

☆ 5月の天文暦

星空を写す

日時	主な天文現象
1 0	上弦
3~10	みずがめ座流星群
1 11	火星 月の 0°2' 南をとおり
5 22	海王星 衝
6 15	立夏 (太陽黄経 45°)
7 19	水星 留
9 2	望
10 2	天王星 留
16 18	月 土星の 2° 南をとおり
16 23	下弦
18 12	水星 内合
20 1	月 土星の 4° 南をとおり
21 14	月 金星の 4° 南をとおり
22 4	小満 (太陽黄経 60°)
23 13	朔
27 1	冥王星 留
29 17	月 火星の 2° 北をとおり
30 14	上弦
30 18	水星 留

ふつうのカメラを固定して星空を撮影しても、かなり光の弱い星まで写せる。表にSS級フィルム(感度ASA 100)を使って、天の赤道付近を写したときの最微光星の等級を示した。これらの限界が生じるのはおもに、日周運動のために星が動き、フィルムの1点に集まる光量が限られるからである。日周運動の速さは赤緯のcosに比例して、赤緯の大きいほどおそい。そのため赤緯30°、60°付近では表の等級より0.2、0.8等級暗い星まで写る。露出時間が長くなると夜光や電灯の反映などのためにフィルムにかぶりが現われ、かえって光の弱い星はかくされる。それらの影響の生じるまでの時間も表に示した。なお現像にはパンドールを用い、液温20°Cを保ち、思いきって現像時間を長くするとよい。

	F 数	かぶりの始まる時間(秒)									
		1	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	
焦点距離	3.5	9.0	8.2	7.5	6.7	5.9	5.2	4.5	3.7	2.9	20~40
	5.0	9.3	8.6	7.8	7.1	6.3	5.6	4.8	4.1	3.3	30~60
	8.5	9.9	9.2	8.4	7.7	6.9	6.2	5.4	4.7	3.9	50~100
	10.5		9.4	8.7	7.9	7.1	6.4	5.6	4.9	4.1	60~120
	13.5		9.7	8.9	8.2	7.4	6.7	5.9	5.2	4.4	80~160
	18.0			9.2	8.5	7.7	7.0	6.2	5.5	4.7	110~220
	25.0				9.6	8.9	8.1	7.4	6.6	5.1	150~300

東京における日出入および南中 (中央標準時)

月	夜明	日出	方位	南中	高度	日入	日暮
日	時 分	時 分		時 分		時 分	時 分
1	4 16	4 50	+19°0'	11 38	69°2'	18 27	19 1
11	4 5	4 40	+22.6°	11 37	72.0°	18 35	19 10
21	3 56	4 32	+25.6°	11 37	74.4°	18 43	19 19
31	3 50	4 27	+27.9°	11 38	76.2°	18 50	19 27

各地の日出入補正值 (東京の値に加える)

(左側は日出、右側は日入に対する値)

分	分	分	分	分	分
鹿児島 +44	+30	鳥取 +22	+24	仙台 -11	+2
福岡 +41	+34	大阪 +19	+17	青森 -17	+9
広島 +31	+28	名古屋 +12	+11	札幌 -25	+13
高知 +29	+22	新潟 -3	+8	根室 -43	-3

