「光年」は、広い宇宙の距離単位

「『光年』って、長さの単位だったんだ!」

そうですよ。km と同じ長さの単位、距離の単位です。

星までの距離などを表すときに使います。

「『年』って書くから、時間の単位かなって思っていた。」

光の速さで飛んで行って何年かかるかという距離です。

「ってことは、『1 光年』は光の速さで 1 年かかる距離。」

正解です。

「その『1 光年』って、何 km なんだろう?」

では、1 光年が何 km か計算してみることにしましょう。

光の速さと 1 年の時間の長さを使えば、計算できますよ。

「光の速さに、1 年の時間をかけ算するんだね」

光の速さは、秒速約30 万 km で計算することにします。

「1 年を 365 日として、1 日は 24 時間、1 時間は 60 分、

1 分は 60 秒だから・・・ 365×24×60×60=

これで、1 年は何秒かがわかった。」

主な恒星までの距離

星の名前	距 離
レグルス	79 光年
スピカ	250 光年
アルクトゥルス	37 光年
ベガ*1	25 光年
アルタイル*2	17 光年
デネブ	1400 光年
アンタレス	550 光年
フォーマルハウト	25 光年
ベテルギウス	500 光年
リゲル	860 光年
シリウス	8.6 光年
プロキオン	11 光年
北極星	430 光年

データは、理科年表 2020 より
＊1 ベガは七夕のおりひめ星です。
＊2 アルタイルは七夕のひこ星です。

光は1秒間に約 30 万 km 進むので、1 年の秒数にこれをかけ算すれば、1 光年が何 km かわかりますね。これはギャラクシティの『さんすうワークショップ』でも計算した問題です。あなたも大きな数の計算にチャレンジ !

（解説員：小野 夏子）

こたえ：365×24×60×60=31536000 1 年=31536000 秒 これに 30 万 km をかけて
300000×31536000=9460800000000=9 兆 4608 億 km 1 光年は、約9 兆 5000億km