



訪問リハビリテーション実践における要介護利用者の病状変化の気づきに影響する要因についての検討

平野, 康之
井澤, 和大
川間, 健之介

(Citation)

日本保健科学学会誌, 18(3):127-138

(Issue Date)

2015

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(Rights)

© 2015 日本保健科学学会
© 2015 Japan Academy of Health Sciences

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100493726>



■原著

訪問リハビリテーション実践における要介護利用者の
病状変化の気づきに影響する要因についての検討Factors influencing the awareness of change in the medical condition of elderly
patients requiring care by visiting rehabilitation workers平野 康之^{1,2}, 井澤 和大³, 川間健之介⁴Yasuyuki Hirano^{1,2}, Kazuhiro P. Izawa³, Kennosuke Kawama⁴

要 旨：【目的】訪問リハビリテーション（訪問リハ）従事者が経験した利用者の病状変化の気づきに影響する要因について検討する。【方法】訪問リハ従事者 334 名の質問紙調査結果を用い、病状変化の気づきの有無による 2 群で回答者特性およびアセスメント実施度の因子得点を比較し、多変量解析を行った。【結果】2 群間の比較では、気づきあり群は気づきなし群に比し、高年齢、訪問リハ経験年数長期、呼吸器疾患経験多数であった。また、気づきあり群は気づきなし群に比し、第 2、第 3、第 4 因子得点が有意に低値を示した。ロジスティック分析結果では、年齢、訪問リハ経験年数、呼吸器疾患経験、第 3 因子（基本的生命活動所見）得点が独立した因子であった。【結語】病状変化の気づきには、訪問リハ経験を長く積むことや呼吸器疾患症例を多く経験することに加え、バイタルサインや意識レベル、視診や呼吸音聴診など基本的生命活動所見のアセスメント実施が影響する。

キーワード：訪問リハビリテーション、病状変化、アセスメント

I はじめに

近年、訪問看護や訪問リハビリテーション（以下、訪問リハ）などの訪問医療サービスを受ける要介護高齢者は高齢化し、疾患の重複化や重症化が進行している。特に、これらの要介護高齢者が有する疾患は中枢神経疾患や整形外科疾患などが主であるが、呼吸器や循環器などの内部障害系疾

患を有する者の割合が多くなっており^{1,2)}、さらに増加することが予測されている³⁾。加えて、医療機関における在院日数の短縮化により、病期のフェーズが亜急性期から回復期に位置する者も多く、訪問医療サービス提供時に病状の急変や増悪などを生じ、サービス提供が中止となることも少なくない⁴⁾。

1 徳島文理大学保健福祉学部理学療法学科 Department of Physical Therapy, Tokushima Bunri University

2 筑波大学大学院人間総合科学研究科生涯発達科学専攻 Doctoral Program in Lifespan Developmental Sciences, University of Tsukuba

3 神戸大学大学院保健学研究科国際保健学領域 Graduate School of Health Sciences, Kobe University

4 筑波大学人間系 Faculty of Human Sciences, Tsukuba University

訪問医療サービスの終了や急変に関する報告では、改善を除く訪問リハ終了理由のうち、医療機関への入院が最も多かったと報告⁵⁾されており、訪問看護の緊急訪問理由では、呼吸苦、カテーテルトラブル、嘔吐、下痢などの胃腸障害などが多かったと報告⁶⁾されている。このように訪問医療サービスの臨床において、介護保険サービスを利用する要介護高齢者(以下、利用者)は病状の急変や悪化を来すことがあり、状況によっては医療機関への入院に至る場合もある。また、今後の高齢者事情を勘案すると訪問リハに従事している理学療法士(以下、PT)や作業療法士(以下、OT)(以下、訪問リハ従事者)は、訪問リハサービス中にこれらの事象を経験する可能性がさらに高くなることが推察される。

よって、訪問リハ従事者は、運動機能や生活機能の向上などのリハビリテーションに特化した介入のみならず、利用者の健康状態や病状を的確に把握するとともに、いつもと異なる症状を呈していないかどうかを客観的に判断できる必要がある。

地域・在宅において利用者の全身状態を把握し、急変や病状変化の兆候を早期に発見する手段の一つとして、フィジカルアセスメント(以下、PA)が有効とされている。特に看護分野ではその重要性について多くの報告がなされている。その中でも「バイタルサイン(以下、VS)」、「意識レベル」、「皮膚観察」、「浮腫」、「循環器系の聴診、触診」といったアセスメントが訪問看護の臨床業務において重要とされている^{7~10)}が、訪問リハ分野におけるPAの報告はほとんどないのが現状である。そこで我々は、訪問リハに必要なPAのアセスメントから構成される訪問リハビリテーションアセスメント(visiting rehabilitation assessment: 以下、VRA)を作成し、訪問リハの臨床における訪問リハ従事者のアセスメント実施の程度やアセスメントの必要性などに関する調査結果を報告した¹¹⁾。しかし、訪問リハ従事者によるこれらのアセスメント実施が、利用者の病状変化の気づきに与える影響については十分な検討がなされていなかった。訪問リハ従事者が、これらのアセスメントを確実に実施し、病状変化の兆候を客

観的情報としてとらえることができれば、重篤な病状悪化を未然に防ぎ、医療機関への入院を回避できる可能性があると推察する。

本研究の目的は、訪問リハ従事者の年齢や職種、訪問リハの経験といった基本属性やVRAのアセスメント項目の実施の程度などから、訪問リハ従事者が経験した利用者の病状変化の気づきに影響する要因について検討することである。

II 対象および方法

1. 対象

対象は、全国の病院または訪問リハ事業所に在籍する訪問リハ従事者である。

2. 方法

1) 調査方法

調査方法は、まず福祉医療機構が運営する福祉・保健・医療の総合情報サイトWAM NETに掲載されている施設の一覧から、2012年度の訪問リハサービス実績があり、PTまたはOTが2人以上在籍している病院、または訪問リハ事業所を選出した。次に選出した事業所の中から都道府県ごとにランダムに抽出した540施設に対して、自己記入式質問紙を各施設2名分郵送した。調査期間は2013年10月1日から11月30日までとした。

2) 調査項目

調査項目は、回答者の基本属性およびVRAの実施の程度(以下、実施度)、および回答者が臨床において経験した利用者の病状変化の気づきについて調査した。

基本属性の回答は、事業所所在地域:8地域、事業所母体:6母体、年齢:4年代、性別:男女、職種:2職種、臨床経験年数:実数、訪問リハ経験年数:実数、学歴:2学歴、利用者主疾患経験:11疾患、利用者合併症経験:13項目、主な治療アプローチ:16項目について、選択肢からの選択および実数の記載とした。

VRAの実施度の回答は、「いつも実施する」、「ほぼ実施する」、「どちらでもない」、「ほぼ実施しない」、「全く実施しない」の5段階のリッカート尺度による選択肢の選択とした。本研究で用いたVRAとは、訪問リハの実施にあたり心理・精神

面、生命・身体面、生活面の3つの側面から対象者の情報を収集し、健康状態や病状などを把握した上で、訪問リハ実施の可否や運動に伴う病状変化の予測などを判断するために作成されたアセスメントである。アセスメントはうつ、認知機能、VS、意識レベル、呼吸音聴診、疲労の程度、食事、排便などの42項目より構成され、訪問リハの実践における妥当性やその特性が報告されている¹¹⁾。

利用者の病状変化の気づきの回答は、過去一年の訪問リハの臨床において回答者が経験した利用者の病状変化の気づきについて、「わからない」、「なし」、「あり」の3件法で回答を得た。さらに気づき「あり」と回答した者については、実際に経験した病状変化の気づき内容について自由記載の回答を得た。

なお、本研究における“病状変化”とは「何らかの医療的な対応(応急処置、看護師や医師への報告、外来受診など)をしなければ病状悪化や健康状態を阻害する可能性がある病状の変化」と定義し、誰がみても明らかな救急要請が必要な事象(心肺停止、意識不明、明らかな転倒による外傷、大量出血など)は除外した。さらに、病状変化の気づきの妥当性については、自由記載に記載された内容を確認し定義と照らし合わせ、その妥当性を確認した。

3) 解析方法

(1) 因子分析

後述する多変量解析において、病状変化の気づきに影響するVRAのアセスメント項目を検討するにあたり、アセスメント項目の回答の重み付けを考慮した因子得点を算出するために因子分析を行った。

因子分析は、まずVRAの実施度の回答結果より「いつも実施する」を1点、「ほぼ実施する」を2点、「どちらでもない」を3点、「ほぼ実施しない」を4点、「全く実施しない」を5点に点数化した。次に最尤法にて因子分析を行い、スクリープロットにより抽出因子数を規定した。そして、最尤法による因子抽出、プロマックス回転を行い、因子負荷量0.4に満たない項目を削除し、この手続きを繰り返し、最終的に抽出された因子の因子得点

を求めた。

(2) 単変量および多変量解析

単変量解析については、病状変化の気づきの回答で「わからない」と回答した者を除く対象を、「気づきあり群」と「気づきなし群」の2群に分類した。さらに「気づきあり群」については、病状変化の自由記載の回答がない、または、自由記載内容が病状変化の定義に満たないものは対象から除外した。この2群において年齢(30歳以上/30歳未満)、性別(男性/女性)、職種(PT/OT)、学歴(専門学校・短期大学卒業/大学・大学院卒業)、訪問リハ経験年数(5年未満/5年以上)、8疾患の経験(あり/なし)の基本属性を2つのカテゴリーに分類し、 χ^2 検定を用いて比較検討を行った。また、抽出された因子の因子得点については対応のないt検定を用いて比較検討を行った。

多変量解析については、先の2群の比較において有意差を認めた項目を独立変数、病状変化の気づき経験の有無を従属変数とする変数増加法による二項ロジスティック回帰分析を行い、各項目が与える影響の強さについて検討した。この時、カテゴリー変数についてはダミー変数を投入した。

統計解析ソフトはIBM SPSS Statistics ver.21 (IBM SPSS, Japan)を使用し、統計学的有意差判定基準は5%とした。

4) 倫理的配慮

本研究は徳島文理大学倫理委員会(H25-6)の承認を受け実施した。回答者に対する説明と同意は、調査票郵送の際に施設長と回答者本人への研究説明書を同封した。その後、回答者からの調査票の回答および返信を持って本研究への同意とした。

III 結果

1. 質問紙の返送数と回答者の基本属性

質問紙の返送施設数は、212施設(回収率39.3%)であった。回答者数387名のうち、基本属性やVRAの回答に不備のない有効回答者334名を本研究の解析対象とした。

基本属性は、年齢では20歳代が122名、30歳代が149名、40歳代が51名、50歳代以上が12名、性別では男性が179名、女性が155名、職種では

表 1 回答者属性(198施設 n = 334)

事業所所在地域	北海道：21名 近畿：45名	東北：46名 中国：24名	関東：61名 四国：28名	中部：58名 九州（沖縄）：51名	
事業所母体	特定機能病院：3名 総合病院（10科未満）：167名 老人保健施設：2名		総合病院（10科以上）：64名 診療所・クリニック：73名 その他：25名		
年齢	20歳代：122名	30歳代：149名	40歳代：51名	50歳代以上：12名	
性別	男性：179名	女性：155名			
職種	理学療法士：249名	作業療法士：85名			
臨床経験年数	10年未満：189名	10年以上：145名			
訪問リハ経験年数	5年未満：206名	5年以上：128名			
学歴	専門学校・短期大学：255名	大学・大学院：79名			
利用者の主疾患※1	1位 脳血管疾患	2位 整形疾患	3位 廃用症候群	4位 神経筋疾患	5位 呼吸器疾患
利用者の合併症※1	1位 高血圧	2位 糖尿病	3位 不整脈	4位 心不全	5位 狭心症 肺炎
治療アプローチ※1	1位 筋力増強練習 歩行練習	2位 ADL練習	3位 関節可動域練習	4位 自主トレーニング指導	5位 住環境整備

※1 最大上位5位までの回答合計順

PTが249名、OTが85名であった(表1)。

2. VRA実施度と因子分析結果

VRA実施度の集計の結果、「いつも実施する」との回答が最も多かったのは「VS」であった。次いで「意識レベル」、「視診」、「運動に伴うVSの変動」、「転倒」の順に多かった(表2)。

VRA実施度の因子分析については、スクリープロットにより抽出因子数を5因子と規定して解析を行い、32項目のアセスメントが抽出された。第1因子は腹部聴診、腹部打診、心電図変化、腹部触診、心尖拍動触診、心音聴診、瞳孔対光反射の7項目からなり、因子寄与率は29.297%であった。これらの項目は、臨床において実施頻度は少ないが、呼吸器や循環器疾患などの病状把握には欠かせない特異的なアセスメントであることから「特殊な生命活動所見」に関する因子とした。第2因子は排便、排尿、食事、睡眠、保清、内服薬の6項目のアセスメントからなり、因子寄与率は10.605%であった。これらの項目は、生活に関わるアセスメントであることから「生活機能所見」に関する因子とした。第3因子は運動に伴うVSの変動、起立性低血圧、浮腫、視診、VS、意識レベル、経皮的酸素飽和度、四肢の動脈触診、胸部触診、呼吸音聴診の10項目からなり、因子寄与率は7.293%であった。これらの項目は、臨床に

において実施頻度が高く、病状把握に必要な情報の基礎となり、すべての利用者に共通する基本的なアセスメントであることから「基本的生命活動所見」に関する因子とした。第4因子はうつ、不安情緒、せん妄、認知機能の4項目からなり、因子寄与率は6.418%であった。これらの項目は、心理や精神に関するアセスメントであることから「心理・精神機能所見」に関する因子とした。第5因子は自覚症状、疲労の程度、息切れ、脱水、非がん性の痛みの5項目からなり、因子寄与率は5.305%であった。これらの項目は、痛みや疲労など身体負荷に関わるアセスメントであることから「痛みおよび身体負荷所見」に関する因子とした。なお、Kaiser-Meyer-Olkinの標本妥当性の測度は0.891であり、Bartlettの球面性検定も有意であったことから、因子分析の妥当性は保証された。また、全体の累積寄与率は58.918%であった(表3)。

3. 回答者が経験した病状変化の気づきに影響する要因の単変量および多変量解析結果

有効回答者334名のうち、回答者が経験した病状変化の気づきの有無、および実際に経験した病状変化の詳細についての自由記載の回答に不備のない247名を解析対象とした。

病状変化の気づきについて、「あり」と回答した

表2 VRAの実施度(n = 334)

単位:名

項目番号	項目	いつも実施する	ほぼ実施する	どちらでもない	ほぼ実施しない	全く実施しない
5	バイタルサイン	294	29	10	1	0
6	意識レベル	219	51	49	13	2
11	視診	184	105	42	3	0
8	運動に伴うバイタルサインの変動	168	112	48	6	0
41	転倒	161	141	31	0	1
7	SpO ₂	141	81	70	34	8
31	自覚症状	123	144	58	6	3
10	浮腫	115	147	65	5	2
19	息切れ	114	152	60	7	1
32	疲労の程度	114	142	66	6	6
9	起立性低血圧	103	106	103	19	3
40	生活環境	94	146	78	14	2
38	睡眠	87	157	77	12	1
35	食事	82	146	83	17	6
33	非がん性の痛み	74	120	79	25	36
14	四肢の動脈触診	73	69	123	49	20
36	排便	65	124	100	32	13
37	排尿	62	126	103	32	11
39	内服薬	49	151	104	28	2
42	保清	48	108	115	43	20
28	脱水	41	118	125	35	15
4	認知機能	37	129	122	34	12
16	胸部触診	34	82	150	42	26
29	ショック症状	32	94	141	48	19
30	体重	25	92	159	40	18
18	呼吸音聴診	25	66	128	72	43
12	眼球運動	23	53	148	73	37
34	がん性の痛み	22	61	122	54	75
3	不安・情緒	20	72	131	56	55
27	聴力	18	61	137	69	49
21	心音聴診	16	24	101	90	103
17	胸部打診	14	29	113	90	88
20	心尖拍動触診	13	20	80	78	143
26	視力	10	57	134	81	52
1	うつ	10	56	123	89	56
15	頸静脈怒張	10	29	120	85	90
24	腹部触診	9	20	110	92	103
2	せん妄	7	35	131	84	77
13	瞳孔対光反射	7	15	98	92	122
22	心電図変化	4	12	66	53	199
23	腹部聴診	3	9	71	75	176
25	腹部打診	2	10	74	91	157

※「いつも実施する」の回答の多い順

者は108名,「なし」と回答した者は139名であった。実際に経験した病状変化の事象の内訳は,「VSの変化」が最も多く,次いで「熱中症・脱水症」,「循環器疾患の再発・病状変化」,「脳血管疾患の再

発・病状悪化」,「呼吸器疾患の再発・病状悪化」,「骨折疑い,痛みの出現・増強」の順に多かった。

病状変化の気づきの有無による2群において回答者特性を比較した結果,「気づきあり群」は「気

表3 VRA実施度の因子分析結果(n = 334)

項目	第1因子 特殊な生命活動 所見	第2因子 生活機能所見	第3因子 基本的生命活動 所見	第4因子 心理・精神機能 所見	第5因子 痛みおよび 身体負荷所見
腹部聴診	0.936	- 0.068	- 0.061	0.001	- 0.026
腹部打診	0.888	- 0.010	- 0.071	- 0.010	0.015
心電図変化	0.718	- 0.042	- 0.021	0.020	- 0.067
腹部触診	0.709	0.106	- 0.096	- 0.042	0.168
心尖拍動触診	0.652	- 0.031	- 0.010	- 0.017	0.030
心音聴診	0.610	0.043	0.008	- 0.004	0.055
瞳孔対光反射	0.592	- 0.030	0.275	0.009	- 0.177
排便	- 0.010	1.051	- 0.009	- 0.056	- 0.128
排尿	- 0.005	1.021	0.041	- 0.039	- 0.143
食事	- 0.082	0.707	0.103	0.058	0.067
睡眠	- 0.022	0.601	- 0.008	0.053	0.266
保清	0.168	0.554	- 0.101	0.118	0.001
内服薬	0.066	0.430	0.006	0.002	0.092
運動に伴うバイタルサインの変動	0.001	- 0.057	0.711	- 0.007	- 0.053
起立性低血圧	0.010	- 0.025	0.686	0.119	- 0.025
浮腫	- 0.082	0.045	0.598	0.068	0.092
視診	- 0.103	0.084	0.556	- 0.037	0.100
バイタルサイン	- 0.270	0.006	0.532	- 0.080	0.077
意識レベル	- 0.039	- 0.081	0.491	0.125	0.098
SpO ₂	0.153	0.021	0.473	- 0.066	- 0.108
四肢の動脈触診	0.132	0.078	0.476	- 0.167	0.041
胸部触診	0.223	0.059	0.447	- 0.003	0.040
呼吸音聴診	0.333	- 0.016	0.444	0.008	0.031
うつ	0.000	- 0.013	0.022	0.910	- 0.085
不安情緒	- 0.041	0.032	- 0.059	0.894	0.044
せん妄	0.053	- 0.030	0.041	0.871	- 0.071
認知機能	- 0.040	0.062	- 0.034	0.574	0.114
自覚症状	- 0.067	- 0.004	- 0.034	- 0.053	0.919
疲労の程度	- 0.018	- 0.059	0.048	- 0.026	0.827
息切れ	- 0.020	- 0.063	0.148	0.039	0.531
脱水	0.264	0.130	- 0.042	0.092	0.509
非がん性の痛み	0.059	0.015	0.047	- 0.006	0.485
固有値	9.375	3.393	2.334	2.054	1.698
因子寄与率	29.297	10.605	7.293	6.418	5.305
累積寄与率	29.297	39.902	47.195	53.613	58.918
因子間相関	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
第1因子	1.000	0.445	0.362	0.408	0.207
第2因子	0.445	1.000	0.463	0.426	0.484
第3因子	0.362	0.463	1.000	0.368	0.464
第4因子	0.408	0.462	0.368	1.000	0.386
第5因子	0.207	0.484	0.464	0.386	1.000

づきなし群」と比較して、有意に年齢が高く(気づきあり群：30歳未満24名/30歳以上84名、気づきなし群：30歳未満70名/30歳以上69名)、訪問リハ経験年数が長く(気づきあり群：5年未満47名/5年以上61名、気づきなし群：5年未

満109名/5年以上30名)、呼吸器疾患の経験者が多かった(気づきあり群：あり55名/なし53名、気づきなし群：あり40名/なし99名)(表4)。また、「気づきあり群」は「気づきなし群」と比較して、第2因子得点(気づきあり群：- 0.1345 ±

表 4 回答者特性および因子得点と病状変化の気づきの検討 (n = 247)

単位：名，点

	病状変化の気づき あり群 (n = 108)	病状変化の気づき なし群 (n = 139)	p 値
年齢 (30 歳未満/30 歳以上)	24/84	70/69	0.000 **
性別 (男性/女性)	53/55	73/66	0.610
職種 (理学療法士/作業療法士)	77/31	106/33	0.384
学歴 (専門学校・短期大学卒/大学・大学院卒)	86/22	100/39	0.183
訪問リハ経験年数 (5 年未満/5 年以上)	47/61	109/30	0.000 **
脳血管疾患症例経験 (あり/なし)	108/0	135/4	0.134
整形外科疾患症例経験 (あり/なし)	104/4	125/14	0.082
神経筋疾患症例経験 (あり/なし)	69/39	79/60	0.296
呼吸器疾患症例経験 (あり/なし)	55/53	40/99	0.000 **
循環器疾患症例経験 (あり/なし)	31/77	34/105	0.470
悪性腫瘍症例経験 (あり/なし)	23/85	17/122	0.058
廃用症候群症例経験 (あり/なし)	90/18	103/36	0.090
精神疾患症例経験 (あり/なし)	31/77	32/107	0.377
第 1 因子得点 (特殊な生命活動所見)	- 0.0362 ± 1.0079	0.1159 ± 1.0126	0.242
第 2 因子得点 (生活機能所見)	- 0.1345 ± 0.9965	0.1379 ± 1.0465	0.039 *
第 3 因子得点 (基本的生命活動所見)	- 0.2232 ± 1.0249	0.2511 ± 1.0680	0.001 *
第 4 因子得点 (心理・精神機能所見)	- 0.2798 ± 0.9710	0.1438 ± 1.0879	0.002 *
第 5 因子得点 (痛みおよび身体負荷所見)	- 0.1113 ± 0.9975	0.0656 ± 1.0624	0.184

 χ^2 検定, t 検定 * : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$

0.9965 点, 気づきなし群 : 0.1379 ± 1.0465 点), 第 3 因子得点(気づきあり群 : - 0.2232 ± 1.0249 点, 気づきなし群 : 0.2511 ± 1.0680 点), 第 4 因子得点(気づきあり群 : - 0.2798 ± 0.9710 点, 気づきなし群 : 0.1438 ± 1.0879 点)が低い値を示した(表 4)。

単変量解析において有意差をみとめた「年齢」, 「訪問リハ経験年数」, 「呼吸器疾患経験」と「第 2 因子(生活機能所見)得点」, 「第 3 因子(基本的生命活動所見)得点」, 「第 4 因子(心理・精神機能所見)得点」を独立変数, 病状変化の気づき経験

の有無を従属変数とするロジスティック回帰分析を行った。その結果, 「年齢」, 「訪問リハ経験年数」, 「呼吸器疾患経験」, 「第 3 因子(基本的生命活動所見)得点」が独立して影響を与えていた。なお, それらのオッズ比(95% 信頼区間)は順に 1.977(1.038-3.764), 3.488(1.862-6.535), 2.141(1.195-3.837), 1.420(1.083-1.862)であった。Hosmer と Lemeshow の検定結果は, $p = 0.880$ で問題はなく, 判別の中率も 73.7% と比較的良好な結果であった(表 5)。

表5 病状変化の気づきの有無を従属変数とした多変量解析の結果(n = 247)

	OR	95% CI	p 値
年齢			
30 歳未満/30 歳以上	1.977	1.038-3.764	0.038 *
訪問リハ経験年数			
5 年未満/5 年以上	3.488	1.862-6.535	0.000 **
呼吸器疾患経験			
なし/あり	2.141	1.195-3.837	0.011 *
第 3 因子得点 (基本的生命活動所見)	1.420	1.083-1.862	0.011 *
Hosmer と Lemeshow の検定	$\chi^2 = 1.767$		0.880

ロジスティック回帰分析 * : p < 0.05, ** : p < 0.01

IV 考察

1. 質問紙の回収率および回答者の基本属性について

本調査の回収率が39.3%と低かったことについては、本研究の目的や臨床的意義などの説明が不十分であったこと、また、質問項目数が多く、回答時の負担が増したことが影響した可能性があると考える。また、回答者の基本属性において、若年で経験年数の少ないPTが多かったことについては、訪問リハのニーズ拡大に伴い、若く、経験の少ない訪問リハ従事者がサービス提供を行わざるを得ない現状や、PT養成校の増加などが影響している可能性があり、近年の訪問リハの実態を代表していると考ええる。今後、更に地域・在宅での利用者が増加することが予想されることから、若く、経験の少ない訪問リハ従事者の質の向上が大きな課題である。

2. VRA 実施度と因子分析の結果について

先にも述べたように訪問看護分野で重要とされているPAのアセスメントは、「VS」、「皮膚病変」、「浮腫」、「意識レベル」、「呼吸音聴取」、「腹部ゲル音聴取」などであると報告されている⁶⁻⁹⁾。本研究においても「VS」や「意識レベル」、「視診」などのアセスメントは実施が多い項目であり、概ね先行研究を支持する結果を示していた。よって、これらの項目は訪問医療サービスにおいて職種を問わず共通する重要なアセスメント項目であると考ええる。しかし、先行研究とは対象者や使用したアセスメント項目が異なっていること、また、訪問リハ従事者と看護師では業務内容も異なることから、今後はこれらを考慮した上での詳細な検討

が必要である。

また、VRA実施度の結果を用いて因子分析を行った結果、構成要素として32項目が抽出され、5因子に分類することができた。先に示した訪問看護におけるアセスメントでは、訪問リハ従事者が運動機能評価などの一環として実施する関節可動域測定や徒手筋力検査、歩行や歩容などの評価が含まれている^{6,7)}。また、これらのアセスメント項目を因子分析した報告はなく、構成要素に関する比較検討は困難である。しかし、本研究で用いているVRAは運動機能に特化する項目は除外し、生命活動や心理・精神、生活に関するアセスメントに限定した全身状態を評価するアセスメントにより構成されていることから、運動機能に特化しないこれら5つの因子が抽出されたと考ええる。今回の因子分析は、以下に示す多変量解析においてアセスメント実施度の回答の重みづけを考慮した統計解析を行うために実施した。よって、因子構造の詳細などに関する検討については今後の課題である。

3. 回答者が経験した病状変化の気づきおよび気づきに影響する要因について

患者や利用者の病状変化に関する報告として、訪問看護ステーションにおける緊急電話相談内容では、発熱や嘔吐、呼吸状態の変化などの症状の変化が最も多かったと報告⁵⁾されている。また、熱中症関連死亡者は65歳以上の高齢者が多く、屋内での発症頻度が増加しているとの報告¹²⁾や、在宅要介護高齢者の約2割に脱水疑いがあったとの報告¹³⁾もある。さらに、脳血管障害初発症例の累積再発率が、1年で12.8%、3年で35.3%で

あったとの報告¹⁴⁾や慢性心不全患者の再入院率が15.5%であり、その増悪原因は感染、塩分・水分の過剰摂取、基礎疾患の増悪が多かったとの報告¹⁵⁾もある。今回の結果より、全回答者の約1/3が何らかの病状変化に気づいたと回答していることから、訪問リハ分野においてもサービス提供時に利用者の急変や病状変化を経験する可能性が比較的高いことが示された。その中でも特に「VSの変化」や「熱中症・脱水症」といった疾患や環境に関わらず生じうる病状変化は常に注意が必要である。また、脳血管疾患や循環器疾患の再発および病状悪化については、介入時に十分な情報収集を行うとともに、これらの疾患に特異的な病状変化や再発・増悪所見などについての知識を向上させ、その対応ができるように対策を講じておく必要がある。

年齢や経験年数が病状変化や急変の気づき、対応などに与える影響の報告として、熟練看護師は多くの推論を持っているのに対して新人看護師は推論が限定され、看護行為の選択肢の幅が少なくなり、「気づき」が少なくなるとの報告¹⁶⁾がある。また、急変時の対応ができるようになるには経験年数が6年以上必要との報告¹⁷⁾がある。本研究における「気づきあり群」の年齢は30歳以上で、臨床経験は10年以上、訪問リハ経験年数も5年以上と比較的熟練した訪問リハ従事者が多く含まれていた。このことから、先行研究と同様に本研究の訪問リハ従事者は臨床推論を多く持っていた可能性があり、その結果として病状変化に気づくことができたのではないかと推察する。また、臨床経験が熟練するにしたがって訪問リハ従事者自身にサービス提供の余裕ができ、利用者の身体機能面以外にも気を配れるようになることなども影響している可能性がある。しかし、年齢や経験を重ねれば臨床推論やサービス提供時の余裕が増えるとは限らない。本研究では訪問リハ従事者の臨床推論などに関する客観的なデータを収集できていないため、これらの影響については十分に考察することはできない。よって、今後は臨床推論や業務上の余裕などに関するデータを踏まえた検討が必要である。

呼吸器疾患を有する症例の急変や病状変化に関

する報告として、訪問リハサービスを受けている慢性閉塞性肺疾患患者の急変理由に関する調査では、原因不明の増悪が最も多く、次いで呼吸器感染症、消化器症状、心不全、胸部大動脈瘤破裂、誤嚥、腰痛の順であったと報告¹⁸⁾されている。呼吸器疾患を有する症例は、他の疾患を有する症例と比較して医学的リスクが高く、疾患の特異性から病状の悪化や急変などを生じることが多い。また、継続的な病状管理が必要であり、日々何かしらの些細な病状変化を経験することも少なくないため、呼吸器疾患を経験した訪問リハ従事者は病状変化の気づきに関する感度が高くなっているのではないかと推測する。よって、これらの要因が病状変化の気づきに影響した可能性があると考ええる。地域・在宅において循環器疾患や呼吸器疾患、悪性腫瘍などの内部障害系の疾患を罹患する利用者は、病状の増悪や急変により在宅生活が制限されるとの報告¹⁹⁾があることから、呼吸器疾患をはじめとする内部障害系疾患を有する利用者へのサービス提供は訪問リハ分野における近々の課題であるといえる。

急変や死亡を予測する有益な因子(症状)として年齢、意識レベルの低下、心拍数増加、昏睡の発症、徐呼吸、動脈血酸素飽和度、血圧低下、徐脈のなどが挙げられている^{20~23)}。本研究の第3因子である「基本的生命活動所見」は先行研究で挙げられた予測因子の多くを含んでおり、これらのアセスメントは病状変化の気づきに影響する非常に重要なアセスメントであるといえる。これらのアセスメントのうちVS、意識レベル、視診は回答者の8割以上が実施しているアセスメントであるため、これら以外のアセスメントの実施が病状変化の気づきに大きく影響しているのではないかと推察する。特に呼吸器疾患や悪性腫瘍などは、急変に伴い呼吸状態の悪化や心不全などを来すことも多く、胸部触診や呼吸音聴診などの呼吸系アセスメントの実施が多くなることは必然であり、他のアセスメントよりも病状変化の気づきに影響している可能性もあると考える。

多変量解析により独立して影響を与えていた要因の中で「年齢」、「訪問リハ経験年数」、「呼吸器疾患経験」は時間経過や職場の意向などに左右さ

れる要因であり、容易に変化させることが難しい要因である。しかし、VSや意識レベルの確認、視診や胸部の触診、呼吸音の聴診などの「基本的生命活動所見」のアセスメント実施は、個人の意識や自己研鑽などにより比較的容易に変化させることができる要因である。これらのことから、訪問リハのサービス提供時に「基本的生命活動所見」のアセスメントの実施度を高めることにより、利用者の病状変化に気づくことができる可能性があることが示唆された。

4. 本研究の限界

本研究の限界は、対象者が病院、または訪問リハ事業所からの訪問リハを実施しているPT、OTを対象としていることが挙げられる。本来、訪問リハを実施しているリハビリテーション専門職には言語聴覚士(以下、ST)も含まれる。しかし、STの業務は言語療法や嚥下障害に対するアプローチなどの特殊な介入が多いことやPT、OTと比較して訪問リハに従事している人数が少ないことなどから、本研究ではSTを対象から除外した。また、WAMNETにおいて訪問看護ステーションや老人保健施設からの訪問リハを実施している訪問リハ従事者の常勤者数や実績確認などが十分に行えなかったことなどから、訪問看護ステーションや老人保健施設を対象施設から除外した。よって、今後はこれらの施設やSTを含めた検討が必要である。

また、病状変化の気づきの判断が、本人の主観的評価によって行われていることが挙げられる。病状変化の気づきについては、回答者本人の自己判断によりその有無を記載してもらっているが、その妥当性についての検討が不十分であった。特に、今回は病状変化としてとらえるべき徴候の客観的基準を示したうえで回答してもらっておらず、その病状変化の有無について第3者が客観的に判断しているわけではない。よって、今後はこれらの点を踏まえた客観的判断基準に基づく病状変化の気づきについての検討が必要である。

加えて、病状変化の気づきに影響する因子として、本研究に用いた因子以外に、回答者の病状変化の気づきに関する意識や感度、知識や技術、自己研鑽の程度といった個人因子や、利用者の急変

や病状変化の既往、訪問頻度(回数)、受け持ち患者数などの利用者背景や訪問業務環境などの要因も関与している可能性もあると考える。本研究ではこれらの要因については検討していないため、今後はこれらの要因を踏まえた詳細な影響要因の検討が必要である。

V 結語

本研究では、訪問リハ従事者を対象に利用者の病状変化の気づきに影響する要因について検討した。その結果、病状変化の気づきには「年齢」、「訪問リハ経験年数」、「呼吸器疾患経験」、「第3因子(基本的生命活動所見)得点」が独立して影響を与えていた。

文 献

- 1) 松田一浩, 吉川義之, 竹内真, 他: 当通所リハビリテーション利用者における内部障害の罹患率と課題. 理学療法兵庫, 18: 7-9, 2013.
- 2) 菱井修平, 久保見信: 在宅要支援・要介護高齢者に対する運動器機能訓練前の健康スクリーニングの必要性和課題 デイケアH利用者の実態報告. 老年社会科学, 36(1): 13-21, 2014.
- 3) 大重賢治・水嶋春樹・左近聖子, 他: 循環器疾患による救急搬送の増加. 日本循環器病予防学会誌, 38(1): 26-33, 2003.
- 4) 日本訪問リハビリテーション協会: 2011年度訪問リハビリテーション実態調査報告日本訪問リハビリテーション協会ホームページ(<http://www.houmonreha.org/library/index.html>) (アクセス: 2015年7月1日)
- 5) 平田由紀, 兒玉初美, 福田千晴, 他: 時間外緊急電話相談内容に関する実態調査と分析. 仁会医学研究誌, 43: 150-152, 2012.
- 6) 青木万由美, 渡部啓子, 吉崎由希子, 他: 在宅医療在宅療養のための訪問看護ステーションの役割. ホスピスケアと在宅ケア, 16(3): 218-224, 2008.
- 7) 山内豊明, 三笠里香, 志賀たずよ: 訪問看護実践に必要とされるフィジカルアセスメントについての現状調査. 日本看護医療学会雑誌, 5(1): 35-42, 2003.
- 8) 三笠里香, 小松洋子, 中井順子, 他: 訪問看護実践場面に必要とされるフィジカルアセスメントについての現状調査の試み. 訪問看護と介護, 7(1): 47-53,

2002.

- 9) Giddens JF : A survey of physical assessment techniques performed by RNs : lessons for nursing education. *J Nurs Educ*, 46(2): 83-87, 2007.
- 10) 鈴木宏実, 遠藤詠子 : 看護基礎教育におけるフィジカルアセスメント教育内容の精選 臨床看護師のフィジカルアセスメント実施調査結果から導く. *日本看護学会論文集 看護教育*, 42: 165-168, 2012.
- 11) 平野康之, 井澤和大, 刃田羅勝義, 他 : 訪問リハビリテーション実践における要介護利用者の病状把握に重要なアセスメントの検討. *理学療法科学*, 30(4): 569-576, 2015.
- 12) 横田裕行, 三宅康史, 北原孝雄, 他 : 熱中症ガイドライン2015, 熱中症に関する委員会, 日本救急医学会ホームページ<<http://www.jaam.jp/html/info/2015/pdf/info-20150413.pdf>> (アクセス: 2015年7月1日)
- 13) 長沼理恵, 表志津子, 塚崎恵子 : 在宅要介護高齢者の夏季における脱水発生に関する実態調査 デイサービス利用者を対象として. *金沢大学つるま保健学会誌*, 29(2): 105-112, 2006.
- 14) 秦淳, 清原裕 : 久山町研究から見える脳梗塞再発の新しい疫学. *Mebio*, 26(3): 18-26, 2009.
- 15) 斎藤友美, 山崎宗隆, 牧田茂 : 当院でリハビリテーションを実施した慢性心不全症例における再入院因子の検討. *日本臨床生理学会雑誌*, 42(2): 103-106, 2012.
- 16) 藤内美保, 宮腰由紀子 : 看護師の臨床判断に関する文献的研究 臨床判断の要素および熟練度の特徴. *日本職業・災害医学会会誌*, 53(4): 213-219, 2005
- 17) 工藤未奈, 柏木久美子, 橋本ひかり, 他 : 急変場面の看護師の心理や行動の変化経験年数による違い. *長野県看護研究学会論文集*, 34: 73-75, 2014.
- 18) 前山愛実, 中田隆文 : 訪問リハビリを施行した慢性閉塞性肺疾患患者の急変について. *東北理学療法学*, 25: 49-54, 2013.
- 19) 大沼剛, 牧迫飛雄馬, 阿部勉, 他 : 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*, 49(2): 214-221, 2012.
- 20) Buist M, Bernard S, Nguyen TV, et al. : Association between clinically abnormal observations and subsequent in-hospital mortality : a prospective study. *Resuscitation*, 62(2): 137-141, 2004.
- 21) Schutte R, Thijs L, Liu YP, et al. : Within-subject blood pressure level-not variability-predicts fatal and nonfatal outcomes in a general population. *Hypertension*, 60(5): 1138-1147, 2012.
- 22) Goldhill DR, McNarry AF : Physiological abnormalities in early warning scores are related to mortality in adult inpatients. *Br J Anaesth*, 92(6): 882-884, 2004.
- 23) Hillman KM, Bristow PJ, Chey T, et al. : Antecedents to hospital deaths. *Intern Med J*, 31(6): 343-348, 2001.

Abstract : [Purpose] The aim of this study was to investigate the factors influencing the awareness of change in the medical condition of elderly patients requiring care by visiting rehabilitation workers. [Methods] After reviewing questionnaire survey results from 334 visiting rehabilitation workers, we used multivariable analysis to weigh the factor scores of the respondents' characteristics and assessment of the change in medical condition as classified into two groups: presence or absence of awareness. [Results] Comparison between the two groups showed that older age and length of experience of the visiting rehabilitation workers and their experience with respiratory disease were greater in the presence of awareness group. The values of the second, third, and fourth factor scores in the presence of awareness group were significantly lower than those in the absence of awareness group. Logistic regression analysis results showed that age and years of experience of the visiting rehabilitation workers, their experience with respiratory disease, and the third factor, assessment of basic activities of daily living, independently influenced the awareness of change. [Conclusion] In addition to the length of experience of the visiting rehabilitation workers and their experience with respiratory disease, assessment of vital signs, level of consciousness, respiratory condition, and activities of daily living also clearly affect the awareness of change in the medical condition of elderly patients.

Key words : visiting rehabilitation, awareness of change in medical condition, assessment

(2015 年 7 月 13 日 原稿受付)