

動きのある顔画像提示による注意の移動

小川, 将樹

<https://doi.org/10.15017/1500740>

出版情報：九州大学, 2014, 博士（芸術工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

氏名	小川 将樹			
論文名	動きのある顔画像提示による注意の移動 Attention Shift Induced by Dynamic Face Stimuli			
論文調査委員	主査	九州大学 教授	伊藤 裕之	
	副査	九州大学 教授	中島 祥好	
	副査	九州大学 准教授	須長 正治	

論文審査の結果の要旨

本研究は、対面する相手の目や顔が横を向いた際に、自身の注意の移動が無意識的に誘発される現象について、コンピュータ上の画像を用いた実験心理学的手法を用いて検討したものである。対面する人とコミュニケーションをしている最中に相手が視線を変化させると、観察者は注意を相手の視線の方向に移動させる。このとき、観察者がその方向に視線を向ける前に、注意が先行して移動し、対象物の発見等、前もってある程度の視覚的情報処理が行われていると考えられている。このプロセスは、多くの場合無意識に行われ、対人コミュニケーションにおいて重要な、共同注意を構成するひとつの要素となっている。論文は、先行研究の調査と申請者による6つの実験、およびそれらの総合的考察からなっている。全体を通じて、先行研究で使用されてきた静止顔画像を使った実験を、最小限の動きのある顔画像に拡張し、その場合の注意の移動を論じている。先行研究では、顔および目が横を向いている画像(逸視顔)をいきなり提示して反応時間を測定するものがほとんどであるが、逸視顔に先立ち正面顔を提示することによる効果を論文の前半で調査している。その結果は、正面顔を逸視顔の提示の前に短時間提示することにより、全体の反応時間が短くなる傾向を示したが、逸視顔が向いている方向に目標刺激が出たか反対方向に出たかの差、つまり注意の移動の量としては大きな変化はみられなかった。さらに、正面顔の提示 300ms 後に逸視顔が提示された後はいったん反応時間が増大する傾向がみられ、正面顔の提示の有効性は提示時間に依存することが示された。この反応時間の増大は、続く実験により、目の向きを推定するために顔の向きを基準として用いているため、その基準となる顔が変化して目の向きを推定をやり直しているものと解釈された。この結果は、動きの要素が加われば注意の移動も促進されるという単純な予想を覆す新たな発見である。後半の実験では、注意の移動は逸視顔に変化する動画の最終画像のみに依存しているのか、それとも動きの途中ですでに生じているのかを調べている。その結果、注意の移動の方向は最終画像に依存しているが、目を先に動かした場合と顔を先に動かした場合には差があった。顔を先に動かすと、顔を基準とした目の向きが反対方向を示唆する画像となり、注意の移動が阻害される可能性が考えられた。これらの実験結果から、申請者は、基本的に静止画像で測定された注意の移動の特性は、動画に拡張されても維持されると考えられるが、動画の提示に関連するさまざまな変数が、注意の移動に影響を与えることを示唆した。本研究は、アンドロイドや画面上のキャラクター、アバタ等とのインタラクティブなコミュニケーションを行う場面において、スムーズな注意の誘導を行うための基礎的知見を提供している。

本審査論文は、先行研究に対する本論文の位置づけ、実験手法、実験結果の解析および解釈も適切に論理だつて展開されており、研究の新規性、信頼性、重要性について、3人の審査委員から、博士(芸術工学)の学位にふさわしいという一致した評価が得られた。