

聖マリア学院大学紀要

BULLETIN OF
ST.MARY'S COLLEGE

目 次

I. 特別寄稿

- 感染症制御のための公衆衛生学の役割
— Role of public health sciences in controlling communicable diseases — 廣田 良夫 …………… 3

II. 寄稿

- 高次脳機能障害者のセルフケアの再構築を促す看護介入モデルの構築 日高 艶子 …………… 7
- 確実な内服薬の自己管理に向けて
— インシデントレポート分析からの考察 — 白水 麻子 …………… 23
- Chaos theory and its application to language learning Eric Fortin …………… 29

III. 報告

- 介護保険施設におけるインフルエンザシーズンの感染予防
— 地理的条件が似ている2県の比較からの考察 — 高山 直子 他 …………… 37
- 看護女子大学生の喫煙状況ならびに喫煙経験と喫煙する看護師
に対する意識 元山 彩織 他 …………… 45

IV. 資料

- 被災地支援におけるボランティア活動の概要と学生の学び
— カリスタジャパン大槌ベースにおける活動報告 — 小森あき奈 他 …………… 51

V. 解説

- 摂食・嚥下障害とその対策 近江 雅代 他 …………… 55
- 司法看護職に必要とされる性暴力被害者支援コンピテンシー
— 刑事裁判プロセスにおける専門家としての証言能力に焦点を当てて — 竹元 仁美 他 …………… 63

投稿規定 …………… 77

聖マリア学院大学紀要 vol.5 2013年度 査読審査者 …………… 79

編集後記 …………… 80

【特別寄稿】

感染症制御のための公衆衛生学の役割

— Role of public health sciences in controlling communicable diseases —

廣田良夫

大阪市立大学大学院 医学研究科公衆衛生学

<キーワード>

公衆衛生学、公衆衛生、公衆衛生対策

はじめに

感染症制御のための「公衆衛生学」の役割として、1854年にロンドンで起こったコレラ流行時に、John Snow (1813-1858) が感染源を特定した功績は特筆されよう。

当時ロンドンでは複数の水道会社が単独で、あるいは入り交って地域に給水していた。Snowは、異なる水道会社の給水地域の住民の間で、あるいは個々の水道会社の水を実際に利用している住民の間でコレラの死亡頻度を比較し、感染源となっている水道会社を特定した¹⁾。別途、まん延地域で地図上にコレラ患者の位置をプロットするとともに詳細な聞き取り調査を行い、感染源となっている井戸を特定して使用を禁止することにより、コレラの地域流行を終息に導いた²⁾。これはKochによるコレラ菌発見(1884)の30年前のことである。

「公衆衛生学」のジレンマ

感染症制御において、「公衆衛生」の向上が大きな役割を演じてきたことに疑う余地はない。安全な水供給、下水道の普及、栄養状態の改善など、説明材料には事欠かない。一方、「公衆衛生学」の立場から感染症制御への役割を考えると、非力を

感じずにはおれない。冒頭述べたロンドンのコレラ流行のように、「公衆衛生学」に基づく関連性の解明が直ちに感染症制御に結びつくような事例は、「公衆衛生」が向上した今日、度々あるとは思われない。そのような環境下で「公衆衛生学」が役割を果たすためには、公衆衛生対策(政策)に科学的根拠を与える、という重要な任務を地道に遂行することが必要であろう。

感染症制御のために実施する公衆衛生対策は、言わずと知れた感染源対策、感染経路対策、感受性対策である。

インフルエンザ対策では、患者の外出差し控え、咳エチケット、手洗いなどの注意喚起に併せて、学級閉鎖や休校、集団行事の中止などの措置が取られる。しかし、主にウイルスの特性に着目したそれらの手段が、感染・伝播・流行防止に及ぼす実際の効果はほとんど検証されていない。それにも拘わらず、感染源対策あるいは感染経路対策としては常識的な方策と認識されており、俎上に上ることはない。一方、感受性対策の中心となる予防接種は、ワクチン有効性に関する科学的根拠の提示を常に求められてきた。

我が国では長いことインフルエンザワクチン無効論が支配的であった。そのような状況下で、著者らは1988/89シーズンに調査を実施し、1992年に論文発表に漕ぎ着けた。これは国内の有効性研究で国際誌に発表された2番目の論文であり、

Sugiuraらによる最初の論文発表から22年ぶりのことであった^{3) 4)}。しかし当時は、学術論文以外の発表形態によってワクチン無効論が高々と謳いあげられていた。そして1994年の予防接種法改正により、インフルエンザは接種対象疾病から除外されることとなった。

「公衆衛生学」のもとで、時間と労力を費やして科学的根拠を確立しようとしても、往々にして公衆衛生対策（政策）はそれを凌いで動いてしまう。

科学的解明への動機付けの脆弱性と“通説”

前述のように、インフルエンザワクチンの有効性については、科学的根拠を確立することが長いこと求められてきた。しかし、我が国ではなかなか真剣な議論に到らない。

かつてインフルエンザワクチンの集団接種の妥当性について議論を巻き起こした前橋スタディでは、1984/85および1985/86シーズンの調査結果をまとめた報告書（1987）の中で、虚弱小児や喘息児が非接種群に含まれることの問題を指摘している^{5) 6)}。それにもかかわらず、20年以上経た現在、未だに交絡因子*を考慮しない研究がまかり通っており、そのような報告が学会の場で絶賛されたり、医学雑誌に掲載されてしまう事態が続いている。

臨床における治療は、科学的根拠なくしては受け入れられない。一方、感染症対策で実施される方策の多くは、病原体の特性をもとに常識的に認容されたものであり、その方策の効果自体は必ずしも検証を経たものではない。実際、感染症流行の局面で緊急な制圧が必要な場合は、考え得るあらゆる手段が駆使され、それが本当に有効であったかどうか不明のまま沈静化あるいは終息に到るのが普通である。そこには科学的根拠を吟味する必要がない環境が作り出される。

同様に、予防接種を推進する（または中止する）場面では、研究の質はどうかであれ、単に有効である（または無効である）という結論を見つけてそれを強調すれば事足りる、という風潮が醸し出される。公衆衛生対策（政策）にとって、無理のない“結論”のみが利用され、やがてその“結論”が社会に定着し、科学的根拠の代用品として蔓延し“通説”と化す。本来、公衆衛生対策（政策）に科学的根拠を提供する役割を担う立場の者が、“対策（政策）”という巨大かつ強力な動きに飲み込まれて、科学的根拠の必要性を主張しなくなる。そして、感染症制御のための公衆衛生学の役割が機

能を失い、単に通説に基づいた議論の中で公衆衛生対策（政策）が決定されていく危険性が生じる。

「公衆衛生学」が役割を果たすために

要因と疾病の関連性や因果性を解明する学問とされている“疫学”のテキストに、以下の文章が記載されている⁷⁾。

『Scientistは彼らの学説をpolicy makerに示し、どの学説に基づいて対応するかの選択をpolicy makerに委ねるべきである。Scienceとpolicyの間をそのように厳密に区別しようとするpublic health scientistは多くはない。しかし行動哲学の観点から、そのような対応はscientistにとって利点をもたらすことになる。なぜなら、特定の学説どおりに事が運ぶように固執することは、scientistを“不具合な立場（awkward position）”に追い込むことになるからである』

Scientistが研鑽の上に学説を築く努力を怠り、専ら“通説”を駆使することによって公衆衛生対策（政策）に影響力を発揮しようとするなら、scientistとpolicy makerの境界が不鮮明になり、本来、信頼の切り札となり得る「公衆衛生学」の役割を自ら放棄することになるであろう。感染症制御のために公衆衛生学の役割を正常に機能させるためには、科学的根拠の確立に頑なに固執するscientistと、科学的根拠の尊厳を理解するpolicy makerの両者が必要である。

*交絡因子：

肺がんの調査をすると、飲酒と肺がんに関連を認めることがある。これは、肺がんのリスク因子である喫煙が飲酒習慣と相関するからである。飲酒と肺がんの関連は、喫煙による“交絡”の結果生じた見かけ上の関連であり、真の関連ではない。この場合の喫煙のことを“交絡因子”という。交絡因子を適切に考慮しないと、要因と疾病の間に関連が存在しないにも拘わらず「関連あり」と判断したり、存在する関連を過大・過小評価したり「関連なし」と判断したりする。

アレルギーや気管支喘息を有する者はインフルエンザ感染時に特定されやすい（症状を呈しやす）。そのような患者が非接種群に多く含まれるとワクチン有効性を過大評価する。ハイリスク者への接種が普及し、そのような患者が逆に接種群に多く含まれるようになると、ワクチン有効性を過小評価することになる。

無作為化試験では、接種群と非接種群に交絡因

子が均等に分布することが期待される。一方、非無作為化試験（観察研究）では比較群間で交絡因子の分布に差が生じやすいので、その影響を考慮していない研究は、例外的なものを除いて信頼できない。

文献

- 1) MacMahon B and Pugh TF: Epidemiology: Principles & Method. Little, Brown and Company, Boston, 6-11, 1970.
- 2) ibid. 148-150.
- 3) Hirota Y, Takeshita S, Ide S, et al: Various factors associated with the manifestation of Influenza-like illness. Int J Epidemiol 21: 574-582, 1992.
- 4) Sugiura A, Yanagawa H, Enomoto C, et al: A field trial for evaluation of the prophylactic effect of influenza vaccine containing inactivated A2/Hong Kong and B influenza viruses. J Infect Dis 122: 472-478, 1970.
- 5) Hirota Y: Ecological fallacy and skepticism about influenza vaccine efficacy in Japan: The Maebashi Study. Vaccine 26: 6473-6476, 2008.
- 6) 由上修三: ワクチン非接種地域におけるインフルエンザ流行状況. トヨタ財団助成研究報告書C-010.21-25, 1987.
- 7) Rothman KJ: Modern Epidemiology. Little, Brown and Company, Boston, 16-20, 1986.

【寄稿】

高次脳機能障害者のセルフケアの再構築を促す 看護介入モデルの構築

日高艶子

聖マリア学院大学

<キーワード>

高次脳機能障害、セルフケア、看護介入モデル、リハビリテーション看護学

I. はじめに

高次脳機能障害とは、人が社会生活を営むうえで重要な言語、物や空間の認知、目的を持った行為、注意、遂行機能などの高次脳機能が脳血管障害や頭部外傷などを主たる原因として障害されることをいう。わが国の高次脳機能障害者数は、宮永ら¹⁾の報告によると認知症を除くと約27万人といわれている。高次脳機能が障害されると、摂食、更衣/整容、入浴/清潔、排泄などのセルフケア不足が起こり家庭生活や社会生活が困難な状況となる。

リハビリテーション看護の領域においては、対象者のセルフケアの再構築を看護の目標とする。従って、高次脳機能障害が要因となりセルフケア不足を来している場合は、高次脳機能障害に対する看護介入技術が必須となる。しかしながら、リハビリテーション看護の領域において高次脳機能障害とセルフケアに関する関心が高まったのは、2000年以降であり、高次脳機能障害に対する看護介入ははまだ確立されていない現状にある。

このような現状を踏まえ筆者は、高次脳機能障害により、セルフケアの不足をきたした患者への介入を通して、高次脳機能障害者のセルフケアの再構築を促す看護介入モデルの試案を提示し、モデルの検証を2010年度から2012年度まで科学研究費補助金を受託し研究活動を行ってきた。本研究はモデルの検証に向けて継続中である。

本稿においては、まず、高次脳機能障害に関する看護研究の動向について述べ、次いで、高次脳

機能障害の中から、認知の基盤である注意障害、看護師によって臨床で発見されることが多い、半側空間無視、観念失行、自発性の低下をきたした患者への介入方法を筆者らの事例報告をもとに紹介する。そして、最後に高次脳機能障害者のセルフケアの再構築を促す看護介入モデルの試案について述べる。

II. 日本リハビリテーション看護学会に みる高次脳機能障害に関する看護研究の動向

冒頭で述べたように高次脳機能障害への関心が高まったのは2000年以降である。その要因のひとつには平成13年度から5年間に亘り全国10箇所で開始された〈高次脳機能障害支援モデル事業〉の影響が考えられる。看護の領域における高次脳機能障害に関する看護研究は、リハビリテーション看護に従事する臨床看護師と大学でリハビリテーション看護学を教授する教員によって主に日本リハビリテーション看護学会で事例報告が行われてきた。

そこで、本章においては、日本リハビリテーション看護学会の集録集より2003年から2012年までの10年間に報告された高次脳機能障害に関する看護研究について、報告演題数、経年変化別演題数、内容、急性期・回復期における演題数について状況を整理する。

2003年から2012年までの10年間に日本リハビリテーション看護学会で報告された総演題数は690演題であり、その内69演題が高次脳機能障

害に関する演題であった。経年変化別演題数は表1に示すように2003年は10件、2004年に9件、2005年6件、2006年10件、2007年5件、2008年8件、2009年8件、2010年7件、2011年2件、2012年4件であった。

表1. 経年変化別演題数 (2003-2012)

年	演題数	高次脳機能障害に関する演題	%
2003	52	10	19.2
2004	71	9	12.7
2005	69	6	8.7
2006	70	10	14.3
2007	69	5	7.3
2008	66	8	12.1
2009	97	8	8.2
2010	55	7	12.7
2011	73	2	2.7
2012	68	4	5.9

表2. 高次脳機能障害報告演題数(69演題)の内容

内容	件数
失語症	8
半側空間無視	6
記憶障害	5
自発性低下	4
注意障害	3
失行	3
複数の高次脳機能障害	4
高次脳機能障害 セルフケア	3
高次脳機能障害 内服自己管理	3
高次脳機能障害 在宅 退院調整	8
高次脳機能障害 家族	3
高次脳機能障害 チームアプローチ	2
高次脳機能障害 転倒	3
研究の動向	2
その他	12

表3. 急性期・回復期における演題数

年	件数	急性期	回復期	在宅	その他
2003	10	0	10	0	0
2004	9	0	9	0	0
2005	6	0	5	1	0
2006	10	0	7	2	1
2007	5	0	4	1	0
2008	8	0	4	3	1
2009	8	0	6	1	1
2010	7	0	7	0	0
2011	2	0	1	0	1
2012	4	0	4	0	0

報告演題の内容は、表2に示すように失語症、半側空間無視、記憶障害、自発性低下、注意障害、失行を呈する患者への看護介入事例や高次脳機能障害を持つ患者の在宅生活を可能にするための患者と家族の教育方法に関する事例報告が主体であった。

急性期・回復期別における演題件数を見てみると表3に示すように回復期が演題の殆どを占め、急性期は0件であった

Ⅲ. 注意障害とセルフケア

加藤²⁾は、「注意は様々な認知機能の基盤であり、ある特定の認知機能が適切に機能するためには、注意の適切かつ効率的な動員が必要である」と述べている。つまり、注意機能が改善すると半側空間無視や観念失行など、その他の高次脳機能障害への介入の準備が整ったといえる。

注意障害は、高次脳機能障害の中でも最も多く認められる障害である。そのため、摂食、更衣／整容、入浴／清潔、排泄セルフケアにおいても顕著に観察される症状である。

摂食セルフケアにおいては、食事中に他者の声や物音などの聴覚刺激や視野に入る人の姿などの視覚刺激に反応し、突然立ち上がり音のする方向に向かって歩き出したり、視野に入るものを手に取ろうとしたり、食事行為が幾度となく中断される。その結果、食事時間が他の患者に比べ長時間を要することや、食事を中断したまま再び食事に注意を向けることなく次の行動を開始することなどが問題となる。

更衣／整容、入浴／清潔、排泄セルフケアにおいても、それぞれの行為の途中で同様の行動が観察される。したがって、患者がその行為に注意を集中することができるように介入することが看護の課題となる。

本章では注意障害への介入方法として、中藤、日高、小浜ら³⁾の報告「注意障害患者の看護介入における一考察—食事環境における刺激の調整—」について紹介する。

患者は、脳梗塞発症後に左上下肢の麻痺、注意障害を呈し食事時間に50分程要した78歳の女性である。患者の注意の持続を維持するために、視覚・聴覚刺激を減少した環境調整を行った。方法は、次のA・B・C三つの環境下において、患者が昼食を摂取することを課題とした。環境Aは、通常の食事環境である3人部屋とした。環境Bは、視覚・聴覚刺激を調整した個室で壁に向かって

オーバーテーブルを設置しオーバーテーブルの上に食事のトレイをセッティングした状況とした。患者はこの環境で7日間昼食を摂取する。環境Cは環境Bの7日間を終えて環境Aに戻るという3つの環境を設定した。

食事摂取中の患者の行動は参与観察を行うと共に、ビデオカメラに撮影し記録した。参与観察は、観察者が患者の視野に入らない位置に立ち実施した。ビデオカメラで撮影した行動の記録は、タイムサンプリング法を用いて、環境A~Cのそれぞれの環境下において食事開始から終了までを、1秒間隔で時系列に記載した。そして、食事摂取に要した時間、食事中に注意が逸れた回数を比較した。

結果は、図1に示すように、環境Aの食事時間は50分、環境Bは22分であり、環境Aより28分間の短縮を認めた。また、環境Cでは、32分となり、環境Bと比較すると10分伸びたものの環境Aより18分短縮された。

注意が逸れた回数は、図2に示すように、環境Aでは、14回、環境B、環境Cにおいては、両者

ともに4回であった。

環境Aにおいて、患者は、物音や人の声、つまり聴覚刺激に頻回に反応し食事中に14回注意が逸れその結果、昼食に50分を要した。一方、聴覚刺激、視覚刺激を減少した個室環境Bでは、注意が逸れた回数は4回であり、食事に要した総時間値は25分程度に短縮した。

本報告において、興味深い点は環境B、環境Cにおいて、注意が逸れた回数は同じであるにもかかわらず、食事に要した時間値は、環境Bが環境Cより短いことである。ここでは、注意が逸れた間の時間値に差があることが確認された。環境Bでは、食事から注意が逸れてもすぐに食事行為に戻ることができていた。

さらに、患者は、7日間の個室環境の後に環境Cに戻っても食事時間は延びることなく、その他のセルフケア行為においても注意の持続を認めた。

IV. 半側空間無視とセルフケア

半側空間無視とは、大脳半球病巣と反対側の空間に提示された刺激に気づかず、注意を向けたり、反応したりすることが障害される病態である。患者は一側の空間に対する認知ができないことへの認識がない。半側空間無視で問題となるのは、右半球損傷後に生じる左の半側空間無視であるといわれている。左半側空間無視は、1ヵ月以上続くと障害として残りやすく、症状が完全に消失することはまれである。

半側空間無視も患者のセルフケア不足の大きな要因となる。例えば患者は、食事中は左側に配置された食器に気づくことができず左側に配置された料理を食べることができない。更衣/整容においては、男性であれば、髭をそる時に左顔面を無視し髭を剃ることができない。女性は、化粧をする時に左顔面の化粧をすることができない。排泄、入浴/清潔セルフケアにおいても同様に左側に呈示された刺激が無視される。

半側空間無視は、障害として残ってしまうために、患者が無視を代償する能力を獲得することができるように介入することが課題と言える。しかし、代償方法を獲得するためのリハビリテーションの治療についてPenelope S.⁴⁾は、「代償を目的とした聴覚的、視覚的、触覚的な手がかりは、ある状況では役に立つかもしれないが、自立に結びつくことはほとんどない」と述べている。つまり、患者に「左を見てください」と言語的手がかり

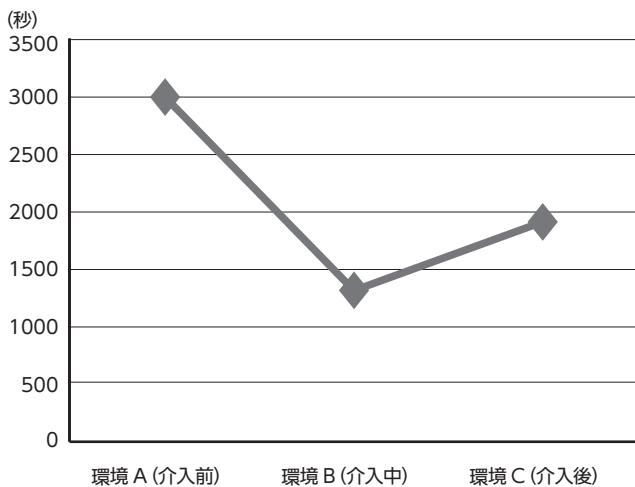


図1. 環境 A・B・C における食事摂取時間

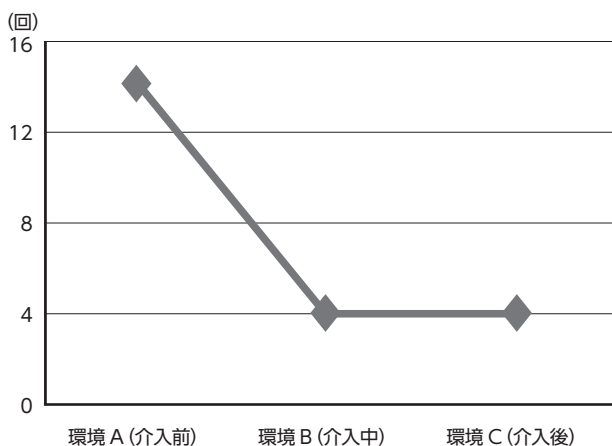


図2. 注意が逸れた回数

りや左側に赤色のテープなどで印をつけて視覚的に手がかりを与えたとしても患者の注意が左に向かない限り日常生活には般化されず、更衣／整容、摂食、入浴／清潔、排泄セルフケア行為の遂行は期待できないということである。

看護介入においては、ただ単に訓練として準備された道具を使って無視側への注意を促すのではなく、日常生活の中で患者が意図的に探索行動をとることができる介入を検討することが肝要といえる。筆者は、患者にとってこれまでの生活の中で最も関心が高く、意味をもつと考える役割に注目する。患者がその役割を遂行しながら意図的に無視側を探索する環境を設定し、無視側への探索行動を促す看護介入を探索している。

本章においては、高血圧性脳内出血発症後に左半側空間無視、身体失認、左片麻痺を呈し摂食、更衣／整容、排泄、入浴セルフケアの低下を認められた66歳の女性への介入を紹介する。

患者は、夫と娘、息子との4人暮らしであった。患者は、母親・妻・主婦としての役割をもち、料理を得意とし「家族のために美味しい料理を作ってあげたい」と話していた。そこで、まず患者の行動を促すための動機付けとして患者の持つ役割の中から、患者が最も高い関心を示した主婦役割を介入に位置づけた。次に主婦役割の中でも患者が得意とする料理に注目し調理の行程の中から「野菜の皮をむく」動作を介入方法として選択した。これは、家族のために美味しい料理を作ってあげたいという患者の欲求に注目した介入である。

ここで重要なことは、目標は、無視側への探索行動を促すことにあるため、使用する野菜や物品の配置を考慮することである。配置の基本は、初期の段階においては、無視されていない側に物品を配置し、徐々に無視側に配置していくことが重要といえる。また、探索行動には、記憶も大きく関与している。

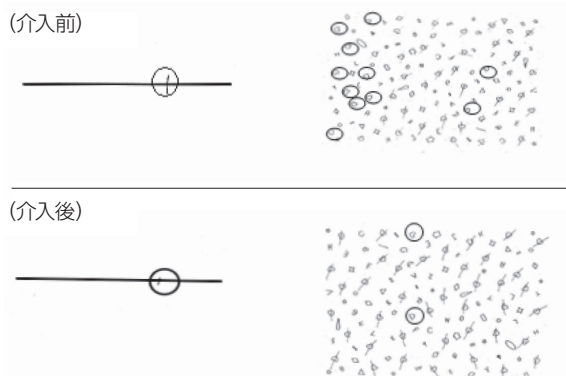


図3. 介入前後の線分二等分線と図形抹消課題による評価

本事例は、介入2ヵ月で無視側への探索行動が出現した(図3)。野菜の皮むきに必要とされる動作も混乱することなく手際よく行われていた。患者にとって最も関心が高いと考えられた主婦役割は、家族のために美味しい料理を作ってあげたいという患者の強い欲求であり、調理動作への動機付けを高めることができたといえる。

V. 観念失行とセルフケア

観念失行は、山鳥⁵⁾によると、「使用すべき道具の認知は保たれており、運動遂行能力にも異常がないのに、道具の操作に失敗する状態。使用のまずさに(運動拙劣症)によるのではなく、使用に際しての困難、誤りの障害」と定義されている。

観念失行を呈した患者のセルフケアにおいて観察される行為は、衣服の上下を正しく着用できない、衣類を整理できない、歯ブラシで髪を整えようとする、櫛で歯を磨こうとする、箸やスプーンの使用方法を誤る、入浴中に使用する道具の使い方を誤る、ポータブルトイレに客体を合わせることができない、水を流すことができないなどである。

観念失行の病態は、行為遂行の情報処理過程における頭頂連合野での異種感覚情報の統合処理過程における障害によるものと考えられている。したがって、介入は異種感覚間の統合を促す適切な感覚刺激を提供することが効果的であるといえる。適切な感覚刺激としては、患者がこれまで使用していた道具を用いることや行為は、その行為に適した状況下で遂行することで混乱を避けることができるといわれている。

従って、観念失行患者の介入は病院より自宅環境がより異種感覚情報の統合を促すのではないかとの仮説が成り立つといえる。ここで、岩場、日高、中村ら⁶⁾の報告事例、「観念失行を呈した患者の病棟と自宅におけるセルフケア行為の検討」を紹介する。

患者は、脳梗塞発症後に右上下肢不全麻痺、観念失行、失語を呈した76歳の男性である。病棟と自宅におけるセルフケア活動を評価するために患者が自宅に外泊した際に自宅におけるセルフケア行為をビデオカメラで撮影し記録した。そして、撮影記録と家族からの情報を基に病棟と自宅におけるセルフケアの遂行状況について検討した。

評価のための観察の視点は、更衣／整容、摂食、入浴／清潔、排泄セルフケアにおいて、道具を目的に応じて使用しているか、道具の使い方・持ち

方に誤りはないか、両手の使い方に問題はないか、道具の種類により行為の障害はないか、環境は道具の使用に適した環境であるか、行為を遂行する動作の滑らかさやスピードについてである。そして、誘導・助言がなくても行為が遂行できた場合を2点、誘導・助言により行為が遂行できた場合を1点、誘導・助言によっても行為が遂行できなかった場合を0点と評価した。セルフケア行為において、評価したすべての項目が2点であった場合の合計得点を満点とし、セルフケア行為の達成率を算出した。

病棟と自宅におけるセルフケア活動の達成率は、更衣／整容セルフケアは、(病棟56%、自宅100%)、摂食セルフケアは、(病棟46%、自宅92%)、入浴／清潔は、(病棟66%、自宅100%)、排泄は、(病棟56%、自宅100%)の達成率であった。

更衣／整容セルフケアは、病棟では、髭を剃るためにT字剃刀を手渡しても剃刀を見ているだけで行為を遂行することは出来ず誘導や助言を必要とした。自宅では、入院前まで使用していた電気剃刀を用いて、小さな鏡を見ながら行為を遂行していた。歯磨きは病棟では、水道の蛇口の使用方法に戸惑う、歯磨き粉を直接口腔内に入れる、うがいができないなどの行為の混乱や道具の使用方法に混乱がみられた。自宅では、水道の蛇口の操作にも戸惑うこともなく、歯を磨く、うがいをする、入れ歯の出し入れ、全ての行為に混乱や誤りなく遂行することができた。

摂食セルフケアは、病棟では、スプーンの裏側ですくおうとする、スプーンを頻回に持ちかえ徐々に混乱していくなどが観察された。自宅では、右手で箸を持ち、左手で茶碗を持って若干のぎこちなさはあるがスムーズに行為を遂行していた。

入浴／清潔、排泄セルフケアにおいても同様の行為が観察された。観念失行のために日常生活で用いる道具の使用に失敗することへの介入方法としては、Miller⁷⁾により、混乱する道具の数を少なくすることや物品は簡単に使用できる物品であること、余分で目新しい操作方法がないようにすることが提示されている。作業療法の領域においても、林⁸⁾、や種村⁹⁾により入院患者の場合においても日常生活で使用する道具は、入院前に患者が使用していた、慣れ親しんだ道具を使用することで行為の遂行が可能になる事例報告がなされている。

本事例の場合は、使用する物品を病院に持ち込むという部分的な介入ではなく、環境そのものを

自宅という慣れ親しんだ環境とした。結果は、病棟では、更衣／整容、摂食、入浴／清潔、排泄セルフケア行為に混乱がみられるものの自宅では、大きな混乱はなく全てのセルフケア行為を遂行することができた。

前述したように、観念失行の病態は、行為遂行の情報処理過程における頭頂連合野での異種感覚情報の統合処理過程における障害によるものであると考えられている。自宅と病棟における刺激の量と質を検討すると、例えば食事環境においては、自宅の方がテレビの音、外を走る車の音、家族の声、ひとつのテーブルに並ぶ数多くの食器など視覚刺激、聴覚刺激ともに刺激の量は多く、複雑であった。このような状況であったにもかかわらず患者のセルフケア行為は、自宅の方がスムーズに遂行されていた。これは、「慣れ親しんだ」という状況が行為の遂行を促していると考えられることができるといえる。つまり、多くの複雑な刺激が本患者にとっては、異なる感覚情報を統合させるための意味ある刺激であったといえる。従って、刺激の量や質というものは、ただ単に第三者によって多いとか、少ないとか、単純であるとか、複雑であるとか判断されることではなく、あくまでも個々の患者にとっていかなる意味をもつかが検討されなければならないといえるであろう。

VI. 自発性の低下とセルフケア

自発性の低下を特徴づける最も主要な側面は、外部からの刺激には最小限応じるが、意識・情動・認知に大きな障害がないにもかかわらず、個体自身の内部からの自発的な賦活が認められず、かつ外界で生じていることに対し根本的に無関心である¹⁰⁾ということである。自発性の低下は、脳血管障害や頭部外傷により前頭葉—基底核回路、右半球の損傷により起こるとされる。患者は他者に誘導されない限り就床している、もしくは誘導されても動こうとしない不動の状態である。当然、更衣／整容、摂食、入浴／清潔、排泄のすべてのセルフケア行為に関しても自発的な行動はみられない。したがって、患者の自発的な行動をいかにして促すかは看護の臨床的な課題といえる。

本章では、早瀬、野瀬、日高ら¹¹⁾の報告事例、「前頭葉障害により自発性の低下をきたした患者の看護介入—S-Scoreによる評価と患者の役割を介入に取り入れた一つの試み—」を基に自発性の低下がセルフケアに与える影響と看護介入について紹介する。

患者は多発性脳梗塞発症後に左不全麻痺、自発性の低下、注意障害、左半側空間無視を認めた65歳の女性である。自発性の評価には、涌井ら¹²⁾のS-Score評価基準(表4)とS-scoreリハビリテーション看護用評価項目(表5)を用いた。

表4. S-score 評価基準

4	自発(自分からすすんで行う)
3	模倣・指摘(周囲の人の真似をする。指摘すれば行う)
2	誘導・助言(促せば行う)
1	代行・強制(一緒に行う必要がある)
0	不動・拒否(介助してもやらない。やれない)

表5. リハビリテーション看護用評価項目

食事	食事する(出された食事を食べる)
整容	洗面道具を揃える・洗面に行く・歯を磨く・顔を洗う・髭を剃る・化粧する・整髪する
入浴	入浴の道具を揃える・自分で体を洗う・洗髪する
更衣	自分の着替えるものを揃える(好みのものを取り出す)・間違えずに着替える・着替えたものをかたづけ・汚れたものに気付き、取り替える
トイレ	トイレに行く(昼・夜)・トイレから戻る(昼・夜)・排泄の一連の動作を行う(昼・夜)
訓練	訓練時間になったら出掛ける・訓練室へ行く・訓練する
洗濯	洗濯する・洗濯物を干す・洗濯物を取り込む・たたく・整理する
社会性	挨拶をする・周囲に気をつかう・他患と交流する・必要なとき他人に頼む・買い物をする・フリーの時間を活用する

(表4、表5の出典) 涌井「脳障害患者に対する新しい自発性評価表(S-Score)使用の試み、総合リハビリテーション、第21巻第6号1993年、507-510頁。

各セルフケア活動のそれぞれの行為における介入前の評価は、摂食は自発(自分からすすんで行う)の4点、更衣/整容、入浴、は不動・拒否(介助してもやらない、やれない)の0点、排泄は、誘導・指摘(周囲の人の真似をする、指摘すれば行う)の3点であった。以上の評価を基に、S-Scoreの原則に基づき、セルフケア活動に対して介入したが2ヵ月が経過しても自発性が向上することはなかった。そこで、患者の内部からの自発的な賦活が認められるもの、つまり〈やる気〉を起こす刺激について検討した。

その結果、患者にとって意味ある刺激を検討し介入に用いることとなり、再び患者の自己概念や役割機能について家族の情報を基にアセスメントしていくことになった。アセスメントの結果、患者は、主婦としての役割の中で特に調理に自信を持っていたことが明らかになった。そこで、娘の

協力を得て、病院内で調理を実施することを介入に位置づけた。

調理の実施は、注意障害を考慮して他の患者が使用しない時間帯で1週間に1回デイルームで行なった。介入から4ヵ月半後には、調理を自発的に行うことができた。同時に、更衣/整容セルフケアが4点、入浴/清潔、排泄セルフケアが3点と向上した。摂食は介入前の4点を維持していたが介入前には見られなかった食事時に左手の参加を認めるようになり、食事のマナーが向上した。

本事例を通して自発性の低下によりセルフケア不足を来した場合には、各々のセルフケア行為そのものに介入するのではなく、その人にとって意味ある役割を活用し介入することによって行為が遂行できることが示唆された。

自発性の低下は、前頭前野の損傷による行動の変化として知られている。大東¹⁰⁾は「自発性」という場合には、意欲も発動性もともに含むような概念であるといつてよいと述べている。そして、自発性の低下の病像について、「①放置すると自ら何かをするという傾向がほとんど認められない、②言語表現のみならず表情、仕草などの非言語的表現にも乏しい、③外からの働きかけがあると、それには最小限の反応を示すことが稀ではない、④自発性の低下はすべての活動に及ぶこともあれば、例えば言語にのみ、あるいは思考にのみ限定している場合もある。⑤内的体験としては、外界で生じている出来事に対して「無関心」であるのが一般的であり、「抑うつ感」や「悲哀感」が訴えられることは、原則としてない、⑥意識障害、認知障害、情動障害には帰着し得ない独自の病態と考えられる、⑦他の認知障害は、原則としてみられないか、あったとしても軽度である」という七つの点をあげている。

現在、自発性の低下に対する本格的なリハビリテーションの治療や看護介入として適切な方法は示されていない。看護の臨床においては、前述した病像の中で、「外からの働きかけがあるとそれには最小限の反応を示すことが稀ではない」を手がかりとして患者が反応を示す外的な刺激について個々の看護師が検討し、介入を試みている現状にあるといえる。

自発性の低下を来した患者への介入は、半側空間無視を呈した患者への介入と同様に、患者にとって最も意味のある役割に注目することが鍵となるといえる。

本事例において娘から聴取した、入院前に患者が最も自信をもっていたもの、興味をもっていたもの、重視していたもの、モットー、パーソナリ

ティ、家庭や社会における役割や地位についての情報は患者の自己概念や役割に関する情報であり、自発性を促す介入への手がかりとなった。

患者にとって調理は、料理教室を開いていたほどの腕前であり、料理の得意なお母さんは、娘の自慢であった。娘の自慢である母親としての役割は、患者の自信となり自己概念の中核を支えるものであったといえる。ゆえに、調理を用いた介入により食事のマナーが向上する、自ら更衣／整容を行う、他者とコミュニケーションをとるなど、自己への関心、他者への関心を高めることができたといえる。

人間は社会的存在であることを余儀なくされており、同時にそれは多種多様な役割をもち社会生活を営んでいることを意味する。ライフ・サイクルを通して取得し、遂行してきた役割は、個人にとって様々な意味を持ち自己概念を形成しているといえる。

なかでもその役割が個人にとってヴェーバー¹³⁾のいう主意主義的な観点から人間の行為をとらえ、その行為者にとって特別な意味を持つ役割、その人の主観的観点において特別な価値を有するとみなされている役割、つまり〈主意的役割〉であり得た場合においては、役割は自己概念の周辺部分ではなく中核的部分に位置づくといえる。従って、個々の〈主意的役割〉を検討し〈主意的役割〉を生かした介入を行うことで自発性を促すことが期待できるといえる。

Ⅶ. 高次脳機能障害者のセルフケアの再構築を促す看護介入モデルの試案

ここまで、高次脳機能障害の中から、注意障害、半側空間無視、観念失行、自発性の低下によりセルフケアの不足をきたした患者への介入方法について述べてきた。では、次に高次脳機能障害者のセルフケアの再構築を促す看護介入モデルの試案(図4)について説明する。

本モデルは、今回提示した、注意障害、観念失行、半側空間無視、自発性の低下への看護介入の順序性と介入のための二つの方略を提示し期待できる効果の程度について示したものである。

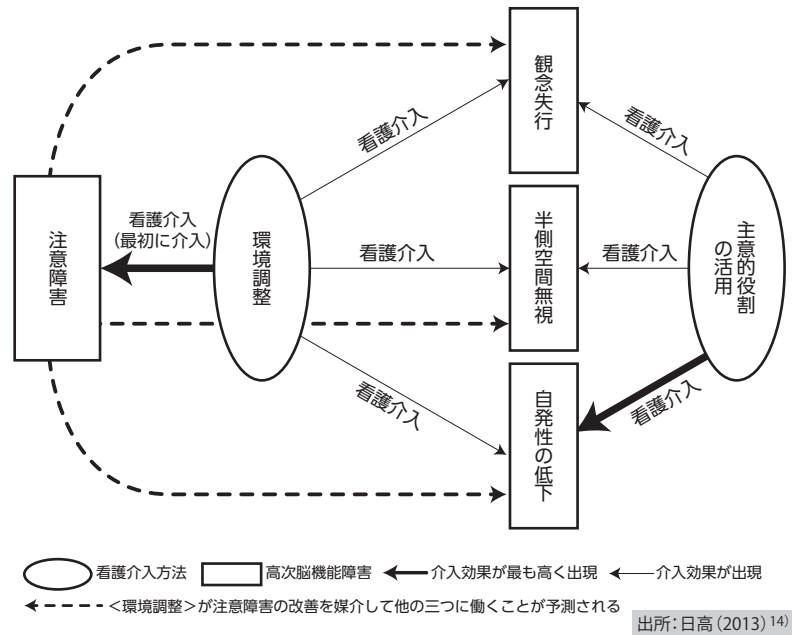


図4. 高次脳機能障害者のセルフケアの再構築を促す看護介入モデルの試案

まず、介入の順序性としては、モデルで最も基礎的部分に位置づけている、認知の基盤である注意障害に対して介入することで他の高次脳機能障害への介入の準備が整うことを提示した。つまり、〈環境調整〉が注意障害の改善を媒介して観念失行や半側空間無視、自発性の低下に働くことが予測される。介入の方略としては、〈環境調整〉と〈主意的役割の活用〉の二つの介入方法を用いた。

この二つの介入方法は、四つの高次脳機能障害に何らかの効果をもたらすが同等に作用し同等に効果が見られるわけではない。〈環境調整〉の場合においては、太線で示しているように、視覚、聴覚刺激を制限する必要がある注意障害に対して、明らかな効果を認めた。また、観念失行事例においても自宅環境という環境の効果が行為の遂行を促すという結果を導いた。

〈主意的役割の活用〉を用いた介入においては、自発性の低下事例に顕著な効果を認めた。また、半側空間無視の探索行動を促す際にも〈主意的役割の活用〉を用いた介入は探索行動を促すという効果を認めた。

しかしこれらの介入効果は、特定の高次脳機能障害と〈環境調整〉〈主意的役割の活用〉のいずれかの介入と一対一の関係からのみ得た効果ではなく、〈環境調整〉と〈主意的役割の活用〉の両者が効果的に影響し合ったことによる効果であることが推測される。

また、介入の順序性においても最初に認知の基盤である注意障害から〈環境調整〉を主とした介

入を実施するが、その経過の過程で半側空間無視や自発性の低下に対して〈主意的役割の活用〉を用いて介入することで注意の維持機能が高まることも予測される。

したがって、今後の課題として、注意障害に対して最初に介入し注意機能と他の高次脳機能の評価を行いながら〈主意的役割の活用〉をどの段階で用い介入するかについて検討する必要がある。つまり、注意障害の程度を見極め、〈環境調整〉と〈主意的役割の活用〉をいかに効果的に介入に位置づけるかについて検討する必要があるといえる。

VIII. おわりに

高次脳機能障害に関する看護介入は、現在もリハビリテーション看護の臨床に従事する看護師たちによって事例報告が蓄積され、一般化の試みが継続されている。彼女たちと共に高次脳機能障害者のセルフケアの再構築を促す看護介入モデルの構築に向け、今後も研究を継続していく所存である。

本稿は、2010～2012年科学研究費助成事業(科学研究費補助金)基盤研究(C)の助成を受けて実施した研究(課題番号22592633)の1部であり、現在も進行中の研究に関するものである。

文献

- 1) 宮永和夫:高次脳機能障害の概念と実態. 臨床精神医学.35(2)、113-120、2006.
- 2) 加藤元一郎:講座 高次神経機能障害のリハビリテーション4 注意障害、PTジャーナル 33(8) 575-581、1999.
- 3) 中藤ひとみ・日高艶子・小浜さつき:注意障害患者の看護介入に関する一考察 一食事環境における刺激の調整一、第27回日本看護科学学会学術集会講演集、2007.
- 4) Penelope.S.Myers、宮森孝史 監訳:右半球損傷、協同医書出版社、東京都、2007.
- 5) 山鳥重:神経心理学入門、医学書院、1985.
- 6) 岩場加奈子・日高艶子・中村真紀:観念失行患者の病棟と自宅におけるセルフケア行為の検討、第4回NPO法人日本リハビリテーション看護学会学術大会集録、40-42、2005.
- 7) Miller.N、1986、"Developmental Dyspraxia. Dyspraxia and its Management" Croom Helm, London.
- 8) 林克樹・淵雅子:観念失行患者の評価と訓練、作業療法ジャーナル、28(8)、594-602、1994.
- 9) 種村留美:肢節失行、よくわかる失語症セラピーと認知リハビリテーション、永井書店、2008.
- 10) 大東祥孝:意欲・発動性の障害、よくわかる失語症セラピーと認知リハビリテーション、永井書店.
- 11) 早瀬淳子、野瀬明美、日高艶子:前頭葉障害により自発性の低下をきたした患者の看護介入—S-Scoreによる評価と患者の役割を介入に取り入れた一つの試み—、第32回日本看護学会論文集—成人看護Ⅱ—、日本看護協会、2001.
- 12) 涌井富美子、園田茂、赤星和人他:脳障害患者に対する新しい自発性評価法(S-Score)使用の試み、総合リハビリテーション、1993.
- 13) マックス・ヴェーバー、清水幾太郎 訳:社会学の根本概念、岩波書店、1983.
- 14) 科学研究費助成事業研究成果報告書:高次脳機能障害者のセルフケアの再構築を促す看護介入モデルの構築、2013.

【寄稿】

確実な内服薬の自己管理に向けて ー インシデントレポート分析からの一考察 ー

白水麻子

聖マリア学院大学

<キーワード>

内服薬自己管理、インシデントレポート、医療安全

はじめに

A病院の血液内科病棟では8割以上の患者が化学療法を受けており、化学療法に関連した副作用症状予防・軽減の為に、内服管理が重要となってくる。また、高齢化社会に伴い、A病院でも65歳以上の高齢患者が約6割を占めており、約5割の患者が生活習慣病やその他の既往症を有し、複数の内服薬を服用している。

安全に化学療法を行うためには、糖尿病・高血圧などの既往症や、治療による合併症のコントロールは欠かせない。しかし平成18年9月～平成20年8月までに内服自己管理患者の内服忘れやのみ間違いが50件発生しており、そのうち21件が化学療法を受けた患者の内服間違えであった。その都度、原因と対策を検討し実施しているが、内服忘れやのみ間違いは依然として発生している。

今回、自己管理薬内服間違いを起こした患者の過去のインシデントの分析を行い、発生時の状況や傾向を明らかにしたため、ここに報告する。

I. 研究目的

これまでの先行研究では、内服管理の判断指標の有用性の検証や、内服自己管理の援助方法の検討などが行われてきたが、化学療法を受ける患者の自己管理薬内服間違いの実態についての研究は行われていない。今回の研究では、自己管理薬内服間違いを起こした患者の過去のインシデントの

分析を行い、発生時の状況や傾向を明らかにすることを目的とする。

【用語の定義】

自己管理: 処方された内服薬を患者自身が管理し、医師の指示どおりに内服ができること
内服間違い: 自己管理薬の、量や時間などののみ間違い、のみ忘れなど、本来内服すべき薬が予定通り内服されなかったこと

II. 研究方法

1. 研究期間

平成20年4月～平成21年2月。

2. 対象

平成18年9月～平成20年8月までの自己管理薬内服間違いのインシデントレポート。

3. 方法

1) 研究方法: 記述分析

2) データ収集方法

(1) 平成18年9月～平成20年8月までに化学療法を受け、かつ自己管理薬内服間違いをした患者のインシデントレポートとカルテからデータを収集する。

(2) (1) から得た情報を、今回独自に作成したデータ収集用紙にまとめる。データ収集用紙は①年齢、②性別、③主病名、④入院時の内服薬の種類、⑤内服間違い日の内服薬の種類、⑥入院前の

内服管理方法、⑦過去の化学療法経験の有無、⑧同じ化学療法経験の有無、⑨身体症状（発熱、倦怠感、嘔気、疼痛、不眠、排便異常の有無）、⑩化学療法何日目に内服間違いをしたか、⑪発生時の時間帯（朝・昼・夕・眠前）、⑫間違えた薬の種類（毎日内服か隔日内服か）、⑬間違えた薬の種類（食前薬・食後薬・食間薬・眠前薬）、⑭内服間違いのタイプ（時間・量・飲み忘れ）、⑮いつから内服しているか、⑯内服間違い発生時の状況（記述式）の16項目から構成されている。

3) データ分析方法

(1) 内服間違い発生時の状況（記述式）を除く、上記の15項目のデータを数値化し、縦軸を対象者、横軸を項目として表にまとめた。

(2) (1) でまとめた表を、さらに上記の15項目の1項目ずつについて他の14項目との関連をみるため、データの並び替えを行い、15個の表を作成した。

(3) (2) で得られた15個の表を元に、それぞれの項目に関係があると考えられた項目を抽出し、2項目間で統計ソフトSPSSを使用して χ^2 検定にて統計的に分析した。

Ⅲ. 結果

1. 対象者の属性（表1）

平成18年9月～平成20年8月までに化学療法を受け、かつ自己管理薬内服間違いをした患者は21名であり、平均年齢は61.6歳であった。性別別にみると男性が13名、女性が8名で平均年齢は男性60.5歳、女性63.5歳であった。年齢別の構成は20歳代1名、40歳代4名、50歳代3名、60歳代6名、70歳代4名、80歳代3名である。

疾患の内訳は、悪性リンパ腫10名、急性骨髄性白血病7名、多発性骨髄腫4名である。

化学療法の経験がある患者は21名中18名（85.7%）で、化学療法の経験がない患者は3名

表1. 対象者の属性について

平均年齢	61.6±14.5歳	
性別	男性:13名(62%)	女性:8名(38%)
化学療法何日目に発生したか	7.95±6.3日	
入院時内服薬の数	4.66±2.8個	
発生時日の内服薬の数	6.42±2.5個	
化学療法の経験(21名)	あり:18名(85.7%)	なし:3名(14.2%)
同じ化学療法の経験(18名)	あり:9名(50%)	なし:9名(50%)

(14.2%)であった。化学療法の経験がある患者18名中、同じ化学療法の経験がある患者は9名(50%)であった。

2. 性別について

1) 性別と化学療法の経験・同じ化学療法の経験の有無

男性では13名中化学療法の経験があった患者は11名(61.9%)、化学療法の経験がこれまでなかった患者は2名(9.5%)であった。一方、女性は8名中化学療法の経験があった患者が7名(33.3%)、化学療法の経験がこれまでなかった患者は1名(4.8%)であった。また、男性13名中同じ化学療法の経験がある患者は3名(14.3%)、無い患者は10名(47.6%)であった。女性では8人中同じ化学療法の経験がある患者は6名(28.6%)、無い患者は2名(9.5%)であった。

2) 性別と間違えた薬の種類（毎日内服か隔日内服か）（表2）

表2. 性別と間違えた薬の種類

	毎日内服	隔日内服	隔日内服
男性	11名(84.6%)	2名(15.4%)	13名(100%)
女性	4名(50%)	4名(50%)	8名(100%)

男性では毎日内服の薬を間違えた患者が13名中11名(61.9%)で、隔日内服薬を間違えた患者は2名(9.5%)であった。女性では、毎日内服の薬を間違えた患者が8名中4名(19%)で、隔日内服薬を間違えた患者は4名(19%)であった。

3. 内服間違いがあった時期と状況について

1) 化学療法施行日と性別（図1）

対象者21名のうち、化学療法施行0～5日目に

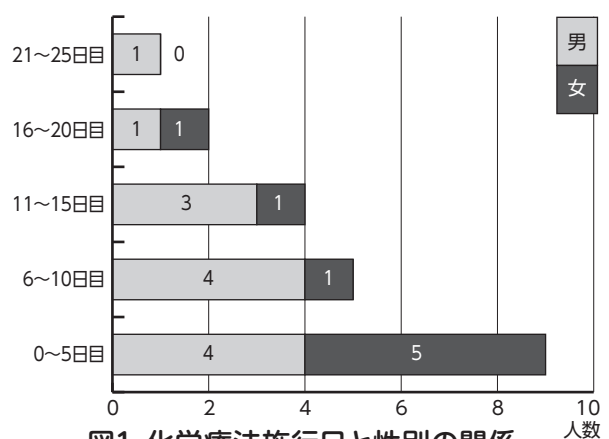


図1. 化学療法施行日と性別の関係

内服間違いをした患者は9名(42.9%)、6~10日目は5名(23.8%)、11~15日目は4名(19%)、16~20日目は2名(9.5%)、21~25日目は1名(4.8%)であり、0~10日目に21名中14名(66.7%)が集中していた。

男性13名の場合、化学療法施行0~5日目に内服間違いをした患者は4名(19%)、6~10日目は4名(19%)、11~15日目は3名(15%)、16~20日目は1名(4%)、21~25日目は1名(4%)であった。女性8名の場合、0~5日目が5名(24%)、6~10日目は1名(4%)、11~15日目は1名(4%)、16~20日目は1名(4%)、21~25日目は0名であった。

2) 化学療法施行日と間違えた薬の種類
(毎日内服か隔日内服か) (図2)

毎日内服薬を間違えた患者で、化学療法施行0~5日目に内服間違いがあった患者は4名(19%)、6~10日目は4名(19%)、11~15日目は4名(19%)、16~20日目は2名(9.5%)、21~25日目は1名(4.8%)であった。隔日内服薬を間違えた患者で、化学療法施行0~5日目に内服間違いがあった患者は5名(23.8%)、6~10日目は1名(4.8%)、11~25日目は0名であり、0~10日目に集中していた。

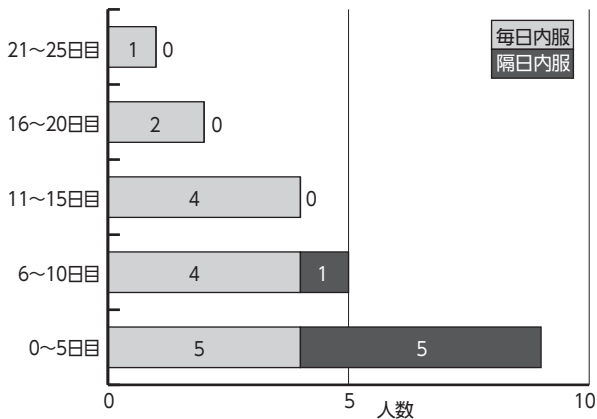


図2. 化学療法施行日と内服薬の種類の関係

3) 化学療法施行日と身体症状出現について (図3、図4)

対象者の身体症状に関しては21名中、身体症状が出現していた患者は15名(71.4%)で症状がなかった患者は6名(28.6%)であった。身体症状が出現していた15名のうち、6名が2つ以上の身体症状を有していた。身体症状が出現した患者の内訳は、発熱が1名(4.8%)、倦怠感が

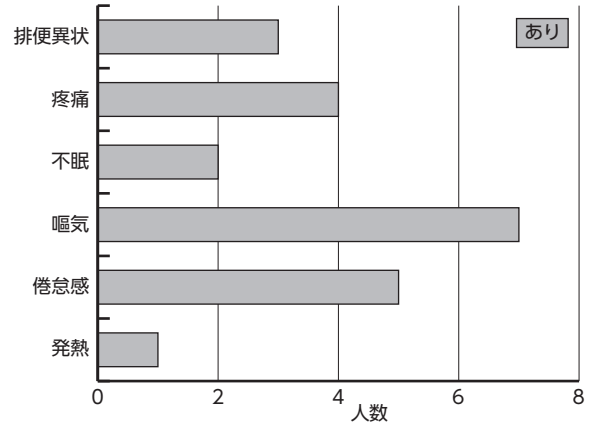


図3. 身体症状の有無

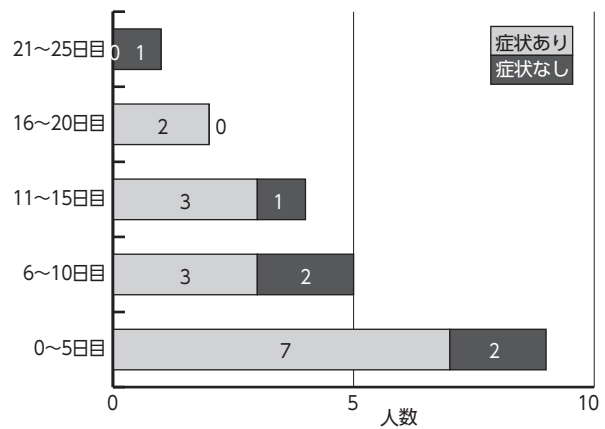


図4. 化学療法施行日別の症状出現者の数の関係

5名(23.8%)、嘔気が7名(33.3%)、不眠が2名(9.5%)、疼痛が4名(19.0%)、排便異常が3名(14.3%)であった。

また、化学療法施行0~5日目に身体症状が出現した患者は7名、6~10日目は3名、11~15日目は3名、16~20日目は2名、21~25日目は0名であり、0~10日目に10名が集中している結果となった。

4) 化学療法施行日と化学療法経験の有無について

化学療法の経験がない患者は、化学療法開始から平均3.3日目、化学療法の経験があるが同じ化学療法の経験がない患者は平均8.3日目、化学療法の経験があり同じ化学療法の経験もある患者は平均9.1日目に内服間違いが発生していた。

4. 内服間違いのタイプについて

1) 内服間違いのタイプと平均年齢について (表3)
服薬時間間違いをした患者4名の平均年齢は65.5歳、量間違いをした患者6名の平均年齢は

表3. 内服間違いのタイプと平均年齢について

	平均年齢
時間間違い 4名 (19%)	65.5歳
量間違い 6名 (28.6%)	69.3歳
のみ忘れ 11名 (52.4%)	56歳
計 21名 (100%)	

69.5歳、のみ忘れをした患者11名の平均年齢は56歳であった。

2) 内服間違いのタイプと化学療法の経験について (図5)

化学療法の経験があった18名のうち服薬時間間違いをした患者は2名(9.5%)、量の間違いがあった患者は5名(23.8%)、のみ忘れがあった患者は11名(52.4%)であった。化学療法の経験が無かった3名のうち、服薬時間間違いをした患者は2名(9.5%)、量の間違いがあった患者は1名(4.8%)、のみ忘れがあった患者は0名であった。

同じ化学療法の経験についてみると、同じ化学療法の経験があった9名のうち、服薬時間間違いをした患者は2名(9.5%)、量の間違いがあった患者は3名(14.2%)、のみ忘れがあった患者は4名(19.0%)であった。また、同じ化学療法の経験が無かった9名のうち、服薬時間間違いをした患者は0名、量の間違いがあった患者は2名(9.5%)、のみ忘れがあった患者は7名(33.3%)であった。

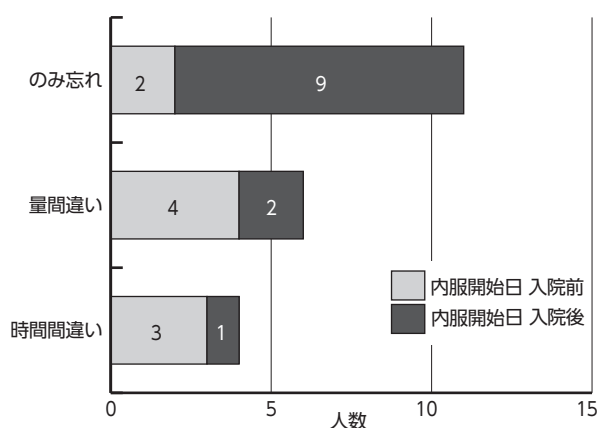


図5. 内服間違いのタイプと内服開始日の関係

3) 内服間違いのタイプと内服開始日について

入院前から内服していた薬を間違えた患者は21名中9名(42.9%)であった。また入院後から開始となった薬を間違えた患者は12名(57.1%)であり、入院前から内服していた薬をのみ間違え

た患者が約半数いた。内服間違いのタイプでは、入院前から内服していた薬を間違えた患者では特に差はないが、入院後に内服開始となった薬を間違えた患者では、のみ忘れが12名中9名と大半をしめていた。

4) 内服間違いのタイプと身体症状について (図6)

内服間違いのタイプ別にみると、のみ忘れでは何らかの身体症状が出現していた患者が8名(38.1%)と最も多かった。

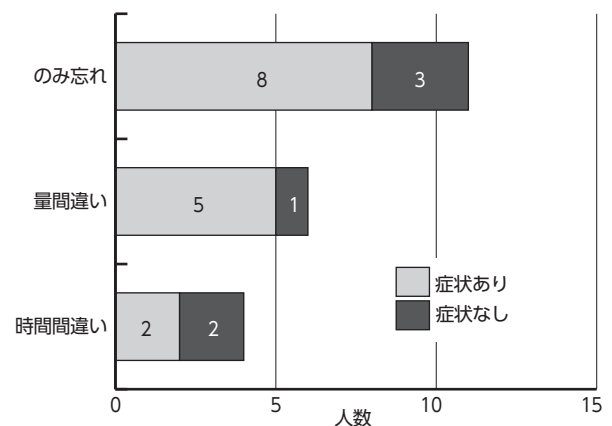


図6. 内服間違いのタイプと症状出現者の関係

5. 同じ化学療法の経験の有無 (表4)

21名のうち化学療法の経験がある患者は18名(85.7%)で、全く経験がない患者は3名(14.3%)であった。その18名中、同じ化学療法の経験の有無と、間違えた薬が毎日内服と隔日内服での差はなかった。

表4. 化学療法の経験の有無と間違えた薬の種類について

		毎日内服	隔日内服	計	
化学療法の経験	なし	3名 (100%)	0名	3名 (100%)	
		あり	6名 (50.0%)	6名 (50.0%)	12名 (100%)
	あり	同じ化学療法の経験	3名 (50.0%)	3名 (50.0%)	6名 (100%)
		なし	3名 (50.0%)	3名 (50.0%)	6名 (100%)

収集したデータを、 χ^2 検定にて統計的に分析したが、有意差は認めなかった。

IV. 考察

内服間違いが化学療法何日目に発生したかということに着目すると、対象者21名中、0~5日が9

名と最も多く、0~10日目までを合わせると、14名と全体の66.7%と集中していることがわかった(表4参照)。何らかの症状を有している患者も、0~10日目に15名中8名であり最も多かった(表6参照)。杉山¹⁾は「高熱が出たり疼痛が強いときなどは確実に正しい判断ができないと考えられ服薬忘れや誤薬の可能性が高い」と述べている。化学療法開始後0~10日目は、化学療法に伴う急性副作用症状の出現時期であり、内服間違いに何らかの影響を及ぼしていることが考えられた。このことから、症状出現時は注意深く観察し、身体症状を軽減できるように積極的に介入していくとともに、早期に内服管理方法の検討を行い、一時的に内服管理方法を変更するなどの対応が必要であると考える。

また、北沢ら²⁾が「65歳以上の高齢者は、加齢に伴う身体的変化や慢性疾患の治療の為に複数薬剤を服薬していることが多く、在宅ケアにおいては患者の30%に何らかの薬剤エラーの可能性が認められ、これは服薬数が増えるとともに増加する傾向がある」と述べているように、今回の調査においても、入院時の内服薬の平均個数が4.66±2.8個であるのに対し、発生時の平均内服薬数は6.42±2.5個と増加しており、化学療法に伴う内服薬数の増加が内服間違いのリスクを高めるという意識を持っておかなければいけない。

毎日内服と隔日内服とを比較した場合、毎日内服する薬の内服間違いが多かった。その理由としては、毎日内服する薬のほうが内服の機会も多いこと、隔日内服は患者も注意する意識が高く、看護師も注意を促し、内服確認を行うことが考えられる。隔日内服は化学療法開始から5日以内に6人中5名が集中していることから、特異な内服の仕方に慣れておらず、早期に間違える人が多いと言える。しかし、化学療法経験がある患者では、毎日内服と隔日内服の内服間違いは差がなかったことや、入院前から内服している薬と入院後開始になった薬の内服間違いでも差は無く、経験していても十分な説明と注意を促し、確認が必要であると考えられる。

内服間違いのタイプでは、飲み忘れが21名中11名(52.4%)と約半数を占めていた。内服開始時期は、入院後より内服開始となった薬を飲み忘れる人が11名中9名と入院前より多かった。また何らかの症状を有している患者が8名と最も多く、症状出現に伴う身体的・精神的苦痛により、通常的生活リズムを保てなくなることが、飲み忘れに影響を及ぼしている可能性がある。

今回、 χ^2 検定にて統計的に分析したが、有意

差が出なかった。その要因として、データ数が少なく、対象患者の疾患や治療期間等にばらつきがあったことが関係していると考ええる。

V. 結論

- ・化学療法開始後0~10日目は、化学療法に伴う急性副作用症状の出現時期であり、この時期に、内服間違いを起こす患者が21名中14名(66.7%)と過半数を占めていた。
- ・入院前から内服していた薬を間違えた患者は21名中9名(42.9%)であった。また入院後から開始となった薬を間違えた患者は12名(57.1%)であり、入院前から内服していた薬をのみ間違えた患者が約半数いた。
- ・内服間違いのタイプでは、入院後に内服開始となった薬を間違えた患者ではのみ忘れが12名中9名と大半をしめていた。
- ・隔日内服薬を間違えた患者で、化学療法施行0~5日目に内服間違いがあった患者は5名(23.8%)、6~10日目は1名(4.8%)、11~25日目は0名であり、0~10日目に集中していた。

おわりに

今回、自己管理薬の内服間違いの実態調査を行い、傾向を明らかにすることができた。しかし、今回の研究では、データ数が少なく、実際にどのような関連があるか、要因の抽出までには至っていない。今後、更にデータを収集し要因を明らかにしていくことで、患者の内服自己管理の支援につなげていきたい。また、化学療法開始に伴う身体症状出現時の早期介入や、一時的な内服管理方法の変更、そして化学療法初回に限らず、化学療法経験者においても十分な管理方法の検討・確認を行なうことが確実な内服管理へとつながると考える。

文献

- 1) 杉山美幸:患者内服薬の管理について一看護師は何を見て「自己管理が出来る」と判断しているのか,東京都看護協会看護研究学会プログラム, 12-13, 2004
- 2) 北沢直美他:高齢者の誤薬防止に有効な介入, EB NURSING, 4 (2), 39-45, 2004

- 3) 足利幸乃：がん化学療法に必要な看護の役割とセルフケア支援，看護学雑誌，67 (10)，954-958, 2003
- 4) 竹内麻紀子他：化学療法を受けるがん患者の生活実態とセルフケア行動，看護学雑誌，67 (11)，1132-1137, 2003
- 5) 河内彰子他：安全で正確な与薬を目指して，日本看護学会論文集 看護総合，38号，418-420, 2007
- 6) 大橋亜紀子他：内服薬の自己管理に向けて～内服管理能力スケールを使用して～，日本看護学論文集 老年看護，37号，106-108, 2006
- 7) 足利幸乃：がん化学療法におけるセルフケア支援のポイント，看護学雑誌，67 (11)，1054-1059, 2003

【寄稿】

Chaos theory and its application to language learning

Eric Fortin

St. Mary's College

<Keywords>

Chaos theory, complex systems, multiple intelligences, language learning,
language teaching

Abstract

Chaos theory, otherwise known as complex systems theory, has been utilized in mathematics and the natural sciences to attempt to explain the apparently random occurrences of events resulting from influences of various factors, as well as the interactions among those factors. However, this theory has only recently begun to be explored for its potential application within the social and cognitive sciences, including language learning. This paper will first introduce the concept of chaos theory, and then demonstrate how the main criteria of a chaotic system can be observed in various aspects of language learning. The paper will go on to explain how the concept of multiple intelligences, as derived from the recognition of individual learning styles, can be utilized as one method of implementing chaos theory in the language classroom.

Brief history of chaos theory

Although precedents of what later formed some of the basic tenets of chaos theory made their appearance in the 1880's under the name of ergodic theory, the theory really became formalized in 1960, when a meteorologist named Edward Lorenz accidentally stumbled upon the importance of sensitivity to initial conditions. He had been working on weather prediction models. For one particular model the starting value of an equation for a particular weather pattern curve sequence was .506127, and Lorenz's

computer computed a corresponding curve that showed a previously recorded weather pattern over a given time period. Later, when Lorenz wanted to view the pattern again, in order to save time he entered the starting value as .506, dropping the seemingly insignificant last three digits of the equation. What Lorenz discovered was that, although in the short term the curve patterns of the two equations were identical, they began to diverge after a certain time interval. Over time the outcomes of the two models had become very different, the result being that two entirely different weather outcomes

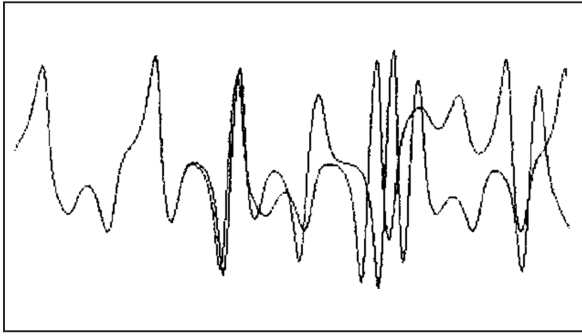


Figure 1. Lorenz's weather pattern sequences (Gleick, 1987)

were recorded. (Figure 1 shows the two curve patterns of Lorenz's equations, which began to diverge about one third of the way into the pattern.)

This sensitivity to initial conditions (the apparently insignificant .000127 difference in starting values) is now recognized as one aspect of chaos theory; it gave rise to the notion of the "butterfly effect," whereby the notion of the flapping of a single butterfly's wings in Brazil could result in the formation of a hurricane in Florida (through the accumulation and interaction of diverse factors that would not have arisen if that butterfly had not flapped its wings). The implication of this aspect for weather forecasting is that in order to accurately predict future weather, one would need to take into account all of the potential weather factors, including not only atmospheric pressure, temperature, and wind direction and speed, but also all movements of all butterflies, birds, icebergs, solar flares, and so forth, an unfathomable if not impossible task.

As Lorenz continued with his experiments into his new discovery, he came upon a second key aspect of chaos theory, namely non-linearity. Prior to the observation of chaotic behavior, only two kinds of order were known, a steady state, in which variables never change, and periodic behavior, in which the system goes into a loop that repeats itself indefinitely. What Lorenz found was that some systems show spiral patterns over a period of time, with each loop either expanding or shrinking.

This is then followed by a breakout into a random pattern, after which the pattern settles again into another spiral.

Lorenz called the conditions that lead to repeated spiral patterns as "strange attractors," which is a third aspect of a chaotic system. These attractors create a temporary order within a chaotic equation. In meteorology, an example of a strange attractor might be the formation of an eye in a hurricane. It may not be possible to accurately predict when or where a hurricane will form, but once formation begins, it is possible to predict that an eye will form. However, randomness reappears in equations that attempt to predict the hurricane's exact future direction and strength beyond a day or so. (Figure 2 shows Lorenz attractors, where due to some initial factor a single spiral begins to form around a strange attractor, represented by the small black holes in the centers of the bottom spirals, after which secondary spirals appear, creating double spirals or figure eights.)¹⁾

The following four properties summarize

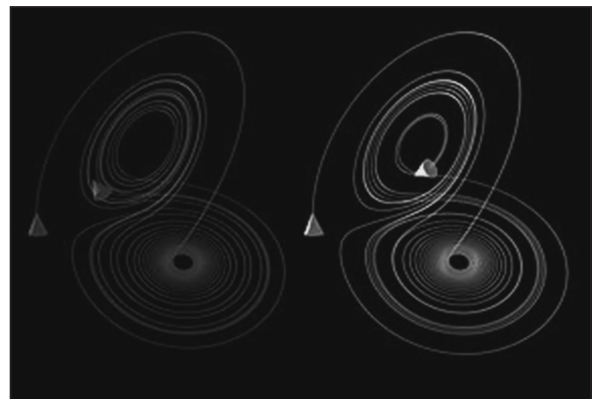


Figure 2. Lorenz's strange attractors (Gleick, 1987)

the criteria required in chaotic systems mentioned above: 1) Sensitivity to initial conditions, 2) Non-linearity, 3) Attractor states, and 4) Recursiveness (self-similarity). The next section describes how these properties can be seen to exist in the field of language learning.

Main elements in language learning

According to Harshbarger (2007), language learning involves a number of elements.

Engagement- feeling some desire or incentive to learn. Although this element is generally acknowledged to be of vital importance at the beginning of language learning, it is important to recognize that learners' interests and language learning needs change continually over time.

Noticing- detecting patterns based on feedback and other input. Noticing is influenced by the sensory and cognitive abilities of the learner, as well as variations in learning styles.

Making sense- trying to determine the significance or usefulness of the patterns to which the learner is exposed. This element is in perpetual flux; learners may feel that something makes sense or is correct at some point, and then proceed on that assumption until new information causes a re-evaluation of its correctness.

Organizing- sorting meaningful information into categories. This ability, which varies among individuals and even within one individual over time, may tend to facilitate memory.

Applying- using the information obtained for some purpose. This element may or may not involve output; it could also result from passive observation of the teacher or other learners.

Incorporating- making what has been learned a part of the learner's identity. This element relates to competence and automaticity of language production.

Figure 3 illustrates this learning tendency sequence in its linear form.

If these elements were truly linear, language instructors could teach aspects of language learning such as grammar and vocabulary in a sequential manner, moving from one step to the next until the incorporation element is achieved. However, although the above elements

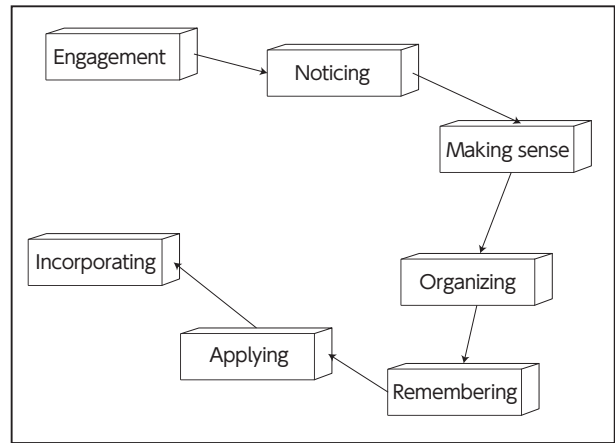


Figure 3. Harshbarger's linear diagram of language learning (Harshbarger, 2007)

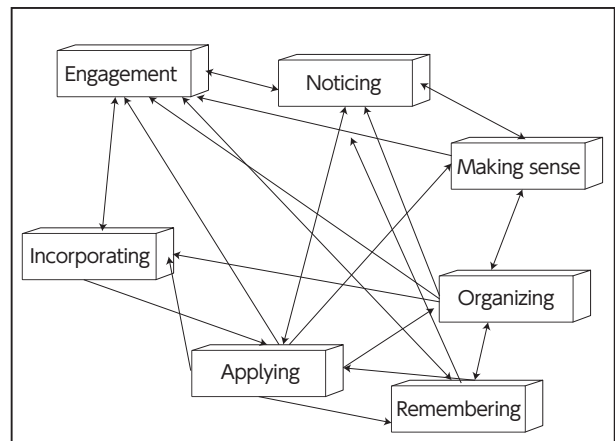


Figure 4. Harshbarger's dynamic diagram of language learning (Harshbarger, 2007)

are explained in an apparent linear order, it must be remembered that all of the elements influence each other at different stages of language learning. Therefore, a truer understanding of language learning as a dynamic system that involves interactions between each element at different stages of the learning process would be better illustrated by the diagram in Figure 4.

Harshbarger goes on to summarize the following attributes of this model of language learning:

1. It is non-linear.
2. It has limited predictability and only general directionality.
3. It is subject to many variables that have complex interactions.

4. It is difficult to control.
5. It is susceptible to influences and contextual conditions.
6. It is unfathomable – teachers' insights into what is going on with each learner, including observed behaviors and test results, are at best indirect, partial, and temporary.

Implications of a complex systems model

It can be argued that if learning is so chaotic and unpredictable, teaching must therefore be pointless. However, Harshbarger (2007) argues that although “complex systems are difficult to control, they are subject to influences. The exact impact of these influences cannot be predicted, but general trends can be expected over time. Predictions of complex systems and ways to influence such systems' outcomes are also getting better as more is learned about complex systems behavior.”

Regarding impacts on language instruction and teaching behavior, an explicit implementation of revolutionary and innovative methods of instruction may not necessarily be needed. Students still need to be encouraged, provided with input, given explanations, tasks, and feedback. Examinations and other assessments also will continue to be required by school administrators. However, an enlightened understanding of the complex, dynamic nature of learning should lead to a deeper understanding and lead to more effective learning over time. Some of the fundamental changes that Harshbarger sees happening with the adoption of a dynamic systems model of learning are:

Emphasis on individual learning processes. Instead of standardized materials, teachers will focus on providing an input-rich environment with varied, interesting, and student-centered education entailing

the concepts of multiple intelligences and learning styles. (See below for a list of intelligences/learning styles, associated occupations, and teaching activities.)

Use of teachers as resources and models. Rather than viewing teachers as transmitters of information, they will become models that encourage students, strengthen their learning abilities, and promote such learning that has as much meaning for the students as possible.

Holistic engagement levels and proficiency over time as the basis of program, teacher, and student assessment. Measurement of learning outcomes will be based on long-term goals. Students will also be assessed based on student-based motivational behaviors such as class participation, amount of reading accomplished, length of journal entries, and self-evaluations of personal attainments vis-à-vis their original goals.²⁾

Chaos theory and second language acquisition

Regarding the similarities between chaotic systems and second language acquisition, Larsen-Freeman (1997) emphasizes that language learning is dynamic, self-organizing, and feedback sensitive, and that these attributes can be seen in the ever-changing character of learners' internal second language (L2) grammars. She argues that second language acquisition reacts to external input, and its entire organization changes with the new input, constantly reorganizing to obtain equilibrium. In addition, the non-linearity of the process is shown by the way a student learns the grammatical tenses. The student learns the simple present, present progressive, and simple past, and may do very well in implementing those tenses accurately in conversation. Then the teacher introduces the past perfect, and the student may suddenly become less proficient in using the simple past due to this new distracting input.

Hopefully at some point the student will be able to accommodate the new input into his/her awareness of how the system works. In other words, in second language acquisition there are orderly periods followed often by chaos, and then order is restored through interactions with others. Larsen-Freeman asserts that in addition to providing fresh light on second language acquisition phenomenon, chaos theory underscores the importance of details, discourages simple cause-and-effect -based theories, and reminds teachers to focus on a student's holistic understanding of a language rather than on atomistic learning of specific aspects of the language.^{3) 4)}

Personal learning and teaching experiences with the non-linear element of language learning

Learning experience

An understanding of the dynamic aspect of language acquisition has helped the author overcome personal disappointments that he has experienced in his personal study of languages. As an example, in his study of Japanese, he learned of the existence of two kinds of adjectives, so-called *-i* adjectives and *na* adjectives. He first learned the *-i* adjectives, and he also learned that to express the idea of “(I) think that (noun) is ... (adjective)”, the adjective comes first, followed by the particle *to*, and then the verb *omoimasu* (think) is added. So taking an *-i* adjective such as *kawaii* (pretty, cute), to say something is pretty Japanese say “(subject + subject/topic particle) + *kawaii to omoimasu*.” The author was doing well for a while, making all kinds of sentences with different *-i* adjectives, and he received compliments from his Japanese friends about his good usage of the language.

Then the author learned the *na* adjectives, which require the addition of the copula *da* between the adjective and the particle *to*. So in a sentence using

the *na* adjective such as *kirei* (pretty), in order to say something is pretty Japanese say “(subject + subject/topic particle) + *kirei da to omoimasu*.” Again he became proficient at making sentences with various *na* adjectives for a while. However, this recently-learned grammar device of adding the copula *da* after the *na* adjective became a distraction, and he felt himself wanting to consistently use this recently-learned grammar aspect with all adjectives, thereby making ungrammatical sentences such as “(subject + subject/topic particle) + *kawaii da to omoimasu*.” His Japanese friends were surprised at how “bad” his Japanese was becoming, saying that he had spoken so well before and then asking him what had happened. He now realize that he had fallen into a period of chaos due to the influence of the new input. Fortunately, as Larsen-Freeman predicted, order was eventually restored in the author's Japanese study, and he now only very rarely confuses the two types of adjectives.

Teaching experience

The author has discovered a similar phenomenon in the beginners' French language class that he teaches for first-year college students. One aspect of French grammar is that all nouns are either masculine or feminine, with corresponding masculine and feminine articles for singular nouns. Although his students had always had problems at the beginning of the course with trying to associate masculinity or femininity with inanimate objects, after intensive drilling and practice, most of the students could use nouns with their proper articles quickly and accurately. Then, assuming that they had understood the masculine and feminine aspects of nouns and had memorized the gender of a few common nouns, he went on to introduce another grammar feature such as a verb conjugation. He was surprised to find that the students, by concentrating so much on this new input, soon forgot which nouns

were masculine and which were feminine, in spite of having “learnt” them thoroughly earlier. This resulting period of chaos following one of order had frustrated both the author as the teacher, who felt disappointed in the students as well as his own teaching ability, and the students themselves, who thought that they had been progressing in their acquisition of French, only to discover that they were regressing to an earlier phase of their study. However now, with an appreciation of the complexity of learning and the inevitable occurrence of backtracking stages throughout the learning process, he feels less frustrated, as he now has an expectation that students will regress at certain points. He also does not fail to tell his students that they will not fail to progress in their study in the long term despite occasional lapses.

Multiple intelligences / learning styles

In an endeavor to help as many students to reach their language learning potential, it will be necessary to understand the learning styles of each individual students.

Students with similar learning styles could then be grouped together and taught using teaching methods and activities that reflect those learning styles. Below is a list of the principal learning styles, or intelligences, that people demonstrate in their daily life activities. Appendix 1 lists the kinds of occupations that can be associated with a particular learning style. Appendix 2 includes language teaching activities that can be implemented to allow students to make the best use of their learning styles in order to achieve their best possible language learning outcomes.

Conclusion

It may take some time for the application of chaos/complex systems theory to become ingrained in the minds of social and cognitive science practitioners such as language teachers, due to its seemingly pessimistic view that systems like language instruction are less linear and therefore less predictable than most educators feel comfortable with. After all, as educators we want to be able to control what our students learn, and we want to feel that we have had a hand in their success. However,

Appendix 1. Description of intelligences and associated occupations

Intelligence	Ability	Associated Occupations
linguistic verbal	Adept at using language in either written or oral form.	Writers, orators, lawyers.
logical / mathematical	The ability to manipulate numbers, quantities, operations.	Mathematicians, scientists.
visual spatial	The ability to visualize the spatial world internally.	Those with exceptional abilities in visual arts, navigation, architecture, and certain games such as chess.
bodily / kinesthetic	An understanding of the body in terms of physical movement.	Those involved in the performing arts or sports. People who use complex machinery and undertake intricate work.
musical / rhythmic	The ability to recognize and manipulate musical elements.	Musicians.
interpersonal	The ability to understand and empathize with other people.	Teachers, social workers, counselors, politicians, and salespeople.
intrapersonal	An ability to understand oneself and one's inner-most feelings.	Psychotherapists and religious leaders.
naturalist	The ability to discriminate among living things (plants, animals) as well as features of the natural world.	Botanists, farmers, chefs.

N.B. Appendix 1 compiled from Gardner (1983) and Checkley (1997).

Appendix 2. An overview of MI activities and contexts for second language learning.

linguistic verbal	Reading, writing, speaking, and listening. This may be in the form of stories, poems, recordings of authors, conversation activities, and word games.
logical / mathematical	Sequential word story games e.g. 'What happens next?', mysteries, word problem activities, language analysis, planning schedules, the exploration and description of objects such as old wind-up clocks, kitchen gadgets, mechanical devices, giving and receiving change in a variety of situations involving the exchange of money.
visual / spatial	The use and creation of maps, charts, illustrations artwork, films, videos. These may also serve as a source for discussion, creative writing activities, or when writing descriptive passages.
bodily / kinesthetic	The use of 'hands-on' craft materials such as wood, clay, fabric, yarn, construction paper in the creation of models or projects. The materials may be used as a source for or in support of language skills such as following written directions, writing descriptive passages to elaborate on the models or projects. Total physical response approach (TPR) could be used where students listen and move according to instructions. Drama role play activities.
musical / rhythmic	Tapes, records, CDs of songs, ballads. Musical instruments may be used to accompany stories, poems, etc. Students may write and perform their own songs. Students may listen to musical passages and discuss and or write about feelings and images which are invoked.
interpersonal	Activities involving students working cooperatively with each other. Lesson material may be adapted in ways which require working with a partner or in small groups such as interviews, jigsaw tasks, and 'missing information' sheets. Activities which require the interpretation of another person's feelings or personal perspective. Drama and role play activities may also be of benefit.
intrapersonal	Projects and activities which require students to assume responsibility in terms of planning and independent research. The exploration of one's own feelings. Fantasy type activities. Show-and-tell involving presentations of one's interests and hobbies.
naturalist	The study of various types of living things such as plants and animals. Following a recipe. Field trips to parks and or shopping malls where students identify and categorize the things they see.

N.B.: Appendix 2 adapted from Schmidt-Fajlik, R. (2003, 228-230).⁵⁾

I believe the greatest value of chaos theory is that it would help educators to understand why some teaching methods work for one student or class but not for another, or why an activity had worked well for a particular class at the beginning of a semester but failed completely with the same class toward the end of the semester. If language instructors become aware of the potentially significant influences that seemingly minor factors might exert on an individual student, class, or learning environment, they may be able to anticipate potential problems to a certain extent; and even if problems cannot be imagined, instructors will at least be better able to adapt to changing circumstances and have alternative methods or activities prepared just in case. They would also almost certainly feel less frustrated with themselves and their students with the knowledge that

previously unnoticed and/or unpredictable factors might have been involved in the poor results of an examination or the failure of a particular class activity.

References

- 1) Gleick, J.: Chaos: Making a new science: New York: Viking Penguin, 1987.
- 2) Harshbarger, B.: Chaos, complexity and language learning. Language Research Bulletin, 22: 2007. [Online] Available: <scribd.com/doc/3017595/Chaos-Complexity-and-Language-Learning>.
- 3) Hadidi Tamjid, N.: Chaos / Complexity Theory in Second Language Acquisition, Novitas Royal, 1 (1) : 10-17, 2007. [Online] Available: <novitasroyal.org/tamjid.pdf>.

- 4) Larsen-Freeman, D.: Chaos/complexity, science, and second language acquisition. *Applied Linguistics*, 18 (2) : 141-155, 1997.
- 5) Schmidt-Fajlik, Ronald, Multiple intelligences and lifelong language learning. *The Language Teacher* 8: 19-24, 2004.

【報告】

介護保険施設におけるインフルエンザシーズンの感染予防 — 地理的条件が似ている2県の比較からの考察 —

高山直子、橋本智江、鷺尾昌一*

金沢医科大学、*聖マリア学院大学

<キーワード>

インフルエンザ、感染予防、高齢者入所施設、インフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチン

要旨

隣接しながらインフルエンザワクチン接種率に違いのある二つの県において、県内の介護保険施設を対象にその理由を明らかにすることを目的に郵送法による質問紙調査を行った。その結果、インフルエンザワクチン接種率の高い県は低い県に比べ、肺炎球菌ワクチンの公費補助の割合、入所者への抗ウイルス薬の予防投与を行っている割合が高かった。行政の積極的な関与（公費補助）が高齢者入所施設の感染予防対策にも反映されている可能性が示唆された。

1. はじめに

高齢者（65歳以上）はインフルエンザ感染に対しハイリスク群であり^{1) 2)}、インフルエンザ関連死亡の90%以上は高齢者である¹⁾。そのために、感染予防と感染した場合の重症化予防を目的としてインフルエンザワクチン接種が行われている。欧米の多くの国では施設入所高齢者などハイリスク者への予防接種を勧告し、インフルエンザワクチンの接種費用を公費（税金または社会保険）で負担している。わが国でも2001年の予防接種法改正により65歳以上の高齢者に対して本人が希望すれば接種費用の一部を公費で負担するようになっている¹⁾。ただし、インフルエンザワクチンの接種は任意で日本における高齢者のワクチン接種率は2008年時点の全国平均で60%に届かない^{3) 4)}。また、地域差があり接種率が最も高い鳥取県は69.5%（2008年）であるのに対し、最も低い神奈川県では48.1%（2008年）である。筆者らは都道府県別にみた高齢者のインフルエンザワクチン接種率とその関連要因について生態学的に概観する研究を先に行った⁴⁾。その結果では、高齢

者のインフルエンザワクチン接種率には、医療関係者によるワクチン接種を勧奨する働きかけなどが影響していると思われた。しかし、集団生活する施設入所高齢者のインフルエンザを予防するためには、個人に対するワクチン接種の勧奨のみならず、看護・介護職をはじめとする施設職員の協働による施設全体として感染予防対策を徹底するなど組織的な取り組みが求められる。さらに、感染予防対策は高齢化率や気候などの地域の特性を踏まえる必要がある。なぜならインフルエンザウイルスは温度が低く乾燥した環境を好み、温帯地方では冬季にインフルエンザが流行する⁵⁾。インフルエンザウイルスは生物学的に低温、低湿度の環境で長時間活性を維持するという特徴を持ち、絶対湿度が11g/m³以下になると流行が始まると言われる⁶⁾。

そこで本研究は、同じ四国地方にあり気温や湿度などの環境要因が類似している一方で高齢者のインフルエンザワクチン接種率が高い香川県（2008年全国2番目の67.5%）と低い徳島県（2008年全国45番目の49.7%）^{3) 4)}に注目して、両県の介護保険施設を対象に、2011/12シーズ

ン(2011年度冬)における入所者や看護・介護職員のインフルエンザ感染の状況やワクチン接種状況および、施設における感染予防対策等について調査したので報告する。なお、ワクチン接種については、高齢者のインフルエンザによる重症化を予防するにはインフルエンザワクチンと併用で肺炎球菌ワクチンを接種することが有効との報告⁷⁾がなされていることから、この両者の接種状況について調査した。

2. 研究方法

2.1. 対象

香川県内の介護老人福祉施設(78施設)、介護老人保健施設(51施設)の計129施設と、徳島県内の介護老人福祉施設(60施設)、介護老人保健施設(52施設)の計112施設を調査対象とした。

なお、介護保険施設3施設(介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設)のうち介護療養型医療施設を対象から除外したのは、介護療養型医療施設は病院の一部として、もともと看護・医療管理を行う施設であり、生活援助中心の介護老人福祉施設や介護保健施設とは環境条件が異なるためである。

2.2. 方法

香川県および徳島県内の対象施設(計241施設)の看護責任者宛に質問票調査を実施した。調査の内容は、施設の特性[施設長の専門、入所者の定員数、医療専門職者(医師、看護師、理学/作業療法士)の人数、介護職員の人数]、入所者の特性[認知症・寝たきり・80歳以上の高齢者の人数]、入所者のインフルエンザワクチン接種状況、肺炎球菌ワクチン接種状況、2011/12シーズン(2011年度冬)におけるインフルエンザの罹患者数、施設内流行の有無、感染症対策、看護・介護職員のインフルエンザワクチン接種状況と2011/12シーズン(2011年度冬)におけるインフルエンザ罹患者数などである。

2.3. 調査期間

調査は2012年4月から6月の期間に実施した。

2.4. 分析

統計的分析には、SPSS21.0 for Windows を使用し、割合の比較には χ^2 検定を行った。

$p < 0.05$ を統計学的に有意とした。

2.5. 倫理的配慮

調査票は無記名で回答してもらい同封の封筒にて返信を依頼した。返信をもって研究への同意を確認した。なお、調査は研究者が所属する大学の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(2012年4月)。

3. 結果

質問票調査を郵送した241施設のうち、74施設(30.7%)から回答が得られた。回収率は香川県33.3%(129施設中43施設)、徳島県27.7%(112施設中31施設)であった。

3.1. 対象施設の概要

表1に施設の概要を示す。香川県と徳島県とで、施設の種類、施設長の専門、施設の規模(看護職員数、介護職員数、入所者数)に差を認めなかった。寝たきり(ランクB、C)の入所者は香川

表1. 施設の概要

	香川県	徳島県	p-値
施設の種類			
介護老人福祉施設	24(55.8)	15(48.4)	0.53
介護老人保健施設	19(44.2)	16(51.6)	
施設長の専門			
医師	18(45.0)	14(48.3)	0.88
その他の医療職	3(7.5)	2(6.9)	
事務職	10(25.0)	3(10.3)	
その他	9(22.5)	10(34.5)	
看護職員数			
4人以下	18(41.8)	44(35.5)	0.58
5人以上	25(58.2)	20(64.5)	
介護職員数			
19人以下	9(20.9)	8(25.8)	0.63
20人以上	34(79.1)	23(74.2)	
入所者数			
49人以下	5(11.6)	3(9.7)	0.50
50-99人	37(86.0)	26(83.9)	
100人以上	1(2.3)	2(6.5)	
80歳以上の入所者			
69%以下	2(4.8)	1(3.2)	0.31
70-89%	26(61.9)	24(77.4)	
90%以上	14(33.3)	6(19.4)	
寝たきり(ランクB、C)の入所者			
69%以下	27(64.3)	13(41.9)	0.07
70-89%	10(23.8)	11(35.5)	
90%以上	5(11.9)	7(22.6)	
認知症の入居者			
69%以下	9(21.4)	5(16.1)	0.63
70-89%	18(42.9)	14(45.2)	
90%以上	15(35.7)	12(38.8)	

県のほうが徳島県に比べて少ない傾向を示した (p=0.07) 以外は入所者の特性 (80歳以上の入所者割合、認知症の入居者割合) に差を認めなかった。

3.2. 2011/12シーズン(2011年度冬)の入所者と職員のインフルエンザ感染とワクチン接種

表2に2011/12シーズン(2011年度冬)の入所者と職員のインフルエンザ感染とワクチン接種を示す。香川県は徳島県に比べ、入所者のインフルエンザワクチン接種90%以上の施設 (p<0.01)、高齢者への肺炎球菌ワクチンの公費補助がある自治体にある施設 (p=0.04) が多く、施設内でのインフルエンザの流行を認めた施設が多い傾向を示した (p=0.08)。入所者に対する肺炎球菌ワクチン接種、インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンの併用推奨、入所者のインフルエンザ感染、高齢者へのインフルエンザワクチン

表2. 2011/2012シーズンの入所者と職員のインフルエンザ感染とワクチン接種

	香川県	徳島県	p-値
入所者のインフルエンザワクチン接種			
90%以上	42(97.7)	23(74.2)	<0.01
90%未満	1(2.3)	8(25.8)	
入所者の肺炎球菌ワクチン接種			
90%以上	4(11.4)	1(3.6)	0.26
90%未満	31(88.6)	27(96.4)	
入所者へのインフルエンザと肺炎球菌ワクチンの併用推奨			
あり	13(31.0)	8(25.8)	0.63
なし	29(69.0)	23(74.2)	
入所者のインフルエンザ感染			
あり	21(50.0)	10(32.3)	0.13
なし	21(50.0)	21(67.7)	
施設内でのインフルエンザの流行			
あり	13(31.0)	4(13.3)	0.08
なし	29(69.0)	26(86.7)	
高齢者へのインフルエンザワクチン接種公費負担			
全額	7(17.9)	2(6.5)	0.16
一部のみ	32(82.1)	29(93.5)	
高齢者への肺炎球菌ワクチンの公費補助			
あり	13(35.1)	1(3.3)	0.04
なし	15(40.5)	22(71.0)	
知らない	9(24.3)	8(25.8)	
看護・介護職員のインフルエンザワクチン接種			
90%以上	33(78.6)	25(80.6)	0.83
90%未満	9(21.4)	6(19.4)	
看護・介護職員のインフルエンザ感染			
あり	36(83.7)	23(74.2)	0.32
なし	7(16.3)	8(25.8)	
看護・介護職員のインフルエンザワクチンへの補助			
全額施設負担	23(56.1)	19(31.3)	0.58
一部施設負担	14(34.1)	10(32.3)	
全額自己負担	4(9.8)	2(6.5)	

接種公費負担や看護・介護職員のインフルエンザワクチン接種、インフルエンザ感染、インフルエンザワクチン接種への施設からの補助には両県で差を認めなかった。

3.3. ワクチンの接種以外のインフルエンザ予防対策

表3にワクチン接種以外のインフルエンザ予防対策を示す。香川県は徳島県に比べ、入所者の食前の手指衛生 (p=0.02)、抗ウイルス薬の予防投与 (p=0.02) の実施率が高く、食前の嗽 (p=0.06) の実施率が高い傾向を示した。一方、入所者の食後の歯磨き・嗽や看護・介護職員の検温、マスク

表3. ワクチン接種以外のインフルエンザ予防対策

	香川県	徳島県	p-値
入所者の食前の嗽			
実施	12(27.9)	3(9.7)	0.06
非実施	31(72.1)	28(90.3)	
入所者の食前の手指衛生			
実施	37(86.0)	19(61.3)	0.02
非実施	6(14.0)	12(38.7)	
入所者の食後の歯磨き・嗽			
実施	32(74.4)	21(67.7)	0.53
非実施	11(25.6)	10(32.3)	
入所者への抗ウイルス薬の予防投与			
実施	12(27.9)	2(6.5)	0.02
非実施	31(72.1)	29(93.5)	
看護・介護職員の検温			
実施	9(20.9)	6(19.4)	0.87
非実施	34(79.1)	25(80.6)	
看護・介護職員のマスク着用			
実施	35(81.4)	28(90.3)	0.29
非実施	8(18.6)	3(9.7)	
看護・介護職員の手指衛生			
実施	41(95.3)	30(96.8)	0.76
非実施	2(4.7)	1(3.2)	
看護・介護職員への抗ウイルス薬の予防投与			
実施	7(16.3)	5(16.1)	0.98
非実施	36(83.7)	26(83.9)	
訪問者の手指衛生			
実施	41(95.3)	28(90.3)	0.40
非実施	2(4.7)	3(9.7)	
訪問者の制限			
実施	24(55.8)	14(45.2)	0.37
非実施	19(44.2)	17(54.8)	
加湿器の設置			
実施	34(79.1)	27(87.1)	0.37
非実施	9(20.9)	4(12.9)	
感染対策委員会の設置			
あり	41(95.3)	31(100)	0.23
なし	2(4.7)	0(0)	
感染対策マニュアル			
あり	34(81.0)	27(90.0)	0.30
なし	8(19.0)	3(10.0)	

着用、手指衛生、抗ウイルス薬の予防投与は両県で差はなく、訪問者の手指衛生や制限、加湿器の設置、感染対策委員会の設置、感染対策マニュアルの有無においても両県で差を認めなかった。

3.4. インフルエンザ流行情報の主な入手先

表には示していないが、地域におけるインフルエンザの流行に関する主な情報の入手先を自由記述からみると両県ともに新聞やテレビのニュース（香川県26、徳島県24）、インターネット（香川県15、徳島県7）、県（香川県14、徳島県5）、関連病院や医師（香川県7、徳島県5）であった。その他、徳島県では保健所（4）、医師会（2）、研修会（1）、雑誌（1）であった。

4. 考察

4.1. インフルエンザワクチン接種率とインフルエンザ感染について

インフルエンザワクチン接種は香川県においては回答の得られた43施設中42施設とほぼ全ての施設において入所者の90%以上に接種しているが、入所者に感染を認めた施設は5割、施設内流行が発生した施設は3割となっていた。一方、徳島県においては90%以上の入所者にインフルエンザワクチンを接種したのは23施設であり全体の7割だったが、入所者に感染を認めた施設は3割、施設内流行の発生は1割となっていた。

インフルエンザワクチン接種の目的は、ハイリスク者における重篤な合併症や死亡を予防することにある^{1) 2) 8)}。つまり、インフルエンザワクチンの発症予防効果は100%ではなく、ワクチン接種者でもインフルエンザに感染する例が認められるが、ワクチン接種者がインフルエンザに感染しても症状が軽くてすむというものである^{1) 2) 8) 9)}。Ardenら¹⁰⁾の報告によると施設内流行が少ない施設の接種率は80%以上であり、入所者全員にインフルエンザワクチンを接種しなくても集団免疫により、インフルエンザの施設内流行の予防は可能である。それを目標の目安にすると、今回の香川県のインフルエンザワクチン接種率は施設内流行の発生を予防するに十分なレベルにあったと判断される。しかし、香川県の入所者のインフルエンザ感染はワクチン接種率の低い徳島県に比べて多い傾向を示した（ $p=0.08$ ）。その一因としては、施設での感染拡大は新規入所者（ショートステイ、通所サービス利用者を含む）、職員、家族などの面会者が病原体を持ち込む場合が少なくない

¹¹⁾ことがあげられるが、今回の調査では外来者数の多さなどは確認していないため今後の課題としたい。

感染対策は99%の者が実行したとしても、1%の者の不適切な行為によって感染は広がっていく。つまり、感染対策は全ての関係者によって継続的に取り組む必要がある¹²⁾。インフルエンザ予防の第一は入所者に対するインフルエンザワクチン接種であるが、それだけでは十分とはいえない。看護・介護職員がインフルエンザに罹患すると高齢者入所施設でのインフルエンザの流行のリスクは統計学的に有意に上昇する¹³⁾。施設での感染拡大を防ぐためには虚弱な高齢者をケアする看護・介護職員等のケアスタッフに対するインフルエンザワクチン接種などの健康管理や、感染経路を遮断する対策の徹底も必要といえる。

また、両県のインフルエンザワクチン接種を除く感染予防対策において、入所者の食後の歯磨き・嗽や看護・介護職員の検温、マスク着用、手指衛生、抗ウイルス薬の予防投与は両県で差がなく、訪問者の手指衛生や制限、加湿器の設置、感染対策委員会の設置、感染対策マニュアルの有無においても両県で差を認めなかった。しかし、香川県は徳島県に比べ、入所者の食前の手指衛生（ $p=0.02$ ）、抗ウイルス薬の予防投与（ $p=0.02$ ）の実施率が高く、さらに食前の嗽（ $p=0.06$ ）の実施率が高い傾向を示した。今回、回答を得た香川県と徳島県の施設（職員）の感染予防に対する意識の差がワクチン接種率にも関係していると考えられる。

4.2. 肺炎球菌ワクチンについて

今回の調査では入所者に対してインフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンの併用を推奨している施設は香川県、徳島県いずれも3割ほどで決して高くはなかった。また、施設のある市町村において高齢者への肺炎球菌ワクチン接種の費用補助があることについて「知らない」と回答した施設が2割以上あり、肺炎球菌ワクチンの接種については積極的に行われていない状況が認められた。厚生労働省が2010（平成22）年に全国の市区町村を対象に予防接種に係る費用負担の現状について調査した結果¹⁴⁾によると、インフルエンザワクチンについては予防接種法によって65歳以上の高齢者に対しては接種費用を公費で補助するように定められているため、全国の68市区町村（3.9%）で全額公費負担しており、1,667市区町村（96.1%）が一部公費負担していた。これに対して、肺炎球菌ワクチンについては、公費助成に

ついて法的な定めはなく、同調査結果によると肺炎球菌ワクチンの助成が行われているのは全国の327市区町村(18.8%)であった。さらに詳しくみると、今回の調査対象である香川県と徳島県における公費助成は香川県で4市、徳島県では3町のみが一部公費負担を行っている状況であり¹⁵⁾、高齢者施設職員においてインフルエンザワクチンの理解はあっても肺炎球菌ワクチンに対する認知度は高くないと推察される。

インフルエンザシーズンにおける高齢者の肺炎予防に対してはインフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチンの併用効果が報告されており^{16) 17)}、インフルエンザ感染や二次的な肺炎併発による重篤化を予防するためには手洗いや嗽といった標準予防対策を徹底すると共に、インフルエンザワクチンの接種と併せて肺炎球菌ワクチンの接種を推奨することが望ましく、高齢者施設でケアにかかわる看護・介護職員における理解の浸透を図ることも必要と思われる。

4.3. 行政の関わりについて

高齢者のワクチン接種にかかる公費助成について、香川県ではインフルエンザワクチンに対して全額補助があると回答した施設は17.9%、徳島県では6.5%だった。また、肺炎球菌ワクチンについては公費助成が「ある」と回答した施設は香川県が35.1%、徳島県3.3%で、これについては香川県が徳島県に比べて有意に高かった($P=0.04$)。そして、入所者の90%以上にインフルエンザワクチンの接種を行ったのは香川県97.7%、徳島県74.2%であり、これについても香川県が徳島県に比べて有意に高かった($P<0.01$)。さらに、入所者への抗ウイルス薬の予防投与についても香川県では27.9%、徳島県6.5%と、香川県が徳島県に比べて有意に高かった($P=0.02$)。

厚生労働省の統計¹⁸⁾によると、県別の老人福祉費割合(対歳出決算総額)は全国平均5.6%で、香川県はそれを上回る6.2%、徳島県は5.3%となっている。また、老年人口割合は香川県26.1%、徳島県27.1%と香川県の方が若干低いが老人ホーム数(65歳以上人口10万人当たり)については、香川県70.3施設、徳島県60.0施設となっている。今回の調査で地域のインフルエンザ流行情報の入手先として香川県では県から直接施設にファックスなどによってもたらされると回答している施設も多いことから、香川県では高齢者問題について行政の積極的な取り組みがうかがえる。感染症対策についても行政の啓発が影響して県全体の高齢

者のインフルエンザワクチン接種率を高めていると共に施設入所高齢者のワクチン接種率も高いのではないかと推察する。しかし、行政の具体的な関わり内容については今回の調査では明らかにしていないため今後の課題としたい。

研究の限界と意義

研究者らは過去にもインフルエンザに関する同様の調査を所属大学の在る県で実施している。2009/10シーズン(2009年度冬)に北陸地方で行った際の回収率は66.8%だった¹⁹⁾。それと比較すると今回の回収率は低く(30.7%)、その理由として研究者らの所属が香川県、徳島県以外の県であることから関心が低かったためではないかと推察する。

しかし、高齢者のインフルエンザワクチン接種状況および感染予防対策について、感染予防対策を考える上で必要な環境に着目し環境条件が類似する2県比較を行った研究はこれまでに無く専門分野における新たな知見を得られたと考える。今後は回収率の向上を図り信頼性のより高い結果を導き更に検討していく。

終りに

インフルエンザワクチン接種率の高い香川県は低い徳島県に比べ、入所者のインフルエンザワクチン接種率90%以上の割合、肺炎球菌ワクチンの公費補助の割合、入所者への抗ウイルス薬の予防投与を行っている割合が高かった。行政の積極的な関与(公費補助)が高齢者入所施設の感染予防対策にも反映されている可能性が示唆された。

謝辞

本研究の実施にあたり、お忙しい中ご協力いただきました施設の皆様に深く感謝申し上げます。本研究は「厚生労働科学研究費補助金(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業) 予防接種に関するワクチンの有効性・安全性等についての分析研究」の一部として行った。

文献

- 1) 高山直子, 鷺尾昌一: 高齢者をインフルエン

- ザから守るワクチン接種,介護予防の視点から.コミュニティケア 9(14):70-72,2007.
- 2) 廣田良夫,葛西 健,監訳:米国疾病管理センター著,2009年版米国予防接種諮問委員会(ACIP)勧告,インフルエンザの予防と対策,季節性インフルエンザに関する勧告・新型インフルエンザに関する勧告,日本公衆衛生協会,2009.
 - 3) 政府統計データベース(e-Stat): <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do> (2011年2月1日アクセス)
 - 4) 高山直子,鷺尾昌一:都道府県別の高齢者のインフルエンザワクチン接種率とその関連要因の検討.臨牀と研究 90(3):355-360,2013.
 - 5) 根路銘国昭:インフルエンザの流行学.加地正郎編.インフルエンザとかぜ症候群.南山堂.125-137,1997.
 - 6) Shoji,M.,Katayama,K.,Sano,K.:Absolute Humidity as a Deterministic Factor Affecting Seasonal Influenza Epidemics in Japan.Tohoku J Exp Med,224:251-256,2011.
 - 7) 鷺尾昌一,斎藤重幸,大西浩文,他:老年内科・循環器内科医のインフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンの使用状況.臨牀と研究87(11):1611-1613,2010.
 - 8) 鈴木幹三,林嘉光:高齢者のワクチン接種.感染防御.4(4):345-350,2008.
 - 9) 池松秀之:高齢者施設におけるインフルエンザ対策.インフルエンザ.5(2):43-46,2004.
 - 10) Arden N. Monto AS, Ohmit SE: Vaccine use and the risk of outbreaks in a sample of nursing homes during an influenza epidemic. Arch Intern Med 85:399-401,1995.
 - 11) 矢野久子,鈴木幹三:冬季における高齢者の施設内感染症の現状と対策,高齢者施設と在宅領域の要介護高齢者への感染予防.Geriatr. Med. 46(11):1337-1341,2008.
 - 12) 宮澤広恵:介護保険施設における感染症対策.INFECTION CONTROL.15(11):1080-1083,2006.
 - 13) Washio M, Oura A, Mori M: Ecological studies on influenza infection and the effect of vaccination, their advantages and limitations. Vaccine 26: 6470-6472,2008.
 - 14) 厚生労働省:予防接種に係る費用負担の現状について <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000bx23-att/2r9852000000bygx.pdf> (2013年5月10日アクセス)
 - 15) 厚生労働省:成人用肺炎球菌ワクチンの公費助成について <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000fgan-att/2r9852000000fgh8.pdf> (2013年5月10日アクセス)
 - 16) 藤原 宏,長谷川直樹,岩田 敏:Geriatric Medicine . 50(11):1313-1317,2012.
 - 17) Nichol KL: The additive benefits of influenza and pneumococcal vaccinations during influenza seasons among elderly persons with chronic lung disease. Vaccine 17:S91-93,1999.
 - 18) 厚生労働省:統計でみる都道府県のすがた2013.<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001046068&cycode=0> (2013年5月9日アクセス)
 - 19) 高山直子,鷺尾昌一,小泉由美,他:新型インフルエンザ流行時における北陸地方の高齢者施設のインフルエンザワクチン接種状況,老年看護学15(2),264-72,2011.

Infection control in the elderly care nursing homes during the influenza season

Naoko Takayama, Tomoe Hashimoto, Masakazu Washio *

Kanazawa Medical University, * St.Mary's College

Summary

The present study was conducted to clarify the difference in the influenza vaccination rate of institutionalized elderly between two neighboring prefectures. The heads of long-term care units for the elderly were asked to answer a self-administrated questionnaire by mail. Compare to the prefecture with lower vaccination rate, more municipalities supported the elderly to receive pneumococcal vaccination and more nursing homes gave anti-influenza agents in the prefecture with higher vaccination rate. These findings suggest that local governments may play an important role on the infection control in the nursing homes for the elderly during the influenza seasons.

【報告】

看護女子大学生の喫煙状況ならびに 喫煙経験と喫煙する看護師に対する意識

元山彩織、鷺尾昌一、西地令子、井手三郎

聖マリア学院大学

<キーワード>

禁煙教育、看護大学生、看護師

要旨

目的：看護大学生に対する「たばこ教育」(防煙・禁煙教育ならびに禁煙支援)の一助とする。

方法：2010年4月にA看護大学学生(1~4年)462名を対象に自記式アンケート調査を行った。409名の学生から回答を得た。女子学生371名のみを解析対象とした。

結果：現在喫煙者4.9%、過去喫煙者3.0%、未喫煙者89.2%。「煙草が喫煙者自身の健康に悪影響を及ぼす」と考える学生は84.6%に対し、「煙草を吸う看護職は患者に悪い影響がある」と考える学生は58.2%に過ぎなかった。喫煙経験者29名の79.3%が大学入学前に喫煙を経験していた。喫煙経験者が煙草を吸いはじめた理由としてはストレスが最も多く(65.5%)、現在喫煙者18名が喫煙を継続している理由としてもストレス解消が一番多かった(77.8%)。

結論：入学早期からの「たばこ教育」が必要であり、「たばこ教育」の環境として看護大学の敷地内全面禁煙化や看護教育の中での「たばこ教育」のためのカリキュラムを整備する必要があると考えられた。

はじめに

喫煙は虚血性心疾患だけではなく、肺がんをはじめとする各部位のがんや慢性肺疾患を引き起こし、それらを悪化させることはよく知られている¹⁾。たばこは循環器疾患の危険因子であり、これらの再発予防、重症化予防のためには看護職は最も身近な最も多数の医療職として科学的根拠を示し、喫煙者に禁煙指導を行うなど、患者に対する「たばこ教育」(防煙・禁煙教育ならびに禁煙支援)を行うことが求められている。

看護職や医師は患者に対して「たばこ教育」を行う立場上、自ら喫煙しない態度が求められている。しかし、女性看護師の喫煙率は一般女性に比べ、高いことが報告されている^{2) 3) 4)}。看護師の高い喫煙率は世界的に認められ、世界保健機構も保健医療従事者や保健医療機関での禁煙を勧告し

ている⁵⁾。

今村らの総合病院で働く女性看護師を対象にした調査⁶⁾では、喫煙看護師101人中53人(52.5%)は看護学生の時に、34人(33.7%)は高校生まで喫煙を開始しており、将来、看護職として働くようになる看護学生に対する「たばこ教育」は看護師の喫煙率を減らすために重要と考えられる。また、看護学生の喫煙率は学年が上がるにつれて上昇すると報告されており^{7) 8)}、入学早期からの「たばこ教育」が大切である。しかしながら、看護系教育機関の喫煙状況は一般の大学と同じ環境であり、喫煙学生は禁煙推進に消極的である⁸⁾とされ、喫煙しない学生に対する防煙だけではなく、喫煙する学生に対する禁煙教育と禁煙支援が求められている。

今回、我々は看護大学生を対象に看護大学生に対する「たばこ教育」の一助とするために、学生

自身の喫煙状況ならびに喫煙経験と喫煙する看護師についての意識等に関する質問票調査を行ったので、文献的考察を加えて報告する。

対象と方法

2010年4月にA看護大学学生(1~4年)462名を対象に学生自身の喫煙状況や喫煙経験と喫煙する看護師についての意識等に関するアンケート調査を行った。質問内容は、性別、年齢、学年、喫煙経験、喫煙状況、喫煙を始めた理由、喫煙をする看護師が患者に悪い影響を与えるかどうか、等であった。409名からアンケートの提出を受けた。男子学生は女子学生に比べ喫煙率が高く⁸⁾、人数も少ないため、本論文では男子学生38名を除外し、女子学生371名のみを解析対象とした。

量的データはS大学のパーソナルコンピュータを用い、統計ソフトSASを使用して、平均±標準偏差と平均(%)を求めた。喫煙する看護師が患者に与える悪影響については、自由記述欄に記述された内容を主語と述語からなる1文章として記述内容の類似性に従い分類し、サブカテゴリー、カテゴリーとして命名し、記録数を算出した。

倫理的配慮

調査は任意であることを説明した後、無記名のアンケート用紙を配布した。インフォームド・コンセントの取得は調査票の提出をもって同意が得られたとした。なお、本研究は聖マリア学院大学の倫理委員会の承認を得て行った。

結果

表1に示すように、解析対象となった女子看護大学生371名の年齢は19.5±1.9歳で、各学年の人数(年齢)は各々、1年生115名(18.1±0.7歳)、2年生91名(19.1±0.3歳)、3年生93名(20.4±1.1歳)、4年生72名(21.5±1.5歳)であった。

表1に示すように、371名中現在喫煙している者18名(4.9%)、過去に喫煙していたが現在は喫煙していない者11名(3.0%)、一度も喫煙したことのない者331名(89.2%)、未記入11名(3.0%)であった。

表には示していないが、喫煙経験者29名(現

表1. 女子看護大学生の喫煙状況

学年	人数	年(歳)	喫煙	禁煙	未喫煙	未記入
1	(n=115)	18.1±0.7	0(0)	0(0)	111(96.5)	4(3.5)
2	(n=91)	19.1±0.3	6(6.6)	3(3.3)	82(90.1)	0(0)
3	(n=93)	20.4±1.1	5(5.4)	5(5.4)	77(82.8)	6(6.5)
4	(n=72)	21.5±1.5	7(9.7)	3(4.2)	61(84.7)	1(1.4)
全体	(n=371)	19.5±1.9	18(4.9)	11(3.0)	331(89.2)	11(3.0)

平均±標準偏差または人数(%)で表示

在喫煙者18名、過去喫煙現在非喫煙者11名)が初めて煙草をすった時期は中学生以前11名(37.9%)、高校生のとき10名(34.5%)、予備校生のとき2名(6.9%)、大学生のとき5名(17.2%)、覚えていない1名(3.4%)であり、喫煙経験者29名中23名(79.3%)が大学入学前に喫煙を経験していた。

また、喫煙経験者29名中16名が他の人から誘われて喫煙を開始しており、その内訳は先輩3名、同性の友人9名、異性の友人4名であった。

表2に示すように、喫煙経験者29名が煙草を吸いはじめた理由(複数回答)はストレス19名、好奇心11名、周りの人が吸っているのが6名、友人や先輩に勧められた5名、大人の仲間入り2名、美容のため2名の順であった。

表3に喫煙者18名が現在煙草を吸っている理由(複数回答)を示す。喫煙の理由としてはストレス解消14名、習慣11名、やめられない(中毒・依存症)5名、周りとのコミュニケーション1名、美容のため1名の順であった。

表2. 煙草を吸いはじめた理由(複数回答)

ストレス	19
好奇心	11
周りの人が吸っているのが	6
友人や先輩にすすめられた	5
大人の仲間入り	2
美容のため	2

人数で表示

表3. 現在煙草を吸っている理由(複数回答)

ストレス解消	14
習慣	11
やめられない(中毒・依存症)	5
わからない	4
周りとのコミュニケーション	1
美容のため	1

人数で表示

表4. 煙草をやめたいと思ったことがあるか
(現在喫煙者:n=18)

はい	11(61.1)
いいえ	5(27.8)
わからない	2(11.1)

人数(%) で表示

表5. 煙草をやめたいと思うか
(現在喫煙者:n=18)

はい	8(44.4)
いいえ	6(33.3)
わからない	4(22.2)

人数(%) で表示

表6. 煙草が喫煙者自身の健康に及ぼす影響に関する認識 (n=371)

害があるとは思わない	14(3.8)
害は多少あるが、たいしたことはないと思う	12(3.2)
害があると思う	314(84.6)
わからない、無回答	31(8.3)

人数(%) で表示

表7. 煙草を吸う看護職が患者に与える影響に関する認識 (n=371)

悪影響があるとは思わない	13(3.5)
悪影響は多少あるが、たいしたことはないと思う	43(11.6)
悪影響があると思う	216(58.2)
わからない、無回答	99(26.7)

人数(%) で表示

表4に示すように、喫煙者18名中半数以上の11名(61.1%)が過去に「煙草をやめたいと思ったことがある」と回答したが、表5に示すように現時点で「煙草をやめたいと思っている」と回答した者は半数以下の8名(44.4%)であった。

表6に煙草が喫煙者自身の健康に及ぼす影響に関する看護女子学生の認識を示す。「害があると思う」と回答した者が314名(84.6%)で8割以上を占めていた。一方、「害があるとは思わない」と回答した者は14名(3.8%)、「害は多少あるが、たいしたことはない」と回答した者は12名(3.2%)で、煙草の有害作用に関する認識に乏しい学生は26名(7.0%)と少なかった。

表7に示すように、「煙草を吸う看護職は患者に悪影響がある」と思うものは216名(58.2%)であった。一方、「悪影響があるとは思わない」と回答した者は13名(3.5%)、「悪影響は多少あるがたいしたことはない」と回答した者は43名(11.6%)で、56名(15.1%)の学生は喫煙看護師をあまり否定的に考えていなかった。

表8に示すように、喫煙看護師が患者に与える悪影響では患者の健康に関するものでは「臭いが不快」113名、「受動喫煙の被害を与える」16名、「漠然と害があると思う」7名で、看護師の資質に

表8. 喫煙する看護師が患者に与える悪影響
(自由記載)

カテゴリー	サブカテゴリー	記述数
患者の健康	臭いが不快	113
	受動喫煙の被害を与える	16
	漠然として害があると思う	7
看護師の資質	禁煙指導の説得力がない	51
	禁煙している患者に悪い影響を与える	7

記述数で表示

関するものでは、「禁煙指導の説得力がない」51名、「禁煙している患者に悪い影響を与える」7名であった。

考察

今回の調査では女子看護大学生の喫煙率は4.9%で、2007年の調査では女子学生297名中20名(6.7%)が喫煙者であった⁹⁾のに比べると、喫煙者の割合は低下していた。今村ら⁶⁾が行った総合病院で働く女性看護職の喫煙調査では看護資格が「看護師・保健師」の喫煙率(8.7%)は「看護師のみ」の看護職の喫煙率(18.0%)に比べ低かった。また、同調査では学歴別の喫煙率の比較も行っており、4年制大学6.5%に対し、短期大学15.6%、専修学校18.7%、各種学校14.3%と、4年制大学で看護教育をうけた者は喫煙率が低かった⁹⁾。4年制大学で看護教育をうけた者は保健師教育も受けており、喫煙や受動喫煙が健康に対していかに有害であるかについて、学ぶ機会が多かったからと考えられる。前回の調査では3年生は短期大学生で、1年生と2年生のみが看護大学生であったのに対し、今回の調査では4学年すべてが看護大学生であり、統合カリキュラムにより看護師教育に加え、保健師教育を受けていることが今回の調査で喫煙率が下がっている理由と考えられた。

今回の調査では、喫煙経験者29名中23名(79.3%)が大学入学前に喫煙を経験した。看護大学生の間に喫煙を開始した者は5名(17.2%)に過ぎなかったが、今村らの報告⁶⁾では、総合病院で勤務する喫煙看護師の3割以上は高校生の時に、半数以上は看護学生の時に喫煙を開始してお

り、看護大学入学早期からの禁煙教育・禁煙支援が必要であると考えられた。

今回の調査では喫煙経験者が煙草を吸いはじめた理由としてはストレスが最も多く(29名中19名:65.5%)、喫煙者が喫煙を継続している理由としてもストレス解消が一番多かった(18名中14名:77.8%)。看護学生の喫煙率は学年が上がるにつれて上昇すると報告されており⁷⁾⁸⁾、病院での実習や試験勉強などのストレスの増加が喫煙率の上昇と関係しているのかもしれない。

2006年に日本看護協会が行った全国の「看護職のたばこ実態調査」結果によると女性看護職の喫煙率は18.4%と2004年度の厚生労働省「国民栄養の現状」による女性喫煙率12.0%に比べ高いことが問題となっている⁴⁾。今村らの看護職の調査⁶⁾では職業性ストレスが喫煙開始のリスク、保健師の資格が喫煙の予防因子となっている。今村ら⁶⁾は看護職にはさまざまな原因によるストレスがあり、事務職員よりもストレスが強いと考察している。看護職となってからの喫煙開始を予防する意味でも、看護大学での「たばこ教育」ではストレスに対するコーピングスキルを看護学生に伝授することが必要である。

喫煙者の6割以上が過去に「煙草をやめたいと思ったことがある」と回答し、現時点でも4割が「煙草をやめたいと思っている」と回答しており、いったん喫煙を開始すると、禁煙したくてもなかなかできないでいると考えられる。喫煙学生が喫煙を続けている限り禁煙サポートができる看護職になるのは難しい⁸⁾。また、健康指導に従事する看護職としての役割意識を持たせるような教育も必要であり、健康指導のグループワークを行ったり、実際に小中学校へ出向いて「たばこ教育」の実習を行うなどの職業教育が必要である⁸⁾。

日本看護協会は「看護職たちの禁煙アクションプラン2004」の行動計画で「看護学生の防煙・禁煙教育の推進」を掲げており、学生を非喫煙者として社会に送り出すためにも、防煙・禁煙教育の環境として看護大学の敷地内全面禁煙化が必要である⁸⁾。

今回の調査では「煙草が喫煙者自身の健康に悪影響を及ぼす」と考える学生は8割以上を占めていたのに対し、「煙草を吸う看護職は患者に悪い影響がある」と考える学生は6割弱に過ぎなかった。この結果は、2007年の調査⁹⁾においては9割以上の学生が自身の喫煙が健康への悪影響を与えると考え、8割以上の学生が喫煙する看護師は患者に悪影響を与えると考えていたことと比べると自身の喫煙が健康へ悪い影響を与えることや

喫煙看護師が患者悪い影響を与えると考える割合は低くなっている。今回の調査では喫煙する看護師が患者に与える悪影響の第一位は「臭いが不快」(113名)であり、看護職としての禁煙指導や禁煙支援、防煙教育に関する項目をあげた学生は「禁煙指導の説得力がない」(51名)、「禁煙している患者に悪い影響を与える」(7名)と半分以下であった。「不快」は患者にとって苦痛につながり、健康を増進する上でマイナスとなる。看護職が患者とかかわり合う時の接点は、じかに患者の「からだ」に触れることに始まり、「からだ」に触れることに終わる¹⁰⁾。「からだ」という、威厳と羞恥が紙一重の表裏ほどの薄さで存在している領域に入っていけるのは看護職だけである¹⁰⁾。看護職は患者に対する健康支援の実践者であり、患者の回復力を増進するために、心地よい環境を整える責務があり、自らがその障害となってはならない、岡田¹¹⁾は看護職の喫煙が看護職の禁煙支援や禁煙環境の推進への取り組みを消極的にすることを指摘している。

看護教育の中での「たばこ教育」は①喫煙しない学生が喫煙しない状況を継続し、喫煙する学生が禁煙するための医学的知識を伝授する専門基礎科目教育と②学生自身が卒業後に看護職として個人あるいはグループに「たばこ教育」をする技術を習得する看護専門科目教育に分けられる⁸⁾。看護職は最も身近な最も多数の医療職として科学的根拠を示し、患者に対する「たばこ教育」を行うことが求められているので、看護教育の中での看護学生に対する「たばこ教育」のためのカリキュラムを整備する必要があると考えられる。

大学生の喫煙行動は友人の影響を受けることが知られており¹²⁾、喫煙する学生がいるとその影響で喫煙を開始する学生が出てくる。今回の調査でも喫煙経験者の半数以上(29名中16名)が先輩や友人から誘われて喫煙を開始している。このため、看護大学生に対する「たばこ教育」は入学早期に未喫煙者を対象に防煙教育を行うとともに、喫煙する看護学生に対しては禁煙教育に加え、禁煙支援を行うことで、学内に喫煙する学生を増やさないことが重要である。

たばこの煙には4000種以上の化学物質が含まれていて、喫煙者では肺がんをはじめとする各種の癌、虚血性心疾患、慢性気管支炎・肺気腫などの閉塞性肺疾患、胃・十二指腸潰瘍などの消化器疾患などの危険性が増加するだけではなく、妊婦が喫煙した場合には低出生体重児、早産、妊娠合併症の危険性が高くなる¹³⁾。また、受動喫煙により、肺がん、虚血性心疾患、呼吸器疾患、乳幼児突

然死症候群、低出生体重児、小児の呼吸器疾患などの危険性が高くなる¹³⁾。このため、第三次の国民健康づくり運動である「健康日本21」では有害で依存性物質を含む「たばこ」に対する対策は重点課題の一つとなっており¹³⁾、看護職は積極的に禁煙支援に取り組むことが期待されている。今回の調査では「煙草が喫煙者自身の健康に悪影響を及ぼす」と考える学生は84.6%に対し、「煙草を吸う看護職は患者に悪い影響がある」と考える学生は58.2%に過ぎなかった。喫煙の有害作用を早期に認識させる教育を行うだけでなく、患者に対する健康支援の実践者として「自らが患者の禁煙の障害とならない」という看護職の自覚を促す教育も必要である。

おわりに

未成年の喫煙は法律で禁止されているにもかかわらず、平成20年度の中・高生を対象とした喫煙実態調査では過去30日以内に1日以上たばこを吸ったことのある者は高校3年生男子の12.8%、女子の5.3%であった¹³⁾。今回の調査では喫煙経験者の8割が大学入学前に喫煙を経験していた。看護大学生に対する「たばこ教育」は入学早期に未喫煙者を対象に防煙教育を行うとともに、喫煙する看護学生に対しては禁煙教育だけではなく禁煙支援をあわせて行う必要がある。また、実習病院で働く看護職は看護学生にとっての目標となるので、看護大学の敷地内全面禁煙化だけではなく、実習病院の敷地内全面禁煙化も検討する必要があるだろう。

文献

1) 喫煙と健康問題に関する検討会(座長:富永祐民):喫煙者本人への影響. 新版、喫煙と健康-喫煙と健康問題に関する検討会報告書、保健同人社、90-173, 2002.

- 2) 大井田隆、尾崎米厚、望月友美子、他:看護師の喫煙行動に関する調査研究. 日本公衛誌 44 (9): 649-701, 1997.
- 3) 大井田隆、尾崎米厚、小椋正之、他:わが国における看護師の喫煙行動. 厚生指標 46 (6): 18-22, 1991.
- 4) 倉田トシ子:看護職への禁煙支援. 日本禁煙科学会、編、禁煙指導・支援者のための禁煙科学. 文光堂, 332-337, 2007.
- 5) 臼田 寛、紺野圭太、河野公一、他:「たばこ規制枠組み条約」を中心としたWHOのたばこ政策-わが国へのたばこ政策への影響. 日本公衛誌 49 (3): 236-245, 2002.
- 6) 今村桃子、鷺尾昌一、山田公子、他:総合病院で働く看護師の喫煙に関連する要因. 日本循環器予防学会雑誌 44 (3): 161-168, 2009.
- 7) 桜井愛子、大井田隆、武村真治、他:わが国における看護学生、保健婦学生、助産婦学生の喫煙実態調査. 厚生指標 56 (3): 9-16, 2003.
- 8) 小牧宏一、鈴木幸子:看護教育としての禁煙教育. 日本禁煙科学会、編、禁煙指導・支援者のための禁煙科学. 文光堂, 411-415, 2007.
- 9) 弥永和美、鷺尾昌一、豊島泰子、他:看護学生の喫煙行動とその関連要因. 聖マリア学院紀要 22:41-47, 2008.
- 10) 余善愛:看護におけるものの見方・考え方. 日本看護協会出版会、2009.
- 11) 岡田加奈子:喫煙に関する教育の重要性. 看護教育 38 (6): 422-425, 1997.
- 12) 上原佳子、長谷川智子、上野栄一、他:大学生の喫煙行動と喫煙に対する態度と知識への影響要因. 日本呼吸リハビリテーション学会誌 19:110-114, 2009.
- 13) 伊藤雅治、椎名正樹、遠藤弘良、他:生活習慣病と健康増進対策. 国民衛生の動向 2012/2013. 厚生労働統計協会、84-99, 2012.

Smoking habits among female nursing college students and their ideas of smoking nurses

Saori Motoyama, Masakazu Washio, Reiko Nishichi, Saburo Ide

St. Mary's College

<Key words>

anti-smoking education, student nurse, nurse

Abstract

The present study was conducted to survey smoking habits among female nursing college students and its related factors. Among 371 female student nurses, 4.9% were current smokers, 3.0% were former smokers, and 89.2% were never smokers. Among them, 84.6% recognized that smoking was harmful for smokers themselves while only 58.2% considered that smoking nurses were not good nurses for their patients. Among 29 current and former smokers, 79.3% had experienced smoking before the entrance of nursing college and 65.5% did so because of psychological stress. Among 18 current smokers, 77.8% continued smoking in order to reduce psychological stress. Anti-smoking education for nursing students should be started soon after their admission to a nursing college. Smoking free school policy as well as anti-smoking education in nursing curriculum should be also recommended.

【資料】

被災地支援におけるボランティア活動の概要と 学生の学び

— カリタスジャパン大槌ベースにおける活動報告 —

小森あき奈、溝部昌子*、井手信、田上朝子

聖マリア学院大学、*前聖マリア学院大学

<キーワード>

被災地、ボランティア、教育

I. はじめに

本学では、建学の精神である「カトリックの愛の精神」について深い理解を育むために、さまざまなボランティア活動への参加が推奨されている。また、1年次には「社会とボランティア」という科目（選択）が開設されており、申請者には単位が認められるなど、学習を支援するためのカリキュラムが整備されている。学生は、ボランティア活動を通して、ケア/ケアリングの要素である思いやりや信頼、奉仕の精神について学ぶことが期待されている。

東日本大震災（以下、震災）の被災地支援ボランティア活動もその一環である。被災地支援ボランティア活動は、本学カトリックセンターによって企画・運営されており、全国カトリック教会のネットワークを通じて、カリタスジャパンの各施設に学生や教職員の派遣を行っている。今回、学生とともにカリタスジャパン大槌ベース（以下、大槌ベース）にてボランティア活動に参加させて頂いたので、活動の概要と学生の学びについてここに報告する。

II. 活動概要

1. 期間

平成24年9月6日～12日（実働5日間）

2. 場所

岩手県大槌町 カリタスジャパン大槌ベース

3. 参加者

本学1年2名、2年2名、教員2名（うち1名は9月8日迄）

4. 大槌町の概要と被災状況¹⁾

大槌町は、岩手県の陸中海岸中央から少し南に位置する総面積199,72km²、人口15,994人（震災前：平成23年2月28日）の町である。大槌湾に浮かぶ蓬莱島は、井上ひさし氏原作のNHKの人形劇「ひょっこりひょうたん島」のモデルの一つとして知られている。被災者は、地震による津波と町中心で発生した火災によって被害を受けており、人的被災状況は、死亡届受理数1,230人（うち、身元判明者数797人、行方不明者数433人）、行方不明者数（死亡届未受理）4人、関連死47人の合計1,281人となっている（平成25年4月1日時点）。

5. 活動内容

1) 大槌ベースでの一日のスケジュール

大槌ベースには、休暇中の大学生や年配者等の個人参加者、サークル等の団体参加者が宿泊している（活動期間中は、本学参加者を含め約20名から30名で推移）。食事や活動時間等は、定められた集団スケジュールにしたがい行動した。毎日夕食前には、大槌ベーススタッフと参加者全員で

行う「分かち合い」があり、各自がその日参加した活動と学びについて発表し、経験を共有した(表1)。

2) 5日間のスケジュールと参加したボランティア活動²⁾

大槌ベースの運営スケジュールに準じて活動を行った。活動は、大槌町社会福祉協議会ボランティアセンターをはじめ、地域住民や各団体からの依頼によって構成されていた。活動には、1) 仮設住宅を訪問し被災者と直接コミュニケーションを図る「お茶っこサロン」や「チラシ配り」、2) 事業の開始や再開のための整地作業である「海岸清掃」や「水路のヘドロかき」等があった。これらの活動について、本稿では前者を「直接的な支援」、後者を「間接的な支援」として学生の活動状況を整理した(表2)。活動場所やメンバーは、大槌ベーススタッフが参加者の希望や活動の特性に合わせて前日に調整を行い、当日朝食後に参加者へ伝達された。写真は、海岸清掃をしている場面である。当日参加した6団体約70名が少人数制のチームに分かれ、スコップで穴を掘り(幅2m、深さ1m)、砂をふるいにかけて、大きな石や瓦礫、ガラスの破片などを収集した。収集物は、一か所に集められたのち手作業で分別した。炎天下、30~40分毎に水分補給をはさみながら作業を行った。

3) 学生の健康状態

全行程において、体調不良により休養を要した学生は2名であった。1名は大槌ベース到着日の午前中に、もう1名は4日目の午前中に活動への参加を見送った。両者ともに半日の休養で体調は回復し、その後の活動は参加可能であった。体調不良の原因は、一人目は長時間の移動と睡眠不足(夜行バス車中泊)による頭痛であった。二人目は、初めて被災地で活動を行うことによる緊張や、集団行動や集団生活といった不慣れな環境により蓄積された疲労であった。学生への支援として、体調の回復に専念したことに対し肯定的なフィードバックを行った。

Ⅲ. 学生の学び

夕食後から就寝までの自由時間を活用し、本学学生と教員間で学びの整理を行った。学生には、学んだことを各自記録に残すよう助言を行い、日々の感想や写真を整理する時間を設けた。学生

表1. 一日のスケジュール

7:00	ミサ(参加は自由)
7:30	朝食 食後、整理整頓 清掃 活動外出準備
8:15	ミーティング(活動前打ち合わせ)
9:00	ボランティア活動
12:00	昼食
15:00	ボランティア活動終了
17:30	分かち合い(活動のふりかえり、感想)
18:00	夕食
19:30	スライド・大槌震災時の上映 (新規ボランティア参加者のみ)
22:30	門限

出典:大槌ベース ボランティアオリエンテーション資料より
一部抜粋、加筆

表2. 活動スケジュールと概要

日付	午前	午後
9月6日	15時15分 福岡空港発 → 16時50分 羽田空港 着 21時40分 池袋駅西口バス乗り場発 高速バスへ乗車	
9月7日	7時04分 大槌バイパス下車、大槌ベースへ到着後活動開始 ・吉里吉里海岸清掃作業(3名/1名)	・吉里吉里海岸清掃作業(2名/1名) ・刺し子プロジェクトお茶会(2名/1名)
9月8日	・お茶っこサロン(2名/1名) ・草刈り作業(2名)	・澤山地区水路ヘドロかき出し作業(4名/1名)
9月9日	・お茶っこサロン(2名) ・鯨山神社境内の草取り(1名/1名) ・大槌お楽しみ市フリマ補助(1名)	・神社境内の草取り(4名/1名)
9月10日	・お茶っこチラシ配り(3名/1名)	・大槌町周辺の見学(ガイド付き)(4名/1名)
9月11日	・河川敷菜の花プロジェクト(3名) ・お茶っこサロン(1名/1名)	・兼沢農園収穫祭の補助(4名/1名) ・被災校舎の見学(4名/1名) 20時50分 大槌バイパス発 高速バスへ乗車
9月12日	5時53分 JP 秋葉原 着 9時10分 羽田空港 発 → 11時 福岡空港到着後、解散	

表中の()内には、(学生/教員)の参加人数を記載。



写真. 吉里吉里海岸清掃作業

表3. 直接的な支援を通して得た学び

項目	記述例(人数)
被災時の体験を知る	・津波の悲惨さや津波が奪ったものについて改めて考え(4名)、胸が苦しくなった(左記4名のうち3名) ・言葉にできない初めての感情を経験した(2名)
被災者が今置かれている状況を知る	・一人ひとりおかれた状況や震災の受け止め方も違うことを知った(4名) ・住宅だけでなく、就労支援など復興まではまだまだ遠い道のりであると思った(2名)
自分が置かれている状況に目を向け、自分にできることを考える	・私たちが今過ごしている日常は、決して普通ではないのだということに気づいた(4名) ・私たちは、絶えず誰かの支えを受けていること、また支える力を持っていることに気づいた(2名) ・自分にできること、やるべきことを模索しながら今後活かしていきたいと思った(4名)
支援者としての態度について考える	・相手の立場に立って考えること(3名)、信頼関係に基づいて支援を行っていくことが必要だと思った(左記3名のうち2名) ・互いに声をかけ合い協力すること(3名)、皆が自分にできることを見つけて努力することが大切だと思った(左記3名のうち2名)
自己の成長と他者への感謝	・この土地にこられて、ここの方々と出会って気づけたことが沢山あった(4名)・ほんの少しいが、活動に貢献できたことを嬉しく思った(3名) ・励ますつもりが、いつも気付けば励まされていた(2名)

表4. 間接的な支援を通して得た学び

項目	記述例(人数)
達成感を得た喜びと自己満足ではないかという問い	・目の前のことに必死に取り組むことで達成感を得ることが出来た(4名)しかし、自己満足なのかもしれないという思いもあった(左記4名のうち2名)
支援の多様性の理解	・もとの生活に近づけるためには、多方面からの協力や政策が必要であると感じた(2名) ・こうして手作業で少しずつ進むのは、多くの人の善意と協力の結果だと感じた(4名) ・物資と心の復興両面からの支援が必要だと感じた(2名)
支援する人々との交流と体験の共有	・全国からいろいろな気持ちや考えを持った人が活動に参加している事を知ることができた(2名) ・ボランティアにかける思いについて共有することができた(2名)
継続支援の必要性の理解	・一日にできる作業はほんの少しいが、これを継続することでいつか大きなボランティアにつながっていくのかもしれないと思った(4名)

が持参した記録媒体には、ノートとパソコン1台(任意)があり、各自がまとめた内容を交代でパソコンに入力していた。学生は、全日程終了後1週間かけて「活動を終えて」という形式で報告書を作成した。提出された報告書について、筆者が活

動の概要と学生の学びについて大学へ報告するために内容を検討した。

報告書に記述された内容について、類似する項目毎にまとめた結果、直接的な支援では【被災時の体験を知る】【被災者が今置かれている状況を知る】【自分が置かれている状況に目を向け、自分にできることを考える】【支援者としての態度について考える】【自己の成長と他者への感謝】の項目が得られた(表3)。間接的な支援では【達成感を得た喜びと自己満足ではないかという問い】【支援の多様性の理解】【支援する人々との交流と体験の共有】【継続支援の必要性の理解】の項目が得られた(表4)。

IV. 考察

学生は、被災された方々との関わりを通して【被災時の体験を知る】【被災者が今置かれている状況を知る】ことで、相手の今置かれている“状況”、体験している世界に目を向けることの重要性に気づくことができていた。また、【自分が置かれている状況に目を向け、自分にできることを考える】とあるように、被災地に身をおき被災者と直接向き合う経験は、当たり前だと思っていた“日常”を振り返る機会となっていた。そして、自分が今生きていることについての意味を改めて見つめ直すことにつながっていた。「今自分に何ができるのか」という問いは、被災地に深く関心を寄せ、相手を知ろうと努力したことでもたらされたのではないかと考えられた。今後、いのちの支援者を目指す者として、“相手を知る”ことの意味について深く考える機会となったのではないかと考える。

学生全員が活動に参加できたことに対し感謝の意を表していた。これは、被災者の方や復興を支える沢山の方々との出会いを通して、支援者としての姿勢を学び、社会に貢献できた喜びを経験できたからではないかと考える。【達成感を得た喜びと自己満足ではないかという問い】は、自分の言動を相手の立場で振り返り省察したことで、達成感を得ると同時に自己満足ではないかという問いへとつながったのではないかと考える。今後は、【支援の多様性】【継続支援の必要性】について学んだ経験を、看護の学習者として、また社会の一員として日常生活において体現していくことが期待される。

今回、大きな事故や怪我等なく無事に活動を終了することができた。しかしながら、体調不良者

が2名出たことから、不慣れなフィールドという環境への適応支援について検討の必要性が考えられた。今回の被災地支援ボランティアに参加した学生の特性として、低学年次生であり集団生活経験が少ないこと、県外で一定期間活動に参加する意欲があり責任感が強いことが考えられる。また、活動の特徴として、活動内容毎に場所や参加メンバー、統括者が変わることがあげられる。学生は、個々を取り巻く環境が常に変化する中で、人間関係を構築しながら役割を果たしていく能力を要求されていたことから、活動に伴う身体的・精神的疲労度はさらに高まる傾向にあったと考える。今回、体調不良を訴えた学生に対し自責の念を最小限に抑えることができるよう支援を行った。学生は、半日の休養で体調が回復し、その後身体的・精神的症状の訴えがきかれることなく活動を終了することができていたことから、体調管理の必要性について十分に説明を行い、休養することに対し肯定的な意味づけを付与しながら身体・精神両面のフォローを行っていく必要があると考える。また学生が、自分自身の身体的・精神的健康に目を向けることができるよう、活動中の自己の心身の状況について言語化できる場を意図的に設けていくことが重要であると考えられる。

看護大学生の被災地支援ボランティアに関する先行研究には、お茶っこサロンや家庭訪問(子どもとの遊びを含む)のほか、血圧測定やハンド・リフレクソロジー、健康教育等の実施報告がある^{3) 4)}。今回は、参加学生が看護の知識や関連技術が学習段階にあったため、被災者の心身の健康に直接寄与する独自の活動は行っていない。今後は、ベースでの活動と併せて、学生の学習進度に合わせた本学独自の看護活動プログラムを検討し、活動スケジュールに組み入れることで、看護の教育的側面からの学習効果も期待できるのではないかと考えられた。

今回教員は、被災地支援ボランティアにおける学生への教育的な支援として、毎日活動終了後に学生と活動内容や学びの整理を行った。これらの時間を確保することは、日々異なる場所で多様な活動に参加する学生にとって思考の混乱を最小限に抑え、感情を表出・言語化することにつながったと考えられることから、有効であったと考える。今後は、活動全体終了後のフォローアップ体

制についても検討を行うことで、学生の活動終了後の身体的・精神的変調の早期発見と対処につながるのではないかと考えられた。

V. おわりに

学生は、活動を通して被災地の現状を知り、支援者としての態度や支援の多様性について理解を深めることができていた。今後、これらの学びについての意味づけを強化し、建学の精神について経験的な理解の積み重ねができるよう教育的な支援を行っていく必要がある。

謝辞

今回、ボランティア活動に参加させて頂くにあたり、活動・生活の両面よりご支援頂きました大槌ベースのスタッフの皆様、貴重なお話を聞かせていただきました大槌町の皆様に深く感謝するとともに、今後の大槌町の復興と発展を、心よりお祈り申し上げます。

なお、本稿の内容は、第63回聖マリア医学会にて口頭報告した内容に加筆したものである。

文献

- 1) 大槌町ホームページ <http://www.town.otsuchi.iwate.jp/> (2013年6月14日参照)
- 2) カリタスジャパン大槌ベースホームページ <http://otsuchibase.web.fc2.com/> (2013年6月14日参照)
- 3) 中島佳緒里、大渡佳世、奥村潤子: 仮設住宅におけるボランティア活動を通じた看護学生の学び. 日本赤十字豊田看護大学紀要. 8(1):41-46, 2013
- 4) 茶屋道拓哉、筒井睦: 東日本大震災～被災地における支援活動の体験～東日本大震災における学生ボランティア活動の教育的意義. 九州看護福祉大学紀要. 12(1):25-37, 2012

【解説】

摂食・嚥下障害とその対策

近江雅代、鷲尾昌一*

西南女学院大学、*聖マリア学院大学

<キーワード>

摂食・嚥下障害、口腔ケア、誤嚥性肺炎

はじめに

「食べる」ということは、体に必要な栄養素を摂り入れ、身体の組織を合成し、生命を維持するために必要である。特に、ヒトの場合、食事を摂取することは、単に栄養素を体内に摂り込むというだけでなく、生活に潤いを与え、食欲や嗜好が満たされ、精神的な満足感をも得ることができる行為であり、QOLの向上にも関わる重要な機能を持つ。

適正な栄養管理を行なうにあたり、患者に適切な栄養補給法を選択することは重要である。体内に栄養素を補給する方法として、消化管を通して栄養素を体内に入れる方法（経消化管栄養法）と静脈に直接栄養素を入れる方法（経静脈栄養法）の2つに分けられる。「経消化管栄養法」は消化管を通す栄養補給法で、経口的に摂取する「経口栄養法」と、経口摂取が無理な場合、咀嚼や嚥下を必要とせず、消化管に栄養素を投与する「経腸栄養法」とに分けられる。患者の食欲や消化・吸収の障害にかかわらず栄養素を補給することがで

きることから、「経腸栄養法」と「経静脈栄養法」を併せて「強制栄養法」ということもある（図1）。

ヒトにとって口から食事（食べ物）を摂取することは、最も理想的、かつ、自然な生理的栄養補給であることから、基本的には経口摂取が最も望ましい栄養法である。しかし、経口摂取が可能であっても、患者の疾患によっては、食事の形態を変えたり、栄養成分をコントロールするなどの食事療法が必要となる場合がある。

ヒトが口から食べ物を摂取するには、まず、食物を認識し、口に入れて咀嚼、食塊を形成後、咽頭から食道を経由して、胃に送り込む。口から食事を摂取することは、嗜好を満たし、心理的な満足感を得ることができ、QOLにも影響を及ぼす。このため、「口から食べる」という一連の過程のどこかに障害が起こってしまうと、スムーズに食事を摂取することができなくなり、誤嚥を引き起こしたり、栄養状態の低下を招くことにも繋がる。しかし、消化管機能は維持されているため、できる限り、口から食事を摂取できるように、患者の摂食機能に合わせ、喫食しやすい食事形態に調理することは、栄養状態を改善するだけでなく、患者のQOL向上のために、重要である。

摂食・嚥下運動は、臨床的には①先期期（認知期）、②準備期（食塊形成期）、③口腔期（咽頭送り込み期）、④咽頭期、⑤食道期の5つの過程に分けられる^{1) 2) 3) 4) 5) 6)}。①先期期は、摂食の始まりである。食べ物を見て、食物であるかを認識し、形、量、味、食感、匂い等を確認し、どのくらい食べるかを判断することである。②準備期は、口唇や前

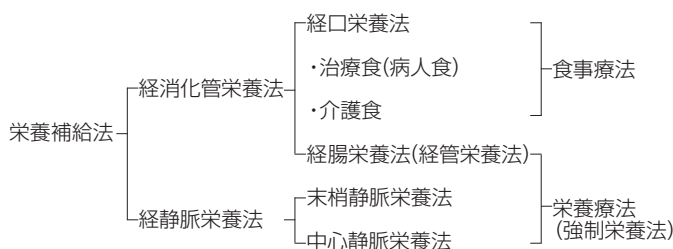


図1. 栄養補給法

歯で食物を捉え、口腔内へ摂り込み、食物を咀嚼、唾液と混ぜて飲みこみややすい食塊形成を行う。③口腔期は、嚥下の第Ⅰ相である。口腔内で形成した食塊が、舌で軟口蓋に押し付けられ、自然に咽頭へ送られる過程を指す。④咽頭期は嚥下の第Ⅱ相であり、連続した反射運動により、食塊が咽頭を通過し、食道へ送り込まれるまでの段階である。この嚥下反射は、不随意運動であり、途中で止めることはできない。食塊が咽頭に入ると、鼻咽腔を閉鎖して、嚥下圧を適正に保ちつつ、舌口蓋を閉鎖して食塊の流入量をコントロールする。咽頭蓋が前方に倒れて、気管の入り口を塞ぐことにより、食塊が喉頭・気管に流入しないようにする。⑤食道期は、嚥下の第Ⅲ相である。食塊が食道に送り込まれると、逆流しないよう、食道は閉鎖し、蠕動運動により、胃へと運ばれる過程を指す。このように、「食べる」という行為は、連続的な動きであるため、いずれかの過程が滞ると、摂食・嚥下障害をきたし、誤嚥性肺炎や窒息などの致命的なリスクを伴う⁴⁾。

摂食・嚥下障害は、「食べる」ことができなくなった状態をいい、意識障害、咀嚼障害、加齢に伴う嚥下障害や器質的・機能的・心理的原因による嚥下障害等、原因はさまざまである。「食べる」という行動は、ヒトが生きることの基本であり、「食べたい食物を口から食べる」という行動が障害されると、ヒトのQOLは著しく低下する。口腔ケアとは、①口腔内清掃、②唾液の分泌促進、③感覚受容器への刺激、④摂食に関連する運動機能の維持・回復を目的としている。口腔の疾病予防、健康保持・増進、リハビリテーションにより、患者のQOLの向上をめざすものである。口腔ケアにより、口腔内を清潔にして、細菌を減らし、捕食、咀嚼、食塊形成、嚥下等の口腔機能を回復することで、誤嚥性肺炎を予防することが可能となる。

高齢化社会が進んでいる我が国において、摂食・嚥下障害を持つ患者は多く、今後も増加することが予想されることから、患者に関わるすべてのメディカルスタッフは、摂食・嚥下のメカニズムを十分に理解しなければならない。患者に対し、質の高い病態に応じた適切な栄養療法を行うことは、患者の栄養状態の改善を導くだけでなく、患者のQOLの向上をもたらす。さらには、できる限り、口から食物を摂取し、患者が「食べる」ことの喜びを感じることでできる栄養管理が望まれる。本稿では、①先行期、②準備期、③口腔期、④咽頭期、⑤食道期における障害の特徴と栄養的対策について、解説する。

1. 先行期(認知期)の障害と対策

先行期は、摂食の始まりである。食べ物を見て、食物であるかを認識し、形、量、味、食感、匂い等を確認し、どのくらい食べるかを判断することである。目の前の食物を食べるのか、食べないのか、姿勢を保持・調整し、食物を口まで運ぶことができるのか、1回に口に運ぶ食物の量はどれくらいが適当か、食物を口まで運ぶペースは適当か、等が問題となる^{1) 2) 3) 4) 5) 6)}。

高齢化の進展とともに、介護が必要な高齢者は増加している。その中には、脳障害等の意識障害、認知症の他、失認(視力低下等、感覚障害がないにもかかわらず、正しい認識が行えない)や、失行(麻痺等、運動機能に障害がないにもかかわらず、目的を持った意識的な行為を正しくできない)のように、高次機能の障害により、食べることに問題のある者も含まれている^{1) 3)}。

脳障害による意識障害、あるいは、認知機能に障害を持つ高齢者の場合、食事を行う環境を整えることが必要となる^{1) 3) 5)}。食物を見ても何の反応も示さず、食物をスプーンで口に近づけても、開口しないことや、見当識の障害があり、食物とそうでない物との区別がつかず、異食(食べ物でないものを口に運ぶ)が問題となる。異食は、誤嚥や窒息、咽頭異物や喉頭異物等の事故の原因となる。また、液体であっても、消毒薬・殺虫剤等は、薬物中毒の原因となるので、異食の可能性のあるものは、患者の周囲には置かないよう、注意する。失認がある場合、食物が見えているにもかかわらず、食物の場所が認識できないことがある。半側空間無視では、麻痺側の物が認識できないため、健側にカーテンを引くか、健側を壁とする等、健側の刺激を遮断することで、正面にある食物を認識しやすいようにする。食膳は、健側寄りに配置し、健側や正面から声をかけ、注意を患側に誘導することが必要である。

安全な食物であったとしても、患者の咀嚼・嚥下能力を超えた量の食物を口腔内に運び込むことは、誤嚥や窒息の原因となる。食事の際には1回に口に運ぶ食物の量や食物を口まで運ぶペースが適当かどうかを見守り、声かけを行う等、適切な食事のペースを守れるように誘導する。自力摂取でペースコントロールが困難な場合は、介助によりペースコントロールを行う⁵⁾。食物を口に運んだ後、喉頭の動きを見て、嚥下したことを確認し、次の一口を介助する。日本人の一口量は約10mlといわれているが、むせや音声の変化を認め、口腔内残留やスプーン上の残留が多い場合には、一

口量を3~5mlに減らす必要がある。また、注意が散漫になると、誤嚥や窒息のリスクが高くなるので、食べることに意識が集中できるよう、テレビ等のノイズを避け、食事以外のことを話したりしないことが大切である。

2. 準備期(食塊形成期)の障害と対策

準備期は、口唇や前歯で食物を捉え、口腔内へ摂り込み、食物を咀嚼、唾液と混ぜて飲みこみやすい食塊形成を行う^{1) 2) 3) 4) 5) 6)}。健常人は、様々な物性の食物を安全に摂食・嚥下することができる。それは、歯が機能し、口腔内の食物を噛み砕いてやわらかくして、十分な量の唾液と混ぜ合わせ、食塊形成を良好に行うことができるからである⁷⁾。しかし、口唇の閉鎖機能に異常があると、食物を口腔内に留めておくことができず、口唇からの食物や唾液の滲出が起こる。また、加齢に伴う歯牙喪失、口腔顔面筋群の筋力低下、舌の運動低下、唾液の分泌低下が生じると、咀嚼能力の低下や口腔内乾燥による食塊形成不良、食物の口腔内停滞や口腔・咽頭内の常在菌の増加をもたらし、誤嚥性肺炎のリスクが上昇する^{4) 8)}。誤嚥性肺炎は、誤嚥の結果生じた肺炎であるが、食物や口腔内の分泌物が誤って気管や肺に入り、異物反応として起こるだけでなく、それらに含まれている口腔内常在菌が原因となって、引き起こされる。また、誤嚥性肺炎は、高齢者の肺炎では高頻度で生じ、致命的であることから、徹底したプラークコントロール、歯石や舌苔の除去等の口腔ケアは、大変重要である⁶⁾。

口腔ケアとは、口腔の疾病予防、健康保持・増進、リハビリテーションにより、患者のQOLの向上をめざすもので、①口腔内清掃、②唾液の分泌促進、③感覚受容器への刺激、④摂食に関連する運動機能の維持・回復の4つを目的としている(表1)^{8) 9)}。口腔ケアにより、口腔内を清潔にして、細菌を減らし、捕食、咀嚼、食塊形成、嚥下等の口腔機能を回復することで、誤嚥性肺炎を予防することが可能となる。また、口腔機能の回復により、「口から食べられる」ようになることは、患者のQOLの向上だけでなく、免疫力を上げることにも繋がる。ヒトにとって、最も生理的な栄養補給法は経口栄養であり、食欲や嗜好は満たされ、精神的な満足感をも得ることができる。しかし、非経口による栄養摂取は、長期化するに伴い、腸管粘膜の萎縮が生じ、腸管の免疫機能が低下する⁶⁾。口腔ケアを行い、口から食べることを可能

表1. 高齢者における口腔ケアの目的と手順(文献8)、9)、10)より作成)

<目的>

- ① 口腔清掃:口腔内に付着した食物残渣や歯垢を取り除き、口腔・咽頭の常在菌の増殖抑制、異臭を除去し、誤嚥性肺炎を予防する。
- ② 唾液の分泌促進:口腔内を刺激することで唾液の分泌を促進する。
- ③ 感覚受容器への刺激:口腔内の感覚受容器を刺激する。
- ④ 摂食に関連する運動機能の維持・回復:口唇、舌、頬、顎、頸部、咽頭部の運動機能を維持・回復する。

<手順>

- ① 器具を準備する(歯牙:歯ブラシ・歯間ブラシ、舌苔:舌ブラシ、口腔内:スポンジブラシ)。
- ② 声かけを行ない、覚醒させる。
- ③ 口腔ケアの最中に誤嚥をしないような体位を設定する(可能なら座位、できなければ30度ギャップ頸部前屈位、それができない場合には側臥位)。
- ④ スポンジブラシなどで口唇を湿らせる。
- ⑤ 開口させ、義歯を取りはずし、洗浄する。
- ⑥ スポンジブラシで食物残渣等の口腔内の大きな汚れを除去する。
- ⑦ 歯ブラシで歯牙を、歯間ブラシで歯間を清掃する。
- ⑧ 舌を舌ブラシで清掃する。
- ⑨ スポンジブラシで口腔全体を清掃する。
- ⑩ 可能であれば嗽をする。

にすることは、免疫力を上げ、誤嚥性肺炎を予防するためにも、重要である。

また、日々の口腔ケアは、口腔内を清潔にし、誤嚥性肺炎を防ぐだけでなく、感染性心内膜炎の予防にも有効である⁹⁾。脳卒中等により、舌や頬筋に麻痺のある高齢者は、口腔内で食物を移動できないだけでなく、感覚が麻痺しているために、口腔内の食物残渣の存在が判らない。そのため、口腔内(特に麻痺側)に食物残渣や口腔内微生物の塊であるプラークが蓄積し、う歯や歯周病の原因となる。さらには、誤嚥性肺炎や感染性心内膜炎のリザーバーにもなる⁹⁾。

口腔ケアを確実に行うためには、家族介護者の協力が不可欠であり、家族介護者を口腔ケアチームの一員として育成することが必要である。

家族介護者は、口腔ケアの目的と意義を理解し、患者の口腔状況にあった器具を準備する。歯牙の汚れには歯ブラシ・歯間ブラシを、舌苔の除去に舌ブラシを、口腔内の食物残渣の除去にはスポンジブラシを用意する¹⁰⁾。準備ができたなら、患者へ声かけを行ない、覚醒させる。口腔ケアの際は、誤嚥を防ぐために、可能なら座位、できなければ30度頸部前屈位、もしくは、側臥位にする¹⁰⁾。スポンジブラシ等で口唇を湿らせた後、開口させ、義歯を取りはずし、洗浄する¹⁰⁾。口唇が乾燥していると、開口時の出血や疼痛の原因となる

ので注意する。スポンジブラシ等で口腔内の大きな汚れ(食物残渣等)を除去した後、歯ブラシで歯牙を、歯間ブラシで歯間を清掃する¹⁰⁾。歯と歯間の清掃が終わったら、舌を舌ブラシで、口腔全体をスポンジブラシで清掃し、可能であれば嗽をさせる¹⁰⁾。

3. 口腔期(咽頭送り込み期)の障害と対策

口腔期は、嚥下の第Ⅰ相である。口腔内で形成した食塊が、舌で軟口蓋に押し付けられ、自然に咽頭へ送られる過程を指す^{1) 2) 3) 4) 5) 6)}。口腔期の問題には、食塊を口腔内に保持し、咽頭への送り込む動作が見られない嚥下不行、むせの原因となる嚥下動作前での咽頭への食塊流入、十分に咀嚼・食塊形成ができないままに食物が咽頭へ送り込まれる丸のみ(食塊の形成不全)等がある。

嚥下は、食塊を咀嚼して食べる場合と液体を飲み込む場合とでは大きく異なる。咀嚼されてできつつある食塊は、舌と口蓋の能動的過程により、咽頭期嚥下運動が惹起される前に喉頭蓋に輸送される⁷⁾。このように、咀嚼を伴う嚥下では、食塊は喉頭が開いた状態で咽頭まで進行するため、喉頭閉鎖機能の障害がある者では誤嚥のリスクが高まる。

舌は、食塊を咽頭へ送るのに重要な役割を果たしている。舌の運動機能が低下している場合や食塊に対する認知が低下した場合には、溜め込みがみられ、食事時間が長くなる³⁾。また、嚥下躊躇と言われるような口腔不行によっても、溜め込みは認められる³⁾。

嚥下障害のある場合、介護食を用いるが、ゼリー食は口腔内で融解し、ミキサー粥は唾液中のアミラーゼにより消化され、いずれも液体状となる。溜め込みがみられる患者では、いずれの食形態も誤嚥のリスクを高める³⁾。咽頭への送り込みを安全に行うために、顎を十分に引く等の考慮をしたうえで、体幹を傾けるとよい³⁾。また、ベッドの角度を30度ギャッジアップにすると、食塊を後方へ送り込みやすくなる^{11) 12)}。ただし、食物を大量に口に含ませると、窒息や誤嚥につながるリスクがあるため、少量ずつ摂取させるように配慮する。頸部の進展は、咽頭と気道が一直線となり、誤嚥のリスクが高まる。誤嚥予防のためには、頭に枕を入れ、頸部が前屈して咽頭と気管に角度がつくよう、顎を引かせる^{10) 11) 12)}。また、食塊を完全に食道に送り込んだ後、次の一口を運ぶように介助することが大切である。

食物を口腔内に溜めこむこととは逆に、咀嚼を必要とする食べ物を咀嚼することなく咽頭へ送りこみ、丸のみすることがある。口腔内で食物を保持・咀嚼することができず、食塊形成が不十分なまま、咽頭へ送り込まれるため、窒息のリスクとなる。窒息予防のため、丸のみしても安全な食形態への変更が必要となる³⁾。

摂食・嚥下障害のある場合、舌で押しつぶせるほどに調理した食事をゼリー状にしたものや、トロミをつけて粘度をあげたものを用いることが多い。実際には、離乳食や、市販の高栄養のゼリー食も使われている¹¹⁾。また、調理した食事を細かくきざんだ「きざみ食」は、見た目が良くないだけでなく、口腔や咽頭でバラバラになり、食物が

表2. 摂食・嚥下障害のある高齢者の食事
(文献11)、13)、16)、17)より作成)

1. 噛みやすくするための工夫

消化の良いものを選び、素材の下ごしらえで噛みやすくする。

- 野菜は生の野菜を小さく切るのではなく、比較的大きく切り加熱し柔らかくする。
野菜は柔らかく茹で、切ってから塩もみをして繊維を壊す。
生野菜は繊維を切り、根菜類はかくし包丁を入れる。
- 魚は小骨をとり、すり身にし、山芋、里芋等でつなぎ、焼く、蒸す等する。
- 肉は薄切りやひき肉を使い、リンゴや玉ねぎのおろして柔らかくする。
ひき肉のつなぎには卵や玉ねぎをたっぷり使い、柔らかい肉団子を作る。
- 食形態としては柔らかく加熱したものを一口大として咀嚼を促す。

2. 飲み込みやすくするための工夫

食塊を作り飲み込みやすく加工したり、トロミをつけたり、つなぎになる材料を使う。

- 口の中でまとまりやすい食材を選ぶ。キザミ食は口の中でまとまりにくいので、かえって危険。ミキサーにかけ、卵や寒天、ゼラチン等でまとめる。
- 喉の通りが良くなるようにトロミをつける。
- マヨネーズやバターなどの油脂を加える(蒸したジャガイモ→ポテトサラダ)。
- 食材の下準備ではトマトや野菜の薄皮を剥いておく。
- 食べやすい自助具を使用する(先割れスプーン、ねじりスプーン、傾斜つき皿等)。

3. むせにくくする工夫

酸味を少なくし、適度のトロミをつけ、口当たりを良くする。

- 増粘剤、水溶性片栗粉や葛でトロミをつける。
- 加熱して酢をとばし、お湯やだし汁で薄める。
- 適当な粘度になるように水分を加え、増粘剤を追加する。

4. 水分補給のための工夫

ゼリー等を利用して水分補給を行なう。

- 水やお茶に増粘剤でとろみをつける。
- 毎日飲んでいるお茶をゼラチンでゼリー化し、食事中や食後に食べさせる。
食事中や食後に与える場合には、砂糖等は加えず、ストレートで与える。
- 市販の水分補給用アイソトニックゼリーを食事と食事の間にこまめに与える。

口腔内に残留し、誤嚥しやすい。誤嚥のリスクを軽減し、安全な栄養補給のためには、食形態の工夫が必要である^{3) 11) 13)} (表2)。

食塊の咽頭への送りこみを助けるためには、嚥下補助用義歯の装着も有用である⁸⁾。離乳初期の口腔はまだ歯の萌出もなく、舌の力や口腔周囲の筋力は弱いものの、口腔の容積が小さいことにより、口腔器官の機能を十分に発揮している。嚥下能力の低下した高齢者においても、固有口腔の容積を狭くし、嚥下時に舌背部分が上顎口蓋部分に触れやすいようにした嚥下補助用義歯(舌接触補助床)を装着することにより、食塊の移動を容易にすることが可能となる⁸⁾。このような歯科的対応は、準備期(口腔内清掃・食塊形成)と口腔期(咽頭送り込み)の両方に関係しており、摂食・嚥下障害の医療チームには、歯科医の参加は不可欠である。

4. 咽頭期の障害と対策

咽頭期は嚥下の第Ⅱ相であり、連続した反射運動により、食塊が咽頭を通過し、食道へ送り込まれるまでの段階である^{1) 2) 3) 4) 5) 6)}。咽頭期には、鼻咽腔を閉鎖して嚥下圧を適正に保ち、舌口蓋を閉鎖して食塊の流入量をコントロールする。また、喉頭を閉鎖し、食塊が喉頭・気管に流入しないようにする。特に、口腔鼻咽腔閉鎖不全、口腔咽頭閉鎖不全では、食塊が咽頭に残留しやすく、喉頭閉鎖不全では誤嚥性肺炎を発症することがある。

嚥下反射は、舌が口腔内に残った食塊をすくい上げ、咽頭に移送することから始まる¹⁴⁾。口腔は咽頭で鼻腔と連絡しており、安静時や咀嚼時には呼吸気が通過する。しかし、食塊を咽頭に移送し始めると、軟口蓋が挙上し、咽頭後壁と接触、鼻咽腔を閉鎖する。通常、食道は脊柱と喉頭に挟まれて狭く、食塊の通過は困難であるが、嚥下の際には、喉頭が前上方に挙上し、喉頭蓋による喉頭口の閉鎖と食道の開大が起こる。嚥下反射の消失や遅延により、食道入口部の良好な開大が得られなければ、誤嚥のリスクは上昇する¹⁵⁾。また、軟口蓋の挙上が不十分であれば、嚥下時に食塊が鼻腔に逆流する¹⁵⁾。

加齢に伴い、内臓を固定している腱・靭帯はたるみ、喉頭は下垂する。さらに、筋力の低下が加わることにより、高齢者の誤嚥のリスクは高まる¹⁴⁾。高齢者では、咽頭アイスマッサージ等の嚥下反射惹起のための訓練や誤嚥性肺炎予防のために意識的に咳をする訓練(むせた時の喀出力を向上

させる訓練)を行なうことが有用である¹⁵⁾。

咽頭期に障害がある場合、もち、海苔、葉物野菜等の付着性が高く、粘膜に貼りつくもの、食パン、焼き魚、ゆで卵等の水分を吸収し、パサつくものは、咽頭残留を起こしやすく、ある程度の大きさのものが咽頭に残った場合、窒息の原因となる^{11) 16) 17)}。ゆで卵等のパサつく食材は、マヨネーズやバター等を加え、パサつきを抑える。タコ、イカ、こんにゃくの他、ごぼう、蓮根等の根菜や青菜等といった繊維の多い野菜等、咀嚼しにくいものも注意が必要である^{11) 16) 17)}。嚥下反射の遅延や気道防御が不十分な場合、水、お茶などのサラサラした液体は、誤嚥の原因となる^{11) 16) 17)}。水分を含む食品には、市販増粘剤でトロミをつけたり、ゲル化剤で軟らかいゼリー状に仕上げ、脱水防止に努める⁶⁾。味噌汁、五分粥、お茶づけ等の液体と固体が混ざったものは、固形物を咀嚼している間に液体のみが咽頭へ流入し、誤嚥の原因となる^{11) 16) 17)}。また、酸味の強いものはむせやすいので注意が必要である^{11) 16) 17)}。

嚥下運動が弱いと、食塊を1回で飲み込むことができず、口腔や咽頭に残留する。咽頭残留が認められる場合、一口につき2回以上嚥下して咽頭残留を除去し、嚥下後の誤嚥を防止する「空嚥下」を促す。空嚥下を行い、食塊を完全に食道に送り込んだ後に、次の一口を運ぶことにより、誤嚥のリスクが減少する¹²⁾。「空嚥下」ができないときは少量の水(1~2cc)を飲ませて嚥下を促し、食塊を完全に食道に送り込んだ後、次の一口を運ぶ。食物と水やゼリーとを交互に嚥下させる「交互嚥下」も、誤嚥の予防に有効である¹²⁾。

5. 食道期の障害と対策

食道期は、嚥下の第Ⅲ相である。食塊が食道に送り込まれると、逆流しないよう、食道は閉鎖し、蠕動運動により、胃へと運ばれる過程を指す^{1) 2) 3) 4) 5) 6)}。食道の疾患(腫瘍、裂孔ヘルニア、アカラジア等)や加齢による食道の蛇行により、蠕動運動が障害され、食道通過障害や胃食道逆流が起こる¹⁴⁾。胃食道逆流では、胃液や消化液、雑菌を含んだ胃内容物が咽頭まで逆流することがあり、誤嚥した場合、重篤な誤嚥性肺炎となるだけでなく、肺の中が化膿する肺化膿症や肺膿瘍を起こす。防止するためには、食事のスピード、食中・食後の体位等に注意を要する¹⁴⁾。できるだけ座位をとるようにし、できない場合はリクライニング車椅子を使用する⁴⁾。また、寝たきりの場合は軽度

上体挙上にとどめる。ただし、長期のベッド上での上身体を起こした座位は、仙骨部の褥瘡形成のリスクとなることから、除圧等の対策が必要である⁴⁾。

6. 誤嚥性肺炎の予防

誤嚥に由来する肺炎には、摂食に伴うものと伴わないものがあるが、摂食に伴う肺炎の予防には、実際の摂食の場面での誤嚥を最小に留めるよう、食形態、体位、疲労等を考慮した食事介助を行なうとともに、適切な歯科治療や義歯装着を検討する必要がある⁴⁾。一方、摂食に伴わない誤嚥性肺炎の予防としては、口腔・咽頭の常在菌を含む分泌物の下気道への吸引(micro-aspiration)による肺炎と、胃内容の吸引(macro-aspiration)による誤嚥性肺炎の対策を行う⁴⁾。前者の対策は、口腔内の細菌数を減少することであり、口腔ケアである。後者の対策は、「5. 食道期の障害と対策」で述べたように、食後、上体を起こした体位を保つことである⁴⁾。制酸剤の投与は、胃粘膜での細菌増殖に繋がり、安易な投与は逆流・誤嚥時の肺炎のリスクを上昇させるので、高齢者では注意が必要である⁴⁾。

むせや咳嗽、喘鳴、呼吸状態の悪化、呼吸困難、高熱(37.5℃以上が持続)、痰の量の増加、膿性痰等の症状と血液検査において炎症反応があれば、肺炎を疑う。しかし、高齢者の場合、①元気がない、②食事時間が長くなる、③食後に疲れて元気がない等の症状が見られた場合でも、誤嚥性肺炎を発症している可能性考えられる¹³⁾。また、発熱がみられても、尿路感染症等の場合もあるため、胸部の聴診での複雑音の有無と胸部レントゲンでの肺炎像を確認する必要がある。

おわりに

「食べる」という行動は、ヒトが生きるための基本であり、生涯行われることであり、健康に過ごすため、また、疾病の予防や治療のために、必要不可欠である。しかし、その方法はさまざまで、最期まで食事を口から食べることのできる高齢者もいれば、摂食・嚥下障害のために、口からの栄養摂取が困難となり、胃瘻等の経腸栄養の選択を迫られるケースもある。また、経腸栄養を用いている場合でも、胃瘻から水分や栄養を補い、脱水や低栄養を予防しながら、嚥下可能な食材を利用

して「食べることを楽しむケースもあれば、経口摂取が全くできずに経腸栄養のみのケースもある。ヒトにとって、食事を摂取することは、食欲や嗜好が満たされ、精神的な満足感をも得ることができる行為であり、QOLの向上にも関わる重要な機能を持っている。そのため、摂食・嚥下障害のある場合でも、「口から食べる」という行為をできる限り尊重し、安全に進めることは、患者のQOLの向上に繋がる。患者に関わるすべてのメディカルスタッフは、摂食・嚥下のメカニズムを十分に理解し、患者の状態に応じた、窒息や誤嚥といったリスクを起こすことのない安全な栄養療法を行う必要がある。

文献

- 1) 前田真治. 老人のリハビリテーション. 第7版. 医学書院. 2008.
- 2) 新田國夫. 在宅医療に役立つ嚥下障害の基本知識. 新田國夫編. “口から食べる”を支える—在宅でみる摂食・嚥下障害—. 南山堂. 2010. pp4-8.
- 3) 菊谷 武. 摂食嚥下の過程と各過程における障害の見分け方. 新田國夫編. “口から食べる”を支える—在宅でみる摂食・嚥下障害—. 南山堂. 2010. pp15-36.
- 4) 藤谷順子. 高齢者の摂食・嚥下障害. 千葉直一、安藤徳彦他編. 高齢者のリハビリテーション. 金原出版. 2005. pp94-102.
- 5) 寺見雅子. できることから始める摂食・嚥下リハビリテーション実践ガイド. 学研メディカル秀潤社. 2012.
- 6) 井上久美子. 摂食障害. 吉田勉監修. わかりやすい臨床栄養学. 三共出版. 2012. pp208-224.
- 7) 馬場 尊、才藤栄一、岡田澄子. 摂食・嚥下障害の診断と検査. 千葉直一、安藤徳彦他編. 言語障害・摂食嚥下障害とリハビリテーション. 金原出版. 2005. pp81-92.
- 8) 中澤 清. 高齢者の口腔ケア. 千葉直一、安藤徳彦他編. 高齢者のリハビリテーション. 金原出版. 2005. pp103-118.
- 9) 角 保徳、長屋政博. 口腔ケアの実際と効果. 千葉直一、安藤徳彦他編. 言語障害・摂食嚥下障害とリハビリテーション. 金原出版. 2005. pp107-113.
- 10) 大野友久、平山友恵、松田紫緒、高柳久与、岩崎静乃、岡本 彩. 口腔ケア. 藤島一郎

- 編. ナースのための摂食・嚥下障害ガイドブック. 中央法規. 2005. pp214-223.
- 11) 秋山正子. 誤嚥が疑われる患者の安全な食事摂取. 新田國夫編. “口から食べる”を支える—在宅でみる摂食・嚥下障害—. 南山堂. 2010. pp86-95.
- 12) 藤島一郎. 口から食べる、嚥下障害Q&A. 第4版. 中央法規. 2011.
- 13) 佐藤悦子. 摂食・嚥下障害の栄養管理—食の危機状況の発見と適切な食事形態. 新田國夫編. “口から食べる”を支える—在宅でみる摂食・嚥下障害—. 南山堂. 2010. pp122-130.
- 14) 山田好秋. 摂食・嚥下の生理学. 千葉直一、安藤徳彦他編. 言語障害・摂食嚥下障害とリハビリテーション. 金原出版. 2005. pp72-80.
- 15) 稲川利光. 状態に応じた摂食・嚥下障害への対応. 新田國夫編. “口から食べる”を支える—在宅でみる摂食・嚥下障害—. 南山堂. 2010. pp71-85.
- 16) 大熊るり. 咽頭期における嚥下食. 金谷節子編. ベッドサイドから在宅で使える嚥下食のすべて. 医歯薬出版. 2006. pp91-98.
- 17) 江頭文江. 食異形態の工夫. 小野沢滋編. 在宅栄養管理 経口から胃瘻・経静脈栄養まで. 南山堂. 2010. pp77-83.

【解説】

司法看護職に必要とされる性暴力被害者支援コンピテンシー — 刑事裁判プロセスにおける専門家としての証言能力に焦点を当てて —

竹元仁美、山本八千代*

聖マリア学院大学、*北海工業大学

<キーワード>

司法看護職、性暴力被害者支援、コンピテンシー、刑事裁判、証言能力

I. はじめに

司法看護師の役割は、1) 性犯罪被害の急性期の医療ニーズのアセスメント、身体的心理社会的ケア、情報提供、意思決定の支援、2) 司法学的医療歴の聴取・証拠採取、記録、保存、証言、3) 関連機関との連絡調整、などである¹⁾。先回の報告では、性暴力被害者支援看護師 (SANEs: Sexual Assault Nurse Examiner) が司法看護において果たすべき役割について、証拠採取を中心に検討を行った¹⁾。

今回は、司法看護に関わる看護師の性犯罪の刑事裁判プロセスにおける証人としてのコンピテンシーに焦点を当て、米国の刑事裁判プロセスおよび司法看護師の専門家としての証人活動を概観した。本稿の主目的は、本邦の刑事裁判プロセスにおいて司法看護師に求められる能力構築に資することである。

II. アメリカ合衆国における性犯罪に関する刑事裁判

1. 性犯罪について

1) 性犯罪とは

性犯罪とは、「身体的かつまたは心理的な性的被害を与える行為であり、被害を受けて人がその被害を認識する必要はなく、加害者に性的な目的があれば行為自体に性的内容が伴う必要もない」ものである²⁾。

2) 米国における強姦罪の法的な定義

米国の強姦罪に関する法制度を中心に文献レビューを行った^{3) 4) 5)}。

従来、米国では強姦罪は「被害者の意思に反して暴力的に性交すること」⁶⁾と定義されており、強姦罪成立要件として、①暴力の存在、②同意の欠如(不同意)が必要であった。しかも、②の同意の欠如を示すため、被害者が自らの身の安全を脅かしかねないほど必死の抵抗をすることが要件とされていた^{3) 4)}。

時代の潮流として、1970年代は強姦罪を「暴力犯罪」として捉えることが主流であったが、現在は「性的自律と自己決定権」を脅かす「不同意」をもって、強姦罪とするという主張が中心的である^{3) 4)}。しかし現行法においても、依然として、強姦罪の成立要件として、「暴力」と「不同意」があることや、「暴力」についても身体的暴力/身体的暴力の脅迫が存在することを求められる⁷⁾。

ここでは「同意の欠如」を強姦罪の本質的要素とみなし、死ぬ危険を冒すほどの抵抗をもって女性の意思に反することを証明することを要求する⁸⁾。そして、被害者側の法廷戦術として、被害者の証言に対する補強証拠の要求や、被害者の過去の性体験や被害者の性格を証拠として許容する強姦法固有の証拠法が容認されてきた。

強姦罪は、被害届を提出する率の最も低い犯罪であり、被害届を提出しても15%は警察によって証拠不十分として受理してもらえず、首尾よく警察に受理されたとしてもその52%が立件されず、立件されてもその48%が無罪放免となり、被

害届のわずか3%しか有罪判決を獲得できていない⁹⁾。

しかし最近になって、暴力概念を拡大する判例や、事実上暴行要件を不要とする法律や判例が見られるようになってきた^{1) 4)} (例えば、デート・レイプにおいて暴力の要件を排除したケース、被害者の同意についての合理的錯誤の説示を陪審に認めないケース、など^{7) 10)})。このような現行の強姦法は、1950年代の模範刑法典の策定と、1970年代半ばのフェミニストによる改革の成果とされている^{1) 4)}。

3) 米国における強姦罪の変遷 (1950年代から現在まで)

(1) 1950年代

1950年代の合衆国各州の強姦法は、ブラックストーン⁶⁾の定義に依拠して暴力と不同意を成立要件としていた。この暴力と不同意という要件を証明するため、被害者の抵抗、すなわち「必死の抵抗」、「真剣な抵抗」、あるいは「合理的な抵抗」があったことを証明することが州法で要求されていた^{3) 4)}。このようなコモン・ロー上の強姦罪の定義を見直し、「暴力による強姦罪の成立」が2つの改革に共通する特徴であった^{3) 4)}。

(2) 1960年代

模範刑法典は、1962年、アメリカ法律協会(American Law Institute)によって制定法典として公刊された(強姦法の初期の改正)^{3) 4)}。その背景には、強姦罪における低い有罪率の原因が、不同意の認定のため被害者の抵抗を厳格に要求してきたことにあるとし、暴力による強姦罪の成立を改革の骨子として提案した^{3) 4)}。この刑法典により、強姦罪は「男性が妻ではない女性に対して暴力によって、あるいは即座の死、身体に対する深刻な危害、ひどい苦痛又は誘拐の脅迫によって被害者に服従を強制し、性交を行った場合」と再定義し直され¹¹⁾、被告人による暴力行為のみが犯罪の成立要件とされたのである。

1960年代に入ると、社会を席卷したフェミニズム運動は「法と秩序」のスローガンを掲げ、刑事事件で被害者が直面する苦難を課題として強姦法改革の乗り出した^{3) 4)}。改革の主な内容は、強姦罪を性的犯罪ではなく暴力犯罪としての再定義、条文の中性化、配偶者の例外の排除、黙示の同意の排除、抵抗要件の排除、補強証拠要求の廃止、被害者の過去の性体験を証拠として裁判に提出することの禁止、等であった^{3) 4)}。

それまでは、被害者の不同意が強姦罪の本質的要素と捉えられていたため、判例上、被害者による決死の抵抗の証明が要求された^{3) 4)}。犯罪を裁

くべき法廷において、犯罪事実とは関係のない被害者の性的な評判や過去の性的体験が、「不同意」に関する実質証拠/被害者の証言の信用性に対する証拠として、許容され争点化されてきた^{3) 4)}。このような被害者に苦痛と屈辱をもたらす「セカンド・レイプ」が、法廷で公然と行われていたのである^{3) 4)}。

(3) 1970年代

1970年以降、フェミニズム運動の成果として、相次いで強姦法の改正が各州で行われてきた¹²⁾。その中で、強姦罪が暴力犯罪であることを周知させることを目的として、強姦罪(rape)という犯罪名称を、性的暴力罪(sexual assault)/性的犯罪(criminal sexual conduct)/性的暴行罪(sexual battery)、に変更することとなった。さらに、被害者の範囲を男性や配偶者まで拡大し、性的犯罪行為に含まれる行為の範囲も拡大されることになった。このように加害者の暴力行為による「暴力犯罪」と再定義したことによって、「暴力」や「暴力的強制」が中心的要件となった。ただし、依然として「暴力」は身体的暴力のみを対象とすることを踏襲している⁷⁾。

強姦法のモデルとして言及されることの多いミシガン州性犯罪法(Criminal Sexual Conduct Act, 1974年)¹⁵⁾は、犯罪要件として被害者の「不同意」から加害者の「暴力行為」に移行した最初の州法である¹³⁾。このようにミシガン州法をはじめ多くの改正法が強姦罪を暴力犯罪として位置づけたが、一方ではウィスコンシン州法のように、「暴行と同意の欠如」を強姦罪の成立要件としたコモン・ローの定義をそのまま踏襲し残している州もある^{3) 4)}。

1970年代を中心に行われた強姦法改革は、手続法、実体法に渡る大規模なものであった^{3) 4)}。しかし、被害者保護法が制定された現在においても依然として、被害者の過去の性体験や素行等の落ち度が被害者の同意に関する証拠として許容されている^{3) 4)}。法改正後、実際の司法に携わる警察官、検察官、裁判官、そして陪審員の意識が変わり、それが捜査・訴追実務や、裁判官の法解釈や陪審の評決に反映されるまでには時間がかかる。そのため、裁判官教育等の意識改革のための制度的環境を整える必要がある^{3) 4)}。

1970年代以降の法改正によっても、暴力と不同意の2つを強姦罪成立の本質的要素とする旧来からの基本的な枠組みを変えることはできなかった。強姦罪を暴力犯罪と捉えるアプローチは、暴力ケースの処罰には有効ではあるが、シンプル・レイプの典型例に見られるように身体的暴力を用

いない強制的な性行為の処罰を非常に困難にしたのである^{3) 4)}。

(4) 1970年代から現在

現在の議論では、女性の性的自律という観点から被害者の不同意に焦点を当てて強姦罪を再構成しようとするアプローチが中心的である^{3) 4)}。

Susan Estrich は、強姦法の保護法益は女性の性的自律であり(112)、女性の性的自律の保護すなわち望まない性的行為から女性を保護することにあるとしている¹⁴⁾。ただし、犯罪の成立要件としては、被害者の主観的な心理的状态としての不同意ではなく、被害者の拒絶の意思表示を加害者が聞いたか否かという客観的事実を成立要件とする点で異なる^{3) 4)}。

現在の議論の中心は、前述の被害者の性的自律・性的決定権が強姦法の保護法益であるとする点や具体的な強姦法の改正内容等である。代表例をあげれば、加害者の主観的要件に焦点を当てる提案、無過失責任を認める提案、「No Means No」アプローチ、明示的な同意なしの性交を違法とする提案、非暴力的であるものの性的自律を侵害する性的収奪罪の提案などがある^{3) 4)}。

「No Means No」というアプローチ (Susan Estrich)¹⁵⁾
 英国のコモン・ローにおける強姦法においては、「No」を拒絶の意思表示と解釈しなかった。伝統的な性別役割観に基づいた、女性には受動的な性的役割、男性には積極的な性的役割を割り当てる男性中心主義が、性犯罪を裁く刑事司法においても現代においても脈々と受け継がれている。ただ「No」といって泣くことしかできない女性の現実は見過ごされてきた(128)。
 従来の強姦法においては、「No」という言葉は拒絶の意思表示として不十分であるとして認めてこなかったが、フェミニスト運動において、女性の「No」は性行為に対する明快な不同意の表明として、「No Means No」であると主張してきた(125)。Estrichは、これを強姦法のルールとすべきで、「NO」には恐喝的脅し・重要な事実を偽る不実表示も含まれるべきであると主張している。

2. アメリカの刑事裁判プロセス

1) 刑事司法制度の概観

米国の刑事司法制度は、合衆国全体の事件に関する合衆国裁判所と、各州の事件に関する州裁判所の「二重構造の司法制度」から成立している¹⁶⁾。最高位は合衆国最高裁判所であり、合衆国控訴裁判所、合衆国地方裁判所の順で下級裁判所が設置され、3審制となっている^{15) 17) 18)}。同様に、州の裁判制度も3審制で、州最高裁判所、中間裁判所、事実審裁判所(地方裁判所)が設置されている^{15) 17) 18)}。さらにこの下に、簡易裁判所にあたる第1審管轄を有する裁判所が設置されている(呼称は州によって異なる)。そして、非常に限定

的であるが、合衆国裁判所と州裁判所は繋がっており、最終審議の場合は合衆国最高裁判所となっている^{15) 17) 18)}。

通常の刑事事件では州最高裁判所の判断が最終であるが、ほとんど(90%)の刑事事件は州裁判所で開始され司法取引等によって第1審で終わる。そのため第1審である「郡裁判所」の刑事訴追手続を概観することで、現実的な刑事裁判を理解することができる。

2) 刑事訴訟手続き

起訴前は「管轄に制限のある裁判所」、起訴後は「上級裁判所」で行われ、陪審裁判を受ける権利、公設弁護人を付される権利など、諸権利が被告人(加害者)に保障されている。陪審員の数は重罪事件では12人、軽罪事件では6人と異なるが、基本的な刑事手続の流れは同じである。量刑手続においても陪審裁判を受ける権利が保障され、州最高裁判所への直接上告が権利として認められており、基本的な流れと構造は重罪事件と同じである。

3) 刑事手続の流れ(図1)^{17) 18)}

強姦犯罪など重罪事件に関する基本的な刑事手続の流れを図示した^{17) 18)}。以下、その概略を述べる。

(1) 告発・逮捕

告発・逮捕の段階では、無令状逮捕(重罪等)/

段階	手 続	時間
捜査	逮捕 最初の尋問 起訴	48時間 72時間
公判前尋問	アレインメント 審理日程の設定尋問 オムニバス・ヒアリング 公判準備の最終確認	14日 15日 44日(～74日) 1日
公判	証拠に関する尋問 陪審選任 公判審理 評議・評決	無罪放免 評決に対する不服申立て
量刑手続	量刑前調査 量刑審問 刑の宣告	上訴 その他の救済

図1. 刑事事件の流れ^{17) 18)}

逮捕→ブッキング(身柄登録;被疑者の逮捕を記録する手続き)→取調べ→告発となる。

犯罪を告発した場合、告発者(被害者等)が宣誓供述書を裁判所に提出し逮捕状を発布してもらう必要がある。警察官が直接犯行を目撃した場合には直接裁判所で逮捕状を取るケースもあるが、強姦罪については、通常、無令状による非現行犯逮捕がなされることが多い。

被疑者逮捕後は、警察署へ連行し人定質問(住所氏名の確認)、写真撮影、指紋採取、身体検査などのブッキング(身柄登録)後、留置所に収容することになる。強姦等の重罪の場合、通常、被疑者に対する24時間の取調べが行われる(自白を得る目的)。警察官はブッキングまたは取り調べが終了した段階で、被疑者を裁判所へ告発するかどうかを決定する。告発する場合には、被疑者を治安判事に引き渡し告発状を裁判所に提出する。

(2) 起訴前手続

冒頭手続き→予備審問→場合によっては保釈、となる。

被疑者が最初に裁判所に出頭する手続を冒頭手続と呼び、治安判事が被疑者の容疑事実について審理され、被疑者の逮捕における相当の理由の有無が焦点となる。この段階で被疑者が保釈されることが多いが、一定の保釈金を裁判所に納める必要があり、経済力がない被疑者は民間の保証業者に保釈金を納めてもらうこととなる。保釈が認められなかった場合は収監され、警察官はシェリフの許可の下で被疑者に事情聴取する。強姦罪の場合、通常、冒頭手続き終了後2週間以内に、治安判事が予備審問を開くことになる。しかし、現実には、ほとんど(約90%)のケースは、不起訴処分もしくは司法取引による軽罪事件への変更によって終結する。

予備審問に至るケースでは、被疑者が犯行を行ったと信じるに足りる相当な理由が存在するかが審議される。言い換えると、公判に耐えるだけの証拠があるのか慎重に審議され、相当な理由があると判断され起訴されると裁判で事実認定を争うことになる。

(3) 公訴の提起

公訴は、検察官・大陪審による正式起訴/検察官が直接起訴する略式起訴/大陪審の職権で行う告発、のいずれかによってなされる。原則として、強姦罪については予備審問後、大陪審で正式起訴することが必要とされている。大陪審は「起訴陪審」と呼ばれ、16名~23名の陪審員で構成され、起訴を支えるだけの証拠があるか審査する場所である(非公開審理;検事が検事側証人に質問す

る)。しかし、現在では検察官による略式起訴が多くなっている。

(4) 審理前手続き

罪状認否手続き(アラインメント)→無罪の答弁/有罪の答弁となる。

通常、起訴状/略式起訴状が発布され起訴となった場合、被告人側と検察側との間で事件処理についての取引(答弁取引)によって裁判所がその採否を決定する。これは膨大な訴訟を処理しコスト削減を図るために行われる合法的な取引とされる。被告人がこの後の罪状認否手続きで有罪の答弁をすることと引き換えに、罪名を軽い犯罪に変え軽い刑を求刑する条件が提示される。

罪状認否手続きにおいては弁護人が出席し、被告人は起訴状に対して「無罪(NOT Guilty)」、「有罪(Guilty)」、「不抗争(一種の有罪答弁)」の答弁のいずれかを選択しなければならない。この罪状認否手続きは、審理手続きではなくその前の手続きとされ、被告人の答弁が「無罪」の場合のみ次の公判における審理に進むこととなる。被告人が司法取引で「有罪」の答弁を選択すれば、公訴事実を認めたことになり、次の量刑の手続きに進む。

(5) 審理(公判)

公判においては、冒頭陳述→直接証拠提出→反対証拠提出→検察側による冒頭最終陳述→被告側による最終陳述→検察側による最終陳述→陪審員への説示→評決→判決の流れとなる。しかし、評決が不成立の場合は、審理無効→再審理となる。

公判の審理では、検察側が冒頭陳述でこれから何を立証しようとしているかについて陪審員に説明し、それを受けて弁護側が冒頭陳述を行う。それぞれの冒頭陳述の後、検察側と弁護側双方による立証が行われる。

検察官が検察側証人(警察官が多い)に対して行う直接尋問が終わると、交互尋問制に則り、被告弁護人が反対尋問を行う。検察側の証拠提出が終了するまで、この交互尋問のスタイルによって、証人の証言に対して事実認否をめぐる攻防戦が繰り広げられる。反対尋問は原則として、直接尋問で尋問された事項に限定されるが、それ以外の事柄についての尋問も裁判所が認定すれば、例外的に認められることもある。

以上のプロセスを経て事実審理が終了すると、陪審員に主張の正当性を訴えるため、提示された証言や証拠を踏まえた上で、原告側/被告側双方が相手の主張を論駁し、最終陳述を行うこととなる。この最終弁論が終了すると、陪審員たちは別室で評決を出すための評議をする。この段階で、

裁判官によって、法律問題についての説明である最終説示が行われる。陪審の評決は、原則、陪審員全員一致とされているが、非全員一致評決を認める州も存在する。

裁判所は陪審員による評決に従い、判決を下す義務を負っている。無罪の場合のみ、それまで公判で提出された証拠から事実認定に検討すべき点がないと判断され「指示評決(裁判官の指示)」が下されることがある。また、陪審が協議を重ねても、陪審員による同意が必要数に達しない場合には評決が不成立で「審理無効」とされる場合がある(新たに陪審員が選任され、再審理が行われる)。

3. 看護専門職としての証人の責務³⁾⁴⁾

米国の刑事裁判において、SANE (Sexual Assault Nurse Examiners) を代表とする性暴力被害者支援を行う看護職は、法廷で専門家として証言を求められることが多い。強姦罪は陪審裁判で「有罪」か「無罪」が争われるため、陪審が公訴事実を合理的に認められるように、証拠能力のある証言を求められる。

Black's Law Dictionaryによれば専門家である証人は、物的証拠・書的証拠もしくは素人である証人と以下の点で異なっている。専門家は、何を観察したのか、もしくは何を実施したかについて、専門的知識の提供に関する証言を求められる。また、専門家は特別な訓練を受け、専門的知識・技術をもち、平均的な人間を超える経験を持っているため、専門職業人としての意見および結論を述べる事が許される⁴⁾。Girardinら¹⁹⁾は「司法看護師の専門的証人の責務は弁護士、裁判官、陪審が特定の患者の証拠を理解することを促進するために情報を与えることである」としている。

1) 公判における専門家としての心構え²⁰⁾

証人尋問における心構えとして、以下の8点があげられる。

- ① Pause: 質問に返答する前に時間を取り、客観的な回答をすること。
- ② Think: 熟考すること。弁護士からのアドバイスに留意しながら、自分の言葉を注意深く選ぶ必要がある。
- ③ Be polite: 被告側弁護士等が証人尋問において、証人を怒らせたり、侮辱したりしても、礼儀正しく対応すること。冷静に対応し、彼らの尋問の裏をかこうとしてはならない。
- ④ Answer: 質問されたことにのみ答えること。もし質問が曖昧であるか、自分の知らない言葉

が含まれている場合には、それを明確にすること。

- ⑤ Don't make assumptions: 推測に基づいた発言はしないこと。
- ⑥ Refer: 記録には日時、時間、要旨、もしくは他の事実について記述すること。誤った推測をするよりも記録をレビューする方がより正確である。
- ⑦ Watch out: 証人の主尋問の前にある導入部には注意すること。しばしば証人が真実かどうか知らない事実を含む誘導尋問がなされる。被告側弁護士は証人尋問において、証人が知らない事実に同意させたり、仮説的な質問に答えさせたりするので、誘導尋問に乗らないように注意する。
- ⑧ Don't Keep talking: 証人尋問では証人が注目されているので、回答が終わったら沈黙し、静かに次の質問を待つ。

2) 証人として求められる資質とは

2006年1月、the American Association of Legal Nurse Consultants (AALNC) は、看護職が専門家証人になることについて声明を発表した^{21) 22)}。

AALNC は、免許を持った登録看護師は専門家証人としての基準を満たしているとしており、医師に求められる要件とは異なるとしている。その理由として、AALNC は看護専門家集団がLNC (Legal Nurse Consulting) および証人としての実践を促進し、専門職機関としての基準を評価する義務を負っていることをあげている。AALNC は看護学、医学、法学学術論文などのエビデンスを用いて、看護専門職の証人として勧告を構築し、推進し、維持する活動に貢献している。看護専門職の証人になる際の推奨基準^{23) 24)}として、次の5点があげられている。① 登録看護師、② 学士号、③ 専門看護領域の認定 (i.e. Critical Care Registered Nurse (CCRN))、④ 臨床実践経験 and/or 教育背景、⑤ 標準的な看護の知識、である。

3) 看護専門家として証言するための資質²²⁾

司法看護師は、直接的に関わった性暴力被害者の事件について法廷で証言することを求められることが多い。司法看護師は観察した損傷(傷害)および記録に関する意見を述べるため、客観的な報告者として出廷することが重要である。司法看護師は客観的に観察し科学的方法で収集したエビデンスについて、偏りのない陳述するために証人として存在する。そのため、看護師は専門的な証言ができる能力を求められ、標準的な医療につい

て述べたり、または他の医療専門家の仕事を監査したりもする。さらに看護専門家として証言をするだけでなく、看護コンサルタントとして、医学記録の監査、看護ケアにおける知見の要約（記録の準備）、ケアに関する意見を法廷で証言する、役割をとることもある。

(1) 法廷で証言することの背景として

米国の司法制度は、英国コモン・ローの流れを汲んでいる²³⁾。欧米のアングロサクソン社会では犯罪から身を守るため、または犯罪に巻き込まれ犯罪者を追跡するため、法廷は闘争の場となり、弁護人は戦闘員、裁判官は全てに権威をもつ王になぞらえられる²³⁾。歴史的に専門家は法廷に召喚され専門家としての意見を述べる役割を取ってきた。法医学の事例では、医師が専門家として法廷に召喚されてきた経緯がある。しかし、最近徐々に、看護師が証人として法廷に召喚されるようになってきている。

それは、The National Association of Medical / Legal Nurse Consultants (以下、AALNC)²²⁾にみられるような、看護師の包括的で専門的な知識体系が認知されるようになってきたことが寄与している。AALNCは、1988年に看護専門家の証人として看護職を支援する機関として設立された。一方で、LNC (Legal Nurse Consultants) は弁護士、保険会社の相談を受け、専門的な証人として働いている。

AALNCはLNCの活動の1つとして、医療に関する事件や司法手続きに関与する弁護人に対する教育を行っている²²⁾。LNCは法的知識や経験を弁護士と法廷で協働することによって獲得してきており、看護および医療における臨床バックグラウンドをもつ。しかし、専門家として証言することを目的としてLNCとして認定される必要はない。

(2) 法廷で証言することについて準備すべきこと^{16) 17) 18)}

看護職・医療従事者は、証人として法廷に召喚される可能性を持っている。医療従事者は、目撃したことや特定の患者に実施した診察・検査・治療について、事実確認の証人として、もしくは事件について専門家として高度に専門的な意見を述べる証人として証言を求められる。ゆえに、召喚理由に関わらず、全ての医療従事者はその生涯において患者の事件や状況について証言するように求められる機会があり、十全に準備しておくべきである。

その準備には、医療従事者のCV（履歴書）を更新することが含まれる。CVはレジメよりもはる

かに詳細で記述的である。また、CVは大学・研究所などアカデミック・ポジションに応募する際にも準備するが、学歴、資格、スキル、業績そして専門的な活動が網羅されている（職業教育、職歴、資格、専門家学会、褒賞歴、研究業績、学会発表などが含まれる）。看護専門家である証人としては、弁護人に求められれば早急にCVを提示し、法廷で証人として証言する資格を認定される準備とすべきである。

経験豊富な看護専門職である証人の中には、それまでに関与した事件の記録を全て保管しているものもある。その記録には、証言日時、法廷、裁判官の氏名、被告人の氏名が含まれる。これらの情報は召喚した弁護人にとっても、看護専門家として証人認定する準備として最も有用であると考えられる。過去に証人として認定された経歴があれば、裁判官は即座に証人として認定できる。

反対尋問において、被告側の弁護人が検察側の証人の証言を論破するために尋問した場合に備え、専門職として最新の臨床知識をブラッシュアップしておく必要がある。しかし、専門家であっても全てを知っているわけではなく、知らないこと・実施していないことについては、恐れずに自信をもって返答する必要がある。被告側の弁護人は証人の信用性を問題にしようとする様々な戦術を用いるが、冷静に対応することが重要である。

(3) 弁護人との事前調整^{16) 17) 18)}

裁判の召喚の前に弁護人と打ち合わせをする際に、不安が生じることがある。召喚の際、わずか1つの質問の場合もあれば、数時間にわたる場合もある。いずれにしても、医療記録をする際には、包括的で読みやすい記録をすることが、将来的に証人召喚の機会を少なくすることにつながる。

(4) 証人に対する召喚令状^{16) 17) 18)}

強姦事件など重大刑事事件では、看護師は証人として出廷を求める召喚礼状を受け取ることがある（召喚礼状は出廷を要求する裁判所の命令）。

令状には1枚の用紙に被告の氏名、法廷、弁護士名、検察官名が記載されている。召喚礼状を無視することはできず、公判の期間中法廷に立つことが求められる。召喚礼状を受け取ったら、そこに記載されている弁護士に連絡して、自分のスケジュールについて報告し出廷可能日を調整する。

(5) 宣誓証書^{16) 17) 18)}

宣誓とは「証人が自己の証言を真実であり、誠実に行うと言明すること」である（宣誓を書面で行った場合は宣誓証書という）。そのため、それに反した場合は偽証罪などに問われることもある。

看護師を召喚した弁護人が宣誓証書を準備する

が、宣誓後、証人は宣誓証言のコピーをもらい、その内容と明確性を確認することが必要である。公判の前に、証言内容に関する記憶を新たにするために宣誓証言を見直す必要がある。これは、宣誓から時間が経過している場合非常に重要である。被告側弁護人は証人の信用を貶める目的で証人の証言を否認したり、宣誓書にある情報を意図的に誘導的に使ったりする可能性がある。従って、医療記録をしっかりと読み直しておくことが正確な証言のため重要となる。さらに、被害者の診察の時に撮影した患者の写真も忘れずに確認しておくべきである。

証人尋問の際、看護師は専門家の証人として、1つ1つの質問/尋問にできる限り正直に簡潔に回答すべきである。そこで防衛的になったり、怒ったり、感情的になってはいけない。

その他、公判に関する準備として、召喚した弁護士と非常用の電話(連絡先)について確認する、職業にふさわしい服装にする、最新版のCV(履歴書)をもっておく、時間厳守、裁判所へはさみ・カメラ・武器と思われるようなものを持ちこまない、待つ心構え(裁判官と陪審員が着席し、呼ばれない限り法廷に入らない)、資料を読むためのライトを準備する、などがある

(6) 公判における証言のヒント^{16) 17) 18)}

公判の日、法廷の情報(裁判官、割り当てられた法廷)を確認しておく。

以下に、証言のヒントを列挙する。

- ・事実を述べる
- ・質問を完全に聞く
- ・相手の話を中断しない、さえぎらない
- ・質問に対して自分の考えをまとめて回答するために時間を取る
- ・異論があれば口述を止め、裁判官が異議を裁定するのを待つ
- ・質問に答える際、陪審員とアイコンタクトを取る
- ・裁判官を“Your Honor”と呼ぶ
- ・冷静沈着さを保つ
- ・自信をもって答える
- ・理解できない質問には答えない
- ・質問を繰り返すよう依頼する
- ・難解な用語は朗読し、スペルを言う
- ・防衛的にならない、怒らない、感情的にならない
- ・知らないとか思い出せないと言わない
- ・イライラした仕草や行動を見せない
- ・手は自分の膝の上に置く

さらに、陪審に信頼されるため、証人としてふ

さわしい外観や態度が求められる。公正公平とは言えないが、往々にして陪審は証人が不適切な服装をしていると判断した場合、証人としての信用性にも疑いをもちやすい。理想論では、陪審は外観に対してではなく、客観的で科学的な証言に基づいて(Evidence-based)事実認定について判断をすべきである。しかし、現実問題として陪審員の心理も十分考慮して、証言が正当に評価されるよう留意する必要がある。

(7) 公判の参加者^{16) 17) 18)}

①裁判官:法廷を統括する、②廷吏:公判の間、法廷の雑務をする、③陪審:法に基づいて選任された人々。提示された証拠に基づいて事実を検証し事実認定をする、④検察官:犯罪の捜査・公訴・裁判の監督を行なう行政官、⑤弁護士:被告人の弁護をする、⑥書記官、⑦証人、がいる。

(8) 証人尋問時の宣誓^{16) 17) 18)}

証人喚問のため、証人席を確認し自信をもって証人席まで歩く。証人席に着くと、廷吏が証人に右手を挙げ真実のみを述べることを宣誓するように告げるので、“I do”と答える。証人席では椅子の高さを調整し、マイクの位置も調整しておく。もし必要なら水を準備しておく。手は膝の上に置き正しく座る。証言の間、ゆっくりと明確に簡潔に話す。

尋問の始めに、名前を言うように求められる。続いて、専門家証人として資格を付与する質問などが始まる(書記官が証言全てを記録する)。

(9) 専門家として証言することを認定^{16) 17) 18)}

召喚した弁護人は、裁判官に「看護専門家の証人」であることを認定してもらうため質問を行う。証人は学歴、特別のトレーニング、所属学会、事件に関連する論文業績などを質問される。経験豊富な専門家は、今まで証人として参加した公判の日時、公判、裁判官について記録を持っている。この専門家証人としての経験・経歴の情報は有用で、証人として信用を与える。例え、被告側弁護人が証人として認定することに異議を唱えても不安を感じる必要はない。これは被告側弁護人の役割の一部であり、通常の法廷戦術の範囲内である。召喚した検察側弁護人が証人としての認定について、前述の情報について強調する。

証人を認定するか否かの決定は裁判官に委ねられるが、証人として認定されれば標準的な医学/看護学に関する意見を述べるのが認められる。被告側弁護人の法廷戦術に翻弄されず、冷静沈着に対処すべきである。

(10) 看護専門家として証言すること^{16) 17) 18)}

①陪審員裁判において証人として尋問に答えるこ

と

陪審員は「事実の試験者」で、証言の中に事実があるか判断する役割を担う。陪審員と短いアイコンタクトをとり、陪審員を見ながら回答する。質問が理解できない時は質問には答えず、時間が必要なときや質問が理解できない時は、質問を繰り返すように頼む。事実知らない場合には、知らない、思いだせないと自信を持って言うことが重要である。

②事件における事実について新たな情報を提供しないこと

追加の情報を加えたくても、質問された事へのみ回答する。うなずくなど意思表示のしぐさをすると、書記官や裁判官が言語的に返答するよう求められ、証人としての信用性に影響を与える可能性がある。

③専門用語と定義に精通しておくこと

証人喚問の際、すべての用語や定義について説明できることが重要である。もし誤ると、証人としての信用性を損なう可能性がある。しかし間違った場合でも、自信をもって誤りを認める。法廷にいる人すべてが理解できる用語を選び、人格を傷つけるような用語やスラングを使わず、医学用語は正確に定義をすべきである。

④解剖などは図解すること

解剖などの説明を求められた場合には、図を書く必要がある。従って、法廷に入る前に準備しておくことが最善の方法である。図解をしている最中に質問されたら、一旦書くのをやめて質問した人を見て質問に答える。陪審員、裁判官、書記官、法廷にいる人が、証言を聞くことが出来なければならない。

(11) 主尋問 / 反対尋問^{16) 17) 18)}

主尋問は「体系的かつ論理的で連続的な質問」、反対尋問は「証人を呼び出した側の相手方が主尋問に引き続いて行なう証人の質問」である。反対尋問において、被告側弁護人は検察側の証人が行った証言に間違いがないか探し、証人の思考や感情を乱すため論理的な質問をする。そのため、証人は主尋問の際と同じ方法で回答することが非常に重要である。

反対尋問の間、被告側証人は同意できない質問に回答する必要はない。被告側弁護人の質問を集中してよく聞き、曖昧な質問には被告側弁護人に質問を繰り返すように求める。

証人喚問について不安に感じる時は、リラクゼーション技法を使うことが有効である。反対尋問で用いられる戦術を個人的に受け止めないように努める。往々にして被告側弁護人は証人に論争

を持ちかけ、証人が陪審員に注意を向けないように謀ることがある。被告側弁護人の目的は、証人の信用性を問題視させることである。反対尋問の際、冷静で謙虚であることを意識し、主尋問の際と同じ方法で被告側弁護人に対処することが重要である。証言に対して否認・反駁があった場合、回答について説明することを求める。

複数人の専門家が証人として召喚される場合がある。それらの専門家は別の見方を支持したり、証人が述べたことに異議を唱えたりする可能性がある。異議を申し立てられた場合には、専門家として自信をもって一貫して証言することが重要である。

(12) 証人役割の放免^{16) 17) 18)}

双方の弁護人が尋問を終了したときに、裁判官にそれを「これ以上の尋問はない」と宣言する。裁判官は証人を放免するが、証人は証言したことについて話すことを許されていない。

(13) 証言後について^{16) 17) 18)}

召喚した検察側弁護人から公判の結果を伝えられるが、証人の役割は証言することだけであって、証人に公判の結果に責任はない。しかし、証言の質の改善目的で、召喚側の弁護人と話し合うことは容認される。

4. 我が国の性暴力被害者支援で求められる司法看護師としての能力

1) 我が国の刑事裁判プロセス (表1、図2、図3)^{24) 25) 26) 27)}

本邦の刑事裁判プロセスは、表1、図2、図3に示すとおりである。米国のような連邦政府と各州の司法制度の2重構造はなく、地方裁判所、高等裁判所、最高裁判所のシンプルな3層構造になっている。

また、前述のように米国では約90%が「司法取引」で公判前に決着する。これは膨大な費用や時間がかかる陪審裁判を維持するためのシステムで、強姦罪、殺人罪などの重大犯罪のみを陪審裁判で事実認定を行う。また、米国の陪審裁判では「有罪」か「無罪」の事実認定を行うのみで量刑は判事が裁定するが、日本の2009年に始まった裁判員制度では「有罪か無罪か」の判断だけでなく「量刑」判断も行う。そのため、裁判員の負担が大きいとされるが、市民感覚として被害者の心情を理解できるため量刑が重くなる傾向にある。

2) 被害者からみた性犯罪被害を告発することの困難性^{28) 29) 30)}

(1) 現行法のしくみ

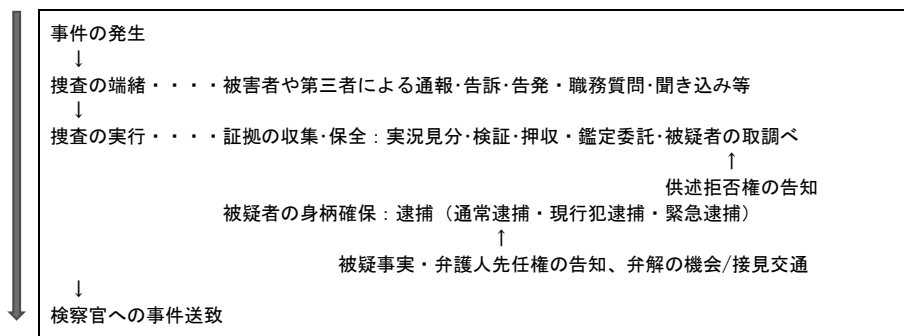
明治40年に制定された現行の法律の下では、

表1. わが国の刑事事件の流れ 24) 25) 26) 27)

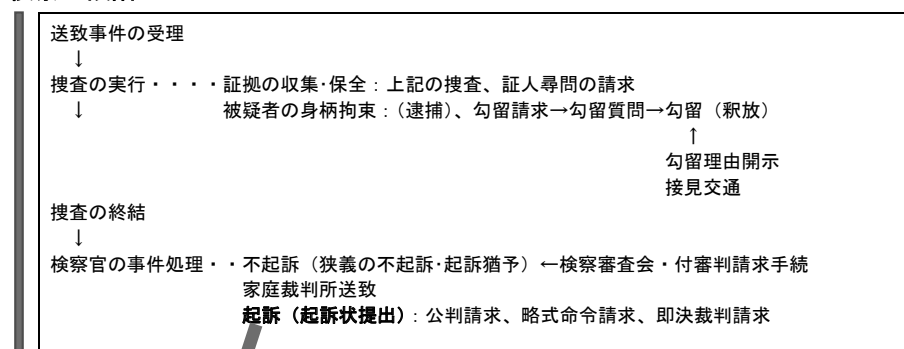
<p>1. 捜査</p> <p>被害届の提出等などにより、警察による捜査が開始される。警察は犯行現場の状況調査、目撃者や周辺住民への聞き込み、などの捜査によって証拠収集、事件の解明の手掛かりを探す。</p> <p>2. 逮捕および送致</p> <p>犯人逮捕の場合、警察は逮捕から48時間以内に被疑者の身柄や事件の関係書類、証拠等を検察庁に送致する。送致を受けた検察官は24時間以内に被疑者(事件に関係していると推定されるもの)に対する取り調べ(必要時、独自に捜査)を行い、供述調書を作成する。また、被疑者逃亡のおそれなど身柄拘束の必要性があるとされ判断した場合、裁判所に対し勾留請求を行う。</p> <p>3. 勾留</p> <p>勾留請求中、裁判官が被疑者に対し質問を行い、被疑者の弁解を聞いたうえで勾留するか決定する。勾留の必要があると判断した場合、原則として勾留請求がなされた日から10日間以内で勾留される。この期間は拘留所や警察の留置施設に身柄を拘束され、取り調べが行われる。</p> <p>10日間以内に捜査が終わらない場合には、検察官が勾留延長請求する。裁判官が勾留の必要があると判断した場合、約10日間勾留が延長され、取り調べが行われる。</p> <p>★在宅事件</p> <p>勾留の必要がないと判断された場合には釈放され、普段どおりの自宅での生活にもどる。しかし、疑いが残る場合には、検察から出頭を求められ捜査の継続となる。</p> <p>5. 起訴</p> <p>勾留期間内に、検察官は被疑者を起訴か不起訴を決定する。決定する権限は検察官のみが持っている。起訴とは、検察官が裁判所に対し特定の刑事事件について審判を求め、公判請求および略式命令請求がある。</p> <p>公判請求とは、検察官が裁判所に対し、通常の公開の法廷での裁判をを求めることをいう。略式命令請求とは、検察官が裁判所に対し、通常の公開の法廷での裁判を経ないで、検察官が提出する証拠のみを審査して100万円以下の罰金又は科料(1,000円以上1万円未満の金銭的罰則)を科す簡易な裁判を求めることをいう。この請求をするには予め被疑者の同意が必要、不起訴となった場合には釈放される。</p> <p>6. 裁判</p> <p>1) 公判請求:裁判所は、期日指定し公開の法廷で裁判を開く。</p> <p>①裁判では、まず本人確認が行われ、検察官が起訴状を読み上げる。その後、裁判官は被告人には黙秘権があることを告げ、起訴状に書かれている犯罪事実について認否を聞く。</p> <p>②検察官が証拠により被告人が有罪であることを立証しようとし、一方では弁護人が被告人にとって有利な事情を証拠により立証しようとする。</p> <p>③弁護人、検察官、裁判官がそれぞれ被告人に対し尋問を行う。</p> <p>④尋問終了後、検察官が本事件に対する意見を述べた上で被告人に対する求刑を行い、続いて弁護人が被告人にとっての有利な事情を踏まえながら同じく意見を述べる。</p> <p>⑤被告人本人が裁判官に対し意見を述べて審理は終了する。</p> <p>⑥罪を認めた場合、通常1週間前後で判決を言い渡すための裁判が開かれ、有罪判決もしくは無罪判決が言い渡される。無罪判決、執行猶予付きの有罪判決の場合、身柄は釈放されるが、有罪の実刑判決の場合は刑務所に収容される。</p> <p>⑦判決に不服がある場合には、判決を言い渡された日の翌日から14日以内に控訴ができる。</p> <p>2) 略式命令請求:検察官から提出された証拠をもとにその事件が略式命令をするのに相当の事件であるかを考慮する。略式命令相当であると判断した場合、略式命令請求の日から14日以内に百万円以下の罰金又は科料を科す。しかし、相当でないと判断した場合、通常の公開の法廷での裁判手続きに移行させる。被告人が不服があれば、その日から14日以内であれば通常の公開の法廷での裁判を請求することができる。</p>
--

【刑事手続きの流れ1】

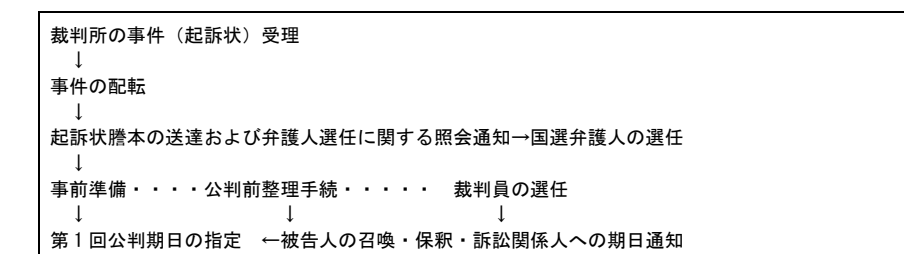
警察の段階



検察の段階



第1回公判期日前手続の段階

図2. 刑事裁判における訴訟手続きフローチャート²⁶⁾

性犯罪は親告罪とされ、被害届では起訴できず被害者による告訴状が必要となる。

(2) 社会文化による圧力

Butler S. (1978) によると、沈黙の共謀と呼ばれる圧力構造があり、性暴力被害者が被害についてカミングアウトし、加害者を告発することは決して容易なことではない。沈黙の共謀とは、①加害者が強い沈黙、②被害者が守る沈黙、③社会が培養する沈黙、の3つの沈黙を強い社会構造的圧力である。このような圧力構造が生じるのは、社会的にタブーとされる性問題に関する意識的、無意識的、文化的、社会的な暗黙の規制や抑制、恐怖や嫌悪感、被害者の屈辱感、スティグマ、

などを包含する無言の圧力が存在するからである。このような様々な要因から、被害者の告発に伴う困難性が高い。勇気を振り絞って告発したとしても、被害者の心情が理解され、癒される社会にはなお大きな隔りがある。

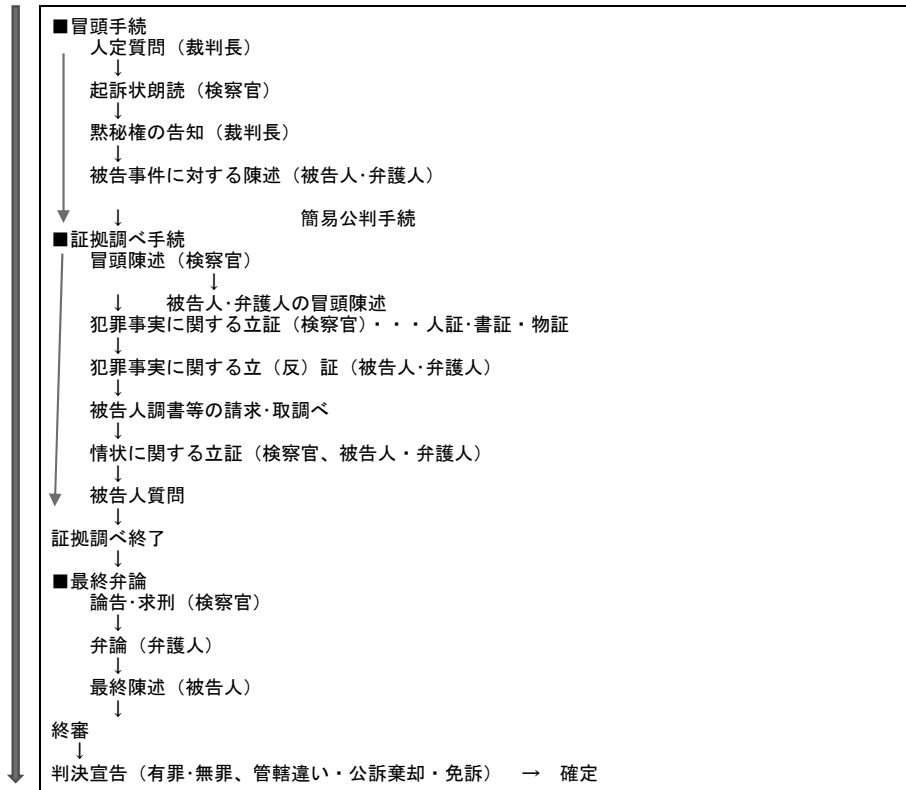
(3) 性暴力被害者の深刻な心身の状況^{31) 32)}

性犯罪被害者は、身体と心を自分の意思に反して他者に支配されコントロールされる侵害状況におかれ、しかもその事実を周囲から隠蔽することを加害者に強要させられている。そのため、周囲に対する罪障感、無力感、事実が明らかになることへの恐れ、をもっている。

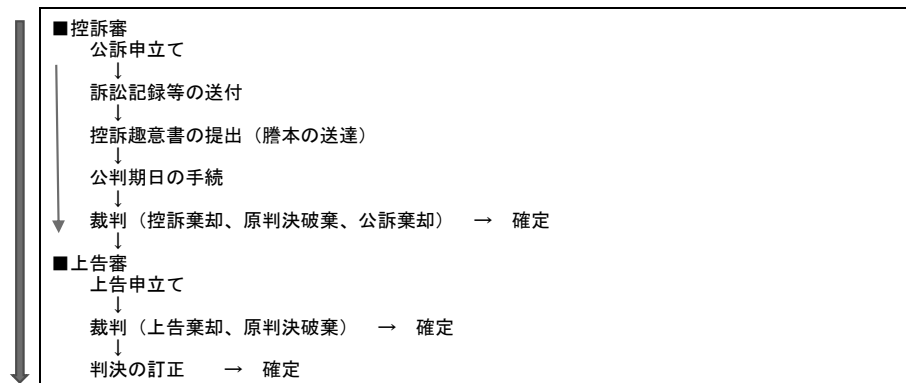
現在、被害者保護のための措置として、公判に

(図2の続き)

第1回公判手続



上訴手続



確定後救済手続 再審 / 非常上告

図3. 刑事手続きの流れ2²⁶⁾

おける付添い人の随行、遮蔽物の設置、ビデオリンク方式などが採用されている。しかし、性犯罪被害者は事件に伴いPTSDを引き起こることが多く、事件そのものの正確な記憶がなく、証言に際してもフラッシュバック等でパニック状態に陥り、証人として陳述する困難性が高い。しかも、加害者からの報復を恐れる心情もあり、告発をためらうことは十分理解できる。

2) 司法に関わる看護専門職としての責任³³⁾³⁴⁾

(1) SANEの証言能力を高めるためのプログラム
1980年代から1990年代にかけてSANEsのプログラムが開発されてきており、SANEは、包括的な患者のケア、エビデンス採取技術、法廷で

の証言における特別なプログラムを追究してきた³⁴⁾。

性暴力事件が起訴されると、SANEは公判で専門家としての証言を行うことが多い³⁶⁾。SANEは被害者との関わり(証拠採取、受傷)について何があったかを正確に証言する。SANEは法廷で専門家として認められれば、採取した証拠や事件の事実のみならず、意見や証拠から導かれる結論について証言することができる。しかし、専門家として認容されるには、証人としての知識、スキル、経験、訓練、教育、資格、その他の専門家としての信任などが必要である(証拠に関する連邦規則FRE702,703)³⁴⁾。これらは全て

Forensic Nursesの訓練と認定証に規定されている (IAFN,2006;United States Department of Justice,2006) ³⁴⁾。

しかし、SANEの法廷での証言に関する経験についての研究は数少ない。Campbellらは、ランダムサンプリングした全米のSANEに法廷での証言経験についてインタビュー調査を行った³⁴⁾。その結果、看護師教育、専門的な研修、患者の直接的なケア経験が看護領域における専門家としての重要な能力を形成し、看護師の専門家として証言する能力を高めていることがわかった。

3) 看護専門家として証人になるための教育プログラム

伝統的に、医師がフィジカルエグザミネーション、傷害(損傷)の原因の診断、医学的所見の記録、などの医学実践を行ってきたため、医師のみが専門家として証人にふさわしいと考えられてきた³⁵⁾。しかし、医師だけが暴力・虐待の存在を診断・証明できるという一般的な推測に反して、専門家として教育を受け経験をもつ看護師は傷害の原因および医学的所見に関する証言をすることができると、証言能力が徐々に認めるようになってきた³⁵⁾。

Kellyらの調査³⁶⁾(221名のNP,PA,RN対象、勤務歴は平均6年)では、95.2%が性的虐待の診察、70%は身体的虐待の診察を行っていた。その中で、76.9%はコルポスコープを使用する診察を実施しており、約80%がMDによるスーパービジョンを受けていたと報告している³⁶⁾。また、回答者の78%が公判で看護専門家の証人としての経験を持っており、証人回数は平均25.6回(レンジ:0-360回)であった³⁶⁾。

現在の米国社会においても、司法看護職やコメディカルスタッフが司法医学検査を提供することに対する受け入れにはばらつきがある³⁷⁾。そのため、司法インタビュー技術、コルポスコープ、写真工学、DNA鑑定などの教育、トレーニングを構築し、起訴された事件の証人として経験を積むことによって、看護専門職の証人として必要とされる信用性を強化することが推奨されている³⁷⁾。そして、何よりも、大きな専門職集団をもつ看護師が医師と同程度の証言能力をもつことを司法コミュニティや社会全体が気づく必要がある³⁸⁾。

5. 司法看護における課題

被害者の性犯罪を告発させるために、フェミニズムらの運動によってアメリカの性犯罪法の改革が進められている。一方、我が国ではいまだレイプ神話(暗い夜道をセクシーな服装をして歩くこ

とが性犯罪を誘発するなど)に基づく「被害者の落ち度論」が法廷で幅を利かせている。性犯罪は加害者に全責任があり、被害者には責任がないことを明確に社会に伝える法制度改革が真に望まれる。

明治40年に制定された現行の性犯罪法規を全面的に見直し、性犯罪の全てを被害者の告訴により捜査を開始する親告罪ではなく、他の犯罪と同様に犯罪の発生をもって捜査を開始すること、その際アメリカのレイプシールド法を取り入れることが必須であると考え^{39) 40)}。レイプシールド法とは、強姦罪の適用に当たり、「被害者の貞操観念」、「被害者の性的経歴」、「被害者の抵抗」、などを示すことによって「合意」を証明するような行為を禁ずる法律である^{40) 41)}。

性暴力被害者が性犯罪を告発することで「セカンド・レイプ」されることのない法律の改革、社会の合意形成が急務であり、性暴力被害者に関わる司法看護職の責務として求められる。

本稿は、平成23~25年度独立行政法人日本学術振興会科学研究費(挑戦的萌芽研究)の研究結果の一部である(科研費採択番号:23660086)。

文献

- 1) 竹元仁美,山本八千代:司法看護におけるSANE (Sexual Assault Nurse Examiner) の役割 聖マリア学院紀要3:105-115, 2012
- 2) 田口真二:性犯罪の行動科学 北大路書房. p2, 2009
- 3) 辻脇葉子:性的自律権からの「強姦罪」の再構成-アメリカ合衆国における被害者保護と強姦罪の成立要件-明治大学短期大学紀要 72:1-55, 2002
- 4) 辻脇葉子:被害者保護と合衆国「性暴力法」改革の現状. 明治大学短期大学紀要 71:1-32, 2002
- 5) 辻脇葉子:目撃証人の証言鑑定. 明治大学短期大学紀要 32:27-47, 1983
- 6) William Blackstone, Commentaries on the Law of England 210, 1978
- 7) Schulhofer SJ. Schulhofer SJ. Supra note of 6 at 69;Bryden DP. Fotum on the Law of Rape:Redifining Rape. 3 Buffalo Criminal L. Rev. 317-312. 2000
- 8) Perkins & Boyce, supra note 22 at 211.
- 9) Federal Bureau of Investigation. Uniform Crime Reports, Crime in the

- United States,15,24,178 (Washington D.C.: U.S. Government Printing Office, 1973, 1997
- 10) Falk PJ.: Rape by Fraud and Rape by Coercion. 64 Brooklyn L.Rev.1998;39. 93-108
 - 11) “A male who has sexual intercourse with a female not his wife is guilty of rape if he compels her to submit by force, or by threat of imminent death, serious bodily injury, extreme pain, or kidnapping to be inflicted on anyone” (Model Penal Code 213.1.)
 - 12) Brownmiller, supra note 4 at 397. Bienen, Rape III - Natinal developments in Rape Reform Legislation, 6 Women’s rights L. Rep. 170-171, 1980
 - 13) MICH. COMP. LAWS ANN 750, 520 (a) - (1) West Supp. 1982.
 - 14) Estrich, supra note 10 at 102.
 - 15) Estrich, supra note 10 at 98.
 - 16) 島伸一：アメリカの刑事司法—ワシントン州キング郡を基点として. 弘文堂. 2002
 - 17) Embassy of the US in Japan:US. Regal System.米国の司法制度 <http://aboutusa.japan.usembassy.gov/j/jusaj-outline-legalsystem.html>
 - 18) 米国国務省・国際情報プログラム局：e-Journal USA:Anatomy of a Jury Trial. 陪審裁判の構造. <http://aboutusa.japan.usembassy.gov/j/jusaj-ejournals-jury.html>
 - 19) Girardin B, Faugno D, Seneski P, Slaughter L, Whelan M. Color Atlas of Sexual Assault. St Louis, MO: Mosby;1997.
 - 20) Rogers, H. D., & McAuliffe, D.953, M. (2005) . Rules for providing statements and testimony. Paper presented at the annual meeting and educational conference of The American Association of Nurse Attorneys. Chicago.
 - 21) Roman LM:How to stay out of legal hot water. RN. 2007;70 (1):27-31.
 - 22) Vaughn S. & McConnel TCl., Standards for Nurse Expert Witnesses:A Recommendation Journal of Legal Nurse Consulting. 2010;21 (2):3-7.
 - 23) Anita Ruiz-Contreras:The Nurse as an Expert Witness. Top Emerg Med. 2005; 27 (1):27-35
 - 24) <http://www.moj.go.jp/> 法務省HP
 - 25) <http://www.npa.go.jp/> 警察庁のHP
 - 26) C-Book 刑事訴訟法 I 総論・捜査 第3版 2012 東京リーガルマインド
 - 27) C-Book 刑事訴訟法 II 総論・捜査 第2版 2008 東京リーガルマインド
 - 28) ジェンダー法学会:講座 ジェンダーと法 第3巻暴力からの開放 日本加除出版株式会社 東京. 2012.
 - 29) 稲本絵里,タスマノジェリー:犯罪被害者に対する社会的偏見:強姦神話と犯罪被害の暗数との関連.上智大学心理学年報, 2009;33: 33-43.
 - 30) 佐藤恵子,山田典子:裁判員裁判と性犯罪被害者支援のあり方.青森保健大雑誌 12:63-72:2011
 - 31) 小林美佳:性犯罪被害にあうということ 朝日新聞出版 東京 2008
 - 32) 小林美佳:性犯罪被害とたたかうということ 朝日新聞出版 東京 2010
 - 33) 児童相談所における性的虐待対応ガイドライン2011年度版
 - 34) Campbell R., Long SM., Townsend SM., Kinnison KE., Pulley EM., Adames SB., and Wasco SM.: Sexual Assault Nurse Examiners’ Experiences Providing Expert Witness Court Testimony. Journal of Forensic Nursing. 2007; 3 (1):7-14.
 - 35) Yorker BC.,&Kelly S. Case Law Regarding Nurse as Expert Witnesses in Child Abuse. Issues in Mental Health Nursing. 2003;24 (6):639-645.
 - 36) Kelly SJ., & Yorker BC. The role of nonphysician healthcare providers in the physical assessment and diagnosis of suspected maltreatment: Result of a national survey. Child Maltreatment. 1997; 2:331-340.
 - 37) Sexual Assault Nurse Examiner Standards of Practice (International Association of Forensic Nursing,1996)
 - 38) Avert v. McCormick,1980; Fein v, Permanente Medical Group,1985; Hirsch,1991
 - 39) 第2東京弁護士会編:事例で学ぶ司法におけるジェンダーバイアス改訂版 明石書店

2009

40) 性暴力犯罪についての関係法規の見直し
と被害者支援の制度確立等を求める決議
[http://www.kinbenren.jp/declare/2009/
k20091127-01.pdf](http://www.kinbenren.jp/declare/2009/k20091127-01.pdf)

41) 福岡ともみ (NPOなら人権情報センター):
性犯罪と裁判員制度-傍聴して考えたこ
と - [http://www.sl.inets.jp/~yoshii/
fukuoka6.html](http://www.sl.inets.jp/~yoshii/fukuoka6.html)

聖マリア学院大学紀要投稿規定

(総則)

第1条 「聖マリア学院大学紀要」は、聖マリア学院大学の機関紙である。

第2条 刊行は原則として、年1回とする。

(投稿資格)

第3条 投稿論文は他の雑誌に未掲載のものに限り、また、投稿者は原則として、本学大学教職員および聖マリア医療福祉研究所研究員、本学卒業生、に限る。ただし、本学教職員の共同研究者の場合はこの限りではない。

(倫理的配慮)

第4条 本誌に掲載する論文は、人を対象とした研究においては、ヘルシンキ宣言、文部科学省・厚生労働省の研究倫理規程（「疫学研究に関する倫理指針（文部科学省・厚生労働省）」、「臨床研究に関する倫理指針（厚生労働省）」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針（文部科学省・厚生労働省・経済産業省）」等）を遵守していることを本文中に明記する。

- 2 研究倫理審査委員会の承認を得ておく必要がある。なお、場合によっては証明書の提示を求められることがある。
- 3 動物実験に当たっては、「聖マリア学院大学動物実験取扱規程」に基づき、適切に研究が行われていなければ論文を受理しない。

(論文の種類)

第5条 論文の種類は、原著論文、研究報告、資料、総説、その他であり、その内容は以下のとおりである。

【原著論文】 研究そのものが独創的で、新しい知見が論理的に示されているもの。

【研究報告】 内容的には原著論文には及ばないが、研究結果の意義が大きく、本学での研究・教育の発展に寄与するもの。

【資料】 新しい知見に乏しく、研究結果の意義も小さいが、本学での教育の発展に寄与するもの。

【総説】 特定のテーマについて多面的に内外の知識を集め、また、文献的にレビューして、当該テーマについて総合的に学問的状況を概説したもの。

【その他】 本学での教育に関与するもので、本誌編集委員会が適当と認めたもの。

(投稿方法)

第6条 本誌編集委員会を投稿先とする。

(執筆要項)

第7条 執筆要領については、別に定める。

(校正)

第8条 校正は初稿のみ執筆者が行う。但し内容の変更は認めない。

(掲載)

第9条 掲載料は原則として無料とする。

(原稿の採否)

第10条 原稿の採否は査読を経て、本誌編集委員会が決定する。

(著作権)

第11条 本誌に掲載された記事の著作権は、本学に帰属するものとする。

- 2 本誌は、提出された論文を冊子体で刊行する以外にも二次的利用として、電子的記録媒体(CD-ROM、DVD-ROM 等)への変換・送信可能化・複製・学内外への配布およびインターネット等で学内外へ公開する権利(公衆送信権、自動公衆送信権等)を専有するものとする。

付則 この規定は、平成18年度より適用する。

付則 この改正は、平成19年1月10日より適用する。

付則 この改正は、平成20年2月13日より適用する。

聖マリア学院大学紀要 vol.5
2013年度査読審査者

(50音順 敬称略)

大町 福美 (聖マリア学院大学)
崎田 マユミ (聖マリア学院大学)
小路 ますみ (聖マリア学院大学)
白水 麻子 (聖マリア学院大学)
竹元 仁美 (聖マリア学院大学)
堤 千代 (聖マリア学院大学)
中村 和代 (聖マリア学院大学)
秦野 環 (聖マリア学院大学)
日高 艶子 (聖マリア学院大学)
松尾 ミヨ子 (聖マリア学院大学)
桃井 雅子 (聖マリア学院大学)
山邊 素子 (聖マリア学院大学)
鷺尾 昌一 (聖マリア学院大学)

編集後記

聖マリア学院大学紀要第5巻には廣田良夫先生の特別寄稿をはじめ、計10本の論文が掲載されることになりました。御寄稿をいただいた論文の査読を担当してくださった先生方に深謝いたします。

今回は看護系の教員の方のみならず、非医療系の先生の論文も掲載されています。本学は看護系単科大学ですが、本紀要が本学で教育・研究活動を行う全ての教職員や大学院生、卒業生にとって、教育や研究、看護活動の成果発表の場として活用されれば幸いです。

平成25年度研究紀要編集委員会

鷺尾昌一 日高艶子 竹元仁美 桃井雅子 秦野 環

聖マリア学院大学紀要 Vol.5

発行日 2014年3月25日

編集 聖マリア学院大学研究紀要編集委員会

発行 学校法人 聖マリア学院
☎830-8558 福岡県久留米市津福本町422
☎0942-35-7271(代) Fax0942-34-9125

印刷 聖母の騎士社
☎850-0012 長崎県長崎市本河内2-2-1
☎095-824-2080 Fax095-823-5340

