

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 27 日現在

機関番号：33939

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23730673

研究課題名(和文) 認知行動療法の効果基盤となる注意制御プロセスの解明

研究課題名(英文) Explication of the attention control process that serves as a foundation for the effectiveness of cognitive behavioral therapy

研究代表者

今井 正司 (IMAI, Shoji)

名古屋学芸大学・ヒューマンケア学部・准教授

研究者番号：50580635

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円、(間接経費) 1,020,000円

研究成果の概要(和文)：認知行動療法(CBT)の効果基盤となる注意制御プロセスを解明するために、注意制御を促進する訓練の効果がCBTの効果に及ぼす影響について検討した。強迫性障害または社交不安障害のそれぞれの症状が臨床群と同程度の大学生を対象に注意訓練を実施した後に、従来型CBTを実施するパッケージ介入(PT)を実施した。その結果、PTはそれぞれの技法を単独で介入した群よりも高い効果を示した。それぞれの群における介入前後の注意様式を両耳分離聴課題や視線追尾装置を用いて測定した結果、注意制御能力は思考の自己制御能力を促進することで症状を軽減していることが示された。

研究成果の概要(英文)：To explicate the attention control process that serves as a foundation for the effectiveness of cognitive behavioral therapy (CBT), we investigated whether attentional training for CBT had an underlying influence. Attention training was carried out for subclinical university student groups with symptoms of obsessive compulsive disorder or social anxiety disorder. Package Therapy (PT) including traditional CBT was then carried out for which groups. The results showed that PT was more effective than in the groups intervened with each of the techniques alone. The mode of attention was measured in each group both before and after the intervention using a dichotic listening task and/or eye tracking. The results showed that symptoms were alleviated when the capability for attention control promoted the capability for self-control of thoughts.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：臨床心理学

キーワード：注意制御 注意訓練 detached mindfulness SAR メタ認知療法 社交不安障害 強迫性障害 マインドフルネス

1. 研究開始当初の背景

認知行動療法 (Cognitive-Behavior Therapy : CBT) は、精神疾患の発生持続要因を「考え方」と「行動の仕方」に特定し、それらの要因の改善に焦点を当てた介入方法である。CBT はさまざまな精神疾患に著効を示す治療方法であることが、多くの実証研究によって確認されている。しかしながら、特定の精神疾患の中には、CBT の効果が必ずしも高くないものや治療中断につながりやすいものも報告されている。特に、強迫性障害や社交不安障害は罹患率が高い難治性の精神疾患として知られている。強迫性障害の典型症状としては、不潔恐怖から物に触れることができず、手洗いを何時間も続ける「不潔強迫」が知られている。また、社交不安障害においては、人前に出ると破局的な身体感覚 (発作など) が生じ、対人的な社会生活を回避することが知られている。これらの障害に共通している認知機能の特徴は、認知行動療法における基礎研究から以下の3点にまとめることができる。

特徴1 : 刺激に対する情報入力 of 誤り

特徴2 : 自らの破局的な思考やイメージに対する過度な否定的評価と認知処理

特徴3 : 思考やイメージが喚起した状態における適応的な認知機能の低下

これらの認知処理的な特徴を障害の特徴と対応させて考えると、特徴1においては、「(汚くない物を) 汚い物と評価する」「(誰も失笑していないのに) 失笑されていると考える」といった情報入力の誤りを指摘できる。これらの情報入力の誤りに関する要因としては、対象物 (刺激) に対して注意を対象物に焦点化せず回避している (しっかり見ていない) ことが明らかにされている。特徴2においては、「手が汚れているかもしれない」「みんなの前で話すことは恥ずかしい」という一般的な思考に対して、「病気になってしまうかもしれない」「失敗してしまうに違いない」と過度に心配したり評価することで、思考が増悪化することが考えられている。これらの認知的要因としては、自らの不快な思考やイメージに対処しない (距離をおく) という観察的注意機能の実行不可能性に関する問題が指摘されている。特徴3においては、特徴1や特徴2における処理を持続的に

うことで、他の認知活動に割り当てる注意容量が枯渇していることが確認されている。その要因としては、不安状況下における注意機能の制御困難性が指摘されている。これらの注意機能に関する要因は、認知行動療法が介入の焦点としている「認知の修正」がもたらす効果プロセスの妨害要因として作用することが明らかにされている。

これらの認知機能の特徴は、注意制御機能の要因が大きな影響を及ぼしていることが基礎研究によって確認されている。しかしながら、注意制御機能そのものを介入要素の対象として検討している実証的研究は非常に少ない。事例研究において、高い効果が確認されている注意制御の介入方法 (Wells, 2009) を上述した3つの特徴に対応させて以下に示した (図1)。

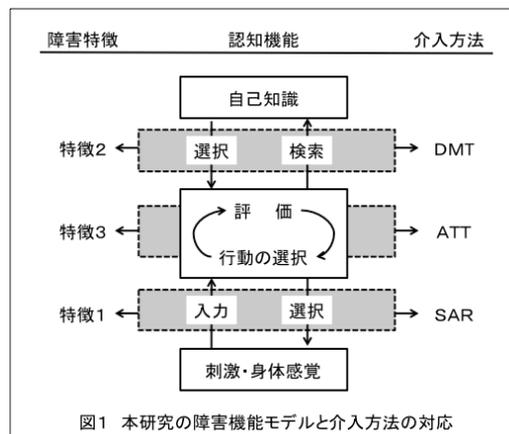


図1 本研究の障害機能モデルと介入方法の対応

Situational Attentional Refocusing (SAR) : 不快状況においても客観的な情報を入力可能にするため、状況や刺激に対して視覚的に持続的な注意集中を促す。

Detached Mindfulness Technique (DMT) : 浮かんでくる思考に対して、対処や評価を行わない「距離をおいた観察 (Detached Mindfulness : DM)」の注意制御モードを修得するために、特定のイメージ (雲の流れ) を操作しないで、ありのままに浮かべておくトレーニングを行う (特徴2に対応)。

Attention Training (ATT) : 外的な聴覚刺激に対する注意制御のコンポーネント (選択的注意、注意の転換、注意の分割) を促進するトレーニングを行い、適応的な認知処理に必要な注意容量の確保を行う。

上記の注意制御に関する介入方法は、多くの事例研究において、高い効果が示されているが、対照群を設定した実証研究において

効果が確認されているものは少ない。また、介入対象となる注意制御の操作チェックが行われていないため、注意制御機能の改善をもたらした介入効果が否かが明確でない。これらの問題点を解決しながら、注意制御機能が心理療法にどのような影響をもたらすかについて検討することは、臨床心理学的にも意義が深い。

2. 研究の目的

本研究は、罹患率が高い難治性の精神疾患である強迫性障害と社交不安障害に対する認知行動療法の効果を増強する作用プロセスの解明と、その治療方法の開発に関する予備的検討を行った。具体的には、「注意制御機能」が認知行動療法に及ぼす影響に着目し、その作用プロセスと効果について、以下に示した課題の検討を行った。

- (1) 注意制御機能に焦点を当てた介入技法の作用プロセスを視線追尾システムや脳機能の測定に基づき検討した。
- (2) 注意制御機能に焦点を当てた介入技法が、認知行動療法が治療対象とする認知機能に及ぼす影響について検討した。
- (3) 注意制御に焦点を当てた介入方法が従来型 CBT に及ぼす影響について検討した。

3. 研究の方法

(1) 実験参加者

強迫性障害 (OCD) 傾向と社交不安障害 (SAD) 傾向が準臨床群レベルの大学生をそれぞれスクリーニングし (OCD: Y-BOCS; SAD: L-SAS)、ATT を実施する群 (ATT 群)、DMT を実施する群 (DMT 群)、SAR を実施する群 (SAR 群) に振り分けた。OCD 傾向の高い大学生における群設定は、ATT 群 12 名、DMT 群 10 名、SAR 群 8 名とした。社交不安の高い大学生における群設定は、ATT 群 11 名、DMT 群 12 名、SAR 群 12 名とした。また、パッケージ療法群として、各技法を実施した後に従来型 CBT を実施する群 (症状の程度を統一) を同人数設定した。なお、統制群として介入を実施しない群 (未介入群: NT 群) と従来型 CBT 群を 31 名で構成した。SAR の統制群 10 名 (NT:6/CBT4)、DMT の統制群 11 名 (NT:6/CBT5)、ATT の統制群 10 名 (NT:6/CBT4) に振り分けた。

(2) 介入内容

注意に焦点をあてたトレーニングは、1 週間 1 回 20 分間を 1 セットとし、合計 4 回実施した。ただし、パッケージ療法群 (PT 群) は 2 セットの注意に焦点をあてたトレーニングを実施したあと、従来型 CBT のトレーニングを 2 セット実施した。

① SAR のトレーニング内容

COD 傾向者には汚物 (に似せたもの) を直視させ、その時に感じる自己の感覚 (不快感) と切り離れた状態で、じっくり観察するトレーニングを 1 週間 1 回 20 分間を 1 セットとし 4 回実施した。SAD 傾向者においては、スピーチ場面において二人の聴衆の表情をじっくり観察しながらスピーチするトレーニングを 1 週間 1 回 20 分間を 1 セットとし 4 回実施した。なお、SAR の統制群は、スピーチ場面における視線の位置は限定しないこととし、4 回のスピーチを SAR 群と同間隔で実施した。

② DMT のトレーニング内容

OCD 傾向者および SAD 傾向者において、浮かんでくる思考に対して、対処や評価を行わない「距離をおいた観察」の注意制御モードを修得するために、特定のイメージ (雲の流れ) を操作しないで、ありのままに浮かべておくトレーニングを 1 週間 1 回 20 分間を 1 セットとし 4 回実施した。なお、DMT の統制群は、心理教育などを行わない未介入群を設定した。

③ ATT のトレーニング内容

聴覚刺激を用いて「選択的注意」「転換的注意」「分割的注意」の能力を促進するトレーニングを 1 週間 1 回 20 分間を 1 セットとし 4 回実施した。また、ATT の音源が収録されている CD を実験参加者に配布し、4 回目のトレーニングを終えるまで 1 日 1 回 20 分実施させた。なお、ATT の統制群としては、1 週間 1 回 20 分間を 1 セットとした音楽鑑賞を 4 回実施し、4 回目のトレーニングを終えるまで 1 日 1 回好きな音楽を 20 分聴くことを課題とした。

④ 従来型 CBT のトレーニング内容

自らの思考内容の妥当性を確認するコラム法を用いたトレーニングを実施した。1 週間 1 回の心理教育を 4 回実施した。また、コラム法をもとにしたトレーニング冊子への記入を 3 週間 (1 日 1 回) 実施させた。

(3)測定内容

全ての群は1週間に1回のトレーニングを1セットとして、計4セット実施するため、各トレーニング時において、以下の測定を実施した。

① 質問紙による測定

全群に共通して用いた質問紙としては、注意機能を測定する能動的注意制御尺度 (VACS;今井・今井・熊野・根建, 2012) と、「距離をおいた観察」に関する心的モードを測定する Detached Mindfulness Mode Scale (DMMS;今井・今井・熊野, 2012) を用いた。また、従来型 CBT における認知機能 (認知的対処) との関連を測定するために認知的対処尺度 (今井, 2009) を用いた。障害傾向を測定する尺度としては、OCD の測定に Y-BOCS を用い、SAD の測定に L-SAS を用いた。

② 両耳分離聴課題による測定

ATT 群と ATT 群の統制群において、「選択的注意」「転換的注意」「分割的注意」を測定する両耳分離聴課題 (今井, 2009) を実施した。

③ 脳血流装置による測定

全群において、簡易型 NIRS (日立製作所) を用いて、左右の前頭前野背外側部 (DLPFC) の総ヘモグロビン量を測定した。測定は、トレーニングを実施している間と、両耳分離聴覚課題を実施している時とした。

④ 視線追尾装置による測定

全群において、視線追尾装置 (DITECT 社) を用いて、視線のエリア停留時間とエリア侵入回数を測定した。

4. 研究成果

(1)自己記入式尺度からみた治療効果

①症状の軽減について

全ての PT 群において、症状の顕著な低減が示された。具体的には、OCD 傾向者 (介入群) においては、Y-BOCS 得点が3点から5点の範囲で低減した (プレ時: 16 点前後)。また、SAD 傾向者 (介入群) においても L-SAS 得点が16点から20点の範囲で低減した (プレ時: 総得点 50 点前後)。

各障害群における介入間を比較した結果、OCD 傾向者においては、DMT をパッケージ化した群が他の介入手法よりも効果が有意に高いことが示された。SAD 傾向者においては、SAR をパッケージ化した群が他の介入手法よりも効果が有意に高いことが示された。

②注意制御機能と DM について

VACS と DMMS を用いて注意制御機能と DM の心的状態を測定した結果、全介入群における群内比較において有意な得点の上昇が認められた (特に注意に焦点をあてた介入群における顕著な傾向であった)

③認知的対処について

認知的対処尺度を用いて、思考への認知的対処を測定した結果、注意に焦点をあてた全介入群において共通した結果が示された。具体的には、認知的対処尺度における「確証型認知的対処」得点が障害傾向群内において有意に低減していた。先行研究から、確証型認知的対処は、さまざまな症状の持続要因として特定されている。したがって、従来型 CBT の枠組みから注意に焦点をあてた介入の作用機序について考えると、確証型認知的対処が低減したことで症状低減が促進されたことが示唆される。従来型 CBT を用いた全介入群においては、症状の軽減要因として知られている反証型認知的対処の促進が示された。

(2)両耳分離聴課題からみた介入効果

全介入群において両耳分離聴課題を用いた注意制御能力の測定を行なった結果、OCD 傾向者においては、「転換的注意」の促進が顕著に示された。また、SAD 傾向者においては、「分割的注意」のほか「選択的注意」に顕著な促進が認められた。

(3)視線追尾からみた介入効果

介入を実施した全ての群において、不快刺激に対する注視時間の延長が示された。その傾向は、SAR を実施した介入群において顕著に示された。不快刺激に対する視線侵入の回数については、有意な差が示されなかった。

(4)脳血流からみた介入効果

両耳分離聴課題を実施している間の左右 DLPFC の総ヘモグロビン量を測定した結果、注意に焦点をあてた介入群における OCD 傾向者は、「転換的注意」の課題において、右 DLPFC が左 DLPFC よりも優位に機能することが介入後に示された。また、注意に焦点をあてた介入群における SAD 傾向者では、全てのコンポーネントにおいて、OCD 傾向者と同様な結果が示された。なお、CBT 単独実施群においては、脳血流の顕著な変化は示されなかった。

(5)まとめ

本研究の結果を整理すると、注意制御に焦点をあてた介入は、難治性と言われている OCD や SAD の治療に効果的であることが示された。また、これらの治療機序を認知行動療法の枠組みで捉えると、注意制御能力を促進することで、症状の増悪要因である「確証型認知的対処」を低減できることが示唆できる結果が得られた。さらに、従来型の CBT は症状の軽減要因である「反証型認知的対処」を増強するため、注意に焦点をあてた介入を CBT の介入に取り入れることで、さらなる効果性が得られること示された。

また、OCD と SAD のそれぞれには、注意制御における脆弱的なコンポーネントが存在し、それらのコンポーネントをターゲットにすることで、一層効果的・効率的な介入が可能となることが考えられる基礎的知見が得られた。具体的には、OCD 傾向者においては「転換的注意」において、また、SAD 傾向者においては「分割的注意」において、両耳分離聴課題の成績が介入後に上昇し、また、脳血流の観点からも同様のことが示唆された。

これまで、注意制御に関する認知行動療法の知見は、病態を理解するための認知要因として研究が行なわれており、直接的な介入焦点としては研究が行なわれることが少なかった。本研究の結果においては、難治性と言われている OCD や SAD に対しても注意制御に焦点をあてた介入が有効であることが示され、その作用機序の一部も明らかにすることができた。しかしながら、本研究が対象にした参加者は臨床レベルの症状を有しているものの準臨床群であったため、障害を有している患者に対して有効か否かについては慎重に検討する必要がある。また、本研究では、複数の注意制御に関するトレーニングを実施したが、これらのトレーニングが症状に及ぼす影響が異なることが本研究の結果から示されたことから、今後は注意の脆弱性を考慮したトレーニングのマッチングに関しても考慮する必要がある。

5. 主な発表論文等

(雑誌論文) (計 11 件)

- ① 今井正司 (印刷中) ニューロサイエンスと認知行動療法の統合：注意障害と認知行動療法；査読無

- ② 西優子・今井正司・金山裕介・熊野宏昭 (2014) 中学生の注意制御機能、ディタッチト・マインドフルネス、反芻、メタ認知的信念が抑うつに及ぼす影響. 認知療法研究, 7(1), 55-65；査読有
- ③ 富田望・西優子・今井正司・熊野宏昭 (2014) 社交不安傾向者における注意制御機能と解釈バイアスの関連. 早稲田大学臨床心理学研究, 13, 33-41；査読有
- ④ 杉山風輝子・喜入瑞央・今井正司・熊野宏昭 (2014) 身体像不満足感傾向が鏡の自覚的な見方に及ぼす影響. 心身医学, 54, 266-273；査読有
- ⑤ 西優子・今井正司・今井千鶴子・熊野宏昭 (2013) 中学生におけるディタッチト・マインドフルネスの機能が抑うつの持続要因となる反芻に及ぼす影響. 早稲田大学臨床心理学研究, 12, 55-62；査読有
- ⑥ 山口摩弥・今井正司・熊野宏昭 (2013) 非致命的トラウマ経験者における想起視点と臨床症状およびディタッチト・マインドフルネスとの関連. 早稲田大学臨床心理学研究, 12, 103-110；査読有
- ⑦ 阿部ひと美・今井正司・根健金男 (2013) レポートリー・グリット法を適用して捉えた社会不安の特徴. パーソナリティ研究, 21(3), 203-215；査読有
- ⑧ 今井正司 (2013) 注意訓練とメタ認知療法. 臨床心理学, 13(2), 212-216；査読無
- ⑨ 今井正司・熊野宏昭 (2011) 注意訓練がうつ病に対する認知行動療法の増強効果に及ぼす影響. Depression Frontier, 9(2), 66-71；査読無
- ⑩ 今井正司・今井千鶴子 (2011) メタ認知療法. 心身医学, 51(12), 1098-1104；査読無
- ⑪ 阿部ひと美・今井正司・根健金男 (2011) 意思決定理論を適用した役割固定法が社会不安に及ぼす影響. カウンセリング研究, 44, 1-9；査読有

(学会発表) (計 10 件)

- ① 今井正司・大村安寿弥・酒井志瑞花・采女智津江・釜賀雅史・末松弘行 (2013) 心的構え “Detached Mindfulness” が学外医療実習ストレスの低減に及ぼす影響. 第 60 回学校保健学会大会論文集, Pp. 239、東京 (聖心女子大学；11 月 16 日) .

- ② 今井正司 (2013) 注意制御に焦点をあてたアナログ介入研究 (「アナログ研究の新展開」話題提供者). 第 77 回日本心理学会大会発表論文集、Pp. SS-51 (発表番号 SS-51)、北海道 (札幌コンベンションセンター; 9 月 21 日) .
- ③ 今井正司・今井千鶴子 (2013) Situational Attentional Refocusing (SAR) が社交不安に及ぼす影響: 視線追尾システムを用いた SAR の操作チェックと評価の検討. 第 77 回日本心理学会発表論文集、Pp. 314、北海道 (札幌コンベンションセンター; 9 月 21 日) .
- ④ 今井正司 (2013) メタ認知療法における「距離をおく」ための技法と理論 (「新世代 CBT の論点: 「距離をおく」ということ」話題提供者). 日本行動療法学会第 39 回大会プログラム、Pp. 89 (発表番号 B-PS5)、東京 (帝京平成大学; 8 月 25 日) .
- ⑤ 今井正司 (2013) 注意障害と認知療法 (認知行動療法学会企画シンポジウム「ニューロサイエンスと認知行動療法の統合」話題提供者). 第 13 回日本認知療法学会プログラム、Pp. 69 (発表番号 CB-S6-2)、東京 (帝京平成大学; 8 月 24 日) .
- ⑥ 今井正司・今井千鶴子 (2013) 能動的注意制御を統制した Detached Mindfulness と心理的症狀との関連. 第 13 回日本認知療法学会プログラム、Pp. 85、東京 (帝京平成大学; 8 月 24 日) .
- ⑦ Imai, S. and Imai, C. (2013) Effects of attention training on angry students. The 4th Asian Cognitive Behavior Therapy (CBT) Conference Program, Pp. 49 (A-P-099), Tokyo (Teikyo-Heisei University; 23 August).
- ⑧ 今井正司・今井千鶴子・熊野宏昭 (2012) Detached Mindfulness Mode と臨床症狀との関連: Detached Mindfulness Mode Questionnaire の作成を通して. 日本行動療法学会第 38 回大会論文集、Pp. 336-337、京都 (立命館大学; 9 月 22 日) .
- ⑨ 今井正司・今井千鶴子・熊野宏昭 (2012) 注意制御の向上が強迫観念に対する認知行動療法の効果増強に及ぼす影響. 第 4 回日本不安障害学会学術大会抄録集、Pp. 142、東京 (早稲田大学; 2 月 5 日) .

- ⑩ 今井正司・金山裕介・今井千鶴子・熊野宏昭 (2011) 能動的注意制御機能のコンポーネントと臨床症狀との関連. 日本行動療法学会第 37 回大会論文集、Pp. 296-297、東京 (飯田橋レインボービル; 11 月 27 日) .

【図書】(計 2 件)

- ① 熊野宏昭・今井正司・境泉洋 (監訳; 2012) メタ認知療法: うつと不安の新しいケースフォーミュレーション (翻訳者としては第 4 章 (Pp. 85-101)・第 8 章 (Pp. 203-252) を担当)、日本評論社.
- ② 熊野宏昭・今井正司 (分担; 2012) 心身医学の基盤としての脳と心の双方向を探る. 心身相関医学の最新知識、Pp. 31-47、日本評論社.

【その他】

ホームページ: www.shojiimai.com

6. 研究組織

(1) 研究代表者

今井 正司 (IMAI, Shoji)

名古屋学芸大学・ヒューマンケア学部・准教授

研究者番号: 5 0 5 8 0 6 3 5