

## コンピュータ情報処理作業における生活習慣とメンタルヘルス

黒川 淳一<sup>1)</sup>, 井上 真人<sup>2)</sup>, 岩田 弘敏<sup>3)</sup>  
 松岡 敏男<sup>1)</sup>, 井奈波良一<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 岐阜大学大学院医学研究科神経統御学講座スポーツ医科学分野, <sup>2)</sup> 同 医療管理学講座衛生学分野,  
<sup>3)</sup> 岐阜産業保健推進センター

(平成15年7月1日受付)

**要旨:** 対象はAコンピュータ情報処理事業所において勤務する従業員161名〔男性:132名(82.0%), 女性:29名(18.0%), 回収率100.0%〕. コンピュータ作業時間と生活習慣や精神健康との関連を調査するため, 自記式質問調査票とPOMS, GHQ-12を用いた.

GHQ-12によって高ストレス群と低ストレス群に分類し, POMSの各因子得点を検討した. 全対象者についての結果は, POMS全ての因子において高ストレス群は気分不良の傾向と有意な関連を認めた ( $p < 0.001$ ). また, 低ストレス群にあっても「活気」が低く, 職場雰囲気の沈滞を伺わせる結果であった.

「1日VDT作業時間」の長いことはPOMSにおける「緊張—不安」, 「疲労」, 「混乱」の高い傾向にあること, および高「GHQ-12」得点傾向にあることと有意な関連を認め, 「VDT作業歴」の長さは「緊張—不安」傾向と「活気」のなさとの有意な関連を認めたが ( $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ ), 「自宅でのVDT作業時間」との間には有意な関連を認めなかった.

GHQ-12において高ストレス群にあることは「緊張—不安」, 「抑うつ—落ち込み」, 「疲労」にあるリスクをそれぞれ1.19倍, 1.11倍および1.25倍に高め, 「活気」は0.80倍に減弱することと有意に関連した ( $p < 0.05$ ).

GHQ-12で高ストレス群にあることは「朝食摂取」がないことでリスクを5.65倍 ( $p < 0.001$ ) とし, 逆に「喫煙」をしていないことでリスクを0.34倍 ( $p < 0.05$ ) とする結果であった. 日常生活の満足度についても「朝食摂取」がないことでリスクは2.47倍 ( $p < 0.05$ ) になることと関連した. 自覚的なストレスが多いと感じている群は「睡眠時間」の長さでリスクを2.30倍 ( $p < 0.05$ ) にすることと有意に関連した.

これら生活習慣を健康管理の際にチェックし, メンタルヘルス不全者を早期発見することに活用することは重要であると考えられた.

(日職災医誌, 52: 96—104, 2004)

## —キーワード—

メンタルヘルス (Mental Health), (GHQ-12) General Health Questionnaire-12, (POMS) Profile of Mood States

## はじめに

近年, 我が国における職場生活に起因する強い不安やストレスを感じている勤労者の割合が増加の傾向にあることや, 業務に起因する心理的負荷を原因として精神疾患を発症, あるいは自殺に至る事案が増加しており, 職場でのメンタルヘルスに関する取り組みが重要な課題と

なっている<sup>1)~4)</sup>. 特に最近の長引く不況と相まって, 1998年以降より急増している自殺者数は, その後も年間3万人を超え続けている. しかもそのうち4割弱が勤労者で占めたことから<sup>4)</sup>, 職場でのメンタルヘルス対策は急務であると考えられる.

また, 精神疾患による労災補償の認定申請件数の増加<sup>4)5)</sup>や, 職業性ストレスや長時間労働に対して「安全配慮義務違反」が認められた場合の高額な損害賠償事例の報告<sup>3)</sup>, さらには精神疾患における勤労者の作業効率の低下や長期休業に至る事態は企業経営にとっても大きな損失であり<sup>4)</sup>, メンタルヘルス対策はリスクマネジメ

ントの一環として、取り組まれるよう捉えられつつある。

以上の観点から、著者らは勤労者の精神健康についての調査を行ってきた<sup>6)7)</sup>。この中で、精神健康が不健康に傾いた者ほど、食習慣、運動習慣、睡眠や休養などの生活習慣に問題があることを指摘してきた。

この結果から職場における精神健康の保持・増進や、精神疾患予防の方策として生活習慣からの提言は有用であると考へた。今回、精神健康と生活習慣についての調査を行ったので、若干の考察を加えて報告する。

## 対象と方法

### 1. 対象

Aコンピュータ情報処理事業所（以下、A事業所）に勤務する従業員161名〔男性：132名（82.0%）、女性：29名（18.0%）〕を対象に調査を行った。調査に際して、事前に説明を行い、調査に協力する同意を得た。

### 2. 調査時期

2002年7月におけるVisual Display Terminals（以下、VDT）定期健康診断と併せて調査を行い、回収率は100.0%であった。

### 3. 調査方法

自記式質問調査票による調査を行った。調査内容は、以下のとおりである。

#### ①生活習慣の評価

生活習慣を明らかにするために、森本ら<sup>8)</sup>の提唱する7項目（睡眠時間、朝食摂取、栄養のバランスを考えた食事、間食、飲酒、喫煙、運動習慣）、および主観的なストレスの自覚と日常生活の満足感に関する質問とで評価した。

#### ②精神健康の評価

日本語版General Health Questionnaire（以下、GHQ<sup>9)</sup>）と、日本語版Profile of Mood States〔以下、POMS（金子書房）〕<sup>10)</sup>を用いて評価した。特にGHQについては12項目版<sup>11)</sup>を採用し、Goldberg法<sup>9)</sup>によって採点した。GHQ得点が高いほど精神的な不健康に傾くとされることからcut-off pointを3/4点とし<sup>11)</sup>、本研究では4点以上で高ストレス群、4点未満で低ストレス群として扱った。

#### ③VDT作業についての評価

同事業所における業務の大半がコンピュータ作業であったことから、1日VDT作業時間（時間）、VDT作業歴（年）および自宅でのVDT作業時間（時間/週）を調査した。また、年齢（歳）、勤続年数（年）および1カ月平均在所時間（時間）〔注：勤務時間としなかったのは時間外勤務に相当する時間が加味されないことを防ぐため〕も調査した。

### 4. 集計・統計処理

統計パッケージはHALWINを使用し、 $p < 0.05$ にて観察された差が統計学的に有意であった（以下、有意差あり）とした。

## 結 果

対象者の特徴と、各種質問結果について表1および表2に示す。

対象者の平均年齢は $39.2 \pm 10.5$ 歳（最小値：20.0歳、最高値：62.0歳）であった。1カ月平均在所時間が約200時間程度であったことから、週40時間勤務および月45時間以内の時間外勤務時間の範囲内にはおさまっており<sup>1)</sup>法定労働時間は順守されていた。業務内容のほとんどがコンピュータ作業であることから、勤務時間の大半がVDT作業時間に相当した。「VDT作業歴」と「勤続年数」との間には強い相関（ $r = 0.916$ ）があった。自宅でのVDT作業時間は1日あたり30分程度であった。

睡眠時間はほとんどが7時間以下であった。

喫煙について「あり」とした者が33.1%であったが、飲酒については「時々飲む」～「毎日飲む」が約7割を占めた。

生活習慣の中で、最も実施率が低かったのが「運動習慣」についてであり、全く「していない」者が67.5%に達した。

対象者の約7割が「ある程度」以上のストレスを感じていた。日常生活について「ある程度」以上満足している者の割合は約半数であった。

表3にはPOMSにおける結果を、GHQ-12におけるストレス度別に表示した。POMSにおける得点をT得点化して集計し<sup>10)12)</sup>、グラフ化したものを図1に示す。

その結果、全対象者における低ストレス群と比較して高ストレス群のPOMS得点は、全ての因子において不健康な傾向にあることと有意な関連を認めた（ $p < 0.001$ ）。男女間のPOMS得点の比較において、唯一、有意差を認めたのは「緊張—不安」についてであり、女性の方が低い傾向にあった（ $p < 0.05$ ）。

図1から、POMSの波形は高ストレス群で“逆氷山型”<sup>12)</sup>を示したが、低ストレス群にあつては“氷山型”<sup>12)</sup>ではなく、平坦な波形を示すことで、「活気」の低さを現した。

表4はPOMS各因子およびGHQ-12得点と、VDT作業時間との間における関連について検定を行った結果を示す。

「1日作業時間」の長さは「緊張—不安」、「疲労」、「混乱」および「GHQ-12」得点が高値であることと有意に関連した（ $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ ）。「VDT作業歴」の長いことは、「緊張—不安」が高値傾向にあること、また「活気」が損なわれる傾向にあることと有意に関連した（ $p < 0.01$ ）。「勤続年数」の長さとも「活気」が損なわれる傾向にあることにも有意に関連した（ $p < 0.05$ ）。しかし、「自宅でのVDT作業時間」とPOMS各因子やGHQ-12得点の間には有意な関連はなかった。

表5では、精神健康の指標として「GHQ-12得点」、主

表1 対象者の特徴

	平均値+標準偏差	最小	最大
年齢(歳)(n = 161)	39.2 ± 10.5	20.0	62.0
勤続年数(年)(n = 156)	15.0 ± 10.5	0.3	33.3
1カ月平均在所時間(時間)(n = 154)	195.2 ± 36.2	42.0	360.0
1日VDT作業時間(時間)(n = 160)	5.8 ± 6.9	0.0	12.0
VDT作業歴(年)(n = 133)	14.4 ± 8.6	0.3	32.0
自宅でのVDT作業時間(1週間)(n = 133)	3.7 ± 6.5	0.0	40.0
GHQ-12得点(n = 161)	1.8 ± 2.9	0.0	12.0

表2 各種質問結果

	5時間以下	6時間	7時間	8時間	9時間以上
睡眠時間(n = 161)	15 (9.3)	95 (59.0)	48 (29.8)	3 (1.9)	0 (0.0)
	ほとんど毎日摂取	時々摂取	ほとんどとらない		
朝食摂取(n = 161)	123 (76.4)	13 (8.1)	25 (15.5)		
	よい	だいたいよい	少し	偏食	
栄養のバランス(n = 161)	13 (8.1)	80 (49.7)	51 (31.7)	17 (10.6)	
	ほとんど食べない	時々食べる	毎日食べる		
間食(n = 161)	80 (49.7)	73 (45.3)	8 (5.0)		
	飲まない	時々飲む	毎日飲む		
飲酒(n = 161)	52 (32.3)	64 (39.8)	45 (28.0)		
	なし	やめた	あり		
喫煙(n = 161)	87 (54.4)	20 (12.5)	53 (33.1)		
	2回以上/週	1回/週	時々する	していない	
運動習慣(n = 160)	13 (8.1)	24 (15.0)	15 (9.4)	108 (67.5)	
	ない	少ない	ある程度あり	多い	
ストレスは多いと感じているか(n = 156)	10 (6.4)	36 (23.1)	95 (60.9)	15 (9.6)	
	満足	ある程度満足	少し	していない	
日常生活に満足しているか(n = 161)	6 (3.7)	81 (50.3)	41 (25.5)	33 (20.5)	

人数(%)

観的なストレスの自覚の指標として「ストレスは多いと感じているか」、および生活の質の主観的評価のために「日常生活に満足しているか」の3項目を従属変数に採用した。GHQ-12は「4点未満である」群、ストレスは「少し+ない」群および日常生活に「ある程度+満足」群に対してそれぞれ「4点以上である」群、「ある程度+多い」群および「少し+不満」群における各種説明変数についての相対危険度を多重ロジスティック分析を行いオッズ比を求めた。この結果から有意差を伴った項目を以下に記す。

「GHQ-12得点」と生活習慣に関する項目から「朝食摂取」がないことで、「4点以上である」群は「4点未満である」群に比べてオッズ比は5.65と有意に高かった( $p < 0.001$ )。逆に「喫煙」していないことで、「4点以上である」群は「4点未満である」群に比べてオッズ比は0.34と有意に低下することと関連した( $p < 0.05$ )。

「ストレスは多いと感じているか」と生活習慣に関する項目からは「睡眠時間」について、「ある程度+多い」群は「少し+ない」群と比べてオッズ比は2.30と有意に高かった( $p < 0.05$ )。

また「日常生活に満足しているか」と生活習慣に関する項目から、「朝食摂取」がないことで、「少し+不満」群は「ある程度+満足」群と比べてオッズ比は2.47と有意に高かった( $p < 0.05$ )。

さらにPOMS各因子を説明変数とし先述の3項目を従属変数としての検定結果について、有意差を認めた結果を以下に示す。

「GHQ-12得点」と「緊張—不安」との関連については、「4点以上である」群は「4点未満である」群に比べてオッズ比は1.19と有意に高かった( $p < 0.05$ )。また「抑うつ—落ち込み」との関連については「4点以上である」群は「4点未満である」群に比べてオッズ比は

表3 GHQ-12におけるストレス度別に見る、POMSの因子別検定結果

			GHQ-12				各層の合計 平均得点
			4点未満群 人数	4点以上群 人数	4点未満群 平均値±SD	4点以上群 平均値±SD	
POMS 粗点による集計	緊張—不安	男性	108	23	10.1 ± 4.9	18.3 ± 5.1 ***	11.5 ± 5.9
		女性	23	7	7.8 ± 4.6	13.1 ± 5.4 *	9.1 ± 5.3 ※
		合計	131	30	9.6 ± 5.0	17.0 ± 5.6 ***	11.0 ± 5.9
	抑うつ—落ち込み	男性	108	23	9.1 ± 8.7	22.0 ± 11.8 ***	11.4 ± 10.5
		女性	23	7	7.4 ± 6.6	25.4 ± 6.4 ***	11.7 ± 10.1
		合計	131	30	8.8 ± 8.4	22.8 ± 10.9 ***	11.4 ± 10.4
	怒り—敵意	男性	108	23	9.4 ± 7.7	16.7 ± 6.9 ***	10.7 ± 8.0
女性		23	7	9.5 ± 6.0	15.0 ± 4.5 *	10.9 ± 6.2	
合計		131	30	9.4 ± 7.4	16.3 ± 6.4 ***	10.7 ± 7.7	
活気	男性	108	23	11.9 ± 10.0	5.5 ± 3.8 **	10.8 ± 9.6	
	女性	23	7	10.5 ± 5.1	6.3 ± 2.9	9.4 ± 5.0	
	合計	131	30	11.7 ± 9.4	5.7 ± 3.6 ***	10.6 ± 8.9	
疲労	男性	108	23	8.5 ± 5.5	17.9 ± 4.5 ***	10.2 ± 6.4	
	女性	23	7	8.2 ± 4.8	16.1 ± 2.9 **	10.1 ± 5.6	
	合計	131	30	8.5 ± 5.4	17.5 ± 4.2 ***	10.2 ± 6.2	
混乱	男性	108	23	8.0 ± 3.9	13.2 ± 4.2 ***	8.9 ± 4.4	
	女性	23	7	7.1 ± 3.6	10.9 ± 2.2 *	8.0 ± 3.7	
	合計	131	30	7.9 ± 3.9	12.6 ± 3.9 ***	8.8 ± 4.3	

\*\*\* p < 0.001, \*\* p < 0.01, \* p < 0.05 : GHQ-12における4点以上群と4点未満群との有意差  
 ※ p < 0.05 : 男女間での合計平均得点の比較

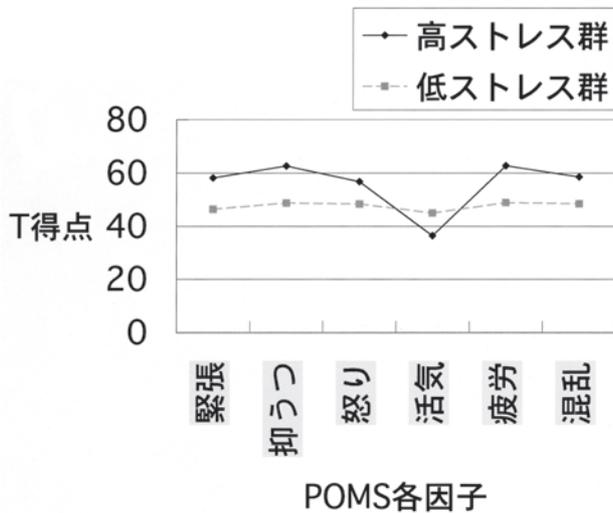


図1 GHQ-12におけるストレス度別POMS結果

1.11と有意に高かった (p < 0.05)。さらに「疲労」との間についても「4点以上である」群は「4点未満である」群に比べてオッズ比は1.25と有意に高かった (p < 0.01)。逆に「活気」との間についてみると、「4点以上である」群は「4点未満である」群に比べてオッズ比は0.80と有意に低下することと関連した (p < 0.05)。

「ストレスは多いと感じているか」と「緊張—不安」との関連については、「ある程度+多い」群は「少し+ない」群と比べてオッズ比は1.15と有意に高かった (p < 0.05)。逆に「活気」との間についてみると、「ある程度+多い」群は「少し+ない」群と比べてオッズ比

は0.95と有意に低下することと関連した (p < 0.05)。

さらに「日常生活に満足しているか」と「疲労」との間についても、「少し+不満」群は「ある程度+満足」群と比べてオッズ比は1.10と有意に高くなることと関連した (p < 0.05)。

考 察

河野<sup>13)</sup>は、職場でのメンタルヘルス対策を実施する際に、①メンタルヘルスの保持増進を目指した「健常者」への対応と、②メンタルヘルス不全状態に陥った者への対応についての、2つの方向からの取り組みの必要性を説明している。すなわち、①の活動としては「自己の心身の状態の偏りやライフスタイルの偏りの気付きを良くし、それを自分の力で改善していく」過程への支援を中心としたものであり、②については「メンタルヘルス不全状態として認められる、入社拒否や無断欠勤といった行動障害、職場内での人間関係や仕事上のトラブルの多発などから心身症、精神病圏にいたる疾病の管理」を指し、このいずれもが重要な取り組みであると指摘している。また、「事業所における自殺既遂者調査<sup>3)</sup>によると、自殺の徴候について「全く気付かなかった」事案が3割にも達したという報告から、メンタルヘルス「不全者」を見逃さないためにも、今回行ったような職場でのスクリーニング調査に関する取り組みは重要であると考えられた。

その一方で、厚生労働省は職場におけるメンタルヘルス対策についての実施において“4つのケア”に分類し

表4 POMS各因子とVDT作業時間との間における相関係数の検定

ピアソンの単相関係数行列	1日VDT作業時間 (時間)	VDT作業歴 (年)	勤続年数 (年)	自宅でのVDT作業時間 (時間)
緊張—不安	0.163 *	0.251 **	0.152	0.012
抑うつ—落ち込み	0.133	0.088	- 0.013	0.046
怒り—敵意	0.156	0.133	0.043	- 0.041
活気	- 0.154	- 0.233 **	- 0.184 *	0.062
疲労	0.220 *	0.090	- 0.010	- 0.014
混乱	0.199 **	0.112	0.088	0.037

\*\* p &lt; 0.01, \* p &lt; 0.05

GHQ-12得点とVDT作業時間との間における相関係数の検定

ピアソンの単相関係数行列	1日VDT作業時間 (時間)	VDT作業歴 (年)	勤続年数 (年)	自宅でのVDT作業時間 (時間)
GHQ-12得点	0.210 **	0.117	0.103	- 0.012

\*\* p &lt; 0.01

た対策を推奨しているが<sup>1)~4)</sup>、具体的な実施方法についてまだ内容の提示が十分とは言えない状況でもある。さらには以前の著者らの報告<sup>6)7)</sup>や、心身両面にわたる健康保持増進の推進に際して、生活習慣からのメンタルヘルスへの働きかけの重要性の指摘<sup>1)</sup>から、特にこの点に絞って本調査を行い、著者らの産業医としての活動の経験と併せて考察する。

まず、対応方針が違ってくること<sup>13)</sup>から、「健常者」とメンタルヘルス「不全者」との鑑別を行う必要があるといえる。職場で実際にメンタルヘルス対策を行うに際しては、多くは産業医や衛生委員を中心とした、ごく限られた人員でしか臨めないことや、予算、時間などの制約も考慮して実施しなければならない。そのため、より多くの従業員を対象にすることを考えた場合、一律の精度でスクリーニングを行うには、質問紙によるアンケート調査は取り組み易い方法であると考えられる。さらにはアンケートに答えることによって、従業員自身の“ストレスへの気付き”<sup>4)</sup>の機会を等しく供与できることなども利点であると考えられる。

しかし自記式アンケートによる調査の欠点としては、調査内容の適正さの検証の必要性や、プライバシー保護の問題、さらには虚偽の記載の可能性〔精神疾患の“ラベル”を貼ることでリストラなどの口実にされるのではないかという従業員の立場にあっては憂慮されるであろう誤解〕など<sup>4)14)</sup>が考えられる。

これらに対し、まず企業側がメンタルヘルス対策の重要性をよく理解し、従業員教育の機会において相互理解を得るための努力を行うなど、メンタルヘルス対策のルールと実施体制の整備<sup>4)13)14)</sup>を行っていくことは最も肝要な取り組みであると考えられる。「事業場における労働者の心の健康づくりのための指針」の中では、事業場内産業保護スタッフ等の行動のよりどころとなるよう、まず事業主が事業場におけるメンタルヘルスケアを積極的に実施することについての方針表明の有効性を指摘し

ている<sup>4)</sup>。また事業場内産業保健スタッフとしては、衛生委員会や従業員教育の場などを積極的に活用して、医学的知見から情報の提供や指導・支援をもって、企業—従業員間の相互理解を得るための活動に取り組むべきである。

リスニングによるケアの有効性の指摘<sup>15)</sup>もあるが、実際には勤務時間内にあつて、全ての従業員に多くの面接時間を平等に確保することの困難さや、「健常者」にとっては必ずしも面接が必要でないこともあった経験から、本調査ではまず自記式質問調査票による調査を行うこととした。

今回は、精神健康の指標として気分の側面からPOMS<sup>10)12)</sup>を施行し、さらに「健常者」とメンタルヘルス「不全者」<sup>13)</sup>との鑑別のために、GHQ-12<sup>9)11)</sup>を施行した。その利点として、調査時間が短いことや定期健康診断と併せて調査したことが実施および回収率100.0%を達成し得たことである。また表3に見る調査結果から、高ストレス群と低ストレス群との鑑別をPOMSの全ての因子において有意差をもって鑑別し得たことから、メンタルヘルス「不全者」のスクリーニングとしての機能を十分果たしたと思われる。さらに図1から低ストレス群にあつても「活気」が乏しいことなど気分からみた職場の雰囲気把握し得た結果より、今後の衛生委員会や福利厚生委員会などでの具体的な検討議題として呈上できると考えられた。

表5から、POMSにおける「緊張—不安」、「抑うつ—落ち込み」および「疲労」感の増加、さらに「活気」の減少が「GHQ-12」得点上昇へと有意な関連を認めた。特に「活気」の減少は自覚的なストレスの増大や、日常生活における不満感にも関与していることを明らかにし得たことから、POMSとGHQ-12は職場でのメンタルヘルス対策にあつて有効な質問紙であると考えられた。

当該事業所がコンピュータ情報処理事業所であったことから、VDT作業と精神健康についての検討を行った。

表 5 各種質問の関連についての結果

従属変数	区分	人数	(%)	説明変数 (カテゴリー)	睡眠時間 (1.0)	朝食摂取 (なし)	栄養のバランス (なし)	間食 (なし)	飲酒 (なし)	喫煙 (なし)	運動習慣 (なし)
GHQ-12 得点	① 4点未満である	131	81.4	係数	0.5114	1.731	1.349	- 0.406	- 0.073	- 1.089	- 0.276
	② 4点以上である	30	18.6	カイ2乗値 オッズ比	0.948	11.931	1.471	0.135	0.018	3.877	0.253
ストレスは多いと 感じているか	① 少し+ない	46	29.5	(95%信頼区間)	1.67	5.65***	3.85	0.67	0.93	0.34*	0.76
	② ある程度+多い	110	70.5	係数	(0.60 ~ 4.67)	(2.12 ~ 15.08)	(0.44 ~ 34.05)	(0.08 ~ 5.83)	(0.32 ~ 2.69)	(0.11 ~ 1.00)	(0.26 ~ 2.22)
日常生活に満足 しているか	① ある程度+満足	87	54.0	係数	0.834	0.190	0.721	- 1.451	0.445	0.369	- 0.162
	② 少し+不満	74	46.0	カイ2乗値 オッズ比	4.546	0.174	1.384	3.468	1.000	0.775	0.131
日常生活に満足 しているか	① ある程度+満足	87	54.0	(95%信頼区間)	2.30*	1.21	2.06	0.23	1.56	1.45	0.85
	② 少し+不満	74	46.0	係数	(1.07 ~ 4.96)	(0.50 ~ 2.94)	(0.62 ~ 6.83)	(0.05 ~ 1.08)	(0.65 ~ 3.73)	(0.64 ~ 3.29)	(0.36 ~ 2.04)
日常生活に満足 しているか	① ある程度+満足	87	54.0	カイ2乗値 オッズ比	0.425	0.904	1.294	- 1.119	- 0.189	- 0.595	0.218
	② 少し+不満	74	46.0	係数	1.279	4.610	3.310	1.745	0.234	0.113	0.288
日常生活に満足 しているか	① ある程度+満足	87	54.0	(95%信頼区間)	1.53	2.47*	3.65	0.33	0.83	0.55	1.24
	② 少し+不満	74	46.0	係数	(0.73 ~ 3.20)	(1.08 ~ 5.64)	(0.91 ~ 14.69)	(0.06 ~ 1.72)	(0.39 ~ 1.78)	(0.26 ~ 1.15)	(0.56 ~ 2.76)

各種質問と POMS 各因子との関連についての結果

従属変数	区分	人数	(%)	説明変数 (カテゴリー)	緊張-不安 (1.0)	抑うつ- 落ち込み (1.0)	怒り-敵意 (1.0)	活気 (1.0)	疲労 (1.0)	混乱 (1.0)
GHQ-12 得点	① 4点未満である	131	81.4	係数	0.171	0.103	- 0.112	- 0.220	0.226	- 0.130
	② 4点以上である	30	18.6	カイ2乗値 オッズ比	4.238	5.217	4.341	6.462	9.254	1.392
ストレスは多いと 感じているか	① 少し+ない	46	29.5	(95%信頼区間)	1.19*	1.11*	0.89	0.80*	1.25**	0.88
	② ある程度+多い	110	70.5	係数	(1.01 ~ 1.40)	(1.02 ~ 1.321)	(0.81 ~ 0.99)	(0.68 ~ 0.95)	(1.08 ~ 1.45)	(0.71 ~ 1.09)
日常生活に満足 しているか	① ある程度+満足	87	54.0	係数	0.140	0.043	0.028	- 0.049	0.008	- 0.039
	② 少し+不満	74	46.0	カイ2乗値 オッズ比	4.200	1.134	0.353	5.675	0.030	0.170
日常生活に満足 しているか	① ある程度+満足	87	54.0	(95%信頼区間)	1.15*	1.04	1.03	0.95*	1.01	0.96
	② 少し+不満	74	46.0	係数	(1.01 ~ 1.31)	(0.96 ~ 1.13)	(0.94 ~ 1.13)	(0.92 ~ 0.991)	(0.92 ~ 1.11)	(0.80 ~ 1.16)
日常生活に満足 しているか	① ある程度+満足	87	54.0	係数	- 0.022	0.055	- 0.042	- 0.051	0.092	0.086
	② 少し+不満	74	46.0	カイ2乗値 オッズ比	0.158	2.689	1.305	3.18	4.257	1.142
日常生活に満足 しているか	① ある程度+満足	87	54.0	(95%信頼区間)	0.978	1.06	0.96	0.95	1.10*	1.09
	② 少し+不満	74	46.0	係数	(0.88 ~ 1.09)	(0.99 ~ 1.13)	(0.89 ~ 1.03)	(0.90 ~ 1.01)	(1.01 ~ 1.20)	(0.93 ~ 1.28)

\*\*\* p < 0.001, \*\* p < 0.01, \* p < 0.05

その結果、表4からは同じVDT作業であっても、自宅で行う分にはメンタルヘルスに悪影響をおよぼしているとは考えにくい結果であった。

「VDT作業歴」と「勤続年数」との間には強い相関があったことから「活気」が損なわれるのは「VDT作業歴」だけでなく「勤続年数」の長さにも原因があると考えられた。しかし「緊張不安」の増大には「VDT作業歴」や「1日VDT作業時間」にみる、主に職場でのVDT作業時間とメンタルヘルス不全との関連性を示唆する結果を得た。1カ月平均在所時間が約200時間であったことから法定労働時間は順守されていた結果であったが、当事業所においては過去に長時間残業が問題になった時期があった。VDT作業時間と精神健康への関連を確認した今回の結果から、主な職場のストレス要因として長時間労働の問題<sup>16)</sup>は今後も重要な検討課題とされるべきと考えられた。

産業医としての職場巡視の際、業務内容の多くがコンピュータソフト開発や相談事業であり、それに伴う業務量の多さが災いして、上司への相談や職場の同僚間での意思疎通が悪いといったことが挙げられた。Smith<sup>17)</sup>は業務要求の強さとコントロールの低さやテクノロジーに対する不満、仕事上の組織の問題などがVDT作業者のストレス要因として健康に密接に関係していることを報告している。また、上司の支援は心理的ストレスの軽減に関係しているとの報告<sup>18)19)</sup>がある。さらに上司との関係は能力不安因子との関連が強く、これが意欲の減退因子とも関連が強いといった報告<sup>20)</sup>から、今回の調査結果での「活気」の低下は職場内での人間関係に起因するところがあると考えられた。

特に低ストレス群にあっても「活気」の低下を認める結果からは、改善の方策を検討する必要があると考えられた。そのヒントとして右馬埜<sup>21)</sup>は、「高ストレス下で健康を保つ人が持っていると言われる性格特性」＝「ハーディネス (hardiness)」の概念が提唱する中に「チャレンジ (challenge)」を挙げている。これは「挑戦しがいのある仕事の割り当て」によって仕事への挑戦を支援する役割が職場での健康障害発生予防に通じるという考えである。また渡辺の報告<sup>22)</sup>にある、年長者であるメンターと若年者であるプロテジェとの1対1の関係からなる“メンタリング・プログラム”は、人材育成を通じてキャリアの上昇を支援するだけでなく、職責の上での上下関係を越えた友好関係を育み交流を行う機能を併せ持つとし、メンター、プロテジェ双方のメンタルヘルスに好ましい影響〔「キャリアの発達とサクセス」, 「キャリア満足」, 「高いモチベーション」, 「高業績」〕<sup>23)24)</sup>をおよぼすとしている。このような従業員教育法<sup>22)25)</sup>の活用は「活気」の形成につながる可能性を秘めていると考えられた。

メンタルヘルス対策に役立てるため、生活習慣からの

検討<sup>8)25)</sup>も行った。石川ら<sup>26)</sup>の自殺者の検討からは、飲酒や喫煙にみる生活習慣と自殺率との関連を指摘している。今回の調査結果でも、「GHQ-12得点」におけるストレス発生と喫煙を控えることの関連から、喫煙行動と精神健康についての検討は今後も重要な課題になると考えられた。

「睡眠時間」について今回の結果からは、「ストレスが多い」と感じているほど、睡眠時間は長くなることと有意な関連があることを指摘したが、睡眠時間の分布状況からは必ずしも多いとはいえない結果であった。不眠とうつとの関係からも睡眠時間を確認することは重要と考えられ、就業前に健康管理の一環として睡眠時間のチェックを行い、体調不良者の業務軽減・回避などの対応に役立てることは有用であると考えた。

「朝食摂取」について、朝食摂取がないことが、GHQ-12得点の増加、および日常生活への満足感の低下に対して危険率を有意に高めたことは特筆すべき結果であった<sup>27)</sup>。そこで朝食摂取の乏しい対象者を調べてみると20～30歳代の独身男性や単身赴任者を含んでいたことが分かった。横山ら<sup>28)</sup>の男子大学生を対象とした報告では、食事が提供される環境にあるか否かが朝食摂取や規則正しい食事時間を維持するための重要な要因となり、寮生活を送っている者は外食を主とする者に比べて朝食摂取が確保されていたとある。従業員の健康管理の観点より、今後、寮や朝食の供与なども必要に応じて検討すべきと考えられた。「朝食摂取」の有無の確認は<sup>29)30)</sup>、メンタルヘルス「不全者」の早期スクリーニングとしても有効なチェック項目であると考えられた。

## まとめ

1) コンピュータ情報処理作業所に勤務する従業員161名を対象に、生活習慣やVDT作業と精神健康について調査した。

2) POMSとGHQ-12を用いることでメンタルヘルス不全者のスクリーニングと、気分の側面からの職場の雰囲気把握し得ることに有効であることを確認した。

3) 対象者は低ストレス群にあっても「活気」のなさが認められたことから、「メンタリング・プログラム」などの活用による従業員教育を通じてメンタルヘルス対策を行う必要があると考えられた。

4) POMSやGHQ-12におけるメンタルヘルス不全と1日VDT作業時間との間には有意な関連を認め、永年に渡るVDT作業歴は「活気」の低下に関与したが、自宅でのVDT作業時間とメンタルヘルス不全については有意な関連を認めなかった。

5) メンタルヘルス不全に関与した結果から、「朝食摂取」の有無や「睡眠時間」、「喫煙」習慣の聴取を健康管理の一環として行うことは有効であると考えられた。

謝辞：データ整理を手伝っていただいた、中川由紀氏に感謝の

意を表する。

## 文 献

- 1) 厚生労働省労働基準局：労働衛生のしおり。中央労働災害防止協会，東京，2002。
- 2) 産業保健ハンドブック編集委員会：平成14年度版産業保健ハンドブック。労働調査会，東京，2002。
- 3) 厚生労働省：職場における自殺の予防と対応。中央労働災害防止協会，東京，2001。
- 4) 中央労働災害防止協会：働く人の心の健康づくり—指針と解説—。中央労働災害防止協会，東京，2001。
- 5) 原田憲一：自殺の労災認定をめぐる。日職災医誌 49 (2) : 103—106, 2001。
- 6) 井上真人，井奈波良一，鷺野嘉映，他：一情報処理事業所男子従業員における精神健康と自覚症状，ライフスタイル。日職災医誌 46 (1) : 15—22, 1998。
- 7) 井奈波良一，井上真人，岸田敏彦，他：医薬品情報担当者のライフスタイルと健康状態に関する研究。日職災医誌 45 (10) : 655—663, 1997。
- 8) 森本兼囊：ライフスタイルと健康。健康理論と実証研究，医学書院，東京，1991。
- 9) Goldberg DP, 中川泰彬，大坊郁夫：日本語版GHQ精神健康調査票<手引>。日本文化研究社，東京，1985。
- 10) 横山和仁，荒木俊一：日本語版POMS手引き。金子書房，東京，1994。
- 11) 本田純久，柴田義貞，中根允文：GHQ-12項目質問紙を用いた精神医学的障害のスクリーニング。厚生指標 48 (10) : 5—10, 2001。
- 12) 横山和仁，下光輝一，野村 忍：診断・指導に活かすPOMS事例集。金子書房，東京，2001。
- 13) 河野慶三：職場のメンタルヘルス・ケアの実際。日医誌 120 (3) : 464—468, 1998。
- 14) 白倉克之，高田 昂，筒井末春：職場のメンタルヘルスケア。南山堂，東京，2001。
- 15) 坂本 弘：わかりやすいメンタル・ヘルス。中央労働災害防止協会，東京，1990。
- 16) 川上憲人，渡辺直登，朝倉隆司：職場におけるメンタルヘルスと生きがい創生：到達点と今後の方向性。産業医学レビュー 13 : 137—153, 2000。
- 17) Smith MJ : Psychosocial Aspects of Working with Video Display Terminal (VDTs) and Employee Physical and Mental Health. Ergonomics 40 : 1002—1015, 1997。
- 18) Kawakami N, Haratani T : Epidemiology of job stress and health in Japan : review of current evidence and future direction. Ind Health 37 : 174—186, 1999。
- 19) 川上憲人，原谷隆史：職業性ストレスの健康障害。産業医学ジャーナル 22 (5) : 51—55, 1999。
- 20) 原谷隆史，逸見武光，川上憲人，他：先端産業従業員の職業性ストレスと抑うつ傾向との関連。産業医学ジャーナル 11 (5) : 34—39, 1988。
- 21) 右馬埜力也，嶋田洋徳，板野雄二：ハーディネスが職場ストレスに及ぼす影響。健康心理学研究 11 (2) : 25—36, 1998。
- 22) 渡辺直登：産業・経済変革期の職場のストレス対策の進め方 各論1. 一次予防（健康障害の発生と予防）教育，研修—メンタリング・プログラム。産衛誌 43 : 197—201, 2001。
- 23) Phillips-Jones L : Establishing a formalized mentoring program. Training and Development J 42 : 38—42, 1982。
- 24) Hunt DM, Michael C : Mentorship : a career development training tool. Academy of Management Review 8 : 475—485, 1983。
- 25) 夏目 誠：産業・経済変革期の職場のストレス対策の進め方 各論1. 一次予防（健康障害の発生と予防）教育，研修—一般従業員教育。産衛誌 43 : 51—54, 2001。
- 26) 石川鎮清，中村好一，萱場一則，他：自殺者の疫学—一般住民を対象としたコホート研究のデータより—。厚生指標 49 (15) : 16—21, 2002。
- 27) 井上修二：朝食の欠食が身体に及ぼす影響。食品工業 : 96—98, 1997。
- 28) 横山公通，宮崎康文，水田嘉美，他：男子体育学部学生の朝食の欠食要因。日本公衛誌 49 (9) : 902—909, 2002。
- 29) 古見耕一：第8回日本産業精神保健学会：会長講演 メンタルヘルスと生活習慣との関連について。産業精神保健 9 (4) : 263—267, 2001。
- 30) 松井知子，角田 透，照屋浩司，他：職域における保健指導対象者の生活習慣改善とメンタルヘルスについて。産業精神保健 8 (1) : 47—53, 2000。

(原稿受付 平成15.7.1)

別刷請求先 〒501-1194 岐阜市柳戸1番1  
岐阜大学大学院医学研究科神経統御学講座スポーツ医学分野  
黒川 淳一

### Reprint request:

Junishi Kurokawa  
Department of Sports Medicine and Sports Science, Gifu University School of Medicine, 1-1 Yanagido, Gifu, 501-1194, Japan

RELATIONSHIP BETWEEN MENTAL HEALTH AND LIFE STYLE AMONG VISUAL DISPLAY  
TERMINALS OPERATORS OF AN INFORMATION PROCESSING COMPANYJunichi KUROKAWA<sup>1)</sup>, Masato INOUE<sup>2)</sup>, Hirotoshi IWATA<sup>3)</sup>,  
Toshio MATSUOKA<sup>1)</sup> and Ryoichi INABA<sup>2)</sup><sup>1)</sup>Department of Sports Medicine and Sports Science, Gifu University School of Medicine,<sup>2)</sup>Department of Occupational Health, Gifu University School of Medicine,<sup>3)</sup>Gifu Occupational Health promotion Center

Our study involved 161 employees (132 males (82.0%) and 29 females (18.0%), response rate: 100.0%) working at a visual display terminals in an information processing company. We performed a self-administrated questionnaire survey, POMS, and GHQ-12 to assess the current lifestyles, VDT operations, and mental health of employees.

The categorization of the subjects into either a high-stress or low-stress group, using GHQ-12 responses, showed that for all the POMS factors, the high-stress group showed bad temper trends by POMS ( $p < 0.001$ ). In addition, we observed low “vigor” in the low-stress group, and the general atmosphere of the workplace appeared dull due to the monotonous tasks performed.

Significant correlations were seen between the “duration of daily VDT use”, “tension/anxiety”, “fatigue”, and “confusion” trends, and high score trends of GHQ-12 ( $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ ). The “duration of daily VDT use” was correlated with “tension/anxiety” trends and lack of “vigor” ( $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ ), but no significant correlation was observed with “duration of daily VDT use at home”. The GHQ-12, of the high-stress group was associated with increased “tension/anxiety”, “depression”, and “fatigue” and decreased “vigor” ( $p < 0.05$ ).

No “Breakfast consumption” was associated with increasing the risk for GHQ-12 scores by 5.65 times to fall into the high-stress group ( $p < 0.001$ ) and by 2.47 times the chances of feeling unsatisfied with daily life ( $p < 0.05$ ). “Lack of sleep” increased the conscious feeling of stress by 2.30 times ( $p < 0.05$ ), while cutting back on “smoking” decreased the GHQ-12 scores by 0.34 times ( $p < 0.05$ ). Lifestyle assessment during employees health management, and the use of obtained results for early detection of emotionally unstable employees were considered essential elements for occupational therapy.

---