

2021 年度「かわさき星空調査」(肉眼による調査) 結果報告

田中里佳*

Report of the results of 2021 “Kawasaki Starry Sky Survey” with the naked eye

Satoka Tanaka*

はじめに

環境省による全国星空継続観察に賛同し、川崎市青少年科学館(以下、科学館)では、「川崎の星空調査」として、川崎市内からのデジタルカメラによる調査を継続して行ってきた。この調査では、画像の解析により夜空の明るさについて客観的なデータが得られる一方、カメラによる夜の撮影が必要となるため、参加できるのは撮影機材を持っている人に限られる。より多くの市民に参加を呼び掛けるため、誰でも気軽に参加が可能な調査方法として、肉眼での観察による調査を新たに立ち上げることにした。「かわさき星空調査」として継続的に実施することで、市内で夜空を見上げるきっかけ、さらに光害について考えるきっかけとなるよう取り組んで行きたいと考えている。

調査内容の検討

肉眼での観察を通して、夜空の明るさを測るためには、明るさの異なる恒星を観察し、肉眼で視認が可能な恒星の等級で表す手法が考えられる。はくちょう座(図1)は、おしり(①、デネブ)からくちばし(③)にかけて、1等星から5等星がほぼ一直線に並んでいる。また、夏は天頂付近に高く昇るため、低空の街明かりや街灯などの影響を受けにくい条件での観察が可能である。

調査ではこのはくちょう座を使い、①(1等星)～⑤(5等星)の5つの星のうち、いくつ見えたかを回答する方法を用いることにした。

調査方法

環境省にて実施された「令和3年度夏の星空観察」と時期を合わせて実施した。

調査期間: 2021年8月28日(土)～9月10日(金)

観察時間: 20時～22時

観察方法: 星図(図2)を参考にしてはくち

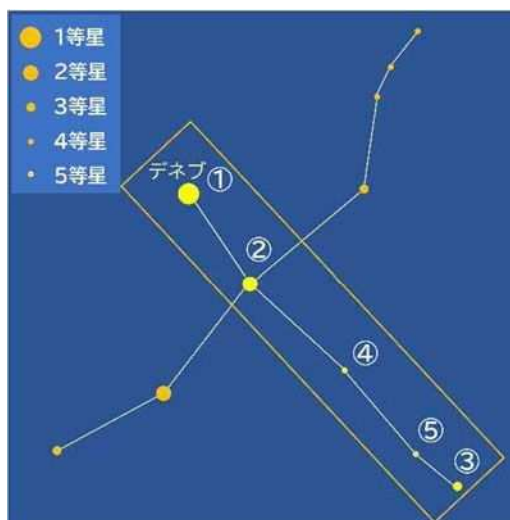


図1. はくちょう座の調査対象の並び

ょう座を見つけ、図1の①～⑤の5つの星のうちいくつ見えたかを数える。

報告方法: 観察日時、場所(市内の区・町名まで)、見えた星の数(1～5)を投稿フォーム(市イントラシステムを利用)から送信。

星図と調査・報告方法を記載したチラシは科学館にて配架したほか、科学館ウェブサイト、SNS(Twitter, Facebook)に掲載し、調査の呼びかけを行った。

調査結果

調査期間中、天候に恵まれず、曇り・雨の日が続いたため、実際に調査を行うことができたのは3日間ほどであった。調査の機会が少ないながらも、16件の報告(表1、職員による報告7件を含む)があった。地図上にプロット(図3)して比較すると、南部と比べて、北部で観察された個数は比較的多い傾向が見られた。南部に広がる港湾部の工業地帯や市街地の広がりや夜空の明るさに影響していると考えられる。

*川崎市青少年科学館(かわさき^{そら}宙と緑の科学館) Kawasaki Municipal Science Museum



図2. はくちょう座の見つけ方



図3. 川崎市内での調査結果分布

表1. 調査結果一覧

No.	観察日	時刻	観察場所	見えた数
1	8月28日(土)	22時00分	高津区二子	2
2	8月30日(月)	21時30分	多摩区枳形	3
3	8月30日(月)	22時00分	中原区小杉町	0
4	9月10日(金)	20時00分	麻生区栗木台	3
5	9月10日(金)	20時00分	川崎区殿町	2
6	9月10日(金)	20時00分	高津区二子	3
7	9月10日(金)	20時10分	高津区諏訪	2
8	9月10日(金)	20時20分	麻生区万福寺	3
9	9月10日(金)	20時30分	宮前区犬蔵	2
10	9月10日(金)	20時30分	川崎区駅前本町	1
11	9月10日(金)	20時50分	麻生区王禅寺東	3
12	9月10日(金)	20時50分	多摩区登戸	2
13	9月10日(金)	21時00分	中原区新丸子	2
14	9月10日(金)	21時20分	宮前区神木本町	3
15	9月10日(金)	21時50分	幸区新川崎	3
16	9月10日(金)	22時00分	川崎区富士見	2

今後の課題と展開

今後継続的に調査を行う中で、市内のより広範囲を網羅し、市民に広く参加を呼び掛けられるよう、広報手段を工夫していく。また、過去にも川崎市内でははくちょう座の肉眼観察調査結果が報告されている(佐久間・安部, 1998)。今後調査を継続していく中でデータを比較し、夜空の明るさの変遷に関する考察を行っていく予定である。

引用文献

佐久間雅彦・安部恭夫, 1998. 川崎市内における「Star Watching」(星の見え度) 調査. 川崎市青少年科学館紀要, (9): 43-44.