

スポーツドリンクの効果

熊本県立熊本北高等学校
数理探究 スポーツ科学②班

1. 研究の動機

運動部は日頃から、そして運動部でない人でもスポーツドリンクは特に夏場などに飲んだことがある。しかし、私たちはその効果についてあまり知らない。

➡スポーツドリンクにどのような効果があり、摂取後の体内への変化を理解する必要があると考えた。

そして、先輩方の先行研究で果たせていない自作のスポーツドリンクを作成し、既成のスポーツドリンクとの効果の違いについても深く研究し、比較するため。

2. 研究の仮説

①スポーツドリンクは体温の低下を防ぎ、脈拍の上昇を抑える効果がある。

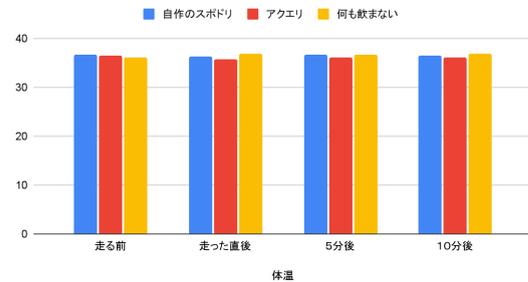
②自作のスポーツドリンクが既成の製品に成分が似ていれば、得られる効果も近く、代用可能である。

3. 実験方法

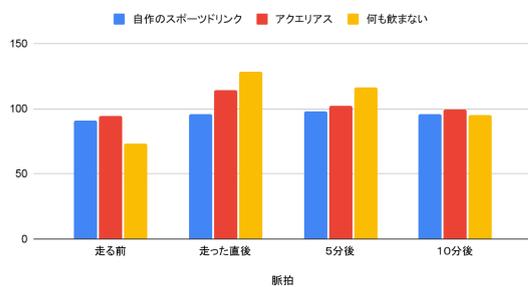
1. レシピ (cookpad) に沿ってスポーツドリンクを作成する
2. ①何も摂取しない場合、
②運動前に既製品のスポーツドリンクを摂取する場合、
③運動前に自作のスポーツドリンクを摂取した場合、
の3パターンで300mを約60秒ペースで走る前後、5分後、10分後の脈拍、体温をそれぞれ測定する。そしてその平均値を算出する。
3. 得られたデータを元にそれぞれの場合でのスポーツドリンクの身体への変化を比較する
4. グラフにまとめる

4. 結果

自作のスポドリ、アクエリ、何も飲まない



自作のスポーツドリンク、アクエリアス、何も飲まない



5. 考察

3パターンとも体温や脈拍などに大きな変化を確認することはできなかったが、既成のスポーツドリンクは上がった脈拍を急速に抑える働きをすることが読み取れた。自作のスポーツドリンクも成分は似ていたものの、得られる効果はさほどなかった。自作で味も効果も近づけることは困難であるとわかった。

6. 今後の課題と展望

- 被験者が少なく、データの正確性が欠けていたこと。
- 今回の実験で自作のスポーツドリンクを作成することはできたものの、味の調製に苦戦したり、体温の上昇を抑えるなどの効果を得ることができなかったこと

7. 参考文献

<https://cookpad.com/recipe/1417230>