共行為者の競合解消経験が行為者の認知的制御に及ぼす影響

——go/no go フランカー課題を用いた検討——

○吉崎 一人¹・木村 ゆみ¹

(¹愛知淑徳大学心理学部)

キーワード：共表象，共行為者，比率一致性効果

Amount for conflict resolution of an imagined partner modulates cognitive control

Kazuhito YOSHIZAKI¹, and Yumi KIMURAI¹

(¹Department of Psychology, Aichi Shukutoku University)

Key Words: co-representation, co-actor, Proportion Congruency effect

目的

刺激反応適合性課題で得られる適合性効果は、課題を個人で行う事態と、担当するターゲット刺激を分担して二人で行う事態で、異なることがある。これは、共行為者の課題内容が行為者自身の表象に組み込まれる（共表象）ためだと考えられる（e.g., Sebanz et al., 2003）。本研究の目的は、二人で課題を共有する事態では、共行為者の遂行状況が、行為者自身の認知的制御に影響することを明らかにすることであった。

本研究では、フランカー課題を二人で実施する事態を設定し、行為者（go 試行）並びに共行為者（行為者にとっての no go 試行）の一致試行出現確率（以下、PC）を操作し、行為者の適合性効果（フランカー効果）を観察した。適合性効果は、競合解消経験の多寡によって左右される（Gratton, et al., 1992）。つまり、競合解消効率は経験によって変化し、競合解消経験が少ない（PC が高い）事態では競合解消効率性が低い。つまり、適合性効果は大きくなり、逆に PC が低い事態では適合性効果は小さくなる（比率一致性効果）。したがって、刺激反応適合性課題を二人で共有する事態では、行為者と共行為者の競合解消経験の合計が共表象がもつ競合解消方略を決める。このことを検証するために、本実験では、課題全体の PC を 50% とし、行為者と共行為者の PC を操作し、行為者の比率一致性効果を検討した。

課題を共有した事態では、全体の PC が 50% であるため、適合性効果は PC の高低条件に影響しないだろう。これに対して、一人でこの課題を実施した場合は、行為者の PC に依拠した比率一致性効果がみられるだろう。

方法

実験参加者 80 名の大学生が、40 名ずつランダムに個人条件群と共有条件群に振り分けられた。**実験計画** 課題状況（個人/共有：参加者間）×行為者の PC（高低）×適合性（一致、不一致、中立）の 3 要因混合計画であった。**刺激** 刺激には、H, K, S, C の 4 つが使用された。ターゲットの左右上下に同一刺激をフランカーとして配置した。行為者にとって反応すべき刺激は 4 つのうちの 2 つ（H と K）で（go 試行）、残りの 2 つが no go 試行（S と C）であった。一致試行は、ターゲットセットのうちの 1 つがターゲット並びにフランカーであった（HHHHH）。不一致試行は、ターゲットセットのうちの 1 つがターゲット、もう一方がフランカーであった（KKHKK）。中立試行のフランカーは no go 試行の刺激の一つであった（SSHSS）。1 ブロックは、一致試行、不一致試行、中立試行がそれぞれ 40 試行、計 120 試行からなった。2 種類のブロックが用意された。一致試行、不一致試行、中立試行の内訳は、一方のブロックでは 50%（30 試行）、16.7%（10 試行）、33.3%（20 試行）（PC 高条件）、もう一方のブロックでは、16.7%、50%、33.3% であった（PC 低条件）。

各ブロックは 2 回ずつ、計 480 試行実施された。**装置** PC と 17 インチ CRT モニタ並びに頭部固定台。**手続き** 1 試行は 500 ms の画面中央に呈示された凝視点に続いて、同じく画面中央に刺激列が 500 ms 呈示された。両条件群とも、4 つの刺激のうち指定された 2 つの刺激に対してだけ、その刺激の弁別をボタン押しによって求めた。共有条件群の参加者にはさらに、指定されなかった 2 つの刺激に対しては、もう一人の参加者が反応することが伝えられた。課題を共有する他者がいないことを気づいた参加者はいなかった。

結果

正答に要した反応時間を使って実験計画にそった分散分析を行った。その結果、3 要因の交互作用がみられた（ $F(2, 156) = 3.11, p = .047, \eta_p^2 = .038$ ）。PC と適合性の単純交互作用は、個人条件ではみられたが（ $F(2, 156) = 5.88, p = .004, \eta_p^2 = .070$ ）、共有条件ではみられなかった（ $F < 0.14$ ）。つまり、図に示すように比率一致性効果は個人条件（16 ms）にだけみられ、共有条件（-1 ms）ではみられなかった。

図 各条件における平均反応時間。

考察

個人条件では、行為者の競合解消経験に応じた適合性効果の変動がみられた。この比率一致性効果は課題を共有した事態では、認められなかった。これは、課題全体の競合解消経験（一致試行出現確率は 33.3%）を反映した共表象の存在を支持するものであった。

引用文献

- Gratton, G. et al. (1992). Optimizing the use of information: Strategic control of activation of responses. *Journal of Experimental Psychology: General*, 121, 480-506.
- Sebanz, N. et al. (2003). Representing others' action: Just like one's own? *Cognition*, 88, B11-B21.
- 付記：本研究は愛知淑徳大学研究助成特定課題研究（18TT13：研究代表者 吉崎 一人）の援助を受けた。