

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:

こんにちは。このクラスを教えるハリソンです。
いま注目されているテーマについて話し合しましょう。
このクラスの対象は、英検準1級です。

Hello, everyone. I'm Mr. Harrison, the teacher for this class.
Let's talk about a topic that's been attracting attention recently.
This class is for Eiken Grade Pre-1 listeners.

仮想現実またはVRという言葉を目にする機会が増えてきました。360度の3次元(3D)画像やCG(コンピューターグラフィックス)を使って作り出した環境を、あたかも現実世界であるように認識させる技術です。なぜいまVRが注目を集めているのでしょうか？VRの利用には、今後どのような可能性があるのでしょうか。

We have been hearing the term virtual reality, or VR, more and more often. It's a type of technology that uses computer graphics to create a real-world environment that has 360-degree visuals and is in 3D. Why is VR attracting so much attention now? What are possible uses for VR in the future?

今日は、「仮想現実(VR)」を共通テーマに、このクラスでは、「仮想現実が注目される背景とその可能性」について話し合しましょう。

"Virtual reality" will be the overall theme today, and in this class we'll discuss the "reasons virtual reality is attracting attention and its possibilities."

It's Discussion Time!

Mr. Harrison:

皆さんは、仮想現実という言葉を知っていますか。
Have all of you heard the term virtual reality?

Sakura:

数ヶ月前に、ゴーグル型のゲーム端末が発売された新聞記事を読みました。別世界に入り込んだような仮想現実を体験できるゲームだそうです。

I read an article in the newspaper a few months ago about a game machine with a headset. Wearing the headset, users are thrown into the virtual world as if you're in another world.

Mr. Harrison:

はい、家庭で仮想現実を楽しめるゲームが発売されました。
通常は、ゴーグルなどを使用して目を覆い、そのディスプレイに映像を表示して仮想現実を体験できるようになっています。頭を上下左右に動かすと、連動して映像も変わり、自分がその世界の一部にいるような感覚を得られるのが特徴です。

Yes. There are games on sale now that allow you to enjoy virtual reality at home. Generally speaking, you use a display that covers the eyes like goggles and shows images that allow you

to experience a virtual world. One feature is that as you move your head up and down and to the left and right, the images also change, as if you've fully entered and become part of that world.

Yoko:

最近数多くの会社が、VR 機器を開発、発売しているようですね。スマートフォンに取り付けて気軽に VR を楽しめる安価なアダプターも登場して、一般の人にも身近になったと聞いています。

Many companies have developed VR machines and have put them on sale recently. I've heard an inexpensive adapter has come out that you can attach to a smartphone to easily enjoy VR. Almost anyone can afford it.

今年はスマホ用ゲームの『ポケモン GO』が話題になりましたが、あれも VR 技術ですか。How about this year's popular smartphone game "Pokemon Go?" Is it also considered VR technology?

Mr. Harrison:

正確には『ポケモン GO』は拡張現実 (AR=オーグメンテッドリアリティー) の技術を活用したものです。AR は、現実の光景にさまざまなデジタル情報を重ね合わせて表示する技術です。スマホのカメラと位置情報を使い、目の前にモンスターが現れたような画像を作り、世界的なヒットとなりました。

ではなぜ最近、これほどまでに VR や AR が注目されているのだと思いますか。

To be exact, the popular smartphone application "Pokemon Go" uses augmented reality (AR) technology. AR is a technology that adds digital information to the actual scene and displays it. Pokemon Go uses a smartphone's camera and location information to make monsters pop up on the screen in front of your eyes. It was a hit all over the world.

Well then, why do you think VR and AR are attracting so much attention recently?

Sakura:

技術の進歩によって、性能のよい VR や AR の機器を開発できるようになったからではないでしょうか。一般の人が、自分のスマホで、VR や AR の技術を使ったゲームを楽しむことも可能になりました。

With the progress of technology, it has become possible to develop high performing VR and AR devices. Ordinary people can enjoy games that use VR and AR technology with their smartphones.

Mr. Harrison:

そうです。スマホが高機能になるにつれて部品も進化し、VR や AR の機能を実現しやすくなりました。

That's right. As smartphones become more functional, their core components also evolve. And so, it has become easier to make more highly developed VR and AR functions a reality.

Yoko:

加えて、VR は新たなビジネスの土台として、成長が期待されているのではないのでしょうか。現在の VR は、ゲームやビデオ映像を楽しむ用途が中心だと思いますが、アイデア次第で、さまざまな分野でも仮想現実の技術を応用できそうです。

Along with that, as a new business platform, VR can be expected to grow. Right now, VR is mostly enjoyed in game and video applications, but it's possible virtual reality technology will be used in a wide variety of fields.

Sakura:

そうですね、実際にビジネスで使用する例をテレビで見たことがあります。
例えば、不動産会社が家の間取りをVRで見せたり、航空会社がVRを飛行機の整備士のトレーニングに使ったりしています。

That's right. On TV, I saw examples of VR actually being used for business. For example, real estate companies use it to show housing floor plans and airline companies use it to train maintenance technicians.

Mr. Harrison:

ええ。ハードウェア、ソフトウェアを含めたVR・AR関連企業の世界市場は、今後ますます拡大することが予想されています。それだけに大変な注目が集まっているんですね。

では、VR技術を活用していく上での、今後の課題はなんだと思いますか。

Right. We can expect the world market for VR- and AR-related businesses, including hardware and software, to continue to grow. That's the reason it's getting significant attention.

Well then, what do you think are some of the problems with the use of VR technology in the future?

Yoko:

仮想現実を体験した人から、「乗り物酔いのような気分になった」という意見を聞いたことがあります。

I've heard some people who tried virtual reality said that they experienced motion sickness.

Mr. Harrison:

機器の機能向上によって改善することが見込めますが、休みなく使い続けるのは避けるべきだという声があります。

This could be solved by improved function of the devices, but some people are saying that we should avoid using it continuously without taking any breaks.

Sakura:

臨場感ある映像の中に入り込んだような体験ができるだけに、安全な利用を呼びかける必要がありますね。関連企業の責任において、VRやAR技術を使ったゲームには年齢制限をすべきでしょうね。

You can experience a feeling like you've actually stepped into a realistic scene, so there should be calls for its safe use. It's the responsibility of companies that use VR and AR technology in their games to set age limits.

Mr. Harrison:

リアルとデジタルの融合は、これまでにない製品やサービスを生み出す可能性を秘めますが、生じてくる問題に気を配ることも欠かせませんね。一方、VRの今後の可能性としては、どのような事が考えられると思いますか？

The fusion of real and digital has the possibility of bringing about new products and services, but it's essential to pay attention to the problems that may occur. Well then, what do you suppose are some of the possibilities for VR in the future?

Yoko:

VR機器を使って、インターネット通販を始めた企業もあるそうです。さまざまな角度で商品やファッションショーの画像を見ながら、友だちを仮想空間に呼んで買い物ができるようです。将来的には、海外など遠方にいる人たちが、リアルに近い感覚で買い物や観光を楽しめるようになるかもしれません。

I've heard Internet shopping sites have started to use VR devices. As you see images of the product or a fashion show from all different angles, you can call a friend to the virtual space and

do some shopping. In the future, people who are far away in foreign countries might be able to enjoy shopping or sightseeing as if it were real.

Sakura:

ニュースで、アメリカの大手メディアが、VR技術による映像報道に乗り出しているという報道を目にしました。

I saw on the news that major American media companies are beginning to use VR technology in TV reports.

Yoko:

VRによる映像は共感を呼びやすいでしょうね。たとえば、環境問題や貧困問題をテーマにしたVR映像を作って、寄付を訴えたりとか、社会問題に対して意識を喚起したりして活用できそうです。

VR images could make it easier to appeal to people. For instance, making VR programs on environmental problems or poverty could be used to ask for donations, or to increase public interest in such problems.

Sakura:

医療の現場では、たとえば手術の研修の際に、VRのシミュレーション動画を使用すれば、効率が飛躍的に上がりそうですね。

VR simulations could be used to train doctors in surgery. This would lead to a rapid jump in efficiency.

Yoko:

教育の分野でも、VR技術を活用すれば、子どもの学習意欲を高めることができそうです。海外旅行をする余裕がない人たちにも、学びの機会を提供できます。

If VR technology were used in the field of education, it would be possible to improve the students' desire to learn. Even people who cannot afford to travel abroad could be offered the chance to experience a foreign culture.

Mr. Harrison:

ええ。たとえば、NYにある小学校では、安価なVR端末を使って、幅広い職業や大学生活を仮想体験するプログラムが行われました。

That's right. An elementary school in New York has used inexpensive VR devices as a way to experience a wide variety of jobs and university life.

Yoko:

そうなんですか？ VR技術は広く応用できるだけに、多くの産業を変革し、暮らしや仕事に便利さ、面白さをもたらす潜在力があると思います。

Really? Because VR technology has such wide application, I think it has the potential to bring about change in many industries, and could make the way we live and work more interesting and convenient.

Mr. Harrison:

その通りですね。VRの市場拡大にともない、ゲームやビデオの分野だけでなく、医療や教育など、社会問題の解決に役立つ技術として利用されていくことが期待されています。社会全体で、VRを活用する際のルールや機械の精度を確認しながら、この魅力的な新技術を、よりよく活用されることを望みます。

That's exactly right. Along with the expansion of the VR market, we can expect this technology will be used to solve social problems. It will be used not only in games and video but also in

medicine and education. As rules for using VR are made, and VR devices improve in quality and precision, I hope that this promising new technology will be put to the best possible uses for society as a whole.

今日、このクラスでは「仮想現実が注目される背景とその可能性」について考えました。英検準1級向けでした。

In our class today we've been talking about the "reasons virtual reality is attracting attention and its possibilities." This class has been for Eiken Grade Pre-1 level listeners.

Part II Grades 2 & Pre-2

Mr. Harrison:

こんにちは、皆さん。

自分の立場を明らかにして、議論に参加しましょう。

このクラスは、英検2級・準2級向けです。

Hello, everyone.

Make your position clear and participate in the discussion.

This class is for Eiken Grades 2 and Pre-2.

年末が近づいてきました。年末年始、家族や親戚、友人と集まってゲームをする人もいますでしょう。ネットやスマホの使用が増えている中、デジタルゲームには大変人気があります。一方で、実は最近アナログのボードゲームにも再び注目が集まっているようです。

The end of the year is coming soon. During the New Year holidays, family, relatives, and friends get together, and some play games. People are using the Internet and smartphones more and more, and digital games are very popular. On the other hand, regular board games have recently come back in style.

今日の共通テーマは「仮想現実」です。このクラスでは、「ゲームはアナログとデジタル、どちらがいい？」をテーマに話し合います。

Our overall theme today is "virtual reality." In this class, we will discuss "which is better, digital games or non-digital."

It's Discussion Time!

Mr. Harrison:

皆さん、年末年始に親戚や友だちとゲームをすることはありますか。今日は「大勢で集まったとき、ゲームはアナログとデジタル、どちらがいいか」、それぞれの魅力を挙げながら、話し合ってみたいと思います。

まず大勢で遊べるゲームには、それぞれどんなものがあるでしょうか。

Do all of you play games during the New Year holidays with your relatives and friends? Today I'd like to discuss, "which are better, digital games or non-digital ones?"

First of all, what kind of games are there that lots of people can play together?

Yoko:

デジタルなら、テレビに繋いで遊ぶゲームがたくさんあります。携帯やスマホや、小さな専用ゲーム機を使うものだと、オンライン上で遊べるソーシャルゲームがあります。

For digital ones, there are tons of games you can connect to the TV and play. There are also social games you can play online with mobile phones, smartphones, and handheld gaming

devices.

Mr. Harrison:

はい、ありますね。それでは、アナログのゲームはどうでしょう？

Yes, there are. And how about non-digital games?

Sakura:

アナログのゲームは、トランプや日本で人気のかるた、百人一首、花札、囲碁、将棋などがあります。ボードゲームやカードゲームなど、使う道具はさまざまで、ゲームに必要な人数もそれぞれ違います。

There are all kinds, such as card games and other popular games in Japan, like *karuta*, *hyakunin-issshu*, *hanafuda*, *igo*, and *shogi*. Each board or card game has its own set of pieces or cards, and the number of players changes with the game.

Mr. Harrison:

では、大勢で集まったときに遊ぶゲームはアナログとデジタル、どちらがいいと思いますか。それぞれの魅力を挙げながら、話し合ってみましょう。

Well then, when lots of people get together, is it better to play digital or non-digital games? I'd like you to talk about the good points of each.

Yoko:

私はデジタルゲームのほうがいいと思います。部屋にいながらにして、車で競争したり、ゴルフやテニスを楽しんだり、バーチャルな世界が楽しめるのは、デジタルゲームの魅力です。たとえば、家庭用テレビゲーム機「Wii」のように、画面を見ながら体を動かして遊べるゲームもあります。

I prefer digital games. One of the good points of digital games is that even though you're indoors, you can race a car, enjoy golf or tennis, or enjoy some virtual world. For instance, with the gaming device "Wii," there are games where you watch the screen and move your body to play.

Mr. Harrison:

確かに、現実を飛び越えた仮想の世界に行けるのは、デジタルゲームの大きな魅力ですね。

Yes. One of the big appeals of digital games is that you can jump from reality into a virtual world.

Yoko:

さらに、オンライン上において複数人で遊ぶソーシャルゲームでは、実際には遠くに住んでいる友人と一緒にチームを組んで対戦ができます。

And, in social games you play online with multiple players, you can make a team with friends who are actually far away and fight together.

Mr. Harrison:

では、デジタルゲームの問題点はなんだと思いますか。

Well, what are some of the problems with digital games?

Sakura:

特にオンラインゲームの中には、途中で料金を課せられることもあり、注意が必要です。熱中すればするほど、ゲームに時間や、お金もかけてしまう危険性がありますよね。

In particular, some online games charge you money at some point, so you need to be careful. The more you get caught up in the game, the greater the danger of spending too much time and money on it.

Yoko:

そうですね。デジタル画面はとても明るいので、長時間熱中すると、視力が悪くなったり、目が疲れたりします。また、歩きながらスマホを使うことで事故にあう危険も増しています。That's true. And if you spend too much time, the screens on video games are very bright. So if you use them for many hours, it will tire your eyes and damage your vision. Also, if you are playing while walking, you may have an accident.

Sakura:

私は大勢で遊ぶなら、アナログゲームのほうがいいと思います。オンラインゲームと違って、その場の盛り上がりを感じることができます。

I think that when playing with a group of people, board games and the like are better. Unlike online games, you can feel the excitement of the moment.

Yoko:

そうですね。オンラインゲームで遠くの人と一緒に遊べると言っても、実際に一つの場所に大勢が集まる一体感とは違いますね。おしゃべりしたり、お茶を飲んだりしながら遊ぶと、ゲームを通じて人とのかかわりが生まれます。逆にアナログゲームの問題は、人が集まらないとゲームを楽しめない所にあるのではないのでしょうか。

I agree. Even though you can say online games can be played with people far away, the feeling of unity when people are all together in one place is completely different. You can chat, or have tea while you play. If so, you really get a chance to spend time with other people. But, at the same time, this means that you have to actually be in the same place to play together.

Sakura:

たしかに。アナログゲームは、友だちや家族と交流を深めるいい方法です。しかし、たとえば4人以上揃わないとできないボードゲームは、人を集めるのは大変です。仮に、人が集まったとしても、全員がルールを知っているとは限らないので、ゲームを始めるためのハードルが高いように思います。

That's true. Non-digital games are a good way to spend time with friends and family, or to make new friends. But, there are board games you can't play unless you have four people. It may be difficult to find enough people to play. And, even if you have enough people, some of them might not know the rules, so that's a big hurdle to get over before starting the game.

Yoko:

ルールを知っていないと難しいゲームもありますからね。しかし、それはオンラインゲームにおいてもいえます。ゲームに親しんでいる人と遊ばないと、一緒に楽しめないのと同じです。Yes, some games are difficult if you don't know the rules. But, you can say the same thing for online games. If you don't play the game with someone who knows it well, neither of you will be able to enjoy it.

Mr. Harrison:

ほかに、アナログゲームの魅力はどこにありますか。

So, are there any other good points of non-digital games?

Sakura:

ルールをその場で変えられることです。ゲームに慣れていないメンバーがいれば、やさしいルールにできます。また、上手なメンバーが揃えば、難しいルールを加えられます。

You can change the rules on the spot. If there are members who don't know the game well, you can change the rules to make it easier. And, if skilled players get together, you can add some

difficult rules.

Yoko:

また、デジタルゲームと違って、電源が不要です。道具を持ち運ぶことができるゲームが多く、楽に遊べます。

And, you don't need electricity. Also, there are many games you can carry easily, so you can enjoy them anywhere.

Sakura:

そうなのです。『プレイステーション VR』は、専用のゴーグルを装着しなくてははいけません。また、ゲームに没頭できる環境で行う必要があります。

That's right. With games such as "PlayStation VR", you have to put on special goggles to play the game, and you need a quiet place where you can concentrate on the game.

さらに、アナログゲームの大きな魅力は、世代や国を超えて長く人に愛されてきた歴史あるゲームが多い点です。

One more big appeal of non-digital games is that they reach across generations and borders. Many of them have been known and loved by people since long ago.

Yoko:

確かにそうですね。たとえばトランプや囲碁、将棋なら、年末年始には父母だけでなく、祖父母とも遊ぶことができます。アナログゲームの中には定期的に世界各地で大会が催されて、海外の人と対戦できるものも数多くあると聞きます。

That's true. For me, my whole family, including my parents and grandparents, plays card games or igo and shogi during the New Years holiday. I've heard that for some games, there are international competitions, so you can even compete with people around the world.

Sakura:

アナログゲームでは、ゲームが考えられた地域もさまざまです。たとえば囲碁が生まれたのは中国、将棋やチェスが生まれたのは古代インドだと言われているそうです。それぞれに長い歴史や文化を感じます。

Games have been developed in various areas around the world. Igo comes from China, and they say shogi and chess come from ancient India. Both have a long history and culture.

Mr. Harrison:

そうですね。ともかく、デジタルのゲームが、将来どのように発展していくかはまだ分かりませんが、最新技術を上手く活用したゲームに接する楽しみがありますね。また、アナログゲームでは、歴史あるゲームの奥深さを知る楽しみもあります。どちらにしろ、人生を豊かにし、人との関わりのツールとしてゲームを活用できるといいですね。

Yes, they do. In any case, we still don't know how digital games will develop in the future. It's fun to try out the newest technology in digital games. But, we can also enjoy the long history of non-digital games. Whichever you choose, I hope it enriches your lives and can be used as a tool to connect with other people.

今回は「ゲームはアナログとデジタル、どちらがいい？」についてディスカッションしました。

This time we've discussed, "which is better, digital or non-digital games?"

英検2級&準2級向けでした。

This class was for Eiken Grades 2 and Pre-2.

Mr. Harrison:

こんにちは、皆さん。

知っている表現を使って、積極的に意見を出し合ってみましょう。

このクラスは、英検3級&4級向けです。

今日の共通テーマは、「仮想現実」です。

Hello, everyone.

Use the expressions you know to give your opinions.

This class is for Eiken Grade 3 and 4 level listeners.

Our common theme today is “virtual reality.”

皆さんは、仮想現実（VR）という言葉を知っていますか。私たちは知らず知らずのうちに、いま注目されているVRの技術を活用した物に触れています。話題のスマホゲームや、映画館での3D映画がその例です。今日はそれぞれのVR体験について、話し合ってみましょう。

Do all of you know the term “virtual reality?” Things using virtual reality technology are attracting attention now, and we’re coming into contact with them without even knowing it. For example, some of the popular smartphone games we play, and the 3D movies we see in theaters.

今日は、「私のバーチャルリアリティ体験」をテーマに話し合いたいと思います。

Today, we’ll talk about “our experiences with virtual reality.”

It’s Discussion Time!

Mr. Harrison:

皆さんは、仮想現実や拡張現実という言葉を知っていますか。

Do all of you know the terms “virtual reality”?

Yoko:

はい。360度の3次元画像やCG（コンピューターグラフィックス）を使って作り出した環境のことです。まるで現実の世界であるように感じさせる技術でよね。

I do. It’s a 360-degree environment made with 3D visuals and computer graphics. The technology makes you feel as if it’s an actual world.

Sakura:

最近人気のある「4D」映画や、スマホを持って外を歩きながら遊ぶゲーム『ポケモンGO』も、その一種ですか？

Do the 4D movies that are popular now and the smartphone game Pokemon GO involve virtual reality?

Mr. Harrison:

広いくくりで言うとそうですね。今日は、それぞれのVR体験について、話し合ってみましょう。

In the widest sense, yes. Today, let’s talk about some of your experiences with virtual reality.

Sakura:

私は、『ポケモンGO』をよく楽しみます。スマホの画面にモンスターが登場します。実際に目の前に現れたかのような感覚になります。

I often play Pokemon GO and see monsters appear on my smartphone screen. It feels as if they actually appear right in front of my eyes.

Yoko:

私は先日、映画『シン・ゴジラ』を4Dバージョンで観ました。スクリーンの中のゴジラが動くと椅子が動きました。思わず驚いてしまう仕掛けがたくさんあり、映画の登場人物の一人になった気がしました。

I saw the 4D version of the movie *Shin Godzilla* the other day. When Godzilla moved on the screen, our seats moved. There were lots of tricks that were surprising. It felt as if I were one of the characters in the movie.

Mr. Harrison:

面白そうですね。他に何かありますか。

That sounds interesting. What other experiences have you had?

Yoko:

私の従姉は医師で、手術の研修のときにVR映像を使ったと言っていました。先輩が行っている手術の映像を何度も見て、実際の手術の準備を行ったそうです。

My cousin is a doctor, and she told me about using virtual reality videos to study operations. She watched videos of her superiors doing an operation a number of times. It helped her prepare for doing the actual operation herself.

Mr. Harrison:

そう、医療や教育などの分野でもVRが活用されています。

では皆さんは、将来、どんなVR体験を試みたいですか？

Right, virtual reality is also being used in medical and educational fields.

Well, what kind of virtual reality experiences would you like to have in the future?

Sakura:

私は海外の友だちと、まるで一緒にいるかのように外を散歩したいです。VR映像で、友だちの住んでいる街を案内してもらって、私も東京の好きな場所を案内してあげたいです。

I'd like to have a virtual reality experience where I can take a walk with my friend who lives in a foreign country. I want her to show me around the town she lives in using virtual reality technology. I'd like to show her around places in Tokyo that I like, too.

Mr. Harrison:

素敵ですね。よう子さんはどうでしょう。

That sounds wonderful. Yoko, how about you?

Yoko:

私は猫や犬の視点に立って外を歩いてみたいです。彼らがどんなふうに世界を見ているのか気になります。

I'd like to walk around outside and see things from the viewpoint of a dog or a cat. I'm curious how they see the world.

Sakura:

私は、好きな小説の中に入って、登場人物と一緒に冒険をしたいです。技術が進めば、将来的にはそんな体験も可能になるんじゃないかしら。

I'd like to be part of a novel I like and have adventures with the characters in the story. If technology progresses, I think that kind of experience will be possible in the future.

Yoko:

それは面白そうですね。

That sounds interesting.

Mr. Harrison:

そうですね。VR技術は、いまのところゲームやエンタテインメントで活用されるのが主流です。しかし今後は、社会問題の解決に役立つのではと期待されています。皆さんが大人になるころには、VRがさらに身近なものになっているかもしれませんね。

Hmmm. At this point virtual reality technology is mainly used in games and entertainment. But in the future, we hope it will help solve social problems. When all of you are adults, virtual reality may be an even more common part of your lives.

今日は、「私のバーチャルリアリティ体験」をテーマに話し合いました。

(TEACHER'S POINT)

ところで、「バーチャル」という単語は「ほとんど」あるいは「~にととても類似した」を意味するので、それを日常の英会話の中でよく使用します。たとえば、あなたのグラスが「ほとんど空」ですと言うことは、それは「ほとんど入っていない」ことを意味します。

By the way, as the word “virtual” means “almost” or “very similar to”, we often use it in everyday English conversation. So, saying your glass is “virtually empty”, for example, means that it is “almost empty”.

Today we talked about “our experiences with virtual reality.”

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、「感染症の予防」について、ディスカッションします。

The English and Japanese transcriptions for this session, as well as the referenced article, are available on the program website (<http://www.radionikkei.jp/lr/>).

Next time, we will discuss “prevention of infectious disease.”