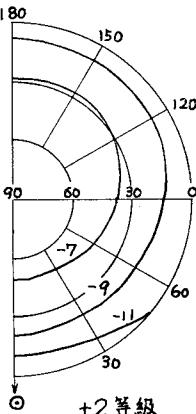
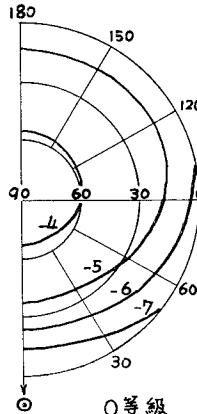
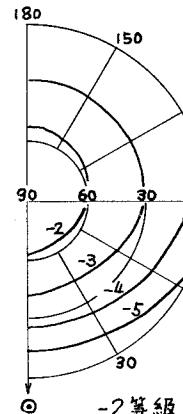
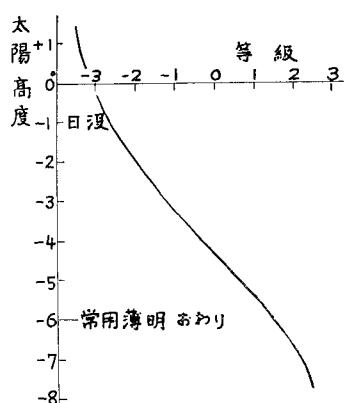


## ◇ 12月の天文暦 ◇

日時	記事
1 9	望 水星 火星の $1.4^{\circ}$ 北をとおる
7 12	大雪 (太陽黄経 $255^{\circ}$ )
8 5	下弦 ふたご座流星群
8 7	
11~16	
16 11	朔 月 水星の $1^{\circ}$ 北をとおる
18 7	水星 最大離隔 太陽の東 $20^{\circ}$
18 21	月 金星の $0.5^{\circ}$ 北をとおる
18 23	冬至 (太陽黄経 $270^{\circ}$ )
22 23	
24 5	上弦
30 20	望 皆既月食が見られる

## 薄 明 の 星

今月から西空に金星が見えはじめる。これから夕空には、金星のほか、木星、カペラ、ヴエガ、シリウスなど明るい星がでている。これらの星が目で見えはじめる



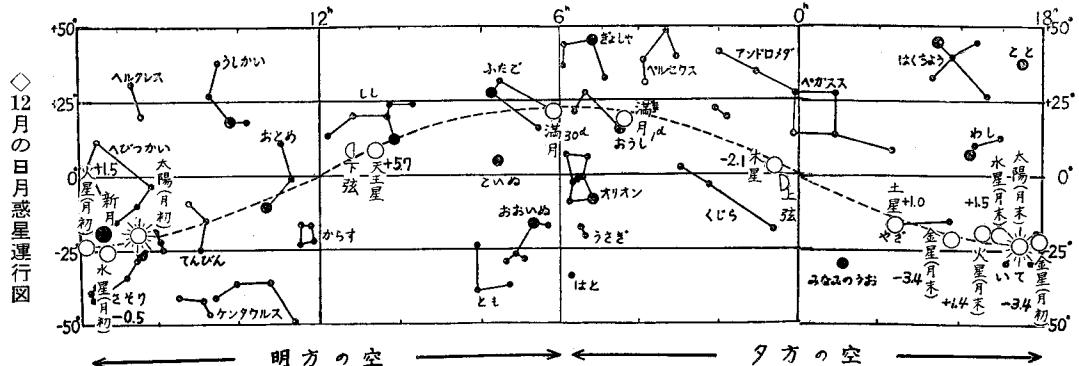
## 東京における日出入および南中 (中央標準時)

XII月	夜明 時 分	日出 時 分	方位 高度	南中 時 分	日入 時 分	日暮 時 分
1	5 56	6 31	-26.4	11 30	32°7	16 28 17 3
11	6 4	6 40	-28.0	11 34	31.4	16 28 17 4
21	6 10	6 46	-28.6	11 39	31.0	16 31 17 7
31	6 15	6 50	-28.3	11 44	31.3	16 37 17 13

## 各地の日出入補正値 (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	+36	+48	鳥取	+23	+23	仙台	+4
福岡	+32	+43	大阪	+14	+20	青森	+11
広島	+26	+33	名古屋	+10	+13	札幌	+16
高知	+19	+31	新潟	+9	-3	根室	0
						-46	



のは、日没後どれほどたってからだろう。ちゃんとした観測値は、じつは手もとがない。ここにしめすものは、その1つの資料である。

図のいちばん左は、横軸が星の等級、縦軸が太陽の地平線から下向きの俯角をあらわす。グラフは、ある等級の星が太陽の俯角なん度から見えるかをしめしている。ただし、ぼんやり見ていたのではだめで、星の大体の位置がわかっているときに、そのあたりをよく探して見つかるという等級である。たやすく見える等級は、グラフの等級より2等級明るいところだ。こまかくいうと、薄明の空は太陽に近い西の方が明るい。またいっぱいに、地平に近づくほど見とおす大気層が厚くなる。これらいずれも星を見えにくくなる原因になる。したがって、方向によって星の見えやすさがちがってくる。右側の3図は中心が天頂、周囲が地平線で、見える空の1/2を画いたものだ。太陽は図の下方にあたる。図中の曲線にそえた負の数は太陽の俯角をあらわす。曲線の上にある星は、太陽がその俯角のとき見えはじめる。3つの図は、星の等級が-2, 0, +2等級のばあいに対応している。

(本年度本欄担当、齊藤馨児、原寿男)