内的作業モデルが表情の情動認知時の視線運動に及ぼす影響

ーパイロットスタディー

○松尾和弥^{1, 2} 大浦真一¹ 島 義弘³ 稲垣(藤井) 勉³ 福井義一⁴

(¹ 甲南大学大学院人文科学研究科 ² 日本学術振興会特別研究員 DC2 ³ 鹿児島大学教育学系 ⁴ 甲南大学)

Key words: 内的作業モデル, 表情の情動認知, 視線運動

目 的

内的作業モデル (Internal Working Models: IWM) とは、愛着対象との相互作用によって形成される自己と他者に対する心的表象である。IWM の個人差は、表情のような非言語的な情動処理に影響することが知られている (Schachner et al., 2005)。例えば、18 歳以前の子どもの対象とした 10 の研究のメタ分析 (Cooke et al., 2016) では、母親に対して否定的な IWM を形成している子どもは、そうではない子どもより、表情を含む多様な情動理解の成績が低いことが分かっている。また、成人のサンプルにおいても、否定的な IWM は、表情と一致しない情動を過剰に読み取らせたり (松尾他, 2018)、表情の情動認知の反応時間を遅延させたりする (島他, 2012) ことが明らかになっている。

ところで、IWM が表情の情動認知に影響する要因の一つに、視線運動が挙げられる。つまり、IWM は視線運動を介して表情の情動認知に影響を及ぼす可能性がある。実際、Byrow et al. (2016) は、情動表情とニュートラル表情が対呈された場合に、IWM の下位次元である関係回避が高いほど、情動表情から視線をそらす傾向が高いことを示している。だが、単一の表情刺激のみを示した場合の視線運動については検討されていない。そこで本研究では、IWM が表情の情動認知時の視線運動に及ぼす影響を探索的に検討した。

方 法

研究協力者：平均年齢 23.00 歳 ($SD = 7.72$) の大学生・大学院生・社会人 23 名 (女性 22 名, 男性 1 名) が実験に参加したが、最終的な分析対象者は、データに不備があった者を除く 17 名 (女性 16 名, 男性 1 名; 平均年齢: 21.77 ($SD = 5.95$) 歳) であった。

尺度構成: IWM を測定するために、ECR-GO (中尾・加藤, 2004) を使用し、関係不安と関係回避の得点を得た。

表情の情動認知課題: ATR 顔画像データベース DB99 (ATR-Promotions, 2006) から男女 1 名ずつのモデルの 5 種類の表情 (ニュートラル・喜び・悲しみ・恐怖・怒り) を選んだ。各表情と 4 つの情動語 (喜び・悲しみ・恐怖・怒り) を組み合わせることで、40 個の刺激セットを作成し、課題実施時に、それを 2 回繰り返した。表情の情動認知課題は、以下の手続きで実施した。画面中央に注視点を 500ms 呈示した後に、表情刺激を 3000ms 呈示した。表情刺激消去後に、情動語をランダムに 1 つずつ呈示し、当該情動が直前の表情に表れていた程度を 0~4 の 5 件法で参加者に評定してもらった。また、表情の情動認知課題の際の視線運動は、DITECT 社製の非接触式モニター用視線追尾・視線計測システム QG-PLUS で測定された。なお、本研究の目的は、IWM と表情に対する視線運動の関係の検討であったことから、表情の情動認知の評定値は分析に用いなかった。

結 果

まず、画面を 20 のエリアに分割 (Figure 1) し、表情刺激呈示中のそれぞれのエリアに対する注視時間の平均を参加者ごとに算出した。エリアごとの注視時間を比較するために、エリアを要因とした一要因参加者内計画で分散分析を実施した結果、主効果が有意であった ($F(19, 304) = 29.74, p < .001$)。多重比較 (Holm 法) の結果、エリア 8 ($M = 432.41, SD =$

314.38) とエリア 13 ($M = 938.39, SD = 673.52$) は、他のエリアよりも注視時間が有意に長かった ($t = -5.88 \sim -5.32, p < .01$)。

Figure 1. 分析に用いたエリア分割の例

続いて、IWM と各エリアへの注視時間の相関分析を行った (Table 1)。その際、エリア 8 と 13 以外は、注視時間がかなり短く ($M = 0.29 \sim 117.91$)、標準偏差 ($SD = 0.76 \sim 140.99$) も小さかったため、分析から除外した。その結果、関係不安はエリア 13 への注視時間と有意な負の相関を示したが、関係回避はエリア 8 と 13 への注視時間と有意な関連を示さなかった。

Table 1. 相関分析の結果

	関係不安	関係回避	エリア 8
関係回避	.28	—	
エリア 8	.02	.38	—
エリア 13	-.62 **	.00	-.10

** $p < .01$

考 察

本研究の結果、関係不安は顔の中心付近への注視時間と強い負の相関を示していた。したがって、関係不安が高いほど、顔の中心付近への注視時間が短かったといえる。関係不安の高い人々は、他者との強い親和欲求を抱える一方で、他者との関係に強い不安を抱えており、否定的・肯定的に関わらず情動を表出する表情から注意を逸らすことが報告されている (Dewitte et al., 2008)。しかし、本研究では、関係不安の高い人々は、特定の情動を表出している表情だけではなく、ニュートラル表情の正視も困難であった。よって、関係不安の高い人々は、特定の表情ではなく、不安の源である他者の顔そのものを回避する可能性がある。また、関係不安は、表情と一致しない情動の過剰な検出と関連することが示されている (松尾他, 2018) が、そのような情動認知の歪みの背景にも、特異的な視線運動が関与している可能性がある。

なお、本研究では、全般的に画面中央付近への注視時間が長いことが示されたが、これは表情画像呈示前に、注視点が画面中央に固定されていたことと無関係ではない可能性がある。したがって、今後は注視点を画面中央以外の位置にランダムに配置するなど、交絡要因の影響を最小限にすることが必要であるだろう。(Kazuya MATSUO, Shin-ichi OURA, Yoshihiro SHIMA, Tsutomu INAGAKI (FUJII), Yoshikazu FUKUI)