様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ９ 月　 ８ 日現在

機関番号：３２６８９
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2016～2018
課題番号：１６Ｋ０４３８９

研究課題名（和文）社交不安症における自己注目と脅威モニタリング：注意制御不全への介入方法の最適化

研究課題名（英文）The self-focused attention and the threat monitoring in social anxiety: Optimization of the intervention to attentional dysfunction.

研究代表者
熊野　宏昭（Kumano, Hiroaki）

早稲田大学・人間科学学術院・教授

研究者番号：９０２８０８７５

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,500,000円

研究成果の概要（和文）：　第一に、社交不安症の維持要因である自己注目と脅威モニタリングを測定する主観的・客観的指標を開発し、対話時における右前頭極や左上側頭回の過活動が自己注目や脅威モニタリングの指標となることを明らかにした。第二に、社交不安傾向を有する大学生に対して状況への再注意法（脅威モニタリングへの介入法）を実施し、奏功機序を検討した結果、メタ認知の変容が重要である可能性を示した。第三に、社交不安特有の自己注目を低減するために、注意訓練法を改良し、従来の注意訓練法と効果を比較した。その結果、改良した注意訓練法を実施した群では、社交場面への恐怖感や社交場面への反芻を測定する質問紙の得点が有意に減少した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
　研究成果の学術的意義は、従来独立して研究されていた社交不安における自己注目と外的刺激への脅威モニタリングの問題を、統一的に評価する指標を作成し両者の関連性を検討したことで、社交不安症における注意のプロセスを解明するための作業仮説を立てることができた点である。また、これらの指標を用いて実施した２つの介入研究についても、神経心理学的手法を臨床現場で十分に活用していくための基礎的知見を提供した点で社会的意義を有している。

研究成果の概要（英文）：First, we developed subjective and objective measurements of self-focused attention and threat monitoring for social anxiety. It was revealed that the hyperactivity in the frontopolar area is an objective measurement of self-focused attention, whereas hyperactivity in the superior temporal gyrus is an objective measurement of external attention. Second, we investigated the mechanism of the "Situational Attentional Refocusing (SAR)" that is an intervention for threat monitoring. It was suggested that the change of metacognition to threat monitoring is important for the SAR. Finally, we revised the Attention Training Technique (ATT) to improve the self-focused attention in social anxiety and investigated its effect. As a result, the score of the fear of social situation and the rumination about social situation were significantly decreased only in the group treated by the revised ATT.

研究分野：臨床心理学、行動医学

キーワード：社交不安症　自己注目　脅威モニタリング　注意訓練法　状況への再注意法　メタ認知療法　光トポグラフィー　視線追尾

１．研究開始当初の背景

SAD とは、社交状況への強烈な恐怖や不安を特徴とする疾患であり、生涯有病率は 12.1%と不安症の中で最も高い (Ronald et al., 2005)。しかし、SAD 患者は治療者からの評価懸念を理由に、治療を受けることに抵抗を示すとされている (アントニー, 2011)。したがって、難治性に繋がる SAD 特有の特徴を明らかにすることや、治療への抵抗感が少なくかつ大きな効果を持つ介入法を提供する必要がある。

SAD には、維持要因を表す代表的なモデルが 2 つあり、共通して“注意の偏り”の問題を指摘している。しかしながら、一方は自分の否定的な思考や身体感覚に注目しすぎる「自己注目」を、もう一方は脅威的な他者に注目しすぎる「脅威モニタリング」を指摘している。従来の研究では、両者を統一した SAD のモデルは提唱されず、自己注目と脅威モニタリングの基礎的研究は別々に発展し、各々の介入法が提案されてきた。例えば、自己注目には注意訓練法（Attention Training Technique: ATT）を、脅威モニタリングには状況への再注意法（Situational Attention Refocusing: SAR）が提案されている (Wells, 2009; 熊野他監訳 2012)。ATT とは、注意を意識的に複数の音刺激へ向けるような簡単な訓練を行うことにより、注意制御力を高め自己注目を減弱させることを狙いとしている。ATT は注意に関わる脳機能に直接的に介入するできる点で優れているとされ、対話がメインの治療と比べて SAD 患者にとって取り組みやすいという利点がある。次に、SAR とは、環境中の安全な刺激に注意を向ける訓練を行い、脅威モニタリングを低減させることを狙いとしている。Wells の介入法では、上記のモデルに沿って様々な精神疾患を理解するが、注意への介入は各疾患の特徴に合わせて限定的に行われている。例えば、うつ病に対しては自己注目を重視し ATT のみ導入される。しかし、SAD は、自己注目と脅威モニタリングの両者を持ち合わせた疾患であるため、その点が難治性に繋がる要因となる可能性がある。さらに、ATT によって注意の基礎制御力を身に着けるだけでなく、SAR によってそれらを日常生活でどのように働かせるかを学ぶことで支援効果が大きくなることが期待される。しかし、これまでの研究では、SAD における自己注目と脅威モニタリングの相互作用や、それに対する ATT と SAR の相加効果や相乗効果の詳細は不明である。また、SAR の詳細な方法や奏功機序が明らかにされておらず、技法としての SAR の構成要素が確定していない。さらに、SAD に対する ATT の介入効果については少数事例研究の報告に留まっており、SAR の適用についてはほとんど検討されていない。

２．研究の目的

当初は、以下の (1)、(2) と、「高社交不安者及び SAD 患者を対象として、ATT と SAR の相加・相乗効果を明らかにすること」を目的としていた。しかしながら (1) における基礎研究の研究成果をふまえ、ATT と SAR の相加・相乗効果を明らかにする前に、自己注目に対する介入法である ATT の介入プロトコルを再考する必要があると考え、(3) の目的に変更した。

(1) 自己注目と脅威モニタリングに対する介入の効果指標を開発するために、注意の偏りに関する質問紙の作成、社会的場面における注意の偏りを客観的に測定する行動指標・生理指標の確立を行う。
(2) SAR を用いた介入研究を実施し、SAR の奏功機序および介入効果を明らかにする。
(3) ATT について、社交不安症特有の自己注目に合わせた ATT のプロトコルを開発し、その効果を検証する。

３．研究の方法

(1) 第一に、自己注目の構成要素である「観察者視点」を測定するために「社交不安症における心的視点尺度」の開発を行った。また、注意の偏りに影響を及ぼす注意の方略を測定するために「注意の向け方に対するメタ認知的信念尺度」の開発を行った。大学生 300 名を対象に調査研究を行い、各尺度の信頼性と妥当性を検討した。

　第二に、大学生 39 名を対象に、自己注目や脅威モニタリングの操作をしながらスピーチ課題を行った際の視線と脳活動を測定し、自己注目と脅威モニタリングの客観的指標となる脳領域と視線の動きを検討した。続いて、大学生 40 名を対象に、特別な教示を与えない状態でのスピーチ課題を実施し、脳活動と視線の活動を測定した。

(2) SAR の奏功機序や介入効果を確認するため、社交不安傾向を有する大学生 17 名を対象とした 2 週間の予備的な介入研究を実施した。群設定は、SAR と行動実験を併用する群(SAR+行動実験群: 9 名) と行動実験のみを行う群 (行動実験単独群: 8 名) の 2 群で行った。介入の前後において、社交不安に関する質問紙への回答とスピーチ課題の実施を求め、日常生活における社交不安の変化とスピーチ中の脅威モニタリングの変化の両者を測定した。

(3) 社交不安傾向を有する大学生 30 名を自己注目 ATT 群と通常 ATT 群に振り分け、いずれの群においても 2 週間の介入を行った。通常の ATT では、複数の中性音を用いて、他の音を抑制しながら特定の音に意識的に注意を向ける訓練が行われるが、自己注目 ATT では、日常生活において注意の制御が求められる状況に近い状況で訓練を行う手続きとなるよう、抑制する音に社会的脅威刺激 (話し声など) を含めた。実験参加者には、介入の前後において、社交不安に関する質問紙への回答とスピーチ課題の実施を求め、日常生活における社交不安の変化とスピーチ中の自己注目の変化の両者を測定した。

４．研究成果

(1) 第一の調査研究については、いずれの尺度も十分な妥当性と信頼性が示され、注意の偏りや、注意の偏りに影響を及ぼす変数を簡便に測定することが可能になった。第二の実験研究については、自己注目は右前頭極の脳の活性化と脅威的な他者を回避する視線の動きによって捉えらえ、脅威モニタリングは左上側頭回の脳の活性化と聴衆全体を回避する視線の動きによって捉えられることが示唆された。また、自己注目や脅威モニタリングの教示操作をせずにスピーチを行うことを求めた実験研究においても、高社交不安者のみにおいてこれらの脳活動が活性化する様子が捉えられた。

(2) SAR+行動実験群において、脅威モニタリング尺度 (熊谷他, 2016) の得点が中程度の効果量で低減した。しかしながら、脅威モニタリングを制御するメタ認知的信念の変容や視覚的注意の変容まではもたらされず、社交不安症状の低減も小さい効果量であったことから、SAR は注意の修正だけではなくメタ認知的な意図を伝えながら実施する必要があることが考えられた。

(3) 自己注目 ATT 群では、社交状況への恐怖感を測定する質問紙の得点やスピーチに関する反芻を測定する質問紙の得点が有意に減少した。一方で、通常 ATT 群では、スピーチ中におけるディタッチト・マインドフルネス視点 (自己の状態と他者を含む外部状況の両者を俯瞰できる適応的な状態) の得点が増加した。以上より、介入の際に用いる刺激を変えることによって、社交不安症状の異なる側面に介入効果が及ぼされることが示唆され、社会的場面に近い刺激を ATT に取り入れることによって、従来の ATT よりも社交状況への恐怖感を低減できる可能性が示唆された。また、入眠時の注意制御に問題がある (睡眠関連刺激に対する脅威モニタリングが大きい) 不眠障害についても、質問紙の開発を行った。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計９件）

① 荒木美乃里、富田　望、熊野宏昭、入眠時注意制御尺度の作成と信頼性・妥当性の検討―大学生を対象とした検討―、行動医学研究、査読有、24、2018、2－11

② 南出歩美、平 結衣、新川瑶子、佐々木瞳、長澤さやか、谷沢典子、熊谷真人、富田 望、熊野宏昭、注意の偏りが社交不安傾向に及ぼす影響、早稲田大学臨床心理学研究、査読有、18、2018、45－50

③ 富田　望、今井正司、熊野宏昭、臨床応用を学ぶ:メタ認知療法、臨床心理学、査読無、18、2018、36－39

④ 富田　望、嶋　大樹、熊野宏昭、社交不安症における心的視点尺度の開発、心身医学、査読有、58、2018、65－73

⑤ 今井正司、富田 望、熊野宏昭、マインドフルネスと注意の制御、Clinical Neuroscience、査読無、34、2017、934－937

⑥ 長澤さやか、熊谷真人、富田　望、木甲斐智紀、熊野宏昭、体型や食事に関するメタ認知的信念尺度の作成および信頼性と妥当性の検討、早稲田大学臨床心理学研究、査読有、17、2017、59－68

⑦ 熊谷真人、荒木美乃里、富田　望、黒田彩加、樋沼友子、熊野宏昭、脅威モニタリング尺度の作成および信頼性・妥当性の検討、早稲田大学臨床心理学研究、査読有、16、2017、55－64

⑧ 富田　望、今井正司、山口摩弥、熊野宏昭　Post-Event Processing (PEP) と注意制御機能の関連――PEP 時における想起視点機能尺度作成の試みとともに――、不安症研究、査読有、8、2017、12－21

⑨ Tomita, N., Imai, S., Kanayama, Y., Kawashima, I., & Kumano, H. Use of Multichannel near infrared spectroscopy to study relationships between brain regions and neurocognitive tasks of selective/divided attention and 2-back working memory. *Perceptual and Motor Skills*, 査読有, 124, 2017, 703－720

〔学会発表〕（計９件）

① 甲斐圭太郎、富田　望、木甲斐智紀、谷沢典子、熊野宏昭、自己注目誘発音を用いた注意訓練法の作成と効果の検討――効果検討のパイロットスタディ――、第 44 回日本認知・行動療法学会、2018

② Tomita, N., & Kumano, H. A unified understanding of self-focused attention and attention bias in social anxiety, International Symposium on Clinical Neuroscience of Mindfulness, 2018

③ 熊谷真人、富田　望、木甲斐智紀、熊野宏昭、メタ認知理論における状況への再注意法の機序検討、第 10 回日本不安症学会学術総会、2018

④ 富田　望、熊野宏昭、社交不安における他者への注意バイアスと自己注目の統合的理解にむけた方法論の構築、第 10 回日本不安症学会学術総会、2018

⑤ 富田　望・嶋　大樹・熊野宏昭、スピーチ場面における注意バイアスと自己注目の可視化

――視線追跡装置を用いて――、心身医学 (第 58 回日本心身医学会総会ならびに学術講演会抄録集、2017

⑥ N. Tomita, and H. Kumano, Development of the Metacognitions for Focused Attention Scale: Confirming its Reliability and Validity, The 17th Asian Congress of Psychosomatic Medicine, 2016

⑦ N. Tomita, S. Imai, and H. Kumano, Attentional control dysfunction in depression, International Journal of Psychology, 2016

⑧ M. Araki, N. Tomita, A. Kuroda, T. Hinuma, and H. Kumano, A Study on the Impact of Attention Control on Insomnia, International Journal of Psychology, 2016

⑨ N. Tomita, S. Imai, and H. Kumano, Post-event processing and attentional control function in social anxiety, 8th World Congress of Behavioural and Cognitive Therapies, 2016

〔図書〕（計１件）

① 富田　望、嶋　大樹、熊野宏昭、社交不安症の有病率―罹患年齢などの疫学から 小山司編集『社交不安症 UPDATE』、先端医学社、2017、183（該当ページ 33-39）

〔産業財産権〕

○出願状況（計　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：

○取得状況（計　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

６．研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：富田　望

ローマ字氏名：TOMITA Nozomi

所属研究機関名：早稲田大学

部局名：人間科学学術院

職名：講師

研究者番号（8 桁）：30823364

(2)研究協力者

研究協力者氏名：荒木　美乃里

ローマ字氏名：ARAKI Minori

研究協力者氏名：熊谷　真人

ローマ字氏名：KUMAGAI Makoto

研究協力者氏名：甲斐　圭太郎

ローマ字氏名：KAI Keitaro

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。