

令和 6 年 5 月 29 日現在

機関番号：14501

研究種目：国際共同研究加速基金（国際共同研究強化(B)）

研究期間：2020～2023

課題番号：20KK0194

研究課題名（和文）自殺リスクの遺伝因子に関する国際共同研究

研究課題名（英文）A worldwide study of genetic factor for suicide

研究代表者

菱本 明豊（Hishimoto, Akiyo）

神戸大学・医学研究科・教授

研究者番号：50529526

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 14,200,000円

研究成果の概要（和文）：本申請では、自殺研究の世界的中核機関であるコロンビア大学精神科等と連携し、世界で初めて立ち上げとなった「国際自殺遺伝学コンソーシアム（以下、ISGC）」の拡張を実施した。申請者らは、ISGCにアジア最大の自殺者GWASデータを提供し、過去最大の43,871例の人種横断的な自殺行動者GWASを実施し、複数の候補遺伝子領域を同定した。また自殺行動と様々な精神科領域関連のヒト表現型との遺伝的相関を示した。自殺GWASにおけるうつ病/統合失調症のポリジェニックリスクスコア解析を人種ごとに比較解析することで、白人に比してアジア人では、自殺とうつ病/統合失調症との遺伝的関連が弱い可能性を見出した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

世界的に深刻な社会問題である「自殺」には強い遺伝的要因が存在するとされる。しかしながら、自殺者試料の収集が極めて困難なことから、自殺の遺伝学的知見の獲得は遅れていた。精神疾患を含めた多くのゲノム研究は、白人のサンプル数が増加する一方、他人種の報告やサンプル数増加が遅れており、知見獲得に人種の偏りが生じていることが問題となっている中、アジア最大の自殺GWASを構築、同データを国際コンソーシアムに提供し、人種横断的な過去最大の自殺行動GWASの実施や、自殺に関する人種間の遺伝学的要因の差異を示唆できた本研究は、大きな学術的・社会的意義があったと考える。

研究成果の概要（英文）：In this application, we expanded the International Suicide Genetics Consortium (hereinafter referred to as ISGC), which was the first in the world to be launched, in collaboration with Columbia University's Department of Psychiatry, the world's leading institution for suicide research. The applicants provided ISGC with Asia's largest GWAS data on suicides, conducted the largest cross-ethnic GWAS on suicidal behavior ever with 43,871 cases, and identified several candidate gene regions. We also demonstrated polygenic associations between suicidal behavior and various psychiatric-related human phenotypes. Comparative analysis of polygenic risk scores for major depressive disorder/schizophrenia in suicide GWAS between multi-ethnicities revealed that the polygenic effects of MDD/SCZ on suicide were more significant for Europeans than for East Asians.

研究分野：自殺遺伝学

キーワード：自殺 GWAS 国際コンソーシアム 人種横断的研究

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

日本では10歳～54歳の死因上位を自殺が占め、米国においては1999年～2017年の間に自殺者数が35%も増加するなど、自殺は世界各国で死因上位を占める深刻な社会問題である。またCOVID-19の影響による経済苦・心理的ストレス・虐待等が引き金となり、今後数年、世界中でさらに自殺率が悪化することが強く懸念されている。一卵性双生児の双方自殺完遂率（きょうだいの片方が自殺した場合、もう片方も自殺に至る確率）が二卵性双生児のそれに比して3倍近く高いなどの疫学データから、自殺には強い遺伝要因が存在するとされる。精神疾患や自殺といった複雑な表現型の遺伝因子を探索する場合、対象の表現型について相応のサンプル数を確保し、DNA配列上の一塩基多型（single nucleotide polymorphism; SNP）の頻度の偏りを網羅的に探るGWASの実施が必須である。例えば統合失調症では3万例、うつ病では24万例のサンプルサイズを用いたGWASが既に報告され、多数の遺伝子領域が効果を及ぼしあって「疾患のあらわれ」に寄与している事象（ポリジェニック効果）が明らかにされつつある。ところが自殺に関しては長らくGWASの報告さえなく、2015年によく、コロンビア大学J. John Mann教授らのグループが白人自殺者317名（vs 対照者1,233名）のGWAS（Galfalvy et al, 2015）を報告したのが初めてであった。

そのような中、申請者らは国内ほぼ唯一・アジア最大の自殺者DNA試料を有し、2019年当時過去最大（746例の日本人自殺者DNAを対象。対照者としてバイオバンクジャパン14,049名）の自殺genome-wide association study（GWAS）を施行し、「自殺に強い遺伝要因が存在する」ことを実験科学的に示すことに成功した（大塚ら, *Neuropsychopharmacology* 2019）。一方、上述の通り、他領域のGWASが国際コンソーシアムを形成して数万～数十万例と規模を拡大し続けているのに比して、自殺GWASのサンプルサイズはあまりにも少ない。日本国内では、申請者らのみが自殺者DNA試料を保有し自殺の遺伝学的研究を続けている現状のため、自殺者DNA試料のサンプルサイズ増加のためには、海外の研究機関との共同研究が必須となる。そこで申請者らは、現時点で申請者らに次ぐ規模の自殺者GWASを報告し、かつ2019年より自殺コンソーシアムの立ち上げに精力的に関わっている上述のコロンビア大学精神科Mann教授のグループとともに共同研究を行うことを計画した。本申請の実現のため、上述の日本人自殺GWAS論文（Otsuka et al, 2019）の筆頭著者で、本申請の研究分担者でもある大塚が、既にコロンビア大学同研究室に客員研究員の身分を取得し、実現の準備を整えた。GWASアレイのジェノタイプングデータは50万箇所以上のSNP情報を有し、個人が特定されうるため、非常に厳格な扱いが必要となる。申請者らはコロンビア大との共同研究体制を通じてこれらの制限データに自由にアクセスすることが可能となり、人種横断的に自殺者GWASロウデータを統合した解析も遂行できる環境を整えた。

2. 研究の目的

申請者らは、アジア最大の自殺者DNA試料とそれら大半のゲノムワイド関連解析（genome-wide association study; GWAS）データを有する。本申請では、その強みを生かし、自殺研究の世界的中核機関であるコロンビア大学精神科Mannらのグループと組んで、世界初の国際自殺ゲノムコンソーシアム（International Suicide Genetics Consortium; ISGC）の立ち上げ・拡張に挑む。自殺コンソーシアムの発展によって、自殺GWASのサンプルサイズ増加と多人種のデータ比較が可能となり、自殺リスクについての人類共通の遺伝因子の発見や、人種間の遺伝因子の差異など、これまで困難とされていた自殺の遺伝要因についての遺伝統計学的知見の産出が強く期待できる。

3. 研究の方法

申請者らは本研究期間中に、日本人自殺者の追加 DNA 試料収集・GWAS ジェノタイプピングを順次施行し、現在までに自殺者 1,500 例超の GWAS データを構築した。また国際自殺ゲノムコンソーシアム (International Suicide Genetics Consortium; ISGC) にアジア最大の自殺者 GWAS データを提供し、人種横断的な自殺行動 (自殺+自殺未遂) GWAS の拡張解析を行った。具体的には過去最大の 43,871 例の自殺行動者 (自殺+自殺未遂) GWAS を実施した。また、これまで自殺未遂と自殺の遺伝学的構造を 1つの研究内で比較した研究はこれまでなかったため、申請者らは、コロンビア大保有の 260 例の白人自殺未遂者と 317 例の白人自殺者の GWAS データを用いて、「自殺行動とヒト表現型との遺伝要因共有度」を、“非致死性の自殺未遂”と“自殺既遂”に区分しての polygenic risk score (PRS) 解析を行った。さらには白人自殺者と日本人自殺者という異なる二つの人種の自殺 GWAS のロウデータを扱えるという申請者らの強みを活かし、自殺 GWAS におけるうつ病/統合失調症の PRS を白人集団・アジア人集団に区分して算出・比較した。

当該すべての研究は各施設の倫理委員会の承認を受け、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守して実施した。

4. 研究成果

申請者らは、ISGC にアジア最大の自殺者 GWAS データを提供し、さらに ISGC と退役軍人プログラム (Million Veteran Program; MVP) との連携により、過去最大の 43,871 例の自殺行動者 GWAS を実施した。top hit は、先行する喫煙習慣の GWAS でも有意な関連を示していた chr7 の rs62474683 という領域であった。その他、SLC6A9, NLGN1, DRD2, SOX5, HS6ST3, FURIN 関連の SNP もゲノムワイド有意水準 ($p < 5 \times 10^{-8}$) を超えて同定することができた (図 1)。また自殺行動と様々な精神科領域関連のヒト表現型との遺伝的相関を示すことができた (うつ病/PTSD の遺伝学的効果を補正した結果も同時に示した) (ISGC, *Biol Psychiatry* 2022; *Am J Psychiatry* 2023) (図 2)。

申請者らは、コロンビア大保有の 260 例の白人自殺未遂者と 317 例の白人自殺者の GWAS データを用いて、「自殺行動とヒト表現型との遺伝要因共有度」を、“非致死性の自殺未遂”と“自殺既遂”に区分しての PRS 解析を行った。

「自殺未遂と既遂は polygenic に似ている」 (図 3) ことを明らかにした一方で、「うつ病の生前罹患が圧倒的に多い自殺既遂者集団の GWAS データが、うつ病 GWAS に比しても同等以上に双極性障害/統合失調症 GWAS のほうと polygenic な近似を

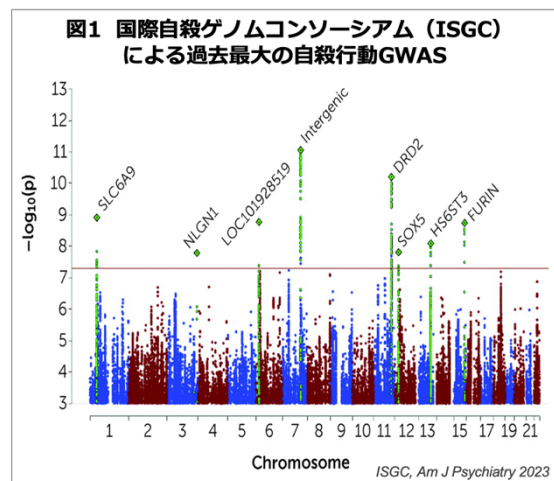
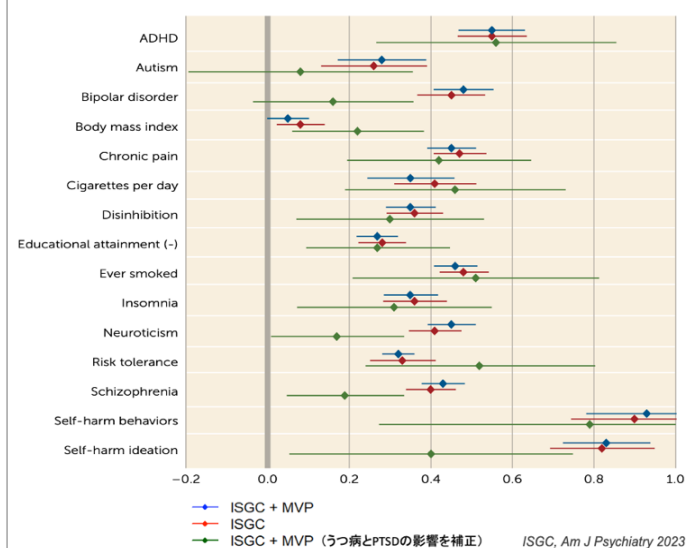


図2 ISGCの自殺行動GWASと他ヒト表現型の遺伝的相関



示した」など、「自殺と各精神疾患の間の生物学的位置関係”について、疫学データからだけでは見通せない新たなマッピングにつながる知見が得られた (Otsuka ら, *Psychol Med* 2023)。

申請者らが、自殺 GWAS におけるうつ病/統合失調症の PRS を白人集団・アジア人集団に区分して算出・比較した解析の結果、白人集団において、うつ病/統合失調症 PRS はそれぞれ OR(95%CI)=1.48(1.27–1.72), 1.54(1.31–1.80)の強さで自殺との関連を示した一方、アジア人集団においてはうつ病/統合失調症 PRS はそれぞれ OR(95%CI)=1.1(1.02–1.07), 1.17(1.09–1.26)程度の自殺との関連に留まり、白人集団に比して、アジア人集団では、自殺とうつ病/統合失調症との遺伝的関連が弱い可能性を見出した (図 4)。これは「白人自殺者の約 90%が生前に精神疾患を発症している一方、アジア人自殺者では生前の精神疾患発症率が 60%程度にとどまる」という疫学についての遺伝要因の部分的関与を示唆している可能性がある。

精神疾患を含めた多くのゲノム研究は、白人のサンプル数が増加する一方、他人種の報告やサンプル数増加が遅れており、知見獲得に人種の偏りが生じていることが問題となっている中、アジア最大の自殺 GWAS を構築、同データを国際コンソーシアムに提供し、人種横断的な過去最大の自殺行動 GWAS の実施や、自殺に関する人種間の遺伝学的要因の差異を示唆できた本研究は、大きな学術的・社会的意義があったと考える。

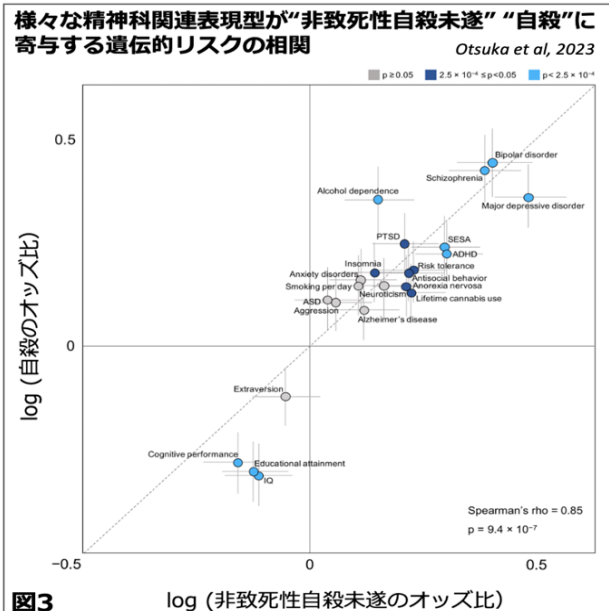


図3

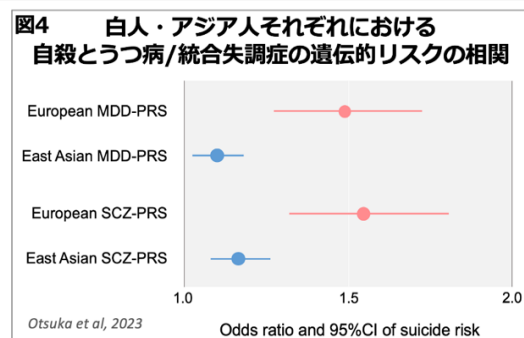


図4

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計75件（うち査読付論文 73件 / うち国際共著 13件 / うちオープンアクセス 40件）

1. 著者名 Shirai Toshiyuki, Okazaki Satoshi, Otsuka Ikuo, Miyachi Masao, Tanifuji Takaki, Shindo Ryota, Okada Shohei, Minami Haruka, Horai Tadasu, Mouri Kentaro, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 173
2. 論文標題 Accelerated epigenetic aging in alcohol dependence	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Journal of Psychiatric Research	6. 最初と最後の頁 175~182
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jpsychires.2024.03.025	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 Shirai Toshiyuki, Okazaki Satoshi, Tanifuji Takaki, Otsuka Ikuo, Horai Tadasu, Mouri Kentaro, Takemura Yukihiro, Aso Katsuro, Yamamoto Noriya, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 29
2. 論文標題 Epigenome wide association study on methamphetamine dependence	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Addiction Biology	6. 最初と最後の頁 e13383
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/adb.13383	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 Kogure Masanobu, Kanahara Nobuhisa, Hishimoto Akitoyo, Iyo Masami et al.	4. 巻 14
2. 論文標題 Association of SLC6A3 variants with treatment-resistant schizophrenia: a genetic association study of dopamine-related genes in schizophrenia	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6. 最初と最後の頁 1334335
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsyt.2023.1334335	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 Sasaki Ryo, Asami Takeshi, Takaishi Masao, Nakamura Ryota, Roppongi Tomohide, Yoshimi Asuka, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 Online ahead of print
2. 論文標題 Smaller hypothalamic subregion with paraventricular nucleus in patients with panic disorder	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Brain Imaging and Behavior	6. 最初と最後の頁 Epub
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11682-023-00834-x	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 Shirai Toshiyuki, Okazaki Satoshi, Tanifuji Takaki, Otsuka Ikuo, Miyachi Masao, Okada Shohei, Shindo Ryota, Horai Tadasu, Mouru Kentaro, Takahashi Motonori, Kondo Takeshi, Ueno Yasuhiro, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 44
2. 論文標題 Association study of a single nucleotide polymorphism in the hypoxia response element of the macrophage migration inhibitory factor gene promoter with suicide completers in the Japanese population	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	6. 最初と最後の頁 262-266
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/npr2.12410	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 Kishimoto Takahiro, Kinoshita Shotaro, Hishimoto Akitoyo, Nagao Keiichiro	4. 巻 78
2. 論文標題 Live two-way video versus face-to-face treatment for depression, anxiety, and obsessive-compulsive disorder: A 24-week randomized controlled trial	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Psychiatry Clin Neurosci.	6. 最初と最後の頁 220-228
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.13618	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 Docherty Anna R., Mullins Niamh, Hishimoto Akitoyo, Ruderfer Douglas et al.	4. 巻 180
2. 論文標題 GWAS Meta-Analysis of Suicide Attempt: Identification of 12 Genome-Wide Significant Loci and Implication of Genetic Risks for Specific Health Factors	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 American Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 723-738
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1176/appi.ajp.21121266	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 Hasegawa Naomi, Hishimoto Akitoyo, Furihata Ryuji, Hashimoto Ryota et al.	4. 巻 77
2. 論文標題 Effect of education regarding treatment guidelines for schizophrenia and depression on the treatment behavior of psychiatrists: A multicenter study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 559-568
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.13578	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 Shindo Ryota, Tanifuji Takaki, Okazaki Satoshi, Otsuka Ikuo, Shirai Toshiyuki, Mouri Kentaro, Horai Tadasu, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 9
2. 論文標題 Accelerated epigenetic aging and decreased natural killer cells based on DNA methylation in patients with untreated major depressive disorder	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 npj Aging	6. 最初と最後の頁 19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41514-023-00117-1	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 Hashimoto Naoki, Yasui-Furukori Norio, Hishimoto Akitoyo, Hashimoto Ryota et al.	4. 巻 23
2. 論文標題 Change of prescription for patients with schizophrenia or major depressive disorder during admission: real-world prescribing surveys from the effectiveness of guidelines for dissemination and education psychiatric treatment project	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 BMC Psychiatry	6. 最初と最後の頁 473
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12888-023-04908-4	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 Otsuka Ikuo, Galfalvy Hanga, Guo Jia, Akiyama Masato, Rujescu Dan, Turecki Gustavo, Hishimoto Akitoyo, Mann J. John	4. 巻 53
2. 論文標題 Mapping the genetic architecture of suicide attempt and suicide death using polygenic risk scores for clinically-related psychiatric disorders and traits	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Psychological Medicine	6. 最初と最後の頁 2689 ~ 2697
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S0033291721004700	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 Uchimura Hiraku, Kanai Kaori, Arai Masami, Inoue Miyu, Hishimoto Akitoyo, Masukawa Daiki, Goshima Yoshio	4. 巻 152
2. 論文標題 Involvement of the L-DOPA receptor GPR143 in acute and chronic actions of methylphenidate	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Pharmacological Sciences	6. 最初と最後の頁 178-181
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphs.2023.04.006	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 Onitsuka Toshiaki, Okada Tsuyoshi, Hishimoto Akitoyo, Hashimoto Ryota et al.	4. 巻 43
2. 論文標題 Combination Psychotropic Use for Schizophrenia With Long-Acting Injectable Antipsychotics and Oral Antipsychotics	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Clinical Psychopharmacology	6. 最初と最後の頁 365-368
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/JCP.0000000000001704	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 Hasegawa Masashi, Tanifuji Takaki, Okazaki Satoshi, Otsuka Ikuo, Shirai Toshiyuki, Shindo Ryota, Horai Tadasu, Mouri Kentaro, Takahashi Motonori, Kondo Takeshi, Ueno Yasuhiro, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 43
2. 論文標題 Association of two variable number of tandem repeats in the monoamine oxidase A gene promoter with suicide completion: The present study and meta analysis	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	6. 最初と最後の頁 338-345
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/npr2.12344	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 Miyazaki Hidehito, Hino Kousuke, Ito Tsubasa, Abe Takeru, Nomoto Munetaka, Furuno Taku, Takeuchi Ichiro, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 333
2. 論文標題 Relationship of emergency department visits for suicide attempts with meteorological and air pollution conditions	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Affective Disorders	6. 最初と最後の頁 154-160
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jad.2023.04.057	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 Eiro Tsuyoshi, Miyazaki Tomoyuki, Hishimoto Akitoyo, Takahashi Takuya et al.	4. 巻 4
2. 論文標題 Dynamics of AMPA receptors regulate epileptogenesis in patients with epilepsy	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Cell Reports Medicine	6. 最初と最後の頁 101020
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.xcrm.2023.101020	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 Zhang Dameng, Eguchi Noriomi, Okazaki Satoshi, Sora Ichiro, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 19
2. 論文標題 Telencephalon Organoids Derived from an Individual with ADHD Show Altered Neurodevelopment of Early Cortical Layer Structure	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Stem Cell Reviews and Reports	6. 最初と最後の頁 1482-1491
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12015-023-10519-z	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 Hattori Saki, Suda Akira, Kishida Ikuko, Miyauchi Masatoshi, Shiraiishi Yohko, Noguchi Nobuhiko, Furuno Taku, Asami Takeshi, Fujibayashi Mami, Tsujita Natsuki, Ishii Chie, Ishii Norio, Saeki Takashi, Fukushima Tadashi, Moritani Toshio, Saigusa Yusuke, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 23
2. 論文標題 Differences in autonomic nervous system activity between long-acting injectable aripiprazole and oral aripiprazole in schizophrenia	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 BMC Psychiatry	6. 最初と最後の頁 135
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12888-023-04617-y	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 Tanifuji Takaki, Okazaki Satoshi, Otsuka Ikuo, Mouri Kentaro, Horai Tadasu, Shindo Ryota, Shirai Toshiyuki, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 322
2. 論文標題 Epigenetic clock analysis reveals increased plasma cystatin C levels based on DNA methylation in major depressive disorder	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Psychiatry Research	6. 最初と最後の頁 115103 ~ 115103
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.psychres.2023.115103	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 Li Sen, Otsuka Ikuo, Tanifuji Takaki, Okazaki Satoshi, Horai Tadasu, Takahashi Motonori, Kondo Takeshi, Ueno Yasuhiro, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 18
2. 論文標題 Ribosomal DNA gene copies are increased in blood and brain of Japanese schizophrenia patients	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0280694
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0280694	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 Kyou Yoshitaka, Yasui-Furukori Norio, Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 21
2. 論文標題 The characteristics of discharge prescriptions including pro re nata psychotropic medications for patients with schizophrenia and major depressive disorder from the survey of the "Effectiveness of guidelines for dissemination and education in psychiatric treatment (EGUIDE)" project	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Annals of General Psychiatry	6. 最初と最後の頁 52
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12991-022-00429-8	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 Kimbrel Nathan A., Ashley-Koch Allison E. et al. Collaborators: Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 80
2. 論文標題 Identification of Novel, Replicable Genetic Risk Loci for Suicidal Thoughts and Behaviors Among US Military Veterans	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 JAMA Psychiatry	6. 最初と最後の頁 135 ~ 135
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1001/jamapsychiatry.2022.3896	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 Iida Hitoshi, Okada Tsuyoshi, Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 43
2. 論文標題 Satisfaction with web based courses on clinical practice guidelines for psychiatrists: Findings from the "Effectiveness of Guidelines for Dissemination and Education in Psychiatric Treatment (EGUIDE)" project	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	6. 最初と最後の頁 23 ~ 32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/npr2.12300	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 Fukumoto Kentaro, Kodaka Fumitoshi, Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 43
2. 論文標題 Development of an individual fitness score (<scp>IFS</scp>) based on the depression treatment guidelines of in the Japanese Society of Mood Disorders	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	6. 最初と最後の頁 33 ~ 39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/npr2.12301	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 Ide Keiko, Asami Takeshi, Suda Akira, Yoshimi Asuka, Fujita Junichi, Shiraishi Yohko, Nomoto Munetaka, Miyauchi Masatoshi, Roppongi Tomohide, Furuno Taku, Watanabe Kaori, Shimada Tomoko, Kaneko Tomoko, Saigusa Yusuke, Kubota Kazumi, Kato Hideaki, Odawara Toshinari, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 17
2. 論文標題 The psychological distress and suicide-related ideation in hospital workers during the COVID-19 pandemic: Second results from repeated cross-sectional surveys	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0277174
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0277174	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 Okamura Yasushi, Murahashi Yuki, Umeda Yuna, Misumi Toshihiro, Asami Takeshi, Itokawa Masanari, Harima Hirohiko, Mizuno Masafumi, Matsunaga Hisato, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 10
2. 論文標題 Obsessive-Compulsive Disorder with Psychotic Features: Is It a Clinical Entity?	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Healthcare	6. 最初と最後の頁 1910 ~ 1910
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/healthcare10101910	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 Inada Ken, Fukumoto Kentaro, Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 42
2. 論文標題 Development of individual fitness score for conformity of prescriptions to the "Guidelines For Pharmacological Therapy of Schizophrenia"	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	6. 最初と最後の頁 502 ~ 509
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/npr2.12293	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 Takemura Yukihiro, Tanifuji Takaki, Okazaki Satoshi, Shinko Yutaka, Otsuka Ikuo, Horai Tadasu, Shirai Toshiyuki, Aso Katsuro, Yamamoto Noriya, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 317
2. 論文標題 Epigenetic clock analysis in methamphetamine dependence	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Psychiatry Research	6. 最初と最後の頁 114901 ~ 114901
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.psychres.2022.114901	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 Tanifuji Takaki, Otsuka Ikuo, Okazaki Satoshi, Horai Tadasu, So Ryuhei, Shiroiwa Kyoichi, Mouri Kentaro, Tanaka Motofumi, Ohmoto Nobuko, Sora Ichiro, Hirai Midori, Fukumoto Takumi, Ku Yonson, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 78
2. 論文標題 Preventive effects of preoperative ramelteon on postoperative delirium in Asian elderly population: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial, and a systematic review and meta-analysis	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Asian Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 103282 ~ 103282
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ajp.2022.103282	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 Tsuboi Takashi, Takaesu Yoshikazu, Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 77
2. 論文標題 Effects of electroconvulsive therapy on the use of anxiolytics and sleep medications: a propensity score matched analysis	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 30 ~ 37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.13489	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 Okada Tsuyoshi, Hori Hikaru, Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 42
2. 論文標題 Second-Generation Antipsychotic Monotherapy Contributes to the Discontinuation of Anticholinergic Drugs in Hospitalized Patients With Schizophrenia	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Clinical Psychopharmacology	6. 最初と最後の頁 591 ~ 593
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/JCP.0000000000001604	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 Minami Kiriko, Asami Takeshi, Tsujimura Satoshi, Suda Akira, Ide Keiko, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 22
2. 論文標題 Electroconvulsive therapy for severe depressive symptoms in a patient with dementia with Lewy bodies after coil embolisation for a cerebral aneurysm	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Psychogeriatrics	6. 最初と最後の頁 886 ~ 889
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/psyg.12895	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 Tanabe Yuriko, Asami Takeshi, Yoshimi Asuka, Abe Kie, Saigusa Yusuke, Hayakawa Maya, Fujita Junichi, Ide Keiko, Suda Akira, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 10
2. 論文標題 Effectiveness of anger focused emotional management training in reducing aggression among nurses	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Nursing Open	6. 最初と最後の頁 998 ~ 1006
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/nop2.1367	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 Tanifuji Takaki, Otsuka Ikuo, Kimura Atsushi, Horai Tadasu, Okazaki Satoshi, Satake Wataru, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 76
2. 論文標題 Successful electroconvulsive therapy for 22q11.2 deletion syndrome with Schizophrenia and Parkinson's disease	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 603 ~ 604
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.13467	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 Haruyama Yasuo, Miyagi Etsuko, Kobashi Gen, Obata Soichiro, Umazume Takeshi, Yoshimi Asuka, Hishimoto Akitoyo, Kurasawa Kentaro, Suzuki Yukio, Ikeda Tomoaki, Kimura Tadashi, Yamada Hideto	4. 巻 12
2. 論文標題 Impact of health literacy on anxiety and depressive symptoms in pregnant women in Japan during the COVID-19 pandemic	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 14042
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-022-18405-3	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 Hishimoto Akitoyo, Yasui-Furukori Norio, Sekine Daisuke, Matsukawa Miyuki, Yamada Sakiko	4. 巻 39
2. 論文標題 Treatment Discontinuation Among Patients with Schizophrenia Treated with Brexpiprazole and Other Oral Atypical Antipsychotics in Japan: A Retrospective Observational Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Advances in Therapy	6. 最初と最後の頁 4299 ~ 4314
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12325-022-02252-9	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 Ruan Yunfeng, Lin Yen-Feng et al. Collaborators: Hishimto Akitoyo et al.	4. 巻 54
2. 論文標題 Author Correction: Improving polygenic prediction in ancestrally diverse populations	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Nature Genetics	6. 最初と最後の頁 1259 ~ 1259
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41588-022-01144-6	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 Ochi Shinichiro, Tagata Hiromi, Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 25
2. 論文標題 Clozapine Treatment Is Associated With Higher Prescription Rate of Antipsychotic Monotherapy and Lower Prescription Rate of Other Concomitant Psychotropics: A Real-World Nationwide Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Neuropsychopharmacology	6. 最初と最後の頁 818 ~ 826
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ijnp/pyac036	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 Muraoka Hiroyuki, Kodaka Fumitoshi, Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 74
2. 論文標題 Characteristics of the treatments for each severity of major depressive disorder: A real-world multi-site study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Asian Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 103174 ~ 103174
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ajp.2022.103174	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 Hori Hikaru, Yasui-Furukori Norio, Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 13
2. 論文標題 Prescription of Anticholinergic Drugs in Patients With Schizophrenia: Analysis of Antipsychotic Prescription Patterns and Hospital Characteristics	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6. 最初と最後の頁 823826
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsy.2022.823826	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 Ruan Yunfeng, Lin Yen-Feng et al. Collaborators: Hishimto Akitoyo et al.	4. 巻 54
2. 論文標題 Improving polygenic prediction in ancestrally diverse populations	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Nature Genetics	6. 最初と最後の頁 573 ~ 580
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41588-022-01054-7	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 Yamada Hisashi, Motoyama Mikuni, Hishimoto Akitoyo et al.	4. 巻 8
2. 論文標題 A dissemination and education programme to improve the clinical behaviours of psychiatrists in accordance with treatment guidelines for schizophrenia and major depressive disorders: the Effectiveness of Guidelines for Dissemination and Education in Psychiatric Treatment (EGUIDE) project	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BJPsych Open	6. 最初と最後の頁 e83
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1192/bjo.2022.44	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 Okazaki Satoshi, Kimura Ryo, Otsuka Ikuo, Tomiwa Kiyotaka, Funabiki Yasuko, Hagiwara Masatoshi, Murai Toshiya, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 63
2. 論文標題 Epigenetic aging in Williams syndrome	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Child Psychology and Psychiatry	6. 最初と最後の頁 1553 ~ 1562
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jcpp.13613	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 Fujita Junichi, Aoyama Kumi, Saigusa Yusuke, Miyazaki Hidehito, Aoki Yoshiko, Asanuma Kazuya, Takahashi Yuichi, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 101
2. 論文標題 Problematic Internet use and daily difficulties among adolescents with school refusal behaviors	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Medicine	6. 最初と最後の頁 e28916 ~ e28916
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MD.00000000000028916	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 Okazaki Satoshi, Boku Shuken, Watanabe Yuichiro, Otsuka Ikuo, Horai Tadasu, Morikawa Ryo, Kimura Atsushi, Shimmyo Naofumi, Tanifuji Takaki, Someya Toshiyuki, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 17
2. 論文標題 Polymorphisms in the hypoxia inducible factor binding site of the macrophage migration inhibitory factor gene promoter in schizophrenia	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0265738
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0265738	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 Ogasawara Kazuyoshi, Ikuo Otsuka, Akitoyo Hishimoto et al.	4. 巻 Epub
2. 論文標題 Subjective assessment of participants in education programs on clinical practice guidelines in the field of psychiatry	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	6. 最初と最後の頁 Epub
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/npr2.12245	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 Okazaki Satoshi, Kimura Ryo, Otsuka Ikuo, Funabiki Yasuko, Murai Toshiya, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 17
2. 論文標題 Epigenetic clock analysis and increased plasminogen activator inhibitor-1 in high-functioning autism spectrum disorder	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0263478
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0263478	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 Shinko Yutaka, Okazaki Satoshi, Otsuka Ikuo, Horai Tadasu, Kim Saehyeon, Tanifuji Takaki, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 10
2. 論文標題 Accelerated epigenetic age and shortened telomere length based on DNA methylation in Nicolaides?Baraitser syndrome	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Molecular Genetics & Genomic Medicine	6. 最初と最後の頁 e1876
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/mgg3.1876	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 Ichihashi Kayo, Ikuo Otsuka, Akitoyo Hishimoto et al.	4. 巻 69
2. 論文標題 The characteristics of patients receiving psychotropic pro re nata medication at discharge for the treatment of schizophrenia and major depressive disorder: A nationwide survey from the EGUIDE project	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Asian Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 103007 ~ 103007
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ajp.2022.103007	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 Asami Takeshi, Takaishi Masao, Nakamura Ryota, Yoshimi Asuka, Konishi Jun, Aoyama Kumi, Fujita Junichi, Miyazaki Hidehito, Aoki Yoshiko, Asanuma Kazuya, Hattori Saki, Suda Akira, Whitford Thomas J., Hirayasu Yoshio, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 Epub
2. 論文標題 Structural brain abnormalities in adolescent patients with anorexia nervosa at both the acute and weight-recovered phase	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Brain Imaging and Behavior	6. 最初と最後の頁 Epub
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11682-021-00622-5	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 Kim Saehyeon, Okazaki Satoshi, Otsuka Ikuo, Shinko Yutaka, Horai Tadasu, Shimmyo Naofumi, Hirata Takashi, Yamaki Naruhisa, Tanifuji Takaki, Boku Shuken, Sora Ichiro, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 42
2. 論文標題 Searching for biomarkers in schizophrenia and psychosis: Case control study using capillary electrophoresis and liquid chromatography time of flight mass spectrometry and systematic review for biofluid metabolites	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	6. 最初と最後の頁 42 ~ 51
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/npr2.12223	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 Furihata Ryuji, Akitoyo Hishimoto et al.	4. 巻 89
2. 論文標題 Hypnotic medication use among inpatients with schizophrenia and major depressive disorder: results of a nationwide study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Sleep Medicine	6. 最初と最後の頁 23 ~ 30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.sleep.2021.11.005	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 Mullins N, Ikuo Otsuka, Akitoyo Hishimoto et al.	4. 巻 91
2. 論文標題 Dissecting the Shared Genetic Architecture of Suicide Attempt, Psychiatric Disorders, and Known Risk Factors	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Biological Psychiatry	6. 最初と最後の頁 313 ~ 327
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.biopsych.2021.05.029	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 Yasui Furukori Norio, Akitoyo Hishimoto et al.	4. 巻 42
2. 論文標題 Association between the examination rate of treatment resistant schizophrenia and the clozapine prescription rate in a nationwide dissemination and implementation study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	6. 最初と最後の頁 3 ~ 9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/npr2.12218	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 Miyazawa Atsuhiko, Kanahara Nobuhisa, Kogure Masanobu, Otsuka Ikuo, Okazaki Satoshi, Watanabe Yoshinori, Yamasaki Fumiaki, Nakata Yusuke, Oda Yasunori, Hishimoto Akitoyo, Iyo Masaomi	4. 巻 49
2. 論文標題 A preliminary genetic association study of GAD1 and GABAB receptor genes in patients with treatment-resistant schizophrenia	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Molecular Biology Reports	6. 最初と最後の頁 2015 ~ 2024
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11033-021-07019-z	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 Otsuka Ikuo, Galfalvy Hanga, Guo Jia, Akiyama Masato, Rujescu Dan, Turecki Gustavo, Hishimoto Akitoyo, Mann J. John	4. 巻 Epub
2. 論文標題 Mapping the genetic architecture of suicide attempt and suicide death using polygenic risk scores for clinically-related psychiatric disorders and traits	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Psychological Medicine	6. 最初と最後の頁 Epub
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S0033291721004700	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 Tanifuji Takaki, Okazaki Satoshi, Otsuka Ikuo, Horai Tadasu, Shinko Yutaka, Kim Saehyeon, Sora Ichiro, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 Volume 17
2. 論文標題 Association of Two Variable Number of Tandem Repeats in the Monoamine Oxidase A Gene Promoter with Schizophrenia	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuropsychiatric Disease and Treatment	6. 最初と最後の頁 3315 ~ 3323
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2147/NDT.S338854	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 Kishimoto Taishiro, Akitoyo Hishimoto et al.	4. 巻 111
2. 論文標題 Japanese Project for Telepsychiatry Evaluation during COVID-19: Treatment Comparison Trial (J-PROTECT): Rationale, design, and methodology	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Contemporary Clinical Trials	6. 最初と最後の頁 106596
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cct.2021.106596	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 Inoue Keisuke, Eiro Tsuyoshi, Semoto Misato, Roppongi Tomohide, Nomoto Munetaka, Takahashi Yuichi, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 30
2. 論文標題 First case of Myhre syndrome with schizophrenia	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Clinical Dysmorphology	6. 最初と最後の頁 207 ~ 208
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MCD.0000000000000386	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 Toyohara Nao, Fujita Junichi, Okumura Yasuyuki, Suda Akira, Hattori Saki, Saigusa Yusuke, Aoyama Kumi, Asanuma Kazuya, Takahashi Yuichi, Arai Takashi, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 Epub
2. 論文標題 Association between suicidal behaviors and auditory and visual hallucinations in Japanese adolescent psychiatric outpatients at first visit: a cross sectional study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Child and Adolescent Mental Health	6. 最初と最後の頁 Epub
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/camh.12504	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 Kumamoto Asaki, Chiba Yuhei, Suda Akira, Hishimoto Akitoyo, Kase Akihiko	4. 巻 11
2. 論文標題 A Severe Dementia Case in End of Life Care with Psychiatric Symptoms Treated by Perampanel	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Epilepsy Research	6. 最初と最後の頁 93 ~ 95
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14581/jer.21012	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 Hashimoto Naoki, Hishimoto Akitoyo, et al.	4. 巻 63
2. 論文標題 Characteristics of discharge prescriptions for patients with schizophrenia or major depressive disorder: Real-world evidence from the Effectiveness of Guidelines for Dissemination and Education (EGUIDE) psychiatric treatment project	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Asian Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 102744 ~ 102744
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ajp.2021.102744	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 Yamaguchi Hiroyuki, Hashimoto Yuki, Sugihara Genichi, Miyata Jun, Murai Toshiya, Takahashi Hidehiko, Honda Manabu, Hishimoto Akitoyo, Yamashita Yuichi	4. 巻 15
2. 論文標題 Three-Dimensional Convolutional Autoencoder Extracts Features of Structural Brain Images With a "Diagnostic Label-Free" Approach: Application to Schizophrenia Datasets	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Neuroscience	6. 最初と最後の頁 652987
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fnins.2021.652987	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 Obata Soichiro, Miyagi Etsuko, Haruyama Yasuo, Umazume Takeshi, Kobashi Gen, Yoshimi Asuka, Hishimoto Akitoyo, Kurasawa Kentaro, Suzuki Yukio, Ikeda Tomoaki, Kimura Tadashi, Yamada Hideto	4. 巻 47
2. 論文標題 Psychological stress among pregnant and puerperal women in Japan during the coronavirus disease 2019 pandemic	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Obstetrics and Gynaecology Research	6. 最初と最後の頁 2990 ~ 3000
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jog.14877	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 Idemoto Keita, Ikuo Otsuka, Akitoyo Hishimoto et al.	4. 巻 301
2. 論文標題 Serum levels of glial cell line-derived neurotrophic factor as a biomarker for mood disorders and lithium response	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Psychiatry Research	6. 最初と最後の頁 113967 ~ 113967
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.psychres.2021.113967	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 Shusuke, Hishimoto Akitoyo, et al.	4. 巻 41
2. 論文標題 Improvements in the degree of understanding the treatment guidelines for schizophrenia and major depressive disorder in a nationwide dissemination and implementation study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	6. 最初と最後の頁 199 ~ 206
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/npr2.12173	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 大塚郁夫, 菱本明豊.	4. 巻 279(1)
2. 論文標題 臨床での活用が期待される自殺の生物学的知見	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 医学のあゆみ	6. 最初と最後の頁 29 ~ 34
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 大塚郁夫, 菱本明豊.	4. 巻 50(6)
2. 論文標題 自殺の神経生物学的異常	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 臨床精神医学	6. 最初と最後の頁 577 ~ 583
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 Okazaki Satoshi, Otsuka Ikuo, Shinko Yutaka, Horai Tadasu, Hirata Takashi, Yamaki Naruhisa, Sora Ichiro, Hishimoto Akitoyo	4. 巻 45
2. 論文標題 Epigenetic Clock Analysis in Children With Fetal Alcohol Spectrum Disorder	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Alcoholism: Clinical and Experimental Research	6. 最初と最後の頁 329 ~ 337
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/acer.14532	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 Abe K, Chiba Y, Katsuse O, Takahashi Y, Suda A, Hattori S, Yoshimi R, Kirino Y, Kunii M, Yoshimi A, Asami T, Hishimoto A.	4. 巻 743
2. 論文標題 Exploratory investigation on antibodies to GluN1 and cognitive dysfunction in patients with chronic autoimmune psychosis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neurosci Letter	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) 10.1016/j.neulet.2020.135588.	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 Idemoto K, Ishima T, Niitsu T, Hata T, Yoshida S, Hattori K, Horai T, Otsuka I, Yamamori H, Toda S, Kamenoy Y, Ota K, Oda Y, Kimura A, Hashimoto T, Mori N, Kikuchi M, Minabe Y, Hashimoto R, Hishimoto A, Nakagome K, Iyo M, Hashimoto K.	4. 巻 134
2. 論文標題 Platelet-derived growth factor BB: A potential diagnostic blood biomarker for differentiating bipolar disorder from major depressive disorder.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J Psychiatr Res	6. 最初と最後の頁 48-56
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jpsychires.2020.12.051.	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 Ide K, Asami T, Suda A, Yoshimi A, Fujita J, Nomoto M, Roppongi T, Hino K, Takahashi Y, Watanabe K, Shimada T, Hamasaki T, Endo E, Kaneko T, Suzuki M, Kubota K, Saigusa Y, Kato H, Odawara T, Nakajima H, Takeuchi I, Goto T, Aihara M, Hishimoto A.	4. 巻 16
2. 論文標題 The psychological effects of COVID-19 on hospital workers at the beginning of the outbreak with a large disease cluster on the Diamond Princess cruise ship.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 PLoS One.	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) 10.1371/journal.pone.0245294.	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 Okazaki S, Boku S, Otsuka I, Horai T, Kimura A, Shimmyo N, Yamaki N, Hishimoto A.	4. 巻 135
2. 論文標題 Clozapine increases macrophage migration inhibitory factor (MIF) expression via increasing histone acetylation of MIF promoter in astrocytes.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J Psychiatr Res.	6. 最初と最後の頁 237-242
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jpsychires.2021.01.033.	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 S, Nakataki M, Hasegawa N, Takaesu Y, Takeshima M, Onitsuka T, Nakamura T, Edagawa R, Edo H, Miura K, Matsumoto J, Yasui-Furukori N, Kishimoto T, Hori H, Tsuboi T, Yasuda Y, Furihata R, Muraoka H, Ochi S, Nagasawa T, Kyou Y, Murata A, Katsumoto E, Ohi K, Hishimoto A, Inada K, Watanabe K, Hashimoto R.	4. 巻 -
2. 論文標題 Improvements in the degree of understanding the treatment guidelines for schizophrenia and major depressive disorder in a nationwide dissemination and implementation study.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacol Rep.	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) 10.1002/npr2.12173.	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 Horai T, Boku S, Okazaki S, Otsuka I, Ratta-Apha W, Mouri K, Yamaki N, Hirata T, Hishimoto A.	4. 巻 131
2. 論文標題 miR-19b is elevated in peripheral blood of schizophrenic patients and attenuates proliferation of hippocampal neural progenitor cells	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J Psychiatr Res .	6. 最初と最後の頁 102-107
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jpsychires.2020.09.006	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4件（うち招待講演 3件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 大塚郁夫
2. 発表標題 自殺のゲノムバイオロジー
3. 学会等名 Neuroscience Network in Kobe (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 菱本明豊
2. 発表標題 自殺行動のゲノム・エピゲノムバイオロジーのいま
3. 学会等名 日本骨免疫学会 ウィンターセミナー（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 大塚郁夫
2. 発表標題 ゲノム/エピゲノム解析からみた自殺と細胞老化
3. 学会等名 BPCNP4学会合同年会(東京)（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大塚郁夫, 菱本明豊.
2. 発表標題 日本人自殺者のゲノムワイド関連解析
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年会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔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	秋山 雅人 (Akiyama Masato) (10757686)	九州大学・医学研究院・講師 (17102)	

6. 研究組織（つづき）

	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	LIU XIAOXI (Xiaoxi Liu) (20709216)	国立研究開発法人理化学研究所・生命医科学研究センター・ 研究員 (82401)	
研究分担者	大塚 郁夫 (Otsuka Ikuo) (40722880)	神戸大学・医学研究科・医学研究員 (14501)	

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			
米国	Columbia University			