

(環境) 六ツ美中学校 3年

# 地球温暖化を防ぐために僕たちができること

10月～1月(15時間)

## 1 はじめに

自然は偉大で人間はちっぽけであるということは過去においても現在でも代わりのない事実であるが、21世紀に入り、世界の人口は72億人を超えた。科学も飛躍的に進歩し、グローバル化が進み、経済活動も大規模なものになってきた現在、人類が自然に与える影響は無視できないものとなっている。福島原発事故、砂漠化の進行、地球温暖化、かつてないほどの生物の種の絶滅など数え上げればきりが無い。人間といえどこの生態系の中に生きる生物に過ぎないが、ともすると人類が地球の支配者であると思ってしまうがちである。種の絶滅を悪いこと残念なことと考える生徒は多いが、生態系の復元力はその複雑さ、つまり、生態系を構成する種の多様性である。つまり、種の絶滅は人類の滅亡への一步一步であると考えられる。この未曾有の危機を科学の力で何とかしようとする考えもあるが、それだけでは不十分である。人類が今の便利な生活をどれだけ抑えることができるかが鍵である。その何割かを可能にするのが教育の力であると考ええる。

新学習指導要領において、総合的な学習の時間の目標は「横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにする。」となっている。

生徒達が日本で普通に生活している分には何一つ不自由を感じない。しかし、人類が地球に与えている影響はじわじわと蓄積して、自分たちが気づいたときにはもう取り返しがつかないことになる。だが、幸いなことに科学の進歩によって地球温暖化がこのさき人類にとってどのような結末を迎えるかをかなり正確に予想することができるようになった。地球温暖化の原因やそれに対する各国の取り組み、その成果などを調べることによって、自分たち自身に何かできないかという気持ちを育て、今、具体的にどのようなことができるかを考えさせたい。更に今は無理だが大人になってからどのように生きることが持続可能な社会への貢献になるのか考えられればと願い本単元を設定した。

## 2 授業実践

### (1) 自分たちの生活を見直すために

#### ① エコチャレンジノートに挑戦

自分たちの生活でどれだけの二酸化炭素を出しているのかを調べることは大変煩雑で難しい。もっと簡単に取り組めることないかと考えたところ岡崎市がホームページに掲載しているエコチャレンジノートを更に簡略化して一週間二酸化炭素排出をどれだけ減らすことができるかに取り組んだ。その結果、照明を小まめに消すことは取り組みとしては簡単だが

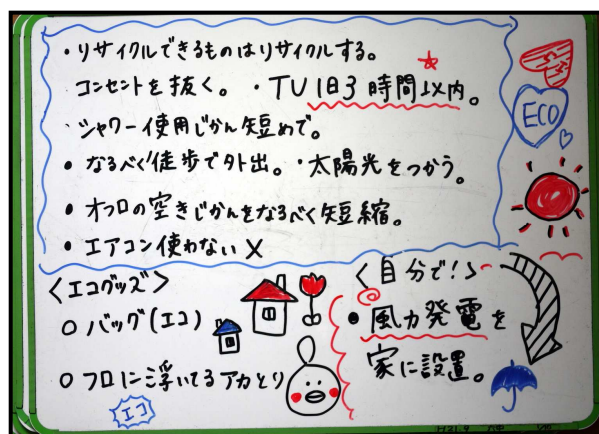
	達成率	CO2削減量
お風呂の間を空けずに入る	81%	44 kg
プラグを抜いておく	74%	23 kg
エアコンの温度	97%	21 kg
シャワーの時間	87%	15 kg
テレビの時間	85%	13 kg
便座の蓋を閉める	94%	7 kg
照明を小まめに消す	97%	922 g

二酸化炭素削減には効果が薄く、お風呂の追い炊き ▲ エコチャレンジノートの結果 待機電力を抑えるだけでかなりの二酸化炭素の排出が抑えられることが分かった。

## ② エコ活動&エコグッズ

### 聞き取り調査

中学生ができる省エネは大人と比べてどうしても少ない。例えば、大人になれば車に乗るようになり、エネルギーの消費量も多くなるからだ。しかし、中学生もいずれは大人になる。そこで大人視点の省エネの考えも必要だろうと考え、家庭での聞き取り調査を行った。それを学級で発表したところ以下のような意見が出た。



#### 【家庭での聞き取り調査（班ごとに発表した結果）】

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| ★エコバック（かご）を使う。4            | ○家の中の電気をすべてLEDにする。4 |
| ◎ソーラーパネルをつける。3             | ○冷蔵庫の開け閉めを素早く。2     |
| ○テレビをつけっぱなしにしない。2          | ○電気をこまめに消す。2        |
| ○暑いとき寒いときは、エアコンを使わず、服で調整。2 |                     |
| ■節水する。2                    | ★なるべく車を使わない。2       |
| ・残飯をなくす。                   | ○テレビの音を小さくする。       |
| ○気温が高いうちに窓、雨戸を閉める。         | ○必要最低限の照明を使う。       |
| ○エアコンの温度を高めにする。            | ○パソコンをつけっぱなしにしない。   |
| ○電子レンジを何度も使わない。            | ◎燃料電池を使う。           |
| ○トイレのふたを閉める。               | ○コンセントを抜く           |
| ○使っていない部屋の電気は消す。           | ○スイッチ式延長コードを使う      |
| ・暖房しているときに扇風機を使う           | ○夏はお風呂の温度も2度下げる。    |
| ○一つの部屋でみんな過ごす              | ■洗濯を一度にする。          |
| ○早く寝る                      | ◎電気自動車に乗り換える。       |
| ★リサイクルする。                  | ■風呂の残り湯利用           |

【凡例】 ○：節電 ■：節水 ◎：新技術 ★：資源の節約 ・その他

発表させた意見をみると、節電に関するものが多かった。それだけ生活が電化されてきていることや、エコバックの利用が各家庭で浸透しているのが感じられた。

## 3 研究の成果と課題

生徒は、地球温暖化が進んでいることは知っているが、肌でその影響を感じてはいない。また、省エネが良いことだと思っているが、普段の生活で積極的に省エネに取り組めてはいない。今回の授業の中で、このまま温暖化が続くと地球にどのような影響が出るかを学び、自分たちも何かしなければという気持ちが高まった。また、各家庭での省エネに対する取り組みやどんなエコグッズがあるかを知り、具体的な省エネの取り組み方を知った。この機会を通して、少しでも省エネに取り組める生徒が増えれば成功だと考えている。しかし、このような授業は繰り返し行うことによって意識が高まっていくのだろう。地球温暖化の原因は二酸化炭素か分からないという意見もあるが、省エネによって資源の浪費を防ぎ、子孫に資源を残すことにも意義がある。

地球温暖化が進んでいると言われても、今までピンとこなかったけど影響が出ているところではすごいことになっているんだと驚いた。そのうち私たちの周りでも当たり前前に温暖化の影響が感じられるようになると思うととても怖い気がする。自分も電気を無駄遣いしない生活を心掛けたい。