

人とインタラクションの未来
2019 年度採択研究者

| |
|------------------|
| 2021 年度 年次報告書 |
|------------------|

中野珠実

大阪大学 大学院生命機能研究科
准教授

SNS が生み出す自己像の歪み形成機構の解明とその補正法の開発

§ 1. 研究成果の概要

我々人間は、テクノロジーが進化しても、悩みは尽きない。そして、その悩みの大半が、自己意識に関わることばかりである。それどころか、テクノロジーが進化したことで、自己に関わる情報がますます入手しやすくなり、悩みは増える一方なのかもしれない。なぜ、我々はそこまで自己の情報に囚われるのだろうか。

そこで、本年度は、潜在意識レベルで提示された自己情報(自分の顔の写真)を脳がどのように処理しているのかを調べる研究を実施した。具体的には、実験参加者に、自分の様々な顔と、他者の様々な顔をごく短時間(25ms)提示し、その前後にモザイク模様のマスク刺激を提示することで、顔が意識的には知覚されないようにした。その時の脳活動を核磁気共鳴画像法を用いて計測した。すると、自分の顔に対して、ドーパミンを放出する報酬系の中枢領域が活動することを発見した。一方、他者の顔に対しては、扁桃体が強い活動をしていた。つまり、我々はドーパミンがでることで、潜在意識レベルでも、常に自分の顔の情報を優先的に収集し、処理する機構が働いていると推測される。それに対して、潜在意識レベルでも、見知らぬ他者の顔に対しては、恐怖や警戒の情動が自動的に生成されることが分かった。

次に、自己—他者の顔に対する扁桃体の活動変化に着目した研究を行った。具体的には、自己に似ている他者の顔に対しては、扁桃体の活動が減弱し、その結果、その顔に対する信頼度評価が高くなるのではないかと、という仮説をたて、その実証研究を行った。日本人の大学生200人の顔写真を30人の評価者に提示し、その顔に対する信頼度を評価してもらった。つぎに、200人の顔と、評価者30人の顔の類似度を、顔認識の深層学習ネットワークを用いて距離として算出し、その距離と信頼度の相関関係を解析した。その結果、特に同性の顔の場合、自分に似ている他者の顔をより信頼できると回答する傾向がみられた。

【代表的な原著論文情報】

- 1) “Self-Face Activates the Dopamine Reward Pathway without Awareness”, *Cerebral Cortex*, 31(1) pp.4420-4426, 2021