

# 足浴のリラクゼーション効果に関する文献レビュー

大北沙由利<sup>1)</sup>、山中龍也<sup>2)</sup>

1) 関西医科大学附属病院看護部

2) 京都府立医科大学保健看護学研究科

## Review on the Relaxation Effects of Foot Baths

Sayuri Okita<sup>1)</sup>, Ryuya Yamanaka<sup>2)</sup>

1) Nursing Department, Kansai Medical University of Medicine

2) Graduate School of Nursing for Health Care Science, Kyoto Prefectural University of Medicine

### 要約

足浴のリラクゼーション効果について、リラクゼーション効果を適切に評価できる指標、リラクゼーション効果が期待できる実践方法を検討することを目的に文献検索を行った。検索結果から抽出した10件文献を中心に足浴方法(湯温、浸漬時間、水深、体位)、リラクゼーション効果の評価方法について検討した。結果、10文献ともに足浴によりリラクゼーション効果が得られた。リラクゼーション効果の評価については、生理的指標として副交感神経活動、脈拍数による客観的評価も必要ではあるが、何より足浴を受けた人がどのような気分・感情の変化を示すのかを評価する主観的評価、目的に応じた心理尺度による評価を行うことが重要であると判断できた。足浴方法では温浴単独より、マッサージなど他の技術の併用により、その効果が高まること示唆された。しかし、技術的、物理面から臨床での再現性は低いのではないかと考えられた。温浴単独でもリラクゼーション効果は得られる結果から、臨床実践での足浴方法は湯温38～41℃、水深15cm程度、浸漬時間10分以上ではないかと推測された。しかし文献対象者の大半が健常若年成人であり、有病者である患者で同様の結果が得られるかは判断できない。あらゆる疾患を持つ患者に対し検証を行っていくことが課題である。

キーワード：リラクゼーション、足浴、foot bath、臨床実践

### 1. 緒言

足浴は身体の清潔に対する看護援助であり、その援助は「温めるケア」として血液循環の改善やリラックス効果をもたらすなど様々な効果を期待して実施され、ている。また、入浴やシャワーに比べ水圧や清潔労作による身体への負担が少なく<sup>1-2)</sup>、高齢者や疾患の治療内容などに関わらず、広範囲の対象者に実施可能な適応を持つケアといえる。

足浴の効果については科学的実証に向け、生理的、心理的効果を検証する研究が行われ、末梢循環への作用<sup>3)</sup>、自律神経系への作用<sup>4)</sup>、入眠への作用<sup>5)</sup>など様々な報告がされてきた。リラクゼーション効果についても、その有効性を客観的な指標で検証し報告されるようになった。報告された研究のエビデンスを蓄積した文献レビューも公表されるようになり、岡本らの報告<sup>6)</sup>では2003～2008年の研究7文献において、どの文献もリラクゼーション効果を得ることができ、温浴

単独より他の技術の併用によりリラクゼーション効果が高まること示唆され、どの技術がどのように影響しているか明確でないことが課題として報告されていた。臨床で実践される足浴は概ね温浴単独で行われており、その点から、臨床で実践できる方法でリラクゼーション効果が得られる方法については明確な見解には至っていない。

そこで、岡本ら<sup>6)</sup>の研究を踏まえ2002年から2008年以降の15年間における文献を検索し、リラクゼーション効果の指標、リラクゼーション効果が期待できる実践方法を検討する。この点を明確にすることでリラクゼーション効果が得られる足浴技術の確立に繋がることに意義があると考えた。

### 2. 目的

足浴のリラクゼーション効果を適切に評価できる指標と、リラクゼーション効果が得られ臨床で実践でき

る足浴方法を明らかにする。

### 3. 研究方法

#### 1) 方法・手順

データベースは、Pub Med、Scopus、医学中央雑誌を使用し、2002～2017年8月までを検索期間とした。検索キーワードは医学中央雑誌で「足浴」、「ヒト」、PubMed、Scopus で「foot bath」「foot bathing」「Humans」で検索を行った。結果265件が抽出され、データベース間で重複している論文62件を除外した。除外後の203文献について、研究目的・効果がリラクゼーション、不安・ストレス軽減に関する論文を選定し15件を抽出した。さらに抽出した15文献から研究方法が詳細に記載されておらず、分析を行うのに不十分だと思われる文献を除き本研究の目的に合致する10文献について分析を行った。

### 3. 結果

足浴のリラクゼーション効果に関して抽出した10文献(表1)について、対象者、足浴方法、温浴単独の足浴と他の方法との併用、リラクゼーションの評価方法について概観し検討した。

→表1

#### 1) リラクゼーションに関する文献の概要

##### (1) 対象者

褥婦、がん患者を対象とした研究以外、全ての研究が年齢20～30歳の健康な被験者を対象に行った研究に限局していた。

##### (2) 足浴方法

①湯温は、最も低い温度が38℃、最も高い温度が42℃で、他の研究もこの範囲の温度に設定されていた。湯温の条件を変更して検討したのは岡本ら<sup>6)</sup>の1件であった。

②浸漬時間(浸漬のみ)は、10分が5件、20分が3件、15分が1件であった。10分～30分で検討を行ったのは岡本ら<sup>6)</sup>の1件であった。

③湯量は不明なものを除き、バースンを使用したものが4件、足浴器の使用が2件であった。水深は不明なものが多かったが、外踝から外踝上の10～15cmが3件、膝下10cmが1件、水深を変化し検討を行った研究は清水ら<sup>9)</sup>の1件であった。

④足浴を行う体位は、椅子による座位を含めた座位が6件、他の研究が仰臥位4件であった。

##### (3) 温浴のみの足浴と他の方法との併用

足浴を温浴単独で行われた研究は2件、他の研究では洗い又はマッサージを加えた研究が5件、ラベンダーオイルの付加が2件、局所温湯法1件であった。足浴だけでなく何らかの方法を付加し比較したものが大半であった。

#### (4) リラクゼーションの評価方法

##### ①客観的指標

全ての研究で何らかの客観的指標を用い評価していた。評価指標は、心拍数、血圧、呼吸数、皮膚温、深部温、心電図による心拍変動解析による高周波成分・低周波成分、およびその比、コルチゾール、唾液中chromogranin A (CgA)、唾液分泌型IgA、皮膚コンダクタンス変化による発汗活動という生理的反応を測定し評価していた。

##### ②主観的評価

全ての研究で何らかの主観的指標でリラクゼーションの評価を行っており、気分プロフィール尺度(POMS)、状態不安(STAI)、一般感情、気分形容詞チェックリスト短縮版(JUMACL)という心理尺度を使用した研究が6件であった。また、対象者からビジュアルアナログスケール(VAS)、フェイススケール、選択肢で自己感覚を評価する研究が7件であった。1つの主観的評価だけでなく、尺度と自己感覚の双方で評価した研究が4件であった。

#### (5) 温浴単独による足浴のリラクゼーション効果と足浴方法

足浴の温浴効果を単独で検討した研究では、清水ら<sup>8)</sup>はリラクゼーションが得られる水深の明確化を図り、足浴後、POMSのT得点が有意に低下したことから水深15cmが適していると報告している。岡本ら<sup>11)</sup>ではリラクゼーションを促す湯温・時間の条件をストレスの指標とされるコルチゾール、chromogranin A (CgA)を指標に検討した。その結果、それらの有意な低下から38℃より41℃が適しており、主観的リラックス感も合わせると一般的な基準とされる10分より長い足浴時間が効果的である可能性が示唆されていた。

温浴と他の方法を行った比較による研究での温浴単独についての結果では、工藤ら<sup>14)</sup>は洗い・簡易マッサージの有無に関わらず両群とも足浴により有意に脈拍の低下、下肢深部温および上肢皮膚温は有意な上昇、快感覚の有意な高値、STAIによる実験後の不安感の有意な低下を認めた。そのことから洗い・簡易マッサージの有無に関わらず足浴が身体を交感神経の緊張を静め、副交感神経を優位にし、リラクゼーション状態を

表1 足浴のリラクゼーション効果に関する文献 No1

文献	著者(発行年)・タイトル	対象者	足浴・他の方法の併用と手順	足浴方法	効果の評価方法	結果・効果
1.	鬼頭 他 (2016) . 健康な大学生に対する足浴・足部マッサージのリラクゼーション効果の検討: 自律神経活動・気分への影響。	大学生 11 名、 女性 10 名、 男性 1 名、 平均年齢: : 20.7 ± 0.96 歳。	10 分間の足浴後、片足 5 分間の足部マッサージを行った。	温度: 不明。 時間: 浸漬 10 分。 湯量: 不明。 水位: 座位。	容観的評価 心拍数、心拍の周波数解析による副交感神経活動指標 (HF)、交感神経活動指標 (LF)、LF と HF 比 LF/HF。 主観的評価 心地よさを VAS。	・収縮期血圧はケア後、有意に低下、心拍数も足浴・マッサージともに有意に低下を認め有意差はなしが LF の低下 LF/HF の増加を認め、VAS も有意に上昇したことからリラクゼーション効果があった。
2.	小野 他 (2016) . 産褥早期の女性にリラクゼーション効果をもたらすケアプログラムの検討—自律神経活動と一般感情にて評価—。	正常な産褥経過をたどった産褥 3 日目の女性 24 名、 平均年齢: : 33.8 ± 3.26 歳。	密閉式足浴後、ベッドに臥床し後頸部周囲の温電法、無臭オイルを用いた足部マッサージを 15 分間施行する。この一連のケアをケアプログラムとしてプログラム介入の効果を検討。	温度: 40℃。 時間: 浸漬 10 分。 湯量: 不明。 水深: 膝下 10 cm。 水位: 椅子座位。	容観的評価 心拍数、自律神経活動、副交感神経の指標: HF、交感神経活動の指標: LF、LF/HF。 主観的評価 一般感情: 小川らが開発した全体的な感情 3 つの下位尺度の安静状態の肯定的感情の肯定的感情。	・ケア介入により HR は有意に減少し HF は有意に増加した。LF/HF は微細な変化であった。 ・一般感情得点は、介入後有意に上昇し主観的リラクゼーション効果が見られた。
3.	清水 他 (2015) . 成人女性を対象とした生理心理学的評価に基づく足浴の最適な水深の検討。	成人女性 19 名、 年齢 21~37 歳。	足浴器(冷え取り君)を使用。三陰交を含まない 8 cm、三陰交を含み腓腸筋を含まない 15 cm、腓腸筋を含む 20 cm の 3 種類の足浴を実施。	温度: 41℃。 時間: 浸漬 15 分。 湯量: 不明。 水深: 8・15・20 cm。 水位: 座位。	容観的評価 心拍数、血圧、表面温度深部温、自律神経活動、副交感神経の指標: HF、交感神経活動の指標: LF、LF/HF。 主観的評価 気分プロフィール検査: 日本語版 POMS、STAI。	・水深 15 cm では 6 項目すべての T 得点は、足浴後有意に低下、副交感神経活動は開始 10~15 分で開始 0~5 分より有意に高く、このことからリラクゼーション効果が見られた。 ・収縮期血圧は足浴 15 分後有意に低下したが表面・深部温での変化は認めなかった。
4.	Kenko Yamamoto et al (2011) . Physiological and psychological evaluation of the wrapped warm footbath as a complementary nursing therapy to induce relaxation in hospitalized patients with incurable cancer: a pilot study.	末期がん患者、 18 人 平均年齢: : 50.5 ± 4.7 歳。 介入群 : 50.6 ± 2.9 歳。	足浴を行う群と行わない群と比較。足浴群は、オリーブ油を下部に塗布後、密閉式足浴を 20 分施行し、その後、洗浄を行った。対照群は上記と同じ時間、臥床のみとした。	温度: 38~42℃。 時間: 浸漬 20 分。 湯量: 不明。 水深: 不明。 水位: 仰臥位。	容観的評価 心拍数解析: 副交感神経の指標: HF、交感神経活動の指標: LF、LF/HF、唾液分泌型 IgA と唾液コルチゾール。 主観的評価 フェイススケール「心地よい不快」「リラックスした緊張した」「眠い目覚めた」「pain score」の 4 項目について VAS。	・介入群では LF/HF は有意に減少し、有意差は認めなかったがコルチゾールの減少を認めた。 ・VAS ではリラックス、心地よさを有意に増加し、pain score は有意に減少した。 ・がん患者への疼痛緩和、リラクゼーション効果が得られる。
5.	伊藤 他 (2009) . ラベンダーオイルを用いた足浴が身体に及ぼす影響。	成人男性 8 名。	足浴器(冷え取り君)を使用。足浴後はバスタオルで水分を拭き取り、換装した。ラベンダーオイルを用いた足浴と用いない足浴と比較。	温度: 40℃。 時間: 浸漬 10 分。 湯量: 10cm 不明。 水深: 不明。 水位: 座位。	容観的評価 皮膚表面温、皮膚深部温、血圧、副交感神経活動指標 (HF)。 主観的評価 気分プロフィール検査: 日本語版 POMS、VAS。	・香り有群で安静 25~30 分で血圧の有意な低下を認めた。HF では香り有群安静 17 分 19 分、香り有群安静 21~23 分で有意な増加を認めた。 ・POMS は両群ともに「混乱」以外の項目で減少した。 ・香り有群でリラクゼーション効果が見られた。
6.	岡本 他 (2009) . リラクゼーションを促す足浴条件について唾液ストレスマーカーからの検討。	成人女性 6 名、 20~21 歳、 平均年齢: : 20.3 ± 0.51 歳。	湯温: 38 と 41℃ で 10 分後、20 分後、30 分後での足浴効果を検討。	温度: 38℃ と 41℃。 時間: 浸漬 15 分。 湯量: 洗面器。 水深: 外踝上 5cm 程度。 水位: 椅子座位。	容観的評価 唾液バイオマーカ、コルチゾール、CgA。 主観的評価 主観的リラクゼーションについて VAS。	・足浴 10 分の実施時間では、コルチゾール濃度は実施時間 20 分、30 分で有意に低下、主観的リラクゼーションは足浴時間 30 分まで上昇した。 ・10 分より長い足浴実施により、リラクゼーションが高まる可能性がある。 ・リラクゼーションを高める場合、湯温は 41℃ が適している。

表1 足浴のリラクゼーション効果に関する文献 No2

文献	著者(発行年)・タイトル	対象者	足浴・他の方法の併用と手順	足浴方法	効果の評価方法	結果・効果
8.	中塩 他 (2006) . ラベンダーオイルを用いた足浴のリラクゼーション効果—皮膚コンダクタンスおよび気分形容詞チェックリストによる評価。	学生 40 名、 平均年齢 19.8 歳、 介入群 21 名、 対照群 19 名。	足浴前にラベンダーオイルを付加したアロマ群と付加しないコントロール群と比較。足浴前に片足立位 1 分、座位 5 分、その後、回廊の記憶・再認テストのストレス負荷を行い、その後、10 分間の足浴を実施。	温度: 不明。 時間: 浸漬 10 分。 湯量: 不明。 水深: 外踝上 10 cm。 水位: 座位。	容観的評価 皮膚コンダクタンス変化 (SCC)。 主観的評価 日本語版気分形容詞チェックリスト: JUMACL20 項目。 実験参加、香り、足浴を受けた感想について任意に記入。	・SCC は足浴 1 分後、5 分・10 分後にアロマ群では有意に低下した。JUMACL ではアロマ群で『エネルギー-覚醒』が有意に低下した。『緊張覚醒』は両群とも足浴後に低下し緊張が緩和された。両群ともにリラクゼーション効果はあるが、アロマ群がより効果が高い。
9.	工藤 他 (2006) . 足浴における洗い・簡易マッサージの有効性。	女子大学生 20 名、 21~23 歳。	温浴のみの足浴と温浴後に洗い・マッサージを加えた足浴による 2 群で比較。 洗い・簡易マッサージは足背、足底、内踝、外踝、指間の順にウオッシュクロスと石鹸を用いて洗った後両手で足全体をみもみす。温浴のみの場合は 10 分、洗い・マッサージ: 3 分間の温浴後、6 分間の洗い・簡易マッサージ後、再び 1 分間温浴。	温度: 39~41℃。 時間: 温浴のみ浸漬 10 分。 湯量: 不明 (バスン)。 水深: 外踝が浸る程度の高さ 10~15 cm。 水位: 仰臥位。	容観的評価 血圧、脈拍、深部温、(胸部)下腕、上肢皮膚温。 主観的評価 状態不安: STAI-1。 主観的温感、快適感 5・7 段階評価。	・両群ともに足浴により有意に脈拍が低下、下腕深部温、上肢皮膚温の有意な上昇を認めた。 ・両群ともに血圧の有意な変化は認めなかった。 ・主観的快適感では快の感覚が両群で実験後、有意に高値を示し、STAI では両群で実験後、不安感の有意な低下を認めた。 ・洗い・マッサージの有無に関わらず足浴によりリラクゼーション効果が見られた。
10.	岩崎英 他 (2005) . 局所温電法によるリラクゼーション効果の検討 温電法と足浴が身体に及ぼす影響の比較検討より。	女子学生 31 名、 18~28 歳、 平均年齢: : 20.1 ± 1.6 歳。	腰背部に温電法、足浴、局所温電法を行わない 3 条件を被験者が全実地する。足浴は密閉式足浴を実施。温電法はホットパックをネル袋に入れフェイスタオルの上に重ね、被験者の後腰骨後にホットパックの下着をあわせて腰背部に貼る。	温度: 40~41℃。 時間: 浸漬 20 分。 湯量: 4L (バスン)。 水深: 外踝上 10 cm。 水位: 仰臥位。	容観的評価 皮膚温度、皮膚血流量 (5 箇所)、指尖容積脈動、心拍数、呼吸数。 主観的評価 気分プロフィール検査: 日本語版 POMS、身体各部分の温感、快適感について VAS。	・足浴、温電法ともに末梢部皮膚温の上昇、末梢部皮膚血流量の増加を認めた。 ・POMS では、足浴後、温電法で「活気」以外の項目で温電後に得点の減少を認めた。 ・リラクゼーション指標の結果からリラクゼーション効果があった。 ・温電法でも足浴と同様にリラクゼーション効果が見られる。

HF (High Frequency)、Iga (JUMACL (Japanese UWI ST mood adjective checklist) )  
KSS (Karolinska|sleepiness scale)、LF (Low Frequency)、NKCA(natural killer cell activity) )  
POMS (Profile Of Mood States)、SCC (skin conductance change) )  
STAI(State-Trait Anxiety Inventory) 、VAS(Visual Analogue Scale) )

もたらすと報告している。伊藤ら<sup>11)</sup>では、アロマオイルを付加しない足浴でも足浴後 17 分、19 分で有意に副交感神経の亢進を認め、POMS では「混乱」を除く 5 項目で得点が減少したと報告しておりリラクゼーション効果があると述べた。

(6) 温浴に他の方法を併用したリラクゼーション効果 鬼頭ら<sup>7)</sup>は足浴後、片足各 5 分のマッサージを付加し血圧、脈拍の減少、LF 成分の低下、LF/HF 成分の増加と VAS による心地よさの増加からリラクゼーション効果がみられ、足浴とマッサージにより心地よ

さをもたらすことがリラックス感となったと報告している。

小野ら<sup>8)</sup>の報告では、副交感神経の活性化、LH/HFの有意な低下は認めなかったが温熱刺激、皮膚マッサージによる快刺激が精神の緊張を緩和し、介入後の一般感情得点を有意に上昇させリラックス効果が得られたとされた。

Yamamotoら<sup>10,12)</sup>は、末期がん患者、壮年期対象者への同様の方法による研究において温浴、マッサージ、洗浄の過程による快適さ、仰臥位での足浴が交感神経活動の低下、唾液中コルチゾールの減少、分泌型IgA濃度の上昇に繋がり、快適さ、眠気感覚の増加からリラクゼーション効果に繋がったと報告されている。

ラベンダーオイルによる香りの付加による研究では、伊藤ら<sup>11)</sup>は皮膚表面温度上昇の持続、HF成分の有意な上昇から、温浴のみでリラクゼーション効果はあるが香りを付加した方がより副交感神経活動亢進が持続されリラクゼーション効果が高いと報告している。中野ら<sup>13)</sup>では、どちらの方法においても緊張・覚醒が低下した点からリラクゼーション効果があるとされた。

工藤ら<sup>14)</sup>は、温浴のみと洗い・マッサージを併用したどちらの場合にも脈拍の低下、皮膚温の上昇、STAI-1の低下を認め、洗い・マッサージの併用は主観的足部・温度感覚が高まり、快の感情を表したことから温浴のみの足浴でも効果はあるが、洗い・マッサージを併用した方が、温浴のみの足浴に比べて、心身をリラックスさせることが示唆されると報告している。

岩崎ら<sup>15)</sup>は、温浴による足浴、腰背部の温罨法ともに末梢皮膚温の上昇、皮膚血流量の増加、POMSの「活気」、「疲労」を除く得点が実施後に低下したとの結果から温罨法でも足浴と同様なリラクゼーション効果が得られたと報告しており、この報告から足浴でのリラクゼーション効果が得られていたと言えた。

#### 4. 考察

##### 1) 対象者

臨床で実践される足浴は何らかの疾患を有する患者であるが、今回の10文献の報告は1件を除き健康者を対象とし、大半が20~30歳という若年成人を対象としたものであった。この点から10文献ともリラクゼーション効果が得られたという結果ではあるが、あらゆる疾患に罹患し循環・免疫など様々な変調をきたしていると考えられる患者に対して同様の結果が得ら

れるとは判断しがたい。あらゆる疾患患者での検討の必要性があるのではないかと考えられる。

##### 2) リラクゼーション効果が得られる実践での足浴方法の検証

###### (1) 足浴の温浴条件

###### ①湯温

温浴について10文献のうち、岡本ら<sup>6)</sup>では、38℃と41℃での温度と浸漬時間について検証し、その結果、41℃の湯温が38℃より適していると考えられており、他文献でも38~42℃での報告であり湯温は個人の好みもリラクゼーションには影響すると考えられ、その点も併せると教科書的に示されている38℃~41℃が妥当ではないかと考えられた。

###### ②浸漬時間

岡本ら<sup>6)</sup>の結果では足浴によるコルチゾールとCgAの変化から一般的な基準である10分より長い浸漬時間が効果的である可能性が示唆されていた。他の文献による温浴単独での10~20分という時間でもリラクゼーション効果が得られていた結果も併せるとリラクゼーション効果が得られる浸漬時間は10~20分だと考えられる。

###### ③水深

温浴の水深について清水ら<sup>9)</sup>は水深8・15・20cmで比較し、15cmの水深でPOMS得点が有意に低く、副交感神経活動も高かったことから15cmが適しているとされている。水深を認識できた文献では外踝上5cm~15cm、膝下10cmであり効果が得られる水深は15cm程度と推測されている。

###### (2) リラクゼーションの評価方法

リラクゼーションとは、広辞苑(2008)では『心身の緊張をときほぐすこと、リラックスすること』とされている。また緊張している状態とは、ストレスが生じている状態と捉えられ、ストレスを緩和した状態がリラックスした状態といえる。ストレスによる生体反応は、コルチゾールの増加や免疫機能への影響によるIgAの低下を示す。足浴により生体調節機能に働きかけることで、これらの反応が改善することが証明できればストレスを緩和したと考えられる。またリラックスした状態とは交感神経の活性化が低下し、副交感神経の活動が亢進した状態と言われており、その結果が示す生体反応として心拍数の低下、皮膚血管の拡張により末梢温は上昇するとされている。

リラクゼーション効果に関する10文献では、リラクゼーション反応について、生理的なストレス緩和反応とリラクゼーション反応、心理尺度による主観的評

価により科学的な検証が行われていると言える。文献各々でその評価指標は様々であったが、副交感神経活動、脈拍を評価している文献は多いが交感神経活動、血圧という指標はストレスや環境による個人差による影響が生じる可能性があり用いられていないのではないかと考える。またストレス緩和を評価するコルチゾール測定では足浴によりコルチゾールの低下を認めている結果からストレスが緩和されリラクゼーション効果につながると考えられコルチゾールを測定することに意義があると考えられる。

生理的評価指標に反して主観的評価、不安や気分尺度による評価では効果が得られなかった文献はなかった。「心地よい」「気分がよくなった」といった個人の感じ方を評価することは重要であり、快適さ、リラクセス感などの主観的評価、足浴の目的に応じた尺度評価によりリラクゼーション効果が評価できるのではないかと考えられた。

(3) リラクゼーション効果が得られる足浴の臨床での再現性

単独で足浴による温浴を行った研究は少なく、マッサージやアロマオイル付加など、なんらかの方法を付加した場合の方がよりリラクゼーション効果が高いという結果であった。また足浴機器の使用、密封式足浴による研究状況も踏まえ考えると、マッサージ手技、アロマオイルの準備、機器準備など、どのような施設でも同様の効果を得られる足浴を行えることは困難であると考えられた。また患者の場合、同一姿勢で10分以上の温浴を行うことは、年齢や病状・身体状況から苦痛となる可能性があると考えられ、この点が交感神経、副交感神経活動の結果が相違する可能性やリラクゼーション効果に繋がらない可能性があるのではないかと考える。

## 5. 結論

2002年から2017年の期間に発表された10文献を取り上げ、リラクゼーション効果が得られ臨床で実践できる足浴方法・評価について検証し以下の点を明らかにした。

- 1) 多くの研究で香りやマッサージなどの併用により、リラクゼーション効果が高まる可能性が示唆されていたが、臨床の場では技術的、物理的に困難ではないかと考えられた。
- 2) リラクゼーション効果の評価は、足浴を受けた人の感じ方、気持ちの変化を主観的に評価し、気分・不安尺度などによる目的に応じた尺度評価を行うこ

とが重要である。

3) 温浴のみの足浴でもリラクゼーション効果は得られる。リラクゼーション効果が得られる臨床での実践方法として、湯温 38～41℃、水深 15cm程度、浸漬時間 10～20分と推測された。

## 6. 今後の課題

若年成人の健常者を対象とした研究による結果であり、疾患に罹患し治療を行っている患者の場合でも同様の結果を得られるのかは不明である。疾患、年齢、治療内容などを含め、患者へのリラクゼーション効果がある足浴の検証が課題である。

## 文献

- 1) 奥田泰子・棚崎由紀子 (2016): 高齢者の入浴方法、入浴環境及び入浴による循環への影響— 夏季と冬季の比較による入浴事故要因の分析—, 四国大学紀要, 44, 1-9.
- 2) 奥田泰子, 陶山啓子, 田原康玄, 他 (2005): 入浴とシャワー浴における高齢者と若年者の循環と体温への影響. 日本看護学会誌, 14(2), 2-13.
- 3) 吉岡一実, 吉原嗣, 平川雅一, 他 (2008): 足浴によるリラクセス度と手背皮膚温との関係, 上武大学看護学部紀要, 4, 17-21.
- 4) 宮下和美, 佐伯由香, 岩月和彦 (2000): 自律神経への影響からみた効果的な足浴方法の検討, 看護人間工学研究誌, 2, 1-6.
- 5) 瓜巢敦子, 下元美佳, 箕浦文枝, 他 (2013): 足浴時間の違いが深部体温・睡眠に与える影響, 岐阜医療科学大学紀要, 7, 119-122.
- 6) 岡本佐智子, 小川俊夫, 田野ルミ, 他 (2010): リラクゼーションを促す足浴の条件について唾液中ストレスマーカーからの検討. 埼玉県立大学紀要 11, 11-16.
- 7) 鬼頭和子, 鈴木啓子 (2016): 健康な大学生に対する足浴・足部マッサージのリラクゼーション効果の検討: 自律神経活動・気分への影響, 名桜大学総合研究, 25, 151-156.
- 8) 小野智佐子 (2016): 産褥早期の女性にリラクセス感をもたらすケアプログラムの検討—自律神経活動と一般感情にて評価—, 日本看護学会論文集 ヘルスプロモーション, 50-53.
- 9) 清水三紀子, 永谷幸子 (2015): 成人女性を対象とした生理・心理的評価に基づく足浴の最適な「水深」の検討, 日本看護科学会誌 35, 18-27.

- 10) Keiko Yamamoto, Shinya Nagata (2011) :  
Physiological and psycho logical evaluation of the wrapped warm footbath as a complementary nursing therapy to induce relaxation in hospitalized patients with incurable cancer: a pilot study, Cancer Nursing, 34 (3), 185-192.
- 11) 伊藤佳保里, 佐伯香織, 沼野美沙紀, 也 (2009) :  
ラベンダーオイルを用いた足浴が生体に及ぼす影響. 形態・機能 7 (2), 59-66.
- 12) K. Yamamoto, Y. Aso, S. Nagata, et al (2008) :  
Autonomic, neuro-immunological and psychological responses to wrapped warm footbaths--a pilot study, Clinical Practice, 14, 195-203.
- 13) 中畠広美, 椎原康史, 小笠原映子, 他 (2006) :  
ラベンダーオイルを用いた足温浴のリラクゼーション効果—皮膚コンダクタンスおよび気分形容詞チェックリストによる評価, 看護研究, 39 (6), 491-502.
- 14) 工藤うみ, 工藤せい子, 富澤登志子 (2006) :  
足浴における洗い・簡易マッサージの有効性, 日本看護研究学会雑誌, 29 (4), 89-95.
- 15) 岩崎真弓, 野村志保子 (2005) :  
局所温罨法によるリラクゼーション効果の検討—温罨法と足浴が身体に及ぼす影響の比較検討より—, 日本看護研究学会誌, 28 (1), 89-99.