

「からだの感じフォーカシング」の 3回実施における心理・生理的効果^{*1}

栗野理恵子・清水 遵

Effects of focusing of bodily sense repeated three times
on psychological and physiological response

Rieko Kurino and Jun Shimizu

要旨

本研究は、フォーカシング初心者に参加者に対して、からだの感じフォーカシングの継続的実施の効果を検討した。参加者の特性不安を2群に分け（高群・特高群）、特性不安の特徴による反応特徴を心理・生理的両指標の測定からとらえた。からだの感じフォーカシングの体験に対する満足感や振り返りを心理的反応として測定し、自律神経活動として心電図、皮膚電気活動、脈波、心拍、呼吸を測定した。内分泌指標として、精神ストレスマーカーとされる唾液中CgA濃度を定量した。1回50分のセッションを、1週間後毎に3回実施した。分析の結果、脈波はフォーカシング実施中において振幅が増大し、SCRは減少した。また、フォーカシング実施中と実施後の安静中（rest2）に心拍数の減少が見られ、副交感神経活動はフォーカシング中からrest2にかけて徐々に亢進した。SCLとHRは、初回よりも回数を重ねる毎に減少した。唾液中CgA濃度は、実施後に精神ストレスの増大が認められたが、回を重ねると減少する傾向がみられた。フォーカシング初心者でも回を重ねることで、からだの感じフォーカシングにより身体のリラックス効果が促された。本技法は今後心理予防教育にも大いに活用できると考えられる。

キー・ワード：からだの感じフォーカシング、STAI、MAIA、唾液中CgA濃度

問題と目的

フォーカシングとは、Gendlin, E. T.が提唱した心理技法のひとつである。からだの内側にある何らかの気づきに触れていくことによって、ここに変化をもたらすものである。フォーカシングをすすめるためにGendlin（1981）は、6つのステップを提唱している（空間を作る、フェルトセンスを感じる、ハンドルをつかむ、共鳴させる、尋ねる、受け取る）。この6つのステップの中で、最初の空間づくりは、フォーカシングをすすめる際に重要な意味を持つ。空間づくりには、気がか

り方式とからだの感じ方式があり、気がかり方式はネガティブなものが表出されやすい。一方、からだの感じ方式は、ポジティブ・ネガティブ両方のことが浮かび気がかり方式よりも制約がないことが利点である（伊藤, 2002）。そのため、フォーカシング初心者であっても比較的取り組みやすい方法でもある。栗野・清水（2016）は、からだの感じフォーカシングがもたらす効果について、心理指標と生理指標（自律神経活動）の反応について検討した。その結果、フォーカシング未経験者でも、からだのフォーカシング実施後の心理指標では状態不安が低減し、生理指標の反応からは

^{*1} 本研究は、平成28年度愛知淑徳大学研究助成（課題番号第16TT06号）を受けて行われた。

SCLおよびSCRの低下がフォーカシング実施区間にみられ、緊張が緩和されることが示された。また、事後報告からも、心身の快適さといったリラクゼーション効果が報告された。さらに、特性不安の程度の違いによって、フォーカシング実施にともなう内的変化の特徴や、リラクゼーション効果の促進が確認された。特性不安が高い場合、からだの感覚に対して注意散漫になり、内受容感覚が低くなる可能性が指摘されているものの（福島・寺澤・魚野・梅田，2013）、特性不安特高群という非常に特性不安が高い状態の参加者も、からだのフォーカシング実施によって、生理的緊張が緩和された。これらのことから、からだの感じフォーカシングは、フォーカシング初心者にとって取り組みやすい方法で、不安の低減、リラクゼーション効果の増大、緊張の緩和がもたらされることから、心理予防教育に大いに活用されることが考えられた。

しかし、栗野・清水（2016）では、からだの感じフォーカシングを1回実施したことによる結果を報告しているにすぎず、心理予防教育としてさらに発展させるためには、継続的な実施による効果の検討が必要である。

からだの感じフォーカシングを実施するうえで、参加者が日頃からどの程度、身体反応に敏感であるか、また教示通りに身体各部位に注意を向けることがどの程度できるかを把握する必要がある。栗野・清水（2016）に引き続き、MAIA（Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness）を用いて、からだのフォーカシングでとらえていく身体部位のとらえ易さを検討する。内受容感覚（interoception）とは、心臓や頸動脈など内臓や血管に関わる知覚であり、心拍、血圧、呼吸の変化の受容に関わるものである（寺澤・梅田，2014）。そして、James（1884）は内受容感覚への気づきは自己の感情経験に不可欠なものであるとし、Damasio（1994）は意思決定や意識、主観的感情体験の基礎は身体的状態であると述べている。これらの知見から、内受容感覚やからだの部位のとらえ易さが高い人は低い人よりも、からだの感じフォーカシング実施にともなう効果が促進されることが考えられる。

栗野・清水（2016）では、参加者の感情状態として、状態不安を測定し、合わせて振り返りの内容を自由記述で回答を求めた。しかしながらこのような主観的報告は、実施者に対する評価懸念が影響することも考えられる。一方、自律神経活動や内分泌系反応は、意識的なコントロールがされにくい。本研究では、自律神経活動の測定に加えて、精神ストレスのバイオマーカーとして、唾液中クロモグラニンA（Chromogranin; 以下、CgA）を用いて検討することとした。唾液中に含まれるバイオマーカーは、その採取が血液や尿の採取と比べて容易であり、侵襲性が低いことから精神ストレス評価に広く使用されている（野村・水野・野澤・浅野・井出，2010）。生体内ストレス反応経路には、視床下部－下垂体－副腎皮質系（hypothalamus-pituitary-adrenal; HPA系）と、交感神経－副腎髄質系（sympatho-adrenal-medullary; SAM系）がある。これらのストレス反応経路を反映する分泌物を定量することによって、人間の精神ストレス評価が行われてきた。井澤・城月・菅谷・小川・鈴木・野村（2007）は、唾液中バイオマーカーの特徴をまとめており、唾液中CgAは、心理的ストレスにのみ反応すること、精神的負荷をかけた際には、コルチゾールよりも先行して反応が出現し、精神的負荷後には早期に減少することを示した。野村他（2010）は、6分間の計算課題によって有意に増加し、3分間の休憩によって減少したことを示し、CgAの有意な増加を認めるには、6分以上継続するストレスに有効なバイオマーカーであることを示唆した。

本研究では、からだの感じフォーカシング実施前後に唾液を採取し、唾液中CgAを定量して、精神的ストレス評価を行う。栗野・清水（2016）と同様に、フォーカシング初心者を対象にからだの感じフォーカシングを実施するにあたり、初回は緊張感が高まり、リラクゼーション効果や緊張が緩和されることが示されているものの、参加者にとってはフォーカシング体験自体が心理的ストレスになることが懸念される。その場合、井澤他（2007）や、野村他（2010）にしたがえば、初回のフォーカシング体験後の唾液中CgAは、

増加すると考えられる。しかし、フォーカシングの実施方法に慣れることにより、精神的ストレス評価は減少し、からだの感じフォーカシングの実施前よりも後の方がより減少すると考えられる。

方 法

実験参加者 実験協力が得られた、大学生6名であった。平均年齢は20.00歳（SD = 2.41）であった。

からだの感じフォーカシング 栗野・清水（2016）と同様に、足の裏からおなかまで28箇所のからだの部位を、順番に感じてもらうように実験者が声をかけていった（Table 1）。

心理指標

1）STAI 日本版STAI（水口・下仲・中里，1991）により「特性不安」20項目を測定した。それぞれ4段階評定で、「特性不安」が得点化された。

2）内受容感覚への気づきの多次元的アセスメント 普段からからだの感覚にどの程度気を遣っているか、内受容感覚への気づきの多次元的アセスメント（Multidimensional Assessment of Interceptive Awareness；MAIA，Mehling，Price，Daubemier，Acree，Bartmess，& Stewart，2012，日本語版2014大野・今泉・庄子）によりフォーカシング実施前に測定した。

3）からだの部位のわかりやすさ からだの感じフォーカシングを実施した28箇所のからだの部位のリストについて、わかりやすかった部位すべてに丸をつけるよう求めた。

4）フォーカシング後の振り返り からだの感じフォーカシングを通して、体験したこと、気づいたこと、確認したこと、良かったことについて自由記述で回答を求めた。またその魅力度や満足度について7段階で回答を求めた。

生理指標 PowerLab 8/30およびChart ver. 7.3.7（AD instruments社製）にて心電図、皮膚電気活動、脈波、心拍、呼吸を測定した。心電図は、PowerLab 8/30に接続されたBioAmp（AD instruments社製）を用いて胸部三点誘導で導出しPCに記録した。記録された心電図R-R

Table 1 からだの感じフォーカシングの順番

| | |
|-------|--|
| 下肢 | (1)足の裏 (2)足首 (3)ふくらはぎ (4)ひざ (5)ふともも (6)おしり |
| 上半身後部 | (7)腰 (8)背中 (9)右肩から右肘 (10)右肘から右指 (11)右指から右肘 (12)右肘から右肩 (13)左肩から左肘 (14)左肘から左指 (15)左指から左肘 (16)左肘から左肩 (17)首 (18)後頭部 (19)頭頂部 |
| 上半身前部 | (20)おでこ (21)眉毛 (22)目のあたり (23)ほっぺた (24)鼻 (25)口 (26)のど (27)胸 (28)おなか |

栗野・清水（2016）より

間隔から心拍数（HR）を求めた。また本研究では呼吸の統制を実施していないため、心電図測定時の呼吸統制が必要ではないことが報告されている、ローレンツプロット解析（Allen, Chanmber, & Towers, 2007）によって交感神経活動の指標（cardiac sympathetic index; CSI），副交感神経活動の指標（cardiac vagal index; CVI）を算出した。ローレンツプロット解析には、Toichi, Sugiura, Murai, R Sengoku (1997) が、R-R間隔データからの心自律神経機能評価法を案出した方法に基づき、Sato, Imamura, & Toichi (2002) による、Lorenz Plot Analysis of Cardiac Autonomic Functionを使用してそれぞれ算出した。

皮膚電気活動は、PowerLab 8/30にスキングクタンスメータ（Morro Bay社製Bioderm model 2701）を接続したシステムで測定した。電極に導電クリーム（GE Yokogawa Medical Systems社製E-Gel White 0513-1024）を塗布し、参加者の非利き手側の第3指と第4指の指先掌面に装着した。皮膚伝導水準（Skin Conductance Level：SCL）は、測定区間のそれぞれの平均値（対数変換）を算出し、分析に用いた。皮膚伝導反応（Skin Conductance Response：SCR）は、プラス方向に0.2 μ S以上の反応があった1分間当たりの反応回数（開平変換）を算出し、分析に用いた。

脈波振幅は、脈波センサ（光電式パルストランスジューサ MLT 1020PPG）をPowerLab 8/30に接続し、非利き手側の第2指の指先掌面に装着して測定した。呼吸活動は、呼吸測定ベルト（ピエゾ呼吸ピックアップ MLT1132）を腹部に巻き付けて測定し、得られた呼吸曲線から平均呼吸数

(Respiration Rate : RR) を算出した。PowerLab のサンプリングレートは、1000Hzであった。

唾液中クロモグラニンA 唾液中のクロモグラニンA (以下, CgA) 濃度を計測するため, 実験参加者の唾液を流涎により採取した。保存容器に SALIVA Collection Aid を装着して採取した唾液は, -30°C で凍結保存された。解析時に解凍し, 3,000rpm で10分間遠心分離を行った。唾液中 CgA 濃度は, Human Chromogranin A EIA Kit (株式会社 矢内原研究所) による抗原抗体反応を, マイクロプレートリーダー (Multiskan JX; サーモエレクトロン社製) 用い, 波長492nm で定量された。

手続き 実験参加者が実験室 (8.49m^2) に入室後, 各質問紙 (STAI の特性不安, MAIA) の回答を求め, 生理指標測定のための電極類を装着した。次に, 実験参加者の気持ちが落ち着く場所や姿勢を探すよう求め, 実験を実施する位置を実験室内で選択させた。実験参加者が位置を確定した後, 5分間安静 (rest1) にするように求め, その後からだの感じフォーカシングを行った。「足の裏」から「おなか」までの計28部位について順番に声をかけたのち, 終了に向けてのガイドを行った。なお, からだのフォーカシングのガイドの内容は, Table 2 に示した。フォーカシング後に5分間の安静区間 (rest2) を設けた, 質問紙 (からだの部位のわかりやすさ, フォーカシング後の振り返り) を実施して終了とした。実験時間は, 一人あたり50分から60分であった。この手続きを, 1週間に1度の間隔で, 計3回継続して実施した。自律神経活動はrest1からrest2まで継続して測定された。唾液は, フォーカシング前後の2回採取した。

結 果

からだの感じフォーカシング実施時間

1人当たりのからだの感じフォーカシングの時間は, 約17分であった。

実験参加者の属性

(1) 特性不安の得点 覚醒した状態で最後まで

Table 2 からだの感じフォーカシングガイド

| | |
|--------|---|
| 位置の選択 | 自分が落ち着く場所, 姿勢を探してみましょう。 (注1) |
| 導入 | 「これから順番にからだの感じを感じてみましょう。一つ一つからだの部位に注意を向けてみて, どんな感じがするかなと問いかけましょう。こんな感じがあるかな, あるいは, よくわからないな, という感じがあればそれもやさしく認めてあげましょう。特に『今, こんな感じがあります』ということ言葉を伝え返さなくてよいです。こんな感じかなと, 心の中で味わってみましょう。」 |
| 終了に向けて | 「これまでに出てきた感じは, どんなものでもやさしく受け止めましょう。いまある感じを十分に味わい, もう良いかなと思ったところで, 目を開けて終わりにしましょう。」 |

(注1) この作業は, 自然に内面に注意を向ける最初のプロセスになる。また本研究の場合は, フォーカシング体験が初めてということだけではなく, 実験室という日常と異なる環境であるため, 選択できる域は広くはないが, 実験参加者ができるだけリラックスした状態で行う目的であった。

栗野・清水 (2016) より

フォーカシングを遂行した6名を対象に分析を行った。STAIの評価段階基準 (水口・下仲・中里, 1991) によって分類したところ, 非常に高いが4名, 高いが2名であった。非常に高いに属したものを特性不安特高群4名 ($M = 65.0, SD = 5.94$), 高いに属したものを特性不安高群2名 ($M = 50.5, SD = 0.71$) とした。特性不安特高群と高群の特性不安平均得点の平均値には有意な差がみられた ($t = 3.245, df = 4, p = 0.032, effect\ size\ d = 3.245, power = 0.684$, 両側検定)。

(2) MAIA 内受容感覚尺度は, 「気づき」, 「気が散らない」, 「心配しない」, 「注意制御」, 「感情への気づき」, 「自己制御」, 「からだを聴く」, 「信頼する」, の8因子で構成されている。それぞれの因子平均得点を特性不安群別に算出した (Table 3)。各因子平均得点について, 特性不安の高群と特高群のt検定を行ったところ, すべてにおいて有意な差は見られなかった ($ts > 0.052, df = 4, ps > 0.282, effect\ size\ ds > 3.245$, 両側検定)。内受容感覚の因子得点は, 特性不安の群による違いがなかった。

Table 3 特性不安の群ごとのMAIAの各因子得点

| | 特性不安 | |
|---------|-------------------|--------------------|
| | 高群 (<i>N</i> =2) | 特高群 (<i>N</i> =4) |
| 気づき | 3.63 (0.53) | 2.31 (1.38) |
| 気が散らない | 2.00 (0.47) | 1.92 (0.83) |
| 心配しない | 2.50 (0.71) | 1.67 (0.98) |
| 注意制御 | 1.57 (0.20) | 1.25 (1.00) |
| 感情への気づき | 2.60 (0.57) | 2.00 (1.35) |
| 自己制御 | 2.38 (0.53) | 2.44 (1.59) |
| 身体を聴く | 2.00 (0.47) | 1.92 (1.34) |
| 信頼する | 3.00 (0.95) | 1.58 (1.42) |

()内は、標準偏差を示す。

からだの部位のわかりやすさ

28箇所のからだの部位について、わかりやすい部位に丸が付いた箇所を数え、下肢（6箇所）、上半身後部（13箇所）、上半身前部（9箇所）ごとに該当数の平均を算出した。出現比率を角変換した値（Table4）について、特性不安要因（高群・特高群）と実施回要因（1回・2回・3回）とからだの部位（下肢・上半身後部・上半身前部）の3要因混合計画分散分析を行った。分析の結果、実施回要因の主効果が有意であった（ $F(2, 8) = 5.001, p < .05, \text{partial } \eta^2 = 0.556, \text{power} = 0.640$ ）。その他の主効果および交互作用は有意ではなかった（ $F_s > 0.102, p_s > .220$ ）。不安の程度にかかわらず、からだの感じフォーカシング実施1回目よりも、2回目、3回目の方が部位のわかりやすさが多くなった。

Table 4 特性不安群別のからだの部位のわかりやすさ

| | | 下肢 | 上半身後部 | 上半身前部 |
|-----|-----|------------------|------------------|------------------|
| 高群 | 1回目 | 29.68 (7.90) | 38.70 (31.95) | 45.00 (4.51) |
| | 2回目 | 45.00 (13.77) | 45.00 (40.87) | 62.64 (11.17) |
| | 3回目 | 40.13 (6.89) | 38.05 (31.04) | 62.64 (11.17) |
| | | 36.02 (20.12) | 22.75 (5.16) | 35.72 (12.71) |
| 特高群 | 1回目 | 41.25 (18.65) | 31.43 (12.86) | 31.64 (9.44) |
| | 2回目 | 45.00 (14.60) | 35.77 (14.38) | 28.68 (6.62) |
| | 3回目 | | | |
| | | | | |

注1) 出現比率の角変換後の値

注2) ()内はSD

からだの感じフォーカシングの満足度

からだの感じフォーカシングの満足度の平均値

について、特性不安要因と実施回要因の2要因分散分析を行ったところ、満足度は実施回要因の主効果が有意であった（ $F(2, 8) = 12.000, p < .01, \text{partial } \eta^2 = 0.750, \text{power} = 0.955$ ）。その他の主効果や交互作用は有意ではなかった（ $F_s > 0.92, p_s > .310$ ）。からだの感じフォーカシングに対する満足度は、特性不安の程度に関わらず1回目よりも2回目と3回目の方が、満足度が高いことが示された。

生理指標

継続的にからだの感じフォーカシングの効果について分析するために、特性不安要因（高群・特高群）を実験参加者間要因、実施回数（1回・2回・3回）、測定時期要因（rest1・下肢・上半身後部・上半身前部・rest2）を実験参加者内要因とした3要因混合分散分析を行った。各指標の平均値および標準偏差はTable 5に示した。分析の結果、脈波においては測定時期の主効果のみ有意傾向、SCR、呼吸、CSI成分、CVI成分は、測定時期の主効果のみ有意であった（脈波 $F(4, 16) = 2.808, p = .061, \text{partial } \eta^2 = 0.412, \text{power} = 0.630$ ；SCR $F(4, 16) = 18.745, p < .001, \text{partial } \eta^2 = 0.824, \text{power} = 1.000$ ；呼吸 $F(4, 16) = 3.488, p < .05, \text{partial } \eta^2 = 0.466, \text{power} = 0.737$ ；CSI $F(4, 16) = 5.689, p < .01, \text{partial } \eta^2 = 0.587, \text{power} = 0.927$ ；CVI $F(4, 16) = 9.151, p < .001, \text{partial } \eta^2 = 0.696, \text{power} = 0.994$ ）。その他の交互作用、主効果は有意ではなかった（ $F_s < 2.808, p_s > .119$ ）。

脈波は、rest1よりもrest2、下肢よりも上半身後部、上半身前部で脈波振幅の減少が示された（ $p_s < .05, \text{Fig.1}$ ）。SCRは、rest1、下肢、上半身前部、上半身後部よりも、rest2において増大した（ $p_s < .05, \text{Fig.2}$ ）。呼吸は、rest1、下肢、上半身後部の順に減少した（ $p_s < .05, \text{Fig.3}$ ）。CSIは、rest1より下肢、上半身後部において減少がみられ、下肢よりもrest2において増大した（ $p_s < .05, \text{Fig.4}$ ）。CVIは、rest1、下肢、上半身後部、上半身前部よりもrest2において増大した（ $p_s < .05, \text{Fig.5}$ ）。

HRは、特性不安と測定時期の交互作用が有意であった（ $F(4, 16) = 4.668, p = .047, \text{partial}$

Table5 実施回と測定時期ごとの各生理指標平均値および標準偏差

| | | | rest1 | 下肢 | 上半身後部 | 上半身前部 | rest2 |
|-----------------|-----|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| SCL (log (μ S)) | 1回目 | 高群 | 1.19 (0.18) | 1.10 (0.26) | 1.01 (0.39) | 1.32 (0.13) | 1.34 (0.13) |
| | | 特高群 | 1.12 (0.23) | 1.21 (0.09) | 0.96 (0.27) | 0.94 (0.29) | 1.31 (0.04) |
| | 2回目 | 高群 | 0.34 (0.04) | 0.32 (0.05) | 0.30 (0.09) | 0.37 (0.02) | 0.37 (0.02) |
| | | 特高群 | 0.32 (0.05) | 0.34 (0.02) | 0.29 (0.06) | 0.28 (0.06) | 0.36 (0.01) |
| | 3回目 | 高群 | 0.13 (0.01) | 0.12 (0.02) | 0.11 (0.03) | 0.14 (0.01) | 0.14 (0.01) |
| | | 特高群 | 0.12 (0.02) | 0.13 (0.01) | 0.11 (0.02) | 0.11 (0.02) | 0.13 (0.00) |
| SCR (回/分) | 1回目 | 高群 | 1.40 (0.23) | 0.92 (0.97) | 1.11 (0.87) | 2.12 (0.17) | 2.66 (0.18) |
| | | 特高群 | 1.00 (0.74) | 0.86 (0.94) | 0.39 (0.22) | 0.39 (0.24) | 2.13 (0.40) |
| | 2回目 | 高群 | 1.02 (0.97) | 1.61 (1.46) | 0.64 (0.75) | 0.73 (0.81) | 2.50 (0.63) |
| | | 特高群 | 1.26 (0.72) | 0.55 (0.37) | 0.22 (0.12) | 0.25 (0.07) | 2.11 (0.92) |
| | 3回目 | 高群 | 1.80 (1.40) | 0.76 (0.52) | 0.47 (0.43) | 0.76 (0.34) | 2.24 (0.42) |
| | | 特高群 | 1.00 (0.81) | 0.95 (0.89) | 0.44 (0.24) | 0.33 (0.16) | 2.16 (0.77) |
| PVA (mV) | 1回目 | 高群 | 48.32 (23.79) | 51.88 (13.75) | 47.63 (26.34) | 46.03 (32.63) | 51.71 (17.54) |
| | | 特高群 | 33.01 (8.84) | 31.18 (21.31) | 23.59 (14.84) | 18.30 (14.95) | 25.54 (8.88) |
| | 2回目 | 高群 | 40.93 (1.49) | 43.68 (13.21) | 34.10 (11.66) | 29.09 (9.85) | 26.07 (2.66) |
| | | 特高群 | 44.38 (18.36) | 33.35 (17.19) | 29.81 (17.22) | 26.26 (10.95) | 19.42 (9.18) |
| | 3回目 | 高群 | 48.89 (21.38) | 53.26 (12.12) | 48.48 (8.91) | 42.09 (4.29) | 45.49 (13.13) |
| | | 特高群 | 58.79 (24.16) | 52.73 (15.21) | 41.13 (19.12) | 38.95 (7.69) | 51.68 (14.50) |
| RR (cpm) | 1回目 | 高群 | 18.59 (1.32) | 19.54 (0.97) | 16.72 (0.80) | 18.77 (0.19) | 20.77 (6.48) |
| | | 特高群 | 20.06 (2.11) | 19.02 (2.82) | 18.61 (2.99) | 18.19 (3.13) | 22.31 (7.83) |
| | 2回目 | 高群 | 18.43 (3.37) | 14.75 (1.09) | 15.12 (0.71) | 16.35 (3.28) | 15.49 (3.29) |
| | | 特高群 | 21.16 (6.10) | 18.92 (2.64) | 18.56 (2.29) | 17.78 (1.30) | 20.13 (3.71) |
| | 3回目 | 高群 | 18.55 (1.13) | 17.63 (3.10) | 16.23 (3.89) | 16.77 (2.81) | 17.59 (2.57) |
| | | 特高群 | 19.87 (4.03) | 18.60 (2.86) | 18.29 (2.57) | 18.05 (3.40) | 20.51 (3.59) |
| HR (bpm) | 1回目 | 高群 | 70.75 (7.58) | 67.36 (8.35) | 69.73 (5.75) | 72.07 (4.69) | 69.79 (8.57) |
| | | 特高群 | 74.82 (10.50) | 70.26 (10.87) | 68.91 (11.14) | 67.57 (10.70) | 73.24 (12.10) |
| | 2回目 | 高群 | 72.59 (15.22) | 70.56 (13.59) | 70.57 (14.71) | 71.70 (15.80) | 69.66 (12.45) |
| | | 特高群 | 83.11 (5.36) | 76.89 (7.72) | 75.55 (7.70) | 73.45 (7.46) | 75.97 (9.39) |
| | 3回目 | 高群 | 81.95 (0.59) | 79.68 (0.80) | 78.95 (2.92) | 78.62 (2.38) | 74.49 (4.26) |
| | | 特高群 | 79.66 (12.38) | 75.39 (13.07) | 72.92 (14.17) | 71.62 (15.02) | 74.32 (14.96) |
| CSI成分 | 1回目 | 高群 | 3.17 (0.89) | 1.38 (0.03) | 2.42 (0.83) | 2.97 (1.48) | 3.28 (0.85) |
| | | 特高群 | 2.58 (1.08) | 1.53 (0.26) | 1.78 (0.64) | 1.74 (0.34) | 3.59 (2.04) |
| | 2回目 | 高群 | 2.46 (1.00) | 2.21 (0.05) | 2.19 (0.40) | 2.29 (0.21) | 3.27 (0.59) |
| | | 特高群 | 3.22 (0.57) | 2.34 (0.73) | 2.15 (0.60) | 2.48 (0.52) | 3.55 (0.96) |
| | 3回目 | 高群 | 3.11 (0.62) | 2.73 (0.91) | 3.04 (0.99) | 2.88 (0.70) | 3.59 (1.20) |
| | | 特高群 | 3.34 (1.20) | 2.42 (0.58) | 2.20 (0.31) | 2.22 (0.51) | 2.54 (0.82) |
| CVI成分 | 1回目 | 高群 | 4.38 (0.08) | 4.31 (0.24) | 4.43 (0.24) | 4.48 (0.08) | 4.41 (0.01) |
| | | 特高群 | 4.32 (0.49) | 4.32 (0.54) | 4.46 (0.46) | 4.57 (0.52) | 4.73 (0.82) |
| | 2回目 | 高群 | 4.58 (0.54) | 4.47 (0.31) | 4.55 (0.17) | 4.52 (0.42) | 4.77 (0.39) |
| | | 特高群 | 4.13 (0.21) | 4.13 (0.31) | 4.19 (0.26) | 4.35 (0.30) | 4.61 (0.24) |
| | 3回目 | 高群 | 4.32 (0.20) | 4.18 (0.07) | 4.42 (0.16) | 4.47 (0.20) | 4.71 (0.29) |
| | | 特高群 | 4.15 (0.21) | 4.23 (0.40) | 4.31 (0.48) | 4.39 (0.43) | 4.70 (0.29) |

()内はSDを示す。

$\eta^2 = 0.539$, $power = 0.864$)。単純主効果の検定から、特性不安特高群において測定時期の単純主効果が有意であり ($F(4, 16) = 10.269$, $p < .001$, $partial \eta^2 = 0.69$)、rest1は、からだの感じフォーカシング実施区間中(下肢、上半身後部、上半身前部)よりも高かった ($ps < .05$)。からだ

の感じフォーカシング実施中は、HRが減少した (Fig.6)。

SCLは、特性不安要因と実施回要因と測定時期要因の3次の交互作用が有意傾向であった ($F(8, 32) = 1.986$, $p = .081$, $partial \eta^2 = 0.332$, $power = 0.712$)。特性不安高群において実施回要因と

測定時期要因の単純交互作用が有意傾向（ $F(8, 8) = 3.357, p = .053, \text{partial } \eta^2 = 0.770, \text{power} = 0.685$ ），特性不安特高群において，実施回要因と測定時期要因の単純交互作用が有意であった（ $F(8, 24) = 3.962, p < .05, \text{partial } \eta^2 = 0.569, \text{power} = 0.955$ ）。単純・単純主効果の検定から，特性不安高群では測定時期の上半身前部とrest2において，実施回の単純・単純主効果が有意であった（上半身前部 $F(1, 1) = 159.174, p < .05, \text{partial } \eta^2 = 0.994, \text{power} = 0.678$ ；安静2 $F(1, 1) = 167.382, p < .05, \text{partial } \eta^2 = 0.994, \text{power} = 0.690$ ）。上半身前部は，1回目と2回

目よりも3回目にSCLが減少する傾向が示された（ $p = .099$ ）。また，安静2においても同様に1回目と2回目より3回目にSCLが減少する傾向が示された（ $p = .096, \text{Fig.7-1}$ ）。

特性不安特高群においては，すべての測定時期において，実施回の単純・単純主効果が有意であった（ $F_s > 72.795, p_s < .001$ ）。すべての測定時期において，実施回1回目，2回目，3回目の順にSCLの減少が示された。その他の単純交互作用，単純・単純主効果などは，有意ではなかった（ $F_s < 3.984, p_s > .113$ ）。フォーカシング実施中はrest1よりも減少し，2回目は上半身後部，

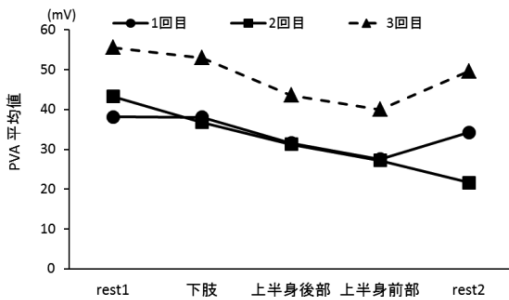


Fig.1 測定時期と実施回のPVA平均値の推移。

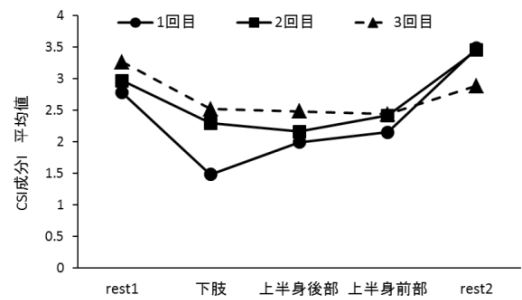


Fig.4 測定時期と実施回のCSI成分平均値の推移。

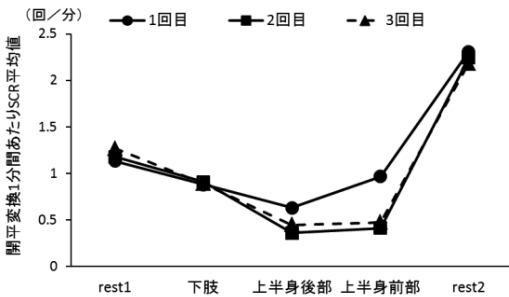


Fig.2 測定時期と実施回のSCR平均値の推移。

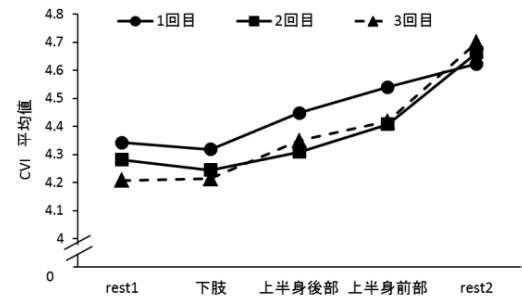


Fig.5 測定時期と実施回のCVI成分平均値の推移。

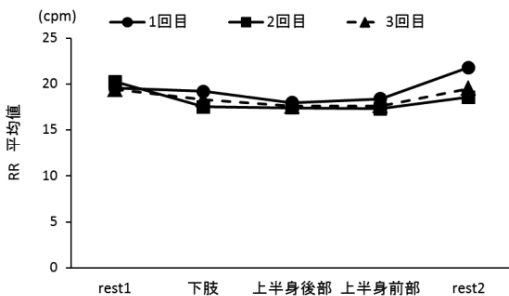


Fig.3 測定時期と実施回のRR均値の推移。

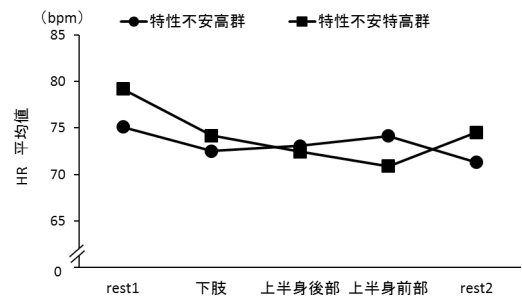


Fig.6 特性不安と測定時期のHR平均値の推移。

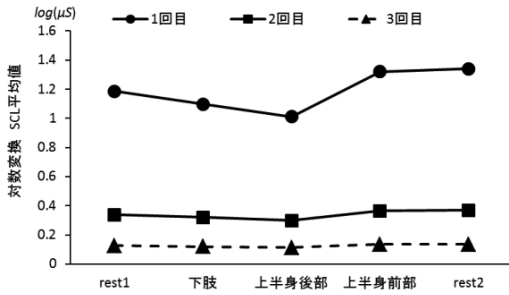


Fig.7-1 特性不安高群における測定時期と実施回のSCL平均値の推移。

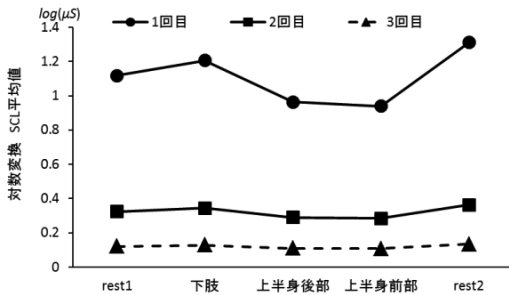


Fig.7-2 特性不安特高群における測定時期と実施回のSCL平均値の推移。

上半身前部がrest1よりも減少し、3回目は下肢と上半身前部がrest1よりも減少したことが示された ($ps < .05$, Fig.7-2)。

唾液中CgA濃度 参加者4名のうち唾液の分析が不可能であった1名を除いた。分析対象者は、3名分9検体であり、すべて特性不安特高群に該当した。実施回と測定時期ごとの唾液でCgA濃度平均値および標準偏差をTable6に示した。実施回数(1回・2回・3回)、測定時期要因(実施前・実施後)を実験参加者内要因とした2要因分散分析を行った結果、主効果、交互作用ともに有意ではなかった ($Fs < 2.171$, $ps < .279$)。有意な効果は見られないが、からだの感じフォーカシングを初めて実施した1回目のみ、唾液でCgA濃度がフォーカシング後に増加する傾向が見られた。2回目、3回目はからだの感じフォーカシング実施前後の違いがないという傾向がみられた(Fig.8)。

Table.6 唾液でCgA濃度平均値

| | 実施前 | 実施後 |
|-----|--------------|---------------|
| 1回目 | 6.26 (7.29) | 32.94 (33.42) |
| 2回目 | 9.26 (6.11) | 11.49 (3.87) |
| 3回目 | 12.77 (0.91) | 13.38 (2.57) |

単位は, pmol/mL。

()内はSDを示す。

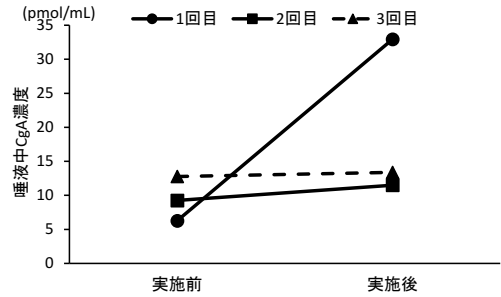


Fig.8 特性不安特高群における唾液でCgA濃度。

ングを初めて実施した1回目のみ、唾液でCgA濃度がフォーカシング後に増加する傾向が見られた。2回目、3回目はからだの感じフォーカシング実施前後の違いがないという傾向がみられた(Fig.8)。

からだのフォーカシング実施後の振り返り内容

からだのフォーカシング実施後の振り返り(体験したこと、確認したこと、気づいたこと)の内容について、栗野・清水(2016)と同様に、伊藤・栗野・小畑・金・高橋・三輪・津田・岡田(2006)の分類項目にしたがって分類した(Table7-1, Table7-2, Table7-3)。良かったことについては、自由記述で報告された内容をまとめた(Table7-4)。

体験したことは、3回目には特性不安の高低に関わらず心身の快適さが多く体験された。確認したことは、特性不安高群よりも特高群は、1回目の実施から現在の自己に関する確認がされ、自己の内面に着目しやすいと考えられた。気づいたことでは、特性不安高群よりも特高群は、自己の内面を見つめて、それに対する大切や好みについて改めて気づくといった傾向が見られた。からだの感じフォーカシングを体験して良かったことの振り返りからは、特性不安高群も特高群も、からだの感じフォーカシングを実施することで、新しいリラックス法を獲得し、今後に生かすことができる点が報告された。

考 察

本研究は、3回のからだの感じフォーカシング

Table7-1 体験したことの分類項目の変化

| | 1回目 | 2回目 | 3回目 |
|---------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 特性不安高群 | 心身の快適さ 気づき | 心身の快適さ 不思議さ | 心身の快適さ 心身の快適さ |
| 特性不安特高群 | 心身の快適さ 不思議さ 心身の快適さ 回想 | 心身の快適さ 不思議さ 気づき 心身の快適さ | 心身の快適さ 心身の快適さ 気づき 心身の快適さ |

Table7-2 確認したことの分類項目の変化

| | 1回目 | 2回目 | 3回目 |
|---------|--|--|---|
| 特性不安高群 | その他 対象の自己解釈 | 対象の自己解釈 現在・現実の自己の確認 | その他 現在・現実の自己の確認 |
| 特性不安特高群 | 対象の自己解釈 現在・現実の自己の確認 現在・現実の自己の確認 現在・現実の自己の確認 | 対象の自己解釈 対象の自己解釈 対象の自己解釈 対象の重要性・大切さの確認 | 対象の自己解釈 その他 自己のネガティブな側面の確認 対象の重要性・大切さの確認 |

Table7-3 気づいたことの分類項目の変化

| | 1回目 | 2回目 | 3回目 |
|---------|--|---|--|
| 特性不安高群 | 対象の自己解釈 対象の自己解釈 | 現在・現実の自己の気づき 対象の自己解釈 | その他 対象の自己解釈 |
| 特性不安特高群 | 対象の自己解釈 その他 対象の重要性・大切さの気づき 現在・現実の自己の気づき | 自己の思い出・過去・回想に関 する気づき その他 対象の自己解釈 現在・現実の自己の気づき | 対象に対する好みの気づき 対象の自己解釈 現在・現実の自己の気づき 対象の自己解釈 |

Table7-4 良かったことの内容

| | 1回目 | 2回目 | 3回目 |
|---------|--|---|---|
| 特性不安高群 | 普段はしないようなことをできた。 意識できたところがあったまったこと | リラックスできているのに集中 してる感じを体験できた。 すぐリラックスした。 | リラックスや集中したい時は、一つ 一つを感じることをしてみれば、 ずっとそうなれるのが分かった。 特になし |
| 特性不安特高群 | 自分がここにいるという、新鮮で心地よ い感覚を得られたこと。 リラックスできたこと。 物事を考えず、身体のどこかに集中し ていたので余計なことを考えずに済ん だ。 意識を向けたときに、感じやすい所と感 じにくい所があると考えた。感じにくい所 をとらえるためにどうしていったらよいの か、考えていきたい。 | 「首」を意識するとボーっとしな いとわかった。 自分の体について考えること ができた。 嫌な気持ちを少しの間でも忘 れることができる。 全身に注意を向けることで時 間をかけて身体がリラックスで きたように思うので、そこが良 かった。 | 自分にとりないものばかり探してい たが、自分はここにいる、と言う感 じを味わうことができた。首がぐっと 収まる感じが気持ちよかった。 リラックスできたこと。 寝るときなどに行くとゆったりとした 睡眠がとれそう。 改めて、自分の身体の使い方、感 じ方について向き合うことがで きた。 |

体験がもたらす心理的・生理的效果について、心理指標と生理指標（自律神経指標）を用いて検討した。からだの感じフォーカシングを実施した参加者は、栗野・清水（2016）と同様に、「フォーカシング」そのものを体験することが初めてであった。しかし、からだの感じフォーカシングの満足度は特性不安の程度にかかわらず得られ、さらに1回目よりも、2回目と3回目の満足度が高かった。振り返り内容の「良かったこと」からも、リラックスしたなど気分が落ちついたことが報告されており、それは特性不安の程度に関わらず確認できた。自己の内面を見つめつつ、新たなリラックス方法を獲得し、今後に活かしてみようといった報告もされていた。主観的報告からは、からだの感じフォーカシングの3回実施によるポジティブな体験、報告が示されていたといえる。

この主観的報告と対応して、自律神経活動の結果も身体的に緊張感が緩和され、リラックス状態が導かれたことが示された。具体的には、安静時よりも、フォーカシング実施区間中のSCRの低下がみられ、緊張が緩和されていることが示唆された。これは、栗野・清水（2016）、Gendlin & Berlin（1961）や中田・村山（1984）と同様に、フォーカシング実施中は、ひとつひとつのからだの部位に集中していることを示していると考えられる。また脈波振幅のフォーカシング実施区間ににおける増大からもこのように考えられる。

さらに、有意な差はないが脈波振幅は1回目や2回目の実施よりも、3回目が増大する傾向がみられ、HRやSCLは回数を重ねるほどに減少した。唾液中CgA濃度は1回目の実施では、精神的ストレス反応が実施後において見られたが、2回目、3回目においてはその反応は見られなかった。回数を重ねることで、からだの感じフォーカシングの体験に慣れ、またその方法が獲得されることで安心して取り組み、緊張感が緩和されたと考えられた。加えて、副交感神経系活動は、初めての実施でも3回目の実施でも同様に、フォーカシング後に増大した。からだの感じフォーカシングは、体験することにより、実施後に副交感神経系の反応を高め、リラックス効果を促進すると考えられた。

からだの部位のわかりやすさは、特性不安の程度による違いはないが、実施を重ねるごとからだのわかりやすさが増大した。MAIAで測定した日常のからだの感覚のとらえについては、特性不安の程度による違いがみられなかった。しかし、からだの部位のわかりやすさの報告が、特性不安高群の方が特高群よりも有意な差はないが高い傾向がみられ、特性不安特高群は特性不安高群に比べて、からだの部位のとらえやすさの報告が低い傾向が見られた。この傾向から、特性不安が適度に高い高群の方が、からだの部位をとらえやすいことが考えられた。

特性不安特高群は、からだの感じフォーカシングの継続によって下肢や上半身後部はをとらえやすくなった。しかし、上半身前部は、高群と比較するととらえにくく、回数を重ねるととらえにくくなっていた。振り返りの内容をみると、特性不安特高群は、高群よりも「今現在」の自己の内面をとらえるという特徴がみられた。高群と比較して、からだの部位への注意の向け方はむずかしさがあるものの、内面には注意が向けられていると考えられた。上半身前部は、のどもと、胸やおなかが含まれる。フォーカシングでは、悲しい出来事、受け入れがたいこと、辛い思いを抱えている時などは、のどもとのつまり感やおなかのあたりの重たい感覚が報告されることがある。しかし、からだの感覚がとらえにくい場合は、このような表現がされにくく、気づきがないために適切な対応がなされないと考えられる。心身症の特徴的な傾向として、自己の感情の気づきや表出の障害であるアレキシサイミアの他に、自己の情動や身体状態への気づきの障害であるアレクソミア（失体感症）がある（岡・松下・有村，2011）。心身症患者の失体感症の身体への気づきの鈍麻の特徴として、1）眠気などの生体の恒常性維持の感覚、2）疲労感など外部環境への適応で生じる警告への感覚鈍麻、3）身体疾患にともなう自覚症状の鈍麻があげられる（岡他，2011）。自律神経、ホルモン系、感覚状態由来のものを含む身体状態は、生体の基礎的な情動の基礎であり、この情動をCore Affect（Russel, 2003）ということがある（守口，2014）。人間が心の状態を「感じる」状態、

つまりはっきりと感情に気づくためには、Core Affectや記憶、外界からの刺激といった入力情報を脳内でカテゴリ化処理する必要があるという（守口，2014）。Core Affectは身体感覚・内受容感覚であり、この感覚の鈍麻が失体感症の状態であると考えられる。このような知見から特性不安特高群は、自己の内面に注目し、脳内でカテゴリ化された感情をとらえているが、基礎的感覚であるからだの感覚のとらえが弱い状態であると推察される。ところが本研究の生理的反応からは、そのような状態である特性不安特高群も、からだの感じフォーカシングの体験によって副交感神経の亢進がみられること、回数を重ねるごとに心身の緊張状態が緩和されることが確認された。加えて唾液中CgA濃度は、初めての実施では精神的ストレス反応が見られたが、実験場面への慣れあるいは方法への慣れにともない、精神的ストレス反応がみられなくなった。特性不安特高群でからだの感覚がとらえにくい状態であっても、ポジティブな生理的反応が示されたのである。したがって、からだの感じフォーカシングを繰り返すことで、主観的感情の快の高まりとともに、快な生理的反応を身体が覚えていくことで、感情の感じ方やとらえ方が豊かになっていくのではないかと考えられる。

本研究は、からだの感じフォーカシングの3回継続の効果について心理的・生理的反応から検討した。結論として、回数を重ねるほど主観的には満足が高まり、生理的反応からも同様に身体の緊張の緩和、副交感神経の亢進といったポジティブな反応が示されることが明らかにされた。また、この方法は、フォーカシング初心者であっても取り組みやすく、からだの感覚がとらえにくい人でも快な心理的反応、生理的反応が得られることが明らかにされた。さらに継続的实施に対する否定的な心理・生理的反応は確認されなかった。今回は、3回の継続であったが、続けることによって、リラクゼーション方法が獲得され緊張が緩和されることが示され、心理予防教育として安全に活用できる可能性が示唆されたと考えられる。今後さらに長期的な継続による検討が望まれる。

引用文献

- Damasio, A. R. (1994). *Descartes 'Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York Putnam.
- 福島 宏器・寺澤 悠理・魚野 翔太・梅田 聡 (2013). 内受容感覚と性格特性, 感情経験および表情認知の関連 日本心理学会第77回大会発表論文集, 861.
- Gendlin, E. T. & Berlin, J. I. (1961). Galvanic Skin Response Correlates of Different Modes of Experiencing. *Journal of Clinical Psychology*, 17, 73-77.
- Gendlin, E.T. (1981). *Focusing*. New York: Bantam Books. (ジェンドリン, E. T. 村山正治・都留春夫・村瀬孝雄 (訳) (1982). フォーカシング 福村出版)
- 伊藤 義美 (2002). フォーカシングの実践と研究 ナカニシヤ出版
- 伊藤 義美・栗野 理恵子・小畑 豊美・金 慶美・高橋 美知子・三輪 佳子・津田 恭充・岡田 敦史 (2006). 「ことばや語句」と「絵や写真」についてのフォーカシング体験の比較検討 カウンセリング研究, 39, 143-151.
- 井澤 修平・城月 健太郎・菅谷 渚・小川 奈美子・鈴木 克彦・野村 忍 (2007). 唾液を用いたストレス評価 日本補完代替医療学会誌, 4, 91-101.
- James, W. (1884). *What is an emotion?: Mind*, 9, 188-205
- 栗野 理恵子・清水 遵 (2016). からだの感じフォーカシングがもたらす心理的生理的効果 愛知淑徳大学論集心理学部篇, 6, 1-11.
- 水口 公信・下仲 順子・中里 克治 (2012). 日本版STAI使用手引——増補版—— 三京房
- 中田 行重・村山 正治 (1984). クリアリングスペースについての生理学的研究 九州大学教育学部紀要, 29, 109-115.
- Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The Multidimensional Assessment of interoceptive Awareness (MAIA). *PLoS*

- ONE, 7, e48230.
- 野村 収作・水野 統太・野澤 昭雄・浅野 裕俊・井出 英人 (2010). 短期精神ストレスマーカーとしての唾液中クロモグラニンAの特性評価 生体医工学, 48, 207-212.
- 守口 善也 (2014). 心身症とアレキシサイミア——情動認知と身体性の関連の観点から—— 心理学評論, 57, 77-92.
- 岡 孝和・松下 智子・有村 達之 (2011). 「失体感症」概念のなりたちと, その特徴に関する考察 心身医学, 51, 978-985.
- Russel, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 110, 145-172.
- Sato, W., Imamura, K., & Toichi, M. (2002). Lorenz Plot Analysis of Cardiac Autonomic Function [unpublished computer software], Kyoto: Kyoto University.
- 寺澤 悠理・梅田 聡 (2014). 内受容感覚と感情をつなぐ心理・神経メカニズム 心理学評論, 57, 49-66.
- Toichi, M., Sugiura, T., Murai, T., & Sengoku, A. (1997). A new method of assessing cardiac autonomic function and its comparison with spectral analysis and coefficient of variation of R-R interval. *Autonomic Nervous System*, 62, 79-84.