

『 自転車による身体への負荷 』

岩谷直哉 谷邑明日香 平塚健太 藤田晃輝 的場悠惺

指導教員 柳 世也

1 研究の目的（ねらい）や意義（背景）

私たちの班は、日々の登下校で自転車に乗る際に身体への負荷を減らし出来るだけ楽に乗りたいという考えで研究を進めている。そこで自転車に乗る時の「姿勢」に着目して、どのような姿勢が身体への負荷が小さいかを模索している。

2 仮説・実験方法

競輪やロードレースの選手は身体を前かがみにしているため前傾姿勢のほうが身体にかかる負荷が少ないのではないかと。

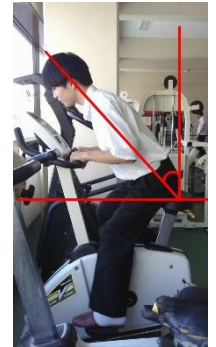
現段階の本研究の「身体への負荷」は被験者の「心拍数」と定義する。つまり「身体への負荷が大きい」状態を「心拍数が高い」とする。被験者2人がたつの体育館エアロバイク(写真①)を使用し、10分間漕いだ。



エアロバイク
(写真①)

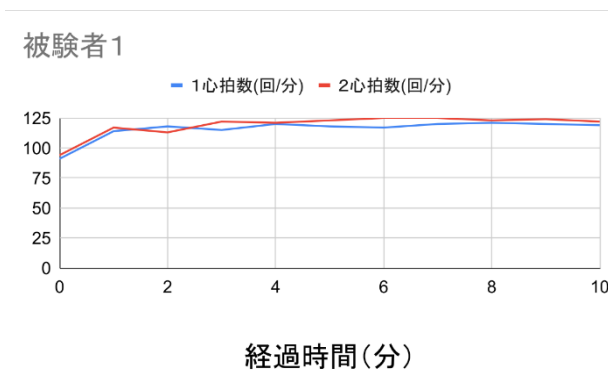


普通の乗り方
1 心拍数(回/分)

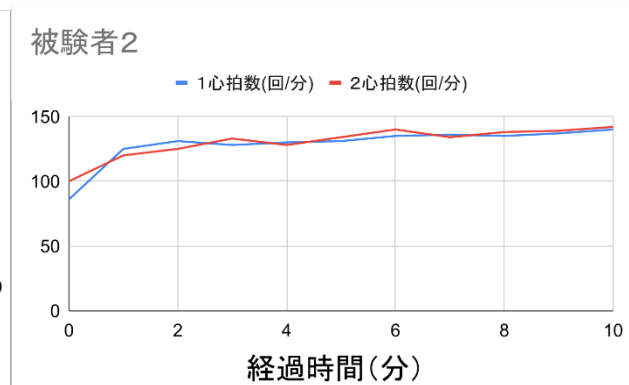


前かがみ
2 心拍数(回/分)

3 結果



グラフ①



グラフ②

グラフ①②は被験者2人(被験者1男子、被験者2女子)が10分間漕いで得られた結果である。結果からは、姿勢によって心拍数に大きな差はみられなかった。

4 今後の展望

今まで行ってきた実験より「身体への負荷」を表すデータが「心拍数・血圧の最高値・最低値」しかなく自転車を楽に漕ぐ方法に直結する結果が少ないのが現状である。そのため今後は身体への負荷を「数値化」できる方法を探していきたい。