

銀河衝突

ふと気になる宇宙

地球と宇宙の境界

月から見る地球

火星を目指す

宇宙人との交信

謎に満ちた宇宙



# ふと気になる宇宙

ふと…はっきりした理由や意識もないままに事が起こるさま。思いがけず。不意に。ふっと。

ふと…、思ったことはありませんか？  
どこからが宇宙？ 宇宙人って本当にいるのだろうか？ 宇宙の大きさって？

私たちは様々な情報に埋もれてしまい、一瞬感じたこともすぐに忘れてしまいます。今日は、いつもは素通りしてしまう宇宙の話題について、少しだけゆっくりと考えてみましょう。

約 25 分

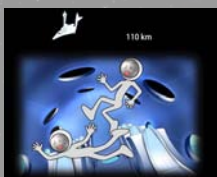
## 地球はどこまで？宇宙はどこから？

飛行機に乗った時、ふと、どのくらいの高さを飛んでいるのか？と、考えたことはありますか？ およそ地上から10kmの高度を飛んでいます。でも、飛行機のままでは、宇宙まで飛んで行くことはできません。では、いったい、地球というのはどこまでで、宇宙というのはどこからなんでしょう？



## 地球と宇宙の境目

民間による短時間の無重量体験をする、宇宙旅行というのがありますが、実は、地球と宇宙の境に明確な決まりは無いのです。一般的には地上100kmくらいを差すことが多く、そこから先へ行くことが宇宙旅行かもしれません。青白いグラデーションが、地球の大気圏。地球と宇宙の境目は、私たちのすぐ目の前にあるとも言えます。



## 宇宙人はいるのでしょうか？

もしかしたら、地球外知的生命体、すなわち宇宙人は、宇宙に満ち溢れているのかもしれませんが。ところが、星と星の間の距離があまりにも離れすぎていて、お互い出会えないのではないのでしょうか？



## 生命が存在するかもしれない惑星

地球からおよそ20光年の距離に、生命が存在するかもしれない惑星が見つかっているそうです。現在の宇宙船で行くのはとても無理ですが、何かメッセージをやり取りするくらいはできるかもしれません。電波なら片道20年。気の長い話ですね。



## 宇宙人からのメッセージ

もし、あちらにも生命体があって、私たちのメッセージを理解できて、返事を送れるようになったら？お互いの文明・文化・科学などを紹介し合っ、でも、決して物理的には交流できない関係ですね。お互いに会えないというのは、会わずに済むからトラブルにもならないでしょう。宇宙を旅している電波が、もうすぐ地球に届くかもしれません。逆に、数十年前に地球を出発した電波が、他の星へたどりついているかもしれないのです。



## 人類は月へ行った

1969年、人類は月面に着陸しました。地球と月との距離は、およそ38万km、地上からISS国際宇宙ステーションまでの距離の1000倍ほど離れています。アポロ宇宙船が、地球を出発してから、月面に着陸して、再び地球に帰還するまで、8泊9日かかりました。地球から月まで遠いような、でも意外と近いような…。



## 火星への飛行

いずれ人類は火星も目指す時が来るでしょう。地球からの距離は、およそ5400万kmから4億kmと、大きな開きがあります。火星は太陽の周りを公転しているからです。もし、あなたが一人で火星へ向かい、光の点になった地球を宇宙空間から見つめることができたなら…。



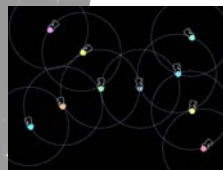
## 宇宙でただ一人の人間…

地球には数多くの人々がいて、その人たちの生活があって、その中で生きているから自分があるような気がします。もし、私が地球人の最後の生き残りだったら…？ 宇宙でただ一人の人間…。そのとき人は何を想うのでしょうか。もし、最後の人間もいなくなり、地球上の生命が全て滅んだら、宇宙は何のために存在するのでしょうか？



## 私たちに思いもよらない別の宇宙

光は137億光年進むのに137億年かかります。つまり、私たちが観測できる宇宙は137億光年先までが限界、そしてそれは宇宙の始まりの姿である。今、この瞬間、地球から137億光年離れたところでは、そこを中心にして半径137億光年の宇宙が広がっている…。私たちに思いもよらない、別の宇宙があるのでしょうか？ 私たちは宇宙についてまだ何も知らないのでは？ 宇宙はまだ謎に満ちています。



## ふと…、宇宙を感じる

宇宙の始まりと終わり。膨張する宇宙。空間のゆがみや引力の謎。3次元以上の空間。物質の最小単位の世界。ダークマターやダークエネルギー…。ふと…、思いました。宇宙って…凄いな…。その存在自体が不思議で…。近い将来、宇宙空間で暮らし、宇宙を肌で感じる事ができれば、人はまた違った意識を持てるのだと思います。そして、ある日。私たち人類のだれかが…。突然、ふと思いつくかもしれません。宇宙の真実の姿を…。



声の出演：高塚正也・神田朱未（青二プロダクション）企画・制作：高崎市少年科学館

脚本：鷲巣 亘 イラスト：塚田洋子 CGアニメ・編集：福留政彦 CG：藤井昇