

# 「地球温暖化」から 「京都会議」に結びつける

## 狙い

「地球温暖化防止京都会議」で話し合われた「地球温暖化」について、二酸化炭素6%削減という数字は、どのような生活になるのかを考えさせます。そして、6%削減するということは、必然的にエネルギー問題を考えていかなければならないことに気づかせます。

## 準備物

インターネットに接続できるコンピュータ

## 1

「日本の三大疾病」、「世界の三大疾病」から「地球温暖化」について考えさせます。

### 発問例

## 1

日本の三大疾病、つまり三つの大きな病気ですね。日本の三大疾病は何でしょう。

子どもは、次のような答えをいいます。

・結核 ・喘息 ・インフルエンザ ・O157 ・エイズ

### 発問例

## 2

それでは、世界の三大疾病は何でしょう。

子どもは、「癌」、「脳疾患」、「心臓疾患」、「結核」などといいます。

\*ここで、インターネットを使い、マラリアを調べます。

<http://www.ims.u-tokyo.ac.jp/didai/home.html>



## 子どもへの指示・反応

ここで、正解の「癌」、「脳疾患」、「心臓疾患」を告げます。

世界の三大疾病は、「エイズ」「結核」「マラリア」であることを説明します。

「マラリア」を取り上げます。

東大医科学研究所感染症免疫内科のホームページにアクセスします。

\*原因の「ハマダラ蚊」について説明します。

**発問例 3** ハマダラ蚊は、日本に生息しているでしょうか。

\*大半の子どもが生息していないと答えるでしょう。

### 説明 1

ハマダラ蚊は、日本に生息しています。生息地は台湾のすぐ近くの八重山諸島、石垣島、宮古島です。1945年秋に八重山諸島では、住民約2万人のうち約1万7,000人がマラリアにかかり、約3,700人が死亡しています。

**発問例 4** ハマダラ蚊が九州南部までやってくる可能性があります。どうしてですか。

\*「温暖化」という答えが返ってくるでしょう。

**2** 地球温暖化について、インターネットを使って調べさせます。

**発問例 5** 温暖化が進むと、地球にどのようなことが起こるでしょうか。

子どもは次のように答えるでしょう。

- ・氷がとける
- ・海面が上昇する
- ・地球が暑くなる
- ・緑が少なくなる
- ・土地がからからにかわいてしまう
- ・砂漠化が進む
- ・飲み水がなくなる



<http://kids.yahoo.co.jp>

### 子どもへの指示・反応

ここでハマダラ蚊が日本に生息していることを説明します。

ここで、「地球温暖化」と押さえます。

ヤフーキッズからアクセスして調べさせるのがいいでしょう。

## 説明 2

大きく分けると、「人の健康への影響」、「水産資源問題」、「海面上昇」、「自然生態系への影響」、「砂漠化」といったことが起こります。

## 説明 3

今、地球は以前に比べて2℃前後平均気温が上がっているそうです。人間におきかえてみると、2℃体温が上がると具合が悪くなりますよね。地球も、今、具合が悪くなっている状態です。

## 発問例 6 地球温暖化の原因は何ですか。

多くの子どもは「二酸化炭素」と答えます。

## 説明 4

そうですね。二酸化炭素です。もっと正確にいうと、温室効果ガスといって、二酸化炭素のほかに、メタンガス、亜酸化チツソ、フロンガスやフロンにかわるガスなどが入ります。温室効果ガスの65%ぐらいが二酸化炭素なので、通常、二酸化炭素といっています。

## 説明 5

この二酸化炭素が悪さをしているんですね。このまま二酸化炭素が増えていったら大変なことになってしまいます。そこで、1997年に、世界中の人々がある場所に集まって「二酸化炭素を減らしていきましょう」という会議をもちました。ここで問題です。

## 発問例 7 この会議はどこで開かれましたか。

3 「地球温暖化防止京都会議」で決まった二酸化炭素6%削減のシミュレーションをさせます。

## 子どもへの指示・反応

ここで教師が「説明2」のように話し、さらに「説明3」を続けます。

原因は「二酸化炭素」などであることを押さえます。

この説明から「地球温暖化防止京都会議」にもっていきます。

正解が出ないときは日本の京都だということを告げます。

シミュレーションさせた後に、インターネットなどでエネルギーについて調べていきます。

その際、以下のホームページは、化石エネルギー、新エネルギー・省エネルギー、環境とエネルギーなどを、Q&A方式で学ぶことができます。また、解説もわかりやすいですからお勧めです。

■エネルギー総合研究所のホームページ  
<http://www.iae.or.jp/energyinfo/index.html>



### 子どもへの指示・反応

資源エネルギー庁やエネルギー総合研究所「?を!にするエネルギー講座」などのサイトを利用させるといいでしょう。

## 授業計画

時限	狙いと計画
1 時限め	世界三大疾病の1つ「マラリア」から「地球温暖化」を考えさせます。
2 時限め	地球温暖化について調べさせます。
3 時限め	二酸化炭素 6%削減シミュレーションをさせます。
4 時限め	「地球温暖化対策推進大綱に基づく施策」から二酸化炭素の6%削減のために何が大切か考えさせます。(エネルギーという言葉がたくさん出てきます) 「施策」の中の次のものを取りあげていきます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「省エネルギー基準などの強化」</li> <li>・「原子力立地の推進」</li> <li>・「新エネルギーの加速的導入」など</li> </ul>
5～9 時限め	エネルギーについて以下のことを調べさせます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーとは</li> <li>・発電方法</li> <li>・それぞれの発電方法の長所と短所</li> <li>・新エネルギー</li> </ul>
10～12時限め	調べたことを発表させます。
13～15時限め	どのようなエネルギーに頼っていけばいいのか話し合いをさせます。 ちなみに私の授業では「バイオマス3名」「水力3名」「未利用熱7名」「原子力17名」「廃棄物4名」「太陽光1名」「風力3名」「地熱4名」でした。