

令和 4 年 6 月 20 日現在

機関番号：94301

研究種目：新学術領域研究（研究領域提案型）

研究期間：2016～2020

課題番号：16H06396

研究課題名（和文）主体価値の脳基盤解明

研究課題名（英文）Neural mechanisms of personalized value

研究代表者

川脇 沙織（田中沙織）（Tanaka, Saori）

株式会社国際電気通信基礎技術研究所・脳情報通信総合研究所・研究室長

研究者番号：00505985

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 222,540,000円

研究成果の概要（和文）：動物とヒトで共有された回路において、ドーパミンによる価値の内在化の新しい機序を発見し(Yagishita et al., 2020)、ヒトイメージング実験で長期的な行動選択の動因が形成・固定化される基盤を明らかにした(Tanaka et al., 2018)。主体価値の個人差の解明のために、C01・D01と連携し思春期コホートデータを整備し、個人の多様性を説明する解析手法を開発し、親子の脳指標の多様性の網羅的解析(Takagi et al., 2021)や、親子関係を反映する脳機能指標と児童の問題行動等の関係(Itahashi et al., 2020)を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

主体価値の神経回路基盤についてマウスを用いた研究により、ドーパミンD1受容体機能により汎化された価値予測が生じたのち、実際の報酬状況により価値記憶を精緻化（弁別）することにD2受容体機能が関与することを見出した。これと対応するヒトの研究により、主体価値の多様性の脳基盤を明らかにした。思春期コホート研究者と脳科学、精神医学研究者の連携を生かし、社会疫学と脳科学の融合学術分野“Population neuroscience”を世界に向けて発信できた。また、親から子への価値の伝達の脳基盤という、“Transgenerational neuroscience”と呼べる独創的な学術を創出した。

研究成果の概要（英文）：We discovered a new mechanism of personalized values by dopamine in a circuit shared by animals and humans by synaptic analysis in mice (Yagishita et al., 2020, Nature), and clarified the basis for the formation and consolidation of long-term behavior in human neuroimaging experiments (Tanaka et al., 2018). To clarify individual differences in personalized values, we developed an analytical method to explain individual diversity by developing adolescent cohort data (TTC) and subsample data (pn-TTC) in cooperation with C01 and D01, and clarified comprehensive analysis of the diversity of parent-child brain indices (Takagi et al., 2021), prediction of problematic behaviors of children from neural function indices reflecting parent-child relationships (Itahashi et al., 2020), distribution of parameters related to long-term behavior in learning tasks and relationships between those parameters and problematic behavior.

研究分野：認知科学

キーワード：長期的な行動選択 価値記憶 潜在的・顕在的個体内動因 思春期発達

### 1. 研究開始当初の背景

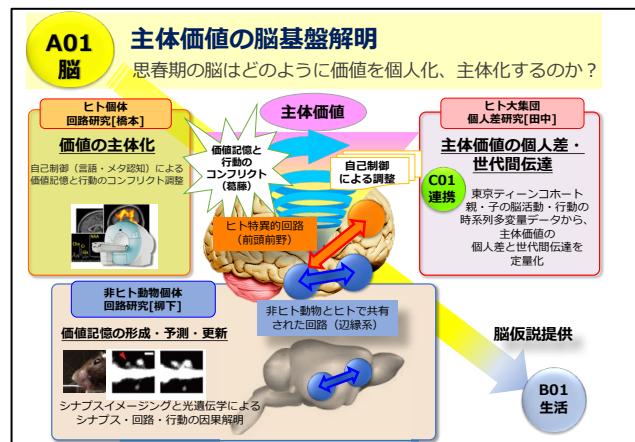
私たちは環境との相互作用によって得られる経験を元に、ライフステージ・発達段階に沿って変化していく社会環境に適応するための行動選択特性を内在化していく。年単位などの長期的な行動選択は、長年の経験を通して脳に形成・蓄積された経験や記憶の履歴に基づいて行われるが、その個体内駆動因の脳基盤や、経験により獲得した動因がどのように長期間脳の中に保持されることで、主体価値としてその後の行動選択に影響を与えるのかも未解明である。経験を通した外界から多様な情報に対して価値が割り当てられ、その情報を保持する価値記憶の機構としては、シナプスの可塑性による神経間の情報伝達の重み付け変化が基盤にあると考えられる。しかし、長期的には記憶貯蔵の脳部位は変遷する例が知られており、長期の行動選択に関わる価値記憶を脳が長期的に保持する基本的メカニズムが不明である。メタ認知や言語を中核とするヒトに固有の高次認知機能は、経験・潜在的嗜好などの心的要素を顕在的なプロセスにより統合することで主体価値の形成に関わり、また主体価値から行動選択に至る過程の制御にも関与する。メタ認知・言語が主体価値と行動選択に与える影響は、思春期特有の心理的葛藤（認知的不協和）の解消として心理学的に研究されてきたが、その脳機構は不明であった。

### 2. 研究の目的

長期的な行動選択につながる主体価値の形成・固定化・保持のメカニズムを、マウスのシナプス解析とヒトの機能画像・行動解析を双方向的に組み合わせて解明することを目的とし、主に潜在的プロセスを通じて形成された価値が、思春期に成熟するメタ認知や言語にもとづく顕在的なプロセスにより、人間特有の主体価値として形成する機構をヒトの機能画像・行動解析を通じて明らかにすることで、「主体価値脳モデル」の導出を目指した。

### 3. 研究の方法

主体価値の脳基盤の解明を目指し、ヒトと動物で保存されている皮質下回路とヒトに特徴的な皮質回路に分け、動物の研究を柳下、ヒトの研究を田中が担当した。さらに人間特有の自己制御self-regulation（前領域での鍵概念）が主体価値の形成にどのような役割を果たし、そのプロセスに皮質-皮質下のネットワークがどのように関与しているかを橋本が解明する。中谷・中村は、A01班とC01班東京ティーンコホートを接続し（*Population neuroscience*）、サブサンプルMRI研究の実施を担当した。以下に具体的な方法を示す。



#### 1) 主体価値の形成・固定化・保持の脳基盤（双方向的《動物-ヒト》研究）

##### 1-a) 主体価値の形成・固定化・保持の脳基盤: 価値保持を担う神経回路・シナプス機構の動物による検証(柳下)

経験に基づき形成された価値記憶が行動選択に至る実験系を構築し、側坐核および前頭葉のシナプス神経基盤を調査する。さらに価値記憶の形成の思春期特性を明らかにする。

##### 1-b) 主体価値の形成・固定化・保持の脳基盤: 行動への表れのメカニズムのヒトでの検証(田中)

長期的な行動選択の動因が形成・固定化・保持され、行動に表れるメカニズムを、ヒトを対象としたfMRI研究から明らかにする。すなわち、行動・脳活動を含む多変量データから、個人の長期的な行動選択特性を予測できる主体価値の推定モデルを同定する。

#### 2) メタ認知・言語による主体価値の調整メカニズムの解明（橋本龍）

心的葛藤の解消や自伝的記憶の発達など思春期の心理学的現象に焦点をあてたfMRIと行動計

測を継続する。また、主体価値の調整要因として、親子関係を含む対人関係が脳機能へ与える影響をネットワーク解析等を用いて解明し、親子関係を反映する脳機能ネットワークと主体価値形成との関連を明らかにする。A01-2)は、A01-1)と計画研究 B01, C01, D01 を接続する役割を果たす。

### 3) 主体価値の個人差の解明 (中谷、中村、橋本、田中; C01・D01 班との連携)

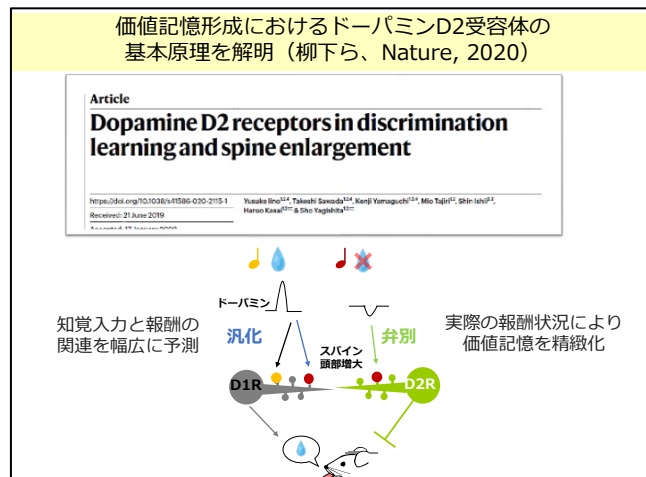
主体価値の個人差・多様性の解明を目指し、C01、D01 と連携し、東京ティーンコホート (TTC) 並びにサブサンプル (pn-TTC)の多変量の脳情報データ (安静時結合・課題時活動) と多変量の行動データ (さまざまな行動指標や心理指標) を用いた解析を行う。

## 4. 研究の成果

### <計画研究>

#### 1-a) 主体価値の形成・固定化・保持の脳基盤: 価値保持を担う神経回路・シナプス機構の動物による検証(柳下)

ドーパミンが制御する側坐核での価値の内在化機序を、マウスを用いて脳スライスから行動実験までにまたがり探索し、ドーパミンが一過性に上昇すると D1 受容体発現細胞 (D1 細胞) がシナプス可塑性と汎化的な価値の学習を行うが、この広がった価値予測が間違っていると D2 細胞がドーパミンの一過性低下を検出してシナプス可塑性と弁別学習を起こすことを明らかにした。興味深いことに同じ予測の間違いであっても、元々報酬を予測していた



手がかりに対して、報酬を提示しない消去学習においてはドーパミン一過性低下が生じず、D2細胞も関与していなかった。さらにこのD2細胞の可塑性と弁別学習はドーパミン信号系の乱れにより障害を受けることがわかった(Iino et al., Nature, 2020)。このような実験結果から、ヒトにおいても思春期の発達過程で環境からの信号により汎化・弁別を繰り返しながら外界の価値を内在化しているのではないかという新しい価値の内在化モデルを領域に提供した。

#### 1-b) 主体価値の形成・固定化・保持の脳基盤: 行動への表れのメカニズムのヒトでの検証(田中)

ヒトにおける価値記憶の形成・保持メカニズムについて、価値の計算とそれに基づく行動を測る課題を用いて、そのメカニズムに不調があると考えられる ADHD 群と健常群で行動と脳活動を比較し、ADHD 患者は将来の損失を報酬と同じように割り引くこと、将来の損失の大きさに対する反応が線条体で低下、扁桃体で増加することを発見した (Tanaka et al., *Scientific Reports*, 2018)。この結果は、辺縁系での価値表現は、動物とヒトで共有されていること、ヒトではそれが行動に直接結びつく可能性を示唆しており、新しい価値の内在化モデルの提供に繋がった。

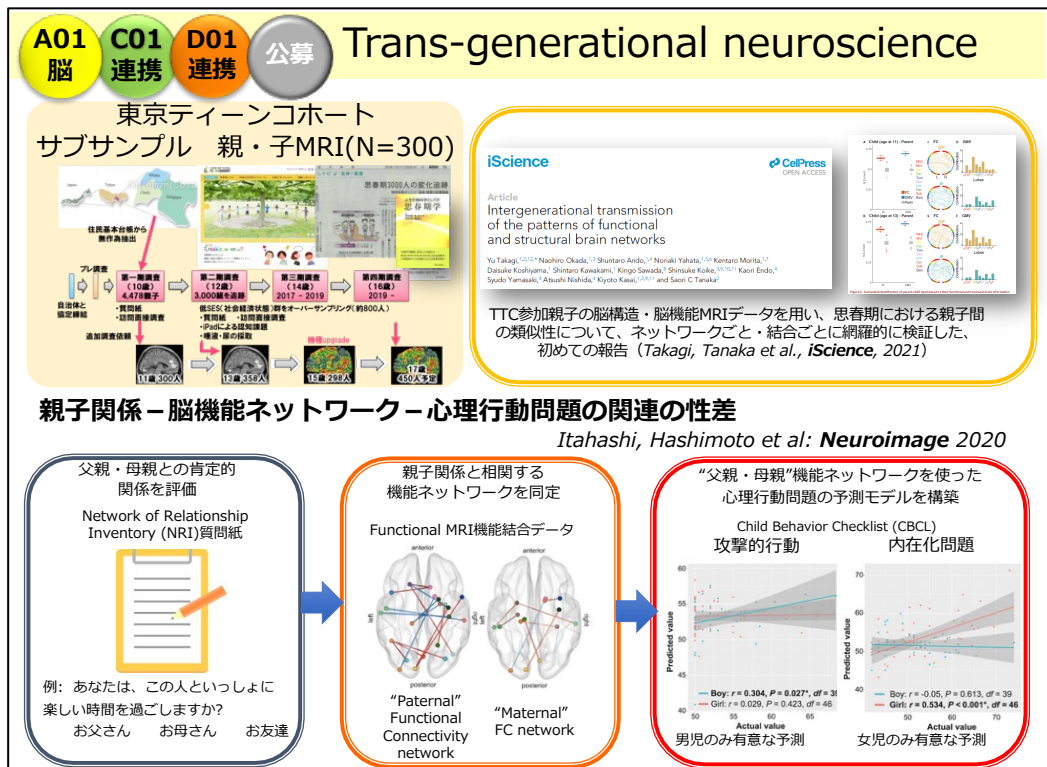
#### 2) メタ認知・言語による主体価値の調整メカニズムの解明 (橋本龍)

視点取得による価値のメタ認知に関わる神経基盤を調べるため、自己または他者視点から、正または負の価値を表す性格特性を判断する心理課題を開発した。この課題を他者視点のメタ認知に障害をもつ自閉スペクトラム症の fMRI 研究に適用し、大脳正中構造を中心とした機能的結合の異常を見出した。同様の課題を、領域内の共同研究で大学生のうつ研究、TTC コホート研究にも適用し、思春期の異なるポピュレーションのメタ認知研究に展開した。また主体価値の形成には、日常生活におけるエピソードを価値付けて記憶する自伝的記憶の発達が必要と考え、後期思春期を対象に、その脳内基盤を fMRI で調べた。多変量解析を用いて、エピソードの多次元特徴表現する脳活動パターンを、内側腹側前頭前野を含む脳部位に同定した。また、思春期の学童には、主体価値の不全に関連して様々な心理行動問題があらわれるが、TTC の早期思春期のデータを用いて領域内で共同研究を行い、親子関係と相関する脳機能ネットワークから、児童の

心理行動問題を予測するモデルを構築することに成功した。

### 3) 主体価値の個人差の解明 (中谷、中村、橋本、田中; C01・D01 班との連携)

主体価値の個人差・多様性の解明を目指し、pn-TTCの84組の親子の脳構造・脳機能MRIデータを用い、親子間の相違について構造と機能の両方について網羅的に検証した (Takagi et al., *iScience*, in press)。ヒトの主体価値の個人差を説明する潜在変数の同定を目的とし、個人差をよりロバストかつ鋭敏に捉える行動指標の開発と検証を行った。シミュレーションでリスク選好を示すパラメータ特性を同定し、実際のサブサンプルの行動データから推定したパラメータが一致していることを確認した。思春期コホート研究の手法の開発として、児童にも適用可能であり、また簡便に利用できる主観的価値の質問紙を作成した (Ozawa et al. 2020)。思春期における神経発達と摂食制御の関連を機能的MRIと東京ティーンコホートの質問紙調査によって検証し、自己制御や衝動性とかかわる脳機能領域 (前頭葉、線条体、島皮質、扁桃体など)と摂食制御機能の関連を明らかにした (Nakamura et al. 2020, 2021 *J. Nutr*, 2021 *Front. Syst. Neurosci*)。



#### <引用文献>

Takagi Y\*, Okada N, Ando S, Yahata N, Morita K, Koshiyama D, Kawakami S, Sawada K, Koike S, Endo K, Yamasaki S, Nishida A, Kasai K, Tanaka SC: Intergenerational transmission of the patterns of functional and structural brain networks. *iScience*, 2021.

Kawata K, Ueno Y, Hashimoto R, Yoshino S, Ohta K, Nishida A, Ando S, Nakatani H, Kasai K, & Koike S\*. Development of Metacognition in Adolescence: The Congruency-Based Metacognition Scale. *Frontiers in Psychology*, 11; 565231, 2021

Nakamura Y\*, Ando S, Yamasaki S, Okada N, Nishida A, Kasai K, Tanaka S, Nakatani H, & Koike S. Dietary Restraint Related to Body Weight Maintenance and Neural Processing in Value-Coding Areas in Adolescents. *The Journal of Nutrition*, nxab068, 2021

Nakamura Y & Koike S\*. Association of Disinhibited Eating and Trait of Impulsivity With Insula and Amygdala Responses to Palatable Liquid Consumption. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 15; 647143, 2021

Iino Y\*, Sawada T\*, Yamaguchi K\*, Tajiri M, Ishi S, Kasai H (C.A.) & Yagishita S. (C.A.): Dopamine D2 receptors in discrimination learning and spine enlargement. *Nature*, 579: 555–560, 2020. \*equal contributions

Kawakami N\*, Watanabe K, Nishi D, Takagi D, Hashimoto H, Tanaka SC: Time preference and personal value: a population-based cross-sectional study in Japan. *BMC Psychol* 8: 85, 2020.

Itahashi T, Okada N, Ando S, Yamasaki S, Koshiyama D, Morita K, Yahata N, Koike S, Nishida A, Kasai K, Hashimoto R\*: Functional connectomes linking child-parent relationships with psychological problems in adolescence. *Neuroimage* 219 (2020) 117013

Xu M\*, Tachibana RO, Okanoya K, Hagiwara H, Hashimoto R, Homae F: Unconscious and distinctive control of vocal pitch and timbre during altered auditory feedback. *Frontiers in Psychology* 11 (2020) 1124

Yagishita S\*: Transient and sustained effects of dopamine and serotonin signaling in motivation-related behavior. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 74: 91-98, 2020.

Takagi Y\*, Hirayama J, Tanaka SC: State-unspecific modes of whole-brain functional connectivity predict intelligence and life outcomes. *Neuroimage* 201: 116036, 2019.

Okada N, Ando S, Sanada M, Hirata-Mogi S, Iijima Y, Sugiyama H, Shirakawa T, Yamagishi M, Kanahara A, Morita M, Yagi T, Hayashi N, Koshiyama D, Morita K, Sawada K, Ikegami T, Sugimoto N, Toriyama R, Masaoka M, Fujikawa S, Kanata S, Tada M, Kirihara K, Yahata N, Araki T, Jinde S, Kano Y, Koike S, Endo K, Yamasaki S, Nishida A, Hiraiwa-Hasegawa M, Bundo M, Iwamoto K, Tanaka SC, Kasai K\*: The population-neuroscience study of the Tokyo TEEN Cohort (pn-TTC): a cohort longitudinal study to explore the neurobiological substrates of adolescent psychological and behavioral development. *Psychiatry and clinical neurosciences* 73: 231-242, 2018.

Tanaka SC\*, Yahata N, Todokoro A, Kawakubo Y, Kano Y, Nishimura Y, Ishi-Takahashi A, Ohtake F, Kasai K: Preliminary evidence of altered neural response during intertemporal choice of losses in adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Scientific Reports* 8: 6703, 2018.

Shiota S, Okamoto Y\*, Okada G, Takagaki K, Takamura M, Mori A, Yokoyama S, Nishiyama Y, Jinnin R, Hashimoto R, Yamawaki S: Effects of behavioural activation on the neural basis of other perspective self-referential processing in subthreshold depression: a functional magnetic resonance imaging study. *Psychol Med* 47: 877-888, 2017.

Shiota S, Okamoto Y\*, Okada G, Takagaki K, Takamura M, Mori A, Yokoyama S, Nishiyama Y, Jinnin R, Hashimoto R, Yamawaki S: The neural correlates of the metacognitive function of other perspective. *Neuroreport* 28: 671-676, 2017.

Hashimoto R\*, Itahashi T, Ohta H, Yamada T, Kanai C, Nakamura M, Watanabe H, Kato N: Altered effects of perspective-taking on functional connectivity during self- and other-referential processing in adults with autism spectrum disorder. *Soc Neurosci* 12: 661-672, 2016.

Ishihara T, Miyazaki A, Tanaka H, Fujii T, Takahashi M, Nishina K, Kanari K, Takagishi H, Matsuda T\*. Childhood exercise predicts response inhibition in later life via changes in brain connectivity and structure. *Neuroimage* 237, 118196, 2021.

Itahashi T, Fujino J, Hashimoto R, Tachibana Y, Sato T, Ohta H, Nakamura M, Kato N, Eickhoff SB, Cortese S, Aoki YY\*. Transdiagnostic subtyping of males with developmental disorders using cortical characteristics. *Neuroimage Clin.* 27, 102288, 2020.

Itahashi T, Fujino J, Sato T, Ohta H, Nakamura M, Kato N, Hashimoto R, Di Martino A, Aoki YY\*. Neural correlates of shared sensory symptoms in autism and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Brain Communications* 2 (2), fcaa186, 2020.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計33件（うち査読付論文 30件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 29件）

1. 著者名 Takagi Yu, Hirayama Jun-ichiro, Tanaka Saori C.	4. 巻 201
2. 論文標題 State-unspecific patterns of whole-brain functional connectivity from resting and multiple task states predict stable individual traits	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 NeuroImage	6. 最初と最後の頁 116036
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.neuroimage.2019.116036	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 Takagi Yu, Okada Naohiro, Ando Shuntaro, Yahata Noriaki, Morita Kentaro, Koshiyama Daisuke, Kawakami Shintaro, Sawada Kingo, Koike Shinsuke, Endo Kaori, Yamasaki Syudo, Nishida Atsushi, Kasai Kiyoto, Tanaka Saori C	4. 巻 -
2. 論文標題 Patterns of functional and structural brain information are preserved over generations	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 bioRxiv	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) 10.1101/2020.03.06.981068	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 Iino Yusuke, Sawada Takeshi, Yamaguchi Kenji, Tajiri Mio, Ishii Shin, Kasai Haruo, Yagishita Sho	4. 巻 579
2. 論文標題 Dopamine D2 receptors in discrimination learning and spine enlargement	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nature	6. 最初と最後の頁 555 ~ 560
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41586-020-2115-1	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 Yagishita Sho	4. 巻 74
2. 論文標題 Transient and sustained effects of dopamine and serotonin signaling in motivation related behavior	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 91 ~ 98
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.12942	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 Tanaka Saori C., Yahata Noriaki, Todokoro Ayako, Kawakubo Yuki, Kano Yukiko, Nishimura Yukika, Ishii-Takahashi Ayaka, Ohtake Fumio, Kasai Kiyoto	4. 巻 8
2. 論文標題 Preliminary evidence of altered neural response during intertemporal choice of losses in adult attention-deficit hyperactivity disorder	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 6703
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-018-24944-5	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 Todokoro Ayako, Tanaka Saori C., Kawakubo Yuki, Yahata Noriaki, Ishii Takahashi Ayaka, Nishimura Yukika, Kano Yukiko, Ohtake Fumio, Kasai Kiyoto	4. 巻 72
2. 論文標題 Deficient neural activity subserving decision making during reward waiting time in intertemporal choice in adult attention deficit hyperactivity disorder	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 580 ~ 590
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.12668	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 Okada N, Ando S, et al., Tanaka S C., Kasai K	4. 巻 73
2. 論文標題 Population neuroscience study of the Tokyo TEEN Cohort (pn TTC): Cohort longitudinal study to explore the neurobiological substrates of adolescent psychological and behavioral development	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 231 ~ 242
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.12814	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 Hitoshi, Hayashi-Takagi Akiko, Nagaoka Akira, Negishi Makiko, Ucar Hasan, Yagishita Sho, Ishii Kazuhiko, Toyozumi Taro, Fox Kevin, Kasai Haruo	4. 巻 671
2. 論文標題 Calcineurin knockout mice show a selective loss of small spines	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Neuroscience Letters	6. 最初と最後の頁 99 ~ 102
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.neulet.2018.02.006	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 Ishii Kazuhiko, Nagaoka Akira, Kishida Yutaro, Okazaki Hitoshi, Yagishita Sho, Ucar Hasan, Takahashi Noriko, Saito Nobuhito, Kasai Haruo	4. 巻 5
2. 論文標題 In Vivo Volume Dynamics of Dendritic Spines in the Neocortex of Wild-Type and Fmr1 KO Mice	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 eneuro	6. 最初と最後の頁 e0282-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1523/ENEURO.0282-18.2018	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 Sugiura Lisa, Hata Masahiro, Matsuba-Kurita Hiroko, Uga Minako, Tsuzuki Daisuke, Dan Ippeita, Hagiwara Hiroko, Homae Fumitaka	4. 巻 12
2. 論文標題 Explicit Performance in Girls and Implicit Processing in Boys: A Simultaneous fNIRS-ERP Study on Second Language Syntactic Learning in Young Adolescents	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Frontiers in Human Neuroscience	6. 最初と最後の頁 1 ~ 19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fnhum.2018.00062	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 Takagi Yu, Sakai Yuki, Abe Yoshinari, Nishida Seiji, Harrison Ben J., Martnez-Zalacan Ignacio, Soriano-Mas Carles, Narumoto Jin, Tanaka Saori C.	4. 巻 172
2. 論文標題 A common brain network among state, trait, and pathological anxiety from whole-brain functional connectivity	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 NeuroImage	6. 最初と最後の頁 506 ~ 516
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.neuroimage.2018.01.080	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 Todokoro Ayako, Tanaka Saori C., Kawakubo Yuki, Yahata Noriaki, Ishii Takahashi Ayaka, Nishimura Yukika, Kano Yukiko, Ohtake Fumio, Kasai Kiyoto	4. 巻 72
2. 論文標題 Deficient neural activity subserving decision making during reward waiting time in intertemporal choice in adult attention deficit hyperactivity disorder	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 580 ~ 590
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.12668	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 Takagi Yu, Hirayama Jun-ichiro, Tanaka Saori C	4. 巻 -
2. 論文標題 State-Unspecific Modes of Whole-Brain Functional Connectivity Predict Intelligence and Life Outcomes	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 bioRxiv	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) 10.1101/283846	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 Shiota, S., Okamoto, Y., Okada, G., Takagaki, K., Takamura, M., Mori, A., Yokoyama, S., Nishiyama, Y., Jinnin, R., Hashimoto, R., & Yamawaki, S.	4. 巻 47
2. 論文標題 Effects of behavioral activation on the neural basis of other perspective self referential processing in subthreshold depression: An fMRI study.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Psychological Medicine	6. 最初と最後の頁 877 ~ 888
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S0033291716002956	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, R., Itahashi, T., Ohta, H. Yamada, T., Kanai, C., Nakamura, M., Watanabe, H., & Kato, N.	4. 巻 -
2. 論文標題 Altered Effects of Perspective-Taking on Functional Connectivity during Self- and Other-Referential Processing in Adults with Autism Spectrum Disorder.	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Social Neuroscience	6. 最初と最後の頁 1 ~ 12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/17470919.2016.1224202	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 Takagi Yu, Okada Naohiro, Ando Shuntaro, Yahata Noriaki, Morita Kentaro, Koshiyama Daisuke, Kawakami Shintaro, Sawada Kingo, Koike Shinsuke, Endo Kaori, Yamasaki Syudo, Nishida Atsushi, Kasai Kiyoto, Tanaka Saori C	4. 巻 24
2. 論文標題 Intergenerational transmission of the patterns of functional and structural brain networks	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 iScience	6. 最初と最後の頁 102708
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.isci.2021.102708	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 Yukihiro, Tanaka Saori C.	4. 巻 11
2. 論文標題 Functions of the ventromedial prefrontal cortex in emotion regulation under stress	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 18225
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-021-97751-0	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 Morishita Takashi, Sakai Yuki, Iida Hitoshi, Yoshimura Saki, Ishii Atsushi, Fujioka Shinsuke, Tanaka Saori C., Inoue Tooru	4. 巻 136
2. 論文標題 Neuroanatomical considerations for optimizing thalamic deep brain stimulation in Tourette syndrome	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Neurosurgery	6. 最初と最後の頁 231 ~ 241
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3171/2021.2.JNS204026	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 Kawakami Norito, Watanabe Kazuhiro, Nishi Daisuke, Takagi Daisuke, Hashimoto Hideki, Tanaka Saori C.	4. 巻 8
2. 論文標題 Time preference and personal value: a population-based cross-sectional study in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 BMC Psychology	6. 最初と最後の頁 85
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s40359-020-00458-6	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 Sakai Yuki, Sakai Yutaka, Abe Yoshinari, Narumoto Jin, Tanaka Saori C.	4. 巻 -
2. 論文標題 Memory Trace Imbalance in Reinforcement and Punishment Systems Can Reinforce Implicit Choices Leading to Obsessive-Compulsive Behavior	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 bioRxiv	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) 10.1101/2020.08.07.241588	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 Morishita Takashi, Sakai Yuki, Mishima Takayasu, Uemoto George, Okun Michael S., Tanaka Saori C., Tsuboi Yoshio, Inoue Tooru	4. 巻 15
2. 論文標題 Case Report: GPi DBS for Non-parkinsonian Midline Tremor: A Normative Connectomic Comparison to a Failed Thalamic DBS	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Human Neuroscience	6. 最初と最後の頁 709552
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fnhum.2021.709552	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 Iijima Yudai, Okumura Yasuyuki, Yamasaki Syudo, Ando Shuntaro, Okada Kensuke, Koike Shinsuke, Endo Kaori, Morimoto Yuko, Williams Aya, Murai Toshiya, Tanaka Saori C., Hiraiwa Hasegawa Mariko, Kasai Kiyoto, Nishida Atsushi	4. 巻 80
2. 論文標題 Assessing the hierarchy of personal values among adolescents: A comparison of rating scale and paired comparison methods	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Adolescence	6. 最初と最後の頁 53 ~ 59
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.adolescence.2020.02.003	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 Itahashi Takashi, Okada Naohiro, Ando Shuntaro, Yamasaki Syudo, Koshiyama Daisuke, Morita Kentaro, Yahata Noriaki, Koike Shinsuke, Nishida Atsushi, Kasai Kiyoto, Hashimoto Ryu-ichiro	4. 巻 219
2. 論文標題 Functional connectomes linking child-parent relationships with psychological problems in adolescence	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 NeuroImage	6. 最初と最後の頁 117013
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.neuroimage.2020.117013	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 dos Santos Kawata Kelssy Hitomi, Ueno Yuki, Hashimoto Ryuichiro, Yoshino Shinya, Ohta Kazusa, Nishida Atsushi, Ando Shuntaro, Nakatani Hironori, Kasai Kiyoto, Koike Shinsuke	4. 巻 11
2. 論文標題 Development of Metacognition in Adolescence: The Congruency-Based Metacognition Scale	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychology	6. 最初と最後の頁 565231
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsyg.2020.565231	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 Xu Mingdi, Tachibana Ryosuke O., Okanoya Kazuo, Hagiwara Hiroko, Hashimoto Ryu-ichiro, Homae Fumitaka	4. 巻 11
2. 論文標題 Unconscious and Distinctive Control of Vocal Pitch and Timbre During Altered Auditory Feedback	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychology	6. 最初と最後の頁 1224
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsyg.2020.01224	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 Fujita Yoshihisa, Yagishita Sho, Kasai Haruo, Ishii Shin	4. 巻 14
2. 論文標題 Computational Characteristics of the Striatal Dopamine System Described by Reinforcement Learning With Fast Generalization	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Frontiers in Computational Neuroscience	6. 最初と最後の頁 66
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fncom.2020.00066	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 Urakubo Hidetoshi, Yagishita Sho, Kasai Haruo, Ishii Shin	4. 巻 16
2. 論文標題 Signaling models for dopamine-dependent temporal contiguity in striatal synaptic plasticity	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 PLOS Computational Biology	6. 最初と最後の頁 e1008078
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pcbi.1008078	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 Nakamura Yuko, Koike Shinsuke	4. 巻 15
2. 論文標題 Association of Disinhibited Eating and Trait of Impulsivity With Insula and Amygdala Responses to Palatable Liquid Consumption	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Systems Neuroscience	6. 最初と最後の頁 647143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fnsys.2021.647143	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 Nakamura Yuko, Ando Shuntaro, Yamasaki Syudo, Okada Naohiro, Nishida Atsushi, Kasai Kiyoto, Tanaka Saori, Nakatani Hironori, Koike Shinsuke	4. 巻 151
2. 論文標題 Dietary Restraint Related to Body Weight Maintenance and Neural Processing in Value-Coding Areas in Adolescents	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Journal of Nutrition	6. 最初と最後の頁 2059 ~ 2067
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jn/nxab068	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 Ozawa Sachiyo, Iijima Yudai, Ando Shuntaro, Okada Naohiro, Kawashima Tomoko, Ohta Kazusa, Yamasaki Syudo, Kasai Kiyoto, Nishida Atsushi, Nakatani Hironori, Koike Shinsuke	4. 巻 62
2. 論文標題 Development of the Brief Personal Values Inventory for Sense of Values	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Japanese Psychological Research	6. 最初と最後の頁 72 ~ 86
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jpr.12277	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 Sugimoto Noriko, Nishida Atsushi, Ando Shuntaro, Usami Satoshi, Toriyama Rie, Morimoto Yuko, Koike Shinsuke, Yamasaki Syudo, Kanata Sho, Fujikawa Shinya, Furukawa Toshiaki A., Sasaki Tsukasa, Hiraiwa Hasegawa Mariko, Kasai Kiyoto	4. 巻 53
2. 論文標題 Use of social networking sites and desire for slimness among 10 year old girls and boys: A population based birth cohort study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Eating Disorders	6. 最初と最後の頁 288 ~ 295
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/eat.23202	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 Huang Ziyang, Endo Kaori, Yamasaki Syudo, Fujikawa Shinya, Ando Shuntaro, Hiraiwa-Hasegawa Mariko, Kasai Kiyoto, Nishida Atsushi, Koike Shinsuke	4. 巻 11
2. 論文標題 Bi-Directional Relationships Between Psychological Symptoms and Environmental Factors in Early Adolescence	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6. 最初と最後の頁 e895
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsy.2020.574182	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 Nakamura Yuko, Okada Naohiro, Ando Shuntaro, Ohta Kazusa, Ojio Yasutaka, Abe Osamu, Kunimatsu Akira, Yamaguchi Sosei, Kasai Kiyoto, Koike Shinsuke	4. 巻 14
2. 論文標題 The Association Between Amygdala Subfield-Related Functional Connectivity and Stigma Reduction 12 Months After Social Contacts: A Functional Neuroimaging Study in a Subgroup of a Randomized Controlled Trial	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Frontiers in Human Neuroscience	6. 最初と最後の頁 356
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fnhum.2020.00356	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37件(うち招待講演 9件/うち国際学会 20件)

1. 発表者名 田中沙織
2. 発表標題 脳・行動特徴の世代間伝達 思春期コホート親子データによる検証
3. 学会等名 日本発達神経科学会第10回学術集会(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中沙織
2. 発表標題 脳科学は心の健康について何を教える
3. 学会等名 第84回日本循環器学会学術集会(JCS2020)(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田中沙織
2. 発表標題 行動経済学を考え直す -神経科学の立場から-
3. 学会等名 行動経済学会第15回大会(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hashimoto, R., Itahashi, T., & Aoki, R.
2. 発表標題 An fMRI study on neural correlates of counterfactual simulation of autobiographical episodic memory
3. 学会等名 第43回日本神経科学大会 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hashimoto, R., Itahashi, T., & Aoki, R.:
2. 発表標題 An fMRI study of Autobiographical Memory Associated with Self-Defining Episodes During Adolescence.
3. 学会等名 第43回日本神経科学大会 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Sho Yagishita
2. 発表標題 Disinhibitory gating of discrimination learning and spine enlargement by dopamine D2 receptors in the nucleus accumbens
3. 学会等名 Virtual Dopamine Conference (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田中沙織
2. 発表標題 意思決定の数理モデルと実験による検証
3. 学会等名 第29回東京臨床脳画像解析研究会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田中沙織
2. 発表標題 脳研究における大規模データの利活用
3. 学会等名 第9回CiNetシンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Anai S, Tanaka SC
2. 発表標題 Uncovering developmental trajectory of conceptual neural representation and neural dynamics of flexible concept acquisition
3. 学会等名 新学術領域「思春期主体価値」国際シンポジウム（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Sakai Y, Sakai Y, Sugiyama H, Okada N, Ando S, Yahata N, Morita K, Koshiyama D, Kawakami S, Sawada K, Koike S, Endo K, Yamasaki S, Nishida A, Kasai K, Tanaka SC
2. 発表標題 Trace unbalance in reinforcement and punishment systems may contribute to the risk preference in adolescence
3. 学会等名 新学術領域「思春期主体価値」国際シンポジウム（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Suzuki Y, Tanaka SC
2. 発表標題 Brain function mechanism of aftermath stress
3. 学会等名 新学術領域「思春期主体価値」国際シンポジウム（国際学会）
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 Aoki, R., Kotani, K., Shafhen, M., Hashimoto, R., Saijo, T
2. 発表標題 Probing the neural bases of intergenerationally sustainable decisions
3. 学会等名 新学術領域「思春期主体価値」国際シンポジウム(国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yagishita, S.
2. 発表標題 Disinhibitory gating of discrimination learning and spine enlargement by dopamine D2 receptors in the nucleus accumbens
3. 学会等名 NIPS Learning & Memory meeting
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 dos Santos Kawata KH, Hashimoto R, Ohta H, Kasai K, Nakatani H, Koike S.
2. 発表標題 Metacognitive Questionnaire Using Adolescent-Parent Response Difference.
3. 学会等名 Organization for Human Brain Mapping (OHBM)(国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 dos Santos Kawata KH, Nakamura Y, Kasai K, Koike S.
2. 発表標題 Development of metacognition in adolescents.
3. 学会等名 International Brain Research Organization (IBRO)(国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 dos Santos Kawata KH, Ueno Y, Hashimoto R, Yoshino S, Ohta K, Nishida A, Ando S, Nakatani H, Kasai K, Koike S
2. 発表標題 Development of Metacognition in Adolescence: The Congruency-based Metacognition Scale
3. 学会等名 International Symposium “Personalized Value: Interdisciplinary Approach” (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nakamura Y, Koike S.
2. 発表標題 Cognitive food restriction associated with body weight status modulated brain response to high-caloric foods in regions of value estimation.
3. 学会等名 International Symposium “Personalized Value: Interdisciplinary Approach” (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 dos Santos Kawata KH, Ueno Y, Hashimoto R, Yoshino S, Ohta K, Nishida A, Ando S, Nakatani H, Kasai K, Koike S
2. 発表標題 Development of Metacognition in Adolescence: The Congruency-based Metacognition Scale
3. 学会等名 人間行動科学研究拠点公開講義
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 dos Santos Kawata KH, Uematsu A, Nakamura Y, Okada N, Kasai K, Koike S.
2. 発表標題 Metacognition using Child-Parent Perspectives Scale: A Preliminary Study of the Cortical Thickness Contribution
3. 学会等名 人間行動科学研究拠点公開講義
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 dos Santos Kawata KH, Uematsu A, Nakamura Y, Okada N, Kasai K, Koike S
2. 発表標題 Metacognition using Child-Parent Perspectives Scale: A Preliminary Study of the Cortical Thickness Contribution
3. 学会等名 新学術領域研究 思春期主体価値
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田中沙織
2. 発表標題 意思決定における報酬と損失の異質性とその脳基盤
3. 学会等名 行動経済学会 第12回大会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鈴木文文、田中沙織
2. 発表標題 The effects of stress on human emotion control
3. 学会等名 脳と心のメカニズム第19回冬のワークショップ（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 穴井達、田中沙織
2. 発表標題 Brain mechanisms of value acquisition, maintenance and updating through long-term conditioning and reversal conditioning
3. 学会等名 脳と心のメカニズム第19回冬のワークショップ（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Itahashi, T., Okada, N., Ando, S., Yamasaki, S., Koshiyama, D., Morita, K., Yahata, N., Koike, S., Nishida, A., Kasai, K., & Hashimoto, R.
2. 発表標題 Sex-dependent effects of child-parent relationships on resting-state functional connections in early adolescence
3. 学会等名 Neuroscience 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 柳下 祥
2. 発表標題 Neural basis of motivation and depression
3. 学会等名 日本精神神経学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 柴玲子, 安藤俊太郎, 川島友子, 太田和佐, 中谷裕教, 小池進介
2. 発表標題 いろいろな事象に適用した内発的動機付け尺度の妥当性・信頼性検討
3. 学会等名 東京大学こころの多様性と適応の統合的研究機構 シンポジウム「こころの適応を探る」
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 dos Santos Kawata KH, Hashimoto R, Ohta H, Kasai K, Nakatani H, Koike S
2. 発表標題 Development of metacognitive questionnaire using child-parent response difference
3. 学会等名 東京大学こころの多様性と適応の統合的研究機構 シンポジウム「こころの適応を探る」
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yagishita, S
2. 発表標題 Dopamine actions on dendritic spines in the nucleus accumbens for reward-related learning
3. 学会等名 Naito Conference (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年～2018年

1. 発表者名 Yagishita, S., Iino, Y., Nakazato, R., and Kasai, H.
2. 発表標題 A super-sensitivity of dopamine D2 receptor signaling for structural plasticity of dendritic spines.
3. 学会等名 Society for Neuroscience (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yagishita, S
2. 発表標題 Synaptic basis of reinforcement learning
3. 学会等名 2nd Annual meeting of Nepalese Neuroscience Society (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 田中沙織
2. 発表標題 選好のメカニズム解明を目指したヒトイメージング研究
3. 学会等名 名古屋大学 脳とこころの研究センター ウィンタースクール (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Takagi Y, Tanaka SC
2. 発表標題 Model representation and mental simulation for model-based reinforcement learning in the human brain
3. 学会等名 Naito Conference (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Takagi Y, Hirayama J, Tanaka SC
2. 発表標題 Common neural modes among various states are predictive of intelligence and life outcomes
3. 学会等名 第1回ヒト脳イメージング研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山本 諭、田中沙織
2. 発表標題 快情動プライミング影響下における時間選好に関わる神経基盤の解明
3. 学会等名 電子情報通信学会ニューロコンピューティング研究会(NC)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 米川 柁、田中沙織
2. 発表標題 長時間の学習による価値の形成に関わる脳機構の解明
3. 学会等名 電子情報通信学会ニューロコンピューティング研究会(NC)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hashimoto, R. & Karima, A.
2. 発表標題 Improvement in auditory verbal memory induced by theta tACS to bilateral prefrontal cortex.
3. 学会等名 2nd International Brain Stimulation Conference (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hashimoto, R., Itahashi, T., Ohta, H., Nakamura, M., Kanai, C., Iwanami, A., & Kato, N.
2. 発表標題 Altered Effects of Perspective on Functional Connectivity during Self and Other Evaluation in Autism
3. 学会等名 The 22nd Annual Meeting of the organization on Human Brain Mapping (国際学会)
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Ogaki M, Tanaka SC	4. 発行年 2017年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 211
3. 書名 Behavioral Economics -Toward a New Economics by Integration with Traditional Economics	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>A new window into psychosis  <a href="https://www.u-tokyo.ac.jp/focus/en/press/z0508_00095.html">https://www.u-tokyo.ac.jp/focus/en/press/z0508_00095.html</a>          統合失調症治療薬（ドーパミンD2受容体阻害剤）や妄想症状の機構を解明  <a href="https://www.jst.go.jp/pr/announce/20200319/researchmap">https://www.jst.go.jp/pr/announce/20200319/researchmap</a>  <a href="https://researchmap.jp/shoyagishita/researchmap">https://researchmap.jp/shoyagishita/researchmap</a>  <a href="https://researchmap.jp/xsaori/">https://researchmap.jp/xsaori/</a></p>
--

## 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	橋本 龍一郎 (Hashimoto Ryu-ichiro) (00585838)	東京都立大学・人文科学研究科・准教授 (22604)	
研究分担者	中村 優子 (Nakamura Yuko) (00610023)	東京大学・大学院総合文化研究科・特任助教 (12601)	
研究分担者	柳下 祥 (Yagishita Sho) (50721940)	東京大学・大学院医学系研究科(医学部)・講師 (12601)	
研究分担者	中谷 裕教 (Nakatani Hironori) (30333868)	東京大学・大学院総合文化研究科・助教 (12601)	

	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
研究協力者	酒井 雄希 (Sakai Yuki) (60714475)	株式会社国際電気通信基礎技術研究所・脳情報通信総合研究所・研究員 (94301)	
連携研究者	岡ノ谷 一夫 (Okanoya Kazuo) (30211121)	東京大学・総合文化研究科・教授 (12601)	
連携研究者	保前 文高 (Homae Fumitaka) (20533417)	首都大学東京・人文科学研究科・准教授 (22604)	



## 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
連携研究者	小池 進介  (Koike Shinsuke)  (10633167)	東京大学・学生相談ネットワーク本部・講師    (12601)	

## 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3件

国際研究集会 International Symposium “Personalized Value: Interdisciplinary Approach”	開催年 2019年～2019年
国際研究集会 ATR BICR Seminar (TITLE: Integrating decision systems: how the brain solves difficult problems; Dr. Quentine Huys, Senior Research Fellow and Resident, University of Zurich)	開催年 2017年～2018年
国際研究集会 ATR BICR Seminar (TITLE: Model-based control in dimensional psychiatry; by Valerie Voon, Medical Research Council Senior Clinical Fellow, University of Cambridge)	開催年 2017年～2018年

## 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