社会的ストレスが大域・局所処理に及ぼす影響

— 自閉症スペクトラム傾向を考慮して —

○久野綾香¹・東平彩亜²・金子一史³

(¹名古屋大学大学院教育発達科学研究科・²愛知工業大学基礎教育センター・³名古屋大学発達心理精神科学教育研究センター)

キーワード：自閉症スペクトラム指数、大域・局所処理、社会的ストレス課題

The Effects of Social Stress on the Relationship between Global/Local Processing and Autism Spectrum Tendency

Ayaka KUNO¹, Sae TOHIRA² and Hitoshi KANEKO³

(¹ Grad School of Education and Developmental Sciences, Nagoya Univ., ² Center of General Education, Aichi Institute of Technology,

³ Nagoya Univ. Center for Developmental Clinical Psychology and Psychiatry)

Key Words: The Autism-Spectrum Quotient, global/local processing, social stress task

目 的

自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorders: ASD) は、注意機能の特性として大域情報よりも局所情報に注意が向きやすいことが指摘されている。この局所処理優先性は、主に Navon 課題を用いて検討がされており、ASD 者を対象にした研究では局所処理優先性が示されている (e.g., O’Riordan et al., 2001)。しかし、近年では ASD 者における局所処理優先性を支持しない報告もなされている (Mottion et al., 2003)。これらの不一致について本研究では注意機能に対するストレスの影響について着目した。定型発達者では社会的ストレス下で注意の選択性が損なわれやすいことが示されている (竹中他, 2012)。また ASD 児に対して社会的ストレス課題である Trier Social Stress Test (Kirschbaum et al., 1993) を行った研究では、ASD 児において、定型発達児に比べストレスの上昇が長時間維持されることが報告されている (Levine et al., 2012)。

以上のことから、本研究では自閉症スペクトラム指数 (The Autism-Spectrum Quotient: AQ; Baron-Cohen et al., 2001) を用いて、ストレスによる ASD の注意機能への影響について検討する。具体的には、1. ASD 傾向と社会的ストレスへの反応性との関連性、2. 社会的ストレスによる注意機能への影響に対する ASD 傾向の関与の 2 点について検討する。ASD 傾向が高いと社会的ストレスへの反応性が高く、社会的ストレスによる注意機能への影響も大きいと考え、社会的ストレス課題後 AQ 高群で反応時間が遅延し、特に Global 反応において干渉量が増加することで局所処理優先性が示されると予測する。

方 法

実験参加者 大学生・大学院生 184 名 (AQ 得点: $M = 23.8$, $SD = 7.07$) のうち同意を得た 20 名 ($M = 20.7$ 歳, $SD = 1.91$) が 2 日間 (ストレスあり・なし) 実験に参加した。AQ 高群 10 名 (AQ: 30-35), AQ 低群 10 名 (AQ: 6-23) であった。

要因計画 社会的ストレスへの反応性: AQ (2; 低群, 高群) × ストレス (2; あり, なし) × ポイント (3; ストレス課題前・後・認知課題後) の 3 要因混合計画であった。局所処理優先性の検討: AQ (2; 低群, 高群) × ストレス (2; あり, なし) × 反応 (2; Global, Local) の 3 要因混合計画であった。

Navon 課題 局所文字によって構成された大域文字を使用した。標的刺激は“S” または“H”であり、“X” または“T”も用いて 10 パターンの刺激が用意された。PC 画面の中央に提示される刺激に対して、大域文字・局所文字に関係なく“H”か“S”のどちらかであるかを弁別してもらった。

社会的ストレス課題 スピーチ準備 10 分、スピーチ 5 分、暗算 5 分で構成された。統制条件は新聞を 20 分読んでもらった。

ストレス尺度 現在感じているストレスについて、1; 全くストレスを感じていない・かなりストレスを感じている; 10 の

10 件法で聴取した。

手続き ストレス課題/統制課題後、Navon 課題を実施した。

結 果

要因計画に沿った分散分析を行った。社会的ストレスへの反応性については、ストレス×ポイントの交互作用がみられ ($F(2,36) = 31.35, p < .001$)、統制課題よりもストレス課題における課題後のストレスが有意に高いことが示された。局所処理優先性の検討では、AQ×ストレスの交互作用が有意傾向を示した ($F(1,18) = 3.02, p < .10$)。AQ 高群においてストレス課題を行った場合の干渉量がストレスを行わなかった場合よりも大きい傾向があった (図 1 参照)。また、反応の主効果が有意 ($F(1,18) = 24.03, p < .001$) であり、群に関係なく Global 反応よりも Local 反応で干渉量が大いことが示され、局所処理優先性は確認されなかった。

図 1 AQ 高群と低群における課題ごとの干渉量 (不一致一致)

考 察

本研究では AQ 高低による社会的ストレスの反応性の違いは確認されなかった。更に局所処理優先性も示されなかった。しかし、AQ 高群は低群に比べて社会的ストレス下では Global 反応、Local 反応に関係なく干渉量が大いことが示された。つまり、AQ 高低による社会的ストレスへの反応性に違いはなく、仮説は支持されなかったものの、本実験からは AQ 高群においてのみ社会的ストレスが課題遂行に対して大域・局所処理に関係なく妨害的に働くことが示された。

引 用 文 献

- Baron-Cohen et al., (2001). *J Autism Dev Disord*, **31**, 5-17
 Kirschbaum, C., Pirke, K. & Hellhammer, D. K. (1993). *Neuropsychobiology*, **28**, 76-81.
 Levine, T. P., et al., (2012). *Research in Autism Spectrum Disorders*, **6**, 177-183.
 Mottion, L. et al., (2003). *J Child Psychol Psychiatry*, **44**, 904-913.
 O’Riordan, M. A., et al., (2001). *JEP: HPP*, **27**, 719-730.