

2020 年度博士論文

逆境的小児期体験（ACE）を有し抑うつ傾向にある成人に対する
タッチングの心理・生理的影響に関する実験的研究

桜美林大学大学院 国際学研究科 国際人文社会科学専攻

谷地 ちぐさ

目 次

序論.....	1
第1章 逆境的小児期体験（ACE）とタッチングに関する研究的背景.....	5
第1節 逆境的小児期体験（ACE）.....	5
1-1. 逆境的小児期体験(ACE).....	5
1-2. ACE と身体的健康との関連.....	6
1-3. ACE と抑うつ・心理的問題.....	7
1-4. ACE と発達性トラウマ障害.....	9
1-5. ACE とタッチング.....	10
第1節の総括.....	11
第2節 タッチング.....	12
2-1. タッチングの心理・生理的影響.....	12
2-2. タッチングと抑うつ.....	13
2-3. 治療的タッチング.....	14
第2節の総括.....	19
第3節 呼吸性洞性不整脈（RSA）.....	19
3-1. 呼吸性洞性不整脈（RSA）.....	19
3-2. RSA とタッチング.....	20
3-3. RSA と抑うつ.....	21
3-4. RSA と ACE.....	21
3-5. RSA と PTSD.....	22
第3節の総括.....	23
第2章 本研究の意義と目的.....	24
第3章 研究1. 「日本語版 ACE 質問紙」と「発達性トラウマ心理尺度」の併存的妥当性 に関する研究.....	26
1-1. 研究的背景.....	26
1-2. 研究内容と目的.....	27
1-3. 実験参加者と抽出方法.....	28
1-4. 倫理的配慮.....	29
1-5. 使用した尺度.....	29
1-6. 調査方法.....	33
1-7. 分析方法.....	34
1-8. 結果.....	34
1-9. 考察.....	43
1-10. 結論.....	44
1-11. 本研究の限界と今後の展望.....	45

第4章 研究2. タッチングがもたらす心理・生理的影響の部位別比較研究1	
実験1. タッチングがもたらす心理的影響の部位別比較研究	
-低 ACE 群と高 ACE 群における比較検討-	46
1-1. 研究的背景	46
1-2. 研究内容と目的	47
1-3. 実験参加者	47
1-4. 抽出方法	47
1-5. 倫理的配慮	48
1-6. 施術者.....	48
1-7. 実験場所	48
1-8. 調査項目	49
1-9. 実験方法	49
1-10. 実験の流れ	50
1-11. 分析方法	51
1-12. 結果	51
1-13. 考察	55
1-14. 結論	57
1-15. 本研究の限界と将来の展望.....	57
第5章 研究3. タッチングがもたらす心理・生理的影響の部位別比較研究.....	58
実験2. HPA 関連部位の内腎臓関連部位への簡易なタッチングがもたらす	
心理・生理的影響の検証-低 ACE 群と高 ACE 群の比較検討-	58
2-1. 研究的背景	58
2-2. 研究内容と目的	58
2-3. 実験参加者	59
2-4. 抽出方法.....	59
2-5. 倫理的配慮	60
2-6. 施術者.....	60
2-7. 実験場所.....	60
2-8. 調査項目	61
2-9. 実験方法	62
2-10. 実験の流れ	63
2-11. 分析方法	64
2-12. 結果	65
2-13. 低 ACE 群と高 ACE 群の結果の比較検討	75
2-14. 考察	76
2-15. 結論	79
2-16. 本研究の限界と将来の展望.....	80

第6章 研究4. 治療的タッチングがもたらす心理・生理的影響の研究1

実験3-1. 健常者におけるクラニオ・セイクラルタッチングの心理的影響に関する実験.....82

3-1-1. 研究的背景	82
3-1-2. 研究内容と目的.....	82
3-1-3. 実験参加者	83
3-1-4. 抽出方法.....	83
3-1-5. 倫理的配慮	83
3-1-6. 施術者	83
3-1-7. 実験場所.....	83
3-1-8. 調査項目	83
3-1-9. 実験方法.....	84
3-1-10. 実験の流れ.....	84
3-1-11. 分析方法	85
3-1-12. 結果.....	85
3-1-13. 考察	88
3-1-14. 結論.....	89
3-1-15. 本研究の限界と将来の展望	89

実験3-2. ACEを有する者におけるクラニオ・セイクラルタッチングの心理・生理的影響に関する実験.....90

3-2-1. 研究的背景	90
3-2-2. 研究内容と目的.....	90
3-2-3. 実験参加者	91
3-2-4. 抽出方法.....	91
3-2-5. 倫理的配慮	91
3-2-6. 施術者	92
3-2-7. 実験場所.....	92
3-2-8. 調査項目	92
3-2-9. 実験方法.....	93
3-2-10. 実験の流れ.....	94
3-2-11. 分析方法	95
3-2-12. 結果.....	95
3-2-13. 考察.....	100
3-2-14. 結論.....	101
3-2-15. 本研究の限界と将来の展望	102

第7章 研究5. 治療的タッチングがもたらす心理・生理的影響の研究2

実験4. ACEを有する者におけるクラニオ・セイクラルタッチングとSE™タッチ

ングの心理・生理的影響に関する比較実験	103
4-1. 研究的背景	103
4-2. 研究内容と目的	104
4-3. 実験参加者	104
4-4. 抽出方法	104
4-5. 倫理的配慮	105
4-6. 施術者	105
4-7. 実験場所	105
4-8. 調査項目	105
4-9. 実験方法	106
4-10. 実験の流れ	108
4-11. 分析方法	108
4-12. 結果	108
4-13. 考察	117
4-14. 結論	119
4-15. 本研究の限界と将来の展望	120
第 8 章 研究 6. 治療的タッチングがもたらす心理・生理的影響の研究 3	
実験 5. ACE を有する者における SE™・タッチングの心理・生理的影響に	
関する実験-6 か月縦断研究-	121
5-1. 研究的背景	121
5-2. 研究内容と目的	122
5-3. 実験参加者	123
5-4. 抽出方法	123
5-5. 倫理的配慮	123
5-6. 施術者	123
5-7. 実験場所	124
5-8. 調査項目	124
5-9. 実験方法	125
5-10. 実験の流れ	126
5-11. 分析方法	127
5-12. 結果	127
5-13. 考察	144
5-14. 結論	153
5-15. 本研究の限界と将来の展望	154
第 9 章 総合考察	157
9-1. 本研究の成果	157
9-2. ACE について	173

9-3. 心理質問紙について.....	175
9-4. 気分状態の経時的変化について	176
9-5. 総括	177
第 10 章 結論	179
第 11 章 今後の展望.....	180
引用文献	I
添付資料	a

序論

平成 26 年の厚生労働省の患者調査によると、気分障害の患者数は 116 万人とされている(厚生労働省, 2014). さらに従業員数 1000 名以上となる企業の 9 割で、うつ病のために 1 か月以上休職している人がいると報告されている(厚生労働省, 2012). 働き盛りの人たちが抑うつによって機能が損なわれると、その社会的損失は大きい. 社会においての生産性が損なわれ、休職によって企業の財務状況に多大な負担がかかるほか、疾病手当等社会保険にも負担がかかり、さらに医療費は増大する. その上に納税額が減少する. これは甚大な社会的損失であるとともに、個人の幸福の追求を損なうものである. そこで、働き盛りの年齢層の人たちの抑うつを軽減する方法を検証することは、有意義であると考えられる.

抑うつの治療としては、現在、認知行動療法と薬物治療が主流である. しかし、抑うつを経験している人の中でも、特に小児期に逆境的体験をした人は、認知行動療法や薬物治療に十分な反応が見られないことが報告されている(Nanni, Uher & Danese, 2011). 本研究では、逆境的小児期体験と抑うつに着目し、逆境的小児期体験・ACE を有し、抑うつ傾向がある人に対して、タッチングによる介入が効果を示すか否かを心理・生理学的側面から検証することとした.

逆境的小児期体験(Adverse Childhood Experience)(以下 ACE)は、米国で行われた ACE 研究によって定義されたもので、小児期の逆境的な体験を意味する(Felitti, Anda, Nordenberg, Williams, Spitz, Edwards, Koss, & Marks, 1998). ACE 研究は米国のカイザーパーマネンテ医療プログラムと米国疾病管理センター(Centers for Disease Control & Prevention : CDC) が中心となり、Felitti et al.(1998)が研究にあたり、上記プログラムが実施する保険の加入者のうち、17,737 人から回答を得た.これは虐待と成人期の健康に関する調査研究で、ACE と成人期の疾患との関連を調査した、前方向の大規模なコホート研究である(Felitti et al. 1998). ACE の項目には、親による侮辱、暴言、暴力、性的虐待、ネグレクト、親との離別体験、家族内にアルコールや薬物依存、うつなど精神疾患を持つ者、自殺の危険のある者、服役した者がいたなどの体験が含まれる.

対象となった研究参加者は、平均年齢 57 歳で 4 分の 3 は大学を卒業しており、ほとんどが定職を持ち健康保険に加入している中産階級の白人だった. 結果は、ACE スコアゼロのものは 3 分の 1 にとどまり、3 分の 2 は 1 つ以上の

ACE を有していた。ACE スコアが 2 の人は 40%、4 以上の人は 12.5%であった (Felitti, et al., 1998)。このように、米国では安定した生活を送っている中産階級においても ACE を有していることが珍しくないことが明らかにされた。日本における大規模な調査は行われていないが、日本においても ACE を有する者が一定数存在する可能性があることが推測される。

また、ACE が数十年後の身体疾患の罹患率と有意かつ量的反応関係をもって関連していることが明らかにされており (Chartier, Walker, & Naimark, 2010)、ACE スコア(逆境的小児期体験の種類(累積度)が高いほど、より広況で深刻な健康上の問題を抱えやすくなる)ことが報告されている (Chartier, et.al. 2010)。

本研究では、ACE の悪影響の中でも、抑うつをはじめとした精神的不調に着目した。ACE を有する者は、精神的不調を抱えやすいことが先行研究で明らかになっている (Schulz, Schmidt, Appel, Spitzer, Wingenfeld., Barnow,... & Grabe, 2014)。したがって日本でも、精神的不調を抱える人の中に ACE を有する者の割合が多い可能性が高いことが類推される。そこでまず、ACE と抑うつとの関係と、心理療法への応答性について先行研究を検証した。

その結果、ACE と抑うつには関係性があり、さらに、心理療法への反応性にも独特の傾向性があることが明らかになった。まず、ACE を有する者は成人後に抑うつを発症する確率が高い (Felitti, et al., 1998)。抑うつを経験している人の 58.9%が、少なくとも軽度の逆境体験を体験している (Schulz, et.al., 2014)。小児期に ACE があつたと想起したものは、抑うつに罹患する年齢が有意に低く、抑うつに罹患する頻度が有意に高かった (Bernet & Stein, 1999)。ACE を有する者は繰り返し抑うつに陥る可能性と、難治性の抑うつに陥る可能性が有意に高く、抑うつの治療への反応が有意に低かった (Nanni, 2011)。また、ACE を有する者は、抑うつの深刻さを示す指標が有意に高かった (Wiersma, Hovens, van Oppen, Giltay, van Schail, Beekman, & Pennix, 2009)。さらに抑うつで自殺未遂をしたものは、Childhood Trauma Questionnaire (CTQ 小児期トラウマ質問紙) の値が有意に高かった (Sachiapone, Carli, Cuomo & Roy, 2006)。

さらに ACE を有する青少年は、認知行動療法の治療のみでは、抑うつ指標に変化が見られなかった (Lewis, Simons, Nguyen, Murakami, Reid, Silva & March, 2009)。ACE を有するものは、投薬のみの治療よりも、心理療法のみの治療のほうが高い効果を示した (Nemeroff, Heim, Thase, Klein, Rush, Schatzberg,.....& Keller, 2003)。そこで Hill (2003) は ACE の履歴は抑うつの深刻さや症状の推移

に影響を与えるため、抑うつの治療においては不適切養育を含む発達過程をもとに治療方法を検討する必要があると論じている。

Heim, Newport, Mletzko, Miller, and Nemeroff (2008)は、ACE が HPA 軸の機能に影響を与え、ストレス耐性を損うため、抑うつを発症する可能性が高まると論じている。

このように、先行研究によって、ACE を有する者は、認知行動療法と投薬治療という現在多く用いられている抑うつ治療の効果が出にくい可能性があることが指摘されている。そこで、認知行動療法や投薬とも併用できる安全な療法を検討することは有意義であると考えた。

そこで、ACE を有する者にどのような介入を行うか検討した。ACE を有するということは、安全で適切なタッチングが欠けていたことが推測できる。なぜなら、身体的、および性的虐待では、不適切なタッチングが行われていた可能性が高く、ネグレクトにおいては適切なタッチングが欠如してたとと思われるからである。

そこでタッチングに注目した。タッチングの心理・生理的効果については、様々な研究が行われており、タッチングには、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、外傷治癒促進の効果があることが報告されている(山口, 2009; 伊藤, 2011)。また、タッチングの副作用についての報告は検索しても発見されなかった。

ACE を有する者は、幼い時から適切なタッチングが欠けていた可能性が高い。そこで ACE を有する者に対し、適切なタッチングを施すことがリラクセスや症状の緩和などを促すのではないかと考えた。タッチングは認知行動療法や投薬と併用しても副作用が生じる可能性が低いことが推測できる。タッチングは ACE を有し抑うつ傾向にあり、生きづらさを抱えていたり仕事で実力を発揮できず悩んでいる人たちに対し、症状の緩和を促す可能性がある。また、医学的、心理学的介入と併用しても問題が生じる可能性が低いと考えられる。そこで本研究では、ACE を有し抑うつ傾向にある者への、タッチングの心理・生理学的影響について検証することとした。

本研究における適切なタッチングとは、「マッサージなどの、筋肉や骨などに働きかけて身体の状態を物理的な刺激によって変化させようとするものではなく、タッチングを行う手はとくに動かさず、そっとタッチングを受ける人の身体に置き、リラクセスや落ち着きを促すことを目的とし、タッチングを受け

ること、タッチングの部位や圧、時間などについてもタッチングを受ける人が自主的に選択できるもの」と定義した。

なお、本研究では「抑うつ傾向」をより広くとらえるために、厚生労働省のホームページ上の、「みんなのメンタルヘルス」に掲載されている状態を指すこととした。そこでは、抑うつ of 自覚症状として、「憂うつ、気分が重い、何をしても楽しくない、細かいことが気になる、イライラして何かに急ぎ立てられるように感じる、悪いことをしたように感じて自分を責める、物事を悪いように考える、自分には価値が無いと感じる、思考力が落ちる、死にたくなる、眠れない」などとしている（厚生労働省, 2011）。これには、程度や頻度によっては、医学的な「うつ病」や「大うつ病性障害」といった診断準を満たさない状態が含まれる可能性もある。しかし、たとえ医学的な診断基準を満たしていなくても、このような状態にさらされている場合は、生活の質も労働の生産性も著しく損われると考える。本研究では、「抑うつ傾向」を上記のような心の不調として定義することとした。

第1章 逆境的小児期体験（ACE）とタッチングに関する研究的背景

第1節 逆境的小児期体験（ACE）

1-1. 逆境的小児期体験(ACE)

本節では、ACE が心身に与える影響について考察する。ACE 研究は 1997 年以來米国で行われている大規模な公衆衛生の調査である。ACE の質問はいままでいくつか開発されてきているが、ACE の調査に当たっては、18 歳までの小児期の逆境的体験についての 10 項目の質問からなる ACE 質問紙に記入を求め、ACE スコアを算出することが多い(Kain & Terrell, 2018)。また、ACE が多岐にわたるほど健康被害が大きく、人生の質が低下することが明らかにされている(Felitti et al, 1998; Felitti & Anda, 2010)。受胎から死亡までの一生を通じて、ACE はマイナスの影響を及ぼすことが報告されている(Felitti, et al., 1998; Chartier, et al., 2010; Felitti & Anda, 2010)。図 1-1 は「ACE のピラミッド」といわれている。

このように、人生の質に広範な影響を与える ACE であるが、次項では、特に ACE が心身の健康に与える影響を検討する。

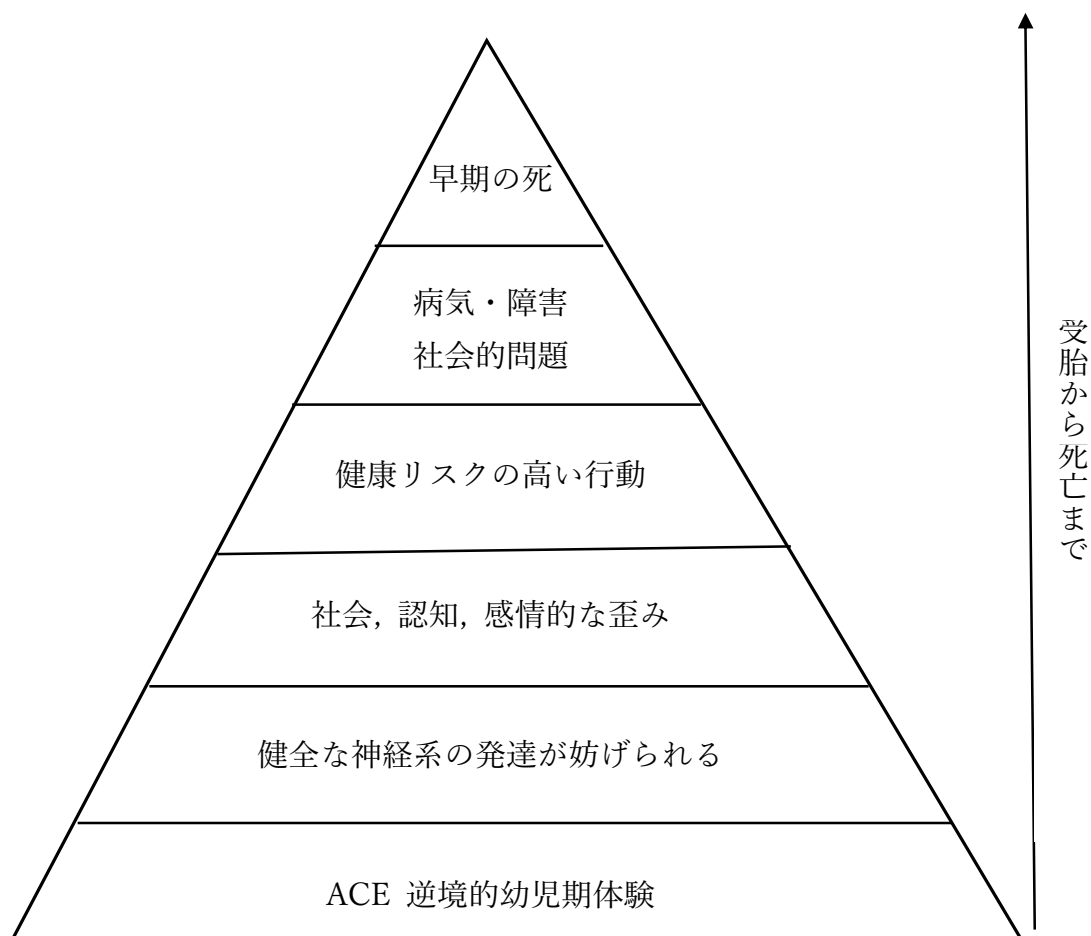


図 1-1. ACE のピラミッド：ACE は一生を通じて否定的な影響を及ぼす (Felitti, 1998)

1-2. ACE と身体的健康との関連

本節では、ACE が身体的健康に与える影響について検討する。ACE と疾病については様々な報告が行われている。まず ACE を有する者は頭痛がある確率が有意に高く、ACE スコアが上がるごとにその確率が高まった(Anda, Tietjen, Schulman, Felitti and Croft ,2010)。さらに ACE を有する者がガンを発症する確率が高いことも報告されている(Dube, Anda, Felitti, Croft, Edwards and Giles, 2001; Brown, Thacker and Cohen, 2013; Brown, Anda, Felitti, Edwards, Malaracher, Croft and Jile, 2010)。虚血性心疾患の発症率も高く、抑うつ、怒り、喫煙、運動不足、肥満、糖尿病、高血圧のオッズ比よりも高かった(Dong, Giles, Felitti, Dube, Williams, Chapman and Anda ,2004b)。糖尿病の発症率も高く、ACE の項目のうち、ネグレクトのオッズ比が最も高かった(Huang, Yan, Chen, Li, Gao, and Luiet , 2015)。さらに、肺疾患、消化器潰瘍、自己免疫性疾患の発症率が高く、肺疾患については喫煙の影響よりも ACE の影響のほうが大きかった(Goodwin and Stein, 2004; Anda, Brown, Dube, Bremmer, Felitti, & Gile, 2008; Dube, Fairweather, Pearson, Felitti, Anda & Croft, 2009)。ACE を有する者はアルコールを乱用する率が高いことも報告されている(Miron, L.R., Orcutt, H.K., Hannan, S.M., & Thompson, K.L., 2014)。

さらに、ACE を有する者は平均寿命が 20 年短い(Brown, Anda, Tiemeir, Felitti, Edwards and Croft ,2009)。これは、ACE を有する者においては、DNA の健全さを保つ働きを持つテロメアが早期に損傷されることが原因であるともいわれている(Shalev, Entringer, Wadhwa, Wolkowitz, Puterman and Epel, 2013)。

このように ACE と後年の疾病については多くの関連性があることが指摘されている。ACE を有すること自体が精神的な面で悪影響を及ぼすことが明らかにされているが、それに加えて、身体的疾患を抱える確率も高くなり、体調不良からさらに抑うつ傾向が高まることも考えられる。ACE を有することによって心身に問題を抱えるリスクは有意に高まることが明らかにされた。

図 1-1. 「ACE のピラミッド」からも明らかなように、ACE によって早期の神経系の発達が悪影響を受け、後にこうした身体的な疾病を発症しやすい状態を作ることが推測できる。頭痛の原因はさまざまであるが、肩や首の筋肉の緊張により、頭部への血流が妨げられることによって乳酸やビルビリン酸などの老廃物がたまり、痛みを生じるともいわれている。小児期から恐怖を感じ、緊張を重

ねていくと、神経系も常に過覚醒気味になり、筋肉も緊張しやすくなることが推測できる。こうしたことから ACE と頭痛に相関があることが推測できる。

さらに、ガンについても、原因はさまざまであるが、国立がん研究センターでは、ガンの発症には生活習慣が関係していると論じている(国立がん研究センター, 2020)。図 1-1. 「ACE のピラミッド」からもわかるように、ACE を有することによって健全な神経系の発達が阻害され、認知のゆがみが生じ、健康行動がとりにくくなり、好ましくない生活習慣を持つことによってガンの罹患率が高まると推測することができる。いっぽう虚血性心疾患、肺疾患については、生活習慣よりも ACE の影響のほうが大きかった。これは、循環器系の健康に ACE が直接悪影響を与えている可能性も考えられる。糖尿病についても、ACE の影響によって心の不調を抱えやすく、こうした内面の不安や緊張、焦燥感などを何かを食べることで落ち着かせることで、最終的には糖尿病の発症を招くような生活習慣を持ってしまったことが原因となった可能性も考えられる。さらに遺伝子の中のテロメアが早期に損傷されるなど、ACE が神経系や内臓、遺伝子にも影響を与えることが明らかにされている。これらの機序については今後の医学的な検証が待たれるところである。

1-3. ACE と抑うつ・心理的問題

本節では、ACE と抑うつ、その他の心理的問題に関して考察する。ACE は抑うつやその他の心理的問題と関連性があることが明らかにされている。

ACE を有する者は、生涯で抑うつにり患する確率がそうでない者に比べて 3 倍近くあり、ACE スコアが高くなればなるほど、現在抑うつを有する確率、生涯にわたって抑うつにり患する確率は有意に高いことが明らかにされている (Chapman, Whitfield, Felitti, Dube, Edwards & Anda, 2003)。逆境的小児期体験と成人後の抑うつの発症に深い関係性があることも指摘されている (Wiersma, Hovens, Van Oppen, Giltay, Van Scaik, Beekman, & Pennix, 2009)。また、何らかの虐待を体験した人がホームレスになる確率は被虐待体験の無かった人に比べて 26 倍であったと報告されている (Herman, Susser, Struening, and Link, 1997)。

ACE と自殺に関する報告も行われている。Dube, Anda, Felitti, Chapman, Williamson, & Giles, (2001b) は、ACE スコアが高くなればなるほど、小児期、青年期、および成人後の自殺の確立が有意に高いことを明らかにした。ACE スコア 7 以上の人が自殺するオッズ比は 31.1 であった。薬物の使用、抑うつ、アルコール依存症を有する者においては、若干オッズ比が低くなったことが報告さ

れた。Dube et al. (2001b)は、薬物、アルコール、抑うつなどが自殺を若干抑制する因子になっている可能性がある」と指摘している。

松浦・橋本・十一(2007b)は、少年院の男子在院者と対象群の男子高校生に対して ACE 質問紙への回答を求め、比較検討した。その結果、統制群に比べて、少年院在院者の身体的虐待の被虐率は 20 から 30 倍、心理的虐待の被虐率は 7 から 17 倍、ネグレクトの被虐率は 4 から 30 倍であることが明らかにされた。さらに、アルコール乱用 10 倍、母親への暴力の目撃 7~14 倍、家族に服役者がいる確率は 7 から 16 倍であった(松浦 et al., 2007b)。このように、ACE を有する者は、行動の問題を抱えやすく、少年期に犯罪等を犯す確率が高くなることが明らかにされた。

松浦・橋本(2007a)は、女子少年院在院者と対象群の女子高校生を比較した結果、ACE スコアと学習障害・発達障害の間に強い相関関係を認めたと報告している。女子少年院在院者の 7 割が何らかの ACE を体験しており、ACE スコア 4 以上の重篤群は 17.1%であった。健常群の一般高校生では、重篤群は 0.5%であった。先の男子少年院在院者と同様、女子少年院在院者においても、ACE を有することによって行動上の問題を生じやすく、少年期に犯罪等を犯す確率が高くなることが明らかにされた。また、Kaneko and Tomoda (2015)は、小児期の逆境体験は、愛着スタイルと自尊感情の低さを通して抑うつを引き起こす可能性がある」と報告している。

このように ACE スコアの高い者と、行動障害、発達障害、自尊感情の低さや抑うつ、自殺との関連が指摘されている。

さらに友田(2016)は、幼児期の虐待体験により脳に否定的な変化が生じると報告している。友田(2016)は、虐待体験により、辺縁系、側頭葉、大脳新皮質、海馬、扁桃核、前頭葉、前頭前野、ブローカ野、前帯状回、脳梁、小脳、小脳虫部、視覚野など様々な部位に萎縮や容積の減少などの問題が生じると報告している。

加えて、直接殴る、蹴るなどの暴力にさらされた子どもよりも、DV 目撃と言語的な虐待の両方を受けた子どものほうが、海馬と辺縁系が過覚醒となり状況の安全把握に困難をきたすほか、解離症状が強いことが報告されている

(Teicher, Gold, & Survery, 1993)。

このように ACE は、脳の発達に悪影響を与えることが明らかにされている。虐待というと殴る蹴るといった身体的な虐待を連想しがちであるが、DV を目撃したり、養育者から心無い言葉を浴びせられるといった心理的な虐待のほうが

後々解離症状を強めることも注目に値する。養育者がもう一方の養育者から心理的な虐待を受けている姿を見ながら、「お前などは価値が無い」「ろくな人間にならないだろう」といった否定的な言葉を受けることでも脳に変調をきたす可能性がある。いわゆる中流あるいはそれ以上の収入のある家庭においても、こうした問題は発生しうることであり、それが後に「生きづらさ」や抑うつに発展する可能性があることは、重要な点であると考えられる。

図 1-1. 「ACE のピラミッド」に描かれているように、まず ACE を有することで、小児期から神経系の発達がゆがめられ、自己、他者、そして世界観がゆがめられると、行動障害が生じることが推測できる。また、ACE は身体的な虐待を含む。自らの身体に対して養育者から暴行が加えられると、幼い子どもは体格の差や権威の所在から反抗できず、恐怖、無力感、圧倒される感覚などを抱きながら成長する。また、ACE には心理的な虐待も含まれる。本来であれば養育者のまなざしから自分の価値の高さを感じ取り、自分を大切にしようとする意識が芽生えるが、その親から自らの価値を損なうような暴言を繰り返し浴びることによって、当然自己像がゆがんでいく。さらに、性的な虐待を受けることで、恐怖と混乱を味わい、自尊感情が損なわれていく。しかし、子どもは家庭以外の場所で生きることができないため、危険な環境にとどまらざるを得ず、そこで加害的な養育者に迎合しながら成長する。そしてしばしば、解離を起こすことで圧倒されるようなトラウマ的体験を生き延びる。ACE を有する者に解離の傾向が強いこともこの点が関与している(van der Kolk, 2014)。

このように、ACE は個人の健康増進と幸福の追求の障害となりうる上に、社会への負担が非常に大きい。van der Kolk(2014)は、ACE は米国社会で最も甚大な経済的影響を持つ公衆衛生上の最大の問題であると論じている。このように、ACE を有することで、心理的、身体的に問題を抱える可能性が高くなり、脆弱性が増し、長期的な QOL が損なわれることが明らかにされている。

1-4. ACE と発達性トラウマ障害

本節では、ACE と発達性トラウマ障害について考察する。

発達性トラウマ障害という呼称、および診断名は van der Kolk (2014)によって提言された。ACE を有すると、脳の発達に支障が生じることが明らかにされ、こうした状態の子どもが成長するにつれて、時間の経過とともに様々な臨床像を変遷していくことが指摘されている(杉山, 2019)。Van der Kolk(2014)は、この広範な臨床像をもたらすものを発達性トラウマ障害とし、杉山(2019)は、その原因

は、主に愛着障害と複雑性トラウマであると述べている。杉山(2019)は、ACE を有することで、脳の発達に支障が生じ、さらに、愛着障害と複雑性トラウマが作用して、発達性トラウマ障害を引き起こすと述べている。杉山(2019)は、症状としては、注意欠陥・多動性障害、重篤気分調節症、間欠性爆発性障害、うつ病、解離性障害、双極性障害、薬物依存、各種のパーソナリティ障害などが見られ、これに加えて様々な身体的疾患も発症し、時間の経過とともに様々な病態を見せるとしている。このため ACE を有する者は、様々な理由で医療処置を求め、そのたびにいろいろな診断名を告げられるという(杉山, 2019)。

このように、ACE を有することによって、発達性トラウマ障害を発症し、同一の子どもが様々な臨床像を変遷していくとともに成人後も心身の不調を抱えていく可能性が高いことが明らかにされている。こうした ACE を有する若者は、問題行動や様々な精神、身体症状を呈して病院を受診するが、そのたびに異なる診断名を告げられ、各科を転々とし、中には老年になってもその状態が継続している人もいる。ACE に目を向けることで、いままで「気のせい」「気にしすぎ」「甘えている」「大人になり切れていない」といった批判を受けてきた人たちにも、その根本的な原因が理解できるようになると考えられる。病院の各診療科で特定の臓器に対して働きかけても、そもそも根本的な不調が ACE によるものである可能性があり、そうした場合、単一の臓器に働きかける介入は対処療法的なものになると推測できる。

さらに、ACE を有する者は子どものころから恐怖や痛みを感じてきた。そのために刺激に敏感で過覚醒な状態になっている。こうした人たちに温かさや穏やかさといった安心感を与えられることで、自律神経系がリラックスし、心身の働きのバランスが取れて、生命のリズムが戻って来ることで、様々な不調が調整されていくのではないかと考える。では、自律神経系をリラックスさせ、心身のバランスを取り戻し、生命のリズムが戻って来るようにサポートするにはどのようなことが必要であろうか？そこで、本研究ではタッチングに着目した。タッチングは早期の母子関係においても健全な状況であれば頻繁に行われている。タッチングと ACE には関係性があると推測される。そこで、次節において ACE とタッチングについて検討する。

1-5. ACE とタッチング

本節では、ACE とタッチングについて考察する。

ACEを有するという事は、安全なタッチングが欠けていたことが推測できる。タッチングの観点から行くと身体的な虐待や性的虐待は不適切なタッチングであり、ネグレクトにおいてはタッチングが欠如していた可能性がある。

Carter and Sanderson (1995)は、抱きしめる、撫でるなどのタッチングがないことを含むネグレクトがあった場合、生涯にわたって否定的な影響を被ると報告している。また、Shonkoff and Garner (2012)は、タッチングが行われていないことを含むネグレクトにより、様々な過敏反応が表れる可能性が高まるほか、他者からの親切に応答する能力が損なわれる可能性があることを報告している。

一方、Bigelow, Power, Gillis, Maclellan-Peters, Alex, & McDonald (2013)は、生後数日から数週間の間母子間でタッチングの体験を持つことにより、母乳育児に必要な母子のつながりが強化され、新生児の体重の増加、免疫機能の向上、ホルモンレベルの安定などが図られるほか、タッチングをされることによって、新生児は交感神経系の活性化が落ち着き、睡眠の質が良くなると報告している。Field (1998, 2017)は、未熟児にタッチングを行った結果、体重増加、注意力の向上、抑うつ改善、疼痛の緩和、ストレスホルモンの低減、免疫系の向上が認められることを明らかにした。また、Field (2014)は、特に人生の早期においてタッチングが行われることにより、子どもは共感能力を高め、周囲の人たちの社会的な合図を受け取る能力を高めると報告している。

このように、発達過程でタッチングが不足していると否定的な影響があり、十分に適切なタッチングが行われていると肯定的な影響があることが明らかにされている。

第1節の総括

本節では、ACEについて考察した。米国では、ACEは中流の安定した家庭で育った人にも3分の2の割合でみられるという報告もあり、日本でも相当数存在する可能性がある。ACEは脳にも影響を与え、発達性トラウマを引き起し、生涯にわたり、抑うつをはじめ様々な心身の不調をもたらす可能性が高い。ACEを有する者は子どものころから恐怖や痛みを感じてきた。そのために刺激に敏感で過覚醒な状態になっている。さらに、自尊感情も低いし、自分を大切にすることがどういうことかも理解していない。このような状態が恒常化しているために、健康行動がとりにくく、対人関係がうまく行かず、疾病を発症しやすく、抑うつにもかかりやすい。こうした人たちに温かさや穏やかさといった安心感を与えることで、自律神経系がリラックスし、心身の働きのバランスが取

れて、生命のリズムが戻って来ることで、様々な不調が調整されていくのではないかと考え、適切なタッチングを用いて介入することについて検討した。ACEを有する者においては、適切なタッチングが不足していたことが推測できる。いっぽう適切なタッチングには様々な効果があることが報告されている。したがって、幼少期に適切なタッチングが欠けていたと思われる ACE を有する者に、成人後に適切なタッチングを施すことで、肯定的な影響を及ぼすことができることを検証することは有意義であると考えられる。

第2節 タッチング

2-1. タッチングの心理・生理的影響

本節では、タッチングの心理・生理的影響について考察する。

タッチングは、古くから人間生活の一部として様々な場面で行われている。手を使って体に触れることは、「安心感」「リラックス」「疼痛の緩和」などの効果があることが経験的に知られており、古くから実践されてきた。しかしタッチングの効果について、心理、生理的影響を検討した研究は多くはなく、最近になって国内外の研究成果が知られるようになってきた。それらによると、タッチングは身体感覚や、心理、生理学的指標に影響を与えることが明らかにされている。

タッチングには、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、外傷治癒促進の効果があることが報告されている(山口, 2009; 伊藤, 2011)。

成人へのタッチングとその心理・身体的作用に関しては、宮崎・飯村・池宗・久島・向野・萩原・高橋(2015)は、経絡及び経穴への優しいタッチを施した結果、頰の主観的な動作制限感が有意に改善するとともに、ストレス緩和効果が得られたと報告している。また、蓮尾・神原・阿部(2012)は末期がんの治療を受け、胃瘻を施されている患者に対し、家族が手を握ることの効果を検証した。その結果、患者の消化の速度が上がったほか、手を握ったことで末期がん治療を受けている自分の家族に肯定的な影響を与えた可能性があることを知った家族の自己効力感が上昇したと報告している。タッチングは、タッチングを受ける側には身体機能の向上をもたらす、行う側には自己効力感の向上をもたらす可能性があることが明らかにされた。

このように、タッチングには心身の状態を安定させ、臓器の機能を促進する働きがあることが明らかにされている。

さらに乳児へのタッチングについても、様々な肯定的な影響があることが報告されている。光盛・山本(2009)は、ベビーマッサージを体験した母親と体験していない母親を比較し、ベビーマッサージを体験した母親は育児不安のレベルが低く、児童虐待のリスクが少ないことが明らかにした。また未熟児にタッチングを行った群では体重や骨密度の増加などの好ましい成長がみられ、睡眠などが改善したことが報告されている (Ferber, S.G., Kuint, J., Weller A., Feldman, R., Dollberg, S., Arbel, E., & Kohelet, et al., 2002; Dieter, Field, Hernandez-Reif, Emory and Redzepi, 2003; Diego, Field, Snaders, and Hernandez-Reif, 2003; Jinon, 1996).

さらに健常児においてもタッチングによって睡眠の質の向上、身長体重の増加、落ち着きが増すなどの好ましい影響があったことが報告されている (Field and Hernandez-Reif, 2001; Field, Hernandez-Reif, Diego, Feijo, Vera, & Gil, 2004).

また、タッチングによって、攻撃性の改善や内分泌の安定化が図られたことについても報告が行われている。Diego, Field, Hernandez-Reif, Shaw, Rothe, Castellanos and Mesner (2002)は、攻撃的な傾向を持つ思春期の青年において、脳の血流量の変化から、攻撃性が緩和された可能性があるとして報告している。また、過食症を有する者に対するタッチングの効果の検証も行われている。Field, Tiffany, Schanberg, Kuhn, Field, Tory, ...and Yando (1998)は、過食症の診断を受けて入院している女性に対しタッチングの効果を検証した。その結果、タッチングを受けた群は、タッチングの介入直後から不安、抑うつなどの心理指標が改善され、コルチゾール値が減少し、ドーパミン値が上昇した。

このようにタッチングは乳幼児の成長の気分を安定させるほか、行動の問題や心理的問題を有する者に対し心理・生理的な効果をもたらすことが報告されている。

ACEを有する者は、乳児期にも、さらに青年期にもこうした適切なタッチングを受けていなかったり、不適切なタッチングを受けていた可能性がある。ACEの悪影響については、適切なタッチングの不足や不適切なタッチングの存在が関係している可能性がある。その作用機序を明らかにすることについては、今後の研究が待たれるところである。

2-2. タッチングと抑うつ

本節では、抑うつに対するタッチの影響について考察する。先行研究では、抑うつを有する者に対して適切なタッチングを行った結果、リラックスや症状の緩和などを促すことができたとして報告されている。

抑うつを抱える青少年や母親にタッチングを行った結果、血中のコルチゾールなどのストレスホルモンが減少したほか、睡眠の改善、不安や抑うつの減少、抑うつの減少を示唆する脳波の変化などが見られた (Field, Morrow, Valdeonb, Larson, Kuhn, and Schanberg, 1992; Field, Grizzle, Scafidi and Schanberg, 1996; Jones and Field, 1998; Jones and Field, 1999). そのほかにも、幅広い年齢層でタッチングを施すことで抑うつが軽減したことが報告されている (Field, Deeds, Diego, Hernandez-Reif, Gauler, Sullivan, Wilson & Nearing, 2009; Field, Grizzle, Scafidi, Abrams, Richardson, Kuhn, & Schanberg, 1996; Kim & Lee, 2016).

このように、タッチングには幅広い年齢層において抑うつに対して肯定的な影響を与えることが明らかになっている。

2-3. 治療的タッチング

タッチングは一部の心理臨床において、治療的な目的で用いられている。こうした傾向は比較的新しく、先行研究も 1900 年代以降に行われている。日本の心理臨床におけるタッチングについては、臨床動作法から発展した「とけあい動作法」(今野, 1994, 2005)が知られている。臨床動作法は成瀬悟策(1924-2019年)によって開発されたもので、肩を上げる、踏みしめて立つなどの動作を行い動作を変えていく工夫をしながら自らのありようを変えていく。動作法は肢体不自由児、発達障害児、学習障害児などの療育に応用されている他、精神疾患、心理的問題への応用も行われている(佐藤, 1992; 高橋・藤澤・田中, 1994; 川間, 2001; 森崎, 2002; 今野・吉川 2013)。さらに今野(1994, 2005)は、誰に対しても用いることができる臨床動作法として「とけあい動作法」を開発した。「とけあい動作法」では、優しいタッチングによる心と身体の心地よい対話から、自然に「本来の自分」や「ありのままにいられる自分」が生まれてくるとしている。また、援助者と援助を受ける人との間に、心と身体の心地よい対話を通して相互の信頼関係と互惠性を築くことができるとしている。

また、崎山(2007)は、ダンスセラピーとタッチングについて検証し、心理療法においてタッチングは適切に用いられれば効果を発揮しうると論じている。タッチングの禁忌について崎山(2007)は、クライアントの自我境界があいまいであれば、身体的境界もあいまいであり、そこに他者が触れるのは侵襲的行為となる危険があり、混乱をもたらすと述べている。しかし崎山(2007)は、だからタッチングをしないのではなく、どうしたらより良いタッチングを行えるかを検討すべきであると述べている。崎山(2007)は、ダンスセラピーを通して、動きを作り出す中で自然に身体に触れるといったやり方でタッチングを導入し、タッチ

ングの実施について十分な計画を練って構造化することにより精神科デイケアや重複障碍児の療育において成果を上げている。

Kain and Terrell(2018)は、米国において ACE を有するクライアントにタッチングを用いた心理療法を行っている。クライアントを落ち着かせ、ラポールを形成し、心理療法の効果を上げるために、クライアントの肩、腕、ひざなどにタッチングを行うほか、クライアントにマッサージベッドに横になってもらい、後頭部、腰部、腹部などに穏やかにタッチングする方法を用いて、トラウマ的体験に関わる緊張や興奮を穏やかに落ち着かせていく療法を行っている。さらに Kain and Terrell(2018)は、ストレスホルモンを司る HPA 軸に着目し、関連部位へのタッチングを行っている。HPA 軸は視床下部、下垂体と左右の副腎を結ぶ三角形のことで、身体の部位としては、後頭部の付け根の部分と背部の肋骨の下の左右の部位となる。ストレスがあると、「視床下部→下垂体→副腎皮質」の順に反応が起こり、副腎皮質から分泌されたコルチゾールが分泌される。短時間に危機に対応するためにこうしたストレス反応が起こることは適応的であるが、危機が去った後にもこうしたストレス反応が継続すると、コルチゾールは血流によって様々な臓器や脳に悪影響をもたらす(Levine, 1997)。Heim, et al.(2008)は、ACE が HPA 軸の機能に影響を与え、ストレス耐性が損なわれるため、抑うつを発症する可能性が高まると報告している。米国では、トラウマ療法としてのタッチングが実施されており、経験的に、後頭部、腎臓・副腎関連部位とされている背部の肋骨の下の左右の部位などへのタッチングに効果があるとされ、実際に心理臨床においてそれらの部位へのタッチングが行われている(Levine, 2015; Kain & Terrell, 2018)。

また、統括的リソースモデル(CRM)を提唱している Schwarz(2017)は、クライアントに信頼できる想像上の動物や霊的存在などを想起してもらい、イメージの中で触れ合ったり、タッチングを行うことで、実際にタッチングを行ったのと同様の安心感や落ち着きを感じてもらおうという方法を取っている。これは、タッチングが倫理規定上許されていない場合に活用することができる。セラピストはクライアントにタッチングせずに、クライアントに想像上でタッチングをしてもらうことで、タッチングをしたのと同様の効果を上げようとするアプローチである。

Dana(2018)は、ACE を有するクライアントにおいて、クライアントと共に、どのようなタッチングであれば違和感がないのか、また、落ち着きを感じるか、といったことを心理療法のセッションの中で話し合ったり、実際に手や肩などに

タッチングして心地よいと思われる部位や圧などを探り、それをもとに小児期の逆境的体験について話し合ったり、気分を落ち着けたりする療法を紹介している。Kain and Terell(2018) および Dana(2018)は、ともに、心理療法においては、クライアントに触れるべきではないという倫理規定があることが一般的であるが、ACEを有するクライアントにタッチングを行うことは、適切な方法を慎重に選んで行えば非常に大きな癒しをもたらすという論じている。

本研究では、誰でもできるタッチングに加えて、治療的タッチングであるクラニオセイクラル・セラピー(以下クラニオ)とソマティック・エクスペリエンス SE™・トラウマ療法タッチ(以下 SE™)の効果も検証する。クラニオも SE™も現在日本でトレーニングが行われており、公認心理師・臨床心理士をはじめとしたセラピストに習得の機会が提供されている。それぞれ3年程度のトレーニングであるために、習得に時間を要するが、習得は可能であり、既存の医療行為や心理療法などと併用されている。したがってクラニオと SE™の効果を検証することは有意義であると考えた。

2-3-1. クラニオセイクラル・セラピー

本項では、クラニオについて考察する。

第1節でも述べたように、ACEを有する者は、子どものころから恐怖や痛みを感じてきた。そのために刺激に敏感で過覚醒な状態になっている。さらに、自尊感情も低く、健康行動がとりにくく、対人関係がうまく行かず、疾病を発症しやすく、抑うつにもかかりやすい。こうした人たちに温かさや穏やかさといった安心感を与えることで、自律神経系がリラックスし、心身の働きのバランスが取れて、生命のリズムが戻って来ることで、様々な不調が調整されていくのではないかと考えた。そこで、クラニオのタッチングを用いて介入することについて検討した。

クラニオはセラピストがクライアントの身体の一部に穏やかにそっと手を置くことによって、身体の自然なリズムを取り戻すことを目的としている。したがって、クラニオによってリラックスし、身体の自然なリズムを取り戻すことができれば、ACEを有する者の症状の緩和を促すことができるのではないかと考えた。

クラニオは、William Ganner Southerland によって開発された。クラニオは、当初、施術者が外力を加えることによって頭蓋仙骨系の関節の動きを改善し症状を和らげるという、バイオメカニクス(生体工学)アプローチに重点がおかれ

ていた。しかし、近年、より穏やかで繊細なタッチを用いてクライアント自身の自然治癒力の働きを促すバイオダイナミクスというアプローチも開発されている(Agstoni, 2015)。

方法としては、クライアントはマッサージ用ベッドに仰臥位で横になり、セラピストが、後頭部や肩などにそっと手を置いて、静かにタッチングを行う。通常セッションは45分から60分程度である。クラニオはリラクゼーションの促進、疼痛の緩和、気分状態の改善などの効果があることが明らかになっている(Sanchez, Mataran-Penarrocha, Sanchez-Labraca, Quesasa-Rubio, Granero-Molina, Moreno-Lorenzo.2011; Mataran-Penarrocha, Castro-Sanch, Gracia, moreno-Lorenzo, Carreno & Zafra.2011)。

このように、クラニオは、全身の状態に穏やかに働きかけ、自然治癒力を向上させるという方法論である。また、そのタッチングはACEを有する者が体験してこなかったと推測される適切なタッチングでもある。ACEを有し、抑うつ傾向にある者は、心身ともに疲弊し、神経系の調整不全が起きていることが推測される。またクラニオのトレーニングは日本でも実施されており習得は可能である。そこで、ACEを有し、抑うつ傾向にある者にクラニオを実施し、適切なタッチングによって喚起される身体の自然なリズムを体験してもらい、その心理・生理的影響を検証することは有意義であると考えられる。

2-3-2. ソマティック・エクスペリエンス SE™・トラウマ療法タッチング

本節では、SE™について概説する。ACEを有する者に、リラックスを体験してもらい、身体のバランスを整え、自然なリズムを取り戻すことで、症状の緩和を促すことができないか検討する一環として、クラニオに加え、SE™に着目した。SE™は、圧倒され、無力感を覚えている者に、安全な状態でトラウマの刺激をごくわずかに再現し、自己効力感を取り戻すサポートを行うことで、自律神経をはじめ、身体、そして心理的状态に肯定的な影響を与えようとする介入方法である。SE™を受けると、自律神経系は、興奮から深い安らぎへと移行する。

Porges(2001)は、自律神経系について新しい見方を示す「ポリヴェーガル理論」を唱えた。Porges(2001)は、哺乳類の自律神経系は系統発生的に、副交感神経の内、横隔膜より下の臓器に接続し、安全な環境下では消化や休息を支持し、危険な環境下では酸素消費を節約してシャットダウンを起こさせる背側迷走神経系、安全な環境下では、運動を支持し、危険な環境下で可動化をもたらす交感神経、横隔膜より上の臓器に接続し、安全な環境下では社会交流を支持し、危険

な環境下では働きが抑制される腹側迷走神経系からなると論じた。危機に瀕した時は、進化の逆向きをたどり、腹側迷走神経、交感神経、背側迷走神経の順に発動し、最後は凍りつき反応を起こさせる。

もし生命の危険にさらされた後、何らかの理由で命が助かり、生き延びたとき、被捕食動物は身体の中に閉じ込められた高い交感神経のチャージを、身体をふるわせることで放出する。そしてすみやかに神経系の安定を取り戻し、PTSDを発症することがない。しかし、人間は圧倒された状態で、内面に激しい覚醒を抱えながら、解離し、無力感を抱えて生きることがあると Levine(1997)は述べている。

Levine(1997)は、こうした神経系の作用機序の理解をもとに、SETMを考案した。これは、凍りつきに入っている神経系に、凍りつきに入った時と逆向きのプロセスをたどらせ、トラウマを解放しようとする療法である。トラウマを被った時は、「腹側迷走神経による反応(社会交流システム)の失敗」→「交感神経による反応(闘争・逃走反応)の失敗」→「背側迷走神経による凍りつき」という流れをたどった。SETMセッションでは、クライアントにこれを逆にたどらせる。まず「凍りつき反応」を示しているクライアントに、身体感覚を味わってもらい、そこを手掛かりに、未完了になっている自己防衛反応を探り、身体に落とし込んだ反応を引き出すことで、高度に活性化した交感神経の興奮を放出させる。このとき、頬の紅潮、発汗、震え、口渇感、落涙、あくび、深い呼吸、腹部の蠕動運動の回復などの生理的な反応が起きる。その生理的な反応が一連の必要なプロセスを経るままにまかせると、次第に神経系が安定してくる。そして最後に腹側迷走神経が優位な状態を作り出すことでトラウマを解放する。また、高い交感神経の活性化エネルギーを一気に解放させるのではなく、非侵襲的なアプローチで少しずつ、何回にもわたって覚醒とリラックスを行き来させる。こうすることで、神経系に負担をかけたり、トラウマの再体験をすること無くトラウマの解放を行っていく。

SETMでは、タッチングも取り入れている。これは、身体のレベルで神経系が「安全である」と感じられると腹側迷走神経が活性化し、健全な社会交流システムが復活するので、タッチングを行うことによって、非言語的に身体に働きかけ、「安全である」と身体が感じられるような状態を作り出すことを目的としている。

SETMは疼痛の緩和、運動恐怖の緩和、抑うつへの緩和などに効果があることが先行研究によって明らかにされている(Andersen, Lahav, Ellegaard & Manniche, 2017; Brom, Stokar, Lawi, Nuriel-Porat, Lerner, & Ross., 2017; Leitch, 2007; Leitch, Vanslyke, & Allen, 2007).

SETMタッチは、ACEを有する者が体験していないと思われる適切なタッチを提供し、なおかつ、神経系に働きかけて交感神経系の活性化を鎮め、腹側迷走神経系の働きを向上させるといわれている。SETMは日本でも心理療法家向けのトレーニングが行われており習得可能である。SETMタッチがACEを有し抑うつ傾向にある者にリラックスや症状の緩和を促すことが検証できれば、有意義であると考えられる。

第2節の総括

第2節においては、タッチングの心理、生理的効果を検証した先行研究を考察した。タッチングは、痛みなどの生理的問題にも、抑うつなどを含む心理的問題においても症状の緩和を促すことが推測できる。治療的タッチングであるクラニオは、穏やかに全身に働きかけ自然治癒力を高める。また、SETMは、自律神経系に働きかけて交感神経の活性化を鎮め、腹側迷走神経の働きを向上させる。どちらにも効果を検証したエビデンスがある。ACEを有する者は、適切なタッチングが欠けていたことが推測できる。したがってACEを有する者に、安全で適切であるクラニオとSETMのタッチングを行い、その効果を検証することは有意義であると言える。

第3節 呼吸性洞性不整脈 (RSA)

3-1. 呼吸性洞性不整脈 (RSA)

本研究では、タッチングの心理・生理学的効果について考察する。生理指標の一つとして、自律神経系の働きを示す呼吸性洞性不整脈 RSA (Respiratory Sinus Arrhythmia) の計測を行うこととした。そこで新たに1節を設け、RSAのメカニズムと、関連した研究について考察する。

RSAとは、心臓の自然な揺らぎで、適度なリラックス下では、吸気では心拍が微小に上昇し、呼気では心拍が微小に下降する。これは、一生を通じて動き続ける心臓をなるべく休めようとする身体の反応ともいえる。これは、Porges (2001)によると、迷走神経の影響によるもので、生体の回復力と神経的社会交流システムの成熟度を反映しているという。このためRSAはストレス耐性のマー

カーとしても用いられている(Porges, 1992). RSA は心電図の IBI データ(心臓の鼓動の間隔を計測したデータ)から計測できる.

心拍変動の高周波成分(HF)は RSA と同等であり, 副交感神経の内の腹側迷走神経の指標とされ, 低周波成分を高周波成分で割った値(LF/HF)が一般には副交感神経の指標とされている.

RSA が迷走神経による心臓の制御の非侵襲的な計測方法であることを実証的に明らかにしたものとしては, Eckberg (1983)が迷走神経と心臓の制御との間に関係性がある可能性が高いことを報告している. また Porges (1985)は心拍変動のスペクトル分析で RSA 成分を正確に抽出する「多項式フィルター技法」の特許を取得し, RSA の計測方法を確立している.

RSA は迷走神経枝のうち, 腹側迷走神経枝の働きを示す指標として用いられており, 腹側迷走神経枝は, 人間の社会的交流に用いられる, 表情や発声などを司っている. 腹側迷走神経枝の作用が活発であることは, 社会交流システムも機敏に働いていることが推測できるとされている(Porges, 2017). なお, RSA は平均的に女性よりも男性のほうが高く, 年齢とともに低下する(Byrne, Fleg, Vaitkevicius, Wright & Porges, 1996). このように RSA は迷走神経による心臓制御の非侵襲的な計測方法として用いられている.

3-2. RSA とタッチング

本節では, RSA とタッチングについて考察する. タッチングの効果の計測のために RSA をアウトカム指標として用いた研究が複数報告されている.

Feldman, Rosenthal, & Eidenman (2013)は, タッチングによって RSA が改善されることを明らかにした.

他にも, タッチングの効果のアウトカム指標として RSA を用いた実験が行われている. 手, 足などにタッチングを行い, 心理指標でリラクセスが確認されるとともに, RSA が有意に上昇したことが報告されている(Kohno, Koizumi, Sakai, Kyuji, Okayama, Sakai, ...& Hukamoto, 2013).

上述のように先行研究では, 未熟児から高齢者までの幅広い年齢層で, タッチングによって RSA が改善されることが明らかにされている. したがって, タッチングの効果を検証するにあたって生理学的指標の一つとして RSA を計測することは有意義であると考えられる.

3-3. RSA と抑うつ

本節では、RSA と抑うつに関する考察を行う。RSA と抑うつの相関を検証した研究がいくつか知られている。まず、ベースラインの RSA の値と抑うつ発症との関係性を検証した縦断研究において、ベースラインの RSA が低いと抑うつを発症する可能性が高く、抑うつを有する者はストレス負荷によって RSA が低減する傾向性があることが明らかにされている (Driski, Crowell, Baucom, Bride, and Hanse, 2017; Hamilton and Alloy, 2017)。また、抑うつを有する母親は RSA が低く、子どもへの対応も柔軟性を欠き、その子どもも RSA が低いと報告されている (Connel, Hughes-Scalise, Klostermann, and Azem, 2011)。このように、養育者が自分の気分を調整することが難しい状況では、その養育者の RSA も低く、子どもに ACE を与えやすいことが推測できる。また、その子どもも RSA が低くなる傾向が報告されている。さらに子どもの抑うつと行動障害と RSA の関係性を検証した研究においては、ベースラインの RSA が低く、感情が高ぶるような体験をした後に RSA が下がる傾向性を持つ子供は、抑うつと行動障害を併発する傾向性があることが報告されている (Pang & Beauchaine, 2013)。このように抑うつと RSA とは関係性があることが明らかにされている。したがって本研究で抑うつの状態変化の指標として RSA を計測することは有意義であると考えられる。

3-4. RSA と ACE

本節では、ACE と RSA について考察する。ACE を有する者の RSA を検証した研究も複数報告されている。Voellmin, Winzeler, Hug, Wilhelm, Schaefer, Gaab, ...and Bader (2015) は、ACE スコアの累積と、RSA の値の低さに有意な関連が見られたと報告している。また Welbum (2014) は、男性においては、安静時 RSA の高い者は、抑うつ指標が有意に低いことを明らかにし、高い RSA が抑うつに対し抑制的に働いている可能性があるとして指摘している。Gordis, Feres, Olezeski, Rabkin, and Trickett (2010) は、虐待を受けた子どもの RSA と攻撃性の関係を検証し、RSA が高いと、攻撃性が抑制される可能性があることを明らかにした。また Proges, Heilman, Bazhenova, Bal, Dousard Loosevelt, and Koledin (2007) は、ACE を有する女性は、ベースラインの RSA が低く、ストレス負荷後の回復にも時間がかかったと報告している。

このように、ACE を有する者は、ベースラインの RSA が低く、ストレス負荷後の RSA も低い傾向があることが報告されている。先行研究から ACE と RSA

は関連性があることが明らかであり、本研究で ACE を有する者に対し、タッチングの介入の前後で RSA の変化を計測することは有意義であると考えられる。

3-5. RSA と PTSD

本節では、RSA と PTSD・心的外傷後ストレス障害について考察する。PTSD の症状を呈する者の RSA を計測した研究も複数行われている。

「精神疾患の分類と診断の手引き・DSM-5」によると、PTSD とは、死を意識するような体験によって心理的なトラウマ（外傷）が生じ、特有の症状を生じる障害といわれている。死を意識するような体験とは、事故、災害、戦闘、虐待、犯罪（暴力、強姦など）によって自らが死に瀕する体験をしたり、親しい人が死んだり、瀕死の状態になるのを目撃することである。子どもの場合には、虐待や無視・放置、他者の被害の目撃が成人以上に外傷となり得る。そのような体験のあとで、「侵入症状」、「回避と麻痺」、「認知と気分の陰性変化」、「過覚醒」の4つの症状が生じ、少なくとも1カ月以上続き、かつ生活や仕事に大きな影響を与えているものを PTSD という。心的外傷後1か月以内に症状が出ているものは、急性ストレス障害といわれ、PTSD とは区別されている(医学書院, 2014)。

ACE は、広義では PTSD と言えるが、「精神疾患の分類と診断の手引き・DSM」で定義されている生命の危機を感じる単回性の出来事による心的外傷ではなく、長期にわたる慢性的な加害行為による心的外傷であることから、複雑性 PTSD という定義をする研究者もいる(Herman, 1997)。

本節では、単回性の衝撃的出来事による PTSD を有する者の RSA に関する研究について考察する。

PTSD と RSA についての関係性についての報告も複数行われている。

ストレス負荷下では、非 PTSD 群では、RSA が上昇したが、PTSD 群では RSA は下降したという報告が行われている(Patriquie, Scarpa, Friedman, and Porges, 2011)。

RSA と PTSD の関係に関するメタ解析も行われている。Campbel, Wisco, Silvia, Gay (2019)は研究参加者合計 6689 人においてメタ解析を行った結果、RSA と PTSD には大きくはないが信頼できるレベルの相関があることが確認された($g = -0.26$; 95% CI = $-0.35, -0.6$)。

このように、PTSD を有する者は、ベースラインの RSA が低く、ストレス負荷によって RSA が下降する傾向性があり、回復にも時間がかかることが明らかにされている。先行研究によって PTSD と RSA は関連性があることが明らかにさ

れている。したがって、本研究で生理学的指標として RSA の計測を行うことは有意義であると考えられる。

第 3 節の総括

RSA は適度なリラックスや向社会性の生理指標として様々な研究で用いられている。PTSD や ACE, 抑うつを有する者は、ベースラインの RSA が低く、ストレス負荷によって RSA が下降する傾向性があり、回復にも時間がかかることが示唆されている。また、タッチングによって RSA が上昇することも報告されている。このように先行研究では、ACE やタッチングの研究において、RSA を適度なリラックスや向社会性の生理指標として計測しており、本研究でもタッチングの効果の計測において RSA を生理指標の一つとして起用することは有意義であると考えられる。

第2章 本研究の意義と目的

先行研究から、以下のことが明らかになっている。

抑うつ患者が日本では116万人に上る。ACEを有する者は、米国の研究では、中流家庭でも複数存在する。ACEを有する者は、日本の一般社会に相当数存在する可能性がある。またACEを有する者は、抑うつの他にも、様々な心理的問題や、身体的な疾病を抱えやすい。しかし、認知行動療法や薬物療法における反応性が低い傾向性がある。そこで、認知行動療法や薬物療法とも併用でき、治療的に有効な心理・生理的影響を与えることができる方法を模索することは有意義であると考えられる。

先行研究では、適切なタッチングが欠如していると心理・生理的に悪影響があり、適切なタッチングはリラックスや症状の緩和を促すことが明らかにされている。ACEを有する者は、適切なタッチングが欠けていたことが推測できる。そこでACEを有する者に対する適切なタッチングの効果について検討することは妥当であると考えられる。

ACEを有する者に対し、適切なタッチングを施すことによって、心理・生理的にリラックスや症状の緩和などの肯定的影響を与える可能性が明らかにされれば、多くの人々の心身の状態の改善に寄与し、心理療法などとも併用し、さらなる援助につなげることができる考える。

心理状態の計測方法としては、心理指標として心理質問紙が広く用いられている。したがって、本研究でも心理状態の計測のために心理質問紙を用いる。さらに生理指標については、心拍数と血圧、さらにRSAを計測することとした。RSAを適度なリラックスと向社会性の指標とした先行研究が多数存在することから、生理指標の一つとしてRSAを計測することは妥当であると考えられる。

よって本研究では、ACEを有し、抑うつ傾向にある者への適切なタッチングの心理・生理的效果について検証する。心理状態の計測は心理質問紙を用い、生理状態の指標として、血圧、心拍数に加えてRSAを計測する。それにより、ACEを有し、抑うつ傾向にある者への援助に役立つことを目標とする。以下に研究の流れを図示する(図2-1)。

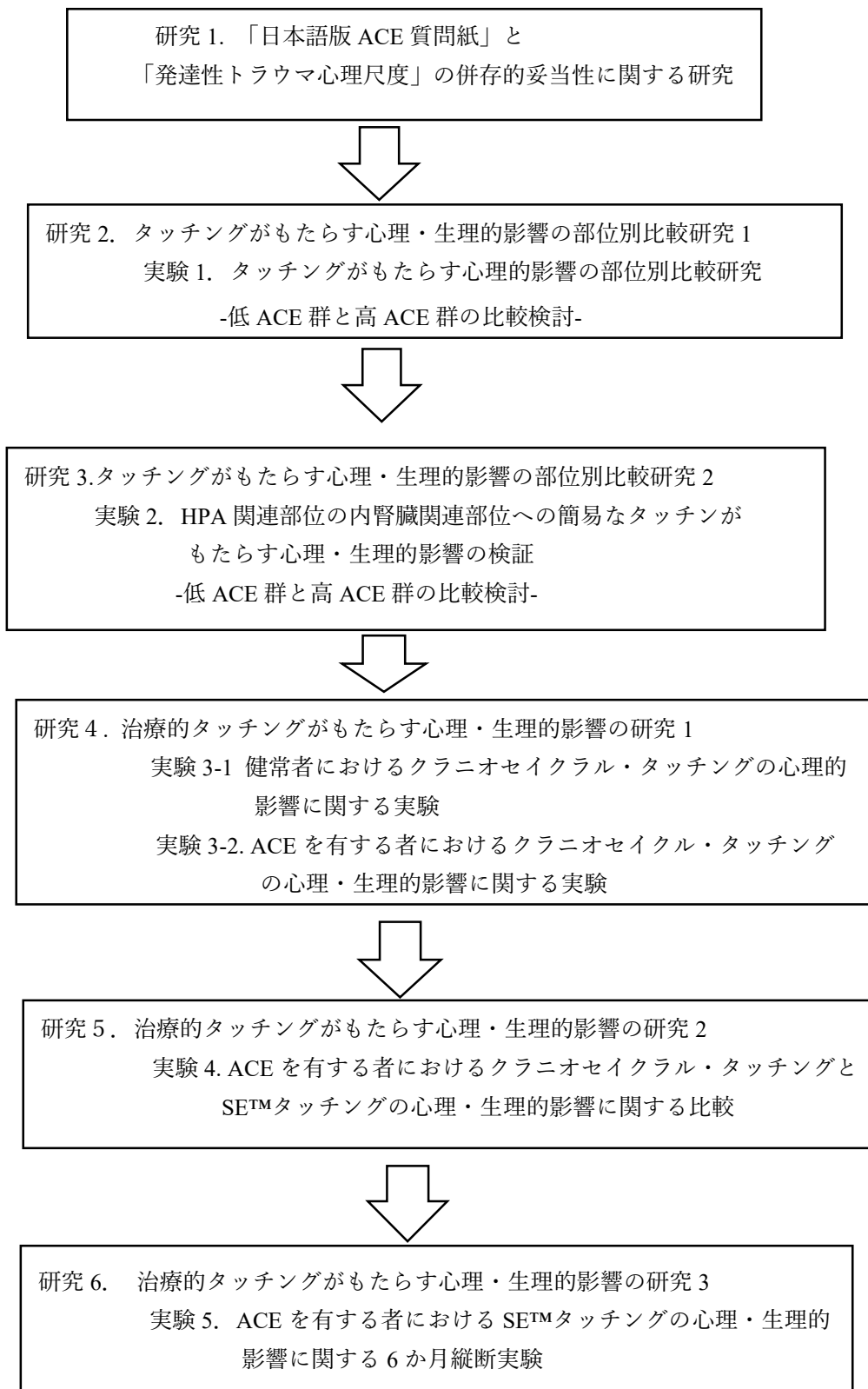


図 2-1. 研究の流れ

第3章 研究1.「日本語版 ACE 質問紙」と「発達性トラウマ心理尺度」の併存的妥当性に関する研究

1-1. 研究的背景

逆境的小児期体験・Adverse Childhood Experience(以下 ACE)は、心理的、身体的、性的虐待、家族内での物質乱用、精神疾患、母親または継母に対する暴力、犯罪行為(投獄)という幅広いカテゴリーを含む体験であり、米国において 1998 年以来長期にわたり追跡調査が行われている(Felitti, Anda, Nordenberg, Williams, Spitz, Edwards, Koss, & Marks, 1998). ACE は、米国においては比較的安定した生活を送っている人たちの間でも 6 割という高い確率で発生しており、生涯にわたり、心身に悪影響を及ぼすことが知られている(Felitti et al.,1998; Chartier, Walker, & Naimark, 2010). ACE の有無を尋ねる ACE 質問紙は、現在上記のカテゴリーに関する 10 項目について質問するものが広く使用されている. ACE 質問紙は各研究者が翻訳、加工し、使用しているが、日本において正式に標準化され、統一されたものは作成されていない. 類似の質問紙として日本では、CATS(Child Abuse and Trauma Scale)(添付資料 2)が 1996 年に日本語訳され、日本語版 CATS として 2014 年に大規模調査が行われて妥当性が検証され、現在使用されている(田辺,1996; Tanabe, Gotow, Fukui, & Tokuyama, 2014). 日本語版 CATS は被虐待体験のみに特化しており、質問項目も 38 項目と多く、回答に時間を要する. いっぽう、ACE 質問紙は 10 項目で、時間をかけずに回答できるうえ、被虐待体験に加え、逆境的な環境についても網羅しており、さらに、すでに各国で ACE を用いた研究が数多く行われている. ACE 質問紙を用いれば、海外で行われた研究との比較検討を行うこともできる. そこで、ACE 質問紙を日本語に翻訳し、日本語版 CATS との併存的妥当性を確認することとした.

次に、発達性トラウマ心理尺度を作成し、日本語版 CATS との併存的妥当性を検討した. 発達性トラウマとは、周産期から 5 歳までの発達過程で ACE を含む逆境的な体験を持ったことによって被るトラウマのことを表す(Kain and Terrell, 2018).

日本語版 ACE 質問紙だけではなく、発達性トラウマ心理尺度が必要であると考えた理由は、日本語版 ACE 質問紙だけでは正確に ACE の有無を判断できない可能性があると考えたからである. ACE があつたとしても、被虐待経験についての記憶が無い人は、ACE について質問されても記憶が無い可能性がある. 実際、虐待体験の症状の一つとして解離がみられ、トラウマ的体験の記憶が抑圧され本人が覚えていないことが起こりうる(福井・野村・小沢・田辺, 2010). 福井ら

は、先行研究で個別に相互関係が確認されていた、虐待的養育環境と精神的解離傾向、身体表現性疾患、アレキシサイミア傾向の感情に関する下位尺度の間に有意な正の相関関係が認められたと報告している(福井ら,2010)。また,ACEを有するものは従来用いられている認知行動療法や薬物療法への反応が少ないということが明らかにされている(Lewis, Simons, Nguyen, Murakami, Reid, Silva & March, 2009; Nemeroff, Heim, Thase, Klein, Rush, Schaltzberg,.....& Keller, 2003)。さらに,ACEを有するものと無いものとの間では、介入方法を変える必要があるという見解も発表されている(Hill, 2003)。

ACEを有する者の特徴の一つとして、本人に定かな記憶が無い場合、アセスメントの段階で日本語版 ACE 質問紙に回答をしてもらっても、確実に ACE が無いことが確認できない。その場合,ACEを有しているにもかかわらず適切な介入が行われない危険がある。そこで、本研究では、現在の心理的状态から ACEを有している可能性を類推できる心理質問紙を作成することとした。発達性トラウマ心理尺度(添付資料3)を作成し、日本語版 CATS との併存的妥当性を検討した。日本語版 ACE 質問紙(添付資料1)作成については、アメリカ疾病管理センター (Center for Disease Control)より、著者が自由に応用してよい旨をメールで確認した。日本語版 CATS の使用については、作成者の静岡大学教授田辺肇氏とメールで連絡を取り、使用許可を得た。

1-2. 研究内容と目的

本研究では、日本語版 ACE 質問紙(添付資料1)と発達性トラウマ心理尺度(添付資料3)を作成した。日本語版 ACE 質問紙と発達性トラウマ心理尺度は、著者が博士論文の執筆のために実施する「ACEを有し抑うつ傾向にある成人に対するタッチングの心理・生理学的影響に関する実験的研究」において、実験参加者のアセスメントのために用いることとした。

1) 日本語版 ACE と日本語版 CATS の併存的妥当性の検討

ACE 質問紙を日本語に翻訳し、日本語版 ACE 質問紙を作成した。さらに、すでに日本で妥当性が確認されている日本語版 CATS 質問紙を使用して、日本語版 ACE 質問紙と日本語版 CATS の併存的妥当性を検証した。

2) 発達性トラウマ心理尺度の作成と日本語版 CATS との併存的妥当性の検討

発達性トラウマ心理尺度を作成した。さらに、すでに日本で妥当性が確認されている日本語版 CATS を使用して、「発達性トラウマ心理尺度」と日本語版 CATS の併存的妥当性を検証した。

1-3. 実験参加者と抽出方法

東京都内の大学の学士課程及び大学院の学生に、質問紙を配布して記入を求めた。また著者が機縁法を用いて ACE を有し、すでにカウンセリングを受けているクライアントとその知人、および著者の発達性トラウマに関するブログの読者にも URL を公開して WEB 調査を行った。その結果、18 歳以上の男女 326 名からの回答を得た。そのうち、137 名は大学生で、残り 189 名は著者からカウンセリングを受けている人、その知人、および WEB 調査からの回答者であった。性別は、男性 65 名、女性 259 名、その他 2 名であった。年齢と性別は下記のものであった(表 1-1～3)。

表 1-1. 大学生群の年齢と性別

大学生群	男	女	その他	合計
10 代	10	29	0	39
20 代	36	60	2	98
合計	46	89	2	137

表 1-2. 臨床群の年齢と性別

臨床群	男	女	その他	合計
20 代	0	6	0	6
30 代	4	30	0	34
40 代	11	67	0	78
50 代	5	50	0	55
60 以上	1	15	0	16
合計	21	168	0	189

表 1-3. 2 群を合わせた年齢と性別

2 群混合	男	女	その他	合計
10 代	10	29	0	39
20 代	36	66	2	104
30 代	4	30	0	34

40代	11	67	0	78
50代	5	50	0	55
60以上	1	15	0	16
合計	67	257	2	326

1-4. 倫理的配慮

大学生、大学院生の実験参加者については、実験への参加は任意であり、協力しない場合でも不利益を被らないことを口頭で説明し、アンケートへの記入を求めた。Web調査においては、画面の初めに、「アンケート参加同意書」が出てくるようにし、「同意する」をクリックすると質問項目が出てくるようにデザインした。実験参加者の人権と安全に配慮することとし、アンケートソフトウェアの安全性、データの秘匿性、個人情報の保護等の詳細は、桜美林大学大学院研究倫理審査委員会の承認を得た(承認番号 19017)。

1-5. 使用した尺度

調査には、米国で使用されている ACE 質問紙を和訳し、日本人にも意味が伝わるよう修正したものと、日本で大規模調査が行われ妥当性が確認されている日本語版 CATS、さらに、発達性トラウマ心理尺度を使用した。

1. ACE 質問紙は、米国疾病予防管理センター(CDC)と Felitti et.al. (1998)が一連の研究において使用した質問紙である。10 項目 2 件法で、当該の逆境体験があった場合は「はい」、無かった場合は「いいえ」にチェックをつけ、「はい」の合計を ACE スコアとする。それを著者が日本語に訳し、さらに分かりやすくするため、直訳を避け、若干の修正を行った。質問項目は以下の 10 項目であり、満 18 歳になるまでにこうした体験があったか否かについて「はい」か「いいえ」の 2 件法で回答する。質問項目は以下のようであった。

日本語版 ACE 質問項目(1~10)

1	一緒に住んでいる親や大人が、あなたをののしったり、侮辱したり、こき下ろして恥をかかせたりすることがしばしば、あるいは非常に頻回にありましたか？あるいは、体を傷つけられるという恐れを感じたことはありますか？
---	--

2	一緒に住んでいる家の親や大人が、あなたを殴ったり、けったり、続けざまに殴ったりして、あざができた、肉体を傷つけるようなことがしばしば、あるいは非常に頻回にありましたか？
3	大人、あるいはあなたより 5 歳以上年上の人、あなたに性的なタッチをしたり、あなたに彼らの体を性的にタッチさせたりしたことがありましたか？あるいは、あなたにたいして実際にオーラル、肛門、性器によるセックスをしようとしたり、実際に行ったことがありますか？
4	あなたは、家族のだれもあなたを愛してくれない、あるいは、あなたのことを大切であるとか特別であると考えてくれないと感じたことが、しばしば、あるいは非常に頻回にありましたか？あなたの家族は、お互いを大切にしたり、親密になったり助け合ったりしていませんでしたか？
5	食べるものが十分でないとか、汚れた洋服を着ていたとか、誰も守ってくれないと感じることがしばしば、あるいは頻回にありましたか？あなたの親が、酒に酔っていたり薬物で酩酊していたりして、あなたが病気で医師の診察を受ける必要があっても、病院に連れて行ってくれないことがありましたか？
6	両親が別居したり離婚したりしましたか？
7	あなたの母親か、継母が押されたり、つかまれたり、叩かれたり、ものを投げつけられたりしていたことがしばしば、あるいは非常に頻回にありましたか？あるいは、蹴られたり、噛まれたり、げんこつで殴られたり、硬いもので殴られたりしていたことが、しばしば、あるいは頻回にありましたか？あるいは、繰り返し数分間にわたって殴られたり、銃やナイフで脅されていたことがありますか？
8	問題がある態度でアルコールを飲む人、あるいは、薬物依存症の人と一緒に生活していましたか？
9	うつや精神病、自殺、自殺企図のあった人と一緒に生活していましたか？
10	家族が刑務所に入れられたことはありますか？

2. 日本語版 CATS(Child Abuse and Trauma Scale)とは、新しい手段として、児童虐待とトラウマ尺度に焦点を当て、テストを受けた人々によって小児期および青年期に経験した様々な不幸な経験の頻度と範囲を定量化するものであった (Sanders & Becker-Lauren, 1995) . アメリカで開発されたものを 1996 年に田辺が日本人向けに翻訳し、2014 年に日本で大規模調査が行われ、妥当性が確認された質問紙である。この質問紙は自己報告に基づく被虐待歴を測定する尺度であった(田辺, 1996; Tanabe, Gotou, Fukui, & Tokuyama, 2014). 38 項目 5 件法であった(添付資料 2). 質問項目は以下の

38 項目であった。

日本語版 CATS 質問項目

1	親にばかにされたり、笑いものにされたりしたことがある。
2	家での問題で他人に相談をしたり、助けを求めたりしたことがある。
3	親がひどい口げんかをしたことがある。
4	家では厳しい躰や決まりに従わなければならなかった。
5	罰せられた時、その理由が理解できた。
6	家の決まりに従わなかった時には、ひどい罰を受けた。
7	自分は望まれていない子だと感じたり、愛情をそそがれていないと感じたことがある
8	親にけなされたり、悪口を言われたりした。(例えば「ばか」「のろま」「でぶ」などと言われた)
9	中学生になるより前に、大人と何か性的なことをした。
10	両親はお互いにうまくいっていなかった。
11	親はあなたの学校関連の活動(P T Aや運動会などの学校行事)にあまり参加しなかった。
12	子どもの頃、普通でない罰を受けたことがある。(例えば物置の中に長時間閉じこめられたり、ひもで縛られたりした。)
13	心の傷となるような、あるいは気が動転するような、性的な経験をして、それを大人には話せなかったことがある。
14	自分の家を出て、他の家の子になりたいと考えたことがある。
15	家族の誰かが性的被害を受けるのを目撃したことがある。
16	本気で家出をしようと考えたことがある。
17	家族の誰かが体罰や暴行を受けているのを目撃したことがある。
18	罰せられた時、罰されても仕方がない当然の報いだと思えた。
19	親に嫌われていると感じたことがある。
20	親があなたに本気で腹を立てたことがある。
21	子どもの頃、自分の家は、いつ何時時期せぬ暴力ぎたが起るかわからないと感じていた。
22	気軽に友達を家に連れてくることができた。
23	家では安心して過ごせた。
24	罰せられた時、その罰が自分のしたことに見合っていると感じられた。
25	思いもよらない時に、親に厳しく非難されたりひどくとがめられたりしたことがあった。
26	心の傷となるような性的な経験があった。
27	子供の頃、孤独でさびしかった。
28	親にどなられたことがある。
29	親が酔っている時、親から性的なことをされるのではないかという不安や恐れを感じたことがある。
30	何でも話せる本当の友達が欲しいと感じていた。

31	子供の頃, 家にひとり放っておかれた.
12	自分のしてもいないことで, 親から非難されたり責められたりした.
33	親はかなりの量の酒を飲んでいて. (あるいは薬物を使っていた)
34	思いもよらない時に, 親にたたかれたり殴られたりしたことがあった.
35	あなたの親とのかかわりの中には, 性的なものが含まれていた.
36	子どもの頃, その年齢ではまだできないようなことまで, 自分のことは自分でしなければならなかった.
37	体罰や暴行を受けたことがある.
38	子供の頃, つらいことが多かった.

3. 発達性トラウマ心理尺度は上述した内容の調査のために著者が作成した質問紙である。発達性トラウマとは、周産期から5歳までの発達過程で逆境的小児期体験を持ったことによって被るトラウマのことを表すものとされているが(Kain and Terrell, 2018), 本研究では年齢を特に定めず成長過程全体を考察することとした。発達性トラウマ心理尺度の構成概念においては、van der Kolk(2014)が指摘した発達性トラウマの特徴を基にした。van der Kolk(2014)によると、発達性トラウマを有する人は、自尊感情が低く、他者の要求や感情に対して過度に適応的にふるまうこともあるが、いっぽうで感情をコントロールすることが難しく、適度な自己主張を行うことが苦手であるとされる。また、著者の臨床経験から、発達性トラウマを有する人は、自分の体調や気持ちに気づきにくく、行動の規範を持たないために自己決定が必要な時に困惑する傾向があること、さらに、将来について明るい見通しを立てることをせず、趣味などの楽しみに専念することも少ないことが見受けられた。そこで本研究においてはこうした構成概念を反映する質問項目を検討した。

そこで「関係性特定過剰適応尺度」(風間・平石, 2018)「日本語版RAS(Rathus Assertiveness Schedule)」(清水・森田・竹沢・赤築・久保田・三島・永田, 2003), 「Rosenberg 自尊感情尺度」(内田・上埜, 2010)から抽出する他、発達性トラウマを持つクライアントとの臨床経験においてしばしばみられる傾向性を示す項目を追加した。「関係性特定過剰適応尺度」(風間・平石, 2018)の「両親に対する他者指向性」, 「両親に対する自己抑制」の因子の項目から着想を得て質問項目1から4を作成, 日本語版RAS(清水ら, 2003)の「機転の利かない自己表現」の因子から着想を得て質問項目5から7を作成, 「Rosenberg 自尊尺度」(内田・上埜, 2010)から着想を得て質問項

目 10 を作成,さらに著者の臨床におけるクライアントの言動を参考に,質問項目 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15 を作成した.15 項目,5 件法の質問紙であった(添付資料 3).1~15 の質問項目は以下のものであった.

発達性トラウマ心理尺度質問項目

1	親にとっていい子でいようと意識して行動することが多い.
2	親の期待に応えるために勉強やスポーツ, 仕事を過剰に頑張っている.
3	親に対して言いたいことを我慢することが多い.
4	悩みや問題があっても,それを親に相談しないことが多い.
5	自己主張しようとする時,動揺のあまり身体が震えてしまうことがある.
6	自分が傷つけられたと感じても,相手の感情を傷つけないように気を遣う.
7	人からの誘いや勧めをなかなか断れない.
8	いったん感情が激すると,激しく怒ったり泣いたりして,落ち着くまでに時間がかかる.
9	気分が重く,行動する気になれない.
10	ほかの人と比べて,自分は価値があると思えない.
11	腹が立つことがあっても,それに怒ってよいのかどうかわからない.
12	体調が悪くても,休んでよいのかどうかわからない.
13	困っている人や悪いことをしている人を見ても,どうしたらよいかわからない.
14	将来の夢は特にない.
15	趣味は特にない.

1-6. 調査方法

調査は,アンケートに記入する方法で行った.大学生,大学院生群に関しては,日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1),日本語版 CATS(添付資料 2),発達性トラウマ心理尺度(添付資料 3)を紙に印刷し,記入してもらった.臨床群については,「アンケート参加同意書」と,日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1),発達性トラウマ心理尺度(添付資料 3),日本語版 CATS(添付資料 2)を Qooker というソフトウェアに組み込み,オンラインで回答をしてもらった.

Qooker は,アンケートを簡単に作成できるソフトウェアであり,安全性,データの秘匿性等の詳細については,桜美林大学研究倫理審査委員会で承認された.アンケートに答えることについて同意が得られた場合は,その場で,スマートフォンで QR コードを読み込んでもらうか,パソコンで URL を開いてもらうなどしてアンケートを実施した.画面の初めに,「アンケート参加同意書」が出

てくるので「同意する」をクリックすると質問項目が出てくるようにデザインした。所要時間は30分程度であった。

結果は、自動的に送信され、それをExcelにエクスポートして分析に用いた。アンケートに答えるのは1回とした。

1-7. 分析方法

日本語版 ACE 質問紙について基本統計量を求めた。次に、各尺度の総合得点、および因子の相関を検証した。発達性トラウマ心理尺度は最充法とプロマックス回転を用いて探索的因子分析を行った。因子負荷量は、0.35以下の項目を除外項目とした。因子数はスクリープロットの基準に応じた。なお、各回答項目の信頼性には、Cronbach の α 係数を用いた。また、あらかじめ各項目の天井効果とフロア効果を確認した。発達性トラウマ心理尺度は2因子であることが明らかにされたので確認的因子分析を行った。さらにデータを高 ACE 群と低 ACE 群に分けて、日本語版 CATS と発達性トラウマ心理尺度の比較を行った。また日本語版 ACE 質問紙、日本語版 CATS、発達性トラウマ心理尺度の相関を求めた。すべての検定における有意水準を5%とした。統計解析ソフトウェアは、確認的因子分析においては SPSS Amos を使用し、その他の分析においては HAD, Ver16.0 を用いた(清水, 2016)。

1-8. 結果

発達性トラウマ心理尺度の探索的因子分析を行い、因子を求めるとともに、日本語版 ACE 質問紙と日本語版 CATS との相関を検証した。ACE スコア(日本語版 ACE 質問紙の「はい」の回答の数)0~1であった者を低 ACE 群とし、ACE スコア2以上の者を高 ACE 群とし¹、両群の間で日本語版 CATS および発達性トラウマ心理尺度の差について検討した。まずコルモゴロフ・スミルノフ検定

¹ 本研究では、ACE スコア0~1を低 ACE 群、ACE スコア2以上を高 ACE 群とした。ACE 得点のカットオフポイントを2とする理由であるが、本来なら、ACE 得点0が健常者であると言えるが、ACE 質問紙の項目の中に、「両親が別居したり、離婚したりした」という項目がある。現在の社会情勢では、別居や離婚は珍しいことではない。平成29年12月22日に、厚生労働省は2017年の「人口動態統計の年間推計」の発表を行った。この統計によると、婚姻件数60万7000件に対して、離婚数21万1000件となっている。したがって、両親が離婚や別居をしたという体験を持つ者をすべて「ACEがある」とすることには無理があると考えられるため、0~1を低 ACE 群、2以上を高 ACE 群とした

を行い正規性分布を検証した(表 1-4). その結果正規性分布が確認できなかった
ので、ノンパラメトリクス・マンホイットニー検定を行った。

表 1-4. コルモゴロフ・スミルノフ検定の結果

コルモゴロフ・スミルノフ検定								
変数名	有効 N	平均値	標準偏差	歪度	尖度	統計量	p 値	補正 p 値
ACE 計	326	1.96	2.10	0.89	-0.12	0.21	0.00	0.00
CATS 計	326	48.70	27.32	0.69	-0.58	0.12	0.00	0.00
発達計	326	21.94	11.06	0.15	-0.74	0.05	0.30	0.02

1-8-1. 質問紙ごとの基本統計量

各質問紙の基本統計量は以下のものであった(表 1-5).

大学生群と臨床群を一つにまとめ、ACE スコア 0~1 を低 ACE 群、ACE スコア 2 以上を高 ACE 群とした。低 ACE 群は 175 名、高 ACE 群は 151 名であった。

表 1-5. 基本統計量

		平均点	標準偏差
低 ACE 群 n=175	ACE	0.31	0.46
	CATS	30.07	13.05
	発達性トラウマ	17.07	9.49
高 ACE 群 n=151	ACE	3.86	1.59
	CATS	70.30	23.23
	発達性トラウマ	27.58	9.98

1-8-2. 日本語版 ACE 質問紙の基本統計量

大学生、大学院生 137 名のうち ACE スコア 1(つまり 1 項目のみ「はい」と回答した者)、およびそれ以上であった者は 41 名で、29.92%であった。そのうち、ACE スコア 1 は 33 名、ACE スコア 2 は 6 名、ACE スコア 3 は 2 名であった。大学生、大学院生の中でも、ACE を有する者が約 3 割程度あった。臨床群 189 名のうち、ACE スコア 0 のものは 25 名、ACE スコア 1 の者は 22 名、ACE スコア 2 以上は 142 名であった。ACE を有する者の割合は、87.3%であった。

各 ACE の質問項目について、「はい」と答えた人の割合を算出した。ACE スコア 1 の者は低 ACE 群に振り分けることにしたが、その妥当性を検討するために、スコアの内容や比率を検証した。また、ACE スコア 2 以上の群についても、各質

問項目について「はい」と答えた人の割合を算出し、ACE スコア 1 の群と、ACE2 以上の高 ACE 群と比較した。その結果を表 1-6~7 にまとめた。

その結果、ACE 1 の群では、予想通り、「6 番：両親が離別や離婚をした」に「はい」と答えたものが最も多く 29%であった。ACE スコア 1 の者は、両親の離婚の項目を除くと、その他の ACE スコアはそれほど高くないので、ACE スコア 1 の者を低 ACE 群に入れることは妥当であると考えた。

ACE スコア 2 以上の高 ACE 群について、「6 番：両親が離別や離婚した」に「はい」と答えたものは、27%であり、低 ACE 群よりもわずかに比率が低かった。ACE スコア 1 群と、ACE スコア 2 以上の高 ACE 群とも、両親が離別や離婚を体験したものは 3 割弱であり、両群の間に大きな差は無かった。

高 ACE 群では、ACE 項目 1 番の「心理的虐待」に対して 79%が「はい」と答えており、高比率であった。ACE 項目 4 番の「大切にされていないと感じられない。家族が互いを大切にしていない」に「はい」と答えた人が 74%と、これもかなりの高比率であった。高 ACE 群でも、身体的に暴力を振るわれていた人は 26%で、心理的虐待のほうが 3 倍以上高い比率を示した。虐待というと身体に対して暴力をふるうイメージが強いが、心理的虐待を体験した人の数のほうが、身体的虐待を体験した人よりも割合が高かった。ACE スコア 1 の群では、第 3 位が性的虐待で、身体的虐待(6 位)心理的虐待(8 位)よりも高かった。

表 1-6. ACE スコア 1 の者の回答の内訳(n=175)

ACE 項目	内容	回答数	比率
6	離婚	16	29%
4	大切にされていない	13	24%
3	性的虐待	9	16%
9	精神病・自殺	7	13%
8	アルコール	3	13%
1	身体的虐待	4	7%
5	ネグレクト	1	2%
2	心理的虐待	1	2%
7	DV 目撃	1	2%
10	家族の服役	0	0%

表 1-7. ACE スコア 2 以上の回答の内訳 (n=151)

ACE 項目	内容	回答数	比率
1	心理的虐待	120	79%
4	大切にされていない	112	74%
9	精神病・自殺	63	42%
8	アルコール	62	41%
7	DV	57	38%
5	ネグレクト	50	33%
6	離婚	41	27%
2	身体的虐待	39	26%
3	性的虐待	36	24%
10	家族の服役	2	1%

1-8-3. 発達性トラウマの因子分析

発達性トラウマ心理尺度の因子構造を明らかにするため、探索的因子分析を行った。あらかじめ天井効果、フロア効果を確認し、全 15 項目のうち 1 項目に目視により天井効果が見られたため除外した。因子数の決定については、14 項目でスクリープロットを求めた結果、第 3 因子以降の推移がなだらかになっているため、因子数は 2 として解釈することが適当であると判断した。最尤法によるプロマックス回転を行い、因子負荷量 0.35 以下の 2 項目を削除した。その結果、因子分析前の 15 項目から、12 項目となった。再び 12 項目に対してプロマックス回転を実施したところ、表 1-8 のような結果となった。

第 1 因子には、「自分の感情に気づきにくく、決断ができない」といった項目が配置されたことから、「自主性の欠如」と命名した。第 2 因子には、「親の期待に応える」「相手の感情を傷つけないように気を遣う」など、相手の感情を優先する項目が配置されたことから、「他者感情優先」と命名した。

因子構造は 2 因子となった。信頼性係数は、「自主性の欠如」(Cronbach α : .85), 「他者感情優先」(Cronbach α : .84)で、内的整合性は保たれていることが確認された。

第一因子「自主性の欠如」では、「気分が重く、行動する気になれない」(因子負荷量: .81)「ほかの人と比べて、自分は価値があると思えない」(因子負荷量: .78)が高い負荷量を示した。

第二因子「他者感情優先」では、「親の期待に応えるために勉強，スポーツ，仕事を過剰に頑張っている」(因子負荷量：.96)「親にとっていい子でいようと意識して行動することが多い」(因子負荷量：.94)が高い負荷量を示していた。

表 1-8. 発達性トラウマ心理尺度因子分析表

因子名	質問項目	Factor1	Factor2
自主性の欠如	気分が重く，行動する気になれない	0.81	-0.13
	他の人と比べて自分に価値があると思えない	0.78	-0.03
	腹が立つことがあっても，それに怒ってよいのかどうかわからない	0.60	0.28
	困っている人や，悪いことをしている人を見ても，どうしたらよいかわからない	0.59	0.05
	将来の夢は特にない	0.56	-0.20
	体調が悪くても，休んでよいのかどうかわからない	0.54	0.28
	いったん感情が激すると，激しく怒ったり泣いたりして，落ち着くまでに時間がかかる	0.48	0.18
	人からの誘いや勧めをなかなか断れない	0.42	0.22
他者感情優先	親の期待に応えるために勉強やスポーツ，仕事を過剰に頑張っている	-0.22	0.96
	親にとっていい子でいようと意識して行動することが多い	-0.14	0.94
	親に対して言いたいことを我慢する	0.21	0.58
	自分が傷つけられたと感じても，相手の感情を傷つけないように気を遣う	0.31	0.45

1-8-4. 発達性トラウマ心理尺度の確証的因子分析

発達性トラウマ心理尺度は、2 因子構造であることが明らかになった。この 2 因子構造を基に確証的因子分析を行った。欠損値のあった 2 名を除く 324 名のデータを用いた。CFI, TLI, RMSEA, SRMR を主な指標とすることとし、CFI と TLI はともに .95 以上、SRMR .08 以下、RMSEA .05~.08 であればモデルの適合が良いと判断することとした。

1 回目の分析で、CFI=.91, TLI=.89 SRMR=.06, RMSEA=.10 となった。結果として SRMR は .08 以下であったが、RMSEA は .05~.08 の範囲に入らず、CFI, TLI は .95 には満たなかった。1 回目の分析において十分な適合性が得られなかったので、修正指標を参考に項目の誤差間に相関を加えてモデルの改善を試みたところ、すべての適合度において良好な値を示した。結果は表 1-12 のようであった。またパス図は図 1-2 のようであった。

表 1-12. 発達性トラウマ心理尺度の確証的因子分析の結果

CFA	
χ^2 値	118.29
df	51.00
CFI	.96
TLI	.95
SRMR	.05
RMSEA	.06



図 1-2. 発達性トラウマ心理尺度の確証的因子分析モデル

1-8-7. 尺度間の併存的妥当性の検討

日本語版 ACE 質問紙, 日本語版 CATS, 発達性トラウマ心理尺度の関連を検証するために, 相関係数を算出した(表 1-13). その結果, 日本語版 CATS と日本語版 ACE 質問紙, 日本語版 CATS と発達性トラウマ心理尺度, 日本語版 ACE 質問紙と発達性トラウマ心理尺度には, それぞれ相関が認められた.

日本語版 CATS と日本語版 ACE 質問紙間では $r=.82$ と強い相関がみられた. 日本語版 CATS と発達性トラウマ心理尺度間では $r=.64$ と中程度の相関がみられた. 日本語版 ACE 質問紙と発達性トラウマ心理尺度間では $r=.51$ と中程度の相関がみられた.

表 1-13. 各質問紙のスピアマンの相関係数

	ACE 合計		発達合計		CATS 合計
ACE 合計	1.00				
発達合計	.51	**	1.00		
CATS 合計	.82	**	.64	**	1.00

** $p < .01$

1-8-8. 低 ACE 群と高 ACE 群の差の検証

低 ACE 群(175 名)と高 ACE 群(151 名)の発達性トラウマ心理尺度のスコアの比較を行うため、両群の発達性トラウマ心理尺度のスコアについてマンホイットニー検定を行ったところ、中程度の効果量が確認された($r=.47, **p<.00$) 95%CI[.38 .55](図 1-1).

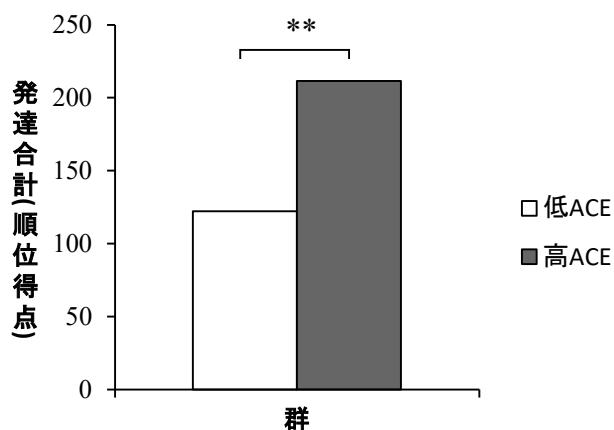


図 1-1. 発達性トラウマ心理尺度の合計の ACE 高低両群の比較

次に、発達性トラウマ心理尺度の因子 1 において、低 ACE 群と高 ACE 群の比較を行うため、マンホイットニー検定を行ったところ、中程度の効果量が確認された($r=.48, **p<.00$) 95%CI[.39 .56](図 1-2).

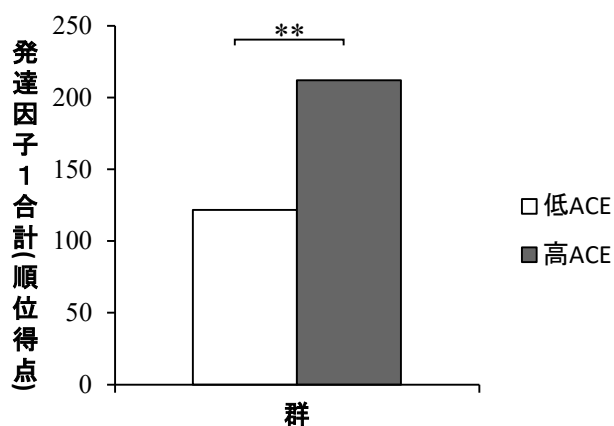


図 1-2. 発達性トラウマ心理尺度の因子 1 の ACE 高低両群の比較

次に、発達性トラウマ心理尺度の因子2において、低 ACE 群と高 ACE 群の比較を行うため、マンホイットニー検定を行ったところ、中程度の効果量が確認された($r=.39, ** p<.00$)95%CI[.30 .48](図 1-3).

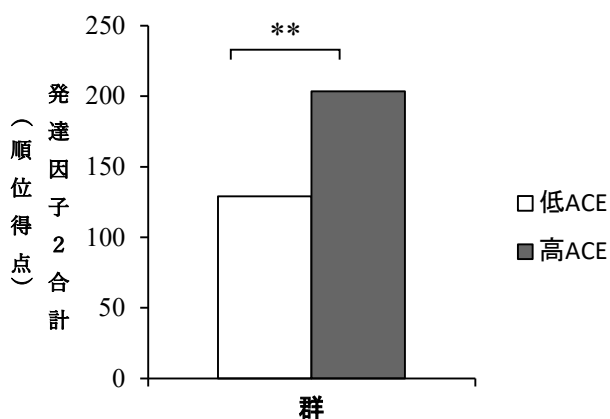


図 1-3. 発達性トラウマ心理尺度の因子2における ACE 高低両群の比較

次に、低 ACE 群と高 ACE 群の日本語版 CATS のスコアの比較を行った。両群の日本語版 CATS の 38 問の総合得点を用いて、マンホイットニー検定を行ったところ高い効果量が確認された($r=.74, ** p<.00$)95%CI[.69 .78](図 1-4).

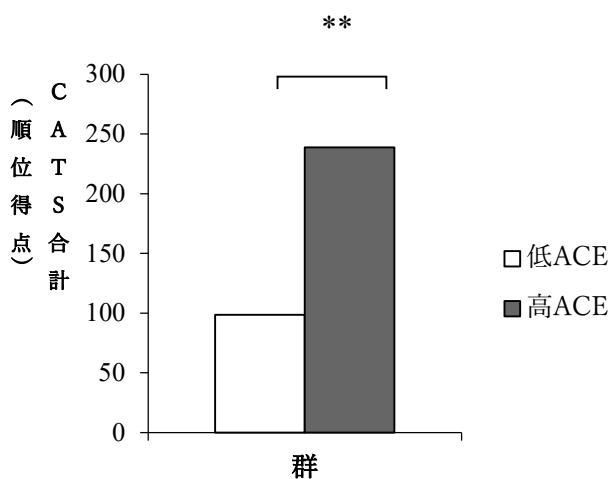


図 1-4. 日本語版 CATS における ACE 高低両群の比較

発達性トラウマ心理尺度の総合得点、発達因子1、発達因子2、および日本語版 CATS の高・低 ACE 群比較において中程度から高い効果量が検出された。いっぽう、日本語版 CATS の効果量は $r=.74$ であったが、発達性トラウマ心理尺度

の効果量は $r=.47$ であった。したがって、発達性トラウマ心理尺度のほうが低 ACE 群と高 ACE 群の得点の差の開きは小さかった。

1-9. 考察

本研究では、日本語版 ACE 質問紙を作成し、すでに日本において妥当性が検証されている日本語版 CATS との併存的妥当性を検討した。さらに、現在の心理状態から ACE の有無を類推するための発達性トラウマ心理尺度を作成し、探索的因子分析を行ったうえで、日本語版 CATS との併存的妥当性を検証した。また、日本語版 ACE 質問紙と発達性トラウマ心理尺度の相関も検証した。

発達性トラウマ心理尺度においては、探索的因子分析の結果 2 因子構造が明らかになり、 α 係数については、Factor1 $\alpha=.85$, Factor2 $\alpha=.84$ であったことから、良好な内的整合性が保たれていることが確認された。

探索的因子分析の結果、発達性トラウマ心理尺度は 2 因子であることが明らかになったので、この 2 因子構造において確認的因子分析を行った。確認的因子分析の結果、1 回目の分析では良好なモデル適合度が得られず、修正指標を参考に誤差間の相関を加えた結果、CFI=.96, TLI .95, SRMR=.05, RMSEA=.06 となり、良好なモデル適合度が得られた。しかしデータ主導のモデル修正となったことから、今後は新しいサンプルを用いてさらに検討を行う必要がある。

相関分析の結果、日本語版 CATS と日本語版 ACE 質問紙には($r=.82$)と、強い相関がみられた。日本語版 CATS と発達性トラウマ心理尺度の間には、中程度の相関がみられた($r=.64$)。日本語版 ACE 質問紙と発達性トラウマ心理尺度の間には、中程度の相関がみられた($r=.51$)。すでに日本で妥当性が確認されている日本語版 CATS と、日本語版 ACE 質問紙との間に強い相関がみられたことから、日本語版 ACE 質問紙で逆境的小児期体験を計測することは妥当であると考えられる。

また、発達性トラウマ心理尺度の信頼係数は(Cronbach $\alpha=.84\sim.85$)と高かった。さらに、発達性トラウマ心理尺度は、日本語版 ACE 質問紙、日本語版 CATS との相関が認められたことから、ACE の存在を示唆しうるものと考えられる。そこで、発達性トラウマ心理尺度を用いて現在の心理状態を測定し、ACE の影響があることを類推することは妥当であると考えられる。

発達性トラウマ心理尺度の検証の結果、ACE によって被るトラウマについて、アサーティブネス、自尊感情、関係性特定過剰適応の観点から測定することが可能であることが明らかにされた。発達性トラウマ心理尺度は、「自主性の欠如」

と、「他者感情優先」の2因子構造であることが明らかとなった。ACEを有する者は成長後も、自尊感情が低く、自己主張が難しく、他者の感情を優先する傾向があることが明らかになった。本研究により、ACE体験は、成長後も否定的な影響を与えていることが明らかになった。

さらに、低ACE群においては、発達性トラウマ心理尺度、日本語版CATS共に高ACE群に比べて低い値だった。しかし、日本語版CATSと比較すると、低ACE群においても発達性トラウマ心理尺度はややスコアが高い傾向性が見られた。つまり、低ACE群において、ACEスコアは低いが、自尊感情が低く、自己主張が難しく、他者感情を優先する傾向性がある人が、一定の割合で存在することが推測できた。これは、ACEがあったためにこうした傾向性が出現したが、ACEについて記憶していないためにACEスコア0か1と回答したのか、あるいは、ACEとは関係ない状況において、自尊感情の低さ、自己主張の難しさ、他者感情を優先する傾向が生まれたのかは本研究では明らかにすることができなかった。この点は今後の検証を要する。

このように低ACE群において発達性トラウマ心理尺度の得点が比較的高く出る傾向の原因として、ACEのような、あきらかな虐待は無かったとしても、長期にわたってストレスとなるような親から子への関わりがあった可能性もある。日本語版ACE質問紙や日本語版CATS、発達性トラウマ心理尺度以外に、こうした不適切養育の傾向性を測る尺度の開発も必要であると思われる。

最後に、日本語版ACEの確証的因子分析を試みたが、Prevalenceが低く解が得られなかった。今後はサンプル数を増やして新たに検討する必要があると考えられる。

1-10. 結論

本研究では、日本語版ACE質問紙を作成し、すでに日本において妥当性が確認されている日本語版CATSと併存的妥当性を検討した。さらに、現在の心理状態からACEの有無を類推するための発達性トラウマ心理尺度を作成し、探索的因子分析を行い、日本語版CATSとの併存的妥当性を検証した。さらに発達性トラウマ心理尺度の探索的因子分析の結果、2因子であることが明らかになったので、発達性トラウマ心理尺度において2因子構造での確証的因子分析を行った。分析の結果、項目の誤差間に相関を許すモデルにおいて、CFI=.96, TLI .95, SRMR=.05, RMSEA=.06となり、良好なモデル適合度が得られた。

本研究では日本語版 ACE 質問紙, 日本語版 CATS, 発達性トラウマ心理尺度の相関を検証した. その結果, この3つの質問紙は互いに中程度から強い相関を示した. 日本語版 ACE と発達性トラウマ心理尺度については, 日本語版 CATS との併存的妥当性があることが明らかにされた.

発達性トラウマ心理尺度は現在の心理状態について調査するものであるが, ACE を有していると, 自尊感情が低下し, 自己主張が難しくなり, 他者感情を優先する傾向性があることが明らかになった. このように, ACE 体験は成長後も否定的な影響を与えていることが明らかになった. また, 発達性トラウマ心理尺度は, 現在の心理状態について回答することを求めており, それが ACE 体験と相関を示すことが明らかになった. したがって, 心理治療においてテストバッテリーに発達性トラウマ心理尺度を加えることで, ACE の記憶が無くても, ACE があるか否かを類推し, 適切な介入を行うことが可能であることも示唆された.

低 ACE 群では, 日本語版 CATS のスコアに比べ, 発達性トラウマ心理尺度のスコアが比較的高い傾向があった. ACE があったにもかかわらず記憶が無いのか, その他の要因によって発達性トラウマの傾向性が表れたのか, あるいは, 虐待といえないまでも長期にわたる不適切な養育態度があったのかを検証する適切な方法について, 今後さらなる研究が必要である.

1-11. 本研究の限界と今後の展望

本研究では, 大学生, 大学院生と, ACE を有しカウンセリングを受けている人, さらにその知人に対してアンケート調査を実施した. 年齢は, 20 歳から 30 歳までが 143 名であり, 残りの年齢層が 183 名であった. さらに, 男性が 65 名, 女性が 259 名, その他が 2 名であった. したがって, 本研究の回答者においては 20 代の人と, 女性が多かった. そのため年齢及び性別については十分な統制ができなかった. 将来的には, 年齢と性別を統制した上で再度アンケートを行う必要がある. また, 日本語版 ACE 質問紙と日本語版 CATS の相関係数は $r=.82$ と高いため, 今後はこの二つの尺度の弁別性の検証を行う必要がある.

また, 日本語版 ACE 質問紙と日本語版 CATS の相関が高かったことから, より簡易に小児期の逆境体験が把握できるように, CATS 短縮版の開発を行うことも有意義であると考えられる.

発達性トラウマ心理尺度の確証的因子分析においては良好なモデル適合性を確認することができたが, データ主導のモデル修正となったことから, 今後は新しいサンプルを用いてさらに検討を行う必要がある.

第4章 研究2. タッチングがもたらす心理・生理的影響の部位別比較研究 1 実験1. タッチングがもたらす心理的影響の部位別比較研究 -低 ACE 群と高 ACE 群における比較検討-

1-1. 研究的背景

ACE(Adverse Childhood Experience)(逆境的小児期体験)(以下 ACE)とは、18歳になるまでに身体的、心理的、性的虐待、ネグレクト、家庭内に問題を抱えた人がいたなどの体験があったことを指す(Felitti, Anda, Nordenberg, Williams, Spitz, Edwards, Koss & Marks, 1998). ACE は成長過程をはじめ成人においても心身に様々な悪影響を及ぼすことが知られている(Chartier, Walker & Naimark, 2010). また ACE を有する者たちには、適切なタッチングが欠けていたり、不適切なタッチングが行われていた可能性がある.そこで ACE を有する者たちに、適切なタッチングによってリラクセスや症状の緩和などを促すことができるかを研究することとした. そのために、まず適切なタッチングの部位を同定することとした.

治療的タッチングとしては、心身のバランスを整えるクラニオセイクラル・セラピーやトラウマ療法であるソマティック・エクスペリエンス SE™が欧米では知られており、こうした技法においても、後頭部、肩、上腕、腰部、足首を含む様々な部位へのタッチングが行われており、効果があることが明らかにされている(Agstoni, 2015; Castro-Sanchez, Mataran-Penarrocha, Sanchez-Labraca, Quesada-Rubio, Granelo-Morina, & Moreno-Lorenzo, 2010; Levine, 1997; Kain & Terrelle, 2018). さらに、タッチングの訓練を受けていない人であっても、これらの部位を同定することは容易で再現性が高い.そこで、この5つの部位を検証することとした.

本研究においては、タッチングの部位によってリラクゼーションを含む心理的影響が異なるかどうかを検証した. また、適切なタッチングとは「マッサージなどの、筋肉や骨などに働きかけて身体の状態を物理的な刺激によって変化させようとするものではなく、タッチングを行う手はとくに動かさず、そっとタッチングを受ける人の身体に置き、リラクセスや落ち着きを促すことを目的とし、タッチングを受けること、タッチングの部位や圧、時間などについてもタッチングを受ける人が自主的に選択できるもの」と定義した.

1-2. 研究内容と目的

本研究では、タッチングの部位によってリラクゼーションを含む心理的影響が異なるかどうかを検討するため、また違和感や拒否感のある部位を同定するため、後頭部、肩、上腕、腰、足首の5か所への短いタッチングを行い、リラックス感、安心感、違和感の程度を調査することとした。また、拒否感があったら申し出てもらい、実験を即刻中止することとした。

まず、ACEの有無を確認するために、日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1)に記入してもらった。その後、実験参加者に仰臥位にてマッサージベッドに寝てもらうよう依頼し、施術者が実験参加者の後頭部、肩、上腕、腰部、足首の5か所に、約1分間そっと手を置き、1部位をタッチングし、その後実験参加者が自らの心理状態を「タッチングの部位別リラックス感の比較質問紙」(添付資料 4)に記入した。ACEスコアによって実験参加者を低 ACE 群と高 ACE 群に分けてデータを統計処理し、タッチングを行う際、どの部位が最適であるか、あるいは違和感がある部位があるか、低 ACE 群と高 ACE 群で差異があるかを検証した。その結果を元に、今後のタッチングの実験においてタッチングを行うのに適切な部位を同定することとした。さらに、今後の実験への実験参加者の安全と人権に配慮するために、本研究において実験参加者が拒否感を持ち、実験を中止してほしいという申し出があった場合は、今後の研究において、拒否感を持つと申告された部位へのタッチングは避けることとした。

1-3. 実験参加者

ACE 体験の少ない人と多い人の両方に実験に参加してもらうために、主に健康な人が多いと思われる一般の大学生、大学院生を学生群として、また、ACE などの諸問題を有し心理カウンセリングを受けている人たちを臨床群として実験参加者を募集した。

<学生群> 20歳から32歳までの健康な大学生、大学院生、男性8名、女性14名、計22名(平均年齢 22.18 ± 2.99)であった。

<臨床群> 36歳から58歳までの心理カウンセリングを受けている者、男性5名、女性13名、計18名(平均年齢 47.28 ± 6.26)であった。

1-4. 抽出方法

<学生群>

東京都内の大学において学生、大学院生に協力を依頼した。学士課程と大学院を担当する教員の授業の終わりに「学生向け実験協力依頼書」を用いて本研究の趣旨を説明した。同意が得られた場合は、「実験協力同意書」に署名してもらい実験を実施した。

<臨床群>

著者が機縁法によって募集した。著者は公認心理師であり、ACEを有するクライアントにカウンセリングを提供している。そのクライアントや、クライアントの知り合いなどで条件が合致する者に依頼した。なお、著者が実施しているタッチセラピーをすでに受けているものは除外した。著者がカウンセリングを提供しているクライアントに、「一般向け実験協力依頼書」を用いて本研究の趣旨を説明した。同意が得られた場合、「実験協力同意書」に署名してもらい実験を実施した。

1-5. 倫理的配慮

実験参加者については、実験への参加は任意であり、協力しない場合でも不利益を被らないことを口頭で説明し、「実験協力依頼書」にも明記した。また、タッチングやそのほかについて違和感を覚え、実験を中止したいときは、申し出てもらえれば即座に実験を中止すること、またそれによって何らの不利益を被ることもないことを口頭でも説明し、「実験協力依頼書」にも明記した。詳細は、桜美林大学大学院研究倫理審査委員会の承認を得た(承認番号 19005, 19027)。

1-6. 施術者

著者が施術を行った。公認心理師で、タッチングを含む心理カウンセリングを行っている 59 歳の女性であった。

1-7. 実験場所

学生群については、都内の大学の教室に折り畳み式のマッサージベッドを広げて行った。臨床群については、神奈川県にある著者のカウンセリングルームの備え付けのマッサージベッドを用いて行った。いずれの場所においてもマッサージベッドの上に実験参加者が臥位で横になった。室温は 26°Cを保つように心がけ、外部からの騒音などが入らないように窓を閉め静粛を保った。実験中は何者も立ち入らないこととした。

1-8. 調査項目

1)日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1)

日本語版 ACE 質問紙は 10 項目 2 件法で、身体的、心理的、性的虐待、ネグレクト、家庭内に問題を抱えた人がいたなどの逆境的体験の有無について「はい」か「いいえ」で答えてもらうものであった。「はい」の数の合計を ACE スコアとした。日本語版 ACE 質問紙の使用については、米国疾病管理センター (CDC: Center for Disease Control) に確認し、日本語版 ACE 質問紙は各自の研究内容に応じて改変してよいことを確認し、翻訳許可を得た。したがって、10 項目の質問を日本語に翻訳し使用した。日本語版 ACE 質問紙の妥当性については、研究 1 において日本ですでに妥当性が確認されている質問紙である日本語版 CATS との併存的妥当性が確認されている。

2)「タッチングの部位別リラクセス感の比較質問紙」(添付資料 4)

これは自作の質問紙で、後頭部、肩、上腕、腰部、足首の各部位について「リラクセスする」「安心感がある」「違和感がある」という 3 つの質問項目を設置し、「0：まったくそうではない」から「4：非常にそう」までの 5 件法での回答を求めた。

1-9. 実験方法

学生群、臨床群ともに、実験の概要について口頭で説明し、「実験協力同意書」に署名してもらった。ACE の有無を確認するために、日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1)に記入してもらった。実験参加者には、仰臥位でマッサージベッドに横になってもらい、後頭部、肩、上腕、腰部、足首の 5 か所に、著者がそれぞれ約 1 分間そっと手を置き、その時の心理状態を各部位について「タッチングの部位別リラクセス感の比較質問紙」(添付資料 4)に記入してもらった。質問紙の記入は、実験参加者が行った。

順序の効果を排するため、実験参加者を到着順に 3 つのグループにランダムに分け、7 人には、後頭部→肩→上腕→腰部→足首の順にタッチングし、次の 7 人には、足首→腰部→上腕→肩→後頭部の順にタッチングし、最後の 6 人には、上腕→腰部→足首→後頭部→肩の順にタッチングした。

また、残存効果を排するために、各部位をタッチングするごとに、質問紙に記入してもらい、臥位のまま 2 分休息してもらって次の部位をタッチングすることとした。実験は、一回につき 30 分程度とした。実験開始後に対象者がタッチングへの不快感や拒否反応を示した場合には、施術を即中止し、その際は収集

したデータは破棄することとした。また、拒否感を持ったと報告された部位については記録し、今後の実験においてその部位を避けるべきか検討することとした。本実験の回数は、各参加者で1回とした。

1-10. 実験の流れ

実験の流れは以下のようであった(図 1-1)。

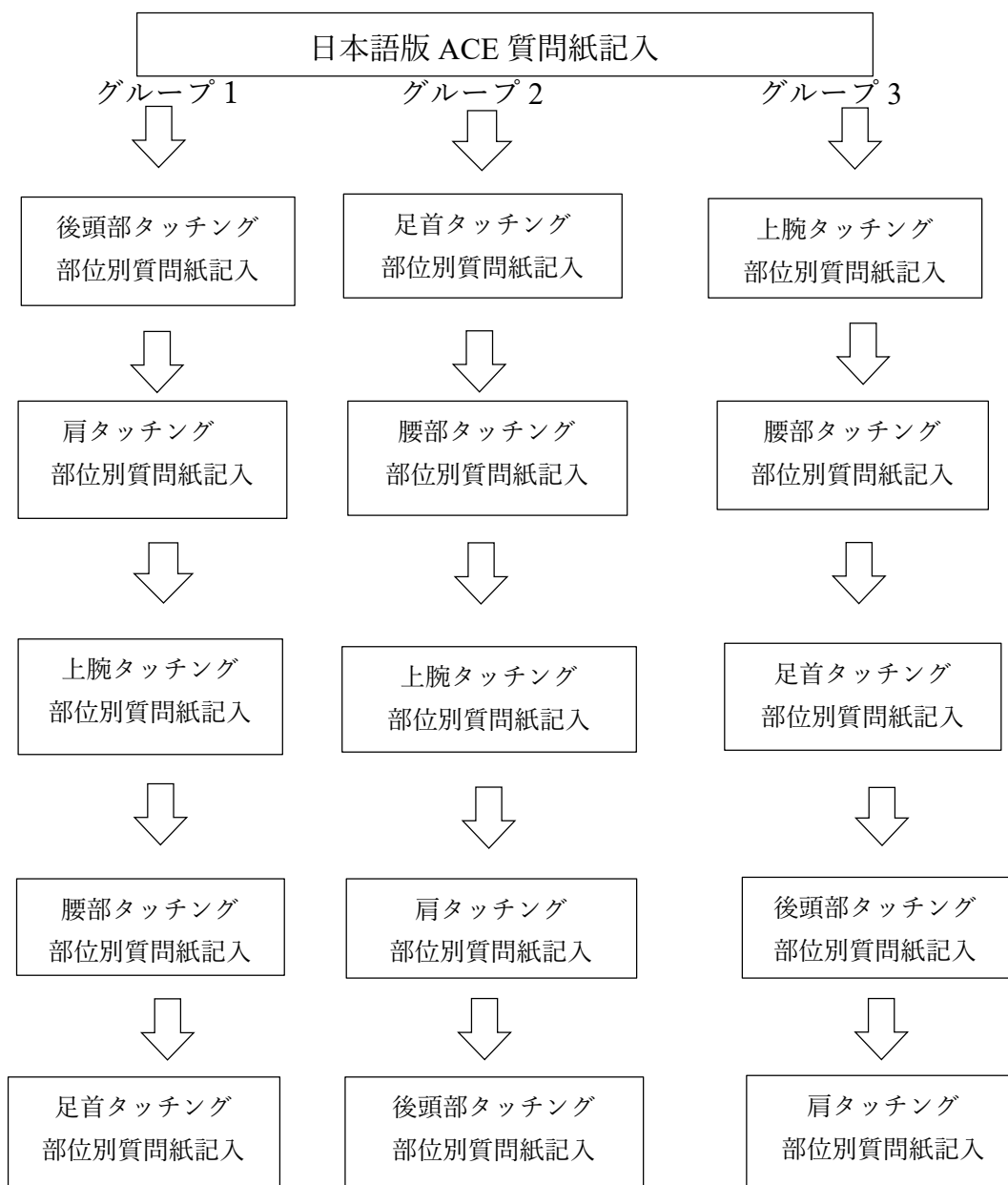


図 1-1. 実験の流れ

1-11. 分析方法

日本語版 ACE 質問紙に答えてもらった結果、学生群の中に 4 名 ACE スコア 2 以上の者がおり、臨床群の中に 2 名 ACE スコア 0 の者がいたので、両群を合わせ、ACE スコア 0～1 を低 ACE 群とし、ACE スコア 2 以上を高 ACE 群として改めてグループ分けを行い、2 群において比較した²。コルモゴロフ・スミルノフ検定を行い、データの正規性を確認し、正規性が確認されない場合は、すべてノンパラメトリクスとして処理することとし、フリードマン検定とウィルコクソンの符号化順位検定を行うこととした。統計ソフトウェアは HAD Ver. 16 を用いた(清水, 2016)。

1-12. 結果

本実験の基本統計量は以下のものであった(表 1-1~4)。ACE スコアに関しては、学生群でも ACE 質問項目のうち 1 つ以上に「はい」と答えたものが 32% あった。ACE2 以上の者は 18% であった。学生群で ACE の質問項目のうち、該当する者が最も多かったのは、4 番の「家族が愛し合っていない」と、6 番の「親が別居や離婚をした」で、それぞれ 18% であった。臨床群で、該当する者が最も多かったのは 1 番の心理的虐待の 72% で、身体的虐待は 17%、性的虐待が 39% であった。また、4 番の「家族が愛し合っていない」は 67% で、2 番目に該当率が高かった。

ACE スコア 0～1 の低 ACE 群(平均年齢 26.16±10.66)と、ACE スコア 2 以上の高 ACE 群(平均年齢 33.60±12.29)に分けた。

表 1-1. 学生群と臨床群の基本統計量

		20代	30代	40代	50代
学生群	男性	8	0	0	0
	女性	14	0	0	0
臨床群	男性	0	1	2	2
	女性	0	2	6	5

² 本研究では、ACE スコア 0～1 を低 ACE 群とし、ACE スコア 2 以上を高 ACE 群とした。ACE 得点のカットオフポイントを 2 とする理由は、本来なら、ACE 得点 0 が健常者であると言えるが、ACE 質問紙の項目の中に、「両親が別居したり、離婚したりした」という項目がある。現在の社会情勢では、別居や離婚は珍しくない。平成 29 年 12 月 22 日に、厚生労働省は 2017 年の「人口動態統計の年間推計」の発表を行った。この統計によると、婚姻件数 60 万 7000 件に対して、離婚数 21 万 1000 件となっている。したがって、両親が離婚や別居をしたという体験を持つ者をすべて「ACE がある」とすることには無理があると考えられるため、ACE スコア 0～1 を低 ACE 群、2 以上を高 ACE 群とした。

表 1-2. 低 ACE 群と高 ACE 群の基本統計量

		20代	30代	40代	50代
低 ACE 群	男性	6	0	0	0
	女性	12	0	0	2
高 ACE 群	男性	2	1	2	2
	女性	2	2	6	3

表 1-3. ACE スコアの結果

ACE スコア	学生群(人)	学生群(%)	臨床群(人)	臨床群(%)
0	15	68	2	11
1	3	13	0	0
2	2	9	5	28
3	0	0	3	17
4	0	0	4	22
5	0	0	2	11
6	1	5	1	5
7	1	5	0	0
8	0	0	1	5
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0

表 1-4. 日本語版 ACE 質問紙の質問項目別結果

ACE 質問項目	学生群(人)	学生群(%)	臨床群(人)	臨床群(%)
1	1	5	13	72
2	2	10	3	17
3	0	0	7	39
4	4	18	12	67
5	1	5	5	28
6	4	18	6	33
7	2	10	4	22
8	0	0	4	22
9	2	10	4	22
10	0	0	1	5

* 「はい」と答えた人の数と割合

低 ACE 群の要約統計量は表 5 のようであった。高 ACE 群の要約統計量は、表 6 のようであった。

「タッチングの部位別リラックス感の比較質問紙」(添付資料 4)の結果について、コルモゴルフ・スミルノフ検定を用いて正規性を確認した。その結果、低 ACE 群、高 ACE 群ともに正規性が認められなかった(低 ACE 群補正 p 値 =.00~.03; 高 ACE 群補正 p 値=.00~.01)。そこで、すべてノンパラメトリクスとして処理することとし、フリードマン検定と、Holm 法による多重比較、およびウィルコクソンの符号化順位検定を行うこととした(表 1-5~10)。

フリードマン検定の結果、低 ACE 群では腰部ではリラックスや安心感が得られにくく、違和感が高かった。高 ACE では、腰部のリラックスや安心感が比較的高く、違和感が最も低かった。Holm 法による多重比較を行い、群内の部位別のリラックス感、安心感、違和感の差を検証した。その結果、低 ACE 群、高 ACE 群ともに、群内での部位別のリラックス感、安心感、違和感には、大きな差異が認められなかった(低 ACE 群 r =.02~.32; 高 ACE 群 r =.00~.25)。低 ACE 群と高 ACE 群では、腰部の順位に差異が認められたので、ウィルコクソンの符号化順位検定を行い、腰部における低 ACE 群と高 ACE 群の比較を行った。その結果、リラックス感、安心感、違和感とも、腰部においては低 ACE 群と高 ACE 群の比較の効果量は、いずれも中程度であった(リラックス r =.35; 安心感 r =.36; 違和感 r =.34)。

表 1-5. 低 ACE 群要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
後頭部リラックス感	20	3.10	3.00	1.02
後頭部安心感	20	3.05	3.00	1.00
後頭部違和感	20	0.55	0.00	0.69
肩リラックス感	20	2.65	3.00	1.27
肩安心感	20	2.90	3.00	1.29
肩違和感	20	0.90	0.50	1.02
上腕リラックス感	20	2.60	2.50	0.94
上腕安心感	20	2.70	2.50	0.92
上腕違和感	20	0.60	0.00	0.82
腰リラックス感	20	2.45	3.00	1.10
腰安心感	20	2.45	3.00	1.19

腰違和感	20	1.35	1.00	1.27
足首リラックス感	20	2.80	3.00	1.11
足首安心感	20	2.55	3.00	1.47
足首違和感	20	1.10	1.00	1.12

表 1-6. 高 ACE 群の要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
後頭部リラックス感	20	3.15	3.50	0.93
後頭部安心感	20	3.15	3.00	0.93
後頭部違和感	20	0.55	0.00	1.00
肩リラックス感	20	3.35	3.50	0.81
肩安心感	20	3.55	4.00	0.83
肩違和感	20	0.40	0.00	0.99
上腕リラックス感	20	3.05	3.00	0.89
上腕安心感	20	3.05	3.00	1.00
上腕違和感	20	0.50	0.00	1.00
腰リラックス感	20	3.25	3.50	0.97
腰安心感	20	3.30	4.00	1.03
腰違和感	20	0.45	0.00	1.10
足首リラックス感	20	3.00	3.00	0.79
足首安心感	20	3.20	3.00	0.89
足首違和感	20	0.45	0.00	1.10

表 1-7. 低 ACE 群のフリードマン検定の結果・平均順位

リラックス感		安心感		違和感	
後頭部	3.58	後頭部	3.50	腰	3.50
足首	3.20	肩	3.33	足首	3.25
肩	2.83	上腕	2.83	肩	3.08
上腕	2.75	足首	2.75	上腕	2.70
腰	2.65	腰	2.60	後頭部	2.48

表 1-8. 高 ACE 群のフリードマン検定の結果・平均順位

リラックス感		安心感		違和感	
肩	3.38	肩	3.5	後頭部	3.28
腰	3.23	腰	3.2	上腕	3.03

後頭部	2.95	足首	2.9	肩	2.95
上腕	2.73	後頭部	2.8	足首	2.93
足首	2.73	上腕	2.7	腰	2.83

表 1-9. 部位別の Holm 法による多重比較の結果・効果量

	低群部位別効果量 r	高群部位別効果量 r
リラックス感	.02~.29	.00~.21
安心感	.02~.28	.03~.25
違和感	.07~.32	.01~.14

表 1-10. 低 ACE 群と高 ACE 群の腰部におけるウィルコクソンの符号化順位検定の結果・効果量

	推定値 r	95%下限	95%上限
腰部リラックス感	-.35	-.59	-.05
腰部安心感	-.36	-.60	-.07
腰部違和感	.34	.05	.58

1-13. 考察

実験参加者の ACE スコアを調べた結果, ACE スコアが無いか非常に少ないと思われた大学生, 大学院生の中にも ACE を有する者が 32%いることが明らかになった. また 18%は ACE スコア 2 以上であったため, 高 ACE 群に振り分けた. 学生群の実験参加者は主に心理学を専攻していた. 幼少期に辛い体験があったために心理学に興味を抱いた人が集まっていた可能性もある. したがって, 学生群の中の ACE を有する者の割合を検証し, 討議するためには, 今後は母集団を他学部にも広げて検証する必要がある. しかし, ACE を有する者は極めて少ないと推測していた学生の中にも ACE を有する者が 3 割存在していたことは, ACE が珍しくないものである可能性があることを示唆していると言ってい

いだらう.

次に, タッチングの部位について考察する. 特定の部位について, タッチングに拒否感を持った場合は記録し, 将来のタッチングの実験においてその部位を避けるべきか検討することとしていたが, 本研究において, 拒否感を持ったために実験を中止してほしいという申し出は無かった. 概ね, どの部位についても強い不快感は無かったことが明らかにされた.

次に、低 ACE 群と高 ACE 群で部位別の比較を行った。リラックス感、安心感、違和感の 3 種類の心理的影響について検証した。フリードマン検定の結果、低 ACE 群では腰部ではリラックスや安心感が得られにくく、違和感が高かった。高 ACE では、腰部のリラックスや安心感が比較的高く、違和感が最も低かった。Holm 法による多重比較を行い、群内の部位別のリラックス感、安心感、違和感の差を検証した。その結果、低 ACE 群、高 ACE 群ともに、群内での部位別のリラックス感、安心感、違和感には、大きな差異が認められなかった(低 ACE 群 $r=.02\sim.32$; 高 ACE 群 $r=.00\sim.25$)。

低 ACE 群と高 ACE 群では、腰部の順位に差異が認められたので、ウィルコクソンの符号化順位検定を行い、腰部における低 ACE 群と高 ACE 群の比較を行った。その結果、リラックス感、安心感、違和感とも、腰部においては低 ACE 群と高 ACE 群の比較の効果量は、いずれも中程度であった(リラックス $r=.35$; 安心感 $r=.36$; 違和感 $r=.34$)。

本研究では、低 ACE 群、高 ACE 群とも、群内で、タッチングの部位におけるリラックス、安心感、違和感の大きな差は認められなかった。したがって、低・高 ACE 群とも、特に好まれる部位や、特に違和感のある部位は無かったことが明らかになった。

一方、腰部において 2 群の間に差異が見られた。腰部に関しては、低 ACE 群は、リラックス感、安心感が低く、違和感が高かった。一方、高 ACE 群では、腰部においてはリラックス感、安心感が比較的高く、違和感が最も低かった。米国では、この肋骨の下の腰部を腎臓の位置であると考え、ストレス反応を司る HPA 関連軸(脳下垂体—視床下部—腎臓)とみなして治療的タッチングが行われている(Kain & Terrell, 2018)。

本研究では、この部位が HPA 軸関連部位であるか否かについての検証は行っていないが、米国発祥のソマティック・エクスペリエンス SETMTMトラウマ療法において、SETMTMの指導講師の一人である Kain 氏が行うタッチングのセラピーにおいて、この部位を HPA 軸関連部位とみなし、この部位へのタッチングには効果があると考えている。こうした事象を踏まえて、次の研究として腰部へのタッチングについて検証してみることは有意義であると考えられる。

また、臨床群として募集された実験参加者は、著者のタッチングのセッションを受けているものは除外したものの、著者のカウンセリングを受けており、タッチングのセッションにも興味を持っていた。そのため一般大学生よりもタ

タッチングに対する好感度が高かった可能性がある。本研究ではこうした機序までは検証できなかったが、タッチングにおいてどのような部位を選択すると良いのか判断する際に、参考にできる一つの基礎的なデータを採取できたといえよう。今後実験参加者の数を増やし、著者のカウンセリングを受けていない、ACEを有する者についても実験を行う必要があるだろう。

1-14. 結論

低 ACE 群、高 ACE 群いずれにおいても、タッチングを行うにあたって特に好まれる部位は確認されなかった。また、実験の中止を求められるような、拒否感を持つと報告される部位は無かった。しかし、低 ACE 群に比べ高 ACE 群が腰部へのタッチングについてよりリラックス感と安心感を感じ、違和感が少なかった。低 ACE 群と高 ACE 群の腰部におけるウィルコクソンの符号化順位検定の結果、効果量は以下のものであった(リラックス感 $r=.35$; 安心感 $r=.36$; 違和感 $r=.34$)。

腰部において低 ACE 群と高 ACE 群の差が見られたことから、次に腰部へのタッチングの効果について検証することは有意義であると考えられた。また、高 ACE 群において、拒否感を持つと報告された部位は検出されなかった。したがって、今後 ACE を有する者にタッチングを行っていくことについて、今回検証した 5 か所の部位にタッチングを施すことは適切であることが示唆された。

1-15. 本研究の限界と将来の展望

本研究においては、高 ACE 群の年齢層は 20 代から 50 代まで幅広かったが、低 ACE 群はほぼ 20 代であった。また、低 ACE 群の女性は男性の 2 倍の人数であった。今後は低 ACE 群に多様な年齢層を含め、男女比も 50% ずつになるように配置することが望まれる。また、今回は実験参加者への負担を考慮し、タッチングの時間を短くした。通常タッチングセラピーは 30 分～60 分程度行われる。したがって今後はタッチングの時間を長くして実験を行う必要もあるだろう。さらに、高 ACE 群はタッチングのセッションは受けていなかったものの、タッチングに興味を持っていた。そのためにタッチングに特にリラックスや安心を感じた可能性がある。したがって今後実験参加者の数を増やし、著者のカウンセリングを受けていない、ACE を有する者についても実験を行う必要があるだろう。

第5章 研究3. タッチングがもたらす心理・生理的影響の部位別比較研究2 実験2. HPA 関連部位の内腎臓関連部位への簡易なタッチングがもたらす心理・生理的影響の検証-低 ACE 群と高 ACE 群の比較検討-

2-1. 研究的背景

ACE(逆境的小児期体験)とは、18歳になるまでの逆境的体验を指す(Felitti, Anda, Nordenberg, Williams, Spitz, Edwards, Koss & Marks, 1998). ACE は成長過程をはじめ成人においても心身に様々な悪影響を及ぼすことが知られている(Chartier, Walker & Naimark, 2010). ACE を有する者は、適切なタッチングが欠けたり、不適切なタッチングが行われていた可能性がある。そこで ACE を有する者に、適切なタッチングによって症状の緩和を促すことができるかを研究した。実験1においては、タッチングの部位によってリラクゼーションを含む心理的影響が異なるかどうかを低 ACE 群と高 ACE 群で比較検証した。

その結果、高 ACE 群の腰部においては、「リラックス感」「安心感」が高く、「違和感」が低かった。一方、低 ACE 群において、腰部は「リラックス感」「安心感」が低く、「違和感」が高かった。ウィルコクソンの符号化順位検定の結果、差異については、いずれの項目においても中程度の効果量が確認された(リラックス感 $r=.35$; 安心感 $r=.36$; 違和感 $r=.34$)。米国では、背面の肋骨の下の腰部を腎臓の位置であると考え、ストレス反応を司る HPA 関連軸(脳下垂体—視床下部—腎臓)のなかでも腎臓関連部位とみなして治療的タッチングが行われている(Kain & Terell, 2018)。そこで本研究では、この HPA 関連部位へのタッチングの心理・生理的效果を検証することとした。

本研究では、タッチングする部位を HPA と前腕とした。比較検討の部位として前腕を加えた理由は、先の実験1において検証を行っていない部位であり、タッチングを行う際に比較的違和感が少なく、タッチングしやすい部位であると考えたためである。本研究では、臥位安静を統制群とし、臥位安静、前腕、HPA へのタッチングという3条件においてその心理・生理的效果を計測することとした。

2-2. 研究内容と目的

本研究では Felitti et al. (1998) の ACE 研究からその後の一連の ACE に関連した研究の中で作成された ACE 質問紙を日本語に翻訳した日本語版 ACE 質問紙(添付資料1)を用いて、ACE の有無とその程度を判断することとした。

本研究では、HPA 関連軸とみなされる腰部と、それと比較するために臥位安静と前腕へのタッチングを行い、リラックス効果について検証することとした。

本研究では、施術者が女性であることから、同性同士のほうがタッチングへの抵抗が少ないと考え、女性を対象とすることとした。ACE スコア 0～1 の健康な女子大学生および女子大学院生と、ACE を有し、心理的問題を抱えてカウンセリングを受けている女性を対象としてタッチングを行い、その心理・生理的効果を検証することとした。ACE を有する者にどのようなタッチングが効果を持つかを検証するために、基礎的実験としてまず女性を対象とし、実験 1 で差異の見られた HPA 部位と、実験 1 で扱っていない前腕へのタッチングを、低 ACE 群と高 ACE 群両方に行い、比較検討することとした。

2-3. 実験参加者

ACE 体験の少ない人と多い人の両方に実験に参加してもらうために、主に健康な人が多いと思われる一般の大学生、大学院生を学生群として、また、ACE を有し心理カウンセリングを受けている人を臨床群として募集を行った。

<学生群>

20 歳から 32 歳までの健康な大学生、大学院生の女性 11 名(平均年齢 23.70 ± 3.41) であった。

<臨床群>

著者が行う心理カウンセリングを受けているクライアント、24 歳から 61 歳までの女性 11 名(平均年齢 43.67 ± 11.96)であった。

2-4. 抽出方法

<学生群>

東京都内の大学において学生、大学院生に協力を依頼した。学士課程と大学院を担当する教員の授業の終わりに「学生向け実験協力依頼書」を用いて本研究の趣旨を説明した。同意が得られた場合は、「実験協力同意書」に署名してもらい実験を実施した。

<臨床群>

著者が機縁法によって募集した。著者は公認心理師であり、ACE を有するクライアントにカウンセリングを提供している。そのクライアントや、クライアントの知り合いなどで条件に合致する者に依頼した。著者がカウンセリングを提供しているクライアントに、「一般向け実験協力依頼書」を用いて本研究の趣旨

を説明した。同意が得られた場合、「実験協力同意書」に署名してもらい実験を実施した。

2-5. 倫理的配慮

<学生群>

実験は任意であり、協力しない場合でも不利益を被らないことを明記した文章を提示し、口頭でも説明した。実験参加者が学生の場合は、実験に参加する過程で、本人が自分の状態が気になった場合は、「学生相談室」で相談を受けることができることを教示した。タッチングに関しては、一点にそっと触れるだけにとどめることから、きわめて非侵襲的であった。また、タッチングへの不快感や拒否反応があった場合には、実験をすみやかに中止する予定であることを説明した。

<臨床群>

実験は任意であり、協力しない場合でも不利益を被らないことを明記した文章を提示し、口頭でも説明した。本研究では、一点にそっと触れるだけにとどめることから、きわめて非侵襲的であった。また、タッチングへの不快感や拒否反応があった場合には、実験をすみやかに中止する予定であることを説明した。

学生群、臨床群ともに詳細は桜美林大学倫理委員会の承認を得た(承認番号16049)。

2-6. 施術者

著者が施術を実施した。トラウマ療法を行う認定セラピストであり、57歳女性であった。

2-7. 実験場所

<学生群>

都内の大学の教室で行った。著者が所有する折り畳み式のマッサージベッドを教室に持ち込んで利用した。室温は26°Cを保つように努め、静粛を保ち、実験中は何者も立ち入らないこととした。

<臨床群>

実験場所は、著者が臨床を行っている神奈川県のカウンセリングルームであった。備え付けのマッサージベッドを利用した。室温は26°Cを保つように努め、静粛を保ち、実験中は何者も立ち入らないこととした。

2-8. 調査項目

使用した質問紙：

1)日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1)

日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1)は 10 項目 2 件法で、逆境的小児期体験の有無を尋ねるものである。日本語版 ACE 質問紙の妥当性については、研究 1 において日本ですでに妥当性が確認されている質問紙である日本語版 CATS(添付資料 2)との併存的妥当性が確認された。詳細は研究 1 を参照。

2)日本語版 DTS 質問紙(以下 DTS) (添付資料 5)

DTS Davidson Trauma Scale は、1996 年に Davidson によって作成され、現在米国の U.S. Department of Veterans Affairs アメリカ退役軍人局で管理されている (Davidson, 1996)。著者が当該局に対し、著者を含む 3 名の翻訳者の履歴書を提出し、当該局より日本語翻訳の許可を得て翻訳を行った。当該局からの指示により、まず著者と別の翻訳者とが独自に翻訳を作成し、さらに協議して一つの日本語版を作成し、それをさらに別の翻訳者が英語に翻訳をした。その後、日本語版と、その日本語版にバックトランスレーションをかけた英語版を当該局に送付した。当該局より、日本語翻訳版の内容が妥当であるとの認定を受け、DTS 日本語版を完成させ、さらに著者の心理専門家としての活動の概要を報告して本研究で日本語版 DTS 質問紙を用いる許可を得た。

DTS は「侵襲クラスター」(5 項目)、「回避・麻痺クラスター」(7 項目)および「過覚醒クラスター」(5 項目)の 3 つの因子からなり、質問項目は 17 項目であった。それぞれに「頻度」と「程度」を 5 件法によって記入する。頻度は「0 = 全く無し」から「4 = 毎日」まで、「程度」は、「0 = 全く苦痛を感じない」から「4 = 極度に苦痛を感じる」となっている。過去 1 週間の気分状態を調べるもので、クラスターの粗点を合計したものが DTS スコアとされる。

3) 2 次元気分尺度 TDMS-st(Two Dimension Mood Scale Test-Short form)

(以下 TDMS-st) (添付資料 6)

TDMS-st では、心理状態を表す 8 つの質問項目に対し、「全くそうではない； 0」～「非常にそう； 5」の中から現在の心理状態に当てはまるものを選択して、V 値：活性度(-10～10点)、S 値：安定度(-10～10点)、P 値：快適度(-20～20点)、A 値：覚醒度(-20～20点)を算出するものであった。質問項目が 8 項目のみである

ことから、簡便に心理状態を判定でき、短時間の心理状態の変化を判定することが出来るとされているものであった(坂入・徳田・川原, 2003). また、測定結果を「快適度」と「覚醒度」を2軸とする「二次元グラフ」に示すことで、様々な場面における心理状態の特徴とその変化を視覚的に理解することができた. これらの特徴から、気分の経時的変化や繰り返し気分を測定することが可能なものであった.

生理的指標：測定した指標と測定機器、方法については次の通りであった.

- 1) 血圧と心拍数; Panasonic 社の EW-BW13 簡易血圧計を用いて計測した.
- 2) RSA; UFI 社の心電図計 EZ-IBI で心電図を採取し、副交感神経の指標としての RSA を測定した. RSA の解析は、University of North Carolina の Porges らが開発した解析ソフトウェア, CardioEdit, CardioBatch を用いた. 方法としては、心電図解析ソフトウェアを用いて、採取した心電図を IBI・Intra Beat Interval データ(鼓動間の間隔データ)に変換し、この IBI データを CardioEdit Software に投入した. そこで、心電図のグラフが表示された. そのグラフから、目視でデータのエラーや不整脈などの有無を調べ、データが有効であることを確認した. データが有効であることが確認できたら、さらに目視で計測上の機械的トラブルによる異常値がないかどうかを確認し、異常値が観測された場合は手動で補正した. 補正された IBI データを CardioBatch Software に投入し RSA の値を求めた. この一連の作業を行うには、University of North Carolina の Porges の研究室の担当者 Heilman による講座をオンラインで受講し、さらにデータ補正の課題データ 80 点を手動によって補正し、そのうちの 40 点の結果を提出し、合格することが求められた. 著者は、この一連の要求事項をすべて満たした.

2-9. 実験方法

本研究では、被験者内計画を用いて 3 条件の比較を行った. なお、腰部は、実験参加者の背面の左右の腎臓周辺部位とした. タッチングの効果が出るのに必要な時間は、先行研究において 10 分から 20 分であると報告されていることから、タッチングの時間は 10 分とした(登喜・深井 2014).

本研究では、腰部へのタッチングを行う際、施術者は仰臥位で休んでいる実験参加者の右側に椅子に腰かけて座り、実験参加者の肋骨の下の部分に手を入れてタッチングを行った. さらに、実験参加者の左側に移動し、同様に左側の肋

骨の下部へとタッチングを行った。前腕へのタッチングを行う際も同様に、施術者は仰臥位で休んでいる実験参加者の右側に椅子に腰かけて座り、実験参加者の前腕にそっと手を置いてタッチングを行った。さらに、実験参加者の左側に移動し、同様に左側の前腕にそっと手を置いた。ここで用いたタッチングは、誰でもできる簡易なもので、特に訓練を必要とせず、そっと手を置くだけのタッチングとした。なおこれ以降は、ベースラインの安静を、「安静」とし、腕へのタッチングは「腕タッチング」とし、腰部へのタッチングは「HPA タッチング」とすることとした。

2-10. 実験の流れ

実験の流れは以下のものであった(図 2-1)。計測は一人について 5 回行った。計測 1 では到着安静後、日本語版 ACE 質問紙, DTS, TDMS-st に記入し、心拍数, 血圧, RSA を計測した。計測 2~5 は, TDMS-st の記入と, 心拍数, 血圧, RSA の計測を行った。順序の効果を排するために 2 つのグループに分け, 残存効果を排するために 10 分間のウォッシュアウトを設けた。

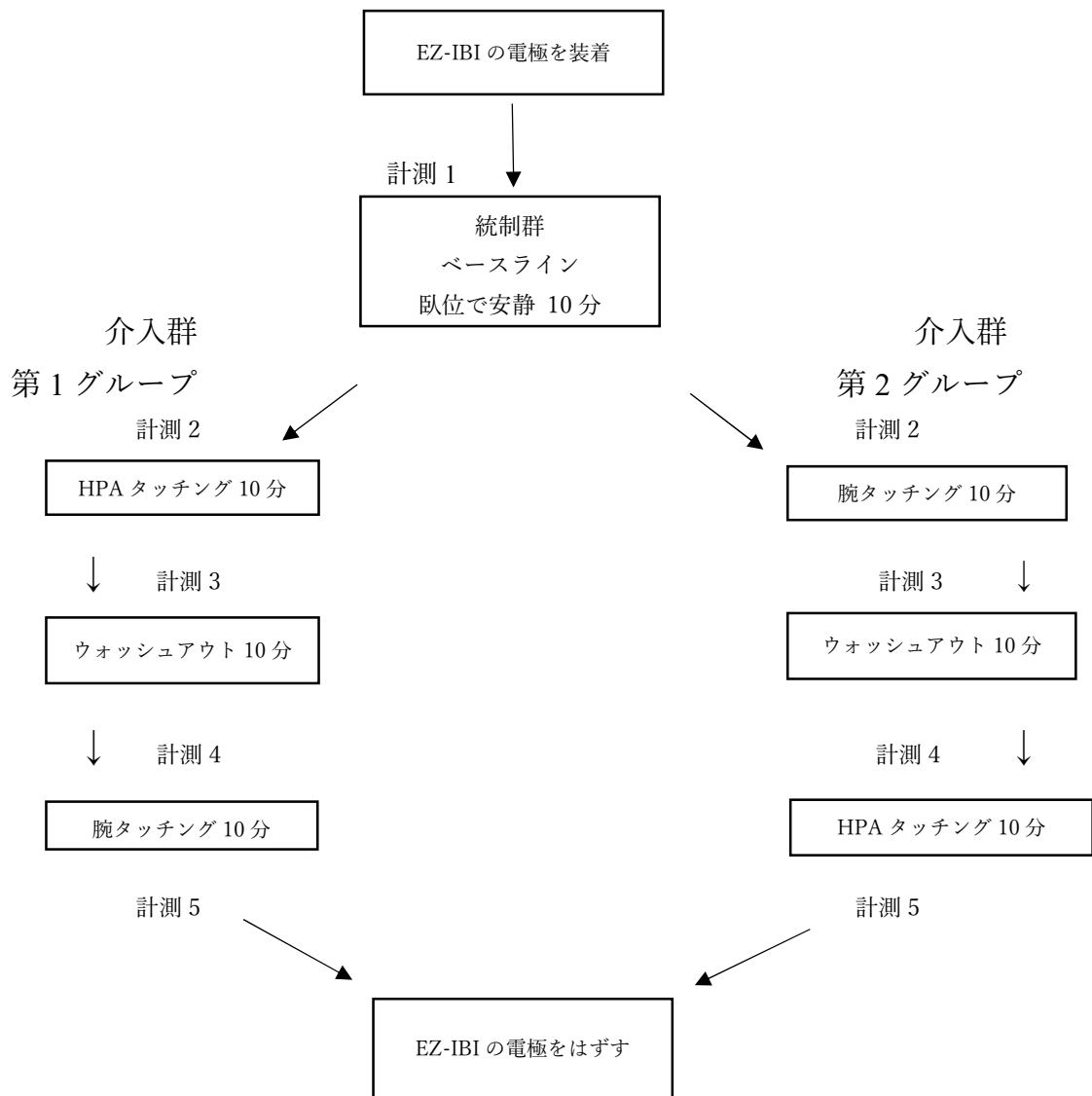


図 2-1. 実験の手順

2-11. 分析方法

測定したデータは、コルモゴルフ・スミルノフ検定を行い、正規性分析を行い、正規性が確認されない場合は、各条件の前後でのウィルコクソンの符号化順位検定を行った。また相関を検証するために、スピアマンの順位相関係数を求めた。 $*p<.05$ を有意差ありとした。統計ソフトは HAD Ver. 16 を用いた(清水, 2016)。

2-12. 結果

ACE スコア 0～1 の者を低 ACE 群とし, ACE スコア 2 以上の者を高 ACE 群とした³. 学生群の中に ACE スコア 2 の者が 1 名いたので, 高 ACE 群に振り分けた. その結果, 低 ACE 群 10 名 (平均年齢 27.70±3.41) となった. 低 ACE 群の平均 ACE スコア .50±.50, 平均 DTS スコア 20.10±14.10 であった. 高 ACE 群は 12 名 (平均年齢 43.67±11.96) であった. 平均 ACE スコア 3.92±1.66, 平均 DTS スコア 43.17±25.75 であった.

1)要約統計量

実験参加者の要約統計量は下記のものであった(表 2-1~4).

表 2-1. 実験参加者の年代と人数

年代	20 代	30 代	40 代	50 代	60 代
学生群(合計女性 11 人)	10	1	0	0	0
臨床群(合計女性 11 人)	1	2	4	3	1
低 ACE 群(合計女性 10 人)	9	1	0	0	0
高 ACE 群(合計女性 12 人)	2	2	4	3	1

*学生群の一名は ACE スコア 2 のため, 高 ACE 群へ移動

表 2-2 日本語版 ACE 質問紙及び DTS の要約統計量

	変数名	有効 N	平均値	標準偏差
低 ACE 群	ACE	10	.50	.50
	DTS	10	20.10	14.10
高 ACE 群	ACE	12	3.92	1.66
	DTS	12	43.17	25.75

³ 本研究では, ACE スコア 0～1 を低 ACE 群とし, ACE スコア 2 以上を高 ACE 群とした. ACE 得点のカットオフポイントを 2 とする理由であるが, 本来なら, ACE 得点 0 が低 ACE 群であると言えるが, ACE 質問紙の項目の中に, 「両親が別居したり, 離婚したりした」という項目がある. 現在の社会情勢では, 別居や離婚は珍しいことではない. 平成 29 年 12 月 22 日に, 厚生労働省は 2017 年の「人口動態統計の年間推計」の発表を行った. この統計によると, 婚姻件数 60 万 7000 件に対して, 離婚数 21 万 1000 件となっている. したがって, 両親が離婚や別居をしたという体験を持つ者をすべて「ACE がある」とすることには無理があると考えられるため, ACE スコア 0～1 を低 ACE 群, 2 以上を高 ACE 群とした.

2)ACE スコアの詳細

表 2-3. ACE スコアの結果

ACE スコア	学生群 (合計 11 人)		臨床群 (合計 11 人)	
	人数	%	人数	%
0	5	45%	0	0%
1	5	45%	0	0%
2	1	10%	3	27%
3	0	0%	2	18%
4	0	0%	3	27%
5	0	0%	3	27%
6	0	0%	0	0%
7	0	0%	0	0%
8	0	0%	1	1%
9	0	0%	0	0%
10	0	0%	0	0%

表 2-4. 日本語版 ACE 質問紙の質問項目別回答結果

ACE 質問項目*	学生群すべて (合計 11 人)		学生群 ACE 1 ** (合計 5 人)		臨床群 (合計 11 人)	
	人数	%	人数	%	人数	%
1	1	1%	1	20%	8	73%
2	0	0%	0	0%	3	27%
3	0	0%	0	0%	6	55%
4	0	0%	0	0%	10	91%
5	0	0%	0	0%	3	27%
6	4	36%	3	60%	5	45%
7	0	0%	0	0	5	45%
8	0	0%	0	0	3	27%
9	2	2%	1	20%	4	36%
10	0	0%	0	0%	0	0%

*日本語版 ACE 質問紙の質問項目 1～10

**学生群の中で ACE スコアが 1 の者

学生群で ACE スコアが 0 であったものは 5 名(45%), ACE スコアが 1 であったものが 5 名(45%), ACE スコアが 2 であったものが 1 名(10%)であった. Felitti, et al. (1998) の研究では, 米国で ACE スコアが 1 以上であったものは約 6 割で

あった。本研究では学生群の中で ACE スコア 1 以上が 55%であったことを考えると、本研究の結果は、1998 年の米国における数値に近いものがあった。また、ACE スコア 1 であったものを調べた結果、質問項目 6 番の「両親が離婚したり別居したりした」に「はい」と答えたものが 60%であった。本研究では離婚が珍しくないため、離婚の項目に「はい」と答えたものがすべて ACE ありとすることは無理があるとし、低 ACE 群と高 ACE 群のカットオフポイントを ACE スコア 2 とした。本研究で明らかになった ACE スコアから判断して、おおむねこの基準は妥当であると考えられた。

3)低 ACE 群生理的指標の分析結果

低 ACE 群の要約統計量は、表 2-5 のようであった。収縮期拡張期血圧、心拍数、RSA については、コルモゴルフ・スミルノフ検定を行い正規性を確認した。その結果、収縮期血圧は正規性が確認された(補正 p 値=.06~.10)。拡張期血圧は正規性が確認されなかった(補正 p 値=.01~1.00)。心拍数と RSA については正規性が確認された(心拍数補正 p 値=.06~.66; RSA 補正 p 値=.23~.90)。

正規性が確認されなかった指標もあるため、すべてノンパラメトリクスとして処理することとし、ウィルコクソンの符号化順位検定を用いて各条件の前後での比較を行い、その効果量を検証した(表 2-5~6)。なおこれ以降タッチングという表記を省略し、各条件は、安静、腕、HPA と表記する。

表 2-5. 低 ACE 群生理的指標要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
収縮期血圧_安静前	10	105.40	107.50	6.62
収縮期血圧_安静後	10	105.80	107.00	8.28
収縮期血圧_腕前	10	105.80	107.00	8.28
収縮期血圧_腕後	10	105.40	105.00	3.69
収縮期血圧_腰部前	10	105.00	104.50	4.90
収縮期血圧_腰部後	10	107.40	106.00	5.72
拡張期血圧_安静前	10	72.40	72.00	6.87
拡張期血圧_安静後	10	73.90	73.50	4.56
拡張期血圧_腕前	10	73.90	73.50	4.56
拡張期血圧_腕後	10	75.80	73.50	6.63
拡張期血圧_腰部前	10	71.70	69.50	5.85
拡張期血圧_腰部後	10	73.40	73.00	4.27
心拍数_安静前	10	76.60	72.00	15.76
心拍数_安静後	10	72.20	68.50	14.60
心拍数_腕前	10	72.20	68.50	14.60

心拍数_腕後	10	70.80	70.00	11.41
心拍数_腰部前	10	72.80	68.00	12.70
心拍数_腰部後	10	72.30	67.00	12.92
RSA_安静前	10	6.07	6.46	1.20
RSA_安静後	10	6.35	6.31	1.09
RSA_腕前	9	6.13	5.97	0.89
RSA_腕後	10	6.38	6.51	0.98
RSA_腰部前	10	6.22	6.44	1.29
RSA_腰部後	10	6.32	6.52	1.01

表 2-6. 低 ACE 群生理的指標のウィルコクソン符号化順位検定の結果
効果量

変数	推定値 r	95%下限	95%上限
収縮期血圧 安静前後	.06	-.36	.46
収縮期血圧 腕前後	.09	-.33	.49
収縮期血圧 HPA 前後	-.30	-.64	.12
拡張期血圧 安静前後	-.04	-.44	.38
拡張期血圧 腕前後	-.25	-.60	.18
拡張期血圧 HPA 前後	-.24	-.59	.19
心拍数 安静前後	.49	.10	.75
心拍数 腕前後	.16	-.27	.54
心拍数 HPA 前後	.25	-.18	.60
RSA 安静前後	-.36	-.68	.06
RSA 腕前後	-.25	-.62	.20
RSA HPA 前後	-.18	-.55	.25

低 ACE 群では、収縮期血圧においては、HPA 後に上昇した($r=.30$)。そのほかには効果量は見られなかった。拡張期血圧においては、腕後、および HPA 後に上昇した($r=.25$; $r=.24$)。その効果量は小さかった。心拍数においては、安静後、腕後、HPA 後いずれにおいても下降し、効果量は小から中であった(安静後 $r=.49$; 腕後 $r=.16$; HPA 後 $r=.25$)。安静後の効果量が最も大きかった。RSA においては、安静後、腕後、HPA 後いずれにおいても上昇し、効果量は小から中であった(安静後 $r=.36$; 腕後 $r=.25$; HPA 後 $r=.18$)。安静後の効果量が最も大きかった。

4)低 ACE 群 TDMS-st の分析結果

低 ACE 群の TDMS-st の要約統計量は、表 2-7 のようであった。TDMS-st の結果については、コルモゴロフ・スミルノフ検定を行い正規性を確認した。その結果 V 値においては、正規性が確認された(補正 p 値=.12~.74)。S 値においては一部正規性が確認されなかった(補正 p 値=.00~.34)。P 値においては正規性が確認された(補正 p 値=.34~.71)。A 値においては一部正規性が確認されなかった(補正 p 値=.02~.76)。

正規性が確認されない指標もあったので、すべてノンパラメトリクスとして処理することとし、ウィルコクソンの符号化順位検定を用いて各条件の前後での比較を行い、その効果量を検証した(表 2-7~8)。

表 2-7. 低 ACE 群 TDMS-st の要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
V 値_安静前	10	2.70	2.50	3.47
V 値_安静後	10	1.40	1.00	4.62
V 値_腕前	10	1.40	1.00	4.62
V 値_腕後	10	0.90	0.50	5.00
V 値_腰部前	10	1.80	2.00	4.08
V 値_腰部後	10	1.40	0.00	4.62
S 値_安静前	10	6.80	7.50	2.35
S 値_安静後	10	8.00	8.50	2.26
S 値_腕前	10	8.00	8.50	2.26
S 値_腕後	10	7.70	9.00	3.23
S 値_腰部前	10	7.70	8.00	2.26
S 値_腰部後	10	8.50	9.00	1.90
P 値_安静前	10	9.60	9.50	5.06
P 値_安静後	10	9.40	9.50	5.32
P 値_腕前	10	9.40	9.50	5.32
P 値_腕後	10	8.60	8.50	6.22
P 値_腰部前	10	9.80	11.00	5.92
P 値_腰部後	10	9.90	9.50	5.11
A 値_安静前	10	-4.10	-4.00	3.18
A 値_安静後	10	-6.10	-6.50	5.95
A 値_腕前	10	-6.10	-6.50	5.95

A 値_腕後	10	-6.80	-7.00	5.67
A 値_腰部前	10	-5.90	-6.50	3.78
A 値_腰部後	10	-5.20	-6.00	7.21

表 2-8. 低 ACE 群 TDMS-st のウィルコクソンの符号化順位検定の結果

	推定値 r	95%下限	95%上限
V 値 安静前後	.24	-.19	.59
V 値 腕前後	.30	-.13	.63
V 値 HPA 前後	-.03	-.44	.38
S 値 安静前後	-.37	-.68	.05
S 値 腕前後	.06	-.36	.46
S 値 HPA 前後	-.20	-.57	.23
P 値 安静前後	.03	-.39	.43
P 値 腕前後	.21	-.22	.57
P 値 HPA 前後	.12	-.31	.51
A 値 安静前後	.23	-.21	.58
A 値 腕前後	.26	-.17	.61
A 値 HPA 前後	.06	-.36	.46

4)-1. V 値(活性度)

V 値は、「活性度」を表す。「活性度」が高いと、実験参加者はイキイキとして、次の活動への準備ができている感覚を持つと考えられる。V 値は、安静後と腕後においては減少した(安静後 $r=.24$; 腕後 $r=.30$)。HPA 後は V 値は上昇したが効果量は見られなかった($r=.03$)。

4)-2. S 値(安定度)

S 値は「安定度」を表す。S 値が高いと、実験参加者は落ち着いていて安定していると考えられる。S 値は、安静後と HPA 後において上昇し、腕後においては減少した(安静後 $r=.37$; 腕後 $r=.06$, HPA 後 $r=.20$)。安静後の効果量が最も大きかった。

4)-3. P 値(快適度)

P 値は「快適度」を表す。P 値が高いと、実験参加者は快適な気分を味わっていることを示す。P 値は、いずれの条件においても減少した(安静後 $r=.03$; 腕後 $r=.21$, HPA 後 $r=.12$)。効果量はいずれも小さかった。

4)-4. A 値(覚醒度)

A 値は「覚醒度」を表す。A 値が高いと、実験参加者は覚醒度が高いことを示す。A 値が低いと、実験参加者は眠くて不活発な状態であることを示す。A 値はいずれの条件においても下降した(安静後 $r=.23$; 腕後 $r=.26$, HPA 後 $r=.06$)。効果量はいずれも小さかった。

5)高 ACE 群の生理的指標の分析結果

高 ACE 群の生理的指標の要約統計量は表 2-9 のようであった。収縮期および拡張期血圧、心拍数、RSA については、コルモゴルフ・スミルノフ検定を行い正規性を確認した。その結果、収縮期血圧は正規性が確認された(補正 p 値 $=.13\sim.96$)。拡張期血圧は一部正規性が確認されなかった(補正 p 値 $=.03\sim.38$)。心拍数と RSA については正規性が確認された(心拍数 補正 p 値 $=.10\sim.94$; RSA 補正 p 値 $=.05\sim.75$)。

正規性が確認されない指標もあったので、すべてノンパラメトリクスとして処理することとし、ウィルコクソンの符号化順位検定を用いて各条件の前後での比較を行い、その効果量を検証した(表 2-9~10)(図 2)。なお RSA においては、心電図を採取した際に、低電位のために採取不可能であった実験参加者がいたため、当該の部分は欠損値として処理した。

表 2-9. 高 ACE 群生理的指標要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
収縮期血圧_安静前	12	116.42	123.00	16.63
収縮期血圧_腕前	12	117.25	118.00	13.69
収縮期血圧_腰部前	12	114.42	111.50	14.57
収縮期血圧_安静後	12	116.17	117.00	13.89
収縮期血圧_腕後	12	119.25	116.00	18.77
収縮期血圧_腰部後	12	116.75	117.50	16.13
拡張期血圧_安静前	12	78.75	80.50	11.02
拡張期血圧_安静後	12	77.92	75.50	14.59
拡張期血圧_腕前	12	80.08	77.00	13.08
拡張期血圧_腕後	12	80.08	76.00	14.67
拡張期血圧_腰部前	12	79.42	75.50	14.69
拡張期血圧_腰部後	12	81.83	74.50	19.79
心拍数_安静前	12	71.42	70.50	10.71

心拍数_安静後	12	69.83	69.50	7.79
心拍数_腕前	12	69.67	69.50	8.77
心拍数_腕後	12	71.67	72.50	9.90
心拍数_腰部前	12	68.17	68.00	7.87
心拍数_腰部後	12	67.92	68.00	10.58
RSA_安静前	12	5.22	5.26	0.80
RSA_安静後	12	5.49	5.38	1.04
RSA_腕前	12	5.52	5.58	1.23
RSA_腕後	12	5.62	5.19	1.22
RSA_腰部前	12	5.10	4.99	0.76
RSA_腰部後	11	5.48	5.40	0.83

表 2-10. 高 ACE 群生理的指標のウィルコクソンの符号化順位検定の結果

		推定値 r	95%下限	95%上限
収縮期血圧	安静後	.01	-.37	.39
収縮期血圧	腕後	-.05	-.43	.33
収縮期血圧	HPA 後	-.19	-.53	.20
拡張期血圧	安静後	.18	-.21	.53
拡張期血圧	腕後	-.03	-.40	.36
拡張期血圧	HPA 後	-.15	-.50	.25
心拍数	安静後	.30	-.09	.61
心拍数	腕後	-.26	-.58	.14
心拍数	HPA 後	.14	-.26	.49
RSA	安静後	-.42	-.69	-.05
RSA	腕後	-.14	-.49	.26
RSA	HPA 後	-.39	-.68	.00

高 ACE 群においては、収縮期血圧においては、HPA 後に上昇した($r=.19$)。そのほかには効果量は見られなかった。拡張期血圧においては、安静後に下降した($r=.18$)。腕後、および HPA 後に上昇した($r=.05$; $r=.19$)。その効果量は小さかった。心拍数においては、安静後と HPA 後には下降し、腕後には上昇した(安静後 $r=.30$; 腕後 $r=.26$; HPA 後 $r=.14$)。効果量は小から中であった。安静後の効果量が最も大きかった。RSA においては、安静後、腕後、HPA 後いずれにおいても上昇し、効果量は小から中であった。安静後の効果量が最も大きかった(安静後 $r=.42$; 腕後 $r=.14$; HPA 後 $r=.39$)。

6) 高 ACE 群の TDMS-st の分析結果

高 ACE 群の TDMS-st の要約統計量は、表 2-11 のようであった。TDMS-st の結果については、コルモゴロフ・スミルノフ検定を行い正規性を確認した。その結果、V 値は正規性が確認された(補正 p 値=.07~.99)。S 値は一部正規性が確認されなかった(補正 p 値=.02~.56)。P 値は正規性が確認された(補正 p 値=.33~.91)。A 値は正規性が確認された(補正 p 値=.55~.92)。正規性が確認されない指標もあったので、すべてノンパラメトリクスとして処理することとし、ウィルコクソンの符号化順位検定を用いて各条件の前後での比較を行い、その効果量を検証した(表 2-12)。

表 2-11. 高 ACE 群 TDMS-st 要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
V 値_安静前	12	1.67	1.50	3.39
V 値_安静後	12	0.00	1.00	3.74
V 値_腕前	12	0.17	1.00	3.59
V 値_腕後	12	0.33	0.00	5.30
V 値_腰部前	12	-0.42	-0.50	3.99
V 値_腰部後	12	-0.25	-0.50	3.70
S 値_安静前	12	5.08	5.00	3.75
S 値_安静後	12	7.83	8.50	2.66
S 値_腕前	12	7.92	8.50	2.57
S 値_腕後	12	7.33	9.00	3.65
S 値_腰部前	12	8.00	9.00	2.66
S 値_腰部後	12	7.42	8.50	3.20
P 値_安静前	12	6.50	5.50	6.39
P 値_安静後	12	7.83	8.00	4.69
P 値_腕前	12	8.08	9.00	4.12
P 値_腕後	12	7.67	6.50	5.14
P 値_腰部前	12	7.58	7.50	4.72
P 値_腰部後	12	7.17	8.00	4.71
A 値_安静前	12	-3.17	-3.00	3.76
A 値_安静後	12	-7.75	-7.50	4.39
A 値_腕前	12	-7.75	-7.00	4.69

A 値_腕後	12	-7.17	-6.50	7.33
A 値_腰部前	12	-8.33	-8.00	4.79
A 値_腰部後	12	-7.33	-6.50	5.25

表 2-12. 高 ACE 群 DTMS-st ウィルコクソンの符号化順位検定の結果

変数	推定値 r	95%下限	95%上限
V 値 安静前後	.37	-.01	.66
V 値 腕前後	.00	-.38	.38
V 値 HPA 前後	-.01	-.39	.37
S 値 安静前後	-.51	-.75	-.16
S 値 腕前後	-.03	-.40	.36
S 値 HPA 前後	-.06	-.43	.33
P 値 安静前後	-.16	-.51	.24
P 値 腕前後	-.05	-.43	.33
P 値 HPA 前後	-.08	-.45	.31
A 値 安静前後	.54	.20	.76
A 値 腕前後	.05	-.33	.42
A 値 HPA 前後	-.12	-.48	.27

6)-1. V 値(活性度)

V 値は、「活性度」を表す。「活性度」が高いと、実験参加者はイキイキとして、次の活動への準備ができている感覚を持つと考えられる。V 値は、安静後においては減少した(安静後 $r=.37$) 腕後では変化が無かった($r=.00$)。HPA 後は V 値は上昇したが効果量は見られなかった($r=.01$)。

6)-2. S 値(安定度)

S 値は「安定度」を表す。S 値が高いと、実験参加者は落ち着いていて安定していると考えられる。S 値は、安静後、腕後、HPA 後においていずれも上昇し、安静後においては効果量が最も大きかった(安静後 $r=.51$; 腕後 $r=.03$, HPA 後 $r=.06$)。

6)-3. P 値(快適度)

P 値は「快適度」を表す。P 値が高いと、実験参加者は快適な気分を味わっていることを示す。P 値は、いずれの条件においても上昇した(安静後 $r=.16$; 腕後 $r=.05$, HPA 後 $r=.08$)。効果量はいずれも小さかった。

6)-4. A 値(覚醒度)

A 値は「覚醒度」を表す。A 値が高いと、実験参加者は覚醒度が高いことを示す。A 値が低いと、実験参加者は眠くて不活発な状態であることを示す。A 値は、安静後と腕後で下降し、HPA 後は上昇した(安静後 $r=.54$; 腕後 $r=.05$, HPA 後 $r=.12$)。効果量はいずれも小さかった。

2-13. 低 ACE 群と高 ACE 群の結果の比較検討

低 ACE 群 10 名, 高 ACE 群 12 名の ACE スコア, DTS スコア, RSA の 5 回の計測の平均値の差の検定を行った。さらに, 各項目の相関を求めた(表 2-22~24)。ACE スコア, DTS スコア, RSA 値の正規性を確認するため, コルモゴロフ・スミルノフ検定を行った。その結果, 低 ACE 群の ACE スコアは, ACE スコア 0 ~ 1 に限定していることから, 正規性が見られなかった(補正 p 値=.00)。それ以外の値については, 正規性が確認された(補正 p 値=.12~.75)。ACE, DTS, RSA についてはノンパラメトリクスとして処理することとし, まず低 ACE 群と高 ACE 群の間での ACE, DTS, RSA のウィルコクソンの符号化順位検定を行い, 効果量を求めた(表 2-13)。さらに, ACE, DTS, RSA のスピアマンの順位相関係数を求めた(表 2-14)。

表 2-13. 低 ACE 群と高 ACE 群の ACE, DTS, RSA のウィルコクソンの符号化順位検定による比較

	推定値 r	95%下限	95%上限
ACE	-.62	-.82	-.27
DTS	-.44	-.72	-.04
RSA	.34	-.08	.66

低 ACE 群, 高 ACE 群の ACE, DTS, RSA のウィルコクソンの符号化順位検定の結果, 低 ACE 群に比べて高 ACE 群は, ACE と DTS が高く, RSA は低かった。効果量は ACE $r=.62$, DTS $r=.44$, RSA $r=.34$ であり, ACE は高い効果量, DTS と RSA は中程度の効果量であった。

表 2-14. ACE, DTS, RSA のスピアマンの順位相関係数

	ACE	DTS	RSA
ACE	1.00		
DTS	.53 *	1.00	
RSA	-.54 **	.02	1.00

** $p < .01$, * $p < .05$

ACE, DTS, RSA の相関分析の結果, ACE と DTS は中程度の相関関係が見られた(* $p < .05$). ACE と RSA は強い相関が見られた(** $p < .01$).

2-14. 考察

本研究では, 日本語版 ACE 質問紙を用いて, 実験参加者を低 ACE 群と高 ACE 群の 2 つの群に振り分け, 安静, 腕, HPA 軸関連部位(腰部)タッチングの 3 条件において, 生理的指標である血圧, 心拍数, RSA, 心理指標である TDMS-st, を計測し比較検討した.

1) ACE ・ DTS ・ RSA

学生群においては, ACE を有する者は少ないと予想されていたが, ACE スコアを検証したところ ACE スコア 1 以上だったものが 55%だった. これは 1998 年の Felitti et al. の ACE 研究の結果とも一致した. しかし, 本研究で募集した学生群の学生, 大学院生は心理学を専攻しているものが中心だった. 子どものころに辛い体験があり, そのために心理学に興味を持った可能性もある. したがって, 一般の学生の ACE スコア 1 以上の人の割合を検証するには, 今後は, 他学部などにも対象を広げ, 広く実験参加者を募集する必要があるだろう.

ACE, DTS および RSA のウィルコクソンの符号化順位検定の結果, 低 ACE 群に比べて高 ACE 群は, ACE と DTS が高く, RSA は低かった. 効果量は ACE $r = .62$, DTS $r = .44$, RSA $r = .34$ であり, ACE は高い効果量, DTS と RSA は中程度の効果量であった.

また, ACE と RSA の間には強い相関が見られた(** $p < .01$). ACE と DTS の間には中程度の相関が見られた(* $p < .05$). 18 才までの逆境体験である ACE があると, 直近のトラウマ的症候を示す DTS も高くなり, それが身体の生理学的側面に影響を及ぼし, RSA が低くなるという可能性が示唆された.

さらに, DTS と RSA には相関がみられなかった. つまり, 実験日から起算して 1 週間ほどの PTSD 症状と, RSA とは相関が認められなかった一方で, ACE と RSA は, 相関がみられた(** $p < .01$). ACE という小児期からの体験によって生理

的状态に変化が起き、RSA 値が低くなった可能性があると考えられる。この点を考えると、本研究の実験参加者は 22 名と少数ではあったが、ACE が健康状態にも影響を与えるという先行研究の報告とも一致した(Felitti, et al, 1998; Chartier, et al., 2010).

また、ACE と DTS にも相関が認められた(* $p < .05$). これは、逆境的小児期体験があると、成長後も抑うつや焦燥感などの問題を抱えやすくなるという先行研究の内容と一致した(Felitti, et al, 1998; Chartier, et al, 2010 1998). ただし、今回の高 ACE 群の実験参加者は、著者のカウンセリングを受けに来ているクライアントであることを考えると、ACE スコアが高く、現在も PTSD 症状を持っている人が特に集まっていたと言える。ACE のある人が成人後に PTSD 症状を持つようになる可能性が高いか否かを検討するには、こちらも今後十分な数の実験参加者をもって検証していく必要がある。

2)生理的指標

<血圧・心拍数・RSA>

低 ACE 群においては、収縮期および拡張期血圧に関しては、前後の比較において大きな効果量は認められなかった。心拍数においては、安静後、腕後、HPA 後いずれにおいても下降し、効果量は小から中であった(安静後 $r=.49$; 腕後 $r=.16$; HPA 後 $r=.25$). RSA においては、安静後、腕後、HPA 後いずれにおいても上昇し、効果量は小から中であった(安静後 $r=.36$; 腕後 $r=.25$; HPA 後 $r=.18$).

高 ACE 群においては、収縮期および拡張期血圧においては、前後の比較において大きな効果量は認められなかった。心拍数においては、安静後と HPA 後には下降し、腕後に上昇した(安静後 $r=.30$; 腕後 $r=.26$; HPA 後 $r=.14$). RSA においては、安静後、腕後、HPA 後いずれにおいても上昇し、効果量は小から中であった(安静後 $r=.42$; 腕後 $r=.14$; HPA 後 $r=.39$).

生理的指標については、どの指標においても大きな効果量は見られなかった。特に血圧には大きな変化が無く、心拍数は、低 ACE 群では 3 条件いずれも低下し、RSA は上昇した。高 ACE 群では、安静と HPA 後で心拍数が低下し腕後にはわずかに上昇した。RSA は 3 条件でいずれも上昇したが、腕後は心拍はわずかに上昇して RSA の上昇も小さかった。効果量は小さかったが、低 ACE 群、高 ACE 群ともに、安静やタッチングによってリラックスが促され、心拍数が減少し、RSA が上昇した可能性があると考えられる。高 ACE 群では、腕タッチングでは

あまり効果が得られなかった。低 ACE,高 ACE 群ともに、安静でのリラックスが一番高く、タッチングではそれほど大きなリラックスが得られなかった。

しかし高 ACE 群では、もともと低 ACE 群に比べて RSA は低い。その高 ACE 群において HPA タッチング後に RSA が上昇したことは注目に値する。高 ACE 群は小児期逆境的体験を有しており生理学的状態に影響を受けていると思われる。RSA は適度なリラックスや安心、向社会性を示す指標ともいえる。本実験参加者も、このように過覚醒気味になりがちな人が、リラックスできたとしたら有意義であると考えられる。

2)心理指標

<TDMS-st>

低 ACE 群においては、V 値(活性度)は HPA 後にわずかに上昇したが($r=-.03$),安静後と腕後では下降した(安静後 $r=.24$;腕後 $r=.30$)。S 値は、安静後と HPA 後に上昇した(安静後 $r=-.37$; HPA 後 $r=-.20$)。P 値と A 値には大きな変化は認められなかった($r=.03\sim.26$)。

高 ACE 群においては、安静後に活性度が減少し、安定度が増し、覚醒度が低下した(V 値安静後 $r=-.37$;S 値安静後 $r=-.51$;A 値安静後 $r=.54$)。しかし、その他の指標では、腕、腰部を問わず、顕著な気分上の変化は認められなかった($r=-.16\sim.00$)。

これは、始めに実験参加者がベッドに横になって休息した時点で、心理的に安定したことを示唆している。低 ACE 群、高 ACE 群ともに実験の前に十分な説明をし、「ただゆっくり横になっていてください。もし違和感などがあれば中止しますので遠慮なくおっしゃってください。」と丁寧に意思を尊重する旨を伝えたので、それが安心感となって安静の成果が出たのではないかと考えられる。また、高 ACE 群の場合は、日ごろセラピーを受けているカウンセリングルームで実験を行ったため、特に安心感があった可能性がある。実験参加者は実験開始直後から 10 分間安静を取ったことでリラックスして落ち着いた状態に入り、実験の間もその状態を保ったことが示唆された。しかし、タッチングでの大きな気分の変化は、低 ACE、高 ACE 群ともに見られなかった。

以上、本研究では統制群としての安静、介入群としての腕タッチングおよび HPA タッチングという 3 条件を設けて、タッチングの心理・生理的な影響について検証した。安静、タッチングのいずれの条件でも、生理的には心拍数が低下し、RSA がわずかに上昇し、心理的にも安定が増したが、安静と腕、HPA タッチ

ングとの大きな差は見られなかった。また、低 ACE 群と高 ACE 群の特徴としても大きな差は見られなかった。高 ACE 群が、低 ACE 群に比べて RSA が低いことが明らかになり、さらに、腕タッチング後には大きな変化が無かったが、安静と HPA タッチング後に RSA は上昇した。実験参加者が、安静で落ち着きを感じたり、HPA タッチングを受けたことで RSA が上昇したことは、注目に値する。今後は、ACE を有する者がどのような条件であれば安心を感じられるのか、また、心身のリラックスを増すことができるのか、さらに詳しく検証していく必要があるだろう。

今回は、特に訓練を必要とせず、そっと手を添えるだけの誰にでもできる簡易なタッチングを用いた。さらにタッチングの時間も 10 分と短かった。今後は、訓練を受けたセラピストが実施する治療的なタッチングにおいて心理・生理的効果の検証を行う必要があると考える。また、今回の施術者は著者であり、臨床群とは 2 から 10 年にわたるカウンセリングにおける関係性があった。それが結果に影響している可能性もある。したがって、将来的には著者とは初対面の人で実験を実施する必要があるだろう。ただしタッチングは、初対面の人と合意なしに行うものではなく、すでに信頼関係があり、お互いが合意の上、適切な快の刺激を求めて行うものと考えてよい。今後の研究においては、施術者と実験参加者が関係性があるか否かも明確に提示し、そのいずれの条件においても実験を行って、差を検討することも有意義であると考えられる。

最後に、健常群は大学の教室に簡易ベッドを持ち込んでの実験となり、臨床群は著者のカウンセリングルームでの実施であった。大学の教室と、リラックスや安心感を促すように意図的にデザインされたカウンセリングルームでは、実験環境が異なった。それが結果に影響を与えた可能性もある。今後は、実験環境の統制も必要である。

2-15. 結論

本研究では、低 ACE 群と高 ACE 群の実験参加者に対し、統制群としての安静、介入群としての腕タッチングおよび HPA タッチングの 3 条件においてその心理・生理的影響を検証した。タッチングに違和感を感じた場合は実験を中止できる旨を明確に伝えたが、該当者はいなかった。新たに追加した部位である前腕へのタッチングも含めて、タッチングはおおむね違和感なく受け入れられたことが示唆された。

ACE スコアについては、ACE が少ないと考えられた学生の実験参加者においても、55%が ACE を有していた。ACE, DTS, RSA には相関がみられた。ACE は RSA とは相関が見られた(** $p < .01$)。しかし DTS とは相関が無く、DTS が示唆する直近の心理状況よりも、RSA は 18 才までの小児期逆境体験と相関を持つ可能性が示唆された。高 ACE 群の RSA は、低 ACE 群の RSA に比べて低かった ($r = .34$)

生理的指標については、血圧には大きな変化が無く、心拍数は安静とタッチングでともに低下し、RSA は上昇する傾向が見えた。いずれにおいても効果量は小から中であることから、それほど大きな生理的变化があったとは言えなかった。低 ACE 群、高 ACE 群ともに、安静でのリラクセスが一番高く、タッチングではそれほど大きなリラクセスが得られなかった。

しかし高 ACE 群では、もともと低 ACE 群に比べて RSA は低い。その高 ACE 群において安静と共に、HPA タッチングによって RSA が上昇したことは注目に値する。高 ACE 群は小児期逆境的体験を有しており生理学的状態に影響を受けていると思われる。RSA は適度なリラクセスや安心を示す指標ともいえる。本実験参加者も、過覚醒気味になりがちな人が、リラクセスできたとしたら有意義であると考えられる。心理指標においては、低 ACE 群、高 ACE 群ともに、安定度が増したが、その他の指標においてはタッチングの大きな心理的效果は見られなかった。

以上、高 ACE 群における HPA 後の RSA の上昇には注目するものの、本研究では誰でもできるそっと手を置くだけの簡易なタッチングにおいては、心理・生理的な効果については顕著な差異が認められなかった。今後は、訓練を受けたセラピストが行う治療的タッチングの心理・生理的效果を検証する必要があるだろう。

2-16. 本研究の限界と将来の展望

本研究では、年齢と実験場所の統制が課題として残った。本研究では、低 ACE 群が 20 歳から 32 歳、高 ACE 群が 24 歳から 61 歳と年齢の違いが大きかった。今後は、年齢の統制を取ることが必要である。さらに本研究では、著者のカウンセリングルームと大学の教室の両方を利用した。大学の教室と、カウンセリングルームでは実験の環境がかなり異なった。心理指標、生理的指標とも、実施場所の違いによる影響があった可能性もある。低 ACE 群もカウンセリングルームで実験を実施していたら、さらに心理・生理的指標でリラクセス度が高

まった可能性もある。今後実験の条件を統制するにあたり、同一の環境での実施が必要であると考える。

本研究の施術者は女性であり、実験参加者が異性の施術者によるタッチングへの拒否感を持つことを避けるため、実験参加者を女性だけとした。将来は、実験参加者を増やし、男女ともに実験に参加してもらうとともに、実験参加者の年齢と実験場所を統制して行うことが必要である。

さらに、今回は誰でもできる簡易なタッチングを行った。生理的指標の中でも RSA が高 ACE 群の HPA へのタッチングにおいて上昇するなど興味深い結果が見いだされたが、心理・生理的な変化は顕著には確認されなかった。今後は、専門的な訓練を受け、資格を持ったセラピストが、十分な時間タッチングを行った時に、どのような効果が表れるかを検証する必要がある。

第 6 章 研究 4. 治療的タッチングがもたらす心理・生理的影響の研究 1

実験 3-1. 健常者におけるクラニオ・セイクラルタッチングの心理的影響に関する実験

3-1-1. 研究的背景

実験 2 において、誰でも行うことができる簡易なタッチングの心理・生理的影響を低 ACE 群と高 ACE 群において検証した。その結果、両群とも心拍がわずかに減少し、RSA がわずかに上昇したが、安静とタッチングに大きな差が無く心理・生理的な大きな変化が認められなかった。そこで本研究では、施術を行うために一定の訓練を要する治療的タッチングを行い、その心理・生理的効果を測ることとした。ACE を有する者に治療的タッチングを行う前段階の研究として、健常な人に対して治療的タッチングを行い、そのタッチングを ACE を有する者に行う意義があるか否かを検証することとした。また実験 2 においては、タッチングへの拒否感を減ずるため、実験参加者は、施術者と同性の女性のみとした。実験 2 においてはタッチングへの拒否感は報告されなかった。そこで、これ以降はより広い対象者へタッチングを行い、効果を検証することが妥当であると考えられたので、男女の実験参加者を募集することとした。

治療的タッチングとしてまずクラニオ・セイクラルタッチング(以下クラニオ)の効果を検証することとした。クラニオは、1900 年代初頭、Southernland(1873-1954) が開発した。頭蓋骨が一定のリズムを持って動いていることに着目し、施術者がクライアントの身体にそっと手を置いていることで、クライアントの身体が自然なリズムを取り戻すことをサポートするタッチングの技法である。クラニオは線維筋痛症の患者において、リラクゼーションの促進、疼痛の緩和、気分状態の改善などの効果をもたらすことが先行研究で明らかになっている (Sanchez, Mataran-Penarrocha, Sanchez-Labraca, Quesasa-Rubio, Granero-Molina, Moreno-Lorenzo.2011; Mataran-Penarrocha, Castro-Sanch, Gracia, moreno-Lorenzo, Carreno & Zafra.2011)。

3-1-2. 研究内容と目的

クラニオはリラックスを促し気分状態を改善し、なおかつそっと手を置くだけの比較的 non-invasive なタッチであることから、ACE を有する者に実施した時にも受け入れられやすく、リラックスや気分状態の改善が期待できると考えた。ACE を有する者のためにクラニオが効果があるかどうかを検証する前段階として、まずクラニオが健常者の気分の改善に寄与するか否かを検証する実験を行

うこととした。クラニオによるタッチングが、健常者においてリラックスや気分の改善をもたらすことが確認された場合、次に ACE を有する者に効果があるか否かを検証する実験を実施することとした。

3-1-3. 実験参加者

22 歳から 72 歳の健康な男女 48 名であった。(男性 9 名, 女性 39 名, 平均年齢 47.10 ± 9.79).

3-1-4. 抽出方法

著者, 施術者の知人を中心に機縁法を用いて募集した。概ね健康であることを条件とし, 実験開始前に口頭で健康状態について確認した。何らかの疾患を持ち治療を受けているか否かを質問し, 服薬のある人は除外した。

3-1-5. 倫理的配慮

実験協力依頼書には, 実験への参加は任意であり, 協力しない場合でも不利益を被らないことを明記し, 口頭でも説明した。実験参加者の人権と安全に配慮することとし, 詳細は桜美林大学大学院研究倫理審査委員会の承認を得た(承認番号 18032)。

3-1-6. 施術者

クラニオの方法論の一つである, バイオダイナミクス・クラニオセイクラルにおいて所定の資格を取得したプラクティショナーの 52 歳の男性と 55 歳の女性であった。

3-1-7. 実験場所

実験場所は, 都内レンタル・セラピールーム, あるいは施術者の都内のセラピールームのいずれか, 実験参加者が行きやすい場所とした。いずれのセラピールームについても, 実験中は何人も立ち入らないこととし, 室温は 26°C を維持するように努め, 静粛性を保つこととした。

3-1-8. 調査項目

使用した質問紙: 2次元気分尺度 TDMS-st を用いた。
TDMS-st(Two Dimension Mood Scale Test-Short form)は心理状態を表す 8 つの質問項目に対し 5 件法で回答し, V 値(活性度) S 値(安定度) P 値(快適度) A 値(覚醒

度)を算出するものであった(坂入・徳田・川原, 2003). 詳細は研究 3 実験 2 を参照 (添付資料 6).

3-1-9. 実験方法

実験参加者が到着した順に、介入群と統制群にランダムに振り分けた。実験参加依頼の時点で、統制群に振り分けられた場合にはクラニオを受けることができず、安静となること、また、希望者には後日施術者のセラピールームで無料でクラニオセイクラルを受けることができることが説明されているが、これを再度口頭で説明した。

施術者は、介入群の実験参加者についてクラニオについて簡単に説明し、着衣のままで行うことを伝えた。施術者が実験参加者に TDMS-st への 1 回目の記入を求めた。実験参加者にあおむけで横になってもらった。介入群のタッチングの部位については、実験 1 と 2 において、拒否感が無いことが確認された後頭部、肩、上腕、前腕、腰部、足首のいずれかにすることとした。

介入群に対しては施術者は実験参加者の肩、腕などを軽くタッチングしてみ、実験参加者の感想を聞き、実験参加者が希望する部位にそっと手を置き、30 分程度タッチングを続けた。実験参加者はリラックスして、話をせずにタッチングを受けることが望ましいが、必要な会話であれば行った。途中、タッチングの位置を変えてほしいという要望が実験参加者からあった場合は、肩、腕、腰部、足首等の希望の部位を聞いてそこに変えた。また、違和感や不快感などがあるため、実験を中止したいという申し出があった場合は、即座に実験を中止することとした。

統制群に対しては、今回はクラニオを受けることができず、着衣のまま仰向けで 30 分程度横になって休んでもらう旨を伝えた。実験参加者はリラックスして、話をせずに安静を保つことが望ましいが、必要な会話であれば行った。違和感や不快感などがあるため、実験を中止したいという申し出があった場合は、即座に実験を中止することとした。また希望があれば後日クラニオが受けられることを再度口頭で伝えた。

統制群、介入群ともに、安静あるいは介入後に、実験参加者に TDMS-st に 2 回目の記入を求めた。

3-1-10. 実験の流れ

実験の流れは以下のようであった(図 3-1-1).

<統制群>

- 1) TDMS-st に記入する(1 回目).
- 2) 約 30 分間マッサージベッドにあおむけで横になり, 安静を保つ.
- 3) TDMS-st に記入する(2 回目).

<介入群>

- 1) TDMS-st に記入する(1 回目).
- 2) 約 30 分間クラニオの施術を行う.
- 3) TDMS-st に記入する(2 回目).

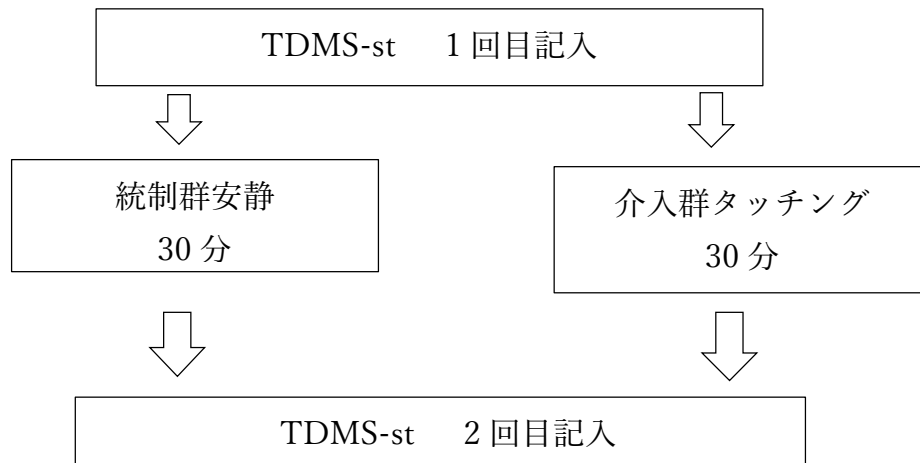


図 3-1-1. 実験の流れ

3-1-11. 分析方法

コルモゴルフ・スミルノフ検定を行い正規性の有無を確認した。正規性が確認されない場合は、ノンパラメトリクスとして処理することとし、ウィルコクソンの符号化順位検定を行うこととした。統計ソフトは HAD ver.16 を用いた(清水, 2016)。

3-1-12. 結果

統制群(クラニオなし) 介入群(クラニオあり)両群の年齢と性別要約統計量は以下のものであった(表 3-1-1)。

表 3-1-1. 統制群/介入群（クラニオなし・あり）両群の年齢と性別要約統計量

		20代	30代	40代	50代	60代	70代
なし群	男性	0	1	1	1	0	0
	女性	2	3	6	8	2	0
あり群	男性	0	2	1	1	1	1
	女性	0	3	11	3	1	0

統制群/介入群の TDMS-st の要約統計量は以下のものであった(表 3-1-2~3). コルモゴロフ・スミルノフ検定を行い正規性を確認したところ、統制群においては正規性が確認された(補正 p 値=.06~.64). 介入群においては一部正規性が確認されないものがあった(補正 p 値=.00~.88). 正規性が確認されなかった指標もあることから、ノンパラメトリクスとして処理することとし、ウィルコクソンの符号化順位検定を行うこととした.

表 3-1-2. 統制群(クラニオなし)群の要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
V 値前	24	0.96	1.00	3.47
V 値後	24	1.42	2.00	3.40
S 値前	24	3.88	4.00	3.11
S 値後	24	6.04	6.00	2.37
P 値前	24	4.83	4.00	4.39
P 値後	24	7.46	8.50	4.17
A 値前	24	-2.92	-2.50	4.92
A 値後	24	-4.63	-3.50	4.12

表 3-1-3. 介入群(クラニオあり)群の要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
V 値前	24	2.54	3.00	3.24
V 値後	24	4.00	5.00	3.45
S 値前	24	4.75	5.00	3.17
S 値後	24	8.13	9.00	2.25
P 値前	24	7.29	7.50	5.31
P 値後	24	12.13	14.00	4.86

A 値前	24	-2.21	-1.50	3.59
A 値後	24	-4.13	-3.50	3.22

1). V 値(活性度)

V 値は、「活性度」を表す。「活性度」が高いと、実験参加者はイキイキとして、次の活動への準備ができている感覚を持つと考えられる。V 値におけるウィルコクソンの符号化順位検定の結果は、表 3-1-4 のようであった。V 値は統制群、介入群ともに上昇した。統制群では効果量は認められなかった($r=.11$)。介入群では中程度の効果量が認められた($r=.32$)。この結果、クラニオを受けることで、実験参加者はイキイキと活気に満ちた感覚を得ることができた可能性が示唆された。

表 3-1-4. V 値におけるウィルコクソンの符号化順位検定の結果・効果量

		推定値 r	95%下限	95%上限
V 値	統制群	.11	-.18	.38
V 値	介入群	.32	.03	.55

2). S 値(安定度)

S 値は「安定度」を表す。S 値が高いと、実験参加者は落ち着いていて安定していると考えられる。S 値におけるウィルコクソンの符号化順位検定の結果は、表 3-1-5 のようであった。S 値は、統制群、介入群ともに上昇した。統制群の効果量は $r=.52$ 、介入群の効果量は $r=.56$ で、統制群、介入群ともに中程度の効果量が認められた。

表 3-1-5. S 値におけるウィルコクソンの符号化順位検定の結果・効果量

		推定値 r	95%下限	95%上限
S 値	統制群	.52	.28	.70
S 値	介入群	.56	.32	.73

3). P 値(快適度)

P 値は「快適度」を表す。P 値が高いと、実験参加者は快適な気分を味わっていることを示す。P 値におけるウィルコクソンの符号化順位検定の結果は、表 3-1-6 のようであった。P 値は、統制群、介入群ともに上昇した。統制群の効果量は

$r=.42$, 介入群の効果量は $r=.54$ で, 統制群, 介入群ともに中程度の効果量が認められ, 快適な感覚が同程度得られたことが示唆された。

表 3-1-6. P 値におけるウィルコクソンの符号化順位検定の結果・効果量

	推定値 r	95%下限	95%上限
P 値 統制群	.42	.15	.63
P 値 介入群	.54	.30	.71

4). A 値(覚醒度)

A 値は「覚醒度」を表す。A 値が高いと, 実験参加者は覚醒度が高いことを示す。A 値におけるウィルコクソンの符号化順位検定の結果は, 表 3-1-7 のようであった。A 値は, 統制群, 介入群ともに下降した。統制群の効果量は $r=.29$, 介入群の効果量は $r=.40$ で, 統制群, 介入群ともに中程度の効果量が認められた。覚醒度が低下し, 落ち着いた感覚が同程度得られたことが示唆された。

表 3-1-7. A 値におけるウィルコクソンの符号化順位検定の結果・効果量

	推定値	95%下限	95%上限
A 値 統制群	.29	.01	.53
A 値 介入群	.40	.14	.62

3-1-13. 考察

本研究では, クラニオによるタッチングはリラックスをもたらすものと考え, 当初はタッチングを行った群のほうが, 安静のみの群に比べて, V 値(活性度), A 値(覚醒度)が低下し, P 値(快適度), S 値(安定度)が上昇すると考えた。実験結果では, 介入群では, クラニオ後に V 値(活性度), S 値(安定度), P 値(快適度)が上昇し, A 値(覚醒度)が下降した。その効果量は以下のようであった。V 値 $r=.32$, S 値 $r=.56$, P 値 $r=.54$, A 値 $r=.40$ 。介入群では, 身体的にはリラックスしているが, イキイキと活気に満ちた状態となった。さらに, 安定度や快適度も高い効果量を示して上昇した。

一方統制群では, 安静後に S 値(安定度)と P 値(快適度)が上昇し, A 値(覚醒度)が低下した。しかし, V 値(活性度)には大きな変化が見られなかった。効果量は以下のようであった。V 値 $r=.11$, S 値 $r=.52$, P 値 $r=.42$, A 値 $r=.29$ 。統制群では, リラックスが認められたが, イキイキと活気に満ちた状態とはならなかった。

S 値においては、統制群と介入群の間にそれほど大きな差が無かったが、V 値、P 値、A 値においては、統制群は中程度の効果量であったが、介入群では大きな効果量が見いだされた。

本研究ではクラニオを実施しなかった安静だけの群もクラニオを実施した群も安定感や快適感が増してリラクセスが認められたが、クラニオを実施した群は、安静だけの群に比べてよりイキイキとした感覚が体験され、快適で覚醒度が低くなったことが明らかになった。リラクセスしながらも活気に満ちているということは、健常者がより健康的で充実した人生を生きることにおいて、理想的な状態であると推測できる。安静を保つだけの統制群においては、こうしたイキイキと活気に満ちた状態にはならなかった。健常者において、タッチングの施術を受けることで、リラクゼーションとともにイキイキした活気の両方が得られるとしたら、理想的であるといえる。健常者で効果が認められたので、ACE を有する者にクラニオを実施し、その心理・生理的効果を検証することは有意義であると考えられた。

本研究では、もしタッチングに違和感を感じたら、その旨を申し出てもらい、実験を中止する旨を伝えてあったが、中止を求める人はいなかった。クラニオについてはおおむね違和感なく受け入れられたことが示唆された。

3-1-14. 結論

本研究では、クラニオによるタッチングは、違和感なく受け入れられ、リラクゼーションをもたらすとともに、イキイキと活気に満ちた状態をもたらす可能性が示唆された。本研究の結果によりクラニオが健常群において気分を改善する効果を持つことが示唆されたので、次の研究において、ACE を有する者にクラニオを実施し、その効果の検証を行うこととした。

3-1-15. 本研究の限界と将来の展望

本研究では、実験参加者が 48 名と少なかったため、今後は統計的な信頼性を高めるためにも、より大規模な実験を実施することが望まれる。本研究では、実験参加者の年齢が 22 歳から 71 歳と多岐にわたった。今後は、年齢を統制し、年齢群ごとの比較をすることも必要である。また、本研究では、基礎研究であることから、TDMS-st の記入のみを求めた。今後は、さらに本研究を発展させ、生理指標として、呼吸性洞性不整脈 RSA や心拍数、血圧などの計測を行うことも必要

であると考え。また、単一の施術だけでなく、繰り返し行うことの効果や、施術後の経時的な変化についても測定することが必要である。

実験 3-2. ACE を有する者におけるクラニオ・セイクラルタッチングの心理・生理的影響に関する実験

3-2-1. 研究的背景

実験 3-1 において、クラニオ・セイクラルタッチング(以下クラニオ)を健常者に対して実施し、効果を検証した。その結果、生理指標としては心拍数が減少し、気分状態も改善した。また、特にクラニオに対して不快感を表明した実験参加者はいなかった。したがって、本研究ではクラニオを ACE を有し、「抑うつ傾向」などの気分状態の改善を望んでいる者に対して行い、その心理・生理的効果を検証することとした。

本研究では「抑うつ傾向」をより広くとらえるために、厚生労働省のホームページ上の、「みんなのメンタルヘルス」に掲載されている状態を指すこととした。そこでは、抑うつ of 自覚症状として、「憂うつ、気分が重い、何をしても楽しくない、細かいことが気になる、イライラして何かに急ぎ立てられるように感じる、悪いことをしたように感じて自分を責める、物事を悪いように考える、自分には価値が無いと感じる、思考力が落ちる、死にたくなる、眠れない」などとしている(厚生労働省, 2011)。これには、程度や頻度によっては、医学的な「うつ病」や「大うつ病性障害」といった診断準を満たさない状態が含まれる可能性もある。しかし、たとえ医学的な診断基準を満たしていなくても、このような状態にさらされている場合は、生活の質も労働の生産性も著しく損われると考える。本研究では、「抑うつ傾向」を上記のような心の不調として定義することとした。

ACE を有し、抑うつ、過覚醒などの感覚を自覚しており、改善を望んでいる者を対象に、治療的なタッチングを行い、その心理・生理的効果を検証することとした。ACE およびクラニオについての詳細は、すでに研究 3 において論述してあるため、ここでは割愛する。

3-2-2. 研究内容と目的

クラニオはリラックスを促し気分状態を改善し、なおかつそっと手を置くだけの比較的侵襲的なタッチである。先の実験 3-1 においては、健常群におい

て、クラニオがリラックスを促し、気分を改善する可能性があることが明らかにされた。本研究ではクラニオによるタッチングが、ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる者において、リラックスや気分の改善をもたらすことを検証する実験を実施することとした。

3-2-3. 実験参加者

31 歳から 63 歳の ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる男女 22 名（男性 4 名、女性 18 名、平均年齢 44.50 ± 9.02 ）であった。

3-2-4. 抽出方法

著者、施術者の知人を中心に機縁法を用いて募集した。著者は公認心理師でカウンセリングルームを開設している。そのクライアントやクライアントの知人などにクラニオの施術を実施して前後で気分状態と生理的状态を計測する実験を行うことを説明し、「実験協力依頼書」を読んでもらい、興味を持ってくれた人に依頼した。

また、施術者の知人で、心理カウンセリングやクラニオに興味を持っている人に、クラニオの施術を実施して前後で気分状態と生理的状态を計測する実験を行うことを説明し、「実験協力依頼書」を読んでもらい、興味を持ってくれた人に依頼した。ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる人であることを条件とし、実験開始前に日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1)に記入を求め、ACE スコアを確認した。ACE の体験について尋ねる質問項目 10 項目について該当する場合は「はい」を選択し、その合計を ACE スコアとし、2 以上であることを確認した⁴。

3-2-5. 倫理的配慮

「実験協力依頼書」には、実験への参加は任意であり、協力しない場合でも不利益を被らないことを明記し、口頭でも説明した。実験参加者の人権と安全

⁴ 本研究では、ACE スコア 0～1 を低 ACE 群とし、ACE スコア 2 以上を高 ACE 群とした。カットオフポイントを 2 とする理由であるが、本来なら、ACE 得点 0 が低 ACE 群であると言えるが、ACE 質問紙の項目の中に、「両親が別居したり、離婚したりした」という項目がある。現在の社会情勢では、別居や離婚は珍しくなく平成 29 年 12 月 22 日の厚生労働の 2017 年の「人口動態統計の年間推計」によると、婚姻件数 60 万 7000 件に対して、離婚数 21 万 1000 件となっているため両親が離婚や別居をしたという体験を持つ者をすべて「ACE がある」とすることには無理があると考えられるため、ACE スコア 2 以上を ACE を有する者とした。

に配慮することとし、詳細は桜美林大学大学院研究倫理審査委員会の承認を得た(承認番号 19004).

3-2-6. 施術者

クラニオの方法論の一つである、バイオダイナミクス・クラニオセイクラルにおいて所定の資格を取得したプラクティショナーの 52 歳の男性であった。

3-2-7. 実験場所

神奈川県にある著者のカウンセリングルームで実施した。実験中は何人も立ち入らないこととし、室温は 26°C を維持するように努め、静粛性を保つこととした。

3-2-8. 調査項目

使用した質問紙：

1) 日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1)

日本語版 ACE 質問紙は 10 項目 2 件法で、身体的、心理的、性的虐待、ネグレクト、家庭内に問題を抱えた人がいたなどの 18 歳になるまでの逆境的体験の有無について「はい」か「いいえ」で答えてもらうものであった。「はい」の数の合計を ACE スコアとした。詳細については研究 3 実験 2 を参照。

2) 日本語版 POMS2 短縮版(添付資料 7)(以下 POMS2)

日本語版気分プロフィール検査(Profile of Mood States 2nd edition 成人用短縮版)は、Heuchert & McNair が制作したものを横山らが日本語に翻訳した気分状態を調べる質問紙であった(Heuchert, J.P., McNair, D.M., K. Yokoyama, & K. Watanabe, 2015).

評価の尺度は怒り-敵意(AH)、混乱-当惑(CB)、抑うつ-落込み(DD)、疲労-無気力(FI)、緊張-不安(TA)、活気-活力(VA)、友好(F)の 7 項目で広範な気分状態を網羅するものであった。また AH+CB+DD+FI+TA-VA を TMD(Total Mood Disturbance, 総合的気分状態)得点とした。これは、苦痛や情動障害の程度の指標になるとされるものであった。

3) 発達性トラウマ心理尺度

発達性トラウマ心理尺度は、研究1において著者が作成した質問紙であった。12項目5件法で、現在の心理状態から発達性トラウマの有無を推測できるものであった。詳細は研究1を参照。

4) 日本語版 DTS 質問紙(以下 DTS) (添付資料 5)

DTS: Davidson Trauma Scale は、1996年にDavidsonによって作成され、現在米国のU.S. Department of Veterans Affairs; アメリカ退役軍人局で管理されているものであった(Davidson, 1996)。著者が当該局と調整し、所定の手続きを経て日本語版 DTS 質問紙を作成した。

「侵襲クラスター」(5項目)、「回避・麻痺クラスター」(7項目)および「過覚醒クラスター」(5項目)の3つの因子からなり、質問項目は17項目5件法であった。詳細は研究3実験2を参照。

5) 2次元気分尺度 TDMS-st(Two Dimension Mood Scale Test-Short form)

(以下 TDMS-st) (添付資料 6)

TDMS-st は心理状態を表す8つの質問項目に対し5件法で回答し、V値(活性度) S値(安定度) P値(快適度) A値(覚醒度)を算出するものであった(坂入・徳田・川原, 2003)。詳細は研究3実験2を参照。

生理指標：測定した指標と測定機器、方法については次の通りであった。

- 1) 血圧と心拍数; Panasonic 社の EW-BW13 簡易血圧計を用いて計測した。収縮期血圧, 拡張期血圧, 心拍数を計測した。
- 2) RSA; UFI 社の心電図計 EZ-IBI で心電図を採取し, 副交感神経の適度なリラックスの指標としての RSA を測定した。詳細は研究3実験2を参照。

3-2-9. 実験方法

著者が実験参加者に、日本語版 ACE 質問紙に記入することを求め、ACE スコア 2 以上であることを確認した。さらに、POMS2, 発達性トラウマ心理尺度, DTS, TDMS-st に記入を求めた。著者が血圧と心拍数の計測を行った後、実験参加者に心電図の電極を装着し、心電図を採取して RSA を計測した。

施術者は、実験参加者に対してクラニオについて簡単に説明し、着衣のままで行うことを伝えた。タッチングする部位は、実験1と2で拒否感が無いこと

が確認された、後頭部、肩、上腕、前腕、腰部、足首のいずれかとする事とした。

実験参加者には仰臥位でマッサージベッドの上に横になってもらった。施術者は実験参加者の肩、腕などを軽くタッチングしてみ、実験参加者の感想を聞き、実験参加者が希望する部位にそっと手を置き、30分程度タッチングを続けた。実験参加者はリラックスして、話をせずにタッチングを受けることが望ましいが、必要な会話であれば行った。途中、タッチングの位置を変えてほしいという要望が実験参加者からあった場合は、肩、腰部、足首等の希望の部位を聞いてそこに変えた。また、違和感や不快感などがあるため、実験を中止したいという申し出があった場合は、即座に実験を中止することとした。

クラニオが終了したら、著者が実験参加者の心電図を採取し、血圧と心拍数を測定し、TDMS-st に記入を求めた。

3-2-10. 実験の流れ

実験の流れは以下のものであった(図 3-2-1)。

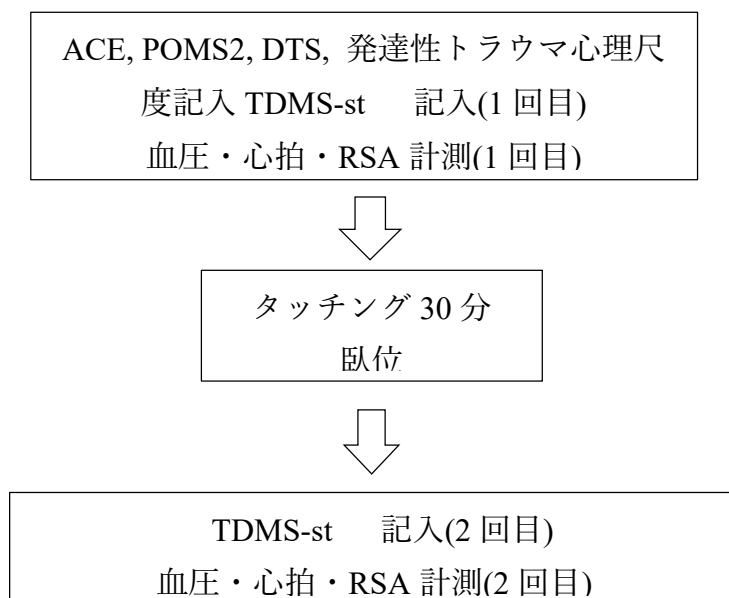


図 3-2-1. 実験の流れ

3-2-11. 分析方法

コルモゴロフ・スミルノフ検定を行い正規性の有無を確認した。正規性が確認されない場合は、ノンパラメトリクスとして処理することとし、ウィルコクソンの符号化順位検定を行うこととした。統計ソフトは HAD ver.16 を用いた(清水, 2016)。

3-2-12. 結果

実験参加者の要約統計量は以下のようであった(表 3-2-1)。

表 3-2-1. 実験参加者の要約統計量

年代	30代	40代	50代	60代
男性(人数)	3	0	1	0
女性(人数)	4	9	4	1

2)心理質問紙の結果

心理質問紙の結果は以下のようであった(表 3-2-2~6)

表 3-2-2. ACE スコア

ACE スコア*	人数(人)	割合(%)
0	0	0
1	0	0
2	9	40
3	4	18
4	5	23
5	2	9
6	1	5
7	0	0
8	1	5
9	0	0
10	0	0

*ACE 体験があるかどうかという問いに「はい」と答えた数

表 3-2-3. 日本語版 ACE 質問紙の質問項目別回答結果

ACE 質問項目	人数(人)	割合(%)
1	18	82

2	6	27
3	6	27
4	19	86
5	3	14
6	3	14
7	3	14
8	7	32
9	9	41
10	0	0

ACE スコアは、平均 3.36 ± 1.55 であった。ACE スコアが 2 から 4 の者が 81% であった。ACE の質問項目については、「心理的虐待があった」と答えた者が 82%、「家族が愛し合っていなかった」と答えたものが 86%であった。「両親が離婚したり別居した」と答えたものは 14%にとどまった。身体的虐待 27%、性的虐待については 27%であった。家庭内にアルコールや薬物の問題があったものが 32%であった。本研究の実験参加者においては、両親が離婚した者の割合は比較的 low、両親は離婚しなかったものの愛し合っておらず、心理的な虐待があった者が多いことが明らかとなった。

表 3-2-4. POMS2 要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
怒り-敵意(AH)	22	7.32	6.00	4.96
混乱-当惑(CB)	22	8.77	8.50	5.40
抑うつ-落ち込み(DD)	22	7.45	6.00	6.25
疲労-無気力(FI)	22	8.50	7.00	5.40
緊張-不安(TA)	22	9.23	9.00	5.53
活気-活力(VA)	22	6.18	5.50	3.17
TMD	22	34.86	27.50	27.37

表 3-2-5. 発達性トラウマ心理尺度要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
発達因子 1	22	14.50	14.50	7.64
発達因子 2	22	8.86	9.00	4.05
発達合計	22	23.36	25.00	10.94

表 3-2-6. DTS 要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
侵入	22	14.32	14.50	9.31
回避/麻痺	22	6.73	6.50	4.24
過覚醒	22	36.18	43.50	18.00
DTS スコア	22	56.32	53.50	28.55

POMS2 の結果については、粗点のみを明示した。怒り-敵意(AH), 混乱-当惑(CB), 抑うつ-落ち込み(DD), 疲労-無気力(FI), 緊張-不安(TA), 活気-活力(VA)各因子の平均点は、6.18 から 9.23 で、平均点はそれほど因子間の開きが無いが、TMD の標準偏差が ± 27.37 で、TMD の高い者と低い者の差が見られた。

発達性トラウマ心理尺度は、研究 1 において作成したもので、大規模調査による妥当性の検証等を行われていないため、参考値とする。

本研究では、DTS スコアの平均は 56.32 ± 28.55 であった。DTS スコア 62 以上である場合、PTSD と診断される人と PTSD ではないと診断される人の割合が、4 対 1 あるいはそれ以上になるとされている(Davidson, 1996)。実験参加者のうち DTS スコア 62 以上の者は 10 名(全体の 45%)であった。また、DTS スコアからは、過覚醒の傾向が強いことが示唆された(過覚醒クラスター得点平均 36.18 ± 18.00)。

日本語版 ACE 質問紙、POMS2 の各因子と TMD、発達性トラウマ心理尺度合計、および DTS スコアにおいてコルモゴルフ・スミノフ検定を行い正規性を確認した。ACE は正規性が確認されなかった(補正 p 値=.01)。POMS2、発達性トラウマ心理尺度、DTS についてはすべて正規性が確認された(POMS 2 補正補正 p 値=.40; 発達性トラウマ心理尺度 補正 p 値=.43; DTS 補正 p 値=.67)。

一部正規性が確認されなかった指標もあったことから、ACE、POMS2 の総合点である TMD、発達性トラウマ心理尺度の因子 1, 2, 合計、および DTS スコアについて、ノンパラメトリクスとして処理することとし、スピアマンの順位相関を求めたところ、TMD、発達性トラウマ心理尺度因子 1, 2, 合計、および DTS において、いずれも強い相関を示した(** $p < .01$)(表 3-2-7)。日本語版 ACE 質問紙においては、相関が見られなかった。

表 3-2-7. ACE スコア, TMD, 発達性トラウマ心理尺度, DTS の相関分析の結果

	ACE	TMD	発達因子 1	発達因子 2	発達合計	DTS
ACE	1.00					
TMD	.17	1.00				
発達因子 1	.10	.78 **	1.00			
発達因子 2	.25	.58 **	.74 **	1.00		
発達合計	.18	.75 **	.96 **	.87 **	1.00	
DTS	.32	.78 **	.68 **	.56 **	.66 **	1.00

** $p < .01$

3) 生理指標の分析結果

生理指標の要約統計量は表 3-2-8 のようであった。分析においては、コルモゴロフ・スミルノフ検定を行い正規性を確認した。その結果、拡張期血圧、心拍数、RSA においては正規性が確認された(補正 p 値=.08~.95)。収縮期血圧の介入前は正規性が確認されなかった(補正 p 値=.02)。正規性が確認されなかった指標もあることから、すべてノンパラメトリクスとして処理することとし、ウィルコクソンの符号化順位検定を行うこととした(表 3-2-9)。なお RSA においては、心電図を計測した際に低電位傾向のため計測不可能であった実験参加者がいたため、当該部分は欠損値として処理した。クラニオ後に収縮期血圧は微増、拡張期血圧微減、RSA が微増したが、効果量は確認されなかった。心拍数は、クラニオ後に減少し、効果量は $r=.52$ であった。

表 3-2-8. 生理指標の要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
収縮期血圧前	22	114.77	111.00	10.81
拡張期血圧前	22	75.50	72.50	10.44
心拍数前	22	74.82	75.00	10.41
RSA 前	20	5.24	5.28	1.19
収縮期血圧後	22	114.77	110.50	14.98
拡張期血圧後	22	76.68	74.00	12.05
心拍数後	22	67.23	67.50	11.37
RSA 後	20	5.23	5.39	1.09

表 3-2-9. 生理的指標のウィルコクソンの符号化順位検定の結果・効果量

	推定値 r	95%下限	95%上限
収縮期血圧	.01	-.29	.30

拡張期血圧	.07	-.23	.36
心拍数	.52	.27	.71
RSA	.04	-.28	.34

4)TDMS-st の結果

TDMS-st の要約統計量は、表 3-2-10 のようであった。V 値(活性度), S 値(安定度), P 値(快適度), A 値(活性度)について、コルモゴルフ・スミルノフ検定を行い正規性の確認を行った。その結果、介入後の S 値のみ、正規性が確認されなかった(補正 p 値=.01)。その他の値については正規性が確認された(補正 p 値=.13~.58)。正規性が確認されなかった指標があることから、すべてノンパラメトリクスとして処理することとし、ウィルコクソンの符号化順位検定を行うこととした。

表 3-2-10. TDMS-st 要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
V 値前	22	0.09	0.00	3.80
S 値前	22	4.55	4.50	3.22
P 値前	22	4.64	4.50	6.39
A 値前	22	-4.45	-4.50	2.97
V 値後	22	1.36	1.00	3.99
S 値後	22	7.41	8.50	3.25
P 値後	22	8.77	8.50	6.42
A 値後	22	-6.05	-6.00	3.43

表 3-2-11. TDMS-st のウィルコクソンの符号化順位検定の結果・効果量

	推定値 r	95%下限	95%上限
V 値前後	.28	-.02	.53
S 値前後	.48	.22	.68
P 値前後	.52	.26	.71
A 値前後	.25	-.05	.51

4)-1 V 値 (活性度)

V 値は、「活性度」を表す。「活性度」が高いと、実験参加者はイキイキとして、次の活動への準備ができている感覚を持つと考えられる。クラニオ後に V

値は上昇した。効果量は $r=.28$ であった。クラニオを受けた結果、実験参加者は生き生きとした感覚をより強く感じるようになっていることが明らかになった。

4)-2 S 値(安定度)

S 値は「安定度」を表す。S 値が高いと、実験参加者は落ち着いて安定していると考えられる。クラニオ後に S 値は上昇した。効果量は $r=.48$ であった。クラニオを受けた結果、実験参加者は落ち着いて安定した感覚をより強く感じるようになっていることが明らかになった。

4)-3 P 値(快適度)

P 値は「快適度」を表す。P 値が高いと、実験参加者は快適な気分を味わっていることを示す。クラニオ後に P 値は上昇した。効果量は $r=.52$ であった。クラニオを受けた結果、実験参加者は快適な気分をより強く感じるようになっていることが明らかになった。

4)-4 A 値(覚醒度)

A 値は「覚醒度」を表す。A 値が高いと、実験参加者は覚醒度が高いことを示す。クラニオ後に A 値は下降した。効果量は $r=.25$ であった。クラニオを受けた結果、実験参加者の覚醒度が下がったことが明らかになった。

3-2-13. 考察

本研究では、ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる実験参加者に対し、クラニオによるタッチングを行った。

POMS2 の TMD、発達性トラウマ心理尺度の因子 1, 2, 合計, DTS スコアの相関を調べたところ、本研究においては、POMS2 の TMD、発達性トラウマ心理尺度の因子 1, 2, 合計においては相関が確認された。しかし、ACE スコアとの相関は見られなかった。

発達性トラウマ心理尺度は、現在の気分状態を表す POMS2 や、現在のトラウマ的な心理状態を示す DTS スコアと相関があることが確認された。したがって、発達性トラウマの特徴を抱えている人は、成人後もなんらかの気分状態の問題を抱えている可能性が高いことが示唆された。ACE を有していても、発達性トラウマの特徴が強く出ていない場合は、DTS によるトラウマ的な気分状態が強く表れていない可能性も示唆された。本研究だけでは、ACE と現在の気分状態の関係性について結論付けることはできないが、今後の検討課題となった。

次に、生理状態について論じる。クラニオのタッチングはリラックスをもたらすものと考え、実験前の仮説では、血圧、心拍数ともに下降し、RSA が上昇し、TDMS-st の結果としては V 値(活性度)、A 値(覚醒度)が低下し、P 値(快適度)、S 値(安定度)が上昇すると考えた。

クラニオを実施した後、心拍数は低下した($r=.52$)。しかし、血圧には大きな変化が見られなかった($r=.01\sim.07$)。心拍数が低下したことから、実験参加者はリラックスしたことが推測できる。しかし、RSA はクラニオ後わずかに上昇したものの効果量は認められなかった($r=.04$)。

さらに心理状態を測る TDMS-st について論じる。TDMS-st では、クラニオ後に V 値、S 値、P 値ともに上昇し、A 値は減少した(V 値 $r=.28$; S 値 $r=.48$; P 値 $r=.52$; A 値 $r=.25$)。

このことから、クラニオを受けた実験参加者は、生理的には心拍数が減少し、リラックスし、心理的にも覚醒度が低下し、快適で安定している感覚に加え、イキイキと活気に満ちた状態となったことが明らかになった。

本研究では ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる実験参加者に対しクラニオを実施した。実験参加者の DTS の平均値は 56.32 であり、トラウマ由来の辛さを感じていることが推測できた。DTS スコア 62 以上であると、4 人のうち 3 人が PTSD であると診断されるが、本研究における実験参加者の 45% が DTS スコア 62 であった。さらに、DTS の過覚醒クラスターの平均値が 36.18 ± 18.00 であった。このように、ACE を有し、抑うつ傾向の中でも過覚醒の傾向が強く、心理的な問題を感じている者においても、クラニオは深いリラックスをもたらすと同時に、安定感、快適感、イキイキとした感覚が同時に体験されたことが明らかになった。

3-2-14. 結論

本研究では、クラニオによるタッチングの心理・生理的効果を検証した。その結果、実験参加者においては、生理的には心拍数が減少し、心理的には安定してリラックスするとともに、イキイキと活気に満ちた状態となった。本研究の結果によりクラニオが ACE を有する者に生理的なリラックスをもたらすと同時に心理的にも気分を改善する効果を持つことが示唆された。ACE を有し、辛い心理状態である人は、その辛さが和らぐ可能性が示唆された。

生理的なリラックスの指標である心拍数は減少した($r=.52$)。しかし RSA はわずかに上昇したが効果量は認められなかった。クラニオは、社会交流を活発

にする腹側迷走神経系が活性化するというよりも、トラウマ由来の不安が軽減され深いリラックスに入ったために RSA に変化が見られなかった可能性がある。生理的状态が変化し、RSA の値も変化するためには、ある程度時間がかかる可能性がある。今後は長期的な介入による変化を検証する必要がある。

3-2-15. 本研究の限界と将来の展望

本研究では、実験参加者が 22 名と少なかったため、今後は統計的な信頼性を高めるためにも、より大規模な実験を実施することが望まれる。本研究では、実験参加者の年齢が 30 歳代から 60 歳代であった。また、男性の参加者も少なかった(男性 4 名、女性 18 名)。今後は、年齢と性別を統制し、10 代、20 代の若者も含め、年齢群ごとの比較をすることも必要である。さらに、心身の症状別の比較も行うことができれば、大変有意義であると思われる。

また、本研究では、RSA の変化は見られなかった。生理的状态が変化するためにはある程度繰り返し施術を行う必要がある可能性もある。今後は、縦断的な介入を行い、施術後の経時的な変化についても測定することが必要である。

第7章 研究5. 治療的タッチングがもたらす心理・生理的影響の研究2

実験4. ACEを有する者におけるクラニオ・セイクラルタッチングとSE™タッチングの心理・生理的影響に関する比較実験

4-1. 研究的背景

実験3-1において、クラニオ・セイクラルタッチング(以下クラニオ)を健常者に対して実施し、効果を検証した。その結果、生理的には心拍数が減少し、心理的には気分状態の改善がみられた。さらに研究4 実験3-2において、クラニオをACEを有する者に実施した。ACEを有し、トラウマによる心理的影響を受けている者においても、クラニオを受けたことで生理的には心拍数が減少し、心理的には落ち着きが増し、イキイキとした感覚が生まれた可能性があることが示唆された。実験3-1では、クラニオを行うと、健常な者はリラックスしながらもイキイキと活気に満ちた状態となることが明らかとなり、さらに、実験3-2では、クラニオを受けるとACEを有する者は落ち着きが増して気分が安定することが示唆された。このように、治療的タッチングであるクラニオが、ACEを有する者に対し心理・生理的にリラックスや症状の緩和などを促す可能性があることが示唆された。

本研究では、クラニオによるタッチングと、別の治療的タッチングであるソマティック・エクスペリエンシングSE™・タッチング(以下SE™)の心理・生理的影響について比較検討することとした。SE™は、Levine(1997)によって開発されたトラウマ解放の技法で、身体感覚の変化を感じながら、トラウマを受けた時点で未完了であった身体的な動きなどを完了させ、自律神経系を整えていくものである。SE™は疼痛の緩和、運動恐怖の緩和、抑うつ緩和などに効果があることが先行研究によって明らかにされている(Andersen, Lahav, Ellegaard & Manniche, 2017; Brom, Stokar, Lawi, Nuriel-Porat, Lerner, & Ross., 2017; Leitch, 2007; Leitch, Vanslyke, & Allen, 2007)。

クラニオのタッチングは、特に会話をせずに身体の自然なリズムが整っていくのをそっとサポートする技法である。一方SE™は、トラウマを想起する会話を少し行い、自律神経系の活性化を促し、タッチングによって安心感を与えながら、活性化が収まって落ち着いていくことで統合へと導く。このように、同じ治療的タッチングであっても、アプローチが異なる二つの技法をACEを有する者に実施し、その心理・生理的影響を検証することは有意義であると考えた。

ACE およびクラニオについての詳細は、すでに研究 3 において論述してあるため、ここでは割愛する。

4-2. 研究内容と目的

クラニオはリラックスを促し気分状態を改善し、なおかつそっと手を置くだけの比較的 non-invasive なタッチである。一方 SE™ は、トラウマを想起する会話を少し行い、自律神経系の活性化を促し、タッチングによって安心感を与えながら、活性化が収まって落ち着いていくことで統合へと導く。先の実験 3-1, 3-2 においては、クラニオが健常者、ACE を有する者の両方で、リラックスを促し、気分を改善する可能性があることが明らかにされた。本研究ではクラニオによるタッチングと SE™ の心理・生理的効果を比較検証することとした。

4-3. 実験参加者

ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる 33 歳から 56 歳の男女 13 名（男性 2 名、女性 11 名、平均年齢 44.62±7.66）であった。

4-4. 抽出方法

実験 3-2 の「ACE を有する者におけるクラニオ・セイクラルタッチングの心理・生理的影響に関する実験」に参加していた実験参加者に、SE™ との比較実験を行うことを説明し、興味を持ってくれたものに本研究への参加を依頼した。データの採取の際には、クラニオを実施した日と SE™ を実施した日の心理状態が大きく変わらないことを確認するため、クラニオおよび SE™ の実施日の POMS2 の TMD と DTS スコアを比較し、粗点において 10% 以上の差が無いことを確認し、クラニオを実施した日のスコアを採用した。

ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる人であることを条件とし、実験開始前に日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1)に記入を求め、ACE スコアを確認した。ACE の体験について尋ねる質問項目 10 項目について該当する場合は「はい」を選択し、その合計を ACE スコアとし、2 以上であることを確認した⁵。

⁵ 本研究では、ACE スコア 0～1 を低 ACE 群とし、ACE スコア 2 以上を高 ACE 群とした。カットオフポイントを 2 とする理由であるが、本来なら、ACE 得点 0 が低 ACE 群であると言えるが、ACE 質問紙の項目の中に、「両親が別居したり、離婚したりした」という項目がある。現在の社会情勢では、別居や離婚は珍しくなく平成 29 年 12 月 22 日の厚生労働の 2017 年の「人口動態統計の年間推計」によると、婚姻件数 60 万 7000 件に対して、離婚数 21 万 1000 件となっているため両親が離婚や別居をしたという体験を持つ者をすべて「ACE がある」とすることには無理があると考えられるため、ACE スコア 2 以上を ACE を有する者とした。

4-5. 倫理的配慮

「実験協力依頼書」には、実験への参加は任意であり、協力しない場合でも不利益を被らないことを明記し、口頭でも説明した。実験参加者の人権と安全に配慮することとし、詳細は桜美林大学大学院研究倫理審査委員会の承認を得た(承認番号 19004, 19018)。

4-6. 施術者

クラニオの施術者は、クラニオの技術の一つであるバイオダイナミクス・クラニオセイクラルの資格を有しているプラクティショナーの54歳の男性であった。SE™の施術者は、著者であった。著者は、SE™プラクティショナー、公認心理師で60才の女性であった。

4-7. 実験場所

神奈川県にある著者のカウンセリングルームで実施した。実験中は何人も立ち入らないこととし、室温は26°Cを維持するように努め、静粛性を保つこととした。

4-8. 調査項目

使用した質問紙：

1)日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1)

日本語版 ACE 質問紙は10項目2件法で、身体的、心理的、性的虐待、ネグレクト、家庭内に問題を抱えた人がいたなどの18歳になるまでの逆境的体験の有無について「はい」か「いいえ」で答えてもらうものであった。「はい」の数の合計を ACE スコアとした。詳細については研究3 実験2を参照。

2)日本語版 POMS2 短縮版(以下 POMS2)(添付資料 7)

日本語版気分プロフィール検査(Profile of Mood States 2nd edition 成人用短縮版)は、Heuchert & McNair が開発したものを横山らが日本語に翻訳した気分状態を調べる質問紙であった(Heuchert, McNair, Yokoyama, & Watanabe, 2015)。評価の尺度は、怒り-敵意(AH)、混乱-当惑(CB)、抑うつ-落込み(DD)、疲労-無気力(FI)、緊張-不安(TA)、活気-活力(VA)、友好(F)の7項目で広範な気分状態を網羅するものであった。また AH+CB+DD+FI+TA-VA を TMD(Total Mood Disturbance, 総合的気分状態)得点とした。これは、苦痛や情動障害の程度の指標になるとされるものであった。

3) 発達性トラウマ心理尺度(添付資料 3)

発達性トラウマ心理尺度は、研究 1 において著者が作成した質問紙であった。12 項目 5 件法で、現在の心理状態から発達性トラウマの有無を推測できるものであった。詳細は研究 1 を参照。

4) 日本語版 DTS 質問紙(以下 DTS) (添付資料 5)

DTS: Davidson Trauma Scale は、1996 年に Davidson によって作成され、現在米国の U.S. Department of Veterans Affairs アメリカ退役軍人局で管理されているものであった(Davidson, 1996)。著者が当該局と調整し、所定の手続きを経て日本語版 DTS 質問紙を作成した。

「侵襲クラスター」(5 項目)、「回避・麻痺クラスター」(7 項目)および「過覚醒クラスター」(5 項目)の 3 つの因子からなり、質問項目は 17 項目 5 件法であった。詳細は研究 3 実験 2 を参照。

5) 2 次元気分尺度 TDMS-st(Two Dimension Mood Scale Test-Short form)

(以下 TDMS-st) (添付資料 6)

TDMS-st は心理状態を表す 8 つの質問項目に対し 5 件法で回答し、V 値(活性度) S 値(安定度) P 値(快適度) A 値(覚醒度)を算出するものであった(坂入・徳田・川原, 2003)。詳細は研究 3 実験 2 を参照。

生理指標：測定した指標と測定機器、方法については次の通りであった。

- 1) 血圧と心拍数； Panasonic 社の EW-BW13 簡易血圧計を用いて計測した。収縮期血圧、拡張期血圧、心拍数を計測した。
- 2) RSA； UFI 社の心電図計 EZ-IBI で心電図を採取し、副交感神経のリラクセスの指標としての RSA を測定した。詳細は研究 3 実験 2 を参照。

4-9. 実験方法

<クラニオ>

著者が実験参加者に、日本語版 ACE 質問紙に記入することを求め、ACE スコア 2 以上であることを確認した。さらに、POMS、発達性トラウマ心理尺度、DTS、TDMS-st に記入を求めた。著者が血圧と心拍数の計測を行った後、実験参加者に心電図の電極を装着し、心電図を採取して RSA を計測した。施術者は、実験参加者に対してクラニオについて簡単に説明し、着衣のままで行うことを伝えた。タッチングする部位は、実験 1 と 2 で拒否感が無いことが確認された、後頭

部, 肩, 上腕, 前腕, 腰部, 足首のいずれかとする事とした. 実験参加者には仰臥位でマッサージベッドの上に横になってもらった. 施術者は実験参加者の肩, 腕などを軽くタッチングしてみて, 実験参加者の感想を聞き, 実験参加者が希望する部位にそっと手を置き, 30分程度タッチングを続けた. 実験参加者はリラックスして, 話をせずにタッチングを受けることが望ましいが, 必要な会話であれば行った. 途中, タッチングの位置を変えてほしいという要望が実験参加者からあった場合は, 肩, 腰部等の希望の部位を聞いてそこに変えた. また, 違和感や不快感などがあるため, 実験を中止したいという申し出があった場合は, 即座に実験を中止することとした.

クラニオが終了したら, 著者が実験参加者の心電図を採取し, 血圧と心拍数を測定し, TDMS-st に記入を求めた.

<SE™>

著者が実験参加者に, 日本語版 ACE 質問紙に記入することを求め, ACE スコア 2 以上であることを確認した. さらに, POMS, 発達性トラウマ心理尺度, DTS, TDMS-st に記入を求めた. 著者が心拍数, 血圧の計測を行った後, 実験参加者に心電図の電極を装着し, RSA を計測した. 著者は SE™ の場合は施術者でもあった. 施術者は, 実験参加者に対して SE™ について簡単に説明し, 着衣のままで行うことを伝えた. タッチングする部位は, 実験 1 と 2 で拒否感が無いことが確認された, 後頭部, 肩, 上腕, 前腕, 腰部, 足首のいずれかとする事とした. 実験参加者には施術用のマッサージベッドの上に仰臥位で横になってもらった. 施術者は実験参加者の手を取るか, 腕, 腰部などにそっと手を置き, 実験参加者が聞いてもらいたいと思っている辛かった体験などについて話してもらった.

実験参加者が話をしたくない場合は, 会話せずに静かにタッチングを実施した. 施術者は実験参加者が興奮しすぎないように気を配りながら話を聞き, 実験参加者は自分の身体感覚を感じ取りながら, そのトラウマ的な体験の中で未完になっている動作や, 発言などをイメージしてもらい, 意識の中での完了を促した. タッチングによるサポートにも意識を向けてもらい, 次第に気分が落ち着いてくるのを待った. 実験参加者の気分がなかなか落ち着かないときは, 施術者があらかじめ聞いておいた実験参加者の気分が落ち着く状況などに意識を向けるように促し, 気分が落ち着くように導いた.

辛かった体験の会話とタッチングを 30 分程度続けた。実験参加者の気分が十分落ち着いたのを確認してタッチングを終了した。SETMが終了したら、著者が実験参加者の心電図を採取し、血圧と心拍数を測定し、TDMS-st に記入を求めた。

4-10. 実験の流れ

実験の流れは以下のものであった(図 4-1)。

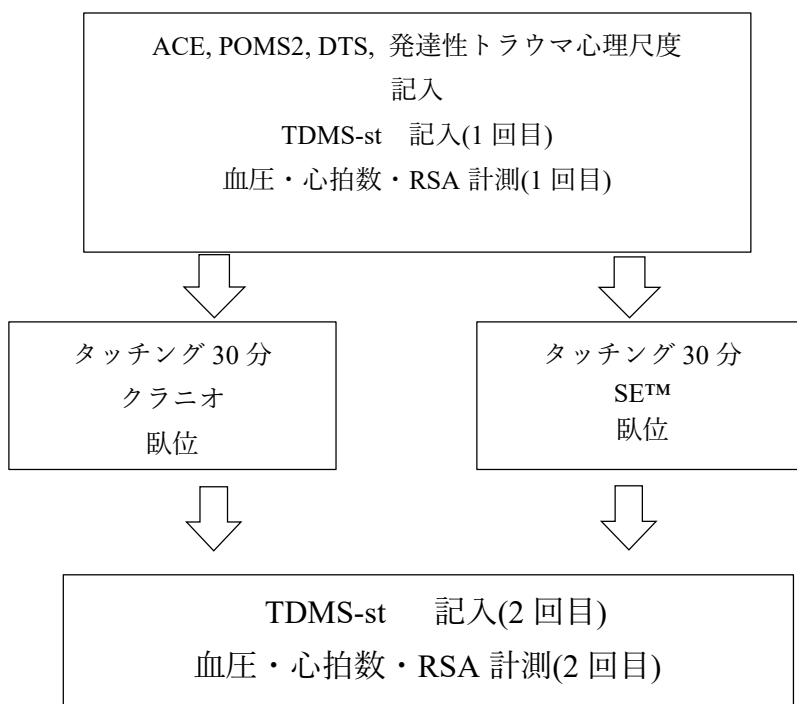


図 4-1. 実験の流れ

順序の効果を排するため、実験参加者をクラニオを先に受けるグループと、SETMを先に受けるグループに振り分けた。クラニオを先に受けたのは 13 名中 8 名、SETMを先に受けたのは残り 5 名であった。

4-11. 分析方法

コルモゴルフ・スミルノフ検定を行い正規性の有無を確認した。正規性が見られた場合は、パラメトリクスとして処理し、分散分析を行った。正規性が見られない場合は、ノンパラメトリクスとして処理することとした。統計ソフトは HAD ver.16 を用いた(清水, 2016)。

4-12. 結果

1)実験参加者の要約統計量は以下のものであった(表 4-1)。

表 4-1. 実験参加者の要約統計量

年代	30代	40代	50代
男性(人数)	2	0	
女性(人数)	2	5	4

2)心理質問紙の結果

心理質問紙の結果は以下のものであった(表 4-2~4)

表 4-2. ACE スコア

ACE スコア*	人数(人)	割合(%)
0	0	0
1	0	0
2	5	38
3	3	23
4	2	15
5	1	8
6	1	8
7	0	0
8	1	8
9	0	0
10	0	0

*ACE 体験があるかどうかという問いに「はい」と答えた数

表 4-3. 日本語版 ACE 質問紙の質問項目別回答結果

ACE 質問項目	人数(人)	割合(%)
1	12	92
2	5	38
3	3	23
4	11	85
5	2	15
6	2	15
7	2	15
8	4	30
9	5	38
10	0	0

ACE スコアは平均 3.54 ± 1.58 であった. ACE スコアが 2 から 6 の者が 96% であった. ACE の質問項目については, 「心理的虐待があった」と答えた者 92%,

「家族が愛し合っていなかった」と答えたものが85%であった。「両親が離婚したり別居した」と答えたものは15%にとどまった。身体的虐待や性的虐待があった者、家庭内にアルコールや薬物の問題があった者が30%、精神病や自殺、自殺企図のあった人と生活していた者が38%であった。本研究の実験参加者においては、両親が離婚した者の割合は比較的lowく、両親は離婚しなかったものの愛し合っておらず、心理的な虐待があり、家庭内に精神的、行動的問題を抱えた者がいた者が多いことが明らかとなった。

表 4-4. 質問紙要約統計量

	変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
POMS2	怒り-敵意(AH)	13	8.46	6.00	4.94
	混乱-当惑(CB)	13	8.62	8.00	5.16
	抑うつ-落ち込み(DD)	13	7.38	5.00	6.24
	疲労-無気力(FI)	13	8.69	6.00	5.31
	緊張-不安(TA)	13	9.38	7.00	5.91
	活気-活力(VA)	13	6.23	5.00	2.86
	TMD	13	36.08	26.00	27.55
発達性トラウマ 心理尺度	発達因子 1	13	14.15	13.00	7.32
	発達因子 2	13	8.92	9.00	4.37
	発達合計	13	23.08	20.00	10.92
DTS	侵入	13	17.08	17.00	10.11
	回避麻痺	13	7.92	8.00	4.37
	過覚醒	13	37.31	44.00	19.31
	DTS スコア	13	60.77	67.00	31.47

各心理質問紙の結果については、コルモゴルフ・スミルノフ検定を行い、正規性を確認した。日本語版 ACE 質問紙、発達性トラウマ心理尺度、DTS については、正規性が確認された(補正 p 値=.06~.84)。POMS については正規性が確認されなかった(補正 p 値=.02)。正規性が確認されなかった指標もあったことから、すべてノンパラメトリクスで処理することとした。

POMS2 の結果については、怒り-敵意(AH)、混乱-当惑(CB)、抑うつ-落ち込み(DD)、疲労-無気力(FI)、緊張-不安(TA)、活気-活力(VA)各因子の平均点は、7.38 から 9.38 で、平均点はそれほど因子間の開きが無いが、TMD(総合的気分状態)の標準偏差が±27.55 で、TMD の高い者と低い者の差が見られた。

発達性トラウマ心理尺度は、研究 1 において作成したもので、大規模調査による信頼性・妥当性の確認等は行われていないため、参考値とする。

本研究では、DTS スコアの平均は 60.77 ± 31.47 であった。DTS スコア 62 以上である場合、4 人のうち 3 人が PTSD と診断されるとされている (Davidson, 1996)。実験参加者のうち DTS スコア 62 以上の者は 7 名 (全体の 54%) であった。

3) 心理質問紙の相関分析の結果

日本語版 ACE 質問紙, POMS2 の TMD, 発達性トラウマ心理尺度合計, および DTS スコアのスピアマンの相関係数を求めたところ、日本語版 ACE 質問紙と、TMD, 発達性トラウマ心理尺度, DTS スコアとの相関は確認されなかった。TMD, 発達性トラウマ心理尺度, DTS スコアについては、強い相関が確認された (** $p < .01$) (表 4-5)。

表 4-5. 日本語版 ACE 質問紙, TMD, 発達性トラウマ心理尺度, DTS のスピアマンの相関分析の結果

	ACE 合計	TMD	発達合計	DTS スコア
ACE 合計	1.00			
TMD	.21	1.00		
発達合計	.16	.77 **	1.00	
DTS スコア	.27	.76 **	.74 **	1.00

** $p < .01$

4) 生理的指標の分析結果

生理指標の要約統計量は、表 4-6 のようであった。

生理的指標の分析においては、コルモゴルフ・スミルノフ検定を行い正規性を確認した。その結果、クラニオの生理的指標においては正規性が確認された (補正 p 値=.19~.94)。SETMの生理的指標においては、一部正規性が確認されなかった (補正 p 値=.02~.88)。正規性が確認されなかった指標もあることから、すべてノンパラメトリクスとして処理することとし、ウィルコクソンの符号化順位検定を行った (表 4-7~8)。

生理的指標のウィルコクソンの符号化順位検定の結果、収縮期血圧、拡張期血圧においては、クラニオ、SETMともに効果量は認められなかった (r =.12~.10)。心拍数においては、クラニオ、SETMともに下降した (クラニオ r =.47; SETM r =.42)。RSA については、クラニオ後は微増し、SETM後は微減した (クラニオ r =.03; SETM r =.20)。

表 4-6. 生理的指標の要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
クラニオ血圧上前	13	112.69	110.00	9.39
クラニオ血圧下前	13	73.00	71.00	8.19
クラニオ心拍前	13	75.15	76.00	9.02
クラニオ RSA 前	13	5.12	4.97	1.37
クラニオ血圧上後	13	113.69	113.00	9.13
クラニオ血圧下後	13	75.00	75.00	7.35
クラニオ心拍後	13	69.85	69.00	12.46
クラニオ RSA 後	13	5.13	5.50	1.28
SE 血圧上前	13	112.77	111.00	10.97
SE 血圧下前	13	75.08	73.00	8.56
SE 心拍前	13	76.15	75.00	11.10
SERSA 前	12	5.10	5.10	1.27
SE 血圧上後	13	111.77	110.00	11.07
SE 血圧下後	13	76.15	76.00	7.73
SE 心拍後	13	70.69	68.00	11.51
SERSA 後	13	4.75	5.10	1.01

表 4-7. クラニオにおける生理指標のウィルコクソンの符号化順位検定の結果・効果量

	推定値 r	95%下限	95%上限
収縮期血圧 クラニオ前後	-.08	-.44	.29
拡張期血圧 クラニオ前後	.10	-.28	.45
心拍数 クラニオ前後	.47	.12	.71
RSA クラニオ前後	-.03	-.39	.34

表 4-8. SETMにおける生理的指標のウィルコクソンの符号化順位検定の結果・効果量

	推定値 r	95%下限	95%上限
収縮期血圧 SE 前後	-.01	-.38	.35
拡張期血圧 SE 前後	-.12	-.47	.25
心拍数 SE 前後	.42	.07	.68
RSA SE 前後	.20	-.19	.54

5)TDMS-st の結果

TDMS-st の要約統計量は表 4-9 のようであった。V 値, S 値, P 値, A 値それぞれにおいて, 前後の値に対してコルモゴロフ・スミルノフ検定を行い正規性の確認を行った。その結果, クラニオ, SETMともに正規性が確認された(補正 p 値 =.05~98)。そこで, V 値, S 値, P 値, A 値それぞれにおいて, 2 要因の分散分析(クラニオと SETMの 2 群 x 前後)を行った。その結果, V 値, S 値, P 値, A 値のいずれにおいても, クラニオと SETMの 2 群間における主効果は認められなかった。一方, V 値, S 値, P 値, A 値すべてにおいて, クラニオ, SETMともに, 前後で主効果が認められた(主効果** $p < .01$ ~* $p < .05$)。そこで Holm 法による単純主効果の検定を行った(表 4-10~21)。

表 4-9. TDMS-st の要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
クラニオ V 値前	13	-0.08	0.00	3.30
クラニオ S 値前	13	4.54	4.00	2.73
クラニオ P 値前	13	4.46	4.00	5.19
クラニオ A 値前	13	-4.62	-4.00	3.12
クラニオ V 値後	13	2.38	2.00	3.15
クラニオ S 値後	13	7.85	8.00	2.48
クラニオ P 値後	13	10.23	10.00	5.34
クラニオ A 値後	13	-5.46	-6.00	1.90
SE TM V 値前	13	0.92	1.00	3.23
SE TM S 値前	13	4.69	5.00	2.63
SE TM P 値前	13	5.62	6.00	5.20
SE TM A 値前	13	-3.77	-4.00	2.74
SE TM V 値後	13	2.85	2.00	3.78
SE TM S 値後	13	8.31	8.00	1.84
SE TM P 値後	13	11.15	10.00	4.72
SE TM A 値後	13	-5.46	-4.00	3.62

表 4-10. V 値, S 値, P 値, A 値の分散分析の結果(クラニオ・SETMの 2 群 x 前後)

変数名	SS	MS	MSe	偏 η ²	95%CI	F 値	df1	df2	p 値	
V 値	条件	6.94	6.94	7.19	0.07	---	0.97	1	12	.35
	前後	62.48	62.48	3.06	0.63	---	20.39	1	12	.00 **
	条件*前後	0.94	0.94	1.69	0.04	---	0.56	1	12	.47
S 値	条件	1.23	1.23	4.48	0.02	---	0.27	1	12	.61
	前後	155.77	155.77	4.94	0.72	---	31.56	1	12	.00 **
	条件*前後	0.31	0.31	2.72	0.01	---	0.11	1	12	.74
P 値	条件	14.02	14.02	14.94	0.07	---	0.94	1	12	.35
	前後	415.56	415.56	12.22	0.74	---	33.99	1	12	.00 **
	条件*前後	0.17	0.17	5.17	0.00	---	0.03	1	12	.86
A 値	条件	2.33	2.33	8.41	0.02	---	0.28	1	12	.61
	前後	20.94	20.94	3.78	0.32	---	5.55	1	12	.04 *
	条件*前後	2.33	2.33	3.66	0.05	---	0.64	1	12	.44

表 4-11. クラニオ V 値の単純主効果の検定の結果(Holm 法)

多重比較	(調整法 = Holm 法)					主効果 p 値	.00	**
	差	標準誤差	95%下限	95%上限	t 値	df	p 値	調整 p 値
V 値クラニオ前後	-2.46	0.69	-3.96	-0.97	-3.59	12	.004	.00 **

表 4-12. SETMV 値の単純主効果の検定の結果(Holm 法)

多重比較	(調整法 = Holm 法)					主効果 p 値	.00	**
	差	標準誤差	95%下限	95%上限	t 値	df	p 値	調整 p 値
V 値 SE 前後	-1.92	0.69	-3.42	-0.43	-2.80	12	.016	.02 *

表 4-13. V 値における効果量

効果量 *d*

	効果量	95%下限	95%上限
V 値クラニオ前後	-.77	-1.81	.28
V 値 SE 前後	-.43	-1.19	.32

5-1). V 値(活性度)の結果

V 値においては, 単純主効果の検定の結果, クラニオでは, ** $p < .01$, $d = .77$, SETMでは, * $p < .05$, $d = .43$ であった. V 値は, 「活性度」を表す. 「活性度」が高いと, 実験参加者はイキイキとして, 次の活動への準備ができている感覚を持つと考えられる. クラニオ, SETMともに, タッチングを受けた結果, V 値は上昇し,

クラニオでは中程度の効果量, SETMでは, 小さい効果量が認められた. クラニオと SETMの間に有意差は見られなかったが, クラニオ, SETMともに, タッチングを受けた実験参加者は, 生き生きとした感覚をより強く感じるようになっていくことが明らかになった.

表 4-14. クラニオ S 値の単純主効果の検定の結果(Holm 法)

多重比較	(調整法 = Holm 法)				主効果 p 値		.00	**	
	差	標準誤差	95%下限	95%上限	t 値	df	p 値	調整 p 値	
S 値クラニオ前後	-3.31	0.87	-5.21	-1.41	-3.80	12	.00	.00	**

表 4-15. SETM S 値の単純主効果の検定の結果(Holm 法)

多重比較	(調整法 = Holm 法)				主効果 p 値		.00	**	
	差	標準誤差	95%下限	95%上限	t 値	df	p 値	調整 p 値	
S 値 SE 前後	-3.62	0.87	-5.51	-1.72	-4.15	12	.00	.00	**

表 4-16. S 値における効果量

効果量 d			
	効果量	95%下限	95%上限
S 値クラニオ前後	-1.53	-2.64	-.42
S 値 SE 前後	-1.21	-2.03	-.39

5)-2. S 値(安定度)の結果

S 値においては, 単純主効果の検定の結果, クラニオ, $**p < .01$, $d = 1.53$, SETM, $**p < .01$, $d = 1.21$ であった. S 値は「安定度」を表す. S 値が高いと, 実験参加者は落ち着いていて安定していると考えられる. クラニオ, SETMともにタッチングを受けた結果, S 値は上昇し, いずれも大きな効果量が認められた. クラニオと SETMの間には有意差が見られなかったが, クラニオ, SETMともに, タッチングを受けた実験参加者は, 落ち着いて安定した感覚をより強く感じるようになっていくことが明らかになった.

表 4-16. クラニオ P 値の単純主効果の検定の結果

多重比較	(調整法 = Holm 法)				主効果 p 値		.00	**	
	差	標準誤差	95%下限	95%上限	t 値	df	p 値	調整 p 値	
P 値クラニオ前後	-5.77	1.37	-8.76	-2.78	-4.21	12	.00	.00	**

表 4-17. SETM 値の単純主効果の検定の結果

多重比較	(調整法 = Holm 法)				主効果 <i>p</i> 値		.00 **	
	差	標準誤差	95%下限	95%上限	<i>t</i> 値	df	<i>p</i> 値	調整 <i>p</i> 値
P 値 SE 前後	-5.54	1.37	-8.53	-2.55	-4.04	12	.00	.00 **

表 4-18. S 値における効果量

効果量 *d*

	効果量	95%下限	95%上限
P 値 クラニオ前後	-1.18	-2.26	-.10
P 値 SE 前後	-.82	-1.60	-.04

5)-3. クラニオ P 値(快適度)

P 値においては、単純主効果の検定の結果、クラニオ、** $p < .01$, $d = 1.18$, SETM, ** $p < .01$, $d = .82$ であった。P 値は「快適度」を表す。P 値が高いと、実験参加者は快適な気分を味わっていることを示す。クラニオと SETMの間には有意差が見られなかったが、クラニオ、SETMともに、タッチングを受けた結果、P 値は上昇し、高い効果量が認められた。クラニオ、SETMともに、タッチングを受けた結果、実験参加者は快適な気分をより強く感じるようになっていたことが明らかになった。

表 4-19. クラニオ A 値の単純主効果の検定の結果

多重比較	(調整法 = Holm 法)				主効果 <i>p</i> 値		.274	
	差	標準誤差	95%下限	95%上限	<i>t</i> 値	df	<i>p</i> 値	調整 <i>p</i> 値
A 値 クラニオ前後	0.85	0.76	-0.81	2.51	1.11	12	.29	<i>ns</i>

表 4-20. SETM A 値の単純主効果の検定の結果

多重比較	(調整法 = Holm 法)				主効果 <i>p</i> 値		.035 *	
	差	標準誤差	95%下限	95%上限	<i>t</i> 値	df	<i>p</i> 値	調整 <i>p</i> 値
A 値 SE 前後	1.69	0.76	0.03	3.35	2.22	12	.05	.05 *

表 4-21. A 値における効果量

効果量 *d*

	効果量	95%下限	95%上限
A 値 クラニオ前後	.34	-.69	1.37
A 値 SE 前後	.50	-.26	1.25

5)-4. クラニオ A 値(覚醒度)

A 値においては、単純主効果の検定の結果、クラニオ、 $p=ns$, $d=34$, SE^{TM} , $*p<.05$, $d=.50$ であった。A 値は「覚醒度」を表す。A 値が高いと、実験参加者は覚醒度が高いことを示す。覚醒度が下がれば、実験参加者はより落ち着いた気分になったことを示す。クラニオと SE^{TM} の間には有意差が見られなかったが、クラニオ、 SE^{TM} ともに、タッチングを受けた結果、A 値は下降し、クラニオでは、小さな効果量が、 SE^{TM} では、中程度の効果量が認められた。クラニオ、 SE^{TM} ともに、タッチングを受けた結果実験参加者の覚醒度が下がり、より落ち着いた気分になったことが明らかになった。

4-13. 考察

本研究では、ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる実験参加者に対し、クラニオと SE^{TM} を行い、その心理・生理的効果を比較検討した。

ACE スコア、POMS2 の TMD、発達性トラウマ心理尺度合計、DTS スコアの相関を調べたところ、本研究においては、ACE スコアと、POMS2 の TMD、発達性トラウマ心理尺度合計においては相関が確認されなかった。ACE スコアが高くても、必ずしも現在の気分状態が悪くなるわけではないことが明らかにされた。今後は、ACE を有していても、現在の気分状態が悪くならないことに寄与する因子はどのようなものがあるかを検証する必要があるだろう。一方で、POMS2 の TMD、発達性トラウマ心理尺度合計、DTS スコアの間には、強い相関が確認された($**p<.01$)。ACE があっても、必ずしも現在気分状態が落ち込んでいるわけではないが、発達性トラウマの傾向性が現在も見られると、トラウマによる症状を抱え気分状態も良くない可能性があると考えられる。この点については、今後さらなる検証が必要である。

研究 1 では、発達性トラウマ心理尺度と ACE スコアとの相関が確認されたが、先の研究 4 実験 3-2 と同様、本研究では相関が確認されなかった。今後は、発達性トラウマ心理尺度が ACE 体験を正確に反映するか否かの検証を続けていく必要があるだろう。

研究 1 では、カウンセリングを受けていない人も広くアンケート調査に参加した。一方、本研究では、自分の心理的状态に問題を感じ、解決を望んでいる人たちが集まった。すでに自己理解が進んでいるグループであるともいえる。すでに自分の状態を理解し、何らかの解決策を講じた経験を持つ可能性もある。

そのために、ACE を有していても、気分状態が落ち着いている人が実験に参加していた可能性もある。いずれにせよ、今後は、実験参加者の数を増やして統計的正確性を高めていく必要があるだろう。

生理状態については、クラニオのタッチングはリラックスをもたらすものと考え、実験前の仮説では、血圧、心拍ともに下降し、適度なリラックス状態で社会交流システムが活性化し、RSA が上昇すると考えた。さらに、TDMS-st の結果としては、V 値(活性度)、A 値(覚醒度)が低下し、P 値(快適度)、S 値(安定度)が上昇すると考えた。

本研究の結果、クラニオ、SE™ともに、実施後、血圧には変化が見られなかった($r=-.12\sim.10$)。心拍数は低下した(クラニオ $r=.47$; SE™ $r=.42$)。RSA においては、クラニオでは微増した($r=.03$)。SE™では、介入後に RSA は低下した($r=.20$)。心拍数が低下したことから、実験参加者はおおむねリラックスしたことが推測できるが、RSA はクラニオでは微増し、SE™では低下した。

クラニオについては、生理的状态が1回のタッチでは大きく変わらなかったため RSA が上昇しなかった可能性がある。あるいはトラウマ由来の不安が軽減し安心して深いリラックスに入るとともに、活気も感じたので RSA への影響が相殺された可能性もある。SE™の場合は、トラウマを想起する会話を行ったあとタッチングを行い、実験参加者のトラウマ由来の不安が軽減し、非常に深いリラックスに入ったため、社会交流システムは沈静化した可能性がある。SE™直後と、その後さらに15分、あるいは30分の安静をとった後で RSA を計測すると変化が見られるかもしれない。これは今後の研究の課題となった。

次に、気分状態を測る TDMS-st について論じる。TDMS-st では、V 値、S 値、P 値、A 値ともに、クラニオと SE™の間には有意差が見られなかった。クラニオ後、SE™後共に V 値、S 値、P 値は上昇し、A 値は下降した(V 値クラニオ $d=-.77$; SE™ $d=-.43$; S 値クラニオ $d=1.53$; SE™ $d=1.21$; P 値クラニオ $d=1.18$; SE™ $d=.82$; A 値クラニオ $d=.34$; SE™ $d=.50$)。生理的には、心拍数が減少し、リラックスしており、心理的にも覚醒度が低下し、快適で安定している感覚に加え、イキイキと活気に満ちた状態となった。この結果、クラニオ、SE™ともに心理、生理的效果があったことが確認された。

本研究では ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる実験参加者に対しクラニオを実施した。実験参加者の DTS の平均点 60.77 ± 31.47 で、PTSD と診断される確率の高い者たちであった。侵入感、麻痺、回避、過覚醒といった心理的問

題を抱えており、抑うつ傾向のなかでも、特に過覚醒の値が高い状態であった (DTS 過覚醒クラスター平均値 37.31 ± 19.31)。

このように、ACE を有し心理的な問題を感じている者が、クラニオ、SE™を受けたことで、心拍数が低下したことから、クラニオ、および SE™により、生理的にはリラックスがもたらされたことが推測され、TDMS-st の結果から、心理的には覚醒度が低下し、安定感、快適感、イキイキとした感覚が同時に体験されたことが明らかになった。クラニオ、SE™ともに、ACE を有し、抑うつをはじめ心理的な問題を抱えている者に、生理的にも心理的にも、安定した状態を体験させることができたことは有意義であると考えられる。

RSA に関しては、クラニオでは変化が無く、SE™では若干低下した。心拍数が減少したことから、実験参加者はリラックスしたと推測されるが、RSA は上昇しなかった。生理的状态が変化するには時間がかかる可能性がある。また SE™後に RSA が低下したことについては、トラウマ由来の不安が軽減され、非常に深いリラックスに入ったためである可能性がある。さらに不安が軽減されるとともにイキイキとした感覚も生まれていたとすると、鎮静と覚醒の双方が起きていたことになり RSA への影響が相殺された可能性もある。一方で SE™にトラウマ体験を統合に向かわせる治療的効果があるとしたら、施術直後に RSA が下がったとしても、長期的には RSA が上昇する可能性もあり、その効果を経時的に検証することは有意義であると考えられる。

クラニオと SE™の比較においては、RSA 以外は、心理・生理的指標においてクラニオと SE™はほぼ類似した傾向性を示し、効果量においても大きな差が無かった。クラニオは、会話を行わないので、話をするのが苦手なクライアントにも受け入れられやすいと思われる。一方 SE™は、自らの辛い体験について話しをしたいと希望するクライアントにおいては、興奮しすぎないようにタイトレーションという技法を用いながら、会話を行う。この点においては、自分の話を聞いてもらいたいと望むクライアントは、SE™のアプローチが向いていると言える。クライアントのニーズを考慮しながら、クラニオや SE™を用いて介入していくことは非常に有意義であると思われる。

4-14. 結論

本研究では、治療的タッチングであるクラニオと SE™の心理・生理的効果を検証した。その結果、クラニオも SE™も、心理、生理的両面で、リラクゼーションを促すとともに、イキイキと活気に満ちた状態をもたらす可能性が示唆され

た。この二つの技法は、心理・生理的指標においても、類似の傾向性を示し、効果量にも大きな差が認められなかった。さらに、実験中に違和感を訴えた者はいなかったことから、クラニオ、SETMともに受け入れられやすい技法であることが推測できた。

本研究の結果により、クラニオも SETMも、ともに ACE を有する者に生理的なリラックスをもたらすとともに気分を改善する効果を持つことが示唆された。生理学的なリラックスの指標である心拍数は有意に減少したものの、クラニオにおいて RSA に変化はなく、SETMでは若干低下した。生理的状态が変化し、RSA の値が上昇するためには、ある程度時間がかかる可能性があるため、今後は長期的な介入による変化を検証する必要がある。

クラニオ、SETMともに心理・生理的効果をもたらす可能性が示唆されたことから、会話をしたいクライアントと、静かに黙ってタッチングを受けたいクライアントと、それぞれ異なるニーズがあると思われるので、この二つの技法を臨機応変に使い分けることが、クライアントの気分状態の改善に役立つと思われる。

4-15. 本研究の限界と将来の展望

本研究では、実験参加者が 13 名と少なかったため、今後は統計的な信頼性を高めるためにも、より大規模な実験を実施することが望まれる。本研究では、実験参加者の年齢が 30 歳代から 50 歳代であった。また、男性の参加者も少なかった(男 2 名、女性 11 名)。今後は、年齢と性別を統制し、10 代、20 代の若者も含め、年齢群ごとの比較をすることも必要である。さらに、心身の症状別の比較も行うことができれば、大変有意義であると思われる。

実験期間内に新型コロナウイルスによる外出自粛要請が出されたため、実験参加予定の者がタッチングを受けることができなかつたために、実験参加者が予定よりも少なくなり、また、クラニオと SETMの順序を入れ替えて同数の実験参加者で実験を行う予定であったが、それも実施できなかつた。今後は、順序の効果の効果を排するために、順序を入れ替えて、同数の実験参加者で比較検討を行う必要がある。

また、本研究では、RSA の大きな変化は見られなかつた。生理学的状態が変化するためには、ある程度繰り返し施術を行うことが必要である可能性もある。今後は、縦断的な介入を行い、施術後の経時的な変化についても測定することが必要である。

第8章 研究6. 治療的タッチングがもたらす心理・生理的影響の研究3

実験5. ACEを有する者におけるSE™・タッチングの心理・生理的影響に関する実験-6か月縦断研究-

5-1. 研究的背景

実験3-1, 3-2において、クラニオ・セイクラルタッチング(以下クラニオ)を健常者とACEを有する者に実施し、効果を検証した。その結果、健常者, ACEを有する者ともに生理指標としては心拍数が減少し、気分状態も改善した。次に実験4において、クラニオと、別の治療的タッチングとしてのソマティック・エクスペリエンシング・タッチング(以下SE™)をACEを有する者に実施し、その心理・生理的影響を検証した。その結果、クラニオ, SE™ともに生理指標としては心拍数が減少し、気分状態も改善した。効果量は中程度であった。実験3-1, 3-2, 4共に介入後は心拍数が減少したが、RSAに大きな変化が無かった。RSAが変化するには、継続的な介入が必要である可能性があることが示唆された。

そこで、本研究では、ACEを有し、気分状態の改善を望んでいる者を対象に、治療的なタッチングであるSE™を6か月間行い、その心理・生理的影響を検証することとした。クラニオもSE™も、ACEを有する者に対して肯定的な心理・生理的影響があることが実験3および4で明らかにされた。6か月の縦断研究を行うにあたり、クラニオとSE™という二つの治療的タッチングの選択肢があったが、本研究ではSE™を選択することとした。

なぜなら、クラニオについてはトラウマ由来の心理的問題との関連性についての先行研究はない。SE™は、トラウマの心理的症状を改善することが先行研究から明らかになっている(Leitch, 2007; Leitch, et al. 2017; Andersen, et.al.2017; Brom, et al., 2017)。ACEはトラウマ的体験であると言える。トラウマ的体験であるACEを有する者への効果を、縦断的に検証するにあたっては、まず先行研究によってPTSDなどの心理的問題を抱える実験参加者に対して効果が明らかにされているSE™について、その効果を検証することが有意義であると考えた。

本研究では「抑うつ傾向」をより広くとらえるために、厚生労働省のホームページ上の、「みんなのメンタルヘルス」に掲載されている状態を指すこととした。そこでは、抑うつ自覚症状として、「憂うつ、気分が重い、何をしても楽しくない、細かいことが気になる、イライラして何かに急ぎ立てられるように感じる、悪いことをしたように感じて自分を責める、物事を悪いように考える、自分には価値が無いと感じる、思考力が落ちる、死にたくなる、眠れない」

などとしている（厚生労働省, 2011）。これには、程度や頻度によっては、医学的な「うつ病」や「大うつ病性障害」といった診断準を満たさない状態が含まれる可能性もある。しかし、たとえ医学的な診断基準を満たしていなくても、このような状態にさらされている場合は、生活の質も労働の生産性も著しく損われると考える。本研究では、「抑うつ傾向」を上記のような心の不調として定義することとした。

そして、ACE を有し、抑うつ傾向、過覚醒などの感覚を自覚しており、改善を望んでいる者を対象に、治療的なタッチングである SE™ を縦断的に行い、その心理・生理的效果を検証することとした。ACE, クラニオ, SE™ についての詳細は、すでに研究 3 において論述してあるため、ここでは割愛する。

5-2. 研究内容と目的

SE™ は、トラウマを想起する会話を少し行い、自律神経系の活性化を促し、SE™ 独自の技法を用いて安心感を醸成しながら、活性化を収め、クライアントに落ち着きを体験してもらい統合へと導く。多くの SE™ セラピストは、そのなかで SE™ 独自のタッチングを用いる。本研究では ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる者に 6 ヶ月にわたって縦断的にタッチングを主とした SE™ を実施し、リラックスや気分の改善などの心理・生理的效果をもたらすことを検証することとした。

SE™ では、実験参加者が興奮しすぎないように見守り、穏やかに処理していくタイトレーションという技術を用いる。さらに、タッチングの部位は、実験 1 と 2 で拒否感が無いことが確認された後頭部、肩、上腕、前腕、腰部、足首の 6 か所とすることとした。タッチングの技法は、そっと手を添える程度でマッサージをしたり圧を加えることが無く、極めて非侵襲的であった。さらに、実験参加者がトラウマ的な体験について語りたくないと感じ、静かにタッチングだけを受けたいという場合は、その意向を尊重し、会話を行わないでタッチングを実施することとした。また、実験参加者によっては会話を望む者もいると考えられたので、聞いて欲しいことなどがあれば、興奮しすぎないように穏やかに導きながら聞くこととした。このような穏やかなタッチングの技法を用いて、ACE を有する者の心理・生理的状态が改善されることが確認されれば、有意義であると考えた。

5-3. 実験参加者

21歳から58歳のACEを有し、気分状態の改善を望んでいる男女19名（男性5名、女性14名、平均年齢44.26±9.05）であった。本研究では、著者が施術を担当した。そのため、実験開始前から著者のタッチングを受けている者は除外することとした。過去のカウンセリングの影響を極力排するため、初対面か、著者とのカウンセリングの回数の少ないものを募集した。その結果、著者と初対面であった者が10名、3~5回の会話を中心としたカウンセリングを受けていた者が5名、8回の会話を中心としたカウンセリングを受けていた者が1名であった。

5-4. 抽出方法

ACEを有し、気分状態の改善を望んでいる人であることを条件とし、著者のカウンセリングを受けに来たクライアントとその知人に対し、機縁法を用いて募集した。本研究について「実験協力依頼書」を用いて説明し、同意が得られたものは、「実験参加同意書」に署名を求め、実験への参加を依頼した。実験開始前に日本語版ACE質問紙(添付資料1)に記入を求め、ACEスコアを確認した。ACEの体験について尋ねる質問項目10項目について該当する場合は「はい」を選択し、その合計をACEスコアとし、2以上であることを確認した⁶。

5-5. 倫理的配慮

実験協力依頼書には、実験への参加は任意であり、協力しない場合でも不利益を被らないことを明記し、口頭でも説明した。実験参加者の人権と安全に配慮することとし、詳細は桜美林大学大学院研究倫理審査委員会の承認を得た(承認番号19018)。

5-6. 施術者

著者であり、公認心理師、SETMプラクティショナー、SETM上級コンサルタントの60歳の女性であった。

⁶ 本研究では、ACEスコア0~1を低ACE群とし、ACEスコア2以上を高ACE群とした。カットオフポイントを2とする理由であるが、本来なら、ACE得点0が低ACE群であると言えるが、ACE質問紙の項目の中に、「両親が別居したり、離婚したりした」という項目がある。現在の社会情勢では、別居や離婚は珍しくなく平成29年12月22日の厚生労働の2017年の「人口動態統計の年間推計」によると、婚姻件数60万7000件に対して、離婚数21万1000件となっているため両親が離婚や別居をしたという体験を持つ者をすべて「ACEがある」とすることには無理があると考えられるため、ACEスコア2以上をACEを有する者とした。

5-7. 実験場所

神奈川県にある著者のカウンセリングルームで実施した。実験中は何人も立ち入らないこととし、室温は26°Cを維持するように努め、静粛性を保つこととした。

5-8. 調査項目

使用した質問紙：

1)日本語版 ACE 質問紙(添付資料 1)

日本語版 ACE 質問紙は 10 項目 2 件法で、身体的、心理的、性的虐待、ネグレクト、家庭内に問題を抱えた人がいたなどの 18 歳になるまでの逆境的体験の有無について「はい」か「いいえ」で答えてもらうものであった。「はい」の数の合計を ACE スコアとした。詳細については研究 3 実験 2 を参照。

2)日本語版 POMS2 短縮版(以下 POMS 2) (添付資料 7)

日本語版気分プロフィール検査(Profile of Mood States 2nd edition 成人用短縮版)は、Heuchert & McNair が制作したものを横山らが日本語に翻訳した気分状態を調べる質問紙であった(Heuchert, J.P., McNair, D.M., K. Yokoyama, & K. Watanabe, 2015)。評価の尺度は、怒り－敵意(AH)、混乱－当惑(CB)、抑うつ－落込み(DD)、疲労－無気力(FI)、緊張－不安(TA)、活気－活力(VA)、友好(F)の 7 項目で広範な気分状態を網羅するものであった。

また AH+CB+DD+FI+TA-VA を TMD(Total Mood Disturbance, 総合的気分状態)得点とする。これは、苦痛や情動障害の程度の指標になるとされる。

3)発達性トラウマ心理尺度(添付資料 3)

発達性トラウマ心理尺度は、研究 1 において著者が作成した質問紙である。12 項目 5 件法で、現在の心理状態から発達性トラウマの有無を推測できる。詳細は研究 1 を参照。

4)日本語版 DTS 質問紙(以下 DTS) (添付資料 5)

DTS: Davidson Trauma Scale は、1996 年に Davidson によって作成され、現在米国の U.S. Department of Veterans Affairs アメリカ退役軍人局で管理されている(Davidson, 1996)。著者が当該局と調整し、所定の手続きを経て日本語版 DTS 質問紙を作成した。

「侵襲クラスター」(5項目)、「回避・麻痺クラスター」(7項目)および「過覚醒クラスター」(5項目)の3つの因子からなり、合計得点をDTSスコアとする。質問項目は17項目5件法であった。詳細は研究3実験2を参照。

5) 2次元気分尺度 TDMS-st(Two Dimension Mood Scale Test-Short form)

(以下 TDMS-st) (添付資料 6)

TDMS-st は心理状態を表す8つの質問項目に対し5件法で回答し、V値(活性度) S値(安定度) P値(快適度) A値(覚醒度)を算出するものであった(坂入・徳田・川原, 2003)。詳細は研究3実験2を参照。

生理指標：測定した指標と測定機器、方法については次の通りであった。

- 1) 血圧と心拍数； Panasonic 社の EW-BW13 簡易血圧計を用いて計測した。収縮期血圧, 拡張期血圧, 心拍数を計測した。
- 2) RSA； UFI 社の心電図計 EZ-IBI で心電図を採取し, 副交感神経の適度なリラックスの指標としての RSA を測定した。詳細は研究3実験2を参照。

5-9. 実験方法

著者は施術者として実験参加者に, ACE 質問紙に記入することを求め, ACE スコア 2 以上であることを確認した。さらに, POMS2, 発達性トラウマ心理尺度, DTS, TDMS-st について, 1 回目の記入を求めた。施術者は, 実験参加者に対して SETMTMについて簡単に説明し, 着衣のままで行うことを伝えた。施術者は心拍数, 血圧の計測を行った後, 実験参加者に心電図の電極を装着し, RSA を計測するために心電図を採取した。実験参加者は施術用のマッサージベッドの上に仰臥位で横になった。

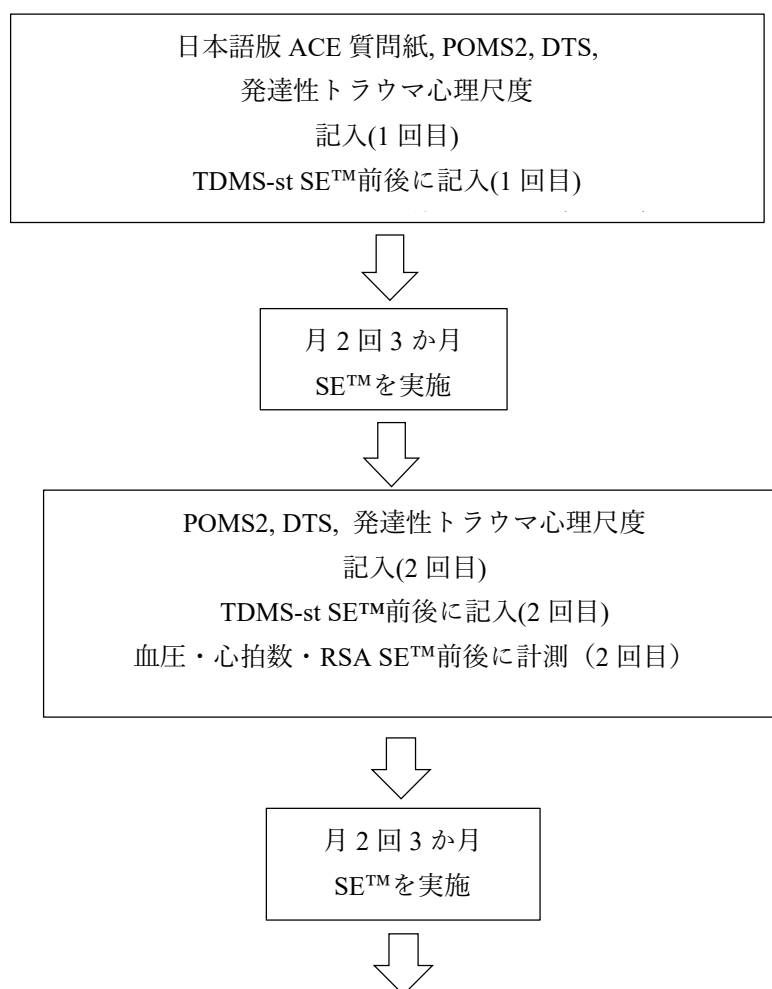
施術者は実験参加者の手を取るか, 腕, 腰部などにそっと手を置き, 実験参加者が聞いてもらいたいと思っている辛かった体験などについて話してもらった。実験参加者が話したくないときは, 会話せずタッチングだけを行った。施術者は実験参加者が興奮しすぎないように気を配りながら話を聞き, 実験参加者は自分の身体感覚を感じ取りながら, 次第に気分が落ち着いてくるのを待った。実験参加者の気分がなかなか落ち着かないときは, 施術者があらかじめ聞いておいた実験参加者の気分が落ち着く状況などに意識を向けるように促し, 気分が落ち着くように導いた。

辛かった体験を振り返る会話とタッチングを30分程度続けた。実験参加者の気分が十分落ち着いたのを確認してタッチングを終了した。その後、施術者が心電図を採取した。さらに心拍数と血圧を計測し、2回目のTDMS-stの記入を求めた。

計測は全部で4回行った。初回計測を行い、その後月2回3か月SE™のセッションを実施し、2回目の計測を行い、その後さらに月2回3か月のSE™のセッションを実施し、実験開始後から約6か月目に3回目の計測を行い、その後介入は行わず、1か月後にフォローアップの計測を行った。6か月の流れは図5-1のようであった。

タッチングの部位は、実験1および2において拒否感がないことが確認された6部位、後頭部、肩、上腕、前腕、腰部、足首の6部位のいずれか、あるいはその組み合わせとした。

5-10. 実験の流れ



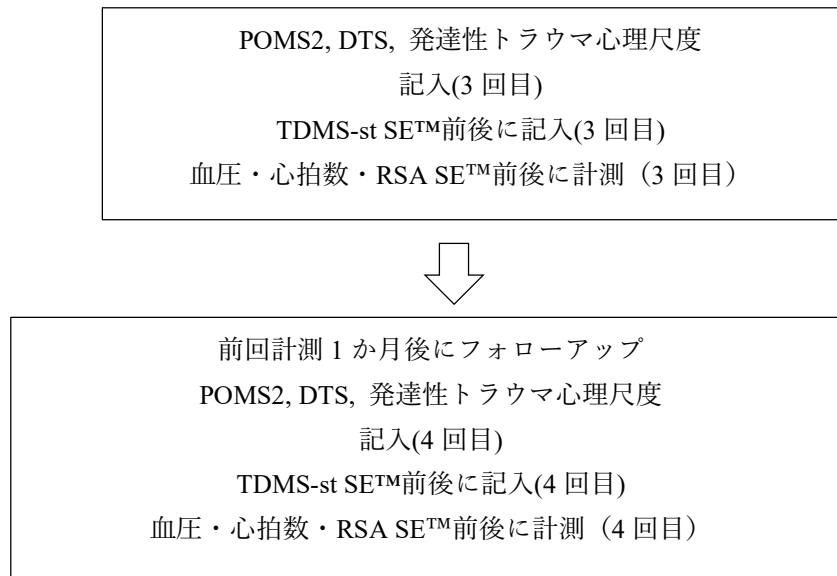


図 5-1. 6 か月の実験の縦断的流れ

5-11. 分析方法

コルモゴロフ・スミルノフ検定を行い正規性の有無を確認した。正規性が確認されないものは、すべてノンパラメトリクスとして処理することとした。統計ソフトは HAD ver.16 を用いた(清水, 2016)。

5-12. 結果

実験参加者の要約統計量は以下のものであった(表 5-1)。

表 5-1. 実験参加者の要約統計量

	20代	30代	40代	50代
男性	1	3	0	1
女性	0	3	5	6

セッション回数は、全 6 か月で 12 回、さらに 1 か月後のフォローを入れて 13 回行うことを目標としたが、期間内に所定の回数のセッションを終えられないものもいた。当初 20 名で実験をスタートしたが、1 名は 1 回目の計測で離脱、さらに 2 名は 6 回で実験を離脱した。1 回の計測で離脱したものは統計に加え、19 名で統計処理を行った。2 名は 6 回のセッションを受け、17 名の実験参加者は 10 から 12 回のセッションを受け、そのうち 15 名は 1 か月後のフォローア

ップセッションを受けた。本研究におけるセッションの回数は以下のものであった。フォローアップセッションは、6か月の介入終了から3か月後を予定していたが、実験参加者の多くが実験終了後も月1回程度のセッションの継続を希望したため、セッションの継続の希望を拒否することは倫理的でないと判断し、フォローアップを1か月後とした(表 5-2)。

表 5-2. セッション回数

セッション回数	6回で終了	10回で終了	11回で終了	12回で終了	フォロー
人数(合計 19 人)	2 人	2 人	1 人	14 人	15 人

2)日本語版 ACE 質問紙の結果

日本語版 ACE 質問紙の結果は以下のものであった(表 5-3~4)。

表 5-3. ACE スコア

ACE スコア*	人数	割合(%)
0	0	0%
1	0	0%
2	6	32%
3	3	16%
4	3	16%
5	3	16%
6	2	10%
7	0	0%
8	1	5%
9	1	5%
10	0	0%

*ACE 体験があるかどうかという問いに「はい」と答えた数

表 4. ACE 質問項目への回答

ACE 質問項目	人数	割合(%)
1	16	84%
2	9	47%
3	7	37%
4	16	84%
5	4	21%

6	3	16%
7	6	32%
8	7	37%
9	9	47%
10	0	0%

本研究の実験参加者においては、ACE スコアは、平均 4.05 ± 2.04 であった。ACE スコアが 2 から 6 の者が 90% であった。ACE スコア 8 と 9 の者が 1 名ずついた。ACE の質問項目については、「心理的虐待があった」と答えた者、「家族が愛し合っていなかった」と答えたものがそれぞれ 84% であった。「両親が離婚したり別居した」と答えたものは 16% にとどまった。身体的虐待があった者は 47%、性的虐待は 37% 程度であった。家庭内で父親が母親に対して DV を行っていた者が 32%、家庭内にアルコールや薬物の問題があった者が 37%、家庭内に精神病、自殺、自殺企図のあった者が 47% であった。本研究の実験参加者においては、両親が離婚した者の割合は比較的低く、両親は離婚しなかったものの愛し合っておらず、身体的、心理的、性的な虐待があり、家庭内に DV、アルコール、精神病、自殺、自殺企図などの問題を抱えた者がいたことが明らかとなった。

3) 実験開始時の POMS2, DTS, 発達トラウマ心理尺度のスコア

実験参加者の実験開始時の心理尺度のスコアは、POMS2 の TMD(総合気分状態)平均 42.42 ± 23.39 , DTS スコア平均 68.58 ± 31.06 , 発達性トラウマ心理尺度平均 25.11 ± 9.28 であった。DTS スコア 62 以上であると、4 人のうち 3 人が PTSD と診断されるとされている(Davidson, 1996)。本研究では、DTS スコアの平均は 68.58 であり、62 を超えていた。実験参加者のうち DTS スコア 62 以上の者は 9 名(全体の 47%) であった。また、DTS スコアからは、過覚醒の傾向が強いことが示唆された(過覚醒クラスター 22.58 ± 9.93)。

4) POMS2, DTS, 発達性トラウマ心理尺度の要約統計量

POMS2, DTS, 発達性トラウマ心理尺度の要約統計量は以下のものであった(表 5-5~7)

表 5-5. POMS2 要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
怒り-敵意(AH)1	19	9.32	10.00	4.97
混乱-当惑(CB)1	19	9.26	9.00	5.55
抑うつ-落ち込み(DD)1	19	8.05	7.00	5.34
疲労-無気力(FI)1	19	11.16	12.00	5.12
緊張-不安(TA)	19	10.26	10.00	5.08
活気-活力(VA)1	19	6.11	6.00	4.38
TMD1	19	42.42	42.00	23.39
怒り-敵意(AH)2	19	6.58	6.00	3.82
混乱-当惑(CB)2	19	7.11	5.00	5.20
抑うつ-落ち込み(DD)2	19	6.05	5.00	5.01
疲労-無気力(FI)2	19	8.84	7.00	5.46
緊張-不安(TA)2	19	7.95	6.00	4.88
活気-活力(VA)2	19	7.11	7.00	3.48
TMD 2	19	30.00	26.00	22.57
怒り-敵意(AH)3	17	6.76	6.00	4.71
混乱-当惑(CB)3	17	6.65	6.00	4.58
抑うつ-落ち込み(DD)3	17	4.35	4.00	3.55
疲労-無気力(FI)3	17	7.71	7.00	5.60
緊張-不安(TA)3	17	7.71	7.00	4.84
活気-活力(VA)3	17	8.35	8.00	3.20
TDM 3	17	24.35	22.00	20.71
怒り-敵意(AH)4	15	6.73	5.00	3.83
混乱-当惑(CB)4	15	6.00	6.00	3.98
抑うつ-落ち込み(DD)4	15	3.73	2.00	3.49
疲労-無気力(FI)4	15	7.00	7.00	5.32
緊張-不安(TA)4	15	7.00	5.00	4.69
活気-活力(VA)4	15	8.80	10.00	4.51
TMD4	15	21.87	16.00	19.46

表 5-6. DTS スコア要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
侵入 1 回目	19	17.53	16.00	8.92
回避・麻痺 1 回目	19	28.47	22.00	15.33

過覚醒 1 回目	19	22.58	21.00	9.93
DTS スコア 1 回目	19	68.58	57.00	31.06
侵入 2 回目	19	14.00	14.00	8.01
回避・麻痺 2 回目	19	20.58	19.00	9.38
過覚醒 2 回目	19	17.05	16.00	6.92
DTS スコア 2 回目	19	51.63	48.00	21.40
侵入 3 回目	17	11.53	12.00	7.54
回避・麻痺 3 回目	17	17.06	14.00	10.59
過覚醒 3 回目	17	16.12	17.00	6.57
DTS スコア 3 回目	17	44.71	36.00	21.48
侵入 4 回目	15	12.20	12.00	7.30
回避・麻痺 4 回目	15	16.60	13.00	12.75
過覚醒 4 回目	15	13.53	12.00	7.91
DTS スコア 4 回目	15	42.33	39.00	23.29

表 5-7. 発達性トラウマ心理尺度要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
自主性の欠如 1	19	15.53	16.00	7.39
他者感情優先 1	19	9.58	8.00	3.91
発達合計 1	19	25.11	23.00	9.28
自主性の欠如 2	19	13.42	12.00	6.78
他者感情優先 2	19	7.95	7.00	4.16
発達合計 2	19	21.37	18.00	9.91
自主性の欠如 3	17	10.71	10.00	7.21
他者感情優先 3	17	6.71	6.00	4.07
発達合計 3	17	17.41	14.00	10.78
自主性の欠如 4	15	11.33	10.00	7.33
他者感情優先 4	15	6.73	6.00	4.54
発達合計 4	15	18.07	16.00	11.57

5) POMS2, DTS スコア, 発達性トラウマ心理尺度の分析の結果

POMS2, DTS スコア, 発達性トラウマ心理尺度においては, コルモゴルフ・スミルノフ検定を行い, 正規性を確認した. その結果 POMS2 は補正 p 値 = .00~.90, DTS スコア補正 p 値 = .00~.94, 発達性トラウマ心理尺度 補正 p 値

=.04~.97であった。各心理尺度については、一部正規性が確認できなかった。そこですべてノンパラメトリクスとして処理することとし、フリードマン検定を行い、1回目から4回目までの計測値を比較した。

5)-1. POMS2 の結果

「怒り-敵意(AH)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、1回目と2回目の比較では効果量が $r=.27$ 、1回目と3回目では $r=.30$ 、1回目と4回目では $r=.26$ と、中程度の効果量を示した。

「混乱-当惑(CB)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、1回目と2回目の比較では効果量が $r=.41$ 、1回目と3回目では $r=.17$ 、1回目と4回目では $r=.45$ と、小から中程度の効果量を示した。

「抑うつ-落ち込み(DD)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、1回目と2回目の比較では効果量が $r=.23$ 、1回目と3回目では $r=.31$ 、1回目と4回目では $r=.54$ と、中程度から大きな効果量を示した。

「疲労-無気力(FI)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、1回目と2回目の比較では効果量が $r=.40$ 、1回目と3回目では $r=.43$ 、1回目と4回目では $r=.57$ と、中程度から大きな効果量を示した。

「緊張-不安(TA)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、1回目と2回目の比較では効果量が $r=.37$ 、1回目と3回目では $r=.12$ 、1回目と4回目では $r=.39$ と、小から中程度の効果量を示した。

「活気-活力(VA)」では、計測の回を追うごとに得点は増加し、1回目と2回目の比較では効果量が $r=.22$ 、1回目と3回目では $r=.26$ 、1回目と4回目では $r=.30$ と、小から中程度の効果量を示した。

「総合的気分状態(TMD)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、1回目と2回目の比較では効果量が $r=.35$ 、1回目と3回目では $r=.43$ 、1回目と4回目では $r=.41$ と、中程度の効果量を示した(表 5-8~15)。

表 5-8. POMS2 怒り-敵意(AH) 混乱-当惑(CB) 抑うつ-落ち込み(DD) 疲労-無気力(FI) 緊張-不安(TA) 活気-活力(VA) 総合的気分状態 (TMD) のフリードマン検定の結果・効果量

	推定値 η^2	95%下限	95%上限
AH	.06	.00	.21
CB	.14	.04	.34
DD	.17	.05	.38

FI	.19	.05	.40
TA	.12	.00	.31
VA	.05	.00	.20
TMD	.12	.00	.31

表 5-9. POMS2 怒り-敵意(AH)の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
AH1 - AH 2	0.70	0.27	-.04, .53	1.67	0.09	0.47
AH1 - AH 3	0.77	0.30	-.01, .55	1.83	0.07	0.40
AH1 - AH 4	0.67	0.26	-.054, .52	1.59	0.11	0.45
AH 2 - AH 3	0.07	0.03	-.28, .33	0.16	0.87	1.00
AH 2 - AH 4	-0.03	-0.01	-.32, .30	-0.08	0.94	0.94
AH 3 - AH 4	-0.10	-0.04	-.34, .27	-0.24	0.81	1.00

表 5-10. POMS2 混乱-当惑(CB)の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
CB1 - CB 2	1.07	0.41	.12, .64	2.55	0.01	0.05
CB1 - CB 3	0.43	0.17	-.15, .45	1.03	0.30	0.60
CB1 - CB 4	1.17	0.45	.17, .67	2.79	0.01	0.03
CB 2 - CB 3	-0.63	-0.25	-.51, .07	-1.51	0.13	0.39
CB3 - CB 4	0.10	0.04	-.27, .34	0.24	0.81	0.81
CB3 - CB 4	0.73	0.28	-.03, .54	1.75	0.08	0.32

表 5-11. POMS2 抑うつ-落ち込み(DD)の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
DD1 - DD 2	0.60	0.23	-.08, .50	1.43	0.15	0.46
DD1 - DD 3	0.80	0.31	.00, .56	1.91	0.06	0.28
DD1 - DD 4	1.40	0.54	.28, .73	3.34	0.00	0.00
DD 2 - DD 3	0.20	0.08	-.24, .38	0.48	0.63	0.63
DD 2 - DD 4	0.80	0.31	.00, .56	1.91	0.06	0.28
DD 3 - DD 4	0.60	0.23	-.08, .50	1.43	0.15	0.46

表 5-12. POMS2 疲労-無気力(FI)の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
FI 1 - FI 2	1.03	0.40	.11, .63	2.47	0.01	0.05
FI 1 - FI 3	1.10	0.43	.14, .65	2.63	0.01	0.04
FI 1 - FI 4	1.47	0.57	.32, .75	3.50	0.00	0.00
FI 2 - FI 3	0.07	0.03	-.28, .33	0.16	0.87	0.87
FI 2 - FI 4	0.43	0.17	-.15, .45	1.03	0.30	0.90
FI 3 - FI 4	0.37	0.14	-.17, .43	0.88	0.38	0.76

表 5-13. POMS2 緊張-不安(TA)の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
TA1 - TA 2	0.97	0.37	.08, .61	2.31	0.02	0.11
TA1 - TA 3	0.30	0.12	-.20, .41	0.72	0.47	0.95
TA1 - TA 4	1.00	0.39	.09, .62	2.39	0.02	0.10
TA 2 - TA 3	-0.67	-0.26	-.52, .05	-1.59	0.11	0.33
TA 2 - TA 4	0.03	0.01	-.30, .32	0.08	0.94	0.94
TA 3 - TA 4	0.70	0.27	-.04, .53	1.67	0.09	0.38

表 5-14. POMS2 活気-活力(VA)の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
VA1 - VA 2	-0.57	-0.22	-.49, .10	-1.35	0.18	0.70
VA1 - VA 3	-0.67	-0.26	-.52, .05	-1.59	0.11	0.56
VA1 - VA 4	-0.77	-0.30	-.55, .01	-1.83	0.07	0.40
VA 2 - VA 3	-0.10	-0.04	-.34, .27	-0.24	0.81	0.81
VA 2 - VA 4	-0.20	-0.08	-.38, .24	-0.48	0.63	1.00
VA 3 - VA 4	-0.10	-0.04	-.34, .27	-0.24	0.81	1.00

表 5-15. POMS2 総合的気分状態(TMD)の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
TMD1 - TMD 2	0.90	0.35	.05, .59	2.15	0.03	0.13
TMD1 - TMD 3	1.10	0.43	.14, .65	2.63	0.01	0.05
TMD1 - TMD4	1.07	0.41	.12, .64	2.55	0.01	0.05
TMD 2 - TMD 3	0.20	0.08	-.24, .38	0.48	0.63	1.00
TMD 2 - TMD4	0.17	0.06	-.25, .37	0.40	0.69	1.00
TMD 3 - TMD4	-0.03	-0.01	-.32, .30	-0.08	0.94	0.94

5)-2. DTS の結果

DTS においては、3つのクラスターと合計は、計測の回を追うごとに得点が減少した(表 5-16~20)。

DTS 侵入クラスターでは、計測の回を追うごとに得点は減少し、1回目と2回目の比較においては $r=.17$, 1回目と3回目 $r=.41$, 1回目と4回目 $r=.40$ であった。小から中程度の効果量を示した。

DTS 回避/麻痺クラスターでは、計測の回を追うごとに得点は減少し、1回目と2回目の比較においては、 $r=.37$, 1回目と3回目 $r=.43$, 1回目と4回目 $r=.70$ であった。中程度から大きい効果量を示した。

DTS 過覚醒クラスターでは、計測の回を追うごとに得点は減少し、1回目と2回目の比較において $r=.49$, 1回目と3回目 $r=.45$, 1回目と4回目 $r=.81$ であっ

た.6 か月間の推移では中程度の効果量を示し,特に1回目と4回目の比較において,大きな効果量を示した.

総合得点であるDTSスコアでは,計測の回を追うごとに得点は減少し,1回目と2回目の比較において $r=.43$,1回目と3回目 $r=.57$,1回目と4回目 $r=.76$ であった.中程度からから大きい効果量を示し,特に1回目と3回目,1回目と4回目の比較で大きな効果量を示した.

表 5-16. DTS「侵入クラスター(a)」「回避/麻痺クラスター(b)」「過覚醒クラスター(c)」「DTSスコア」のフリードマン検定の結果・効果量

	推定値 η^2	95%下限	95%上限
DTS 侵入クラスター(a)	.13	.00	.32
DTS 麻痺・回避クラスター(b)	.25	.07	.48
DTS 過覚醒クラスター(c)	.36	.12	.61
DTS スコア	.32	.10	.57

表 5-17. DTS「侵入クラスター(a)」の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
a1 - a2	0.43	0.17	-.15, .45	1.03	0.30	0.60
a1 - a3	1.07	0.41	.12, .64	2.55	0.01	0.07
a1 - a4	1.03	0.40	.11, .63	2.47	0.01	0.07
a2 - a3	0.63	0.25	-.07, .51	1.51	0.13	0.52
a2 - a4	0.60	0.23	-.08, .50	1.43	0.15	0.46
a3 - a4	-0.03	-0.01	-.32, .30	-0.08	0.94	0.94

表 5-18. DTS「回避/麻痺クラスター(b)」の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
b1 - b2	0.97	0.37	.08, .61	2.31	0.02	0.08
b1 - b3	1.10	0.43	.14, .65	2.63	0.01	0.04
b1 - b4	1.80	0.70	.50, .83	4.30	0.00	0.00
b2 - b3	0.13	0.05	-.26, .35	0.32	0.75	0.75
b2 - b4	0.83	0.32	.02, .57	1.99	0.05	0.14
b3 - b4	0.70	0.27	-.04, .53	1.67	0.09	0.19

表 5-19. DTS「過覚醒クラスター(c)」の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
c1 - c2	1.27	0.49	.22, .69	3.02	0.00	0.01
c1 - c3	1.17	0.45	.17, .67	2.79	0.01	0.02

c1 - c4	2.10	0.81	.67, .90	5.01	0.00	0.00
c2 - c3	-0.10	-0.04	-.34, .27	-0.24	0.81	0.81
c2 - c4	0.83	0.32	.02, .57	1.99	0.05	0.09
c3 - c4	0.93	0.36	.06, .60	2.23	0.03	0.08

表 5-20. DTS スコアの多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
DTS1 - DTS2	1.10	0.43	.14, .65	2.63	0.01	0.03
DTS1 - DTS3	1.47	0.57	.32, .75	3.50	0.00	0.00
DTS1 - DTS4	1.97	0.76	.59, .87	4.70	0.00	0.00
DTS2 - DTS3	0.37	0.14	-.17, .43	0.88	0.38	0.38
DTS2 - DTS4	0.87	0.34	.03, .58	2.07	0.04	0.12
DTS3 - DTS4	0.50	0.19	-.12, .47	1.19	0.23	0.47

5)-3. 発達トラウマ心理尺度の結果

発達性トラウマ心理尺度では、各因子、合計とも計測の回を追うごとに得点は減少した(表 5-21-24).

因子 1 「自主性の欠如」においては、計測の回を追うごとに得点は減少し、1 回目と 2 回目の比較では効果量が $r=.26$, 1 回目と 3 回目では $r=.25$, 1 回目と 4 回目では $r=.27$ と、小さい効果量を示した。

因子 2 「他者感情優先」においては、計測の回を追うごとに得点は減少し、1 回目と 2 回目の比較では効果量が $r=.23$, 1 回目と 3 回目では $r=.46$, 1 回目と 4 回目では $r=.54$ と、中程度から大きい効果量を示した。

総合得点である発達トラウマ心理尺度においては、計測の回を追うごとに得点は減少し、1 回目と 2 回目の比較では効果量が $r=.35$, 1 回目と 3 回目では $r=.45$, 1 回目と 4 回目では $r=.44$ と、中程度の効果量を示した。

表 5-21. 発達トラウマ心理尺度因子 1 「自主性の欠如」フリードマン検定の結果・効果量

	推定値 η^2	95%下限	95%上限
発達因子 1 (A)	.05	.00	.19
発達因子 2 (B)	.20	.05	.41
発達合計	.14	.04	.33

表 5-22. 発達トラウマ心理尺度因子 1 (A)「自主性の欠如」の多重比較の結果 (Holm 法)

水準の組	順位之差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
発達 A1 - 発達 A2	0.67	0.26	-.054, .524	1.59	0.11	0.56
発達 A1 - 発達 A3	0.63	0.25	-.067, .514	1.51	0.13	0.52
発達 A1 - 発達 A4	0.70	0.27	-.040, .534	1.67	0.09	0.57
発達 A2 - 発達 A3	-0.03	-0.01	-.319, .296	-0.08	0.94	0.94
発達 A2 - 発達 A4	0.03	0.01	-.296, .319	0.08	0.94	1.00
発達 A3 - 発達 A4	0.07	0.03	-.284, .331	0.16	0.87	1.00

表 5-23. 発達トラウマ心理尺度因子 2 (B)「他者感情優先」の多重比較の結果 (Holm 法)

水準の組	順位之差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
発達 B1 - 発達 B2	0.60	0.23	-.081, .504	1.43	0.15	0.30
発達 B1 - 発達 B3	1.20	0.46	.183, .676	2.86	0.00	0.02
発達 B1 - 発達 B4	1.40	0.54	.282, .728	3.34	0.00	0.00
発達 B2 - 発達 B3	0.60	0.23	-.081, .504	1.43	0.15	0.46
発達 B2 - 発達 B4	0.80	0.31	.002, .564	1.91	0.06	0.22
発達 B3 - 発達 B4	0.20	0.08	-.236, .376	0.48	0.63	0.63

表 5-24. 発達トラウマ心理尺度の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位之差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
発達合計 1 - 発達合計 2	0.90	0.35	.046, .593	2.15	0.03	0.13
発達合計 1 - 発達合計 3	1.17	0.45	.167, .667	2.79	0.01	0.03
発達合計 1 - 発達合計 4	1.13	0.44	.152, .658	2.71	0.01	0.03
発達合計 2 - 発達合計 3	0.27	0.10	-.211, .398	0.64	0.52	1.00
発達合計 2 - 発達合計 4	0.23	0.09	-.223, .387	0.56	0.58	1.00
発達合計 3 - 発達合計 4	-0.03	-0.01	-.319, .296	-0.08	0.94	0.94

6)生理的指標の分析結果

生理的指標の要約統計量は表 5-25 のようであった。生理的指標の分析においては、コルモゴルフ・スミルノフ検定を行い正規性を確認した。その結果、収縮期血圧、心拍数、RSA においては一部の指標において正規性が確認されなかった(収縮期血圧補正 p 値=.01~.48; 心拍数補正 p 値=.03~.87; RSA 補正 p 値=.01~.94)。拡張期血圧は、補正 p 値=.07~.85 であり、正規性が確認された。正規性が確認されない指標もあったことから、すべてノンパラメトリクスとして処理することとし、フリードマン検定を行った。なお RSA においては、心電図を

採取した際に、低電位のために採取不可能であった実験参加者がいたため、当該の部分は欠損値として処理した。

表 5-25. 生理的指標の要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
収縮期血圧 1 前	19	113.32	112.00	13.37
拡張期血圧 1 前	19	77.11	75.00	10.33
心拍数 1 前	19	76.21	75.00	8.82
RSA 1 前	17	5.45	5.40	1.06
収縮期血圧 1 後 2	19	114.58	109.00	15.19
拡張期血圧 1 後	19	77.26	76.00	8.06
心拍数 1 後	19	72.89	72.00	10.70
RSA 1 後	17	5.30	5.35	0.98
収縮期血圧 2 前	19	114.89	110.00	16.04
拡張期血圧 2 前	19	75.68	76.00	9.84
心拍数 2 前	19	76.21	74.00	11.28
RSA 2 前	18	5.59	5.70	0.96
収縮期血圧 2 後	19	117.05	112.00	13.68
拡張期血圧 2 後	19	81.00	78.00	8.90
心拍数 2 後	19	70.53	69.00	9.56
RSA 2 後	18	5.39	5.45	0.85
収縮期血圧 3 前	17	113.24	109.00	14.75
拡張期血圧 3 前	17	76.82	74.00	11.09
心拍数 3 前	17	73.29	70.00	11.81
RSA3 前	16	5.43	5.35	0.99
収縮期血圧 3 後	17	113.24	111.00	15.09
拡張期血圧 3 後	17	76.06	76.00	10.99
心拍数 3 後	17	65.65	64.00	8.87
RSA3 後	16	5.26	5.32	0.95
収縮期血圧 4 前	15	111.67	109.00	10.33
拡張期血圧 4 前	15	76.60	76.00	8.86
心拍数 4 前	15	76.93	74.00	13.62
RSA4 前	14	5.49	5.65	1.42
収縮期血圧 4 後	15	113.07	111.00	11.32
拡張期血圧 4 後	15	76.67	79.00	11.40

心拍数4後	15	71.07	68.00	12.70
RSA4後	14	5.13	5.07	1.12

6). 生理的指標の分析結果

6)-1. 各生理指標の効果量は表 5-26 のようであった。収縮期および拡張期の血圧、および RSA の変化においては、効果量は確認されなかった($\eta^2=.05\sim.07$) (表 5-27~30)。心拍数においては、効果量 $\eta^2=.34$ であった。心拍数において多重比較を行った。各計測回において、心拍数は介入後、すべて減少した。その効果量は $r=.31\sim.61$ であった。

RSA については、1 回目、3 回目、4 回目では SETMの後はずかに下降した。2 回目には、SETMの後はずかに上昇した。いずれも効果量は小さかった ($r=.01\sim.28$)。RSA は、各 SETMによる介入の前後では変化が認められなかった。

次に、6 か月の SETMによる介入によってベースラインの RSA が変化したか否かを検証することとした。長期間にわたる SETMの介入を受けて、ベースラインの RSA が変化したことが確認できれば、長期間にわたる SETMの介入によって生理的状态が変化したと推測できる。そのため、1 回目から 4 回目までの、介入を行う前の各回の計測開始時のベースラインの RSA を比較することとし、フリードマン検定を行った。その結果、1 回目と 4 回目 $r=.16$ 、2 回目と 4 回目で $r=.21$ 、3 回目と 4 回目で $r=.22$ と、小から中程度の効果量が確認された。1, 2, 3 回目に比べると 4 回目のベースラインの RSA がわずかに上昇したことが確認された (表 5-31~32)。

表 5-26. 生理指標のフリードマン検定の結果・効果量

	推定値 η^2	95%下限	95%上限
収縮期血圧	.06	.00	.14
拡張期血圧	.07	.00	.15
心拍数	.34	.15	.49
RSA	.04	.00	.12

表 5-27. 収縮期血圧の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
収縮期血圧前後 1	0.93	0.19	-.12, .47	1.17	0.24	1.00
収縮期血圧前後 2	-1.53	-0.31	-.57, -.01	-1.93	0.05	1.00
収縮期血圧前後 3	-0.60	-0.12	-.42, .19	-0.75	0.45	1.00
収縮期血圧前後 4	-0.93	-0.19	-.47, .12	-1.17	0.24	1.00

表 5-28. 拡張期血圧の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
拡張期血圧前後 1	0.07	0.01	-.30, .32	0.08	0.93	1.00
拡張期血圧前後 2	-2.13	-0.44	-.66, -.15	-2.68	0.01	0.20
拡張期血圧前後 3	-0.23	-0.05	-.35, .26	-0.29	0.77	1.00
拡張期血圧前後 4	-0.97	-0.20	-.48, .12	-1.22	0.22	1.00

表 5-29. 心拍数の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
心拍数前後 1	1.53	0.31	.006, .566	1.93	0.05	0.70
心拍数前後 2	2.37	0.48	.206, .688	2.98	0.00	0.06
心拍数前後 3	3.00	0.61	.375, .774	3.77	0.00	0.00
心拍数前後 4	2.57	0.52	.258, .716	3.23	0.00	0.03

表 5-30. RSA の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
RSA1 前後	0.62	0.13	-.207, .432	0.73	0.46	1.00
RSA2 前後	-0.04	-0.01	-.331, .317	-0.05	0.96	1.00
RSA3 前後	0.81	0.16	-.168, .464	0.96	0.34	1.00
RSA4 前後	1.38	0.28	-.046, .556	1.65	0.10	1.00

表 5-31. RSA ベースラインのフリードマン検定の結果・効果量

推定値 η^2	95%下限	95%上限
.05	.00	.20

表 5-32. RSA ベースラインの多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
RSA 1 前 - RSA 2 前	0.50	0.19	-.139, .487	1.13	0.26	1.00
RSA 1 前 - RSA3 前	0.31	0.12	-.213, .427	0.69	0.49	0.97
RSA 1 前 - RSA4 前	-0.35	-0.13	-.439, .199	-0.78	0.43	1.00
RSA 2 前 - RSA3 前	-0.19	-0.07	-.389, .256	-0.43	0.66	0.66
RSA 2 前 - RSA4 前	-0.85	-0.33	-.589, -.004	-1.91	0.06	0.34
RSA3 前 - RSA4 前	-0.65	-0.25	-.533, .077	-1.48	0.14	0.70

7)TDMS-st の結果

TDMS-st の V 値(活性度), S 値(安定度), P 値(快適度), A 値(覚醒度)の要約統計量は表 5-33 のようであった. V 値, S 値, P 値, A 値について, コルモゴロフ・スミルノフ検定を行い正規性の確認を行った. その結果, V 値では正規性が確認さ

れた(補正 p 値=.15~.78). S 値については, 一部正規性が確認されなかった(補正 p 値=.00~.94). P 値については, 正規性が確認された(補正 p 値=.09~.45). A 値については, 一部正規性が確認されなかった(補正 p 値=.01~.72). 正規性が確認されなかった指標もあることから, すべてノンパラメトリクスとして処理することとし, フリードマン検定を行った. 各値の効果量は表 5-34 のようであった. 各値において Holm 法による多重比較を行った.

表 5-33. TDMS-st 要約統計量

変数名	有効 N	平均値	中央値	標準偏差
V 値 1 前	19	0.42	0.00	3.78
S 値 1 前	19	3.68	5.00	3.33
P 値 1 前	19	4.11	3.00	5.73
A 値 1 前	19	-3.26	-3.00	4.23
V 値 1 後	19	1.74	1.00	3.74
S 値 1 後	19	7.58	8.00	2.17
P 値 1 後	19	9.32	8.00	4.47
A 値 1 後	19	-5.84	-6.00	4.17
V 値 2 前	19	1.21	2.00	3.81
S 値 2 前	19	5.16	6.00	2.48
P 値 2 前	19	6.37	8.00	4.22
A 値 2 前	19	-3.95	-5.00	4.85
V 値 2 後	19	3.21	3.00	3.28
S 値 2 後	19	7.58	8.00	2.19
P 値 2 後	19	10.79	10.00	4.04
A 値 2 後	19	-4.37	-5.00	3.85
V 値 3 前	17	1.71	2.00	2.78
S 値 3 前	17	3.71	4.00	3.35
P 値 3 前	17	5.41	4.00	5.32
A 値 3 前	17	-2.00	-2.00	3.10
V 値 3 後	17	3.12	3.00	3.37
S 値 3 後	17	8.18	9.00	2.04
P 値 3 後	17	11.29	10.00	4.55
A 値 3 後	17	-5.06	-4.00	3.21
V 値 4 前	15	2.27	3.00	3.84
S 値 4 前	15	3.60	3.00	3.54

P 値 4 前	15	5.87	6.00	6.75
A 値 4 前	15	-1.33	-1.00	3.02
V 値 4 後	15	3.93	4.00	2.84
S 値 4 後	15	6.27	7.00	3.10
P 値 4 後	15	10.20	11.00	5.56
A 値 4 後	15	-2.33	-2.00	2.13

表 5-34. V 値 S 値 P 値 A 値のフリードマン検定の結果・効果量

	推定値 η^2	95%下限	95%上限
V 値	.19	.07	.31
S 値	.49	.24	.65
P 値	.37	.17	.52
A 値	.18	.07	.30

7)-1. V 値 (活性度)

V 値は、「活性度」を表す。「活性度」が高いと、実験参加者はイキイキとして、次の活動への準備ができている感覚を持つと考えられる。すべての計測回において、V 値は SETM後に上昇した。多重比較の結果、効果量は、1 回目 $r=.33$, 2 回目 $r=.32$, 3 回目 $r=.27$, 4 回目 $r=.37$ であり、いずれも中程度の効果量であった。各計測回の介入前の平均値をベースラインとして比較すると、1 回目の介入前のベースラインの平均点は.42 であったが、4 回目では 2.27 と上昇していた。SETMを受けた結果、実験参加者は生き生きとした感覚をより強く感じるようになっていたことが明らかになった(表 5-35)。

表 5-35. V 値の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
V 前後 1	-1.63	-0.33	-.58, -.03	-2.06	0.04	0.80
V 前後 2	-1.57	-0.32	-.57, -.01	-1.97	0.05	0.93
V 前後 3	-1.33	-0.27	-.54, .04	-1.68	0.09	1.00
V 前後 4	-1.80	-0.37	-.61, -.07	-2.26	0.02	0.52

7)-2. S 値(安定度)

S 値は「安定度」を表す。S 値が高いと、実験参加者は落ち着いていて安定していると考えられる。すべての計測回において、S 値は SETM後に上昇した。多重比較の結果、効果量は、1 回目 $r=.74$, 2 回目 $r=.56$, 3 回目 $r=.88$, 4 回目 $r=.45$ であ

り, 1 から 3 回目は高い効果量, 4 回目は中程度の効果量であった。1 回目のベースラインの平均点は, 3.76 であり, 4 回目は 3.60 であった。S 値のベースラインの平均点は大きく変わらなかった。SETMを受けた結果, セッション後に実験参加者は落ち着いて安定した感覚をより強く感じるようになっていたことが明らかになったが, ベースラインの状態に経時的な変化は見られなかった(表 5-36)。

表 5-36. S 値の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
S 値前後 1	-3.63	-0.74	-.85, -.56	-4.57	0.00	0.00
S 値前後 2	-2.73	-0.56	-.74, -.30	-3.44	0.00	0.01
S 値前後 3	-4.30	-0.88	-.93, -.78	-5.41	0.00	0.00
S 値前後 4	-2.20	-0.45	-.67, -.16	-2.77	0.01	0.08

7)-3. P 値(快適度)

P 値は「快適度」を表す。P 値が高いと, 実験参加者は快適な気分を味わっていることを示す。すべての計測回において, P 値は SETM後に上昇した。多重比較の結果, 効果量は, 1 回目 $r=.55$, 2 回目 $r=.61$, 3 回目 $r=.64$, 4 回目 $r=.48$ であり, 1 から 3 回目は高い効果量, 4 回目は中程度の効果量であった。ベースラインの平均点は一回目が 4.11, 4 回目は 5.87 で, ベースラインの平均点は経時的にも上昇していることが確認された。SETMを受けた結果, 実験参加者は快適な気分をより強く感じるようになっていたことが明らかになった(表 5-37)。

表 5-37. P 値の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位の差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
P 値前後 1	-2.70	-0.55	-.73, -.23	-3.40	0.00	0.01
P 値前後 2	-3.00	-0.61	-.77, -.38	-3.77	0.00	0.00
P 値前後 3	-3.13	-0.64	-.79, -.41	-3.94	0.00	0.00
P 値前後 4	-2.37	-0.48	-.69, -.21	-2.98	0.00	0.05

7)-4 A 値(覚醒度)

A 値は「覚醒度」を表す。A 値が高いと, 実験参加者は覚醒度が高いことを示す。A 値が低いと, 眠くて不活発な状態であるとされる。すべての計測回において SETM後に A 値は下降した。多重比較の結果, 効果量は, 1 回目 $r=.34$, 2 回目 $r=.16$, 3 回目 $r=.52$, 4 回目 $r=.19$ であり, 1 回目は中程度, 2 回目と 4 回目は小程度, 3 回目は高い効果量であった。ベースラインの平均点は 1 回目が 3.26, 4 回目

は 1.33 で、ベースラインの覚醒度は経時的に上昇した。SE™を受けた結果、介入の前後では実験参加者は覚醒度が下がったが、経時的には覚醒度が上昇したことが明らかになった(表 5-38)。

表 5-38. A 値の多重比較の結果(Holm 法)

水準の組	順位之差	効果量 r	95%CI	Z 値	p 値	調整 p 値
A 値前後 1	1.67	0.34	.04, .59	2.10	0.04	0.68
A 値前後 2	0.77	0.16	-.16, .44	0.96	0.33	1.00
A 値前後 3	2.57	0.52	.26, .72	3.23	0.00	0.03
A 値前後 4	0.93	0.19	-.12, .47	1.17	0.24	1.00

5-13. 考察

本研究では、ACE を有し、気分状態の改善を望んでいる実験参加者に対し、6 か月にわたり SE™によるタッチングを行った。ACE の質問項目については、「心理的虐待があった」と答えた者、「家族が愛し合っていなかった」と答えたものがそれぞれ 84%であった。「両親が離婚したり別居した」と答えたものは 16%にとどまった。身体的虐待があった者は 47%、性的虐待は 37%であった。家庭内で父親が母親に対して DV を行っていた者が 32%、家庭内にアルコールや薬物の問題があった者が 37%、家庭内に精神病、自殺、自殺企図のあった者が 47%であった。本研究の実験参加者においては、両親が離婚した者の割合は比較的低く、両親は離婚しなかったものの愛し合っておらず、身体的、心理的、性的な虐待があり、家庭内に DV、アルコール、精神病、自殺、自殺企図などの問題を抱えた者がいたことが明らかとなった。

実験開始時の心理尺度のスコアは、DTS の平均が 68.58 ± 31.06 であった。DTS スコアが 62 以上であると、4 人のうち 3 人が PTSD を有していると診断されるとされている(Davidson, 1996)。実験開始時では、実験参加者は、侵入に対する不安や恐怖、トラウマ記憶にまつわる麻痺や回避、過覚醒といったトラウマ由来の心理的状态を有していることが推測された。

抑うつ傾向については、実験開始時の DTS の回避・麻痺クラスターの平均値は 28.47 ± 15.33 、過覚醒クラスターの平均は 22.58 ± 9.93 であった。さらに POMS2 の、疲労-無気力(FI)の平均値が 11.16 ± 5.12 、緊張-不安(TA)が 10.26 ± 5.08 と、他の因子と比較して得点が高かった。実験開始時には、過覚醒で緊張と不安が強く、そのために疲労を感じ、無気力になっており、回避、麻痺傾向があったことが推測できた。

本研究では、3名の離脱者がいたが、これは本研究、あるいはSE™について違和感を感じたためではなく、新型コロナウイルスによる外出自粛や休校措置による家庭の事情などのために外出ができなくなり、断念したものである。SE™の技法について違和感を報告した実験参加者はいなかった。

次に、縦断的にSE™を行った結果生じた心理指標の変化について論じる。POMS2の「怒り-敵意(AH)」「混乱-当惑(CB)」「抑うつ-落ち込み(DD)」「疲労-無気力(FI)」「緊張-不安(TA)」「疲労-無気力(FI)」のすべての因子において、計測の回を追うごとに得点は減少した。

「怒り-敵意(AH)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、小から中程度の効果量が見られた。効果量は1回目と2回目 $r=.27$, 1回目と3回目 $r=.30$, 1回目と4回目 $r=.26$ であった。

「混乱-当惑(CB)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、小から中程度の効果量が見られた。効果量は、1回目と2回目 $r=.41$, 1回目と3回目 $r=.17$, 1回目と4回目 $r=.45$ であった。

「抑うつ-落ち込み(DD)」においては、計測の回を追うごとに得点は減少し、中程度から大きい効果量が見られた。効果量は、1回目と2回目 $r=.23$, 1回目と3回目 $r=.31$, 1回目と4回目 $r=.54$ であった。

「疲労-無気力(FI)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、中程度から大きい効果量が見られた。効果量は、1回目と2回目 $r=.40$, 1回目と3回目 $r=.43$, 1回目と4回目 $r=.57$ であった。

「緊張-不安(TA)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、小から中程度の効果量が見られた。効果量は、1回目と2回目 $r=.37$, 1回目と3回目 $r=.12$, 1回目と4回目 $r=.39$ であった。

「活気-活力(VA)」では、計測の回を追うごとに得点は増加し、小から中程度の効果量が見られた。効果量は、1回目と2回目 $r=-.22$, 1回目と3回目 $r=-.26$, 1回目と4回目 $r=-.30$ であった。効果量は大きくないが、回を追うごとに活気が増していることが明らかになった。

「総合的気分状態(TMD)」では、計測の回を追うごとに得点は減少し、中程度の効果量が見られた。効果量は、1回目と2回目 $r=.35$, 1回目と3回目 $r=.43$, 1回目と4回目 $r=.41$ であった。6か月間のSE™によって、総合的な気分状態が改善したことが明らかになった。TMDでは、2回目と3回目, 3回目と4

回目の比較においては効果量は見られなかった($r=.01\sim.08$)。したがって、3 か月で気分状態が改善し、その後はその状態が維持されたことが示唆された。

POMS2 の結果から、実験開始時に比べて否定的な気分状態が改善したことが明らかになった。特に、抑うつ、落ち込み、疲労、無気力の改善の効果量が高かった。

抑うつや緊張、無気力などは中程度から高い効果量で改善し、活気については、得点は上昇したものの抑うつなどの改善に比べると効果量は小さかった。したがって、約6 か月のセッション期間と約1 か月後のフォローアップ期間を通じて、抑うつ的な気分状態は大幅に改善し、活気もやや感じるようになっていたが、活気においては、それほど大きな変化ではなかったことが示唆された。

TMD については、初めの3 か月で気分状態が改善し、その後その状態が6 か月の介入終了後も維持されたことが明らかになった。さらに各因子を検証すると、「混乱-当惑」については、3 回目と4 回目の比較の効果量が $r=.28$ で、混乱、当惑の改善が継続していた。「抑うつ-落ち込み」については、3 回目と4 回目の比較の効果量が $r=.23$ で、抑うつの改善が継続していた。さらに「疲労-無気力」については、3 回目と4 回目の比較で $r=.14$ で、疲労や無気力感の改善は小さい効果量ながらも継続していた。「緊張-不安」においては、3 回目と4 回目の比較において $r=.27$ で、緊張と不安の緩和が継続していることが確認された。このように、因子によっては6 か月の介入が終了し、1 か月後のフォローアップでもさらに気分状態が改善していた。

本研究では、最適な介入期間を同定するための検証は行っていない。したがって、今後、3 か月で終了したグループと、6 か月で終了したグループの二つの実験群を用いて比較検討しないと、3 か月の介入で充分であったのか、6 か月の介入が必要であったかについて検証することはできない。しかし本研究では、因子によっては3 回目、4 回目にも数値が改善していることを考えると、6 か月の介入を行ったことは有意義であったと言える。

このように、介入終了後1 か月のフォローアップでも、POMS2 の数値は改善していた。6 か月の介入を終了した後、SETMのセッションを受けていなくても、SETMの効果は継続し、気分状態の改善が続いている可能性が示唆された。

次に、DTS について論じる。

DTS 侵入クラスターでは、計測の回を追うごとに得点は減少し、小から中程度の効果量が見られた。効果量は、1 回目と2 回目 $r=.17$ 、1 回目と3 回目 $r=.41$ 、

1回目と4回目 $r=.40$ であった。2回目と3回目の効果量は $r=.25$, 3回目と4回目の比較の効果量は $r=-.01$ であった。侵入感の得点は、3か月後、6か月後と、順次減少を続け、介入が終了して1か月後のフォローアップでは、その状態が維持されたことが確認された。

DTS回避/麻痺クラスターでは、計測の回を追うごとに得点は減少し、中程度から大きい効果量が見られた。効果量は、1回目と2回目 $r=.37$, 1回目と3回目 $r=.43$, 1回目と4回目 $r=.70$ であった。2回目と3回目の比較の効果量は $r=.05$, 3回目と4回目の比較の効果量は $r=.27$ であった。回避と麻痺の得点は、3か月後、6か月後と順次減少を続け、介入が終了して1か月後のフォローアップでは、さらに回避と麻痺の改善が見られたことが明らかになった。

DTS過覚醒クラスターでは、計測の回を追うごとに得点は減少し、中程度から大きな効果量が見られた。効果量は、1回目と2回目 $r=.49$, 1回目と3回目 $r=.45$, 1回目と4回目 $r=.81$ であった。2回目と3回目の比較の効果量は $r=.04$, 3回目と4回目の比較の効果量は $r=.36$ であった。介入開始3か月後に過覚醒の得点が減少し、6か月後は3か月目の数値とほぼ変わらず、6か月の介入が終了して1か月後のフォローアップでは、さらに過覚醒の改善が見られたことが明らかになった。

総合得点であるDTSスコアでは、計測の回を追うごとに得点は減少し、中程度から大きな効果量が見られた。1回目と2回目の比較における効果量は $r=.43$, 1回目と3回目 $r=.57$, 1回目と4回目の比較における効果量は $r=.76$ であった。2回目と3回目の比較の効果量は $r=.14$, 3回目と4回目は $r=.19$ であった。DTSスコアは、6か月の間減少を続け、6か月の介入が終了して1か月後のフォローアップでも減少を続けた。

DTSスコアでは、6か月にわたる縦断的なSETMによって侵入クラスター、回避・麻痺クラスター、過覚醒クラスター、DTSスコア(総合得点)すべてにおいて得点が減少した。特に過覚醒の状態が大きく改善した。過覚醒の平均値は、実験開始時が22.58であったが、4回目のフォローアップでは13.53となった。

過覚醒であると、常に神経系が張り詰めていて、疲労しやすく、対人関係などにも悪影響を及ぼす(van der Kolk, 2014)。こうした、人を疲弊させるトラウマの症状が、SETMの経時的な介入によって軽減していることは特筆すべきであろう。6か月間にわたり、DTSスコアが減少しただけでなく、1か月後のフォローアップにおいても、DTSスコアは継続的に減少していた。DTSスコアの平均値は、実

験開始時が 68.58, フォローアップ時には 42.33 と大幅に減少した。フォローアップ時にも DTS スコアが減少していたことから, SETM のセッションを受けていなくても, SETM の効果が継続し, トラウマ症状の改善が継続している可能性が示唆された。

最後に発達性トラウマ心理尺度について論じる。発達性トラウマ心理尺度の「自主性の欠如」因子については, 効果量は小さかったが, 計測の回を追うごとに得点は減少した。効果量は, 1 回目と 2 回目 $r=.26$, 1 回目と 3 回目 $r=.25$, 1 回目と 4 回目 $r=.27$ であった。2 回目と 3 回目, 3 回目と 4 回目の比較においては効果量は見られなかった($r=.01\sim.03$)。したがって, 「自主性の欠如」因子については, まず初めの 3 か月で改善が見られ, その後はその状態が維持されたことが確認された。

「他者感情優先」因子では, 計測の回を追うごとに得点は減少し, 中程度から大きな効果量が見られた。効果量は, 1 回目と 2 回目 $r=.22$, 1 回目と 3 回目 $r=.46$, 1 回目と 4 回目 $r=.54$ であった。2 回目と 3 回目の比較においては, $r=.23$, 3 回目と 4 回目では $r=.08$ であった。「他者感情優先」因子は, 3 か月でまず得点が減少し, 4 回目ではわずかに減少したが効果量が見られなかった。3 か月目, 6 か月目と得点は減少を続け, 6 か月目の状態が, その後の 1 か月後のフォローアップの段階でも維持されていたことが確認された。

発達性トラウマ心理尺度の総得点については, 計測の回を追うごとに減少し, 効果量は中程度であった。効果量は, 1 回目と 2 回目 $r=.35$, 1 回目と 3 回目 $r=.45$, 1 回目と 4 回目 $r=.44$ であった。2 回目と 3 回目の比較においては, $r=.10$, 3 回目と 4 回目では $r=.01$ であった。したがって, 発達性トラウマ心理尺度については, 初めの 3 か月目に改善が見られ, その後はその状態が維持されたことが確認された。実験参加者は, より主体的な判断ができるようになり, 他者の感情に振り回されることなく自らを尊重できる心理状態に近づいて行った可能性が示唆された。

POMS2, DTS, 発達性トラウマ心理尺度においては, いずれも計測の回を追うごとに得点は減少し, 気分状態が改善したことが明らかになった。さらに, 3 回目の計測を終わり, SETM セッションを受けずに 1 か月程度経過した後においても, 気分状態の改善が継続していることが確認された。特に, この期間は新型コロナウイルスのため外出自粛が求められ, 精神的には多くの人にとってストレスを抱える時期であったと推測される。しかし, 本研究において SETM を 6 か月

間継続して受けた者は、抑うつやトラウマ症状を悪化させることなく、むしろ継続的に改善したことは特筆すべきことであろう。

次に、生理状態について論じる。SE™のタッチングは適度なリラックスをもたらすものと考え、実験前は、血圧、心拍数ともに下降し、RSA が上昇すると考えた。

SE™を実施した後、血圧には大きな変化は見られなかった($\eta^2=.06\sim.07$)。心拍数の効果量は $\eta^2=.34$ であった。心拍数において多重比較を行った。各計測回において、心拍数はSE™実施後に減少した。その効果量は $r=.31\sim.61$ であった。効果量は中から大であった。SE™を実施した後、毎回心拍数が低下したことから、実験参加者は生理的にもリラックスしたことが推測できた。

RSA は1回目、3回目、4回目では、SE™実施後わずかに低下した。2回目にはSE™実施後にわずかに上昇した。いずれも効果量は小さかった($r=.18\sim.28$)。実験前には、SE™によって適度なリラックスがもたらされ、向社会性が刺激されてRSA は介入後に上昇すると考えたが、この仮説は支持されなかった。

SE™では、セッションの時に辛かった体験を語ることを制止しないので、多くの実験参加者は聞いてもらいたいことを話す傾向があった。そのため、SE™タッチングを受けて不安が軽減し、セッションの終わりに非常に深いリラックスに入ったため、適度にリラックスして活発に社会交流を行う生理的状態の指標であるRSA がSE™後に低下した可能性もある。本研究では、SE™後に落ち着く時間を設けて再度計測を行うことをしなかった。もし、SE™後に15分から30分程度の安静の時間を設けたらRSA が上昇していた可能性もある。これは、今後取り組むべき課題の一つであると言える。

RSA については、各計測時のSE™前後の変化とともに、経時的な変化を検証することとした。6か月間のSE™による介入によってベースラインのRSA が変化したか否かを検証することとし、フリードマン検定を行った。その結果、1、2、3回目のRSA の値に大きな変化はなかったが、4回目のベースラインのRSA が上昇した。1回目と4回目の比較では、 $r=.16$ であり、効果量は小さいがRSA が上昇したことが確認された。これは長期的な介入によって向社会性が向上したことを示唆している可能性がある。

6か月のSE™の介入によっても、ベースラインのRSA は大きく上昇しなかった。介入終了後1か月後のフォローアップで、RSA はわずかに上昇した。POMS2、DTS では気分状態が改善し、毎回介入後には心拍数も減少したことから、SE™

による心理・生理的効果が得られたことが明らかになったが、生理指標の一つである RSA については、ベースラインの値を比較したところ、6 か月では効果量が見られなかった。約 1 か月後のフォローアップで、 $r=.16$ の効果量でわずかに上昇が見られた。生理的状態が変化するためには、もっと長期的な介入が必要である可能性もある。

まず気分状態が変化して、そのあとしばらくたってから生理的状態が変化し、RSA も改善する可能性がある。そして POMS2 の活気-活力(VA)の得点が上昇し、発達性トラウマ心理尺度の「自主性の欠如」の得点が減少するという展開を見せる可能性もある。その点を検証するために、今後は、さらに長期的な実験を行う必要があると考えられる。いずれにせよ、新型コロナウイルスによる外出自粛というストレスを惹起するような体験を経た後で、ベースライン RSA がわずかながらも上昇していることは注目に値する。生理的状態の変化がおおむねゆっくりとしたスピードで起きてくるとするなら、全身状態の改善は心理状態が改善したあと数か月、あるいはもっと経過してから起こる可能性もある。この点は今後検討していく必要があるだろう。

さらには、トラウマを原因とする不安がタッチングによって改善した場合はリラックスが起き、生理指標では心拍数が下降するといった変化が起きる。また、抑うつが改善する場合は、活力が増して、生理指標においては心拍数が上がるといった変化が起きる。緊張が取れることで身体が深いリラックスに入ると RSA は低下し、適度なリラックスの中で社会交流が生じて活気に満ちた状態になると RSA は上昇する。本実験において、RSA に変化が見られなかった原因の一つとして、こうした二つの傾向性が同時に進行していて、影響が相殺された可能性もある。今後は、どのような変化をアウトカム指標として用いるかも含めた生理指標の検討が必要であろう。

最後に、SE™の前後で気分状態を測る TDMS-st について論じる。TDMS-st については、実験前は、実験参加者が SE™を受けることでリラックスし、V 値(活性度)、A 値(覚醒度)が低下し、P 値(快適度)、S 値(安定度)が上昇すると考えた。本研究の結果、P 値と S 値は上昇し、A 値は下降した。さらに V 値も上昇した。実験参加者は、リラックスと共に生き生きとする感覚もより強く感じるようになったことが明らかにされた。

V 値は、「活性度」を表す。「活性度」が高いと、実験参加者はイキイキとして、次の活動への準備ができている感覚を持つと考えられる。すべての計測回

において V 値は SETM後に上昇した。効果量は、1 回目、2 回目、3 回目、4 回目がそれぞれ $r=.33, .32, .27, .37$ と中程度であった。特に SETM後の V 値は、1 回目に比べて、2~4 回目は V 値が高くなっており、4 回目が一番高かった。1 回目の SETM後の平均値(1.74)よりも、4 回目の SETM前の平均値(2.27)のほうが高いことが明らかになった。さらに、1 回目の SETM前のベースラインの V 値の平均値(.42)よりも、4 回目の SETM前の平均値(2.27)のほうが高くなっていた。経時的にベースラインの V 値が上昇した可能性が示唆された。

S 値は「安定度」を表す。S 値が高いと、実験参加者は落ち着いていて安定していると考えられる。すべての計測回において、S 値は SETM後に上昇し、効果量は、1 回目、2 回目、3 回目、4 回目がそれぞれ $r=.74, .56, .88, .45$ であった。1~3 回目はいずれも高い効果量が見られ、4 回目は中程度の効果量が見られた。SETMを受けた結果、実験参加者は落ち着いて安定した感覚をより強く感じるようになっていることが明らかになった。ベースラインでの S 値の平均値については経時的な変化は認められなかった。

P 値は「快適度」を表す。P 値が高いと、実験参加者は快適な気分を味わっていることを示す。すべての計測回において SETM後に P 値は上昇し、効果量は、1 回目、2 回目、3 回目、4 回目それぞれ $r=.55, .61, .64, .48$ であった。1 回目から 3 回目は高い効果量、4 回目は中程度の効果量が見られた。SETMを受けた結果、実験参加者は落ち着いて安定した感覚をより強く感じるようになっていることが明らかになった。1 回目の介入前のベースラインの P 値の平均値(4.11)よりも、4 回目の介入前のベースラインの P 値の平均値(5.87)のほうが高くなっていた。P 値は経時的に上昇し、SETMの介入を受ける前の快適度が増してきている可能性が示唆された。

A 値は「覚醒度」を表す。A 値が高いと、実験参加者は覚醒度が高いことを示す。A 値が低いと、眠くて不活発な気分が強いと考えられている。すべての計測回において SETM後に A 値は下降した。1 回目は $r=.34$ 、2 回目は $r=.16$ 、3 回目は $r=.52$ 、4 回目は $r=.19$ であった。4 回目は、SETM前の A 値がすでに高く、SETM後の A 値の下降は穏やかだった。SETMを受けた結果、実験参加者は覚醒度が下がったが、4 回目はその状態がやや穏やかだったことが明らかになった。

V 値、S 値、P 値が上昇したことから、実験参加者は、SETMを受けると、イキイキとした感覚が高まり、心が安定し、快適に感じたことが明らかになった。こう

した体験を繰り返したことによって、POMS2 に反映された気分状態や、DTS で表されるトラウマ由来の苦しい心理的状态が改善したことが推測できる。

一方で、A 値の結果はいくつかの解釈が可能である。まず、DTS から実験参加者は覚醒度が高いことが明らかであった。しかし A 値を見ると、介入前から眠くて不活発な状態であったことがわかる。ここは矛盾しているようだが、一つの可能性としては、過覚醒であることが心身に負担になるために解離を起しており、そのために A 値が低かったとも考えられる。さらに、SE™によって1回目、2回目、3回目は A 値が大きく下降している。これは、心身ともに深くリラックスしたためか、あるいは解離が深くなってしまったのか、本研究では判断することができない。ただし、4回目にはベースラインの A 値が前3回に比べて高めであり、下降の幅も小さかった。同時に、V 値を見ると、4回目は、ベースラインの V 値が高く、SE™後の V 値も高くなっている。A 値と V 値の関係性を見るとともに、DTS での過覚醒の値が4回目で非常に低くなっていることを考察すると、実験参加者は、4回目の計測の時点では、よりイキイキとした心地よい覚醒状態にあり、過覚醒が穏やかになってきており、解離傾向が減少したため、ベースラインの A 値が高い状態であったのではないかと推測できる。本研究では、解離傾向を検証したデータが無いので、結論付けることができない。これは、今後の研究の課題としたい。

本研究では、新型コロナウイルスのパンデミックのために、やむを得ず実験から離脱した者が3名あり、また、計測も予定通り実施することができず、フォローアップの時期も1か月から2か月と幅ができてしまった。外出自粛要請が出されたために、いったん実験を休み、外出自粛期間が終わってから、最終計測やフォローアップの計測をした者が数名いた。社会情勢でやむを得ないことであったが、今後は計測の時期を統制し、実験結果の正確性を高める必要がある。

一方、外出自粛要請が出され、多くの人がストレスを抱える時期であったにもかかわらず、本研究の実験参加者においては、介入終了後も気分状態の改善が続き、DTS スコアは減少を続けた。SE™後には心拍数が減少し、心理的にも、快適で安定している感覚に加えて、イキイキと活気に満ちた状態となったことが明らかになった。気分状態とトラウマ由来の精神的不調は6か月の介入の後に、中程度から高い効果量をもって改善し、1か月後も改善が継続していることが明らかとなった。

5-14. 結論

本研究では、治療的タッチングである SETMタッチングを 6 か月間縦断的に実施し、その心理・生理的効果を検証した。その結果、気分状態と DTS スコアが中程度から高い効果量をもって改善した(POMS2 の TMD 1 回目と 4 回目の比較 $r=.41$, DTS の 1 回目と 4 回目の比較 $r=.76$)。

また、特にトラウマ由来の否定的な感情状態の改善の効果量は大きかった。DTS の過覚醒クラスターは、1 回目と 4 回目の比較において効果量が $r=.81$ であり、6 か月間にわたり SETMを受けたことで過覚醒が穏やかになる可能性が示唆された。DTS スコアの合計も、1 回目と 4 回目の比較では $r=.76$ であった。

発達性トラウマ心理尺度の変化からは、実験参加者がより主体性を持ち、他者感情に振り回されず、自らの思いを尊重できる状態に近づいた可能性も示唆された(1 回目と 4 回目の比較 $r=.44$)。

TDMS-st の結果から、SETMの介入を受けると、毎回実験参加者は落ち着いて快適な感覚と共に、イキイキと活気に満ちた感覚をより強く感じるようになっていくことが明らかになった。

さらに、生理的なリラクソスの指標である心拍数は介入の前後で減少した。効果量は、1 回目、2 回目、3 回目、4 回目はそれぞれ $r=.31$, $.48$, $.61$, $.52$ であった。効果量は中から大であった。

心理指標の結果から SETMは、ACE を有する者にリラクゼーションを促すとともに、イキイキと活気に満ちた状態をもたらす可能性が示唆された。また生理的指標である心拍数もすべての計測回において減少した。したがって、SETMは生理的にもリラクソスや落ち着きをもたらす可能性が示唆された。

本研究の結果により SETMが ACE を有する者に生理的なリラクソスをもたらすとともに心理面では気分を改善する効果を持つことが示唆された。さらに、介入終了後も効果が継続する可能性があることが明らかにされた。

本研究では、適度な生理的リラクソスの指標として RSA にも注目した。しかし RSA は介入前後では微減し、ベースラインの値も 6 か月の介入では変化が見られなかった($r=.18\sim.28$)。しかし、1 回目とフォローアップである 4 回目のベースラインの RSA の比較では、小さい効果量ながらも RSA が上昇したことが明らかにされた($r=.16$)。このことから、生理的状态が変化するためには、ある程度時間がかかる可能性があることも推測された。気分状態が改善し、その後に身体的な組成が変化してくるのであれば、今後はより長期的な介入による変化を

検証する必要がある。一方で、約3か月で気分状態は改善を見せた。クライアントによっては長期的な介入が難しい場合もある。今後は、どの程度の回数SE™を実施すると必要最低限の変化を起こすことができるか検証することも必要であろう。

5-15. 本研究の限界と将来の展望

本研究では、実験参加者が19名と少なかったため、今後は統計的な信頼性を高めるためにも、より大規模な実験を実施することが望まれる。本研究では、実験参加者の年齢が30歳代から60歳代であった。また、男性の参加者も少なかった(男性5名、女性14名)。今後は、年齢と性別を統制し、10代、20代の若者も含め、年齢群ごとの比較をすることも必要である。さらに、心身の症状別の比較も行うことができれば、大変有意義であると思われる。

また、本研究では、RSAの大きな変化は見られなかった。生理的状态が変化するためにはある程度長期的に施術を行う必要がある可能性もある。今後は、さらに長期的な縦断研究を行い、経時的な変化についても測定することが必要である。さらに、必要最低限の変化を起こさせるために必要なセッションの回数を検証する必要があるだろう。

生理指標の心拍数については、タッチング後に減少することが確認された。今後も心拍数の計測を続けることは有意義であると思われる。一方、血圧については変化が見られなかった。今後の実験においては、血圧ではなくて、別の生理指標を検討する必要もある。呼吸や脈波の計測を行うことも視野に入れる必要があるだろう。

計測は、初回、6回のセッションを受けた3か月後、10から12回のセッションを受けた6か月後、さらに、セッションを受けない期間を約1か月設けてフォローアップを行った。しかし実験開始後数か月で、新型コロナウイルスによる外出自粛要請が出されたため、実験期間とフォローアップまでの期間が1か月から、2か月ほどの差が出てしまい、厳密に日数を統制することができなかった。本研究においてはやむを得ない事情であったが、将来は実験期間、フォローアップ期間ともに厳密に統制する必要があるだろう。

また、条件統制については、トラウマ履歴ごとに実験参加者を統制し、トラウマのタイプと実験のアウトカムについて検討し、より細やかな介入を行うための基礎情報を収集することも必要である。

また、実験参加者の心理療法の介入履歴についても条件を統制する必要があるだろう。まったく心理カウンセリングを受けたことが無いのか、あるいは、様々な介入を長期間受けているのかによっても、アウトカムは変わって来るであろう。それによって、最適な介入方法も変わってくる可能性がある。したがってさらに細やかな検証が必要である。

さらに、トラウマを扱うにあたっては、ACE を記憶していない者も多いことに配慮する必要がある。半年から1年くらいの心理カウンセリングを受けて、はじめてトラウマ的な体験があったことを思い出すことも多い。特に性的虐待については、記憶が抑圧されてしまっていることが多く、様々な問題を解決し、癒しが起きた後に記憶が賦活化することも多い。心理カウンセリングにおいて、ACE スコアを初回、半年後、一年後と記入を求めると、記憶が賦活化した後には ACE スコアが上昇する傾向がある。ACE スコアの信頼性についても、今後さらに検討していく必要があるだろう。

また、心理療法の介入履歴が長いと、ACE スコアが高くても、非常に心理的に安定している者もいる。本研究の実験参加者は、ACE を有しているがカウンセリングの体験をほとんど持たない者もいたが、ACE の重篤群であり、自らの嗜癮治療のための医療的介入や自助グループでの活動を行っている者もいた。自らの治療のために様々なことを行っている者は自己理解が高く、日本語版 ACE 質問紙をはじめとした心理質問紙の答えも事実を十分に反映していると信頼できる。

一方で、嗜癮を抱えながら未治療で、初回計測では、心理質問紙にはほとんど抑うつ傾向が無く、気分状態が良いと答える者もあった。このように自己理解が進んでいないものは、心理質問紙への答えが事実を反映していない場合もある。したがって、今後は、こうした事実誤認の傾向性を踏まえ、さらに正確なアセスメントができる質問紙の開発を行う必要があるだろう。

最後に、初回計測時に DTS が 100 点を超えていた実験参加者が、4 回目の計測では DTS が半減し、社会復帰を果たしたことは大変喜ばしいことであった。

van der Kolk(2014)は、小児期の逆境体験と発達性トラウマは、アメリカにおける最大の公衆衛生上の問題であると述べている。本研究では ACE スコアを尋ねることが多かったが、健常者と考えられる人々の間でも ACE スコアは 6 割に上り、アメリカの数値に近いことを予見させた。日本も、決してこの点については楽観視できない。将来も、個人と社会を疲弊させる発達性トラウマへの有効な

介入手段を検証していくことは重要であると考え、特にタッチングは多くの可能性を秘めていると言える。

実験2において、簡易なタッチングを行ったが、大きな心理・生理的効果は見られなかった。一方、実験3-1, 3-2, 4, 5において、治療的なタッチングの効果を検証したところ、大きな効果が確認された。ACEを有する者においては、しかるべきトレーニングを積んだ専門家による治療的タッチングが効果を発揮するという可能性が示唆された。今後日本でも専門家の育成が必要であると言える。

第9章 総合考察

9-1. 本研究の成果

本研究では「逆境的小児期体験(ACE)を有し抑うつ傾向にある成人に対するタッチングの心理・生理的影響に関する実験的研究」を行った。総合考察としてその成果をまとめる。

昨今では抑うつ傾向のために離職や休職をする人、幸福の追求に支障をきたす人が後を絶たない。さらに、ACEは日本でも珍しくない現象となってきた。ACEを有する者は、抑うつをはじめ様々な問題を抱えやすい。さらには、認知行動療法などへの反応性が低いともいわれている(第1章第1節参照)。そこで、ACEを有する者に有効な介入は無いか検討した。そこで、本研究ではタッチングに注目した。ACEを有する者は、不適切なタッチングがあったり、適切なタッチングが欠けていたことが推察できる。身体的、性的虐待では、不適切なタッチングが行われているし、心理的虐待やネグレクトでは、適切なタッチングが欠如していた可能性がある。そこで、適切なタッチングを用いて、ACEを有する者にリラックスや症状の緩和などを促すことができるか否かを検証することとした。

本研究における適切なタッチングとは、「マッサージなどの、筋肉や骨などに働きかけて身体の状態を物理的な刺激によって変化させようとするものではなく、タッチングを行う手はとくに動かさず、そっとタッチングを受ける人の身体に置き、リラックスや落ち着きを促すことを目的とし、タッチングを受けること、タッチングの部位や圧、時間などについてもタッチングを受ける人が自主的に選択できるもの」と定義した。

さらに本研究での「抑うつ傾向」とは、厚生労働省のホームページ上の、「みんなのメンタルヘルス」に掲載されている状態を指すこととした。「みんなのメンタルヘルス」のページでは、抑うつ of 自覚症状として、「憂うつ、気分が重い、何をしても楽しくない、細かいことが気になる、イライラして何かに急ぎ立てられるように感じる、悪いことをしたように感じて自分を責める、物事を悪いように考える、自分には価値が無いと感じる、思考力が落ちる、死にたくなる、眠れない」などとしている(厚生労働省, 2011)。これには、その頻度や程度によっては、医学的な「うつ病」や「大うつ病性障害」といった診断基準を満たさない状態も含まれる可能性もある。しかし、たとえ医学的な診断基準を満たしていなくても、このような状態に陥っている場合は、生活の質も労働

の生産性も著しく損われると考える。本研究では、「抑うつ傾向」を上記のような心の不調として定義することとした。次に個々の研究について、その成果をまとめる。

9-1-1. 研究1. 「日本語版 ACE 質問紙」と「発達性トラウマ心理尺度」の併存的妥当性に関する研究

研究1においては、日本語版 ACE 質問紙と発達性トラウマ心理尺度を作成した。実験参加者が ACE を有するか否かについて判断するための二つの質問紙を作成し、すでに妥当性が確認されている日本語版 CATS との併存的妥当性を検証することとした。検証の結果、併存的妥当性が確認された場合は、新たに作成した2つの心理尺度をその後続く研究において使用することとした。

まず日本語版 ACE 質問紙を作成した。逆境的小児期体験の有無を尋ねる ACE 質問紙は、Felitti et al.(2018)によって開発され、日本でも日本語版の ACE 質問紙を製作して研究を行った報告がいくつかなされている(第1章参照)。しかし、その妥当性などについては日本では検討されていない。そこで、本研究では、日本語版 ACE 質問紙を作成して、すでに日本で妥当性が確認されている日本語版 CATS 質問紙との併存的妥当性を検証した。ウェブ調査を行い、326名から有効な回答を得た。

その結果、日本語版 ACE 質問紙と日本語版 CATS 質問紙の間には強い相関が確認された($r=.82$)。本研究で日本語版 ACE 質問紙を用いて小児期の逆境体験の有無を尋ねることは妥当であると考えられた。

日本語版 ACE 質問紙は、小児期に逆境的体験があったか否かを直接尋ねるものである。ACE については、記憶している人もいるが、辛い体験であるがゆえに記憶を抑圧したり、解離による健忘に陥っていたり、記憶をゆがめていたりする傾向性があり、ACE 質問紙だけでは小児期の逆境体験について把握しきれない可能性がある。特に日本では、儒教的な価値観が根底にあり、親に対しては感謝すべきだという社会規範がある。こうしたなかで、「しつけ」として行われた虐待的行為を、虐待として認識できないケースも多いのではないかと思われる。そこで、現在の心理状態から、小児期の逆境体験があったことが推測できる質問紙として発達性トラウマ心理尺度を作成した。

発達性トラウマ心理尺度は、回答者が今の心理状態について回答することによって、特に幼少期の発達過程において逆境的体験がありトラウマを被っている可能性があるか否かを検証するものである。「親のために勉強や仕事を頑張

る」「自分が傷つけられたと感じても、相手の感情を傷つけないように気を遣う」といった、他者感情を優先する傾向と、「気分が重く、行動する気になれない」「困っている人や悪いことをしている人を見ても、どうしたらよいかわからない」といった自主性の欠如の傾向性を問う質問紙である。

質問項目は当初 15 項目であったが、因子分析の結果、12 項目となり、「自主性の欠如」と「他者感情優先」の二つの因子が確認された。日本語版 CATS とは中程度の相関があることが確認された($r=.64$)。「自主性の欠如」の Cronbach α は.85、「他者感情優先」の Cronbach α は.84 であり、内的整合性が保たれていることが確認された。したがって、本研究において発達性トラウマ心理尺度を用いることは妥当であると考えられた。

発達性トラウマ心理尺度の確証的因子分析を行ったが、1 回目の分析では良好な結果が得られなかった。そこで修正指標を参考に誤差間の共分散を加えた結果、CFI=.96, TLI. 95, SRMR=.05, RMSEA=.06 となり、良好なモデル適合度が得られた。しかしデータ主導のモデル修正となったことから、今後は新しいサンプルを用いてさらに検討を行う必要があると考えられた。

9-1-2. 研究 2. タッチングがもたらす心理・生理的影響の部位別比較研究 1

実験 1. タッチングがもたらす心理的影響の部位別比較研究

-低 ACE 群と高 ACE 群の比較検討-

実験 1 においては、タッチングを行うことが適正である部位を同定するために、低 ACE 群と高 ACE 群の二つの群に対して部位別のリラックスの比較を行った。低 ACE 群 22 名、高 ACE 群 18 名、男女計 40 名の実験参加者に対し、自作の心理質問紙を用いて、タッチング後の「リラックス感」「安心感」「違和感」について 5 件法で回答してもらった。タッチングは、後頭部、肩、上腕、腰部、足首の 5 か所に 1 分間そっと手を置いた。その結果、特に忌避される部位はなく、同時に、特に好まれる部位も確認されなかった。特に避けるべき部位が無いことが確認されたので、本研究の目的は達成された。本実験の結果から、本実験以降の実験では、タッチングの部位として拒否感が報告されなかった、後頭部、肩、上腕、腰部、足首に対してタッチングを行うことが妥当であると考えられ、それに従うこととした。

さらに、腰部に関しては、低 ACE 群と高 ACE 群で、差異が見られたので、その点に注目することとした。ウィルコクソンの符号化順位検定を行った結果、低 ACE 群では、「リラックス感」と「安心感」においては 5 つの部位の内、腰

部が最下位で、「違和感」では「最上位」であった。低 ACE 群では、腰部ではリラックスが得られず、違和感を感じるようだった。一方、高 ACE 群では、腰部は「リラックス感」と「安心感」では 2 位で、「違和感」では最下位であった。高 ACE 群では腰部には違和感が無いようだった。このように、腰部についての感覚が、低 ACE 群と高 ACE 群で異なったことから、腰部へのタッチングについて検討することは有意義であると考え、実験 2 において、腰部への簡易なタッチングを行い、心理・生理的影響を検証することとした。

9-1-3. 研究 3. タッチングがもたらす心理・生理的影響の部位別比較研究 2

実験 2. HPA 関連部位の内腎臓関連部位への簡易なタッチングがもたらす心理・生理的影響の検証 -低 ACE 群と高 ACE 群の比較検討-

実験 2 では、低 ACE 群 10 名、高 ACE 群 12 名、計 22 名の女性に対してタッチングを行い、心理・生理的影響を検証した。本研究では、タッチングへの抵抗感が少なくなるように、施術者と同姓である女性を選んだ。タッチングの部位は、実験 1 で差異が見られた腰部と、研究 2 で扱わなかった前腕とし、臥位安静を統制群として比較検討した。血圧、心拍数、RSA を計測したほか、TDMS-st を用いて前後の気分を調べた。

その結果、生理指標においては、血圧には大きな変化が無く、前腕、腰部へのタッチングのいずれにおいても心拍数は減少し、RSA は上昇した。しかしいずれにおいても大きな効果量は見出されなかった。また、前腕、腰部へのタッチングという条件では、心理状態の大きな変化の差は認められなかった。さらに、臥位安静との差異も認められなかった。

特に専門的な訓練を必要とせず、そっと手を置くだけの誰でもできる簡易なタッチングを行ったが、本研究では、簡易なタッチングでは十分な成果が得られない可能性が示唆された。したがって、実験 3 においては、治療的タッチングとして、クラニオ・セイクラル(以下クラニオ)を行うこととした。なお、タッチングの部位としては、実験 1 で拒否感が見られなかった 5 部位に加えて、前腕も拒否感が無いことが確認されたので、以降の実験では、この 6 部位の中から適宜適切な部位を選んでタッチングを行うこととした。

9-1-4. 研究 4. 治療的タッチングがもたらすリラクゼーション効果の研究 1

実験 3-1 健常者におけるクラニオ・セイクラルタッチングの心理的

影響に関する実験

実験 3-1 では、男女合わせて 48 名の概ね健康な実験参加者に対して実験を行った。実験参加者を、治療的タッチングであるクラニオの介入を行う群と、臥位安静の統制群にランダムに振り分け、TDMS-st を用いて、心理的影響について比較検討した。実験 2 では、異性間のタッチングに違和感を感じる危険を避けるために、実験参加者はまず実験的に施術者と同じ女性のみで絞った。その結果、特にタッチングに対する抵抗や、途中で実験を中止したい旨の申し出もなく、順調に推移した。実験 3-1 以降は、男女双方のタッチングへの反応を調査することが妥当であると考えたので、実験 3-1 以降は、男女の実験参加者を募ることとした。

治療的タッチングとしてのクラニオを実施した結果、効果量(r)は、「クラニオなし対クラニオあり」で、V 値(.11 対.32), S 値(.52 対.56), P 値(.42 対.54), A 値(.29 対.40)であった。

統制群と介入群では S 値(安定度)においては大きな差はなかったが、V 値(活性度), P 値(快適度)と A 値(覚醒度)においては差が見られた。統制群では V 値の効果量は小さかったが、介入群では V 値においては中程度の効果量が見られた。A 値, P 値についても同様であった。クラニオを受けたほうが、よりイキイキとして快適で、覚醒度が下がることが確認された。

9-1-5. 研究 4. 治療的タッチングがもたらす心理・生理的影響の研究 1

実験 3-2. ACE を有する者におけるクラニオ・セイクラルタッチングの心理・生理的影響に関する実験

先の実験 3-1 において、健常者に対してのクラニオの心理的效果が確認されたので、実験 3-2 では高 ACE 群に対してクラニオを実施することとした。実験参加者は男女合わせて 22 名であった。本実験の実験参加者は少なからず心理的にトラウマの影響を受けており、トラウマの程度を表す DTS スコアの平均は 56 と高得点であった。DTS スコア 62 以上であると、PTSD であると診断される人とそうでないと診断される人の割合が 4 対 1 かそれ以上になるとされているが、実験参加者うちの 45%が、DTS スコア 62 以上であった。

前後で血圧、心拍数、RSA を計測したほか、TDMS-st を用いて気分状態を計測した。侵入感、麻痺、回避、過覚醒などの心理的問題を抱えていた実験参加者に、クラニオを実施した結果、心理的にはリラックスとイキイキとした感覚が報告され、生理的には心拍数が減少した。TDMS-st の結果、効果量は、V 値 $r=.28$, S 値

$r=.48$, P 値 $r=.52$, A 値 $r=.25$ であった。生理指標では、血圧には変化が見られなかったが、心拍数は低下した($r=.52$)。ACE を有する者において、クラニオが心理・生理的に肯定的な影響を与える可能性が示唆された。一方、適度なリラックスの指標として RSA の変化についても検証したが、RSA はクラニオ後に微増したものの、効果量は認められなかった。これはトラウマ由来の不安が減少してリラックスしたことと、イキイキした気分が同時に進行していて効果が相殺された可能性もある。生理的状态が変化するためには、縦断的な研究を行う必要があることが推測された。

9-1-6. 研究 5. 治療的タッチングがもたらす心理・生理的影響の研究 2

実験 4. ACE を有する者におけるクラニオ・セイクラルタッチングと SE™タッチングの心理・生理的影響に関する比較実験

実験 4 では、クラニオともう一つの治療的タッチングであるソマティック・エクスペリエンシング(以下 SE™)タッチングの比較を行った。クラニオと SE™を ACE を有する男女 13 名に実施し、心理・生理的影響を比較した。その結果、クラニオ、SE™ともに、心理的にはリラックスとイキイキとした感覚が報告され、生理的には心拍数が減少し、ACE を有する者において、クラニオも SE™も同様にリラックスや安定感を与えることが示唆された。心理、生理指標ともに、効果量にもクラニオと SE™の間には大きな差が見られず、類似の傾向性が見られた。クラニオ、SE™ともに、血圧には大きな変化が無く、心拍数は減少し、TDMS-st においては、V 値、S 値、P 値が上昇し、A 値が下降した。分散分析の結果、V 値、S 値、P 値、A 値のいずれにおいてもクラニオと SE™の間には有意差が見られなかった。TDMS-st における「クラニオ対 SE™」の効果量(r)は、V 値(.77 対.43)、S 値(1.53 対 1.21)、P 値(1.18 対.82)、A 値(.34 対.50)であった。このように、二つの治療的タッチングでは、心理・生理的效果は類似していることから、クライアントのニーズに合わせてクラニオと SE™を選択することが最適であると考えられる。

クラニオは、会話を行わず、静かにタッチングを行う。いっぽう SE™は、トラウマについての体験を語りたい場合には、興奮しすぎないように配慮するが、そうした会話は妨げない。そこで、クライアントのニーズに合わせて、静かにタッチングを味わいたい人はクラニオを受け、自らの思いなどいろいろと語りたい人は SE™を受けるといった、使い分けも有効であると推察された。

適度なリラクスの指標の一つである RSA は、クラニオ後にはわずかに上昇し、SE™後にはわずかに下降した。研究 4 でも考察されたように、生理指標が変化するためには、長期的な介入が必要であると考えられた。さらに SE™後には、RSA がわずかに下降したが、これは、SE™の介入においては、実験参加者が辛かった体験を話すことを妨げないことが関係している可能性が示唆された。SE™を受けた後にトラウマ由来の不安が解消し、深いリラクスに入ったために、RSA が下降した可能性がある。本研究では、介入終了直後にしか RSA の計測を行わなかった。SE™後 15 分、あるいは 30 分の安静時間を取った後に RSA を計測したら、数値に変化が起っていた可能性もある。これは今後の課題となった。

9-1-7. 研究 6. 治療的タッチングがもたらす心理・生理的影響の研究 2

実験 5. ACE を有する者における SE™タッチングの心理・生理的影響に関する実験 -6 か月縦断研究-

第一節 実験 5 の全体考察

最後に実験 5 において、SE™を 6 か月間縦断的に行い、その心理・生理的影響について検証した。実験 3-1, 3-2, 4 においては、クラニオと SE™という治療的タッチングが、ACE を有する者に対し、心理・生理的にリラクスや安心感を促すことが確認された。そこで、縦断的に SE™を行うことにより、その心理・生理的影響についてさらに深く検証することは有意義であると考えた。実験 4 においては、SE™1 回の介入後に心理的にも生理的にもリラクスし、なおかつ、心理的にはイキイキとすることが確認された。こうした介入を 6 か月にわたり継続的に行うことによって、心理・生理的にどのような変化が起きるかを検証することとした。

実験参加者は ACE を有する男女 19 名であった。DTS の平均スコアは実験開始時には 68.52 と高得点であった。6 か月にわたり、計 12 回程度の SE™を実施し、初回、3 か月目、6 か月目に計測を行うほか、介入終了後 1 か月の期間をあけてフォローアップを行うこととした。初回、3 か月目、6 か月目、介入終了後 1 か月のフォローアップ時に POMS2, DTS, 発達性トラウマ心理尺度への記入を求め、SE™の前後に、血圧、心拍数、RSA の計測を行ったほか、TDMS-st への記入を求めた。

その結果、毎回の計測時においては、血圧には大きな変化が無く、心拍数は減少し、RSA は、1 回目、3 回目、4 回目は減少し、2 回目は微増した。TDMS-st においては、V 値、S 値、P 値が上昇し、A 値は下降した。SETMを受けると、心拍数が減少することから、生理的にリラックスしていることが推測された。また、TDMS-st の結果から、心理的にはイキイキとした感覚が増し、安定感、快適感が高まり、覚醒が下がること明らかになった。

POMS2 の TMD は、3 か月目の計測で減少が確認され($r=.35$)、その後は、若干の減少を見せたが、ほぼ 3 か月目の状態が維持された。フォローアップ時にも変化が見られなかったことから($r=-.01$)、SETMの介入が終了した後もその効果が継続していることが示唆された。

DTS スコアは、継続的に減少を続けた。1 回目とフォローアップ時の 4 回目の比較では効果量 $r=.76$ であった。6 か月目とその後 1 か月のフォローアップの期間である 3 回目と 4 回目の比較においても効果量 $r=.19$ であり、SETMを受けなくてもトラウマ指数が減少を続けたことが明らかになった。フォローアップ時の DTS の平均値は 42.33 で、実験開始時の 68.52 から大幅に減少した。

DTS の過覚醒クラスターについては、1 回目の 4 回目の比較の効果量が $r=.81$ と大きな変化が見られた。6 か月目とその後 1 か月のフォローアップの間の効果量も $r=.36$ であり、介入が終了しても過覚醒の状態が改善を続けたことが明らかになった。実験参加者の過覚醒状態が大きく改善したことが示唆された。

発達性トラウマ心理尺度においては、初めの 3 か月で得点が減少し($r=.35$)、2 回目と 3 回目の比較、3 回目と 4 回目の比較では大きな差が見られなかった($r=.10$; $r=-.01$)。発達性トラウマ心理尺度で計測することのできる心理状態においては、最初の 3 か月で改善が見られ、その後はその状態が維持されたことが示唆された。

このように、心理尺度の推移から、実験参加者の気分状態は大幅に改善されたことが明らかになった。POMS 2 の結果からは 3 か月で気分状態が改善し、その状態が維持されたことがわかり、DTS からは、フォローアップまでの全期間を通してトラウマ由来の心理状態が改善していったことが明らかになった。さらに発達性トラウマ心理尺度の変化からは、ACE を有する者が、より主体性を持ち、他者感情に振り回されずに、自らの思いを尊重できる状態へと近づいた可能性があることが示唆された。

最後に生理的状態の縦断的な変化について論じる。血圧、心拍数ともに大きな変化は見られなかった。RSA についても、6 か月の間ベースラインでの変化は見られなかったが、介入終了後 1 か月のフォローアップ時に、若干上昇した ($r=.16$)。質問紙の結果から気分状態は十分に大きな変化が起きていることが確認できたが、生理的状態については、大きな効果量は見いだされなかった。これは、トラウマ由来の不安が解消されてリラックスしたことと、イキイキした気分の高まりの両方が同時に進行していたため、効果が相殺された可能性もある。また、生理的状態が変化するまでには、時間がかかる可能性がある。まず気分状態が変化し、そこからベースラインでの生理的状態の変化がスタートする可能性もある。その後、活力や自主性が向上してくることも考えられる。今後は、さらなる長期的な視点でのフォローアップが必要になるのではないと思われる。

第 2 節 実験 5 の事例検討

こうした特徴をベースに、下記ではいくつかの事例を検討した。これは著者の臨床家としての印象を中心としたものであるが、統計的な結果だけでは可視化できないそれぞれの個人の特性とフォローアップも含めた 7 か月の縦断的な実験への参加によって表れた変化について検討することとした。本事例検討では、DTS スコアと RSA に着目することとした。DTS スコアは、トラウマ由来の辛さの程度と頻度について主観的な感覚を記入するものである。したがって、DTS スコアは主観的指標である。また、RSA は心電図の分析から明らかにされるリラックス状態に関する客観的指標である。そこで、本事例検討では、主観的指標である DTS スコアと、客観的指標である RSA を用いて、実験参加者 A,B,C,D の 4 名について比較検討した。まず、DTS スコアに着目して、実験開始時に比べてフォローアップ時の DTS スコアが最も減少した A と、微増した B の比較を行った。次に、RSA に着目して C と D の比較を行った。実験開始時、3 か月後、6 か月後、フォローアップの計 4 回の計測において、タッチング後に RSA が 4 回とも上昇したが、フォローアップ時にベースラインの RSA が微減した C と、タッチング後には RSA が 4 回の内 3 回下降したが、フォローアップ時には RSA が上昇した D との比較を行った。

2.1 DTS に着目した 2 事例の比較検討

まず、DTS スコアが最も減少した A(DTS1 回目 112→4 回目 22)と、微増した B(DTS 1 回目 29→4 回目 31)を比較した。A は心理的虐待に加え、身体的虐待、性

的虐待を体験しており、不眠、過覚醒、焦燥感に悩んでいた。対人関係においては、過度に適応的に接した後、相手への爆発的な怒りの発作に苦しんでいた。また、自分の怒りの爆発を抑えることができないことに対し、自己嫌悪と、自罰的感情を抱いており、van der Kolk(2014)が述べている愛着に問題を抱えた人の特徴的な感情状態を示していた。

A は実験参加には非常に意欲的で、セッションの回数ももっと多くても良いと述べた。本実験においては、いずれの実験参加者に対しても特に話すことは求めなかったが、実験参加者が話をしたいときは傾聴した。そこでAは、様々な体験を語った。タッチングをしている時も、困難な子ども時代について語り続けた。

著者とは、積極的に愛着形成をしようという姿勢が感じられ、著者の言動について、納得できないことなどがあると、言葉に出して不満を伝え、著者がAの気持ちを十分汲んでいなかったと思われることがあった時は著者も謝罪し、お互いに修正体験を積極的に行った。

A は自分の感情の調整不全についても、発達性トラウマが原因であったことを理解し、自責の念を持たないように心がけるようにしたいと語った。対人関係においても、著者のアドバイスにしたがって無理をしないようになり、自分の意思を表現できるようになっていき、達成感や自己効力感の高まりなどを体験していた。

A は、タッチングの後には4回ともRSAが下降している(RSA 1回目 6.11→5.35, 2回目 5.66→4.88, 3回目 5.73→5.57, 4回目 6.38→5.81)。Aはタッチングの最中も、自分の困難な子ども時代のことを語りたいたいという思いが強く、リラックスしてタッチングを受けることはなく、辛い出来事を語っていた。しかし辛かった出来事を聞いてもらうことで不安が軽減し、セッションの終わりにかけて非常に深いリラックス状態に入ったために、むしろRSAが下降した可能性がある。ベースラインのRSAは4回目には上昇するとともに(RSA1回目 6.11→4回目 6.38)、DTSスコアは4回まで計測を受けた全15名中最も低下した(DTS1回目 112→4回目 22)。RSAが4回目に上昇したのは、Aがタッチングのセッションを継続して受けたことで社会交流システムが活発化した可能性を示唆している。Aは、実験期間が終わるときには、セッションの継続を求めたが、頻回にセッションを行うことは希望せず、表情もやわらぎ、怒りを爆発させる頻度もかなり減ったうえ、万一感情調整ができなくても、トラウマが原因であることを思い出

すように心がけ、自責の念で苦しむことが無いようになっていった。

A は子ども時代に不適切なタッチングを非常に頻回に体験し、そのことが人格形成にも影響を与えていることが推測されたが、本実験において適切なタッチングを体験することができ、それが心身の安定につながり、ベースライン RSA の上昇と DTS スコアの大幅な改善に繋がったのではないかと推測される。

次に、対照的に DTS スコアが実験のフォローアップ時に唯一微増した B について記述する。B は心理的虐待を体験していた。B は、焦燥感や不安感に悩んでおり、人間関係について行き詰まりを感じていた。しかし、B の話からは、悩んでいることは表に出さず、公私ともに非常に適応的に活動しており、周囲の評価も高いようであった。

先の A は、自分の状態や子ども時代のことなどについて積極的に話したいと望んでおり、共感して傾聴してもらうことを強く求めていた。一方 B は、あまり自分のことを話したがらなかった。

本研究は、タッチングを主軸としたもので、会話によるカウンセリングを行うことを目的としていなかったため、B があまり語りたがらないことを尊重し、著者もあまり会話を求めなかった。B は、「話をしても解決しない」という姿勢を貫いており、カウンセリングルームでは、黙って涙を流すが、じっとこらえている様子で、共感を求めることはなかった。著者が、何かアドバイスしても、うまくいかないだろうと却下する姿勢を見せた。しかし、セッションには欠かさず参加し、関係性を維持することは強く求めていた。こうした、アンビバレントな姿勢は、実験期間中変わらなかった。タッチングを受けている時も、特に何も語らず、静かにタッチングを味わっているようだった。B は、4 回の計測の内、すべての回においてタッチング後は RSA が低下した(RSA 1 回目 5.27→5.09, 2 回目 6.48→5.77, 3 回目 5.39→4.54, 4 回目 5.39→4.54)。B の場合は、自ら進んで静かにタッチングを受けることで A と同様、トラウマ由来の不安が軽減されて非常に深いリラックス状態に入ったために、RSA が低下した可能性がある。

実験の終了時にも、セッションの継続を希望しており、こうした関係性を続けることは望んでいるようであった。しかし、7 か月余りのタッチングを受けても気分が改善しないと述べた。ベースラインの RSA は、フォローアップ時には上昇していた(RSA 1 回目 5.27→4 回目 5.39)。したがって、何らかの生理的状态の変化が起きたのではないかと推測できる。しかし、主観的なトラウマ尺度である DTS スコアは、フォローアップ時には微増していた(DTS 29→31)。

B の場合は、タッチングを受けることで非常に深いリラクセスに入ることができたため、毎回のセッション後の RSA は低下したが、著者と積極的に愛着形成を行って、気分状態の改善を行おうとしなかったために、7 か月後の RSA は微増したものの DTS は変化なしという結果になった可能性がある。

B の DTS スコアは実験開始時において 29 と他の実験参加者の中でも最も低かった。しかし辛さは非常に強く感じているようで、この DTS スコアが実態を反映していない可能性もある。B の DTS スコアが最初から低かったのは、B が回避的で自分の状態についても深刻に捉えない傾向があったためである可能性もある。

B のようなアンビバレントな態度を示すクライアントにおいては、会話を用いたカウンセリングでは、理屈の応酬になってしまい、成果が得られないことが多い。しかし本実験では、タッチングを用いたことで、B は多くを語らなくても居場所を感じることができ、実験終了時にはセッションの継続も希望していた。B の心理的防衛が取れてくるまで、タッチングを用いた介入を行うことは有意義であると考えている。

一方 A は、感情の乱高下があり、話をしながら興奮する傾向があった。このような状態の時に、著者がそっと身体に手を触れてサポートすると落ち着くことがしばしば見られた。辛い体験と向き合うにあたって、A はタッチングを受けることで穏やかな癒しを感じていたのではないかと推測される。

A も B もタッチング後には RSA が下降した。これはタッチングによって非常に深いリラクセスに入ったために、副交感神経系の内、睡眠や休息を司る背側迷走神経系が活性化したために RSA が下降した可能性がある。しかし、A は 4 回目にはベースラインの RSA が上昇し、DTS スコアは大幅に減少した。一方、B は 4 回目のベースラインの RSA の値は上昇したものの、DTS スコアもむしろ上昇した。A は著者と積極的に愛着形成を試み、B はセッションを受けつつも、著者には心を開かず、アンビバレントな姿勢を続けた。この点から、A と B の DTS スコアの変化の違いについては、実験参加者が著者と愛着形成を積極的に構築しようとしたかどうかの影響を与えていた可能性があると考えられた。A と B は、それぞれ異なる性格傾向を持っていたが、タッチングによって安心感を持ち、居場所を感じ、癒しを感じていたのではないかと考えられる。

2.2 RSA に着目した 2 事例の比較検討

次に、タッチング後に RSA が 4 回とも上昇したが、フォローアップ時にベー

スラインの RSA が微減した C と、タッチング後には RSA が 4 回の内 3 回下降したが、フォローアップ時には RSA が上昇した D との比較を行う。

C の RSA の推移は以下のものであった。(RSA 1 回目 3.97→4.56, 2 回目 3.63→4.18, 3 回目 2.91→3.56, 4 回目 3.51→5.03)。

D の RSA の推移は以下のものであった。(RSA 1 回目 5.69→5.55, 2 回目 5.73→6.00, 3 回目 5.36→5.28, 4 回目 6.55→4.79)。

C は心理的虐待を体験していた。養育者は共感したり触れ合ったりすることがなく、一方的に C を非難したり、しかりつけたりする傾向があったようであった。C は適応的に活動しており、周囲の評価も高いようであったが、強い疲労を感じており、気力や体力もなく、生きる希望が感じられないと言っていた。C に対して何か心の傷になっているようなことはないか確認したが、自分の体験について語ることや、共感を求めることはしなかった。著者が、何か心が明るくなるような活動ができないかどうか提案しても却下した。

C はタッチングのセッションについては積極的で、特に会話を求めず、静かに横になってリラックスすることを好んだ。C は、4 回の計測の内、4 回とも RSA はタッチング後に上昇した。C は、先の A のようにセッション中に辛い話をしたりすることはなく、静かにリラックスしているようだった。C はセッション後には疲れも取れたと語り、にこやかだった。C の場合はタッチング後に RSA が上昇したので、心身ともに適度なリラックス状態に入り、社会交流システムが刺激を受けて活性化した可能性がある。

しかし、C は 4 回目の計測の時点でも、ベースラインの RSA は改善せず、DTS スコアも、実験開始時に比べて 88% の得点で、大きな減少は見られなかった (RSA1 回目 3.97→4 回目 3.51; DTS 50→44)。C はセッションの継続を希望したが、気分状態はそれほど大きく改善していないと述べた。C には、著者に対して積極的に愛着関係を築こうとせず、著者に対するアンビバレントな態度をとる傾向性が見られ、それは終止変わらなかった。しかし、実験期間を終えた時点で、C に環境を変えようとする姿勢が見られた。これは、タッチングのセッションによる効果の表れではないかと推測できるが、C は特にそれを認めることはなかった。著者も、C の気持ちを尊重し、その点について同意を求めなかった。

一方 D はタッチングを受けた後 RSA が 4 回のうち 3 回下降したが、ベースラインの RSA は 4 回目に上昇し、DTS スコアは実験当初の 55% まで減少した (RSA1 回目 5.69→4 回目 6.55; DTS 104→57)。

Dは心理的虐待を受けており、不安感が強く、自責の念に駆られて強い落ち込みを体験することがしばしばあり、また強い怒りが湧いて、他者に向かって怒りを爆発させることがあるとのことだった。DはAと同様、子ども時代のことや現在の悩み事などについて事細かく話すことを望んだ。困難な体験について進んで話題にし、著者の共感を求めた。タッチングの際も、まだ辛いことを聞いてほしいということで、話し続けることもしばしばあった。したがって、タッチングを受けていても、リラックスするというよりは、興奮して起き上がって、私の同意を求めるようなこともあった。しかし、一通り話したいことを話すと、タッチングを受けながら静かにリラックスしていく様子だった。

Dは、セッションの中で自分の気持ちへの気づきを深め、改めて自己主張を行い、自己主張しても安全であるという体験を重ねていった。こうしたプロセスを、タッチングを受けて安全な感覚を味わいながら、繰り返していった。

このようなセッションを続けていくと、3か月目あたりから強い不安発作がでないようになり、気分状態の改善を報告するようになった。また、過度に適応的であった対人関係においては、自分の態度を改め、自己主張するようになっていった。それとともに怒りを爆発させることも減っていったとのことであった。著者との関係性が心の支えになっていることや、実験に参加してタッチングを受けることで、考え方が変わったり、生きやすくなったとしばしば感謝の言葉を口にした。

Cは著者とはあまり会話を行わず、タッチングの時には、一人静かに自分の世界に入ってリラックスしていた。CのRSAは、タッチング後には毎回上昇したが、ベースラインの改善は見られなかった。CのDTSスコアは、開始時の88%に留まった。Dは、積極的に著者との愛着関係を形成しようとし、タッチングの時も、辛かった体験について振り返り、話し続けた。DのRSAは、タッチング後には4回のうち3回まで下降した。これは不安が取れて非常に深いリラックス状態に入ったためではないかと推測できる。さらに著者と積極的に愛着形成を行ったために、4回目にはベースラインのRSAが上昇し、社会交流システムが活発化した可能性が示唆された。また、実験開始時に100を超えていたDTSスコアはほぼ半減した。

CとDの事例からも、RSAの変化の違いについては、実験参加者が著者と愛着形成を積極的に構築しようとしたかどうかの影響を与えていた可能性があると考えられた。

C はアンビバレントな姿勢を崩さなかったが、何も語らなくてもよいタッチングのセッションは気に入っていて、一人静かに安全で穏やかな時を味わっていた。C にとっては、こうした穏やかな時間を過ごすことが必要なのではないかと考えられる。C のようなクライアントには、言葉による介入で変化を起こさせようとするよりも、こうした言葉を用いない、タッチングによる介入で時間をかけながら信頼関係を築いていくことは有意義であると考えられる。そのあとに認知行動療法などを取り入れると効果が見られるのではないかと推測される。

一方 D はタッチングを受けるなかで、著者の存在に安心感を持ち、困難な体験についても積極的に語ろうとしていた。机をはさんで向き合う会話を中心としたカウンセリングでは、ここまで自らの内面について語ることはなかったのではないかと推測される。C と D は全く異なる性格傾向性を持っていたが、それぞれタッチングに安心感を見出し、自分の居場所を感じていたと思われる。

第 3 節 事例検討の考察

Lambert and Barley(2001)は、心理療法において効果をもたらす要素についての論文レビューを行い、クライアントに与える影響の大きさは、クライアントとセラピストの関係性が 30%を占め、各要素の中でも最も影響が大きく、なおかつ、技法が与える影響は 15%に留まり、セラピストとクライアントの関係性は技法の 2 倍の影響があると述べている。

本研究においては、著者が施術を行った。著者と実験参加者の、セラピストとクライアントとしての関係性を視点に、事例的な検討を行った結果、先にも述べたように、実験参加者が著者に好意的な思いを抱き、著者との愛着形成を進んで行い、セラピーに積極的に参加していた場合は、長期的に生理学的な変化が見え、主観的な心理状態の改善も大きかった。一方、知的思考に重点を置き、著者の提案に対して疑念を呈する態度が目立ち、アンビバレントな愛着パターンを示す実験参加者は、主観的な心理状態の改善が顕著には見られなかった。著者は、どの実験者に対しても概ね同じ姿勢で接するように心がけた。したがって、著者と実験参加者の関係性においては、著者の態度はおおむね一貫しており、著者の態度を各実験参加者がどのように受け止め、どのように反応したのかが異なっていたと思われる。

本研究においては、どの実験参加者も 7 か月以上にわたって実験に協力してくれた。また、あくまでも主観であるが、著者に対しては全員一定の好意を抱いていると感じられた。しかし、これも主観ではあるが、著者に対しての好意を進

んで表現し、著者との愛着関係を積極的に築こうとした者は、DTS スコアの減少が大きかった。一方、著者への好意を抱いてはいるが、それを表現せず、むしろアンビバレントな態度を示したものは、DTS スコアの減少が少なかった。

このように各事例を振り返ると、実験参加者の愛着スタイルにも実験結果が影響を受けていることがうかがえる。積極的に著者との愛着形成を行ったものは自己申告による心理状態の改善が著しく、アンビバレントな態度を示したものは心理状態の改善に乏しかった。

本研究に参加した実験参加者は、両親の両方、あるいはどちらかが問題を抱えており、共感や温かさ、触れ合いに欠ける幼少期を過ごしている。しかし、著者と積極的に愛着形成をしようと試みた者と、著者とセッションをすることを求めつつも、愛着形成を拒否しようとするアンビバレントな態度を示すものがあった。7 か月を超える触れ合いの中で、著者が聞き取ったところでは、著者と積極的に愛着形成をしようと試みた者は、両親以外に、親戚や祖父母などと愛着を形成した体験があり、アンビバレントな態度を示したものは、こうした逃げ場所がなく、孤独であったことがうかがえた。

本研究の事例検討から新たな仮説を提案するとすれば、タッチングは、積極的に愛着形成をしようと試みるタイプにおいては、長期的な介入によって心理・生理的効果が見られると言えるのではないかと考えられる。また、知的思考を偏重するタイプにおいては、タッチングである程度の信頼関係ができた後は、認知行動療法など、タッチング以外のアプローチを模索する必要があるのではないかと考えられる。ACE を有し、アンビバレントな愛着パターンを示すものについては、今後どのようなアプローチを行っていくのか、さらに模索していく必要があることが明らかになった。今後は、愛着スタイルごとのタッチング介入のアウトカムについて検討することも有意義であると考えられる。

本実験は会話だけのセラピーではなく、タッチングを導入することでクライアントに安心感を抱いてもらい、心身を落ち着かせることを狙いとした。積極的に愛着を築いていくタイプの実験参加者は、タッチングの安心感の中で辛い体験についても触れ、癒しを体験した。アンビバレントな姿勢を持つ実験参加者も、セッションの継続を希望していることから、何も語らなくても自分の居場所を見つけ、安心を体験していたことが推測できる。このようにタッチングを導入することでセッションの継続率を上げ、より深い癒しに結び付けることも可能であることから、著者は心理臨床の領域にタッチングを導入する意義は

大きいと考える。

今後は、タッチングがあることでどのような心理的な効果を感じたかなどを、さらに詳細に計測していくことも重要であると考えられる。

9-2. ACE について

本研究では、健常者の中にどの程度の ACE を有する者がいるかという割合については検証しなかった。しかし、データを採取する中で、健常者として大学生、大学院生から採取したデータの中にも ACE を有する者が含まれており、その割合は、研究 1 では 29%、研究 2 では 32%、研究 3 では 55%であった。本研究で対象とした学生は心理学専攻の者が多かった。子ども時代に辛い体験をしたことで心理学に興味を持った可能性もある。そのために ACE を有する者が多く存在していた可能性もある。健常者の中の ACE 保有者の存在率を正確に把握するためには、年齢、対象者の属性などの統制を厳密に行うとともに相当数の母集団を持って検証する必要があるだろう。しかし、都内の大学に在学している学生たちは、比較的恵まれた環境にあることが推測される。そのなかでも、3割から6割の学生が ACE を有していたということは、注目に値する。van der Kolk(2014)は、逆境的小児期体験は米国における最大の公衆衛生の危機であると述べている。ACE が生涯にわたって悪影響を及ぼすことは、多くの先行研究から明らかになっている(第1章第1節参照)。ACE は、限られた少数派の問題ではなく、公衆衛生上の、そして健康心理学的な課題であると言ってよいであろう。

過去の日本では、虐待というと、殴る、蹴るといった身体的虐待のイメージが強かったが、本研究の実験参加者では、心理的虐待を受けたと自覚している者が 84%、家族の中での思いやりや優しさ、愛し合う態度の欠如を感じていたものが 84%、身体的虐待を報告したものは 47%であった(研究 6 参照)。家庭内に DV があったと報告したものが 32%、アルコールや薬物の問題を持った者がいたと報告した者は 37%、精神病、自殺、自殺企図のあった者がいたと報告した者が 47%であった。こうした問題を抱えた家庭にあっても、両親が離婚、別居したものは 16%であった(研究 6 参照)。

ここに一種日本的な特徴が垣間見えるのではないだろうか。離婚はせず、夫婦は同居しているが家族関係は崩壊しており、心理的虐待が横行している、こうした外からはわかりにくい虐待が多いのではないかと著者は推測している。

日本では「親に感謝すべき」という儒教的な価値観が根強く生きている。そのために「しつけ」と称して行われた虐待的行為を虐待として認識しにくい土壌があるように著者は考察する。アメリカでは ACE の存在は中流の家庭でも約 6 割という報告もある (Felitti, 1998)。本研究の大学生、大学院生の有 ACE 率は 3 割から 6 割で、アメリカにおける数値よりはやや低かった。これは、文化的な差異が存在している可能性もある。アメリカでは「個」を尊重し、子どもは 18 歳になったら家を出て、大学の費用も自分で負担するといった独立を推奨する風土がある。そして、自己主張し、自分の望むことをはっきりと言語化できることが理想とされている。一方日本では、親が子どもの高等教育の費用を負担することはしばしば見受けられ、そのかわりに子どもは親孝行をすることが良いこととして推奨されている。また、親子の境界線を明確に引かないで、情緒的なつながりを持ち続けることが「優しさ」であると受け止める傾向がある。このような風土では、特に心理的虐待を虐待として認識することは難しいかもしれないし、また、虐待であると認めることに罪悪感を持つケースも見受けられる。こうした背景からも、日本人の気質を考慮に入れた、ACE を測る心理尺度の開発が求められる。

日本においても ACE は珍しくなく、ACE によって、自尊感情を醸成する機会が奪われ、自分を愛し、大切にするという人間としての原初的な健康行動を取ることが知らないで成長していく。このような状態では、健全で機能性の高い社会人になることは不可能である。これが、見るからにハイリスクな家庭だけではなく、ごく平凡な中流と言われる家庭にも静かに蔓延しつつあるのではないかと著者は危惧する。本研究の実験参加者は、抑うつなどの不調を抱えながらも、高校、専門学校、大学、大学院といった高等教育を受けており、就業している者も多く、一見社会的に機能しているかに見える。しかし、嗜癖のための経済的危機や、人間関係の行き詰まり、休職などの様々な困難を抱えていた。

今後は、こうした見えない ACE を抱える社会人が、不調に陥って休職、離職、ひいては引きこもりや自死といった負のスパイラルに落ち込むことなく、社会貢献するとともに、みずからの幸福も追求できる社会を構築していく必要がある。ACE は、社会福祉や精神医学上の問題だけではなく、潜在的な社会リスクであり、健康リスクであることから、健康心理学上の重要課題であると考えられる。

ACE は、自律神経系にも影響を与え、DTS によって計測可能な、「侵入感」「回避」「麻痺」「過覚醒」といった状態を引き起こす。本研究によって、こ

うした不調を抱える人が、タッチングによって心理・生理的な落ち着きを取り戻すことができることが明らかにされたことは、有意義であると考える。

9-3. 心理質問紙について

本研究では、研究1において発達性トラウマ心理尺度を開発した。これは、日本語版 ACE 質問紙だけでは ACE について把握しきれないという課題を、著者が臨床の中で痛感していたからである。著者は公認心理師で、SETMプラクティショナーであり、発達性トラウマを専門とするカウンセリングを行っている。多くのクライアントは、「職場の人間関係」や、「恋愛」といったことに問題を感じてカウンセリングを受ける。ACE について質問しても、「自分には当てはまらない」「幸福な子ども時代だった」と回答する者が多い。しかし、自らの人生を振り返り、内省を深めていくにしたがって、不適切養育があったことや、ACE に類する体験があったこと、発達性トラウマを負っていることに気づき始める様子がしばしば見受けられる。

さらに、性的虐待については、記憶を喪失している者も多く、半年、1年とカウンセリングを重ねていくことで、記憶がよみがえるものも多い。カウンセリングを通じて、ACE が現在の人間関係や恋愛に影を落としていることに気づくことも珍しくない。ACE については、カウンセリングを始めたときは ACE スコアゼロであった者が、カウンセリングが半年、一年と進むにつれて、いくつかの質問項目に「はい」と答えるようになることもある。ACE をいかに的確に把握できるかは今後の課題であり、質問紙の開発等も視野に入れながら検討を続けたいと考えている。

発達性トラウマ心理尺度は、自主性を発揮できず、他者感情を優先しがちで、自尊感情に乏しく自己主張がうまくできないという、ACE を有する者にしばしばみられる特徴を捉えることを目的とした。こうした状態にあると、他者からのいじめやハラスメントを受けやすく、自らのストレスに気づきにくく、ストレスをためがちで、気づいた時には心身に重大な問題が生じているという可能性もある。嗜癖などによって一時しのぎのストレス解消をする人も多く、健康行動を取りにくい。職場の抑うつによる休職、離職、仕事の継続を困難にする心身の不調などの原因の一つに、ACE と発達性トラウマがあげられるのではないだろうか。

ACEを有する者は、必ずしもACEについてつぶさに記憶しているわけではなく、日本語版ACE質問紙を用いても、ACEがあったということを自覚し正確に回答することができない。その点、発達性トラウマ心理尺度への回答を求め、ACEの存在を推測することが可能である。発達性トラウマ心理尺度への回答を求め、得点が高い場合は、ACEの存在を視野にいたした介入が可能である。こうした意味で、発達性トラウマ心理尺度の開発は有意義であったと考える。今後は、より大きい母集団において信頼性、妥当性の検証を行っていく必要がある。これは将来の課題としたい。

9-4. 気分状態の経時的変化について

研究6において、6か月間の介入実験を行った。その結果、DTSが大きく減少した(1回目とフォローアップ時の4回目の比較 $r=.76$)。POMS2のTMD(総合的な気分状態)は、最初の3か月で減少し、その後は微減しつつ、3か月目の状態を維持した(1回目と4回目の比較 $r=.41$)。POMS2のVA(活気-活動)は上昇し、1回目と4回目の比較は $r=-.30$ であった。発達性トラウマ心理尺度の内、「自主性の欠如」の1回目と4回目の比較は $r=.27$ であった。同じく「他者感情優先」は $r=.54$ であった。

タッチングという身体に働きかける方法を用いて、トラウマ由来の気分状態が大幅に改善した。さらに、抑うつや不安、緊張といった気分状態も改善した。一方、VAの変化はそれほど大きくなかった。6か月の介入では、辛さは取れたが、やる気や活力が強くなり感じられるところまではいかなかった可能性がある。VAを上昇させるためには、どのような介入を行うことが適切であるか、今後の課題である。

発達性トラウマ心理尺度の変化も、DTSスコアの変化ほど大きくなかった。発達性トラウマ心理尺度に表れている性格特性は、ACEを生き抜く上で必要とされた適応的手段であったと推測される。こうした性格特性は、持って生まれた性格ではなく、後天的に身に着けた適応手段ではないかと著者は考える。なぜなら、ACEを有する者の多くがこの一連の性格特性を持つからである。日本語版ACE質問紙と発達性トラウマ心理尺度が中程度の相関を持つことから、この推測は妥当であると考えられる(研究1参照)。発達性トラウマ心理尺度でも、特に、「自主性の欠如」では「他者感情優先」よりも効果量が小さかった。タッチングの介入を行うことで、他者感情を優先する傾向性がすこしやわらぎ、

自分の心を大切にすることができるようになってきたが、主体的、能動的に行動することはまだ難しい状況なのかもしれない。

9-5. 総括

本研究では、本研究で使用する尺度の開発、尺度の併存的妥当性の確認、タッチングを行うにあたり、適切な部位の同定、簡易なタッチングの検証、そして治療的タッチングであるクラニオの健常者における検証、低 ACE 群と高 ACE 群のクラニオの影響の比較、ACE を有する者におけるクラニオと別の治療的タッチングである SETMとの比較、最後に ACE を有する者において、治療的タッチングである SETMの縦断的影響の検証を行った。簡易なタッチングでは大きな変化は見られなかったが、専門的な技術を用いるクラニオと SETMにおいては、ACE を有する者に心理・生理的両面においてリラックスや症状の緩和などを促すことが確認された。ACE を有する者については、専門的な訓練を要するタッチングが肯定的な影響を持つ可能性が示唆された。

本研究では、タッチングによる縦断的な介入によって大幅な気分状態の改善と、トラウマ由来の心理状態の改善がもたらされることが明らかにされた。しかし、生理的状态についてはわずかに改善が見られたものの、効果量は小さく、6か月の介入であっても大きな変化が見られなかった。生理的状态については、気分状態が改善した後に変化が起きてくる可能性もあり、今後の課題となった。新たな生理指標者策も必要であると考えられた。

本研究ではタッチングという身体に働きかける方法で、自律神経系の落ち着きが生まれ、DTS スコアに代表されるトラウマ由来の気分状態が改善した可能性があることが明らかにされた。さらに POMS2, DTS, 発達性トラウマ心理尺度の変化から考察するに、タッチングによってトラウマ由来の辛さは大幅に改善するが、後天的に身に着けた「主体性が欠如」した姿勢はなかなか変化しづらく、6か月の介入では、活気をもって積極的、主体的に行動する状態までは至らなかった可能性がある。

リラックスの指標の一つであった RSA も、6か月の介入を終わった時点では変化が見られず、その後のフォローアップで微増した。このように、心身が整ってから、その人の生理的特性、性格特性が変化していくまでには、さらに時間がかかる可能性が示唆された。

逆の言い方をすれば、タッチングによって心身が整い、いよいよ、自主性を持ち、他者に振り回されることなく、イキイキと自分らしく行動する準備が整ったと言っても良いだろう。トラウマ由来の辛さを、タッチングによって解消したあとは、どのような介入を行うことが適切であろうか。著者は、タッチングによって心身の状態が整った後は、ポジティブ心理学を用いた行動変容、セルフコンパッションの醸成などを行っていくと、全人的な発達が望めるのではないかと推測する。タッチングによって整った状態から、どのような介入を行っていくかは今後の課題となった。

ACEを有するということは、子ども時代から優しさに触れることが無かったか、あるいは非常に限られていたということが推測される。そこには、適切なタッチングが欠如していた可能性がある。不適切なタッチングが行われていた可能性も高い。そのような厳しい状況を数十年生き延びてきた人たちが、タッチングによる介入を受け、わずか6か月で心身に大きな変化を遂げたことは特筆すべきであると考えられる。

第 10 章 結論

本研究では、ACE を有し、抑うつ傾向にあるものにタッチングを行い、その心理・生理的影響を検証した。専門技術を要しない簡易なタッチングでは、大きな心理・生理的变化は認められなかった。一方、専門的な技術を要する治療的タッチングでは、単回の介入の前後では、介入後に心理・生理的状态の改善が見られた。健常者においても、また、ACE を有する者においても治療的タッチングの心理・生理的效果が確認された。

治療的タッチングのクラニオと SE™は、単回の介入においては心理・生理的に類似した影響を与えることが観察されたので、クライアントのニーズに合わせた選択を行うと効果的である可能性が示唆された。

また、6 か月間の SE™による縦断的介入においては、大幅な気分状態の改善が見られた。特に、トラウマ由来の「侵入感」「回避・麻痺」「過覚醒」といった気分状態は、介入を終了した後も減少し、フォローアップ時にはタッチングの効果が継続していることが確認された。

本研究においては、ACE を有し抑うつ傾向にある成人に対し、タッチングが心理・生理的效果を持つ可能性が高いことを確認した。ACE を有する者は日本でも一定数存在していることが推測され、心身の不調を抱えやすいハイリスク群であることから、こうした ACE を有する者に有効な介入方法を確認できたことは有意義であると考えられる。

第 11 章 今後の展望

本研究においては、特に治療的タッチングであるクラニオと SE™が、ACE を有する者に対して心理・生理的落ち着きをもたらすことが確認された。しかしそのメカニズムに関しては、安静効果や自律神経系の機能の向上だけでは説明されないことも明らかになった。タッチングの心理・生理的効果についてのメカニズムを解明し、ACE を有する者に対して全人的な支援を行っていくにあたっては、今後は 6 つの視点から検証を進めていくことを検討している。まず第一に ACE についてのさらなる検討の必要性を論じる。第二に、実験条件の統制を行い、タッチングの効果をできるだけ厳密に反映するデータを収集すること、第三に、セラピストとクライアントの関係性に着目し、その関係性がタッチングの効果に及ぼす影響について検証すること、第四に、心理・生理・行動の客観的指標を用いた量的な検討を重ね、特に RSA についての新たな仮説の下に、ACE を有する者が持つ特異的な生理的反応の有無を検証し、より複雑なメカニズムの解明を行うことを論じる。第五に、タッチングに加えて、RSA の向上につながる新たな要素の探求について、また最後に、第六として、ACE を有する者がタッチングによって変化することの最終的アウトカムについて論じる。

まず第一点としては、日本語版 ACE についてのさらなる検討が必要である。本研究で作成した日本語版 ACE と既存尺度である日本語版 CATS の相関は $r = .82$ と極めて高く、これら二つの尺度の弁別性は確認できていない。今後は、日本語版 CATS と日本語版 ACE の弁別性の確認を行うことが必要であると考えられる。

また、実験研究において ACE と他の尺度との間に相関が見られなかった研究結果もあったことから、ACE についてのより詳細な検証が必要である。本研究では、ACE を有する者を対象としたが、その中には、心理療法などの介入を全く受けていない者と、長い間心理療法を受けていたり、自助グループなどの活動を行っている者が混在していた。研究 1 の日本語版 ACE 作成のためのアンケート調査でも、臨床心理士などの参加者からは、自分の状態については ACE スコアとしては高いが、様々な介入を受けたことによって、今では抑うつなどの状態が改善され、目標に向かって邁進しており、本アンケート調査では ACE を有する者の特徴が十分に反映されないという指摘を受けた。本研究では、著者が機縁法を用いてアンケート参加を呼び掛けたことから、心理学に興味を持っていたり、既に臨床心理士やカウンセラーとして活動しているなど、治療によって既に気分状態や生き方が変容している人も含まれていた可能性がある。今

後は、アンケート調査においても、未治療か治療を受けているか、または過去に治療を受けたことがあるか、その場合は、治療年数、体験した治療の方法論、効果を感じたか否かなどについての質問項目を追加し、より厳密なデータの収集を行う必要がある。こうした条件統制を行って、ACE と他尺度との相関を検証することも有意義であると考えられる。その場合、心理療法によって変容する指標にどのようなものがあるか、といった情報を収集することが可能で、こうした作業を重ねることによってトラウマ後成長の指標を特定することができる可能性もある。

第二点の条件統制については、本研究では、実験参加者の年齢と性別の統制が課題として残った。今後は、年齢層と性別のバランスを取りながら、タッチングの心理・生理的影響の検証を継続したいと考えている。

クラニオにおいては、タッチングを行わない臥位安静の統制群との比較を行ったが SE™については、介入を行わない統制群を設けた縦断的実験を行っていない。すでに効果の実証されている SE™について、施術を求める人に対して介入を行わないことは倫理的に問題があるとして、本実験では統制群を設けなかった。今後は、倫理的に問題が生じないように配慮しつつ、統制群との比較実験を行うことも検討したい。特に、実験 5 においては、6 か月間とその後のフォローアップ期間でも効果が続いていたことが確認されたので、臨床においては長期的介入に意味があると思われる。しかし、そのいっぽうでは、実験参加者においては実験開始後 3 か月で気分状態の改善が見られた。したがって実験期間を 3 か月にして、統制群と介入群による SE™の縦断的比較実験を行うことも有意義であると考えられる。統制群には、実験終了後に SE™の施術を行うことで倫理的な問題を克服できると思われる。

さらに条件統制という視点から、セラピストと、クライアントの関係性について、今後はさらなる探求を行う必要があるといえる。タッチングの研究においては、一つの側面としては、セラピストとタッチングを受ける側の関係性が実験結果に反映されないような条件統制を行うというアプローチが必要であろう。本研究では、タッチングを行う側と、タッチングを受ける側が初対面の場合と、若干の治療的関係があるものが混在していた。今後は、セラピストとタッチングを受ける側に面識が無い状態で、タッチングを行う実験を実施し、実験開始前に存在していた両者の関係性による心理的影響を受けない結果を厳密に導き出す必要があると考えられる。

実験5の縦断研究においても、著者が施術者であった。著者から継続的にセッションを受けている者は実験対象から外し、初対面か、実験参加に合意が得られる程度の関係性を作るために数回の面接を行ったものだけにとどめたが、それでも関係性のあるものと無いものが混在していた。したがって、より厳密、かつ客観的な結果を得るためには、複数のセラピストによる、初対面のクライアントに対する実験を積み重ねる必要があるだろう。本研究は、SE™の縦断的介入がACEを有する者に対して有効であることを実証した基礎研究としての意義が認められるが、これをベースに、複数のセラピストによる、初対面のクライアントに対する介入を積み重ねて、その結果の信頼性を高める必要があるだろう。

いっぽうで、現実の臨床、特に治療的関係においては、お互いについての予備知識が全く無い者の間でタッチングを行うという可能性は低く、クライアント側はセラピストについての何らかの情報を把握しており、ある種の期待を抱いている場合が多いと考えられる。こうした期待が満たされると満足につながり、治癒が促進される可能性もある。特に治療的関係においては、クライアントの個性や、セラピストとの信頼関係が結果に大きく影響することも考えられる。

そこで、第三点として、セラピストとクライアントの関係性に着目した調査を計画することも重要であろう。セラピストとクライアントの関係性において、どのようなことが治療結果に影響を与える要因となりうるかについての検証を行う必要もあると考えられる。セッションルームの物理的な特徴や、セラピストの言葉かけ、態度など、治療関係に与える様々な要素についての基礎的な研究を行うことも重要であろう。これは、アンケート調査を用いて量的な検証を行うとともに、自由記述も求めて、様々な視点を収集することも必要であろう。クライアントがセラピストに安心感を抱いた時や、不信感を持ったときなどについて記述してもらい、セッションに影響を与える点について、セラピストに役立つ情報を提供することも可能である。また、こうした関係性がタッチングのアウトカムにどのような影響を与えるかについて、定量的な計測を行うための質問紙の開発や、生理指標などの検討も行って行きたい。

第四点として、個人を対象とした研究方法に関しては、質的研究や体験の記述だけでなく、心理・生理・行動の客観的指標を用いた量的な検討を行うことも重要である。今後の実験計画の作成に当たっては、客観的な指標についての調査を行い、有効な指標を選択することとしたい。心理指標として、本研究では

POMS と TMDS-st を用いた。簡易な抑うつスクリーニング指標としては、日本語版 K6 を含めることも検討している (Furukawa, et al., 2008)。

生理指標については、心拍数には変化が見られたので、今後の心拍数に着目することは有意義であると考えられる。血圧については、個人差が大きく、有意差も見られなかったため、血圧の測定は中止し、呼吸や脈波、表情などの生理的な指標を採用する必要があると考えられる。

RSA も、リラックスの生理的指標の一つとして注目したが、本研究では大きな変化を見ることができなかった。トラウマ由来の不安が解消されてリラックスすることとイキイキとした活気が生まれたことが、同時に進行したために影響が相殺された可能性もある。また本研究においては、RSA はタッチング直後にしか計測しなかった。これは本研究における限界であり、今後の改善が求められる点である。RSA を、タッチング直後だけではなく、15 分後、30 分後にも計測し、経時的な変化を把握することが必要であると考えられる。新たな仮説として、ACE を有する者は、トラウマを想起するなどの刺激を受けた後、心身の状態を落ち着かせるタッチングを受けると、いったん RSA は低下するが、その後一定の安静時間を取ることで、RSA がベースラインより上昇する、という提案が可能である。この視点で検証を行うことも有意義であろう。

また、ACE を有する者については、生理学的反応についても、特異的な傾向性が見られる可能性がある。健常者には、タッチングを行うことで気分状態が改善し、RSA も上昇するという単純なモデルが該当すると推定することは妥当であると考えられるが、ACE を有する者においては、より複雑な機序が存在する可能性もある。したがって、ACE を有する者に特有の RSA の変化のパターンが存在するか否かを検証することは、重要な課題である。自律神経系の機能の改善の後に気分状態が改善するのか、あるいは、気分状態が改善することによって自律神経系の機能が改善を見せるのかについての検証を行う必要もあるだろう。

6 か月の縦断研究においては、気分状態の改善は見られたが、RSA は微増したものの大きな変化が見られなかった。この点から、気分状態の改善が先に起こり、次に生理的な変化が起きてくる可能性があることが推測できる。したがって、新たな仮説としては、ACE を有する者においては、まず気分状態が改善し、その後次第に RSA を含む生理的状態が改善するという可能性である。この仮説を検証するにあたっては、本研究において 6 か月では RSA に変化が見られなかったことから、6 か月を超える、より長期的な縦断研究を行う必要があるだろう。

気分状態の改善を検証するとともに、RSA 以外にも、生理指標としては、質問紙を用いて、咀嚼、嚥下の機能、消化器の状態など、幅広く自律神経系の働きについて尋ねることも意義があると考えられる。

第五に、RSA の上昇につながる新たな要素をタッチングに加えるというアプローチが考えられる。現在、第一に検討しているのは、ウォーキングである。ウォーキングであれば、ほとんどの人が取り組むことができ、特別な器具や場所も必要なく、経済的な負担もなく、各自のペースで行うことができる。さらに、ウォーキングは心肺機能を向上させる。RSA は、心臓洞房結節に接続している迷走神経の働きを示すものである。心肺機能をはじめ全身状態が向上することによって、数値の改善が望める可能性がある。こうした生理状態の改善によって気分状態が改善する可能性があり、タッチングの介入に加えて、生理状態を改善する要素を加えるとしたら、ウォーキングが最適ではないかと考える。したがって、将来的には、タッチングのみ、ウォーキングのみ、タッチングとウォーキングの両方、さらに、介入なしの4群での縦断的比較研究を行うことも有意義であると考えられる。

最後に、第六点として、ACE を有する者がタッチングによって変化することの最終的アウトカムをどこに定めるか、という点について論じる。ACE を有する者の最終的アウトカムについては、本研究においては論じておらず、将来の課題として残った。今後は ACE を有しているが、タッチングによって心身の状態が整った者に対して、ポジティブ心理学を用いていかに介入していくかについても検討したいと考えている。まず、うつなどの辛い症状が解消され、心身の安定が図られることが重要であるが、単に症状が無いことを最終目標とするのではなく、各個人が意義ある人生を構築していくことをサポートすることが、対人援助の究極的な目的であると考えられる。そこで、臨床心理学の枠を出て、ポジティブ心理学における検討を行うことが有意義であると考えられる。

ポジティブ心理学では、Eudaimonic Wellbeing という概念が検討されている。Eudaimonic Wellbeing とは、意義ある人生に向かってイキイキと活動し、努力や困難への挑戦なども含めた、生きる喜びに満ちた状態を意味するといわれてよい。これは、単なる一過性の快感や楽しみを意味する Hedonia と区別される。

1995年に Ryff&Keyes が開発した Psychological Wellbeing Scale は、自立、環境への適応、個人的成長、他者との良好な関係、人生の目的、自己受容という6つの因子からなる心理質問紙で、Eudaimonic Wellbeing を測定する一つの有効なツ

ールである。こうした質問紙を縦断的に用いることで、症状の消失から、新たな生き方の構築へとクライアントが移行していることを把握できると思われる。

ポジティブ心理学では、トラウマ後成長(Post Traumatic Growth)という概念がある。辛い体験を経たことによってさらに意義深い人生を歩むことができるようになる人もあり、そうした変容をトラウマ後成長としてとらえる考え方である。こうしたトラウマ後の成長を図る尺度としては、「外傷後成長尺度」(PTGI)がある(Tedeschi & Calhoun, 1996)。これは何か困難な出来事を経験せざるを得なかった人が、それをきっかけにどう変わったと感じているかを測定するために作られたものだ。この尺度を使用した研究の結果、主に5つの成長を経験した人達がいることがわかった(Tedeschi & Calhoun, 2004)。その5つの分野とは、以下のようなものである。

- 1) 他者との関係：より深く、意味のある人間関係を体験する。
- 2) 精神的変容：存在や霊性への意識が高まる。
- 3) 人生に対する感謝：生に対しての感謝の念が増える。
- 4) 新たな可能性：人生や仕事への優先順位が変わる。
- 5) 人間としての強さ：自己の強さの認識が増す。

ACE は、選択の余地なく幼い子どもたちが直面する逆境であり、その後の心身の Wellbeing に大きな影を落とす。しかし、それはまた、トラウマ後成長の可能性も秘めている。こうした尺度を用いることで、クライアントの変容を数値化することも可能である。何がその人のトラウマ後成長を促したかを精査することによって、van der Kolk(2014)が米国で最大の疫学的問題であるとする ACE を、トラウマ後成長の豊かな土壌に変容させることも可能であると考えられる。

ACE を有するということは、困難ではあるが、絶望ではない。そこには、常に変化の希望がある。ACE を有し、苦しみの渦中にある者たちよりも、少し恵まれた立場にいる我々が、まず正しい知識の普及を行い、治癒をもたらし、人々を無用の苦しみから解放していくことは重要な責務であると感じている。さらに、症状の消失に留まらず、トラウマ後成長を実現することも可能である。現代に生きる人々を脅かし、危機に陥れる ACE を、より良い社会の構築のための礎として変容させることも夢ではない。そこに、タッチングという人間的で温かい技法が、大きな可能性を秘めていることを明らかにできたことは望外の喜びである。さらに全人的な介入方法を模索していきたいと考えている。

謝辞

本研究を進めるにあたり、多くの皆様からのご指導、ご協力を得たことを感謝する。まず、心電図の採取に当たり、ご指導を賜った精神科医の井手健太郎氏、臨床検査技師の田中千佐子氏に感謝する。RSA の計測については、細やかなご指導をいただいた米国インディアナ大学の Dr. Keri J. Heilman, そしてポリヴェーガル理論をご教示いただいた Dr. Stephen W. Porges に感謝する。さらに、SE™タッチングにおける技法をご教示いただいた Kathy L. Kaine 氏に感謝する。愛着とタッチングについてのご指導を賜った Dr. Stephen J. Terrel 氏に感謝する。

SE™の技能習得においては、SE™ファカルティの皆様と、直接ご指導をいただいた創設者の Dr. Peter S. Lavine に感謝する。

クラニオの実験においては、手技を提供し、実験にご協力いただいたバイオダイナミクス・クラニオセイクラル・プラクティショナーの円真由美氏、山田岳氏に感謝する。

本実験にご協力くださった多くの実験参加者の方に感謝する。ACE を有し、苦しい日々を送っている方たちも多かった。優しさを味わうことができず、苦しい日々を送ってきた彼らが、それでも、博愛の心を奮い立たせ、強い意志をもって実験に協力してくれたことは並々のことではないと思う。彼らの奥深くにそっと隠された温かい人間性に触れることができたことは、望外の幸せであり、感謝の念に堪えない。彼らがまだ傷の癒えぬ中、自らを科学のために差し出してくれたことを、真摯に受け止め、さらなる研鑽を積んでいくことをここに約束したい。

桜美林大学大学院国際人文社会科学専攻の教授陣の皆様にも、心から感謝する。還暦を前に修士課程に入学し、自分の子どもと同年齢の学生さんたちと机を並べる私に、時に厳しく、また温かくご指導いただいたことを心から感謝する。副査の石川利江教授からは、1次試問の時に6か月の縦断研究というアイデアをいただいた。20数名に半年間12回のセッションを行うのは、かなり大変で、時間を取られるために収入にも響き、経済的にも苦労したが、結局一番重要な結果を導き出すことができた。さらに、副査のチャップマン・松田准教授からは、フォローアップも行うようにとのアドバイスで、またもや実験の回数が増え、正直なところは気が重かったが、フォローアップの時にさらに重要なデ

一タを採取することができ、これが無かったら、本研究の価値が大きく損なわれていた。さらに研究1においては心理尺度の開発や分析方法において詳しくご指導いただいた。やはり、副査の先生方のアドバイスは貴重だということをも身をもって学んだ。副査の坂入洋右教授からは、私の関心がHPAやRSAに偏りすぎることをご心配いただいた。当時は、そちらに非常に関心があり、構成を見直すことは気が進まなかったが、生理的な分野は研究が非常に難しいというのを、後になってから実感することとなった。より広い視野で研究計画を練り直して、最終的には博士論文という形にすることができ、そのアドバイスの貴重さを、2年たってから理解することとなった。諸先生方のお導きによって、何とか今日を迎えることができた。

また特に、修士論文、博士論文執筆までの5年間にわたり、常にブリリアントなアドバイスをくださり、導いてくださった山口創教授に心から感謝する。山口創教授に温かく見守っていただきながら、のびのびとトライ&エラーを体験できたことは人生の宝物となった。あまり多くを語られない先生だが、ちょっとした一言が重要な意味を持ち、新しい扉が開くので、非常に驚き、尊敬の念を深くした。

同僚の人見太一氏に感謝する。人見氏は、私にとって苦手なパソコン操作や統計ソフトの扱いについて、いつもそばにいて助けくれた。SOSを発すると、彼がすぐに教えてくれたおかげで、今日の私がある。海外の学会発表も共に行い、家族ぐるみのお付き合いができたことも、私の人生に豊かさを与えてくれた。山口創教授からは、二人には「弥次喜多道中」との名誉ある命名を受けたが、この弥次喜多道中がいつまでも続くことを祈っている。

最後に、パートナーの山田岳氏に感謝する。公私すべてにおいて、私を支えてくれて、博士号取得に向けて全力で取り組めるように、あらゆることを一手に引き受けてくれた。私という花が咲くその下には、彼の支えがいつもあった。そして、いつも私の心を明るくしてくれる娘に、愛と感謝を送りたい。

本博士論文執筆は、自分一人でなしえたものではないことをこの謝辞を書きながら改めて自覚した。今回博士論文を執筆してみて、改めて、「巨人の肩に立つ」という言葉の意味を実感した。また、科学と研究の厳しさについても、理解できた。それとともに、未熟ながらも研究の面白さも味わうことができた。おかげで人生が本当に豊かになった。今後も、まずは自分の健康管理が第一であるが、少しでも受けたご恩を社会に還元したいと思っている。

引用文献

- Agstoni, D.(2015). クラニオセイクラルセラピー:健康と運命を自分で支配する方法. 松本くら監修. ガイアブックス. 東京
- American Psychiatric Association(2014). 「精神疾患の分類と診断の手引き・DSM-5」 医学書院. 東京
- Anda, R., Brown, D. W., Dube, S. R., Bremner, J. D., Felitti, V. J., & Gile, W. H.(2008). Adverse Childhood Experiences and Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 34,5, 396-403.
- Anda, R., Tietjen, G., Schulman, E., Felitti, V. J., & Croft J. B., & Jiles, W.H. (2010). Adverse Childhood Experiences and Frequent Headaches in Adults. *Headache*. 50, 9, 1473-81.
- Andersen, T. E., Lahav, Y., Ellegaard, H. & Manniche, C. (2017). A randomized controlled trial of brief Somatic Experiencing for chronic low back pain and comorbid post-traumatic stress disorder symptoms. *European Journal of Psychotraumatology*, <https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1331108>
- Bernet, C.Z. & Stein, M.B. (1999). Relationship of childhood maltreatment to the onset and course of major depression in adulthood, *Depression and Anxiety*, 9, 4, 169-174
- Bigelow, A. E., Power, M., Gillis, D.E., Maclellan-Peters, J., Alex, M., McDonald, C.(2013)BREASTFEEDING, SKIN-TO-SKIN CONTACT, AND MOTHER-INFANT INTERACTIONS OVER INFANTS' FIRST THREE MONTHS. *Infant Mental Health Journal*, 35,1, 51-62.
- Bremner, J.D., Vermetten, E., & Mazure, C.M.(2000). Development and preliminary psychometric properties of an instrument for the measurement of childhood trauma: The Early Trauma Inventory. *Depression and Anxiety*, 12, 1-12
- Brom, D., Stokar, Y., Lawi, C., Nuriel-Porat, V., Lerner, K., & Ross, G.(2017). Somatic Experiencing for Posttraumatic Stress Disorder; A Randomized Controlled Outcome Study. *Journal of Traumatic Stress*,0, 1-9
- Brown, D. W., Anda, R.F., Tiemeier, H., Felitti, V. J., Edwards, V. J., & Croft, J. B.(2009). Adverse Childhood Experiences and the Risk of Premature Mortality, *American Journal of Preventive Medicine*, 37, 5, 389-96.
- Brown, D.W., Anda, R. F., Felitti, V.J., Edwards, V. J., Malaracher, A. M., Croft, J.B., & Jile, W.H. (2010). Adverse Childhood Experiences are Associated with the Risk of Lung Cancer: A prospective Cohort Study. *BMC Public Health*,10, 20.
- Brown, M.J., Thacker, L.R., & Cohen, S.A.(2013). Association between Adverse Childhood Experiences and Diagnosis of Cancer, *PLOS ONE*, 8,6, 1-6.
- Byrne, E A., Fleg, J.L.,Vaitkevicius P.V., Wright, J., & Porges, S.W.(1996). Role of aerobic capacity and body mass index in the age associated decline in heart rate variability. *The American Psychological Society*, 81, 2, 743-750
- Campbel, A.,A.,Wisco, B.,E., Silvia, P.,J., & N.,G., Gay. (2019).Resting respiratory sinus arrhythmia and post traumatic stress disorder: A meta-analysis. *Science Direct*, 144, 125-135.
- Carter, A.& Sanderson, H. (1995). Complementary therapy. The use of touch in nursing practice. *Europe PMC, Nusring Standard*, 01, 9(16), 31-35.
- Castro-Sanchez, Mataran-Penarrocha, G. A.,Sanchez-Labraca, N., Quesada-Rubio, J. M., Granelo-Morina, J.,& Moreno-Lorenzo, C. (2010). A randomized controlled trial

- investigating the effects of craniosacral therapy on pain and heart rate variability in fibromyalgia patients, *Clinical Rehabilitation*, 25, 1, 25-35
- Chartier, M., Walker, J.R., & Naimark, B.(2010). Separate and cumulative effects of adverse childhood experiences in predicting adult health and health care utilization, *Child Abuse and Neglect*, 34, 6, 454-464.
- Chapman, D. P., Whitfield, C. L., Felitti, V. J., Dube, S. R., Edwards, V. J., & Anda, R.F.(2003). Adverse Childhood Experiences and the Risk of Depressive Disorders in Adulthood. *Journal of Affective Disorders*, 82, 2, 217-225
- Connel, A.M., Hughes-Scalise, B., Klostermann, S., & Azem, T.(2011). Maternal depression and the heart of parenting:respiratory sinus arrhythmia and affective dynamics, *Journal of Family Psychology*. 25, 5, 653. DOI:10.1037/a0025225.
- Dale, L.P., Carroll, L.E., Galen,G., Hayes, J.A., Webb, K.W., & Proges, S.W.(2009). Abuse History is related to Autonomic Regulation to Mild Excercise and Psychological Wellbeing. *Applied Psychopysiology and Biofeedback*, 34, 299-308
- Davidson J. (1996). Davidson Trauma Scale. *The Multi-Health Systems Inc. U.S.A*
- Dana, D.(2018). *The Polyvagal Theory in Therapy; Engaging the Rhythm of Regulation*. Norton and Company, New York.
- Diego, M., Field, T., Hernandez-Reif, M., Shaw, J., A., Rothe, E., M., Castellanos, D., & Mesner, L. (2002). Aggressive adolescents benefit from massage therapy. *Adolescence*, 37, 597-607.
- Diego, M., Field, T., Snaders, C., & Hernandez-Reif, M. (2003). Massage therapy of moderate and light pressure and vibrator effects on EEG and heart rate. *International Journal of Neuroscience*, 114, 31-44.
- Dieter, J., Field, T., Hernandez-Reif M., Emory, E., K., & Redzepi, M. (2003). Stable preterm infants gain more weight and sleep less after five days of massage therapy. *Journal of Pediatrics and Psychology*, 28(6), 403-411.
- Dong, M., & Giles, W.,H.(2004 a) The interrelatedness of multiple forms of childhood abuse, neglect, and household dysfunction. *Child Abuse and Neglect*, 28,7, 771-784
- Driski, Y, M., Crowell, S. E., Baucom B. R., Bride, D.L., & Hansen, E. J. (2015). Examining the relationship between respiratory sinus arrhythmia and depressive symptoms in emerging adults: A longitudinal study. *Biological Psychology*, 110, 34-41
- Dube, S., R., Anda, R., F., Felitti, V.,J., Croft, J.B., Edwards, V.J., & Giles, W.H.(2001a). Growing up with Parental Alcohol Abuse: Exposure to childhood Abuse, Neglect, and Household Dysfunction, *Child Abuse and Neglect*, 25, 12, 1627-40.
- Dube, S.R., Anda, R.F., Felitti, V.J., Chapman, D.P., Williamson, D.F., & Giles, W.H.(2001b). Childhood Abuse, Household Dysfunction, and the Risk of Attempted Suicide Throughout the Life Span-Findings from the Adverse childhood Experiences Study. *Journal of American Medical Association*, 286, 24, 3089-3096.
- Dube, S. R., Fairweather, D., Pearson. W.S., Felitti, V. J., Anda, R.F., & Croft, J. B. (2009). Cumulative Childhood Stress and Autoimmune Diseases in Adults. *Psychosomatic Medicine*, 71, 2, 243-50.
- Eckberg, D. L.(1983). Human sinus arrhythmia as an index of vagal cardiac outflow. *Journal of Applied Physiology*, 54,4, 961-966.Feldman, R., & Eidelman, A. I., (2003). Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants, *Developmental Medicine and Child, Wiley Online Library*, 45, 4, 274-281

- Feldman R., Rosenthal, Z., & Eidelman, A.I.(2013). Maternal-Preterm Skin-to-Skin Contact Enhances Child Physiologic Organization and Cognitive Control Across the First 10 Years of Life. *Biological Psychiatry*, 75,1, 56-64. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2013.08.012>
- Fellitti, V. J., & Anda., R.F., (2010). *The Relationship of Adverse Childhood Experiences to Adult Medical Disease, Psychiatric Disorder, and Sexual Behavior: Implications for Health care, in The Effects of Early Life Trauma and Health and Diseases: The Hidden Epidemic*. Edited by Lanius, R., Vermetten, e., Pain, C., New York: Cambridge University Press, 77.
- Fellitti, V. J., Anda, R.F., Nordenberg, D., Williams, D.F., Spitz, A . M., Edwards, V., Koss, M.P., & Marks, J. S. (1998). Relationship of Childhood Abuse and Household Dysfunction to Many of the Leading Causes of Death in Adults. *American Preventive Medicine*, 245-258
- Ferber, S.G., Kuint, J., Weller A., Feldman, R., Dollberg, S., Arbel., E., & Kohelet, D. (2002). Massage therapy by mothers and trained professionals enhances weight gain in preterm infants. *Early Human Development*, 67, 37-45.
- Field, T. (1998). Massage Therapy Effects. *American Journal of Preventive Medicine*, 53,12,1270-1281
- Field, T. (2014). *Touch*, 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press.
- Field, T. (2017). *Touch Research Institute Website*. Accessed November. www.miami.edu/touch-research/.
- Field, T.M., Saul, M., Shangerg, S. M., Scafidi, F., Bauer, C.R., Vegalahr, N., Garcia, R., Nystrom, J. & Kuhn, C.M.(1986). Tactile/Kinesthetic Stimulation Effects on Preterm Neonates. *Pediatrics*, 77, 5, 654-658;
- Field, T., Deeds, O., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Gauler, A., Sullivan, S., Wilson, D., & Nearing, G. (2009) . Benefits of combining massage therapy with group interpersonal psychotherapy in prenatally depressed women. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 13, 14, 297-303.
- Field, T., Hernandez-Reif, M., Diego, M., Feijo, L., Vera, Y. & Gil, K.(2004). Massage therapy by parents improves early growth and development. *Infant Behavior and Development*, 27, 4, 435-442.
- Field, T., Grizzle, N., Scafidi, F., Abrams, S., Richardson, S., Kuhn, C., & Schanberg, S. (1996). Massage therapy for infants of depressed mothers. *Infant Behavior and Development*, 19, 107-112.
- Field, T., Grizzle, N., Scafidi, F., & Schanberg, S. (1996). Massage and relaxation therapies' effects on depressed adolescent mothers. *Adolescence*, 31, 903-911.
- Field, T., & Hernandez-Reif, M. (2001). Sleep problems in infants decrease following massage therapy. *Early Child Development and Care*, 168, 95-104.
- Field, T., Morrow, C., Valdeonb, C., Larson, S., Kuhn, S., Schanberg, S.(1992). Massage Reduces Anxiety in Child and Adolescent Psychiatric Patients. *Child and Adolescent Psychiatry*, 31, 1, 125-131.
- Field, Tiffany., Schanberg, S., Kuhn, C., Field, Tory, Fierro, K., Henteleff, T., Mueller, C., & Yando, R. (1998). Bulimic adolescents benefit from massage therapy. *Adolescence*, 33-131, 555-563

- 福井義一・野村早也佳・小澤幸世・田辺肇(2010). 虐待的養育環境と心身の解離傾向, アレキシサイミア傾向, 心身の健康の関連. *感情心理学研究*, 18, 1, 23-32, <https://doi.org/10.4092/jsre.18.25>
- Furukawa TA, Kawakami N, Saitoh M, Ono Y, Nakane Y, Nakamura Y, Tachimori H, Iwata N, Uda H, Nakane H, Watanabe M, Naganuma Y, Hata Y, Kobayashi M, Miyake Y, Takeshima T, Kikkawa T. The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. *Int J Methods Psychiatr Res.* 2008;17(3):152-8.
- Goodwin, R. D., & Stein, M.B.(2004). Association between Childhood Trauma and Physical Disorders Among Adults in the United States. *Psychological Medicine.* 33, 3, 509-20.
- Gordis, E.B., Feres, N., Olezeski, C. L., Rabkin, A. N. & Trickett, P. K. (2010) . Skin Conductance Reactivity and Respiratory Sinus Arrhythmia Among Maltreated and Comparison Youth: Relations with Aggressive Behavior. *Journal of Pediatric Psychology*, 35, 5, 547–558.
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp113>
- Hamilton, J.L. & Alloy, L.B.(2017). Physiological Markers of Interpersonal Stress Generation in Depression. *Psychological Science*, 5, 6, 911-929.
- 蓮尾英明・神原憲治・阿部哲也・三枝美香・石原辰彦・福永幹彦・中井善英.(2012). 家族が患者の手を握る行為の有用性. *心身医学*, 52(2), 134-140.
- Heim, C., Newport, D.J., Mletzko, T., Miller, A.H., & Nemeroff, C.B.(2008). The link between childhood trauma and depression: Insights from HPA axis studies in humans. *Psychoneuroendocrinology*, 33, 6, 693-710
- Herman, D. B., Susser, E.S., Struening, E.L., & Link, B.L.(1997). Adverse childhood experiences: are they risk factors for adult homelessness?. *American Journal of Public Health*, 87, 2, 153-155.
- Herman, J. L.(1997). *Trauma and Recovery: The Aftermath of Violence--From Domestic Abuse to Political Terror*. Basic Books, N.Y., U.S.A.
- Heuchert, J.P., McNair, D.M., K. Yokoyama, K. Watanabe(2015). Profile of Mood Sates Second Edition;POMS2;日本語版 POMS2 マニュアル.金子書房. 東京
- Hill, J.(2003). Childhood trauma and depression. *Current Opinion in Psychiatry*,16, 1, 3-6
- Huang, H., Yan, P. P., Shan, Z., Chen, S., Li, M., Luo, C., Gao H., Hao, L., & Liu, L. (2015). Adverse childhood experiences and risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis, *Metabolism*, 64, 11, 1408-1418.
- 伊藤良子(2011). 両下肢抹消方向リズムカルアインライブングの心理主観的指標・心拍変動スペクトル解析によるリラックス効果の分析. *京都市看護短期大学紀要*,36, 37-47
- Jinon, S. (1996). The effect of infant massage on growth of the preterm infant. *Increasing sage and successful pregnancy*. Elsevier Science, Amsterdam, 265-269.
- Jones, N., & Field, T. (1999). Massage and music therapy attenuates right frontal EEG asymmetry in depressed adolescents. *Adolescence*, 34, 529-534.
- Kain, K.L., & Terrell, S. J., (2018). *Nurturing Resilience:Helping Clients Move Forward from Developmental Trauma*, Berkeley, California, North Atlantic Books.

- Kaneko, H., & Tomoda, A., (2015). Roles of attachment and self-esteem: impact of early life stress on depressive symptoms among Japanese institutionalized children. *BMC Psychiatry*.
- 川間健之助(2001)強度行動障害者における動作法訓練課程の注意対象の変化. 研究論叢, 第3部 芸術・体育・教育・心理
- 風間 惇希・平石 賢二(2018). 青年期前期における過剰適応の類型化に関する検討—関係特定性過剰適応尺度 (OAS-RS) の開発を通して—. *青年心理学研究*, 30,1,1-23.
- Kim, H., J., & Lee, K., Y. (2016). Effects of Hand Massage on Depression, Self-Esteem and Vitality of the Elderly Patients in Convalescent Hospital. *Journal of Korean Academic Society of Nursing and Education*, 22(2), 202-209. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.2.202>
- Kohno, Y., Koizumi, Y., Sakai, K., Kyuji, K., Okayama, M., Sakai, E.,...& Hukumoto, K. (2013). 更年期女性へのタクティールケア介入における生理的・心理的効果. *日本看護研究学会雑誌*, 36, 4, 4, 29-4, 37.
- 国立がん研究センター(2020) がん情報サービス.
https://ganjoho.jp/public/pre_scr/cause_prevention/factor.html
- 今野義孝(1994). 動作法における「とけあう体験」の援助(1):基本的な枠組みと方法論. 教育学部紀要, bunkyo.repo.nii.ac.jp
- 今野義孝(2005). とけあい動作法-心と身体のつながりを求めて. 学苑社. 東京
- 今野義孝・吉川延代(2011). 動作法による過去のセルフイメージの変化. 日本心理学会大会発表論文集, 日本心理学会第75回大会.
- 今野義孝・吉川延代(2013). 動作法による震災後の急性ストレス障害からの回復過程に関する事例研究. *人間科学研究*, 34, 113-126.
- 厚生労働省 (2011). みんなのメンタルヘルス .
https://www.mhlw.go.jp/kokoro/speciality/detail_depressive.html
- 厚生労働省(2012).労働者健康状況調査
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/h24-46-50.html>
- 厚生労働省(2014).患者調査「気分 [感情] 障害 (躁うつ病を含む)」
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/14/index.html>
- 厚生労働省 (2017). 平成 29 年 (2017 年) 人口動態統計の年間推計
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/suikei17/index.html>
- Lambert, M., J.,&Barley, D., E.(2001). RESEARH SUMARY ON THE THERAPEUTIC RELATIONSHIP AND PSYCHOTHERAPY OUTCOME, *Psychotherapy*, 38, 357-361.
- Leitch, M. L.(2007). Somatic Experiencing Treatment With Tsunami Survivors in Thailand: Broadening the Scope of Early Intervention. *Traumatology*, 13, 3, 11-20.
- Leitch, M.L., Vanslyke, J., & Allen, M. (2017). Somatic Experiencing Treatment with Social Service Workers Following Hurricanes Katrina and Rita. *Social Work*, 54, 1, 9-18.
- Levine, P. (1997). *Waking the Tiger: Healing Trauma: The Innate Capacity to Transform the Overwhelming Experiences*. The North Atlantic books, California, U.S.A.
- Levine, P.(2015). *Trauma and Memory*. The North Atlantic Books, California, U.S.A. 51-73

- Lewis, C.C., Simons, A.D., Nguyen, L.J., Murakami, J.L., Reid, M.W., Silva, S.G., & March, J.S.(2009). Impact of Childhood Trauma on Treatment Outcome in the Treatment for Adolescents with Depression Study(TADS). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49, 2, 132-140
- McNair, D.M., Lorr, M., Heuchert, J.W.P., & Droppleman, L.F. (2003).*Profile of Mood States: Brief Form*. Multi-Health Systems (MHS): North Tonawanda, NY
- Mataran-Penarrocha, Castro-Sanchez, A. M., Gracia, G. C., Moreno-Lorenzo, C., Carreno, T.P., & Zafra, M. D. O. (2011). Influence of Craniosacral Therapy on Anxiety: Depression and Quality of Life in Patients with Fibromyalgia. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 178769, 9. <https://doi.org/10.1093/ecam/nep125>
- 松浦直己・橋本俊顕(2007a). 発達特性と不適切養育の相互作用に関する検討—女子少年院在院者と一般高校生の比較調査より.鳴門教育大学情報教育ジャーナル 4, 29-40.
- 松浦直己・橋本俊顕・十一元三(2007b). 非行と小児期逆境体験および不適切教育との関連についての検討—少年院における ACE 質問紙を用いた実証的調査.兵庫教育大学研究紀要, 30, 215—223.
- 森崎博志(2002). 自閉症児におけるコミュニケーション発達と臨床動作法. 治療教育学研究. 22, 41-48
- 光盛友美・山口求 (2009). 養育期における母親の子ども虐待の予防に関する研究—ベビーマッサージを体験した母親と体験していない母親との比較検討.日本小児看護学会誌,18, 2, 22-28
- 宮崎彰吾・飯村香織・池宗佐知子・久島達也・向野義人・萩原明人・高橋秀則(2015). M-Test によって検索される経絡及び経穴へのやさしいタッチングはストレスを緩和させるか.帝京平成大学紀要 26, 1, 48-53
- Miron, L.R., Orcutt, H.,K., Hannan, S.M., & Thompson, K.L.(2014). Childhood Abuse and Problematic Alcohol Use in College Females: The Role of Self-compassion, *Journal of Self and Identity*, 13,3, 364-379. <https://doi.org/10.1080/15298868.2013.836131>
- 中嶋みどり(2017). 児童虐待の世代間伝達に及ぼす心理学的要因の検討, 日本教育心理学会第 42 回総会発表論文集 https://doi.org/10.20587/pamjaep.42.0_111
- Nanni, V., Uher, R., & Danese, A.(2011). Childhood Maltreatment Predicts Unfavorable Course of Illness and Treatment Outcome in Depression: A Meta-Analysis. *American Psychiatric Association Publishing*, 169, 2, 141-151
- Nemeroff, C.B., Heim, C.M., Thase, M.E., Klein, D.N., Rush, A.J., Schatzberg, A.F., Ninan, P.T., McCullough, J.P., Weiss, P.M., Dunner, D.L., Rothbaum, B.O., Kornstein, S., Keitner G., & Keller, M.B. (2003). Differential responses to psychotherapy versus pharmacotherapy in patients with chronic forms of major depression and childhood trauma. *Proceedings of the National Academy of Science*, 100, 24, 14293-14296
- Pang, K. C., & Beauchaine, T.P.(2013). Longitudinal patterns of autonomic nervous system responding to emotion evocation among children with conduct disorder. *Developmental psychobiology*, 55, 7, 698-706.
- Patriqui, M.A., Scarpa,A., Friedman, B.H., & Porges,S.W. (2011). Respiratory sinus arrhythmia: A marker for positive social functioning and receptive language skills in

- children with autism spectrum disorders. *Developmental Psychobiology*, 55,2,101-112
- Porges, S. W.(1985). Method and apparatus for evaluating rhythmic oscillations in aperiodic physiological response systems. U.S.A. Patent:4510944A
- Porges, S.W. (1992). Vagal tone: a physiological marker of stress vulnerability. *Pediatrics*, 90, 498–504.
- Porges, S.W. (1995). Orienting in a defensive world: Mammalian modifications of our evolutionary heritage.A polyvagal theory. *Psychophysiology*, 32, 4, 301-318
- Porges, S.W. (2001). Polyvagal Theory: Polygenetic substrates of a social nervous system. *International Journal of Psycho-physiology* 42,12,123-146
- Porges, S. W.(2017). *The Pocket Guide to the Polyvagal Theory: Transformative Power of Feeling Safe*. Norton Publisher, N.Y., U.S.A.
- Porges, S.W., Heilman, K.,Bazhenova, O.V., Bal, E., Doussard Loosevelt, J.A., & Koledin, M. (2007). Does motor activity during psychophysiological paradigms confound the quantification and interpretation of heart rate and heart rate variability measures in young children? *Developmental Psychobiology*, 49, 5, 485-494
- Ryff, C., & Keyes, C. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 719–727.
- Sachiapone, M., Carli, V., Cuomo, C., & Roy, A. (2006). Childhood trauma and suicide attempts in patients with unipolar depression. *Depression and Anxiety*, 24, 4, 268-272
- 坂入洋右・徳田英次・川原正人(2003).心理的覚醒度・快適度を測定する二次元気分尺度の開発. 筑波大学体育科学系紀要,16,27-36
- 崎山ゆかり(2007). タッチングとダンスセラピーの可能性. 創元社. 東京.
- Sanchez, A. D. M. C., Mataran-Penarrocha, G. A., Sanchez-Labraca, N., Quesasa-Rubio, J. M., Granero-Molina, J. G., Moreno-Lorenzo, C.(2011). A randomized controlled trial investigating the effects of craniosacral therapy on pain and heart rate variability in fibromyalgia patients. *Clinical Rehabilitation*, 25, 1, 25-35.
- Sanders, B., Becker-Lausen, E.(1995). The measurement of psychological maltreatment: Early data on the child abuse and trauma scale, *Child Abuse & Neglect*, 19.3.315-323.
- 佐藤暁(1992). 動作法の適用が学習障害児の学習困難に及ぼす効果. 特殊教育学研究, 29, 4, 55-59.
- Schulz, A.,Schmidt, C.O., Appel, K., Spitzer, C., Wingenfeld., K., Barnow, S., Driessen, M., Freyberger, H.J., Volzke, H., & Grabe, H.J.(2014). Psychometric functioning, socio-demographic variability of childhood maltreatment in the general population and its effects of depression. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 23, 3, 387-400
- Schwartz, L, Corrigan, F, Hull, A., & Raju, R.(2017). *The Comprehensive Resource Model, Effective therapeutuc techniques for the healing of complex trauma*. Routledge, New York.
- Shalve., I., Entringer, S., Wadhwa, P.D., Wolkowitz, O. M., Puterman, E., Lin, J., & Epel, E. S. (2013). Stress and Telomere Biology: A Lifespan perspective, *Psychoneuroendocrinology*, 38, 5, 835-42.
- 清水裕士(2016). フリーの統計分析ソフト HAD : 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案, メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73

- 清水 隆司・森田 汐生・竹沢 昌子・赤築 綾子・久保田 進也・三島 徳雄・永田 頌史(2003). 日本語版 Rathus Assertiveness Schedule (RAS)の作成と信頼性・妥当性の検討. *Journal of UOEH*, 25,1, 35-42
- Shonkoff, J.P., & Garner, A. S., (2012). The Life Long Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress, *Science of Neglect. Pediatrics*, 129,1,e232-e246.
- 杉山登志郎. (2019). 発達性トラウマ障害と複雑性 PTSD の治療. 誠信書房.東京
- 高橋眞琴・藤澤憲・田中淳一(1994). 重度・重複障がいのある生徒への臨床動作法にも続く学習支援の意義：姿勢評価票による評価と自立活動の区分に視点を当てて. 鳴門教育大学研究紀要, naru.repo.nii.ac.jp
- 田辺肇(1996) 解離傾向と心的外傷体験との関連－青年期女子における日本語版 DES (Dissociative ExperimentScale) と CATS (Child Abuse and Trauma Scale)の適用－. 日本心理学会第 60 回大会発表論文集, 191.
- Tanabe,H., Gotow,K., Fukui,Y., & Tokuyama,M. (2014). Dissociation and structure of trauma history measured by the CATS (Child Abuse and Trauma Scale) Japanese version: Reanalysis using nine datasets of college-age samples. Paper presented at the 4th biannual conference of the European Society for Trauma and Dissociation. (ESTD2014@ Copenhagen)
- Tedeschi, R.G., & Calhoun, C.G. (1996). The Posttraumatic Growth Inventory: Measuring the positive legacy of trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 9, 455 – 471.
- Tedeschi, R.G., & Calhoun, C.G. (2004). Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological Inquiry*, 15, 1 – 18.
- Teicher,M.H., Gold, C.A., Survery, J., .et al. (1993). Early childhood abuse and limbic system ratings in adult psychiatric outpatients. *J Neuropsychiatry Clinical Neuroscience* 5(3), 301-306
- 友田明美 (2016) 癒されない傷－児童虐待と傷ついていく脳. 診断と治療社 48-97. 東京
- 内田知宏・上村高志(2010). Rosenberg 自尊感情尺度の信頼性および妥当性の検討 -Miura & Griffiths 訳の日本語版を用いて-東北大学大学院教育学研究科研究年報, 58,2.
- van der Kolk, B. A.,(2014). *The Body Keeps the Score; Brain, Mind and Body in the Healing of Trauma*, Penguin Books, New York.
- Voellmin, A., Winzeler, K., Hug, E., Wilhelm, F. ., Schaefer, V., Gaab, J., ...& Bader, K.(2015). Blunted endocrine and cardiovascular reactivity in young healthy women reporting a history of childhood adversity. *Psychoneuroendocrinology*, 51, 58–67. doi:10.1016/j.psyneuen.2014.09.008
- Welbun, L. B. (2014). The Effect of Harsh Parenting on Anxiety Levels in Adolescents as Moderated by RSA and Family Stability. *Psychology*.23.
- Wiersma J.E., Hovens, J.G.F.M., van Oppen P., Giltay, E., J., van Schail, D.J.F., Beekman, A.T.F., & Pennix, B.W.J.H.(2009). The Importance of Childhood Trauma and Childhood Life Events for Chronicity of Depression in Adults. *Journal of Clinical Psychiatry*, 70,7, 983-989
- 山口創 (2009) 「触れる」を科学する:身体の痛みと心の痛みを取る方法:ゲートコントロール理論. *看護実践の科学*, 34(2), 74-76

添付資料

添付資料 1. 日本語版 ACE 質問紙

日本語版 ACE 質問紙

あなたが 18 歳の誕生日を迎える前に以下のような体験はありましたか？あった場合は、「はい」に、無かった場合は、「いいえ」に○をつけてください。

1. 一緒に住んでいる親や大人が、あなたをののしったり、侮辱したり、こき下ろして恥をかかせたりすることがしばしば、あるいは非常に頻回にありましたか？あるいは、体を傷つけられるという恐れを感じたことはありますか？

(はい・いいえ)

2. 一緒に住んでいる家の親や大人が、あなたを殴ったり、けったり、続けざまに殴ったりして、あざができたり、肉体を傷つけるようなことがしばしば、あるいは非常に頻回にありましたか？

(はい・いいえ)

3. 大人、あるいはあなたより 5 歳以上年上の人が、あなたに性的なタッチをしたり、あなたに彼らの体を性的にタッチさせたりしたことがありましたか？あるいは、あなたにたいして実際にオーラル、肛門、性器によるセックスをしようとしたり、実際に行ったことがありますか？

(はい・いいえ)

4. あなたは、家族のだれもあなたを愛してくれない、あるいは、あなたのことを大切であるとか特別であると考えてくれないと感じたことが、しばしば、あるいは非常に頻回にありましたか？あなたの家族は、お互いを大切にしたり、親密になったり助け合ったりしていませんでしたか？

(はい・いいえ)

5. 食べるものが十分でないとか、汚れた洋服を着ていたとか、誰も守ってくれないと感じることがしばしば、あるいは頻回にありましたか？あなたの親が、酒に酔っていたり薬物で酩酊していたりして、あなたが病気

で医師の診察を受ける必要があっても、病院に連れて行ってくれないことがありましたか？

(はい・いいえ)

6. 両親が別居したり離婚したりしましたか？

(はい・いいえ)

7. あなたの母親か、継母が押されたり、つかまれたり、叩かれたり、ものを投げつけられたりしていたことがしばしば、あるいは非常に頻回にありましたか？あるいは、蹴られたり、噛まれたり、げんこつで殴られたり、硬いもので殴られたりしていたことが、しばしば、あるいは頻回にありましたか？あるいは、繰り返し数分間にわたって殴られたり、銃やナイフで脅されていたことがありますか？

(はい・いいえ)

8. 問題がある態度でアルコールを飲む人、あるいは、薬物依存症の人と一緒に生活していましたか？

(はい・いいえ)

9. うつや精神病、自殺、自殺企図のあった人と一緒に生活していましたか？

(はい・いいえ)

10. 家族が刑務所に入れられたことはありますか？

(はい・いいえ)

ACE スコア 「はい」を1点として、合算してください。

あなたの ACE スコア _____ 点

記入日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

ID _____

添付資料 2. 日本語版 CATS(Child Abuse and Trauma Scale)

この質問票は「子どもの頃、あるいは青年期（成人するまで）に、あなたがどのような家庭環境・生育環境にあったのか、そして、親（もしくは主な養育者）からどのように扱われていたと感じているのか」を、しらべるものです。質問文にある「親」とは「あなたの養育に責任のあった大人の人」のことを意味します。（養父母、継父母、祖父母、施設の職員の場合も含まれます）親（もしくは養育者）ごとに対応が違う場合は、より深刻だった場合についてお答え下さい。時期により状況が異なる場合は、だいたいの平均的な印象でお答え下さい。下記の回答のめやすにしたがって、各質問の右側にある回答欄に、0から4の数字のうち、もっとも良く当てはまるものを○で囲んでお答え下さい。例えば、質問の内容のできごとが「まれに」あったと思われる場合には、「1」のところを○で囲んで下さい。

回答のめやす

0：まったくなかった

1：まれに

2：ときどき

3：しばしば

4：いつものように

1. 親にばかにされたり、笑いものにされたりしたことがある。
0 1 2 3 4
2. 家での問題で他人に相談をしたり、助けを求めたりしたことがある。
0 1 2 3 4
3. 両親がひどい口げんかをしたことがある。
0 1 2 3 4
4. 家では厳しい躰や決まりに従わなければならなかった。
0 1 2 3 4
5. 罰せられた時、その理由が理解できた。
0 1 2 3 4
6. 家の決まりに従わなかった時には、ひどい罰を受けた。
0 1 2 3 4
7. 自分は望まれていない子だと感じたり、愛情をそそがれていないと感じたことがある。
0 1 2 3 4
8. 親にけなされたり、悪口を言われたりした。（例えば「ばか」「のろま」「でぶ」などと言われた）
0 1 2 3 4
9. 中学生になるより前に、大人と何か性的なことをした。
0 1 2 3 4
10. 両親はお互いにうまくいっていなかった。
0 1 2 3 4

11. 親はあなたの学校関連の活動（P T A や運動会などの学校行事）にあまり 参加し
がらなかった。
0 1 2 3 4
12. 子どもの頃、普通でない罰を受けたことがある。（例えば物置の中に長時間閉じ
こめられたり、ひもで縛られたりした）
0 1 2 3 4
13. 心の傷となるような、あるいは気が動転するような、性的な経験をして、それを大
人には話せなかったことがある。
0 1 2 3 4
14. 自分の家を出て、他の家の子になりたいと考えたことがある。
0 1 2 3 4
15. 家族の誰かが性的被害を受けるのを目撃したことがある。
0 1 2 3 4
16. 本気で家出をしようと考えたことがある。
0 1 2 3 4
17. 家族の誰かが体罰や暴行を受けているのを目撃したことがある。
0 1 2 3 4
18. 罰せられた時、罰されても仕方がない当然の報いだと思えた。
0 1 2 3 4
19. 親に嫌われていると感じたことがある。
0 1 2 3 4
20. 親があなたに本気で腹を立てたことがある。
0 1 2 3 4
21. 子どもの頃、自分の家は、いつ何時予期せぬ暴力ざたが起るかわからないと感じ
ていた。
0 1 2 3 4
22. 気軽に友達を家に連れてくることができた。
0 1 2 3 4
23. 家では安心して過ごせた。
0 1 2 3 4
24. 罰せられた時、その罰が自分のしたことに見合っていると感じられた。
0 1 2 3 4
25. 思いもよらない時に、親に厳しく非難されたりひどくとがめられたりしたことがあ
った。
0 1 2 3 4
26. 心の傷となるような性的な経験があった。
0 1 2 3 4
27. 子供の頃、孤独でさびしかった。
0 1 2 3 4
28. 親にどなられたことがある。
0 1 2 3 4
29. 親が酔っている時、親から性的なことをされるのではないかという不安や 恐れを
感じたことがある。
0 1 2 3 4
30. 何でも話せる本当の友達が欲しいと感じていた。
0 1 2 3 4
31. 子供の頃、家にひとり放っておかれた。
0 1 2 3 4
32. 自分のしてもいけないことで、親から非難されたり責められたりした
0 1 2 3 4

33. 親はかなりの量の酒を飲んでいて、（あるいは薬物を使っていた）
0 1 2 3 4
34. 思いもよらない時に、親にたたかれたり殴られたりしたことがあった。
0 1 2 3 4
35. あなたの親とのかかわりの中には、性的なものが含まれていた。
0 1 2 3 4
36. 子どもの頃、その年齢ではまだできないようなことまで、自分のことは自分でし
なければならなかった。
0 1 2 3 4
37. 体罰や暴行を受けたことがある。
0 1 2 3 4
38. 子供の頃、つらいことが多かった。
0 1 2 3 4

添付資料3. 発達性トラウマ心理尺度

発達性トラウマ心理尺度

自分の状態に当てはまると思うものを一つ選び、○をつけてください。

回答のめやす 0：まったくない
1：まれに
2：ときどき
3：しばしば
4：いつものように

1. 親にとっていい子でいようと意識して行動することが多い。
0. 1. 2. 3. 4.
2. 親の期待に応えるために勉強やスポーツ、仕事を過剰に頑張っている。
0. 1. 2. 3. 4.
3. 親に対して言いたいことを我慢することが多い。
0. 1. 2. 3. 4.
5. 自分が傷つけられたと感じても、相手の感情を傷つけないように気を遣う。
0. 1. 2. 3. 4.
6. 人からの誘いや勧めをなかなか断れない。
0. 1. 2. 3. 4.
7. いったん感情が激すると、激しく怒ったり泣いたりして、落ち着くまでに時間がかかる。
0. 1. 2. 3. 4.
8. 気分が重く、行動する気になれない。
0. 1. 2. 3. 4.
9. ほかの人と比べて、自分は価値があると思えない。
0. 1. 2. 3. 4.
10. 腹が立つことがあっても、それに怒ってよいのかどうかわからない。
0. 1. 2. 3. 4.
11. 体調が悪くても、休んでよいのかどうかわからない。
0. 1. 2. 3. 4.
12. 困っている人や悪いことをしている人を見ても、どうしたらよいかわからない。
0. 1. 2. 3. 4.
13. 将来の夢は特にない
0. 1. 2. 3. 4.

記入日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

ID: _____

添付資料 4. タッチングの部位別リラックス感の比較質問紙

タッチングを受けた後、部位別にどのように感じたかについて、0 から 4 のうち一つを選んで○をつけてください。

0：全くそうではない 1：少しはそう 2：ある程度そう 3：かなりそう 4：非常にそう

1. 後頭部

リラックスした	0	1	2	3	4
安心感がある	0	1	2	3	4
違和感がある	0	1	2	3	4

2. 肩

リラックスした	0	1	2	3	4
安心感がある	0	1	2	3	4
違和感がある	0	1	2	3	4

3. 上腕（腕の上のほう）

リラックスした	0	1	2	3	4
安心感がある	0	1	2	3	4
違和感がある	0	1	2	3	4

4. 腰

リラックスした	0	1	2	3	4
安心感がある	0	1	2	3	4
違和感がある	0	1	2	3	4

5. 足首

リラックスした	0	1	2	3	4
安心感がある	0	1	2	3	4
違和感がある	0	1	2	3	4

月 日 ID

添付資料 5. 日本語版 DTS 質問紙

医学博士ジョナサン・R.T.デビッドソン作成 日本語版デビッドソントラウマ尺度 DTS

クライアント ID: 年齢 性別 日付

あなたにとって一番つらいトラウマについて記載してください。

おたずねする以下の質問はすべて特定の症状に関するものです。各質問について前の週に何回くらい症状に見舞われ、どのくらいの程度だったかを考えてください。各質問の横の2つの記入欄に、症状の頻度と程度を示す0~4までの数字を記入してください。

頻度	程度
0:全く無い	0=全く苦痛を感じない
1=1回のみ	1=わずかに苦痛を感じる
2=2~3回	2=苦痛を感じる
3=4~6回	3=著しく苦痛を感じる
4=毎日	4=極度に苦痛を感じる

- | | | |
|---|----------------------|----------------------|
| 1.その出来事について、苦しいイメージ、記憶、思いを持ったことがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2.その出来事についての嫌な夢を見たことがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 3.その出来事が再び起きているように感じたことはありますか？出来事を再体験したようでしたか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 4.その出来事を思い出させる何かによって動揺したことがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 5.その出来事を思い出して身体的な症状がありましたか？
(発汗、震え、動悸、息切れ、吐き気または下痢など) | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 6.その出来事についての考えや感情を避けていることがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 7.その出来事を思い出させる行動をすることや、その出来事を思い出してしまう状況になることを避けていることがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 8.その出来事の重要な部分を思い出せないことに気が付いていますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 9.物事を楽しむことに困難がありましたか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 10.他の人々との間に距離を感じたり、自分が切り離されていると感じたりしたことがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 11.悲しい感情や愛する感情を持つことができないことがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 12.自分が長生きして目標を達成する姿を想像するのは難しいと思っていますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 13.寝付くことや十分な睡眠をとることに問題がありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 14.イライラしたり、怒りが爆発したりすることがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 15.集中できないことがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 16.気が張り詰めている、気が散りやすい、または
"警戒"していなければならないと感じることがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 17.ビクビクしたり、すぐに驚いたりすることがありますか？ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

添付資料 6. 2次元気分尺度 TDMS-st

1回目

(今)のあなたの気持は、以下の言葉にどれくらい当てはまりますか。近い数字に○を付けてください。

下の□内に(今)の状況を具体的に記入してください。
例) 重要な仕事の前、運動を始める前

ア	落ち着いた	0	1	2	3	4	5
イ	イライラした	0	1	2	3	4	5
ウ	無気力な	0	1	2	3	4	5
エ	活気にあふれた	0	1	2	3	4	5
オ	リラックアした	0	1	2	3	4	5
カ	ピリピリした	0	1	2	3	4	5
キ	だらけた	0	1	2	3	4	5
ク	イキイキした	0	1	2	3	4	5

2回目

(今)のあなたの気持は、以下の言葉にどれくらい当てはまりますか。近い数字に○を付けてください。

下の□内に(今)の状況を具体的に記入してください。
例) 休憩をとった後、30分走った後

ア	落ち着いた	0	1	2	3	4	5
イ	イライラした	0	1	2	3	4	5
ウ	無気力な	0	1	2	3	4	5
エ	活気にあふれた	0	1	2	3	4	5
オ	リラックアした	0	1	2	3	4	5
カ	ピリピリした	0	1	2	3	4	5
キ	だらけた	0	1	2	3	4	5
ク	イキイキした	0	1	2	3	4	5

↓

採点結果

活性度(V) = $\frac{1}{2}(I + U - C - K) = \frac{1}{2}(I - C)$

安定度(S) = $\frac{1}{2}(I + C - U - K) = \frac{1}{2}(I - U)$

快適度(P) = $\frac{1}{2}(U + S - I - K) = \frac{1}{2}(U - I)$

覚醒度(A) = $\frac{1}{2}(C + P - I - S) = \frac{1}{2}(C - I)$

★ 各因子の得点を示す心理状態 ★

◆ 活性度(V) (得点範囲: -10--+10)
+得点: イキイキして活力がある状態
-得点: だるくて気力が出ない状態

◆ 快適度(P) (得点範囲: -20--+20)
+得点: 快適で明るい気分
-得点: 不快で暗い気分

◆ 安定度(S) (得点範囲: -10--+10)
+得点: ゆったりと落ち着いた状態
-得点: イライラして緊張した状態

◆ 覚醒度(A) (得点範囲: -20--+20)
+得点: 覚醒して活発な状態
-得点: 眠くて不活発な状態

↓

採点結果

活性度(V) = $\frac{1}{2}(I + U - C - K) = \frac{1}{2}(I - C)$

安定度(S) = $\frac{1}{2}(I + C - U - K) = \frac{1}{2}(I - U)$

快適度(P) = $\frac{1}{2}(U + S - I - K) = \frac{1}{2}(U - I)$

覚醒度(A) = $\frac{1}{2}(C + P - I - S) = \frac{1}{2}(C - I)$

採点方法

① 下の採点結果のマス目に、左ページの質問ア～クで選んだ数字をそれぞれ記入し、活性度(V)、安定度(S)、快適度(P)、覚醒度(A)を計算してください。

② 計算したVとSの数値を裏面上の表に記入してください。裏面の二次元グラフ上で心理状態(気分)を図示する際に使用します(PとAの数値は作図には使用しません)。

③ VとSの数値を表に記入したら、【記入例】を参考に二次元グラフに印を付けてください。二次元グラフに示された結果の見方は、【印の位置が示す意味】を参考にしてください。

添付資料 7. POMS2

POMS 2[®] 日本語版 成人用 短縮版

原著 ● Juvia P. Heuchert, Ph.D. & Douglas M. McNair, Ph.D. 監訳 ● 横山和仁 協力 ● 渡邊一久

氏名 _____ 年齢 _____ 歳 性別 男 ・ 女

生年月日 西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日 記入年月日 西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日

●検査実施者の方へ：
対象とする時間帯について、該当する□に✓をつけてください。

●回答者の方へ：以下の言葉は、人が感じる気分を表すものです。それぞれを注意深く読み、あなたに最もあてはまる番号を○で囲んでください。

今日を含めて過去1週間にどのように感じたか

今現在、どのように感じているか

その他： _____

*□に✓がついていないときは、1番目の□の指示に従ってください。

POMS2[®]

	まったく なかった	少し あった	まあまあ あった	かなり あった	非常に多く あった
1. 人づき合いが楽しい	0	1	2	3	4
2. 気がはりつめる	0	1	2	3	4
3. 怒る	0	1	2	3	4
4. ぐったりする	0	1	2	3	4
5. 生き生きする	0	1	2	3	4
6. 頭が混乱する	0	1	2	3	4
7. 他人を思いやる	0	1	2	3	4
8. 悲しい	0	1	2	3	4
9. 積極的な気分だ	0	1	2	3	4
10. ふきげんだ	0	1	2	3	4
11. 活気がみなぎる	0	1	2	3	4
12. うろたえる	0	1	2	3	4
13. 希望がもてない	0	1	2	3	4
14. 不安だ	0	1	2	3	4
15. 集中できない	0	1	2	3	4
16. つかれた	0	1	2	3	4
17. 他人の役に立つ気がする	0	1	2	3	4
18. 緊張する	0	1	2	3	4
19. 自分はみじめだ	0	1	2	3	4
20. 考えがまとまらない	0	1	2	3	4
21. 内心ひどく腹立たしい	0	1	2	3	4
22. へどへどだ	0	1	2	3	4
23. あれこれ心配だ	0	1	2	3	4
24. 他人にあたたくできる	0	1	2	3	4
25. 自分では何もできない	0	1	2	3	4
26. うんざりだ	0	1	2	3	4
27. とほうに暮れる	0	1	2	3	4
28. はげしい怒りを感じる	0	1	2	3	4
29. 他人を信頼する	0	1	2	3	4
30. すくかっとなる	0	1	2	3	4
31. 自分は価値がない人間だ	0	1	2	3	4
32. 活気がわいてくる	0	1	2	3	4
33. 物事に確信がもてない	0	1	2	3	4
34. 精根尽き果てた	0	1	2	3	4
35. やる気でいっぱいだ	0	1	2	3	4

●すべての項目に回答したか確かめてください。

POMS 2[®] 日本語版—成人用 監訳版 #1807-5
発行/株式会社 金子書房
〒119-0019 東京都千代田区千代田 2-2-7

Copyright © 2012 2015, Multi-Health Systems Inc. International copyright in all countries under the Berne Convention, Bilateral and Universal Copyright Conventions. All rights reserved. Not to be translated or reproduced in whole or in part, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, photocopying, mechanical, electronic, recording or otherwise, without the prior written permission from Multi-Health Systems Inc. Audiotapes for written permission should be obtained from Multi-Health Systems Inc.