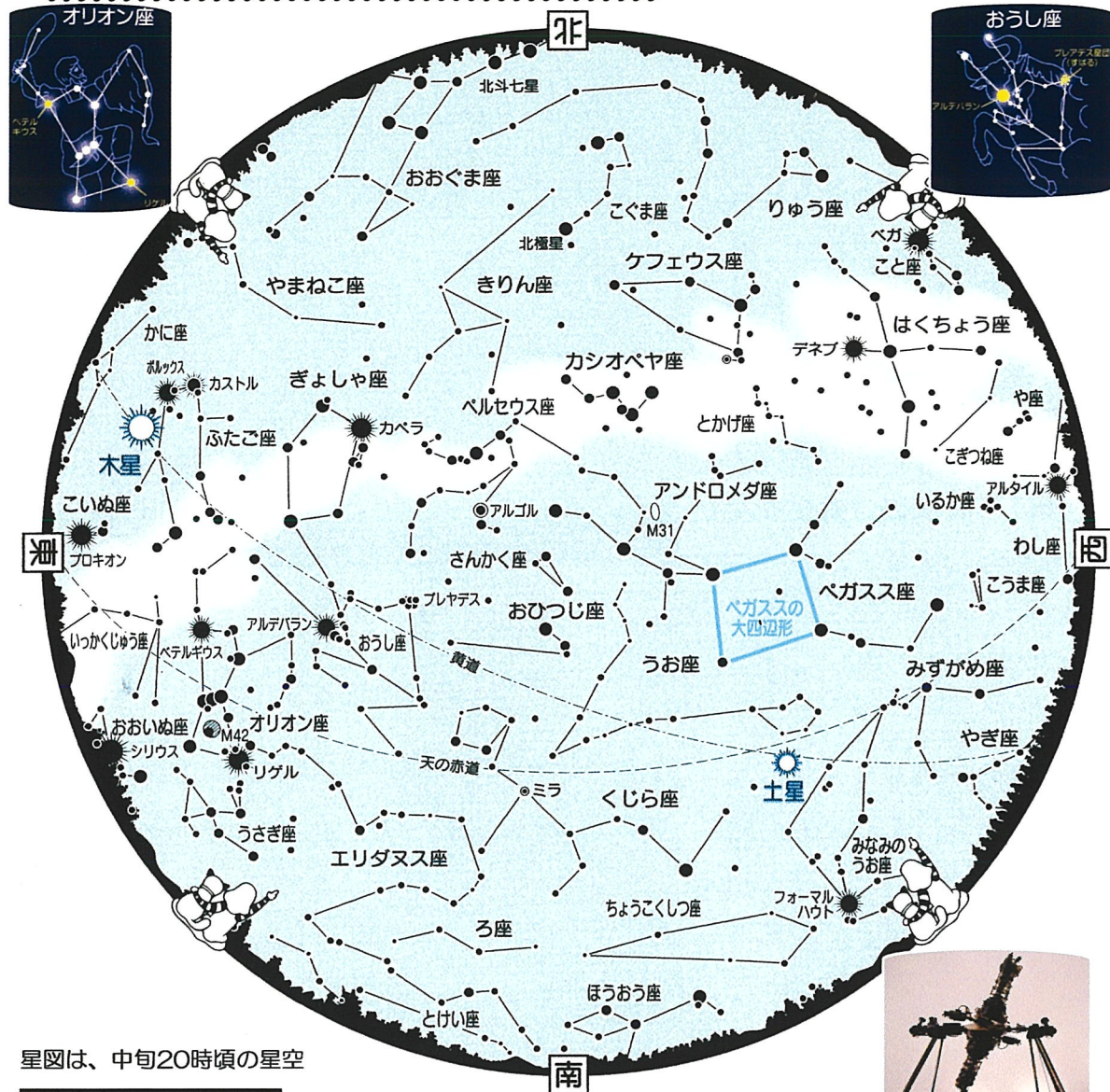




星図は、中旬20時頃の星空

てんもん ニュース
Astro News 311

70億年前の宇宙温度

アストロアーツ社 11/6記事より

現在の宇宙は、絶対温度(K) 3° すなわち -270°C の温度を示す電波でみちています。宇宙は、138億年前、高温 高密度の“ビッグバン”から始まり、膨張し続け それとともに温度は下がり、およそ38万年後、ようやく光が直進できるように晴れ上がってきます。そのころの温度は $3\sim 4000^{\circ}\text{K}$ であったろうと考えられていて、その温度を示す光がマイクロ波まで伸びきった状態の電波が、現在の 3K 宇宙マイクロ波背景放射であるとされています。その理論が正しければ、過去の宇宙は 現在よりもっと高温だったはずだと想定できます。

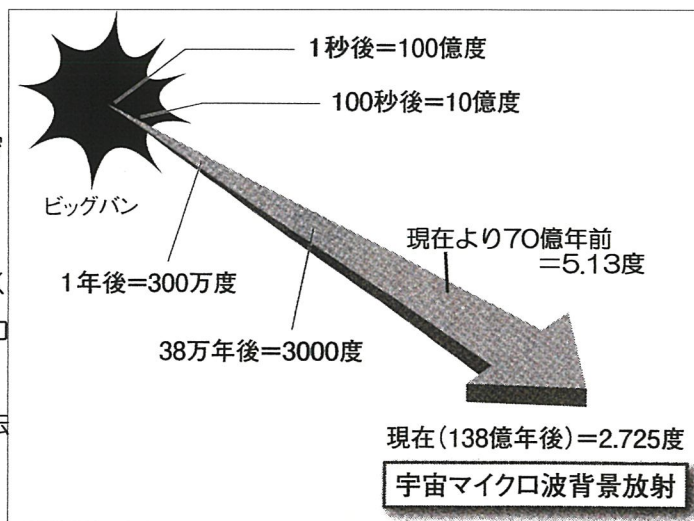
慶応義塾大学の小谷竜也さんたち研究チームは、11月6日、

アルマ望遠鏡の観測データに基づいて過去の宇宙マイクロ波背景放射の温度を測定したと発表しました。

研究チームは、いて座の方向約110億光年彼方のクエーサーのデータから、70億光年彼方の銀河で光が吸収される強さを解析することによって、そのころの宇宙温度は、 $5.13\pm 0.06\text{K}$ であったと推論しています。

これはビッグバン宇宙論による基本予測の値と完全に一致しており、「昔の宇宙は熱かった」という予測の正しさを確認する結果でした。これは宇宙論の検証に重要な成果といえます。

長引く夏から
早まる冬へ
つかの間の秋を
経て 冬至の月と
なりました。
夜空は すっかり
冬景色です。
東空に 木星が
上がっています。
木星はふたご座
のカストル ポル
ックスと並んで
いるので まるで
三つ子のように
す。輝星の饗宴
の中でオリオン
は相変わらず
端正な勇姿を
見せ、すばるは
天頂から冷気を
吐いています。
さまざまなこと
想う 師走の星夜
に 続く時代の
平穏を祈りま
しょう。



2025.12.1

12月				天体現象 等	天文行事 天文講演会・天体観望会・移動天文教室 ほか
日	曜	旧 暦	21時月齢		
1	月	10月12日	11.2		
2	火	10月13日	12.2		
3	水	10月14日	13.2		
4	木	10月15日	14.2		
5	金	10月16日	15.2 ○		
6	土	10月17日	16.2		
7	日	10月18日 大雪	17.2		
8	月	10月19日	18.2	水星 西方最大離角明け方東空	
9	火	10月20日	19.2	天文講座 カルチャーどうもん 13:00~15:00	
10	水	10月21日	20.2	天文講座 星空おしゃべりサロン 19:00~20:30西岐波823	
11	木	10月22日	21.2		
12	金	10月23日	22.2 ①		
13	土	10月24日	23.2		
14	日	10月25日	24.2	ふたご座流星群極大 17時頃 公開観覧会 於:アクトビレッジお	
15	月	10月26日	25.2		19:00~24:00見当
16	火	10月27日	26.2		
17	水	10月28日	27.2		
18	木	10月29日	28.2		
19	金	10月30日	29.2		
20	土	11月1日	0.4 ●	移動天文教室(万倉子ども会)万倉若者センター 18:30~20:30	
21	日	11月2日	1.4		
22	月	11月3日 冬至	2.4	こぐま座流星群極大 12/23 01:00	
23	火	11月4日	3.4		
24	水	11月5日	4.4		
25	木	11月6日	5.4	マックホルツ彗星がみずがめ座で7.4等級	
26	金	11月7日	6.4		
27	土	11月8日	7.4		
28	日	11月9日	8.4 ①		
29	月	11月10日	9.4		
30	火	11月11日	10.4		
31	水	11月12日	11.4	プレアデス星団食23:00~1/1 01:00	
1月					
1	木	11月13日	12.4	元旦日の出 宇部7:20	
2	金	11月14日	13.4		
3	土	11月15日	14.4 ○		
4	日	11月16日	15.4	しぶんぎ座流星群極大 06:00 満月あり条件良くない	
5	月	11月17日 小寒	16.4		
6	火	11月18日	17.4	金星 外合	天文講座 カルチャーどうもん 13:00~15:00
7	水	11月19日	18.4	未明しし座レグルス食	天文講座 星空おしゃべりサロン 19:00~20:30西岐波823
8	木	11月20日	19.4		
9	金	11月21日	20.4	火星 合	
10	土	11月22日	21.4	木星 衝ふたご座-2.7等	天文講座 田舎ルチャー 15:00~17:00 片倉温泉くぼた
11	日	11月23日	22.4 ①		
12	月	11月24日	23.4	木星観望絶好期	
13	火	11月25日	24.4		
14	水	11月26日	25.4		
15	木	11月27日	26.4		
16	金	11月28日	27.4		
17	土	11月29日	28.4		
18	日	11月30日	29.4		
19	月	12月1日	0.3 ●		
20	火	12月2日 大寒	1.3		
21	水	12月3日	2.3	水星 外合	
22	木	12月4日	3.3		
23	金	12月5日	4.3	月 土星 海王星 マックホルツ彗星が宵の西空に集まる	
24	土	12月6日	5.3	冥王星 合	
25	日	12月7日	6.3		
26	月	12月8日	7.3 ①		
27	火	12月9日	8.3	金星 宵の明星として夕方西空に	
28	水	12月10日	9.3		
29	木	12月11日	10.3		
30	金	12月12日	11.3		
31	土	12月13日	12.3		

天文現象とイベント:

12月14日 ふたご座流星群公開観測会 於：アクトビレッジおの正面広場 19:00~24:00

ほしぞらあんないネットワーク

天文現象や天文イベントの紹介連絡をするネットワークがあります。ネットワーク加入ご希望の方はインターネットで「うべ電子申請サービス」(様式名: うべプラネタリウムネットワーク登録申請)よりご登録ください。

URL (https://s-kantan.jp/ube-u/offer/offerList_detail.action?tempSeg=1930)



宇部プラネタリウム/宇部天文同好会 会長 久幸美雄 (hisayuki17520@yahoo.co.jp) tel 090-7138-4380
 E-mail avedu@city.ube.yamaguchi.jp 事務室 755-0019宇部市東横返3-18-1

うペプラネタリウム関連の全データ 画像は、天文普及の目的に添って、国立天文台、JAXA、NASA等関係者機関から使用許可をいただいています