

博物館ボランティア「相模原市立博物館天文クラブ (SMAC)」との協働による天体観測や事業活動について

里見 聡一・相模原市立博物館天文クラブ (SMAC)

はじめに

当館では、2021 年度現在、11 のボランティア団体が活動している。その活動は、資料整理、調査・研究、展示やイベント等の企画・運営・協力等で、分野も人文、自然、天文の各分野で博物館活動に関わっている。(注 1)

本稿では、その中で天文現象の記録や宇宙教育普及事業を協働で行っている「相模原市立博物館天文クラブ (SMAC)」について、ここ数年の活動や観測資料を報告することとする。

1. 「相模原市立博物館天文クラブ (SMAC)」とは

「相模原市立博物館天文クラブ (以下 SMAC = Sagamihara city Museum Astronomical Club)」は、2011 年度に当館で開催した天文教室の受講者等が、その後も天体観測を継続するとともに、当館の天文事業補助を行ってもらうことを目的として、当館天文担当学芸員の呼びかけにより、2011 年 12 月にクラブが発足した。現在の会員数は 15 名おり、主な活動は月 1 回の夜間定例観測会、年に数回のミーティングや観測遠征、クラブ会員が気軽に集う SMAC cafe (情報交換会) 等を実施している。

2. 活動内容

- ① 天文・宇宙に関する知識や観測技術の向上を目的とした活動検討・情報交換・勉強会…天文学芸員との連絡調整や、館内施設を利用した活動内容の検討・報告 (ミーティング)、情報交換会や勉強会等を開催。
- ② 博物館天文分野における資料収集・保存活動の協働実施 (天体撮影や画像処理)…天文学芸員と協働で天体観測活動 (天体観測／撮影) を行い、身近に起きる天文現象の記録や資料化を図り、得られた成果による資料の保存や展示等の教育普及事業を支援。会員同士または個人で撮影したデータについても必要に応じて博物館に提出してもらい、資料収集を行う。
- ③ 博物館天文分野における教育普及活動の協働実施 (天体観測を伴う事業や展示作業等)…当館からの協力依頼に基づき、博物館内または外部で天文担当学芸

員が講師を務める観測会等の事業実施や企画展等の展示作業の補助を行なう。

3. 活動の成果

主な成果としては、毎年秋に当館で開催する「学びの収穫祭 (注 2)」にて、1 年間の観測結果や活動状況を口頭発表やポスター展示を行っている (写真 1,2)。また、当館エントランスの「天体写真展示コーナー」 (写真 3) や「天文かわらばん」、プラネタリウム番組制作、当館公式の Twitter や YouTube 等にて天体写真や動画の観測データ、活動記録を発表している。これらの活動については、年度ごとに「SMAC 活動の年度報告書」としてファイルにまとめ、天文研究室の書籍棚コーナーに配架しているので、来館者も見ることができる。(注 3)

おわりに

今後も本稿 2 の活動内容を継続するとともに、当館の大型望遠鏡 (注 4) 等で観測できる恒星、散開・球状星団、銀河、星雲の候補天体を四季と星座毎にカタログ (図 1) にして、数ヵ年計画で観測と資料化を目指している。

最後に、SMAC 代表の吉田隆造氏や会員から、本稿の資料や情報提供等の協力を得たことを付記する。

注

- (1) 博物館ボランティアの団体、活動については当館にて毎年作成している『相模原市立博物館 年報』の「市民ボランティア」の項を参照。
- (2) 学びの収穫祭は、毎年 11 月 20 日前後の土・日に開催している博物館関係のボランティア団体、学校部活動、個人等の活動成果発表の場。発表形態は展示発表、口頭発表、ワークショップ等。
- (3) 「SMAC 活動の年度報告書」は 2016 年度からファイル化しているが、2020 年度は新型コロナウイルスの影響により活動休止だったため、ファイル化されていない。
- (4) 当館 3F 天体観測室 (ドーム径 6m) に設置している口径 40cm カセグレン式反射望遠鏡 (写真 4)。



写真1. 「学びの収穫祭」口頭発表の様子 (SMAC)



写真3. 天体写真展示コーナー



写真2. 「学びの収穫祭」ポスター発表の様子 (SMAC)



写真4. 天体観測室及び天体観測テラスと大型望遠鏡

別表 2020~2025年度 SMAC観測天体の検討(一等星、二重星、球状星団、散開星団、銀河団を中心に) / 惑星と月は各月毎に設定

季節	星座	見やすい月	方向	一等星 (観測対象)	主な二等星 (観測対象)	主な三重星 (観測対象)	主な球状星団 (観測候補)	主な散開星団 (観測候補)	主な銀河 (観測候補)	主な星雲 (観測候補)	その他
春	かに座	3月	南					★ M44 M67 (プレアデス星団)			
	しし座	4月	南	レグルス	デネボラ	レグルス、デネボラ、アルギエバ			★ M66銀河群 (M66、M65、NGC3628)	★ NGC3242 (三日月星雲)	
	うみへび座	4月	南					★ M53 (鳥居星団)			
	おおいぬ座	5月	北			ミザール/アルコル		★ M51、M52銀河群	★ M41 (銀河星雲)		
	かみのけ座	5月	天頂					★ M64 (渦巻星雲)			
	うしかい座	6月	天頂	アルクトゥス		ブリゲルマ			M104 (ソシエタ星雲)	★ M87(おおいぬ座星雲)	
	おとめ座	6月	南	スピカ		ポリマ			★ M51 (渦巻星雲)		
	りょうけん座	6月	北					★ M3			
	こぐま座	7月	北		北極星						
	さそり座	7月	南	アンタレス		シとγ	★ M4 M80	★ M6	★ M7		
	てんびん座	7月	南			α星					
	夏	へびへびつかい座	8月	南				★ M5	★ M10	★ M12	
ヘルクレス座		8月	天頂				★ M13				
たて座		8月	南								
こと座		8月	天頂	ベガ		ダブル・ダブルスター(2+2)		★ M1 (ダウグラス星雲)			
はくちょう座		8月	天頂	デネブ	サドル	デルシレオ				★ M57 (リング星雲)	
わし座		9月	南	アルタイル							
いて座		9月	南							★ M8 (三日月星雲)	★ M20 M17 (オメガ星雲)
こぎつね座		9月	南							★ M27 (おれんじ星雲)	
やぎ座		9月	南								
みなみのうお座		10月	南	フォーマルハート							
ペガスス座		10月	天頂				★ M15				
秋		ケンタウルス座	10月	北		ガーネットスター					
	みずがめ座	10月	南								
	アンドロメダ座	11月	天頂			ルマー	M2		★ M31 (アンドロメダ大渦巻星雲)	★ M33 (三角座星雲)	★ NGC7293 (スネーク星雲)
	ちょうこうつ座	11月	南						★ M23 (アンデロメダ大渦巻星雲)	★ NGC253	
	12月										
	ペルセウス座	1月	北					★ 二重星団η-χ			
	おうし座	1月	天頂	アルデバラン		アルデバラン		★ M45、★ セアリス星団 (オメガ、プレアデス星雲)		★ M1 (かに星雲)	
	おおいぬ座	2月	南	シリウス		シリウス		★ M41			
	オリオン座	2月	南	シリウス、ミザール、リゲル		リゲル、ミザール				★ M42 (オリオン大星雲)	
	ぎょしゃ座	2月	北			カペラ		★ M36、37、38 (シリウス星団)			
	ふたご座	3月	天頂	ポルクス	カストル	カストル		★ M35			
	こいぬ座	3月	南	プロキオン							
冬	りゅうこつ座	3月	南	カノープス(南十字星)		コル・カローリ					
	とみ座	3月	南					★ M46、M47			

● 星の大変天体望遠鏡の特性(性能)を活かし観測する。恒星(一等星、二等星、三王星)を主体に観測するが、時間があれば球状星団、散開星団、銀河、星雲の順に観測する。
 ● 一般の望遠鏡で撮影した天体のカタログ化をめざし、観測期間は2~3年程度とする。
 ● 観測時刻は「見やすい月」を中心として前後一ヶ月くらいの間。
 ● 地平線(南)に近い天体は観測できない場合あり。

図1. 四季や星座毎の観測天体一覧(カタログ)