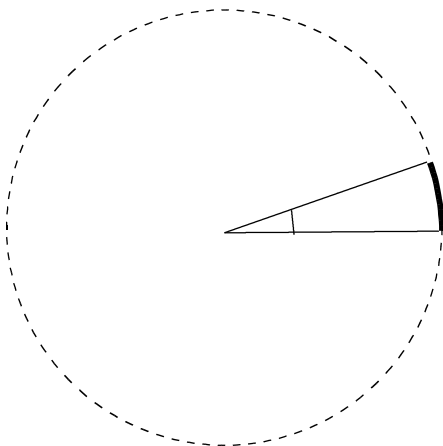


地球の子午線の長さを今ある道具で正確に求める



〔仮説〕 緯度差 $1''$ の 2 地点間の距離がわかれば，地球の子午線の長さが求められるのではないかな。

緯度 $1^\circ =$ =

- ・ 同一子午線上（同一経度）の緯度差 $1''$ である 2 地点は，GPS を利用して見つけれられる。どうすればよいか。
- ・ 距離は歩測で測る。
まず地学講義室前の廊下で，距離 20 m を自分が何歩で歩けるかを調べる。
1 歩は，複歩（右，左で 1 歩）とする。
計測の回数や計測値の扱いはどうしたか，レポートに記載する。



20m



0m

～レポート～

1 年 H 組 () 番 氏 名 ()
計測日 () 年 () 月 () 日

〔計測〕

① 距離 20 m を，自分は何歩で歩けるか。 () 歩

② 緯度差 1 " である 2 地点を，自分は何歩で歩けるか。校舎周りで調べる。
() 歩

③ 地球の子午線の長さを計算によって求める。

〔発展〕

求められた地球の子午線の長さから，地球の半径が何kmか，計算してみよう。

〔考察〕

現在，実際の地球の周囲の長さは（ ）kmとされている。測定値とこの値を比較し，なぜこのような結果になったのか，理由を考察する。次に同じ測定をするなら，どこを改善するか。

ルーブリック（あてはまるところに○）

評価の観点\ 評価基準	a 目的を十分に達成 できた	b 目的をほぼ達成 できた	c 目的をあまり達 成できなかった	d 目的を達成でき なかった
I 【知識・理解】	a 地球の大きさを測 定する方法を十分 に理解できた	b 地球の大きさを 測定する方法を ほぼ理解できた	c 地球の大きさを 測定する方法を あまり理解でき なかった	d 地球の大きさを 測定する方法を 全く理解できな かった
III 【技能】	a 求める距離を正確 に歩測できた	b 求める距離をほ ぼ正確に歩測で きた	c 求める距離をあ まり正確に歩測 できなかった	d 求める距離を全 く歩測できなか った
V 【思考】	a 測定した数値を正 しく処理するため の方法を自ら考察 できた	b 測定した数値を 処理するための 方法を自ら考察 できた	c 測定した数値を 処理するための 方法を考察でき た	d 測定した数値を 処理するための 方法を考察でき なかった
VI 【思考・表現】	a 実験結果を自ら正 しく分析し、的確 にレポートにまと めることができた	b 実験結果を正し く分析し、レポ ートにまとめる ことができた	c 実験結果を分析 し、レポートに まとめることが できた	d 実験結果を分析 し、レポートに まとめることが できなかった