

走りやすいランニングコースを作ろう！！

目的

つばきの郷公園のランニングコースを作るうえで安全を確保するために**傾斜**と**明るさ**を調査した。



検証方法・効果

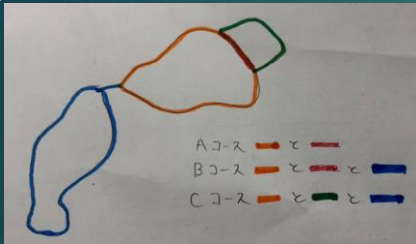


図1. 斜面計測場所

地面にスマホを1m間隔で置き
スマホのジャイロセンサーを使い傾斜を測った。これによって負荷の度合いが分かりけがを防止する。

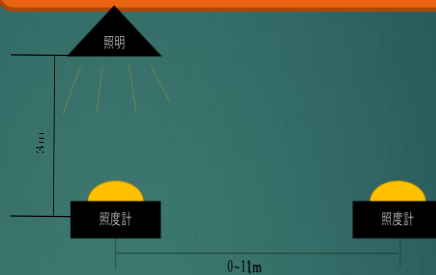


図2. 照度測定方法

1m間隔で照度センサーを用いて照度を測り照度の減少を測った。これによって適切な照明の位置が分かり夜間の事故が防止する。

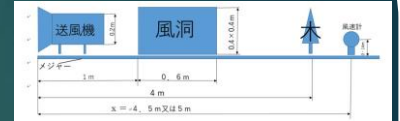


図3. 防風による実験モデル

送風機で風を起こし、xの距離を4.5m又は5mに変更し、風の強さを測定する。これによって走っているときの風の抵抗の大きさが分かり防風の方法が分かる

検証結果

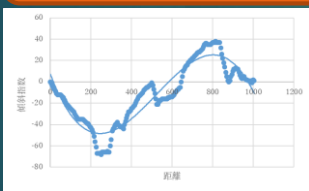


表1. 実際の傾斜

理想のランニングコースは全体の**30%**が傾斜である。このことから**Cコースが最も優れたランニングコース**である。

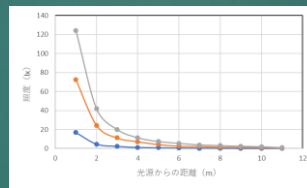


表2. 照度測定結果

現在公園で使用されている照明でランニングコースを作製した際に適切な照明の間隔は**約5m**である。

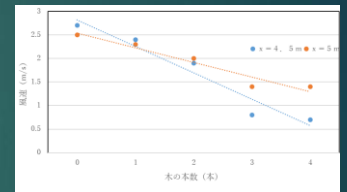


表3. x=4.5mと5mの時の比較

5m時の方が風力が強いことが分かった。風が木の上を超えて送風計にあたるため距離が遠いほど防風効果が無くなることが分かった。そのため**防風には木の高さが必要**である。

まとめ

このような検証結果からつばきの郷公園に走りやすいランニングコースを作るのに必要な条件は、
1) 全体の傾斜が30%に近いCコースにする
2) 街灯の間隔を約5mにする
3) ランニングコースに近い所に高い木を植える

2018年度プロジェクトデザイン実践

クラス・チーム番号: EM・A3

メンバー: 島田大夢、谷口源季、池端将起、坂井友哉、中西航基、若林 俊亮

担当教員: 吉田 正就先生