

〈論文〉

スポーツ活動時の音楽利用について（3）
—試合前の音楽への期待感に関する質問紙調査の結果を中心に—

仙 田 真 帆

Maho SENDA : Exploring the Benefits of Music During Sports Activities(3):
Results of a Questionnaire on Expectations for Pre-task Music

鳥取看護大学・鳥取短期大学研究紀要 第89号 抜刷

2024年7月

スポーツ活動時の音楽利用について (3) —試合前の音楽への期待感に関する質問紙調査の結果を中心に—

仙 田 真 帆¹

Maho SENDA : Exploring the Benefits of Music During Sports Activities (3):
Results of a Questionnaire on Expectations for Pre-task Music

本研究は、ランニング時における pre-task music の効果について、人々が「どの程度」期待感を抱いているのか、また「どのような」期待感を抱いているのかを質問紙調査によって明らかにするものである。中学生から大学生までの若者を対象とした質問紙調査を行った結果、人々は主に 1) pre-task music を用いると何らかの効果があること、2) 身体面への効果よりも精神面への効果があること、3) pre-task music には主に精神状態をコントロールする効果が高いこと、について音楽の効果を期待している事が明らかとなった。

キーワード：Pre-task music ランニング 期待感

1. 研究の背景および本研究の目的

音楽とスポーツとの関わりは歴史が深く、一説には古代オリンピックの時代にまで遡るといえる。例えば、Karageorghis は、古代ギリシャのオリンピックにおいてドラムやリズムカルな手拍子がランニングレースに伴って取り入れられていたことをあげ、それ以降の近代オリンピックに至るまで音楽とスポーツの関わりは進化し続けていると述べている¹⁾。我々が日常的に行うエクササイズシーンにおいても、競技スポーツにおいても、音楽はごく自然に人々に寄り添うように存在している。それを裏付けるように、本篠らのようにトップアスリートの音楽選択法を取材し、まとめて報告した著書²⁾や、高妻らのようにメンタルトレーニングの方法の一つとして音楽の効果的な取り入れ方を解説した著書³⁾等を広く目にする事ができるし、近年普及の一途を辿る各種音楽配信サイトにおいても「ランニング

BGM」と称した類の音楽を簡単に入手することができる。これは、前提として人々がスポーツ活動時の音楽の効果を肯定的に捉えているからこそ成り立っているのではないと思われる。

筆者はこれまでに、スポーツ活動時の音楽利用について、様々なスポーツ活動に取り組む人々を対象とした複数の実態把握調査を実施してきた⁴⁾⁵⁾。いずれの調査においても、スポーツ活動時に音楽を利用する人の割合が予想以上に高く、音楽とスポーツとの密接な関わりが浮き彫りになった。本稿に先駆けて報告した「スポーツ活動時の音楽利用について (2) —スポーツ競技者を対象とした「試合前」の音楽聴取に関する質問紙調査—」においては、試合前の音楽としての「pre-task music」^{注1)}に焦点を当て、1) 競技者は、試合で力を発揮するための方略の一つとして音楽を自ら聴取し、心理面のコントロールをしようとする傾向があること、2) 試合前に聴く音楽として邦楽ロックや J-pop などの、現代の日本の若者に馴染みのある楽曲が選ばれる傾向にあり、平均テンポは bpm = 130 程度であること、3) 試合前、実際に音楽を用いていない競技者であって

1 鳥取短期大学幼児教育保育学科

も、音楽利用や選曲に関して利用者とほぼ同様の考えを持っていること、等の結果が得られた。加えてこの調査では、実際に競技者達が試合前に音楽を聴いているか否かに関わらず、試合前の音楽の効果が予想以上に彼らに広く承認され、さらにはその効果が強く期待されていることも明らかになった⁵⁾。

ここまでを概観すると、スポーツ活動における音楽の効果は既に議論し尽くされ、疑う余地がないかのようにも思われるが、一方で、そうした音楽の効果について異論を唱える研究もある。例えば Smirmaul (2017) は、Web of Science, PubMed, Google Scholar などの研究データベースの中から、1) pre-task music (運動前の音楽) の効果を調査したもの、2) 少なくとも2条件を設定し客観的な比較を行うもの、3) 英語を第一言語とする査読付きの学術論文、という条件に合う研究を収集した。その結果、1981年から2015年までの間に報告された計15の研究が条件に該当したため、pre-task music がもたらす生理的な効果の妥当性を検証しようと試みた。Smirmaulによると、抽出された研究には、被験者数、被験者の競技レベル、条件統制の方法等について不明確な実験も多く、必ずしも公表された実験結果が妥当とは言えない。特に、被験者に音楽を聴かせる時間や実験課題までにかかる「間」の不明瞭さ、音楽選択の指針に根拠がない点などを指摘し、pre-task music が運動に与えるプラスの効果について、その可能性は大いに認めつつも未だ一般化されるには至らないと結論付けている⁶⁾。

それでもなお、冒頭で述べたように、現状として「音楽を聴くと良い」という意識が広く人々の間に浸透しているのは大変興味深い。それは、実際に効果があるかどうかには関わらず、人々が音楽の効果についてある種の「期待感」を抱いているということなのだろうか。そうだとすれば、人々が音楽に対して抱く「期待」の様相とはどのようなものなのだろうか。

以上をふまえ本研究では、スポーツ活動時における pre-task music の効果について、「どの程度」期

待感を抱いているのか、また「どのような」期待感を抱いているのかについて明らかにする。

2. 方法 (質問紙調査)

(1) 回答者

中学生から一般大学生まで、244名の回答を得た(平均年齢16.7歳)。うち、196名が調査時あるいは過去に何らかのスポーツ活動(スポーツクラブ、部活動など)に取り組んだ経験があり、48名はスポーツ経験が全くないと答えた。スポーツ経験の平均年数は約4.86年(±3.77)であった。

(2) 手続き

本研究では、質問紙調査のテーマを「ランニング時の音楽聴取に関する調査」とした。競技をランニングに焦点化した理由は、大多数の回答者にとって実際に取り組んだことのある運動であると考えられることから、運動場面を想定しながらの回答が可能であると判断したためである。回答者には、ランニング時の音楽聴取に関する調査であることを予め提示し、「自身が走る場合を想像して」回答するよう事前に教示を行った。その上で、回答者は①スポーツ時の音楽の効果に関する質問(2項目)と、②期待する pre-task music の効果に関する質問(18項目)にそれぞれ選択式(4件法)で回答した。

まず、①スポーツ時の音楽の効果に関する質問は以下の通りである。

- 1) 競技会、ランニングなど一人で「走る」活動の際、自分の好きな音楽を聴くと精神面に良い効果があると思いますか？
- 2) 競技会、ランニングなど一人で「走る」活動の際、自分の好きな音楽を聴くと身体面に良い効果があると思いますか？

以上、①の質問への回答は、「効果あり」を4点、「まったく効果なし」を1点として得点化し分析を

行った。

続いて、②期待する pre-task music の効果に関する質問は表1に示す18項目である。質問項目の構成にあたっては、Hewston らの作成した尺度⁷⁾や筆者による複数の学生アスリートへの聞き取りを踏まえて選定し、音楽熟達者7名による予備調査を経て構成した。②への回答は「大変そう思う」を4点、「全く当てはまらない」を1点として得点化した。なお、質問項目3, 4, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 18については、回答者が惰性で回答することを避けるため、予め内容を反転させている。したがって、集計時に1点～4点を反転させて計算しているが、混乱を避けるため次節以降では表1に示す「(反転後)」の表現を用いる。

表1 期待する pre-task music の効果に関する質問項目 (18項目)

1	すばやくスタートが切れると思う。
2	最後まであきらめずに走れると思う。
3	気持ちがあせると思う。(反転後：気持ちが落ち着く)
4	緊張感が高まると思う。(反転後：緊張感がやわらぐ)
5	疲れやすくなると思う。(反転後：疲れにくくなる)
6	エネルギーがわいてくると思う。
7	不安がつよくなると思う。(反転後：不安が弱くなる)
8	リラックスできると思う。
9	リズムがみだれると思う。(反転後：リズムが乱れない)
10	スピードに乗って走れると思う。
11	良いフォームで走れると思う。
12	集中力が低下すると思う。(反転後：集中力が高まる)
13	体がかたくなると思う。(反転後：体がかたくならない)
14	気分がぐらくなると思う。(反転後：気分が明るくなる)
15	走った後の達成感が高まると思う。
16	元気が出ると思う。
17	速いタイムで走れると思う。
18	やる気が出なくなると思う。(反転後：やる気が出る)

3. 結果

(1) スポーツ時の音楽の効果

①スポーツ時の音楽の効果に関する回答結果は平均値±標準偏差で表し、平均値の差はt検定を用いて検討した。得点化された1) 精神面への音楽の効果の平均値は3.64 (±0.35), 2) 身体面への音楽の効果の平均値は3.04 (±0.59) であり、両者には優位な差が見られた ($t(243) = 13.15, p < .001$)。なお、集計結果の詳細な内訳は表2に示す通りである。

表2 スポーツ時の音楽の効果 (N=244)

	効果あり	少しは効果あり	あまり効果なし	まったく効果なし
1) 精神面	171	62	9	2
N (%)	(70.0)	(25.4)	(3.7)	(0.8)
2) 身体面	72	117	49	6
N (%)	(29.5)	(48.0)	(20.1)	(2.5)

これらの結果から、回答者は精神面・身体面いずれにおいてもスポーツ時の音楽には効果があると感じていることが示された。とりわけ、精神面への効果は身体面への効果よりも高く期待されていることが分かる。

(2) 期待する pre-task music の効果

続いて、②期待する pre-task music の効果に関する結果を述べる。②の分析対象は欠損値を除く242名のデータとした。

18の質問項目(表1)に対して、最尤法による因子分析を行った。固有値の減衰状況と因子の解釈可能性から4因子を採用した。Promax回転後の最終的な因子パターンと因子間の相関は表3のとおりである。なお、回転前の4因子で18項目を説明する割合は62.34%であった。

第1因子は、5項目で構成され「フォーム」「タイム」「すばやいスタート」などのランニングパフォーマンスに関わる項目が高い負荷量を示したことから「性能向上因子」と名付けた。第2因子は、「やる気」「体がかたくならない」「気分」「集中力」

などの自分自身の精神面のコントロールに関わる項目が高い負荷量を示したことから、「精神制御因子」と名付けた。第3因子は、「エネルギー」「元気」「リラックス」などの活力に関わる項目が高い負荷量を示したことから「活力因子」と名付けた。第4因子は、「落ち着く」「緊張が和らぐ」の項目が高い負荷量を示したことから、「鎮静因子」と名付けた。

各因子の尺度平均値と標準偏差を算出し、各因子の平均値について、一元配置分散分析を行った結果、条件間に有意な差を確認した ($F(3,723) = 78.300, p < .01, \eta^2 = .245$)。そのうち、Holm法を用いて多重比較を行ったところ表4に示すとおり、いずれの因子間においても有意な差が見られた ($p < .001$)。

4. 考察と今後の課題

本研究では、ランニング時における pre-task music の効果について、「どの程度」期待感を抱い

ているのか、また「どのような」期待感を抱いているのかについて明らかにすべく、中学生～大学生までの若者を対象として質問紙調査を実施した。これらの問いに対して明らかになった結果を以下の2点にまとめる。

1) pre-task music への人々の期待は高く、特に精神面への良い効果があると期待されている。本研究で得られた回答には、pre-task music の効果に関して、精神面・身体面の効果いずれにおいても「効果がある」「少しは効果がある」との回答が圧倒的

表4 各因子の記述統計と多重比較の結果

因子名	Mean (SD)	多重比較	効果量 (δ)
a:機能向上	2.71(0.69)	a < b **	.97
b:精神制御	3.29(0.48)	a < c **	1.13
		a < d **	.48
c:活力	3.43(0.57)	b < c **	.27
		b > d **	.45
d:沈静	3.03(0.64)	c > d **	.66

** $p < .001$

表3 質問紙調査(18項目)の因子分析結果

項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	Mean	SD	共通性
	:性能向上 ($\alpha = .84$)	:精神制御 ($\alpha = .83$)	:活力 ($\alpha = .79$)	:沈静 ($\alpha = .60$)			
11 良いフォームで走れる	0.826	0.02	-0.128	-0.059	2.48	0.92	0.588
17 速いタイムで走れる	0.755	0.002	0.146	0.025	2.84	0.87	0.712
1 すばやくスタートが切れる	0.612	0.04	0.045	-0.17	2.54	0.81	0.438
15 達成感が高まる	0.585	-0.048	0.073	-0.101	2.63	0.96	0.414
10 スピードに乗って走れる	0.514	0.019	0.353	0.027	3.10	0.84	0.59
18 やる気が出る	-0.13	0.776	0.111	-0.176	3.51	0.63	0.509
13 体がかたくなる	-0.059	0.687	0.037	0.053	3.31	0.62	0.528
14 気分が明るくなる	-0.205	0.681	0.14	-0.171	3.43	0.72	0.41
12 集中力が高まる	0.398	0.634	-0.225	0.023	3.04	0.78	0.494
7 不安が弱くなる	-0.02	0.599	0.078	0.126	3.40	0.64	0.484
5 疲れにくくなる	-0.012	0.511	0.026	0.232	3.30	0.67	0.461
9 リズムが乱れない	0.272	0.445	-0.102	0.247	3.03	0.78	0.434
6 エネルギーがわく	0.094	-0.001	0.736	0.046	3.42	0.71	0.624
16 元気が出る	0.026	0.105	0.706	0.01	3.57	0.64	0.557
8 リラックスできる	0.026	0.122	0.649	0.035	3.60	0.64	0.487
2 最後まであきらめず走れる	0.375	-0.238	0.467	-0.008	3.16	0.88	0.567
3 気持ちが落ち着く	-0.121	0.108	0.069	0.737	3.06	0.73	0.663
4 緊張感がやわらぐ	-0.257	0.026	0.028	0.484	3.01	0.79	0.315

に多く、彼らが音楽の効果を非常に肯定的に捉えている様子が見られた。したがって、人々が pre-task music のもたらす効果について高い期待を寄せていると言える。その中でも、精神面への効果については「効果がある」との回答が全体の7割を超え、「少しは効果がある」との回答と併せると9割を超える回答となった。このことから、人々が抱く pre-task music への期待感は「精神面への効果」に対してより強く寄せられていると考えられる。それに比べ、身体面への効果についての回答は「少しは効果がある」に集中し、「あまり効果はない」と否定的に答えた回答者も一定割合見られるという結果であった。精神面への効果に比べ身体面への効果に対しては、人々が若干の懐疑をもって捉えていることが伺える。

2) pre-task music に対する期待感として、主に活力・精神制御・鎮静・機能向上がカテゴリとしてあげられる。本研究で得られた回答から、音楽の力によって自分自身のエネルギーや元気を呼び起こすことを期待する「活力」因子、明るい気分や不安の軽減、やる気の創出や集中力の高まりなどを期待する「精神制御」因子、落ち着きや緊張感の軽減を期待する「鎮静」因子、良いフォームや速いタイム、素早いスタートダッシュなどを期待する「機能向上」因子が抽出された。これらの結果から、人々が音楽の力によって運動前の精神状態を適切な状態にコントロールすることを期待しているのではないかと推察される。特に、平均値の高い順に「活力」「精神制御」「鎮静」という結果が得られたことにより、まず気分やテンション、モチベーションを上げる方向に音楽を利用することが優先され、次いで、精神状態の繊細なコントロールに重きを置いていることが分かる。また、気分やテンションを下げて落ち着かせることよりも、上げることの方が彼らにとって重要であることも示唆される。一方で、1) において音楽による精神面への効果がより期待感が強く、身体面の効果にはやや懐疑的であったという結果を得たにも関わらず、「速いタイム」「すばやいスター

ト」といった機能向上へも人々がある程度期待を寄せているという点も興味深い結果である。

以上の結果を踏まえ、今後の課題として以下の2点をあげる。

まず、実証実験による pre-task music の効果検証についてである。本研究で得られたような、人々の抱く pre-task music に対する期待感は、スポーツ場面において実際に効果として彼らの運動パフォーマンスに還元できているのだろうか。つまり、pre-task music を用いることで、実際に運動直前あるいは運動中の精神面に良い影響が見られたり、パフォーマンス結果が向上したりしているのだろうか。実際のパフォーマンスと併せての検討が必要である。次に、pre-task music として人々が利用する音楽についての分析についてである。期待される音楽の効果をj得る過程で、人々は何のような音楽を、どのように聴いているのだろうか。実際に彼らが聴く音楽の収集および広く楽曲分析を行う必要がある。これらの問いに対して、今後は実証実験を計画し分析をすすめていく。

注

1) 競技やスポーツ活動の前に、個人、チーム、運動グループの気分を高めたり、リラックスさせたり、または調整したりするために使用される音楽のことを指す。対して、運動中の音楽を「in-task music」、運動後の音楽を「post-task music」と呼ぶ。

付記

本稿は、岡山大学大学院教育学研究科倫理委員会の承認を得て実施した「スポーツ従事者のパフォーマンス向上における音楽の効果研究」の結果の一部をまとめたものである。

引用・参考文献

1) Karageorghis, C.I, "Applying music in exercise and sport" *HUMAN KINETICS* (2016), pp. 4-5.

- 2) 本條強他取材・執筆『勝負歌 トップアスリート達に勇気と力を与えたパワーソング』, ヤマハミュージックエンタテイメントホールディングス, 2010.
- 3) 高妻容一『基礎から学ぶ!メンタルトレーニング』ベースボール・マガジン社, 2008, pp. 92-94.
- 4) 仙田真帆「スポーツ活動時の音楽利用について—スポーツ活動者を対象とした2つの調査を中心に—」, 『鳥取看護大学・鳥取短期大学研究紀要』第86号(2023), pp. 1-10.
- 5) 仙田真帆「スポーツ活動時の音楽利用について(2)—スポーツ競技者を対象とした「試合前」の音楽聴取に関する質問紙調査—」, 『鳥取看護大学・鳥取短期大学研究紀要』第88号(2024), pp. 11-20.
- 6) Smirmaul, B.P, “Effect of pre-task music on sports or exercise performance” *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(7-8) (2017), pp. 976-984.
- 7) Hewston, R.M, Lane, A.M, & Karageorghis, C. I, “Development and initial validation of the Music Mood-Regulation Scale (MMRS)” *E-Journal of Applied Psychology*, 4 (2008), pp. 15-22.
- 8) 池上真平, 佐藤典子, 羽藤律, 生駒忍, 宮澤史穂, 小西潤子, 星野悦子「日本人における音楽聴取の心理的機能と個人差」, 『心理学研究』第92巻 第4号(2021), pp. 237-247.