

VDT 作業従事者に対する保健管理 第6報： VDT 作業健康診断における自覚症状の評価について

Health administration for visual display terminal operators
Report 6: Evaluation of subjective complaints on the medical checkup for
visual display terminal operators

戸田安士* 佐藤祐造* 近藤孝晴*
押田芳治* 大沢功* 宮尾克**
劉鳳*

Yasushi TODA * , Yuzo SATO * , Takaharu KONDO *
Yoshiharu OSHIDA * , Isao OHSAWA * , Masaru MIYAO **
Feng LIU *

In this paper, how to evaluate the subjective complaints on the medical checkup for visual display terminal (VDT) operators was discussed. At first, it was pointed out the importance of differences between sex, types of job and places of work for VDT operators. It was recognized a significant correlation between minutes of VDT work in a day and scores of subjective complaints. However, it was thought that minutes of VDT work in a week had been better than minutes of VDT work in the evaluation. At last, the importance of wholistic evaluation of the health state of VDT operators was stressed on the occasion of medical checkup for VDT operators.

われわれは1983年以来、VDT 作業者に対する健康診断を現在までに9回重ねて来た。その間、関心をもってこの問題に関する学術的成果について学びつゝ、健康診断の結果を健康管理に役立てようとして来たが、保健管理担当者の実践的要求に応じてくれる発表は必ずしも多くない。

それは、多くは健康診断で把握した諸事象を統計的に処理して、事象相互間の関係を解明しようとする業績が多いことによる。それはそれで意味のある業績ではあるが、そうした研究の成果を踏えて、具体的、個別的にケースを検討する立場が不可欠であろうと考えて来た。

拙論もその観点から、1993年2月に実施したVDT 作業者特別健康診断の結果を検討してみた。

対象および方法

VDT 作業健康診断⁶⁾ (以下、VDT 健診と言う) は、自己記入による作業状況と自覚症状についての調査 (以下、調査と言う) および Zung の抑鬱尺度⁹⁾ (以下、SDS と言う) への記入、および眼・筋骨格系の検診 (以下、検診) から構成される。その内容および方法の詳細な記述は省き、その替りに図1、2に調査用紙および検診票を示す。SDS は、VDT 検診に必須なものではないが、VDT 作業による影響を受け易い中年以降に多い抑鬱との関係を解明する試みとして、一時的に併用したものである。

健診後の整理の段階で、調査の中の健康状態の設問21項については、症状はあっても気にする程でもない：0.5点、症状は気になるが、そ

* 名古屋大学総合保健体育科学センター

** 名古屋大学医学部公衆衛生学教室

* Research Center of Health, Physical Fitness and Sports, Nagoya University

** Public Health, School of Medicine, Nagoya University

作業状況と自覚症状についての調査票

○氏名 ()

○部局名 ()

学科 (課) 名 () 講座 (掛) 名 ()

○職種 (1. 教官 2. 教務員 3. 事務職 4. 技術職
5. パート職員)

○おもな仕事 (1. 研究 2. 事務 3. 情報処理・技術
4. 司書・図書 5. 医療技術 6. その他 ())

○VDT作業開始年月 昭和・平成 () 年 () 月より

○おもな使用VDT機種 (頻度の高い機種1つに○)
(1. 端末 2. パソコン 3. ワープロ 4. その他 ())

○VDT操作の断続性 (客待ちのある受付業務のようにVDT
操作が断続するか) (1. 断続する 2. 連続的である)

最近1か月のVDT作業従事状況

○VDTを使用した日 週に平均 () 日

○VDTを使用した日の1日平均使用時間 () 分
1日最高 () 分

○一連続作業時間 平均 () 分 最高 () 分

○前月の残業 約 () 時間

○通勤時間 (片道) () 分

○1日の平均睡眠時間 () 時間

○あなたのVDT作業は次のどれですか

1. 主に入力だが出力も少し読み取る
2. 対話型
3. 主に出力の読み取りだが、入力も少しある

○VDT作業中メガネを使っていますか

はい (1. 近視眼鏡 2. コンタクトレンズ 3. 遠視用
4. 老眼鏡 5. 遠近両用 6. 乱視用)
7. いいえ

○あてはまるところに○をつけて下さい。

1. キーボードの位置 (移動できる・移動できない)
2. 作業面の広さ (適当な広さがある・せまい)
3. 椅子の高さを自分に合わせて (調節する・調節しない)
4. 画面の文字と背景とのコントラストは (調節する・調節しない)
5. 画面に蛍光灯等室内の照明が (うつる・うつらない)
6. VDT作業中、視野の中にじゃまになるあたりが (はいる・はまらない)
7. 室内の照明は (適当である・明るすぎる・暗すぎる)
8. 作業面の照明は (適当である・明るすぎる・暗すぎる)
9. まわりの音が (気になる・気にならない)
10. 室温は (適当である・高すぎる・低すぎる)

○目や頸肩腕、不眠、むちうち、成人病等についての病歴 ()

○あなたの最近の健康状態について、あてはまるところに○をつけて下さい。ただし、「ハイ」は以下の4段階に分けて回答して下さい。

ハイのI……症状はあるが気になる程ではない
ハイのII……症状があり気になるが、そのままにしている
ハイのIII……そのままにしておけないので、誰かに相談しようと思う
ハイのIV……治療を必要とする程症状が強く、仕事にさしつかえる (ハイの)

1. 目がかれる……………イエ I II III IV
2. 目がいたむ……………イエ I II III IV
3. 目がかすむ……………イエ I II III IV
4. 涙がでる……………イエ I II III IV
5. 目が赤くなる……………イエ I II III IV
6. ものがちらついてみえる…イエ I II III IV
7. ものが二重にみえる……………イエ I II III IV
8. 肩や首がこる……………イエ I II III IV
9. 肩や首がいたい……………イエ I II III IV
10. いらいらする……………イエ I II III IV
11. 頭が重い……………イエ I II III IV
12. 頭がいたい……………イエ I II III IV
13. よく眠れない……………イエ I II III IV
14. 疲れが翌日に持ち越す イエ I II III IV
15. 手指に力が入れにくい イイエ I II III IV
16. 手指がいたい……………イエ I II III IV
17. 腕がいたい……………イエ I II III IV
18. 腕がだるい……………イエ I II III IV
19. 背中がいたい……………イエ I II III IV
20. 腰がいたい……………イエ I II III IV
21. 足がだるい……………イエ I II III IV

○次のようなことがありましたら番号に○をつけて下さい。

1. 今までに緑内障とか眼圧が高いといわれたことがある。
2. 家族の中に緑内障患者がいる。→自分との関係 ()
3. 作業後、電球の周囲に虹の輪がかかったことがある。
4. 作業後、周囲が暗く感じたことがある。
5. 作業後、白いものがピンクに見えたことがある。
6. 作業後、遠くも近くも両方かすんで見えたことがある。

○現在、目の疲れの原因と思うことで、次の事項中あてはまるものがありましたら、番号に○をつけて下さい。

1. 近くが見にくい 2. メガネが合わない
3. 画面の文字が小さい 4. 作業時間が長すぎる
5. 画面に物が映ってみにくい 6. 休憩がとりにくい
7. 寝不足である 8. その他 ()

○VDT作業について、健康面で気になること ()

図1 作業状況と自覚症状についての調査票

VDT 作業者の自覚症状

No. _____

V D T 作業従事者特別検診票

氏名	部局	生年月日	年	月	日生	男・女
利き目		右		左		
遠見視力 裸眼（常用眼鏡）		()		()		
近見視力（常用眼鏡）		(近・遠・CL・両)		(近・遠・CL・両)		
斜位（遠距離）		1 2 3 4 5 6 7 8 9				
両眼視機能		1 2 3 4 5 6 7 8 9				
調節近点距離（常用眼鏡）		cm		cm		
握力		kg		kg		
頸部運動痛 側屈痛 前後屈痛		右側屈（-・+（右・左）） 前屈痛（-・+）		左側（-・+（右・左）） 後屈痛（-・+）		
診察所見（外眼部、脊柱の形態及び上肢、手指等）						
精査項目：①Allen 筋圧痛 脊椎叩打痛 ②腰部運動痛 ③タッピング		右拳上で 回旋で 左拳上で 回旋で 減弱・消失 減弱・消失 減弱・消失 減弱・消失 右 左 頸椎 胸椎 腰椎 前屈痛（-・+） 後屈痛（-・+） 右（ II III IV ） 左（ II III IV ）				

《 屈折検査 》

裸眼

矯正

(右)

(左)

図2 VDT 作業従事者特別検診票

表1 名古屋大学におけるVDT作業従事職員の指導区分及び事後措置の基準

指導区分		事後措置の基準
区分	内容	
生活 規則 正の 面	A	勤務を休む必要のあるもの 休暇(日単位のものに限る。)又は休職の方法により、療養のため必要な期間勤務させない。
	B	VDT作業を休む必要のあるもの 職務の変更、休暇(日単位のものを除く。)等の方法により必要な期間VDT作業に従事させない。
	C	VDT作業に制限を加える必要のあるもの 職務の変更等の方法によりVDT作業を軽減し、かつ、時間外におけるVDT作業をさせない。
	D	VDT作業をほぼ正常に行っているもの 時間外におけるVDT作業を制限する。
	E	平常の勤務でよいもの
医療 の 面	1	医師による直接の医療行為を必要とするもの 医療機関のあっせん等により適正な治療を受けさせるようにする。
	2	定期的に医師の観察指導を必要とするもの 経過観察をするための検査及び発病・再発防止のため必要な指導等を行う。
	3	医師による直接又は間接の医師行為を必要としないもの

のままにしている：2点、そのままにしておけないので、誰かに相談したい：3点、治療したい程度症状が強く、仕事にさしつかえる：4点に配点して、総合点を求めて自覚症状の評価の参考にした。SDSは20項目について、ない、まれに：1点、ときどき：2点、かなりのあいだ：3点、ほとんどいつも：4点として合計点を求めた。

検診の各項目の正常、異常の評価基準については説明を省くが、これらの調査、SDSおよび検診の結果を総合的に偏り少く判定するために、保健管理医とVDT作業の専門家(医師)の2人の協議により、名古屋大学独自の指導区分及び事後措置の基準⁴⁾により判定した。その基準について表1に示す。

受診者は男子72名、女子55名、計127名で、その中記載不備が男子2名、女子1名であったので、拙論の対象にしたのは、男子70名(56.5%)、女子54名(43.5%)、計124名である。その年齢分布は30歳台が最も多く、32.3%で、40歳以上が31.5%であった。職種別では、事務官が半数(50.8%)を占め、技官、教官、パート、教務官の順で減少する。

表2 対象にしたVDT作業者健診受診者

受診者	男	%	女	%	計	%	
	70	56.5	54	43.5	124	100	
年齢別	50歳台	5	7.1	9	16.7	14	11.3
	40歳台	15	21.4	16	29.6	31	25.0
	30歳台	27	38.6	13	24.1	40	32.3
	20歳台	23	32.9	16	29.6	39	31.5
職種別	教官	12	17.1	2	3.7	14	11.3
	教務官	4	5.7	2	3.7	6	4.8
	事務官	29	41.4	34	63.0	63	50.8
	技官	25	35.7	4	7.4	29	23.4
	パート	0	0	12	22.2	12	9.7

表3 VDT作業従事者の症状得点状況

		眼 ₇	四肢軀幹 ₇	その他 ₇	総得点 ₂₁
男	平均	3.13	2.55	1.27	6.95
	範囲	0~14.5	0~15.0	0~19.0	0~35.5
女	平均	4.15	2.58	3.96	10.29
	範囲	0~18.0	0~19.0	0~20.0	0~48.0

成績

1. 自覚症状を中心とした全体的検討

初めに、自覚症状得点の平均値および標準偏差は、以下の通りで、標準偏差がバラツキの大きいことを示している。

男子 6.53 ± 7.82

女子 10.58 ± 10.12

全体 8.30 ± 9.08

これを眼系7項目、筋骨格系7項目、全身7項目別に表示すると表3のように、男女共眼系の点数が最も高く、第2位は男女で異なり、男子では筋骨格系、女子では全身の順位となる。

次に、自覚症状得点の、個人条件、作業条件との関わりについて概観してみよう。

年齢との関係は図3のように、全体として見れば、50歳以上を除けば、年齢の上昇に関係があるように見える。平均値で見ると、20歳台、30歳台、40歳台、50歳台はそれぞれ6.6、5.6、12.6、

VDT 作業者の自覚症状

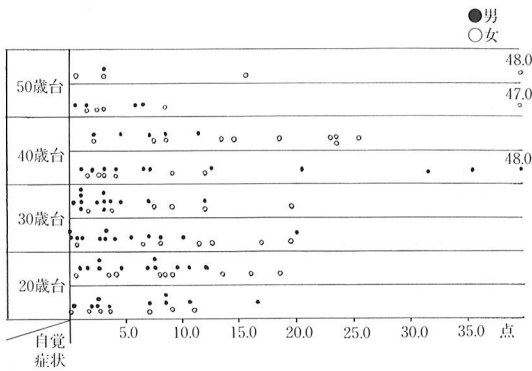


図3 VDT 作業者の年齢から見た自覚症状

10.5であった。図3を仔細に見ると、この平均値にあらわれない分布の様子が示されており、年齢の上昇に従ってバラツキが拡大する傾向が見られ、とりわけ自覚症状得点10.0以上の者の動きが注目される。50歳台は人数が少く比較は出来ないが、最大値と最小値の開きが大きく、極在化の傾向が見える。

次に、自覚症状と職種の関係を見てみよう。まず、自覚症状の平均値でみると、教官は7.3、教務官9.7、事務官9.3、技官5.3、パート（女子）10.8で職種による相違がうかがわれるが、同一職種でも男女の差の大きいものがある。技官は男子（25名）が4.3に比し女子が11.8（4名）で、事務官は男子（29名）が8.0であるのに対し、女子（34人）は10.4である。図4を仔細に見ると技官のバラツキは最も小さく、教務官、教官およびパートはバラツキが比較的大きい。事務官は全体としてはバラツキは大きい方ではないが、少数の極端な高点数がここに集中しているのは、単に母数が多いということだけではないように思われる。この点は個別的検討の項で取り上げよう。

自覚症状と職場の関係は、自覚症状の平均値でみると、医系の9.9が高く、次いで図書館の8.8、本部、理系、研究所が6.8~6.9とほとんど同じ値である。しかし、これを男女でみると、大きな違いが見られる職場は、理系（男4.8、女10.2）、研究所（男5.9、女9.3）、医系（男8.1、女13.4）で、図書館（男8.3、女8.9）は大差はない。こ

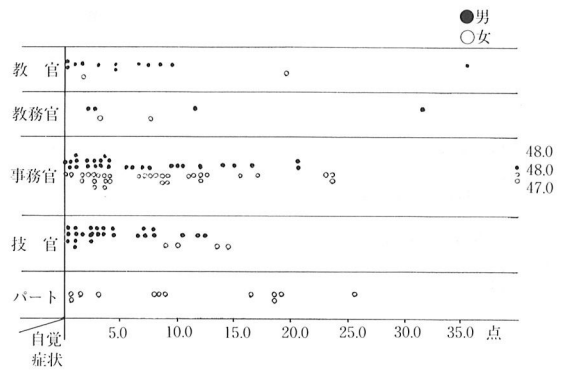


図4 VDT 作業者の職種から見た自覚症状

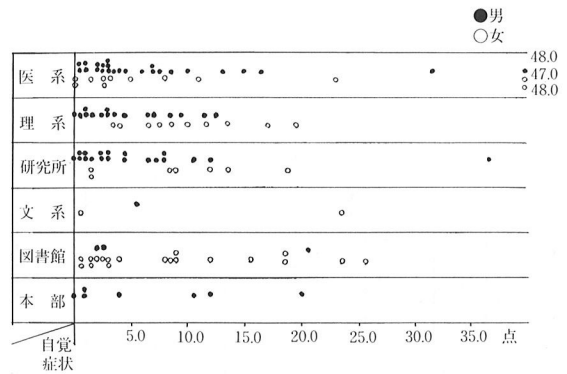


図5 VDT 作業者の職場から見た自覚症状

れを図5で仔細にみると、とりわけ医系にバラツキが大きく、最大値の3名は全て医系である。研究所、理系学部はバラツキが少ない。

次に、作業条件の一つとして1日平均VDT使用時間と自覚症状との関係を見てみよう。自覚症状は301分以上（11名）で平均11.0、241~300分（20名）で11.1、181~240分（27名）で9.1、121分~180分（26名）で7.0、61~120分（25名）で5.2、60分以下（5名）で6.9と比較的きれいな関係がみられる。この両者の相関係数は $r = 0.2430$ ($p < 0.05$) で有意の相関が統計学的にも認められた。図6を仔細に見ると、181分を超えるとバラツキが大となる傾向が明らかである。

1日平均作業時間と違って、一連続作業時間には自覚症状点数との間に一定の関係は見出せない。181分以上（3名）で20.7とそれ以下の

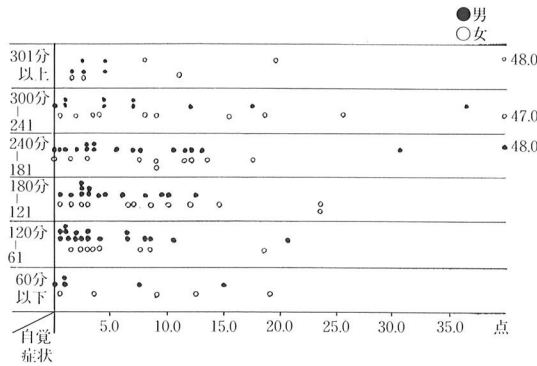


図6 VDT 作業者の1日平均作業時間から見た自覚症状

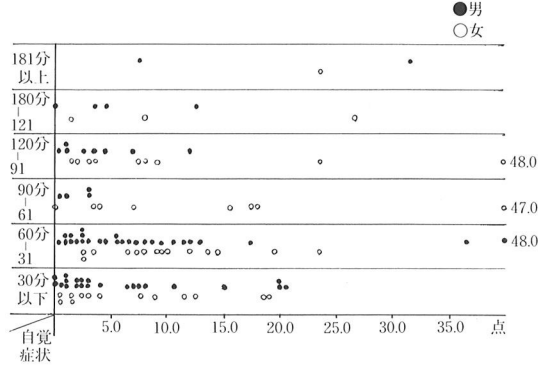


図7 VDT 作業者の一連続作業時間から見た自覚症状

表6 VDT 作業者の自覚症状高得点者

No	性	年齢	所属	職種	作業日数 D/W	1日作業時間		自覚症状点数				SDS	所見・その他の特記事項	判定
						平均	最大	眼	全身	筋骨	計			
1	M	44	病院	事務	5	240	480	14.0	19.0	15.0	48.0	42	長時間作業・訴えⅢ	D ₂
2	M	41	研究所	教官	5	300	600	13.5	14.5	7.5	35.5	32	強度近視・環境不良	E ₂
3	M	41	病院	事務	5	240	400	14.5	11.0	6.0	31.5	48	虹視症・訴えⅢ	E ₂
4	M	44	図書館	事務	5	100	300	8.0	8.5	4.0	20.5	63	不眠症・訴えⅢ	D ₁
5	M	34	本部	事務	5	360	600	10.7	7.5	2.0	20.0	50	乱視・肩こり・訴えⅢ	E ₂
6	M	23	病院	事務	5	300	360	9.5	4.0	3.0	16.5	48		E ₃
7	M	23	病院	事務	5	40	60	3.5	6.5	5.0	15.0	42		E ₃
8	F	55	病院	事務	5	540	630	18.0	11.5	18.5	48.0	47	虹視症・訴えⅢ、Ⅳ	D ₂
9	F	53	病院	事務	5	260	420	8.0	20.0	19.0	47.0	50	脳手術後訴えⅢ、Ⅳ	D ₂
10	F	45	図書館	パート	4	300	560	11.0	7.0	7.5	25.5	47	訴えⅢ	D ₂
11	F	46	文系学部	事務	5	180	300	9.5	7.5	6.5	23.5	24	訴えⅢ	E ₂
12	F	45	図書館	事務	3	180	390	10.0	11.0	2.5	23.5	42		E ₃
13	F	45	病院	事務	5	不記入		5.5	9.0	8.5	23.0	39		E ₃
14	F	30	工学部	教官	6	420	840	3.5	8.5	7.5	19.5	34	訴えⅢ、Ⅳ	E ₂
15	F	37	研究所	パート	3	40	240	2.5	10.0	6.5	19.0	49	訴えⅢ	E ₂
16	F	29	図書館	パート	4	80	120	10.5	5.5	2.5	18.5	32	視力左右差、コンタクト不良 高眼圧、高血圧	E ₁
17	F	49	図書館	パート	4	300	360	7.5	6.5	4.5	18.5	42	乱視	E ₃
18	F	30	農学部	事務	5	200	500	2.0	8.0	7.0	17.0	31	病歴 脳髄炎	E ₃
19	F	29	図書館	事務	4	300	360	8.5	3.5	3.5	15.5	25	高血圧・訴えⅢ	E ₃
20	F	29	研究所	パート	5	不記入	420	7.0	5.5	3.5	16.0	31	訴えⅢ	E ₃

時間帯に比較して突出しているが、例数が少ないので意味付けは出来ない。統計的にも有意差は証明されず、作図してみても、30分以下はバラツキが小というほかには何も言えない(図7)。
 2. 自覚症状を中心にした事例の個別的検討
 次に、自覚症状点数の高得点者について個別的検討を加えてみよう。表4に、得点15.0以上の得点者、男子7名、女子13名をリスト・アッ

プし、評価の参考に役立つと思われる事項を列記してみた。

まず、判定との関係から述べよう。今回の健康診断で何らかの処置・改善を要すると判断した者は、D₁1名、D₂4名、E₁4名、E₂10名、合計19名であったが、表4に掲げた20名中に12名含まれるので、7名(男子3名、女子4名)がリストから漏れたことになる。これらの者は、

自覚症状点数は0.5～14.5と必ずしも高くはないが、整形外科的治療を受けている者、作業環境の改善を必要とする者、眼鏡について専門医の判断を仰ぐ必要のある者などを考慮して、判定した者であった。従って、自覚症状得点の評価で、何らかの処置・改善を要すると判断された者の63.2%を拾い出したことになる。

次に、SDS との関係を検討しよう。いま40以上を軽うつ、50以上をうつ¹⁾²⁾⁹⁾として評価すると、うつが男子2名、女子1名、軽うつが男子4名、女子5名、合計12名が該当することがわかる。

1日作業時間は、平均が300分を超えるものが、男子3名、女子5名の9名で、最大が平均の2倍以上の者が、男子3名、女子3名であった。最長時間は30歳の教官で平均420分、最大840分であり、「そのままにしておけないので、誰かに相談したいと思う」というグレードⅢの訴えだけでなく、「治療を必要とするほど症状が強く、仕事にさしつかえる」を意味するグレードⅣの訴えを有した。

作業日数は、大多数の者が5日間であるが、女子では、4日が4名、3日が2名で、3ないし4日は2名を除いてパート職員であった。しかしながら、作業日数が少ないから週間の総作業時間が短縮することには必ずしもなっていない。No.10およびNo.17の女性は週間作業時間は12,000分で、長時間作業の常勤者に匹敵する量であった。

週間作業時間の最大はNo. 8の病院女子職員の27,000分、次いで、上述したNo.14の女性教官の25,200分であった。10,000分を超える者は、男子7名中5名、女子13名中7名であった。

表4は、自覚症状得点の高位の者から列挙してあるが、各7問で構成される眼、全身および筋・骨格の内訳を眺めてみよう。3者に順位を付けてその組合せを見ても、一定の傾向は認められない。しかしながら、1位の数は、全身10名、眼9名、で、筋骨格はわずかに1名で、逆に筋骨格に3位が多い。

最後に、検診所見、その他の特記事項では、視機能に問題が認められた者が、脳手術後の瞳

孔不同を含めて5名、腱鞘炎の病歴1名、不眠症1名、合併症をもつ者4名、作業環境の不適合者1名であった。

グレードⅢ、Ⅳの訴えがある者は、男子4名、女子8名で、その内容は肩の凝り・痛みが最も多かった。

これらの事例の中で、特記すべき者はNo. 2の41歳の研究所の教官で、職場が工事中のため仮設小屋での作業となり、採光、換気、温度調節など物理的環境が不適なばかりか、休憩がとりにくいといった不利な条件が加っていることが判明した。また、この事例は強度近視、従来4倍に及ぶ通勤時間の延長などの悪条件もあった。

また、No. 4は、自覚症状およびSDSの高得点、グレードⅢの不眠の訴え、中年期などを考えると、抑鬱傾向の進行に保健管理上注意すべき者と思われた。

考 按 と 結 論

健康診断の判定のせいだけでなく、VDT 作業者の日常の保健管理のうえからも、拙論の検討でも明らかとなった、性差、職種、職場によって作業の影響⁷⁾がかなり異なる点は十分に考慮しなければならないことを改めて痛感させられた。その場合、それらの要素を評価のさいに割引いてみる見方で用いるのではなく、その逆に、それを改善に抵抗する要因として扱うのが妥当であろう。

一方、1日作業時間を全体として検討した際、自覚症状と有意の相関が認められること、181分以上を超えるとバラツキが大きくなることを指摘した。日本産業衛生学会のVDTに関する勧告では、1日作業時間は4時間を超えないようにすべきとしている。3時間を超えると、個人の条件によって作業が自覚症状に影響を及ぼし始めるのが、バラツキ拡大の背景だと解釈すると、学会の示した上限とも併せて首肯できる。しかしながら、現実には、上述のように、はるかにそれを超える作業が行われており、これだけ機器が一般化すると、それが当然のこととさ

れる雰囲気は支配的になるので、影響を受け易い感受性を有する者を、どう阻害されない形で指導するか、保健管理の重要性が一層問われることになろう。

なお、作業時間に関して言えば、パート職員などにおいて、少い出勤日数を作業時間の長さで補っているのではないかと思われる事例が見られたことから、1日作業時間だけでなく、週間の作業時間を考慮する必要がある。この点は、統計的な検討によって、1日作業時間より高い評価を与えている報告⁵⁾もあることを付記する。

自覚症状の評価に際して、SDSを参考にすることは、保健指導上有意義なことと思われる。わずか20項目で記入に負担がかからないことから、実地的である。自覚症状得点の内訳で、眼、全身、筋骨格に3区分すると、配点で1位になるものは眼か³⁾、全身で、筋骨格は3位が多いと述べたが、一方、グレードⅢないしⅣの程度の強い訴えの内容には肩こり、肩の痛みが多いと述べた。この矛盾は眼、全身、筋骨格の配点を均等にすることで、全身のグループに肩のこり・痛みを入れている影響が大きい。肩のこり・痛みを筋骨格系にするか、全身の表現とするかは議論のあるところであろう。

最後に、評価・判定について若干触れておきたい。この際、自覚症状は最も大きいウエイトを占めることは、拙論の記述からも明らかにしたが、しかし、自覚症状だけが全てではないことは言うまでもない。検診結果があるのではと言おうとするのもない。検診結果はとくに視機能で重要であるが、VDT作業者の健康診断では、器質的变化より、自覚症状が中心に置かれるべきものだからである。それでは、それ以外に何があるかと言えば、作業および環境の条件がある。少くとも、指導区分の決定に当っては、これらの点を無視しては成り立たない。

しかし、それを通り一遍の指導区分として、例えば、時間制限を個人に指示しても実行されないだろう。さりとて、これを指示系統を通じて指示して事足りるかと言えば、そうでもない。そこに本人への無理解や阻害が生じかねないからである。とりわけ、今日のように、VDT機器が普遍化し従来のペンにとって替る状態では、一層、その懸念が深まる。

VDT作業者検診後の措置は、その意味で作業者の健康の評価においても全人的で⁸⁾でなければならないが、作業者が置かれた職場やキャンパスをも全的に見据えた立場でたずさわる必要があると思う。

文 献

- 1) 春日伸予：テクノストレス症候群に関する研究（第2報）—テクノ症的傾向に伴う心理特性。心身医学、32：392～399。
- 2) 春日伸予：テクノストレス症候群に関する研究（第4報）—テクノ症的傾向に関連ある心理特性の影響を考慮した、テクノ症的傾向と労働状況・背景要因との関係。心身医学、32：554～561、1992。
- 3) 宮尾克ら：Visual Display Terminal 作業者の視覚負担に関する解析。名古屋医学、108：27～37、1985。
- 4) 名古屋大学 VDT 作業従事者健康管理等検討委員会：VDT 作業従事者健康管理等検討委員会報告書、1～28、名古屋大学、1987。
- 5) 戸田安士、宮尾克己ら：大学教職員 VDT 作業者の健康管理、学校保健研究、27（増刊）
- 6) 戸田安士ら：VDT 作業従事者に対する保健管理。第2報：健康診断システムの検討。第28回全国大学保健管理研究集会報告書、121～124、全国大学保健管理協会、平成3。
- 7) 戸田安士ら：VDT 作業従事者に対する保健管理。第3報：最近5年間の健診結果の推移。第30回全国大学保健管理研究集会報告書、206～209、全国大学保健管理協会、平成5。
- 8) 筒井末春：VDT 症候群、「ストレス状態と心身医学的アプローチ」、診断と治療社、平成元年。
- 9) W.W.Zung（福田一彦、小林重雄構成）：日本版 SDS 自己評価式抑うつ尺度使用手引、三京房、1983。

(1993年12月21日受付)