

人とインタラクションの未来
2019 年度採択研究者

2020 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

誰もがスマホを持つ時代になり、カメラで気軽に自分の顔を撮影し、美加工を施した写真をSNS上にアップすることが、特に若い世代においては日常的な行為になりつつある。しかし、我々の生活のスマホ依存が進むにつれて、自分の外見に対する情報ばかりにとらわれることは、若い世代の自己像や自己意識の形成に深刻な影響を及ぼす可能性が考えられる。

そこで、本研究は、この自己顔に対する美加工依存と、過度な加工に対する抑制機構の脳内メカニズムを明らかにするために、若い女性を対象に、機能的磁気共鳴画像法(fMRI)を用いて、様々な美加工を加えた自分の顔と他者の顔に対する脳活動を比較した。その結果、自分の顔が美加工により魅力が増すと、側坐核と呼ばれる報酬系が強く活動することが明らかとなった。しかし、この側坐核は他者の顔が綺麗になっても反応しなかったため、自分の顔に対する美加工の行動を強化する神経機構が働いていると考えられる。さらに、不気味な顔に対しては扁桃体という領域が自己でも他者の顔でも活動を増やしていた。扁桃体が働くことで、人間らしさから逸脱した顔への忌避行動が生まれると考えられる。

さらに、美加工を加えた自分の顔と他者の顔を、サブリミナル提示したときの脳活動を調べたところ、美加工のレベルによらず、自分の顔に対して、ドーパミンを放出する報酬系の中核領域(腹側被蓋野)が活動することを発見した。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。

また、表情模倣の誘発を指標にして、逸脱した顔の不気味さに乳児がいつ頃から気づくようになるかを調べたところ、生後1歳半ごろから、過度な美加工を加えた顔の笑顔にたいして模倣をしめさなくなった。本研究により、人の顔の「不気味の谷」感覚は1歳半ごろに出現するということが示された。

【代表的な原著論文情報】

- 1) Ota C, Nakano T: “Neural correlates of beauty retouching to enhance attractiveness of self-depictions in women”, *Social Neuroscience*,16(2):121-133, 2021
- 2) Ota C, Nakano T: “Self-face activates the dopamine reward pathway without awareness”, *Cerebral Cortex* bhab096, <https://doi.org/10.1093/cercor/bhab096>, 2021