

令和 5 年 6 月 15 日現在

機関番号：13401

研究種目：基盤研究(A)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19H00617

研究課題名（和文）愛着障害の新たな客観的診断・支援法の開発—少子化社会を克服するための戦略—

研究課題名（英文）Study of Objective Methods for Evaluating and Supporting Attachment Disorders

研究代表者

友田 明美（Tomoda, Akemi）

福井大学・子どものこころの発達研究センター・教授

研究者番号：80244135

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 33,000,000円

研究成果の概要（和文）：虐待などの不適切な養育「マルトリートメント」を受けて反応性愛着障害を発症した子どもたちを対象に実施された脳画像研究では、オキシトシン経鼻投与による神経報酬処理への影響を世界初で解明した。本研究成果はFront Child Adolesc Psychiatry誌に掲載された。同障害の病態解明および病態特徴に基づく治療薬開発など、臨床応用への発展に貢献した。新たにゲノムデータを蓄積し、脳画像データとの組み合わせにより、脳画像遺伝学研究を推進しており、稀少疾患等の生体試料・データの既存リソースとして、遺伝子データについてはCINレジストリに登録し、パブリックデータベース（AMAZE）へ公開した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

子どもの愛着障害リスク因子であるマルトリートメントは、危機状況にある子育て困難な親子・家族を見極めるための目安として重要である。近年、少子化・核家族化やコミュニティ崩壊に経済不況等の世相が加わり、特別な家族の問題ではなく、どの家庭にも起こりうるものとして捉えられるようになった。生物学的エビデンスを有する新規診断・個別化支援法の研究開発を目指した本研究は、保育や学校現場での同障害児に対する早期発達支援につながり、今後の教育学（子ども学）領域の発展に寄与するものである。更に、これまでにない世界初となるデータベースの開発を通じ、“画像医学研究分野の成果を、未開の研究分野へと展開する”ことに貢献した。

研究成果の概要（英文）：A brain imaging study conducted on children who developed Reactive Attachment Disorder as a result of abuse or other inappropriate nurturing "maltreatment" revealed the effects of intranasal oxytocin administration on neural reward processing for the first time in the world. The findings were published in Front Child Adolesc Psychiatry. The study contributed to the elucidation of the pathophysiology of this disorder and to the development of clinical applications, including the development of therapeutic drugs based on the pathophysiological characteristics of the disorder. We are promoting brain imaging genetics research by accumulating new genome data and combining them with brain imaging data. As an existing resource for biological samples and data on rare diseases, we have registered genetic data in the CIN registry and released them to the public database (AMAZE).

研究分野：小児精神発達学

キーワード：愛着障害 アタッチメント マルトリートメント 脳MR画像 エピゲノム オキシトシン点鼻 子ども虐待 養育者支援

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。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

子どもの愛着障害のリスク因子である不適切な養育(虐待・ネグレクト)は、危機的な子育て状況にある「子育て困難な親子や家族」を特定するための重要な指標である。近年、少子化や核家族化、経済不況などの社会的な要因が加わり、生活の困難さとして認識されるようになった。これは特定の家族の問題ではなく、どの家庭にも起こり得るものとして考えられている。現在の少子高齢化の状況において、愛着障害のリスクを客観的に評価する指標の開発は、保育や学校現場で早期の発達支援を行う上で役立ち、教育学(子ども学)の発展に貢献すると考えられる。

2. 研究の目的

本研究では、小児発達期の愛着障害児を対象に3年間の追跡調査を行い、以下の4つの目的に取り組むことを目的とした。

- (1) 脳発達イメージングを用いて、不適切な養育環境に対する脳の感受性期を検討する。
- (2) 不適切な養育環境に特異的な発達の中間表現型を同定する。
- (3) 生化学的および遺伝学的解析を行い、愛着障害のバイオマーカーを同定する。
- (4) 視線計測評価を用いて、不適切な養育環境が子供の社会性発達に及ぼす影響を特定する。

これにより、不適切な養育経験が異常な環境入力として、成長後の神経系機能や社会適応能力の低下を引き起こすメカニズムを解明する。また、生物学的エビデンスに基づく新たな診断方法および個別化支援法の研究開発を目指す。

3. 研究の方法

福井大学医学部附属病院子どものこころ診療部において、DSM-5に基づいて診断された思春期前期(6-9歳)の愛着障害児と、対照群として定型発達児(WISC-IV検査にてIQ80以上)を対象に、縦断的な追跡調査を行った。また、これまでに所属センター事業で築かれた脳画像研究や基礎研究などの協力実績に基づいて、既に構築された研究グループが独自に保有する愛着障害児の検体リソース(脳MR画像、血液・唾液から得られた遺伝子、視線計測など)や5大学連合大学院(大阪・金沢・浜松医科・千葉・福井の連合大学院小児発達学研究所)共通データベースを活用し、不適切な養育環境に由来する「愛着障害児のこころの発達の変容メカニズム」の解明および診断技術・支援法の開発を最終目標とした研究開発を行った。

4. 研究成果

(1) 虐待などの不適切な養育「マルトリートメント」により反応性愛着障害を発症した子どもを対象に、オキシトシン経鼻投与が神経報酬処理に与える影響を世界初で解明した(図1,2)。この研究論文は国際医学雑誌「Frontiers in Child and Adolescent Psychiatry」電子版に掲載された(Takiguchi S et al. *Front Child Adolesc Psychiatry* 2023)。本研究は、反応性愛着障害の病態解明や病態特徴に基づく治療薬開発などの臨床応用に貢献した。この研究成果に関連して、NHK教育科学番組「ヒューマニエンス 40億年のたくらみ」に出演した(2022年4月26日放送、テーマは、「三つ子の魂」小さな体のビックバン)。また、講演会や海外での本の出版も行った(『子どもの脳を傷つける親たち』『親の脳を癒やせば子どもの脳は変わる』(いずれもNHK出版)は韓国、台湾、中国、ベトナムで翻訳され、『実は危ない!その育児が子どもの脳を変形させる』(PHP研究所)は韓国で翻訳された)。これらの活動を通じて、研究成果を広く社会に伝えた。さらに、当診療部では「子どものこころの諸問題」を解決する医療活動を行って来た。年間平均延べ300名人以上の新規診察件数があり、これまでのエビデンスを踏まえて、県内外から診察を受けに来る児童の精神保健・衛生向上に貢献した。

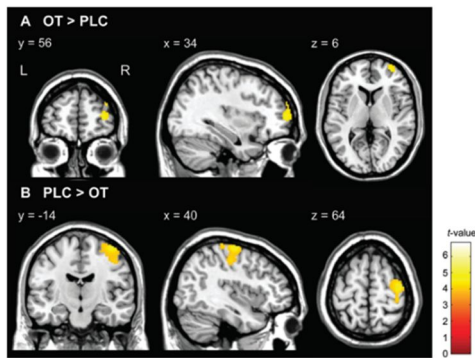


図1 反応性愛着障害 (RAD) 群における金銭報酬条件 (HMR > NMR 対照) でのプラセボ (PLC) と比較したオキシトシン (OT) 効果の統計マップ。(A) RAD 患者において、OT は右中前頭回 (MNI 座標、 $x=34$, $y=56$, $z=6$; クラスタサイズ=282, クラスタレベルでの FWE 補正 $p=0.042$) の活動を有意に増加させ、(B) 右前頭回 (MNI 座標、 $x=40$, $y=-14$, $z=64$; cluster size=934, クラスタレベルでの FWE 補正 $p<0.001$) の活動を低下させている。カラスケールは t 値を表す。

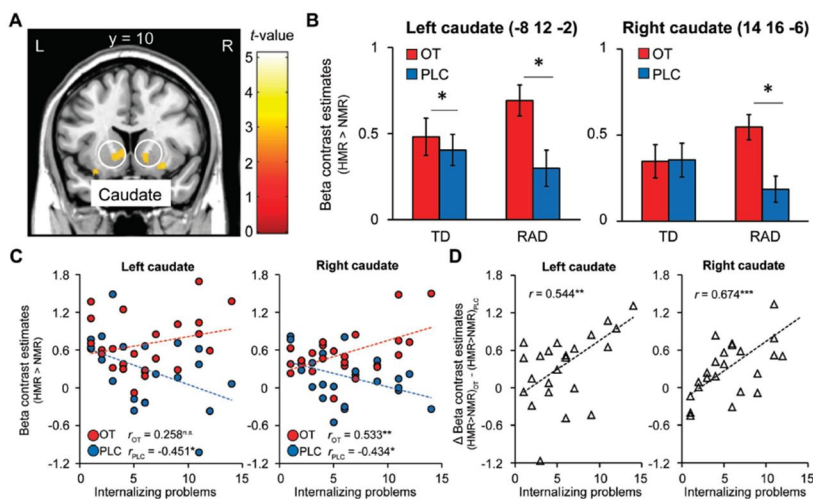


図2 愛着障害 (RAD) 群における金銭報酬条件 (HMR > NMR 対照) 時の線条体機能活性化に対するオキシトシン (OT) のプラセボ (PLC) との比較効果。(A) 報酬に対する PLC と比較した OT による機能的活性化の相対的増加 (両側尾状部、MNI 座標、 $x = -8$, $y = 12$, $z = -2$; $x = 14$, $y = 16$, $z = -6$) および (B) パラメータ推定値を表すそれぞれの t 値 (\pm SEM); $p < 0.005$, 重比例補正なし、 $k > 20$ を基準としている。(C) RAD 群における内面化問題と OT および PLC 下での報酬に対する左右の腹側線条体反応。RAD 群における PLC 下での内面化問題の症状重症度 (X 軸、SDQ 内面化問題スコアによる) と金銭的報酬条件下での左右腹側線条体反応の t 値 (Y 軸、コントラスト推定値) の相関を示す散布図 (青点、青回帰線: $r_{PLC} = -0.451$, $p=0.027$, $r_{PLC} = -0.434$, $p=0.034$, それぞれ) OT (赤点、赤色回帰線: $r_{OT} = 0.258$, $p=0.224$, $r_{OT} = 0.533$, $p=0.007$, それぞれ)。(D) 線条体反応に対する OT ([HMR > NMR] OT - [HMR > NMR] PLC) の効果は、内面化問題の重症度と有意に関連していた ($r_{OT-PLC} = 0.544$, $p = 0.006$ and $r_{OT-PLC} = 0.674$, $p < 0.001$, respectively)。

(2) 福井大学医学部脳神経外科、山口大学、および米国スタンフォード大学との国際共同研究により、稀少疾患などの生体試料およびデータの既存リソースとして、遺伝子データについては CIN レジストリに登録し、世界で 5 番目、アジア人初の「日本人脳-末梢組織メチル化相関パブリックデータベース (AMAZE-CpG)」の公開を報告する論文を発表した (図 3, 4)。この研究論文は、英国科学雑誌 Nature の系列誌 Translational Psychiatry の電子版に掲載された。このデータベースを使用することで、脳のメチル化と有意な関連がある末梢組織の DNA メチル化に限定して解析することが可能になり、ヒトのエピゲノム研究の進展に貢献した (Nishitani S et al. *Transl Psychiatry* 2023)。

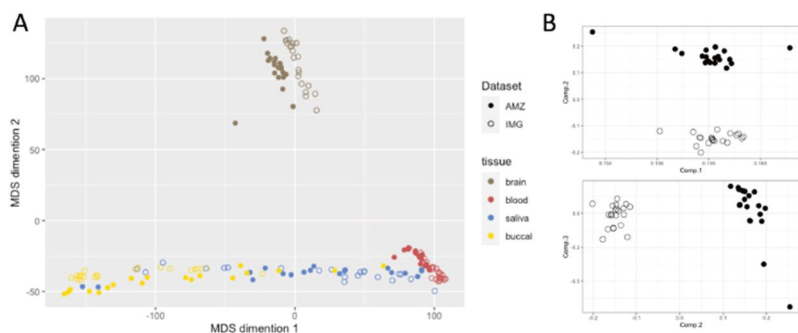


図 3 AMAZE-CpG と IMAGE-CpG データセット間のゲノムワイド DNA メチル化の組織特異性と祖先の違い。A 脳、血液、唾液、頬のサンプルからのゲノムワイド DNA メチル化レベルの多次元尺度 (MDS) を Euclidian distance plot を用いて示す。B DNA メチル化に基づく集団の層別化のための主成分 (PC)。上: PC0bp の 1 番目と 2 番目の PC、下: PC0bp の 2 番目と 3 番目の PC: PC0bp から 2 番目と 3 番目の PC。実線の円は AMAZE-CpG データセット、開きの円は IMAGE-CpG データセットを表す。

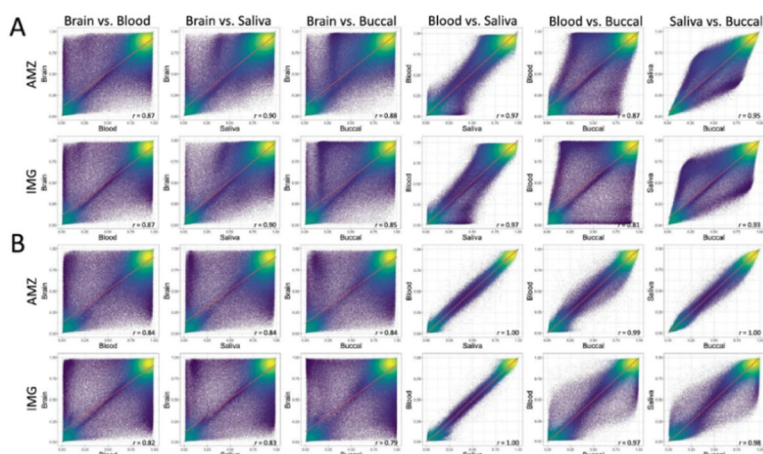


図 4 各組織の組み合わせにおける組織間相関の密度散布図。(A) 生データセット、(B) 細胞割合調整済みデータセット。AMZ: AMAZE-CpG データセット、IMG: IMAGE-CpG データセット。赤線: 回帰直線。

(3) 他者の表情を理解する能力の発達は、育った環境に依存すると考えられている。不安定な環境にいる 15 人の被虐待児、以前に虐待を受けており社会的養護のような安定した環境にいる 11 人の子ども、虐待を受けたことのない 33 人の子どもの他者の表情を理解する能力を、“目で読む心の中の声テスト (RMET 課題)”を用いて測定し、比較した。不安定な環境にいる子どもたちは、虐待を受けたことのない子どもたちよりも RMET のスコアが高かったことが明らかになった (図 5)。他者の表情に対する過敏性は、有害な環境に対する適応的な反応である可能性があり、一方で安定した環境にいるとそのような過敏性は必要なくなり、減少する可能性があることが示唆された (Koizumi M et al. *Pediatr Int* 2022)。

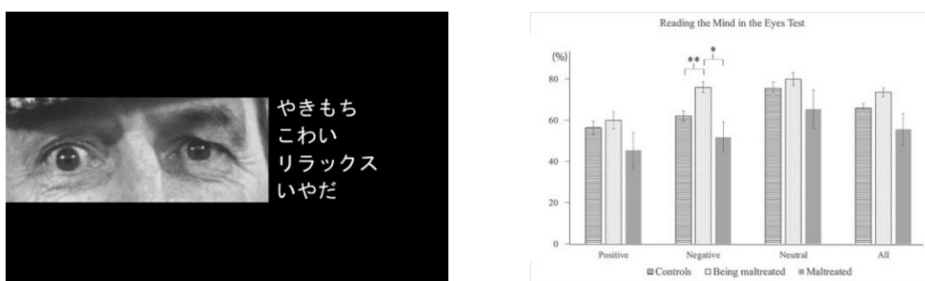


図 5 “目で読む心の中の声テスト (RMET 課題)” (左図) とその結果 (右図)。不安定な環境にいた子どもは、虐待を受けたことがない子どもよりも RMET のスコアが高かった。

(4) エピジェネティックな年齢加速と目に対する視覚的注意の低下は、被虐待児の行動的・感情的困難と関連している事を明らかにした(図6,7)(Ochiai K et al. 投稿中)。

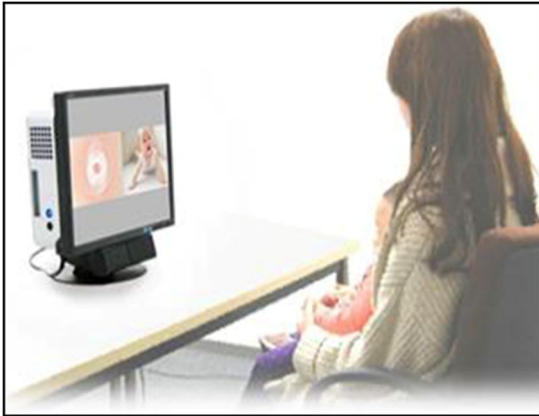


図6 注視点分布計測装置 (Gazefinder®) を用いた視線計測検出。

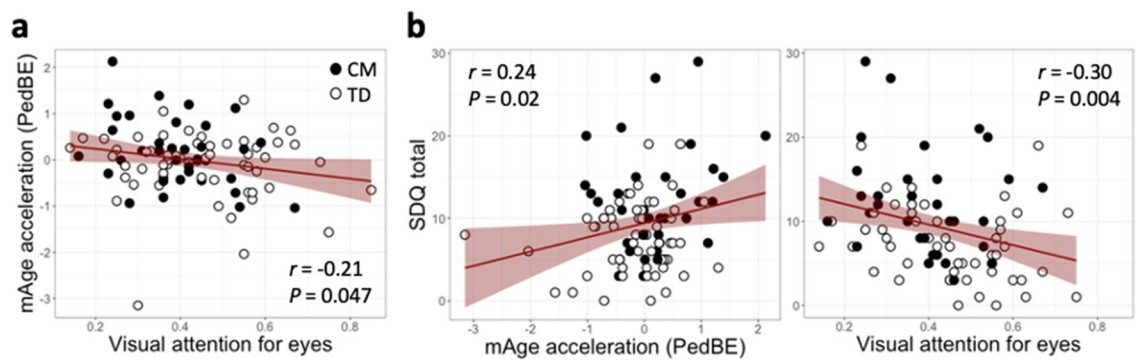


図7 (a)mAge 加速度と目への視覚的注意の関連性。(b) SDQ スコア合計と mAge 加速度 (左) および目への視覚的注意 (右) との関連性。

(5) 虐待を受けた子どもにおける網膜神経線維層の潜在的な構造的非常型性と視覚野の灰白質体積との関連性を明らかにした(図8)(Yao A et al. 投稿中)。

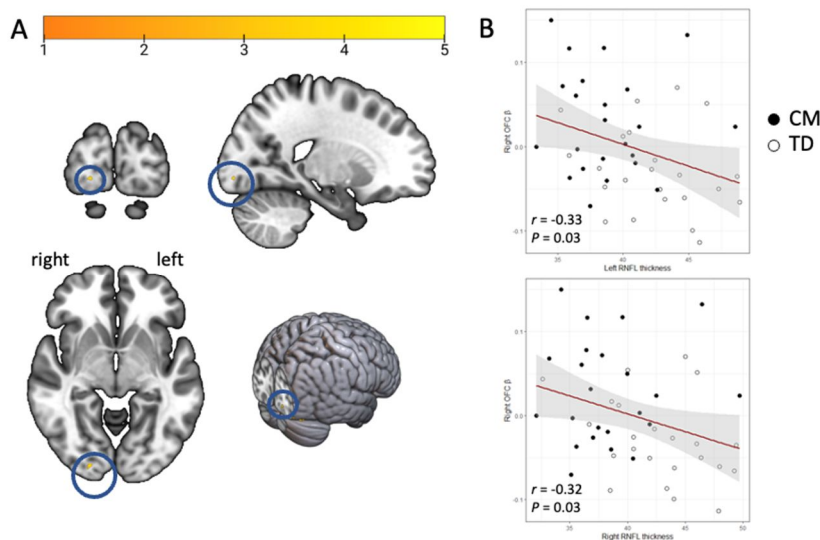


図8 ROI 解析による CM 群と TD 群の右一次視覚野の GMV の構造的差異と網膜厚さとの関連。(A) 被虐待児 (CM) 群で定型発達児 (TD) 群と比較して有意に大きいボクセル ($p = 0.001$ 、FWE 補正クラスターレベル) を黄色で描いた ($x = 20$, $y = -92$, $z = -6$)。 (B) 散布図と回帰直線 (赤) は、左 (上) および右 (下) の RNFL 厚と右一次視覚野の GMV の関連を示している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計63件（うち査読付論文 34件 / うち国際共著 4件 / うちオープンアクセス 48件）

1. 著者名 Sugimoto Yuna, Yamamura Kayo, Takayama Tomoyo, Fukuta Yasuhiko, Aoki Kazuo, Mikami Katsunaka, Tomoda Akemi	4. 巻 21
2. 論文標題 Aripiprazole in the real-world treatment for irritability associated with autism spectrum disorder in children and adolescents in Japan: 52-week post-marketing surveillance	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BMC 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) 10.1186/s12888-021-03201-6	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 Nishitani S, Fujisawa TX, Hiraoka D, Makita K, Takiguchi S, Hamamura S, Yao A, Shimada K, Smith A, Tomoda A*	4. 巻 11
2. 論文標題 A multi-modal MRI analysis of brain structure and function in relation to OXT methylation in maltreated children and adolescents	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Transl Psychiatry	6. 最初と最後の頁 589
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Kurata Sawa, Hiraoka Daiki, Ahmad Adlan Aida Syarinaz, Jayanath Subhashini, Hamzah Norhamizan, Ahmad-Fauzi Aishah, Fujisawa Takashi X., Nishitani Shota, Tomoda Akemi	4. 巻 12
2. 論文標題 Influence of the COVID-19 Pandemic on Parenting Stress Across Asian Countries: A Cross-National Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychology	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/fpsyg.2021.782298	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 Tomoda Akemi, Fujisawa Takashi X.	4. 巻 -
2. 論文標題 Shared neural basis for the exposure to child maltreatment and eating disorders	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Academia Letters	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) 10.20935/AL4108	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 Fujisawa Takashi X., Nishitani Shota, Makita Kai, Yao Akiko, Takiguchi Shinichiro, Hamamura Shoko, Shimada Koji, Okazawa Hidehiko, Matsuzaki Hideo, Tomoda Akemi	4. 巻 15
2. 論文標題 Association of Epigenetic Differences Screened in a Few Cases of Monozygotic Twins Discordant for Attention-Deficit Hyperactivity Disorder With Brain Structures	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Frontiers in Neuroscience	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/fnins.2021.799761	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 Cheong Yongjeon, Nishitani Shota, Yu Jinyoung, Habata Kaie, Kamiya Taku, Shiotsu Daichi, Omori Ichiro M., Okazawa Hidehiko, Tomoda Akemi, Kosaka Hirotaka, Jung Minyoung	4. 巻 -
2. 論文標題 The effects of epigenetic age and its acceleration on surface area, cortical thickness, and volume in young adults	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/bhac043	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 Nishitani Shota, Kasaba Ryoko, Hiraoka Daiki, Shimada Koji, Fujisawa Takashi X., Okazawa Hidehiko, Tomoda Akemi	4. 巻 13
2. 論文標題 Epigenetic Clock Deceleration and Maternal Reproductive Efforts: Associations With Increasing Gray Matter Volume of the Precuneus	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Frontiers in Genetics	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/fgene.2022.803584	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 Matsumoto Kazuki, Hamatani Sayo, Makino Takuya, Takahashi Jumpei, Suzuki Futoshi, Ida Tomoko, Hamamura Shoko, Takiguchi Shinichiro, Tomoda Akemi, Omori Ichiro M., Kosaka Hirotaka, Shinno Seina, Ikai Tomoki, Hayashi Hiroyuki, Katayama Hiroto, Shiko Yuki, Ozawa Yoshihito, Kawasaki Yohei, Sutoh Chihiro, Shimizu Eiji	4. 巻 28
2. 論文標題 Guided internet-based cognitive behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder: A multicenter randomized controlled trial in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Internet Interventions	6. 最初と最後の頁 100515 ~ 100515
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.invent.2022.100515	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 Saito Daisuke N., Fujisawa Takashi X., Yanaka Hisakazu T., Fujii Takeshi, Kochiyama Takanori, Makita Kai, Tomoda Akemi, Okazawa Hidehiko	4. 巻 -
2. 論文標題 Development of attentional networks during childhood and adolescence: A functional MRI study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	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/npr2.12246	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 Daisuke, Hiratani Michio, Matsuura Naomi, Fujisawa Takashi X., Takiguchi Shinichiro, Fujioka Toru, Kono Toshihiro, Ishizaka Ikuyo, Tomoda Akemi	4. 巻 44
2. 論文標題 The influence of intelligence and cognitive abilities on the reading ability of Japanese students with developmental disorders	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Brain and Development	6. 最初と最後の頁 361 ~ 371
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.braindev.2022.02.006	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 友田明美	4. 巻 415
2. 論文標題 子どもに「早く!」と言ってはいけないのはなぜ?	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 PHPのびのび子育て	6. 最初と最後の頁 50-55
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 藤澤隆史, 島田浩二, 友田明美.	4. 巻 95
2. 論文標題 養育ストレスの脳内機構	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 月刊臨床神経科学	6. 最初と最後の頁 762-765
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 友田明美	4. 巻 26(1)
2. 論文標題 子ども虐待と脳科学 - マルトリートメントによる脳への影響と回復へのアプローチ -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 女性心身医学	6. 最初と最後の頁 49-50
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 友田明美	4. 巻 95
2. 論文標題 アタッチメント障害に関する脳科学の関連から	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 心理学ワールド	6. 最初と最後の頁 9-12
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 友田明美	4. 巻 119
2. 論文標題 マルトリートメントが子どもの脳の発達に与える影響について	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 CAPニュース	6. 最初と最後の頁 1-5
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 友田明美	4. 巻 -
2. 論文標題 過度なメディア視聴も含めたマルトリートメント(避けたい子育て)	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Growth Ring	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 友田明美	4. 巻 796
2. 論文標題 『マルトリ予防』と『とも育て』の重要性ー子どもの脳を傷つけないために	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 保育通信	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 友田明美	4. 巻 453
2. 論文標題 めをみてはなしをきいて	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 ほけんニュース	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 友田明美	4. 巻 -
2. 論文標題 脳科学の知見を生かし虐待防止 地域ぐるみで「とも育て」に挑む	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 JUT News	6. 最初と最後の頁 8-11
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 牧野拓也, 友田明美	4. 巻 39(5)
2. 論文標題 虐待と脳、回復へのアプローチ	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 精神科	6. 最初と最後の頁 565-571
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 友田明美	4. 巻 41(10)
2. 論文標題 COVID-19 流行下の生活と子どものこころー小児・思春期のうつ・気分障害を考えるー	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 PROGRESS IN MEDICINE 2021	6. 最初と最後の頁 7-8
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 友田明美	4. 巻 68(806)
2. 論文標題 脳科学から見たマルトリートメント(児童虐待)	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 指導と評価	6. 最初と最後の頁 36-38
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 友田明美	4. 巻 14
2. 論文標題 神経生物学的観点からみたマルトリートメントに起因するアタッチメント障害	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本乳幼児精神保健学会誌	6. 最初と最後の頁 26-31
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 藤澤隆史, 島田浩二, 友田明美	4. 巻 32(4)
2. 論文標題 ヒト親性の脳機能と機能不全への介入	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 発達心理学研究	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 友田明美	4. 巻 38(1)
2. 論文標題 孤立とストレスは親の脳に何を引き起こす？	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 季刊 ビィ	6. 最初と最後の頁 46-53
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 Fujioka Toru, Tsuchiya Kenji J, Saito Manabu, Hirano Yoshiyuki, Matsuo Muneaki, Kikuchi Mitsuru, Maegaki Yoshihiro, Choi Damee, Kato Sumi, Yoshida Tokiko, Yoshimura Yuko, Ooba Sawako, Mizuno Yoshifumi, Takiguchi Shinichiro, Matsuzaki Hideo, Tomoda Akemi, Shudo Katsuyuki, Ninomiya Masaru, Katayama Taiichi, Kosaka Hirota	4. 巻 11
2. 論文標題 Developmental changes in attention to social information from childhood to adolescence in autism spectrum disorders: a comparative study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Molecular Autism	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s13229-020-00321-w	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 Suzuki Shizuka, Fujisawa Takashi X., Sakakibara Nobuko, Fujioka Toru, Takiguchi Shinichiro, Tomoda Akemi	4. 巻 10
2. 論文標題 Development of Social Attention and Oxytocin Levels in Maltreated Children	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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/s41598-020-64297-6	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 Fujioka T., Fujisawa T. X., Inohara K., Okamoto Y., Matsumura Y., Tsuchiya K. J., Katayama T., Munesue T., Tomoda A., Wada Y., Kosaka H.	4. 巻 19
2. 論文標題 Attenuated relationship between salivary oxytocin levels and attention to social information in adolescents and adults with autism spectrum disorder: a comparative study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Annals of General 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) 10.1186/s12991-020-00287-2	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 Makita Kai, Takiguchi Shinichiro, Naruse Hiroaki, Shimada Koji, Morioka Shigemi, Fujisawa Takashi X., Shimoji Keigo, Tomoda Akemi	4. 巻 303
2. 論文標題 White matter changes in children and adolescents with reactive attachment disorder: A diffusion tensor imaging study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Psychiatry Research: Neuroimaging	6. 最初と最後の頁 111129 ~ 111129
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pscychresns.2020.111129	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 Hiraoka Daiki, Tomoda Akemi	4. 巻 74
2. 論文標題 Relationship between parenting stress and school closures due to the COVID 19 pandemic	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 497 ~ 498
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.13088	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 Kimura Yukari, Fujioka Toru, Jung Minyoung, Fujisawa Takashi X., Tomoda Akemi, Kosaka Hirotaka	4. 巻 294
2. 論文標題 An investigation of the effect of social reciprocity, social anxiety, and letter fluency on communicative behaviors in adults with autism spectrum disorder	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Psychiatry Research	6. 最初と最後の頁 113503 ~ 113503
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.psychres.2020.113503	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 Kosaka Takuya, Kawatani Masao, Ohta Genrei, Mizuno Yoshifumi, Takiguchi Shinichiro, Kumano Asami, Hayashi Hisako, Fujine Akio, Tsuda Akemi, Fujisawa Takashi X., Tomoda Akemi, Ohshima Yusei	4. 巻 43
2. 論文標題 Low threshold to Vestibular and Oral Sensory stimuli might affect quality of sleep among children with autism spectrum disorder	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Brain and Development	6. 最初と最後の頁 55 ~ 62
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.braindev.2020.07.010	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 Hiraoka Daiki, Nishitani Shota, Shimada Koji, Kasaba Ryoko, Fujisawa Takashi X., Tomoda Akemi	4. 巻 123
2. 論文標題 Epigenetic modification of the oxytocin gene is associated with gray matter volume and trait empathy in mothers	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Psychoneuroendocrinology	6. 最初と最後の頁 105026 ~ 105026
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.psyneuen.2020.105026	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 Saito Takuya, Yamashita Yushiro, Tomoda Akemi, Okada Takashi, Umeuchi Hideo, Iwamori Saki, Shinoda Satoru, Mizuno-Yasuhira Akiko, Urano Hidetoshi, Nishino Izumi, Saito Kazuhiko	4. 巻 20
2. 論文標題 Using the drug repositioning approach to develop a novel therapy, tipepidine hibenazate sustained-release tablet (TS-141), for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 BMC 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) 10.1186/s12888-020-02932-2	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 Kuboshita Ryo, Fujisawa Takashi X., Makita Kai, Kasaba Ryoko, Okazawa Hidehiko, Tomoda Akemi	4. 巻 10
2. 論文標題 Intrinsic brain activity associated with eye gaze during mother?child interaction	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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/s41598-020-76044-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 Nishitani Shota, Suzuki Shizuka, Ochiai Keiko, Yao Akiko, Fujioka Toru, Fujisawa Takashi X., Tomoda Akemi	4. 巻 75
2. 論文標題 Altered epigenetic clock in children exposed to maltreatment	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 110 ~ 112
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.13183	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 Kasaba Ryoko, Shimada Koji, Tomoda Akemi	4. 巻 457
2. 論文標題 Neural Mechanisms of Parental Communicative Adjustments in Spoken Language	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuroscience	6. 最初と最後の頁 206 ~ 217
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.neuroscience.2020.12.002	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 Aoi Toshiya, Fujisawa Takashi X., Nishitani Shota, Tomoda Akemi	4. 巻 -
2. 論文標題 Mismatch negativity of preschool children at risk of developing mental health problems	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	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/npr2.12168	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 Shinomiya Yasuaki, Yoshizaki Arika, Murata Emi, Fujisawa Takashi, Taniike Masako, Mohri Ikuko	4. 巻 8
2. 論文標題 Sleep and the General Behavior of Infants and Parents during the Closure of Schools as a Result of the COVID-19 Pandemic: Comparison with 2019 Data	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Children	6. 最初と最後の頁 168 ~ 168
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/children8020168	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 椎野智子, 友田明美.	4. 巻 211
2. 論文標題 インターネット・スマホが子どもの心と脳に及ぼす影響	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 こころの科学	6. 最初と最後の頁 26-29
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 152
2. 論文標題 医療最前線 子ども虐待(マルトリートメント)は脳にどのようなダメージを与えるのか - 虐待の脳科学から視えてきた「とも育て」の重要性 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 手話通訳 問題研究	6. 最初と最後の頁 56-57
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 61(6)
2. 論文標題 子ども虐待と脳科学	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 小児科	6. 最初と最後の頁 871-877
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 矢尾明子, 島田浩二, 笠羽涼子, 牧田 快, 友田明美	4. 巻 34
2. 論文標題 ADHD児の母親に対するペアレント・トレーニングの効果が子どもの実行機能改善の及ぼす影響の予備的検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 発達研究	6. 最初と最後の頁 137-146
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 60(2)
2. 論文標題 子どもの健やかな育ちのためのマルトリートメント予防と養育者支援	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 小児の精神と神経	6. 最初と最後の頁 111-115
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 51(4)
2. 論文標題 マルチリートメント予防モデル 大阪の取り組み	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 地域保健	6. 最初と最後の頁 32-35
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 48(6)
2. 論文標題 マルチリートメント(子ども虐待)は脳にどのようなダメージを与えるのか - 子ども虐待の脳科学から視えてきた「とも育て」の重要性 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 幼児教育じほう	6. 最初と最後の頁 12-18
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 20(5)
2. 論文標題 虐待などのマルチリートメントが子どもに与えるダメージ	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 臨床心理学	6. 最初と最後の頁 530-534
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 441
2. 論文標題 「マルチリ予防」と「とも育て」の重要性.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 ほけんニュース(少年写真新聞社)	6. 最初と最後の頁 1-4
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 1333
2. 論文標題 マルチリートメントによる子どもの脳の変化と親の支援	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 月刊保団連（全国保険医団体連合会）	6. 最初と最後の頁 4-9
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 275(9)
2. 論文標題 幼少期のマルチリートメントストレスが脳発達に与える影響 - 脳科学とエピゲノム科学からの知見 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 医学のあゆみ	6. 最初と最後の頁 957-962
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 61(3)
2. 論文標題 脳科学的な診断技術の進歩	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 児童青年精神医学とその領域	6. 最初と最後の頁 44-48
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 椎野智子, 榊原信子, 友田明美	4. 巻 60(4)
2. 論文標題 マルチリートメントの理解に関する研修効果の検討	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 小児の精神と神経	6. 最初と最後の頁 337-343
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 友田明美	4. 巻 36(1)
2. 論文標題 子どものマルトリートメントに関する最近の神経性物学的知見	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 精神科治療学	6. 最初と最後の頁 11-15
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yazawa Aki, Takada Saeko, Suzuki Hanako, Fujisawa Takashi X., Tomoda Akemi	4. 巻 19
2. 論文標題 Association between parental visitation and depressive symptoms among institutionalized children in Japan: a cross-sectional study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 BMC Psychiatry	6. 最初と最後の頁 129
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12888-019-2111-x	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 Fujisawa Takashi X., Nishitani Shota, Takiguchi Shinichiro, Shimada Koji, Smith Alicia K., Tomoda Akemi	4. 巻 44
2. 論文標題 Oxytocin receptor DNA methylation and alterations of brain volumes in maltreated children	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology	6. 最初と最後の頁 2045 ~ 2053
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41386-019-0414-8	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 該当する

1. 著者名 Shimada Koji, Kasaba Ryoko, Yao Akiko, Tomoda Akemi	4. 巻 7
2. 論文標題 Less efficient detection of positive facial expressions in parents at risk of engaging in child physical abuse	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 BMC Psychology	6. 最初と最後の頁 56
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s40359-019-0333-9	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 Mizuno Yoshifumi, Kagitani-Shimono Kuriko, Jung Minyoung, Makita Kai, Takiguchi Shinichiro, Fujisawa Takashi X., Tachibana Masaya, Nakanishi Mariko, Mohri Ikuko, Taniike Masako, Tomoda Akemi	4. 巻 9
2. 論文標題 Structural brain abnormalities in children and adolescents with comorbid autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Translational Psychiatry	6. 最初と最後の頁 332
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41398-019-0679-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 該当する

1. 著者名 Jung Minyoung, Takiguchi Shinichiro, Hamamura Shoko, Mizuno Yoshifumi, Kosaka Hirotaka, Tomoda Akemi	4. 巻 -
2. 論文標題 Thalamic Volume Is Related to Increased Anterior Thalamic Radiations in Children with Reactive Attachment Disorder	5. 発行年 2020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/bhaa051	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 Fujioka Toru, Tsuchiya Kenji J., Saito Manabu, Hirano Yoshiyuki, Matsuo Muneaki, Kikuchi Mitsuru, Maegaki Yoshihiro, Choi Damee, Kato Sumi, Yoshida Tokiko, Yoshimura Yuko, Ooba Sawako, Mizuno Yoshifumi, Takiguchi Shinichiro, Matsuzaki Hideo, Tomoda Akemi, Shudo Katsuyuki, Ninomiya Masaru, Katayama Taichi, Kosaka Hirotaka	4. 巻 11
2. 論文標題 Developmental changes in attention to social information from childhood to adolescence in autism spectrum disorders: a comparative study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Molecular Autism	6. 最初と最後の頁 24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s13229-020-00321-w	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 Suzuki Shizuka, Fujisawa Takashi X., Sakakibara Nobuko, Fujioka Toru, Takiguchi Shinichiro, Tomoda Akemi	4. 巻 10
2. 論文標題 Development of Social Attention and Oxytocin Levels in Maltreated Children	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 7407
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-020-64297-6	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 矢澤亜季, 滝口慎一郎, 友田明美	4. 巻 22
2. 論文標題 不適切な養育(マルトリートメント)と脳	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 チャイルドヘルス	6. 最初と最後の頁 19-22
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 笹井康典, 友田明美, 松岡太郎, 白井千香	4. 巻 83
2. 論文標題 子どもの虐待防止対策は今のままでよいのか ~マルトリートメント防止を基軸とする対策への転換~	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 公衆衛生情報 8月号	6. 最初と最後の頁 24-25
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 藤澤隆史, 島田浩二, 滝口慎一郎, 友田明美	4. 巻 122
2. 論文標題 児童期逆境体験(ACE)が脳発達におよぼす影響と養育者支援への展望	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 精神神経学雑誌	6. 最初と最後の頁 135-143
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

[学会発表] 計4件(うち招待講演 2件/うち国際学会 1件)

1. 発表者名 水野 賀史
2. 発表標題 本音で語る海外留学の実際 with and without コロナ
3. 学会等名 日本小児神経学会北陸地方会夏季セミナー(第11回白山セミナー)(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yoshifumi Mizuno, Weidong Cai, Kaustubh Supekar, Kai Makita Shinichiro Takiguchi, Akemi Tomoda, Vinod Menon
2. 発表標題 Effects of methylphenidate on aberrant brain network dynamics in children with ADHD
3. 学会等名 Society of Biological Psychiatry 2021 Virtual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yoshifumi Mizuno, Weidong Cai, Kaustubh Supekar, Kai Makita Shinichiro Takiguchi, Akemi Tomoda, Vinod Menon
2. 発表標題 Effects of methylphenidate on aberrant brain network dynamics in children with ADHD
3. 学会等名 第63回日本小児神経学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 水野 賀史
2. 発表標題 神経発達症の脳画像研究 コロナ禍でのアメリカの学校や神経発達症診療状況と共に
3. 学会等名 第19回日本小児心身医学会東海北陸地方会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計11件

1. 著者名 友田明美	4. 発行年 2021年
2. 出版社 金剛出版	5. 総ページ数 7
3. 書名 児童虐待における公認心理師の活動 (日本公認心理師協会編)	

1. 著者名 友田明美	4. 発行年 2021年
2. 出版社 日本加除出版	5. 総ページ数 9
3. 書名 未成年期に父母の離婚を経験した子どもの養育に関する全国実態調査とその分析（日本加除出版編）	

1. 著者名 友田明美	4. 発行年 2022年
2. 出版社 医学書院	5. 総ページ数 1
3. 書名 今日の治療指針2022年（第19）版 私はこう治療している（福井次矢他編）	

1. 著者名 友田明美	4. 発行年 2022年
2. 出版社 日本評論社	5. 総ページ数 11
3. 書名 子どものこころと脳：発達のみずきを支援する（青木省三，福田正人編）	

1. 著者名 友田明美	4. 発行年 2020年
2. 出版社 Current Decision Support	5. 総ページ数 4
3. 書名 今日の間診表/診断辞典（斎藤昭彦 監修）	

1. 著者名 友田明美	4. 発行年 2020年
2. 出版社 ベースボール・マガジン社	5. 総ページ数 12
3. 書名 部活動学 (神谷 拓 監修)	

1. 著者名 友田明美	4. 発行年 2020年
2. 出版社 医学書院	5. 総ページ数 2
3. 書名 今日の小児治療指針 第17版 (水口 雅, 市橋 光 編)	

1. 著者名 友田明美	4. 発行年 2021年
2. 出版社 医学書院	5. 総ページ数 -
3. 書名 今日の治療指針2021年版 (福井次矢他 編)	

1. 著者名 濱村尚子, 友田明美	4. 発行年 2021年
2. 出版社 中山書店	5. 総ページ数 8
3. 書名 講座 精神疾患の臨床 (神庭重信 編)	

1. 著者名 友田 明美	4. 発行年 2019年
2. 出版社 PHP研究所	5. 総ページ数 160
3. 書名 実は危ない！その育児が子どもの脳を変形させる	

1. 著者名 友田 明美	4. 発行年 2019年
2. 出版社 NHK 出版	5. 総ページ数 202
3. 書名 親の脳を癒やせば子どもの脳は変わる	

〔産業財産権〕

〔その他〕

https://researchmap.jp/read0172993

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	水野 賀史 (Mizuno Yoshifumi) (50756814)	福井大学・子どものこころの発達研究センター・准教授 (13401)	

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	藤澤 隆史 (Fujisawa Takashi) (90434894)	福井大学・子どものこころの発達研究センター・准教授 (13401)	
研究分担者	島田 浩二 (Shimada Koji) (00711128)	福井大学・子どものこころの発達研究センター・助教 (13401)	
研究分担者	牧田 快 (Makita Kai) (10726607)	福井大学・子どものこころの発達研究センター・特命助教 (13401)	
研究分担者	滝口 慎一郎 (Takiguchi Shinichiro) (70382926)	福井大学・学術研究院医学系部門（附属病院部）・特命助教 (13401)	
研究分担者	松崎 秀夫 (Matsuzaki Hideo) (00334970)	福井大学・子どものこころの発達研究センター・教授 (13401)	

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