

ローリング療法に対する患者の主観的評価についての検討

後藤 淳¹⁾²⁾, 村重ひかり³⁾, 片岡 健⁴⁾

¹⁾広島大学大学院保健学研究科

²⁾広島都市学園大学健康科学部看護学科

³⁾松山ローリング健康センター

⁴⁾広島大学大学院医歯薬保健学研究科

(2019年2月21日受付)

要旨:【目的】本研究は、ローリング療法を受けている患者にアンケート調査を実施し、ローリング療法における主観的評価を検討することを目的とした。

【方法】対象として、関東・関西・中国・四国地方の10施設でローリング療法を受けている患者200名にアンケート調査を行った。

【結果】有効回答数は105名(有効回答率52.5%)で、男性32名、女性73名、平均年齢51.3歳であった。現在抱えている症状では、肩こりが最も多く、次いで腰痛、膝痛であった。また、頭痛がある者は全員肩こりを併発していた。現在抱えている症状は平均2種類で、肩こりと腰痛のパターンが最も多かった。ローリング療法を受ける前に経験した治療(先行治療)はマッサージが最も多く、次いで整体、薬物療法であった。先行治療の経験数は平均3種類であったが、最大9種類経験した者もいた。ローリング療法を受けた期間は、3年以上が約6割で長期間継続して受けている者が多かった。また、ローリング療法を受ける前と受けた後の症状の程度として、コリおよび痛み・痺れの変化を比較したところ、ローリング療法後の症状が有意に軽減していた。ローリング療法前の症状の程度について背景因子ごとに比較すると、30歳代の者、肩こり・腰痛・頭痛がある者、膝痛のない者、現在抱えている症状の種類が3種類以上の者、および先行治療の経験数が3種類以上の者はコリの自覚症状が有意に強かった。ローリング療法後の症状の程度では、肩こりと腰痛がある者、膝痛のない者はコリの自覚症状が有意に強かった。また、腰痛がある者においてのみ痛み・痺れの自覚症状が強かった。

【結論】本研究対象者は肩こりの症状があり、長期間ローリング療法を受けている者が多かった。ローリング療法を受けることで、主観的に症状の緩和を自覚していた。今後は生理学的指標と併せて調査することにより、ローリング療法の効果を検証する必要がある。

(日職災医誌, 67:458—466, 2019)

—キーワード—

補完代替医療, ローリング療法, 主観的評価

1. 緒 言

医療の進歩により多くの疾患を克服している反面、生活習慣病といわれる糖尿病・がんなどや、老化による整形外科的疾患などのいわゆる慢性疾患患者が増加している。感染症のような急性疾患は薬物投与などの集中治療で完治することが多いが、慢性疾患は薬物療法や手術療法でも完治が難しく、患者は症状を上手にコントロールしながら疾患と一生つきあっていかなければならない。このように、現代西洋医療では治療効果が望めない場合

や、心身に何らかの不調があるものの病院に行くほどではないと判断する場合、患者は補完代替医療(complementary and alternative medicine: 以下CAMとする)を取り入れている。我が国におけるCAMの利用率は50~100%^{1)~9)}と多くの者が認知し、実際に利用している。CAMには多くの種類が存在するが、マッサージや、ビタミン剤・栄養ドリンクを含む健康補助食品、指圧等を利用している者が多い^{1)~5)8)}。また、CAMを利用する要因としては、女性であること、高等教育を受けている者、複数の心身症状がある者等があげられている¹⁾⁸⁾。諸外国で

は人種や社会経済状態が要因としてあがるが¹⁰、我が国では客観的な社会経済的要因とCAMの利用との関連はみられなかったとの報告がある⁴。CAMは現代西洋医学と比較してエビデンスが不十分なものが多いが、一部のCAM、例えば漢方療法では黄耆（おうぎ）と抗がん剤との併用で生存率や奏効率が上昇し副作用が軽減された報告¹¹や、アロマセラピーの使用が血液透析の合併症を軽減させることにより、医療におけるコストの削減につながる可能性が示唆されている¹²。CAMの目指すところは、患者の不安を取り除き、治りたいという意識を高め、さらには患者自身の治癒力を引き出すことであり、看護の理念とも共通するところである。

医療現場において、特にマッサージは患者に比較的良好に実践されているCAMである。その適応は幅広く、身体の痛みの軽減や緩和^{13)~15)}のみならず、血圧の低下¹⁶⁾、疲労の軽減や睡眠の促進¹⁷⁾などにも利用されている。

今回、我々はCAMのうち「ローリング療法」¹⁸⁾に注目した。ローリング療法とは各種のローリング器具を使用して全身の皮膚表面を転がすこと（ローリング）によって、人体各部に発生した硬結やうっ血を除去し、筋肉の働き、関節のROM、全身および局所の循環障害を改善していくマッサージの一種である。基本的には専門の資格を持つローリング療法師が患者の症状に応じて全身をローリングしていくが、このローリング器具は患者が購入し自身でローリングすることも可能である。また、専用のローリング器具を用いなくてもゴルフボール等の代用品を用いることで手軽にローリングできるため、医療の分野で十分活用することが可能なCAMの1つと考えられる。

そこで、このローリング療法が実際の臨床現場でどのような症状を訴える患者に実施されているか、また、どのような効果があるかを検証するために、本研究では、ローリング療法を受けている患者背景を調査し、ローリング療法における主観的評価を検討することを目的とした。

II. 方 法

1. 対象

対象は、現在、ローリング療法を受けている患者200名とした。調査は関東・関西・中国・四国地方の10施設で実施した。なお、今回はアンケートによる調査を行ったことから、認知症の方は除外したが、上肢の麻痺等がありアンケートに直接回答できない者については、対象者の了解を得て対象者の家族に記入してもらった。

2. 調査内容

調査には自記式の無記名アンケート用紙を用いた。アンケートの内容は、年齢、性別、現在抱えている症状、ローリング療法を受ける前に経験したことがある治療（以下、先行治療とする）、ローリング療法を受ける前（以

下、ローリング前とする）と受けた後（ローリング後）の症状の程度、ローリング療法を受けた期間、とした。ローリング前とローリング後の症状では、コリおよび、痛み・痺れの程度について、0（全くない）から10（今まで感じた中で最大の状態）までの11段階の数値で評価するNumerical Rating Scale（NRS）を用いた。コリについては肩部以外にも頭部や背中、腰部がこっていると自覚した場合もコリがある¹⁹⁾と評価した。その他に、ローリング療法を受けて改善したと感ずる自覚症状を自由記載欄に記入してもらった。

3. 調査手順

対象の条件を満たし研究の同意が得られた対象者にアンケート用紙を配布し、ローリング療法の待ち時間にローリング前とローリング後の症状の程度以外の項目に記入してもらった。ローリング前の症状の程度は、ローリング療法を受ける直前に評価してもらい、その後、症状に応じたローリング療法を受けてもらった。ローリング後の症状の程度は、帰宅後または翌日に評価してもらった。アンケート用紙の回収は、アンケート用紙とともに同封した返信用封筒により実施した。

4. 統計解析

年齢、性別、現在抱えている症状、先行治療、ローリング療法を受けた期間については単純集計を行い、ローリング前とローリング後の症状の程度はSPSS 25.0Jを用いてWilcoxonの符号順位検定を行った。また、背景ごとの比較はMann-WhitneyのU検定またはKruskal-Wallis検定の後に多重比較を行った。有意水準は5%未満とした。

5. 倫理的配慮

対象者に口頭および文書を用いて、研究目的、調査方法、研究参加の自由、プライバシーの保護について説明を行い、同意が得られた者にものみ回答してもらった。ローリング後の症状の程度については、対象者がローリング療法師との関係を気にして適切な評価をしない可能性が考えられるため、必ず帰宅後や翌日に回答してもらうこととし、ローリング療法師の前で記入しないよう説明した。なお、研究に先立ち山陽学園大学・山陽学園短期大学研究倫理審査委員会の承認を得た。

III. 結 果

1. 対象者の背景

対象者200名にアンケート用紙を配布し152名から回答を得た（回収率76.0%）。回答に不備があるものを除いた有効回答者数は105名であった（有効回答率52.5%）。

表1に対象者の背景を示した。平均年齢は51.3±15.2歳、男性32名（30.5%）、女性73名（69.5%）であった。

現在抱えている症状で最も多かったものは肩こり79名（75.2%）で、次いで腰痛60名（57.1%）、膝痛23名（21.9%）であった。頭痛を訴えた14名全員が肩こりを併

表 1 対象者の背景 (n = 105)

背景因子	人数 (%)	mean ± SD	
年齢	29 歳以下	10 (9.5)	51.3 ± 15.2 歳
	30 ~ 39 歳	11 (10.5)	
	40 ~ 49 歳	16 (15.2)	
	50 ~ 59 歳	37 (35.2)	
	60 ~ 69 歳	21 (20.0)	
	70 歳以上	10 (9.5)	
性別	男性	32 (30.5)	
	女性	73 (69.5)	
現在抱えている 症状 ^{a)}	肩こり	79 (75.2)	
	腰痛	60 (57.1)	
	膝痛	23 (21.9)	
	頭痛	14 (13.3)	
	手足首の痛み	5 (4.8)	
	冷え症	4 (3.8)	
	下肢の痛み	3 (2.9)	
	筋肉痛	2 (1.9)	
	肉離れ	2 (1.9)	
	疲労感・倦怠感	2 (1.9)	
	その他	11 (10.5)	
現在抱えている 症状の種類	1 種類	37 (35.2)	2.0 ± 0.9 種類
	2 種類	46 (43.8)	
	3 種類以上	22 (21.0)	
先行治療の 内容 ^{a) b)}	マッサージ	37 (56.1)	
	整体	34 (51.5)	
	薬物療法	32 (48.5)	
	低周波療法	20 (30.3)	
	鍼灸	17 (25.8)	
	指圧	16 (24.2)	
	温熱療法	16 (24.2)	
	カイロプラクティック	13 (19.7)	
	装具療法	11 (16.7)	
	ブロック注射	8 (12.1)	
	手術	6 (9.1)	
	その他	3 (4.5)	
先行治療の経験数	経験なし	39 (37.1)	3.2 ± 2.2 種類
	1 種類	19 (18.1)	
	2 種類	14 (13.3)	
	3 種類以上	33 (31.4)	
ローリング療法を 受けた期間	6 カ月未満	13 (12.4)	
	6 カ月以上 1 年未満	15 (14.3)	
	1 年以上 3 年未満	17 (16.2)	
	3 年以上	60 (57.1)	

a) 複数回答あり

b) 先行治療の経験数で経験なしを省いた人数

発していた。その他で多い症状は、生理不順、便秘等であった。現在抱えている症状は一人当たり平均 2 種類であり、1 種類のみが 37 名 (35.2%) で、症状としては肩こりが最も多く 18 名であった。2 種類は 46 名 (43.8%) と最も多く、そのうち肩こりと腰痛が 27 名と 6 割を占めていた。3 種類以上は 22 名 (21.0%) で全員に肩こりの自覚症状があった。

また、これらの症状に対し先行治療を受けたことがある者は 66 名 (62.9%) で、治療内容は、マッサージ (37 名; 56.1%) と整体 (34 名; 51.5%) が半数以上、次いで薬物療法 (32 名; 48.5%)、低周波療法 (20 名; 30.3%) で

あった。先行治療の経験数は一人当たり 3.2 ± 2.2 種類であり、1 種類のみが 19 名 (18.1%) と最も多かったが、最大 9 種類の異なる先行治療を経験した者もいた。

ローリング療法を受けた期間では、3 年以上が 60 名 (57.1%) と約 6 割が長期間継続して受けていた。

2. ローリング前とローリング後の症状の程度

対象者 105 名のローリング前とローリング後の症状の程度について表 2 に示した。コリ、痛み・痺れともにローリング後の NRS 値が有意に低下した。その他、改善したと感ずる自覚症状については、体全体が軽くなる、よく眠れる、腸の動きがよくなる、目が見えやすくなる等の

表2 対象者の背景別ローリング前とローリング後の自覚症状の程度 (n=105)

背景因子 (人数)	コリの程度 (mean±SD)		痛み・痺れの程度 (mean±SD)			
	ローリング前	ローリング後	ローリング前	ローリング後		
対象者全体	6.96±2.16	2.41±1.67**	5.58±3.07	1.75±1.73**		
年齢	29歳以下 (10)	6.50±1.43	2.50±1.35**	5.50±3.03	1.20±0.92*	
	30～39歳 (11)	8.00±1.90	3.36±1.91**	5.91±3.67	2.18±2.27**	
	40～49歳 (16)	7.13±2.75	2.00±1.51**	6.13±2.55	1.62±1.36**	
	50～59歳 (37)	7.38±1.98	2.70±1.79**	5.86±3.00	1.95±1.87**	
	60～69歳 (21)	6.52±2.32	2.10±1.55**	5.05±3.32	1.62±1.91**	
	70歳以上 (10)	5.40±1.51	1.50±1.27**	4.50±3.17	1.60±1.35*	
性別	男性 (32)	7.12±1.95	2.28±1.28**	6.16±2.71	1.62±1.24**	
	女性 (73)	6.89±2.26	2.47±1.83**	5.33±3.19	1.81±1.91**	
現在抱えている 症状の有無	肩こり	あり (79)	7.42±2.01	2.66±1.78**	5.52±3.13	1.81±1.82**
		なし (26)	5.58±2.04	1.65±0.98**	5.77±2.92	1.58±1.42**
	腰痛	あり (60)	7.42±1.84	2.70±1.65**	5.85±2.95	2.08±1.93**
		なし (45)	6.36±2.42	2.02±1.64**	5.22±3.21	1.31±1.31**
	膝痛	あり (23)	6.13±1.84	1.61±1.37**	5.74±2.70	1.65±1.61**
		なし (82)	7.20±2.20	2.63±1.69**	5.54±3.18	1.78±1.76**
	頭痛	あり (14)	8.43±1.51	3.14±2.03**	5.64±3.25	1.64±2.10**
		なし (91)	6.74±2.17	2.30±1.60**	5.57±3.06	1.77±1.67**
現在抱えている 症状の種類	1種類 (37)	6.32±2.20	2.14±1.42**	5.43±3.08	1.41±1.21**	
	2種類 (46)	7.04±2.25	2.43±1.75**	5.52±3.26	2.07±1.95**	
	3種類以上 (22)	7.86±1.55	2.82±1.89**	5.95±2.72	1.68±1.91**	
先行治療の経験数	経験なし (39)	6.13±2.32	2.08±1.51**	4.79±3.11	1.49±1.37**	
	1種類 (19)	7.11±2.05	2.53±1.87**	5.95±2.84	2.26±1.94**	
	2種類 (14)	6.64±2.24	2.79±1.85**	5.36±3.48	1.50±1.99**	
	3種類以上 (33)	8.00±1.54	2.58±1.68**	6.39±2.85	1.88±1.85**	
ローリング療法を 受けた期間	6カ月未満 (13)	6.77±2.13	1.85±1.21**	4.69±3.43	0.85±1.07**	
	6カ月以上1年未満 (15)	7.73±1.67	3.27±1.83**	5.53±3.52	1.93±1.79**	
	1年以上3年未満 (17)	7.12±2.23	2.35±1.62**	6.00±2.72	2.35±2.12**	
	3年以上 (60)	6.77±2.26	2.33±1.69**	5.67±3.00	1.73±1.66**	

Wilcoxonの符号順位検定 *p<0.05 **p<0.01

回答がみられた。

次に、コリの程度について対象者の背景ごとにローリング前とローリング後を比較すると、すべての背景因子においてローリング後のNRS値が有意に低下した。また、痛み・痺れの程度についても、すべての背景因子においてローリング後のNRS値が有意に低下した。

3. 背景ごとに比較したローリング前の症状の程度 (表3)

ローリング前のコリの程度について背景ごとに比較したところ、年齢において30歳代の者が70歳以上の者に比べてNRS値が有意に高かった。一方、現在抱えている症状では肩こりや腰痛、頭痛がある者はない者に比べて有意に高かったが、膝痛はない者で有意に高かった。また、現在抱えている症状が3種類以上ある者は1種類のみ者に比べて有意に高く、先行治療の経験数が3種類以上ある者は経験がない者に比べて有意に高かった。

しかし、ローリング前の痛み・痺れの程度については有意差がみられなかった。

4. 背景ごとに比較したローリング後の症状の程度 (表4)

ローリング後におけるコリの程度では、現在抱えている症状で肩こりと腰痛がある者はない者に比べてNRS値が有意に高かったが、膝痛はない者で有意に高かった。

また、痛み・痺れの程度では、腰痛がある者がない者に比べて有意に高かった。

IV. 考 察

1. 本研究の対象者の背景について

本研究の対象者の平均年齢は51.3±15.2歳で、50歳代の者が全体の35.2%を占めていた。Hottenbacherら⁷⁾やShumerら⁸⁾の報告においてもCAMを利用している者の平均年齢は50歳代であり、本研究の結果と同様である。また、性別は女性が69.5%と多く、この結果も多くの報告と一致している¹⁾⁴⁾⁷⁾⁸⁾。今回はローリング療法という1種類のCAMに焦点をあて調査を行ったが、他のCAM利用者と同様に、対象者の多くが壮年期の女性であった。Franzら²⁰⁾は主観的健康感について調査した結果、若者より高齢者が、男性より女性が主観的に健康で

表4 対象者の背景別ローリング後の自覚症状の程度 (n=105)

背景因子 (人数)		コリの程度 (mean±SD)	痛み・痺れの程度 (mean±SD)		
年齢	29歳以下 (10)	2.50±1.35	1.20±0.92		
	30～39歳 (11)	3.36±1.91	2.18±2.27		
	40～49歳 (16)	2.00±1.51	1.62±1.36		
	50～59歳 (37)	2.70±1.79	1.95±1.87		
	60～69歳 (21)	2.10±1.55	1.62±1.91		
	70歳以上 (10)	1.50±1.27	1.60±1.35		
性別	男性 (32)	2.28±1.28	1.62±1.24		
	女性 (73)	2.47±1.83	1.81±1.91		
現在抱えている 症状の有無	肩こり	あり (79)	2.66±1.78	*	1.81±1.82
		なし (26)	1.65±0.98		1.58±1.42
	腰痛	あり (60)	2.70±1.65	*	2.08±1.93
		なし (45)	2.02±1.64		1.31±1.31
	膝痛	あり (23)	1.61±1.37	**	1.65±1.61
		なし (82)	2.63±1.69		1.78±1.76
	頭痛	あり (14)	3.14±2.03		1.64±2.10
		なし (91)	2.30±1.60		1.77±1.67
現在抱えている 症状の種類	1種類 (37)	2.14±1.42		1.41±1.21	
	2種類 (46)	2.43±1.75		2.07±1.95	
	3種類以上 (22)	2.82±1.89		1.68±1.91	
先行治療の経験数	経験なし (39)	2.08±1.51		1.49±1.37	
	1種類 (19)	2.53±1.87		2.26±1.94	
	2種類 (14)	2.79±1.85		1.50±1.99	
	3種類以上 (33)	2.58±1.68		1.88±1.85	
ローリング療法を 受けた期間	6カ月未満 (13)	1.85±1.21		0.85±1.07	
	6カ月以上1年未満 (15)	3.27±1.83		1.93±1.79	
	1年以上3年未満 (17)	2.35±1.62		2.35±2.12	
	3年以上 (60)	2.33±1.69		1.73±1.66	

Mann-WhitneyのU検定またはKruskal-Wallis検定後に多重比較 *p<0.05 **p<0.01

ング療法を受けてから数時間後～翌日の状態であり、少なくともその間は効果が持続していたと考えられる。ローリング療法はローリング療法師が常に患者の身体状態を問診で確認しながらローリングを行っている。また、ローリング療法師自身がローリングによって変化する患部の状態を触診により確認しながら治療しているため、例えば肩こりを訴えている者がすべて同じ方法や手順でローリング療法を受けているわけではない。従って、個々の患者に応じたローリング療法の提供が、より効果を感じる結果へつながったと考える。

また、その他に自覚した効果として、よく眠れるや腸の動きがよくなる等、副交感神経が優位になって生じたと思われる内容の記述が得られた。本研究では、あくまでも対象者の主観的な自覚症状による変化であり、客観的と考えられる生理学的指標などは用いていないため、対象者が感じる変化が何によるものかまでは明らかにできていない。今後は、ローリング療法による主観的評価と生理学的評価を同時に行っていく必要がある。

3. ローリング前後の症状の程度における背景因子ごとの比較

背景ごとに比較したローリング前のコリの程度では、30歳代の患者が70歳以上の者よりコリを強く感じてい

た。コリを自覚する部位は肩部周辺が最も多いと思われるため、肩こりがある者のNRS値は高くなることは予測できる。平成28年国民生活基礎調査では、身体的自覚症状について年代別にみたところ、肩こりの自覚症状は、男性は30歳代～60歳代で第2位、女性は20歳代～50歳代で第1位、60歳代～70歳代では第2位であった²¹⁾。しかし、年齢が上がるにつれコリの自覚症状が和らいでいるのか、あるいはコリの症状以上に他の自覚症状が強く出現しているのかは不明である。

現在抱えている症状の有無でみると、肩こりや腰痛、頭痛がある者および膝痛がない者でコリを感じていた。さらに、現在抱えている症状の種類では1種類より3種類以上ある者や、先行治療の経験数では経験がない者より3種類以上経験している者が有意にコリを自覚していた。これは、現在抱えている症状が平均2種類で、肩こりと腰痛のパターンが多かったことや、3種類以上の患者は全員肩こりがみられたこと、そして頭痛がある者においても全員が肩こりを併発していたことを考慮すると、肩こりの症状が優位に現れたことによる結果であった可能性が考えられる。

また、ローリング後のコリの程度をみると、肩こりと腰痛がある者および膝痛がない者のNRS値が有意に高

かった。ローリング前の結果と同様に各背景因子が肩こり症状の現れであったと考えると、表2に示したようにすべての背景因子がローリング前に比べてローリング後にコリが軽減したとは言え、肩こりのない者に比べて相対的にNRS値が高くなった結果と思われる。

一方、ローリング前の痛み・痺れの程度では、どの背景因子についても有意差は見られなかったが、ローリング後は腰痛のある者がいない者に比べて痛み・痺れの症状を感じていた。痛みや痺れの感じ方は多岐にわたっており、大きな差として現れなかったことがローリング前に有意差がなかった原因でないかと思われる。例えば、MacDermid²²⁾は肩こりの性状についてインタビューを行い質的に分析した結果、痛みについても「鈍い」「うずく」「鋭い」「刺すような」等、様々な表現で訴えていたことを報告している。また、今回の調査では痛み・痺れについて部位ごとに確認していないため、複数部位に痛みや痺れがある場合は、総合的に判断して答えた可能性が考えられる。

しかし、本研究で得られた患者の主観的評価は、ローリング療法師が個々の患者の状態に適したと思われるローリング療法を実施したものであり、同一方法・同一手順によるものではなかった。今後は特定の症状に焦点を当て、ローリングの実施内容を統一することによる主観的評価の検討が必要である。さらにローリング療法の効果を科学的に分析するためには、患者の主観的な評価と、客観的な生理学的指標との関連も確認していくことが重要と考える。

V. 結 語

現在、ローリング療法を受けている患者105名のアンケート調査から、以下の結果が得られた。

1. 対象者が現在抱えている症状が多かったものは肩こりと腰痛で、そのうち約6割が3年以上のローリング療法を継続して受けていた。

2. ローリング療法後は、ローリング前に比べてコリや痛み・痺れの程度が有意に低下していた。

3. ローリング前のコリの程度について、30歳代、肩こり・腰痛・頭痛がある、膝痛のない、現在抱えている症状の種類が3種類以上、および先行治療の経験数が3種類以上の患者はコリの自覚症状が強かった。

4. ローリング後のコリの程度について、肩こりと腰痛がある、膝痛のない患者はコリの自覚症状が強かった。また、痛み・痺れの程度は、腰痛がある患者において、痛み・痺れの自覚症状が強かった。

謝辞：本研究の調査にご協力くださいました研究参加者の皆様に心から感謝いたします。また、データの収集に関し、惜しめない協力を行ってくださった蕨原ローリング療法協会 蕨原弘豊会長に深く感謝いたします。

利益相反：利益相反基準に該当無し

文 献

- Hori S, Mihaylov I, Vasconcelos JC, McCoubrie M: Patterns of complementary and alternative medicine use amongst outpatients in Tokyo, Japan. *BMC Complement Altern Med* 8: 14, 2008. doi: 10.1186/1472-6882-8-14.
- 沢崎健太, 櫻庭 陽, 舩田文八, 他: 企業における相補代替医療の利用: ある製造業の作業者の調査. *産業衛生学雑誌* 47 (6): 254—258, 2005.
- 福田早苗, 渡邊映理, 小野直哉, 他: 現代西洋医学以外の伝統的医療・治療の使用と健康問題に関する実態調査. *日本公衆衛生雑誌* 53 (4): 293—300, 2006.
- Misawa J, Ichikawa R, Shibuya A, et al: Social determinants affecting the use of complementary and alternative medicine in Japan: An analysis using the conceptual framework of social determinants of health. *PLoS One* 13 (7): e0200578, 2018. doi: 10.1371/journal.pone.0200578.
- Yamashita H, Tsukayama H, Sugishita C: Popularity of complementary and alternative medicine in Japan: A telephone survey. *Complement Ther Med* 10 (2): 84—93, 2002.
- 山下 仁, 津嘉山洋: 日本における相補代替医療の普及状況—「バブル」「玉石混淆」「エビデンス」—. *医道の日本* 62 (1): 151—157, 2003.
- Hottenbacher L, Weißhuhn TE, Watanabe K, et al: Opinions on Kampo and reasons for using it—results from a cross-sectional survey in three Japanese clinics. *BMC Complement Altern Med* 13: 108, 2013. doi: 10.1186/1472-6882-13-108.
- Shumer G, Warber S, Motohara S, et al: Complementary and alternative medicine use by visitors to rural Japanese family medicine clinics: results from the international complementary and alternative medicine survey. *BMC Complement Altern Med* 14: 360, 2014. doi: 10.1186/1472-6882-14-360.
- Inoue Y, Umezaki M: Medical Pluralism and Traditional/Complementary and Alternative Medicine Use Among Older People: a Cross-Sectional Study in a Rural Mountainous Village in Japan. *J Cross-Cult Gerontol* 31 (1): 57—72, 2016.
- Clarke TC, Black LI, Stussman BJ, et al: Trends in the use of complementary health approaches among adults: United States, 2002-2012. *Natl Health Stat Report* 10 (79): 1—16, 2015.
- McCulloch M, See C, Shu X, et al: Astragalus-Based Chinese Herbs and Platinum-Based Chemotherapy for Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer: Meta-Analysis of Randomized Trials. *J Clin Oncol* 24 (3): 419—430, 2006.
- Bouya S, Ahmadidarehsima S, Badakhsh M, et al: Effect of aromatherapy interventions on hemodialysis complications: A systematic review. *Complement Ther Clin Pract* 32: 130—138, 2018.
- Boitor M, Gélinas C, Richard-Lalonde M, Thombs BD: The Effect of Massage on Acute Postoperative Pain in Critically and Acutely Ill Adults Post-thoracic Surgery: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Heart & Lung* 46 (5): 339—346, 2017.
- Ranjbaran M, Khorsandi M, Matourypour P, Shamsi M: Effect of Massage Therapy on Labor Pain Reduction in

- Primiparous Women: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Clinical Trials in Iran. *Iran J Nurs Midwifery Res* 22 (4): 257—261, 2017.
- 15) Yeun YR: Effectiveness of massage therapy for shoulder pain: a systematic review and meta-analysis. *J Phys Ther Sci* 29 (5): 936—940, 2017.
- 16) Liao I, Chen S, Wang M, Tsai P: Effects of Massage on Blood Pressure in Patients with Hypertension and Prehypertension: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *J Cardiovasc Nurs* 31 (1): 73—83, 2016.
- 17) Lee J, Han M, Chung Y, et al: Effects of Foot Reflexology on Fatigue, Sleep and Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Korean Acad Nurs* 41 (6): 821—833, 2011.
- 18) 蓑原弘豊：ローリング療法の理論と実際. マニピュレーション 15 (1) : 14—19, 2000.
- 19) Tsuda Y, Uchida S, Nitta K, et al: Measuring the Effect of MOA Purifying Therapy (1) -Quantification of Faver, Stiffness and Pain-. *Journal of International Society of Life Information Science* 21 (2): 349—353, 2003.
- 20) Franz CE, Finkel D, Panizzon MS, et al: Facets of Subjective Health From Early Adulthood to Old Age. *J Aging Health* 29 (1): 149—171, 2017.
- 21) 厚生労働省政策統括官(統計・情報政策担当)：グラフでみる世帯の状況—国民生活基礎調査(平成28年)の結果から—. 27—30, 2018.
- 22) MacDermid JC, Walton DM, Bobos P, et al: A qualitative description of chronic neck pain has implications for outcome assessment and classification. *Open Orthop J* 10: 746—756, 2016.
-
- 別刷請求先 〒734-0014 広島県広島市南区宇品西5-13-18
広島都市学園大学
後藤 淳
- Reprint request:**
Jun Goto
Hiroshima Cosmopolitan University, 5-13-18, Ujinanishi,
Minami-ku, Hiroshima, 734-0014, Japan

Study on Patients' Subjective Evaluation of Rolling Therapy

Jun Goto¹⁾²⁾, Hikari Murashige³⁾ and Tsuyoshi Kataoka⁴⁾

¹⁾Graduate School of Health Sciences, Hiroshima University

²⁾Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Hiroshima Cosmopolitan University

³⁾Matsuyama Rolling Health Center

⁴⁾Graduate School of Biomedical & Health Sciences, Hiroshima University

【Objective】 The objective of this study was to conduct a questionnaire survey of patients receiving rolling therapy to investigate its subjective evaluation.

【Method】 We conducted a questionnaire survey on 200 patients receiving rolling therapy at 10 institutions in the Kanto, Kansai, Chugoku and Shikoku districts.

【Results】 Valid responses were obtained from 105 subjects (effective response rate, 52.5%), who were 32 males and 73 females at an average age of 51.3. The most common among current symptoms was shoulder stiffness, followed by back pain and knee pain. All of those having headaches also had shoulder stiffness. The subjects had an average of two symptoms at present, with the most common pattern being shoulder stiffness and back pain. The most common treatment experienced before receiving rolling therapy (prior treatment) was massage, followed by chiropractic and drug therapies. The subjects had experienced three types of prior treatments in average, with up to nine types at most. About 60% of the subjects had received rolling therapy for more than 3 years; thus, many of them had received long-term therapies. Comparison of the changes before and after receiving rolling therapy showed that the stiffness and pain/numbness were significantly reduced after receiving rolling therapy. Comparison of the extents of symptoms before rolling therapy with different background factors revealed that the subjects in their 30s, those with shoulder stiffness/lower back pain/headache, those without knee pain, those having three or more types of symptoms at present, and those with the experiences of three or more types of prior treatment had significantly stronger subjective symptoms of stiffness. As for the symptoms after rolling therapy, those with shoulder stiffness and low back pain, as well as those without knee pain, had significantly stronger subjective symptoms of stiffness. Only those with low back pain had strong subjective symptoms of pain/numbness.

【Conclusions】 Many of the subjects in this study had the symptoms of shoulder stiffness and had been receiving rolling therapy for a long time. They were subjectively aware of the palliation of symptoms after receiving rolling therapy. It is necessary to verify the effects of rolling therapy by investigating together with physiological indicators in the future.

(JJOMT, 67: 458—466, 2019)

—Key words—

complementary and alternative medicine: CAM, rolling therapy, subjective evaluation