

ISSN 0910-9919

*BULLETIN OF SOCIAL MEDICINE*

# 社会医学研究

社会医学研究 2010

27-2

2010

日本社会医学会

JAPAN SOCIETY FOR SOCIAL MEDICINE

日本社会医学会

社会医学研究 第27巻2号 2010年 6月25日発行

日本社会医学会機関誌 社会医学研究 Bulletin of Social Medicine ISSN 0910-9919

理事長 上畑鉄之丞 過労死自死相談センター uehata@yahoo.co.jp

発行者 上畑鉄之丞

編集 星 且二 編集委員長(首都大学東京) star@onyx.dti.ne.jp

発行事務局

〒464-8603 名古屋市千種区不老町 名古屋大学情報科学研究科

宮尾克研究室内 日本社会医学会事務局

TEL/FAX 052-789-4363 mmiyao@med.nagoya-u.ac.jp

# 目 次

－原著－

1. 中高年期におけるストレス対処能力 (SOC) と健康関連習慣の関連  
Relationships between Sense of Coherence (SOC)  
and health practices for persons of middle and advanced age (高阪 悠二、他) 1
2. 受療行動からみた二次医療圏の問題と限界—愛知県における  
小児科と産婦人科を中心に (勝山貴美子、他) 11  
Challenges in secondary medical districts: Patient consultation  
behavior in pediatric, obstetrics and gynecology in Aichi prefecture
3. 保育施設におけるノロウイルス集団発生予防システムの構築とその検証 (谷口 力夫、他) 21  
Construction of Norovirus Outbreak Prevention System  
and Effectiveness of New Measures in Nursery Facilities
4. 深夜の繁華街における虞犯少年の社会医学的研究 (田中 勤) 35  
Socio-medical investigation of juvenile status offenders in late night downtown areas
5. 都市在宅高齢者における等価収入と幸福感・生活満足感・主観的健康感の構造分析 (坊迫 吉倫、他) 45  
Structure analysis of equivalent income, life satisfaction, happiness  
and self-rated health in elderly urban dwellers
6. 高齢者福祉施設における利用者のリスクとリスク要因の調査研究 (堀米 史一、他) 53  
A study of risk and risk factors in Japanese welfare facilities for the elderly



原 著

## 中高年期におけるストレス対処能力 (SOC) と健康関連習慣の関連

### Relationships between Sense of Coherence (SOC) and health practices for persons of middle and advanced age

高阪 悠二<sup>1)</sup>、戸ヶ里泰典<sup>2)</sup>、山崎喜比古<sup>1)</sup>

Yuji KOHSAKA<sup>1)</sup>, Taisuke TOGARI<sup>2)</sup>, Yoshihiko YAMAZAKI<sup>1)</sup>

- 1) 東京大学大学院医学系研究科健康社会学教室
- 2) 山口大学大学院医学系研究科環境保健医学分野

- 1) Department of Health Sociology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo
- 2) Department of Hygiene, Division of System Control Medicine, Graduate School of Medicine, Yamaguchi University

抄 録

- ・ 背 景：高齢化の進行と共に、高齢者のQOL (Quality of Life) に大きな関心が寄せられるようになった。さらに、食事や運動をコントロールして、自分の健康を維持・増進しようとする健康関連習慣への関心が高まってきている。本研究では、中高年期を対象に、ストレス対処・健康保持能力 SOC (Sense of Coherence) と、健康関連習慣の関連を分析する。
- ・ 目 的：第一の研究目的は、中高年期における、SOC と健康関連習慣の関連性について検討すること。第二の研究目的は、中高年期における、SOC とストレス対処方略の各側面との関連性を検討すること。
- ・ 方 法：55 歳以上 75 歳未満の中高年者に対し、質問紙票調査を実施した。住民基本台帳より、当該年齢の男女を 600 名、無作為に抽出し、質問紙票を郵送配布の上、訪問回収と郵送回収の併用で回収した。SOC 得点と健康関連習慣ならびにストレス対処方略との関連性の分析は、t 検定と多重比較によって実施した。
- ・ 結 果：SOC 得点と健康関連習慣の関係を、全 23 項目について詳細に分析し、SOC 得点の高い人は、食事や運動に関して良い健康習慣を行っていることを明らかにした。さらに、SOC 得点とストレス対処方略との関係の分析を行い、SOC 得点の高い人がとりやすいストレス対処方略と、とりにくいストレス対処方略を明らかにした。
- ・ 今後の課題：本研究は、一度だけのデータに基づく横断的研究 (Cross-sectional Study) であって、因果関係まで論じるには、追跡調査 (縦断的研究: Longitudinal Study) が必要である。また、商店街の多い街という狙いで、A 区から測定対象者を選んだが、得られた知見を一般化するためには、異なった特徴の街における調査も必要である。

Abstract

- ・ Background: With the recent extension in life span, much attention has been paid to the quality of living (QOL) of elderly people. In addition, people have begun to be more concerned about their health practices, by trying to improve their health through self-control in their diets and physical exercise. In this study, the relationship between SOC (sense of coherence) and health practices was analyzed for persons of middle and advanced age.
- ・ Objectives: The first research objective was to analyze the relationship between SOC and health practices in

persons of middle and advanced age. The second objective was to analyze the relationship between SOC and stress-coping styles in persons of middle and advanced age.

- Method: A total of 600 persons, aged from 55-74 years, were randomly selected from a residential book. Questionnaires were mailed to them, and the completed forms were collected either by mail-back or directly handing them to visiting research members. The relationships between SOC scores and health practices as well as SOC scores and stress coping styles were analyzed using t-test and the method of multiple comparisons.
- Results: The relationship between SOC and health practices was analyzed for 23 items, and this analysis showed that people with high SOC scores followed good health practices. The relationships between SOC and stress-coping styles were also analyzed, and showed which coping-styles people with high SOC scores were inclined to take, and which styles these people were not inclined to take.
- Future issues: This research was a cross sectional study, based on the data collected only once. A transitional study will be necessary in order to expand these methods to causal analysis. In addition, this research was conducted only for people living in city ward A, where there are many shopping areas. Data relevant to people living in other wards will be necessary in order to generalize the results of this research.

キーワード: 人生の中高年期、健康関連習慣、ストレス対処能力 SOC

Key Words: Middle and advanced age of life, Health related practices, Sense of coherence (SOC)

## I. 緒言

厚生労働省の統計(2008)によれば、2005年時点で、65歳以上の人口(高齢化率)は20.1%であるが、2030年には30%を越えて31.8%になると予想されている。このように、我が国は世界一の長寿国となり、高齢者のQOL(Quality of Life)に大きな関心が寄せられるようになった。

なかでも、近年は介護予防の観点から、身体的な機能の向上に着眼されることが多くなってきている<sup>1)</sup>。しかしながら、身体機能に加えて、精神的社会的にも良好な状態の重要性についても指摘されるようになり<sup>2)</sup>、高齢者においても日々の生活場面で様々な存在するストレスの成功的対処をくりかえしていくことが、若年者同様に要求されていると考えられる。

本研究では、中高年者を対象にして、日々の暮らしの中で、どのような健康関連習慣を行っているか、さらに、生活場面でのストレスに対して、どのような対処を繰り返しているか、を分析する。

分析においては、健康はいかにして生成されるのかという新しい発想にたつ健康生成論(salutogenesis)と、SOC(Sense of Coherence)に着目し、SOCと健康関連習慣の関連およびSOCとストレス対処の関連を分析することにした。

このSOCは、背景理論である健康生成論とともに、1970年代から1980年代にかけて、アントノフスキーによって提唱された<sup>3,6)</sup>。健康生成論(salutogenesis)

は、健康はいかにして生成されるのか、すなわち、健康はいかにして回復され維持され推進されるのかという、従来の疾病生成論(pathogenesis)とは180度転換した、新しい発想と観点から得られた仮説的理論体系である。

アントノフスキーによるSOCの定義:「SOCは、動的ではあるが持続的な、次の三つの確信の程度によって表現される、その人の生活全般への志向性のことである。第一は、自分の置かれている状況がある程度予測でき、または理解できるという把握可能感、第二は、何とかなる、何とかやっていると処理可能感、第三は、日々の営みにやりがいや生きる意味が感じられるという有意味感である。」<sup>7)</sup>

SOCの信頼性と妥当性については、アントノフスキー自身が論文で検討している<sup>8)</sup>。

アントノフスキーは、SOCと健康関連習慣について、次のように考えている。彼は、SOCの強さは直接的に生理学的な影響をもたらす、その生理学的な影響という道筋を介して、健康状態に影響を与える、と仮定している。

SOCと健康関連習慣の関連に関する先行研究を数例紹介する:

リンドマーク他は、約5000人の対象者(25~74歳)に質問紙調査を行い、84の食材について、9段階の摂取頻度を、SOCの四分位数毎に詳細に分析している。その結果は、①SOCの高い人は健康な食事を摂って

いる（男女とも、SOCの高い人は野菜を多く摂っている。SOCの高い女性は、更に果物を多く摂っているが、カロリー、脂肪、蔗糖、スウィートは少なく摂っている）。②SOCの低い人は風土病へのリスクが高い可能性がある、の2点である<sup>9)</sup>。

ワインライト他は、約18000人の質問紙調査を行い、喫煙・飲酒・運動・食事のライフスタイルに関する選択をSOCの強弱との関係により分析している。その結果は、①SOCの強い人は、喫煙者であることが少なく、運動不足も少ない。②また、フルーツ・野菜・繊維を良く取っている（この結果は、社会階級・教育に依らない）、の2点である<sup>10)</sup>。

イグナ他は、SOCと喫煙の関連をテーマに、約800名の高血圧の患者を調査し2年後のフォローも行った。その結果は、①非喫煙者はSOC得点が有意に高い（非喫煙者:63.1、喫煙者:59.9）。②思春期において、強いSOCは喫煙を始めた、続けたりすることを押しとどめる可能性がある、の2点である<sup>11)</sup>。

クッパロメキ他は、約300名の健康ケアの学生に質問紙調査を行い、3年間のフォローも行っている。その結果は、①喫煙と飲酒は、SOC得点と関連が見られなかったが、運動習慣とは関連が見られた…週に3度以上運動する人が、最もSOC得点が高い（毎日運動する人よりも若干高い）…。②強いSOCは、3年間の訓練を通じて、より強く成長する、の2点である。学生のSOCを、3要素別に3年間追跡調査を行った有意義な縦断研究である<sup>12)</sup>。

次に、SOCとストレス対処方略の関連について述べる。

ストレス対処方略にはいくつかの側面が考えられるが、本研究では、次の3つの分類軸から検討する……①「問題焦点-情動焦点」軸、②「接近-回避」軸、③「反応系（認知-行動）」軸、の3軸である<sup>13)</sup>。

アントノフスキーはSOCの機能として、緊張のストレスへの転化を防ぎ、結果として健康を強化し疾病を防ぐはたらきがあると考えた。すなわち、SOCの高い人は、利用できるさまざまな潜在的資源のなかから、最も適切なストレス対処方略を、柔軟に選ぶ能力があると想定した。

以下にSOCとストレス対処方略の関連に関する先行研究を数例紹介する：

チャンプラー他は、約100人の卒中回復者の介護人を対象として、SOCと抑圧の関係について2年間の縦断研究を行った。その結果は、①強いSOCを持つ介

護人は、介護人としての抑圧が低い。②SOCは、卒中患者介護人の重要な受容能力として期待される、の2点である<sup>14)</sup>。

ドレイジセット他は、ナーシングホーム（特養）の約200人の入居者について、SF-36（健康状態調査票）の8つのサブスケールとSOCの関係を詳細に分析した。その結果は、①最も高い相関はMH（メンタルヘルス）、最も低い相関はBP（ボディリペイン）である。②SOCは、良好な健康と適切なストレス対処の、重要な決定要因である、の2点である<sup>15)</sup>。

フェルト他は、約350人の技術者について5年間の縦断的研究を行い、就業状況とSOC得点の関係を分析した。その結果は、①期間中に失業やレイオフを経験した人は、期間中に雇用され続けた人よりも、SOC得点が低かった。②雇用され続けた人のSOC得点は、失業やレイオフを経験した人のSOC得点に比べより安定していた、の2点である<sup>16)</sup>。

以下に、本研究の背景について述べる。

近年、加齢変化に対する研究が進み、人の健康度が乳幼児期から高齢期に至るまでほぼ平行に推移し、終末期を迎える頃に垂直に下降することが分かってきた<sup>17,18)</sup>（終末低下）。

その結果、生存曲線は長方形化することになるが、アントノフスキーも、この考え方を支持しており、高齢期の可能性を開くのがSOCであるとしている。老化プロセスは避けられないが、寿命のごく最後まで、生命力あふれる人生を生きることができるとしている。

このように、高齢者のSOCは、老いや病に直面しながらも、なお生命力あふれる人生を保証している<sup>19)</sup>。

健康については、近年疾病における感染症の占める割合が下がる反面、生活習慣病の占める割合が増えてきており、健康観の転換が進んでいる<sup>20)</sup>。その結果、日常の健康関連習慣に対する関心が高まってきている。

生活習慣に関するアラメダカウンティの調査は先駆的研究である。7項目の健康関連習慣（睡眠・朝食・間食・喫煙・飲酒・体重・運動）と身体健康度の関係について、9年間にわたる追跡調査を行い、より多くの健康関連習慣を続ける人は、より少ない習慣しか続けない人よりも、身体健康度が高い、という結果を報告している<sup>21,22)</sup>。

さらに、より多くの健康関連習慣を続ける人は死亡率が低い、という結果も報告されている<sup>23)</sup>。

食事や運動をコントロールして、自分の健康を維持・増進しようとするセルフコントロールへの関心が高まってきている。WHO1986年のオタワ憲章で宣言されたヘルスプロモーションを踏まえて、わが国では「健康日本21」が2002年3月に制定され、セルフコントロールにより健康を増進させる方向性・目標が「食生活指針」として示された<sup>24)</sup>。2007年4月には、「健康日本21」の中間評価として、食育推進計画が作成され、メタボリックシンドロームの認知度を増やす他の目標が設定された<sup>25)</sup>。

以上を背景として実施する本研究の意義は、健康度が乳幼児期以降ほぼ平行に推移していると想定されている中高年期をとりあげ、SOCと健康の関わりを、日常の健康関連習慣について検討するところにある。具体的な研究目的は以下の2点である：

第一に、中高年期における、食材、食事、運動、休養を中心とした健康関連習慣とSOCの関連性について検討することである。健康関連習慣については、23項目の質問紙によって調査を実施する。

第二に、中高年期における、ストレス対処方略の各側面とSOCとの関連性を検討することである。ストレス対処方略については、8つの側面から調査を実施する。

## II. 方法

### 1. 調査の対象と対象者の選定

高齢化によりライフサイクルが大きく変化している中高年層を対象とした。下の年齢は、55歳以上とし、第1線で元気に活躍する人を含めた。上の年齢は、相当数がお健康を維持していると思われる前期高齢者(65歳以上75歳以下)までとし、重篤な病気が増えてくる後期高齢者(75歳以上)は対象としなかった。

1) 地域：職種の多様性を狙って、商店街が多い都内A区を選び、同区を走る私鉄沿線に沿って地域S、地域N、地域Tの3地域を対象地域とした。

2) 年齢：前述の通り55歳以上75歳未満とした。

3) 抽出：住民基本台帳より、3地域から、55歳以上、75歳未満の男女を600名、無作為に抽出した(地域S 233名、地域N 184名、地域T 183名、合計600名)。600名のうち、男性は286人(47.7%)、女性は314人(52.3%)であった。調査当時のA区の総人口は、622千人(2003/9/1)であった。3地域の人口合計は

22,732人であり、今回の配布総数の600人は、その2.5%にあたった。

### 2. 質問紙票の配布と回収

質問紙票の配布は郵送で行い、回収は、訪問回収と郵送回収の併用で実施した。配布した600人のうち、387人から回収することができ、回収率は64.5%であった(男性60.5%、女性68.2%)。回収した387人のうち、訪問回収は123人、郵送回収は264人であった。

### 3. 対象者の状況

表1(1)に調査対象者の年齢構成を示す。5歳刻みの4グループそれぞれに、80名から100名の構成となっている。70歳以上は、男性の構成比が多く30%を越えている。表1(2)に就業状況を示す。商店街の多い区としてA区を選んだわけであるが、このデータでも、勤め人よりも自営業が多く、20%を越えている。主婦が20%強で、定年退職者は、20%弱であった。表1(3)に学歴の状況を示す。高校卒が最も多く、約過半数となっている。大学・大学院卒は、15%であった。

### 4. 主要変数

#### 1) 健康関連習慣

食材、食事、運動、休養、に関する全23項目の質問を、3件法の新しい尺度として作成した。表2に健康関連習慣の質問項目を示す。前半が食材と食事、後半が運動と休養に関する質問である。

これらは、予防的保健行動尺度<sup>26)</sup>の21項目をベースとし、問1については2000年3月の「食生活指針」<sup>24)</sup>を、問2については2000年の「健康日本21」<sup>25)</sup>を参考にした。

中高年の人にも回答しやすいように、日常の食生活と運動について、具体的に簡潔に質問する項目とした。

回答の選択肢は、3項(3.出来ている、2.心がけているがあまりできていない、1.特に心がけていない)とした。出来ているか出来ていないかをイエス・ノーで単純に訊くのではなく、出来ていない場合でも、心がけているかどうかを訊ねる質問とした。



表 1 対象者の状況

(1)年齢グループ	全体		男性		女性	
	度数	%	度数	%	度数	%
55以上60未満	82	21.2	42	24.3	40	19.4
60以上65未満	100	25.8	33	19.1	67	32.5
65以上70未満	101	26.1	43	24.9	58	28.2
70以上75未満	93	24.0	52	30.1	40	19.4
合計	376	97.2	170	98.3	205	99.5

(2)就業状況	全体		男性		女性	
	度数	%	度数	%	度数	%
自営業	86	22.2	43	24.9	42	20.4
商工・サービス	11	2.8	6	3.5	5	2.4
勤め人(常勤)	52	13.4	39	22.5	13	6.3
勤め人(パート)	39	10.1	8	4.6	31	15.0
定年退職	73	18.9	59	34.1	14	6.8
専業主婦	85	22.0			85	41.3
失業中	14	3.6	10	5.8	4	1.9
その他	17	4.4	6	3.5	11	5.3
合計	377	97.4	171	98.8	205	99.5

(3)学歴	全体		男性		女性	
	度数	%	度数	%	度数	%
中学校卒	97	25.1	47	27.2	50	24.3
高校卒	188	48.6	64	37.0	124	60.2
短大・専門学校卒	35	9.0	10	5.8	24	11.7
大学・大学院卒	59	15.2	51	29.5	8	3.9
合計	379	97.9	172	99.4	206	100.0

表 2 健康関連習慣の質問項目

【信頼性係数 $\alpha$ 】	
食材についての質問	
(1) 野菜を毎食食べる ようにしているか	
(2) いろいろな食品のバランスをとる ようにしているか	
(3) 乳製品やカルシウムを充分にとる ようにしているか	
(4) 塩辛いものは出来るだけひかえる ようにしているか	
(5) 肉類のあぶらみの部分はひかえる ようにしているか	
	[ $\alpha = .7352$ ]
食事についての質問	
(1) なるべく誰かと一緒に食べる ようにしているか	
(2) 家族や知人の場合、会話し楽しく食べる ようにしているか	
(3) 調理や後かたづけに参加する ようにしているか	
(4) 朝食を毎日食べる ようにしているか	
(5) 間食や夜食はひかえる ようにしているか	
(6) 適正体重からはずれない ようにしているか	
(7) よく噛み味わって食べる ようにしているか	
	[ $\alpha = .6480$ ]
運動についての質問	
(1) 定期的に自分なりの運動で汗を流す ようにしているか	
(2) 散歩など手軽な運動で体を動かす ようにしているか	
(3) 近い距離や階段は出来るだけ歩く ようにしているか	
(4) 山歩き等の野外活動で自然に親しむ ようにしているか	
(5) 機会があれば面倒がらずに外出する ようにしているか	
(6) 出来るだけ、地域活動に参加する ようにしているか	
	[ $\alpha = .7399$ ]
休養についての質問	
(1) 睡眠は充分にとる ようにしているか	
(2) 疲労を感じたら休養をとる ようにしているか	
(3) 夜更かしをしない ようにしているか	
(4) ストレスを溜めない ようにしているか	
(5) うまいかない時も、気にしない ようにしているか	
	[ $\alpha = .6249$ ]
★健康関連習慣計(問1問2の計)の信頼性係数… [ $\alpha = .8583$ ]	

2) SOC-13 スケール、13 項目、5 件法

SOC としては、中高年者の回答の負担を軽減するために、フルスケールの 29 項目版ではなく、13 項目の SOC-13 スケールを用いた。

SOC-13 スケールは、当初から、SOC-29 スケールと

同時に開発されていたが、日本人に馴染みの少ない 7 件法であった。これを 5 件法に変えた SOC-13 スケールの標準化の検討が進められている<sup>27)</sup>。

3) ストレス対処方略の三次元モデル (Tac24)、24 項目、3 件法

ストレスコーピング尺度としては、三次元モデル Tac24 を採用した<sup>13)</sup>。Tac24 では、3 つの分類軸で、8 つの下位尺度を構成している。3 つの分類軸は、①「問題焦点-情動焦点」軸、②「接近-回避」軸、③「反応系(認知-行動)」軸、の 3 軸である<sup>28)</sup>。付表 1 に Tac24 の質問項目を示した。8 つの下位尺度は、3 つの 2 次因子 [A 問題解決・サポート希求、B 問題回避、C 肯定的解釈と気そらし] に分類されている。

5. 統計解析

統計ソフトとしては、SPSS11.0J for windows を使用し、一元配置分散分析、多重比較法 (Tukey の HSD 検定)、ロジスティック回帰分析、を実施した。本文における有意水準としては 5 % を用いた。

6. 倫理的配慮

ご協力のお願いの文書を作成し、趣旨に賛同頂ける場合にのみ、調査票の記入をお願いした。この調査は、平成 15 年度文科省の補助金交付を受けた研究の一環であり「中高年者のストレスと健康行動」に関する生活意識調査を行い、中高年者が健康的な生活を送るための応援策を作る資料とすることを目的としていると説明した。

調査は無記名であり、回答いただいた内容は統計的に処理されるので、回答者個人の回答が特に取り上げられることはなく、さらに、データは厳重に管理されるので、個人情報外部に漏れることはないことと明記した。

III. 結果

1. SOC 得点の状況 (多重比較)

1) 有意の差がある項目

SOC 得点といくつかの制御変数を組み合わせて、比較の検定を行った。結果を表 3 に示した。比較の検定において、SOC 得点に有意な差が見られるのは、以下の 5 項目である。①最終学歴:「大学・大学院」で有意に高い。②身体の差しつかえ:「まったくない」で有意に高い。③配偶者有無:「あり」で有意に高い。

- ④経済的ゆとり:「まったくない」で有意に低い。
- ⑤慢性疾患の数:「ない」で有意に高い。

一番高い。⑦就業状況:「自営業」が、一番高い。一方「失業中・無職」が、一番低い。

表 3 SOC 得点の状況

性別	度数	SOC得点	比較検定の結果★
男性	157	46.20	n.s.
女性	188	45.90	
年齢:A	度数	SOC得点	比較検定の結果
55≤A<60	80	43.93	
60≤A<65	90	45.78	n.s.
65≤A<70	89	46.78	
70≤A<75	84	47.25	
最終学歴	度数	SOC得点	比較検定の結果
中学	85	43.79	* * * **
高校	169	46.46	
短大・高专	34	46.44	
大学・大学院	56	47.96	
身体の差しつかえ	度数	SOC得点	比較検定の結果
まったくない	141	48.94	** ** ** **
ほとんどない	118	44.91	
ややある	69	42.90	
非常にある	14	42.42	
配偶者有無	度数	SOC得点	比較検定の結果★
有り	237	46.38	*
無し	98	45.48	
子ども有無	度数	SOC得点	比較検定の結果★
有り	278	46.50	n.s.
無し	61	44.31	
何人暮らし	度数	SOC得点	比較検定の結果
独り	50	45.52	n.s.
2人	144	46.02	
3人	80	45.56	
4人以上	66	47.29	
経済的ゆとり	度数	SOC得点	比較検定の結果
大いにある	10	50.70	** ** ** ** **
ややある	46	47.48	
ふつう	174	46.63	
あまりない	75	45.28	
まったくない	34	41.85	
慢性疾患	度数	SOC得点	比較検定の結果
ない	124	48.10	** ** ** *
1つ	123	46.00	
2つ	72	44.24	
3つ以上	21	41.10	
飲酒量	度数	SOC得点	比較検定の結果
毎日飲む	89	46.16	n.s.
週、3~4日	25	45.80	
週、1~2日	30	47.47	
月、1~3日	34	44.62	
月、1度以下	130	45.79	
喫煙量/日	度数	SOC得点	比較検定の結果
0本:未経験	156	46.51	n.s.
0本:今は禁煙	85	46.32	
1~10本	29	45.31	
11~20本	31	47.71	
21本以上	32	43.66	
就業状況	度数	SOC得点	
自営業	78	48.05	n.s.
商工・サービス	10	47.10	
勤め人(常勤)	50	45.36	
勤め人(パート)	31	45.48	
定年退職・無職	66	45.30	
専業主婦	80	45.69	
失業中	12	44.58	
その他	16	44.44	

注1 比較検定 ★印については検定で行った  
その他については多重比較で行った

注2 欠損値 表から除いた

注3 有意確率 \*\* p<0.01  
\* p<0.05

2) 有意の差がない項目

それ以外の変数について、SOC 得点の状況は次の通りである。①性別:若干、男性の方が高い。②年齢: SOC 得点は、年齢とともに漸増する。③子ども有無: 「無し」よりも「有り」の方が、若干高い。④何人暮らし: 「4人以上で暮らす」が、一番高い。⑤飲酒量: 「週に1~2度飲む」が、「毎日飲む」「ほとんど飲まない」に比べ、一番高い。⑥喫煙量: 「日に11~20本吸う」が、

以下に、表4、表5、表6により、結果を記述する。

表4は、ロジスティック回帰分析により、SOC 得点の差に関わる要因を分析した結果である。従属変数は、SOC 得点の高低(平均値M以上か以下か)とした。

表5は、SOC 得点とストレス対処能力 Tac24 の偏相関分析の結果である。この結果は、表4のロジスティック回帰分析の中の一つ下の欄、Tac24 の欄と、ほぼ共通する結果となっている。

表6は、健康関連習慣と SOC 得点の関連を分析した結果である。

表4のまん中の欄、健康関連習慣+飲酒・喫煙の欄では、食材得点、食事得点、運動得点、休養得点、のようにそれぞれ加算点に対して分析を行っているが、表6では表2に示した健康関連習慣の個々の質問項目(全23項目)の全てを対象として詳しく分析を行っている。

表6に示す分析結果は、本研究の中心をなす分析結果である。

2. SOC 得点の差に関わる要因(ロジスティック回帰分析)

表4に SOC 得点の高低を従属変数とするロジスティック回帰分析の結果を示した。

要因は3種類に分けて分析している。

1) 属性

「高年齢」と「高学歴」が高得点を、「身体さしつかえ有り」が低得点を決める要因となっている。

2) 健康関連習慣および飲酒量・喫煙量

表2に示した健康関連習慣の質問項目の回答から、4つの得点を求めている。すなわち、食材の5項目の計から食材得点を、食事の7項目の計から食事得点を、運動の6項目の計から運動得点を、休養の6項目の計から休養得点を、それぞれ求めている。

良い食生活をおくり食事得点が高いことが SOC の高得点を決める要因となっている。

3) ストレス対処方略の3次元モデル(Tac24)

付表1に8つの下位尺度と、それぞれが分類される各3つの質問項目を示した。SOC 得点の高低に関しては「カタルシス」と「放棄・諦め」と「回避的思考」の傾向があることが低得点を、「肯定的解釈」の傾向があることが高得点を決める要因となっている。

3. SOC 得点と3次元モデル (Tac4) との偏相関分析  
表5に、SOC 得点と3次元モデル (Tac24) の8つの下位尺度との間の偏相関分析の結果を示した。

この表から、SOC 得点の高い人は、「カタルシス、放棄・諦め、責任転嫁、回避的思考」のストレス対処行動をとる傾向が少なく、「計画立案、肯定的解釈」のストレス対処行動をとる傾向が多いことが、読み取れる。この傾向は、表4のロジスティック回帰分析の結果と、ほぼ共通する傾向である。

表4 SOC 得点の差に関わる要因 (ロジスティック回帰分析)

★独立変数		★従属変数 SOC得点の高値 (平均値M以上か以下か)		
属性	独立変数の形(選択項目)	高数値の意味	オッズ比 Exp(B)	95.0% CI 下限 上限
性別	1男性 2女性	女性	1.125	0.674 1.876
年齢	1中卒 2高卒 3短大 4大学・院	高年齢	** 1.090	1.039 1.143
学歴	1中卒 2高卒 3短大 4大学・院	高学歴	** 1.412	1.091 1.829
身体さしかえ	1無し 2ほとんどない 3ややある 4非常にある	さしかえ増える	** 0.568	0.413 0.781
配偶者有無	1有り 2無し	無し	1.018	0.539 1.923
子供有無	1有り 2無し	無し	0.587	0.282 1.221
何人ぐらし	1単身 2二人 3三人 4四人以上	人数が増える	1.046	0.791 1.383
経済的ゆとり	1大いに有 2やや有 3普通 4あまり無 5まったく無	ゆとりが減る	0.798	0.603 1.055
慢性疾患の数	0無し 1一つ 2二つ 3三つ以上	疾患が増える	0.802	0.605 1.063
健康行動+飲酒・喫煙			オッズ比 Exp(B)	95.0% CI 下限 上限
食料得点	5項目の計 5~15の範囲の数値	良い食料	0.960	0.842 1.095
食事得点	7項目の計 7~21の範囲の数値	良い食生活	** 1.201	1.062 1.357
運動得点	6項目の計 6~18の範囲の数値	適度に運動	1.060	0.945 1.189
休養得点	5項目の計 5~15の範囲の数値	適度に休養	1.001	0.874 1.145
飲酒量	1毎日 2週に3~4日 3週に1~2日 4月に1~3日 5月に1度以下	あまり飲まない	0.914	0.785 1.064
喫煙量	1喫煙経験なし 2今は禁煙 3一日に1~10本 4一日に11~20本 5一日に21本以上	かなり喫煙する	0.972	0.792 1.192
ストレス対処方略の3次元モデル(Tac24)			オッズ比 Exp(B)	95.0% CI 下限 上限
1情報収集	3項目の計 3~9の範囲の数値	その傾向が強い	0.934	0.773 1.127
2計画立案	" "	" "	1.064	0.906 1.236
3カタルシス	" "	" "	** 0.744	0.622 0.890
4放棄・諦め	" "	" "	** 0.742	0.608 0.905
5責任転嫁	" "	" "	0.897	0.645 1.247
6回避的思考	" "	" "	* 0.822	0.691 0.979
7肯定的解釈	" "	" "	** 1.486	1.208 1.830
8気晴らし	" "	" "	1.109	0.931 1.322

表5 SOC 得点とストレス対処方略 Tac24の偏相関分析

Tac24の8つの下位尺度	偏相関係数	有意確率
tac24_1 情報収集	-0.0325	
tac24_2 計画立案	0.1178	*
tac24_3 カタルシス	-0.1655	**
tac24_4 放棄・諦め	-0.3024	**
tac24_5 責任転嫁	-0.2047	**
tac24_6 回避的思考	-0.1122	*
tac24_7 肯定的解釈	0.1655	**
tac24_8 気晴らし	0.0381	

注1 統制した変数：  
性別、年齢、学歴、経済的ゆとり  
身体さしかえ  
注2 有意確率：  
\*\* p<0.01  
\* p<0.05

4. 健康関連習慣と SOC 得点

1) 健康関連習慣と SOC 得点の関係

健康関連習慣の質問項目 (表2、全23項目) の3つの選択肢と SOC 得点を組み合わせて、分散分析・多重比較を行った (表6)。

2) SOC 得点の高い人の健康関連習慣

ほとんどの質問において、「出来ている」(選択肢3)で、SOC 得点の順位が1位となっている。選択肢3で順位が1位となるのは、20項目であり (うち14項目で有意)、全23項目の約9割の項目で選択肢3が1位となっている。

以上から、SOC 得点が高い人は、食材、食事、運動、休養の健康習慣に関し、「出来ている」と回答することが多く、より健康的な習慣で生活を送っているといえる。

表6 健康関連習慣と SOC 得点

質問項目 【太字は選択肢3 が有意に1位】	選 択 肢 数	SOC得点 順位	多重比較 (有意確率) 3...2 3...1 2...1
<b>食 野菜を 材 食べる</b>	3 194 2 117 1 31	47.13 43.90 47.00	① ** * ② ③
<b>バランス をとる</b>	3 159 2 143 1 42	47.77 44.30 45.12	① ** * ② ③
<b>乳製品や 加工品をとる</b>	3 159 2 130 1 54	47.12 45.25 44.13	① ② ③
<b>塩辛いモノ 控える</b>	3 174 2 123 1 47	45.85 46.05 46.17	③ ② ①
<b>あぶらみを 控える</b>	3 227 2 65 1 52	46.49 45.26 44.54	① ② ③
<b>食 一緒に 食べる</b>	3 204 2 58 1 78	47.52 43.45 43.85	① ** * ② ③
<b>楽しく 食べる</b>	3 206 2 72 1 62	47.42 44.71 42.98	① ** * ② ③
<b>後かたづけ に参加</b>	3 229 2 51 1 62	46.10 45.76 45.79	① ② ③
<b>朝食を 毎日食べる</b>	3 232 2 28 1 24	46.03 48.50 42.17	② ① ③
<b>間食・夜食 を控える</b>	3 190 2 119 1 34	47.39 44.32 42.17	① ** * ② ③
<b>適正体重から はずれない</b>	3 128 2 168 1 47	47.61 45.39 43.66	① ② ③
<b>しっかり噛み 味わう</b>	3 113 2 167 1 65	47.50 45.69 43.89	① * ② ③
<b>運 運動で 汗を流す</b>	3 80 2 150 1 111	48.15 46.45 43.72	① ** * ② ③
<b>散歩等カラダ を動かす</b>	3 139 2 144 1 60	47.08 45.39 44.50	① ② ③
<b>出来るだけ 歩く</b>	3 211 2 97 1 33	46.90 44.71 42.85	① * ② ③
<b>野外で 自然に親しむ</b>	3 47 2 148 1 144	47.96 46.01 45.38	① ② ③
<b>面倒がらずに 外出</b>	3 194 2 107 1 39	48.15 42.59 44.44	① ** * ② ③
<b>地域活動 に参加</b>	3 49 2 113 1 176	48.43 45.68 45.46	① ② ③
<b>休 睡眠は 充分にとる</b>	3 209 2 113 1 20	46.86 44.21 46.10	① * ② ③
<b>疲労を感じたら 休養をとる</b>	3 219 2 105 1 19	47.00 43.61 46.21	① ** * ② ③
<b>夜更かしは しない</b>	3 180 2 113 1 45	46.43 44.93 46.59	② ③ ①
<b>ストレスを 溜めない</b>	3 165 2 140 1 36	48.60 43.01 44.33	① ** * ② ③
<b>少々事は 気にしない</b>	3 154 2 157 1 32	48.77 43.96 41.03	① ** * ② ③

(注) 選択肢 太字：47.00以上 有意確率  
3 出来ている \*\* p<0.01  
2 心がけているが出来ていない \* p<0.05  
1 特には心がけていない

## IV. 考察

### 1. SOC 得点の状況 (表 3) について

比較の検定において、SOC 得点に有意な差が見られるのは、5 項目であった。はじめの項目は「最終学歴」で、大学・大学院卒が有意に高く、高学歴で SOC 得点が高い結果となった。これは、SOC 向上には良質な人生経験を必要とする見方<sup>29)</sup>と一致している。

「身体の差しつかえ」がまったくないか「慢性疾患」がない場合、すなわち、健康状態の良好な場合、及び「配偶者がある」場合に、有意に SOC 得点が高かった。高 SOC 群は、客観的健康状態が有意に良好であり、主観的健康観でも有意に良い自己評価を行うことが報告<sup>30)</sup>されており、今回の結果はこれと一致している。最後は「経済的ゆとり」であり、ゆとりがまったくない場合に有意に SOC 得点が低い結果となった。これに関連する事項として、家庭の社会経済的地位が高いほど高い SOC が形成されるという報告<sup>31)</sup>がある。

有意な差はなかったが、SOC 得点は、年齢とともに漸増する結果を得ている。これは、SOC 得点に男女差は認められず、年齢と共に高くなる傾向があるとする先行研究<sup>32)</sup>と一致している。

### 2. SOC 得点の差に関わる要因 (ロジスティック回帰分析) (表 4) について

「健康関連習慣および飲酒量・喫煙量」においては、良い食生活をおくり食事得点が高いことが SOC の高得点を決める要因となっている。これは、次項で表 6 に関して述べる「SOC 得点が高い人は、食材、食事、運動、休養の健康習慣に関し、より健康的な習慣で生活を送る傾向がある」ことと一致する結果である。

「ストレス対処能力の 3 次元モデル (Tac24)」については、8 つの下位尺度のうち 4 つの下位尺度 (「カタルシス」「放棄・諦め」「回避的思考」および「肯定的解釈」) で SOC 得点が高い結果となっている。この結果は、表 5 で述べた偏相関分析の結果と、ほぼ共通するものである。

### 3. 健康関連習慣と SOC 得点 (表 6) について

健康関連習慣の質問では、全 23 項目中 20 項目で、「出来ている」(選択肢 3) を回答した人の SOC 得点が一番高かった (内 14 項目で有意)。有意な 14 項目のうち、食事で 5 項目、休養で 4 項目と集中しているのは、注目される。このうちの食事の結果は、SOC 得点が高い人はより健康的な食事を摂る、という先行研究<sup>9,10)</sup>を

支持している。休養の結果は、新しい知見であるが、SOC 得点が高い人は、(運動だけでなく) 休養をとることに、かなり積極的であることを示している。

SOC 得点の高い人で、健康関連習慣の「出来ている」(選択肢 3) を回答する人が多いという結果から、SOC 得点の高い人は、食材、食事、運動、休養に関しより健康的な習慣を持っているということが言える。

今回新作した健康関連習慣の質問項目は、他の変数との多重比較の結果から見て、対象者の健康関連習慣を適切に把握できており、十分な妥当性をもっている。信頼性係数は、4 得点 (食材、食事、運動、休養) とも、0.6 以上である (4 得点の合計得点では、0.8 以上)。

### 4. 本研究で得られた新しい知見

本研究の意義は、中高年期をとりあげて、SOC と健康の関わりを日常の健康関連習慣について検討することであった。

生活習慣に関するアラメダカウンティの調査では、より多くの健康関連習慣を続ける人の死亡率が低いことは知られていた<sup>23)</sup>。また SOC 得点の高い人は、より健康的な食事を摂るという報告があり<sup>9,10)</sup>、さらに、運動頻度も高いという報告があった<sup>12)</sup>。

本研究では、中高年齢者を対象に、食材、食事、運動、休養の全 23 項目について、健康関連習慣と SOC 得点との関係を詳細に分析し、SOC 得点の高い人は、食事や運動に関して、良い健康習慣を行っていることを明らかにした。

さらに、ストレス対処能力の 3 次元モデル (Tac24) と SOC 得点の関係の分析を行い、SOC 得点の高い人が摂りやすいストレス対処方略と、摂りにくいストレス対処方略を明らかにした。

### 5. 本研究の限界と今後の課題

#### 1) 健康関連習慣と SOC 得点の関連の分析

分散分析と多重比較によって、健康関連習慣と SOC 得点の関連性を分析し、一定の結果を得た。しかし、本研究は、一度だけのデータに基づく横断的研究 (Cross-sectional Study) であって、因果関係まで論じるには、縦断的研究 (Longitudinal Study) が必要である。縦断的研究では、① SOC の値そのものがどう変化するか②ある時点の SOC の高低がその後の健康関連習慣にどう影響するかとの 2 点が課題となる。

先行研究で紹介したイグナの研究<sup>11)</sup>では 2 年、クッ

ペロメキの研究12)では3年、の縦断的研究を行った例である。

## 2) 測定対象者の選定

今回は、商店街の多い街、という狙いで、A区から測定対象者を選んだが、得られた知見を一般化するためには、異なった特徴の街における調査も必要である。

## 謝辞

本論文は、論文執筆者の、目白大学大学院 心理学研究科臨床心理学専攻 における修士論文のデータをベースに執筆された。修士論文の御指導をいただいた、当時の4先生に、ここからの謝意を表します：福島脩美教授（主査）、沢崎達夫教授（副査）、小野寺敦子教授（副査）、今野裕之講師（統計解析）

## 引用文献

- 1) 大曾彰子, 藤本貴大, 本山貢, 他. 介護予防を目的とした効果的な運動プログラムの検討. 和歌山大学教育学部紀要 教育科学. 2009; 第59集: 93-100.
- 2) 伊東愛, 牛尾裕子. 介護予防の視点に立った効果的関わりに関する事例研究. 兵庫県立大学看護学部地域ケア開発研究所紀要. 2008; 15: 135-47.
- 3) Antonovsky A. Health, Stress, and Coping : New Perspectives on Mental and Physical Well-Being. San Francisco: Jossey-Bass Publishers; 1979.
- 4) Antonovsky A. Unraveling the Mystery of Health - How People Manage Stress and Stay Well. San Francisco: Jossey-Bass Publishers; 1987.
- 5) アーロン アントノフスキー (著), Aaron Antonovsky (著), 山崎喜比古, 吉井清子 (訳). 健康の謎を解く—ストレス対処と健康保持のメカニズム. 東京: 有信堂; 2001.
- 6) 山崎喜比古. 健康への新しい見方を理論化した健康生成論と健康保持能力概念SOC. Quality Nursing. 1999;5(10): 825-832.
- 7) 山崎喜比古. ストレス対処能力SOC. 山崎喜比古, 坂野純子, 戸ヶ里泰典 (編集), ストレス対処能力SOC. 東京: 有信堂; 2008.
- 8) Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. Social Science and Medicine. 1993;36(6):725-33.
- 9) Lindmark U, Stegmayr B, Nilsson B, Lindahl B, Johansson I. Food selection associated with

- sense of coherence in adults. Nutrition Journal. 2005;4(9): doi:10.1186/1475-2891-4-9.
- 10) Wainwright NWJ, Surtees PG, Welch AA, Luben RN, Khaw KT, Bingham SA. Healthy lifestyle choices: could sense of coherence aid health promotion? J Epidemiol Community Health 2007;61:871-876. doi:10.1136/jech.2006.056275
- 11) Igna CV, J, Ahlström R. Sense of Coherence Relates with Smoking. Journal of Health Psychology 2008, 13(8), 996-1001. doi: 10.1177/1359105308097962
- 12) Kuuppelomäki M, Utriainen P. A 3 year follow-up study of health care students' sense of coherence and related smoking, drinking and physical exercise factors. Int J Nurs Stud. 2003;40(4):383-8.
- 13) 神村栄一, 海老原由香, 佐藤健二, 戸ヶ崎泰子, 坂野雄二: 対処方略の三次元モデルの検討と新しい尺度 (TAC-24) の作成. 教育相談研究 1995, 33:41-47.
- 14) Chumbler NR, Rittman MR, and Wu SS. Associations in Sense of Coherence and Depression in Caregivers of Stroke Survivors Across 2 Years. The Journal of Behavioral Health Services and Research. 2008, 35(2), 226-234, doi: 10.1007/s11414-007-9083-1
- 15) Drageset J, Nygaard HA, Eide GE, Bondevik M, Nortvedt MW and Natvig GK. Sense of coherence as a resource in relation to health-related quality of life among mentally intact nursing home residents - a questionnaire study. Health and Quality of Life Outcomes 2008, 6:85, doi:10.1186/1477-7525-6-85
- 16) Feldt T, Leskinen E, Kinnunen U. Structural invariance and stability of sense of coherence: A longitudinal analysis of two groups with different employment experiences. Work & Stress, 2005.19(1),68-83. doi: 10.1080/02678370500084441
- 17) Kleemeier RW. Intellectual change in the senium. In: Proceedings of the social statistics section of the American statistical association. Washington, DC: American Statistical Association; 1962.
- 18) Palmore E, Cleveland W. Aging, Terminal Decline, and Terminal Drop. J Gerontol. 1976, 31(1): 76-81. doi: 10.1093/geronj/31.1.76

19) 本江朝美. 第 11 章 高齢者の SOC. ストレス対処能力 SOC(山崎喜比古, 坂野純子, 戸ヶ里泰典編): 有信堂; 2008.

20) 園田恭一, 川田智恵子 (編). 健康観の転換—新しい健康理論の展開. 東京: 東京大学出版会; 1995.

21) Belloc NB, Breslow L. Relationship of physical health status and health practices. Preventive Medicine. 1972, 1(3), 409-421. doi:10.1016/0091-7435(72)90014-X

22) Breslow L. and Breslow N. Health Practices and Disability: Some Evidence from Alameda County. Prev Med. 1993, 22(1), 86-95. doi:10.1006/pmed.1993.1006

23) Belloc NB. Relationship of health practices and mortality. Preventive Medicine. 1973;2(1):67-81. doi:10.1016/0091-7435(73)90009-1

24) 内閣府. 閣議決定 (2000.03.24)……食生活指針の推進について 2000.

25) 厚生労働省, 厚生科学審議会地域保険健康増進栄養部会. 「健康日本 21」中間評価報告書 (2007.04.10), 2007.

26) 宗像恒次. 第 3 章 I 地域住民の予防的保健行動. 行動科学から見た健康と病気. 東京: KK メヂカルフレンド社; 1996.03. p. 124-129.

27) 戸ヶ里泰典, 山崎喜比古. 13 項目 5 件法版 Sense of Coherence Scale の信頼性と因子的妥当性の検討. 民族衛生. 2005;71:168-182.

28) 若林明雄. 対処スタイルと日常生活および職務上のストレス対処方略の関係: 現職教員による日常ストレスと学校ストレスへの対処からの検討. 教育心理学研究. 2000, 48(2), 128-137.

29) 山崎喜比古, 吉井清子. 5 章 SOC は生涯どのように発達するか. 健康の謎を解く: ストレス対処と健康保持のメカニズム. 東京: 有信堂; 2001. 103-48.

30) Suominen S, Helenius H, Blomberg H, Uutela A, Koskenvuo M. Sense of coherence as a predictor of subjective state of health: Results of 4 years of follow-up of adults. J Psychosomat Res. 2001, 50(2):77-86.

31) 戸ヶ里泰典. 20 ~ 40 歳の成人男女における sense of coherence の形成・規定にかかわる思春期および成人期の社会的要因に関する研究. 東京大学社会科学研究所 パネル調査プロジェクトディス

カッションペーパーシリーズ”. 2008;5.

32) 山崎喜比古. 第三部 ストレスの進行と防止の過程徹底分析. N H K 現代日本人のストレス 東京: 日本放送出版協会 ( N H K 出版 ); 2003. p. 194.

付表 1 Tac24 (ストレス対処方略) の質問項目

◆24項目の質問項目と8つの下位尺度との対応	
A 問題 解決 ・ サポ ー ト 希 求	①情報収集 関与・問題焦点・行動 tac24_1 6 力のある人に教えを受けて解決しようとする 14 詳しい人から自分に必要な情報を収集する 22 既に経験した人から話を聞いて参考にする
	②計画立案 関与・問題焦点・認知 tac24_2 5 原因を検討しどのようにしていか考える 13 どのように対応するかをじっくり考える 21 過ぎたことの反省をふまえて次にすることを考える
	③カタルシス 関与・情動焦点・行動 tac24_3 2 誰かに話しを聞いてもらい気を静めようとする 10 誰かに話しを聞いてもらって冷静さをとりもどす 18 誰かに愚痴をこぼして気持ちをほらす
B 問題 回避	④放棄・諦め 回避・問題焦点・認知 tac24_4 7 どうすることもできないと解決を後延ばしにする 15 自分では手に負えないと考え、すてる 23 対処できない問題だと考え、あきらめる
	⑤責任転嫁 回避・問題焦点・行動 tac24_5 8 自分は悪くないと言いのがれをする 16 責任を他の人に押しつける 24 口からでまかせを言って逃げ出す
C 肯定 的 解 釈 と 気 そ ら し	⑥回避的思考 回避・情動焦点・認知 tac24_6 3 嫌なことを頭に浮かべないようにする 11 そのことをあまり考えないようにする 19 無理にでも忘れるようにする
	⑦肯定的解釈 関与・情動焦点・認知 tac24_7 1 悪いことばかりではないと気楽に考える 9 今後はよいこともあるだろうと考える 17 悪い面ばかりでなくよい面をみつけていく
	⑧気晴らし 回避・情動焦点・行動 tac24_8 4 スポーツや旅行などを楽しむ 12 買い物や賭事、おしゃべりなどで時間をつぶす 20 友だちとお酒を飲んだり好物を食べたりする

原 著

受療行動からみた二次医療圏の問題と限界  
—愛知県における小児科と産婦人科を中心に

Challenges in secondary medical districts: Patient consultation behavior  
in pediatric, obstetrics and gynecology in Aichi Prefecture

勝山貴美子<sup>1) 2)</sup>、加藤憲<sup>1)</sup>、宮治真<sup>1) 3) 8)</sup>、藤原奈佳子<sup>1) 4)</sup>、  
小林三太郎<sup>1) 5) 6)</sup>、天野寛<sup>1)</sup>、内藤道夫<sup>1) 7)</sup>、川原弘久<sup>8)</sup>、  
牧靖典<sup>8)</sup>、柵木充明<sup>8)</sup>、妹尾淑郎<sup>8)</sup>

Kimiko KATSUYAMA<sup>1) 2)</sup>, Ken KATO<sup>1)</sup>, Makoto MIYAJI<sup>1) 3) 8)</sup>, Nakako FUJIWARA<sup>1) 4)</sup>,  
Santaro KOBAYASHI<sup>1) 5) 6)</sup>, Hiroshi AMANO<sup>1)</sup>, Michio NAITO<sup>1) 7)</sup>, Hirohisa KAWAHARA<sup>8)</sup>,  
Yasunori MAKI<sup>8)</sup>, Mitsuaki MASEKI<sup>8)</sup>, Yoshio SENOO<sup>8)</sup>

- 1) 愛知県医師会 総合政策研究機構
- 2) 大阪府立大学
- 3) 名古屋市立大学
- 4) 愛知県立大学
- 5) 愛知淑徳大学
- 6) 名古屋大学 大学院医学系研究科
- 7) 藤田保健衛生大学
- 8) 愛知県医師会

- 1) Aichi Medical Association Research Institute
- 2) Osaka Prefecture University
- 3) Nagoya City University
- 4) Aichi Prefecture University
- 5) Aichi Shukutoku University
- 6) Graduate School of Medicine, Nagoya University
- 7) Fujita Health University
- 8) Aichi Medical Association

抄 録

近年、医師不足や医療機関における小児科、産科をはじめとする一部の診療科の閉鎖が深刻な社会問題となっている。国の医療制度改革の方向は、小児科・産科の医療資源の重点的かつ効率的な配置（集約化・重点化）を検討しており、そのために患者の受療行動や、集約・重点化する病院がもつべき機能と課題の明確化が必要である。本報告はこのような視点から、小児科、産婦人科を中心とする二次医療圏内の受療割合を通じて地域医療の再生に関連する要因を解析しようと試みた。研究方法は、「2002年主要診断群（MDC：major diagnostic category）分類に基づく疾病分類」2004年の「愛知県保健医療計画調査」を用い、患者の居住地、および受診した医療機関の所在地を二次医療圏別、疾病分類別に弁別を行い、患者の居住地の二次医療圏内受療率を算出した。愛知県における二

次医療圏の区分の画定は小児科 (MDC14.15)、産婦人科疾患 (MDC12) の医療圏内受療割合からみるかぎり、必ずしも適切であるとはいえず、再考が必要である。そこには診療圏という考え方が必要であり、重複する地域が存在することを配慮した生活診療圏としての地域画定が望まれよう。そうすることが、医療の質を保証する上で重要といえる。

## Abstract

In Japan, a shortage of physicians, including pediatricians and obstetricians has become a social issue recently. The Japanese government has tried to improve the situation by more effective allocation of medical resources, including physicians. Therefore, functions of hospitals and patient consultation behaviors should be clarified. The aim of this study was to determine patient consultation behaviors in Aichi Prefecture by calculating ratios of hospitalized patients in the secondary medical district where the patients reside. The datasets we used were 2002 Disease Classification by Major Diagnostic Category (MDC) , and the Aichi Prefecture Healthcare Planning Study in 2004. The datasets were analyzed with secondary medical district and MDC 14.15 (pediatrics) and 12 (obstetrics) . The results indicate that demarcations of secondary medical districts in Aichi Prefecture are not appropriate in terms of patient consultation behaviors for pediatrics and obstetrics. For better allocation of resources it may be necessary to adopt the idea of consultation districts that overlap each other instead of medical care districts.

キーワード： 主要診断群 (MDC : major diagnostic category) 分類, 二次医療圏, 小児科と産婦人科、生活診療圏  
Key words: major diagnostic category (MDC) , Secondary medical district, Pediatrics and obstetrics and gynecology, Lifestyle medical district

## I . 緒言

近年、医師不足や医療機関における小児科、産婦人科をはじめとする一部の診療科の閉鎖が深刻な社会問題となっている。医師数は全国的には毎年3,500～4,000人程度増加しているが、都道府県により、また都道府県内でも県庁所在地のある医療圏とそれ以外の医療圏など、地域格差があるといわれている<sup>1)</sup>。地域医療は、以前から二次医療圏<sup>註1</sup>を一体の区域として病院における入院にかかわる医療を提供する体制の確保を図ることが相当であるとされ、すなわち、二次医療圏内で必要な医療が完結できることが望ましいとされている。愛知県は11の二次医療圏より成り立っており、東西106km、南北94km、海岸線の延長は597km、面積は5,161km<sup>2</sup>で、国土の約1.4%を占めて、全国で27番目の広さとなっている<sup>2)</sup>(図1)。人口10万人当たり従事医師数の二次医療圏間格差は4.9倍と全国で3番目に高く<sup>3)</sup>医師の偏在が存在している。

国の医療制度改革の方向は、小児科・産科の医療資源の重点的かつ効率的な配置(集約化・重点化)を検討している<sup>4)</sup>。これを受ける形で2008年の診療報酬の改正は、「小児科・産科への重点評価」を行い、いくつかの項目に診療報酬の加算を盛り込んだ。さらに主要な4疾病・5事業<sup>5)</sup>(5事業の中に、小児医療(小

児科)や周産期医療(産科)が含まれる)について、医療の流れや医療機能に着目した診療実施機関を二次医療圏域にとらわれることなく、病態別に地域医療連携を図ること(厚生労働省通知平成19年7月20日、医政指発第0720001号)とされ、二次医療圏内受療が望ましいとされた経過からやや変化している。しかしながら、国はその具体的な方法を明示してはいない。小児科、産科の診療実施機関の集約化・重点化は、患者の受療行動や、集約・重点化する病院がもつべき機能と課題の明確化が急務である。本報告はこのような視点から、小児科、産科を中心とする二次医療圏内の受療割合を通じて地域医療の再生に関連する要因を解析しようと試みた。

## II 目的

本研究は愛知県内の病院数と医師数の変化、患者の居住地の二次医療圏内受療率などを明らかにし、その上で、小児科、産科を中心とする二次医療圏内受療率と医師の偏在についての課題を明らかにすることである。これを踏まえて、地域医療の再生の要因として病院数、医師数や患者の居住医療圏内受療率を調査し、政策提言の考え方の基盤を明らかにすることを目的とする。



## 愛知県の二次医療圏

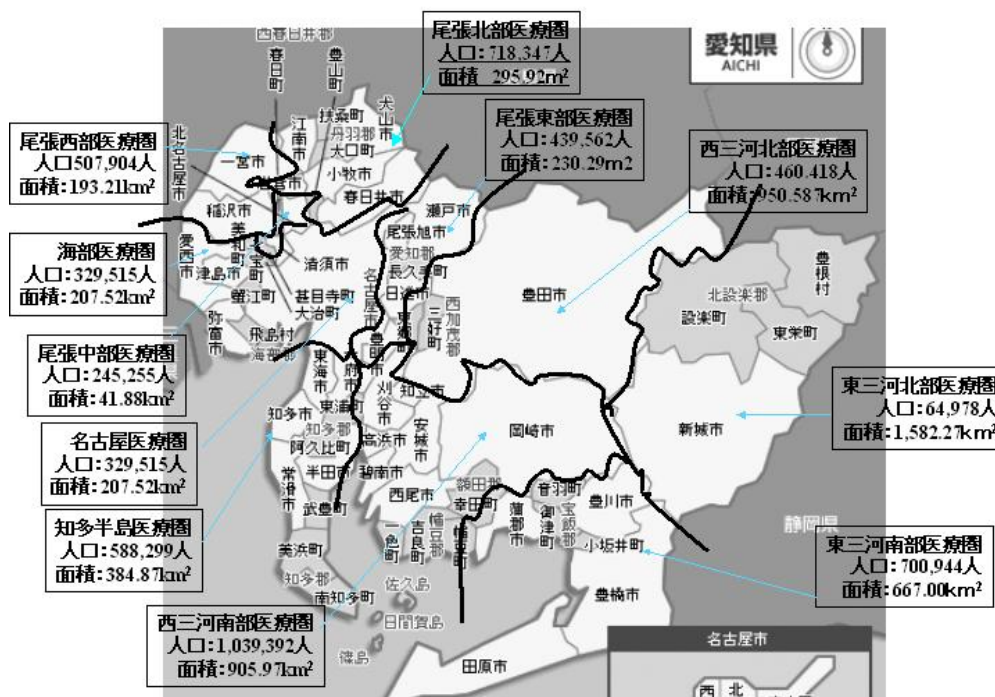


図1. 愛知県内の二次医療圏の位置と人口、面積(平成18年愛知県医療計画調査)

### Ⅲ. 対象

対象は愛知県の11の二次医療圏である。具体的な検討は、各医療圏の病院数と従事医師数、患者の各医療圏内受療率、小児科疾患（手術の有無など）、周産期における異常の有無などであり、それを踏まえた地域特性である。対象とすべきデータは、既に報告された資料を用いた。

### Ⅳ. 方法

研究方法は、「2002年主要診断群（MDC：major diagnostic category）分類に基づく疾病分類」<sup>6) 注ii</sup> 2004年の「愛知県保健医療計画調査」<sup>7)</sup>を用い、患者の居住地、および受診した医療機関の所在地を二次医療圏別、疾病分類別に弁別を行った。MDCは臓器別に分類されていて診療科の分類と合致する部分が多く、傷病名は16に分類されている。今回の検討は患者の各医療圏内受療率、小児科疾患（手術の有無など）、周産期における異常の有無などを抽出して地域特性として検討した。患者の二次医療圏内受療率とは、患者が居住している医療圏内の医療機関を受診している割合である。一方、各医療圏の病院数と従事医師数についても検討を加えた。

なお本調査は既存のすでに公表されたデータを用いて分析を行うため、個人を特定するデータは存在しないと考えるが、データから個人や特定の機関が特定さ

れることのないように倫理的配慮を行った。

### Ⅴ. 結果

#### 1. 調査対象とした二次医療圏の特徴

##### ①二次医療圏内病院数、病床数

県庁所在地である名古屋医療圏は、108の一般病院があり、その他の二次医療圏の一般病院が1～29病院であることを比較すると、病院数において大きな格差が生じている。人口10,000人に対する一般病床数は、名古屋医療圏4.85病床、東三河北部医療圏2.71病床の順に多く、尾張中部医療圏が0.63病床と低く（表1）人口当たりに対して、名古屋医療圏と尾張中部医療圏では約8倍の差がある。各医療圏においても病床数別医療機関数の多寡が存在している（表2）。500床以上の病院は名古屋医療圏14病院に対して、尾張中部医療圏、東三河医療圏はいずれも0で、海部津島医療圏、尾張西部医療圏、知多半島医療圏は各1である。

##### ②二次医療圏内の医師数

愛知県内の医師数は2002年と2004年にかけて、12,307人から12,577人と、270人増加している<sup>8)</sup>。しかし、その増加率は医療圏によって偏りがみられ、尾張北部医療圏、東三河北部医療圏ではわずかながらではあるが減少している（表3）。

表 1. 愛知圏内の二次医療圏別病院数 (病院機能別) (2004)

医療圏	一般病床を有する病院	療養病床を有する病院	精神病床を有する病院	結核病床を有する病院
名古屋	108	59	16	4
海部津島	4	7	2	—
尾張中部	1	5	—	—
尾張東部	12	9	6	1
尾張西部	16	8	5	1
尾張北部	15	14	7	1
知多半島	14	8	4	1
西三河北部	17	8	4	—
西三河南部	29	22	5	2
東三河北部	4	5	—	—
東三河南部	23	23	6	2
計	243	168	55	12

表 2. 二次医療圏別病床別病院数 (2004)

医療圏	100床未満	100~199床	200~299床	300~399床	400~499床	500床以上	計
名古屋	74	27	11	9	6	14	141
海部津島	4	3	4	—	—	1	12
尾張中部	1	5	—	—	—	—	6
尾張東部	5	6	3	1	—	4	19
尾張西部	3	8	6	3	—	1	21
尾張北部	6	7	4	4	2	2	25
知多半島	4	4	4	5	1	1	19
西三河北部	10	8	2	—	—	2	22
西三河南部	13	17	4	2	1	4	41
東三河北部	5	—	—	1	—	—	6
東三河南部	22	5	4	3	5	3	42
計	147	90	42	28	15	32	354

※ 複数の病床種別を有する病院は両方に計上

尾張中部には 200 床以上の病院はない。東三河北部には、100 床未満の病院 399 床の病院がひとつあるのみである。

表 3. 愛知県内二次医療圏別医師数、診療科（小児科、産婦人科）別医師数（2002、2004 年）

（厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課：平成 14、16 年度医師・歯科医師・薬剤師調査）

二次医療圏名	年	医師数	小児科	産婦人科	産科*	婦人科*
名古屋	2002	5470	785	244	3	35
	2004	5469	789	257	10	45
海部津島	2002	318	76	14	-	2
	2004	344	65	14	1	1
尾張中部	2002	90	31	6	-	1
	2004	97	36	6	-	-
尾張東部	2002	1303	141	51	6	7
	2004	1346	154	57	3	4
尾張西部	2002	670	132	24	3	4
	2004	702	140	28	1	2
尾張北部	2002	927	209	40	2	6
	2004	900	196	41	-	7
知多半島	2002	668	150	35	-	3
	2004	717	169	33	3	7
西三河北部	2002	525	97	27	-	2
	2004	564	101	28	-	1
西三河南部	2002	1274	221	78	3	9
	2004	1325	240	66	5	16
東三河北部	2002	99	28	3	-	1
	2004	83	26	3	-	1
東三河南部	2002	963	170	47	6	13
	2004	1030	171	43	8	17
合計	2002	12307	2040	569	23	83
	2004	12577	2087	576	31	101

\* 注：主たる診療科の記載を求めているが、2つ以上の診療科に従事している場合、各々の科に重複計上している。

表 4. 全疾患の患者二次医療圏内受療率（愛知県保健医療計画調査）2002

1 医療圏別入院患者及び構成割合（一般病床） — 患者の住所別 —

単位：人、( )内は%

区 分	入院患者の住所（医療圏別）												患者合計	
	名古屋	海部津島	尾張中部	尾張東部	尾張西部	尾張北部	知多半島	西三河北部	西三河南部	東三河北部	東三河南部	県外等		
医療圏別 の 所 在 地	名古屋	10,933 (89.0)	465 (35.4)	313 (50.0)	380 (20.8)	247 (10.6)	404 (14.3)	550 (18.2)	142 (7.7)	184 (4.6)	9 (2.5)	86 (3.0)	908 (56.6)	14,621 (42.0)
	海部津島	68 (0.6)	745 (56.7)	25 (4.0)	1 (0.0)	25 (1.1)	5 (0.2)	2 (0.1)	2 (0.1)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	107 (6.7)	980 (2.8)
	尾張中部	17 (0.1)	1 (0.1)	106 (16.9)	0 (-)	2 (0.1)	5 (0.2)	1 (0.0)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	2 (0.1)	134 (0.4)
	尾張東部	883 (7.2)	23 (1.8)	11 (1.8)	1,330 (72.8)	22 (0.9)	104 (3.7)	162 (5.4)	144 (7.8)	208 (5.2)	8 (2.2)	31 (1.1)	150 (9.3)	3,076 (8.8)
	尾張西部	44 (0.4)	62 (4.7)	68 (10.9)	1 (0.0)	1,956 (83.8)	79 (2.8)	2 (0.1)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	1 (0.0)	96 (6.0)	2,309 (6.6)
	尾張北部	163 (1.3)	11 (0.8)	98 (15.6)	34 (1.9)	72 (3.1)	2,190 (77.9)	9 (0.3)	8 (0.4)	8 (0.2)	1 (0.3)	9 (0.3)	162 (10.1)	2,765 (7.9)
	知多半島	97 (0.8)	3 (0.2)	2 (0.3)	14 (0.8)	3 (0.1)	11 (0.4)	2,108 (70.0)	11 (0.6)	45 (1.1)	0 (-)	6 (0.2)	32 (2.0)	2,332 (6.7)
	西三河北部	30 (0.2)	2 (0.2)	1 (0.2)	29 (1.6)	1 (0.0)	2 (0.1)	6 (0.2)	1,397 (75.7)	141 (3.6)	6 (1.7)	7 (0.2)	27 (1.7)	1,649 (4.7)
	西三河南部	33 (0.3)	0 (-)	2 (0.3)	32 (1.8)	4 (0.2)	9 (0.3)	172 (5.7)	135 (7.3)	3,294 (83.0)	6 (1.7)	60 (2.1)	28 (1.7)	3,775 (10.9)
	東三河北部	3 (0.0)	0 (-)	0 (-)	2 (0.1)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	3 (0.2)	3 (0.1)	263 (74.1)	47 (1.7)	16 (1.0)	337 (1.0)
	東三河南部	18 (0.1)	1 (0.1)	0 (-)	4 (0.2)	2 (0.1)	2 (0.1)	0 (-)	4 (0.2)	87 (2.2)	62 (17.5)	2,612 (91.4)	77 (4.8)	2,869 (8.2)
	計	12,289 (100.0)	1,313 (100.0)	626 (100.0)	1,827 (100.0)	2,334 (100.0)	2,811 (100.0)	3,012 (100.0)	1,846 (100.0)	3,970 (100.0)	355 (100.0)	2,859 (100.0)	1,605 (100.0)	34,847 (100.0)

\*尾張中部医療圏における医療圏内受療率は 16.9%と極端に少ない

③二次医療圏内受療数と受療率

全疾患における患者の居住医療圏内受療数と受療率は愛知県医療計画調査によると表4の通りである。各二次医療圏内の受療数（年間）とその医療圏内で対応ができた割合を括弧内に示した。東三河南部医療圏が2,612人（91.4%）、名古屋医療圏が10,933人（89.0%）、尾張西部が1,956人（83.3%）であり、尾張中部医療圏は106人（16.9%）と、もともと、各医療圏ごとの入院患者数には格差があるが、患者の居住地の二次医療圏内の受療率にも格差が生じている。この結果は、全疾病であるがそれぞれの疾病による格差が生じている可能性が含まれていると考えられる。

2. MDC分類に基づく新生児疾患、小児疾患の各二次医療圏内受療率の特徴

ここではMDC14新生児疾患の群および、MDC15小児疾患の群の、短期入院（30日以内）の手術あり群、なし群の2群について焦点を当てて各二次医療圏内受療率の特徴の分析を行った。

① MDC14 新生児疾患：手術あり群

「新生児疾患：手術あり群」の場合は、名古屋医療圏内受療率が95.2%であり、東三河南部医療圏61.9%、西三河南部医療圏44.4%、西三河北部医療圏42.9%の順である。尾張中部医療圏は医療圏内受療率が0%であり、新生児疾患の手術は行われていない（図2）。

② MDC14 新生児疾患：手術なし群

「新生児疾患：手術なし群」における医療圏内受療率は、名古屋医療圏91.4%、東三河南部医療圏91.8%、と高く、その他の医療圏は約70.0%程度である。尾張中部医療圏は新生児疾患、手術なし群においても、手

術あり群と同様に診療はほとんど実施されていない。

③ MDC15 小児疾患：手術あり群

「小児疾患：手術あり群」について分析を行ったが、MDCに登録されている数が少なく分析できなかった。

④ MDC15 小児疾患：手術なし群

「小児疾患：手術なし群」の二次医療圏内受療率は、東三河南部医療圏が97.6%、名古屋医療圏94.3%、東三河北部医療圏91.7%、尾張西部医療圏91.7%、と全体としてみても60%以上と高い率であるが、尾張中部医療圏は14.3%と低い率である（図3）。

3. 産科・婦人科関連疾患の二次医療圏別特徴

① MDC12 産褥期疾患・異常妊娠分娩及び女性生殖器系疾患30日以内：手術あり群

「産褥期疾患・異常妊娠分娩及び女性生殖器系疾患30日以内：手術あり群」の二次医療圏内受療率は、名古屋医療圏93.9%、東三河南部医療圏90.9%、西三河南部医療圏81.2%の順で多く、尾張中部医療圏は0%である（図4）。

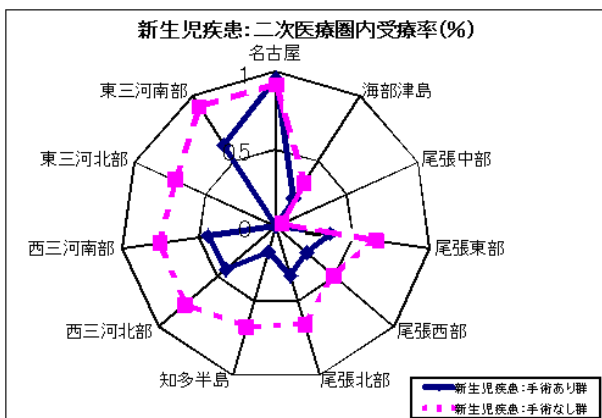


図2. 新生児疾患 二次医療圏内受療率

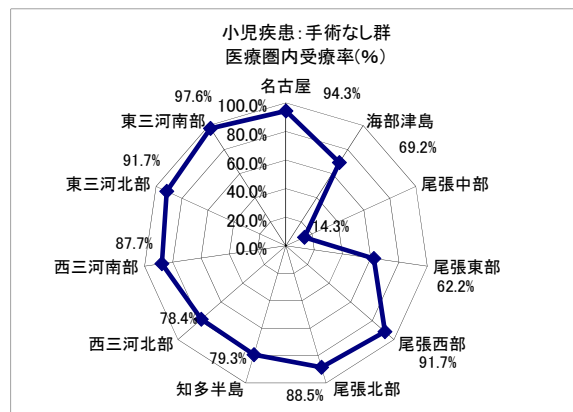


図3. 小児疾患手術なし群 二次医療圏内受療率

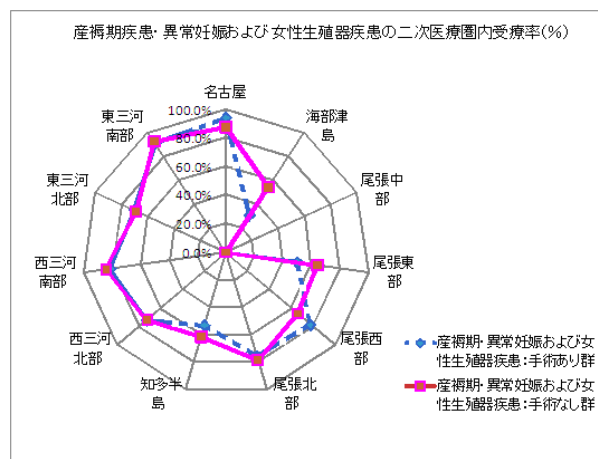


図4. 産褥疾患・異常妊娠および女性生殖器疾患の二次医療圏内受療率



② MDC12 産褥期疾患・異常妊娠分娩及び女性生殖器系疾患 30 日以内：入院手術なし群

「産褥期疾患・異常妊娠分娩および女性生殖器疾患 30 日以内：入院、手術なし群」の二次医療圏内受療率は、高い順に、東三河南部医療圏 92.1%、名古屋医療圏 87.7%、西三河南部医療圏 84.4%であり、尾張中部医療圏は 0%である。

## VI. 考察

東海地区は、関東、関西と並びいわゆる日本の要となる地点であり、地域医療の面からみても、愛知県庁の所在地である名古屋市を中心とする都市と拡大都市、そして 3 つの中核市、5 つの過疎市町村（地域）を持つ愛知県の医療圏の崩壊はひとつの縮図のようにもみえる。本研究は行政単位で人為的に画定された各二次医療圏が、患者が居住する二次医療圏内において、どの程度完結しているか、逆に言えば、日常診療における医療圏画定の適切性を把握しようと試みたものである。対象としてはあらゆる疾病を調査することが当然望ましいが、現在、地域住民の関心の高い小児疾患、産婦人科疾患に的を絞って検討した。この背後には救急医療体制のあり方も含まれていると判断している。なぜならば、これらの疾患、特に小児疾患は救急医療体制の中でも比重が高いと思われるからである。結論は、一言でいうと二次医療圏と称される完結型地域医療<sup>9) 10)</sup>は限界があるということである。

本研究においてはいくつかの点において不十分なところがあることもまた確かである。留意事項の一つに採用した疾病分類データが ICD - 10<sup>註III</sup>を交換した MDC を採用したことから、地域の詳細な疾病事情を正確には反映していない可能性が指摘できよう。新生児疾患の手術あり群、なし群はともかくとしても、たとえば、MDC における女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩では詳細が把握できていない。分娩における緊急性を要する症例も多い異常分娩が、婦人科疾患などと一括りでされており、両者が区分されていない。小児の手術あり群がデータ数が少なく分析できなかった原因として、小児であっても、筋骨格系疾患、腎・尿路系疾患に分類されていると考えられる。また、DPC、MCP 分類では入院期間の長短による分類は行われていないが、伏見<sup>6)</sup>は、30 日を境に 30 日以内入院、31 日以上入院としており、平均在院日数が短縮している現状を考えると、この適切性も検討を要する。本調査のデータは、外来患者が対象外である

し、交通事故を含む外傷の点も欠落している。ただ、厚生労働省の中央保険審議会における「診断群分類の妥当性に関する調査（MDC 毎の作業班）は、2006 年度より、MDC の有効活用を主眼に DPC のデータをより有効活用するために、手術、検査・教育入院、副傷病、MDC 横断的な疾患（糖尿病、急性腎不全、DIC、敗血症など）などの検討を開始している。また交通外傷については、2005 年度より MDC に取り入れられることになった。これらは、救急医療における医療圏のあり方を考えるに際して大切な点となろう。とはいえ、外傷に関しては分類がまだ不十分であり、質の高い医療提供の面からも更なる検討が必要である。米国で検討された AIS90 Update98<sup>11)</sup>は有用性が高いと考えるが、コーディングの手間隙が大きな問題である。しかし、救急医療としての外傷対応は診療科が複数にまたがる場合もあり、小児医療、参加医療などと並んで重要な課題である。

他方、医師数との関連を考察するに際しては、当該年度は一致しているが、病院勤務医師や診療所医師に係わらず診療科に分けて対応させていない点も不十分である。しかしながら、病院の規模や病床数などは検討が可能で、医療圏の概要は把握できよう。本研究で用いた MDC は DPC データにより MDC の集計を行ったのではなく、患者調査における ICD-10 コードを交換した MDC を用いている。DPC 加入病院は全病院数の約 8.03%に対して、患者調査は全数調査ではないものの全国の医療施設を層化無作為に抽出した調査を実施しているため全国値を推計するに適切な手法でデータを収集しており、病院における診療科レベルの比較には適していると考えられる。いずれにせよ、医療環境が激変する中で、厚生労働省は医療の質を高め、医療機関の標準化、均てん化、情報開示に基づく医療機関の透明化を図るために ICD-10、DPC、MDC などの診療情報を有効活用し医療機関のベンチマークを作成し、効率的、効果的な医療の推進を目指している。本研究に用いた各種データ、資料はこのような背景に基づいて検討を試みた。

このようにして地域医療を観察すると、まずは病院数、従事医師数の問題が重要な要因となる。少なくとも、病院数における地域格差、人口 10000 人に対する一般病床数においても格差が大きいことは明白であり、人口をベースに考えても現行の二次医療圏の考え方に限界があることが示唆されうる。とくに病院の規模を考慮した場合、医師の一病院への集積度と提供で

きる医療機能には関連があり、地域医療提供体制の一考に要するデータといえるだろう。また、県境に位置する基幹病院は他県の患者も受け入れている可能性があり、この問題は後述するように、等閑視できない課題と思われる。確かに愛知県全体においては、ごくわずかながら医師数は増加がみられるが、隣接他県を含めた日常生活圏における地域医療再生に貢献しているとは言いがたい。

病態に応じた適切な医療供給体制ということになると、また別の視点が必要である。著者らが小児疾患、産婦人科疾患に限定したのは、救急医療という立場で、喫緊の課題の例示と考えて検討したためであるが、さらには脳卒中、急性冠症候群、事故（交通事故、それ以外の事故）などを加えて検討することが必要と考える。

小児疾患について、尾張中部医療圏をみると、医療圏内完結は手術なし群は 14.3%と低いが、新生児についてみると、手術あり群、手術なし群のいずれも 0%である。少なくとも名古屋医療圏に隣接しているから当然といえばそれまでであるが、自己完結の二次医療圏の考え方からすると、合理的な画定とは言いがたい。二次医療圏の策定方法は、医療法第 30 条 3 第 2 項第 1 号に基づくものである。「二次医療圏とは、特殊な医療を除く一般的な医療サービスを提供する医療圏であり、地理的条件などの自然的条件及び日常生活の需要の充足状況、交通事情などの社会的条件を考慮して、一体の区域として病院における入院に係る医療を提供する体制の確保を図ることが相当であると認められるものを単位として設定すること」と規定されており、複数の市町村をひとつの単位として認定される。このような見方をすると、個々には若干の相違はあるが、海部津島医療圏、尾張東部医療圏も尾張中部医療圏と類似傾向が類推できる。

同様にして医療圏内完結を産褥期疾患・異常妊娠および女性生殖器系疾患手術あり群、手術なし群に分けてみると、尾張中部医療圏はいずれも 0%、それに続くのが海部津島医療圏で、手術あり群 30.6%、手術なし群でも 54.2%であり、やはり、合理的な画定とは言いがたい。

病院の規模や数の多少、医師数の多少は、小児疾患、産褥期疾患・異常妊娠および女性生殖器系疾患の二次医療圏内自己完結とは必ずしも正確に並行しない可能性は否定できない。しかも、全疾患における患者の居住医療圏受療率が極端に低い尾張中部医療圏 16.9%を

筆頭として、海部津島医療圏 56.7%であり、医療圏画定が合理的であるとはやはりいえないであろう。小児疾患、新生児疾患の二次医療圏内受療率が、名古屋医療圏において患者実数、受療率の割が断然多いことはある意味、都市型医療の特性でもあり、新生児疾患の手術という特殊な治療が限られた医療機関でしか実施できないのも当然である。これらの主たる観点は、医療受療側からの視点であるが、より厳密には小児科疾患であれば小児科医の数、新生児の手術であれば、小児外科医の数、産褥期疾患・異常妊娠および女性生殖器系疾患であれば、産科医の数、悪性腫瘍の婦人科疾患であれば、腫瘍の専門医の数など、より高度、より専門性の高い医療の提供ということになり、診療科偏在やどのような医師を、どの地域内に、何人配置するかなど、医療供給体制の根源的な問題を内在していることはいうまでもない。しかも分析データは入院データであることからみると、一定の限界があるかもしれない。それにもかかわらず、本研究は愛知県を二次医療圏という人為的な画定の全体における適切性を鳥瞰したものであり、実証的にみているこの俯瞰は、かなりの妥当性を有しているといえるだろう。さらにこの確証をうるために、今回の検討を通じて、著者らはこのような方法で、全国のすべての二次医療圏について妥当性を検討することが一層重要なことであるとの感触を得た。

医療法における二次医療圏の規定が、厳密に市町村単位で区切ってよいか否か、は定かではないが、行政の画定としてはやむをえない面を考慮しつつも、地理的条件、自然的条件、日常生活や交通事情などの社会的条件を最優先して考えれば、行政の単位と一致しえない部分もあり、あるいは消防本部の領域との不整合も、日常診療からいえば不合理である<sup>12)</sup>。日常の診療現場を想像すれば容易に推察できるように、診療はむしろ日常診療に密着しており、行政単位を踏み越えることは縷々経験することである。概念的にいえば、生活診療圏であり、そこには当然隣接する診療圏が重複する概念があつてよいし、地域医療再生のために、重複する生活診療圏をきっちりと認定することも大切なことであろう。そうすることが、医療の質を保証する上で重要であると考えられる。いずれにしても、地域医療という以上、診療という面から地域をどのように策定するかは、基本的な課題であることは間違いなからう。

## Ⅶ. 結語

愛知県における二次医療圏の画定は小児科、産婦人科疾患の医療圏内受療割合からみれば、必ずしも適切であるとはいえず、再考が必要である。そこには診療圏という考え方が必要であり、重複する地域が存在することを配慮した生活診療圏としての地域画定が望まれよう。

注：地域保健計画における二次医療圏は、11 医療圏であるが、愛知県内広域消防相互協定ブロックは5ブロックであり、医療圏の区分と同一ではなく、一部、重なる部分も生じている。

## 文献

- 1) 厚生労働省、医療政策の経緯、現状および今後の課題 2007、〔平成21年4月1日検索〕、インターネット〈URL: <http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/iryoseidool/pdf/04-2c.pdf>〉
- 2) 愛知県の姿 愛知県 HP、〔平成21年4月1日検索〕、インターネット 〈URL: <http://www.pref.aichi.jp/>〉
- 3) 日本医師会、グランドデザイン 2007 - 国民が安心できる最善の医療を目指して - 各論 第2版、日本医師会、2007、P5
- 4) 前掲 1)
- 5) 前掲 1)
- 6) 伏見清秀編著、「DPC データ活用ブック」、東京、じほう、2006
- 7) 愛知県、「愛知県医療計画調査」、2006
- 8) 厚生統計協会 編集、厚生労働省大臣官房統計情報部「医師・歯科医師・薬剤師調査」2002,2004
- 9) 松本邦愛、田中政信、前村俊満、平尾智広、長谷川敏彦、長谷川友紀、産科・産婦人科医師の需給と地域偏在に関する研究 病院管理 2007；44.(2)：93-103.
- 10) 谷川琢海、小笠原克彦、大場久照、他、ミニ・サム型施設配置モデルを用いた救急医療機関の最適配置の分析 北海道の小児急病センターの配置を事例として 病院管理 2006；Vol.43 No.3：249-260.
- 11) Association for the Advancement of Automotive Medicine ,JTCR 特定非営利活動法人 日本外傷診療研究機構、日本外傷学会 Trauma Registry 検討委員会、日本救急医学会 診療の質評価指標に関する検討委員会 監訳：AIS90 - Update98 コーディングマニュアル 日本語版 ver.2.2 東

京、へるす出版、2003

- 12) 愛知県防災局消防保安課：平成19年版 消防年報、東海プリント社、2006

注 i：二次医療圏とは、医療法で「特殊な医療を除く一般的な医療サービスを提供する地域での地理的条件等の自然的条件及び日常生活の需要の充足状況、交通事情等の社会的条件を考慮して、一体の区域として病院における入院に係る医療（前条に規定する特殊な医療並びに療養病床及び一般病床以外の病床に係る医療を除く。）を提供する体制の確保を図ることが相当であると認められるものを単位として設定すること」（医療法施行規則第30条の29第1項）と規定されている。一般的な診療は、二次医療圏内で完結すること、と法律で規定されていると解釈できる。

注 ii：MDC は、主要診断群 (MDC：major diagnostic category) 分類である。疾病分類を臓器別の主要診断名に分類する方法であり、診療科の分類と合致する部分が大きい。傷病名は16に分類されている（2008年から18分類）。

注 iii：「疾病及び関連保健問題の国際統計分類：International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems（以下「ICD」と略）」とは、異なる国や地域から、異なる時点で集計された死亡や疾病のデータの体系的な記録、分析、解釈及び比較を行うため、世界保健機関憲章に基づき、世界保健機関 (WHO) が作成した分類である。最新の分類は、ICDの第10回目の修正版として、1990年の第43回世界保健総会において採択されたものであり、ICD-10(1990)と呼ばれている。ICD-10の分類は、統計法に基づく統計調査に使用されるほか、医学的分類として医療機関における診療録の管理等に活用されている。DPCが、特定機能病院を中心とした718施設(2008年現在：国内全病院の約3割)の患者の診断群別データを集め、クリニカルインディケータの作成や包括支払い方式の決定のためのコスト効果についての検討を行う指標であり、限られた施設でのデータでしかないのに対し、ICD-10は、全病院のデータであるため、全疾患患者の数や傾向、推移などを算定することができる。





原 著

## 保育施設におけるノロウイルス集団発生予防システムの構築とその検証

# Construction of Norovirus Outbreak Prevention System and Effectiveness of New Measures in Nursery Facilities

谷口 力夫<sup>1)</sup>、星 旦二<sup>2)</sup>

Rikio TANIGUCHI<sup>1)</sup>, Tanji HOSHI<sup>2)</sup>

- 1) 杉並区杉並保健所
- 2) 首都大学東京 大学院都市環境科学研究科

- 1) Suginami Public Health Center
- 2) Graduate School of Urban Environmental Sciences, Tokyo Metropolitan University

### 抄録

本研究の目的は、5年間にわたり実践してきた保育施設におけるノロウイルス（以下 NV と略す）集団発生防止対策を示し、その有効性について検証することである。すなわち、これまでの知見に基づき実施してきた具体的な取り組み対策は、(1) 集団発生の未然防止のための患者発生サーベイランスシステムの構築、(2) 関係組織間の連携と明確な役割分担、(3) 支援体制の構築、(4) 施設関係者の感染予防への認識強化と実践である。その成果について、NV 集団感染の発生動向、関係者の意識と行動の変化との関連において検証した。その結果、研究対象とした杉並区立保育園 44 園における NV 集団発生を 15 事例から 2 事例へと著しく減少させることができ、関係者の感染症予防への意識と行動の変化が寄与したことが示唆された。このことから、都市部の保育施設における効果的な NV 対策のために、これらの手法が有効であることが確認された。

### Abstract

The purpose of this study is to produce effective measures for the prevention of norovirus (NV) outbreaks in nursery facilities. We examined the effectiveness of new measures based on our findings for facilities over five years to prevent NV outbreaks. New measures for preventing NV outbreaks are (1) construction of a surveillance system for outbreaks, (2) clear division of roles and cooperation among related sections, (3) support systems for nursery facilities and staffs, and (4) strengthening of awareness and practices related to the prevention of the spread of infections to workers. Outcomes were verified by measuring occurrences of NV outbreaks in daycare centers in Suginami City and measuring awareness and behavioral changes of infection control of the daycare centers' staff members. It was found that NV outbreaks were significantly reduced from fifteen cases to two cases in 44 daycare centers in Suginami City. This result suggests the contribution of improved awareness and behavior of facility staff members. From these results, it was confirmed that these measures were effective for prevention of NV outbreaks in nursery facilities in urban areas.

キーワード：ノロウイルス、集団発生、予防システム、保育施設

Key words: Norovirus, Outbreak, Prevention system, Nursery facilities

## I. 研究背景

ノロウイルス (Norovirus: 以下 NV と略す) は食中毒及び感染症の原因となるウイルスである。NV の感染者数はアメリカ合衆国における推計で年間 2,300 万人<sup>1)</sup>、日本では NV を含む感染性胃腸炎推計患者総数 900 万人<sup>2)</sup>、あるいは NV 感染者として推計 1,800 万人<sup>3)</sup>との報告がある。特に乳幼児の発症リスクは高く、国立感染症情報センターの推計によると日本では年間およそ 200 万人の小児が NV による感染性胃腸炎を発症していると推定されている<sup>4)</sup>。ここ数年は、牡蠣の生食を伴わない食中毒、おう吐物や下痢便の不適切な処理による感染、ヒトからヒトへの感染など、複雑な感染経路による NV 集団発生が多発している。NV 感染によって直接的に重篤な症状に至るケースは少ないが、NV による患者集団発生は社会的、経済的に非常に大きな影響をもたらしている<sup>5)</sup>。NV 感染は解明が困難な複雑な経路をとることと、NV の培養系が確立されていないこともあって、効果的な感染防止策も確立されていない。

このような現状において、保育園、高齢者福祉施設などの感染リスクの高い集団生活施設において、感染経路を断つことによって、集団発生を防ぐ対策を明らかにする意義は大きい。そのためには NV の感染力、嘔吐物やふん便中への排出、免疫の効果や持続性、不顕性感染者などの特徴を十分に理解した上で、総合的な感染予防対策の実践が重要である。

## II. 研究目的

過去に調査研究を実施した高齢者福祉施設および乳幼児施設における NV 集団感染事例から、以下に示す点において、NV 感染伝播の過程におけるヒトの果たす役割が大きいことが示唆された<sup>6), 7)</sup>。

- (1) NV 感染者が施設内に持ち込み、おう吐、下痢によって直接的に感染を広げる。
- (2) 施設関係者がヒトからヒトへ、または物を介してヒトへと NV 感染を媒介する。
- (3) NV 不顕性感染者の存在により感染を拡大させる。
- (4) NV 感染拡大防止に向けた「知識」と「行動の実践」を伴った施設職員 (ヒト) の的確な働きが、集団発生を予防するために有効である。

これらの知見を踏まえて、集団発生防止のために NV 感染伝播の経路を遮断することに主眼を置いた対策を保育施設を対象として実施した。すなわち、具体

的な対策として、庁内 LAN 上に構築するデータベースを活用して保育園児間の NV 感染状況の把握を行うこと、保育施設にかかわる組織間の連携を強化して集団感染防止のためのバックアップ体制を構築しておくこと、保育施設関係者が正確な知識を得る機会を設定すること、また、その知識を基に適切な感染予防の取り組みを実践できるようにすることである。

本研究の目的は、これら NV 集団発生防止のための多角的な対策を実施し、その結果として NV 集団発生状況の推移および保育施設関係者のアンケート調査結果から対策の実効性を検証し、保育園における NV 集団感染防止のための効果的な対策を提言することである。

## III. 研究方法

本研究では、保育施設における NV 集団発生防止に向け、次に示した対策を実施し、保育園における集団発生事例件数の推移と保育園職員のアンケート調査によってその成果を検証した。

### 3-1 患者発生サーベイランスシステムの構築

2004 年 10 月より杉並区立保育園 44 園を対象として、光ファイバーケーブルによる庁内 LAN と共有ファイルを活用した保育園における感染性胃腸炎 (NV 含む) に関するデータベースを作成し、その活用を図った。

- (1) 調査対象：区立保育園 44 園、園児定員総数 3,971 人 (2007 年度)、保育園の内訳は 0～5 歳児保育 31 園 (平均園児数 97.3 人)、1～5 歳児保育 13 園 (平均園児数 73.5 人)
- (2) 調査期間：2004 年 10 月より 2008 年 5 月までの各 NV 集団発生多発期とした。
- (3) サーバー：杉並区役所サーバー内の杉並区保健福祉部保育課ファイルにデータベースファイル (Excel) を作成し、各保育園から情報を直接入力できることとした。また、保育課担当者のほかに杉並保健所保健予防課感染症担当にもアクセス権を設定した。
- (4) 取り扱い情報：毎朝 10 時までに各保育園の担当者が、嘔吐、下痢、発熱、腹痛の症状のあった園児数のみを年齢別に入力した。
- (5) 情報の共有：共有データベースファイルでは、各保育園の情報のほか、すべての保育園における発症者状況を確認できるようにした。また、保育園別発症者集計シートにはアラート機能を設定し、3 日間の患者発生 7～9 人の場合に黄色、10 人以上の場合には赤

色にセルが変わり視認しやすくした。

### 3-2 ノロウイルス集団発生時における組織間の役割分担と連携

NV 集団発生拡大防止対策として、保育園、保育課、感染症担当、食品衛生担当、試験検査機関の関係組織間における連携協力体制を構築し、役割分担を明確にした。また、本格的な NV 患者多発シーズン前の毎年 9 月には、保育課、感染症担当と食品衛生担当の間で集団感染発生の探知、初動調査、発生中の対処方法、終息確認後の対応に関する対策方針について打ち合わせと確認作業を行うこととした。

### 3-3 年間を通じた保育園および関係者への具体的な対策の実施

集団発生防止に向けて保育園関係者が共通の認識と行動を持って取り組むことができるように、NV 集団発生の時期を、平常時、多発期、緊急発生時に分け、それぞれの時期に応じた具体的な取組み策を実施するとともに、食品衛生担当、感染症担当、保育課による年間を通じた保育園関係者への支援体制を整えた。

### 3-4 保育園職員の感染予防対応と意識変化に関するアンケート調査

本研究開始から 3 シーズン経過時の 2007 年 2 月に、保育園職員の日常業務の中における NV 集団感染に対する感染予防対応の実際と、感染症に関する意識変化について把握するためにアンケート調査を実施した。

#### 3-4-1 調査対象

調査対象施設は杉並区立保育園 44 園の内、過去の集団発生の経験の有無と保育園看護師配置の有無を考慮して 14 園を選択した。この 14 保育園職員全員 (267 名) を調査対象として、アンケートの直接配付、

直接回収を実施し、回答の得られた 252 名 (回収率 94.4%) の回答結果について分析を行った (表 1)。

#### 3-4-2 調査項目

アンケート調査 12 項目のうち、感染予防に関する項目は米国 CDC (Centers for Disease Control and Prevention) 標準予防策を参考にした手洗い行動 5 項目、排泄物の処理を含む 4 項目とした。また、感染症予防対策の実践に関する意識変化については独自の 3 項目について実施した (表 2)。なお、調理従事者に対しては、感染予防標準予防策 9 項目の内の手洗い行動 3 項目のみについて調査を実施した。

#### 3-4-3 分析方法

アンケート調査各項目について、クロス集計の他に次に示す各カテゴリー間の差について比較分析を行った。なお、2 群間の差はカイ二乗検定及びノンパラメトリック検定 (Kruskal Wallis の検定)、多重比較については Mann-Whitney 検定 (ボンフェローニの修正) によりそれぞれ有意差の確認を行った。

- (1) 調理従事者と保育士等職員の職種の違いによる比較
- (2) 職務経験の違いによる比較
- (3) 年齢の違いによる比較
- (4) 看護師常駐および NV 集団発生経験の有無による比較
- (5) NV 集団発生防止への行動、意識の変化に影響したと考えられる要因のまとめ

#### 3-5 保育園における NV 集団発生状況の確認

毎年 10 月から翌年 5 月までを 1 シーズンとし、2004 年から 2008 年までの 4 シーズンにおける杉並区立保育園 44 園におけるすべての NV 集団発生事例について詳細に調査し、その件数及び患者数の推移を確認した。

表 1 調査対象者の職種別内訳

	保育士	看護師	調理師	用務	パート職員			合計
					用務	保育士	その他	
人数	188	6	38	7	1	7	5	252
(%)	74.6	2.4	15.1	2.8	0.4	2.8	2	100

表 2 ノロウイルス対応調査アンケート内容

**ノロウイルス対応アンケート**

A B C D

下記の質問について当てはまるもの1つに○をつけてください。

職種: 保育士 看護師 用務 調理 職歴: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 歳代

\* 調理の方は1,3,4,10,11,12の質問項目のみお答えください  
\* ご自分の対応状況についてお答えください

**<感染予防対応の実際について>**

- 1 手洗いはひとつの作業毎に行っていますか  
 イ 毎回十分行った                       ロ ほぼ十分行った                       ハ 不十分であった
- 2 発症園児を対応後、他の園児に接する前に必ず手を洗っていますか  
 イ 毎回十分行った                       ロ ほぼ十分行った                       ハ 不十分であった
- 3 石けんを良く泡立てて手の甲や爪など丁寧に約30秒流水のもとで洗っていますか  
 イ 毎回十分行った                       ロ ほぼ十分行った                       ハ 不十分であった
- 4 手洗いはペーパータオル等を用いてよく乾燥させていましたか(共用タオルは不適)  
 イ 毎回十分行った                       ロ ほぼ十分行った                       ハ 不十分であった
- 5 すべての体液、分泌物、排泄物に接触があったら、必ず手を洗っていましたか  
 イ 毎回十分行った                       ロ ほぼ十分行った                       ハ 不十分であった
- 6 汚物の処理は手袋を使用して行い、終了後ははずして、その後、十分手洗いをしていますか  
 イ 毎回十分行った                       ロ ほぼ十分行った                       ハ 不十分であった
- 7 排泄物の処理の1作業毎に使い捨ての手袋・マスク・ガウンを使用していますか  
 イ 毎回十分行った                       ロ ほぼ十分行った                       ハ 不十分であった
- 8 汚染されたエプロンや衣類はすぐ交換して消毒していますか  
 イ 毎回十分行った                       ロ ほぼ十分行った                       ハ 不十分であった
- 9 使用した雑巾(ペーパータオル)等は、なるべく早く直接ビニール袋に入れて廃棄していますか  
 イ 毎回十分行った                       ロ ほぼ十分行った                       ハ 不十分であった

**<感染症に対する意識変化について>**      \* 3年前と比べてご自分に意識変化があったかお答えください

- 10 感染症について関心が高まりましたか  
 イ 高まった                                       ロ 変わらない                                       ハ 低くなった
- 11 実際に感染予防対応をすることについてどう感じていますか  
 イ 慣れてきた                                       ロ 変わらない                                       ハ まだ慣れない
- 12 現在の感染予防対策の必要性についてどう考えますか  
 イ 必要性を感じるようになった                       ロ やや感じるようになった                       ハ 必要性を感じない

自由記載: ご意見があればお書きください。

[ ]

IV. 研究結果

4-1 患者発生サーベイランスシステムの構築と活用

各保育園では、毎朝担当者が嘔吐、下痢、発熱の症状のあった園児数について共有データベースファイル上の「発症園児年齢別入力シート」に入力する。各保育園からの発症園児入力は毎日 10 時までに行うこととした。

発症者年齢別入力シートは、縦軸に保育園名、横軸に日にちが配置されており、各保育園の情報のほか、近隣の保育園における発症者状況も確認できるようにした。また、発症園児年齢別入力シートとリンクした「発症園児集計シート」にはアラート機能を設定し、システム導入当初は 3 日間の患者発生合計が 7~9 人の場合に黄色、10 人以上の場合には赤色にセルが変わり、視覚的に患者発生状況の判断を行いやすいものとした。

患者発症状況に関するデータについては、主に感染症担当が「患者症状一覧ファイル」に毎日入力し、患者発生状況、症状、処理経過の最新情報について食品衛生担当と共有して把握できるようにした。患者症状一覧ファイルは入力とともに発症者グラフを示すようにリンク設定を行い、患者発生状況の変化を視覚的に

把握ができるようにした。

4-2 ノロウイルス集団発生時における組織間の役割分担と連携の明確化

NV が疑われる集団発生の初期の段階においては、食中毒か感染症かという判断に迷う事例が多く発生する。そこで、集団発生時に必要な調査内容、対応をリストアップした上で、食品衛生担当と感染症担当との役割分担と連携方法を明らかにすることにより、事例に対して迅速な対応ができるようにした。すなわち、集団発生を「探知」、「初動調査」、「患者発生中の対処」、「終息期の対応」として時系列に把握し、各時点における食品衛生担当と感染症担当の具体的な役割と連携の実際を明確にした(表 3)。また、これらの内容の詳細については、NV 患者多発期の前に毎年の調整と確認を行った。この取り組みにより、NV 集団発生初期において感染症なのか食中毒なのかという判断をする必要なく、感染症担当と食品衛生担当の間で速やかに連携協力して円滑な調査、対策の実施ができるようになった。

表 3 患者集団発生時の感染症担当と食品衛生担当による役割分担と連携

	状況・調査対象等	保健予防課 感染症担当	生活衛生課 食品衛生担当	備考
集団感染発生の探知	集団感染発生の判断	◎	◎	時、場所、人の要素を主として集団感染発生の可能性について判断する。 保健所健康危機管理対策会議等の設置も考慮する。
	探知	◎	◎	保健予防課ルート、生活衛生課食品衛生ルート、医師、巻巻、その他
	対応施設	◎	◎	保育園施設、高齢者施設、学校等
初動調査(現場調査)	☆保健予防課感染症担当と生活衛生課食品衛生担当による。 発生状況調査	◎	◎	
	患者調査票	◎	△	
	患者・利用者に対する注意喚起	◎		
	排便(吐物)等の採取依頼		◎	初期の検査検体数等は保育園等との事前協議内容を参考とする。 検体数の考え方は、感染症を確定するための最小限必要数を下限とするが、調理従事者は原則全員について実施する。
	喫食調査		◎	
	食品・水検査		◎	喫食の検査については、冷蔵保管後に状況判断し、決定する。
	拭き取り検査		◎	ノロウイルスが原因の感染性胃腸炎と考えられる場合は、必要性を考慮して実施する。
食事調理方法確認		◎		
集団感染発生中の対処	患者調査集計・分析	◎	○	患者情報については、感染症担当において随時取りまとめ、特定フォルダに保管する。 食品衛生担当にもアクセス権を設定することによって、情報の共有化を図る。
	患者発生状況推移確認	◎		
	施設及び患者への拡大防止策指導	◎	○	
	排便・食品等の検体搬入(食品衛生担当)		◎	当初の検査機関は市並区衛生試験所とする。必要に応じて都健康安全研究センターにも検査依頼をする。
	調理関係施設調査・調理従事者指導		◎	
	調理者の健康調査・行動調査		◎	
	検査結果の集計		◎	検査機関からの検査結果は、順次食品衛生担当が集計し、共有フォルダ内に保管して情報を共有する。
検査結果の連絡			◎	検査結果が判明した時点で、速やかに連絡する。連絡方法については、対象施設等により異なる。
集団感染発生終息確認後の対応	☆利用者・家族の不安解消と再発防止を図ることが重要である。			
	施設関係者への不安解消と再発防止	○	◎	時期：事件終息後なるべく速やかに行う。 方法：説明会開催、文書送付、掲示などにより実施する。
	施設への最終報告	○	◎	
	区役所内関係部課への報告	△	◎	保育園の場合、学校の場合、高齢者施設の場合等のそれぞれについて検討して行う。
東京都への報告	◎	○		

【注】◎:主に担当、○:補助的に担当、△:必要に応じて対応

4-3 保育園および関係者への具体的対策の実施結果  
NV 集団発生状況に応じて、「平常時」、「多発期」、「緊急発生時」のそれぞれの時期に分けて、保育園関係者を対象とした具体的且つきめ細かな支援対策を実施した。これにより、集団発生防止に向けて各関係者が高い共通認識を持って取り組むことができる体制を整えた。

#### 4-3-1 平常時の対策の実際

保育園に対する支援体制として、集団発生の緊急時以外の時期には、食品衛生、感染症、保育課それぞれの担当が適宜支援を行うこととした。さらに、保育園看護師医療会を含めた相互の情報交換と連携を図ることによって、より強力に保育園の支援を行える体制を整えた。

##### (1) 保育園における事前対策の準備と確認

各保育園では、NV 感染拡大防止のための標準予防策に基づいた「保育園 NV 対策チェックリスト」、集団発生時に保健所による調査を円滑に行うために当該保育園で準備しておくべき内容と手順を示した「保健所の調査を受ける手順」などの資料を用意し、NV 集団発生多発期の前に職員全員で確認しあうこととした。「保健所の調査を受ける手順」の中には、保健所による疫学調査を行うために必要な、人、時、場所にかかわる必須情報として、感染症及び食中毒調査に共通して使用可能な様式として作成した「症状アンケート」、「園児・職員数」、「発症・出欠状況一覧」、「施設見取り図」、「給食メニュー」、「調理方法記録」などが具体的に示されている。集団発生を探知し、保健所が初動調査のために保育園に到着した時にはこれらの情報が準備されていることになる。保健所による初期判断に必要な情報が保健所による立ち入り調査時点までに行えるだけ整えられていることは、その後の集団発生拡大防止策を迅速に実施するためにも非常に重要なことである。また、各保育園では、NV 集団発生に備えた独自マニュアル作成、職員の役割分担、NV 対策セットの備品準備や保育環境の整備など、各園に合った独自の取り組みを実施するようになった。

##### (2) NV に関する衛生講習会の実施

保育園、幼稚園などの乳幼児施設を対象として、園長、栄養士、保健師、調理従事者などの各園を代表する職員だけでなく、保育士を含む一般職員を対象を拡

大した保健所主催による衛生講習会を実施した。これは NV 集団発生を予防するためには、関係者全員が同じ認識で取り組む必要があるためである。食品衛生と感染症担当による共同講習会の内容は、NV の基礎知識、一般的予防対策、最新情報の他に、近年、実際に区内保育園で発生した事例を示しつつ保健所による具体的な調査手順を示した。これにより、事例発生時に保育園で早急に対応すべき対策と調査に必要な情報に関する理解も深めてもらう内容とした。

##### (3) 保育園看護師医療会との情報交換

食品衛生、感染症担当、保育課が共同で、保育園に配置された看護師（看護師医療会感染症部会員）との連絡会を設けて NV に関する情報交換を密に行った。保育園看護師は各園独自の事情に精通しており、NV 集団発生にかかわるそれぞれの園の課題に対しても最も状況に適した具体策を提案、指導できる立場にあった。

##### (4) 地域子育てグループ、関係地域グループへの情報提供

保育園を通じた NV に関する情報提供のほか、母親健診、1 歳半健診、3 歳児健診、乳幼児歯科健診、地域子育てグループ会などの機会を捉え、一般住民への正確な NV 情報提供を行うことにより、乳幼児の NV 集団発生防止に向けた理解と普及を図った。

#### 4-3-2 多発期の対策

例年 10 月からの NV 集団発生多発期には、毎朝 10 時まで各保育園担当者による発症園児入力シートへの入力が実施された。この作業により、保育園における園児の健康状態、さらには NV 集団発生に対する注意力が高められた。また、共有データベースファイルにおいて、すべての区立保育園における発症者状況を確認できるため、近隣保育園における集団発生の状況を把握しつつ自らの保育園への対応準備が行われることとなった。

保健所（感染症担当、食品衛生担当）と保育課では、チェック機能を活用して発症園児に関する共有データベースファイルを逐一点検することにより、異常が察知された場合には当該保育園に詳細を問い合わせることによって集団発生の初期段階での把握に努めた（図 1）。

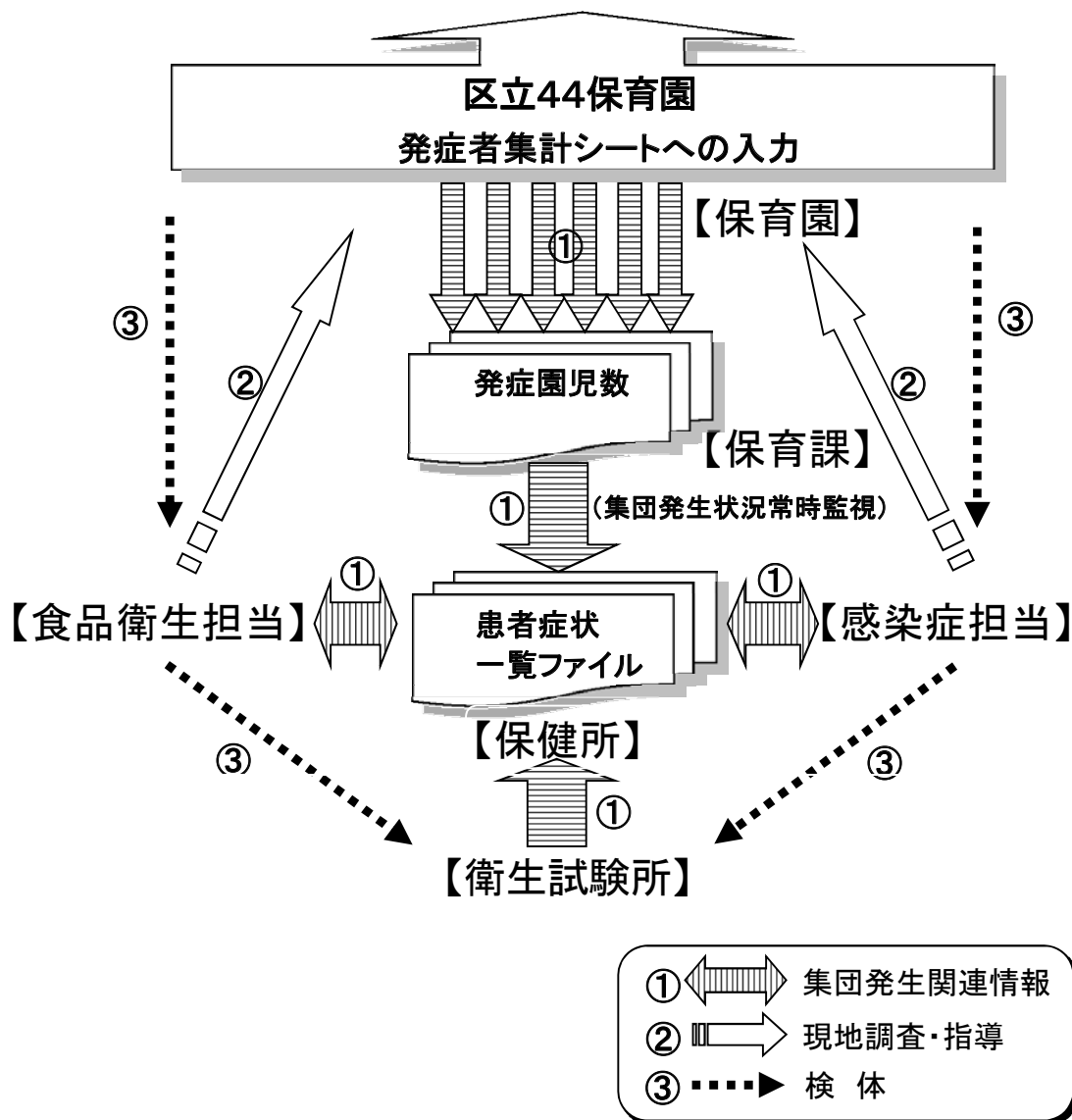


図1 保育園における患者発生状況把握と組織間の連携

4-3-3 緊急発生時の対策

集団発生が疑われる状況が把握された場合には、発生初期段階での封じ込め対策を最優先として、図1に示すように保健所感染症担当と食品衛生担当が協力して現場調査と指導を実施した。その際に、感染症担当と食品衛生担当は表3に基づいて連携、協力することによって食中毒及び感染症を含めたNVによる集団発生の拡大防止に努めた。また、保育園は事前に配付されている「保健所の調査を受ける手順」に従い、調査のための事前準備と積極的な調査協力を行った。集団発生終息までは保健所感染症担当、食品衛生担当、保育園、保育課、試験検査機関の関係組織が常に連携して状況の監視を行うとともに、園児家族への正確な情報提供と風評被害防止への取り組みも実施した。

4-4 保育園職員の感染予防対応と意識変化に関するアンケート分析結果

本研究開始から3シーズン経過時における保育園職員のNV集団感染に対する感染予防対応の実際と、感染症に関する意識変化に関するアンケート(表2)調査結果は次の通りであった。

4-4-1 調理従事者と保育士等職員間の職種の違いによる比較

感染予防対応に関する共通3項目の従事職種区分による比較の結果、Q1「作業毎の手洗い実行」とQ3「確実な手洗い方法の実行」において、調理従事者は保育士等職員より実施率が有意に高く(p<0.01)、手洗い行動については、全般に調理従事者の方が保育士等の

職員よりも適切に実施していることが確認された。

感染症に対する意識変化に関する 3 項目では、職種区分による有意差は認められなかったが、回答の傾向に若干の違いが認められた。すなわち、Q10「感染症に対する関心の高まり」については、保育士等職員は全員が 3 年前よりも高まったと答えているのに対し、調理従事者の 10% は「変わらず」と回答した。Q11「実際の感染症対応」については、調理師は全員意識して実践しているのがうかがえるのに対し、保育士の 7% はまだ「慣れない」と回答しており、若干のとまどいがあることが認められた。特に、本研究開始後 3 年経過した時点における調査で、保育士等の保育園一般職員が、感染症に対する関心、予防対応の実践、現在の予防対策の必要性に関する 3 項目すべてにおいて、意識が高まったと回答していたのが特徴的であった。

手洗い関連 3 項目と感染症に関する意識変化 3 項目について調理従事者と保育士等職員の職種の違いによって比較した結果を図 2 に示した。なお、集計に際

しては、適切な手洗いを十分に行った者の割合と感染症への意識において最も積極的な回答を得た者の割合で比較した。

#### 4-4-2 職務経験の違いによる比較

保育園職員を職務経験年数に応じて 10 年単位の 4 群に分け (表 4)、アンケートの各質問項目について多重比較を行った。有意差が認められた質問項目について、経験年数 4 群間における有意差検定を行った。調理従事者では、6 つの質問項目全てにおいて職歴の違いによる有意差は認められなかった。一方、保育士等職員では、Q11「感染予防対応実践への意識」においてのみ経験 10 年未満と 30 年以上の職員の間有意差 (p=0.012) が認められた。全体的な傾向として、10 年以上経験のあるベテラン職員は感染予防対応に順応していることがうかがえる一方で、経験 10 年未満の職員、中でも経験 1 年未満の職員にはとまどいがある傾向が認められた。

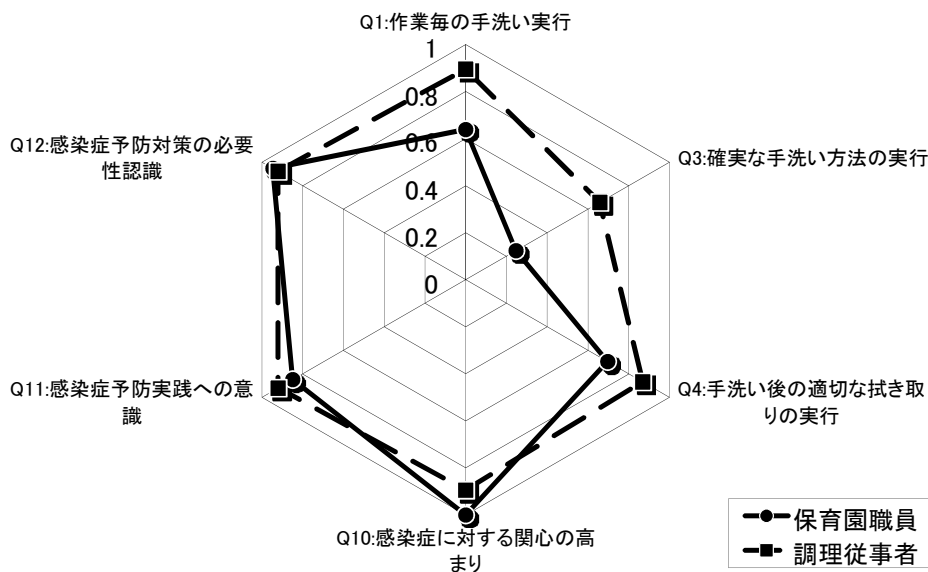


図 2 給食調理従事者とその他保育園職員における手洗い行動と感染症に関する意識変化についての比較

表 4 調査対象者の職種と職歴

カテゴリ		職種区分					合計	
		保育士	調理師	パート保育士	看護師	用務		
経験年数	10年未満	度数	30	8	8	1	3	50
		(%)	(60.0)	(16.0)	(16.0)	(2.0)	(6.0)	(100)
	20年未満	度数	50	16	2	4	3	75
		(%)	(66.7)	(21.3)	(2.7)	(5.3)	(4.0)	(100)
	30年未満	度数	57	10	0	1	0	68
		(%)	(83.8)	(14.7)	(0)	(1.5)	(0)	(100)
	30年以上	度数	47	1	0	0	0	48
		(%)	(97.9)	(2.1)	(0)	(0)	(0)	(100)
合計	度数	184	35	10	6	6	241	
	(%)	(76.3)	(14.5)	(4.0)	(2.5)	(2.5)	(100)	



4-4-3 年齢の違いによる比較

保育園職員を年齢区分に応じて10歳単位の5群に分け、調理従事者と保育士等職員に分けてそれぞれ多重比較を行った。

調理従事者では、6つの質問項目全てにおいて年齢区分の違いによる有意差は認められなかった。一方、保育士等職員では、Q5「体液接触後の手洗い」とQ11「感染予防対応実践への意識」において有意差が認められた。さらに、有意差が認められた2つの質問項目について、年齢区分5群間における差の検定をボンフェローの修正により行った。その結果、Q5「体液接触後の手洗い」については20歳代と40歳代(p=0.013)、50歳代(p=0.031)の間でやや違いが認められるが有意ではなかった。また、Q11「感染症予防対応実践への意識」については、20歳代の職員と30歳代(p=0.014)、40歳代(p=0.012)、50歳代(p=0.017)のそれぞれの職員との間で傾向に違いがあったが有意差は認められなかった。全体的な傾向として、ベテラン職員ほど順応していることがうかがえた。

4-4-4 看護師常駐および集団発生経験の有無による比較分析結果

調査対象者を次の4群に分け(表5)、各質問項目についてA、B、C、D群間における差の検定(Kruskal Wallisの検定)を行った後、有意差が認められた項目について4群間の多重比較を行った。

調理従事者については、手洗いの重要性認識や感染症(食中毒)に対する意識も高く、集団発生経験の有無や看護師在職の有無の違いによる差は認められなかった。一方、調理従事者(38名)を除く保育士等職

員の4群(214名)については、「感染予防対応の実際」に関する9項目中のQ1、Q2、Q4、Q5、Q7の5項目で統計的な有意差が認められた。

これらの5つの各質問項目について、A、B、C、Dの4群間の多重比較を行った結果は表6に示す通りであった。特に、D群の看護師不在かつ集団発生未経験園において相対的に感染予防対応が不十分になりがちな傾向が認められた。

4-4-5 NV 集団発生防止への行動、意識の変化に影響した要因

調査アンケート自由記載内容から保育園職員の行動や意識変化に影響を与えたと考えられる要因は、保健所による身近なデータによる研修(手洗いの重要性、家庭内感染、不顕性感染)、同僚看護師による具体的な指導、NVの知識と集団発生の実体験、データ入力と患者の確認操作、情報共有などであった。また、保育園職員から提起された要望事項の中の、施設における感染防止設備の充実、非常勤職員や経験の浅い職員への衛生指導、園児父母達への啓発、NV検査法の効果的な活用検討などは、今後は是非とも取り組まねばならない課題であることが指摘された。

4-5 保育園におけるNV 集団発生件数及び患者数の確認結果

毎年10月から翌年5月までを1シーズンとし、2004年から2008年までの4シーズンについて杉並区立保育園44園におけるNV 集団発生事例の発生件数及び患者数の推移を確認した。その結果、本研究を開始してから3シーズン目の2006年から2007年にかけて

表5 看護師常駐の有無と集団発生経験の有無による4区分と職種別職員内訳

カテゴリ		職種区分					合計	
		保育士	調理師	パート保育士	看護師	用務		
看護師常駐と 集団発生経験 の有無による4 区分*	A	度数 (%)	49 (62.8)	11 (14.1)	12 (15.4)	3 (3.8)	3 (3.9)	78 (100)
	B	度数 (%)	51 (82.3)	8 (12.9)	0 (0)	3 (4.8)	0 (0)	62 (100)
	C	度数 (%)	34 (81.0)	7 (16.7)	0 (0)	0 (0)	1 (2.4)	42 (100)
	D	度数 (%)	54 (77.1)	12 (17.1)	0 (0)	0 (0)	4 (5.7)	70 (100)
合計	度数 (%)	188 (74.6)	38 (15.1)	12 (4.8)	6 (2.4)	8 (3.2)	252 (100)	

\*A: 看護師在職・集団発生経験園  
 B: 看護師在職・集団発生未経験園  
 C: 看護師不在・集団発生経験園

てNV 集団発生件数は減少傾向を認め、2007年から2008年にかけてのシーズンでは発生事例数2件、患者数27名となり、過去3シーズンと比較して明らかな減少を示した(図3)。

V. 考察

本研究では、(1) 集団発生の未然防止のための患者発生サーベイランスシステムの構築、(2) NV 集団発生時における関係組織間の連携と明確な役割分担、(3) 年間を通じた保育園および関係者への支援体制の構

表6 保育士等職員4群間における多重比較結果 (ボンフェローニの修正による)

Q1:作業毎の手洗い実行

	A	B	C	D
A		0.920	0.783	0.005*
B			0.858	0.010*
C				0.036
D				

・看護師在職群A,Bは、看護師不在で集団発生未経験群Dとの間に有意差が認められた。

Q2:発症園児対応後の手洗い

	A	B	C	D
A		0.011*	0.507	0.733
B			0.002*	0.006*
C				0.736
D				

・看護師在職群のA,B間でも集団発生の経験の有無によって有意差が認められた。また、B群と看護師不在C,D群とで有意差が認められた。

Q4:手洗い後の適切な拭き取りの実行

	A	B	C	D
A		0.366	0.782	0.003*
B			0.313	0.053
C				0.009*
D				

・看護師在職A群とD群、看護師不在のC群とD群間で有意差が認められた。

Q5:体液等の接触後の手洗い実施

	A	B	C	D
A		0.395	0.882	0.017
B			0.390	0.003*
C				0.084
D				

・看護師在職B群とD群間で有意差が認められた。

Q7:排泄物処理時の感染予防策の実施

	A	B	C	D
A		0.783	0.015	0.002*
B			0.034	0.007*
C				0.871
D				

・看護師在職A、B群と看護師不在のD群との間で有意差が認められた。

表内の数値は各群間の差の有意確率を示す。

有意水準が0.05/4(区分)=0.0125\*以下の時に仮説は棄却される。

築、(4) 施設関係者の感染予防への認識強化と実践対策を実施した結果、研究対象とした杉並区立保育園 44 園における NV 集団発生事例数および患者数を著しく減少させることができた。この間の NV 集団発生防止対策により、NV 感染伝播の経路を遮断することができたことが示唆された。以下に具体的な対策ごとの考察と今後の研究課題について述べる。

### 5-1 患者発生サーベイランスシステムの構築

感染症の集団発生を防ぐためには、患者発生の初期段階における適切な予防対策の実施が最も重要である。現在、日本において行政機関が実施している感染症サーベイランスでは、情報を得てから対策を講じるまでに少なくとも 2 週間ほどの期間が必要である。その点で、本研究における保育施設職員によるリアルタイムな発症園児情報の共有と異常事態探知による速やかな連携、支援体制の整備は、感染拡大防止のために有用であり、かつ集団発生防止に効果的であることが示唆された。また、このような体制があることが保育園職員に安心感を与えるとともに、職員の感染予防への取り組み姿勢を積極的なものへと変える効果も期待できるものであった<sup>8)</sup>。

### 5-2 NV 集団発生時における組織間の役割分担と連携

集団発生時において、保健所内の食品衛生担当と感染症担当による役割分担と協力体制が明確になったことに加え、保育園職員による具体的な対処方法および調査協力の必要性についての理解が深まった。その結果、

情報量が限られた NV 集団発生初期においても、その事例が感染症なのか食中毒かという判断のために時間をとられ、対処方法に迷うということがなくなり、実際の事例処理においても調査、対策の実施が非常に円滑に行われるようになった。また、経年的に見ると保健所による保育園への調査、指導のための出動回数は減少していった。これは、保健所食品衛生担当、感染症担当、保育園関係職員により、事前準備段階からの相互調整と具体的事例対応を重ねた経験によって、円滑な連携体制と効果的な対処方法が構築されていったことが示唆された。

### 5-3 保育園関係者への感染予防具体策の実施

保育園の保育士を中心とした一般職員一人ひとりの感染予防対応能力を高めることが、NV 集団感染防止のためには不可欠な要因であると考えた。そこで、NV 集団発生状況により「平常時」、「多発期」、「緊急発生時」とし、それぞれの時期に応じた保育園関係者への支援対策を実施した。すなわち、日常活動における保育園職員の感染予防に関する疑問に対し、具体的に伝える体制づくり、時期に応じた具体策の実施指導、感染予防に関する衛生講習に加え、体験型教育教材の活用によって全職員の感染予防意識と対応能力の向上を図った。その結果、各保育園によって NV 感染予防のために独自の工夫がなされるようになり、さらにはそれらの工夫について各保育園で情報交換できるようになった。このことは、NV 集団感染に関する情報について、できる限り身近なデータを用い、具体的かつ

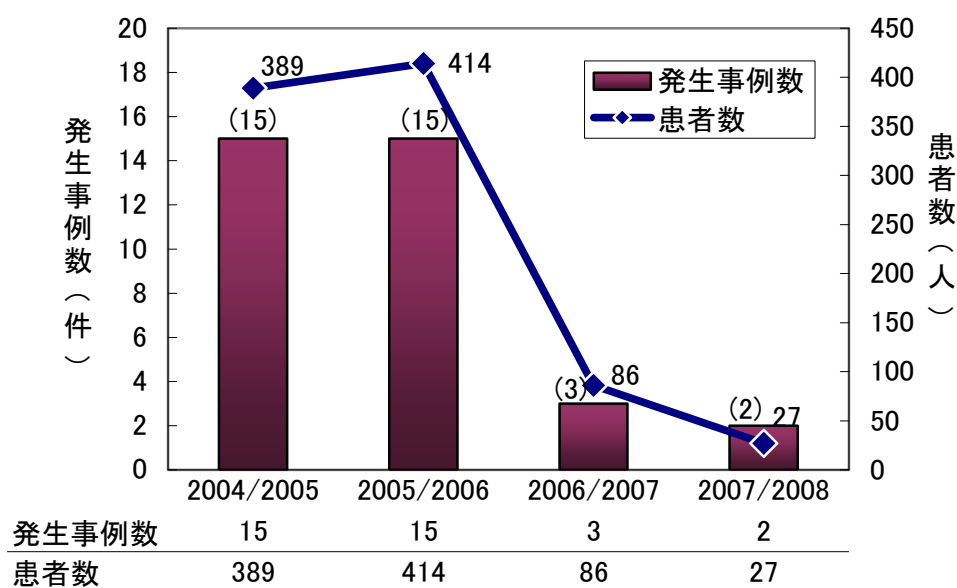


図 1 杉並区立保育園 44 園における NV 集団発生事例数と患者数の推移 (2004/2005~2007/2008)

詳細に提供を行った結果、各保育園職員が自ら考え、理解して日常の具体的活動に生かすことができるようになったことが示唆された。

#### 5-4 保育園職員の感染予防行動と意識変化

本取り組み開始後3年経過した時点における保育園職員のNV感染症に対する関心、予防対応の実践、現在の予防対策の必要性の3項目全てについて、ほとんどの職員の意識が高まったと回答していた。これまでの保育園における取り組みにより、保育園職員のNV対策に対する自主的な対応意識が高まり、さらに自ら工夫した対応策を職員自身が身につけたことが推察された。

一方で、NV集団感染予防のためには手洗い重要が大きいことが示唆されたが、保育園一般職員の手洗いにはまだ改善の余地があることが判明した。特に職員の年代の違い、集団発生経験の有無、身近な看護師の存在の有無によって適切な手洗いの実施状況に差があることが示唆された。保育園職員に限らず、NV感染防止のためには集団生活施設に従事する職員の適切な手洗い行動が重要であることは明らかである。しかし、病院に関係する医療スタッフを含めた施設従事者や食品取扱業者における感染予防のための適切な手洗いに関する認識と実践は不十分である<sup>9) 10) 11) 12)</sup>という現状も報告されている。また、NV不顕性感染者は年間を通して存在し、感染者は発症、非発症にかかわらずNV排出量においては差がない<sup>13)</sup>ことやNV排出期間が非常に長い<sup>14) 15)</sup>ことも報告されている。すなわち、NV集団発生予防のためには、体調不良者のみならず不顕性感染者をも考慮した施設全体の感染予防対策の実施が必要であり、特に施設にかかわる全ての人々の適切な手洗い実践の重要性は大きいのである。また、効果的な手洗いを実施するためには、手洗いの技術的な問題も理解しておく必要がある。十分な手洗いを行わない場合には特に利き手の親指の付け根や手のひらの一部に汚れが残りやすいという報告<sup>16) 17)</sup>があり、正しい手洗い方法に習熟することも重要である。各種消毒薬による殺菌効果試験結果<sup>18)</sup>と同様に、ウイルスを対象とした手洗い効果試験の結果においても、石けんによる十分な手洗いによって、ウイルス量を100分の1から1000分の1程度減少させることができることが報告<sup>19) 20)</sup>されている。本研究においては、適切な手洗い方法体得のために手洗いうたとブラックライトを用いた体験型学習の活用を試みたが、理解し

やすい手洗いの学習手法は幅広い年代層、集団生活施設関係者への普及が期待できるものであると考えられた<sup>21) 22)</sup>。

#### 5-5 集団発生状況の推移と保育園における取り組みの評価

感染性胃腸炎患者については、全国の約3,000カ所および東京都内約150カ所の小児科定点医療機関から毎週患者発生情報が報告されているが、全国、東京都ともに年間の患者報告数は増加傾向を示している。現状において乳幼児施設におけるNV集団発生状況及び患者数について正確に把握することは、システム上あるいは患者発生の確認方法においても困難である。しかし、冬期における乳幼児の感染性胃腸炎のほとんどはNVが原因であることが推定される<sup>23)</sup>ことから、冬期における乳幼児の感染性胃腸炎患者数によってNV患者の発生動向をある程度推定することが可能であると考えられる。東京都感染症情報センターによる2004年度から2007年度まで4年間の東京都内感染性胃腸炎年齢別発症者数(0歳～14歳)では、0歳～4歳児の発症者が多いが、特に1歳児の発症リスクが最も高く全体の17.0%を占め、5歳以上では年齢に伴って発症者数は減少する傾向を示した。しかし、1歳児の発症を中心に、NVによる乳幼児患者の発生は依然として増加し、抑制困難な状況が続いている。

東京都内の小児科定点による0歳～5歳児の感染性胃腸炎患者数は、2004年から2007年においては冬期を中心として増加傾向が認められたが、同時期の杉並区立保育園におけるNV集団発生件数及び患者数は、2006年以降には明らかに減少傾向を認めた。このことは、本研究におけるNV集団感染予防対策の実効性が示唆されたものと考えられる。

## VI. 今後の課題

NVはその感染伝播の経路において、感染症と食中毒の二面性を有しており、複雑な感染経路による集団発生を起こす。そのため、保育園をはじめとした集団生活施設では施設職員がNV感染症に関する知識(Knowledge)、認識(Attitude)を持つのみならず全ての職員による感染防止策の確実な対応(Practice)が重要である。今後の保育園における取り組み課題は、感染予防対応が相対的に不十分であった保育園職員群への働きかけを強化し、少しでも感染症発生リスクを少なくしていくことである。また、保育園職員の人事

異動や公立保育園の民間委託化の拡大に伴い、これまでのNV感染防止への取り組み経験の伝達と継続をいかに図っていくかということも重要である。

本研究における患者発生サーベイランスシステムは、既存の庁内LANを活用することにより区立保育園44園のみを研究対象としたが、構築したシステムの実用性と効果が示されたことによって、より広範囲な地域を対象とした実用化への検討が進むことが期待される。しかし、同様のシステムを地域の私立保育施設、高齢者介護施設、小学校、病院などに応用するためには、インターネットの活用が不可欠であると考えられる。そのためには、個人情報を含めたセキュリティの確保、回線の維持管理、各施設への支援体制の構築が必須である。環境や条件の異なる広範な地域、施設を対象とした患者発生サーベイランスシステムを構築し、効果的なNV集団感染防止対策を実施していくことが今後の課題である。

## 付 記

本論文は、「ノロウイルス集団発生防止に向けた実践的な取り組み～杉並区立保育園における実施結果について～」. 食品衛生研究, Vol.59, No.1, 57-63(2009)にて発表したものに、加筆修正したものである。

## 謝 辞

本研究は杉並保健所の食品衛生監視員、保健予防課感染症担当の方々の地道な疫学調査と、杉並区衛生試験所、保育課職員、区立保育園保育士、看護師の方々による日々の活動の結果を基盤としてまとめ上げたものです。ここに深い感謝の意を捧げたいと思います。

## 引用文献

- 1) Mead PS, Slutsker L, Dietz V, McCaig LF, Bresee JS, Shapiro C, Griffin PM, Tauxe RV. Food-related illness and death in the United States. *Emerg Infect Dis.* 1999;5(5):607-625.
- 2) 永井正規、感染症発生動向調査に基づく流行の警報. 定点サーベイランスの評価に関するグループの研究報告書. 2003
- 3) 佐々木由紀子、村田以和夫、関根大正他、Norwalk-like virus (NLV) 感染症—東京都における検査と解析—. 東京衛研年報. 2002; 53:3-9
- 4) 国立感染症研究所. ノロウイルスの流行 2006/07シーズン. 2007;28:277-310

- 5) 中澤靖、加藤哲朗、佐藤文哉他、ノロウイルスのアウトブレイクと医療コスト. 環境感染. 2007; 22(Suppl)263.
- 6) 谷口力夫、金児克忠、立花光雄他、高齢者福祉施設におけるノロウイルスの連続集団発生について. 食品衛生研究. 2005;55(2):43-48
- 7) 谷口力夫、波多野義純、本館睦美他、乳幼児施設におけるノロウイルス集団感染事例の記述疫学的解析—臨床症状と感染の特徴—. 日本食品微生物学会雑誌 2008;25(1):27-31.
- 8) 春日文子、門脇睦美、砂川富正他、インターネット上のデータベースを利用した保育園感染症実態に関するコホート研究. 平成14年度厚生労働科学研究(子ども家庭総合研究事業)報告書「保育所における保健・衛生面の対応に関する調査研究」2003:455-506.
- 9) 伊藤智恵子、三沢雅子、平山秀子他. 医療従事者の感染防止に対する意識調査. 医科器械学. 1991. 61(Suppl): 112-113
- 10) 松田ひとみ、増田元香、橋爪祐美. 高齢者の入院施設における看護者の手を洗う行為と感染予防意識に関連する要因: アンケート調査による多変量解析から. 日本生理人類学会誌. 2006. 11(1), 35-42
- 11) 小田原涼子、前野さとみ、村田富美子他. 看護師における効果的な手洗い方法の評価に関する研究. 環境感染. 2004;19(4):494-497
- 12) 谷口力夫、飯島増弘、猪居理恵子他、食品取扱業者と一般住民の「手洗い」実態調査. 東京都衛生局学会誌. 1999;102:76-77
- 13) 森功次、林志直、佐々木由紀子他、発症者及び非発症者糞便中に排出されるNorovirus遺伝子量の比較. 感染症学雑誌. 2005;79(8):521-526
- 14) 三好龍也、内野清子、吉田永祥他. ノロウイルス食中毒と感染症? ノロウイルス感染におけるウイルス排出期間と排出量. 食品衛生研究. 2006;56(11):9-15
- 15) Kirkwood CD, Streitberg R. Calicivirus shedding in children after recovery from diarrhoeal disease. *J Clin Virol.* 2008;43(3):346-8.
- 16) 藤森義一、風間万喜子、町田幸一他、社会福祉施設における手洗い教育について. 平成18年度全国食品衛生監視員協議会第46回関東ブロック研修大会研究発表抄録. 2006:66-68

- 17) Taylor L.R. An evaluation of handwashing techniques. Nursing Times, Part 1.1978;74(2), 54-55. Nursing Times, Part 2. 1978;74(3), 108-109.
- 18) 森田師郎、前田 正、谷口力夫他、各種手洗い法の洗浄効果の検討. 食品衛生研究. 1999;16(1):65-70
- 19) 森功次、林志直、野口やよい他、Norovirus の代替指標として Feline Calicivirus を用いた手洗いによるウイルス除去効果の検討. 感染症学雑誌. 2006;80(5):496-500
- 20) 森功次、林志直、秋場哲哉他. Norovirus の代替指標として Feline Calicivirus を用いた、手指に添加したウイルスの速乾性消毒剤による擦式消毒、ウェットティッシュによる清拭および機能水を用いた手洗いによる除去および不活化効果の検討. 感染症学雑誌. 2007;81(3):249-255
- 21) 猪又多恵、家庭及び保育園におけるノロウイルス予防. 平成 18 年度全国食品衛生監視員協議会第 46 回関東ブロック研修大会研究発表抄録. 2007:29-32
- 22) 猪居理恵子、谷口力夫、波多野義純他、子ども向けの体験型食品衛生教材の作成と小学生への啓発活動について～鉄は熱いうちに、衛生は早いうちに～. 平成 20 年度第 48 回東京都食品衛生監視員協議会研究発表会抄録. 2008:21-24
- 23) 東京都福祉保健局健康安全室感染症対策課. 平成 17 年感染症調査年報. 平成 19 年 3 月.

原 著

## 深夜の繁華街における虞犯少年の社会医学的研究

### Socio-medical investigation of juvenile status offenders in late night downtown areas

田中 勤

Tsutomu TANAKA

中京大学大学院法学研究科

Chukyo University Graduate School of Law

抄 録

非行の中でも幅広い程度の差がある虞犯少年の実態把握は十分になされているとはいえない。筆者らは、2007年9月より2009年9月にわたり、深夜徘徊を虞犯少年のメルクマールとして、週末の繁華街街頭において少年たちに聞き取り調査を行った。対象は、18歳未満の思春期男女少年（ただし、通常の教育課程における高校3年生年齢の18歳は年長少年として対象者に含めた）であり、質問内容は、生活状況、リプロダクティブ・ヘルスに関する質問、DSM-TRの境界性人格障害診断基準を参考にしたメンタル・ヘルスに関する質問などを主項目とし、口頭による回答を調査者が記入した。この調査を行った少年たちの中から、深夜の街との関係が構築され、著しく健康を脅かされていると思われる深刻なケースについて検討した。これら少年たちのケースから、以下の特徴を見出した。家庭、学校に居場所がないこどもはつながりを求め、深夜の繁華街に出てくる。そこで違法風俗店や薬物などのブラック・マーケットとのつながりが築かれる。それらの少年の中には、児童虐待を受けている者も認められ、一方で、親権・監護権者や教師との関係が良好なこどもにも虞犯傾向は認められる。本調査活動により、こどもを取り巻く環境の重要性と、少年非行・少年犯罪の予防には多数を対象とする一般予防とともに、少年個人を対象とする個別対応、すなわち特別予防が重要であり、最も身近にいる親・教師などが個別に熱意と愛情をもってこどもたちに接しなければならぬという基本原則が導かれる。

Abstract

Current understanding of the situation of status offenders (in danger of crime) who exhibit a wide range of juvenile delinquency behaviors should not be considered sufficient. We conducted an interview study of status offenders on downtown streets in the middle of the night from September 2007 to September 2009. We directly contacted adolescent boys and girls (under 18 years old) who wandered the downtown area in the dead of night and asked them questions about their life, reproductive health, and mental health through questionnaires based on Borderline Personality Disorder of DSM-IV-TR criteria. We found serious cases that have dangerous connections with illicit activities and those that threaten to damage their lives. Most of them have no place in their family, and some of them are battered and/or neglected by their parents. Criminal elements tempt children into drugs and prostitution on the street or in clubs or karaoke bars. In contrast, some status offenders have good relationships with their parents and teachers. We can conclude that social bonds play a critical role in juvenile delinquency. Therefore, specific deterrence, along with general deterrence, is important. For deterrence of juvenile delinquency, not only does the government need to improve the social environment and system of juvenile justice, but also parents and teachers who have responsibilities for the children's lives need to give them attention with love and affection.

キーワード：虞犯少年、深夜の繁華街、ブラック・マーケット、親・教師、絆

Key words : status offenders, downtown at midnight, black market, parents and teachers, social bond

## I. はじめに

犯罪とは、構成要件に該当し、違法で、有責な行為であり、法に規定された要件に該当する行為についてのみ、犯罪の成否の検討が開始される。構成要件に該当する行為については違法性が推定される。さらに、責任能力がなければ犯罪とはならない<sup>1)</sup>。その点において、少年非行は成人の犯罪と決定的に区別される。すなわち、犯罪の成立要件のうち、構成要件に該当する行為があったとしても、行為者が少年である場合に、刑事責任能力が斟酌されて犯罪の成立が否定されることがある。また、成人に比して、少年はその未熟性から刑罰による司法的解決よりも、福祉的視点に基づいた保護的処分が優先される。これをパターンリズムといい、少年司法の根本原理とされている。

非行は思春期の少年にとって最大の健康有害事象の一つである。個人を尊重する憲法をもつわが国において、なぜあえてパターンリズムが必要なのかを検討する上で、現場の実態把握による検証が重要である。

さて、非行少年と少年非行について、少年法第 3 条第 1 項によると、表 1 のようにまとめることができ、虞犯についてはその概念はあいまいである。虞犯があいまいであるがゆえに、虞犯少年の保護を徹底させると保護対象が限りなく広がり、「過保護」になりかねない。しかしながら、虞犯行動に至る過程では、暴力団構成員などの犯罪傾向ある大人との接触機会をもつ機会が多くなることも確かである。すなわち、虞犯は少年犯罪、ひいては成人犯罪への入り口として無視できない。

さらに、触法・犯罪少年は少年司法・福祉による保護・調査の対象となるため、手厚いケアがなされが、虞犯少年の場合は、その広い概念にもかかわらず、保護件数そのものが少ない（年間 700 件程度）<sup>2)</sup>。警察実務

において、虞犯少年に対するパターンリズム<sup>3)</sup>の過度な行使が自重されていることが考えられ、それ自体は好ましいことなのだが、保護件数の少なさからみても、その実態が十分把握されているとはいいがたい（ただし、保護対象となった少年については少年法 8 条以下に調査に関する規定がある）<sup>4)</sup>。かといって、警察の補導活動はマンパワーの面で限界がある。中学校・高等学校教員などによる街頭補導は地域・学区以外では行われていないのが現状である。そういう点から、虞犯少年についてはケアについての間隙が生じていると考えることができる。

実際に現場に出てみると、家庭や学校、地域社会で居場所のない少年たちが、自らの居場所を求めて深夜の街を徘徊している<sup>5)</sup>。少年非行は社会問題であっても、こどもの個性を尊重するという立場からは、個別的問題が重要となる。個別ケースを考えることで、少年非行を経験化していく作業が不可欠であると考えられる<sup>6)</sup>。また、深夜徘徊をしている少年たちの生の声の一端を知ることは大人の責任であると指摘しうる。一方、わが国における少年非行の取り扱いについては、重大少年事件が生じると少年法「改正」が声高に主張される。しかし、ひとつの司法・福祉システムを変えるだけで、数の上では少ない重大凶悪少年犯罪をどれだけ抑制できるのかについて、科学的考察をした研究報告はされていない。

そこで、本論での研究目的は、家庭・学校・友人など社会環境要因や少年自身の精神健康度がどのように虞犯傾向に作用しているのか、虞犯少年にどのような大人が接近し、少年犯罪・触法行為の誘因となっているのか、さらに性行動は虞犯傾向とどのように関連しているのかについて、明確にすることである。

表 1. 非行少年と少年非行（少年法第 3 条第 1 項より）

1. 罪を犯した少年（犯罪少年）	←	少年犯罪（14～19 歳の少年による犯罪）
2. 14 歳未満の刑罰法令に触れる行為をした少年（触法少年）	←	触法行為（14 歳未満の少年による「犯罪」）
3. その性格または環境に照らして、将来、罪を犯し、または刑罰法令に触れる行為をする虞（おそれ）のある少年（虞犯少年）	←	虞犯（ぐはん）

虞犯とは、以下の事由があつて、将来犯罪を起こす虞 [おそれ] があると認められること

- (イ) 保護者の正当な監督に服しない性癖があること
- (ロ) 正当な理由なく家庭に寄り付かないこと
- (ハ) 犯罪性のある人と交際したりいかかわしい場所に出入りしたりすること
- (ニ) 自己または他人の徳性を害する行為をする性癖があること



## II. 対象と方法

### 場所・期間・対象

名古屋市市内繁華街や公園において深夜徘徊している思春期（18歳未満）男女少年を対象とした。ただし、通常の高校3年生年齢の18歳は対象者に含めた。2007年9月より2009年9月にわたり、毎週土曜日深夜（愛知県青少年保護育成条例では23時以降日の出まで）より日曜日未明まで、街頭・公園などにいる少年について、「深夜徘徊」を「虞犯」少年のメルクマールとして、声かけの対象とした（2007年5月より、深夜の繁華街・歓楽街などで風俗店などの呼び込み店員、警察官などに聞き込みを行い、予備調査を実施している）。

### 方法

街頭における任意・匿名の聞き取り調査によるケーススタディの方法をとった。当該少年の生活状況、リプロダクティブ・ヘルスに関する質問項目、Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th Ed Text Revision (DSM-IV-TR)<sup>7)</sup>の境界性人格障害診断基準を参考に作成したメンタル・ヘルスに関する質問などを主項目とする調査用紙を用い、被対象者の口頭による回答を調査者が記録した。聞き取りの具体的項目として、年齢、職業、家庭環境、自傷行為、乱費、性行動、薬物乱用、暴走行為、食行動の異常、自己肯定感、将来の夢などについて非構造化面接 (Informal Interviewing)<sup>8)</sup>を実施した。得られたそれぞれのケースにおいて、深夜徘徊を常習とする少年や深夜就業している少年など、深夜の街との関係が構築されてしまっているケースについて個別の問題を検討した。臨床の現場において印象を書き留めることは不可欠の作業であることを根拠に、被対象者に対する調査者の主観的印象を評価として加えたものもある。

### 倫理的配慮

被対象者には、研究調査の目的と方法について説明し、同意を得た者に聞き取りを行った。犯罪・触法行為についての告白があっても、刑法134条の守秘義務に準じて、個人の秘密を守ることを確約した。ただし、今後は犯罪・触法行為を行わないように助言するなどした。被対象者のラベリング<sup>9)</sup>防止のため、調査資料は個人が特定できないように、在学名・出身校名などは記載せず、匿名化した。シビアな事態や要保護事例に遭遇した場合は、研究調査よりも被対象者の少年へのサポートを優先することを方針とした。

### 危機管理・安全配慮

名古屋市市内の深夜の繁華街は、犯罪頻発区域であり、調査者の安全原則を以下のように定めた。

- ・ 犯罪の危険を感じたら直ちに現場を立ち去る。
- ・ 正当防衛権は行使しない。調査者らが現場を立ち去りさえすれば、そもそも犯罪者は発生しないからである。
- ・ 成人の暴力犯罪を発見したら速やかに警察に通報することを基本とする（現場に立つ者としての責任を果たす）。
- ・ 繁華街に生きる人々に敬意を抱く。性風俗業界で働く人たちは、社会から特異な眼で見られがちである。職業に貴賤や優劣はないことは自明の理であり、この調査に参加する者は特にそれを自覚し、深夜の激務に従事する現場の人々に敬意を抱く必要がある。筆者はリベラル・フェミニズムの見地に立つため、いかなる強制された売買春行為についても不当な性的搾取であると考えているが、繁華街で現実に働く性産業労働者たちに敬意を抱くということは、これは売買春を肯定する、しないという議論以前の、人としての問題であると考ええる。

## III. 結果

2007年9月から2009年9月の間に調査用紙による調査が実施された少年は76名（男子25名、女子51名）である。これ以外にも、調査に対する同意は得られなかったものの、立ち話や声かけ、保護・相談活動などで接触した少年が多数いる。

以下は、深夜の繁華街との関係が構築されている少年のケースを挙げる。なお、金銭を介在する性行為に関して、子どもたちを性的に搾取する大人の側に罪責があり、「買春」という言葉を用いることが適切であるが、子どもたち自身が用いる「援助交際」を尊重してそのまま使用した。

### ケース1：思春期女子少年——深夜徘徊常習

14才・中学3年女子。夏休み最後の土曜日深夜（正確には日曜午前）に地下鉄の入口階段で、仲間同士身を寄せ合うように集まっているところで出会う。2度目は初回の2週間後、繁華街の区域にある公園で仲間たちと集合していたところで出会った。2回目からインタビューを開始した。夏休みより名古屋市内の繁華街にて中学校の同級生らと深夜徘徊を常習とする。深夜徘徊による補導歴、窃盗による取調べ経験がある。

薬物歴はないが、万引き歴、自傷歴（リストカット）がある。学校はどうしているかを尋ねると、「毎日学校行っている」と。夜の街では、ホストたちや暴走バイクの少年たちが常に接近してくる。

家族構成は、幼少時に両親が離婚しており、義父・母・妹と暮らしている。父が継父であることを知ったのは14歳の時。父は昔から嫌いだったが「14年間本当の父だと信じていた」ため、事実を知らされ「ショックだった」。打ちひしがれる本人に、母は「悲劇のヒロインぶっとるな」と「言葉の暴力」を行う。

属するグループは、深夜徘徊常習グループ。固定メンバーは同級生女生徒（中学3年）、後輩女生徒（中学1年）。深夜徘徊の理由は「暇つぶし」。初回面接の段階では、将来の夢は「保育さん」だが、そのための準備はしていない。

調査者が初めて接触した段階（9月）では性交経験がなかったが、セックスを「したことないのは自分だけだから早くしたい」と強い性交願望があった。出会って2ヵ月後（11月）、酒に酔ったときに「レイプされた」「妊娠した」と。3回市販の妊娠検査薬で調べたが、いずれも陽性が出たと言う。この時点では、妊娠したというお腹を大事そうにさすっていた。さらに、12月初旬、「お腹が出てきた」。「レイプされた。酒に酔っていたので相手は誰かわからない。警察へは相手は誰かわからないし、知ってる人だと悪いから言わない」と。「最悪産むつもりだけど、もっと遊びたい」と涙目に語る。警察への被害届や病院受診を勧めたが、「もうちょっと悩んでみる」と断る。学校の先生は「何かあったら何でも言え」と言ってくれているが、「お金のことなどでは結局何もできないから相談していない」。養護教諭への相談は、「仲が悪いでたくない」。なんでも話せる人は、一つ下の後輩（女の子）だと。

両親は自分を見捨てていると思っている。先生は人によるが、友だちは「そうでないと信じてる」と自分に言い聞かせるように答えた。深夜徘徊で一緒に行動しているにもかかわらず、「信じてる」という言葉に過ぎず、「妊娠した」という少年に対し、一緒にいる他の少年たちの態度は他人事のようによそよそしい印象があった。

12月中旬に家出。家出中の夜7時頃に繁華街の自販機のタバコを買っているところで出会う。近況を尋ねると、「〇〇区の前輩のところにいる」という。そのうち「先輩」という女性が合流。「先輩」との会話では「貢いだ」とか「1000円しかなくなった」という言

葉が聞かれた。少年は、調査者から見て、以前よりもすさんだ印象があった。妊娠の問題について少年に確認したが、病院はなおも未受診だという。「産むにしてもおろすにしても、金が要る」。これ以後、消息不明。

## ケース2：思春期女子少年——深夜徘徊

14才、中学3年生。深夜2時40分、ケース3の少年とともに栄近隣の商店街を徘徊。母、兄、弟と4人暮らし。母は無職。父は離婚して不在。父からの暴力は昔からあった。性的逸脱、性交歴、薬物乱用歴、暴走歴はないが、喫煙習慣と万引きの経験はある。セックスはしたいとは思わない。男女問わず、人とうまくつきあえない。なんでも話せる人は親友2人。勉強も面白くないし、友達もいないので、中学3年になってから1回だけしか学校に行っていない。リストカットしたことがある。小学校6年生の時からいじめにあっており、自殺しようと思ったことがある。裏切られるから、いつもむなしと感じる。親と友だちは自分を見捨てているとは思わない。いま一番したいことは、「元カレ（タメ、中学3年）に会いたい」。将来の夢は「幸せな家庭」だと。

## ケース3：思春期女子少年——援助交際

15才、中学3年生。ケース2の少年と一緒に深夜の商店街を徘徊。ケース2の少年とは別の中学校に通っている。父、母、姉、妹と5人暮らし。父は工場勤務、母はパート勤務。深夜徘徊による補導歴がある。人とはまあだいたいうまくつきあえる。なんでも話せる人は姉と友達3人くらい。学校には行っており、学校の担任の先生は男女ともに好きだと。

薬物乱用歴、暴走歴はないが、万引き歴はあり、この調査当日も「さっき万引きした」と。援助交際歴あり。5000円でフェラチオをした。相手の男はロリコンで「気持ち悪かった」。風俗店での勤務経験はない。セックスについては「したいならどうぞって感じ」だと。リストカットしたことがあり、自殺については、「万引きがばれて、『犯罪者』と親にののしられ、髪を切られた」時にしたいと思った。親も先生も友達も自分を見捨てているとは思わない。将来の夢は、「自分の理想の人と結婚して幸せになる。貧乏で裏切られたらどん底」だと。

#### ケース 4：思春期男子少年——暴走グループ

16 才・高校生男子。名古屋市内の繁華街に近い公園に、10 名以上のバイク（ナンバーなし）のグループで集結。内、1 名は女子（ケース 1 の中学時代の同級生）であり、後部座席に乗っている。バイクは消音器が外されており、公園内を二人乗り、三人乗りして無秩序に疾走を繰り返していた。

少年の家族は母、兄、姉と四人。万引き経験はあるが、暴力団・薬物・風俗店などとの関係はない。自分たちは「暴走族ではない」と。

性経験はあるが、「つまらん」。セックスは「相手が見たいからする」のだと。中絶については「最低だと思う。中絶するならやらないでほしい」。

自傷歴、自殺願望はない。いま一番したいことは、「ツレと一緒にいたい。学校を辞めたい」であり、将来の夢は、「家庭をもつこと」。大人への要望は、「日本をたて直してほしい。殺人などが多いのは大人が子供すぎるからだと思う」と。

#### ケース 5：思春期女子少年——援助交際

17 才・ショップ店員女子。家族構成は父、姉二人、祖父母。両親は他県の小学校教師だったが、母は乳がんで死亡。名古屋に出てきて一人暮らしをしている。公立高校の定時制を休学中だが、学校の先生は「チョーいい人」。姉は何でも相談できる相手だが、親との関係は「微妙」だと。

深夜徘徊による補導歴あり。自傷・薬物・万引き・風俗店勤務歴などはない。お金はショップの給料と「出会いカフェのおじさんから」もらっている。「今夜も出会いカフェでお金を稼ぎに来た」と。「エッチした時、おりものが臭かったから、性感染症が心配」であり、「妊娠が心配」だと。

将来の夢はデザイナーになることと結婚したいということ。

#### ケース 6：年長男子少年——ホスト

18 才・ホスト男子（高校 3 年生の年齢）。鉄筋工の父と二人暮らし。母は小さい頃に離婚。高校には行かなかった。18 才になるまではほとんど現場の仕事（配管工、塗装工、鉄筋工）をしてきた。18 才になったのをきっかけにホストになった。

薬物（マリファナ）・万引き歴あり。自傷歴はない。中学卒業後すぐ 5 月に窃盗・空巣・集団暴力で逮捕され、保護観察となった。中学 3 年生の時の先生はやさしく

言ってくれてよかった。親は自分を見捨ててはいないし、自分がないほうがいいと思うことはない。いまは「一日平凡に過ぎていけばよい。友だちと仲良くしたい」と。

#### ケース 7：思春期女子少年——高校生

16 才・夜間高校 1 年女子。キャバクラ勤務。父は離婚し、母、祖母と暮らす。母は介護職員。父は何人も変わっている。小学校 4 年生のとき、親は一度自分を見捨てたが、いまは違う。

今夜は「クラブをはしごして今から帰るところ」。補導歴、逮捕歴があり、中学校教師に対する傷害で少年鑑別所に入ったことがある。先に教師から殴られて、殴りかかった。教師は怪我をし、警察に届出されて鑑別所に入所。しかし、同級生たちが目撃証言とともに署名を集めてくれた。以前はすぐに暴力を振るうことがあったが、今は手は出さずに口で話す。

薬物歴があり、「中学の最初にシンナーから。タマ（エクスタシー）、クサ（マリファナ）、シャブ（覚醒剤）、くすりはいろいろやった。クサは薬物だと思っていない」「くすりは好きな男ができると止める。それでシャブは止めた。彼はヤンキーの硬派で、『くすりを止めないなら俺も死ぬ』と言ってくれた」と。

中学 2 年生のとき、テレクラで知り合ったおじさんと援助交際。一番荒れていた時期。その後、デリバリーヘルスなど風俗店で働いたこともある。レイプされたことがあるが、話したくない。出会いカフェにはいつも来ていて、援交しなくてもお金をもらえる。将来の夢は「幸せな家庭、絶対離婚しない家庭がほしい」と。

#### ケース 8：思春期女子少年——スカウト

17 才・スカウトマン女子（高校 2 年生の年齢）。ホストクラブの従業員を勧誘する仕事をしている。父は離婚、母、姉と暮らす。学校は高校 1 年の 2 月に中退。「先生も合わなかった」と。家庭内暴力（母と姉に対して）をしている。窃盗、恐喝、暴行、傷害による逮捕歴がある。薬物歴はない。万引き歴はあるが、いまはやっていない。暴走族に入っていた（友だちが入っていたから）こともある。過食などの食行動の異常はないが、気分の変動は本人が「困るくらいある」。「人の役に立たないのかなと思う時とかに、自分がないほうがいいと思うことがある」が、自殺しようとは「思っただけで試みたことはない」。「親は自分を見捨てていないが、

先生や友だちは自分を見捨てていた」と感じている。

#### ケース9：思春期女子少年——フリーター

16才・フリーター女子（高校2年生年齢）。一人暮らし。両親は公務員で姉がいる。高校は2回行き、1回目は校長と喧嘩して中退。2回目は専門学校で、「夜やっているのがばれて」退学となる。キャバクラ嬢やデリヘル（デリバリーヘルス：無店舗型特殊風俗営業）などいろいろやったが、いまは長い付き合いの「昔のお客さんから（セックスはなしで）お金をひいている」と。

中学3年夏に、先輩から「マリファナ、スピード、アヘン、白い錠剤」などを勧められてやった。自傷・過食はない。親は自分を見捨ててはいなかったが、先生は見捨てていたし、友だちは裏切られるのが嫌なので作らなかった。

#### ケース10：年長女子少年——風俗店勤務

18才・デリヘル嬢女子（高校3年生の年齢）。会社員の父、ヘルパーの母、妹と暮らす。高校2年で中退した。

今夜はホストクラブに飲みに行くために来た。マクドナルドで酔いつぶれて補導されたことがある。薬物歴、自傷歴、過食傾向はないが、万引き歴はある。なんでも話せる人は同い年の女の友だち。

デリバリーヘルスの仕事は「お金がほしいから」しているが、「嫌なときもある。お客さんが合わないときはがまんする」「デリのときは何も考えていない」ようにしている。自分はいないほうがいいのかと思うことはないし、親も友だちも自分を見捨てているとは思わない。「ネイル・アーティストになりたいので、来年学校に行くつもり」だと。

#### ケース11：年長男子少年——ホスト

18才・ホスト男子（高校3年生の年齢）。家族構成は、会社員の父、主婦の母、姉と暮らす。高校は合わずに欠席が多く、高1の終わりに先生から「テストだけ受ける」と言われて受けたが落とされ、「裏切られた」と思って辞めた。そのときは高卒の重みを知らなかった。辞めてからすぐに現場作業についたが、スポーツで膝を悪くしていたので続かなかった。ホストクラブの店長は許してくれないが、通信制高校に入学したいと考えている。

無免許、タバコ、傷害、恐喝などで補導歴がある。

薬物歴（マリファナ）、万引き歴、暴走歴（暴走まがいで）、過食傾向もあるが、自傷歴はない。

ホストは17才から始めた。店の主任になったものの、人を騙してというのがむなし。昼は客と会ったりするためよく眠れない。

なんでも話せる人は両親。中学の先生はよく話を聞いてくれたが、高校は冷たいと思った。将来の夢はいっぱいある。先生になりたい。美容師とか水商売の一番上を目指してみたい。18才から働きたくない。昼間働いている人にも恥ずかしくない仕事につければいい。

#### IV. 考察

本研究は、虞犯少年の実態について、実際に現場で少年自身に接触して明らかにしようとした点で意義がある。非行少年について先入観のみで「チンピラ」呼ばわりすることは単純であるが、安全な場所にいて生身の少年たちと接することなしに彼らの真実を知ることにはできない。現場に立脚した実態把握は、現場主義の調査に基づいて、少年たちの生の声を汲み取ることによってしか得られない。また、この調査によって、現場に出向かなければ出会えない、非行傾向のある少年たちの生の声を社会に伝えるのみならず、大人として現場にいる以上、思春期の子どもたちの悩みに応えることを調査よりも優先とした。暴走グループの一人、ケース4では、高校に馴染めないなどの悩みを聞き、「話せる大人ができてうれしい」と安心した様子を示していた。深夜の街において、話を聞こうという大人の存在は、少年たちに社会との繋がりや社会から見捨てられていないという安心感を与える可能性が示唆される。

さらに、社会現象を集団として把握するのが疫学的手法であり、従来の公衆衛生におけるスタンダードであった。しかし、個人の尊厳を大前提とする現代社会において、社会現象は個性あふれる個人の行動の集積と理解されねばならない。とすれば、マスで捉えることをあえて避け、ケーススタディによって被対象者となった少年たち一人ひとりの個性を尊重する作業が不可欠となる。これは市民自らが健康を勝ち取るために活動を実践するヘルス・プロモーションの理念と一致する。

#### 虞犯傾向のある18歳未満の「思春期少年（こども）」と18歳・19歳の「年長少年」との比較

18歳未満であり、国際法上の用例である「こども」

<sup>10)</sup>では、より身近な社会である親、学校、家庭との葛藤が認められる。わが国の少年法上、「少年」と分類されている「年長少年」になると、問題を自己コントロールする力が芽生えてくる。ここに「少年」が「少年」たる所以がある。すなわち、それは少年の「可塑性」と呼ばれる自律的あるいは他律的矯正能力である。

### 薬物、違法風俗店などブラック・マーケットなどとの関係

ケース6、7、9、11ではマリファナなど薬物の使用経験が認められた。入手先は友人や先輩などであり、提示したケース以外の聞き込みでは「マリファナをカラオケ店でタダでもらった」という複数情報もあった（真偽不明だが、警戒すべき内容であり、注意喚起のため報告する）。マリファナの初回使用を無料提供され、その後の使用継続により、子どもたちから金銭を吸い取るという構造である。提示したケース以外に、大手暴力団との関わりをもつ思春期少年にも遭遇している。これは夜間に限った話ではない。暴力団は組織の維持・拡大と構成員確保のため、虞犯傾向を示す少年に対して最初に食指を伸ばす。

ケース7、8、9、10、11のように、風俗店における18才未満の違法就業が認められた。これは予想されたもので、予備調査の段階で風俗店の客引き（24才・キャッチ男性）への聞き込みでも、「全然ある」、すなわち風俗業界では風俗店における18歳未満の違法就業は暗黙の常識であるということが窺える。

### 虞犯と児童虐待との関係

ケース1では、深夜徘徊におけるリーディングケースといえる。家庭において居場所がなく、ネグレクトされているのと同様の扱いを受けている。ケース1の通う中学校は、教育困難校として位置づけられている。夜間となると学校の介入にも限界がある。家庭が正常に機能していないと、子どもに対する監護に間隙が生まれ、実質的なネグレクトから生じる重大な結果を助長する。

### 親権・監護権者および義務教育期間における教師との関係

「親は自分を見捨てていないが、学校の先生は見捨てていた」という回答がケース8、9、11でみられた。義務教育期間の教師に対しては、肯定的にとらえ、高

等学校の教師に対しては、否定的にとらえている少年がいる。親権・監護権者および義務教育期間における教師との関係性が良好なこどもにも虞犯傾向は認められる。

### 少年非行の理論的問題

少年非行の原因論については理論的考察が必要となる<sup>11)</sup>。その中で、人間行動は社会的に学習されるという仮定に基づいて、犯罪と非行を説明しようとするアプローチがある。これを社会学習理論という<sup>12)</sup>。その中でも、Sutherland & Cresseyの提唱する分化的接触理論（Differential Association Theory）は、犯罪傾向のある大人や非行傾向のある仲間との接触によって、犯罪・非行行動が招かれ、非行少年が形成されることを指摘している<sup>13)</sup>。現に、深夜の繁華街を訪れる少年たちは暴力団などと接触する可能性が大きい。そうであっても、非行傾向のある他の少年または少年集団と合流する機会がある。18歳未満の少年を雇用する違法な風俗店に至っては、すでにその風俗店が法そのものを破る存在となっている。本調査におけるケースを検討しても、分化的接触理論は虞犯少年に妥当するといえる。

一方、社会コントロール理論（Social Control Theory）と呼ばれる一連の非行理論のうち、Hirschiは「絆（Bond）」の重要性を強調し、非行の抑制要因として、Attachment、Involvement、Commitment、Beliefを挙げ、非行対策として家庭支援、青少年教育活動による社会化を主張している<sup>14)</sup>。人は人として、互いを認め合い、思いやるからこそ「絆」が築き上げられ、安心して生きていける。「絆」は少年たちにとってSocial Capitalの概念に相当するのではないかと思われる<sup>15)</sup>。したがって、ボンド理論は基本的に妥当であると考えられる。現に深夜の街においては、孤立した少年の存在も認められた。「絆」が構築されていないこどもたちが虞犯傾向という悲鳴のようなサインを示すのかもしれない。実際、ケース11では、通信制で再び高校に行きたいという希望があり、勉強方法について調査者が3回相談に乗ったが、ホストクラブの店長から「主任」という役職を与えられたことにより、高校進学希望は薄れていった。店で必要とされているという社会的ボンドが形成されつつあるのが認められた。

さらに、Pattersonらは親のしつけ（Ineffective Parenting Practices）が不十分であることが、就学後

の不適応を招き、社会的ボンダが十分に形成されないために、同タイプの非行集団・逸脱集団が形成されて非行の学習、やがては非行につながると指摘している<sup>17)</sup>。確かに一元的にはそういった側面は否めないが、こどもの非行化を防ぐ社会関係は多元的なものであり、家庭にのみ非行の原因を求めることは妥当でない。就学後の不適応についての責任は学校教師にもあり、様々なバックグラウンドがある親たちに社会規範に対する責任を負わすのは酷である。どのような背景のこどもが入学してこようと、そこに規範を教えるのは教育のプロである教師の責任も大きい。よくしつけられたこどもだけを教育するのが教師の役割とは言えないだろう。

他に、本調査の結果に適合的な理論として、Moffittらによって提唱された発達類型論 (Developed Taxonomy) を挙げることができよう。Moffittによれば、反社会的行動を示す者には二つのタイプがあり、一つは生涯継続反社会性タイプであり、これは少数に止まる。もう一つは青年期に一過性に非行傾向を示す青年期限定反社会性タイプであり、非行の圧倒的多数はこのタイプに属し、成人後は社会に適応した生活を送るといふ<sup>18)</sup>。確かに、虞犯少年の大半が将来成人犯罪者となるわけではないことから理解できる。しかしながら、この理論の難点は、前者について、乳幼児期の神経障害に反社会性のルーツを求めているところにある。繰り返し強調したいところは、非行の原因論は多元的に展開されるべきものである。たとえこどもの器質的問題に決定論的要素があるにせよ、親や教師、ひいては社会の責任の重要性を軽視するわけにはいかない。非行を考える上で、生物学的問題に短絡的に帰責させてはならないのである。これは疾病を考える際に、疾病発生の三大要素 (宿主、病原、環境因子) を考慮に入れなければならないのと同様である。

### 本研究の限界と今後の課題

本研究では、セレクションバイアスの問題を指摘されるかもしれない。確かに、本研究では、非行少年の集合する現場からケースを得ており、そうした場所に所在しない非行少年 (引きこもりベースなど) の実態は反映されていない。大都市の繁華街や公園という特殊な場でのケースがほとんどであることから、小中学校区などを基盤とするより一般的な地域社会の実態は反映されていない。また、街頭にて被対象者の協力を求めているため、より他人との接触に抵抗のない、積

極性のあるケースが選定された可能性がある。さらに、風俗店に勤務する思春期少年の場合、朝まで店内に留まっている場合があり、接触が困難なグループの存在が推測される。どのようにそうしたこどもたちと接触を試みるかは今後の課題である。

さらに、少年非行の原因論とともに重要となってくるのは、その予防理論である。予防理論については、壊れ窓理論 (The Broken Windows Theory)<sup>19)</sup><sup>20)</sup> や近年注目されているゼロ・トレランス (Zero-Tolerance)<sup>21)</sup> による刑事政策への応用が、軽微な虞犯から少年犯罪に至っていく過程を予防するために有用となる可能性がある。また、社会的「絆」の構築を援助するにあたり、少年非行に対する保護処分としての「社会奉仕命令」は参考になる<sup>22)</sup>。社会奉仕命令は、すでにいくつかの国・地域で実践が試みられている修復的司法 (Restorative Justice)<sup>23)</sup><sup>25)</sup> の一つの試みで、非行を犯した少年に対し刑罰に代わる社会奉仕労働を課すものである<sup>26)</sup>。社会奉仕命令は、犯罪・触法のみならず、虞犯についても看過することなく、施設や地域において活躍の場を与えることにより、非行少年に社会との「絆」を学ぶ機会をもたらす可能性が期待される。予防拘禁や保安処分的発想はラベリングと同様不当であるが、虞犯傾向を示す少年に対して「社会奉仕命令」を採り入れることは妥当であると考えられる。むしろ、虞犯少年に対してのみというようなラベリングを避け、一般の義務教育および中等高等教育期間において、すべての児童・生徒に「社会奉仕活動」や「社会内活動」の機会を設けたり、あるいはすでに実践されている「社会体験学習」を拡大的に実施することは、こどもたちにとって「社会貢献」することへの喜びを知り、社会の中の自分と見つめあうよい機会となると思われる。

### V. 結論——むすび

家庭に居場所のないこどもは仲間とのつながりを求め、親も教師もない深夜の街に出てくる。深夜の繁華街には違法風俗店や薬物など、こどもたちから搾取を試みようとするブラック・マーケットがあり、つながりがうまく構築できないこどもは、金で得られるハードルの低いつながりの構築へと流れようとする。そういったこどもたちの中には、なんらかの児童虐待を少なからず受けている少年の存在も認められる。一方で、親権・監護権者および義務教育期間における教師との関係性が良好なこどもにも虞犯傾向は認められ

る。虞犯少年の保護のためには、親権・監護権者の主体性に期待するのではなく、一部または全部の支援などパートナーリスティックな国の対応が必要である。

確かに、虞犯少年に対する介入は、わが国の憲法の基調となっている個人主義・自由主義とパートナーリズムとは一見すると背反するものに見えるかもしれない。実際、こどもの意思は尊重されなければならないことは、児童の権利条約からも明らかである。しかし、ケースからもみられるように、虞犯傾向を示す思春期少年は成長途上にあり、未熟な面があることは否定できない。個人主義・自由主義の理念を崩さずに少年非行問題と取り組むためには、刑罰をもってする司法的介入ではなく、保護を原則とする福祉的援助が中心に据えられなければならない。少年非行の予防における一般予防は、社会医学的表現をするならば概ね1次予防に相当する。しかしながら、少年非行・少年犯罪は一般予防とともに、少年個人を対象とする個別的対応、すなわち特別予防が重要である。予防医学と臨床医学との関係のように、一般予防と特別予防がうまく機能することで、少年非行の2次予防が達成されようと考えられよう。そのために最も身近にいる親・教師・地域社会の大人たちが、個別的に熱意と愛情をもってこどもたちに接することにより、こどもたちとの間で社会との「絆」の意識を育てていくことが大切である、という最も基本的なことを強調して本稿を終えたい。

なお、本調査活動は、現在も継続中であり、単なる調査に止まらず、現場で接した少年たちの悩みなどの相談を受けるようにしていることを付記しておく。

## 謝辞

本研究の端緒は、2007年8月の日本思春期学会における「夜回り先生」こと水谷修先生の講演にある。無理をするなどのアドバイスは気負いがちな私にとって最も適切な助言となっている。加藤久雄・慶應義塾大学法学部元教授には、犯罪学の基礎、少年司法とその処遇についての基本をご指導いただいた。上田寛・立命館大学法科大学院教授からは、ご多忙にもかかわらず、研究の方向性について重要な示唆をいただいた。思春期の精神医学的な問題について、古橋忠晃・名古屋大学大学院医学系研究科精神健康医学分野助教から多大なる協力をいただいた。古橋先生とは今後、少年非行について共同研究を行っていく予定である。東京大学健康社会学分野の木村美也子先生からは、本研究について最後まで理解と激励を受けた。名古屋市立大

学大学院医学研究科公衆衛生学分野・樋口慶子氏には「不言実行」の大切さを教えられた。現場では警察官、救急隊員の方々の献身的な努力も目の当たりにした。様々な困難に立ち向う姿勢に敬意を表したい。なにより、国立健康・栄養研究所の徳留信寛理事長には、不肖の弟子であるにもかかわらず、名古屋市立大学医学部生時代より長きにわたり温かいご指導を賜ったことに謹んで深く感謝を申し上げたい。

最後に、少年に出会わないで徒労に終わる夜さえも笑顔でともに活動を続けてくれているスタッフたちの勇気と努力を誇りに思う。慎み深い彼らスタッフは、本稿に名前を挙げられることを固辞されていることをお断りしておく。街で出会ったこどもたちと彼らの幸せを願うすべての人々に本稿を捧げたい。

## 文献

- 1) 大谷實. 刑法講義総論[新版第3版]. 東京:成文堂、2009: 87-93
- 2) 最高裁判所事務総局『司法統計年報 4 少年編 平成19年』東京:法曹会、2008
- 3) 渋谷秀樹. 憲法. 東京:有斐閣、2007: 103-104
- 4) 田宮裕、廣瀬健二編. 注釈少年法[第3版]. 東京:有斐閣、2009
- 5) 水谷修. 夜回り先生. 東京:サンクチュアリ出版、2004年
- 6) 家庭裁判所調査官研修所編. <犯保護事件の調査方法について. 東京:法曹会、1988: 1-45
- 7) American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th Ed. Text Revision. Arlington, APA, 2000
- 8) Grbich, C. Qualitative Research in Health: An Introduction. Sydney, SAGE Publications, 1998: 84-120
- 9) Bynum JE & Thompson WE. Juvenile Delinquency: A Sociological Approach. 7th ed. Boston, Pearson Education Inc, 2007: 200-207
- 10) 波多野里望. 逐条解説 児童の権利条約[改訂版]. 東京:有斐閣、2005
- 11) Bynum JE & Thompson WE. op. cit. : 89-233
- 12) 小林寿一編. 少年非行の行動科学. 京都:北大路書房、2008: 20-51
- 13) Sutherland, EH & Cressy, DR. Principles of Criminology. 1956 Philadelphia: Lippincott.

- 14) Hirschi T. Causes of Delinquency. Berkley, University of California Press, 1969: 16-34
- 15) Berkman LF and Kawachi I, ed. Social Epidemiology. New York, Oxford University Press, 2000: 174-190
- 16) 木村美也子. ソーシャル・キャピタル. 保健医療科学. 2008: 252-265
- 17) Patterson, GR, DeBaryshe, BD, & Ramsey, E. A developmental perspective on antisocial behavior. American Psychologist 1989: 329-335
- 18) Moffitt, TE. Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. Psychological Review 1993: 100(4):674-701
- 19) 大塚尚. 破れ窓理論 (Broken Windows Theory). 警察学論集. 2001; 54(4): 75-87
- 20) 大塚尚. 破れ窓理論 (Broken Windows Theory). 警察学論集. 2001; 54(5): 179-186
- 21) Grabosky P. (小宮信夫訳). 重大な青年犯罪と闘うゼロ・トレランス政策の限界. 犯罪と非行. 2001; 128 : 5-22
- 22) 加藤久雄. 「社会奉仕命令」導入に関する諸問題—非行・犯罪少年に対する適用を中心にして. 罪と罰. 1992; 29(4): 5-12
- 23) 細井洋子、西村春夫、檜村志郎他編. 修復的司法の総合的研究. 東京：風間書房、2006: 35-57
- 24) 高橋則夫. リストラティブ・ジャスティスの国際的動向—修復的司法とは何か—. 現代刑事法. 2002; 4(8): 13-19
- 25) 小宮信夫. イギリスの修復的司法—少年犯罪とコミュニティ—. 罪と罰. 2003; 40(4): 39-46
- 26) 加藤久雄. ミュンヘンにおける「刑罰に代わる社会奉仕労働」について. 家庭裁判月報. 1980; 32(9): 1-28

なお、犯罪学の基礎理論全般にわたって、上田寛『犯罪学講義』（東京：成文堂、2004年）を、青少年保護に関する基礎理論については、安部哲夫『新版 青少年保護法』（東京：尚学社、2009年）を参照にした。



原 著

# 都市在宅高齢者における等価収入と幸福感・生活満足感・主観的健康感の 構造分析

## Structure analysis of equivalent income, life satisfaction, happiness and self-rated health in elderly urban dwellers

坊迫 吉倫<sup>1)</sup>、星 旦二<sup>1)</sup>

Yoshinori BOSAKO<sup>1)</sup>, Tanji HOSHI<sup>1)</sup>

1) 首都大学東京大学院 都市環境科学研究科都市システム科学専攻

1) Urban Environment Sciences, Tokyo Metropolitan University

抄 録

首都圏都市部 A 市在宅の 65 歳以上の男女を対象とし、等価収入と幸福感・生活満足感・主観的健康感との関連性を構造的に明らかにすることを目的とした。研究方法は、平成 19 年 10 月 2 日から 19 日に自記式調査票を 25,316 名に郵送配布し、記入後に郵送により 15,428 名（回収率 60.9%）の調査票を回収した。本研究の分析対象は、使用した以下の項目に欠損のない計 4,779 名（有効回答率 18.9%）である。分析に用いた調査項目は、性と年齢の基本属性、社会経済的状态として教育歴、収入および生計を共にする家族数、主観的指標として幸福感、生活満足感、主観的健康感である。性別に同時分析した結果、『主観的健康感』（『 』は観測変数）に対する『等価収入』の関連は、『生活満足感』『幸福感』を介した標準化間接効果のほうが男女とも大きかった。『生活満足感』と『幸福感』では、『生活満足感』の方が『幸福感』に比べて、『等価収入』との関連が大きかった。

Abstract

The aim of this study was to explore the links between elderly equivalent income and subjective indices - happiness, life satisfaction and self-rated health. A questionnaire survey was sent to all 25,316 elderly urban dwellers 65 years of age or more in City A, a suburb of Tokyo, in October, 2007. The measures of equivalent income and subjective indices were assessed via a self-administered questionnaire. Responses were obtained from 15,428 people (60.9%) . Data analyzed here are from 4,779 men (18.9%) and women 65 years of age or more. A model examining the relationships between equivalent income and happiness, life satisfaction and self-rated health was presented and tested. Significant results were as follows. Equivalent income did not have statistically significant and direct associations with self-rated health. The indirect effect was due to the effect of equivalent income on proximal measures of happiness and life satisfaction in this case. The influence of equivalent income on life satisfaction was greater than the influence of equivalent income on happiness. A satisfactory fit was obtained for the model. Our model showed equivalent income to have a stronger indirect effect on self-rated health when compared to its direct effect. These results suggest an important mediating role for happiness and life satisfaction.

キーワード：都市在宅高齢者、社会経済的状态、幸福感、生活満足感、主観的健康感

Key Words: elderly urban dwellers, socioeconomic status, happiness, life satisfaction, self-rated health

## I. はじめに

幸福感 (Happiness)、生活満足感 (Life satisfaction)、主観的健康感 (Self-rated health) などの主観的指標は、自治体の最終目的が、市民の幸福感や満足感を最大限に高めることであるとの認識から、行政評価や施策評価にも用いられている<sup>1,3)</sup>。また、古谷野ら<sup>4)</sup>、出村ら<sup>5)</sup>は、個人の状態および個人を取り巻く環境条件に対する主観的評価である幸福感と満足感が QOL の主要な要素であることを提案している。

幸福感や生活満足感の規定要因に関する膨大な調査・研究が、世界幸福度データベース (World Database of Happiness)<sup>6)</sup> に構築されており、この領域に対する関心が高まっている。しかし、幸福感と生活満足感の概念が定まっていない現状が指摘されている<sup>7)</sup>。例えば、Frey らは "Happiness and Economics"<sup>8)</sup> で、幸福感と生活満足感をそれぞれ Happiness として用いている。また、Coyne<sup>9)</sup> も、経済学の研究者は happiness、satisfaction、well-being を交換可能な用語として用いていると述べている。袖川ら<sup>10)</sup> も、幸福度に関する研究のなかで生活満足度を主観的幸福度として扱っている。

国際比較の先行研究では、欧米と異なり日本などの東アジアでは、生活満足感と幸福感は必ずしも一致していないと報告されている<sup>11,12)</sup>。世界価値観調査 (WVS)<sup>11)</sup> や経済協力開発機構 (OECD) の報告<sup>12)</sup> では、日本と韓国は相対的に低い生活満足感と相対的に高い幸福感の組み合わせとなっている。

幸福感と生活満足感が、異なる指標であるとする報告として白石ら<sup>13)</sup> の研究がある。白石らは、20～40 歳代の女性で、子どもの数が主観的幸福度にはプラス、生活満足感にはマイナスの関連を持っていた結果から、主観的幸福度が非金銭的・精神的な側面を持つ幸福感であること、一方、生活満足感が金銭的な側面を持つ指標である可能性を示唆している。

高齢期における、収入と健康指標との関連性について、さまざまな議論<sup>14-17)</sup> がある。高齢期にはその関連性が小さくなるとする報告がある一方、収入が低い者の健康に好ましくない生活習慣や環境などの悪影響が、長期にわたり継続・蓄積されるため、高齢期には収入と健康指標との関連は持続、または強まるとの指摘もある<sup>15,16)</sup>。中谷ら<sup>17)</sup> による、日本と英国を比較した研究では、英国では全ての年齢層で収入と死亡率の間に負の関連がみられたが、日本では労働力年齢層でのみ関連が認められ高齢者ではこの関連が見られな

かったことを報告している。

岡戸ら<sup>18)</sup>、高橋ら<sup>19)</sup> は、主観的健康感と生活満足感などにより構成される“一病息災的健康” (以下“ ”は潜在変数を示す) は、“収入と年齢” から直接に規定される割合よりも、“社会的ネットワーク”と“生活能力と生活習慣”を経由した間接効果によって大きく規定される可能性を構造的に示している。

WHO も、社会経済的状態による健康状態の格差の拡大に関心を示し、さまざまな取り組みをしているが、健康の格差を規定する収入の位置づけは必ずしも十分には明らかになっていない<sup>20,21)</sup>。

このように、健康評価における主観的指標に対する関心が高まっている中で、等価収入と主観的指標の関連を構造的に明らかにする意義が高い。本研究の目的は、社会経済的状態のうち等価収入に着目し、幸福感、生活満足感、主観的健康感の 3 つの主観的指標との相互関連性を構造的に明らかにすることである。

## II. 方法

### 1 対象と調査方法

調査対象者は、住民基本台帳に基づき平成 19 年 10 月 1 日時点で都市部 A 市に住んでいる 65 歳以上の在宅高齢者 25,316 人とした。なお、本調査は 3 年後に実施する継続調査のベースライン調査として実施した。調査方法は、平成 19 年 10 月 2 日から 19 日に調査票を郵送し、記入後に郵送により 15,428 人 (回収率 60.9%) の調査票を回収した。

そのうち、下記の質問項目に欠損のない男女 4,779 人 (男性 3,006 人、平均年齢 71.9 歳、SD = ± 5.7、女性 1,773 人、平均年齢 72.4 歳、SD = ± 6.4) を抽出し分析に用いた。分析に用いたデータは全体の 18.9% (有効回答率) であった。分析に用いた調査項目は、性と年齢などの基本属性、社会経済的状態として教育歴、収入および生計を共にする家族数、主観的指標として幸福感、生活満足感、主観的健康感である。

### 2 調査項目

教育歴の設問は、「最後に卒業した学校はどちらですか」とした。回答は、1) 小学校、2) 中学校、3) 高等学校、4) 大学・大学院、5) その他、6) 答えたくない、の 6 選択肢からひとつを選択してもらった。5) その他、6) 答えたくない、の回答は、欠損値として分析から除外した。

収入の設問は、「昨年度の世帯全体の収入はいくら

でしたか。年金などを含めてお答えください」と質問し、回答は、万円単位で収入額を記入してもらう方式とした。分析に当たっては、世帯収入値を世帯人員数の平方根で除した等価収入とした。日本版総合的社会調査 (JGSS)<sup>22)</sup> を参考にして、1) 100万円未満、2) 100-200万円未満、3) 200-300万円未満、4) 300-400万円未満、5) 400-500万円未満、6) 500-600万円未満、7) 600-700万円未満、8) 700-800万円未満、9) 800-900万円未満、10) 900-1,000万円未満、11) 1,000-1,200万円未満、12) 1,200-1,400万円未満、13) 1,400-1,600万円未満、14) 1,600-1,850万円未満、15) 1,850-2,300万円未満、16) 2,300万円以上のカテゴリを用いた。

幸福感の設問は、「全体的にいうと、現在、あなたは幸せだと思いますか」(「」は質問文)とした。回答は、1) 非常に幸せ、2) やや幸せ、3) あまり幸せではない、4) 全く幸せではない、の4選択肢からひとつを選択してもらった。分析には選択肢番号を反転して用いた。

主観的健康感の設問は、「あなたは、普段ご自分で健康だと思いますか」とした。回答は、1) とても健康である、2) まあまあ健康である、3) あまり健康ではない、4) 健康でない、の4選択肢からひとつを選択してもらった。分析には選択肢番号を反転して用いた。

生活満足感の設問は、「全体的にいうと、あなたは現在の生活に満足していますか」とした。回答は、1) はい、2) いいえ、3) どちらともいえない、の3選択肢からひとつを選択してもらった。分析には、1) はいえ、2) どちらともいえない、3) はい、として用いた。

### 3 分析方法

データの集計、分析には統計パッケージ SPSS11.5 for Windows と AMOS16.0 for Windows を用いた。

適合度指標は、NFI (Normed Fit Index)、CFI (Comparative Fit Index)、RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)、GFI (Goodness of Fit Index)、カイ2乗値を用いた。先行研究<sup>13, 18, 23)</sup> を参考にモデルを設定し、適合度を確認した。男性と女性の2群を同時分析し、標準化直接効果、標準化間接効果を比較した。パス係数の統計学的有意性は、5%有意水準とし、検定統計量 (Critical ratio、以下 C. R. と略) の絶対値が 1.96 以上とした。

個人情報とプライバシー保護については、2007年8月にA市と協定書を結び、公務員としての守秘義務を確認するとともに、大学側で扱う個人情報は個人が特

定できないIDとした。また、首都大学東京・都市システム科学研究科倫理委員会の承諾(2007年9月20日)を得て実施した。

## III. 結果

### 1 対象者の基本属性・調査項目別の分布 (表1)

分析対象者の属性を男女別に見ると、『教育歴』(以下『』は観測変数を示す)、『等価収入』、『主観的健康感』、『幸福感』の各変数と性別とは統計上有意味な関連が見られた。『生活満足感』は性別とは統計上有意味な関連が見られなかった。

### 2 パス解析の結果 (図1)

男女ともに、『等価収入』から『主観的健康感』に対する標準偏回帰係数(男性:C. R. = 0.70、p = 0.48、女性:C. R. = -1.33、p = 0.18)のどちらも統計学上有意味ではなかった。

『等価収入』から三つの主観的指標への標準偏回帰係数を比べると、『幸福感』より『生活満足感』の方が高く、『主観的健康感』が最も低かった。『等価収入』から『生活満足感』に対する標準偏回帰係数と、『等価収入』から『幸福感』に対する標準偏回帰係数を比較すると、男性では、『等価収入』から『生活満足感』に対する標準偏回帰係数が統計学上有意味に大きかった(男性:C. R. = -3.54、p < 0.01)。女性では、統計学上有意味な差はなかった(女性:C. R. = -1.60、n.s.、以下 not significant を n.s. と略す)。

性別の同時分析により『等価収入』の効果を比較すると、『等価収入』から『生活満足感』に対する標準偏回帰係数(C. R. = 0.35、n.s.)、『等価収入』から『幸福感』に対する標準偏回帰係数(C. R. = 1.50、n.s.)、『等価収入』から『主観的健康感』に対する標準偏回帰係数(C. R. = -1.50、n.s.)のいずれも、性差はみられなかった。

### 3 等価収入の標準化直接効果と標準化間接効果 (図2)

パス解析による標準化直接効果と標準化間接効果を比較すると、『等価収入』から『主観的健康感』に対する標準化直接効果は、男性0.012、女性-0.029であった。『等価収入』から『主観的健康感』に対する標準化間接効果は、男性0.067、女性0.071であった。よって、男女ともに『主観的健康感』への標準化間接効果が標準化直接効果より大きいことが示された(図2)。

適合度指標によりモデルの妥当性を検討した結果、GFIは0.998、AGFIは0.987、NFIは0.994、CFIは0.995、

RMSEA は 0.030 であった。適合度指標は、GFI と AGFI と NFI と CFI の値が 0.9 を超え、RMSEA の値が 0.1 未満であることから、本モデルは適合度の高い

モデルである可能性が示された。このモデルによる『主観的健康感』の決定係数は、男性 19%、女性 18%であった。

表 1 調査項目とその分布

項目	カテゴリー	男性 N=3,006		女性 N=1,773		合計 N=4,779		Kendall のタウ b	p 値
		度数	%	度数	%	度数	%		
年齢	65～69 歳	1,244	41.4	698	39.4	1,942	40.6	0.03	p=0.05
	70～74 歳	939	31.2	559	31.5	1,498	31.3		
	75～79 歳	482	16	270	15.2	752	15.7		
	80～84 歳	241	8	137	7.7	378	7.9		
	85 歳以上	100	3.3	109	6.1	209	4.4		
教育歴	小学校	52	1.7	48	2.7	100	2.1	-0.28	p<0.01
	中学校	357	11.9	292	16.5	649	13.6		
	高等学校	953	31.7	1,081	61	2,034	42.6		
	大学・大学院	1,644	54.7	352	19	1,996	41.8		
等価収入	100 万円未満	80	2.7	127	7.2	207	4.3	-0.07	p<0.01
	100-200 万円未満	601	20	378	21.3	979	20.5		
	200-300 万円未満	1,180	39.3	672	37.9	1,852	38.8		
	300-400 万円未満	490	16.3	291	16.4	781	16.3		
	400-500 万円未満	343	11.4	142	8	485	10.1		
	500-600 万円未満	101	3.4	59	3.3	160	3.3		
	600-700 万円未満	39	1.3	25	1.4	64	1.3		
	700-800 万円未満	71	2.4	36	2	107	2.2		
	800-900 万円未満	27	0.9	8	0.5	35	0.7		
	900-1,000 万円未満	10	0.3	11	0.6	21	0.4		
	1,000-1,200 万円未満	19	0.6	10	0.6	29	0.6		
	1,200-1,400 万円未満	11	0.4	1	0.1	12	0.3		
	1,400-1,600 万円未満	16	0.5	6	0.3	22	0.5		
	1,600-1,850 万円未満	4	0.1	3	0.2	7	0.1		
	1,850-2,300 万円未満	9	0.3	3	0.2	12	0.3		
2,300 万円以上	5	0.2	1	0.1	6	0.1			
幸福感	全く幸せではない	37	1.2	22	1.2	59	1.2	0.04	p<0.01
	あまり幸せではない	342	11.4	200	11.3	542	11.3		
	やや幸せ	1,840	61.2	1,003	56.6	2,843	59.5		
	非常に幸せ	787	26.2	548	30.9	1,335	27.9		
主観的 健康感	健康でない	176	5.9	127	7.2	303	6.3	-0.04	p<0.05
	あまり健康ではない	394	13.1	243	13.7	637	13.3		
	まあまあ健康である	2,008	66.8	1,192	67.2	3,200	67		
	とても健康である	428	14.2	211	11.9	639	13.4		
生活 満足感	いいえ	381	12.7	189	10.7	570	11.9	0.01	p=0.52
	どちらともいえない はい	711 1,914	23.7 63.7	451 1,133	25.4 63.9	1,162 3,047	24.3 63.8		

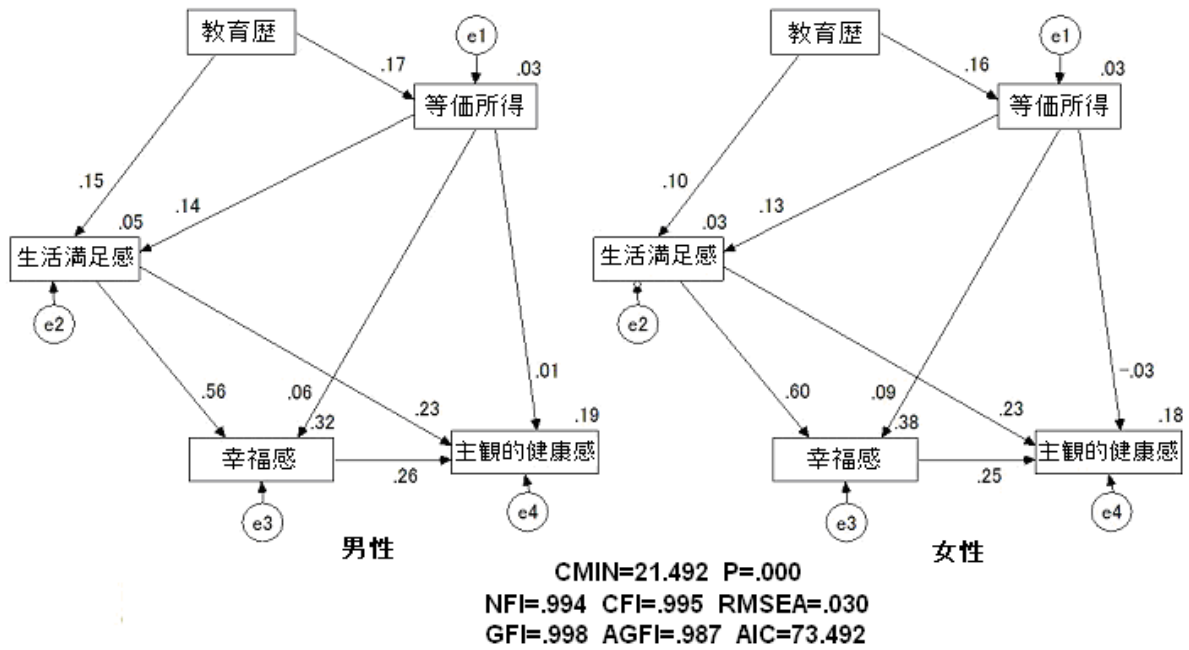


図1 社会経済的要因と主観的健康指標とのパス解析 (男女別)

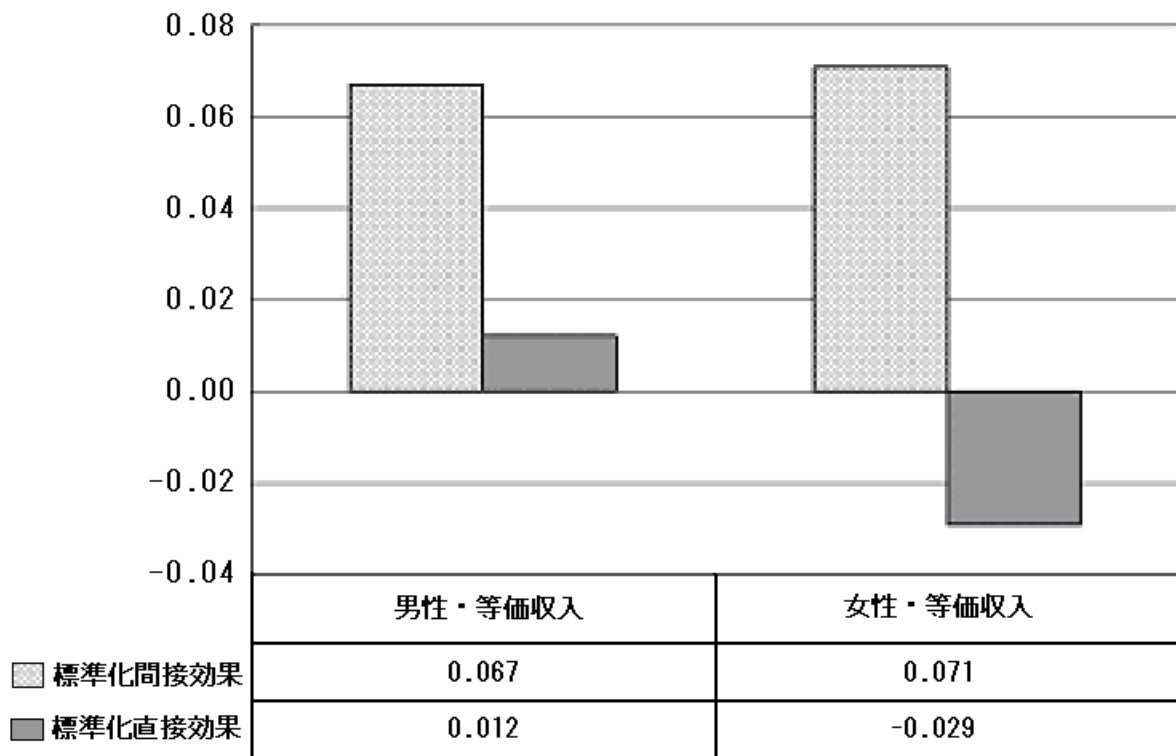


図2 主観的健康感に対する等価収入の標準化直接効果・間接効果 (男女別)

#### IV. 考察

本研究により、男女ともに『主観的健康感』に対する『等価収入』の標準化直接効果が、標準化間接効果に比べて小さい値を示した。これは、岡戸ら<sup>18)</sup>、高橋ら<sup>19)</sup>の先行研究の結果と類似していた。本研究で得られた新しい知見としては、『等価収入』は、『幸福感』と『生活満足感』を介して『主観的健康感』と間接的に関連していることが明らかになったことである。

もう一つの新しい知見は、『等価収入』の『生活満足感』と『幸福感』への効果としては、『等価収入』から『生活満足感』のほうが関連が大きかったことである。これは、Frey ら<sup>8)</sup>、Coyne<sup>9)</sup>など経済学の研究者が『生活満足感』と『幸福感』を交換可能な用語として用いているが、本研究では、『等価収入』は『生活満足感』と『幸福感』に対して異なった関連の大きさを示していた。飽戸ら<sup>9)</sup>が、生活満足感は、収入、貯蓄、住居など即物的なものの評価（経済的豊かさ＋住と暮らし環境の評価）であり、幸福感は、生活満足感に心理的、審美的な要素を加味したものであるとする研究結果を支持していた。また、白石ら<sup>13)</sup>が、20～40歳代の女性で、幸福感と生活満足感が異なった主観的指標であったことを報告している。本研究では、高齢者におけるパス解析によって、幸福度が非金銭的な側面を持つ主観的指標、生活満足感が金銭的な側面を持つ主観的指標である可能性が示されたことから、高齢者においても白石らの先行研究の結果が支持された。

#### V. まとめ

都市在住高齢者の教育歴、等価収入と幸福感、生活満足感、主観的健康感との関連性を構造的に分析した。『等価収入』の『生活満足感』『幸福感』『主観的健康感』との関連は、男女で差がなかった。『主観的健康感』に対する『等価収入』の関連は、標準化直接効果と比べて、『生活満足感』『幸福感』を介した、標準化間接効果のほうが大きかった。『生活満足感』と『幸福感』では、『生活満足感』の方が『幸福感』に比べて、『等価収入』との関連が大きかった。『等価収入』から『生活満足感』、『幸福感』、『主観的健康感』に対する標準偏回帰係数のいずれも、性差はなかった。以上の様に、『等価収入』と主観的指標の相互関連性が構造的に明らかにされた。

本研究の限界と今後の課題として、以下の2点が挙げられる。第一に、分析に用いたデータが全体で

18.9%とやや低い割合であった点が挙げられる。これは、分析項目に収入を含んでいたことと、本調査はパネル調査のベースライン調査であったため、次回以降の調査に対する、同意の有無を聞いているためであることが考えられた。第二の課題は、横断研究であるため、因果関係が明らかではない点である。教育歴と収入が主観的指標とどのような因果関係が見られるのか、また、教育歴と収入が主観的指標を介して、生存日数とどのように関係するか、縦断研究によりその因果関係を明確にすることが次の研究課題である。

#### 文献

- 1) 星旦二. 都市の健康水準—望ましい都市の健康づくりのために. 東京：東京都立大学出版会、2003年10月.
- 2) 健康・体力づくり事業財団. 21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）. [online] [2009年10月1日検索]. インターネット〈URL: <http://www.Kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/about/souron/index.html>〉
- 3) McGillivray M. Clarke M. Eds. Understanding Human Well-being. United Nations University Press, 2006
- 4) 古谷野亘. 老年精神医学関連領域で用いられる測度 QOL などを測定するための測度 (1). 老年精神医学雑誌、1996; 7: 315-321
- 5) 出村慎一、佐藤進. 日本人高齢者の QOL 評価—研究の流れと健康関連 QOL および主観的 QOL. 体育学研究. 2006; 51(2): 103-115
- 6) Veenhoven R. World Database of Happiness: Continuous register of scientific research on subjective appreciation of life [online] [2009年10月1日検索]. インターネット: 〈URL: <http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/>〉
- 7) Conceição P, Bandura R. Measuring Subjective Wellbeing: A Summary Review of the Literature. UNDP working paper, 2008
- 8) Frey BS, Stutzer A. Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Human Well-Being. Princeton University Press, Princeton, 2002. 佐和隆光監訳・沢崎冬日訳. 幸福の政治経済学—人々の幸せを促進するものは何か. 東京：ダイヤモンド社、2005
- 9) Coyne CJ, Boettke PJ. Economics and happiness

- research: Insights from Austrian and public choice economics. George Mason University, Working Paper 66, 2005
- 10) 袖川芳之、田邊健. 幸福度に関する研究 経済的豊かさは幸福と関係があるのか ESRI Discussion Paper No182. 東京：内閣府経済社会総合研究所、2007
  - 11) 電通総研、日本リサーチセンター. 世界60カ国価値観データブック. 東京：同友館、2004
  - 12) OECD. Society at a Glance: OECD Social Indicators 2005 Edition. Paris: OECD Publications, 2005. OECD 編. 図表でみる世界の社会問題：OECD 社会政策指標 貧困・不平等・社会的排除の国際比較. 東京：明石書店、2006: 92-93
  - 13) 白石小百合、白石賢. 少子化社会におけるワーク・ライフ・バランスと幸福感 非線形パネルによる推定 ESRI Discussion Paper Series No181. 東京：内閣府経済社会総合研究所、2007
  - 14) House JS, Lepkowski JM, Kinney AM, et al. The social stratification of aging and health. *J Health Soc Behav* 1994; 35(3): 213-234
  - 15) Ross CE, Wu CL. Education, age, and the cumulative advantage in health. *J Health Soc Behav* 1996; 37(1): 104-120
  - 16) 近藤克則、吉井清子、松田亮三他. 検証「健康格差社会」介護予防に向けた社会疫学的大規模調査. 東京：医学書院、2007
  - 17) Nakaya T, Dorling D. Geographical inequalities of mortality by income in two developed island countries: a cross-national comparison of Britain and Japan. *Social Science & Medicine* 2005; 60(12): 2865-2875
  - 18) 岡戸順一、巴山玉蓮、桜井尚子他. 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析. *総合都市研究*, 2003; 81:19-30.
  - 19) 高橋俊彦、星旦二、桜井尚子他. 都市に居住する在宅高齢者の主観的健康感の実態とその構造. *総合都市研究*. 2003; 80: 97-114
  - 20) Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: Healthy equity through action on the social determinants of health [online] 2008, World Health Organization, [2009年10月1日検索]. インターネット:<URL: [http://www.who.int/social\\_determinants/thecommission/finalreport/en/index.html](http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/en/index.html)>
  - 21) Wilkinson RG, Marmot M. Social determinants of health: The solid facts Second Edition [online] 2003, International Centre for Health and Society [2009年10月1日検索]. インターネット:<URL: [http://www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20020808\\_2](http://www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20020808_2)> 高野 健人監訳. 健康の社会的決定要因 確かな事実の探求 第2版. [online] 2004、健康都市推進会議. [2009年10月1日検索]、インターネット<URL: <http://www.tmd.ac.jp/med/hlth/whocc/pdf/solidfacts2nd.pdf>>
  - 22) 大阪商業大学 JGSS 研究センター. 日本版総合的社会調査(JGSS). [online] [2009年10月1日検索]. インターネット:<URL: <http://jgss.daishodai.ac.jp/index.html>>
  - 23) Singh-Manoux A, Clarke P, Marmot M. Multiple measures of socio-economic position and psychosocial health: proximal and distal measures. *Int J Epidemiol.* 2002; 31(6):1192-1199





原 著

## 高齢者福祉施設における 利用者のリスクとリスク要因の調査研究

### A study of risk and risk factors in Japanese welfare facilities for the elderly

堀米 史一<sup>1)</sup>、古川 潤子<sup>2)</sup>

Fumikazu HORIGOME<sup>1)</sup>, Junko KOGAWA<sup>2)</sup>

1) 上智社会福祉専門学校

2) 白梅学園大学短期大学

1) Sophia School of Social Welfare

2) Shiraume Gakuen College/Junior College

抄 録

本研究の目的は、「ヒヤリ・ハット、介護事故の発生要因」の分析を行い、ヒヤリ・ハット数と事故数の関連を探求することを目的とした。その作業仮説として、「ヒヤリ・ハット数から事故発生数を予測することが可能である」と設定し、施設利用者・入所者407名を対象に調査を行った。研究結果として、「性別」、「年齢」、「介護度」、「第一発見者」、「介護中の事故」、「報告者の職種」という属性ではヒヤリ・ハット数から事故数を予測することができた。しかし、ヒヤリ・ハット対介護事故における同等性の検定により、「内容区分」、「発生場所」、「発生時間帯」という属性に関しては同等性があるとは言えず、ヒヤリ・ハット数からの事故数の予測が成り立たないという結果になった。本研究の課題として、職員のヒヤリ・ハットと事故に対する基準マニュアルの作成や、意識を向上させるための研修が必要であると考えられる。また今後長期間の調査や複数の施設を対象とした調査を行うことが課題であると考えられる。

Abstract

The purpose of this research was to analyze care accidents and the awareness of care incidents in Japanese welfare facilities for the elderly. The working hypothesis was as follows: accidents can be predicted from the number of care incidents. The subjects were 407 residents in long-term care welfare facilities for the elderly and users of day service and short-stay service. The results showed that accidents could be predicted from the number of incidents with the exception of situations when content classification, place of occurrence or occurrence time zone were factors. The findings suggest that awareness of care incidents should be raised, and that further training should be provided for professional staff members to create safer services in Japanese welfare facilities.

キーワード： ヒヤリ・ハット、介護事故、事故要因

Key words: incident, care accident, risk factor

## I. 研究目的

2000（平成12）年4月から施行された介護保険制度は、日本のケアシステムを大きく転換させるものであり、そこでは質の高い福祉サービスが求められるようになってきた。そして2006（平成18）年の介護保険制度改正では、在宅サービスだけでなく、施設サービスにおいても介護予防が重要視されるようになり、多くの施設では介護予防への取り組みの1つとして、ヒヤリ・ハット報告や介護事故防止対策に力を入れて取り組んできている。

しかし、介護の意味自体が必ずしも一義的ではない上に、どのような目的で介護事故という言葉を用いるかによって、与えるべき定義にも違いが生まれるため、施設介護におけるヒヤリ・ハット、介護事故についての確定した定義は存在しない。高村<sup>1)</sup>は介護事故を「介護サービス事業者が、介護の過程で、故意や過失の有無を問わず、利用者に対し損害を与えた場合、又は損害発生の危険を与えた場合」とし、「介護事故の中には業者側の過失で利用者に対し損害を与えた場合（介護過誤）や故意に利用者に対し損害を与えた場合（虐待など）だけでなく、業者側に故意も過失もない場合も含まれる」と定義している。

また、厚生労働省は1999（平成11）年3月31日付で指定介護老人福祉施設、指定介護療養型施設等の運営基準に身体拘束禁止の規定を盛り込んだ省令を発表し、続いて2000（平成12）年7月に身体拘束ゼロ推進検討委員会を発足させた。このことから介護施設では身体拘束を行わない上で、リスクマネジメント（事故防止対策）に取り組んでいかなければならない。このリスクマネジメントを多久島<sup>2)</sup>は「危険や事故に対して可能な限り事前に予測・予見し、可能な限り結果・発生を回避し、万一の事故には迅速に対応し、また処理して被害の拡大を予防し、損害を最小限に押さえること」と定義している。また平田<sup>3)</sup>は施設運営の視点から「保険や安全対策、さらには経営戦略などを活用して事業の偶発的あるいは人為的な損失（リスク）を発生しないようにし、もしリスクが発生した場合には、それを最小化し、更に実現したリスクに適切に対処する経営管理の方法である」と定義している。

このリスクについて、新野<sup>4)</sup>や藤田<sup>5)</sup>らは、高齢者の起こしやすいリスクの中でもっとも多いと言われている転倒に注目し、その原因の分析を行っている。その結果によると転倒の原因は内因（健康状態やADL、転んだ人自身に強くかかわる要因）と外因（周囲の環

境に密接に関係する要因）の大きく2つに分けられるとし、介護施設の調査では内因の比重が大きい傾向にあると指摘している。また、土田<sup>6)</sup>は、918床の療養型医療施設を調査対象に選び、1年間に報告された転倒件数532件を分析している。患者数で見ると331人で、平均年齢は82.8歳（施設全体83.2歳）で、調査期間中の総患者数は1489人であり、発生率は22.2%であったと報告している。さらにそのうち骨折などの重傷に至った事例は29例で平均年齢は84.9歳であった。そして29例の骨折のうち20例が大腿骨頸部骨折であったという結果を報告している。

このように「介護事故」の危険性は、高齢者の日常生活において常に付きまとうものである。そして高齢者にとって「介護事故」はその人のその後の人生を大きく変化させてしまう可能性があり、介護従事者は事故を未然に防ぐ努力をしなければならない。

しかし、「事故防止」と言っても、高齢者一人一人は様々な個性や特徴があり、高齢者各個人に合った「事故防止策」を考えていかなければならない。そこで、多くの施設で「ヒヤリ・ハット」報告を使用し、介護事故についての事例の収集・分析が行われるようになってきた。

この「ヒヤリ・ハット」の基になっているのが、アメリカの技師ハインリッヒ（原名、H. W. H e i n r i c h）が約5,000件に上る労働災害事故の統計を分析した結果から導き出し発表した「ハインリッヒの法則」<sup>7)</sup>である。この「ハインリッヒの法則」によると、「重症以上の災害が1件あったらその背後には29件の軽い傷を伴う事故が起こっており、さらに怪我はないが危ない事故が300件ある」と報告している。さらに「事故にはいたらなかったが、日常的には事故を呼び起こしそうな多数の不安全行動や不安全状態が事故の裏に横たわっている」と指摘している。

この「ハインリッヒの法則」を基とした「ヒヤリ・ハット報告」は介護事故の傾向を記録・集計・分析し、同様の事例の再発を防止することを目的として多くの介護施設で取り組まれている（井上<sup>7)</sup>；江西<sup>8)</sup>；松原<sup>9)</sup>；鈴木<sup>10)</sup>；鈴木<sup>11)</sup>；堀米<sup>12)</sup>）。

以上のことから、高齢者の転倒事故を起こす要因についての基礎的データは公表されてきているが、「ヒヤリ・ハットと介護事故の関連性」についての研究の報告はなされていない。このような実情を踏まえて本研究では高齢者福祉施設における「ヒヤリ・ハット、介護事故」の実態調査を実施するとともに、ヒヤリ・

ハット数と事故数の関連を探求することを主な目的とした。そしてその分析の視点として、ヒヤリ・ハット数に対する事故数の割合を検討し、ヒヤリ・ハットと介護事故が発生する要因も併せて検討することとした。

## II. 研究方法

### 1. 調査対象

調査対象の選定については「調査依頼」に対して承諾をいただいた特別養護老人ホームの施設入所者104名、デイサービス・ショートステイ・ホームヘルパー利用者303名を対象にして2007(平成19)年7月から2008(平成20)年6月までの1年間に提出された「ヒヤリ・ハット報告」と「事故報告」を分析の対象とした。

### 2. 調査内容

#### 1) 調査方法

調査用紙は神奈川県老人ホーム協会<sup>13)</sup>が作成した「ヒヤリ・ハット報告書・事故報告書」を特別養護老人ホームで使用した。調査用紙記入に関しては「ヒヤリ・ハット事例」「介護事故事例」を目撃した職員または、目撃者から報告を受けた職員が事故の大きさを、死亡にいたるような事故を重大事故、通院し医師の診断を受けた場合を軽症事故、施設内の処置等で済む場合を無傷事故(念のため通院したがCT・レントゲンの結果異常が見られなかった場合等を含む)と、主に通院の有無により個別の事例ごとに判定し、記入することを原則とした。

#### 2) 調査項目

ヒヤリ・ハット報告書、事故報告書の調査項目のうち事故の内因になると考えられる「性別」、「年齢」、「介護度」、事故の外因として考えられる「発生場所」、「発生時間帯」、「第一発見者」、「介護中の事故」、「報告者の職種」、内因と外因の両方が含まれている「内容区分」の9項目を分析項目として設定した。

#### 3) 分析方法

本研究の目的である「ヒヤリ・ハット・介護事故の発生要因」の分析、及び構築した作業仮説の立証を行うために上記調査項目から、「ヒヤリ・ハット報告数」と「事故報告数」における比較を行った。「ヒヤリ・ハット報告数」と「事故報告数」の比較については従属変数を「事故報告」とし、独立性の検定( $\chi^2$  test)を行った。統計分析は基本的にSPSS 16 for Windowsを用い

て行った。

#### 4) 倫理的配慮

施設に対しては、施設長に研究計画書を提示し、研究の趣旨を口頭および文章で説明した。

了解が得られた後、介護主任に研究計画書を提示し、研究以外の目的でデータを使用しないこと、研究で知りえた情報は秘密保持すること、データは研究者が管理し、研究終了後研究者自身が責任をもって処理することを説明した。なお回収された報告書はSPSS 16 for Windowsにより、数値のみの処理で分析を行った。

## III. 研究結果

### 1. 報告数と調査対象者の基本属性

調査の結果、2007(平成19)年7月から2008(平成20)年6月までの1年間に提出された「ヒヤリ・ハット報告」は350件、「事故報告」は21件であった。

全対象者(N=407)の年齢内訳は最低年齢が54歳、最高年齢が102歳で、平均年齢が83.68歳(SD:±9.018)であった。要介護度は自立2名(全体の0.5%)、要支援1が31名(全体の7.6%)、要支援2が56名(全体の13.8%)、要介護度1が60名(全体の14.7%)、要介護度2が61名(全体の15.0%)、要介護度3が72名(全体の17.7%)、要介護度4が69名(全体の17.0%)、要介護度5が56名(全体の13.8%)であった。ヒヤリ・ハット報告対象者(N=350)の最低年齢が64歳、最高年齢が102歳、平均年齢は86.30歳(SD=±7.613)であった。要介護度は要支援2が4名(全体の1.1%)、要介護度1が13名(全体の3.7%)、要介護度2が25名(全体の7.1%)、要介護度3が105名(全体の30.0%)、要介護度4が152名(全体の43.4%)、要介護度5が51名(全体の14.6%)であった。介護事故報告対象者(N=21)は最低年齢が79歳、最高年齢は100歳、平均年齢は87.90歳(SD=±5.558)であった。要介護度は要支援2が1名(全体の4.8%)、要介護度1が1名(全体の4.8%)、要介護度2が2名(全体の9.5%)、要介護度3が3名(全体の14.3%)、要介護度4が6名(全体の28.6%)、要介護度5が8名(全体の38.1%)であった。

分析の結果、「内容区分」、「発生場所」、「発生時間帯」という属性に関しては同等性がないという結果となった。各項目について以下のようにまとめ、ヒヤリ・ハット数に対する事故数の割合を示す数値としてリスク度を示した。

2. 内容区分

「内容区分」(転倒、転落；介護場面＝入浴、排泄、誤嚥・誤飲；認知症による行動＝異食、徘徊(施設内、施設外)、利用者同士のトラブル；職員の対応＝誤薬、送迎・移送中の事故、職員の不適切な言動・接遇；その他＝配薬忘れ、原因不明の怪我・骨折等)という項目でのヒヤリ・ハット報告は「転倒・転落」が257件、「介護場面」が44件、「認知症による行動」が20件、「職員の対応」が4件、「その他」が25件であった。事故報告では「転倒・転落」が12件、「介護場面」が1件、「認知症による行動」が1件、「職員の対応」が0件、「その他」が7件であった(表1)。

「内容区分」については「職員の対応」(リスク度＝0.00)では介護事故が発生しておらず、「転倒・転落」(リスク度＝0.05)、「介護場面」(リスク度＝0.02)と「認知症による行動」(リスク度＝0.05)との発生したヒヤリ・ハット数と事故数の割合が低く、「その他」(リスク度＝0.28)の発生したヒヤリ・ハット数と事故数の割合が高いことが認められた( $\chi^2 = 17.748$ , d

f = 4, p < 0.001)。

3. 発生場所

ヒヤリ・ハット報告の「発生場所」という項目では「施設内」が337件、「施設外」が13件となった。事故報告の「発生場所」という項目では「施設内」が17件、「施設外」が4件であった(表2)。

施設内外であるか否かに関らず生じたトラブルに占めるヒヤリ・ハット数が事故数を大幅に上回っていた( $\chi^2 = 10.653$ , d f = 1, p < 0.001)。施設外のヒヤリ・ハット数と事故数の発生割合(リスク度＝0.31)は施設内で発生したヒヤリ・ハット数と事故数の割合(リスク度＝0.05)よりも6倍も高く、施設外の事故発生割合が高いことが明らかとなった。

4. 発生時間帯

ヒヤリ・ハットの「発生時間帯」という項目では「AM」が145件、「PM」が205件となった。事故報告の「発生時間帯」では「AM」が14件、「PM」が7件であった(表3)。

表 1. 内容区分に見たヒヤリ・ハットと介護事故の発生割合

	ヒヤリ・ハット発生数 (%)	事故発生数 (%)	全体	全体 (リスク)
転倒・転落	257 (95.5)	12 (4.5)	269	(0.05)
介護場面	44 (97.8)	1 (2.2)	45	(0.02)
認知症による行動	20 (95.2)	1 (4.8)	21	(0.05)
職員の対応	4 (100)	0 (0.0)	4	(0.00)
その他	25 (78.1)	7 (21.9)	32	(0.28)
合計	350	21	371	(0.06)

リスク＝事故発生数／ヒヤリ・ハット報告数

表 2. 発生場所に見たヒヤリ・ハットと介護事故の発生割合

	ヒヤリ・ハット発生数 (%)	事故発生数 (%)	全体	全体 (リスク)
施設内	337 (95.2)	17 (4.8)	354	(0.05)
施設外	13 (76.5)	4 (23.5)	17	(0.31)
合計	350	21	371	(0.06)

リスク＝事故発生数／ヒヤリ・ハット報告数

表 3. 発生時間帯に見たヒヤリ・ハットと介護事故の発生割合

	ヒヤリ・ハット発生数 (%)	事故発生数 (%)	全体	全体 (リスク)
AM	145 (91.2)	14 (8.8)	159	(0.10)
PM	205 (96.7)	7 (3.3)	212	(0.03)
合計	350	21	371	(0.06)

リスク＝事故発生数／ヒヤリ・ハット報告数

ヒヤリ・ハット数と事故数との関係を見てみた結果、AMのヒヤリ・ハット数と事故数発生割合は0.10とハイリッヒの法則に準じているが、PMのヒヤリ・ハット数と事故数発生割合は0.03と割合が低いことが認められた ( $\chi^2 = 5.153$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0.023$ )。

5. ヒヤリ・ハット数から事故数を予測可能な項目

「介護中の事故」、「要介護度」(軽度=自立、要支援、要介護度1・2・3、重度=要介護度4・5)、「性別」、「第一発見者」、「年齢」、「報告者の職種」の各項目別に報告されたヒヤリ・ハット数と事故数の発生割合について、統計的な有意差検定を行った結果、いずれの項目も関連性が認められなかった。(表4)。

IV. 考察

1. 全体的傾向

以上のように全体的には介護場面で発生するヒヤリ・ハット数は事故数を予測することが可能と思われたがいくつかの属性においてはその予測を上回る数値を示した。そこで本研究では老人介護場面に関連すると考えられる基本的属性と介護事故の発生との関連を検討してみた。

2. 内容区分

表1の結果が示すように「内容区分」の分析においても、ヒヤリ・ハット数と事故数の発生割合に関して一定の関連性が認められ「ハイリッヒの法則」が当てはまらない結果となった。すなわち、「内容区分」においてはヒヤリ・ハット数に対して事故の発生割合は高くなる「その他」などの項目と、低くなる「介護場面」や「職員の対応」などの項目が混在することが明らかとなった。このことから介護中の対応には介護内容に応じた注意や配慮が必要となると思われる。また、一般的に多いと言われている転倒・転落についてもヒヤリ・ハット数全体の約7割を占めており、事故数においても全体の約5割と同等性はあるものの発生割合は非常に高く、高齢者の事故防止は転倒・転落防止が非常に重要になると位置付けることができる。

3. 発生場所

表2の結果が示すように「発生場所」においても、ヒヤリ・ハット数と事故数に関して一定の関連性が認められ「ハイリッヒの法則」が当てはまらない結果となり、「発生場所」という属性においては事故の発生割合は高くなることが明らかとなった。この原因として、施設の中は介護を行うために整備された環境で

表 4. 高齢者介護におけるトラブルの原因別のヒヤリ・ハット数と介護事故数の比較

項目		ヒヤリ・ハット発生数 (%)	事故発生数 (%)	全体	有意差 ( $\chi^2$ )
介護中の事故	該当	65(94.2)	4(5.8)	69	n.s
	非該当	285(94.4)	17(5.6)	302	
要介護度	軽度	147(95.5)	7(4.5)	154	n.s
	重度	203(93.5)	14(6.5)	217	
性別	男性	79(96.3)	3(3.7)	82	n.s
	女性	271(93.8)	18(6.2)	289	
第一発見者	本人、他の職員	315(94.0)	20(6.0)	335	n.s
	利用者、その他	35(97.2)	1(2.8)	36	
年齢	50歳～69歳	7(100)	0(0.0)	7	n.s
	70歳～89歳	204(93.2)	15(6.8)	219	
	90歳以上	139(95.9)	6(4.1)	145	
報告者の職種	ケアワーカー・相談員	342(94.2)	21(5.8)	363	n.s
	看護師・保健師	8(100)	0(0.0)	8	

リスク = 事故発生数 / ヒヤリ・ハット報告数

$\chi^2$  有意水準 : n.s: non significance      \*\*:  $p < 0.05$

あり体制も整えられているのに対し、施設の外では高齢者に対するリスクとなる要因が多く潜んでいるということが考えられる。

#### 4. 発生時間帯

「結果」に明らかなように、ヒヤリ・ハット数と事故数の割合については、「発生時間帯」に有意な関連を認めた。すなわち、介護事故は「AM」の発生のリスクが高くなり、「発生時間帯」でも「ハインリッヒの法則」は有効ではなく、ヒヤリ・ハット数から予測が可能とは限らないことが明らかとなった。

#### 5. その他の項目

「介護中の事故」、「要介護度」、「性別」、「第一発見者」、「年齢」、「報告者の職種」という属性別にヒヤリ・ハット数と事故数の生起割合を検討した結果、有意な関連を認めなかった。このことからこれらの属性はヒヤリ・ハットを起こした利用者・入所者が介護事故を起こすという共通な要因として位置づけることが可能であり、「ハインリッヒの法則」が有効である項目であると位置づけることができた。

## VI. まとめ

本研究の目的は、「高齢者福祉施設におけるヒヤリ・ハット、介護事故の発生要因」を検討することであった。先行研究を踏まえ前述の作業仮説を立て、作業仮説の立証を行うために調査を行った。前述の結果及び考察から以下のようにまとめる事ができよう。

1) ヒヤリ・ハット数と事故数の割合に関しては、ハインリッヒの法則によると、重大事故（死亡・重症）を1とすると、軽症の事故が29、無傷事故は300であると推定したが、本研究におけるヒヤリ・ハット数に対する事故数の割合は0.06であり、全体的にはヒヤリ・ハット数から事故数を予測することができると考えられ、ハインリッヒの法則を実証するものと考えられた。

2) ただし、個別の属性に関して「介護中の事故」、「要介護度」、「性別」、「第一発見者」、「年齢」、「報告者の職種」においては同等性があり、ヒヤリ・ハット数から事故数の予測が可能であるが、「内容区分」、「発生場所」、「発生時間帯」の属性に関しては項目によっての事故発生件数が予想以上に多く、本研究ではヒヤリ・ハット数から事故数を予測することが困難であり、「ハインリッヒの法則」が当てはまらないという結果となった。

3) この「ハインリッヒの法則」が当てはまらないという結果になった「発生時間帯」に関しては主に利用者の生活リズムや習慣などの内因が関与し、「発生場所」は利用者の生活する環境など利用者にとっての外因が関与しており、また「内容区分」に関しては利用者の健康状態やADLなどの内因と職員や環境などの外因の両方が関与しているものと考えられる。このことは特別養護老人ホームという施設の位置づけが関与していると思われる。特養の利用者は重介護を要する要介護度3・4・5のレベルの者が多く、利用者自身の老化の進行に伴う体力やADLの低下は大きく、介護者への全面依存ないしはそれに近いレベルの人々が多いことから、介護実施中に介護者が利用者のリスクとなりうるということが考えられ、介護者の特段の注意が必要と思われる。

また、先行研究にもあるように高齢者の起こしやすいリスクであるといわれる、転倒・転落件数は本調査においても他の項目と比較しても明らかに多く、この転倒・転落の要因となりうる内因をいかに個人の対象者ごとに把握することができるかが高齢者福祉施設におけるリスクマネジメントの課題であると考えられる。

以上のことから、介護者はヒヤリ・ハット数から事故数を予測することが困難な内因の「発生時間帯」や「発生場所」といった外因に配慮を行い、また内因と外因が混在する「内容区分」に最大限に配慮をしながら介助をすることが必要であると考えられる。現在では介護老人福祉施設や介護老人保健施設で、このような「ヒヤリ・ハット」、「介護事故」などの取り組みを行っている施設が多くある為、今後は複数の施設を対象に介護事故防止の対策について継続した調査を行うことが必要であると考えられる。

## 文献

- 1) 高村浩：介護事故と事故要因の分析 介護福祉 47：43-55（2002）
- 2) 多久島耕一：事故予防対策としてのリスクマネジメント組織構築の手引き 東京都社会福祉協議会：16-18（2006）
- 3) 平田厚：施設におけるリスクマネジメントの現状と課題 社会福祉研究 85：51-57（2002）
- 4) 新野直明 小坂井留美 江藤真紀：在宅高齢者における転倒の疫学 日本老年医学会雑誌 40：484-486（2003）

- 5) 藤田博暁 石橋英明：転倒予防の取り組み 介護福祉 51：73-91 (2003)
- 6) 土田隆政 真野行生：転倒の要因 日本老年医学会雑誌 40：231-233 (2003)
- 7) 井上威恭 ハイソリッヒ産業災害防止論 海文堂出版 12-60 (1982)
- 8) 江西一成：転倒とリハビリテーション 月刊総合ケア 11：96-97 (2001)
- 9) 松原三郎 川田和人：高齢者の精神科医療と事故 老年精神医学雑誌 14：715-721 (2003)
- 10) 鈴木みずえ：転倒・骨折の予防に関する研究について 老年看護学 4：16-23 (1999)
- 11) 鈴木隆雄：転倒の疫学 日本老年医学会雑誌 40：84-85 (2003)
- 12) 堀米史一：特別養護老人ホームにおける職員のヒヤリ・ハット、介護事故に対する意識の研究 上智社会福祉専門学校紀要 3：113-120
- 13) 神奈川県老人ホーム協会事故防止対策検討委員報告書：151-152 (2002)
- 14) Lim Lionel (2001)：Guideline for the prevention of falls in older persons. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention, J Am Geriatr Soc 49：664-672
- 15) Van Doorn, C (2003)：Dementia as a risk factor for falls and fall injuries among nursing home residents, J Am Geriatr Soc 51：1213-1218
- 16) 神奈川県老人ホーム協会事故防止対策検討委員 (2002)：介護事故リスクマネジメント 151-152
- 17) 桑田美代子 (2006)：療養型病床における医療事故とリスクマネジメント 老年精神医学雑誌 17：925 - 932
- 18) 橋本正明 (2006)：高齢者介護施設における利用者とのトラブルとリスクマネジメント 老年精神医学雑誌 17：933 - 938
- 19) 須貝佑一、小林奈美、杉山智子ら (2006) 高齢者の転倒・骨折とリスクマネジメント 老年精神医学雑誌 17：951 - 958
- 20) 須貝佑一、小林奈美 (2004) 施設における痴呆高齢者の転倒・転落事故の発生状況と対策 看護学雑誌 68：10 - 18
- 21) 須貝佑一、小林奈美 (2006) 認知症高齢者の転倒事故防止策としての提案 臨床老年看護 13：58
- 22) 関川芳孝 (2007) 特別養護老人ホームにおけるリスクマネジメントの実践課題 社会問題研究 56：11-30
- 23) Ryouzaku Kobayashi (2006) Effects of Physical Exercise on Fall Risk Factors in Elderly at Home in Intervention Trial, Environmental health and preventive medicine 11：250-255





## 「社会医学研究」投稿規定

1. 「社会医学研究」は、日本社会医学会（旧称：社会医学研究会）の機関誌であり、社会医学に関する優れた原著（英文抄録をつける）、総説、報告、短報を掲載する。
2. 論文執筆者（筆頭）は、会員に限る。連名者も会員が望ましい。投稿原稿の採否は、査読の上、編集幹事会で決定する。
3. ヒトおよび動物を対象にした研究は、1964年のヘルシンキ宣言（1975, 83, 89,96,2000年修正）の方針に沿った手続きを踏まえている必要がある。
4. 投稿原稿（図表を含む）には、コピー2部（計3部）とテキスト形式で保存したフロッピー・ディスクを添付する。（注：次ページの「投稿規定についての補足」を参照のこと。電子メールのみでもさしつかえない）
5. 論文の校正は、初稿のみ著者が行う。
6. 論文の別刷が50部を越える場合は著者負担とする。また、特別にかかる費用についても著者負担とする。
7. 論文の送付は、原則として日本社会医学会事務局とする。ただし、総会記録特別号や研究総会特別号の場合は、総会担当役員とする。（注：次ページの「投稿規定についての補足」を参照のこと。編集委員長に直接、電子メールで投稿することが可能）
8. 執筆要領
  - (1) 原稿本文は和文とし、英、和それぞれ5語以内のキーワードをつける。
  - (2) 原稿は、A4版に横25字～40字の範囲で、十分に行間をあけ、横書きで記載する。
  - (3) 原著、総説、報告などの枚数は、原則として図表などを含めて、刷り上がり8ページ程度（1ページは約2,100字）までとする。原著の英文抄録は、A4版にダブルスペースで1ページ以内とする。
  - (4) 原稿には表紙を付け、表題、著者名、所属機関名（以上英文表記）のほか、論文の種別、別刷請求先及び氏名、別刷希望部数、図表数、論文ページ数を記載すること。
  - (5) 参考文献は以下の引用例に従い、引用順に番号を付け、論文末尾に一括して番号順に記載する。
    - 雑誌の場合……著者名、表題、雑誌名、年号；巻数：頁－頁、の順に記載する。著者が3名を越える場合は3名までを記載し、残りの著者は「他」とする。
      - 1) 近藤高明、榊原久孝、宮尾克他、成人男性の骨密度に関する検討. 社会医学研究. 1997;15:1-5
      - 2) Murray CL. Evidence-based health policy. Science 1996;1274:740-743
    - 単行本の場合……編者・著者名、書籍名、所在地、発行所、発行年、頁の順に記載する。
      - 1) 三浦豊彦編. 現代労働衛生ハンドブック 増補改訂第二版増補編. 川崎：労働科学研究所、1994:293-296
      - 2) Murray CL. The Global Burden of Disease. Cambridge, Harvard University Press, 1966:201-246

## 「社会医学研究」投稿規定についての補足

「社会医学研究」へ投稿される原稿の査読、改訂などの手続きを迅速化するために、原稿を電子ファイルとして以下のメール・アドレスへ送付されることを勧めます。

star@onyx.dti.ne.jp

電子ファイルとして投稿する場合、本文および表は必ず、「MS Word」または「一太郎」のワープロ・ソフトを用いてください。可能ならば、図も GIF、TIF、JPEG または BMP で同時に送付してください。

なお、電子ファイルと同時に、A 4 紙に書かれた原稿 1 部（図、表を含む）を、「社会医学研究投稿原稿在中」と明記し、以下のあて先に郵便にて送付してください。

星 旦二 編集委員長

〒 260-0013 多摩市桜ヶ丘 3-14-10 首都大学東京 都市環境学部 大学院・都市システム科学専攻

### 投稿規定の追加事項（暫定）

電子的技術情報を引用文献等としての記載する場合の要領

インターネット等によって検索した電子的技術情報を引用する場合、その書誌的事項を次の順に記載する（WIPO 標準 ST.14 準拠）。

著者の氏名、表題、（記載可能な場合は以下に頁、欄、行、項番、図面番号など）、媒体のタイプを [online] とし示し、判明すれば、以下にその掲載年月日（発行年月日）、掲載者（発行者）、掲載場所（発行場所）、[検索日]、情報の情報源及びアドレスを以下の例にならって記載する。データベースからの引用では識別番号（Accession no.）を記載する。

#### 1. インターネットから検索された電子的技術情報の記載例

（日本語での記載例）

新崎 準ほか. 新技術の動向. [online] 平成 10 年 4 月 1 日、特許学会. [平成 11 年 7 月 30 日検索]、

インターネット < URL : <http://ijj.sinsakijun.com/information/newtech.html> >

（英語での記載例）

Arasaki J et al. Trends of new technology. [online] 1 April 1998, Jpn Assoc Acad Patent. [retrieved on 1998-02-24].

Retrieved from the Internet:

< URL : <http://ijj.sinsakijun.com/information/newtech.html> >

#### 2. オンラインデータベースから検索された電子的技術情報の記載例

Dong XR, et al. Analysis of patients of multiple injuries with AIS-ISS and its clinical significance in the evaluation of the emergency managements. Chung Hua Wai Ko Tsa Chih 1993; 31(5): 301-302. (abstract), [online] [retrieved on 1998-2-24]. Retrieved from: Medline; United States National Library of Medicine, Bethesda, MD, USA and Dialog Information Services, Palo Alto, CA, USA. Medline Accession no. 94155687, Dialog Accession no. 07736604.

## 日本社会医学会会則

- 第 1 条 (名称) 本会は、日本社会医学会という。
- 第 2 条 (目的) 本会は、会員相互の協力により、社会医学に関する理論及びその応用に関する研究が発展助長することをもって目的とする。
- 第 3 条 (事業) 本会は、その目的達成のため、次の事業を行う。
1. 研究会の開催
  2. 会誌、論文集などの発行
  3. その他必要な事業
- 第 4 条 本会は、会の目的に賛同し、会費を納める者で構成する。
- 第 5 条 (役員とその選任)  
本会には、理事よりなる理事会、評議員よりなる評議員会及び監事をおく。理事、評議員、監事の任期は 3 年とし、再任を妨げない。
- 第 2 項 評議員は、会員の直接選挙によって選出される。また、理事及び監事は、評議員会の互選によって選出され、いずれも総会において承認されなければならない。
- 第 3 項 本会の監査は、監事がこれに当たる。監事の任期は 3 年として再任を妨げない。
- 第 6 条 (役員の数、及び選出細則)  
理事、評議員、及び監事など本会役員の数、及び選出方法の詳細は選出細則によって別に定める。
- 第 7 条 (総会と事業の運営、及び議決)  
年次予算、会則、会則変更等重要事項の決定は、総会の議決を経なければならない。
- 第 2 項 理事会は、理事長のもとに承認された事業を執行するとともに、予算及び決算、事業計画を評議員会の承認のもとに総会に提出する。
- 第 3 項 総会は、委任状を含め、会員の 4 分の 1 以上の出席で成立する。
- 第 4 項 理事会、評議員会は、委任状を含めて定数の 3 分の 2 以上の出席で成立する。
- 第 8 条 (会費) 会費は年額 5000 円とする。学生・大学院生は年額 2000 円とする。会員は、無料で会誌の配付、諸行事の案内を受けることができる。ただし、研究会の開催など特別に経費を要する場合は、その都度、別に徴収することができる。
- 第 9 条 (名誉会員) 満 70 歳以上の会員のうち、世話人・理事経験のある者、またはそれに等しい功績があると総会で認められた者は、名誉会員に推薦することができる。  
名誉会員は、会費納入を免除される。
- 第 10 条 本会は、会員の希望により各地方会をおくことができる。
- 第 11 条 本会の諸行事、出版物などは、会員外に公開することができる。
- 第 12 条 本会の会計年度は、毎年 7 月に始まり、翌年 6 月に終わる。

1960年7月施行、1979年7月一部改正、1993年7月一部改正、1996年7月一部改正、1999年7月一部改正、2000年7月一部改正、2002年7月一部改正、2004年7月一部改正、2006年7月一部改正

## 日本社会医学会役員選出細則

1. (評議員の選出及び定数)  
評議員は、20名連記による全会員の直接投票によって選出される。全国の会員名簿に登載された全会員(名誉会員を除く)を候補者として投票を行い、得票順位の上位から別に定める定員を選出する。評議員定員は会員10名につき1名を原則とする。ただし、全ての地域(北海道・東北、関東、東海・北陸・甲信越、近畿、中国・四国・九州・沖縄の5地域)に最低4名の評議員が存在するように、選挙管理委員会は、得票順位にもとづき当選者を追加する。  
理事会は、また、性、職種、年齢等を考慮して、指名によって若干名の評議員を追加することができる。
2. (理事の選出及び定数)  
理事は、評議員の互選によって選出される。理事の定数は、10名以内とする。選出された理事は、総会で承認されねばならない。
3. (理事長の選出)  
理事長は、理事会での互選によって選出される。選出された理事長は、総会で承認されねばならない。なお、理事長は、上記2.の規定にかかわらず、指名によって若干名の理事を追加することができる。
4. (理事長の代行の選出)  
理事長は、事故等の理由で職務を遂行できない場合を想定して、理事の中からあらかじめ理事長代行を指名する。
5. (監事の選出及び定数)  
監事は、評議員会において理事に選出された者以外から互選する。選出される監事の定数は2名とし、総会で承認されねばならない。

2000年7月決定、2007年4月24日一部改正、2010年4月10日一部改正

## 編集後記

みなさま、日本社会医学会の機関誌「社会医学研究」第27巻2号に掲載された質の高い原著論文をご覧ください。

高阪らは、中高年期における、SOCと健康関連習慣の関連性を検討し、SOC得点の高い人は、食事や運動に関して良い健康習慣を行っているとともに、SOC得点の高い人が摂りやすいストレス対処方略と、摂りにくいストレス対処方略を明らかにしています。

勝山らは、小児科、産婦人科を中心とする二次医療圏内の受療割合を通じて地域医療の再生の要因を解析し、県二次医療圏の区分の画定は、必ずしも適切でなく、重複する地域が存在することを配慮した生活診療圏として計画を策定する意義を提案しています。

谷口らは、5年間にわたり実践してきた保育施設における新たなノロウイルス（NV）集団発生防止対策を示し、保育園44園におけるNV集団発生を15事例から2事例へと著しく減少させ、関係者の感染症予防への意識と行動の変化が寄与したことを報告しています。

田中は、2007年より2年間、週末の繁華街街頭において少年たちに対して聞き取り調査を行い、著しく健康を脅かされていると思われる深刻なケースについて検討し、家庭、学校に居場所がない子どもはつながりを求め、深夜の繁華街に出てくることで、違法風俗店や薬物などのブラック・マーケットとのつながりが築かれること、児童虐待を受けている者も認められとともに、親権・監護権者や教師との関係が良好な子どもにも虐待傾向は認められることを報告しています。

坊迫らは、65歳以上4,779名を対象として、教育歴、収入、主観的指標として幸福感、生活満足感、主観的健康感の関連を構造的に分析し、『生活満足感』と『幸福感』では、『生活満足感』の方が『幸福感』に比べ『等価収入』との関連が大きかったことを報告しています。

堀米らは、ヒヤリ・ハット、介護事故の発生要因の分析として、施設利用者入所者407名を対象に調査を行い、「性別」、「年齢」、「介護度」、「第一発見者」、「介護中の事故」、「報告者の職種」という属性ではヒヤリ・ハット数から事故数を予測することができたことを報告しています。

いずれの論文も、人が豊かに生きるための社会的なしくみづくりに活用できる意義ある論文ではないかと思えます。

今回は、念願でありました年間二号の学会誌発行が2年連続で実現しました。多くの皆さまからの投稿に心からの感謝を申し上げます。また、ご多忙中にもかかわらず、査読いただきました先生方には心より感謝いたします。また、全てのプロセスにおいて、宮尾先生には多大なるご支援をいただきました。心より感謝いたします。

今後は、各号の投稿論文の中から、優れた二編について、英文原著論文として翻訳してウェブに掲載し、世界に発信できることが、理事会で確定しました。素晴らしいことだと思います。

今後とも、会員の皆さまから、健康課題を社会医学的に捉えた、意義のある質の高い論文が投稿されますことを心より期待しています。引き続きよろしく申し上げます。

社会医学研究・編集長 星 旦二

## 査読者一覧（五十音順：敬称略）

下記の査読者の熱心な査読で、本号が完成しました。ここから、感謝申し上げます。

櫻井 尚子  
星 旦二  
広瀬 俊雄  
波川 京子  
松岡智恵子  
中山 直子