

令和 5 年 6 月 17 日現在

機関番号：32623

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2022

課題番号：18K03114

研究課題名(和文) 自閉症スペクトラムの対人社会性の解明 - 主題統覚検査の物語反応と視覚運動から -

研究課題名(英文) Interpersonal Socialization in Autism Spectrum Disorder&amp;#8212;Eye Movements during the Thematic Apperception Test

研究代表者

田中 奈緒子 (Tanaka, Naoko)

昭和女子大学・生活機構研究科・教授

研究者番号：50277935

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、主題統覚検査(TAT)の物語と視線運動、及びSCTによって対人態度を把握し、自閉症傾向との関連を検討することを目的とした。

男女大学生計24名(19歳～30歳)の有効データを分析したところ、自閉症傾向が高い大学生ほど、非社会的で孤立しやすく、物事や人に対して消極的・受動的な対人態度をとること、また、自閉症傾向が高い者の中には、TATの視線運動において主要領域への視線停留が偏在する、TAT物語内容では、図版の前景と後景とを統合しない物語、あるいは期待される複雑な人間関係の設定しない物語を作る者が散見されることが見出された(日本ロールシャッハ学会第24回、25回、26回大会発表)。

研究成果の学術的意義や社会的意義

TATは比較的具体的な場面の図版から物語を産出するという課題であり、実施者の認知特性や対人関係を理解する上で有用である。本研究では、TATの物語内容及び主観に頼らない指標である物語産出時の視線運動、さらにSCTにより、対象者の対人認知・対人態度を把握し、それらと自閉症傾向との関連を検討することを目的とした。自閉症傾向が高い者の中には、主要領域への視線停留の偏在という特徴的な視線運動のほか、期待される複雑な人間関係を設定しない物語を語るなどの特徴を示す者がおり、SCTにみる非社会的で孤立しやすく、物事や人に対して消極的・受動的な対人態度との関連が示唆された。

研究成果の概要(英文)： The purpose of this study was to understand interpersonal attitudes using the Thematic Apperception Test (TAT) narrative and eye movements, as well as SCT, and to examine their relationship with autistic tendencies.

Valid data were obtained from a total of 24 male and female university students (aged 19-30 years). Individuals with higher autistic tendencies were more likely to be unsociable and isolated and exhibited more-passive and passive interpersonal attitudes toward objects and people. Moreover, among those with high autistic tendencies, gaze fixation to the main region was unevenly distributed in TAT eye movements. Regarding the TAT stories, scattered stories were detected in which the foreground and background of the card were not integrated, and were littered with those who created stories that did not set up the expected complex relationships (Presented at the 24, the 25th and 26th congresses of the Japanese Society for the Rorschach and Projective Methods).

研究分野：心理学

キーワード：自閉症傾向 対人社会性 TAT(主題統覚検査) 視線運動

## 1. 研究開始当初の背景

ASD に関しては、認知特性の部分-全体処理の観点から、部分処理の優位性および全体処理の困難さが指摘されている。しかし、これまでの知見は図形探索等の実験課題から得られた結果であり、ASD の中核症状である社会性障害の特徴を十分には説明できていない。

TAT はロールシャッパ・テストと並んで代表的な投映法の一つであり、図版がある程度具体的な場面で構成され対人関係についての連想がしやすいことから、ASD の対人関係や認知特徴について、日常の対人場面での体験と結びつけて理解する上での有用性が期待される。加えて、TAT 実施時における視線運動を注視点計測装置により同時に計測し、TAT 物語内容と視線運動とを併せて分析することで、より臨床場面に近い形での ASD の対人社会性の特徴を把握することが可能となる。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、大学生を対象に TAT 実施時の視線運動パターンを注視点計測装置により測定し、視線運動パターンと産出された物語内容、および SCT により、対象者の対人認知・対人態度を把握し、それらと自閉症傾向との関連を検討することである。

コロナ禍という社会状況により、当初計画していた ASD 臨床群への個別実験は困難となったことから臨床群を実験対象とせず、非臨床群である大学生を対象としたアナログ研究へと計画を変更した。

## 3. 研究の方法

大学生を研究対象とした。裸眼または矯正で正常な視力である首都圏男女大学生 30 名に実施し、うち課題実施で不備のあった 6 名を除く 24 名の分析可能データを得た。

TAT 課題の実施と視線運動の測定を行う個別実験及び以下の質問紙への回答を求めた。

### (1) 個人差を測定するための質問紙

① 自閉症スペクトラム指数 (AQ) 日本語版・成人用：50 項目。

② ASRS-v1.1 (成人期 ADHD 自己記入式症状チェックリスト)：全 18 項目。

それぞれ成人の ASD、ADHD (注意欠如多動性障害) のスクリーニングツールであり、回答所要時間は 15 分程度である。

③ 構成的文章完成法 (K-SCT)：36 項目からなる構成度の高い長文式の文章完成法。刺激文は、対人態度 (12 項目)、反応様式 (12 項目)、問題の原因 (8 項目)、願望 (4 項目) の 4 領域からなる。

### (2) 個別実験

実験協力者を 24 型ディスプレイの正面に着席させ、キャリブレーション課題実施後、画面提示により TAT 課題を実施した。観察距離は、実験協力者の目の位置から画面までの距離が約 52cm となるように調整した。実験実施者は、実験協力者の注意に影響を与えないよう、実験協力者のやや後方、視野に入らない位置に着席し、個別に視線計測を行った。TAT 図版 8 枚 (Harvard 版：図版 1, 2, 5, 7GF, 8BM, 10, 18GF, 20) を順次提示し、「これから絵をお見せしますので、その絵を見て物語を作ってもらいます。絵のその場面を今として、その前はどうかだったのか、そしてその後はどうなるのかというように、筋を考えていってほしいのです。」と教示した。

実験協力者が語った物語の録音と同時に、物語産出時の視線の動きを視線追跡装置 (視線運動の計測は注視点計測装置 (X3 120, Tobii Japan) により計測した。本装置は、アイトラッキングとヘッドトラッキングを同時に行う史上初の PC ゲーム用デバイスとして一般に市販されている。その原理は、近赤外線発光ダイオード (NIR-LED) により、実験参加者の眼球の角膜などから出る反射パターンを生成し、注意部位や注視方向を自動的に演算することでデータを得るものであり、同様の原理である Tobii 社注視点計測装置アイトラッカーは、安全が保障されている。実験の所要時間は 40 分程度であった。反応内容は IC レコーダーで録音した。

なお、本研究は昭和女子大学 (承認番号 20-09)、早稲田大学 (承認番号 2020-180) の倫理審査委員会の承認を得ている。

## 4. 研究成果

AQ 得点による群分け：AQ 得点及び下位尺度得点において、カットオフ・ポイントを超えた得点がある者を AQ 高群 (9 名、平均年齢 23.1 歳)、そのほかの者を AQ 低群 (15 名、平均年齢 23.0 歳) とし 2 群にわけ、AQ 高低 2 群の AQ 得点及び下位尺度の平均値についてそれぞれマン・ホイットニーの U 検定を行ったところ、有意確率 5% で、総得点及び「細部への関心」を除く 4 下位尺度において、AQ 高群が低群に比べ平均値が高かった。このことから自閉症傾向が高い大学生はそうでない者に比べ、自閉症障害を特徴づける症状の大半において自閉症傾向が高いことが確認された。

AQ 群別の対人態度：AQ 高低群別に、K-SCT の対人態度に関わる各指数についてそれぞれマン・ホイットニーの U 検定を行ったところ、有意確率 5% で、AQ 高群は低群に比べ、肯定指数と積極指数が低く、否定指数と消極指数は高かった。準防衛指数には 2 群間で有意差がみられなかった。さらに否定指数と消極指数を「対人態度」と「反応様式」に分けて同様に検定したところ、有意確率 5% で AQ 高群は低群に比べ、反応様式ではなく対人態度において否定感情と受動的・消極的態度が高かった。このことから自閉症傾向が高い大学生はそうでない者に比べ、非社会的で孤立しやすく物事や人に対して消極的・受動的な対人態度をとることが示唆された。

TAT の物語における対人態度：図版 8 BM の主要部分は前景の《少年》と後景の《手術場面》であり (Fig.1)、ここで攻撃の主題が語られた際には、攻撃性の方向性等を検討することが重要となる。AQ 高低の 2 群間における攻撃主題の出現率に有意差は見られず、「麻酔なしの手術」「解剖」「人体実験」といった強い攻撃性を示す物語を述べる者は両群に存在した。

しかし、AQ 高群では、「人体改造をされた奴隷の子どもが、この研究所を社会的につぶす」という社会からの支配に対する抵抗や「麻酔が効かず痛そうなので見ていられず外に出ようとする」という攻撃性を示した後の主人公の回避行動など、低群に比べ、TAT の物語が否定的、回避的、無力的な特徴を示した。

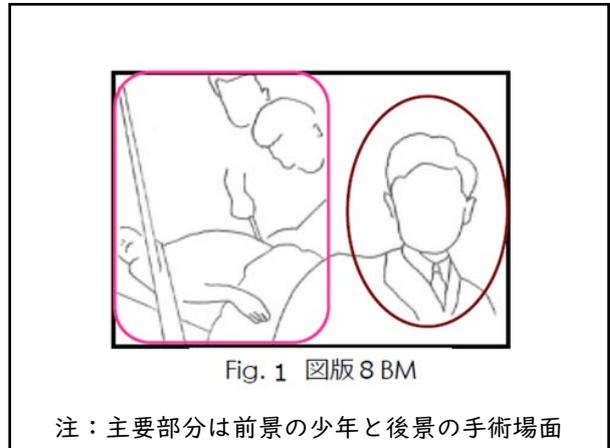


Fig. 1 図版 8 BM

注：主要部分は前景の少年と後景の手術場面

TAT 物語作成時の視線運動：視線の注視回数を視覚化するヒートマップ<sup>®</sup>を作成したところ、AQ 高群、低群共に、全体傾向としては図版の主要部分への視線の停留がみられた。これは標準的な視線運動である。しかし、AQ 高群の中には、主要部分への視線停留が偏在し、前景と後景が統合されない物語を作る者がみられた。また AQ 高群のうち、最も主要な部分である前景の男性を省略した 3 名は、後景の「もう一人の人物への顔」や「銃・横たわる男性への顔」に対しても注視しており、注視領域が分散していることが示された (Fig2.)。

これらの結果から、自閉傾向が高い者は、非社会的で孤立しやすく物事や人に対して消極的・受動的な対人態度をとり、TAT 図版の主要部分から外れた注視を行うなど、対人認知において主要な部分に視線を集中させていない可能性が示唆された。

現在、このような自閉症傾向の高低における K-SCT にみる特徴的な対人態度や視線運動の特徴の差異から、自閉症傾向の高い者の対人社会性に関する論文化を進めている。

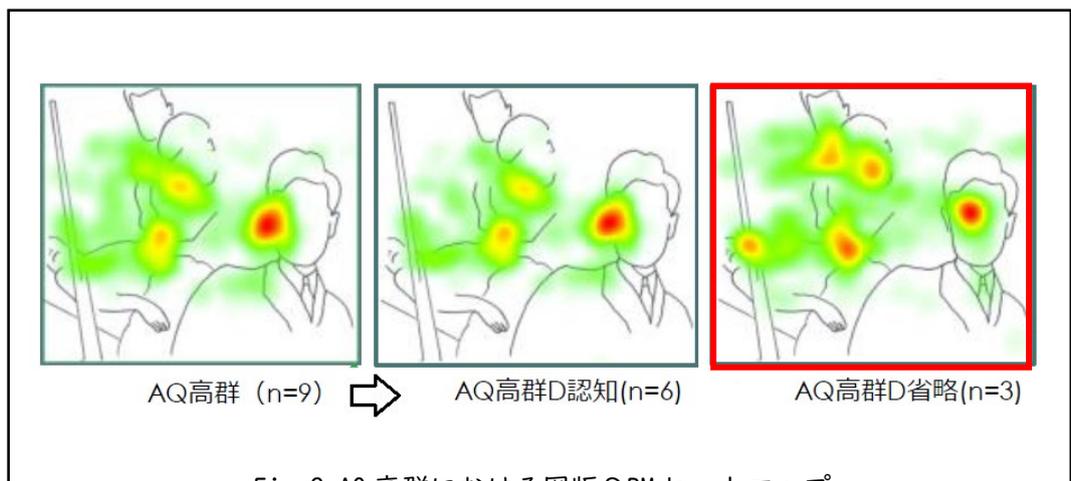


Fig.2 AQ 高群における図版 8 BM ヒートマップ

<引用文献>

田中奈緒子・木村あやの・大森幹真 (2022). 対人態度と TAT 物語産出時の視線運動—自閉傾向に着目して—, 日本ロールシャッハ学会第 26 回大会プログラム・抄録集, 26

田中奈緒子・木村あやの・大森幹真 (2021). TAT 物語産出時の視線運動と自閉症傾向との関連—主要部分への注視時間に着目して—, 日本ロールシャッハ学会第 25 回大会プログラム・抄録集, 31

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 木村あやの・藤田宗和・田中奈緒子・橋本絵里子	4. 巻 23
2. 論文標題 T A T 物語産出時の視線運動から見たアスペルガー症候群の特徴	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 ロールシャッハ法研究	6. 最初と最後の頁 1-9
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 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 田中奈緒子・木村あやの・大森幹真
2. 発表標題 対人態度とTAT物語産出時の視線運動 - 自閉症傾向に着目して -
3. 学会等名 日本ロールシャッハ学会第26回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田中奈緒子・木村あやの・大森幹真
2. 発表標題 TAT物語産出時の視線運動と自閉症傾向との関連 - 主要部分への注視時間に着目して -
3. 学会等名 日本ロールシャッハ学会第25回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中奈緒子・木村あやの・大森幹真
2. 発表標題 TAT物語産出時の視線運動 「人物の顔」領域への注視
3. 学会等名 日本ロールシャッハ学会第24回大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	木村 あやの  (Ayano Kimura)  (00527575)	昭和女子大学・人間社会学部・准教授   (32623)	
研究 分担者	大森 幹真  (Omori Mikimasa)  (50779981)	早稲田大学・人間科学学術院・准教授   (32689)	

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