

＜教育報告＞

結核の定期外検診における実態の改善 — 緊急事態宣言前後の変化 —

山下三代子

A Study on Improvement of Preventive Measures against Tuberculosis Contact Examination in Metropolitan Areas of Tokyo

Miyoko YAMASHITA

Objective: This study investigated if there is impact of 'The Declaration of Emergent statement' on contact examination in urban areas of Tokyo. **Methods:** The study subjects were 2198 index cases, including latent Tb. infection contacted with 405 pulmonary tuberculosis patients who were newly registered between 1997 and 2000 at five Public health centers in 23 wards of Tokyo. The information based on registration card was collected with data of contact examination. **Results:** The rate of tuberculin testing with index cases was 94.7%, better than 88.5% before the declaration. From logistic regression analysis, after the Declaration, group examination; examination in public health center or trusted facilities, and 15-19 aged of index cases were factors significantly related to the high rates of tuberculin testing. The rate of doing chemoprophylaxis was changing for the worse 54.5% from 67.8% before the declaration. From logistic regression analysis, index cases living in the jurisdictional area, the letter of introduction and close contact were factors significantly related to the high rate of doing chemoprophylaxis. The rate of confirmation about taking medicine was only 7.3% in the course of the period, 48.7% at the end. **Conclusions:** This study shows that the rate of tuberculin testing in contact examination was improved after the declaration. In addition, it is indicated that points of tuberculosis strategy are increasing group examination, widening area beyond jurisdiction, among young people in metropolitan area.

Key words: Tuberculosis, Contact examination, Tuberculin skin test, Chemoprophylaxis, The Declaration of Emergent statement, Public health center.

Supervisor: Toshiharu FUJITA

I. 目的

平成 11 年厚生労働省の出した「緊急事態宣言」の影響は国民、医療従事者のみならず公衆衛生従事者への結核対策の重要性を再び喚起するものとなっており、その後の対策強化に役立っていると推測される。そこで、本稿では、大都市における定期外検診の実態について緊急事態宣言の影響の有無、およびツ反実施率、化学予防実施率、内服確認状況についての関連要因を検討する。

II. 対象と方法

対象地域は、調査協力に同意を得られた特別区の 3 保健所、1 保健相談所および 1 保健センターの計 5 地域の管内である。対象者は、1997 年 4 月から 2000 年 6 月に実施された定期外検診におけるツ反対象者（当該保健所等実施分と他保健所依頼結果の把握を含む）計 2198 人、発見感染者は

計 375 人であった。調査方法は結核患者登録票（ビジブルカード）、および定期外検診関連資料をもとに、既存資料をもとに調査した。調査内容は、初発患者については結核患者登録票を用いて調査し、ツ反対象者についてはツ反実施状況、検診結果、化学予防対象の判定、ガイドラインに基づく検診のランクとの比較等を調査した。化学予防対象者については、内服開始の有無、居住地保健所、内服経過確認の有無、内服終了確認の有無等を調査した。

III. 結果

1. ツ反実施率の関連要因と緊急事態宣言

ツ反実施率は全体で 91% と良好な結果であった。緊急事態宣言の前後の比較では 88.5% から 94.7% と有意に実施率の向上が認められた。多重ロジスティックモデルによる変数選択の結果、ツ反実施率に関連する要因として、緊急事態宣言の前後、集団検診、結核検診の実施場所、ツ反対象者の年齢が選択された。

指導教官：藤田利治（疫学部）

2. 化学予防実施率の概況

化学予防実施率は全体で 61.9%であった。緊急事態宣言の前後の比較では 67.8%から 54.5%と実施率は低下していた。化学予防実施率に関連する要因として保健所、管轄、保健所の紹介状発行、接触の程度が選択された。

3. 内服状況確認率、継続する検診の実施概況

化学予防実施者 232 人のうち内服経過中の状況確認率は 7.3%、終了の確認率は 48.7%、終了時 XP 確認は 56.0%であった。ビジブルの記載内容からは内服経過中から終了時までの保健師による状況把握は全般に低いことが判明した。

IV. 考察

緊急事態宣言の前後で比較した場合「集団検診」および「都外」からの依頼分の割合が有意に増加していた。今回のツ反実施率向上と考え合わせると、保健所等は学校や医療機関、高齢者施設等の集団検診の場合、関係機関と連携し検診体制を図り、受診率向上に寄与したものと考えられる。また緊急事態宣言が広く関係機関への結核対策強化への周知となり協力が得られやすい環境整備に役立ってきていると推測される。次に「結核検診の実施場所」に関するツ反実施率は、「保健所・委託機関」が 96.9%に対し「その他医療機関」は 60.5%と格差が見られた。この原因として保健所主催の結核検診の場合、担当者と受診者が検診日を約束した上で受診していること、委託機関の結核検診は受診票発行日から 1 ヶ月以内の受診期限があることなどにより受

診機会を確実にしていることが予想される。一方でその他の医療機関では受診者が個々に受診しており、受診への動機付けも弱く、保健所にとってその他の医療機関と必ずしも連携がうまく取れる保証がない。このような背景により保健所・委託機関での受診率が良好であったと推測され、今後結核検診の場所は積極的に保健所または委託機関での実施をすすめるべきであると考えられる。

化学予防実施率は管外の対象者で特に低い傾向が見られた。検診実施保健所と居住地保健所が異なる検診者数が増加しており、対象者の広域化も進んでいると思われる。

今回の調査結果から対象者の集団化によりツ反実施率は向上しているが、対象者の広域化により化学予防に関してはその障害要因となっている。

今後の結核対策として、化学予防対象者が安心して医療機関を受診できるよう、また、居住地保健所に来所しやすいような環境整備が必要と考える。具体的にはツ反を実施する際、結果を説明する際に対象者への十分な説明と化学予防の必要性、および居住地保健所や医療機関への紹介など検診実施にあたり積極的な姿勢が求められる。また検診の依頼や回答は速やかに行えるような所内事務の見直し、情報のやりとりを含めた保健所間の連携も重要となると思われた。

以上、各実施率（ツ反、化学予防、内服確認）と緊急事態宣言前後の変化という 2 つの側面から、大都市における定期外検診の実態とその推移に着目し検討を行い報告した。

＜教育報告＞

女性の妊娠・出産後の喫煙行動および関連要因

築瀬有美子

A Survey on Maternal Smoking During and After Pregnancy in Metropolitan Tokyo

Yumiko YANASE

Objectives. This study examines factors associated with the change of smoking behavior during and after pregnancy among mothers, and the status of passive smoking among their children.

Methods. The survey was conducted in three wards in Metropolitan Tokyo, Japan, from November to December in 2002. Women who came to public health centers for their children's 1.5 or 3 year-old health check-up were anonymously surveyed with a self-administered questionnaire.

Results. The number of respondent was 821 and response rate was 59.1%. 26.6% of all respondents smoked cigarette before pregnancy. 82.4% of the women who smoked before pregnancy quit smoking during pregnancy. Among women who stopped smoking during pregnancy, approximately 40% restarted by the time of 6 months after delivery, and about 60% by the time of 18 months. Ending breastfeeding and living with smokers were strongly associated with the restart of smoking. Approximately 40% of women who restarted smoking did so within 1 month after the end of breastfeeding. Although two-thirds of women who tried to quit smoking during pregnancy said that quitting was easy, approximately 60% of them restarted. More than 80% of current smoker wanted to quit or diminish smoking. More than 60% of children whose parents smoked had passive smoking.

Conclusions. Preventive measures for the restart of smoking in postpartum period should be taken before the end of breastfeeding. Women whose partners smoke are less likely to maintain their abstinence from smoking. Intervention programs not only to women but also to their family members would be crucial in order to keep their children from passive smoking.

Supervisor: Takashi OHIDA, Tomofumi SONE

I. 目的

わが国の若年女性の喫煙率は、近年上昇傾向にあり、これらが妊娠・出産・育児年齢層に属するため、胎児や乳幼児への健康影響の増加が懸念されている。本研究は、女性の妊娠・出産後の喫煙行動と関連要因を明らかにすると共に、小児の受動喫煙の実態を把握し、効果的なたばこ対策への参考とすることを目的とした。

II. 方法

対象者は平成 14 年 11～12 月に、東京都荒川区、中野区、品川区において 1 歳 6 ヶ月児及び 3 歳児健診を受診した児の母親とし、無記名自記式調査を実施した。

調査項目は、属性（年齢、最終学歴）、子供の数、就業状況、母乳授乳歴、現在の喫煙状況、妊娠時の喫煙状況、子供の受動喫煙状況、喫煙の胎児への影響の認知、子供の受動喫煙の影響の認知、今後の禁煙意思（現在喫煙者のみ）、

喫煙再開時期と理由（妊娠中禁煙実施者のみ）等であった。

III. 結果

1. 属性

参加施設数は 8 施設、配布数は 1,389 件、回答数は 821 件であった（回収率 59.1%）。

2. 妊娠前の喫煙状況

妊娠前の喫煙率は 26.2% で、喫煙率は、年齢が低くなる程高く、最終学歴が高くなる程低かった。

3. 調査時点（現在）の喫煙状況

調査時点の（以下「現在」）喫煙率は 16.8% で、喫煙率は最終学歴が高くなる程低かった。

4. 同居家族の喫煙状況

同居家族が喫煙しているのは全体の 50.5% であり、同居家族が喫煙している者の 93.5% が、夫が喫煙していると回答した。

指導教官：大井田隆（日本大学医学部公衆衛生）
曾根智史（公衆衛生政策部）

5. 妊娠後の喫煙状況

妊娠前喫煙者のうち、妊娠中禁煙を試みたのは、82.3%であった。妊娠中禁煙を試みた者の 6.2%が妊娠中に喫煙を再開し、53.7%が出産後に再開し、現在まで禁煙を継続している者は 37.3%であった。すなわち、妊娠中禁煙を試みた者の約 6 割が喫煙を再開していた。妊娠中禁煙を試みた者の約 4 割が出産後 6 ヶ月までに喫煙再開し、約 6 割が出産後 18 ヶ月までに喫煙を再開していた。

6. 喫煙再開と関連要因

1) 禁煙意思と喫煙再開

妊娠中に禁煙を試みた者の 45.2%が「ずっと禁煙するつもりだった」と回答したが、「母乳終了まで禁煙」35.0%、「妊娠中だけ禁煙」7.9%と、喫煙再開意思のあった者が 4 割以上いた。「ずっと禁煙するつもりだった」者の 48.8%が喫煙を再開していたが、これは「母乳終了まで禁煙」75.8%や「妊娠中だけ禁煙」92.3%と比べると喫煙再開する者が少なく、禁煙意思の強さが喫煙再開に影響していた。

2) 同居家族の喫煙と喫煙再開

同居家族が喫煙している者では、69.7%が喫煙再開していた。同居家族が喫煙していない者では、30.6%が喫煙再開しており、同居家族が喫煙している者の方が、喫煙再開が有意に多かった。

3) 禁煙困難度と喫煙再開

妊娠中禁煙を試みた者の 66.9%が「禁煙は簡単だった」と回答し、「難しい」と回答したのは 15.4%だった。また、「簡単」と回答した者の 61.1%が喫煙再開していた。

4) 母乳授乳と喫煙再開

母乳授乳有無による、喫煙再開時期の差をみるため、出産後 12 ヶ月以内の喫煙再開者 75 名について、母乳授乳していた者 60 名、していなかった者 15 名の平均喫煙再開時期をみた。平均喫煙再開時期は母乳授乳していた者は 6.2 ヶ月、していなかった者は 4.9 ヶ月であり、母乳授乳していた者の方が、出産後喫煙再開時期が遅かった。また、母乳授乳者で出産後に喫煙再開した者の 43.3%が、母乳授乳終了後 1 ヶ月以内に喫煙再開していた。

7. 現在喫煙者の今後の禁煙・節煙意思

現在喫煙者の 12.3%が「ぜひ禁煙したい」、39.1%が「できれば禁煙したい」、31.9%が「本数を減らしたい」と回答し、8 割以上が禁煙・節煙を希望していた。

8. 子供の受動喫煙

子供の受動喫煙の影響については、全体の 92.7%が「知っている」と回答した。

現在喫煙者の 26.1%が子供の前で「よく喫煙する」、43.5%が「時々喫煙する」と回答し、現在喫煙者の約 7 割が子供の前で喫煙していた。また、回答者全体の 32.3%が、日頃子供の受動喫煙があると回答し、母親及び同居家族が喫煙している場合は、その 62.6%が子供の受動喫煙があると、喫煙者が全くいない場合に比べ有意に高かった。

IV 考察

1. 喫煙再開の理由

出産後の喫煙行動は「母乳授乳」と強い関連があった。母乳授乳は喫煙行動を抑制し、母乳授乳終了が喫煙再開の大きなきっかけとなっていることが考えられる。また、喫煙再開の理由として「同居家族の喫煙」が関連していた。身近な人の喫煙は、たばこを吸いたくなる気持ちを誘発し、禁煙持続を困難にさせられると思われる。よって、禁煙持続のためには、家族や周囲の人の協力が必要である。

「禁煙困難度」については、禁煙を試みた 3 人中 2 人が、妊娠中の禁煙は簡単と感じており、一般の喫煙者に比べ禁煙に対する難しさを感じていないようだった。妊娠中は悪阻などの症状でたばこが欲しくなくなるなど、生理的な身体の変化で無意識に喫煙をしないことが、簡単な印象をもつ理由の一つとして考えられる。しかし、簡単と感じた者の 6 割が出産後に喫煙を再開していた。

妊娠中に禁煙を試みた者の約半数が「ずっと禁煙するつもりだった」と回答したが、その半数が喫煙を再開していた。よって、妊娠・出産の時期に試みた禁煙をより長く続ける工夫や外部からのサポートが必要であると考えられる。

一方で、妊娠中に禁煙を試みた者の 4 割以上が「妊娠中だけ」または「母乳授乳終了まで」禁煙するつもりだったと回答した。よって、妊娠前喫煙者に対しては、妊娠中や出産後に、小児の受動喫煙の影響についてのより詳しい知識を提供し、禁煙持続の重要性について指導することが必要であると思われる。

2. 子供の受動喫煙

全体の 3 分の 1 の者が、日常的に子供に受動喫煙があると答えており、母親及び同居家族が喫煙している場合は、6 割以上の子供に受動喫煙が認められた。両親の喫煙は子供の受動喫煙の大きな原因であるため、子供の受動喫煙を減少させるためには、両親の禁煙または分煙の働きかけが不可欠である。

3. 今後のたばこ対策

本研究では、妊娠前喫煙者のほとんどが妊娠を機に禁煙を試みていたが、その 4 割が出産後 6 ヶ月までに喫煙再開していた。従って、妊娠前喫煙者に対し、出産後に喫煙開始する前に、禁煙持続への支援が必要であると考えられる。母乳授乳中はほとんどの者が禁煙を継続していることを考慮すると、母乳授乳終了までに禁煙持続の重要性について指導する必要があるだろう。乳児健診の機会を利用するなどして、喫煙歴のある女性に積極的に出産後の禁煙サポートを実施することが望まれる。同時に、禁煙を持続しやすい環境作りのために、両親学級や健康診断等の場面において、夫の禁煙サポートを行うなど、積極的に介入することが必要である。

V まとめ

- ・妊娠中禁煙を試みた者は、妊娠前喫煙者の 8 割であった。妊娠中禁煙を試みた者の 4 割が出産後 6 ヶ月までに、6 割が出産後 18 ヶ月までに喫煙を再開していた。
- ・出産後の喫煙再開は母乳授乳と関連があり、出産後喫煙再開者の 4 割が母乳授乳終了後 1 ヶ月以内に喫煙を再開していた。
- ・母乳授乳をしていた者は、していなかった者に比べ、出産後に喫煙再開する時期が遅かった。
- ・同居家族が喫煙している者の方が、喫煙を再開し易かった。
- ・妊娠中禁煙を試みた者の 3 人中 2 人が「禁煙は簡単だった」と回答した。しかしその 6 割が出産後に喫煙を再開していた。
- ・現在喫煙者の 8 割以上が禁煙・節煙を希望していた。
- ・両親が喫煙している場合、その 6 割以上に子供の受動喫煙があった。
- ・出産後の禁煙持続には、母乳授乳終了までに禁煙サポートを行う必要がある。また、同時に夫に対して禁煙サポートを行うなど、禁煙を持続しやすい環境作りへの支援が必要である。

<教育報告>

生活習慣関連調査からの行政施策導出に関する研究

吉田宏

Study on the Derivation of the Prefectural Policy Through a Survey Associated with Life Style.

Hiroshi YOSHIDA

The purpose of this study was to analyze the survey associated with life style in Aichi prefecture and clarify the problems relevant to health and finally propose the prefectural policy solving the problems.

The 21 variables, which relate to life styles and the properties of the people, were adopted. Using five variables relating to life styles as dependent ones, the logistic regression analysis was used. Then the problems relevant to health were selected according to the objective criteria.

Several relations between life style and properties of the people and those of mutual life styles were proved. Among these outcomes, three problems were selected. These are to decrease the stressed people in the whole Aichi prefecture, to decrease the prevalence of current smoking in B area and to take more exercise in C area.

To improve the life style, all the administrative organizations must collaborate.

In this study, considering the abilities and experience of the administrative organizations for health of Aichi prefecture, the administrative policies were proposed and designed for the three organs, the prefecture head office, Aichi health plaza and the regional health center.

This study might be regarded as a case of EBHP (evidence based health policy). In the future it is important to establish the quantification for prioritizing the health problems and to develop the effective policy commonly accepted.

Supervisor: Toru Doi

I 目的

平成 11 年に 21 世紀の国民健康づくり運動である健康日本 21 が発表された。健康日本 21 では都道府県計画の策定が要請されており、愛知県においても健康日本 21 あいち計画を策定した。策定にあたり、県民の生活習慣や健康管理に関する意識や実態を把握し、健康づくりに関する取組項目のベースラインとして活用するとともに、愛知県における生活習慣病予防対策の基礎資料とするために愛知県では平成 12 年度愛知県生活習慣関連調査を行った。主な調査項目は生活習慣病の認知度、生活習慣に関する意識及び現状である。健康日本 21 あいち計画を効率的に推進していくためには、エビデンスに基づく、属性の違い等による生活習慣の差異などにも配慮した行政施策を行っていく必要がある。

本研究の目的は、平成 12 年度愛知県生活習慣関連調査を分析し、分析結果から示唆される生活習慣に関する行政課題を明確にするとともに、その解決につながる行政施策を提案することである。

II 方法

1. 平成 12 年度愛知県生活習慣関連調査を資料とする。この調査の概要は下記の通りである。

- ・実施主体 愛知県健康福祉部
- ・調査地域 愛知県全域
- ・調査対象 県内在住の 16 歳以上の男女
- ・抽出方法 各市町村の住民基本台帳の満 16 歳から 19 歳までは 500 人に 1 人ずつ、満 20 歳以上は 1,000 人に 1 人ずつ無作為抽出した。
- ・標本数 6,165 人
- ・調査方法 郵送配布・郵送回収
- ・調査時期 平成 12 年 10 月 6 日～31 日
- ・本調査の分析にあたっては、愛知県健康福祉部健康対策課に目的外使用の申請をして、平成 14 年 4 月に了承された。

2. 多変量解析

2-1 分析に用いた項目

勤務区分、地域、生活習慣病と生活習慣の関係等を分析する。分析に用いた項目は、対象者の生活習慣に関する 11

指導教官：土井徹（研究情報センター）

項目および属性に関する 10 項目の合計 21 項目とした。

2-2 解析方法

ロジスティック回帰モデルを用いた多変量解析を行った。目的変数は生活習慣に関する 5 項目とした。

3. 行政施策の提案

上記の分析により明らかになった結果の中からいくつかの行政課題を選択し、行政施策を提案する。行政課題の選択については(a)愛知県として取り組みが遅れている分野、(b)愛知県の各機関が包括的に取り組める、(c)公衆衛生上の影響度が大きい、(d)他地域のモデルと成り得るなどの基準を総合的に考慮して選択する。

III 結果

1. 平成 12 年度愛知県生活習慣関連調査結果

標本数 6,165 人のうち回収数(率)は 3,628 人(58.8%)、平均年齢 48.0 歳であった。性別では男性 1,706 人、平均年齢 48.0 歳であり女性 1,922 人、平均年齢 47.9 歳であった。

2. 多変量解析結果の要約と行政課題

生活習慣については、飲酒頻度と適正な食事習慣、間食の状況と喫煙習慣を除き、生活習慣に関する説明変数の多くが目的変数(5つ)の生活習慣に正の影響(望ましい方向に影響)を与えていた。つまりある生活習慣が良好な人は他の生活習慣も良好である傾向であった。

職業と生活習慣の関係では商工サービス業、労務職の人の運動習慣が少なく、喫煙率が高かった。また事務職の人は適正な食事習慣の人が少なく、ストレスが多かった。主婦層は生活習慣が良好であった。

地域と生活習慣については A、C 地域で運動習慣が少なく、B 地域で喫煙する人が多かった。都市部と山間部では生活習慣に差が見られなかった。

生活習慣病と生活習慣の関係では糖尿病の人に適正な食事習慣の人が少なく、高血圧、歯周病の人にストレスが多かった。一方、糖尿病の人は一定強度の運動習慣を行っている人が多く、高脂血症の人は喫煙率が低かった。

肥満度と生活習慣には有意な関連は見られなかった。

3. 行政施策の提案

結果 III 2. で明らかになった行政課題の中から、方法 II 3. の基準により「県民のストレスの低下」「B 地域の喫煙率低下」「C 地域の運動習慣向上」の 3 課題を選択し、その解決につながる行政施策を示す。「県民のストレスの低下」は II 3. の基準(a)(b)(c)の 3 項目に該当していた。また「B 地域の喫煙率低下」「C 地域の運動習慣向上」は(b)(c)(d)の 3 項目に該当し、いずれも他の分析結果より多くの基準に該当していた。

3-1 県民のストレス低下

県が直接実施する事業として、市町村、愛知労働局、医師会、商工会議所など関係者と協働して心の健康づくりを推進する会議を開催することを提案する。県からの委託に

よりあいち健康プラザが実施する事業としては、メンタルヘルスに関する指導ができる人材を養成することなどが挙げられる。また保健所が実施する事業として保健師等が事業所に出向き、メンタル相談を行うことを考えた。

3-2 B 地域の喫煙率低下

県が直接実施する事業として喫煙に関する先進的な取り組みを保健所、市町村に情報提供することなどをあげた。あいち健康プラザが実施する事業としては、B 地域の事業所の管理者に対して、たばこに関する研修会を開催することなどを提案する。保健所が実施する事業として B 地域の市町村教育委員会と協働して、中・高生の防煙教育を展開することなどを考えた。

3-3 C 地域の運動習慣向上

あいち健康プラザが実施する事業として C 地域の健康づくりリーダーの指導・養成を強化することなどを考えた。また保健所が実施する事業として C 地域の関係者が協働して住民の運動習慣改善を図るよう企画調整することなどを提案した。

IV 考察

1. EBHP の実践

今回の研究においては、平成 12 年度愛知県生活習慣関連調査を解析し行政課題を明らかにするだけでなく、その課題の解決につながる行政施策を提案した。つまり根拠に基づく公衆衛生政策⁴⁾(EBHP evidence-based health policy)の一部を実践することも大きな狙いであった。

公衆衛生上の課題を提示し、それらに優先順位をつける試みは米国でなされているが、我が国では実効性のある試みは未だ確立されていない。人口寄与危険度を用いる試みもエビデンスとして期待されているが、確立されているとは言い難い。また行政の地域性を考えると、エビデンスのある課題を施策に反映するには、画一的方法では無理があると思える。一方、地域性を考慮して施策を提案するにしても、1 回の統計調査の結果を用いるだけで良いのかという問題もある。今回の研究では施策に関わる費用を選定の基準には入れていないが、複数回の統計調査の利用、人口寄与危険度の利用、施策費用の算出と比較のための手法精錬化は今後の課題として残されている。

2. 総合的な衛生行政施策展開の必要性

健康日本 21 あいち計画を達成するためには、県民および県民をとりまくすべての健康関連団体が連携して対応することが必要である。愛知県においても健康対策課をはじめとする本庁各課、地域における公衆衛生の第一線機関である保健所、愛知県の健康づくりの拠点であるあいち健康プラザなどが密接な連携のもとに行政施策を展開していかなければならない。中でも保健所は全県的な課題はもちろん、地域の課題についても企画、調整機能を発揮して積極的に課題解決に取り組むことが必要である。行政施策の提案についても各機関のもつ経験や機能を考慮した上で効率的な施策が展開できるよう実施主体を考えた。

3. 県民のストレス低下

行政施策の提案に関しては、まずメンタルヘルスに関する指導ができる人材が不足している実情に鑑み、人材養成を提案した。保健師等が事業所で行うメンタル相談であるが、保健所職員のみで対処することは無理があるので、将来的には人材養成、NPO 支援を保健所が行えるようにつなげたい。

4. B 地域の喫煙率低下

事業所の管理者に対してのたばこに関する研修会の狙いは、分煙・禁煙への理解を推進することで、従業員の禁煙行動へつなげることである。防煙は最も抜本的な対策であり、B 地域においては、管内の市町村教育委員会と協働して、教育委員会、学校がより積極的に防煙教育を推進できるよう保健所が支援していくことを提案した。

5. C 地域の運動習慣向上

愛知県では身体活動・指導者養成に注力しているが、この地域では健康づくりリーダーなどの指導、養成をより一層推進していきたい。またこの地域の市町村、スポーツ施

設など関係者が、それぞれの長所を生かした特色ある運動習慣向上策をとれるよう保健所が企画調整することも重要であると考えます。

6. ハイリスクアプローチの限界

本研究においては高血圧、高脂血症、糖尿病などの生活習慣病のある人は生活習慣病のない人と比べて生活習慣に大きな差はなかった。また食事習慣、運動習慣など肥満につながると思われる生活習慣についても肥満者と正常体重者の間に有意差が見られなかった。生活習慣改善に関するハイリスクアプローチの限界を示唆している。

V 結論

平成 12 年度愛知県生活習慣関連調査を資料として多変量解析を行い、住民の生活習慣に関する多くの有用なエビデンスの一端が得られた。この中から一定の基準により「県民のストレス低下」など 3 つの行政課題を選択し、その解決につながる行政施策を提案した。

今後は健康課題に優先順位付けるための定量化や客観性のある有効な施策の策定が重要である。

＜教育報告＞

全国の都道府県保健所・市町村における 健康危機管理機能の整備状況とその影響要因

杉浦裕子

Factors Affecting the Activities of Health Related Crisis Management in Prefectural Public Health Centers and Municipalities in Japan

Hiroko SUGIURA

Objective: To clarify activities and associated factors on health related crisis management (HRCM) of prefectural public health centers (PPHCs) and municipalities.

Method: A cross-sectional study. The survey was mailed directly to 460 PPHCs and 3,173 municipalities. A factor analysis was performed and the factor scores that indicate the status of HRCM were calculated.

Result: Four factors were extracted from PPHCs by factor analysis: health care, role assignment, medical resource, and coordination. Two factors were extracted from municipalities: health care, role assignment. The factor scores of medical resource in PPHCs the populations were less than 100,000 were lower than others. The factor scores of municipalities that had experiences of health related crisis in last five years, danger of health related crisis in the environment or participation in meetings PPHCs held were greater than others.

Conclusion: This study indicates that PPHCs are needed to support municipalities to develop their HRCM. Especially, the municipalities that have small populations, few experiences of health related crisis and little participation in meetings and simulations PPHCs held should be supported. We believe that this support improves HRCM of PPHCs. PPHCs also are needed to hold meetings and simulations on HRCM to improve the activities of municipalities, though they do not improve the activities of PPHCs.

Supervisor: Toshihiro IWANAGA, Shinji TAKEMURA

I 目的

都道府県保健所と市町村の健康危機管理機能の整備状況とその影響要因を明らかにし、地域全体の健康危機管理体制のあり方、特に保健所の市町村への支援のあり方を検討する。

II 方法

1. 対象

指定都市、中核市、政令市、特別区を除く全国の都道府県の設置する 460 保健所及び 3,173 市町村（平成 13 年 10 月現在）とした。

2. 調査方法

平成 14 年 2 月、郵送により調査票を配布した。

健康危機管理機能の整備状況の設問項目は、保健所 17 項目、市町村 11 項目とし、4 段階評価を行い、整備の充足度を表す変数（整備状況の変数）を作成した。

整備状況に影響を及ぼすと考えられる項目として、人口、過去 5 年間の健康危機発生の有無、管内の健康危機発生の可能性のある施設（例：化学工場、空港施設）および自然環境（例：火山、河川）の有無、健康危機管理に関する会議と実地訓練の主催と参加の有無を設問した。

3. 分析方法

健康危機管理機能の整備状況の構造を明らかにするために、整備状況の変数（保健所 17 項目、市町村 11 項目）を用いて因子分析を行った。因子抽出の方法として主因子法を、回転法として Kaiser の正規化を伴わないバリマックス回転を用いた。そして回帰法によって因子得点を算出し、影響要因による因子得点の差を検定した。2 群間の比較では t 検定を、それ以上の群間の比較では分散分析を用いた。なお、いずれの検定も有意水準を 5% とした。

III 結果

1. 回収状況

調査票の有効回収数は 309 保健所（有効回答率 67.2%）、1,883 市町村（有効回答率 59.3%）であった。

指導教官：岩永俊博（研修企画部）
武村真治（公衆衛生政策部）

2. 整備状況の影響要因

(1) 保健所

229 保健所 (74%) で過去 5 年間に健康危機が発生していた。192 保健所 (63%) は管内に健康危機発生の可能性のある施設を持ち、182 保健所 (60%) に健康危機発生の可能性のある自然環境が存在した。105 保健所 (34%) が健康危機管理に関する会議を主催しており、54 保健所 (18%) は実地訓練を行っていた。

(2) 市町村

522 市町村 (28%) で過去 5 年間に健康危機が発生していた。503 市町村 (28%) に健康危機発生の可能性のある施設があり、804 市町村 (44%) に危機発生の可能性のある自然環境があった。249 市町村 (13%) は所管する保健所が主催した健康危機管理に関する会議に参加しており、72 市町村 (4%) は所管する保健所が主催した実地訓練に参加していた。

3. 健康危機管理機能の整備状況の構造と影響要因

(1) 保健所

因子分析の結果、4 因子が抽出された。第 1 因子は、住民への情報提供体制など、住民に対する保健活動を表す変数の因子負荷量が高いことから「保健活動整備」とし、第 2 因子は、役割分担など 2 変数から成る「職場内役割分担」、第 3 因子は、物資搬送体制など 4 変数から成る「医療資源整備」、第 4 因子は、住民からの問い合わせ対応など 4 変数から成る「連絡調整体制整備」とした。

影響要因と各因子との関連では人口 10 万人未満の保健所の医療資源整備の得点が低かった。また、健康危機発生の可能性のある施設をもつ保健所の方が保健活動整備の得点が高かった。しかし、それ以外の影響要因では因子得点の差はみられなかった。

(2) 市町村

市町村の因子分析の結果、2 因子が抽出された。第 1 因子は、住民からの問い合わせ対応など 9 変数から成る「保健活動整備」とし、第 2 因子は、役割分担などの 2 変数から成る「職場内役割分担」とした。

影響要因別の因子得点は、人口規模 3 万人以上の市町村がその他の人口規模の市町村より高く、5 千人未満の市町村と比較して職場内役割分担の得点が高かった。また過去 5 年間に健康危機が発生した市町村の方が両因子の得点が高く、健康危機の発生の可能性のある施設を持つ市町村の方が職場内役割分担の得点が高く、健康危機発生の可能性のある自然環境を持つ市町村の方が両因子の得点が高かった。

た。所管する保健所が主催した会議へ参加している市町村の方が職場内役割分担の得点が高く、保健所が主催した実地訓練に参加した市町村の方が両因子の得点が高かった。

IV 考察

1. 人口規模との関連

保健所、市町村ともに人口規模の小さい方が健康危機管理機能が整備されていないことから、保健所は人口規模の小さい市町村を重点的に支援する必要がある。

2. 過去の健康危機の発生および健康危機の可能性のある施設や自然環境との関連

保健所では、過去の健康危機発生や健康危機の可能性のある施設・自然環境の有無でほとんど整備状況に差がみられなかったことより、保健所の健康危機管理機能の整備が過去の経験や健康危機発生の危険性とは関わりなく進められていると考えられる。一方市町村では、過去に健康危機が発生した市町村や危機発生のある自然環境や施設のある方が整備が推進されており、健康危機管理機能の整備が過去の経験や危険性に影響されていることが示された。これより保健所はこれまで安全と考えられてきた市町村を重点的に支援していく必要がある。

3. 健康危機管理に関する会議や実地訓練との関連

保健所の会議や実地訓練の主催の有無と各因子との関連がなかった。これは会議や実地訓練が保健所の整備に寄与していないことを示す。しかし、市町村では会議や実地訓練への参加の有無と因子得点に関連がみられたことより、市町村にとって会議や実地訓練の参加は危機管理機能の整備の実効性を評価する場として機能していることが示唆された。したがって市町村の健康危機管理機能の整備を推進していくために保健所は会議や実地訓練を行う必要がある。また、保健所が市町村支援を考える場合には、会議や実地訓練への参加がみられない市町村を対象にすることが地域の健康危機管理の推進に繋がると考えられる。

V 結論

保健所は、市町村の健康危機管理機能の推進のために会議や実地訓練を行う必要がある。また、人口規模が小さく、これまで安全と考えられている、あるいは健康危機管理に関する会議や実地訓練への参加のみられない市町村を重点的に支援することにより地域全体の健康危機管理機能の推進を図ることができると思われる。

＜教育報告＞

日本の乳児に colic はみられるか — 乳児の泣きに関連する要因について —

川上桂子

Crying Duration and Pattern of Japanese Infants and Related Factors: Is "Colic" Found among Japanese Infants ?

Keiko KAWAKAMI

Background: In Western society, excessive infant crying is commonly known as "colic". It peaks at 2 to 3 months of life and its occurrence rates from 8% to 40% among infants. However, the existence of infantile colic in the non-Western Europe country is regarded as questionable.

Objective: To examine the existence of colic among Japanese infants, to describe the duration of crying and its pattern and to identify the factors that make the crying increase.

Method: Cross-sectional study using a self-administered questionnaire and a diary.

182 mothers of babies who visited the one-month medical checkup at the Pediatric department of the Chiba Nishi general hospital were recruited during the period October to December 2002.

In this study, "colic" has been defined as crying for duration of three hours per day on three days in one week.

Result: From the 95 diaries, 75 diaries were analyzed and 7 (9.3%) infants were found to have colic. The median of the crying duration was 78.6 minutes/day. The peak for crying among infants with colic was from 9pm to 10pm. There was an association between colic and maternal smoking ($p=0.03$).

There was no association between colic and other factors; maternal factors, infantile factors, mother-infant interaction and infant attachment factors, and bringing-up environment.

Conclusion: We recognize the existence of infantile colic in Japan. The factors relevant to colic other than smoking were not seen in this study. However existence of other factors relevant to crying and Japanese cultures about which we did not explore in this study cannot be denied. Medical care persons and health workers should recognize that colic is found among Japanese infants and offer to mothers appropriate information.

Supervisor: Chizuru MISAGO

目的：西欧社会では生後 2 ヶ月から 3 ヶ月によくみられる乳児の啼泣を colic といい、乳児の 8 - 40% に colic がみられる。しかし、非西欧国での colic の存在については、疑問視されている。そこで、今回、わが国の乳児に colic がみられるかどうかについて、わが国の乳児の泣き時間と 1 日の泣きのパターン、泣きを増加させる要因を調査・検討した。

方法：自記式質問紙と日記を用いた横断研究。2002 年 10 月 - 12 月に千葉県にある総合病院小児科の 1 ヶ月検診を受診した乳児とその母親のうち同意が得られた 182 組を対象とした。

結果：解析対象となった乳児 75 名の 1 日の泣き時間の中央値は、78.6 分だった。1 週間に 3 日以上 1 日に 3 時間以上泣く乳児を colic と定義すると、このうちの 7 名 (9.3%) の乳児に colic がみられた。

1 日の泣きのパターンでは、colic のみられた乳児においては 21 - 22 時にピークがみられた。

現在の母親の喫煙と colic のみられた乳児群とみられなかった乳児群に統計的に有意な差がみられた。その他の要因（母親側の要因、児側の要因、母親と児の相互関係性、養育環境に関わる要因）に関しては、2 群間における統計的に有意な差はみられなかった。

結論：わが国の乳児には colic がみられると考えられる。今回、喫煙以外の colic に関連する要因はみられなかったが、今回質問紙では聞きだし得なかった泣きに関連する要因の可能性も否定できない。保健医療者は、わが国の乳児に colic がみられるということを認識し、適切な情報提供を行なっていく必要がある。今後、colic と夜泣きの関係や、colic がみられる乳児の成長発達に関する調査研究が望まれる。

指導教官：三砂ちづる（疫学部）

I. 背景

西欧社会では、生後 2 週から 3 ヶ月にみられる乳児の過剰な泣きを colic といい、乳児の 8-40% に colic がみられる。Colic とは「1 週間に 3 日以上、1 日に 3 時間以上、泣いたり、むずがったりする状態が続くこと」という Wessel らによる 1954 年の定義が今も用いられ、他の研究者によってその状態の継続期間が付け加えられているが、標準的な定義はない。そこで、今回の調査では、colic とは「1 週間に 3 日以上、1 日に 3 時間以上の泣くこと」と定義した。

Colic の原因は、腸内ガスによる腹痛であると考えられているが明らかではない。食物アレルギー、妊娠中の喫煙（1 日 15 本以上）、出産年齢 35 歳以上、低体重児（2500g 以下）、家族間の緊張状態、母親の心理状態や母親の背景など、colic と関連がいくつかの研究結果で示されている。

また、韓国の乳児には colic はみられなかったなど、乳児の泣きへの文化の影響を示唆する調査結果も示され、非西欧国での colic の存在については、疑問視されている。

一方で、最近の研究においては、colic がみられた乳児がそうでない乳児に比べ学童期に問題行動や学習障害をおこす割合が高いという結果が示され、colic とその後の児の発達や行動との関連が示唆されている。

また近年では、虐待の 8 割の直接のきっかけとなるのが「子供が泣き止まない」というものであるとされている。従って、わが国の乳児に colic がみられるのかどうかを調査することは、適切な母子保健サービスと子供の問題行動への支援などを行っていく上で公衆衛生の視点から必要であると考えた。そこで今回、乳児の泣きの実態を把握し、わが国の乳児に colic がみられるかどうかをみることを目的に調査した。

II. 方法

1. 研究デザイン

自記式質問紙と日記を用いた横断研究

2. 対象者

千葉県松戸市にあるベッド数 408 床の総合病院の小児科外来の 1 ヶ月検診にきた母親とその乳児。そのうち、在胎週数が 37 週未満の乳児、先天性疾患や慢性疾患など治療を必要とする乳児は除いた。

3. サンプル数

わが国の乳児に colic がみられる期待比率を、西欧の乳児に colic のみられる割合の中央値を取って 0.2 と設定した。有意水準 0.05、検出力 80 とし、サンプル数を 62 と算出した。先行研究での解析可能な日記の回収率（50-80%）より、最低でも 124 名の同意が必要であるとした。

4. 調査期間

2002 年 10 月 1 日-12 月 10 日（毎週火曜日の 1 ヶ月

健診日 計 11 回)

5. 調査方法

①自記式質問紙：colic との関連する要因（母親側の因子、児側の因子、相互関係性の因子、養育環境因子、計 41 項目）に関する情報を収集するために用いた。調査者 2 名が、外来で母親に調査の説明を行い、同意が得られたものに対しを行い、当日、外来で回収した。

②日記：泣き時間の測定のために用いた。

調査者 2 名が、個別に上記対象者に対して、日記の記入法を簡単に説明した。母親に日記に 1 週間連続で乳児の状態を記録してもらい、3 週間以内に郵送することとした。

日記は、1 ページを 1 日とし、最小の目盛りは 5 分とし、30 分、1 時間ごとに印をつけた。母親が記録する児の行動状態は大きく 3 つに分け「睡眠」「覚醒」「泣き」とした。その他に養育者の行動として授乳、抱っこ、おむつ交換（便・尿）とした。縦軸を時間とし、横軸それぞれの項目の欄に行動の開始から終了までの時間に線を引くこととした。

「泣き」は、母親が児の声を聞き取ることと定義した。5 分でカウントできない短い泣きはレ点で表すこととした。

6. 解析方法

①個人毎に平均値を計算した。

②泣きのパターンは 1 時間のうち 1 回でも泣いていれば、1 人とカウントし、時間ごとに何人の乳児が泣いているかを集計しそれぞれの母数に対する割合を算出した。

③「1 週間に 3 日以上 1 日に 3 時間以上泣いた」乳児を colic あり群とし、そうでない乳児を colic なし群とし、日記の項目の平均値や自記式質問紙の結果を 2 群間で比較検討した。

データの統計・解析には SPSS for Windows(11.0J) を用いた。独立性の検定には、 χ^2 検定を行った。度数が小さい場合は Fisher の直接確率法を用いた。2 群間の順位比較には、Mann-Whitney の U 検定を、2 群間の平均の比較には、t 検定（対応無し）を用いた。単変量解析の結果、p 値が 0.3 未満の変数を投入しロジスティック回帰分析を行なった。

III. 結果

1. 回収結果と解析対象者の属性

調査者が説明可能だった母親 182 名のうち、160 名が自記式質問紙に回答した。そのうち 94 名（回収率 58.8%）より日記の返却があった。そのうち、出生時体重が 2500g 未満の児 5 名と、情報が不完全なものや分析可能な期間を満たさないもの 14 名を除外した。一人あたりの最低分析期間は 3 日とした。日記の記録総数は 473 日、75 名（有効回答率 70.8%）の乳児とその母親を対象に解析を行った。母親の年齢は、10 代が 1 名、20 代が 25 名、30 代が 49 名であった。乳児の週齢は平均 5.7 週（SD0.7）であった。

2. 日記による分析

①泣き時間と Colic がみられるかどうか

75 名のうち 7 名 (9.3%) の乳児が、本調査での colic の定義に該当した。

1 日の泣き時間の平均は、colic あり群では 187.1 分 (SD12.4) であり、colic なし群では、76 分 (SD43.7) であった。

② Colic あり群となし群の 1 日の状態の平均値の比較

授乳回数に 2 群間における統計的な有意差がみられたが、授乳時間にはみられなかった。

抱っこ時間は 2 群間で同じ値であった。

③ 1 日の泣きのパターン

両群ともに夕方の時間にかけて泣きの増加がみられた。夕方からの泣きのピークは、colic あり群では 21-22 時にみられ、colic なし群では 18-19 時にみられた。また、日中の泣きのピークは、colic あり群では 11-12 時に、なし群では 12-13 時にみられた。

3. Colic と関連する要因について

① 喫煙

現在 (この 1 ヶ月) 喫煙していると回答した母親の 3 名の乳児に colic がみられ、2 群間に統計的に有意な差がみられた。この母親は毎日喫煙していると回答していた。

妊娠中に喫煙していたと回答したもの 9 名のうち、2 名の乳児に colic がみられたが、2 群間に統計的に有意な差はみられなかった。この母親 2 名は、現在も喫煙していると回答していた。

また、たばこの煙を吸う機会のある乳児 30 名のうち 4 名に colic がみられたが、2 群間に統計的に有意な差はみられなかった。

② 養育者との距離

夜間、独り部屋で独りで寝ている乳児はいなかった。Colic あり群において添い寝をしている乳児としていない乳児との割合は、添い寝をしていない乳児のほうが、5 名 (71%) と高かった。

IV. 考察

1. 今回の調査において、9.3%の乳児に今回の定義での colic がみられた。この割合は、西欧の乳児に colic がみられる割合 (8-40%) の範囲内である。従って、わが国の乳児に colic がみられると考えられる。
2. 1 日の泣き時間を本調査と近い週齢の乳児を対象とした諸外国の研究結果と比較した。研究方法の違いや個人

差を考慮すると単純に比較はできないと思われるが、わが国の乳児の泣きはアメリカやカナダなどの西欧の乳児に比べ、少ない傾向にあると考えられる。

3. 本調査で見られた乳児の泣きが夕方に増加するというパターンは、西欧での研究結果と類似している。

Colic あり群の泣きのピークは 21 時から 22 時である。「夜泣き」、「疳の虫」と呼ばれる泣きのパターンは colic と何らかの関連がある現象なのか、より詳細な調査が望まれる。

4. 今回の調査では、母親の現在喫煙と colic の関連が見られたが、妊娠中の喫煙と colic との関連はみられなかった。現在の喫煙は colic を増加させる因子となるが、妊娠中の喫煙の方が大きな増加因子であることが、デンマーク等の調査で明らかにされている。colic と喫煙に関してサンプル数を増やしてのより詳細な調査が望まれる。
5. 当研究では colic がみられたが、韓国における先行研究では colic がみられなかったと報告されている。韓国の乳児は欧米諸国の乳児に比べ独りでいる時間が短く、抱かれている時間が長いいため colic がいないのではないかと論じられている。本研究では、「養育者と乳児との距離があること」「抱かれている時間が少ないこと」を colic に関連する要因としてとりあげたが、これらの要因と colic の関連はみられなかった。今回質問に表すことができなかった、私たち自身も気づいていないわが国特有の要因があるのかもしれない。
6. 協力者の意見から、このように 24 時間の日記を長期にわたり記録し続けるのは困難であることが伺われたので、今後、簡易にかつ正確に記録できる方法の改良が必要であると考えられる。

VI. 結論

今回調査した乳児の 9.3%に今回の定義における colic がみられた。わが国乳児にも colic がみられると考えられる。今回、現在の母親の喫煙以外は colic に関連する要因はみられなかったが、質問紙調査では聞きだし得なかったわが国特有の関連要因の可能性も否定できない。保健医療者は、わが国の乳児にも colic がみられるということを前提とし、適切な情報提供を行なっていく必要がある。

今後、colic と夜泣きの関係や、colic がみられる乳児の成長発達に関する調査研究が望まれる。

<教育報告>

主観的健康感、生活満足度および生きがいに関連する生活習慣要因について

瀬谷彰

Life-Style Factors Associated with Perceived Health Status, Life Satisfaction and Purpose in Life

Akira SEYA

The objective of this study was to examine life-style factors affecting perceived health status, one's life satisfaction and one's purpose in life. In Chiba city, 691 households including 1610 persons aged 15 years and older were randomly selected. A questionnaire survey was performed regarding one's perceived health status, one's life satisfaction, one's purpose in life and one's life-style. Of the study population, 977 persons in 396 households responded to the survey. The response rate was 60.7%. The associations between life-style factors and perceived health status, life satisfaction, or purpose in life were firstly estimated by χ^2 test using 2×2 contingency table. The results of this analysis indicated that those who had good perceived health status, life satisfaction or purpose in life were more likely to practice health promoting activities than those who had poor perceived health status, life satisfaction or purpose in life. Logistic regression analysis showed that good perceived health status was significantly associated with practice of several health promoting activities, especially with feeling of sufficient physical activity (odds ratio 4.6, 95% C.I. 1.9-11.0), and that both good life satisfaction and purpose in life were also significantly associated with several health promoting activities, especially with successful stress coping (odds ratio 3.4, 3.0, 95% C.I. 2.4-4.9, 2.1-4.3, respectively). This study suggests that health education such as promotion of daily physical activity and empowerment of stress coping may elevate the level of quality of life (QOL) including perceived health status in residents.

Supervisor: Toru Doi

I. はじめに

本研究では、15歳以上80歳代までの幅広い年齢層の地域住民を対象とし、主観的健康感および、栄養、運動、休養などの生活習慣や意識についての質問紙調査を行い、主観的健康感と各種生活習慣との関連を検討した。さらに主観的健康感の指標としての特性をより明らかにするため、広義のクオリティ・オブ・ライフ(QOL)に含まれるものと考えられる、生活満足感や生きがいについても同様に生活習慣や意識との関連について解析し、主観的健康感の解析結果と比較した。さらに今回の結果を健康づくり施策に反映させられるか否かについても考察を加えた。

II. 方法

平成12年度に行われた千葉市食生活等実態調査を資料として用いた。調査対象は千葉市住民基本台帳により区別に無作為抽出された691世帯(15歳以上の世帯員1610名)。留置法により、396世帯(15歳以上の世帯員977名)の回収があった。年齢は15歳から87歳、平均年齢43.0歳

であった。世帯員での回収率は60.7%であった。

調査内容は、身長、体重、1日の歩数、食生活、運動、休養・心の健康、喫煙、飲酒に関する意識及び行動、社会活動参加の有無、主観的健康感、生活への満足、生きがいの有無であった。

主観的健康感についての設問において、「非常に健康」、「まあまあ健康」と回答した群を合わせて「健康」群とし、「あまり健康でない」、「健康でない」と回答した群を合わせて「非健康」群とした。同様に現在の生活全般についての「満足」群と「不満」群、生きがいを「感じる」群と「感じない」群の2群に分けた。さらに上に述べた調査項目から他に26の質問項目を選択し、2から6段階の回答を2群に分類した。「健康」群と「非健康」群、「満足」群と「不満」群、あるいは生きがいを「感じる」群と「感じない」群において、上記の各質問項目と 2×2 のクロス集計表を作成し χ^2 検定を行った。

次に多変量解析として、2群に分けた主観的健康感、生活満足度、生きがいを目的変数とし、説明変数としては、性と年齢に加え、上記の χ^2 検定で有意であった各設問項目をカテゴリー共変量として投入し、ロジスティック回帰分析を行った。

指導教官：土井徹(研究情報センター)

III. 結果

クロス集計の結果、「健康」群は「非健康」群と比較して、同様に「満足」群は、「不満」群、生きがいを「感じる」群は、「感じない」群と比較して、健康維持に好ましいとされる多くの生活習慣について、それを実行しているものの割合が有意に多かった。すなわち、「非健康」群に対して「健康」群に有意差 ($p < 0.05$) のみられたものは、年齢が「65歳未満」、性別が「女」、BMI が「25 未満」、歩数が「8000 歩以上」、現在の食事自己評価が「よい」、朝食を「ほとんど毎日食べる」、塩味が「ふつう」か「うす味にしている」、積極的に体を動かすように心がけている、運動不足と「思わない」、運動頻度が「週に 1~2 回以上」、積極的に外出するように心がけている、ストレス処理が「できている」、睡眠で休養が「とれている」、睡眠補助剤等の使用が「ない」、喫煙習慣では「吸わない」、社会活動に「参加した」、生活満足度は「満足している」、生きがいを「感じる」であった。

生活満足度については、「満足」群で有意に多かったものは、年齢が「65 歳以上」、現在の食事自己評価が「よい」、朝食を「ほとんど毎日食べる」、外食は「月 1~4 回以下」、塩味は「ふつう」か「うす味にしている」、体重管理のため食事を意識する、積極的に体を動かすように心がけている、運動不足と「思わない」、運動頻度が「週に 1~2 回以上」、積極的に外出するように心がけている、ストレスが「ない」、ストレス処理が「できている」、睡眠で休養が「とれている」、睡眠補助剤等の使用が「ない」、喫煙習慣では「吸わない」、社会活動に「参加した」、主観的健康感では「健康である」、生きがいを「感じる」であった。

生きがいについては、生きがいを「感じる」群で有意に多かったものは、健康づくりのために栄養や食事について「考える」、現在の食事自己評価が「よい」、自分の食事を「よくしたい」、朝食を「ほとんど毎日食べる」、体重管理のため食事を意識する、積極的に体を動かすように心がけている、運動頻度が「週に 1~2 回以上」、積極的に外出するかが「はい」、ストレス処理が「できている」、睡眠で休養が「とれている」、睡眠補助剤等の使用が「ない」、喫煙習慣では「吸わない」、社会活動に「参加した」、主観的健康感では「健康である」、生活満足感では「満足している」であった。主観的健康感、生活満足度、生きがいは、各々相互に有意な関連がみられた。

多変量解析では、主観的健康感、生活満足度、生きがいを目的変数とし、性、年齢および上記の χ^2 検定で有意であった各因子を説明変数としてロジスティック回帰分析を行った。その結果、主観的健康感が良好な状態に対する有意な説明変数は、「運動不足感がない」において、オッズ比 (95%信頼区間) が 4.6 (1.9-11.0) と最も高く、「年齢が 65 歳未満」で 3.0 (1.7-5.4)、「ストレス処理ができている」で 2.3 (1.6-3.5)、「食事に関する自己評価がよい」で 1.9 (1.3-2.9)、「睡眠補助剤等を使用しない」で 1.6 (1.0-2.5) であった。

一方、生活満足度が良好な状態に対する有意な説明変数

は、「ストレス処理ができていない」のオッズ比 (95%信頼区間) が、3.4 (2.4-4.9) と最も高かった。さらに現在の食事自己評価が「よい」3.3 (2.2-4.8)、「積極的に体を動かすように心がけている」2.2 (1.4-3.5)、「ストレスがない」2.7 (1.5-4.9)、「睡眠で休養がとれている」1.6 (1.1-2.3)、「社会活動に参加した」1.6 (1.1-2.3) であった。

生きがいが良好な状態についての有意な説明変数は、オッズ比 (95%信頼区間) では、「ストレス処理ができていない」が 3.0 (2.1-4.3) でもっとも高く、さらに、「性別が男性」1.9 (1.3-2.7)、「朝食をほとんど毎日食べる」1.6 (1.1-2.3)、「社会活動に参加した」1.6 (1.1-2.3) であった。

IV. 考察

結果に示したように、多変量解析において、主観的健康感、生活満足度および生きがいの 3 つの目的変数に対する有意な説明変数は若干の相違が見られた。主観的健康感が、客観的・身体的健康だけではなく、精神的健康も反映した総合的な健康指標であるという見方もあるが、生活満足度、生きがいと比較すると、主観的健康感はより身体的な健康状態を反映しているものと考えられた。一方、生活満足度および生きがいは、よりメンタルヘルスの比重が大きいものと考えられた。

今回の調査では、設問内容は、主として栄養、運動、休養に関する個人の生活習慣や意識に限定されており、家族、友人、職場関係等も含めたより具体的な社会的ネットワーク、学歴、職業や経済状況、医療の受療状況、ストレス処理と関連した趣味などの詳細については質問しておらず、設問によっては、今回の結果とは異なった説明変数が得られた可能性も考えられる。

本研究は横断的研究のため、今回関連が認められた生活習慣を改善することによって、主観的健康感、さらには生活満足度、生きがいを向上できるなどの因果関係があるとは断定できない。しかし、主観的健康感などが健康維持にとって望ましいとされる各種生活習慣とよく関連していること、また文献的に主観的健康感や疾病の状態や生命予後とも関連していることなどから、今回の結果が主観的健康感など QOL を高めるための健康づくり施策に活用できる可能性は示唆された。

V. まとめ

主観的健康感、生活満足度および生きがいと生活習慣の関連を検討した。主観的健康感を目的変数として、性、年齢および生活習慣等に関する説明変数を投入したロジスティック回帰分析では、主観的健康感が良好な状態については、運動不足感がないこと、ストレス処理ができていないこと、食事に関する自己評価がよい、睡眠補助剤等を使用しないなどのオッズ比が高かった。生活満足度および生きがいを目的変数としたロジスティック回帰分析では、生活満足度および生きがいの良好な状態については、説明変数としてストレス処理ができていないことなどのオッズ比が高かった。主観的健康感等の向上のため、運動不足の解消、スト

レス処理についての健康教育を行うなど今後の健康づくり 施策に今回の解析結果を活用できる可能性が示唆された。

＜教育報告＞

栃木県内の公共施設での分煙状況調査

渡辺晃紀

A Survey on the Control of Environmental Tobacco Smoke at Public Institutions in Tochigi Prefecture

Teruki WATANABE

It is important to control environmental tobacco smoke (ETS) in public facilities for the passive smoking prevention. A survey on ETS control was conducted to all 1129 public facilities (hospitals and public health centers, educational facilities, and government and municipal offices) in Tochigi Prefecture. The response rate was 92.3%.

The proportion of facilities that implemented any smoke control policy was 92.9% at hospitals and public health centers, 84.6% at educational facilities, and 88.2% at government and municipal offices, respectively. The proportion of public facilities that implemented strict smoke free policies, such as smoke free within the property or buildings, or completely separated smoking areas with ventilators, was 44.0% at hospitals and public health centers, 48.1% at educational facilities, and 35.5% at government and municipal offices, respectively.

Health concerns of employees and their request for clean-air workplace were major reasons for the implementation of smoking control policies in public facilities and the choice of smoke-free level. The proportion of facilities that had had information on smoking issue or had discussed it at their occupational health meetings was higher in facilities with strict control policies than those with less strict ones. Approaches focused on not only health concerns of patients, students and citizens but also those of employees would be successful in introducing strict smoke-free policies into public facilities.

Supervisor: Tomofumi SONE

I. 目的

生活習慣病対策として喫煙対策は重要であり、受動喫煙防止のため、公共施設では「公共の場所における分煙のあり方検討会報告書」(1996年, 厚生省)に基づいた分煙などの喫煙対策が重要とされる。本調査は栃木県内の公共施設での分煙の現状を把握し、あわせて対策推進のための要因を考察することを目的とした。

II. 方法

対象は、保健医療機関、教育機関、官公庁に該当する県内の全 1,129 施設とした。郵送による質問紙法により、職員以外の外来者が利用する区域の分煙実施状況、施設のたばこ関連因子、産業保健での喫煙対策などを調査した。

まず、対象施設を、分煙実施(予定も含む)の有無により「分煙実施施設」と「分煙未実施施設」に区分した。

分煙の方法は、禁煙(敷地内、建物内)、空間分煙、時間分煙を区分し、空間分煙については喫煙場所の分割(階、扉、間仕切りによる区分)および分煙機器(排気装置、集

煙装置または空気清浄機)の有無を調査した。これにより「分煙実施施設」を、「公共の場所における分煙のあり方検討会報告書」での分煙方法の判定(禁煙、分煙 A~D)を行ったうえで、同報告書での望ましい分煙のあり方への適合の有無により「分煙適合施設」と「分煙不適合施設」に区分した。

施設のたばこ関連因子として、施設内でのたばこ購入、喫煙対策の情報の認知、喫煙対策の実施状況、管理者の喫煙状況を、産業保健での喫煙対策として、施設の産業保健スタッフが職員に対して行う喫煙対策を調査した。これらの因子につき、分煙適合施設、分煙不適合施設、分煙未実施施設の各群で比較した。

III. 結果

回収率は 92.3%であった。

分煙実施施設の割合と望ましい分煙を実施している施設(適合施設)の割合はそれぞれ、保健医療機関が 92.9%、44.0%、教育機関が 84.6%、48.1%、官公庁が 88.2%、35.5%であった。

分煙方法は空間分煙が最も多く、空間分煙の状況では、喫煙席を設置するのみ(保健医療機関、官公庁)、扉で喫煙

指導教官：曾根智史(公衆衛生政策部)

室を区切る(教育機関)施設が最も多かった。空間分煙施設での分煙機器の設置は、排気装置あり(保健医療機関、教育機関)、空気清浄機のみ(官公庁)の施設が最も多かった。

分煙開始あるいは分煙方法の選択に際しては、「職員の健康のため」や「職員の要望」など施設職員の産業保健面での理由が影響する割合が高かった。

分煙適合施設では、たばこを販売する施設の割合が低く、また組織として喫煙対策に関する情報を認知する割合や、衛生委員会など産業保健面での機構が喫煙対策に機能している割合が高かった。

管理者が現在喫煙者である割合、産業保健での喫煙対策を実施する割合については分煙実施状況との関連は見られなかった。

IV. 考察

喫煙場所の分割方法と分煙機器の使用の組み合わせにより、「公共の場所における分煙のあり方検討会報告書」に基づく簡便な判定を示した。これにより適合施設の割合を地域全体の喫煙対策の指標の一つとすることができるほか、対象の各施設に対しても分煙方法の相対的な水準と適合のための条件を示すことができ、地域の喫煙対策の推進に役立つことが期待できる。

分煙の実施にあたっては、職員の産業保健などを動機とした組織的な取り組みが有効であった。外来者のためだけの公共の場の分煙ではなく、その職員が自らの健康問題として分煙を含めた喫煙対策を認識できるようにすることが対策の推進に寄与することと考えられた。さらに実施される分煙が効果的なものとなるよう、導入に際し障壁の小さい方法や費用対効果の大きい方法の事例の集積や情報提供などで自治体の役割が大きいことが考えられた。

V. まとめ

- ・栃木県内の公共施設(保健医療機関、教育機関、官公庁)の分煙実施状況を調査した。
- ・分煙実施施設の割合は9割前後であったが、「公共の場所における分煙のあり方検討会報告書」に基づく望ましい分煙を実施している施設(分煙適合施設)は4割前後であった。
- ・分煙開始あるいは分煙方法の選択に際しては、外来者や管理者による理由よりも、施設職員の産業保健に関する理由が大きく影響した。
- ・分煙適合施設では、管理者の喫煙状況によらず、喫煙対策の情報を認知する、衛生委員会が喫煙対策に機能するなど、組織としての喫煙対策の取り組みの度合いが高かった。

<教育報告>

Analytical Study to Determine the Quality and Safety of Drinking Water from Various Sources in Baringo District (A Case of Marigat Division)

Ben YATICH

Methods

This was a descriptive cross-sectional study done at a point in time, which aimed at determining the quality and safety of drinking water from various sources in Marigat division, whose noble objective was to analyze the quality and safety of drinking water in Marigat division. Structured questionnaires were administered to 50 samples drawn from sampling frame of 26,985 target subjects, arrived at by use of Fisher's Standard Formula, 1991 for determining sample sizes. However, purposive sampling was finally adopted due to limited time and logistical implications besides geographical limitations. The aim was to solicit additional information concerning knowledge of water-borne diseases and practice on water. Alongside, both basic water quality parameters, and metals were analyzed. Basic water quality parameters were analyzed on the site, while metals were analyzed in the laboratory of National Institute of Public Health, Tokyo Japan. The basic water quality parameters included: water temperature, pH, ammonia, residual chlorine, coliforms, color, turbidity, hardness, odor; and similarly metals included: boron, aluminium, chromium, iron, manganese, nickel, zinc, copper, arsenic, selenium, molybdenum, cadmium, antimony and lead.

Results

This study found out that majority of the subjects are peasant farmers with very small income thus, may not get access to adequate, clean and safe drinking water. Besides, the main sources of water in the study area are rivers and lake and most of these sources are accessible to the subjects. Nevertheless, 66% of these sources were unprotected hence subject to pollution, notably human or animal excreta besides other forms of pollution. This is evident since 77% of the
Supervisor: Shoichi KUNIKANE, Kazuaki MORI

samples examined contained coliforms. Although the subjects had high knowledge on water-borne diseases, as majority indicated boiling of drinking water as a means to ensure safety, however some residents do not know the risk associated with drinking or using of untreated water. Furthermore, typhoid, cholera, amoeba and dysentery were reported to be among the water-borne diseases that are prevalent in Marigat division. However, these diseases occur mainly during the rainy seasons. Other than coliforms, ammonia as one of the basic water quality parameter existed at high values ranging from 2mg/l to 10mg/l indicative of recent pollution by human or animal excreta. These values are above the tolerable levels of 1.5mg/l by the WHO; nevertheless, the other basic water quality parameters contained concentration values ranging within the permissible levels.

With respect to metals, aluminium, iron, and manganese exhibited very high concentration levels, which were far beyond the tolerable values, with aluminium exhibiting 45.6mg/l, iron 35.7mg/l and manganese 1.0mg/l being the highest levels, however, the samples from the lake exhibited the highest values.

Conclusions and recommendations

Finally, based on the findings of this study, human and animal excreta heavily pollute the water in Marigat division and recommendations highlighting the need to carryout a follow-up research to investigate the possible sources of high concentration levels of aluminium, iron, and manganese are necessary. Further, the residents should be given health education aimed at changing their behavior towards safe handling, storage and practice of drinking water to reduce the prevalence of water-borne diseases.

<教育報告>

A Study of Factors Contributing to Maternal Deaths in Lusaka District, Zambia

Sarai Manja Bvulani Malumo

Objectives

To describe the factors associated with maternal deaths, to gain more comprehensive knowledge of maternal mortality in Lusaka district using verbal autopsy and to identify appropriate strategies for preventing maternal deaths in Lusaka district.

Methods

A descriptive retrospective study using verbal autopsy (VA) method conducted in Lusaka District. One hundred and twenty two maternal deaths were identified from University Teaching Hospital (UTH) records for the period January–December 2001 and 50 cases were followed up between March and April 2002. The ICD–10 case definition of maternal death was used. Heads of households were interviewed. The research team was carefully selected and trained. Permission to conduct the research was sought from the National Research and ethics committee and UTH. Community leaders and any relevant authorities were informed of the study being undertaken in their area. Permission to conduct the interview with the family of each deceased woman was sought using a written informed consent. The questionnaire data was entered onto a computer using EPI–Info 2000 software. Qualitative data was summarized and transcribed on Microsoft word.

Results

From medical records the medical causes (54%) were the leading causes of death: Malaria 18% followed by tuberculosis 14% while direct obstetric causes (36%) were: hemorrhage 10%, induced abortion 10%. Among the maternal deaths that attended antenatal (74%) only 37.8% had been referred to the hospital for having risks. The majority 86% of the maternal
Supervisor: Noriko KATO, Chizuru MISAGO

deaths died in hospital. Either they were referred late or there is inadequacy with the hospital management of pregnancies with high risk. Maternal death causes as perceived by the relatives were multi-factorial and differed from medical records causes. These included traditional beliefs in witchcraft, hospital negligence and case mismanagement, inadequate resource availability and the poor staff attitude to their work. Other important factors identified as contributing to maternal deaths were medical procedures, inadequate drugs and medical supplies availability, Health workers negligence, mismanagement, delayed referral, shortage of health workers, secrecy of abortions and the existence of chronic illnesses.

Conclusion

Tuberculosis and malaria are common causes of maternal deaths as revealed by the study and both are probably associated with HIV/AIDS, thus there is need for an integrated approach for the control and prevention of these related conditions in pregnancy. This study confirmed that women have poor health before they became pregnant. The community feels that the health service factors contribute to maternal deaths. This study shows that the facility records are incomplete and there is difficulty to obtain detailed information from the verbal autopsy in some cases. Getting pregnant when it is safe, provision of effective antenatal care, timely and appropriate emergency treatment of complications, and access to transportation, adequate medical supplies and adequate staff availability and an integrated health education comprise the solutions for reducing maternal death in Lusaka district.

Key words: maternal mortality, verbal autopsy, indirect causes

<教育報告>

Cigarette Smoking and Associated Factors among Secondary School Students in Mwanza, Tanzania

Azma A.M. SIMBA

Abstract

Objectives: To estimate the prevalence of cigarette smoking, to investigate the behavioral patterns and to examine the associated factors of cigarette smoking among students.

Design: A cross-sectional study.

Setting: Mwanza, a city located on the southern shores of Lake Victoria, in northwest Tanzania.

Subjects: A random sample of 1,000 students from 8 randomly selected secondary schools, mostly aged 13 years and over.

Main outcome measures: Self reported smoking status, age at initiation of smoking, current behavioral patterns of smoking, and putative associated factors: perceived family's socio-economic status, parent/guardians' smoking status, participation in cigarette promotional activities, knowledge of health effects of smoking, belief that smoking is harmful to health, attitudes toward peers' smoking behavior, alcohol drinking, and depression.

Results: Ever smoking prevalence was 13.1% (18.0% among

Supervisor: Yuriko Doi

boys and 5.0% among girls). Age at initiation of cigarette smoking was 13 years and below. Main sources of getting cigarettes were shops. Main place where students smoked was at home. Multiple regression analysis showed that smoking was significantly associated with male sex (OR=3.86, 95% CI 2.07–7.18); having at least one parent or guardian who smokes (OR=2.39, 95% CI 1.39–4.10); participation in cigarette promotional activities (OR=2.51, 95% CI=1.39–4.55); agreeing with the notion that it is fashionable for young people to smoke (OR=3.69, 95% CI 1.97–6.92); and alcohol drinking (OR=5.17, 95% CI 3.23–8.28).

Conclusions: This study suggests that, comprehensive smoking prevention programmes at home and school as well as in community, backed with legislation that prohibits promotion and retailing of cigarettes to youths, is needed.

Key words: Cigarette smoking, adolescents, epidemiology, behavior, tobacco control