

リフレクソロジーによる排便状況の変化について —便秘傾向にある健康女子大学生を対象にして—

中橋淳子¹⁾ 小林たつ子¹⁾ 井口久美子¹⁾ 五味千帆¹⁾
田中喜久美²⁾ 仙波美幸²⁾ 望月綾子²⁾ 谷口孝英²⁾ 小林美雪²⁾

要 旨

リフレクソロジーによる排便の変化に着目し、便秘が多いといわれている健康な青年期女子へのリフレクソロジーによる排便状況の変化を明らかにすることを目的に準実験研究を行った。その結果、日本語版便秘評価尺度によるCAS得点と自覚症状得点の両者が、リフレクソロジー実施前と比較して研究期間終了時（2週間後）には低下し、便秘および排便状況の主観的自覚症状に変化が認められた。また、実施前のCAS得点が5点以上の者の方が、リフレクソロジーによる排便状況に変化が認められた。現在、リフレクソロジーと排便についての先行研究は限られているが、本研究においてリフレクソロジー後に排便状況の変化が認められていることから、今後、更に研究を行い、リフレクソロジーと排便の関連が明らかになることで、便秘への介入を薬剤に頼らざるを得ない対象にとって、薬物を用いることなく、苦痛のない看護援助の1つとなる可能性があると考えられる。

キーワード：便秘 リフレクソロジー 女子大学生

I 緒言

リフレクソロジー (Reflexology) は補完・代替療法の一つであり、おもに足底・足背の全体を施術者が指を用いて弱い力で少しずつ押していく健康法で、実施が簡便で侵襲がないのが特徴である¹⁾。リフレクソロジーは、NCCAMの代替療法の分類で指圧と同様の用手療法のカテゴリーに位置する²⁾。指圧がツボを親指等で押すことで気の流れをよくすることが目的であるのに対し、リフレクソロジーは足裏反射区図と呼ばれる特定の部位(反射区)を刺激することにより、反射投影されている身体各臓器のあらゆる部分を治そうとする療法である³⁾。

リフレクソロジーやマッサージ、指圧、温浴等の効果については、血圧、体温、血流量が変化し、気分が爽快になった、不安感が軽減した、意欲的になったなどのリラクゼーション効果が得られたという論文は多くある^{4)~17)}。また、排便への身体的効果を述べている書籍はあ

るが、排便とリフレクソロジーの関係を述べている研究論文はない。先行研究には長期間にわたるリフレクソロジーの効果として、重度認知症の高齢者に対するリラクゼーションを目的に27日間行われた先行研究はあったが⁸⁾、排便に関してはマッサージ・指圧などで1回のみを導入を行い前後の評価をしたものや、1週間という短期間での変化について研究している論文が多かった¹⁾⁶⁾¹²⁾。そのため、リフレクソロジーを継続した場合に、排便の変化や便秘に対する効果については明らかになっていない。

研究者がこれまでリフレクソロジーを施術した後には、「腸が動いている感じがする」「翌日に便がたくさん出た」などの主観的な反応を対象者から得ているが、研究的なデータとして裏づけを得ることはできなかった。近年若年者の食事の欧米化や生活習慣の変化などから、排便状況に問題のある者が多いと指摘されている¹⁸⁾。そこで、本研究ではリフレクソロジーによ

(所 属)

1) 山梨県立大学看護学部 基礎看護学領域

2) 元 山梨県立大学看護学部 基礎看護学領域

る排便の変化に着目し、便秘が多いといわれている健康な青年期にある女子に対してリフレクソロジーを行い、排便状況の変化を明らかにすることを目的とする。さらに、リフレクソロジーと排便の関連が明らかになることにより、食事、水分摂取、運動などに制限があり、便秘への介入を薬剤に頼らざるを得ない人への看護援助の1つとして示唆を得ることが期待される。

II 研究目的

便秘傾向にある健康女子（以下、健康女子とする）にリフレクソロジーを実施することによる排便状況と自覚症状の変化を明らかにする。

III 研究方法

1. 研究デザイン 準実験研究

2. 用語の定義

本研究での便秘とは、「本人が、便が出にくく苦痛を感じている状態」とする。

3. 対象

便秘を自覚しており、排便に影響する薬剤を服用していない18～22歳の女子大学生11名。

4. データ収集方法

1) 実施時期 平成19年8月～12月

2) 実施方法

研究協力に同意が得られた対象者に、初日（1日目）と2週間目の初日（8日目）にリフレクソロジーを実施した。2～7日目と9～14日目は、対象者自身が自宅でセルフリフレクソロジー（以下セルフリフレとする）を行うため、初日に資料を用いてセルフリフレの指導を行い技の確認を行った。

排便状況の変化については、日本語版便秘評価尺度（CAS Ver.2 ST版、信頼係数 $r=0.84\sim 0.93$ 、Cronbach α 係数 $0.69\sim 0.78$ 、以下CASとする）¹¹⁾¹²⁾を用い、それぞれの項目ごとに3段階の選択肢で「大いに問題あり2点」「いくらか問題あり1点」「全く問題なし0

点」の配点を行い計16点満点のCAS得点とした。更に、便秘傾向と共に随伴すると言われている、食欲不振、頭痛、睡眠障害などの全身症状と、集中力の低下などの精神症状について10項目¹⁹⁾を抽出し（疲れやすい、肩や首すじにこりがある、食欲がない、頭痛や頭重感がある、目が疲れやすい、顔色が悪い、むくみっぽい、腰痛がある、良く眠れない、ゆううつで気が沈みやすく何をすることもおっくうで根気がない）、10項目の中で自覚している症状として「はい」と回答した項目数を1項目1点とし、自覚症状得点とした。CASと自覚症状の主観的評価は、実施前、8日目（1週間）と15日目（2週間後）に調査紙を用いて行った。

3) 実施場所

室温24℃とし、エアコンと給湯設備が完備され、講義棟から離れている静かな環境で、プライバシーを保護するためにカーテンで仕切ることができるY大学実習室とした。

4) リフレクソロジーの方法

汚れがない足に気持ちよくリフレクソロジーを受けてもらうために、40～42℃の湯に殺菌作用があるといわれているラベンダーのエッセンシャルオイルを2～3滴入れ、下腿から下を約10分間温めた。足浴後、ラベンダーパウダーを使用し、RAJA式（英国式）リフレクソロジーを片足20分ずつ行い、刺激する力は被験者が「気持ちいい」と思える程度とした。施術者は専門家を交えた学習会にて修得し認定された技をもって対象者にリフレクソロジーを施行した。セルフリフレは、各自が入浴等で足をきれいにした後、就寝前に片足10～15分で毎日実施した。

5) データ分析の方法

CAS得点・自覚症状得点について、実施前、1週間後、2週間後での排便状況の変化を明らかにするために、SPSS16.0を用い一元配置分散分析を行い、有意水準は5%未満とした。

IV 倫理的配慮

本研究は、山梨県立看護大学研究倫理審査委

員会の承認を受けて実施した。研究対象である女子大学生に対して、研究協力の可否によって成績評価等に影響しないこと、学業や生活に影響がない時期に研究を行うために、夏期休暇中の自由な時間に研究スケジュールを組むこと等を十分説明した。更に、対象者の人権の擁護と個人情報の保護を目的に、本研究で得られたデータは統計学的に処理した。

V 結果

1. CAS得点

1) CAS得点の変化

リフレクソロジーを実施したことによるCAS得点と検定の結果は、表1に示した。深井ら¹¹⁾¹²⁾により看護上の問題として便秘と判断されるCAS得点5点以上の対象者は、実施前8名(72.7%)、1週間後4名(36.3%)、2週間後3名(27.3%)であった(表2)。CAS得点の平均点の変化としては、実施前の平均5.4±1.4点に対し、1週間後4.27±2.7点、2週間後4.27±2.4点であり、実施前と比較し1週間後と2週間後のCAS得点は低下していた(p=0.52～1.00)。

表1 CAS得点の平均点と検定結果

	実施前		1週間後		2週間後		一元配置分散分析				
	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD	F値	有意確率	実施前-1週間	実施前-2週間	1週間-2週間
1. お腹が張った感じ、ふくれた感じ	0.64 ± 0.5		0.45 ± 0.5		0.45 ± 0.5		0.45	0.64	0.71	0.71	1.00
2. 排ガス量	0.73 ± 0.6		0.45 ± 0.5		0.64 ± 0.5		0.67	0.52	0.53	0.93	0.75
3. 便の回数	0.82 ± 0.4		0.64 ± 0.5		0.64 ± 0.8		0.34	0.72	0.78	0.78	1.00
4. 直腸に内容が充満している感じ	0.55 ± 0.5		0.64 ± 0.8		0.27 ± 0.5		1.03	0.37	0.94	0.59	0.40
5. 排便時の肛門の痛み	0.27 ± 0.5		0.27 ± 0.5		0.18 ± 0.4		0.15	0.86	1.00	0.89	0.89
6. 便の量	0.73 ± 0.5		0.18 ± 0.4		0.91 ± 0.8		4.41	0.02	0.12	0.78	0.03*
7. 便の排泄状況	1.00 ± 0.4		0.91 ± 0.8		0.73 ± 0.8		0.42	0.66	0.96	0.67	0.84
8. 下痢または水様便	0.64 ± 0.7		0.73 ± 0.8		0.45 ± 0.7		0.41	0.67	0.96	0.84	0.68
CAS得点	5.36 ± 1.4		4.27 ± 2.7		4.27 ± 2.4		0.88	0.43	0.52	0.52	1.00

表2 対象者ごとのCAS得点

対象者 No	実施前	1週目	2週目
A	5	5	3
B	7	3	2
C	5	9	3
D	6	7	0
E	4	4	5
F	6	4	1
G	3	4	3
H	6	0	0
I	8	5	4
J	4	2	5
K	5	4	7
5点以上	8名	4名	3名
5点以下	3名	9名	8名

 : CAS得点5点以上

2) CAS質問項目別の変化

CAS得点の質問項目別の変化は、「問1：お腹が張った感じ、ふくれた感じ」「問2：排ガス量」「問3：便の回数」「問7：便の排泄状況」の4項目で、実施前と比較して1週間後にCAS得点が低下しさらに2週間後も低下していた。「問4：直腸内に内容が充満している感じ」「問8：下痢または水様便」の2項目で、1週間後には一旦CAS得点が上昇したものの2週間後には実施前より低下していた。1項目で1週間後には変化がなかったが2週間後には低下していた。「問6：便の量」の1項目が、1週間後のCAS得点は低下していたものの2週間後には実施前より上昇していた。検定の結果においても、1週間後と2週間後に有意差が認められ(p=0.03)、CASの質問項目の中でこの項目の

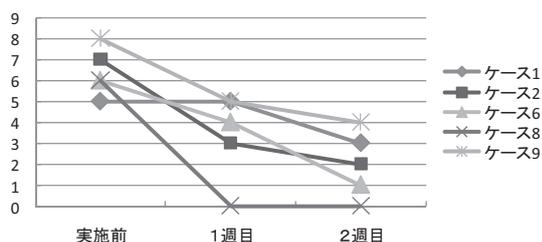
みが、実施前より得点が上昇し問題ありと回答していた。

3) CAS得点の変化パターン

対象者ごとのCAS得点の変化は次の4つのパターンに分類された。

(1) パターン1：CAS得点が低下し続けるパターン (図1)

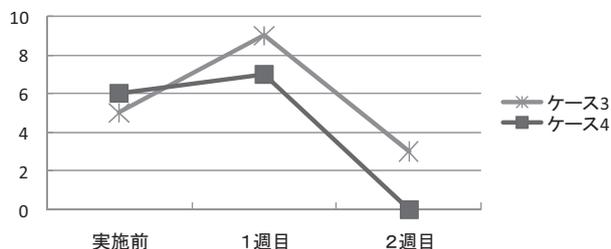
図1 パターン1：CAS得点下がり続ける



パターン1は、対象者11名中5名と最も多かった。対象者の反応をみても、実施して1週間後に効果がみられた。また、このパターンは、すべての対象者が実施前のCAS得点が5点以上であったが、2週間後にはすべての対象者が4点未満に低下していた。

(2) パターン2：CAS得点が一旦上昇し、その後低下するパターン (図2)

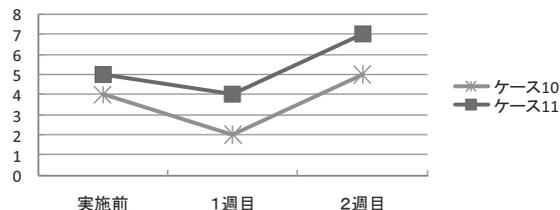
図2 パターン2：CAS得点一旦上がって下がる



このパターンでは、実施前と比較し、1週後にCAS得点が増加するが、2週間後には実施前より低下していた。

(3) パターン3：CAS得点が低下し、その後上昇するパターン (図3)

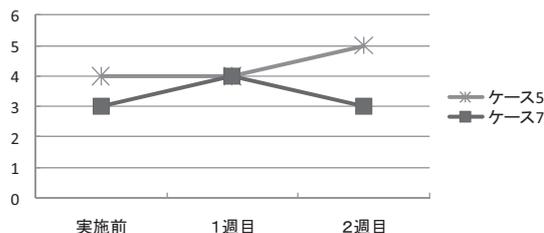
図3 パターン3：CAS得点一旦下がって上がる



このパターンは、実施前と比較し、1週後は1～2点低下したが、2週後で3点の上昇がみられた。

(4) パターン4：CAS得点の変化がほとんどないパターン (図4)

図4 パターン4：CAS得点ほとんど変化なし



このパターンは、実施前からCAS得点が4点以下であり、看護上問題とみなされない対象者であった。リフレクソロジーを2週間通して行った結果、1点以内の変動にとどまった。

2. 自覚症状得点

1) 自覚症状得点の平均点 (表3)

自覚症状得点の平均は、実施前 3.36 ± 1.9 、1週間後 2.18 ± 1.2 、2週間後 1.73 ± 2.0 と低下していた ($p=0.10 \sim 0.83$)。対象者個々の変化 (表4) では、9名 (82%) でリフレクソロジー実施前と2週間後の自覚症状得点は低下し、変化がなかった者と実施前より自覚症状得点が増加した者は各1名 (9%) であった。

2) 質問項目別の変化

自覚症状の有無を項目別で見ると図5のとおりである。実施前と比較して、1週間後と2週

表3 自覚症状得点の平均と検定の結果

	実施前		1週間後		2週間後		一元配置分散分析				
	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD	F 値	有意確率	実施前-1週間	実施前-2週間	1週間-2週間
1. 疲れやすい	0.73 ± 0.5		0.64 ± 0.5		0.36 ± 0.5		1.63	0.21	0.91	0.24	0.44
2. 肩や首すじにこりがある	0.45 ± 0.5		0.18 ± 0.4		0.36 ± 0.5		0.92	0.41	0.42	0.91	0.68
3. 欲がない	0.09 ± 0.3		0.36 ± 0.5		0.00 ± 0.0		3.42	0.05	0.19	0.82	0.06
4. 痛や頭量感がある	0.27 ± 0.5		0.18 ± 0.4		0.18 ± 0.4		0.17	0.85	0.88	0.88	1.00
5. 目が疲れやすい	0.45 ± 0.5		0.27 ± 0.5		0.18 ± 0.4		0.97	0.39	0.66	0.40	0.90
6. 顔色が悪い	0.00 ± 0.0		0.00 ± 0.0		0.00 ± 0.0		—	—	—	—	—
7. むくみっぽい	0.55 ± 0.5		0.09 ± 0.3		0.36 ± 0.5		2.79	0.08	0.08	0.65	0.38
8. 腰痛がある	0.36 ± 0.5		0.18 ± 0.4		0.18 ± 0.4		0.63	0.54	0.63	0.63	1.00
9. 良く眠れない	0.18 ± 0.4		0.09 ± 0.3		0.00 ± 0.0		1.07	0.36	0.77	0.36	0.77
10. ゆううつで気が沈みやすく何をするにもおっくうで根気がない	0.27 ± 0.5		0.18 ± 0.4		0.09 ± 0.3		0.58	0.57	0.87	0.57	0.87
自覚症状得点	3.36 ± 1.9		2.18 ± 1.2		1.73 ± 2.0		2.66	0.09	0.29	0.10	0.83

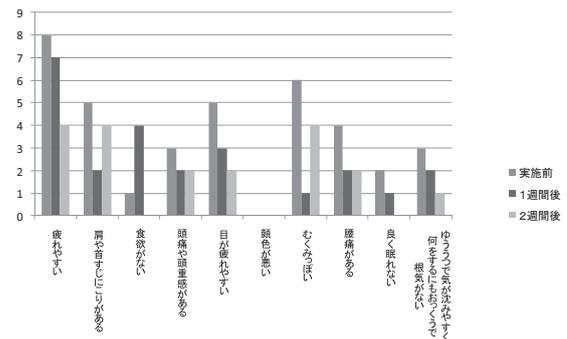
表4 対象者毎の自覚症状得点

対象者	実施前	1週目	2週目
A	4	2	2
B	8	5	6
C	2	2	0
D	4	2	5
E	3	2	1
F	3	2	0
G	2	0	1
H	2	2	1
I	5	3	1
J	2	2	2
K	2	2	0
平均得点	3.36	2.18	1.73

■ : CAS 得点 5 点以上

間後の両方で自覚症状得点が低下していた質問項目は、「問1：疲れやすい」「問2：肩や首すじにこりがある」「問4：頭痛や頭重感がある」「問5：目が疲れやすい」「問7：むくみっぽい」「問8：腰痛がある」「問9：良く眠れない」「問10：ゆううつで気が沈みやすく何をするにもおっくうで根気がない」の9項目 (p=0.08 ~ 1.00) であった。「問3：食欲がない」の1項目が、1週間後に一旦自覚症状得点が上昇した

図5 自覚症状得点の項目変化



ものの、2週間後には実施前より低下していた (p=0.06 ~ 0.82)。「問6：顔色が悪い」は、研究期間を通して解答した者はいなかった。

VI 考察

CAS得点と自覚症状得点からリフレクソロジーの排便と身体症状への影響を考察すると、リフレクソロジーの反射ゾーンについてエビデンスは確立されていない。しかし、本研究の結果から対象者のCAS得点と自覚症状の主観的な評価ではあったが、2週間後のCAS得点と自覚症状得点の平均点は実施前より低下し、リフレクソロジーによって排便状況の変化を自覚していた。これらの結果から、リフレクソロジーによる刺激が脳幹部において上行性の脳幹網様体を経ることで、自律神経中枢の刺激によって

自律神経反射が起こり、内臓がリラックスあるいは緊張し腸蠕動などの生体リズムに影響を及ぼしたのではないかと考える¹⁴⁾¹⁵⁾。しかし、CAS得点と自覚症状得点の18の質問項目で、実施前の評価より2週間後に悪化を認めた質問項目が「便の量」の1項目であった。この変化は、リフレクソロジーによって1週間後に「下痢または水様便」に傾いていたため、リフレクソロジーを継続することで生体リズムが整い、その結果2週間後には「便の量」について問題と評価した可能性も考えられる。

CAS得点の変化パターンから、パターン1とパターン2の対象者7名は、実施前のCAS得点が5点以上のため看護上の問題とされる便秘の状態であった。しかし、リフレクソロジーを行うことによって、2週間後には7名全ての対象者のCAS得点が0～4点に低下していた。パターン3とパターン4の4名で、実施前のCAS得点が4点以下であった対象者3名は、2週間後のCAS得点が3～5点であり、パターン1とパターン2の対象者よりCAS得点が高い傾向があった。これらの結果から、リフレクソロジー介入前の状態が便秘であるほど、排便状況に変化が認められる可能性があるのではないかと考える。パターン3の1名のみが、実施前のCAS得点の5点から2週間後には7点に上昇していた。金森¹⁸⁾によると、この反応はリフレクソロジーが身体をリラックスさせ、自然治癒力をサポートするため、身体のバランスを元に戻そうとする反応の可能性がある、リフレクソロジーやマッサージを実施することで、一時的に身体状況が悪化するように見える場合もあると言われている。本研究で一時的にCAS得点が上昇した対象者は、この反応が起こったことも考えられるが、今後研究期間を延長し反応の変化について経過を見て行く必要がある。

自覚症状の平均得点についても、全ての質問項目で実施前と比較して2週間後の平均得点が低下していたことから、排便状況と身体症状の変化によって自覚症状の改善を評価したと考えられる。これはリフレクソロジーやマッサージ

が、自律神経や気分に影響しリラクゼーション効果など様々身体への作用をもたらすという結果と一致していると考えられる^{3-6) 17)18)}。また、健康な成人女性におけるハンドマッサージの自律神経活動と気分の影響についての先行研究⁵⁾の中で、ハンドマッサージによる抑うつやと疲労などに対する効果が明らかにされており、本研究の「ゆううつで気が沈み何をするにもおっくうで根気がない」とも一致していた。

本研究によって、青年期にある健康女子に対するリフレクソロジーによって、排便状況に変化が認められた。今後、便秘などの排便に問題を抱えている対象者に対して看護援助としてリフレクソロジーの技術を取り入れることができるかどうかを検証するために、看護上の問題として便秘とされるCAS得点が5点以上の対象者を増やすことと、研究期間を2週間以上に設定することによって、今回得られた知見を便秘に対する看護援助として検証するために今後の研究に繋げていく意義があると考えられる。

VII 結論

リフレクソロジーを実施することでCAS得点および自覚症状得点は低下し、リフレクソロジーが排便状況の改善に影響する可能性があることが明らかになった。更に、実施前のCAS得点が、看護上の問題として便秘と判断される5点以上の者にリフレクソロジーの効果が認められた。現在、リフレクソロジーの効果・メカニズムについての先行研究は限られているが、本研究においてリフレクソロジー後に良好な排便状況の変化が得られていることから、今後の看護援助の1つとして便秘に対して薬物を用いるだけではなく、苦痛のない簡便な方法によって便秘に対する働きかけができる可能性が示唆されたと考えられる。

VIII 本研究の限界

リフレクソロジーを実施することによって、1週間後および2週間後のCAS得点と自覚症状得点から排便状況に変化が認められた。しか

し、対象人数が11名と少なくCAS得点が5点以上の対象が少なかったことで統計学的な有意差を得ることはできなかった。そこで、今後はCAS得点が5点以上の対象数を増やし、リフレクソロジーを継続した場合にどこまで変化や効果を期待することができるのか、研究期間の延長やリフレクソロジーを一旦中止する期間を設けるなどの検討が必要であると考える。

引用・参考文献

- 1) 駿河絵理子、峰岸由紀子、横山和世、菅野こずえ：健康成人を対象としたリフレクソロジーによるリラクセス反応の評価，日本看護学会論文集 看護総合，33号，218-220，2002.
- 2) 川島朗：ナースのための補完・代替療法の理解とケア，2-4，116-123，学習研究社，2004.
- 3) 今西二郎、小島操子：看護職のための代替療法ガイドブック，57-60，医学書院，2001.
- 4) 駿河絵理子、峰岸由紀子、横山和世、菅野こずえ：健康成人を対象としたリフレクソロジーによるリラクセス反応の評価，日本看護学会論文集 看護総合，33号，218-220，2002.
- 5) 工藤うみ、工藤せい子、富澤登志子：足浴における洗い・簡易マッサージの有効性，日本看護研究学会誌，29巻4号，89-95，2006.
- 6) 佐藤都也子：健康な成人女性におけるハンドマッサージの自律神経活動および気分への影響，山梨大学看護学会誌，4巻2号，25-32，2006.
- 7) 大場有紀子、工藤せい子、北宮千秋、石岡薫：手浴が青年の心身へ及ぼす影響，看護技術，52巻11号，70-75，2006.
- 8) 杉本博子、松本敦子、松田さと美、和長かおる、角田いづみ：重度痴呆性高齢者のフットケアによるリラクゼーション効果，日本看護学会論文集，老年看護，33号，185-187，2002.
- 9) 西谷美乃、角田久子、宮崎桂子、荒木真由美、樋木和子：集中治療室における心臓手術後患者への睡眠導入援助の有用性—就寝時にフットセラピーを試みて—，日本看護学会論文集，成人看護Ⅰ，33号，36-38，2002.
- 10) 井上智可：手浴による局所循環促進効果，Clinical Study，26巻7号，35-39，2005.
- 11) 葉山有香、沼波勢律子、新田紀枝、阿曾洋子、中平三枝子：シスプラチン投与後の不快な症状に対する足浴後マッサージの効果，日本看護学会論文集，成人看護Ⅱ，34号，18-20，2003.
- 12) 今村真理子、北岡めぐみ、黒田昭枝、山谷禎子、白土瑞江：急性期患者におけるリフレクソロジーと足浴の効果—抹消循環改善効果の検証—，日本看護学会論文集 看護総合，36号，463-465，2005.
- 13) 藤田真規：フジタマキのリフレクソロジー—ゾーンセラピーのすべて—，24，フレグランスジャーナル社，2001.
- 14) 深井喜代子、杉田明子、田中美穂：日本語版便秘評価尺度の検討，看護研究，28巻3号，201-208，1995.
- 15) 深井喜代子、塚田貴子、人見裕江：日本語版便秘評価尺度を用いた高齢者の便秘評価，看護研究，28巻3号，209-216，1995.
- 16) 小坂橋喜久代：指圧・マッサージ技法のエビデンス，臨床看護，28巻13号，2070-2077，2002.
- 17) 川原由佳里、奥田清子：看護におけるタッチ・マッサージの研究：文献レビュー，日本看護技術学会誌，8(3)，91-100，2009.
- 18) 中嶋洋子：女子学生の健康意識，生活習慣および食習慣に関する研究，聖徳大学研究紀要人文学部，第12号，39-46，2001.
- 19) 奥宮暁子、坂田三允、藤野彰子：症状・苦痛の緩和技術，176-183，中央法規出版株式会社，1998.
- 20) 市野さおり：特集臨床に活かす補完・代替療法 リフレクソロジー，臨床看護，31巻3号，378-383，2005.
- 21) 金森典代：第1回リフレクソロジーの基礎知識，臨床老年看護，14巻1号，114-120，2007.

**A Change in the Situation of Defecation by the Reflexology:
Targeted for the Healthy Female University Students
who Tend to Be Constipated**

NAKAHASHI Junko, KOBAYASHI Tatsuko, IGUCHI Kumiko,
GOMI Chiho, TANAKA Kikumi, SEMBA Miyuki, MOCHIZUKI Ayako,
TANIGUCHI Takahide, KOBAYASHI Miyuki

key words: constipation, reflexology, healthy female university students