

住民参加による地域栄養活の展開方法の検討

田 中 久 子

Development of local nutritional activities through community participation

Hisako TANAKA

The importance of community participation in public health is stressed by the Primary Health Care and the Health Promotion program developed by the WHO.

To develop local nutritional activities, we initiated a trial of an approach to establish is objective. Beginning with establishing of a model area for the future, we examined the possible promotion of community participation and the potential development using this method.

As an approach to establish this, we determined a model for local nutritional activities based on the concepts of Green and Nadlar which start with the final objective, and we applied the measurement of community participation by Rafkin et al., to local nutritional activities in order to measure of community participation.

As a result, the following practical directions were suggested.

1. The approach which we attempted this time suggested that there is a possibility of increasing the participation of residents. 2. this approach may help promote the development of activities if the person in charge understands and ensures the meaning of necessity and needs for establishing the objectives along with the residents. 3. It was thought that the reason why this project was hampered was due to the fact that the promoter, along with the person in charge, felt that planning and determination was a part of the government work.

Supervisor: Toshihiro IWANAGA

I はじめに

公衆衛生活動における住民参加の重要性は、WHOのプライマリヘルスケアやヘルスプロモーションで強調され、まず個人や集団の望みを確認することから始まるプロセスの重要性と、すべてのプロセスの企画、決定に、個人や集団が参加することの必要性が言われている。

そこで、地域栄養活動において、どんな食生活を営みたいかから始まる目的設定アプローチの展開を試み、その上で住民参加の促進と、この方法の展開可能

性を検討した。

II 研究方法

目的設定アプローチは最終目的からスタートするGreenらやNadlarらの概念モデルをもとに地域栄養活動モデルを設定し、これにそって活動を展開し、その経過について検討した。住民の参加度については、Rifkinらの住民参加尺度を、今回の活動にあてはめ改変し測定した。活動展開は、まず栄養改善の目的を確認し、それを達成するための条件を設定した。次に、その条件と現状とのギャップを確認し、目的達成のための方法の検討と、役割を確認するというプロセスを

指導教官：岩永俊博（疫学部）

住民とともに考えた。

III 対 象

埼玉県秩父群吉田町で、人口6464人、65歳以上の人口割合が22.5%の農山村地域である。

IV 結 果

1. 活動展開の結果

1.1 目的の確認

保健環境課長、保健婦、事務担当者（以下担当者という）の段階で、栄養活動の目的を設定し、その後食生活改善推進員（以下推進員という）と話し合ったことにより、具体的目的を描くことができた。

1.2 目的達成のための条件の検討

担当者で目的達成のための条件を考え、次に推進員と個別に条件を考えた。この課程で推進員から現状はどうなんだろうと疑問が出された。

1.3 目的や条件についての現状把握

具体的目的とこれを達成するための条件が整っているかについて、現状把握のための食生活調査を行った。その結果、目的達成のための条件と現状とのギャップを確認できた。

1.4 目的と目的達成のための条件について再検討

まず、推進員と目的を確認し、次に条件について話し合い、そこで各条件毎に現状が把握できているものは提示し、参加者全員で条件と現状とのギャップについて検討した。この過程で、担当者は推進員と一緒に具体的目的とその条件を再確認できた。さらに、条件と現状とのギャップが把握できたことにより、担当者はもとより、推進員ともにそれぞれの果たすべき役割が見えてきた。

次に地区住民と話し合った。従来、町役場が住民を召集する会合は、町が決定した事業に関する連絡や協力依頼が主であり、町の活動目的を一緒に確認するというところに住民は戸惑った。そこで担当者は、今まで検討してきた目的とそれを達成するための条件を提示し、住民と確認した。その後、現状について報告し、条件と現状とのギャップについて住民に意見を求めた。

1.5 目標値の設定

「5年後に、野菜の充足率が80%以上の住民が半数を

越える」ことを目標値と決めた。このことで、当面の目指す方向がより具体的になり、この目標値は具体的目的が達成されたかの評価指標にもなった。

1.6 今回確認された目的達成のための方法と役割の確認

担当者、推進員はこの過程で、活動の方向が居間まより明確になり、来年度の活動について具体的事業を検討することになった。また、地区住民は、それぞれが考えていることを発言することにより、お互いに考えていることが理解でき、担当者に他の地区でも話し合いの場を設定するよう要請があった。

2. 住民参加度の測定

評価指標は以下の5項目で、各項目ごとに5段階で評価した。住民参加度の変化については、活動展開前の平成5年時と活動展開中の平成7年1月で比較した。

ニーズ評価については、評価が担当者だけで行われていたレベル1から、推進員がニーズを評価しているレベル3に変化した。

リーダーシップについては、推進員リーダーが担当者が提示した方向性に従って活動しているレベル2から、推進員が担当者の指導の下で役割を確認し活動しているレベル3に変化した。

地域への広がりについては、推進員は依頼された役割を積極的に行っているレベル3から推進員は活動に関わる可能性のある組織に働きかけるレベル4に変化した。

社会資源の活用については、予算は担当者が提供、配分し、推進員は依頼され労力の提供を行っているレベル2から、労力は担当者と推進員が役割分担し、提供しているレベル3に変化した。

管理運営については、推進員は実施だけに関わり、担当者だけで企画、決定し、責任は担当者にあるレベル2から、担当者を中心に推進員と企画、決定し、責任は担当者にあるレベル3に変化した。

IV 考 察

1. 住民参加度の測定

この尺度の利用方法について、Rifkinらはそれぞれの地域の特性に応じた改変を加える必要性と、同一判定者が判定すべきであると述べている。この測定結果

について町の保健婦と話し合ったところ、今回改変した尺度の判定は展開の現状にほぼ見合った結果という意見であった。今後参加の当事者である推進員とも検討する必要がある。また、継続的に観察することで、さらに尺度の妥当性を検討する必要がある。

2. 展開のプロセス

今回の展開を妨げた原因として主に次のことが考えられた。まず、担当者側としては、これまでの目的が抽象的であったり、参加者数の増加や開催回数などに捕われる傾向にあったこと。また、事業の目的の確認や展開方法も、担当者だけで決め、推進員などの参加者に対しては結果だけを示し、労力として活用していたことが考えられる。推進員側としては、企画・決定は担当者の仕事と考えていた。

次に、展開を促進した要因として主に次のことが考えられた。担当者としては目的設定の必要性はニーズの意味を理解したこと、目的やそれを達成するための条件を住民と話し合うことで確認できることを担当者

が認識したこと。この過程を経たことで担当者の役割が明確になったことが考えられる。

この一連のプロセスを住民とともに展開していったことが結果として住民参加度を高めたと考えられる。

VII 結 語

地域栄養活動では、将来の実現すべき地域像を設定するところから始める目的設定アプローチを試み、この方法による住民参加の促進と展開の可能性を検討した。その結果、以下の実践的方向が示唆された。

1. 今回試みたアプローチは、住民参加度を高める可能性が示唆された。
2. 担当者が住民とともに目的設定の必要性やニーズの意味を理解し、確認することが展開の推進力となることが示唆された。
3. 担当者、推進員とも企画決定は行政の仕事と想っていたことが、展開を妨げたこととして考えられた。

モノクローナル抗体を用いた宮崎肺吸虫症の診断法

恩田 智子

Diagnosis of *Paragonimus miyazaki* infection with a monoclonal antibody

Tomoko ONDA

A monoclonal antibody (MoAb, IgG3) was obtained by fusion of P3-X63/Ag8-653 myeloma cells with spleen cells from a mouse which had been immunized with *Paragonimus miyazakii* Excretory and Secretory antigen (E/S antigen). The Ab reacted specifically with the *P. miyazakii* E/S antigen. Using an enzyme-linked immunosorbent assay, no cross reactivity was observed with 11 other parasite antigens. In addition, the antigenic determinants recognized by the MoAb were not affected much by periodate oxidation, but were denatured by Proteinase K treatment. Components of *P. miyazakii* E/S antigen with molecular weights of 21kD, 25kD, 36kD, 38kD, 43kD and 75kD were detected by the MoAb, but no reaction was observed with *P. westermani* E/S antigen. The results of Dot-ELISA indicated the possibility of detecting circulating antigens from human pleural effusion/sera.

These results suggested that this MoAb may be valuable to prove current *P. miyazakii* infection by using the SANDWICH-ELISA assay.

Supervisor: Kunioki ARAKI

I 目的

わが国の蠕虫性の胸部寄生虫疾患としては、宮崎肺吸虫症、ウェステルマン肺吸虫症、犬糸状虫症、マンソン孤虫症などが問題となっているが、これらの疾患では幼虫が胸腔内に迷入したときの感染を証明することは難しい。したがって、これらの寄生虫性疾患と肺癌や肺結核などの胸部疾患との鑑別には、免疫学的診断法が利用されている。しかし、これらの検査を行えるのは限られた機関だけであり、判定基準が統一されていないものさえある。早期診断、早期治療の観点からすれば、診断用キットを用いて、どこでも検査できる免疫診断法の基準化が必要と思われる。

そこで本研究では、宮崎肺吸虫 *Paragonimus miyazakii* (P.m.) の分泌・排泄物 (E/S 抗原) に対する

モノクローナル抗体を作製し、SANDWICH-ELISA 法に応用できるか否かを検討した。

II 方法

1. 抗原の作製

サワガニから宮崎肺吸虫のメタセルカリアを採取し、実験動物に感染させる。2～3月後、成虫を摘出し、37℃の生理食塩水中で約2時間放置してE/S抗原を産生させる。溶液を遠心(12000rpm, 4℃, 30分間)後、蒸留水で透析(4℃, overnight)し凍結乾燥した。

2. モノクローナル抗体の作製

得られたP.m. E/S抗原をマウス(BALB/c)に免疫し、このマウスの脾細胞と、ミエロマ細胞(P3-X63/Ag8-653)を融合し、ハイブリドーマを得た。抗体産生の高いハイブリドーマを選び、限界希釈法で3回クローニングした後にプリスタン処理済みのマウスに投

与して腹水化した。腹水はプロテイン A カラムを通して精製した。

3. 抗体の特異性

得られたモノクローナル抗体の特異性を ELISA 法で調べた。使用した抗原は、宮崎肺吸虫 (P. m.) E/S · Crude 抗原, ウェステルマン肺吸虫 (P. w.) E/S · Crude 抗原, 大平肺吸虫 (P. o.) E/S · Crude 抗原, 肝蛭 (F. h.) E/S · Crude 抗原, アニサキス型幼虫 (Ani.) Crude 抗原, 犬糸状虫 (D. i.) E/S · Crude 抗原, マンソン裂頭条虫プレロセルコイド (S. e. p.) Crude 抗原である。

4. 過ヨウ素酸および Proteinase K 処理

P. m. E/S 抗原を、あらかじめ各濃度の過ヨウ素酸や Proteinase K で処理した後にモノクローナル抗体と反応させた。過ヨウ素酸と反応させた場合は、ある程度の濃度まで抵抗性を示したが、Proteinase K は著しく影響を及ぼした。

5. SDS-PAGE, Western immunoblotting

分離ゲル (4.5%), 濃縮ゲル (12.5%) のミニゲルで P. m. E/S 抗原とウェステルマン肺吸虫 (P. w.) E/S 抗原を 30mA C. C., 室温下で泳動した。泳動後、ニトロセルロースメンブレン (Trans-Blot, BIO-RAD) に転写 (2mA/cm² C. C., 60分間) した。その後、3%BSA-5%NGS-PBS/T で 30分間ブロッキングをし、培養上清、宮崎肺吸虫症患者胸水 (1%BSA-PBS/T で 1000倍希釈) と室温で 90分間反応させた。2次抗体 (Al-P conjugated anti-mouse IgG (γ), KPL) は 5000倍希釈し、室温で約 18時間反応させ、その後 BCIP/NBT を基質として発色させた。

6. Dot-ELISA

宮崎肺吸虫症患者、肺癌患者、結核患者の胸水を 1% BSA-PBS/T で 32倍に希釈し、ニトロセルロースメンブレン上に 1μl 滴下した。60℃, 30分間でメンブレンを乾燥させた後、3%BSA-5%NGS-PBS/T にて室温で 30分間ブロッキングし、培養上清を反応 (室温, 2時間) させた。1%BSA-PBS/T で 5000倍に希釈した Al-P conjugated anti-mouse IgG (γ) を室温で 1時間反応させた後に BCIP/NBT で発色させた。

III 結果

抗 P. m. E/S 抗原を産生するハイブリドーマは 27

ウェルで確認されたが、その中で最も特異性の高かったものを選んだ。その結果は Fig. 1 に示してある。

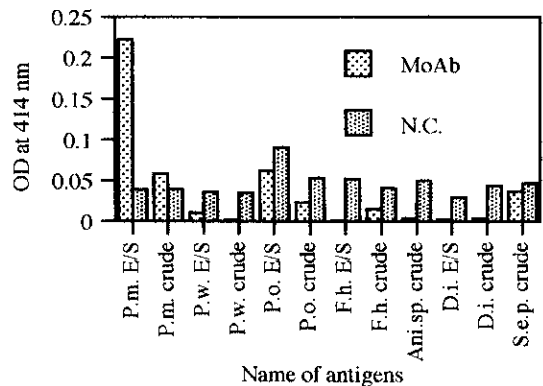


Fig. 1 Specificity of MoAb

他の蠕虫類との交差反応はほとんど見られなかった。

P. m. E/S 抗原を酸化処理、タンパク消化処理後に培養上清と反応させた結果では、抗体と反応するエピートープはタンパク上に多く存在することが示唆された。

ブロッティングの結果、培養上清は P. m. E/S 抗原の 21kD, 25kD, 36kD, 38kD, 43kD, 75kD 上にバンドが確認されたが、P. w. E/S 上にはバンドは認められなかった。また、宮崎肺吸虫症患者胸水は、P. m. E/S 抗原と P. w. E/S 抗原の両者と強く反応していた。

Dot-ELISA の結果、宮崎肺吸虫症患者胸水では発色が認められたが、肺癌患者、結核患者の胸水ではほとんど発色しなかった。

IV 考察

一般に肺吸虫症は過去の疾患と考えられるが、最近のグルメブームによりサワガニの生食や、イノシシ肉の生食から感染をする例があとを絶たない。検査法は、主に免疫診断法がとられているが、限られた機関でしか実施されていない。また、画像診断のみでは肺癌や結核との区別が付きにくい症例も報告され、確定診断に時間のかかることもある。さらに、従来の免疫学的診断法は抗体を検出する方法なので、治療によって虫体が死滅したか否かを短期間に確認することはできない。本研究では、宮崎肺吸虫の E/S 抗原に対するモノクローナル抗体を作製し、患者の胸水または血清中に

排出される E/S 抗原の検出が可能であるかどうかを検討した。

特異性の結果からは、他の蠕虫類との交差反応も見られず、宮崎肺吸虫の感染の証明に有効な抗体であった。プロットイングの結果、数本のバンドが出現したのは、E/S 抗原自体が単一の成分ではないことに起因するかもしれない。なお、宮崎肺吸虫症患者胸水は、P. m., P. w. の両 E/S 抗原と反応したため、プロットイングを鑑別診断に使用するのは適切ではないと思われた。Dot-ELISA の結果、得られたモノクローナル抗体は宮崎肺吸虫患者の胸水中に排出される E/S 抗原を

検出することが可能であろうと思われた。しかし、サンプルとして血清と胸水のどちらが適切であるか、今後比較検討する必要がある。

V 結 論

本研究で得たモノクローナル抗体は、宮崎肺吸虫の感染、虫体の生存、および循環抗原の一種として E/S 抗原を検出することが可能であろうと判断した。今後、実際に SANDWICH-ELISA 法に使用し、鑑別診断法としての系を確立する予定である。

市町村保健婦活動を推進するための現任教育のあり方

佐久間 清 美

Study on the job training for public health nurses in municipalities

Kiyomi SAKUMA

Japan is rapidly becoming an aged society so that many health and welfare issues have recently arisen from this. The purpose of this study was to examine the ability of public health nurses in municipalities and to explore the effects of OJT (on the job training).

It revealed that public health nurses in municipalities had low-level abilities for grasping needs of communities, evaluating care process, keeping care records, helping self-help groups, carrying out crisis management, cooperating with other facilities, making materials for presentation and nursing research.

In the future, the systematized OJT and OffJT (off the job training) should be required to enhance the ability of public health nurses in municipalities. Public health nurses in prefectures may be expected to further support OJT for public health nurses in smaller municipalities.

Supervisor: Hisae TANAKA

I はじめに

市町村が目指す地域保健活動を活発に推進して行くためには、保健婦の現任教育のあり方についても検討すべき課題のひとつと考える。本研究は、保健指導技術の達成度を自己評価票により調査し、今後、保健婦に必要とされる現任教育について検討すべき基礎資料とすることを目的とした。

II 方法

1. 調査対象及び方法

調査対象は、愛知県内の政令指定都市及び保健婦の配置のない1村を除く86市町村に勤務し、住民を対象に保健活動を行う市町村保健婦407名とした。方法は、無記名自記式の個別調査で、平成5年10月から12月に行い、回収は、職場単位で一括して郵送依頼した。

2. 調査内容および解析

調査内容は、日常の保健指導技術を『個別援助』『健康相談』『健康教育』『集団健康診査』『看護技術』『看護管理』に大別し、各々の保健指導技術を8~18項目に分け、5段階による自己評価票を作成して実施した。解析は、統計解析プログラムパッケージ HALBAU を用いた。

III 結果

調査票は、407名中346名(85.0%)から回収が得られた。

1. 保健指導技術の自己評価の結果

領域別の『個別援助』のうち、母子・成人・老人保健の領域では、「できる」とする回答が多く、結核・難病・精神保健等では担当をしたことがなく、「できない・あまりできない」とする回答が多い。『健康教育』や『集団健康診査』では、殆ど担当をしていたが、「できない・あまりできない」項目としては「ニーズに基

指導教官：田中久恵（公衆衛生看護学部）

づいた目的の設定」「自己解決能力を引出す」「地域のニーズ合った企画・実施」「事業目的の評価」である。『看護管理』では、大部分の項目を担当しながら、殆ど「できない・あまりできない」としていた。『看護技術』は、「機械装着又は高度医療を必要な在宅者への看護」「ターミナルケア」の担当は少なく保健指導技術も「できない」とする回答が多い。

2. 保健指導技術に影響を及ぼす要因

保健指導技術や能力に影響・関連があると思われる項目をあげ、保健指導技術を点数化して一元配置分散分析でみた。

2.1 年齢：『個別援助』『健康相談』『健康教室』『集団健康診査』『看護管理』の、全ての項目で年齢が長ずると得点が高い。『看護技術』の「バイタルチェック」は、若年者の方が高い。

2.2 経験年数：年齢の高い層では、経験年数が多いほど『看護管理』における地域全体に関わる運営や教育的な対応技術と、『個別援助』の「セルフヘルプ援助」ができることがわかった。

2.3 職位：中堅以上では、『看護管理』の「地域保健福祉計画への参画」「新任教育」、『健康相談』の「問題把握」「傾聴」に職位が関係あった。

2.4 他所での勤務：保健所等他所での勤務経験は、若年の『個別援助』の項目の技術を高めていた。

2.5 臨床経験：臨床経験が有ることは、中堅の『看護技術』の項目に得点が高く、若年では、「記録」「ニーズの事業計画」「健康問題の政策化」「保健福祉計画等の参画」など、公衆衛生看護を特徴づける技術ができないことがわかった。

2.6 新任・中堅研修：受講経験は、中堅の『看護技術』にプラスの影響があった。

2.7 業務の形態：地区担当は『個別援助』の「優先順位をつける」で得点が高い。業務担当は個別性を重視した援助ができにくく、地区担当は地域全体の活動に関わることの運営ができにくい。

2.8 市町村人口規模、保健婦数、受持人口規模：市町村人口規模が大きい、保健婦数が多いことは『個別援助』のほぼ全ての項目で「できる」要因となり、保健婦数が多いことは『健康相談』『健康教室』の各細項目も「できる」要因となった。市町村人口規模が大きいと『健康教室』の「ニーズからの目的設定」「目的に

あう対象選択」、『集団健康診査』の「地域ニーズの企画」「地域ニーズの実施」「他機関に繋げる」「保健推進員等活用」、『看護管理』では「ニーズの事業計画」「健康問題の政策化」「保健福祉計画等参画」「地域連携会議の運営」等が「できない」要因となった。受持人口規模が小さいと、『健康相談』の「問題把握」、『看護管理』の「優先順位をつける」で得点が高い。

2.9 保健婦管理者：保健婦の管理者がいることは、『個別援助』『健康相談』『健康教室』『看護管理』のほぼ全ての、保健指導技術の細項目で「できる」要因となっていることがわかった。

IV 考察

1. 調査方法の信頼性

自己評価により達成度をみたが、保健婦の能力を客観的に評価することは困難であり、この評価票の信頼性については、他県の市町村での調査や、スーパーヴァイザーなど他者による評価も必要である。また、市町村保健婦の現任教育を考える上で、保健所保健婦の保健指導技術も合わせて評価をする必要があり、現在同様の調査を進めている。

2. 市町村保健婦の保健指導技術の問題点

市町村保健婦の保健指導技術について、抽出された困難な技術は①ニーズの把握②計画・実施・評価に関すること③記録④セルフヘルプへの援助⑤危機管理⑥資料化⑦研究である。これらをOJTや段階別研修(off-JT)の中に組入れて、計画的に実施することが必要である。

3. 現任教育を進める上での留意点

3.1 小規模市町村：保健婦数が少ない、管理職的保健婦がいないなど小規模市町村のOJTには、保健所保健婦の役割が期待される。

3.2 大規模市町村：ニーズの把握や連携、健康問題の政策化など保健婦固有の技術を強化する研修を計画的に実施することが必要である。

3.3 訪問看護技術：高度医療需要の高い患者や、ターミナルケアの技術が求められている。地域に訪問看護ステーションが設置されるつつあり、市町村保健婦は、在宅ケア体制の中で調整的な役割が期待されている。このため、公衆衛生看護のベースである在宅看護技術の研修の充実が望まれる。

V まとめ

本調査の結果、市町村保健婦の多くができていない技術は、ニーズの把握、計画実施評価、記録、セルフヘルプ援助、危機管理、他機関連携、資料化、研究的要素であった。年齢が長ずるとできるというものの、保健婦の専門性に関する技術であり、年代の各期研修

に修得できるプログラムが必要である。また、技術の達成度には、人口規模、保健婦数、業務の形態、管理的職保健婦の存在等いくつかの要因が関係していることから、これらを配慮した研修計画を立てることが肝要である。

看護学生の看護に対する意識構造及びその変化に関する要因の研究

坂田 由美子

The structure of consciousness for the nursing of nursing students and the study of factors relating to its changes

Yumiko SAKATA

In order to clarify how to grasp the nursing of nursing students, a survey was conducted based on Semantic Differential Method aimed at, 1) factors to understand human beings, 2) changes in nursing images through practices viewed from the relationship with five concepts of nursing (self, mother, human beings and death). It was revealed that (1) nursing images are stronger in the third year than compared to the 1st year. Also, there was a trend for higher after-practices than before-practices. (2) students accepting images of self, mother and men, had higher images than students denying them. (3) Also students accepting images for humans will have higher images for nursing after practices, while those denying them have lower ones after practices. Students denying images of death had a tendency of lower nursing images after practices. This study suggests that for nursing, on which human relationships are based, it is thought that future tasks will be to adopt education focused upon the self.

Supervisor: Nario IHARA

I はじめに

人間を対象とする看護では、人間をどのように認知するかが、看護の実践に大きく影響する。核家族化により、異世代との同居体験が少なくなっている今日、看護基礎教育における学習が人間理解のために大きな比重を占めるものとなっている。看護を学んでいる学生のなかには、対人関係において悩み、脱落していくものもいる。学生が、積極的な学習意欲をもつためには、看護に対するイメージを肯定的に捉えることもその一要因となる。そこで、看護学生が看護をどのように捉えているかを明らかにするために、看護イメージと人間理解との関連の要因を探り、また、看護教育のなかで、人間の理解に最も影響が大きいと思われる看護実習によって、看護イメージがどのように変

化するのかを把握し、今後の看護教育の指針とすることを目的とした。

II 研究方法

1. 調査対象

看護専門学校を対象に実施した。

調査1は学年等による変化をみるために1年生～3年生325名に実施し、調査2は実習による変化をみるために、基礎実習前後の1年生109名に実施した。

2. 調査期間

調査1：平成6年10月7日～10月12日

調査2：平成6年11月28日～12月22日

3. 調査方法

学年毎に、教室で集合調査を行った。

有効回答数は、調査1 324(1年生 109, 2年生 108, 3年生 107)、調査2 98。

指導教官：井原成男（母子保健学部）

4. 調査内容

看護、私、母親、人間、死の5つのコンセプトを設定した。その理由は、基本となる“看護”，看護を実践する“私”，自己形成に影響する“母親”，看護を実践するうえで遭遇する“死”，看護の対象としての“人間”である。

そして、5つのコンセプトそれぞれに対して、大石らが用いた20の形容詞対を尺度にし、7段階スケールによる調査を行った。

5. 解析方法

形容詞対の7段階を1～7まで数量化した。看護のイメージの20の形容詞対の主成分分析、バリマックス回転を行った結果、看護深みイメージ、看護楽しさイメージ、看護優しさイメージの3因子が抽出された。

母親・自己・人間・死に対するイメージについては、合計得点の平均値の1σより以上を肯定群、1σより以下を否定群として、看護深み・看護楽しさ・看護優しさイメージ毎に、母親・自己・人間・死の肯定群、否定群と学年・実習前後の分散分析を行い、有意差があったものについては下位検定を行った。

III 結果および考察

1. 看護イメージの実態

学生は看護に対するイメージを、かなり、強い—白い—深い—清潔な—するどい—あたたかい—大きい—よい—人間的な—重いものと認知している。しかし、一方ではやや、苦しい—厳しいものであるとも認知している。これは看護が人間を対象にし、社会的にも重要な役割を担っている反面、疾病に罹患し苦痛を訴える人が主たる対象であることから、その厳しさを捉えているものと思われる。

また、看護深み・看護楽しさ・看護優しさイメージを学年別に比較すると、3年生は1年生に比べ、看護楽しさイメージが高いことが示唆された ($p < 0.05$)。これは、3年生が演習や実習の積み重ねを通して、ある程度看護技術を習得し、看護の主体者として自ら看護技術の実践ができることから生じるであろう、看護の楽しさイメージが高いことが示唆された。

2. 看護イメージに変化を及ぼす要因

青年期にある看護学生は、自己概念はある程度確立し、自己を基軸として対人行動を認知している。母親、

人間の受容も、自己概念に深く関係している。

本研究では、自己を肯定的に捉えていると、看護も肯定的に捉えていることが明らかになった ($p < 0.001$)。また、母親イメージが肯定的な学生、人間イメージが肯定的な学生は看護深みイメージ・看護楽しさイメージ・看護優しさイメージが高いことが示唆された。

実習による看護イメージの変化では、人間イメージが肯定的な学生は、実習後看護深みイメージが有意に高いことが示唆された ($p < 0.05$)。また、人間イメージが否定的な学生は、実習後看護楽しさイメージが有意に低いことが示唆された ($p < 0.05$)。さらに、死に対するイメージが否定的な学生は、実習後のほうが看護優しさイメージが低い傾向にあった ($p < 0.10$)。

人間関係は看護実習の基軸となるが、自尊感情はこの関係の一要因となり、その高さが他者に対する態度に密接に関係する。

自尊感情が高い人ほど、他者に対して好意的である一方、自尊感情が低い人は、他者を否定的にみる傾向があるとされている。

すなわち、人間を肯定的に受容している学生は実習効果が上がり、人間を否定的に受容している学生は実習効果が下がることが窺われる。

また、死に対するイメージとの関係では、苦悩、悲しみなど日常的な個々の死から逃げようとして、苦悩、悲しみなどを体験しないという現代人の1つの特徴が窺える。つまり、死に対するイメージが否定的な学生は、実習において遭遇する死から逃げようとするために、実習効果が低くなる傾向にあると推察される。

今回の1年生の日常生活援助技術の実習は、これからの看護実習の取り組みへの姿勢を作り出す、初期の大切な適時性をもった看護実習である。学生が実習に出て、否定的な看護イメージを持たないためには、看護の知識、技術、精神の側面から総合的にサポートできるように看護実習体制の整備が大切であることが推察された。

我々は、自己概念に合致した事柄を求めようとしたり、自己概念を確認してくれるような対人関係の環境を選んだり、作り出したりする。

このことから、人間を対象とする看護では、自己に焦点をあてた教育も必要となってくる。

自己に関する情報を、他者に対して積極的に伝達するようになる行為が、「自己開示」である。いかなる他者に対して、どの程度の自己開示を行うかは、対人関係における適応の問題と密接に関係する、と言われて

いる。
国分は、構成的グループ・エンカウンターは、親密な人間関係のなかで自己理解を深めるのに有効である

と述べている。

すなわち、自己開示することができ、対人行動を肯定的に認知することができれば、自己葛藤の中で退学する学生も減少していくものと考ええる。

そこで、今日の看護教育では、自己理解を深め、自己肯定度をより一層高めるための教育が今後の課題であると考ええる。

東京都における小児の発育発達と養育環境についての調査

王 徳 文

A study on growth and development factors in children in Tokyo

De-wen WANG

It is important to assess the children's health and the factors affecting health for children's health-guidance. This study was carried out on children 0-6 years of age in 2 day nurseries and 1 protective institution in three different sections in metropolitan Tokyo. Children's health status and affecting factors were examined. Data was obtained by questionnaire on children's growth and health, development, (including temperament and behavior), and children's life-style together with parent's nursing attitudes.

The results indicated that although the growth in 2 day nurseries was almost normal, the growing environment, such as living condition, life-style, parent's nursing status etc, had some problems. Moreover, the environment showed subtle differences over the metropolitan area of Tokyo. The data suggest that social supports for children are necessary to ensure a better growing environment for the urban children.

The data also indicated that relatively low-height, low-weight children were as healthy as normal or big children, and that development (including temperament, behavior, etc.) had complex interactions with the growing environment. Some problems in life-style and parental nursing attitudes were seen in the group with good development. Abnormal behavior and emotional disturbance in children were strongly correlated with a poor environment, and were correctable with improvement of the environment.

Supervisor: Noriko KATO, Yutaka INABA

I はじめに

本調査は育児支援に際しての健康状況、養育環境の把握、保健指導に役立てることを目的として、東京都の都心に近い住宅地区文京区と下町墨田区の2保育所の園児及び葛飾区にある養護施設にいる児童数名を通して、東京都区部の乳幼児の健康状況や養育環境を把握し、乳幼児の身体発育状況と健康度との関連の検討、及び気質行動等の発達状況とライフスタイル、親の養育意識などの養育環境の関連について包括的な検討した。

II 方法

東京都の住宅地区文京区私立保育所(A保育園)に通園する2~6歳の全園児80名と下町の墨田区私立保育所(B保育園)に通園する0~6歳の全園児63名を調査対象として、調査票を対象児の保護者に配布し、宿題調査による調査方式で回答を求め、回収率は85.3%であった。また、葛飾区にある養護施設(C施設)にいる児童5例を調査対象として、紹介元からの児童票と園長からの聞きとりによって事例調査を行った。調査時期は1994年8月1日から9月25日の間に実施した。A, B保育園での調査項目は次のとおりであった：(1)身体発育状況 (2)健康度 (3)気質、行動などの発達状況 (4)ライフスタイル (5)生活環境と保護者の育児

指導教官：加藤則子（母子保健学部）

稲葉 裕（順天堂大学衛生学教室）

意識など、養護施設にいる児童に関しては施設入所前後の発達状況及び変化と養育環境について調査を行った。

小児の身体発育状況と健康度との関連については最近測定した各年月齢値から、平成2年厚生省調査による乳幼児身体発育値（以下「平成2年値」と略す）の25パーセンタイル値により体重、身長25パーセンタイル以下とそれより上を2組に分けて、2群の健康度を検討した。小児の気質、行動などの発達状況とライフスタイル、保護者の育児意識等養育環境の関連については、気になる癖などの気質、行動の発達問題の項目のそれぞれについて、好ましい場合を0、好ましくない場合を-1とした点数化を試み、その合計点-4点以下の気質・行動など発達問題の多い群と-3点以上の気質・行動など発達問題少ない群に分けて、2群間でのライフスタイル、親の育児意識などの比較を行った。

III 結果及び考察

1. A, B 保育園対象児の発育発達及び養育環境等比較について

AとB保育園の対象児の身体発育状況はほぼ正常範囲であり、2保育園の体格と健康度について有意差がなかった。養育環境、ライフスタイルなどについては、AとB保育園は、総合的に優劣は付け難いが、少しずつ違うことが分かった。これは微妙な地域差を物語っているかもしれないと考える。現在の日本では、地域差によって乳幼児の養育環境の違う場合があるが、身体発育発達の大きな差はあまりでないと言う考え方が一般であろう。

2. 2 保育所の児における養育環境について

対象児には「平成2年幼児健康度調査」と比較すると、一戸建てが少なく、アパート・集合住宅が多く、日当たりがよい割合は低く、さらに、中高層マンションに住む児が多かった。これは高度経済発展の舞台となった大都市における調査であるからと考える。ライフスタイルについては、就寝時間も起きる時間も遅くなり、生活リズムは乱れている傾向があった。これは、おそらく、親の生活パターンの影響であると思われる。親の意識については、母親の育児の時間的余裕は低く、父親の育児への参加はやや高いと感じた。それは、対象児の母親がほとんど仕事を持っているから時間的余

裕が少ないからであろう。父親の育児意識はやや高いのは、日本人の家族観の変化と時代の流れと共に共働き世帯が増加した事によるものでであろう。また、育児について日常相談相手も都市の人際関係の特徴を示したものであった。2保育園の育児環境において、生活環境、ライフスタイル、親の育児状況などの面で困難或いは問題があると思われる。そのため、都市における養育に関して、育児支援が必要と感じられた。

3. 身体発育状況と健康度の関連について

対象児の体格と健康度の関連については、身長或いは体重が25パーセンタイル以下群（小柄群）と25パーセンタイルより上の群（普通又身体大きい群）との比較では健康度において5%危険率で有意差が認められなかった。10%危険率で「体重25パーセンタイル以下」の群は「なかなか寝付かない」のは有意に高かった。「平成2年値」の10パーセンタイルにより小柄群と普通又身体大きい群に分けてみると、両群の健康度の全ての項目の有意差がなかった。10%危険率で小柄の子は「なかなか寝付かない」の有意に高い結果がでていますが、これは小柄の子の場合、親が児の発育が順調か否かなどの育児不安が多い事が原因で、訴えとしてでているのではないかと考える。乳幼児の発育パターンは各個人差があり、スピードは一定ではない。また、遺伝の影響、body type などがあるため、小柄な子は安易に不健康と考えるべきではないと考えられる。小柄な子も普通または身体が大きい子と同じように健康に生育していると思われる。

4. 気質・行動などの発達と養育環境の関連について

本調査では、母親の「子どもの世話は楽しい」、「子どものことに自信がある」と、父親の「児とよく遊ぶ」などの方が、子どもは「精神的に安定」、「集中力がある」、「落ちつきがある」などは有意に関連していた。即ち、良い養育環境は良い小児の発達に有意に関連している事が分かった。一方、小児の気になる癖と寝る時の癖を気質・行動の発達問題として、これと小児のライフスタイル、親の育児意識など養育環境との関連を検討した結果は、ライフスタイルにおいて、気質、行動の発達問題の少ない群は有意ではないがある食行動に問題が多い傾向がある事も分かった。また、就寝時間が10時以後の児も50%以上いた。いわゆる、発達が良い子でもライフスタイルに問題がある事が分かっ

た。親の育児意識においては、気質行動に問題の少ない群も、親の否定的な育児意識があった。いわゆる、気質・行動に発達が良い子は必ずしも親の育児意識が高いとは言えない。親の養育意識の成り立ちや、小児のライフスタイルは、小児の発達への影響は複雑であると感じる。子どもの発達は Nature と Nurture の相互作用である。Nature 即ち小児自身の有する要因については、人為的に変わるのが難しいが、Nurture 即ちライフスタイル、養育環境などに対しては、より良い養育環境を小児に与えるべきだと思われる。本調査では、気質・行動などの発達が良い児でも、ライフスタイル・親の意識について問題があることが分かった。より良い養育環境を小児に与えるのために、全社会・家庭・個人が努力すべきであり、さらに、細かい対応が必要であろう。

5. 養護施設の事例調査について

C施設における事例調査の結果は例えば、事例 A：女子、6歳1月、父親はアルコール依存症、母親に精神的な病気がある様子で(児童票による)、本児は普段落ちつきがない、言語は遅れ、奇声などよく発生し、TVがついている居室に入ろうとせず、パニックになる。1年半前施設入所後、保母は時間を掛けて念入りに毎月目標を作ってかかわった。1月後本児は笑ってTVを見る事ができ、他児と遊ぶ事、言葉の発達なども少しずつできてきた。現在は奇声、パニックなどあまり発生しなくなった。以上のような事例調査の結果により、小児の日常生活環境、親の育児意識などの養育

環境がある程度以上に悪ければ、発達遅れ、行動異常、情緒障害を起こす。そして、養育の改善によって、それらは軽快しうると考えられる。

IV 結論

1. 調査対象となった東京都区部の住宅地並びに下町の保育園児においては、子どもの成長発達はほとんど正常範囲であり、ライフスタイル、養育環境には微妙な地域差がある事が分かった。

2. 2保育所の児の養育環境には、生活環境、ライフスタイル、親の育児状況など面で困難或いは問題が存在する事が分かった。そのため、都市における養育に関しては、育児支援が必要と考えられる。

3. 小柄な子は普通または大きい体格の子と比較して健康度に有意差を認めなかった。小柄の子でも普通または大きい児と変わりなく、健康に生育していることが分かった。

4. 小児の気質、行動等の発達とライフスタイル、養育環境の関連が複雑であり、気質、行動等の発達が良い児でもライフスタイル、親の意識など養育環境に問題がある場合が分かった。細かい対応が必要であろう。

5. 東京都でも悪い育児環境の場合があった。養育環境がある程度以上に悪ければ、小児の発達遅れ、行動異常、情緒障害を起こす。そして、養育の改善によって、それらは軽快しうる。

Aircraft noise and premature birth

Tomoyuki MATSUNO

To determine whether aircraft noise has negative effects on reproduction, the effects of aircraft noise on the rate of low-birth-weight babies, very-low-birth-weight and small-for-date babies were investigated. The subjects were drawn from a resident area around Kadena Airbase, Okinawa, Japan. The area was classified into four areas by the contours of WEPCNL 75, 80 and 85 dB. The rates of low-birth-weight, very-low-birth-weight and small-for-date babies were analyzed with a multiple logistic regression analysis to control for confounding factors. The risk of low-birth-weight babies was not associated with aircraft noise. On the other hand, the risk of small-for-date babies tended to increase slightly in the higher noise level area, although the increase was not significant. The former result differs from previous studies which suggests that noise may increase the rate of low-birth-weight babies. These differences suggest that aircraft noise is not a predominant risk factor for low-birth-weight babies. The latter result suggests however, some possibility that aircraft noise might increase the risk of small-for-date babies.

Supervisor : Toshiharu FUJITA

1. INTRODUCTION

Little literature has described aircraft noise effects on humans. In Japan, the relation between aircraft noise and birth weight was analyzed statistically in the area around Osaka International Airport and Fukuoka Airport. The study in Osaka showed that aircraft noise caused a statistically significant increase in the rate of low-birth-weight (LBW) babies. The results in Fukuoka, however, showed no statistically significant increase. In this study, the author re-examined the aircraft noise effect on the birth weight, and also examined the effect on the rate of small-for-date (SFD) babies around Kadena Airbase, Okinawa, Japan.

2. MATERIALS AND METHODS

Data on new born infants were collected from the birth certificates from 1990 to 1993 in Koza Public

Health Center (Koza PHC), Okinawa, Japan. The certificates contain the following information: birth date, birth weight, sex of baby, gestation length of new born baby, multiple births, address, ages of the father and the mother, main job of family, birth order and history of still birth. 10932 cases were analyzed.

Classification of the level of aircraft noise was based on the aircraft noise map published by the Defense Facilities Administration Agency (1978 ~1983). By address, each subject was classified to following four noise level areas (NLA). NLA1; $85\text{dB} \leq L$, NLA2; $80\text{dB} \leq L < 85\text{dB}$, NLA3; $75\text{dB} \leq L < 80\text{dB}$, NLA4; $L < 75\text{dB}$.

SFD (small for date) was identified with the Nishida's SFD criteria.

Statistical Analyses

The dependent variables were the following: the rate of LBW babies, Very-low-birth-weight (VLBW) babies and SFD babies. VLBW means the weight

below 1500g. In this study, two different classifications of LBW were applied as follows: below 2500g and below 2000g.

The independent variables were aircraft noise level, birth year, sex of baby, age of mother, main job of family, existence of father, birth order, history of still birth of mother, gestation length and multiple birth.

The rate of LBW, VLBW and SFD babies among NLAs were compared by chi-squares test. The independent relations of noise level, birth year, sex of baby, age of mother, main job of family, existence of father, birth order, history of still birth of mother and multiple birth were examined with multiple logistic regression analyses. Using the Statistical Analyses System, logistic regression coefficients were estimated by the maximum likelihood method, and the strengths for the associations between noise level and the rate of LBW, VLBW and SFD were expressed as odds ratios.

3. RESULTS

The analyses between aircraft noise level and

the rate of LBW, VLBW and SFD babies on Chi-square test showed no significant increases. Among males, the rate of SFD babies increased in the higher noise level, however this relation was not significant ($p = 0.174$). Birth year, age of mother, main job of family and multiple births showed significant difference among the NLAs.

Using a logistic regression analysis, odds ratios were adjusted with birth year, age of mother, main job of family and multiple births, which were significant different among the NLAs (Table 1). The results showed almost no differences between aircraft noise level and the rate of LBW babies ($P = 1.000$). The rate of VLBW and SFD babies tended to increase in the higher noise level area. However, the increase was not significant ($P = 0.447$, $P = 0.180$).

4. DISCUSSION

The relation between aircraft noise and birth weight has been controversial. This study does not indicate that aircraft noise increase the rate of LBW babies.

The discrepancies between this study and the

Table 1 Adjusted and crude odds ratios; Adjusted odds ratios were controled with birth year, age of mother, main job of family and multiple birth.

Adjusted (Crude)	Noise Level (WECPNL dB)				P Value
	Above 85[NLA1]	80-85 [NLA2]	75-80 [NLA3]	Bclow 74[NLA4]	
BW < 2500 (LBW1)					
Total	1.01 (1.13)	1.01 (0.91)	1.01 (1.08)	1.00 (1.00)	1.000 (0.296)
Male	1.12 (1.27)	1.18 (0.95)	0.89 (0.97)	1.00 (1.00)	0.402 (0.278)
Female	0.90 (0.99)	0.87 (0.84)	1.09 (1.18)	1.00 (1.00)	0.530 (0.115)
BW < 2000 (LBW2)					
Total	0.98 (1.06)	1.09 (0.92)	1.11 (1.11)	1.00 (1.00)	0.962 (0.771)
Male	0.94 (1.13)	1.58 (0.93)	1.25 (1.12)	1.00 (1.00)	0.709 (0.885)
Female	1.08 (0.95)	0.68 (0.85)	1.07 (1.10)	1.00 (1.00)	0.851 (0.819)
BW < 1500 (VLBW)					
Total	1.57 (0.86)	2.57 (0.97)	1.20 (0.99)	1.00 (1.00)	0.447 (0.976)
Male	1.81 (1.05)	1.34 (0.65)	0.89 (0.80)	1.00 (1.00)	0.769 (0.756)
Female	0.88 (0.58)	3.28 (1.28)	1.84 (1.28)	1.00 (1.00)	0.510 (0.592)
SFD					
Total	1.29 (1.36)	1.10 (1.04)	1.23 (1.23)	1.00 (1.00)	0.180 (0.090)
Male	1.41 (1.53)	1.34 (1.25)	1.12 (1.10)	1.00 (1.00)	0.320 (0.178)
Female	1.19 (1.21)	0.91 (0.87)	1.31 (1.32)	1.00 (1.00)	0.151 (0.092)

previous study which concluded that aircraft noise could increase the rate of LBW may be due to several reasons. First, differing results suggest that aircraft noise has not been a predominant factor to increase the rate of LBW babies. The study design of both of the studies in Osaka and in Fukuoka were similar to the design of this study. The two previous studies collected data mainly from the official birth certificates. For this reason, the credibility of these data are considered to be equal.

Second, confounding factors which had not been taken into consideration may induce these discrepancies. As mentioned in many previous studies, there are many confounding factors that increase the rate of LBW babies such as social class, family income, type of housing, housing density, education of the mother and father, marital status, parity, intervals between births, age of the mother, height and weight of the mother, employment during pregnancy and effects of smoking and alcohol.

Third, the small sample size may be another factor. Effects that are small are difficult to distinguish from random effects in a small sample. The sample size in this study, especially the sample size

of the controls (NLA4 in this study), has smaller than that in the previous studies in Japan. Nevertheless, the adjusted odds ratios varied much, and showed no tendency in the relationship between the rate of LBW babies and aircraft noise level. Therefore, it is less likely that the rate of LBW babies might increase according to the noise level with larger sample size. The adjusted odds ratios of VLBW babies in NLA1, NLA2 and NLA3 tended to be larger than that in NLA4. The number of VLBW babies was too small, however, to be significantly related to noise level. The adjusted odds ratios of SFD babies also tended to increase according to noise level. This result suggests some possibility that the rate of SFD babies might increase significantly with larger sample size.

These findings and the above mentioned methodological limitations make a definite conclusion premature. To control for the potential confounding factors as described above, investigation using a questionnaire may be necessary. Furthermore, additional research on the relation between aircraft noise and the rate of SFD babies is needed because this relationship has not been examined previously.

公衆衛生学，医療分野における文献データ応用に関する一考察

木村 もりよ

A consideration using previous data in Public Health and Clinical Medicine

Moriyo KIMURA

The consideration of the meanings and the problems in combining previous data of clinical trials in Public Health and Clinical Medicine using Meta-analysis in three topics, the effects of the rate of low birth weight infants by social support for pregnant women, the change of serum 25 OHD concentration in breast-fed infants by activated vitamin D and the effects of low dose THA (Tetrahydroaminoacridine) in ATD (Alzheimer's type dementia) patients.

In Public Health topics, combination of previous studies is useful for policy making. It is easy to do huge clinical trials because of good social consensus, but such population diversity as age, races, education and economic status has great influence to the result of trials.

On the other hand, the combination of clinical trials in hospitals has important meaning to make therapeutic guidelines. Statistically, follow-up studies of patients can be done much easier compared with those in Public Health. However, there is possibility that controls are not represent of common population because of the controls at patients in hospitals, that makes selection bias.

Supervisor: Kenji HAYASHI

I 緒言

近年，公衆衛生学，医療分野における進歩はめざましく，扱うデータの量も膨大なものとなっている。公衆衛生学分野では，医療上の政策決定を行うことが重要であり，過去のデータを用いて総括した結果を得ることが必要となる。また，臨床医療の場では，治療方針を決定する上で，幾つかの治療法の中から有効な方法を選ばねばならない。この時，どの治療法が有効であるかを知る上でのガイドラインが必要となる。また，本研究では，公衆衛生学，医療文化から3つのトピックスを選び，過去の臨床試験の文献データの総括を行い，その際の意義および問題について考察を行うことを目的とした。

II 対象および方法

公衆衛生学，医療分野から，①妊娠中の妊婦に対する介護者の社会的サポートが低出生体重児出生割合に及ぼす影響，②母子栄養満期産児に対する活性化ビタミンD投与による血清中25 OHD濃度の変化，③アルツハイマー型痴呆 (ATD) の痴呆症状に対する低用量Tetrahydroaminoacridine (THA) の有効性についての検討，の3つを選び，メタ分析による総括的データの解析を行った。第一に，妊婦の入院中における介護者の精神的サポートが低出生児出生割合に及ぼす影響では，Medline検索で，8個の臨床試験を選びだした。介護者 (助産婦) による社会的，精神的援助を受けた介入群と，受けなかった対照群にわけて，個々の臨床試験について相対危険を求めた。総括された相対危険については，Greenland and Robinsの方法を用いたメ

指導教官：林 謙治 (保健統計人口学部)

タ分析により求め、95%信頼区間 ($p < 0.05$) を計算した。第二に、母乳栄養満期出産児に対する活性化ビタミンD投与による血清中25 OHD の変化では、3つの臨床試験を選択した。人口栄養満期出産児にビタミンDを投与した介入群と、プラセボ投与した対照群とに分け、両群の血清中25 OHD の平均値を求めた。連続量に対するメタ分析をおこなって、総括された両群の平均値の差を求め、95%信頼区間 ($p < 0.05$) を計算した。第三に、アルツハイマー型痴呆 (ATD) の痴呆症状に対する低用量 THA の有効性はでは、Medline、および日本中央医学雑誌より、5つの臨床試験を選択した。各々の臨床試験について、THA 投与群 (以下、介入群と称する) とプラセボ投与群 (以下、対照群) に分け、両者の THA あるいはプラセボ投与後の MMS の平均値をもとめ、メタ分析を行い、総括された、介入群と対照群の差の検定と、95%信頼区間 ($p < 0.05$) をもとめた。

III 結果

第一に、妊婦の入院中の介護者による社会的、精神的サポートが低出生体重児出生割合に対する影響の検討では、8個の臨床試験のうち6個の試験で、介入群のほうが対照群に比して、低出生体重児出生割合の相対危険が小さかった。これら8個の臨床試験を総括すると、統計学的に有意な結果は得られなかった。第二に、母乳栄養満期出産児に対する活性化ビタミンD投与による血清中25 OHD 濃度に対する影響では、3つの臨床試験が選択された。一日400IUの活性化ビタミンDを投与された介入群と、プラセボ投与された対照群とで、1つの試験を除いて、2つの臨床試験において、16週間後の血清中25 OHD 値の平均値を比較したが、3つのうち2つの臨床試験で、介入群の血清25 OHD が、対照群のそれと比較して有意に高値であった。メタ分析により、総括された血清中25 OHD の平均値の比較を行うと、介入群のほうが対照群より高値で、統計学的にも有意な結果であった。第三に、アルツハイマー型痴呆 (ATD) の痴呆症状に対する低用量 Tetrahydroaminoacridine (THA) の有効性についての検討では、選択した5つの臨床試験については、5つの臨床試験のうち、2つの試験で、介入群の MMS の値が、対照群のそれと比して有意に高いという結果であっ

た。また、5つの臨床試験についての総括的な、介入群と対照群の MMS 値の違いについてのメタ分析を用いて検討した結果、統計学的に有意な差があるとはいえなかった。

IV 考察

公衆衛生学、医療分野で、既存文献のデータを総括し、解析することの意義は、大きく分けて2つがあると考えられる。一つには、今まで用いられてきた報告に対する有効性が定まっていない場合、過去の文献データを総括して解析することにより、その報告が真であるかどうかを検討する。言い換えれば、一つのトピックスについてのレビューを作成し、その結果にたいして決着をつけることである。この場合、主に、医学の治療方法に対する有効性の評価を行う場合にあってはまる。二つめの意義は、主に公衆衛生学分野において重要である政策決定を行うことである。公衆衛生学分野の臨床試験の文献データは、その意義から社会的コンセンサスが得られやすいため、大規模な二重盲験化がおこないやすい。その一方で、試験の行われた地域特性により生じる、症例の人口学的特性 (年齢、人種、教育、経済力など) の違いにより試験結果に影響を与えやすいと考えられる。この影響を少なくするためには、年齢などの制御可能な交絡因子制御を行うことが必要であると考えられる。医学分野の臨床研究の特徴を考えると、試験の場が病院であることが多いことから、トピックスによっては特に対照群が一般集団を代表していない可能性があり、Selection bias が生じやすい。すなわち、入院している患者、あるいは外来患者を対照群にとっているため、一般集団の有病者に比べると、健康面で良くコントロールされている者が多いと考えられる。また、検査の判定指標として生科学データなど客観的に指標を用いることが可能であるが、それぞれの研究で違った判定指標を用いていることが多いため、文献の総括を行う場合には、指標の統一化をすることは困難である。統計学的には、追跡調査を行いやすい状況にある。最後に、文献データを総括するうえで Publication bias が大きな問題となる。Publication bias とは、論文として公表された出版データは未出版データと比して結果の統計学的有意性が高いことをあらわす言葉として用いられる。Puglication bias は、出

版データがすべての研究結果を代表していないことから生じるものであるから、すべての未出版データを調べあげる意外にこのバイアスを零とすることはできない。しかしながら、これは実際不可能であるため幾つかの方法が提唱されている。一つめは、未出版データをなるべく探すことである。このためには、印刷発表されていない試験の情報を得ることが考えられるが、

未解析のデータが多いため困難である。二つ目は、発表、未発表を含めた臨床試験の登録されたデータベースを利用することが考えられる。本研究では、Medline、医学中央雑誌というデータベースのみを用いたため、Publication biasが大きな問題であり、今後Publication biasの検討が必要である。

中国江西省における癌および循環器疾患に 関するライフスタイルの調査

梅 家 模

A Survey of cancers, cardiovascular diseases and related life-style in Jiangxi Province, China

Mei JIAMO

In order to scrutinize the prevalences of certain chronic diseases such as heart disease, stroke, and cancer, and the conditions of life-style and health in rural China, 9921 persons over age of 40 from Sixi township in Sango County, Jiangxi Province, a disease surveillance area in China, were face to face interviewed in 1994.

The main results from 9917 subjects (except for 4 persons whose ages were not available) are as follows.

- 1) The prevalences of heart disease, stroke, hypertension and cancer was 2.4, 13.1, 32.0 and 3.1 per 1000 persons respectively.
- 2) The smoking prevalence was 69.5% in men and 8.4% in women. The smoking index of 200-599 cigarettes · years (middle) and over 600 cigarettes · years (serious) was for 49.1 % and 42.0% respectively in men, and for 42.7% and 14.2% respectively in women.
- 3) The alcohol drinking prevalence were 63.3% in men and 37.1% in women.
- 4) The most common foods consumed were (in decreasing order of frequency), green-yellow vegetables, light-colored vegetables, beancurd, meat, egg, pickle, fruits, confectionery and milk.
- 5) The average dwelling area space per person was over 25m² for 55.9%, and 15-25m² for 35.4%.
2.1% of the houses had toilet and 1.4% of the houses had baths.
- 6) Drinking water was 52.9% from private wells, 33.2% from public wells, and 11.7% from fountain water.
- 7) 5.5% perceived much stress, 28.2% perceived little stress. 8.2% always felt overworked and 6.1% never felt overworked.
- 8) The rate of receiving partial-nursing care was 4.0 per 1000 in men and 1.4 per 1000 in women. The rate of receiving full-nursing care was 1.2 per 1000 in men and 0.8 per 1000 in women.
- 9) The prevalence of gynecologic diseases was 9.5%, among which the prevalence of mastitis was the highest at 4.7%, uterine endometriosis was second at 2.0% and uterine myoma was third most common at 0.5%.

Supervisor : Masumi MINOWA

I はじめに

1980年代以来、中国では経済発展とともに心臓病、脳卒中、癌などの成人病がだんだん注目されてきた。

指導教官：箕輪眞澄（疫学部）

1986年中国サーベイランス定点からのデータによって、全死亡数のうち、上位3位までの死因は心臓病、脳卒中、悪性新生物であり、当年の全死亡の約3分の2 (65.1%) を占めていた。しかし、そういう成人病についての疫学研究や予防対策はまだ実施されていない。そのため、今回の研究より、心臓病、脳卒中、癌などの成人病の有病率を明らかにし、さらに農村地域のライフスタイル状況および健康状態を明らかにし、その後のコホート研究および介入計画に役立てることを目的とした。

II 研究方法

1. 調査対象

中国のサーベイランス事業は1980年より始められ、その定点は中国語で“疾病監測点”といわれる。サーベイランス事業の目的は全国人口の1%を観測することによって死亡、出生、伝染病などについての信頼性の高い情報を収集し、予防医学研究を行なう基盤とするものである。江西省のサーベイランス定点は3市4県で、そのうち2~3街道単位あるいは郷単位で構成されている。サーベランス対象数はほぼ42万人（江西省人口の約1%くらい）である。

今回の調査地区はサーベランス定点の江西省上高県四溪郷であった。四溪郷の人口は44,818人で、40歳以上の人口が11,035人であった。今回の調査は40歳以上の住民を対象として行い、全部で9,921人 (89.9%) 調査した。年齢不明の4人を除いて、解析人数は9917人であった。

2. 調査方法

まず、自然村村医は本村の世帯別40歳以上の人名、性別などのリストを書き、番号をつけて、それから調査票を世帯主に配った。つぎに調査チームは世帯ごとに面接調査を行った。

面接調査を行っていた時、食生活、喫煙、飲酒、環境、日常生活、女性のことなどについて調査対象の答えのまま記入したが、健康状態では病気ありと答えた人に対してカルテ（中国ではカルテは病院と患者自身がそれぞれ同じものを持っている）を見せてもらった。自覚症状があるがカルテを持っていない人はその場で検診により医師が確認して記入した。病気がないと答えた人に対しても、どのような症状があるかを聞いて

医師が記入し、問題があればその場で検診を行った。検査が必要であれば、後日、郷あるいは県病院に来てもらって検査を行うことにした。

3. 調査期間 1994年9月21日から20日間の面接調査を行った。

III 結果と考察

1. 循環器疾患と癌の有病率（人口千対）

脳卒中の有病率は男性で2.8、女性で2.1であった。心臓病の有病率は男性で9.7、女性で16.6であった。高血圧の有病率は男性で24.1、女性で40.1であった。癌の有病率は男性で2.4、女性で3.9であった。部位別にみると、男性では胃癌が25%を占めて最も多かったが、女性では乳癌と子宮癌で約9割を占めていた。

表1 循環器疾患と癌の罹患状況（人口千対）

年齢	脳卒中	心臓病	高血圧	癌	対象数
男 40~	1.0	2.6	7.2	1.0	1937
50~	2.4	10.2	18.9	1.6	1269
60~	2.6	12.4	34.4	5.2	1162
70~	8.8	24.9	14.3	2.9	684
合計	2.8	9.7	24.1	2.4	5052
女 40~	1.0	10.7	12.2	3.6	1965
50~	0.0	19.4	33.5	6.2	1133
60~	0.9	20.5	52.2	0.9	1073
70~	10.1	21.6	111.0	5.8	694
合計	2.1	16.6	40.1	3.9	4865

2. 喫煙状況

1) 喫煙率

男性では現在喫煙者が7割近く、喫煙経験者が5.4%を占め、女性では現在喫煙者が8.4%、喫煙経験者が0.8%を占めていった。この結果を日本と比べてみると、日本は現在喫煙者率が男性で49.4%であり、女性で8.5%であった。喫煙経験者率は男性で21.6%、女性で2.1%であった。これで中国農民の喫煙者率が日本より高く、喫煙をやめた者の割合が日本より低い結果であった。

2) 喫煙指数

喫煙者の累積喫煙量を測るため、(平均1日喫煙本数×喫煙年数)で喫煙指数を求めた。男性では1~199本・年の軽度喫煙者割合が8.9%、200~599本・年の中

度喫煙者割合が49.1%、600本・年以上の重度喫煙者割合が42.0%であり、女性ではそれぞれ43.1%、42.7%、14.2%であった。

3) 受動喫煙

未喫煙者の受動喫煙状況を見ると、受動喫煙を訴えた人は男性で18.8%であり、女性で50.1%であった。週3回以上受動喫煙を訴えた人は男性で11.6%であり、女性で42.7%であった。また、女性では年齢が上がるにつれて毎日受動喫煙の割合が低下しており、これは男性の現在喫煙者率の年齢階級別変化と一致していた。

3. 飲酒の状況

現在飲酒者率は男性で63.3%、女性で37.1%であり、飲酒経験者率は男性で2.3%、女性で2.1%であった。この結果を日本の1992年資料と比べてみると、日本の現在飲酒者率は男性で52.8%であり、女性6.6%であった。飲酒経験者率は男性で8.1%であり、女性で0.9%であった。これで中国農民の飲酒者率が日本より高く、飲酒をやめた者の割合が日本より低いことが明らかであった。

4. 食生活

1) 朝食は男女とも98%程度で毎日たべていたが、60歳以上の人では「毎日たべる」者の割合が低くなり、かわりに「週3～4日」の割合が高くなった。

食事の量について「腹いっぱい」と答えた者の割合は男性6.2%、女性2.7%であり、どんな年齢階級でも男性のほうが高かった。

2) 油っぽい料理について「好き」と答えたのは6

割ぐらいであったが、男女とも年齢が上がるにつれ減少し、「普通」と「嫌い」の回答は増加する傾向であった。

塩分の濃い料理が「好き」と答えた者の割合は11.4%であり、「嫌い」と答えた者の割合は25.3%であった。

紅茶でも緑茶でも「週3～4日」以上飲む人は男性で3.7～7.8%であり、女性で1.5～2.3%であった。コーヒーとジュースはほとんど全員「飲まない」あるいは「週1～2日」であった。

3) 食べ物の摂取頻度割合は緑黄色野菜、淡黄色野菜、豆腐、肉、たまご、魚、漬け物、果物、菓子、牛乳の順で少なくなった。いずれも男女別と年齢階級別の差は認められなかった。

食品別に週3回以上摂取する割合を在日中国人と日本人と比べる(表2)と、中国農民の緑黄色野菜と淡黄色野菜を摂取する割合が在日中国人と日本人より高かったが、ほかの食品ではすべて低かった。

5. 生活環境

1) 現在または定年前の仕事は男性では農民92.3%、労働者3.3%、専門職1.7%であり、女性では農民64.7%、主婦32.9%、労働者1.5%、専門職1.1%であった。

今まで最も長く従事した仕事は男性ではほぼ「現在または定年前の仕事」と同じであったが、女性では農民72.3%、主婦25.3%になり、労働者と専門職では割合に変化はなかった。

2) 成人まで20年間最も長く住んだ地域は99%程度で農村であり、男女別と年齢階級別の差は認められな

表2 週3回以上の食品摂取頻度の比較

	男			女		
	中国 (N=5052)	在日中国人* (N=346)	日本** (N=8071)	中国 (N=4865)	在日中国人* (N=288)	日本** (N=9932)
肉類	4.9%	71.6%	46.8%	3.7%	76.0%	48.3%
魚	3.0	51.2	50.7	2.1	57.8	52.4
たまご	3.7	57.1	57.2	2.5	50.1	56.5
牛乳	0.7	48.8	41.6	0.4	56.5	45.7
緑黄色野菜	92.8	62.9	56.9	94.9	64.5	69.4
漬けもの	5.1	35.4	74.8	5.0	41.2	77.7
果物	0.5	57.9	54.4	0.3	70.6	75.3

* 1986年日本の関東と関西地区に在住していた華僑への調査²⁶⁾

** 日本は1985年に大阪在住日本人への調査²⁶⁾

かった。

3) 一人あたり住居の平均面積は25m²以上の割合が55.9%であり、15~25m²の割合が35.4%であった。住居でトイレを付けていたのは2.1%であり、シャワーを付けていたのは1.4%であった。

一人あたりの住居面積は中国農民で15~25m²のが35.4%、25m²以上のが55.9%であり、日本人で9.8畳(約15.9m²)、在日中国人で7.5畳(約12.2m²)であった。中国農民の住居の広さはもうかなり改善されてきたが、インテリアがほとんどなく、トイレとシャワーの設置率も極めて低かった。

4) 日常使用する水は自家用井戸水が52.9%を占め、次に共用井戸水が約1/3の33.2%を占めていた。水道水を使っていたのは11.7%だけであった。

6. 日常生活

1) 婚姻状態 未婚者は男性2.4%であり、女性0.1%であった。離婚者は男性1.2%であり、女性0.2%であった。未婚者と離婚者についてどの年齢階級でも男性のほうが女性より有意に高かった。死別については男性8.5%であり、女性18.4%であった。男女とも年齢が上がるにつれ死別の割合が高くなったが、どの年齢階級でも女性のほうが男性より高かった。

2) 一緒に住んでいる人が「夫婦子供」と答えた割合が61.1%を占め、男女とも年齢が上がるにつれ減少していた。「配偶者」と答えた割合が20.7%、「一人暮らし」と答えた割合が7.9%を占め、男女差はなかったが、どちらでも年齢が上がるにつれ高い結果であった。

3) 「個人の気持ちや秘密を打ち明けることができる人」の有無について男性で「いない」と答えた割合が78.7%を占め、女性で82.8%を占めていた。「週1回以上話し合う友達」は男性で「いない」の回答が76.1%、

「1~3人」の回答が22.6%を占めて、女性でそれぞれ82.8%、19.8%を占めた。人間関係に悩んだことは「多い」が3.2%、「少ない」が35.2%を占めた。

4) 日常受けるストレスは「多い」と答えた割合が5.2%、「少ない」と答えた割合が28.2%を占めていた。過労気味は「いつも」と答えた割合が8.2%、「ない」と答えた割合が6.1%であった。

5) 性格について男性では「せっかち」が14.2%、「のんびり」が6.5%、「怒りっぽい」が11.0%、「温和」が8.5%、「競争心が強い」が8.8%、「負けても平気」が3.2%、「几帳面」が9.5%、「おおざっぱ」が2.3%であり、女性ではそれぞれが12.9%、7.1%、10.1%、9.4%、6.5%、2.9%、7.1%、2.2%であった。

6) 仕事以外に趣味のある者の割合は男性で15.7%、女性で11.2%であった。また男女とも年齢が上がるにつれ、趣味のある者の割合も下がっていた。

7) 生活の自己評価について、「楽しい」と答えた割合は10.1%、「どちらでも言えない」86.6%、「楽しくない」3.3%であった。性別、年齢階級別で差は認められなかった。

7. その他

1) 本研究では自立状況について歩行、入浴、排泄、更衣、整理、食事の項目で一つでも介護または半介護が必要なものを、介護または半介護と認定した。男性では半介護を受けているのが人口千対4.0、介護を受けているのが人口千対1.2であり、女性ではそれぞれ1.4、0.8であった。

2) 婦人病の総有病率は人口千対で94.6であった。その中で乳腺炎の有病率が47.2で最も高かったが、次に子宮内膜炎が20.0、子宮筋腫が5.2であった。

エイズ患者・感染者への拒否的態度の背景要因の検討

稲垣 智 一

Relationship between discriminatory attitudes against PWA and demographic factors in Tokyo Metropolitan citizens

Tomokazu INAGAKI

Prejudice, discrimination and stigma for those with HIV/AIDS are significant societal barriers preventing adequate development and supply of medical care services for PWA (Persons With HIV/AIDS). We performed an investigation on the relation between discriminatory attitudes against PWA and several other factors in Tokyo Cities. The results suggested that, future educational activities on HIV and AIDS need to consider several demographic factors including the age, sex, prior knowledge, occupation, living situation, and prior experience in talking about AIDS.

Supervisor: Masumi MINOWA

要 約

エイズへの偏見、差別およびスティグマは、エイズの感染予防活動と、エイズ患者・感染者への保健医療の両面からみて障壁となっており、この問題への取り組みは公衆衛生的な観点からも進められなくてはならない。本研究では、エイズ患者・感染者への拒否的態度を減少させるための健康教育および普及啓発活動の効果的な実践に資することを目的として、性年齢階級ごとの無作為抽出に基づいた東京都民への訪問調査結果を解析し(有効回答数、男性450人、女性450人、計900人)、エイズ患者・感染者への拒否的態度とその背景要因の関係について検討を行った。

解析に際しては、エイズとうわさされる人への対応を、5つの状況を設定して質問し、いずれか一つ以上で拒否的な回答をした者を拒否的態度あり群、それ以外を拒否的態度なし群とした。標本は男女ごとに15～19歳、20～49歳、50～69歳に層別し、職業、同居家族、経験、感染経路の知識、意識、認識の要因に対して2群間の比較を行い、差をみとめた要因について

は多重ロジスティックモデルを用いて補正したオッズ比を算出した。

その結果、(1)高齢者で拒否的態度ありの者が多かった。(2)高齢の男性管理職で拒否的態度の者が少なかった。(3)15～19歳の男性については未婚成人男性、女性については既婚成人男性の同居家族がいると拒否的態度の者が少なかった。また20～49歳の男女については、未婚成人異性が同居していると拒否的態度が有意に増えることから、過剰防衛の可能性がうかがわれた。(4)50～69歳の女性で拒否的態度ありの者ではエイズに付いて話した経験を持つ者が少なかった。(5)感染経路に関する知識が多いと拒否的態度が少ないことが、20～49歳男女、50～69歳女性で有意に見られた。(6)拒否的態度を減少させる方策は対象に応じて適切に用いることが効果的だと思われ、さらに研究が必要である。

I 目 的

本研究では、エイズへの拒否的態度を減少させるための健康教育および普及啓発活動の効果的な実践に資することを目的として、性年齢階級ごとの無作為抽出に基づいた東京都民への訪問調査結果を解析し、エイ

ズ患者・感染者への拒否的態度とその背景要因について検討を行う。

II 調査

対象：東京都内在住者の満15歳以上かつ中学卒業以上で69歳未満の者から、住民基本台帳をベースとした性年齢階級ごとの層別抽出。

期日：1992年12月11～20日に実施。

内容：①職業、同居家族、結婚歴 ②知識・意識・態度・行動など

方法：調査員による訪問面接調査。ただし、一部の設問には、自記厳封方式を併用した。また、本調査では性年齢階級別に目標有効回答数を設定し、調査不能がおきるたびに新たな調査対象を一件追加する方法で行った。

III 解析

拒否的態度についての5つの質問の回答によって、回答者を①拒否的態度あり群と、②拒否的態度なし群に分類し、3つの年齢階級(15～19歳, 20～49歳, 50～69歳)と男女に層別して解析を行った。各層で、職業、同居家族、経験(海外渡航歴、結婚歴など)、感染経路の知識、意識(感染する不安など)、認識(社会的偏見が強いと思うかなど)の要因ごとに2群間の比較を行い、差が認められた要因については、多重ロジスティックモデルによって補正されたオッズ比の計算を行った。

IV 結果

- (1) 年齢と拒否的態度の関係では、拒否的態度ありの者は、男女ともに20歳代に小さなピークがあり50歳以上で顕著となった。
- (2) 性別との関係では、いずれも有意ではないものの、10, 20, 30歳代では男性の方が女性よりも多く、40, 50, 60歳代では女性の方が男性よりも多い傾向が見

られた。

- (3) 職業との関係では、50～69歳男性の拒否的態度ありの者で「管理職業従事者」が有意に少なかった。
- (4) 同居家族との関係では、15～19歳の男性の拒否的態度ありの者の同居家族に「未婚の18～59歳男性(以下、未婚成人男性などと記す)」が有意に少なく、女性の拒否的態度ありの者では「既婚成人男性」の同居が有意に少なかった。20～49歳では、男性の拒否的態度ありの者で「未婚成人女性」の同居が有意に多く、いずれも本人からみて未婚成人異性という共通点があった。
- (5) 海外渡航歴とエイズ検査受診歴は、いずれの層でも、拒否的態度と有意な関係は見られなかった。
- (6) エイズについて話した経験では、50～69歳女性で拒否的態度ありの者では「調査の3ヶ月前までにエイズについて話した経験あり」が有意に少なかった。
- (7) 知識については、感染経路の8つの質問の平均正答数で、概ね拒否的態度ありの者で正答数が低い傾向が見られ、20～49歳男性、50～59歳女性では有意な差が見られた。
- (8) 多重ロジスティックモデルでの解析
拒否的態度を基準変数に、上記の要因を説明要因として、多重ロジスティックモデルによる解析を行い、他の要因を制御したオッズ比を算出した。拒否的態度と有意な関係のある要因は性、年齢による層ごとに異なっており、感染経路の知識、同居家族、職業、エイズについて話した経験などであった。

V 考察

エイズ患者への拒否的態度を減少させる健康教育や普及啓発では、対象者の性、年齢によって異なる様々な要因が関与していることから、対象者に応じて適切な方策を用いることが効果的であると思われる。

小児の生活習慣と動脈硬化危険因子との関連

矢内 真理子

Relationship between atherosclerotic risk-factors and life-style characteristics in childhood

Mariko YAUCHI

The relationship between atherosclerotic risk-factors (obesity, serum total cholesterol and HDL cholesterol levels) and life style characteristics was studied in 7156 school children, 10, 12 and 15 years old, in Tokyo. The results indicated that:

1) Parents of obese children had less concern about their children's health and dietary behaviors than those of non-obese children, however the difference was small.

2) Obesity had significant and strong positive correlations with serum total cholesterol and HDL cholesterol levels.

3) Parental history of hyperlipidemia was related to total serum cholesterol levels in non-obese children.

These results suggest the importance of health education to all school-age children and their parents.

Supervisor: Toshiharu FUJITA

1. はじめに

冠動脈効果疾患の基本病態である動脈硬化は小児期にその初期病変を認め、加齢とともに進行することが知られている。動脈硬化の危険因子である肥満、高脂血症、喫煙等成人において食生活、生活習慣と深く関連している。

これらの生活習慣は小児期に確立されるので小児期から冠動脈効果疾患予防対策が重要とされている。

今回、小児の生活習慣とその成立に大きく影響する保護者の子どもの健康にたいする考え方と動脈硬化危険因子との関連について分析を行った。

2. 方法と結果

2.1 資料

用いた資料は、東京都教育委員会が平成4年7月～9月に実施した東京都立学校児童・生徒の健康診

断結果と、児童・生徒とその保護者の質問票調査である。

調査対象の児童・生徒のうち、保護者の同意の下に健康診断を受診した小学校4年生、中学校1年生、高校1年生の計7156人とその保護者を分析の対象とした。

健康診断結果から、動脈硬化危険因子として、肥満度(20%以上)、血清総コレステロール値(200mg/dl以上)、HDLコレステロール値(40mg/dl未満)を用い、それぞれの基準値により、正常群と異常群の2群に区分した。

質問票の回答から生活習慣として、本人の食事、運動、健康についての心がけなど36の要因と、保護者の子どもの食生活への配慮、食事の注意、運動への配慮、健康づくりへの配慮、心がけなど26の要因を用いた。

2.3 解析

肥満度、血清総コレステロール値、HDLコレステロール値の平均値について、2元配置の分散分析により性

指導教官：藤田利治（疫学部）

表1 肥満度(2群)との関連を示した要因

要因	性別・学年調整 オッズ比 #1	相互調整 オッズ比 #2	95%CI	
本人				
性別	女子	0.78	0.62	0.56-0.69
学年	小4	1.00	1.00	
	中1	0.95	1.14	0.91-1.44
	高1	0.61	0.63	0.48-0.84
昼食を食べる	1.33	1.30	1.13-1.50	
夜食を食べる	0.66	0.74	0.66-0.84	
間食を控えるよう心がける	1.26	1.21	1.09-1.35	
太りすぎないように心がける	1.26	1.18	1.06-1.30	
痩せすぎないように心がけない	0.46	0.55	0.47-0.65	
保護者				
子どもの食生活に気をつける	0.71	0.62	0.51-0.75	
太りすぎみなので	6.00	5.50	4.93-6.12	
食べ過ぎないようにさせる				
脂肪を控えるよう注意する	1.71	1.19	1.07-1.33	

表2 総コレステロール値(2群)との関連を示した要因

要因	性別・学年調整 オッズ比 #1	相互調整 オッズ比 #2	95%CI	
性別	女子	1.32	1.33	1.23-1.44
学年	小4	1.00	1.00	
	中1	0.51	0.51	0.43-0.61
	高1	0.76	0.78	0.64-0.94
両親の高脂血症家族歴あり	1.37	1.33	1.11-1.59	
肥満	1.58	1.56	1.42-1.70	
豆類が好き	0.88	0.88	0.79-0.98	

表3 HDLコレステロール値(2群)との関連を示した要因

要因	性別・学年調整 オッズ比 #1	相互調整 オッズ比 #2	95%CI	
性別	女子	0.80	0.85	0.71-1.00
学年	小4	1.00	1.00	
	中1	1.06	1.08	0.75-1.55
	高1	0.76	0.85	0.55-1.32
肥満	2.15	2.15	1.83-2.52	

#1 各要因と性別, 学年を含む3変数での多重ロジスティックモデル(性別と学年2変数)

#2 表中の要因総てと性別, 学年を含む多重ロジスティックモデル

別、学年別の分布を検討した。正常群、異常群の2群の分布について、性差、加齢による影響を多重ロジスティックモデルを用いて分析した。

動脈硬化危険因子(2群)について各要因毎に相関係数を求め、また性別、学年を含む3変数での多重ロジスティックモデルを用いて、各要因との関連を分析した。

各要因毎の分析で有意な関連を示した要因の総てと性別、学年、性別と学年の交互作用を含む多重ロジスティックモデルにより変数減少法による変数選択を行い、要因相互の関連の大きさをオッズ比と95%信頼区間で示した。

血清総コレステロール値と、HDLコレステロール値については、肥満の関与が大きいと考えられたので肥満群と、正常群のそれぞれで生活習慣との関連を分析した。

3. 結果

肥満と、有意な関連を示し選択されたのは、本人の「昼食を食べる」「夜食を食べない」「間食を控えるよう心がける」「太りすぎないように心がける」「痩せすぎないように心がけない」、保護者では「子どもの食生活に気をつけない」「太りすぎみなので食べ過ぎないようにさせる」「脂肪を控えるよう注意する」であった。総コレステロール高値では、「肥満」「両親の高脂血症家族歴」「豆類が好き」、HDL低値群では「肥満」のみが選択された。

肥満群では、HDLコレステロール低値について「太りすぎみなので食べ過ぎないようにさせる」が選択され

た。非肥満群では、血清総コレステロール高値について「規則正しい生活をさせるよう心がけない」「脂肪を控えるよう注意する」「両親の高脂血症家族歴」が、HDLコレステロール低値について「果物が嫌い」が選択された。

4. 考察

血清総コレステロール値、HDLコレステロール値と生活習慣との関連はあまりみられなかった。これは、1つには、調査では、食事の正確な内容、身体活動状況、ストレスなど、明らかにならない部分が大きいためであると考えられる。また、小児期は、身体及び性的発育の著しい時期であり、この影響が非常に大きく、生活習慣が有意な関連を示すほどの影響を示さないことも考えられる。さらに、調査対象の児童・生徒全体が、好ましくない生活習慣にある可能性も考えられた。

しかしながら、肥満度については、関連の大きさは強くないものの、保護者が「子どもの食生活に気をつけていること」と負の関連が示され、肥満が子どもだけの問題ではなく、保護者の影響を受けていることが示唆された。

肥満群での、高コレステロール血症は、肥満がその原因であり、非肥満群での高コレステロール血症は、両親の高脂血症の家族歴の影響を受け、また保護者の子どもの健康への関心の高さとの関連が示された。コレステロール高値を示す小児に対しては、まず肥満の改善を図るべきであり、肥満が見られない場合は、家族歴や生活習慣の詳細な調査を行うことを考慮しなくてはならない。

水道原水中の農薬とその分解生成物の評価に関する研究

久米智久

Assessment of pesticides and their by-products in drinking water

Tomohisa KUME

Degradation of some pesticides such as thiobencarb by were studied, from the view point of the degradation pathway of them. GC/MS and HPLC with photodiode array were selected in order to identify the chlorination by-products.

Certain pesticides and their by-products were found in raw water as well as in treated water in a water purification plant.

It was found that chlorination by-products of selected pesticides in this study still sustained their basic aromatic hydrocarbon structure. The degradation pathways these pesticides by chlorination were proposed from the results of various chlorination condition of pesticides in the laboratory and their quantitative relationships were also analysed. Chlorobenzylalcohol and chlorobenzaldehyde which have benzene ring were major intermediates, and chloroacetic acid and chloroform were major terminates of chlorination of selected pesticides.

Since chlorobenzaldehyde has cytotoxicity, future study on chlorination by-products in drinking water should be implemented so as to identify any health risks.

Supervisor: Takako AIZAWA

1. はじめに

水道原水に流入した農薬の一部は浄水処理過程の塩素処理によって分解されると報告されている。そこで、それら農薬とその分解物の浄水過程における挙動を明らかにし、水道水の安全性を確保するため、塩素処理での農薬の分解性と分解物の除去性等も考慮した、多面的な水質管理が必要である。

2. 研究目的

農薬の塩素処理過程で生成する分解物で、水質管理の指標になり得る物質の選定を行った。

3. 水道原水及び浄水過程における残留農薬の実態調査

3.1 調査方法

1) 調査対象

調査対象は、周囲を田畑等に囲まれ、農業排水が主要な流入水になっているため池とした。試料水は、このため池の農業排水流入口付近と、ため池の水を水道原水としている浄水場の薬品混和池と活性炭吸着処理施設、および公衆衛生院の水道から採水した。

2) 測定対象とした農薬とその分解物

測定対象は、このモデル地区で使用実績のある農薬を中心に、13種類の農薬とその分解物と推測される物質とした。

3.2 結果および考察

1) 水道原水中の農薬と関連物質の挙動

実態調査では、ため池の水からは周囲の農耕地で使用されている農薬であるチオベンカルブ等が検出された。原水で検出された農薬の分解物と推測された物質は、p-クロロベンジルクロライド等であった。

2) 浄水過程における農薬と関連物質の挙動

指導教官：相沢貴子（水道工学部）

浄水場の薬品混和池からチオベンカルブ等が検出された。高度浄水処理過程の活性炭処理水からはPAPが検出され、浄水処理過程で水道原水中に流入している農薬は、活性炭処理後には一部を除いて消失されていた。分解物と推測される物質ではp-クロロベンジルクロライド等が薬品混和池水と高度浄水処理水の双方で検出された。

3) 水道水の残留農薬とその関連物質の実態調査
公衆衛生院の水道水では農薬は不検出であったが、チオベンカルブの分解物であるp-クロロベンジルアルコール、p-クロロベンズアルデヒド等が検出された。

よって、水道原水に流入した農薬は浄水処理過程で分解、除去されるが、これらの農薬の分解物が生成され、活性炭等では除去できないものもあり、水道水に流入していることが確認された。

4. 農薬およびその分解物の塩素処理による分解特性

4.1 実験方法

1) 実験対象農薬の選定方法

水道原水中の検出濃度レベルが高く、水道水中からその分解物が検出されたチオベンカルブと、構造の中にベンジル基を持つ以下の農薬を塩素処理の対象農薬とした。

BPMC, メプロニル, フルトラニル,

ピラゾレート, ピリプチカルブ, プレチラクロール

2) 農薬及び分解物の塩素処理実験条件

条件1 物質水溶液濃度: 0.5~1.0mg/lの範囲で調製

注入塩素濃度 : 塩素要求量+1 mg/lに調製

塩素反応方法 : 開放系にて遮光せず攪拌

塩素反応時間 : 0分~72時間反応

条件2 物質水溶液濃度: 10μg/lに調製

注入塩素濃度 : 1 mg/lになるように調製

塩素反応方法 : 閉鎖系にて遮光して放置

塩素反応時間 : 0分~72時間反応

4.2 チオベンカルブとその分解物の塩素処理による分解特性

1) チオベンカルブの塩素処理による分解性とその分解経路

①チオベンカルブの分解経路

チオベンカルブの塩素処理では、チオベンカルブのベンジル基が段階的に酸化、再結合すると推測された。

②チオベンカルブの分解特性

チオベンカルブは塩素によって、反応時間2時間ではほぼ分解された。主要な分解物の最大生成量は、p-クロロベンジルアルコールが14.9%、p-クロロベンズアルデヒドが9.7%であった。分解物の最大生成収率は約27.2%になった。よって、水道原水中にチオベンカルブが存在しても、前塩素処理で分解され水道水に残留することはないと思われる。

2) チオベンカルブの塩素処理分解物の水中および残留塩素共存下における安定性

p-クロロトルエンは塩素処理で、p-クロロベンジルアルコール、p-クロロベンズアルデヒドを経てベンジルクロライドへと段階的に酸化された。また、これらの分解物はアセテート類を生成した。よって、チオベンカルブの塩素処理による分解物生成経路を確認できた。

p-クロロベンジルアルコールとp-クロロベンズアルデヒドは、水中及び残留塩素共存下で高い安定性が認められた。この他の分解物は同条件下で安定性が低かった。したがって、チオベンカルブが水道原水に流入した場合には、水道水中にこれらの分解物が残留している可能性がある。

4.3 チオベンカルブ以外の対象農薬とその分解物の塩素処理による分解特性

1) チオベンカルブ以外の農薬の塩素処理による分解性とその分解経路

構造にベンジル基を持つ農薬の塩素処理で生成される分解物はその農薬の構造に依存しており、チオベンカルブと同様にクロロベンゼン類が生成していることが明かとなった。各々の塩素処理分解物の最大生成収率は、平均約25%であった。

2) チオベンカルブ以外の農薬の塩素処理分解物の水中及び残留塩素共存下における安定性

これらの塩素処理分解物は残留塩素共存下においては、チオベンカルブの塩素処理分解物と同様の分解経路を経て段階的に分解された。これら塩素処理分解物の中にはクロロベンジルアルコール、クロロベンズアルデヒドのように、構造異性に係わらず水中及び残留

塩素共存下において高い安定性があることが認められ、これらは水道水中に残留することがわかった。

5. 水道水における農薬ならびにその分解物の管理指標

農薬分解物の毒性の研究はほとんどなされていない。ベンジル基を有する農薬の塩素処理で生成したクロロベンズアルデヒドは、残留塩素共存下でも安定的に残留し、水道水中にも検出されており、しかも細胞毒性があることが報告されている。したがって、ベン

ジル基を有する農薬が水道原水中に検出された場合には、浄水過程の農薬管理指標は、それらの分解物のクロロベンジルアルコールやクロロベンズアルデヒドが適当と考えられる。

6. おわりに

水道原水中には、種々の農薬が検出されているが、浄水過程では一部の農薬が分解されるので、農薬分解物についても水道水中の存在濃度、毒性、除去性等を考慮して指標を設定し、水質管理を行う必要がある。

歯科疾患実態調査における喪失歯数の数式モデル化

小 椋 正 之

A multiple regression model of missing teeth from the survey of dental diseases in 1975 and 1982.

Masayuki OGURA

A recent dental health campaign the "8020" program for retaining at least 20 natural teeth at the age of 80 has been launched in Japan. The report on the survey of dental diseases, however indicates that about 5 teeth remain by the age of 80. Very few reports have focused on how to meet the goal of the "8020" program. Teeth loss is influenced by several factors (sex, age, dental hygiene, social situation, medical care benefit). The current study was designed to develop a multiple regression model of missing teeth based on data from the survey of dental diseases. The results, based on analysis of data from the survey of dental diseases conducted in 1975 and 1987 (sex, gingival condition, tooth brush use, age, cities, prosthetic situation), indicated a correlation coefficient above 0.87 and a coefficient of determination above 0.75, for the relationship of teeth loss and age for both men and women. Age has a major effect on tooth loss and the number of missing teeth can be estimated by this multiple regression model. This association was more marked in women.

Supervisor: Tetsunojo UEHATA, katsuhiko KAWAMINAMI, Toru TAKIGUCHI

I 研究目的

歯科保健分野においては、「一生自分の歯で食べよう」というスローガンのもとに80歳で20本の歯を残そうという8020（ハチマルニイマル）運動が展開されている。しかし、現在では80歳で残存歯数は約5本^{1),2)}というのが現状であり、8020運動をどのように展開し、達成するかについては、まだほとんど研究が行われていない。そこで、歯の喪失に影響する因子（性・年齢・口腔衛生状況・歯科医療の受療状況・社会的状況等）を利用して、喪失歯数の数式モデル化を行い、各因子による歯の喪失への影響をみることを目的とした。

II 研究方法

研究資料として今回は、昭和50年及び昭和62年の歯

科疾患実態調査調査票（磁気テープコピー）を使用した。

各年次の歯科疾患実態調査における20歳以上を解析対象者として、男女別に喪失歯数を基準変数、市郡・年齢・歯ブラシの使用状況・歯肉の状況・補綴の状況を独立変数とする数式モデルをつくり、各独立変数の項目について当てはまれば1、当てはまらなければ0とするスコアとし、多変量解析（重回帰分析）によって各独立変数の係数（カテゴリー数量）を算出し、各独立変数の最大カテゴリー数量と最小カテゴリー数量の差をレンジとして算出した。

解析にはSASを用いた。

$$Y = \sum a_{1i} X_{1i} + \sum a_{2j} X_{2j} + \sum a_{3k} X_{3k} + \sum a_{4l} X_{4l} + \sum a_{5m} X_{5m} + \beta$$

指導教官：上畑鐵之丞，川南勝彦，瀧口 徹（疫学部）

y : 喪失歯数 $a_{11} \sim a_{5m}$: カテゴリー数量
 β : 定数項 $x_{11} \sim x_{13}$: 歯肉の状況
 $x_{21} \sim x_{25}$: 歯ブラシの使用状況 $x_{31} \sim x_{313}$: 年齢
 $x_{41} \sim x_{45}$: 市郡 $x_{51} \sim x_{54}$: 補綴の状況

III 結果

1. 積率相関係数

昭和50年の男性・女性ともに喪失歯数と歯肉の状況、年齢、補綴の状況との関連、年齢と歯肉の状況、補綴

の状況との関連において0.3以上であった。

2. カテゴリー数量

各カテゴリー数量を表1に示す。

3. レンジ

レンジが大きいほど外的基準に及ぼす影響が強く、昭和50年・昭和62年の男性・女性ともにレンジの大きさは、歯肉の状況、年齢、補綴の状況、歯ブラシの使用状況、市郡の順であった。

4. 重相関係数及び決定係数

表1 カテゴリー数量
昭和50年

項目	男性		女性	
	カテゴリー数量	標準誤差	カテゴリー数量	標準誤差
歯肉の所見なし	-13.3	0.34	-12.1	0.26
歯肉の所見あり	-13.4	0.35	-12.4	0.28
歯のないもの	0	0	0	0
みがかない	1.6	0.58	1.8	0.53
ときどきみがく	-0.7	0.50	-1.1	0.48
毎日(1回)	-1.8	0.43	-2.0	0.28
毎日(2回)	-1.9	0.46	-2.0	0.29
毎日(3回以上)	0	0	0	0
20~24歳	-9.2	0.82	-10.7	0.59
25~29歳	-9.4	0.81	-11.1	0.57
30~34歳	-9.4	0.81	-11.1	0.57
35~39歳	-9.2	0.80	-10.2	0.57
40~44歳	-8.5	0.80	-9.6	0.56
45~49歳	-7.5	0.80	-7.7	0.57
50~54歳	-5.9	0.81	-5.8	0.57
55~59歳	-4.0	0.81	-4.0	0.57
60~64歳	-2.4	0.81	-2.3	0.57
65~69歳	-0.4	0.81	-1.2	0.58
70~74歳	0.4	0.82	-0.4	0.61
75~79歳	0.5	0.89	0.5	0.66
80歳以上	0	0	0	0
10大都市	-0.9	0.20	-0.9	0.18
人口15万以上	-0.5	0.19	-0.6	0.16
人口5~15万	-0.0	0.22	0.1	0.18
人口5万未満	-0.1	0.26	-0.2	0.23
町村	0	0	0	0
喪失歯なし	-6.9	0.23	-7.0	0.19
補綴をしていない	-4.9	0.22	-4.9	0.18
一部補綴完了	-1.7	0.23	-1.5	0.18
補綴完了のもの	0	0	0	0
定数項	30.9	0.86	31.7	0.59

昭和62年

項目	男性		女性	
	カテゴリー数量	標準誤差	カテゴリー数量	標準誤差
歯肉の所見なし	-16.1	0.40	-14.3	0.30
歯肉の所見あり	-15.8	0.35	-14.6	0.26
歯のないもの	0	0	0	0
みがかない	3.7	0.69	2.0	0.77
ときどきみがく	1.0	0.40	2.1	0.49
毎日(1回)	-0.2	0.29	-0.3	0.19
毎日(2回)	-0.5	0.31	-0.7	0.18
毎日(3回以上)	0	0	0	0
20~24歳	-7.3	0.70	-8.3	0.54
25~29歳	-7.9	0.68	-8.8	0.49
30~34歳	-8.2	0.64	-8.7	0.48
35~39歳	-7.8	0.63	-8.5	0.47
40~44歳	-7.7	0.64	-8.1	0.48
45~49歳	-6.9	0.64	-6.7	0.47
50~54歳	-6.4	0.63	-5.8	0.48
55~59歳	-4.5	0.62	-4.0	0.46
60~64歳	-3.1	0.62	-1.6	0.47
65~69歳	-1.6	0.64	-0.6	0.48
70~74歳	-0.9	0.65	-0.1	0.49
75~79歳	-0.0	0.69	0.7	0.52
80歳以上	0	0	0	0
10大都市	-0.8	0.24	-0.9	0.19
人口15万以上	-0.6	0.20	-0.5	0.16
人口5~15万	-0.5	0.22	-0.5	0.18
人口5万未満	-0.5	0.37	0.3	0.29
町村	0	0	0	0
喪失歯なし	-6.1	0.25	-6.1	0.20
補綴をしていない	-3.8	0.23	-3.5	0.20
一部補綴完了	-0.8	0.23	-0.7	0.18
補綴完了のもの	0	0	0	0
定数項	29.8	0.62	29.4	0.44

昭和50年・昭和62年の男女ともに重相関係数は0.87以上、決定係数は0.75以上と高い結果を示した。

IV. 考察

今回の研究では、昭和50年と昭和62年の歯科疾患実態調査より男女別に喪失歯数の数式モデル化を行った結果、昭和50年・昭和62年の男女いずれの数式モデルも重相関係数は0.87以上、決定係数は0.75以上と高い結果が得られた。したがって、この数式モデルによって喪失歯数を表現できる可能性を示している。

さらに得られた知見として、年齢が歯の喪失に大きく関与しているということが今回の解析から明らかになった。歯肉の状況では、レンジの大きさは「歯のないもの」と「歯のあるもの」の二群の差となっており、「歯肉の所見あり」「歯肉の所見なし」のカテゴリ数量の差は僅かなため、昭和50年・昭和62年の男女ともに歯肉の状況よりも年齢の因子の方が大きく関与していることが推測される。さらに、男性よりも女性の方に年齢が歯の喪失に大きく関与していることが明らかになった。

本研究では、断面調査である歯科疾患実態調査を用

いて、歯の喪失に影響する因子を使って喪失歯数の数式モデル化を行ったが、調査時点での歯科口腔状況(歯肉の状況・歯ブラシの使用状況・補綴の状況等)しか測定することができず、過去からの歯科口腔状況の変化をみることはできなかった。そのためには、コホート調査が必要であるし、歯科口腔状況の経時的変化をみるための測定尺度が必要であると考えられる。

また、今後8020運動を実現させるためには、本研究をさらに発展させた喪失歯数の将来予測を数式モデルを使って表現する必要がある。そのためにも、断面調査ではなく、コホート調査を行わなければならないと考えられる。

本研究に用いたデータは、厚生省より承認統計の目的外使用として申請、許可されたものである。

文 献

- 1) 厚生省健康政策局歯科衛生課 監修。昭和50年歯科疾患実態調査報告。東京：口腔保健協会，1975。
- 2) 厚生省健康政策局歯科衛生課 監修。昭和62年歯科疾患実態調査報告。東京：口腔保健協会，1987。

軽症高血圧者の日常生活と血圧変動

坂村 修

Chronological changes of blood pressure in daily life of mildly hypertensive male workers in the computer center of a finance company

Osamu SAKAMURA

Ten male clerks working at the computer center of a finance company were surveyed to know the effects of work environment on blood pressure fluctuations. They divided in three groups such as medicated-hypertensive, non-medicated hypertensive, and normotensive, and their blood pressure were measured by ABPM (ambulatory blood pressure method) at two times for twenty four hours.

As results, it was found in all three groups the significant differences between work and home blood pressures, as well as morning blood pressure at work more significantly increased than evening. Especially these characteristics were showed more strongly in diastolic blood pressure than in systolic one.

Supervisor: Tetsunojo UEHATA

1. 目的

様々なストレスの慢性的暴露は高血圧の原因になりうるとは近年明らかにされつつある。特に1日の大半を仕事に費やすような高度のストレス状態は血圧に少なからぬ影響を与える。いままでに仕事上の緊張度と虚血性心疾患との関係や健常者における仕事上の緊張度と血圧との関連について述べているが、一方で軽度の高血圧症、或いは境界型の高血圧症を抱えたまま就業を続ける労働者が存在するのこともまた事実である。そこで本研究ではこれら軽度高血圧症のものが実際にどのような血圧変動を示すのかを非観血的携帯血圧計を用いて記録し、今後の軽度高血圧症労働者に於ける健康管理の参考に供したい。

2. 方法

2-1 対象者の選定

某金融機関の総合事務センター（以下、センターと称する）に勤務する事務職の中から30歳前後の軽度高血圧症を有する者を含めた26～49歳の男子10名（平均年齢36.9歳、平均身長169.92cm、平均体重77.1kg）を対象とした。このうち降圧剤内服の者3名（内1名は3年前クモ膜下出血の既往あり）、非内服の者5名、血圧に関して特に所見を認められない者2名であった。また、糖尿病を併発している者1名、軽度の肝機能障害を併発している者6名、多血症を併発している者1名であった。さらに各対象者の現病歴、既往歴、家族歴は個別に面接調査をおこない、身長、体重、血液生化学データおよびライフスタイル調査はセンターの定期健康診断の結果を参考にした。

2-2 記録

（株）日本コーリンの24時間血圧計（ABPM-630）を対

指導教官：上畑鐵之丞（疫学部）

象者に24時間（但し入浴中はとりはずし、さらに睡眠中も取り外したものは2名。）装着し、同時に極力、克明な生活記録を予め用意した記録用紙に記載してもらった。なお測定間隔は30分毎である。これを各対象者2クール行ったが、1クール目は対象者に慣れてもらうことを主目的とした。これは測定によって対象者が自分の高血圧を意識することがありこのことによって血圧が上昇する事があるためである。また日常見慣れない機械を装着することによって血圧が上昇することもあり得るため2クール目のものをデータとして採用した。

当日は対象者に午前10～11時にセンターの医務室まで向いてもらい医務室にて血圧計の取扱い方を簡単に説明した上でこれを装着した。なお記録中は特に生活制限、服薬制限等はおこなっていない。翌日の午前9～10時まで血圧計を装着の後、血圧、脈拍数が記録されている血圧計のメモリーチップを当日中に解析装置を用いて解析作業をおこなった。解析作業は対象者を検診時のデータをもとに高血圧（降圧剤）非服薬者、高血圧（降圧剤）服薬者、血圧正常者の3群に分けたものと各事例別にみたものについて行った。3群に分けたものでは高血圧非服薬者の勤務時間帯を10時から12時まで、12時1分から13時まで、13時1分から15時まで、15時1分から17時まで、17時1分から18時までに分けそれぞれの時間帯別に血圧をみるとともに会議、打ち合わせ時の血圧、ワープロ作業時の血圧についてみた。事例別のもでは職場環境下血圧と家庭血圧との差のほか該当する事例にてワープロ作業時血圧とデスクワーク時血圧との差、就業時血圧と休憩時血圧との差について検討し検定にはt検定を用いて $p=0.05$ を基準に結果を判定した。なお、本研究ではデスクワークをワープロ作業、端末操作、会議、打ち合わせ以外の座位にて行う作業を一括してその範疇に含めた。

3. 結果

3-1 群別にみた24時間血圧の変動

まず、高血圧症非服薬群、高血圧服薬群、血圧正常群の3群で職場環境下血圧が家庭血圧を収縮期圧、拡張期圧とともに上回った。なお今回の研究の場合家庭に仕事をもち帰っていた事例はなかった。

次に高血圧症非服薬群の勤務時間帯別血圧を職場環境下血圧平均とを比較すると10時より12時まででは収縮期圧、拡張期圧ともに上昇し12時1分から13時まででは収縮期圧の上昇と拡張期圧の下降が認められた。13時1分から15時まででは収縮期圧、拡張期圧ともに有意な差は認められなかった。15時1分から17時まででは収縮期圧、拡張期圧ともに下降を示した。17時1分から18時まででは拡張期圧が上昇を示した。

会議、打ち合わせ時血圧、ワープロ作業時血圧、デスクワーク時血圧と高血圧症非服薬群職場環境下血圧平均との比較ではいずれの場合も有意な差を認めなかった。

3-2 事例別にみた24時間血圧の変動（表1）

職場環境下血圧と家庭血圧との間で有意な差がみられた事例は10例中5例で、そのうち収縮期圧で差がみられたの3例だったが拡張期圧での差は5例総てでみられた。

4. 考察

血圧は精神的緊張状態にあるとき上昇し逆に落ちついているときには下降することは広く知られている。今回の研究では群毎にみた場合、同様に職場環境下血圧が家庭血圧を上回る結果が得られた。Babaらは高血圧症を有する都市部の勤労男性について調査しているが、勤務中の血圧は家庭血圧を上回ったとしており、さらに精神的緊張を来す会議のみならず事務作業でも血圧は上昇する傾向があったとしているが、本研究では会議や事務作業において血圧が上昇するような結果は得られていない。

高血圧非服薬群の各時間帯でみた血圧では10時から12時の時間帯で有意に上昇していたがこの時間帯は血圧の日内変動で最高値を示す時間帯といわれている1ことから日内変動の影響も考えられる。また、いわゆる昼休みに相当する12時1分から13時までの時間帯で拡張期圧の下降を認めたが、これは休憩による「job strain」からの解放によるものと解釈できる。

本研究では収縮期圧よりむしろ拡張期圧での変動が目立ち何らかの形で収縮期圧の変化より拡張期圧の変化の方が大きかったものは10事例中9事例に認められた。若年の軽症本態性高血圧症と中等本態性高血圧症

とで1日の血圧変動をみると軽症本態性高血圧症の方が拡張期圧の上昇より収縮期圧の上昇の方が大きい²⁾といわれているが、本研究ではこれを裏付けるようなデータを採取していないのでこの点については不明である。また、体動の多い作業では収縮期圧に影響が出やすいが、本研究の対象者である事務職のような体動に乏しい作業では必ずしもそうではないとも考えられる。

携帯型自動血圧測定法には観血的血圧測定法と非観血的血圧測定法とがある。本研究では非観血的血圧測定法によってデータを採取したが本法の欠点である非連続性という点に於いて、即ち生体の血圧反応に即

応できないためストレス等を反映する血圧の短期変動という点で不十分な感は否めない。しかも今回の研究では血圧測定は2クールに止まりしかもデータとして採用したものはそのうちの1クール分なのでデータとして必ずしも満足できるものではなかったため少なくとも3クールは行うべきだったと考えている。

参考文献

- 1) 高橋清久, 高橋康郎. サークアディアンリズム: 東京 中外医学双書. 1980: pp75-84
- 2) 栃久保修. 血圧の測定法と臨床評価: 東京 メディカルトリビューン. 1988: pp67-99

市町村と老人訪問看護ステーションの連携に関する調査研究

鳩野洋子

Relationship between municipalities and Home-Visit Nursing Care Stations

Yoko HATONO

In order to improve the health care system for the aged, a survey was conducted on activities of over all of Japan's Home Visiting Nursing Care (HVNC) Stations for the aged and the municipalities where HVNC Stations were located.

As a result of this survey, it has become clear that the health care system in many municipalities is not functioning well. More manpower including more public health nurses, and more home-visit guidance services in the municipalities are needed.

Municipalities also need locally stationed coordinators, need to refer clients to HVNC Stations, and give more information about their health care services to HVNC Stations, etc.

It should be noted that what local public health nurses claim to be positively involved in in their daily practice of nursing care is not recognized by the staff of HVNC Stations. More exchange of information and better cooperative efforts are needed in these areas.

Supervisor : Hisae TANAKA

1. はじめに

高齢化社会が進むなか、高齢者のための在宅ケアシステムの整備が課題となっており、特に市町村にはサービスが有効に機能するよう、関係機関と連絡・調整を行うことが求められている。

中でも市町村の訪問指導事業の範囲だけでは応じきれない看護ニーズに対応する機関として設立された老人訪問看護ステーション（以下ステーションと略）と市町村との連携は、とりわけ重要なものと考えられる。

しかし訪問指導事業の市町村格差が大きいなか、市町村とステーションとの連携も様々であることが推測される。

そこで本研究においては、市町村の在宅ケア体制の現状を明らかにし、市町村とステーションの連携の実態を捉えることで、在宅ケアシステムを推進していく

指導教官：田中久恵（公衆衛生看護学部）

ために今後解決すべき課題を検討することを目的とした。

2. 対象及び方法

2.1 対象

平成6年3月の時点で開設されている全国のステーション全数355ヶ所、及びこれらのステーションが所在する市区町村（政令指定都市の場合は管轄の保健所、保健所政令市・区の場合は市及び区）283ヶ所。

2.2 調査方法・内容

郵送法による質問紙調査

調査期間：平成6年9月～10月

市町村に対しては、高齢者の在宅ケア体制を評価する項目、及びそれに影響すると思われる訪問指導事業の実績その他について調査した。

ステーションに対しては、連携の実態を示す項目として設定した5項目と、それに影響すると思われる項

目を聞いた。

このほか、個別の事例における市町村とステーションの連携をみるために、市町村保健婦、ステーション看護職が同時に関わっている事例に関して、自分達が行っている看護内容と相手が行っている看護内容について尋ねた。

3. 結果

ステーションからは有効回答289ヶ所（回収率81.4%）、市町村からは有効回答208ヶ所（回収率73.5%）を得た。また、ステーション、市町村双方から回答が得られたのは、212ヶ所のステーションであった。

3.1 市町村に対する調査結果

高齢者に対する地域のケア体制の現状をみると、市町村とステーションで、ねたきり老人推定数の30%以上に訪問看護を実施できている市町村は全体の16.3%、訪問指導事業がねたきり老人推定数の概ね25%以上に実施されている市町村は全体の34.6%であった。

このほか、地域にコーディネーターがいるのは全体の78.4%、共通のアセスメント票がある地域は全体の13.0%等、地域のケア体制は未整備の地域が多いことがわかった。

これらの体制について、数量化3類による解析を行い体制を類型化し、また体制に影響を与える要因との関連を検討した。その結果、<ケア体制良好>と考えられる成分に影響が大きかったのは、保健婦一人あたりの担当人口が少ないこと、市町村訪問看護実施、ステーション以外でも訪問看護サービスを行う機関があるが、全体として在宅サービス機関の設置状況は少ないこと、市町村の種類では、指定都市、または人口2万以下の町村であった。

3.2 ステーションに関する調査結果

(1) ステーションにおける市町村との連携と関連要因

患者のステーションへの紹介元の割合をみると、市町村職員からの紹介は全体の11.3%であったが、これは、ステーションの設置主体、ステーションの開設理由、ステーションの設置主体が持つ医療や福祉の機能等によって異なっていた。

保健・福祉サービス活用状況をみると、ステーションの福祉サービスは全般的に活用頻度が高かった。その中で、住宅改造、および住民の自主組織活動、患者・家族会の活用頻度が低かった。

市町村職員との情報交換の状況をみると、保健婦とは比較的良好に行われていたが、ケースワーカーやホームヘルパー、民生委員とはあまり行われていなかった。

市町村が主管する在宅ケアの連絡調整の会議には全体の67.5%が参加していた。また市町村へ連絡票は、86.7%のステーションが出している、と回答した。

また、連携に関する項目と、市町村側の要因との関連をみると、コーディネーターがいる場合に市町村からの患者の紹介の割合やケースワーカーとの情報交換の頻度は高くなっている結果であった。

3.3 個別事例からみた、ステーションと市町村保健婦の役割と相互の認識度

市町村保健婦がステーションより「行っている」と回答した割合の高い看護内容の項目は、「家族の支援・調整」「公的保健医療サービスの導入」「生活を豊かにするためのサービスの導入」「関係機関との連絡」であった。

また市町村保健婦が行っている看護内容をステーション側が評価したものと、市町村との自己回答を比較すると、全般的に市町村保健婦が「行っている」とした割合が高かった。

4. 考察

4.1 市町村の高齢者のケア体制について

現状の高齢者に対する地域の在宅ケアサービスの体制には地域的な格差があり、ことに人口規模の大きな市の体制が不十分であると考えられた。この体制を整えてゆくためには、市町村の行っている老人訪問指導事業を質、量ともに充実してゆくこと、保健婦数の確保が重要と考えた。

4.2 市町村とステーションとの連携について

市町村は自所内に医療や福祉などの機能を備えているステーションとの連携が薄い状態であることが伺えた。「患者の紹介」や「保健サービス」についての情報提供、「コーディネート機能」などの充実・改善などが、市町村側の課題であると思われた。

4.3 個別の事例からみた、市町村保健婦とステーションの連携について

保健婦が在宅ケアで行っている役割は、ステーション側には認識されていないことが明らかになった。この

ことから市町村保健婦は、その役割についてステーションに伝わるようにしてゆくことが必要と考えられた。

老人保健施設継続在所者の属性に関する研究

陳 颯

A study on characteristics of long-term residents
in geriatric intermediate care facilities

Biao CHEN

Long-term admission at geriatric intermediate care facilities (GICF) increases every year in Japan. The goal of this study was to analyze the characteristics of long-term geriatric residents in these facilities. 6,849 subjects nationwide were selected using a record-linkage obtained from the national annual survey on GICF from 1989 to 1992.

The characteristics of stays at GICF were as follows:

- 1) 74.0% of males and 66.8% of females moved out of GICF in 1989; 5% of male, 7-8% of female continued to stay at of end of this study in 1992;
- 2) Females and males under 74-year-old were more likely to have longer stays;
- 3) The users transferred from social welfare facilities tended to stay longer. 6.5% of males and 11.0% of females transferred from social welfare facilities continued to stay until 1992;
- 4) Demented and isolated patients tended to have longer-term stay.

Changes in physical or mental status and activities of daily living during the stay were as follows:

- 1) Dementia was largely ameliorated (about 60% compared with the year before);
- 2) Improvement in sleep restlessness, sitting, standing and bathing were seen more among those under 74-year-old;
- 3) There was more improvement in eating and bathing among males;
- 4) There was much improvement as well as deterioration among females.

The relationship between long-term stay and physical or mental status or activities of daily living was as follows:

- 1) Patients with shorter stays may gain more improvements;
- 2) Only bathing was seen to improve by long-term stays.

Supervisor: Toru DOI, Kenji HAYASHI

1. はじめに

人口構造の高齢化や慢性疾患有病率の増加により、入院患者に占める老人の割合が年々増加している。また、寝たきり老人も平成12年には約100万人程度に増大するものと見込まれている。一方、人口の都市集中や核家族化により家庭介護力の低下が進行しており、高齢者の医療機関への長期入院が問題になっている。こ

のような状況の中、病院に入院している寝たきりや痴呆状態にある要介護老人の家庭復帰を目指すために、医療サービスと福祉サービスを同時に提供する新しい形の介護施設として、老人保健施設が昭和62年に誕生した。老人保健施設は平成元年6月末167施設、総入所定員数13,083人であったものが、平成4年9月末には全国661施設、54,380人の定員となり、平成11年度までに総入所定員28万人を目標に緊急に整備が進められている。老人保健施設は、老人の生活自立を支援し、家

指導教官：土井 徹、林 謙治（保健統計人口学部）

庭復帰を目指し、要介護老人の自宅ケアを行う家族が家庭介護不能な状態になった時の緊急入所やデイケア・サービスを行なって在宅ケアが支援されることを目的としたものだが、1年以上入所している者の割合は年とともに増加しており、長期収容施設化が懸念されている。

現在のところ、個別の調査票を用い、個別の老人保健施設ならびにその利用者を対象にした研究はあるが、全国規模での老人保健施設の長期在り所者の状態がどのようになっているかを見た研究はない。一方、厚生省では、平成元年から毎年全国の全老人保健施設を対象として「老人保健施設実態調査」を実施し、利用者の状況を報告している。しかし、これらは単年度ごとの状況の把握にとどまり、経年的に見るにしても特定の状況の割合の推移としてしか見ることができない。

そこで本研究では、この各年の「老人保健施設実態調査」票を利用者毎にリンケージして継続在り所者を同定し、その属性を検討することを目的とした。

2. 資料及び方法

1) 資料としては、厚生省大臣官房統計情報部「老人保健施設実態調査」平成元年～4年の老人保健施設利用者票の磁気テープ転写分を使用した。

2) 「老人保健施設実態調査」では、1989年(平成元年)調査の在り所者は8,538人であったが、そのうち①1989年1月1日以降の入所で、②その入所以前には、通所経験も退所経験もなく、③その入所が調査時まで続いている6,849人を本研究の対象とした。この対象のうち1990年以降の調査の時点でも在り所している者を継続在り所者と定義した。

3) 調査票の県番号、施設番号、性、生年月日、入所年月日をキーとして1989年調査における在り所者を、その後92年までの3年間のデータの中から見つけ出して継続在り所者を同定し、これらのデータのレコードリンケージを実施した。

4) 継続在り所者を次の4群について心身ならびに日常生活動作の状況の変化を検討した。①SG(89,90)：89,90年調査だけにあり、89年調査時から90年調査時への変化を見る群 ②SG(89,91)：89,90,91年調査だけにあり、89年調査時から91年調査時への変化を見る

群 ③SG(89,91/90)：89,90,91年調査だけにあり、89年調査時から90年調査時への変化を見る群 ④SG(89/90,91)：89,90,91年調査だけにあり、90年調査時から91年調査時への変化を見る群

5) 分析方法は次の通りである。(1)1989年のみ在り所者と継続在り所者について男女別に年齢、入所前の場所、入所の主な判定理由、89年調査時の主な疾患、家庭の状況及び心身と日常生活動作の状況の分布を検討した。(2)継続在り所者の群ごとに、心身の状況については痴呆、褥瘡、寝返り、おむつの使用の4項目、日常生活動作の状況については食事、起坐、立ち上がり、排泄、着脱衣、入浴、歩行状況の7項目についてそれらの変化を男女別、年齢別に検討した。なお、年齢は74歳以下と75歳以上の2つの群に分けて検討した。また、各状況の変化は、「改善」「変化無し」「悪化」の3種類にまとめて検討した。

(3)上記の群間について次のような検討を行った。

I) SG(89,90), SG(89,91/90)群について：同じ時期の2年間の在り所でも、その2年間のみで退所した群とあと1年間だけ在り所し続けた群とで、その2年間の変化を比較した。

II) SG(89,91/90), SG(89/90,91)群について：同じ継続在り所者の3年間の在り所でも、前の2年間と後の2年間とで、その変化を比較した。

III) SG(89,90), SG(89,91)群について：2年間のみで退所した群と3年間のみで退所した群とで、退所直前の調査時への変化を比較した。

3. 結果および考察

1) 対象者の1989年調査時の基本的属性

1989年調査時の対象は、男2,192人、女4,657人のうち、男で74.0%、女で66.8%が1989年調査のみで退所し、90年調査まで在り所した者が男女とも16%前後、91年、92年調査まで継続在り所した者は男5%台、女が7-8%台となっており、男に比べて女の方が継続期間が長い傾向が見られる。また、男女の構成割合は、89年調査のみの者では、男1,621人に対し女3,113人で、女は男の約2倍、90年調査までの者では同じく約2.4倍、91年調査までの者では約3倍、92年調査までの者では約4倍となっている。1989年調査のみで退所した群と継続在り所群とで属性の分布が同じかどうかの検定もした

が、年齢について、男では74歳以下の方が継続在所者が多い、一方、女にはこのような特徴は認められない。従って、75歳以上の継続在所者では女の方の割合が男よりかなり高くなっている。入所前の場所では、男女とも社会福祉施設の場合に継続在所となる割合が高く、主な入所判定理由については、男で痴呆性老人の場合に長期化する傾向が強い。家庭の状況では、男女とも一人暮らしの場合に継続在所となる傾向が強い。これらは、欧米での結果と一致しているが、日本の場合には74歳以下の男の場合に継続在所が多いのが特徴である。

2) 継続在所者の心身の状況・日常生活動作の状況の変化

心身の状況では痴呆の場合に変化が大きく、89年調査時からの変化(SG(89,90), SG(89,91), SG(89,91/90))では、「改善」が60%前後、「悪化」15%前後である。寝返り等残りの項目では、あまり変化は見られなかった。

日常生活動作の状況では、いずれの項目とも「改善」「悪化」への10~30%前後の変化が見られる。しかし、心身の状況の痴呆で見られたような「改善」への大きな変化は認められない。「改善」「変化無し」「悪化」が性別によって異なるか、あるいは年齢によって異なるかの検定結果によると、性別では男の方が、年齢別では74歳以下の方が「改善」への変化は大きく、女ならびに75歳以上の場合には、「改善」へ変化する割合が大

きい場合でも、「悪化」へ変化する割合も比較的大きかった。

3) 継続在所者の各群間の比較

(1)SG(89,90)群とSG(89,91/90)群の比較では特徴的な事は見出されず、2時点目で退所するか、それとも継続在所するのかの要因は別にあることが示唆される。(2)SG(89,91/90)群とSG(89,90,91)群の比較では、痴呆、褥瘡、起坐、排泄では前の2年間(SG(89,91/90))の方が「改善」が多く、入浴では、後の2年間(SG(89,90,91))の方が「改善」が多かった。このことから、後の2年間は症状が固定化するものと考えられる。(3)SG(89,90)群とSG(89,91)群の比較では、入浴を除くほとんどの項目で、2年間のみで退所した群(SG(89,90))の方が「改善」が多かった。この結果から在所期間の短い方が「改善」が多いと云え、他の研究結果と一致している。以上の事を総合すると、入浴は、継続在所が長くなっても「改善」の可能性は大きいですが、それ以外の項目では、継続在所が長くなっても「改善」の可能性はあまり見込めないと言えるかも知れない。

4) 入所時に身体的評価と同時に、家庭介護力を考慮した退所に関する評価を行うことにより、老人保健施設は更に有効な機能を帯びることも可能ではないかと思われる。また、在所者の属性を評価する場合には、総合的なADLのレベルに加えて、その軽・重度の判別も重要と考えられる。

望まない妊娠と性感染症に関する女子大学生の知識と態度・行動

岸田 泰子

Female students' knowledge, attitudes and practices regarding unwanted pregnancy and sexually transmitted diseases

Yasuko KISHIDA

The relationships between image of sexuality, general knowledge of sexual science, and attitudes and practices of preventive methods of conception and sexually transmitted diseases (STDs) were examined through survey responses from 146 students of two women's colleges in Tokyo.

The major findings were:

1) The majority of respondents showed insufficient and inaccurate knowledge of preventive methods, especially for STDs. The respondents with a better understanding of the anatomy and physiology of sexual organs had a significantly better knowledge base for preventive methods ($p < 0.01$).

2) About 40 percent of the respondents had already experienced sexual intercourse. The condom is the most preferred method and more than 90 percent of the respondents choose this. About 10 percent choose the pill. School is the most cited information source for contraceptives.

3) "Bright" or "Happy" images of sex lead to a better knowledge base of sexual organs, contraceptives and STDs ($p < 0.05$).

These results suggest that more specific education with a focus on prevention of unwanted pregnancy and STDs is necessary in addition to systematic education based on sexual science.

Supervisor: Ryuzaburo SATO

I 研究の目的

リプロダクティブ・ヘルス (reproductive health) の具体的なヘルス・ニーズとして重視されているのは、①家族計画、すなわち望まない妊娠 (unwanted pregnancy) の防止、②安全な分娩、③性感染症 (sexually transmitted disease, 以下 STD) の防止、④小児保健の4つである。わが国においては青年期の女性の性行動が活発になっているというのに、彼女らのために必要な情報やサービスの提供が十分なされていない。青年期の女性に特に重要と思われるヘルス・ニーズは①

と③であり、望まない妊娠やSTDの増加が今後懸念される。また電話相談に寄せられるケースでパートナーに対して避妊の実行を言い出せなかった結果、望まない妊娠をしてしまったという者も後を立たず、こうした現状から常々、正しい性知識をもつこと、性を肯定的にとらえ直視すること、そして女性が男性に依存しないで自らの意志で避妊やSTDの予防行動がとれることはこれからの時代に必要であると考えた。そこで調査内容の選定にあたり、性のとらえ方、女性の自立意識、性に関する知識・態度・行動などの間に関連があるとの仮説を立てた。

指導教官: 佐藤龍三郎 (保健統計人口学部)

本研究によりこの年代の女性の性行動、性意識の現

状と性・生殖・STDに関する知識の程度を知ることは、この分野におけるヘルスニーズの把握にもつながることであり、今後の性教育や地域での母子保健活動にも大いに役立てられるものと期待される。

II 調査方法

1. 対象及び調査期間

東京都内にある私立文科系女子大学2校において無記名自記式アンケート調査を実施した。対象者は、一人の講師が両大学で開講している「女性学」の講義(全学年対象)に出席した女子学生全員で、2校の合計147名から調査票を回収、このうち(白紙回答の1名を除く)146名から有効な回答を得た。

調査は1994年11月7日および11月18日に実施し、「女性学」の授業時間内に岸田が調査票を配布・回収した。

2. 調査内容

調査内容は、以下の4項目に大別される。

(1)性・生殖・STDに関する基本的知識、(2)望まない妊娠とSTDの予防に関連した態度・行動、(3)性のとらえ方、(4)女性の自立意識

III 結果

主要な結果は次のようであった。

- (1) 回答者の、避妊やSTDに関する知識は不十分かつ不正確であった。特にSTDに関する知識は不十分で、淋病、尖圭コンジローム、性器ヘルペス、クラミジアについては半数以上が名前すら知らなかった。しかし、性器の解剖や機能などの基礎知識のある者では、避妊やSTDに関し、比較的正確な知識をもつ者が多かった ($p < 0.01$)。
- (2) 回答者の選好した避妊法はコンドームが9割以上、ついで基礎体温法が約4割、ピル、膣外射精が約1割だった。避妊の情報源は7割以上が「学校」、ついで4割強が「雑誌」と答え、「友人」と「本」がそれぞれ3割だった。回答者の性行動経験率は全国平均と大差なく、性交経験のある者は4割強で、現在つきあ

ている異性がいる者は3割強であった。

(3) 避妊法としてピルを選好した者は、避妊に失敗したとき人工妊娠中絶を認めるとする者が多い傾向があった。また、人工妊娠中絶の可能な期間の設定に対し、ピル以外の避妊法を選んだ者より有意に正解率が高かった ($p < 0.05$)。

(4) 回答者は性のイメージとして「明るい」、「楽しい」、「よい」、「恥ずかしくない」ものと肯定的にとらえる傾向があり、また「明るい」、「楽しい」ものととらえた者は比較的正確な基本的性知識をもつ者が有意に多かった ($p < 0.05$)。

(5) 回答者の大多数が、今よりもっと女性は自立意識をもった方がよいと考えていた。そして2割強の者が結婚、出産に関係なく仕事を継続したいという意志を持っていた。

(6) その他には、性のとらえ方、女性の自立意識、性に関する知識・態度・行動の間には特に統計的に有意な関連は見られなかった。

IV 考察

結果は先の仮説を十分実証するものではなかったが、今後青年期女性のリプロダクティブ・ヘルスを保持・増進する活動において、①性器の解剖や機能などの基礎的性知識の上に系統だった避妊やSTDの内容の教育や保健指導が重要である、②望まない妊娠やSTDに関して正しい予防行動がとれるよう、専門家の手も借りて的を絞った特殊かつ専門的な性教育やカウンセリングが必要である、③人工妊娠中絶に関する正確な知識を手術のもつ危険性をも含めて教育内容に盛り込む必要がある、④地域において、望まない妊娠やSTD予防に関しての情報やサービスを提供する場を増やし、個々に応じて気軽に相談できる機関や人材をもっと身近に置くべきである。またそれらの機関や人材が十分に活用されるよう広報活動も盛んにすべきである、などの点が示唆された。