

【原著】

**慢性呼吸器疾患患者の自己効力感と呼吸困難、
生活習慣およびコンプライアンスとの関連**

小島重子、齋藤文子

椋山女学園大学看護学部

(受付：平成 23 年 3 月 7 日)

(受理：平成 23 年 3 月 23 日)

要 旨

慢性呼吸器疾患 (CRD) 患者の自己効力感と呼吸困難、生活習慣、コンプライアンスとの関連を検討した。2008 年 8～9 月に A 病院外来通院中の CRD 患者に自己記入式質問紙調査を実施した。解析対象となった 78 名について単回帰分析を用いて呼吸困難尺度との関連を、共変量を調整した調整自己効力感得点を算出し生活習慣とコンプライアンスとの関連を検討した。自己効力感得点は呼吸困難度が軽度な患者ほど有意に高かった ($p=0.000$)。また、調整自己効力感得点は、食習慣に「気をつけている」患者が「気をつけていない」患者よりも有意に高く ($p=0.004$)、「医師の指示通り正確に薬を使用している」患者が「していない」患者よりも有意に高かった ($p=0.048$)。以上より、CRD 患者の呼吸困難と自己効力感の関連が示唆されると共に、自己効力感の高い患者は、食習慣に注意を払い、良好なコンプライアンスであることが示された。

キーワード：慢性呼吸器疾患患者、自己効力感、呼吸困難、生活習慣、コンプライアンス

目 的

慢性呼吸器疾患 (Chronic Respiratory Disease、以下 CRD) の予防、診断、管理のすべてのプロセスにおいて、患者教育は重要な位置を占める¹⁾。患者教育は、行動科学、行動心理学に基づいた学習指導原理によって行われる。あくまで実践的な情報であるべきで、単に知識や技術の習得のみに止まらず、自己管理行動へのアドヒアランスを高めるものでなければならない²⁾。

疾患のアドヒアランスやコンプライアンスの向上支援として自己効力感を高める援助がある。自己効力感とは、ある特定の行為を成就するのに必要な行動を、組織化して行う自分の能力に対する信念、すなわち「自分にはこのような行動が、この程度できる。」という自信や見込みのことであり、この高低が心理的適応に影響するとともに、行動との関連が深いことが知られている³⁾。これまで、自己効力感の向上が糖尿病や生活習慣病の病状改善に関連すること

が示唆されてきた^{4,5)}。また、各疾患の自己管理と自己効力感および特定の行為に対する行動変容との関連に基づく援助が重要視されているが⁶⁾、CRD 患者の検討については、欧米において慢性閉塞性肺疾患 (Chronic Obstructive Pulmonary Disease、以下 COPD) 患者の自己効力感は身体機能との関連があるという報告⁷⁾はあるものの、日本における検討は見当たらない。今回、CRD 患者における自己効力感と呼吸困難、生活習慣およびコンプライアンスとの関連を明らかにすることを目的とした。

材料と方法**1. 対象者**

対象者は、2008 年 8 月～9 月の間に A 病院呼吸器内科外来通院中の CRD 患者で、研究協力が同意が得られた 83 名とした。ただし、質問票が理解できる対象者とするためにコミュニケーション障害、精神疾患、認知症を有する患

者を除外した。質問票を回収できた 79 名 (95.2%) のうち、有効回答の得られた 78 名 (94.0%) を分析対象とした。本研究における CRD 患者とは、呼吸器内科専門医師により閉塞性または拘束性あるいは両者の混合性肺機能障害を伴う呼吸器疾患と診断された者とした。

2. 調査方法

調査方法は、自己記入式質問票を用いた。研究対象者に研究目的及び方法を説明文書と共に口頭で、研究の協力は全く自由であり同意した後いつでも同意を撤回でき、また、そのことによる不利益を受けないこと等を説明し、同意を得た。同意後、対象者に質問票を手渡し、直接または郵送にて回収した。

本研究は、2008 年 6 月藤田保健衛生大学疫学・臨床研究等倫理審査委員会の承認を受けた (承認番号 08-079)。

3. 調査内容

調査内容は、対象者の年齢、性別、合併症の有無と内容、呼吸困難度、生活習慣、コンプライアンス及び自己効力感とした。呼吸困難度については、Medical Research Council Scale (以下 MRC)⁸⁾ を用いて調査した。MRC は呼吸困難を 0 から 5 までの 6 段階で評価し、高得点ほど呼吸困難が大きい。生活習慣については、喫煙習慣 (現在喫煙、過去喫煙、非喫煙)、運動習慣の有無、および食習慣 (食生活に気をつけている、気をつけていない) の調査をした。コンプライアンスについては、「あなたは医師の指示通り正確に薬を使用していますか?」という質問に「はい」「いいえ」で回答してもらった。

4. 健康行動に対する自己効力感の測定

CRD 患者の自己効力感は、金ら (1996) が開発した慢性疾患患者の健康行動に対するセルフ・エフィカシー尺度⁹⁾を用いて測定した。自己効力感には 2 つの水準があり、その 1 つは一般性自己効力感であり、一般化した日常場面における行動に影響するもので具体的な個々の課題や状況に依存しない。ある種の人格特性的な認知傾向ともみなせるといふものであり、わが国では坂野らが開発した一般性セルフ・エフィカシー尺度¹⁰⁾がある。もう 1 つは課題特

異的自己効力感であり、臨床・教育場面における課題や場面に特異的に行動に影響を及ぼすもので、今回の検討で使用したスケールはこれに該当する。この尺度は、健康の維持と増進に大きな影響を及ぼす「健康行動に対する自己効力感」の強度を測定し、その信頼性・妥当性は検証されている。健康行動に対する自己効力感 (以下、自己効力感) は、「疾患に対する対処行動の積極性」と「健康に対する統制感」の下位 2 尺度から構成されており、「疾患に対する対処行動の積極性」は受療行動や健康的な生活をできるという自信の程度を測定し、「健康に対する統制感」は病気に対する感情的なコントロールをできるという自信の程度を測定している。回答は、「4: 全くあてはまる」「3: どちらかといえばあてはまる」「2: どちらかといえばあてはまらない」「1: 全くあてはまらない」の 4 件法であり、得点範囲は 24 ~ 96 点である。評価点が高いほど自己効力感が高いことを示す。

5. 分析方法

自己効力感と年齢および MRC との関係は単回帰分析を用い、合併症の有無別・性別による自己効力感の平均値の差について t 検定を用いて比較した。次に、CRD 患者の自己効力感と生活習慣およびコンプライアンスの関係について、従属変数を自己効力感、独立変数を生活習慣およびコンプライアンスとし、共分散分析を用いて、年齢、性別、MRC を調整した生活習慣別およびコンプライアンス有無別の調整自己効力感得点を算出し検討した。尚、喫煙習慣は非喫煙と過去喫煙を 1 群とし現在喫煙との 2 群間の比較を行った。統計ソフトは SPSS Ver.12.0 を用いた。

成績・結果

1. 対象者の背景および呼吸困難との関係

表 1 に対象者の背景を示す。分析対象者 78 名の平均年齢 (SD) は 70.0 (8.7) 歳であり、呼吸器疾患は、COPD が 47.4%、特発性肺線維症が 33.3%、その他のびまん性肺疾患および結核後遺症等が 19.2%であった。また、気管支喘息、睡眠時無呼吸症候群の合併者も数名いた。また、

対象者の 59.0%が癌、虚血性心疾患、脳血管障害、糖尿病、高血圧症等の何らかの合併症を有していた。MRC による呼吸困難度については、0 度：「息切れを感じない」のは 7.7%のみであり、その他は何らかの労作時呼吸困難を有していた。最も多かったのは、II 度：「平地を急ぎ足で移動する、または緩やかな坂を歩いて登るときに息切れを感じる」であった。(表 1)

表 2 に患者属性別の自己効力感得点の平均値を示す。CRD 患者の自己効力感得点は年齢と共に有意に上昇していた (p=0.000)。また、自己効力感の下位尺度である「疾患に対する対処行動の積極性」(p=0.013) および「健康に対する統制感」(p=0.000) についても、合計得点と同様の結果であった。また、MRC との関連において、自己効力感得点は MRC 得点が低くなると共に有意に上昇していた (p=0.000)。また、自己効力感の下位尺度である「疾患に対する対処行動の積極性」(p=0.009) および「健康に対する統制感」(p=0.000) についても、合計得点と同様の結果であった。性別による自己効力感得点については、女性が男性よりも高い傾向があり、下位尺度「疾患に対する対処行動の積極性」は女性が有意に高かった (p=0.027)。一方、合併症の有無による自己効力感得点は、下位 2 尺度と共に有意な差は認められなかった。(表 2)

2. 自己効力感と生活習慣・コンプライアンスとの関係

表 3 に自己効力感と生活習慣・コンプライアンスとの関係を示す。生活習慣については、「食生活に気をつけている」52 名と「気をつけていない」26 名の調整自己効力感得点は 78.4 点と 73.2 点 (p=0.004)、「疾患に対する対処行動の積極性」は 47.5 点と 45.0 点 (p=0.038)、「健康に対する統制感」は 30.9 点と 28.1 点 (p=0.007) で食生活良好群の得点が有意に高かった。一方、喫煙習慣と運動習慣の有無による自己効力感得点に有意な差は認められなかった。コンプライアンスについては、「医師の指示通り正確に薬を使用している：はい」74 名と「いいえ」4 名の調整自己効力感得点は 77.0 点と 69.9 点 (p=0.048)、「健康に対する統制感」も 30.2 点と

表 1 対象者の背景 (n=78)

年齢	
平均値	70.0 (SD 8.7)
性別	
男性	64 (82.1%)
呼吸器疾患	
慢性閉塞性肺疾患	37 (47.4%)
特発性肺線維症	26 (33.3%)
その他	15 (19.2%)
合併症	
なし	32 (41.0%)
あり	46 (59.0%)
がん	
なし	68 (87.2%)
あり	10 (12.8%)
虚血性心疾患	
なし	69 (88.5%)
あり	9 (11.5%)
脳血管障害	
なし	76 (97.4%)
あり	2 (2.6%)
糖尿病	
なし	61 (78.2%)
あり	17 (21.8%)
高血圧症	
なし	64 (82.1%)
あり	14 (17.9%)
MRC *	
0 度	6 (7.7%)
I 度	13 (16.7%)
II 度	22 (28.2%)
III 度	19 (24.4%)
IV 度	12 (15.4%)
V 度	6 (7.7%)

* : Medical Research Council Score、0 度「息切れを感じない」、I 度「強い労作で息切れを感じる」、II 度「平地を急ぎ足で移動する、または緩やかな坂を歩いて登るときに息切れを感じる」、III 度「平地歩行でも同年齢の人より歩くのが遅い、または自分のペースで平地歩行していても息継ぎのため休む」、IV 度「約 100 ヤード (91.4 m) 歩行したあと息継ぎのため休む、または数分間、平地歩行したあと息継ぎのため休む」、V 度「息切れがひどくて外出できない、または衣服の着脱でも息切れがする」

25.4 点 (p=0.016) でコンプライアンス良好群の得点が有意に高かった。「疾患に対する対処行動の積極性」は、コンプライアンス良好群 46.8

点と不良群 44.4 点で有意な差は認められなかった (p=0.308)。(表 3)

考 察

今回、CRD 患者の自己効力感について「慢性

疾患患者の健康行動に対するセルフ・エフィカシー尺度」を使用して調査した結果、対象者の自己効力感および下位 2 尺度共に年齢が高いほど高値であったが、60 歳以上では上層率が低下していた。この結果は、Ferrini らの高齢 COPD

表 2 慢性呼吸器疾患患者の自己効力感と属性との関係

	n	自己効力感得点 (SD)					
		合計	p 値	疾患に対する対処行動の積極性	p 値	健康に対する統制感	p 値
年齢階級							
50 歳代	11	68.5 (10.2)		43.1 (5.7)		25.4 (6.3)	
60 歳代	22	76.5 (8.5)		47.0 (4.8)		29.5 (5.0)	
70 歳代	34	78.7 (8.7)		47.4 (5.0)		31.3 (4.7)	
80 歳代	11	79.1 (9.0)	0.000	47.8 (5.2)	0.013	31.3 (4.6)	0.000
性別							
男性	64	75.9 (9.6)		46.1 (5.2)		29.8 (5.4)	
女性	14	80.2 (7.5)	0.078	49.3 (4.3)	0.027	30.9 (5.0)	0.439
合併症							
なし	32	75.9 (10.7)		46.5 (5.4)		29.4 (6.2)	
あり	46	77.2 (8.5)	0.571	46.9 (5.1)	0.744	30.3 (4.6)	0.494
MRC*							
0 度	6	82.2 (5.3)		49.2 (5.1)		33.0 (4.0)	
I 度	13	79.6 (7.7)		47.8 (4.7)		31.9 (3.8)	
II 度	22	79.5 (8.2)		47.6 (4.9)		31.7 (4.7)	
III 度	19	75.3 (7.7)		46.4 (4.8)		28.9 (4.3)	
IV 度	12	70.8 (13.0)		44.0 (4.1)		26.8 (7.0)	
V 度	6	70.2 (9.3)	0.000	44.0 (4.1)	0.009	26.2 (6.1)	0.000
合計	78	76.7 (9.4)		46.7 (5.2)		30.0 (5.3)	

* : Medical Research Council Score. 検定は単回帰分析または t 検定による。

表 3 慢性呼吸器疾患患者の自己効力感と生活習慣・コンプライアンスとの関係

	n	調整自己効力感得点*					
		合計	p 値	疾患に対する対処行動の積極性	p 値	健康に対する統制感	p 値
喫煙習慣							
非喫煙 + 過去喫煙	67	77.2		47.0		30.2	
現在喫煙	11	73.4	0.109	44.8	0.145	28.6	0.229
運動習慣							
あり	44	76.7		46.6		30.1	
なし	34	76.6	0.947	46.8	0.844	29.8	0.727
食習慣							
気をつけている	52	78.4		47.5		30.9	
気をつけていない	26	73.2	0.004	45.0	0.038	28.1	0.007
医師の指示通り正確に薬を使用している							
はい	74	77.0		46.8		30.2	
いいえ	4	69.9	0.048	44.4	0.308	25.4	0.016

* : 年齢、性別、Medical Research Council Score を調整した。検定は共分散分析による。

患者は加齢により自己効力感を損なわれないという結果¹¹⁾とも符合していた。CRD 患者の加齢に伴う経験が自己効力感に影響を与え、高齢になっても維持されることが示唆された。

次に、CRD 患者の自己効力感と呼吸困難度との関連を検討した結果、自己効力感および下位 2 尺度は、呼吸困難度が軽度になると共に有意に上昇していた。自己効力感は、個人の生理および身体機能の影響を受けることが知られているが⁶⁾、COPD を含め CRD 患者についての検討は少ない。Arnold らは、COPD 患者の自己効力感とは身体機能と関連すると報告している⁷⁾。また、Betty らは、6 週間の看護師によるセルフマネジメント・プログラムの実施結果として、自己効力感は上昇したが、呼吸困難の改善は認められなかったとしている¹²⁾。よって、自己効力感と呼吸困難の関連については、呼吸困難の増悪による身体機能の低下が関与している可能性もあり今後詳細に検討する必要がある。

CRD 患者の自己効力感と生活習慣との関連において、食生活に気を付けている患者が気を付けていない患者よりも自己効力感および下位 2 尺度共に有意に得点が高かった。今回の対象者について、食事療法が必要となる糖尿病等の有無による自己効力感の違いを検討したが差は認められなかった。CRD 患者においても自己効力感の向上が食習慣の変容に影響を与える可能性が示唆された。しかしながら、喫煙習慣については非喫煙者の自己効力感得点は高かったが有意差は認められず、運動習慣については自己効力感の違いは認められなかった。現在喫煙者割合が少なかったことと、運動習慣の有無という質問に対する対象者の認識の違いが影響している可能性がある。

また、CRD 患者においてコンプライアンスの良い患者の自己効力感が有意に高かったことがわかった。Johnson らは、アドヒアランス不良な COPD 患者の独立要因として、「自分の投薬について混乱している」あるいは「自分の感覚で支持された管理方法を変更している」ことを報告している¹³⁾。今回、服薬のコンプライアンスを自己記入式質問紙で測定しているため、現

実の服薬状況との整合性を確認する必要があるが、「医師の指示通り正確に薬を服薬していない」と自ら回答した患者の自己効力感が著しく低かったことは、投薬についての知識が関与している可能性がある。

今回の検討では、自己効力感に大きく影響していた年齢、性別、MRC を調整し分析したが、今後は合併症、有病期間、発症年齢等を考慮する必要があると考えられる。また、糖尿病、高血圧患者等の検討^{5,9,14)}において自己効力感の関連要因とされている、ストレス反応、抑うつ、不安反応、治療満足度、および家族の協力についての検討も今後の課題である。

以上より、CRD 患者 78 名を対象に、質問紙調査を用いて自己効力感と呼吸困難、生活習慣およびコンプライアンスとの関連を調査し、次のような結果を得た。

1. CRD 患者の自己効力感は、年齢と共に有意に上昇し 60 歳以上では上層率が低下していた。
2. CRD 患者の自己効力感は、呼吸困難度が軽度になると共に有意に上昇していた。
3. CRD 患者の自己効力感は、「食生活に気を付けている」食習慣良好群が有意に高かった。
4. CRD 患者の自己効力感は、「医師の指示通り正確に薬を使用している」コンプライアンス良好群が有意に高かった。

CRD 患者の自己管理における、自己効力感のいくつかの関連要因が明らかとなり、自己効力感の向上が CRD 患者教育に有用であることが確認された。

文 献

- 1) Make B: Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Respir Care* **48**: 1225-1234 2003
- 2) 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会呼吸リハビリテーション委員会他：患者教育の考え方と方法. 呼吸リハビリテーションマニュアル－患者教育の考え方と実践－照林社 千葉 pp16 2007
- 3) Bandura A: Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol rev* **84**: 191-215 1997

- 4) Corbett CF: Research-based practice implications for patients with diabetes. *Home Healthc Nurse* **17(9)**: 587-596 1999
- 5) 住吉和子、安酸史子、他：糖尿病患者の食事の実行度と自己効力、治療満足度の縦断的研究. *日本糖尿病教育・看護学会誌* **4(1)**: 23-31 2000
- 6) Bandura A: Self-efficacy: the exercise of control. *Free-man New York* pp36-50 1997
- 7) Arnold R, Ranchor AV, et al: The Relationship Between Self-Efficacy and Self-Reported Physical Functioning in Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Chronic Heart Failure. *Behav Med* **31**: 107-115 2005
- 8) Brooks SM: Surveillance for respiratory hazards. *ATS News* **8**: 12-16 1982
- 9) 金外淑、嶋田洋徳、他：慢性疾患患者の健康行動に対するセルフ・エフィカシーとストレス反応との関連. *心身医* **36(6)**: 500-505 1996
- 10) 坂野雄二、東條光彦：一般性セルフ・エフィカシー尺度作成の試み. *行動療法研究* **12**: 73-82 1986
- 11) Ferrini R, Edelstein S: The association between health beliefs and health behavior change in older adults. *Prev Med* **23**: 1-5 1994
- 12) Betty WZ, Sylvia TB, et al: A self-management program for chronic obstructive pulmonary disease: Relationship to dyspnea and self-efficacy. *Rehabili Nurs* **21(5)**: 253-257 1996
- 13) Johnson GM, David CM, et al: Factor associated with medication nonadherence in patients with COPD. *CHEST* **128**: 3198-3204 2005
- 14) 金外淑、嶋田洋徳、他：慢性疾患患者におけるソーシャルサポートとセルフ・エフィカシーの心理的ストレス軽減効果. *心身医* **38(5)**: 318-323 1998

連絡先：小島重子
椋山女学園大学看護学部
愛知県名古屋市千種区星が丘元町 17 番 3 号 (〒 464-8862)
TEL : 052-781-9235 (直通)、FAX : 052-781-9210 (代表)
E-mail : kojimas@sugiyama-u.ac.jp

The relationship between self-efficacy and dyspnea, lifestyle, and compliance for patients with chronic respiratory disease

Shigeko KOJIMA, Ayako SAITO

Sugiyama Jogakuen University, Department of Nursing

Summary

This study sought to examine the relationship between self-efficacy and dyspnea, lifestyle, and compliance for patients with chronic respiratory disease (CRD). We administered a self-reported questionnaire to out-patients with CRD at A hospital, between August and September of 2008. A simple linear regression analysis was conducted to assess the association between self-efficacy and the dyspnea score, and the calculated covariates-adjusted self-efficacy score divided by the grade of lifestyle or compliance was then determined for 78 subjects. The self-efficacy score for patients with milder dyspnea was significantly higher than for those with moderate to severe dyspnea ($p=0.000$). The adjusted self-efficacy score in the patients who watched their diet was significantly higher than in those who did not ($p=0.004$), and the score in the good compliance patients was significantly higher than that in the poor compliance patients ($p=0.048$). These findings suggest that dyspnea in patients with CRD is associated with self-efficacy, and the patients who watch their diet and had good compliance were found to have a higher self-efficacy. (Med Biol **155**: 279-285 2011)

Key words: chronic respiratory disease, self-efficacy, dyspnea, lifestyle, compliance

Correspondence address : Shigeko KOJIMA
Sugiyama Jogakuen University, Department of Nursing
17-3 Hoshigaoka-motomachi, Chikusa-ku, Nagoya, Aichi, 464-8662, Japan
TEL: +81-52-781-9235, E-mail: kojimas@sugiyama-u.ac.jp

