

〔報告〕

産業看護学教育の構築 第1報
—学生による働く人の仕事と健康の関連に関するインタビューの分析—

上野 美智子¹⁾ 梅津 美香²⁾ 奥井 幸子¹⁾

Structuring Education on Occupational Health Nursing, Part 1:
Analysis of Student's Interview to Worker on
Relationship between Health and Work

Michiko Ueno¹⁾, Mika Umezu²⁾, and Yukiko Okui¹⁾

はじめに

産業保健活動の目的は、国際的にはILO・WHO 合同委員会が1950年に採択した「仕事の人間への適合（労働の人間化）」と「人間の仕事への適応（適正配置）」¹⁾に要約される。産業看護学は、産業保健活動の目的を達成することにより働く人びとのQOLとQWL（Quality of Working Life）の向上を支援する。したがって、働く人びとの仕事と健康との関連を理解することが前提となり、重要なチームメンバーの一員である産業看護職はこの文脈のなかで活動している。

本学では産業看護学は成熟期看護方法1～9のなかの1に位置づけられている。地域・臨床・産業・学校のごとく“場”ではなく成熟期の“人間”に焦点をあてたところに意味があると考え、1999年の労働力調査報告²⁾によると、15歳以上の男性73.2%、女性47.4%が就業者であり、これらの人びとの活動がわが国の社会、経済、文化を支える力の中核となっている。これら成熟期の人びとの人生にとって、労働は質、量ともに重要な位置を占め、QWL向上のための看護活動には広汎で柔軟な視野が必要である。

本学における産業看護学の目的は、1) 健康と労働の相互関連を理解し、産業のみならず地域・臨床・学校のどの領域で働く場合も対象をQWLの視点で支援することができること、2) 働く人びとの健康のために労働そのものに働きかけて変えていく看護活動があることを知

ること、3) 産業看護学の後継者が育つこと、4) 働く人として産業看護学の視点をもって自身のセルフケア能力を高めることができることなどである^{3, 4)}。

開学初年度の産業看護学教育にあたり、1年次生2セメスターの時期はまだ労働生活をイメージしにくい上に、専門関連科目の基礎知識を学ぶ前に産業看護方法を教育することの学生のレディネス不足を危惧した。そのために以下の対策を講じた。すなわち、(1) 働く人を対象に仕事と健康に関するインタビューをする、(2) 実践現場の理解のために視聴覚教材を活用する、(3) 作業環境管理・作業管理の演習を通して労働と健康の関連理解を体験的に深める、(4) 現場の産業看護職の授業協力により現実の産業看護活動を知るなどであった。

今回、働く人びとのインタビューによる学生の学びを解析した結果、今後の産業看護学教育に有益な結果が得られた。今後、シリーズとして研究を蓄積しながら本学独自の産業看護学教育の構築を進めたい。

I. 目的

本研究の目的は、学生が「成熟期の働く人の仕事と健康の関連について」インタビューした結果の解析を通して、産業看護学教育の基本となる労働と健康との関連をどのように理解したかを検証し、さらに改善の方法を探索することにある。

1) 岐阜県立看護大学 機能看護学講座 Management in Nursing, Gifu College of Nursing

2) 岐阜県立看護大学 成熟期看護学講座 Nursing of Adults, Gifu College of Nursing

II. 方法

1. 対象

本研究の対象は、成熟期看護方法1において、学生が働く人ひとりにインタビューしたレポートである。分析対象は、期日までにレポートを提出した78名のうち同意の得られた77名の学生のレポートとした。

2. 実施時期・方法および内容

2000年10月2日、第1回目の授業で、働く人の仕事と健康に関するインタビューの目的・実施方法および課題を説明し、2週間後を提出期限とした。インタビューの対象者は学生が無理なく依頼できる人であること、実施にあたって対象者が答えたくない項目は回答を求めないこと、プライバシーの厳守等を説明した。

レポートは質問項目によるインタビューシート(A4, 1枚)とインタビューを通して学生が感じたこと気づいたことの記述(A4, 2枚以内)からなる。質問項目は、年齢、性別、職業および仕事(職業および産業分類、経験年数、仕事の内容と特徴)、健康(現在の健康状態および体調、健康診断受診の有無と場所、健康診断後の再検査・要受診の指示がでた場合の行動、健康に関しての相談相手、日常の健康管理で心がけている内容、これから気をつけたいと思っている内容)、事業所・会社の安全衛生活動などである。

3. 分析方法

まず、質問項目のまとめにより対象集団の特性を明らかにした。

次に、学生が「感じたこと気づいたこと」を熟読し、産業看護学の視点から気づきの全文を内容ごと要約した文章にした。インタビューの目的に沿い、仕事と健康の関連で記述された文章を分析対象とした。従って、疾病や生活習慣のみの記述は対象外としたため、1名の学生の記述は対象外となり、分析対象のレポートは76名分であった。

続いて、記述内容を産業保健・産業看護の視点でカテゴリーに分類し、カテゴリーのなかでも中核となる労働・労働環境要因と健康の相互影響に含まれる下位の複数カテゴリーについてはカテゴリーの組合せパターンをみた。さらに、最も記述の多かった労働態様のカテゴリーについてはキーワードによる労働態様の枠組みを整理した。

以上の分析は、産業看護学担当である研究者3名の十分な討議の積み重ねと合意により行われた。

4. 用語の説明

労働者とは、賃金を支払われる者をいうとされているが、ここではその他自営業者、経営者等も含め学生がインタビューした対象を働く人とした。

ここで用いる働く人と労働者、仕事と労働、衛生と健康ならびに保健などの用語を同義語として用い、その使い分けは文脈により判断した。

5. 倫理的配慮

本研究を開始するにあたり、学生がレポートを提出した1年後に、研究協力をお願いを説明した。すなわち、インタビュー対象者および学生のプライバシーと匿名性を保証すること、研究に使用されるのを断ることができること(教員に直接またはメールの利用など)、承諾の有無が成績に関与しないこと等について、メール送信し、その後、口頭で説明し依頼書を配布して同意を得た。

III. 結果

1. 学生がインタビューした対象集団

質問項目による働く人びとの仕事と健康の概要は以下のものであった。年代は40・50代の中高齢者が84.5%と多く、20・30代は14.3%、60代は1.3%と少ない特徴がみられた。男女比は2対1と男が多かった。職業および仕事は、国勢調査用分類⁹⁾により職業分類と産業分類にあてはめ、この種の分類法を学ぶ機会とした。職業分類では専門的・技術的職業、サービス職業、事務、管理的職業、技能工・製造・建設作業者及び労務作業、販売などの各従事者が多く、広域にわたる分野の職業従事者を認めた。職業分類に関係なく保健関連職12名が認められた。労働の経験年数は10年以上と10年未満は7対3であった。現在の健康状態は良好79.2%、要指導7.8%、治療中11.7%で、治療中の9名は、高血圧症5名、高脂血症2名、腎不全1名、気胸(入院中)1名、肝機能異常1名(重複回答)他などであった。健康診断は毎年受診するが87.0%で、健康診断受診場所は職場が58.4%、病院20.8%に対し市町村が15.6%であった。事業所が実施している安全衛生活動は、54人(70.1%)の対象から回答があり、健康診断をはじめその他人間ドッグ、医師・保健婦による保健指導、社内報、VDT作業休憩、スポー

ツ同好会, レクリエーション, 運動設備, ラジオ体操, 残業を減らす, 年休取得勧奨, 休憩時間, 喫煙対策, 労働環境の改善, 安全衛生点検, 安全装置整備, 安全教育, 事故予知, 防災訓練, 労働災害防止対策, 感染予防, 手洗い・うがい他労働態様の特色に合わせた多岐にわたる取り組みがみられた。

2. 仕事と健康の関連に関する気づきのカテゴリー化

仕事と健康の関連に関して感じたこと気づいたことを書いたのは76名の学生で, 289の要約した文章に計422の仕事と健康関連の記述が認められた。これらの記述は表1に示すように, 4つの上位カテゴリーと9つの下位カテゴリーより構成された。例えば, 「騒音職場の影響で聴力低下がある」の記述では, 「騒音職場の影響で聴力低下がある」と二つのカテゴリーに分け, 「労働環境(社会的条件を含む) [1]」と「影響を受けた健康」[5]の各カテゴリーでカウントした。

カテゴリーの内容は以下のようである。

1. 労働・労働環境要因と健康の相互影響の内容は, 例えば騒音職場という物理的労働環境や不景気という社会環境や客の副流煙を吸うという職業上の労働環境などの“労働環境(社会的条件を含む)”[1], 管理職という立場, パソコン作業, 他県への出張が増えてきておりなどの仕事そのものを示す“労働態様”[2], 50歳という年齢, 成熟期, 20代と若いなどの“労働の遂行に影響を与える個人要因”[3], 家族の健康管理にも配慮しなくてはならない上に家事負担も大きい, 扶養家族がいる, 農業の手伝いなど“労働生活に影響を与える家庭要因”[4], 手の軟骨の変形などの影響, 腰痛が時々ある, ストレスがたまりやすく疲れやすくなっているなど労働により“影響を受けた健康”[5], 夕食時間, 就寝時間などの生活リズムや家族関係に影響を及ぼす, 3交替勤務から日勤への変更など勤務形態, 生活習慣が変わったほか, 通勤時の運転の疲れ, 緊張も増したなど労働により“影響を受けた生活”[6]などである。

2. 健康・安全に関するセルフマネジメントは, 表1に示すように, 自己管理への意識[7], 行動[8], 保健関連職として[9]のセルフマネジメントなどである。セルフマネジメント意識[7]の記述例“これまで職場でおこなわれる健康診断結果について保健婦による指導を何度も受け, 自分の状態や取るべき行動も理解してい

るが行動に移せていない”では, 職場の健康管理活動が充実した会社であり, 保健指導後の行動を客観的に観察した事例であった。保健関連職として[9]のセルフマネジメントでは, 12名の学生が保健関連職を対象(看護婦7名, 管理栄養士, 薬剤師, 福祉施設調理士他)にインタビューし, 保健関連専門職としてのセルフマネジメントについて記述していた。

3. 産業保健体制[10]は, 事業所が産業保健活動を実施する意義・実態などである。表1の記述例にみるように, “事業者は, 従業員の安全・健康を常に管理し, 従業員は各自健康を保持できるように努めなければならないがそれが行われていない現実を知った”は, 手を休めなく使い親指の軟骨が変形し痛みがあるが, パートタイマーであるため相談することもできないという事例であった。“パート・アルバイトにも健康診断の機会を設けたほうが良い”の記述例は, 会社が従業員に対して行う健康診断は正社員にはあってもパート・アルバイトにはない現実を初めて知り, 生活習慣病やがんが気になる年代が多いパート・アルバイトにも健康診断の機会を設けた方がよいと問題意識をもった事例であった。

4. 労働の概念[11]は, 仕事と健康に関するの価値観・健康観・自律などについて学生が感じた概念である。

3. 仕事と健康の関連に関する組合せ記述パターン

表1のカテゴリー[1]から[6]について, [1]から[4]の原因に相当するカテゴリーと[5][6]の結果に相当するカテゴリーの組合せ記述は45名/76名(59.2%)の学生に認められた。表2に示すように, [2]*[5]および[2]*[6]のように労働態様が原因でその影響を受けた健康や生活に関するパターンが最も多くみられた。

以下表2の組合せ記述パターンの幾つかを示す。

例[1]*[5]: 不景気の影響は ストレスによる飲酒量の増加など身体的にも精神的にも現れる

例[2]*[5]: 夜勤で疲れがとれなくなった

例[2]*[6]: 仕事の終わる時間が遅いことは, 夕食時間・就寝時間などの生活リズムや家族関係に影響を及ぼす

例[2]*[6]*[5]: 健康を意識する機会はあるが, 夜勤などで生活が不規則になり 疲れがたまり

表1 仕事と健康に関連した気づきのカテゴリ

カテゴリ	記述の例	記述数	学生数
1. 労働・労働環境要因と健康の相互影響 労働環境（社会的条件を含む）[1]	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音職場の影響で聴力低下がある ・不景気の影響はストレスによる飲酒量の増加など身体的にも精神的にも現れる ・飲食店自営のため客の吸うタバコの副流煙を吸う、立ち仕事のため足腰に負担がかり腰痛がある 	9	9
労働態様 [2]	<ul style="list-style-type: none"> ・管理職という立場故に、精神的ストレスがたまりやすい ・パソコン作業によりストレスがたまりやすく、目や肩に負担がかかっている ・仕事の経験が長くなり他県への出張が増えてきており、知らない間に疲労が蓄積している 	88	43
労働の遂行に影響を与える個人要因 [3]	<ul style="list-style-type: none"> ・50才という年齢的に夜遅くまでの残業は体に負担である ・成熟期は身体機能の衰えもあり健康に気をつけるべき時期だが仕事もしなければならぬし、将来的には危険性がある ・20代と若いため、食事時間の不規則、仕事の負担の大きさは、現在の健康への悪影響を与えていくというように仕事と健康が関連している 	13	12
労働生活に影響を与える家庭要因 [4]	<ul style="list-style-type: none"> ・成熟期の働く女性は自分だけではなく家族の健康管理にも配慮しなくてはならない上に家事負担も大きい ・扶養家族がいるということは仕事を続ける糧にもなりうるし責任の重さがストレスに転じることもある ・休日にも<u>農業の手伝い</u>があり休みがなくなり、疲れは翌日に現れてくるというように仕事と健康が関連している 	11	11
影響を受けた健康・生活			
健康 [5]	<ul style="list-style-type: none"> ・繰り返し作業により手の軟骨の変形などの影響が出る人が多い ・35年経っている運転、重量物取り扱い作業のため腰痛が時々ある ・接待が多くストレスがたまりやすく疲れやすくなっている 	60	37
生活（家族関係・生活習慣を含む）[6]	<ul style="list-style-type: none"> ・仕事の終わる時間が遅いことは、夕食時間、就寝時間などの生活リズムや家族関係に影響を及ぼす ・3交替勤務から日勤への変更に勤務形態で生活リズムは大きくかわる ・転勤により長くなくなった通勤時間の影響で生活習慣が変わったほか、通勤時の運転の疲れ、緊張も増した 	32	24
2. 健康・安全に関するセルフマネジメント			
意識 [7]	<ul style="list-style-type: none"> ・やりがいをもって働き休日には趣味により疲れやストレスを解消するというように仕事と休日のバランスをとることが大切である ・安全確保のために体調を良好に整えることが必要である ・これまで職場で行われる健康診断の結果について保健婦による指導を何度も受け、自分の状態や取るべき行動も理解しているが行動に移せていない 	75	44
行動 [8]	<ul style="list-style-type: none"> ・夜勤で疲れが取れなくなると、睡眠を多めにとるようにしている ・早寝早起き、3食とる、徒歩通勤を実行し健康に配慮している ・31年と言う仕事の経験の中で仕事のススタイル、生活習慣が身につき確立された 	25	22
保健関連として [9]	<ul style="list-style-type: none"> ・管理栄養士という仕事柄、食中毒防止、栄養バランスに気を使っている ・医療従事者は業務上の感染から自分を守る必要がある ・看護職という職業柄、自分の体の管理がきちんとなされなければならぬ 	17	12
3. 産業保健体制 [10]	<ul style="list-style-type: none"> ・社員が健康な体で仕事に取り組めるように会社が支援することは、会社にとっても利益につながる ・事業者は、従業員の安全・健康を常に管理し、従業員は各自健康を保持できるように努めなければならない現実を知った ・パート・アルバイトにも健康診断の機会を設けたほうがいい 	82	44
4. 労働の概念 [11]	<ul style="list-style-type: none"> ・健康と仕事は密接に関連している ・仕事によって健康にプラスにもマイナスにも働くことがある ・働く人が抱える問題も仕事によってそれぞれ違い、同じ仕事でも状況によって違う 	10	7

*1 カテゴリ「1. 労働・労働環境要因と健康の相互影響」の記述例文中の下線はそのカテゴリに対応している部分を示す。

カテゴリ2・3・4については、記述全文の意味よりカテゴリを分類している

*2 対象とした学生数は仕事についての記載のなかった1名を除いた76名

*3 分析対象とした記述総数は289であり、76名の平均記述数は3.6 (SD = 2.3)、1名あたりの最多記述数は12であった。

表2 仕事と健康の関連に関する記述のパターン

パターン	記述数	学生数
労働環境の影響を受けた健康 [1] * [5]	4	4
労働態様の影響を受けた健康 [2] * [5]	40	27
労働態様の影響を受けた生活 [2] * [6]	22	17
労働生活に影響を与える家庭要因の影響を受けた健康 [4] * [5]	1	1
労働生活に影響を与える家庭要因の影響を受けた生活 [4] * [6]	3	3
労働環境および労働の影響を受けた健康 [2] * [5]	1	1
労働環境および労働の遂行に影響を与える個人要因の影響を受けた健康 [1] * [3] * [5]	1	1
労働態様および労働の遂行に影響を与える個人要因の影響を受けた健康 [2] * [3] * [5]	6	6
労働態様の影響を受けた健康と生活 [2] * [5] * [6]	4	4
労働生活に影響を与える家庭要因の影響を受けた健康と生活 [4] * [5] * [6]	1	1
労働環境, 労働態様および労働の遂行に影響を与える個人要因の影響を受けた健康 [1] * [2] * [3] * [5]	1	1

表3 カテゴリー「労働態様」の枠組み

項目	例	記述数	学生数
職業・職種	公務員, 土木の現場監督	6	6
業務内容	パソコン作業, 配達業務, 接客, 運転作業	17	17
経験年数	経験年数	6	6
作業姿勢	立ち仕事, 座ったままの作業, デスクワーク	11	11
勤務形態	交替勤務	9	8
労働時間	長時間労働, 拘束時間	17	13
休息	休日	7	7
役割	管理職	9	7
経済状況	給料の安定	1	1
労働に伴う広域移動	転勤が多い, 出張, 通勤時間, 単身赴任	8	7
身体的・心理的負荷	ストレスがたまりやすい, 細かい作業, 無理な仕事	12	12
量的負荷	多忙	8	6
危険な作業	危険な仕事	2	2
職業病・作業関連疾患につながり得る作業	(軟骨の変形が生じるほどの) 繰り返し作業	1	1
その他	(特定されない労働態様の記述)	5	4

やすくストレスも多い

例 [4] * [6] * [5] : 休日も農業の手伝いがあり 休まる時がなく, 疲れは翌日に現れてくるというように仕事と健康が関連している

例 [2] * [3] * [2] * [1] * [5] : 職業や年齢, 立場や人間関係により 症状やストレスも変化する

4. 学生がとらえた労働態様の枠組み

表1で最も記述の多かったカテゴリー労働態様について, 看護の視点からキーワードで分類し表3に示すような労働態様を整理した。

IV. 考察

1. 仕事と健康の関連に関する学生の学びとその結果

インタビュー分析により, 学生が仕事と健康との関連を理解した結果は表1として検証された。仕事と健康の関連を理解するのに有効なカテゴリーが導き出された成

果は, 次年度以降の教育に有効に活用できるものである。また, 教員にとっては労働者と学生の表現を通して仕事と健康の関連を見直すという初めての経験にチャレンジし, 新たな視点から産業看護学教育を構築する機会となった。

2. インタビューによる学生の自発的反応

結果に示したセルフマネジメント意識 [7] の記述例において, 学生は生活習慣病とライフスタイルと仕事との関係をインタビューし, 環境や設備が整い, 保健指導を何回受けても行動変容につながらないことをセルフマネジメントの視点から観察した。現在, わが国の働く人びとの健康管理上の最も困難な課題を, 学生はインタビューをととして自発的に発見する感性を持っていた。

さらに, 結果に示した産業保健体制 [10] の2事例は, 一つは仕事による健康上の問題が生じて問題解決への行動が起こせない労働者の現実に, 小規模事業所の健康管理体制の問題を指摘した事例であった。他の一つは,

パート・アルバイト雇用者の健康管理体制の問題を指摘した事例である。学生は、わが国の産業保健体制の重要課題をインタビューからリアルに感じとっていた。

3. 学生がとらえた労働態様の枠組み

質問項目、仕事の内容および特徴を国勢調査用分類により職業分類・産業分類を学ぶ機会としたが、この分類は働く人の労働生活を看護の視点から理解するには適切な分類と考えられない。そこでカテゴリーの中で最も記述の多かった労働態様の表現から労働生活を説明する枠組みを整理した(表3)が、今後事例を蓄積して検討を続けたい。労働生活を健康との関連で分類する方法は現在見当たらない。教員の今後の研究課題としても追究していきたい。

4. 看護学生の保健関連専門職への関心の高さ

保健関連職を対象にインタビューした学生は、全員保健関連職としてのセルフマネジメントについて記述した。入学時からの看護専門職としての動機付けの高さを示すものと思われる。

5. インタビューを用いることの教育上の意義と今後の課題

授業前に学生のレディネス不足の対策として、働く人のインタビューを導入した。どの学生もリアリティーをもって働く人の労働生活・健康問題を実感するなかで仕事と健康の関連を考え、疑問をもち、考える機会となっていた。また、インタビュー対象者が学生に自発的な学びをもたらしてくれた。学生は柔軟に反応し自らの考えを発展させる機会になっていた。これらの結果をみてインタビューが学生にレディネスを補完したことが検証でき、今後も継続することの有効性が認められた。

インタビュー実施に関しての今後の課題は、一人ひとりの学生の学びをいかに統合化していくかである。学生の学び方は多種多様であり、対象とした労働者も多様である。学生の事例をプライバシーを保護しながらどのような方法で共有化し、成熟期の働く人の仕事と健康の関連を広い視野で産業看護学の学びにまで統合化していくかを検討していかなければならない。今回は教員としての経験不足のため、学びの統合化を図る時間を作れなかったことの反省を来年につなげたい。

6. 今後の教育方法改善のための課題

インタビュー対象者については、年齢的に偏りがあっ

た。現在、20・30代の若年労働者は、残業やVDT作業などの労働負荷が大きく、睡眠時間・運動・自由時間等が少なく、健康診断有所見率が高く健康管理上の課題が多いといわれている⁶⁾。一方、60歳以上のインタビュー対象は一人であったが、労働の高齢化が進んでいる時代背景からみて、高齢労働者からのインタビューによる学びも重要と推察される。この点における対象者選択の課題が示唆されたが、学生の対象者選択方法やその難易性の実態についても、今後、教員が把握しておく必要性があらう。

また、インタビュー質問項目設定の重要性が示唆された。産業分類が活用できなかったことや健康に関する質問項目に重点がおかれていたが、労働と健康の関連を理解することが主目的なので、目的に沿った学びが導き出される質問項目を、さらに追求したい。

V. まとめ

労働と健康の関連をインタビューにより学習する方法は、産業看護学教育の基本を理解し、その後の学習をすすめるのに有効であることを確認した。

学生が働く人をインタビューすることは、学生にも教員にも大きな学びをもたらした。学生の記述分析から産業看護学の実践にも有意義に使用できる表3のカテゴリーを得ることができた。さらに、今後の教育方法改善の示唆を得ることができ、引き続き追究していきたい。

おわりに、この授業をとおして、教員も多くのことを学んだ。学生は、素朴に、柔軟に、労働と健康との関連をつかんできている。その範囲の広さとバラエティに富む内容がこれを示している。これからの学生の発展を支えるには、教育・実践のあり方を再考する必要があるのではなかろうか。

看護学は、地域・臨床・産業・学校という場、および母性・小児・成人・老人というライフサイクル別に領域を定め教育や実践が行われている。成人の6割以上が就業する現状では、成人への看護に労働は重要な要素となっている。また、働くひとは男女を問わず育児の担当者でもある。QWLを含むQOLの向上を追及するためには、地域・臨床・学校の間で労働に焦点を当てることなしに看護はすすめられないのではないだろうか。

労働が生活に影響を及ぼし、生活が労働へも影響を及

ほしている現状のなかで、看護職は領域を超えた視野をもって看護をする必要があるのではなかろうか。働く人は、家庭人であり、地域住民でもある。場やライフサイクルで看護活動を分断しているとすれば、家庭人でもある働く住民のQOLの向上を阻むことにならないかという感想をもって分析を終えたい。

引用文献

- 1) 奥井幸子, 上野美智子: 新版看護学全書16 成人看護学① (野口美和子編); 122-123, メジカルフレンド社, 2000.
- 2) 労働省編: 平成12年版労働白書; 506-508, 日本労働研究機構, 2000.
- 3) メガン・ローズオラサンヤ, 奥井幸子, 掛本知里: 看護の新しい可能性を探究する職業保健看護学, 看護教育, 37, 4; 322-327, 1996.
- 4) Okui Yukiko, Kakemoto Satori: How to Educate Nursing Students on Occupational Health Nursing in Baccalaureate Programme, Preceedings of the Caribbean Regional Occupational Health Nursing Seminar (CAR OHNS95) JAMAICA; 126-128, 1995.
- 5) 厚生省の指標: 国民衛生の動向2000, 47 (9); 496, 2000.
- 6) 東日本電信電話株式会社 首都圏健康管理センタ: 健康管理年報; 152-177, 1999.

(受稿日 平成14年2月22日)