

日本在宅 医療連合 学会誌

Vol.6
No.2

Journal of Japanese Association for Home Care Medicine



一般社団法人

日本在宅医療連合学会

Japanese association for home care medicine

論文

●原著

A 県の地域密着型病院における外来の在宅療養支援体制強化に向けた取り組みの実態

横内理乃・泉宗美恵・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

●原著

筋萎縮性側索硬化症患者への心理的支援となる会話の実践について：

15 年以上の臨床経験を有する作業療法士 1 名に対するインタビュー調査

宮阪美穂・喜多一馬・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

●原著

居宅介護支援に従事するケアマネジャーの心不全に対する知識と介護現場での対応に関する実態調査

横井利明・佐野容子・仲野正明・佐藤直樹・・・・・・・・・・ 16

●症例報告

頭頸部がんにより気管切開・胃瘻造設されたが独居で在宅看取りになった症例

中田明子・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25

●活動報告

在宅人工呼吸器への新たな給電方法の検討（第 1 報）～災害時の安全な長時間駆動を実現するために～

浜本英昌・曾我幸弘・泰川恵吾・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30

A 県の地域密着型病院における外来の在宅療養支援体制強化に向けた取り組みの実態

横内理乃¹⁾，泉宗美恵¹⁾

要旨

地域密着型病院における外来の在宅療養支援体制強化に向けた取り組みの実態を把握することを目的に、A 県内の看護管理者を対象にアンケート調査を実施した（回収率 80%）。取り組みをしている病院は 2 割程度であるが、検討中も含めると 5 割以上であった。主な取り組みとして、『外来部門における予定入院患者に対する入院時支援』、『外来における在宅療養支援に関する勉強会の開催』、『在宅療養支援関連の外来マニュアルの作成』などが実施されていた。また、外来の在宅療養支援体制推進のためには、かかりつけ医機能を強化することや高度看護実践者を外来へ配置することの重要性が示唆された。

キーワード：外来，在宅療養支援，地域密着型病院，かかりつけ医機能，看護管理者

Initiatives to Strengthen Outpatient Home Medical Care Support Systems at Community-Based Hospitals in Prefecture A

Rino Yokouchi¹⁾, Mie Izumune¹⁾

Abstract :

A questionnaire survey targeting nursing managers in Prefecture A was conducted to clarify the current status of initiatives aimed at strengthening outpatient home medical care support systems in community-based hospitals (response rate: 80%). Approximately 20% of hospitals were actively engaged in such initiatives, but the figure rose to over 50% when including hospitals that were considering implementing them. The main initiatives included “admission support for outpatients scheduled for hospital admission,” “holding study sessions on outpatient support for home medical care,” and “creating outpatient manuals related to home medical care support.” The results also suggested that strengthening the role of primary care physicians and deploying advanced practice nurses in outpatient care could contribute to the promotion of outpatient home medical care support systems.

Keywords : outpatient, home care support, community-based hospital, family doctor function, nursing manager

¹⁾ 山梨県立大学 看護学部

¹⁾ Faculty of Nursing, Yamanashi Prefectural University

著者連絡先：山梨県立大学 看護学部

〒400-0062 山梨県甲府市池田 1-6-1

TEL : 055-253-9482 E-mail : yoko-r@yamanashi-ken.ac.jp

はじめに

近年、高齢患者や慢性疾患患者など、生活への支援を要する患者の増加と共に、入院期間短縮により医療依存度の高い状態で在宅療養する人々が増え、かかりつけ医機能の強化、外来医療・看護の重要性が高まっている¹⁻³⁾。

厚生労働省³⁾は、2020年12月の「医療計画の見直し等に関する検討会」で、「外来機能の明確化・連携、かかりつけ医機能の強化等に関する報告書」を示した。報告書では、『「地域完結型」医療に転換されつつある中で、外来における生活習慣病等の重症化予防・再発防止の重要性が高まっており、在宅療養生活の継続、身体症状やQOLの改善、医療の効率化に貢献する看護職員による療養指導や支援を更に推進していくことが重要である」と明記された。特に地域密着型の病院では、かかりつけ医機能を発揮して、地域の病院・診療所や訪問看護、介護分野などと水平的連携を図ることが推進されており、入院と在宅の中間に位置する外来における継続した療養支援が重要になる⁴⁾。

一方、外来の在宅療養支援に関する全国調査等^{2,5)}では、在宅療養支援の実施状況は、2割～半数に満たないと報告されており、取り組みの遅れていることが実態である。先行研究でも、看護業務外の事務に時間を要すること⁶⁾や短時間の関わりの中で患者・家族のニーズを把握しアセスメントすることが困難²⁾という課題が報告されている。

外来における在宅療養支援体制に関する研究報告では、外来看護師のマンパワー不足という課題や、外来の在宅療養支援に取り組む上での困難感が報告されている⁷⁻⁹⁾。しかし、外来における在宅療養支援体制の整備に向けた取り組みを明らかにした研究は見当たらない。

そこで、地域に根差した外来の在宅療養支援を推進するための体制整備への示唆を得るために、地域密着型病院の外来における在宅療養支援体制の強化に向けた取り組みの実態を把握することとした。

目的

A県内の地域密着型の病院看護管理者を対象に、外来の在宅療養支援体制の強化に向けた取り

組みの実態を明らかにすることを目的とした。

方法

1. 研究デザイン

アンケート調査による量的記述的研究

2. 用語の定義

地域密着型病院とは市区町村単位の医療圏域で、軽度急性期から回復期、在宅医療等を担う中小規模（300床未満）の病院とした。

3. 研究対象者

A県内の地域密着型病院すべての施設（55施設）の看護管理者で、本研究に同意した者を対象とした。

4. データ収集の期間

2023年1～2月

5. 調査方法

A県内の地域密着型病院55施設の看護管理者宛に、本研究の趣旨、内容、方法、倫理的配慮等について記載した研究協力依頼書、Googleフォームによるアンケート調査へのアクセス方法についての文書を郵送し、インターネット調査を行った。

6. 調査内容

病院の概要（稼働病床数、病院の属性、一般外来の看護師数、1日平均外来患者数、専門性の高い看護職の配属状況）を尋ねた。また、先行研究^{10,11)}を基に調査項目を作成し、『外来における在宅療養支援体制を強化するために取り組んでいること』5項目および自由記載、『外来における在宅療養支援体制を展開する上での課題』8項目を調査した。

7. 分析方法

量的データの分析は、SPSS®Ver.29を用い単純集計を実施した。また、病院の概要と、在宅療養支援の取り組み状況5項目を χ^2 検定で分析した。自由記載の質的データは、意味内容を損なわないように一文一意味に切片化しコードとした。コードは類似性にあわせて集約し、サブカテゴリー、カテゴリーを抽出した。分類の妥当性を高めるため、研究者間で分類の精査・協議を重ね分類した。

8. 倫理的配慮

山梨県立大学看護学部及び看護学研究科倫理審

査委員会での承諾を得た（承認番号：2022-15）。また、研究対象者に研究目的、方法、研究参加の自由意思、不利益を被らないこと、結果は関連学会で公表することを文書で説明し、調査書に同意のチェックをすることで同意を得たとした。

結果

44 人の看護管理者から回答が得られ、回収率 80.0%であった。すべてを有効回答とした。

1. 対象者の概要

性別は女性 43 人 (97.7%)、男性 1 人 (2.3%) で、年齢は 50 歳代 28 人 (63.6%)、次いで 60 歳以上 14 人 (31.8%) であった。管理者としての経験年数は 5 ～ 10 年未満が 15 人 (34.1%) と最も多く、次いで 3 年未満 14 人 (31.8%) であった。認定看護管理者の資格ありは 13 人 (29.5%) であった。

2. 所属病院の概要（表 1）

所属病院の稼働病床数は、100 ～ 200 床未満が

項目		n	%
稼働病床数	100 床未満	11	25.0
	100 ～ 200 床未満	25	56.8
	200 ～ 300 床未満	8	18.2
病院機能（複数回答）	地域医療支援病院	17	38.6
	在宅療養支援病院	6	13.6
	専門病院	8	18.2
	DPC の対象病院	8	18.2
	地域包括ケア病棟を有する	16	36.4
	回復期リハビリテーション病棟を有する	10	22.7
	病院機能評価の認定を受けている	4	9.1
1 日の平均外来患者数	100 人未満	20	45.5
	100 ～ 399	22	50.0
	400 ～ 699	2	4.5
外来に所属する看護師・准看護師数	1 ～ 19 人	36	81.8
	20 ～ 39 人	7	15.9
	40 ～ 59 人	1	2.3
専門・認定看護師の有無	あり	32	72.7
	なし	12	27.3
専門・認定看護師の配属先（複数回答）	外来部門	14	31.8
	病棟	26	59.1
	手術室・集中治療室	2	4.5
	感染対策室等	2	4.5
	その他	5	11.4
「かかりつけ医機能」	あり	14	31.8
	検討中	6	13.6
	未検討	24	54.5

25人(56.8%)と最も多かった。病院機能(複数回答)は、地域医療支援病院が17人(38.6%)であり、地域包括ケア病棟を有する病院が16人(36.4%)であった。1日の外来患者数は、100～399人が22人(50.0%)、100人未満が20人(45.5%)であり、外来に所属する看護師数は、1～19人36件(81.8%)であった。専門看護師・認定看護師が所属している病院は32人(72.2%)であり、その配属先(複数回答)は病棟26人(59.1%)、外来部門14人(31.8%)であった。

また、外来機能報告制度において「かかりつけ医機能を担う医療機関」を有すると回答したのは14人(31.8%)であり、検討中6人(13.6%)、未検討24人(54.5%)であった。

3. 外来の在宅療養支援強化の実施状況

外来の在宅療養支援体制を強化するための取り組みに関する5項目中、実施・検討中を含めて最も多かった項目は、『外来部門における予定入院患者に対する入院時支援』実施20人(45.5%)・検討中13人(29.5%)であり、『外来における在宅療養支援に関する勉強会の開催』実施9人(20.5%)・検討中17人(8.6%)、『外来で在宅療養支援が展開できる組織づくり』実施8人(18.2%)・検討中17人(38.6%)、『在宅療養支援関連の外来看護マニュアルの作成』実施6人(13.6%)・検討中16人(36.4%)、『外来における在宅療養支援関連委員会・検討会の立ち上げと参画』実施8人(18.2%)・検討中13人(29.5%)であった。

4. 所属病院の概要と外来の在宅療養支援強化の実施状況との関連(表2, 表3)

所属病院の概要7項目中、有意差が見られたのは、「外来部門の専門・認定看護師配置の有無」と「かかりつけ医機能の有無」の2項目であった。外来部門に専門・認定看護師を配置している病院の方が『在宅療養支援関連の外来看護マニュアルの作成』($p = 0.011$)、『外来で在宅療養支援が展開できる組織づくり』($p = 0.046$)の項目が有意に高かった。かかりつけ医機能を有すると回答した病院の方が、『外来で在宅療養支援が展開できる組織づくり』($p = 0.046$)が有意に高かった。

5. 外来の在宅療養支援強化に向けた取り組み内

容(自由記述)(表4)

自由記述を分析した結果、56コードから、外来の在宅療養支援強化に向けた取り組み内容として、【退院時カンファレンスや情報共有ツールを活用して病棟と外来の連携促進】【在宅療養支援に関わる多職種、他部門とのカンファレンスや研修会の開催】【院内の在宅療養支援機能の拡充】【外来患者の在宅療養生活の継続に向けた個別支援】【地域支援者と情報共有ツールの開発や定期的な会議により連携を促進】【在宅療養支援チームとの同行訪問の実施】【外来部門の看護体制の強化】【在宅療養支援を推進するためのスタッフの意識啓発】の8つのカテゴリと23のサブカテゴリが抽出された。さらに、取り組み内容のカテゴリを「院内支援体制の強化に向けた取り組み」と「地域との連携体制推進に向けた取り組み」に分類した。以下、カテゴリは【】、サブカテゴリは『』、コードは「」で示す。

1) 院内支援体制の強化に向けた取り組み

【外来部門の看護体制の強化】として、「入退院支援を強化するために外来看護師以外に、支援ナース体制で対応できるように検討している」や「外来に訪問看護部門を設置したり、認定看護師を配置して外来部門の人員体制を強化していきたい」などに取り組んでいた。また、『外来部門で、通院患者の多職種カンファレンスを定期的を実施している』など【在宅療養支援に関わる多職種、他部門とのカンファレンスや研修会の開催】に取り組んでいた。特にかかりつけ医機能を有する病院では、「病棟と外来の申し送り用紙による看護連携」や『外来看護師は、退院時カンファレンスへの参加や申し送りにより病棟と退院患者の情報を共有している』ように、【退院時カンファレンスや情報共有ツールを活用して病棟と外来の連携促進】を図っていた。また、『DM患者の生活支援については、本人だけでなく家族やケアマネジャーとも連携して個別に対応している』ように、【外来患者の在宅療養生活の継続に向けた個別支援】や、【院内の在宅療養支援機能の拡充】として『退院支援室を設置し、多職種チームのカンファレンスや在宅部門病棟との橋渡しを担っている』『継続看護や退院支援を推進するために委員会を

立ち上げ，病院全体として取り組む体制をつくっている』などに取り組んでいた。

2) 地域との連携体制推進に向けた取り組み
地域との連携体制を推進するために，「病院看

護師と訪問看護と同伴訪問を実施している」や『ICTを活用して，在宅支援チームと遠隔同行訪問を実施している』など，【在宅療養支援チームとの同行訪問】を実施していた。また，かかりつ

表 2 外来部門の専門・認定看護師配置の有無と在宅療養支援の取り組み状況の関連

N = 44

		専門・認定看護師の配置		p 値
		あり (%) (n = 14)	なし (%) (n = 30)	
在宅療養支援関連の外来看護マニュアルの作成	実施・検討中	11 (78.6)	11 (36.7)	0.011*
	未実施・未検討	3 (21.4)	19 (63.3)	
外来における在宅療養支援に関する勉強会の開催	実施・検討中	11 (78.6)	15 (50.0)	0.069
	未実施・未検討	3 (21.4)	15 (50.0)	
外来における在宅支援関連委員会・検討会の立ち上げと参画	実施・検討中	9 (64.3)	12 (40.0)	0.119
	未実施・未検討	5 (35.7)	18 (60.0)	
外来で在宅療養支援が展開できる組織づくり	実施・検討中	11 (78.6)	14 (46.7)	0.046*
	未実施・未検討	3 (21.4)	16 (53.3)	
外来における，予定入院患者に対する入院時支援	実施・検討中	12 (85.7)	21 (70.0)	0.232
	未実施・未検討	2 (14.3)	9 (30.0)	

χ^2 検定 Fisher の直接法 *p<0.05

表 3 かかりつけ医機能の有無と在宅療養支援の取り組み状況の関連

N = 44

		かかりつけ医機能		p 値
		あり (%) (n = 14)	なし (%) (n = 30)	
在宅療養支援関連の外来看護マニュアルの作成	実施・検討中	9 (64.3)	13 (43.3)	0.166
	未実施・未検討	5 (35.7)	17 (56.7)	
外来における在宅療養支援に関する勉強会の開催	実施・検討中	11 (78.6)	15 (50.0)	0.069
	未実施・未検討	3 (21.4)	15 (50.0)	
外来における在宅支援関連委員会・検討会の立ち上げと参画	実施・検討中	8 (57.1)	13 (43.3)	0.298
	未実施・未検討	6 (42.9)	17 (56.7)	
外来で在宅療養支援が展開できる組織づくり	実施・検討中	11 (78.6)	14 (46.7)	0.046*
	未実施・未検討	3 (21.4)	16 (53.3)	
外来における，予定入院患者に対する入院時支援	実施・検討中	12 (85.7)	21 (70.0)	0.232
	未実施・未検討	2 (14.3)	9 (30.0)	

χ^2 検定 Fisher の直接法 *p<0.05

け医機能を有する病院では、『外来-入院-訪問看護の切れ目のない情報共有を図るためのツールや仕組みの検討をしている』や『地域の在宅支援関係者と共に連携推進に向けた連絡会議を毎月行っている』など、【地域支援者と情報共有ツールの

開発や定期的な会議により連携の促進】に向けて取り組んでいた。さらに、「看護職には、訪問看護への2日間実習をしている」や『訪問看護ステーションとの人事交流や配置転換をしている』など【在宅療養支援を推進するためのスタッフの意識

表4 外来の在宅療養支援強化に向けた取り組み内容（自由記述）

大カテゴリー	カテゴリー	サブカテゴリー
院内支援体制の強化に向けた取り組み	退院時カンファレンスや情報共有ツールを活用して病棟と外来の連携促進	病院と外来の継続看護を促進するために、情報共有シートを活用して連携を図っている ※ 外来看護師は、退院時カンファレンスへの参加や申し送りにより病棟と退院患者の情報を共有している ※
	在宅療養支援に関わる多職種、他部門とのカンファレンスや研修会の開催	外来等在宅支援に関わる職員の勉強会や多職種、他部門との合同研修会を今後開催していく外来部門で、通院患者の多職種カンファレンスを定期的実施している
	外来患者の在宅療養生活の継続に向けた個別支援	DM患者の生活支援については、本人だけでなく家族やケアマネジャーとも連携して個別に対応している ※ 外来通院患者の状況に応じて、多職種と連携して社会資源を活用するなど在宅療養生活を継続できるよう支援している
	外来部門の看護体制の強化	在宅療養支援体制を強化するために外来部門に医師や看護師の人員確保に向けて検討している 在宅療養支援に向けた外来看護師の人材育成と体制整備に向けて取り組んでいる 外来業務の整理をして、看護体制を強化していく予定である
	院内の在宅療養支援機能の拡充	院内に訪問看護ステーションを開設し、病棟との連携を図っていく 在宅支援室や地域医療連携室等を設置して在宅部門の機能を拡充させている 退院支援室を設置し、多職種チームのカンファレンスや在宅部門との橋渡しを担っている ※ 継続看護や退院支援を推進するために委員会を立ち上げ、病院全体として取り組む体制をつくっている 退院後医療的なケアが必要な退院患者には、みなしの訪問看護を行っている 訪問診療体制をとり、在宅療養支援の機能強化を図っている ※
地域との連携体制推進に向けた取り組み	地域支援者と情報共有ツールの開発や定期的な会議により連携を促進	外来-入院-訪問看護の切れ目のない情報共有を図るためのツールや仕組みの検討をしている ※ 行政、訪問看護等の地域サービス担当者との連携を図り、情報交換を行っている ※ 病院とケアマネジャーと連携するための窓口の一本化を行っている ※ 地域の在宅支援関係者と連携推進に向けた連絡会議を毎月行っている ※
	在宅療養支援チームとの同行訪問の実施	訪問看護との連携を強化するための同行訪問を実施している ICTを活用して、在宅支援チームと遠隔同行訪問を実施している
	在宅療養支援を推進するための病院スタッフの意識啓発	訪問看護ステーションとの人事交流や配置転換をしている ※ 看護師をはじめ医師、多職種が在宅療養支援体制の構築に向けての意識を高めていく必要がある ※

※「かかりつけ医機能」を有する病院が回答した取り組み内容

啓発】に取り組んでいた。

6. 外来の在宅療養支援体制を展開する上での課題

外来における在宅療養支援体制を展開するうえで課題と感じていることは、『在宅療養支援を展開するマンパワーや支援体制が不十分である』36人(81.8%)と最も多く、次いで、『在宅療養支援に関して看護師の知識やスキルが不足している』26人(59.1%)、『外来看護師の勤務体制や個人の背景が多様であり、体制が整わない』21人(47.7%)、『外来患者が多く、日々の業務に追われ時間がない』『在宅療養支援を進める上での記録システムが整っていない』17人(38.6%)であった。

考察

1. 外来の在宅療養支援体制強化に向けた取り組み

本研究において、A県内の地域密着型病院の看護管理者を対象に調査を行ったところ、8割の看護管理者から回答が得られた。研究参加者が所属する病院は、約8割が200床未満の一般病院であり、地域医療支援病院、地域包括ケア病棟を有する病院であったことから、在宅療養支援体制を強化していくことが期待される病院の取り組みの実態を示すものであると考える。外来の在宅療養支援体制強化に向けた取り組みは2割程度にとどまったが、「検討中」と回答した病院を含めると5割以上の病院で、取り組みを始めていることがうかがえる。

今回の調査では、かかりつけ医機能を有すると回答した病院は、検討中も含め4割強であった。厚生労働省¹⁴⁾は、かかりつけ医機能を身近な地域における診療所や中小病院がその機能を担うことを想定して制度の施行に向けた検討を進めていることから、今後、かかりつけ医機能を有する病院は増加すると思われる。また、本調査において、かかりつけ医機能を有する病院では、『外来で在宅療養支援が展開できる組織づくり』を実施している割合が有意に高かった。宮坂¹⁶⁾は、かかりつけ医機能が発揮される制度整備の実現に向けた取り組みの方向性として、「外来・入院・在宅に

わたる医療機能の分化・強化と連携を図ることにより、地域医療全体を視野に入れて必要な医療を連携やネットワークにより提供していくことが必要である」と述べている。本調査の自由記述においても、かかりつけ医機能を有する病院は、『退院支援室を設置し、多職種チームのカンファレンスや在宅部門との橋渡しを担っている』や『外来－入院－訪問看護の切れ目のない情報共有を図るためのツールや仕組みの検討をしている』、『行政、訪問看護等の地域サービス担当者との連携を図り、情報交換を行っている』など、円滑な情報共有を図るために組織的に取り組んでいた。安間¹⁵⁾は、これからの中小病院には高齢化・過疎化する地域を支える役割が期待されてくると考えられ、その外来に求められる役割として、「患者の問題点を拾い上げ、適切なりソースにつなげる」「院内外の多職種連携のハブになる」「医療だけでなく介護・生活の視点を持つ」ことが必要であると述べている。つまり、今後かかりつけ医機能を有することを期待されている地域密着型病院では、地域支援者との連携強化によりシームレスな支援体制を組織化していくことが必要であり、外来の在宅療養支援体制の強化が今後ますます重要となると考える。

2. 外来の在宅療養支援体制を強化するための看護人材育成

本研究の対象である地域密着型病院においては、外来部門に専門看護師または認定看護師を配属している病院は約3割であり、『在宅療養支援関連の外来看護マニュアルの作成』や『外来で在宅療養支援が展開できる組織づくり』に取り組んでいた。本調査の自由記載からも、外来部門に専門看護師または認定看護師を配置している病院では、看護部退院支援、継続看護委員会を立ち上げ、外来、病棟で共有できる在宅支援関連統括シートを作成し運用を始めたことや、地域関係者との月一回の連絡会開催などの取り組みを実施していることが明らかになった。岩澤¹³⁾は、外来看護の最大の課題は看護職員の育成であり、特に外来患者の増加が見込まれる「かかりつけ医機能を担う医療機関」では喫緊の課題であり、専門性の高い看護師による組織横断的な活動の推進は1つの方

略と考えられると述べている。このことから、外来に専門看護師あるいは認定看護師などの高度看護実践者を配置することの重要性が示唆された。

結語

A 県内の地域密着型病院では、外来における在宅療養支援体制強化に向けた取り組みをしている病院は2割程度であるが、検討中も含めると5割以上であった。主な取り組みとして、『外来部門における予定入院患者に対する入院時支援』、『外来における在宅療養支援に関する勉強会の開催』、『在宅療養支援関連の外来マニュアルの作成』などが実施されていた。また、かかりつけ医機能を有する病院や外来に専門看護師または認定看護師を配置している病院では、『外来で在宅療養支援が展開できる組織づくり』に取り組んでいた。

したがって、外来の在宅療養支援体制推進のためには、かかりつけ医機能の強化や高度看護実践者を外来へ配置することの重要性が示唆された。

謝辞

本研究の調査にご協力を賜りました看護管理者の皆様には厚く御礼を申し上げます。本論文は、JSPS 科研費 20K11053 の助成を受けて実施した研究成果の一部である。

利益相反

本論文において開示すべき利益相反は存在しない。

文献

- 1) 永田智子, 田口敦子: 外来で始める在宅療養支援ニーズ把握と実践のポイント. 日本看護協会出版会, 2021.
- 2) 佐藤日菜, 田口敦子, 永田智子・他: 特定機能病院における外来看護師による在宅療養支援の実態. 日本地域看護学会誌 20 (2), 80-86, 2017.
- 3) 厚生労働省: 第24回医療計画の見直し等に関する検討会, 外来機能の明確化・連携, かかりつけ医機能の強化等に関する報告書, 2020.

<https://www.mhlw.go.jp/content/10801000/000704605.pdf> (最終アクセス 2023 年 10 月 6 日)

- 4) 吉川久美子: 近年の外来医療をめぐる政策動向と日本看護協会の取り組み. 看護, 3 臨増, 6-11, 2023.
- 5) 錦織梨紗, 永田智子: 外来看護師による在宅療養緯線ニーズ把握の実態—一般病院を対象とした全国調査—. 日本地域看護学会誌 20 (2) 29-37, 2017.
- 6) 尾ノ井美由紀, 白井文恵, 伊藤美樹子: 一般病院における外来看護師の在宅療養患者支援の課題, 千里金蘭大学紀要 12, 145-150, 2015.
- 7) 南田喜久美, 滝下幸栄, 西本道子・他: 病院外来における在宅療養支援に対する看護管理者の課題認識, 京府医大看護紀要 31, 7-46, 2021.
- 8) 滝下幸栄, 中津みつる, 西本道子・他: 病院外来における在宅療養支援を促進する看護管理, 京府医大看護紀要, 31, 47-58, 2021.
- 9) 白井文恵, 尾ノ井美由紀, 堀池諒: <特集> 第29回日本在宅医療学会学術集会 外来看護管理者の在宅療養支援の実態と地域連携への意識に関する調査, 癌と化学療法 46, 125-127, 2019.
- 10) 泉宗美恵, 横内理乃, 依田純子・他: 一般病院の外来における在宅療養支援に関する支援内容の検討, 第50回日本看護学会—看護管理—学術集会抄録集 234, 2019.
- 11) 日本看護協会: 2021 年病院看護・外来看護実態調査票
- 12) 弓削悦子: 専門性の高い看護師を外来部門に手厚く配置, 看護 75 (4), 55-63, 2023.
- 13) 岩澤由子: 「外来看護実態調査」の結果を踏まえた地域包括ケア推進のための外来看護職の役割, 看護, Vol.74 No.10, 52-64, 2022.
- 14) 厚生労働省: かかりつけ医機能が発揮される制度の施行に向けた検討状況について (報告), 第108回社会保障審議会医療部会, 2024. <https://www.mhlw.go.jp/content/10801000/001261434.pdf> (最終アクセス 2023 年 7 月 6 日)
- 15) 安間章裕: 中小規模病院の外来ならではの役割と管理者に必要な視点, 継続看護を担う体質強化 外来看護 27 (1), 8-15, 2022.
- 16) 宮坂佳紀: 行政ウオッチング かかりつけ医機能が発揮される制度整備の進め方 薬剤師として知っておきたいポイント, DRUG magazine, 1 月号, 8-9, 2023.
- 17) 吉川久美子: 外来医療提供体制における変化と機能強化, Nursing BUSINESS16 (10), 30-35, 2022.

筋萎縮性側索硬化症患者への心理的支援となる会話の 実践について： 15年以上の臨床経験を有する作業療法士1名に対する インタビュー調査

宮阪美穂¹⁾²⁾，喜多一馬³⁾

要旨

【目的】筋萎縮性側索硬化症患者への心理的支援となる会話の実践についてインタビュー調査を行うこと。

【方法】作業療法士であるA氏を対象として、インタビュー調査した。分析はオープンコーディング法を用いて、特徴的な語りを抽出して概念化した。

【結果】概念は、1) 家族の障害受容の状況を見極めて支援を行う、2) 死を肯定的に捉える、3) 死の話題を正面から受け止める、4) 構音機能の維持期間に思考を理解する、5) 関わりのなかで患者に興味を持つ、以上5つが抽出された。

【考察】筋萎縮性側索硬化症患者に対する心理的支援としての会話を実践するためには、複数の要因があることが明らかとなった。

キーワード：筋萎縮性側索硬化症、心理的支援、会話、インタビュー調査

Clarifying Conversational Practices that Provide Psychological Support to Patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis： A Qualitative Case Study of One Occupational Therapist with over 15 Years of Clinical Experience

Miho Miyasaka¹⁾²⁾，Kazuma Kita³⁾

Abstract：

【Purpose】To conduct an interview survey on conversation practices as psychological support for patients with amyotrophic lateral sclerosis.

【Method】An interview survey was conducted with Mrs. A, an occupational therapist. For analysis, an open coding method was used to extract and conceptualize characteristic narratives.

【Results】Five concepts were extracted：1) Identifying the state of the family's acceptance of the disability and providing support, 2) Viewing death positively, 3) Facing the topic of death head-on, 4) Understanding thoughts during the

¹⁾ えるさぽ訪問看護ステーション

²⁾ ことばステーションみやさか

³⁾ 社会福祉法人 平成記念会 ケアホーム住吉

¹⁾ Erusapo Visiting Nursing Station

²⁾ Kotoba Station Miyasaka

³⁾ Social Welfare Service Corporation Heisei Kinenkai Care Home Sumiyoshi

著者連絡先：えるさぽ訪問看護ステーション

〒262-0024 千葉県花見川区浪花町 908-44 メゾンレーザ 202

TEL：043（301）4151 E-mail：mmiho_st0909@yahoo.co.jp

period when articulation function is maintained, and 5) Taking an interest in the patient throughout the interaction.

[Discussion] The findings indicate that multiple factors should be considered when practicing conversation as psychological support for patients with amyotrophic lateral sclerosis.

Keywords : amyotrophic lateral sclerosis, psychological support, conversation, interview survey

はじめに

筋萎縮性側索硬化症 (Amyotrophic Lateral Sclerosis : 以下 ALS) 患者は、確定診断時から緩徐進行し、四肢筋力低下や構音障害 (コミュニケーション障害)、嚥下障害、呼吸機能障害を生じることによって、身体的苦痛のみならず、不安やショック、葛藤、怒りなど数多くの心理的苦痛を経験することが広く知られている。先行研究においては、ALS 患者の 10 ～ 60% 程度が抑うつ状態となり、診断時期、嚥下障害や呼吸障害等が出現する時期に不安を認めやすいとする報告¹⁾、病状の進行により自身でできないことが増え、先行きが見えなくなる不安や恐怖、コミュニケーションが取れなくなるつらさを感じるとする報告²⁾等がある。これらに対して、家族や社会との繋がりを実感すること、周囲から頼られる存在であることを認識する、周囲から精神的な支援が得られることが心理的支援として機能することが示唆されている³⁾。また、ALS 患者の身近にいる家族にも心理的苦痛は生じるため、ALS 患者と同様に心理的支援が必要であるとされている⁴⁾。

しかし、医療従事者の心理的支援の実践には課題がある。例えば、がん患者との関わりのなかで患者からの生きることへの疑問や治療意義等の訴えに対して回避するような行動をとること⁵⁾、心の余裕のなさから患者・家族から逃避すること⁶⁾等が報告されており、十分な心理的支援を行えていない状況が示唆されている。このような課題は ALS 患者においても同様のものがあると考えられるため、医療従事者が実践する ALS 患者への心理的支援について明らかにすることに意義があるものと考えられる。

他方、医療従事者の ALS 患者への心理的支援となる会話の実践については、複数の医療従事者から経験を集めて一般化する方法のみならず、

個々人の医療従事者の経験を深く分析することも必要と考えられる。

目的

本研究の目的は、ALS 患者に対する臨床経験が豊富である作業療法士の A 氏に対し、ALS 患者への心理的支援となる会話の実践をインタビュー調査にて明らかとし、そこからその実践に必要な支援等を検討することである。

方法

1. 対象者

対象者は、作業療法士 16 年目の A 氏である。A 氏は、普通科高等学校を卒業後、作業療法の 3 年課程養成校に入学する。卒業後は精神科病院に勤務し、1 年目の後半より同病院の内科病棟からの訪問リハビリ業務を兼務、高齢者や神経難病患者に携わるなかで ALS 患者を担当する機会を得る。約 9 年間の勤務の後には、有料老人ホームにて約 2 年半を勤務する。その後、現職である訪問看護ステーションへ転職し、ALS を含む神経難病やがん患者、高齢者の在宅療養支援に携わっている。インタビュー時点では、同訪問看護ステーションへの勤続が約 6 年であった。

対象者の選定については、医療職のキャリアが熟達して一定の経験を振り返ることができる臨床経験が 10 年以上とされていることから⁷⁾、ALS 患者に対する臨床経験が 10 年以上であることを条件とした。A 氏が条件を満たす医療従事者であったことから依頼し、選定基準を満たしていることを確認したうえで、本研究の趣旨等を書面と口頭にて説明し、同意を得て決定した。

2. 方法

本研究の方法は、オンライン会議システム Zoom を用いたインタビュー調査である。インタ

ビューは対象者の疲労を考慮し、1時間程度の半構造化面接とした。面接内容は、ICレコーダーに録音した。インタビューガイドは本研究の目的に照らし合わせて、① ALS患者との会話で特定的话题を避けたり困ったりした経験、② ALS患者との会話によって介入や関係に影響した経験、③自身が経験を積むことで話せるようになった話題や内容、以上3点を用意した。分析はオープンコーディング法⁸⁾とした。具体的には、ICレコーダーに録音された音声データを繰り返し聞き込み、全体の印象を掴んだうえで「ALS患者への心理的支援となる会話の実践」という関心に基づき特徴的な語りを抽出し、ALS患者への心理的支援を实践するうえで必要な知識や技術、態度等に関連した経験や実践を概念化した。本研究の結果ならびに考察の妥当性と信頼性を高めるため、理学療法士として15年以上の臨床経験と複数の質的研究論文を有している共同執筆者にも概念と代表的な語りを確認し、分析を行った。

倫理的配慮

本研究における倫理的配慮は、日本在宅医療連合学会の倫理・利益相反委員会で承認を得ている(受付番号:2022-07)。

結果

A氏からは「ALS患者への心理的支援となる会話」に関して、以下の5点を抽出できた。

- 1) 家族の障害受容の状況を見極めて支援を行う
- 2) 死を肯定的に捉える
- 3) 死の話題を正面から受け止める
- 4) 構音機能の維持期間に思考を理解する
- 5) 関わりのなかで患者に興味を持つ

これらの概念と代表的な語りを表1に示す。

考察

1. A氏から抽出された「ALS患者の心理的支援となる会話の実践」について

A氏からは「ALS患者への心理的支援となる会話の実践」として、5つの概念が抽出できた。以下ではそれぞれの概念を考察したうえで、在宅

の現場で働く医療従事者がALS患者の心理的支援となる会話を实践するために必要な支援等について提案する。

1) 家族の障害受容の状況を見極めて支援を行う

本概念では、ALS患者よりも家族の方が障害受容に時間がかかることが多く、ALS患者の状況と家族の障害受容に合わせた介護方法の伝達、ALS患者が抱える困りごとに「一緒に考えましょう」と家族を誘導すること等の必要性が語られた。それによってALS患者が快適に過ごすこと、できることを増やすこと、元気を出すこと等に繋がるとしていた。先行研究においては、ALS患者と家族が「支援を受け入れる時期」と、専門職が「支援を開始する時期」には、認識のズレが生じることが報告されている⁹⁾、本概念からはALS患者と家族の間にも同様のズレがあり、家族にも着目して介入することでALS患者の心理的支援となる会話が实践できる可能性が示唆された。医療従事者が本概念を实践するためには、ALS患者と家族のそれぞれと話す機会を設けることや、医療従事者間でALS患者のみではなく、家族ともどのような会話を扱ったのか等の情報共有を詳細に行うことが考えられる。

2) 死を肯定的に捉える

本概念では、ALS患者の死に立ち会う経験のなかで「死ぬことは良くない」という死に対する否定的な考え方から、「死にたい気持ち」に対して「そうだよね」と、肯定的な考え方になることの重要性が語られた。それによって、ALS患者の死にたい気持ちを理解する存在となり、心理的支援となる会話が实践できるようになるとしていた。理学療法士は患者の死に立ち会うことで、理学療法の限界と新たなステップや可能性を学習すると報告されているが¹⁰⁾、本概念は患者の死に立ち会うことの新たな意義を示唆するものと考えられる。医療従事者が本概念を实践できるようになるには、ALS患者の死に立ち会う機会を得ることの必要性が考えられる。ただし、医療従事者が患者の死に立ち会う経験を成長へ寄与させるためには一定の経験が必要であるとも報告されているため^{10,11)}、その時期には留意しておくことが必要である。また、ALS患者の死に立ち会うこ

表1 A氏の語りから得られた概念と代表的な語り(1/2)

概念
1) 家族の障害受容の状況を見極めて支援を行う
語り
(ALS患者) 本人との話は困った覚えはないんですけど、ご家族。ご家族の方は、障害受容が結構時間がかかるケースが多くて、今こういう状態ですよとか、こう、あの、こうなるかもしれないから、こういう介護方法を一緒にやっておきましょう、とか。結構、ご家族同席してくれない方がALSの患者さんの家族って多くて、なんか受け入れたくないのか見たくないのか、最初ちょっと挨拶したら、すーっといなくなっちゃうっていうことが多い印象があって。でも、介護方法伝えとかなないと、この先困るから、伝えたいけど、それを伝えることで、悪くなりますよって言っているような感じになっちゃうから。どう伝えて、どう介護練習したら良いかは毎回悩んでいます。基本、ご主人が介護をするっていう立場の方が多くて、奥さんが患者さんで、ご主人が見る人で、みたいな時が比較的、奥さんの場合は、割と介護の方法を積極的に聞いてくれるけど、男性の方が「あ、見たくない」とかって、ふっっといなくなっちゃうっていうのが、多いですね。 (家族から不安を相談されたときには)「対処方法があるよ」みたいな話はします。サービスがあることとか「こういう風にしたらできる可能性があるからやってみない？」みたいな話とか、あと、本人から「こういうことができなくなったら困る」みたいな話が出た時に「じゃあどうしたらやり続けていけるか、ちょっと一緒に考えましょう」みたいな感じで、こっちとしては「こうした方が良さそうだな」という案があってもまず出さないで、どうしたら良くなって一緒に考えるような感じで、ちょっと誘導しつつ、この方法を本人から「それだったらできそう」みたいに言われるような方法を誘導してって、こういう風に解決できるから「他のことも解決していけるように一緒に考えていきましょうね」みたいな感じでやっていくことが多いです。できるとちょっと自信がつく、みたいな。 家族から出た話で、本人に伝えた方が本人の元気が出るかなっていう話であれば伝えるんだけど、ご家族が悶々としちゃって落ち込んじゃうみたいな話であれば、本人には伝えずに、ご家族と話をし、なんだろう、やっぱり、ご本人と同じで「こうしたら快適にいられるんじゃないか」とか「こうしたらできることが増えるんじゃないか」とか。 あとは「どういう話をしたら良いかわかんなくなったから、最近話していない」とかであれば、あの、昔の話でも良いと思うし、とか。今こうだけど、今、例えば「料理はできない」と言ってるけど、こうしたらできるかもっていうのを「Aさんが言ってたよ」とかいう風に話してもらおうようにしたりとかして、でも、なんかできるものがあるっていう情報を出すようにします。 なんか「本人が辛いだろうけどその辛さをもうわかってあげられないし、聞いてあげられないし、自分は冷たいんだろうか」みたいな話が出た時に、それはそのまま伝えます。本人は本人で「家族が病気の話に触れてこない」とか、「聞いてくれない」とかっていう、そういう時って、そういう風にお互い思っていることがあって、家族で話はしたいけど、こう「どう話したら良いかわかんなくて、そっとしてるつもりみたいだよ」みたいな感じで言うと、「あ、なんだ。そういうつもりでも話してくれた方が良いのに」みたいな感じで本人がおっしゃったりするんで、「家族としては、本当は話したいみたいだよ」みたいな方で持っていくと、本人は元気が出る。
概念
2) 死を肯定的に捉える
語り
こう、長年やってると、やっぱり亡くなる患者さんは何人もいて、「死んじゃうことが悪いことじゃない」って思えてからかな。「楽になれることもあるんだ」みたいに思う患者さんとかがいて、長くALSとかじゃなくて、命は奪われないけど長く患う病気とか、パーキンソンとか、脳梗塞とか、あるじゃないですか。長いこと苦しんで「こんなに苦しい思いをずっとしなきゃいけない人がいるんだな」って思う時に、すごく無力感を感じるんだけど、その方が最期ちょっと自己死に近かったんだけど、亡くなった時に「これであの人、楽になったんだ」って思っちゃった時に「死ぬことも悪いことじゃない」って、これが良いことかはわからないんだけど、もうなんか「楽になれてよかったな」って思っちゃったんですね。その時に、自らもしかしたら命を奪ったんじゃないかみたいなことがあったんだけど、それで、うん、なんか、「死んじやったら良くない」って思ってたのが変わりました。 触れちゃいけない話題ではなくなった、みたいな感じです。「死にたい」とかおっしゃる方も結構多いと思うんですけど、それまでは、その、「そんなこと言わないでよ」な側にいたんだけど、「そう思うよね」って、本当に心からそう思うようになって。そしたら、あの、心からそう思ってるからか、皆さんこう、「そうだよ」みたいな話したら、向こうも「分かってくれるの？」みたいな感じにはなってきました。

表1 A氏の語りから得られた概念と代表的な語り(2/2)

概念
3) 死の話題を正面から受け止める
語り
ご本人は死んじゃうことを前提に話をされることが多くて、死んじゃうことに対して、正面から話すようにはしてるんですね。そうすると、死について避けるような「そんなこと言わないで」とか「まだ大丈夫だよ」とか、そんなことを言うよりかは「そういうことを考えてるのね」とか「それに対して不安はどのくらい?」とか、そういう話をしたほうが心を開いてもらえるじゃないけども、関係を築きやすい印象はあります。正面からぶつかっていくわけじゃないけど、ぶつかるほどの度胸もないから、「正面にいてるって感じ」みたいな方が上手いききますね。 死にたいって言われたら、「本当にそうだよな」しか思わなくなっちゃって、最近、自由を奪われて、もう、やりたいこともできず、死が待ってると思いつつ、寝っ転がってる生活。「そりゃそうだよな」って思うんだけど、ま、寝っ転がってても、好きなことの1つや2つ、やってもらえるようになったら、今日明日、死ぬわけじゃないから、亡くなるまでの間は少しでも、好きなこととか、大切なものとか、そういうのに囲まれてほしいなって思うから。 やっぱり、死んでしまうっていうことについては、最初の頃は「話しちゃいけないかな」なんて、むしろ、年数かかってくると「そういう話題をした方が向こうも言いたいことを言ってくれるようになってくれたかな」っていう風には変わるんですね。
概念
4) 構音機能の維持期間に思考を理解する
語り
構音障害が始まるより前に介入してれば「この方の考え方はこういう方向性だな」とか、癖とかがわかるから、今、どう思ってるかが、結構、わかるんだけど、構音障害が重度になってから関わっていくと、質問攻めみたいな感じの。「今どう?」とか「こういう感じはどう?」、「やりたい?」とか、結構 ALS の方って話聞いてくれるんですよね。ちゃんと「なんで?」とか「そうじゃない?」みたいな感じの反応が返ってくるので、「はい・いいえ」で答えられるようにすれば、リハビリ職としてどういうことをしたらいいかみたいなことはわかるんだけど、心が抱えてる葛藤的なものが、構音障害が発生してからの方だと、ちょっと分かりきれてはいないんじゃないかなと。 好きなものを聞き出して、提供して、ちょっとでも喜んでもらえるようにはしてるかな。ちょっと音楽好きって言われたら、その好きな音楽を強制的にスマホで聞かせて泣かせるとか、私、泣かせますね。なんかしら生きてて楽しいことがあるはずだから。 昔旅行に行ったことがあるとか、スポーツしてたとか、会社はどうだったとか、なんかいろんな人生で関わってきたであろうこととか、家族とか、そういう話題を出して、反応が良ければそこを広げていくような感じです。なんか、あの、家族の話が割と好きそうだったら、アルバム強制的に家族から借りて、「どうだったの?」とか、色々根掘り葉掘り、本人映ってるのがなかったら「ずっとカメラマンだったの?」とか言うとか笑ってくれたりとか、生活動作の練習になっちゃうと、そんな余裕ないから、ずっと動かないでいるから、あちこち痛いんですね。で、痛いって、動かしてないことからくることが多いから、ストレッチとか、ちょっと自動運動だったり、他動運動だったりするんですけど、運動してもらいながら、お喋りして、で、なんか、好きなこと探って、
概念
5) 関わりのなかで患者に興味を持つ
語り
関わっていると、大概私、相手のこと好きになっちゃうんで、でも、「あなたのこういうところ好きだから、来週も会いたいと思うんだけどどうかな?」みたいな話をしたりとかして、「まあ、来週までは生きてるよ」とか言ってもらえたりとかするんで、好きって言っても、本当に大好きになっちゃうと、なんだか亡くなった時のショックが大きいから、ほどほどの好きなんだけども。うん。まあ、良いところとか、「頑張りすぎてから」とか「頑張りすぎてるところがあるから、頑張らなくても良いんだけど、頑張らないようにするためには、こういう手伝いができるけどどうだろう?」とか。 なんか好きになったら相手の良いところがいっぱい見えてくると思うんですけど、闘病生活しながらも、患者さんなりに、すごく頑張ってる暮らししてるじゃないですか。その頑張ってるところが見えてくるし、そういうところ見えてきたら、「そこが素敵」って言ってあげることができるじゃないですか。そういうところに気づけると、好きになるわけなんだけど、向こうも向こうで「あ、私のそんなことまで見てるの?」みたいな気持ちになってくれて、「あ、この人、私のことわかってるし、わかってくれてる」となると、「実はこういうことも困ってるんだよね」とか「家族がこうでさ」とか愚痴が出たり、内緒話が出てきたり、悩み事が出たり、「死にたいと思ってるけど、これだけは実はやりたいんだ」とか希望が出てきたりするんで、好きになれば話しやすくなるのかな、と。

とが共感疲労やバーンアウトに繋がらないように、ケアする体制を整備しておくことが必要と考えられる。

3) 死の話題を正面から受け止める

本概念では、多くの ALS 患者が「死を前提とした話をする」という経験から、「そういうことを考えているのね」や、「それに対して不安はどのくらい?」といった正面から受け止める態度の必要性が語られた。それによって、ALS 患者との関係性を構築し、亡くなるまでの期間に好きなことや大切なことに囲まれるための提案といった、心理的支援となる会話を実践できるようになるとしていた。がん看護専門看護師は終末期がん患者への関わりにおいて、死を意識した患者のなかに身を投じつつ対峙し、意識を研ぎ澄まして患者のメッセージを感受することで有効な関わりを行っている¹²⁾。本結果においても同様に、ALS 患者からの死の話題を受け止めることによって心理的支援となる会話に繋がることが示唆された。医療従事者が本概念を実践するためには、ALS 患者から死の話題が提示されたときにどのように対応するか想定しておくことや、いつでも話を聞くことを ALS 患者に発信し続けるように努めること等が必要と考えられる。

4) 構音機能の維持期間に思考を理解する

本概念では、ALS 患者の構音機能の維持期間に好きなこと、やりたいこと、家族との過ごし方や思い出、仕事を通して得た経験等を聴取しておくことの重要性が語られた。それにより、構音機能の低下により ALS 患者との会話が困難になった後でも、考え方や思考の傾向、心が抱える葛藤を理解し、心理的支援となる会話を実践できるようになるとしていた。ALS 患者とのコミュニケーションは、構音機能が低下した後の意思伝達装置等を活用することが多い¹³⁾。しかし、本結果からはそれらのみならず、構音機能の維持期間にこそ医療従事者が関わりを持つことの意義を示すものであり、それが心理的支援となる会話にも繋がりうるものであるという新たな知見を示唆したものと考えられる。したがって、医療従事者が本概念を実践するためには、ALS 患者の構音機能の維持期間から、長期にわたって同一の医療従事者

が担当できるような組織体制を構築することの重要性が考えられる。このとき、複数の医療従事者が ALS 患者を理解できるように複数担当制等の工夫が必要であろう。

5) 関わりのなかで患者に興味を持つ

本概念では、ALS 患者が闘病生活をする姿等に「素敵」と感じ、ALS 患者のことを好きになっていくことが語られた。それによって、ALS 患者も A 氏に対して「そんなところまで見てくれているの?」という気持ちになり、愚痴や内緒話、悩みごと、死にたいと思う気持ち、希望といったものを話してくれるようになり、心理的支援となる会話を実践できるようになるとしていた。看護師の共感に関する報告¹⁴⁾では、患者を人間として尊重することで共感が生まれ、患者にとって安心できる心地よい看護ができることが報告されている。本概念においても同様に、患者を尊重する姿勢によって心地よい関係性が構築されたものと考えられる。ただし、医師と患者との信頼関係に関する報告では、強固な信頼関係の構築には診療技術、診療思考、ヒューマンコミュニケーションのピラミッド構築が必要であるとされている¹⁵⁾。本概念はこのヒューマンコミュニケーションに該当するものと思われるため、本概念を実践するためには、医療従事者としての技術や思考を育むことを怠らないようにすることが重要になると考えられる。

2. 本研究の限界と課題について

本研究は一名の対象者の主観的な語りを分析したものであり、すべての医療従事者が経験する概念を抽出できているわけではない。そのため、現時点で一般化することは難しい。今後は、量的研究を行う等によって同様の知見を積み重ねて構造化することが課題である。また、A 氏が医療従事者としてどのような職場環境のなかで ALS 患者の死を経験しているのか、どのような ALS 患者との関わりを持っていたのかといった点については分析していないため、それらを明らかにしていくことも課題である。

本研究のような知見は、現場で働く医療従事者にとっては経験的に理解されてきたものであり、これまで言語化されることの少なかったものであ

ると考えられる。そのため、本研究のような知見を一つずつ積み重ねていくことは、現場で働く医療従事者がこれから ALS 患者を担当する際の実践に貢献していくものと思われる。

結語

本研究からは、ALS 患者に対する心理的支援としての会話を実践するためには、複数の要因があることが明らかとなった。また、そこから ALS 患者の心理的支援となる会話を実践するために必要な支援等について提案した。

謝辞

本研究に協力していただきました A 氏には、心より感謝申し上げます。

付記

本論文は、第 6 回日本在宅医療連合学会大会にて「ALS 患者の心理的支援となる会話についてリハビリテーション専門職へのインタビュー調査：質的事例研究」として発表した内容に加筆修正を施したものである。

文献

- 1) 早乙女貴子：筋萎縮性側索硬化症（ALS）のリハビリテーション治療。The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 55, 539-544, 2018.
- 2) 隅田好美：筋萎縮性側索硬化症（ALS）患者の役割認識の変化非連続性から連続性へのプロセスを通して。社会福祉学 55, 41-52, 2014.
- 3) 米川成美, 岡安誠子：文献からみた ALS 患者の心の支え－病期に着目した分析－。島根県立大学出雲キャンパス紀要 8, 37-46, 2013.
- 4) 一般社団法人日本神経学会：筋萎縮性側索硬化症（ALS）診療ガイドライン 2023. 南江堂：61-88, 2023.
- 5) 近藤まゆみ：患者と家族の意思決定における看護職の役割。日本医学哲学・倫理学会 26, 86-100, 2008.
- 6) 加利川真理, 小河育恵："ギアチェンジ期にあるがん患者の療養場所の移行を支援する一般病棟看護師の困難さ。ヒューマンケア研究学会誌 4, 7-16, 2013.
- 7) 松尾睦：医療プロフェッショナルの経験学習。同文館出版株式会社, 1-10, 2018.
- 8) サトウタツヤ, 春日秀朗, 神崎真実：質的研究法マッピング。新曜社, 72-79, 2019.
- 9) 隅田好美：患者・家族・専門職における〈認識のズレ〉筋萎縮性側索硬化症（ALS）患者への支援。社会福祉学 49, 150-162, 2008.
- 10) 池田耕二, 田坂厚志, 粕渕賢志・他：理学療法士の経験学習プロセスの解明と支援方法の開発に向けた探索的研究－熟達理学療法士の成長を促す経験とそこから得る知識や教訓等－。理学療法学 48, 19-28, 2021.
- 11) 田中久美子：日本の専門看護師が役割を獲得するまでの内面的成長プロセス。日本看護研究学会雑誌 28, 127-137, 2015.
- 12) 小田真理子, 国府浩子：死を意識した終末期がん患者へのがん看護専門看護師の意図的な関わり。日本がん看護学会誌 37, 194-203, 2023.
- 13) 一般社団法人日本神経学会：筋萎縮性側索硬化症（ALS）診療ガイドライン 2023. 南江堂, 183-211, 2023.
- 14) 山崎さやか：看護における共感についての再考。日本看護学教育学会誌 30, 1-9, 2020.
- 15) 岩崎有美, 佐藤善信：患者・主介護者との強固な信頼関係構築のために医師に求められるコミュニケーションの考察－医師, 患者・主介護者のマッチング－。マーケティングレビュー 1, 67-75, 2020.

居宅介護支援に従事するケアマネジャーの心不全に対する知識と介護現場での対応に関する実態調査

横井利明¹⁾，佐野容子¹⁾，仲野正明¹⁾，佐藤直樹²⁾

要旨

ケアマネジャー 829 名を対象に，心不全の知識や居宅介護支援における取り組みの実態についてアンケート調査を行った。心不全による体調変化の確認方法や緊急度，原因疾患に関する質問の正答率は $66.5 \pm 16.4\%$ （平均値 $\pm$ SD）であった。心不全を意識した対応では，「原因疾患の病状，ステージの把握」，「循環器病のある高齢者での心不全発症への警戒」，「ケアプランの心不全症状のチェックの有無」，「心不全徴候のある時の介護事業所との連携」，「心不全の利用者への血圧や体重測定の手引」について状況を尋ねた。介護現場から高齢者の日常の健康状態の変化への気づきを促すことは，心不全発症予防につながりうると考えられる。

キーワード：介護支援専門員，心不全，要介護高齢者，多職種連携，医療介護連携

A Survey on the Knowledge of Heart Failure and Practical Responses in Care Settings by Care Managers Engaged in Home Care Support.

Toshiaki Yokoi¹⁾, Yoko Sano¹⁾, Masaaki Nakano¹⁾, Naoki Sato²⁾

Abstract :

A survey was conducted among 829 care managers regarding their knowledge of heart failure and the actual status of their efforts in supporting home care. The correct response rate for questions on how to identify changes in physical condition due to heart failure, the degree of urgency, and the causative disease and its management was $66.5 \pm 16.4\%$ (mean $\pm$ SD). Questions regarding care for elderly patients included the following : "Understanding the pathology and stage of the causative disease," "Level of vigilance against the development of heart failure in elderly people with cardiovascular disease," "Whether the care plan checks for heart failure symptoms," "Status of collaboration with nursing care facilities when there are signs of heart failure," and "Implementing guidance on blood pressure and weight measurements for patients with heart failure." Care managers are in a position to notice changes in the daily health status of elderly people. It is thought that activities to encourage awareness of heart failure symptoms in elderly people through care managers could lead to the prevention of heart failure onset.

Keywords : care manager, heart failure, elderly people requiring care, inter-professional work, health care and long-term care integration

¹⁾ トーアエイヨー株式会社 臨床開発部メディカルアフェアーズ課

²⁾ 医療法人社団康幸会かわぐち心臓呼吸器病院

¹⁾ Medical Affairs Section, Clinical Development Dept. TOA EIYO LTD.

²⁾ Kawaguchi Cardiovascular and Respiratory Hospital

著者連絡先：横井 利明 トーアエイヨー株式会社 臨床開発部メディカルアフェアーズ課
〒104-0032 東京都中央区八丁堀三丁目10番6号
TEL：080-5576-5260 E-mail：yokoi.toshiaki@toaeyyo.co.jp

はじめに

わが国の心不全患者は、2035年には132万人程度まで増加するとされており¹⁾、緊急入院を必要とする急性心不全の予防は重要な課題である。急性心不全に対する我が国の疫学研究^{2~5)}では、いずれも登録患者の平均年齢は70歳以上で、高血圧、糖尿病、脂質異常症、心房細動等の基礎疾患を有する患者が多く、ATTEND registry⁴⁾、JROADHF研究⁵⁾によると、心不全入院の約6割が過去に心不全入院歴のない新規発症例であった。心不全は、急性増悪の発現の初期に下腿浮腫や呼吸困難感、急激な体重増加などの徴候が現れることが知られている。これらの徴候変化に気づき速やかに医療にアクセスすることは、心不全による入院のリスクを軽減することにつながると考えられる。しかし、高齢者が自身で体調や病状の変化に気づき、自ら医療機関を受診するという行動がとれるとは限らないことから、本人のみならず家族や周囲の人による注意と、必要に応じて受診を促すことが心不全入院の予防に寄与すると考えられる。

厚生労働省の介護保険事業状況報告⁶⁾によると令和4年5月末時点で要介護（要支援）認定者数は691.4万人で、そのうち、居宅（介護予防）サービス受給者数は、406.9万人とされ、介護支援専門員（ケアマネジャー、以下「ケアマネ」）が作成する介護プランに基づく定期的なモニタリングを受けている、すなわち、居宅での介護者の目の届く環境で生活している高齢者が多く存在すると思われる。このことから、心不全発症に注意すべき多くの高齢者が、居宅（介護予防）サービスを受けていることが予想される。

また心不全による入院は日常生活動作の低下を引き起こし^{7,8)}、高齢心不全患者の予後悪化^{9,10)}やフレイルによる要介護度の上昇をもたらす^{11,12)}ことが知られていることから、心不全発症リスクが高い高齢者に対する心不全入院の予防は医療と介護のいずれにとっても意義があると考えられる。

しかしながら、ケアマネをはじめとする介護職が心不全の徴候や療養についてどの程度知識を有し、悪化の徴候について介護現場で情報連携しているのかについては明らかではない。

目的

介護現場における心不全に対する知識や取り組みの現状を把握することを目的に、居宅介護支援に従事するケアマネを対象にアンケート調査を行った。

方法

1. 研究デザイン

本研究は居宅介護の現場において要介護高齢者の心不全についてケアマネをはじめとする介護者が疾患を理解し、疾患管理に必要な支援を日頃どのように実践しているのかその実態を把握することを目的とし、質問票（webアンケート）を用いた調査研究である。標的集団は「全国のケアマネ（推計20万名）のうち居宅介護支援に従事する者」とした。標本集団を得るために、(株)インターネットインフィニティー（以下「IIF社」）がアンケート実施者となり、同社が運営するケアマネ向け専門情報サイト「ケアマネジメント・オンライン」に会員登録するケアマネ（約10万名、以下「CMO会員」）へメールにて調査依頼を実施。これに志願するCMO会員より、アンケート専用webサイト上で回答を回収した。

なおアンケート用webサイトの作成には、Questant（(株)マクロミルが提供するセルフ型リサーチ用ASPツール）を用い、回答者は必須項目をすべて回答した場合に提出可能となる仕様とした。

アンケート回答の回収と集計はIIF社が担当し、得られた集計結果はローデータと共に著者へ提供された。

2. セッティング

2022年11月よりIIF社がCMO会員に向けてメールにてアンケート調査への協力者を募った。回答収集期間は2022年11月より2023年1月までとした。

3. 研究参加者とサンプリング：

アンケート調査依頼メールを受領したCMO会員のうち、調査協力に同意した志願者を研究参加者とした。

研究参加者のうちアンケートに全問回答し、勤務先が居宅介護支援に従事する「居宅介護支援事

業所」あるいは「地域包括支援センター」である者を適格者（以下「居宅ケアマネ」）として、その回答を解析対象とした。

アンケートの目標回収数を「800件」とした。これは全国のケアマネジャー資格保有者約20万人において許容誤差5%、信頼度95%、回答比率50%と設定した際に算出された必要サンプル数384件に基づいており、更に将来実施する予定の再調査の募集を念頭に置き、必要サンプル数の2倍とした。

4. アンケート調査項目：

アンケート設問の詳細を表1に示す。

内容は回答者の属性に関するものに加えて、「心不全症状や疾患管理に関する知識」、「心不全症状の把握にむけたケアマネ自身の意識」、「介護者や利用者自身への状態把握・連携への働きかけの実践状況」などについて各々設問を設けた。回答方法は全て選択肢による方式とした。

なお、調査項目は介護職が要介護高齢者の体調変化に接した際に医療職に連携するために有用と考えられる心不全に関する知識について、共著者である循環器専門医の助言をもとに設定した。

5. 統計・分析方法

分析は各設問で記述統計量を算出した。

心疾患の知識に関する各設問については正答率を求めた。このうち多肢選択式のQ13（心房細動等で用いられる抗凝固薬による副作用症状）については、選択肢「出血」と「あざ」のみ選択した場合を正答として扱った。

当調査ではすべての必須項目が回答された状態でのみ回収されることから、取り扱う回答はすべて欠損値のない状態であり、全回答を有効回答として取り扱った。

6. 倫理的配慮

本研究は、ケアマネによる介護現場における心不全に対する知識や取り組みの現状を把握することを目的としており「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」の適応範囲外であるため、調査の実施にあたり倫理審査委員会の承認は得ていない。

回答者に対する倫理的配慮として、参加は自由意志であり、アンケートは無記名で実施し、IIF

社では会員登録情報と回答が紐づかない形で電子データを取り扱った。なお、回答者は個人情報保護した上で回答内容を公表することについて了承している。

7. 用語の定義

アンケートの回答者である居宅ケアマネが介護ケアを行う対象者は「要支援・要介護認定を受けている高齢者で、居宅で介護サービスを受けている者」であることから、アンケート設問中「要介護高齢者」を指す語として「（介護保険サービスの利用者）」を用いている。

結果

1. 研究参加者

CMO会員1,034名より回答を得て、このうち勤務先として「居宅介護支援事業所（n=765）」あるいは「地域包括支援センター（n=64）」を選択した829名分を居宅ケアマネによる回答として本研究の解析対象とした。回答者の属性について、全体の61.2%が主任ケアマネであり、ケアマネとしての経験年数は「5年以上10年未満」26.8%、「10年以上」59.5%であった。回答者の保有資格（複数回答可）は、「介護福祉士」70.6%、「社会福祉士」25.8%、「社会福祉主事」21.6%、「看護師・准看護師」10.9%等であった。

2. 知識に関する設問

心不全知識に関する設問（Q5～13）全体の正答率は $66.5 \pm 16.4\%$ （平均値 $\pm$ SD, n=829）であった。このうち、保有資格別（重複含む）の正答率は、主任ケアマネ $66.8 \pm 16.0\%$ （同, n=507）、介護福祉士 $66.3 \pm 16.3\%$ （同, n=585）、社会福祉士 $68.2 \pm 16.8\%$ （同, n=214）、社会福祉主事 $66.2 \pm 16.6\%$ （同, n=179）、看護師・准看護師 $68.8 \pm 16.1\%$ （同, n=90）であった。

なおQ14は設問の不備により、正答率の評価から除外した。

各設問への回答状況を図1に示す。

心不全の急性増悪に関連する体調変化や対処に関する知識について、「息切れで最も重篤で急を要する状態」の設問に、動いたあと21.7%、寝ているとき44.1%、前かがみのとき10.5%、座っているとき*10.9%、分からない12.8%、「心不全の

表 1 調査内容

カテゴリー	質問番号	質問文	回答方式
属性	Q1	あなたはケアマネジャーですか？	単一回答
属性	Q2	あなたがお持ちの資格を全てお選びください。	複数選択式
属性	Q3	ケアマネジャーとしての経験年数を教えてください。	単一回答
属性	Q4	あなたの勤務先を教えてください。	単一回答
知識（心不全の徴候）	Q5	心不全の人が息切れを起こしている状況のうち、最も重症度が高く、急を要するものを選んでください。	単一回答
知識（心不全の徴候）	Q6	心不全の人の病的なむくみを判定する時間帯として最もよいものを選んでください。	単一回答
知識（心不全の徴候）	Q7	心不全の人の体重が1週間以内に3kg増えていました。このときどう対応しますか？	単一回答
知識（心不全の徴候）	Q8	心不全の人がだるくて食欲がないと訴えました。このときどう対応しますか？	単一回答
知識（疾患管理）	Q9	血圧を測るタイミングで最も良いと思うものを選んでください。	単一回答
知識（疾患管理）	Q10	運動することで心不全を予防することができる。○か×か	二者択一
知識（疾患管理）	Q11	心房細動と診断されていても症状が出ていなければ、特に問題はない。○か×か	二者択一
知識（疾患管理）	Q12	睡眠時無呼吸症候群は心不全とも関連している。○か×か	二者択一
知識（疾患管理）	Q13	抗凝固薬（血液サラサラの薬）を飲んでいるときに注意すべきことをを選んでください。	多肢選択式
知識（疾患管理）	Q14	弁膜症の中でも注意して確認しておかなければいけない病気を一つを選んでください。	単一回答
病状把握・連携の取り組み	Q15	心不全の原因疾患や病状のステージを把握するようにしていますか？	単一回答
病状把握・連携の取り組み	Q16	高齢者で循環器病があれば心不全になるかもしれないと警戒していますか？	単一回答
病状把握・連携の取り組み	Q17	ケアプランに心不全の症状のチェックを入れていますか？	単一回答
病状把握・連携の取り組み	Q18	息切れ・むくみ・だるさなどの症状変化があれば、介護事業所から連携するようにお願いしていますか？	単一回答
病状把握・連携の取り組み	Q19	血圧や体重などを毎日測るように、心不全の利用者さんに指導していますか？	単一回答
病状把握（ツール活用）	Q20	心不全のある利用者さんの体調の変化に気づけるようなチェックリストを使っていますか？	単一回答
病状把握（ツール活用）	Q21	チェックリストは何を使っていますか？	単一回答
病状把握（ツール活用）	Q22	そのリストなどに対する評価を教えてください	単一回答

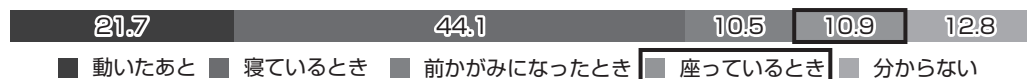
病的なむくみを判定する時間帯として最もよいもの」の設問に、朝*61.8%、昼3.3%、夕方14.4%、夜4.8%、分からない15.8%との回答を得た[*が正答]。また「急な体重増加」や「倦怠感を伴う食欲不振」を正答である「医療職に連携する」とした回答は各々83.0%、92.3%であった。

心不全に関わる各種疾患の管理に関する設問のうち「血圧を測るタイミングで最も良いと思うも

の」の設問に、68.9%が起床直後と回答した。また、原因疾患への対応に関する設問（○または×を選択）では、「運動により心不全を予防できる（○）」74.4%、「心房細動でも無症候性なら問題ない（×）」84.7%、「睡眠時無呼吸症候群（SAS）は心不全と関連する（○）」84.7%との回答であった。「抗凝固薬の副作用として正しいもの」を選ぶ設問では、出血*95.8%、あざ*58.9%、脳梗塞32.7%、脈

単位：％

Q5. 心不全の人が息切れを起こしている状況のうち、最も重症度が高く、急を要するもの



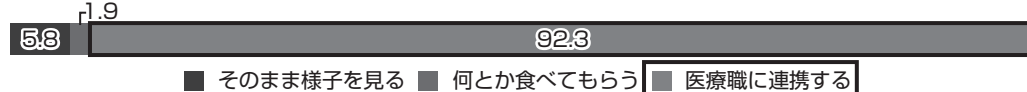
Q6. 心不全の人の病的なむくみを判定する時間帯として最もよいもの



Q7. 心不全の人の体重が1週間以内に3kg増えていた際の対応



Q8. 心不全の人がだるくて食欲がないと訴えた際の対応



Q9. 血圧を測るタイミングで最も良いと思うものは？



Q10. 運動することで心不全を予防することができる。○か×か



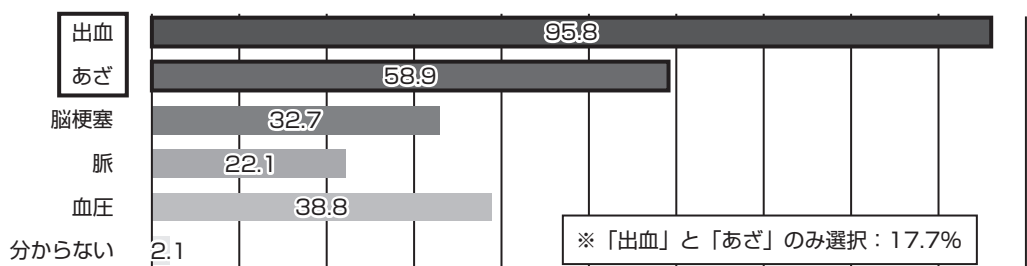
Q11. 心房細動と診断されていても症状が出ていなければ、特に問題はない。○か×か



Q12. 睡眠時無呼吸症候群は心不全とも関連している。○か×か



Q13. 抗凝固薬（血液サラサラの薬）を飲んでいるときに注意すべきことを選んでください。



Q14. 弁膜症の中でも注意して確認しておかなければいけない病気を一つ選んでください。



図1 心不全に関するケアマネジャーの知識 (n=829)

各設問において正答の選択肢と回答状況を枠囲みで示す。

Q13 (複数選択式) のみ選択肢毎の回答率を示し、正答の選択肢 (出血、あざ) のみを選んだ回答率を別途記載。

Q14 は、アンケート実施後に設問が不適切である (重症度によって正答が異なる) ことが判明したため、正答なし、回答率のみ表示した。

22.1%, 血圧 38.8%, 分からない 2.1% の回答率であった〔正答を*で示す〕, このうち正答の「出血」と「あざ」のみを組み合わせで回答した者は 17.7% であった。

最も注意すべき弁膜症の種類を問う設問では, 大動脈弁狭窄症は 39.0%, 分からない 38.8%, 僧帽弁閉鎖不全症 12.4% との回答を得た。本設問は重症度により複数の回答が可能であったため, 正答を特定せず, 各回答のパーセンテージのみ示した。

3. 介護現場から医療への連携の取り組みに関する設問への回答

居宅ケアマネによる要介護高齢者の心不全予防の観点での意識や取り組み (Q15～19) についての回答結果を図 2 に示す。

「心不全の原因疾患や病状のステージを把握するようにしているか」への回答は, いつも (よく) している (6.2%), なるべくしている (39.0%), どちらでもない (20.6%), あまりしていない (23.4%), 全くしていない (10.9%) であった。

「心不全の徴候 (息切れ・むくみ・だるさなどの症状変化) があれば, 介護事業所から連携するようお願いしているか」への回答は, いつも (よく) している (27.3%), なるべくしている (47.4%), どちらでもない (12.3%), あまりしていない (9.5%), 全くしていない (3.5%) であった。

いない (9.5%), 全くしていない (3.5%) であった。

居宅ケアマネから心不全のある要介護高齢者への療養支援の実施状況として「血圧や体重などを毎日測るよう, 心不全の利用者さんに指導しているか」への回答は, よくしている (20.5%), なるべくしている (43.5%) であった。

介護現場での心不全症状の把握のための具体策として「心不全のある要介護高齢者の体調変化に気づけるようなチェックリストの活用の有無」については, 使っている (8.0%), 使っていない (50.3%), 適切なリストがない (36.2%), 分からない (5.5%) との回答であった。このうち「使っている」と回答した 66 名において, 用いているツールの種類を尋ねたところ, 「心不全手帳」が 75.8% と最も多く, 「心不全アプリ」が 7.6%, 「その他」 21.2% との回答であった。

考察

日本脳卒中学会と日本循環器学会が公表した「脳卒中と循環器病克服第二次 5 カ年計画」において, 心不全管理を強化するために包括的な人材育成や体制づくりが計画として盛り込まれており¹³⁾, まずは, 心不全に対する居宅介護支援に従事するケアマネの知識の現状を把握することは

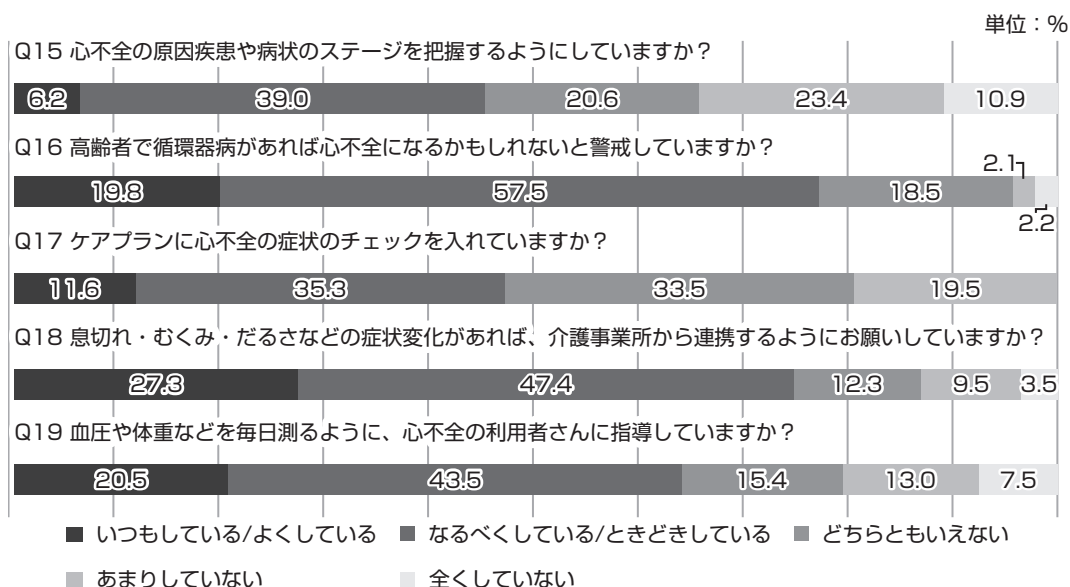


図 2 ケアマネジャーによる心不全を意識した利用者への対応 (n=829)

極めて大切であり、これが明らかになることで対策の検討、更にはより良い心不全管理につながると考える。

このことから、今回ケアマネの心不全に対する知識や取り組みの実態について調査し、その現状と心不全予防に向けた課題の把握を試みた。

今回のアンケート協力者は「主任ケアマネ」が過半数で、ケアマネ経験年数も「10年以上」が約6割であり、また看護師・准看護師が約1割と、非医療系の基礎資格保有者が大半のベテランの居宅ケアマネによる回答結果として解釈する必要があると思われる。

心不全による入院を未然に防ぐために介護関係者に期待できる役割の一つに、要介護高齢者の心不全の悪化の徴候に気づき、より早期に医療へとつなぐことが挙げられる。その実現のためには介護関係者が「どのような状態、タイミングに医療へ連携すべきか」を把握している必要があると考える。心不全の知識に関する10の設問のうち、ケアマネが担当利用者の心不全の症状・徴候に気づき医療へと連携するために必要となる「息切れ」、「むくみ」、「急激な体重増加」、「食欲不振を伴う全身倦怠感」についての設問4項目では、体重増加時や全身倦怠感を訴える利用者への対応の正答率は高かった（各々83.0%、92.3%）が、むくみ状態を確認するタイミングとして正答である「朝」の正答率は61.8%であった。息切れの設問では心不全症状として特徴的な「横臥位（寝ているとき）」との回答が多く（44.1%）、「医療への連携が急がれるより重症な状態」である起座呼吸（座った状態）を選択した回答者は10.9%に留まった。このことからケアマネが心不全の特徴的な症状についてある程度理解しているものの、医療連携に関わる緊急性の高い状態についての知識は不十分である可能性が示唆された。

また、心不全の原因疾患の管理も新規発症の予防に関連することから、介護関係者が要介護高齢者の疾患について正しく認識し、日常生活での疾病管理状況を把握することも心不全予防の一助になると考えられる。心不全の発症リスクとなる各種疾患の管理に関する設問では、「血圧の測定タイミング」として、正答の起床直後（68.9%）の

ほか朝食後を選ぶ回答者も12.5%おり、回答者の8割が血圧測定の時間帯として朝を認識していると考えられた。運動による心不全予防、無症候性心房細動の扱い、SASと心不全との関連に関する正答率は各々74.4%、84.7%、86.7%と高かった。注意して確認しておかなければならない弁膜症の種類を1つ問う設問に対し、「大動脈弁狭窄症（39.0%）」「僧帽弁閉鎖不全症（12.4%）」「肺動脈弁逆流症（7.2%）」「三尖弁閉鎖不全症（2.5%）」との回答を得たが、疾患の重症度によって正答が異なることから、質問が不適切であった。なお「分からない（38.8%）」との回答も多く、弁膜症について十分把握されていない可能性があった。また抗凝固薬の副作用の種類について「出血（95.8%）」の回答は多かったものの、「あざ（内出血）」は58.9%であり、出血ほど認知されていない可能性が示唆された。心不全予防を念頭に置いた担当利用者の状態確認や連携行動について、「よくしている」から「全くしていない」の5段階（ケアプランに関する設問は4段階）で、担当利用者の対応の実践の程度を質問したところ、2番目に積極的な「ときどきしている／なるべくしている」への回答者が多く占めた。回答者による自己評価としてやや積極的な意向であることが推察された。ただし「心不全をチェックするためのツールの活用」は8.0%に留まっており、実際に介護の現場でどの程度心不全を念頭に置いた利用者の体調変化の確認が取り入れられているのか、その実践の程度や、ツールが介護現場に適しているかについては不明である。

研究の限界

本調査はケアマネ資格を保有する会員向けサイトに登録している約10万名のケアマネを対象に、目標回答数を800例として実施し、829名の回答を得たことから、回収率は約0.8%であった。また会員向けサイトの登録者数は、国内のケアマネ資格保有者全体（推計20万名）の約半数であることから、母集団の代表性を高めることに一定程度寄与していると推察されるものの、ウェブサイトに登録し、かつアンケート調査に参加する積極性が高い集団であり、回答者の抽出にはバイアス

が生じていると考えられ¹⁴⁾、得られた回答結果を解釈する際には便宜的標本集団によるものであることに留意する必要がある。

結語

全国の居宅ケアマネによる心不全の知識や心不全の観点での利用者ケアへの実践状況について、実態が明らかになった。今後、要介護高齢者の疾病管理において介護者による見守りの機能を活かすことを念頭に、ケアマネへの心不全啓発を行うことで、介護現場での利用者の体調変化への気づきを促し、適切な医療提供によって心不全の新規発症および増悪の予防につながる事が期待される。

ケアマネは、要介護高齢者の取り巻く生活、介護、医療などあらゆる事柄について情報を有している点で、地域包括ケアシステムの要ともいえる存在である。今後心不全患者の増加が予想される中で、心不全になっても安心して暮らしていくことのできる地域社会づくりにおいて、ケアマネの果たす役割がますます重要になると考えられる。

謝辞

本研究の実施にあたり、アンケート調査にご協力いただきましたケアマネジャーの皆様に深く御礼申し上げます。またアンケート調査、データの収集、解析を実施いただきました株式会社インターネットインフィニティーの門脇正周氏、中山由香氏、太田亮輔氏、「伝わるメディカル」の田中留奈氏に深謝いたします。

利益相反

本研究は、トーアエイヨー株式会社の資金により実施された。IIF社はトーアエイヨー株式会社からの依頼を受けてCMO会員に対してアンケートの実施ならびに回答の集計を行った。

著者のうち横井、佐野、仲野はトーアエイヨー株式会社臨床開発部メディカルアフェアーズ課に所属する社員である。著者の佐藤直樹（医学専門家）はトーアエイヨー株式会社の依頼により本研究の監修を行い、その対価としてコンサルティング料をトーアエイヨー株式会社より受領した。

文献

- 1) Okura Y, Ramadan MM, Ohno Y, et al : Impending epidemic. Future projection of heart failure in Japan to the year 2055. *Circ J* 72 (3) : 489-491, 2008.
- 2) Kawashiro N, Kasanuki H, Ogawa H, et al : Clinical characteristics and outcome of hospitalized patients with congestive heart failure : results of the HIJC-HF registry. *Circ J* 72 (12) : 2015-2020, 2008.
- 3) Tsuchihashi-Makaya M, Hamaguchi S, Kinugawa S, et al : Characteristics and outcomes of hospitalized patients with heart failure and reduced vs preserved ejection fraction. Report from the Japanese Cardiac Registry of Heart Failure in Cardiology (JCARE-CARD). *Circ J* 73 (10) : 1893-1900, 2009.
- 4) Sato N, Kajimoto K, et al on behalf of the ATTEND Investigators : Clinical features and outcome in hospitalized heart failure in Japan (from the ATTEND Registry). *Circ J* 77 (4) : 944-951, 2013.
- 5) Ide T, Kaku H, JROADHF Investigators, Clinical characteristics and outcomes of hospitalized patients with heart failure from the Large-Scale Japanese Registry Of Acute Decompensated Heart Failure (JROADHF). *Circ J*. 2021 ; 85 (9) : 1438-1450.
- 6) 厚生労働省：介護保険事業状況報告の概要（令和4年5月暫定版），2022. <https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/m22/dl/2205a.pdf>（最終アクセス 2024年2月15日）
- 7) Warraich HJ, Kitzman DW, Whellan DJ, et al : Physical function, frailty, cognition, depression, and quality of life in hospitalized adults ≥ 60 years with acute decompensated heart failure with preserved versus reduced ejection fraction. *Circ Heart Fail*. 11 (11) : e005254, 2018.
- 8) Lu J, Wang M, Zhang Y, et al : The prevalence of activities of daily living impairment in patients with heart failure : A systematic review and meta-analysis. *Front Cardiovasc Med*. 9 : 952926, 2022.
- 9) Saitoh M, Takahashi Y, Okamura D, et al : Prognostic impact of hospital-acquired disability in elderly patients with heart failure. *ESC Heart Fail*. 8 (3) : 1767-1774, 2021.
- 10) Kito K, Mori Y, Watanabe D, et al : Relationship between instrumental activities of daily living decline during hospitalization and one-year

- mortality in elderly patients with heart failure : A multi-center prospective cohort study. Arch Gerontol Geriatr.110 : 104985, 2023.
- 11) Khalil Murad K, Kitzman DW. Frailty and multiple comorbidities in the elderly patient with heart failure : implications for management. Heart Fail Rev. 17 (4-5) : 581-588, 2012.
 - 12) Takabayashi K, Ikuta A, Okazaki Y, et al : Clinical characteristics and social frailty of super-elderly patients with heart failure - The Kitakawachi Clinical Background and Outcome of Heart Failure Registry. Circ J. 81 (1) : 69-76, 2017.
 - 13) 日本脳卒中学会 日本循環器学会：脳卒中・循環器病克服第二次5カ年計画, 2021. https://www.j-circ.or.jp/five_year/files/JCS_five_year_plan_2nd.pdf (最終アクセス 2025 年 3 月 23 日)
 - 14) Gunter E 著, 高橋由光, 中山健夫訳：ウェブ調査の質向上：インターネットのe 調査結果報告のためのチェックリスト (CHERRIES) 日本語版, 2013. <https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/198146/1/CHERRIES%20J.pdf> (最終アクセス 2024 年 2 月 15 日)

頭頸部がんにより気管切開・胃瘻造設されたが 独居で在宅看取りになった症例

中田明子^{1) 2)}

要旨

頭頸部がんは在宅看取りが困難とされてきた。だが訪問看護の事業所として、介護する家族がいない独居で、在宅看取りに至った中咽頭がんの利用者を担当した。その要因は、第1に最期の数日を除き、良好に疼痛コントロールが図れ、第2に出血や痰による閉塞がなく、第3に本人が最期まで入院希望の意思を示さなかったからである。しかし本人の拒否により持続皮下注入法への切り替えのタイミングを逸したため、最期の数日はレスキュー注入のため1日複数回緊急訪問することとなった。本症例は、今後増加が予想される、医療依存度が高い独居の在宅看取りでは、繰り返し意思確認をして、プロセスとしてのACPを実践する必要があることを示している。

キーワード：頭頸部がん、在宅看取り、独居

A Case on End-of-life Home Care for a Patient Living alone with Tracheostomy and Gastrostomy Due to Head and Neck Cancer

Meiko Nakata^{1) 2)}

Abstract :

Previous cases have shown that head and neck cancers make end-of-life care at home difficult. However, in this case, as a home nursing agency, we were responsible for a patient with mid-pharyngeal cancer who lived alone with no family to care for him. Despite having mid-pharyngeal cancer, end-of-life care at home became possible for three reasons: First, pain control was effective except for the last few days. Second, there was no obstruction due to bleeding or phlegm. Third, the patient did not express a desire to be hospitalized until the end of his life. However, due to the patient's refusal, the timing of the switch to continuous subcutaneous infusion was missed, resulting in emergency visits multiple times a day for oxycodone infusion during the last three days of his life. This case highlights the challenge the medical profession faces in dealing with patients whose self-determination becomes difficult regarding end-of-life care at home, particularly for those who live alone — a situation expected to increase in the future.

Keywords : head and neck cancer, end-of-life care at home, living alone

¹⁾ 専修大学 人間科学部 社会学科

²⁾ 元・総合ケアステーションわかば

¹⁾ Senshu University School of Human Sciences Department of Sociology

²⁾ Former Visiting Nursing Station Wakaba

著者連絡先：専修大学 人間科学部 社会学科

〒214-8580 神奈川県川崎市多摩区東三田 2-1-1

TEL : 044-911-7191 E-mail : cc26611@yahoo.co.jp

はじめに

がん患者の中でも、頭頸部がんは在宅看取りに至る症例が少ないことが報告されてきた^{1,2)}。頭頸部がんでは嚥下障害、発声障害、気道狭窄などが生じやすく、気管切開や胃瘻の処置を受けることも多いため¹⁾、在宅ではその管理が問題となるからである。すなわち家族や患者自身が日常的な管理を行う必要が生じる。また気管切開にはコミュニケーション障害が伴う点でも患者の負担は大きく³⁾、頭頸部がん患者は自殺の危険性が高いことも指摘されている⁴⁾。このように頭頸部がんには複数の困難が伴うが、今回訪問看護の事業所として、2019年4月に発症し、2022年12月に、介護する家族がいない独居の状況で、在宅看取りに至った利用者を担当した。

2018年度介護報酬改定では、中重度の要介護や看取りの段階となっても、在宅でサービスを受けられる体制の整備が推進され、2020年度の介護給付分科会でも「在宅限界」を高めていくことが議論されている⁵⁾。実際に2023年度の調査でも、末期がんと診断された場合、一般国民の3割が在宅看取りを希望している⁶⁾。他方で現在、単独世帯の割合が増加し、2020年は38%であるが、さらに2050年には44%に達すると予測されている⁷⁾。

以上の数字には、在宅医療のサービス関係者は今後、医療依存度が高いだけでなく、独居の看取りに対応していく必要があることが示されている。よって本症例で在宅看取りを実現できた要因を分析すると共に、医療依存度が高い、特に独居の在宅看取りでは何が課題となるのか分析する。

なお本報告に際しては、利用者が永眠されているため、家族に文書で説明し同意を得た上で、所属する法人の倫理委員会の承認を得ている。

症例

【発症～胃瘻造設・気管切開までの経過】

A氏は、独居の70代男性で、離婚歴があり、当事業所のサービス開始時は連絡を取っている身寄りにはなかった。2019年4月に中咽頭癌と診断され、4カ月間の入院後、通院にて化学療法が継続となった。2021年3月から通院を継続しつつ訪問診療（隔週）・訪問看護が（週1回）開始

され、緩和ケア病棟にも登録された。2021年11月～2022年2月ニボルマブ治療後、BSCに移行し、フェンタニルクエン酸塩貼付剤（以下：フェンタニルと略）4mg、レスキューとしてオキシコドン塩酸塩水和物（以下：オキシコドンと略）2.5mgが開始となった。嚥下時の苦痛が増強し、2022年3～4月に入院し、胃瘻造設・気管切開が施行された。入院前は気管切開を迷い、希死念慮を窺わせる発言があった。

【胃瘻造設・気管切開後の経過】

入院中に本人が胃瘻注入・吸引の手技を習得した。オピオイドの使用で腸蠕動運動の低下があり、1日8回程度に栄養剤注入を分け、輸液は終了となった。コーケンPPカニューレ複管[®]を使用し、スピーチバルブも試したが呼吸困難感が生じたため、内筒を挿入してバルブは使用しなかった。内筒交換をすれば、カニューレ交換は必須でないと病棟主治医の見解があった（永眠までトラブルなく、カニューレ交換には至らなかった）。意思疎通は筆談にて問題なかった。退院前カンファレンスで病棟スタッフから「自分で薬を注入できなくなったら、緩和ケア病棟に入院が良いのではないか」と助言され、本人も同意された。

退院後、訪問看護師は毎日訪問し、レスキューの使用量・栄養剤注入量の確認、1日分の薬の手渡し、気管切開部・胃瘻部の管理、本人の手技の確認、週2回シャワー浴介助を実施した。退院から数日後「苦痛の克服が一番」と言いつつ、「病院では看護師が頻繁に出入りして落ち着かない。やはり在宅がいい」との発言があった。徐々にフェンタニル10mg、オキシコドン1回30mgまで増量となり、2022年6月に2週間薬剤調整のため入院となった。入院前々日に20年ぶりに家族と面会された。入院中にケミカルコーピングの状態にあるとの診断で、新たにデュロキセチンと不安時の頓用薬のクロチアゼパムが処方され、フェンタニル4mg、レスキューのオキシコドンも1回15mgに減量となった。レスキューの使用は多くて5回に止まり、永眠まで増量はなかった。

【最期の1カ月の経過】

2022年11月に入り、酸素の使用が開始され、時折栄養剤注入を看護師に依頼されるようになって

た。11月9日訪問診療時に「(友人と)メールをする体力もない。もう生きたくない」との発言があった。注入のため15日～1日2回午前・午後の訪問を開始した。「現状の栄養剤1日1,100mlは多い」と主治医の指示があり、看護師の注入は2回合わせて栄養剤500ml、水分100mlとし、それ以上の注入は本人に任せることとした。16日に「前は『病状が進んだら緩和ケア病棟で』と話していたが、今はこの部屋でと思っている」との意向を示されたため、21日主治医と共に本人に意思確認をした。在宅療養のリスクとして「電話があれば看護師が緊急訪問することを考慮すると、定期訪問は現在の1日2回以上は難しい。また緊急で呼ばれても到着まで30分～1時間かかるので、吸引などすぐに対応できないことを懸念している。呼吸苦時にすぐ対応可能な入院も、選択肢の1つだろう」と説明すると、「病院のストレスの方がつらい。身体的に不自由があっても在宅が良い」との発言があった。筆談のため以上の確認で1時間かかり、薬剤の自己注入が困難になった時の対応まで話し合えなかった。

【最期の2週間の経過】

本人では吸引が不十分となり、22日午後～訪問時に看護師による気管吸引を開始した。11月4日に看護師が購入を提案し、19日ようやく本人が同意した尿器が、25日に届き使用開始となった。同日家族の面会もあった。29日から緊急訪問が増えた。29～30日の夜間は計3回で、1回は栄養剤・オキシコドン注入の希望、2回は排便処置対応だった。そのため30日午後訪問にて、レスキューの持続皮下注入法への変更を提案したが、「考えられない」との発言があった。12月1日早朝も緊急訪問となり、呼吸苦の訴えがありSpO₂78%だったため、酸素を5Lまで増量し、本人の希望でオキシコドンも注入した。午前訪問時「死にたい、苦しい」「入院した方がよいか？」と発言があったが、昼の往診時本人から入院について発言はなかった。鎮静のためフェノバルビタールナトリウム坐剤50mgが1日2回の指示で処方されたが、午後訪問時に使用の拒否があった。1～2日の夜間は、3回の緊急訪問となり、いずれもオキシコドンも注入した。6時の緊急訪問時

には、清涼飲料水で溶解したオキシコドンが置かれていた。2日午前訪問時、再度鎮静の坐剤の使用を提案すると、うなずきがあり挿肛した。午後訪問でも拒否はなく、また「ハラヘ」「オキノ」と書かれたため、栄養剤とオキシコドンも注入した。2～3日の夜間も1回緊急訪問となり、オキシコドンも注入した。3日午前・午後訪問時共に、傾眠傾向で「オ」と書かれ、いずれも注入し坐剤も挿肛した。3日18時の緊急訪問では、字は解読できず看護師判断で、吸引とオキシコドンの注入を実施した。2022年12月4日午前訪問時、呼吸停止していた。

考察

本症例が頭頸部がんで医療依存度が高く、独居であったにもかかわらず、在宅看取りとなった要因は3点考えられる。第1に、頭頸部がんは治療が難しい神経障害性疼痛の発生頻度が高いとされているが³⁾、本症例はオピオイドに加え、抗うつ剤の処方により、自己注入できなくなった最期の数日を除き、良好に疼痛コントロールが図れたからである。それゆえ薬剤調整目的の短期入院は、在宅生活継続のため効果的であったと見なせる。第2に、気管切開孔があり処置を要する患者は、在宅困難とする先行研究もあったが²⁾、本症例ではカニューレ交換が不要だった点で管理の負担が少なく、また出血や痰による閉塞がなく最期までなかったからである。第3に、本人が最期まで入院の意思を示さなかったからである。以上の3点の分析からは、鈴木央・鈴木莊一が調査に基づき「本人や家族の意思が在宅死にとって影響が大きい」と結論づけているように⁸⁾、医療依存度が高い場合でも、ある程度身体的苦痛を軽減することができれば、何よりも本人の意思が、在宅看取りに至れるかを決めると言えるだろう。

逆に本症例から課題として導き出せる点は、レスキューの持続皮下注入法への切り替えのタイミングに関してである。本症例では、最期の4日間は看護師がレスキュー対応のため訪問し、利用者を数十分間は苦痛を抱えた状態で待たせることとなった。本症例を振り返ると、2回切り替えるタイミングはあった。第1に、本人が在宅看取りの

意向を示され主治医と意思確認をしたタイミングであるが、これは筆談で時間がかかったため、切り替えの提案には至らなかった。第2に、実際に自己注入が困難となってから、切り替えを提案したが、これも本人が決断できなかった。しかしこの2回のタイミングでは遅かったとも捉えられる。なぜなら永眠の2日前にはオキシコドンを清涼飲料水で溶解するという、せん妄も生じていたため、持続皮下注入法に切り替えていたとしたら、大きなアクシデントにつながっていた可能性もあるからである。自己注入が困難となる前の、より早期の段階で、持続皮下注入法に切り替え、本人に慣れてもらうべきであったと考えられる。

本症例は、独居で医療依存度が高い在宅看取りの場合、医療職としては、セルフケアが困難となる先を見据えて対応していく必要があるが、家族の介護者がいない場合、決定できるのは本人だけであるため、対応が手遅れになることがあることを示している。利用者が自己決定できない状態に陥るのは、セルフケアできている段階では、将来的にそれができなくなるという想像は避けがちなため、医療者が気づいた時にはすでに、A氏のようにセルフケアだけでなく決定もできなくなってしまうからである。それゆえ本人が決定できるまでには、何に関しても時間がかかることを前提として、早い段階から状況変化するごとに提案し、利用者の意思を確認し続けることが必要となる。本症例でも尿器に関しては、それを実践できて、2週間後に本人の同意が得られている。よって持続皮下注入法への切り替えも、早期の段階から繰り返し提案していくことが望ましかったと言える。

看護倫理を専門とする鶴若麻里は、「Advance Directives」には「記載した内容の固定化、記載された事項以外へ対応してもらえないという懸念」などの課題があったため、それを乗り越えるものとして検討された Advance Care Planning (以下:ACP) は、「継続的な話し合いのプロセス」であることを強調している⁹⁾。また在宅医の佐々木淳も同様に、「Planning と進行形になっているのは、続けられる限り、続けようというニュアンスが含まれている。……変化が起これるからこ

そ「事前に決めておく」ではなく、対話を続けることが大切になる」と ACP がプロセスであることを強調している。さらに「ACP において大切なのは、その対話を通じて、周囲が本人の優先順位や判断基準を理解することにある」と述べている¹⁰⁾。確かに本症例では、最期の数日間はレスキューの注入のために本人を数十分間待たせたという在宅の限界を示している。だが苦痛を最小限にしながら、療養場所は在宅を望むという本人の意思を尊重するために、刻々と状態変化し続ける最期の1カ月の間に、そのつど本人の了解を得ながら、看護師による栄養剤・薬剤注入や吸引に移行し、尿器の導入をし、家族との面会をセッティングする、などの対応をし続けた。また永眠の3日前に入院について迷いを見せた A 氏に対して、入院ではなく、苦痛を減らすために鎮静の処方・使用を提案したのは、在宅主治医・訪問看護師がそれまでに A 氏の優先順位や判断基準を理解していたからである。まさにケアマネジャーやヘルパー、薬剤師なども含めた、在宅関係者が一丸となって、プロセスとして ACP を実行していたと見なせる。今後も当事業所は本症例の経験を活かして、いかなる状況にある利用者に対しても、プロセスとしての ACP を実践していきたい。

謝辞

本症例の報告を快諾いただいた患者ご家族に心より感謝申し上げます。

利益相反・助成

本症例報告では利益相反はない。研究費の助成も受けていない。

文献

- 1) 榎本美紀, 北嶋諒, 福本和彦: 在宅訪問診療を行った終末期頭頸部がん患者 15 例についての報告. 日耳鼻 123 (8): 722-728, 2020.
- 2) 岸野毅日人, 森照茂, 寒川泰・他: 香川県における頭頸部がん終末期症例の転院調整の現状と課題. 日耳鼻 122 (8): 1127-1133, 2019.
- 3) 下山恵美, 吉村萌子, 久保田敬乃・他: 頭頸部がん患者への緩和ケアの問題点, 耳展 59 (6): 306-311, 2016.

- 4) 明智 龍男：サイコオンコロジー：がん患者に対する精神神経学的アプローチ．日耳鼻 118 (1)：1-7, 2015.
- 5) 「在宅限界」を高めるサービスの在り方が課題．週刊社会保障 (3075)：6-11, 2020.6.15.
- 6) 厚生労働省：令和4年度人生の最終段階における医療・ケアに関する意識調査報告書．https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/saisyui-ryo_a_r04.pdf, (最終アクセス2024年11月1日).
- 7) 国立社会保障・人口問題研究所：日本の世帯数の将来推計(全国推計)(令和6年(2024)年推計), https://www.ipss.go.jp/pp-ajsetai/j/HPRJ2024/hprj2024_gaiyo_20240412.pdf, (最終アクセス2024年11月1日) .
- 8) 鈴木央, 鈴木荘一：何が在宅での看取りを可能にするのか, プライマリ・ケア 28 (4)：251-260, 2005.
- 9) 鶴若麻里：よりよく生きるためのACP．日本看護倫理学会誌 14 (1)：73-74, 2022.
- 10) 佐々木淳：在宅における看取り．医療と社会 33 (1)：37-52, 2023.

在宅人工呼吸器への新たな給電方法の検討 (第1報) ～災害時の安全な長時間駆動を実現するために～

浜本英昌¹⁾, 曾我幸弘²⁾, 泰川恵吾²⁾

要旨

大規模災害時、在宅人工呼吸器使用者は避難が困難であり、停電によるリスクが高い。現行の対策案である専用の内部・外部バッテリー(以下:バッテリー)は駆動時間が約24時間であるため、長時間の停電には対応困難である。人工呼吸器の推奨電源はいわゆる壁コンセントからの商用交流電源であり、代替電源の利用には医薬品医療機器等法上の制約も存在する。本研究では、ポータブル電源の直流(DC)出力と専用DCケーブルを用いた給電方式を検証した。その結果、交流(AC)出力に比べて電力損失が少なく低電力で長時間駆動が可能であった。本法は、災害時における実用的な停電対策として有用であり、今後の実装・普及が期待されたので報告する。

キーワード: ポータブル電源の直流(DC)出力, DCケーブル, 長時間駆動

Toward Disaster-Resilient Ventilation: Considerations for a New Power Supply Approach (Preliminary Report)

Hideaki Hamamoto¹⁾, Yukihiro Soga²⁾, Keigo Yasukawa²⁾

Abstract :

In the event of a major disaster, home ventilator users are difficult to evacuate and are at high risk due to power outages. The current countermeasure, a dedicated internal/external battery (hereinafter referred to as "battery"), has a runtime of approximately a few hours, making it difficult to cope with prolonged power outages. The recommended power source for ventilators is a commercial AC power supply from a standard wall outlet, and there are also restrictions under the Pharmaceuticals and Medical Devices Act regarding the use of alternative power sources. In this study, we verified the direct current (DC) output of a portable power supply and a power supply method using a dedicated DC cable. As a result, long-term operation was possible with low power loss and low power consumption compared to alternating current (AC) output. This method is useful as a practical countermeasure for power outages in the event of a disaster, and its implementation and dissemination are expected in the future.

Key Words : long-term operation, direct current (DC) output of a portable power supply, DC cable

¹⁾ 医療法人鳥伝白川会 ドクターゴン鎌倉診療所

²⁾ 医療法人鳥伝白川会 ドクターゴン診療所

¹⁾ Medical Corporation Toriden Shirakawa-kai Doctor Gon Kamakura Clinic

²⁾ Medical Corporation Toriden Shirakawa-kai Doctor Gon Clinic

著者連絡先: ドクターゴン鎌倉診療所

〒248-0027 神奈川県鎌倉市笹田 4-25-2 アスクレピオン鎌倉 B-1

TEL: 0467-32-5230 E-mail: hamamoto@drgon.net

はじめに

在宅人工呼吸器を使用する患者にとって、大規模災害時の避難は困難であり、特に長時間の停電などライフラインの途絶は生命維持に直結する深刻な問題である。現在では専用の内部・外部バッテリー（以下：バッテリー）の使用が基本とされているが、その駆動時間は約 24 時間とされており¹⁾、ライフラインの復旧に 72 時間以上を要するケースもあるため、バッテリーに加えた代替電源の確保が不可欠である。近年、多様な給電手段があり、それらを活用することで災害時の対応は可能となる²⁾。しかし、人工呼吸器はいわゆる壁コンセントからの商用交流電源（以下：商用電源）での使用を前提としており、代替交流電源（AC）による電力供給は医薬品医療機器等法（以下：薬機法）の規定により、利用者の責任のもとで使用される^{2,3)}。このような背景のもと、行政機関⁴⁾や在宅医療関連学会⁵⁾などが個別に対策を進めているが、統一された対応指針はない。したがって、災害時にも安全かつ継続的に呼吸管理が可能となるよう、実用的な給電方法を検討することが必要である。

目的

本研究は、停電時における在宅人工呼吸器の長時間駆動の課題に対し、従来ポータブル電源（以下：ポタ電）の AC 出力を用いる方法が選択されていたが、代替電源としてポタ電の直流（DC）出力を活用することで、より持続的な電力供給方法となり得るかを検討した。今回はポタ電のシガーライターソケット（以下：CLS）から専用シガーソケット付きケーブル（以下：DC ケーブル）を介して、直接接続することにより電力変換ロス

を抑え、より効率的かつ長時間の駆動が可能になると考えた。本研究では AC 出力と DC 出力のそれぞれの特性を比較・検討し、停電時の給電手段としての有用性を検証した。

方法

使用した装置を表 1 に示す。在宅人工呼吸器の 3 社 4 機種、ポタ電は定格容量の異なる 3 機種を用いた。人工呼吸器の設定は、モード PCV・PIP 20hPa・PEEP 5hPa・呼吸回数 15BPM・吸気時間 1.0 秒・Rise Time 0.3 秒。回路構成は、専用リークポート付 180cm とテスト肺（Test Lung Plus+, コンプライアンス：20mL/hPa・抵抗：20hPa/L/sec.）を使用。ディスプレイによる消費電力量の影響を低減するため、液晶設定は「Auto」または「最小」に設定し、バッテリーはすべてフル充電状態から実験を開始した。ポタ電の接続は AC 接続と DC 接続の 2 通りとし、AC 接続ではポタ電の AC 出力に直接接続、DC 接続では DC 出力の CLS に DC ケーブルを介して接続した。各接続における電力測定のため、AC 回路には Peace fair 社 PZEM-021、DC 回路には同社 PZEM-031 を使用して測定回路を構成し（図 1）、総駆動時間および総消費電力量を記録した。

結果

総駆動時間に関する比較結果を表 2 に示す。ポタ電 3 社（X, Y, Z）の AC と DC に接続し、それぞれの駆動時間を比較したところ、いずれも定格容量が大きい機種ほど長時間の駆動が可能であった。AC と DC 間の駆動時間の比較では、X および Y においては 1.1 ～ 1.6 倍程度であったのに対し、Z では 1.8 ～ 2.2 倍と大きな差を示した。

表 1 使用装置

記号	人工呼吸器メーカー	機種名	記号	ポータブル電源メーカー	機種名（定格容量）
A	フィリップスジャパン社	Trilogy 100 Plus	X	Smart Tap 社	PowerArQ2 (500Wh)
B	フィリップスジャパン社	Trilogy EVO	Y	Suaoki 社	S670 (720Wh)
C	フクダライフテック社	クリーンエア Astral 150	Z	Anker 社	Solix C1000 (1,056Wh)
D	チェスト社	Vivo45LS			

ZのDC接続においては、人工呼吸器4機種中3機種が目標としていた72時間以上を達成した。Cのみ69時間と未達成であった。

総消費電力量と電力利用率の比較結果を表3に示す。上段の総消費電力量は、ポタ電の定格容量に比例して増加傾向であった。下段には、各機種

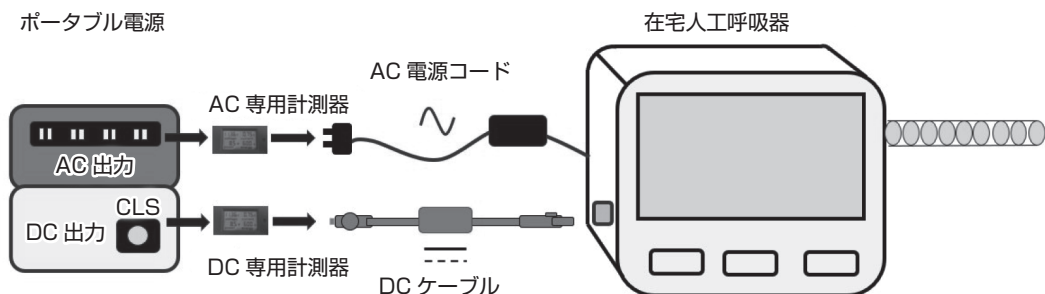


図1 ポータブル電源と在宅人工呼吸器の実験図

表2 総合駆動時間

使用電源（定格容量）	X (500Wh)		Y (720Wh)		Z (1,056Wh)	
電源の種類	AC	DC	AC	DC	AC	DC
使用人工呼吸器	ポータブル電源の総駆動時間					(時間)
A	22	33	27	43	37	81
B	25	31	29	33	39	82
C	19	27	24	37	33	69
D	24	29	28	43	42	78

AC ：交流電源 DC ：直流電源

表3 総消費電力量と電力利用率*1

使用電源（定格容量）	X (500Wh)		Y (720Wh)		Z (1,056Wh)	
電源の種類	AC	DC	AC	DC	AC	DC
使用人工呼吸器	ポータブル電源の総消費電力量（上段）・電力利用率*1（下段）					(上段：Wh) (下段：%)
A	326	354	399	473	519	854
*1	65.2	70.8	55.4	65.7	49.1	80.9
B	326	348	387	477	499	847
*1	65.2	69.6	53.7	66.2	47.3	80.2
C	336	360	429	498	554	857
*1	67.2	72.0	59.5	69.1	52.5	81.1
D	334	350	392	484	486	849
*1	66.8	70.0	54.4	67.2	46.0	80.4

*1：電力利用率（%）＝総電力量（Wh）／定格電力容量（Wh） AC ：交流電源 DC ：直流電源

の定格容量に対する電力利用率%を示した。全ての条件において、DCはACよりも高い電力利用率を示し、特にZのDCでは、80%以上の電力利用率を達成した。一方、ACにおいてはXおよびYの電力利用率がZを上回り、総消費電力量と電力利用率の間に一致した結果は得られなかった。

1時間当の消費電力量の比較結果を表4に示す。全ての条件において、DCはACに比べて、消費電力量が少なく駆動した。特にZのDCは、1時間当の消費電力量が最も低かった。

考察

同一ポタ電におけるACとDCの総駆動時間及び総消費電力量に差が生じた要因を検討すると、①ポタ電側の要因と②人工呼吸器側の要因の2つが考えられる(図2)。まず、ポタ電側の要因は変換効率による影響がある。ポタ電の装置内の蓄電池はDCであるため、ACに変換する必要がある。その過程で専用回路による電力損失が生じる。一方、DC出力する場合、必要な電圧まで昇圧する必要がある。その過程にも専用回路による電力損失が生じる。ただし、これらの電力損失率は、ポタ電毎の電子回路性能や制御方法により異なり、一律には決まるものではない。また、放電深度、自己放電率、冷却システムなどの他の設計的

表4 1時間当の消費電力量*2

使用電源 (定格容量)	X (500Wh)		Y (720Wh)		Z (1,056Wh)	
電源の種類	AC	DC	AC	DC	AC	DC
使用人工呼吸器	ポータブル電源の1時間当の消費電力量*2					(Wh)
A	14.4	10.8	14.5	10.9	14.6	10.6
B	13.2	11.1	13.3	10.9	12.9	10.4
C	17.6	13.0	17.4	13.1	16.6	12.5
D	13.8	11.1	13.6	11.2	11.7	10.9

*2: 1時間当の消費電力量 (Wh) = 総消費電力量 (Wh) / 総駆動時間(時間) AC: 交流電源 DC: 直流電源

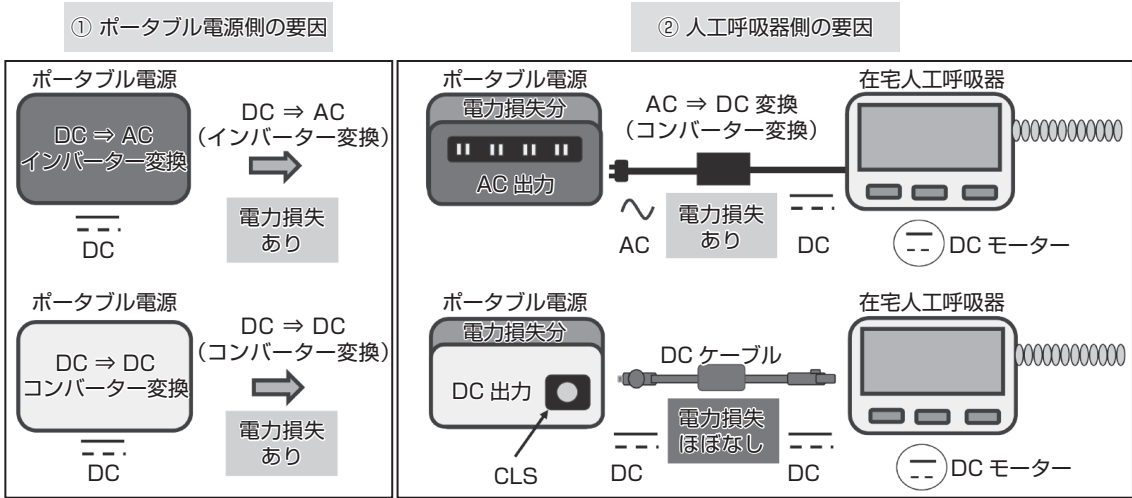


図2 電力損失に関する各要因

な要因も影響することが考えられる。表2の総駆動時間の差や表3のポタ電ZのDCの電力利用率が80%以上であったのに対し、ACでは50%前後と電力利用率が低かった理由も前述したことが影響している可能性があると考えている。ただし、この検証ではポタ電側の電力損失率を明らかにすることはできなかった。次に②人工呼吸器側の要因としては、ほとんどの人工呼吸器はDCモーターで駆動しているため、ポタ電のAC出力では、人工呼吸器側の電源システムでAC-DC変換が必要となり、電力損失が生じる。一方で、DC出力の場合では、ポタ電側で昇圧された電圧が直接供給されるため、電力変換ロス是最小限となる。ただし、人工呼吸器のモーター駆動電圧によっては、一定の損失が生じる場合もある。表4の同一ポタ電ACとDC出力の1時間当りの消費電力量を比較した結果では、ACが約10～30%増の電力消費が必要となり、人工呼吸器における電力変換が長時間駆動に影響を与える一因であると考えられた。以上の結果より、ポタ電のDC出力を用いた給電は、低消費電力で効率的に駆動できる方法として有用であることが示唆された。特に長時間停電を想定した場面では、日常時と同様の運用が可能となるフェーズフリー（phase free）⁶⁾の観点からも有効な選択肢となり得ると考える。今後の課題としては、ポタ電のDC出力に関する規格や安全基準、接続方法などの検討が求められるが、法的な整備として、医療機器の安全性に関する法律など薬機法に基づく厚生労働省との調整や、電気用品安全法（PSE）における経済産業省との連携も必要であると考えられる。

本検証結果に基づき、今後の停電対策として推奨したい接続方法を図3に示す。具体的には①通常時は、商用電源に在宅人工呼吸器とポタ電（充電用）を接続し、②停電発生時には、ポタ電のDC出力を用いて給電をさせる構成である。これによりバッテリーの電力を消費することなく円滑に継続した呼吸管理が可能となる。本法が給電方法の新たな選択肢の一つとなることを期待したい（図3）。

結語

本稿で提案した新たな接続方法は、災害時の停電に備える手段として、患者・家族・医療従事者の安心につながる有効な方法であり、今後も本法の実用化に向けた検討を継続することが求められる。

謝辞

本論文の作成にあたり、ご助言をいただいた曾我幸弘先生・泰川恵吾先生に深く感謝致します。また、当院の医師やスタッフ皆様、関係する医療従事者や患者様とご家族様、本研究にご理解をいただき、装置等のご協力いただいた各在宅人工呼吸器メーカーとポータブル電源メーカーの方々に深くお礼申し上げます。

倫理審査・利益相反

本研究は、日本在宅医療連合学会倫理の研究のカテゴリー分類フロー（カテゴリーV）に基づき、研究を実施した。また、本研究に開示すべき利益相反はない。

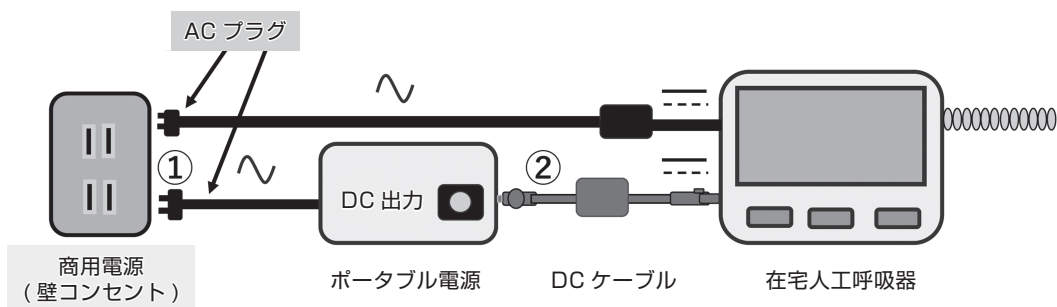


図3 新たな接続方法の提案

文献

- 1) 高橋純子：在宅人工呼吸器患者の災害対策. 医機学 92 (6) : 636-646, 2022.
- 2) 国立研究開発法人国立成育医療研究センター：医療機器が必要な子どものための災害対策マニュアル～電源確保を中心に～第3版. 2024.
https://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/cooperation/shinsai_manual.pdf (最終アクセス 2024 年 11 月 28 日)
- 3) 山家俊彦. 在宅医療機器への給電と留意点.
<https://kait-ccd.jp/wp-content/uploads/2023/03/9ebcd6d9e3c767737260056c8647a8fa.pdf>
(最終アクセス 2024 年 12 月 15 日)
- 4) 小森哲夫. 災害時難病患者個別避難計画を策定するための指針 (追補版). 令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 (難治性疾患政策研究事業) 「難病患者の総合的地域支援体制に関する研究」班. 資料 2-3. 2019.
https://plaza.umin.ac.jp/nanbyo-kenkyu/asset/cont/uploads/2022/04/doctorMizoguchi_add.pdf (最終アクセス 2024 年 11 月 13 日)
- 5) 厚生労働省. 第8回在宅医療及び医療・介護連携に関するWG：大規模災害時等長期停電における在宅人工呼吸療法患者等に関する支援について
<https://www.mhlw.go.jp/content/10802000/000489037.pdf> (最終アクセス 2024 年 11 月 18 日)
- 6) 松崎元. フェーズフリーの概念とインターフェースデザインの可能性. 電子情報通信学会. 2023
https://www.jstage.jst.go.jp/article/bplus/16/4/16_305/_pdf (最終アクセス 2024 年 12 月 23 日)