

新聞労働者の労働の変化と健康問題の変容に関する研究

～ 現代労働者の健康破壊要因に関する保健社会学的考察 ～

THE STUDY OF THE CHENGING HEALTH PROBLEMS IN A NEWS PAPER WORKERS

～ The Health Sociological Research of A Current Worker's Health Problems ～

牧野忠康

Tadayasu Makino

(目次)

I. 緒言

II. 研究の方法と対象

- II.1. 調査対象
- II.2. 調査方法
- II.3. 調査対象の概要
 - II.3.1. N新聞社の概要
 - II.3.2. 従業員数と平均年齢・平均勤続年数の推移
 - II.3.3. N新聞社の技術革新と労働過程の変化
 - II.3.4. N新聞社の職場の概要

III. 調査結果と考察

- III.1. 科学・技術革新による労働の変化と健康問題
 - III.1.1. 活版印刷時代の鉛中毒問題
 - III.1.2. 技術革新にともなう頸肩腕障害問題
 - III.1.3. CTS時代のVDT労働による健康問題
 - III.1.4. VDT労働に伴う健康問題の特徴
- III.2. 中・高齢化と健康問題
 - III.2.1. 労働者の中・高齢化の問題
 - III.2.2. 生活習慣と健康問題
 - III.2.3. 保健行動と健康問題
 - III.2.4. 年齢と健康問題

III.3. 労働生活と保健行動

- III.3.1. 健康診断の受診行動の評価
 - III.3.2. 健康破壊の発生原因の分析枠組みと職場集団の保健行動
 - III.3.3. 職場集団の保健行動と評価
 - III.3.4. 個と組織の保健行動
- #### III.4. 労働過程における保健対策の検討
- III.4.1. 労働の変化に対応した保健行動の確立の必要性
 - III.4.2. 健康診断と健康教育・健康学習による保健対策の在り方
 - III.4.3. 職場での健康問題解決行動の促進対策
 - III.4.4. 労働生活のゆとりづくり

IV. 総括

- IV.1. 本研究で証明できた課題
- IV.2. 今後と課題

付論. 一般健診と85年調査の結果と分析

- 付.1. 一般定期健康診断成績の分析
 - 付.1.1. 一般定期健診(春季)年次別受診状況
 - 付.1.2. 自覚症状
 - 付.1.3. 血圧値の推移
 - 付.1.4. 肝機能(GOT,GPT)値, 総コレステロール(TC)値, 尿酸(UA)値
 - 付.1.5. ヘマトクリット(Hb)値, ヘモグロビン(Hb)値

- 付.1.6. 属性・保健行動・自覚症状指標の相関分析
- 付.1.7. 疲労関連指標とその他と指標との相関分析
- 付.1.8. 検査成績と諸指標との相関分析
- 付.2. 『技術革新下における労働生活と健康管理に関する調査』(1985)の結果
 - 付.2.1. 労働生活の変化
 - 付.2.2. 労働疲労感
 - 付.2.3. 健康自己評価・疲労感と他指標との相関分析
 - 付.2.4. 保健行動と他指標との相関分析
 - 付.2.5. 健康状態自己評価・疲労感・検査成績の相関分析

〔謝 辞〕

V. 参考文献

〔図表目次〕

- 表Ⅱ. - 1 N新聞社固定給の従業員数、平均年齢、平均勤続年数と推移
- 表Ⅲ.1 - 1 職場別、鉛暴露体験者数(1985年調査)
- 表Ⅲ.1 - 2 鉛特殊健診年次別別受診状況および健診結果
- 表Ⅲ.1 - 3 尿中鉛量(誘発法2時間値)、 δ -ALA値、経験年数
- 表Ⅲ.1 - 4 頸肩腕障害特殊健診年次別受診状況および健康結果
- 表Ⅲ.1 - 5 VDT 健診年次別受診者数・平均年齢(男)
- 表Ⅲ.1 - 6 VDT作業形態(作業時間)
- 表Ⅲ.1 - 7 VDT健診総合判定結果の推移
- 表Ⅲ.1 - 8 視機能判定結果の推移
- 表Ⅲ.1 - 9 目の症状(1986年・男)
- 表Ⅲ.1 - 10 VDT 健診年次別目の疲労スコア
- 表Ⅲ.1 - 11 VDT 健診年次別頸肩腕障害・背腰痛スコア
- 表Ⅲ.1 - 12 VDT 労働・視機能低下・疲労・精神症状・頸肩腕障害に関する相関分析(1986年, 男, N新聞社)
- 表Ⅲ.1 - 13 VDT 作業健診一次スクリーニング・二次健診成績(1987年)
- 表Ⅲ.1 - 14 VDT 労働・視機能低下・疲労・精神症状・頸肩腕障害に関する相関分析(一次スクリーニング要精密検査者, N=39)
- 表Ⅲ.1 - 15 1986年VDT健診(男199, 女77)指標とN新聞社・年齢・性差の相関分析
- 表Ⅲ.1 - 16 N新聞社VDT 健診総合判定結果(1988年9月)
- 表Ⅲ.1 - 17 N新聞社 VDT 健診視機能判定結果(1988年9月)
- 表Ⅲ.1 - 18 N新聞社VDT 健診の頸肩腕障害・目の疲労自覚症状の推移
- 表Ⅲ.1 - 19 N新聞社VDT 健診の頸肩腕障害・目の疲労自覚症状スコアの推移
- 付表.1 - 1 一般定期春季健診年次別, 受診状況
- 付表.1 - 2 自覚症状(疲労症状等)
- 付表.1 - 3 自覚症状(神経・感覚等)
- 付表.1 - 4 自覚症状(呼吸器・消化器系等)
- 付表.1 - 5 自覚症状(筋・骨格系)
- 付表.1 - 6 年齢階層別, 年次別, 平均血圧値の推移(男)
- 付表.1 - 7 ランク別, 最大血圧値の比較(1976年, 1985年)の比較
- 付表.1 - 8 年齢階層別, GOT,GPT値の推移
- 付表.1 - 9 年齢階層別, TCP,UA 値の推移
- 付表.1 - 10 ヘマトクリット値(1976年, 1985年)の比較
- 付表.1 - 11 ヘモグロビン値(1976年, 1985年)の比較
- 付表.1 - 12 1986年一般定期健康診断資料の相関分析指標投入件数
- 付表.1 - 13 属性・保健行動・自覚症状指標の相関分析マトリックス
- 付表.1 - 14 「保健行動」指標に用いた質問項目と回答数(1986年)
- 付表.1 - 15 「タイプA行動傾向」指標に用いた質問項目と回答数(1986年)
- 付表.1 - 16 疲労関係指標と他指標の相関分析マトリックス
- 付表.1 - 17 「蓄積疲労傾向」指標に用いた質問項目と回答数(1986年)

付表.1-18 検査データと指標の相関分析マトリックス
 付表.2-2 所属別・仕事上の出来事をどう感じているかーその1
 付表.2-2 最近2年間、仕事上のできごとをどう感じているかーその2(全体)
 付表.2-3 最近2年間、仕事上のできごとを感じているかー2(職場別)
 付表.2-4 疲労をどのように感じているかー全体
 付表.2-5 疲労をどのように感じているかー職場別
 付表.2-6 指標に用いたサンプル数
 付表.2-7 「日常生活のいろいろ」指標に用いた質問項目と回答数

付表.2-8 健康感・疲労感と他指標との相関分析マトリックス
 付表.2-9 保健行動と他指標との相関分析マトリックス
 付表.2-10 各指標と所属部局別の相関分析マトリックス
 図Ⅲ.4-1 科学・技術確信による労働の変化と健康問題の変容
 図Ⅲ.4-2 VDT健康診断実施モデル
 図Ⅲ.4-3 N新聞社VDT健診二次健診(1988・9)受診者の指標関連
 図Ⅳ.2-1 労働者の健康生活環境モデル

I 緒 言

現代産業社会は技術革新下にあり、現代労働者にとっては労働形態、労働態様が大きく変貌してきている。とくに、熟練労働部門での、労働の質の変化は激しい。大方の熟練労働は崩壊し、コンピューターの端末を操作する単純労働にとって変わられている。労働負担でいえば、肉体的負担労働から精神・神経負担労働に変わった。また、技術革新とは、単純に新しい機械やシステムに置き換わるだけではなく、労働そのものの質が変わり以前の職場や仕事がなくなってしまうことでもある。

私は、この10余年間に新聞労働者の健康管理の仕事に携わるなかで、新聞労働者の労働過程が大きく転換していく流れを観察する機会に恵まれた。技術革新のもとで印刷の主流であった活版印刷が新聞紙面作成工程からなくなり、コンピューターによる紙面作成工程に激変していく過程をみてきた。すなわち、印刷の象徴ともいえる活字が、印刷工程から姿を消していく歴史的瞬間に立ち会ったのである。

そして、この労働の変化のなかで労働者の健康問題も大きく変わっていき、これにどのように対処していくかについて考える機会を与えられた。労働の変化に対応した、労働者の健康管理のあるべき形態を模索してきた。健康や病気と社会との関係を研究する保健・医療社会学者として、この体験を科学的に分析し記録しておく重要性に気

づいた。

本研究の意義としては、次の五点にまとめられる。第一は、印刷工の職業病である鉛中毒が、新聞制作の現場から技術革新によってなくなりつつあることを記録する社会的・歴史的な意義がある。第二は、技術革新は、古典的ともいえる鉛中毒を印刷職場から追放したが、新たに精神・神経疲労と精神ストレス関連の労働者の健康破壊をもたらしていることを実証的に提起する意義がある。第三は、労働と健康問題との関わりについて、発生原因からみても病像や病態からみても、今日的には特殊な状態としてではなく日常的かつ一般的な状況で現れてきていることを証明し、健康管理についてもパラダイムの転換が要求されていることを問題提起する意義がある。第四に、労働者の中・高齢化にとまらぬ健康問題を分析して、現代労働者の健康管理の在り方について保健社会学的視点から問題提起するという意義がある。そして、第五は、健康被害を受ける労働者の問題解決行動に視座をおいて観察すると、人間の生命と健康に係わる社会および生活問題としての健康問題の解決に、労使関係という社会関係のなかで労働者の「組織的な保健行動」の果たす役割の重要性が浮き彫りになる。このことを実証的に、問題提起する意義がある。

本研究の成果として、五つの課題についてはN新聞社の事例をとおして実証的に問題提起できた

と考えている。今後の課題としては、拙論が新聞労働者以外にも、一般化できるかどうかを検証することが必要である。

また、本論は現代労働者の健康破壊構造の解明の序説的な意味をもっている。さらに、健康問題への保健・医療社会学的アプローチの試論としての意味をもっている。保健・医療社会学は、社会生活の根源としての生命と健康の社会関係について社会科学的法則を明らかにし、人間発達の実践課題をバックアップする学問領域である。この意味で、本論は、健康問題解決と健康問題発生予防の保健社会学的実践に10年間にわたってとりくんだ論者のフィールドワーク記録でもある。

II. 研究の方法と対象

II.1. 調査対象

S病院健診センターと論者も参加して過去10余年にわたって健康診断の実施を担当しデータの保存状態が比較的良好、この間に技術革新による新システム導入を図ったN新聞社東京本社（従業員数＝860人、1987. 7. 1現在）を選定した。

表II-1 N新聞社固定給の従業員数、平均年齢、平均勤続年数の推移

年次 (4.1 現在)	従業員数				平均 年齢	平均 勤続 年数
	本社	男	女	総計		
1976年	1,017	914	103	1,707	33.9	10.1
81	864	817	47	1,399	39.0	16.0
82	854	811	43	1,380	40.5	17.1
85	815	781	34	1,332	41.8	18.3
86	817	778	39	1,339	42.2	19.3
87	828	783	45	1,345	42.4	19.5

資料出所：各年度版「N新聞労働組合定期大会議案書」より作成

II.2. 調査方法

調査方法は、S病院健診センターに保管されているN新聞社東京本社、一般定期健康診断結果

票（1976～1986年）、鉛特殊健康診断結果票（1976～1986年）、頸肩腕障害特殊健康診断結果票（1976～1986年）、VDT特殊健康診断結果票（1985～1986年）を資料とし、男性を対象として分析し、考察した。

定期健康診断結果票については、1976～1986年の全データと1982～1986年の自覚症状等問診用質問票のデータおよびVDT特殊健康診断結果票（1985～1988年）の全データと自覚症状等問診用質問票のデータを論者が整理・作成し、コンピューターに入力して分析した。

さらに、1985年には調査票を全従業員に配票し、同年5月の春季一般定期健康診断時に回収した自記式配票質問紙調査による「技術革新下における労働生活と健康管理に関する調査」をおこなった。1985年春季定期健康診断の受診者数は813人で、回収できた調査票は475件であった。回収率は、58.4%である。分析にあたって、健康診断結果とあわせてコンピューターに入力し分析した。女性は少数なので、分析対象からは除外して有効サンプル数は453件となった。

また、健康診断時に労働者、労働組合の幹部、会社の労務担当者と論者が直接面接し、聴きとり調査により資料の補完をした。

II.3. 調査対象の概要

II.3.1. N新聞社の概要

N新聞社は、日刊の工業専門紙を発行する新聞社である。従業員総数は、1987年7月現在で1,413人である。新聞の発行の他、工業、FA、OA関連の専門雑誌と書籍の発行も行っている。さらに、研修事業やデータ・ベースの販売事業にも営業を拡大している。

II.3.2. 従業員数と平均年齢・平均勤続年数の推移

従業員数、平均年齢、平均勤続年数の推移は、表II-1に示した。1976年では平均年齢が33.9歳であったが、1987年では42.4歳となっている。これは、N新聞社の従業員の中高齢化が確実に進展していることを示している。経営危機のため、新規採用が数年間ほとんどないという状況があったことも影響して、中高齢化が一層進んだ。

Ⅱ・3.3. N新聞社の技術革新と労働過程の変化
新聞紙面の制作工程の主流は、つい最近まで活版印刷であった。活版印刷の工程は、1440年頃にJohannes Gutenbergが当時開発されていた活字鋳造、インキの製造、印刷機械、給紙法等の技術を組み合わせて活版印刷の技術を開発したところから始まった。わが国の新聞印刷工程も、1964年前後より技術革新の洗礼を受け作業形態が変化してきた。活版職場では、自動活字鋳造機の導入によるモノタイプ化や写真植字機、鉛版自動鋳込機などの機械化が進んだ。また印刷職場では、高速輪転機の導入で印刷のスピード・アップが図られ、急速な情報社会化の潮流と対応した紙面の増ページによる労働負担の増大などがあつた。コンピューターと連動させると全自動化できるような最新式の機械と、手拾い採字で植字する古い工程とが混在する紙面制作工程になった。そして、コンピューター化へのシステム開発が模索されるなかで、いずれは新聞制作の工程から鉛職場が完全に消えていくという潮流となつてきた。

ここで、N新聞社の技術革新の概略を年代を追ってあとづけておく。N新聞社は、1945年11月に設立された。51年、6/9写真製版設備完成、9/1紙面4ページ建となる。しかし、同年に本社社屋が全焼。52年1月に写真製版工場完成、12/1紙面が8ページ建となり、12/17輪転機設置。54年、1/1紙面12ページ建となる。61年、6/1工務局モノタイプ10台導入。66年、4/1ファクシミリで大阪印刷発行が始まる。68年、8/8社内コンピューター研究委員会設置、8/20紙面20ページ建となる。69年、8/23電算委員会設置。70年、4/1電算室設置。71年、8/8発送カウンタースタッカー設置。72年、8/17東京～福岡ファクシミリ開通。73年、4/CTS化検討を公表。77年、1/25労働安全衛生委員会設置。78年、2/1CTS確認書調印、編集ファクシミリ導入合意。79年、1/CTS委員会がページアップ実験を開始、4/23手動式モノタイプを全廃してさん孔機と全自動モノタイプに置き換え、7/6CTS協定調印、10/2CTS労働条件・移行覚書調印、12/7工程変更覚書調印。80年、2/18CTSの後工程が鉛版から樹脂版印刷に完全移行しこの工程では鉛作業がなくなった、8/21「見出しのペーパー化」実験開始、10/28「見出しのペー

パー化」広告部門移行、11/1CTS工場建設計画確認書調印、11/17「見出しのペーパー化」編集部門段階移行開始。82、8/10ページの一部CTS化で活版との並行紙面制作となった。83年、4/24カラー製版開始。85年、7/17CTS総合テスト開始。86年、3/4全紙面CTS化となり紙面制作工程から鉛作業が完全になくなった。

このように、技術革新のもとで労働手段が変化してきた。このことで労働過程における健康破壊の様相も、大きく変化してきた。活版と鉛版による紙面制作工程の時代には、鉛中毒の健康破壊と重量物取り扱いのために背腰痛に悩まされた。活字鋳造と植字が自動化された全自動モノタイプが導入されると、鉛作業で鉛中毒、テープさん孔作業で頸肩腕障害の発症が問題となった。写植やコンピューターの導入では、頸肩腕障害の発症が問題化した。そしてついに、CTS(Cold Type-Setting System or Computerized Type-Setting System)化により活字が新聞制作工程から完全に姿を消した。この今日の段階では、鉛中毒の危険からは解放されたがVDT(Visual Display Terminal)労働による健康障害の危険に曝されることになった。

科学技術革新に伴う労働の変化として特徴的なことは、鉛活字・鉛版による活版印刷からコンピューター・システムによる採字・組版と樹脂版による刷版という印刷工程に変化したことが指摘される。新聞制作工程が、ホット・タイプ・システムからコールド・タイプ・システム(CTS)へと変わった。これが、新聞産業のいわゆるCTS革命である。N新聞社では、1974年よりCTS化の検討が開始され、N-CESというシステムを開発した。1985年の段階で日刊紙発行紙面の半分を活版印刷し、残り半分をCTSによって制作するといった段階的な移行を行なった。1986年3月より全面的なCTS化による紙面制作に移行し、活版印刷の工程が完全になくなった。

Ⅱ・3.4. N新聞社の職場の概要

本論では、職場の特性を考慮し、1. 工務局(1986年に制作局と改称)、2. 編集局、3. 販売局、事業局、出版局、業務局、4. 総務局、経理局、その他、の四つのセクションに分類して検討に用

いた。

1. 工務局 (=制作局)

工務局は、活版部、写真製版部、印刷部で構成されている。活版部は、鋳造、モノタイプ、文選、組版、校閲などの業務を担当していた。1986年より活版部はなくなって入力部となり、パネル型ペンタッチ入力方式によるVDT作業が中心となった。職場は、工場からオフィスにと大きく変貌した。労働としては、鉛を扱う仕事からコンピューター入力を主体とした仕事に労働内容と労働態様ともに変化した。写真製版部では、製版と地方局との情報(ファクシミリ)送受信業務等を行っている。印刷部は、輪転機を動かす印刷と電気保全部門に分かれている。学歴では、中学卒が3割、高校卒が6割を占めている。工務局は、ブルー・カラー層である。技術革新は、たんに技術が新しいものとおきかわるだけではなく、それまで存在していた熟練労働が崩壊し労働の質が変わってしまうのである。その典型例が、この職場にみられる。1987年7月現在で、198人(男=197, 女=1)が在籍している。

2. 編集局

編集局は、取材記者、編集記者を主体として構成されており、写真部員もここに所属している。学歴では、大学卒が9割を占めている。ホワイト・カラー層である。

大きな技術革新がみられない、職場である。1987年7月現在で、165人(男=161, 女=4)が在籍している。

3. 販売局, 事業局, 出版局, 業務局

新聞の販売拡充業務, 書籍や雑誌の編集・出版・販売, セミナー・講演・教育・研修などの企画事業, 在庫管理や発送業務などを担当している。学歴では、中学と高校卒が1割で、大学卒が8割を占めている。ここは、編集局とは趣が異なるがホワイト・カラー層が主体で、ブルー・カラー層も混じったセクションである。大きな技術革新はないが、ノルマが過大になってきた職場である。1987年7月現在で、305人(男=289, 女=16)が在籍している

4. 総務局, 経理局, その他

このセクションは、大学卒が7割を占めるいわゆる事務系のホワイト・カラー層の集団である。

1987年7月現在で、139人(男=115, 女=24)が在籍している。

III. 調査結果と考察

III.1. 科学・技術革新による労働の変化と健康問題

III.1.1. 活版印刷時代の鉛中毒問題

まず、鉛の暴露状況と鉛特殊健康診断の結果を検討してみる。

表III.1-1に、職場別鉛暴露体験者数を示した。これは、1985年の『技術革新下における労働生活と健康管理に関する調査』の結果である。全体では40%のものが、鉛暴露体験をもっていた。職場では、工務局に所属するものの79.9%が鉛暴露体験をもっており、体験者全体の70%がこの職場に集中していた。ついで鉛暴露体験の多いのは、編集局で33.8%を占めていて、体験者全体の12.1%であった。体験者全体の14.9%が販売・事業・出版の職場に属している。経理・総務・他の職場では、体験者全体の2.2%であった。

表III.1-1 職場別, 鉛暴露体験者数
(1985年調査)

職 場	N		鉛暴露体験		
	人	%	人	%	%
0. 全 体	453	100.0	181	40.0	(100.0)
1. 工務局	159	100.0	127	79.9	(70.2)
2. 編集局	65	100.0	22	33.8	(12.1)
3. 販売・事業・出版	169	100.0	27	16.0	(14.9)
4. 経理・総務・他	53	100.0	4	7.5	(2.2)
(不明)	(7)	—	(1)	—	(—)

表III.1-2に、鉛特殊健診年次別, 受診状況と判定結果の推移を示した。75年の健診時には、「要治療者」が37.9%であった。76年では、17.9%に下降し、80年には2.3%になった。70年より労働組合主催の鉛自主健診が取り組まれ、「要治療者」の主な人たちは排鉛治療などが開始されていた。

73年12月と74年1月の2日間かけて会社、労働組合、産業医、健診実施医療機関の四者が協力して実施し、339人が受診している。その結果は、「要治療」が138人（40.7%）、「経過観察」が173人（51.0%）であった。また、環境改善の努力も健診の実施に並行してすすめられた。この背景のもとで、鉛中毒診断判定のクライテリアが緩和

されていった。この成績は、こうした鉛中毒問題の鎮静化の経過と一致している。また、80年で受診者数が減少し、さらに87年には75年時の25%に激減した。これは、N新聞社では鉛作業職場が83年から縮小を始め、86年3月には鉛作業職場が完全に無くなったことによる。

表Ⅲ.1-2 鉛特殊健診年次別受診状況および健診結果

年次	対象者 人	受診者 人	異常無・要観察 人 %		要精密 人 %		要治療 人 %	
			人	%	人	%	人	%
1975年	—	346	215	62.1	0	0.0	131	37.9
76	—	320	261	81.6	2	0.6	57	17.8
77	—	304	254	83.6	5	1.6	45	14.8
78	—	314	301	95.9	0	0.0	13	4.1
79	—	322	302	93.8	2	0.6	18	5.6
80	—	302	291	96.4	4	1.3	7	2.3
81	—	261	253	96.9	2	0.8	6	2.3
82	—	203	193	95.1	6	3.0	4	2.0
83	189	184	181	98.4	1	0.5	2	1.1
84	181	172	156	90.7	14	8.1	2	1.2
85	174	167	165	98.8	2	1.2	0	0.0
86	136	136	135	99.3	1	0.7	0	0.0
87	86	81	76	93.8	5	6.2	0	0.0

表Ⅲ.1-3に、75年と79年の平均尿中鉛量、平均 δ -ALA値および平均経験年数を示した。対象は、鉛作業による鉛暴露を濃厚に受けるリスクの高い工務局の採字、鋳造、モノタイプ、組版、鉛版の職場で働いている者で、75年と79年の両年の健診とも受診している者とした。75年時の平均鉛作業経験年数は15.9年で、最長経験年数は35年、最短年数は1年であった。尿中鉛量は、CaNa₂-EDTAを1g静注し2時間後の尿中鉛量を測定するいわゆる誘発法による。75年の平均尿中鉛量は138.5 $\mu\text{g}/\text{l}$ で、79年では、111.8 $\mu\text{g}/\text{l}$ であった。両年の平均値には、T-testで有意水準 $P < 0.1$ の有意差が認められる。経験年数と尿中鉛量との有意の相関は、認められなかった。平均 δ -ALA値は、75年は3.41 mg/l 、79年が3.20 mg/l であった。両年の平均値には、有意の差は認められなかった。しかし、この平均値は、カット・オ

フ・ラインが高いとされる労働省の労災認定基準の150 $\mu\text{g}/\text{l}$ と比較して、高い値である。

表Ⅲ.1-3 尿中鉛量（誘発法2時間値）、 δ -ALA値、経験年数

年 (N=42)	平均 経験年数		平均 尿中鉛量		δ -ALA値	
	年	SD	$\mu\text{g}/\text{l}$	SD	mg/l	SD
1975年	15.9	8.84	138.5	64.17	3.41	1.21
1979年	—	—	111.8	74.62	3.20	1.95

対象：工務局（採字、モノタイプ、鋳造、モノタイプ、組版、鉛版）の職場で、かつ両年共受診している者42名。

鉛中毒は、古典的かつ典型的な労働者の健康破壊の一つである。鉛中毒は、重金属中毒の職業

病である。労働医学・職業病学の古典として知られるBernardino Ramazziniが著した『De morbis artificum diatriba』（1713。日本語訳：働く人々の病気、松本元訳1980.）には、鋳夫の病気にはじまる53の職業についての病気の記述がなされている。印刷屋の病気についても、「ほとんどつねに座って小箱から金属の活字を選び出し、版に組んでいるか、あるいはすでに不要となった活字をほぐして小箱の中へ返す、これが彼らの主な仕事である」（日本語訳版、257ページ）と記している。しかし、何故か鉛中毒に関しては触れていない。健康影響については、座業や立位作業といった作業姿勢の負担による疲労の健康障害と、視力障害を中心に述べられている。鉛中毒の危険を指摘しているのは、「陶器師の病気」（日本語版、33ページ）と「画家の病気」（日本語版、44-45ページ）の項に見出される。

B・Ramazziniは記載を洩らしたが、印刷工における鉛中毒については古くから指摘されている。わが国の成書では、石川知福が『労働の衛生学』（1939）で「印刷業に於ける鉛中毒」について節を起こして記述している。新聞社は、印刷工場を内包している。鉛の鋳造、文選、植字、組版、鉛版制作、解版、印刷といった鉛暴露作業が、新聞制作工程の重要な部分として存在し、多くの労働者がここで働いている。こうした作業に従事する労働者に、慢性鉛中毒が発生することはよく知られていた。いわば職業病として鉛中毒は、現代の科学・技術革新の下では克服されていなければならない古典的職業病である。

ところが、1970年5月に、工務局活版部で働く3人の労働者が鉛中毒と診断された。これを重視した労働組合は、「完全公傷扱い」と「職場の抜本的改善」の要求を掲げ、スト権を確立して闘いにはいった。労働組合は、会社に対応を要求するだけでなく、組合内部組織として「職業病対策委員会」を発足させた。健康アンケート調査、職場点検や鉛特殊健診の自主健診を取り組んでいる。その結果、35人の鉛に関連する治療の必要な者が発見され、内9人が労災保険の業務上認定を受けた。また、労働安全衛生管理面で、会社としてやるべきことが行われていなかったことなどが次々と指摘された。労働安全衛生委員会も組織されて

いなかった。ついに、会社の対応として鉛環境測定と鉛特殊健康診断を実施するところとなった。そして、その後は「要治療」者数が年々確実に減少していることで、労働環境改善と健康管理の徹底により、鉛中毒問題が鎮静化していったことを確認することができる。そして、技術革新によるCTS化によって活版印刷工程がなくなることにより、鉛暴露のリスクも完全に新聞紙面制作工程からはなくなって鉛中毒問題の解決をみたのである。

Ⅲ-1.2. 技術革新にともなう頸肩腕障害問題

表Ⅲ-1-4に、頸肩腕障害・背腰痛特殊健診の年別、受診状況と判定結果の推移を示した。77年に「要注意・要治療」の者が19.1%いるが、78年には6.4%に減少し、79年には再び0となった。それは82年まで続いた。しかし、83年には「要注意・要治療」が3.6%になり、「要観察」者も増大した。同年の秋にはいわゆるVDT作業特殊健康診断が始められた。対象者は、頸肩腕障害・背腰痛特殊健康診断の対象者とも重なりがあるが、それまでは鉛特殊健康診断の対象であった工務局の者が大部分を占めていた。それは、CTS化に伴って鉛作業からVDT作業に転換することになったことによった。83年春の頸肩腕障害・背腰痛健診にVDT作業も一部受診した。

頸肩腕障害は、72年ごろ多発の傾向にあった。しかし、頸肩腕障害・背腰痛特殊健診がN新聞社の特殊健診として制度化した76年頃には、要治療者はすでに治療を開始しておりかつ労働組合を中心に職場改善も進んでいた。CTS化の進行とともに作業形態の変化がみられ、頸肩腕障害発症危険要因に暴露する機会が増大しているために「要観察」者は増加した。したがって、集団的な頸肩腕障害の状態が悪化の方向にあるということではないと評価してよい。

N新聞社での頸肩腕障害問題の発端は、1972年1月に電算室のキーパンチャー2人と、4月には工務局写真製版部の写植オペレーター1人が頸肩腕障害に罹病したことにはじまる。写真製版部の写真オペレーターの罹病者は、その後さらに2人増えて3人となった。キーパンチャー2人は女性、写植オペレーターの3人は男性であった。また、66年頃に多発傾向をみせ一時鎮静していた背腰痛

の発生も再燃してきた。会社がキーパンチャーの頸肩腕障害罹病者を、「キーパンチャーの作業には体質的に向かない」といって電算室から庶務部門に強制配置転換した。鉛中毒問題が未解決でもあり、会社と労働組合との緊張関係がさらに高まった。労働組合としては、「劣悪な労働条件と職場環境は、職場の労働者の健康といのちをおびやかしつつしてきた。それに加えて業績悪化を理由としたさまざまな合理化の進展が職業病多発に結びついたが、それだけにこの職業病問題は労働者にとって絶対に譲ることのできない闘いであり、また経営者の責任と義務がもっともするどく追及される問題であった」（『N新聞労働組合史』、1981、67ページ）のである。

5人の頸肩腕障害罹病者は、労働基準監督署で業務上認定された。私も、この時に電算室および写真製版部の現場を見学した。頸肩腕障害の発症原因の調査と予防対策の提案のためにであった。電算室のキーパンチャーの罹病原因は、キー・タッチ数の過剰であった。そして、腱鞘炎から頸肩腕症状へと進展する、いわゆるキーパンチャー病と呼ぶに相応しい典型的な頸肩腕障害の発症過程が認められた。写真オペレーターは、写植スピカ作業と呼ばれる単純反復、上肢・手指負担作業による頸肩腕障害の発症と考えられた。この作業で

は、写植オペレーターのたびに強烈なフラッシュ光線が目に入り神経・感覚器過負担作業であることもわかった。電算室については、一連続作業時間の制限、休憩時間の確保、休憩室の設置、冷房対策の実施等により続発について予防できた。写植スピカ作業も、一連続作業時間の制限、休憩時間の確保、休憩室の設置とともに光線を遮蔽する防護カバーをつける等の改善で続発を阻止することができた。

1973年6月の罹病キーパンチャーの強制配転問題の終結を機会に、「労働災害、業務上疾病の補償」、「健康診断、健康管理」、「職場環境、労働条件の改善」を盛り込んだ全面的な労災の労働協定が締結された。頸肩腕障害の発症問題は、この協定に基づき鉛特殊健康診断と同時に、背腰痛・頸肩腕障害特殊健康診断を会社健診として実施することと、労働条件および機械の改善等によって一応の決着をみた。

技術革新による新しい機械の導入やコンピューター化がすすめられるなかで、ニュー・タイプの職業病が発生してきた。ところが、この新しいと思われる健康破壊も、古くて新しい問題なのである。すでにB. Ramazziniが、前掲書のなかで記載していた。すなわち、「書記、写字生の病氣」と題する章のなかで、「ペンを紙の上に走らせる必

表Ⅲ.1-4 頸肩腕障害特殊健診年次別受診状況および健診結果

年次	対象者人	受診者人	異常無し人	%	要観察人	%	要注意・要治療人	%
1976年	—	28	23	82.1	4	14.3	1	3.6
77	—	47	18	38.3	20	42.6	9	19.1
78	—	47	23	48.9	21	44.7	3	6.4
79	—	42	19	45.2	23	54.8	0	0.0
80	—	41	25	61.0	16	39.0	0	0.0
81	—	43	23	53.5	20	46.5	0	0.0
82	—	46	25	54.3	21	45.7	0	0.0
83春	* 59	* 55	21	38.2	32	58.2	2	3.6
83秋	** 104	** 99	34	34.3	62	62.6	3	3.0
84	34	27	9	33.3	18	66.7	0	0.0
85	36	36	14	38.9	22	61.1	0	0.0
86	34	25	14	56.0	11	44.0	0	0.0
87	21	21	6	28.6	15	71.4	0	0.0

* VDT健診開始前で健診対象者をVDT作業者にも拡大
 ** VDT作業就業前特殊健診

要があるから、筋肉と腱はほとんどいつも強直性の緊張をしていて、時間がたつとともに右手は弱くなり、手と腕全体に軽くない疲労が生じる」とし、「彼らが仕事を行うときには、脳、神経、繊維全体をこの上なく緊張させていなければならないから、これらの作業者を最も強く苦しめるのは、心の大きな絶え間のない緊張である。このため頭痛、鼻かぜ、かれ声、紙に長い間目を留めていることによる目の充血が起こる」（前掲日本語訳版、261ページ）と述べている。この記述にある“ペン”を手指にかえ、前者の“紙”をキーボードとし、後者の“紙”を紙と画面と置き換えると立派に頸肩腕障害の発症機序の説明になる。しかし、やはり頸肩腕障害はニュー・タイプの健康破壊である。技術革新による新しい機械の導入やコンピューター化がこの種の健康破壊に介入しており、労働負担の量および質が変化しているからである。

頸肩腕障害は、症状が自覚される慢性疲労性の健康不調ないし健康障害である。疲労症状の自覚は、それぞれが日常的に体験していて苦痛の自覚には個人差がある。頸肩腕障害の主症状は、こり、いたみ、しびれ、不快感、易疲労性といった非特異的な自覚症状により構成されている。頸肩腕障害は、他者による客観的把握と理解が得られにくいという特性をもっている。また、この疾病は、狭義の臨床医学的に既成の疾病概念では捉えにくく、客観的臨床所見も既成の診断方法や臨床検査方法では得られにくいという特性をもっている。

1973年に日本産業衛生学会頸肩腕症候群委員会の労働省委託研究の報告書が、職業起因性健康破壊として頸肩腕障害の疾病概念の定義とⅠ度からⅣ度に区分する症度分類を提案している。頸肩腕障害の定義では、「業務による障害を対象にする。すなわち、上肢を同一肢位に保持、又は反復使用する作業により神経・筋疲労を生ずる結果おこる機能的あるいは器質的障害である。」としている。しかし、病像の進展経過のなかで、症度の客観化は極めて困難である。そこで、この病気の理解としては、「体質論」あるいは「怠け病」や「気のもちよう」説に傾きやすい。これでは、頸肩腕障害の発生を予防したり、罹病者の救済を取り組むことはできない。N新聞労働組合はこの問題を真正面から受け止めて学習と討議を重ね、組合の総

意のもとで罹病者の救済と予防対策に取り組んだ。そして、続発の予防に成功している。

しかし、頸肩腕障害問題は、技術革新の潮流のもとでVDT作業の出現と増大により新たな展開の方向にあるのが現状である。

Ⅲ.1.3. CTS時代のVDT労働による健康問題

CTS化により採字、植字、大組などの熟練労働が崩壊し、労働の質が大きく変化した職場は、工務局である。このことは、86年からは局名が制作局と変更され、活版部は入力部となったことに象徴されている。この職場の労働の変化は、主観的にも最も大きく、労働負担の増大を訴えている。しかし、労働者はこの変化を必ずしもマイナスのみに受け止めているわけではない。「仕事の流れや作業内容が大きくかわってきた」ことは48%が認めつつ、他方では「仕事の能率があがるようになってきた」と43%の者が評価している（付表.2-3）。

工務局の労働形態が、鉛作業からVDT労働が主軸となった。この労働では、仕事が単純化（35%）したと感じており、神経・感覚器の疲労感が強まった（36%）のである（付表.2-3、4）。そして、背腰部自覚症状と頸肩腕自覚症状および視機能低下感については、この職場の労働態様の特性から他の職場に比較して高い訴えのあることも確認された。（付表.1-12）。

1984年から会社はVDT作業特殊健康診断の実施をしている。これは、労働協約（前掲）の「CTS導入にとまない会社は職業病を発生させないよう万全を期す。不幸にして職業病が発生した場合、その責任は会社が負う」という条文に基づいて、実施される特殊健康診断である。

表Ⅲ.1-5に、VDT作業健康診断受診者を年次別に、受診者数と平均年齢の推移を示した。VDT作業健康診断は、84年から新聞原稿の入力作業、校閲、編集作業に従事する者を対象に開始された。84年は、CTSによる新聞紙面制作と活版によるものだが、半々と並行して両作業に交代で従事していた時である。86年の全面CTS化に向けて、VDT作業予定者全員が交代でVDT作業の訓練を受けている時期でもあった。したがって、健診時には活版にいてVDT作業に従事していない者も、

表Ⅲ 1-5 VDT健診年次別受診者数・平均年齢
(男)

年次	受診数	平均年齢	SD
1984年	74	43.1	6.22
85年	78	42.6	6.60
86年	98	41.7	8.26
87年	94	40.0	9.14

健診の対象者とした。84年には74人が受診し、平均年齢が43.1歳と、平均年齢の高いことが注目すべき特徴である。かつての活版部門の労働者が、入力作業に従事しているためである。

20年以上も活字鋳造、文選、植字、組版などの作業に従事してきた熟練労働者が、時代の流れとはいえVDT労働に切り換えられていった。幸い、ハード・ウェア部分は入ったがソフト・ウェア部分の開発が大幅に遅れたために、3年余り交代でVDT作業の訓練が十分にできた。これは、CTS導入についての労働協約(1979年7月)で、「CTS導入にともなう技術教育訓練は機会均等、公平を原則にその方法、対象、内容などについては会社と組合で協議して決める」ことになっていたためである。また、段階的に活版工程の撤収が、おこなわれた。その効果もあって不適応を起こした者はほんの数人にとどまった。コンピューター不適応者については、「CTS導入により配転する場合、会社は本人と組合の意志を尊重して同意の上行う。なおCTS導入にともなう配転は同時解決、同時発令で行う」という労働協約によりフォローされた。つまりCTS導入に伴う辞令は、一人でも未解決な状態であれば全員に対して辞令の交付ができない仕組みであった。この協約により、VDT労働の不適応者も数人いたが本人の意向を尊重しつつ全力をあげて問題の解決が図られた。

86年の健診時には、全面CTS化後6か月経過していた。この時には、ワードプロセッサやパソコンを操作する者も健診対象とした。業務転換や若手の採用等で、87年健診受診者94人の平均年齢は40歳と、84年より3歳ほど若くなった。

表Ⅲ.1-6に、VDT作業形態が示してある。作

業形態の区分1~4は、労働省の「VDT作業のための労働衛生上の指針について」(1985年12月20日、基発第705号)の別紙に示された「VDT作業形態の区分のA=1, B=2, C=3, D=4にそれぞれ対応している。87年でみると、「一日の労働時間を通じて連続VDT作業に専ら従事」する者が34.0%であった。また、「毎日VDT作業がないもの、あるいはあっても一回あたりの作業がおおむね1時間未満のもの」が、34.5%であった。

VDT作業の主体は、記事の入力と校正および紙面の編集にある。入力方法は、パネルによるペンタッチ方式である。採字作業と同じで、画面にディスプレイされた文字はほとんど見ていない。原稿とパネルを見て入力し、後で校閲者が、ハード・コピーされたものに赤をいれたり、画面にディスプレイ表示して校正している。編集、校閲は、画面に記事を呼び出し、画面上で操作することが多い。

表Ⅲ.1-6 VDT作業形態(作業時間)

VDT作業形態	1986年		1987年	
	人	%	人	%
N	98	100.8	94	100.0
1. 連続して専ら従事	39	39.8	32	34.0
2. 断続的に専ら従事	7	7.1	17	18.1
3. 1日1時間以上	28	28.6	18	19.1
4. 1日1時間以下	24	24.5	23	34.5
5. VDT作業配置前	0	0.0	1	1.1

つぎに総合判定結果と視機能判定結果を検討する。

表Ⅲ.1-7に、VDT健診総合判定結果の推移を示した。84年は、検査項目および総合判定クライテリアが次年以降と異なるので除外した。総合判定とは、視機能検査、頸肩腕障害関連、精神、神経保健関連事項を総合した判定である。86年に、1人の「要治療者」がいた。「要注意」者は、年々減少していることが認められた。82年には、「要観察」者が58.2%であった。87年は前面CTS化から1年半を経過しているの時点であり、健康管理

に必要な個人と集団の基礎データもとれたという判断もあって健診を簡略化して実施した。私も加わってS病院健診センターが、自記式質問票によるスクリーニング方式を開発し、会社・労働組合

の許可を得て試行した。二次健診は、85、86年と同様とした。87年には「特に問題はなし」の者が、58.5%であった。

表Ⅲ.1-7 VDT健診総合判定結果の推移

年次	受診者数		1. 特に問題なし		2. 要観察		3. 要注意		4. 要治療	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
1985年	78	100.0	8	10.3	30	38.5	40	51.3	0	0.0
86	98	100.0	5	5.1	57	58.2	31	31.6	1	1.0
* 87	94	100.0	55	58.5	21	22.3	17	18.1	1	1.1

* スクリーニング方式を導入（一次対象94人、二次健診39人）

表Ⅲ.1-8に、視機能判定結果の年次別推移を示した。総合判定と同じ理由で84年除外してある。視機能測定には、東京光学機械㈱のスクリーノスコープを使用した。現状のままでVDT作業に「不適」と判定された者が、85年で44.9%、86年で41.8%、スクリーニング後ではあるが87年で41.0%という結果であった。しかし、「不適」といってもそれなりに適応しているため、すぐに労働に支障が現われるわけではない。事後指導としては、眼科医による再検査かもしくは眼鏡等での再矯正を指示した。

に、他の企業のVDT労働に従事している者と比較して、疲労感や精神的ストレス感が高いとする結果や健康状態が悪いということを示唆する証拠はみつからなかった。ただ、この職場の平均年齢が高いので年齢相関が高い視機能低下の問題と、技術革新による急激な仕事の変化による心身への健康影響については、今後も注意深く経過を観察していく必要があると考えられた。

表Ⅲ.1-8 VDT健診総合判定結果の推移

年次	受診者数		1. 適		2. 要注意		3. 要精査(不適)	
	人	%	人	%	人	%	人	%
1985年	78	100.0	27	34.6	16	20.5	35	44.9
86	98	100.0	34	34.7	23	23.5	41	41.8
* 87	39	100.0	11	28.2	12	30.8	16	41.0

* スクリーニング方式を導入（一次対象94人、二次健診39人）

Ⅲ.1.4 VDT労働に伴う健康問題の特徴

VDT労働は、現代労働を象徴していると思われる。労働者の健康問題を検討する上で、VDT労働に伴う健康問題の分析は示唆に富むと考える。そこで、VDT労働健康診断結果について、掘り下げた検討を行ってみようと思う。

まずはじめに、VDT作業による健康障害の三大障害のうちの「目の疲労症状」と「頸肩腕障害・背腰痛症状」について検討しておきたい。

表Ⅲ.1-9に「目の疲労症状」36項目の質問に対する回答結果を示した。この36項目は、日本産業衛生学会VDT作業研究会が試案したものを用いた。VDT作業に伴う健康問題として眼精疲労の問題があるとされている。表Ⅲ.1-9を見ると、眼精疲労というよりは「目の疲労」の問題と考えられる。「目が疲れる」が「よくある」ものが40%、「視力が落ちたよう」に思うことが「よくある」ものが29%と、この二項目が際立って目を引いている。表Ⅲ.1-10に、目の疲労自覚症状の年

しかし、N新聞社の場合には、他に先駆けてVDT健康診断が実施されたことにみられるように、VDT労働の条件が比較的良好に整備されている。現在のところ特別の労働条件の悪化や労働負担の強化がない限り、VDT作業による深刻な健康障害が多発する危険性は低いと評価してよい。さら

次別スコアを示した。これは、「目の疲労」36項目の回答に得点を与えてスコア化したものである。これによると、87年のスコアは10.45で

あった。84年から87年まで、統計的に有意の差が認められるスコアの差はなく推移してきたことが認められる。

表Ⅲ.1-9 目の症状(1986年・男)

症 状 N = 98 (100.0%)	よくある				時々ある			
	4点 ◎	3点 ○	2点 ◎	1点 ○	人	%	人	%
1. 目が疲れる	17	17.3	22	22.4	0	0.0	43	43.5
2. 充血する	3	3.1	5	5.1	0	0.0	13	13.3
3. めやにが出る	3	3.1	9	9.2	21	21.4	65	66.3
4. 目の圧迫感	1	1.0	7	7.1	0	0.0	13	13.3
5. 目の奥が痛い	1	1.0	5	5.1	0	0.0	12	12.2
6. 目が重い	2	2.0	6	6.1	0	0.0	18	18.4
7. 目の芯が痛い	0	0.0	5	5.1	0	0.0	10	10.2
8. 目を押さえると痛いが気持がよい	4	4.1	13	13.3	0	0.0	23	23.5
9. 目をあけているのがつらい	0	0.0	2	2.0	0	0.0	7	7.1
10. なみだが出る	1	1.0	3	3.1	0	0.0	14	14.3
11. めが熱い	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	3.1
12. 目がかわく	0	0.0	2	2.0	0	0.0	4	4.1
13. まぶしい	1	1.0	4	4.1	0	0.0	19	19.4
14. チカチカする	0	0.0	5	5.1	0	0.0	18	18.4
15. かゆい	0	0.0	4	4.1	1	1.0	12	12.2
16. まぶたがピクピクする	1	1.0	6	6.1	0	0.0	20	20.4
17. みつめているとボケる	3	3.1	4	4.1	0	0.0	13	13.3
18. ラチラチする	0	0.0	4	4.1	0	0.0	17	17.3
19. 二重にみえる	3	3.1	4	4.1	0	0.0	13	13.3
20. かすむ	0	0.0	10	10.2	0	0.0	18	18.4
21. 焦点があわない	1	1.0	5	5.1	0	0.0	11	11.2
22. 視力がおちたよう	10	10.2	18	18.4	1	1.0	37	37.8
23. 頭痛	1	1.0	0	0.0	1	1.0	15	15.3
24. 片頭痛	0	0.0	0	0.0	1	1.0	8	8.2
25. 前頭部痛	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.0
26. 眉間の部分が痛い	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	8.2
27. 頭が重い	0	0.0	1	1.0	0	0.0	15	15.3
28. 頭をふると痛い	0	0.0	1	1.0	0	0.0	5	5.1
29. 頭がぼんやりする	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	9.2
30. のぼせる	0	0.0	1	1.0	0	0.0	5	5.1
31. みつめていると気持ちが悪くなる	0	0.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0
32. はき気がする	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	4.1
33. イライラする	0	0.0	1	1.0	0	0.0	14	14.3
34. フワフワする	0	0.0	1	1.0	0	0.0	9	9.2
35. めまい	0	0.0	1	1.0	0	0.0	12	12.2
36. ものが違う色にみえる(白→ピンク)	0	0.0	1	1.0	1	1.0	2	2.0

表Ⅲ.1-10 VDT健康年次別目の疲労スコア

年次	N	目の疲労スコア	
		スコア	SD
1984年	74	9.14	9.72
85年	78	10.26	12.90
86年	98	11.64	11.77
87	94	10.45	10.29

表Ⅲ.1-11 VDT健診年次別頸肩腕障害・背腰痛スコア

年次	N	頸肩腕スコア		背腰痛スコア		頸肩腕障害スコア	
		スコア	SD	スコア	SD	スコア	SD
1984年	74	5.58	7.47	2.80	5.08	8.36	11.10
85年	78	5.55	9.41	2.42	5.39	7.97	14.27
86年	98	6.26	7.95	2.46	3.03	8.72	9.72
87年	94	5.43	5.87	2.09	3.36	7.51	8.43

表Ⅲ.1-11に、頸肩腕障害・背腰痛スコアの年次別スコアを示した。この頸肩腕障害スコアは、日本産業衛生学会頸肩腕症候群委員会の提案した自覚症状調査の部位別症状をスコア化し、頸肩腕スコアと背腰痛スコアはこれを肩・頸・背・手指部と腰・下肢部に分けてスコア化したものである。これによると、87年の頸肩腕スコアは5.43、背腰痛スコアは2.09、頸肩腕障害スコアは7.51であった。84年からのスコアは、86年でやや上昇傾向が認められるが統計的に有意の差がなく推移した。

表Ⅲ.1-12に、86年のデータにより視機能、疲労、精神症状および頸肩腕障害の指標と諸指標と

の相関分析マトリックスを示した。

相関分析の結果を見る前に、各指標について簡単に説明をしておきたい。VDT作業時間の指標は、表Ⅲ.1-6に示したVDT作業形態の回答を名義指標化し間隔尺度として用いた。視機能低下傾向指標は、視機能判定結果を名義尺度化し間隔尺度とした。健康不安、身体症状スコア、精神症状スコア、睡眠障害、ゆとり欠乏傾向、喫煙習慣、飲酒習慣、喫茶(コーヒー)習慣の各指標はCMI(Cornell Medical Index-Health Questionnaire)の質問項目から抜粋して設問項目を作成し「はい」の回答をスコア化したものを間隔尺度として用いた。握力(右)、背筋力の指標は、測

表Ⅲ.1-12 VDT労働・視機能低下・疲労・精神症状・頸肩腕障害に関する相関分析 (1986年、男、N新聞社)

指標 (1986年、N=98)	A 視機能低下	B 目の疲労	C 精神症状	D 頸肩腕障害
1. 年齢↑	0.2715 *	-0.1231	-0.1147	-0.0672
2. VDT作業時間↑	-0.1552	0.0895	0.0730	0.0537
3. 視機能低下傾向↑	1.0000	0.0045	0.0659	0.0871
4. 目の疲労自覚症状↑	0.0045	1.0000	0.3337 **	0.6072 **
5. 蓄積疲労自覚症状↑	0.1883	0.2722 *	0.3623 **	0.2343
6. 健康不安↑	-0.0372	0.0499	0.2875 *	0.0169
7. 頸肩腕障害スコア↑	0.0871	0.6072 **	0.3326 **	1.0000
8. 身体症状スコア↑	-0.0372	0.4788 **	0.6837 **	0.4185 **
9. 精神症状スコア↑	0.0659	0.3337 **	1.0000	0.3326 **
10. 睡眠障害	-0.1095	0.0499	0.2064	0.1811
11. 抑うつ症状↑	0.1893	0.0231	0.4425 **	0.1184
12. ゆとり欠乏傾向↑	-0.0182	0.2661 *	0.2518 *	0.1534
13. タイプA行動傾向↑	-0.0652	0.4030 **	0.5132 **	0.2988 *
14. 喫煙習慣↑	-0.1668	0.0538	0.0394	0.0082
15. 飲酒習慣↑	-0.0066	0.0113	0.2198	0.0270
16. 喫茶(コーヒー)習慣↑	-0.2068	0.1336	0.1484	0.0556
17. 握力(右)↑	-0.2261	0.1293	0.0218	0.1581
18. 背筋力↑	-0.1773	0.2299	0.0423	0.0986
19. 頸肩所見スコア↑	0.0188	0.2399 *	0.2591 *	0.4231 **
20. 腰所見スコア↑	-0.0283	0.0544	0.2531 *	0.2266

ピアソン相関係数 ** P < .001 * P < .01

定値を比尺度として用いた。頸肩所見と腰所見は、テストによる筋硬結および筋圧痛所見の強さと部位の頻度の結果をスコア化し間隔尺度として用いた。

「視機能低下」指標でみると、 $P < 0.01$ の有意水準で年齢指標との正の相関が認められる以外には、「目の疲労自覚症状」を含む他の指標との相関は認められなかった。「目の疲労自覚症状」指標では、 $P < 0.01$ の水準で頸肩腕障害スコア、身体症状スコア、精神症状スコア、タイプA行動傾向で正の相関が認められ、 $P < 0.01$ の水準で蓄積疲労、「ゆとり欠乏傾向」、頸肩筋硬結所見と正の相関が認められた。「精神症状スコア」指標では、 $P < 0.001$ 水準で「目の疲労自覚症状」、蓄積疲労傾向、頸肩腕障害スコア、身体症状スコア、抑うつ症状、タイプA行動傾向で正の相関が認められ、 $P < 0.01$ の水準で健康不安、「ゆとり欠乏傾向」、頸肩筋硬結所見と正の相関が認められた。「頸肩腕障害スコア」指標では、 $P < 0.001$ の水準で「目の疲労自覚症状」、身体症状スコア、精神症状スコア、頸肩筋硬結所見と正の相関が認められ、 $P < 0.01$ の水準でタイプA行動傾向と正の相関が認められた。

ここでは、視機能低下は「年齢」との相関がみられるが「目の疲労自覚症状」とは相関がないこと、身体症状スコアと精神症状スコアの相関

が高いこと、頸肩腕障害のように身体症状として発現している健康不調感も精神症状スコアとの相関が高いことが認められたことに注目される。

表Ⅲ-1-13に、87年に試行した二段階スクリーニングによる「総合判定」別の健診成績を示した。これは、質問票による一次スクリーニングでふるいわけをして、二次健診で精密検査と保健指導やショート・カウンセリングを含めて濃厚な健康診断に時間と力の配分を行おうとする試みであった。この結果によると、総合判定区分ごとの平均年齢は、要注意でやや高い傾向がうかがえるが有意の差は認められなかった。頸肩腕スコアAは一次用の質問票での、頸肩腕スコアBは二次用の質問票での得点である。目の疲労スコアAとBについても同じである。いずれもAとBおよび要観察と要注意との間に有意差は認められなかった。要観察と要注意の間では、50cm両眼視力が $P < 0.01$ の水準で、30cm両眼視力が $P < 0.001$ の水準で有意差が認められた。ここでは、平均年齢の高い集団ではVDT健診の総合判定の寄与要素として視機能の判定が大きく関与していること、頸肩腕障害の自覚症状についても「異常なし」と「要観察」・「要注意」とでは有意に差が認められる。しかし、病的レベルだと判断される者は極少数であった。

表Ⅲ 1 - 13 VDT 作業者健診一次スクリーニング・二次健診成績 (1987 年)

指標	総合判定 (N)		全体 (男) (94)		異常なし (55)		要観察 (21)		要注意 (18)	
	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
1. 頸肩腕スコア A	7.51	8.429	3.40	4.680	13.00	10.044	13.66	8.267		
2. 目疲労スコア A	10.45	10.293	5.16	5.432	16.33	10.417	19.77	11.527		
3. 年齢	39.95	9.142	39.14	10.378	39.42	7.242	43.05	6.384		
4. 頸肩腕スコア B	.....	.....	.....	.....	11.71	9.519	13.05	9.800		
5. 目疲労スコア B	.....	.....	.....	.....	16.52	16.314	15.88	14.756		
6. 両眼視力 5m	.....	.....	.....	.....	9.90	2.406	8.55	2.935		
7. 50cm	.....	.....	.....	.....	10.85	1.768	8.33	2.765		
8. 30cm	.....	.....	.....	.....	10.09	2.427	6.44	2.914		
9. 握力 右	.....	.....	.....	.....	45.37	6.322	42.66	6.462		
10. " 左	.....	.....	.....	.....	42.30	6.764	40.66	5.514		
11. 背筋力	.....	.....	.....	.....	115.30	14.462	107.35	14.804		
12. 頸肩所見スコア	.....	.....	.....	.....	1.95	2.616	2.50	3.451		
13. 腰所見スコア	.....	.....	.....	.....	2.50	3.451	1.66	3.009		
14. タイプ A 行動	.....	.....	.....	.....	9.63	7.088	11.70	9.478		

(注) 頸肩腕スコア、目疲労スコアのAは一次の、Bは二次のスコアをさす。

表Ⅲ・1-14に、表Ⅲ・1-12でおこなった相関分析と同じ指標について二次健診受診者の39人のデータを用いて行った相関係数マトリックスを示した。表Ⅲ・1-12と比較してみると、頸肩腕症状や目の疲労などの自覚症状の訴えが一定水準以上に

高い集団であるので、各指標との相関、非相関が明確であることが認められた。視機能低下指標については、年齢指標とだけ $P < 0.001$ と高い水準での正の相関が認められ、「目の疲労」指標との相関はやはり認められなかった。

表Ⅲ・1-14 VDT労働・視機能低下・疲労・精神症状・頸肩腕障害に関する相関分析
(一次スクリーニングで要精密検査者、N = 39)

指 標 (1987年)	A 視機能低下	B 目の疲労	C 精神症状	D 頸肩腕障害
1. 年 齢↑	0.5975 **	-0.0472	-0.0119	-0.0423
2. VDT作業時間↑	-0.1541	0.0202	-0.1841	-0.014
3. 視機能低下傾向↑	1.0000	0.0653	-0.0413	0.5643 **
4. 目の疲労自覚症状↑	0.0653	1.0000	0.6691 **	0.7644 **
5. 蓄積疲労傾向↑	-0.0543	0.1828	0.1707	0.2817
6. 健康不安↑	-0.0422	0.4540 **	0.4508 **	0.4028 **
7. 頸肩腕障害スコア↑	-0.0816	0.7644 **	0.5643 **	1.0000
8. 身体症状スコア↑	-0.1005	0.7207 **	0.8190 **	0.7231 **
9. 精神症状スコア↑	-0.0413	0.6691 **	1.0000	0.5643 **
10. 睡眠障害	-0.2001	0.3830 **	0.5258 **	0.3992 **
11. 抑うつ症状↑	0.2049	0.3447 **	0.4733 **	0.2016
12. ゆとり欠乏傾向↑	-0.0880	0.3950 **	0.6298 **	0.4413 **
13. タイプA行動傾向↑	0.1370	0.2710	0.6722 **	0.3115
14. 喫煙習慣↑	0.0516	0.2481 *	0.3053 *	0.3701 **
15. 飲酒習慣↑	0.1941	0.4000 **	0.4328 **	0.3569 **
16. コーヒー喫茶習慣↑	-0.0284	0.2196	0.4457 **	0.3072 *
17. 握力(右)↑	-0.1505	0.2359	-0.0311	0.3434
18. 背筋力↑	-0.2499	0.1612	-0.3418	0.0984
19. 頸肩所見スコア↑	0.0313	0.4595 **	0.3144 *	0.5680 **
20. 腰所見スコア↑	0.0048	0.1715	0.2493 *	0.3361 **

ピアソン相関係数 ** $P < .001$ * $P < .01$

表Ⅲ・1-15に、86年にS病院健診センターが実施したVDT健診の全データを投入して表Ⅲ・1-12, 14で行ったのと同じ相関分析を試みた結果を示した。N新聞社指標は、各健診対象集団を名義尺度として用いた。N新聞社以外では、地方公務員、金融機関、生活協同組合、医療施設関連などの男=101人、女=77人である。他の集団に比較してN新聞社は、年齢が高いこと、VDT作業時間の長い者が多いこと、視機能低下傾向の高いものが多く、健康不安の高い者が多いこと、身体症状を訴えている者が多いこと、ゆとり

のなさを訴えている者が多いこと、タバコを一日20本以上毎日吸う者が多いこと、酒を毎日飲む者が多いこと、コーヒーを毎日飲んでいる者が多いこと、握力がやや強めであること、が確認できた。また、N新聞社では男性のみが対象であるために、性差を確認できなかったため、ここで性差についても検討しておく。頸肩腕障害スコアは女性の得点が高いこと、身体症状もやや女性が高めの訴えがあるが精神症状では性差がないこと、たばこ20本吸う者や毎日酒を飲む者は男性に多いこと、コーヒーを毎日飲むものもやや男性に多いこと、

自覚症状だけでなく他覚的な頸肩腕障害所見も女性に高く現れていること、当然のことながら握力や背筋力の瞬発力は男性が圧倒していること、が確認できた。

これらの健康診断結果より得られたことから、VDT作業に伴う健康問題の特徴について確認できることを、次のようにまとめることができる。第一に、目の疲労症状は、現段階では視機能低下との相関が確認できなかった。第二に、視機能低下は年齢との相関が高く、中・高年者の目の保健対策が必要である。第三に、目の疲労症状は、心身の疲労症状および頸肩腕症状などの心身の健康不調との相関が高く、疲労・ストレス徴候としての警告反応と読みとることができる。第四に、V

DT健康障害の予防には、就労前の十分な完熟訓練とVDT作業時間の制限が有効であるといえる。N新聞社では、労働組合の要求により一連続作業時間は45分で休憩時間を15分確保、一日のVDT作業時間は4時間以内としている。第五に、この制限の範囲内では、VDT作業時間の長さとの相関は確認できなかった。このことは、VDT作業に象徴される現代労働は、VDT周辺の労働を含めてゆとりのないストレスフルな労働となっていることを示唆していると理解できる。第六に、VDT障害の主成分を、精神・神経疲労と精神ストレスと考えて保健対策を検討することが当面の課題であると考えられる。

表Ⅲ1-15 1986年VDT健診(男199、女77)指標とN新聞社・年齢・性差の相関分析

指 標 (1986年)	A N新聞社	B 年 齢↑	C 性差(男)
1. 年 齢↑	0.3391 **	1.0000	0.0825
2. VDT作業時間	0.3625 **	0.0812	0.0937
3. 視機能低下傾向↑	0.2004 **	0.2391 **	0.1023
4. 目の疲労自覚症状↑	-0.1057	-0.0896	-0.1161
5. 蓄積疲労傾向↑	-0.0712	-0.1421	0.1418
6. 健康不安↑	0.1652 **	0.0926	0.0429
7. 頸肩腕障害スコア↑	-0.1491	-0.0332	-0.2370 **
8. 身体症状スコア↑	0.1575 **	-0.0371	0.1359 *
9. 精神症状スコア↑	0.0810	-0.0654	0.0554
10. 睡眠障害↑	0.0623	-0.1182 *	-0.0260
11. 抑うつ症状↑	-0.0240	-0.0293	-0.0771
12. ゆとり欠乏傾向↑	0.1522 **	-0.1055 *	0.0608
13. タイプA行動傾向↑	-0.0664	-0.0522	0.0562
14. 喫煙習慣↑	0.3611 **	0.0572	0.3291 **
15. 飲酒習慣↑	0.1932 **	0.0732	0.1963 **
16. 喫茶(コーヒー)習慣↑	0.1609 **	-0.0404	0.1188 *
17. 握 力(右)↑	0.1471 *	-0.0788	0.7319 **
18. 背筋力↑	0.1317	-0.1151	0.7000 **
19. 頸肩所見スコア↑	-0.0502	-0.0264	-0.2686 **
20. 腰所見スコア↑	0.0891	0.0685	-0.0796

ピアソン相関係数、 ** P < .001 * P < .01

Ⅲ 2. 中・高齢化と健康問題

Ⅲ.2.1. 労働者の中・高齢化の問題

N新聞社の労働者の1987年の平均年齢は、42.4歳である。平均勤続年数は、10.5年である。1976年から平均年齢の推移は、76年の平均年齢は33.9歳であり、5年後の81年では39.0歳、10年後の86年には42.2歳となっている(表Ⅱ-1)。これを見ても、N新聞社の労働者構成は、確実に中・高齢化してきていることがわかる。86年から少し平均年齢の伸びが鈍っている。これは、経営不振のため新規採用が数年間なかったが、経営の好転と全紙面CTS化にともなって新規採用を再開したためである。

加齢現象の一つの指標として、「視機能」をとりあげて検討してみる。「視力低下感」や「視機能の低下」は、年齢相関の高い指標である(表Ⅲ 1-12、14、15、付表.1-12)。しかし、工務局の労働者は、神経・感覚器の疲労や視力低下感を他の職場に比較して有意に高く訴えていた(付表.1-12、付表.2-5)。この職場は、すでに述べたように、CTS化にともないこの数年間に大きく労働形態が変化した(付表.2-3)。とくにVDT労働は、神経・感覚器に負担のかかる作業である。年齢では、工務局と他の職場とに有意の差は認められなかった(付表.2-10)。したがって、生理的な加齢現象としての視機能低下の存在もあるが、それを加速している要因としてVDT労働などの労働負担が影響していることを証明していると考えられる。

また、労働変化に対する適応の問題がある。N新聞社では1986年までに段階的にはあったが、平均年齢43.1歳の70人以上の労働者が熟練労働VDT労働への業務転換を経験した。労働組合の理解と対応が適切であったため、大きな混乱と犠牲者を出さずに転換を完了させることに成功している。この職場は、労働組合を中心としたサポート・システムがしっかりしていて、比較的ネットワークもよい職場である。熟練工が多く職人気質が強いせいかタイプA行動型の者が、他の職場に比較して有意に少ない職場でもある(付表.2-10)。しかし、工務局の労働者は、労働の変化のなかで他の職場に比べて業務負担感を強く感じていることが明らかになった(付表.2-10)。そし

て、業務負担感の高い者は、疲労感や健康不良感が高いことも確認された(付表.2-8)。これらの調査結果は、技術革新下で中・高齢者が遭遇する職種や業務の転換について、その適応の問題や対処の課題について注意深い検討が必要であることを示唆していると考えられる。

労働者の中・高齢化は、加齢現象でもあり、習慣病ともいわれているいわゆる成人病好発年齢層の肥大化である。この成人病の発症や悪化などに、過労やストレスが関与しているとされている。現代労働者は、労働負担に相当した疲労とストレスを自覚しつつ働いていることが確認できた。成人病の高いリスク・ファクターをもつものは、さらにリスクを高めながら齢を重ねていく傾向にあることも確認できた。この二つの現象にも着目して、労働者の成人病予防の課題にアプローチしていくことが重要だと考える。

Ⅲ.2.2. 生活習慣と健康問題

生活習慣は、中・高齢者ほど好ましい保健行動としてもマイナスの保健行動としても健康影響を与えやすい。そこで、マイナスの保健行動としての喫煙習慣と飲酒習慣について検討する。

まず、喫煙習慣について、検討してみる。自分の健康のために日頃していることとして、「タバコを吸わないようにしている」者が41.8%(付表.1-14)。一応ここでは、毎日20本以上の喫煙習慣を好ましくない保健行動の一つの指標とする。喫煙習慣と年齢との有意の相関は、認められなかった。(付表.1-12)。喫煙習慣のある人に、精神的ストレスを強く感じている者、身体的疲労感をひどく感じている者、自覚症状多愁訴傾向のものが有意($P < 0.001$)に多い(付表.1-16)。なぜか、精神疲労とは相関していない。疲労感とは、 $P < 0.01$ の水準ではあるが、相関を示している。また、1986年資料でタイプA行動傾向と $P < 0.001$ の水準で相関が認められる。しかし、1985年調査では、これとの相関は認められなかった(付表.2-9)。いづれにしても、自覚される指標との相関が多く、検査データとの相関は認められなかった(付表.1-18)。

つぎに、飲酒習慣について、検討してみる。「酒はなるべく飲まないようにしている」者は、24.1

%であった(付表.1-14)。飲酒習慣と相関している指標で特徴的なのは、肝機能の GOT 値および精神的疲労感との相関が $P < 0.001$ の水準で認められることである(付表.1-16, 付表.1-18)。また、精神的ストレス感、身体的疲労感、タイプ A 行動傾向とも $P < 0.001$ の水準の相関が認められる(付表.1-12, 付表.1-16)。このように飲酒習慣は、血液検査で客観的に捉えられる指標との相関をみせる。にもかかわらず、好ましい保健行動としては喫煙制限の半数弱の者しか飲酒制限をあげていないのである。これは、興味ある保健行動の違いと考える。近年の「禁煙キャンペーン」や「嫌煙権」など社会的運動との高まりと、わが国の飲酒に対する寛容さなどにより、両者の保健行動に違いが表れていると思われる。

日常の行動の習慣とでもいえるタイプ A 行動傾向は、 $P < 0.01$ の水準ながら総コレステロールとの相関が認められた(付表.1-18)。日常の行動習慣が、人間の内部環境に影響を与える可能性を示唆していると思われる。タイプ A 行動傾向の者は、保健行動を積極的にとろうとする傾向も認められるが、「マイナス保健行動」をとる傾向が $P < 0.01$ の水準ながら認められた(付表.1-12, 付表.2-9)。これはタイプ A 行動傾向の人は、両極端の行動をとる傾向のあることを示唆している。

こうした生活習慣が中・高齢者に到るまで、長年にわたって続くとすれば、成人病のハイ・リスクとなり得ると考えられる。とくに N 新聞社の労働者は、他の労働者と比較して年齢が高く、かつ喫煙習慣、飲酒習慣、喫茶(コーヒー)習慣が高い傾向にある(表Ⅲ.1-15)。これらのことから、中・高齢化する労働者の保健行動の変容についても、真剣な検討が必要であることが示唆されていると考える。

Ⅲ.2.3. 保健行動と健康問題

労働負担による疲労と精神的ストレスが高まってきたことは、すでに確認した。そして、これは労働者のこころとからだの両面の、健康不調感に関与している要因となっていることも確認した(表Ⅲ.1-14, 表Ⅲ.1-15, 付表.1-16, 付表.2-8)。好ましくない保健行動が、健康に影響を与える危険性についても確認できた(付表.2-9)。

人は、いったいどのようなときに好ましい保健

行動をとるようになるものなのだろうか。好ましい保健行動をとる傾向は、年齢、既往歴体験、現病歴体験との相関が $P < 0.001$ で認められることが確認されている(付表.2-9)。これは、過去に病気に罹ったことがある者か、現在病気に罹っている者が、好ましい保健行動をとる傾向にあるといえる。一病であるかどうかはわからないが、一病息災ということなのであろうか。好ましい保健行動をとっている者が、 $P < 0.01$ の有意水準で健康良好感が高いとはいえる。(付表.2-9)。しかし、「マイナス保健行動」をとっている者が、健康状態不良感を有意に高く訴えているとはいえないのである。

さまざまに解釈できる個人レベルでの、保健行動に関する結果が得られた。しかし、ここで重要だと思えるのは、個人のレベルでの保健行動の概念だけでは、労働者の健康問題に対応する指針は出てこないのではないかという疑問である。N 新聞社の場合には、労働組合の役割と行動が健康問題解決に大きな役割をもっていたことは、すでに検討してきたとおりである。この集団的・組織的な保健行動についての概念を加えて、今後の労働者の保健問題の解決方向を検討することが重要な課題と思われる。

Ⅲ.2.4. 年齢と健康問題

血圧値は、年齢相関が認められる(付表.1-6, 付表.1-7)。「血圧値」は、中・高齢者の健康指標の一つとして有効である。最大血圧が 160 mmHg 以上と最小血圧が 95 mmHg 以上の者を「高血圧傾向」群とし、最大血圧が 141~159 mmHg の者と最小血圧が 91~94 mmHg の者を「高血圧境界領域」群として検討してみた。「高血圧傾向」「高血圧境界領域」の両群とも、「健康状態不良感」「疲労感」関連の指標との有意の相関が認められなかった(付表.2-8)。保健行動関連指標では、 $P < 0.01$ の水準であるが「高血圧境界領域」と「好ましい保健行動」とは正の、「マイナス保健行動」とは負の相関が認められた(付表.2-9)。

次に、食習慣の影響が大きいと見られる「総コレステロール(TC)値」「尿酸(UA)値」および飲酒習慣の関与が大きい傾向が認められる「肝機能(GOT, GPT)値」を指標にして、加齢との関係を

を見てみる。TC値については年齢相関が認められるが、肝機能値および尿酸値では年齢相関は認められなかった。しかし、10年前に高い値の者は、10年後においてもやはり高い値である傾向がみられた。さらに、高い値のものは、その値をなお高くしている傾向も読み取れた(付表.1-8, 付表.1-9)。この傾向は、血圧値においても同様に認められた(付表.1-6)。

年齢相関が認められる健康指標を概観してみると、 $P < 0.001$ の水準での正の相関は「保健行動」、「視機能低下感」、「既往歴体験」、「現病歴体験」、「総コレステロール(TC)値」、「視機能低下傾向」で、負の相関は「胃腸自覚症状」、「背筋力」で認められた(付表.1-16, 付表.1-18, 付表.2-8, 付表.2-9, 付表.2-10, 付表.4-10)。これを $P < 0.01$ の水準でみると、正の相関は「飲酒習慣」、「肝機能(GOT)値」で、負の相関は「抑うつ症状」、「握力」、「マイナス保健行動」で認められた。

これらの結果から、過去に病気したことのある者やいま病気に罹っている者が多い中・高齢者はあれこれの保健行動をとる傾向が認められるが、ハイ・リスクファクターの者ほど好ましい保健行動をあまりとっていないしかつ保健行動の成果も良くない傾向にあること、しかし、「高血圧境界領域」にみられるように好ましい保健行動をとってコントロールしていくことが可能であることも示唆されていること、などが認識できたといえる。また、当然のことながら背筋力や握力など瞬発筋力とか、視機能といった生理的機能は、加齢とともに後退していっていることが確認された。しかし、疲労感や精神ストレス、健康状態不良感、自覚症状などは、年齢との相関は認められなかった。むしろ、胃腸の自覚症状や抑うつ症状などは、若年層に多く訴えられている傾向にある。これは、現代の若年労働者が、ストレスフルな労働生活のなかにおかれている状況を反映したものと見える。このことは、現代労働者に対する保健対策の方向を示唆していると考ええる。

Ⅲ.3. 労働生活と保健行動

Ⅲ.3.1. 健康診断の受診行動の評価

一般定期健康診断の年次別受診率の状況は、1976年から87年まではほぼ95%で推移している(付表.1

1)。この受診率は、人間ドックでの受診者や他の医療機関での受診者が除外されているので、高い受診率とみてよい。特殊健康診断の受診率も、高い受診率である(表Ⅲ.1-2, 表Ⅲ.1-4)。これは、会社の健康診断が、労働組合と会社そして産業医と健診実施医療機関の四者が協議しながら実施するシステムとして定着し、労働者の信頼を得ていることによる。また、この受診率の高さは、労働者の自らの健康に対する関心の高さのあらわれと考えられる。

労働組合の健康診断の取り組みは、鉛中毒問題に端を発している。当初の70年から73年にかけては、鉛特殊健診の自主健診が取り組まれた。この健診で、多数の鉛中毒要治療者が発見され、治療が開始された。この背景のもとに、労働組合の要求に基づく鉛特殊健康診断、頸肩腕障害特殊健康診断、背腰痛特殊健康診断、眼科特殊健康診断が73年12月から会社健診として開始された。これらの特殊健康診断の受診率は、対象者のほぼ100%であった。一般定期健康診断は、従来の会社健診形態のまま実施され、1974年の受診率は67%であった。

一般定期健康診断について、特殊健康診断と統一しかつ同じシステムで四者が協議して実施することになったのは、76年からである。この機会に、一般定期健康診断の検査項目の胸部レントゲン、血沈、尿検査、血圧検査に加え、血液検査の血算(赤血球、白血球、血色素、ヘマトクリック)と生化学検査(GOT, GPT, ZTT, 総ビリルビン)および握力・背筋力が入れられた。これは、それまでの会社の一般定期健康診断が結核健診の延長線上で実施されてきたものを、高齢化をみとおした成人病健診の方向に不十分ながら転換するものであった。受診率は、76年が96.3%であった。受診率は、この年に飛躍的な高まりがみられ、以降もこの水準の受診率がほぼ維持されている。

健康診断の受診率は、個人の好ましい保健行動の一つの指標と考えてよい。この指標でみる限り、N新聞社の労働者の保健行動は高く評価してよい状況にある。健康診断の受診率を高める動機づけが、具体的かつ主体的な健康問題の問題解決から出発しているものであるとき、効果的かつ持続的であることを証明している。これは、既往歴や

現病歴の体験者が、そうでないものに比較して好ましい保健行動をとる傾向が高いことと共通している（付表1-11）。

しかし、血圧値やGOT、GPT値のように10年前に高い値であった者は、10年後にも高い値であり、かつさらに値を高めている傾向が認められた。このことは、食事、睡眠、運動など日常生活のなかで習慣化されたあるいはされなかった保健行動の変容の難しさと、健康診断の受診率をたかめることだけでは成人病など健康破壊のリスクを低めることは困難であることを示唆している。

Ⅲ.3.2. 健康破壊の発生原因の分析枠組みと職場集団の保健行動

具体的な健康破壊が発生してその問題解決のための行動を起こすとき、問題発生の原因の分析が必要である。原因分析が構造的に行われていると、問題解決行動に指針を得ることができる。問題の解決が比較的容易な対策と、問題の本質に迫る要因ではあるが解決には相当な困難が予測できるものとを明確にし、問題解決行動に優先順位や戦略が与えられる。

職業病の発生原因を捉える枠組みとして、本論では佐藤武夫らが『災害論』（1964.）で示した「災害の3大要因」（235～241ページ）を参考にして、私が頸肩腕障害の発症要因を整理した「素因」「必須要因」「拡大要因」（『頸肩腕障害の社会医学』・1975年・78ページ）を踏襲する。

「素因」とは第一次的に生体に作用して発症させる要因で、この素因がなければ疾病は発症することはないが、素因だけで発症することはない。素因は、自然科学的側面が強い要因である。鉛中毒でいえば、鉛が素因である。「必須要因」とは素因に作用して発症させる要因で、この要因がなければ、素因があっても発症することはない。必須要因は、社会科学的側面が決定的に強い。鉛中毒の例では、会社の鉛中毒発生予防対策（環境管理、作業管理、健康管理）が不完全・不徹底で、職場の鉛汚染が人体に影響を与える状況のまま、経営・生産活動が継続されたことが必須要因である。「拡大要因」とは病気の発症をはやめたり、症状を増悪～重症化～難治化させる生物学的、社会・経済的、文化的諸要因および治療、社会復帰、予防対策を阻害す

る社会的要因である。拡大要因には、社会科学的および自然科学的側面が複合的に含まれている。鉛中毒では、鉛暴露を受けた個体の暴露量一反応関係、個体の鉛の毒性に対する感受性の問題等のほか、労働組合の指摘にもかかわらず鉛中毒の存在を認めようとしなかったこと、これに起因して職場改善が遅れたこと、罹病者の労災補償が遅れたこと、職場点検がおくられて新たな職業病の発症をゆるしたこと、等があげられる。

これらの職業病発症の素因と必須要因および拡大要因は、職場という限定された範囲のなかで特定しやすい。また、原因に暴露される危険が濃厚な集団も職場集団として特定しやすい。労働過程で発生する健康破壊である職業病は、予防することの可能な健康問題であると考えられる。

しかし、予防のためには、会社としての対応行動と労働者の対応行動を必要とする。すなわち、組織としての好ましい保健意識や態度と保健行動が要求される。職業病といえども、健康問題は個人のレベルで発生し、問題の深刻性には固体差がある。会社や労働組合が、個別的発生する健康問題を、組織集団の認識としてどのように受けとめ、かつ問題解決行動を組織としてどうとるのかといった「組織的な保健行動」の概念の整理が重要であると考えられる。

Ⅲ.3.3. 職場集団の保健行動の評価

労働組合の「組織的な保健行動」をあとづけてみると、次のとおりであった。3人の組合員が鉛中毒で治療が必要であることを認知した70年の段階で、問題の深刻性を認識し、すぐさま該当職場を点検したり、自覚症状のあるものを医療機関に受診させたり、さらに鉛健診の自主健診をとりくむといった問題解決行動をとっている。そして、被災労働者の労災補償の要求を確認して、会社および労働基準監督署に対して行動を起こしている。新たに頸肩腕障害の発生が加わったが、この場合にも鉛中毒問題と同様の対処行動を展開している。被災労働者の救済と補償から職場復帰へ、そして予防の取り組みへと行動は発展的に展開している。さらに、こうした職業病に対する問題解決行動の展開過程で、健康一般についての認識がたかまりをみせている。一般定期健康診断につい

ての改善行動にも発展し、特殊な健康問題から一般的な健康問題へと展開をみせている。私は、職業病という限定した健康問題にたいする対処行動から、成人病をも標的とした組織的な保健行動へと行動変容をしているところにこの職場の特徴があると考える。

一方、会社の「組織的な保健行動」を、あとづけてみる。3人の従業員が鉛中毒で治療している者がいることを知った70年の段階では、職業病として救済することを否認する対処行動をとった。72年の頸肩腕障害問題では、病気発生の体質論をとって個人責任に転化しようとする行動をとった。これにより会社は、労働者および労働組合と鋭く対立して緊張関係を強めた。これに連動して、つぎつぎと問題解決への対処行動を誤り、好ましくない「組織的な保健行動」を指向していった。労働組合の「組織的な保健行動」のアクションをうけて、会社の問題解決行動の変容を迫られた73年の段階でも、職場改善や健康診断の改善も限定し最小限に止めようとする対処行動をとった。私は、会社が「組織的な保健行動」を変容し、従業員の健康問題を見直して改善するという態度決定が自律的にできない企業行動の特徴に注目した。

個人的な健康問題と保健行動が、組織としての健康問題と保健行動に重要な影響を与える。また、組織的な保健行動は、個人の保健行動にも、大きな影響を及ぼす。両者は相互関係にある。したがって、職場集団での好ましい保健行動の変容には、個人への対人的なアプローチとともに職場集団の強力な保健意識形成が必要であることを確認することができる。そして、職場集団の保健意識形成には、労働組合が重要な役割を果たしたと評価できる。この事実は、職場の保健活動の在り方に示唆を与えていると思われる。

Ⅲ 3.4. 個と組織の保健行動

健康破壊は、個体レベルで発生する。保健行動の主体は、個人である。しかし、労働過程では、個人の保健行動は制限される。そこには、労使関係という鋭い社会関係が存在しているからである。

わが国の労働安全衛生法（昭和47.6.8法律第57号）は、その第三条に「事業者等の責務」として次のように規定している。事業者は、「単にこの

法律で定める労働災害の防止のための最低基準を守るだけでなく、快適な作業環境の実現と労働環境の改善を通じて職場における労働者の安全と健康を確保するようにしなければならない。」のである。ここでは事業者という表現が用いられているが、これは企業（会社）の経営責任者集団の意思を抽象的に擬人化しているものと理解する。したがって、法律は経営側の組織としての好ましい保健行動を期待しているといえる。また、個としての労働者には、「労働災害を防止するため必要な事項を守るほか、事業者その他の関係者が実施する労働災害の防止に関する措置に協力するように努めなければならない」（同法第四条）と定められている。この法律では、労働者の主体的かつ自発的な好ましい保健行動は期待されていないといえる。

N新聞社の経過でも明らかなように、健康管理が会社（事業者）、労働者（労働組合）、産業医（会社内部の専門家）そして健康診断施行担当医療機関（会社外部の専門家）の四者の協力・協同の事業となったところで成果をあげている。法律の規定だけに依存して、自律的な事業者の好ましい保健行動を期待するのは実効に乏しい。この法律の規定は、これ以下ではいけないとする最低基準の遵守規定である。とくに、技術革新下で変貌めまぐるしい労働実態のもとでの健康破壊を予防するためには、自律的な保健行動に期待をせざるをえないのが実情である。

保健行動論的には、個と集団の両面の保健行動についての検討が必要と思われる。これまで、個としての保健行動論が中心で、組織的な保健行動論の展開がない。個としての保健行動は、社会関係のもとで行動の規制を受けるという限界をもっている。とくに、労働過程での保健行動は、労使関係のなかで厳しく規制される。また、健康破壊の必須要因は、社会構造の内部に存在する社会的な要素の寄与が大きい。これには、個としての対応だけでは問題の発生を予防することも、問題解決することも不可能に近い。そして、組織的な保健行動は、事業者と労働者との立場の違いが保健行動を規定し両者の行動の違いとして表出してくることは避けられない。個の保健行動論に依拠すると、健康問題の発生は、全て個としての保健

行動に問題があることになる。すなわち、個としての保健行動論は、病気の自己責任論に帰結する論理を内在している。

労働過程での健康管理事業は、個としての労働者の好ましい保健行動が自律的にとれる自由が最大限に保障されていなくてはならない。そのうえで、対等・平等で健全な労使関係のもとに労資が適度な距離を保って協力・協同し、組織としての好ましい保健行動として取り組むべき職場づくり

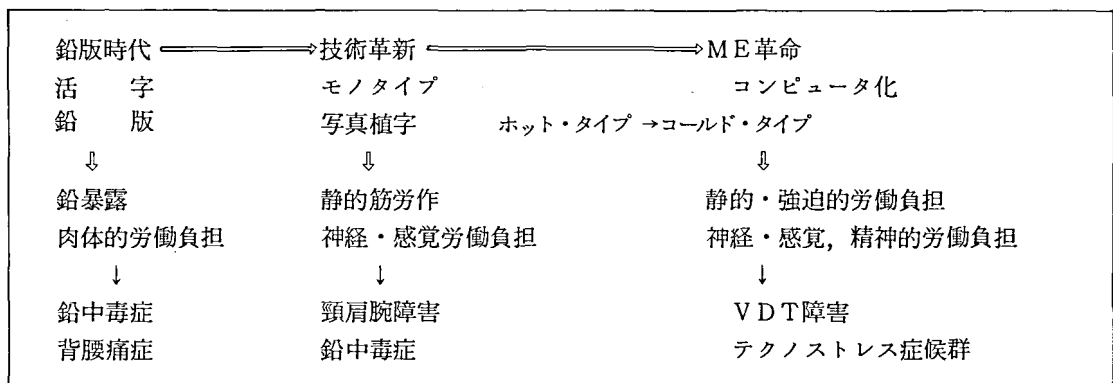
の具体化の一つであると考える。

Ⅲ.4. 労働過程における保健対策の検討

Ⅲ.4.1. 労働の変化に対応した保健行動の確立の必要性

これまでに、労働者の健康問題の構造が変化してきていることを、労働の変貌と健康破壊現象の両面から実証してきた。これを新聞紙面制作部門について表示したものが、図Ⅲ.4-1である。

図Ⅲ.4-1 科学・技術革新による労働の変化と健康問題の変容



労働態様の変化によって、労働者の労働負担の質的な変化が起きている。健康破壊の「素因」の変化である。活字・鉛版時代には、鉛暴露による鉛中毒と鉛等の重量物取り扱いによる筋・骨格系への過重負担で背腰痛の発生が労働者の健康破壊として問題であった。次に、活版印刷の技術革新の時代を迎えると、自動鋳造植字機や写真植字機の導入が進んだ。この段階では、鉛中毒の危険については引き続いたまま、テープさん孔作業や写真植作業の静的筋労作と神経・感覚負担労働の増大により、頸肩腕障害の発生が問題となった。そして、コンピューターの導入の時代になるとキーパンチャーなど入力作業者の頸肩腕障害が問題となった。コンピューター化の今日的段階であるCTS化により、活版印刷工程はなくなった。この段階では、鉛の問題はなくなってVDT労働に伴う目の障害や頸肩腕障害および精神的健康障害等が健康問題の中心となってきた。

しかし、労働負担を健康破壊に導く「必須要因」には、質的な変化はない。すなわち、資本主義的生産構造に必須要因がある。健康問題をさまざま

なかたちで表出させる「拡大要因」は、個体側の内部環境や、労働生活と家庭・地域生活などの外部環境に変化が起きているので、多様かつ多重的な構造になってきている。

労働負担の変化に対応した、健康破壊の変化がある。そこには、狭義の身体的健康破壊から精神・神経系の健康破壊に変化している潮流を認める。健康状態不良感を自覚する要素は、疲労感と多彩な身体自覚症状の出現によると推定できる(付表.2-8)。しかし、これらの身体的自覚症状は、精神・神経系の自覚症状との相関が高いことが確認されている(付表.1-12, 表Ⅲ.1-14)。とくに頸肩腕症状や目の疲労症状等の身体症状は、精神・神経系の労働負担との相関が高いといえる。これらの証拠により、精神・神経負担労働が疲労現象を介して、健康不調ないし健康破壊に連動していると推定された(付表.2-4, 付表.2-8)。

この健康破壊は、精神・神経系に対する外部環境要因の作用によって発現してくる内部環境の反応として理解できる。現象的には、心身症的傾向を強めているようにもみえる。しかし、従来の心身医学の定義する必身症とは異なったプロセスと

とメカニズムによる健康破壊状況が出現していると考えられる。

心身症の定義は、日本心身医学会の「心身症の治療指針」によると、「身体症状を主とするが、その診断や治療に、心理的因子についての配慮が、とくに重要な意味をもつ病態を心身症と呼び、これを心身医学的な治療の主要な対象とする」(『心身医学—基礎と臨床—』, 1979 22 ページ) とある。さらに、心身医学的治療の対象となるものとして、「(1)その発病と経過に、心理的因子の影響が明らかに認められるもの。(2)身体的原因によって発病したもので、患者の性格的な歪みや、発病後に起こった精神的な問題が、症状を悪化させたり、必要以上に長びかせたりしており、心理面からの治療を加味することによって、症状の好転が期待されるもの。」としている。

労働者の今日の健康破壊の特徴は、精神・神経系に負担のかかる労働態様に起因した神経・感覚的疲労と精神疲労、および局部的・静的筋労作による労働負担での筋疲労の慢性化、加えて慢性的精神的ストレス状況のもとに引き起こされることにある。したがって、心身症の定義にある「心理的因子の影響」による発病というより、精神的・神経的負担そのものによる発病である。もちろん、発病後には鋭い労使関係のなかであって、「症状を悪化させたり、必要以上に長びかせたり」する拡大要因として心理的影響を大きく受けることは多いし、深刻である。

また、技術革新は大量生産・大量消費の社会構造を促進し、労働者の生産・販売ノルマが過大となっている。その影響で、「販売・事業・出版」の職場では、「仕事で精神的にひどく疲れる」者が他の職場に比較して有意に高い30%もおり(付表.2-5)、「仕事場の精神的ストレスが強くなってきた」と感じる者がこれも他の職場に比べて有意に多い36%(付表.2-3)であり、タイプA行動型の者も「編集局」の職場とともに比較的多い職場となっている(付表.2-10)。この職場は、新しい機械やシステムの導入がそれほどでなくても、「仕事の流れや作業内容が大きくかわってきた」と感じている者が30%いるのである(付表.2-3)。

さらに、労働に従事している期間が長くなって

いる事実から(表Ⅱ-1)、相当長期にわたって有害因子を含む労働の暴露を受け続けることになる。このことは、加齢とともにいわゆる成人病の好発年齢に到ったとき、労働因子を成人病のリスク・ファクターとして無視できない状況となっていることに注目する必要がある。

このように労働負担の変化に対応して、疲労の量・質の変化と精神ストレスの増強および健康破壊現象が変化している。今日的な技術革新の潮流のなかで、労働過程は、かつて人類が経験したことのない新しい形態になってきている。技術革新は、たんに新しい機械やシステムに置き換えられるのではなく、労働の質そのものが変わってしまうのである。それに対応して、労働者の健康破壊が全く新しいかたちで発生してきているのである。したがって、労働者の健康破壊状況に見合った健康管理体制が整備される必要がある。とくに、慢性疲労と精神ストレスによる心身の健康影響に対する健康診断の方法と健康支援の体制の開発が求められている。

Ⅲ.4.2. 健康診断と健康教育・健康学習による 保健対策の在り方

健康不調ないし健康破壊は、主体に自覚され健康不調が主観的に認識されるものと、自覚的には認識されないが客観的には健康障害の存在や進展が認知されるものがある(付表.2-8)。さらに、自覚症状として認識される健康不調は、これまでの客観的医学検査として定式化されている血液生化学などのスクリーニング・テストに反映するとは限らないことも確認された。(表Ⅲ.1-12, 表Ⅲ.1-14, 付表.1-18, 付表.2-8)。逆に、血液生化学などの客観的医学検査で捉えられる異常は、必ずしも自覚症状に現れているとは限らないことも確認することができた(付表.1-18, 付表.2-8)。

この事実の確認は、保健対策の標的を絞る上での重要な示唆を得たと考えている。なぜならば、現段階ではいわゆる客観的とされる医学的検査のスクリーニングの網にはかからないが、頸肩腕障害に代表される疲労性健康破壊とか精神疲労や精神ストレスによる精神的健康不調等は、深刻な労働者の健康破壊の保健対策上の課題となってきているからで

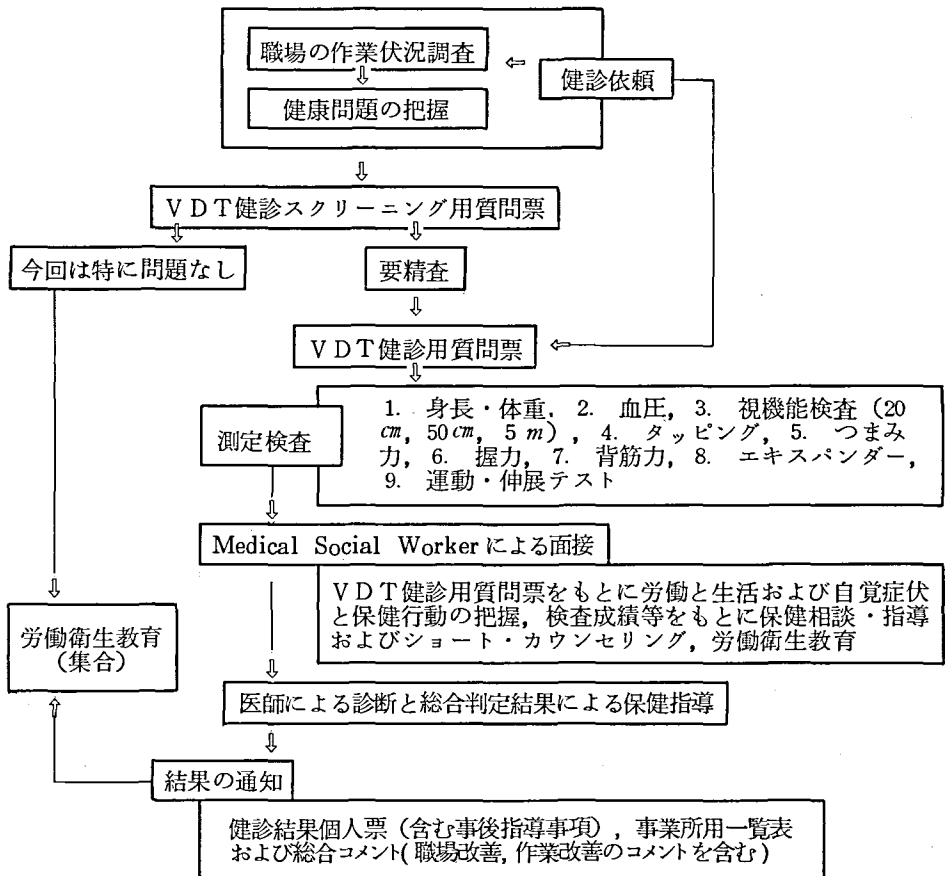
ある。また、さまざまな心身の健康障害の広がり
の裾野の部分で、いわゆる医学的検査では異常が
確認されないが症状の自覚もしくは日常生活の面
では苦痛や不便・障害が現れていることも多い。
この事実を的確に把握して正当に評価し、保健学
的対応をしていくことは健康問題の所在を明確
化するためにもそして重症化予防のためにも重要
な課題となっていると考える。

自覚症状として認識できる健康不調に対しては、
保健指導により働き方や暮らし方の自律的な調整
と自覚症状の消長とを関連させて体験学習してい
くのが効果的と考える。自覚される症状は、初期
の段階においては疲労やストレス徴候の自覚症状
をふくめて心身の健康破壊の警告反応である。そ
の自覚主体が、信号の意味について認識していな
ければ、折角の警告信号も意味をもたないただ不
快で苦痛な症状としてしか自覚されない。場合に

よっては、本人はもとより周辺の人々から精神の
弛みからきているのだという「気の持ちよう」や
「気のせい」とか「怠け病」の問題として認識さ
れてしまう。保健学的対応としては、そこで休養
などの対処が要求されているにもかかわらず、さ
らに疲労や精神的ストレスを増強するような「頑
張り」を発揮し、「過労死」に象徴される健康破
綻を招くことにもなる。学習の機会としては、健
康診断の際に収集される自覚症状について健診時
に個別教育し、さらに事後指導として集団的に教
育して学習させることが効果的と思われる。

この考えに基づいた健康診断として VDT 作業
者特殊健康診断を取り組んだ。頸肩腕障害・背腰
痛特殊健康診断の経験を生かして、図Ⅲ.4-2に
示した「VDT 健康診断実施モデル」を試案し実
施してみた。

図Ⅲ.4-2 VDT 健康診断実施モデル



VDT健診は、集団健診として一般的におこなわれる検査を主体としたスクリーニング・テストに馴染まない。それは、この健診の仕事は、視機能検査も重要な要素であるが、自覚症状を主要素とした病態特性をもつ頸肩腕障害と視覚器の疲労などの疲労症状およびストレス徴候などを捉えて評価するという特徴を持つものだからである。そこで、受診者一人当たり約10～20分をかけ、記入された自覚症状や労働条件、生活条件、保健行動等の情報を面接でチェックしてより正確な情報に高め、諸検査結果のデータ等とともに、その場でリアルタイムに評価をしながら、健診の流れの中でジョウト・カウンセリングをふくめた保健相談および保健指導と保健教育を実施した。面接と指導は、健康問題の社会的背景を観察して調整するという観点から、医療ソーシャルワーカーの論者が担当しておこなった。当然、健診目的であるVDT労働の健康問題から逸脱した問題も発見されるが、可能な限りそれもとりにこんで対応した。

健診の成績の推移からいえることは、CTSが本格的に稼動してVDT労働の負担が増大した後も

目立った健康状態の悪化が認められなかった(表Ⅲ.1-7, 表Ⅲ.1-11)。さらに、88年9月のVDT労働健診の結果を含めて概括して評価してみると、頸肩腕障害の自覚症状や目の疲労の自覚症状などのスコアが低下しており、総合判定でも改善している者が多くなっている(表Ⅲ.1-16, 表Ⅲ.1-17, 表Ⅲ.1-18, 表Ⅲ.1-19, 図Ⅲ.4-3)。これは、個としての保健行動による改善とともに、一連続VDT作業時間と一日のVDT作業時間を短縮するなどの作業改善がなされるなど組織的な対処が、効果をあげたと考えられる。何よりも、労働組合の提起でまだ一般化していないVDT健診を実施し、かつその受診率もほぼ100%であるということは、健康問題に対する組織的な対処行動の水準の高さを証明している。これは、労働に起因するVDT健康障害の予防には、個の保健行動より労働過程での保健的な作業条件や職場環境づくりなどの組織的な保健行動が優先するという特性を反映している。また、保健的な作業条件や職場環境づくりに成功すれば、VDT労働の健康障害は予防ができることを証明しているといえる。

表Ⅲ.1-16 N新聞社VDT健診総合判定結果(1988年9月)N=61

評価	A 改善	B変化なし	C悪化	合計
1. 異常なし	35	[8] 8	—	43 (70.5)
2. 要観察	4	[22] 5	0	9 (14.8)
3. 要注意	0	[31] 7	2	9 (14.8)
4. 要治療	—	[0] 0	0	0 (0.0)
合計	39 (63.9)	20 (32.8)	2 (3.3)	61 (100.0)

(注) 1. 単位:人、〔 〕内1985年の人数、()内%
2. 1985年健診の総合判定結果との比較

表Ⅲ.1-17 N新聞社VDT健診視機能判定結果(1988年9月)N=61

評価	A 改善	B変化なし	C悪化	合計	非二次健診
1. 適	1	[6] 5	—	6 (33.3)	[15] (34.8)
2. 要注意	3	[5] 3	1	7 (38.9)	[9] (20.9)
3. 要精密	—	[7] 4	1	5 (27.8)	[19] (44.2)
合計	4 (22.2)	12 (66.7)	2 (11.1)	18 (100.0)	43 (100.0)

(注) 1. 単位:人、〔 〕内1985年の人数、()内%
2. 1985年健診の総合判定結果との比較
3. 1988年は質問票でスクリーニングし、二次健診で視機能検査を実施

表Ⅲ.1-18 N新聞社VDT健診の頸肩腕障害・目の疲労自覚症状の推移 (N=67、♂)

目の疲労 '86 ⇒ '88年 頸肩腕障害	スコア ↓	スコア ±	スコア ↑	計
スコア ↓	18 (26.9)	1 (1.5)	8 (12.0)	27 (40.3)
スコア ±	10 (14.9)	3 (4.5)	5 (7.5)	18 (26.8)
スコア ↑	10 (14.9)	0 (0.0)	12 (17.9)	22 (32.8)
計	38 (56.7)	4 (6.0)	25 (37.3)	67 (100.0)

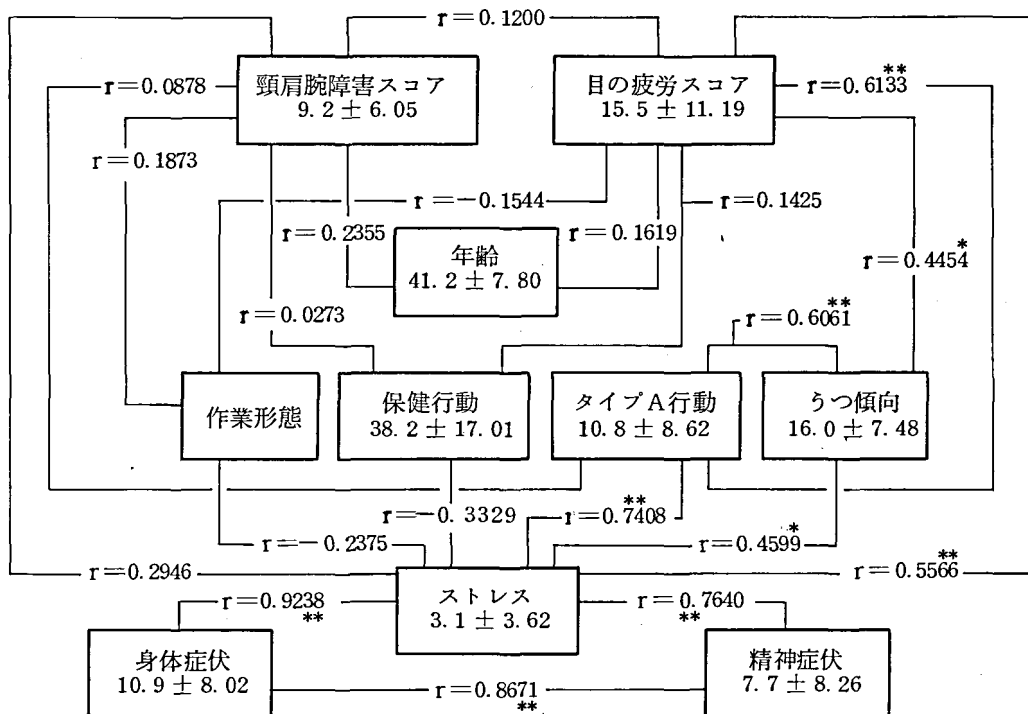
単位：人、()内%

表Ⅲ.1-19 N新聞社VDT健診の頸肩腕障害・目の疲労自覚症状スコアの推移

88年 ↑ 86年	N 人	頸肩腕障害スコア		N 人	目の疲労スコア	
		'88年	'86年		'88年	'86年
↓	27	5.6 ± 5.20	12.4 ± 10.15	38	5.7 ± 5.20	13.1 ± 11.97
±	18	2.3 ± 4.14		4	0.5 ± 5.20	
↑	22	9.0 ± 8.00	3.4 ± 3.78	25	17.2 ± 10.73	10.0 ± 8.36
計	67	5.9 ± 6.65	6.8 ± 8.46	67	9.7 ± 9.64	11.2 ± 10.74
年齢	67	41.9 ± 7.59		67	41.9 ± 7.59	

± = 標準偏差

図Ⅲ.4-3 N新聞社VDT健診二次健診(1988.9)受診者の指標関連 (N=23, ♂)



**P < 0.01, *P < 0.05

一般的に行われている従来の健康診断では、自覚症状を評価して健康問題の早期対応に役立てるということは不十分である。それは、これまでの健康診断が内臓疾患を中心とした健康破壊にのみ照準が合わされているので、スクリーニング検査成績に依存した形態となっているためである。総合健診の究極である人間ドックもこの延長線上に設定されているために、内臓疾患と関連すると思われる自覚症状以外はほとんど無視されているのが現状と思われる。これでは、今日的な労働者の健康破壊を、総合的に評価するには不十分であることはすでに証明してきたとおりである。自覚症状を主要素とした疲労性の健康破壊とストレス関連の疾患は、見逃される可能性が高いといえる。

私たちが試みた VDT 作業健康診断のモデルは、自覚症状を主体とし健康障害や疲労およびストレスなどの精神健康問題にアプローチする方法としてだけでなく、社会生活環境との関連の高い成人病健康診断などにも十分に応用ができるという印象をもった。一人当たりの健診にかかる時間が長くなることはあるが、人間の生命と健康を尊重する立場から時間と費用の投資は必要経費と考えるべきであろう。したがって、職場の健康診断の在り方と健康教育の方法について、再検討が必要となってきているといえる。

Ⅲ.4.3. 職場での健康問題解決行動の促進対策

職場での健康問題解決には、健康問題の発生する徴候を何らかの情報としてキャッチしたならば、個としての問題の解決とともに、ただちに健康調査、健康診断等により職場の健康問題の質と量を測定し、健康問題の明確化をすることから出発するのが原則である。そして、作業改善・環境改善をおこなった上で、健康教育・健康学習などにより個および組織的な健康問題解決の行動化が図られることになる。

N新聞社の場合には、組合員3人が鉛中毒と診断されて治療を受けているという情報をつかんだ労働組合が、医療機関の働きかけもあって直ちに関係職場の健康アンケート調査を実施したり、自主健診を取り組んだ。職業病のような健康破壊では、一人の罹病者が発見されると他にも罹病者が潜在していると考えて点検するのが予防対策の定

石である。それは、罹病者と同じ職場の労働者はみなおなじ健康破壊因子に暴露されている可能性が高いからである。しかし、個体差があって健康被害の現れ方はひとりひとり違うし、労働実態としては同じ職場だからといってみな同じ仕事をしているともいえない。疫学的な調査で被害の実態を明らかにしなくてはならない。しかし、会社はこの取り組みを怠った。

労働組合は、独自の調査で明らかになった健康問題について直ちに問題解決の行動をおこしている。まず、時間内通院や医療費の補償問題に取り組み、罹病者の受療行動をサポートした。労災補償問題と取り組むためには、職業病である根拠を医師の診断だけではなく職場実態に基づいて立証しなくてはならない。そのためには、病気についての学習が必要となる。労働組合として専門家を招いて学習会を開き、職場集団として病気の理解を深めた。

この問題解決行動のパターンは、背腰痛の問題発生するときも、頸肩腕障害のときも共通している。そして、被害者個人の救済の取り組みは、職場の予防の取り組みに連動していたことに注目したい。なぜ健康被害者が出たのかを明らかにする過程で、職場の点検が展開され発見された問題点は直ちに職場改善の要求に取り上げられて、改善を実現させた。1974年に、鉛、背腰痛、頸肩腕障害の特殊健康診断を会社健診として、労働組合・会社・産業医・健診受託医療機関の四者で協議して行うシステムを確立した。さらに、特殊な職業病の問題から健康問題全般にわたって、点検が行われるという問題解決行動の広がりがみられた。そして、それは1976年には会社の一般定期健康診断も特殊健診と同じシステムで行うことにより、健診内容の充実と受診率の向上を実現させた。

この労働組合の動きをみると、まず「拡大要因」をとらえて、この問題解決のための行動をおこしている。この問題解決の行動のなかで、職業病の発生や健康管理の企業責任を迫るという「必須要因」対策の行動を展開している。「素因」対策については、「素因」が技術革新のなかで変質していき、つぎつぎと新たな対応が迫られたが、機敏に対応して問題解決の努力が継続されている。

この経過から、受療行動への支援などの個人へ

の支援行動から、職場集団の健康破壊の予防行動へ、そして職業病などいわゆる特殊な健康破壊から成人病などいわゆる一般的な健康破壊の問題へと展開していった行動特性を確認することができる。この一連の行動の動機づけは、具体的な健康破壊の発生要因を集团的かつ組織的に学習し問題を明確化して、被害の可能性を共有していることを認識したことによると考える。また、職業病のような労働因子の関与が明白な健康破壊を学習するなかで、いわゆる一般疾病と呼ばれる健康破壊においても労働因子の関与が大きいことを帰納法的に学んで、健康安全の要求が高まったと考えられる。これは、組織的な好ましい保健行動の動機づけとしては強力であるが、被害者を出した後の後追い対策である。しかし、具体的な問題解決課題に動機づけられた主体的な健康学習が、強力な行動化のインパクトとエネルギーを供給することは確認できる。

労働者の健康保護責任は、労働安全衛生法の定めにより、事業者にある。しかし、生命と健康を保持・増進させる主体は、労働者である。自らの生命と健康の問題を、他者任せにしておくわけにはいかない。したがって、こと健康問題に関しては常に労使関係に一定の緊張状態を保ち、双方の学習と相互点検を怠らないようにしておくことが、職場での健康問題の解決行動を促進するために必要であると思われる。

Ⅲ・4.4. 労働生活のゆとりづくり

『技術革新下における労働生活と健康管理に関する調査』の結果によると、仕事が「きつくなった」と感じている者が、全体で28%であり、「らくになった」はわずかに6%であった(付表.2-1)。新しい機械やシステムの導入の激しい職場である「工務局」では24%が、余り仕事上の変化のない「販売・事業・出版」では40%が、「きつくなった」と感じている(付表.2-3)。「きつくなった」と感じる内容としては、「年休が消化しにくくなった」と感じている者が39%、「残業が多くなってきた」とする者が27%であった(付表.2-2)。職場別では、「年休が消化しにくくなった」は「工務局」では34%であったが、「販売・事業・出版」では52%であった。「残業が多

くなってきた」のは、工務局では19%だが、「販売・事業・出版」では36%であった。

これは、直接に技術革新の影響で労働の変化している職場も、間接的な影響で労働強化になっている職場でも、仕事に「ゆとり」がなくなっていることを表していると思われる。この「ゆとり」のなさは、「精神的ストレス」や「精神的な疲労」そして「健康状態不良感」「疲労感」「蓄積疲労感」におおきな影響を与えている(表Ⅲ・1-12, 表Ⅲ・1-14, 表Ⅲ・1-15, 付表.2-3, 付表.2-5, 付表.2-8)。「工務局」のような労働形態の職場では、残業は余り多くはならないが労働密度の高くなるかたちで労働強化になる職場である。「販売・事業・出版」は、労働密度も高まるが、労働時間が長くなる形態で労働強化が起きる職場である。

労働生活の「ゆとり」のなさは、タイプA行動のような行動特性をつくるのではないかと考えられる。「販売・事業・出版」と「編集局」は、他の職場に比較してタイプA行動傾向の強い職場であった。反対に「工務局」は、タイプA行動傾向の弱い職場であった。これは、労働形態の影響を受けて習慣化された行動習慣と思われる。VDT作業に転換した「工務局」でも、タイプA行動傾向が高まってきているのではないかと観察される。このタイプA行動傾向は「精神的ストレス」「精神的疲労感」「身体的疲労感」「精神症状」「身体症状」「総コレステロール」等との相関がみとめられた。このことは、「ゆとり」のないせかせかした労働生活が、ストレスや疲労さらには健康破壊に影響していることを示唆している(表Ⅲ・1-12, 表Ⅲ・1-14, 付表.1-16)。

したがって、現代労働生活のなかでの「ゆとり」づくりは、保健対策として重要であるといえる。絶対的労働時間の長さや相対的労働時間の問題としての労働密度、そして労働負担の質と量の問題を再検討して労働生活の「ゆとり」づくりをする必要がある。まず、いわゆる長時間労働と過密労働の解消の対策がなされなくてはならない。この実現は、たんに健康破壊の予防に止まらず、労働者の生活の質の向上と自己実現の問題でもあり、人間としての生き方にも関わっている課題であるといえる。

IV 総 括

IV.1. 本研究で証明できた課題

本研究で明らかにできたことは、次のとおりである。

1. 新聞労働者の労働形態、労働態様は、最近10年間で大きく変化してきた。とくに、新聞紙面制作の工程の、技術革新が目立っている。鉛作業を伴う活版印刷工程はなくなって熟練労働が崩壊し、いわゆるCTS (Cold Type-Setting System or Computerized Type-Setting System) 化によりVDT (Visual Display Terminal) 労働が中心となっていることが明らかになった。
2. この労働の変化に伴って、労働者の健康破壊の問題も変化してきたことが証明された。すなわち、活版印刷時代には鉛中毒と重量物取り扱いによる背腰痛の問題、写真植字やコンピューターの導入期には頸肩腕障害の問題、そして新聞制作の技術革新の象徴であるCTS化のもとではVDT労働による健康障害が問題となった。労働負担の量とともに質が労働者の健康に影響を与えていることが明らかになった。
3. VDT労働に象徴される今日的労働では、精神・神経疲労、精神ストレスおよび頸肩腕障害の問題が主要な健康問題となることが明らかになった。そして、これらの問題は、身体的健康破壊とも強く関連していることの示唆を得た。
4. VDT労働に直接従事しない部門の労働者にとっても、VDT労働に象徴される労働システム化のもとでは、労働強化のかたちで影響を受けていることが明らかになった。
5. これらの健康破壊現象に対応する保健対策の基本は、従来から整理されているように職場での作業改善、労働環境改善そして健康管理である。しかし、技術革新下での労働の変化による健康影響については、専門家も未知であり、改善や管理方法の定式化はできていない。だが、会社、労働者（労働組合）、労働衛生専門家等の共同事業として取り組み、改善や予防に実

効のあがることが示唆された。

6. 従来の血液、尿、エックス線撮影などのスクリーニング・テストを中心とした健康診断では、こうした労働の変化に対応する健康問題への対処は難しいことが明らかになった。精神・神経疲労や精神ストレスをベースにした健康破壊は、まず自覚症状に発現してくるので、こうした問題をフォローできる健康診断の開発が求められる。
7. したがって、健康診断では生理検査や臨床検査成績にあらわれる健康破壊と、自覚症状にあらわれる健康不調や健康破壊の両面から健康問題をチェック・アップし指導と援助ができる健康管理体制の確立が求められていることが明らかになった。
8. さらに、労働者の中・高齢化のもとで、受診率を高めたり事後指導を強化しても従来の健康診断では習慣病とも呼ばれているいわゆる成人病のコントロールにも不十分であることが明らかになった。すなわち、スクリーニング・テストで10年前にチェック・アップされた者は、10年後にもやはりチェック・アップされるレベルにあり、かつリスクを高めている傾向の者もいることがわかった。ここでは、健康管理の方法として、管理の強化ではなく、主体的な保健行動の変容を迫るアプローチが要求されている。
9. 労働過程においては、労使関係という緊張した関係が支配しているので、個人としての保健行動には限界がある。健康問題の解決行動としては、事業者（会社）側と労働者（労働組合）側の組織的な保健行動が重要な意味をもつことが明らかになった。そして、労働過程において好ましい対処行動を実現させるには、労働組合の組織的な保健意識の形成と行動が大きな役割を果たすことが明らかになった。
10. 職業病に象徴される労働者の健康破壊は、事業者と労働者の組織的な問題対処行動がとられれば、問題解決を容易にしたり、健康問題の発生を予防することが可能であることが示唆された。

11. 労働者の健康破壊を予防する今日的課題は、労働生活の「ゆとり」づくりにあることの示唆を得た。

Ⅳ.2. 今後の課題

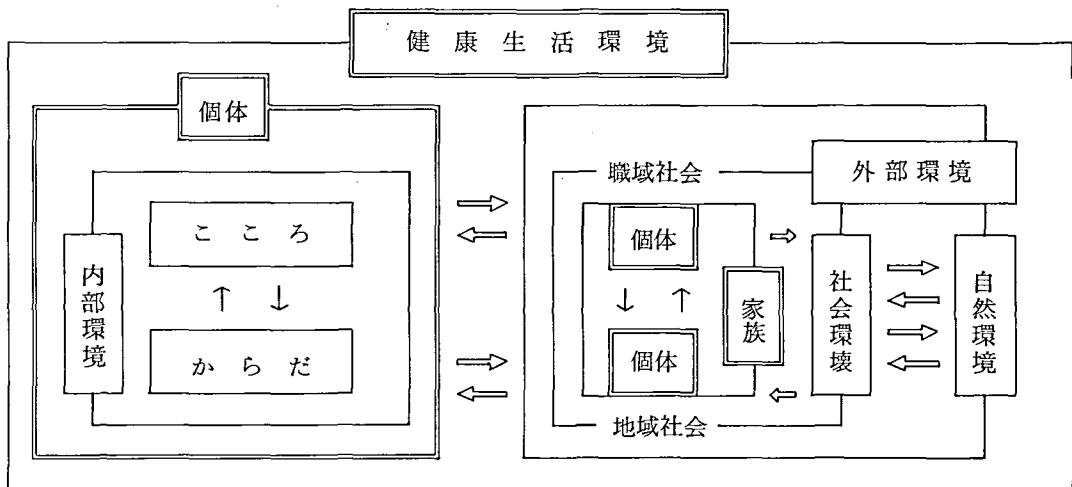
今後に残された研究課題としては、つぎのような課題がある。

1. 技術革新が引き続くなかで、新技術の導入における労働者への健康影響について、ハードウェアとソフトウェアの両面からのアセスメントの方法と社会的システムの確立が必要である。この評価方法と評価システムについての保健社会学的検討ができなかった。これは、今後の研究課題である。
2. 労働過程における精神・神経疲労と精神ストレスと心身の健康破壊の関連を確認したが、これらに対する対処方法についての検討が残った。対処方法としては、多重的に検討して提示されなくてはならないが、必須要因対策として社会関係のもとでの対処方法についての提案は、今後の課題になった。

3. 技術革新による労働変化が、労働者の健康破壊の社会的因子として労働者の健康にどのような影響を及ぼすか、高齢に達した時にどのような結果をもたらすのか、そしてまた「個としての保健行動」と「組織的な健康問題対処行動」がこれにどのように対処していけるのかその可能性と限界についての前向きコホート調査が必要である。この課題は、本研究の継続的な研究課題である。

4. また、労働者の健康生活環境をモデル的に示せば図Ⅳ.2-1のようになる。したがって、労働者の消費生活の場である家庭生活や地域生活の側から、技術革新にある労働生活が家庭や地域での健康生活にどのような影響をおよぼしているのかを明らかにしていかななくては、労働者の健康破壊の全貌はつかめない。このアプローチは、今後の課題として残った。

図Ⅳ.2-1 労働者の健康生活環境モデル



付論. 一般健診と'85年調査の結果と分析

「一般定期健康診断」および「技術革新下における労働生活と健康管理に関する調査」(1985年)の成績と分析については、「Ⅲ. 調査結果と考察」の展開の流れからみて煩瑣と考え、付論で述べることにした。

付.1. 一般定期健康診断成績の分析

付.1.1. 一般定期健診(春季)年次別受診状況

N新聞社では、春季と秋季の年2回の一般定期健康診断が、集団健診の形態で実施されている。分析の対象としたのは、春季(5月実施)定期健康診断である。

一般定期健診(春季)年次別受診状況は、付表.1-1に示した。10年間平均96%という高い水準の受診率で推移してきたことが認められる。

なお、女性は、少数なので分析には男性のみのデータを用いた。以後、とくに断らない限り男性のみのデータである。

付.1.2. 自覚症状

自覚症状は、診察に先立ち予め質問票に受診者が回答を記入しておき、健診医はそれをチェックすることで問診にかえている。この問診票は、1985年以前のものは保存されていなかった。1986年以

付表.1-1 一般定期健診(春季)
年次別、受診者数・受診率

年次	対象者 人	受診者 人	受診率 %
1976年	1,147	1,105	96.3
77	1,108	1,063	95.9
78	1,081	1,022	94.5
79	998	953	96.5
80	961	932	97.0
81	945	916	96.9
82	953	923	96.9
83	948	917	96.7
84	904	864	95.6
85	896	859	95.9
86	888	859	96.7
87	898	852	94.9

降が資料として利用可能であった。1986年と1982年の問診票から自覚症状を分類して拾い出し、比較してみた。

自覚症状についての成績は、付表.1-2に疲労症状を、付表.1-3に神経・感覚等を、付表.1-4に呼吸器・消化器系等を、付表.1-5に筋・骨格系について示した。

付表.1-2をみると、「つかれやすい」は、86年で31.8%である。他の症状では、「身体的な疲れ」が29.7%、「精神的な疲れ」が26.5%「精神的ストレス」が26.5%であった。

付表.1-3では、「視力が低下した」が82年で34.5%であったのが86年には52.9%と有意(P

付表.1-2 自覚症状 - その1 (疲労症状等)

問診票質問項目 (疲労症状等)	1986年		1982年	
	人	%	人	%
N	660	100.0	472	100.0
1 つかれやすい	210	31.8	165	35.0
12 身体的な疲れを感じる事が多い	196	29.7	...	...
11 精神的な疲れを感じる事が多い	175	26.5	...	...
10 精神的なストレスを感じる事が多い	168	25.5	...	...
2 風邪をひきやすい	129	19.5	77	16.3
3 もの忘れしやすい	125	18.9	70	14.8
4 根気がない	111	16.8	70	14.8
6 いらいらしやすい	107	16.2	50	10.6
9 ねつきが悪い	78	11.8	...	...
7 不安になりやすい	54	8.2	28	5.9
8 悪い夢をしばしばみる	31	4.7	14	3.0
5 いつもゆううつである	30	4.5	...	...

... = 1982年の質問項目にないので算出できない項目。

0.001) にかつ顕著に増大していることが認められた。

付表.1-4では、「酒が弱くなった」と訴える者が82年の31.6%から86年には40%と顕著に増加

しており、T-testで $P < 0.01$ の有意差が認められた。

付表.1-5では、「クビや肩がこりやすい」が86年で48.2%、「背や腰がこり、痛む」が86年で30.3%と高い訴え率を示した。

付表.1-3 自覚症状 — その2 (神経・感覚等)

問診票質問項目 (神経・感覚等)	1986年		1982年	
	人	%	人	%
N	660	100.0	472	100.0
13 頭痛・頭重感がある	55	8.3	39	8.3
15 視力が低下した	349	52.9	163	34.5
16 物が二重に見える	84	12.7	37	7.8
22 めまいがする	36	5.5	24	5.1
21 聞こえにくくなった	68	10.3	39	8.3
20 耳なりがする	54	8.2	33	7.0

付表.1-4 自覚症状 — その3 (呼吸器・消化器系等)

問診票質問項目 (呼吸器・消化器系等)	1986年		1982年	
	人	%	人	%
N	660	100.0	472	100.0
23 酒が弱くなった	264	40.0	149	31.6
25 たんがよくでる	135	20.5	114	24.2
26 せきがよくでる	80	12.1	53	11.2
27 血たんがよくでる	5	0.8	2	0.4
28 息苦しいときがある	52	7.9	30	6.4
29 胸に痛みを感じる	60	9.1	41	8.5
33 下痢をしやすい	163	24.7	94	19.9
30 胃の調子が悪い	117	17.7	67	14.2
31 食欲がない (ときどき)	82	12.4	48	10.2
34 便秘をしやすい	78	11.8	49	10.4
32 腹痛がする (ときどき)	75	11.4	44	9.3
35 痔になりやすい	147	22.3	79	16.7
37 アレルギー体質である	142	21.5	91	19.3
36 皮膚が荒れやすい	90	13.6	57	12.1

付表.1-5 自覚症状 — その4 (筋・骨格系)

問診票質問項目 (筋・骨格系)	1986年		1982年	
	人	%	人	%
N	660	100.0	472	100.0
38 クビや肩がこりやすい	318	48.2	219	46.4
39 背や腰がこり、痛む	200	30.3	113	23.9
40 腕や手が痛み、しびれる	55	8.3	36	7.6
45 関節が痛みやすい	51	7.7	27	5.7
42 足がだるい、むくむ	50	7.6	44	9.3
41 足が痛み、しびれる	40	6.1	24	5.1
43 手 (指) がふるえる	29	4.4	23	4.9
44 物を落としやすい	18	2.7	8	1.7

付.1.3. 血圧値の推移

血圧は、年齢相関が高い保健指標である。付表.1-6に76年、80年、86年の年齢階層別平均血圧値を示した。付表.1-7に、76年と86年のランク別最大血圧値の人数、%，平均年齢を示した。

付表.1-6で86年の最大血圧値をみると、39歳以下では127.5 mmHg, 40~49歳では128.3 mmHg, 50歳以上では133.7 mmHgとなっている。39歳以下と40~49歳では有意差が認められないが、40~49歳と50歳以上との間には有意差 (P < 0.001) が認められる。また、50歳以上では、76年値、80年値、86年値に有意差はなく、40~49歳で年々平均値が有意に高くなっている傾向が読み取れた。

最少血圧値では、年齢階層間の有意差は認められなかった。

付表.1-7で管理区分別の最大血圧値をみてみ

ると、140 mmHg以下の正常範囲のものが43.1%で平均年齢43.1歳、141~159mmHgの境界領域のものが20.1%で平均年齢45.8歳、160 mmHg以上の高血圧のものは4.6%で平均年齢46.6歳であった。正常範囲と境界領域以上のものとは平均年齢に有意差 (P < 0.001) が認められた。境界領域と高血圧との間では平均年齢に有意差は認められなかった。76年と86年では、それぞれの領域に対応する平均年齢では有意差はなかった。

これらのデータは、加齢に従って最大血圧値は高くなる傾向を示している。とくに、40~49歳の中年層でその傾向が顕著であった。しかし、高血圧傾向のものは血圧をコントロールして境界領域にある者も多いことが推定できた。また、血圧のコントロールの良くないものは、血圧値をさらに高めている傾向も読み取れた。

付表.1-6 年齢階層別、年次別、平均血圧値の推移 (男)

年		最大血圧				最小血圧			
		計	年齢階層 ('86年の年齢)			計	年齢階層 ('86年の年齢)		
			~39	40~49	50~		~39	40~49	50~
1986年	人	777	228	370	179	777	228	370	179
	年齢	43.8	34.2	45.0	53.7	43.8	34.2	45.0	53.7
	SD	8.12	5.63	3.20	2.43	8.12	5.63	3.20	2.43
	mmHg	129.3	127.5	128.3	133.7	81.7	79.9	81.6	84.1
	SD	17.38	16.64	16.66	19.04	12.98	12.76	12.94	13.05
1980年	人	623	152	323	148	623	152	323	148
	mmHg	126.2	124.6	125.4	129.7	78.8	75.63	78.7	82.1
	SD	16.14	14.37	16.15	17.38	11.13	10.34	11.49	10.17
1976年	人	679	182	332	165	676	180	332	165
	mmHg	123.5	121.4	122.3	128.4	77.0	74.58	76.6	80.6
	SD	17.28	16.23	16.21	19.52	13.07	13.11	12.67	13.13

付表.1-7 ランク別、最大血圧値の比較 (1976年、1986年)

	1986年				1976年			
	人数		平均年齢		人数		平均年齢	
	人	%	歳	SD	人	%	歳	SD
計	777	100.	43.8	8.12	679	100.	34.5	7.19
~140 mmHg	585	75.3	43.1	8.18	576	84.8	34.1	7.07
141~159 mmHg	156	20.1	45.8	7.31	73	10.8	36.4	7.57
160~ mmHg	36	4.6	46.6	8.61	30	4.4	37.8	7.17

付.1.4. 肝機能(GOT, GPT)値, 総コレステロール(TC)値, 尿酸(UA)値

付表.1-8に年次別, 年齢階層別, GOT, GPT値を示した。この検査値は、肝機能障害の指標であるが、年次によって多少のデータの揺れが認められた。したがって、年次比較の分析は適当でないと判断した。しかし、同一年次内での分析には耐えられる精度の値と思われる。総コレステロール(TC)値, 尿酸(UA)値についても、同様と判断

した。

86年の GOT 値をみると、平均値では 23.75 であった。年齢階層間には有意差はみとめられなかった。標準偏差が大きく、値のばらつきが大きいことを示した。GPT 値についても、同様の傾向が認められた。

付表.1-9に年次別, 年齢階層別, TC値, UA値を示した。これは、食習慣を反映する指標である。

付表.1-8 年齢階層別、GOT、GPT値の推移

年		GOT (IU/ℓ, 30℃)				GPT (IU/ℓ, 30℃)			
		計	年齢階層 ('86年の年齢)			計	年齢階層 ('86年の年齢)		
			~39	40~49	50~		~39	40~49	50~
1986年	人	777	228	370	179	777	228	370	179
	年齢	43.8	34.2	45.0	53.7	43.8	34.2	45.0	53.7
	SD	8.12	5.63	3.20	2.43	8.12	5.63	3.20	2.43
	平均値	23.75	23.90	23.83	24.69	17.56	17.71	17.69	17.09
	SD	10.53	9.18	9.97	13.00	12.00	12.66	11.39	12.42
1980年	人	617	151	321	145	617	151	321	145
	平均値	20.22	19.68	20.38	20.42	18.01	17.64	18.32	17.74
	SD	8.67	8.28	8.92	8.54	11.41	11.37	11.30	11.74
1976年	人	677	181	331	165	677	181	331	165
	平均値	26.17	25.60	26.03	27.07	20.29	20.08	19.91	21.27
	SD	9.82	6.95	9.77	12.30	13.10	12.59	12.24	15.20

付表.1-9 年齢階層別、TC、UA値の推移

年		TC (mg/ℓ)				UA (mg/ℓ)			
		計	年齢階層 ('86年の年齢)			計	年齢階層 ('86年の年齢)		
			~39	40~49	50~		~39	40~49	50~
1986年 観察数	人	777	228	370	179	777	228	370	179
	年齢	43.8	34.2	45.0	53.7	43.8	34.2	45.0	53.77
	SD	8.12	5.63	3.20	2.43	8.12	5.63	3.20	2.43
1986年	人	766	226	365	175	766	226	365	175
	平均値	196.5	187.3	199.5	202.4	6.22	6.24	6.22	6.18
	SD	36.08	35.53	36.18	34.49	1.33	1.38	1.33	1.27
1980年	人	616	151	320	145	615	151	320	144
	平均値	182.0	177.8	181.9	186.7	6.25	6.19	6.28	6.24
	SD	33.61	35.43	32.05	34.65	1.39	1.34	1.39	1.43
1976年	人	677	181	331	165	677	181	331	165
	平均値	191.3	186.5	191.1	197.2	4.87	4.88	4.87	4.84
	SD	34.16	35.09	32.86	35.00	1.00	0.96	1.03	1.00

TC 値においては、86年で39歳以下と50歳以上で平均値の有意差 ($P < 0.001$) が認められた。しかし、40～49歳と50歳以上では有意差は認められなかった。UA 値では、各年齢階層間に有意差は認められなかった。GOT・GPT値、TC値、UA 値は、異常値のものはいつも異常値として高値を示していることが示唆された。

付.1.5. ヘマトクリット(Ht)値、ヘモグロビン(Hb)値

付表.1-10に年次別、判定分類別にクロスしたヘマトクリット値を示した。76年値でみると、Ht値39%以下のものが18.3%もいた。しかし、85年

には7.1%に減少した。

付表.1-11に年次別、クライテリア別にクロスしたヘモグロビン値を示した。ヘマトクリット値と同様に、76年には19.0%の異常率であるが、85年には8.8%に減少した。

ヘマトクリット値およびヘモグロビン値の低値は、貧血症を示唆しているとされる。この集団で貧血症を誘発する原因としては、鉛の暴露による影響が大きいと考えられる。そこで、鉛暴露体験および職場別の指標でこれとの相関を検討してみた。しかし、鉛暴露群に、貧血が多いとする証拠は見出せなかった。

付表.1-10 ヘマトクリット値 (1976年、1985年) の比較

Ht (%)		1976年 平均 45.19 ± 3.953 (N = 676)				計	
1985年 平均 45.74 ± 3.098 (N=765)	値	～ 39		40 ～			
	～ 39	18 →	4.0	14 ↓	3.1	32 人	7.1 %
	40 ～	65 ↑	14.3	356 →	78.6	421 人	92.9 %
	計	83	18.3	370	81.7	453 人	100.0 %

→改善・悪化なし、↓悪化、↑改善

付表.1-11 ヘモグロビン値 (1976年、1985年) の比較

Hb (g/dl)		1976年 平均 15.32 ± 2.174 (N = 676)				計	
1985年 平均 15.24 ± 1.121 (N=765)	値	～ 13		14 ～			
	～ 13	21 →	4.6	19 ↓	4.2	40 人	8.8 %
	14 ～	65 ↑	14.3	348 →	76.8	413 人	91.2 %
	計	86	19.0	367	81.0	453 人	100.0 %

→改善・悪化なし、↓悪化、↑改善

付.1.6 属性・保健行動・自覚症状指標の相関分析

問診用質問票および健診検査データから分析指標を作成して名義尺度、間隔尺度および比尺度化し、ピアソン相関係数を用いて相関分析を試みた。

付表.1-12に86年資料による指標に投入したサンプル数を示した。各指標の説明は、該当指標の項で述べる。

付表.1-13に86年資料による属性・保健行動・自覚症状指標の相関分析を示した。

まず、年齢との相関をみると、 $P < 0.001$ の危

険率で正の相関 (年齢が高くなるに従う順位相関) が認められる指標は保健行動、視機能低下、既往歴体験、現病歴体験で、負の相関 (年齢が低くなるに従う順位相関) は胃腸自覚症状で認められた。 $P < 0.01$ での正の相関は飲酒習慣で、負の相関では抑うつ症状でそれぞれ認められた。

つぎに、所属部局との相関を検討する。ここでは工務局を名義尺度とし、工務局を名義尺度とし、工務局と他の部局とを間隔尺度化して検討をした。 $P < 0.001$ の危険率で正の相関 (工務局に有意に高い相関) が認められる指標は、視機能低下感、

背腰部自覚症状であった。P<0.01での正の相関（低い相関）はタイプA行動傾向で認められた。
 は頸肩腕自覚症状で、負の相関（工務局に有意に

付表.1-12 1986年一般健康定期診断（春季）資料の相関分析指標投入件数

指標（1986年） （男、N=777）	人数	割合 %	備考
1. 年齢↑	平均年齢	43.8	～39=228, 40～49=370, 50～=179
2. 工務局（熟練労働者）	177	22.8	
3. 保健行動↑	—	—	16項目マルチ
4. タイプA行動傾向↑	—	—	7項目マルチ
5. 飲酒習慣↑	341	43.9	毎日の飲酒者
6. 喫煙習慣↑	364	46.8	毎日20本以上の喫煙者
7. 疲労感↑	210	31.8	
8. 蓄積疲労感↑	—	—	得点による
9. 精神的ストレス感↑	168	21.6	
10. 抑うつ症状↑	—	—	6項目マルチ
11. 精神的疲労感↑	175	22.5	
12. 身体的疲労感↑	196	25.2	
13. 視機能低下感↑	84	10.8	
14. 胃腸自覚症状↑	—	—	5項目マルチ
15. 頸肩腕自覚症状↑	—	—	2項目マルチ
16. 背腰部自覚症状↑	—	—	2項目マルチ
17. 自覚症状多愁訴傾向↑	—	—	45項目マルチ
18. 既往歴体験	—	—	55項目マルチ
19. 現病歴体験			
20. 共働き家族	207	26.6	

付表.1-13 属性・保健行動：自覚症状指標の相関分析マトリックス

指標（1986年）	1. 年齢↑	2. 工務局	3. 保健行動	4. タイプA
1. 年齢↑	1.0000	-0.0182	0.1580**	0.0387
2. 工務局（熟練労働者）	-0.0182	1.0000	0.0622	-0.0817*
3. 保健行動↑	0.1580**	0.0622	1.0000	0.2422**
4. タイプA行動傾向↑	0.0387	-0.0817*	0.2422**	1.0000
5. 飲酒習慣↑	0.0963*	0.0500	0.0941*	0.1742**
6. 喫煙習慣↑	0.0131	0.0180	0.0099	0.1664**
7. 疲労感↑	-0.0183	0.0467	0.0042	0.1802**
8. 蓄積疲労感↑	0.0094	0.0227	0.1720**	0.0833*
9. 精神的ストレス感↑	-0.0148	-0.0709	0.0168	0.2411**
10. 抑うつ症状↑	-0.0913*	-0.0004	0.0089	0.2209**
11. 精神的疲労感↑	-0.0305	-0.0318	0.0201	0.2218**
12. 身体的疲労感↑	-0.0051	0.0147	0.0048	0.2279**
13. 視機能低下感↑	0.1401**	0.1261**	0.1005*	0.1889**
14. 胃腸自覚症状↑	-0.1214**	0.0142	0.0151	0.1996**
15. 頸肩腕自覚症状↑	0.0184	0.1056*	0.0491	0.2034**
16. 背腰部自覚症状↑	0.0130	0.1190**	0.0337	0.1899**
17. 自覚症状多愁訴傾向↑	-0.0082	0.0459	0.0575	0.3074**
18. 既往歴体験	0.2010**	0.0512	0.9007**	0.3975**
19. 現病歴体験	0.1615**	0.0542	0.2051**	0.0877*
20. 共働き家族	0.0620	0.0612	0.1459**	0.1138**

ピアソン相関係数 * P<0.01、** P<0.001

保健行動との相関を検討する。保健行動は付表.1-14に示した16項目の好ましい保健行動の該当数の多いものほど得点が高いとした間隔尺度化した。P<0.001の危険率で正の相関が認められる指標は年齢、タイプA行動傾向、既往歴体験、現病歴体験、共働き家族で、負の相関は蓄積疲労傾向に認められた。P<0.01での正の相関は、飲酒習慣、視機能低下感に認められた。飲酒習慣は、習慣を意識的にかえることの難しさを反映していると思われる。

タイプA行動傾向との相関を検討する。タイプA行動傾向指標は、付表.1-15に示した各項目の得点を7項目で合計して間隔尺度化した。P<0.001の危険率で正の相関は認められる指標は保健行動、飲酒習慣、喫煙習慣、疲労感、精神的ストレス感、抑うつ症状、身体的疲労感、視機能低下、胃腸自覚症状、頸肩腕自覚症状、背腰部自覚症状、自覚症状多愁訴傾向、共働き家族であった。P<0.01での正の相関は蓄積疲労感で認められ、負の相関は工務局で認められた。

付表.1-14 「保健行動」指標に用いた質問項目と回答数（1986年）

項 目	N = 777 (100.0)	「はい」の回答	
1. 毎日規則正しく食事をとっている		509人	65.5%
2. 毎食野菜を欠かさない		392	50.5
3. 甘味の飲食物はできるだけひかえている		317	40.8
4. 塩辛いものはできるだけひかえている		253	32.6
5. とうふ等の大豆製品をとるようにしている		431	55.5
6. タバコは吸わないようにしている		325	41.8
7. 酒はなるべく飲まないようにしている		187	24.1
8. 間食や夜食をひかえている		410	52.8
9. 動物性の脂肪を含んだ食品をひかえている		289	37.2
10. 十分な睡眠時間をとっている		390	50.0
11. 疲労回復のために休暇・休日を利用している		479	61.6
12. 疲労を感じたら休息をとる		434	55.9
13. 夜ふかしをしないようにしている		360	46.3
14. 定期的に自分なりの運動をしている		238	30.6
15. 歩くなどの軽い運動をするようにしている		408	52.5
16. ジョギングなど適当な運動をしている		241	31.0

付表.1-15 「タイプA行動傾向」指標に用いた質問項目と回答数（1986年）

項 目	N = 777 (100.0)		1. いつも もそうで ある (5点)		2. だいたい たいそう である (4点)		3. とき どきそう である (1点)		4. めった にそんな ことはない (0点)	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
1. 自分の話したいことを急いで話そうとした り、話したくなると一気にしゃべらずには られない	15	1.9	97	12.5	271	34.9	362	46.6		
2. 歩いたり、食べたりするのが速い	117	15.1	238	30.6	191	24.6	201	25.9		
3. 人と話すとき、急がさずにはられない	16	2.1	84	10.8	209	26.9	438	56.4		
4. 道路で渋滞したり、列で並ばされたり、飲 食店で席が空くのを待たされたりすると、イ ライラする	82	10.6	181	23.3	301	38.7	190	24.5		
5. 自分なら速くできる仕事を、他の人がのろ のろやっているのを見ると、イラだつ	48	6.2	140	18.0	326	42.0	234	30.1		
6. 一度に二つのことをやろうとする	32	4.1	9	12.5	307	39.6	313	40.3		
7. 数日間(数時間でさえ)休んだり、何もし ないでいると、悪いような気がする	8	11.5	210	27.0	222	28.6	222	28.6		

N、Aを掲載していないため、%は100.0にならない。

付.1.7. 疲労関連指標とその他の指標との相関分析

付表.1-6に86年資料による疲労関係指標と他指標の相関分析を示した。なお、自覚症状多愁訴傾向指標は、付表.1-2~5に示した問診用質問票の45項目に対して「はい」と回答した項目数の多さを間隔尺度化して検討した。

これにより蓄積疲労傾向との相関を検討する。蓄積疲労傾向指標は、付表.1-17に示した回答項

目に得点を与え、蓄積疲労の度合いが強いとする回答が高い得点となる間隔尺度とした。P < 0.001の危険率で正の相関が認められる指標は、疲労感、精神的ストレス感、抑うつ症状、精神的疲労感、身体的疲労感、視機能低下感、胃腸自覚症状、頸肩腕自覚症状、背腰部自覚症状、自覚症状多愁訴傾向に、負の相関では保健行動、既往歴体験で認められた。P < 0.01での正の相関は、タイプA行動傾向に認められた。

付表.1-16 疲労関係指標と他指標の相関分析マトリックス

指 標 (1986年)	8. 蓄 積 疲 労 感	9. 精 神 的 ストレス感	11. 精 神 的 疲 労 感	12. 身 体 的 疲 労 感
1. 年齢↑	0.0094	-0.0148	0.0305	0.0051
2. 工務局(熟練労働者)	0.0227	-0.0709	0.0318	0.0147
3. 保健行動↑	-0.1720**	0.0168	0.0201	0.0048
4. タイプA行動傾向↑	0.0833*	0.2441**	0.2218**	0.2279**
5. 飲酒習慣↑	-0.0108	0.0999*	0.1063**	0.0945*
6. 喫煙習慣↑	0.0685	0.1250**	0.0517	0.1085**
7. 疲労感↑	0.3779**	0.3641**	0.4242**	0.6405**
8. 蓄積疲労感↑	1.0000	0.2383**	0.2550**	0.3330**
9. 精神的ストレス感↑	0.2383**	1.0000	0.6196**	0.4194**
10. 抑うつ症状↑	0.3233**	0.4955**	0.4900**	0.4442**
11. 精神的疲労感↑	0.2550**	0.6196**	1.0000	0.4488**
12. 身体的疲労感↑	0.3330**	0.4194**	0.4488**	1.0000
13. 視機能低下感↑	0.1896**	0.2271**	0.2136**	0.2431**
14. 胃腸自覚症状↑	0.2286**	0.3046**	0.3579**	0.3287**
15. 頸肩腕自覚症状↑	0.2921**	0.2788**	0.2931**	0.3781**
16. 背腰部自覚症状↑	0.2318**	0.1395**	0.1645**	0.2133**
17. 自覚症状多愁訴傾向↑	0.4151**	0.5634**	0.5925**	0.6389**
18. 既往歴体験	-0.2186**	0.0612	0.0437	0.0282
19. 現病歴体験	0.0196	0.0775*	0.0984*	0.0660
20. 共働き家族	0.0355	-0.0098	0.0502	0.0420

ピアソン相関係数 * P < 0.01, ** P < 0.001

つぎに、精神的ストレス感との相関を検討する。精神的ストレス感指標は付表.1-2の設問10で「はい」と回答したものを名義尺度として、それ以外のものとの間隔尺度化して分析に用いた。P < 0.001の危険率で正の相関が認められる指標は、タイプA行動傾向、喫煙習慣、疲労感、蓄積疲労感、抑うつ症状、精神的疲労感、身体的疲労感、視機能低下感、胃腸自覚症状、頸肩腕自覚症状、背腰部自覚症状多愁訴傾向であった。P < 0.01での正の相関は、飲酒習慣、現病歴体験に認められた。

つづいて、精神的疲労感との相関を検討する。精神的疲労感指標は付表.1-2の設問11で「はい」と回答したものを名義尺度とし、それ以外のもの

との間隔尺度化して用いた。P < 0.001の危険率で正の相関が認められる指標は、タイプA行動傾向、飲酒習慣、疲労感、蓄積疲労感、精神的ストレス感、抑うつ症状、身体的疲労感、視機能低下感、胃腸自覚症状、頸肩腕自覚症状、背腰部自覚症状多愁訴傾向であった。P < 0.01での正の相関は、現病歴体験に認められた。

さらに、身体的疲労感との相関を検討する。精神的疲労感指標は付表.1-2の設問12で「はい」と回答したものを名義尺度とし、それ以外のものとの間隔尺度化して検討した。P < 0.001の危険率で正の相関が認められる指標は、タイプA行動傾向、疲労感、蓄積疲労感、精神的ストレス感、抑

うつ症状、精神的疲労感、視機能低下感、胃腸自覚症状、頸肩腕自覚症状、背腰部自覚症状多愁訴

傾向であった。P<0.01での正の相関は、飲酒習慣に認められた。

付表.1-17 「蓄積疲労傾向」指標に用いた質問項目と回答数（1986年）

項 目	N = 777 (100.0)	回答数	割 合
		人	%
1. 一晩睡眠をとれば大体回復する		360	46.3
2. 翌朝に前日の疲れをもちこすことがときどきある		285	36.7
3. 翌朝に前日の疲れをもちこすことがよくある		79	10.2
4. 翌朝に前日の疲れをもちこすことがいつもある		28	3.6
5. N. A		18	2.3

付.1.8. 検査成績と諸指標との相関分析

付表.1-18に、82年と86年のデータを使い諸指標との相関分析をおこなった。

まず、背筋力指標について検討する。背筋力指標は比尺度である。背筋力測定は、測定行為で腰痛を惹起する事故が多いため健診のたびに測定しているものでない。最近では、82年のデータが記

録されていたのでこれを使用した。背筋力は、握力と正の相関（P<0.001）が認められ、年齢と頸肩腕症状指標とは負の相関（P<0.001）が認められた。また、多愁訴傾向ともP<0.01の水準の負の相関が認められた。さらに、飲酒習慣ともP<0.001の水準で正の相関が認められた。

次いで、握力指標についてみてみる。握力指標

付表.1-18 年次別・検査データと指標の相関分析マトリックス

指 標 (1986年)	1. 背筋力 (1982年)	2. 握 力 (1986年)	3. T C 値 (1986年)	4. GOT値 (1986年)
1. 年齢↑	-0.2513**	-0.1082*	0.2155**	0.1009*
2. 背筋力(1982年)↑	1.0000	0.6693**	0.0534	0.0054
3. 握力(86年)↑	0.6693**	1.0000	0.0564	-0.0028
4. 握力(82年)↑	0.7019**	0.7754**	0.0292	-0.0172
5. 握力(76年)↑	0.7189**	0.8166**	0.0269	-0.0222
6. TC値(86年)↑	0.0534	0.0564	1.0000	0.0312
7. TC値(76年)↑	0.0218	0.0510	0.7867**	-0.0021
8. GOT値(86年)↑	0.0054	-0.0028	-0.0312	1.0000
9. GOT値(82年)↑	0.0019	0.0185	0.0292	0.3510**
10. GOT値(76年)↑	-0.0068	-0.0136	0.0311	0.5845**
11. 疲労感(86年)↑	-0.0001	-0.0743	-0.0771	-0.0018
12. 精神ストレス感(86年)↑	-0.0291	-0.0375	0.0313	-0.0039
13. 多愁訴傾向(86年)↑	0.0178	-0.0875*	-0.0152	-0.0026
14. 多愁訴傾向(82年)↑	-0.1029*	-0.0334	0.0415	-0.0204
15. 胃腸症状(86年)↑	0.0259	-0.0157	-0.0590	-0.0097
16. 頸肩腕症状(86年)↑	0.0091	-0.0385	0.0074	-0.0742
17. 頸肩腕症状(82年)↑	-0.1354**	-0.0586	0.0055	-0.0307
18. 背腰部症状(86年)↑	0.0253	-0.0049	-0.0264	-0.0585
19. 背腰部症状(82年)↑	-0.0507	0.0228	0.0036	-0.0197
20. 飲酒習慣(86年)	0.1352**	0.1356**	-0.0010	0.2037**
21. 喫煙習慣(86年)	0.0599	0.1001*	-0.0495	0.0212
22. タイプA行動傾向	0.0578	-0.0344	0.0822*	0.0374

ピアソン相関係数

* P<0.01、** P<0.001

は、86年値を比尺度として用いた。背筋力との正の相関を認めることは、さきに述べた。握力指標においても、飲酒習慣とも $P < 0.001$ の水準で正の相関が認められた。多愁訴傾向指標とは、 $P < 0.01$ の水準の負の相関が認められた。

つづいて、総コレステロール(TC) 値についてみる。総コレステロール指標は、比尺度とし86年値を用いた。年齢および76年の総コレステロール(TC) 値と $P < 0.001$ の水準で正の相関が認められた。これは、加齢とともに TC 値は高くなり、かつ10年前に高い者はやはり高い傾向のあることが示唆された。

肝機能の指標として、86年の GOT 値を用いた。GOT82年値、GOT 76年値および飲酒習慣と $P < 0.01$ の水準で正の相関がみとめられた。年齢とは、 $P < 0.01$ の水準で正の相関がみとめられた。10年前に

高い者はやはり10年後も高い傾向にあり、飲酒習慣のある者に高い GOT 値のものが多く、加齢に伴う従うことが示唆された。

表.2.「技術革新下における労働生活と健康に関する調査」(1985)の結果

付.2.1. 労働生活の変化

「あなたの従事している仕事について、最近どのように感じますか」の設問に対する自己評価の所属職別の結果を付表.2-1に示した。全体では、「らくになった」が、5.7%、「わからない」が60.0%、「きつくなった」が28.3%であった。「きつくなった」と回答したものは、「販売・事業・出版」が最も高く39.6%で、次いで「工務局」が23.8%であった。「わからない」と回答したものが最も多いのは、「編集局」であった。

付表.2-1 仕事上のできごとをどう感じているか-その1

所 属 部 局	N (男)		1. らくになった		2. わからない		3. きつくなった		4. N A	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
0 全 体	453	100.0	26	5.7	272	60.0	128	28.3	27	6.0
1. 工 務 局	159	100.0	11	6.9	99	62.3	38	23.9	11	6.9
2. 編 集 局	65	100.0	2	3.1	47	72.3	12	18.5	4	6.2
3. 販 売 ・ 事 業 ・ 出 版	169	100.0	7	4.1	87	51.5	67	39.6	8	4.7
4. 経 理 ・ 総 務 ・ 他	53	100.0	5	9.4	35	66.0	11	20.8	2	3.8

「あなたの従事している仕事について、最近2年間ぐらいに、つぎのようなことがありましたか」との設問に対する回答状況を、付表.2-2に示した。53.4%の者が、「従来とほとんどかわらない」と回答した。変化の内容としては、「人手が少なくなってきた」と回答したものが最も多く、48.6%であった。「年休が消化しにくくなってきた」と感じている者が39.3%、「仕事の能率があがるようになってきた」とする者が36.0%、「仕事上の精神ストレスが強くなってきた」と感じている者が35.1%、「仕事上の疲労感が強くなってきた」と感じている者が32.5%であった。「仕事の流れや作業内容が大きくなった」とする者が34.7%、「新しい機械の導入があった」は33.1%、

「新しいシステムの導入があった」は30.5%であった。

付表.2-3に、職場別の労働生活の変化の認識状況を示した。これをみると、この2年間に最も大きく労働が変化していると感じているのは、工務局に所属している者たちであった。工務局の人達は、「新しい機械の導入があった」が46.5%、「新しいシステムの導入があった」が49.1%、「仕事の流れや作業内容が大きくなった」が48.4%、「単調・反復・定型的な仕事が多くなってきた」が34.6%、と回答した。しかし、「仕事上の精神ストレスが強くなってきた」と感じている者や「仕事上の疲労感が強くなってきた」と感じている者が最も多いのは、販売・事業・出版の職場であった。

付表.2-2 仕事上のできごとをどう感じているか—その2(全体)

項 目	N = 453 (100.0)		いいえ		N.A	
	人	%	人	%	人	%
1. 新しい機械の導入があった	150	33.1	272	60.0	31	6.8
2. 新しいシステムの導入があった	138	30.5	285	62.9	30	6.6
3. 仕事の流れや作業内容が大きくかわってきた	157	34.7	260	57.4	36	7.9
4. 仕事の能率が上がるようになってきた	163	36.0	230	50.8	60	13.2
5. 仕事のやり方が複雑になってきた	142	31.3	254	56.1	57	12.6
6. 単調・反復・定型的な仕事が多くなってきた	113	24.9	267	58.9	73	16.1
7. 残業が多くなってきた	120	26.5	258	57.0	75	16.6
8. 以前と全くちがった仕事になった	97	21.4	302	66.7	54	11.9
9. 人手が少なくなってきた	220	48.6	169	37.3	64	14.1
10. 年休が消化しにくくなってきた	178	39.3	210	46.4	65	14.3
11. 仕事上の精神的ストレスが強くなってきた	159	35.1	239	52.8	55	12.1
12. 仕事上の疲労感が強くなってきた	147	32.5	249	55.0	57	12.6
13. 従来とほとんどかわらない	242	53.4	155	34.2	56	12.4

付表.2-3 仕事上のできごとをどう感じているか — その2(職場別)

項 目 (「はい」回答のみ)	1. 工務局 (N=159)	2. 編集局 (N=60)	3. 販売・ 事業・出版 (N=169)	4. 経理・ 総務・他 (N=53)
	1. 新しい機械の導入があった	74 46.5	14 21.5	48 28.4	12 22.6
2. 新しいシステムの導入があった	78 49.1	9 13.8	36 21.3	13 24.5
3. 仕事の流れや作業内容が 大きくかわってきた	77 48.4	12 18.5	52 30.8	14 26.4
4. 仕事の能率が上がるように なってきた	68 42.8	15 23.1	66 39.1	14 26.4
5. 仕事のやり方が複雑になってきた	46 28.9	14 21.5	67 39.6	13 24.5
6. 単調・反復・定型的な 仕事が多くなってきた	55 34.6	7 10.8	38 22.5	11 20.8
7. 残業が多くなってきた。	30 18.9	19 29.2	60 35.5	11 20.8
8. 以前と全くちがった仕事になった	43 27.0	9 13.8	35 20.7	9 17.0
9. 人手が少なくなってきた	82 51.6	23 35.4	88 52.1	24 45.3
10. 年休が消化しにくくなってきた。	54 34.0	20 30.8	87 51.5	17 32.1
11. 仕事上の精神的ストレスが 強くなってきた	52 32.7	17 26.2	70 41.4	19 35.8
12. 仕事上の疲労感が強くなってきた	50 31.4	14 21.5	64 37.9	18 34.0
13. 従来とほとんどかわらない	82 51.6	36 55.4	85 50.3	35 66.0

上段：人， 下段：%

付.2.2. 労働疲労感

付表.2-4に、「近頃ふだんの仕事や仕事以外で、つぎのようなつかれを感じますか」との設問に対する回答結果を示した。「仕事で神経や感覚器の疲れがひどいと思う」者が26.0%、「仕事で精神的にひどく疲れと思う」者が21.6%であった。「仕事の姿勢で疲れがひどいと思う」者は9.9%、「仕事の動作で疲れがひどいと思う」者は9.1%であった。また、「家庭の問題で精神的に疲れがひどいと思う」者は、2.4%であった。

付表.2-5に、所属職場別の疲労感について示

した。「仕事の姿勢で疲れがひどいと思う」者が最も多いのは、工務局で15.1%であった。「仕事の動作で疲れがひどいと思う」者が最も多いのは、工務局で14.5%であった。「仕事で神経や感覚器の疲れがひどいと思う」者が最も多いのは、工務局で35.8%であった。「仕事で精神的にひどく疲れと思う」者が最も多いのは、販売・事業・出版で30.8%であった。工務局の疲労感は、他の部局に比較して特異的な結果をみせていることは注目値する。

付表.2-4 疲労をどのように感じているか — 全体

項 目 男・N=453(100.0)	思 う	思わない	どちら でもない	N. A
1. 仕事の姿勢で疲れが ひどいと思いますか	45 9.9	272 60.0	119 26.3	17. 3.8
2. 仕事の動作で疲れが ひどいと思いますか	41 9.1	287 63.7	107 23.6	18. 4.0
3. 仕事で神経や感覚器の疲れが ひどいと思いますか	118 26.0	198 43.7	121 26.7	16 3.5
4. 仕事で精神的に ひどく疲れると 思いますか	98 21.6	201 44.4	137 30.2	17 3.8
5. 家事や育児で疲れが ひどいと思いますか	11 2.4	340 75.1	56 12.4	46 10.2
6. 家庭の問題で精神的に 疲れがひどい と思いますか	18 4.0	342 75.5	76 16.8	17 3.8

上段：人、 下段：%

付表.2-5 疲労をどのように感じているか—職場別

項 目 男・(「思う」の回答のみ)	1. 工務局 (N=159)	2. 編集局 (N=65)	3. 販売・ 事業・出版 (N=169)	4. 経理・ 総務・他 (N=53)
1. 仕事の姿勢で疲れが ひどいと思いますか	24 15.1	3 4.6	14 8.3	3 5.7
2. 仕事の動作で疲れが ひどいと思いますか	23 14.5	3 4.6	12 7.1	2 3.8
3. 仕事で神経や感覚器の 疲れがひどい と思いますか	57 35.8	10 15.4	38 22.5	12 22.6
4. 仕事で精神的に ひどく疲れると 思いますか	27 17.0	8 12.3	52 30.8	10 18.9
5. 家事や育児で ひどい と思いますか	4 2.5	1 1.5	5 3.0	1 1.9
6. 家庭の問題で精神的に 疲れがひどい と思いますか	3 1.9	3 4.6	10 5.9	2 3.8

上段：人、 下段：%

付.2.3. 健康自己評価・疲労感と他指標との相関分析

付表.2-6に、相関分析に用いた諸指標の投入条件およびサンプル数を示した。年齢指標は、40歳以上の279人(61.6%)を名義尺度とし、その他との間隔尺度化して検討した。健康状態良好感指標は「近頃の体調をどう感じていますか」の設問に「健康である」と回答した126人(27.8%)を、健康状態不良感「やや思わしくない」「思わしくない」と回答した57人(12.6%)をそれぞれ名義尺度とし、その他との間隔尺度化して相関を検討をした。疲労感、蓄積疲労感、自覚症状多愁訴傾向、タイプA行動傾向、喫煙習慣の各指標は付表.1.12で用いた指標と同じである。「日常生活のいろいろ」指標は、付表.2-7に示した14項目に「大いにそうである」と回答した項目数を得点として間隔尺度化した。業務負担感指標は、付表.2-2の項目の1~12に「仕事の能率が悪くなった」の設問を加えた13項目に「はい」と回答した項目数を得点として間隔尺度とした。「好ましい保健行動」指標は付表.1-14の項目の「はい」

回答とセルフケア行動をとっているものを加えて得点化し、間隔尺度とした。「マイナス保健行動」指標は付表.1-14の項目の「いいえ」と回答した項目数を得点化し、間隔尺度とした。「医・薬依存行動」指標は、「風邪をひいたと思ったとき」「売薬を飲むなどして自分で治そうとするほうだ」「すぐ医者にみてもらうほうだ」と回答した者を名義尺度とし、その他との間隔尺度化して分析した。その他の指標は、付表.2-6に示した基準で間隔尺度を作成して分析に用いた。

付表.2-8により「健康自己評価」および「疲労感」と諸指標との相関関係を概観してみる。

まず、「健康自己評価」からみる。健康状態良好感の指標と $P < 0.001$ の有意性をもって負の相関が認められた指標は、健康状態不良感、疲労感、多愁訴傾向、「日常生活のいろいろ」の各指標であった。 $P < 0.01$ の有意性で負の相関が認められたのは、蓄積疲労感であった。健康不良感の指標では、 $P < 0.001$ で正の相関が認められたのは、疲労感、多愁訴傾向、「日常生活のいろいろ」で、負の相関は健康良好感であった。 $P < 0.01$ で正の相関が認められたのは、業務負担感であった。

付表.2-6 指標に用いたサンプル数

指 標 (1985年) (N = 453・男)	人数 人	割合 %	備 考
1. 年 齢↑	279	61.6	40歳
2. 健康状態良好感↑	126	27.8	
3. 健康状態不良感↑	57	12.6	
4. 疲労感↑	453		1~6 マルチ
5. 蓄積疲労感↑	78	17.2	
6. 自覚症状多愁訴傾向	453		1~31 マルチ
7. 日常生活のいろいろ↑	453		1~14 マルチ
8. 業務負担感↑	453		1~13 マルチ
9. タイプA行動傾向↑	453		1~7 マルチ
10. 肝機能(GOT)値↑	22	4.9	40 IU/dl 37℃以上
11. 肝機能(GPT)値↑	32	7.1	35 IU/dl 37℃以上
12. 総コレステロール(TC)値↑	89	19.6	220 mg/dl 以上
13. 尿酸(UA)値↑	84	18.5	7 mg/dl 以上
14. 尿糖↑	43	9.5	+以上
15. 高血圧傾向↑	50	11.0	高 160 mm Hg、低 95 mm Hg 以上
16. 高血圧境界領域	73	16.1	高 139 ~ 159、低 91 ~ 94 mm
17. 好ましい保健行動	453		1 ~ 18 マルチ
18. マイナス保健行動	453		1 ~ 16 マルチ
19. 医・薬依存行動	162	35.8	
20. 喫煙習慣	198	43.7	20本/日以上

「疲労感」関連をみる。疲労感の指標では $P < 0.001$ の有意性で正の相関が認められた指標は、健康状態不良感、蓄積疲労感、多愁訴傾向、「日常生活のいろいろ」、業務負担感で、負の相関は健康良好感であった。蓄積疲労感の指標では $P < 0.001$ の有意性で正の相関が認められたのは、健康不良感、疲労感、多愁訴傾向、「日常生活いろいろ」であった。 $P < 0.01$ の水準で正の相関が認

められたのは業務負担感で、負の相関は健康不良感で認められた。

ここで注目されるのは、健康良状態良好感、健康状態不良感、疲労感、蓄積疲労感のいずれの指標も、肝機能値高異常値、高コレステロール値、高尿酸値、尿酸、高血圧の指標と有意性のある相関が認められなかったことである。

付表. 2-7 「日常生活のいろいろ」指標に用いた質問項目と回答数

項 目	男・N = 453 (100.0)	「大いにそうである」回答		
1. 自分の将来のことで悩んでいる	45	人	9.9	%
2. 家族の将来のことで悩んでいる	32		7.1	
3. 自分の健康が気になる	64		14.1	
4. 家族の健康が気になる	80		17.7	
5. 家計の出費がかさんで負担を感じる	136		30.0	
6. 借金やローンをかかえて苦しい	84		18.5	
7. 職場の人とうまくやっていけない	7		1.5	
8. 家族とうまくやっていけない	1		0.2	
9. 生きがいもてない	8		1.8	
10. 定年後の生活に不安を感じる	75		16.6	
11. コンピューターなどの新しい機械についていけない	21		4.6	
12. 仕事の量が多すぎて負担を感じる	17		3.8	
13. いまの仕事がすきでない	13		2.9	
14. 朝夕のラッシュ 遠距離通勤に負担を感じる	43		9.5	

付表. 2-8 健康感・疲労感と他指標との相関分析マトリックス

指 標 (1985 年) (N = 453)	1. 健康状態 良好感	2. 健康状態 不良感	3. 疲労感 ↑	4. 蓄 積 疲労感 ↑
1. 年 齢 ↑	0.0648	-0.0699	-0.0923	0.0717
2. 健康状態良好感	1.0000	-0.2355 **	-0.1745 **	-0.1265 *
3. 健康状態不良感	-0.2355 **	1.0000	0.2947 **	0.2677 **
4. 疲労感 ↑	-0.1745 **	0.2947 **	1.0000	0.3631 **
5. 蓄積疲労感 ↑	-0.1265 *	0.2677 **	0.3631 **	1.0000
6. 自覚症状多愁訴傾向	-0.3359 **	0.4107 **	0.3286 **	0.3722 **
7. 日常生活のいろいろ ↑	-0.1610 **	0.1904 **	0.3575 **	0.1975 **
8. 業務負担感 ↑	-0.0829	0.1223 *	0.3290 **	0.1421 *
9. タイプ A 行動傾向 ↑	-0.0917	0.0271	0.0933	0.0236
10. 肝機能 (GOT) 値 ↑	-0.0027	-0.0548	-0.0361	0.0058
11. 肝機能 (GPT) 値 ↑	-0.0173	0.0253	-0.0177	0.0340
12. 総コレステロール (TC) 値 ↑	-0.0466	-0.0033	-0.0289	0.0247
13. 尿酸 (UA) 値 ↑	0.0207	0.0416	0.0569	0.0682
14. 尿糖 ↑	-0.0834	-0.0093	-0.0677	0.0318
15. 高血圧傾向 ↑	-0.0274	0.0488	-0.0565	-0.0303
16. 高血圧境界領域	-0.0474	0.0816	0.0243	0.0481

ピアソン相関係数 * $P < 0.01$ 、** $P < 0.001$

付.2.4. 保健行動と他指標との相関分析

付表.2-9に、保健行動と諸指標との相関マトリックスを示した。

「好ましい保健行動」の指標と $P < 0.001$ の有意で負の相関が認められたのが、蓄積疲労であった。 $P < 0.01$ で正の相関がいたのは、健康良好状態良好感と高血圧境界領域であった。「マイナス保健行動」で $P < 0.001$ の正の相関がいたのは、蓄積疲労感と多愁訴傾向の指標とであった。 $P < 0.01$ の水準で正の相関は疲労感、タイプA行動傾向で、負の相関は年齢、尿糖、高血圧境界領域の指標であった。

「医・薬依存行動」の指標で $P < 0.001$ の水準で正の相関が認められたのは、蓄積疲労感とだけであった。

喫煙習慣は、嗜好に対する保健行動をみる指標として用いた。この指標で $P < 0.001$ 水準で正の

相関が認められたのは多愁訴傾向指標とであり、 $P < 0.01$ 水準の正の相関は疲労感指標とであった。

ここで特徴的なのは、次のことである。尿糖がでているものはとくに「好ましい保健行動」をとっているとはいえないが、「マイナス保健行動」をとる傾向は有意に低く、糖尿病を心配していることを、行動面から読み取れた。高血圧のものは、「好ましい保健行動」とるでもなく「マイナス保健行動」が多いわけでもない。しかし、高血圧境界領域にあるものは、「好ましい保健行動」をとるものが有意($P < 0.01$)に高く、かつ「マイナス保健行動」も有意($P < 0.01$)に低い。これは、高血圧境界領域にあるものは、血圧のコントロールに努力をしている傾向と読み取ることができた。肝機能値高異常値、高コレステロール値、高尿酸値は、保健行動との相関が認められなかった。

付表.2-9 保健行動と他指標との相関分析マトリックス

指標 (1985年) (N = 453)	1. 好ましい保健行動	2. マイナス保健行動	3. 医・薬依存行動	4. 喫煙行動
1. 年齢↑	0.0911	-0.1198 *	0.0305	-0.0910
2. 健康状態良好感	0.1097 *	-0.0827	-0.0417	0.0092
3. 健康状態不良感	0.0172	0.0300	-0.0470	0.0548
4. 疲労感↑	-0.0594	0.1229 *	0.0263	0.1125 *
5. 蓄積疲労感↑	-0.1773 **	0.1916 **	0.1599 **	0.0696
6. 自覚症状多愁訴傾向	-0.0875	0.1476 **	0.0926	0.1791 **
7. 日常生活のいらいら↑	0.0005	0.1376 *	0.0528	0.0470
8. 業務負担感↑	0.0127	0.0042	0.0528	-0.0306
9. タイプA行動傾向↑	0.0774	0.1226 *	0.0103	0.0656
10. 肝機能(GOT)値↑	0.0188	-0.0560	0.0243	-0.0128
11. 肝機能(GPT)値↑	-0.0220	-0.0323	0.0460	-0.0345
12. 総コレステロール(TC)値↑	0.0045	-0.0596	-0.0323	-0.0213
13. 尿酸(UA)値↑	-0.0713	0.0370	0.0232	-0.0654
14. 尿糖↑	0.0668	-0.1223 *	0.0255	-0.0728
15. 高血圧傾向↑	0.0058	-0.0623	-0.0570	-0.0737
16. 高血圧境界領域	0.1290 *	-0.1309 *	-0.0140	-0.0919

ピアソン相関係数 * $P < 0.01$ 、** $P < 0.001$

付.2.5. 健康状態自己評価・疲労感・検査成績の職場間の相関分析

労働面では、職場間の差が確認されたが、健康状態自己評価・疲労感・検査成績に職場間の差があるのかどうかを検討した。付表.2-10に、それ

を示した。鉛暴露体験者指標を追加してある。鉛暴露体験指標は、「入社後、いわゆる鉛作業および鉛関連職場での労働に従事した期間がある」と回答した者(181人=40.0%)を名義尺度とし、その他のものとの間隔尺度化して分析した。

工務局では、有意水準 $P < 0.001$ で業務負担感

と鉛暴露体験が他職場より高く、タイプA行動傾向が他職場に比較して低いことが認められた。編集局では、有意水準 $P < 0.001$ で業務負担感が他職場より低く、有意水準 $P < 0.01$ でタイプA行動傾向が他職場に比較して高いことが認められた。販売・事業・出版の職場では、有意水準 $P < 0.01$ で

タイプA行動傾向が他職場より高いことが認められた。

また、販売・事業・出版と経理・総務・他の職場では、有意水準 $P < 0.001$ で、鉛暴露体験が他職場より低いことが認められた。

その他の指標では、職場間の有意差は確認されなかった。

付表. 2-10 各指標と所属部局別の相関分析マトリックス

指 標 (1985年)	1. 工務局 (N = 159)	2. 編集局 (N = 65)	2. 販売・事業・出版 (N = 169)	4. 経理・総務・他 (N = 53)
1. 年齢↑	-0.0278	0.0514	-0.0477	0.0484
2. 健康状態良好感	-0.0023	0.0129	0.0305	-0.0535
3. 健康状態不良感	0.0431	-0.0793	0.0239	-0.0009
4. 疲労感↑	0.0870	-0.1059	0.0296	-0.0631
5. 蓄積疲労感↑	-0.0291	-0.0366	0.0713	-0.0114
6. 自覚症状多愁訴傾向	-0.0475	-0.0071	0.0025	0.0778
7. 日常生活のいらいら↑	-0.0113	-0.0614	0.0436	0.0230
8. 業務負担感↑	0.1821 **	-0.1928 **	0.0319	-0.0949
9. タイプA行動傾向↑	-0.2023 **	0.1198 *	0.1114 *	0.0270
10. 肝機能(GOT)値↑	0.1136 *	-0.0339	-0.0893	-0.0225
11. 肝機能(GPT)値↑	0.0500	-0.0145	-0.0523	0.0012
12. 総コレステロール(TC)値↑	-0.1075	0.0195	0.0896	-0.0169
13. 尿酸(UA)値↑	0.0895	-0.0495	-0.0392	-0.0772
14. 尿糖↑	-0.0330	0.0178	-0.0162	0.0614
15. 高血圧傾向	-0.0526	0.0276	-0.0314	0.1020
16. 高血圧境界領域	0.0366	-0.0204	-0.0052	-0.0287
17. 鉛暴露体験	0.5993 **	-0.0511	-0.3777 **	-0.2516 **

ピアソン相関係数 * $P < 0.01$ 、** $P < 0.001$

V. 参考文献

1. N新聞労働組合：1974～1987年度新聞労連・N新聞労働組合定期大会議案書、N新聞労働組合、東京、1974～1987。
2. 新聞労連N新聞労働組合：N新聞労働組合史一拡大20周年記念、N新聞労働組合、東京、1981。
3. 日本新聞労働組合連合：新聞労働運動の歴史、大月書店、東京、1980。
4. (社)日本新聞協会：日本新聞協会三十年史、(社)日本新聞協会、東京、1976。
5. 日本経済新聞社史編集室：日本経済新聞社百年史、日本経済新聞社、東京、1976。
6. 日本経済新聞社110年史編集委員会：日本経済新聞社110年史、日本経済新聞社、東京、1986。
7. 凸版印刷株式会社史編纂委員会：TOPPAN1985-凸版印刷株式会社、東京、1985
8. B. ラマツィーニ：働く人々の病気—労働医学の夜明け、北海道大学図書刊行会、札幌、1980。
9. 石川知福：労働の衛生、三省堂、東京、1939。
10. リンク：産業医学の進歩、東洋書館、東京、1943。
11. 荒記俊一：職業医学、サイエンス社、東京、1981。
12. 山田信夫：現代の鉛中毒、医療図書出版、東京、1977。
13. 石原修：労働衛生、杉山書店、東京、1922。
14. 石原修：新稿 労働衛生、杉山書店、東京、1926。
15. 久保田重孝：職業病対策、東洋書館、東京、1944。
16. 鯉沼荊吾：職業病と工業中毒、保健衛生協会、東京、1938。
17. 梶原三郎：労働衛生、東洋書館、東京、1951。
18. 福原義柄：社会衛生、南江堂書店、東京、1915。
19. 南俊治ら：日本の労働科学、南江堂、東京、1950。
20. 東田敏夫：新版 職業病、創元社、大阪、1962。

21. 野村茂：産業医学、朝倉書店、東京、1974。
22. 牧野忠康：頸肩腕障害の社会医学（増補版）、医療図書出版、東京、1975。
23. 牧野忠康：労災職業病 予防・治療・リハビリの実務、労働教育センター、東京、1977。
24. 青山英康編：頸肩腕障害、労働基準協会、東京、1979。
25. 青山英康ら編：職業性腰痛、労働基準協会、東京、1980。
26. 斉藤一監督：頸肩腕障害と腰痛、労働科学研究所、川崎、1979。
27. 暉峻義等：産業疲労一金原商店、東京、1925。
28. 吉竹博：産業疲労—自覚症状からのアプローチ、労働科学研究所、川崎、1973。
29. 大島正光：疲労の研究、同文書院、東京、1960。
30. ポール・ショッシャル：疲労、白水社、東京、1957。
31. H・セリエ：現代生活とストレス、法政大学出版局、東京、1963。
32. 田多井吉之介：ストレス—近代社会と健康生活—創元社、大阪、1956。
33. 田中正敏：ストレスそのとき脳は？、講談社、東京、1987。
34. 河野友信ら編：ストレスの科学と健康、朝倉書店東京、1986。
35. 河野友信編：産業ストレスの臨床、朝倉書店、東京、1987。
36. 河野友信ら編：うつ病の科学と健康、朝倉書店、東京、1987。
37. Meyer Friedman, Ray H. Rosenman: Type A BEHAVIOR AND YOUR HEART, ALFRED A. KNOPF, New York, 1983.
38. Report of a WHO Expert Committee: identification and control of work-related diseases, World Health Organization, Geneva, 1985.
39. WHO: Early Detection of Occupational Diseases, World Health Organization, Geneva, 1985.
40. Stewart Wolf, Albert J. Finestone: OCCUPATIONAL STRESS-HEALTH AND PERFORMANCE AT WORK, PSG PUBLISHING COMPANY. INS, Littleton, 1986.
41. Diane Werneke: Microelectronics and office jobs, International Labour Office, Geneva, 1983.
42. ILO: Automation, work organization and occupational stress, International Labour Office, Geneva, 1984.
43. T.M. Fraser: HUMAN STRESS, WORK AND JOB SATISFACTION-A CRITICAL APPROACH, International Labour Office, Geneva, 1983.
44. L. Levi: STRESS IN INDUSTRY- CAUSES, EFFECTS AND PREVENTION, International Labour Office, Geneva, 1984.
45. WHO: VISUAL DISPLAY TERMINALS AND WORKERS' HEALTH, World Health Organization, Geneva, 1987.
46. V D T労働研究会編：V D T労働と健康、労働基準協会、東京、1988。
47. 石川中ら編：心身医学—基礎と臨床—、朝倉書店東京、1979。
48. 佐藤武夫ら：災害論、勁草書房、東京、1964。
49. 園田恭一ら編：保健医療の社会学—健康生活の社会的条件、有斐閣、東京、1983。
50. 医歯薬出版株式会社編：成人病の危険因子、医歯薬出版、東京、1987。
51. 社史編纂委員会：N新聞七十年史、N新聞社、東京、1985。

〔辞謝〕

末筆ではありますが、本論の御校閲を賜り適切な御助言と御指導と励ましを頂いた東京大学医学部保健社会学教室の園田恭一教授に、心から感謝の意を表します。また、快く資料の提供や調査の協力をしてくださった方々のお名前をいちいち申し上げませんが、非常に多くの方のお力を頂きました。皆様に、本論を捧げまして、感謝の言葉にかえさせて頂きます。なお、本論は東京大学大学院医学系研究科への保健学博士号の請求論文として執筆したものである。

(受理 1988. 11. 24)