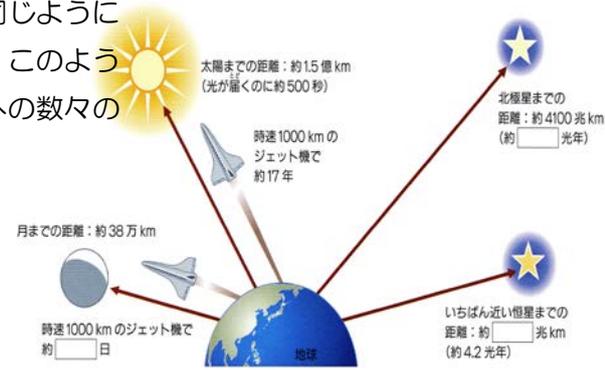
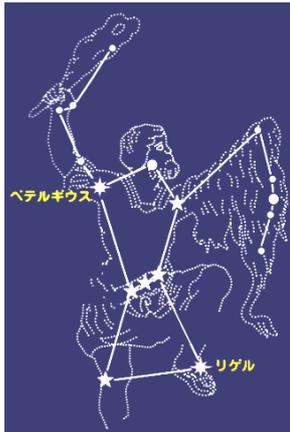


太陽系の外にある天体

夜空を見上げてみよう。星座を作る星は太陽系の外にあり、太陽と同じようにみずからかがやき（ ）や（ ）を宇宙空間に放出している。このような天体を（ ）という。つまり、地球から見える太陽系以外の数々の星たちは全て太陽と同じように燃えさかる天体なのである。



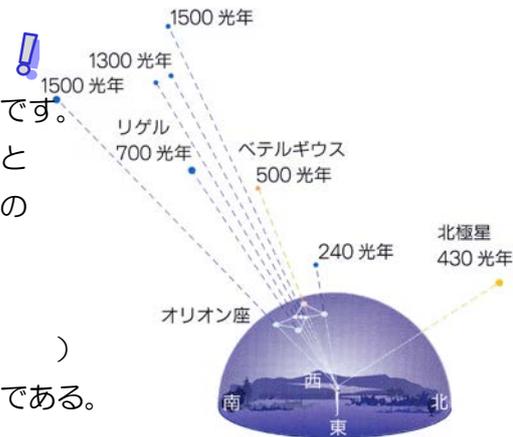
地球から見える（ ）の明るさは（ ）で表される。（ ）で見えるもっとも暗い星を（ ）として、それより（ ）倍）明るい星を（ ）としている。



オリオン座を見てみよう！

オリオン座は冬の夜空で最も有名な星座のひとつです。特徴としては2つの1等星、白色の（ ）と赤色の（ ）をもち、さらにその中央には3つの星が並んでいるのが象徴的です。

特に赤色の（ ）は（ ）といって、太陽の500倍以上の大きさの星で有名である。



しかしながら、望遠鏡で拡大して観察しても小さくかがやく点でしか見ることはできない。これはなぜだろうか？

→ 単純に（ ）ですね？ 宇宙はあまりにも広いので距離の単位は光の速さを基準に考えます。

光が1年間に進む距離を（ ）として表す。オリオン座の写真を見てみよう。凄くない？

地球から見える恒星の明るさは、恒星そのものの（ ）だけではなく（ ）によっても変化する。

地球はいなかものなのだ...

みなさんは（ ）を見たことはありますか？夏の夜空にひときわ美しく広がっているようですが、これは（ ）の集まりなのです。

ちなみに宇宙に広がる恒星は右図のように（ ）のようになっている。このような星の集まりを（ ）という。



この直径は約10万光年もあって、約2000億個の恒星があるとされている。



銀河系の外には同じような恒星の集団が無数に存在しており、これを（ ）または（ ）という。教科書や資料集の写真には様々な形の銀河が載っている。

3年 組 番 氏名