

早稲田大学 人間科学学術院 人間科学会 諸費用補助成果報告書（Web 公開用）

申請者（ふりがな）	笹原 萌央 （ささはら もなか）
所属・資格（※学生は課程・学年を記載。卒業生・修了生は卒業・修了年月も記載）	修士課程 1 年
発表年月 または事業開催年月	2025 年 8 月
発表学会・大会 または事業名・開催場所	日本認知・行動療法学会第 51 回大会
発表者（※学会発表の場合のみ記載、共同発表者の氏名も記載すること）	笹原萌央・七森真央・佐々星時・岸外泰己・富田望・大須理英子・熊野宏昭
発表題目（※学会発表の場合のみ記載）	高社交不安者におけるスピーチ中の脳活動と社交不安症の維持要因の関連
発表の概要と成果（抄録を公開している URL がある場合、「概要・成果」を記載した上で、URL を末尾に記してください。また、抄録 PDF は別途ご提出ください。なお、抄録 PDF は Web 上には公開されません。）	
—概要— 【目的】 社交不安症（以下、SAD）とは、他者の注目を浴びる可能性のある社交場面において著しい恐怖や不安を特徴とする疾患であり（APA, 2013）、自己注目、他者評価懸念、Post-event processing（以下、PEP）は SAD の主要な維持要因である（Clark & Wells, 1995; 笹川他, 2004）。自己注目の対象には、身体感覚と観察者視点（以下、0 視点）からの自己イメージなどがある（Clark & Wells, 1995）。身体感覚への自己注目は、右前頭極と関連があることが示されている（Tomita & Kumano, 2021）。また、社交不安傾向者の右前頭極に経頭蓋静磁場刺激を与えたところ、安静時における右前頭極の賦活が抑制され、刺激後スピーチ課題中の身体感覚への自己注目が低下した（Tomita et al., 2024）。一方で、0 視点の自己注目は低下しなかったことから、右前頭極は 0 視点の自己注目と直接的には関わっていない可能性がある。 SAD と関係する可能性がある脳部位として、心の理論などに関わる側頭-頭頂接合部（以下、TPJ）がある（Saxe & Kanwisher, 2003）。TPJ は自己注目や否定的な評価に対する恐れ（以下、FNE）、反芻との関連も示されている（Boehme et al., 2015; Yoon et al., 2016; Knight et al., 2019）。そこで、本研究では、社交不安傾向者を対象にスピーチ課題を実施し、TPJ とスピーチ中の 0 視点の自己注目、FNE、肯定的な評価に対する恐れ（以下、FPE）、PEP の関係性を明らかにすることを目的とした。 【方法】 <対象者> 自閉症スペクトラム指数 10 項目版（Kurita et al., 2005）7 点未満、Liebowitz Social Anxiety Scale 日本語版（LSAS; 朝倉他, 2002）30 点以上、右利きの大学生 30 名（男性 11 名、女性 19 名、平均年齢 20.536 ± 1.551 歳）名を対象とした。 <調査材料> a) LSAS, b) 社交不安症における心的視点尺度（MPS; 富田他, 2018）: 0 視点の自己注目を測定するため、下位尺度である MPS-0 を用いた、c) 状態としての他者評価懸念尺度（状態 FNE, 状態 FPE を測定する尺度を作成）、d) Post-event processing Questionnaire 日本語版（PEPQ; 五十嵐・嶋田, 2020） <機能的近赤外分光分析法（fNIRS）> 脳血流を測定するために、fNIRS 機器である NIRxport2（NIRx, Germany）を用いた。関心領域は、左右の TPJ を含む Broadman Area（以下、BA）22, BA37 の頭頂部側、BA39 とした。 <倫理的配慮> 早稲田大学「人を対象とする研究に関する倫理委員会」の承認を得た上で実施した（2019-283）。 <手順> 先行研究（Tomita & Kumano, 2021）と同様に、教示なし条件 2 回と、自己注目を抑える教示を与えるコントロール条件 1 回を設け、各条件でスピーチ課題を実施した。各条件では、60 秒間のスピーチ 2 回と、質問紙 b), c) への回答を求めた。スピーチ中は、画面に映る聴衆がリアルタイムでスピーチを評価していると伝えたが、実際は事前に録画したビデオを用いた。来室の翌日に、Google フォームにて d) への回答を求め、デブリーフィングを行った。また、スピーチ中の脳活動のデータは、条件ごとに加算平均し、20 秒ずつ 3 分割（0-20 秒、20-40 秒、40-60 秒）して解析に用いた。スピーチ開始前の安静時間の	

うち、最後の 10 秒間をベースラインとした。

【結果】

左 TPJ は、教示なし条件時の 0-20 秒において、MPS-0 得点と有意な正の相関 ($r = .520, p < .05$)、状態 FNE 得点、PEPQ 得点と有意傾向で正の相関 (順に、 $r = .395, p < .10$; $r = .400, p < .10$) が示され、コントロール条件時の 20-40 秒では、状態 FNE 得点と有意傾向で正の相関が示された ($r = .391, p < .10$)。

左右 TPJ の活動量をそれぞれ目的変数、LSAS 得点と条件、交互作用を説明変数としてマルチレベル重回帰分析を行った。その結果、0-20 秒および 40-60 秒の左 TPJ において、交互作用が有意傾向で示され (順に、 $b = -0.012, p < .10$; $b = -0.015, p < .10$)、40-60 秒の右 TPJ において、有意な交互作用が示された ($b = -0.022, p < .05$)。単純傾斜分析の結果、いずれも LSAS が高い条件の場合にコントロール条件よりも教示なし条件で脳活動が有意に高まっていた (順に、 $b = -0.730, p < .001$; $b = -0.927, p < .001$; $b = -0.919, p < .001$)。また、条件間の左右 TPJ の活動量の差 (教示なし条件 - コントロール条件) を目的変数、LSAS 得点と教示なし条件時の MPS-0 得点、交互作用を説明変数として重回帰分析を行った。その結果、0-20 秒および 20-40 秒の左 TPJ と 20-40 秒の右 TPJ において、MPS-0 得点の主効果が有意 (順に、 $b = -0.076, p < .05$; $b = -0.111, p < .05$; $b = -0.107, p < .05$)、40-60 秒の右 TPJ において有意傾向で示され ($b = -0.087, p < .10$)、MPS-0 得点が大きくなるほど活動量の差は小さくなった。そこで、教示なし条件時の MPS-0 得点、条件、交互作用を説明変数、各条件の TPJ の活動量を目的変数とするマルチレベル重回帰分析を行った。その結果、0-20 秒および 20-40 秒の左 TPJ において、MPS-0 得点の主効果が有意 (順に、 $b = 0.081, p < .001$; $b = 0.080, p < .05$)、0-20 秒の右 TPJ において有意傾向であり ($b = 0.031, p < .10$)、得点が高くなるほど条件に関わらず活動量が高まっていた。

【考察】

本研究では、社交不安傾向が高い場合は、低い場合と比較して、コントロール条件より教示なし条件の方が TPJ の賦活が有意に大きいことが示された。Tomita & Kumano (2021) では、社交不安傾向が高い者は、低い者と比較して、コントロール条件より教示なし条件の方が右前頭極の賦活が有意に大きいことが示されており、本研究の社交不安傾向が高い者における条件による TPJ の変化の特徴と一致している。加えて、0 視点を加えたマルチレベル重回帰分析より、教示なし条件での 0 視点の自己注目の高まりやすさと TPJ の賦活のしやすさの関連性が示唆された。このことから、社交不安傾向が高いほどみられる TPJ の活動は、0 視点の自己注目を反映している可能性が示唆された。

相関分析の結果より、両条件で左 TPJ と状態 FNE 得点との相関が有意傾向で示され、先行研究でも左 TPJ は視点取得や FNE との関連が報告されていることから (Agarwal et al., 2017; Yoon et al., 2016)、左 TPJ はスピーチ中の FNE と関連がある可能性がある。

以上より、TPJ は、スピーチ開始直後の 0 視点の自己注目や状態 FNE、PEP と関連があることが示唆された。特に、左 TPJ は 0 視点の自己注目や状態 FNE と強い関連がある可能性がある。一方で、今回有意な結果が得られなかった状態 FNE は、更なる検討が求められる。今後は、静磁場刺激で TPJ への介入を行うことで、SAD に関する認知プロセスの新たな知見を得られると考えられる。

—成果—

修士課程の研究を進めるにあたり、改めて本研究の結果や臨床的意義について整理することができた。

※無断転載禁止