

就学前幼児への注視点分析を用いた社会性の発達の評価と教育への活用に関する研究 —自閉症スペクトラム児と定型発達児の注視率の検討—

森 瞳子 (大阪大学 大学院医学系研究科保健学専攻 博士後期課程、園田学園女子大学 人間看護学科 助教)

1. 背景・目的

自閉症スペクトラム児(以下、ASD児)は、療育などの介入による効果が明らかになっているため、就学前幼児の社会性の発達を評価すること、つまりASD児の特性を評価することは、就学支援に繋げるためにも重要である。近年、注視を客観的に評価する注視点検出装置を用いた方法が紹介され、Gazefinderもその1つである。成人ASD例のGazefinderによる注視点の計測についてすでに報告されてきており、今後、小児ASD例においても、その活用の発展が期待されている。

本研究では、Gazefinderを用いて4~6歳のASD児と定型発達児(以下、TD児)の4種類の動画の注視率を比較し相違を明らかにすること、ASD児やTD児の属性や社会性の発達の違いによる注視率との関連を明らかにし、この2つの結果から子ども達の教育への活用について検討することを目的とした。

2. 方法

ASD児87名(4歳26名、5歳33名、6歳28名)、TD児98名(4歳37名、5歳41名、6歳20名)を分析対象とし、Gazefinderを用いた注視点の調査と養育者が回答する質問紙調査を行った。Gazefinder調査は、対象児は、養育者や施設職員の膝に座って約90秒間動画を視聴した。映像は、4種類の動画が連続的に提示され、各映像が流れた時間に対して対象児が映像を見た時間の割合である「注視率」を求めた(図1,2)。質問紙調査は、年齢や性別、乳幼児発達スケール(KIDS)、広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度(PARS)を聞いた。分析方法は、分析対象動画を19項目に分け、それぞれにおけるASD児とTD児の注視率を比較し(t検定)、さらに効果量の指標としてCohen's dを求めた。また、ASD児、TD児それぞれの顔の注視率と子どもの月齢、社会性の発達、自閉症の重症度との相関係数を求めた(Pearsonの相関係数)。データ分析は、IBM SPSS21を用いて行い、有意水準は5%とした。

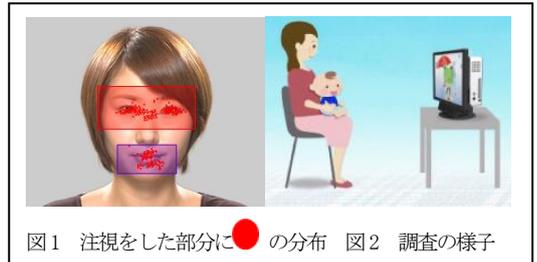


図1 注視をした部分に●の分布 図2 調査の様子

3. 結果

Gazefinderを用いて、ASD児とTD児で注視率を比較すると、全19項目中14項目において、ASD児はTD児よりも有意に注視率が低かった。ASD児はTD児より動いている目や口を注視することが困難であったこと、場面の切り替えが困難であったこと、静止や話をしている場面における目や口への関心がTD児より低いことが考えられた。この結果から、「視線が合わない」、「人に興味を示さない」という、養育者や医療者が感じているASD児の注視行動の特性を客観的に明らかにすることができたと考える。また、ASD児の注視率は、社会性の発達や自閉症重症度と有意に相関があった。

上記の結果から、5歳児健診や就学前健診において、Gazefinderを用いて注視率を測定することは、4-6歳のASD児を評価する際の一指標になる可能性があると考えられる。さらに、ASD児で話をしている顔の口を見ること(% mouth in Talking)の注視率が低い場合は、社会性の発達が低く、自閉症重症度が高いと考えられるため、療育を介入する際には個別的な療育プログラムを計画・実施することが必要であると考えられる。また、Gazefinderによる客観的な評価を行うことは、子どもの養育者と支援者や医療者が共通理解を持つことができ、ASDの疑いの有無に関係なく全ての子どもをサポートするための材料として、支援に繋げることができる。と考える。

4. 今後の課題

今後は、ASDと評価された児が、話をする人の口を注目することで社会性の発達や自閉症重症度が向上するか明らかにする必要があると考える。これが明らかになれば、療育プログラムに「話をする人の口を注目する指導」が必要になると考えられる。

共同研究者：古川恵美、土屋賢治