

視線測定と脳機能計測を用いた視覚情報処理メカニズムの解明

人間が視覚から得る情報は多岐に渡っており、文章や画像、映像といった複合的で複雑な情報が入力された際に行われる認知処理もまた、複合的で複雑であると考えられる。そのため、視覚情報によって変化する心の動きは、インタビューやアンケートといった顕在的意識のみにアクセス可能な方法だけではなく、視線や脳機能といった、潜在的意識を推測可能な方法によって測定される必要がある。本研究ではさまざまな視覚的入力を受けた際の心の動きを明らかにすることを目的に、主に実験室環境における測定を行う。日本語文章、表情のような感情に影響するような画像などさまざまな視覚刺激を与えられたときの視線位置、脳機能、生理指標を測定する。視線位置は500Hzと高速での測定が可能のため、意図的ではない眼の動きを捉えることができる。脳機能計測は近赤外分光イメージング装置を使用するため、比較的拘束性の小さい環境での実験が可能である。



図は視線位置の計測例。数分間の測定で得られた視線位置を積算したもの。この他、単位時間ごとの視線位置の変化や、領域ごとの視線停留回数、視線停留時間などを算出するのが典型的な解析となる。

視線計測では計測中の視線の動きに応じて刺激を動的に変更することも可能なため、文章や画面の一部を強調表示するなどの支援システム開発も計画中です。



伊丸岡 俊秀 教授

学部：情報フロンティア学部 学科：心理情報学科
所属研究所：感動デザイン工学研究所
博士(医学)。日本学術振興会特別研究員、科学技術振興機構(JST)PRESTO特別研究員を経て、平成16年本学講師就任。准教授を経て、平成27年現職。

Keyword

心理学実験 / 脳機能測定 / 視線計測実験 / コンピュータ / 心の働き