

## 秋の夜空で有名な2つの天体をご紹介します！

もう、すっかり秋ですね。夜空には秋の星座が輝いています。ただ、秋の星座には明るい星が少なく、少し物足りなさを感じる人もいるかもしれません。そこで今回は、秋の星空を代表する有名なアンドロメダ銀河（M31）と、秋の星座で唯一の1等星であるフォーマルハウトをご紹介します。

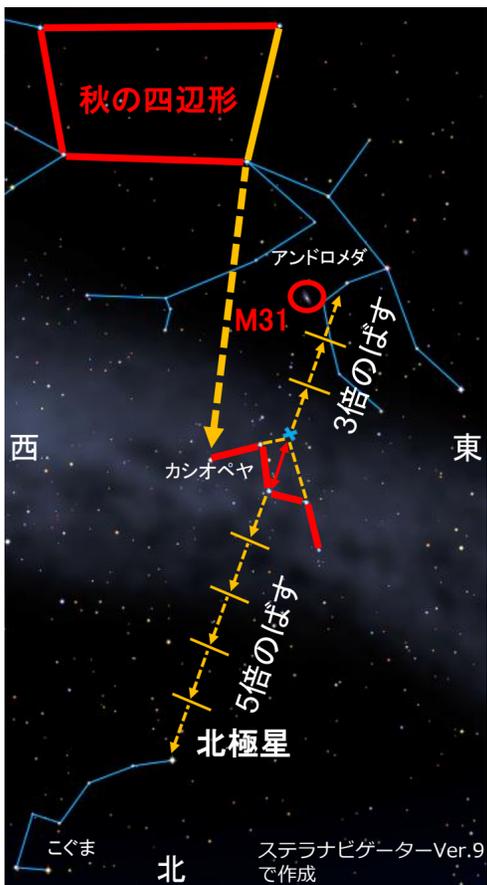


図1. アンドロメダ銀河（M31）の見つけ方

まずはカシオペア座を見つけましょう。秋の夜空の目印、秋の四辺形の東側の2つの星を結んだ線を北へ伸ばします。すると、5つの星がアルファベットのWもしくはMの形に並んでいるところがあります。これがカシオペア座です。カシオペア座のWの両端の線を延長して、その交点と中央の星を線で結び、その線を5倍伸ばしたところに北極星があります。またその逆方向に3倍ほど線を伸ばしたあたりにアンドロメダ銀河があります（図1）

フォーマルハウトはみなみのうお座にあり、この時期南の空低いところにポツンと唯一明るく輝いています。この星を見つけるには、秋の四辺形の西側の2つの星を線で結び、夜空の低いところに下ろしていくとすぐ見つかりますよ（図2）。ぜひ、実際の夜空で探してみてください。



図2. フォーマルハウトの見つけ方

アンドロメダ銀河（M31）は天の川銀河よりも一回り大きく、星の数と重さ（質量）は天の川銀河の2倍程度だと考えられています。現在、この2つの銀河は1秒間に約109キロメートルの速さで接近しており、約37億～38億年後に衝突を始めるだろうと考えられています。

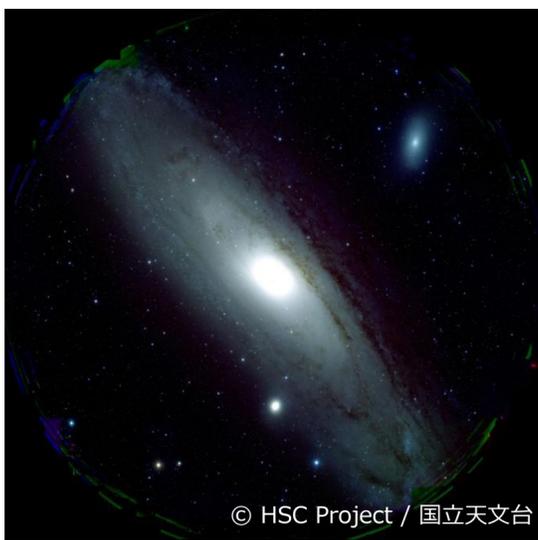
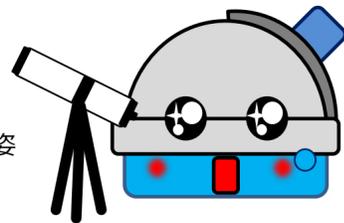


図3. すばる望遠鏡に搭載されたHSC がとらえたアンドロメダ銀河（M31）の姿

アンドロメダ銀河（M31）は私たちから約250万光年の距離にあります。1光年は光が1年間で進む距離です。つまり、今私たちが見ているアンドロメダ銀河（M31）は、約250万年前の姿なんです！宇宙って本当に広いですね！！



## 京大3.8m望遠鏡ニュース② ～ 天体をとらえる大きな目 2 ～

第2回目は主鏡の材料についてです。主鏡は「クリアセラム」という特別なガラスでできています。普通のガラスは温度が変化すると歪んでしましますが、クリアセラムはほとんど変形しない優れた材料です。さらに、クリアセラムは強く硬いため、砥石でガラスをガリガリと削る研削加工ができます。研削加工による天体望遠鏡用の鏡製作は、世界初の新技術です。なお、クリアセラムは岡山天文博物館の1階展示室に展示してあります（図4）。触ることもできますよ！！



図4. 反射鏡の一部。これを18枚並べて一枚にします

