

プレッシャーによる認知課題の成績低下に対する音楽聴取の効果

渡辺 悠真

日常生活において、プレッシャーを感じた場合に現在取り組んでいる課題の成績が普段よりも低下することがある。これはプレッシャーにより発生した不安がワーキングメモリ (WM) を圧迫し、課題に利用できる WM 資源が減少することで成績が下がってしまうと考えられている (Beilock, 2008; Beilock et al. 2004)。そのため、プレッシャーの影響を緩和するための介入方法についての研究では、不安の軽減を試みるアプローチが存在する。介入方法の具体例としてはマインドフルネスが挙げられるが、介入期間が長く、実行できる状況が限定的であるという点で、実用性が高いとは言い難い面もある。そこで本稿では、医療分野での不安軽減に用いられる音楽聴取に着目し、プレッシャーによる成績低下に対する影響についての視座獲得を目指し 2 つの研究を行った。

研究 I の目的は、実験参加者に教示を用いてプレッシャーを与えた上で、認知課題の成績に音楽聴取が与える影響について検討することであった。認知課題として國見・松川 (2009) を参考にした視覚的 2-back 課題を行った。その内容は、実験刺激が 1 つずつ複数個連続して呈示された後に、ターゲット刺激を含む画像が 4 つ同時に表示され、その 4 つの中から 2 つ前に呈示されたターゲット刺激を選択するものであった。教示は先行研究 (則武他, 2020) で使用されたものを採用した。教示内容には、課題成績の向上により追加報酬を獲得できるというもの、自身の課題成績が他者の追加報酬に関連するというもの、課題実施の様子がビデオカメラで録画され他者に見られるというものであり、この 3 つの内容すべてが参加者に伝えられた。ただし、教示の内容はすべて虚偽であった。参加者をヨハン・パッヘルベル「カノンニ長調」を 5 分間聴かせる介入群とホワイトノイズを 5 分間聴かせる統制群に分割し、不安を測定して音楽聴取の効果を検討した。不安の測定には日本語版 STAI A-state 尺度 (清水・今榮, 1981) を用いた。実験に参加した男女大学生・大学院生 14 名のデータを使用した分散分析の結果、教示によりプレッシャーを与えることには成功したと思われるが、課題成績の低下は発生せず、音楽聴取の不安軽減効果もみられなかった。

研究 II の目的は、研究 I の結果を踏まえた上でプレッシャーがかかる場面での認知課題成績に音楽聴取が与える影響について再び検討することであった。研究 II では、研究 I での 2 つ前に呈示されたターゲット刺激を選択するという内容を、3 つ前に呈示されたターゲット刺激の選択に変更した。聴取させた楽曲や不安の測定方法は研究 I と同一であった。実験に参加した男女大学生・大学院生 31 名のデータを用いて分散分析を実施したところ、教示によりプレッシャーを与えることには成功したと思われるが、課題成績の低下は発生せず、音楽聴取の不安軽減効果もみられなかった。

本稿で得られた知見からは、音楽聴取がプレッシャーによる認知課題の成績低下に対する介入策として、有効であるとはいえないということがわかった。その原因としては、音楽聴取の不安軽減効果を認めた先行研究との実験デザインの違いや、音楽聴取にはプレッシャーにより喚起された不安を軽減する効果がないという理由が考えられる。しかし、医療関連の不安と教示等により誘発された不安を明確に区別している研究はみられず、プレッシャーに対する音楽聴取の効果に関してはほとんど研究されていないため不明な点も多い。そのため、今後さらなる研究が必要である。(安全行動学)