

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 6 日現在

機関番号：23903

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K04135

研究課題名(和文) 強迫性障害における時間認知の神経基盤と認知行動療法への応用の検討

研究課題名(英文) The study of both the neural basis of time estimation and cognitive behavioral therapy

研究代表者

橋本 伸彦 (HASHIMOTO, NOBUHIKO)

名古屋市立大学・大学院医学研究科・研究員

研究者番号：20534762

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では強迫性障害における従来の認知行動療法に、時間認知に関するメタ認知的介入も加え、その有効性を検証した。介入を施行した20人のうち、Y-BOCS (Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale) が35%以上改善したのは16人だった。この改善群(治療反応者)では、RAS (Responsibility Interpretation Questionnaire) およびRIQ (Responsibility Interpretation Questionnaire)のみならず、相対的時間推測値も改善した。時間認知に関する認知行動療法は有効であった。

研究成果の概要(英文)：Patients with obsessive-compulsive disorder (OCD) have impaired time cognition. We developed CBT that incorporates metacognitive intervention of time cognition and examined its effectiveness. In 16 patients, Y-BOCS (Yale-Brown Obsession Compulsion Scale) scores improved 35% or greater. Among the treatment responders, RAS (Responsibility Attitude Scale) and RIQ (Responsibility Interpretation Questionnaire scores) and relative time estimation improved. Before intervention, the patients tended to estimate the time course of compulsive behaviors to be shorter than the actual time. After intervention, their estimations became almost normal. This intervention program justified time cognitive impairment.

研究分野：精神神経科学

キーワード：メタ認知 時間認知 強迫性障害 前頭葉

1. 研究開始当初の背景

強迫性障害の患者は時間認知に障害があり、自己の行動を円滑に選択できない。したがって、時間認知の障害は認知行動療法の治療抵抗因子であり、時間認知に焦点をあてた認知行動療法の意義は大きい。強迫性障害の時間認知の神経基盤は不明である。

2. 研究の目的

そこで、1 時間認知に関する神経基盤を高次脳機能から検討し、2 従来の認知行動療法に時間認知に関するメタ認知的介入も加え、その有効性を検証する。

3. 研究の方法

(1) 対象

強迫性障害の患者で以下の基準を満たす
①年齢が18歳以上60歳未満で、②書面によるインフォームドコンセントが得られ、③大うつ病を含む他の軸診断を合併するものを除外し、④選択的セロトニン再取り込み阻害薬にて治療抵抗性

(2) 評価

強迫性障害の重症度
Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS)
うつの評価
日本版 Beck Depression Inventory (BDI-II)
メタ認知
日本版 Responsibility Attitude Scale (RAS) と
日本版 Responsibility Interpretation Questionnaire (RIQ)

(3) 時間認知 (相対的時間推測値)

強迫行為の実時間/強迫行為の推測時間 (比率が1より大きい; 実時間への評価が推測時間より長い 時間認知の過少評価)

(4) 高次脳機能

遂行機能
dysexecutive questionnaire (DEX)
Wisconsin カード分類検査

(5) 介入の技法

心理教育、認知的技法、曝露反応妨害法の枠組みに、時間認知への不適切な対処方法の改善を重視した技法も取り入れた治療を行う。メタ認知に関するセルフモニタリング (確認の対象への記憶の確信度、鮮明さ、細部などの記録) やメタ認知的信念の歪みの同定以外にも、強迫行為の時間推測、実時間などを記録するセルフモニタリングや曝露反応妨害法のとときタイムモニタリング (タイマーの測定) を行うなど、強迫行為中の時間への注意分配と転換などを重視した課題を行い、作業時間の短縮を目指す。週に1回のセ

ッションを12回施行。個人療法。自宅でのホームワークも行う。薬物療法は維持療法とする。

4. 研究成果

(1) 患者20名の背景は表1の通りである。

表1 背景情報

n=20	
年齢	31.6 ± 7.5
性別 男・女	10/10
教育歴	13.6 ± 2.0
病歴	6.8 ± 3.5
服薬 (SRI)	212.5 ± 22.2
タイプ	
洗淨型	7
確認型	8
洗淨型 + 確認型	5

(2) 20人のうち、Y-BOCSが35%以上改善したのは、16人だった。この改善群 (治療反応者) では、RASおよびRIQのみならず、相対的時間推測値も改善した。すなわち、介入前には強迫行為中の時間経過を実測よりも短く見積もる傾向があったが、介入後にはほぼ正常な評価となったDEXの値も改善した。

(表2及び図1参照)

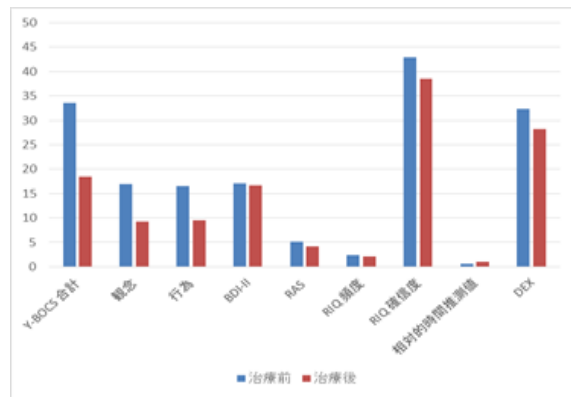


図1 治療前後の検査成績比較

表2 治療前後の検査成績比較

	治療前	治療後	P
Y-BOCS 合計	33.6 ± 5.0	18.4 ± 7.2	<0.001
観念	17.0 ± 2.0	9.2 ± 3.3	<0.001
行為	16.6 ± 3.2	9.5 ± 4.3	<0.001
BDI-II	17.1 ± 6.9	16.7 ± 6.0	0.439
RAS	5.1 ± 0.7	4.2 ± 0.9	<0.001
RIQ 頻度	2.4 ± 0.5	2.1 ± 0.7	0.003
RIQ 確信度	42.9 ± 8.8	38.5 ± 8.3	0.001
相対的時間推測値	0.54 ± 0.13	1.05 ± 0.32	<0.001
DEX	32.3 ± 6.0	28.2 ± 6.5	<0.001

(3) DEX と Wisconsin カード分類検査の成績とベースラインの時間認知(相対的時間推測値)の検査成績には有意な相関はなかった。

(4) 強迫性障害の時間認知に焦点をあてた認知行動療法プログラムは、患者のメタ認知の歪みと関連した時間認知障害を改善。この方法により強迫性障害における時間認知への不適切な対処方法が良好となると期待される。時間推測においては、注意の分配と転換、およびこれらの注意機能と関連したタイムモニタリング、遂行機能、メタ記憶などが重要な役割を担う。時間認知に焦点をあてた認知行動療法プログラムは、このような注意・遂行機能障害を統合的に改善する効果があると推測される

(5) 上記の成果によりコストやリスクの低い方略を検証した意義は大きい。従来からの認知行動療法に治療抵抗性の患者に対しても、有効で系統化された治療プログラムを確立することで、広い普及が期待される。今後の課題は、時間認知を強迫性障害のタイプによるパターンを分析し、異なったタイプ別に可能な治療プログラムを提供したい。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 6 件)

1

Takagi Y, Sakai Y, Lisi G, Yahata N, Abe Y, Nishida S, Nakamae T, Morimoto J, Kawato M, Narumoto J, Tanaka SC.

A Neural Marker of Obsessive-Compulsive Disorder from Whole-Brain Functional Connectivity.

Sci Rep. 8;7(1):7538.2017 doi: 10.1038/s41598-017-07792-7. 査読有

2

Akechi T, Suzuki M, Hashimoto N, Yamada, Yamada A, Nakaaki S. Different pharmacological responses in late-life depression with subsequent dementia: a case supporting the reserve threshold theory. *Psychogeriatrics*, 17(6), 500-501 2017 doi: 10.1111/psyg.12251. 査読有

3

山田峻寛, 佐藤順子, 仲秋秀太郎, 明智龍男.

意味性認知症に伴うパニック発作様の症状に抗うつ薬が有効であった一例. *精神科治療学*, 32(9): 1235-1238, 2017 査読有

4

川口彰子, スーパービジョンのスーパービジョン, *精神療法増刊*第4号、35-40、2017 査読無

5

Kawaguchi A, Nemoto K, Nakaaki S, Kawaguchi T, Kan H, Arai N, Shiraishi N, Hashimoto N, Akechi T. Insular Volume Reduction in Patients with Social Anxiety Disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 7,3.53. 2016 doi: 10.3389/fpsy.2016.00003. 査読有

6

Umehara H, Numata S, Tajima A, Kinoshita M, Nakaaki S, Imoto I, Sumitani S, Ohmori T.

No association between the COMT Val158Met polymorphism and the long-term clinical response in obsessive-compulsive disorder in the Japanese population. *Human psychopharmacology*, 30, 372-376.

Hum Psychopharmacol. 30(5):372-6.2015 doi: 10.1002/hup.2485. 査読有

[学会発表](計 9 件)

1

Nobuhiko Hahimoto, Hirofumi Sato, Takahiro Yamada, Junko Sato, Akiko Kawaguchi, Nakaaki Shutaro, Tatsuo Akechi. Cognitive Behavioral Therapy with Time Monitoring Training for Obsessive Compulsive Disorder. 11th International Congress of the International Neuropsychiatric Association, 2018.2.15 Bengaluru (India)

2

齊藤千鶴、堀尾美沙、今別府学、則武史子、影山久美子、橋本伸彦、久保田陽介.

八事病院版 統合失調症家族支援プログラム 開発、実施、状況について.

日本心理教育・家族教室ネットワーク 第21回研究集会

2018年2月23日・24日 パシフィックホテル沖繩(沖縄県那覇市)

3

橋本伸彦, 仲秋秀太郎, 川口彰子, 山田峻寛, 佐藤順子. 強迫性障害における時間認知に関する認知行動療法の効果検討.

第17回日本認知療法・認知行動療法学会, 2017年7月21日, 京王プラザホテル(東京新宿区)

4

川口彰子.

An introduction of social support and treatment for autism spectrum disorder in Japan 第113回日本精神神経学会 2017年6月22日 名古屋国際会議場(愛知県名古屋)

5

仲秋秀太郎, 佐藤順子, 山田峻寛, 阪野公一, 田里久美子, 色本涼, 明智龍男, 三村將.

日本語版 QOL-AD の因子構造に関する検討. 第32回日本老年精神医学会, 2017年6月14日, ウィンク愛知(愛知県名古屋市)

6

山田峻寛, 仲秋秀太郎, 佐藤順子, 阪野公一, 田里久美子, 色本涼, 明智龍男, 三村將. アルツハイマー型認知症患者の QOL の神経基盤 脳血流 SPECT による検討. 第 32 回日本老年精神医学会, 2017 年 6 月 14 日, ウィンク愛知 (愛知県名古屋市)

7

仲秋秀太郎. 遂行機能と生活機能との関連について. ワークショップ IV 遂行機能: 生活と関連する神経心理. 第 40 回日本神経心理学会学術集会, 2016 年 9 月 16 日, KKR ホテル熊本 (熊本県熊本市)

8

Akiko Kawaguchi, Kiyotaka Nemoto, Shutaro Nakaaki, Takatsune Kawaguchi, Norio Watanabe, Nobuhiko Hashimoto, Sei Ogawa, Masako Suzuki, Hideki Azuma, Tatsuo Akechi.

Small Right Caudate Volume Predicts Poor Response to Modified Electroconvulsive Therapy in Patients with Major Depressive Disorder : WPA Regional Congress 2015 Osaka JAPAN 2015 年 6 月 4 日 ~ 6 日, 大阪国際会議場 (大阪市北区)

9

Nobuhiko Hashimoto, Akiko Kawaguchi, Shutaro Nakaaki. Neural basis of behavior therapy in obsessive-compulsive disorder. 111th Japan Society of Psychiatry and Neurology, Osaka, Japan, 2015.6.4. 大阪国際会議場 (大阪市北区)

〔図書〕(計 件)

仲秋秀太郎. 2 章. 司法精神医学的評価のベストプラクティス. 三村將, 成本迅 編. 医療従事者のための同意能力評価の進め方・考え方 22-35, 2015, 新興医学出版, 東京

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

橋本伸彦 (HASHIMOTO, NOBUHIKO)

名古屋市立大学・医学研究科・研究員

研究者番号: 20534726

(2) 研究分担者

仲秋秀太郎 (NAKAAKI SHUTARO)

名古屋市立大学・医学研究科・研究員

研究者番号: 80315879

三村 將 (MIMURA MASARU)

慶応義塾大学・医学部・教授

研究者番号: 00190728

成本迅 (NARUMOTO JIN)

京都府立医大・医学研究科・教授

研究者番号: 30347463

川口彰子 (KAWAGUCHI AKIKO)

名古屋市立大学・医学研究科・研究員

研究者番号: 20632699

中前貴 (NAKAMAE TAKASHI)

京都府立医大・医学研究科・助教

研究者番号: 50542891