

# ステラナビゲータ

天文シミュレーションソフトウェア

Lite  
ライト



## を 天文YouTuberが 使ってみた

今年7月にアストローツから発売された「ステラ Lite」シリーズ。  
使いやすい機能をリーズナブルに、と言うけれど果たしてどのくらい使えるの？  
ステラナビゲータ Lite を、星空解説を行うYouTuber がレポートします！

レポート●リコット (リコットの天文学スタジオ)

こんにちは！「リコットの天文学スタジオ」のリコットです。このたび、2021年7月20日に発売された「ステラナビゲータ Lite」のレポーターを務めることとなりました！

私は2020年4月、全国的に緊急事態宣言が発令されている最中、YouTubeチャンネル「リコットの天文学スタジオ」を立ち上げました。動画の中では自分で撮影した天体写真などはほとんど使わず、天文シミュレーションソフトを用いた天体解説を実践しています。特に使用しているソフトは、国立天文台が開発した4次元デジタル宇宙ビューワー「Mitaka」と、ロ

シアのVladimir Romanyuk氏が開発した宇宙空間シミュレーションソフト「SpaceEngine」の2つです。「ステラナビゲータ」はもちろん以前から知っていて、高い計算精度や豊富な機能に惹かれながらも、決して安いとは言えない価格を目前に購入の踏み切りがつかずにいました。そこに彗星のごとく登場したのが「ステラナビゲータ Lite」！この「ステラナビゲータ Lite」(Lite版)は、「ステラナビゲータ」(フル版)から必要かつ十分な機能を「いいとこ取り」したものだそうです。しかも価格はなんとフル版の半額以下。嬉しい反面「そんなに安くしちゃって、使いた

い機能が全然使えないんじゃないの……？」と半信半疑になりながらも、さっそく「ステラナビゲータ Lite」を起動することにしました。

### マニュアルなしでも直観操作

天文シミュレーションソフトといえば、自分で自由に設定した日時に見える星空を表示できるのが特徴です。起動して「星図モード」を選び、試しに2021年10月5日、21時の南の空を見てみました。星座の名前や星座線、星座絵の表示を切り替えることができるので、どこにどんな星座が見えるのかすぐに確認することができます。ついでに「目印」というボタンがあったのでクリックしてみると、天頂あたりには「秋の四辺形」、西側には「夏の大三角」という文字が表示されました。最近はずっかり秋めいてきましたが、まだまだ夏の大三角もバッチリ見えています。また、さらに地平線に近いところに目線を移すと、木星と土星がしっかり輝いています。惑星の等級を表示してもわかるように、木星は-2.6等級、土星は0.5等級と秋の星々に比べて明るく見えるので、私の自宅周りのように空が明るいところでも簡単に見ることができます。「経緯線」タブから高度も表示してみると、木星や土星の高度は地平線から30～40度ほど。おっと、この高度

リコット

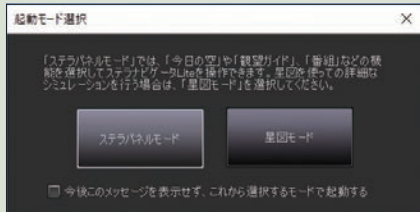


「街中からでも星が見たい!!」をコンセプトに「リコットの天文学スタジオ」で動画を制作するYouTuber。首都圏の小学生に向けた天文普及活動も行っています。



Twitter:@ricot\_astro





**まずは使ってみよう!**

起動すると、「ステラパネルモード」(右)と「星図モード」(右下)の選択画面が表示されます。

だともしかしたら私の自宅からは建物に隠れて見えないかもしれません。「にじみ星」「またたき」をONにして、画面上で天体観望を堪能したいと思います。

……ここまで操作してみて、あることに気が付きました。そう、一度もマニュアルを読んでいないのです!こんなに直観的に操作できるシミュレーションソフトは初めて使いました。他のソフトでは、操作のためにマニュアルを読んだりチュートリアルを実行したりしなければ操作方法がわからなかった経験が多くありました。それに比べて「ステラナビゲータ Lite」は、わかりやすく分けられた項目や、イラスト付きのボタンがあることによって起動してすぐに自分の好きな操作を行うことができました。さらに強調したいのが、そのボタンの種類の豊富さです!「こんなこともできるの!?!」と思わずうなっていました。

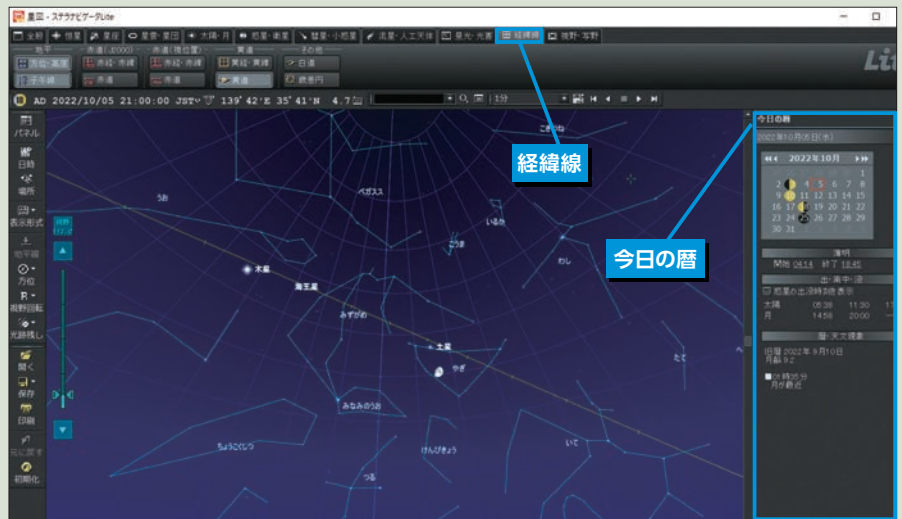
**星空を自由に探訪「星図モード」**

日時や場所を指定してその時の星空を見ることができます。恒星や惑星、星雲星団などの天体、星座、経緯線の表示など、自分好みに自由に切り替えて操作することができます。



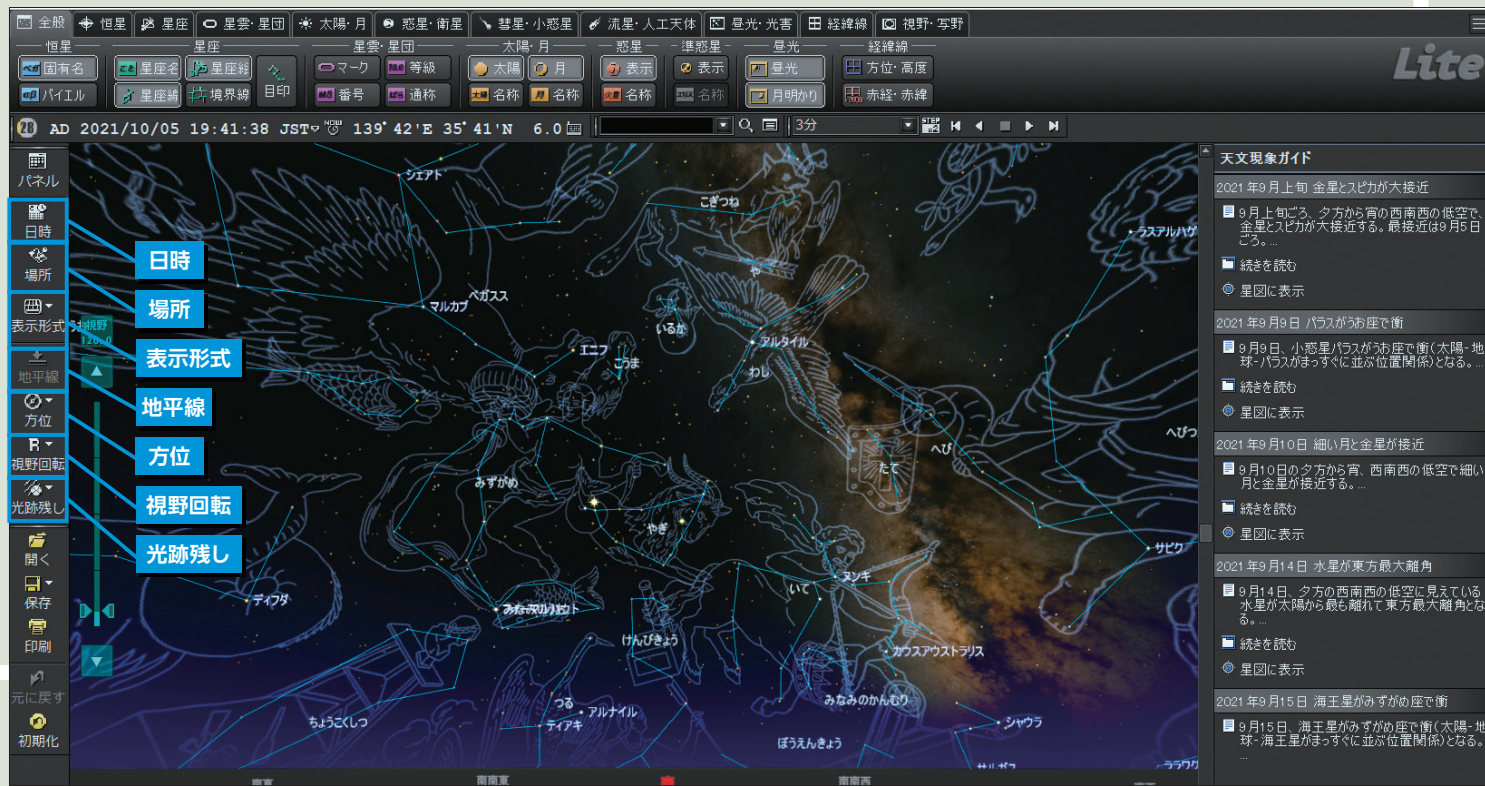
**おすすめを教えてくれる「ステラパネル」**

「ステラパネル」では、今日見ごろの天体や観望ガイド、小中学校で習う天文知識などを学習することもできます。また、操作がわからなくなったら、「操作ガイド」をチェックしてみましょう。



**実際の夜空で星を探そう**

「星図モード」では「高度方位線」を表示することで、実際の空でどの位置と高さに見えるのが探しやすいです。「今日の暦」では日の出、日の入り、月の出、月の入りなどの時刻や、当日起こる天文現象を表示します。



## ステラナビゲータ Lite で 星空再現を楽しもう

ここからは、Lite 版に収録されている機能の中でも、私が特に注目したいものを3つに分けて紹介します。

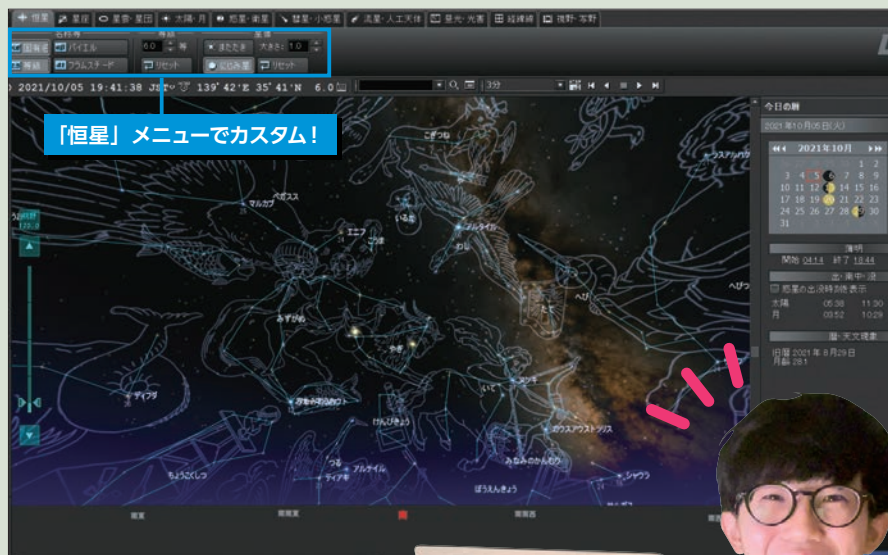
### ① 星座を確認しよう

まずは確認しておきたい「星座」。星座の名前はもちろん、星座線、星座絵、境界線も表示できます。ここまでは他のソフトでも表示できるものが多いのですが、それに加えて「目印」というボタンがあります！おなじみの夏の三角形や冬のダイヤモンド、さらにはコートハンガー（こぎつね座にある恒星の集団「コリンダー 399」の中の恒星の並び）を見つけることもできます。



### 自分好みの星空を作る

恒星の表示は、何等級まで表示するか、星像の大きさ、またたき・にじみ星などカスタマイズすることができます。リアルな星空に合わせたり、満天の星を体験したり。好きな星空をシミュレーションして楽しめます。



### 星座をチェック!

星座絵や星座線、星座の境界線などを表示することができます。また、北斗七星や夏の三角形などの星座ではない「目印」を表示することもできます。

星座だけでなくその中の恒星や惑星の名前も表示できます。さらに驚くべきなのが「等級」を表示できるところ。調べたいと思ったときにすぐに表示できて、星空の解説をする私にとっても大変助かる機能です。ただし、例えばデネブ（はくちょう座α星）の等級は「13」と表示されますが、これはもちろん13等級ではなく1.3等級を表しているので注意。

また、特徴的な設定が「にじみ星」と「またたき」。「にじみ星」をONにすると、星がにじんで広がり、星の明るさや色の違いが明確に見えるようになります。さらに「またたき」をONにすると文字通り星がまたたき、しかもそれぞれの星が別々にまたたくため非常に美しい空を再現できるよ

うになりました。

### ② 流星メニュー

さらにチェックしておきたいのが「流星」メニュー。試しに「ペルセウス座流星群」のボタンをクリックし、2021年8月13日の明け方に日時を合わせてから時間を進めると、実際に放射点から飛び出す方向に流れ星が流れるのを見ることができました！しかし「ステラナビゲータ Lite」、これだけではありません。なんと流星の「出現確率」を数値で入力することができるのです！初期設定では1倍になっている流星の出現確率、欲張りな私はこれを1000倍(!)にしてペルセウス座流星群の観察を行いました。このような遊び方も、天文シミュレーションソフトならではの楽しみではないでしょうか。

### ③ 光害メニュー

特に注目しておくべき「昼光・光害」というメニュー。「夕焼け」「月明かり」「地上光」「光害」のボタンがあり、それぞれクリックすることで切り替えることができます。「夕焼け」は地球の大気による光の散乱を、「月明かり」「地上光」は文字通り月や地上からの光を、「光害」は人工の照明からの光が目的外のものを照らすことなどを表しており、どれも夜空の明るさに影響し、見える星の数を減らしてしまうものです。ソフト自体の仕組みとしては、これらのON/OFFに応じて見える境界の等級を変更する、などによって見える星の数を調整しているようです。その中でも特に夜空への影響が大きいのが「光害」。これをONにすると、夜空の青みが一気に増し、見える星の数は減ってしまいます（見える境界の等級は1.5等減るようです）。これらの機能を使うことによって私がふだん見てい



### 場所をカスタムしてシミュレーションしよう

メニューで「場所」を指定してみましょう。自分の住んでいる場所や遠征に行く場所に設定すると、より正確な星空をシミュレーションすることができます。



「昼光・光害」メニューで切り替え

月明かりあり

光害あり

光害なし

普段見ている星空ってこんなに明るいのだ!

**(上) 月明かりや光害のある空を体験**

月明かりや光害で空の明るさはどの程度変化しているのでしょうか? 「光害メニュー」で体験してみましょう。

**(右) 流星群を楽しもう**

ペルセウス座流星群をシミュレーション。出現確率を通常の1000倍にして、降るような星空を楽しめるのはシミュレーションソフトならではの。

る街中からの星空に近づきました。この「ステラナビゲータ Lite」の機能の多さに感銘を受けたのはもちろんですが、その一方で光の影響によって見える星がいくかに少なくなるのを感じました。ちなみに、実際の観測・撮影で光害の影響を受けた画像は「ステライメージ Lite」を使って整えることができます(次号記事をご覧ください! )。



「流星群」メニューをチェック

時間を進めてアニメーション

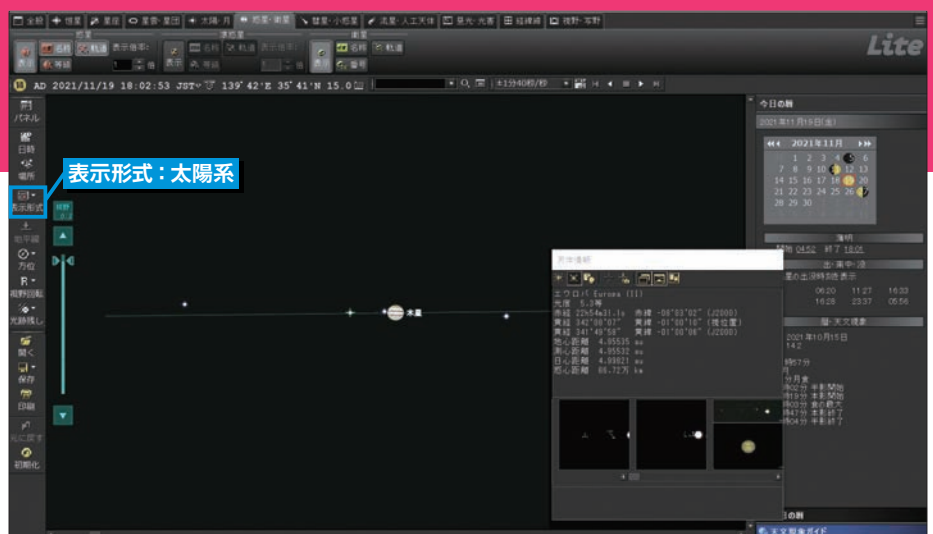
**ステラナビゲータLiteを使いこなす**

1

**モードを変更して楽しもう**

「ステラナビゲータ Lite」にはさまざまなモードがあります。モードを変えて星空を楽しんでみましょう。

「星図モード」を「太陽系」表示にすると、宇宙から太陽系を眺めることができます。惑星に近づいて、模様や影のようすを見たり、天体の情報を知ることできます。「ステラパネル」からはさまざまな天文現象の解説や、プラネタリウム番組、BGVを見られます。まずは11月に起こる月食の動きを予習してみませんか?



表示形式: 太陽系

(左) 「ステラパネル」の「天文現象」から項目をクリックすると、現象の再現アニメーションが見られます。

(上) 「星図」モードの「太陽系」表示で見た木星です。気になる天体をクリックすると、大きさや距離などの天体情報や、写真が表示されます。

## フル版との違いは？ Lite版でも十分な機能が搭載

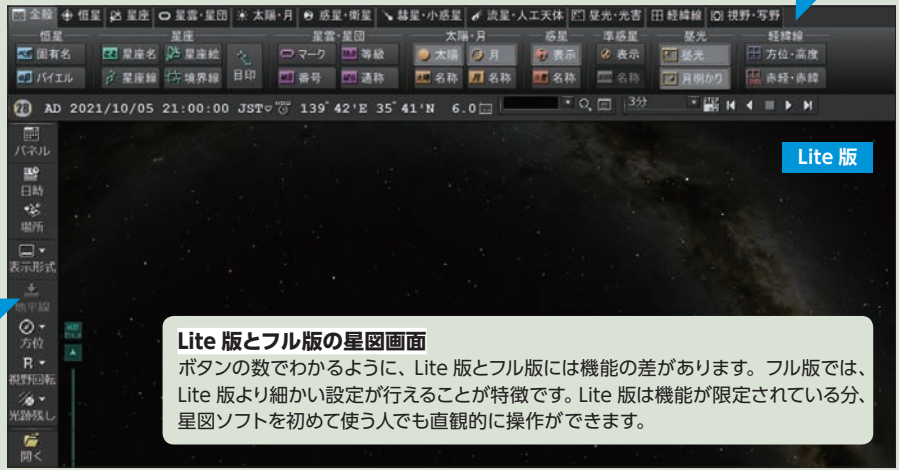
その他、恒星のバイエル符号や星座の略名、星雲・星団のカタログ指定など、ここでは挙げきれないほどの機能が収録されている「ステラナビゲータ Lite」。初めはフル版に対する価格の差からも機能の少なさを疑っていましたが、今はむしろ「フル版ではこれ以上何ができるのか?」と思ってしまうほどに充実した機能と優れた操作性を兼ね備えていました。

そこで、Lite版とフル版との比較を行うために、フル版の体験版をインストールしてみました。この体験版はステラナビゲータのウェブサイトから無料でダウンロードでき、試用期間30日のうちであればほぼすべての機能（一部機能に制限あり）を使うことができます。起動の方法やメニューの配置などはほとんどLite版と同じでしたが、各メニューの中の細かな部分に違いがありました。全体的な特徴として、「詳細」「検索」というボタンが増えており、例えば、星座や天体をひとつずつ選び、それぞれに関して表示のON/OFFなどを詳細に設定できるようでした。私が動画を制作する際、「夏の三大角周辺の星座名・星座線のみ表示する」というようなことを行いたいときにこの機能は重宝すると感じました。その他、「流星」では三大流星群以外の流星群を選択できたり、「光害」の強弱を調節できたりというように、フル版では細部までこだわった設定が可能になっています。

さらにフル版では「フライト」というスタイルを選択することができ、地球から離陸して他の天体へ近づくこともできました。こちらと比較的自由に動かせるのですが、地上での操作とは違い、宇宙空間の移動には少し慣れが必要そうだと感じました。宇宙空間における高度な操作をしたいときは直観的に操作できる「Mitaka」「SpaceEngine」が向いていると思いましたが、日時を操作して宇宙の過去から未

### フライト表示 (フル版)

フル版には「星図」モードに、Lite版にはない「フライト」表示が追加されています。他の天体に降り立つなど、高度な操作を行うことが可能です。



### Lite版とフル版の星図画面

ボタンの数でわかるように、Lite版とフル版には機能の差があります。フル版では、Lite版より細かい設定が行えることが特徴です。Lite版は機能が限定されている分、星図ソフトを初めて使う人でも直観的に操作ができます。

### 機能比較 ステラナビゲータLite (Lite版) とステラナビゲータ11 (フル版) の違いを示します。

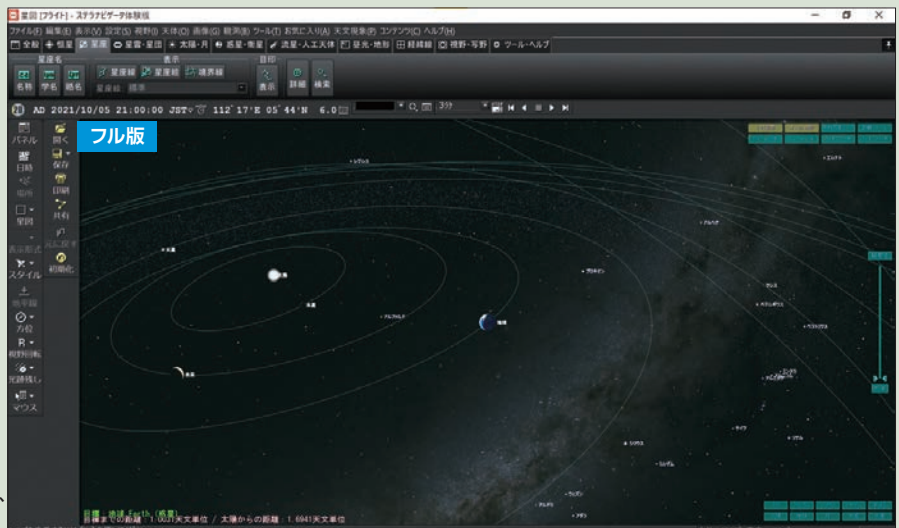
	フル版	Lite版	備考
高精度天体位置計算(±10万年)	✓	✓	
日食・月食などの天文現象再現	✓	✓	
月、太陽、惑星、彗星、小惑星	✓	✓	※1
恒星、星雲・星団、各名称	✓	✓	
拡張恒星、PGC等のカタログデータ	✓	✓	
星座名、星座線、星座絵、目印	✓	✓	
天体のアニメーション表示	✓	✓	※2
天文現象データ	✓	✓	
青空、夕焼け、光害	✓	✓	※2
天体データのオンライン更新	✓	✓	
天体事典	✓	✓	
星図印刷	✓	✓	
彗星・小惑星の軌道要素追加・編集	✓	✓	
写真星図モード	✓	✓	
マルチバンド星図モード	✓	✓	
望遠鏡制御機能	✓	✓	
GPS同期機能	✓	✓	
無線制御デバイス「GearBox」対応	✓	✓	
星図への画像マッピング機能	✓	✓	
ステラクラウドへの画像投稿	✓	✓	

※1 Lite版では20等級までの彗星、14等級までの小惑星が表示できます。

※2 Lite版では一部の詳細な設定はできません。

Lite版は、フル版に比べて以下に示すような一部の機能、詳細データ等が含まれていません。

- ◎表示形式は地平、心射、赤道、黄道、全天、太陽系、星座早見の7種類です。
- ◎場所設定は地球上の場所に限られ、フライト機能はありません。
- ◎写真星図機能、星図のスタイル設定等の機能はありません。
- ◎位置推算機能、天体グラフなどの数値一覧機能はありません。
- ◎収録されているコンテンツは、プラネタリウム番組8本、BGV10本、学習番組13本です。
- ◎人工衛星は国際宇宙ステーションが表示できます。



来までを見たり、太陽系から飛び立って宇宙の大規模構造まで一気に駆けぬけたりといったフライトであればこのフル版で十分に実現できます。

ここまで他のソフトとの比較を行ってきましたが、地球から見える星空のシミュレーションや、観望・撮影のために使用するのであれば、やはり「ステラナビゲータ Lite」は他のソフトに比べて圧倒的に操作がしやすく、詳細な設定ができる特色を持っていました（もちろんフル版も）。

これらを踏まえると、私は「ステラナビゲータ Lite」を「星空を気軽に、でもしっかりと楽しみたい」という方に強くおすすめしたいです！まずなんとといっても操作のしやすさはピカイチ。わかりやすく分けられたボタンを押すだけで表示の切り替えができるので、起動してすぐに自分の見たい星空を映し出すことができます。

さらにおすすめしたいポイントが、見える限界の等級を設定できることと、星のにじみやまたたき、光害の設定ができること。これらの設定があることでリアルな星空を見るときの役に立ちますし、画面上でも実際に見られる星空を再現できます。しかもこれらの設定は他のソフトで行うことはできません。それ以上に高度な設定、たとえば自分以外の方へ解説するときのこだわりを持った操作や、撮影や観測のための詳細な設定のためにはフル版へのアップグレードが良いと思います（私も動画制作のためにフル版の購入を本気で検討しようと思います）が、Lite版でも星空を楽しむのに十分すぎるほどの機能が備わっています。高度な操作や設定はしないけれど、操作がしやすく、かつ本格的な星空を楽しみたい。そんなあなたに「ステラナビゲータ Lite」を強くおすすめします。

今回は「ステラナビゲータ Lite」の星図モードの中の機能、特に「星座」「流星

「昼光・光害」に注目してレポートしてきましたが、レポートできていない機能もまだまだたくさんあります。さらに「ステラナビゲータ Lite」からは「ステラナビゲータ Lite」のコンテンツ（インターネットに接続されている場合には、天文に関する最新のコン

テンツ）へのアクセスや、プラネタリウム番組の再生などを行うこともできます。

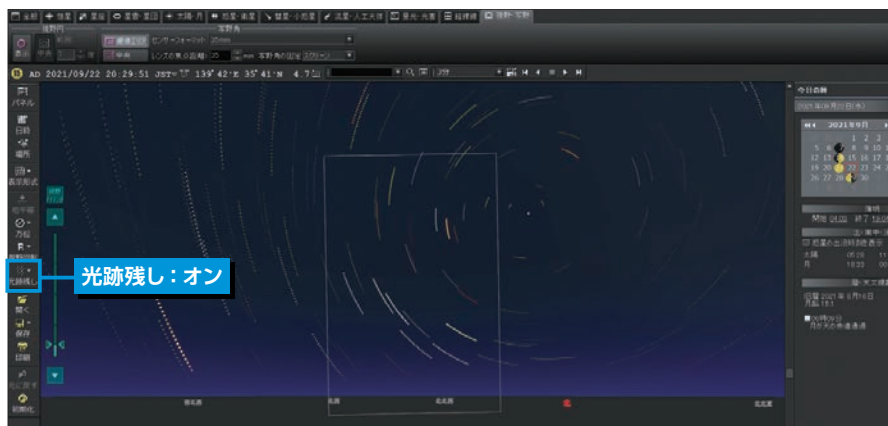
まだまだ「おうち時間」が続くような昨今ですが、「ステラナビゲータ Lite」でのシミュレーションで自宅からも星空を楽しんでみては？

## ステラナビゲータLiteを使いこなす

星空撮影の予習をしよう

2

星空や天体の撮影をするとき、思い通りの構図の写真が撮れなかったことはありませんか。「ステラナビゲータ Lite」を使って、撮影に行く前に予習をすると、余裕を持って撮影に臨むことができます。まずは、星図モードの「視野・写野」からセンサーフォーマットとレンズの焦点距離を入力してみましょう。そうすると、星図の中に「撮像エリア」が表示されますので撮影のイメージが湧きやすいですよ。



「光跡残し」をオンにすると、星の軌跡を写した写真のシミュレーションをすることができます。



撮像エリアは好きな方向・位置に変更することができます。撮りたい写真がある場合は、事前にシミュレーションすることが大切です。

気軽に星空を  
楽しみたい人に  
おすすめです！



# ステラナビゲータ Lite

天文シミュレーションソフトウェア

●ステラナビゲータ Lite  
星空を身近に楽しむことのできる天文シミュレーションソフト。  
詳しい製品情報は90ページにて。

製品・ご購入はこちら

<https://www.astroarts.co.jp/products/stllite/stlnav/>



※「ステラナビゲータ Lite」に macOS 対応版はありませんが、Boot Camp をインストールした Windows などでお使いいただけます。詳しくは製品ページをご確認ください。