

自転車競技選手における脳振盪に関する知識および行動様式の性別による差異

佐々木雄大^{1), 2)}, 井上純爾^{1), 3)}, 前道俊宏⁴⁾, 岡田洋和²⁾, 中山晴雄⁵⁾, 熊井司⁴⁾

- 1)早稲田大学大学院スポーツ科学研究科
- 2)岡田整形外科
- 3)公益財団法人日本自転車競技連盟
- 4)早稲田大学スポーツ科学学術院
- 5)東邦大学医療センター大橋病院脳神経外科



Introduction

自転車競技は高速での落車によってスポーツ関連脳振盪（以下、SRC; Sports Related Concussion）が起こりやすい一方で、他競技に比べ疫学的調査が少ない調査が少ない（O'Reilly M, et al. 2020）

SRCの発生と重症化の予防には教育的手法が有効であることが示されており（Indharty RS, et al. 2023），その前提として選手のSRCに対する知識や理解，行動様式を調査する必要性がある

【目的】

- 1. 自転車競技選手におけるSRCに対する知識や理解，そしてSRCに対する行動様式や考え方を調査する
- 2. SRCの知識や行動様式に関して，性差に着目した比較検討を行う



Methods

【対象】全国の自転車競技選手（トラックレース，ロードレース，BMX，マウンテンバイク，シクロクロス，パラサイクリング）365名（女子選手41名）

【調査内容】インターネットを用いたアンケート調査（Google Forms）

①SRCに関する理解と知識を問う項目33問（スコアバンド 0 - 33点）

②SRCに対する考え方と行動様式を問う項目15問，5段階リッカートスケールにて判定し，適切な回答として4または5点の点数が得られた場合に1点を加点（スコアバンド0 - 15点）

【統計解析】独立2群 t 検定を実施。統計学的有意差 $P < 0.05$

①SRCに関する理解と知識を問う項目

以下の文章の正しいか（正しい場合は「はい」を選択してください。正しい場合は「はい」を選択してください。間違っている場合は「いいえ」を選択してください。

1) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
2) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
3) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
4) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
5) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
6) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
7) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
8) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
9) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
10) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
11) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
12) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
13) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
14) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
15) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
16) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
17) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
18) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
19) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)
20) 脳振盪は、脳にダメージを与える可能性があります。	正しい / 誤り	(注: はい)

②SRCに対する考え方と行動様式を問う項目

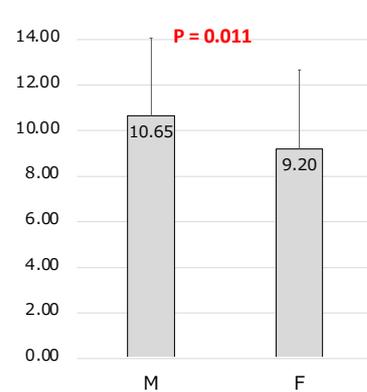
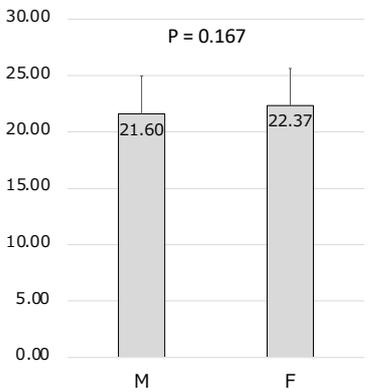
以下の文章について、それぞれの同意度を示す数字（1から5）を選択してください。

1) 私は、脳振盪による脳損傷を恐れて、スポーツを続けたいと思っています。	1	2	3	4	5
2) 私は、脳振盪による脳損傷を恐れて、スポーツを続けたいと思っています。	1	2	3	4	5
3) 私は、脳振盪による脳損傷を恐れて、スポーツを続けたいと思っています。	1	2	3	4	5
4) 私は、脳振盪による脳損傷を恐れて、スポーツを続けたいと思っています。	1	2	3	4	5
5) 私は、脳振盪による脳損傷を恐れて、スポーツを続けたいと思っています。	1	2	3	4	5

Results

スポーツ関連脳振盪に関する知識と理解

スポーツ関連脳振盪に対する考え方と行動様式



Discussion

本研究より、

- ・男女の自転車競技選手でSRCに対する知識と理解には明らかな差は確認されない
- ・女子自転車競技選手の方がSRCに対する考え方と行動様式のスコアが低い。男子選手の方が安全な行動様式を取る可能性が高い。

他の競技（サッカー，バスケットボール），女子選手の方がスポーツ関連脳振盪（以下，SRC; Sports Related Concussion）が発生率が高く，重症化しやすい（Cheng J, et al. 2019）

→女子選手に対する教育的介入の必要性が大きいと考えられる

SRCの予防には教育が有効（Indharty RS, et al. 2023）

➢ 医療機関受診率が高く，有症状のまま競技に復帰しない（Register-Mihalik JK, et al. 2013a）

➢ SRCを疑った際に指導者への報告率が増加（Register-Mihalik JK, et al. 2013b）

標準的な教育ツールが無いことから，自転車競技の競技特性も考慮した教育コンテンツの内容も含めて検討していく必要性を考える

日本臨床スポーツ医学会
発表者の過去3年間のCOI開示
発表者名：◎佐々木雄大，井上純爾，前道俊宏，岡田洋和，中山晴雄，熊井司（◎発表代表者）
演説発表内容に関連し，発表者らが開示すべきCOI関係にある企業などとして
研究費：公益財団法人JKA
JKA Social Action
KEIRIN.JP