

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 21 日現在

機関番号：12601

研究種目：新学術領域研究(研究領域提案型)

研究期間：2011～2015

課題番号：23118004

研究課題名(和文) 分子から社会までの統合的アプローチによる自己制御の形成・修復支援

研究課題名(英文) Integrating molecular and psychosocial approach for assisting adolescent mind development and self-regulation

研究代表者

笠井 清登 (Kasai, Kiyoto)

東京大学・医学部附属病院・教授

研究者番号：80322056

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 227,900,000円

研究成果の概要(和文)：人間の精神機能は、自分自身を知り(自己意識・自我・メタ認知[=自分自身の認知・行動を対象化し、自己像として認識すること])、社会環境適応的な自己制御性を持つという、他の動物にない特長を持つ。ヒトの自己制御をその神経基盤も含めて包括的に解明し、それにもとづいて自己制御の形成・修復の支援方法を開発することは、精神疾患が急増していることを鑑みれば喫緊の課題である。本領域では、5年間の研究を通して、自己制御の障害を呈する思春期精神病理における神経基盤を明らかにし、自己制御の支援方法を具体的に提案することに成功した。

研究成果の概要(英文)：Unlike other primates, humans can regulate their own minds and brains and establish the self, which are based on language acquisition and social reciprocity. Elucidating neuronal basis of human self-regulation and developing assistance for self-regulation and its restoration are urgent issue in light of psychiatric disorder upsurge. Through five-year research, we revealed neural basis of psychiatric disorders associated with impaired self-regulation, and developed effective intervention strategies for those who suffer from the disorders including cognitive-behavioral therapies, neurofeedback, and identification of molecular targets.

研究分野：思春期学、精神医学

キーワード：自己制御 前頭前野 思春期 統合失調症 気分障害 摂食障害 メタ認知

1. 研究開始当初の背景

人間の精神機能は、自分自身を知る(自己意識・自我・メタ認知[=自分自身の認知・行動を対象化し、自己像として認識すること])という、他の動物にない特長を持つ。この能力は、人間の精神機能が社会環境適応的な自己制御性を持つことによるもので、それを支えるのは人間の格段の進化を遂げた前頭前野である。ヒトの自己制御をその神経基盤も含めて包括的に解明し、それにもとづいて自己制御の形成・修復の支援方法を開発することは、現代の社会環境の大きな変化のなかで私たちの自己制御機能が大きく失われつつあること、また必要とされる自己制御のあり方も変わりつつあること、さらに実際に社会環境の変化に伴い精神疾患が急増していることを鑑みれば、喫緊の課題である。

A03 領域では分子～神経モジュレーション～心理・社会的介入までの幅広いアプローチにより、(1)東京大学の笠井清登、(2)京都大学の村井俊哉、(3)広島大学の岡本泰昌、(4)名古屋大学の田中聡、(5)東京都医学総合研究所の山崎修道が研究を行った。

以下、各々について記載する。

(1) 統合失調症は自我障害を根本として思春期に好発するように、精神疾患は自己制御精神を知るために本質的な研究対象である。私たちは、統合失調症の思春期初発時期の進行性脳病態をマルチモダリティ神経画像法により世界に先駆けて明らかにし、進行阻止や発症予防のための生物学的・心理社会的介入法の開発に取り組んできた。少子高齢化社会を担う若者の自己制御にもとづく人間形成を支え、精神的幸福をもたらすことは、日本社会に活力を取り戻すための最重要課題である。

(2) 統合失調症、外傷性脳損傷、自閉スペクトラム症、サイコパスなどに見られる精神症状や社会的行動の異常は自己制御破綻の端的な例である。このような精神神経疾患においてはしばしば共感、心の理論などの社会認知の障害や意思決定の過程の異常が明らかとなっており、その神経基盤が明らかにされつつある。

(3) 若い世代、とりわけ、大学生においてうつ傾向の高さ(白石ら、2005)や「気分が落ち込む」など自ら抑うつ感を訴えて相談に訪れるケースが近年増えている。閾値下うつからうつ病への転換期が思春期後期にあることが指摘されていることから(Bertha & Balazs, 2013)、18歳19歳の大学生の閾値下うつがどのように変化するか明らかにする必要がある。さらに、閾値下うつへの早期介入の重要性が示唆されているが(Cuijpers P, et al., 2006)、わが国では大学生の閾値下うつ症状に対する介入法が確立されていない。

(4) 神経性やせ症など、やせを伴う摂食障害は思春期の女性に好発する疾患である。神経性やせ症による死亡率は、5～18%と高い。

その発症機序については様々な仮説があるが、ストレスや思春期の自立葛藤、やせ願望などを契機としつつ、脳の高次機能障害などの身体的基盤が影響を与え、低栄養と精神機能の低下が相互誘導的な悪循環を来しているものと推定されている。しかし、摂食障害に対して十分な効果をもつ治療法は確立していない。

(5) 心理療法では、自らの精神機能の不調について、他者との対話を通じて、自己モニタリング能力を高め、精神機能の不調につながる自己の「考え方のクセ」への気づきを促す。弱まったメタ認知能力を、言語を通じて回復し、自己制御能力を回復していくプロセスになると想定される。

2. 研究の目的

(1) 思春期の若者が精神機能の自己制御性を育み、それによって自己を發展させ、成熟した人間関係に至る過程の支援策を開発することを目的とする。

(2) 衝動性・依存・社会行動障害という自己制御の障害の諸側面に注目し、各種精神神経疾患におけるそれらの諸側面の障害について、そのメカニズムを検討し、支援策への示唆を得ることを目的とする。

(3) 閾値下うつ症状を有する18、19歳の大学生を対象とし、5週間の行動活性化プログラムを作成し、無作為割付比較試験による短期的な効果と長期的な効果を検討することを目的とする。

(4) 低栄養状態の治療前後において、ゲノムを含めた血液成分、脳の高次機能(主に注意力と記憶)や人格傾向・精神病理(抑うつ尺度など)の定量的変化について健常群との比較検討を行う。

(5) 統合失調症への心理療法の1つである「メタ認知訓練法(Meta cognition Training: MCT)」を、統合失調症をはじめとする精神病的障害患者に実施し、その前後での症状及び心理機能の変化を測定する。

3. 研究の方法

(1) 統合失調症の前駆期、初回エピソード精神病的患者や、気分障害の患者などを対象に、マルチモダリティ研究を行う。

(2) 統合失調症、うつ病、病的賭博、外傷性脳損傷、など思春期と関連の深い疾患群を対象に、認知心理学および神経経済学的モデルに基づいたfMRI課題、構造的脳画像、拡散テンソル画像など複数のモダリティを用いた画像解析を行う。

(3) 閾値下うつ大学生に対する行動活性化を用いた無作為割付比較試験とフォローアップの検討をする。研究参加基準は18歳から19歳でBDI-IIの得点が10点以上であり、大うつ病エピソードと双極性障害の診断にあてはまらず、現在薬や精神療法の治療を受けていない者である。

(4) やせを伴う摂食障害の女性患者に対し、[1]入院治療初期、[2]栄養状態の部分回復後、の2時点においてデータを採取する。平行して、性別及び年齢を一致させた健常者からほぼ同種のデータを採取する。

(5) 東京大学医学部附属病院に入院・通院中の15～40歳の精神病的症状・精神病前駆症状を持つ患者を対象とする。メタ認知訓練法は、基礎心理学の知見に基づいた介入法であり、定型化されたスライドを用いて構造化されたセッションを行う。個別セッションに基づく認知行動療法よりも比較的導入が容易であり、わが国でも近年導入が進みつつある(MCT-J ネットワーク (M-Net): <http://www.mct-j.net/index.html>)。

4. 研究成果

(1) 統合失調症の前駆期や初回エピソードの患者の早期診断や支援の総合的研究を立ち上げ、その概要を論文として公表した(Koike et al., Schizophr Res, 2013)。この結果は、東京大学のプレスリリースであるUTokyo Researchに掲載された(2013.1.31「統合失調症研究が新たなステージに」<http://www.u-tokyo.ac.jp/ja/utokyo-research/research-news/next-generation-schizophrenia-research/>)。これらの患者を対象に、A02福田との共同研究により、近赤外線スペクトロスコピーを用いて、前頭前野の活動低下が病初期から起こることを示した(Koike et al., Schizophr Res, 2011)。さらに、統合失調症初回エピソード患者の血液サンプルからメタボロミクスを行い、健常者より有意に低下する物質

としてベタインを含む3物質を同定し、これらの計測値の組み合わせによる統合失調症の早期診断の可能性を示し、特許を出願した(出願番号:特願 2011-260626;発明者:岩本和也、笠井清登、小池進介、文東美紀;発明の名称:統合失調症の客観的評価法;出願人:国立大学法人東京大学;出願日:2011年11月29日)。これらの知見から、思春期の自己制御精神の神経科学研究と統合失調症の精神医学研究の融合の方向性を示し、総説としてまとめた(Kasai K: Neurosci Res, 2013)。統合失調症は特に病初期にはうつ症状を呈するため、うつ症状を呈する他の精神疾患(うつ病、双極性障害)との鑑別が難しい。笠井らはA02福田との共同研究により、うつ症状を呈する精神疾患の近赤外線スペクトロスコープを用いた鑑別診断補助法を確立した(Takizawa et al., Neuroimage, 2014)。この成果は、平成25年6月21日付け日経産業新聞にて報道発表された。

A02の橋本らとの共同研究により、思春期の自己制御精神の障害の神経モジュレーションによる支援策として、近赤外線スペクトロスコープを用いたニューロフィードバック法を開発し、特許出願を行った(出願番号:特願 2012-231962;発明者:笠井清登ら;発明の名称:生体光計測装置を用いた脳活動訓練支援装置、信号処理プログラム、および信号処理方法;出願人:国立大学法人東京大学ら;出願日:2012年10月19日)。

長時間の精神作業による自己制御を要する課題を用いて、近赤外線スペクトロスコープによる前頭葉機能モニタリングを行い、作業中の不安や課題成績と関連する前頭葉部位がそれぞれ異なる亜領域であることを示した(Takizawa et al., Cereb Cortex, 2014)。本成果は、「Todai Research 不安とテスト成績に対する脳の異なる役割分担を明らかに - 机に向かう計算テスト中の脳機能を光トポグラフィで計測 - (2013.5.10)」としてリリースされた。さらに笠井らは、これらの近赤外線スペクトロスコープの信号の脳基盤について検討を重ね、健常双生児を用いた検討により、ある程度の遺伝性を持つこと(Sakakibara et al., Neuroimage, 2014)、A02福田との連携により、fMRIとの同時計測により、BOLD信号との対応があること(Sato et al., Neuroimage, 2013)を明らかにした。

児童思春期の自己制御障害のモデル疾患である注意欠如多動性障害(ADHD)に対して、塩酸メチルフェニデートの効果を、光トポグラフィ検査により予測できることを明らかにし、分子による自己制御修復の支援方法選択のバイオマーカーとなる可能性を示した(Ishii-Takahashi et al., Neuropsychopharmacology, in press)。

統合失調症の前駆状態や初回エピソードの患者を対象として、ガンマ帯域反応の異常を明らかにし、思春期におけるGABA神経伝達系の成熟に異常が見られることを示唆した。思春期の自己制御の発達の脳基盤を解明するため、A01との密接な連携により、10代の児童に対するホルモン・エピゲノム・神経画像の計測を継続し、自己制御の指標であるeffortful controlと脳形態に有意な正の関連を見出した。また、統合失調症の代謝関連物質による治療法を開発するため、その物質の統合失調症病態における意義を分子生物学的に明らかにし、当該物質の自主臨床試験開始に結びつけた。NIRSによる前頭極を対象としたニューロフィードバックについて、メタ認知機能を担う前頭極の賦活とメタ認知的信念尺度に関連を認めることを示した。

A02-A03連携としてサルとヒトの社会性・メタ認知の神経基盤を神経画像ベースで比較検討

する共同研究を推進した。本年度は藤井らのサル用課題をもとに作成したヒトfMRI用の情動認知課題を用いて12名の健常被験者でfMRI撮像を行った。課題遂行中は後頭側頭領域の脳活動を認め、頭頂前頭領域の脳活動が認められた。この脳活動の経時的な脳活動のパターンはA02藤井のサルでの検討結果と類似し、情動認知過程における相同の神経基盤の存在が示唆された。

(2) 統合失調症ではMRI画像と神経心理検査の研究をもとに、2編の総説論文を出版し、統合失調症の病態理解および治療戦略についての提言を行った。

外傷性脳損傷について、Eyes Testで評定される「心の理論」の成績が、機能的予後の認知的側面と関連することが示された(Ubukata et al., 2014)。

病的賭博群ならびに健康対照群について、遅延報酬予測課題実施時の神経活動をfMRIによって測定した。結果、報酬予測と関連した賦活が、線条体を中心とする広汎な脳領域で、疾患群および健康被験者群において認められたが、島皮質においては、疾患群で賦活の程度が弱い傾向にあった。

うつ病群では、他者の痛みを低く評定する傾向があり、課題と関連して、左帯状皮質中部、右体性感覚皮質の低賦活、左下前頭回の高賦活が認められた。この結果は、うつ病における共感性の変化に関わる神経基盤は、共感性一般にとって重要な複数の脳領域の機能的変化の集積によって生じていることを示唆するものである(Fujino et al., 2014)。

(3) 205名を対象に、構造化面接(CIDI)と臨床評価尺度を実施した。参加基準にあてはまった118名を介入群(n=62)と対照群(n=56)に無作為に割り付けた。主要評価項目については、介入群は対照群に比べてBDI-IIの得点(12.76点から7.03点)が有意に改善し、効果量は-0.90(g)であった。本研究で実施した行動活性化プログラムはマニュアル化されており、しかも短期に実施可能であることから、今後は様々な場面で容易に取り入れやすいプログラムと考えられた。

行動活性化の長期的な効果を検討した結果、1年後も介入群と対照群のBDI-IIの得点に有意な差があることが明らかになり、行動活性化の長期的な効果が示された。

(4) [1]ゲノムコピー数変異(CNV)の解析。患者34名中、5名(14.7%)の患者で発症への関与が疑われる稀なCNVを同定した。[2]質問紙指標に基づく病中性格に関する検討。摂食障害により低栄養状態にある患者を対象に、パーソナリティと身体・心理状態との間の関連の有無を検討した。患者と健常者の両群において、抑うつは損害回避傾向と正の相関、自己志向性と負の相関を示した。[4]NIRS機能画像による検討で、言語流暢性課題を施行中および直後の前頭部血流変化量は、全22チャンネルのうち複数のチャンネルにおいて、患者群での有意な低下が認められた。

(5) 15歳~40歳の精神病症状・精神病前駆症状を持つ患者28名にメタ認知訓練法を実施したMCT施行開始前と施行終了後の得点に対し被験者数追加後解析可能なデータ(N=22)について追加解析を行った結果、生活機能全般(GAF: Effect size=0.52, p=0.01)と陽性症状(PANSS陽性症状得点: ES=0.30, p=0.02)・妄想症状(PANSS core delusion score: ES=0.29, p=0.04)について有意な改善を認めた。また、プログラム前後で、Rosenberg自尊心尺度得点が有意に改善(ES=0.25, p=0.05)していた。

上記に加えて、統合失調症の陽性症状の心理

的基盤であり、メタ認知訓練法による介入ターゲットである結論への飛躍バイアス (Jumping To Conclusion bias : JTC バイアス) の脳基盤を確認するために、統合失調症患者 21 名及び健康対照群 21 名に対して、JTC を測定する Beads Task を施行し、課題施行中の脳賦活を fMRI にて測定した。患者群では、JTC バイアスが行動レベルで確認された。

思春期・青年期に当たる比較的若い世代の統合失調症患者では、MCT で行われる自己および他者の言語によるフィードバックにより、メタ認知が活性化され、自己評価を高めることが示唆された。

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)(主要なものについて記載)

[雑誌論文](計 32 件)

(1)

1. Koike S, Kasai K, 他 9 名. Different hemodynamic response patterns in the prefrontal cortical sub-regions according to the clinical stages of psychosis. *Schizophrenia Res.* 2011;132:54-61. DOI: 10.1016/j.schres.2011.07.014 査読有
2. Koike S, Kasai K 他 8 名. A multimodal approach to investigate biomarkers for psychosis in a clinical setting: The integrative neuroimaging studies in schizophrenia targeting for early intervention and prevention (IN-STEP) project. *Schizophr Res.* 2013;143:116-124. DOI: 10.1016/j.schres.2012.11.012. 査読有
3. Kasai K. Toward an interdisciplinary science of adolescence: insights from schizophrenia research. *Neurosci Res.* 2013;75:89-93. DOI: 10.1016/j.neures.2012.12.001 査読有
4. Ikegame T, Kasai K 他 12 名. DNA methylation analysis of BDNF gene promoters in peripheral blood cells of schizophrenia patients. *Neurosci Res.* 2013;77:208-14. DOI: 10.1016/j.neures.2013.08.004. 査読有
5. Yahata N, Kasai K, 他 9 名. A NIRS-fMRI investigation of prefrontal cortex activity during a working memory task. *Neuroimage.* 2013;83:158-73. doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.06.043. 査読有
6. Koike S, Nishimura Y, Takizawa R, Yahata N, Kasai K. Near-infrared spectroscopy in schizophrenia: A possible biomarker for predicting clinical outcome and treatment response. *Front Psychiatry.* 2013;4:145. doi: 10.3389/fpsy.2013.00145. 査読有
7. Takizawa R, Kasai K, 他 7 名. Neuroimaging-aided differential diagnosis of the depressive state. *Neuroimage.* 2014;85:498-507. doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.05.126. 査読有
8. Takizawa R, Nishimura Y, Yamasue H, Kasai K. Anxiety and performance: the disparate roles of prefrontal subregions under maintained psychological stress. *Cereb Cortex.* 2014;24:1858-66. doi: 10.1093/cercor/bht036. 査読有
9. Sakakibara E, Kasai K, 他 28 名. Genetic

influences on prefrontal activation during a verbal fluency task in adults: a twin study based on multichannel near-infrared spectroscopy. *Neuroimage.* 2014;85:508-17. doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.03.052. 査読有

10. Eguchi S, Koike S, Suga M, Takizawa R, Kasai K. Psychological symptom and social functioning subscales of the modified Global Assessment of Functioning Scale: reliability and validity of the Japanese version. *Psychiatry and Clin Neurosci.* 2015;69:126-7. DOI: 10.1111/pcn12250 査読有

11. Tada M, Nagai T, Kirihara K, Koike S, Suga M, Araki T, Kobayashi T, Kasai K. Differential alterations of auditory gamma oscillatory responses between pre-onset high-risk individuals and first-episode schizophrenia. *Cereb Cortex.* 2016;26:1027-35. doi: 10.1093/cercor/bhu278. 査読有

12. Koike S, Kasai K 他 13 名. A snapshot of plasma metabolites in first-episode schizophrenia: A capillary electrophoresis time-of-flight mass spectrometry study. *Transl Psychiatry.* 2014;4:e379. DOI: 10.1038/tp.2014.19. 査読有

13. Kasai K, 他 5 名. The future of real-world neuroscience: imaging techniques to assess active brains in social environments. *Neurosci Res.* 2015;90:65-71. DOI: 10.1016/j.neures.2014.11.007. 査読有

14. Ishii-Takahashi A, Kasai K, 他 14 名. Neuroimaging-aided prediction of the effect of methylphenidate in children with attention deficit hyperactivity disorder—a randomized controlled trial. *Neuropsychopharmacology.* in press. DOI: 10.1038/npp.2015.154. 査読有

(2)

1. Sasamoto A, Murai T, 他 11 名. Global association between cortical thinning and white matter integrity reduction in schizophrenia. *Schizophr Bull.* 2014 40(2):420-7. doi: 10.1093/schbul/sbt030. 査読有

2. Kubota M, Murai T, 他 10 名. Thalamocortical disconnection in the orbitofrontal region associated with cortical thinning in schizophrenia. *JAMA Psychiatry.* 2013 70(1):12-21. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2012.1023. 査読有

3. Fujino J, Murai T, 他 11 名. Altered brain response to others' pain in major depressive disorder. *J Affect Disord.* 2014; 165:170-5. doi: 10.1016/j.jad.2014.04.058. 査読有

4. Ubukata S, Murai T, 他 4 名. Social cognition and its relationship to functional outcomes in patients with sustained acquired brain injury. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2014; 10:2061-8. doi: 10.2147/NDT.S68156. eCollection 2014. 査読有

5. Fujino J, Murai T, 他 11 名. Anterior cingulate volume predicts response to cognitive behavioral therapy in major

- depressive disorder. J Affect Disord. 2015;174:397-9. doi: 10.1016/j.jad.2014.12.009. 査読有
6. Ubukata S, Murai T, 他 5 名. Corpus Callosum Pathology as a Potential Surrogate Marker of Cognitive Impairment in Diffuse Axonal Injury. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 2015, in press 査読有
 7. Sakurai T, Murai T, 他 5 名. Converging models of schizophrenia - Network alterations of prefrontal cortex underlying cognitive impairments. Prog Neurobiol. 2015; 134:178-201. doi: 10.1016/j.pneurobio.2015.09.010. 査読有
- (3)
1. Takagaki K, Okamoto Y, et al., Behavioral characteristics of subthreshold depression, J Affect Disord, 査読有, 168, 2014, 472-475. doi:10.1016/j.jad.2014.07.018.
 2. Tsukue R, Okamoto Y, et al., Do Individuals with Alcohol Dependence Show Higher Unfairness Sensitivity? The Relationship Between Impulsivity and Unfairness Sensitivity in Alcohol-Dependent Adults. Alcohol Clin Exp Res. 査読有. 2015 39, 2016-21. DOI : 10.1111 / acer.12832.
 3. Mori A, Okamoto Y, et al., Behavioral activation can normalize neural hypoactivation in subthreshold depression during a monetary incentive delay task, J Affect Disord, 査読有, 189, 2016, 254-262. doi:10.1016/j.jad.2015.09.036.
- (4)
1. H Katayama, S Tanaka, 他 8 名. Social insecurity in relation to orbitofrontal activity in patients with eating disorders: a near-infrared spectroscopy study. BMC Psychiatry, 査読有, 14 巻, 2014, 173-173. DOI:10.1186/1471-244X-14-173
 2. Satoshi Tanaka, 他 9 名. Association of Beck Depression Inventory score and Temperament and Character Inventory-125 in patients with eating disorders and severe malnutrition. Journal of Eating Disorders, 査読有, 3:36. DOI: 10.1186/s40337-015-0077-8
 3. Madoka Y, S Tanaka, 他 5 名. Dysfunction of Response Inhibition in Eating Disorders. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology. 2016:1-9. 査読有 (Yano and Kawano equally contributed to this paper.) DOI: 10.1080/13803395.2016.1151480
- (5)
1. 山崎修道 (2011) 統合失調症への適用 精神科デイケア、下山晴彦編 認知行動療法を学ぶ 第18回講義 pp.321-336 金剛出版
 2. 池淵恵美、中込和幸、池澤聰、三浦祥恵、山崎修道、根本隆洋、樋代真一、最上多美子 (2012) 統合失調症の社会的認知: 脳科学と心理社会的介入の架橋を目指して 精神神経学雑誌 114: 489-507
 3. 山崎修道 (2013) 回復・社会復帰における CBTp 統合失調症の認知行動療法 (CBTp) - わが国での現状と今後の展望 - 精神神経学雑誌 115: 379-384
 4. 山崎修道 (2013) 認知行動療法、監修 系川昌成 メンタル医療 -原因解明と診断、治療の最前線- 第7章 pp.208-214 シーエムシ

一出版

5. 山崎修道 (2013) 統合失調症と認知 日本認知心理学会 編 認知心理学ハンドブック pp.390-391 有斐閣

〔学会発表〕(計17件)

- (1)
1. Koike S, Kasai K, 他4名. Effects of duration of untreated psychosis on brain function during letter fluency task in first-episode and chronic schizophrenia: A near-infrared spectroscopy study. WFSBP 2013 - 11th World Congress of Biological Psychiatry. 2013/6/25. Kyoto, Japan
 2. Kasai K. Adolescent brain and self-regulation: insights from schizophrenia research. WFSBP 2013 - 11th World Congress of Biological Psychiatry. 2013/6/25. Kyoto, Japan
 3. 小池進介、笠井清登、他3名. 近赤外線スペクトロスコピーを用いた統合失調症の予後予測と状態像把握. 第109回日本精神神経学会学術総会. 2013/5/23. 福岡
 4. 小池進介、笠井清登、他9名. ARMSの生物学的指標は臨床に応用できるのか. 第109回日本精神神経学会学術総会. 2013/5/23. 福岡
 5. 笠井清登. 脳画像研究における多施設共同研究(招待講演). 第36回日本生物学的精神医学会・第57回日本神経化学学会大会 合同年会. 2014年9月29日. 奈良
 6. 笠井清登. 支援による成果(脳支援領域). 平成26年度文部科学省新学術領域研究 生命科学系3分野 がん・ゲノム・脳支援活動 合同シンポジウム. 2014年5月27日. 東京
- (3)
1. 高垣耕企・岡本泰昌 他 閾値下うつとうつ病における行動的特徴の検討-閾値下うつに対する介入ターゲットの特定に向けて-, 11 回日本うつ病学会学術総会, 2014年7月18日、広島市.
 2. 神人 蘭・岡本泰昌 他 青年期閾値下うつとうつ病発症に関するコホート研究, 第11回日本うつ病学会学術総会, 2014年7月18日、広島市.
 3. 高垣耕企・岡本泰昌 他 青年期閾値下うつを対象とした短期行動活性化の効果: 無作為化比較試験, 12 回日本うつ病学会学術総会, 2015年7月17日 東京都.
 4. Mori A., Okamoto, Y, et al., Effects of behavioral activation therapy on the neural correlates of subthreshold depression with a monetary incentive delay task, Neuroscience 2015, October 18, 2015, Chicago.
- (4)
1. K. Kohmura, S. Tanaka, 他 7 名. Decrease of thalamic volume in anorexia nervosa: Voxel-based morphometric MRI study, , 11th World Congress of Biological Psychiatry, 2013/6/27, 京都国際会議場 (京都府京都市)
 2. H. Katayama, S. Tanaka, 他 7 名. Social insecurity associated with orbitofrontal function in eating disorder: A near-infrared spectroscopy (NIRS) study, , 11th World Congress of Biological Psychiatry, 2013/6/27, 京都国際会議場 (京都府京都市)
- (5)
1. 山崎修道 (2012) 回復・社会復帰支援での CBTp. 統合失調症の認知行動療法 (CBTp) ~ わが国での現状と今後の展望 ~ 第108回日本精神神経学会 札幌 (シンポジウム)

[2012/5/24]

2. Ishigaki T, Hosono M, Yamasaki S (2012) A Pilot Study of Metacognitive Training (MCT) Japanese version. 42nd Annual Congress of European Association for Behavioural and Cognitive Therapies. Geneva, Switzerland. [2012/8/29-9/1]
3. Yamasaki S, 他 7 名(2012) The effect of consecutive Psychotic-Like Experiences to mental health among adolescents in Japan. Symposium 8 Prevalence and psychopathological significance of attenuated psychotic symptoms in the general population: impact of age and assessment" 8th International Conference on Early Psychosis. San Francisco. USA. Oct. [2012/10/12]
4. Yamasaki S, Kasai K, 他 10 名 (2014) Does dissociation mediate between bullying and psychotic-like experiences among pre-adolescent children? 9th International Conference on Early Psychosis. Tokyo. Japan. Nov. [2014/11/17]
5. 石垣琢磨・細野正人・越晴香・森美栄子・石川亮太郎・森重さとり (2015) メタ認知トレーニング日本語版 (MCT-J) 満足度評価票の開発 第 111 回日本精神神経学会 大阪 [2015/6/6]

〔図書〕(計 5 件)

- 福田正人、糸川昌成、村井俊哉、笠井清登(編集). 統合失調症. 2013. 医学書院
- 福田正人(監修)、笠井清登、鈴木道雄、三村將、村井俊哉(編集). 精神疾患の脳画像 ケースカンファレンス 診断と治療へのアプローチ. 2014. 中山書店
- 大野裕 岡本泰昌 監訳, うつ病の行動活性化療法研究会 訳, 創元社, うつを克服するための行動活性化練習帳-認知行動療法の新しい技法-, 2012.
- 岡本泰昌 監訳, 西川美樹 訳, 明石書店, 行動活性化-認知行動療法の新しい潮流-, 2015.
- 笠井清登、藤井直敬、福田正人ほか編, 東京大学出版会, 思春期学 2015, 230-239.

〔産業財産権〕

出願状況(計 2 件)

発明者: 岩本和也、笠井清登、小池進介、文東美紀

権利者: 国立大学法人東京大学
種類: 統合失調症の客観的評価法
番号: 特願 2011-260626

出願年月日: 2011 年 11 月 29 日

国内外の別: 国内

発明者: 笠井清登ら

権利者: 国立大学法人東京大学

種類: 生体光計測装置を用いた脳活動訓練支援装置、信号処理プログラム、および信号処理方法

番号: 特願 2012-231962

出願年月日: 2012 年 10 月 19 日

国内外の別: 国内

〔その他〕ホームページ等

青春期の健康・発達調査 TEEN COHORT

<http://ttcp.umin.jp/>

MCT-J ネットワークウェブサイト

<http://www.mct-j.net/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

笠井清登 (KASAI, Kiyoto)

東京大学・医学部附属病院・教授

研究者番号: 8 0 3 2 2 0 5 6

(2) 研究分担者

田中聡 (TANAKA, Satoshi)

名古屋大学・医学部附属病院・助教

研究者番号: 0 0 4 5 6 6 7 5

山崎修道 (YAMAZAKI, Syudo)

東京都医学総合研究所・研究員

研究者番号: 1 0 4 4 7 4 0 1

村井俊哉 (MURAI, Toshiya)

京都大学・大学院医学系研究科・教授

研究者番号: 3 0 3 3 5 2 8 6

山脇成人 (YAMAWAKI, Shigeto)

広島大学・医歯薬学総合研究科・教授

研究者番号: 4 0 2 3 0 6 0 1

(山脇は平成 23 年度が研究分担者、平成 24 年度から連携研究者)

岡本泰昌 (OKAMOTO, Yasumasa)

広島大学・医歯薬学総合研究科・准教授

研究者番号: 7 0 3 1 4 7 6 3

(岡本は平成 24 年度から研究分担者)

西村幸香

東京大学・医学部附属病院・特任助教

研究者番号: 6 0 4 5 6 7 3 8

(西村は平成 24 年度のみ研究分担者)

(3) 連携研究者

八幡憲明 (YAHATA, Noriaki)

分子イメージング研究センター・主任研究員

研究者番号: 7 0 4 0 9 1 5 0

滝沢龍 (TAKIZAWA, Ryu)

東京大学・医学部附属病院・助教

研究者番号: 3 0 4 2 0 2 4 3

石垣琢磨 (ISHIGAKI, Takuma)

東京大学・大学院総合文化研究科・教授

研究者番号: 7 0 3 2 3 9 2 0

森信繁 (MORINOBU, Shigeru)

高知大学・医学部・教授

研究者番号: 3 0 1 9 1 0 4 2

(森信は平成 26 年度まで)

竹林実 (TAKEBAYASHI, Minoru)

国立病院機構呉医療センター・精神科・科長

研究者番号: 6 0 3 0 4 4 4 0

宮田淳 (MIYATA, Jun)

京都大学・医学研究科・講師

研究者番号: 9 0 5 4 9 0 9 9

福井裕輝 (FUKUI, Hiroki)

犯罪精神医学研究機構・代表

研究者番号: 4 0 4 5 4 1 5

尾崎紀夫 (OZAKI, Norio)

名古屋大学・医学系研究科・教授

研究者番号: 4 0 2 8 1 4 8 0