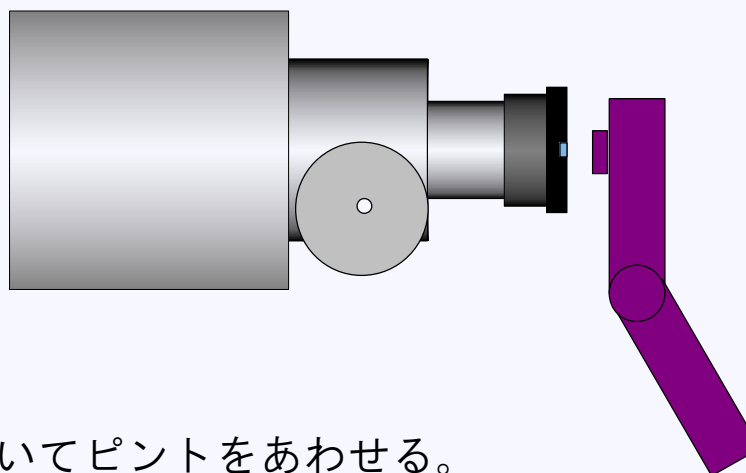


# コンパクトデジカメ（携帯電話）による天体撮影

## ・・・コリメート法編・・・

### 基本操作

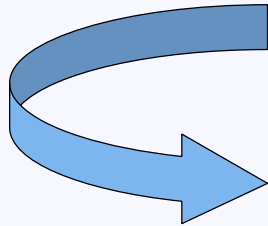


1. アイピースを目でのぞいてピントをあわせる。
2. 目のかわりにカメラのレンズを近づけてシャッターを切る。
3. 以上！

とっても簡単。  
でも、やってみたらうまくいかなかった。。。  
という方は、次のページに進みましょう！

# こんなトラブルがよくあります

1. 天体が視野に入らない。
2. 視野に入ってはいるけれど、思うような構図にならない。
3. 真っ白で何が写っているのかわからない。
4. 真っ暗で何が写っているのかわからない。
5. ぼけている
6. ぶれている



それぞれの原因は . . .

症状	原因
1・2・4	→ ① 天体が望遠鏡の視野からはずれている
1・2・4	→ ② アイピースとカメラレンズの位置がずれている
3・4	→ ③ 感度設定があっていない
3・5	→ ④ フォーカスがあっていない
6	→ ⑤ 手ぶれがおきている

## ① 天体が望遠鏡の視野からはずれている

1. カメラを向ける前に、視野の中心に天体があるか、確認しましょう。
2. 自動追尾式の望遠鏡でない場合は、  
どうしても時間がたつにつれて天体が移動してしまいます。  
それを逆手にとる方法があります。あらかじめ天体を視野の端にセットしておき、  
天体が視野の中心に来るのを待ってシャッターを切るのです。  
慣れると、とても有効な手段になります。

## ② アイピースとカメラレンズの位置がずれている

「ずれ」には、次の3種類があります。

- 1 アイピースのレンズとカメラレンズの中心がずれている。
- 2 アイピースのレンズとカメラレンズの距離がずれている。
- 3 アイピースのレンズに対してカメラレンズの向き（傾き）がずれている。

●なれないうちは、できるだけ倍率の低いアイピースを使いましょう。

低倍率のアイピースの利点

- ・レンズが大きい
- ・アイピースとカメラの距離が多少ずれていても問題が起きにくい

●アイピースとカメラを横からながめ、レンズの位置がだいたいあっているかを確認してからカメラの液晶画面をのぞくとよい。

●あとは、ひたすら練習！

楽にマスターする「裏技」を後ほど公開！

コリメート撮影の最大の難所

ここさえのりきれば、美しい写真はあなたのもの！

### ③ 感度設定があっていない

#### 1. ストロボはOFFに！

暗いところでは自動的にストロボが動作してしまう場合があります。するとカメラは被写体（この場合は天体！）にストロボの光があたったものとして、低めの感度に設定されてしてしまいます。ストロボはOFFにしておきましょう。

#### 2. 自動露出のいたずら

自動露出で天体を撮影すると露出オーバーになりがちです。視野内に占める暗い空の部分が多いと、カメラは被写体そのものも暗いと判断し、感度を高く設定してしまうためです。

カメラによってはマニュアルによる露出の調節が可能です。  
また、ビーチモード、スポーツモード、などの設定を変えると写りがよくなる場合もあります。

#### 3. スポット測光の活用

画角内の任意の場所に露出を合わせる機能があったらぜひ活用しましょう。

※ここでは、便宜上「感度設定」という言葉を使いましたが、カメラによっては感度とシャッタースピードの両方で調節できるものもあります。

## ④ フォーカスがあっていない

1. カメラを向ける前に、直接望遠鏡をのぞき、ピントをよく合わせましょう。
2. その上でカメラにフォーカスのマニュアル調整機能があれば、そこで調節します。
3. マクロにする、光学ズームの設定を変えるとピントがあうことがあります。

## ⑤ 手ぶれがおきている

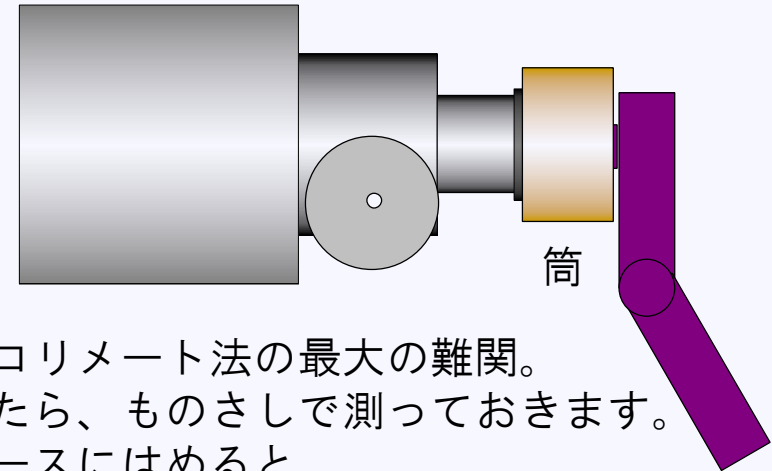
1. 軽いカメラは手ぶれがおきやすいもの。カメラを両手でしっかりと持ち、軽くシャッターを押すようにします。
2. コリメート撮影は、花や昆虫などの接写に似たところがあります。  
普段からそのような経験を積んでおくと良いかもしれません。

※ わずかに手ぶれした写真は、一見ピンボケの写真のように見えます。  
ぼけてしまったら、手ぶれとフォーカスの両方を点検してみましょう。

# 裏技公開のページ

## サポートグッズを作る

アイピースとカメラのレンズの位置関係の調節がコリメート法の最大の難関。一度、アイピースとカメラの適切な距離が決まったら、ものさしで測っておきます。ラップの芯のような筒をその長さに切ってアイピースにはめると、次回からはその端にカメラを押し付けることで調節がとても楽になります。



## トレーニング法

### 1. 屋外編

昼間のうちに遠くの景色を撮影して練習してみましよう。  
地上なら移動しない分、撮影がずっと楽。



### 2. 屋内編

あいたペットボトルの飲み口を望遠鏡のアイピースに見立て、カメラを近づけてボトルの底を撮影してみましよう。  
なかなかよい練習になりますよ。