

先生/ Mr. Harrison (ジェフリー・スイガム)

生徒/ Sakura (多田記子)

生徒/ Aya (若山あやの)

Part I: Grade Pre- 1

Mr. Harrison:

こんにちは。このクラスを教えるハリスンです。

ディスカッションの時間です。積極的に発言して、議論を盛り上げていきましょう。

このクラスは、英検準1級対象です。

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

It's time for our discussion.

The more you share your opinions, the more interesting our class will be.

This class is for Eiken Grade Pre-1 level listeners.

本日の共通テーマは「再生可能エネルギーとエコ」です。この級では「住宅用の太陽光パネル導入の利点と課題」について議論していきたいと思います。

Today's theme for all classes will be "Renewable Energy and Ecology."

In this class, I'd like to discuss "the pros and cons of installing solar panels in private homes."

It's Discussion Time!

Mr. Harrison:

みなさんをご存知のとおり、現在、地球規模で環境問題が緊急の課題となっています。二酸化炭素などの温室効果ガスの排出を抑制するため、各国で対策が進められています。対策の一つとして、石油や石炭を代替エネルギーと入れ替えることがあります。お二人は、再生可能エネルギーとして、どんなものを知っていますか？

As everyone knows, the environmental crisis has now reached a global scale. Countries all over the world are implementing measures to curb emissions from greenhouse gases such as carbon dioxide.

One of these measures is replacing oil and coal with alternative energies.

What forms of renewable energy do you two know?

Sakura:

太陽光です。また、地熱もあると思います。

Solar energy. And there's also geothermal energy.

Aya:

水力や風力を知っています。

I sometimes hear about hydroelectricity and wind power.

Mr. Harrison:

そうですね。風力は、再生可能エネルギーのなかでは、世界で最も多くの電力を生み出していると言われています。他にも環境にやさしいエネルギーを利用して電力を生み出す仕組みがいろいろあります。例えば、木屑や燃えるゴミなどを燃焼する際の熱を利用して電気を起こすバイオマスも再生可能エネルギーの一つです。

では、太陽光発電の利点について、何か思いつきますか？

Right. They say that wind power plants produce more of the world's electricity than any other type of renewable energy. And there are various other ways of using environmentally friendly energy sources to generate electricity. For example, biomass energy, in which electricity is generated using the heat created by burning wood chips or garbage, is another kind of renewable energy.

So, can you think of some advantages of solar power?

Sakura:

無制限なエネルギー源といえると思います。

You can say that it's a limitless source of energy.

Mr. Harrison:

そうですね。

あやさん、どう思いますか？

That's right.

What do you think, Aya?

Aya:

環境にやさしいということがあると思います。発電時や熱の利用時に温室効果ガスを排出しないと聞いています。

It's good for the environment. I've heard that when it's used to generate electricity or heat, it emits no greenhouse gases.

Mr. Harrison:

お二人が指摘した利点は、どちらも素晴らしい特徴ですね。

太陽光発電はこれまで産業用が中心でしたが、新聞によれば、新築の戸建て注文住宅で、太陽光パネルの搭載比率は、2014年度で42%になりました。2年前と比較して10ポイント上昇しているということです。つまり、一般家庭用の太陽光発電もかなり身近になってきています。

Those are really big advantages that you've both pointed out.

Until recently, solar electricity was mostly used for industry, but according to the newspaper, in 2014, 42 percent of new houses had solar panels on them. That's a 10 percent increase from two years before. You can say that using solar power at home is becoming normal.

では、太陽光パネルを住宅に備え、その電力を利用していく利点について、さらに考えてみましょう。

So, let's think a little more about the advantages of installing solar panels and using the electricity they generate.

Sakura:

一般住宅では屋根にパネルを設置して太陽光発電を行うことが多いと思います。今まで利用されていなかった場所を使って発電できるうえ、その分、買電量が減り、かつ余った電力は売電もできるので、経済的なメリットがあるのではないのでしょうか。

When ordinary homes use solar panels to generate electricity, most of them have them installed on the roof. As well as providing new places to produce electricity, it decreases the electricity people buy from power companies, and it can even be sold to them if there's a surplus, so it has economic advantages.

Mr. Harrison:

なるほど、電気代が抑えられるということですね。

I see. So, it can keep your electricity bills down.

Aya:

住宅に太陽光発電を取り入れると、発電量が分かったり、その使い道について家族で話題にしたり、節電や環境に対する意識が高まるのではないのでしょうか。

By producing electricity at home, people become aware of how much they're using.

When the family talks about how it's used, it raises people's consciousness about nature and saving energy.

Sakura:

他にも、災害時に電力供給が止まっても、太陽光で蓄電しておいた電力が使えるというメリットもあります。

And also, even if the power goes out during a natural disaster, you can use stored up solar electricity.

Mr. Harrison:

そうですね。大地震などの災害時の停電はライフラインにも関わってきます。非常用の電源として使えるとしたら、大きなメリットになりますね。

That's right. It could be a lifeline in the event of a natural disaster such as a major earthquake. It would be a big advantage if there was a source of electricity for emergencies.

では、逆にまだ課題もあるのではないかと思います。何かあると思いますか？

On the other hand, there must also be disadvantages.

What do you think they are?

Aya:

コストの問題があると思います。太陽光パネルの設置にはまとまった額の初期費用がかかるのではないのでしょうか。

The cost is one problem. The initial expense of installing them is quite high.

Mr. Harrison:

そうですね。初期費用として一般的に 100 万円以上はかかるといわれています。

コストの問題以外に、何かありますか？

That's right. The initial cost is usually more than \$10,000.

Are there any problems other than the cost?

Sakura:

天候や季節によって発電量が一定しないというデメリットがあると思います。

Another negative is that the amount of electricity you can generate depends on the climate and season.

Mr. Harrison:

いいポイントですね。

That's a good point.

Sakura:

私の祖母の家には、太陽光パネルが設置されているのですが、やはり天気の悪い日や、日照時間の短い季節には、発電量が低くなると聞きました。

There are solar panels on my grandmother's house, and she says that when the weather is bad or in seasons when there's less sunlight, they don't generate much power.

Mr. Harrison:

地域によっても、日照時間の短い地域もあると考えられますし、もちろん夜間には発電できませんね。

Depending on the region, the hours of daylight might be limited, and of course, you can't generate electricity at night.

Aya:

私は、設置した機器の故障時などに生活に支障が出ることも考えなくてはならないと思います。安心して使うためには、機器のメンテナンスやサポート体制を整えなくてはならないと思います。

I think it's also important to consider how it would affect your life if the panels installed on your home malfunctioned. In order to have peace of mind, you'd have to have a maintenance and support system.

Mr. Harrison:

そうですね。まさに、あやさんがおっしゃったように、設置後のサポート体制の整備が

課題としてあるようです。

That's right. Just as you said, preparing service plans for after they've been installed is one of the challenges that providers are facing.

また、太陽光発電により余った電力は、売電することができますが、その量が急に増えてしまうと、送電線の整備が間に合わず、停電を引き起こすこともあるそうです。

Also, when you have extra electricity, you can sell it to the power company. But, sometimes this causes the amount of electricity to go up suddenly.

The power lines can't handle the load, and it causes blackouts.

太陽光発電を住宅用に導入することには、さまざまな利点と課題があることがわかりました。大手住宅メーカーでは、太陽光パネルを搭載する住宅の販売を増やしています。今後も太陽光発電の技術的な進歩を見守りたいと思います。

There are both advantages and disadvantages to installing solar panels on private homes. More and more of the major house building companies are selling houses with solar panels. Let's hope that in the future this technology continues to develop.

今日のテーマは、「住宅用の太陽光パネル導入の利点と課題」でした。

英検準1級対象でした。このあとは2級&準2級です。

Our theme for this class has been "the pros and cons of installing solar panels in private homes." This class was for Eiken Grade Pre-1 level listeners.

Grades 2 and Pre-2 are coming up next.

Part II Grades 2 & Pre-2

Mr. Harrison:

こんにちは、皆さん。

ディスカッションの時間です。たくさんの発言を期待しています。

このクラスは、英検2級・準2級対象です。

Hello, everyone! It's discussion time. I look forward to hearing what you have to say.

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

今日の共通テーマは「再生可能エネルギーとエコ」です。このクラスではエコカーについて皆さんの意見を聞いてみたいと思います。今日は、「車を買うならエコカーを選ぶ方がいいと思うか」について意見を交換してみましよう。

Today's overall theme is "Renewable Energy and Ecology." In this class, I would like to hear your opinions about eco-friendly cars. Let's talk about the question, "Do you think that people should buy eco-friendly cars?"

It's Discussion Time!

Mr. Harrison:

まずは、ちょっと質問をしてみたいと思います。
お二人は、エコカーとはどんな車だと思いますか？
First, let me ask. What is an eco-friendly car?

Sakura:

環境にやさしい車を指すと思います。
It's a car that is good for the environment.

Aya:

ええ。他の車よりもガソリン消費が少ないのがエコカーです。汚染も少ないです。
Yes. They use less gasoline than other cars, so they cause less pollution.

Mr. Harrison:

そうですね。
現在、エコカーには大きく分けて2つのタイプが存在します。電気自動車とハイブリッドカーです。電気自動車は、ガソリンの代わりに電気を使用して走る車のことですね。ただ、バッテリーがそこまで長く持たないため、長距離走行に向いていないという問題があります。そのため、現在ではガソリンと電気を併用して走るハイブリッドカーが広く使用されています。

That's right.

At the moment, there are two main types of eco-friendly cars: "electric cars" and "hybrid cars." Electric cars use electricity instead of gasoline to run. However, current batteries do not last for a long time, so it can be hard for people to use them to drive long distances. As a result, hybrid cars that use a combination of electricity and gasoline are commonly used.

さて今日は「車を買うならハイブリッドカーや電気自動車を選ぶ方がいいと思うか」について、意見を聞いてみたいと思います。

Well then, let's begin our discussion.

Do you think that people should drive hybrid or electric cars?

Sakura:

私は、環境にいいので、どちらかの車を選んだほうがよいと思います。
Yes, because they are better for the environment.

Mr. Harrison:

環境にいいというのは、具体的にはどのような点が挙げられますか？
Can you explain how they are better for the environment?

Sakura:

ガソリンで車が走ると、大気汚染を引き起こす物質を排出します。ハイブリッドカー

は、より少量のガソリンで走ることができ、汚染の原因にもなりにくいという点です。
Well, when cars use gasoline, they release gases into the air that cause air pollution.
Hybrid cars use less gasoline, so they make less air pollution.

Mr. Harrison:

なるほど。あやさんはいかがですか？

I see. And Aya, what do you think?

Aya:

私は、ハイブリッドカーや電気自動車でなければならないとは思いません。ガソリン車でも環境に優しいタイプのものが今はあるので、そちらもよい選択だと思います。

I don't think that it has to be a hybrid or electric car. Actually, there are now many cars that use only a little gasoline, so they're a good option, too.

Mr. Harrison:

そうですね。確かに最近の車はガソリンの燃費がよくなっています。

つまり、少しのガソリン量でもたくさんの距離を走行できるということです。

That's right. Many new cars have good gas-efficiency.

That means that they can be driven for a long time with only a little gas.

Sakura:

あやさんの挙げた通り、ガソリン車でも環境に負担を掛けないものが増えてきていると思いますが、ハイブリッドカーと電気自動車はそれに加えてまだよいところがあります。騒音が少ないということです。

As Aya said, I think that there are more eco-friendly gasoline-fueled cars than there used to be, but hybrid and electric cars also have another advantage.

They make less noise.

Mr. Harrison:

騒音公害を抑えることができるということですね。夜間や住宅街など、車の騒音がなければ生活の質も高まります。他にも何か意見はありますか？

Yes, they can help reduce noise pollution. If there were less noise from cars at night and around our homes, it would improve our quality of life.

Do you have anything else to add?

Aya:

夏休みに、家族で祖父母の家へ車で行きますが、数百キロも走ります。ガソリンなら途中で給油する場所がたくさんありますが、電気自動車だったら、充電するためにどこか場所を見つけることを心配しなくてはなりませんよね。

During summer vacation, my family goes to my grandparents' house by car, which is hundreds of kilometers away. We can buy more gasoline along the way, but if we had an electric car, we would have to worry about finding somewhere to charge the car.

Mr. Harrison:

そうですね。電気自動車は1回の充電で200kmほど走れるそうですが、それでも長距離の移動では途中で充電が必要ですね。充電場所を探す必要があるのに加えて、充電にかかる時間の問題もあるかもしれません。

Yes, electric cars can drive for about 200 kilometers at a time, but for long trips, you would need to charge the car along the way. In addition to finding a charging station, there is also the problem of the amount of time it takes.

Aya:

はい。それに、ガソリン車よりも電気自動車の方が、値段が高いと思います。

Right. And also, electric cars are generally more expensive than gasoline cars.

Mr. Harrison:

確かに、デザイン面での選択肢はまだ少ないですし、安いオプションは少ないです。

That's true. There aren't many cheap options yet and there are fewer designs to choose from.

Sakura:

現在はそうですが、今後はより求めやすい価格のものが増えていくのではないのでしょうか。また、私は、多少高くても、環境にいいとされる電気自動車を選ぶ方がいいと思います。

That's true now, but I think that as the technology improves, the prices will decrease. But I think that even if they are a little expensive, people should still buy eco-friendly cars.

Mr. Harrison:

なるほど。

I see.

Aya:

さくらさんの言う環境によいかというのは大切なポイントだと思います。

今後、電気自動車の開発が更に進み、より良いものが増えていくといいと思います。

I agree that the environment is a really important thing to consider.

I hope that car companies will continue to develop better electric cars in the future.

Mr. Harrison:

今日も皆さんと意見を交換することができました。ありがとうございます。ディスカッションでは触れませんでした。この他に燃料電池車もあります。現在、開発が進み、利用されています。とにかく、近い未来、電気自動車をはじめとするエコカーには、さらなる発展が期待されています。どんな人にも、便利で、環境にやさしい車が開発されることを願っています。

今日は「車を買うならエコカーを選ぶ方がいいと思うか」について話し合いました。

Thank you all for sharing your opinions today. Another type of car that we didn't discuss is the fuel cell car, which is now being developed and even used. Anyhow, let's all see what new developments await us in eco-friendly cars in the near future.
In today's class we discussed whether people should buy eco-friendly cars.

英検2級&準2級対象でした。このあとは、3級&4級です。

That's all for Eiken Grades 2 and Pre-2. Coming up next is Grades 3 and 4.

※エコカーの主な車種：

ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車

Part III Grades 3 & 4

Mr. Harrison:

こんにちは、皆さん。

ディスカッションの時間です。準備はいいですか？

このクラスは、英検3級&4級対象です。

Hello, everyone.

Now, it's discussion time. Are you ready?

This class is targeted for Eiken Grade 3 and Grade 4 level students.

今日の共通テーマは「再生可能エネルギーとエコ」です。

このクラスでは、「節電」について、話し合しましょう。

Today's theme is "Renewable Energy and Ecology."

In this class, we'll talk about "saving electricity."

It's Discussion Time!

Mr. Harrison:

みなさんは、家庭や学校でどんなことに電気を使っていますか？

What kinds of things do you use electricity for at school and at home?

Sakura:

パソコンを使うときや、スマートフォンを充電することに電気を使っています。

I use it for my computer and to charge my smartphone.

Aya:

照明に使っています。照明はどこにでもあるので、電気をたくさん使っているように思います。

I need it for lights, and there are lights everywhere, so I think I use a lot of electricity.

Mr. Harrison:

そうですね。私たちは日常生活の中で、多くの場所で電気を使っていますよね。他に、多く電力を消費していると思うものはありますか？

That's right. We need it for many things in everyday life.

Are there other things that we use a lot of electricity for?

Aya:

エアコンでしょうか。

What about air-conditioning?

Mr. Harrison:

ええ。冷暖房は、家で一日中つけていることもありますよね。

では、もし停電になって、電気が全く使えなくなると、どんなことが起こりえますか？

Yes. Air-conditioning is sometimes on all day in homes.

So what would happen if there was a power outage, and we couldn't use electricity at all?

Sakura:

お湯が出なくなったり、冷暖房が使えなくなったりします。また、料理をすることも難しくなったりします。日常生活のあらゆる面に影響を及ぼすでしょう。

We wouldn't have hot water, or have heating or air-conditioning. It would also be more difficult to cook food. It would affect every part of people's daily lives and cause various problems.

Aya:

冷蔵庫の中の食材がダメになってしまって、食材の保存ができないので、とても困ります。

Food in refrigerators would go bad, and if there were no way to preserve food, it would cause a lot of problems.

Mr. Harrison:

当たり前のように使っている電気も、使えなくなるとそのありがたみがよく分かりますね。では、電気を無駄にしてしまったという経験はありますか？

When we can't use the things we take for granted, like electricity, we really learn to appreciate them more. Now, are there times when you've wasted electricity?

Sakura:

電気をつけたまま、眠ってしまったことがあります。とてももったいないと思いました。

Sometimes, I fall asleep with the lights on. I think that's a real waste of electricity.

Aya:

私はエアコンとテレビとドライヤーを一度に使い、ブレーカーが落ちたことがあります。

When I used the air-conditioning, TV, and dryer all at the same time, I caused the circuit breaker to trip.

Mr. Harrison:

なるほど、電気を一度に使いすぎてしまったのですね。みなさんもこういった経験がありそうですね。このように電気は便利で大切なものです。節電するためにこころがけていることはありますか？

That's because you used too much electricity at once. I think we've all had such experiences. So, do you do anything to save electricity?

Sakura:

先日、母が新しい冷蔵庫を買いました。古い家電より、電力消費がかなり少ないです。

The other day, my mother bought a new refrigerator. It uses much less electricity than our old one.

Mr. Harrison:

そう。家電を、古いものから、省エネの特徴を取り入れた新しいものに買い替えるということは役に立ちますね。

Yes. Replacing old appliances with new ones with energy-saving features is helpful.

Aya:

私は使っていない照明を消す、冷蔵庫のドアを開けっ放しにしない、使っていない家電のプラグを抜くなど、無駄な電力を使わないようにしています。

I do my best not to waste electricity by turning off lights I'm not using, not leaving the fridge door wide open, and keeping home appliances unplugged when not in use.

Mr. Harrison:

「小さいことの積み重ね」ですね。照明も家電も、家庭の電力消費のうち大きな割合を占めています。また、使っていない家電の待機電力も全体の5%ほどを占めるので、あやさんのこころがけは的を射ていると思います。

Yes, it all adds up. The lights in our homes account for a large amount of the electricity we use. Also, standby power accounts for five percent of all power usage. And so, the little things that you are doing, Aya, does have a direct impact on saving electricity.

Aya:

また、エアコンや掃除機のフィルターを掃除したり、冷蔵庫の中を整理したりすることも、節電に有効だと思います。

I think cleaning the filters in air-conditioners and vacuum cleaners, and cleaning out refrigerators are all good ways to save electricity, too.

Mr. Harrison:

そうですね。他の意見はありますか？

I agree. Any other opinions?

Sakura:

夏に涼しく過ごせる工夫として、グリーンカーテンや打ち水などがあります。

I think green walls and sprinkling water on streets are good energy-saving ways to stay cool in summer.

Mr. Harrison:

ええ、それらもよいことですよね。打ち水は昔ながらの伝統ですね。では、グリーンカーテンについて、説明してもらえますか。

Yes, those are good things to do, too. Sprinkling water is a very old tradition.

And could you explain what you mean by green walls?

Sakura:

はい、グリーンカーテンとは、植物で覆われている建物の壁のことです。室内や建物の温度が上がらないようにする工夫です。そうすれば、エアコンの使用も控えられます。グリーンカーテンは室内にも作れます。

Green walls are walls that are covered with living plants. They keep the temperatures of buildings and their interiors cooler, so air-conditioners don't need to be used as much.

Green walls can be outside or inside buildings.

Mr. Harrison:

なるほど。植物で室内の温度を低くして、冷房の使用を控えるわけですね。打ち水もグリーンカーテンも、涼しく感じられて、一石二鳥ですね。

That's interesting. Using plants or vegetation to lower temperatures can help reduce the need for air-conditioning. Sprinkling water and having green walls also make people feel cool, so they kill two birds with one stone.

さて今日の全体テーマは、「再生可能エネルギーとエコ」でした。最初のテーマは、「住宅用の太陽光パネル導入の賛否」でした。次に、「車を買うならエコカーを選ぶ方がいいと思うか」について話し合いました。最後のクラスでは、「節電」をテーマにしました。生活には欠かせない電気です。貴重な資源を、より大切に使いしていきたいですね。

Today's theme has been "Renewable Energy and Ecology."

In the first class, we talked about "the pros and cons of installing solar panels in private homes." In the second, we answered the question, "Do you think that people should buy eco-friendly cars?" And in the last class, we discussed "saving electricity."

As we cannot live without electricity, I hope you'll always feel the importance of conserving this valuable resource.

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、「日本の地方空港」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 discussing "Local Airports in Japan."

©NIKKEI RADIO BROADCASTING CORPORATION