

自閉症児における通状況的統計的語彙学習

明地洋典(東京大学 こころの多様性と適応の統合的研究機構 助教)

研究目的と方法

自閉スペクトラム症(以下、自閉症)は、社会的コミュニケーションの困難と興味の著しい限局を主徴とする発達障害であるが、その社会的困難の軽減には言語学習の支援が重要である。自閉症児は社会的手がかりによる語彙学習に困難を示すことが示されてきたが、定型発達児と同様、もしくは、それ以上の語彙を有する自閉症児も存在することから、別の語彙学習方略を用いて語彙を獲得している可能性が考えられる。そこで、本研究では、複数の状況を介して言葉と対象物の関連に関する統計的証拠を蓄積することによって成立する通状況的統計的語彙学習に着目して検討を行った。

本研究では、学齢期の自閉症児と定型発達児を対象に実験を行った。対象物として、実験1では特に社会的ではない無機物、実験2では他者の顔、実験3では上下逆さまにした顔を使用した。各実験において、事物は6つあり、それぞれに対応する名称が6つあった。学習試行では、画面の左右それぞれに事物が呈示され、1.5秒毎にどちらかの事物に対応する名称がスピーカーから音声で流れた。呈示の位置や順序は参加者間で無作為化された。学習試行30回の後、試験試行が行われた。試験試行においても、画面の左右それぞれに事物が呈示され、スピーカーから2つのうち1つの事物に対応する名称が流れ、参加者はその名称の対象物が左右どちらの事物であるのか回答した。全12問で2肢選択であったため、偶然の正答数は6となる。学習成績とともに、学習中の注視行動についてアイトラッカー(視線追跡装置)を用いて記録および解析を行った。

研究結果

実験1(無機物)

結果として、学習成績に群間差は見られなかった。また、自閉症群、定型発達群の両方において、学習成績が偶然の水準(6/12問)よりも有意に高く、通状況的語彙学習が有効に機能していることが確認された。また、事物への総注視時間については、自閉症群の方が定型発達群よりも短い傾向が見られた。

実験2(正立顔)

自閉症群の方が定型発達群よりも学習成績が低いという結果が得られた。また、定型発達群では、偶然の水準よりも有意に学習成績が高かった。一方、自閉症群においては偶然の水準に留まり、群全体としては学習の成立が確認されなかった。注視行動の結果から、自閉症群では定型発達群よりも、画面と事物(正立顔)への総注視時間が短いことが明らかになった。また、学習の中盤において、名称が聞こえた直後にその名称の対象物を注視していた時間が自閉症群では短いことが明らかになった。

実験3(倒立顔)

倒立顔を使用したのが、これは、顔情報処理の特異性はその全体的処理に起因し、普段見慣れない上下逆さまの倒立顔に対しては特別な認知処理が行われれないという先行研究に基づくものである。結果として、学習成績に群間差は見られなかった。また、自閉症群、定型発達群ともに、学習成績が偶然の水準よりも有意に高かった。

本研究からの示唆

自閉症児も定型発達児と同様に、複数の状況にわたって事物とその名称の関連に関する証拠を蓄積し、語彙獲得を行い得ることが示唆された。通状況的語彙学習は自閉症児においても有効な言語学習方略であると言える。また、対象物の特性も重要である可能性が考えられる。具体的には、対象物が無機物や倒立顔である場合には、自閉症児においても通状況的語彙学習が成立するが、正立顔の場合には成立しにくい可能性が示唆された。注視データからも、正立顔に対しては自閉症児において注視時間が短いことが明らかになった。定型発達児が顔に特別な注意を払うのに対し、自閉症児では他の事物に対する注意と同程度であることが明らかになっているため、今回、正立顔の場合に自閉症群において学習が成立しにくかったのも、そのような注意の違いである可能性が存在する。言語支援を考える上では、最初に対象物への注意をうまく確立するような工夫が重要となってくることが考えられる。