

スマホの電池を長持ちさせる方法

熊本県立熊本北高等学校
数理探究 教科③班

1. 研究の動機

今の時代に欠かせないスマートフォンの充電を長持ちさせる方法を数理探求を通して数値化して誰もがわかるようにしたいと思ったから。また、台風などの自然災害で停電になった時にすぐにスマホの充電がなくなって、情報が得られなくなり、困ったから。

2. 研究の仮説

充電が減る主な原因は光、音、通信だと考えたのでこれらの機能を制限することで充電の減りをおさることができる

3. 実験方法

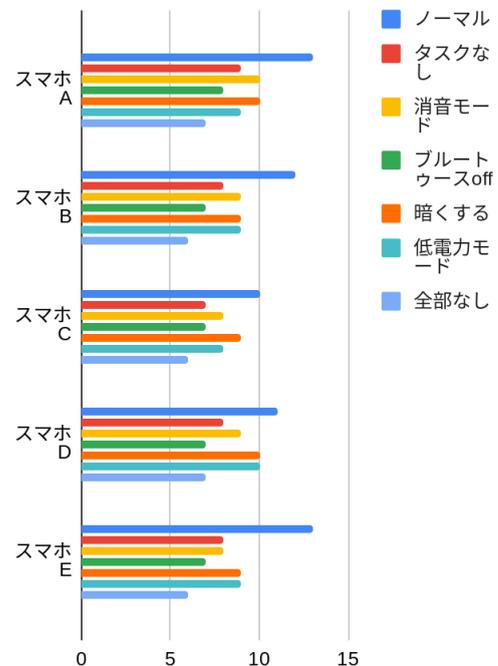
通常の状態とタスクをなくした場合、消音モードにした場合、Bluetoothをoffにした場合、画面を暗くした場合、低電力モードにした場合で30分間ゲーム(プロ野球スピリッツA)した時の充電の減りを比較する。

4. 結果

表1よりすべての機能が通常状態より充電が長持ちした。また、通信機能を制限することが充電の減りを1番おさえることができる。消音モードや画面を暗くした場合、低電力モードはあまり充電の減りを抑えることができなかった。

	ノーマル	タスク	消音	暗くする	低電力	全部なし	Bluetooth
平均	11.8	8	8.8	9.4	9	6.4	7.2

表1



5. 考察

今回の研究を踏まえて、低電力モードは、通信機能の制限がないためあまり充電の減りを抑えることはできない。スマホの明るさを暗くしても、自動調節機能をオフにしないと、充電の減りを抑えることができない。

6. 今後の課題と展望

スマホ本体のバッテリーが劣化しない充電の方法を調べる。
スマホを使っていないときの充電の減りを抑える方法を調べたい。

7. 参考文献

[スマホの充電を長持ちさせる方法](https://www.pupuru.com/blog/smartphone/mobilechargingpoint)
<https://www.pupuru.com/blog/smartphone/mobilechargingpoint>