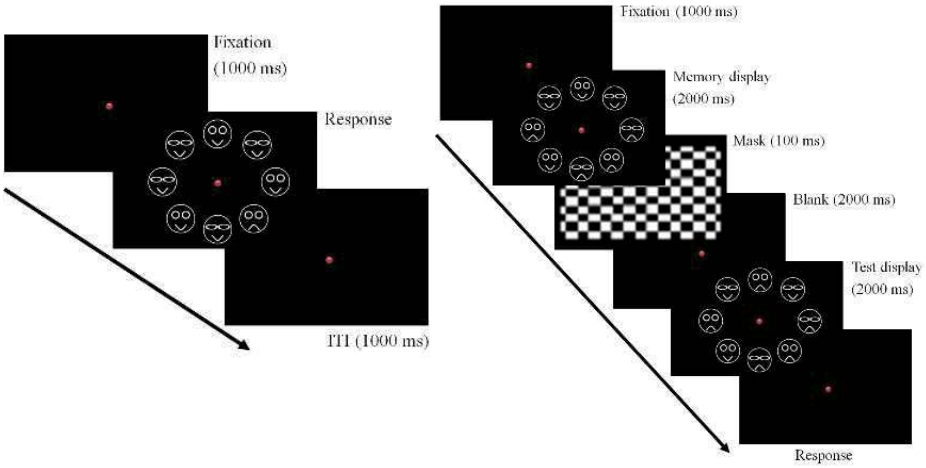
研 究 代 表 者	所属学系・職名　人間・生活学系　准教授 氏　　名　髙 橋　　純 一
研　究　課　題	スペクトラム概念によって実現する障害科学と認知科学の融合 Relationship between developmental disorders and cognitive science.
成 果 の 概 要	**＜目 的＞** 発達障害の行動特性は、認知機能の障害であると考えられている。したがって、効率的な教育支援のためには、基礎知見としての認知機能を理解する必要がある。一方で、臨床群に対して認知実験を実施することには、実験拘束性の観点（e.g., 長時間の実験実施）から大きな困難がつきまとう。このことが、発達障害の認知特性を十分に解明できなかった要因の一つである。 本研究課題では、スペクトラム概念（アレキシサイミア：Sifneos, 1973）を実験変数として導入することで、障害特性認知科学の観点から検討する。特に、顔表情認知処理に焦点を当てる。 **＜方 法＞** **実験参加者**：まず、学部生・学生 137 名の成人がアレキシサイミア傾向質問紙（TAS-20）に回答した（東北大学での実施）。次に、TAS 得点が臨床的基準よりも高い者（High TAS: $n = 15$）と低い者（Low TAS: $n = 15$）が抽出され、個別に、視覚探索課題と変化検出課題に参加した。 **刺　激**：顔パターンの表情（怒り、幸福、無表情）を作成し、実験刺激として用いた。 **手続き**：視覚探索課題は、4 つあるいは 8 つの顔刺激が配置された探索画面において 1 つだけ異なる表情刺激をできるだけ速く正確に探索することであった。変化検出課題は、4 つあるいは 8 つの顔刺激が配置された記憶画面とテスト画面（どちらも 2000 ms）が、マスク画面（100 ms）およびブランク画面（2000 ms）を挟んで提示された（各画面は 250 ms ずつ、計 1000 ms 提示された）。実験参加者の課題は、両画面の顔刺激を比較することであった。 

図 1. 実験で用いた課題（左が視覚探索課題、右が変化検出課題）

＜結果と考察＞

視覚探索課題: 反応時間について、顔表情（2; 怒り/ 幸福）と刺激数（2; 4 / 8）を参加者内変数、アレキシサイミア（2; High / Low）を参加者間変数とした3 要因分散分析を行なった。顔表情の主効果が見られ［$F(1, 28) = 5.62, p < .05$］、怒り顔の方が幸福顔よりも検出が速かった。アレキシサイミアに関する個人差は見られなかった。

変化検出課題: *d-prime* (= Z[H] - Z[FA]) について、3 要因分散分析を行なった。3 要因の交互作用が見られ［$F(1, 28) = 9.18, p < .01$］，Low TAS では両顔刺激について差はなかったが、High TAS では幸福顔のほうが怒り顔よりも *d-prime* が小さかった。また、幸福顔についてHigh TAS の方がLow TAS よりも*d-prime* が小さかった。

＜まとめ＞

本研究では、アレキシサイミアを実験変数として、認知機能の個人差を検討した。視覚探索課題と変化検出課題を用いて，検出段階と記憶段階の観点から実験を実施した。結果から、アレキシサイミアの個人差は記憶段階で見られた。つまり、視覚処理の後期段階における幸福顔に対して認知成績の低下を示した。

多くの先行研究ではアレキシサイミア傾向者における表情認知の乏しさが指摘されてきた。本研究から，アレキシサイミア傾向者であっても、怒り顔などの脅威刺激に対する感度は保たれており、幸福顔などの危険度の低い刺激に対しては、特異的な機能不全を示す可能性がある。これは、怒り顔優位効果（e.g., Öhman et al., 2001）が基礎になっていると推測できる。

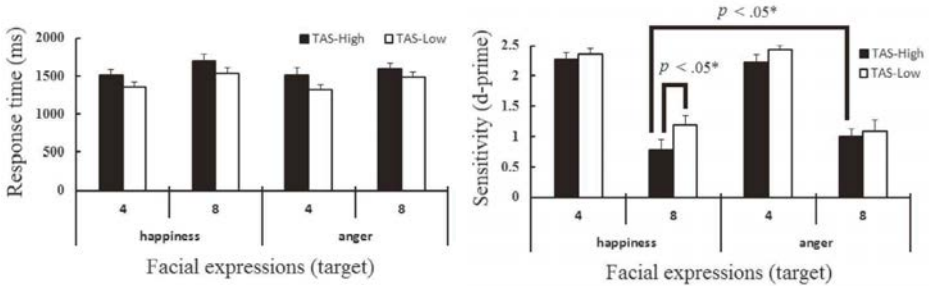


図2. 結果のグラフ（左が視覚探索課題，右が変化検出課題）

＜引用文献＞

Ohman, A., Lundqvist, D., & Esteves, F. (2001). The face in the crowd revisited: A threat advantage with schematic stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 381–396.

Sifneos, P. E. (1973). The prevalence of ‘‘alexithymic’’ characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and psychosomatics*, 22, 255–262.