

# スマホで撮る天体写真

～スマホは天文界の救世主！？～



ほしたろう Twitter: @hoshi\_astro

# 天体写真経歴

- 2001年 しし座流星群に感動(恐らく)
- 2014年 一眼+ポタ赤から星を撮り始める
- 2016年 改造一眼+望遠鏡+赤道儀で本格化
- 2017年 My赤道儀
- 2018年 R200SS, Cooled 60D
- 2020年
- 2021年 EOS R改造





普段は...



夜遊びしたり...



普段は…



星景写真撮影したり



普段は...



天体写真撮影したり

# メインの撮影地



泣く子も黙る戦場ヶ原

ほど寒い

# ワークマンすごい

The screenshot shows the WORKMAN Plus website homepage. At the top, there is a navigation bar with a search bar containing the text "店舗を探す" (Find store), the WORKMAN logo, and the WORKMAN Plus logo. To the right of the logo are icons for "製品情報" (Product information), "オンラインストア" (Online store), and "新規会員登録" (New member registration). Below the navigation bar is a yellow banner with the following text: "店舗検索" (Store search), "フランチャイズ 加盟店募集" (Franchise/Store recruitment), "店舗アルバイト 募集" (Store part-time recruitment), "採用情報" (Recruitment information), "出店用地募集" (Store site recruitment), "ニュースリリース" (News release), "IR情報" (IR information), "SDGsへの取り組み" (SDG initiatives), and "WORKMAN Plus".

The main banner features a collage of images showing people in various settings: a couple jogging by a river, a family in outdoor gear, and people in rain gear. The central text reads "機能と価格に新基準" (New standards for functionality and price) above the "WORKMAN Plus" logo. Below the logo are three sub-brands: "Find-Out" with the tagline "動きを追求。" (Pursuing movement.), "FieldCore" with "風に負けない。" (Don't lose to the wind.), and "AEGIS" with "雨に強い。" (Strong against rain.).

<https://www.workman.co.jp/>

# スマホ天体写真経歴

- 2001年 しし座流星群に感動(恐らく)
- 2014年 一眼+ポタ赤から星を撮り始める
- 2016年 改造一眼+望遠鏡で本格化  
学生団体の関西支部設立
- 2017年 My赤道儀  
スマホで星を撮る企画をスタート
- 2018年 R200SS  
団体冊子掲載、ウェブメディア取材、天文雑誌取材
- 2020年 天文雑誌に記事執筆
- 2021年 EOS R改造  
雑誌取材





# スマホで星空を撮る方法

撮り方は大きく分けて以下の2種類(純正アプリ)。

★自動で撮る:スマホの設定にお任せ

Google Pixel、HUAWEI Mate(一部機能)

★マニュアル設定:自分で設定

ASUS ZenFone、Apple iPhone、SONY XPERIA、HUAWEI Mate、Galaxy etc...



※ほしたろう調べ



## 自動で撮れるモードがすごい①

Google Pixelの場合...

2019年冬に搭載された「天体写真機能」

16秒×15枚(4分)撮影。写真の知識は不要！

# 自動で撮れるモードがすごい①





## 自動で撮れるモードがすごい②

Huaweiの場合...

一部に搭載されている「スタートラック機能」

## 自動で撮れるモードがすごい②

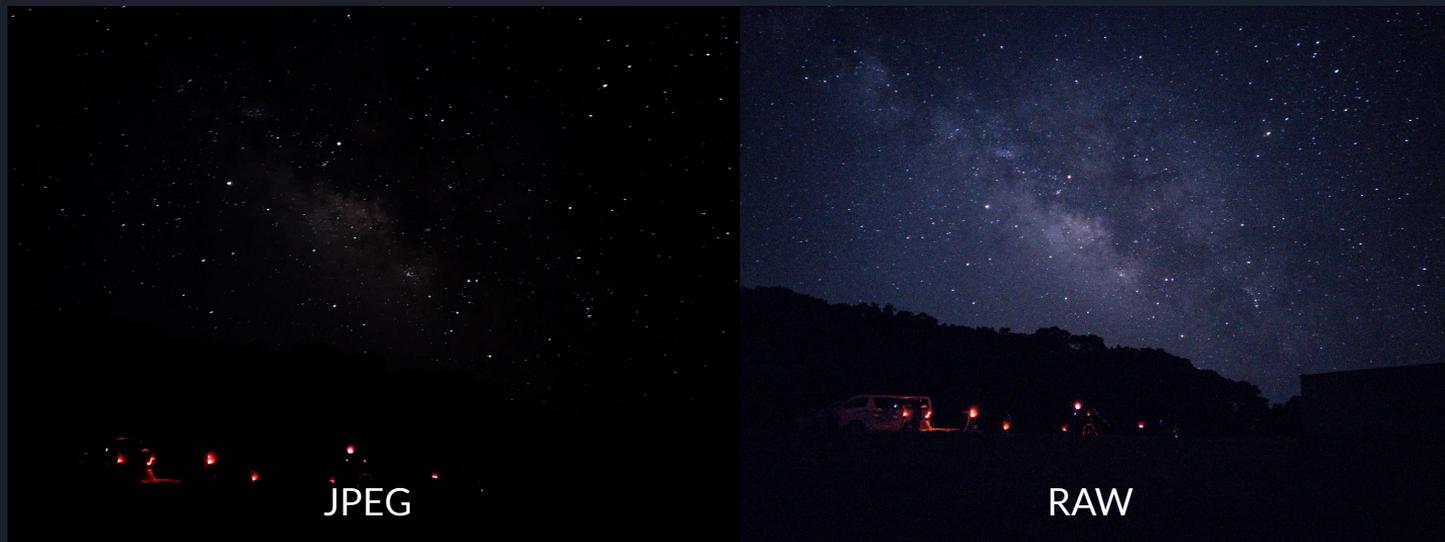


# 目的で選ぶ

ノイズ少なく撮りたい: Google Pixel

人やISSを撮りたい: マニュアル設定で撮るスマホ(RAW設定に注意！)

## スマホ撮影時の JPEGとRAW



# RAWで撮れる...！？

RAWで撮れるなら普段と同じ処理を...



M42 オリオン大星雲



M33 さんかく座銀河



馬頭星雲



M31 アンドロメダ銀河

# 三脚、本当にいらいますか？

手持ちを認識して短露光&高感度にしてくれるスマホも。

手持ち数秒露光なのに星が点で写る。

→いずれは手持ちで簡単に撮れる時代が来るかもしれない。

→天文マニアの撮影技法がガラパゴス化する！？



ノイズ多めなので画像は小さく

# 星空をもっと身近に

敷居は低く。手軽に。もっと身近に。

オーケーグーグル  
星の写真をTwitterにあげたい

星撮りたい？  
それなら赤缶やで。シラノド  
とりあえず赤道儀買おうか  
※誇張してます



Hey Siri  
星の写真をInstagramにあげたい

一眼レフなんて不要。  
スマホでも天の川撮れるで  
100均の三脚あると安心やで



# スマホで撮れるなら...



一時的な幸福



<https://www.kyoei-osaka.jp/SHOP/takahashi-m180C.html>

[https://www.vixen.co.jp/product/36957\\_7/](https://www.vixen.co.jp/product/36957_7/)

<https://www.kyoei-osaka.jp/SHOP/zwo-asi224mc.html>

<https://cweb.canon.jp/eos/lineup/ra/>

# スマホで楽しむ宇宙の世界へ！

スマホを夜空にかざせば、星座もわかる！星も撮れる！

まずはスマホ一つで宇宙を楽しもう！

天文雑誌でスマホ枠なんてあると面白いなあー（独り言）

目指せ天文ファン人口500万...いや、1000万人！！

これもスマホ撮影です！



これからも楽しい天文ライフを！



ほしたろうTwitter: @hoshi\_astro

