

研究概要報告書

資料 - 13

※別添で詳細な報告書が有る。( / )

研究題名	マッピングによる音楽鑑賞時脳波の変動の研究	報告書作成者	村井靖児
研究従事者	村井靖児		
研究目的	<p>音楽と脳波の関連については、従来、アルファ波の出現の増加、アルファ波の平均周波数の高速化などが報告され、音楽のもつリラクセーション作用の生理的根拠とされている。音楽鑑賞は優れた精神作業であり、従って脳波を精神機能の反映と考える限り、その作業の効果は、適切な条件下で、必ず脳波上に所見として現れる。その変化をコンピューターによる周波数分析、トポグラフィ処理により、カラー図像としてとらえるのが本研究の目的である。</p>		
研究内容	<p>本研究の目的を遂行するために、2つの実験及び3種の解析を行った。実験1では、音楽の相違が脳波上に何らかの図像上の変化として現れることを、脳波のマッピング画像の上で確認すること。実験2では、実験1の結果にもとずいて、音楽相互の差異ではなく、むしろ音楽と他の精神作業とのマッピング画像所見の相違を確認することであった。</p> <p>実験1では、異なる9つの音楽の録音を用い、実験2では、音楽、朗読、暗算という3つの異なる閉眼による精神作業を用いた。</p> <p>今年度の実験では、数量的解析以前の視察による研究の段階に留まり、脳の音楽鑑賞機能を、脳波という手段を用いて視覚化するという計画が、大脳機能の複雑さと神秘さの前に容易に踏み込み難い聖域であることを知らされた。</p> <p>しかし研究と云うものは、常にポジティブな結果だけが有用なだけでなく、ネガティブな結果も同様に意義があることを考え、今回中間報告という形で報告を行いたい。</p>		

様式 - 9

説 明 書

( / )

方法 被験者を安静、静臥させ、閉眼の状態、実験テープを聴かせ、脳波を測定する。被験者から得た脳波は、記録紙に描出されると同時に、データレコーダに収録される。データレコーダに収録された脳波は、ATAK450データ処理装置を通してA/D変換され、任意の5つの周波数帯域の電位パワーマップとしてディスプレイ上に表示され、それをカラーフィルムに撮影して視察用データとした。

被験者 15名 実験1 10名、 実験2 5名

指定周波数帯 A1 (5-8.8Hz), A2 (9-9.8Hz), A3 (10-10.8), A4 (11-11.8Hz), A5 (12-20Hz)

使用音楽

実験テープ1 各音楽冒頭1分、つなぎ空白10秒

実験テープ2 各1分

空白2分間-ヴィヴァルディ「四季」より「春」-沖縄民謡「御前風」-ヨハン・シュトラウス「アンネンボルカ」-喜多郎「シルクロード」-モーツァルト「交響曲 40番第1楽章-「ラ・クンバルシータ」-デリウス「川の上の夏の夜」-ジ

空白2分-ヨハン・シュトラウス「常動曲」-朗読(随筆)-暗算-ヨーゼフシュトラウス「天体の音楽」-朗読(随筆)-暗算-ヨハン・シュトラウス「朝の新聞」-空白2分

ャズ(ピアノソロ)-バッハ「カンタータ214番」-空白2分

姿勢 実験1 閉眼臥床 実験2 閉眼座位

(注：フローチャート図，ブロック図，構成図，写真，データ表，グラフ等 研究内容の補足説明に御使用下さい)

様式-10