

企業で働く従業員への産業看護活動の分析

桑原恵子 中森恵美 杉岡用子 福森和子(NTT 東海健康管理セク) 上野美智子 梅津美香 (大学)

I. はじめに

職場の IT(information technology, 情報通信技術)化の急速な進展に伴い、VDT が広く職場に普及し、VDT 作業に従事する労働者の健康確保の問題が大きくクローズアップされている中、2002 年 4 月に「VDT 作業における労働衛生管理のためのガイドライン」が発表された。VDT とは、Visual Display Terminals の略で、視覚又は画像表示端末を意味し、パソコン・ワープロなどが代表的な機器である。岐阜県内の NTT でも、社内 LAN の普及や情報のデータベース化に伴い、VDT 作業が増加している。一般的に VDT 作業時間が長くなるに従い、VDT に関する自覚症状の訴えが増加傾向となる事は広く知られている。健康診断時の問診においても、年々 VDT 作業時間の増加や VDT 作業者の視覚系や筋骨格系の訴えが増加しているように感じられる。そこで、過去 3 年間の定期健康診断の問診結果より VDT 作業時間と自覚症状の経年的変化を分析したのでその結果を報告する。

II. 研究目的

VDT 作業の実態を問診表より分析し、今後の産業保健活動に役立てることを目的とする。

III. 調査方法

1. 調査対象

平成 14 年の定期健康診断（以下健診とする）問診では 95% の人が VDT 作業を行っている。経年的な分析をするため、対象は平成 12 年、13 年、14 年と過去 3 年間継続して健診を受け、3 年間とも VDT 作業を行っている岐阜県内の男性 585 人とした。なお問診表の中で、記入漏れ等の不確定要素を削除するため、VDT 作業時間の回答項目が空欄の者や 0 時間と記入した者を除外して調査した。

女性の対象者は 131 人であったが、職種が偏っており、男女別の比較ができないため、今回の調査からは除外した。

年齢構成は平成 14 年、年度末年齢において、図 1 のとおり、20 歳代 24 人（平均年齢 25.8 歳）30 歳代 35 人（36.4 歳）40 歳代 168 人（46 歳）50 歳代 358 人（53 歳）である。

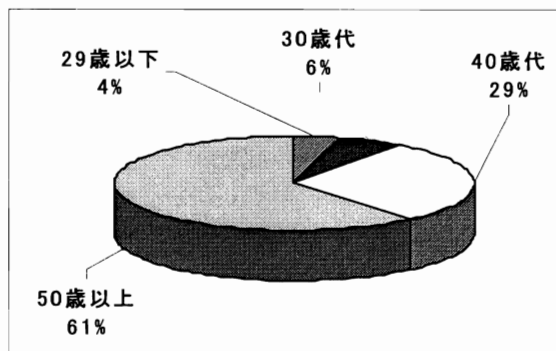


図 1 調査対象者 (585 人) の年齢構成

2. 調査項目

健診の問診表には、勤務に関する問診項目、運動習慣、嗜好など日常生活についての問診項目、一般的な自覚症状の有無と一緒に VDT 作業における自覚症状についても把握できるようになっている。

VDT 作業健診としては、作業時の眼鏡の有無、1 日の VDT 平均作業時間、自覚症状として表 1 の 10 項目である。この 10 項目のうち、該当する項目にいつもなのか時々なのか、○を記入している。今回いつも及び時々○が記入されている場合を 1 件とカウントした。

その他、50cm の視力及び両眼視（作業時に眼鏡を使用していた場合は矯正視力とした）、喫煙状況について調査した。

表 1 VDT に関する自覚症状

- | |
|-------------|
| ①眼がかすむ |
| ②眼の奥が痛い、重い |
| ③涙がよく出る |
| ④眼があつい感じがする |
| ⑤腕がだるい、痛い |
| ⑥肩がこる、痛い |
| ⑦背中、腰がだるい |
| ⑧聞き取りにくい |
| ⑨頭が重い |
| ⑩イライラする |

3. 分析方法

1) VDT 作業時間について

- ①3 年間の VDT 作業時間の平均時間を検討した。
- ②VDT 作業時間を 4 時間以上、2~4 時間未満、

2 時間未満に分け、3 年間の経年的変化を分析した。

2) 自覚症状について

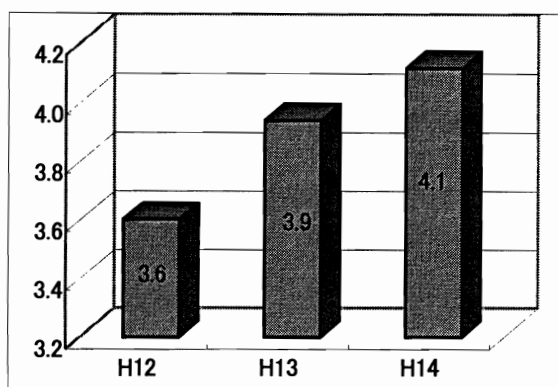
- ①平成 14 年度の自覚症状を分析、検討した。
- ②3 年間の自覚症状について愁訴率を比較した。
- ③平成 14 年度の VDT 作業時間と自覚症状の多い 5 項目について分析した。
- ④平成 14 年度の視力測定の結果、おおむね適正と判断する 50cm の両眼視力 0.7 以上と適正外と判断する 0.6 以下に分け、自覚症状の愁訴率を比較した。
- ⑤喫煙の有無と平成 14 年度の自覚症状の愁訴率を分析した。

IV. 結果

1. VDT 作業時間について

1) VDT 作業の平均時間は、図 2 のとおり、平成 12 年度 3.6 時間、平成 13 年度 3.9 時間、平成 14 年度 4.1 時間と年々増加しており、平成 12 年度と比べ平成 14 年度は平均時間が有意に高かった。

図 2 3 年間の VDT 平均作業時間



2) VDT 作業時間は、図 3 のとおり、平成 12 年度と比べ平成 14 年度は 4 時間以上が 9.6% 増加し、2 時間未満が 7% 減少した。

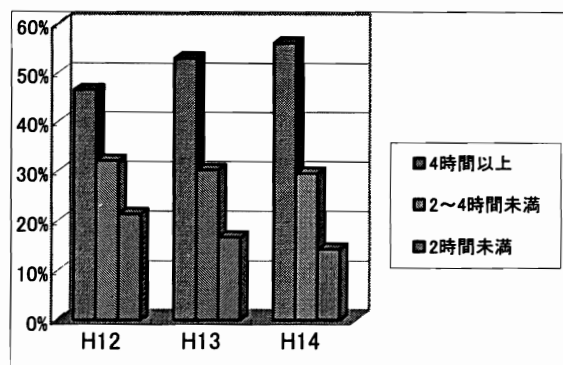


図 3 VDT 作業時間の経年的変化

3. 自覚症状について

1) 平成 14 年度において、VDT 関連の問診 10 項目の内、訴えの多かったのが、図 4 のとおり①眼がかすむ 256 人 (43.8%)、②肩がこる・痛い 231 人 (39.5%)、③背中・腰がだるい 140 人 (23.9%)、④眼の奥が痛い・重い及びイライラする 104 人 (17.8%) であった。

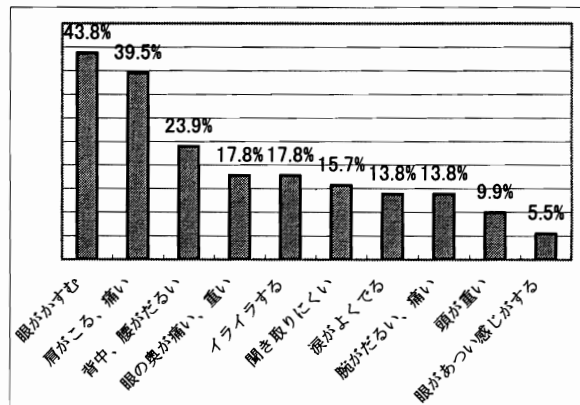


図 4 平成 14 年度の自覚症状

2) 3 年間の自覚症状を経年的に見ると、図 5 のとおり、訴えの多い項目は、同一であったが、眼がかすむと訴えた人が平成 12 年度と比べ 2.2% 減少し、肩がこると訴えた人が 5.8%、背中、腰がだるいと訴えた人が 2.7%、イライラすると訴えた人が 4.6% 増加していた。

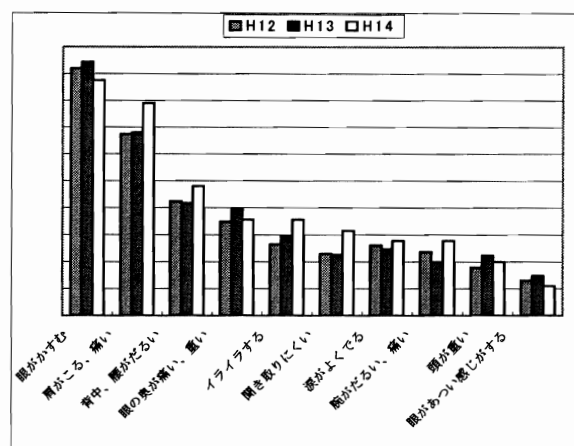


図 5 3 年間の自覚症状の愁訴率を比較

3) 平成 14 年度の VDT 作業時間と自覚症状の多かった 5 項目について見ると、図 6 のとおり、すべての項目において VDT 作業時間 4 時間以上の人の愁訴率が高かった。4 時間以上と 2 時間未満の愁訴率を比べ、眼がかすむ (24.3%)、肩がこる・痛い (19.7%) の差があった。

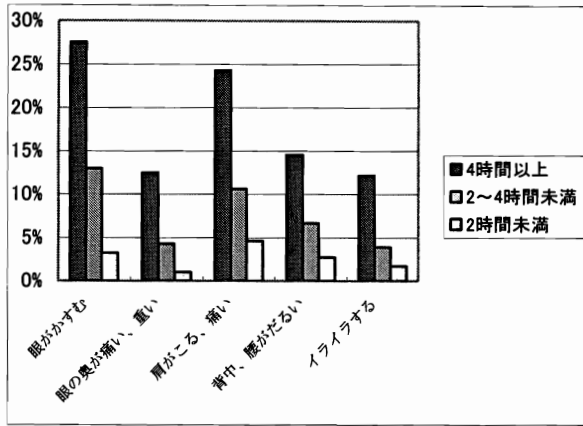


図6 平成 14 年度 VDT 作業時間と愁訴率

4) 平成 14 年度の 50cm 裸眼両眼視力 0.7 以上の人は 244 人で 0.6 以下の人は 34 人、50cm 矯正両眼視力 0.7 以上の人は 231 人で 0.6 以下の人は 58 人であった。図 7 のとおり、裸眼視力、矯正視力ともに、自覚症状の特徴的な訴えの差は見られなかった。

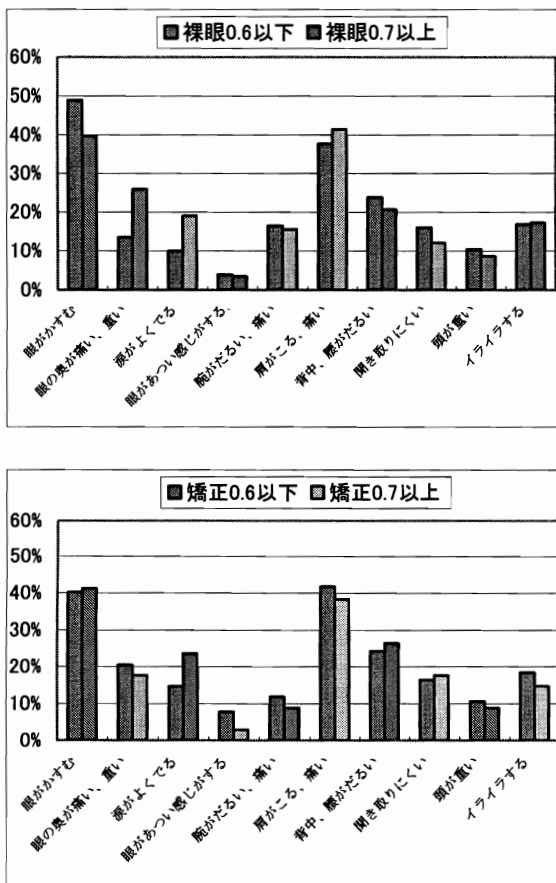


図7 両眼視力(0.7以上)と(0.6以下)の愁訴率

5) 平成 14 年度の自覚症状と喫煙の有無を調べると、図 8 のとおり、喫煙者 295 人、非喫煙者 290 人で、喫煙者の方が非喫煙者に比べ、眼がかすむ、目の奥が痛い・重い、肩がこるなどの訴え

が少ない傾向であった。

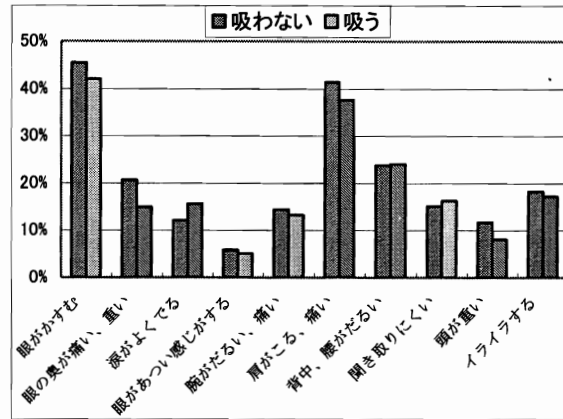


図8 喫煙と自覚症状の関係

V. 考察

VDT 作業の平均時間は平成 12 年度より年々増加し、中でも 4 時間以上の長時間作業が増加傾向であった。社内 LAN の普及により、メールでのやり取りをはじめ、経理システムなどのすべての仕事が VDT 作業なしではできない現状を考えると、今後とも VDT 作業を伴う仕事が増加していくと予想される。よって全社的対策の必要性が生じてきていると考える。

先行研究と同じように、VDT 作業者の 8 割が視覚系の症状を訴えており、筋骨格系の症状においても 7 割の人が訴えている事がわかった。

経年的に見ると、自覚症状のなかでも視覚系の訴えが減少傾向であった事は、山室らりが書いているように VDT 使用機器の進歩や改善によるものと考えられる。なお 50cm 両眼視力で 0.6 以下の人が 16%いたことより、適正な視力の調節の指導や、また作業時間の管理をする事など VDT における健康管理教育が必要と思われる。

また、筋骨格系の症状が増加傾向であった事は、ノートパソコンの普及が影響していると推測される。平成 12 年度頃はデスクトップ型パソコンでの作業が主流であったが、平成 13 年度頃よりノートパソコンが普及し、平成 14 年度では一人 1 台のノートパソコンが設置されるようになり、自分のデスクでの作業が多くなった。ノートパソコンによる作業では、作業スペースが十分取れず、無理な姿勢での作業によって筋骨格系の症状が増加していると考えられる。このことにより職場巡視の際に適正な作業姿勢でおこなっているか、作業スペースが十分確保されているか、照度は十分にあるか、グレア防止はなされているかなど、作業環境調査の分析を行い、各職場に対しての適正な指導が必要と思われる。

イライラすると答えた人が平成 12 年度 77 人 (13.2%), 平成 13 年度 86 人 (14.7%), 平成 14 年度 104 人 (17.8%) と年々増加していることは、VDT 作業時間の増加だけでなく、構造改革による配置転換や仕事内容の変化も大きく影響していると考えられる。作業環境管理だけでなく、メンタルヘルスを含んだ健康管理対策が必要と思われる。

小休止について調査が出来なかったため、小休止に関連があると思われる喫煙の有無と自覚症状の愁訴率を分析した。その結果喫煙者の方が非喫煙者に比べ訴えが少なかった。我が社では分煙対策がほぼ 100% 近くなされているため、喫煙時には VDT 作業から離れる必要があり、その結果、適度に小休止を取っていると推測される。

また、4 時間以上の VDT 作業者の訴えが多い事より、特に長時間 VDT 作業者に対する健康管理の充実が必要と思われる。今後、具体的な提案のためには、健診問診時に作業時間の多い人に対して連続作業時間や小休止の有無を聞き、訴えに応じた個人対応と作業改善方法の提案を行っていく必要がある。

私たちが産業保健活動を行っていく上で、VDT 作業者に対して健康教育を行う事が、症状の緩和につながると考える。

VI. 結語

今回の調査で、VDT 作業者の実態を把握し、問題点を見出せたことは有意義であった。今後、さらに年代別の変化や、職種別の自覚症状の現状を調査分析し、自覚症状の緩和がなされるよう支援して行きたいと思う。

参考文献

- 1) 山室 栄三：VDT 使用時間と自覚症状愁訴の変化，産業衛生学会；324，1998
- 2) 城内 博：VDT 作業の健康障害予防対策，産業保健 21，10；4-13，2002
- 3) 三澤 哲夫：労働態様の変容と VDT 労働衛生管理の課題，労働の科学；2000.