

地上勤務航空運輸労働者の健康問題に関する研究

The Study of A Health Problems in a Workers of Air Line

牧 野 忠 康

Tadayasu Makino

〔目 次〕

- I. 緒 言
- II. 調査の目的
- III. 調査の方法と対象
- IV. 調査の結果と分析
- V. 考 察
- VI. ま と め
- VII. 文 献

I. 緒 言

近年の航空産業の発展は、めざましいものがある。一つには技術革新下で航空機の大型化と航続距離の長距離化および超高速化に成功したこと、二つには情報化社会の中で社会活動が国際化して航空機による旅行が大衆化したことによる。

論者らは、1982年に「スチュワーデスの健康障害」についての調査研究をおこない、第27回社会医学研究会総会で発表し問題提起した。これは、職業病の医療ソーシャルワークの仕事の中で、国際線と国内線をフライトする客室乗務員で災害性および非災害性の背腰痛と頸肩腕障害を訴えて通院してくる者が多いことに注目した調査研究であった。¹⁾

その後、日本民間航空労働組合（以下「民航労連」と略す）の依頼により、航空機整備員、空港整備員、予約業務や事務作業などの地上勤務の航空労働者の健康に関する調査の分析をおこなう機

会が与えられた。²⁾ この度、1988年12月に約1万人の自記式質問票による健康調査の集計と分析をおこなった。この調査での分析の視座を、「夜勤」労働と健康の問題において検討した。

国際化とか24時間都市といわれる都市化現象のなかで、情報の移動についてはコンピューター等による通信ネットワークが、人や物の移動については航空機等による交通ネットワークが大きな役割を果たしてきていると思われる。しかし、昼間に活動し夜間に睡眠により休養をとるという人間の生理に反した「夜勤」労働により、これらの移動をサポートすることが必要になる。現代社会の国際化と都市化を支える地上勤務の航空労働者の健康問題について検討することをとおして、現代労働者の保健問題の一つの特徴を捕らえることができると考えた。

II. 調査の目的

民航労連災害職業病対策委員会では、77年から82年までの毎年「健康アンケート」を実施してきた。86年6月に、6回分の健康調査の中間のまとめを行った。幾つかの航空労働者の健康状態の特徴が見出された。しかし、一万人数の質問票調査にもかかわらず、手集計による集計で分析に様々な困難があった。この総括を踏まえ、集計方法をコンピューター化して改善し、2年ごとの調査によって航空労働者の健康状態とその問題発見をおこなうこととした。

今回は、各社の「合理化」攻撃のなかで健康破壊が進んでおり、労働災害も災害性、職業病とも

に発生しているという問題意識で調査を取り組んだ。そして、航空労働者の健康状態を把握し、生命と健康を守る取り組みの一つに「健康アンケート」調査を位置づけ、今後の取り組み課題を明確化するための資料を得るために調査を実施した。

Ⅲ. 調査の方法と対象

Ⅲ. 1. 調査の方法

1988年9月に、民航労連傘下の単組をとおして無記名自記式質問票を配布し、単組毎に回収をした質問票を9～12月に民航労連労災職業病対策委員会に集約した。

調査票の構成は、(1)回答者の属性に関する項目、(2)健康状態についての自己評価と事実に関する項目、(3)自覚症状〔25項目〕に関する項目、(4)疲労

に関する項目、(5)出勤状況に関する項目、(6)VDT作業に関する項目、(7)夜勤に関する項目、(8)女性の生理に関する項目〔女性のみ〕、(9)労働災害に関する項目、とした。

Ⅲ. 2. 調査対象

民航労連労災職業病対策委員会に結集する労働組合員の地上勤務者を対象とした。

Ⅲ. 3. 回収状況

男、8450人、女、2024人を分析対象とした。195人は、性および勤務形態が不明のために、MISSINGとして処理した。性別・労働組合別・勤務形態別の回収状況は、表－F1に示した。

表－F1 回収状況（労働組合別）

勤 務 形 態	男 (N=8450)		女 (N=2024)	
	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	2,812 (100.0)	5,638 (100.0)	89 (100.0)	1,935 (100.0)
1. 全日本空輸	939 (33.4)	2,150 (38.1)	4 (4.5)	1,217 (62.9)
2. IAU	756 (26.9)	259 (4.6)	0 (0.0)	31 (1.6)
3. 大阪空港事業	438 (15.6)	398 (7.1)	0 (0.0)	150 (7.8)
4. 全日空整備	27 (1.0)	315 (5.6)	0 (0.0)	29 (1.5)
6. エア・沖縄	14 (0.5)	49 (0.9)	0 (0.0)	39 (2.0)
9. 東亜国内航空	408 (14.5)	983 (17.4)	1 (1.1)	310 (16.0)
10. 東亜グランドエアサービス	47 (1.7)	271 (4.8)	0 (0.0)	21 (1.1)
11. 北海道エアサービス	1 (0.0)	64 (1.1)	0 (0.0)	12 (0.6)
12. 日東航空整備	0 (0.0)	113 (2.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
13. 日本航空	25 (0.9)	94 (1.7)	0 (0.0)	8 (0.4)
14. AGS	55 (2.0)	256 (4.5)	0 (0.0)	3 (0.2)
19. 日本空港サービス新労	4 (0.1)	51 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
22. エア・ニッポン	5 (0.2)	137 (2.4)	0 (0.0)	13 (0.7)
28. 中日本航空ヘリコプター整備	0 (0.0)	26 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
22. 英国航空日本支社	1 (0.0)	13 (0.2)	40 (44.9)	1 (0.1)
23. キャセイパシフィック航空	49 (1.7)	62 (1.1)	10 (11.2)	39 (2.0)
24. フライイングタイガー航空	15 (0.5)	55 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
26. オランダ航空	0 (0.0)	25 (0.4)	0 (0.0)	5 (0.3)
28. ノースウエスト航空	13 (0.5)	113 (2.0)	0 (0.0)	11 (0.6)
23. サベナベルギー航空	0 (0.0)	9 (0.2)	0 (0.0)	8 (0.4)
26. ユナイテッド航空	15 (0.0)	191 (3.4)	34 (38.2)	37 (1.9)

単位：人、()内%、(MISSING=195)

IV. 調査の結果と分析

IV. 1. 回答者の概要

1. 作業形態

まずこれからの分析基点となる「夜勤あり」と「夜勤なし」のグループについてみておく。「夜勤あり」の者は男 2,812 人 (33.3%)、女 89 人 (4.4%) で、「夜勤なし」の男は 5,638 人 (66.7%)、女 1,935 人 (95.0%) であった。この分類は、後に表-F 5 で示す勤務形態の回答結果によった。

勤務形態別に「作業形態」を示したものが、表

-F 2 である。

「夜勤」で多い作業形態は、男では「整備現業」の 46.3%、「重量物扱い・中腰姿勢」の 26.7%、「ランプでの作業」の 16.4% が目立っており、女では「運送・航務」の 56.2% が目立っていた。

「夜勤なし」の男では「整備現業」38.8%、「重量物扱い・中腰姿勢」18.4%、「事務（デスクワーク）」17.4%、「運送・航務」10.0%、女では「事務（デスクワーク）」が 29.0%、「運送・航務」22.8%、「予約」21.0%、「営業」14.2% が主な作業形態であった。

表-F 2 作業形態（勤務形態別）

性	男 (N=8450)		女 (N=2024)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	2,812(100.0)	5,638(100.0)	89(100.0)	1,935(100.0)
1. 重量物扱い・中腰姿勢	752 (26.7)	1,032 (18.4)	0 (3.4)	105 (5.4)
2. 整備現業	1,302 (46.3)	2,190 (38.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
3. 運送・航務	246 (8.7)	561 (10.0)	50 (56.2)	441 (22.8)
4. ランプでの作業	462 (16.4)	417 (7.4)	1 (1.1)	9 (0.5)
5. 事務と肉体労働の折衷	111 (3.9)	287 (5.1)	5 (5.6)	86 (4.4)
6. 営業	25 (0.9)	260 (4.6)	4 (4.5)	274 (14.2)
7. 事務（デスクワーク）	50 (1.8)	982 (17.4)	0 (0.0)	562 (29.0)
8. 予約	2 (0.1)	72 (1.3)	0 (0.0)	406 (21.0)
9. (不明)	178 (6.3)	302 (5.4)	28 (31.5)	144 (7.4)

マルチアンサー、単位：人、() % , (MISSING=195)

2. 勤続年数

勤続年数については、表-F 3 に示してある。

「夜勤」の男では「11～15年」(29.4%) をピークとして「6～10年」(23.8%)、「16～20年」(28.2%) にほぼ集中しており、女では「1～5年」(83.1%) に集中していた。「夜勤なし」の

男では「16～20年」(25.1%) をピークとして

「1～5年」(12.0%)「6～10年」(22.6%)、「11～15年」(23.0%) に集中し、女では「1～5年」(48.3%) に集中し「6～10年」(21.1%)、「11～15年」(14.2%) と続いていた。

性	男 (N=8450)		女 (N=2024)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
	2,810 (100.0)	5,629 (100.0)	89 (100.0)	1,926 (100.0)
1. 20 歳未満	58 (2.1)	274 (4.9)	3 (3.4)	170 (8.8)
2. 21 ～ 25 歳	248 (8.8)	673 (12.0)	74 (83.1)	930 (48.3)
3. 26 ～ 30 歳	670 (23.8)	1,272 (22.6)	3 (3.4)	407 (21.1)
4. 31 ～ 35 歳	827 (29.4)	1,292 (23.0)	7 (7.9)	274 (14.2)
5. 36 ～ 40 歳	793 (28.2)	1,414 (25.1)	1 (1.1)	111 (5.8)
6. 41 ～ 45 歳	185 (6.6)	451 (8.0)	1 (1.1)	26 (1.3)
7. 46 ～ 50 歳	26 (0.9)	208 (3.7)	0 (0.0)	8 (0.4)
8. 51 ～ 55 歳	3 (0.1)	42 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
9. 56 歳以上	0 (0.0)	3 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)

単位：人、() % , (MISSING=246)

3. 年 令

年齢については、表－F 4 に示してある。

年齢と勤続年数はほぼ相関を示しており、「夜勤」の男では「31～35歳」（28.5％）をピークとした山形をみせ、女では「26～30歳」（47.4％）、「21～25歳」（34.1％）に集中していた。「夜勤なし」で

は、男は「31～35歳」（25.3％）をピークとして山形で、女では「21～25歳」（49.4％）に集中し「26～30歳」（22.2％）、「31～35歳」（12.3％）と続いていた。

表－F 4 年齢（勤務形態別）

性 勤 務 形 態	男（N=8450）		女（N=2024）	
	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	2,799(100.0)	5,615(100.0)	88(100.0)	1,921(100.0)
1. 20 歳未満	16 (0.6)	31 (0.6)	1 (1.1)	32 (1.7)
2. 21 ～ 25 歳	250 (8.9)	663 (11.8)	30 (34.1)	949 (49.4)
3. 26 ～ 30 歳	591 (21.1)	984 (17.5)	42 (47.7)	427 (22.2)
4. 31 ～ 35 歳	799 (28.5)	1,421 (25.3)	10 (11.1)	236 (12.3)
5. 36 ～ 40 歳	626 (22.4)	1,133 (20.2)	5 (5.7)	129 (6.7)
6. 41 ～ 45 歳	312 (11.1)	692 (12.3)	0 (0.0)	53 (2.8)
7. 46 ～ 50 歳	129 (4.6)	387 (6.9)	0 (0.0)	53 (2.8)
8. 51 ～ 55 歳	54 (1.9)	209 (3.7)	0 (0.0)	45 (2.3)
9. 56 歳以上	22 (0.8)	95 (1.7)	0 (0.0)	15 (0.8)

単位：人，（ ）％，(MISSING=246)

4. 勤務形態

勤務形態については、表－F 5 に示してある。

今回の調査結果の分析では、この勤務形態を基本とした。「夜勤」における労働負担と「夜勤なし」での労働負担とは健康影響の面において違いがみられ、対策についても自ずと両者に違いがあると考えたからである。

男では、「日勤」が3,141人（37.2％）、「夜勤を含まないシフト」勤務者が2,497人（29.6％）、

「夜勤を含むシフト」勤務者が2,812人（33.3％）であった。女では、「日勤」が1,259人（62.2％）、「夜勤を含まないシフト」勤務者が676人（33.4％）、「夜勤を含むシフト」勤務者が89人（4.4％）であった。

「夜勤」群は「夜勤を含むシフト」とし、「夜勤なし」群には「日勤」と「夜勤を含まないシフト」をあてた。

表－F 5 勤務形態

性 勤 務 形 態	男（N=8450）		女（N=2024）	
	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	2,812 (100.0)	5,638 (100.0)	89 (100.0)	1,935 (100.0)
1. 日勤（含日勤シフト）	0 (0.0)	3,141 (55.7)	0 (0.0)	1,259 (65.1)
2. 夜勤を含まないシフト	0 (0.0)	2,497 (44.3)	0 (0.0)	676 (34.9)
3. 夜勤を含むシフト	2,812 (100.0)	0 (0.0)	89 (100.0)	0 (0.0)

単位：人，（ ）％，(MISSING=246)

5. 残業時間

残業時間については、「この3カ月間の1カ月平均残業時間はどの位でしたか？」と質問した。その回答結果を、表-1に示した。「夜勤」では、「3時間未満」が男57.4%、女56.8%であった。「夜勤なし」では、男で「3～10時間」の35.5%

につづいて「3時間未満」の30.7%、「11～20時間」の19.7%で、女では「3時間未満」が42.0%、「3～10時間」が40.3%であった。男女共に、「夜勤」群より「夜勤なし」群の方が統計学的に有意に残業時間が長いと確認できた。

表-1 この3カ月間の1カ月平均残業時間（勤務形態別）

性 勤 務 形 態	男(N=8318)		女(N=1928)	
	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	2,762 (100.0)	5,556 (100.0)	44 (100.0)	1,884 (100.0)
1. 3時間未満	1,585 (57.4)	1,704 (30.7)	25 (56.8)	791 (42.0)
2. 3～10時間	953 (34.5)	1,971 (35.5)	8 (18.2)	759 (40.3)
3. 11～20時間	213 (7.7)	1,095 (19.7)	6 (13.6)	259 (13.7)
4. 21～30時間	9 (0.3)	421 (7.6)	2 (4.5)	55 (2.9)
5. 30時間以上	2 (0.1)	365 (6.6)	3 (6.8)	20 (1.1)

単位, 人, () %, (MISSING=423)

Ⅳ 2. 健康状態についての自己評価

健康状態についての自己評価の回答結果を表-2に示した。「良好」であると回答した者をみると、男では「夜勤」12.2%、「夜勤なし」19.7%で、「何となくすぐれない」では「夜勤」29.1%、「夜勤なし」21.2%であった。女では「良好」が「夜勤」12.5%、「夜勤なし」16.2%で、「何となくすぐれない」では「夜勤」36.4%、「夜勤なし」25.1%であった。男の「夜勤」群は、「夜勤なし」群に比べて統計学的に有意に「良好」と回答した者が少なく、「何となくすぐれない」と回答した者が有意に多いことが確認できた。ま

た、「夜勤」群では「何となくすぐれない」者が「良好」な者より有意に多いといえた。

男の「すぐれない」と、女の各回答での「夜勤」と「夜勤なし」での有意な差は確認できなかった。さらに、「何となくすぐれない」と「すぐれない」と回答したものに「通院の有無」を質問した結果を、表-3に示した。「通院している」者は、男の「夜勤」で22.2%、「夜勤なし」で25.4%女では「夜勤」43.2%、「夜勤なし」31.2%であった。「夜勤」の有無では両者の有意な差は認められなかったが、男女間では女性が有意に多いといえた。

表-2 健康状態（勤務形態別）

性 勤 務 形 態	男 (N=8426)		女 (N=2005)	
	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	2,806 (100.0)	5,620 (100.0)	88 (100.0)	1,917 (100.0)
1. 良 好	343 (12.2)	1,109 (19.7)	11 (12.5)	311 (16.2)
2. 普 通	1,517 (54.1)	3,108 (55.3)	39 (44.3)	1,067 (55.7)
3. 何となくすぐれない	817 (29.1)	1,191 (21.2)	32 (36.4)	482 (25.1)
4. すぐれない	129 (4.6)	212 (3.8)	6 (6.8)	57 (3.0)

単位: 人, () %, (MISSING = 238)

⇒ 表-3 通院の有無（勤務形態別）

性 勤 務 形 態	男 (N=2277)		女 (N=562)	
	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	920 (100.0)	1,357 (100.0)	37 (100.0)	525 (100.0)
1. 通院している	204 (22.2)	344 (25.4)	16 (43.2)	164 (31.2)
2. 通院していない	716 (77.8)	1,013 (74.6)	21 (56.8)	361 (68.8)

単位: 人, () %, (MISSING)

Ⅳ. 3. 自覚症状

「最近3カ月の体の状態について」質問した自覚症状の訴え状況を、表-4および5に示した。表-4では、「いつも」と回答した者のみを示し、表-5では「いつも」と「ときどき」の者を合わせて示した。

女では「夜勤」群が少なく統計的な検定での有意が確認できないので、男で検討してみる。「いつも」の回答でみると、男で「夜勤」群と「夜勤なし」群で有意差がないと検定された項目は、「食欲がなくなった」「異常にやせてくる」「医者に貧血といわれた」「医者に高血圧といわれた」「微熱が続く」「急にめまい・立ち眩み」「耳なりが

する」「腕、手のだるい、痛い、痺れる」「頭が重い、痛い」「精神的不安定を感じる」「気分が沈む、ゆううつ」であった。他の項目は、全て「夜勤」群が「夜勤なし」群より訴え率が高かった。これらは、「夜勤」群では、「夜勤なし」群より顕著に騒音や空気の汚れ等の物理的ストレスおよび精神的ストレスに対するストレス兆候を示していると推定できた。

「いつも」と「ときどき」を合わせると、この傾向はさらに高まって現れることが確認できた。これは、ストレス兆候とともに疲労症状としても自覚症状としてあらわれていることが確認できた。男女ともに、極めて高い訴え率を示していた。

表-4 最近3カ月の自覚症状【いつも】（勤務形態別）

性 勤 務 形 態	男（N=8450）		女（N=2024）	
	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	2,812 (10.0)	5,638 (100.0)	89 (100.0)	1,935 (100.0)
1. 食欲がなくなった。	59 (2.1)	88 (1.6)	0 (0.0)	37 (1.9)
2. 吐き気がする	62 (2.2)	66 (1.2)	1 (1.1)	17 (0.9)
3. 下痢、便秘をする	222 (7.9)	223 (4.0)	8 (9.0)	233 (12.0)
4. 胃のあたりが痛い	149 (5.3)	169 (3.0)	5 (5.6)	100 (5.2)
5. 異常にやせてくる	43 (1.5)	68 (1.2)	3 (3.4)	23 (1.2)
6. 動悸、むねが苦しい	71 (2.5)	61 (1.1)	0 (0.0)	15 (0.8)
7. 少しの運動で息苦しい	235 (8.4)	325 (5.8)	7 (7.9)	84 (4.3)
8. 医者に貧血といわれた	77 (2.7)	124 (2.2)	8 (9.0)	220 (11.4)
9. 医者に高血圧といわれた	174 (6.2)	312 (5.5)	0 (0.0)	12 (0.6)
10. せき、たんがよくでる	343 (12.2)	479 (8.5)	3 (3.4)	35 (1.8)
11. かぜがなおりにくい	520 (18.5)	668 (11.8)	18 (20.2)	311 (16.1)
12. 微熱が続く	74 (2.6)	109 (1.9)	4 (4.5)	66 (3.4)
13. 急にめまい、立ち眩み	106 (3.8)	161 (2.9)	7 (7.9)	143 (7.4)
14. 目が疲れる、かすむ、ちらつく	344 (12.2)	583 (10.3)	14 (15.7)	372 (19.2)
15. 耳なりがする	124 (4.4)	183 (3.2)	1 (1.1)	45 (2.3)
16. 耳の聞こえが悪い	340 (12.1)	471 (8.4)	2 (2.2)	84 (4.3)
17. 頸、肩、背のこり、痛み	544 (19.3)	835 (14.8)	38 (42.7)	662 (34.2)
18. 背、腰の痛み	510 (18.1)	713 (12.6)	15 (16.9)	344 (17.8)
19. 腕、手のだるい、いたい、しびれる	188 (6.7)	311 (5.5)	4 (4.5)	160 (8.3)
20. よく眠れない	195 (6.9)	280 (5.0)	13 (14.6)	129 (6.7)
21. 頭が重い、痛い	100 (3.6)	189 (3.4)	9 (10.1)	132 (6.8)
22. 緊張していららする	203 (7.2)	276 (4.9)	10 (11.2)	144 (7.4)
23. 精神的不安定を感じる	139 (4.9)	240 (4.3)	10 (11.2)	130 (6.7)
24. 気分がしずむ、憂鬱	128 (4.6)	213 (3.8)	6 (6.7)	124 (6.4)
25. 精神的ストレスを感じる	278 (9.9)	425 (7.5)	18 (20.2)	228 (11.8)

単位：人，（ ）％，(MISSING=195)

表－５ 最近３カ月の自覚症状〔いつも＋ときどき〕（勤務形態別）

性	男（N=8450）		女（N=2024）	
勤 務 形 態	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	2,812(100.0)	5,638(100.0)	89(100.0)	1,935(100.0)
1. 食欲がなくなった	1,084 (38.5)	1,693 (30.0)	38 (42.7)	745 (38.5)
2. 吐き気がする	899 (32.0)	1,283 (22.8)	28 (31.5)	484 (25.0)
3. 下痢、便秘をする	1,808 (64.3)	2,881 (51.1)	57 (64.0)	1,228 (63.5)
4. 胃のあたりが痛い	1,499 (53.3)	2,470 (43.8)	42 (47.2)	1,064 (55.0)
5. 異常にやせてくる	243 (8.6)	371 (6.6)	11 (12.4)	147 (7.6)
6. 動悸、むねが苦しい	858 (30.5)	1,268 (22.5)	21 (23.6)	341 (17.6)
7. 少しの運動で息苦しい	1,446 (51.4)	2,395 (42.5)	38 (42.7)	675 (34.9)
8. 医者に貧血といわれた	283 (10.1)	541 (9.6)	32 (36.0)	721 (37.3)
9. 医者に高血圧といわれた	532 (18.9)	937 (16.6)	3 (3.4)	77 (4.0)
10. せき、たんがよくなる	1,375 (48.9)	2,136 (37.9)	17 (19.1)	318 (16.4)
11. かぜがなおりにくい	1,489 (53.0)	2,314 (41.0)	50 (56.2)	910 (47.0)
12. 微熱が続く	472 (16.8)	752 (13.3)	25 (28.1)	448 (23.1)
13. 急にめまい、立ち眩み	1,294 (46.0)	2,126 (37.7)	52 (58.4)	1,107 (57.2)
14. 目が疲れる、かすむ、ちらつく	1,977 (70.3)	3,299 (58.5)	54 (60.7)	1,382 (71.4)
15. 耳がする	1,132 (40.3)	1,614 (28.6)	24 (27.0)	472 (24.4)
16. 耳の聞こえが悪い	1,189 (42.3)	1,728 (30.6)	22 (24.7)	540 (27.9)
17. 頸、肩、背のこり、痛み	1,887 (67.1)	3,207 (56.9)	77 (86.5)	1,444 (74.6)
18. 背、腰の痛み	1,900 (67.7)	3,091 (54.8)	58 (65.2)	1,120 (57.9)
19. 腕、手のだるい、いたい、しびれる	1,202 (42.7)	1,913 (33.9)	35 (39.3)	755 (39.1)
20. よく眠れない	1,596 (56.8)	2,324 (41.2)	68 (76.4)	837 (43.3)
21. 頭が重い、痛い	1,309 (46.6)	2,155 (38.2)	54 (60.7)	1,114 (57.6)
22. 緊張していららする	1,623 (57.7)	2,675 (47.4)	54 (60.7)	989 (51.1)
23. 精神的に不安定を感じる	1,311 (46.6)	2,085 (37.0)	47 (52.8)	907 (46.9)
24. 気分がしずむ、憂鬱	1,402 (49.9)	2,375 (42.1)	57 (64.0)	1,047 (54.1)
25. 精神的ストレスを感じる	1,886 (67.1)	3,233 (57.3)	70 (78.7)	1,335 (69.0)

単位：人，（ ）％，(MISSING=195)

Ⅳ．４．疲労状態

「普段の仕事による肉体的・精神的疲労はどうですか？」の質問に対する回答状況を、表－６に示した。

男で、「疲労を感じない」が「夜勤」3.4％、「夜勤なし」9.1％であり、「疲れが翌日に残る」者が「夜勤なし」43.8％であった。両者に統計学的な有意差が確認され、「夜勤」群は「夜勤なし」群よりも疲労している者が多いといえた。

女で、「疲労を感じない」が「夜勤」1.2％、「夜勤なし」6.3％であり、「疲れが翌日に残る」者が「夜勤」80.7％、「夜勤なし」44.9％であった。「疲労を感じない」では両者に統計学的な有意差を認められなかったが、「疲れが翌日に残る」では両者に統計学的な有意差が確認され、「夜勤」群は「夜勤なし」群よりも疲労している者が多いといえた。

表－６ 疲労状態（勤務形態別）

性	男（N=8119）		女（N=1945）	
勤 務 形 態	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	2,742 (100.0)	5,377 (100.0)	83 (100.0)	1,862 (100.0)
1. 疲れを感じない	93 (3.4)	490 (9.1)	1 (1.2)	117 (6.3)
2. 翌日までに回復する	982 (35.8)	2,533 (47.1)	15 (18.1)	909 (48.8)
3. 疲れが翌日に残る	1,667 (60.8)	2,354 (43.8)	67 (80.7)	836 (44.9)

単位：人，（ ）％，(MISSING=605)

Ⅳ. 5. 欠勤状況

「ここ1カ月間に体の具合が悪くて仕事を休もうと思ったことがありますか？」の質問に対する回答結果を、表－7に示した。

「あった」と回答した者が、男の「夜勤」で43.9%、「夜勤なし」で37.0%、女ではそれぞれ56.1%、48.3%であった。男では、「夜勤」群が「夜勤なし」群より「休もうと思った」ことが有意に多いと確認できた。しかし、女では両者に有意差はなかった。

つぎに、「休もうと思った」者が、実際に勤務を休んだことがあるかどうかを問うた結果を、表－8に示した。「無理して出勤した」者が、男で「夜勤」79.7%、「夜勤なし」では74.5%、女で「夜勤」73.3%、「夜勤なし」72.6%であっ

た。実際に「休んだ」のは、男の「夜勤」18.0%、「夜勤なし」21.6%、女ではそれぞれ26.7%、19.4%であった。

「夜勤」群と「夜勤なし」群で有意の差が確認できたのは、男の「無理して出勤した」の回答のみで、他は有意の差がなかった。

また、実際に「休んだ」者は、その欠勤の取扱をどのように処理したか？についての質問の回答結果を、表－9に示した。「年次有給休暇で休んだ」者が、男の「夜勤」で85.8%、「夜勤なし」で87.0%、女ではそれぞれ0%、89.5%であった。女の「夜勤」では、11人の内10人が「シックリープで休んだ」としていた。男では両者に有意の差が認められなかったが、女では有意の差が認められた。

表－7 ここ一カ月間に体の具合が悪くて仕事を休もうと思ったことがあるか？（勤務形態別）

性	男（N=8108）		女（N=1951）	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	2,731 (100.0)	5,377 (100.0)	82 (100.0)	1,869 (100.0)
1. あった	1,198 (43.9)	1,991 (37.0)	46 (56.1)	902 (48.3)
2. なかった	1,533 (56.1)	3,386 (63.0)	36 (43.9)	967 (51.7)

単位：人，（ ）%，(MISSING=610)

表－8 勤務をどうしたか？（勤務形態別）

性	男（N=3159）		女（N=940）	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	1,184 (100.0)	1,975 (100.0)	45 (100.0)	895 (100.0)
1. 無理して出勤した	944 (79.7)	1,472 (74.5)	33 (73.3)	650 (72.6)
2. 治療で遅刻・早退	27 (2.3)	77 (3.9)	0 (0.0)	71 (7.9)
3. 休んだ	213 (18.0)	426 (21.6)	12 (26.7)	174 (19.4)

単位：人，（ ）%，(MISSING=6570)

表－9 欠勤の取扱いはどうしたか？（勤務形態別）

性	男（N=634）		女（N=183）	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	211 (100.0)	423 (100.0)	11 (100.0)	172 (100.0)
1. 病気欠勤した	28 (13.3)	35 (8.3)	1 (9.1)	7 (4.1)
2. シックリープで休んだ	2 (0.9)	20 (4.7)	10 (90.9)	11 (6.4)
3. 年次有給休暇で休んだ	181 (85.8)	368 (87.0)	0 (0.0)	154 (89.5)

単位：人，（ ）%，(MISSING=9852)

Ⅳ. 6. 罹病状況

「ここ1年間にかかった病気や症状」についての質問に対する回答結果を、表-10および11に示した。表-10では勤務形態別に、表-11では男女別に示した。

表-10で、「夜勤」群と「夜勤なし」群に有意の差が認められる病名をみると、男では、「腰痛」がそれぞれ34.6%と28.0%で有意の差が認められ、「痔病」でそれぞれ12.4%と7.7%で有意の差が認められた。女では、「視力低下・目の病気」が「夜勤」で15.5%、「夜勤なし」で31.2%と有意の差が認められた。

表-11で男女差のある病名は、「高血圧症」が男6.5%、女1.0%、「貧血症」が男1.8%、女12.1%、「胃・十二指腸潰瘍」が男10.2%、女6.6%、「腰痛」が男30.3%、女23.0%、「痔病」が男9.3%、女1.2%、「膀胱炎」が男1.5%、女9.4%、「自律神経失調症」が男2.2%、女4.5%、「蕁麻疹・アレルギー」が男9.3%、女17.8%、「視力低下・目の病気」が男21.9%、女30.1%と、それぞれ男女に有意の差が認められた。

さきに示した病名以外では、「夜勤」と「夜勤なし」群および男女間での有意の差は認められなかった。

表-10 この1年間にかかった病気および症状（勤務形態別）

性	男（N=6026）		女（N=1508）	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	2,129(100.0)	3,897(100.0)	71(100.0)	1,437(100.0)
1. 結核	3 (0.1)	8 (0.2)	0 (0.0)	3 (0.2)
2. ぜんそく・気管支炎	119 (5.6)	184 (4.7)	7 (9.9)	83 (5.8)
3. かぜ・扁桃腺炎	1,250 (58.7)	2,307 (59.2)	45 (63.4)	900 (62.6)
4. 心臓病	34 (1.6)	69 (1.8)	0 (0.0)	5 (0.3)
5. 高血圧症	131 (6.2)	260 (6.7)	2 (2.8)	10 (0.7)
6. 貧血症	37 (1.7)	70 (1.8)	4 (5.6)	178 (12.4)
7. 胃・十二指腸潰瘍	225 (10.6)	387 (9.9)	4 (5.6)	98 (6.8)
8. 肝臓・胆のう炎	97 (4.6)	125 (3.2)	2 (2.8)	12 (0.8)
9. 神経痛	89 (4.2)	143 (3.7)	3 (4.2)	62 (4.3)
10. 腰痛	737 (34.6)	1,092 (28.0)	19 (26.8)	326 (22.7)
11. 痔病	264 (12.4)	301 (7.7)	3 (4.2)	14 (1.0)
12. 膀胱炎・腎臓病	26 (1.2)	61 (1.6)	12 (16.9)	133 (9.3)
13. 糖尿病	34 (1.6)	62 (1.6)	0 (0.0)	1 (0.1)
14. 頸肩腕症候群	18 (0.8)	45 (1.2)	1 (1.4)	36 (2.5)
15. 自律神経失調症	49 (2.3)	84 (2.2)	3 (4.2)	64 (4.5)
16. 蕁麻疹・アレルギー	203 (9.5)	359 (9.2)	10 (14.1)	258 (18.0)
17. 視力低下・目の病気	495 (23.3)	828 (21.2)	11 (15.5)	449 (31.2)
18. 難聴・耳の病気	182 (8.5)	225 (5.8)	8 (11.3)	62 (4.3)
19. 鼻の病気	216 (10.1)	375 (9.6)	8 (11.3)	121 (8.4)
20. 法定伝染病	4 (0.2)	5 (0.1)	0 (0.0)	2 (0.1)

単位：人，（ ）%，(MISSING=3135)

表－11 この1年間にかかった病気および症状
(男女別)

	男 (N=6056)	女 (N=1549)
1. 結核	11 (0.2)	3 (0.2)
2. ぜんそく・気管支炎	303 (5.0)	92 (5.9)
3. かぜ・扁桃腺炎	3,571 (59.0)	963 (62.2)
4. 心臓病	104 (1.7)	5 (0.3)
5. 高血圧症	395 (6.5)	15 (1.0)
6. 貧血症	108 (1.8)	187 (12.1)
7. 胃・十二指腸潰瘍	615 (10.2)	102 (6.6)
8. 肝臓・胆のう炎	223 (3.7)	14 (0.9)
9. 神経痛	233 (3.8)	66 (4.3)
10. 腰痛	1,836 (30.3)	357 (23.0)
11. 痔病	566 (9.3)	18 (1.2)
12. 膀胱炎・腎臓病	89 (1.5)	146 (9.4)
13. 糖尿病	97 (1.6)	1 (0.1)
14. 頸肩腕症候群	64 (1.1)	37 (2.4)
15. 自律神経失調症	133 (2.2)	69 (4.5)
16. 蕁麻疹・アレルギー	566 (9.3)	275 (17.8)
17. 視力低下・目の病気	1,329 (21.9)	467 (30.1)
18. 難聴・耳の病気	408 (6.7)	73 (4.7)
19. 鼻の病気	591 (9.8)	134 (8.7)
20. 法定伝染病	9 (0.1)	2 (0.1)

単位：人，() %，(MISSING=246)

表－12 (2)この一年間に病気で医者にかかったことがあるか？(勤務形態別)

性	男 (N=5887)		女 (N=1481)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	2,085 (100.0)	3,802 (100.0)	70 (100.0)	1,411 (100.0)
1. 医者にかかった	1,221 (58.6)	2,283 (60.0)	53 (75.7)	1,039 (73.6)
2. かからなかった	864 (41.4)	1,519 (40.0)	17 (24.3)	372 (26.4)

単位：人，() %，(MISSING=3301)

⇒表－13 病気の経過はどうでしたか？(勤務形態別)

性	男 (N=2024)		女 (N=328)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	719 (100.0)	1,305 (100.0)	13 (100.0)	315 (100.0)
1. 自然になおった	247 (34.4)	563 (43.1)	7 (53.8)	115 (36.5)
2. 売薬などで自分で治した	472 (65.6)	742 (56.9)	6 (46.2)	200 (63.5)

単位：人，() %，(MISSING=3301)

Ⅱ. 7. 受 療 行 動

ここ1年間に罹病した病気で、医者にかかったかどうか？を問うた結果を、表－12に示した。

「医者にかかった」者は、男の「夜勤」58.6%、「夜勤なし」60.0%、女ではそれぞれ75.7%、73.6%であった。男女共に、「夜勤」と「夜勤なし」群での有意の差は認められなかった。しかし、男女間では統計学的に有意の差が確認され、女に受療行動をとった者が多かった。

つぎに、罹病はしたが医者にかからなかった者に対して、自己治療の有無を問うた結果を、表－13に示した。

「売薬などで自分で治した」者は、男の「夜勤」65.6%、「夜勤なし」56.9%、女ではそれぞれ46.2%、63.5%であった。男では、「夜勤」と「夜勤なし」群での有意の差が確認され「夜勤」群に自己治療の者が多かったが、女では有意差は認められなかった。

Ⅱ. 8. VDT作業

VDT作業の有無について、表－14および15に示した。

表－14でみると、VDT作業に従事している者

は、男は「夜勤」で49.6%、「夜勤なし」で46.1%、女ではそれぞれ16.5%、78.2%いた。女では、「夜勤」と「夜勤なし」群での有意の差が確認され「夜勤なし」群にVDT作業に従事してい

る者が有意に多かったが、男では有意差は認められなかった。

表-15でVDT作業時間をみると、「一日中ほとんど」VDT作業に従事している者は、男は「夜勤」で11.2%、「夜勤なし」で12.5%、女

ではそれぞれ23.1%、45.8%であった。男の「夜勤」と「夜勤なし」群での有意の差は認められなかった。しかし、男女間では有意の差が確認され、女がVDT作業に長く従事していた。

表-14 VDT作業をおこなうか? (勤務形態別)

性	男 (N=7452)		女 (N=1890)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	2,511(100.0)	5,031(100.0)	81(100.0)	1,809(100.0)
1. おこなう	1,246 (49.6)	2,324 (46.1)	13 (16.0)	1,415 (78.2)
2. おこなわない	1,265 (50.4)	2,710 (53.9)	68 (84.0)	394 (21.8)

単位：人，() %，(MISSING=1237)

⇒表-15 VDT作業時間 (勤務形態別)

性	男 (N=2932)		女 (N=1339)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	1,024(100.0)	1,908(100.0)	13(100.0)	1,326(100.0)
1. 一日中ほとんどやる	115 (11.2)	238 (12.5)	3 (23.1)	607 (45.8)
2. 一日の約半分	85 (8.3)	217 (11.4)	5 (38.5)	265 (20.0)
3. 一日の約3分の1	824 (80.5)	1,453 (76.2)	5 (38.5)	454 (34.2)

単位：人，() %，(MISSING=6395)

Ⅶ. 9. 「夜勤」での睡眠状況

「夜勤」に従事している者に、「普段の睡眠について」、「夜勤の時に仮眠の状況」、「自宅での昼眠の状況」を問うた結果を表-16、17、18、19、20、21に示した。

「普段の睡眠」が「常に不足」していると回答した者は、男で36.7%、女で26.2%であった。男女間に統計学的な有意の差は認められなかった。

「夜勤の時に仮眠がとれるか?」については、「とれない」者が男で22.9%、女で51.6%であった。これは、男女間に有意の差が確認され、女に「とれない」とする者が有意に多かった。

「自分での昼眠がとれない」者は、男で26.2%、女で45.9%であった。男女間に統計学的な有意差が認められ、女の方が「とれない」者が多かった。

表-16 夜勤(ナイト・明け)に従事しているか? (勤務形態別)

性	男 (N= 2697)	女 (N= 75)
勤務形態	夜勤	夜勤
計	2,697 (100.0)	75 (100.0)
1. している	2,640 (97.9)	67 (89.3)
2. ない	57 (2.1)	8 (10.7)

単位：人，() %，(MISSING=)

⇒表-17 夜勤(ナイト・明け)に従事しているか? (勤務形態別)

性	男 (N= 2613)	女 (N= 65)
勤務形態	夜 勤	夜 勤
計	2,613 (100.0)	65 (100.0)
1. 十分とれている	279 (10.7)	5 (7.7)
2. たまに不足する	1,376 (52.7)	43 (66.2)
3. 常に不足する	958 (36.7)	17 (26.2)

単位:人, ()%, (MISSING=7894)

⇒表-18 夜勤の時に仮眠がとれているか? (勤務形態別)

性	男 (N= 2619)	女 (N= 62)
勤務形態	夜 勤	夜 勤
計	2,619 (100.0)	62 (100.0)
1. とれている	2,019 (77.1)	30 (48.4)
2. とれない	600 (22.9)	32 (51.6)

単位:人, ()%, (MISSING=7908)

⇒表-19 いつもとれるか? (勤務形態別)

性	男 (N= 1997)	女 (N= 30)
勤務形態	夜 勤	夜 勤
計	1,997 (100.0)	30 (100.0)
1. 常時取れる	792 (39.7)	2 (6.7)
2. だいたいとれる	968 (48.5)	20 (66.7)
3. 時々とれる	183 (39.2)	8 (26.7)
4. とらない	42 (2.1)	0 (0.0)
5. とれない	12 (0.6)	0 (0.0)

単位:人, ()%, (MISSING=8599)

⇒表-20 夜勤の日には自宅で昼寝(昼眠)をとるか? (勤務形態別)

性	男 (N= 2627)	女 (N= 61)
勤務形態	夜 勤	夜 勤
計	2,627 (100.0)	61 (100.0)
1. とれている	1,940 (73.8)	33 (54.1)
2. とれない	687 (26.2)	28 (45.9)

単位:人, ()%, (MISSING=7899)

⇒表-21 いつもとれるか? (勤務形態別)

性	男 (N= 1935)	女 (N= 33)
勤務形態	夜 勤	夜 勤
計	1,935 (100.0)	33 (100.0)
1. 常時とる	1,190 (61.5)	9 (27.3)
2. 時々とる	743 (38.4)	24 (72.7)
3. とらない	2 (0.1)	0 (0.0)

単位:人, ()%, (MISSING=8641)

Ⅱ. 11. 生理について（女性のみ）

女性に対して生理に関する質問をした回答結果を、表－22、23、24に示した。

生理休暇の取得状況の結果が、表－22に示してある。これをみると「とっていない」者は、「夜勤」52.5%、「夜勤なし」68.5%で、両者には統計学的な有意差（ $P < 0.01$ ）が確認できた。「とれない」ものは、「夜勤」41.3%、「夜勤なし」19.4%で、両者には統計学的な有意差（ $P < 0.001$ ）が確認でき、「夜勤」群で「とれない」者が多かった。

生理休暇を「とっていない」、「とれない」と回答した者の、その理由について問うた結果が表－23に示してある。これによると、第一位が「と

りづらい雰囲気」で「夜勤」45.8%、「夜勤なし」49.1%となっており、第二位は「苦痛でない」で「夜勤」25.4%、「夜勤なし」29.4%、第三位は「忙しい」で「夜勤」15.3%、「夜勤なし」22.1%、そして「職制のいやがらせ」が「夜勤」10.2%、「夜勤なし」3.3%となっており、それぞれ「夜勤」と「夜勤なし」群の統計学的な有意差はなかった。

生理の不順については、表－24に示した。「すこし不調」が「夜勤」50.6%、「夜勤なし」42.2%、「とても不調」が「夜勤」18.5%、「夜勤なし」13.7%であった。それぞれ「夜勤」と「夜勤なし」群の統計学的な有意差は認められなかった。

表－22 生理休暇を必ずとっていますか？（勤務形態別）

勤務形態	夜勤	夜勤なし	計
計	80 (100.0)	1,838 (100.0)	1,918 (100.0)
1. とっている	0 (0.0)	71 (3.9)	71 (3.7)
2. 時々とっている	5 (6.3)	152 (8.3)	157 (8.2)
3. とっていない	42 (52.5)	1,259 (68.5)	1,301 (67.8)
4. とれない	33 (41.3)	356 (19.4)	389 (20.3)

単位：人，（ ）%，(MISSING=8751)

→表－23 とっていない、とれない理由？（勤務形態別）

勤務形態	夜勤	夜勤なし	計
計	59 (100.0)	1,504 (100.0)	1,563 (100.0)
1. 忙しい	9 (15.3)	332 (22.1)	341 (21.8)
2. とりづらい雰囲気	27 (45.8)	738 (49.1)	765 (48.9)
3. 職制のいやがらせ	6 (10.2)	50 (3.3)	56 (3.6)
4. 苦痛でない	15 (25.4)	442 (29.4)	457 (29.2)
5. 必要ないと思う	5 (8.5)	114 (7.6)	119 (7.6)

マルチアンサー，単位：人，（ ）%，(MISSING=9106)

表－24 生理は順調か？（勤務形態別）

勤務形態	夜勤	夜勤なし	計
計	81 (100.0)	1,793 (100.0)	1,874 (100.0)
1. 順調	25 (30.9)	792 (44.2)	817 (43.6)
2. すこし不調	41 (50.6)	756 (42.2)	797 (42.5)
3. とても不調	15 (18.5)	245 (13.7)	260 (13.9)

単位：人，（ ）%，(MISSING=8795)

Ⅶ. 12. 『労働災害』に関する調査

- この1年間の労働災害（通勤途上災害を含む）の発生状況

この1年間の労働災害（通勤途上災害を含む）の発生状況の回答結果は、表-25に示した。労働災害にあった者は、男は「夜勤」で187人（7.1

%）、「夜勤なし」で240人（4.8%）、女は「夜勤」で10人（12.3%）、「夜勤なし」で50人（2.8%）であった。男女共に、「夜勤」と「夜勤なし」群では有意（ $P < 0.001$ ）の差が認められ、「夜勤」群で労働災害にあった者が多かった。

表-25 この1年間の労働災害（通勤途上災害を含む）（勤務形態別）

性 勤 務 形 態	(N=7822)		女 (N=1848)	
	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	2,632 (100.0)	5,190 (100.0)	81 (100.0)	1,767 (100.0)
1. あった	187 (7.1)	250 (4.8)	10 (12.3)	50 (2.8)
2. なかった	2,445 (92.9)	4,940 (95.2)	71 (87.7)	1,717 (97.2)

単位：人，（ ）%，(MISSING=999)

2. 労働災害の傷病名について

労働災害にあった者の傷病名の件数について、表-26に示した。男の「夜勤」では、「打撲」（28.4%）、「切り傷」（23.3%）、「災害性腰痛」（15.9%）、「疲労性腰痛」（14.8%）とつづき、一件ではあるが「有機溶剤中毒」の発生がみられた。男の「夜勤なし」では、「切り傷」（28.9%）、「打撲」（27.7%）、「疲労性腰痛」（16.1%）、「災害性腰痛」（11.6%）、「骨折」（11.2%）となっていた。「災害性腰痛」では「夜勤」群と「夜勤なし」群では有意の

差は認められず、両者で多発している傾向が認められた。「切り傷」、「打撲」「疲労性腰痛」では両者に有意の差が認められ、「夜勤」に多いと確認できた。

女の「夜勤」では、「切り傷」2件、「打撲」2件、「災害性腰痛」1件であり、「夜勤なし」では「切り傷」（25.0%）、「打撲」（22.9%）、「骨折」（14.6%）、「疲労性腰痛」が（14.6%）、「捻挫」（12.5%）であった。男と同じに「疲労性腰痛」が「夜勤なし」群で発生していることが確認できた。

→ 表-26 傷病名（勤務形態別）

性 勤 務 形 態	男 (N=418)		女 (N=58)	
	夜 勤	夜 勤 な し	夜 勤	夜 勤 な し
計	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
1. 骨折	(9.7)	(11.2)	(0.0)	(14.6)
2. 切り傷	(23.3)	(28.9)	(20.0)	(25.0)
3. 捻挫	(15.9)	(17.4)	(0.0)	(12.5)
4. 打撲	(28.4)	(27.7)	(20.0)	(22.9)
5. 災害性腰痛	(15.9)	(11.6)	(10.0)	(0.0)
6. 疲労性腰痛	(14.8)	(16.1)	(0.0)	(14.6)
7. 有機溶剤中毒	(0.6)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
8. その他	(13.1)	(3.3)	(70.0)	(20.8)

単位：人，（ ）%，(MISSING=246)

3. 労働災害での欠勤について

労働災害での欠勤状況については、表-27に示した。「休んだ」者は、男の「夜勤」で92人(51.1%)、「夜勤なし」では116人(48.1%)であった。女では26人(43.3%)であった。男の「夜勤」と「夜勤なし」群での有意の差は認められなかった。

つぎに、休んだ期間について表-28に示してある。「3日以内」の者が、男の「夜勤」では22人(23.9%)、「夜勤なし」で31人(26.7%)、

女では7人(28.0%)であった。「夜勤」と「夜勤なし」との有意の差は認められず、男女間での有意の差も認められなかった。約70%は、3日以上上の休みを必要とする労働災害であったといえる。一カ月以上の休みを必要とした者は、男の「夜勤」で16人(17.4%)、「夜勤なし」で15人(12.9%)、女で4人(16.0%)であった。「夜勤」と「夜勤なし」との有意の差は認められず、男女間での有意の差も認められなかった。

→ 表-27 勤務を休んだか？(勤務形態別)

性	男(N=421)		女(N=60)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	180 (100.0)	241 (100.0)	10 (100.0)	50 (100.0)
1. 休んだ	92 (51.1)	116 (48.1)	7 (70.0)	19 (38.0)
2. 休まなかった	88 (48.9)	125 (51.9)	3 (30.0)	31 (62.0)

単位：人，()%，(MISSING=10188)

→ 表-28 休んだ期間(勤務形態別)

性	男(N=208)		女(N=25)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	92 (100.0)	116 (100.0)	7 (100.0)	18 (100.0)
1. 3日以内	22 (23.9)	31 (26.7)	0 (0.0)	7 (38.9)
2. 4日～1週間	20 (21.7)	31 (26.7)	2 (28.6)	3 (16.7)
3. 1週間～1カ月	34 (37.0)	39 (33.6)	5 (71.4)	4 (22.2)
4. 1カ月～6カ月	16 (17.4)	13 (11.2)	0 (0.0)	4 (22.2)
5. 6カ月～1年	0 (0.0)	2 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
6. 1年以上	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

単位：人，()%，(MISSING=10436)

4. 治療費について

労働災害での治療費はどのように扱われたかについて表-29に示した。男では、「労災保険」が54.7%、「健康保険」が24.5%、「軽くて医者不要」が16.8%であった。女では、「労災保険」が40.4%、「健康保険」が42.3%、「軽くて医者不要」が13.5%であった。男女間に、それぞれ統計学的な有意の差は認められなかった。

つぎに、労災保険の手続きを会社がしてくれたかどうかを問うた結果が、表-30に示してある。会社が労災手続きをしてくれたと回答した者は、

男が96.3%、女が85%であった。男女間の有意の差は認められなかった。

「健康保険」を使った者について、その理由を問うた結果を表-31に示した。「労災に申請したが業務外となった」者が男で18人(20.0%)、女5人(26.3%)、「労災申請が面倒だから」という者が男59人(65.6%)、女6人(31.6%)であった。また、「労災申請の方法を知らなかった」と回答した者は、男13人(14.4%)、女8人(42.1%)であった。

労災申請や認定で問題があったかどうかについて

ての問いの結果を、表-32に示した。「問題があった」と回答した者は、男33人(12.0%)、女2人(7.4%)であった。

表-29 治療費はどうしたか？(勤務形態別)

性	男(N=404)		女(N=52)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	170 (100.0)	234 (100.0)	9 (100.0)	43 (100.0)
1. 労災保険	99 (58.2)	123 (52.6)	6 (66.7)	15 (34.9)
2. 健康保険	34 (20.0)	65 (27.8)	2 (22.2)	20 (46.5)
3. 現在労災申請中	6 (3.5)	9 (3.8)	1 (11.1)	1 (2.3)
4. 軽くて医者不要	31 (18.2)	37 (15.8)	0 (0.0)	7 (16.3)

単位：人，() %，(MISSING=10367)

⇒ 表-30 手続きは会社がしてくれたか？(勤務形態別)

性	男(N=220)		女(N=20)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	98 (100.0)	122 (100.0)	6 (100.0)	14 (100.0)
1. はい	95 (96.9)	118 (96.7)	6 (100.0)	11 (9.5)
2. いいえ	3 (3.1)	4 (3.3)	0 (0.0)	3 (90.5)

単位：人，() %，(MISSING=10367)

⇒ 表-31 健康保険で治療した理由は何か？(勤務形態別)

性	男(N=90)		女(N=19)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	33 (100.0)	57 (100.0)	2 (100.0)	17 (100.0)
1. 労災業務外決定	7 (21.2)	11 (19.3)	1 (50.0)	4 (23.5)
2. 労災申請が面倒	20 (60.6)	39 (68.4)	0 (0.0)	6 (35.3)
3. 申請方法不知	6 (18.2)	7 (12.3)	1 (50.0)	7 (41.2)

単位：人，() %，(MISSING=10367)

表-32 労災申請や認定で問題があったか？(勤務形態別)

性	男(N=275)		女(N=27)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	120 (100.0)	155 (100.0)	6 (100.0)	21 (100.0)
1. あった	13 (10.8)	21 (13.5)	0 (0.0)	2 (9.5)
2. なかった	107 (89.2)	134 (86.5)	6 (100.0)	19 (90.5)

単位：人，() %，(MISSING=10367)

5. この1年間に通勤災害にあったか？ 男で46人(16.7%)、女で15人(31.3%)であった。男女間に有意の差が認められ、女が男より通勤災害に多くあっていることが確認できた。

労働災害にあった者で通勤災害の有無について問うた回答結果を、表-33に示した。

「通勤災害にあった」者が、男で46人(11.9

表－33 この1年間に通勤災害にあいましたか？（勤務形態別）

性	男(N=385)		女(N=48)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	162 (100.0)	223 (100.0)	9 (100.0)	39 (100.0)
1. あった	21 (13.0)	25 (11.2)	2 (22.2)	13 (33.3)
2. なかった	141 (87.0)	198 (88.8)	7 (77.8)	26 (66.7)

単位：人，（ ）％，(MISSING=10236)

Ⅱ. 13. 病気や体の具合のために職場を変えたいと思うことがあったか？

「病気や体の具合のために職場を変えたいと思うことがあったか？」と問うた回答結果が、表－34に示してある。

「あった」と回答した者は、男でも「夜勤」で25.9％、「夜勤なし」で13.2％）、女では、「夜勤」で33.8％、「夜勤なし」で17.2％であった。「夜勤」と「夜勤なし」群では、男女共に有意の

差が認められ「夜勤」群で「変えたい」と思ったことのある者が有意に多かった。男女間では、「夜勤」では有意の差がなかったが、「夜勤なし」で有意の差が認められ女が男より「変えたい」と思った者が多いといえた。

「変えたいと思った」者に、「希望はいれられたか？」を問うた結果が、表－35に示してある。「はい」と答えた者は、男の「夜勤」で1.9％、「夜勤なし」で6.4％、女では4.4％であった。

表－34 病気や体の具合のために職場を変えたいと思ったか？（勤務形態別）

性	男(N=5918)		女(N=1454)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	2,064 (100.0)	3,854 (100.0)	68 (100.0)	1,386 (100.0)
1. あった	535 (25.9)	509 (13.2)	23 (33.8)	238 (17.2)
2. なかった	1,529 (74.1)	3,345 (86.8)	45 (66.2)	1,148 (82.8)

単位：人，（ ）％，(MISSING=3297)

⇒ 表－35 希望は受け入れられたか？（勤務形態別）

性	男(N=929)		女(N=204)	
勤務形態	夜勤	夜勤なし	夜勤	夜勤なし
計	479 (100.0)	450 (100.0)	9 (100.0)	195 (100.0)
1. はい	9 (1.9)	29 (6.4)	1 (11.1)	8 (4.1)
2. いいえ	470 (98.1)	421 (93.6)	8 (88.9)	187 (95.9)

単位：人，（ ）％，(MISSING=9536)

V. 考 察

V. 1. 航空産業の動向

わが国の航空輸送の実績を1970年と1987年の2時点で、航空旅客輸送実績と航空貨物輸送実績

をそれぞれ国内線および国際線でみると、次のようになっている。まず、航空旅客輸送実績の国内線では、1970年が1543万人（指数100とする）で、1987年が5005万人（指数324）であり、国際線は、1970年が384万人（指数100とする）で、

1987 年が 2251 万人（指数 324）であった。次に、航空貨物輸送実績の国内線では、1970 年が 3.7 万トン（指数 100 とする）で、1987 年が 57.3 万トン（指数 590）であり、国際線は、1970 年が 11.0 万人（指数 100 とする）で、1987 年が 121.9 万トン（指数 1108）であった³⁾

いずれも急速な拡大がみられ、とくに国際線の貨物輸送の伸びは目を引くものである。これは、わが国の産業構造が国際化しているのを反映している。また、旅客輸送の国際線の伸びも著しい。これも、わが国の産業の国際化と、観光の国際化によるものである。国内線の貨物輸送の伸びは、産業構造の変化の中で高付加価値・軽量製品の輸送と時間的価値の高まりを反映しており、旅客輸送の伸びは航空輸送の大衆化を反映している。わが国の経済の動向からみて、今後もこの傾向は続きかつ高まると考えられる。

こうした航空輸送の発展を支えているのは、航空労働者である。論者は、1982 年に「スチュワーデスの健康障害—スチュワーデスの生活と療養について—」を報告した。これは、客室乗務の労働者の健康破壊の問題を背腰痛の多発に焦点をあてて療養実態の側から調査研究したものであった。論者らはこの研究において、わが国の航空企業の国際・国内線旅客輸送実績を検討し、客室乗務労働者の労働実態と背腰痛の多発実態を検討した結果、「大型化し、客席数を増加させながら、客室乗務員の編成は削減するという人べらし合理化」という社会的背景のもとで、「スチュワーデスの労働強化が、おしすすめられており、労働ストレスの増強→慢性疲労の蓄積→病的段階への進展といった図式で、健康破壊がすすんでいるといえよう」と考察した¹⁾

この客室乗務労働者の健康問題の社会的背景については、地上勤務の航空労働者にも当てはまると考えられる。

V. 2. 地上勤務航空労働者の健康問題

日本民間航空労働組合では、地上勤務労働者とくに空港整備労働者に背腰痛をはじめとする職業病が多発したのを契機に、「健康アンケート調査」を展開してきた。1977 年から 1982 年まで毎年実施し、6 回の調査をおこなっていた。約 1 万人の

調査票の回収にもかかわらず手集計でデータ整理と分析が不十分であった。そこで論者に、過去 6 回の調査結果を検討し中間的に総括する機会を与えられた。

この検討作業で、自覚症状等の訴え率が一般的には男性より女性が高い傾向を示すのに、航空労働者の場合には女性が高産業に比較して低い訴え率とは思われないにもかかわらず、男性の訴え率が女性を上回っている傾向が認められた。この点に着目して与えられたデータから可能な限りこの健康現象についての分析を試みた。比較できた男性の「夜勤」群と「非夜勤」群では、自覚症状の訴え率、健康不調感、蓄積疲労感等のいずれの健康指標をとっても、「夜勤」群が「非夜勤」群より有意に高い訴え率であることを確認することができた。そこで、地上勤務の航空労働者の全体的な疲労とストレスによる健康問題にも注目しつつ、夜勤労働の労働負担が疲労とストレスを増強させており労働者の健康に影響しているものと考察した²⁾

この結果を踏まえて、論者は「夜勤回数の減と労働時間の短縮、仮眠時間、休息時間の確保が必要」とであるという提言をおこなった²⁾

V. 3. 今回の調査における結果の相関分析

ここでは、総括的に今回の調査でおこなった質問項目について男で 10 項目、女 11 項目を指標化して相関分析してみた。その結果を、「男性」については表-36、「女性」については表-37 に示した。

まず、表-36 で「男」についてみる。

「年齢」（F-4）と有意に正の相関を示している指標は「勤続年数」（F-3）だけであった。

「夜勤」でみると、「夜勤」者は「残業時間」が「夜勤なし」の者より短い傾向が強いことが読みとられる。

「健康状態不良」感の強い者と、「ストレス兆候」と「蓄積疲労」の強さとは強い正の相関を示しているといえる。また、「ストレス兆候」と「蓄積疲労」は「夜勤」者の「睡眠不足」（表-17）と強い正の相関を示している。

「VDT 作業時間」の長さ、「健康状態不良」、「ストレス兆候」、「蓄積疲労」との相関は認め

られなかった。

表- 36 相関分析マトリックス (男, N= 8450)

	1. 年 齢	2. 勤務年数	3. 夜 勤	4. 残業時間	5. 健康状態
1. 年 齢 ↑	1. 0000	. 7966 **	-. 0889 **	. 0744 **	. 0469 **
2. 勤務年数 ↑	. 7966 **	1. 0000	-. 0231	. 0559 **	. 0971 **
3. 夜 勤 ↑	-. 0889 **	-. 0231	1. 0000	- . 4105 **	. 1204 **
4. 残業時間 ↑	. 0744 **	. 0559 **	-. 4105 **	1. 0000	. 0400 **
5. 健康状態 ↓	. 0469 **	. 0971 **	. 1204 **	. 0400 **	1. 0000
6. ストレス兆候 ↑	. 0872 **	. 1332 **	. 1793 **	-. 0121	. 5684 **
7. 蓄積疲労 ↑	. 0418 **	. 0845 **	. 1803 **	. 0534 **	. 4389 **
8. V D T作業 ↑	. 0803 **	. 0429 *	-. 0211	-. 0114	-. 0091
9. 労災休業 ↑	. 0972	. 0972	. 0147	-. 1057	. 0227
10. 睡眠不足 ↑	. 0027	. 0208	. 0198	. 0380	. 1298 **

	6. ストレス兆候	7. 蓄積疲労	8. VDT時間
1. 年 齢 ↑	. 0872 **	. 0418 **	. 0803 **
2. 勤務年数 ↑	. 1332 **	. 0845 **	. 0429 *
3. 夜 勤 ↑	. 1793 **	. 1803 **	-. 0211
4. 残業時間 ↑	-. 0121	. 0534 **	-. 0114
5. 健康状態 ↓	. 5455 **	. 4389 **	-. 0091
6. ストレス兆候 ↑	1. 0000	. 5135 **	. 0436
7. 蓄積疲労 ↑	. 5135 **	1. 0000	-. 0229
8. V D T作業 ↑	. 0392	-. 0229	1. 0000
9. 労災休業 ↑	. 0088	. 0532	-. 0532
10. 睡眠不足 ↑	. 4300 **	. 3859 **	. 0612

↑多い、高い、↓不良、 $P < 0.001$, $P < 0.01$

次の表-37 で「女」についてみる。

(表-22)、にみられた。

「年齢」と正の相関を示している指標は「勤務年数」と「労災休業」であり、負の相関を示している指標は「夜勤」、「生理休暇の取得状況」

「健康状態不良」感の強い者と、「ストレス兆候」と「蓄積疲労」の強さとは強い正の相関を示し、「生理不順」も強くなる傾向が認められた。

表- 37 相関分析マトリックス (女, N= 2024)

	1. 年 齢	2. 勤務年数	3. 夜 勤	4. 残業時間	5. 健康状態
1. 年 齢 ↑	1. 0000	. 6947 **	-. 1910 **	. 0724 **	-. 0418
2. 勤務年数 ↑	. 6974 **	1. 0000	-. 1768 **	. 0817 **	. 0271
3. 夜 勤 ↑	-. 1910 **	-. 1768 **	1. 0000	-. 2059 **	. 0899 **
4. 残業時間 ↑	. 0724	. 0817 **	-. 2059 **	1. 0000	. 1233 **
5. 健康状態 ↑	-. 0418	. 0271	. 0899 **	. 1233 **	1. 0000
6. ストレス兆候 ↓	-. 0694 *	. 0408	. 1400 **	. 1092 **	. 5761 **
7. 蓄積疲労 ↑	-. 0091	. 0224	. 1793 **	. 1179 **	. 4156 **
8. V D T時間 ↑	-. 0046	-. 0309	. 2351 **	. 1036 **	. 1009 **
9. 労災休業 ↑	. 3451	. 1133	-. 0263	-. 0877	-. 0636
10. 生理休暇 ↓	-. 2605 **	-. 1393 **	. 1513 **	. 0775 **	. 1361 **
11. 生理不順 ↑	-. 1126 **	-. 0860 **	. 1126 **	. 0189	. 2128 **

		6. ストレス 兆 候	7. 蓄積疲労	8.VDT 時間	8. 生理不順
1. 年 齢	↑	-.0694 *	-.0091	-.0046	-.1133 **
2. 勤務年数	↑	.0408	.0224	-.0309	-.0860 **
3. 夜 勤	↑	.1400 **	.1793 **	.2351 **	.1126 **
4. 残業時間	↑	.1062 **	.1179 **	-.1036 **	.0189
5. 健康状態	↓	.5761 **	.4156 **	.1009 **	.2128 **
6. ストレス兆候	↑	1.0000	.4888 **	.1430 **	.3084 **
7. 蓄積疲労	↑	.4888 **	1.0000	.1815 **	.1968 **
8. VDT時間	↑	.1430 **	.1815 **	1.0000	.0314
9. 労災休業	↑	.0618	.2023	.2274	.1789
10. 生理休暇	↓	.1484 **	.1237 **	.0308	.0997 **
11. 生理不順	↑	.3084 **	.1968 **	.0314	1.0000

↑多い、高い、↓不良、 $P < 0.001$, $P < 0.01$

V. 4. 過去6回の調査データと今回の調査結果の若干の検討

健康感の指標として、疲労の状態の自己評価を用いて検討してみる。過去6回の調査の平均訴え率をA群とし、今回の調査での訴え率をB群とする。「疲れが翌日に残ることが多い」でみると、A群は男夜勤者で48.5%、男非夜勤者で32.4%、女で34.3%、B群は男夜勤者で60.8%、男非夜勤者で43.8%、女で46.4%であった。「疲れを感じない」でみると、A群は男夜勤者で10.5%、女で6.1%、B群は男夜勤者で3.4%、男非夜勤者で9.1%、女で6.1%であった。この結果から、男も女も有意に疲労感が高まってきており、とくに男夜勤者にこの傾向が顕著であることが認められる。この背景として、労働密度の高まり等の労働強化が推定される。

次に、休暇のとりかたで権利の行使の状態を測定する一つの指標として、女性の生理休暇についてみる。質問のしかたに若干のワーディングの違いがあるので単純には比較しにくい、「生理休暇をとっている」でみると、A群では12.7%、B群では3.7%、「時々とっている」はA群で20.7%、B群で8.2%、「とっていない」はA群で49.9%、B群で67.8%、「とれない」はA群で8.4%、B群で20.3%であった。生理休暇がとりづらい理由としては、「忙しい」がA群で16.3%、B群で21.8%、「とりづらい雰囲気」がA群で45.5

%、B群で48.9%、「職制のいやがらせ」がA群で3.1%、B群で3.6%、「苦痛でない」がA群で29.3%、B群で29.2%、「必要ないと思う」がA群で5.8%、B群で7.6%であった。この結果から、有意に女性の生理休暇がとりにくくなっていることがいえる。この背景としては、労働基準法の「改正」（1986）により母性保護規定が生理休暇の条項で緩和されたことが影響していると思われることと、先に検討した疲労感の高まりとも関連して労働密度等の労働強化が影響しているものと考えられる。

VI. ま と め

1. 健康破壊の先行症状としての蓄積疲労およびストレス兆候の出現が認められ、「夜勤」と労働密度が関与していることが推測された。また、これらの労働要因と健康問題の表出に、労働強化が媒体となっていることが考えられた。したがって、夜勤の有無にかかわらず心身の健康の面から労働条件、労働環境の改善に取り組む必要があると考えられた。
2. まず、「夜勤」でいえば、「夜勤」中の仮眠の確保が大切である。そもそも「夜勤」は、人間の生理からいえば反生理的な労働負担による疲労とストレスを可能な限り労働時間内で緩和し、かつ回復できる労働条件の獲得が必要であ

る。これは、わが国の産業構造が国際化し、社会構造が都市化しかも「24時間都市」化していくメガ・トレンドのなかで航空労働者の労働負担はますます強まることが推定され、航空労働者の生命と健康を守るために重要な取り組み課題であるといえた。

3. 次に、「労働時間」の課題である。残業時間と健康不調感、疲労感、ストレス徴候との相関が認められなかった。しかし、単に絶対的労働時間としての長時間労働のみが解決課題ではない。相対的労働時間の延長である「労働密度」の高密度化も問題にされなくてはならない。また、VDT作業に象徴されているが、労働の身体負担から神経・感覚的負担への変化などの労働負担の変化についても十分な考慮が必要である。先進国では、週休2日の確保から週休3日の方向に、労働時間の短縮が向かっているのは、単に「余暇」的なゆとりづくりだけでなく、労働負担の精神・神経負担化のもとで人間生理の面からも生命と健康の維持のために必要となってきたといえる。さらに、その労働時間の短縮は労働協化をともしないものであることが重要であることも明らかとなった。わが国も、労働時間の短縮の早急な実現が望まれる。

Ⅶ. 文 献

Ⅶ. 1. 引用文献

- 1) 牧野忠康他：スチュワーデスの健康障害—スチュワーデスの生活と療養について— 1982, 東京, (財)東京社会医学研究センター
- 2) 民航労連労災・職業病対策委員会：夜勤・疲労・ストレスから生命と健康を守るために—健康アンケート'79〜'82 のまとめ, 1987, 東京, 日本民間航空労働組合連合
- 3) 運輸省編：昭和63年版運輸白書, 1989, 東京, 大蔵省印刷局

2. 参考文献

- 1) 日本産業衛生学会交代勤務委員会：夜勤・交代制勤務に関する意見, 1988, 東京, 日本産業衛生学会
- 2) 斉藤一監修：交替制勤務, 1979, 神奈川, (財)労働科学研究所

(1989. 4. 13 受理)