

ヒーリングタッチ介入技法の初段階 「集中する」ことの施術者の生体反応の検討

小林たつ子¹⁾ 前澤美代子²⁾ 梶原睦子³⁾ 西沢三代子¹⁾ 西村明子¹⁾
中橋淳子¹⁾ 吉江由美子⁴⁾ 小林美咲⁴⁾ 河野恵⁴⁾ 新藤裕治⁵⁾ 長澤江里⁶⁾

要 旨

目的：ヒーリングタッチ(以下 HT と略す)の初歩段階として「集中する」手技について施術者の生体反応を解析し、集中する状態になり得ているかを検討する。

対象、研究方法：HT の熟練者 3 名と初心者 3 名。施術者が初段階で行う「集中する」ことの実施状態を測定する。集中するとはひとつの瞑想状態でエネルギーと集中力を注ぎ込むために自分自身を鎮め注意を自分の内部へ向けることである。生体反応を BACS Advance の指尖脈波計測器で、1 分間安静、3 分間「集中する」実施、次にプラセボ HT (シリアルセブズ法) 実施を測定した。

結果、考察：熟練者の 2 名に集中時に心拍数の減少、副交感神経の上昇、交感神経の低下が見られ、瞑想状態の生理的状态と一致していた。アトラクタは 4 名がよい円に変化しており集中状態に近いことを示していた。

結論：熟練者は HT を実施する前の導入期の「集中する」時に瞑想状態に近い生理的变化がみられ「集中する」状態になっていた。

キーワード：ヒーリングタッチ 「集中する」 施術者 生体反応 指尖脈波計測

1. はじめに

エネルギー療法としてのケア技術は、看護介入の一技法として用いられている。エネルギー療法には、セラピューティックタッチ (以後 TT と略す) とヒーリングタッチ (以後 HT と略す) がある。TT は 1975 年以降頃より研究がされており、不安やストレスの軽減、疼痛緩和、リラクゼーション、免疫システムの向上、外傷治癒促進等に関する研究などがある。HT は 1988 年以降から教育実践され、TT と同じく各領域に対しての研究がされている。日本においてケアとしてのエネルギー療法の教育は、群馬大学看護学部で定期的に HT の正規の教育プログラムが

行われている。TT や HT の教育プログラムを受けた者が、この技法をもちいた実践を行う場合、介入技法の段階が①集中すること、②アセスメント、③場を滑らかにする、④エネルギーを移し替える、の 4 段階で構成されている¹⁾。特に「①集中すること」は TT や HT の導入時のみでなく、実施中も持続されエネルギーと集中力で TT や HT の進行を促していくことが重要である。そこで今回 HT を修得した実施者が HT の技術の初歩段階として重要な「集中する」段階の手技になり得ているかについて、実施時の施術者の生体反応を確認・評価し、HT 実施時の手技について示唆を得たいと考えた。

(所 属)

- 1) 山梨県立大学看護学部 基礎看護学領域
- 2) 山梨県立大学看護学部 看護実践開発研究センター
- 3) 山梨県立大学看護学部 成人看護学領域
- 4) 山梨県立大学看護学研究科 基礎看護学専攻
- 5) 元山梨県立大学看護学研究科 基礎看護学専攻
- 6) 住吉病院 看護師

2. 文献レビュー

以下の2ワードからHTのリラクセーション効果について文献レビューをした。

1) 「エネルギー療法」「ヒーリングタッチ」医中誌 Web Ver.4(2000~2010)

医中誌において上記のキーワードで検索したが、原著論文においては文献が見当たらなかった。解説・リラクセーションにおいて2件あり、橋本によるアメリカでの文献レビューではHTの疼痛管理、リラクセーション、外傷・骨折、エイズ患者の治療・健康維持促進効果があるという臨床研究の報告がされているが、施術段階の「集中する」に関する研究は見当たらなかった²⁾³⁾⁹⁾。

2) 「Energy-based therapy」「healing touch」Pub med

Pub medにおいて「Energy-based therapy」で118件あり、「healing touch」1932件みられた。Diane Wind Wardell⁴⁾の研究によると、2003年までの文献レビューが行なわれ、疼痛、癌、AIDS、循環器疾患、高齢者、メンタルヘルス、術後回復、等の30の文献が見られた。研究デザインは、前後比較、コントロール群との2群間比較があり、VASやSTAIなどの主観的指標では有意差が見られているが、血圧や心拍変動等においては、有意差が見られないものや研究デザインにもばらつきがあった。

以上のように、HTによって身体反応や心理反応があり、苦痛の緩和や癒しに効果があり、役立っていることは分かったが、実施者の技術の評価に関する文献はみあたらなかった。

3. 用語の操作的定義

1) ヒーリングタッチ (HT)

ヒーリングタッチ (HT) とは、NANDA⁵⁾で規定されている「エネルギーの破綻・混乱」に介入する看護技術の一つである。そのプログラムは全米看護師継続教育単位プログラムであり、レベル1からレベル5まで理論・

技術・倫理規定が段階的に学べるようになっている。本研究において、HTとは、アメリカのヒーリングタッチインターナショナル協会またはヒーリングタッチ・ジャパン主催による、または、群馬大学で行われた日本語による正式なHTの研修を終了した者が行う、エネルギー療法のことをHTと定義する。

2) 「集中する」

HTの介入過程の第一段階で実施者は「集中する」ことから始まる。集中することはひとつの瞑想状態であると考えられている。自分自身を鎮め、注意を自分の内部へと向けることである。集中するには多くの方法があるが、一番簡単な方法は、ゆったりとした坐位になって、緊張している身体部位をリラックスさせ、息を深く吸い込み、ゆっくりと吐き出し、一息ごとに心の中で「ひとつ」と数える。静かな、くつろいだ、調和のとれた感じが出てくる。集中はHT過程の進行中ずっと持続され、集中している人は統制され、エネルギーと集中力を注ぎ込む力をもって残りの段階の進行を促していく。一種の解脱した感じがあって、それが感受性を高め、治療の終わりには個人的な事態から解き放たれてゆくことである¹⁾⁷⁾。この「集中する」状態を、BACS Advanceの指尖脈波計測器を用いて、心拍測定や自律神経系を測定する。集中した状態とは心拍が減少し、副交感神経が優位に亢進し、交感神経は抑制された状態をいう。

3) リラクセーション

リラクセーションとは看護学大辞典(2002)⁶⁾では「くつろぐこと、力を抜くこと、緊張を緩めること、休養を指すことであり、リラクセーションを必要とする時は、痛み、不安、不眠、怒りなどの時である」とされている。また、リラクセーションはストレス状態の逆の反応であり⁸⁾、副交感神経活動の亢進、交感神経活動の低下状態である。またその時、心拍変動をスペクトル解析すると高周波成分(HF: 0.15Hz 超)は副交感神経活動を反映し、低周波成分(LF: 0.04~0.15Hz)は交感神

経・副交感神経活動を反映する。そのため、LF に含まれる副交感神経成分を除外する目的で LF/HF 比にした値を交感神経活動とし¹⁰⁾、心拍変動の高周波成分が増大した場合を、リラクゼーション状態であると定義する¹¹⁾¹²⁾。

4. 研究目的

HT の技術の初歩段階として重要な「集中する」段階の手技が「集中する」状態になり得ているかについて、実施時の施術者の生体反応を解析・評価し、HT の手技について示唆を得る。

5. 研究の意義

疾患がある場合、また健康であっても、ストレスなど精神状態によってもエネルギーの不均衡・破綻がおこる²⁾。NANDAにおいても「エネルギーの破綻」についての診断ラベルもあり、効果が研究されている。また、基礎看護技術の一技法として定着されてきている。今回 HT の「集中する」手技について、その技法のエビデンスが立証されれば、我が国における看護師の基礎技術として確立できる示唆に貢献できると思われる。このようにエネルギーを整える看護技術が、苦痛の緩和や癒しの効果につながる事が明らかになることは、マーサ E. ロジャースの“ユニタリー ヒューマン ビーイング”の考え方やジーンワトソンの“トランスパーソナルなケア”などの「エネルギー調整」の概念を含んだ看護理論の具体的な実践につながっていくと考えられる。このようなことから、本研究は施術者側からを調査した研究はなく、基礎的

な小テーマではあるが、研究をすることの意義があると考えられる。

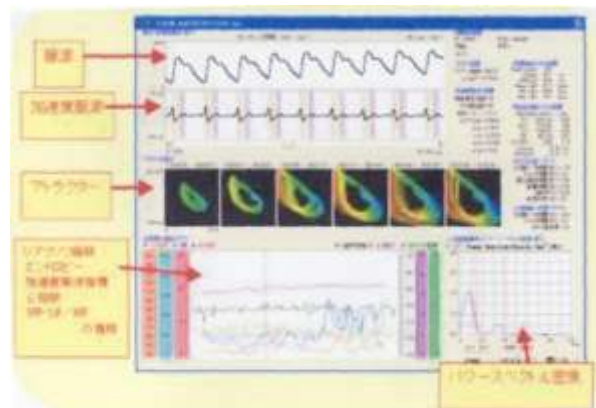
6. 研究方法

- 1) 研究デザイン：実験研究
- 2) 対象：HT 施術者 6 名
- 3) 対象者の選択条件：心拍変動をみるため、期外収縮、房室ブロック、異所性調律、心房細動や洞調節機能障害などのない者、HT の臨床において HT を施術している実践的熟練者 3 名、HT の基本的な研修又は学修をしているが初心者 (3 名)
- 4) 調査期間：2012 年 2 月～3 月
- 5) 調査施設：山梨県立大学大学院 実験気密室
- 6) 調査項目と測定用具
 - (1) 基本属性：年齢、性別
 - (2) 生体反応測定：指尖脈波

BACS Advance (株式会社 CCI 社製) により、指尖にプローブをつけ(下図左)、末梢血管の赤外線吸収率から、心拍変動を測定、また、スペクトル解析により、心拍変動の高周波成分と低周波成分を測定する(下図右)。交感神経活動と副交感神経活動の活動値からその変化を分析する。「集中する」はひとつの瞑想状態であり、リラクゼーション状態であるということから、瞑想状態の生体反応としての心拍反応やリラクゼーション状態の自律神経反応に変化があることから、指尖脈波の測定によって心拍や自律神経反応の測定が可能である本機器を用いることとした。



BACS Advance の指尖脈波計測器プローブ



生体反応測定：指尖脈波による測定結果

「集中する」に入る前の安静、「集中する」手技を行う、終了後の安静にした間を測定する。

(3) 実験方法

データ収集の測定時間は13:00~17:00の午後の時間帯とし、非月経期に実施した。

呼吸方法は、ゆったりとした坐位になって、緊張している身体部位をリラックスさせ、息を深く吸い込み、ゆっくりと吐き出し、一息ごとに心の中で「ひと〜つ」と数える。

上記の方法を3分間行う。それを1人2回繰り返して行い、よい方の値をデータとする。

7. データ収集方法

同意が得られた対象者の指先に、座位にて、BACS Advance の指先脈波計測器プローブを装着し、1分間安静の後、3分間「集中」してもらい、終了後プローブを外す。同様に、1分間安静の後に3分間1000から7を引き算する「計算」(以後シリアルセブンズ法という)をしてもらう。

8. 分析方法

心拍変動の分析は、指先脈波から心拍変動をスペクトル解析し、低周波成分(以降 LF 成分)

と高周波成分(以降 HF 成分)、心拍数を算出し、平均値を求めた。なお、LF 成分を $0\sim0.15\text{Hz}$ 、HF 成分を $0.15\sim0.4\text{Hz}$ とした。HT 実施群とシリアルセブンズ法を行う群の各群内で熟練者(3名)と初心者(3名)に分けてその平均値で比較した。被験者数が3名ずつで少数のため検定は行わなかった。

9. 倫理的配慮

実験の実施にあたり、被験者に研究協力依頼の際の強制力に配慮し、自由意思による参加を前提とした。被験者に事前に研究の主旨、学術的・社会的な貢献と意義、被験者となることの危険性や不利益について、また、被験者としての協力は自由であり中断や辞退が可能であること、個人的情報は保護することについて、口頭と文書で説明し同意を得た。

本研究は、山梨県立研究倫理審査委員会の承認(承認番号 24-3)を受けている。

10. 結果

1) 研究対象者

対象者6名の性別は、全員女性であった(表1)。年齢は30代~60代であり、熟練者と初心者がそれぞれ3名ずつであった。

表1 対象者の概要

ID	性別	年代	HT 修得者	対象者の活動状況
1	女性	40	熟練者	HT の研修は10年前から受講し研鑽してきており、専門看護師の資格を有し臨床において実践的に施術し、緩和ケアやターミナル期の対象から求められることが多く効果を示している。
2	女性	30	熟練者	10年前にアメリカのHT研修を終え、その後研鑽を重ね、訪問看護等で臨床的に施術し、ターミナルケアなどの在宅療養の対象から指名されるなど幅広い対象に施術し効果を示している。
3	女性	50	熟練者	HT が我が国で言われ出した頃の15年くらい前に研修を受け、その後研鑽を重ね臨床現場にて特にメンタル面に課題をもつ対象に癒しやストレス緩和など多義にわたって施術し、訪問も行って実践している。
4	女性	40	初心者	補完・代替医療の講義と研修の中でHTを学んだが臨床的实践経験はない。
5	女性	60	初心者	補完・代替医療の講義と研修を受け、また認定HTの講師より直接指導を受けて学んでいるが臨床的实践経験はない。
6	女性	40	初心者	補完・代替医療の講義と研修の中でHTを学んだが臨床的实践経験はない。

2) 「集中する」、「シリアルセブンズ法」の被験者6名の結果

被験者はHTの熟練者3名と初心者3名である。実施前にインフォームドコンセントを行い、被験者の同意を得て実験を実施し、以下のような結果を得た。

「集中する」という一種の瞑想状態になるよう集中力を注ぎ込む状態をBACS Advanceの指尖脈波計測器プローブを装着し計測した。

時間において、1000から7を引くシリアルセブンズ法で同じようにBACS Advanceの指尖脈波計測器プローブを装着し計測した。

その結果は表2～表5のとおりである。

3) 心拍数、HF、LF/HF、Total power、の熟練者と初心者の比較

実験結果を熟練者(ID.1・2・3)と初心者(ID.4・

5・6)の群に分け、休息時と集中時の変化を観た。

心拍数が熟練者は「集中する」と減少し、初心者は上昇した。シリアルセブンズ法では熟練者は上昇し、初心者は低下した(図1)。

HFは熟練者も初心者も「集中する」と低下し、シリアルセブンズ法では熟練者も初心者もほとんど変化しなかった(図2)。

LF/HFは熟練者も初心者も「集中する」と上昇し、シリアルセブンズ法では熟練者は変化しなかったが初心者は上昇した(図3)。

Total powerでは、熟練者も初心者も「集中する」と上昇し、シリアルセブンズ法では熟練者は変化しなかったが初心者は上昇した(図4)。

熟練者はHF、LF/HF、Total powerにおいて初心者より高値であった(図2,3,4)。

表2 集中時の心拍数、HF、LF/HF、Total power 値の変化

ID	心拍数(bpm)			HF(msec ² /Hz)			LF/HF			Total Power (msec ² /Hz)		
	休憩	集中	変化量	休憩	集中	変化量	休憩	集中	変化量	休憩	集中	変化量
1	81.64	78.547	-3.092	1014.9	780.55	-234.3	0.4137	1.4647	1.051	1568.1	2111.8	543.75
2	77.617	78.275	0.6579	148.42	156.21	7.7929	4.4224	5.5185	1.0961	1478.6	1292.2	-186.4
3	78.477	76.964	-1.513	205.57	186.08	-19.49	1.1107	3.0465	1.9358	564.01	1226.5	662.52
4	80.414	82.909	2.4951	520.47	497.05	-23.42	1.0523	3.0255	1.9733	1120.5	1998.7	878.15
5	89.373	90.036	0.663	51.08	54.433	3.3529	0.8549	2.0409	1.186	154.19	290.98	136.78
6	69.349	69.572	0.223	348.22	292.92	-55.3	0.358	1.13	0.7719	906.47	922.87	16.398
平均値	79.478	79.384	-0.094	381.43	327.87	-53.56	1.3687	2.7043	1.3357	965.31	1307.2	341.88
標準偏差	5.9234	6.1908		320.42	244.64		1.3958	1.4489		495.52	620.85	

表3 シリアルセブンズ法時の心拍数、HF、LF/HF、Total power 値の変化

ID	心拍数(bpm)			HF(msec ² /Hz)			LF/HF			Total Power (msec ² /Hz)		
	休憩	1000-7	変化量	休憩	1000-7	変化量	休憩	1000-7	変化量	休憩	1000-7	変化量
1	78.036	83.795	5.7589	446.19	433.64	-12.55	0.9053	0.5932	-0.312	1115.8	856.16	-259.7
2	76.826	78.121	1.295	53.798	76.798	23	1.8252	1.2008	-0.624	520.14	558.91	38.763
3	75.482	79.725	4.2434	369.94	343.17	-26.77	0.6188	0.9483	0.3296	763.1	976.3	213.2
4	79.075	80.819	1.7445	333.48	367.99	31.515	1.6995	1.4515	-0.248	1653.1	1582	-71.1
5	87.832	86.792	-1.04	30.967	87.737	56.77	0.8444	3.0705	2.2261	163.46	747.88	584.42
6	70.597	67.026	-3.571	326.09	315.26	-10.83	2.5815	2.9188	0.3373	2074.4	2429.3	354.95
平均値	77.975	79.38	1.4052	260.08	270.27	10.19	1.4124	1.6972	0.2848	1048.3	1191.8	143.43
標準偏差	5.1694	6.2026		158.9	137.69		0.6867	0.9543		654	637.75	

表4 集中時のリアプノフ指数の変化

ID	リアプノフ指数		
	休憩	集中	変化量
1	0.6514	1.965	1.3136
2	4.0122	3.9879	-0.024
3	2.8546	3.1189	0.2643
4	9.2011	9.6133	0.4121
5	0.735	0.4895	-0.245
6	2.0133	0.7861	-1.227
平均値	3.2446	3.3268	0.0822
標準偏差	2.9086	3.0648	

表5 シリアルセブンズ法時のリアプノフ指数の変化

ID	リアプノフ指数		
	休憩	1000-7	変化量
1	0.7151	0.633	-0.082
2	1.7203	1.3332	-0.387
3	1.8578	4.0788	2.2211
4	1.4783	5.2145	3.7362
5	0.0691	2.3099	2.2408
6	5.1314	1.9809	-3.15
平均値	1.8287	2.5917	0.7631
標準偏差	1.601	1.5792	

(1) 心拍数

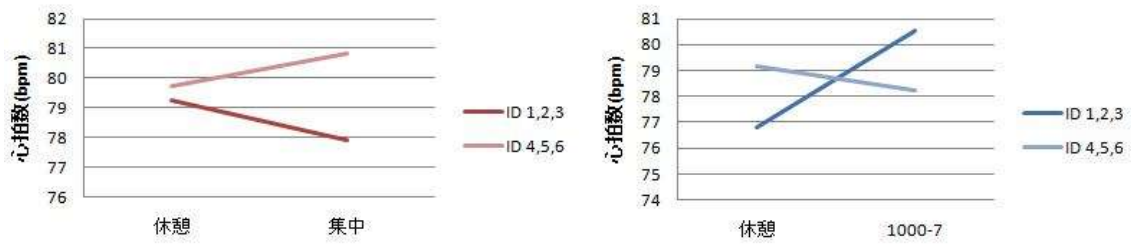


図1 ID1,2,3 とID4,5,6 における心拍数の変化

(2) HF

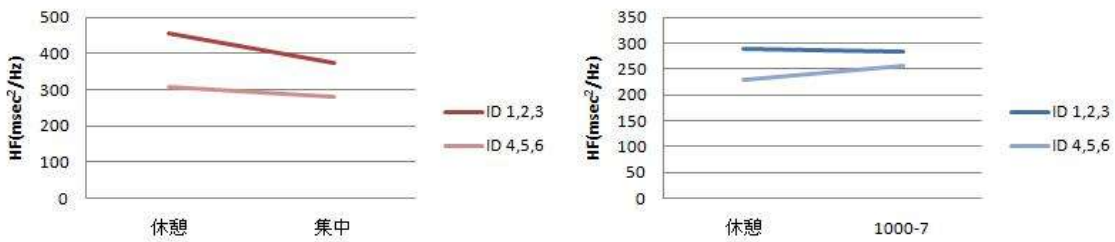


図2 ID1,2,3 とID4,5,6 におけるHF の変化

(3) LF/HF

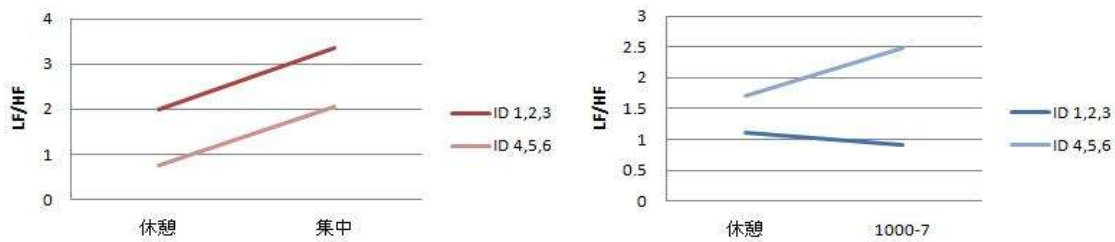


図3 ID1,2,3 とID4,5,6 におけるLF/HF の変化

(4) Total power

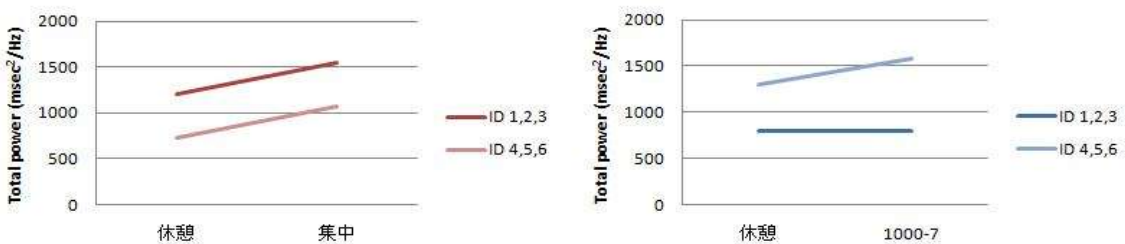


図4 ID1,2,3 とID4,5,6 におけるTotal power の変化

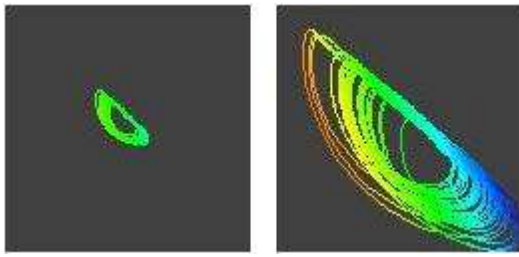
4) 熟練者の解析結果

熟練者3名のそれぞれの結果は表2・3に示すとおりである。集中時とシリアルセブンズ法の場合のアトラクタ及び心拍、HF、LF/HFの変化は図5～図16に示すとおりであった。

特にID.1の場合は集中時とシリアルセブンズ法の場合との違いが著明であった(図7,8)。その1つは心拍の違いで集中時減少していた。またアトラクタは集中時によりよく円が大きくな

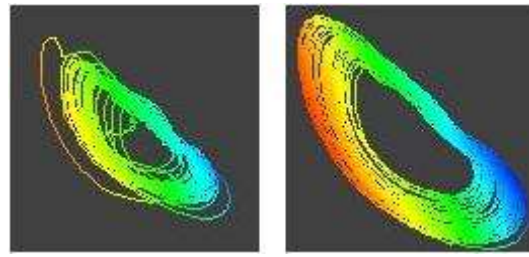
っており(図5)、リラックス状態に変化したといえる。HFとLF/HFは集中時変動および上昇しており、シリアルセブンズ法の場合はほとんど変化していない(図6,8)。ID.2にもその傾向は見られるがID.1程ではなかった(図9～12)。またID.3、ID.4、ID.5の集中時のアトラクタはよりよく円が大きくなっており、リラックス状態に変化したといえるが、HFとLF/HFに変化は観られなかった(図17～24)。

(1) ID.1 の結果



休憩 → 集中

図5 ID1の集中時のアトラクタの変化



休憩 → 1000-7

図6 ID1の1000-7時のアトラクタの変化

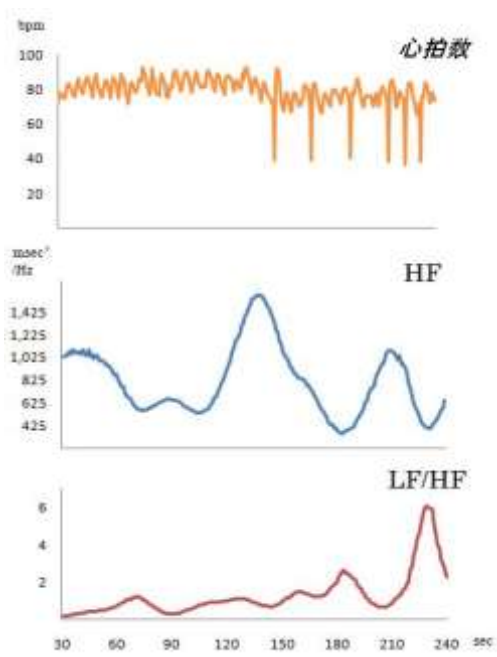


図7 ID1の集中時の変動

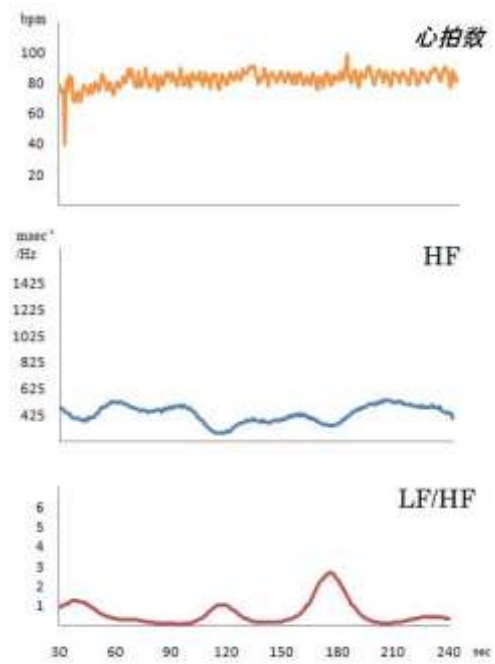
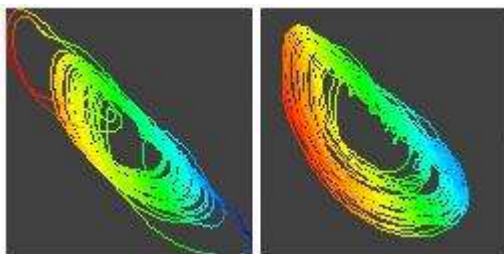


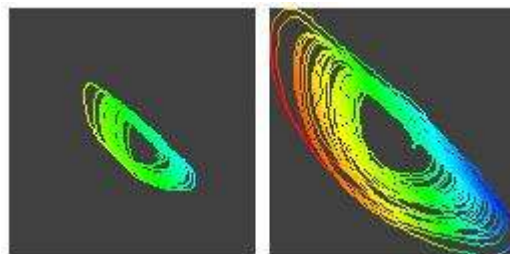
図8 ID1の1000-7時の変動

(2) ID.2 の結果



休憩 → 集中

図9 ID2の集中時のアトラクタの変化



休憩 → 1000-7

図10 ID2の1000-7時のアトラクタの変化

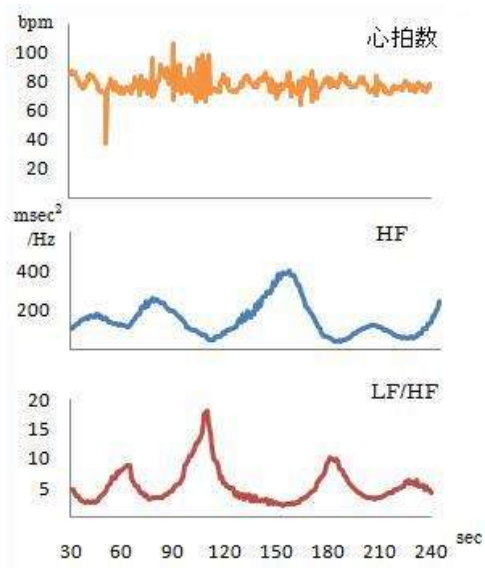


図 11 ID2 の集中時の変動

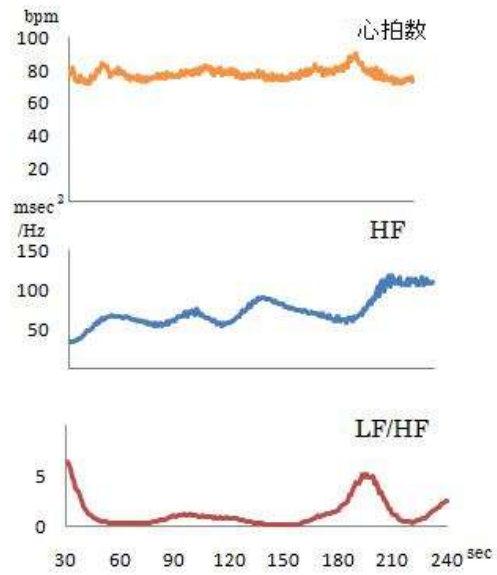
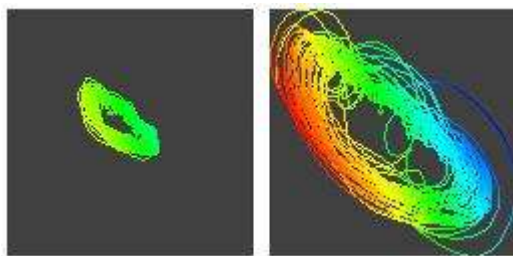


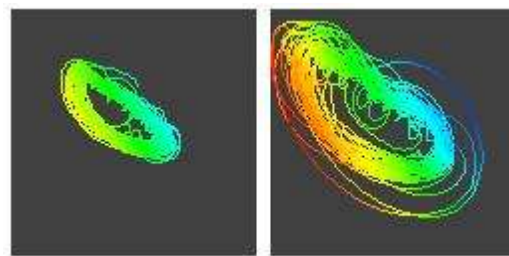
図 12 ID2 の 1000-7 時の変動

(3) ID.3 の結果



休憩 → 集中

図 13 ID3 の集中時のアトラクタの変化



休憩 → 1000-7

図 14 ID3 の 1000-7 時のアトラクタの変化

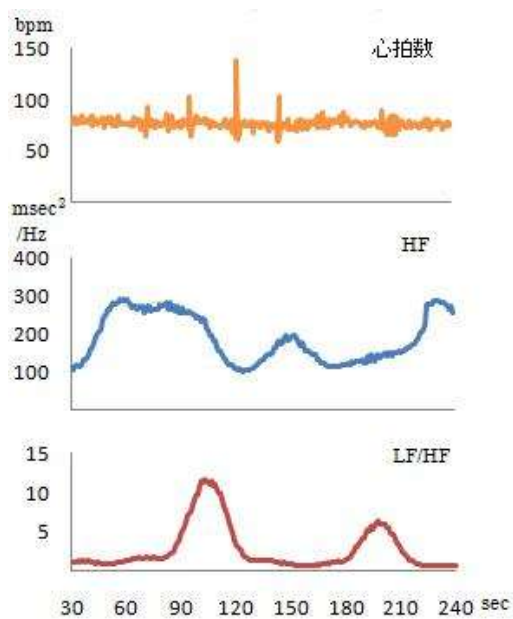


図 15 ID3 の集中時の変動

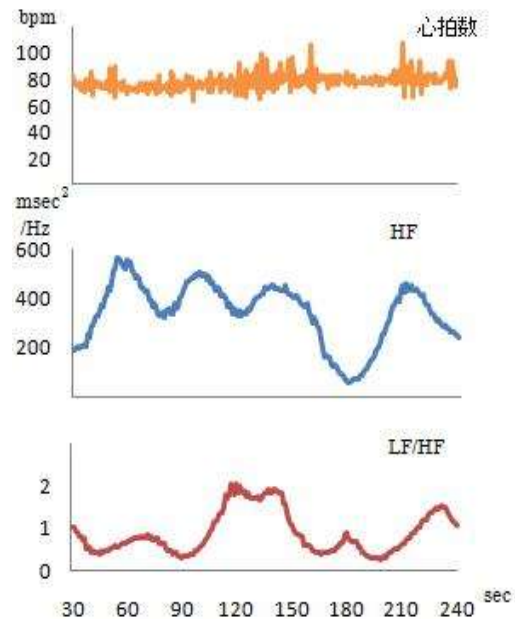
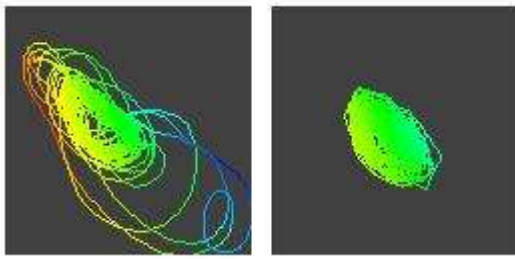


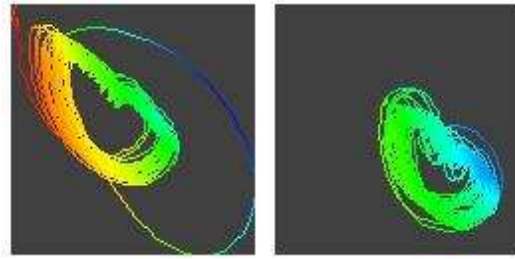
図 16 ID3 の 1000-7 時の変動

(4) ID.4 の結果



休憩 → 集中

図 17 ID4 の集中時のアトラクタの変化



休憩 → 1000-7

図 18 ID4 の 1000-7 時のアトラクタの変化

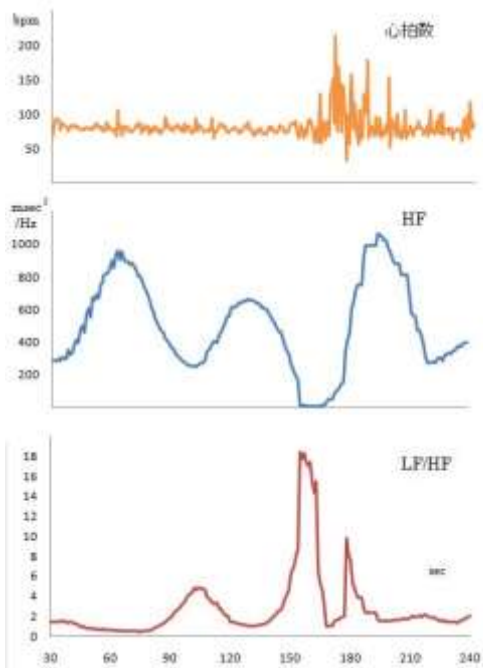


図 19 ID4 の集中時の変動

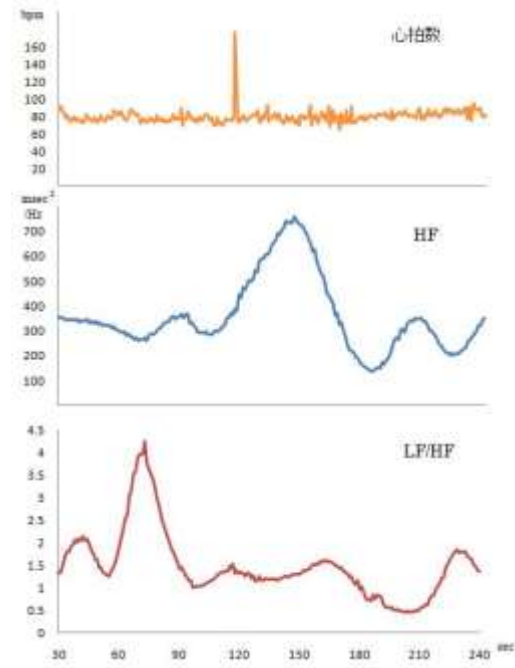
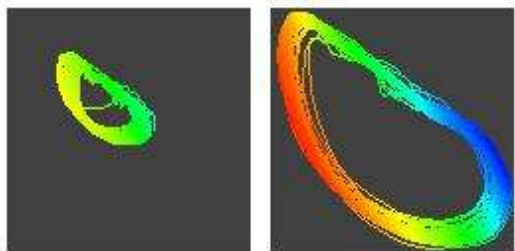


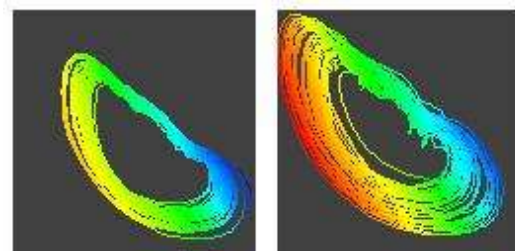
図 20 ID4 の 1000-7 時の変動

(5) ID.5 の結果



休憩 → 集中

図 21 ID5 の集中時のアトラクタの変化



休憩 → 1000-7

図 22 ID5 の 1000-7 時のアトラクタの変化

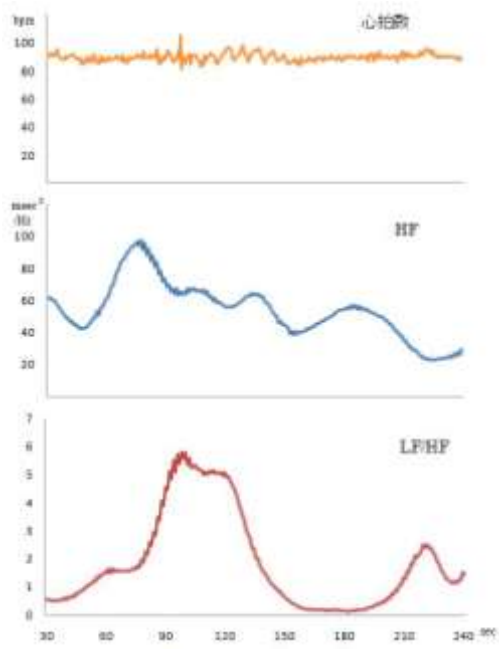


図 23 ID5 の集中時の変動

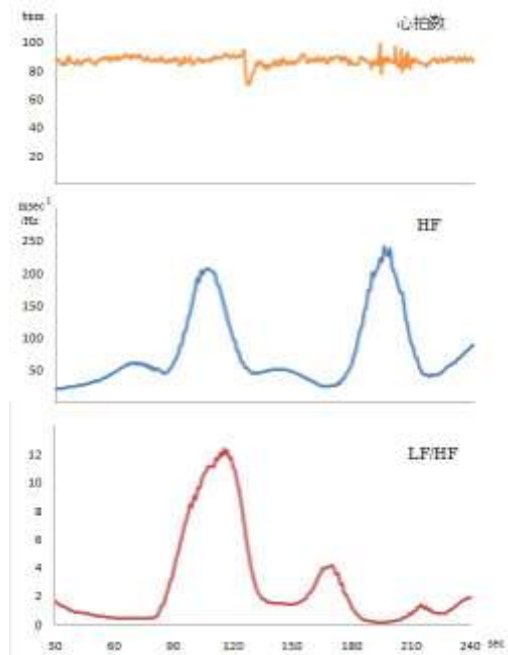
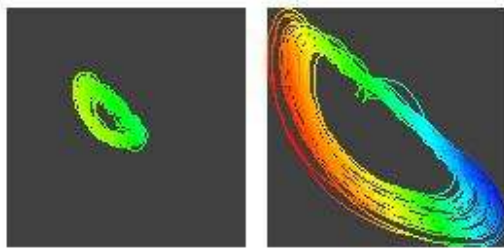


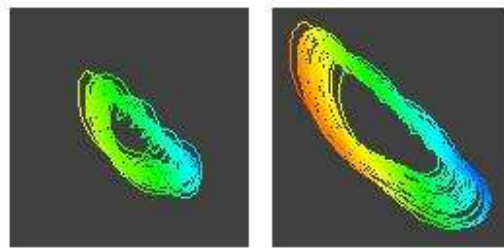
図 24 ID5 の 1000-7 時の変動

(6) ID.6 の結果



休憩 → 集中

図 25 ID6 の集中時のアトラクタの変化



休憩 → 1000-7

図 26 ID6 の 1000-7 時のアトラクタの変化

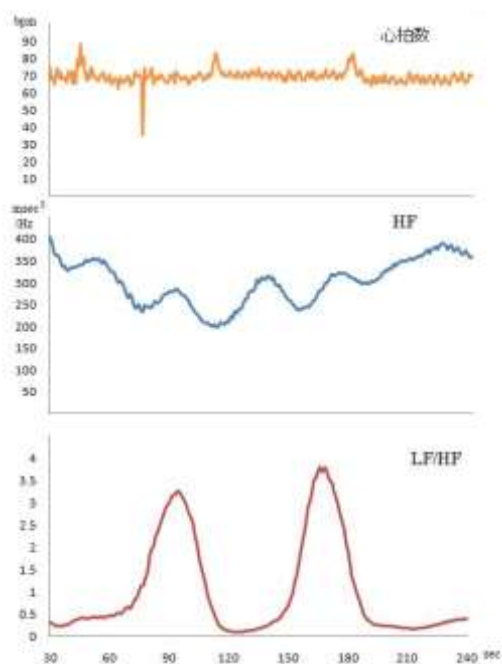


図 27 ID6 の集中時の変動

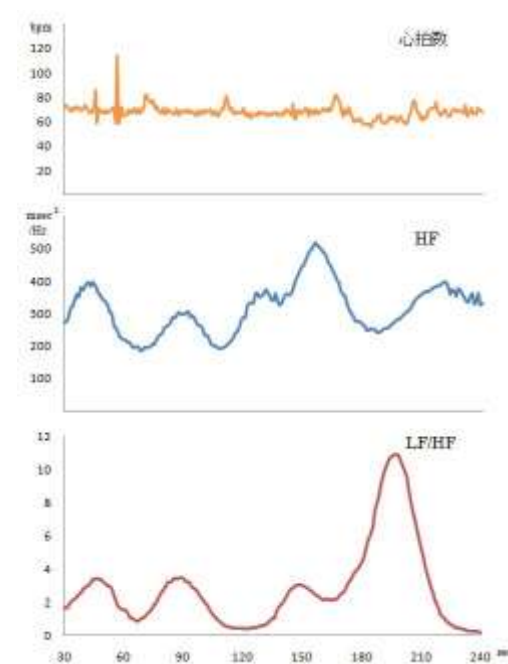


図 28 ID6 の 1000-7 時の変動

1.1. 考察

HT が疼痛やリラクゼーションや癒しなどに効果があると先行研究では発表されているが、HT の施術者に焦点を当ててその生理的变化について研究した先行文献は見当たらなかった。今回 BACS Advance (株式会社 CCI 社製) の指尖脈波計測器を用いて、6 名の被験者に HT の 1 段階で行われる「集中する」時とプラセボの「集中する」時としてシリアルセブズ法の場合で計測し比較した。

「集中する」ことは一つの瞑想状態であるといわれており⁷⁾、瞑想の目的の一つに集中力の促進がある。大下らは、瞑想はリラクゼーションや集中力を養い、健康回復、増進に貢献する。他者をケアする者自身は瞑想を深めることを欠かさないことと述べている⁷⁾。このように他者をケアするために瞑想することは、施術者自身のエネルギー療法の技術的成長を助け、臨床上の難しい問題を探求する能力向上のためにも必要な心身の整えである。HT を施術するための第一段階の「集中する」ことにおいても同じことといえる。

瞑想の生理学的側面として呼吸数、分時換気量、心拍数の大幅な低下、皮膚電気抵抗の増加、酸素消費量と二酸化炭素の排出量の大幅な減少などの効果があると述べられている⁷⁾。この生理的变化に示されるように心拍数の減少の反応は、本実験の熟練者の集中時においても減少しており(図 1)、一致していた。

また、「集中する」ことは、リラックス状態でもあるといえることから、自律神経系は副交感神経の亢進、交感神経活動の低下状態になるといわれている。本研究では、図 2 に示すように、熟練者は集中時には副交感神経は低下していたが、初心者は変化しなかった。また、熟練者も初心者も集中時に交感神経が上昇していた。これはリラックス状態の副交感神経状態ではなかった。プラセボの集中状態では副交感神経も交感神経も変化しなかった。このことから、「集中する」ことにおいて熟練者及び初心者にも自律神経系にリラックス状態の自律神経系変化は見

られなかった。また、「集中する」時、熟練者も初心者も共に交感神経活動が高まっていたが、熟練者、初心者共に各 3 名の平均値であるので、この結果が「集中する」こととどのように関係するか今後の検討が必要である。

個別の反応を見ると、ID.1 は集中時心拍の減少、副交感神経活動の上昇、交感神経活動の低下を示しており(図 7,8)、またアトラクタの変化においても集中時によりよく円が大きくなっており(図 5,6)、リラックス状態に変化していることを示していた。ID.2 においては、アトラクタの変化は示されなかったが、心拍数の減少、副交感神経の活発化が見られ、リラックス状態の傾向が見られ「集中する」状態になっていたと考える。しかし ID.3 は熟練者であったが、心拍数、自律神経系、アトラクタにおいて「集中する」反応が見られなかった。このことは今回、研究者らと ID.1・2 は日頃の関係基盤があったのに比べ、ID.3 は初めての関係の中で被験者となり、人間関係基盤が未成立でお互いに緊張感があったことは否めない。このような状況も、「集中する」環境が十分に整っていなかったことが影響していたのではないと思われる。ID.3 は 15 年前に HT を修得し、現在は臨床においても活用するなどの熟練者であるが十分に「集中する」ことができなかったのではないかと思われる。

アトラクタの変化では、ID.5、ID.6 が集中時により円に大きく変化しており、アトラクタからは集中状態であることが示された。すなわち、ID.2・4 以外の ID.1・3・5・6 の 4 名はわずかにアトラクタに差があり大きく円に変化していた。このことは、熟練者は集中(瞑想)に関して、交感神経活動及び、リアプノフ指数が高まる傾向があった。これは、緊張および集中力のレベルが高い状況であったことが考えられる。

以上のことより、HT を施術するときの第一段階の「集中する」時、施術者の生理的反應のうち、熟練者に心拍数の減少がみられ、また 3 名中 2 名には副交感神経の上昇と交感神経の低下の反応が見られた。このことは瞑想状態の「集

中」の生理的反応と一致しており、アトラクタの反応もリラックス状態に変化していたことが分かった。

すなわち、施術者の熟練者は HT を実施する前の導入準備期の「集中する」ことは瞑想状態に近い状態で、その生理的変化がみられ「集中する」状態になっていた。

1 2. 結論

今回は「集中する」ことは一つの瞑想状態であるという考えを基盤において、HT の施術者の「集中する」段階の生理的変化をみた。その結果、

1. 熟練者は集中時において心拍数が減少しており、瞑想状態の集中時と一致していた。
2. 熟練者の 2 名には心拍数の減少、副交感神経の上昇、交感神経の低下傾向が見られ、瞑想状態の集中時と一致していた。
3. アトランタは 6 名中 4 名が、よりよい円に大きく変化しており集中状態であることが示された。
4. 「集中する」時、交感神経活動は、計算(プラセボ)するに比べて、経験者・初心者共に、交感神経活動をより高めるものであった。
5. 熟練者、初心者に自律神経系にリラックス状態の変化は見られなかった。

1 3. おわりに

今回、6 名の対象で HT の第一段階に行う「集中する」時の施術者の生理的反応を実験したが、対象が少ない中での結果であることは本研究の限界である。心拍数の減少はみられたが、自律神経活動の指標に同一の変化は見られなかった。今回は、実施前 1 分・実施中 3 分の自律神経活動を計測したが、計測時間が短かったこと、また、シリアルセブズ法で引き算をすることが、その人にとって与える影響が異なる事が考えられるので、今後はさらに検討を重ねて実験をしたいと考えている。

引用・参考文献

- 1) 野島良子, 富川孝子監訳: セラピューティックタッチ: 治療を目的としたタッチ, 心と体の調和を生むケア, へるす出版, 37-49, 1999.
- 2) 橋本ルミ: 代替補完療法の効果と看護での実践, EB Nursig, Vol.4, No3, 2004.
- 3) Jane Ryburn Starn, 杉浦ゆり訳: エネルギーヒーリングの効果に裏付ける研究, Quality Nursing, 6(9), 22-29, 2000.
- 4) Diane Wind Wardell, Kathryn F.Weymouth: Healing Touch & Guided Imagery for Posttraumatic Stress Disorder Symptoms: NIH2011 年 7 月閲覧 <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00574145>
- 5) T. ヘザー・ハードマン編: NANDA-I 看護診断 定義と分類 2009-2011. 医学書院, 2009.
- 6) 看護学大辞典, 第 5 版. メヂカルフレンド社, 2002.
- 7) 大下大圓: 瞑想療法, 医学書院, 2010.
- 8) 神原憲治: 心身症患者における Psychophysiological Stress Profile の特徴, 日本心身医療学会誌, 2005, 45(9):685-695.
- 9) 藤野彰子: さまざまな補完・代替療法セラピューティックタッチ, 臨床看護, 31(3), 359-363, 2005.
- 10) Madwed JB, Albrecht P, Mark RG: Low-frequency oscillations in arterial pressure and heart rate: a simple computer model. Am J Physiol. 1989 Jun;256(6 Pt 2):H1573-9.
- 11) Nickel C, Kettler C, et al: Effect of progressive muscle relaxation in adolescent female bronchial asthma patients: a randomized, double-blind, controlled study, J Psychosom Res. 2005 Dec;59(6):393-8.
- 12) Galvin JA, Benson H, et al: The relaxation response: reducing stress and improving cognition in healthy aging adults. Complement Ther Clin Pract. 2006, 12(3): 186-91. 2006.
- 13) 柳奈津子, 小池弘人, 小坂橋喜久代: 健康女性に対する呼吸法によるリラックス反応の評価,
- 14) 尾形元 他: 精神集中課題時の各種生理学的指標に関する研究: 近赤外分光法(NIRS), 脳波, 心拍変動, 脈波の比較電気学会論文誌 C 電子・情報・システム部門誌, 129(10), 1808-1814, 2009.
- 15) 吉田宗平 他: 耳介膝点への鍼刺激による体表温度と自律神経機能の変化について: MEM 法によるパワースペクトル解析とカオス解析を用いて, 関西鍼灸大学紀要, 1, 6-14, 2004.
- 16) 遠藤順一 他: 心血管系パラメータの 1/f 揺らぎと有色パラメトリック雑音をもつ非線形モデル, 電子情報通信学会論文誌 D-II 情報・システム II-情報処理, J80-D-2(10), 2831-2840, 1997.
- 17) 田原孝: 臨床におけるカオスの応用, バイオメカニズム学会誌, 19(2), 105-116, 1995.
- 18) 田中教雄: 臨床値の変動—生理機能検査, 臨床検査,

- 45(6), 608-616, 2001.
- 19) 高橋圭太 他: 心拍変動による VDT 作業者のストレス・疲労の定量的検討, 秋田大学工学資源学部研究報告, 30, 1-7, 2009.
 - 20) Benson, H. (2000) the Relaxation Response, Harper Torch, New York, 54-56.
 - 21) Maville JA, Bowen JE, Benham G: Effect of Healing Touch on stress perception and biological correlates. Holist Nurs Pract. 2008 Mar-Apr;22(2):103-10.
 - 22) 神谷 紀彰, 横山 清子他: 心拍 HF の実時間抽出法とモニタリング装置への応用, 電子情報通信学会 IEIC technical report. ME and bio cybernetics 103(470), 29-33, 2003.

Examination of the vital reaction of the enforcer of the first stage "concentrate" of healing touch intervention technique

KOBYASHI Tatsuko, MAEZAWA Miyoko, KAJIWARA Mutsuko,
NISHIZAWA Miyoko, NISHIMURA Akiko, NAKAHASHI Junko,
YOSHIE Yumiko, KOBAYASHI Misaki, KOUNO Megumi,
SHINDO Yuji, NAGASAWA Eri

key words: healing touch, "concentrate", enforcer, vital reaction, fingertip pulse wave measurement