

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 5 月 21 日現在

機関番号：13901

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2014

課題番号：23791327

研究課題名(和文) 発達障害の社会的行動障害の生物学的基盤の解明とテーラーメイド治療の開発

研究課題名(英文) Biological basis and possible tailor-made therapy of developmental disabilities with problematic social behavior

研究代表者

岡田 俊 (Okada, Takashi)

名古屋大学・医学部附属病院・准教授

研究者番号：80335249

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)：本研究では、自閉スペクトラム症、注意欠如・多動症、うつ病の児童・青年を対象とした質問紙調査により、社会生活の困難が注意欠如・多動症、反抗挑発症、ならびに一部は自閉スペクトラム症特性や抑うつ状態と関連していることを報告し、発達障害特性と社会的行動障害の関連を示した。そのうえで、社会的行動障害を示す発達障害や精神疾患の視線方向認知、眼球運動、実行機能障害などを調べた。加えて、ゲノムサンプリングを行い解析結果を報告した。社会的行動障害に対する治療方略について、先行研究を展望するとともに、これらの神経生物学的基盤との関連を見ることで、テーラーメイド治療が可能になることを示し、若干の指針を発表した。

研究成果の概要(英文)：Children and adolescents with autism spectrum disorders (ASD), attention-deficit hyperactivity disorders (ADHD), or major depressive disorders were examined by standardized questionnaires. As a result, their social behavioral disturbances were associated with ADHD symptoms or oppositional defiant behavior, and partly with ASD tendency or depressive state. These results indicates the relationship between symptomatology of developmental disorders and social behavioral disturbances. Neuropsychological basis of mental disorders with social behavioral disturbances were examined; exploratory eye movement, attention shift for gaze direction and executive functions. In addition, we analyzed a large number of DNA samples, and reported part of the findings. We review a large number of previous studies and propose a guideline on the intervention for social behavioral disturbances. Further studies are needed to develop a tailor-made therapy.

研究分野：児童精神医学

キーワード：行動障害 社会認知 実行機能 神経基盤 コピー数変異 併存障害 薬物療法 行動療法

## 1. 研究開始当初の背景

自閉スペクトラム症や注意欠如・多動症などの発達障害では、家庭、学校/職場、仲間関係などの様々な社会生活において、行動上の障害を伴い、適応上の困難をもたらす。そのため、発達障害における社会的行動障害は、臨床的介入のターゲットとなるが、実臨床においては包括的な支援の一環に位置づけられるのみで、神経生物学的病態や認知基盤と関連したテーラーメイドな治療方略は明確化されていない。

先行研究において、これらの発達障害の背後には、それぞれの発達障害の何らかの神経生物学的な基盤があることが示唆されてきたが、その基盤は広範かつ異質性を含んでおり、また相互に高率に併存するなど、互いに病態上の関連が深いことが示唆されている。また、発達障害には、抑うつ障害や双極性障害などの内在化障害、反抗挑発症や素行障害などの外在化障害のほか、精神病性障害も高率に併存しており、これらの併存障害も社会的行動障害を伴うことが知られている。

さらに近年の研究では、自閉スペクトラム症と統合失調症との共通病因が指摘されるなど、病態レベルでの連続性・共通性も示唆されており、精神疾患は発達障害の鑑別疾患、併存疾患と位置づけだけでなく、連続した病態としての理解の必要性も認識されるようになった。

これらの知見から、個々の障害カテゴリに対する特異的な社会的行動障害があるわけではなく、併存障害も含めた発達障害の生物学的基盤と、それに応じた治療方略を明確化することが肝要であると考えられ、社会的行動障害に対する病態に応じた治療(テーラーメイド治療)への道を拓く上でも不可欠であると考えられた。

## 2. 研究の目的

研究代表者らは、(1)社会的行動障害と臨床表現型(発達障害の中核症状、併存障害の症状)の関連、(2)臨床表現型と神経心理学的基盤の関連、(3)発達障害と精神疾患におけるゲノム水準での基盤の解明、にわけて解析を進め、ボトムアップに、ゲノム-脳構造-脳基盤-神経心理学機能-臨床症状-社会的行動障害、の関係を明確にし、そのうえで、(4)発達障害の社会的行動障害に対する治療方略の提示、を行うことを目的とした。

## 3. 研究の方法

(1)社会的行動障害と臨床表現型(発達障害の中核症状、併存障害の症状)の関連の解明

名古屋大学医学部附属病院と国立国際医療研究センター国府台病院において、機能障害と自閉スペクトラム症、注意欠如・多動症、反抗挑発症の諸症状の関係について、患者への大規模な質問紙調査によって解析した。

(2)臨床表現型と神経心理学的基盤の関連を解明する。

先行研究の大規模レビューにより、臨床表現型とその神経基盤について検討した。

(3)発達障害と精神疾患のエンドフェノタイプ(中間表現型)候補となる認知機能障害の同定

探索的眼球運動、視線方向の認知、基本6表情の表情認知課題、実行機能課題を実施し、臨床診断ならびに臨床症状との関係を検討した。

(4)発達障害と精神疾患におけるゲノム水準での基盤の解明

名古屋大学医学部附属病院ならびに施設間のゲノム共有化により大規模なDNAサンプルを取得し、発達障害あるいはその他の精神障害の罹患に関連する稀なコピー数変異に着目し解析を進めた。

(5)発達障害の社会的行動障害に対する治療方略

これまでに提出された治療的介入のエビデンスの大規模レビューを行うとともに、神経生物学的知見との整合性を検証し、脳病態に応じたテーラーメイド治療の可能性を明らかにした。

## 4. 研究成果

(1)社会的行動障害と臨床表現型(発達障害の中核症状、併存障害の症状)の関連

児童・青年の日常生活の困難を評価するQuestionnaire-Children with Difficulties(QCD)を用いて、自閉スペクトラム症(Sasaki, Usami, Sasayama, Okada et al. PLoS One, 2015)、注意欠如・多動症(Usami, Okada, Sasayama et al.)、うつ病(Usami, Iwaware, Watanabe, Ushijima, Kodaira, Okada et al. J Affect Disord, 2015)を対象に評価をおこなった。その結果、自閉スペクトラム症では、日常生活の困難が有意に大きく、その困難はTokyo Autistic Behavior Scale(TABS)で測定した自閉スペクトラム症特性よりも、ADHD-RSやOppositional Defiant Behavior Inventory(ODBI)得点に有意に関連していた。注意欠如・多動症では、夕方の困難がADHD-RSおよびODBI得点と関連していた。うつ病の児童の生活の困難は、男児では夜の困難が抑うつ症状と、男児女児ともにADHD-RSの不注症状と関連しており、夕の困難はTABSと関連していた。これらの結果は、併存障害の有無によらず、発達障害特性が行動障害と関連していることを示している。

さらに、名古屋大学医学部附属病院親と子どもの心療科を受診した患者を対象に、自閉症スペクトラム症状(SRS)、ADHD-RS、ODBI、逆境体験(ACE)、抑うつ症状(CDI)を児童240人、青年365人に対してサンプリングし、この解析を進めている。

(2)臨床表現型と神経心理学的基盤

社会的行動障害をもたらす代表的な障害である自閉スペクトラム症は、これまで自閉症、アスペルガー障害、特定不能の広汎性発達障害と称されていた障害を包括した概念

で有り、その連続性が強調された。しかし、これらが症状ならびに病態レベルでどのような結びつきと際を有しているのかは明らかではなく、むしろ、児童期統合失調症の発症の3分の1に自閉スペクトラム症、3分の1に何らかの発達障害が先行すること、統合失調症と自閉スペクトラム症では15q13.3del, 16p11.2del, 22q11.2delなどのコピー数多型の異常が共通して認められることから、両者の病態には連続性があることが示唆される。

また、その一方では、自閉スペクトラム症定型発達者との間にも連続性を認め、診断閾値が不明確であることから、スペクトラムとしての自閉スペクトラム症の本体を明確にするためには、生物学的基盤によって裏づけることが必須であることを明確にした (Okada and Ozaki, *Psychiatry Clin Neurosci*, 2015)。そのためには、神経心理学、脳構造、ゲノムレベルでの解析が必要であることを述べ、先行研究を包括するとともに (岡田、置村、神経内科、2014)、我々が行っているゲノム解析の枠組みを報告した (久島、岡田、尾崎、神経研究の進歩、2012)。

また、衝動性を伴い、しばしば反抗挑発性や素行障害を伴うなど、社会的行動障害を併存することの多い注意欠如・多動症では、実行機能障害、報酬系障害 (報酬遅延の忌避)、小脳機能障害 (時間感覚の障害) が報告されているが、注意欠如・多動症の臨床症状との関与の度合いは患者によって様々であり、注意欠如・多動症の病態を異質性のある症候群として捉えることが必要であることを明らかにした (岡田、児童青年精神医学とその近接領域、2014)。また、脳機能画像では、小児期と成人期で同様の知見が得られているものの、脳構造を経時的に調べた研究では、小児期とは必ずしも一致しない可能性を指摘し、成人期になってから困難が増強した症例には異なる病態理解が必要である可能性を示した (岡田、臨床精神薬理、2014)。

(3) 社会的行動障害を示す精神疾患・発達障害の中間表現型候補の解析

我々は社会認知の障害に代表される認知レベルの障害と、行動障害 (衝動性など) に関連する実行機能障害にわけて検討を加えた。

コンピューター画面上に提示された視線方向への注意定位は、我々の研究から十分な刺激提示では自閉スペクトラム症の青年においても障害がないが (Okada et al., 2003)、閾値下の提示では障害が認められることが報告されている (Sato, Okada, et al., 2010)。同一の実験手法を用いて定型発達者 28 人を対象に実施したところ、右半球優位性ととともに半球間協調性が示された (Okada et al. *Psychiatry Clin Neurosci* 2012)。このことは、自閉スペクトラム症において指摘されている半球優位性の異常の指標として視線方向の認知が有用であることを示した。

表情認知の障害については、社会的行動障害との関連が示唆される。Uono らがすでに自閉スペクトラム症において恐怖表情を中心とする表情認知の低下を報告している (Uono et al. *Soc Neurosci*, 2011)。このたび同様の表情認知検査を用いて、恐怖表情の認知が自閉スペクトラム症に特異的であるのか、それとも社会的行動障害を伴う統合失調症などの精神障害にも共通であるかを調べるため、日仏に居住する統合失調症患者を対象に表情認知検査を実施し、同じく恐怖表情に認知が共通して認められることを明らかにした (Okada et al. in submission)。統合失調症については、探索眼球運動が中間表現型になることを報告し (Suzuki, Takahashi, Matsushima, Tsunoda, Kurachi, Okada et al. *Psychiatry, Clin Neurosci*, 2012)、これらの発達障害との判別可能性を検討したが、必ずしも良好な判別性は得られなかった。

これらの結果は、表情認知障害が障害特異的ではなく、社会的行動障害に共通する基礎的な神経心理学的特性であることを明確にした。

注意欠如・多動症において衝動性など臨床症状の実行機能障害を代表する検査として Wisconsin Card Sorting Test を採用し、統合失調の陰性症状との関連を示した (Bannno, Koide, Aleksic, Okada et al., *BMJ open*, 2012)。発達障害においては、衝動性のみならず、言語理解、こだわりと保続など、多様なプロセスが関与しうると考えられ、衝動性の尺度として Go-No Go 課題など、他の課題を選択する必要があることが想定された。注意欠如・多動症の患者では、意思決定・行動選択にも異常があることが報告されており、意思決定に焦点を当てた解析を行うことが、発達障害の社会性障害にも関連しうるとを明らかにし、今後の課題を明確にした (岡田俊、*Clinical Neurosci*, 2014)。

(4) 発達障害と精神疾患におけるゲノム水準での基盤を解明する

我々はすでに保有している統合失調症のゲノムサンプルに加え、他機関とのゲノム共有化も含めて 500 例を超える自閉スペクトラム症の血液サンプルを集め、解析を進めている。統合失調症との関連では F-box タンパク遺伝子 (FBXO045) (Wang et al., *Schizophr Res*, 2014) や BCL9 (Shiino et al., *J Med Biochem*, 2013)、統合失調症と自閉スペクトラム症と共通する罹患性に関与する遺伝子として PTPRA を解析し (Xing et al., *PLoS One*, 2014) 報告した。

(5) 発達障害の社会的行動障害の治療方略  
発達障害の社会的行動障害に対しては、環境調整に加え、行動面からのアプローチと薬物療法を併用することが通常である。

先行研究に基づき、薬物療法の指針とそれを実施する際の留意点についてまとめ、後述の学会で発表した。さらに、脳病態研究の成

果をもとに、小児と成人における治療指針の相違、ならびに、病態ならびに併存障害の状況(気分障害、不安障害、摂食障害、強迫症、精神病性障害、チック障害)に応じたテーラードメイド治療の可能性について論じた。

行動療法についても神経科学的な知見との関連を明確にし、顕著性や動機付けの問題が行動療法的介入に不可欠であることを明らかにした(宍戸、石塚、岡田、ほか、*Clinical Neuroscience*, 2015)。

#### 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31件)

Okada T, Ozaki N What is the nature of "autism spectrum"? *Psychiatry Clin Neurosci*, 査読無, 69(3), 2015, 129-130doi: 10.1111/pcn.12276

宍戸恵美子、石塚佳奈子、岡田俊、尾崎紀夫、社会性障害の診断と治療：自閉スペクトラム症の児童に対する応用行動分析に基づく介入 *Clinical Neuroscience*、査読無、33(2)、2015、206-210

Sasaki Y, Usami M, Sasayama D, Okada T, Iwaware Y, Watanabe K, Ushijima H, Tanaka T, Harada M, Tanaka H Kodaira M, Sugiyama N, Sawa T, Saito K. Concerns expressed by parents of children with pervasive developmental disorders for different time periods of the day: a case-control study. *PLoS One*, 査読有, 10(4), 2015, e0124692. doi: 10.1371/journal.pone.0124692.

岡田俊 自閉スペクトラム症の薬物療法 *臨床精神医学*、査読無、454(1), 2015, 101-107

Usami M, Iwaware Y, Watanabe K, Ushijima H, Kodaira M, Okada T, Sasayama D, Sugiyama N, Saito K. A case-control study of the difficulties in daily functioning experienced by children with depressive disorder. *J Affect Disord*, 査読有, 179, 2015, 167-174. doi: 10.1016/j.jad.2015.03.023.

岡田俊 神経発達障害としてのADHD:その診断の妥当性とそこに潜在する課題 *児童青年精神医学とその近接領域*、査読無、55(4), 2014, 395-398

岡田俊 ADHDとASDの薬物療法のあり方 *小児科*、査読無、77(12), 2014, 1795-1799

岡田俊、意思決定・行動選択の障害：ADHDと衝動性 *Clinical Neuroscience*、査読無、32(1), 2014, 104-106

岡田俊、置村杏奈 自閉スペクトラム症の病態生理 *神経内科*、査読無、81(4)、2014、388-396

岡田俊 成人期ADHDの存在はどこまで裏付けられているか? *臨床精神薬理*、査読無、17(9)、2014、1223-1228

Xing J, Wang C, Kimura H, Takasaki Y,

Kunimoto S, Yoshimi A, Nakamura Y, Koide T, Banno M, Kushima I, Uno Y, Okada T, Aleksic B, Ikeda M, Iwata N, Ozaki N. Resequencing and association analysis of PTPRA, a possible susceptibility gene for schizophrenia and autism spectrum disorders. *PLoS One*, 査読有, 9(11), 2014, e112531. doi: 10.1371/journal.pone.0112531.

Wang C, Koide T, Kimura H, Kunimoto S, Yoshimi A, Nakamura Y, Kushima I, Banno M, Kawano N, Takasaki Y, Xing J, Noda Y, Mouri A, Aleksic B, Ikeda M, Okada T, Iidaka T, Inada T, Iwata N, Ozaki N. Novel rare variants in F-box protein 45 (FBX045) in schizophrenia. *Schizophr Res*, 査読有, 157(1-3), 2014, 149-156. doi: 10.1016/j.schres.2014.04.032.

岡田俊、Neurodevelopmental disordersとしての発達障害 発達障害研究、査読無、35(3), 2013, 197-203

Usami M, Okada T, Sasayama D, Iwaware Y, Watanabe K, Ushijima H, Kodaira M, Sugiyama N, Sawa T, Saito K. What time periods of the day are concerning for parents of children with attention deficit hyperactivity disorder? *PLoS One*, 査読有, 8(11), 2013, e79806. doi: 10.1371/journal.pone.0079806.

Shiino T, Koide T, Kushima I, Ikeda M, Kunimoto S, Nakamura Y, Yoshimi A, Aleksic B, Banno M, Kikuchi T, Kohmura K, Adachi Y, Kawano N, Okada T, Inada T, Ujike H, Iidaka T, Suzuki M, Iwata N, Ozaki N. Common Variants in BCL9 Gene and Schizophrenia in a Japanese Population: Association Study, Meta-Analysis and Cognitive Function Analysis *J Med Biochem*, 査読有, 32(4), 2013, 351-357 doi: 10.2478/jomb-2013-0049

Banno M, Koide T, Aleksic B, Okada T, Kikuchi T, Kohmura K, Adachi Y, Kawano N, Iidaka T, Ozaki N. Wisconsin Card Sorting Test scores and clinical and sociodemographic correlates in Schizophrenia: multiple logistic regression analysis. *BMJ Open*, 査読有, 2(6), 2012, e001340 doi: 10.1136/bmjopen-2012-001340

岡田俊 子どもの発達障害と併存障害、小児の精神と神経、査読無、51, 2012, 328-335  
久島周、岡田俊、尾崎紀夫、発達期精神障害：発達障害を中心に、神経研究の進歩、査読無、64, 2012, 1181-1196

Okada T, Sato W, Kubota Y, Toichi M, Murai T. Right hemispheric dominance and interhemispheric cooperation in gaze-triggered reflexive shift of attention. *Psychiatry Clin Neurosci*. 査読有, 66(2), 2012, pp97-104. doi:

10.1111/j.1440-1819.2011.02302.x.

Suzuki M, Takahashi S, Matsushima E, Tsunoda M, Kurachi M, Okada T, Hayashi T, Ishii Y, Morita K, Maeda H, Katayama S, Otsuka T, Hirayasu Y, Sekine M, Okubo Y, Motoshita M, Ohta K, Uchiyama M, Kojima T. Relationships between exploratory eye movement dysfunction and clinical symptoms in schizophrenia. *Psychiatry Clin Neurosci*. 査読有, 66(3), 2012, pp187-94. doi:

10.1111/j.1440-1819.2011.02314.x.

〔学会発表〕(計 24 件)

岡田俊 成人期 ADHD とその併存障害の診断治療をめぐる問題 日本 ADHD 学会第 6 回総会 2015 年 3 月 7 日～3 月 8 日、立正大学品川キャンパス(東京都品川区)

岡田俊 発達障害の薬物療法: そのエビデンスと臨床上の留意点 第 24 回日本臨床精神神経薬理学会・第 44 回日本神経精神薬理学会合同年会、2014 年 11 月 20 日～22 日、名古屋国際会議場(愛知県名古屋市)

岡田俊 成人期 ADHD と気分障害・不安障害の併存をどう考えるか? 第 110 回日本精神神経学会総会、2014 年 6 月 26 日～28 日、パシフィコ横浜(神奈川県横浜市)

岡田俊 摂食障害と発達障害 第 17 回日本摂食障害学会総会、2013 年 11 月 2 日～3 日、神戸市産業振興センター(兵庫県神戸市)

岡田俊 自閉症スペクトラム障害の薬物療法のターゲットは何か: 歴史と現状を踏まえて 第 23 回日本臨床精神神経薬理学会・第 43 回日本神経精神薬理学会合同年会、2013 年 10 月 24 日～26 日、沖縄コンベンションセンター(沖縄県宜野湾市)

岡田俊 自閉症スペクトラム障害の薬物療法の: これまで、現在、そして、これから 第 23 回日本臨床精神神経薬理学会・第 43 回日本神経精神薬理学会合同年会、2013 年 10 月 24 日～26 日、沖縄コンベンションセンター(沖縄県宜野湾市)

岡田俊 ADHD の神経生物学的基盤と薬物療法 第 23 回日本臨床精神神経薬理学会・第 43 回日本神経精神薬理学会合同年会、2013 年 10 月 24 日～26 日、沖縄コンベンションセンター(沖縄県宜野湾市)

岡田俊 神経発達障害としての ADHD: その診断の妥当性とそこに潜在する課題 第 54 回日本児童青年精神医学会総会、2013 年 10 月 10 日～12 日、札幌コンベンションセンター(北海道札幌市)

岡田俊 子どもの薬物療法における留意点 愛知児童青年精神医学会第 4 回学術集会、2013 年 3 月 17 日、名古屋大学東山キャンパス(愛知県名古屋市)

岡田俊 エビデンスを臨床に適用する際に留意すべきこと 日本 ADHD 学会第 4 回総会、2013 年 3 月 17 日 東京慈恵会医科大学(東京都港区)

岡田俊 児童青年期における強迫性障害

の位置づけと治療選択 第 5 回日本不安障害学会、2013 年 2 月 2 日～3 日、札幌コンベンションセンター(北海道札幌市)

岡田俊 児童精神科医から見た ARMS 研究の現状と課題 第 16 回日本精神保健・予防学会学術集会、2012 年 12 月 15 日～16、笹川記念会館(東京都港区)

Takashi Okada Tic and Obsessive-Compulsive Phenomena in ADHD treatment: a Therapeutic Dilemma The 1<sup>st</sup> Asian Congress on ADHD、2012 年 11 月 2 日～3 日、ソウル(大韓民国)

岡田俊 児童青年期における精神病状態: 発達障害や気分障害との関連も含めて 第 53 回日本児童青年精神医学会、2012 年 10 月 30 日～11 月 2 日、都市センターホテル/シェーンパッハサポー(東京都千代田区)

Takashi Okada Clinical Characteristics and Neuropsychology of Autism Spectrum Disorders(ASD) 第 35 回日本神経科学大会、2012 年 9 月 18 日～21 日、名古屋国際会議場(愛知県名古屋市)

岡田俊 統合失調症の早期診断における発達障害の併存とその関連性 第 7 回日本統合失調症学会、2012 年 3 月 17 日、愛知県産業労働センター(愛知県名古屋市)

杉山由佳、岡田俊 自閉症スペクトラム症に併存する精神病状態をどう捉えるか 第 52 回日本児童青年精神医学会総会、2011 年 11 月 10 日～12 日、徳島県文化会館(徳島県徳島市)

杉山修、木村記子、井上有史、岡田俊、十一元三 てんかんを合併する高機能広汎性発達障害の児童の認知特性について: てんかん診断と発病年齢による検討 第 52 回日本児童青年精神医学会総会、2011 年 11 月 10 日～12 日、徳島県文化会館(徳島県徳島市)

岡田俊 思春期の発達障害の精神医学的問題 第 21 回日本臨床精神神経薬理学会・第 41 回日本神経精神薬理学会合同年会、2011 年 10 月 27 日、京王プラザホテル(東京都新宿区)

〔図書〕(計 20 件)

有賀徹、堀進悟、加藤正哉、齋藤司、岡田俊、他(1151 名 633 番目)、医学書院、今日の治療指針 2015、2015、1973 (981-981)

加藤敏、石原孝二、兼本浩祐、大野裕、岡田俊、他(18 名 11 番目)、学樹書院、薬物療法を精神病理学的視点から考える、2015、227 (138-145)

合澤啓二、相場節也、相原一、相原道子、岡田俊、他(1197 名 252 番目)、南山堂、南山堂医学大辞典第 20 版、2015、3101(24-24)

齋藤万比古、相原正男、本城秀次、笠原麻里、岡田俊、他(49 名 5 番目)、医学書院、臨床医のための小児精神医療入門、2014、256 (20-22, 146-148)

長瀬修、野沢和宏、石川准、小沢温、岡田俊、他(84 名 13 番目)、明石書店、発達障害白書 2015 年版、2014、200 (36-38)

功刀広、三宅誕実、宮本聖也、加藤忠文、岡田俊、他(11名7番目)、金剛出版、精神疾患薬物療法講義、2013、227(157-171)

加藤進昌、神庭重信、笠井清登、十一元三、岡田俊、他(60名27番目)、南山堂、改訂4版TEXT精神医学、2012、439(319-343)

山崎晃資、牛島定信、栗田広、青木省三、岡田俊、他(86名80番目)、永井書店、改訂第2版現代児童精神医学、2012、734(654-663)

岡田俊、ナツメ社、発達障害のある子と家族のためのサポートBOOK小学生編、2012、191

岡田俊、ナツメ社、発達障害のある子と家族のためのサポートBOOK幼児編、2012、191

樋口輝彦、市川宏伸、神庭重信、朝田隆、岡田俊 他(311名31番目)、医学書院、今日の精神疾患治療指針、2012、985(221-223)

大関武彦、古川漸、横田俊一郎、水口雅、岡田俊 他(808名653番目)、医学書院、今日の小児治療指針第15版、2012、1001(676-678)

青木省三、村上信治、滝川一廣、宇野洋太、岡田俊 他(35名25番目)、中山書店、成人期の広汎性発達障害、2011、289(75-181)

小野次朗、小枝達也、岡田俊、齋藤伸治、榊原洋一 他(26名3番目)、ミネルヴァ書房、ADHDの理解と援助、2011、219(27-33)

松下正明、伊豫雅臣、内山真、内海健、岡田俊 他(260名65番目)、中山書店、精神医学キーワード事典、2011、795(52-53)

〔その他〕

なし

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

岡田 俊 (OKADA, Takashi)

名古屋大学・医学部附属病院・准教授

研究者番号：80335249

### (2) 研究分担者

なし

### (3) 研究協力者

宇佐美 政英 (USAMI, Masahide) 国立国際医療研究センター国府台病院、医師

杉山 由佳 (SUGIYAMA, Yuka) 名古屋大学医学部附属病院精神科、医師

森川 真子 (MORIKAWA, Mako) 名古屋大学大学院医学系研究科博士課程、大学院生