

平成 26 年度 子どものこころの発達研究センターAge2 企画

1. 活動状況とその成果

1) 永平寺町で出生した子どもの発達に関する追跡調査研究

(友田 *et al.*, 日本社会精神医学会誌 2014; 西里 *et al.*, 投稿準備中)

近年、子どもの発達障害が急激に増加していることから、発達障害の原因究明はもとより、その早期発見、発見後の早期介入、そして介入後のケアをトータルでサポートするシステム、特に地域に基づいた地域支援システムを構築することが喫緊の課題として求められている。

本研究では、次世代を担う子ども達のこころの健康を積極的に支援していこうという考えの下に平成24年度より、永平寺町の母子を対象とした母子コホート研究体制を確立させ、現在も継続中である。これまでの具体的成果として、① 3・4ヶ月の時点では17%、10か月時点では16%の母親がメンタルヘルスにおいて何らかの問題を抱えている、② 3ヶ月健診における子どもの発達は10ヶ月健診における子どもの発達と相関せず、むしろ3ヶ月健診における母親の精神状態が10ヶ月健診における子どもの発達に大きな影響を与える、などの結果が出ており、母親の精神状態をサポートする意義が改めて確認された。また、父親の育児不参加が、母親のメンタルヘルス不良を介して、子の社会性発達に悪影響を及ぼしている可能性も示唆されており、発達環境が子の社会性発達に及ぼす影響の因果関係の一端を明らかにすることができた。

さらに今年度からは第二期として、子の視線計測を子育て中の母親が集う場“ママサロン”および1歳半健診の場への導入を開始した。これまで先駆的に導入が進められてきた大阪、浜松、佐賀などの各地方自治体に引き続き、福井県下での導入を達成したことにより、300名のリクルート最終目標到達への努力を現在も鋭意進めている。

2) オキシトシン (OT) 濃度やOT受容体多型性が対人関係に及ぼす影響

(Fujisawa *et al.*, Frontiers in Neuroscience 2014)

視線計測や唾液などの非侵襲的測定が発達障害の早期発見のためのバイオマーカーとなる可能性について検討している。視線計測検出装置(図1)による視線パターンと唾液中オキシトシン (OT) との関連性について検討したところ、定型発達児ではOTが高いほど指さしのターゲットを長く注視したが、ASD児ではそのような関連性が見られず、OTの機能不全の可能性が示唆された。今年度、それらの成果を欧州英文雑誌に報告した。また成果を広く社会還元するために9月にプレスリリースを行い、様々な報道 (NHK福井、福井新聞、読



(図1) かおテレビ：子どもの視線を赤外線で測定し、子どもの「社会性」の発達水準を数値化する。

売新聞)等で取り上げられた。現在は、OT受容体遺伝子多型との関連性について検討を進めている。

3) 若年発症摂食障害患者の脳形態解析

(Fujisawa & Yatsuga *et al.*, *PLoS One*, under review)

摂食障害は有病率1-2%・死亡率7%と重篤な疾患でありながらも、発症には生物学的・心理的・社会学的要因が複雑に影響し、発症メカニズムが十分に解明されていない疾患である。本研究では、MRIにおけるVBM (voxel-based morphometry) 手法を用いて摂食障害の脳形態の解析を行い、疾患の成立機序を探究した。方法としては、外来受診し、摂食障害制限型と診断された未投薬患児のうち同意を得られた女兒 22 名を対象に、MRI及び知能検査(WISC)を施行。対照群として利き手・年齢をマッチさせた12名の定型発達女兒に同様の検査を行い、両群を比較した。結果は、患者群において、全脳における灰白質の容積低下(9%)および、右下前頭回(Brodmann45 野・46野)の容積低下を認めた(BA45:16.1%, BA46:16.4%)。この容積低下はBMIと相関性を示した(BA45; $r = .46$, $P < 0.05$, BA46; $r = .56$, $P < 0.001$)。さらに、容積低下は患者群において年齢と逆相関を示した(BA45; $\beta = -.61$, $P < .005$, BA46; $\beta = -.71$, $P < .0001$)。本研究で容積低下が認められた下前頭回は、成人摂食障害患者のfMRI 既報告において神経活動が高いと指摘されている部位である。また、VBM既報告においては強迫性障害・うつ病患者においては容積低下が認められる部分であり、症状の近似性を考えると興味深い。脳灰白質は年齢とともに形態を変化させ、シナプス刈り込み現象(pruning)を経て成熟すると言われている。このシナプス刈り込み現象の早熟もしくは過活動が摂食障害の病態の一端を担っている可能性が示唆された。

4) 逆境経験による精神的成長の神経基盤

(Fujisawa *et al.*, 投稿準備中)

「若い時の苦労は買ってでもせよ」という諺があるが、少なくとも、どんな場合にでもあてはまるわけではなく、逆境経験による精神的成長に関する神経基盤は明らかでない。本研究では、健常な成人33名(男子12名、女子21名)を対象に、3TのMRスキャナを用いて、安静時fMRIを実施し、逆境経験の個人差に関連する脳機能部位について検討した。安静時におけるデフォルトモード・ネットワーク(DMN)である内側前頭皮質(medial prefrontal cortex: mPFC)と後部帯状皮質(posterior cingulate cortex: PCC)を関心領域(region-of-interest: ROI)としてseed設定し、ROI内の時系列データの脳機能的結合(resting state functional connectivity: rs-FC)を解析した。その結果、mPFCと左後部中側頭回、およびPCCと左右中後頭回との間に有意な結合の増加が見られた。後部中側頭回(溝)は、MPFCと並んで、他者の心の推測やメンタライジングに関わる脳部位であり、自閉症スペクトラム障害者では、この結合が低下して

いることが示唆されていることから (Jung et al., 2014)、精神的成長により、他人の立場になって考える能力が増加した可能性が示唆される。また、PCC—左右中後頭回結合の増加については、中後頭回は、PTSD患者において、有意に低下していることが報告されており、特性不安と強く関連すること知られていることから (Tan et al., 2013)、精神的成長により、特性としての不安傾向が低下した可能性が示唆された。

5) 児童養護施設収容児のうつ状態の心理学的背景の探索

(Suzuki & Tomoda, *BMC Psychiatry*, 2015)

国内の児童養護施設入所中の児童らを対象に、彼らが入所以前に経験した成育環境と、彼らが現在感じている抑うつとの関係を検討した。児童らが直面する発達の・情緒的課題を示すために、全国の児童養護施設17施設の協力を得て、各施設に入所中の児童468名 (男児232名、女児236名、平均年齢 13.5 ± 2.4 歳) とその担当職員を対象とした調査を行った。施設児の逆境的体験の中で、親の精神疾患、親の薬物依存、被虐待ネグレクト経験のうち、児の抑うつ増加に寄与するのは、被虐待ネグレクト経験のみであった。これにより、「親の精神状態」よりも「親から子への態度」が児童のメンタルヘルスにより大きく影響を及ぼすことが示唆された。また、施設入所児童へのケアの向上と精神疾患発症予防やレジリエンス促進につなげることが重要と考えられた。

6) fMRI を用いた愛着不形成の神経基盤の解明

① 金銭報酬が得られる認知課題 fMRI

(Mizuno & Takiguchi et al., *Br J Psychiatry*, under review)

本研究は機能的磁気共鳴画像法 (functional Magnetic Resonance Imaging, fMRI) を用いて、母子間の愛着形成の歪み (小児期の虐待・ネグレクト) により引き起こされる愛着障害(RAD)の神経基盤を明らかにするために、愛着障害児と健常対照児を対象に、金銭報酬が得られる認知課題施行時の脳内報酬系の神経賦活度を測定した。また、ADHD 児 17 名のデータと比較することにより、脳画像・脳生理学・行動学の手法により多面的に解析を行った。本研究では、特に愛着障害児の呈する多動衝動性障害に注目し、患児たちの問題行動の根底にある神経発達障害の生物学的な関与を明らかにして、一連の症状との関連を検討し「小児期愛着形成障害の発症にいたるメカニズム」を理解し、RAD に対する神経科学的基盤に立脚した予防法・治療法の開発を目指している。

本年度は、RAD (反応性アタッチメント障害, DSM-IV-TR 313.89) と診断された 10～15 歳の小児患者 6 名に fMRI 検査および心理発達検査を行った。対照となる 10～16 歳の健常児 17 名 (13.0 ± 1.9 歳) と RAD 患児 6 名 (12.5 ± 1.9 歳)、および未治療の ADHD 患児 17 名 (13.3 ± 2.2 歳) を対象に金銭報酬を伴うカードめくりテストを行い、報酬系の刺激で活性化する脳部位を fMRI で特定した。その結果、

1) 小児 ADHD 患者では、定型発達の子どもと比べて報酬に対する感受性が低くな

っていることを明らかにし、また、その感受性の低さは投薬によって回復する可能性を示唆した (Mizuno *et al.*, Neuroimage-Clinical 2013)。

2) RAD 群では金銭報酬の高低にかかわらず、金銭報酬獲得時の背側線条体や視床の賦活度が低下している傾向が認められた (uncorrected $P < 0.005$) (図 4)。すなわち RAD 患者の報酬への反応性の低下が示唆された。

3) この機能不全は、注意欠陥多動性障害(ADHD)患者の金銭報酬獲得時の側坐核と視床での賦活度低下と明らかに異なっていた。また ADHD のように低い金銭報酬 (LMR) で特異的に視床と線条体の賦活が低下することは、RAD で認められなかった。以上より、愛着障害患児では黒質線条体経路のドーパミン機能低下が示唆された。

4) 今後も被験者サンプル数を増やし研究を進めることで RAD の報酬系機能低下や抗多動薬の治療効果を評価したい。その成果は国内外の学会で発表し、論文投稿の準備を進めている。

②眼差し認知課題 (Reading the Mind in the Eyes Test: RMET) を用いた fMRI および唾液中コルチゾール濃度測定

(Mizushima *et al.*, 投稿準備中)

本研究は、虐待やネグレクトを含む不適切な養育を受けた子どもを対象に、発達精神病理学という視点から見落されがちで顕在化されておらず、内包される子どもの症状や併存疾患の鑑別に役立つ生体指標の開発を目的としている。この背景には、児童虐待を含む不適切な養育環境下での成長が将来の精神疾患のハイリスク群である事 (1995-97 ACE Study, CDC, USA)、更にはその治療においても治療反応及び予後の悪さから、幼少期の逆境体験や不適切な養育経験を診断時にグルーピングするという新たな提案 (Ecophenotype, Teicher & Samson 2013) が前提となっている。

眼差しの部分だけの写真から相手の感情を推測する眼差し認知課題 (Reading the Mind in the Eyes Test, Baron-Cohen *et al.* 1997, 1999) を用いて fMRI 研究を行った。ターゲットコントラストは Positive – Negative と (Positive + Negative) – Gender とし、Gender を中立課題とした。

9 歳から 17 歳までの被虐待 (マルトリートメント) 群 38 名と性別と年齢をマッチさせた定型発達群 28 名を対象に fMRI を実施した。眼差し認知課題における先行研究では、Positive 表情の読み取りに関してマルトリートメント群と定型発達群間に有意な差が認められ、眼窩前頭皮質がポジティブな情動判断に関与すると報告されている。現在、脳画像解析中である。中間結果として、課題に対する脳活動は、定型発達群に比べ、マルトリートメント群の反応が弱い傾向にあった。

生体指標として、唾液中コルチゾール濃度 (覚醒時、就寝時) を測定し、うつ評価スコアや不適切養育環境との関連を調べた。マルトリートメント群の中でも、現在、児童養護施設等に居住し、安全に保護された環境に身を置く子どもと、不適切な養育環境下

におかれている子どもとの間には覚醒時コルチゾール値に有意差が認められた。この結果から不適切な養育を経験したものの、安定した養育環境に居住する子どものコルチゾール値は、定型発達児の値とほぼ同様の水準となっていることが判明し、安定した環境が子どものメンタルヘルスにいかに重要かという Biological なエビデンスが得られた。

7) レジリエンスが精神的成長とメンタルヘルスに及ぼす影響についての発達学的検討

(小島 *et al.*, 子どものこころと脳の発達 2015)

一般的に高校生は、トラウマとまでは言えなくても、何らかの心の傷となる体験を過去にもっている場合が多い。この体験は、その後のメンタルヘルスに対して抑うつ、その他ネガティブな精神的症状を及ぼしていることはよく知られている。しかし、同じような辛い体験をしても、そこから立ち直り、元の生活ができるように回復している生徒や、むしろその辛い体験を糧にして、自己をさらに精神的に成長させている生徒もいる。近年、この回復をもたらす力としてレジリエンス、また、こころの成長のプロセスとして Post Traumatic Growth (PTG) という概念が研究されている。

本研究では、高校生 938 名(男 608, 女 330)を対象として、レジリエンスの強さを Ego Resiliency 89 Scale (ER89)、PTG の高さを Posttraumatic Growth Inventory (PTGI-J)、抑うつを Birlerson Depression Self-Rating Scale for Children (DSRS-C)、心の傷となる出来事をストレッサーとするストレス反応症状を Impact of Event Scale - Revised (IES-R) という質問紙尺度でそれぞれ測定した結果、高校生の約 2 割は抑うつ状態にあり、また男子の 33.0%、女子の 38.0%は侵入的体験や回避、過覚醒という心の傷を受けた後特有のストレス反応症状で苦しんでいることが示唆された。

8) 事象関連電位を指標とした子どもの認知機能評価に関する研究(仁愛大学との共同研究)

(Aoi *et al.*, 投稿準備中)

発達障害における評価や診断は、現在、行動特性によってなされているため、評価者による評価基準に大きく影響される。そのため、行動特性に加えて認知機能を客観的に評価し検討することが求められる。この評価のために本研究では事象関連電位に着目した。4～5歳の保育園児童 43 名(4.5 歳 \pm 0.5)を対象に、事象関連電位を指標とした認知機能評価を行い、子どもの強さと困難さアンケート (Strength and Difficulties Questionnaire: SDQ)における精神症状および行動特徴による分類と事象関連電位におけるミスマッチ陰性電位 (Mismatch Negativity: MMN) の出現様式の関連性について検討した結果、MMN 振幅は、Cz および Pz において群間差がみられた。

本研究結果から、子どもの精神症状および行動特徴の主観的評定と事象関連電位における MMN の出現様式が異なることが示唆された。

9) 子どもの発達過程における運動機能の研究(本学附属病院リハビリテーション部との共同研究)

(Naruse *et al.*, 投稿準備中)

注意欠陥多動性障害（ADHD）を有する児童において、発達性協調運動障害のように協調運動の困難さが第一の問題となることは多くないが、ADHD 児において協調運動に問題がある場合は多い。本研究では、ADHD 児の臨床的な特徴と歩行や協調運動などの運動機能の関連性について検討する。

第一段階として、我々は ADHD 児の歩行に関して三次元動作装置等を使用し詳細に検討した。ADHD 児 19 例および年齢および IQ を統制した定型発達児 17 例を対象に、歩行パラメータの差異を検討し、ADHD 児の臨床評価である ADHD-Rating Scale との関連性を検討した。その結果、第 7 頸椎（C7）の歩行中の側方移動のパターンが定型発達児と比較して一歩ずつの側方移動量にばらつきがあり、また ADHD-RS との相関関係があることを認めた。その成果は国際 ADHD 会議で発表し、現在、論文投稿の準備を進めている。

Gait differences
in children with and without ADHD

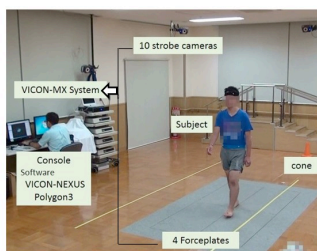
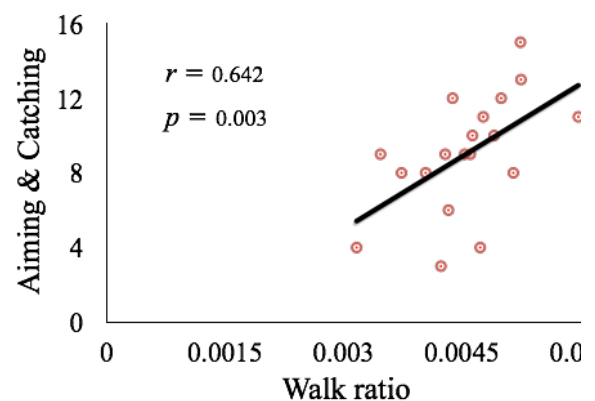
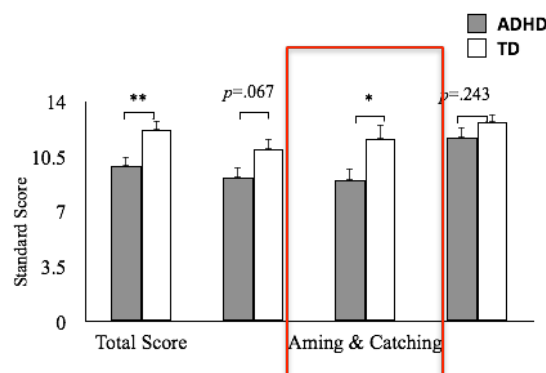


Fig 1. Quantitative gait analysis: Situation in laboratory of gait analysis



Fig 2. marker sets using Plug In Gait Model.



1 0) 自閉症スペクトラム障害の嗅覚研究

(Kumazaki *et al.*, 投稿準備中)

DSM-5 では DSM-IV において記載のなかった自閉スペクトラム症 (Autism spectrum disorder: 以下 ASD と略す) の感覚の問題が診断基準に取り入れられた。感覚の問題の中でも嗅覚はその伝道経路が脳幹を経由していないこともあり、他の 5 感と比べて注目されてこなかった。一方で ASD 児は臭いに対し思いがけない反応をすることも非常に多く、ASD 児がある種の環境や人を避けるのも異常な嗅覚認知による可能性がある(Christopher G, 2002)。また嗅覚過敏の強いことがコミュニケーションの予後を示唆するとの報告がある(Lane *et al.*, 2010)。現在までに ASD 児の嗅覚検知閾値を測定した研究はいくつか存在する。今までの嗅覚研究は、University of Pennsylvania Smell Identification Test (UPSIT) もしくは SniffinSticks を用いた研究であったが、各々の結果は一致したものとなっていなかった。

我々は「香り発生デバイス」を用いた嗅覚アセスメント法を開発し、ASD 児・非 ASD 児の嗅覚検知閾値を測定した。尚「香り発生デバイス」は射出量を微細に制御することができるインクジェット方式を用いて、人の嗅覚特性を測定する装置であり UPSIT や SniffinSticks と比べて細かく検知閾値を測定できると考えられる。現在 ASD 児の嗅覚特性を評価し、その成果は米国児童青年精神医学会総会で報告した。また、論文投稿の準備を進めている。

1 1) 自閉症スペクトラム障害のロボット研究

(Kumazaki *et al.*, 投稿準備中)

近年のロボット技術の進歩に伴い、ロボットが ASD 児に対する革新的な治療ツールとなる可能性が期待されている。他人との対話を怖がったり避けたりする ASD 児の多くも、ロボットのような存在に対してはある程度の向社会的態度を示すことが分かってきた (Feli-Seifer *et al.*, 2011)。ASD 児が他者との視線が合うことに馴れ、他者の視線の先に注意を向けるべき対象が存在している可能性に気づくことができれば、対人関係や学習の支援につながるといえる。我々は大人の女性の見かけを持つアンドロイド Actroid-F のシステムを用いて、ASD 児及び非 ASD 児と対話実験を実施した。ASD 児ではヒトと対話する場合と比べアンドロイドと対話する場合に視線が合うことは多く、自発的にコミュニケーションを行うことが示唆された。その成果はアメリカ児童精神医学会総会 (AACAP) で報告した。また現在は緘黙症状を有する ASD 児に対してもアンドロイドを用いて緘黙症状を改善させるアプローチを行うとともに、論文投稿の準備を進めている。

1 2) 表情読み取り課題刺激 fMRI による愛着障害の検討

(Koizumi *et al.*, 国際早期精神病学会発表 2014)

被虐待児が示す様々な社会的困難の原因として、他者とのコミュニケーションに困難があることが考えられる。本研究ではコミュニケーションに関わる能力として他者の表情を理解する能力に着目した。虐待を受けた児童と一般家庭の児童に対して、Reading the “Mind in the Eyes Test”を実施し、得点の比較を行った。課題は、正解となる課題によって、「ポジティブ課題」「ネガティブ課題」「ニュートラル課題」の3種類に分けて分析を行った。その結果、被虐待児は一般家庭の児童よりも、ポジティブな表情の理解に困難があることが示された。ネガティブやニュートラルといったその他の表情では虐待の有無による差異はみられなかった。表情理解に影響を及ぼすと考えられている自閉症傾向の影響を統制しても、被虐待経験はポジティブな表情の理解に悪影響を及ぼしていた。虐待の悪影響はポジティブな表情の理解に特異的に示されることがわかった。

1 3) ADHD・愛着障害児における時間割引の検討

ADHD児においてTD群を有意に上回り、マグニチュード効果がみられないという結果であった。先行研究でも同様の結果が示されており、衝動性の高さや報酬額への鈍感さがADHD児の特徴としてみられることがわかった。ADHDと類似した衝動性の高さがみられる愛着障害児においても、高額条件でTD群より高い割引率とマグニチュード効果のなさを示している。しかし一方で、ADHD児とTD群の間に差がみられなかった欠損数において、愛着障害群の児童は有意に多い欠損数を示した。このことから、割引率の高さやマグニチュード効果のなさに表れる衝動性や、報酬金額に対する鈍感さは生物学的な要因と生活環境の両方が影響すると考えられるが、一貫した時間感覚の獲得には、安定した養育環境が必要である。または変動の激しい環境や、解離を伴いうるトラウマが、時間感覚の獲得を阻害する、あるいは破壊するのではないかと考えられた。

1 4) 読みの能力と知的能力の関係（ボーダーディスレクシア）に関する研究 (Yamaguchi *et al.*, LD 学会発表 2014)

1 5) ASD ゲノム研究

(Liang S *et al.*, *J Zhejiang Univ Sci B* 2014)

ASD の病態生理は不明であり、また治療に対する有効性・副作用を予測しうる指標も存在しない。ASD の病態生理を遺伝子レベルから解明し、病態生理に即した治療法・予防法を見出すことを最終目標とし、中国ハルビン大学児童思春期科との国際共同研究を皮切りに、genome-wide association study (GWAS) 研究を浜松医大、弘前大との共同大学主導の研究に参画している。

平成 26 年度 子どものこころの発達研究センターAge2 企画
研究業績 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

【欧文原著論文】

1. Yatsuga C, Toyohisa D, Fujisawa TX, Nishitani S, Shinohara K, Ikeda N, Matsuura N, Muramatsu M, Hamada A, Tomoda A*. No association between catechol-O-methyltransferase (COMT) genotype and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in Japanese children. *Brain Dev*, 36:620-625, 2014.
doi: 10.1016/j.braindev.2013.08.006.
2. Kumazaki H*, Watanabe K, Imasaka Y, Iwata K, Tomoda A, Mimura M. Risperidone-associated urinary incontinence in patients with autistic disorder with mental retardation. *J Clin Psychopharmacol*, 34(5): 624-6, 2014.
doi: 10.1097/JCP.0000000000000197.
3. Fujisawa TX, Tanaka S, Saito DN, Kosaka H, Tomoda A*. Visual attention for social information and salivary oxytocin levels in preschool children with autism spectrum disorders: An eye-tracking study. *Front Neurosci* 8:295, 2014.
doi:10.3389/fnins.2014.00295
4. Kumazaki H*, Muramatsu T, Kosaka H, Fujisawa TX, Iwata K, Tomoda A, Tsuchiya K, Mimura M. Sex differences in cognitive and symptom profiles in children with high functioning Autism Spectrum Disorders. *Res Autism Spectr Disord*, 13–14:1–7, 2015.
doi: org/10.1016/j.rasd.2014.12.011
5. Suzuki H, Tomoda A*. Roles of attachment and self-esteem: Impact of early life stress on depressive symptoms among Japanese institutionalized children. *BMC Psychiatry*, 15(1):8, 2015.
doi: 10.1186/s12888-015-0385-1
6. Liang S, Wang X, Zoua M, Wanga H, Zhoua X, Suna C, Xia W, Wu L*, Fujisawa TX, Tomoda A. Family based association study of ZNF533, DOCK4 and IMMP2L gene polymorphisms linked to Autism in a Han population in northeastern China. *J Zhejiang Univ Sci B*, 15(3):264-71, 2014.
doi: 10.1631/jzus.B1300133
7. Jung M, Kosaka H*, Saito DN, Ishitobi M, Morita T, Inohara K, Sasaki A, Asano M, Arai S, Masuya Y, Munesue T, Tomoda A, Wada Y, Sadato N, Okazawa H, Iidaka T. Default mode network in young male adults with autism spectrum disorder: relationship with autism spectrum traits. *Molecular Autism*, 5:35, 2014.
doi: 10.1186/2040-2392-5-35.

【和文原著論文】

1. 友田明美, 藤澤隆史, ハツ賀千穂, 安田久美, 田仲志保, 熊崎博一, 山崎未花, 日下幸則, 佐藤 真.
福井Age2企画～福井県永平寺町小規模集団での発達コホート研究～.
日本社会精神医学会雑誌, 23 巻 4 号; 379-386, 2014, 11 月.
2. 小島雅彦, 藤澤隆史, 小泉径子, 青井利哉, 水島 栄, 友田明美.
青年期のメンタルヘルスに関する調査 (1)
ー高校生の抑うつと自殺念慮および心的外傷後ストレス症状の実態ー.
子どものこころと脳の発達, in press, 2015, 5 月.
3. 小島雅彦, 藤澤隆史, 小泉径子, 青井利哉, 水島 栄, 友田明美.
青年期のメンタルヘルスに関する調査 (2)
ーエゴ・レジエンスおよび心的外傷後成長のメンタルヘルスとの関係ー.
子どものこころと脳の発達, in press, 2015, 5 月.

【講演・シンポジウム】

1. 友田明美. 「子どものこころの問題と脳機能画像」
第61回日本麻酔科学会シンポジウム「小児の痛み」
2014.5.16 横浜市
2. 友田明美. 「エビデンスに基づく注意欠陥多動性障害(ADHD)の治療戦略 ～薬剤導入による脳機能変化～」
ADHD-WEB 講演会
2014.5.21 福井市
3. 熊崎博一. 「発達障害の理解とケア」
鯖江市ライブラリーカフェ
2014.5.27 鯖江市
4. 友田明美. 「エビデンスに基づく注意欠陥多動性障害(ADHD)の治療戦略 ～薬剤導入による脳機能変化～」
第 56 回日本小児神経学会ランチョンセミナー
2014.5.29 浜松市
5. 友田明美. 「エビデンスに基づく注意欠陥多動性障害(ADHD)の治療戦略 ～薬剤導入による脳機能変化～」
福井県病院薬剤師会 学術講演会
2014.6.1 永平寺町
6. 友田明美. 「いやされない傷～脳画像からみた児童虐待」
京都府保育協会研修会
2014.6. 6 京都市

7. 友田明美. 「子育て支援の意義を確認する～児童虐待といやされない傷～」
沖縄県小児保健協会平成 26 年度総会 特別講演
2014.6.7 那覇市
8. 友田明美. 「子どもたちの発達について～発達と発達障害の基礎知識～」
スクラム福井主催平成 26 年度 医療・教育と発達障害講演会
2014.6.21 福井市
9. 友田明美. 「精神障害に及ぼす児童期虐待の影響について～脳科学の最新の知見～」
日本精神神経学会シンポジウム「児童虐待と精神科医！ ～その深い関係性について多面的な方向から見つめる～」
2014.6.27 横浜市
10. 藤澤隆史. 「子どもたちの発達について」
勝山市幼稚園父母の会連合会・幼児教育研究大会講演会
2014.6.29 勝山市
11. 熊崎博一. 「発達障害の診断と治療（子どものこころの育ちを見つめる）」
子育てサポートリーダー養成講座
2014.7.2 福井市
12. 藤澤隆史. 「子どもたちの発達について－発達障害の理解と発達環境としての家族－」
平成 26 年度奥越青少年愛護センター補導委員研修会
2014.7.2 大野市
13. 友田明美. 「子どもの虐待と看護の役割」
平成 25 年度 福井大学医学部看護学科 小児看護活動論 ～子どもへの虐待と看護～
2014.7.4 福井大学
14. 熊崎博一. 「インターネット依存と自閉症スペクトラム障害」
第 53 回福井県小児保健協会学術集会シンポジウム「子どものメディア依存の実態と対応」
2014.7.6 福井県永平寺町
15. 友田明美. 「子どものこころと脳の発達 ～児童虐待を見つめて～」
福島県 AD/HD 治療研究会
2014.7.10 郡山市
16. 熊崎博一. 「発達障害への理解とケア～」
平成 25 年度 福井大学医学部看護学科 小児看護活動論
2014.7.10 福井大学
17. 友田明美. 「児童虐待と“癒やされない傷” ～虐待被害者の脳科学的研究～」

REASE 公開講座「児童虐待被害者支援策の新展開」

2014.7.12 東京都

18. 友田明美. 「虐待を含めた小児期の非常な逆境が、子どもの脳の発達にどのような影響を及ぼすのか」

平成 26 年度 長崎大学大学院セミナー

2014.7.18 長崎市

19. 熊崎博一. 「子どもの発達を見守る～児童虐待の癒されない傷」

平成 26 年度学校保健会南条分会夏季研修会

2014.7.31 福井県南条郡

20. 友田明美. 「児童虐待と“癒やされない傷” ～虐待被害者の医学的研究～」

志学館大学心理相談センター、発達相談センター両センター主催合同研修会

2014.8.2 鹿児島市

21. 友田明美. 「いやされない傷～児童虐待を脳科学する～」

福井大学 オープン松岡キャンパス体験授業

2014.8.7 福井大学

22. 熊崎博一. 「発達障害の診断と支援」

福井市藤島中学校校区教育推進会議研修会

2014.8.8 福井市

23. 熊崎博一. 「自閉症スペクトラム症とその支援」

福井市社南小学校研修会

2014. 8.20 福井市

24. 友田明美. 「いやされない傷～脳画像からみた児童虐待～」

平成 26 年度 奈良県医師会精神神経科部会学術講演会特別講演

2014.8.21 橿原市

25. 友田明美. 「子育て困難を支援する”愛着障害の診断法と治療薬”の開発」

平成 26 年度福井大学新技術説明会

2014.9.2 東京都

26. 友田明美. 「子どものこころと脳の発達コホート ～児童虐待を見つめて～」

富山大学大学院セミナー

2014.9.8 富山市

27. 友田明美. 「初期経験がつくる「こころ」と「脳」の発達および感受性期～児童虐待と癒やされない傷～」

第 78 回日本心理学会学術総会シンポジウム“記憶と社会的認知 II：自己と他者の認知神経科学 Social cognition and memory II: Cognitive neuroscience of self and other”

2014.9.12

28. 友田明美. 「児童虐待と“癒やされない傷” ～ 愛着障害&発達障害を中心に ～」

松山市子ども総合相談センター研修会

2014.9.12 松山市

29. TomodaA.

Abnormal Brain Development in Maltreated Children.

International Seminar on Neurobiological Effect of Complex Trauma and its Treatment

(平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金 (地域医療基盤開発推進研究事業))

被災後の子どもの心の支援に関する研究 (研究代表者 五十嵐 隆)

五十嵐班公開フォーラム「トラウマによる生物学的変化とその治療」)

2014.9.15 名古屋市

30. TomodaA.

Reduced visual cortex gray matter volume and thickness in young adults who witnessed domestic violence during childhood.

International Seminar on Neurobiological Effect of Complex Trauma and its Treatment

(平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金 (地域医療基盤開発推進研究事業))

被災後の子どもの心の支援に関する研究 (研究代表者 五十嵐 隆)

八木班公開フォーラム「トラウマによる生物学的変化とその治療」)

2014.9.16 盛岡市

31. 友田明美. 「児童虐待とこころの傷：望まれる養育環境とは」

京都大学こころの未来研究センター”こころ塾 2014”

2014.9.21 京都市

32. 友田明美. 「専門医として診る子どもの ADHD」

ADHD 治療 Web 講演会

2014.10.9 福井市

33. TomodaA.

Reduced Visual Cortex Gray Matter Volume and Thickness in Young Adults who Witnessed Domestic Violence During Childhood.

日本児童青年精神医学会総会シンポジウム

2014.10.12 浜松市

34. 友田明美. 「児童虐待といやされない傷～最新の医学研究からの提言～」

福井県教育研究所教育相談課「児童虐待」研修講座 “虐待”傷ついた心を支えるには

2014.10.29 福井市

35. 友田明美. 「子どもの発達を見守る～児童虐待と癒やされない傷～」

平成 26 年度彦根市児童虐待防止シンポジウム

2014.11.6 彦根市

36. 友田明美. 「児童虐待と“癒やされない傷”虐待被害者の医学的研究」

- 平成 26 年度新潟市民病院児童虐待対策委員会研修会
2014.11.7 新潟市
37. 藤澤隆史. 「虐待の脳科学～児童虐待と癒されない傷～」
平成 26 年度中部・近畿管区児童虐待防止対策担当者実践塾
2014.11.7 福井市
38. 友田明美. 「子どもの発達を見守る～児童虐待といやされない傷～」
石川県健康福祉部少子化対策監室 医療分野におけるネットワーク会議講演会
2014.11.15 七尾市
39. 友田明美. 「子どもの発達を見守る～児童虐待といやされない傷～」
第 61 回日本学校保健学会学術大会教育講演
2014.11.16 金沢市
40. 友田明美. 「DV 虐待が子どもの発達と生涯にもたらす影響とケアの重要性」
日本弁護士連合会ライブ実務研修
2014.11.19 東京都
41. 友田明美. 「子どものこころを理解する ～発達障がいの理解～」
第 41 回日本脳科学会 市民公開講座
2014.11.23 福井市
42. 友田明美. 「エビデンスに基づく注意欠陥多動性障害(ADHD)の治療戦略:薬剤導入による脳機能変化」
大阪大学蛋白質研究所セミナー「情報統合による意思決定の神経基盤: 神経回路機構とその形成発達」
2014.11.28 吹田市
43. 友田明美. 「初期経験がつくる「こころ」と「脳」の発達および感受性期～児童虐待と癒やされない傷～」
北海道大学脳科学研究教育センターシンポジウム「認知のダイナミクス」
2014.12.5 札幌市
44. 友田明美. 「発達する脳と子ども虐待」
明治安田こころの健康財団研修会講座 “第 10 回発達精神病理学入門”
2014.12.7 福岡市
45. 友田明美. 「子ども虐待が脳に与える影響と回復の可能性」
子どもの村福岡・福岡地区小児科医会 共催研修会
2015.1.16 福岡市
30. 熊崎博一. 「児童期のうつ病」
日本精神科看護協会研修会
2015.1.16 京都市
46. 友田明美. 「虐待を受けた子どもの脳～児童虐待と癒やされない傷～」

- 福井県福祉心理職「基礎研修（福祉分野）」子ども虐待に関する専門研修会
2015.1.19 福井市
47. 友田明美. 「子育て支援の意義を確認する～児童虐待と癒やされない傷～」
臨床発達心理士会北陸支部研修会
2015.2.8 福井市
48. 友田明美. 「子育て支援の意義を確認する～児童虐待といやされない傷～」
滋賀県保育所運営管理者研修会
2015.2.20 大津市
49. 友田明美. 「子どもの発達を見守る～児童虐待といやされない傷～」
金沢市医師会（学校医部）児童虐待研修会
2015.2.20 金沢市
50. 友田明美. 「虐待が及ぼす子どもへの影響と、私たちにできること（DV 家庭において生活する、した子について）」
特定非営利活動法人フェミニストカウンセリング神戸主催“女性への暴力を許さない連続講座”
2015.2.27 神戸市
51. 友田明美. 「教室の中の気になる子どもへの対応・親への対応 ～ 愛着障害&発達障害を中心に ～」
広島県児童思春期精神保健事例検討ワークショップ
2015.2.28 広島市
52. 友田明美. 「ADHD と ASD の併存が可能になったことについて—Biological な視点から」
日本 ADHD 学会第 6 回総会シンポジウム”ADHD と ASD の併存について”
2015.3.8 東京都
53. 友田明美. 「トラウマ（児童虐待）が及ぼす脳発達への影響」
京都・滋賀・奈良”身体疾患と不安・抑うつを考える会”
2015.3.14 京都市
54. 友田明美. 「児童虐待と精神疾患、発達障害との関わり」
九州地区児童青年精神医学会 特別講演
2015.3.21 熊本市
55. 友田明美. 「子育て困難を支援する“愛着障害の診断法と治療薬”の開発～発達障害や愛着障害の脳科学的研究～」
日本薬学会第 135 年会シンポジウム“次世代薬理研究者のビジョン：ベンチワークからベッドまで”
2015.3.27 神戸市
56. 友田明美. 「ADHD と愛着障害～脳科学研究から～」

京都地区小児発達障害の会

2015.3.27 京都市

【著書】

1. 友田明美.
発達障害と虐待の脳科学.
発達障害医学の進歩（郷間英世編），診断と治療社, p53-60, 2014. 4月
2. 友田明美.
子どものPTSDが近年注目される理由.
子どものPTSD（友田明美, 杉山登志郎, 谷池雅子編），診断と治療社, p2-5, 2014. 5月
3. 友田明美.
脳科学から見たPTSD.
子どものPTSD（友田明美, 杉山登志郎, 谷池雅子編），診断と治療社, p94-101, 2014. 5月
4. 藤澤隆史.
子どものトラウマがその後の発達に及ぼす影響－内分泌の視点から－.
子どものPTSD（友田明美, 杉山登志郎, 谷池雅子編），診断と治療社, p141-148, 2014. 5月
5. 滝口慎一郎, ハツ賀千穂.
子どものトラウマと多動性障害.
子どものPTSD（友田明美, 杉山登志郎, 谷池雅子編），診断と治療社, p115-122, 2014. 5月
6. 熊崎博一.
年齢・性別における子どものトラウマ反応と心のケア
「子どものPTSD」（友田明美, 杉山登志郎, 谷池雅子編），診断と治療社, p232-239, 2014. 5月
7. 小泉径子.
表情刺激課題で読み取れる子どものトラウマ.
「子どものPTSD」（友田明美, 杉山登志郎, 谷池雅子編），診断と治療社, p20-25, 2014. 5月
8. 水島 栄.
子どものトラウマに対する遊戯療法について
「子どものPTSD」（友田明美, 杉山登志郎, 谷池雅子編），診断と治療社, p240-247, 2014. 5月
9. 友田明美.

折れた子どものこころとはどのようなになっているのか ―児童虐待による脳の変化―.

「子どものこころの医学」(中村和彦編), 金芳堂, p96-107, 2014. 6月

10. 友田明美.

注意欠如/多動性障害(ADHD)の病態.

こころの科学「神経発達障害のすべて」(森 則夫, 杉山登志郎編), 日本評論社, p74-79, 2014. 10月

11. 熊崎博一.

ADHDの治療戦略.

こころの科学「神経発達障害のすべて」(森 則夫, 杉山登志郎編), 日本評論社, p67-73, 2014, 10月.

12. 友田明美.

社会脳からみた児童虐待.

社会脳シリーズ第8巻『成長し衰退する脳』(荻阪直行編) 新曜社, p227-246, 2015. 3月

【総説】

1. 熊崎博一, 友田明美.

子どもの虐待における扁桃体.

Clinical Neuroscience, 32巻6号; 683-685, 2014, 6月

2. 熊崎博一, 友田明美.

AD/HDと物質関連障害.

臨床精神薬理, 17巻9号; 1273-1278, 2014, 9月

3. 熊崎博一, 友田明美.

子ども虐待.

小児科臨床「幼稚園保健2014: 最近のトピックス」, 245-250, 2014, 11月.

4. 友田明美.

こころの傷が脳に与える影響.

月刊地域保健「愛着を結ぶ、深める」, 2月号; 18-23, 2015, 2月

5. 友田明美.

躁病と注意欠陥多動性障害(ADHD): 症状、病態、治療法は共通か?

日本生物学的精神医学会誌, 25巻4号; 181-185, 2015, 3月.

【資料・解説】

1. 友田明美.

児童虐待の脳への影響 第1回: 虐待と脳に関連・性的虐待による脳への影響.

- 少年写真新聞社『小学保健ニュース』2014年12月1日号
2. 友田明美.
児童虐待の脳への影響 第2回: 言葉による虐待(暴言虐待)の脳や精神への影響.
少年写真新聞社『小学保健ニュース』2015年1月8日号
3. 友田明美.
児童虐待の脳への影響 第3回: 学校(養護教諭)ができること.
少年写真新聞社『小学保健ニュース』2015年2月8日号
4. 友田明美.
子育て困難を支援する「愛着障害の診断法と治療薬」の開発.
『ふくい知財フォーラム』パネル展示. 2015年3月10日

【学会発表】

1. 根本彩紀子, 熊崎博一, 友田明美, 水島栄, 中野三津子, 吉川雄一郎, 松本吉央, 石黒 浩, 宮尾益知.
ASD 児にとってのアンドロイド ～コミュニケーション対象として～
第111回日本小児精神神経学会 (口頭発表)
2014.6.8 東京都
2. 熊崎博一, 友田明美, 水島栄, 中野三津子, 宮尾益知, 松本吉央, 吉川雄一郎, 石黒浩, 村松太郎, 三村將.
アンドロイドとの対話における自閉症スペクトラム障害児の注視パターンの分析.
第110回日本精神神経学会学術総会 (口頭発表)
2014.6.27. 横浜市
3. Takiguchi S, Kumazaki H, Mizushima S, Saito DN, Kumazaki H, Koizumi M, Shimada K, Okamoto Y, Jung M, Kosaka H, Tomoda A.
Preliminary fMRI study during the reward task in children and adolescents with Reactive Attachment Disorder.
XXth ISPCAN International Congress on Child Abuse and Neglect (ポスター発表)
2014.9.14. Nagoya. Japan
4. Kosaka H, Fujisawa TX, Masuya Y, Ishitobi M, Asano M, Saito DN, Jung M, Arai S, Matsumura Y, Tomoda A, Wada Y.
Effects of long-term oxytocin administration on functional connectivities with default mode network in autism spectrum disorder.
日本神経科学会 (ポスター発表)
2014.9.17. 横浜市
5. 熊崎博一, 友田明美, 岡田謙一, 村松太郎, 三村將.

Fragrance Jet II」を用いた自閉症スペクトラム症における嗅覚検知閾値の測定.

日本生物学的精神医学会（口頭発表）

2014.9.29 奈良市

6. 野路恵理香, 熊崎博一, 新井清義, 滝口慎一郎, 藤澤隆史, 小坂浩隆, 平谷美智夫, 友田明美.

ADHD児とASD児における感覚の比較.

第55回日本児童青年精神医学会（口頭発表）

2014.10.12. 浜松市

7. 浅野みずき, 小坂浩隆, 野路恵里佳, 水島栄, 小泉径子, 藤澤隆史, 升谷泰裕, 滝口慎一郎, 友田明美.

愛着障害に対するオキシトシン点鼻継続投与～症例報告～.

第55回日本児童青年精神医学会（口頭発表）

2014.10.12. 浜松市

8. 田仲志保, 藤澤隆史, 熊崎博一, 友田明美.

福井県永平寺町における小規模集団での発達コホート研究.

第55回日本児童青年精神医学会（ポスター発表）

2014.10.12. 浜松市

9. 成瀬廣亮, 久保田雅史, 五十嵐千秋, 松尾英明, 嶋田誠一郎, 滝口慎一郎, 八ッ賀千穂, 内田研三, 友田明美.

定型発達児における関節弛緩性と歩行時運動学的因子との関連.

第55回日本児童青年精神医学会（口頭発表）

2014.10.12. 浜松市

10. 藤澤隆史, 田仲志保, 熊崎博一, 小坂浩隆, 友田明美.

自閉症児における社会的情報に対する視線注視パターンと唾液中オキシトシン濃度.

第55回児童青年精神医学会（口頭発表）

2014.10.12. 浜松市

11. 吉川雄一郎, 熊崎博一, 松本吉央, 根本彩紀子, 水島栄, 中野三津子, 友田明美, 石黒浩, 宮尾益知. 人に酷似したロボットとの対話におけるASD児の視線の分析
第55回日本児童青年医学会総会（口頭発表）

2014.10.11. 浜松市

12. 水島 栄, 吉川雄一郎, 松本吉央, 中野三津子, 根本彩紀子, 熊崎博一, 友田明美, 宮尾益知. 発達精神病理学的視点における思春期児童のトラウマの影響とロボット・コミュニケーションの可能性.

第55回日本児童青年医学会総会（口頭発表）.

2014.10.11. 浜松市

13. 熊崎博一, 友田明美, 水島 栄, 柴田眞理子, 松本吉央, 中野三津子, 根本彩紀子, 大西貴子, 小坂浩隆, 藤澤隆史, 吉川雄一郎, 宮尾益知, 石黒浩. 自閉症スペクトラム障害児に遠隔操作アンドロイドを用いる意義.
第 55 回日本児童青年医学会総会 (口頭発表)
2014.10.11. 浜松市
14. 宮尾益知, 熊崎博一, 水島 栄, 中野三津子, 根本彩紀子, 松本吉央, 吉川雄一郎, 石黒 浩. ロボットを利用した自閉症スペクトラム障害児におけるコミュニケーション改善への試み.
第55回日本児童青年医学会総会 (口頭発表)
2014.10.11. 浜松市
15. 水島 栄, 島田浩二, 小泉径子, 熊崎博一, 藤澤隆史, 齋藤大輔, 小坂浩隆, 友田明美. 定型発達児におけるReading the Mind in the Eyes Testの脳内神経基盤の探求.
第41回日本脳科学会 (口頭発表)
2014.11.22. 福井市
16. 青井利哉, 友田明美. 事象関連電位におけるミスマッチ陰性電位を指標とした子どもの認知機能評価に関する研究.
第41回日本脳科学会 (口頭発表)
2014.11.22. 福井市
17. Koizumi M, Fujisawa T, Mizuno M, Mizushima S, Tomoda A.
Relation between Child Maltreatment and Emotion Recognition.
The 9th International Conference on Early Psychosis (ポスター発表)
2014. 11.19 Tokyo. Japan.
18. Yoshikawa Y, Kumazaki H, Matsumoto Y, Mizushima S, Miyao M, Ishiguro H, Tomoda A, Masaru Mimura. Gaze Pattern of Autism Spectrum Disorder Adolescents in Consecutive Conversations with Human and Android.
American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 61st Annual Meeting (ポスター発表)
2014.10.24. San Diego USA.
19. Kumazaki H, Hirotaka Kosaka, Fujisawa T, Mizushima S, Eri Matsuura, Risa Suzuki, Kennichi Okada, Taro Muramatsu, Masaru Mimura, Tomoda A. Assessment of Olfactory Detection Thresholds in Adolescents with Autism Spectrum Disorder Using New Olfactory Measurement System. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry The 61st Annual Meeting (ポスター発表)
2014.10.24. San Diego USA.
20. Yoshikawa Y, Kumazaki H, Matsumoto Y, Mizushima S, Nakano M, Tomoda A, Ishiguro H, Miyao M. Preference and reaction of ASD children in conversation with three

types of human-like robots.

The 9th International Conference on Early Psychosis (ポスター発表)

2014.11.17 Tokyo. Japan.

21. Maternal depression association with infant development: Kumazaki H, Fujisawa T, Koizumi M, Mizuno M, Mizushima S, Tomoda A.

The 9th International Conference on Early Psychosis (ポスター発表)

2014. 11.19 Tokyo. Japan.

22. 滝口慎一郎, 藤澤隆史, 水島栄, 齋藤大輔, 熊崎博一, 小泉径子, 島田浩二, 岡本悠子, 丁ミンヨン, 小坂浩隆, 友田明美.

小児期逆境体験による線条体への影響：報酬系課題を用いた fMRI 研究.

2014 年度 包括脳ネットワーク 冬のシンポジウム (ポスター発表)

2014.12.12. 東京都

【発表会・報告会】

1. 滝口慎一郎, 藤澤隆史, 水島栄, 齋藤大輔, 熊崎博一, 小泉径子, 島田浩二, 岡本悠子, 小坂浩隆, 友田明美.

小児期愛着障害の fMRI 研究 ～報酬系課題による検討～.

平成 26 年度第 10 回福井大学生命科学複合研究教育センター研究交流会 (口頭発表)

2014.8.21 福井大学

2. 滝口慎一郎, 藤澤隆史, 水島栄, 齋藤大輔, 岡本悠子, 島田浩二, 小泉径子, 熊崎博一, 丁ミンヨン, 小坂浩隆, 友田明美.

小児期愛着障害の fMRI 研究.

科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究 (平成 26 年度) 成果報告会 (口頭発表)

2015.2.5 福井大学

3. 滝口慎一郎, 藤澤隆史, 水島栄, 齋藤大輔, 岡本悠子, 島田浩二, 小泉径子, 熊崎博一, 丁ミンヨン, 小坂浩隆, 友田明美.

非侵襲的脳機能画像検査を用いた愛着障害の神経基盤の評価システム～報酬系課題による fMRI 研究～.

第 19 回 福井大学高エネルギー医学研究センター 研究発表会 (口頭発表)

2015.2.23 福井大学

【研究成果による産業財産権の出願】

1. 発明の名称：愛着障害の治療剤 (出願年月日 2013.12.20 国際特許)

出願番号：特願 2013-264454

2. 発明の名称：愛着障害の判定方法 (出願年月日 2013.12.20 国際特許)

出願番号：特願 2013-264455

【新聞報道、テレビ・ラジオ報道等】

1. 滝口慎一郎, 日刊県民福井「元気で医こう!!」, 2014年5月25日「夜尿症」
2. 友田明美, 読売新聞, 2014年5月24日「心の傷、早期ケアが必要」
3. 友田明美, 中日新聞, 2014年6月24日「発達障害に理解を 福井で講演会」
4. 友田明美, 長崎新聞, 2014年7月24日「DV、暴言・・・人生に大きな影響」
5. 友田明美, 岩手日報, 2014年7月25日「子ども虐待、脳を傷つける」
6. 友田明美, 沖縄タイムス, 2014年7月30日「虐待、子どもの脳に傷」
7. 友田明美, 山梨日日新聞, 2014年7月31日「子どもの脳 傷つける虐待」
8. 友田明美, 北國新聞, 2014年8月5日「子どもの脳を傷つける虐待」
9. 友田明美, さくら新聞 (ワシントン DC) , 2014年8月9日「子どもの脳傷つける虐待、人生に大きな影響」
10. 友田明美, 東奥日報, 2014年8月19日「虐待、子どもの脳に傷」
11. 友田明美, NHK総合テレビ 2014年8月22日「面前 DV が子どもに与えるダメージ」
12. 友田明美, 愛媛新聞, 2014年8月23日「虐待、脳をも傷つける」
13. 友田明美, 秋田さきがけ, 2014年8月23日「脳傷つける虐待経験」
14. 友田明美, 神奈川新聞, 2014年8月25日「子どもの脳 傷つける虐待」
15. 友田明美, 中國新聞, 2014年9月2日「虐待、脳の発達に影響」
16. 友田明美, 四國新聞, 2014年9月7日「子どもの脳 傷つける虐待」
17. 友田明美, 読売新聞, 2014年9月23日「虐待やネグレクト（育児放棄）が引き金になって起きる『愛着障害』」
18. 藤澤隆史, NHK 福井, 2014年9月29日「視線と唾液ホルモンで自閉症の早期発見」
19. 藤澤隆史, 読売新聞, 2014年9月30日「唾液ホルモン 自閉症と関連」
20. 藤澤隆史, 朝日新聞, 2014年9月30日「自閉症スペクトラムの子 ホルモン機能不全か」
21. 藤澤隆史, 福井新聞, 2014年9月30日「自閉症傾向 簡易に把握」
22. 藤澤隆史, 福井県民新聞, 2014年9月30日「視線と唾液で自閉症診断」
23. 友田明美, 釧路新聞, 2014年10月27日「児童虐待、成長にも悪影響」
24. 友田明美, 中日新聞, 2014年11月7日「虐待 脳の発達に影響」
25. 野路恵理香, 日刊県民福井「元気で医こう!!」, 2014年11月16日「子どもの睡眠障害」
26. 友田明美ほか, NHK総合テレビ「クローズアップ現代」 2015年2月9日「愛着障害」

27. 友田明美, 読売新聞, 2015 年 3 月 22 日「虐待は、脳の発達に影響を与える」

【研究費獲得】

1. 科学研究費補助金 基盤研究(B) (平成 26 年度)「脳画像解析と遺伝子多型解析の融合による注意欠陥多動性障害 (ADHD) の病態解明」、友田明美 (代表)、5,460 千円
2. 科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究 (平成 26 年度)「顔刺激 fMRI による愛着障害へのオキシトシン治療効果判定システム開発」、友田明美 (代表)、1,820 千円
3. 科学研究費補助金 若手(B) (平成 26 年度)「ヒト思春期の社会行動とその逸脱に関する神経・内分泌基盤の解明」、藤澤隆史 (代表)、1,820 千円
4. 科学研究費補助金 若手(B) (平成 26 年度)「ADHD 児の運動パターンの定量解析」、成瀬廣亮 (代表)、2,210 千円
5. 科学研究費補助金 基盤研究(C) (平成 26 年度)「深刻な被虐待経験を有する非行少年の神経学的リカバリーメカニズムの解明-児童自立支援施設入所者を対象とした MRI 研究 (代表者名 松浦直己)、友田明美 (分担)、650 千円
6. 科学研究費補助金 基盤研究(C) (平成 26 年度)「パネル調査に基づく家族システムの発達と移行に関する研究 (代表者名 石盛真徳)、藤澤隆史 (分担)、50 千円
7. 科学研究費補助金 基盤研究(C) (平成 26 年度)「ゲーム世界で形成された人物イメージが現実世界の人間関係に及ぼす影響 (代表者名 風井浩志)、藤澤隆史 (分担)、100 千円
8. 科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究 (平成 26 年度)「遠隔操作型ロボットの人間らしさの調節による発達障害児への対話支援法の探索」(代表者名 松本吉央)、熊崎博一 (分担)、400 千円
9. 「地 (知) の拠点整備事業 (大学 COC 事業)」における地域志向教育研究経費 (平成 26 年度)、「子の社会性発達を支援する地域ケアシステム」、熊崎博一 (代表)、850 千円
10. 福井大学研究育成経費「競争的資金獲得を目指す研究の支援：若手研究育成経費」(平成 26 年度)、「自閉症スペクトラムの嗅覚研究」、熊崎博一 (代表)、600 千円
11. 福井大学医学部「ライフサイクル医学」推進学部長裁量経費 (平成 26 年度)、「子の社会的コミュニケーション能力に関する出生時追跡調査」、藤澤隆史 (代表)、500 千円
12. 平成 26 年度発達科学研究教育奨励賞「ロボットを用いた ASD 児の共同注視への介入効果についての予備的研究」、熊崎博一 (代表)、500 千円
13. 2014 年度立石科学技術振興財団後期国際交流助成「Assessment of Olfactory Detection Thresholds in Adolescents with Autism Spectrum Disorder Using New Olfactory Measurement System」、熊崎博一 (代表)、310 千円

14. 2014 年度公益財団法人マツダ財団 マツダ研究助成－青少年健全育成関係－ 「対人不安症状に対する複数のヒト型ロボットを用いた集団療法」、熊崎博一（代表）、900 千円
15. 第 25 回公益財団法人コスメトロジー研究振興財団助成 「自閉症スペクトラム症の香料過敏についての調査」、熊崎博一（代表）、500 千円
16. 2014 年度ユニバーサル財団助成 「子の社会性発達を支援する地域ケアシステムの中での縦断的視線計測」、熊崎博一（代表）、780 千円
17. 日工組社会安全財団 2014 年度若手研究助成 「被虐待児の利他主義者見極め能力に対するオキシトシン投与の有効性の検討」、小泉径子（代表）、1000 千円

（謝辞）

H 2 6 年度も多大なご支援を賜りました関係各位に心より感謝申し上げます。