

2025 年度 岐阜協立大学

学内ゼミナール大会 参加論文

ゼミ名 篠田ゼミ音楽隊
テーマ スポーツと音楽
代表者 影山真央
参加者 畠中蓮王、酒井美都樹、鈴木綾菜

目次

1. はじめに
2. 方法
 - (1) アンケート結果
 - (2) 実験
3. 結果および考察
4. まとめ
5. 参考文献

要約

本研究では、音楽が運動時のパフォーマンスに及ぼす影響を明らかにすることを目的とし、アンケート調査および実験を行った。アンケート調査では、陸上競技部の部員 54 名を対象に、ウォーミングアップ中の音楽聴取の実態や感じている効果について調査した。その結果、多くの学生がアップ中に音楽を聴いており、集中力やモチベーションの向上、気分の切り替えに効果があると感じていることが明らかとなった。

さらに、大学生 11 名を対象に、音楽なし・アップテンポ音楽・スローテンポ音楽の 3 条件でウォーミングアップを行い、その後の 15 秒間全力運動によるパフォーマンスを比較した。その結果、アップテンポ音楽では心拍数や平均パワー、ピークパワーが高くなる傾向がみられ、一方でスローテンポ音楽では回転数が高く、動作の安定性が向上する傾向が示された。

以上のことから、音楽のテンポは運動時の身体反応やパフォーマンスに影響を与え、目的に応じて音楽を使い分けることが、より高いパフォーマンス発揮につながる可能性があることがわかる。

キーワード： 音楽、テンポ、ウォーミングアップ、運動パフォーマンス、モチベーション

1. はじめに

近年、スポーツ現場において音楽は、単なる娯楽の一要素としてではなく、競技力向上やコンディショニングを目的とした実践的な手段として活用されるようになってきている。実際に、多くのアスリートがウォーミングアップ中や試合前、トレーニング中に音楽を聴いており、気分の高揚や集中力の向上、緊張緩和などを目的として音楽を取り入れている。音楽は感情に強く作用するだけでなく、リズムやテンポを通じて身体運動にも影響を与えることが知られており、スポーツ科学やスポーツ心理学の分野においても注目されている。

音楽が運動に与える影響については、これまでに、疲労感の軽減、モチベーションの維持、運動効率の向上など、主に心理的側面からの研究が行われてきた。一方で、音楽のテンポの違いが心拍数やパワー発揮などの生理的・身体的指標にどのような変化をもたらすのかについては、十分に明らかにされているとは言い難い。特に、ウォーミングアップという運動前の重要な局面において、音楽のテンポがその後のパフォーマンスにどのような影響を与えるのかを検討した研究は限られている。

そこで本研究では、ウォーミングアップ中に聴く音楽の有無およびテンポの違いに着目し、それが運動パフォーマンスに及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。加えて、大学生アスリートが実際にどのように音楽を活用しているのかを把握するため、アンケート調査を実施し、主観的評価と客観的測定結果の両面から検討を行った。

2. 方法

本研究では、アンケート調査および実験の二つの方法を用いて検討を行った。まず、大学生アスリートにおける音楽利用の実態や意識を明らかにするためにアンケート調査を実施し、その後、音楽のテンポの違いが運動パフォーマンスに与える影響を検証するための実験を行った。

アンケート調査は、大学陸上競技部に所属する部員 54 名を対象として実施した。調査では、ウォーミングアップ中に音楽を聴くかどうか、音楽を聴く目的、音楽によるパフォーマンスへの影響の自覚、音楽のテンポによる気分や動きやすさの変化、さらに普段よく聴いている音楽ジャンルなどについて質問した。

次に、音楽のテンポの違いが運動パフォーマンスに与える影響を検討するため、大学生 11 名を被験者とした実験を行った。実験では、音楽なし条件、アップテンポ音楽条件、スローテンポ音楽条件の 3 条件を設定し、それぞれの条件下でウォーミングアップを行った。ウォーミングアップの時間は 7 分 30 秒に統一し、条件間で運動量に差が生まれないよう配慮した。

ウォーミングアップ終了後には、パワーマックスを用いて 15 秒間の全力運動を実施し、運動直後の心拍数、平均パワー、ピークパワー、ピーク回転数、ピーク到達時間の 5 項目を測定した。負荷は体重の 5% とし、被験者間および条件間で比較が可能となるよう設定した。

3. 結果および考察

アンケート調査の結果から、半数以上の学生がウォーミングアップ中に音楽を聴いていることが明らかとなった。音楽を聴く理由としては、「集中力を高めるため」「気分を上げるため」「やる気を出すため」といった心理的側面に関する回答が多くみられた。一方で、音楽を聴かない理由としては、「動きに集中したい」「イヤホンが邪魔になる」「音楽が気になってしまう」といった意見が挙げられた。これらの結果から、音楽の利用には個人差があるものの、多くの学生が音楽をメンタル調整の手段として活用していることが示された。

また、音楽を聴くことでパフォーマンスが向上したと感じている学生は多数を占め、音楽のテンポによって気分が変化すると回答した者はほぼ全員であった。特にテンポの良い音楽は、モチベーションの向上や動きやすさにつながると感じている学生が多く、ウォーミングアップの質を高める要因となっていることが示唆された。

実験の結果、アップテンポ音楽条件では、心拍数、平均パワー、ピークパワーが最も高い値を示す傾向がみられた。これは、テンポの速い音楽によって交感神経が刺激され、覚醒度や集中力が高まった結果、より高い出力を発揮できたためであると考えられる。一方、スローテンポ音楽条件では、ピーク回転数が高く、動作が安定していた。スローテンポ音楽は身体の緊張を過度に高めることなく、リズムを一定に保ちやすくするため、無理のないフォームで運動を継続できた可能性が考えられる。

さらに、ピーク到達時間についてはアップテンポ音楽条件で最も長くなる傾向がみられた。このことから、アップテンポ音楽は瞬間的な出力を促すだけでなく、徐々に出力を高めていく過程にも影響を及ぼしている可能性が示された。

4. まとめ

本研究では、音楽が運動パフォーマンスに与える影響について、大学生を対象としたアン

ケート調査および実験の両面から検討を行った。アンケート調査の結果から、多くの大学生アスリートがウォーミングアップ中に音楽を聴いており、その主な目的として集中力の向上や気分の高揚、モチベーションの維持を挙げていることが明らかとなった。このことから、音楽は日常的に用いられている実践的なコンディショニング手段の一つであるといえる。実験の結果、アップテンポ音楽条件では心拍数や平均パワー、ピークパワーが高くなる傾向がみられた。一方で、スローテンポ音楽条件ではピーク回転数が高く、動作の安定性が向上する傾向が確認された。これらの結果は、音楽のテンポが運動時の生理的反応や動作様式に異なる影響を与える可能性を示している。すなわち、アップテンポ音楽は覚醒水準を高め、より大きな出力を発揮することに寄与する一方で、スローテンポ音楽はリズムを一定に保ち、安定した動作を促す効果をもつと考えられる。これらの知見から、音楽のテンポは単に運動パフォーマンスを向上させるか否かという二元的な問題ではなく、パフォーマンスの「量」や「質」に影響を及ぼす重要な要因であることがわかった。瞬発的なパワー発揮が求められる場面ではアップテンポ音楽が有効である可能性がある一方で、フォームの安定性やリズムが重要となる場面ではスローテンポ音楽が適している可能性が考えられる。以上のことから、ウォーミングアップにおいては、競技種目や個人の特徴、さらにはその日のコンディションやトレーニングの目的に応じて、音楽のテンポを適切に選択することが重要であると考えられる。音楽を画一的に使用するのではなく、目的意識をもって活用することで、より効果的なウォーミングアップの実施が可能となり、結果として競技力の向上につながる可能性が示唆された。本研究の結果は、音楽を用いたコンディショニングの有用性を示す基礎的資料となるものであり、今後のスポーツ現場における音楽活用の在り方を検討する上で一定の意義をもつと考えられる。

参考文献

<https://neighbor.fit/blog/music-and-exercise/>