

## 原 著

# 過去6ヶ月以内に増悪した COPD 療養者がいる訪問看護ステーションの背景と増悪時に向けた対応の特徴： 増悪の早期発見と終末期を見据えた対応に焦点をあてて

梨木恵実子<sup>1</sup>, 内田 陽子<sup>1</sup>, 伊東 美緒<sup>1</sup>, 齋藤 貴之<sup>2</sup>

1 群馬県前橋市昭和町3-39-22 群馬大学大学院保健学研究科看護学専攻

2 群馬県前橋市昭和町3-39-22 群馬大学大学院保健学研究科生体情報検査科学

## 要 旨

**目 的**：過去6ヶ月以内に増悪した慢性閉塞性肺疾患（Chronic obstructive pulmonary disease）療養者がいる訪問看護ステーション（ST）の背景と、増悪の早期発見・対応および終末期を見据えた対応の特徴を明らかにする。

**対象と方法**：全国の ST2,000 施設に郵送質問紙調査を行った。調査項目は、ST 組織背景、COPD 療養者の背景と増悪有無、ST の対応、訪問看護師の悩みである。

**結 果**：分析対象は、調査時に COPD 療養者に訪問している 301 施設（24.1%）とした。増悪した療養者のいる ST 群（142 施設）は、いない ST 群より、COPD 療養者数、非侵襲的陽圧換気療法利用者、修正 MRC 息切れスケール（Grade3・Grade4）、独居者が多く、対応としてアクションプランの作成、多職種連携、終末期の意思確認をしていた（ $p < 0.05$ ）。

**結 語**：増悪した COPD 療養者がいる ST は、COPD 療養者の重症度が高く、増悪時に向けて多様な対応を実施していた。

## 文献情報

## キーワード：

訪問看護ステーション、  
増悪、  
COPD

## 投稿履歴：

受付 令和5年7月19日  
修正 令和5年8月16日  
採択 令和5年8月16日

## 論文別刷請求先：

梨木恵実子  
〒371-8514 群馬県前橋市昭和町3-39-22  
群馬大学大学院保健学研究科看護学  
電話：027-220-8934  
E-mail: nashiki-emk@gunma-u.ac.jp

## I. はじめに

慢性閉塞性肺疾患（Chronic obstructive pulmonary disease；以下、COPD）は、世界の死因の第3位、<sup>1</sup> 国内の男性死因の第9位を占める、<sup>2</sup> 増悪を繰り返す慢性疾患である。増悪は、息切れの増加等により安定期の治療が変更になる状態であり、COPD 療養者の QOL 低下や生命予後の悪化をもたらす。<sup>3</sup>

増悪の危険因子として、高齢や COPD 重症度、および過去の増悪歴<sup>4,5</sup> が報告されており、増悪発症の原因には主に呼吸器感染症がある。<sup>3</sup> 病院を退院した COPD 療養者は、30 日以内に約 20%、<sup>6</sup> 90 日以内に約 30%<sup>7</sup> の割合で増悪により再入院に至る。この高い割合は国内においても同様であり、<sup>8</sup> COPD 療養者は短期間で再入院しやすいという課題がある。このように COPD 療養者は再増悪に陥りやすい状況にあり、COPD ガイドラインでは、増悪の予防と同時に、増悪の早期治療により重症化予防を行うことが重要と述べられている。<sup>3</sup> 以上より、在宅 COPD 療養者に対しては、感染予防等の増悪予防支援だけでなく、増悪を早期に発見し、医療やケアに繋げる支援体制づくりも整える必要がある。

COPD 療養者の増悪時に対応するための在宅サービスの一つに、訪問看護がある。病院で増悪治療を受けた COPD 療養者が、退院して訪問看護による支援を受けた場合、再入院率が減少することが示されている。<sup>9</sup> 国内においても、

COPD 療養者の訪問看護利用により、入院回数が減少した報告がある。<sup>10</sup> この報告では、訪問看護の回数が経過に合わせて増加したことから、状態に応じた訪問看護の介入により、軽度のうちに増悪を発見し外来医療に繋がった可能性を指摘している。<sup>10</sup> よって訪問看護は、COPD 療養者の増悪を早期に発見し、適切に医療に繋ぐ役割を担うといえる。

また津田は、COPD の終末期の問題として、増悪の治療の延長線上には死があり、死亡する前には非侵襲的陽圧換気療法 (Noninvasive Positive Pressure Ventilation ; 以下, NPPV) を含む人工呼吸管理が使用される状況にあると述べている。<sup>11</sup> そのため訪問看護は、最期までの経過を見据え、予め本人の意向をふまえた人工呼吸器の希望等の増悪時の対応を検討しておく必要がある。COPD 療養者の終末期の看護については、看護師の意思決定の思考過程<sup>12</sup> や訪問看護による全体の実践<sup>13</sup> について言及した先行研究はあるが、訪問看護による終末期を見据えた増悪対応に焦点をあてた研究はない。さらに、訪問看護療養費の区分では、COPD は「呼吸器疾患」の中に含まれてしまい、訪問看護ステーション (以下, ST) を利用している COPD 療養者の背景や対応について把握できないのが現状である。

以上より、ST における COPD 療養者および増悪時対応を調査することは、今後の ST に求められる増悪に関する支援内容を検討する有益な資料になると考える。本研究の目的は、治療することのない COPD 療養者へ訪問する ST における増悪時の対応に焦点をあてて、以下 4 点の特徴を明らかにすることとした。

1. ST を利用している COPD 療養者の背景の特徴
2. 増悪した COPD 療養者へ訪問している ST の組織背景と増悪時に向けた対応の特徴
3. 終末期を見据えた増悪時の ST の対応の特徴
4. 訪問看護師が捉える COPD 療養者への訪問の悩み

## II. 方法

### 1. 調査対象

全国訪問看護事業協会のホームページに 2019 年 4 月に公開された ST である 5,878 施設のうち、Microsoft Excel 2016 の RAND 関数で無作為に抽出した 2,000 施設を対象とした。

### 2. 調査方法

2019 年 6 月から 8 月、無記名による自記式質問紙調査 (郵送法) を実施した。回答者は、ST 管理者または管理者が推薦した COPD 療養者への訪問経験がある看護師である。

### 3. 調査項目と回答方法

調査項目を設定するにあたり、本研究における COPD の増悪の定義は、「息切れの増加、咳や痰の増加、胸部不感・

違和感の出現あるいは増強などを認め、安定期の治療の変更が必要となる状態<sup>3</sup> とした。調査項目については、ST 勤務や呼吸器看護外来の経験がある慢性呼吸器疾患認定看護師 2 名の協力を得て選定した。

#### 1) COPD 療養者の背景

背景を示す項目は、増悪の要因となる高齢、<sup>4</sup> 在宅酸素療養 (Home Oxygen Therapy ; 以下, HOT)、<sup>14</sup> NPPV を設定した。さらに COPD が重症な者ほど増悪を発症しやすいことから、<sup>45</sup> ST でも評価可能な、修正 MRC 息切れスケール (modified Medical Research Council dyspnea scale ; 以下, mMRC) と安静時 SpO<sub>2</sub> を尋ねた。mMRC とは、活動に伴う息切れの重症度を、Grade 0 から Grade 4 までの 5 段階で評価するスケールである。また、在宅生活継続に影響する認知症<sup>15</sup> や独居を加えた。以上の項目に対し、COPD 療養者の有無とその人数の回答を求めた。

#### 2) ST の組織背景と過去 6ヶ月以内に増悪した COPD 療養者の有無と人数

ST 組織背景は、看護師数、加算の算定、在宅や呼吸器疾患に関する専門性のある資格をもつ看護師の有無、併設施設の有無を尋ねた。これは、手厚い人員や併設施設のある ST ほど、増悪に対応できる ST として利用されていると考えたためである。COPD 療養者の増悪した時期は、回答時より過去 6ヶ月以内に限定した。この理由は、増悪後に短期間で再増悪・再入院リスクが高いことから、増悪発症して間もない COPD 療養者がいる ST ほど増悪時対応を行っていると考えたためである。

#### 3) 増悪の早期発見のための対応と終末期を見据えた ST としての増悪時の対応

##### (1) 増悪の早期発見のための対応 (計 12 項目)

この質問項目は、COPD ガイドラインで作成が推奨されている、増悪に早期に気づくための症状と対応を記載したアクションプラン (Action Plan ; 以下, AP)<sup>16</sup> の内容をもとに設定した。まず、COPD 療養者に増悪時の対応として、①「療養者に増悪症状を説明する」、②「増悪時の連絡先を説明する」、③「増悪時に使用する薬を説明する」、の 3 点を、ST が COPD 療養者に説明しているか尋ねた。さらに、増悪を発見する手段として、④「体調の記録を促す」を COPD 療養者に実施しているか尋ねた。これら①から④の各項目は、説明相手を COPD 療養者だけでなく、家族と他職種を加えた。この理由は、COPD 療養者が高齢の場合は、各項目について家族ら他者の支援も必要としていると想定したためである。なお、質問紙には、他職種の説明として、医療職や介護職に限定せず、「COPD 療養者に関わるすべての職種を指す」ことを記載した。

以上の質問項目に対する回答方法は、「実施している : 4 点」、「時々実施している : 3 点」、「あまり実施していない : 2

点”, “実施していない:1点” の4件法で尋ねた (以下, 看護得点). また各項目は, 過去6ヶ月以内に増悪した COPD 療養者に限定せず, ST として行っている増悪対応についての回答である.

(2) 終末期を見据えた増悪時の対応 (計4項目)

終末期にある療養者の意向に沿った増悪対応に繋げるため, 「今後受たい医療を確認する」「最期を迎えたい場を確認する」「今後の病気の過程を説明する」「終末期を想定して意思を確認し記録に残す」の4項目を設定した. 回答方法は, (1) と同様の4件法で尋ねた.

(3) APの作成と診療体制

APをもつ COPD 療養者の有無を尋ねた. 質問紙には, APの説明として「増悪時にどのような行動をとるか明記した療養者に渡す書面」を記載した. さらに, COPD 療養者が在宅で終末期を過ごすために利用される, 訪問診療の有無を確認した.

4) COPD 療養者に対する訪問看護師の悩み

COPD 療養者に対して訪問看護師が悩んでいることを, 自由回答で尋ねた. これは, 設定した調査項目以外の COPD 療養者への訪問および増悪時の対応に関連する課題を抽出するためである.

4. 分析方法

COPD 療養者は, 増悪歴がある者や退院後短期間で再入院する割合が高い. よって, 過去6ヶ月以内に増悪した経験のある COPD 療養者がいる ST は, いない ST と比べて, 日常的に COPD 患者を受け入れ, 次の増悪発症を想定した対応をより実践している可能性が高いと考えた. そこで, 過去6ヶ月以内に「増悪した COPD 療養者がいる ST 群」と「COPD 療養者がいない ST 群」の2群に分けた. この2群間を比較し, ST が担当する COPD 療養者の背景や増悪時の対応について検討することにした. 分析は,  $\chi^2$  検定またはマンホイットニー U 検定を用い, 統計学的有意差は5%水準とした. 統計解析は SPSSstatistics25 を使用した.

自由回答は, 対象者の回答をコードとして抽出し, 類似性に基づいてサブカテゴリ化, カテゴリ化を行った. 分析は, 老年看護学の質的研究やアンケート調査の自由回答をカテゴリ化した経験をもつ教員らと繰り返し検討し, 妥当性の確保に努めた.

5. 倫理的配慮

群馬大学人を対象とする医学系研究倫理審査委員会認 (HS2019-015) を得て実施した. 回答は無記名で行い, 自由意思であること等を記載した研究説明書を調査票と同封して郵送し, 返信により同意を得た.

III. 結果

返信は491施設より得られた (回収率24.5%). 本研究の分析対象は, 回答時点で COPD 療養者を訪問し, かつ COPD 療養者の増悪有無の記載があった301施設とした.

1. 回答時に COPD 療養者へ訪問している ST 組織背景

(表1)

分析対象の301施設のうち, 278施設 (92.4%) が24時間対応加算を算定していた. 過去6ヶ月以内に増悪を発症した COPD 療養者がいる ST 数は, 142施設 (47.2%), 1施設あたりの COPD 療養者数は平均  $3.1 \pm 3.3$  人であった. また, 301施設が訪問している COPD 療養者の総数は, 932人であった.

表1 回答時に COPD 療養者へ訪問している ST の組織背景

		n=301	
体制		n	(%)
看護師数			
常勤勤務	平均人数±SD	4.7 ± 2.5	
	中央値	4	
	未回答	5	(1.7)
非常勤勤務	平均人数±SD	3.2 ± 3.8	
	中央値	2	
	未回答	3	(1.0)
加算の算定 (複数回答可)			
24時間対応加算または緊急時対応加算	あり	278	(92.4)
機能強化型 I or II	あり	35	(11.6)
未回答		7	(2.3)
専門性のある資格を保有する看護師 (複数回答可)			
ケアマネジャー	あり	192	(63.8)
3学会合同呼吸療法認定士	あり	20	(6.6)
認定看護師	あり	30	(10.0)
専門看護師	あり	7	(2.3)
未回答		1	(0.8)
併設施設 (複数回答可)			
病院	あり	78	(25.9)
居宅介護事業所	あり	138	(45.8)
介護老人保健施設	あり	42	(14.0)
診療所	あり	32	(10.6)
未回答		8	(2.7)
COPD 療養者の過去6ヶ月以内の増悪			
増悪した療養者がいる		142	(47.2)
増悪した療養者がいない		159	(52.8)
1施設あたりの COPD 療養者数	平均人数±SD	3.1 ± 3.3	
	中央値	2	

注1) †:  $\chi^2$  二乗検定, ‡: マンホイットニー U 検定

注2) \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

注3) n (有効回答数) は, 未回答による欠損値を除いた検定実施した数である

2. 過去6ヶ月以内に増悪した COPD 療養者の有無別の ST 群で比較した ST 組織背景と COPD 療養者背景 (表2)

増悪した療養者がいる ST 群の ST 組織背景は, いない ST 群と比べて, 訪問する COPD 療養者数が多かった ( $p < 0.01$ ) が, その他に有意差のある項目はなかった. COPD 療養者背景は, 増悪した療養者がいる ST 群に, NPPV 利用者, SpO<sub>2</sub> 値 94% 以下, mMRC (Grade 3・Grade 4), お

表 2 過去 6ヶ月以内に増悪した COPD 療養者の有無別の ST 群で比較した ST 組織背景と COPD 療養者背景

n=301

ST 組織背景	項目	具体的内容	増悪した COPD 療養者がいる ST 群 (n=142)			増悪した COPD 療養者がいない ST 群 (n=159)			p 値	
			n (有効回答数)	(%)	平均±SD (M)	n (有効回答数)	(%)	平均±SD (M)		
ST 組織背景	訪問する療養者数	全療養者数	137		81.14 ± 51.81 (70)	155		88.17 ± 50.39 (80)	0.11 ‡	
		COPD 療養者数	142		3.92 ± 4.30 (3)	159		2.36 ± 1.91 (2)	< 0.001** ‡	
	看護師数	常勤	137		4.82 ± 2.80 (4)	159		4.54 ± 2.28 (4)	0.482 ‡	
		非常勤	127		3.32 ± 4.40 (2)	151		3.03 ± 3.30 (2)	0.087 ‡	
	加算の算定	24時間対応加算または緊急時対応加算	あり	137	(97.2)		141	(92.2)		0.059 †
			なし	4	(2.8)		12	(7.8)		
		機能強化型 I or II	あり	22	(15.6)		13	(8.5)		0.060 †
			なし	119	(84.4)		140	(91.5)		
	看護師の保有資格	ケアマネジャー	あり	87	(61.7)		105	(66.0)		0.435 †
			なし	54	(38.3)		54	(34.0)		
3学会合同呼吸療法認定士		あり	9	(6.4)		11	(6.9)		0.853 †	
		なし	132	(93.6)		148	(93.1)			
認定看護師		あり	18	(12.8)		12	(7.5)		0.133 †	
		なし	123	(87.2)		147	(92.5)			
併設施設	病院	あり	39	(27.9)		39	(25.5)		0.647 †	
		なし	101	(72.1)		114	(74.5)			
	診療所	あり	20	(14.3)		12	(7.8)		0.077 †	
		なし	120	(85.7)		141	(92.2)			
居宅介護事業所	あり	74	(52.9)		64	(41.8)		0.059 †		
	なし	66	(47.1)		89	(58.2)				
COPD 療養者背景	年齢	年齢 80 歳以上の者	いる	104	(74.3)		117	(75.0)		0.888 †
			いない	36	(25.7)		39	(25.0)		
	医療機器	NPPV 使用者	いる	51	(36.7)		31	(20.5)		0.002** †
			いない	88	(63.3)		120	(79.5)		
	HOT 使用者	いる	135	(98.5)		137	(95.8)		0.170 †	
		いない	2	(1.5)		6	(4.2)			
	呼吸状態の評価	安静時 SpO <sub>2</sub> 94%以下の者のみ	いる	90	(68.7)		66	(44.3)		< 0.001** †
			いない	41	(31.3)		83	(55.7)		
		mMRC (Grade 0) の者	いる	12	(9.0)		14	(9.2)		0.970 †
			いない	121	(91.0)		139	(90.8)		
		mMRC (Grade 1) の者	いる	13	(10.0)		32	(20.9)		0.012* †
			いない	117	(90.0)		121	(79.1)		
		mMRC (Grade 2) の者	いる	31	(23.1)		32	(20.9)		0.065 †
			いない	103	(76.9)		121	(79.1)		
	mMRC (Grade 3) の者	いる	79	(59.8)		71	(46.4)		0.023* †	
		いない	53	(40.2)		82	(53.6)			
	mMRC (Grade 4) の者	いる	93	(69.9)		65	(42.5)		< 0.001** †	
		いない	40	(30.1)		88	(57.5)			
生活	独居者	いる	71	(51.1)		55	(35.9)		0.009* †	
		いない	68	(48.9)		98	(64.1)			
	認知症者	いる	64	(45.4)		59	(39.1)		0.275 †	
		いない	77	(54.6)		92	(60.9)			

注 1) †:  $\chi^2$  二乗検定, ‡: マンホイットニー U 検定注 2) \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ 

注 3) n (有効回答数) は、未回答による欠損値を除いた検定実施した数である

表 3 過去 6ヶ月以内に増悪した COPD 療養者の有無の ST 群で比較した増悪時の対応

n=301

項目	具体的内容	増悪した COPD 療養者がいる ST 群 (n=142)			増悪した COPD 療養者がいない ST 群 (n=159)			p 値	
		n (有効回答数)	(%)	平均±SD (M)	n (有効回答数)	(%)	平均±SD (M)		
早期発見と対応	増悪時の対応の説明	療養者に増悪の症状を説明する	140		3.51 ± 0.68 (4)	158		3.34 ± 0.83 (4)	0.112 ‡
		療養者に増悪時の連絡先を説明する	140		3.77 ± 0.58 (4)	159		3.62 ± 0.76 (4)	0.094 ‡
		療養者に増悪時に使用する薬を説明する	137		3.21 ± 1.08 (3)	155		2.91 ± 1.16 (3)	0.018* ‡
		家族に増悪の症状を説明する	139		3.47 ± 0.76 (4)	154		3.30 ± 0.89 (4)	0.126 ‡
		家族に増悪時の連絡先を説明する	139		3.71 ± 0.71 (4)	156		3.60 ± 0.81 (4)	0.221 ‡
		家族に増悪時に使用する薬を説明する	137		3.10 ± 1.11 (3)	153		2.86 ± 1.14 (3)	0.046* ‡
	体調の記録	他職種に増悪の症状を説明する	140		3.24 ± 0.82 (4)	156		2.92 ± 0.98 (3)	0.005** ‡
		他職種に増悪時の連絡先を説明する	140		3.44 ± 0.83 (4)	157		3.15 ± 1.06 (4)	0.031* ‡
		他職種に増悪時に使用する薬を説明する	135		2.76 ± 1.05 (2)	152		2.37 ± 1.08 (2)	0.002** ‡
		療養者に体調の記録を促す	139		2.41 ± 0.98 (2)	159		2.26 ± 1.03 (2)	0.180 ‡
		家族に療養者の体調の記録を促す	139		2.39 ± 1.03 (2)	155		2.23 ± 1.04 (2)	0.203 ‡
		他職種に療養者の体調の記録を促す	138		2.64 ± 1.05 (2)	158		2.46 ± 1.13 (2)	0.139 ‡
終末期を見据えた対応	療養者に今後うけたい医療を確認する	141		3.76 ± 8.12 (4)	158		2.80 ± 0.94 (3)	0.009** ‡	
	療養者の最期を迎えたい場を確認する	138		3.00 ± 0.90 (3)	157		2.61 ± 1.00 (3)	0.001** ‡	
	療養者に今後の病気の過程を説明する	139		2.97 ± 0.82 (3)	157		2.70 ± 0.87 (3)	0.009** ‡	
	療養者が終末期になったことを想定して、療養者の意思を確認し記録に残す	140		2.91 ± 1.00 (3)	159		2.64 ± 1.09 (3)	0.030* ‡	
AP	AP の作成	あり	32	(22.5)		17	(10.8)		0.006** †
		なし	110	(77.5)		141	(89.2)		
COPD 診療形態	外来通院 (往診体制) または訪問診療あり	あり	101	(73.7)		97	(63.4)		0.059 †
		なし	36	(26.3)		56	(36.6)		

注 1) †:  $\chi^2$  二乗検定, ‡: マンホイットニー U 検定注 2) \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ 

注 3) n (有効回答数) は、未回答による欠損値を除いた検定実施した数である

よび独居者がいる割合が、多い傾向にあった ( $p < 0.01$  or  $p < 0.05$ ). また、増悪した療養者がいない ST 群は、息切れの程度が軽症に分類される mMRC (Grade 1) の割合が多かった ( $p < 0.05$ ).

### 3. 過去 6ヶ月以内に増悪した COPD 療養者の有無の ST 群で比較した増悪時の対応 (表 3)

#### 1) 増悪の早期発見と対応に関する ST の特徴

増悪した COPD 療養者がいる ST 群は、いない ST 群と比べて、他職種と連携した「他職種に増悪の症状を説明する」「他職種に増悪時の連絡先を伝える」「他職種に増悪時に使用する薬を説明する」の 3 項目と、療養者、家族および他職種に対して「増悪時に使用する薬を説明する」の 3 項目で看護得点が有意に高かった ( $p < 0.01$  or  $p < 0.05$ ). また増悪した COPD 療養者がいる ST 群は、AP 作成ありの割合が有意に高かった ( $p < 0.01$ ). しかし、AP 作成ありの

ST は、増悪した COPD 療養者がいる ST 群は 32 施設、いない ST 群は 17 施設であり、合計 49 施設に留まった。

#### 2) 終末期を見据えた増悪対応に関する ST の特徴

増悪した療養者がいる ST 群は、終末期と関連する全 4 項目「療養者に今後うけたい医療を確認する」「療養者に最期を迎えたい場所を確認する」「療養者に今後の病気の過程を説明する」「療養者が終末期になったことを想定して、療養者の意思を確認し記録に残す」の看護得点が有意に高かった ( $p < 0.01$  or  $p < 0.05$ ).

### 4. COPD 療養者に対する訪問看護師の悩み (表 4)

自由回答は、95 名から計 130 コード得られた。研究者間で文章の意味の理解が困難と判断したコードは除外し、最終的に 89 名から 120 コードを抽出し、29 のサブカテゴリと、8 のカテゴリに分類した。以下、カテゴリは ( )、サブ

表 4 COPD 療養者に対する訪問看護師の悩み

( ) 内も含めて回答者の記述

カテゴリ	サブカテゴリ (コード数)	代表的なコード例
保険制度のみでは制限される看護・介護支援	低い介護認定により利用できるサービスに制限 (5)	病状と介護認定が乖離していることが多く、必要なサービスが入れない状態が多かったように感じられました (介護度が低くても) 本人のしんどさと介護度が合わないで本人が悩まることが多い
	限られた訪問看護回数・時間の中で指導やリハビリが難しい (7)	生活の支援が息切れ等のために必要でも支援なのでなかなか難しいです。苦しくてもなんとかできてしまうと介護保険介護度はあがらないようです 週 1 の訪問だけでは呼吸に合わせた日常生活動作を指導することが難しい
	利用できる短期入所施設がない (2)	独居状態であり生活支援が優先されるため、介護保険での訪問看護は 30 分週 1 回行けたらいいほうである。ゆっくり評価したり傾聴すると時間オーバーになること 要介護度が低い方の場合、週 1 回の訪問となりますので、異常の早期発見ができなかったケースが過去にありました
	アクションプランを希望 (4)	レスパイト先がない (酸素の使用制限あり) アクションプランがあると不安が減ります
診療体制の調整・連携	増悪や受診困難時の指示がない (2)	急性増悪の前に受診等うながしても、なかなか受診せず、結局入院になるケースもあり、アクションプラン等みえる形で両者が認識できるといいと思いました
	病院主治医から在宅医への移行の進め方 (4)	主治医より急性増悪の指示がない
	看護師と医師の考えの乖離 (3)	現在主治医が医療センターであり、月 1 回受診中、在宅医に移行する時期についてどのように進めていけばいいのか 主治医によってオピオイド導入をこぼむ、または処方してくれないので症状緩和ができない
	診療所の対応の地域差 (2)	最後は自宅だと思う方は、訪問診療をうけ、最後は病院だと思う方の中には、訪問診療を受けても往診はやっていないというところもあります
自己管理が困難な認知症療養者に対する医療や症状への対応	サービス早期導入と多職種連携 (2)	COPD の方で訪問看護利用はつながり難しい。早めに包括的呼吸リハ導入し、訪問看護につなぐことで現状維持できることをおすすめします
	医療機器の使用が難しい (6)	認知機能の低下がすごく、HOT のホースを切ってしまうたり、どのようなかわり方がありますか 認知症の利用者さんで HOT の安静時・体動時の切り替えができない 高齢者夫婦への機器の使用、対応 (お互いに認知症状あり)
	呼吸法や禁煙など自己管理が難しい (4)	認知症療養者に対して、呼吸苦についても口ずぼめを指導してもなかなか理解できず、動作時の息切れを起している。常に訪問時に行っても何度も同じでも、あきらめず行っている 療養者さんご本人の認知症が進み、自己管理は不可能になっている
	症状を訴えられない (1)	認知症があるので症状の訴えが出来ない 呼吸苦を訴えられずどのようにサポートすればいいか不安になることがある
息切れや増悪への対応	息切れの自覚がない・我慢する (5)	苦しさや自覚がない 本人が息苦しくても我慢してしまう
	COPD 増悪の判断が難しい (2)	高齢者が多いので、増悪時の変化がわかりにくい方がいる メンタル疾患もあり、COPD からくる息切れとメンタルくる息切れの判断がつきにくい
	息切れに伴う身体的苦痛のケア (5)	呼吸困難感が強くなっていく中で、症状を少しでも緩和することができないか NPPV を利用している療養者さんが、徐々に体力も消えうされ、施設の室内で外に出ることなく過ごされています。メンタル面が不安定で、うつ症状や暴言を言ったり
	精神的苦痛のケア (4)	清潔援助のすすめ方、体調に波があり訪問時に体調が良いとも限らないので、援助できないことがある
低い介護力や厳しい居住環境にある療養者への対応	独居者の増加と対応 (3)	COPD 独居の人が増えており、管理するのが大変な状況、環境整備のところが大切
	高齢者夫婦世帯の増加と対応 (2)	明らかな認知症上はありませんが、高齢者世帯の場合、内服薬の管理や吸入などが難しい場合があります
	経済や自宅環境による体調管理への影響 (5)	生活環境が悪く、冷房設備もないため、天候・気温による体調不良悪化が多い、金銭面もあり改善困難
	家族の負担の大きさ (2)	認知症療養者の HOT の管理は、ご家族が行うので、負担が大きくなります
自己流の管理方法や理解力が低下している療養者への指導	禁煙の継続困難 (9)	喫煙習慣があり (ヘビースモーカー)、COPD 診断を期に禁煙したが、ストレスが増大して精神面でのイライラ・不安定さがみられる。禁煙を続けられるような関わりが難しい
	自己流の呼吸管理方法もつ療養者と指導 (8)	活動時、HOT 流量 UP の指示があるが、入浴の時は HOT ははずして行のが習慣となっている。習慣はなかなか変えていただけない。動作時は SpO270 代まで低下してしまい心配です
	HOT の流量を自己判断で調整 (5)	本人が自己判断で指示量より多くの HOT を設定してしまう
	理解力低下に伴う指導の限界 (3)	療養者様高齢なので吸入薬の指導をその都度行う必要があり説明について悩んでおります
呼吸リハビリテーションの実施	呼吸リハの専門的な視点を得たい (8)	当事業所はリハ職はないが、呼吸リハを希望されるケースが多く、文献利用しながら提供している。呼吸リハのアドバイスや連携がとれる機会があると嬉しい
	息切れによる意欲低下や恐怖心により呼吸リハが進まない (6)	呼吸苦が出現する恐怖心から ADL が低下しており、なかなか訪問での運動なども進まない状況です。筋力低下によりますます COPD が進行すると説明はしています
療養者の意思の表出と対応	提案された治療やケアに対する拒否 (5)	NPPV をやりたがらない方への指導が難しい
	自宅看取りに至るまでの方針決定 (2)	在宅で最後までお看取りを希望する方に、どのように終末期までケアをしていったのか、と悩むことが多い 最期は自宅という希望は聞いているものの、遠い未来と捉えており、現状での緊急対応は救急車を呼ぶという希望になっている。訪問看護への希望も呼吸リハがメインで、緊急時対応は希望していない

ブカテゴリーは《 》で示す。

〈保険制度のみでは制限される看護・介護支援〉では、COPD 療養者の状態と介護度に乖離のある《低い要介護認定により利用できるサービスに制限》や《限られた訪問看護回数・時間の中で指導やリハビリが難しい》等の3サブカテゴリーで構成された。〈診療体制の調整・連携〉は、《アクションプランを希望》《増悪や受診困難時の指示がない》等の6サブカテゴリーで構成された。〈自己管理が困難な認知症療養者に対する医療や症状への対応〉は、《医療機器の使用が難しい》等の3サブカテゴリーで構成された。〈息切れや増悪への対応〉は、《息切れの自覚がない・我慢する》《COPD 増悪の判断が難しい》等の5サブカテゴリーがあった。その他、〈低い介護力や厳しい居住環境にある療養者への対応〉〈自己流の管理方法や理解力が低下している療養者への指導〉〈呼吸リハビリテーションの実施〉〈療養者の意思の表出と対応〉のカテゴリーが得られた。

#### IV. 考察

##### 1. 過去6ヶ月以内に増悪した COPD 療養者のいる ST における COPD 療養者の背景の特徴

増悪した COPD 療養者がいる ST 群は、いない ST 群よりも、訪問する COPD 療養者数が有意に多かった。これは、COPD は増悪を繰り返す疾患であるため、COPD 療養者数が多い ST 群ほど、増悪経験のある COPD 療養者および増悪の機会に遭遇することが多いことが考えられる。

COPD 療養者背景においては、増悪した COPD 療養者がいる ST 群は、いない ST 群よりも、NPPV 利用者、安静時 SpO<sub>2</sub> 値 94% 以下の者のみ、および mMRC (Grade 3・Grade 4) の者への訪問割合が高かった。肺性心や増悪を繰り返す COPD 療養者が NPPV を利用するため、<sup>3</sup> この群は重症な COPD 療養者が多いといえる。さらに、身体活動性の低い COPD 療養者ほど入院を要する重症な増悪をおこすため、<sup>17</sup> 強い息切れにより活動が少ない mMRC が重度な COPD 療養者が多いと考える。また、増悪した COPD 療養者のいる ST 群は、いない ST 群よりも独居者の割合が多かった。独居の COPD 療養者は救急受診が多く、<sup>18</sup> 独居の高齢者は隣人等との交流がなく閉じこもりになりやすい。<sup>19</sup> 従って、独居の場合、増悪に気づいたり相談したりできる身近な存在がおらず、増悪を早期に対応できず重症化しやすい状況にあると考える。

##### 2. COPD 療養者の増悪時に向けて必要な ST としての対応

増悪した COPD 療養者のいる ST 群は、いない ST 群よりも、ST としての増悪時の対応の複数項目の看護得点と、AP の使用割合が有意に高かった。増悪した COPD 療養者のいる ST 群は、重症度の高い COPD 療養者へ訪問していること、過去に増悪した経験がある COPD 療養者ほど増悪

を発症する可能性が高くなることから、<sup>20</sup> 以下の増悪時にむけた対応を ST として強化していたと考える。

一点目の特徴は、増悪した COPD 療養者がいる ST 群は、いない ST 群よりも、増悪時の対応の説明に関する3項目全てにおいて、他職種へ説明する看護得点が有意に高かった。増悪した COPD 療養者のいる ST 群の COPD 療養者背景は、いない ST 群よりも、mMRC の重症度の割合が有意に多かった。従って、この群が訪問している COPD 療養者は、日常生活で介護を必要としており、訪問看護以外の介護サービスを利用したり、増悪時の緊急連絡や服薬等を一人で対処できない可能性が考えられる。以上より、COPD 療養者の増悪に遭遇する可能性がある他職種に対して、増悪対応の説明を ST として多く行っていたと考える。

二点目の特徴は、増悪した COPD 療養者のいる ST 群においては、いない ST 群よりも、AP 作成の割合が有意に高いことである。これは、COPD 療養者に対する AP の活用および作成の報告が病院中心であることから、<sup>21</sup> 増悪した COPD 療養者に対して、退院時に病院が中心になって AP を作成していたことが考えられる。

しかし、AP を作成していた COPD 療養者のいる ST は、全体で 49 施設 (16.2%) と少なかった。訪問看護師は、《アクションプランの作成希望》や《増悪や受診困難時の指示がない》ことを悩みとして挙げていた。従って、ST および在宅のチーム内において AP 自体が普及していないこと、さらに ST は予め増悪時の指示がなく増悪時対応に苦慮していることが理解できた。以上より、ST は意図的に主治医に働きかけ増悪時の指示を事前に得て、AP として可視化して増悪時に活用することが望まれる。

##### 3. 増悪時に向けた終末期を見据えた ST としての対応

増悪した COPD 療養者のいる ST 群は、いない ST 群よりも、終末期に関連した「療養者に今後うけたい医療を確認する」等の全4項目の看護得点が、有意に高かった。COPD 療養者に対する変化に備えて将来の医療とケアについて話し合う Advance Care Planning (以下、ACP) のタイミングは、呼吸機能低下や NPPV 利用の際に推奨されている。<sup>22</sup> 実際に病院では、NPPV や2度目の増悪を経験した COPD 療養者に対して ACP の機会が多くもたれている。<sup>23</sup> よって、本研究でも増悪した COPD 療養者のいる ST 群は、いない ST 群よりも、NPPV 利用者や近い時期に増悪を発症した COPD 療養者がいるため、終末期に関連した意向の把握をより積極的に行っていた傾向があったと考える。

しかし、COPD 療養者は増悪を契機として致命的な状態に陥ることが多い。<sup>3</sup> 神宮らは、HOT 導入例や初回増悪前などの COPD 療養者に対する ACP が行われていない現状を踏まえ、HOT 導入時等のより早い時期からの ACP が望ましいことを述べている。<sup>23</sup> 本研究における増悪した COPD 療養者のいない ST 群は、HOT 使用者へ訪問している ST は 90% を占め、増悪した COPD 療養者のいる ST 群

との割合とほぼ同じ水準であった。従って、STとしては、増悪経験や重症度だけに捉われず、突然の終末期移行に備えて、COPD療養者と話し合う必要があると考える。

#### 4. COPD療養者の増悪時の対応に関する課題

訪問看護師は、COPD療養者に対して低い要介護度が認定され利用できるサービスに制限があることなどで、〈保険制度のみでは制限される看護・介護支援〉という悩みを感じていた。これは、要介護認定は、日常生活動作が「できた」としても、動作時の息切れの苦痛は評価されないため、介護度が低く判定されていると推測される。この現状は、直接訪問する機会が減るために、増悪の発見に遅れをきたすこと、ACPの時間を十分にもてないことに繋がる。今後は、呼吸苦等による苦痛を反映した要介護認定が望まれる。

また、訪問看護師は、症状が訴えられない認知症療養者等の認知症者への対応の難しさを感じていた。COPD療養者は、低酸素状態等を理由として、認知機能が低下しやすい。<sup>24</sup> 超高齢者社会の我が国のSTは、認知症を併せ持つCOPD療養者への増悪対応の困難さに直面することが増加することが予想される。従来は、COPD療養者自らが増悪に気づく自己管理・セルフマネジメントの教育が行われてきたが、認知症者は増悪時に自ら適切に対応することが困難である。認知症者は、増悪時の苦痛を言語化できなくとも、興奮等のBPSD（行動・心理症状）として現わしている可能性がある。以上よりSTは、認知症の理解を深め、認知症の特性に応じた症状の観察や増悪時の対応へ発展する必要がある。

## V. 結論

訪問看護を利用している過去6ヶ月以内に増悪を経験したCOPD療養者は、重症度が高く、強い息切れや独居によって日常生活で介護を必要としていた。このようなCOPD療養者に対して訪問看護は、他職種と連携をとりながら増悪の早期発見と対応を行っており、終末期を見据えてCOPD療養者の意思を確認していた。しかし、医師から増悪時の指示がない等の増悪時の対応に悩み、同時に現行の介護保険による支援では十分に増悪の支援を行いきにくい現状があった。

## VI. 本研究の限界と今後の課題

本研究は、STを対象とした全国調査である。しかし、回収率が3割以下であることから結果の一般化は難しい。また、本研究の結果からは、現時点で増悪したCOPD療養者がいるSTの対応の内容の傾向については分かったものの、増悪したCOPD療養者一人ひとりに実践している増悪対応については一般化が難しい。今後は、COPD療養者や訪問看護師への個別調査を行い、増悪要因や増悪時の対応で

効果的な看護について明らかにする必要がある。

## 謝辞

本調査にご協力いただきました訪問看護ステーションの皆様、質問項目検討時にご協力いただきました看護師の皆様にご心より感謝申し上げます。

## 利益相反

本論文について、他者との利益相反はありません。

## 参考文献

1. WHO. The top 10 causes of death. 9 Dec 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> (2023. 7. 10)
2. 厚生労働省. 令和3年人口動態統計(確定数)第6表 性別にみた死因順位別死亡数・死亡率・構成割合. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei21/index.html> (2023. 7. 10)
3. 日本呼吸器学会. COPD(慢性閉塞性肺疾患)診断と治療のためのガイドライン第5版. 東京:メディカルレビュー社, 2018.
4. Müllerova H, Maselli DJ, Locantore N, et al. Hospitalized exacerbations of COPD: risk factors and outcomes in the ECLIPSE Cohort. *Chest* 2015; 147: 999-1007.
5. Hurst JR, Vestbo J, Anzueto A, et al. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2010; 363: 128-138.
6. Goto T, Faridi MK, Gibo K. Trends in 30-day readmission rates after COPD hospitalization 2006-2012. *Respiratory Medicine* 2017; 130: 92-97.
7. Connolly MJ, Lowe D, Anstey K, et al. Admissions to hospital with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: effect of age related factors and service organization. *Thorax* 2006; 61: 843-848.
8. 池内智之, 金田瑠美, 北村朋子ら. COPD患者における90日以内の再入院因子の検討. *日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌* 2020; 28: 451-455.
9. Jeppesen E, Brurberg KG, Vist GE, et al. Hospital at home for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 16: CD003573.pub2.
10. Matsumura T, Takarada K, Oki Y, et al. Long-term effect of home nursing intervention on cost and healthcare utilization for patients with chronic obstructive pulmonary disease: A retrospective observational study. *Rehabil Nurs* 2015; 40: 384-389.
11. 津田 徹. 慢性閉塞性肺疾患 COPD. 津田 徹・平原佐斗司(編). 非がん性呼吸器疾患の緩和ケア. 東京:南山堂, 2017: 38-50.
12. 濱野里香, 辻あさみ. COPD患者の人生の最終段階の過ごし方の意思決定支援における熟練看護師の思考プロセス. *日本医学看護学教育学会誌* 2022; 30: 11-22.

13. 梅津千香子. 慢性閉塞性肺疾患療養者の終末期における療養経過と訪問看護師の支援. 日本在宅ケア学会誌 2022; 25: 165-173.
14. 石川りみ子. 呼吸困難を有する慢性呼吸器疾患患者の在宅療養継続と QOL に関する研究. お茶の水医学会誌 2005; 53: 1-22.
15. 大沼 剛, 牧迫飛雄馬, 阿部 勉ら. 訪問リハビリテーション利用者における在宅生活継続を阻害する要因. 日本老年医学会雑誌 2012; 49: 214-221.
16. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会, 日本呼吸器学会, 日本リハビリテーション医学会. 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. 東京: 照林社, 2007: 87-88.
17. Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, et al. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax* 2006; 61: 772-778.
18. Wakabayashi R, Motegi T, Yamada K, et al. Presence of in-home caregiver and health outcomes of older adults with chronic obstructive pulmonary disease. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59: 44-49.
19. 久保温子, 村田 伸, 上城憲司. 独居高齢者と非独居高齢者の特徴に関する大規模調査. 厚生の指標 2014; 61: 21-26.
20. Suissa S, Dell'Aniello S, Ernst P. Long-term natural history of chronic obstructive pulmonary disease: severe exacerbations and mortality. *Thorax* 2012; 67: 957-963.
21. 三塚由佳, 高橋識至, 飯田聡美ら. COPD 増悪時アクションプランにおける問題点と電話指導の効果. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 2015; 25: 88-94.
22. Patel K, Janssen DJ, Curtis JR. Advance care planning in COPD. *Respirology* 2012; 17: 72-78.
23. 神宮大輔, 矢島剛洋, 木村 望ら. COPD 患者に対する advance care planning とコードステータス. 日本吸器学会誌 2020; 9: 245-251.
24. 岡島 聡, 前田和成, 東本有司ら. 高齢呼吸器疾患患者の呼吸ケア—認知機能障害に対する対応—. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 2021; 29: 365-368.

## Characteristics of Visiting Nursing Stations Having Patients with exacerbated Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Emiko Nashiki<sup>1</sup>, Yoko Uchida<sup>1</sup>, Mio Ito<sup>1</sup> and Takayuki Saitoh<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Nursing, Gunma University Graduate School of Health Sciences, 3-39-22 Showa-machi, Maebashi, Gunma 371-8514, Japan

<sup>2</sup> Department of Laboratory Sciences, Gunma University Graduate School of Health Sciences, 3-39-22 Showa-machi, Maebashi, Gunma 371-8514, Japan

### Abstract

**Background & Aims:** This study aimed to clarify the background characteristics of visiting nursing stations (STs) providing home care for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients who had an exacerbation during the past 6 months, as well how they dealt with early detection, responding to exacerbations, and end-of-life treatment.

**Methods:** A survey was conducted by mailing a questionnaire to 2,000 STs nationwide. The survey items included the organizational background of the STs, exacerbation history, and background of patients with recuperating COPD, the response of STs, and concerns regarding visiting nurses.

**Results:** The analysis included 301 facilities (24.1%) providing home care for COPD patients during the survey period. Notably, STs (n=142) with patients who suffered exacerbations provided services for a high number of patients with COPD, noninvasive positive pressure ventilation (NPPV) users, individuals with modified Medical Research Council Dyspnea Scale (mMRC) (Grades 3 and 4), and people living alone. These facilities also created action plans, employed multidisciplinary collaboration, and confirmed whether or not the recuperating COPD patients desired end-of-life treatment ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** STs with COPD patients who experienced exacerbations served COPD patients with greater disease severity and employed various response strategies to the onset of exacerbations.

### Key words:

visiting nursing station,  
exacerbation,  
COPD