

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
30	31	1 元日	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14 成人の日	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

ALMA  
2019  
January

# 1

アルマ望遠鏡にはアンテナが66台あって、それぞれ移動させることができるんだ。最大16kmまで広がることができるんだけど、この写真は最小範囲の時のものだよ。



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11 建国記念の日	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	1	2

ALMA  
2019  
February

# 2

アルマ望遠鏡のあるアタカマ砂漠はすごく乾燥しているからほとんど降らない。でも標高5000mの山頂施設では、ときどき雪が降るんだ。



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
24	25	26	27	28	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21 春分の日	22	23
24 31	25	26	27	28	29	30

ALMA  
2019  
March

# 3

アンテナを移動させるときにはトランスポーターという車で運ぶんだよ。アルマ望遠鏡のために作られた特注品さ。2台あるよ。



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29 昭和の日	30 休日	1	2	3	4

ALMA  
2019  
April

# 4

日本のアンテナ群だよ。12mアンテナが4台、7mアンテナが12台、合計16台あるよ。モリタアレイって呼ばれてるんだ。





Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	1 即位の日	2 休日	3 憲法記念日	4 みどりの日
5 こどもの日	6 振替休日	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

ALMA  
2019  
May

5

毎日、太陽と風をあびているから傷みやすいんだよね。だからメンテナンスしないといけないんだよ～  
山頂は酸素薄いから作業する人は酸素ボンベ使うんだよ～



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23, 30	24	25	26	27	28	29

ALMA  
2019  
June

6

アンデスの高地にいるビクニャっていう動物だよ。アルパカの近縁なんだって。山麓施設から山頂に向かう途中でよくみかけるよ。触っちゃダメなんだって。



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15 海の日	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

ALMA  
2019  
July

7

天の川だよ。南十字星が見えるネ。そのすぐとなりの黒くなっている所がコールサックと呼ばれる暗黒星雲だよ。南半球は星座が上下反転するんだ。



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11 山の日	12 振替休日	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ALMA  
2019  
August

8

標高 5000m だから太陽が近いね。アンテナで太陽の光を集めると燃えちゃうから、鏡面は光が散乱するようにツルツルではなくちよっとザラザラにしてるんだ。





Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16 敬老の日	17	18	19	20	21
22	23 秋分の日	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

ALMA  
2019  
September

# 9

標高3500m~4000m  
ぐらいのところに自生するサ  
ボテンだ。  
サボテンと言われて想像する  
のはだいたいこの形だよな！



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14 体育の日	15	16	17	18	19
20	21	22 即位礼 正殿の儀	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

ALMA  
2019  
October

# 10

アルマ望遠鏡のあるチャナ  
ントール高原は非常に乾燥して  
いて水蒸気が少ないんだ。  
サブミリ波観測にむいている  
んだネ。チャナントールは正  
面の山の名前でもあるヨ。



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
27	28	29	30	31	1	2
3 文化の日	4 振替休日	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23 勤労感謝の日
24	25	26	27	28	29	30

ALMA  
2019  
November

# 11

山麓施設で並んで組み立てられ  
ていたときのアンテナだ。右か  
ら、ヨーロッパ、日本、アメリ  
カ、のアンテナだ。  
3種のアンテナがここにこうし  
てそろうことはもうないかも？



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

ALMA  
2019  
December

# 12

山麓施設から見た、アタカマ  
砂漠の夕焼けだよ！  
綺麗だねえ。  
来年もいいことありそうだ  
ね！



