

兵庫県南部における夜空の明るさ同時観測

松本 朱音 (小4)【兵庫県高砂市立高砂小学校】

1. はじめに

2014年3月22日に、神戸市摩耶山付近6ヶ所と高砂市加古川河川敷で、愛知県立一宮高等学校地学部と私で夜空の明るさを同時観測した。

2. 方法

SQMを使って19:30~20:30の間、5分ごとに計測した。

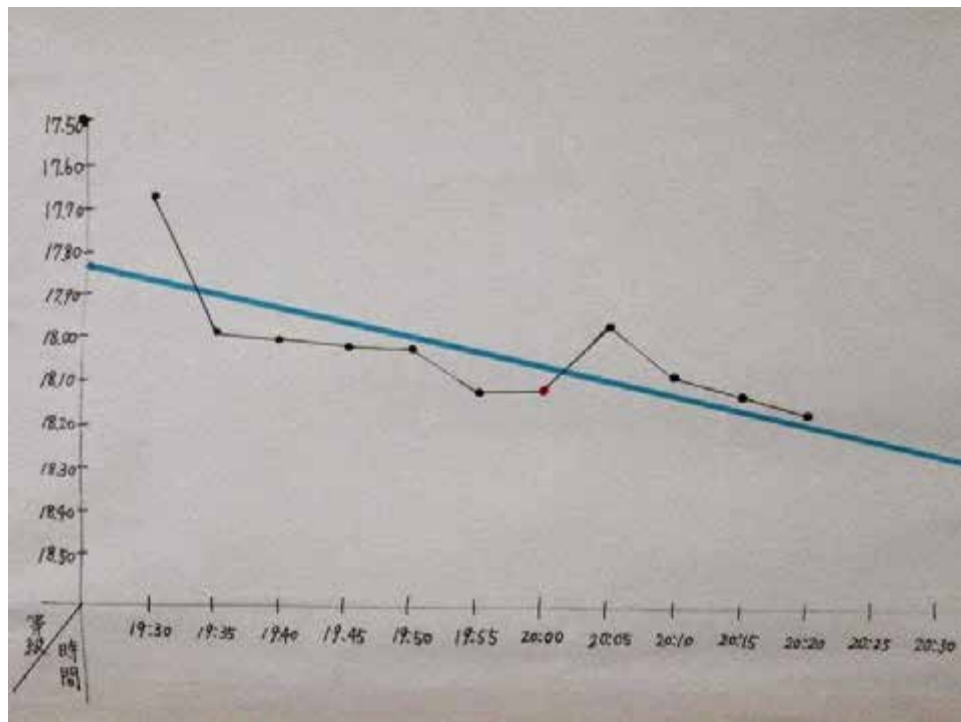
1回の計測で5回ずつ測り中央値をとった。雲量は2~5だった。

3. グラフ化

私が測ったデータをグラフにした。(図1)

計測データから作った折れ線グラフに、平均的な直線を引いた。

これで1時間で何等級ぐらい暗くなったかが分かる。



(図1)

4. 結果

- ・(図1)のグラフを見ると1時間で0.4等級暗くなった。
- ・高砂と神戸6ヶ所の20:00の数値を比べた。
- ・0.5等級ごとに分けて地図上に表した。(ポスターでは色分け)(図4)

一宮高等学校地学部計測(6ヶ所)(図2)

- ・六甲ケーブル下駅18.00 ・六甲山上駅18.65 ・布引下16.94
- ・布引ハーブ園駅17.57 ・摩耶ケーブル駅17.85 ・摩耶上18.12

高砂(図3)

- ・18.14



(図2) 神戸6ヶ所



(図3) 高砂

16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0
赤/R	橙/O	黄/Y	緑/G	青/B	紫/P	黒/BL

(図4) 等級の色分け
ポスター/予稿

5. 考察

ビルや店のない山の上の方が暗く、山から下りるほど明るくなっていった。

新神戸駅やたくさんのビルのある布引下が一番明るかった。

高砂は山の上ではないがまわりに繁華街がないので18.14等級になり六甲ケーブル下駅と同じぐらいの明るさになった。

高砂は工場が多く明るいけれど六甲山の中腹と同じだと分かり驚いた。

高砂の山側の明るさも調べてみたい。

6. 謝辞

ご指導くださった愛知県立一宮高等学校の高村裕三朗先生、

ご協力くださった同校地学部の皆さん ありがとうございます。