



はっこう しずおかしかんきょうきょく  
発行：静岡市環境局  
協力・夜望天(やほてん)の会

小学校 年 組 番

名前

# ほし ぞら み い 星空を見に行こう!

しず おひ し 市の  
静岡市で楽しむ  
スターウォッチング  
ハンドブック





# キラキラ光る星を見ようよ。

太陽がしずみ、夜になると星がかがやくよね。  
星って「きれいだなー」って思っても、たくさんでよくわからない子も多いかな。この本は、学校の教科書にはない楽しい星のお話がいっぱい！ 自分の生まれ星座だって探せるよ。さあ、キラキラ光る星を探しに行こう！

## この本のあんない役



**すばるくん**  
静岡市の小学校に  
がよう元気な男の子

**うさちゃん**  
月うさぎのこども  
この本のガイド役

**小夜子ちゃん**  
ロマンチックな話が  
好きな女の子

## もくじ

夜空の星、いくつ見える？ …… 3	冬の星座 …… 9
星を見る前に知っておこう …… 4	ほかの星も見よう！ …… 10
星見のスタイル&持ち物はこれだ！ …… 5	静岡市&周辺の星見スポット …… 12
春の星座 …… 6	天文台・プラネタリウムに行こう …… 13
夏の星座 …… 7	星空なぜなにQ&A …… 14
秋の星座 …… 8	静岡市と周辺の星の方言・きれいな星空をずっと見たいね …… 15

# ねえ 夜空の星、いくつ見える？

君たちが星をじっくり見たのはいつ？ パッと見上げてすぐあきちゃう子もいるかな。すばるくん、小夜子ちゃんにも聞いてみよう。

夏休み、キャンプに行った時、よく見えたよ！

たくさんの星で星座なんてわかんない。星を線で結べればいいのに。

プラネタリウムで星の話聞くのも楽しいよ。すばるくん。

七夕以外の日でも天の川って見えるの？

ねえ、うさちゃん。望遠鏡がないと、星空って楽しめないの？

私、おとめ座生まれなの。どこにあるのが見たいわ！

自分の生まれ星座も見つけちゃおう！

なんだがおもしろそう。もっと星のこと知ってみたいよ！

小夜子ちゃん、ギリシャ神話って星座につながるし、ステキな話も多いよ。





# まずは 星を見る前に知っておこう

さあ、星を見よう!...そう思ってすぐ外に出るのはちょっと待った!  
少しの星見のコツを知っておけば、楽しみ方もずっとアップするよ。

## 町あがり・月あがりはバス!

ネオンや街灯、満月も、星を見るにはジャマ。かすかな星のかがやきも消しちゃうんだ。



## 星を見るなら15分待ってね

暗い所に行ったら約15分、じっと待とう。星からの光を受ける「瞳孔」が大きくなって、たくさん見えてくるよ。



## ゴロンと寝ちゃおう

上を向いていると首が痛〜い。そんなときはゴロンと寝るとラクだよ。次のページのようにしく物があれば背中も痛くないね。



## のぞくときは横目でチラリ!

双眼鏡や望遠鏡で星団や星雲をのぞくときは横目で見よう。目の光を感じる神経は、正面より少し横の光をとらえやすいんだ。



## 方位磁石はあると便利!

方位で見える星座もちがうから、方位磁石は必要! 特に山やキャンプ場で大活躍。文房具やさんで売ってるよ。



## 星と星の角度をはがろう!

本では近くに見える星座も、実際はとも離れてるよ。「人間のものさし」で星たちの角度をはかって6~9ページの星座マップに書こう!

- 腕をのばしてゲンコツ1個分は10度
- 親指とひとさし指を広げると15度
- ひとさし指をまっすぐのばすと1度 2本で3度 3本なら5度だよ。



## 電気バチバチはひがえめに

暗い場所で懐中電灯をたくさんつけたら消したりはやめよう。せっかく暗やみに慣れた目が、明るいと逆もどろしちゃうんだ。



# いざ! 星見のスタイル&

## 持ち物はこれだ!

### 家にあるもので準備しよう

- 首まわりはガード!  
1枚巻くだけでセーター1着分あたたかいよ。

### 双眼鏡

星雲、星団が見えるよ! 倍率は7~10倍がグッド!



### 懐中電灯

外はまっ暗。必ず持っていこう。案外忘れがちだよ。

### 星座早見盤

日時をセットすれば今の星空が見られるよ。



### 方位磁石

山や高原だと方角もわかりにくいから大活躍!



- スポーツ観戦用のベンチコートがあたたかく、丈も長くておすすめ!

- 冷えは足元から入って頭にぬけるので、厚底の運動くつや厚いつたをはこう。

### 10~3月は冬スタイルで!



おながやセーターの中に入るといいよ。



### アルミマット・レジャーシート

ゴロンと寝て星を見よう。なければダンボールでもOK! ちび毛布もあるとなおよし。





# 春の星座

少し空がかすむけど、有名な北斗七星が見えるよ！



## みどころ

- ・北斗七星
- ・さかさま？(はてな)マーク
- ・春の大曲線
- ・春の大三角



●5月7日 午後9時 5月21日 午後8時 6月5日 午後7時の空

### 見つけた

- ①まず北の空高い北斗七星からスタート。おおくま座のしっぽ部分だよ。7つ星が並んで、数え方は「おおくまのしっぽ」。ちゃんと「しっ」のところに小さい星があって、これが見えたら視力はバッチリ!
- ②北斗七星の大きいカーブをたどると、さかさまネクタイみたいなうしかい座のアークトゥルス。少しオレンジ色だよ。
- ③アークトゥルスの東のかんむり座に向け腕をのぼそう。プレスレットみたいに、星が手首の回りで光っているよ。
- ④さらに下にたどると、おとめ座のスピカ。純白の1等星で「真

- ⑤スピカの右下がからす座。小さい台形がめじるしだよ。ここまでの大きなカーブが「春の大曲線」だ。
- ⑥アークトゥルスとスピカ、デネボラを結ぶと「春の大三角」。
- ⑦デネボラはしし座のしっぽ。頭の部分は?マークを逆にした形。「はてな」の逆だから「なては」マークって覚えよう!
- ⑧しし座の東、かわいい四角形がかに座。この中を双眼鏡でのぞくと、プレセペ星団が見られるよ!
- ⑨北斗七星のひしゃくの2つの星を結んだ5倍先が北極星だよ!

# 夏の星座

夕すみしながら見る天の川や流れ星はロマンチック!



## みどころ

- ・天の川
- ・夏の三大角
- ・さそり座



●8月3日 午後9時 8月18日 午後8時 9月2日 午後7時の南の空

### 見つけた

- ①あたまでっぺんにある3つの1等星が「夏の三大角」。
- ②ほとんど真上の一番明るく青白い星が七夕のおりひめ星・こと座のベガ。「真夏のダイヤモンド」とも言うよ。
- ③南東側で天の川の向こう岸には、ひこ星のアルタイル(わし座)。
- ④最後ははくちょう座のデネブ。七夕ではかさざぎという鳥だね。
- ⑤はくちょう座は羽をひろげて、十字架みたい。南半球にある南十字星に対して「北十字」とも言うんだ。
- ⑥今度はずっと南、S字形のさそり座を探そう。Sの上の赤い星がアンタレス。さそり座の心臓だよ。

- ⑦このさそり座の東側(左)の天の川が一番濃いな。天の川は星の集まり。この辺りが銀河系の中心方向だよ。
- ⑧さそり座の西「く」の字を反対にしたのがてんびん座。少し見えにくいかも。
- ⑨さそり座の東には、さそりをねらい撃ついて座。星の並びかたがミニ北斗七星みたいで「南斗六星」って言うんだ。



春の大三角の中は銀河の宝箱。大きな望遠鏡で見ると、なんと星よりも銀河の数のほうが多いんだ。



天の川は7/7の七夕より、1ヶ月おくれの8月(旧暦の7/7ころ)のほうがよく見えるんだよ。

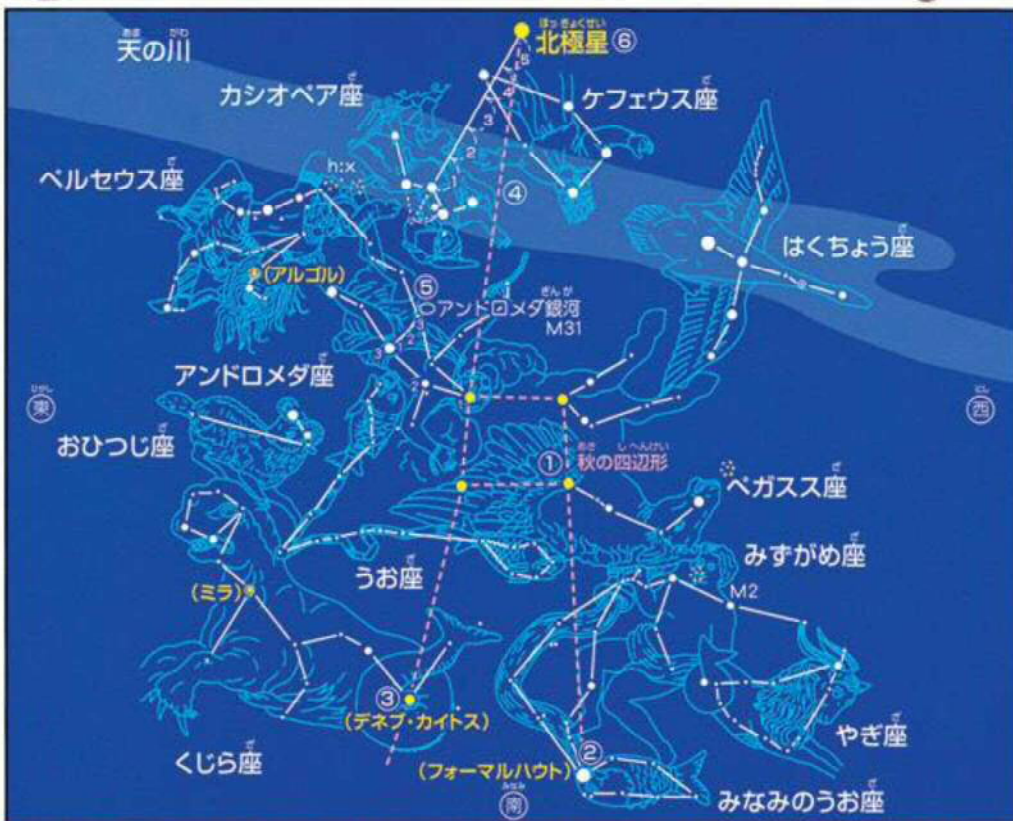


# 秋の星座

空気が澄んで星が見やすくなるよ。  
ベガスの四辺形がめじるし!



**みどころ** ・秋の四辺形 ・カシオペア座 ・アンドロメダ銀河



●11月4日 午後9時 11月19日 午後8時 12月4日 午後7時の南の空

## 見つけた

- ① 真上にある大きな台形がペガスス座の「秋の四辺形」。
- ② 四辺形の西側の辺を南にたどり、みずがめ座を過ぎるとフォーマルハート。秋の唯一の1等星。その西にはやぎ座。
- ③ ペガスス座の四辺形の東側の辺を南にたどり、うお座を過ぎると、くじら座のデネブ・カイトス。おばけくじらのしっぽだよ。うお座の東はおひつじ座。ちょっとわかりにくいかも。
- ④ ペガスの東側の辺を北にたどりW形のカシオペア座を過ぎると北極星!
- ⑤ ペガスス座の北東の角の星から北東に1,2,3つ星をたどろう。今度はそこから北西にW形のカシオペア座に向かって小さく1,2,3。天気がよくて目がいい人ならボーッとしたアンドロメダ銀河が見えるよ。双眼鏡で見て!
- ⑥ カシオペア座のWの山部分をのぼし重なった点から、逆にまんなかの星をたどって5倍のぼすと北極星にいくよ!



星占いのてんびん座、やぎ座、みずがめ座、うお座、おひつじ座は目立つ星がなく、探しにくいかも。

# 冬の星座

寒~いけど、一等星が多く、  
星がキレイでたくさん!



**みどころ** ・オリオン座 ・オリオン大星雲 ・シリウス  
・プレアデス星団 ・冬の大三角



●2月5日 午後9時 2月20日 午後8時 3月8日 午後7時の南の空

## 見つけた

- ① 冬はやはりオリオン座。まず横並びの三つ星を見つけよう。三つ星の下には、たて並びの小三つ星。このまんなかの星の辺りはオリオン大星雲。双眼鏡や肉眼でも見えるよ!
- ② 三つ星の北東(左上)側の赤い星がベテルギウス。
- ③ 逆に南西(右下)側の白い星がリゲル。
- ④ 三つ星を北西(右上)にさーっとのぼすとおうし座の赤いアルデバランとヒアデス星団。V字形がとくちょう。
- ⑤ さらにそのまま右上にのぼすと、星が6~7個集まっているよ。これがプレアデス星団。日本名は「すばる」。
- ⑥ もう一度オリオン座の三つ星にもどり、今度は南東(左下)にのぼすと、全天で一番明るいおおいぬ座のシリウス!
- ⑦ シリウスの左上の明るい星がこいぬ座のプロキオン。ベテルギウスとシリウスを結べば、「冬の大三角」!
- ⑧ オリオン座より北東(左上)の仲良し2つ並んだ星がふたご座。
- ⑨ シリウスの南には1等星・カノープス。海辺や小高い丘から見え、この星を見ると長生きするという言い伝えもあるよ。



冬の星座の王様はオリオン座。全天で21個しかない1等星を2つも持つる星座なんだ。



さらに

# ほかの星も見よう!



月は地球に一番近い星。楽しい見かたを教えちゃう!

月の黒っぽいシミ。日本では「うさぎもちつき」に見えるけど、外国ではこんなふうに見えるんだって。キミはどんなもように見える?



このもようが... → うさぎもちつき (インド・日本) 女の人の横顔 (ヨーロッパ) カニ (ヨーロッパ) ワニ (中国)

## 月光浴しちゃお!

満月の夜は月光浴。太陽とちがう、お月様の青くやわらかい光をあびよう。とても明るくて、自分の影もうつつよ。



リラックスする効果もあるんだって。



## 静岡県より大きいクレーターもあるよ

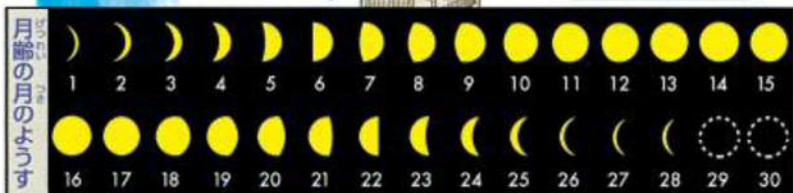
月のでこぼこクレーターには、なんと静岡県がすっぽり入るくらい大きいものもあるんだ!



## 「月齢」を知れば、月・星の楽しみ方もアップ!

星を見るなら、新聞の「月齢」をチェック! 0から30のうち、0~6、18~30ころが月あかりにじゃまされず見やすいよ。

今、月齢が26.5なら、細い月だね。月も3:04まで出ないから、星を見るのにいいね!



【あすの暦】	
5月20日 (旧4月27日)	
未明 (みずのとひつじ)	140
日出 4.40	日入 18.47
月出 3.04	月入 15.43
月齢 26.5	
▽清水池	16.12
満潮 3.33	22.01
干潮 9.57	
▽舞臺石燈	16.37
満潮 3.58	22.35
干潮 10.31	

(静岡新聞朝刊 第2社会面より)



この本にも星座早見盤にも出ていない星で、明るく、黄道上(太陽の通り道)にあれば、それはきっと惑星だよ。金星、火星、木星、土星などの明るい惑星を紹介しよう。

## 金星



惑星の中で一番明るい一番星。「宵の明星」(夕方の西の空)、「明けの明星」(朝の東空)と呼ばれるよ。

## 火星



約2年に1度、地球に近づく赤い惑星だよ。

## 木星



金星の次に明るい惑星。望遠鏡ならしま模様が見えるよ。

## 土星



黄色くしっとり輝くよ。小望遠鏡でも輪っかが見えるよ。



## 流れ星の天文ショー

毎年同じ時期に決まった星座の方向から流れ星がたくさん飛ぶことを「流星群」って言うんだよ。

- ・ペルセウス座流星群 7月下旬~8/20で、8/12前後がピーク。1時間に約50個流れるよ。
- ・しし座流星群 ピークは11/17~11/18。1時間に約20個。時にすごく明るい流れ星(火球)も出現!
- ・ふたご座流星群は12/13~12/14。1時間に50個ほど流れるよ。
- ・りゅう座流星群 1/3をピークに年末から1/7ころまで。数は多くないけど、ゆっくり長く飛ぶよ。



(ペルセウス座流星群) 中央の白い線

## 自分の生まれ星座



## 自分の生まれ星座を見たい!

自分の生まれ星座って知りたいよね。でも、実は誕生日当日でなく、約4ヶ月前の夜8時ころ、真南の空に見えるんだ。自分の星座がわかったら、家族や友達、気になるあの子の星座も探そう!



私はおとめ座だから、4月末~5月未だころ、真南の空を見ればいいのね!

小夜子ちゃん、ほくのちほくしてー。

生まれ星座が見える季節		
3/21~4/20	おひつじ座	秋
4/21~5/21	おうし座	冬
5/22~6/21	ふたご座	冬
6/22~7/23	かに座	春
7/24~8/23	しし座	春
8/24~9/23	おとめ座	春
9/24~10/23	てんびん座	夏
10/24~11/22	さそり座	夏
11/23~12/22	いて座	夏
12/23~1/20	やぎ座	秋
1/21~2/20	みずがめ座	秋
2/21~3/20	うお座	秋



静岡市丸子の吐月峰楽屋寺の庭には、「月見石」という、お月様を見て楽しむ石があるよ。



星のスライドや写真は、ちょっと目を細めて見よう。明るい星だけが浮き上がって見やすくなるよ。



い  
行こう!

# しず おか し しゅう へん ほし み 静岡市&周辺の星見スポット



身近で星を見るのに良い場所を紹介するね。街灯が少ない所や公園など、きみたちの家の近くの暗くて広い所もおすすめ。夜は必ず大人の人と出かけようね。



さあ!

# てん もん だい 天文台・プラネタリウムに行こう

雨の日や昼間だって星となかよくなれるよ。天文台とプラネタリウムをご紹介します!

## 静岡市立児童会館

静岡市駿府公園1-1 ☎054-252-6161

星を見る会は毎月1回、土曜日の夜にやってるよ。その時期に見える星座や惑星を教えてもらえるんだ。街中だから、みんなも行きやすいね。



## ディスカバリーパーク焼津

焼津市田尻2968-1 ☎054-625-0800

毎週末、県下最大の大望遠鏡で星座や惑星を見る星空観望会があるよ。プラネタリウムは国内でも最新で迫力あるよ!



## ★ちよつと足をのばして★

## 月光天文台

40年以上も前からある歴史のある天文台。太陽黒点やプラネタリウムも見られるよ。

田方郡函南町桑原1308-222 ☎0559-79-1428



## なかかわね三ツ星天文台

全国第2位の星空のきれいな中川根町に、平成13年5月オープン! 毎週末、望遠鏡で星を見せてくれるよ。

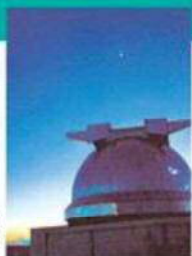
椋原郡中川根町水川866-5 町営「ウッドハウスおろくぼ」隣 ☎0547-56-2226 (中川根町役場 産業課内)



## 浜松市天文台

毎週土曜日に市民天体観望会をやってるよ。無料で自由参加。自分で望遠鏡を使える教室もあるよ。

浜松市福島町242-1 五島公民館3階 ☎053-425-9158



## 浜松科学館

科学館だけど、プラネタリウムもあるよ。浜松駅に近いから、電車で行くのも便利だね!

浜松市北寺島町256-3 ☎053-454-0178



御殿場市では、毎年夏に富士山でスターウォッチングのイベントをやっているよ。天文の店が出たり、たくさんの望遠鏡がズラリとならんでもおもしろいよ。



富士宮市の朝霧野外活動センターには天体望遠鏡やプラネタリウムもあって、泊まれるんだ。毎年「ファミリーデー」には星座観望もやってるよ。(☎0544-52-0321)



はてな？が  
いっぱい

ほし そら せきー あんど えー  
星空なぜなに Q & A

どうして星の写真には色が  
ついているの？

人間の目でも明  
るい星(1等星)な  
ら色がわかるよ。  
写真は長時間の  
撮影だから、人間  
の目には見えな  
い色も写るんだ。



オリオン大星雲(冬)

太陽や月ってどこまでもついて  
くるように見えるわ。なぜ？

電車に乗ったとき、目の前の電柱はビュンビュン飛んでいくけど、遠くの景色はあまり動かないよね。太陽や月は僕たちから遠すぎて、いつまでも追いかけてくるように感じるんだよ。



星の形って本当に  
★マークなの？

確かにトゲトゲ  
みたいだけど、  
これはみんなの  
目の瞳孔(4ページ)の形に  
関係しているよ。太陽や  
月のような大きい星は、  
みんな球形なんだ。  
でも、火星の衛星やハレ  
一彗星みたい小さいもの  
には、じゃがいも型もある  
んだよ。



火星の衛星「フォボス」

夜空の星座って  
いくつあるの？

1930(昭和5)年  
世界の天文学者の  
会議で88個って決  
まったんだ。だから外国へ行っ  
ても88個。静岡県から、そ  
のうち73個も見られるよ。



昼間、星はどこに  
消えちゃうの？

昼間も星は出ているけど、太陽の光が強すぎて見えないんだ。皆既日食のときには、昼間でも星が見えるよ。浜松市天文台では昼間の星を望遠鏡で見せてくれるんだ。青空に白くポツンと星が見えるよ！

星って身近にあるのに、  
知らないことがいっぱい  
あるんだね



2009年には日本でも  
皆既日食が見られるよ！

流れ星って  
どのくらいの大さなの？

ピカッと光って消える流れ星は、なんと数ミリから数センチの小ささ！  
もっと大きくて、燃えつきずに地球に落ちてくると「隕石」というんだ。

えっ？！こんなに  
ちっちゃいの？

1センチ  
1センチ

流れ星の大ささだよー

天文ミニおしき 毎年8/1~8/7は、子どもから大人まで星空に親んでもらう「スターウィーク~星空に親しむ週間」。この時期、全国160の天文台やプラネタリウムで星のイベントが行なわれるよ。

おまけ

しず おか し しゅう へん ほし ほう げん  
静岡市と周辺の星の方言

静岡市や周辺には古い星の方言があるんだ。今では使われないけど、おもしろい呼び名を紹介するね。むかしの人は星座にいろいろなものをあてはめたんだね。

(出典：静岡新聞社刊「ふるさと百話」16巻)

・ガニの目(静岡市)  
・きょうだい星(美和)

ふたご座(冬)の2つなかくと並ぶ星からついたよ。「ガニ」はカニのことだよ。

・七よの星(大川・清沢)

北斗七星(春)には星が7つあるから、そう呼ばれたんだって。

・「あきんど星」「てんびん星」  
(千代田 大谷 羽鳥)

さそり座(夏)の赤いアンタレスの両側の星を結ぶと、商人(あきんど)の持つてんびん棒みたいだから。

・み星(静岡市の有度山周辺)

「真」というのは、農作業で使うザルのこと。いて座(夏)の形が似ているからそう呼ばれたみたい。

・きんちゃこ星・どひょう星(静岡市近辺)  
・じゅず星(定久保)

かんむり座(春)の呼び名だよ。星がグルリとまわって並んでいるのが理由。「きんちゃこ」は、「巾着」っていう袋のことだよ。

・いかり星(静岡市・焼津市)  
・山がた星(定久保)

カシオペア座(秋)のこと。おなじみのW形が船のいかりににているんだって。

・茶のみ星(美和)・山もり星(定久保)  
・ごじゃごじゃ星(静岡市近辺)

プレアデス星団(おうし座・冬)をさすよ。たくさん星が集まるところからついた名前だよ。

・「くびれ星」(広野)

オリオン座(冬)の形がくびれているところからついたんだ。

・しん星(定久保)  
・ねの星(井川)

北極星(一年中)は星座の中心だからしん(芯)星。また、えとの十二支ではねずみが北の方角をさすから「ね」ずみの星。

きれいな星空をずっと見たいね

文明がすすみ、世の中はどんどん便利になったけど、よごれたスモッグや、夜でも明るいネオンで、きれいな青空や星空が見えなくなっているんだ。特に星空にえいぎょうをあたえるネオンや街灯を、光の公害=「光害」と呼んでるんだ。

きれいな星空はきれいな空気から。モクモクのけむりやギラギラのあかりの使い方を  
見なおしたいね。

電気があかりをつけると、  
その分星もガサミんだね

きれいな星を大人に  
なっても見たいわ！



すばらくん、小夜子ちゃん、ただ明るいだけでなく、空や星のことも考えていこうね。