

学位論文審査結果の要旨

博士課程 ①・乙	第 号	氏 名	藏元 恵里子
審 査 委 員		主 査 氏 名	湯川 修弘
		副 査 氏 名	東野 昭也
		副 査 氏 名	中原 桂子
<p>【論文題名】</p> <p>Characteristics of facial activity during voluntary facial expressions: imaging analysis of facial expressions based on myogenic potential data.</p> <p>作為的表情表出における顔面筋活動の特性：筋電位情報に基づいた表情の画像化 Neuropsychopharmacology Reports (in press)</p> <p>【要 旨】</p> <p>本研究は、近年開発された筋肉活動を視覚的に捉える筋電位トポグラフィという手法を表情筋に応用し、従来観察者の経験や直観に頼っていた患者の表情理解の客観的化を試みたものである。すなわち、患者を想定した被験者に3種類の作為的表情（無表情、幸福な表情、嫌悪の表情）をとるように依頼し、顔面の筋電位を19個の電極で計測、高速フーリエ変換で周波数帯域ごとの顔面筋電位トポグラフィ（Facial Myogenic potential topography）を作成した。</p> <p>被験者は健康な18名（男性6名、女性12名、24.3 ± 4.3歳）で、幸福の表情では大頬骨筋を含む領域に、嫌悪の表情では皺眉筋を含む領域に電位の有意な増加があり、先行研究と同様の結果を示した。無表情は低電位を示し個別の特徴はみられなかった。幸福の表情のトポグラムでは、顔面の中間部分から下縁部分にかけて変化がみられ、作り笑顔の特性として顔面の下半部に強い反応が表現された可能性が示された。</p> <p>嫌悪の表情はクラスター分析で4つのグループに分類され、各グループのトポグラムの特徴は、皺眉筋や眼輪筋付近に変化あり（$n=13$）、前者の特徴に加えて前額付近に変化あり（$n=1$）、口部や大頬骨筋に特異的な変化あり（$n=2$）、低電位（$n=2$）であった。嫌悪は不快表情の一つであり、嫌悪の表情をとるように指示された場合、悲しみや怒りなどの他の不快感情も影響したことが、このようなトポグラムの多様性につながったと思われる。</p> <p>質疑・応答では、神経筋生理学的に合理的な電極の配置の検討や、作為的ではない表情への発展、例えばある画像を被験者に見せたときに生じる快・不快の表情の検討などが今後の課題とされた。以上、本研究によって表情表出での筋活動の多様性が、顔面筋電位トポグラフィを用いて初めて視覚的・客観的に捉えられ、博士課程の学位論文に値すると判定した。</p>			

最終試験結果の要旨

博士課程 甲	第 号	氏 名	藏元 恵里子
審 査 委 員	主 査 氏 名	湯川 修弘	
	副 査 氏 名	東野 昭也	
	副 査 氏 名	中原 桂子	
[要 旨]			
申請者に学位申請論文の内容および関連領域について口頭で試問した結果、医学博士の学位を取得するに値する学力を有するものと認めた。			