

# テンポと時間知覚の関係の持続性に関する研究

1230422 圓藤 ひより

指導教員 三船恒裕

## 研究背景

私たちの生活の上で欠かせない音楽は、人々の食事スピードや歩く速さなどの行動スピードにも影響を与えていると言われている。そして音楽の構造の中でも、テンポは人の時間知覚に影響している。音楽刺激によって覚醒と、快や不快感などを表す価値観に関連した特性が時間知覚に相互作用を及ぼすため、テンポの速い音楽を聴いているときは時間を長く、遅い音楽を聴いているときは時間を短く感じるということが示唆されている。また、作業前の音楽聴取がパフォーマンスを向上させ、その有効性は作業開始後 30 分程度で消失することが報告されている。しかし、テンポと時間推定の歪みの持続性を調べている研究は少ない。

## 研究目的

音楽のテンポによる時間推定の歪みの持続性を調べることを本研究の目的とする。

## 調査・分析方法

遅いテンポ条件と速いテンポ条件の 2 セッションで実験を実施した。音楽聴取後の効果の持続性を調査するために、音楽聴取前と直後、2 分後、4 分後、6 分後の各段階において被験者に手がかりのない状態で主観的に 10 秒計測させ、それぞれのセッションで平均値を算出した後、音楽聴取前と各段階の計測値の平均値を比較した。アンケートの分析には感情を調査するため PANAS を用いた。

## 分析結果

遅いテンポ条件では、音楽聴取前と直後で 0.301 秒の差があったが、統計的に有意ではなかった。速いテンポ条件でも、音楽聴取前と直後で 1.457 秒の差があったが、統計的に有意ではなかった。また、音楽聴取の持続性についても遅いテンポ条件と速いテンポ条件において有意差はみられなかった。アンケート結果では、速いテンポ条件の場合に「気合の入った」と「きっぱりした」の感情の変化が統計的に有意となった。

## 考察・結論

音楽のテンポによる時間知覚の持続性を検証した結果、統計的に有意な結果は得られなかった。しかし、遅いテンポ条件では 2 分後以外、速いテンポ条件では全ての平均値の差の方向が仮説と一貫していた。今回の実験では、いくつかの課題が残された。仮説で音楽のテンポの快感・不快感状態を考慮していなかった点、サンプルサイズが非常に少なく実験手続きの方法に問題があった点だ。本研究内容を改良することで有意な結果が得られると、医療分野においても、音楽のテンポを活用することができると期待される。