

東京医療学院大学紀要

第八卷(2019年度)



University of
Tokyo Health Sciences

2020年9月

巻 頭 言

研究と教育との一致という理念に基づく大学教育の基本構造は、19世紀のドイツの大学でフンボルトによって打ち立てられ、今日に至っている。

吉見俊哉著「大学とは何か」によると、「フンボルト型大学の最大の特徴は、それまでの教育中心の大学の核心部に、ゼミナールや実験室といった研究志向の仕組みを導入したことである。とりわけフンボルトが構想した大学改革は、教師だけでなく学生にも研究をさせること、そのために大学のカリキュラム体系を再編成することを狙っていた」という。「教育の焦点を、すでに知っていることを教えるのではなく、いかに知るかを教えることに転換すること、つまり『内容』としての知から『方法』としての知に転換すること——それには、従来の講義中心からゼミナールや実験室中心へとカリキュラムの再編成が必要である」という方向性は、現在も受け継がれている。本学でも講義と演習・実習、さらにリハビリテーション学科では卒業研究、看護学科では看護の探求（各看護学領域研究）として研究指導というカリキュラム構造となっている。

現在の大学は、研究志向を基盤に持ち、学生に研究を通して『方法』としての知を教えることを目指してきた。その意味で、教員が自らの研究を深めることは、『方法』としての知を身をもって学生に伝えるという点から、とても重要なことである。もちろん、研究そのものが社会全体に貢献していることは言うまでもない。

本学は開学1年目より東京医療学院大学紀要として一年間の研究・教育の成果を世に問い、研究・教育の質の向上に尽力してきた。今後、激変する時代の中で、大学の姿も変化していくことが想定される。しかし、激変する時代であるからこそ、『方法』としての知を学生たちに身につけてもらうことは、これまで以上に重要となっていく。そうした観点から、教員は研究をより深める姿勢を後ろ姿として学生たちに示し続ける必要がある。したがって、本学は今後も東京医療学院大学紀要の充実に努めていく。

東京医療学院大学長

関根 郁夫

2020年9月

目 次

巻頭言（関根郁夫）

作業療法学生の社会的資質や行動力の育成を目指したリメディアル学生指導

－文化祭を用いた取り組み－

（野本義則、木村奈緒子、内田達二） P 1

吸気抵抗負荷呼吸（60% PImax）による吸気筋トレーニングの効果

－トレーニング時の筋出力変化と運動耐容能に及ぼす影響－

（山口育子、柿沼美生、宇田りの、金野友祐、高谷唯、村田和泉） P 14

急性期病棟において危機的状況にある患者の家族への意思決定支援の現状と課題

－単一施設による検討－

（迫田典子、牧克仁） P 24

CPAP 療法を受ける睡眠時無呼吸症候群患者の継続率とアドヒアランスの課題

（南雲秀子） P 36

胸腔鏡下食道亜全摘術を受ける患者へのインセンティブ・スパイロメータを用いた

術前・術後呼吸訓練に対する看護師の意識調査

（迫田典子、関根正） P 49

健康を語ろう会の活動と課題

－地域で生活している人の健康への関心を高めるために－

（小林美智子） P 63

2019 年度リハビリテーション学科卒業研究論文（著者・題目・指導教員） P 75

2019 年度看護学科看護の探究Ⅱ～Ⅸ（各看護学領域研究テーマ） P 79

編集後記（小島基永） P 83

投稿規定 P 84

作業療法学生の社会的資質や行動力の育成を目指した リメディアル学生指導－文化祭を用いた取り組み－

野本義則¹⁾ 木村奈緒子⁴⁾ 内田達二¹⁾

1) 東京医療学院大学保健医療学部リハビリテーション学科作業療法学専攻、東京都多摩市

“Developmental guidance” aiming at cultivating social qualities and the ability to take action of occupational therapy students: using a school festival as an opportunity for student guidance

Yoshinori Nomoto¹⁾, Naoko Kimura¹⁾, Tatsuji Uchida¹⁾

1) University of Tokyo Health Sciences, Tokyo, 206-0033 Japan

Abstract

Amidst the universalization of higher education and the trend for all students to enter university, schools that educate occupational therapists are also enrolling students with issues that should have been nurtured in secondary education, including issues with academic abilities and social qualities. These students require “developmental guidance,” which applies secondary education methods with the aim of allowing them to acquire social qualities. In this study, we utilized the school festival of an occupational therapist training school in order to improve their social qualities and ability to take action. Since social qualities and the ability to take action are abstract and difficult to quantify, this study used the easy to visualize “basic study skills” as an indicator. Before the school festival, students learned about “basic social skills” through classroom lectures and then they practically applied these “basic social skills” during festival preparation and on the day of the school festival. At each point in the process, students self-evaluated their “basic social skills.” Students were also observed in action. During practical application, students were observed trying to apply “basic social skills.” In addition, student self-evaluations of “basic social skills” improved following practical application. “Developmental guidance” utilizing the school festival became an avenue for concrete and dynamic practice. It was also an opportunity to practice “basic social skills,” such as the attitudes and behaviors that are desirable from a member of society. Experiences of specific successes and failures through “developmental guidance” developed students’ sense of self-efficacy and self-awareness, which exerted a positive effect on the development of their social qualities and ability to take action.

著者連絡先：野本義則

東京医療学院大学保健医療学部リハビリテーション学科作業療法学専攻

〒206-0033 東京都多摩市落合4-11 E-mail: y-nomoto@u-ths.ac.jp

Key words : occupational therapy students (作業療法学生)、developmental guidance (リメディアル学生指導)、social qualities and ability to take action (社会的資質と行動力)

要旨

高等教育のユニバーサル化や大学全入時代となり、作業療法士養成校においても、中等教育で養われるべき学力や社会的資質などの課題を抱えた学生が入学する。彼らに対してリメディアル教育を行うように、中等教育の生徒指導を用いて社会的資質などの獲得を目指す『リメディアル学生指導』が必要である。そこで、作業療法士養成校の文化祭を用いて社会的資質や行動力の向上を目指した。これらは抽象的で自覚しにくいという側面があるため、可視化しやすい社会人基礎力を指標に用いた。文化祭前に社会人基礎力について座学で学び、文化祭の準備と当日をその実践とした。それぞれの時点での社会人基礎力に関する自己評価を行い、学生の行動観察を行った。実践では社会人基礎力を発揮しようとする姿が観察された。また実践後の学生は、自身の社会人基礎力が向上したと自己評価した。文化祭を用いたリメディアル学生指導は具体的かつダイナミックな実践の場となり、社会の一員としての望ましい態度や行動の在り方といった社会人基礎力を発揮する機会となった。その中での具体的な成功・失敗体験が学生の有能感や自己認知を高め、学生の社会的資質や行動力の育成に良い効果を与えた。

緒言

少子化と大学の入学定員拡大が進行することに伴い、2007年前後に、大学・短期大学の志願者のほとんどが入学できる状態である大学全入時代に突入した。この大学全入時代では、入学試験の選抜機能が低下し、入試によって入学者の学力水準を担保することが困難となる。その後、2011年には我が国の大学進学率は51%を超え、大学教育はユニバーサルの段階に達した（専門学校などを含む高等教育機関では1977年にユニバーサル段階へ）(16)。このユニバーサル段階では、学力のみならず、多様な考え方や動機を持った学生が入学する。

これらを背景に、作業療法士（以下、OTと略す）の養成校においても、中等教育における課題の多い学生が入学するようになった。彼らは学力のみならず、社会的資質や行動力、基本的な生活習慣といった中等教育で培われるべき能力がしっかりと育成されておらず、高等教育で学ぶ準備が十分に整っていないように感じられる。OT養成校に

勤務している筆者は、入学してくる学生について、その基礎学力の低さとともに、意欲・主体性のなさ、うたれ弱さ、コミュニケーション力などの社会的スキルの未熟さ、基本的な生活習慣のなさ、学習習慣を含む自己管理能力の低さなど、様々な課題を抱えている学生への対応に日々奔走している。高木は従来の価値観が通用しない学生を「現代の学生の気質」(26)と表現し、1) 意欲・主体性のなさ、2) 表面的な真面目さ、3) 欲求の厳しい依存性、4) 打たれ弱さ、5) 現実と乖離した自信、6) 社会的スキルの不足、があると指摘している。このような学生を抱えるOT養成校の現状について、古田は「入学する学生の質の低下（社会全体に質の低下）が指摘され、加えて、アイデンティティの問題の顕在化（自我の未発達な学生）、学生の生活活動の経験の乏しさ、対人スキルの問題が指摘され教育の困難性が論じられている」(3)と述べている。そしてこの現状は、中途退学の増加や国家試験の合格率を低下させ、さらにはOTそのものの質の低下にもつながると考えられる。

学生の基礎学力の低さに対する取り組みの一つとして、リメディアル教育がある。リメディアル教育とは「補習教育とも呼ばれ、大学において中等教育、場合によっては初等教育の内容の指導を行う教育をいう」(19)と説明されている。すなわち大学などの高等教育機関での専門的な教育を受けるために必要な基礎学力を補う支援をリメディアル教育という。大学全入時代において「入学者確保のために試験科目を減らしたり、学力試験を課さない形の入学者選抜方法を導入したりした結果、入学者の学力格差が開き、大学教育で絶対的に必要とされる前提科目を履修していない入学者が現れる」(20)といった現象が起きようになった。そこで文部科学省は『大学入学者選抜実施要項』に、「入学手続きをとった者に対しては、必要に応じ、これらの者の出身高等学校と協力しつつ、入学までに取り組むべき課題を課すなど、入学後の学習のための準備をあらかじめ講ずるよう努める」(20)と2011年より明示し、各大学では補習教育の実施が努めとなった。ベネッセ教育総合研究所の2013年の調査(1)では、43.9%の大学でリメディアル教育が実施されるようになっている。中等教育の内容を補習教育として指導するリメディアル教育に関しては、これを専門に議論する『日本リメディアル教育学会』という学術団体もあり、大学教育研究の一分野として確立されている。一方OT養成教育においては、三宅(11)による、入学前に行った基礎教養講座とその後の学習動機への影響の考察や、白戸(25)による、初年次教育の一環として行ったリメディアル教育の実践報告があるが、その報告数は一般大学によるものと比べると少ない。

さて、中等教育においては学習指導とともに生徒指導が重視され、「学習指導と生徒指導は車の両輪のごとく学校教育の目的を達成するために欠かせないもの」(4)と説明されている。すなわち、

リメディアル教育によって中等教育の学習指導の補習のみを行っても、教育の目的達成としては不十分なものとなってしまふと考えられる。生徒指導は「一人一人の児童生徒の人格を尊重し、個性の伸長を図りながら、社会的資質や行動力を高めることを目指して行われる教育活動」(17)と定義されている。前述のように筆者が感じ、古田(3)が指摘したOT養成校に入学する学生の現状は、中等教育における生徒指導の目的である社会的資質や行動力の育成が十分に達せられなかったためと考えられる。すなわちOT養成校の学生に対して生徒指導に関する補習も必要なのである。

これに関して野本は「中等教育レベルの学力に問題を抱える学生に対してリメディアル教育を行うように、中等教育で獲得することのできなかった自己指導能力を獲得できるように指導する、『リメディアル学生指導』」(23)の重要性を唱えた。今回は、その実践の一つとして、OT養成校の「文化祭」を通して、中等教育における生徒指導を用いたリメディアル学生指導により、社会人基礎力を指標として学生の社会的資質や行動力を高めることを目指した。この取り組みについて、結果と考察、今後の課題を含めて報告する。

本研究により、OT養成校における、中途退学の防止、座学・実技指導の充実が図られ、社会的資質や行動力の高い作業療法士の輩出ができ、もって医療の充実や人々の健康増進に寄与できると考えている。

本研究の一部は第52回日本作業療法士学会(名古屋、2018年)において発表を行った。

対象と方法

1. 対象

関東圏にあるA専門学校作業療学科2学年17名、男性8名女性9名を対象とした。

2. 方法

(1) 座学による社会人基礎力の指導（2016 年 4 ～ 6 月の 3 か月）と自己評価

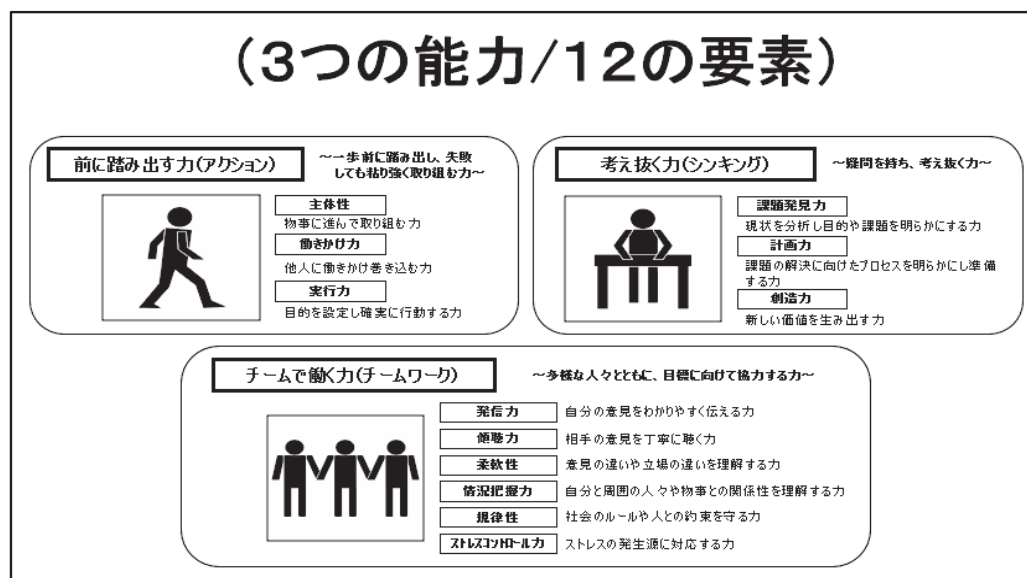


図1：社会人基礎力（2006年）

経済産業省が2006年当時に作成した「社会人基礎力」の図を示す。

① 社会人基礎力とは

社会人基礎力とは、「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」として、経済産業省が2006年から提唱している。図1は経済産業省が2006年当時に作成した「社会人基礎力」を表した図である（経済産業省は2017年に「人生100年時代の社会人基礎力」を新たに定義している）(5)。「人間性や基本的な生活習慣を基礎として、読み書きなどの基礎学力、仕事に必要な知識や資格などの専門知識、人々と関わりながら仕事をするときに重要な社会人基礎力」(28)、これらの獲得とその相互作用が重要であることが示されている。コミュニケーション能力やチームワークなどは、医療職においてもその能力が求められてきたが、その指導や評価となると、曖昧に、または抽象的に語られがちで、本人も自己の能力を自覚しにくいという側面があった。しか

し「社会人基礎力にある『前に踏み出す力』、『考え抜く力』、『チームで働く力』といった視点は可視化しやすく、具体的な指導評価がしやすい」(10)とその利点が評価されている。OT養成校においても、そのような利点を用いて、実習における学生の変化を社会人基礎力の変化の観点から捉えた松谷(9)の報告や、職業意識の形成と学生の社会人基礎力との関係を考察した木村(6)の報告などがある。西方(22)はOT養成における情意領域の育成に社会人基礎力の視点をを用いることの有用性を述べている。このように、OT養成だけではなく看護師などの医療従事者養成における社会人としての能力の育成やその評価の指標に社会人基礎力は用いられている。

本研究の目的である「学生の社会的資質や行動力を高める」ことの具体的内容として社会人基礎力は概ね合致していることと、

「専門学校に進学する学生たちは、高校の時のような勉強は嫌けども、専門的な知識や技術を得ることには積極的である」(27) という報告もあることから、学生を指導する上での専門的かつ明確な目標および評価の指標として社会人基礎力の項目を用いることとした。

② 社会人基礎力の講義と自己評価の実施

当該クラスのホームルームにおいて、社会人基礎力の概要と各項目に関する座学講義を13回実施した。全13回受講後の学生自

身の社会人基礎力に対する自己評価を知るために、自由記載欄を含む社会人基礎力自己評価票による調査（以下、自己評価と略す）を行った。社会人基礎力の実践として、文化祭の準備を開始直前（前週）のホームルームにて実施した。自己評価は社会人基礎力の能力要素12項目を基に作成し、自己の社会人基礎力が向上したかどうかについての質問を加えた13の質問項目を6段階のリッカート尺度を用いて作成した。図2はその調査票である。

社会人基礎力自己評価票						
実施日 年 月 日						
氏名						
これは「社会人基礎力」に関する質問項目です。社会人基礎力の講義を振り返り、どの程度当てはまるか答えてください。						
1～12は、「まったくない」から「大変よくある」のうち、自分に最も近い数字に○印をつけてください。						
13は「社会人基礎力」に関して、座学を通して、どの程度向上したか、答えてください。						
回答は「まったくない」から「大変向上した」のうち、今の自分に最も近い数字に○印をつけてください。						
	まったくない	ほとんどない	あまりない	少しある	かなりある	大変よくある
	1	2	3	4	5	6
1. 物事に進んで取り組む力。………	1	2	3	4	5	6
2. 他人に働きかけ巻き込む力。………	1	2	3	4	5	6
3. 目的を設定し、確実に実行する力。………	1	2	3	4	5	6
4. 目的や課題を明らかにする力。………	1	2	3	4	5	6
5. 課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力。………	1	2	3	4	5	6
6. 新しい価値を生み出す力。………	1	2	3	4	5	6
7. 自分の意見をわかりやすく伝える力。………	1	2	3	4	5	6
8. 相手の意見を丁寧に聴く力。………	1	2	3	4	5	6
9. 意見の違いや立場の違いを理解する力。………	1	2	3	4	5	6
10. 自分と周囲の人々や物事の関係性を理解する力。………	1	2	3	4	5	6
11. 社会のルールや人との約束を守る力。………	1	2	3	4	5	6
12. ストレス発生源に対応する力。………	1	2	3	4	5	6
13. 社会人基礎力………	1	2	3	4	5	6
自己の「社会人基礎力」の向上について自由に記載してください						

図2：社会人基礎力自己評価票
自己評価に用いた評価票を示す。

(2) 社会人基礎力の実践（2016年7～10月の4か月）と自己評価の実施

① 生徒指導場面としての文化祭

文化祭は、中等教育においては、生徒指導における特別活動の一つと位置付けられている。特別活動には「望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図り、集団や社会の一員としてよりよい生活や人間関係を築こうとする自主的、実践的な態度を育てるとともに、人間としての生き方・在り方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う」（12）といった目的があり、「学校行事などの特別活動を通して個性の伸長を図り、集団や社会の一員として自主的、実践的な態度を育てる」と『高等学校学習指導要領』にその実施の意義が述べられている。文化祭の持つ特別活動としての目的や実施の意義を理解し、リメディアル学生指導として意図的に用いることとした。

② 文化祭準備や当日（以下、文化祭期間と略す）における社会人基礎力の実践と自己評価の実施

座学による社会人基礎力の講義終了後のホームルームにて、当該クラスの担任が文化祭の持つ教育的な意味を学生に説明し、「社会人基礎力を発揮して文化祭を成功させよう」と学生たちに投げかけた。そして、当該クラスの学生が何らかの役割をもって文化祭に参加する組織を作らせた。また、当校における文化祭の目的や意義を議論する場を設け、その目的や意義に見合った計画を立案させた。各組織の計画の遂行状況を報告するなどのミーティングを定期的に開催し、クラス全体が文化祭の成功に向けて一丸となれるように配慮するとともに、活動の際には常に社会人基礎力の発揮を心がけ

るよう当該学生に促しをした。これらは『生徒指導提要』（13）にある、1）生徒の創意工夫を生かす指導計画の作成と改善に努める、2）学級活動・ホームルーム活動、学校行事との関連を図る、3）実践活動の場や機会の確保、授業時数の確保に努めること、といった生徒指導の学校行事運営上の工夫を参考にしたものである。

文化祭終了後のホームルーム（文化祭翌週に実施）において、座学による社会人基礎力講義後に実施したものと同様の自己評価を行った。

（3）自己評価の分析と対象者の観察

座学による社会人基礎力講座後の自己評価の結果と文化祭期間後の自己評価結果をそれぞれ集計し、正規性を確認した上で対応のあるt検定を用いて比較した。分析にはエクセル統計（BellCurve for Excel）を使用した。自己評価にある自由記載に関しては、内容分析を行い、類似した内容を集約した。さらに座学時や文化祭期間及びその期間における学生の行動や発言について注意深く観察した。

3. 倫理的配慮

本研究に関して、茅ヶ崎リハビリテーション専門学校において研究発表に関する承認を得ている（2016年）。対象者である当該クラスの学生に対して丁寧な説明を行った上で、同意を得るとともに、教育としての側面が損なわれないよう十分に配慮した。

また、本研究に関して開示すべき利益相反はない。

結果

1. 座学による社会人基礎力の学習後

(1) 座学後の自己評価結果

表 1：社会人基礎力自己評価の記述統計量（座学後）

自己評価票項目	平均値	標準偏差
1 物事に進んで取り組む力(主体性)	4.18	1.01
2 他人に働きかけ巻き込む力(働きかけ力)	4.47	1.01
3 目的を設定し、確実に実行する力(実行力)	4.00	1.17
4 目的や課題を明らかにする力(課題発見力)	4.29	1.16
5 課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力(計画力)	4.06	0.90
6 新しい価値を生み出す力(創造力)	3.88	0.93
7 自分の意見をわかりやすく伝える力(発信力)	4.41	1.12
8 相手の意見を丁寧に聴く力(傾聴力)	5.00	0.87
9 意見の違いや立場の違いを理解する力(柔軟性)	4.76	0.75
10 自分と周囲の人々や物事の関係性を理解する力(状況把握力)	4.59	0.62
11 社会のルールや人との約束を守る力(規律性)	4.94	1.03
12 ストレス発生源に対応する力(ストレスコントロール力)	4.65	1.00
13 社会人基礎力	4.47	1.07

座学による社会人基礎力講義受講後の自己評価結果を示す。

自己評価表の各項目について項目分析を行った。項目毎の平均値、標準偏差は表 1 に示すとおりである。

学生の社会人基礎力の自己評価では、8. 傾聴力、11. 規律性、9. 柔軟性の順で高い。また 6. 創造力、3. 実行力、1. 主体性の順で低かった。

座学後に自己の社会人基礎力が高まったかどうかに関しては、平均値が 4.47 であったが、23.5%（あまり向上していない：4 人）の学生が向上に対して否定的に自己評価していた。

(2) 自己評価票における自由記載

書かれていた自由記載は少なかった。その内容も「勉強になった」、「大切だと思った」などといった感想に留まるものであった。

(3) 座学时などの観察

座学による社会人基礎力講義では、学生に普段と変わった様子は観られなかった。この間の学生の行動や発言も特筆すべきものは観察されなかった。

2. 文化祭期間の社会人基礎力実践と実践後の結果

(1) 文化祭期間後の自己評価結果

文化祭終了後に実施した自己評価の各項目について項目分析を行った。項目毎の平均値、標準偏差は表 2 に示すとおりである。

文化祭期間後の自己評価では、8. 傾聴力、11. 規律性、9. 柔軟性の順で高い。また 7. 発信力・ストレスコントロール力、5. 計画力、3. 実行力・4. 課題発見力の順で低かった。

文化祭期間後に自己の社会人基礎力が高まったかどうかに関しては、全ての学生が向上に対して肯定的（大変向上した：1 人、かなり向上した：7 人、少し向上した：9 人）に自己評価している。

(2) 社会人基礎力実践後のアンケートへの自由記載

1～2 行程度の短文ではあるが、全ての学生が記載していた。その内容は「情報発信する能

表2：社会人基礎力自己評価の記述統計量（文化祭期間後）

自己評価票項目	平均値	標準偏差
1 物事に進んで取り組む力(主体性)	4.53	1.12
2 他人に働きかけ巻き込む力(働きかけ力)	4.71	1.05
3 目的を設定し、確実に実行する力(実行力)	4.47	1.07
4 目的や課題を明らかにする力(課題発見力)	4.47	1.33
5 課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力(計画力)	4.35	0.93
6 新しい価値を生み出す力(創造力)	4.53	0.51
7 自分の意見をわかりやすく伝える力(発信力)	4.24	0.75
8 相手の意見を丁寧に聴く力(傾聴力)	5.24	0.90
9 意見の違いや立場の違いを理解する力(柔軟性)	4.88	0.70
10 自分と周囲の人々や物事の関係性を理解する力(状況把握力)	4.71	0.77
11 社会のルールや人との約束を守る力(規律性)	4.94	1.03
12 ストレス発生源に対応する力(ストレスコントロール力)	4.24	1.44
13 社会人基礎力	4.59	0.62

文化祭期間後の自己評価結果を示す。

力が向上したと思う」、「1年生にうまく話すことができた」などの自己を肯定的に評価する内容や、「ストレスが解消できなかった」、「他者を巻き込む力が弱かったので向上させたい」といった内省と自己の改善点を言及するものなどであった。

(3) 文化祭期間の観察

社会人基礎力の各項目について意図的に用いようとする様子が観られた。他学科や他学年との打ち合わせや折衝の際には、「働きかけ力だね」と学生同士で声を掛け合い、それが上手くいかなかった際には「発信力が足りなかった」などと語り合う場面が観られた。また上手くいかなかった際にイライラした顔を見せながら「ストレスコントロールができない」と悔しがる様子もあった。

一方、「うちはちゃんとやってるのに、●年生は」、「●●学科はちゃんとやってくれない」などと他学年や他学科を非難するような発言や態度も観られた。

文化祭終了時には、「うまくできたね」、「もうすぐ実習ですから、これくらいはやれない」と自信やお互いを肯定的に評価する発言が

聞かれた。

当該クラスの文化祭での活動は教員からも称賛され、学生たちもその成果に加え、クラスが一体となっていたことにも満足していたようである。

3. アンケート調査結果の比較

(1) 社会人基礎力 12 項目の比較

社会人基礎力に関する座学後の自己評価と文化祭期間における社会人基礎力実践後の自己評価について、その平均値の差を対応あり t 検定で検討した(表 3)。その結果、3. 実行力($t = 2.13, p < 0.05$)、6. 創造力($t = 2.25, p < 0.05$)で有意に自己評価が向上した。他の項目では有意差は見られなかったが、7. 発信力、12. ストレスコントロール力の項目では低下を示した。

(1) 社会人基礎力が向上したかどうかについての比較

座学後と文化祭期間後に 13. 社会人基礎力が向上したかどうかについては、有意な差はみられなかった(表 3)。

図 3 は社会人基礎力が向上したかどうかの設問の各評定に対する度数をグラフにしたものである。文化祭後では自己の社会人基礎力の向

上に否定的評定そのものがなくなっており、すべての学生が向上に肯定的と捉えている。

表3：座学後と文化祭期間後の社会人基礎力自己評価の比較

	平均の差	標準偏差	差の95%信頼区間		t値	有意確立 (両側)	
			下限	上限			
1 物事に進んで取り組む力(主体性)	0.353	1.115	-0.220	0.926	1.305	0.210	
2 他人に働きかけ巻き込む力(働きかけ力)	0.235	1.821	-0.701	1.172	0.533	0.602	
3 目的を設定し、確実に実行する力(実行力)	0.412	0.795	1.255	0.003	2.135	0.049	*
4 目的や課題を明らかにする力(課題発見力)	0.235	1.251	-0.408	0.879	0.775	0.450	
5 課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力(計画力)	0.294	0.686	-0.059	0.647	1.768	0.096	
6 新しい価値を生み出す力(創造力)	0.647	1.057	0.104	1.191	2.524	0.023	*
7 自分の意見をわかりやすく伝える力(発信力)	-0.176	1.286	-0.485	0.838	0.566	0.579	▼
8 相手の意見を丁寧に聴く力(傾聴力)	0.235	0.970	-0.264	0.734	1.000	0.332	
9 意見の違いや立場の違いを理解する力(柔軟性)	0.118	1.054	-0.424	0.659	0.460	0.651	
10 自分と周囲の人々や物事の関係性を理解する力(状況把握力)	0.118	0.993	-0.393	0.628	0.489	0.632	
11 社会のルールや人との約束を守る力(規律性)	0.000	1.000	-0.514	0.514	0.000	1.000	
12 ストレス発生源に対応する力(ストレスコントロール力)	-0.412	1.326	-0.270	1.093	1.281	0.219	▼
13 社会人基礎力	0.118	0.781	-0.284	0.519	0.621	0.543	

自由度はいずれも16 *p<0.05

▼は文化祭後の平均が低下したものの

座学後と文化祭期間後の社会人基礎力自己評価の各項目について対応のあるt検定を用いてその差を比較した結果を示す。

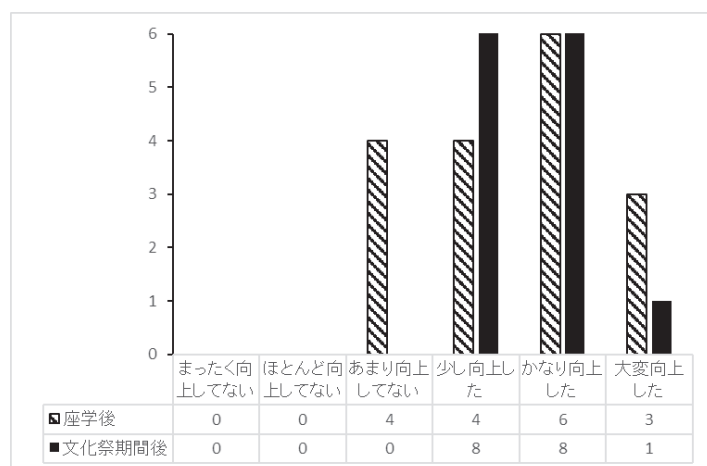


図3: 自己の社会人基礎力が向上したかどうかの比較
(座学後と文化祭期間後の比較)

文化祭期間後に、自己の社会人基礎力が高まったかどうかに関するグラフを示す。

考察

本研究ではリメディアル学生指導実践の一つとして、生徒指導の一つである「文化祭」を通して、学生の社会的資質や行動力を高めることを目指した。この取り組み結果の考察と課題とについて以下に述べる。

1. 学生の社会的資質や行動力の変化について

表3が示すように、座学後と文化祭期間後の社会人基礎力の下位項目の自己評価には、向上している項目もあれば、低下しているものもある。

向上している項目に関しては、文化祭期間にその項目を実践し、それが上手くいったことが自由記載や観察から読み取ることができる。低下した項目に関しては、実践は試みたものの上手くいかなかったこと、そのことについて反省し、向上を目指そうとする様子が自由記載や観察から読み取ることができた。また、図3にある

ように、座学時にくらべ文化祭期間後では全ての学生が自己の社会人基礎力が向上したと評価している。

文化祭期間での実践が、講義だけでは体験することのできない具体的かつダイナミックな実践と自己評価の機会となり、学生は自らの社会人基礎力の変化について実感し、自己の社会人基礎力が向上したと評価している。すなわち、文化祭期間の実践により「社会人基礎力を発揮した（しようとした）自分」や「社会人基礎力が向上した（しようとした）自分」を認識し、文化祭期間における社会人基礎力実践の自己効力感（セルフ・エフィカシー）を認識することができたと推察する。「セルフ・エフィカシーと適応行動の遂行の間には密接な関係が認められる」（24）と言われており、セルフ・エフィカシーの向上はさらなる適応行動の遂行を可能にし、適応行動が可能になれば、さらにセルフ・エフィカシーが高まると考えられている。

また Deci EL は「有能さと自律性に関して言えば、ほんとうに重要なのはその人自身の認知だ」（2）と述べており、学生が自身の社会人基礎力が向上したと認知することは重要である。

今回の取り組みで、学生に社会人基礎力が向上したというセルフ・エフィカシー認知が生まれたこと、学生が自身の社会人基礎力向上を認知したことは、学生らのさらなる社会人基礎力向上を予測させるものであり、それは学生の社会的資質や行動力の良い変化をもたらすものと考えられる。

2. 文化祭を用いたリメディアル学生指導の奏功について

文化祭には、「望ましい人間関係を形成し、集団への所属感や連帯感を深め、公共の精神

を養い、協力してよりよい学校生活を築こうとする自主的、実践的な態度を育てる」（14）という生徒指導上の目標がある。筆者はこの目標を見据え、文化祭の教育的な目標や必要性などを学生に説明したうえで、当該クラスの学生一人ひとりに文化祭における何らかの役割を与えた。学生たちはクラスの活動の目的を理解し、個々の役割を果たし、互いに協力する姿がみられた。この経験は、彼らにとって大きな自信となり、今後のさらなる社会的資質や行動力の発揮につながると考えられる。

文化祭などの特別活動には、「望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図り、集団や社会の一員としてよりよい生活や人間関係を築こうとする自主的、実践的な態度を育てるとともに、人間としての生き方・在り方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う」（15）といった効果があると述べられているように、今回の活動を通して、人間関係における協働の喜びや達成感または失敗を味わう機会となり、実社会における様々なかかわりを文化祭活動の中で体験し、深めるといったダイナミックな学びの機会となっている。

今回の取り組みは、OT 養成校学生が文化祭期間の活動を通して、社会の一員としての望ましい態度や行動の在り方を体験するといった社会人基礎力発揮の機会となり、その中での具体的な成功・失敗体験が学生の社会的資質や行動力の育成に効果的であった。

3. リメディアル学生指導実施の課題

高等教育における文化祭であれば、学生の自治により豊かな文化祭が展開されることを期待したいのが本来のところである。しかし緒言

で述べたように、近年の OT 養成校に入学する学生の多くは、その実践に十分な能力を身につけていないものが多い。結果として、彼らなりに楽しんでいるようにも見えるが、文化祭の係を引き受けた学生が仕方なく準備し、場当たりの対応で飲食物の販売などを行っているのが実態のように思える。そして、私自身がそうであったように、このような状況に辟易としつつも、「文化祭は『学生主体』だから」と、見て見ぬふりをしている教員も少なくないように感じられる。

では OT 養成校の教員は、生徒指導的な活動をしてこなかったのでしょうか。教員間の会話から、「学生指導を実践している」、「学生指導の方が学習指導より大変」との声が多く聞かれる。しかし、その指導の内容は、身だしなみの指導や問題行動が起こった時の指導などであり、中等教育の生徒指導の機能として実は極めて一部のものに過ぎない。

リメディアル学生指導実施の課題は、このような OT 養成校教員の生徒指導に関する知識の少なさにあると推察される。すなわち、リメディアル学生指導を実施しようにも、その知識も技術も十分に持ち合わせず、その必要性にもなかなか気づけずにいる。今回のように文化祭を教育の一場面として捉えることや、そのような場面での指導法などを含め、OT 養成校教員が生徒指導の意義やその方法を学び、リメディアル学生指導として実践する機会が必要となる。

また、文化祭期間の学生の発言や自由記載のコメントの中に、他学科との取り組みの温度差を訴えるものがあった。学生間の温度差もあるだろうが、これも教員の認識の差を反映させたものと考えられよう。「生徒指導の成功の為に、学校が丸となって行うという全校指導体

制の確立が重要」(18)と述べられており、特定の教員だけでなく学生を指導する全ての教員の共通理解と学校全体での取り組みの一貫性が必要である。

この課題に関しての動きも見られ始めている。2020 年から適用される理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則では、これから専任教員になる者について、それまで「免許を受けた後五年以上作業療法に関する業務に従事した者であること」のみであった要件に、「専任教員養成講習会を修了した者、5 年以上業務に従事した者で大学において教育に関する科目を履修し卒業した者、3 年以上業務に従事した者で大学院において教育に関する科目を履修し課程を修了した者」(7)を加えた。また、OT 養成校教員等が受講することを推奨される講習会として「理学療法士・作業療法士・言語聴覚士養成施設教員等講習会」がある。2019 年のそのカリキュラム (8)によれば、学生指導及び進路指導の意義と内容を理解することを内容とする『学生指導および進路指導論』という科目が 8 時間設定されている。筆者がこの講習を受講したおよそ 10 年前には、このような科目は設置されていなかった。これら指定規則における教育学履修といった教員要件の強化や養成施設教員等講習会における学生指導に関する教科の追加は、近年の入学生の傾向を捉え、OT 養成校教員にその知識が必要と判断されて組み込まれたものである。

今後、教育学を学び、講習会を受講したり、自ら学んだりすることで、生徒指導の意義に理解ある教員が増えること、そして、その OT 教員たちが OT 養成の場面で生徒指導を用いたりリメディアル学生指導を行うことで、学生の社会的資質や行動力は高められ、より良い OT

の輩出ができると期待される。

4. 本研究の限界と今後の課題

本調査は当該養成校の学生のみを対象に行っている。OT 養成校は、専門学校においても修業年限や昼・夜間部など様々な設置形態があり、さらに短期大学、4 年制大学があることから、様々な養成校からの情報を得て整理する必要がある。また、本研究による知見は当該専門学校学生の主観に基づくものであり、場面観察者も対象者と過去に面識があり、それぞれにおいて心理的バイアスが混入する可能性が考えられる。

本研究における効果の定着を確認するためには、直後だけでなく数週後または数か月後、さらには実習後や卒業時などに再調査を行うことでより明確になると考えられ、今後の研究での取り組みの課題とする。

効果的なリメディアル学生指導を成立させるためには、OT 養成校それぞれのニーズに応じたりメディアル学生指導の実践を行い、その情報を整理する必要がある。今後は実践例を増やすことにより、リメディアル学生指導の効果や課題を明らかにすることが必要である。

謝辞

本研究にご協力いただいた、学生および関係教職員に謹んでお礼申し上げます。

文献

- 1) ベネッセ教育総合研究所. 高大接続に関する調査. p 29. <https://berd.benesse.jp/koutou/research/detail1.php?id=4338> (2020 年 1 月 3 日閲覧)
- 2) Deci EL、桜井茂雄監訳 (1999) 人を伸ばす力 - 内発と自律のすすめ. 新曜社、東京 p 116

- 3) 古田常人 (2011) 作業療法教育の再考—文献による内容分析から. 文京学院大学保健医療技術学部紀要 4 : 43.
- 4) 岩城孝次 (2008) 生徒指導の新展開. ミネルバ書房、京都 p 10.
- 5) 経済産業省. 社会人基礎力. <http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/> (2020 年 1 月 3 日閲覧)
- 6) 木村まり子 (2015) 作業療法学科学生における社会人基礎力と職業的アイデンティティの関係. 柳川リハビリテーション学院・福岡国際医療福祉学院紀要 11 : 40-44.
- 7) 厚生労働省医政局 (2018) 1005 第 1 号 平成 30 年 10 月 5 日理学療法士作業療法士養成施設指導ガイドラインについて. p 10.
- 8) 厚生労働省医政局 (2018) 第 46 回理学療法士・作業療法士・言語聴覚士養成施設教員等講習会カリキュラム
- 9) 松谷信也 (2015) 1 年次の見学実習が社会人基礎力に及ぼす影響 作業療法学科学生を対象とした検討. 柳川リハビリテーション学院・福岡国際医療福祉学院紀要 11 : 24-27.
- 10) 箕浦とき子 (2012) 看護職としての社会人基礎力の育て方. 日本看護協会出版社、東京 p 5.
- 11) 三宅環、佐藤公博、佐藤拓也、富永尋美、松田竜幸、久保勝幸、三浦正樹、山田恭平 (2015) 入学前基礎講座が初学年次学生の学習動機と学習方略に与える影響. 北海道千歳リハビリテーション科学 1 : 86-88.
- 12) 文部科学省 (2009) 高等学校学習指導要領. 東山書房、京都 p 294.
- 13) 文部科学省 (2009) 高等学校学習指導要領. 東山書房、京都 p 39.
- 14) 文部科学省 (2009) 高等学校学習指導要領. 東山書房、京都 p 295.

- 15) 文部科学省 (2009) 高等学校学習指導要領.
東山書房、京都 p 294.
- 16) 文部科学省学校基本調査 (2019 年調査)
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=dataset&toukei=00400001&tstat=000001011528> (2019 年 12 月 26 日
閲覧)
- 17) 文部科学省 (2010) 生徒指導提要. 教育図書、
東京 p 1.
- 18) 文部科学省 (2010) 生徒指導提要. 教育図書、
東京 p 84.
- 19) 日本リメディアル教育学会監修 (2011) 大学に
おける学習支援の挑戦リメディアル教育の現
状と課題. ナカニシヤ出版、京都 p 170.
- 20) 日本リメディアル教育学会監修 (2011) 大学
における学習支援の挑戦 リメディアル教育の
現状と課題. ナカニシヤ出版、京都 p 171.
- 22) 西方浩一 (2013) 作業療法教育における情
意領域の育て方. 作業療法ジャーナル 47
(13) : 317-322.
- 23) 野本義則 (2016) 作業療法士養成校におけ
る「リメディアル学生指導」—自己指導能
力向上に着目して—. 日本大学大学院総合
社会情報研究科紀要 17 : 300-311.
- 24) 坂野雄二 (2002) セルフ・エフィカシーの
臨床心理学. 北大路書房、京都 p 10.
- 25) 白戸亮吉、鈴木研太、天野修司、宮脇佳子、
吉村和法、鳥居徹也 (2017) 医療系大学の
初年次生に対する学習支援の取り組みと今
後の展開. 日本医療科学大学研究紀要 9 :
53-67.
- 26) 高木邦子 (2011) 現代の学生気質とその対
応. 作業療法ジャーナル 45(4) : 320-321.
- 27) 植上一希 (2011) 専門学校の教育とキャリア
形成—進学・学び・卒業後. 大月書店、東
京 p 199.
- 28) 山崎紅 (2012) 求められる人材になるため
の社会人基礎力講座. 日経 BP、東京 p 11.

吸気抵抗負荷呼吸 (60% PImax) による 吸気筋トレーニングの効果 —トレーニング時の筋出力変化と運動耐容能に及ぼす影響—

山口育子¹⁾、柿沼美生^{※2)}、宇田りの^{※1)}、金野友祐^{※1)}、高谷唯^{※1)}、村田和泉^{※1)}

1) 東京医療学院大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻、東京都多摩市

2) 牧野記念病院、神奈川県横浜市

Effect of inspiratory muscle training with 60% maximum inspiratory pressure load on muscle output and exercise tolerance

Ikuko Yamaguchi¹⁾, Myu Kakinuma^{※2)}, Rino Uda^{※1)}, Konno Yusuke^{※1)}, Yui Takaya^{※1)}, Izumi Murata^{※1)}

1) University of Tokyo Health Sciences, Tokyo, 206-0033 Japan

2) Makino Memorial Hospital, Kanagawa, 226-0003 Japan

Abstract

Respiratory muscle training (RMT) in healthy young people is thought to improve exercise tolerance, however the relationship of training intensity to exercise effect has not been clearly determined. The purpose of this study was to examine the effects on exercise tolerance (quantified by exercise time, peak $\dot{V}O_2$, peak $\dot{V}E$, peak RR, peak V_T , and rate of dyspnea) of 4-week inspiratory muscle training (IMT) with 60% maximum inspiratory pressure (PImax) load in healthy young people. In addition to maximum respiratory muscle strength increases, this study also sought to clarify changes to inspiratory

略語：

RMT、Respiratory Muscle Training、呼吸筋トレーニング；IMT、Inspiratory Muscle Training、吸気筋トレーニング；PImax、maximum inspiratory pressure、最大吸気口腔内圧；PEmax、maximum expiratory pressure、最大呼気口腔内圧；VC、vital capacity、肺活量；FEV_{1.0%}、forced expiratory volume in one second、1秒率；PEF、Peak Expiratory Flow、最大呼気流速；CPX、cardiopulmonary exercise test、心肺運動負荷試験； $\dot{V}O_2$ 、oxygen consumption、酸素摂取量；peak $\dot{V}O_2$ 、peak oxygen consumption、最高酸素摂取量； $\dot{V}E$ 、minute ventilation、分時換気量；RR、Respiratory Rate、呼吸回数； V_T 、tidal volume、一回換気量；S-Index、Strength-Index、最大吸気圧；PIF、Peak Inspiratory Flow、最大吸気流速；

— — —
※ 1)：卒業研究の学生

著者連絡先：山口育子

東京医療学院大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻

〒206-0033 東京都多摩市落合4-11 E-mail：i-yamaguchi@u-ths.ac.jp

pressure, inspiratory flow speed, and inspiratory volume that occurred during the training period with respiration under increased inspiratory load. After the 4-week IMT, maximum expiratory pressure (PE max) increased and exercise tolerance during symptom-limited stress testing improved, as indicated by extended exercise time, increased respiratory metabolism (indicated by increases in peak $\dot{V}O_2$, peak $\dot{V}E$, and peak RR), and decreased rates of dyspnea. In addition, it became clear that inspiratory muscle output (inspiratory pressure, flow speed, and average volume) during training increased after two weeks. These results indicate that IMT with a 60% PImax load improves the exercise tolerance of healthy young people, and, moreover, suggest that accurate measurement of changes in above-mentioned parameters not only during testing but also during training is essential for an accurate evaluation of the effect of IMT.

Key words : Inspiratory Muscle Training (吸気筋トレーニング)、exercise tolerance (運動耐容能)、maximum inspiratory pressure (PImax : 最大吸気口腔内圧)

要旨

健常若年者を対象とした呼吸筋トレーニング (RMT) は運動耐容能を改善するとされているが、その負荷強度に関しては明確に示されていない。本研究は健常若年者を対象に、吸気抵抗負荷 60% PImax における吸気筋トレーニング (IMT) が運動耐容能 (運動時間、Peak $\dot{V}O_2$ 、peak $\dot{V}E$ 、peak RR、peak V_T 、呼吸困難感) に及ぼす影響について検討した。また呼吸筋の最大筋力の増加に加えて、トレーニング実施期間を通して起こる吸気抵抗負荷呼吸時の吸気圧、吸気流速、吸気量の変化についても明らかにすることを目的とした。4 週間の IMT の結果、呼吸筋力 (PE max) は増強し、さらに症候限界性の運動負荷試験における運動時間の延長、呼吸代謝の向上 (Peak $\dot{V}O_2$ 、peak $\dot{V}E$ 、peak RR の増加)、呼吸困難感の軽減という運動耐容能の向上が起こった。またトレーニング時の吸気筋の筋出力 (吸気圧、吸気流速、平均吸気量) は 2 週間後から増加することが明らかとなった。60% PImax 負荷強度における IMT は、健常若年者の運動耐容能を改善することが示されたとともに、呼吸筋力の変化をテスト時の 1 回の最大筋力のみで捉えるだけでなく、トレーニング中の筋出力の方法や至適強度への到達などを確実に把握しながら IMT の効果を検証することが重要と考える。

緒言

呼吸筋トレーニング (Respiratory Muscle Training : 以下 RMT) は、呼吸筋の最大筋力や持久力を高めることを目的として行われる (19)。その効果は呼吸筋力の増強にとどまらず、スポーツの分野では競技特性に応じた生理的能力やパフォーマンスを高めることが報告され (19)、またリハビリテーションの分野では、特に吸気筋ト

レーニング (Inspiratory Muscle Training : 以下 IMT) が呼吸器疾患や心不全患者を対象としたシステマティックレビュー、メタアナリシスが示され、運動耐容能、呼吸困難感を改善させる効果が報告されている (3)。

RMT を実施する際は、スポーツや疾病の特性を考慮しながら、その目的に沿ったデバイス、負荷強度、時間、頻度等が適切に選択されなければ

ならない。RMT に関する近年の研究動向は、対象者を呼吸器系などに疾患を有する患者、健常若年者かアスリート、生理的加齢変化をきたしている高齢者、などを明確にしたうえで、その負荷強度や時間、頻度についての詳細な検討がなされている (13)。一般に、負荷強度に関しては、呼吸器疾患患者ではリスクを最小限にしてトレーニングの継続性を高めるため、低強度によるトレーニングの効果検証に焦点が当てられている。実際、慢性閉塞性肺疾患では少なくとも最大吸気胸腔内圧 (maximum inspiratory pressure: 以下 PImax) の 30% (以下 30% PImax) 以上の抵抗負荷強度が推奨されているが (10)、20% PImax という低強度でも長期間のトレーニングにより吸気筋力の増大が得られ、運動耐容能が改善したとの報告もなされている (6, 15)。一方、日常的に激しい運動を実施しているアスリートでは、持久性パフォーマンスの改善を得るには 85% PImax 以上の強度によるトレーニングが必要とされている (9)。健常若年者においても、RMT により持久性パフォーマンスを改善すると報告されており (5, 11, 18)、負荷強度に関しては、85% PImax 以上の高強度でなくとも効果が出現しやすいと示されている (19)。しかし、40% PImax や 60% PImax の強度におけるトレーニングの効果検証では、呼吸筋力や呼吸筋持久力への効果は認められたが、全身の運動耐容能に与える影響は少ないとの報告もみられる (14)。そこで本研究は、健常若年者における運動耐容能の向上をもたらす負荷強度を検討するため、60% PImax 負荷による IMT の運動耐容能への影響を明らかにする。

もう一つの視点として、60% PImax という負荷強度の高さが呼吸筋疲労や意欲の減退などを引き起こし、トレーニング実施中に至適強度まで負荷が到達されずに継続されている可能性が考えられる。これを検証するには、トレーニング実施中

の吸気筋力の出力について観察する必要があると考えるが、従来の呼吸筋トレーニングに関する報告では、呼吸筋力の変化を、テスト時の 1 回の呼吸時に出力される最大筋力か、12 秒間の最大換気量 (Maximal Voluntary Ventilation: 以下 MVV) の測定で求められる筋持久力の変化を捉えているのみである (19)。本研究では、実際のトレーニング時に行われる吸気抵抗負荷での 30 回の連続呼吸時の吸気筋力の変化について観察、検討することで、IMT による呼吸筋力発揮の経時的な変化を明らかにし、適切な負荷強度を検証することを目的とする。

対象と方法

1. 対象

医療系大学に通う健常若年男性 6 名を対象とした。除外基準は、運動器系や神経系の問題により痛みや痺れなどが生じている者、心疾患や呼吸器疾患を有する者、喫煙習慣がある者、運動習慣のある者とした。本研究における運動習慣ありとは、厚生労働省が示す 1 回 30 分以上の運動を週 2 回以上、1 年以上継続している者とした。

2. 倫理的配慮

対象者を公募し、研究の趣旨と内容、個人情報保護について十分に書面で説明を行い、同意書により同意を得たのちに測定を行った。本研究は東京医療学院大学の研究倫理審査委員会 (人を対象とする医学研究) の承認を得て行った (承認番号 17—43H)。

尚、本研究に関して開示すべき利益相反状態はない。

3. 測定期間

測定は 2018 年 9 月から 4 か月間実施した。

4. 方法

研究デザインは 4 週間の介入研究で、運動耐容能に対する効果検証は前後比較デザインで行った。また 1 週間ごとに呼吸機能、呼吸筋力の測定

を行うとともに、トレーニング時に行われる 30 回の連続吸気中の吸気筋力の変化について確認するため、実際のトレーニング時の吸気筋出力の様子を観察、測定を行った。介入方法、各指標の測定方法を以下に示す。

1) 介入方法

IMT のデバイスには吸気負荷装置 POWERbreathe TMPLUS 標準負荷（エントリージャパン社製：以下 POWERbreathe）を使用した（図 1）。吸気抵抗負荷での連続呼吸 30 回を 1 セッションとし、1 日 2 セッションを週に任意の 5 日間、4 週間実施させた。負荷強度は介入前の測定で得られた PImax の 60% に設定し、4 週間その負荷量を継続した。トレーニングは椅子坐位で行い、できるだけ強く、速く、深く吸気させ、その後ゆっくり呼気させる呼吸方法を指導した。呼吸のペースを統制するために、吸入回数は 1 分間に 15 回前後で行うように指導した。トレーニング初日は監視下で実施方法の確認を行った。他の日は実施記録をつけてもらい実施率を確認した。また、トレーニング期間中は従来通りの生活とし、特別な運動が無いように統制した。

2) 各指標と測定方法

(1) 運動耐容能の指標

運動耐容能の呼吸代謝の指標は、症候限界性の心肺運動負荷試験（cardiopulmonary exercise test：以下 CPX）を行い、症候限界に達するまでの運動時間、症候限界に達した時の最高酸素摂取量（peak oxygen uptake：以下 peak $\dot{V}O_2$ ）、最大分時換気量（peak minute ventilation：以下 peak $\dot{V}E$ ）、最大呼吸数（peak Respiratory Rate：以下 peak RR）、最大一回換気量（peak tidal volume：以下 peak V_T ）とした。運動時の主観的疲労感の指標は、呼吸困難感と下肢疲労感の 2 つを Borg Scale で示した。

CPX の方法は、ワッサーマンの漸増負荷決定

法（17）から算出される漸増負荷量において、対象者が症候限界に達するまで自転車エルゴメーター（AEROBIKE 75XL III、KONAMI 社製）を駆動した（図 2）。その際、呼気ガス分析装置（MINATO AE-310S、ミナト医科学社製）ならびに解析ソフトウェア（AT for windows、ミナト医科学社製）にて呼吸代謝の指標の測定をした。呼吸困難感 Borg Scale と下肢疲労感 Borg Scale は、運動開始時と終了時に聴取し、その変化量を算出し呼吸困難感 Borg 変化量、下肢疲労感 Borg 変化量とした。

(2) 呼吸機能、呼吸筋力の指標

呼吸機能の指標には、肺活量（vital capacity：以下 VC）、1 秒率（forced expiratory volume in one second：以下 FEV_{1.0%}）、ピークフロー（Peak Expiratory Flow：以下 PEF）を採用した。呼吸筋力の指標には、最大呼気位から最大吸気努力を行った時の最大吸気口腔内圧（PImax）と、最大吸気位から最大呼気努力を行った時の最大呼気口腔内圧（maximum expiratory pressure：以下 PEmax）とした。

各指標は、電子式診断用スパイロメーター（Autospiro AS-507、ミナト医科学社製）、呼吸筋力計（AAM377、ミナト医科学社製）を用いて、American Thoracic Society と European Respiratory Society のガイドライン（1, 12）に準拠した計測方法で測定した（図 3）。測定は 3 回実施し、そのうちの最大値を採用した。

(3) 実際のトレーニング時の吸気筋出力の指標

POWER breathe K5（エントリージャパン社製）を用いて普段のトレーニングと同様の吸気抵抗負荷呼吸 30 回を実施させ、30 吸気中に発生する吸気圧、吸気流速、吸気量を解析ソフトウェア（BREATHE LINK、エントリージャパン社製）にて測定した（図 4）。吸気圧と吸気流速は 30 呼吸の中で最大値を取り、それぞれ最大吸気

圧 (Strength-Index : 以下 S-Index)、最大吸気流速 (Peak Inspiratory Flow : 以下 PIF) とし、吸気量は 30 回の吸気で取り込まれた全吸気量を吸気回数で除した値を平均吸気量として呼吸筋出力の指標とした。

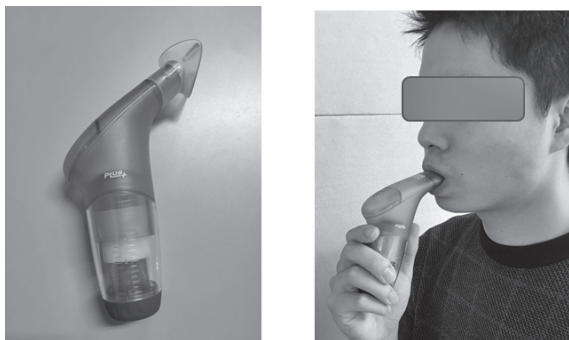


図 1 : IMT の方法

IMTに用いた吸気負荷装置POWERbreathe本体 (左) とトレーニング場面を示す。トレーニングは椅子坐位でPOWERbreatheを口にくわえ、できるだけ強く、速く、深く吸気させ、その後ゆっくり呼気させる方法で実施した。

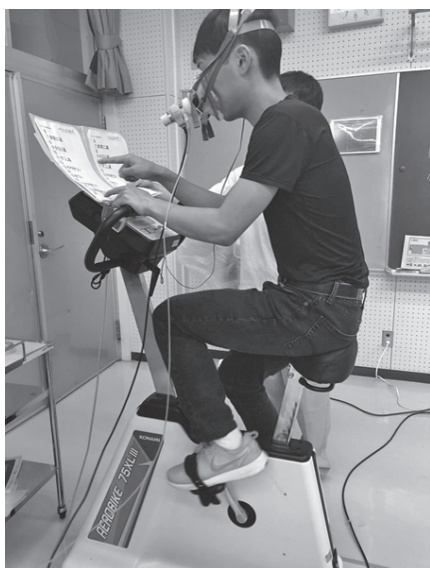


図2: 運動負荷試験による運動耐容能の測定

IMT介入前後に行ったCPX場面を示す。呼気ガス分析装置にて自転車エルゴメーターを駆動した際の呼吸代謝の指標を測定した。呼吸困難感と下肢疲労感は運動開始時と終了時にBorg Scaleを聴取した。



図3 : 1週間ごとの呼吸機能、呼吸筋力の測定
Autospiro本体 (左) と測定場面 (右) を示す。
椅子坐位でATS/ERSのガイドラインに準拠した計測方法で測定した



図4 : 1週間ごとの吸気筋出力の測定

上段はPOWERbreatheK5本体 (左) とBREATH LINKによる測定場面 (右) を示す。下段はBREATH LINKによる30回連続吸気の吸気圧の測定画面 (下段) を示す。

4) 分析方法

各指標について分布の正規性を検証したのち、運動耐容能の比較には Wilcoxon の符号付順位和検定にて前後比較を行った。1 週間ごとの呼吸機能、呼吸筋力、トレーニング中の筋出力については一元配置分散分析を行い、得られた主効果について多重比較検定 (Scheffe) を用いて検討した。統計解析には統計ソフトウェア SPSS Statistics22 を用い、有意水準は 5% とした。

結果

IMTの実施率は100%であった。介入前後に行ったCPXの結果を表1に示す。前後比較において、症候限界に達するまでの運動時間、peak $\dot{V}O_2$ 、peak $\dot{V}E$ 、peak RRが有意に増加した ($p<0.05$)。一方、peak V_T 、呼吸困難感Borg変化量、下肢疲労感Borg変化量に関しては有意な変化は認められなかった。

1週間ごとの呼吸に関する各指標の結果を表2に示す。一元配置分散分析、多重比較の結果、PEmaxは介入前に比較して4週間後に有意に増加した ($p<0.05$)。S-index、PIF、平均吸気量に関しては介入前と比較して2週間後から有意に増加した ($p<0.05$)。PImax、VC、FEV_{1.0%}、PEFには有意な変化はみられなかった。

表1：4週間のIMT介入前後における運動負荷試験の各指標の変化

	介入前	介入後
n=6		
運動時間 (sec)	430.2 ± 66.5	467.9 ± 78.8 *
peak $\dot{V}O_2$ (ml/min)	2194.3 ± 469.6	2302.0 ± 515.3 *
peak $\dot{V}E$ (L/min)	73.9 ± 19.2	82.9 ± 18.6 *
peak V_T (L)	1.79 ± 0.32	1.81 ± 0.45
peak RR (回/min)	41.8 ± 10.6	45.2 ± 11.4 *
呼吸困難感Borg変化量	10.4 ± 1.9	10.8 ± 2.6
下肢疲労感Borg変化量	11.0 ± 1.9	11.7 ± 2.7
* p < 0.05		

IMT介入前後の運動耐容能に関する各指標の値を平均値±標準偏差で示す。前後比較において、運動時間、peak $\dot{V}O_2$ 、peak $\dot{V}E$ 、peak RRが有意に増加した ($p<0.05$)。peak V_T 、呼吸困難感と下肢疲労感のBorg変化量は有意な差は認めなかった。

表2：呼吸に関する各指標の1週間ごとの変化

	介入前	1週間後	2週間後	3週間後	4週間後 (介入後)
n=6					
PImax (cmH ₂ O)	90.4 ± 20.1	92.7 ± 20.2	100.1 ± 28.9	96.2 ± 25.5	100.2 ± 29.9
PEmax (cmH ₂ O)	106.9 ± 26.8	108.4 ± 23.7	107.5 ± 16.4	120.8 ± 12.8	131.9 ± 21.6 *
VC (L)	3.72 ± 0.59	3.74 ± 0.65	3.75 ± 0.75	3.81 ± 0.70	3.79 ± 0.63
FEV _{1.0%} (%)	90.1 ± 5.3	90.4 ± 7.4	92.9 ± 5.3	92.3 ± 5.0	92.5 ± 6.8
PEF (L/sec)	7.7 ± 1.6	7.8 ± 1.4	8.0 ± 1.2	7.9 ± 1.3	8.1 ± 1.0
S-index (cmH ₂ O)	147.8 ± 35.3	159.4 ± 30.8	172.3 ± 26.2 *	182.9 ± 32.5 *	188.5 ± 19.8 *
PIF (L/sec)	7.9 ± 1.6	8.5 ± 1.4	9.0 ± 1.2 *	9.3 ± 1.3 *	9.6 ± 0.9 *
平均吸気量 (L)	1.13 ± 0.49	1.68 ± 0.56	1.95 ± 0.54 *	1.91 ± 0.45 *	2.03 ± 0.55 *
* p < 0.05					

IMT介入による1週間ごとの各指標の値を平均値±標準偏差で示す。介入前に比較してPEmaxは4週間後に有意に増加し、S-index、PIF、平均吸気量は2週間後から有意に増加した ($p<0.05$)。PImax、VC、FEV_{1.0%}、PEFには有意な変化はみられなかった。

考察

今回用いた IMT は、圧閾値を設定して吸気に抵抗を加えることで、吸気筋の最大筋力を増大させるトレーニングである。抵抗負荷強度に関しては対象者に合わせて多くの検討がなされているが、本研究は健常若年者を対象に、吸気抵抗負荷 60% P_Imax における吸気筋トレーニング (IMT) が運動耐容能に及ぼす影響について検討した。また、従来の呼吸筋トレーニングに関する報告では、呼吸筋力の最大筋力か筋持久力の変化をとらえるのみであったが、本研究ではトレーニング時に行われる 30 回の連続吸気時の吸気筋出力の変化についても観察、検討することを目的として分析を試みた。

運動耐容能については、4 週間の IMT 介入の結果、漸増負荷による運動継続時間が有意に増加し、症候限界時の $\dot{V}O_2$ 、 $\dot{V}E$ 、RR が有意に増加した。その一方で peak V_T 、呼吸困難感 Borg Scale、下肢疲労感 Borg Scale の変化量は介入前後で増加しない結果であった。つまり息切れ感や疲労感が増加することなく長時間で高強度の運動が可能になったことを示しており、運動耐容能の増加をもたらしたといえる。この機序については以下のように考察する。一般に、身体運動時の呼吸応答は $\dot{V}E$ の増大が必須とされ、 $\dot{V}E$ は RR と V_T の積で示される (16)。運動が低強度の時は V_T の増加により $\dot{V}E$ が増加し、高強度になると V_T の増加は VC の 50% 程度で頭打ちとなり RR の増加により $\dot{V}E$ が増大するといわれている (16)。このことから、高強度の運動では VC の 50% 程度におよぶ大きな呼吸を速く長く続ける必要があり、そのためには呼吸筋の最大筋力ならびに筋持久力をあらかじめ高くしておくことが重要と考える。本研究は、60% P_Imax という強い吸気抵抗負荷での連続呼吸 30 回をトレーニングした結果、呼吸筋の筋力ならびに筋持久力が増加し、運

動時の $\dot{V}E$ に有意な増加をもたらし介入前より高強度の運動における換気を担保したと考える。さらに $\dot{V}E$ 増加の要因を考えると、RR の有意な増加という結果から高強度に至ってからの速い呼吸の維持が可能となったと推察する。一方で V_T は有意な増加はみられなかったが、VC の IMT 介入前後の比較で有意な増加がなかったことから、 V_T が頭打ちとなる VC の 50% という容量には変化をもたらさなかったと考える。このことから、60% P_Imax での IMT は、高強度の運動における換気量を担保する可能性が示された。もう一つの観点として、高強度の運動に耐えうる換気能力が向上したことは、不要な呼吸補助筋の動員を軽減したことも考えられる。それが呼吸補助筋によるエネルギー消費を抑え、呼吸困難感の発生を遅らせることにつながったと考える。また、下肢疲労感も増強していない結果から考えると、山地らが IMT の効果の一つとして報告している、高強度運動中の活動筋への血流配分の改善効果 (19) も影響していると推察できる。諸家の報告により、高強度の運動では呼吸筋で使用する $\dot{V}O_2$ が無視できないほど大きく (7)、それに伴う呼吸筋への血流量増大が四肢活動筋への血流量を減少させ (2, 8)、呼吸筋が持久性パフォーマンスを制限因子となっていることが示されている。このことは、IMT により吸気筋力が増強し、横隔膜をメインとした余力を持った換気応答が行えて不要な呼吸筋活動を減らすことで下肢筋に分配される血流を担保できることにつながる可能性があると考えられる。以上のことから、換気の動力源である吸気筋に対する 60% P_Imax 負荷による IMT は運動耐容能を向上させるといえる。

呼吸機能、呼吸筋力については、P_Emax が IMT 4 週間後に介入前と比較して有意に増加した。P_Imax に関しては、統計的に有意差は認められなかったが増加傾向であった。佐々木らの先

行研究 (14) では 4 週間の 60% P_Imax 負荷による IMT で P_Imax、P_Emax とともに増加すると報告している。IMT により横隔膜ならびに内肋間筋の最大筋力が増加することで、内肋間筋は吸気、呼気の両方に作用するため、呼気筋力の向上にもつながると考えられる。本研究においても P_Emax が増加した点については佐々木らの報告に一致し、P_Imax に関しては対象者数が少ないことから統計的に有意差は認められなかったものの、増加傾向を示したことは最大筋力の増強を示唆できると考える。一方で、VC、FEV_{1.0%} など肺容量に関する指標に変化は見られなかった。これについては、IMT 期間を 4 週間と設定していることから、山地らの、トレーニング期間が約 4~12 週間と短い場合には有意な肺容量の変化は期待できない、との見解と一致する (19)。

本研究のもう一つの視点であるトレーニング時に行われる吸気抵抗負荷での 30 回の連続呼吸時の吸気筋出力の変化については、S-Index、PIF、平均吸気量ともに介入開始から 2 週間後以降に有意に増加する結果であった。S-Index、PIF、平均吸気量の増加は、高い吸気抵抗下においても強く、速く、深い吸気でトレーニングできていることを示しており、吸気筋の筋出力の向上というトレーニング効果が 2 週間程度で出現し始めることを示すと考える。佐々木らの報告では、同じく 60% P_Imax の負荷強度で 2 週間後から筋持久力が有意に増加、3 週間後から呼吸筋力が有意に増加したと示されている (14)。本研究においては、呼吸筋力の結果は 2 週間後から有意な増加は認めないが、トレーニング時の筋出力は 2 週間後から増加したことから、呼吸筋力の変化をテスト時の 1 回の最大筋力のみで捉えるだけでなく、トレーニング中の筋出力の方法や至適強度への到達などを確実に把握しながら IMT の効果を検証することが重要と考える。さらに、RMT の負荷強

度は漸増的に調節することがより大きな効果が期待できると報告されている (4) ことから、これらの指標は漸増調節の一つの手がかりになると考える。吸気抵抗負荷での 30 回の連続呼吸時の筋出力の指標として S-Index、PIF、平均吸気量を用いたが、本指標はあくまでも 30 回吸気の瞬間的なピーク値であり、また 30 回吸気量の平均値である。よって、さらに詳細に筋出力の様子を観察する必要があると考える。筋持久力に関する検討や吸気方法としては時間的要素も含めた更なる検討が必要と考えられる。

本研究の限界として、対象者数が少ないこと、また、比較対照群を設定していない前後比較デザインにとどまることが挙げられる。今後は比較対照群を設定して効果検証をしていく必要があると考える。しかし、IMT 実施中の吸気筋出力動態に、一定の示唆が得られたことにより、今後、この特徴を解明していくことで、特性をとらえることができ、より有効な IMT 方法を提供できると考える。

謝辞

本研究は 2018 年度東京医療学院大学特定研究費の支援で行われた。感謝の意を付記します。

文献

- 1) American Thoracic Society/European Respiratory Society (2002) ATS/ ERS Statement on respiratory muscle testing. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 166 : 518-624.
- 2) Dempsey JA (2012) New perspectives concerning feedback influences on cardiorespiratory control during rhythmic exercise and on exercise performance. Journal of Physiology 590 : 4129-4144.
- 3) Gosselink R, De Vos J, Van den Heuvel

- SP, Segers J, Decramer M, Kwakkel G (2011) Impact of inspiratory muscle training in patients with COPD: what is the evidence? *European Respiratory Journal* 37 : 416-425.
- 4) HajGhanbari B, Yamabayashi C, Buna TR, Coelho JD, Freedman KD, Morton TA, Palmer SA, Toy MA, Walsh C, Sheel AW, Reid WD (2013) Effects of respiratory muscle training on performance in athletes: a systematic review with meta-analyses. *Journal of Strength and Conditioning Research* 27 : 1643-1663.
- 5) Illi SK, Held U, Frank I, Spengler CM (2012) Effect of respiratory muscle training on exercise performance in healthy individuals. A systematic review and metaanalysis. *Sports Medicine* 42 : 707-724.
- 6) 石橋靖子、佐竹將宏、塩谷隆信、佐々木誠、高橋仁美、菅原慶勇、笠井千景、清川憲孝、渡邊暢、藤井清佳、河谷正仁 (2005) 低負荷呼吸筋トレーニングの呼吸筋力に及ぼす影響. *日本呼吸管理学会誌* 14 : 469-473.
- 7) Johnson BD, Saupe KW, Dempsey JA (1992) Mechanical constraints on exercise hyperpnea in endurance athletes. *Journal of Applied Physiology* 73 : 874-886.
- 8) 片山敬章 (2018) 運動時の循環調節に対する呼吸筋活動の影響. *循環制御* 39 : 91-96.
- 9) Kellens I, Cannizzaro F, Gouilly P, Crielaard JM (2011) Inspiratory muscles strength training in recreational athletes. *La Revue des Maladies Respiratoires* 28 : 602-608.
- 10) Larson JL, Kim MJ, Sharp JT, Larson DA (1988) Inspiratory muscle training with a pressure threshold breathing device in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *The American review of respiratory disease* 138 : 689-696.
- 11) McConnell AK and Romer LM (2004) Respiratory muscle training in healthy humans: Resolving the controversy. *International Journal of Sports Medicine* 25 : 284-293.
- 12) Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, Burgos F, Casaburi R, Coates A (2005) Standardization of spirometry Series ATS/ERS Task Force: standardization of spirometry. *European Respiratory Journal* 26 : 319-338.
- 13) 佐々木誠 (2017) 各種疾患患者における呼吸筋トレーニングの効果とそのエビデンス. *秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻紀要* 25 : 71-97.
- 14) 佐々木めぐみ、佐竹將宏、菅原慶勇、高橋仁美、塩谷隆信 (2008) 60% PImax 吸気筋トレーニングによる呼吸筋力の増加が呼吸筋耐久力および運動耐容能に及ぼす影響. *理学療法学* 35 : 301-307.
- 15) 佐藤麻知子、佐竹將宏、塩谷隆信、菅原慶勇、高橋仁美、佐藤一洋、河谷正仁 (2002) 呼吸筋トレーニングにおける効果的な負荷圧の検討. *理学療法学* 29 : 37-42.
- 16) 玉木彰 (2016) *リハビリテーション運動生理学. メジカルビュー、東京*, pp 30-37.
- 17) Wasserman K, Hansen E, Sue Y, Stringer W (1999) *Principles of Exercise Testing and Interpretation*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, p 24, 130.
- 18) 山地啓司 (2015) 呼吸筋の疲労とトレーニングが生理的機能と持久性運動のパフォーマンスへ与える影響, *日本運動生理学雑誌* 22 : 25-40.

- 19) 山地啓司 (2017) 呼吸筋トレーニングは呼吸機能やスポーツパフォーマンスを改善するか～これからの研究のための概念と方向性に関するレビュー～. 体力科学 66 : 171-184.

急性期病棟において危機的状況にある 患者の家族への意思決定支援の現状と課題 — 単一施設による検討 —

著者名：迫田典子¹⁾、牧 克仁²⁾

所属：1) 東京医療学院大学保健医療学部看護学科

2) 昭和大学病院

Current status and issues of family decision support in acute wards

Noriko Sakoda¹⁾, Katuhito Maki²⁾

1) University of Tokyo Health Sciences, Tokyo, 206-0033 Japan

2) Showa University Hospital, Tokyo, 142-8666 Japan

Abstract

In order to clarify the current situation and challenges of decision-making support provided in an acute ward at a hospital, we created a self-administered questionnaire incorporating four elements that influence the support provided to families: environment, support structure, techniques, and intra-team cooperation. This unsigned questionnaire was given to 24 nurses and analyzed their amount of nursing experience, their amount of experience in acute wards (less than 5 years, 5 years or more), and whether or not they studied family nursing as a part of their nursing fundamentals education. Results for the “environment” of acute wards showed a strong trend for nurses who had not studied family nursing to indicate it was “not a place that allows for patients and/or families to appropriately engage in decision-making” ($p<0.01$). For “support structure,” many nurses with five years of experience or five years of experience in acute wards indicated they had “no nurse to consult” ($p<0.01$), and many nurses with five years of experience who had not studied family nursing indicated they had “no model or mentor nurse” ($p<0.05$). For “techniques,” responses indicating a “lack of confidence in ability to provide decision-making support” were received from 37.5% of all nurses and 60.0% of nurses who had not studied family nursing. For “intra-team cooperation,” nurses with five years of experience or five years of experience in acute wards indicated “doctors” ($p<0.01$) and nurses who had not studied family nursing indicated “doctors” and “nurses” ($p<0.05$) as groups who tended not to engage in collaborative discussions. Our results indicate that in addition to the number of years of experience and years of

著者連絡先：迫田典子

東京医療学院大学保健医療学部看護学科

〒206-0033 東京都多摩市落合 4-11 E-mail: n-sakoda@u-ths.ac.jp

experience in acute wards, nurses' perception of decision-making support to families varies depending on whether or not they studied family nursing. Therefore, there is a need for an organizational approach and for supporting the active utilization of specialized and certified nurses as resources who work for collaboration and coordination within medical teams.

Key words : acute ward (急性期病棟)、decision support (意思決定)、family nursing (家族看護)

要旨

急性期病棟の看護師 24 名を対象に患者の家族への意思決定支援の現状と課題について、【環境】【支援体制】【技術】【チーム内連携】の要素で作成した調査票を用いて、看護師・急性期病棟経験年数（5 年未満・5 年以上）、家族看護学履修の有無に着目し調査を実施した。調査結果は、【環境】では家族看護学未履修者は「意思決定が適切に行えない場所」と捉えていた ($p < 0.01$)。【支援体制】では「相談する看護師がいない」「見本となる看護師がいない」と回答する者が、前者は看護師・急性期病棟経験 5 年以上で多く ($p < 0.01$)、後者は看護師経験 5 年以上と家族看護学未履修者で多かった ($p < 0.05$)。【技術】では経験年数の違いおよび家族看護学履修の有無では各 2 群間に有意差を認めなかったが、全体の 37.5% が「意思決定支援を行う自信がない」と回答し、家族看護学未履修者は 60.0% を占めていた。【チーム内連携】では 5 年以上の看護師・急性期病棟経験者は「医師」($p < 0.01$) と、家族看護学未履修者は「医師」や「看護師間」($p < 0.05$) でカンファレンスを実施しない傾向がみられた。看護師・急性期病棟経験年数に加え、家族看護学履修の有無が患者の家族への意思決定支援に対する意識に影響するため、組織的な取り組みとリソースナースの積極的な活用が求められる。

緒言

急性期病棟では、患者の治療のみならず、患者の予想外の出来事や生命予後に困惑する家族に対する意思決定の支援が看護師に求められる。このような家族支援の必要性は、2000 年以降に臨床において着目されるようになった (17)。しかし、急性期病棟では、治療を受ける患者は生命が危機的状況にあるために、看護の視点は患者の治療を優先しており (16)、未だ患者家族の支援が不足している状況にある。とりわけ、患者の家族が治療方針や予後に関して代理で意思決定を迫られ、看護師が支援する状況に直面した時に困難を感じていることが報告されている (3)。これらのことから、急性期病棟における患者の家族に対する意思決定支援の現状を分析し、組織的に取り組むべき

課題を明らかにする必要がある。その糸口として、急性期病棟の看護師が意思決定支援を実践するにあたりどのような意識をもっているかを、多面的に把握することは重要である。

これまで、看護師が実践している患者の家族への意思決定支援については、がん看護 (2, 15)、慢性疾患看護 (4, 14) 等の分野で多く調査されている。急性・重症疾患看護の分野では、集中治療領域において終末期ケアに関する看護師の役割認識の実態を調査したもの (6)、救命救急領域において看護師の代理意思決定支援の内容と意思を質的に分析したもの (7) があり、患者の家族への意思決定支援について明らかにされつつある。一方、急性期病棟においては、退院調整を焦点とした事例検討の中で家族の理解力や協力を引き出す

上で意思決定を支援する必要性は述べられている(9)が、その支援に対する看護師の意識や具体策に関して報告したものは見当たらない。

そこで本研究では、急性期病棟において危機的状況にある患者の家族に対する意思決定支援の基礎資料とするため、単一施設の急性期病棟に勤務する看護師の意識について、家族支援に影響する【環境】【支援体制】【技術】【チーム内連携】の4つの要素(19)から明らかにした。これらの意識と看護師の経験や教育的背景との関連をふまえて現状を分析し、実情に即した課題について検討することを目的とした。

本研究の一部は、第20回日本家族看護学会学術集会(静岡)において口述発表した。

対象と方法

1. 対象

関東圏内にあるA特定機能病院の急性期病棟に所属している看護師24名を対象とした

2. 方法

1) データ収集方法

2012年10月から12月の2か月間において自記式質問紙調査を行った。調査実施施設の急性期病棟の看護師に、研究の趣旨・目的・倫理的配慮について文書と口頭で説明した後、調査への協力を依頼し、調査票を配布した。調査票の回収は留め置き法で行った。

2) 調査内容

調査票の内容は、対象者の属性(性別・年齢・看護師経験年数・急性期病棟経験年数・看護基礎教育における「家族看護学」履修の有無)および患者家族への意思決定支援に関する意識とした。意思決定支援に関する意識は、国内の家族看護関連文献(3, 9, 19)を参考に、家族支援に影響する4つの要素【環境】【支援体制】

【技術】【チーム内連携】を視点に独自の18項目で構成した。各項目に対する回答選択肢は、「非常にそう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらとも言えない」「どちらかというと思う」「全くそう思わない」の5段階リッカートスケールを用いた。

3) 分析方法

患者家族への意思決定支援に関する意識(18項目)について、肯定的回答(「非常にそう思う」「どちらかといえばそう思う」と否定的回答(「どちらかというと思う」「全くそう思わない」)の割合を算出し、対象者全体の傾向を確認した。さらに、看護師経験年数(5年未満・以上)、急性期病棟経験年数(5年未満・以上)、看護基礎教育における「家族看護学」履修(有・無)の属性別にそれぞれ2群に分け、ウィルコクソンの順位和検定を用いて回答分布の違いを比較した。その際、各項目に対する「非常にそう思う」～「全くそう思わない」の回答を「5」～「1」に順次配点し、2群全体でみた昇順による順位平均を算出した。

なお、統計解析にはSUITE XL(20)を用い、p値が0.05(5%)以下を有意とした。

3. 倫理的配慮

本研究は、昭和大学病院看護部の承認を得て実施した(2012年度)。あらかじめ対象者には、研究への参加は自由であり、調査票を提出した後も参加を撤回できること、その際には不利益を被らないこと、得られたデータは研究以外には使用せず適切に管理すること、さらに結果を公表する際には個人が特定されないように配慮することについて、文書および口頭で説明した。また、研究参加への同意は、調査票の提出をもって確認されることを明記した。個人情報保護のために、調査票およ

び封筒は無記名とした。

なお、本研究に関して開示すべき利益相反状態はない。

結果

1. 対象者の概要

調査対象者 24 名全員より、すべての項目について回答が得られた（回収率 100%、有効回答率 100%）。対象者の属性は、男性 3 名、女性 21 名、平均年齢 28.6 ± 6 歳であった。看護師経験年数は平均 5.3 ± 6 年であり、5 年以上が 10 名（41.7%）、5 年未満が 14 名（58.3%）であった。急性期病棟経験年数は平均 4.0 ± 4 年であり、5 年以上が 8 名（33.3%）、5 年未満が 16 名（66.7%）であった。看護師経験 5 年以上のうち、20.0%は急性期病棟以外の経験を有していた。また、看護基礎教育における「家族看護学」の履修有は 14 名（58.3%）、履修無は 10 名（41.7%）であった。履修無では、看護師経験 5 年以上が 8 名（80.0%）、急性期病棟経験 5 年以上が 8 名（80.0%）を占めていた。

2. 急性期病棟における患者家族への意思決定支援に関する看護師の意識

対象者全体と属性別に、看護師経験年数（5 年未満・以上）、急性期病棟経験年数（5 年未満・以上）、および家族看護学の履修（有・無）の 2 群間でみた回答分布を、それぞれ表 1～4 に示した。

1) 環境

対象者全体では、各項目で肯定する回答が「急性期病棟では意思決定支援はふさわしくない場所である」54.1%、「急性期病棟では患者・家族は意思決定が適切に行えない場所である」50.0%、「急性期病棟では患者・家族は意思決定が困難な場所である」66.7%であった（表 1）。

属性別にみると、「急性期病棟では患

者・家族は意思決定が適切に行えない場所である」との回答は、家族看護学の履修無の群が履修有の群に比べて多くあり、有意差（ $p < 0.01$ ）が見られた（表 4）。

2) 支援体制

対象者全体では、各項目で肯定する回答が「意思決定支援について看護師間で話し合う時間がない」41.7%、「意思決定支援を行うための看護師数が不足している」50.0%、「意思決定支援を行うための見本となる看護師がいない」45.9%であった。「意思決定支援について相談する看護師がいない」の項目については、肯定する回答が 29.2%に比べて、否定する回答が 37.5%に分かれていた（表 1）。

属性別にみると、「意思決定支援について相談する看護師がいない」と回答した人は、看護師経験 5 年以上の群と急性期病棟経験 5 年以上の群において多くあり、それぞれの経験年数 5 年未満の群の回答者に比べて有意差（ $p < 0.01$ ）が見られた（表 2、表 3）。また、「意思決定支援を行うための見本となる看護師がいない」と回答した人は、看護師経験 5 年以上の群と家族看護学の履修無の群において多くあり、それぞれ経験年数 5 年未満の群と家族看護学の履修有の群の回答者に比べて有意差（ $p < 0.05$ ）が見られた（表 2、表 4）。

3) 技術

対象者全体では、「家族の意思決定支援を行う自信がない」の項目では肯定する回答が 37.5%であったが、否定する回答が 25.0%を示した。否定する回答が肯定する回答より多い項目は「意思決定が適切に出来ないことで後悔する」62.5%、「急変患者の家族の意思決定支援を避けたい」45.8%、「急変時に自分に責任があると感じる」62.5%、「家族の意思決定支援を行うスキルがない」54.2%であった。

属性別にみると、看護師経験年数および急性期

表1. 対象者全体でみた家族への意思決定支援に関する看護師の意識

			回答者数（全体に対する％） 対象者全体数（n=24）					
質問項目			非常に そう思う	どちらか といえば そう思う	どちらと も言えな い	どちらか という と そう 思えない	全くそう 思わない	無回答
環境	1)	急性期病棟では意思決定支援はふさわしくない場所である。	5 (20.8%)	8 (33.3%)	8(33.3%)	2(8.3%)	0 (0.0%)	1 (4.2%)
	2)	急性期病棟では患者・家族は意思決定が適切に行えない場所である。	3 (12.5%)	9 (37.5%)	10 (41.7%)	2 (8.3%)	0 (0.0%)	-
	3)	急性期病棟では患者・家族は意思決定を行うことは困難な場所である。	7 (29.2%)	9 (37.5%)	5 (20.8%)	2 (8.3%)	1 (4.2%)	-
支援体制	4)	意思決定支援について看護師間で話し合う時間がない。	2(8.3%)	8 (33.3%)	8 (33.3%)	3(12.5%)	3(12.5%)	-
	5)	意思決定支援を行うための看護師数が不足している。	2(8.3%)	10 (41.7%)	7 (29.2%)	4(16.7%)	1 (4.2%)	-
	6)	意思決定支援について相談する看護師がいない。	3(12.5%)	4(16.7%)	7 (29.2%)	7 (29.2%)	2(8.3%)	1 (4.2%)
	7)	意思決定支援を行うための見本となる看護師がいない。	7 (29.2%)	4(16.7%)	9 (37.5%)	3(12.5%)	0(0.0%)	1 (4.2%)
技術	8)	家族の意思決定支援を行う自信がない。	4(16.7%)	5 (20.8%)	9 (37.5%)	4(16.7%)	2(8.3%)	-
	9)	意思決定支援が適切に出来ないことで後悔する。	0 (0.0%)	3(12.5%)	6(25.0%)	11 (45.8%)	4(16.7%)	-
	10)	急変患者の家族の意思決定支援を避けたい。	0 (0.0%)	5 (20.8%)	7 (29.2%)	8 (33.3%)	3(12.5%)	1 (4.2%)
	11)	急変時に自分に責任があると感じる。	0 (0.0%)	2(8.3%)	7 (29.2%)	4(16.7%)	11 (45.8%)	-
	12)	家族の意思決定支援を行うスキルがない。	2(8.3%)	3(12.5%)	6(25.0%)	4(16.7%)	9 (37.5%)	-
チーム内連携	13)	意思決定支援内容について看護師間でカンファレンスをしている。	2(8.3%)	2(8.3%)	6(25.0%)	6(25.0%)	9 (37.5%)	-
	14)	意思決定支援内容について医師とカンファレンスをしている。	4(16.7%)	6(25.0%)	7 (29.2%)	3(12.5%)	4(16.7%)	-
	15)	意思決定支援内容について多職種間でカンファレンスをしている。	3(12.5%)	8 (33.3%)	8 (33.3%)	1 (4.2%)	4(16.7%)	-
	16)	患者・家族が治療拒否や中止を希望した時の対応は難しい。	7 (29.2%)	10 (41.7%)	5 (20.8%)	2(8.3%)	0(0.0%)	-
	17)	医師の治療方針には関与できない。	7 (29.2%)	10 (41.7%)	6(25.0%)	1 (4.2%)	0(0.0%)	-
	18)	家族が決定した意思決定に関与できない。	7 (29.2%)	8 (33.3%)	6(25.0%)	3(12.5%)	0(0.0%)	-

表2.看護師経験年数の違いでみた家族への意思決定支援に関する看護師の意識

			上段：経験5年以上（n=10）					下段：経験5年未満（n=14）				
質問項目			非常に そう思う	どちらか といえば そう思う	どちらと も言えな い	どちらか という と そう 思えない	全くそう 思わない	無回答	順位平均	P値 *p<0.05 **p<0.01		
環 境	1)	急性期病棟では意思決定支援はふさわしくない場所である。	5年以上	3 (30.0%)	3 (30.0%)	4 (40.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-	13.3	0.814	
			5年未満	2 (14.3%)	5 (35.7%)	4 (28.6%)	2 (14.3%)	0 (0.0%)	1 (7.1%)	10.3		
	2)	急性期病棟では患者・家族は意思決定が適切に行えない場所である。	5年以上	2 (20.0%)	4 (40.0%)	4 (40.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-	14.4	0.119	
			5年未満	1 (7.1%)	5 (35.7%)	6 (42.9%)	2 (14.3%)	0 (0.0%)	-	11.1		
	3)	急性期病棟では患者・家族は意思決定を行うことは困難な場所である。	5年以上	2 (20.0%)	5 (50.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	-	12.2	0.214	
			5年未満	5 (35.7%)	4 (28.6%)	3 (21.4%)	1 (7.1%)	1 (7.1%)	-	12.8		
支 援 体 制	4)	意思決定支援について看護師間で話し合う時間がない。	5年以上	1 (10.0%)	4 (40.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)	-	13.3	0.487	
			5年未満	1 (7.1%)	4 (28.6%)	5 (35.7%)	3 (21.4%)	1 (7.1%)	-	11.9		
	5)	意思決定支援を行うための看護師数が不足している。	5年以上	1 (10.0%)	5 (50.0%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	-	13.6	0.679	
			5年未満	1 (7.1%)	5 (35.7%)	5 (35.7%)	2 (14.3%)	1 (7.1%)	-	11.7		
	6)	意思決定支援について相談する看護師がいない。	5年以上	3 (30.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	15.4	0.003**	
			5年未満	0 (0.0%)	1 (7.1%)	5 (35.7%)	6 (42.9%)	2 (14.3%)	-	8.8		
	7)	意思決定支援を行うための見本となる看護師がいない。	5年以上	6 (60.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	13.8	0.019*	
			5年未満	1 (7.1%)	4 (28.6%)	7 (50.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	-	9.9		
技 術	8)	家族の意思決定支援を行う自信がない。	5年以上	2 (20.0%)	3 (30.0%)	4 (40.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	-	14.5	0.184	
			5年未満	2 (20.0%)	2 (20.0%)	5 (35.7%)	4 (28.6%)	1 (7.1%)	-	11.1		
	9)	意思決定支援が適切に出来ないことで後悔する。	5年以上	0 (0.0%)	1 (10.0%)	2 (20.0%)	4 (40.0%)	3 (30.0%)	-	10.8	0.19	
			5年未満	0 (0.0%)	2 (20.0%)	4 (28.6%)	7 (50.0%)	1 (7.1%)	-	13.8		
	10)	急変患者の家族の意思決定支援を避けたい。	5年以上	0 (0.0%)	2 (20.0%)	3 (30.0%)	4 (40.0%)	1 (10.0%)	-	11.9	0.647	
			5年未満	0 (0.0%)	3 (21.4%)	4 (35.7%)	4 (35.7%)	2 (14.3%)	1 (7.1%)	11.2		
	11)	急変時に自分に責任があると感じる。	5年以上	0 (0.0%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	5 (50.0%)	-	12.9	0.219	
			5年未満	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (35.7%)	3 (21.4%)	6 (42.9%)	-	12.3		
	12)	家族の意思決定支援を行うスキルがない。	5年以上	1 (10.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	1 (10.0%)	4 (40.0%)	-	13.5	0.578	
			5年未満	1 (7.1%)	0 (0.0%)	5 (35.7%)	3 (21.4%)	5 (35.7%)	-	11.8		
チ ー ム 内 連 携	13)	意思決定支援内容について看護師間でカンファレンスをしている。	5年以上	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	4 (40.0%)	5 (50.0%)	-	9.4	0.054	
			5年未満	1 (7.1%)	2 (20.0%)	5 (35.7%)	2 (20.0%)	4 (28.6%)	-	14.8		
	14)	意思決定支援内容について医師とカンファレンスをしている。	5年以上	0 (0.0%)	1 (10.0%)	3 (30.0%)	3 (30.0%)	3 (30.0%)	-	7.6	0.003**	
			5年未満	4 (28.6%)	5 (35.7%)	4 (28.6%)	0 (0.0%)	1 (7.1%)	-	16.0		
	15)	意思決定支援内容について多職種間でカンファレンスをしている。	5年以上	0 (0.0%)	2 (20.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	4 (40.0%)	-	12.1	0.276	
			5年未満	3 (21.4%)	6 (42.9%)	5 (35.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-	12.8		
	16)	患者・家族が治療拒否や中止を希望した時の対応は難しい。	5年以上	5 (50.0%)	2 (20.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-	14.5	0.124	
			5年未満	2 (20.0%)	8 (57.1%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	-	11.1		
	17)	医師の治療方針には関与できない。	5年以上	4 (40.0%)	2 (20.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	-	12.4	0.932	
			5年未満	3 (21.4%)	8 (57.1%)	3 (21.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-	12.6		
18)	家族が決定した意思決定に関与できない。	5年以上	4 (40.0%)	1 (10.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	-	12.1	0.244		
		5年未満	3 (21.4%)	7 (50.0%)	3 (21.4%)	1 (7.1%)	0 (0.0%)	-	12.8			

表3.急性期病棟の経験年数の違いでみた家族への意思決定支援に関する看護師の意識

			上段：経験5年以上（n=8）					下段：経験5年未満（n=16）				
質問項目				非常に そう思う	どちらか といえば そう思う	どちらか とも言え ない	どちらか という そう 思えない	全くそう 思わない	無回答	順位平均	P値 *p<0.05 **p<0.01	
環 境	1)	急性期病棟では意思決定支援はふさわしくない場所である。	5年以上	1（12.5%）	3（37.5%）	4（50.0%）	0（0.0%）	0（0.0%）	-	11.3	0.373	
			5年未満	4（25.0%）	5（31.3%）	4（25.0%）	2（12.5%）	0（0.0%）	1（6.2%）	11.6		
	2)	急性期病棟では患者・家族は意思決定が適切に行えない場所である。	5年以上	1（12.5%）	3（37.5%）	4（50.0%）	0（0.0%）	0（0.0%）	-	13.0	0.262	
			5年未満	2（12.5%）	6（37.5%）	6（37.5%）	2（12.5%）	0（0.0%）	-	12.3		
	3)	急性期病棟では患者・家族は意思決定を行うことは困難な場所である。	5年以上	1（12.5%）	4（50.0%）	2（25.0%）	1（12.5%）	0（0.0%）	-	10.9	0.801	
			5年未満	6（37.5%）	5（31.3%）	3（18.8%）	1（6.2%）	1（6.2%）	-	13.3		
支 援 体 制	4)	意思決定支援について看護師間で話し合う時間がない。	5年以上	1（12.5%）	3（37.5%）	3（37.5%）	1（12.5%）	0（0.0%）	-	14.1	0.797	
			5年未満	1（6.2%）	5（31.3%）	5（31.3%）	3（18.8%）	2（12.5%）	-	11.7		
	5)	意思決定支援を行うための看護師数が不足している。	5年以上	1（12.5%）	4（50.0%）	1（12.5%）	2（25.0%）	0（0.0%）	-	13.7	0.614	
			5年未満	1（6.2%）	6（37.5%）	6（37.5%）	2（12.5%）	1（6.2%）	-	11.9		
	6)	意思決定支援について相談する看護師がいない。	5年以上	3（37.5%）	2（25.0%）	2（25.0%）	1（12.5%）	0（0.0%）	-	16.9	0.003**	
			5年未満	0（0.0%）	2（12.5%）	5（31.3%）	6（37.5%）	2（12.5%）	1（6.2%）	8.8		
	7)	意思決定支援を行うための見本となる看護師がいない。	5年以上	5（62.5%）	0（0.0%）	2（25.0%）	1（12.5%）	0（0.0%）	-	14.8	0.149	
			5年未満	2（12.5%）	4（25.0%）	7（43.8%）	2（12.5%）	0（0.0%）	1（6.2%）	9.9		
技 術	8)	家族の意思決定支援を行う自信がない。	5年以上	2（25.0%）	2（25.0%）	3（37.5%）	0（0.0%）	1（12.5%）	-	14.4	0.984	
			5年未満	2（12.5%）	3（18.8%）	6（37.5%）	4（25.0%）	1（6.2%）	-	11.5		
	9)	意思決定支援が適切に出来ないことで後悔する。	5年以上	0（0.0%）	1（12.5%）	2（25.0%）	4（50.0%）	1（12.5%）	-	12.8	0.163	
			5年未満	0（0.0%）	2（12.5%）	4（25.0%）	7（43.8%）	3（18.8%）	-	12.3		
	10)	急変患者の家族の意思決定支援を避けたい。	5年以上	0（0.0%）	1（12.5%）	2（25.0%）	4（50.0%）	1（12.5%）	-	10.4	0.875	
			5年未満	0（0.0%）	4（25.0%）	5（31.3%）	4（25.0%）	2（12.5%）	1（6.2%）	12.1		
	11)	急変時に自分に責任があると感じる。	5年以上	0（0.0%）	2（25.0%）	1（12.5%）	0（0.0%）	5（62.5%）	-	12.0	0.262	
			5年未満	0（0.0%）	0（0.0%）	6（37.5%）	4（25.0%）	6（37.5%）	-	12.8		
	12)	家族の意思決定支援を行うスキルがない。	5年以上	1（12.5%）	1（12.5%）	1（12.5%）	1（12.5%）	4（50.0%）	-	11.6	0.477	
			5年未満	1（6.2%）	2（12.5%）	5（31.3%）	3（18.8%）	5（31.3%）	-	13.0		
チ ー ム 内 連 携	13)	意思決定支援内容について看護師間でカンファレンスをしている。	5年以上	0（0.0%）	0（0.0%）	1（12.5%）	3（37.5%）	4（50.0%）	-	9.5	0.153	
			5年未満	1（6.2%）	2（12.5%）	5（31.3%）	3（18.8%）	5（31.3%）	-	14.0		
	14)	意思決定支援内容について医師とカンファレンスをしている。	5年以上	0（0.0%）	0（0.0%）	3（37.5%）	2（25.0%）	3（37.5%）	-	6.6	0.003**	
			5年未満	4（25.0%）	6（37.5%）	4（25.0%）	1（6.2%）	1（6.2%）	-	15.5		
	15)	意思決定支援内容について多職種間でカンファレンスをしている。	5年以上	4（50.0%）	0（0.0%）	3（37.5%）	1（12.5%）	0（0.0%）	-	13.1	0.320	
			5年未満	3（18.8%）	7（43.8%）	5（31.3%）	1（6.2%）	0（0.0%）	-	12.2		
	16)	患者・家族が治療拒否や中止を希望した時の対応は難しい。	5年以上	5（62.5%）	0（0.0%）	3（37.5%）	0（0.0%）	0（0.0%）	-	15.0	0.129	
			5年未満	2（12.5%）	10（62.5%）	2（12.5%）	2（12.5%）	0（0.0%）	-	11.3		
	17)	医師の治療方針には関与できない。	5年以上	4（50.0%）	0（0.0%）	3（37.5%）	1（12.5%）	0（0.0%）	-	12.3	0.974	
			5年未満	3（18.8%）	10（62.5%）	3（18.8%）	0（0.0%）	0（0.0%）	-	12.6		
	18)	家族が決定した意思決定に関与できない。	5年以上	4（50.0%）	0（0.0%）	3（37.5%）	1（12.5%）	0（0.0%）	-	13.2	0.351	
			5年未満	3（18.8%）	8（50.0%）	3（18.8%）	2（12.5%）	0（0.0%）	-	12.2		

表4.家族看護履修の有無でみた家族への意思決定支援に関する看護師の意識

			上段：履修有 (n=14) 下段：履修無 (n=10)								
質問項目			非常に そう思う	どちらか といえば そう思う	どちらと も言えな い	どちらか という と そう 思えない	全くそう 思わない	無回答	順位平均	P値	
										*p<0.05	**p<0.01
環 境	1)	急性期病棟では意思決定支援はふさわしくない場所である。	履修有	1 (7.1%)	5 (35.7%)	5 (35.7%)	2 (14.3%)	0 (0.0%)	1 (7.1%)	10.5	0.176
			履修無	4 (40.0%)	3 (30.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-	12.9	
	2)	急性期病棟では患者・家族は意思決定が適切に行えない場所である。	履修有	0 (0.0%)	1 (7.1%)	6 (42.9%)	6 (42.9%)	1 (7.1%)	-	9.5	0.003**
			履修無	2 (20.0%)	3 (30.0%)	4 (40.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	-	16.8	
	3)	急性期病棟では患者・家族は意思決定を行うことは困難な場所である。	履修有	5 (35.7%)	4 (28.6%)	3 (21.4%)	1 (7.1%)	1 (7.1%)	-	12.8	0.214
			履修無	2 (20.0%)	5 (50.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	-	12.2	
支 援 体 制	4)	意思決定支援について看護師間で話し合う時間がない。	履修有	5 (35.7%)	4 (28.6%)	3 (21.4%)	1 (7.1%)	1 (7.1%)	-	11.9	0.488
			履修無	1 (10.0%)	4 (40.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)	-	13.3	
	5)	意思決定支援を行うための看護師数が不足している。	履修有	1 (7.1%)	4 (28.6%)	5 (35.7%)	3 (21.4%)	1 (7.1%)	-	11.7	0.679
			履修無	1 (10.0%)	5 (50.0%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	-	13.6	
	6)	意思決定支援について相談する看護師がいない。	履修有	1 (7.1%)	1 (7.1%)	5 (35.7%)	5 (35.7%)	2 (14.3%)	-	9.9	0.192
			履修無	2 (20.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	13.8	
	7)	意思決定支援を行うための見本となる看護師がいない。	履修有	2 (14.3%)	2 (14.3%)	8 (57.1%)	2 (14.3%)	0 (0.0%)	-	9.8	0.021*
			履修無	5 (50.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	13.9	
技 術	8)	家族の意思決定支援を行う自信がない。	履修有	2 (14.3%)	1 (7.1%)	6 (42.9%)	4 (28.6%)	1 (7.1%)	-	10.6	0.161
			履修無	2 (20.0%)	4 (40.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	-	15.2	
	9)	意思決定支援が適切に出来ないことで後悔する。	履修有	0 (0.0%)	1 (7.1%)	4 (28.6%)	8 (57.1%)	1 (7.1%)	-	11.0	0.134
			履修無	0 (0.0%)	4 (40.0%)	2 (20.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	-	14.7	
	10)	急変患者の家族の意思決定支援を避けたい。	履修有	0 (0.0%)	3 (21.4%)	4 (28.6%)	4 (28.6%)	2 (14.3%)	1 (7.1%)	10.3	0.809
			履修無	0 (0.0%)	3 (30.0%)	3 (30.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	-	13.3	
	11)	急変時に自分に責任があると感じる。	履修有	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (35.7%)	3 (21.4%)	6 (42.9%)	-	12.3	0.219
			履修無	0 (0.0%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	5 (50.0%)	-	12.9	
	12)	家族の意思決定支援を行うスキルがない。	履修有	1 (7.1%)	0 (0.0%)	5 (35.7%)	3 (21.4%)	5 (35.7%)	-	11.8	0.578
			履修無	1 (10.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	1 (10.0%)	4 (40.0%)	-	13.5	
チ ー ム 内 連 携	13)	意思決定支援内容について看護師間でカンファレンスをしている。	履修有	1 (7.1%)	3 (21.4%)	5 (35.7%)	2 (14.3%)	3 (21.4%)	-	15.3	0.024*
			履修無	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	4 (40.0%)	5 (50.0%)	-	8.6	
	14)	意思決定支援内容について医師とカンファレンスをしている。	履修有	4 (28.6%)	4 (28.6%)	4 (28.6%)	0 (0.0%)	2 (14.3%)	-	14.9	0.02*
			履修無	0 (0.0%)	2 (20.0%)	3 (30.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	-	9.1	
	15)	意思決定支援内容について多職種間でカンファレンスをしている。	履修有	4 (28.6%)	5 (35.7%)	5 (35.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-	13.3	0.704
			履修無	3 (30.0%)	2 (20.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	-	11.4	
	16)	患者・家族が治療拒否や中止を希望した時の対応は難しい。	履修有	4 (28.6%)	7 (50.0%)	2 (14.3%)	1 (7.1%)	0 (0.0%)	-	12.3	0.218
			履修無	4 (40.0%)	3 (30.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-	12.9	
	17)	医師の治療方針には関与できない。	履修有	4 (28.6%)	7 (50.0%)	3 (21.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)		13.2	0.621
			履修無	3 (30.0%)	3 (30.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)		11.5	
	18)	家族が決定した意思決定に関与できない。	履修有	4 (28.6%)	6 (42.9%)	3 (21.4%)	1 (7.1%)	0 (0.0%)		13.3	0.701
			履修無	3 (30.0%)	2 (20.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)		11.4	

病棟経験年数5年以上・未満の群と家族看護学履修の有無のそれぞれの2群間において有意差は認められなかった(表2～4)。しかし、「自信がない」と回答した人は、家族看護学の履修無の群で60.0%を占めていた(表4)。

4) チーム内連携

対象者全体では、各項目で肯定する回答が「意思決定支援内容について多職種間でカンファレンスを行っている」45.8%、「医師とカンファレンスを行っている」の項目では41.7%、「看護師間でカンファレンスを行っている」については16.6%に満たなかった。さらに「患者・家族が治療拒否や中止を希望した時の対応は難しい」70.9%、「医師の治療方針には関与できない」70.9%、「家族が決定した意思決定に関与できない」62.5%の看護師が肯定する回答をしていた(表1)。

属性別にみると、「看護師間」のカンファレンスに対する意識は、家族看護学の履修有の群に比べて履修無の群では肯定する回答は少なく、有意差($p<0.05$)がみられた(表4)。また、「医師」とのカンファレンスに対する意識は、家族看護学の履修無の群に加え、看護師経験5年以上の群と急性期病棟経験5年以上の群においても肯定する回答は少なく、有意差($p<0.05$)を認めた(表2、表3)。

考察

本研究では、急性期病棟の看護師において、看護師経験年数および急性期病棟経験年数、さらに看護基礎教育における家族看護学履修の有無により、患者の家族への意思決定支援に関する意識に違いのあることが明らかになった。そこで、家族支援に影響する4つの要素でみられた特徴から現状を分析し、支援の向上を図るために組織的に取り組むべき課題について考察した。

【環境】の面では、急性期病棟について「患者・

家族は意思決定が適切に行えない場所」と捉えている看護師が50.0%であった。この背景の一つとして、急性期病棟ではクリティカルケアが実践され、疾患や治療・処置に関する教育が優先される(1, 8)ため、患者の心理面(11, 21)や家族支援の教育は少ない傾向にあることが影響している可能性がある。とりわけ家族看護学を履修していない看護師は、看護師経験5年以上であり、60.0%は急性期病棟経験5年以上の看護師であるため、急性期病棟の特徴と今までの経験を踏まえて患者・家族に意思決定支援を行っていると考えられる。一方で家族看護学を履修した看護師は、看護師経験5年未満であり、40.0%は急性期病棟経験が5年未満であるため、目の前の患者への看護に必死であり、家族にまで目を向ける余裕がないと考えられる。しかし、家族看護学を履修した看護師は、＜家族の捉え方の広がり＞＜家族に対する看護の新しい視点＞＜看護職の役割の広がり＞＜家族看護の重要性の認識＞＜家族に関わる看護職の姿勢と能力に対する学び＞を看護基礎教育で得られたと報告されており(21)、看護において家族看護学の履修の必要性を認識していると考えられる。このことにより、環境への認識には家族看護学の履修の有無が影響していると推測される。

次に、意思決定支援を行うための【支援体制】の面では、「看護体制が整備されていない」「看護師間で話し合う時間がない」「看護師数が不足している」といった回答が目立った。急性期病棟では、患者の身体面の支援を中心に行われるため、家族への意思決定支援は後回しになりやすい状況にある(3)。現実には、急性期病棟では、患者の治療および看護に多くの時間が費やされ、限られた人数で日々の看護を行うため患者の支援が優先されることから推測される。このような状況のなかで、看護師経験および急性期病棟経験5年以上

の看護師が、「意思決定支援内容について相談する看護師がいない」と回答していた。また、看護師経験5年以上の看護師および家族看護学を履修していない看護師が「意思決定支援を行う上で見本となる看護師がいない」と回答していた。この結果より、看護師経験および急性期病棟経験が多くなるにつれ家族看護学履修の必要性を実感するようになるのかもしれない。しかし、現時点で身近に相談できる人がいないという現実があるのかもしれない。また、看護師経験5年以上の人達には、急性期病棟以外の経験をもつ人も含まれており、他の病棟では見本となる看護師が存在したのに対して、急性期病棟には存在しないことを示しているとも考えられ、家族支援を専門的に実践している看護師の不在を認識していたと推測される。そのため、ロールモデルとなる質の高い看護実践を行える看護師の存在と日々の実践の中で支援方法や内容について相談が可能な部署・部門の整備が求められ、病棟だけではなく病院全体の組織的な取り組みが求められる。この結果、患者・家族への意思決定家族支援体制が確立されと考えられる。

また、意思決定支援を行うための【技術】の面については、「意思決定が適切に出来ないことで後悔する」「急変患者の家族の意思決定支援を避けたい」「急変時に自分に責任があると感じる」「家族の意思決定支援を行うスキルがない」の回答よりも、「意思決定支援を行う自信がない」と回答した看護師が比較的多く、とりわけ家族看護学を履修していない看護師が目立っていた。家族支援の技術を含めた家族看護学履修の需要は1990年代より高まり、基礎教育および大学院教育が開始されている(13)。家族看護学履修者は、家族支援の必要性を基礎教育より認識し、臨床での家族支援場面で自己の知識・技術を肯定的に捉えていると推測される。知識・技術の習得に加え、看護

師自らを振り返り、自分自身の家族観や価値観を把握することが積極的な家族看護実践への糸口になることも指摘されている(5)。このため家族看護学未履修者も含めた看護師に対して、家族看護に関する知識とロールプレイングや事例検討を行うことにより、アセスメント力と技術の習得・向上に繋がると考えられる。また、患者家族の意思決定支援体制と同様に病棟だけではなく病院全体の組織的な取り組みが求められる。

さらに【チーム内連携】の面では、他のスタッフや関係者と情報共有・共通理解を図り、問題の解決に向けて支援内容について検討する機会をもつことが重要である。本調査では、意思決定支援内容についてのカンファレンスを行っている割合が最も多かったのは「多職種間」の45.8%であり、「医師」とは41.7%、「看護師間」では16.6%であった。これは、医師と看護師、看護師間のみならず、医師・看護師に加え薬剤師や理学療法士等で構成される多職種の医療チームで、危機的状況の患者・家族への意思決定支援に関わる姿勢の現れと考えられる。しかし、看護師の大半は「家族が治療拒否又は中止を希望した時の対応は難しい」「医師の治療方針には関与できない」「家族が決定した意思決定に関与できない」と回答していることから、カンファレンスのあり方を見直す必要性が示唆された。とりわけ、家族看護学を履修していない看護師では「看護師間」「医師」と、5年以上の看護師経験や急性期病棟経験者においては「医師」とのカンファレンスに対する意識が低い傾向にあった。家族看護学を履修していない看護師の多くは、看護師経験および急性期病棟看護経験が5年以上であり、医師を含めた多職種との連携・調整役を担うことが多い。医師および看護師間とのカンファレンスでは、患者の治療に関することが優先され、家族支援については優先度を低く捉えていると考えられる。また、家族を援助

する場合、家族看護に必要とされる独自の認識のあり方を身に付けておかなければならないと報告されている（18）ため、急性期病棟で危機的状況にある患者の家族の発達段階や家族内での役割・関係性、家族の社会性も含めて、全体を把握しアセスメントすることを困難と捉えている可能性がある。一方で家族看護学を履修した看護師は、「看護師間」「医師」とのカンファレンス実施に対する認識が高い傾向にあり、これは家族看護学の履修が影響していると推測される。

以上のことから、今後は、急性期病棟の看護師に対して、危機的状況にある患者の家族への意思決定支援に関する教育プログラムや支援方法・内容について相談できる体制が早急に求められる。その方策の一つとして、医療チーム内の実践・連携・調整・教育を担うリソースナース（専門看護師・認定看護師）の積極的な活用が挙げられる。専門看護師・認定看護師の看護の対象には、患者のみならず、家族や看護師も含まれている。専門看護師は、複雑で解決困難な看護問題を持つ家族に対して、水準の高い看護ケアを効率よく提供する（18）。また、認定看護師は看護現場における看護ケアの広がりや質の向上を図るとされている（12）。これらリソースナースがもつ役割を有効に活用することにより、急性期病棟看護師が抱えている危機的状況にある患者の家族に対する意思決定支援方法についての不安等が解決される。この結果、患者の家族の必要に応じた意思決定支援が実施され、危機的状況を回避することが可能となると考えられる。

結論

1. 急性期病棟の看護師は看護師経験年数および急性期病棟経験年数の違いに加え、家族看護学の履修の有無により、患者の家族への意思決定支援に関する意識に違いのあることが明らかになった。

2. リソースナースの活用が、急性期病棟における危機的状況にある患者の家族への意思決定支援の実践向上に活用できると考えられる。

研究の限界と今後の課題

本研究では、一急性期病棟の看護師を対象に独自に作成した調査票により調査した。しかしながら、看護師の意識のみによって必ずしも急性期病棟で入院している危機的状況にある患者の家族への意思決定支援の現状把握が可能であったとは断言できない。今後は、複数施設でのこのような調査の実施、調査対象者を看護師のみならず、患者、患者の家族を含め、質問項目、質問内容等の検証をはかり、妥当性や有用性を実証していくことが課題である。

文献

- 1) 江口秀子、明石恵子 (2017) 救急部で勤務する看護師の臨床判断の実態および救急経験年数と所属施設の救急医療体制との関連. 日本クリティカルケア看護学会誌 13 : 49-60.
- 2) 円城寺由加里 (2018) 外来透析を望む、がん終末期患者の意思決定支援にかかわる体験 家族介入に躊躇した看護師の思い. 日本腎不全看護学会誌 20 (2) : 121-124.
- 3) 早坂百合子 (2001) 患者と家族の心理, 救急看護—急性期病態にある患者のケア (第1版)、医歯薬出版、東京、pp 85-90.
- 4) 林優美、大佐古貴代、宮崎 朋子他 (2018) 心不全患者への退院調整活動の実際と退院調整看護師の役割を考える 退院支援実践自己評価尺度を活用して. 看護実践の科学 43 (3) : 70-77.
- 5) 隍智子、菊池良太、山崎 あけみ (2019) 家族看護実践に影響を与える要因に関する文献

- 検討. 大阪大学看護学雑誌 25(1) : 89-95.
- 6) 石川幸司、加瀬加寿美、川端和美他 (2016) 集中治療領域における終末期ケアに関する看護師の役割認識と課題. 日本集中治療医学会誌 23 : 601-604.
- 7) 石塚紀美、井上智子 (2015) 救命救急領域における家族の代理意思決定時の思いと看護支援の実態. 日本クリティカルケア看護学会誌 11 (3) : 11-23.
- 8) 板倉花子、折内奈津江、小島金美 (2013) 救急場面における看護師の行動とその思いー急性冠動脈症候群患者との関わりー. 第43回日本看護学会論文集 成人看護 I : 99-102.
- 9) 河野万美、井ノ上梢、井上史子他 (2009) 急性期病棟の退院調整における看護の役割 患者及び家族の QOL の向上をめざして. 福岡赤十字看護研究会集録 23 : 50-52.
- 10) 松村ちづか、佐々木明子、服部真理子、関美雪、田沼寮子、鈴木恭子、宮地文子、甲田望 (2002) 家族看護学における看護学生の学びの様相. 埼玉県立大学紀要 4 :155-161.
- 11) 森島千都子 (2017) 日本の救急外来における看護師教育の現状と課題. 兵庫医療大学紀要 5 : 36-43.
- 12) 認定看護師. <https://ninteinurse.or.jp/nursing/qualification/cn> (2020 年 2 月 13 日閲覧)
- 13) 野嶋佐由美、渡辺裕子編 (2003) 家族看護特集：家族の意思決定を支援する. 日本看護協会出版会、東京、pp 13-16.
- 14) 追野真美、関彩子、石川 晴菜他 (2019) COPD 患者が QOL を維持しながら過ごすための病棟看護師が行う意思決定支援. 日本看護学会論文集：慢性期看護 .49 : 215-218.
- 15) 岡本双美子 (2018) 在宅終末期がん患者を看取る家族へのグリーフケアに関する訪問看護師の困難. 日本在宅ケア学会 22 (1) : 92-98.
- 16) 西開地由美、吉本照子 (2019) 救急・集中治療領域の看護師が終末期患者の家族支援に対して困難を感じる状況に関する文献研究. 千葉看護学会会誌 24 (11) : 1-9.
- 17) 迫田典子、いとうたけひこ、城丸瑞恵 (2013) クリティカルケア領域における家族看護の研究動向ー質的研究と量的研究の傾向の比較ー. 昭和大学保健医療学雑誌 11 : 1-10.
- 18) 専門看護師. <http://ninteinurse.or.jp/nursing/qualification/cns> (2020 年 2 月 12 日閲覧)
- 19) 鈴木和子、渡辺裕子 (1999) 家族看護学 理論と実践 (第2版). 日本看護協会出版会、東京、pp 170-178.
- 20) SUITEXL. <http://www.macrohands.com/index.html> (2020 年 5 月 27 日閲覧)
- 21) 歳森千明、勝木純子 (2014) A 病院 ICU 看護師の心理社会的側面の情報収集に関する課題. 日本クリティカルケア看護学会誌 10 : 63-68.

CPAP 療法を受ける睡眠時無呼吸症候群患者の 継続率とアドヒアランスの課題

南雲秀子¹⁾

1) 東京医療学院大学保健医療学部看護学科、東京都多摩市

Factors for discontinuation of and adherence to CPAP therapy for Sleep Apnea Syndrome

Hideko Nagumo¹⁾

1) University of Tokyo Health Sciences, Tokyo, 206-0033 Japan

Abstract

I conducted literature-based research on patients in Japan who received CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) therapy for sleep apnea syndrome. An analysis of eight research papers published from 2004 to 2016 showed that out of a total of 2,237 patients who started CPAP therapy for sleep apnea syndrome in Japan, 347 patients discontinued CPAP therapy and 1,926 (84.7%) patients continued the therapy. The results of adherence among patients who continued treatment were sourced from three articles. Of the 657 patients in these three articles, 425 (64.7%) had good adherence (more than 4 hours a day and/or more than 70% of nights). Postulating that good adherence is achieved by only 64.7% of the 84.7% of patients who continue CPAP therapy suggests that only 54.8% of all patients prescribed CPAP therapy will receive it properly. Factors related to the continuation rate and adherence to CPAP therapy are not only objective indices describing sleep apnea severity (such as AHI and minimum SpO₂), but also subjective indices of patient sentiment (such as pressure-related discomfort and perceptions of sleep quality). In order to increase patient adherence to CPAP therapy, it is necessary to construct a system that listens to the subjective components of patients' sleep and lives. Furthermore, it is necessary to develop specific ways to respond to patient complaints, especially pressure-related discomfort and insomnia following the start of CPAP therapy.

Key words : sleep apnea syndrome (睡眠時無呼吸症候群)、CPAP therapy (CPAP 療法)、Continuous Positive Airway Pressure therapy (持続的気道陽圧療法)、adherence (アドヒアランス)

著者連絡先：南雲秀子

東京医療学院大学保健医療学部看護学科

〒206-0033 東京都多摩市落合 4 - 11 E-mail : h-nagumo@u-ths.ac.jp

要旨

日本国内において睡眠時無呼吸症候群（SAS）に対して持続的気道陽圧（Continuous Positive Airway Pressure：以下 CPAP）療法の処方を受けた患者について文献研究を行った。2004 年から 2016 年に発表された 8 論文を分析した結果、睡眠時無呼吸症候群に対して CPAP 療法の処方を受けた 2,273 人のうち治療を中断した患者は 347 人、継続できた患者は 1,926 人（84.7%）であった。それらの中から、治療へのアドヒアランスについて報告した 3 論文を分析した結果、継続した患者数 657 人のうちでアドヒアランスの良い患者（1 日 4 時間以上、および／または 70% 以上の日数）は 425 人（64.7%）であった。CPAP 療法を継続できた患者が全体の 83.5%であり、その中の 64.7%だけがアドヒアランス良好であると仮定すると、処方を受けた患者全体の中で適切に CPAP 治療を遂行できた患者は 54.8%しかいないことになる。CPAP 療法の継続率やアドヒアランスには、睡眠時無呼吸症候群の重症度を示す客観的指標（AHI や最低 SpO₂ 等）と、治療についての患者の感じ方のような主観的指標（圧力による不快感や熟眠感等）が関連していた。CPAP 療法のアドヒアランスを高めるには、客観的指標だけでなく患者の睡眠や生活に関連する主観的情報を聞き取るシステムを構築することと、特に治療開始後に「圧力による不快感」や「治療開始後の不眠」を訴える患者への具体的な対策についてさらなる検討が必要である。

背景

近年、睡眠時無呼吸症候群（SAS）への持続的気道陽圧（CPAP）療法における継続率とアドヒアランスの関係が注目を集めている（17, 5, 8, 15, 18, 13, 4, 19, 表 1）。CPAP による SAS の治療は 1981 年にオーストラリアの Sullivan によって開発され（16）、日本では 1986 年に京都大学の平井ら（3）によって初めて臨床応用が報告された治療法で、NPPV（非侵襲的人工呼吸器）の一種である CPAP（Continuous Positive Airway Pressure）装置から送られる吸気ガス（空気）の圧力によって睡眠中に閉塞した咽頭部を開放するなどして換気を助け、無呼吸を改善する治療法である。日本において広く一般的な外来診療として CPAP 療法が開始されたのは 1998 年に健康保険が在宅での治療に適用されて以降であり、比較的歴史の浅い治療法と言える。

内服薬などによる治療と比較して、在宅酸素療法や吸入器を用いた薬剤吸入など、患者自身による何らかの作業や行動を必要とする治療が多い呼吸療法の分野では、それらの治療法を患者自身が

いかに適切に自らの生活の中に取り入れることができるか、ということが治療の成果に深くかかわってくる。中でも CPAP 療法は医療機器を自宅で睡眠中に装着するという手間のかかる治療法であり、患者個人の治療への理解と前向きな姿勢が欠かせない。

残薬の数から計算が可能な「服薬アドヒアランス」と違い、CPAP 療法のアドヒアランスは定義が難しい。多くの関連論文では Cribbs ら（10）が開発し米国の Centers for Medicare and Medicaid Services（CMS）が CPAP 療法への保険償還の基準として求めている「連続した 30 日間において 4 時間以上 CPAP を使用した日が 70% 以上の日数ある」をそのまま基準とするか、またはその一部だけを適用して「1 日 4 時間以上 CPAP を使用している」という状況をアドヒアランスの良否の評価基準としている。このことから、臨床でもこの基準が患者への一般的な目標として多く用いられていると考えられる。

わが国では CPAP 療法に保険診療が適用されるにあたり、機材の貸し出しの為に定期受診（当初は

1 か月に1回)が義務付けられた。ほとんどが非医療者である患者自身に医療機器の操作を習得してもらうためには、疾患と治療機器の知識に加えて患者自身の背景を踏まえた時間のかかる指導が必要であったが、主治医以外に患者への説明を担当する役割についての施設基準は設けられていなかった。

そこで、クリニカルパスを作成したり(12)、患者への機械の説明や使用状況の分析をするなど(2, 6)、医師以外の医療職である看護師、臨床検査技師、臨床工学技士など多くの職種が、様々な角度から治療の継続を目標とした取り組みを行ってきた。患者への指導法について見ると、例えば多職種による電話を用いた遠隔相談システムの開発により実施前の継続率24%が実施後81%へ改善(11)、外来看護師による指導的介入により実施前継続率88.6%から実施後97.5%への改善(13)など、臨床において大きな効果を上げた取り組みが報告されてきた。

2018年の診療報酬改定ではCPAP療法に遠隔診療が導入された。多くの患者が生産年齢人口であるSASでは、就業に関連して毎月の通院が難しい患者も多い。そのため、遠隔診療を行うことにより効果的な治療ができている患者の通院回数を減らすことは、多くの患者にとって治療の受けやすさにつながると歓迎されている。しかし、患者の症状や治療の受け止め方には個人差が大きく、有効な治療を継続するために繰り返し対面での指導が好ましい患者も存在する。適切なケアを提供するためには、重点的なフォローアップを必要としている患者を見分けるための指標が必要である。

そこで、「CPAP療法を安定して受けるためには介入が必要かどうか」を見分ける方法を検討するため、国内で調査されたCPAP療法への継続率とアドヒアランス(中断せず、適切な時間の治療を継続できているかどうか)の研究報告を横断的に分析し、治療継続についての示唆を得たので報告する。

本研究の一部は第5回日本呼吸ケア・リハビリ

テーション学会関東支部学術集会(東京)においてポスター発表したものである。

対象と方法

1 対象

日本語または英語で出版された論文で、日本国内における睡眠時無呼吸症候群へのCPAP療法とその結果に関する研究を検索対象とした。閉塞性睡眠時無呼吸症候群と中枢性睡眠時無呼吸症候群の区別は行わなかった。

2 方法

2018年1月1日～3月31日までの間に、睡眠時無呼吸症候群、CPAP療法、アドヒアランス、コンプライアンス、をキーワードにWeb版医中誌とPubMed Onlineを用いて検索した。1978年～2017年には68原著論文が出版されていた。この中から、治療の継続及びアドヒアランスに注目した論文34件を選び、対象者数が100例以上の論文8件分析対象とした(図1)。

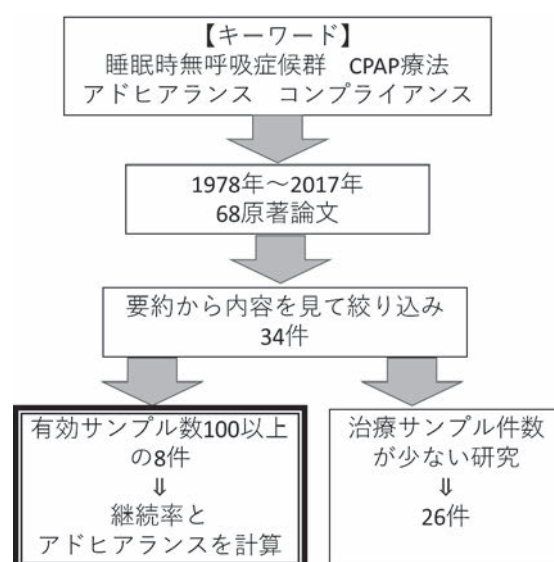


図1：文献検索経過

継続率が計算できるデータを備えたサンプル数100以上の論文は8文献であった。

3 倫理的配慮

本研究に関して開示すべき利益相反状態はない。

4 定義

(1) CPAP の継続率

閉塞性睡眠時無呼吸症候群の治療として CPAP 療法を処方された患者のうち、一定期間以上継続して実施できている患者の割合。

(2) CPAP 療法のアドヒアランス不良

本来、就寝中は常に装着することにより閉塞性睡眠時無呼吸症候群の治療を行う CPAP

機器を、有効とされている時間使用できていない事。アドヒアランスに必要な時間の定義は「1 日 4 時間以上かつ 70% 以上の日数」と「1 日 4 時間以上」の 2 つのうち何れかの基準を用いた研究を対象とした。

結果

分析対象となった 8 論文の概要を発表年順に表 1 に示した。6 件が後ろ向きケースコントロール研究 (17, 5, 8, 15, 13, 4)、1 件が前向きコホート研究 (18)、1 件が横断研究 (19) であった。

表1：継続率の計算に使用した文献一覧（発表年順）

文献番号	年	著者／掲載誌	タイトル	デザイン	対象	主な比較	サンプルサイズ
(17)	2004	高井雄二郎 他 日本呼吸器学会雑誌	閉塞性睡眠時無呼吸低呼吸症候群患者における経鼻的持続陽圧呼吸の副作用とアドヒアランス	後ろ向き ケース・コントロール研究	OSAS*と診断され、CPAP療法を処方された患者	使用時間に基づくアドヒアランスと関連要因	継続282 脱落27 (計309)
(5)	2005	池上あずさ 他 呼吸	睡眠時無呼吸症候群における経鼻的持続陽圧呼吸療法の継続性に対する因子の検討	後ろ向き ケース・コントロール研究	OSAS* ¹ と診断され、CPAP療法を処方された患者	継続群203 vs 中止群41	継続203 中止41 (計244)
(8)	2007	兼田享子 他 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌	閉塞性睡眠時無呼吸症候群における経鼻的持続気道用圧呼吸療法の問題点	後ろ向き ケース・コントロール研究	実施施設にてCPAPを処方した患者	トラブル無し群44 vs トラブル有り群373	継続341 中止76 (計417)
(15)	2008	篠田知恵 他 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌	閉塞性睡眠時無呼吸症候群のCPAP治療継続のための要因の検討	後ろ向き ケース・コントロール研究	OSAS*と診断され、CPAP療法を処方された中から減量後中止例と死亡例を除いた患者	継続群88 vs 中止群33	継続88 中止33 (計121)
(18)	2012	Tanahashi T, et al Sleep and Biological Rhythms 日本睡眠学会機関誌 (英文)	閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者における持続的気道陽圧治療の順守を予測する要因 日本における前向き研究(Factors that predict adherence to continuous positive airway pressure treatment in obstructive sleep apnea patients: A prospective study in Japan)	前向きコホート研究	OSAS*と診断され、CPAP療法を処方、18歳～75歳、今回が初めてのSAS治療で、OSAS以外の睡眠障害を合併していない患者 初回と6か月後に1000円のクーポンを受け取った患者	グッドアドヒアランス群38 vs ブアアドヒアランス群50 vs ノンアドヒアランス群13	継続88 中止13 (計101)
(13)	2013	野中共子 他 日本看護学会論文集成 人看護Ⅱ	外来におけるCPAP導入に関する看護介入の効果	後ろ向き ケース・コントロール研究	同意を得てCPAP導入を行った OSAS* 患者	従来群79 vs 介入群80	継続148 中止11 (計159)
(4)	2016	久保淳一郎 小野容明 Therapeutic Research (日本語)	閉塞性睡眠時無呼吸に対するCPAP治療の継続率に及ぼす加湿の影響	後ろ向き研究 ケース・コントロール研究	OSAS*と診断され、CPAP療法を処方された80歳未満の患者	加湿あり群124 vs 加湿なし群93	継続201 中止16 (計217)
(19)	2016	Uematsu A, et al Sleep and Biological Rhythms 日本睡眠学会機関誌 (英文)	日本における閉塞性睡眠時無呼吸患者の経鼻的持続陽圧呼吸療法へのアドヒアランスに影響を及ぼす因子(Factors influencing adherence to nasal continuous positive airway pressure in obstructive sleep apnea patients in Japan)	横断研究 クロスセクショナル研究	OSAS*と診断され、CPAP療法を処方された中から減量後中止例と死亡例を除いた患者	グッドアドヒアランス群298 vs ブアアドヒアランス群149 vs ノンアドヒアランス群130	継続575 中止130 (計705)

*. OSAS: 閉塞性睡眠時無呼吸症候群

1 CPAP 療法の継続率

これら 8 論文を対象に CPAP 療法の継続率（CPAP 療法を導入後に一定期間以上継続して使用している割合）を調査した。SAS の治療や継続に関する問題を研究する場合、研究目的に診断されてから治療開始されるまでの時期を遅らせたりすることは倫理的とは言えない。そのため、研究期間が長くなると初めから治療を受けている患者と最後に組み入れられた患者では治療を受けた期間に違いが出ることは避けられない。最短でどのくらいの期間継続して治療を受けた患者を継続

群としているかは論文によって差があった。継続群とみなされた患者の最短の治療期間は短いほうから 1 か月以上（17）が 1 件、次いで 3 か月以上 2 件（4, 15）、6 か月以上 3 件（5, 18, 13）、12 か月以上 1 件（19）であり、不明が 1 件（8）あった。8 論文中継続率の最低は 72.7%（15）、最高は 93.1%（13）であり、継続できた人数の合計 1,926 名に対し、中断（治療を中止）した人数の合計は 347 名だった。8 件の報告全体で継続できた人数の合計人数に対する割合を計算したところ、継続率は 84.7%だった（表 2）。

表2：CPAP療法継続率一覧 CPAP療法の継続および中断患者数とその割合

文献	(17)	(5)	(8)	(15)	(18)	(13)*	(4)	(19)	合計
継続患者数	282	203	341	88	88	148	201	575	1926
中断患者数	27	41	76	33	13	11	16	130	347
継続率	91.3%	83.2%	81.8%	72.7%	87.1%	93.1%	92.6%	81.6%	84.7%

* 介入群と従来群（看護指導の有無）を合わせた人数。

$$\begin{aligned}
 & \frac{\text{継続患者数合計}}{\text{継続患者数合計} + \text{中断患者数}} \times 100 = \text{継続率} \\
 & \frac{1926}{1926 + 347} \times 100 = 84.73 \div 84.7\%
 \end{aligned}$$

2 アドヒアランス良好患者の割合

CPAP 療法を継続できている群の中から治療へのアドヒアランスが良い群と不良の群を比較した論文が 3 件あった。アドヒアランス良好の定義は、高井ら（17）と Tanahashi ら（18）は「1 日の平均使用時間が 4 時間以上」であり、Uematsu（18）らは「1 日の平均使用時間

が 4 時間以上かつ使用日数が継続期間中の 70% 以上」であった。アドヒアランスが良好である患者の割合の最低は 43.2%（18）、最高は 73.0%（17）であり、アドヒアランス良好の人数合計が 425 人、アドヒアランス不良の人数合計が 232 人だった。3 件の報告全体で割合を計算したところアドヒアランス良好患者は全体の 64.7%だった（表 3）。

表3：CPAP療法のアドヒアランス

文献	(17)	(18)	(19)	合計
アドヒアランス良好の定義	4時間以上	4時間以上	4時間未満または 70%未満	
測定対象のサンプル数	122	88	447	657
アドヒアランス良好	89	38	298	425
アドヒアランス不良	33	50	149	232
アドヒアランス良好の割合	73.0%	43.2%	66.7%	64.69%

$$\frac{\text{アドヒアランス良好患者数合計}}{\text{アドヒアランス良好患者数合計} + \text{アドヒアランス不良患者数合計}} \times 100 = \text{アドヒアランス良好の率}$$

$$\frac{425}{425 + 232} \times 100 = 64.69 \div 64.7\%$$

治療を継続できた患者のうち、アドヒアランス良好である患者と不良であった患者の実数から、アドヒアランス良好患者の割合を計算した。

3 継続群と中断群の比較

CPAP療法の継続に関与する要因について継続群と中断群との2群間を比較した研究が4件(4, 5, 15, 19)あった。これらの報告(4, 5, 15, 19)では個々の要因について2群間での差を検定して有意な差が認められた項目は、収縮期血圧と拡張期血圧、インスリン抵抗性、覚醒指数、睡眠ステージの変化、年齢、AHI(無呼吸低呼吸指数)、AI(無呼吸指数)、無呼吸時間、最低SpO₂、加湿器の有無、治療による不眠、治療で自覚症状が改善しない、CPAPを装着すると息苦しい、であった(表4のA列)。

4 中断の理由

中断群の患者について、継続できなかった理由が述べられている論文が4件あった。CPAP療法を中断した患者の理由として高井ら(17)は「無意識にマスクを外してしまう」が最も多く、次い

で「使用する意欲がない」「不眠や入眠困難による睡眠障害」「耳鳴り・鼻汁・鼻出血」「マスクの空気漏れや違和感」「治療で自覚症状の改善が改善しない」であったと報告した。篠田ら(15)は、「治療による不眠」が最も多く、「マスクの問題」「CPAP機器の音」「CPAPの圧力が不快」「鼻症状」が続くとしていた。Tanahashiら(18)は、「治療による不快感」と「治療で自覚症状が改善しない」を、野中(13)は「使うのが面倒」「治療による不眠」「他の治療法を探したい」を中断の理由として報告していた(表4のB列)。

5 継続群の中でのアドヒアランス良・不良に関連する要因の分析

CPAP療法を継続した患者のアドヒアランスに関連する要因を分析した研究が3論文発表されている。1論文ではCPAP使用時間と関連のある要因は確認できず、2論文ではCPAP療法へのアド

表4：CPAP療法の継続とアドヒアランスに関連する要因

	A列	B列	C列	D列
	継続群と中止群で有意差が認められた項目	中断した理由	アドヒアランスとの相関関係が認められた項目	アドヒアランス不良の理由
(17)		無意識にマスクを外してしまう、使用する意欲がない、不眠や入眠困難による睡眠障害、耳症状や鼻症状、マスクの空気漏れや違和感、自覚症状の改善がない、圧力が強すぎる	CPAPの使用時間と相関関係のある要因は認められなかった。	
(5)	収縮期血圧／拡張期血圧、インスリン抵抗性、覚醒指数、睡眠ステージの変化			音が気になる、息苦しい、臭いが気になる、無意識に外してしまう、マスクの違和感・暑さ・結露、治療による不眠、鼻症状、面倒、熟眠できない、就寝時間が遅くてできない、妻が怖がる・嫌がる
(8)				鼻症状 ^{*3} 、マスクフィッティングの不良による空気漏れや皮膚圧迫 ^{*3} 、マスクの結露 ^{*3} 、CPAPの操作やメンテナンス ^{*3}
(15)	年齢、AHI、AI、無呼吸時間、最低SpO2	治療による不眠、マスクの問題、CPAP機器の音、CPAPの圧力が不快、鼻症状		
(18)		治療による不快感、治療で自覚症状が改善しない	職業ドライバー、就寝時間、主観的な睡眠の質、タイトレーション時の睡眠効率、CPAP療法に対する肯定的な受けとめ	
(13)		使うのが面倒、治療による不眠、他の治療法を探したい		
(4)	加湿器の有無*			
(19)	年齢 ^{*2} 、覚醒指数 ^{*2} 、治療による不眠 ^{*2} 、治療で自覚症状が改善しない ^{*2} 、CPAPを装着すると息苦しい ^{*2}		CPAP圧が不快、無意識にマスクを外して／外れてしまう、	

* 加湿器あり群と加湿器無し群での治療の継続率に有意差が確認された。

*2 群間で優位差があった要因について、治療の中断との関連を2項ロジスティック回帰分析を行って選択された項目。

*3 トラブルとして報告された内容であり、必ずしも中断やアドヒアランス不良の患者だけが訴えた内容ではない。

A列は2群間の比較で有意差が認められた項目

B列はCPAP療法を中止した理由を本文または図表から読み取り多い順に記載

C列は回帰分析で継続時間の長さやアドヒアランスの良否と相関があると認められた要因

D列はその他アドヒアランス不良の理由として挙げられていた要因を本文から記載

ヒアランスといくつかの要因との間に相関関係が認められた。

まず、高井ら（17）は1日平均のCPAP使用時間が4時間以上である患者をアドヒアランス（良好）とし、対象患者のうち治療を継続してCPAPの使用時間を解析できた122名の患者について、使用時間と関連のある因子を探すためにLogistic回帰分析を実施した。その結果、使用時間に対し、年齢、BMI、ESS（エプワース眠気尺度）、CPAPの設定圧、AHI、覚醒時間、ODI、最低SpO₂、%NST with SpO₂<90%、のいずれにおいても有意な関連は認められなかった。

Takanashiら（18）は対象者を、CPAP療法を中断したNon-adherence群：13名、一晩に4時間未満しか使用していないPoor-adherence群：50名、一晩に4時間以上使用しているGood-adherence群：38名に分けた。CPAP療法へのアドヒアランスと健康、社会経済、家族、およびライフスタイルの因子について単変量解析を行った結果、心血管疾患等、血液ガス分析、肺機能、心電図、CPAPを使用した日数や時間などはアドヒアランスと関連が認められず、「職業ドライバーである」と「配偶者無しで子供と同居している」という2つの要因だけがアドヒアランス不良と関連が認められた。また、CPAP療法へのアドヒアランスを予測するために行った重回帰分析では、最終的に選択された因子は「職業ドライバーである」「就寝時間」「主観的な睡眠の質」「タイトレーション時の睡眠効率」「CPAP療法に対する肯定的な受けとめ」であった。

Uematsuら（19）は、まずCPAP機器の作動データから分析した使用時間と患者の申告による使用時間を比較し、使用頻度と使用時間のいずれにおいても、自己申告の値は客観的データとよく一致することを確認した。次に、患者をCPAP療法を中断したNon - adherence群：130名と、

継続できたAdherence群：575名に分け、さらに一晩に4時間未満又は70%未満の日数しか使用していないPoor - adherence群と一晩に4時間以上かつ70%以上の日数で使用しているGood - adherence群に分類した。

Non - adherence群とadherence群、およびPoor - adherence群とGood - adherence群それぞれの間における患者の特徴（年齢、性別、BMI）とPSGによる睡眠に関連する変数（AHI、覚醒指数、中央と最低のSpO₂、CPAP圧、ESS）について2群間で優位な差が認められるものを検定し、それらの要因について2項ロジスティック回帰分析を行った。

その結果、最終的にPoor - adherence群とGood - adherence群間の分析においてアドヒアランスと相関関係が認められたのは、「CPAP圧が不快」と「無意識にマスクを外して／外れてしまう」の2要因だけであった（表4のC列）。

考察

1 国内のCPAP療法継続率とアドヒアランス

日本におけるSASへのCPAP療法は84.7%の継続率で行われていることが確認された。保険診療が開始された時点において、CPAP療法の先進国であった諸外国からの報告では治療の継続率が60%から70%と言われていた（15, 16）中で、保険適用開始により多くの患者にCPAP療法が適用された当初から高い継続率で治療が行われてきたことは、特筆すべき事実であると考ええる。

保険診療開始以前に国内でCPAP療法を受けていた患者は、当時1セット約30万円という費用を自費で支払って機材を購入していた。このように治療が必ずしも誰にでも受け入れ可能な状況ではなかった時期から、治療を開始した患者のうち80%を超える患者が継続して使用していたという報告（17）があり、適切な指導のもとで効果

的に使用することにより、多くの患者が治療に満足感を得ていたと考えられる。

保険診療の適用により治療対象者が増えるとともにCPAP療法の継続が難しい患者が増加し、それらに対する対策として医師以外の職種による取り組みも盛んになった。今回サンプル数が少ないため継続率の計算に組み入れられなかった報告からも、看護師による睡眠日誌を用いたセルフコントロールの働きかけ(20)やクリティカルパスの活用(12)、外来での看護指導(13)、臨床検査技師による分析と指導(6)、臨床工学技士によるCPAP導入時の集中的な指導や電話による患者サポートチームの運用(4, 6)など、多くの職種がそれぞれの専門性を生かしてこの問題に取り組み、多面的な取り組みにより継続率の向上を目指してきたことが分かった。

さらに、継続率の検討対象としたサンプル数100件以上の研究をまとめた施設ではより多くの症例に対して診療を行い、そこから得られる知見を多職種が連携して患者指導にフィードバックすることで、CPAP療法の継続に高い成果を上げていることが読み取れた。例えば、野中ら(7)は、CPAPの導入時・1ヵ月後・2ヶ月後・6ヶ月後

の外来受診時に毎回30から60分間看護師が個別対応を行い、患者の疾患についての知識や理解、機材の使用管理、生活指導までを包括的に行うことで97.5%という高い継続率を報告している。また、外来で診療にあたる医師だけでなく臨床検査技師等の医療職スタッフが症状の聞き取り、機材の説明、マスクフィッティング、状況により電話によるフォローアップ等を行い外来受診時に医師へ情報提供を行っている(10, 11)という報告もあり、多職種による患者へのかかわりが継続率の向上に大きく寄与していると考えられた。

CPAPに関する論文では「アドヒアランス」という単語を「治療を継続できている」という意味で使用している論文と「適切に治療を継続できている」という意味で使用している論文が混在しているが、ここでは「治療を中断せずに継続できたかどうか」ではなく、「治療を継続している患者が適切な時間CPAPを使用しているか」をアドヒアランスとして検討する。先に述べたようにCPAP療法の処方された患者で中断せずに治療を受けていた患者の割合は84.7%と高かったが、継続している患者のすべてが治療時間を十分に確保できていないことを、問題としてとらえる必要がある。

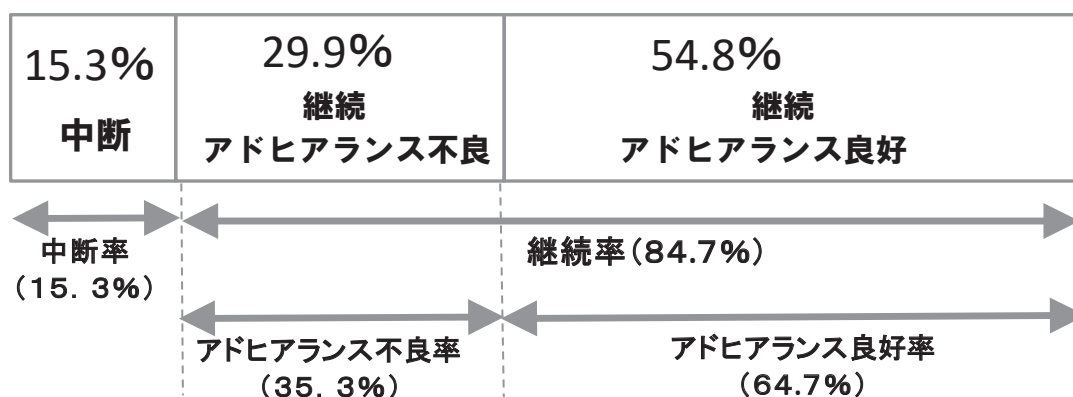


図2：継続率とアドヒアランス良好率

CPAPを継続している84.7%の患者のうち、アドヒアランス良好の患者が64.7%であれば全患者数の中でアドヒアランス良好の患者割合は54.2%と推測される。

今回検討した8論文の中で継続できている患者中のアドヒアランス良好と不良の患者数を読み取れた3論文からそれぞれの患者数を合計して割合を計算したところ、アドヒアランスが良好である患者の割合として64.7%の値を得た。そこで、この値をCPAPの継続率と合わせて検討した。もし仮に84.7%の継続患者中64.7%だけが適切にCPAPを使用できているのであれば、処方を受けた全患者の中で適切な治療時間を達成できている患者はわずか54.2%という事になる。(図2)

内服薬の飲み忘れなどに代表されるように、慢性疾患の患者にとって治療へのアドヒアランスは重要でありながら守られていない課題と言える。CPAP療法においても、処方を受けているにもかかわらず適切な方法・回数・時間などが守られなければ、治療の効果が十分上がらず、患者の健康にとっても医療費など社会的側面からも問題である。例えば、一般の処方箋薬局において残薬が多い患者に対して処方の調整を行った大規模な取り組み(965薬局、対象患者1,792名)の結果では、アドヒアランス良好である患者の割合は約70%との報告(19)がある。内服治療と医療機器による治療という違いを考慮しても、CPAP療法のアドヒアランスはさらに改善の必要があるといえる。

2 継続率とアドヒアランスに影響する要因

CPAP療法を開始した患者の多くは、安定した治療を続けられるようになるまでに何らかのトラブルを経験し、それらが治療の継続やアドヒアランスに影響すると考えられる。CPAP療法開始後のトラブルについて、トラブルがあったと返答した患者は89.4%(CPAP処方患者数417名中、トラブル有373名)で、そのうち1か月以内での発生は65.5%だったという報告がある(8)。CPAP療法を開始後トラブルなく継続できる患者は少な

く、トラブルへの適切な対応、例えば適切なマスクフィッティングや電話等によるフォローアップ、をタイミングよく行うことによって、生じたトラブルを解決していくことが治療の継続につながると考えられる。

また、CPAPを中断した時期について、篠田(15)は治療中断に至った患者33名中の12名が3か月以内、10名が6か月以内、その後も3か月ごとに2~4名の中断があったと報告している。何らかの原因で1年以内の短期間に中止に至る患者が多い一方で、それ以降に治療を中断する患者も少なくはないことに注目する必要がある。つまり、トラブルなどにより一部の患者は中断に至るが、残りの多くの患者は問題を抱えたまま長期間治療を継続しているということであり、それらのトラブルを抱えた患者がアドヒアランスの低い群であると推測されるからである。

AHIが高値、無呼吸時間が高値、覚醒反応指数(ArI)が高値、最低SpO₂が低値、CPAPの圧が高値など、SASの重症度が高い患者は継続率が良いこと(5, 15, 19)が確認されている。さらに、収縮期血圧が高値、拡張期血圧が高値、インスリン抵抗性が高いなど、継続群は高血圧や糖尿病などの合併症も多く認められている(5)このような客観的指標は受診のきっかけになるだけでなく、治療開始後も治療の効果を示す値として診療の際に医療者から患者にフィードバックされることにより患者の治療への意欲向上にも役立っている可能性があると考ええる。

さらに、患者の主観にもとづいた指標である「治療で自覚症状が改善しない」という要因が治療の中断を予見するものとして確認された。主観的情報の収集には、患者が自分の問題に気付いていることや、自分の症状や治療に何らかの不具合があることを上手く言語化できることも大切である。しかし、治療開始前に自覚症状が少なかった患者

など治療による症状の変化に気づきにくい場合も多い。さらに、患者は「せっかく処方してもらったものだから」「この治療を受けなければ仕事が続けられないから」などの思いから、治療についての不満を訴えない場合もある。医療者はこれらのことを踏まえたうえで、患者の主観にもとづく情報を吟味し、問題解決につなげる必要があると考える。

CPAP 療法へのアドヒアランス向上、つまり実際に治療を受けている時間の確保は治療の効果に大きく影響するが、CPAP 療法は患者が自分自身で行う治療であるがゆえに、治療時間に関連する要因も多様である。CPAP のアドヒアランスとその要因に関する大規模な調査はまだ少なく、今回も 1 論文では相関関係のある要因は特定されなかった (17)。

アドヒアランスと相関のある要因を特定できた Tanahashi (18) と Uematsu (19) による論文では、患者の身体的特徴 (年齢、BMI 等) や SAS の重症度 (AHI, 最低 SpO₂ 等)、併存症 (循環器疾患等) 等の客観的データはアドヒアランスと関連が認められなかったのに対し、「主観的な睡眠の質」「CPAP 療法への肯定的な受け止め」「CPAP 圧が不快」「睡眠中無意識にマスクを外して／外れてしまう」など患者の主観的情報はアドヒアランスを予測する因子であると確認された。主観的情報の中でも「CPAP 圧力による不快感」と「治療を開始してからの不眠」の項目は、治療中断の理由 (表 4 の B 列) にも繰り返し現れる要因であり、CPAP 療法のアドヒアランスに問題を抱える患者を評価するうえでのキーワードといえるのではないだろうか。

CPAP の圧力による不快感の原因には、CPAP モードや設定値の他に、マスクフィッティング、患者の風圧に対する感受性や鼻症状などが考えられる。Uematsu (19) も「圧力による不快感はむ

しろ患者個人の主観的要因が重要である」と述べている。自覚症状がはっきりしているなど、患者が自ら希望して SAS の治療を受ける場合であれば、多少の不快感があったとしても幾度かの調整を受け入れる余地があるかもしれないが、自覚症状が少ない患者では「治療を受けているはずなのに不快である」ということを受け入れるのが難しい場合も多いと考えられる。

さらに、「治療を開始してからの不眠」には CPAP に関連する不快感の他に心理的背景が少なからず影響すると考えられる。マスクフィッティングや CPAP の設定に起因する問題があれば、それは治療データから確認して調整することが可能である。しかし、不眠の誘因は治療に関連する緊張や不安、経済的安定感、また治療に対する過度の期待なども考えられ、原因を特定するのが難しいだけでなく、対応も難しい。

CPAP 療法のアドヒアランス向上を考えるにあたり、患者にとって分かりやすい客観的データと共に、患者が主観的に効果を実感できる事が重要である。医療者はまず数値で示されるデータからアドヒアランスの低下や治療の中断につながりやすい要因を持っている患者を把握し適切に対処することが求められる。さらに、医師だけでなく多職種介入により、患者の主観的情報、とくに「CPAP 療法を開始してから眠れているか」「CPAP 療法による不快感または効果をどう感じているか」などを適切に引き出し対応することで、多くの患者に安定した治療を提供することができると期待される。

3 限界と課題

本研究の限界として、採用した論文のデザインが複数あり対象者が均一でなかったことがあげられる。また、治療の特性からすべての対象者を同時期に組み入れることができないため、論文に

よっては治療期間が非常に短い患者も含めることになり、仮に長期に治療を続けた場合には治療中断に分類された可能性もあると推察された。

採用論文数が少ないこと、アドヒアランスという言葉の定義が一定でないことも研究の限界であり、今後より多くの研究が一定の基準を踏まえて行われるように、アドヒアランスの定義について広くコンセンサスが確立されることが望まれる。

現在、日本国内では睡眠時無呼吸症候群のCPAP療法の保険診療に遠隔診療が適用されており、対面で診療を受ける機会は減少しつつある。そのような状況において安定した治療を継続するには、治療中断やコンプライアンス低下の指標となる情報をいかに活用するかが鍵となる。CPAP療法を受けている患者は治療を受けることによりどのような変化を感じているのか、また、睡眠に関する何が「感じにくい」または「医療者に伝えにくい」変化なのか、それらの情報とその原因について理解を深めるとともに、主観的情報を引き出せるツールを開発することを今後の課題としたい。

結論

- 1 1998年から2018年に報告された日本におけるCPAP療法の継続率は84.7%である。
- 2 CPAP療法を継続している患者のなかで、アドヒアランスが良好である患者は64.7%である。
- 3 上記より、CPAPを処方された患者のうちアドヒアランス良好な状態で治療を継続できた患者は55%程度であると推測される。
- 4 CPAP療法の継続率とアドヒアランスを向上させて治療効果を高めるには、客観的指標だけでなく患者の主観的評価を聞き取り適切に介入する多職種連携システムを構築することが重要である。

文献

- 1) 赤柴恒人 (1996) 睡眠時無呼吸症候群—最近の進歩 保存的療法：特に nasal CPAP 療法とその問題点. 日本気管食道科学会会報 47 (2) : 72-78.
- 2) 林久美子、山本三千代、青木恵子、大畑いく子、向井伸治、坂本泉、高田耕吉 (2009) 経鼻的持続陽圧呼吸 (nCPAP) 療法のアドヒアランス向上を目指して. 鳥取臨床科学研究会誌 2 (2) : 159-164.
- 3) 平井正志 (1986) 閉塞型無呼吸に対する鼻 CPAP の有効性. 日本胸部疾患学会雑誌 24 (増刊号) : 198.
- 4) 久田淳一郎、小野容明 (2016) 閉塞性睡眠時無呼吸に対する CPAP 治療の継続性に及ぼす加湿の影響. Therapeutic Research 37 (6) : 593-597.
- 5) 池上あずさ、橋本和子、糸和彦、大石史弘 (2005) 睡眠時無呼吸症候群における経鼻的持続陽圧呼吸療法の継続性に対する因子の検討. 呼吸 24 (1) : 71-77.
- 6) 伊藤さやか、長江宏則、春田良雄、西原裕幸、市橋孝章、樋口知之、佐藤剛 (2010) CPAP 療法への臨床工学技士の関わりとその効果. 公立陶生病院医学雑誌 25 : 47-51.
- 7) Janson C, Nöges E, Svedberg-Randt S, Lindberg E (2000) What Characterizes Patients Who Are Unable to Tolerate Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) Treatment? Respiratory Medicine 94 (2) : 146-149.
- 8) 兼田享子、吉田浩幸、金子泰之、品田佳位、黒崎幸子、山寺幸雄、高崎雄司 (2007) 閉塞型睡眠時無呼吸症候群における経鼻的持続気道陽圧呼吸療法の問題点. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 17 (2) : 163-166.

- 9) 小林大介、小柳香織、窪田敏夫、坂本佳子、木原太郎、三井所尊正、加崎哲夫、國武雅弘、竹下文明、安東恵津子、馬場智弘、瀬尾隆、田中泰三、島添隆雄 (2018) 節薬バッグ運動における残薬確認による処方調整の効果及び薬効別服薬アドヒアランスの評価. 薬学雑誌 138 (10) : 1313-1322.
- 10) Kribbs NB, Pack AL, Kline LR, Smith PL, Schwartz AR, Schubert NM, Redine S, Henry JN, Getsy JE, Dinges DF (1993) Objective measurement of patterns of nasal CPAP use by patients with obstructive sleep apnea. American Review of Respiratory Disease 147 (4) : 887-95.
- 11) 熊谷浩一、二宮淳一、野村明子、猪俣善啓 (2010) CPAP や ASV 治療を必要とする在宅患者の支援方法の研究 – チームによる電話相談サポートの有用性について. 日本遠隔医療学会雑誌 6 (2) : 221-223.
- 12) 村田詠子、大川クミ、斉藤絵里、深澤素英、新實真理、横山奈津江 (2005) CPAP 導入患者のコンプライアンス確保における看護師の役割—クリティカルパスの試作から—。日本看護学会論文集 2 成人看護 36 : 228-230.
- 13) 野中共子、古俣みゆき、太田真美、中山秀章、成田一衛 (2013) 外来における CPAP 導入に関する看護介入の効果. 日本看護学会論文集 2 成人看護 43 : 59-62.
- 14) Rolfe I, Olson LF, Saunders NA (1990) Long-term Acceptance of Continuous Positive Airway Pressure in Obstructive Sleep Apnea. American Review of Respiratory Disease 144 (5) : 1130-1133.
- 15) 篠田千恵、和田攻、丸山宗治 (2008) 閉塞型睡眠時無呼吸症候群の CPAP 治療継続のための要因の検討. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 18 (1) : 54-58.
- 16) Sullivan CE, Berthon-Jones M, Issa FG, Eves L (1981) Reversal of obstructive sleep apnoea by continuous positive airway pressure applied through the nares. Lancet 317 (8225) : 862-865.
- 17) 高井雄二郎、山城義広、中田紘一郎 (2004) 閉塞型睡眠時無呼吸低呼吸症候群患者における経鼻的持続陽圧呼吸の副作用とアドヒアランス. 日本呼吸器学会雑誌 42 (2) : 127-131.
- 18) Takanashi T, Nagano J, Yamaguchi Y, Kubo C, Sudo N (2012) Factors that predict adherence to continuous positive airway pressure treatment in obstructive sleep apnea patient: A prospective study in Japan. Sleep and Biological Rhythms 10 : 126-135.
- 19) Uematsu A, Akashiba T, Kumasawa F, Akahosi T, Okamoto N, Nagaoka K, Gon Y, Kaneita Y, Uchiyama M, Hashimoto S (2016) Factors influencing adherence to nasal continuous positive airway pressure in obstructive sleep apnea patients in Japan. Sleep and Biological Rhythms. 14 : 339-349.
- 20) 谷内田浩子、吉田美穂、桶谷昌恵、松本由美子、中西容子 (2002) 睡眠時無呼吸症候群患者の自宅治療継続への支援——睡眠日記を導入して——. 日本看護学会論文集：地域看護 32 : 27-28.

事例報告

胸腔鏡下食道亜全摘術を受ける患者への インセンティブ・スパイロメータを用いた 術前・術後呼吸訓練に対する看護師の意識調査

迫田典子¹⁾、関根 正²⁾

1) 東京医療学院大学保健医療学部看護学科、東京都多摩市

2) 獨協医科大学 看護学部

Survey of nurses' attitudes toward preoperative and postoperative respiratory training using an incentive spirometer for patients undergoing video-assisted thoracoscopic surgery-esophagectomy for esophageal cancer

Noriko Sakoda¹⁾, Noriko Sakoda²⁾

1) University of Tokyo Health Sciences, Tokyo, 206-0033 Japan

2) Dokkyo Medical University School of Nursing

Abstract

In order to clarify the current state of respiratory training using an incentive spirometer (IS) performed pre- and post- thoracoscopic subtotal esophagectomy (VATS-E), a study was conducted on 86 nurses (59 ICU, 28 acute ward) in charge of patients undergoing surgery. The purpose of this study was to clarify the current state of respiratory training. The survey results clarified that nurses understood the purpose, effects, and necessity of support for preoperative and postoperative respiratory training. However, it also became clear that there were differences between wards and nurses regarding their awareness of specific guidance methods. It was suggested that in order to prevent postoperative complications in patients undergoing VATS-E, both intensive care and acute care ward nurses require skills that provide them with an understanding of changes in operative procedures and the pre- and post-operative changes in respiratory function, along with correct IS understanding. In addition, it was

著者連絡先：迫田典子

東京医療学院大学保健医療学部看護学科

〒206-0033 東京都多摩市落合 4 - 11 E-mail : n-sakoda@u-ths.ac.jp

略語：QOL、quality of life、生活の質；IS、incentive spirometer、インセンティブ・スパイロメータ；VATS-E、Video-assisted thoracic surgery-esophagectomy for esophageal cancer、胸腔鏡下食道亜全摘術

suggested that consistent guidance methods and information sharing were required.

Key words: video-assisted thoracoscopic surgery-esophagectomy for esophageal cancer (胸腔鏡下食道亜全摘術)、incentive spirometer (インセンティブ・スパイロメータ)、respiratory complications (呼吸器合併症)、nurse (看護師)

要旨

胸腔鏡下食道亜全摘術を受ける患者を支援する看護師 87 名（集中治療部門 59 名、急性期病棟 28 名）を対象に、術前・術後に実施されているインセンティブ・スパイロメータを用いた呼吸訓練の現状について明らかにすることを目的として調査を実施した。術前・術後呼吸訓練に対する看護師の意識調査の結果、呼吸訓練の目的、効果、支援の必要性は理解している現状が明らかになった。しかし、具体的な指導方法については、病棟や看護師間で意識に差が生じていることが明らかになった。このことから、胸腔鏡下食道亜全摘術を受ける患者の術後合併症を予防するために、集中治療および急性期病棟の看護師に求められるスキルとして、術式、術前後の呼吸機能の変化と正しいインセンティブ・スパイロメータの理解、及び、統一した指導方法と情報共有が必要であることが示唆された。

緒言

食道がんの患者に対して 1994 年以降、手術侵襲の軽減を目的に標準術式として胸腔鏡下食道亜全摘手術（Video-assisted thoracic surgery-esophagectomy for esophageal cancer 以下 VATS-E）が実施され（2, 4）、発展を遂げている。胸腔鏡下の手術とはいえ開胸・開腹を伴う手術は、全身麻酔の影響や創部痛、横隔膜や呼吸補助筋の運動抑制が起こり、肺活量や 1 秒率および機能的残気量が減少する（15）ことが明らかになっている。特に食道癌に対する根治術は、開胸・開腹による食道切除と再建に加え、3 領域のリンパ節廓清による手術侵襲のため、術後に呼吸機能障害を来たしやすく、術後呼吸器合併症や在院死亡率、手術関連死亡率は他の疾患と比べ高率である（19）。また食道癌患者の特徴として、55 歳以上、喫煙者が多く呼吸機能が術前から低下している（14）ことが認められる。そのため食道癌患者の術後、呼吸器合併症の発症を予防することは、在院期間を短縮し、患者の生活の質（quality of life 以下 QOL）の向上に寄与する重要なケアと位置づけることができる。

こうしたことから食道がん患者の術後の呼吸器合併症を予防するためにインセンティブ・スパイロメータ（incentive spirometer：以下 IS）を用いた呼吸訓練が手術前後に実施されている。IS の特徴は、総吸気量が見えるため到達すべき目標が明確である事と考えられている。しかし、深呼吸のできない患者（肺活量が約 10mL/kg 以下、最大吸気量が予測値の約 1/3 以下）は禁忌とされているため使用できないとされている（18）。また具体的な吸入量の目標値は術式に応じてではなく、患者の現在の呼吸機能に応じて設定されていることが多い（3, 22）。このため未だ十分なエビデンスが確立されていない現状がある。

そうであるにも関わらず、実際に VATS-E を受けた食道がん患者は、術前に化学療法 2～3 クール後に手術を受け、術後は疼痛もある中、離床と IS による呼吸訓練を実施している。その成果として、術後の呼吸器合併症予防に結びつけた報告がされている（3, 11）。しかし、いずれも開胸・開腹を伴う食道がん手術患者での報告であり、VATS-E での報告は見当たらない。

そこで本研究では、VATS-Eを受ける患者の術前・術後におけるISを用いた呼吸訓練の有用性について、患者を支援する看護師の意識を明らかにし、看護支援を検討することを目的とする。

対象と方法

1. 目的

食道がんでVATS-Eを受ける患者の術前・術後に行われているISを用いた呼吸訓練の有用性について、看護師の意識を明らかにして支援の検討をする。

2. 対象

A病院でVATS-E後の患者を看護する集中治療部門、急性期病棟の看護師95名を対象とした。

3. 方法

1) 実施期間

2015年11～12月の約2ヵ月間

2) 調査方法

本研究では、食道がんでVATS-Eを受ける患者の術前・術後に行われているISを用いた呼吸訓練の有用性について、病棟の特徴による看護師の認識や指導内容の観点から明らかにするために、自記式無記名式質問紙調査を行った。

3) 調査内容

術前後の呼吸訓練(7, 8, 20)とIS(21)に関連する文献をもとに、術後の呼吸器合併症予防のために必要な呼吸訓練の目的と効果、呼吸訓練の効果が得られるために必要なISの知識、支援内容に関する項目で構成した(図1)。

4) 分析方法

対象の特性(性別・年齢・経験年数・急性期病棟看護経験年数・VATS-E看護経験年数)、調査項目に関し記述統計により関連分析を行った。統計解析にはMicrosoft Excel 2019を用いた。

4. 倫理的配慮

本研究は、昭和大学医学部人を対象とする研究等に関する倫理委員会の承認を得て実施した(2015年度)。本研究を行うにあたり、参加者には研究の目的、方法、結果公表及び研究への自由な参加と途中中断の権利、不利益からの保護、プライバシーの保護を保障することについて文章および口頭にて説明し、調査票の回答にて同意を得た。また本研究に関して開示すべき利益相反状態はない。

結果

1. 対象者の概要

対象者数95名、回答者数87名であり回収率91.5%であった。看護師87名(男性9名、女性78名)であり、所属は集中治療部門59名、急性期病棟28名。年齢は30歳以下で60.9%を占めており、その内25歳以下が35.6%、26歳から30歳が25.3%であった。看護師経験年数は、5年未満が52.8%であり、1年から3年未満が23%で最も多かった。急性期看護経験年数は、3年未満が51.7%であった。また胸腔鏡下食道亜全摘術の看護経験数は、21名から50名が32.2%で最も多く、11名から20名が18.4%、0名が17.2%であった。また集中治療部門と急性期病棟間で年齢、看護師経験、急性期看護経験、VATS-E看護経験数の差は生じていなかった(表1)。

2. 呼吸訓練に対する意識調査

1) 呼吸訓練の目的

呼吸訓練の目的について、全体では「呼吸器合併症の予防」が74.5%で最も多く、次に「術後の肺機能の早期回復」13.8%、「良好なガス交換の促進」1.1%、「無回答」10.6%であった。集中治療部門では「呼吸器合併症の予防」が80%で最も多く、次に「術後の肺機能の早期回復」11.7%、「無回答」8.3%、「良好なガス交換の促進」

胸腔鏡下食道亜全摘術を受ける患者への術前・術後呼吸訓練に対する看護師の意識調査

1. あなたご自身に関することについて該当する項目に○を記入してください。

性別	1. 男性 2. 女性		
年齢	1. 25 歳以下 4. 36 歳～40 歳	2. 26 歳～30 歳 5. 41 歳～45 歳	3. 31 歳～35 歳 6. 46 歳～50 歳
看護師経験年数	1. 1 年未満 4. 5 年以上～10 年未満 6. 15 年以上～20 年未満	2. 1 年以上～3 年未満 5. 10 年以上～15 年未満 7. 20 年以上	3. 3 年以上～5 年未満
急性期看護経験年数	1. 1 年未満 4. 5 年以上～10 年未満 6. 15 年以上～20 年未満	2. 1 年以上～3 年未満 5. 10 年以上～15 年未満 7. 20 年以上	3. 3 年以上～5 年未満
胸腔鏡下食道亜全摘術 患者の看護経験数	1. 0 名 2. 1～10 名 5. 51～100 名	3. 11～20 名 6. 101 名以上	4. 21～50 名

2. 胸腔鏡下食道亜全摘術患者の術前・術後の呼吸訓練の目的について記入してください。

--

3. 胸腔鏡下食道亜全摘術患者の術前・術後の呼吸訓練について該当する項目に○を記入してください。

1) 呼吸訓練の効果について

①とても感じている ②まあまあ感じている ③感じている ④やや感じていない ⑤感じていない

2) 胸腔鏡下食道亜全摘術患者の呼吸訓練を効果的に行うために必要なことは何と考えていますか。

1 番目に必要なこと	①正しい呼吸方法 ②実施回数 ③呼吸機能検査値 ④胸部レントゲン ⑤心理的支援 ⑥家族への協力 ⑦患者の意欲 ⑧その他 ()
2 番目に必要なこと	①正しい呼吸方法 ②実施回数 ③呼吸機能検査値 ④胸部レントゲン ⑤心理的支援 ⑥家族への協力 ⑦患者の意欲 ⑧その他 ()
3 番目に必要なこと	①正しい呼吸方法 ②実施回数 ③呼吸機能検査値 ④胸部レントゲン ⑤心理的支援 ⑥家族への協力 ⑦患者の意欲 ⑧その他 ()

3) 呼吸訓練器具について

目標値の設定方法について	①知っている ②知らない
目標値の指標について	①術前の値 ②呼吸機能検査値 ③医師の指示 ④その他 ()
呼吸訓練値の変動の意味は 何と考えていますか。	①呼吸機能 ②呼吸器合併症の存在 ③体液バランスの変動 ④痛み ⑤その他 ()

大変お疲れ様でした。これで質問は全て終了です。調査にご協力いただき誠にありがとうございました。

図1. 質問紙

は0%であった。

急性期病棟では「呼吸器合併症の予防」が64.7%で最も多く、次に「術後の肺機能の早期回復」17.6%、「良好なガス交換の促進」2.9%、「無回答」14.7%であった（図2）。

2) 呼吸訓練の効果

呼吸訓練の効果についてケアを通じて実感しているかの設問について全体では「まあまあ感じる」が42.5%で最も多く、「感じる」26.4%、「とても感じる」19.5%、「やや感じない」8.1%、「感じない」2.3%、「無回答」1.2%であった。

表1 対象者の背景

属性	計	集中治療部門	急性期病棟
人数(%)	87	59(67.8)	28(32.2)
男性(%)	9(10.3)	7(11.9)	2(7.1)
女性(%)	78(89.7)	52(88.1)	26(92.9)
年齢(%)			
25歳以下	31(35.6)	18(30.5)	13(46.4)
26-30歳	22(25.3)	17(28.8)	5(17.9)
31-35歳	15(17.2)	12(20.3)	3(10.7)
36-40歳	14(16.1)	10(16.9)	4(14.3)
41-45歳	4(4.6)	1(1.7)	3(10.7)
46-50歳	1(1.1)	1(1.7)	0(0)
看護師経験年数(%)			
1年未満	13(14.9)	9(15.3)	4(14.3)
1-3年未満	20(23.0)	12(20.3)	8(28.6)
3-5年未満	13(14.9)	9(15.3)	4(14.3)
5-10年未満	15(17.2)	11(18.6)	4(14.3)
10-15年未満	16(18.4)	11(18.6)	5(17.9)
15-20年未満	8(9.2)	5(8.5)	3(10.7)
20年以上	2(2.3)	2(3.4)	0(0)
急性期病棟経験年数(%)			
1年未満	17(19.5)	13(22.0)	4(14.3)
1-3年未満	28(32.2)	18(30.5)	10(35.7)
3-5年未満	17(19.5)	11(18.6)	6(21.4)
5-10年未満	13(14.9)	10(16.9)	3(10.7)
10-15年未満	9(10.3)	5(8.5)	4(14.3)
15-20年未満	2(2.3)	2(3.4)	0(0)
無回答	1(1.1)	0(0)	1(3.6)
VATS-E看護経験数(%)			
0名	15(17.2)	11(18.6)	4(14.3)
1-10名以下	12(13.8)	10(16.9)	2(7.1)
11-20名以下	16(18.4)	9(15.3)	7(25.0)
21-50名以下	28(32.2)	17(28.8)	11(39.3)
51-100名以下	9(10.3)	6(10.2)	3(10.7)
101名以上	5(5.7)	4(6.8)	1(3.6)
無回答	2(2.3)	2(3.4)	0(0)

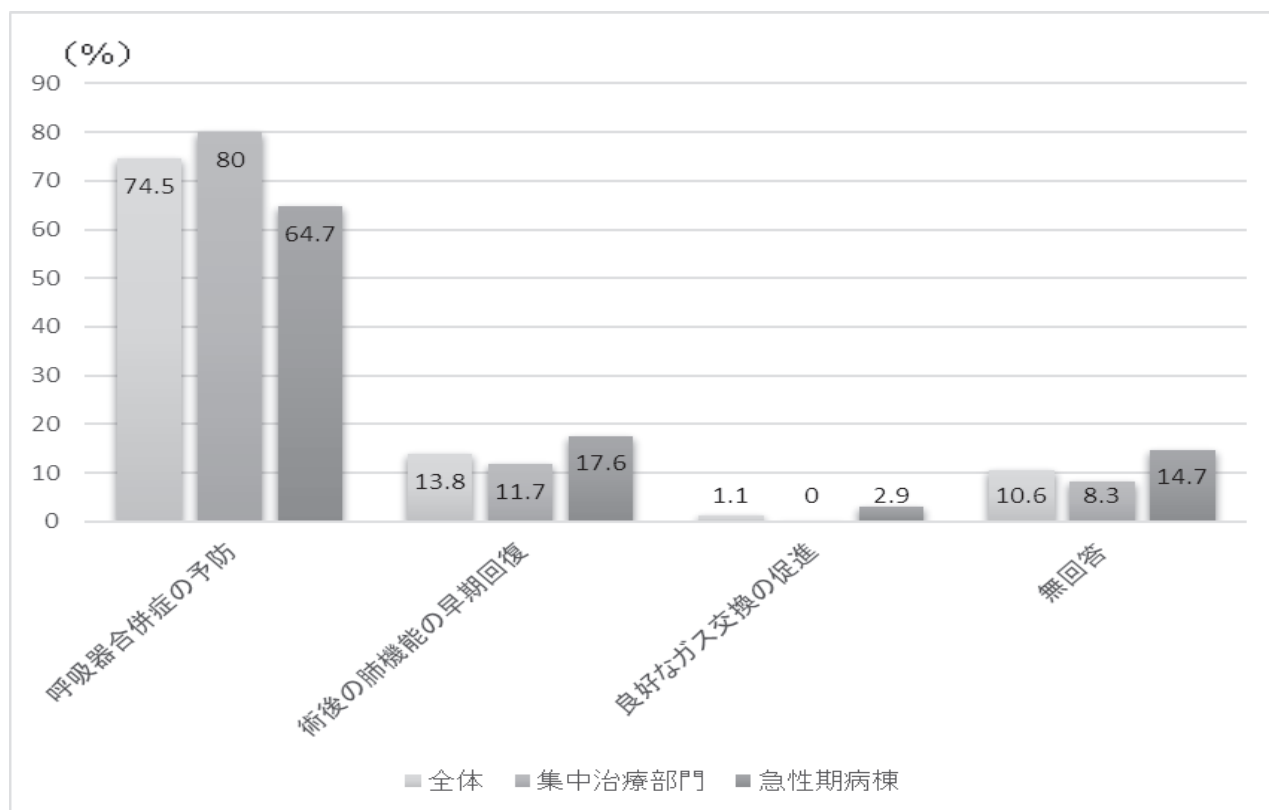


図2. 呼吸訓練の目的

集中治療部門では「まあまあ感じる」が37.3%で最も多く、「感じる」27.1%、「とても感じる」20.3%、「やや感じない」11.9%、「感じない」1.7%、「無回答」1.7%であった。

急性期病棟では「まあまあ感じる」が54%で最も多く、「感じる」25%、「とても感じる」18%、「感じない」4%、「やや感じていない」および「無回答」は0%であった（図3）。

3) 呼吸訓練を効果的に行うために必要なこと

呼吸訓練を効果的に行うために1番必要なのは、全体では「正しい呼吸法」が57.5%で最も多く、「患者の意欲」24.1%、「胸部レントゲン」6.9%、「その他」4.6%、「心理的支援」3.4%、「実施回数」2.3%、「呼吸機能検査値」1.2%、「家族への協力」0%であった。

集中治療部門では「正しい呼吸法」が47.4%で最も多く、「患者の意欲」27.1%、「胸部レントゲ

ン」10.2%、「その他」6.8%、「心理的支援」3.4%、「実施回数」3.4%、「呼吸機能検査値」1.7%、「家族への協力」0%であった。

急性期病棟では「正しい呼吸法」が78.6%で最も多く、「患者の意欲」17.8%、「心理的支援」3.6%、「実施回数」「呼吸機能検査値」「胸部レントゲン」「家族への協力」「その他」は0%であった（図4）。

2番目に必要なことは、全体では「患者の意欲」が40.2%で多く、「正しい呼吸法」19.5%、「実施回数」14.9%、「呼吸機能検査値」10.3%、「心理的支援」9.2%、「胸部レントゲン」4.6%、「その他」1.1%、「家族への協力」0%であった。

集中治療部門では「患者の意欲」が42.4%で最も多く、「正しい呼吸法」22%、「呼吸機能検査値」「心理的支援」10.2%、「実施回数」8.5%、「胸部レントゲン」5%、「その他」1.7%、「家族への協

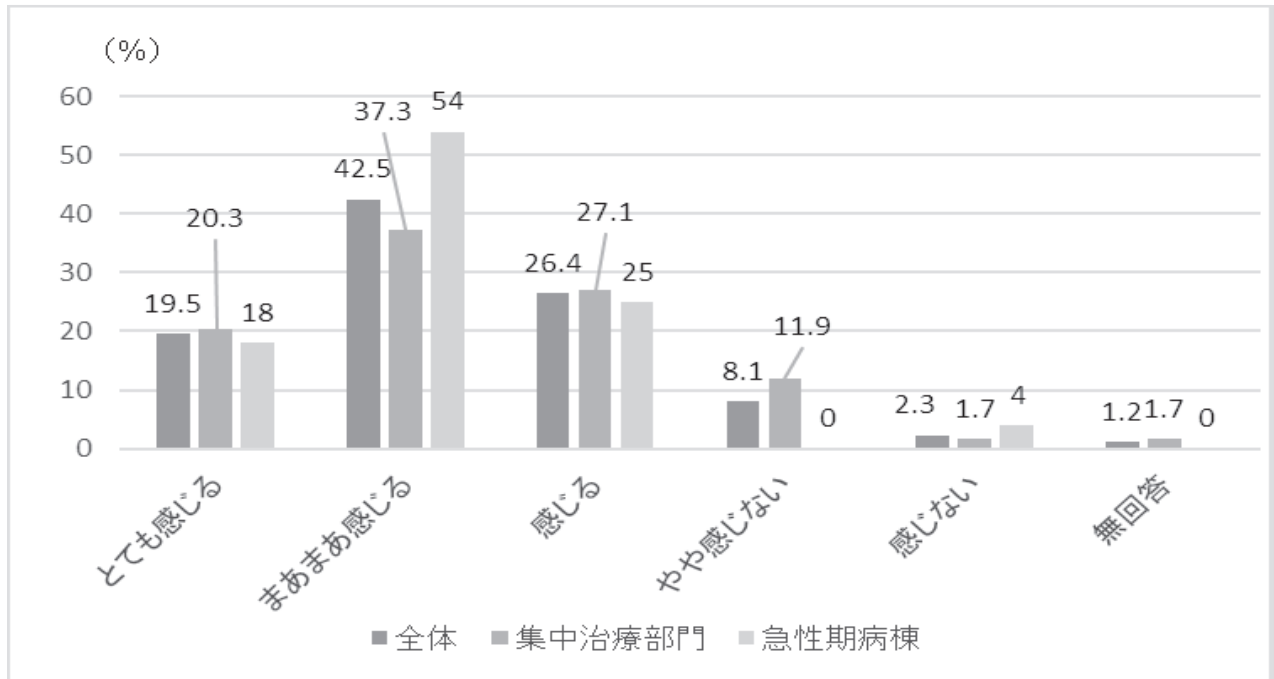


図3. 呼吸訓練の効果

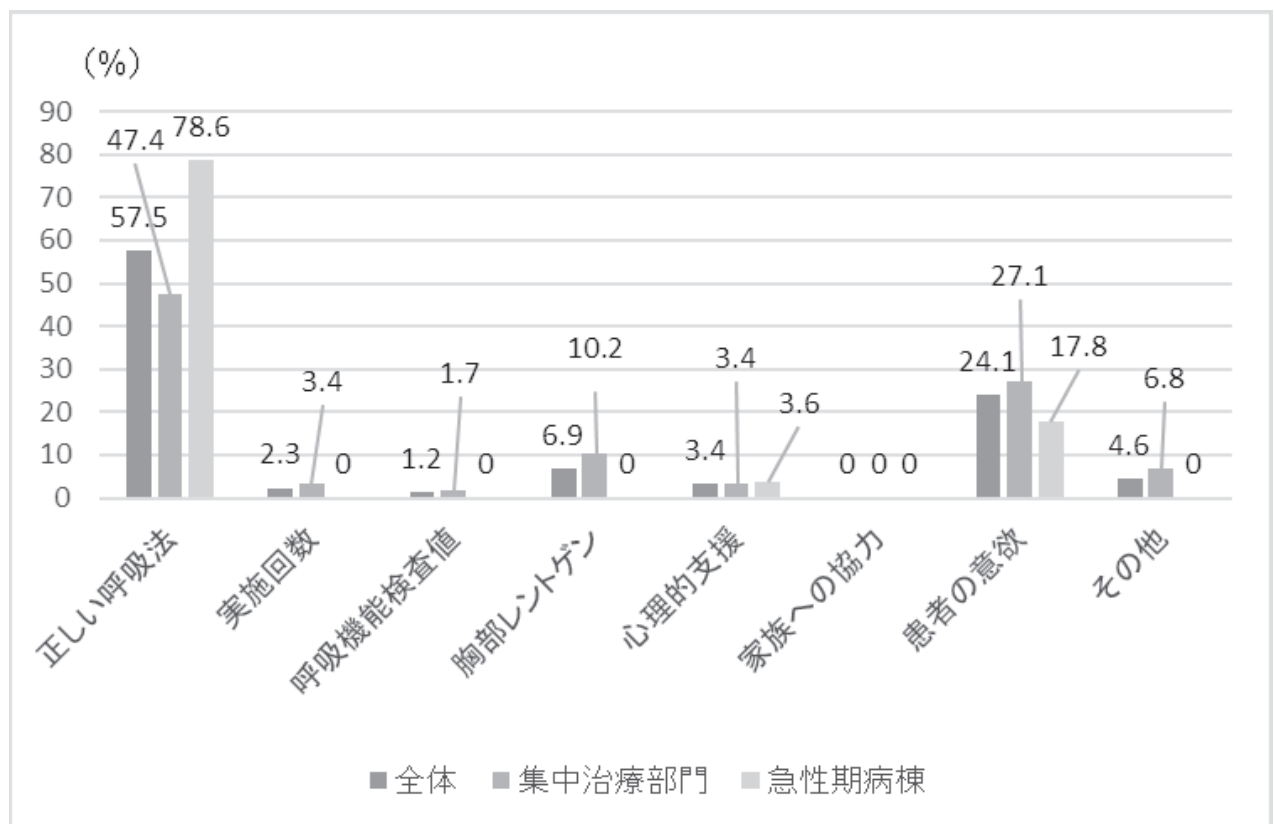


図4. 呼吸訓練に1番必要なこと

力」0%であった。

急性期病棟では「患者の意欲」が35.7%で最も多く、「実施回数」28.6%、「正しい呼吸法」14.3%、「呼吸機能検査値」10.7%、「心理的支援」7.1%、「胸部レントゲン」3.6%、「家族への協力」「その他」0%であった（図5）。

3番目に必要なことは、全体では「実施回数」が25.3%で最も多く、「患者の意欲」18.4%、「心理的支援」17.2%、「呼吸機能検査値」13.8%、「正しい呼吸法」11.5%、「胸部レントゲン」8.1%、「その他」3.4%、「家族への協力」2.3%であった。

集中治療部門では、「実施回数」が32.2%で最

10.7%、「正しい呼吸法」7.1%、「家族への協力」「その他」0%であった（図6）。

4）呼吸訓練の実際

（1）IS の設定方法

IS の目標値の設定方法について、全体では「知っている」が64.3%、「知らない」27.6%、「無回答」8.1%であった。集中治療部門では「知っている」が64.4%、「知らない」32.2%、「無回答」3.4%であった。急性期病棟では「知っている」が64.2%、「知らない」17.9%、「無回答」17.9%であった（図7）。

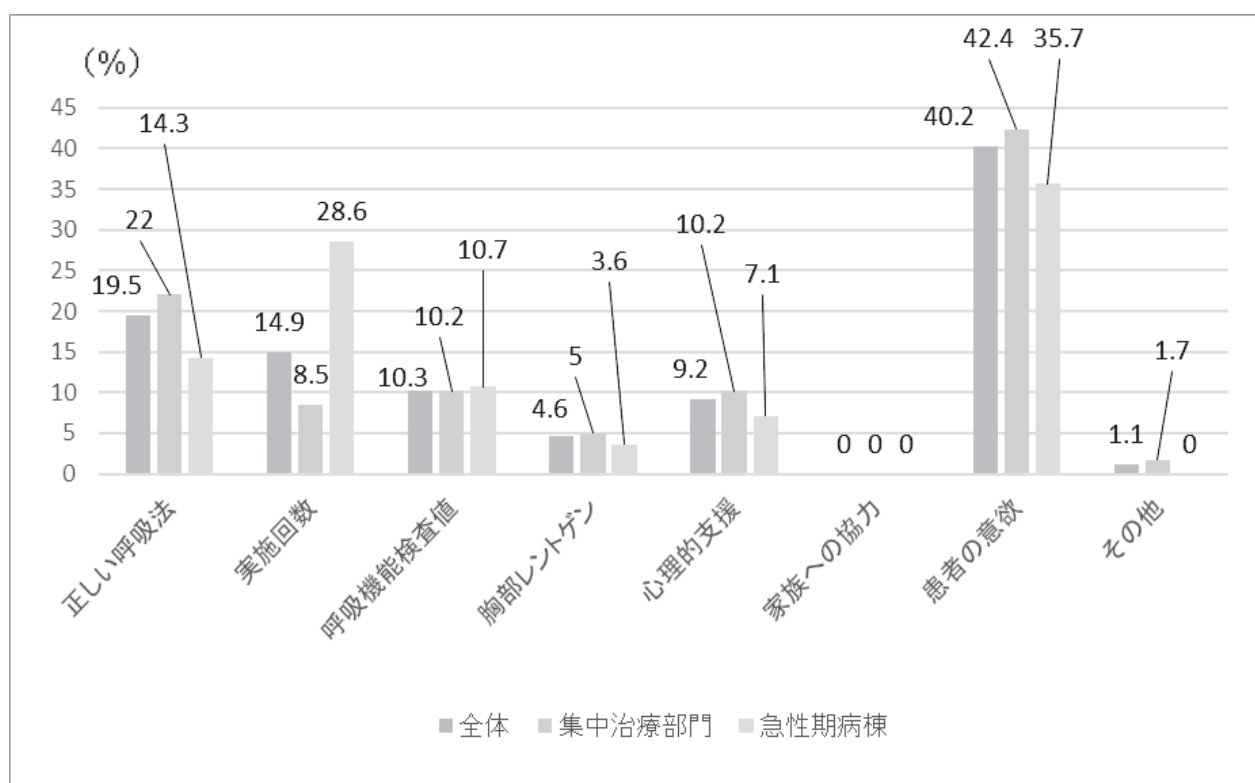


図5. 呼吸訓練に2番目に必要なこと

も多く、「患者の意欲」15.3%、「正しい呼吸法」と「心理的支援」が13.6%、「呼吸機能検査値」11.9%、「胸部レントゲン」「その他」5.1%、「家族への協力」3.4%であった。

急性期病棟では、「患者の意欲」と「心理的支援」がいずれも25%で最も多く、「呼吸機能検査値」17.9%、「胸部レントゲン」14.3%、「実施回数」

（2）IS の目標値の指標

IS 値の目標値の指標について、全体では「無回答」が57.5%で最も多く、「術前の値」18.4%、「医師の指示」13.8%、「呼吸機能検査」6.9%、「その他」3.4%であった。

集中治療部門では、「無回答」が59.3%で最も

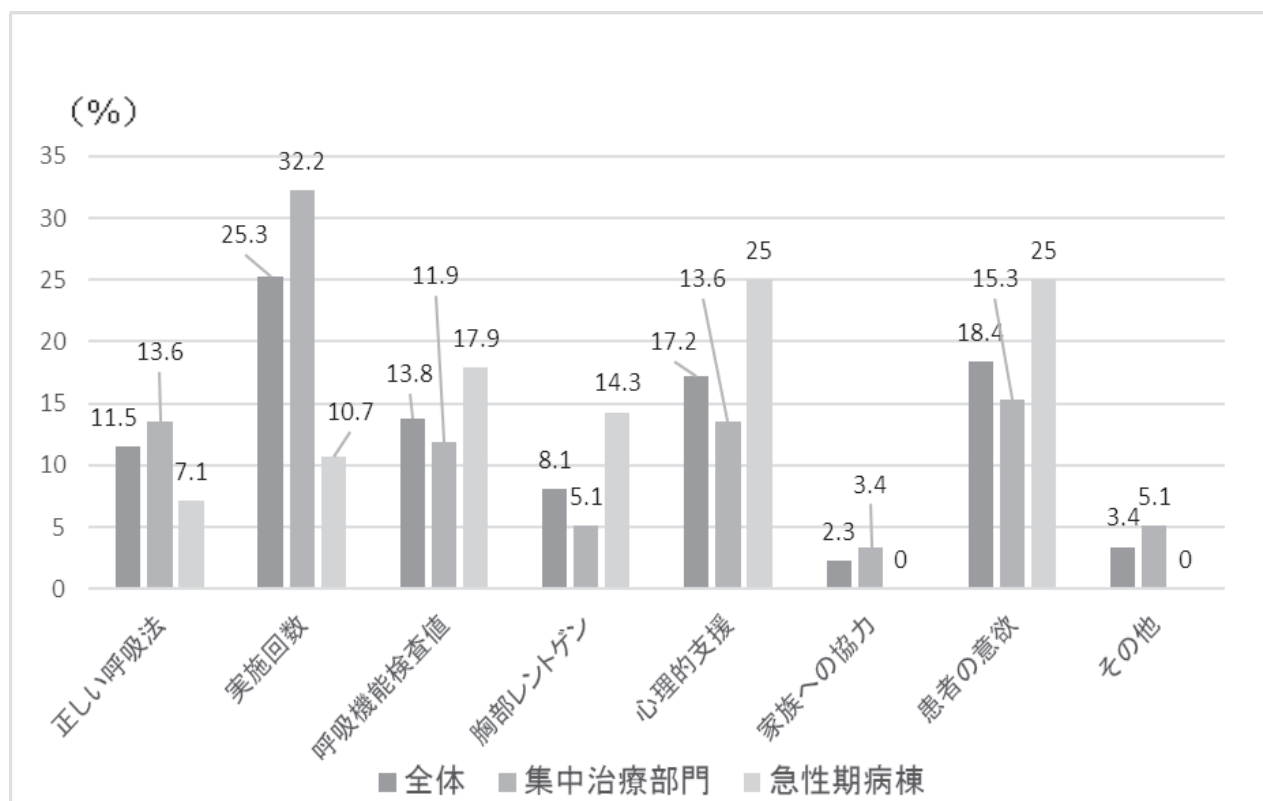


図6. 呼吸訓練に3番目に必要なこと

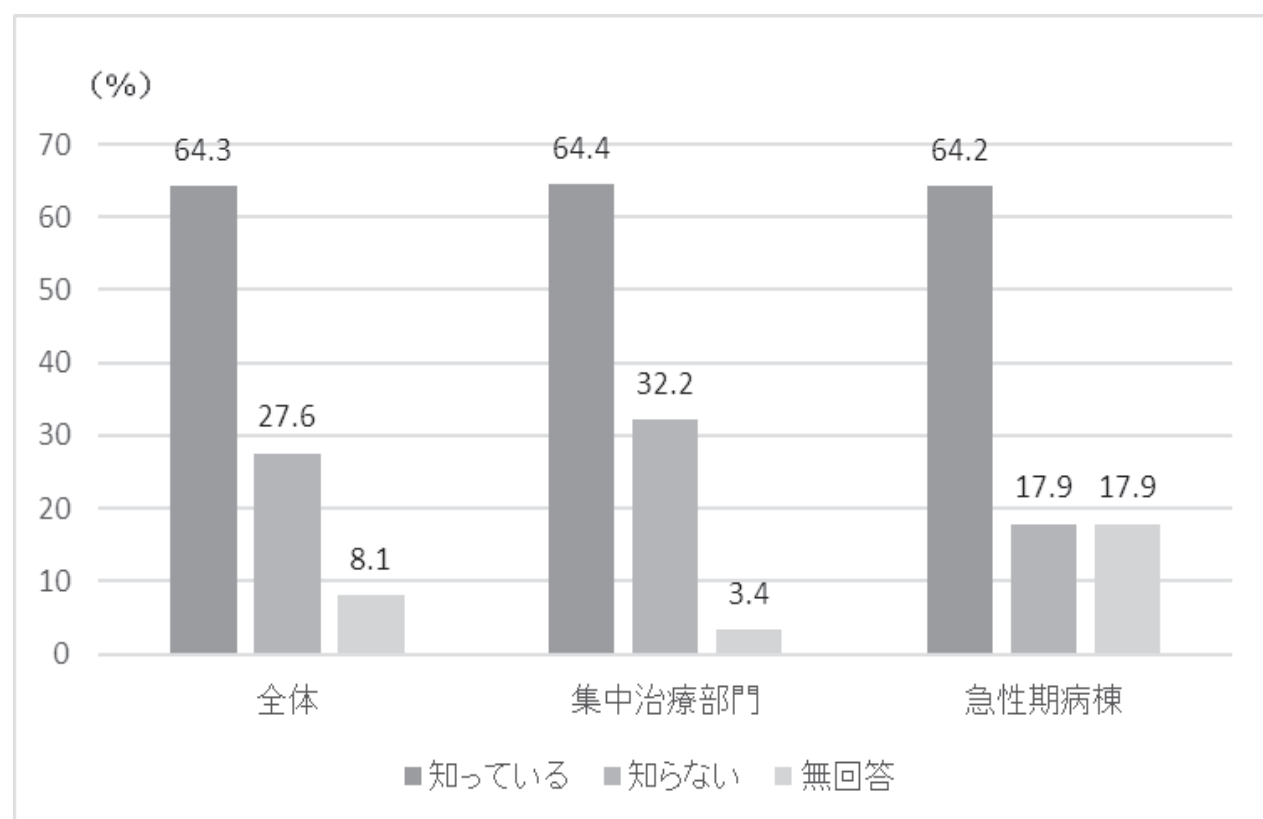


図7. IS値の設定方法の理解

多く、「術前の値」23.7%、「医師の指示」15.3%、「呼吸機能検査値」1.7%、「その他」0%であった。

急性期病棟では、「無回答」が53.5%で最も多く、「呼吸機能検査値」17.9%、「医師の指示」及び「その他」10.7%、「術前の値」7.2%であった（図8）。

（3）IS 値の変動の意味

IS 値の変動の意味について、全体では「呼吸機能」が38.5%で最も多く、「呼吸器合併症の存在」29.1%、「痛み」27.3%、「体液バランスの変動」3.4%、「無回答」1.7%、「その他」0%であった。

集中治療部門では、「痛み」と「呼吸機能」が共に33.3%、「呼吸器合併症の存在」28.2%、「体液バランスの変動」「無回答」2.6%、「その他」0%であった。

急性期病棟では、「呼吸器合併症の存在」が30.8%、「痛み」15.4%、「体液バランスの変動」5.1%、「その他」「無回答」0%であった（図9）。

考察

1. VATS-E を受ける患者への術前・術後呼吸訓練に対する看護師の意識

VATS-E を受ける患者への術前から術後まで実施されている呼吸訓練に対する看護師の意識について自記式無記名式質問紙調査を用いて明らかにした。まず訓練の目的では、集中治療部門及び急性期病棟に関係なく、「術後合併症の予防」、「術後の肺機能の早期回復」という順に高い結果であった。VATS-E を受ける患者の周手術期の呼吸訓練の目的は、術後の合併症の予防と不安の緩和がある（13）。この目的を看護師は所属に関係なく理解して支援を行っていたと考えられる。呼吸訓練の効果について、集中治療部門及び急性期病棟に関係なく88.4%の看護師は、「とても感じる」、「まあまあ感じる」、「感じる」と肯定的であった。一方で10.4%の看護師は、「やや感じない」、「感じない」と否定的であった。この要因として、集中治療部門の看護師は患者がVATS-E 直後から術

後3～4病日に病棟に転棟するために呼吸訓練の効果を認識できない可能性が推測される。また術直後から重篤な状況や、病棟転棟後に呼吸器合併症等により全身状態が悪化した患者に関わった場合には、病棟に関係なく呼吸訓練の効果が得られていなかったと判断していたことも考えられる。

次に呼吸訓練を効果的に行うために1番必要なことは、集中治療部門及び急性期病棟に関係なく「正しい呼吸法」、「患者の意欲」という順であった。2番目に必要なことは、集中治療部門及び急性期病棟に関係なく「患者の意欲」、次に多かった回答は、集中治療部門では、「正しい呼吸法」、「呼吸機能検査値」と「心理的支援」、「実施回数」という順であった。急性期病棟では、「実施回数」、「正しい呼吸法」、「呼吸機能検査値」、「心理的支援」という順であった。3番目に必要なことは、集中治療部門では、「実施回数」、「患者の意欲」、「心理的支援」、「呼吸機能検査値」という順であった。急性期病棟では、「心理的支援」と「患者の意欲」、「呼吸機能検査値」、「胸部レントゲン」という順であった。VATS-E を含めた食道がんの術後の呼吸器合併症の発生率は他の消化管の術後と比較すると高値であり（1）、入院期間が長期化する傾向（5, 6）が明らかにされている。この要因を病棟に関係なく看護師は理解しており、「正しい呼吸法」が呼吸訓練に最も必要なこととしていたと考えられる。またVATS-E は鏡視下手術ではあるが開胸・開腹を伴う手術（2, 4）であり、過大侵襲後の経過（11, 13）を辿っている。そして呼吸訓練はVATS-E 前の化学療法及び放射線療法時より開始され（9, 10）、術後の経過は長期間となる。その影響で、「患者の意欲」が呼吸器合併症に影響を及ぼすことになるため2番目に支援に必要なことを認識していたと考えられる。3番目に必要なこととして、集中治療部門では「実施回数」、急性期病棟では「心理的支援」であった。集中治療部門での患者は、呼吸機能の早期回

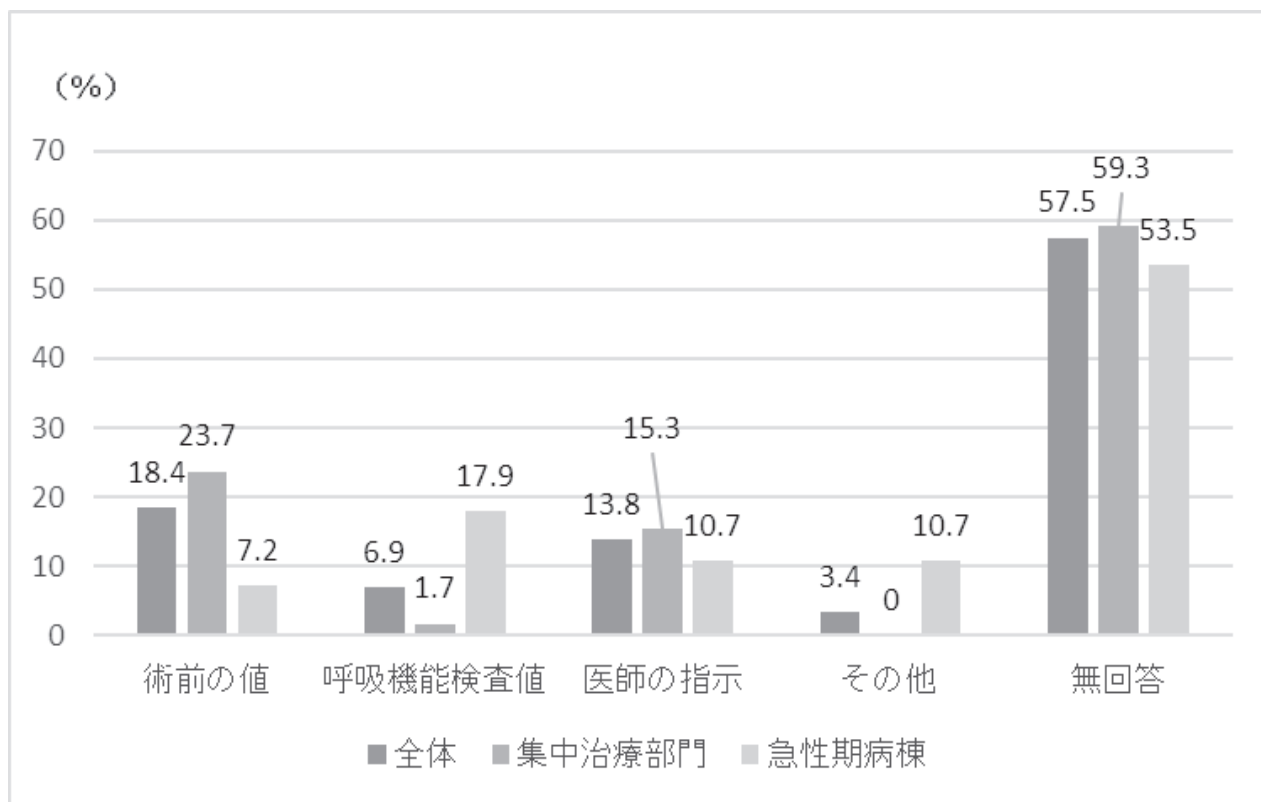


図8. ISの目標設定指標

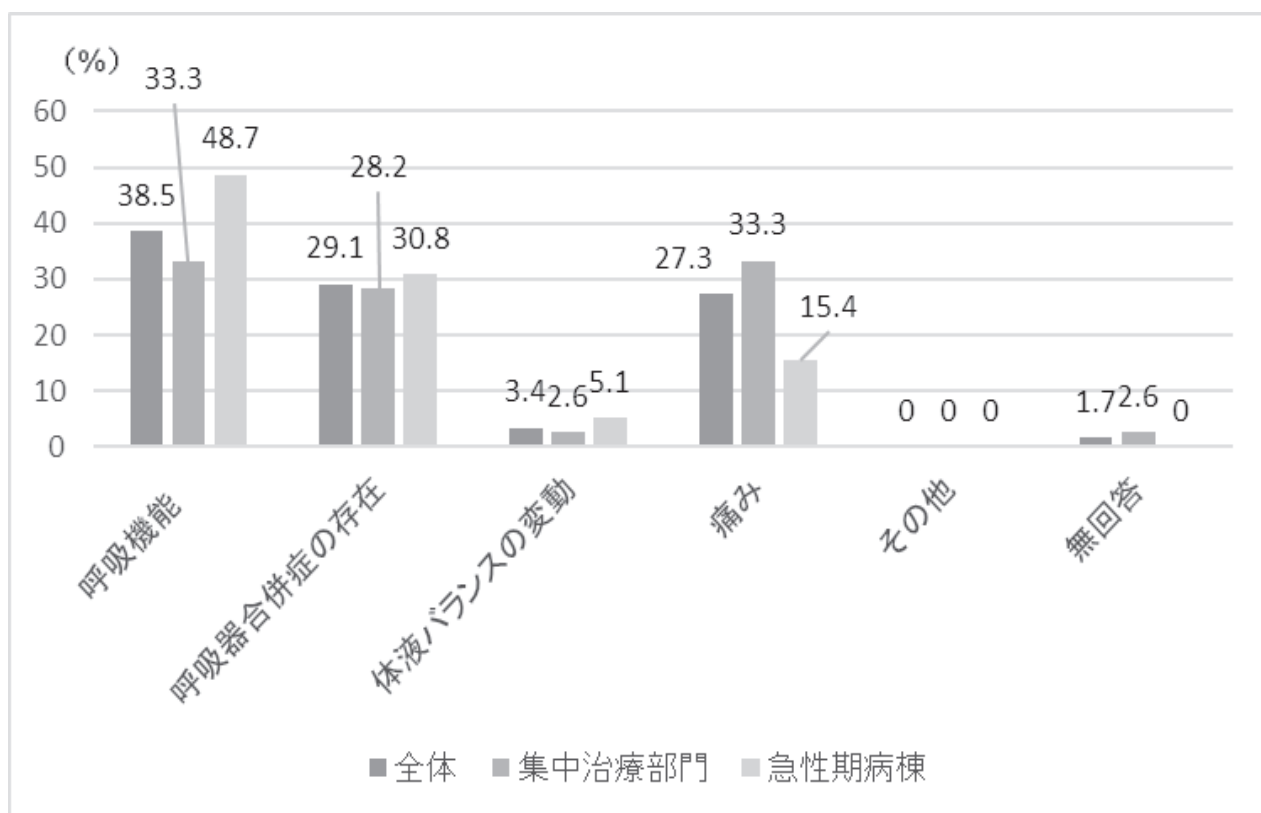


図9. IS値の変動の意味

復に向けて無気肺の悪化の予防のために、呼吸訓練の実施回数を意識して支援を行い、急性期病棟は、前述の通り治療および入院期間が長期になるため、患者の意欲と共に心理的支援の必要性を意識していたと推測される。この結果より、患者の身体状況と病棟の特徴が回答に影響していたと考えられる。

次に呼吸訓練の指導では、ISの目標値の設定方法について集中治療部門・急性期病棟に関係なく「知っている」64.3%であったが、「知らない」と27.6%が回答していた。また目標設定の指標について集中治療部門・急性期病棟に関係なく「無回答」が最も多く57.5%回答であった。具体的なISの目標値の指標は、集中治療部門の看護師は術前の値を考慮し、急性期病棟の看護師は呼吸機能検査値より設定していたことが今回明らかになった。この結果より、ISの指導内容について看護師間で差が生じており、多くの看護師はISの使用法・指導方法を不確かな状況で指導している可能性があると考えられる。先行研究でも訓練期間や訓練回数の基準は、研究者や各施設で異なった見解(16)であると示されており、今回「無回答」と回答した57.5%看護師に対して、今後回答理由も含めて調査することでISの使用法・指導方法の現状が更に明確になると考えられる。

またIS値の変動の意味についての設問には、集中治療部門及び急性期病棟に関係なく「呼吸機能」が最も多く回答され、加えて集中治療部門では呼吸機能と同様に痛み、続いて呼吸器合併症の可能性、体液バランスの変動。急性期病棟では、呼吸器合併症の可能性、痛み、体液バランスの変動と回答されていた。IS値の変動には、創部の部位や痛みが関連している(17)ことが指摘されている。VATS-Eが胸腹部の手術部位であり、特に集中治療部門では術後疼痛が顕著な時期で支援をするため、また急性期病棟では急性期から回復期に移行する時期であり呼吸器合併症の存在を

表すサインとしてIS値の変動を捉えていると推測される。

今回のVATS-Eを受ける患者への術前・術後呼吸訓練に対する看護師の意識調査より、呼吸訓練の目的、効果、支援の必要性は理解しているが、具体的な指導方法・内容が不確かなことが明らかになった。これはISの具体的な使用法・指導方法について看護師個人の知識や経験が大きく影響していることが、呼吸訓練の効果について「まあまあ感じる」、IS値の目標設定値の指標について「無回答」が集中治療部門・急性期病棟に関係なく多い回答であったことより推測された。この理由として、呼吸訓練の目的は、基礎教育や臨床で指導を受けているため理解しているが、実際に使用しているIS器具の使用方法は病棟・部門及び看護師に委ねられていることが考えられる。先述したように、ISの具体的な目標値は、患者の吸気量に応じて目標値を設定されていることが多く(3, 22)、術式に応じた目標値の設定については筆者が調査した限り明らかにされていなかった。呼吸訓練は、効果的に実施されなければ、呼吸機能の回復は見込まれない(21)とされており、先行研究(12)も述べているように、術式及びIS器具を含めた呼吸訓練の指導方法の統一が必要であると考えられる。

以上のことにより、VATS-Eを受ける患者の術後合併症を予防するために集中治療および急性期病棟の看護師に求められるスキルとして、術式、術前後の呼吸機能の変化と、正しいISの理解と統一した指導方法が求められることが示唆された。

2. 本研究の限界と今後の課題

本研究は、VATS-Eを受ける患者への術前・術後呼吸訓練による術後呼吸器合併症予防への看護師の意識を調査し明らかにした。しかし本研究はある特定の1施設の看護師の意識調査であり、急性期病棟の看護師数が集中治療部門の看護師数

の半数のため本研究の結果を直ちに一般化することは出来ない。さらに今回は看護師経験及び急性期看護経験が少ない対象者が多く占めていた。今後は他施設や集中治療部門と急性期病棟の看護師数の均一、看護師及び急性期看護経験数を考慮して対象者数を重ねていくことが必要である。

結論

VATS-E を受ける患者への術前・術後呼吸訓練の目的について、術後合併症の予防と認識し効果も感じていた。看護師が考える呼吸訓練に最も必要なことは、IS を用いた正しい呼吸法が最も高く、次に患者の意欲であった。また呼吸訓練の方法の理解や IS 値の変動の意味については、所属に関係なく呼吸機能の変化と捉えていた。しかし具体的な IS の使用方法については病棟および看護師間で差が生じていたため、IS の仕組みの理解と統一した指導方法と情報共有が必要となることが示唆された。

謝辞

本研究にご協力いただいた看護師の皆様に謹んでお礼を申し上げます。

文献

- 1) Healy LA, Ryan AM, Gopinath B, Rowley S, Byrne PJ, Reynolds JV. (2007) Impact of obesity on outcomes in the management of localized adenocarcinoma of the esophagus and esophagogastric junction. J Thorac Cardiovasc Surg 5 : 1284-1291.
- 2) 井上晴洋、出江洋介、竹下公矢、河野辰幸、遠藤光夫 (1994) 早期食道癌に対する内視鏡下外科手術. 日本外科系連合学会誌 19 (4) : 130-134.
- 3) 井上順一郎、小野玲、柏美由紀、牧浦大祐、三浦靖史、黒岩昌弘、宇佐美眞、黒川大介 (2011) 食道癌患者における積極的な術前呼吸リハビリテーションと術後合併症との関係. 理学療法学 38 (3) : 201-206.
- 4) 川原英之、桜井孝志、拾田利外茂夫 (1994) 食道癌に対する胸腔鏡下食道亜全摘術. 手術 48 (6) : 790-794.
- 5) 栢森良二、三上真弘、石川朗、若栗直子、沖永功太 (1995) 胸部手術とリハビリテーション 食道癌の呼吸理学療法. Journal of clinical rehabilitation 4 (2) : 134-140.
- 6) 小山照幸、宮野佐年、富田祐司、鈴木裕、羽生信義、青木照明 (2002) 食道癌術前からの理学療法の導入効果. Journal of clinical rehabilitation 11 (7) : 672-675.
- 7) 南島大輔、小玉岳、馬場健太郎、仲富千瑞、古澤義人、加藤貴志、宮田剛 (2014) 食道がん患者胸腔鏡下食道切除術の周術期リハビリテーションにおける早期離床の効果. 理学療法のあゆみ 25 (1) : 22-28.
- 8) 中島佳緒里 (2010) インセンティブ・スパイロメーターの術後呼吸器合併症への予防効果、日本赤十字豊田看護大学紀要 5 (1) : 27-32.
- 9) 日本食道学会編 (2012) 食道癌 診断・治療ガイドライン. 金原出版株式会社、東京 pp 96-104.
- 10) 日本食道学会編 (2008) 食道癌 取扱い規約 (第 10 版補訂版) . 金原出版株式会社、東京 pp 7-27.
- 11) Nomori H, Kobayashi R, Fuyuno G, Morinaga S, Yamashita H (1994) Preoperative respiratory muscle training: Assessment in thoracic surgery patients with special reference to postoperative pulmonary complications. Chest 105 : 1782-1788.
- 12) 斎藤麻美、平井有美、宮沢育子、中野和美、堀内淳子 (2005) コーチ 2 の看護手順作成に

よる使用効果と今後の課題、信州大学医学部
附属病院看護研究集録 34 (1) : 67-72.

- 13) 迫田典子 (2014) ICU 版「意味づけ「経験知」
でわかる病態生理看護過程. 日総研出版、名
古屋 pp 220-237.
- 14) 迫田典子 (2017) やさしくわかる ICU 看護. ナ
ツメ社、東京 pp83-89.
- 15) 佐竹将宏 (2007) 急性期の呼吸理学療法、秋田
大学医学部保健学科紀要 15 (2) : 84-93.
- 16) 瀬古志桜、酒井文子、猿渡美香 (2001) トリフ
ロープログラムを用いた術前呼吸訓練の効
果、日本看護協会論文集 成人看護 I 32 :
136-138.
- 17) 島田康弘、武澤純 (編) (1995) プラクティカ
ル呼吸管理、中外医学者、東京 pp 172-180.
- 18) スミスメディカル・ジャパン (2016) . ポー
テ ッ ク ス ・ コ ー チ 2 [info.pmda.go.jp/
downloadfiles/md/PDF/530361/530361_13B
1X10107000013_A_01_04.pdf](http://info.pmda.go.jp/downloadfiles/md/PDF/530361/530361_13B1X10107000013_A_01_04.pdf) (2020 年 3 月 11
日閲覧)
- 19) Stein HJ. Siewer JR (2004) Improved
prognosis of resected esophageal cancer.
World J Surg 28 : 520-525.
- 20) 杉本典子、斉藤明子、小野笑佳、梶浦優子、
的場桂子、中村恵二、川原田陽、奥芝俊一
(2013) 食道癌手術における術前呼吸リハビリ
の改善、日本クリニカルパス学会誌 15 (2) :
102-106.
- 21) 玉田章、長谷川智之、竹山育恵、名倉真砂美
(2010) Incentive Spirometry を使用した呼吸
訓練による換気機能回復への効果、日本看護
研究学会雑誌 33 (4) : 13-19.
- 22) 吉田嘉子 (2018) 成人看護技術 急性・クリ
ティカルケア看護、メヂカルフレンド社、東
京 pp 145-146.

事例報告

健康を語ろう会の活動と課題 —地域で生活している人の健康への関心を高めるために—

小林美智子¹⁾

1) 東京医療学院大学保健医療学部看護学科

Increasing local residents' interest in their own health: a report on the activities and issues of the “meeting for talking about health”

Michiko Kobayashi¹⁾

1) University of Tokyo Health Sciences, Tokyo, 206-0033 Japan

Abstract

People are interested in how to stay healthy while living lives as members of society. An important issue is engaging in healthy activities leading to better lives while taking care of one's own health and managing any conditions or symptoms. It is therefore necessary to provide opportunities for people to review their own health-related actions, identify problems, and modify their actions. The author held the “meeting for talking about health” once a month for a total of eleven sessions. This paper reports the progress of these eleven sessions based on the analysis of participant discussions and written descriptions of their impressions. It also clarifies future issues and future courses of action. The results showed that (1) the talks of other participants led to new personal discoveries and sympathy for others; (2) talks on themes closely connected to participants were more likely to lead to behavior modification; (3) participant recognition that the meeting was enjoyable and very useful was a factor in a desire to participate in the next session; and (4) participant age ranges for the eleven sessions were nursing and care students in their twenties, people from forty-five to under fifty, and people from sixty-five to under eighty-five. Findings indicated that one future issue is increasing the diversity of participant ages in order to promote more engaging discussions. Measures to address this issue should be devised. A second issue moving forward is establishing themes which participants are interested in because the theme has a considerable effect on discussion content. In addition, depending on the theme requested by participants, consideration should be given to collaborating with professionals in other fields.

Key words : health education (健康教育)、participant-centered (参加者主体)、talk (語り)

著者連絡先：小林美智子

東京医療学院大学保健医療学部看護学科

〒206-0033 東京都多摩市落合 4 - 11 E-mail : mi-kobayashi@u-ths.ac.jp

要旨

社会生活を営みながら健康をどのように維持するかは、人々の関心事である。自分の健康状態に関心を持ち、疾患や症状をコントロールしながら日々の生活をよりよく送るための健康行動は重要な課題である。自らの健康行動を振り返り、問題点に気づき行動修正できる取り組みが求められる。

「健康を語ろう会」を月1回で全11回を開催した。今回は会の経過を報告し、参加者の語りや感想文の内容を成果として分析し、今後の課題と方向性を明らかにした。

会の参加者は、①他の参加者の語りから新たな発見や共感をしていた。②身近なテーマの語り合いが行動変容につながっていた。③楽しい・とても参考になると感じる事が、次も参加したいと思う要因になっていた。④全11回の参加者の年齢層は、20歳代の看護や介護系学生以外は、45歳から50歳未満と65歳から85歳未満であった。本会の今後の課題の1つは、語りを豊かにするために参加者の年齢層を広げることであり、その方策が必要である。2つ目は、テーマが話し合いの内容に大きく影響するため、参加者の関心のあるテーマを設定する。また、参加者から要望されたテーマによっては、他の職種との連携を検討する必要があった。

緒言

ここ数年、入院期間の短縮や高齢人口の増加により、複数の疾患や症状を持ちながら地域で生活する人が増加している。その傾向は今後も続くことが予測される。多くの人の関心事は、社会生活を営みながら健康をどのように維持するかである。そこで、人々が自分の健康状態に関心を持ち、疾患や症状をコントロールしながら日々の生活をよりよく送るための健康行動は重要な課題である。

国のヘルスプロモーション施策「健康日本21(第二次)」には「ソーシャル・キャピタル(social capital 社会関係資本)の向上」が新たに加筆され、健康行動をとる人を増やすだけでなく、人とつながりながら健康行動をとることができる地域組織活動の必要性が強調された(7)。そのためソーシャル・キャピタル(社会関係資本)の視点でのグループ活動の効果が注目され、これまで実践例も多く報告されている(1, 3, 4, 5, 9)。今後も、地域で生活する住民が主体となり、自らの健康を守りコントロールする力をつけてい

くことが求められる。

しかしながら、疾患や症状は個人情報として扱われることが多く、誰にでも気軽に話すことや相談できる環境が必ずしも身近にあるとは言えない。健康に関心のある人は、主体的に他者と交流し体験を共有することで、自らの健康行動を振り返り、問題点に気づき、意識して行動修正ができるようになる。人が健康行動を修正するための具体的な取り組みが求められる。

筆者は、東京都国立市にある古民家「ひらや照らす」を利用して月1回の「健康を語ろう会」を開催している。活動の目的は、地域で生活している人々が自分の健康を維持するうえでの工夫や疑問について語り合うことにより、自らの健康行動に気づくきっかけとなることである。また、他者との情報交換により、健康維持の改善方法や習慣を日々の生活に取り入れられることである。さらに、この活動を通して、地域で生活している人々の健康に関する考え方や疑問について知る中で専門職(看護師)としての役

割や地域貢献の在り方について考えてきた。

今回はその経過を報告し、成果と課題を検討し、今後の方向性を明らかにした。

対象と方法

1. 対象

対象者は、地域で生活している住民及び学生（看護学科在籍学生・介護福祉科在籍学生）で「健康を語ろう会」の参加者であり、2018年10月～2020年2月に開催した全11回の参加者延べ人数100名とした（表1）。

表1 各回の年代別参加者数（主催者を除く）

回目	参加数 (名)	年齢区分(歳)*と人数				
		20-(25)	45-(50)	65-(70)	70-(75)	80-(85)
1	7		2	2	2	1
2	8			1	7	
3	9			1	6	2
4	13	4		3	6	
1回から4回 延べ人数	37	4	2	7	21	3
1回から4回 参加者の割合(%)	100	11	5	19	57	8
5	8		2		4	2
6	9	2		2	5	
7	11		2	3	6	
8	7	2		1	4	
9	8		1	1	6	
10	8	1		3	4	
11	12	2	2	1	6	1
5回から11回 延べ人数	63	7	7	11	35	3
5回から11回 参加者の割合(%)	100	11	11	17	56	5
総合計 (延べ人数)	100	11	9	18	56	6
参加者の 割合(%)	100	11	9	18	56	6

年齢区分(歳)*：20-(25)は、20歳以上25歳未満を示す。他の記載も同様である。

2. 活動の概要

1) 会の運営上の基本的な考え方

- ① 健康に関する体験や疑問について話し合い、参加者の健康を維持するための考え方や行動の見直しの機会とする。
- ② 健康に関して日常の体験や疑問について気軽に話し合える雰囲気を大切にする。
- ③ 互いにプライバシーを尊重し、話す範囲は自己決定する。
- ④ 主催者は専門職者（看護師）として情報を提供するが、講義は行わない。話し合いの主体は参加者である。

2) 開催場所

東京都国立市に寄贈された古民家を利用した。この古民家では、事業運営者の「ひらやの里」が、国立市と契約を締結し事業運営を行っている。開催場所は、「ひらや照らす」として代表者と複数の委員により運営され、開所日の運営は複数のボランティアが協力し行っている。

3) 活動の位置づけ

毎月第2土曜日午後2:30～4:00に開催（水曜日～土曜日に開催される団体及び個人のイベントの一つである）

3. 分析の対象と方法

- 1) フィールドノートに記載した参加者の語り
- 2) 各回の会終了後に提出された参加者の感想文・要望内容
- 3) 提出された感想文とフィールドノートの記録内容を参加者の表現及び文脈を活かし、会の目的と照らし合わせ類似項目ごとに分類した。
- 4) 参加者の年齢区分、語りの中で得られた参加者の背景とフィールドノートの記録内

容・感想内容を関連させて分析した。

4. 倫理的配慮

会の開催ごとに情報の取り扱いについて口頭で説明し、閉会後に提出される感想文は、記名・無記名を問わないこととし、情報の活用について承諾の有無を感想用紙のチェック欄に記述することを要請した。

本研究に関して開示すべき利益相反状態はない。

結果

1. 第1回目から第4回目までの活動

第1回から第4回は、参加者の自己紹介と特定のテーマを決めずに「日々の健康を維持するうえで心掛けていることを気軽に話しましょう」とした。各回の参加者数は7名から12名であり、第1回目から第4回目までの全4回の参加者の年齢層は、70歳から75歳未満の合計延べ人数が21名（参加者の割合57%）と最も多かった（表1）。背景は、介護経験者・通院中の人や闘病経験者・民生委員や認知症サポーター等の活動をしている人で、20歳から25歳未満の参加者は、介護系と看護系の学生であった（表1、表2-1）。

第1回目は、参加者が自己紹介する中で、これまでの健康状態や自分なりに気を付けたことを語った。参加者のうち介護経験者が3名おり、介護を優先して自分の健康を気遣う余裕がなかったことや通院しても慢性的な症状があまり改善しないことが語られた。また、他の参加者は健康について気を付けていることを改めて聞かれると困るけど食事には気を付けていると発言したが、その場で考えている様子があった。中には、自己紹介のときに健康のために行っていることを発言した後は発言せずに、他の参加者の発言を聞くだけの参加者もいた。

表2-1 参加者の語り・感想の記述(一部抜粋)と背景

会の回数	話題の中心	主な語られた内容	語りから得られた参加者の背景
1	自己紹介と日々の健康に気をつけていること	・食事には気を付けている。この年になるとあまり多くは食べられない。 ・毎日歩くようにしている。 ・介護をしていたのであまり自分の健康について気にしていなかった。 ・改めて聞かれると困るけど食事には気を付けていたかな。 ・どのタイミングで施設に入れたらよいかとても迷った。 ・腰痛があり通院しているがあまり良くならない。年だからしょうがない。 ・最初の自己紹介のときのみ発言	介護経験者3名 通院中2名 シニアカレッジ受講生1名 不明1名
2	闘病体験を聞く	・悪性リンパ腫、大腸癌、前立腺癌を経験した。自分で症状や検査データなど確認しないと主治医に質問できない。患者もこれからの時代知識が必要だと思う。 ・腰痛があり10cm身長がちじんだ。筋肉注射のために通院している。不整脈もありワーファリンを飲んでいる。薬の効果や注意事項はよく知っている。 ・闘病生活の中でいろいろな経験をした。是非皆さんにも知っていてほしいことが多い。 ・自分も夫の介護していた時、常に検査データをチェックしていた。 ・自分の健康のために行っていることはあるが、そこまでは考えていなかった。 ・受診経験や内服薬の管理の仕方など参考になった。自分が飲んでいる薬や検査データ注意が必要。 ・自己紹介を行ったあとに食事には気を付けていると話す。	闘病経験者3名 通院中5名 (内2名は家族の介護経験あり)
3	介護体験・高齢者の支援	・1日1万歩は歩くように心がけている。 ・最近滑舌が悪くなった。膝の痛みはあるが、日常生活には困らない。 ・体調コントロールの方法は、食事の仕方や水分の取り方など日々心掛けている。 ・民生委員として要介護Ⅰ、Ⅱの人の生活支援をしている。 ・介護生活は、簡単ではない。終わってみると話が出来ようになる。 ・民生委員として、1人暮らしの家を訪ねることが多い。話し相手がほしいようだ。何日も家を出ない人もいる。 ・子ども食堂を月2回行っている。朝食が食べられない子どもが市内でも約20～30%いるといわれる。 ・普段あまり健康について考えたことがなく改めて聞かれてもちょっと困る。	介護経験者2名 民生委員2名 不明5名
4	認知症サポーターの活動介護経験	・自分は、パーキンソン病があるが、人のために何かできないか考えている。 ・認知症サポーター講習会を受けた。近所の見守り活動をしている。 ・自分自身が、アルツハイマーの傾向がある。夫と2人暮らしで料理など家事はできる。 ・介護している家族の健康を守るために、油を控えたり、酢を追加したりしている。 ・介護の勉強しているけどあまり実感がわかない。健康には気を付けようとは思っているけど。 ・実習で認知症の人を受け持ったのでイメージはつく。自分の健康は、早く寝るように気を付けている。 ・初めて聞くことが多くとても勉強になる。	シニアカレッジ受講生2名 現在介護実施中2名 認知症サポーター研修受講生2名 介護係学生 2名 看護系学生 2名 不明2名

* シニアカレッジ: 国立市で実施されている講座の1つ。2017年から地域高齢社会を支える人材育成を目的に開始された。大学教員・ジャーナリスト・医師などを講師に週2回合計25回開催される。

第2回目は、複数の癌を経験した参加者から話を聞いた。発言者は、闘病経過や現在の病状と病院受診の仕方や検査データ・内服薬の自己管理の方法など、これまでの経験で得られたことを紹介した。その内容について参加者から質問や驚き、共感する発言があった。

第3回目は、民生委員をしている参加者が、その活動内容や訪問している独り暮らしの人の健康状態を維持するための課題について語った。他の参加者からは、家族を介護施設に入所させたいと考えていること、施設探しが困難である状況や介護施設の現状について語ら

れた。

第4回目は、認知症サポーターである参加者の活動内容が話題の中心となった。国立市の認知症家族を支える会の活動が紹介された。他の参加者にとって興味あるテーマであったため質問や意見が多かった。認知症の家族を介護した経験を持つ参加者は、自分の介護経験などを具体的に語った。話し合いに参加した4名の介護系と看護系の学生にとっては、初めて聞く内容も多く新たな知識となった。

2. 第1回目から第4回目までの評価

参加者の多くはその場で何を語ろうか思案している様子が見られた。容易に発言できたのは、社会的活動の経験や介護経験などを持つ人であった。発言者の話の内容はわかりやすく、参加者は発言者の体験に関心を持ち共有することができた。また、自分の未経験なことを知ることにより、地域の状況や日々の活動について知ることができた。一方、参加者からは自分の経験と重ねることが難しかったという感想や、何を発言してよいかわからなかったという意見も聞かれた。また、「健康を語ろう会」に参加することで健康に対する知識や自分の健康状態についてアドバイスを受けられるという期待を持っていた人がいた。参加者の語りの内容が自分の関心事と異なる時、健康について自分の体験を語るといふより、話を聞く場面が多くなっていた。参加者の経験に差があり、何を話してよいか戸惑う参加者が見られ、テーマがないと話しにくいという声もあり、次回より中心となるテーマを設定することにした。

3. 第5回目から第11回目までの活動

第5回目以降の変更点は、①中心となるテーマを設定し、参加者の関心事や季節ごとに必要

とされる健康問題に関連した内容とした。②終了後に、感想とテーマ等に関する希望をカードに記述して提出することを要請した。③中心となるテーマの資料を作成し配布した。資料はA4用紙2枚以内とし、イラストや図などを使用し内容を絞り文字を大きくした。また、情報内容の正確さを示すために表現の配慮や出典を付記した。

第5回目から第11回目までの各回の参加者は7名から12名であり、全7回の参加者は、70歳から75歳未満の合計延べ人数が35名（参加者の割合56%）で最も多かった（表1）。参加者の背景は、介護経験者やシニアカレッジの修了者、疾患や健康状態に関して何らかの症状を持ちながら生活している人であった。また、20歳から25歳未満の参加者は看護系の学生であった（表1、表2-2）。

第5回目のテーマは、「健康と睡眠」とし、次のような感想が得られた。配布資料の説明に対して、エナジードリンクの影響や、睡眠を妨げる要因について知ることが出来たなど、新しい知識が得られたことへの感想が記述されていた。また、睡眠不足が習慣的になっているので続けて5～6時間寝られるように努力したいと、自己の行動と関連させた語りや楽しく話せる話題の中で自分に合う健康法を探し考えていくことは大切と感想が寄せられた。

第6回目のテーマは、「熱中症」とし、次のような発言が得られた。熱中症の予防に塩分摂取の必要性や湿度と発汗の関連について、正しい知識や新しい情報が得られた。参加者の体験の語りには共感する内容が多く、話し合いの内容が膨らみとても勉強になった。テーマに関する資料の配布をありがたく思った。参加者が自由にトークする雰囲気良くとても楽しく話しができた。井戸端会議のように気楽な状態で

表2-2 参加者の語り・感想の記述(一部抜粋)と背景

会の回数	テーマ	主な語られた内容	語りから得られた参加者の背景
5	健康と睡眠	・エナジードリンクについて知っていたがどうして悪いのか分かった。	40代後半の研究職1名 高血圧で通院中1名 腰痛で通院中1名 不明5名
		・睡眠剤を処方され飲んだ時があり、ぐっすり眠れずかえってつらかった。	
		・お茶のカフェインの量が多いのに驚いた。	
		・今後何世代かにわたり遺伝していくのではないかと心配になった。	
		・睡眠はひとそれぞれ話題になることが多いですが、何が本当なのか分からない事が多い	
		・睡眠に関する皆さんのエピソードを聞いてとても楽しかったです	
		・眠りについての技術。特に「考えるベット」と「寝るベット」の話は面白かったです。	
		・自分の合う健康を探し考えてゆくことは大切なのだらうと思いました。	
		・エアコンは、体に良くないので眠る時はあまり使いたくない。	
		・睡眠不足(2〜3時間ごとに起きる)が習慣になっているので改善して続けて5〜6時間寝られるように努力したい。	
		・楽しく話せる話題ではありました。	
6	熱中症	・症状についてよく知ることが大事。	民生委員1名 シニアカレッジ修了生3名 看護系学生2名 不明3名
		・対策についていろいろ新しいことも出てきているので正しく理解したい。	
		・熱中症の症状がふらつきやめまいだけか思い浮かばなかったのですが皆さんの体験を聞きながら吐き気なども含まれているのだとわかりました。	
		・透析のことやMg、Kなどの栄養についても話が膨らみ、とても勉強になりました。	
		・熱中症の予防には、塩分も大切なので気を付けていきたい。	
		・夏は湿気が多いので汗が多く出る。水分を多くとるようにしたい。	
		・とても楽しくお話しさせていただきました。	
		・毎月井戸端会議のように気楽な状態の話の中で「へえーそうなの」という知識が入ってくる楽しい場です。	
		・参加者の想い想いの話を挟んで自由にトークする雰囲気も良かったですね。	
		・事前のテーマのお知らせや資料ありがたかったです。	
7	急な体調の変化あなたはどうしていますか @脈拍の測定方法説明し実施	・運転中の居眠りが気になる	家族の介護経験者2名 シニアカレッジ修了生1名 複数の癌を体験した人1名 通院中2名 不明5名
		・テレビを見ていて居眠りをしていたが自分では意識していなく、家族に指摘された。	
		・3つの癌の手術をした。普段から自分の体調の変化は気を付けている	
		・予兆あったが、妻の介護で自分の体調の変化の対応が遅くなってしまったこともあった。	
		・2年前に心不全や心臓のバイパス手術の経験がある。	
		・妻の介護を長年しているとストレスに対して感じなくなってしまうこともある。	
		・30代ごろ自分の健康に対して気をつけることができなかった。	
		・突然の体調の変化(突発性難聴)に戸惑っている。今少し改善してきてほっとしている。	
8	ウォーキングを生活の中に取り入れましょう @ストレッチ方法を説明。椅子に座って行えるストレッチを実施。	・皆さんのいろいろな工夫が試したいと思えることが多かったし失敗も今後の参考になります。	介護体験者2名 シニアカレッジ修了生2名 看護系学生2名 不明1名
		・女性は人の目を気にせず安心のある生活をしている。	
		・男性は、人の目を気にすることが多いという話は意外でした。	
		・主催者の話で専門用語が入ってくると勉強したなという感じがあります。	
		・これから人生の工夫の話聞きたいです。	
		・皆様後期高齢者なのでそれぞれ失敗もされておりました。私もその中の一人ですが毎日毎日の積み重ねをして自分に合う健康法を行ってみます。	
		・テレビを見ながら足の運動を気を付けてしたいと思いました。	
		・筋肉との会話で筋力アップが促進されると伺い、すぐに試してみようと思いました。	
		・足首の上げ下げが転倒予防につながるのやってみようと思います。	

9	感染予防 ② 手洗い方法 マスクのつけ方外し方、手袋のつけ方はずしかた実施	・感染予防は常日ごろの生活態度の反映だと思います。	シニアカレッジ修了生3人 家族の介護経験者2名 介護実施中1名 通院中1名 不明1名
		・身近な問題（インフルエンザ・ノロウイルス）についての話し合いで今まで気が付かなかったいい話し合いでした。	
		・感染予防の仕方は、個人差が大きいと気づいた。	
		・感染にもいろいろあることが分かった。	
		・高齢者の肺炎は、怖いと聞いているので気をつけたい。	
		・食事の工夫で免疫力を高めるようにしている。	
		・大変参考になり楽しい時間でした。	
		・普段あまり意識していなかったことが大切なことだと気づきました。	
10	風邪の予防 ② 口輪筋を強化する方法を説明・実施	・皆さんの体験と合わせて感染についてお話を聞いて他人事ではないと感じました。	看護系学生1名 介護経験者1名 通院中の人2名 不明5名
		・肺炎球菌のワクチンについてあまり知識がなかったので調べてみようと思います。	
		・口の中の清潔を保つことが感染予防で大切と分かった。	
		・肺炎は大変恐ろしい病気と体験者から聞いた。	
		・手洗い・うがい・できればマスクが大切。	
		・参加者の経験談が具体的に身に沁みます。	
		・睡眠をとれずに体力が低下することを実感する機会が多いので気を付けたい。	
		・日常生活を考え直します。	
11	尿で健康を 知ろう	・話しにくいテーマですが詳しく話していただきわかりやすかったです。	看護系学生2名 シニアカレッジ修了生3人 通院経験者5名 不明2名
		・資料で話題提供があり質問しやすく、自分の体験とも結びついた。	
		・尿が漏れることに悩んでいる人が意外と多いことがわかりました。ちょっとほっとしています。	
		・尿に関する悩み事はとても身近な問題なんだと思いました。	
		・参加している方の体験談を聞くことができて面白かったし勉強になりました。	
		・尿に関する悩みに対しては自分なりの対処法を考えなければならぬため生活まで視野に入れて支えていきたい。	
		・今日は質問が多く勉強になりました。詳しい話をすると出てくる質問が違うと思いました。	

* シニアカレッジ：国立市で実施されている講座の1つ。2017年から地域高齢社会を支える人材育成を目的に開始された。
大学教員・ジャーナリスト・医師などを講師に週2回合計25回開催される。

②：主催者が説明・実演し、参加者と共に実施した実技のテーマ

知識が入ってくる楽しい場である、という記述があった。

第7回目のテーマは、「急な体調の変化あなたはどうしますか？」とし、次のような発言が得られた。運転中の居眠りやテレビを見ているときの居眠りに気づかず、家族に指摘され何かの病気の兆候ではないかと気になった。自分自身に病気の予兆があったが、妻の介護をしていると自分のことが後回しになっていた。さらに、2年前に心不全や心臓のバイパス手術の経験があるので体調は気にしているなど、これまでの経験から体調の変化に留意していることが語られた。また、これまで自分の健康に対し

て特別に気をつけることがなかったが、突然の体調の変化（突発性難聴）に戸惑っているという45歳の参加者の語りに驚きの反応が多かった。

この回では、主催者が脈拍の測定方法や脈の触れやすい部位を説明した。その後、参加者は各自脈拍測定を行った。測定後に脈は何を見るのか、回数はいくつが正常なのかなどの質問や参加者同士で互いの脈拍測定の結果について、情報交換が行われていた。

第8回目のテーマは、「ウォーキングを生活の中に取り入れましょう」とし、次のような発言が得られた。主催者の話の中に専門用語が入ってくると勉強したなという感じがかった。

後期高齢者なのでそれぞれ失敗談もあり、毎日行動の積み重ねをして自分に合う健康法を行ってみたいと思う。ウォーキングをするときでも、男性は人の目を気にすることが多いという話は意外だった。テレビを見ながら足の運動や足首の上げ下げが転倒予防につながるのやってみようと思う等、参加者の語りに対する驚きや学びを自分の生活に取り入れようとする姿勢が感じられる発言があった。この回では、主催者が資料を使い、実際に足首の運動や椅子に座ってできる運動について説明を行った。参加者は紹介した運動を実行しながら、互いに効果が出そうなところはどこかを情報交換していた。

第9回目のテーマは、「感染予防」とし、次のような発言が得られた。身近な感染症の話し合いであり、今まで知らなかったことが多かった。抵抗力をつけるための食事の工夫をしている人が多く、感染予防は日頃の生活態度の反映だと思った等、基本的な感染予防行動の重要さと新しい知識を得たことに関する発言が多かった。また、免疫力を高める食事に関する発言も多く今後テーマに取り上げてほしいという要望が出された。この回では主催者が、手洗いの方法について資料で説明した。マスクのつけ方や手袋の着脱方法について、参加者とともに実施した。その後、外出中に外したマスクをどこにしまうか、使用後の廃棄方法について意見交換し基本的な感染予防の方法を追加説明した。

第10回目のテーマは「風邪の予防」とし、第9回目のテーマである「感染予防」の内容をもとに話し合いが進んだ。主催者の資料で、口腔内を清潔に保つことや予防接種について説明を聞き、口の中の清潔が重要だと再認識していた。肺炎球菌のワクチンについて知識がな

かったので調べてみようと思うなど情報提供をもとにさらに詳しく知りたいという思いが出てきていた。肺炎は大変恐ろしい病気と体験談を聞き、具体的で身に沁みると自分のこととしてとらえていた。健康は楽しく語ることによって促進され、知識の吸収もよくなる。いつも楽しく参加している、楽しく語ることが出来る雰囲気に参加の動機づけとなっていると発言があった。この回では、主催者から口輪筋を鍛える体操をすることで誤嚥の予防になることを説明し、資料を見ながら実施した。参加者から、これなら気が付いたときにいつでもできそうと発言が聞かれた。

第11回目のテーマは「尿で健康を知ろう」とし、次のような発言が得られた。話しにくいテーマだが、話しを聞き自分の健康状態を知ろうと尿が大切であることがよく分かった。尿に関する悩み事はとても身近な問題とわかり、参加者の体験談は面白かったし勉強になった。資料で話題提供があり、質問しやすくなり自分の体験とも結びついた。看護系の学生は、尿に関する悩みはその人なりの対処法を考えなければならぬため、生活まで視野に入れて支えていきたい、と最後の感想で語っていた。

4. 第5回目から第11回目までの評価

第5回目から11回目の語りの内容の共通点は、①主催者が提供した資料の内容から新たな知識を得ることが出来た。②参加者の語りの内容に自分の体験を重ね「自分も経験したことがある」と具体的に発言していた。③他の参加者の経験を自分も実施してみようと思うと発言し行動変容の可能性を語っていた。④話し合いの雰囲気に対する記述があった。これらの共通点から、テーマを決めることにより、参加者は自分の経験を具体的に考えられ発言しやすく

なったといえる。また、資料を提供することで新たな知識を得る機会となり質問もしやすくなったことが伺えた。さらにテーマに合わせた実技を取り入れたことで、参加者同士の交流が促進され新たな疑問や体験が語られる誘因となっていた。

考察

1. 第1回目から第4回目の参加者と語りについて

特定のテーマを設定していなかったにも拘らず多くのことを語ることができた参加者は、社会的活動経験や介護経験など多くの体験を持つ人や社会的役割があり活動している人であった。そのような参加者は自分の活動内容が整理されており、これまでも他者に話をする経験を持っていた。そのため、自分の語りたいことを他者に伝えたいという気持ちが強かったといえる。民生委員や市からの見守りの委託を受けて役割を担っていた人は、現在の活動内容について生き生きと語ることができていた。また、闘病生活の経験を持つ参加者は、自分の経験をまとめて語ることができていた。さらに「皆さんの参考になると思うので」という発言からは、自らの経験を伝えることで他者の共感と呼び生きるヒントを与えることを自覚していた様子であった。闘病者にとっては、自分の経験を語ることや記述することは、ストレスの解消になり、気持ちの整理になるといわれている。闘病経験を語るとは、語る側と聞く側ともに有意義であることは、これまで報告されている(5)。一方、「健康について改めて聞かれてもあまり意識していない」と反応した複数の参加者は、現在特別な社会的役割はなく、家庭内で介護の経験をしている人や何らかの身体的症状を抱えながら日々調整しながら生活し

ている人であった。その場で語る内容が考えられなかった参加者は、自己紹介 以外は他の参加者の話を聞くだけになり、話す側と聞く側に分かれてしまった。

本会の目的は「参加者が健康を守るうえで工夫していることや疑問を語り合い、自らの行動を認知するきっかけとなる。また、情報交換により改善方法に気づき、健康維持の方法を日々の生活に取り入れることができる」としていることから、テーマ設定と内容の検討が重要であると考えられた。

2. 第5回目から第11回目の参加者と語りについて

1) 新たな発見や共感

第5回目から第11回目の会では活発な発言が聞かれた(表2-2)。これは、テーマが睡眠、熱中症及び感染予防といった多くの人が日常で経験する機会がある内容であったため、上手く対応できたり失敗したりした経験のある参加者が多かった。そのため、「夏にクーラーをつける気にならない」「布団に入っても眠れない時がある」「夜に2回から3回トイレに起きる」などの経験の語りに、他の参加者から「自分も経験がある」と共感する発言や「自分はそのままではないかな」と自分の状態を考え合わせて、驚きや新たな発見があったといえる。また、参加者の年齢が65歳以上70歳未満と70歳以上75歳未満を合わせた割合は73%を占め(表1)、年齢が近いことで身体的変化や社会経験に共通点があり、話の内容に共感する効果があったと考えられる。それに対し20歳代の学生は、高齢者とは生活体験や生きてきた時代が異なるだけでなく、加齢現象により生じる身体的変化と日常生活への影響について具体的に実感できないため、自分の生活

に取り入れてみようというより、知識として知ることができたという反応になったと考えられる。

2) 行動変容の可能性

テーマに関連した内容について「実践している」という数人の発言があり、既に自らの生活に取り入れている参加者がいた。また、「早速やってみたい・もう一度見直したい」など行動変容を期待できる発言が複数聞かれた。その要因として、①テーマが、具体的で多くの参加者が日常的に関心のある内容であった。手洗いの方法や誤嚥防止の体操、使い捨て手袋のつけ方・外し方など日常の生活に取り入れやすい内容であったと考えられる。さらに、主催者が実演し参加者も実施したことが日常生活に取り入れてみようという動機づけになったといえる。参加者の行動変容を促すうえで実演することが効果的であることが示唆された。また、②年齢が近い参加者の提案は、同年代の自分も実行できる可能性を感じたことがあげられた。その理由は、多くの参加者が職業生活の第一線から退き比較的日常生活の過ごし方や調整の仕方が似ていることや、体力の衰えを実感する同年代の人の経験は初めて行う行動であっても取り入れやすいと思う傾向にあると考えられる。このような会を開催するうえで重要な点は、参加者に「できそうだ」「やってみようかな」という思いを引き出すことであり、そのためにテーマ設定と伝え方を工夫することである。

3) 会の雰囲気や語りの内容を後押し

参加者の語りの内容を豊かにする要因は、主に2つ考えられた。1つ目は、会への参加が楽しく、語ることを楽しいと感じることであった。複数の参加者から、「楽しく参加している」「楽しく語ることが健康につながる」

との発言が聞かれた。また、参加者の語りに笑いが起きることが多く、話す人と聞く人がともに語ることを楽しみにしていることが伝わってきた。笑いは、話してみようとする気持ちを促し、次も参加したいと思わせる効果がある。また、笑いは健康を維持する上で重要であることが多くの分野で研究されている(2, 10)。参加者にとって語ることを楽しいと感じる工夫をすることが、語りの内容を豊かにするうえで重要であることがわかる。2つ目は、参加者同士の良好な関係性である。参加者の数人は、「ひらや照らす」で開催されている他のイベントで顔見知りのため、互いに知っている点があり話しやすいという関係があった。さらに、国立市が開催している「シニアカレッジ」の受講者がおり、問題意識が比較的高く「知りたい」という意欲もあった。このような参加者のいたことが影響して語りの内容が豊かになったといえる。

3. 取り組みの課題

1) 参加者の年齢層を広げる

全11回の参加者(延べ人数:100名)は、20歳代(11名:参加者の割合11%)の看護・介護系学生以外は、45歳から50歳未満(9名:参加者の割合9%)と65歳から85歳未満(79名:参加者の割合80%)の年齢層であった(表1)。土曜日の午後の開催ではあったが、今後は就労者や学生などへの周知の方法に工夫が求められる。また、健康で人生を豊かに送るためには、子どものころから健康に対する教育的アプローチの必要性が指摘されている(9)。小中学生や30歳代や50歳代の人の生活スタイルや健康問題への関心事などの情報を得てテーマに取り入れ、参加者の年齢層を広げるための方策が今後必要となる。

2) 他職種との連携

テーマについて参加者から多くの要望が出された。内容が多岐にわたりその要望に応えるためには、他の専門職との連携が必要であった。今後、他の専門職との連携に取り組み、本会への要望に応えることができる内容にすることが主催者（看護師）の役割であると考える。

結論

「健康を語ろう会」を開催し参加者の語りや感想文に記述された内容を分析し、以下の結論を得た。

1. 参加者の特徴は次の3つにまとめられた。

①参加者の語りから新たな発見や共感をしていた。②身近なテーマについて語り合うことや具体的な方法を実演することが行動変容につながっていた。③楽しい・とても参考になると感じる雰囲気を作ることが語りの内容を豊かにし、次も参加したいと思える要因になっていた。

2. テーマが話し合いの内容に大きく影響するため、参加者の関心や要望のあるテーマを具体的に設定することが重要であると考えられた。今後は、他の専門職との連携が必要なテーマにも取り組んでいきたい。

3. 参加者の年齢層を広げることが地域で生活している人の健康への関心を高めることにつながると考えられ、そのための取り組みが必要である。

文献

- 1) 石川麻衣、宮崎美砂子 (2009) 自主グループ参加者のライフストーリーからみた健康づくりのテーマ. 文化看護学会誌 1(1): 12-21.
- 2) 井上宏 (2011) 笑い与健康 - 笑いの力の不思議. 健康と環境 25. 特集 1 / 健康力の源 - 世界ハートの日

- 3) 蛭名玲子 (2018) ヘルスコミュニケーション - 集団的健康づくりに必要な実践戦略 - 日健教誌 26 (1): 47-53.
- 4) 大藪憲治 (2003) 住民との語り合いで見えてきたもの - 「健康なんでも相談」の取り組み -. 月刊保団連 785: 22-25.
- 5) 甲斐裕子 (2018) 地域における健康づくり集団戦略の実践とその評価 - 身体活動の促進を目指して -. 日健教誌 26 (1): 54-58.
- 6) 門林道子 (2019) 闘病記を書くことの意味 - 闘病記という物語 -. 薬学図書館 62 (3): 124-129.
- 7) 厚生労働省: 健康日本 21 (第二次: 平成 17 年 8 月) コミュニティ機能再生とソーシャル・キャピタルに関する研究調査報告書、閣府経済社会総合研究所編. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/kenkounippon21.html (2020 年 4 月 1 日閲覧)
- 8) 近藤克則 (2017) 健康格差社会への処方箋. 医学書院、東京 pp 12-22.
- 9) 柴知里、齋藤義信、今村晴彦、田中あゆみ、土村里佳、小熊祐子 (2018) 高齢者地域コミュニティのグループ運動継続に関わる特徴. 日健教誌 26 (2): 144-154.
- 10) 三宅優、横山美江 (2011) 看護ケア領域における笑いの有効性に関する文献的考察. 日本看護科学会誌 31 (3): 61-67.

2019 年度 リハビリテーション学科卒業研究論文 (著者・題目・指導教員)

理学療法学専攻

安室瞳（共著者 作業療法学専攻：佐藤魁、田中玲士郎、中村圭佑）：ラット前腕の屈筋と伸筋を神経支配する脊髄運動ニューロンに関するフルオロゴールド（Fluoro-Gold）神経路標識法による形態学的研究（吉本正美、上園志織）

石田優樹、露木昭仁：大学授業を活用した世代間交流の検討（第1報）－学生の視点から－（吉井智晴）

太谷知代、後藤優二郎、水沼勇人：大学授業を活用した世代間交流の検討（第2報）－高齢者の視点から－（吉井智晴）

大野健太郎、高田誠、横瀬泰士、石田優樹：大学授業を活用した世代間交流の検討（第3報）－大学教職員の視点から－（吉井智晴）

出海翼、佐々木聖礼、野島百花、原田真美、元永皓太：医療系大学生の腰痛改善への期待度に関する調査（松本直人）

小金井一輝、嶋村和大、藤村隼、佐藤拓実（共著者 作業療法学専攻：小山由紀、八木慎平）：前腕前面と後面の皮膚における温冷点、熱痛点、冷痛点及び触圧点の分布密度（加藤昌克、中根亮）

井口愛海、太田敦也、中田晃平、野村拓人、前垣舞花：足関節捻挫既往者の足部機能について（羽田圭宏）

坂本一基、梅澤尊子、金網舞、阪徒悠斗：バッグの持ち手の長さの違いが立位保持の重心動揺に与える影響（手塚潤一）

竹中亜美、荻田紗希、菊地遥香、山本美緒：利き手の学習が非利き手に及ぼす影響（古谷慎子）

若松伸拓、勝又幹夫、青木亮太、竹内彩花：加速度時系列スペクトルから算出するエントロピーを用いた簡易上肢機能検査 STEF の試み－健常大学生における利き手と非利き手の比較－（小島基永）

太樂成美、上東千紘、吉原彩香、松尾颯：加速度時系列スペクトルから算出するエントロピーを用いた簡易上肢機能検査 STEF の試み－健常大学生における運動学習効果の検討－（小島基永）

磯貝愛理、小野瑞季、鈴木富貴、立岡理恵、箕浦瑠星、菊地寛汰：森林浴の生理学的効果の検討－女子学生対象の心拍数、血圧、唾液アミラーゼおよび POMS-2 の変動－（近藤照彦）

岩井那栄、岡山秀直、清水日向、新山瑞穂、濱谷典子、豊崎裕貴、藤田幸楓：本学の理学療法学専攻学生における障がい者スポーツに関する認知度および意識調査（松井伸子）

飯嶋瑞葉、加藤勝、難波顕史、山本政太郎、中西大樹：外出頻度による呼吸機能と身体機能の違い（山口育子）

村田和泉、高谷唯：吸気筋トレーニング期間中の吸気筋力と筋疲労の変動（山口育子）

田中晟雅、野本晃希、後藤健：呼気筋トレーニングがバランス能力に及ぼす影響（山口育子）

高橋利旺、橋本直樹、松原花菜子、南里駆、村山友香、吉田涼太郎：高速での筋力増強訓練が跳躍パフォーマンスに与える影響（宮地司）

石井優希：しゃがみ込み動作と関節可動域、足関節背屈筋力との関係（鈴木輝美）

吉川拓希：発達障害児に対する理学療法士の役割（古谷槇子）

鈴木雄大：障がい者水泳で使用するタッピング棒について（河野洋志）

阿座上舞、飯塚絢音、川西利奈、田近真優：要介護高齢者に対する 3 種類の Timed Up and Go test の成績と転倒との関連（杉本諭）

作業療法学専攻

奥純太、甲藤昂大、小林司、早坂綺菜：森林浴余暇活動の心身リラックス効果、非侵襲法を用いた検討（近藤照彦）

千葉海朋：大学生の集団内におけるストレスと生活管理の関連についての文献研究（岡田守弘）

山下大輝：LGBT に対するスティグマと心理的柔軟性の関係性について（内田達二）

木村周平：大学生の筆記具の持ち方の分類に関する調査研究（浅沼辰志）

末廣修一：ぬり絵の治療的使用と効果（山口芳文）

田中智也：ゲーム依存症に対する医学系大学生の知識・意識調査（内田達二）

二藤部圭介：記憶の定着を促進する作業療法介入（山口芳文）

堀内大樹：社会生活技能訓練に関する歴史的研究（山口芳文）

青木弓奈：絵本の読み聞かせにより得られる効果について－障害児への応用－（三浦香織）

阿部優衣：終末期における作業療法士の実践に関する文献研究（木村奈緒子）

石田美由紀：不登校児に対する作業療法アプローチ（山口芳文）

井上拓己：複雑性 PTSD に対する治療法と効果についての文献研究（上田諭）

大須賀麻耶：医療学生の社交不安に関する実態調査－社会的スキル，自動思考，ストレス対処方略との関連から予防への検討－（内田達二）

鎌本幸大朗、土田卓巳：保健医療系大学生の自己管理スキルと時間管理・健康習慣・日常生活満足度との関連について（岡田守弘）

小林くるみ：社交不安傾向と過去の出来事に関する研究（内田達二）

小山由紀、八木慎平（共著者 理学療法学専攻：小金井一輝、嶋村和大、藤村隼、佐藤拓実）：前腕前面と後面の皮膚における温冷点，熱痛点，冷痛点及び触圧点の分布密度（加藤昌克、中根亮）

佐藤魁、田中玲士郎、中村圭佑（共著者 理学療法学専攻：安室瞳）：ラット前腕の屈筋と伸筋を神経支配する脊髄運動ニューロンに関するフルオロゴールド（Fluoro-Gold）神経路標識法による形態学的研究（吉本正美、上園志織）

三瓶一輝：震災による強いストレスが思春期の健康にどのような影響を及ぼすか－今後の震災対策に向けて－（三浦香織）

関根史果：伴侶動物に対する親和・愛着の発達を自律神経機能から評価する：ラットとヒトとの絆の形成（佐久間康夫、中根亮）

宮坂泰地、吉本翔太：保健医療系大学生におけるマインドフルネス認識とテスト不安との関連について
(岡田守弘)

結城渚：小学校の鉛筆の持ち方とその指導の実態－全国の小学校教員に対するアンケート調査から－
(浅沼辰志)

2019 年度 看護学科 看護の探究Ⅱ～Ⅸ（各看護学領域研究テーマ）

ショートステイを利用する要介護高齢者の実態調査

看護学生の共感的姿勢

臨地実習での体験の場面における看護学生が看護教員への期待と教員から受けた指導の現実とのギャップ

マスクを着用して患者と関わる看護師のコミュニケーションの工夫

健康な高齢者における熱布清拭の効果

緩和ケア病棟の看護師が捉える終末期患者との適切な心理的距離

全国の看護大学における学生に対する防煙・禁煙対策の実態調査

看護学生が受け持ち患者との関係性が深まったと感じるプロセス

医療現場で笑顔を効果的に活用するための分析－患者・看護師の笑顔についての実態－

高齢女性への化粧療法の効果及び看護の位置づけ－モーニングケアに化粧を取り入れての効果から－

実習中の看護学生が感じるストレスへの意味づけ

手荒れ対策と手洗いのタイミングとの関連

身体拘束に対する看護師の葛藤と行動－身体拘束の方針の違いによる二病棟の比較－

大学生の生活習慣を見直すためのはたらきかけ－大学生の生活習慣と睡眠特性の実態から－

患者のアドヒアランスを高める看護師としての関わり方

臨地実習における看護学生の手指消毒剤の使用実態

看護におけるタッチングの効果

手術直前にある患者の不安について

緩和ケア病棟における終末期がん患者の生きがい

初回がん化学療法を受けた入院患者の思いについて

思春期患者の予後告知されてから死を受容するまでの心理的変化の特徴について

患者と看護師間の意思疎通から考えるがん性疼痛コントロール

災害時の精神疾患患者への心理ケア

急性心筋梗塞を発症した傷病者・家族が医療施設に到着するまでの心理の変化

高齢がん患者の治療の影響要因と看護師の意思決定支援

外来化学療法患者の家族が抱える思いに対する看護のあり方

高齢者の終末期がん患者のターミナルケアに対する看護師と患者の認識の違いが看護ケアに及ぼす看護ケアの影響

看護大学生の親の老後の扶養に対する扶養意識－きょうだいの人数による扶養意識の違い－

病院前救護中の救命救急士が抱く傷病者への思い

回復期リハビリテーション病棟の多職種連携における看護師の役割

事前指示書の認知度向上のために必要なアプローチの方法－大学生への意識調査の結果から－

少人数レクリエーションが認知症高齢者にもたらす効果

高齢糖尿病患者の通院中断に至る環境や社会的要因の関係

摂食嚥下の先行期障害リスク評価に関する尺度開発

－ 4大認知症の先行期の特徴を捉えた評価項目の作成－

安全目的の身体抑制に対する看護学生の倫理的意識－ミトンをつけていた患者さんが教えてくれたこと－

認知症高齢者の意思決定支援における意思実現が困難であった状況とその対応

グループホーム職員の BPSD をもつ認知症高齢者への関わり

－異食、徘徊がみられる認知症高齢者への関わり－

看護学生のストレスに対する音楽療法の活用－看護学生の音楽の選好の実態調査－

障害児の同胞が抱える葛藤－ライフストーリーの語りから－

母親の育児負担と自己効力感に関する研究

医療的ケア児の在宅介護をする母親が受けた看護師による退院支援

レスパイト入院に対する負担と不安－レスパイト入院を利用する母親の思い－

母親学級に参加した父親の児への愛着形成と養育態度

母親の育児に対する幸福感の実態とその特徴

私の人格形成の要因は何か－ライフストーリーを用いての分析－

小児白血病寛解者とその母親が振り返る闘病時の心境の変化

統合失調症患者の家族の苦悩と求められる支援

マスク依存に陥る要因

精神科長期入院患者の退院支援における患者理解と関係づくりについて

児童・思春期病棟における患児との良いかわりについて

自閉症児の服薬支援に対する看護師の困難感

精神症状により対応困難で保護室を利用する患者に対する効果的な関わり

－ツボ押しマッサージを実施し快をもたらした1事例－

在宅重症心身障害児・者のきょうだいが必要とする支援とは何か－地域格差のある地域に暮らすきょうだいへのインタビューを通して－

入退院を繰り返すうつ病患者の退院支援を行う看護師の思いと関わり

高齢の糖尿病患者が在宅で食事療法を継続できる要因とできない要因

在宅におけるインスリン療法を継続する為の訪問看護師の個別性のある支援について

糖尿病の人への在宅での服薬支援

潜在看護師の再就業における訪問看護に関する意識調査

認知症患者の介護者が考える必要な支援に関する事例研究

看護学生が実習中に受けた暴力被害を報告することを阻害する要因の実態調査

老々介護における主介護者の介護負担感

出生前診断において胎児異常を告げられた女性の子どもへの気持ち

冷え性の自覚がある産婦の分娩第一期の微弱陣痛に対する足浴の効果

選択的帝王切開を受ける初産婦の出産準備教育に対するケア・ニーズ

子ども立ち会い分娩における子どもの出産に対する考えへの影響

産後1ヶ月の産後うつ傾向にある母親の看護職者に求めるニーズ

分娩経過が異常に移行した産婦の思い

マタニティマーク使用による嫌がらせの実際

編集後記

お陰様で第8巻を無事にお届けすることができました。例年、ご報告致しております“教員年次報告会”の一覧は、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策で報告会自体が中止となり、ご報告できない事となりました。このような混乱にも関わらず賜りました、本学の紀要への一方ならぬご尽力に心よりお礼を申し上げます。毎度のお願い事ではございますが、今後の成長の糧とさせていただきますので、この編集後記にまでお目通しくださっている有り難い皆さま方におかれましては、ご意見ご感想などを編集員会宛にお寄せくださいますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

2020年9月吉日 小島基永

紀要編集委員（アルファベット順）

加藤昌克、小島基永（編集長）、三輪のり子、吉本正美

事務担当：安藤正、岩田萌、三村輝美

紀要論文査読者（アルファベット順）

今泉敏、加藤昌克、三輪のり子、南雲秀子、岡田守弘、田村三穂、内田学、William Weatherly、
山口育子、山口芳文、吉本正美

東京医療学院大学紀要編集委員会

〒206-0033 東京都多摩市落合4-1-1

☎ 042-373-8118 FAX：042-373-8111

URL：http://www.u-ths.ac.jp/

印刷：東陽企画印刷株式会社

東京医療学院大学紀要投稿規定

本誌には次のものを掲載する。

原著、実践研究、総説、その他編集委員会が依頼あるいは認めたもの。

投稿者は原則として本学教職員とする。なお、実験動物を使った研究、臨床研究およびボランティアを使った研究は、本学あるいは各専門分野で定められた実験指針及び基準を満たし、本学研究倫理委員会等の然るべき機関で承認されたものでなければならない。

原著・実践研究・総説

原稿は15000字以内、図・表・写真は10枚以内とする。本文は和文とし、英文抄録を付す。和文はMS明朝、英文はTimes New Romanを使用する。原稿はワード、図・表・写真はパワーポイント、エクセル等で作成する。図・表・写真は原則として白黒とする。単位は原則として国際単位系（SI）を用いる。表題（和）は16ポイント、表題（英）は14ポイント、それ以外は10.5ポイント。

自然科学系の論文の構成

- 表紙、抄録（和文500字、英文300ワード以内）、Key words（5個以内）、緒言、材料と方法、結果、考察、文献、図・表・写真の説明、図・表・写真。英略語を使用する場合は初出箇所ではfull spellと和訳を記す。さらに略語一覧を1ページ目脚注として記載する（略語、full spell、和訳）。
- 表紙：表題・著者名・所属・住所（和文）、表題・著者名・所属・住所（英文）、連絡先。
- 文献

アルファベット順（和英とも）、一連の番号をつけて、本文中での引用は、次のように番号で示す。

…………… (1)。 …………… (2, 5, 9) ……………。 …………… (5 - 10)

著者名は全員を記載。

雑誌名は省略せずフルスペルで。

1) 著者名1、著者名2（発行年）タイトル. 雑誌名 巻：始頁－終頁.

2) 著者名1、著者名2（発行年）タイトル. 単行本名. 出版社名、都市名 pp 始頁－終頁.

文献の記載例

1) 吉田久庵 (1890) 線状揉みについて. 吉田流あん摩塾紀要 1: 1-10.

2) Yoshida K (2005) Higher incidence of falls in long-term survivors than in control populations. Stroke 33: 500-505.

3) Yoshida K (2006) Yoshida-ryu Anma-jutsu. Edo shuppan, Tokyo, pp 25-30.

社会科学・人文科学系の論文の構成

論文の構成は、材料と方法・結果・考察の構成をとる必要はなく、各学問分野の形式を踏襲する。その他は上記の自然科学系に従う。

原稿は東京医療学院大学紀要編集委員会に提出する。

投稿論文は委員会の指定した審査員が査読し、その結果を踏まえて紀要編集委員会が採否を決定する。

東京医療学院大学紀要編集委員会（2012年6月5日、2013年3月、2017年3月、2018年6月改定）



University of
Tokyo Health Sciences