

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 9 月 5 日現在

機関番号：13701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2021

課題番号：19K08081

研究課題名(和文) 民族間差異を超えた統合失調症と知的機能における遺伝的共通性の解明

研究課題名(英文) Trans-ethnic genetic etiology shared between schizophrenia and intellectual function

研究代表者

大井 一高(Ohi, Kazutaka)

岐阜大学・医学部附属病院・准教授

研究者番号：70629203

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：欧米人統合失調症や双極症と関連するポリジェニックリスクスコア(PRS)は、日本人健常者よりも統合失調症患者で高値を示し、非罹患近親者のPRSは健常者と統合失調症患者の中間値であった。さらに、欧米人統合失調症から双極症を鑑別可能な遺伝因子(統合失調症に特異的な遺伝因子)に起因するPRSが高いと、統合失調症患者と健常者共に、病前推定知能が低かった。

本研究より、欧米人統合失調症や双極症に起因する遺伝要因は、日本人統合失調症の病態においても寄与しており、統合失調症に特異的な遺伝因子は、疾患の病態だけでなく、病前知能の低さを介して統合失調症と双極症間の病態の違いに寄与している可能性を示唆している。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、統合失調症における知的機能障害の民族間差異を超えて共通する遺伝基盤を解明した。さらに、欧米人統合失調症から双極症を鑑別可能な遺伝因子(統合失調症に特異的な遺伝因子)は病前推定知能と関連していることを解明した。

このような統合失調症と知的機能障害に共通する遺伝基盤は、現在唯一の薬物治療のターゲットである陽性・陰性症状だけでなく、中核症状である知的機能障害も治療ターゲットとしての重要性が高まる。知的機能障害に対する創薬の必要性を裏付けるエビデンスにつながり、統合失調症に対する新たな治療薬の選択肢が加わるきっかけとなり得る意義のある研究である。

研究成果の概要(英文)：The polygenic risk scores (PRSs) obtained from European schizophrenia (SCZ) and bipolar disorder (BD) patients were higher in Japanese SCZ patients than in healthy controls (HCs), and these PRSs for SCZ and BD in their unaffected first-degree relatives (FRs) were intermediate between SCZ patients and HCs. In addition, high PRSs for genetic factor differentiating SCZ from BD, i.e., SCZ-specific risk, were correlated with low premorbid intelligence in SCZ patients and HCs.

These findings suggest that genetic factors for SCZ and BD in European populations are associated with pathogenesis of SCZ in Japanese population, while genetic factors differentiating SCZ from BD might affect pathogenesis of SCZ and/or pathological difference between SCZ and BD through impairment in premorbid intelligence, i.e., crystallized intelligence.

研究分野：精神医学分野

キーワード：統合失調症 第1度非罹患近親者 病前推定IQ 知的機能障害 ゲノム 遺伝的共通性 民族間差異 ポリジェニックリスクスコア

1. 研究開始当初の背景

統合失調症は、遺伝率 80%の多因子遺伝を示し、臨床的・遺伝的に異種性を示す複雑でありふれた精神疾患である。その異種性を軽減するために、診断より疾患の中核症状である知的機能(知能)障害が Biotype として注目されている。知能も同様に遺伝素因に関わり、欧米人においては双方に共通する遺伝基盤が示唆されている。

2. 研究の目的

本研究の目的は、民族間差異を超えて共通する統合失調症と知能障害の遺伝的共通性を解明することである。

3. 研究の方法

統合失調症患者、非罹患第 1 度近親者および健常者を対象とした研究体制「SNARP: Schizophrenia Non-Affective Relative research Project」よりリクルートした被験者において、知能 Biotype の評価およびジェノタイピングを行った。日本人統合失調症および非罹患近親者と欧米人精神疾患間の民族間差異を超えた遺伝要因の共通性をポリジェニックスコア(PRS)解析にて検討した。さらに、日本人統合失調症患者と健常者において欧米人統合失調症から双極症を鑑別可能な遺伝因子(統合失調症に特異的な遺伝因子)が知能障害と関連しているかを検討した(Ohi et al. Int J Neuropsychopharmacol 2020, 2021)。欧米人精神疾患や統合失調症に特異的な遺伝因子の大規模全ゲノム関連解析(GWAS)データを、PRS を算出するため Discovery サンプルとして利用した。日本人 Target サンプル 335 例(統合失調症患者, 非罹患近親者, 健常者)から PRS を算出した。

4. 研究成果

統合失調症患者や非罹患近親者における病前知能レベルの障害は発症前から存在し、引き続いて起こる知的機能の低下は、統合失調症の発症時期周辺に生じることを示した(Ohi et al. Eur Neuropsychopharmacol 2019)。さらに、統合失調症患者の知的機能の低下の程度は、双極症やうつ病患者と比べて大きいことを示した(Ohi et al. CNS spectr 2021)。

欧米人統合失調症や双極症と関連する PRS は、日本人健常者よりも統合失調症患者で高値を示し、非罹患近親者の PRS は健常者と統合失調症患者の中間値であった。さらに、欧米人統合失調症から双極症を鑑別可能な遺伝因子(統合失調症に特異的な遺伝因子)に起因する PRS が高いと、統合失調症患者と健常者共に、病前推定知能が低かった(Ohi et al. Int J Neuropsychopharmacol 2020, 2021)。

本研究より、欧米人統合失調症や双極症に起因する遺伝要因は、日本人統合失調症の病態においても寄与しており、統合失調症から双極症を鑑別可能な遺伝因子は、統合失

調症の病態だけでなく、病前知能の低さを介して統合失調症と双極症間の病態の違いに寄与している可能性を示唆している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計35件（うち査読付論文 31件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 11件）

1. 著者名 Ohi Kazutaka, Muto Yukimasa, Takai Kentaro, Sugiyama Shunsuke, Shioiri Toshiki	4. 巻 8
2. 論文標題 Investigating genetic overlaps of the genetic factor differentiating schizophrenia from bipolar disorder with cognitive function and hippocampal volume	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BJPsych Open	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1192/bjo.2021.1086	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 Ohi Kazutaka, Ishibashi Miori, Torii Kaai, Hashimoto Mayuka, Yano Yurika, Shioiri Toshiki	4. 巻 47
2. 論文標題 Differences in subcortical brain volumes among patients with schizophrenia and bipolar disorder and healthy controls	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Psychiatry and Neuroscience	6. 最初と最後の頁 E77 ~ E85
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1503/jpn.210144	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 Ohi Kazutaka, Takai Kentaro, Kuramitsu Ayumi, Sugiyama Shunsuke, Shioiri Toshiki	4. 巻 -
2. 論文標題 Common Brain Cortical Abnormality in Smoking Behavior and Bipolar Disorder: Discriminant Analysis Using Cortical Thickness and Surface Area	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Cerebral Cortex	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/cercor/bhab490	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 Sugiyama Shunsuke, Taniguchi Tomoya, Kinukawa Tomoaki, Takeuchi Nobuyuki, Ohi Kazutaka, Shioiri Toshiki, Nishihara Makoto, Inui Koji	4. 巻 -
2. 論文標題 Suppression of Low-Frequency Gamma Oscillations by Activation of 40-Hz Oscillation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Cerebral Cortex	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/cercor/bhab381	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 Fukao Taku, Ohi Kazutaka, Shioiri Toshiki	4. 巻 56
2. 論文標題 Gray matter volume differences between transgender men and cisgender women: A voxel-based morphometry study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Australian & New Zealand Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 535 ~ 541
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/0004867421998801	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 Shinsuke, Uematsu Akiko, Sasabayashi Daiki, Maikusa Norihide, Takahashi Tsutomu, Ohi Kazutaka, Nakajima Shinichiro, Noda Yoshihiro, Hirano Yoji	4. 巻 -
2. 論文標題 Recent Advances and Future Directions in Brain MR Imaging Studies in Schizophrenia: Toward Elucidating Brain Pathology and Developing Clinical Tools	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Magnetic Resonance in Medical Sciences	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2463/mrms.rev.2021-0050	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 Ohi Kazutaka, Takai Kentaro, Sugiyama Shunsuke, Kitagawa Hiromi, Kataoka Yuzuru, Soda Midori, Kitaichi Kiyoyuki, Kawasaki Yasuhiro, Ito Munechika, Shioiri Toshiki	4. 巻 -
2. 論文標題 Intelligence decline across major depressive disorder, bipolar disorder, and schizophrenia	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 CNS Spectrums	6. 最初と最後の頁 1~7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S1092852921000298	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 Ohi Kazutaka, Takai Kentaro, Kuramitsu Ayumi, Sugiyama Shunsuke, Shioiri Toshiki	4. 巻 113
2. 論文標題 Switching from blonanserin oral tablets/powders to transdermal patches alleviates extrapyramidal symptoms in patients with schizophrenia: A 52-week open-label study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry	6. 最初と最後の頁 110470 ~ 110470
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pnpbp.2021.110470	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 Ohi Kazutaka, Takai Kentaro, Kuramitsu Ayumi, Sugiyama Shunsuke, Soda Midori, Kitaichi Kiyoyuki, Shioiri Toshiki	4. 巻 64
2. 論文標題 Causal associations of intelligence with schizophrenia and bipolar disorder: A Mendelian randomization analysis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 European Psychiatry	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1192/j.eurpsy.2021.2237	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 Ohi Kazutaka, Sugiyama Shunsuke, Soda Midori, Kitaichi Kiyoyuki, Kawasaki Yasuhiro, Shioiri Toshiki	4. 巻 172
2. 論文標題 Effects of genome-wide neuroticism-associated variants on five-factor model personality traits in schizophrenia	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuroscience Research	6. 最初と最後の頁 87 ~ 91
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.neures.2021.04.004	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 Ohi Kazutaka, Nishizawa Daisuke, Sugiyama Shunsuke, Takai Kentaro, Kuramitsu Ayumi, Hasegawa Junko, Soda Midori, Kitaichi Kiyoyuki, Hashimoto Ryota, Ikeda Kazutaka, Shioiri Toshiki	4. 巻 24
2. 論文標題 Polygenic Risk Scores Differentiating Schizophrenia From Bipolar Disorder Are Associated With Premorbid Intelligence in Schizophrenia Patients and Healthy Subjects	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Neuropsychopharmacology	6. 最初と最後の頁 562 ~ 569
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ijnp/pyab014	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 Ohi Kazutaka, Otowa Takeshi, Shimada Mihoko, Sugiyama Shunsuke, Tanahashi Shunsuke, Kaiya Hisanobu, Nishimura Fumichika, Sasaki Tsukasa, Tani Hisashi, Shioiri Toshiki	4. 巻 75
2. 論文標題 Shared trans ancestry genetic etiology between panic disorder and anxiety disorders	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 209 ~ 211
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.13214	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 Ohi Kazutaka, Nemoto Kiyotaka, Kataoka Yuzuru, Sugiyama Shunsuke, Muto Yukimasa, Shioiri Toshiki, Kawasaki Yasuhiro	4. 巻 110
2. 論文標題 Alterations in hippocampal subfield volumes among schizophrenia patients, their first-degree relatives and healthy subjects	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry	6. 最初と最後の頁 110291 ~ 110291
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pnpbp.2021.110291	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 Ohi Kazutaka, Ochi Ryo, Noda Yoshihiro, Wada Masataka, Sugiyama Shunsuke, Nishi Akira, Shioiri Toshiki, Mimura Masaru, Nakajima Shinichiro	4. 巻 11
2. 論文標題 Polygenic risk scores for major psychiatric and neurodevelopmental disorders contribute to sleep disturbance in childhood: Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Translational Psychiatry	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41398-021-01308-8	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 Sugiyama Shunsuke, Ohi Kazutaka, Kuramitsu Ayumi, Takai Kentaro, Muto Yukimasa, Taniguchi Tomoya, Kinukawa Tomoaki, Takeuchi Nobuyuki, Motomura Eishi, Nishihara Makoto, Shioiri Toshiki, Inui Koji	4. 巻 12
2. 論文標題 The Auditory Steady-State Response: Electrophysiological Index for Sensory Processing Dysfunction in Psychiatric Disorders	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsy.2021.644541	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 Ohi Kazutaka, Otowa Takeshi, Shimada Mihoko, Sugiyama Shunsuke, Muto Yukimasa, Tanahashi Shunsuke, Kaiya Hisanobu, Nishimura Fumichika, Sasaki Tsukasa, Tanii Hisashi, Shioiri Toshiki	4. 巻 42
2. 論文標題 Shared transethnic genetic basis of panic disorder and psychiatric and related intermediate phenotypes	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 European Neuropsychopharmacology	6. 最初と最後の頁 87 ~ 96
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.euroneuro.2020.11.003	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 大井 一高, 音羽 健司, 嶋多 美穂子, 杉山 俊介, 棚橋 俊介, 貝谷 久宣, 西村 文親, 佐々木 司, 谷井 久志, 塩入 俊樹	4. 巻 -
2. 論文標題 パニック症と精神疾患や中間表現型間における民族差を超えた共通の遺伝的基盤	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 不安症研究	6. 最初と最後の頁 -
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 無
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 大井 一高	4. 巻 -
2. 論文標題 精神疾患と中間表現型間における遺伝的共通性と特異性	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本生物学的精神医学会誌	6. 最初と最後の頁 -
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 無
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 Ohi Kazutaka, Sugiyama Shunsuke, Soda Midori, Kitaichi Kiyoyuki, Kawasaki Yasuhiro, Shioiri Toshiki	4. 巻 172
2. 論文標題 Effects of genome-wide neuroticism-associated variants on five-factor model personality traits in schizophrenia	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuroscience Research	6. 最初と最後の頁 87~91
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.neures.2021.04.004	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 Sugiyama Shunsuke, Ohi Kazutaka, Kuramitsu Ayumi, Takai Kentaro, Muto Yukimasa, Taniguchi Tomoya, Kinukawa Tomoaki, Takeuchi Nobuyuki, Motomura Eishi, Nishihara Makoto, Shioiri Toshiki, Inui Koji	4. 巻 12
2. 論文標題 The Auditory Steady-State Response: Electrophysiological Index for Sensory Processing Dysfunction in Psychiatric Disorders	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsy.2021.644541	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 Ohi Kazutaka, Ochi Ryo, Noda Yoshihiro, Wada Masataka, Sugiyama Shunsuke, Nishi Akira, Shioiri Toshiki, Mimura Masaru, Nakajima Shinichiro	4. 巻 11
2. 論文標題 Polygenic risk scores for major psychiatric and neurodevelopmental disorders contribute to sleep disturbance in childhood: Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Translational Psychiatry	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41398-021-01308-8	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 Fukao Taku, Ohi Kazutaka, Shioiri Toshiki	4. 巻 56
2. 論文標題 Gray matter volume differences between transgender men and cisgender women: A voxel-based morphometry study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Australian & New Zealand Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 535 ~ 541
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/0004867421998801	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 Ohi Kazutaka, Otowa Takeshi, Shimada Mihoko, Sugiyama Shunsuke, Tanahashi Shunsuke, Kaiya Hisanobu, Nishimura Fumichika, Sasaki Tsukasa, Tanii Hisashi, Shioiri Toshiki	4. 巻 75
2. 論文標題 Shared trans ancestry genetic etiology between panic disorder and anxiety disorders	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 209 ~ 211
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.13214	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 Ohi Kazutaka, Nemoto Kiyotaka, Kataoka Yuzuru, Sugiyama Shunsuke, Muto Yukimasa, Shioiri Toshiki, Kawasaki Yasuhiro	4. 巻 110
2. 論文標題 Alterations in hippocampal subfield volumes among schizophrenia patients, their first-degree relatives and healthy subjects	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry	6. 最初と最後の頁 110291 ~ 110291
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pnpbp.2021.110291	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 Ohi Kazutaka, Nishizawa Daisuke, Muto Yukimasa, Sugiyama Shunsuke, Hasegawa Junko, Soda Midori, Kitaichi Kiyoyuki, Hashimoto Ryota, Shioiri Toshiki, Ikeda Kazutaka	4. 巻 6
2. 論文標題 Polygenic risk scores for late smoking initiation associated with the risk of schizophrenia	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 npj Schizophrenia	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41537-020-00126-z	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 Ohi Kazutaka, Otowa Takeshi, Shimada Mihoko, Sugiyama Shunsuke, Muto Yukimasa, Tanahashi Shunsuke, Kaiya Hisanobu, Nishimura Fumichika, Sasaki Tsukasa, Tanii Hisashi, Shioiri Toshiki	4. 巻 42
2. 論文標題 Shared transethnic genetic basis of panic disorder and psychiatric and related intermediate phenotypes	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 European Neuropsychopharmacology	6. 最初と最後の頁 87 ~ 96
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.euroneuro.2020.11.003	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 Ohi Kazutaka, Muto Yukimasa, Sugiyama Shunsuke, Shioiri Toshiki	4. 巻 Publish Ahead of Print
2. 論文標題 Safety and Efficacy in Randomized Controlled Trials of Second-Generation Antipsychotics Versus Placebo for Cognitive Impairments in Schizophrenia	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Clinical Psychopharmacology	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/JCP.0000000000001232	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 Kataoka Yuzuru, Shimada Takamitsu, Koide Yoko, Okubo Hiroaki, Uehara Takashi, Shioiri Toshiki, Kawasaki Yasuhiro, Ohi Kazutaka	4. 巻 23
2. 論文標題 Differences in Executive Function Among Patients With Schizophrenia, Their Unaffected First-Degree Relatives, and Healthy Participants	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Neuropsychopharmacology	6. 最初と最後の頁 731 ~ 737
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ijnp/pyaa052	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 Ohi Kazutaka, Shimada Takamitsu, Kataoka Yuzuru, Yasuyama Toshiki, Kawasaki Yasuhiro, Shioiri Toshiki, Thompson Paul M.	4. 巻 216
2. 論文標題 Genetic correlations between subcortical brain volumes and psychiatric disorders	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The British Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 280 ~ 283
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1192/bjp.2019.277	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 Ohi Kazutaka, Nishizawa Daisuke, Shimada Takamitsu, Kataoka Yuzuru, Hasegawa Junko, Shioiri Toshiki, Kawasaki Yasuhiro, Hashimoto Ryota, Ikeda Kazutaka	4. 巻 23
2. 論文標題 Polygenetic Risk Scores for Major Psychiatric Disorders Among Schizophrenia Patients, Their First-Degree Relatives, and Healthy Participants	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Neuropsychopharmacology	6. 最初と最後の頁 157 ~ 164
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ijnp/pyz073	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 Ohi Kazutaka, Shimada Takamitsu, Kataoka Yuzuru, Koide Yoko, Yasuyama Toshiki, Uehara Takashi, Okubo Hiroaki, Kawasaki Yasuhiro	4. 巻 29
2. 論文標題 Intelligence decline between present and premorbid IQ in schizophrenia: Schizophrenia Non-Affected Relative Project (SNARP)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 European Neuropsychopharmacology	6. 最初と最後の頁 653 ~ 661
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.euroneuro.2019.03.003	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 Ohi Kazutaka, Otowa Takeshi, Shimada Mihoko, Sasaki Tsukasa, Tanii Hisashi	4. 巻 50
2. 論文標題 Shared genetic etiology between anxiety disorders and psychiatric and related intermediate phenotypes	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Psychological Medicine	6. 最初と最後の頁 692 ~ 704
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S003329171900059X	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 Ohi Kazutaka, Sumiyoshi Chika, Fujino Haruo, Yasuda Yuka, Yamamori Hidenaga, Fujimoto Michiko, Sumiyoshi Tomiki, Hashimoto Ryota	4. 巻 10
2. 論文標題 A 1.5-Year Longitudinal Study of Social Activity in Patients With Schizophrenia	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsyt.2019.00567	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 大井一高	4. 巻 -
2. 論文標題 不安症のゲノム研究最前線	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 精神科ResidentVol13No1特集 不安症	6. 最初と最後の頁 -
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 無
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 小池進介、大井一高	4. 巻 -
2. 論文標題 ヒトゲノム×脳画像統合研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Precision Medicine	6. 最初と最後の頁 -
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 無
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31件(うち招待講演 4件/うち国際学会 5件)

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 Polygenetic Risk Scores for Major Psychiatric Disorders Among Schizophrenia Patients, Their First-Degree Relatives and Healthy Subjects
3. 学会等名 第16回日本統合失調症学会(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Ohi K, Nishizawa D, Sugiyama S, Takai K, Fujikane D, Kuramitsu A, Hasegawa J, Soda M, Kitaichi K, Hashimoto R, Ikeda K, Shioiri T
2. 発表標題 Cognitive Performances across Individuals at High Genetic Risk for Schizophrenia, High Genetic Risk for Bipolar Disorder, and Low Genetic Risks: A Combined Polygenic Risk Score Approach
3. 学会等名 2021年度新学術領域研究 学術研究支援基盤形成先端モデル動物支援プラットフォーム 成果発表会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 症例ディスカッションを通じてガイドラインの使い方を学ぶ EGUIDEプロジェクト
3. 学会等名 第117回日本精神神経学会学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 精神疾患と中間表現型間における遺伝的共通性と特異性
3. 学会等名 第43回日本生物学的精神医学会・第51回日本神経精神薬理学会合同大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 日本人パニック症と欧米人精神疾患や中間表現型間における民族間差異を超えた遺伝的要因の共通性
3. 学会等名 第13回日本不安症学会学術大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 不安症のゲノム研究最前線
3. 学会等名 第13回日本不安症学会学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ohi K, Takai K, Sugiyama S, Kitagawa H, Kataoka Y, Soda M, Kitaichi K, Kawasaki Y, Ito M, Shioiri T
2. 発表標題 Intelligence Decline across Major Depressive Disorder, Bipolar Disorder and Schizophrenia
3. 学会等名 2021 Congress of the Schizophrenia International Research Society (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ohi K, Nishizawa D, Muto Y, Sugiyama S, Hasegawa J, Soda M, Kitaichi K, Hashimoto R, Shioiri T, Ikeda K
2. 発表標題 Polygenic Risk Scores for Late Smoking Initiation Associated with the Risk of Schizophrenia
3. 学会等名 2021 Congress of the Schizophrenia International Research Society (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ohi K, Nishizawa D, Shimada T, Kataoka Y, Hasegawa J, Shioiri T, Kawasaki Y, Hashimoto R, Ikeda K
2. 発表標題 Polygenetic Risk Scores for Major Psychiatric Disorders Among Schizophrenia Patients, Their First-Degree Relatives and Healthy Subjects
3. 学会等名 32nd World Congress of Neuropsychopharmacology (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ohi K, Nishizawa D, Shimada T, Kataoka Y, Hasegawa J, Shioiri T, Kawasaki Y, Hashimoto R, Ikeda K
2. 発表標題 Polygenetic Risk Scores for Major Psychiatric Disorders Among Schizophrenia Patients, Their First-Degree Relatives and Healthy Subjects
3. 学会等名 7th Biennial Schizophrenia International Research Society Conference (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ohi K, Nishizawa D, Shimada T, Kataoka Y, Hasegawa J, Shioiri T, Kawasaki Y, Hashimoto R, Ikeda K
2. 発表標題 Polygenetic Risk Scores for Major Psychiatric Disorders Among Schizophrenia Patients, Their First-Degree Relatives and Healthy Subjects
3. 学会等名 10th Takeda Science Foundation Symposium on PharmaSciences (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 ガイドラインに沿った再発再燃時の薬物療法、統合失調症薬物治療ガイド/ガイドラインを利用したSDM (共同意思決定) の実践
3. 学会等名 第15回日本統合失調症学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 統合失調症の認知機能障害
3. 学会等名 岐阜県精神科医会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 不安症とうつ病が併存する病態
3. 学会等名 MDDシンポジウム Web講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 不安症とうつ病が併存する病態
3. 学会等名 1st Mist(Mental illness Specialist) Seminar in GIFU
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 不安症とうつ病が併存する病態
3. 学会等名 3rdメディアシンポジウム(m3)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大井一高、西澤大輔、嶋田貴充、片岡譲、長谷川準子、塩入俊樹、川崎康弘、橋本亮太、池田和隆
2. 発表標題 統合失調症患者、非罹患近親者、健常者間における各精神疾患のポリジェニックリスクスコア
3. 学会等名 第116回日本精神神経学会学術総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 統合失調症の認知機能障害
3. 学会等名 岐阜薬科大学附属薬局リカレント講座
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 3回の臨床研究立ち上げを振り返って
3. 学会等名 第50回日本神経精神薬理学会年会・第42回日本生物学的精神医学会年会・第4回日本精神薬学会総会・令和2年度若手研究者育成プログラム交流会 in 仙台
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 精神疾患と中間表現型間における遺伝的共通性をターゲットとしたPrecision Medicineの可能性
3. 学会等名 第50回日本神経精神薬理学会年会・第42回日本生物学的精神医学会年会・第4回日本精神薬学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 統合失調症とニコチン依存に共通する遺伝素因
3. 学会等名 2019年度新学術領域研究 学術研究支援基盤形成先端モデル動物支援プラットフォーム 成果発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大井一高、嶋田貴充、片岡謙、小出蓉子、上原隆、大久保裕章、川崎康弘
2. 発表標題 非罹患近親者および健常者における病前推定IQと現在のIQ間の知的機能障害
3. 学会等名 第14回日本統合失調症学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大井一高、嶋田貴充、片岡謙、小出蓉子、上原隆、大久保裕章、川崎康弘
2. 発表標題 統合失調症患者、非罹患近親者および健常者における病前推定IQと現在のIQ間の知的機能障害
3. 学会等名 第115回日本精神神経学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大井一高、嶋田貴充、片岡謙、小出蓉子、上原隆、大久保裕章、川崎康弘
2. 発表標題 統合失調症の現在IQ・病前IQより推定する知的機能低下: Schizophrenia Non-Affected Relative Project (SNARP)
3. 学会等名 第41回日本生物学的精神医学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 統合失調症の認知機能障害: 創薬戦略
3. 学会等名 医療心理懇話会 第4回集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大井一高、嶋田貴充、片岡謙、小出蓉子、上原隆、大久保裕章、川崎康弘
2. 発表標題 統合失調症の現在IQ・病前IQより推定する知的機能低下: Schizophrenia Non-Affected Relative Project (SNARP)
3. 学会等名 第49回日本神経精神薬理学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 精神疾患の中間表現型を用いたゲノム研究
3. 学会等名 第49回日本神経精神薬理学会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大井一高
2. 発表標題 統合失調症とニコチン依存に共通する遺伝素因
3. 学会等名 2019年度新学術領域研究 学術研究支援基盤形成先端モデル動物支援プラットフォーム 成果発表会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ohi K, Otowa T, Shimada M, Sasaki T, Tani H
2. 発表標題 Shared Genetic Etiology between Anxiety Disorders and Psychiatric and Related Intermediate Phenotypes
3. 学会等名 6th Congress of Asian College of Neuropsychopharmacology
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ohi K
2. 発表標題 Cognitive impairments in schizophrenia: Drug discovery strategy and potential targets
3. 学会等名 6th Congress of Asian College of Neuropsychopharmacology
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ohi K, Nishizawa D, Shimada T, Kataoka Y, Hasegawa J, Shioiri T, Kawasaki Y, Hashimoto R, Ikeda K
2. 発表標題 Polygenetic Risk Scores for Major Psychiatric Disorders Among Schizophrenia Patients, Their First-Degree Relatives and Healthy Subjects
3. 学会等名 10th Takeda Science Foundation Symposium on PharmaSciences
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 大井一高, 住吉チカ, 住吉太幹, 松本純弥, 三浦健一郎, 長谷川尚美, 杉山俊介, 塩入俊樹, 橋本亮太	4. 発行年 2021年
2. 出版社 先端医学社	5. 総ページ数 -
3. 書名 統合失調症のリカバリーに向けた認知社会機能障害の評価. 統合失調症治療の新たなストラテジー	

1. 著者名 大井一高, 武藤恭昌, 高井健太郎, 杉山俊介, 塩入俊樹	4. 発行年 2021年
2. 出版社 先端医学社	5. 総ページ数 -
3. 書名 統合失調症において精神症状, 認知機能および身体機能がQOL に及ぼす影響. 統合失調症治療の新たなストラテジー	

1. 著者名 大井一高	4. 発行年 2020年
2. 出版社 PSYCHOABSTRACT	5. 総ページ数 -
3. 書名 皮質下体積と精神疾患間における遺伝的共通性	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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	嶋田 貴充 (Shimada Takamitsu) (70735349)	金沢医科大学・医学部・助教 (33303)	
研究分担者	西澤 大輔 (Nishizawa Daisuke) (80450584)	公益財団法人東京都医学総合研究所・精神行動医学研究分野・主席研究員 (82609)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------