

令和 5 年 6 月 29 日現在

機関番号：32639

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K03197

研究課題名（和文）思春期世代における向社会性の発達の变化と社会的要因の影響

研究課題名（英文）Development of prosociality in adolescent and influence of social factors

研究代表者

高岸 治人（TAKAGISHI, Haruto）

玉川大学・脳科学研究所・准教授

研究者番号：90709370

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の結果、向社会性は思春期世代から20代にかけて減少し、その後、加齢とともに徐々に増加する傾向を示すことが明らかになった。また、思春期世代においてはpro-selfは時間をかけた向社会行動を行うが、pro-socialにおいては向社会行動と反応時間の関連は見られなかった。さらに、友人関係が良好な人ほどpro-socialに分類される傾向があることも明らかになった。これらの結果は、3年間の縦断データを用いた比較を行っても同様の結果が見られた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は思春期世代の子どもを対象に経済ゲームを用いて向社会行動を測定し、子どもの社会環境要因が向社会行動へどのような影響を与えているかを横断・縦断的に検討した。多くの研究の場合、子どもの向社会行動は質問紙による測定がなされており、本研究のような成人の研究で用いられている経済ゲームを子どもへ適用した試みは少なく、また社会環境要因との関わりに着目した研究は少ない。それらの点において本研究は貴重なデータを提供したと考えられる。

研究成果の概要（英文）：The results of this study showed that prosociality decreased from the adolescent generation until the 20s, and then showed a trend of gradual increase with age. In addition, while pro-self individuals took longer to perform prosocial behavior, there was no association between prosocial behavior and reaction time in pro-social individuals. It was also found that those with better friendships were more likely to be classified as pro-social. These results were similar to those found in a comparison using 3 years of longitudinal data.

研究分野：社会心理学

キーワード：思春期 向社会行動 経済ゲーム

1. 研究開始当初の背景

近年、向社会行動の意思決定メカニズムに注目が集まり、向社会行動は素早い直感的な行動であるのか、それとも時間をかけた熟慮的な行動であるのかを検討する研究が盛んに行われている。これまで直感的な向社会行動を支持する結果（Yamagishi et al., 2016）と熟慮的な向社会行動を支持する結果（Knoch et al., 2006）のいずれもが示されており、一貫した結果は得られてこなかった。そのような状況を受けて、申請者らの研究グループは20代から50代までの成人約500名を対象に行動実験を行うことで、社会的価値志向性の違いによって、人々は異なるタイプの向社会行動を行うことを明らかにした（Yamagishi et al., 2017）。

社会的価値志向性は、自身と他者との間の利益配分に関する選好のことであり、人々は自己利益の最大化を好む **pro-self** と公平な利益配分を好む **pro-social** に分類される。申請者らは、**pro-social** では向社会行動を行う人ほど意思決定の際の反応時間が速く、逆に **pro-self** では向社会行動を行う人ほど反応時間が遅いことを明らかにした。これらの結果は、**pro-social** は素早い直感的な向社会行動を行い、**pro-self** は時間をかけた熟慮的な向社会行動を行うことを示している。このように向社会行動には2つのタイプが存在し、社会的価値志向性の違いがどちらのタイプの向社会行動を行うかを規定していることが明らかにされた。しかし、何故、**pro-social** な人と **pro-self** な人という個人差がそもそも存在するのか、そして何故、直感的な向社会行動を行う人と熟慮的な向社会行動を行う人という個人差が存在するのかという問いについてはこれまでほとんど議論されてはこなかった。そこで本研究では、このような向社会性の個人差が何故、創出されるのかという問いを扱う。

2. 研究の目的

本研究では向社会性の個人差はその人物が置かれている社会環境への適応の結果生じると考える。例えば、他者との関係が安定している状況、つまり他者から裏切られる可能性が低い状況では他者との協力を前提とした行動傾向をデフォルトにした方が適応的である。一方で、他者との関係が安定していない状況、つまり他者から裏切られる可能性が高い状況では、他者との協力を前提とした行動傾向では他者から裏切られるリスクが高くなるため、他者との協力を前提としない行動傾向をデフォルトにした方が適応的である。つまり、前者の状況では協力をデフォルトとし、裏切られる可能性が高い場合に非協力へ転ずるシステム、後者においては非協力をデフォルトとし、裏切られる可能性が低い場合に協力へ転ずるシステムが適応的であると考えられる。その結果として、他者との関係が安定している状況では **pro-social** な価値観や直感的な向社会行動が形成されていき、他者との関係が安定していない状況では **pro-self** な価値観や熟慮的な向社会行動が形成されていくと考えられる。実際には、その人物が他者とのどのような関係を構築できるかによって向社会行動の個人差が創出されていくと考えられる。本研究ではそのような理論的背景に基づき、他者との関係性の違いから向社会行動の個人差が創出される過程を、思春期世代の若者を対象にした横断・縦断研究を行うことで明らかにすることを目的とした。

思春期世代は、児童期のような固定化した閉じた人間関係からより開かれた人間関係へと切り替わる時期であり、他者と良い関係を構築することができるかどうかは思春期世代の若者にとっては重要な適応課題であると考えられる。また思春期世代は、他者評価や自身の評判を表象する認知能力が発達する時期であるため、この時期に差し掛かると人は他者の目を気にし始めるようになる。そのような傾向は他者との良い関係が構築できず孤立してしまった場合、うつ病、不登校、そして引きこもりといった不適応を引き起こすこともある。思春期は、本格的な他者との関わり合いが始まる成人期の準備段階であると考えられており、そこでどのような向社会的価値観や振る舞いが形成されるかはその後の人生においても継続して重要な役割を果たすと考えられる。本研究では、他者との良好な関係構築が特に重要な課題であると考えられる思春期世代の若者を対象に横断研究、および2年間の縦断研究を行うことで、思春期世代の若者が示す向社会行動の特徴、および他者との関係性が向社会性へどのような影響を与えるかを検討する。

3. 研究の方法

研究1（横断研究）

思春期世代参加者を対象にし、社会的価値志向性（Murphy et al., 2011）、および経済ゲームの一つである信頼ゲームを用いることで思春期世代の向社会性を測定した。経済ゲームを用いた向社会行動においては意思決定の際の反応時間を測定することで、思春期世代の若者は向社会行動を示すほど反応時間が速いのか（直感的な向社会的行動）、向社会的行動を示すほど反応時間が遅いのか（熟慮的な向社会的行動）を検討した。私たちが過去に示した成人における結果（Yamagishi et al., 2017）と比較することで思春期世代における向社会行動の特徴を明らかにする。年齢が上がるにつれて他者との関係性の個人差が大きくなるため、それに伴い向社会性の個人差も顕著になると予測する。

信頼ゲーム: 先行研究 (Yamagishi et al., 2017) で用いたプログラムを子ども用に修正して用いた。信頼ゲームは2者 (A と B) で行う経済ゲームである。初めに A が実験者から 1000 円を受け取り、そのうちいくらを B へ渡すかを 100 円単位で決定した。A が B へ渡したお金は 3 倍の額になり B はその金額を受け取った。その後、B は受け取ったお金を自身と A との間でどのように分けるかを決めた。実験ではすべての参加者は A の役割になり信頼ゲームを行い、その後、相手を変えて B の役割として信頼ゲームを行った。B の決定は戦略法により測定した。B は A が自身へ渡す可能性のあるすべての金額 (100 円から 1000 円まで 100 円単位) に対していくらを返報するかをそれぞれ 10% 単位で決めた。参加者は、信頼ゲームをパソコン上で行った。A が B へ渡した金額の割合を信頼率、B が A へ渡した金額の割合を返報率と定義した。

続いて他者との関係性が向社会性のデフォルトへどのような影響を与えているかを検討する。他者との関係性の良さを測定するために、本研究では学校適応感尺度 (16 項目; 石田, 2009) のうち友人関係を測定する項目、社会的サポート尺度 (6 項目; 村山ら, 2016)、Network of Relationship Inventory (NRI; 8 項目; Furman, & Buhrmester, 2009) のうち友人関係を評価する項目、友人の数を問う項目 (3 項目; 自作) を用いた。それぞれの項目の値と社会的価値志向性尺度で得られた値との関連を検討する。友人関係が良好な人ほど社会的価値志向性尺度において pro-social な回答を行うと予測する。

研究 2 (縦断研究)

研究 1 に参加した参加者を再びリクルートし同様の指標を得ることで友人との関係性と向社会性のデフォルトについて縦断的な変化を調べる。

4. 研究成果

研究 1

71 名 (女性 35 名; 平均年齢 12.0, $SD = 2.0$) の思春期世代の参加者が実験に参加した。信頼ゲームにおける平均信頼率は 0.43 ($SD = 0.23$) であり、年齢 ($r = -.04, p = .742$) や性別 ($t(69) = 1.52, p = .134$) との関連は見られなかった。また平均返報率は 0.35 ($SD = 0.17$) であり、こちらも年齢 ($r = -.16, p = .175$) や性別 ($t(69) = 0.52, p = .608$) との関連は見られなかった。先行研究 (Yamagishi et al., 2017) で示されたデータ (20 代 = 90 名、30 代 = 127 名、40 代 = 127 名、50 代 = 126 名) を用いて思春期世代のデータ (思春期 = 71 名) との比較を行った。各世代別の平均信頼率を図 1 に示す。世代ごとの信頼率に差があるかどうかを調べるために分散分析を行ったところ、世代の効果は見られなかった ($F(4,536) = 2.3, p = .054$, 偏 $\eta^2 = .017$)。各世代別の平均返報率を図 2 に示す。世代ごとの返報率に差があるかどうかを調べるために分散分析を行ったところ、世代の効果が見られた ($F(4,536) = 10.3, p < .001$, 偏 $\eta^2 = .071$)。多重比較 (Bonferroni 補正) を行ったところ、思春期と 20 代の間 ($t(536) = 5.2, p_{FWE} < .001$)、思春期と 30 代の間 ($t(536) = 3.1, p_{FWE} = .019$)、20 代と 40 代の間 ($t(536) = 4.6, p_{FWE} < .001$)、20 代と 50 代の間 ($t(536) = 5.3, p_{FWE} < .001$)、30 代と 50 代の間 ($t(536) = 2.9, p_{FWE} = .038$) において返報率に差が見られた。これらの結果は、返報率という向社会性を強く反映する指標においては他の世代に比べて思春期で高く、その傾向は 20 代で減少し、その後、加齢と共に増加するパターンを示すことが明らかになった。一方で、信頼に関してはその傾向は弱くなることが示唆された。

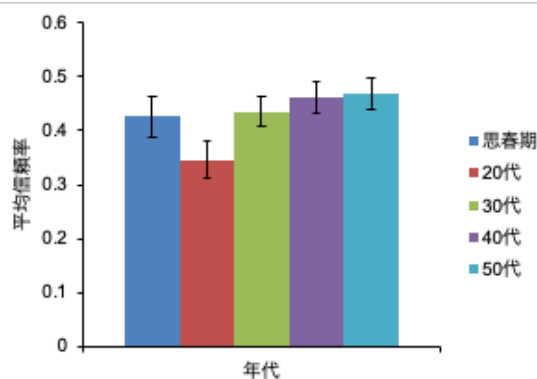


図 1 各世代における平均信頼率

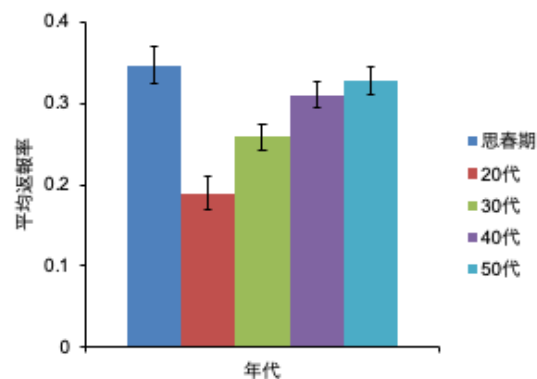


図 2 各世代における平均返報率

続いて向社会性と反応時間の関連性を検討した。先行研究 (Yamagishi et al., 2017) に従い、信頼ゲームにおける返報率を向社会性の指標とし分析の対象とした。説明変数に社会的価値志向性のダミー変数 (0 = pro-self, 1 = pro-social) と返報時の反応時間 (対数変換済)、および社会的価値志向性と反応時間の交互作用項、目的変数に返報率とした重回帰分析を行ったところ、社会的価値志向性と反応時間の交互作用項の効果が見られた ($\beta = -.26, p = .024$)。社会的価値志向性

別に検討したところ、**pro-self** では反応時間が長いほど向社会性の程度が高い傾向が見られたが ($\beta = .55, p = .003$)、**pro-social** においては反応時間と向社会性の関連は見られなかった ($\beta = .02, p = .876$)。思春期世代の結果を図3に示し、先行研究の結果を図4に示す。

成人の結果と比較すると **pro-self** は思春期世代と成人で同じパターンを示したが、**pro-social** では成人とは異なる結果を示すことが明らかになった。反応時間が早い状態はその人のデフォルトの向社会性を反映していると考えられるため、思春期世代においては **pro-social** のデフォルトの向社会性が成人と比較すると十分に発達していないことを示している。おそらく、発達の過程で **pro-social** におけるデフォルトの向社会性が成人になるまでに徐々に高くなっていくと考えられる。そのように考えると、ヒトの発達初期におけるデフォルトの向社会性は低い状態であり、発達の過程で **pro-social** に分類される人々においてデフォルトの向社会性が徐々に高くなっていくという経路を示すと考えることができる。

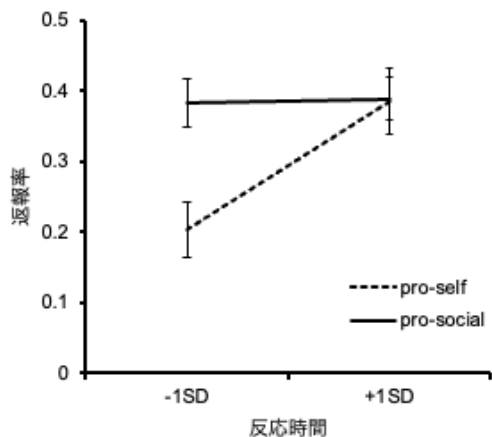


図3 向社会性と反応時間の関連（思春期）

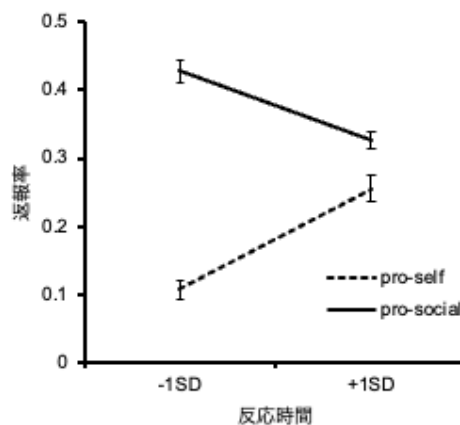


図4 向社会性と反応時間の関連（成人）

社会環境要因と向社会性のデフォルトの関連を調べるため、社会的価値志向性ごとに、学校適応感尺度の得点、社会的サポート尺度の得点、NRIの得点に違いがあるかどうかを検討した。分析の結果、**pro-self** よりも **pro-social** の方が学校適応感尺度の友人関係の得点が高いこと ($t(66) = 2.34, p = .023, d = .59$)、社会的サポート尺度の得点が高いこと ($t(68) = 2.02, p = .047, d = .50$)、NRIの友人関係の得点が高いこと ($t(66) = 2.07, p = .042, d = .53$)が明らかになった。これらの結果は、**pro-self** に分類される子どもよりも **pro-social** に分類される子どもの方が良好な友人関係を形成していることを示している。

研究2

研究1に参加した71名のうち27名（女性16名；平均年齢14.7, $SD = 1.7$ ）の参加者のデータを得た。研究1における平均年齢は11.4歳であったため、研究2までに約3年2ヶ月経過したことになる。平均信頼率は研究1で0.35 ($SD = 0.20$)、研究2では0.30 ($SD = 0.22$)であり有意な差は見られなかった ($t(26) = 0.89, p = .380$) (図5)。一方で、平均返報率は研究1で0.36 ($SD = 0.16$)、研究2では0.26 ($SD = 0.17$)であり発達とともに返報率が減少する傾向が見られた ($t(26) = 3.1, p = .005, d = .65$) (図6)。この結果は、研究1で示した横断データの結果とも一貫していた。

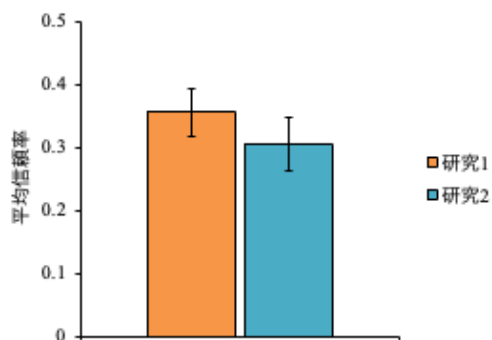


図5 研究間の平均信頼率

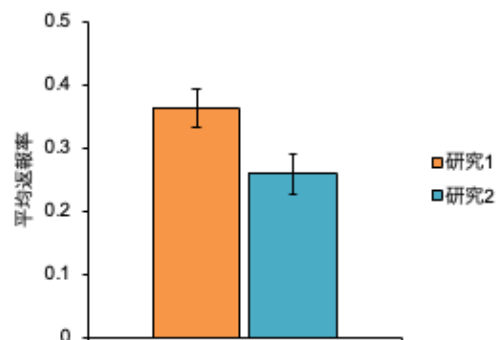


図6 研究間の平均返報率

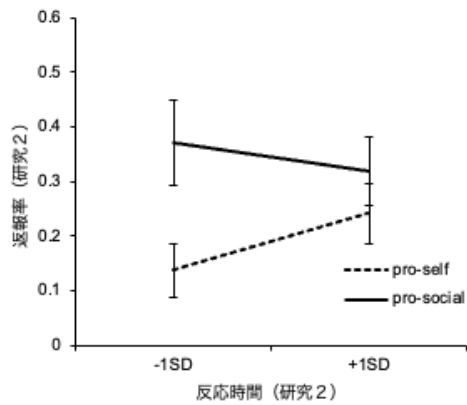


図7 向社会性と反応時間の関連 (研究2)

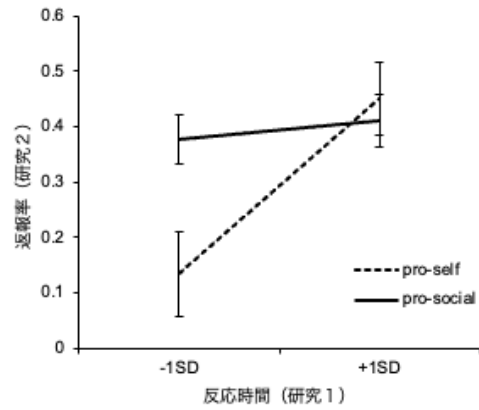


図8 向社会性と反応時間の関連 (研究1)

向社会性と反応時間の関連性について検討するため、説明変数に社会的価値志向性のダミー変数 (0 = pro-self、1 = pro-social) と返報時の反応時間 (対数変換済)、および社会的価値志向性と反応時間の交互作用項、目的変数に返報率とした重回帰分析を行ったところ、社会的価値志向性と反応時間の交互作用項の効果は見られなかった ($\beta = -.23, p = .253$)。この結果は参加者数の少なさが原因であると考えられる。しかし、社会的価値志向性ごとの反応時間と返報率の関連性を見てみると、研究1から研究2にかけて徐々に成人のパターンに近づいていることが分かった (図10)。図11は研究2に参加した者のみで研究1の結果を示したものである。同じ参加者における約3年間の変化を図7と図8から見て取れる。

最後に社会環境要因と向社会性のデフォルトの縦断的な変化の関連を調べるために、研究2の値から研究1の値を引いた値を変化量とし、学校適応感、社会的サポート、NRIの変化量が社会的価値志向性の変化量と関連するかどうかを検討した。相関分析の結果、研究1から研究2にかけてNRIの友人関係の得点や学校適応感の友人関係の得点が高くなった参加者ほど社会的価値志向性においてpro-socialに分類されることが明らかになった (NRI: $r_s = .53, p = .005$; 学校適応感: $r_s = .39, p = .046$)。一方で、社会的サポートと社会的価値志向性の変化量の関連は見られなかった ($r_s = .31, p = .119$)。NRIと社会的価値志向性の散布図を図9に、社会的価値志向性と学校適応感の散布図を図10に示す。

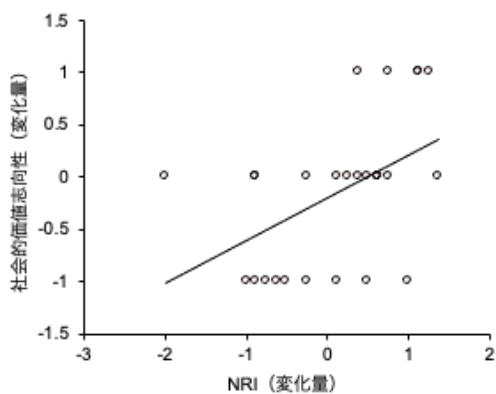


図9 社会的価値志向性とNRIの散布図

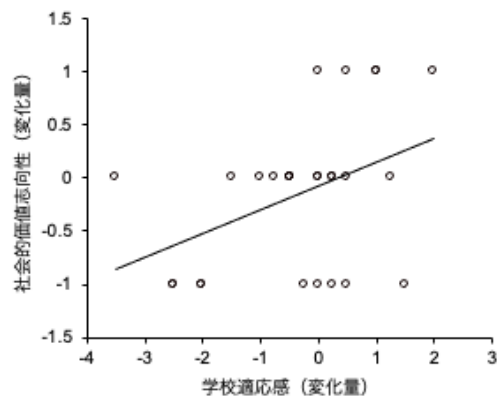


図10 社会的価値志向性と学校適応感の散布図

本研究は2019年4月より開始したが、2020年3月から2022年12月までの間、新型コロナウイルス感染症の流行のため実験を実施することができなかった。そのため、予定していた数 (100名の横断・縦断データ) のデータを得ることができなかった。データ数が少なくなってしまったことは大変残念であるが、本研究の結果は概ね予想していた通りであった。今後は、十分な参加者数のデータを収集し、分析をすることで思春期世代の子どもにおける社会環境が向社会性の個人差の形成にどのような役割を果たすかを検討する必要がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 13件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 10件）

1. 著者名 Arai Sakura, Watabe Motoki, Kanari Kei, Shou Qiulu, Krueger Frank, Takagishi Haruto	4. 巻 14
2. 論文標題 Salivary Oxytocin Has Nonlinear Relationships with Trust and Reciprocity	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Games	6. 最初と最後の頁 17~17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/g14010017	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 Tanaka Hiroki, Shou Qiulu, Kiyonari Toko, Matsuda Tetsuya, Sakagami Masamichi, Takagishi Haruto	4. 巻 33
2. 論文標題 Right dorsolateral prefrontal cortex regulates default prosociality preference	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Cerebral Cortex	6. 最初と最後の頁 5420~5425
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/cercor/bhac429	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 Fermin Alan S. R., Kiyonari Toko, Matsumoto Yoshie, Takagishi Haruto, Li Yang, Kanai Ryota, Sakagami Masamichi, Akaishi Rei, Ichikawa Naho, Takamura Masahiro, Yokoyama Satoshi, Machizawa Maro G., Chan Hui-Ling, Matani Ayumu, Yamawaki Shigeto, Okada Go, Okamoto Yasumasa, Yamagishi Toshio	4. 巻 12
2. 論文標題 The neuroanatomy of social trust predicts depression vulnerability	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 16724
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-022-20443-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 Ishiguro Chiaki, Sato Yuki, Takahashi Ai, Abe Yuko, Kato Etsuko, Takagishi Haruto	4. 巻 17
2. 論文標題 Relationships among creativity indices: Creative potential, production, achievement, and beliefs about own creative personality	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0273303
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0273303	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 Shou Qiulu, Yamada Junko, Nishina Kuniyuki, Matsunaga Masahiro, Matsuda Tetsuya, Takagishi Haruto	4. 巻 227
2. 論文標題 Association between salivary oxytocin levels and the amygdala and hippocampal volumes	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Brain Structure and Function	6. 最初と最後の頁 2503 ~ 2511
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00429-022-02543-5	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 Yamada Junko, Shou Qiulu, Miyazaki Atsushi, Matsuda Tetsuya, Takagishi Haruto	4. 巻 82
2. 論文標題 Association between relational mobility, brain structure, and prosociality in adolescents	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Developmental Neuroscience	6. 最初と最後の頁 615 ~ 625
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jdn.10214	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 Shou Qiulu, Yamada Junko, Nishina Kuniyuki, Matsunaga Masahiro, Kiyonari Toko, Takagishi Haruto	4. 巻 17
2. 論文標題 Is oxytocin a trust hormone? Salivary oxytocin is associated with caution but not with general trust	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0267988
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0267988	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 Nishina Kuniyuki, Shou Qiulu, Takahashi Hidehiko, Sakagami Masamichi, Inoue-Murayama Miho, Takagishi Haruto	4. 巻 16
2. 論文標題 Association Between Polymorphism (5-HTTLPR) of the Serotonin Transporter Gene and Behavioral Response to Unfair Distribution	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Frontiers in Behavioral Neuroscience	6. 最初と最後の頁 762092
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fnbeh.2022.762092	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 Yamada Junko, Nakawake Yo, Shou Qiulu, Nishina Kuniyuki, Matsunaga Masahiro, Takagishi Haruto	4. 巻 12
2. 論文標題 Salivary Oxytocin Is Negatively Associated With Religious Faith in Japanese Non-Abrahamic People	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychology	6. 最初と最後の頁 705781
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsyg.2021.705781	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 Ishiguro Chiaki, Sato Yuki, Takahashi Ai, Abe Yuko, Kakizaki Hirota, Okada Hiroyuki, Kato Etsuko, Takagishi Haruto	4. 巻 15
2. 論文標題 Comparing effects of visual thinking strategies in a classroom and a museum.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts	6. 最初と最後の頁 735 ~ 745
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1037/aca0000326	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 Ishihara Toru, Miyazaki Atsushi, Tanaka Hiroki, Fujii Takayuki, Takahashi Muneyoshi, Nishina Kuniyuki, Kanari Kei, Takagishi Haruto, Matsuda Tetsuya	4. 巻 237
2. 論文標題 Childhood exercise predicts response inhibition in later life via changes in brain connectivity and structure	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 NeuroImage	6. 最初と最後の頁 118196 ~ 118196
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.neuroimage.2021.118196	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 Ishiguro Chiaki, Takagishi Haruto, Sato Yuki, Seow Ai Wee, Takahashi Ai, Abe Yuko, Hayashi Takayuki, Kakizaki Hirota, Uno Kei, Okada Hiroyuki, Kato Etsuko	4. 巻 15
2. 論文標題 Effect of dialogical appreciation based on visual thinking strategies on art-viewing strategies.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts	6. 最初と最後の頁 51 ~ 59
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1037/aca0000258	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 Nishina Kuniyuki、Takagishi Haruto、Takahashi Hidehiko、Sakagami Masamichi、Inoue-Murayama Miho	4. 巻 13
2. 論文標題 Association of Polymorphism of Arginine-Vasopressin Receptor 1A (AVPR1a) Gene With Trust and Reciprocity	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Frontiers in Human Neuroscience	6. 最初と最後の頁 230
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fnhum.2019.00230	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26件 (うち招待講演 4件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 高岸治人
2. 発表標題 向社会行動を支える脳機能・脳構造：マルチモーダルMRIアプローチによる検討
3. 学会等名 第25回日本ヒト脳機能マッピング学会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 寿 秋露、山田順子、仁科国之、松永昌宏、清成透子、松田哲也、高岸治人
2. 発表標題 オキシトシンと用心深さの関連を媒介する安静時機能結合：グラフ理論による検討
3. 学会等名 第25回日本ヒト脳機能マッピング学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 李 述冰、山田 順子、石原 暢、村山美穂、高橋英彦、松田哲也、高岸治人
2. 発表標題 相互協調的自己観を支える脳機能・脳構造ネットワーク
3. 学会等名 第25回日本ヒト脳機能マッピング学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石原 暢、宮崎 淳、高岸治人、松田哲也
2. 発表標題 大脳皮質構造と年齢、体組成、運動習慣の関係
3. 学会等名 第24回日本ヒト脳機能マッピング学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山田順子、藤井貴之、寿 秋露、高岸治人
2. 発表標題 思春期世代における他者志向性の検討: Social mindfulness課題を用いた未就学児・成人期との横断比較
3. 学会等名 日本発達心理学会 第33回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高岸治人
2. 発表標題 向社会行動におけるオキシトシンの役割
3. 学会等名 第118回日本精神神経学会学術総会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 寿 秋露、仁科国之、佐々木哲彦、村山美穂、高岸治人
2. 発表標題 オキシトシン受容体遺伝子のメチル化と向社会行動の関連
3. 学会等名 日本社会心理学会第63回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高岸治人、石原 暢、山田順子、松田哲也
2. 発表標題 思春期世代の子どもの向社会行動を支える脳機能・脳構造
3. 学会等名 日本社会心理学会第63回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高岸治人
2. 発表標題 向社会性のデフォルト・制御過程・個人差の創発
3. 学会等名 第12回社会神経科学研究会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高岸治人
2. 発表標題 思春期世代の子どもの向社会行動を支える脳機能・脳構造
3. 学会等名 日本発達神経科学会第11回学術集会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yamada J, Miyazaki A, Shou Q, Tanaka H, Ishihara T, Fujii T, Takahashi M, Okada H, Matsuda T, Takagishi H
2. 発表標題 Developmental changes in trust and reciprocity: Cross-sectional study from adolescence to adulthood.
3. 学会等名 The 32th International Congress of Psychology (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shou Q, Miyazaki A, Yamada J, Tanaka H, Ishihara T, Fujii T, Takahashi M, Okada H, Matsuda T, Takagishi H
2. 発表標題 Development of inequity aversion: A cross-sectional study from adolescence to adulthood.
3. 学会等名 The 32th International Congress of Psychology (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高岸治人・寿 秋露・山田順子・松田哲也
2. 発表標題 思春期世代の向社会性を支える脳機能・脳構造
3. 学会等名 第62回日本社会心理学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中大貴・宮崎淳・高岸治人・松田哲也
2. 発表標題 一回限りの状況における向社会行動の計算過程とその神経基盤
3. 学会等名 第62回日本社会心理学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山田順子・寿 秋露・松田哲也・高岸治人
2. 発表標題 関係流動性が思春期世代の脳機能・脳構造に与える影響
3. 学会等名 第62回日本社会心理学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 寿 秋露・山田順子・松田哲也・高岸治人
2. 発表標題 思春期世代における向社会行動の特徴
3. 学会等名 第62回日本社会心理学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 李 述冰・山田順子・村山美穂・高橋英彦・松田哲也
2. 発表標題 文化的自己観を支える安静時機能結合
3. 学会等名 第62回日本社会心理学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山田順子・寿 秋露・宮崎 淳・松田哲也・高岸治人
2. 発表標題 向社会行動における背外側前頭前野の役割:思春期世代を対象にした検討
3. 学会等名 日本人間行動進化学会第14回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高岸治人・田中大貴・松田哲也
2. 発表標題 熟慮的な向社会行動を支える脳機能ネットワーク
3. 学会等名 日本社会心理学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 寿 秋露・高岸 治人
2. 発表標題 一般的信頼と向社会行動の関連におけるオキシトシンの調整効果
3. 学会等名 日本社会心理学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 保坂太志・田中大貴・四本裕子・鯨島和行・高岸治人
2. 発表標題 向社会行動における意思決定過程の個人差の検討
3. 学会等名 日本社会心理学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山田順子・寿 秋露・松田哲也・高岸治人
2. 発表標題 思春期から成人期後期にかけての向社会行動の発達
3. 学会等名 日本社会心理学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田中大貴・高岸治人・松田哲也
2. 発表標題 計算論モデリングを用いた社会的意思決定のメカニズムの検討
3. 学会等名 日本社会心理学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 李 述冰・山田順子・仁科国之・高橋英彦・村山美穂・高岸治人
2. 発表標題 ドーパミンD4受容体遺伝子多型と集団主義傾向の関連
3. 学会等名 日本社会心理学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山田順子・宮崎淳・寿秋露・結城雅樹・松田哲也・高岸治人
2. 発表標題 社会環境が思春期の子どもの脳構造に与える影響
3. 学会等名 日本発達心理学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yamada J, Miyazaki A, Shou Q, Kanari K, Tanaka H, Ishihara T, Fujii T, Takahashi M, Okada H, Matsuda T, Takagishi H
2. 発表標題 The developmental changes of prosociality in adolescence
3. 学会等名 玉川大学脳科学ワークショップ2019
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Qiulu Shou, Kuniyuki Nishina, Haruto Takagishi	4. 発行年 2021年
2. 出版社 Cambridge University Press	5. 総ページ数 550
3. 書名 The Neurobiology of Trust.	

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------