

## 資 料

### 名古屋大学における VDT 作業従事者の保健管理の推移 (1) VDT 作業従事者保健管理等検討委員会の発足まで

Progress in health administration for visual display terminal operators  
(1) Detail prior to the organization a subcommittee on health administration for visual display terminal operators

戸 田 安 士\* 宮 尾 克\*\*

Yasushi TODA \* , Masaru MIYAO \*\*

In Japan, it was not until February, 1984 that guidance on health administration for visual display terminal operators had been made public by the Ministry of Labor. In advance of it, the importance of the problem had been recognized on campus in Nagoya Univ. in 1982, because of the ill state of many operators on the occasion of moving to the new library building.

Therefore, the Health Committee of Nagoya Univ. devised a plan to put forward a policy on VDT operator's health improvement in June, 1989 and organized a subcommittee on the administration of VDT operator's health start in March, 1985.

Details of this period are described in this paper for the sake of promotion of the campus health.

Visual Display Terminals (VDT) 作業従事者に対する保健管理体制は、全国の大学のなかでは、本学は早期に、かつ比較的恵まれた条件で実施体制が整備され、とりわけその健康診断については、比較的十全な形で骨格が決定され、現在に到るまで年一回の健康診断が8回重ねられて来た。

どのような経緯でここに到り得たかを考察し、記述しておくことも、今後の大学の保健管理の推進に資することであろうかと考えて、拙論を綴ることとした。

#### 1. 学外における VDT 作業者の 労働衛生対策の経緯

まず、標記の問題に関して国の内外の動きについて簡単に触れておこう。

VDT 作業の安全衛生対策は、欧米では1970年代後半からスウェーデンを初めとして、1980年代前半に、独、佛、英、米、の諸国で安全衛生対策に関する規則の取り決めや勧告が実施されたと言われる。<sup>1)</sup>

一方、わが国では、産業現場への電算機の導入は欧米に劣らず早く1955年頃に始まり、1970年代には大型計算機システムを中心にして今日で言う VDT 作業に伴う諸問題が生じ始めていたにもかかわらず、VDT の健康への影響についての関心が高まったのは、パソコンが爆発的に普及し始めた1980年頃であるといわれる (表1)。

これに呼応するように、関係誌に欧米の研究成果や経験が1981年頃から紹介されるようになり、専門誌にその特集も組まれるが、VDT 作業負担の問題として、わが国における実証的研

\* 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

表1 我が国における VDT 作業の安全衛生に関する  
主な事項

1955頃	産業現場への電算機の導入始まる。
1970代	大型計算機システムを中心とする VDT 作業問題が発生。
1980頃	パソコンの爆発的な普及始まる。
1981	専門誌に欧米の VDT の動向の紹介が盛んになると共に企業の VDT 作業に伴う問題がクローズアップされる。
1983	わが国における実証的研究の成果が発表されはじめる。 労働省が「OA 化等に伴う労働衛生対策等研究委員会」を設置。
1984・2	労働省、「VDT 作業における労働衛生管理のあり方」を指標(ガイドライン)として公表。
1984・5	人事院、「VDT 作業に係る環境管理、作業管理及び健康管理についての暫定的な指針」を調達。
1985・7	日本産業衛生学会が「VDT 作業に関する勧告」を公表。
12	労働省、「VDT 作業のための労働衛生上の指針」公表。
1986・6	人事院、「VDT 作業従事職員に係る環境管理、作業管理及び作業管理の指針」を通知。
6	文部省「VDT 作業職員に係る環境管理、作業管理及び健康管理について」を下部機関に通知。

究の成果が発表されるのは、1983年頃からである。

そうした事情を背景にして労働省は1983年に「OA 化等に伴う労働衛生対策研究委員会」を設置し、1984年2月に「当面の措置」として「VDT 作業における労働衛生管理のあり方」を指標(ガイドライン)として公表した。労働省はその後もこのガイドラインの見直しを含む調査・検討を重ね、1985年12月に、現行の「VDT 作業のための労働衛生上の指針」<sup>12)</sup>(以後、「指針」と言う)を調達した。さらに翌年、労働省は「事務連絡」や「教育要領」を調達して、

1985年の「指針」を補足している。

労働省のガイドラインが発表される同時期に、労働側も次々とガイドラインを発表したが、特記すべきこととしては、日本産業衛生学会が1985年7月に「VDT 作業に関する勧告」<sup>10)</sup>を公表したことである。これを同時期に出された労働省の「指針」と比較すると、作業管理で一日作業時間について、「勧告」は4時間と限度を設けているが、「指針」は明示していないこと、一連続作業時間について、「勧告」は50分を限度とし、「指針」はそれを1時間としていること、健康管理では、定期健康診断について、「勧告」は一次、二次と検診を二段階にしているのに対し、「指針」では、そうしていないこと、また、「勧告」が、必要とあればことわりながらも、精神・心理ストレスの状態を把握するための検査に触れているが、「指針」では、これに該当するものがないなどの相違が挙げられる。

ところで、人事院は1984年5月に、労働者のガイドラインを基に、「VDT 作業に係る環境管理、作業管理及び健康管理についての暫定的な指針」の調達を出し、さらに、1986年6月、「VDT 作業従事職員に係る環境管理、作業管理及び健康管理の指針」<sup>4)</sup>を定め、これを通知した。これを受けて、文部省では、同年同月、「VDT 作業職員に係る環境管理、作業管理及び健康管理について」<sup>5)</sup>を出し、該当職員については、指針および手引きにより取り扱うよう通知した。それらの内容は、1985年の労働省の「指針」に準じたものであった。

## 2. 本学における VDT 作業従事者に対する 安全衛生対策の取り組み (I)

### 一問題の発生と VDT 作業従事者健康管理等検討委員会の発足までの経緯(表2)

#### 1) 中央図書館の移転と電算化<sup>3)</sup>

本学で VDT 作業者の健康に関心が向けられる契機となったのは、1981年から82年にかけて実施された中央図書館の移転とそれに伴う電算化であった。

1981年夏から秋にかけて新館への移転作業が

表 2 名古屋大学における VDT 作業の安全衛生に関  
する事項

1981・9	本学図書館の移転と電算化の準備。
1982・1	図書館の一部(閲覧管理、雑誌管理の一部)の電算化開始。
2	試験期を迎えて繁忙期に閲覧業務担当者を中心健康上の不安が広がる。
秋	医学部公衆衛生学教室の協力による図書館職員の健康調査が実施される。
1983・1	職員組合による VDT 作業者の健康診断および健康安全規定の見直しの要望に対し、学長から積極的の回答が示される。
1983・6	保健委員会(委員長:学長)で全学の実態調査の方針を決定。
7	本部人事課による初めての部局別実態調査。
10	保健管理室による初めての全学規模の健康調査。
1984・3	保健管理室、医学部公衆衛生および本部人事課による初めての東山地区の VDT 作業健康診断の実施。
8	同上のチームによる鶴舞地区での健康診断の実施。
9	第 2 回保健委員会で VDT 作業従事者健康管理等検討委員会設置を決定。
9	VDT 導入、使用状況等の実態調査実施。
1985・1	VDT 作業従事時間数調べを実施。
1	鶴舞地区の健診による要面接者をフォローアップ。
2~3	保健管理室・医学部公衆衛生混成チームによる 2 回目の健康診断を実施。

あり、同時に併行して電算化の準備が進められ、9月に新館がオープン、次いで翌82年1月に閲覧管理、雑誌管理の一部の電算化の業務が始められた。その一ヶ月後、1982年2月に大学の試験期に伴う繁忙期を図書館は迎え、その間に閲覧管理の業務に携わる職員に、目の痛み、頭痛、背部・肩・腕の痛みやだるさ、その他2、3の全身症状の訴えや、反射光による文字の読み取りにくさ、ちらつきなど眼の訴えが多発した。また、部局で、端末機を使用して雑誌受付の業

務を担当する職員が強い眼症状や視機能の低下などを訴え出て、急速に関係職員の間に不安が拡った。

そこで、図書館系職員に対するアンケート調査が職員の手で自主的に始められたほか、図書館管理者、メーカー、さらには本学医学部公衆衛生学教室の協力によって、事態の把握と改善への取り組みが始められた。

そのうちの健康面<sup>3)6)</sup>については、公衆衛生学・衛生学教室の手によって、1982年秋の試験期、すなわち閲覧の繁忙期の前後3週間の間隔において、閲覧系と非閲覧系職員について、健康調査(頸肩腕症状に対する日本産業衛生学会アンケート、鈴木式の眼精疲労アンケートおよび東邦医大心療内科方式の自律神経系症状の調査)が実施されたほか、眼科医の協力によって眼科検診(視力、近点視力、近点距離、フリッカー値)が行われた。

その結果、閲覧10名、非閲覧15名、学部1名が調査、検診を受け、3週間の繁忙期のVDT使用時間は、閲覧17.3時間、非閲覧1.9時間で、閲覧の1日使用時間は2.7時間であったこと、自覚症状調査と検診で、それぞれ数名の要注意者があったものの、閲覧と、非閲覧に有意の差はなかったことなどが判明した。この結果が、パニック状態に陥った職員の不安を沈静化させることになった。

結局、問題の発生は、VDT導入に当って、教育、訓練、試行が不十分なまま、繁忙期に業務を開始したという悪条件を重ねた結果、受付業務で眼精疲労、頸肩腕症状が多発し、学部図書勤務の職員の「急性仮性近視」の発生によって、作業全体のパニックを招いたものと考えられた。<sup>6)</sup>

この経験は、大学当局に対し、とりわけ学長交渉のなかで取り挙げられ、学長による積極的な理解を引き出すこととなった。すなわち、1983年1月に行われた職員組合による学長交渉の席上、新技術の導入に伴い、教職員の健康管理が正しく行われるために、健康安全規定の見直しと改善を図ること、当面、VDT作業従事職員の健康診断を実施することが要望された。

これに対して学長から、実情に則した健康管理の見直しとその体制づくり、それに伴う財政的な手当の確保などについて積極的な姿勢が示された。因みに、図書館問題に医学部公衆衛生・衛生学教室が関与することになったのも、学長の仲介によるものと言われる。

このような大学当局の積極的な姿勢がどれだけ、VDT 機器導入に伴う現場の身体的、精神的負担の軽減に役立ったことか、その意義は過少評価されてはならないと思う。

2) 保健委員会の開催と実態調査の実施

1983年6月開催された全学の保健委員会(委員長：飯島学長)において、先の職員組合への回答に沿って、VDT 作業従事者の実態を把握するために、調査を実施する方針が決定された。この方針決定を受けて、以下に記す実態調査が、本部人事課および総合保健体育科学センター保健管理室を中心に、一度ならず行われた(表2)

a) テレビ画像付き端末機作業従事職員の实態調査(1983年7月、人事課担当)<sup>8)</sup>

この調査は部局の健康管理者に対して行われたもので、職員に対する個別調査ではない。その内容は、設置場所と使用状況、作業環境および健康管理に関する内容であったので、これを部局毎に括めて答えるのに、回答者は困惑したのではないかと思われる。従って、個別性の強い使用時間数といった項目がどれだけ正確に記入されたか疑問なしとしないが、機器の設置状況や使用者数は当時の実態を示すものと受け取ってよいだろう。

まず、1983年7月の時点で、機器数は240台に過ぎず、使用者数は2709名中513名(18.9%)である。技術職員、事務職員、教官の順に使用者の比率が低下する(表3)。平均使用時間は使用頻度の高い職員で1日3.6時間、週17.7時間で、通常の使い方をする職員では1日平均1.8時間、週平均8.4時間であった。1日4時間以上従事している職員103名(27.4%)、1日6時間以上が34名(9.0%)であった。また、1週16時間以上が116名(34.3%)、21時間以上が83名(24.6%)、31時間以上が14名(4.1%)であった。休憩時間のとり方は、本作業中一定時間毎に休憩をとっている者は299名中165名(55.2%)であった。ただし、そのうち1時間毎にとる者は69名であった。

興味深いことは、同じ職種の中で1日使用時間が長い者の勤務場所がリストアップされていることで、表中記号の㉔、㉕は教官、㉖、㉗が事務職員、㉘、㉙が技術職員で、㉚、㉛、㉜、

表3-1 テレビ画像付き端末機作業従事職員の实態調査(1983.7)

	在職者数	使用者数	使用者の割合
教 官	1,479	231	15.6%
事務職員	751	161	21.4
技術職員	479	121	25.3
計	2,709	513	18.9

表3-2 1日当り使用時間の長い職員の勤務場所

記号	部 局	場 所	記号	部 局	場 所	記号	部 局	場 所
㉔	理 学 部	電子計算室	㉕	図 書 館	閱 覧 課	㉖	病 院	放 射 線 部 室 C T
	プ ラ 研	計 算 室		〃	学 術 情 報 課	㉗	分 院	会 計 窓 口
	病 院	アイソトープ 検 査 室	㉘	理 学 部	電 子 計 算 室	㉙	病 院	放 射 線 部 室 C T
事 務 局	情 報 処 理 課	プ ラ 研		計 測 室	〃		〃	
㉚	言 語 セ ン タ ー	教 材 作 業 室	㉛	病 院	ア イ ソ ト ー プ 検 査 室			

①は、1日8時間使用する者がいる場所である。図書館閲覧課は6時間使用が4名いたことで挙げられているが、全く同じ条件で他に3箇所が挙げられている。

b) テレビ画像付き端末機 (VDT) 作業従事者の健康調査 (1983年10月、保健管理室担当)<sup>8)</sup>

この健康調査は前項の調査と対をなすもので、「健康管理の具体的方策の策定のため」として、前項の調査によって明らかとなった作業従事職員に対して実施された。その内容は、CMI 健康調査、手指作業者健康診断のための調査 (日本産業衛生学会頸肩腕症候群委員会作成) および眼・全身の疲労調査 (日本産業衛生学会産業疲労委員会作成) の3要素で構成されるもので、手指作業者のための調査は「日常生活の不便・苦痛」、「職場・健康歴」および「自覚症状」からなり、疲労調査は作業の直前および直後と2度の記入を求めた。

245名から回収し、回収率は47.8%であったが、これだけ盛沢山の調査内容 (いま考えれば、被調査者に過大の負担をかけた、せめて CMI を省くべきであった) にもかかわらず、これだけの回答があったことは、全学的に VDT 作業の健康問題に対する関心がいかに高かったかを物語っている。これらの回答について、健康状態を点数化して集計し、男女別、就労時間別に全体的に把握するとともに、健康状態の点数の高い者を個別に拾い出した。

その結果、月平均作業時間は最高の400時間に及ぶが、200時間、400時間は各1名で、1時間以上200時間に分布し、1時間以上60時間未満が多かった。

また、VDT 作業による眼および全身の一過性の疲労および日常的に持続する疲労感、その他の症状は、全体としては、作業時間の長さとも明らかな相関は認めにくい、個別に見ると、症状の非常に多い者は月平均作業時間が20時間以上、200時間未満に見られた。

以上の分析から VDT 作業後の一過性の疲労 (急性症状) や一定期間持続する症状 (慢性症状) は作業時間だけで割り切れないものがあるとの印象を当時強く抱かされた。このことは、

ある程度の経験を積み重ねた現在から考えると、複雑な個別的要因が加わるから当然のことと思われるが、当初はもっと単純な関係を想定していただけに、意外の感を抱いた。

しかし、調査目的を十分達成できなかったことについては前述したように、調査技術上の問題も少なくない。状況把握を急ぐ余り、内容について被調査者の立場と整理・集計の利便を考慮しないで、調査を開始したこと、そのため、何種類もの既存のクエスチョネアを重ねて使うことになり、被調査者に過大の負担を強いたこと、また、VDT 作業時間一つとっても、被調査者に異なる解釈を許す余地を残したこと等、調査の基本について反省すべき点が多かった。

そのため、具体的な対策の方針を決定するためには、VDT 作業従事者に臨時健康診断を実施して、本人から直接の聞き取りと検診をすること、作業現場を直接調査して作業環境、作業状況を把握することが避けられないこととなった。

表 4 VDT 作業従事者に対する第 1 回特別健康診断の内容とチーム編成 (1984. 3 および 8)

1	面接による聞き取り調査内容
イ	作業状況
ロ	眼、上肢、軀幹の自覚症状
ハ	日常生活上の苦痛、不便
2	検診項目
イ	身長、体重
ロ	近距離・遠距離視力、負荷視力、調節近点距離、近距離赤色示標
ハ	舌下温、皮膚温、振動覚、痛覚
ニ	握力、脊柱叩打痛、筋圧痛、ティネルサイン、アレンテスト、頸運動痛
ホ	眼球突出、眼球下垂、結膜充血、角膜・水晶体異常、その他
3	チーム編成 (16名)
	総合保健体育科学センター：医師 1 名、看護婦 2 名、技官 2 名、事務官 3 名
	医学部公衆衛生・衛生学教室：医師 4 名、事務官 1 名
	本部人事課 事務官 3 名

表5 特別健康診断(1984年3月および8月)の受診者

## 5-1 男女別年齢構成

	20才台	30才台	40才台	50才台	計
男	41	51	23	10	125
女	15	35	10	4	64
計	56	86	33	14	189

## 5-3 職種の別

	事務・技術	研究・教育	オペレータ・SE	計
男	71	31	23	125
女	54	3	7	64
計	125	34	30	189

## 5-5 VDT作業の使用眼鏡(コンタクトの内訳)

	20才台	30才台	40才台	50才台	計
不使用	男 21	22	8	7	58
	女 12	24	3	2	41
近眼鏡	男 20(1)	29(1)	12	1	62(2)
	女 3(1)	11(6)	7(3)	1	22(11)
老眼鏡	男 0	0	3	2	5
多焦点	女 0	0	0	1	1

c) VDT作業従事者に対する特別健康診断の実施<sup>7)8)</sup>(1984年3月東山地区、同年8月鶴舞地区、保健管理室および医学部公衆衛生・衛生教室チーム担当)

前項に述べた経緯から、保健管理室では、職員からの直接の聴き取り調査と検診を併せた健康診断を実施する方針を固め、医学部公衆衛生学教室と本部人事課の協力を求めた。幸い両者の好意的な協力が得られることとなったので、VDT作業従事者に対する第1回特別健康診断を実施する運びになった。

これには、1984年2月から3月にかけての半日3日間が当てられ、前項の調査に応じた245名のうち東山地区のみを対象に実施し、144名の参加を得た。その内容と配置は表4の通りで、面接による聞き取り調査および検診からなる。あらかじめ、健康診断18項目の内容、方法、意味および実施順序を書いた印刷物を配布して理解と協力を得られるように努めた。健康診断チームの編成と配置は表4の通りで、最初の試みでもあって、検診項目、人員とも十分な態勢

## 5-2 VDT従事開始時期

	'69-74年	'75-79年	'80-82年	'83-84年	計
男	4	27	50	44	125
女	4	5	32	23	64
計	8	32	82	67	189

## 5-4 VDT作業のタイプ

	主に入力	対話型	主に出力監視	計
男	45	75	5	125
女	33	26	5	64
計	78	101	10	189

## 5-6 通常遠距離視力(裸眼・眼鏡:作業時のまま)

	0.1-0.6	0.7-0.9	1.0-2.0	計
男女計	33	31	125	189

## 5-7 通常近距離視力(裸眼・眼鏡:作業時のまま)

	0.1-0.6	0.7-0.9	1.0-2.0	計
男女計	19	48	122	189

で臨んだ。

これと同じ内容で、同年8月に医学部教職員を対象に行われ、51名の参加を得た。結局、東山、鶴舞両地区の受診者は195名で、受診率は79.6%であった。

これら2回にわたる健康診断の結果の詳細な分析は、視覚負担を中心に宮尾ら<sup>7)</sup>によって末尾に示す論文に括められている。これは、曝露因子としての作業時間と性、年齢、視力のような個体因子を独立変量として、多変量解析を行なったもので、眼の自覚症状の有訴頻度は1ヶ月の延べ使用時間、1日当たり使用時間と強い関連があったこと、その他2・3の重要な指摘がされているが、これは拙論の目的ではないので詳細は省く。

ここでは、受診者の輪郭を表5に示したい。表5は、195名の受診者のうち、記載に不備があった6名を除く189名について括めたものである。性別は男125名(66.1%)、女64名(33.9%)で、年齢は20歳台56名(30.1%)、30歳台86名(45.5%)、40歳台33名(17.5%)、50歳台14名

表6 特別健診の結果(1984年3月・8月)

		東山地区	鶴舞地区	計
異常なし	A	55(38.2%)	32(62.7%)	88(48.6%)
異常あり	著変なしB <sub>1</sub>	51(35.4%)	13(25.5%)	64(32.8%)
	要注意B <sub>1</sub>	38(26.4%)	6(11.8%)	44(22.6%)
計		144	51	195
指導項目	1	74(29.2%)	23(28.8%)	97(49.7%)
	2	64(25.3%)	2(2.5%)	66(33.8%)
	3	74(29.2%)	20(25.0%)	94(48.2%)
	4	2(0.8%)	6(7.5%)	8(4.1%)
	5	9(3.6%)	7(8.8%)	16(8.2%)
	6	17(6.7%)	20(25.0%)	37(19.0%)
	7	13(5.1%)	2(2.5%)	15(7.7%)
対策不要		26(13.3%)	14(7.2%)	40(20.5%)

対策

1. VDT使用方法の改善(休息の確保・姿勢の工夫など)
2. 頸肩腕への負担の軽減対策(休息の確保・姿勢の工夫など)
3. 疲労回復・体力増強(十分な睡眠・規則的な生活・体操・トレーニングなど)
4. 労働時間の制限(機器使用時間の短縮・残業制限など)
5. 保健管理室医師による健康相談
6. 適正な作業用眼鏡の装着
7. その他

(7.4%)であった。職種では、事務・技師職125名(66.1%)、研究・教育職34名(18.0%)、オペレータ・システムエンジニア30名(15.9%)であった。VDT 従事開始時期は、'80~'82が82名(43.4%)、'83~'84が67名(35.4%)で、約8割の者が1980年以降であることが分る。作業のタイプは対話型101名(53.4%)、主に入力が78名(43.3%)であった。眼鏡使用は90名(47.6%)で、近眼鏡が84名、多焦点レンズを含む老眼鏡が6名だった。視力については、遠距離視力0.6以下が33名(17.5%)、近距離視力0.6以下が19名(10.1%)であった。

さて、ここで、東山地区と鶴舞地区の健康診断の結果について述べよう。表6に判定とそれに基く指導内容別に、該当者数と百分率を示した。判定では195名中異常なしAが88名(44.6%)に過ぎなかったが、残りは著変なしB<sub>1</sub>、および要注意B<sub>2</sub>に該当する者で、要注意B<sub>3</sub>、要医療Cはなかった。両地区を比較すると、当時はAが東山、鶴舞両地区で1対2の比を示した。指導項目は表のように、VDT使用方法の改善が最も多く約半数を占め、次いで疲労回復・体

力増強もほぼ半数、第3位を頸肩腕への負担の軽減対策としての休息の確保と姿勢の工夫が1/3あった。また、VDT作業による眼精疲労に意味が大きい適正な作業用眼鏡の装着は1/5に勧めた。保健管理室医師による健康相談は経過観察の意味を持たせたが16名(8.2%)であった。

何の対策も要しなかった者は40名(20.5%)だったから、対策を勧められた者は155名(79.5%)で、平均2.1件の指摘を受けたことになる。

結局、本学初回の特別健康診断で195名の受診者中、88名(44.6%)が異常なしの判定で、何の対策も不要な者は40名(20.5%)であった。しかし、嚴重な要注意者や要医療者はなかった。なお、これらの結果は図1-1の要領で個別に伝えた。参考までに当時の検診票(図1-2)とともに示す。

これらの経験からわれわれは次の結論に達した。① VDT作業者のための定期的な健康診断と事後措置が必須であること、② 当時の人事院規則<sup>5)</sup>および文部省健康安全規程<sup>9)</sup>ではVDT作業者は手指(打鍵)作業者としての扱いとなるが、この扱いではおさまらない視機能の問題があり、VDT作業者のための新たな措置が必要なことなどである。

なお、保健管理室医師に相談を勧めた者への対応は諸種の事情で遅れ、1985年1月に鶴舞地区7名に連絡し、全員受診した。自覚症状の変化を把握しやすいように、前回の自覚症状調査票を使って色鉛筆でその時の症状を記入し、視力、遠点および近点距離を測定し、整形外科的検診を行ない、最後に保健管理室医師が一定時間をかけて面接懇談した。その結果は改善3名、不変、悪化各2名で、一般に眼科領域より整形外科領域の症状の改善が優位の印象を受けた。また、面談を通じて集団健診では窺いえない精神・心理的問題、即ち、VDT機器導入に伴う仕事の内容や立場、人間関係の激変とその適応のための疲労、不安、苦悩などがあることがわかった。とりわけ、それが35歳以降の女性に顕著に認められた。

東山地区で面接する必要のある者についての

昭和59年10月8日  
 VDT作業従事者特別健康診断結果通知票 (昭和59年8月)  
 名古屋大学医学部付属病院

No. 3 所属 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_ 殿

眼鏡 (作業中) (処方)・近眼鏡・老眼鏡・乱視用・遠視用・コンタクト)  
 近距離視力 右 (0.7 ( . )) 左 (0.8 ( . ))  
 遠距離視力 右 (0.1 ( . )) 左 (0.5 ( . ))

VDT作業の適性 適  不適  (対策を実施して)

平常定 異常なし・著変なし・要注意・要注意・要医療 (精査・治療)  
 A B1 (B2) B3 C

対策

- ①. VDT使用法の改善 (休息の確保 姿勢の工夫など)
- ②. 適正な作業用眼鏡の装着 (度数・VDT遠近視力ab以上+1.0以上)
- ③. 頸肩腕への負担の軽減対策 (休息の確保、姿勢の工夫など)
- ④. 疲労回復・体力増強 (十分な睡眠・規則的な生活(体操・トレーニングなど))
- ⑤. 労働時間の制限 (機器使用時間の短縮) 残業制限など (100%20VDTをい  
て40%をせざるべし)
- ⑥. 保健センター健康管理室医師による健康相談 (休日も含めて)
7. その他

図1-1 VDT作業従事者特別検診結果通知票(昭和59年8月)

対応は、初回健診より1年を経たこともあって、再度、特別健康診断を実施し、その中に含めることになった。

d) 第2回保健委員会の開催とVDT作業従事者健康管理等検討委員会<sup>8)</sup>設置の決定

1984年9月18日開催された保健委員会(委員長:飯島学長)で、1983年6月開催の決定に基づいて、VDT作業者に対する保健管理について審議が行われた。人事課長から、前述のa)テレビ画像付き端末機作業従事職員の実態調査と、総合保健体育科学センター長から、前述b)のVDT作業従事者の健康調査およびc)のVDT作業従事者に対する特別健康診断の実施の結果が報告された。その席上、総合保健体育科学センター長(筆者)から、以下の提案をし、承認された。

i) これまでの調査と特別健康診断の結果、治療を要する者はなかったものの、半数以上に何らかの措置を必要とすることが判明した。これらの該当者には、作業環境、作業条件あるいは

VDT作業従事者特別検診票 昭和59年8月

氏名			性	男・女	生年月日	年 月 日
所属			身長	170 cm	体重	73 kg
検査項目	右	左	備考			
視力	近距離視力	0.7 ( . )	0.8 ( . )	30cm	眼鏡の種類 近眼鏡 老眼鏡	
	遠距離視力	0.1 ( . )	0.5 ( . )	5m	その他 (処方)	
力	負荷視力			0.5D凸レンズ 遠近が5m 1.0以上の人		
	調節	8.5	8.3	眼鏡着用して近距離視力		
調節	近点距離	22.5 mm	29.3 mm	0.5以下の人		
	とき眼	右				
近距離赤線指標	赤線同等		赤線同等	片眼 50cm		
(レッドグリーンテスト)						
皮膚温	34.3 °C		°C	60秒 とき手		
振動覚	-7.5 dB		dB	とき手		
痛覚	1.0 g		g	とき手		
握力	58.5 Kg	48.5 Kg	左右交互に2回ずつ			
外眼	眼球突出 ①					
	眼瞼下垂 ②					
	結膜充血 ③					
	角膜・その他④					
筋	脊椎甲打痛			①②③④⑤点		
	筋圧痛					
骨	Tinel's sign					
格	Allenテスト	15分冷	13分冷			
	頸運動痛・軋音	なし (B)		前屈①後屈②側屈③回旋④		

図1-2 VDT作業従事者特別検診票

健康管理について配慮することが望しい。

ii) 人事院規則および文部省健康安全管理規程<sup>9)</sup>によれば、VDT作業者は手指(打鍵)作業者に対する特別健診の適用を受けるが、前者は後者に比し、視機能への負担、精神・心理的負担等の点で、保健管理上新たな問題を有し、VDT作業従事者のための健康管理システムを別に設ける必要がある。

iii) これを進めるに当たっては、眼科、整形外科、労働衛生、保健管理など医学の分野だけでなく、精神心理、人間工学、体育学、人事管理にわたる分野の専門家の協力を得て、その具体策を検討するとともに、その実施のための経費、人員の裏付けが必要であり、専門委員会を設置することを提案したい。

審議の結果、作業従事者に対する適切な作業管理、環境管理と健康診断が必要との結論になり、専門委員会を設置し、慎重に検討のうえ実施することになった。

次いで、専門委員会の骨子の審議に入り、i)



名大の VDT 作業者の保健管理

表7 本学における VDT 導入・使用状況等実態調査

(昭和59年9月1日現在)

項目 種類	V D T の 入出力方法 (注 参 照)	V D T の台数	V D T の 当初購入年	項目 種類	V D T の 入出力方法 (注 参 照)	V D T の台数	V D T の 当初購入年
汎 用 コンピュータ	1	171 台	昭和52年	パーソナル コンピュータ	1	424 台	昭和43年
	2	18 台			2	3 台	
	3	3 台			3	4 台	
ミ ニ コンピュータ	1	80 台	昭和45年	ワ ー ド プ ロ セ ッ サ	1	85 台	昭和56年
	2	台			2	3 台	
	3	6 台			3	台	
オ フ ィ ス コンピュータ	1	23 台	昭和57年	そ の 他 名 称	1	23 台	昭和46年
	2	1 台			2	台	
	3	台			2	台	

(注) V D T の入出力方法

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 1 キーボード(ライトペン併用) | その他(OCR(光学文字読取装置)、OMR) |
| 2 キーマット(ペンタッチ)   | (光学マーク読取装置)、音声認識等)     |

名古屋大学保健委員会規程7條<sup>9)</sup>に基づく専門委員会とすること、ii) 目的は、VDT 作業従事者の健康管理等を推進するために必要な健康診断の実施等を考えることとし、iii) その内容は、健康診断の実施とそれに必要な措置、作業環境・作業基準に関することとされた。また、委員会の構成は、総合保健体育科学センター長、整形外科・眼科・公衆衛生・神経内科の専門医各1名、心理学・人間工学・体育学の教官各1名、その他委員長が必要と認める者となり、委員長は総合保健体育科学センター長が当たることになった。また、幹事は、規程8條によって庶務部長、経理部長、施設部長及び学生部次長を充てることや委員会の庶務は庶務部人事課において処理することなどが決定された。

なお、この際、人事院の取組み状況が報告され、最近人事院が各省庁の VDT 作業の実態調査を始めたこと、人事院から1984年5月に、VDT 作業に係る環境管理、作業管理、健康管理についての暫定的な指針が示されたことの説明があり、この指針等を参考にしながら専門委員会で検討を進めることとなった。

e) VDT 導入、使用状況等実態調査 (1984年

表8 VDT 作業従事者の従事時間数(作業状況予備調査)

昭和60年1月  
本部人事課実施

地区	週 20hrs. 以 上	19~15 hrs.	14~10 hrs.	9~6 hrs.	5~1 hrs.	計
東山地区	47	39	88	77	199	450
鶴舞地区	36	9	17	21	23	106
大幸地区	11	13	8	2	3	37
計	94 15.9%	61 10.3%	113 19.1%	100 16.7%	295 49.7%	593
第2回臨時検診 実施対象者	全 員 (268)		希望者			

9月、1985年1月、本部人事課担当)

VDT 機器の導入に関する調査は人事院事務総局の依頼に応じたもので、1984年9月1日現在の実態を示すものとして表7に示す。パソコンが431台、汎用コンピュータが192台、ワープロがわずかに88台、ミニコン86台、その他44台である。

また、1985年1月16日に VDT 作業者の従事時間数の調査が行われた。表8のように、

表9-1 VDT作業従事者に実施した特別健診の態勢

	昭和59年	昭和60年
聞き取り調査	医師1、事務2 (受付をふくむ)	医師1、事務2 (受付をふくむ)
視機能	医師1、技官4 事務1	医師1、技官4 } 医師1
神経科検診	医師1、技官1	
眼科検診	} 医師1	} 医師1
整形外科検診	事務1	事務1
視機能相談		医師1

表9-2 VDT作業従事者に実施した特別健康診断の項目

	昭和59年	昭和60年
聞き取り調査	背景、作業状況 自他覚症状 (眼・四肢・全身)	左にほぼ同じ
視機能	視力(遠・近負荷) 調節近点距離 レッド・グリーン・テスト	遠距離・近視視力 眼位、調節機能 立体視、眼圧
神経科検診 又は相談	舌下温、皮膚温 振動覚、痛覚	振動覚以外中止 視機能相談設置
眼科検診	眼球突出、眼瞼下垂 結膜・角膜の炎症・白濁	左にほぼ同じ
整形外科検診	脊椎叩打痛、筋圧痛 チネル・サイン アレン・テスト 頸運動痛、握力	左にほぼ同じ

表10-1 第2回特別健康診断の受診者・要管理者

	受診者			要管理者		
	男	女	計	男	女	計
作業員	103	60	163	21	24	45
対照群	20	10	30			

表10-2 要管理者の特性

年令	20才台	30才台	40才台	50才台
	17	12	15	1
経験年数	1年未満	2年未満	5年未満	10年未満
	20	7	10	2
	10年以上			3
遠距離視力	0.01~0.6	0.7~0.9	1.0~1.5	
	右眼 17	6	22	
近距離視力	0.1~0.6	0.7~0.9	1.0~1.5	
	右眼 12	15	18	
左眼 6	13	26		

VDT従事者は593名で、週20時間以上94名(15.9%)、15~20時間未満61名(10.3%)、10~15時間未満113名(19.1%)で、これらの週10時間以上268名(45.2%)を2月の特別健診の対象者とすることにした。

f) 第2回特別健康診断の実施<sup>18)</sup>(1985年2~3月、保健管理室・医学部公衆衛生教室担当)  
前項で述べた、週10時間以上の作業従事者268名を対象にし、そのほかに週6時間以上、9時間未満に相当する者100名については希望者をこれに加えた。その結果、受診者は163名(60.8%)であった。なお、この健診では、本人の同意を得て男20名、女10名、計30名のVDT作業非従事者にも健診を実施して、対照群とした。

健診の体制と検診項目は、前回に若干の変更を加えた。表9-1、表9-2に前回と対比して示す。変更したのは振動覚を除いて、体温、

痛覚等の神経科領域の検診を省いたことである。

健診の結果は表10-1のように、要治療者はいなかったものの、作業に際して配慮を要する要管理者として、男21名、女24名、計45名(27.8%)を認めた。これを部局別で見ると、農学部が4名中2名(50.0%)で最も高く、次いで医学部分院が18名中8名(44.4%)、工学部12名中5名(41.7%)などが高く、プラズマ研究所、大型計算機センター、医学部付属病院、教養部・言語センター、理学部、医学部などが一団となって20%台である。本学における

表11-1 第2回特別健康診断の要管理、その他の VDT 作業者

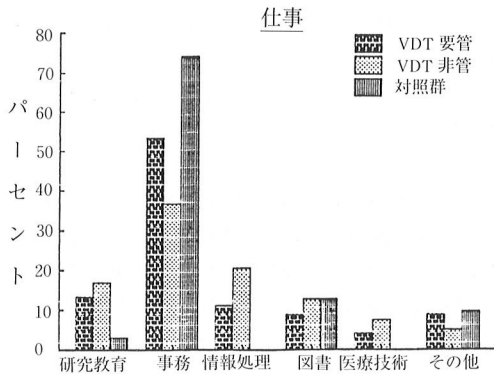
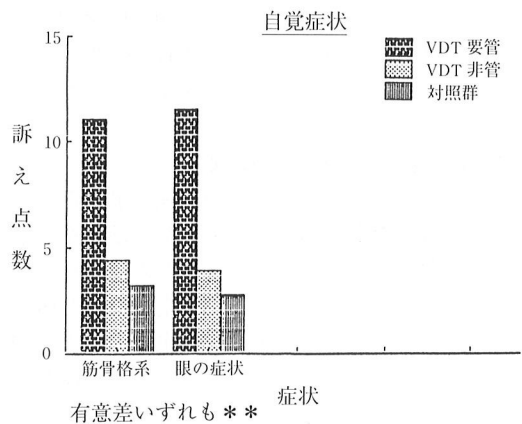


表11-2 第2回特別健康診断の要管理、その他の VDT 作業者



VDT 問題の端緒となった図書館は13名中1名 (7.7%) と最も低いグループに属していた。これは甚だ興味深い事実である。

表10-2 は要管理者の年齢構成、VDT 作業の経験年数、視力などを示す。経験1年未満が半数を占め、近距離視力0.6以下が一定数存在することがわかる。

そこで要管理群 (A 群)、その他の VDT 作業者 (B 群) および対照群 (C 群) に分けて比較検討したものの一部を示す。表11-1 は事務作業者には A 群の率が高く、研究教育職や情報処理職には B 群の率が高い。A 群には作業タイプとして入力型が多かった。自覚症状は筋骨格系、眼系ともに訴え点数で A 群が他群に比し有意に高かった。また、最近1ヶ月の VDT 従事日数は、A 群:  $19.6 \pm 6.0$  日、B 群:  $18.5 \pm 6.5$  日と差がなく、1日当たり平均作業時間は、A 群:  $105 \pm 57$  分、B 群:  $80 \pm 79$  分で A 群の方が有意に長かった。自覚症状を個別に比較しても、筋骨格、眼の両系とも1、2の症状を除いて、有訴者率が A 群に有意に高かった。

この事実は前項の保健委員会の方針を一層強く支持するものであった。

このようにして、1985年3月22日、VDT 作業従事者健康管理等検討委員会が開催されることになった。

### 3. 考 察

これまで、VDT 作業に伴う安全衛生、保健管理上の問題について、本学における推移を、問題の発生時点から専門委員会の発足までの期間に限って、概述した。

ここで、この経緯のなかから、とりわけ興味深い事実について若干の考察を加えてみよう。

#### 1) VDT 機器の導入状況について

これ以前に調査が行われたかどうか定かではないが、1983年7月、人事課が実施した調査が初めてであろう。この時点で、機器数は240台、使用者数は2709名中513名 (18.9%) と報告されている。しかしこの際、機器数をどう数えたか、使用者数をどう定義したかは不明で、機器数について言えば、調査用紙には「機種及び設置場所」と記され、括めは「使用台数」の欄で処理されている。パソコンは問題ないとして、端末を有する機器は、機器本体でなく、端末の VDT 機器の数と思われる。次の調査は、1984年9月のもので、ここでは機種毎に記されているが、その数字を単純加算すると841台となる。前回の数字と単純に比較出来るものかどうかはともかく、わずか1年2ヶ月で3.5倍の増加である。しかし、第2回目の調査の時点でも、ワープロが88台しかなかったことは、今から思えば隔世の感がある。一方、VDT 作業従事者

は1985年1月の時点で593名であり、おおよそ1年半を経ても微増に留まっている。ここでも、従事者の定義が問題で、単純な比較は危険だが、大学全体から言えば、未だ、VDT 機器が一般化されていなかったことを意味するものだろうか。

## 2) 調査技法の問題について

前項でも数字の単純比較の危険に触れたが、それと言うのも被調査者との理解の齟齬を最小限にとどめるための配慮を欠いた調査が行われたことに因る。こうした言葉の定義ないし概念規定は、今回のように未経験の事象の調査の初期段階では、それ故に、困難ないし不可能な場合もあるであろう。しかし、そのことに留意すれば、それを最小限にすることは可能であったと思われることも少くない。

調査技法に関連して言えば、本論でも述べたように、保健管理室で最初に実施した健康調査で、被調査者の負担（負担が大きいことは、それだけ回収率の低下と回答内容の不正確さを招くのだが）に配慮しないまま、既存のクエスチョネアを一人に数部も配布して回答を求めた。それにもかかわらず、約半数から回答が寄せられたが、これは実態を把握するには不十分であったばかりか、整理・集計に多大の労力と時間を要したわりに、目的に十分迫りえない憾を抱く結果となった。

この反省が契機となって、拙論の共著者である公衆衛生の専門家（宮尾）とのタイ・アップがされ、それ以後の問題解決のための強力な頭脳とパワーを得たのだが、たとえ焦眉の急の調査であっても、調査の目的、被調査者の立場、集計方法などに十分な検討と配慮がなされるべきことを改めて考えさせられた経験であった。

## 3) 問題の発生とその措置について

前述したように、VDT 作業従事者の保健管理に関する学内の関心と大学としての対応は、わが国の社会のそれと比較しても、先進的であったと言ってよいと思う。

しかし、その発端は図書館職員の VDT 作業に関わる健康阻害という不幸な出来事であった。問題の発生は共著者宮尾の指摘したように、

「VDT の導入に当って、教育、訓練、試行が不十分のまま、繁忙期に業務を開始した」ためであるが、VDT の認識が低かった当時としては、やむをえなかったことかも知れない。ところがこの出来事が本学の本格的な電算化への警鐘の役割を果たすことになったのは、一つには図書館職員の自主的な問題解決への取り組みと共著者宮尾ら、医学部公衆衛生チームの客観的かつ適確な問題の指摘と過剰な反応への沈静化によって、問題への取り組みが大学全体で解決する方向へと向ったことであり、この際の職員組合の果たした役割は見逃せない。

そうした経緯の中で学長交渉でこれが取り挙げられ、当時の飯島学長の積極的な姿勢が示されたのだが、この報告に接するまで保健管理室はこの問題に気付かないでいたことは反省させられる。保健管理上の問題の情報収集に不十分な点があったと言わざるを得ないし、そうした相談を持ち込まれる開かれた姿勢に欠けていた点があったのかも知れない。

職員組合の申入れを受けて飯島学長は、1983年6月に、初めての保健委員会（それまで一度も開かれていなかった）を招集し、VDT 作業従事者の健康問題の実態調査をする方針を決定した。その実行を庶務部人事課と総合保健体育科学センターが担当することになった。ここで、それぞれが単独ないし個別でなく、一体となって協力しあう体制ができたことが、その後の長い取り組みの確かな基盤となったと言って良い。それは学長を委員長とする保健委員会の協議・決定によるため、キャンパス内の重要な保健管理上の問題の解決には、学長の理解と保健委員会での協議・決定が極めて重要であることを物語るものであろう。保健委員会を活性化させることの責任の一端を大学の保健管理施設が担うだけに、大いに考えさせられる事柄であった。

結局、諸種の調査の結果、問題解決のための専門委員会を保健委員会のサブコミッティとして設置する方向へと進んだことは上述したが、こうした認識を生む比較的十全な内容の調査と検診が実現できたのは、共著者宮尾らを中心と

する公衆衛生学教室の積極的、かつ好意的な協力が得られたために外ならない。公衆衛生チームの協力は、一つは VDT の健康問題に関して専門的な知識・技能の供与を可能にすると共に、いま一つは特別健康診断のための労力の供与という側面もあって、そのことによって初めて小規模な保健管理室が、当時、未知の今日的課題の解決にある程度の役割を果たしたのだと思う。

その経験は、キャンパス内の保健管理上の問題解決のためは、保健管理室が主体となることは言うまでもないが、学内関係諸機関や関係者のオーガナイザーとしての役割が大切なことを改めて思われる。

保健管理上の理想とするところが自己管理、セルフ・ヘルプにありとすれば、保健管理担当者は、キャンパス関係者の良いオーガナイザーから更に一歩進んで、構成員各自をセルフ・ヘルプへと促すファシリテーターであることが究極には求められよう。なぜならば、community-based health が云々される今日、キャンパスもまた、一つのコミュニティに擬せられ、そこでは保健担当者はファシリテーター、即ち、自己管理のための触媒的役割を担うことを目指すべきであろう。

## 文 献

- 1) 中央労働災害防止協会編：実例にみる VDT 作業の健康障害の防ぎ方、海外諸国の労働衛生対策：124～143、中央労働安全協会（東京）1984。
- 2) 中央労働災害防止協会調査研究部：指標（ガイドライン）としての「VDT 作業における労働衛生管理のあり方」：1～12、1984。
- 3) 原糸子、藤田恵美：ディスプレイ注視作業と健康問題。特集：図書館の仕事と健康。図書館雑誌。77：339～342。1983。
- 4) 人事院事務総局職員局：VDT 作業従事職員に係る環境管理、作業管理及び健康管理の指針。1986。
- 5) 人事院職員局健康安全法令研究会監修：公務員健康安全法令集（59年版）、日本人事行政研究所、昭59。
- 6) 宮尾克：図書館電算化をめぐる、内部資料、1983。
- 7) 宮尾克、榊原久孝、棚橋昌子、村松常司、山内知子、近藤高明、瀧田久仁子、小野雄一郎、戸田安士、前田勝義：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。
- 8) 名古屋大学 VDT 作業従事者健康管理案検討委員会：VDT 作業従事者健康管理案検討委員会報告書。1～28、名古屋大学、1987。
- 9) 名古屋大学庶務部庶課編：名古屋大学規則編。ぎょうせい、昭53。
- 10) 日本産業衛生学会 VDT 作業に関する検討委員会編：VDT 作業に関する勧告、1～55、日本産業衛生学会、1985。
- 11) 西山勝夫：VDT 労働問題の現状。VDT・健康セミナー、テクノストレスとその対策（田村博ら）：1～22、労働経。
- 12) 労働基準調査会編：労働省 VDT 作業指針の解説：1～47、労働基準調査会（東京）、1986。
- 13) 戸田安士、伊藤章、佐藤裕造、近藤孝晴、押田芳治、宮尾克、小野雄一郎、後藤俣男：VDT 作業従事者に対する保健管理—VDT 作業の従事状況、環境および影響について—第26回全国大学保健管理研究会報告書、II：91～94、1989。
- 14) 戸田安士、佐藤裕造、近藤孝晴、押田芳治、大沢功、宮尾克：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会報告書：121～124、1991。
- 15) 戸田安士、佐藤裕造、近藤孝晴、押田芳治、大沢功、宮尾克：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会報告書：206～209、1993。
- 16) 戸田安士、佐藤裕造、近藤孝晴、押田芳治、大沢功、宮尾克：VDT 作業従事者に対する保健管理。第4報：抑鬱尺度 SDS からみた自覚症状について。第31回全大保集会報告書：印刷中。
- 17) 戸田安士、佐藤裕造、近藤孝晴、押田芳治、大沢功、宮尾克：VDT 作業従事者に対する保健管理。第5報：直接、医療行為を要した事例について：第31回全大保集会報告書：印刷中。
- 18) 戸田安士、宮尾克ら：大学教職員 VDT 作業者の健康管理。学校保健研究、27（増刊）、1985。

(1993年12月21日受付)

