2	.2											.2	
19.30						.2	.2											.2	
20.00						.2	.2											.1	
20.30						.2	.2												
21.00						.2	.2												
21.30						.2	.2												
22.00						.2	.2											.2	
22.30						.2	.2											.2	
23.00						.2	.2											.6	
23.30						.2	.2											10.1	2.8
24.00						.2	.2												
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	2.06	.44	1.00	1.35	1.31	.55	2.47	.43	1.04	1.19	1.13	1.02	.55	1.03	1.17	.39	5.18	3.21	2.13

表10 時刻帯別生活時間構成<総数>

(単位：%)

時刻	勤務時間						生理的		自由時間							船外時間				
	当直	出入	調理	荷役	整備	事務	睡眠	食事	休息	勝負	TV	教養	雑談	ほか	陸務	移動	帰宅	外泊	ほか	
0	2.1	.8		.3		.1	4.5	.3	.3		.7	.4	.5		.8	2.7	2.1	.8		
.30	2.1	.6		.3		.2	4.6	.2	.3		1.2	.3	.5		.7	2.8	2.1	.7		
1.00	2.0	.6		.3		.1	4.8		.2		1.4	.4	.2		.7	2.8	2.2	.5		
1.30	1.9	.6		.3			4.9		.2		.7	.3	.2		.7	2.8	2.2	.4		
2.00	1.9	.6		.2		.1	4.9		.2		.2	.3	.1	.2	.7	2.7	2.2	.3		
2.30	1.8	.6		.2			4.9		.2		.3	.3	.1		.5	2.7	2.2	.3		
3.00	1.8	.6		.2			5.0	.1	.2		.2		.1		.5	2.7	2.0	.2		
3.30	1.8	.7	.1	.2		.1	4.8	.4	.3		.2	.2	.1		.7	2.7	1.8	.2		
4.00	1.7	1.1	.3	.2	.1	.3	4.8	.3	.3	.1	1.0	1.1	.5	.2	.8	2.6	1.5	.2		
4.30	1.7	1.2	.5	.2	.1	.1	4.7	.4	.4	.1	.9	.8	.7	.2	1.1	2.5	1.4	.2		
5.00	1.7	1.1	1.9	.3	.2	.6	4.5	.8	.6	.1	.4	.4	1.5	.2	1.9	2.4	1.3	.2		
5.30	1.7	1.5	2.9	.5	.2	1.0	4.0	1.6	.7	.1	.6	.4	1.8	.2	2.8	2.2	1.3	.2		
6.00	1.7	2.6	5.9	.8	.6	1.7	2.6	4.0	.9	.1	.8	.5	2.6	.6	3.5	2.0	1.2	.2		
6.30	1.7	3.8	5.8	1.0	.8	1.8	2.0	5.1	1.1	.2	1.1	.5	2.3	.9	2.8	2.0	1.2	.1		
7.00	1.8	5.4	4.3	1.7	1.3	2.6	1.1	7.2	1.5	.1	1.2	.4	1.0	.9	5.0	1.8	1.1	.1		
7.30	1.8	6.4	3.1	2.8	1.9	2.9	.8	5.9	2.1	.4	1.6	.7	1.8	1.1	5.3	1.5	.8	.1		
8.00	1.8	5.9	2.2	5.0	4.8	4.7	.6	3.0	2.7	.4	1.6	.9	2.3	1.6	3.2	1.3	.6	.2		
8.30	1.8	3.8	1.8	6.4	6.2	5.5	.6	1.7	3.1	1.0	1.7	1.1	2.1	1.9	3.5	1.8	1.3	.6	.4	
9.00	1.8	2.4	2.3	7.2	7.7	5.7	.6	.6	3.3	1.2	1.7	2.1	1.5	2.1	5.9	2.1	1.3	.5	.9	
9.30	1.8	2.3	2.9	7.2	7.9	5.5	.6	.3	3.3	1.2	1.5	2.5	2.0	2.2	7.2	1.8	1.3	.6	1.0	
10.00	1.8	2.9	4.3	6.7	7.4	4.2	.6	.5	3.3	1.4	1.5	2.5	2.2	2.1	7.5	1.4	1.2	1.2	1.5	
10.30	1.8	2.8	5.2	6.3	7.1	3.9	.5	.9	3.2	1.3	1.4	2.5	2.4	2.3	6.6	2.0	1.2	1.3	1.5	
11.00	1.8	3.2	6.7	5.2	5.7	2.8	.4	3.4	2.7	1.5	1.2	1.8	2.2	2.2	5.8	2.7	1.3	1.4	1.6	
11.30	1.8	3.3	6.0	4.1	4.5	2.6	.3	6.4	2.2	1.4	1.1	1.0	1.7	1.4	3.8	2.8	1.3	1.5	1.6	
12.00	1.8	3.0	3.7	2.6	1.6	1.5	.3	9.6	2.8	1.5	1.7	.7	1.6	1.8	2.4	2.1	1.4	1.4	1.7	
12.30	2.0	2.8	2.6	2.8	2.2	2.2	.3	6.1	4.5	2.4	2.7	1.4	2.8	2.8	2.6	2.7	1.4	1.5	1.9	
13.00	2.2	2.6	1.2	4.3	4.7	4.6	.5	1.6	5.1	3.3	2.7	2.7	2.3	4.1	4.6	2.7	1.4	1.9	2.5	
13.30	2.2	2.5	1.1	4.5	5.0	4.6	.5	1.0	5.4	3.0	2.5	2.8	2.3	4.1	5.6	2.0	1.5	2.1	2.6	
14.00	2.3	3.0	1.6	4.5	5.3	4.0	.6	.5	5.0	3.6	2.2	3.0	2.4	4.4	5.3	1.7	1.5	2.8	2.8	
14.30	2.3	2.9	2.4	4.1	5.1	4.2	.6	.5	5.0	3.7	2.1	3.2	2.5	4.7	5.6	1.8	1.5	2.8	2.9	
15.00	2.5	2.9	3.7	3.8	4.5	3.7	.6	.7	4.9	3.2	1.9	2.9	2.1	4.4	4.9	1.6	1.5	2.5	3.2	
15.30	2.6	2.6	4.4	3.5	4.1	3.3	.6	1.1	4.8	2.7	1.9	2.5	2.4	4.2	4.4	1.8	1.5	2.5	3.2	
16.00	2.5	3.0	5.2	2.8	3.1	3.2	.5	3.0	3.7	3.0	1.9	2.6	2.7	3.9	3.4	3.0	1.7	2.7	3.3	
16.30	2.5	2.7	5.1	2.2	2.6	2.9	.5	4.0	3.5	3.2	2.0	2.7	3.2	3.4	2.9	3.2	1.8	3.0	3.2	
17.00	2.3	2.6	4.4	1.5	1.3	1.8	.4	6.6	2.5	3.9	2.4	2.3	4.9	2.7	.9	3.3	2.0	3.3	3.2	
17.30	2.3	2.3	3.6	1.1	.9	2.2	.4	6.4	2.6	4.6	3.1	2.7	5.5	3.5	1.1	3.7	2.0	3.4	3.7	
18.00	2.4	2.1	1.8	.8	.5	1.8	.5	4.9	2.5	5.2	4.6	4.5	5.7	3.7	1.1	5.4	2.2	3.0	5.1	
18.30	2.5	1.5	1.2	.6	.5	2.0	.6	3.6	2.8	6.5	5.6	4.7	7.0	3.9	1.2	4.1	2.4	3.1	5.8	
19.00	2.5	1.3	.7	.5	.3	1.5	.9	1.8	2.3	8.1	7.5	5.3	5.7	4.0	1.2	2.8	2.6	3.3	6.0	
19.30	2.5	1.1	.4	.5	.4	1.3	.9	1.2	2.4	7.1	8.0	5.3	5.5	4.3	1.7	2.8	2.6	3.2	6.1	
20.00	2.5	.9	.2	.5	.3	1.1	1.4	1.4	1.3	6.7	7.7	5.0	3.9	3.1	1.4	2.0	2.7	3.1	5.8	
20.30	2.4	1.0	.1	.4	.2	1.2	1.5	1.0	1.3	6.4	7.8	4.9	4.0	2.6	1.2	1.8	2.7	3.3	5.6	
21.00	2.4	.7	.1	.3	.1	1.1	2.5	.4	1.0	3.9	5.2	4.8	2.2	1.4	.8	1.0	2.8	2.8	4.7	
21.30	2.4	.8		.3	.1	1.0	2.8	.2	.9	3.6	4.7	4.2	2.3	1.3	.8	1.0	2.8	3.0	4.4	
22.00	2.4	.6		.2	.1	1.1	3.7	.3	.6	1.4	2.0	2.9	1.5	.9	.2	1.0	2.7	2.6	2.8	
22.30	2.4	.6		.2	.1	1.0	3.8	.3	.5	1.3	1.6	2.3	1.1	.7	.2	1.3	2.7	2.6	2.4	
23.00	2.3	.8		.3	.1	.9	4.3	.3	.5	.6	.4	1.1	.7	.5	.2	.3	2.7	2.7	1.8	
23.30	2.3	.8		.3	.1	.9	4.2	.5	.5	.6	.3	1.0	.4	.5	.2	.5	2.7	2.7	1.7	
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



d_{n-1} 4.209
 \bar{x} 6.190

- 凡例 ■：当直作業 □：睡眠 ・：無記入（不明）
 ●：出入港作業，荷役作業 ○：食事身仕度，自由時間
 ▲：その他作業，陸勤を含む △：船外時間

図3 A丸の1週間

6.19時間で短いですが、標準偏差は6.19時間と大きい。

本船は、6月24日(日)をはさんで連続36時間、連続20時間を含んだ所帰りが4日にもなっている。さらに、荷役は昼間に行われ、それが終了後、深夜にかけて航海が行われるが歴日にまたがらず、したがって睡眠は深夜から8時までにおおむね取られている。

船主家族船として、所帰りを頻繁に行い、かつ航海時間が約12時間を超えず、また荷役時間も短いため、勤務時間は短くなっているが、日間・乗組員間変動が大きい船である。

<B丸>

本船は、東京のT興産の473トン型のケミカル船であり、乗組員は6人ですべて雇用船員である。本船はSタンカーに用船され、食

品会社の油脂を、北海道または京浜から阪神に輸送している。

図4にみるように、7日間のうち、航海日2日、荷役日2日、出入日1日、停泊日1日と変化に富む。1人1日の勤務時間は、最大15時間、最小4時間、平均9.321時間、標準偏差3.906時間である。平均時間が短いのに、標準偏差は大きい。

本船の特徴は、7月8日(日)が停泊日であり、若干の勤務時間があるものの不就労日となっており、勤務のない乗組員4人がそれぞれ8時間上陸している。主たる荷役時間は8~10時間と長く、昼間と夜間に行われている。7月4日から7日にかけての航海時間は76時間(3昼夜)ときわめて長く、当直は甲板部、機関部とも3人の3直6交代制で行われてお

り、4時間当直が6回も回ってくる。

そのため、航海日は連続8時間の睡眠がほぼ可能となっているが、勤務時間は整備作業があるため8~10時間が多い。荷役日の勤務時間は10~15時間ときわめて長い。本船は、休養日があるため平均勤務時間は若干長いが、

さらに荷役日とその他の日とで勤務時間にか
 かなりの違いがあるため、その標準偏差は大き
 くなっている。それにもかかわらず、連続航
 海時間が長く、深夜を含む連続睡眠時間が約
 8時間となっているので、他にくらべれば緩
 やかな状況にあるといえる。

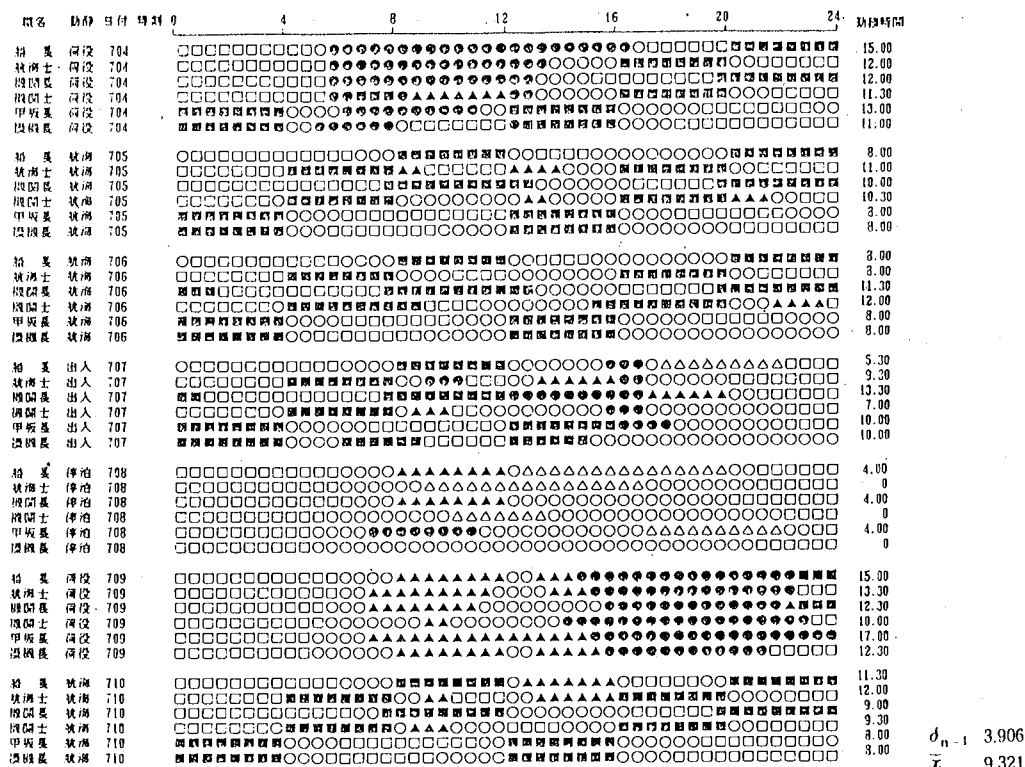


図4 B丸の1週間

(昭和59年度「内航船員の労働と生活に関する労働科学的調査 — 就労基本調査 —」, 執筆担当者篠原陽一部分の要約である)。