

自閉症スペクトラム傾向および対人距離感と 視線計測を用いた非言語的誤信念課題との関連

箭内 陽乃

(学籍番号：15PS1169, 指導教員：森本浩志准教授)

問題

自閉スペクトラム症(Autism Spectrum Disorder:以下 ASD と略称)の要因仮説に、Baron-Cohen, Leslie, & Frith (1985)によって提唱された、心の理論欠損仮説が存在する。定型発達(Typical Development:以下 TD と略称)児は4, 5歳頃になると心の理論の概念による、誤信念課題に通過をする(Wimmer & Perner, 1983)のに対し、ASD児らは4, 5歳になっても通過しない結果によるものである(Baron-Cohen et al., 1985)。仮説の欠点として、ASD児らは、言語精神年齢が9歳を越えると誤信念課題に正答することが報告され(Happé, 1995)、心の理論欠損とは一概に言い難く、誤信念課題にASD児らが通過した場合においても、社会場面に困難さを示し(Ozonoff & Miller, 1995)、誤信念課題が社会場面における心の理論を測定する課題として不適當の可能性が示唆される。別府・野村(2005)は、ASD児とTD児の間に他者の心の推論を行うプロセスに違いが生じることを示し、TD児は直観的に他者の心の理解をするプロセス(暗黙的心理化)を経るのに対し、ASD児らは経ずに、言語能力による明示的心理化を行い、通過する(別府, 2016)。ASD児らが示す社会場面の困難さに暗黙的心理化の関連が考えられる。暗黙的心理化について、乳児の視線計測を行い検討した研究が存在し(Onishi & Baillargeon, 2005; Southgate, Senju & Csibra, 2007)、これらの研究では、誤信念課題と同様の構造を持った映像を乳児らに提示し、視線方向で、他者の心の推論を検討したものである。Southgate et al. (2007)では、映像内の誤信念に基づいた行動を予測し注視するか(予期的注視)検討を行い、乳児らが暗黙的心理化を行うことを示した。ASD児・者らに、同様の手法を用いた検討を行うと、誤信念課題に

通過する場合でも、予期的注視は見られなかった(千住, 2012; 新井, 2018)。非言語的誤信念課題において、心の理論欠損仮説は支持される結果であった。また、ASD者におけるあくびの伝播の研究では、ASD児らは、あくびが伝播しにくい(Senju, Maeda, Kikuchi, Hasegawa, Tojo & Osanai, 2007)のに対し、ASD児の視線に随伴してあくびの刺激提示を行うと伝播する(Usui, Senju, Kikuchi, Akechi, Tojo, Osanai et al., 2011)ことが示され、非言語コミュニケーション側面において、自発性にASD者らが困難を示すことが伺える。Asada, Tojo, Osanai, Saito, Hasegawa, & Kumagaya (2016)では、ASD者の対人距離感の検討を行い、計測する際、視線の有無で比較を行ったが、差が生じ、視線を向ける教示がある場合の方において、より距離を遠くとしたことから自発性の困難さが伺える。また、TD者とASD者の間には自閉症スペクトラム(Autism Spectrum:以下 AS と略称)として、AS傾向の量的差異が連続的に存在する(若林, 2010)。

目的および仮説

本研究において、視線特徴がASDの診断指標として有効かTD者内において、AQと非言語的誤信念課題による検討を行う。ASの概念から、TD者の場合も、AS傾向が強い場合、ASD者と同様の視線特徴である、自発的な視線方向処理が見られない可能性が考えられる。また、ASD者において、対人距離感と非言語的誤信念課題には視線の自発性の問題が共通しており関連が考えられるため、これらの関連を検討する。関連した場合、ASD者へ対人距離感の支援を行う際、視線への介入が有効である可能性が考えられる。

方法

対象者: 定型発達者の大学生 3 名 (M=1, F=2)
自閉症スペクトラム指数 (AQ): それぞれ参加者ごとに施行し、得点を集計した。

非言語的誤信念課題: Tobii 社 T60 によるコントロール下において、視線計測を行った。映像刺激は、新井 他 (2018) を基に作成した。映像刺激は、正信念に基づいた行動を示す馴化試行を 4 回繰り返した後、誤信念に基づいた行動を示す場面を提示した。計測後、画面の注視点を 3 箇所 (顔, 画面左, 画面右) の注視時間を求めた。

対人距離感の測定: Asada et al (2016) を参考に、計測をおこなった。

結果

各項目の測定結果を Table1 に示した。

Table1:各項目の計測結果					
AQ	対人距離	顔	画面左側	画面右側	
P001	33	38.5	1.43	0.8	0
P002	28	56	1.01	0.43	0.63
P003	17		0	0.67	1.1

画面左右の注視時間に有意差は認められず ($t(2)=0.17, p=.88$), この結果は、新井 他(2018)と同様であった。また、顔の注視時間と AQ の相関係数を求め、Table2 に示した。

Table2 : AQと注視時間の相関係数		
顔	画面左側	画面右側
0.9997871*	0.1399343	-0.9562196

AQ と顔注視時間に有意な正の相関が認められた ($r=.99, p=0.01$)。新井 他 (2018) では、ASD 群において AQ と顔注視時間に負の相関が認められ、真逆の結果であった。

考察

TD 者において、AS 傾向が強い場合に、ASD 者と同様の視線特徴を示す可能性があることが考えられたが、AQ がカットオフ値 (AQ において 33 以上) を超えた参加者 (P001) においても、新井 他 (2018) における TD 者と同様に画面左右の注視時間に有意差は見られず、TD 者では、AS 傾向が強い場合においても、視線特徴が一定なことを示す可能性が考えられる。しかし、AS 傾向の強弱

により示す視線の特徴は一定でなく個人差によるものと考えられる。ASD 特性は多様な認知・行動特性を示す複雑な臨床像を示すこと (VanMeter,Fein,Morris,Waterhouse&Allen,1997) や、症状の軽重や表現型の有無による単なる連続性ではなく、スペクトラムで表現される、なめらかで複雑な連続性を考慮すべきと片桐 (2014) は指摘している。AS の概念は ASD 者に限らず、TD 者との連続体である (若林, 2010) ことから、TD 者においても同様と考えられ、共に、一定の視線特徴を示さない可能性が示唆される。よって、視線特徴が ASD の診断指標として有効ではない可能性が考えられる。また、顔の注視時間が長い程、対人距離感が近い結果となった。Asada et al. (2016) では、対人距離感に変化を生じさせた教示は視線への教示であるが、顔注視の際に、視線を顔に向けたものの、アイコンタクトは取っていない可能性が示唆される。支援を行う際、顔の中の注視箇所を特定することは、ASD における細部への注意処理・部分処理特性 (片桐, 2014) を活かし、有効な支援となる可能性が考えられ、今後も検討を行う必要がある。

主要引用文献

新井 豪佑, 幾瀬 大介, 徳増 卓弘, 佐賀 信之, 太田 真里絵, 佐藤 綾夏, 峯岸 玄心, 川口 佑, 岩波 明 (2018). ASD における非言語的誤信念課題遂行時における視線計測. *精神科*, **33**(2),188-193.

Asada K., Tojo Y., Osanai H., Saito, Hasegawa T., & Kumagaya S. (2016). Reduced personal space in individuals with autism spectrum disorder. *PloS one*, **11**, e0146306.

付記

本研究は著者による 2019 年度心理学科卒業論文「自閉症スペクトラム傾向および対人距離感と視線計測を用いた非言語的誤信念課題との関連」における研究の一部として行われた。