

第 1 篇

(2)

D 型船における労働の実態について

目 次

ま え が き	18
1. 航 海 状 況	18
2. 生活時間の構成	20
3. 労働時間の長さ	23
4. 労働時間の時刻別分布	24
5. 時 間 外 労 働	28
6. 乗 船 日 数	29
7. 作 業 の 内 容	29
8. 消費熱量と摂取栄養	36
9. 自 覚 症 状	38
10. 疲 労 部 位	40
11. フリッカー値測定の結果	42
12. 情意不安について	46
13. 機関員の精神機能検査について	53

ま え が き

船員の労働負担について、航海状況、労働時間、作業の内容、栄養の摂取状況、生理的機能の低下状況、心理的な情意不安傾向等、総合的に実態調査を行ったのがこの報告である。

各職種の間にかかなりのアンバランスがみとめられるが、作業組織の面をみると、古い伝統が残っていて、技術の近代化に伴わない点があるが、こうした結果を招いているものと思はれる。職務分掌の再検討が必要と考えられる。

1. 航 海 状 況

10月9日から17日に至る航海の状況は、表1-18にみる通りである。

動揺のはげしかつたのは、川崎一名古屋間で、台風の影響によるものである。名古屋港外では台風待のため、錨泊一昼夜に及んだので、船員にとっては、休養を得た結果となつた。

その他はきわめて静かな航海で、特に疲労に影響を及ぼすような、船体の動揺はなかつた。

表 1-18

気 象 調 査 表

月 日	—港停泊中, 航海中, 出入港 時刻	時	天候	風 向	風力	波浪の 強 さ	うねり の強さ	動揺の強 さ (片舷何 度)	気 温		気圧
									乾球	湿球	
10月9日	0620 東京出港 0900 川崎入港 以後川崎停泊	6.00	B	N	2				17		1017
		12.00	BC	NNE	3				19		1017
		18.00	D	NE	2				19		1019
10月10日	0710 川崎出港 以後航海中	6.00	R	NNW	3				14		1019
		12.00	R	N	7	7	5	Max 12° Mean 7°	16		1016
		18.00	O	NE	6	6	6	Max 20° Mean 10°	22		1010
10月11日	0600名古屋港着 以後停泊 台風待	6.00	R	NNW	6	6			17		1002
		12.00	R	NNW	6	6			17		1002
		18.00	B	NW	6	6			16		1003
10月12日	0600~0730 港間へシフト 1130名古屋出港	6.00	B	N	3				13		1017
		12.00	B	NNE	3				23		1018
		18.00	BC	N	2	2	1	Max 5°	19		1020
10月13日	1520 大阪入港	6.00	BC	NNE	2	2	1	Mean 2°	20		1021
		12.00	BC	ENE	3	3			22		1020
		18.00	BC	NE	1				21		1017
10月14日	大 阪 停 泊	6.00	O	E	1				19		1011
		12.00	O	NNE	1				23		1009
		18.00	O	C					20		1008
10月15日	2000 大阪出港	6.00	C	NW	2				19		1010
		12.00	BC	W	2				20		1010
		18.00	B	W	3				20		1012
10月16日	0620 直島着 2110 同 発	6.00	BC	WNW	1				19		1017
		12.00	B	SSW	2				23		1017
		18.00	B	C					21		1017
10月17日	航 海 中 1800 八幡着	6.00	C	SE	1				19		1018
		12.00	BC	SE	2				26		1017
		18.00									

2. 生活時間の構成

1日の生活時間を、労働時間、睡眠時間、自由時間、身仕度時間と分けて考える場合、身仕度時間は個人差が少ないので、一応除外して、他の3項目について、バランスを考察することとする。

労働時間、睡眠時間をそれぞれ8時間とし、自由時間を6時間とした場合を、一応標準的な生活時間の構成と考え、各職種について、これと比較をこころみたのが、図 1-1 (No. 1~4) 図 1-2 (No. 1~4) である。

職員についてみると、航海士が労働時間が長く、自由時間が短い特異な構成を示していることがわかる。

甲板部普員についてみると、甲板長以外はすべて、労働時間において、8時間をややこえている。他の職種に比べて、睡眠時間が一般に長いのは、労働負担が各職種の中で、もつとも大きいと考えられるためであろう。

機関部普員については、一般に労働時間は短い、高熱重筋労働としては、当然なことで、他の職種とそのまま比較することは困難である。

機関員の中、運炭に従事するものは、その労作強度の点から考えて、このような長い労働時間は問題である。

司厨部員はすべて、過長労働時間となつている。家庭の主婦に似た生活時間の構成を示している。時間外労働時間として、この事実がはつきりとうかび上つてこないのは、労働協約などにおいて、定められているため、このことがすべての司厨部員の不平の原因となつている。

表 1-19

生活時間構成

職名	労働(分)	睡眠(分)	食事, 身仕度(分)	自由(分)	職名	労働(分)	睡眠(分)	食事, 身仕度(分)	自由(分)
船長	416	458	136	430	操機長	355	499	140	446
一航	709	417	125	189	操機手(A)	388	498	120	434
二航	587	466	103	284	〃(B)	411	522	121	386
三航	601	428	115	296	〃(C)	414	394	148	484
航海士平均	632	438	114	256	操機手平均	404	471	130	435
機関長	184	406	179	671	操缶手(A)	437	429	162	412
一機	506	405	125	404	〃(B)	479	355	108	498
二機	418	538	86	398	操缶手平均	459	392	134	455
三機	378	484	118	460	機関員(A)	377	478	140	445
機関士平均	435	476	109	420	〃(B)	248	613	183	396
一通	263	514	178	485	焚〃(C)	306	590	150	394
二通	358	554	176	352	〃(D)	258	542	152	488
三通	397	500	150	393	火〃(E)	361	538	110	431
通信士平均	339	523	168	410	〃(F)	285	404	122	629
事務長	373	480	182	405	〃(G)	295	570	107	468
職員平均	439	462	140	399	員〃(H)	213	395	145	687
甲板長	381	488	120	451	〃(I)	207	511	189	533
船匠	504	480	81	375	焚火員平均	283	516	144	497
操舵手(A)	440	570	113	317	機関員(J)	452	485	173	330
〃(B)	434	539	133	334	運〃(K)	531	445	156	308
〃(C)	553	449	164	274	炭〃(L)	473	478	66	423
〃(D)	545	600	102	193	員〃(M)	451	486	188	315
操舵手平均	493	538	121	278	運炭員平均	567	385	116	372
甲板員(A)	478	466	103	393	機関員平均(A~N)	359	494	144	443
〃(B)	520	474	130	316	司厨長	563	432	135	310
〃(C)	459	571	141	269	調理手	491	439	57	453
〃(D)	470	578	69	323	調理員(A)	592	514	78	256
〃(E)	339	544	115	382	〃(B)	580	458	63	339
〃(F)	576	486	87	291	調理手員平均	555	470	66	349
〃(G)	561	494	111	274	司厨員(A)	596	466	104	374
甲板員平均	495	516	108	321	〃(B)	592	465	105	378
					司厨員平均	604	465	104	277

3. 労働時間の長さ

職種別に労働時間の長さをみると、表 1-20 の通りである。

まず 1 日当り平均労働時間の長さについてみると、一航がもつとも長く、700 分をこえる長さである。600 分をこえるものには、三航、司厨員があり、500 分をこえるものには、二航、司厨長、調理

表 1-20 職種別労働時間の長さ

職 種	1 日 (分)	1 週間 (時)	1 週 6 労働日とした場合 1 日当 (分)	1 週 5.5 労働日とした場合 1 日当 (分)	
船 一	長	416	48.5	485	530
	航	709	83.0	830	900
	二	587	68.2	682	723
船 三	航	601	70.1	701	765
	機 一	184	21.5	215	234
	機 二	506	59.0	590	644
機 三	機	418	48.5	485	533
	機	378	44.1	441	481
	通 一	263	30.7	307	335
通 二	通	358	41.8	418	456
	通	397	46.1	461	501
事 務 長	373	43.7	433	477	
甲 船 操 甲	板 長	381	44.5	445	485
	匠	504	58.8	588	641
	舵 手	493	57.5	575	627
操 機 操 機 操 機	板 員	495	58.1	581	630
	長	355	41.4	414	452
	手	404	47.2	472	513
機 員 (焚 火)	手	459	53.5	535	598
	員 (運 炭)	283	33.0	330	360
	員 (運 炭)	506	59.0	590	644
司 厨 調 司	長	563	65.7	657	717
	理 員	555	64.7	647	706
	員	604	70.5	705	769
一週 48 時間労働の場合	410	48.0	480	521	
一週 44 時間労働の場合	377	44.0	440	480	

表 1-21

1 週当労働時間の区分

～44	～48	～52	～56	～60	～64	～68	～72	～76	～80	～84
機長		二機		一機			二航			一航
一通	三機	船長					三航			
二通	三通									
事務長	甲板長		操缶手	船匠		司厨長	司員			
操機長				操舵手		調手員				
操機手				甲板員						
機員 (焚火)				機員 (運炭)						

手員、一機、船匠、機員（運炭員）等がある。

これを、1週間当りの平均労働時間についてみると、表 1-21 の通りである。48 時間以内に止まっているのは、機関長、三機、一通、二通、三通、事務長、甲板長、操機長、操機手、機員（焚火員）等である。52 時間以内は船長、二機であり、56 時間以内は操缶手である。また 60 時間以内は、一機、船匠、操舵手、甲板員、機員（運炭員）等である。司厨長、調理手員は、68 時間以内であり、二航、三航、司厨員は 72 時間以内である。一航に至つては、83 時間という過長労働である。

船内では、週休が確保されていないので、1 日当りの労働時間についてみると、多くの職種において、8 時間労働の線に近いにもかかわらず、1 週間の労働時間となると、いちぢるしく長い。

ここで問題と考えられるのは、労働時間が全体として長いことと、職種によつてアンバランスがいちぢるしいことである。労働時間の特に長いのは、荷役関係の職種と司厨部員とである。

4. 労働時間の時刻別分布

労働時間は、その長さだけでなく、時刻別の分布が大きい意味をもつ。当直別によつて、夜間勤務が必ず伴う、船内労働にあつては、この点職種によつてかなりの差がみとめられる。

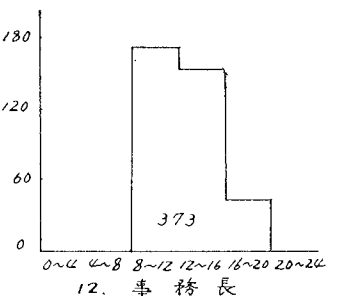
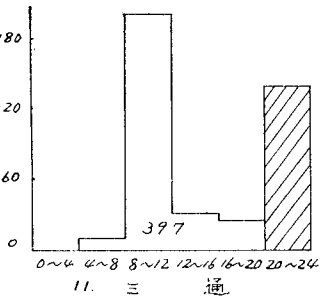
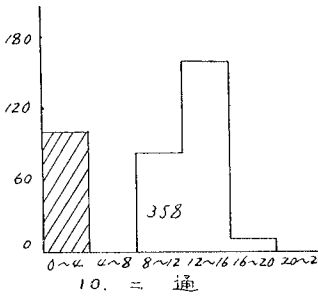
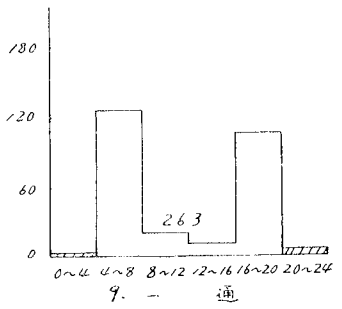
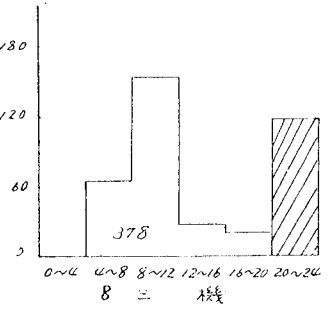
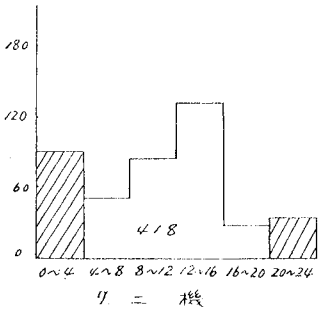
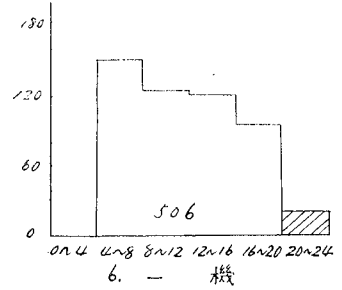
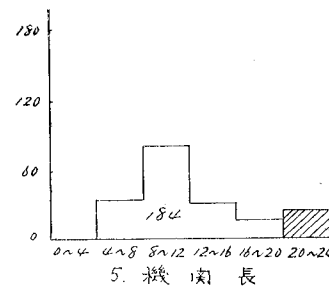
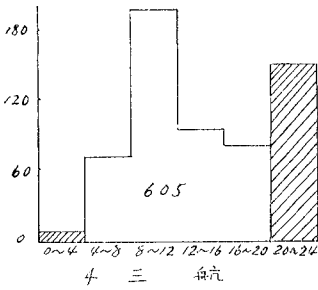
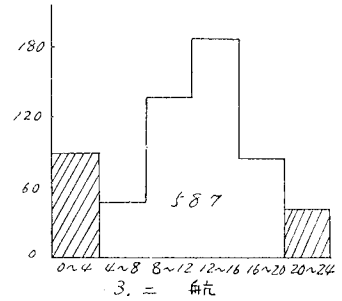
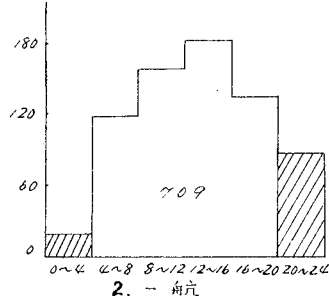
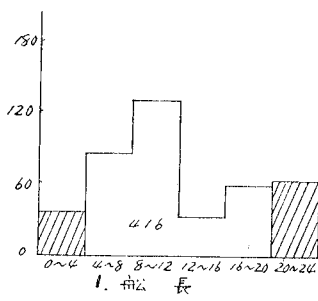
4 時間毎の勤務区分にしたがつて、各職種について、時刻別分布をみると、図 1-3 (No. 1～24) の通りである。

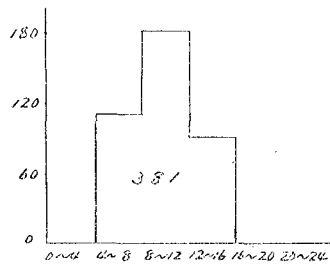
次に各時刻別に比率をとつてみると、表 1-22 の通りである。

深夜勤の長さについて、職別にみると表 1-23 の通りで、労働負担を考える場合、有力な指標となる。

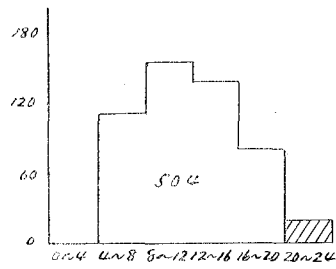
図 1-3

労働時間の時刻別分布

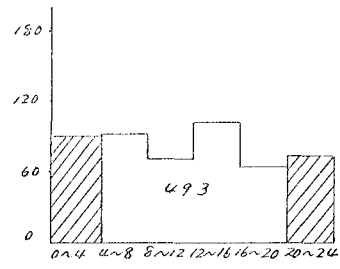




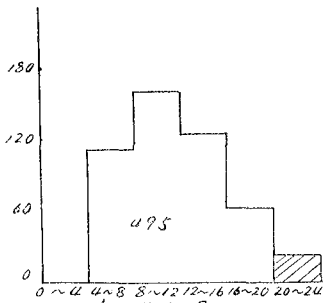
13 甲板長



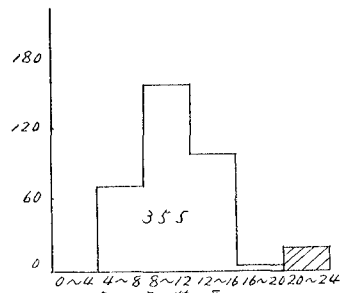
14. 船匠



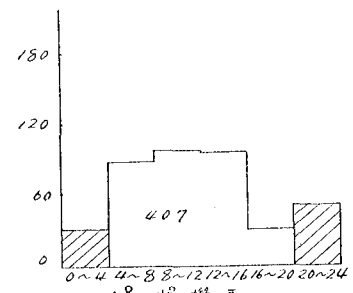
15 操舵手



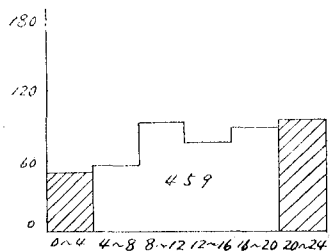
16. 甲板員



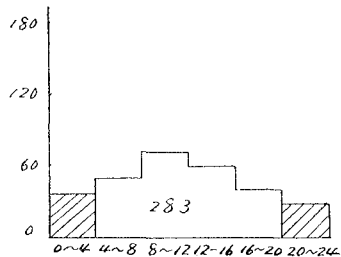
17. 操機長



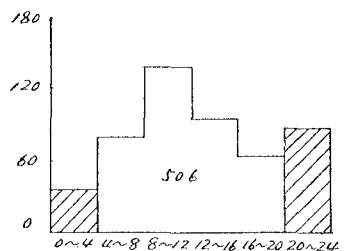
18. 操機手



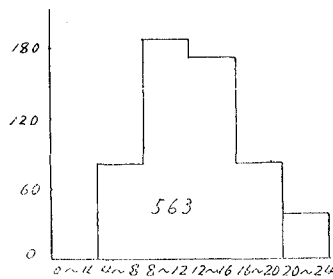
19. 操缶手



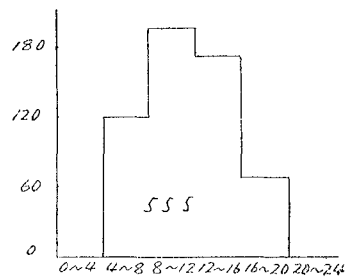
20 機員 (焚火)



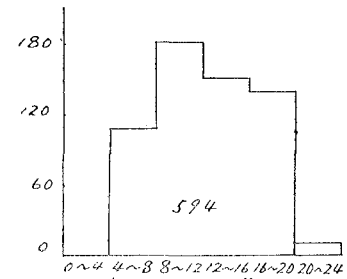
21 機員 (運炭)



22. 司厨長



23. 調理員



24. 司厨員

表 1-22

勤務時間の時刻別比率

職別	時刻別	勤務時間 分	A	B	C	D	E	F	C+D	B+E	A+F
			0~4 %	4~8 %	8~12 %	12~16 %	16~20 %	20~24 %	8~12 12~16	4~8 16~20	20~24 0~4
船長		416	8.7	20.9	31.7	9.2	14.1	15.4	40.9	35.0	24.1
一航		709	2.6	16.9	22.5	26.3	19.2	12.5	48.8	36.1	15.1
二航		587	15.4	7.8	23.0	32.0	14.7	7.1	55.0	22.5	22.5
三航		601	1.3	11.9	32.9	15.9	13.0	25.0	48.8	24.9	26.3
機関長		184	0	17.8	44.0	16.2	9.5	12.5	60.2	27.3	12.5
一機		506	0	29.6	24.5	23.5	18.6	3.8	48.0	48.2	3.8
二機		418	21.6	11.7	20.1	31.3	7.2	8.2	51.4	18.9	29.8
三機		378	0	16.6	40.5	6.9	5.3	30.7	47.4	21.9	30.7
一通		263	1.1	46.8	6.8	3.8	39.9	1.6	10.6	86.7	2.7
二通		358	28.8	0	23.5	44.9	2.8	0	68.4	2.8	28.8
三通		397	0	2.5	51.0	4.5	6.5	35.5	55.5	9.0	35.5
事務長		373	0	0	46.7	41.3	12.0	0	88.0	12.0	0
甲板長		381	0	29.3	47.0	23.7	0	0	70.7	29.3	0
船匠		504	0	21.8	30.6	27.4	16.0	4.2	58.0	37.8	4.2
操舵手		493	18.0	18.4	14.7	20.9	13.1	14.9	35.6	31.5	32.9
甲板員		495	0.2	23.0	33.1	25.8	12.8	5.1	58.9	35.8	5.3
操機長		355	0	20.0	45.4	28.2	1.1	5.3	73.6	21.1	5.3
操機手		404	7.5	22.0	24.6	24.2	8.3	13.3	48.8	30.3	20.8
操缶手		459	11.4	12.4	20.0	16.6	19.1	20.5	36.6	31.5	31.9
機員(焚火)		283	12.7	17.5	25.6	20.5	13.9	9.8	46.1	31.4	22.5
〃(運炭)		506	7.0	16.3	27.6	18.9	12.8	17.4	46.5	29.1	24.4
司厨長		563	0	14.5	33.4	30.8	14.6	6.7	64.2	29.1	6.7
調理手, 員		555	0	21.5	35.3	31.2	12.0	0	66.5	33.5	0
司厨手, 員		604	0	17.1	30.4	25.7	24.3	2.5	56.1	41.4	2.5

表 1-23

深夜直平均勤務時間の長さ

0分			~29分		~59分			~90分			90分~	
機	一	三	一	航	船	機	長	操	舵	手	二	航
一	三	三	一	航	操	缶	手				二	機
三	事	事	甲	通	操	機	員				二	通
事	務	務		員	機	関						
甲	板	板										
船												
操	機	機										
司	厨	厨										
調	理	理										
司	厨	厨										

5. 時 間 外 勞 働

9月中における時間外労働時間をみると表 1-24 の通りである。全員平均すると 23.2 時間である。1953 年 11~12 月における各社外航船 27 隻の調査結果によると、平均 21.0 時間となつているので、本船はやや高い値を示している。

ここでもつとも問題となるのは、職種間の不平均であつて、航海士がいちぢるしく高いことである。これに次ぐものは甲板部普員である。これは当然夜荷役によるものであるが、夜間荷役がいかに大きな労働負担になつているかを、よく物語つている。

年間についてみると、かなりの変動があるけれども、平均して 21.8 時間となつている。

表 1-24 時間外勤務

職 名	時 間	職 名	時 間
船 長	0	甲 板 長	43.0
一 航	66.5	船 舵 手	40.0
二 航	68.0	探 甲 板 員	19.0
三 航	69.5		37.0
航海士平均	68.0	甲板部平均	32.1
機 長	0	操 機 長 手 員	8.0
一 機	16.0	操 機 関 員	14.2
二 機	22.0		17.0
三 機	17.5	機関部平均	14.9
機関士平均	18.5	司 厨 長 員	0
一 通	0	調 理 手 員	6.0
二 通	19.0	司 厨 手 員	9.3
三 通	20.0	司厨部平均	7.6
通信士平均	19.5	普 員 平 均	20.5
事 務 長	5.0	總 平 均	23.2
職 員 平 均	33.7		

図 1-4 1人当り時間外労働時間

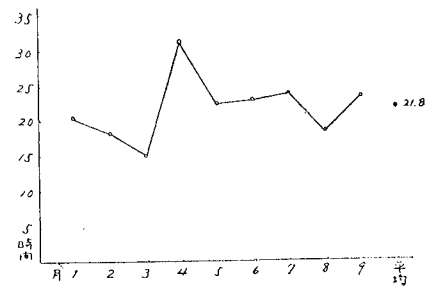
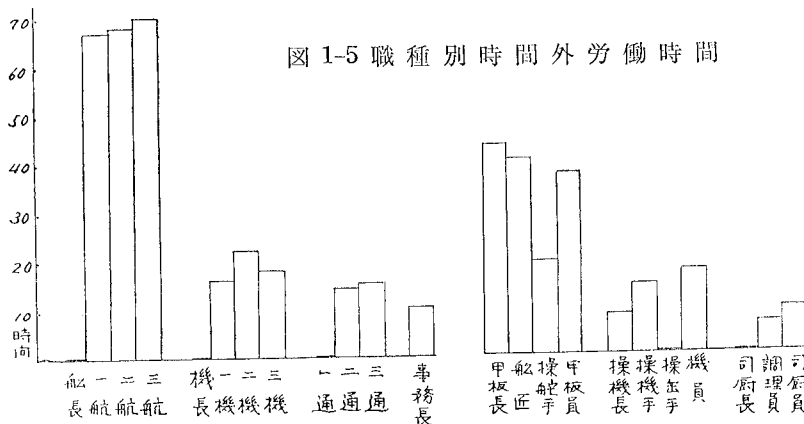


図 1-5 職種別時間外労働時間



6. 乗 船 日 数

船においては、1年間における乗船日数が、労働と生活の面から、大きな意義をもっているので、5年以上の乗船経歴を有する船員について、調べてみた結果、次のような数字を得た。

表 1-25 乗 船 日 数

	職 員	普 員	平 均	%
乗 船 日 数	303	298	301	82.5
公 暇 社 命 下 船 日 数	41	37	39	10.7
傷 病 下 船 日 数	20	27	23	6.3
請 假 其 他 下 船 日 数	1	3	2	0.5

これによると、全体としては、日曜、祭日にはほぼ相当する日数を除いた、301日乗船していることになる。これは陸上における出勤日数に比べて、かなり高い値である。労働省の労働統計年報によれば、全産業について、1人平均月間出勤日数は、23.7日である。船員の場合月平均とすると、25.6日となるから、乗船日数を出勤日数とみなすと、この船の場合やや多い。

職員と普員とを比べると、傷病による下船日数において、もつともいちぢるしい差がみとめられる。普員は職員と比べて、傷病による休養日数が多く、したがって乗船日数が少ない結果となつている。労働条件の差による労働負担の差、療養日数の増加、公暇休養日数の減少、疾病の増加という悪循環があるものようである。

7. 作 業 の 内 容

航 海 士

航海士の作業内容をみると、次の通りである。

航海士の作業内容別時間比率

	航海当直	出入港 S/B	荷 役	その他
一 航	16.4 %	11.3 %	61.2 %	11.1 %
二 航	27.9 %	13.9 %	48.1 %	10.1 %
三 航	27.1 %	12.6 %	51.8 %	8.5 %

これをみると、荷役関係に要する時間が、非常に大きな比率を示している。特に一航にあつては、60%を越える高率である。航海士における過長労働時間を短くするには、荷役関係の労働時間を、合理的に短縮する以外に方法はない。

そこで荷役関係に実際に従事した労働時間を、調べてみると、次のようである。すなわち、荷役実施時間 44 時間に対して、3人の航海士がほとんど全部重複して従事していることになる。

荷役に関係した労働時間

一航	二航	三航	荷役実施時間
58時	37時	42時	44時

ハッチの分担，一航と他の航海士との職務分掌の差などによつて，このようになるのであろうが，労働負担軽減の見地から，この方面の合理化をはかる余地が多分にあるように考えられる。

甲板部船員の作業内容

甲板長，甲板員の作業内容は，次表の通り，大部分が荷役関係の作業によつて占められている。

甲板部作業内容別時間比率

出入港 S/B	荷役作業	船体属具手入
12.7 %	71.3 %	16.0 %

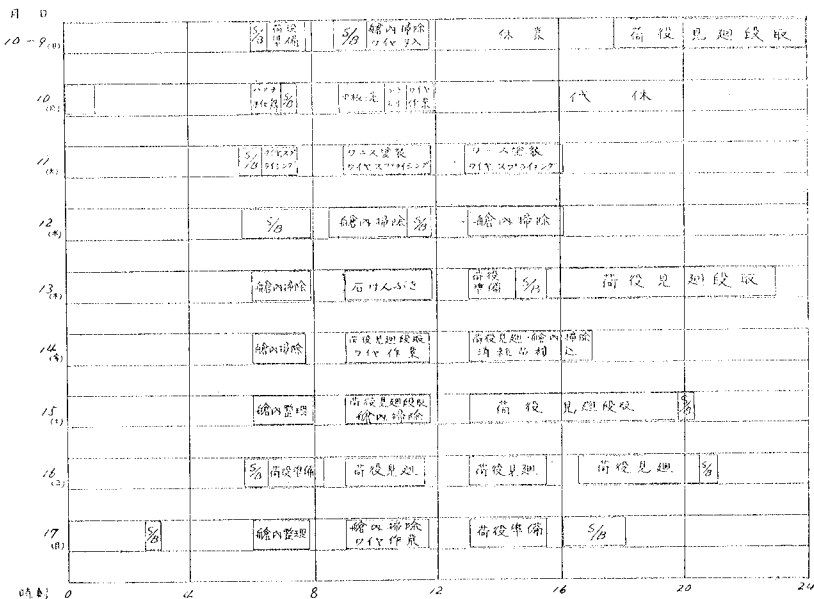
この比率は，内航船の特徴で，外航船に比べてかなり高率のようである。殊に本船のように，雑貨の揚げ積みを連続して行う船にあつては，艙内掃除作業が多く，これは作業として労作強度も高く，かなり大きな労働負担となつている。

なお，甲板部の作業として，材木のデッキ積による作業の困難さ，危険度なども，考慮を要する問題である。

船内での歩行移動のもつともはげしいのは甲板員であるが，停泊中に1日測定した結果では操舵手7900米であつた。

操舵手は，航海中は操舵作業，停泊中は船内当直が主たる作業であり，関係属具の整備，出入港に当つて船梯の出し入れなどにしたがう。

図 1-6 甲板部の作業時間



労作強度の面からは、甲板員に比べて強い作業ではないが、航海中も停泊中も夜間勤務を伴う点もつとも特徴的である。

操舵手の職務分掌はこのように、荷役作業とは全く関係がないが、船内における荷役作業の災害予防という面から、検討を要する問題である。老令の甲板長と未熟な若い甲板員で、危険な作業に従事している現状は、合理的とは考えられない。

機 関 士

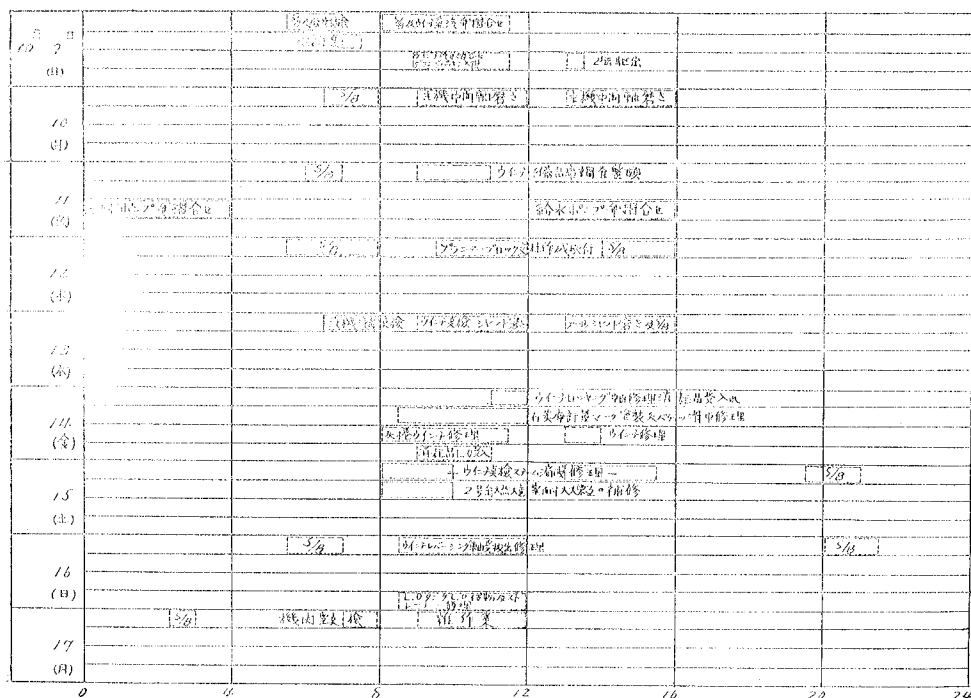
機関士の作業内容をみると、次表の通りとなる。

機関士の作業内容別時間比率

	航海当直	出入港 S/B	汽機室作業	その他
一機	25.7 %	12.9 %	30.4 %	31.0 %
二機	43.3 %	21.5 %	26.8 %	8.4 %
三機	51.7 %	19.5 %	19.0 %	9.8 %

機関士においては、航海当直が主たる作業であつて、修理作業がこれに次いでいる。本船はタービン船であるため、主機の修理作業が少いので、一般より修理作業時間の比率が少いようである。機関士の作業にあつては、この修理作業時間の短縮をはかることが、労働負担軽減の上で重要な点と考えられる。

図 1-7 機関部の作業時間



当直以外の機関部普員の作業についてみると、機器の調整修理作業が大部分で、約 68 % に達する。修理作業の多少が、労働負担に大きく影響するわけである。

機関員の焚火作業

機関員の中には、焚火員と運炭員とがある。1日平均の労働時間からみると、焚火員の労働時間は短い。しかし、高熱重筋労働という質的な面からみると、この労働時間は決して短いとは云えない。運炭員に至つては、かなり無理な労働時間である。

次に1回の当直における消費熱量をみると次表の通りである。

	焚火員	運炭員
労働時間	240分	270分
平均 R. M. R	2.2	2.7
消費熱量	823 cal	1043 cal
実働率	62.5 %	78.0 %

1日2直焚火した場合、焚火員は 1646 cal、運炭員は 2086 cal の熱量を、8時間当り消費することになる。このような作業の場合、焚火員の消費熱量がぎりぎりのところで、運炭員の場合は非常に無理がある。

通信士

通信士の作業内容は表 1-26 の通りで一
通、二通、三通とも、作業内容においてはほとんど差がない。

内容を大きく分けると、送受信および記録と 500 kc 聴取の二つとなる。当直時間の大部分が 500 kc 聴取であるが、時刻によつて、作業量にかなりの差がみとめられることは、図 1-8 の通りである。

通信士の作業は、航海当直が主で、修理作業は割合少い。

図 1-8 当直別にみた通信士の作業内容時間比率

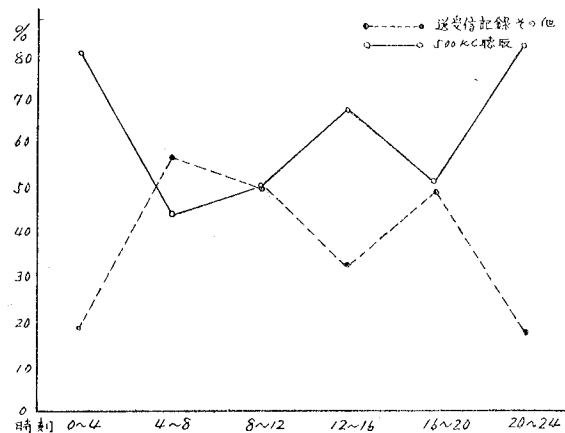


表 1-26

通信士の作業内容（航海当直）

当直	作業内容	10—10	11	12	13	14	15	16	17
0~4	臨時気象報受信 一括呼出聴取 海岸局との通信設定 500K C聴取 天気図作成 動静港務通信 電報発受信 潮流放送受信 計		35 5 150 40 10		10 230			10 210 20	20 5 185 20 5 5
4~8	一括呼出聴取 日誌, 報告記録 電報発受信 気象受信天気図作成 500K C聴取 海岸局との通信設定 計	5 15 7 30 60	15 40 10 60 105 10						
8~12	中央気象台実況報受信 〃 概況報 〃 時報受信 一括呼出聴取 機器調整手入 日誌, 報告記録 航行警報受信 天気図作成 ローカル気象受信 安全通信受信 海岸局との通信設定 500K C聴取 計	26 6 4 100 120 3 15 7 4 10 165	10 2 3 100 120 7 15 5	20 5 1 160 7 15 2 30	15 5 5 195 240				14 4 7 8 207 240
12~16	中央気象台実況報受信 〃 概況報 〃 一括呼出聴取 機器調整手入 海岸局との通信設定 天気図作成 500K C聴取 計	15 20 18 20 12 15 140	15 20 5 30 10 15 160	10 15 5 30 10 10 160	15 5 5 160 190				10 15 10 5 10 190 240
16~20	一括呼出聴取 機器調整手入 日誌, 報告記録 海岸局との通信設定 安全通信受信 気象通信受信 天気図作成 500K C聴取 ローカル気象受信 計	5 10 30 10 50 10 110 15	5 40 50 10 20	15 30 50 10 135					
20~24	中央気象台実況報受信 〃 概況報 〃 時報受信 航行警報受信 新聞放送受信 一括呼出聴取 安全通信 通信設定 ローカル気象受信 500K C聴取 計	18 10 1 17 15		15 7			10 5 1 10 7	10 5 1 5 7	
		179 240	4 240	218 240			196 240	200 240	

事務長

事務長の作業内容は表 1-27 の通りで、これによると、乗下船関係の事務量が大きなウエイトを示していることが分る。従来から行われている乗下船事務が、船としてはかなり面倒な作業であることは、再検討を要する問題である。

表 1-27 事務長作業内容

月 日	航 停	時 刻	所要時間	作 業 内 容
10. 8 土	東 京 港	8.00~13.00	5.0	給与計算, 船用雑費精算, 東京支社出頭, 海運局出頭(雇止海難報告)
		14.00~16.00	2.0	下船者に関する事務, 公文整理
10. 9 日	東 京 発	8.00~10.00	2.0	下船者に関する事務
10. 10 月	川 崎 発	8.00~11.30	3.5	給与関係事務 乗組員名簿作成, その他
		12.30~16.00	3.5	
10. 11 火	名古屋港外着	8.00~11.30	3.5	暗号電文作成, 訳文作成, 公文整理
		12.30~16.00	3.5	交代者に関する事務, 食料金事務, 事務部消耗品請求書作成
10. 12 水	名古屋着, 発	8.00~12.00	4.0	海運局出頭(雇入止事務)郵便局(本社宛連絡書簡) 交代者に関する事務, 公文整理, 船用金調査
		13.00~17.00	4.0	
10. 13 木	大 阪 着	8.00~11.30	3.5	交代者給与計算, 雇入止書類作成 諸報告作成, 郵便物整理 下船者に関する事務
		12.00~17.00	5.0	
		18.00~19.00	1.0	
10. 14 金		8.00~11.00	3.0	交代者に関する事務, 諸報告作成 海運局(雇入止事務)本社(事務連絡)
		13.30~18.00	4.5	
10. 15 土	大 阪 発	8.00~11.30	3.5	海運局(雇入止事務)本社(事務連絡) 諸報告作成, 公文整理
		13.00~17.00	4.0	
10. 16 日	直島着, 発			休 日

司 厨 長

司厨長の作業は、表 1-28 の通り司厨部員の作業の監督指導であつて、食料品の仕入、食料金の経理が主要な内容をなしている。

調 理 員

調理員の作業は、休業がないことが、もつとも特徴的である。作業環境は、高熱高湿であつて、衛生的ではない。

作業の内訳をみると、次の表の通りで調理の占める時間比率は 50 %弱で、掃除その他の雑作業の比率が割合に高い。

調理員の作業内容別時間比率

倉出し	調 理	盛 付	掃除その他
6.5 %	46.4 %	9.1 %	38.0 %

調理設備の改善は、作業環境の改善と相まつて、雑作業の比率を下げ、労働負担の軽減に役立つも

のと考えられる。

司 厨 員

司厨員は労働時間が非常に長く、けじめがないことが特徴的である。この点は、ある時刻以後は、休息を保障するようにすれば救われるのではなかろうか。

表 1-28 司 厨 長 の 作 業 内 容

月 日	航 停	時 刻	所要時間	作 業 内 容
10. 9 (日)	東 京～川 崎	6.00～ 7.30	1.5	食料庫出, 調理監督指揮 食堂, 士官室清掃, 指導監督, 調理監督 調理監督 〃 〃 献立作成
		8.30～11.30	3.0	
		13.00～15.30	2.5	
		16.00～16.30	0.5	
		17.30～18.00	0.5	
		計	8.0	
10. 10 (月)	川 崎 発	6.30～ 7.30	1.0	食料倉出, 調理監督 司厨部作業監督 〃 〃 〃 献立打合せ 献立表整理
		8.30～11.30	3.0	
		13.00～15.00	2.0	
		16.00～16.30	0.5	
		17.30～18.00	0.5	
		20.00～21.00	1.0	
計	8.0			
10. 11 (火)	名古屋港外着 台 風 待	6.00～ 7.30	1.5	食料倉出, 調理監督 司厨部作業監督 〃 〃 献立表整理
		8.30～11.30	3.0	
		13.00～16.30	3.5	
		19.30～21.00	1.5	
		計	8.0	
10. 12 (水)	名古屋着, 発	6.00～ 7.30	1.5	食料倉出, 調理監督 食料品仕入のため上陸 司厨部作業監督 書類整理 (下船準備) 〃 〃 献立打合せ
		8.00～10.30	2.5	
		10.30～11.30	1.0	
		12.00～16.30	4.5	
		17.30～19.00	1.5	
		19.30～20.30	1.0	
計	12.0			
10. 13 (木)	大 阪 着	6.00～ 7.30	1.5	食料倉出, 調理監督 司厨部作業監督 在庫品調査ならびに書類作成 書類整理 事務引きつぎ, 下船 交代者乗船
		8.30～ 9.30	1.0	
		9.30～11.30	2.0	
		12.00～13.00	1.0	
		13.00～15.00	2.0	
計	7.5			
10. 14 (金)				
10. 15 (土)	大 阪 発	12.00～15.00	3.0	船内見廻, 書類調べ 在庫品調査 献立打合せ
		17.30～19.30	2.0	
		20.00～21.30	1.5	
計	6.5			
10. 16 (日)	直 島 着, 発	6.00～ 7.30	1.5	食料倉出, 調理監督 事厨部作業監督 〃 〃 〃 献立打合せ
		8.30～11.30	3.0	
		13.00～15.30	2.5	
		16.00～16.30	0.5	
		17.30～18.00	0.5	
		計	8.0	

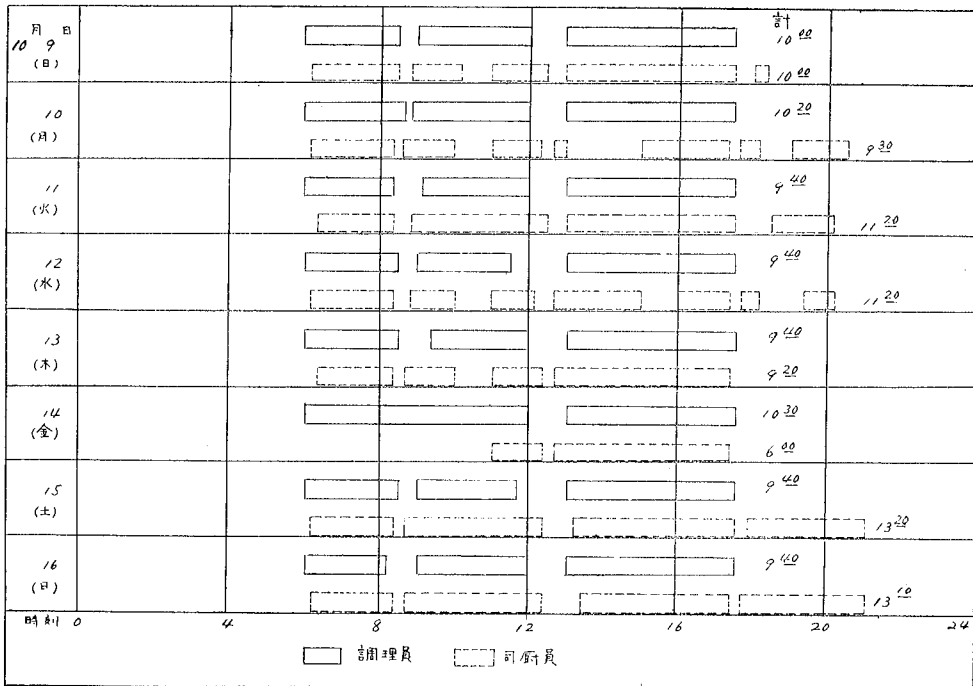
内容をみると次表の通り 66 %余りが掃除作業関係である。

司厨員の作業内容別時間比率

食事接待	掃 除	そ の 他
22.8 %	66.5 %	10.7 %

船内における、歩行距離は、停泊中余り多忙でない1日の測定結果によると、5100米であつた。

図 1-9 調理員、司厨員の勤務時刻分布



8. 消費熱量と摂取栄養

各職種の1日消費熱量は、正確なところは、くわしい時間調査を要するので、ちよつと算出困難であるが、生活時間の構成から、推算したところでは、大体表 1-29 の通りである。

表 1-29 職種別消費熱量の推算値

職 種	消費熱量	職 種	消費熱量	職 種	消費熱量
船 長	2100	甲 板 長	2400	操 缶 手	2700
航 海 士	2400	船 匠	2600	機 関 員	2900
機 関 長	2000	操 舵 手	2400	司 厨 長	2000
機 関 士	2400	甲 板 員	2700	調 理 手 員	2500
通 信 士	2000	操 機 長	2400	司 厨 員	2500
亦 務 長	2000	操 機 手	2500		

供食栄養量

供食栄養量は表 1-30 の通りである。

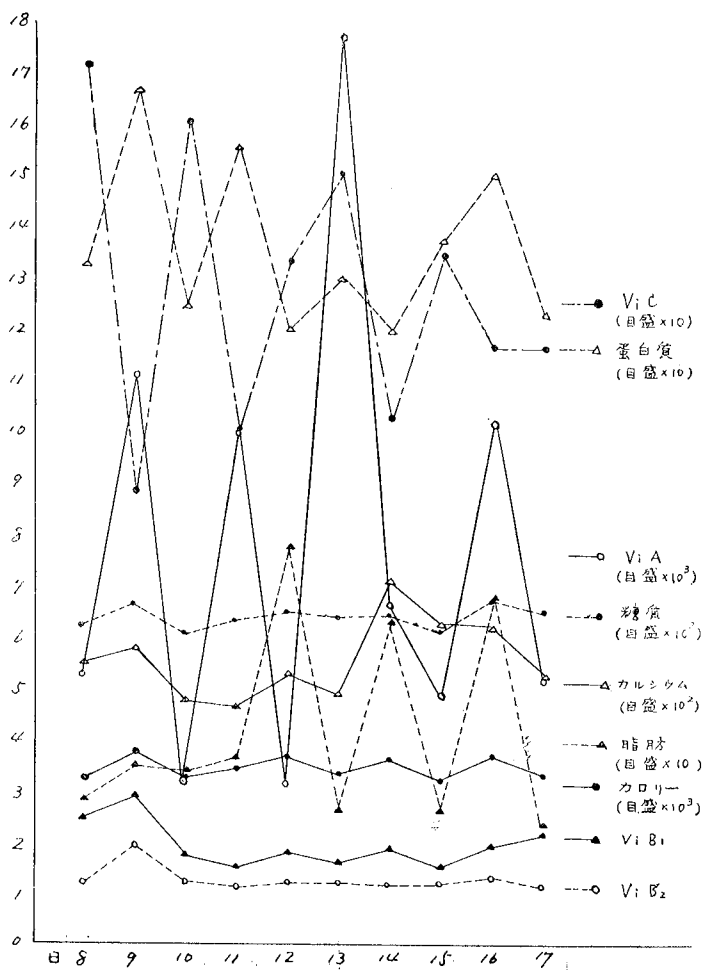
表 1-30 供 食 栄 養 量

月日	成分	Cal	蛋白質 (g)	脂 肪 (g)	動蛋白 (g)	糖 質 (g)	Ca (mg)	V. A (I. U)	V. B ₁ (mg)	V. B ₂ (mg)	V. C (mg)
10月 8日		3231	132.0	28.1	59.8	619.4	548	5286	2.48	1.16	171
9日		3699	166.0	35.0	93.7	661.7	588	11077	2.89	1.91	88
10日		3219	124.6	33.5	53.7	607.2	474	3226	1.72	1.22	160
11日		3421	155.1	36.4	82.8	628.6	461	10350	1.51	1.07	103
12日		3673	119.5	77.5	48.4	649.1	528	3143	1.83	1.17	133
13日		3300	129.6	25.9	58.8	641.3	489	17724	1.57	1.18	151
14日		3632	119.1	62.6	45.6	646.8	712	6782	1.84	1.18	102
15日		3227	137.2	25.8	68.1	617.5	623	4946	1.51	1.22	134
16日		3699	149.6	67.0	63.0	671.2	618	10198	1.90	1.35	116
17日		3313	122.4	23.5	47.9	654.8	520	5249	2.15	1.14	116
平 均		3441	135.5	41.5	62.2	639.8	556	7799	1.94	1.26	127

動 蛋 白
総 蛋 白 = 44.8

糖 質
総 Cal = 74.3

図 1-10 供 食 栄 養 量



9. 自 覚 症 状

各人の自覚症状を、2回にわたつて調査した結果は、表 1-31~33 の通りである。

身体的症状、精神的症状、神経感覚的症状に分けてみると、身体的症状がもつとも多い。これを、外航船を主とした7隻について調査した結果を比べてみると、全体としてやや低い傾向がみられる。

本船でもつとも特異な点は、甲板部普員の症状比率がいちぢるしく高いことである。他の職種は大體大差ないところであるが、甲板部普員だけ、特にこのような結果を示しているのは、労働負担の差によるものとみてよいであろう。一般に甲板部普員は自覚症状の比率が低いことは、次の表でみる通りである。

表 1-31 自 覚 症 状 (7 隻平均)

症状別	職 別	船 長, 航海士	機 関 長, 機 関 士	通 信 士	事 務 長, 事 務 員	甲 板 部	機 関 部	司 厨 部	平 均
身体的症状		29	22	15	31	21	32	23	26
精神的症状		27	32	19	26	17	26	17	23
神経感覚的症状		16	12	9	17	12	18	9	14

表 1-32 自 覚 症 状 第 1 回 1955. 10. 12

職 別		A 身体的症状	B 精神的症状	C 神経感覚的症状	A+B+C 3
船 長, 機 関 長, 通 信 士	航海士	18	10	13	14
	機 関 士	10	30	18	19
	通 信 士	10	10	7	9
	事 務 長	40	10	40	30
職 員 平 均		15	17	15	16
甲 船 操 甲	板 長 匠 手 員	0	0	0	0
	舵 板	20	0	0	7
	手 員	35	25	17	26
甲 板 部 平 均		41	26	14	27
機 関 部 平 均		35	22	13	23
操 操 機	機 手 員	10	10	0	7
	機 信 員	13	3	3	6
	信 員	10	15	20	15
	機 員	17	19	5	14
機 関 部 平 均		16	16	6	13
司 調 司	厨 長 員	0	0	0	0
	理 厨	33	20	10	21
	員	10	5	5	7
司 厨 部 平 均		20	12	7	13
普 員 平 均		23	17	8	16
全 員 平 均		21	17	10	16

职 别			A 身 体 的 症 状	B 精 神 的 症 状	C 神 經 感 觉 的 症 状	A + B + C 3
船 機 通 事	長 長, 航 機 信 務	海 閘 士	18	10	10	13
		士 士	20	28	20	23
		士 士	0	0	7	2
		長	30	20	30	27
職 員 平 均			15	14	14	14
甲 船 操 甲	板 舵 板	長 匠 手 員	0	0	0	0
			20	0	0	7
			32	20	13	22
			42	32	13	29
甲 板 部 平 均			31	21	10	21
操 操 操 機	機 機 告 閘	長 手 手 員	0	10	0	3
			13	0	3	5
			5	10	25	13
			13	13	6	11
機 閘 部 平 均			12	11	7	10
司 調 司	厨 理 厨	長 員 員	10	0	10	7
			20	7	3	10
			25	5	10	13
司 厨 部 平 均			20	5	7	11
普 員 平 均			19	13	8	13
全 員 平 均			18	13	9	13

图 1-11 職種別平均自觉症状

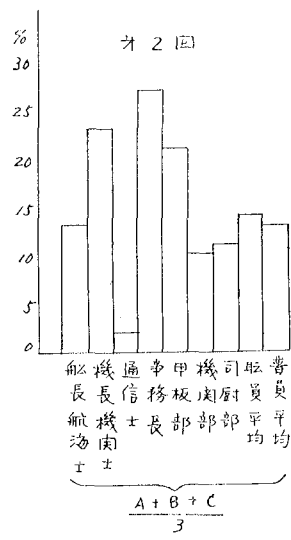
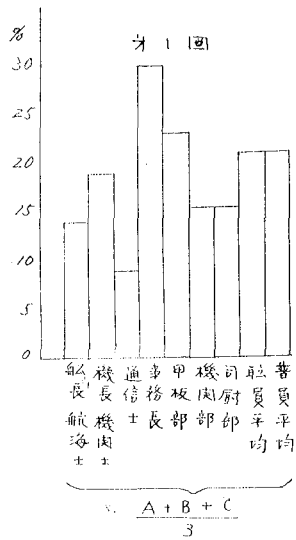


图 1-12 自觉症状

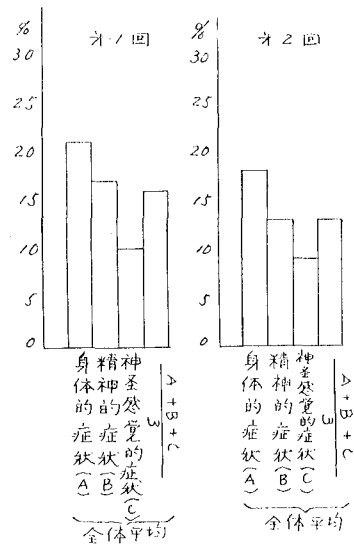


图 1-13 身体的症状

第 1 回 (1955. 10. 12) 第 2 回 (1955. 10. 17)

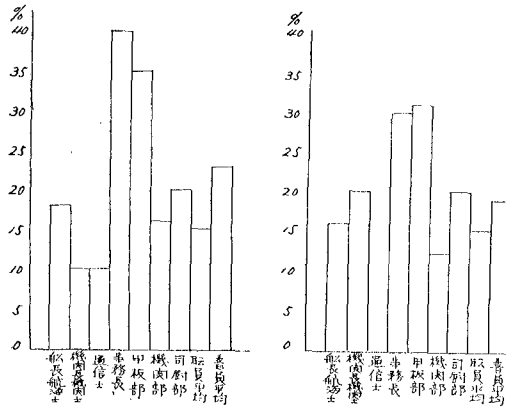


图 1-14 精神的症状

第 1 回 (1955. 10. 12) 第 2 回 (1955. 10. 17)

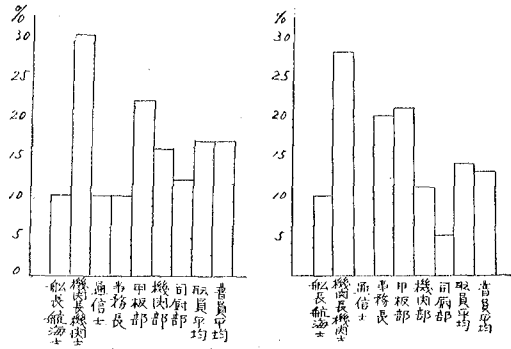
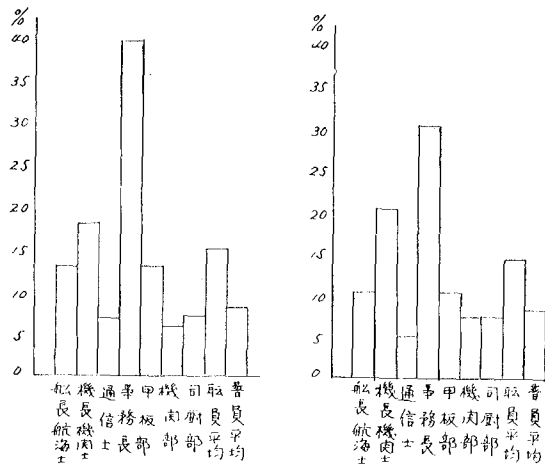


图 1-15 神経感覚的症状

第 1 回 (1955. 10. 12) 第 2 回 (1955. 10. 17)



10. 疲 勞 部 位

疲労を感じる部位についてみると、図 1-16~17 の通りである。

もつとも多いのが脚で、これに次ぐものが肩胛部、腰部等である。

全体を頭部、肩胛部および胸背部、腹および腰部、脚足部腕および手部に大別してみると、表 1-34 のようになる。

職種別にみると、職員の層では、頭部の疲労を訴える者が、他の職種に比べてもつとも多い。航海士、機関士には脚部の疲労を訴える者が、それぞれ 50 % である。通信士には手部の疲労を訴える者が

表 1-34

職 別	部 位 別	頭 頸 部 %	肩 胸, 背 部 %	腹 腰 部 %	脚 足 部 %	腕 手 部 %
職 員		25	17	17	25	17
甲 板 部		15	54	39	85	8
機 関 部		5	30	15	35	0
司 厨 部		0	34	0	67	17
平 均		12	33	20	51	6

ある。それぞれその職種の特質をあらわしている。

甲板部普員では、脚部の疲労を訴える者が、85 %という高率に達する。甲板を歩き廻るためであ

図 1-16 疲 勞 部 位

第 1 回 (1955. 10. 12)

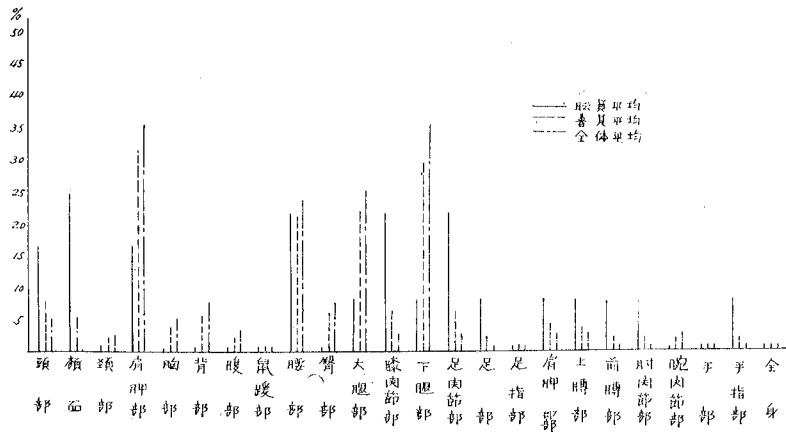
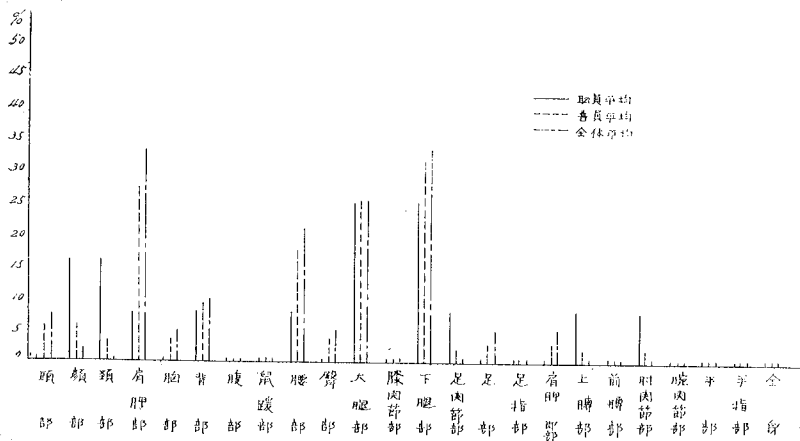


図 1-17 疲 勞 部 位

第 2 回 (1955. 10. 17)



る。その作業の特性によるものとは云え、何等かの対策が講ぜられなければならない。次に多いのが肩胛部で 54 % に達する。

機関部普員では、脚部の疲労を訴える者が、35 % で最も高率であるが、全体として訴えが少いのは、むしろ意外の感さえある。

司厨部普員では、脚部の疲労が 67 % でかなり高い。立位作業しかもじつとして動かない作業が多いためであろう。

全員についてみても、51 % が脚部の疲労を訴えている点からみて、作業用履物に対する考慮が必要である。

11. フリッカー値測定の結果

(1) 最大低下率

フリッカー値の最大低下率の平均値を、職種別に求めると、表 1-35 の通りである。

表 1-35 平均最大低下率

船長	14.4	甲板長	8.5	操機長	—	司厨長	8.8
航海士	9.1	船匠	13.0	操機手	4.3	調理員	7.9
機長	10.9	操舵手	2.8	操缶手	3.4	司厨員	9.5
機関士	3.7	甲板員	8.0	焚火員	4.0		
通信士	4.4			運炭員	5.1		
事務長	8.5						
職員平均	6.7	甲板部平均	5.6	機関部平均	3.3	司厨部平均	9.5

次にグループ別に逐日経過をみると、図 1-18 の通りである。これによると、各グループとも航海日に高くなっていることがわかる。

図 1-18 最大低下率の推移

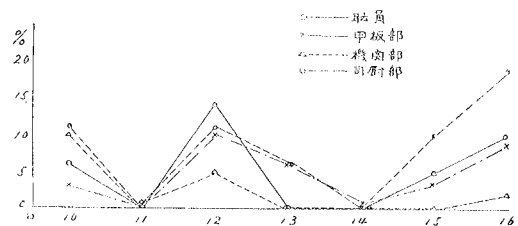


表 1-36

最 大 低 下 率

日	船 長	航 海 士	機 長	機 関 士	通 信 士	事 務 長	職 員
9	20	16	30	15	5	0	18
10	18	11	21	2	4	—	7
11	5	6	0	0	0	6	0
12	19	16	4	6	19	0	14
13	17	7	1	0	0	0	0
14	11	0	0	0	0	0	0
15	17	7	14	6	0	30	5
16	8	10	17	1	8	32	10
N	115	73	87	30	35	68	54
M	14.4	9.1	10.9	3.7	4.4	8.5	6.7

日	甲 板 長	船 匠	操 舵 手	甲 板 員	甲 板 部	司 厨 長	調 理 手 員
9	28	26	5	19	13	19	16
10	11	7	0	6	3	22	8
11	3	0	0	0	0	0	0
12	22	13	11	11	10	3	15
13	4	9	0	11	6	0	6
14	0	15	0	1	0	—	0
15	—	25	0	6	4	—	9
16	—	9	6	10	9	—	9
N	68	104	22	64	45	44	63
M	8.5	13.0	2.8	8.0	5.6	8.8	7.9

日	司 厨 員	司 厨 部	操 機 長	操 機 手	操 信 手	機 員 (焚 火)	機 員 (運 炭)	機 関 部
9	19	19	(44)	2	15	11	5	9
10	11	11	(36)	12	4	12	9	10
11	0	0	(28)	0	0	0	0	0
12	11	11	(47)	7	4	5	22	5
13	6	6	(43)	8	0	1	0	0
14	0	0	(19)	0	0	0	0	0
15	10	10	(38)	0	0	1	0	0
16	19	19	(41)	5	4	2	5	2
N	76	76	()	34	27	32	41	26
M	9.5	9.5	()	4.3	3.4	4.0	5.1	3.3

(2) 変動の幅

フリッカー値の1日中の変動の幅を、各グループ別にみると表 1-37 の通である。

表 1-37 各日のフリッカー値の変動の幅

月 日	職 員 %	甲 板 部 %	機 関 部 %	司 厨 部 %
10 — 10	20	15	24	16
12	24	9	9	13
13	7	16	11	7
14	7	11	6	9
15	14	17	11	12
16	13	11	4	9
M	14.2	13.2	10.8	11.0
S. D	7.86	3.40	6.55	3.40

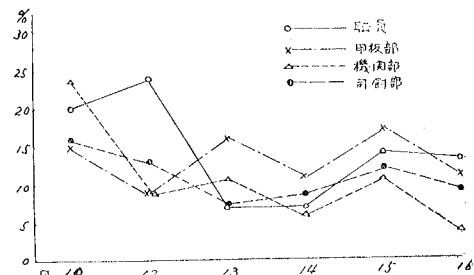
これを図示すると、次の図のようになる。変動の幅のもつとも大きいのは職員であり、機関部普員がこれに次いでいる。逐日の経過をみると、職員は名古屋出入港の日がもつとも大きく、川崎出港日、大阪出港日という順序になっている。大阪停泊中はもつとも低い。航海士に出入港が、大きな負荷があることは、この点からも考えられる。

甲板部普員では、荷役作業との関連において、変動の幅が上下しているのがわかる。

機関部普員では、川崎一名古屋間の航海において、もつとも大きい変動率を示したが、以後はだんだん減少の傾向がみとめられる。

司厨部普員の場合は、甲板部および機関部ほど、船の運航と直接的に関連していないようである。

図 1-19 フリッカー値の変動の幅



(3) 低下の型

停泊によつて、夜間睡眠を充分にとつた日の翌朝の、フリッカー値は当然のことながら、航海中に比べて高い。そして、停泊中は、朝高く午後低下するというノルマルな型を示しているが、航海中では、朝低く午後高いという、逆な型を示している。

以上は、船における従来の調査結果と同様である。

次に午前8時におけるフリッカー値の変動率の逐日経過を職別にみると図 1-20~21 の通りである。

まづ職員についてみると、夜間航海および夜荷役の翌朝は低く、停泊中休養のとれた翌朝は高い傾向がはつきりと出ている。12日のところで通信士だけが、比較的低いのは、台風待ちの仮泊のため気象受信のため通信士が航海当直を継続したためである。

操舵手は、大体航海士と同じような傾向を示しているが、甲板員ではやや趣を異にしている。すなわち、夜荷役の翌朝はかなりいちぢるしい低下をみせている。

機関部、司厨部の普員では、特にいちぢるしい傾向はみとめられない。

図 1-20 フリツカー値の逐日経過

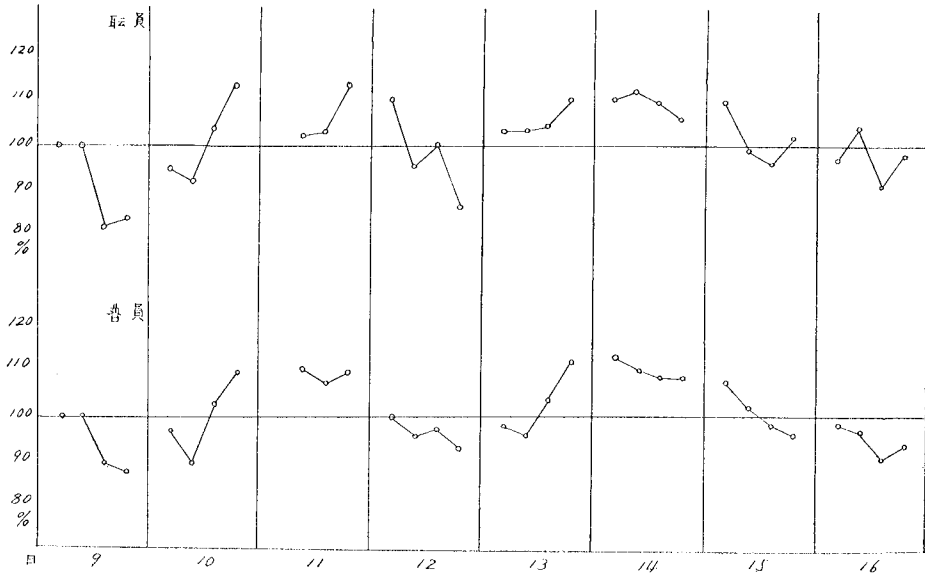
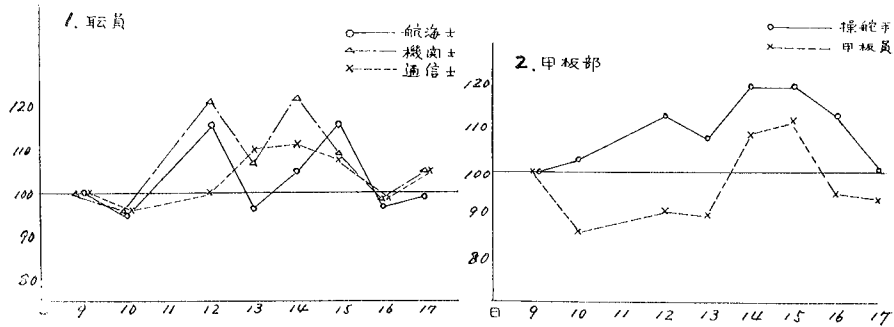
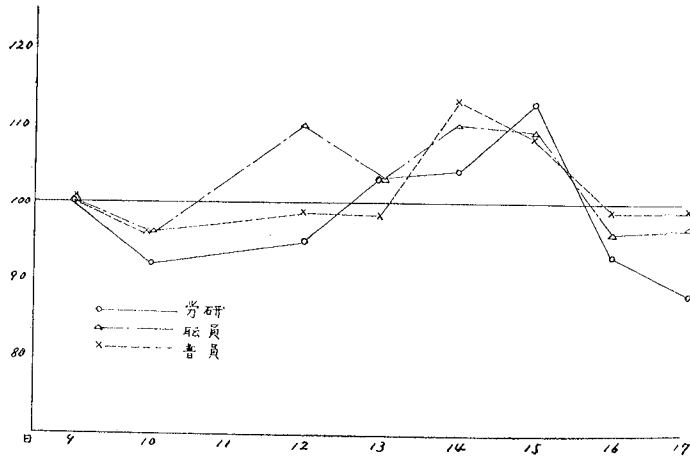
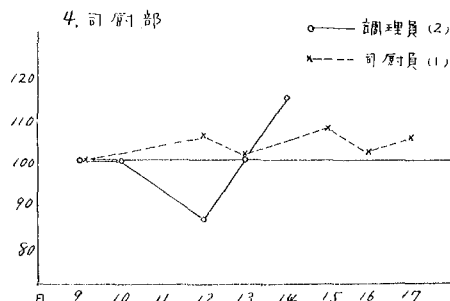
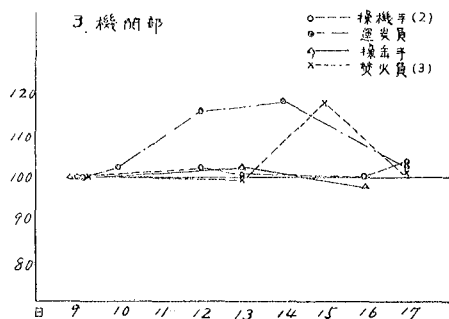


図 1-21 8.00 時の変動率の推移





12. 情意不安について

乗組員 50 余名に対して、労研式「情意生活調べ」を行った。

「情意生活調べ」は、附表 1 の質問紙で、たとえば、

追いかけられる夢や恐ろしい夢をよくみますか……よくみる みない

病気のばいきんがひどく恐ろしくてこまりますか……恐ろしくてこまる そうでもない

よく眠ろうと思つて努力することがありますか……ある ない

などの 60 問に対して、二種の応答の何れかにチェックせしめる自問自答のパーソナリティ・インベントリー (人格目録診断法) である。60 問中、情意不安の症候の方にチェックした個数を以て、「情意不安訴え数」とし、当人の情緒不安定化の傾向をしることが出来る。一般に情意不安訴え数が 40 以上の場合、情意不安の進行期として可成りの注意を要する。訴え数が 20 以上 40 未満のものについては、情意不安の存在期として、精神衛生上留意すべき限界とされている。

以上のように、情意不安が高い時には、個人の精神衛生上好ましくないことは勿論、労働の生産性にも悪影響のあることが知られている。とくに船舶乗組員のように、拘束環境下で集団生活を営む場合には、個人の情意不安が集団全体のふんいきを乱したり、集団作業の能率を妨げたりすることが考えられる。

調査は、1955 年 10 月の 11 日、台風をさけて名古屋港外に停泊中に実施した。

(1) 調査の結果

53 名の情意不安の平均訴え数は、9.8 で標準 (男子平均 15) よりは低い方である。附表 1 を見ても分るように、もともと工場労働者のために作製された本調査法では、船舶乗組員に不適当な質問が数問含まれているため、一般に低い方に出やすい傾向がある。たとえば、「夜通し部屋にあかりをつ

けて寝たいと思いますか」については、工場労働者では「つけて寝たい」に答えたもの（情意不安に当る）が 17 %であるのに対して、船舶では 1 名もいない。また「犬が大へんおそろしいですか」に対して、工場労働者では 21 %のものが「おそろしい」と答えているが、船舶では殆んどいない。

しかし乍ら、このような特殊事情を考慮しても平均訴え数 9.8 というのは、高い方ではない。他の船舶と比較してみても、情意不安はむしろ低い方である。これは、本船が日本一周の近海航路であるためか、どうかは今後検討する必要がある。

ただし、平均訴え数は少いけれども、20 以上の情意不安を訴える者が 4 名含まれている点は、留意する必要がある（機関部に 2 名、職員と甲板部にそれぞれ 1 名）。しかも表 1-38 に示したように、此らの情意不安のたかい者は必ずしも未熟練者ではなく、むしろ海上実歴 6 年、10 年以上のものの中に含まれているのである。

表 1-38 海上実歴別情意不安訴え数

実歴	訴え数	0～(名)	5～(名)	10～(名)	15～(名)	20～(名)	25～(名)	計(名)	平均訴え数
0年		2	3					5	5.0
1年～		1	4	2	2	1		10	11.0
3年～		2	6	0	1	0		9	7.0
6年～		0	2	2	2	2		8	14.5
10年～		3	6	3	1	0	1	14	9.2
20年～		3	1					4	3.2
30年～		2	1					3	3.7
計		13	23	7	6	3	1	53	9.8

一般には情意不安の訴え数は 16～24 才の頃もつとも高く、以後年令とともに減少の方向を辿るのであるが、海上実歴 6～10年台の者に情意不安がたかい事実は、作業の負荷や、船舶乗組員に特有な生活条件の歪みと関連して、労務管理上にも注意すべき点であると思う。

次に、職種別に情意不安の程度をみてみたい。但し、年令差を補正する意味で次の情意不安指数を用いた。

$$\text{情意不安指数} = \frac{\text{本人の情意不安訴え数}}{\text{当該年令集団の標準訴え数}}$$

参考までに各年令集団の標準訴え数を示すと表 1-39 の通りである。

表 1-39

年 令	～19才	20才～	25才～	30才～	35才～	40才～	45才～	50才～
訴 え 数	16.6	16.6	15.3	13.7	11.7	12.8	11.7	11.6

したがって、情意不安指数が 100 以上（以下）であれば、一般標準に比べて情意不安が高（低）いことを示す。

結果は表 1-40 の通りで、53 名の平均情意不安指数は 57 で、一般集団の約 6 割弱である。勿論、

これには先に述べた船舶という特殊事情もあるのであるが、いま職種別に見てみると、機関部でもつとも高く、次いで職員であり甲板部と司厨部は何れも低い。

表 1-40 職種別にみた情意不安指数

職 種 別	職 員	機 関 部	甲 板 部	司 厨 部	平 均
不 安 指 数	60	70	53	52	57
人 員	12名	20名	13名	8名	計 53名

機関部は作業環境・労働の負荷ともに、問題になる部署であるが、本調査でもこのことが裏がきされてるものと思われる。尚職員も機関部に次いで高いが、たとえば甲板部の操舵手4名の情意不安指数が比較的に高い(65)ことなどからも、当直勤務の有無とも多少の関係があるのかも知れない。

(2) 「情意生活調べ」の改訂について

先にふれたように「情意生活調べ」の質問中、船舶乗組員には不適当な問が含まれている。そのため不適当と思われる若干の問を改訂する必要があるので、今回は附表2の如き質問用紙を同時に配布した。とくに海員むきに作られた22問である。

22問中、情意不安症候にチェックされた数——(情意不安訴え数に当る)——は、平均4.4である。これは60問の情意生活調べに対する平均9.8の訴え数(60問に対して16%に当る)に比べて $4.4/22=21\%$ で、訴え率は若干高くなっている。且つ60問中の訴え数と、22問中の訴え数との間には、図1-22のように相当の正相関々係も認められ、また海上実歴別の平均訴え数でも、60問の場合と殆んど同様の傾向がみられている(図1-23)

したがって、この新しい22問中の適当な問を、60問中の不適当な問と入れかえることによつて船舶労働者むきの情意生活しらべを作製することが可能であると思われる。今後、更に若干の資料を得て改訂して行きたいと思う。

図 1-22 60問中の情意不安訴え数と22問中の訴え数との相関

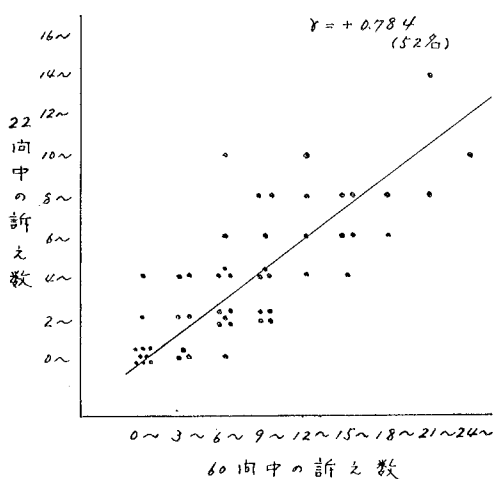
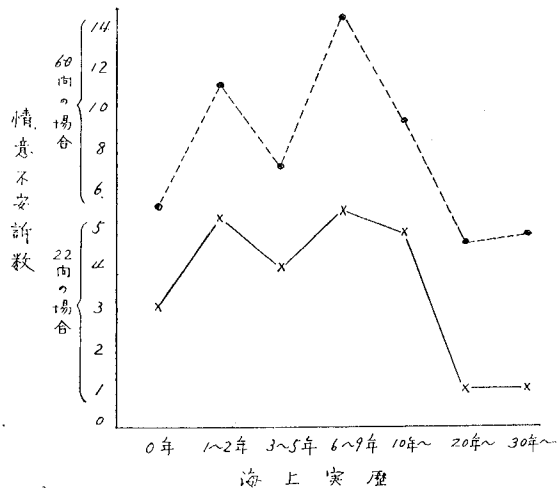


図 1-23 海上実歴別にみた情意不安の訴え数(60問と22問の場合)



附表 2

情 意 生 活 調 査

船名	航路		
氏名	年令	年	
職種	海上実歴	年	
当直			

次に 60 題の間と答がかいてありますから、これをよくよんで自分の近ごろのことにあたる答えに○印をつけて下さい。わからないのはそのままよい。

(問)	答			
1. 近頃夜通し部屋にあかりをつけて寝たいと思いますか……………	つけて寝たい	けしてよい		
2. 近頃やみ夜に外を歩くのが大へんこわいですか。……………	大 変	こわい	何ともない	
3. 近頃手や足をぶるぶるふるわせるくせがありますか。……………	あ	る	な	い
4. 近頃いつも頭が重い。頭の中やまわりを時々おさえられているように感ずることがありますか。……………	あ	る	な	い
5. 近頃時々眼の前のものがまわるように見えたりかすんで見えたりすることがありますか。……………	あ	る	な	い
6. 近頃耳鳴りがしたりめまいがしたりすることがありますか。……	あ	る	な	い
7. 近頃おいかけられる夢や恐ろしい夢をよく見ますか。……………	よ	く	見	見
8. 近頃むやみに腹がたつて、おこりますか。……………	お	こ	る	お
9. 近頃死んだほうがよいと思つたことがありますか。……………	あ	る	な	い
10. 近頃ものごとがむやみに気になつて、自分でも変だと思つてことがありますか。……………	あ	る	な	い
11. 近頃異性に対して何とも感じませんか。……………	感	じ	な	感
12. 近頃なんでもないのでときどきはきけがしますか。……………	す	る	し	な
13. 近頃病気のばいきんがひどく恐ろしくてこまりますか。……………	恐	ろ	し	こ
14. 近頃いつもさきのこと気がなつて今日のことが手につかないで困りますか。……………	気	な	な	な
15. 近頃初めにあつた人や行つたところになれるのに骨が折れますか。……………	中	々	な	じ
16. 近頃何かいわれるとすぐに顔が赤くなりますか。……………	な	る	な	ら
17. 近頃じつとすわつていようとしても手をもじもじさせたりひざや足をがたがたふるわせたりしますか。……………	す	る	し	な
18. 近頃友人の昇給が気になつてしかたがないですか。……………	気	に	な	気
19. 近頃毎日のきまつた仕事でくたくたに疲れますか。……………	つ	か	れ	つ
20. 近頃すぐに気力がなくなりますか。……………	な	く	な	そ
21. 近頃おきながつかりしますか。……………	す	る	し	な
22. 近頃時たま死ぬことを考えてなやむことがありますか。……………	あ	る	な	い
23. 近頃人があなたの心を読んでいるように思うことがありますか。あ	あ	る	な	い
24. 近頃ポストに手紙を入れたあとで、それがたしかに入つているか気になつてふりかえつてみるがありますか。……………	ふ	り	か	え
25. 近頃ちよつとしたことにもかんしゃくをおこしてそれが長くつづいてこまりますか。……………	お	こ	し	て

(問)

答

- | | | | | |
|---|----|----|----|-------------------------------------|
| 26. 近頃人がおかしく笑っている時に、あなたは中々笑えませんか。 | 笑え | ない | 笑え | る |
| 27. 近頃はつきりしたわけもないのに気分がうれしきつたり、かなし
かつたり急に変わりますか。…………… | 急 | に | 変 | る
変らない |
| 28. 近頃高いところや、危険物がこわくてこまりますか。…………… | こ | わ | い | そうでもない |
| 29. 近頃ちよつとしたことにも、むねのうごきがたかまつておちつけ
ませんか。…………… | た | か | ま | つ
て
おちつけ
ない
そうでもない |
| 30. 近頃注射や手術をうけることがおそろしいですか。…………… | お | そ | ろ | し
い
そうでもない |
| 31. 近頃自分の欠点を気にしまいと力をいれてつとめますか。…………… | つ | と | め | る
そんなことはない |
| 32. 近頃よく眠ろうと思つて努力することがありますか。…………… | あ | | る | な
い |
| 33. 近頃不ゆかいなことを忘れようとつとめますか。…………… | つ | と | め | る
そんなことはない |
| 34. 近頃ものはずみで何かいつてしまつてあとでひどくこうかいす
ることがありますか。…………… | あ | | る | な
い |
| 35. 近頃犬がたいへんおそろしいですか。…………… | お | そ | ろ | し
い
おそろしくない |
| 36. 近頃砂びの爪をかむくせがありますか。…………… | あ | | る | な
い |
| 37. 近頃へんなにおいが鼻につてこまりますか。…………… | 鼻 | に | つ | く
何ともない |
| 38. 近頃同じゆめを度々みたことがありますか。…………… | あ | | る | な
い |
| 39. 近頃口をまげたりくちびるがびくびくうごくことがありますか。あ | あ | | る | な
い |
| 40. 近頃橋を渡るときや高い所を歩くのが非常にこわくておそろしい
ですか。…………… | お | そ | ろ | し
い
何ともない |
| 41. 近頃特別きらいな食べ物がありますか。…………… | あ | | る | な
い |
| 42. 近頃いくらでも食べたいと思えますか。…………… | 思 | | う | 思
わ
ない |
| 43. 近頃うちに帰つてもいつも仕事のことが気にかかつて困りますか | 気 | に | か | か
る
気にかからない |
| 44. 近頃よくひとりごとをいうくせがありますか。…………… | あ | | る | な
い |
| 45. 近頃肩や腰などがこることがしばしばありますか。…………… | あ | | る | な
い |
| 46. 近頃何か買いたいと思うとやもたてもたまらなくなりますか。… | た | ま | ら | な
く
な
る
そうでもない |
| 47. 近頃よく頭痛がしますか。…………… | よ | く | す | る
めつたにない |
| 48. 近頃心配で胸くるしくなることがありますか。…………… | あ | | る | な
い |
| 49. 近頃いらいらしてとがついていると思えますか。…………… | 思 | | う | 思
わ
ない |
| 50. 近頃自分は人からきられるかと気になりますか。…………… | 気 | に | な | る
気にならない |
| 51. 近頃ときどきぼんやりしてとりとめもないことを考えていること
がありますか。…………… | あ | | る | な
い |
| 52. 近頃人の前に出たときむやみにかたくなつて気がはりますか。… | か | た | く | な
る
別になんともない |
| 53. 近頃だらしなないことが特別に気になりますか。…………… | 気 | に | な | る
気にならない |
| 54. 近頃人が何かいうとすぐ気にさわつて仕事を手につかないです
か。…………… | 気 | に | さ | わ
つ
て
手につ
かない
そうでもない |
| 55. 近頃外へ出ると皆があなたを注意しているように思つて気にやみ
ますか。…………… | 気 | に | や | む
そんなことはない |
| 56. 近頃自分のうわさをされることがひどく気になりますか。…………… | 気 | に | な | る
そんなことはない |
| 57. 近頃顔のどこかが時々びくびくしますか。…………… | す | | る | し
な
い |
| 58. 近頃ときどき目がくらんだりめまいがしますか。…………… | す | | る | し
な
い |
| 59. 近頃あなたははずかしがりやで困りますか。…………… | 困 | ま | る | そうでもない |
| 60. 近頃毎朝起きたときすつかりつかれがなおつた感じがしますか。し | し | な | い | す
る |

附表 2

情 意 生 活 調 査

船名	航路		
氏名	年令	年	
職種	海上実歴	年	
当直			

次に 22 題の問いと答が書いてありますから、これをよくよんで自分の近頃のことにあたる答に○印をつけて下さい。わからないのはそのままよい。

(問)	(答)			
1. 近頃みんなと気楽にカタがふれますか。……………	気楽にふれる	ふ	れ	な
2. エンジンの音や波の音が耳について困ることがありますか。……	あ	る	な	い
3. 近頃船長やその他の上司のやり方がひどく気になることがありますか。……………	あ	る	な	い
4. 近頃いつも時間に追いかけているように思うときがありますか。……………	あ	る	な	い
5. 近頃なにか変つたものが食べたいとあれこれ思いうかべてみる時がありますか。……………	あ	る	な	い
6. 近頃海をみているとき引きこまれそうな気のする時がありますか。……………	あ	る	な	い
7. 近頃ひどく家が恋しくなつたり家族のことが気になる時がありますか。……………	あ	る	な	い
8. 近頃むしように陸に上りたいと思いませんか。……………	思	う	思	わ
9. 近頃船がおそろしくて船員を止めたいと思いませんか。……………	思	う	思	わ
10. 近頃自分の船が遭難する夢をみますか。……………	み	る	み	な
11. 近頃乗船すると便秘がおこりがちですか。……………	便	秘	す	る
12. 以前はばかげていると思つた迷信を近頃信ずる様になつた事がありますか。……………	あ	る	な	い
13. 近頃自分をひどくみじめに思うことがありますか。……………	あ	る	な	い
14. 近頃何か忘れ物をしたような気がして落付かないことがありますか。……………	あ	る	な	い
15. 近頃高い所で立つたり歩いたりするのが非常にこわくて恐ろしいですか。……………	お	そ	ろ	し
16. 近頃いつも仕事のことが気になつて困りますか。……………	気	に	な	る
17. 近頃上陸すると皆があなたを注意している様に思つて気にやみま	気	に	や	む
18. 何でもないので寝汗をかく時がありますか。……………	あ	る	な	い
19. 近頃胸のしんが圧えつけられている様で体がだるいことがありますか。……………	あ	る	な	い
20. 近頃何ともないのに自分で微熱があるように感じますか。……………	感	じ	る	感
21. 近頃自分でも変だと思つほど物忘れすることがありますか。……	あ	る	な	い
22. 近頃いつもより船に弱く酔いやすいですか。……………	酔	い	や	す

表 1-41

「情意生活しらべ」の60問の訴え率の比較

No	一 般	C H 丸	No	一 般	C H 丸	No	一 般	C H 丸
1	16.6	0.0	21	13.2	9.6	41	16.6	38.5
2	10.7	1.9	22	5.6	5.8	42	25.6	25.0
3	6.5	1.9	23	18.8	9.6	43	33.4	25.0
4	11.8	25.0	24	36.8	11.5	44	5.6	1.9
5	16.6	9.6	25	17.4	1.9	45	59.3	36.5
6	19.1	13.5	26	11.8	15.4	46	18.3	9.6
7	13.2	9.6	27	0.5	5.8	47	11.2	13.5
8	27.0	9.6	28	33.7	7.7	48	11.8	11.5
9	0.4	9.6	29	10.1	7.7	49	12.9	13.5
10	21.1	25.0	30	19.9	9.6	50	23.3	7.7
11	46.3	25.0	31	48.0	32.7	51	24.2	42.3
12	0.4	1.9	32	36.5	51.9	52	32.3	17.3
13	15.4	7.7	33	47.2	44.2	53	39.9	38.5
14	7.9	3.8	34	63.9	44.2	54	15.4	0.0
15	15.7	11.5	35	21.1	0.0	55	5.9	1.9
16	25.3	7.7	36	0.4	3.8	56	31.2	7.7
17	9.3	1.9	37	14.9	9.6	57	7.6	1.9
18	10.4	13.5	38	10.1	13.5	58	11.5	9.6
19	22.2	23.1	39	0.4	1.9	59	14.6	11.5
20	14.0	11.5	40	25.8	7.7	60	24.7	51.9

表 1-42

「情意生活しらべ」の新しい22問の訴えの% CH丸52名

問 題	訴 数	%	問 題	訴 数	%
1	4	7.7	12	3	5.8
2	16	30.8	13	15	28.8
3	14	26.9	14	12	23.1
4	15	28.8	15	5	9.6
5	32	61.5	16	14	26.9
6	2	3.8	17	1	1.9
7	22	42.3	18	13	25.0
8	13	25.0	19	11	21.2
9	1	1.9	20	9	17.3
10	1	1.9	21	8	15.4
11	9	17.3	22	10	19.2

表 1-43

情 意 不 安 訴 数

職 別	訴 数	職 別	訴 数
船長, 航海士	11	操機長	7
機長, 機関士	7	操機手	11
通務長	7	操機手	12
	9	機関員	12
職員平均	9	機関部平均	11
甲板長	9	司厨長	5
船匠	3	調理手	4
操舵手	9	司厨員	6
甲板員	7	司厨部平均	5
甲板部平均	7	普員平均	9
		全員平均	9

13. 機関員の精神機能検査について

疲労検査の一つとして、機関員5名に「色名呼称検査」を実施した。

色名呼称検査は、10 cm × 10 cm の板上に、タテ、ヨコに 10 ケの色紙が配列してある。色紙は赤、青、黄、黒、白の5種で、配列の順序はでたらめにしてある。これを順次よみ始めて、100 個の色名をよみ了るまでの所要時間と、よみの誤りとを測定する。疲労によつて所要時間が延長し、よみ誤りが増大することが知られている。

機関部のファイヤーマン3名と、コロツパス1名、ドンキー1名の計5名を調べた。測定にかかる前に、若干の練習を行わせ、15日（大阪から直島へ航海中）16日（直島から八幡へ航海中）の何れも20～24時当直時に、2時間おきに測定した。

20時の測定は、原則として当直に入る前に行い、22時24時とも、各々3回の検査を行い、後の2回の測定値の平均値を求めた。尚17日（直島から八幡へ航海中）の8～12時当直中と、16日の8時（休息中）にも測定を行った。

結果は表 1-44, 表 1-45 及び図 1-24 に示す通りである。

15, 16 の両日とも、当直前の所要時間(100)に対して、入直後2時間目には6%内外、当直終了時には9%内外の遅延を認めることができる。またよみまちがいについても、両日の平均では、当直前は2.3%であつたのが入直後2時間めには3.2と増加し、当直終了時にはさらに3.3へ増加している。

反応所要時間の延長は、実験的に確かめられているように、個々の反応時間が一様に遅延されるのではなくて、いくつかの個々の反応時間がきわだつて遅延される——メンタル・ブロッキング——いわゆる“つかえる”と云う現象の程度と頻度が増大するのである。ある被検者の如きは、「赤」とか

「青」とかの反応をするのに、3~4秒もかかる場合がみられており、かかるメンタル・ブロッキングは疲労にもとづく精神の流動的活動の阻止によるものと解釈されている。またよみ誤りや、よみおとしも、かかるブロッキングの前後に生じやすいと云われている。

表 1-44 色 名 呼 称 検 査 成 績 一 所 要 時 間 一

時 刻	機 (袋火) 員	機 (シ) 員	機 (シ) 員	操 働 手	機 (運炭) 員	平 均	遅 延 率
15 日	20	54.5	81.0	61.0	57.5	50.0	60.8 (100)
	22	57.0	89.0	61.5	66.0	50.5	64.8 (106.6)
	24	55.0	103.5	64.0	62.0	47.5	66.4 (109.2)
16 日	8	54.0	84.3	58.5	61.0	43.5	60.3
16 日	20	54.5	86.5	53.5	56.5	43.0	58.8 (100)
	22	50.5	95.5	55.5	62.0	47.0	62.1 (105.6)
	24	62.0	85.0	61.5	61.0	52.0	64.3 (109.4)
17 日	10	54.5	71.0	57.0	58.5	46.0	57.3
	12	56.5	90.0	53.5	61.5	48.0	61.9

表 1-45 色 名 呼 称 検 査 成 績 一 錯 誤 一
(15. 16 日の平均)

時 刻	20 時	22 時	24 時
錯 誤 数	2.3	3.2	3.3

図 1-24 から判るように、事前に若干の練習を重ねたとは云え、15日から17日へかけて所要時間は漸次短くなっている。つまり、まだ練習効果が残っているのであるが、習熟の過程であるにもかかわらず、4時間の当直作業で尚9%程度の遅延が表れるということは、機関員の作業が相当の心的負荷をもつものとみて差支えない。

図 1-24 色 名 呼 称 検 査 所 要 時 間 の 結 果
但し実線は当直勤務中

