



はやぶさ2はカプセル投下のあと地球に戻ってこないって聞きました。どこに行くの？

(たくみ さん)



初代はやぶさはカプセルごと地球に突入しました。本当は、カプセルだけを届ける計画だったのですが、機体トラブルもあり計画の変更をしました。

はやぶさ2はリュウグウからの帰還も順調です。当初の計画通り、カプセルだけを地球に届けて別の小惑星を観察するために再び太陽系を旅する予定です。

(JAXA 岡田修平)





はやぶさは地上からどうやって操作しているんですか？
(しんじろう さん)

はやぶさは宇宙に飛び出したあとは、基本的に自動で目的地の小惑星に向かいます。(ときどき地球からアンテナで電波を使った操作命令を送りますが。)



はやぶさ2と地球との距離は3億km以上離れていて、地球から命令する電波を送ると、到着に15分以上かかります。そのため、タッチダウン時などの素早い判断が必要な時ははやぶさ2が自律で判断して動きます。



(JAXA 岡田修平)



ロケットは飛び上がったあと、どのように操作するのですか？
(あやか さん)

ロケットは、自分自身で飛行する仕組み(*)になっています。
(昔は、地上から電波で制御するロケットもありました。
ただし、電波の届くところしか制御できない！！)

ロケットが搭載しているコンピュータで、飛ぶ方向を
自動で制御しています。コンピュータや送信機、電池などの
搭載機器を「アビオニクス」と呼びます。

(私はロケットのアビオニクスを開発するエンジニアです。)



(*)：「慣性誘導制御方式」といいます。
ロケットの誘導 (JAXA宇宙情報センターHP) http://spaceinfo.jaxa.jp/ja/rocket_guidance.html



どうして宇宙に興味を持ったのですか？

(かしいふ さん)



小学校のころから図鑑（動物、植物）をよく読んでいました。中学校に入ってから、担任の先生が理科教師でした。それらの影響で、科学や物理が好きになりました。

マンガにも影響されました。

「プラネテス（著：幸村誠）」を読んで、誰もが宇宙に住める世界に思いをはせていました。



講談社 著：幸村誠

(JAXA 岡田修平)



いつからロケット開発のお仕事につこうと思ったんですか？
どうやったら、このお仕事につけますか？

(たすく さん)



小学生のころからロケットや宇宙が好きです。
大学時代に種子島へ日食を見に行ったときに、
宇宙センターを見学したことがきっかけです。



私は大学では、「宇宙」ではなく「電気」について
勉強をしました。それが今の仕事に役立っています。
よく勉強し、よく遊ぶことをお勧めします。

(JAXA 岡田修平)



宇宙食は普通の食事と何が違うんですか？

(みっきー さん)

宇宙食は以下の特徴を持っています。

- ・バラバラになって飛び散らない（無重力環境で食べるため）
- ・腐りにくい（長期間のミッションでも食べられるように）

最近「からあげクン」が宇宙食に認定されました。
宇宙飛行士の食事環境もどんどん進化しています。



(JAXA 岡田修平)





宇宙開発をしている国は何か国ありますか？

ロシアの宇宙機関で働いている日本人はいますか？

(かんだ さん)



宇宙開発をしている国は90か国ぐらいあるようです。
アメリカやロシア、ヨーロッパだけではなく、
アジアやアラブ中東、アフリカの国でも行われています。

ロシアの宇宙機関はロスコスモスといいます。
日本人の職員さんはいませんが、宇宙飛行士は
ロシアで訓練を行うことがあります。



(JAXA 岡田修平)



星はキラキラして見えますが、宇宙から星をみたときもキラキラして見えますか？

(けんたろう さん)



星がまたたく（キラキラする）理由は、大気がゆらいで光が屈折するためです。



そのため、宇宙空間では星はまたたきません。月面で天体観測するときには、キラキラしない代わりにクッキリとした星を観測できるはずです。

(JAXA 岡田修平)



燃え落ちた流れ星はどこにありますか？

(ゆずね さん)

流れ星は隕石となって地上に届くことがあります。

この夏に千葉県の習志野市に隕石が落ちました。地上のカメラの画像から、どのように飛んだか解析することで見事に隕石を発見した人がいます。(マンションの通路に落ちていたそうです)



もしかしたら、あなたの周りにも落ちているかも？

(JAXA 岡田修平)





ブラックホールに入ると、どこまでいけるのですか？
(えつし さん)

ごめんなさい！わかりません！
「ブラックホール」についてはまだまだ分からないことだらけ。



君が大人になったときに「ブラックホール」までたどり着ける
高性能なロケットを開発しておくので、「ブラックホール」の
なぞを解明してきてください！



(JAXA 岡田修平)



宇宙人は本当にいると思いますか？

(こうすけ さん)

この広い宇宙のどこかに、宇宙人はいると考えています。



「気温」や「重力」が地球と同じように、
生き物が存在できる星があることは確認されています。
(生存可能な星がある領域：ハビタブル・ゾーンといいます。)

UFOに乗ってやってくるほど近くにはいないようですが。。。
(JAXA 岡田修平)





金星だけ、どうして反対周りに自転しているのですか
(ゆうせい さん)



太陽系にある惑星のうち、自転方向が金星だけ
逆回りであることをよく知っていますね。(スゴイ！)

自転方向が逆なのは、「天体衝突説」や「重力影響説」
など様々な学説がありまだわかっていません。

金星を探査する衛星（日本の「あかつき」など）の
今後の活躍に期待です！

(JAXA 岡田修平)

