

先生／ Mr. Harrison (ジェフリー・スイガム)
生徒／ Sakura (多田記子)
生徒／ Yoko (金納ななえ)

Part I: Grade Pre-1

Mr. Harrison:

どうも。このクラスの先生、ハリスンです。
ディスカッションがスタートしますよ。どんどん意見を発表してください。
このクラスは、英検準 1 級レベルです。

Hi. I'm the teacher for this class, Mr. Harrison.

Let's start the discussion. Please feel free to share your opinions. This class is for Eiken Grade Pre-1 level listeners.

JAXA (宇宙航空研究開発機構) は、昨年 12 月 3 日、鹿児島県の種子島宇宙センターから、小惑星探査機「はやぶさ2」などを載せたロケット「H2A」26号機を打ち上げました。
今日は、このニュースを受けて、「宇宙探査」を共通テーマとします。

On December 3, 2014, the Japanese Aerospace Exploration Agency, JAXA, launched the Mitsubishi H-IIA F26 rocket with the Asteroid Explorer "Hayabusa2" onboard from the Tanegashima Space Center. Based on this news, today we will discuss "Space Exploration."

はやぶさ2は、地球から約3億キロ離れた小惑星に到達し、岩石や砂を採取して地球に戻る計画です。生命の起源の謎に迫るといふ成果が期待されています。

このクラスでは、「宇宙探査の成果と課題」について話し合いたいと思います。

The Hayabusa2 is scheduled to go to an asteroid approximately 300 million kilometers away from the Earth to collect rocks and minerals before returning. They hope this space mission will help solve the mystery of the origin of life. In today's class, let's talk about "achievements and challenges in space exploration."

It's discussion time!

Mr. Harrison:

宇宙探査は、未知の宇宙空間を人類の活動の範囲として役立たせるために行われています。

これまでの宇宙探査について、近年、どんな成果があったと思いますか？

Space exploration is conducted in order to discover useful things for humankind and to expand our knowledge of the universe. Do you know of any accomplishments in space exploration in recent years?

Sakura:

人工衛星のおかげで、天気予報の精度が良くなったと聞いたことがあります。

I've heard that thanks to artificial satellites, the accuracy of weather reports has improved.

Mr. Harrison:

そのとおりです。気象衛星を用いた天気予報は、身近な成果ですね。

地球観測を行って、天気図の作成や台風の進路予測などに重要な役割を果たしています。

その他、宇宙探査の成果として思いつくものはありますか？

That's right.

Satellite-based weather reports have certainly had great impact on our daily lives. Satellites are used to observe the Earth and play an important role in preparing weather maps and predicting the path of typhoons and other weather-related phenomena. What other accomplishments in space exploration do you know of?

Yoko:

GPSがあります。

携帯電話地図アプリで、現在地を確認することができます。

どこか始めての場所を探そうとすると、実に便利です。よく使っています。

Well, there's GPS. With a cell phone or smartphone map app, you can check your current location, which is really useful when you're trying to find some place for the first time. I use it a lot.

Mr. Harrison:

その通りですね。あなたが言ったように、GPS[人工]衛星のおかげで、カーナビ・システムのような、生活を本当により楽にする多くの便利なものを、こんにち持っています。

人工衛星は、さらに、オゾン層や海水面の変化を探知することもできます。

それで、宇宙探査は地球上の環境問題を解決するのに役立つ可能性があります。

As you said, thanks to GPS satellites, we now have many useful things such as car navigation systems, which really make our lives easier.

Satellites can also track changes in the ozone layer or sea levels.

So, it is possible that space exploration may help solve environmental problems on Earth.

では、次に、宇宙探査の別の角度、課題という点で話をしてみましょう。

どんなことがあるのでしょうか？

Alright. Let's talk about the other side of space exploration: the challenges.

What might those be?

Sakura:

宇宙ごみが問題になっていると聞いたことがあります。

ロケットから切り離された機体や、老朽化した衛星などが、宇宙に漂っているそうです。

Well, I heard that space debris is becoming a problem.

Sections of rockets that have fallen away or old abandoned satellites are left to float around in space.

Mr. Harrison:

よくご存じですね。

宇宙でも環境問題が発生していますね。

他に、宇宙探査の課題として、何が考えられますか？

That's right.

Environmental problems are also occurring in outer space.

Are there any other problems facing space exploration?

Yoko:

宇宙探査には、莫大な費用が必要だと思います。

研究や、人件費の支払い、衛星の打ち上げや維持経費——これらすべてに多額の費用がかかるはず
です。

I think it requires a huge amount of money.

Doing research, paying employees, launching and maintaining satellites - all this must cost a fortune.

Mr. Harrison:

その通りですね。日本の宇宙探査の予算は、年間 3000 億円超があげられているようです。

It certainly does.

Every year, Japan budgets over 300 trillion yen for space exploration.

Yoko:

高いですね！

それだけに、宇宙に目を向けるよりも、国内の物事にお金を使うべきという議論もあると聞きました。宇宙探査の成果と費用のバランスが重要だと思います。

Wow, that's a lot!

I know there is controversy over whether we should be putting all that money toward space or toward our needs here on Earth. I think that we need to find a balance between accomplishments in space exploration and its cost.

Mr. Harrison:

そうですね。ほかに、何か思いつきますか？

That's very true. Anybody else?

Sakura:

国家間の格差だと思います。

いま、よう子さんが予算の話をしたが、宇宙探査にどれくらい予算を割けるかは、国家間で差があると思います。

宇宙探査に大きなお金を投資できる国は、研究がより早く進みます。

国家間で競争が起こり、格差が生まれるのは問題だと思います。

I think the disparity among nations could be a concern.

Yoko just talked about the cost of space exploration. I think that there is a difference between how much money different countries are able to spend on it.

Research in countries that can afford to invest a lot of money in space exploration will move forward much more quickly.

I think that as countries try to compete with each other, the disparity will widen even more.

Mr. Harrison:

ええ、考えなければいけないポイントかもしれませんね。

莫大な費用がかかるということは、国家規模のプロジェクトとなります。宇宙探査における主導権を握るための競争が、国家間の緊張を招く懸念があるかもしれません。

Yes, that might be something we should think about.

Since it costs an immense amount of money, space exploration has become an important national project.

And, rivalry to hold the leading position in space exploration may even cause tensions between countries.

以上、さまざまな課題が挙がりましたが、これからも、宇宙探査が日常生活を豊かにするために貢献することを期待したいですね。

Well, although there are problems in this field, as we have discussed today, we do hope that the exploration of space will continue to make valuable contributions in our daily lives.

今回は、「宇宙探査の成果と課題」をテーマにこのコーナーをお送りしました。

準 1 級レベルのコーナーでした。このあとは、2 級&準 2 級です。

Today, we have discussed “achievements and challenges in space exploration.”

That's all for the Eiken Grade Pre-1 level segment.

Coming up next is Grade 2 and Pre-2.

Part II Grades 2 & Pre-2

Mr. Harrison:

こんにちは、皆さん。

ここからは、議論の時間ですよ。積極的に発言しましょう。

このクラスは、英検 2 級・準 2 級レベルです。

Hello, everyone. It is now time to start our discussion. Please don't hesitate to offer your opinion.

This class is for Eiken Grade 2 and Pre-2 level listeners.

昨年 12 月 3 日、小惑星探査機「はやぶさ 2」などをのせたロケットが、宇宙航空研究開発機構 (JAXA) に打ち上げられました。

さて、今日の共通テーマは、「宇宙探査」です。

このクラスでは、「未来の宇宙探査に期待すること」について、

皆さんとディスカッションしたいと思います。

Last year on December 3rd, a rocket carrying the Hayabusa2 asteroid explorer was launched by the Japan Aerospace Exploration Agency, JAXA.

So, with today's overall theme being "space exploration", our topic for today's class will be "expectations for the future in space exploration."

It's discussion time!

Mr. Harrison:

宇宙探査は、レーダーやカメラなどの観測機器や人間を、宇宙空間に送り出す活動です。

皆さんにうかがいます。みなさんが、未来の宇宙探査に期待することは、何ですか？

Space exploration is when we send satellites with cameras and other devices, or people, into space to examine what is actually out there.

So, as we continue to explore space on into the future, what do you think, or hope, we will find?

Yoko:

私は生命の起源の謎を解明することを、期待したいです。

それは、はやぶさ 2 のミッションの一つでもありますよね。

地球上の生命誕生についての手がかりを知ることができるかもしれないと思うと、とてもわくわくします。

I hope that we can find the origins of life in the universe within my lifetime.

And that is one of the Hayabusa2's missions.

I'm really excited about the possibility of finding out clues to the origin of life on Earth.

Mr. Harrison:

そうですね。

今回、はやぶさ 2 の目的地である小惑星は、水や有機物があるとされています。

地球が誕生した 46 億年前と同じ環境が残されている可能性があります。

そこで何かを採取して地球に戻れば、生命の起源に迫ることができるかもしれません。

他の人は、どう思いますか？

As am I.

They say that the small asteroid that Hayabusa2 is heading toward has water and other organic matter.

It is possible that there are things left over from the beginning of the universe 4.6 billion years ago.

Once the Hayabusa2 brings back objects from the asteroid, we may be able to find out something about the origin of life.

Any other thoughts?

Sakura:

私も、ロマンがあるような発見を期待します。

例えば、宇宙人とか。

I hope the discoveries will be like something out of a movie or book.

For example, maybe they'll discover aliens.

Mr. Harrison:

そう。誰もわからないからね。

ところで、宇宙人、正式には、地球外生命体とよばれます。

extra は、「外の」という意味で、terrestrial は、「地球の」という意味です。

それで、あわせて「地球外生命体」。地球の外からやってきたものをいいます。

映画の『E.T.』は、ここから名称が付けられました。

Yes. Who knows?

By the way, aliens are formally called extraterrestrials, with “extra” meaning “outside” and “terrestrial” meaning “of earth”. And so, put together, “extraterrestrial” refers to something from outside of earth. The movie “E.T.” got its name from this word.

では、新しい技術、という点では、未来の宇宙探査にどんな期待があるでしょうか？

What do you think about new technologies that we may be able to discover from future space exploration?

Yoko:

新薬の開発が、宇宙探査と深く結びついているとニュースで見ました。

宇宙では、新しい薬が開発できるのではないのでしょうか。

I saw on the news that space exploration is closely related to the development of new types of medicine.

Do you think that we'll be able to discover new types of medicine in outer space?

Mr. Harrison:

それも、期待されていることの1つです。

宇宙の無重力環境で実験することで、地球上では作れない薬を開発できる可能性があるようです。

他に、技術の点で、役に立つと良いと思うことはありますか？

That is another thing that we are hoping for.

Since outer space does not have any gravity, we might discover ways to make medicine that are not possible on Earth.

Does anyone have any other ideas regarding techniques that may be developed in outer space?

Sakura:

地球のエネルギー問題を解決できたらいいと思います。

例えば、太陽の光を使った発電の技術を進化させられないでしょうか。

I think it would be nice if we could solve Earth's energy crisis.

For example, we may be able to develop new technologies for solar energy.

Mr. Harrison:

いいポイントですね。そしてあなたの”Earth's”の発音は、よくなっていますが、でも、もう少し努力が必要です。日本人が”earth's”のように、”s”を伴うこの言葉の発音をすることが難しいことはわかります。努力し続けてください。

大気圏外（宇宙空間）で衛星に巨大太陽光パネルを衛星にとりつけそして電気を地上に伝送する、という計画が実際にあります。

太陽光エネルギーを宇宙で集めることには大きな価値があるかもしれないと言われています。

That's a good point. And your pronunciation of "Earth's" is getting better, but you still need a little work. I know it's hard for people in Japan to pronounce that with s, as in "earth's" so keep working on that.

There actually are some plans to put huge solar panels on satellites in outer space and send the electricity back to Earth.

They say that there may be great value in collecting solar energy in space.

ところで、今回のはやぶさ2では、日本の100社以上の企業や町工場が開発や運用に携わったそうです。

これについて、期待できることは何か考えられますか？

By the way, this time, the Hayabusa2 was made using new and old technology from over 100 large companies and family-run businesses in Japan.

What are your thoughts on that?

Yoko:

国産ロケットの打ち上げが成功したことで、日本の技術力の高さを世界に示せたと思います。

そこで、海外から、ロケット関連の仕事を受注できると期待したいです。

I think that that shows the rest of the world that Japan can make rockets of especially high quality. And I hope that because of that, Japan can start receiving orders from foreign countries to manufacture rockets or for rocket components.

Mr. Harrison:

そうですね。

他の人はどう思いますか？

I see.

What do other people think about this?

Sakura:

日本の科学の進歩が期待できると思います。

それから、私たちの生活にも応用できる技術が開発されるといいと思います。

I think we can expect a lot more scientific progress in Japan.

Also, I hope that we develop new technologies that will improve our lives.

Mr. Harrison:

その通りですね。

イノベーションや、地域再生も期待されますね。

これらの期待を込めて、今後も宇宙探査を見守っていきたいですね。

As do I.

We all hope for new innovation and the revitalization of local industries.

So let's keep an eye on space exploration and see what will happen.

今回は、「未来の宇宙探査に期待すること」をテーマにディスカッションしました。

2級&準2級レベルのコーナーでした。このあとは、3級&4級です。

Today, we've discussed "expectations for the future in space exploration."

That's all for the Eiken grade 2 and Pre-2 level segment. Up next is Grade 3 and 4.

Mr. Harrison:

こんにちは。

ディスカッションの時間ですよ。準備はいいですか？

このクラスは、英検3級&4級レベルです。

Hello

It's time again for discussion. Are you ready?

This is the Eiken Grade 3 and Grade 4 level class.

昨年12月3日、無人宇宙探査機「はやぶさ2」が打ち上げられました。

今日は、このニュースを受けて、「宇宙探査」を共通テーマにしています。

そしてこのクラスでは、「宇宙旅行」について

皆さんと話し合いたいと思います。

Last year, on December 3, the unmanned spacecraft Hayabusa2 was launched.

Given this news, today's general theme is "space exploration".

And, in today's class, we'll talk about "travelling into space".

It's discussion time!

Mr. Harrison:

「はやぶさ2」の打ち上げを、皆さんテレビで見ましたか？

Did everyone watch the launch of the Hayabusa2 on TV?

Sakura:

私はニュースで見ました。

I saw it on the news.

Yoko:

私もそうです。

Me, too.

Mr. Harrison:

わくわくしましたよね。

It was really exciting, wasn't it?

Sakura:

無事打ちあがって良かったと思いました。

地球になにか成果を持ち帰って来て欲しいですね。

I was glad it was launched safely.

I hope its mission is successful.

Yoko:

打ち上げが成功したとき、子どもも大人も喜んでいる様子が印象的でした。

涙ぐんでいる人もいました。

I was impressed by everyone's cheering during the launch.

Both children and adults looked so happy.

Some people were even crying.

Mr. Harrison:

そうですね。宇宙探査は、これからどんどん進んでいきそうです。

ところで、皆さんは、宇宙旅行に行ってみたいですか？

Yes. I think that space exploration will make more and more advances.

So, would you like to go to outer space?

Sakura:

はい。はやぶさ2がこれから旅をすると思うとわくわくします。
私も宇宙を旅してみたいです。

Yes.

I feel excited when I think of Hayabusa2 now making its long journey.
I'd like to make a trip into space, too.

Mr. Harrison:

どの星へ行ってみたいの？

Which star would you like to go to?

Sakura:

私は、月へ行きたいです。

To the moon.

Mr. Harrison:

ああ、月って、本当は星ではなくて衛星ですね。それは惑星の周りに回っているもので
す。では、月で何をしてみたいですか？

Well, the moon is not really a star. It's a satellite, which is something that goes around a
planet.

So, what would you do on the moon?

Sakura:

月でジャンプをしたいです。

それから、月から地球を見てみたいです。

I want to jump on the moon.

And, I'd like to see the Earth from there.

Mr. Harrison:

他の人は、宇宙旅行に行ってみたいですか？

Who else would want to go to outer space?

Yoko:

はい、私も行ってみたいです。

小さい頃は、宇宙飛行士になりたいと思っていました。

I would.

When I was a child I wanted to be an astronaut.

Mr. Harrison:

そうなんですか。

よう子さんは、宇宙に行ったら何をしたいですか？

Really?

So, what would you do in space?

Yoko:

「ムジュウリョク」を体験したいです。

I'd like to experience "mujuryoku".

Mr. Harrison:

ムジュウリョクは、英語で、「weightlessness」とか、「zero gravity」と言います。
無重力で、何をしてみたいですか？

Okay. For “mujuryoku”, we say “weightlessness” or “zero gravity” in English.
So, what would you want to do in zero gravity, Yoko?

Yoko:

例えば、水を飲んでみたいです。

宇宙の映像で、水がふわふわ浮いているのを見たことがあります。

面白そうだと思います。

I'd like to try drinking water, for example.

I've seen images of water floating in outer space.

I think it would be interesting.

Mr. Harrison:

飲み物を飲むという意見が出ましたが、宇宙食もいろいろあるようですね。

他の人は、宇宙に行ったら、何を食べてみたいですか？

Ah, so you'd like to try drinking water, but there are also many types of space food.

What would everyone want to try eating in space?

Sakura:

宇宙食に「お赤飯」があると聞いたので、そのお赤飯で初の宇宙旅行をお祝いしたいです！

I've heard that Japanese astronauts have “osekihan”, red bean rice, in space, so I would like to celebrate my first trip into space with that!

Mr. Harrison:

現在、およそ 30 品目前後の宇宙日本食が認証されているそうです。

There are now about 30 types of certified Japanese space food.

Sakura:

宇宙食の日本のカレーは宇宙飛行士たちの間で好評だったと聞きました。

I've heard that Japanese curry is popular among astronauts.

Yoko:

予約をしたのは、セレブばかりと聞きました。

料金が高いのではないのでしょうか。

And I've heard that the people who have reserved flights are all celebrities.

I think that it must be expensive.

Mr. Harrison:

ある旅行会社によると、宇宙旅行は、25 万ドルだそうです。

According to one travel agency, a trip into space can cost two hundred and fifty thousand dollars (\$250,000).

Sakura:

25 万ドル？

Two hundred and fifty thousand dollars (\$250,000)?

Mr. Harrison:

日本円では、2800 万円くらいかな。

Yes. That would be about 28 million yen.

Sakura:

高い！

That's really expensive!

Yoko:

そんなにするんですね！ もっと安くて安全なら、行ってみたいと思います。

Wow. That much?

If it were cheaper and safer, then I would like to go.

Mr. Harrison:

宇宙旅行は、数年後には、夢物語ではなくなるかもしれません。

待ち遠しいですね。

Well, space travel may no longer be a dream for ordinary people several years from now.

I can't wait.

さて、今日のテーマは、「宇宙探査」についてでした。初めのパートでは、「宇宙探査の成果と課題」について探ってみました。2つ目のパートでは、「未来の宇宙探査に期待すること」について考えました。そして最後のパートでは、「宇宙旅行に行ってみたいか」についてでした。リスナーの皆さんは、どれくらい理解できましたか？

Today's program theme was space travel. In the first part we talked about "achievements and challenges in space exploration." In the second part, we talked about "expectations for the future in space exploration." And in the last part, we talked about "travelling into space". To our listeners, how much did you understand?

今週の番組内英語のセリフとその日本語案内、ディスカッションの参考記事は、番組のウェブサイト (<http://www.radionikkei.jp/lr/>) に掲載しています。

次回は、「選挙制度」について、ディスカッションします。

The Japanese and English transcriptions for this session, as well as the referenced article are available on the program website.

Next week, we'll be talking about "the electoral system in Japan".

©NIKKEI RADIO BROADCASTING CORPORATION