

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

令和元年6月26日現在

機関番号：31302

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K04372

研究課題名(和文) 社交不安症に対するエクスポージャーの治療効果を最大化する技法の開発

研究課題名(英文) Development of techniques to maximize the therapeutic effect of exposure for social anxiety disorder

研究代表者

金井 嘉宏 (KANAI, Yoshihiro)

東北学院大学・教養学部・准教授

研究者番号：60432689

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)：社交不安症は人前でのスピーチや会話といった対人場面における著しい恐怖や不安を特徴とした精神疾患である。社交不安症に対する精神療法の中核であるエクスポージャー技法の治療効果を最大化するために、本研究は、利他的・向社会的行動をエクスポージャーと併用することの効果を検討し、マインドフルネス瞑想や慈悲の瞑想が社交不安症状に及ぼす効果を明らかにすることを目的とした。実験の結果、マインドフルネス瞑想や慈悲の瞑想は特性的な社交不安の程度を弱めることが明らかにされた。さらに、向社会的性を高める要素が重視される慈悲の瞑想は、ボディスキャン瞑想や注意訓練よりも社交場面からの回避を弱めることが明らかにされた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

マインドフルネス瞑想や慈悲の瞑想が特性的な社交不安を減弱させることは明らかにされたが、状態不安の変化はみられなかった。これらのトレーニングを行うだけでは不十分であるが、エクスポージャーと併用することによってエクスポージャー中の行動が変わり、効果が高まる可能性が示されたことは、本領域における研究を活性化させる学術的意義とともに、社交不安症に悩む患者への治療効果を高める臨床的・社会的意義がある。

研究成果の概要(英文)：Social anxiety disorder is characterized by marked anxieties for public speaking and social interactions. In order to maximize the effectiveness of an exposure technique which is essential to psychotherapy for social anxiety disorder, this study aimed to examine the effects of mindfulness meditation and loving-kindness meditation on social anxiety symptoms. Results revealed that mindfulness meditation and loving-kindness meditation reduced trait social anxiety. Furthermore, the loving-kindness meditation, which specifically enhances prosocial behaviors, had more beneficial effects on social avoidance than body-scan meditation and attention training.

研究分野：臨床心理学(認知行動療法)

キーワード：社交不安症 社交不安 認知行動療法 エクスポージャー マインドフルネス 慈悲の瞑想 利他性  
コンパッション

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

社交不安症 (social anxiety disorder: SAD) は、人前でのスピーチや会話といった対人場面において著しい恐怖や不安を感じ、対人場면을回避したり、強い恐怖に堪え忍ぶ苦しみで日常生活に支障をきたす精神疾患である。SAD に対する精神療法としては、恐れる場面に患者を直面させるエクスポージャー (曝露法) を中心とした認知行動療法の有効性が示されているが、十分な治療効果を得られない患者の存在も指摘されている (Mayo-Wilson et al, 2014)。SAD に対する認知行動療法の治療効果を最大化するために、エクスポージャー技法の改善が喫緊の課題となっている。エクスポージャー中は回避行動をやめ、接近的な行動をとることが十分な治療効果を得るために重要である。そこで本研究は、接近的な行動である向社会的行動を高めて、エクスポージャーと併用することが効果の最大化に寄与する可能性を探るために、向社会的性を高めるマインドフルネストレーニングや慈悲の瞑想が社交不安に及ぼす効果を明らかにすることを目的とした。

向社会的行動をエクスポージャーと併用させることの発想につながった先行研究として、Alden らのグループの研究があげられる。たとえば、Alden & Trew (2012) は、他者に対する親切行動を社交不安の高い者にとらせることによって、対人場면을回避したい気持ちが弱まることを示しており、他者を配慮したり親切にする利他的・向社会的な行動は、回避行動の代替行動として有用であると考えられた。

これまでの社交不安症に関する認知行動療法のモデルでは、社交不安症患者は、対人場面において動悸や震えといった身体反応、および情けない様子や失敗している自分のイメージなど、自分に注意を向ける傾向があり、それが社交不安を維持・増悪させていると考えられている。そこで、現在の認知行動療法では、他者やスピーチ内容など、外部刺激に注意を向ける注意訓練が提唱されている。一方、最近注目されているマインドフルネスは、自分の呼吸の感覚や身体感覚に注意を向けることを促す方法であり、注意を向ける方向が注意訓練と矛盾する。また、マインドフルネストレーニングの一種として、他者を慈しむ態度をもって注意を向ける慈悲の瞑想も提唱されており、理論的背景も異なる複数の方法があることから、いずれの方法がもっとも効果的であるのか問題となっていた。

### 2. 研究の目的

本研究はこれらの問題を解決するために、従来の認知行動療法で用いられてきた漸進的筋弛緩法や注意訓練と、マインドフルネストレーニングや慈悲の瞑想が社交不安に及ぼす影響について比較、検討するために、1~2週間にわたるトレーニングと実際の対人場면을用いた実験によって検討することを目的とした。

### 3. 研究の方法

(1) 向社会的行動を高める方法であるマインドフルネストレーニング (MT) に関する実験研究を行った。臨床場面において MT と併用されることが多い漸進的筋弛緩法を単独で実施した場合、MT と併用した場合、さらに併用する場合の実施順序について大学生 20 名を対象に検討した (マインドフルネス先行群 10 名、筋弛緩法先行群 10 名)。

測定指標 主観的ストレス得点: 主観的ストレスを測定するため、Visual analogue scale (VAS) を用いた (0: ストレスを感じていない ~ 10: ストレスを感じている)。

生理的指標: 心電図と皮膚伝導水準 (SCL; Skin conductance level) について BIOPAC を用いて測定し、心電図から心拍数 (Heart Rate) を算出した。

ストレス負荷課題 Trier Social Stress Test (Kirschbaum, C, 1993) を参考に、実験者と参加者で向かい合って座り、2097 から 13 を連続して引く暗算課題を口頭で回答させた。不正解の場合は、再び 2097 からやり直させ、5 分間課題を行った。

手続き ストレス負荷課題後に、MT あるいは筋弛緩法を条件ごとに決められた順序で行った。

(2) 実験参加者 社交不安の高い人を抽出するために Liebowitz Social Anxiety Scale 日本語版 (LSAS-J) を用いてスクリーニング調査を行い、合計得点が 42 点以上であった大学生 37 名 (男性 5 名、女性 32 名; 平均年齢  $19.94 \pm 0.91$ ) を対象とした。各群の内訳は、注意訓練群 10 名、マインドフルネス群 9 名、慈悲の瞑想群 9 名、統制群 9 名であった。

質問紙 社交不安を測定する尺度: LSAS-J (朝倉ら, 2002)。他者の前でパフォーマンスを行う行為状況 13 項目、会話などの対人交流を行う社交状況 11 項目で構成されている。各項目に対して、恐怖感/不安感については「0: 全く感じない」~「3: 非常に強く感じる」、回避については「0: 全く回避しない」~「3: 回避する (確率 2/3 以上または 100%)」までの 4 件法で回答を求めた。

マインドフルネスを測定する尺度: Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ; Sugiura, Sato, Ito, & Murakami, 2012) 39 項目 5 件法。

グループディスカッション (以下 GD) 時の感情を測定する尺度: 日本語版 The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS; 川人・大塚・甲斐田・中田, 2011)。

GD 時の状態不安を測定する尺度: Subjective Units of Distress (SUD; 不安 0~100)。

手続き 第 1 日目に各群への研究説明を行い、同意書への記入後、実験参加者の特性を測定するため、FFMQ への回答を求めた。その後、注意訓練群・マインドフルネス群・慈悲の瞑想群

(介入群)には各エクササイズの説明を行い、CDの音源に従ってその場で1度実践を行った。注意訓練群は、『実践!マインドフルネス 今この瞬間に気づき青空を感じるレッスン』(熊野, 2016)の付属CD内の「注意の持続 実践」を用いた。マインドフルネス群と慈悲の瞑想群は、『自分でできるマインドフルネス 安らぎへと導かれる8週間のプログラム』(ウィリアムズ & ペンマン, 2016)の付属CD内の「ボディスキャン瞑想」と「思いやりの瞑想」をそれぞれ用いた。介入群の参加者には約2週間訓練を行ってもらった。第1日目から約2週間後に再度LSAS-JとFFMQへの回答を求めた。次に、GDについて説明を行い、GD中の注意の操作に関して、各群に異なる教示を文書で与えた。続いて、GD前の不安や感情の程度を確認するため、PANASとSUDへの回答を求めた。その後、10分間のGDを行った後、GD中の感情や認知などを測定するため、再度質問紙(PANAS・SUD)への回答を求めた。

(3)個人特性としての向社会性を測定する尺度と社交不安との関係を調べた。調査対象者は大学生576名であった。大学の授業終了後に調査を行った。

質問紙 Social Phobia Scale 日本語版(金井ら, 2004):スピーチや人前での食事といったパフォーマンス場面に対する不安を測定する20項目で構成される尺度。

Social Interaction Anxiety Scale 日本語版(金井ら, 2004):目上の人や異性との会話場面といった対人交流場面に対する不安を測定する20項目で構成される尺度。

Social value orientation (SVO; Murphy et al., 2011) 社会的価値志向性を測定する尺度であり、向社会性の程度を算出することができる。自分と他者に資産を分配する利得バランスを判断する6項目で構成されている。

特性的向社会性尺度(川本ら, 2018)「困っている人がいたら、自分に何かできることがあるか尋ねる」「社会のためになることをする」など、向社会性を測定する10項目で構成されている。1(全くあてはまらない)~5(とてもよくあてはまる)の5件法で測定した。

(4)社交不安のひとつである「あがり傾向」の高い者を抽出するために、Features of Agari Experience Questionnaire (FAEQ; 有光・今田, 1999)を用いてスクリーニング調査を行った。合計点の平均値45.8をもとに、基準値46点以上であった大学生23名(男性4名,女性19名;平均年齢20.87歳,SD=1.51)が抽出され、1週間のマインドフルネストレーニング(ボディスキャン瞑想)を行うマインドフルネス群12名とトレーニングを行わない統制群11名に群分けした。

質問紙 あがり状態:「あがり」経験の特徴に関する質問紙(FAEQ)18項目4件法。) LSAS, 特性的向社会性尺度。

手続き 各群への説明を行った介入日は、初めにインフォームドコンセントを行って同意書への記入後、実験参加者のベースラインを測定するため、質問紙に回答を求めた。その後、マインドフルネス群には、エクササイズ(ボディスキャン瞑想)の説明を行いCDの音源に従ってその場で1度実践を行った。マインドフルネス群は約1週間練習を行った。その後、質問に回答してもらった。参加者の回答が確認できた後に、デブリーフィングを行い、実験を終了した。

#### 4. 研究成果

(1)ストレス得点(VAS)を従属変数とし、群と時期を要因とした2要因分散分析を行ったところ、測定時期の主効果が有意であり、多重比較の結果、暗算課題によってストレス反応が強まるとともに、漸進的筋弛緩法とマインドフルネストレーニングの単独実施後に有意にストレスが低減した。群×時期の交互作用が有意傾向( $p = .073$ )であり、単純主効果の検定の結果、筋弛緩先行群において、ストレス得点が有意に低減した( $p < .01$ )が、マインドフルネス先行群においては有意差がみられなかった。心拍率では有意な効果がみられなかったが、SCLでは群と時期の交互作用が有意であり( $F(3,51) = 5.41, p < .01$ )、単純主効果の検定の結果、筋弛緩先行群のみ、単独実施後にSCLが有意に減少していた。したがって、筋弛緩法を行ってからMTを行った方が、どちらかの方法を単独で行った場合よりもストレス減弱の効果が高まることが明らかにされた。

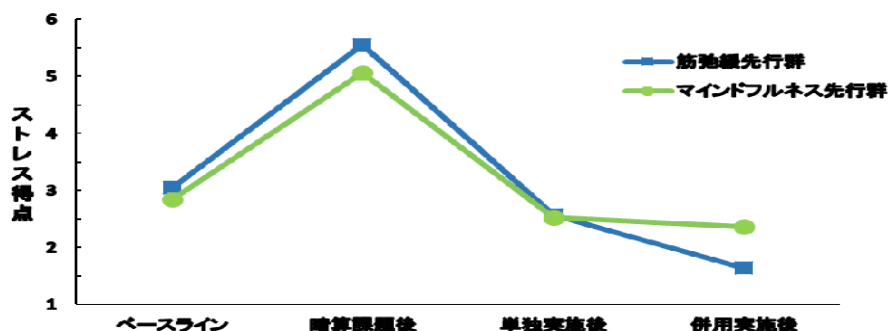


図1 筋弛緩法先行群とマインドフルネストレーニング先行群におけるストレス反応の変化

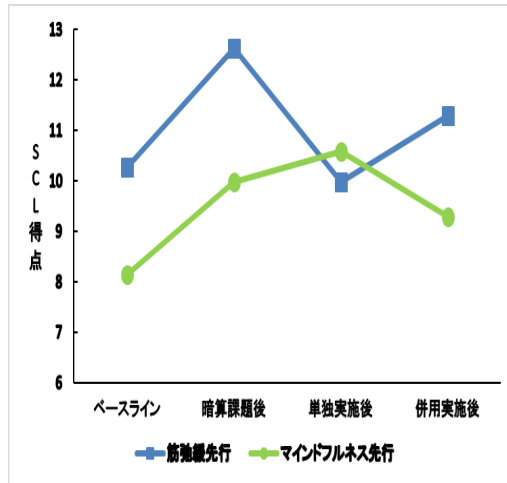


図2 筋弛緩法先行群とマインドフルネストレーニング先行群における皮膚伝導水準(SCL)の変化

(2) 群(注意訓練, マインドフルネス, 慈悲の瞑想, 統制)と時期(ベースライン, 介入後)を独立変数とした2要因分散分析を行った。その結果, LSAS-J 得点については, 回避合計得点において交互作用が有意であった ( $F(3, 33) = 5.56, p = .003$ )。単純主効果の検定の結果, 慈悲の瞑想群において, ベースラインから介入後にかけて得点が減少していたが, 他の群では有意な変化がみられなかった(図3)。

FFMQ 得点については交互作用が有意であり ( $F(3, 33)=6.095, p=.002$ ), 注意訓練群において, ベースラインから介入後にかけて得点が有意に増加し, マインドフルネス群では増加する傾向にあった。また, 統制群においては得点が有意に減少していた。

GD 時の PANAS 得点と SUD 得点については群の効果はみられなかった。

以上の分析結果から 慈悲の瞑想群においてのみ, 2 週間後の LSAS 回避得点が減少しており, 慈悲の瞑想を行うことによって対人場面の回避が減弱することが示された。一方, グループディスカッションを用いた実験場面では, 対人交流中の感情面に群による違いはみられなかった。したがって, 慈悲の瞑想の効果は, 社交場面における不安感情ではなく, 回避において見られることが明らかとなった。

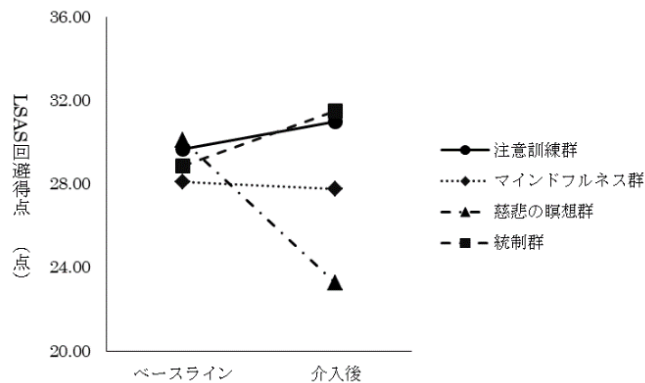


図3 各群における LSAS 回避得点の変化

(3) 社会的価値志向性を測定する SVO 得点は得点が高いほど向社会的であることを示すが, 相関分析の結果, SIAS との間で有意な正の相関が見られたが値は小さかった。一方, 特性的向社会的性尺度得点は SPS と  $-.12$ , SIAS と  $-.20$  の相関関係にあり, 向社会的性が高いほど, 社交不安が低いことがわかった。

表1 社交不安と向社会的性に関する尺度得点の相関分析結果

	SIAS	SVO	向社会的性
SPS	.770**	.076	-.115**
SIAS		.082*	-.200**
SVO			.151**
向社会的性			

(4) 群と時期を独立変数, FAEQ 合計得点を従属変数とした 2 要因分散分析を行った結果, FAEQ 合計得点において, 交互作用が有意であった ( $F(1, 21) = 6.76, p = .017$ )。単純主効果の検定の結果, 介入後の得点において, マインドフルネス瞑想群の得点が, 統制群と比較して有意に得点が低く, マインドフルネス瞑想群において, ベースラインから介入後にかけて FAEQ 合計得点が減少する傾向にあった ( $F(1, 21) = 4.27, p = .051$ ; 図 4)。

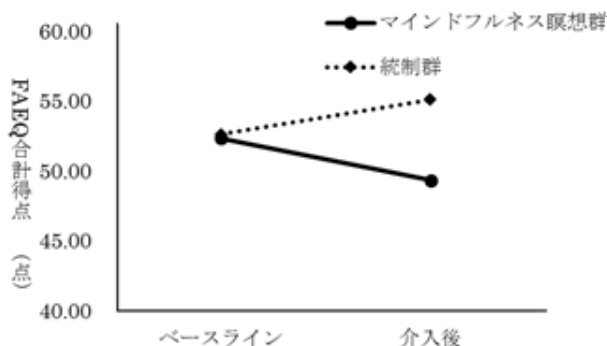


図 4 各群における FAEQ 得点の変化

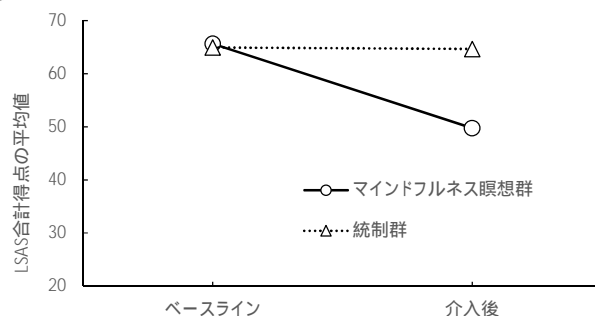


図 5 各群における LSAS 合計得点の変化

社交不安の程度を測定する Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS) 得点においても群と時期の交互作用が有意であり ( $F(1, 21) = 7.73, p = .011$ ; 図 5), 単純主効果の検定の結果, マインドフルネス瞑想群における時期の効果が有意であるとともに ( $F(1, 21) = 46.73, p = .001$ ), 介入後における群の効果も有意であった ( $F(1, 21) = 4.91, p = .038$ )。

一方, 向社会性得点においては, 有意な効果が得られなかった。以上の結果から, 1 週間のマインドフルネストレーニングによって, あがり傾向と社交不安の程度が減弱することが明らかにされた。

【まとめ】3 年間の研究を通じて, マインドフルネストレーニングは社交場面における主観的なストレス反応や皮膚電気反応を弱めるとともに, 特性的な社交不安の程度を減弱させることが明らかにされた。さらに, 向社会性を高める要素が重視されるマインドフルネストレーニングの一形態である「慈悲の瞑想」は基本的なボディスキャン瞑想や注意を外に向けたトレーニングの効果を上回ることが示された。しかしながら, 慈悲の瞑想だけでは社交場面における効果が十分ではなく, エクスポージャーと向社会的行動を促す介入を併用することが, 社交場面に対するエクスポージャーの効果を高める可能性が示された。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

金井嘉宏 (2018). 利他的・向社会的行動が対人交流場面における感情反応に及ぼす影響 認知療法研究, 11, 32-41, 査読無.

〔学会発表〕(計 10 件)

小野遥加・金井嘉宏・松永美希 (2018). 社交不安傾向者に対する注意訓練とマインドフルネス瞑想および慈悲の瞑想の効果比較研究 日本認知・行動療法学会第 44 回大会 10 月, 明治学院大学

金井嘉宏 (2018). 気分の問題に対する認知行動療法の基礎研究と臨床実践 日本心理学会第 82 回大会公募シンポジウム 明日から使える研究知見・技術の臨床応用方法 日本心理学会第 82 回大会 9 月 東北大学

川本大史・吉田綾乃・金井嘉宏・入野野 宏 (2018). 特性・状態向社会性尺度の作成と信頼性・妥当性の検証 日本社会心理学会第 59 回大会, 8 月, 追手門学院大学

金井嘉宏 (2018). 気分の問題に関わる研究・臨床実践の方法論 日本健康心理学会第 31 回大会 日本健康心理学会研究推進委員会企画ワークショップ 健康心理学テクニカルワークショップ - 論文ではわからない研究・実践の『コツ』を知る 日本健康心理学会第 31 回大会 6 月 京都橘大学

Kanai, Y. (2017, November). Effect of mindfulness traits on relationship between social anxiety and orbitofrontal activity during psychological distancing. Poster session presented at the 51th annual meeting of the Association for Behavioral and Cognitive Therapies, San Diego.

金井嘉宏・高橋麻由 (2017). 自己複雑性が反芻と抑うつに及ぼす影響 日本心理学会第 81 回大会 9 月, 久留米大学

金井嘉宏 (2016, November). 社交不安症の認知行動療法におけるマインドフルネスの役割 第 16 回日本認知療法学会 自主企画シンポジウム 従来の認知行動療法と組み合わせ

せて用いるマインドフルネス 第16回日本認知療法学会プログラム・抄録集, 122.  
金井嘉宏 (2016, October). 安全確保行動の有用性と有害性の再考: 不安症に対するエクスポージャーの効果을最大化するために 日本認知・行動療法学会第42回大会自主企画シンポジウム 不安症のエクスポージャー療法 - 安全確保行動に対するアプローチに焦点をあてて - 日本認知・行動療法学会第42回大会プログラム・発表論文集 94-95.  
Kanai, Y. (2016, July). Basic research for enhancement of the effect of exposure therapy for social anxiety. In S. Maeda (Chair), Basic research on social anxiety disorder in Japan. Symposium conducted at the meeting of 31th International Congress of Psychology, Yokohama.  
Kanai, Y. (2016, June). The neural correlates of psychological distancing in social anxiety: An fMRI. In J. Chen (Chair), Broadening the research areas on social anxiety disorder. Symposium conducted at the meeting of 8th World Congress of Behavioral and Cognitive Therapies, Melbourne.

〔図書〕(計 3 件)

佐藤 寛・金井嘉宏・小堀 修 (監訳) (2018). ガードナー 臨床スポーツ心理学ハンドブック 西村書店  
Chen, J., Crome, E., Cox, S., Byrow, Y., Kanai, Y., Johnstone, K., Balzan, R. P., Peters, L., Wong, Q. J. J., Baillie, A. J., & Hofmann, S. G. (2016). Broadening the research areas on social anxiety disorder. In R. G. Menzies, M. Kyrios, & N. Kazantzis (Eds.), Innovations and Future Directions in the Behavioural and Cognitive Therapies (pp. 51-55). Samford Valley, Australia: Australian Academic Press  
金井嘉宏 (2016). 認知行動療法の指導者から学んだこと 中村伸一 + 「精神療法」編集部(編) 精神療法を教え伝える,そして学び生かす 精神療法増刊第3号,金剛出版 pp. 140-145.

〔その他〕

ホームページ等  
東北学院大学認知行動療法研究室  
<https://www.kanai51.net/>

6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名:

ローマ字氏名:

所属研究機関名:

部局名:

職名:

研究者番号(8桁):

(2)研究協力者

研究協力者氏名: 入野 宏

ローマ字氏名: NITTONO Hiroshi

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。