

令和 2 年 6 月 15 日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K04344

研究課題名(和文) 自閉スペクトラム症を伴う強迫症に対する認知行動療法の治療抵抗性の解明

研究課題名(英文) Resistance to cognitive behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder comorbid with autism spectrum disorder

研究代表者

平野 好幸 (Hirano, Yoshiyuki)

千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・教授

研究者番号：50386843

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：認知行動療法は強迫症に有効であるが、自閉スペクトラム症の二次障害として発症した例にみられるように、認知行動療法に抵抗性が見られる症例が報告されている。本研究では、自閉スペクトラム症を伴う強迫症に対する認知行動療法の治療抵抗性の原因を解明するために、認知行動療法を受ける強迫症患者に対して各種MRI検査、臨床評価および神経心理検査を行い、治療抵抗性に関連する脳部位と白質神経性状を探索した。その結果、白質神経線維束である左鉤状束におけるFA (Fractional anisotropy) の減少が自閉スペクトラム傾向と相関し、背外側前頭前皮質の灰白質体積の減少が治療結果を予測指標となる可能性を報告した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

強迫症は、意志とは無関係に繰り返し頭に浮かび、不快感を生じさせる強迫観念と、繰り返し行われる強迫行為からなる精神疾患である。認知行動療法が有効な疾患であるが、自閉スペクトラム症に併存する強迫症患者には認知行動療法の効果が低いことが知られている。本研究では、強迫症患者の脳の灰白質体積および白質神経線維束の性状を解析した結果、実行機能や社会情動発達に関係する脳部位の形態や機能が認知行動療法の治療効果と関係している可能性を報告した。これらの結果が認知行動療法の治療効果予測指標の同定に役立つことで、強迫症の治療選択に役立つ可能性がある。

研究成果の概要(英文)：Resistance to cognitive behavioral therapy (CBT) for obsessive-compulsive disorder (OCD) has been reported as seen in cases of secondary disorder of autism spectrum disorder (ASD), although CBT is effective in OCD. In this study, we collected MRI (anatomical imaging, diffusion tensor imaging, resting-state functional MRI), clinical and neuropsychological data from patients with OCD who intend to CBT and investigated brain regions and microstructure characteristics in white matter tracts which related with treatment resistance to elucidate the causes of treatment resistance of CBT for patients with OCD with ASD. In the results, we reported that the fractional anisotropy in the left uncinated fasciculus in the white matter showed negative correlations with autistic tendencies and also suggested that the volume in the dorsolateral prefrontal cortex can be the candidate for a predictor of the treatment outcome.

研究分野：精神神経科学

キーワード：認知行動療法 自閉スペクトラム症 強迫症 MRI 認知機能検査 治療抵抗性 fMRI 拡散テンソル

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 強迫症に対する認知行動療法の有効性

強迫症 (Obsessive-compulsive disorder: OCD) とは、意志とは無関係に繰り返し頭に浮かび、不快感を生じさせる強迫観念と、強迫観念を振り払うため、繰り返し行われる強迫行為からなる (American Psychiatric Association 2013)。OCD の主な治療には、選択的セロトニン再取込阻害薬 (SSRI) をはじめとした抗うつ薬による薬物療法と、障害を維持する不都合な考え方 (認知) や行動のパターンを同定し、これを変化させることで症状の改善を行う認知行動療法 (Cognitive Behavioral Therapy: CBT) がある。国内では、無作為化割付試験により、OCD に対して薬物療法だけでなく CBT は効果的な治療的介入であることが証明されている (Nakatani et al. 2005)。現在、成人における OCD 治療の第一選択は CBT であると言えるが、CBT の効果を示すエビデンスの蓄積は少ない。

(2) 自閉スペクトラム症を併存する強迫症治療の問題点

我々のグループは OCD の治療と研究に関わってきた中で、OCD 患者の中には自閉スペクトラム症 (Autistic spectrum disorders: ASD) を併存する患者が相当割合存在することを報告してきた (中川、山下 2008)。ASD は、社会的コミュニケーションの障害と限定された興味・行動を特徴とする神経発達障害のひとつであり (American Psychiatric Association 2013)、そのこだわり行動と OCD における儀式行為との関係が議論されてきた。欧米においては、OCD 患者の約 3 割に ASD が併存するとの報告がなされている (Ardizzone et al. 2010)。また、OCD では ASD 傾向のないものから強いものまで連続しており、ASD の併存により、OCD に対する CBT の効果が得られにくい、つまり治療抵抗性が高いことが指摘されている (Bejerot 2007)。同様に、ASD を併存する OCD 患者に対しては、CBT の効果が不良であるという知見が蓄積されつつある (Mito et al. 2014; Murray et al. 2015)。我々も、未診断で ASD 傾向があり、これまでの生活では適応していたが、就職、結婚、出産といったイベントに伴うストレスを機に、二次的障害としてうつ症状や OCD を発症した例を多く経験してきた。そして、このようなケースでは、先行研究と同様に CBT の治療効果が得られにくいことも経験してきたが、ASD が併存することによる治療抵抗性の原因については明らかになっていない。ASD が併存する OCD に対する CBT の効果を向上させるためにも、ASD 併存による治療抵抗性の原因を生物学的基盤も含めて同定し、エビデンスの確立と体系立てられた治療戦略の開発に生かすことが求められている。

(3) 自閉スペクトラム症併存による治療抵抗性の生物学的基盤の解明

我々は、先行研究 (Mito et al. 2014; Murray et al. 2015) やこれまでの臨床経験から、ASD 特性のうち、細部への注意や注意の切替えの困難さといった認知特性や、自己洞察の乏しさが治療抵抗性に影響を及ぼしているのではないかと考えてきた。ASD 併存による治療抵抗性の原因を脳の機能的・形態的に同定するために、ASD と OCD、および両者が併存した場合の生物学的基盤を明らかにし、ASD を併存する OCD 患者に対する CBT の神経作用機序の本質に迫ることが必要である。ASD および OCD については、生物学的基盤の解明を目的とした脳画像研究が行われてきたが、それぞれ単独で実施されてきており、ASD と OCD の併存例を対象とした脳画像研究は少ない。我々は、OCD 患者の脳灰白質体積について ASD 傾向の影響を考慮した MRI 研究において、ASD 傾向を有する OCD 患者では、左背外側前頭皮質と左扁桃体の灰白質体積が、ASD 傾向の指標である自閉症スペクトラム指数 (AQ) 得点と正の相関

を示していることを報告した(Kobayashi et al. 2015)。ASD 傾向を示す OCD 患者は、社会適応能力の低さから、抑うつや不安を併存し重症化しやすいということが知られている。本報告は、左背外側前頭皮質や扁桃体の形態変化がそれらと関連することを示唆するものであるが、さらなる病態理解のために、拡散テンソル画像 (Diffusion tensor imaging: DTI) による神経線維の性状との関連も明らかにすることが必要である。

2. 研究の目的

MRI 脳画像検査と症状評価により、脳機能と脳形態の両面から、強迫症における ASD 傾向の影響と、CBT に対する治療抵抗性を予測する脳部位を同定し、ASD と OCD の病態解明と、有効な治療選択に寄与することを目的とする。

3. 研究の方法

千葉大学医学部附属病院で認知行動療法を受ける OCD 患者 33 名を対象にし、治療前後のエール・ブラウン強迫尺度 (Y-BOCS)、AQ、ベック抑うつ質問票 (BDI)、不安の尺度である GAD-7、知能検査 (WAIS-III)、併存疾患および服薬状況の確認などを実施した。MRI 検査は GE Discovery MR750 3.0T を用い、T1 強調画像、拡散テンソル画像を撮像した。

(1) T1 強調画像を SPM12 と VBM8 により前処理を行い、治療前の灰白質体積を年齢、初発年齢、性別、治療前の Y-BOCS 得点を共変量として影響を除外し、ASD 併存群と ASD 非併存群で比較した。その後、自閉スペクトラム症の有無にかかわらず、CBT に対する治療抵抗性を調べるため、寛解群と非寛解群の治療前の灰白質体積を、年齢、初発年齢、性別、治療前の Y-BOCS 得点、AQ、うつ、不安得点を共変量として影響を除外して比較した。

(2) 拡散テンソル画像を Freesurfer 5.3 により前処理を行い、白質神経線維の性状を反映する DTI パラメータである FA(Fractional anisotropy)、MD(Mean diffusivity)、AD(Axial diffusivity)、RD (Radial diffusivity) を算出し、TRACULA により主要な白質神経線維束のパラメータを描出した。これらの値と自閉スペクトラム傾向との相関と、ASD 併存の有無による群間比較を行った。

4. 研究成果

(1) ASD 併存群と ASD 非併存群の治療前の灰白質体積を年齢、初発年齢、性別、治療前の Y-BOCS 得点を共変量として影響を除外して比較した結果、ASD 併存群では左後頭皮質の灰白質体積が小さかった (図 1A)。後頭皮質は前述の情動に主体的に関連する部位ではないが、強迫症では側頭頭頂後頭連合野の体積の低下を示すことから、視空間認知の異常を反映している可能性がある (Piras et al. 2015)。しかしながら、この部位はうつと不安の影響を除外した解析では有意でなかったため、うつ病でみられる情動調節中の機能異常の可能性も考えられる (Greening et al. 2014)。次に、ASD の有無にかかわらず、CBT に対する治療抵抗性を調べるため、寛解群と非寛解群の治療前の灰白質体積を、さらに AQ 得点を共変量として影響を除外して比較した。その結果、非寛解群で左背外側前頭前皮質の灰白質体積が小さかった (図 1B)。背外側前頭前皮質は実行機能を担う部位であることから、ASD 傾向とは関係なく、実行機能の低下が CBT に対する治療抵抗性を示す可能性が示された。本研究は、強迫症に対する CBT の抵抗性を ASD 傾向を考慮して神経解剖学的に調べた最初の研究であるが、強迫症に対する CBT の抵抗性は ASD

傾向だけではなく、実行機能の低下も関与することが脳画像研究から示された。本研究結果は英文誌に発表した(Tsuchiyagaito et al. 2017)。

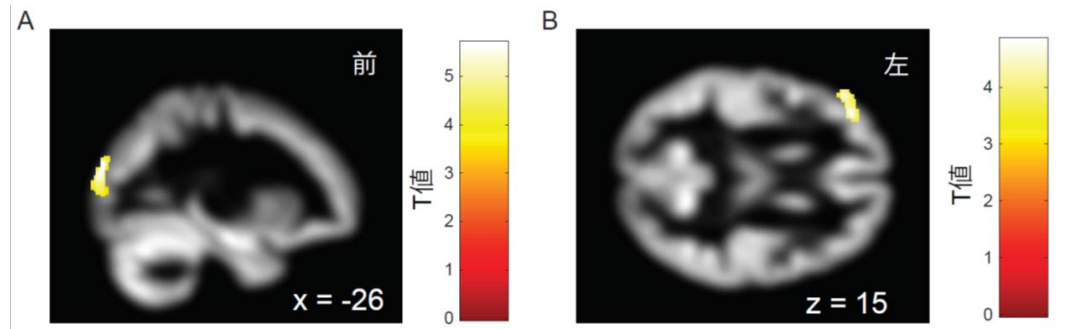


図1. CBTを受けたOCD患者のASD併存の有無(A)および寛解群と非寛解群(B)の治療前の灰白質体積の比較

(2) 拡散テンソル画像の解析では白質神経線維束の左鉤状束において、ASD併存群ではASD非併存群と比較し、低いFAと、高いMDとRDが認められた(図2)。さらに、年齢、うつの重症度、強迫症の重症度、知能指数、投薬の有無の影響を共変量として除外した場合、AQ得点とFAは負の、MD、ADおよびRDとは正の相関がみられた。これらの結果は、ASDを併存するOCDにおける社会情動発達の影響が鉤状束における白質神経線維性状に反映している可能性を示唆していると考えられた。本研究結果は英文誌に発表した(Kuno et al. 2018)。

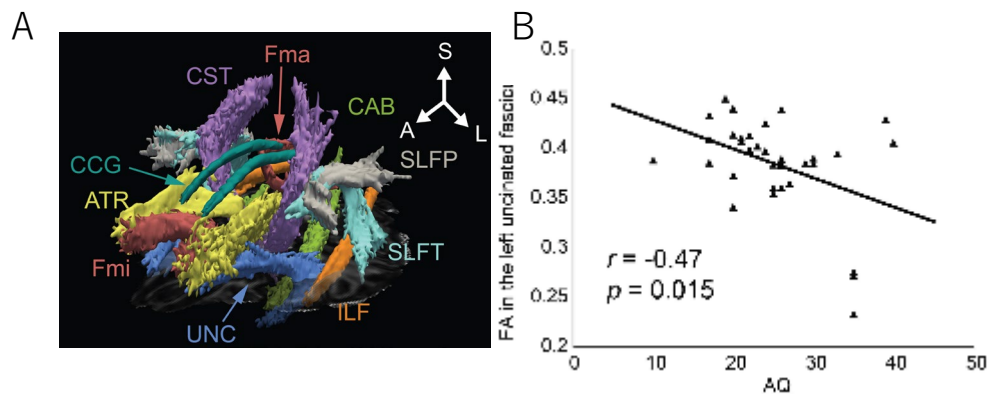


図2. (A) 拡散テンソル画像から計測した主要な神経線維束、(B) ASD傾向と負の相関を示す左鉤状束(UNC)の拡散異方性(FA)

<引用文献>

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.). Washington, D.C: American Psychiatric Publishing.

Ardizzone, I., Soletti, L., Panunzi, S., & Carratelli, T. I. (2010). [Autistic dimension in obsessive-compulsive disorder in adolescence]. *Rivista Di Psichiatria*, 45(2), 94–101.

Bejerot, S. (2007). An autistic dimension: a proposed subtype of obsessive-compulsive disorder. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 11(2), 101–110. <https://doi.org/10.1177/1362361307075699>

Greening, S. G., Osuch, E. A., Williamson, P. C., & Mitchell, D. G. V. (2014). The neural correlates of regulating positive and negative emotions in medication-free major depression. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(5), 628–637.

<https://doi.org/10.1093/scan/nst027>

Kobayashi, T., Hirano, Y., Nemoto, K., Sutoh, C., Ishikawa, K., Miyata, H., et al. (2015). Correlation between Morphologic Changes and Autism Spectrum Tendency in Obsessive-Compulsive Disorder. *Magnetic resonance in medical sciences: MRMS: an official journal of Japan Society of Magnetic Resonance in Medicine*, 14(4), 329–335. <https://doi.org/10.2463/mrms.2014-0146>

Kuno, M., Hirano, Y., Nakagawa, A., Asano, K., Oshima, F., Nagaoka, S., et al. (2018). White Matter Features Associated With Autistic Traits in Obsessive-Compulsive Disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 216. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00216>

Mito, H., Matsuura, N., Mukai, K., Yanagisawa, Y., Nakajima, A., Motoyama, M., et al. (2014). The impacts of elevated autism spectrum disorder traits on clinical and psychosocial features and long-term treatment outcome in adult patients with obsessive-compulsive disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 55(7), 1526–1533. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.05.005>

Murray, K., Jassi, A., Mataix-Cols, D., Barrow, F., & Krebs, G. (2015). Outcomes of cognitive behaviour therapy for obsessive-compulsive disorder in young people with and without autism spectrum disorders: A case controlled study. *Psychiatry Research*, 228(1), 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.03.012>

Nakatani, E., Nakagawa, A., Nakao, T., Yoshizato, C., Nabeyama, M., Kudo, A., et al. (2005). A randomized controlled trial of Japanese patients with obsessive-compulsive disorder--effectiveness of behavior therapy and fluvoxamine. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 74(5), 269–276. <https://doi.org/10.1159/000086317>

Piras, F., Piras, F., Chiapponi, C., Girardi, P., Caltagirone, C., & Spalletta, G. (2015). Widespread structural brain changes in OCD: A systematic review of voxel-based morphometry studies. *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 62C, 89–108. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2013.01.016>

Tsuchiyagaito, A., Hirano, Y., Asano, K., Oshima, F., Nagaoka, S., Takebayashi, Y., et al. (2017). Cognitive-Behavioral Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder with and without Autism Spectrum Disorder: Gray Matter Differences Associated with Poor Outcome. *Frontiers in Psychiatry*, 8, 143. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2017.00143>

中川彰子、山下陽子. (2008). 強迫性障害と広汎性発達障害. *臨床精神医学*, 37(12), 1543–1549.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計15件（うち査読付論文 15件 / うち国際共著 4件 / うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 Patel Y, Hirano Y, Nakagawa A, Paus T et al.	4. 巻 In Press
2. 論文標題 Virtual histology of cortical thickness reveals shared neurobiology underlying six psychiatric disorders	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 JAMA Psychiatry	6. 最初と最後の頁 In press
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Boedhoe PSW, van Rooij D, Hoogman M, Twisk JWR, Schmaal L, Hirano Y, Kuno M, Nakagawa A, Tsuchiyagaito A, Thompson PM, Stein DJ, Buitelaar J, Franke B, van den Heuvel OA et al.	4. 巻 In press
2. 論文標題 Subcortical brain volume, regional cortical thickness and cortical surface area across attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), autism spectrum disorder (ASD), and obsessive-compulsive disorder (OCD); findings from the ENIGMA-ADHD, -ASD, and -OCD working groups	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 American Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 In press
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 van den Heuvel OA, Boedhoe PSW, Hirano Y, Thompson PM, Stein DJ et al.	4. 巻 In press
2. 論文標題 An overview of the first 5 years of the ENIGMA obsessive-compulsive disorder working group: The power of worldwide collaboration.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Human Brain Mapping	6. 最初と最後の頁 In press
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/hbm.24972	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 Fujioka T, Tsuchiya KJ, Saito M, Hirano Y, Matsuo M, Kikuchi M, Maegaki Y, Choi D, Kato S, Yoshida T, Yoshimura Y, Ooba S, Mizuno Y, Takiguchi S, Matsuzaki H, Tomoda A, Shudo K, Ninomiya M, Katayama T, Kosaka H	4. 巻 11
2. 論文標題 Developmental changes in attention to social information from childhood to adolescence in autism spectrum disorders: A comparative study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Molecular Autism	6. 最初と最後の頁 24
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Kong XZ, Boedhoe PSW, Hirano Y, Kuno M, Nakagawa A, Tsuchiyagaito A, Thompson PM, Stein DJ, van den Heuvel OA, Francks C et al.	4. 巻 87
2. 論文標題 Mapping Cortical and Subcortical Asymmetry in Obsessive-Compulsive Disorder: Findings from the ENIGMA Consortium	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Biological Psychiatry	6. 最初と最後の頁 1022-1034
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.biopsych.2019.04.022	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Matsumoto K, Yoshida T, Hamatani S, Sutoh C, Hirano Y, Shimizu E	4. 巻 3
2. 論文標題 Prognosis Prediction Using Therapeutic Agreement of Video Conference-Delivered Cognitive Behavioral Therapy: Retrospective Secondary Analysis of a Single-Arm Pilot Trial.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 JMIR Mental Health	6. 最初と最後の頁 e15738
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2196/15747	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kurayama T, Matsuzawa D, Hirano Y, Shimizu E	4. 巻 30
2. 論文標題 Insensitivity of the auditory mismatch negativity (MMN) in human classical fear conditioning and extinction	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Neuroreport	6. 最初と最後の頁 468-472
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/WNR.0000000000001221	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 平野好幸	4. 巻 57
2. 論文標題 認知行動療法と脳科学	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 行動科学	6. 最初と最後の頁 89-95
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Numata N, Hirano Y, Sutoh C, Matsuzawa D, Takeda K, Setsu R, Shimizu E, Nakazato M.	4. 巻 25
2. 論文標題 Hemodynamic responses in prefrontal cortex and personality characteristics in patients with bulimic disorders: a near-infrared spectroscopy study.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Eating and Weight Disorders	6. 最初と最後の頁 59-67
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s40519-018-0500-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hamatani S, Numata N, Matsumoto K, Sutoh C, Ibuki H, Oshiro K, Tanaka M, Setsu R, Kawasaki Y, Hirano Y, Shimizu E.	4. 巻 3
2. 論文標題 Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy via Videoconference for Patients with Bulimia Nervosa and Binge-Eating Disorder: Pilot Prospective Single-Arm Feasibility Trial	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 JMIR Formative Research	6. 最初と最後の頁 e15738
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2196/15738	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kuno M, Hirano Y, Nakagawa A, Asano K, Oshima F, Nagaoka S, Matsumoto K, Masuda Y, Iyo M, Shimizu E.	4. 巻 9
2. 論文標題 White matter features associated with autistic traits in obsessive-compulsive disorder.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6. 最初と最後の頁 216
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsy.2018.00216	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tsuchiyagaito Aki, Hirano Yoshiyuki, Asano Kenichi, Oshima Fumiyo, Nagaoka Sawako, Takebayashi Yoshitake, Matsumoto Koji, Masuda Yoshitada, Iyo Masaomi, Shimizu Eiji, Nakagawa Akiko	4. 巻 8
2. 論文標題 Cognitive-Behavioral Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder with and without Autism Spectrum Disorder: Gray Matter Differences Associated with Poor Outcome	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Front Psychiatry	6. 最初と最後の頁 143-143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsy.2017.00143	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hirose M, Hirano Y, Nemoto K, Sutoh C, Asano K, Miyata H, Matsumoto J, Nakazato M, Matsumoto K, Masuda Y, Iyo M, Shimizu E, Nakagawa A.	4. 巻 11
2. 論文標題 Relationship between symptom dimensions and brain morphology in obsessive-compulsive disorder.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Brain Imaging Behav	6. 最初と最後の頁 1326-1333
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11682-016-9611-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Koike H, Tsuchiyagaito A, Hirano Y, Oshima F, Asano K, Sugiura Y, Kobori O, Ishikawa R, Nishinaka H, Shimizu E, Nakagawa A.	4. 巻 In press
2. 論文標題 Reliability and validity of the Japanese version of the Obsessive-Compulsive Inventory-Revised (OCI-R).	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Curr Psychol	6. 最初と最後の頁 In press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12144-017-9741-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yagi M, Hirano Y, Nakazato M, Nemoto K, Ishikawa K, Sutoh C, Miyata H, Matsumoto J, Matsumoto K, Masuda Y, Obata T, Iyo M, Shimizu E, Nakagawa A.	4. 巻 29
2. 論文標題 Relationship between symptom dimensions and white matter alterations in obsessive-compulsive disorder	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Acta Neuropsychiatrica	6. 最初と最後の頁 153-163
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/neu.2016.45	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計17件 (うち招待講演 3件 / うち国際学会 9件)

1. 発表者名 Soriano-Mas C, Bertolin S, Martinez-Zalacain I, Boedhoe PSW, Hirano Y, Thompson P, Menchon JM, Stein DJ, van den Heuvel OA
2. 発表標題 Prefrontal cortical thickness is associated with response to cognitive-behavioral therapy in children with obsessive-compulsive disorder
3. 学会等名 The First European Congress on Clinical Psychology and Psychological Treatment of EACLIP (国際学会)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Bertolin Triquell S, Martinez-Zalacain I, Boedhoe PSW, Alonso P, Brennan BP, Fitzgerald KD, Hirano Y et al.
2 . 発表標題 Prefrontal cortical thickness is associated with response to cognitive-behavioural therapy in children and adolescents with OCD
3 . 学会等名 32nd European College of Neuropsychopharmacology (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Okawa S, Hamatani S, Arai H, Nihei M, Yoshida T, Takahashi J, Hirano Y
2 . 発表標題 Comparison of Neuropsychological Function in Social Anxiety Disorder and Healthy Controls
3 . 学会等名 9th World Congress of Behavioural & Cognitive Therapies (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Hamatani S, Nihei M, Hayashi Y, Tsuchiyagaito A, Nakagawa A, Shimizu E, Hirano Y
2 . 発表標題 Correlations between the Clinical Profiles and the Profile of the Wechsler Adult Intelligence Scale-III in Obsessive Compulsive Disorder
3 . 学会等名 9th World Congress of Behavioural and Cognitive Therapies (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Ikoma Y, Hirano Y, Tachibana A, Tachibana Y, Murata K, Higashi T, Obata T
2 . 発表標題 Dependence of slice selection on cerebral blood flow signals during visual stimulation: a study using simultaneous ASL and bold measurement
3 . 学会等名 29th International Symposium on Cerebral Blood Flow, Metablism and Function and 14th International Symporium Conference on Quantification of Brain Function with PET (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 大田淳子、立花泰彦、平野好幸、梅原健輔、影山肇、生駒洋子、大場久照、小島隆行
2. 発表標題 ディープ ラーニングを用いた課題時fMRIの高精度化に向けた初期的検討
3. 学会等名 第47回日本放射線技術学会秋季学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 影山肇、立花泰彦、大田淳子、梅原健輔、平野好幸、小島隆行、近藤啓介、志村一男
2. 発表標題 T2*WIを代替訓練データとして安静時fMRIを深層学習により高解像度化する手法の初期検討
3. 学会等名 第47回日本磁気共鳴医学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 城谷良太、生駒洋子、平野好幸、立花泰彦、村田勝俊、東達也、小島隆行、粟井和夫
2. 発表標題 視覚刺激時fMRI信号と脳血流変化の空間的・時間的差異
3. 学会等名 第47回日本磁気共鳴医学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平野好幸
2. 発表標題 強迫症・不安症の認知行動療法の作用機序と治療効果予測：脳画像による検討
3. 学会等名 第23回日本精神保健・予防学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平野好幸
2. 発表標題 認知行動療法の治療効果予測に向けて：脳画像研究からの検討
3. 学会等名 日本認知・行動療法学会第44回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tsuchiyagaito A, Hirano Y, Tazaki M, Nakagawa A
2. 発表標題 Neurostructural predictors of cognitive behavioral therapy (CBT) for obsessive-compulsive disorder: implications for the integration of neurofeedback training and CBT
3. 学会等名 2017 ISNR Annual Conference (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tsuchiyagaito A, Hirano Y, Shimizu E, Nakagawa A
2. 発表標題 OCD with and without ASD: Do differential brain alternative predict CBT outcomes?
3. 学会等名 24th Annual OCD Conference (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 平野好幸
2. 発表標題 認知行動療法と脳画像
3. 学会等名 第34回日本行動科学会ウインターカンファレンス(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 土屋垣内晶、平野好幸、竹林由武、清水栄司、中川彰子
2. 発表標題 より良い治療効果を得るために 自閉スペクトラム症を併存する強迫症に対する認知行動療法の効果と関連する脳部位を用いたモデル検討
3. 学会等名 第44回日本脳科学学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 平野好幸
2. 発表標題 症状次元を考慮した強迫症の脳画像研究
3. 学会等名 第9回日本不安症学会学術大会抄録集（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Koike H, Oshima F, Asano K, Nishinaka H, Hirano Y, Shimizu E, Nakagawa A
2. 発表標題 Reliability and validity of the Japanese version of OCI-R
3. 学会等名 2016 International Symposium on Neurodegenerative Diseases & the 43rd Annual Conference of Japan Brain Science Society (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Miyata H, Hirano Y, Asano K, Oshima F, Matsumoto J, Nagaoka M, Koike H, Shimizu E, Nakagawa A
2. 発表標題 Do neuropsychological tests give a clue for ASD tendency in adult OCD patients?
3. 学会等名 46th annual Congress of the European Association for Behavioural and Cognitive Therapies (国際学会)
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

研究内容 | 研究者の方へ | 千葉大学 子どものこころの発達教育研究センター:
<https://www.m.chiba-u.ac.jp/class/rccmd/researcher/research.html>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	大島 郁葉 (Oshima Fumiyo) (40625472)	千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・講師 (12501)	
研究分担者	中川 彰子 (Nakagawa Akiko) (70253424)	千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・教授 (12501)	
研究分担者	土屋垣内 晶 (Tsuchiyagaito Aki) (30778452)	千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・特任研究員 (12501)	
研究分担者	大溪 俊幸 (Otani Toshiyuki) (60456118)	千葉大学・総合安全衛生管理機構・准教授 (12501)	
研究協力者	清水 栄司 (Shimizu Eiji) (00292699)	千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・センター長 (12501)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	久能 勝 (Kuno Masaru) (20802573)	千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・特任助教 (12501)	
研究協力者	高橋 純平 (Takahashi Jumpei) (60836956)	千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・特任講師 (12501)	
研究協力者	吉田 斎子 (Yoshida Tokiko) (00789745)	千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・特任研究員 (12501)	
研究協力者	濱谷 沙世 (Hamatani Sayo) (30771414)	千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・特任研究員 (12501)	
研究協力者	大川 翔 (Okawa Sho) (40867214)	千葉大学・大学院医学研究院・特任研究員 (12501)	
研究協力者	荒井 穂菜美 (Arai Honami) (60846153)	筑波大学・人間学群心理学類・特任助教 (12102)	
研究協力者	ブーサルチャタクリ リトゥ (Bhusal Chhatkuli Ritu) (50836591)	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構・放射線医学総合研究所・研究員 (82502)	
研究協力者	荒木 謙太郎 (Araki Kentaro) (30845136)	千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・特任助教 (12501)	

6. 研究組織 (つづき)

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	松本 浩史 (Matsumoto Koji) (60745230)	千葉大学・医学部附属病院・主任診療放射線技師 (12501)	
研究協力者	榊田 喜正 (Masuda Yoshimasa)	千葉大学・医学部附属病院・診療放射線技師長 (12501)	
研究協力者	北川 等美 (Kitagawa Hitomi)	千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・技術補佐員 (12501)	