

失禁用品の吸収性能に関する研究

石橋 亮一

Absorption Performance of Urinary Incontinence Aids

Ryoichi ISHIBASHI

Incontinence is a major problem in old age. Absorption capacity and leakage propensity of urinary incontinence aids (commercial diapers) used by heavily incontinent of urine was investigated, in order to create a standard for freedom from leakage.

The test method presented is a simulated condition in which woman mannequins have artificial urine-feed tubes attached to their private parts in sitting, lying on side, and on back postures.

40% of diapers leaked more than 20g of urine. The Rectangular type with stretch pants leaked more than shaped-type with stretch pants and the all-in-one brief type that control leakage from a relatively large fluid dosage, 250ml. Yielded on absorption capacity were (in the range of 250ml to 600ml) for the all-in-one type in the lying on back position.

The Rectangular type using stretch pants governed leakage, but the hip may be flooded with urine uncomfortably. The geometrical shape of the diaper around the crotch area was a decisive factor the governing leakage, and whenever large amount of urine is absorbed, it is comfortable.

These results provide some information to help users choose the most suitable urinary continence aid.

Key Words: Incontinence, Diapers, Absorption performance, Leakage, Mannequin test, Standards, Continence.

Supervisors: Akira TAKANO, Yoshiharu HISAMATSU

急速な高齢社会をむかえようとしている中、最大の問題は介護（ケア）で特に、排泄のケアは、QOLへの1つの入口と考えられる。排泄障害のうち、失禁は生活上で大きな制限を与えることになる。1990、1991年の全国調査により、医療福祉施設および在宅で300万人近い高齢者が失禁患者と推定されている。

失禁の原因治療が無理な時、あるいは治療途中にある人はやむをえずパッドやおむつを使用する。失禁用品としての紙おむつ（以下おむつ）は、消費者向けに「漏れずによく吸収する」などのキャッチフレーズで販売されているが、吸収量など性能を評価する共通の基

準や方法は存在しない。消費者からは「おむつにどのくらい排尿しても大丈夫ですか？」等の声が、失禁の相談窓口からうかがえる。老人福祉施設では、おむつを使い分けることができるようなケアを実現するために、一定の基準で多くの製品を評価して得る情報を適用の目安とすることを望んでいる。

そこで本研究では、市販の紙おむつを実際に人体に装着して、3つの体位により体重のかかった状態を再現し、その時の吸収量と漏れの程度を測定する排尿のモデル実験を行った。そして、どのような基準を満たせば良いおむつと言えるのか等について検討した。

おむつ使用者として女性を想定し、看護実習などで用いる導尿浣腸モデルを改良した女性の陰部モデルを作成し、以下の2つの実験において、それぞれ35種（内

指導教官：高野 陽（母子保健学部）
久松由東（地域環境衛生学部）

フラット型23種、パンツ型12種)、10種(パンツ型)のおむつを対象とした。

①健康な人をモデルとして、股間に女性の陰部モデルを固定した。外部より、人工尿が陰部モデルの尿道口から排出するように装備しこの上からおむつをあてた。モデルは、仰臥位、側臥位、座位の姿勢をとり、それぞれの状態で、装着したおむつへ人工尿を排出した。排尿が完了した時点でのおむつを取りはずし、デジタル式自動はかりにより尿を吸収したおむつの重量を測定し、吸収量および漏れ量を算出した。重度の切迫性尿失禁を想定して流量(以下排尿量)は250ml、流速として250mlを15秒で排出した。この値は様々な尿失禁の中、排尿量や流速が最も大きい、これを漏らさず吸収すれば、1回の排尿には対応可能と判断した。

排尿量を125、250、375、500、750mlと変化させて測定した。漏れを感じた時点でモデルが報告し、漏れはじめての排尿量を測定した。漏れの感知は、1人用おむつセンサー(N工業製)を併用した。

また、フラット型おむつは、パッドおよびおむつカバーを併用して用いる。実際の使用形態を再現して、2-2と同様の方法にて吸収量や漏れの程度を測定した。排尿量は250ml、500ml、750mlと変化させた。体位は仰臥位のみとした。以上の各実験において、排尿前後のおむつ着用の感触をモデルに質問した。

結果を以下に示した。①3つの体位とも排尿量が増すと吸収材をある程度拡散するが、吸収材全面を濡らすことなく漏れ始めた。②得られた吸収量の変動係数は、フラット型3.0%、パンツ型0.9%で、実験値のばらつきは小さいと判断した。③おむつ重量が軽いと吸収量が少ない傾向にあった。重量の重いものは、250mlの尿量を、漏れを抑えて吸収した。④「漏れ量が20g以上あると実用上差し支える」という評価基準により、仰臥位、側臥位、座位にて各々14%、40%、26%が基準を越えた。⑤フラット型、パンツ型各々50%、25%が基準を越えた。⑥パンツ型においては、漏れ始めの平均排尿量は仰臥位、側臥位、座位各々383、199、311ml、最小、最大量は仰臥位で250、600であった。おむつセンサーによる平均は、各体位273、157、169であった。⑦フラット型の実際の使用形態による実験では、排尿量750mlでもおむつカバーからの漏れはなかったが、吸収されずにカバー内部に溜まっていた。⑧着用

感についての聞き取りでモデルは「500mlを越えると尿中にお尻が浸かっている感じがまんできない」と回答した。ある1種では「排出と同時に吸収されていくのがわかり、浸かる感じがしなかった」と回答した。

①先行研究におけるおむつの吸収性能あるいは漏れの程度の評価は、その実験方法が実際の使用状態とかけ離れている。本実験は、実際の人体に陰部モデルを装着する技術的な試験とモニター試験の中間に相当すると考える。②得られた実験値は、そのおむつがもつ絶対的な性能ではなく、相対的な評価ができるものと考えている。③おむつを着用する人が3つの体位をとることを想定すれば、40%程度のおむつが、特に側臥位の漏れについて十分対処できない場合があると判断した。④フラット型よりパンツ型の方が漏れを少量に抑えた。構造上、大腿部付け根まわりにゴムが入っていることによる。⑤モデルの知覚より、おむつセンサーの感知による漏れ始めの排尿量が低かった。わずかな漏れはある程度の排尿量で始まるが、吸収材が吸い続けるので人が知覚する漏れまで時間差があると思われる。⑥評価基準より低いおむつの特徴として、側臥位の漏れを抑えており、構造上、パンツ型ではゴム等で伸縮を保ち、フラット型では大腿部に当たる部分がくびれており、いずれも大腿部にびたりと着くようになっている。⑦フラット型の実際の使用形態において、おむつカバー中の尿量が増すと、吸収できない分がカバー内部にあふれ「お尻が尿の中に浸かっている」状態になる。使用者に心理的、身体的に影響を与える可能性がある。

ここで、おむつの適用は以下の場合に該当することが必要であると考えられる。①着用する人の生活範囲と質を広げるために必要な場合。②根治治療が困難な漏れで環境整備にもかかわらず、衛生的に困難になった場合。③コンチネンス(禁制)に至るステップとして、手術後など一時的に使用する場合、である。

最後に、吸収量や漏れの程度の視点から、どのような基準を満たせば良いおむつと言えるのかを以下に整理した。①共通した基準や方法を設定する。②これにより得た情報を商品に明記する。③排尿と同時に吸収することで「尿に浸かる」感じを与えない。④大腿部にびたりと当て側臥位の漏れを抑える。⑤小型化軽量化の余地を検討する。

女性労働者の職場ストレスと疲労 — 男性労働者との比較 —

及 川 し ほ

A Study on the Work Stress and Fatigue Among Working Women — Comparison with working men —

Shiho OIKAWA

Various kinds of workers from sixteen industries including chemical production, newspaper, teaching, nursing, and public servants were surveyed by self-report questionnaire about their work environment, complaints, job characteristics, working hours per week, overtime working hours by month and work stress. In this study, the work stress in many types of occupations among men were higher than those among women. On the contrary, there were many complaints from many types of occupations among the women. In addition, though the women engaged general office work was shorter than men, they had considerably more complaints than men regarding weekly work hours and monthly overtime hours. The means of job characteristics scores in men, which includes job demands, job decision latitudes and job supports, are higher than that in women except for teachers.

These results suggest that we must take care of working women and their working environment, especially in regards to pregnancy and parenting.

Supervisor: Tetsunojo UEHATA

女性の労働によるストレスの実態を知ることが目的に、「ストレスと健康総合調査」に回答した16産業に従事する一般事務職、営業職、技能職（生産工）、記者・編集者、公務員事務職、教員、技術研究職、看護婦、パート就労者など9職種の20～59歳までの女性5,552名を対象に検討した。

検討内容は、自記式記名式質問票によって得られた、週実労働時間及び月間残業時間、14項目の職務ストレスの訴え率、蓄積疲労及び心身消耗感に関する26項目の自覚症状、及び仕事の要求度、仕事の自由裁量度、仕事の支援度などの仕事特徴などである。対象職種のうち、男性に対応する職種がある場合は、同職種、同年代の男性労働者15,980名を選び、5歳年齢階級別に

調整した割合で男女を比較検討し、次いで女性のみの職種を含めて、女性での職種間の違いを検討した。

職務ストレスの各項目の訴え率は、全体に男性に高い傾向がみられたが、営業職、公務員事務職、教員では、女性に有意に訴え率の高い項目が見られた。女性の職種間では、看護婦の職務ストレスの訴え率が高く、パート就労者では低かった。

一方、自覚症状の平均訴え数は、技術研究職、技能職、教員を除く他の職種で、男性に比較して女性の訴え数が有意に多かった。

労働時間の男女の構成分布では、全体に女性が有意に長時間労働に偏る職種はなかったが、週実労働時間では教員、月間残業時間では営業職、技術研究職、及び教員では男女間の違いはなかった。

また、仕事特徴の各項目は、営業職での仕事の要求

度、技能職及び教員の仕事の自由裁量度、記者編集職の仕事の支援度の各平均得点が男女間に有意な差がみられなかったものの、その他の職種では、各項目とも男性の平均得点が有意に高かった。

最も対象者の多い一般事務職について、労働時間と自覚症状の関係をみると、女性の労働時間は男性に比較して短い傾向があるにもかかわらず、自覚症状の平

均訴え数は女性に多い特徴が認められた。

以上の結果から、働く女性の労働ストレスは、いわゆるキャリア・ウーマンの職種と看護婦に特に大きく、全体に男性と比較して疲労や心身消耗の自覚症状が高い特徴があり、今後、母性保護対策などを考慮した職場環境の整備や保健対策の促進が望まれた。

高年初産婦の描く育児プランと行動の現状分析 — 多面的保健指導に向けて —

朝 長 まり子

How Do Primiparas Aged Thirty or Over Plan Their Nursing, and How Do They Actually Do ? — A Preliminary Report Intended to Develop for Mothers Oriented Health Guidance

Mariko TOMONAGA

This study's purpose was to ascertain how relatively aged pregnant women care for their babies, and attempted to develop health guidance for them. Thirty-three women over thirty years old (aged group) and thirty three women under thirty years old. (control group), who had given birth to their babies at a general hospital in Tokyo, were interviewed. Each women was interviewed immediately after delivery, before discharge, and one month after delivery. The items on nursing in this study focused on lactaion, selection of diapers, and mode of putting babies to bed.

Mothers who have concrete ideas on breast feeding and make efforts to practice them were found in a relatively higher percentage in the aged group. On the contrary, mothers in the control group were apt to select multiple ways of nursing without changing their life styles. In the control group, there were a lot of mothers who gave either breast milk or artificial formula depending on their situations. There seemed to be differences in attitudes toward artificial formula between two groups.

The results obtained from this study suggest that age group tendencies are an important factor to consider when carrying out health guidance for them. Midwives need to have the ability to appreciate multiple values found in today's mothers.

Supervisors: Takashi ETO

現代の産婦は、自分の考えに合った施設や育児様式を必ずしも選択できるわけではなく、考えの異なる産婦が画一的な指導を受けることも少なくない。分娩施設で助産婦が行う保健指導を、多面的な対応へと変化させるために産婦が描く育児プラン（育児方法の選択と取り組み方）を把握することは重要であると考え、〔A〕『主体的に取り組み具体的な考えのもとに行動する』、〔B〕『専門家に委ね施設の指導に従って行動する』のような産婦の傾向がみられ年齢による特徴もあるの

ではないか』という仮説のもとに、高年初産婦が描く育児プランと行動の実態を授乳を中心に明らかにすることを、本研究の目的とした。

都内の某病院で出産した初産婦の中で、①初めて母乳を飲ませる前までに面接ができ、②退院日、③新生児の1カ月健診時に、各々追加面接が行えた66名で、30歳以上を高年群(33名、平均年齢33.7歳)、30歳未満を対照群(33名、平均年齢26.2歳)として、育児方法の選択・認識、育児に対する考え方、授乳への取り組み方、施設での授乳体験における対応、属性・背景要因について、調査表を用いた面接調査を行い、産婦の

指導教官：衛藤 隆（母子保健学部）

育児プランと行動について検討した。

- (1) 高年群は結婚年齢が高く、結婚から出産までの期間も長く有意差があり、対照群に比し出産までの背景も多様であった。
- (2) 育児の意義や育児方法の選択は、出産前と1ヵ月後共に両群において有意な差はなかったが、育児方法の認識や考え方、経過には違いがみられた。
- (3) 高年群では対照群に比し母乳のみになるまで、人工乳を足すようになるまで、人工乳のみなるまでに時間を要し、「是非母乳」希望の産婦は母乳確立度が高かった。
- (4) 対照群には高年群に比し「人工乳は手軽に作れる」と思っている産婦が有意に多く、出産前から「外出時は人工乳にしたい」産婦、混合栄養の場合に時々または夜のみ人工乳を足す産婦も多かった。
出産前に「人工乳は飲ませたくない」産婦は高年群に40%、対照群に30%、「調乳指導の受講を考えていない」産婦は高年群に18%、対照群に3%で、「いずれ人工乳をあげるだろう」と答えた産婦が高年群に21%、対照群に27%あった。
高年群で「是非母乳」希望の産婦は「できれば母乳」希望の産婦に比し「人工乳は飲ませたくない」産婦が有意に多かった。
- (5) 授乳について、仮説(A)=主体的に取り組み具体的な考えのもとに行動しようとする産婦は、高年群に7名(21%)、対照群に2名(6%)あった。その中でも高年群には、授乳体験後も考えが変化しない産婦が4名(12%)で、1ヵ月後の母乳確立も高かった。仮説(B)=専門家に委ね施設の指導に従って行動しようとする産婦は、両群に少数みられ、年齢による特徴はなかった。
- (6) 出産前は両群の半数が布おむつ希望であるが、選択理由に快適性は少なかった。布と紙併用の選択理由に「夜はぐっすり眠りたい」が対照群の8/14(57%)にあったが、高年群にはなかった。1ヵ月後には、布おむつ希望、併用希望の産婦共にその半数はより紙をとりいれた選択へと変化していた。健診時は産婦が紙おむつを使用していた。
- (7) 高年群には「安全な姿勢」を理由に仰向け寝を希

望する産婦が、対照群には「頭の形が良くなる」を理由にうつ伏せ寝希望の産婦が多く、高年群の20%は医療従事者の話、15%は新聞記事を参考にしていたが対照群にはなかった。

同一施設の中でも、(A)=主体的に取り組み具体的な考えのもとに行動しようとする産婦と、(B)=専門家に委ね施設の指導に従っていこうとする産婦があるといえる。授乳については、対照群に比し高年群には、母乳育児という目標に向い努力する産婦、考えが容易に変化しない産婦が多く、(A)傾向の強い産婦が多かったといえる。

対照群には、自分の生活を変えずに育児方法を使い分けていこうとする傾向が出産前からあるのではないと思われる。授乳については母乳育児を目標にしても、人工栄養の認識や考え方には違いがみられ、母乳と人工乳を使い分ける考えを持つ産婦が多く、授乳経過等に影響を与えているのではないかと考える。

以上のことから育児プランや行動は年齢による特徴があったと考える。保健指導において集団を対象とした対応においても、個別対応との組み合わせにおいても、年齢による把握から多面的な対応ができる面もあるのではないかと考える。

高年初産婦には(A)傾向の強い産婦が多くみられたことから、産婦の要望を受け入れられる選択肢を増やしたプログラムを、また、(B)傾向のみられる産婦、全く考えもなく取り組む産婦には、妊娠経過中に産婦自身が選択していける、適度に組織的なプログラムを準備していくことも必要であると考ええる。

また、対照群に多くみられる育児方法を使い分ける考え方は、育児は産婦の生活の一部であり、価値観が多様化している現代の産婦の傾向ともとれる。

指導する助産婦も育児方法に各々の価値観を持っていると思うが、今後は産婦自身の価値観に基づいた考え方や育児方法の使い分けに柔軟性をもって対応できること、産婦自身がニーズに応じた選択ができ選択したことが達成できる、産婦に応じた保健指導を行うことが重要であると考ええる。

在宅療養者に対するケースマネジメントの評価

大 竹 ひろ子

A study on the evaluation of
case management for patient at home

Hiroko OTAKE

The concept of case management is discussed in order to identify the holistic needs of clients, coordinate services and involve organizational and continuing supports.

To improve efficiency and effectiveness of home visiting services, this study conducted a survey to evaluate case management by public health nurses with regard to the level case management attained process, and how much needs were met.

The results obtained were as follows:

1) The degree of attainment of case management decreases as the steps proceed. Coordination showed the highest attainment in the direct approach to clients, followed by coordination by the home visiting team, and then contact and coordination among other organizations.

2) The high case management group revealed remarkably high and generally equal attainment in every aspect of case management except for resources exploitation.

3) The low case management group showed remarkably low attainment in each aspect, and decreased attainment against the process.

4) The high case management group manifested highly effective solution of needs, but no efficacy in such areas as supply of sub-caretakers, and participation in social activities as well as in interaction with others.

5) In conclusion, this study presents three suggestions for effective and efficient case management:

- ① To plan mutual understanding about case management among people working together.
- ② To employ a comprehensive assessment in order to improve effectiveness and efficient case management
- ③ To improve case management efficacy and to cultivate clients, family and community.

Supervisor: Fujiko YUZAWA

目 的

本研究は、訪問看護事業の効果・効率性を高めるためケースマネジメント(以下、CMとする)の達成度を明かにし、あわせてCMプロセスおよびニーズの解決度との関係を分析し評価することを目的とした。

指導教官: 湯澤布矢子 (公衆衛生看護学部)

表1 訪問看護におけるCMの定義

CMとは複雑なニーズを持ち、かつ精神的もしくは身体的ハンディキャップのため現代社会の高度に分化した各種サービスや支援を、自分自身では適切に活用できない人に対して、常にニーズに最も合致したサービスを受け、また民間団体、友人、隣人などから可能な限りの支援を受けているようにするために行われる一連の援助措置、もしくはサービスネットワーク内で行われる相互活動の推進機能を果たすこと。

【用語の定義】

訪問看護における CM を表 1 のごとく定義し、そのプロセスを「情報収集」、「アセスメント」、「計画」、「実施 I」（サービスの確認）、「実施 II」（開発機能）、「評価・フィードバック」の 6 領域を設定した。さらに各プロセス毎に調整の 3 側面、すなわち「ケア対象者との調整」、「訪問看護チーム内の調整」、「他機関との連絡・調整」の合計 18 項目を設定した。

【研究方法】

平成 4 年 3 月 15 日現在、政令市を除く神奈川県内 (33 市町村) の訪問看護事業のうち調査協力が得られた 28 市町村 531 例について担当保健婦より回答を求めた。有効回答数は 468 例 (88.1%)、平均年齢 69.4 歳である。

CM の達成度は充分・ほぼよいを 1 点、不十分を 0 点と点数化 (18 点満点) した。各人の総合得点の平均値 (13 点) を基点に対象を 2 群に分類し (以下、「高 M 群」、「低 M 群」とする)、CM の達成度と CM 効果を評価した。

結果・考察

1. CM のプロセス : CM の平均得点は 12.97 (± 4.49) 点であった。各プロセスの達成度は、「情報収集」から「評価・フィードバック」へとプロセスが進行するにつれて徐々に低下する傾向であり、とくに「実施 II」（開発機能）の達成度が著しく低かった。

「高 M 群」は「実施 II」（開発機能）を除いて達成率が高く、プロセスが進行しても達成度が低下することはなかった。「低 M 群」はプロセスの進行にともない達成度の減少が顕著であった。

2. CM における 3 側面 : 3 側面毎の達成度 (1 プロセス達成で 1 点、各側面 6 点満点) は「ケア対象者との調整」が最も高く、次いで「訪問看護チーム内の調整」、「他機関との連絡・調整」の順であった。

「高 M 群」はどの側面においても 5 点以上達成している者が 80% 以上であった。「低 M 群」ではこれが 10% 未満であった。

3. ニーズの解決と CM : 療養生活上のニーズは「身体的」、「精神的」、「社会的」、「日常生活行動」、「医療・リハビリ」、「介護条件」、「経済」の 7 領域 26 項目を設定し、過去 1 年間のニーズとその解決状態を質問した。

ニーズ解決率は平均 85.4% であり、「高 M 群」89.2%、

「低 M 群」79.1% であった。また「高 M 群」は全ニーズの解決率が高かった。

ニーズの発生 の 多少 と 解決率 の 高低 により 4 群に分類したところ以下に示すような特徴が認められた。① ニーズ数が多く解決率も高い のは「身体の清潔」、「病状・症状の判断・対応」などであり、看護職だけで解決が図れるニーズと考えられた。② ニーズ数が多く解決率が低い のは「リハビリ」、「介護者の健康」などで、看護職だけでは解決が困難なニーズと考えられた。③ ニーズ数は少なく解決率が高い のは「療養環境」、「医療・療養生活用具の費用」で、ルーティン化した福祉制度等で解決が図れるニーズと考えられた。④ ニーズ数が少なく解決率も低い のは「副介護者の確保」、「対人交流・社会参加」などで、これらは地域支援や家族への働きかけが必要であり、解決するには多職種との連携が必要なニーズと考える。さらにこの項目は「高 M 群」であっても解決率が高まらなかった。

まとめ

1. CM の達成度はプロセス進行とともに低下する。
また調整の側面で達成度が高いのは「ケア対象者との調整」、「訪問看護チーム内の調整」、「他機関との連絡・調整」の順であった。
2. 「高 M 群」は、実施 II (開発機能) 以外のプロセスではほぼ一定の達成度を満たし、各側面の達成度が著しく高い。
3. 「低 M 群」は、プロセス進行にともなう達成度の低下が顕著で、また各側面の達成度は著しく低い。
4. 「高 M 群」はニーズの解決効率が良い。しかし「副介護者の確保」、「対人交流・社会参加」などのニーズではマネジメント効果がない。
5. 以上より、効果・効率的 CM の具体的方策として以下を提案する。

- ① CM についての基本的理解を深め、さらに能力を高めるため、関わる人達への相互承認的働きかけ、および実践例をととした学習会や現場教育の実施
- ② CM の効果・効率性を高めるアセスメントの充実
- ③ 解決しにくいニーズの解決効率を高めるには、CM 能力、とくに「開発機能」を高めると同時に、個人・家族・地域全体の関心を高め、解決力向上のための実践に結びつける工夫が必要である。

国民栄養調査における喫煙率及び肥満者率の年次変化とその変動要因

川 南 勝 彦

Trends in smoking and obesity based on National Nutrition Surveys in Japan, and factors affecting these trends.

Katsuhiko KAWAMINAMI

A life style that includes smoking, drinking, lack of exercise, and obesity affects the occurrence of chronic diseases, with smoking and obesity particularly related to mortality. Improvement of these lifestyle factors decreases the prevalence or mortality of chronic diseases. We report on trends in smoking and obesity for men and women according to age, occupation, district of residence, and population groups, differentiated the influence of positive and negative factors on these trends, and examined features of the negative factors in order to make recommendations to improve life style.

Using data from the 1986-1990 National Nutrition Surveys in Japan, we examined trends and patterns in smoking and obesity prevalence for men and women in various groups, and calculated Chi-square linearity (Chocran-Armitage's test), slope, and the improvement rate equal to the negative slope.

Improvement rates for trends in smoking and obesity differed according to sex, age, occupation, district and population group. Social class status related to sex, age, occupation, population and district affected the trends. The worst improvement was found in the middle and older age, groups who had a high risk for morbidity from chronic diseases. These data indicate that it is necessary to make a public health plan policy for these lifestyle issues.

Supervisors: Masumi MINOWA

研究目的

悪性新生物、心疾患、脳血管疾患などの成人病は生活習慣による影響が強く、危険因子として喫煙、飲酒、運動習慣、肥満があげられる。特に、喫煙は肺がんを含む呼吸器疾患及び虚血性心疾患との関連、肥満は虚血性心疾患との関連が強く、ともに死亡率を上げることが知られており、これらの生活習慣の改善が成人病罹患あるいは死亡率の改善につながると考えられる。

そこで、生活習慣改善のための有効な対策を進めるためには、国民のどのような集団で改善傾向が悪いか

を知っておかなければならない。しかし、今までは、生活習慣の改善が特定地域あるいは小集団において評価される場合が多く、国全体での評価は国民栄養調査においてのみであった。さらに、国民栄養調査においても喫煙習慣、運動習慣、飲酒習慣及び肥満の年次推移（性・年齢階級別）のみで、本研究の目的に沿った解析は今までなされていない。

また、従来の成人病に関する疫学的研究は、各疾患の危険因子を見つけだすことに重点がおかれており、危険因子の改善がどのように年次変化しているかをみた研究は少なく、これを行う必要性がある。

次に、生活習慣の年次変化に影響する変動要因につ

いて考える必要がある。大阪（事務、現業、住民）、秋田住民における循環器検診と脳卒中・心筋梗塞発症調査（20年間のコホート研究）では、地域性、職種、世代、都市と農村との違いにより肥満者及び喫煙者の頻度の経年変化に違いがみられたと報告されている。このことから、仮説として生活習慣の年次変化の変動要因には、性差、世代、職種、地域性、都市化があるとし、その指標として性別、年齢階級別、職業別、地域ブロック別、人口規模別分類を国民栄養調査より利用することにした。

以上の観点から、生活習慣の因子を4因子（喫煙、飲酒、運動習慣、肥満）のうち喫煙及び肥満に限定して、年齢階級別、職業別、地域ブロック別、人口規模別さらに職業別では年齢階級別に層別を行い、各分類ごとに性別年次変化を観察し、改善率の悪い群と良い群に区分した上で、どのような集団で年次変化の改善率が悪いのかを明らかにすることを目的とする。

研究方法

1986年～1990年までの国民栄養調査の身体状況調査票より喫煙及び肥満について年齢階級別、職業別、地域ブロック別、人口規模別に性別年次変化を観察し直線性の検定（Cochran-Armitage 検定、スコアとして西暦年の下2ケタを与える）を行い、この検定で直線傾向が認められた場合に勾配係数（点推定値及び95%信頼区間）及び改善率（ $= -1 \times \text{勾配係数の点推定値}$ ）の算出を行う。

そして、「生活水準に関する指標と成長型」より参考にした変動パターンのうち、どのパターンに分類されるかを判定する。この時、勾配係数の点推定値を利用する。

さらに、職業別で年齢階級別に層別を行い、各分類ごとに上記と同様に性別年次変化、変動パターンを観察し、直線性の検定、勾配係数及び改善率の算出を行う。

結果及び考察

生活習慣4因子（喫煙、飲酒、運動習慣、肥満）のうち喫煙及び肥満について、喫煙及び肥満者率の年次変化を観察し、どのような集団で現状において年次変化の改善率が悪いのかを検討した。

その結果、喫煙率についてみると男性では全般的に減少傾向にあるが、女性では増加傾向にあり傾向に違いがみられた。喫煙習慣の成立・維持に影響を及ぼす因子として、身体依存作用及び社会的要因は継続維持に作用し、慢性健康障害への不安、経済負担及び社会的圧力は中断に作用する。男性での減少傾向は、禁煙運動といった社会的圧力、慢性健康障害への不安、経済的な問題が関係しているのではないかと推測される。また、女性での増加傾向は、女性の社会進出に伴う社会階層の変化が関係しているのではないかと推測される。

年齢階級別では、改善率が男女で中高年層に最も低く、成人病罹患の危険性の高い年齢層にもかかわらず、逆の傾向がみられたわけだが、喫煙期間との関係で長期であれば身体依存作用が強くなり、低い改善率になったのではないかと考えられる。

職業別では、男性で日雇労働者の高齢者に改善率が最も低く、前記の大阪と秋田における研究では、男性の事務より現業で喫煙者の頻度の低下傾向が鈍いと報告しており、これを裏づける結果となった。女性では、自由業者（専門的な知識や技術を内容とする仕事への従事者）の20～30歳代に改善率が最も低いが、高学歴者に喫煙率が低いとする報告とは矛盾する結果になった。女性の社会階層の変化が顕著に現れたとも考えられるが、詳細については本研究より判明しなかった。

地域ブロック別では、男性では北陸、女性では近畿（奈良、和歌山、滋賀）に改善率が最も低く、何らかの地域特性があると考えられるが、文献上でも判明せず今後の研究課題と考えられる。

人口規模別では、男女で人口5万未満の市に改善率が最も低く、佐久間は人口規模と地域保健との関係について対象地域が小規模だと全体把握及び組織化が比較的容易で地域保健が普及しやすいが、計画化は行財政力や各種社会資源のある規模の大きい地域が有利だと報告しており、人口5万未満というどちらの利点も及ばない中間的な地域で、このような変化が起こったのではないかと推測される。

次に、肥満者率についてみると男女ともに増加傾向にあり、「平成3年版 国民栄養の現状」によれば、肥満に関係すると考えられる国民1人1日当たりのエネルギー摂取量は、年次変化で横ばい傾向にあるが、エ

エネルギー摂取量に占める脂質エネルギーの比率が増加傾向にあることから、その影響を受けたためと推測される。

年齢階級別、職業別では、男女で農林・漁業作業者の中高年層に改善率が最も低く、前記の大阪と秋田での研究で40～50歳代の秋田住民の肥満者割合の増加が顕著であり、農業労働の機械化や自動車の普及による身体活動量の減少の頻度が都市部より農村部で顕著であったとしており、これを支持する結果となった。

地域ブロック別では男性で四国、女性で近畿(奈良、和歌山、滋賀)に改善率が最も低く、何らかの地域特性があると考えられるが、喫煙率と同様に文献上では判明しなかった。今後、地域ブロック別に1人1日当たりのエネルギー摂取量を経時的に比較する必要性があると考えられる。

人口規模別では男性で町村、女性で人口5～15万の市に改善率が最も低く、職業別でみられたことと照ら

し合わせて考えれば、町村で低い理由はつくが女性の場合にはあてはまらず、喫煙率でみられた影響が強く作用したのではないかと推測される。

以上のことから、性、年齢、職業、地域ブロック、人口規模により喫煙及び肥満者率の改善率が異なり、社会階層(性差、世代、職種、地域性、都市化)が年次変化に影響しているということがわかった。そして、改善率の最も低い群の特徴をとらえることができたが、特に中高年層に年次変化の改善が悪く、成人病罹患の危険性の高い年齢層ということを考慮すれば何らかの公衆衛生上の対策が必要である。

なお、今回、生活習慣の年次変化を観察する上で線型モデルを想定し適合性を試みたが、公衆衛生分野では、このような研究はまだ緒についたばかりであり、今後も同様の方法で生活習慣をモニタリングし長期年次変化に基づく将来予測及び死亡率との関係をとらえていく必要性があると考えられる。

在日中国人の健康観および保健行動に関する研究

方 元 耀

A Study on Health Attitudes and Health-Related Behavior of Chinese Migrants Living in Japan

Yuan-Yao FANG

This study was done to reveal the effects of migration on health attitudes and health-related behaviors of Chinese who migrated to (migrants) or were born in Japan (natives). A questionnaire with 45 items regarding migration history and educational status, health attitudes, health-related behaviors, and habitual activities, was mailed to 1152 people registered at the Yokohama Chinese Abroad Society (35 years and over, excluding Japanese spouses), in which 206 people responded (17.9%). The major results are as follows;

1) The age distribution of the respondents and those in the registration was similar, with the highest proportion in the 40-49 year old age group (32.9%) and 60-89 year old age group (18.5%). Though the sex ratio of the respondents was the same between migrants and natives, women were about 10 years younger than men in the migrants.

2) The migrants came mostly from Taiwan, Fujian, Guangdong. The mean duration of stay in Japan was significantly longer for men than for women (36.7 vs. 21.4 years).

3) 61.0% of respondents went for regular health check-ups at a hospital with either a health concern, or as a job requirement. Migrants, however recalled poorly compared with the natives regarding examinations such as blood pressure/blood chemistry (78.5% vs. 91.5%) and electrocardiogram (66.7% vs. 82.9%). They similarly preferred western medicine and Chinese drugs in combination for treatment, and visited western hospitals for urgent needs.

4) Both groups were similar in respect to low rates of active smokers (migrants 22.0%; natives, 18.7%) and high rates of adequate sleep. Migrants, however had a significantly lower rate of drinking liquor compared with natives (41.3% vs. 59.2%) and a higher rate of keeping the taboo on raw meat and fish (38.7% vs. 20.0%). Though their health information both came commonly from parents, schools, magazines and books, the migrants reported a lower rate for television (51.4% vs. 67.4%).

Key Words: Chinese migrant, Health attitudes, Health behavior, Health information

Supervisors: Akihiko SASAKI, Nobuyuki HYOI, Yutaka INABA

はじめに

日本に住居する中国系の人々がどのような生活習慣、健康観や保健行動を持ち、日本の保健医療サービスや情報をどのように利用しているか、移住者と日本生まれの人々について比較検討した。

指導教官：佐々木昭彦（生理衛生学部）

兵井伸行（保健統計人口学部）

稲葉 裕（順天堂大学医学部衛生学教室）

対象と方法

神奈川県在住の華僑と家族（日本人配偶者を除く）について、横浜華僑総会（台湾系）による名簿（1992年8月現在）をもとに、35歳以上の全員1152人（788世帯）に個人の特徴、健康観、生活習慣、保健行動に関する日本語のアンケートを配布し、1992年9月に有効回答163人分を得た。1993年1月に回答者の全くなかった528世帯の中で、日本語ができる世帯主を対象に再度アンケートを郵送して、43人の回答を得た。

結果と考察

1) 華僑総会登録者の年齢分布は男女とも40～49歳（32.9%）と60～69歳（18.5%）が多かった。アンケート回答者も同様の年齢構成であった（平均年齢は、男55.0歳、女49.3歳）。有効回答者206人（17.9%）の中で移住者群（男55人、女56人）と日本生まれ群（男52人、女43人）が半々の割合で存在した。移住者の男は女より高齢であった（59.8歳対46.7歳）。低回答率の理由として、アンケートに慣れない、日本語の能力がない、健康状況に関心がない、経済的利益がない調査には協力しない、などが非回答者への面接から考えられた。

2) 移住者群は日本生まれ群よりも短大・大学卒が多く（48.6%対28.6%）、とくに、男で顕著であった。職業は、移住者群と日本生まれ群に差がなく、自営業（32.0%）では飲食店、商店、貿易会社、旅行会社が多く、常勤（28.2%）ではコック、ボーイ、店員、事務員が多かった。

3) 移住者群の在日年数は7～71年にわたるが、平均では男36.7年、女21.4年と有意差がみられた。移住者群の出身地は台湾省、広東省、福建省が多かった。

4) 健診の利用者は87.9%と高く、受診理由や受診

場所には両群に差がなかった。受診の場所は医療機関が61.0%と多く、勤務先23.7%、保健所15.2%の順であった。受診理由は「健康のため」が多く（60.2%）、「職場健診である」がこれに次いだ（22.8%）。また、普段の治療および体調の悪いときの医療の選択も両群で共通し、西洋医学51.0%、漢方17.0%、その両方20.4%であった。西洋医学選択の割合が多い理由は横浜では西洋医学の病院が多いという環境の影響であろう。最近5年間に受診したことを憶えている検査項目は、血圧・血液生化学（78.5%対91.5%）、心電図（56.7%対82.9%）であり、これらの記憶に関して移住者群は日本生れ群より有意に低かった。

5) 西群に共通な生活習慣として、朝食を「毎日食べる」は80.0%と多い。「健康のために控える食物」は塩分61.6%、脂肪50.0%、糖分31.6%、カロリー19.0%の順であった。また、喫煙者は20.5%（男32%、女8%）と少なかった。しかし、移住者群は日本生れ群と比べて非飲酒（57.8%対35.5%）、生肉や生魚を食べない（38.7%対20.0%）、十分な睡眠（44.6%対22.1%）、などの傾向が有意にみられ、伝統的な健康観を持っていると言える。これらは日本生れ群との比較では差がみられないものの、移住の前後に身に付けた健康知識に依存すると考えられる。一方、テレビからの健康知識の利用は移住者群では日本生れ群と比べて有意に少ない（51.4%対67.4%）。

6) 移住者群は長寿願望を持つ割合が高く（70.9%対56.3%）、目標年齢の達成に努力している。しかし、彼らの「自分の健康は自分で守る」という健康観は、必ずしも日本の保健サービスを適切に利用するような保健行動を伴っていなかった。移住者の特徴をふまえたサービスが行政的に必要であろう。

肥満, 高血圧, 高脂血症と糖代謝異常に対する運動指導の改善効果

加藤 昌弘

Effects of Physical Fitness on Obesity, Hypertension, Hyperlipidemia and Disorders of Glucose Metabolism

Masahiro KATO

Effects of physical fitness on obesity, hypertension, hyperlipidemia and disorders of glucose metabolism were investigated in 359 males 30-59 years of age. Body mass index (BMI), systolic and diastolic blood pressure (SBP, DBP), high density lipoprotein cholesterol (HDL-C), total cholesterol (TC) and fructosamin (FA) were measured before and after physical training of about 50% of maximal O_2 uptake for various per-week durations over 2 months.

Results are summarized as follows:

1. Means of BMI, SBP, DBP, TC and FA after training were significantly lower than before training. Mean HDL-C was significantly higher than before training.
2. In subjects with high BMI, high SBP and high DBP, means of BMI, SBP and DBP after the training decreased with increased training time per-week. In subjects with high TC, low HDL-C and high FA, means of TC, HDL-C and FA after training did not change with training time per-week.
3. Differences before and after 2-3 hours per-week training were 0.4kg/m^2 in BMI, 15mmHg in SBP and 10mmHg in DBP, suggesting that 2-3 hours per-week training was appropriate for obesity and hypertension.

Supervisors: Shuji HASHIMOTO, Toshiki OHTA

目的

肥満, 高血圧, 高脂血症, 糖代謝異常の軽度異常者を対象として, 運動強度を最大酸素摂取量の約50%, 運動継続期間を2か月とする運動指導を行い, 各々の運動前後の改善程度と1週当たりおよび1回当たりの運動時間の関係を検討した。また, その結果に基づいて, 適切な運動時間の目安とそれによる異常の改善程度の目安を与えることを試みた。

対象と方法

1. 調査対象と方法

調査は, 全国12市区町村, 81健康保険組合および31

健康増進施設(厚生大臣認定施設)の協力の下で実施した。調査対象者としては, 過去の健康診断等結果から, 治療を要しない軽度異常を有する一般住民と保険組合員で, 調査に同意の得られた1,147名(男性784名, 女性363名)であった。

調査方法としては, 運動指導前と指導後2か月時に, 問診, 生活習慣及び生活実態調査, メディカルチェック(身長, 体重, 皮下脂肪厚, 血圧, 総コレステロール, HDL-コレステロール, フルクトサミン, 他6項目の血液検査, 心電図)及びフィットネスチェック(全身持久力, 筋力, 筋持久力, 柔軟性)からなるヘルスチェックを行った。なお, 指導前の結果に基づいて, 運動実施の可否を判定した。更に指導前には, 万歩計による1週間の生活活動調査と2日間の食事調査に基

指導教官: 橋本修二(保健統計人口学部)

太田壽城(国立健康・栄養研究所)

づく栄養指導も行った。

2. 運動指導方法

運動指導方法としては、対象者各々に対して、健康増進施設用のメニューと自宅用のメニューを各々4種類処方し、各自がメニューに基づき運動を実施するとともに、期間中の運動実施状況を記録した。メニューは、11種目の持久的運動と数種の補強運動を組み合わせたものとし、運動強度は、最大酸素摂取量の約50%に相当する強度とした。運動頻度は、最高週3日を施設、4日を自宅とし、最低でも週2日は行うこととした。

3. 解析対象と方法

解析対象者としては、運動期間45-75日間の年齢30-59才の男性359名とした。解析対象者の平均年齢は 46.3 ± 6.6 才、平均運動期間は 61.1 ± 8.3 日であった。指導前ヘルスチェック異常者数は、高BMI ($\geq 26 \text{ kg/m}^2$) 124人、高収縮期血圧 ($\geq 140 \text{ mmHg}$) 129人、高拡張期血圧 ($\geq 90 \text{ mmHg}$) 128人、低HDL-コレステロール ($< 40 \text{ mg/dl}$) 104人、高総コレステロール ($\geq 220 \text{ mg/dl}$) 135人、高フルクトサミン ($\geq 275 \mu\text{mol/l}$) 66人であった。

解析方法としては、6検査項目ごとに正常者と異常者の各々に対して、その検査項目、エネルギー摂取量、塩分摂取量の指導前後の差を、運動実施期間の1週間当たりの平均運動時間に基づく4群間で比較した。また、BMI、収縮期血圧、拡張期血圧の異常者各々に対して、その項目の指導前、後とその差を、1回当たりの平均運動時間に基づく2群間で比較した。なお、運動時間4群それぞれの平均運動期間は、ほぼ60日ぐらいで一定であった。

結 果

BMI、収縮期血圧、拡張期血圧、HDL-コレステロール、総コレステロール、フルクトサミンのいずれも、指導前後で望ましい方向の有意な変化が認められた。

BMI、収縮期血圧、拡張期血圧は、正常者ではほとんど変化がなく、異常者では、週当たりの運動時間が長くなるとともに、低下する傾向が認められた。総エネルギーと塩分摂取量では、そのような傾向はなかった。

HDL-コレステロール、総コレステロール、フルクトサミンは、正常者では指導前後で変化が小さく、異常者では、望ましい方向の変化が認められたが、週当たりの運動時間との間にはっきりとした傾向は認められなかった。

異常者の低下程度としては、週当たり2～3時間、2か月間定期的に運動を実施することにより、BMIで 0.4 kg/m^2 (体重1.1kg)、収縮期血圧で15mmHg、拡張期血圧で10mmHg程度であった。

収縮期血圧、拡張期血圧では、異常者において、週当たりの運動時間が同程度であれば、1回当たりの運動時間が短い方が、低下程度が大きい傾向が認められたが、BMIでは、そのような傾向は認められなかった。

考 察

調査方法上の問題として、調査対象者が調査に同意が得られた者である故、ある程度健康意識の高い者に限定されたかも知れない。また、運動実施状況が自己申告であり、運動強度も厳密に守られた保証がない。しかし、これらが原因で、検査項目の指導前後の差と運動時間の間に関係が生じたとは考えにくい。

BMI、収縮期血圧、拡張期血圧の異常者群では、運動時間が長い群ほど改善の程度が大きい傾向であった。この3検査項目の指導前の水準、年齢、エネルギー摂取量や塩分摂取量の前後差は、運動時間との間に一定の傾向は認められなかったことから、検査項目の改善には、栄養指導の影響を全く否定できるわけではないが、運動の影響が大きいと考えられる。

HDL-コレステロール、総コレステロールとフルクトサミンの異常群では、改善傾向があったものの、運動時間との間に一定の傾向は認められなかった。これには、運動継続期間と強度が十分でなかったことも一因と考えられる。

BMI、収縮期血圧、拡張期血圧の軽度異常者における適切な運動実施の目安としては、運動強度が最大酸素摂取量の約50%、運動時間が週に2～3時間程度であり、この程度の運動を2か月継続することにより、各項目である程度の改善効果があることが示唆された。

保健・福祉分野での住民による組織活動の 発展過程とその要因

中 村 裕美子

Organized Community Action by the People in Health and Welfare : Developmental process and Essential Elements

Yumiko NAKAMURA

The purpose of the study was to look at the developmental process of community organization and its essential elements through case study of urban activities.

A case study of three associations in the Nakano and Nerima districts of Tokyo was carried out.

The developmental process of the peoples' association is a spiral process: needs assesment, target statement, planning, practice, evatuation, are continuous with new needs assesment. Even in the Tokyo metropolis, the people contribute to their community organization.

Factors contributed to the deveopment of activites were found both in the people as well as in the administration of, and specialists in health and welfare. The people's factors were: needs assesment, problem, recognition, planning, practice, evaluation, democratic leadership, and democratic management.

The administration and specialist's factors were: supportive community organization, public relations, resource allocation, supportive funds, and provision of meeting rooms.

Supervisors: Toshihiro IWANAGA

研究目的および対象

本研究は、大都市地域の住民が組織的、自発的に取り組んでいる組織活動の事例を取りあげ、組織化の過程をコミュニティ・オーガニゼーションとして捉え分析し、地域組織活動の発展に寄与した要因を明らかにする。

対象および方法

東京都中野区と練馬区の住民組織。野方の福祉を考える会(中野区)、練馬老後の健康と生きがい語る会(練馬区)、手づくりの店えごのみ(練馬区)を対象とした。研究方法は、住民組織の代表者や関係者の面接、資料収集による事例調査。

結果および考察

1. 組織活動の課題解決過程

1) 野方の福祉を考える会

組織化の準備段階で介護に関する地域の問題を明らかにし、福祉サービスの充実のために、住民の手でつくりあげることを課題として、サービスシステムをつくりあげた。

精神障害者の四季子さんへの援助活動は、新しい分野に主体的に取り組むことを課題として、専門家と共に援助計画を立て、精神障害者の自立援助を支えた活動である。

2) 練馬老後の健康と生きがい語る会

初めての会合で「地域の人々が人のつながりが薄く孤立している」という問題が確認され、健康の保持と

楽しみを主体にして学習会やグループ活動を進め、その後、「年寄りなりに能力に応じて」ボランティア活動をしている。これが活動テーマである自分たちの「生きがい」を社会的な活動の中で見いだしていくことになり、福祉分野の問題を捉える機会となっている。

3) 手づくりの店えごのみ

準備段階で練馬の精神保健の状況、社会復帰施設の不足、障害者の多様性に対応できない問題を捉え、住民たちでつくる新しい形の共同作業所づくりを計画している。そして地域の仲間をつくり、行政の協力を得て、共同作業所の設立を実現した。

実践の過程から「店が狭くて店員が休養をとれない」問題を克服するために第2の作業所を開設し、活動が安定・拡大すると、更に精神障害者への訓練過程の拡大と地域への広がり課題として、第3の作業所を開設する準備をしている。

2. 住民組織の活動展開の特徴と発展過程

1. 地域問題の把握は、いづれの組織も会員の話し合いが中心で、保健所や区役所などの資料から福祉や保健の状況を捉えている。
2. 活動の中で明らかになった地域の問題から順次課題を設定し実践に移る活動形態である。
3. 実践の評価は、日常のサービスや事業の改善、処遇方法、運営の検討が多くなされていた。
4. 住民組織の活動では、実践過程の中で、活動目標や問題認識の評価の過程が弱い傾向がみられる。

発展過程は、問題把握→計画→実践→評価→新しい問題→計画→実践→評価という「らせん的な発展」がみられる。

3. 組織の発展過程を支えた要因

1) リーダーシップ機能

住民組織のリーダーたちは、活動への主体的な参加意識、意欲が高く、実践家であった。活動の発展のための役割としてリーダーは、組織の現在の状況を捉え、先の見通しをもち、運営委員会では常に問題提起を意識的に行っている。

2) 学習活動のあり方と認識の変化

学習活動は、すべての住民組織で取り組まれていた。学習会は、講義形式で知識や援助のための技術を習得することに重点がおかれ、自分たちの健康観や福祉観という認識に迫る学習会は少ない傾向にあった。

運営委員会の自由な討議の中で福祉や障害者の認識に迫る話し合いがなされている。形式がなくても学習が成立しているといえる。

ま と め

1. 組織活動の発展過程

組織活動の目的は住民の主体形成といえる。活動により住民の関係が築かれ、コミュニティ形成がなされていた。その基本には、自分たちの問題、地域の問題をとらえ、課題を設定し、活動に取り組み、評価し、次の活動へ展開する「らせん的な発展」がみられた。

2. 組織活動の発展要因

1) 住民組織側の要因

1. 運営委員会の自由な討議の中で福祉や障害者の認識に迫る話し合いがなされ、活動の見通しをもった運営がされている。
2. リーダーは、主体的な参加意識が高く、見通しをもって問題提起を行っている。
3. 障害者の援助などを素材として、学習会の場をつくり、地域の問題や障害者の問題を捉えている。

2) 行政・専門家側の要因

1. 専門家は、専門的な助言と地域活動の発展を見込んだ助言、問題提起をしている。
2. 住民の意欲をかきたて、住民が見通しをもてるように資料や事実を提示している。
3. 住民の主体的な学習能力を育てる学習計画や学習展開の援助を行う。
4. 地域の中で活動の芽をもつ人を把握し、その人たちをつなげ、活動の場を整える。
5. 行政の中で住民の組織活動を支えることの合意をつくりあげる。
6. 行政が住民主体の組織活動を支援する姿勢をもち、会場の確保や財政の支援を行う。

大分県の出生率に関する研究

前 田 泰 久

A Study on the Birth Rate in OITA Prefecture, Japan

Yasuhisa MAEDA

The purpose of this study was to clarify the factors of causing low birth rate in Oita Prefecture compared with Japan as a whole, as well as the other prefectures in the Kyushu area, using the standardization approach method and the Ishikawa's method.

Results are as follows:

Since 1960, Crude birth rates (CBR), general fertility rate (GFR), and total fertility rate (TFR) in Oita prefecture had been lower than Japan as a whole as well as other prefectures in the Kyushu area.

It was evident that the lower level of CBR, GFR and TFR of the Oita prefecture was caused by a lower level of marital fertility rates (MFR) in spite of higher level of marital status distributions (MSD). It was not clear, however, why there was a low level of MFR. The MFR of some of the specific municipalities and districts in OITA Prefecture tended to be higher than others, the reasons of which are still unclear.

Supervisor: Shigeki NISHIDA

目 的

大分県の合計特殊出生率は平成2年には1.58にまで低下した。全国の1.53よりはやや高い値を示しているものの、福岡県を除く九州諸県と比較して低い値を示している。また、粗出生率は、九州諸県の中では大分県の9.44のみが全国の9.98より低い値を示している。

今までのわが国の出生力及び低出生率についての研究は、その殆どが全国を対象としており、都道府県別に分析した研究は少ない。そこで、本研究では大分県を対象とし、九州諸県との地域差の経年推移を比較分析することにより、大分県の低出生水準の現状を把握するとともに、その要因についての検討を試みた。

対象と方法

出生水準については各種の指標があるが、本研究においては、比較的高頻度に用いられている3つの指標、すなわち粗出生率、総出生率、合計特殊出生率を用い

て分析を行った。

まず、昭和35年以降5年おきの国勢調査の行われた7年次分について全国と九州7県の地域差の経年推移について分析を行った。大分県内については、昭和55年から平成2年について同様の分析を行った。

次に、Standardization Approach Method、石川の合計特殊出生率の分解法を用い、粗出生率、総出生率、合計特殊出生率の地域格差の要因についての分析を行った。対象は経年推移と同様の7年次である。大分県を基準とし、全国及び他の九州6県との比較検討を行った。また、大分県内については平成2年を対象として大分県の値を基準とし、市町村別に分析を行った。

Standardization Approach Methodは、粗出生率、総出生率の要因分析に用いた。粗出生率を、再生産年齢女子人口の年齢構造（以下“女子人口年齢構造”）、有配偶率、有配偶出生率、総人口に占める再生産年齢女子人口の割合の合計4つの要素に分解し、その4つの要素の変動及び相互の関係について比較検討した。

指導教官：西田茂樹（保健統計人口学部）

また総出生率は、女子人口年齢構造、有配偶者数、有配偶出生数の3つの要素に分解しその3つの要素の変動について比較検討を行った。

石川の分解法は、合計特殊出生率の分解に用いた。合計特殊出生率の変化を年齢階級別有配偶出生率の変化部分と年齢階級別有配偶率の変化部分との2つの要因に分解し、2つの要因に起因した効果を別々に計測し、検討を加えた。

結果と考察

大分県の出生水準は、全国都道府県の中では中位を占めているが、粗出生率は、昭和45年、昭和50年を除く年次では九州で最下位であり、総出生率は、最高順位を示したときでも九州で下から3番目であった。また、合計特殊出生率は、福岡県とともに九州で最低の水準であった。この様に、全国及び九州の他の県と比較すると、大分県の出生水準は昭和35年以降一貫して低値を示しているといえることができる。

Standardization Approach Methodを用いて粗出生率、総出生率を要素分解し、分析した結果では、大分県は有配偶出生率が他の県と比較して極めて低値であることが、大分県の粗出生率、総出生率が低値である第一の大きな原因であり、また、再生産年齢女子人

口の年齢構造も大分県の粗出生率、総出生率をやや下げる方向に働いていた。

石川の分解法を用いて合計特殊出生率を要素分解し、比較検討した結果では、大分県の有配偶率は、九州他県と比較して高値であるか或いは同程度であったが、有配偶出生率が極めて低いことが原因となり、合計特殊出生率が他県より低値を示していたことが明らかとなった。

この有配偶出生率が低値であるという傾向は、昭和35年以降平成2年まで一貫して続いていた。

大分県内の市町村別の有配偶出生率を見ると、昭和55年は各地方の中核都市と県の西部（久大地区）及び北部地域で高値を示していた。さらに、昭和60年、平成2年においても、全体的には低下傾向にあるものの、これらの中核都市、地域では比較的高値が持続していた。したがって、県内市町村の有配偶出生率の高低は一定の傾向を持って推移していると思われる。おそらく、この県内市町村の有配偶出生率の傾向に影響を与えている要因が、大分県全体の有配偶出生率が低い要因にも影響しているのではないと思われるが、今回の分析からは、これ以上の推測は不可能であり、今後の課題であると思われる。

在日フィリピン人が体験した日本の医療

菊池 陽一

The Experience of Short-term Philippine Migrants of Medical Services in Japan

Youichi KIKUCHI

Medical utilization experiences and satisfaction was surveyed on migrants in order to clarify their relationship with medical insurance companies and communication patterns. An English questionnaire containing 51 items as well as write-in descriptions of their complaints was given to 621 Philippine migrants who attended Catholic churches in four cities in Kanagawa prefecture, and in Fussa city, Tokyo (response rate 65%). 50% were illegal migrants and 63% were men. Discrepancy between questions on medical experiences, and incomplete answers to the paired questions were checked to ascertain honest responses. The mean age and period of stay were 30.7 and 2.7 years respectively. Half of the respondents suffered from injuries, colds, dental pain, or muscular pain, had visited hospitals in which 30% was on admission, 61% paid the charges completely, and only 26% had medical insurance. They chose hospitals through information from friends or companies, 34% of which changed hospitals more than once. The doctors used Japanese 37%, English 23%, and both 40%. The satisfaction rates in five grades were 53% to doctors, 48% of the five to nurses, and 26% to hospitals, irrespective of sex, age, legal status, or duration of stay. Discrepant answers of medical experiences were observed 4.5% (mostly in illegal migrants), but there was no differences in satisfaction. Incomplete answer were common in questions on medical insurance and medical experiences. Write-in responders (36%) complained of the high costs of medical treatment, and requested English explanations and information. People who turned hospitals more than once rated highly the doctor's acceptance of their requests, doctor's attitudes, time of consultation, and nurse's attitudes, however, those who did not only the doctor's explanation as important. (The evaluation of the hospitals were the same in both groups.) The fact that doctor's attitudes but not hospital attitudes highly seems to indicate that only the latter is their true intention.

Key Words: Philippine, migrants, medical experience, evaluation of medical services

Supervisors: Akihiko SASAKI, Gen OHI

はじめに

不法滞在の在日外国人は怪我や病気をしても、健康保険がないために十分な治療を受けられず、コミュニケーションの困難や生活習慣の違いによる問題を起こ

しやすい。それに対して法的な処遇以外に、文化的影響を考慮した情報提供と対策が求められる。そこで相互の医療サービスへの理解の違いを知るために、短期移住者のなかで比較的安定しているフィリピン人について医療経験と満足度を調査した。

対象と方法

神奈川県横浜、川崎、藤沢、大和の各市と、東京

指導教官：佐々木昭彦（生理衛生学部）

大井 玄（東京大学国際地域保健学教室）

都福生市のカトリック教会に来るフィリピン人に無記名、自記式の英文アンケート調査を行った。選択式の質問は生活状況、医療情報の入手状況、日本での医療経験と満足度であり、最後に自由記載欄を設けた。神父やリーダーがミサ終了後に依頼して教会の内または外で回収した（一部は個別訪問した）。1992年10-12月に621人中、403人（64.9%）の有効回答をえた。研修、留学、結婚のため以外の来日、強制送還の不安あり、または健康保険未加入の場合を不法滞在とした。男女、年齢、不法・合法滞在、滞在年数による医療経験と満足度の差異を比較した。なお、医療経験に関する質問間の矛盾や、「医療経験なし」でありながら詳細な医療経験に答えた場合を矛盾回答とした。また、一対の質問の一方だけに答えた場合を不完全回答とした。

結 果

回答者は男性が63%を占め、平均年齢30.7歳、平均2年3カ月の在日であった。職種は日雇い40%、工場勤務／研修38%、接待業／メイド11%、主婦3%の内訳であった。医療費は、払った61%、残額あり26%、不払い13%であった。医療費の評価は、高い50%、普通33%、安い7%であり、不法滞在者では不満が多い。1回以上転院した人は34%みられ、女性は男性の約2倍であった。病院を選んだ理由は、友人の紹介50%、会社の紹介24%が多かった。医者が診察に用いた言葉は、日本語と英語の両方40%、日本語37%、英語23%であるが、男性では日本語と英語の両方、女性では日本語が多かった。診察時間への評価は、長い37%、普通30%、短い28%であった。

性別、不法・合法滞在、滞在年数、年齢にかかわらず、5段階の医療サービスへの満足度は「とても良い」が医者53%、看護婦48%、病院26%と高い。医者の説明に満足した人は55%と多いが（特に男性の不法滞在者）、医療費が高い49%、医者が英語で診察した24%、医療費の残額あり39%、転院した34%という不満やその結果も多くみられた。医療情報の入手先は、友人50%、家族11%、保健所10%であったが、合法滞在者では家族や保健所が、また不法滞在者では友人が多かった。病気の時に頼るのは友人27%、雇い主25%、家族22%であり、友人の医療相談に応じた人（50%）

も不法かつ長期滞在者ほど多かった。健康保険加入者は若い女性や合法の短期滞在者を中心に26%みられたが、未加入58%や不明13%の方が多かった。怪我や病気の内訳は、外傷17.4%、風邪14.8%、虫歯9.5%、筋肉痛7.9%であり、そのうち入院経験者は30%、未治癒は11%みられた。

医療経験に関係する矛盾回答45%は不法滞在者に多かったが、満足度には差がなかった。矛盾回答が不法滞在者に限られるのは、友人への付き添いのためと考えられ、友人の医療相談にのった人が少なくない。一対の質問への不完全回答41%は健康保険や医療受診に関することが多かった。自由記載欄は36%が記入し、「医療費が高い」17%という不満や、英語の診療や説明」23%と「英語の医療情報」11%という希望が多い。自由記載の内容を本音と仮定して医療サービスの満足度をみると、5段階評価で最も高い満足は医者の態度53%、看護婦の態度46%、医者の説明17%、病院への満足8.5%と客観的な項目ほど低く、医者には建て前で、病院には本音で評価したと解釈される。

考 察

在日フィリピン人が医療経験で高い満足を得るのは、医者が患者の希望を受け入れた場合で、以下医者の態度、看護婦の態度、診療時間、医者の説明、病院の態度、の順に低下している。また、医者の態度、看護婦の態度では良し悪し「どちらでもない」が少ないが、診療時間、医者の説明、病院の態度では「どちらでもない」から「とても良かった」まで散らばっている。1回以上転院した人は、希望を聞いてくれた、医者の態度、診療時間、看護婦の態度を高く評価しているが、転院しない人は「医者の説明が良い」が多い。なお、病院の態度に対する評価は転院の有無で差がない。他方、病気や怪我の治癒した人は病院の態度を高く評価し、治癒しない人は医者の態度を低く評価する。

フィリピン人の医療経験への評価は本音と立て前が混じり合っており、文化的背景と日本での立場を反映している。しかし、それらをていねいに整理すると、彼らの基準と論理を受け入れるならば合理的であり、正当なサービスを求め、評価していると思われる。

住民健診を利用した死亡危険因子の分析

山下 義 則

A Retrospective Cohort Study on Mortality Risk Factors using Data from Population Health Examinations

Yoshinori YAMASHITA

A retrospective cohort study was conducted in order to examine mortality risk factors of cerebrovascular disease (CVD) and coronary heart disease (CHD) in a rural area.

Using the Cox proportional hazard model, three risk factors for CVD were identified: "age", "hypertension" and "atrial fibrillation", which were consistent with past Japanese epidemiological studies. "Age" and "past history of CVD" were indicated as risk factors for CHD, and this suggests that atherosclerosis in this area was induced by hypertension rather than hypercholesterolemia.

The hypothesis in cohort study, that the baseline data remain during the observation period, was also supported by a highly significant correlation with each factor after eight years.

Supervisors: Toshiharu FUJITA

目 的

わが国では、脳卒中に関して、①高齢者の脳梗塞発生（死亡）割合が増加しており、その背景因子として「高血圧」、「心房細動」が重要である、②脳出血・脳梗塞とも高脂血症の関与は少なく、「高血圧」が主因となって発生する、とされている。

一方、虚血性心疾患に関しては、①欧米で唱えられている脂質代謝異常を介しての冠動脈の粥状硬化（高脂血症型）と、②高脂血症を伴わない高血圧が主因となった冠動脈の粥状硬化（高血圧型）の2型が存在すると言われている。

そこで、滋賀県高島町では、脳卒中の危険因子について同様の傾向が見られるのか、虚血性心疾患の危険因子としてどちらの型が疑わしいのか、を明らかにするために後向きコホート研究を実施した。

方 法

滋賀県高島町の住民で、昭和55・56年住民健診を受診した1,783人（男性672人、女性1,110人）を対象とした。

昭和55・56年度住民健診の検査値をベースラインとして、平成4年6月30日まで追跡した。追跡方法は、町の住民マスターを利用して、平成4年6月30日現在、受診者が高島町に在住しているか否かを確認した。在住していない者については、保健所の死亡小票調査と、町の協力により死亡・転出（年月日）を確認した。

死因に関しては、厚生省の原死因（簡単分類）を採用した。

死亡危険因子の分析は、脳卒中・虚血性心疾患・全死因について実施した。

変数の死亡に対する効果を総合的に確認するために、全変数と年齢を加えたCoxの比例ハザードモデルによる分析（変数増減法）を行った。

さらに、対象集団の死亡数の多寡（全国比）を検討

指導教官：藤田利治（疫学部）

するために、全国の年齢階級別死亡率より、上記の死因別期待死亡数を算出した。

また、コホート研究では「観察開始時の検査値が持続する」という仮定を設定するが、その妥当性を検討するために、ベースラインの検査値と8年後の住民健診検査値との相関係数を算出した。リンケージ項目はBody Mass Index, 最大血圧, 最小血圧, 総コレステロール値, GOT, GPTとした。

結 果

1. 観察コホートの死亡状況

観察期間中の転出32人(男8, 女24), 死亡228人(男139, 女89), 総観察人年は19,782.2年(男7,180.8年, 女12,601.5年)であった。

全死因(男65.5, 女44.9), 脳卒中(男女), 虚血性心疾患(女)のSMRが低く($p < 0.05$), 本コホートは全国と比べて死亡率が低い集団であった。

2. Coxの比例ハザードモデルによる要因分析

多変量解析(変数増減法)で選択された($p < 0.05$)変数を、以下に示す。

- ①脳卒中(男): 年齢・心房細動・WHO血圧分類
- ②脳卒中(女): 年齢
- ③虚血性心疾患(男): 年齢・脳卒中既往歴
- ④虚血性心疾患(女): 年齢・血糖
- ⑤全死因(男): 年齢・Body Mass Index(痩せ)・A/G比低下・ γ -GTP
- ⑥全死因(女): 年齢・血糖・総コレステロール値

3. コホート研究の仮定の妥当性

8年後の住民健診とレコード・リンケージできたのは男性268人(40%), 女性578人(52%)であった。ベースラインの検査値と8年後の住民健診検査値の相関係数は、男女ともBMI・総コレステロールで高く、対象変数全ての相関係数が有意となった($p < 0.01$)。

考 察

脳卒中で、従来から言われている危険因子(高血圧・心房細動)を追試したが、虚血性心疾患に関しては、高血圧型か高脂血症型が明らかにできなかった。しか

し、高血圧型・秋田県(剖検研究)では、脳と心臓の粥状硬化が平行して進展し、心筋梗塞の多くに「脳梗塞の既往」を認めたことから、危険因子として「脳卒中既往歴」が選択された本コホートは高血圧型である可能性が高いと考えられる。

なお、本研究で明らかになった危険因子を、高島町住民全体に普遍化することには問題がある。30歳以上の高島町住民の男性57%, 女性40%がコホートに不参加のためである。町の衛生行政施策に役立つような危険因子を求めるためには、全数調査をするか、もしくは選択による偏りを除くため無作為抽出した集団を設定することが必要である。

次に、脳卒中に関してであるが、脳出血死亡数が少なく、詳細不明の脳卒中が多かったことから、Cox比例ハザードモデル分析では脳出血・脳梗塞に分けて解析できなかった。しかし、①CTを利用した疫学研究で、脳出血も脳梗塞(穿通枝系, 皮質枝系)もともに高血圧の影響を強く受けて発症していたこと、高コレステロール血症を伴うものは少なかったこと、②生活環境の変化に伴い、近年、脳卒中の病型は大きく変化しており、臨床症状とその経過で、脳出血・脳梗塞の鑑別を行うことは、困難になりつつあること、から「脳卒中」と一纏めにして解析したことも、全く意味が無いわけではないと考えられる。

結 語

- ①脳卒中(男性)の危険因子として、年齢・高血圧・心房細動が明らかになった。
- ②虚血性心疾患(男性)の危険因子として、年齢・脳卒中既往が選択された。
- ③全死因の危険因子として、男性は年齢・痩せ・A/G比低下・ γ -GTP高値が、女性は年齢・血糖・総コレステロール高値が選ばれた。
- ④本コホートの脳卒中・虚血性心疾患・全死因のSMR(全国比)は有意に低く、死亡率が低い集団であった。
- ⑤コホート研究の仮定(観察開始時の検査値が持続する)の妥当性を、本コホートにおいて実証した。

将来の介護福祉士養成計画の指標の検討 — 看護婦養成との比較 —

丸 山 美知子

Study of Future Indices for the Training of Social-Service Care Workers : Comparison to the Training of the Nurses

Michiko MARUYAMA

Japan will need about 270,000 social-service care workers in the year 2000. In order to respond to this need, it is important to plan for both the quantity and quality of qualified social-service care workers.

There is a difference however in the quality of qualified care service workers from prefecture to prefecture. This study compared and analyzed data based on the elderly populations, the fixed number of tenants in nursing homes, and local demographics such as the ratio of women in the labour force etc.

The results

1. The number of social-service care workers increased proportionally to the population as a whole, the elderly population, and the fixed number of beds available in nursing home.
2. There was no relation between the number of trainer and the growth ratio of the number of beds available in nursing homes.
3. There seemed to be a significant relationship between the number of trainers and the ratio of women in the labour force, the number of persons per household, and the number of beds in hospitals for the aged.
4. We noticed that some prefectures have the rapid growth in the number of beds in both nursing homes and in facilities for health services for the elderly. The ratio of women in labour force and the ratio for supply and demand for nurses, do not have the training schools for qualified care service worker.

Supervisors : Tositaka NAKAHARA

我が国においては急速な高齢化等により、2000年には寝たきり老人が約100万人になると推計されており、そのため介護職員が約27万人必要とされている。国民の介護ニーズに応えるため介護職員の量、質の確保が必要であり、特に新規マンパワーとして介護福祉士養成への期待は大きい。しかし、都道府県による介護福祉士養成数には格差があり、養成の年次的推移にもバラツキがみられる。

本研究では、都道府県別の養成の格差の背景を老人人口、特別養護老人ホーム、老人保健施設の定員数またその伸び率との関係をもとに、供給側の因子として高校卒業後の進路状況、関連分野の看護婦の需給状況、介護量との関係から女性の就労状況との関係をもとに検討した。また、看護婦養成の推移を分析し促進因子（指標）を明らかにすることにより、将来の介護福祉士養成計画を策定するにあたり考慮すべき事項（指標）を呈示することを目的とした。

指導教官：中原俊隆（公衆衛生行政学部）

研究方法

都道府県別に介護福祉士養成数と以下の事項との関係について分析をした。

- 1) 総人口, 老人人口, 特別養護老人ホーム定員数, 老人保健施設定員数との相関関係
- 2) ホームヘルパーの利用数, 老人病院病床数との相関関係
- 3) 高校卒業者数と介護福祉士養成数との関係
- 4) 高齢者単身世帯, 女性の労働力率, 家事従事者割合, 一世帯当たりの人員数との関係
- 5) 関連職種である看護婦の需給状況との関係
- 6) 養成校のない県の地域の特徴
- 7) 看護婦養成の推移

結 論

- 1 介護福祉士養成数及び伸び率は総人口, 老人人口, 特別養護老人ホーム定員数と相関があった。
- 2 介護福祉士養成数及び伸び率は, 特別養護老人ホーム定員数の伸び率, 特別養護老人ホームに老人保健施設を加えた定員数及びその伸び率とは相関がなかった。
- 3 特別養護老人ホーム定員数の伸び率, 特別養護老人ホームに老人保健施設を加えた定員数の伸び率が高い県は, 介護福祉士養成校がない県, 養成数伸び率の低い県に多いという傾向がみられた。
- 4 介護福祉士養成数はホームヘルパーの利用数と相関がなかったが, 老人病院病床数とは相関があった。
- 5 高校卒業者数に対して介護福祉士養成数が多い県は特別養護老人ホームに対して養成数が多い県であるという傾向がみられる。
- 6 介護福祉士養成数と, 一世帯当たりの人員が深い関連性がみられるほか, 女性の労働力率, 介護従事者割合も関連していると推測された。
- 7 養成校がない県については, 特別養護老人ホーム, 特別養護老人ホームに老人保健施設を加えた定員数の伸び率が高く, 女性の労働力率が高い傾向がある。また, 専修学校入学率が低い傾向があった。

- 8 看護婦養成数は病院病床数と相関があった。看護婦養成数の伸び率は1.14で, 病床数の伸び率も1.14であった。

考 察

現在の介護福祉士養成数は, 老人人口及び特別養護老人ホームの定員数と相関がみられたが, 特別養護老人ホームの定員数の伸び率, 特別養護老人ホームに老人保健施設を加えた定員の伸び率とは相関がみられなかった。介護職員のうち介護福祉士養成校の卒業者が多く占めるようになると看護婦養成数と病院病床数の伸び率のように介護福祉士養成数も施設定員数伸び率と一定の関係が生じると考えられる。養成計画を考える際の指標としては施設定員数の伸び率を活用することができると考えられる。

介護職員が無資格者でもよいことから, 地域の女性労働力率が高く, 世帯当たりの人員が多い県には養成数が少ない傾向がみられることから養成数に影響を与える因子として介護量に関する分析が必要である。また, 要介護量を施設のみではなく在宅福祉サービス, 老人病院病床数, 病院の長期入院老人数も含めて相互の関連性を数量化してみる必要がある。その際, 要介護量, 介護量を測定するための基本単位を算出する研究が必要であると考えられる。

一方, 供給側の視点に立つと, 若年労働人口が減少する中で高校卒業者に対する介護福祉士養成数を考える場合, 進学状況, 特に看護婦養成定員, 保育養成定員を考慮する必要がある。

介護福祉士制度が制定されて5年であることから養成数に与える一定の数値は明かにはできないが, 現在では老人人口, 特別養護老人ホーム定員数が養成数を考える際のめやすとなる。老人人口及びこれら施設の定員数の伸び率が高い県に対しては養成への働き掛けが必要と考えられる。

当面は, 養成に影響する地域の要介護量, 介護量の因子を考慮しながら都道府県別に計画をたてていく必要がある。

中国における死亡力の地域格差についての研究

高 建 群

A study on the Geographical Variations of Mortality in China

Jian-qun GAO

Geographical variations in the death rate during the period 1957-1990, and life-table of 1975, 1981 and 1987 in twenty-eight provinces of China were analyzed using Chinese Vital Statistics, the survey of causes of death in 1976, the census in 1982, and the census of 1% of the population in 1987.

The major results of this study are as follows:

- (1) geographical variation in death rates and life expectancy at birth were great but gradually decreased by year.
- (2) the tendency for regional differences in life expectancy at birth from 1975 to 1987 did not change.
- (3) It appears that the major cause of geographical variation in mortality was that of infant mortality.
- (4) Among the socio-economic variations, the national income, the population density, and the ratio of minorities contributed to geographical variation in mortality.

Supervisor: Shigeki NISHIDA, Ryuzaburo SATO

中国における死亡水準の地域格差推移について検討するため、1957年から1990年までの各省別の粗死亡率及び1975年、1981年及び1987年の各省別の平均寿命、生命表を用いて分析を行った。また、平均寿命と社会経済指標関連についても分析を行ない、地域格差に影響を与える要因について検討を加えた。

中国の粗死亡率は1949年の人口千対20から1990年の6.3へと急速に低下している。しかし、中国は広大な面積を持ち、経済、文化、風俗、習慣などに大きな地域格差があるため、全国平均の傾向を各地域に当てはめることは困難である。このため、地域別の死亡水準及び格差に関する研究は中国にとって非常に重要なことと思われるが、中国の各省別の死亡に関する指標は例外的にしか公表されていないため、地域格差に関する

指導教官：西田茂樹（保健統計人口学部）

佐藤龍三郎（保健統計人口学部）

研究は困難であり、ほとんど行われてこなかった。

1980年代以降、WHOなどの国際機関の援助を受け、中国では、人口センサス及び人口標本調査が実施され、以前より、かなり信頼度の高い各省別の死亡データを手に入るようになったが、十分利用されていない。本研究ではこれら公表された資料を用い、中国における死亡水準の地域格差とその推移について検討することを目的とした。

中国の死亡統計制度の歴史的な経緯及びデータの信頼性を考慮して、粗死亡率を用いた分析の対象期間は、全国的な戸籍登録制度が実施された以後の1957年からとした。さらに、1959年から1961年の間、中国の粗死亡率は大飢饉などが原因で異常に上昇していたため、この3年間を対象外とした。

検討結果を以下に列挙する。

- 1) 粗死亡率は中国の大部分の省で1957年から1990

年までの間に低下を示している。ただしその低下の様子は省によって、かなり異なっている。全体的な傾向として、1957年に低い死亡率を示していた省の変動は鈍く、1957年に高い死亡率を示していた省では1990年までに急激な低下を示している。

2) 粗死亡率の地域格差の大きさは1957～1990年間に著しく縮小している。ちなみに1957年の粗死亡率の最高と最低値の差は10.19であるが、1990年には、その格差は2.38年に過ぎない。また、粗死亡率の変動係数は1957年の18.3%から、1970年の18.2%、1980年の12.5%、1990年の9.7%へと、次第に小さくなっており、地域格差が縮小していることが示される。

3) 各省とも1975～1987年間に平均寿命が伸びているが、省によって伸び率が大きく異なり、10%以上の伸び率を示す省がある反面、ほとんど伸びていない省が存在していた。平均寿命の変動係数は小さくなっており、地域格差が縮小していることが示された。しかしながら、1987年の平均寿命の地域格差は男女とも10年以上もの大きな値を示していた。

4) 平均寿命が比較的長い省は、男女ともに北京、上海、天津の3大都市と東北地方、中部地方の一部から、東南沿海部にかけての帯状の地域に多く、西南、

西北部の内陸地帯及び華南地区には平均寿命が比較的短い省が多い傾向を示している。また、男女ともに1975年と1987年の平均寿命は両年次の間に高い相関係数が得られ、平均寿命の格差の地域傾向は1975～87年間で、ほとんど変化していなかった。

5) 乳幼児死亡率の地域格差が平均寿命の地域格差の大きな要因になっていると判断されるが、省によって、妊産婦死亡なども影響していると思われた。

6) 平均寿命は国民所得、人口密度、少数民族人口割合などとの間に有意な相関が得られ、平均寿命の伸長及びその地域格差の縮小は建国以来の社会開発、経済発展、生活改善、医療・公衆衛生の発達、普及が総合的に働いた結果と考えられた。

7) 今後の死亡水準の改善及びその地域格差の縮小のためには、社会経済の発展と同時に、公衆衛生・医療保健を発達させ、乳幼児死亡率を抑えることが最も重要だと思われた。特に、死亡水準がまだ高く、平均寿命が短い少数民族地区では、乳幼児死亡に影響を与えていると考えられた伝統的な婚姻、育児及び生活習慣の改良を含めた施策を実施する必要があると思われる。