

# 京都教育大学附属京都小中学校（京都府）

## 1) 活動の目的及び教育上の位置づけ

本校は義務教育学校であり、同じ敷地内で1年生から9年生がともに学校生活を送っている。その中で、7年生は、総合的な学習の時間において、エネルギーをテーマとし学習している。これは、8・9年生と3年間エネルギーについて学習する初年度の年となる位置づけとなる。

エネルギーという課題を学習するにあたり、エネルギーというコンテンツは新聞やテレビ、インターネットを通じて社会的に取り上げられてはいるが、13歳、14歳の発達段階としてはなかなか社会課題としての認識は持ちづらいことが考えられる。すなわち、社会的な課題として知識としては理解しているが、いまいち自分事として捉え切れておらず無関心の状態であると推測される。本校が立地している京都市北区はまわりに発電所などのエネルギー関連施設がないという地理的要因や、AIが発展してきていることによりインターネットでより個人の嗜好に沿った情報ばかりが得られるような情報的要因も起因しているのかもしれない。そのため、本学習を進めていく上で重要な目的は、“無関心”→“他人事”→“自分事”と興味・関心をひろげ、身近な課題であると認識し、主体的に課題解決していくことであると考えた。学習を進めていく上で、生徒は、自然と日本や世界の状況を知ったり、過去や現在の課題と未来の創造を試みようとするそのように思考や認識が移行したり、拡張したりすることを促すような指導計画を立てていく構想を持つことが重要であると考ええる。

一方、本校では、各教科や特別活動において身に付けた資質・能力を活用・応用し、総合的な学習の時間での発揮を期待している。特に、7年生の生徒へは、“幅広く深い知識をつけること”、“探究の中で仲間と協力すること”“社会に目を向け自分の意見を持つこと”を意識付けさせている。

今年度の学習は、今年度で問いを完結させるのではなく、深く探究した後、新たな問いが生まれることを目指し、新たな問いを次年度の探究に活かしていく。そのようにして系統的なつながりを持たせ、次年度への総合的な学習の時間の取り組みにも主体的に取り組もうとする姿を育成していくことが重要であり、教員が願っている姿でもある。

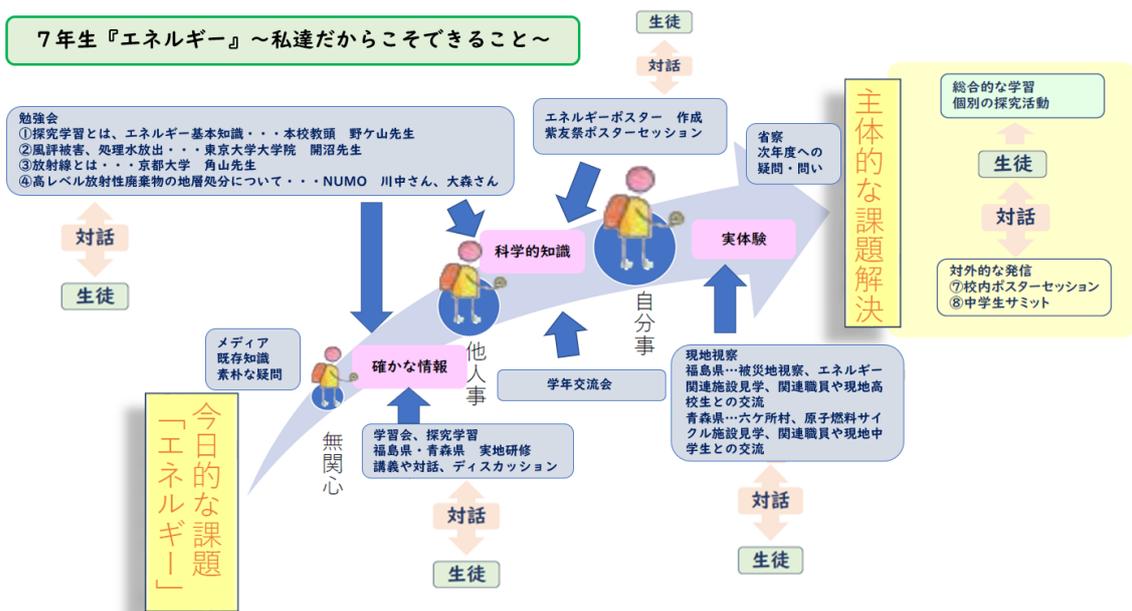


図 1. 総合的な学習の時間 年間の学びのプロセス

## 2) 具体的な学習・活動と教育活動費の利用内容

### ▶ 年間計画

実施時期	内 容
5月下旬	・総合的な学習の時間オリエンテーション 本校教頭 野ヶ山 康弘『本校のこれまでのエネルギー学習』
6月下旬	・学習会 外部講師による講演会 東京大学大学院 開沼 博 先生 『風評被害、処理水放出』
8月下旬	・学習会 外部講師による講演会 京都大学 角山 雄一 先生 『放射線ってなんだろう？』
9月上旬	・探究活動開始 リーダー決め、キーワード抽出 ▶コンセプトマップ等使用
9月中旬	・探究活動 紫友祭（本校文化祭）ポスターセッションへ向けて 小グループの決定 仮タイトル決定
9月中旬	・探究活動 調査内容決め、見通し ▶ステップチャート使用
9月下旬	・学習会 外部講師による講演会 NUMO 川中さん、大森さん『高レベル放射性廃棄物の地層処分について』
9月下旬	・探究活動 ポスターセッションへ向けて ポスターレイアウト案の作成
10月中旬	・ <u>現地視察 ふくしま学宿</u> <u>福島県 浜通り地区フィールド研修、エネルギー関連団体職員との対話、現地高校生との交流</u> <u>など 【教育活動費利用：福島実地研修バス代】</u> *希望生徒10名、教員4名
10月下旬	・学習会 ふくしま学宿 現地視察生徒の発表 ・探究活動
11月	・探究活動 ポスターセッションへ向けて
12月上旬	・学年発表会
12月上旬	・紫友祭 ポスターセッション
12月中旬	・ポスターセッション省察
12月下旬	・現地視察 あおもり学宿 青森県 六ヶ所村エネルギー関連施設見学、施設職員との対話、 現地中学生との交流など *希望生徒：16名、教員4名
1月中旬	・学習会 あおもり学宿 現地視察生徒の発表
1月下旬	・探究内容ブラッシュアップ
1月下旬	・ポスターセッションを終えての振り返り ・次年度のエネルギー学習へ向けて
2月	・研究発表協議会 ポスター展示 ・年間の振り返り

## 3) 学習・活動を通じての成果・効果

### 3-1 I. 外部講師による講演会

今年度の前期には、外部の専門家を招聘し、エネルギーについての基礎知識を学んだ。中学校年代のカリキュラムにおいて、社会や理科等の各教科にてエネルギーについて学ぶ機会はあるが、基本的な内容が主である。専門家のお話を聞くことにより、基礎的な知識の獲得はもちろん、中学校の実験ではできないような実験を体験したり、世界各国の情勢や最新科学の情報や考え方を学んだ

りすることができた。確かな情報を得ることにとどまらず、今後自分たちが探究学習していくテーマについての動機付けがなされたのと同時に、無関心から他人事へと学習意識の移行がなされた。図2は、NUMOの方々の講演での人口バリアとして利用されているベントナイトの給水実験のようすである。



図2. ベントナイト実験のようす

### 3-Ⅱ) 現地視察 ふくしま学宿

秋休みを利用し、7学年の代表10名は福島県へ実地研修に出掛けた。原子力災害伝承館や浜通り地区、福島第一原発等、福島県内に存在する多くのエネルギー関連施設を訪れて、地元の方々や地元の高校生、施設の職員さん達と交流し、現地でしか聞けないようなお話を伺った。これまでに自分たちが調べてきたエネルギーに関連した知識とは異なり、そこでしか得られないような生きた情報や知識、それに付随する地元の思いを感じることができていた。そのように、自らの五感と心で感じ、自己の考えと照らし合わせることで、エネルギー問題についてより自分事に考えようとする子事が育まれた。本活動の成果や効果については、生徒たちの振り返り作文からも、実体験を経たことにより、主体的な学びに変わったようすがみてとれた。これまで得てきた科学的知識が確かな情報へと変容し、他人事から自分事へとエネルギー学習について学習の姿勢が変わった活動となった。現地視察で訪れた場所の一部と生徒の振り返りについては以下にまとめる。

#### ① 請戸小学校



図3. 請戸小学校外観

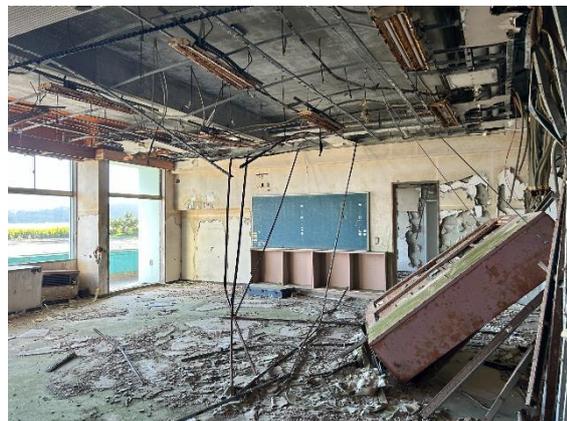


図4. 請戸小学校内部の様子

#### 【生徒の振り返りより】

横山さんが通っていた請戸小学校に行きました。請戸小学校は、海の近くの学校なのに全員が避難できたことで有名です。当時のまま十三年間残っている学校には、津波の爪痕が感じられました。

京都市に住んでいて、海が近くくない私達にとってこの光景は、津波が原因とは思えず、まるで原爆ドームのように思えました。そして、請戸小学校から近く、生徒たちが避難していた大平山にも行きました。山から見た景色は、空き地で、津波の被害をより感じました。慰霊碑もあり、亡くなられた方を数字で見るよりもっと具体的に被害を実感しました。

## ② 中間貯蔵施設



図5. 中間貯蔵施設 土壌の上での説明会



図6. 図5の場所での線量測定結果

### 【生徒の振り返りより】

中間貯蔵施設に行きました。中間貯蔵施設では、除去土壌と遮水シートを重ね、六十センチの土と草の上に立ち、被ばく量を計測しました。左側の写真が、中心部で、右側の写真がまだ除染されていない森林に向けたものです。意外だった点は、施設の数の多さと古墳のような形、京都よりも数値が高いのに普段のように感じられたことです。

## ③ 福島第一原子力発電所、原子力災害伝承館



図7. 福島第一原発を望む本校生徒



図8. 原子力災害伝承館見学

### 【生徒の振り返りより】

何が起こるかわからない

人の記憶はなくなってしまうからものとして残すことが大切

興味を持ち続ける

人との関わりを宝物、財産として考えてほしい

人の記憶はなくなってしまうのもものとして残すことが大切です。なのでこのような資料館に保管されていたりそのままの状態に残されています。このような事故をもう一度起こさないようにしていかなければいけません。

## ④ 福島県磐城桜が丘高校との交流会

福島県の高校生との交流会の様子。年齢が近いからこそ、自分たちで自由に交流しつつ、率直な質問をぶつけるなど有意義な交流を行うことができた。特徴的であったのは、縦軸を想定外ー想定内、横軸をポジティブーネガティブとした2軸チャートを用いて、現地へ行き知ったことや感じたことの共有と議論を行った。地域による考え方の違いや認識の違いを確認することができたとともに、これまでの福島学宿の知識や思考の整理へとつながった。



図9. 福島の高中生との交流

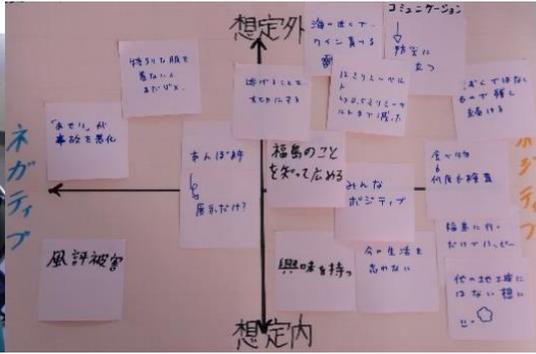


図10. 研修内容を整理したチャート図

【生徒の振り返りより】

私は、福島での活動で感じたこと、福島に行く前と行った後の気持ちの変化について話します。福島に行く前は『被害が大きいため現地に住んでいる人たちはかわいそう』『復興が終わるのはまだまだ先で大変だな〜』などあまり知識が多くないためマイナスなイメージが多かったです。

しかし現地での研修を通し、実際の福島の状態を詳しく知ったことで、たくさんの人の努力と前向きな姿勢があり今の福島があるのだ、じゃあ私達にできることはなんだろう、と自分ごととして考えられるようになりました。そこで、学校の総合学習のポスターセッションに熱意を持ち取り組んでいきたいと思います。

3-Ⅲ) 総合的な学習の時間 ポスターセッション

代表生徒達の帰校後は、まず、総合的な学習の時間の中で、学年の生徒へ培った学習を伝えることから始めた。各班で、経験してきたことや新たに得た知識・考え方を伝達するのはもちろんのこと、学年発表という形で、自分たちでスライド資料や交流資料を作成し、学年の生徒へ研修の報告会を行った。内容としては、一方的に伝えるだけではなく、グループ交流の時間もとったり、議論のためのリーフレットの作成をしたりするなど、相互交流を大切にしながら、自主的に活動し、互いの知見を深めることが出来た。



図11. ポスターセッションの様子

その後、本校の紫友祭（文化的行事）でのポスターセッションへ向けて、総合的な学習の時間内で各班で活動を行った。本年度のエネルギー学習の総括の位置付けである。ポスター作成については、発達段階の視点からデジタルでのまとめではなく、模造紙を用いてアナログのまとめとした。ただし、参考・引用については一人一台のタブレットを用いて検索し、知識を得た。ポスターセッションでは、学年内だけでなく、5年～9年までの他学年の生徒、教員、保護者を巻き込んで、これまで自分たちが調べて研究してきた内容について発表し、自分たちの主張を提案することができた。普段交流しないような方々とこういったことを機に議論することで、互いに新たな知識や考え方に触れ、エネルギー学習の意義を味わうのと同時に、深みを持たせることができた。

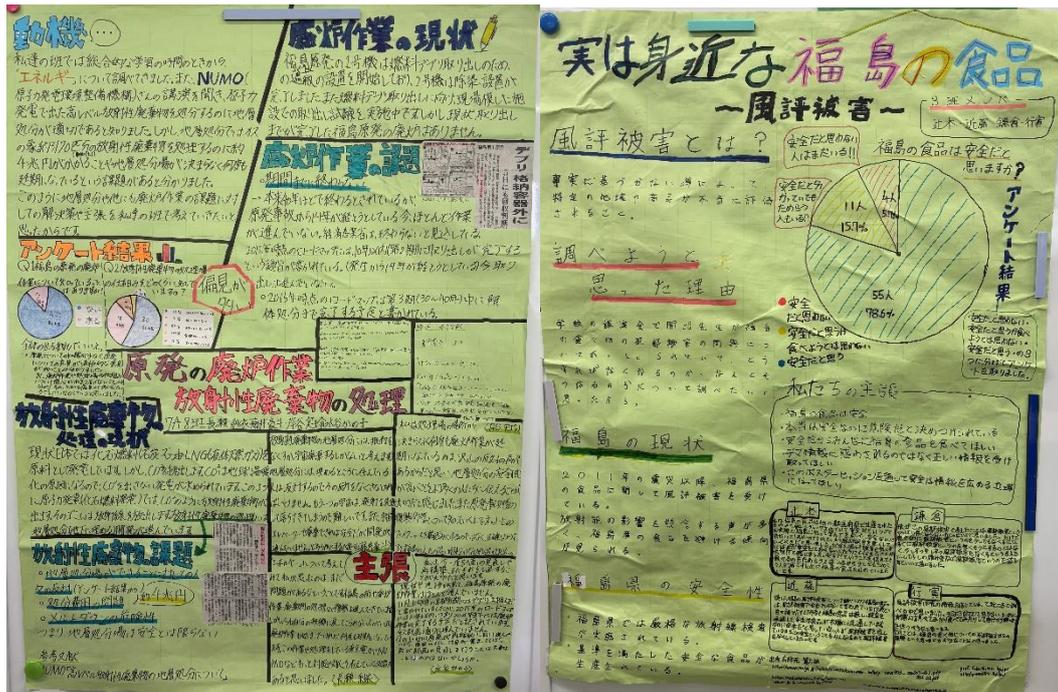


図 12. 生徒が作成したポスターの一例

【生徒の発表より】

私達は実際に機械の開発や実験をすることができません。でも私達は色々な教材などで災害について知っていくことが出来ます。なので震災について興味を持ち続けることが大切です。興味を持って何か小さな情報でも知っておくと実際に災害のときに役立つかも知れません。災害は知っておいて役に立たないことはありません。また避難訓練や、家族と避難場所を決めていくなどをしていくことも大切です。

例えば、災害が起こったときにいろいろな場所から来ている私達は避難場所だって違うし、もう一度みんなが同じ場所に戻ることは難しいかもしれません。

実際に避難生活をするなかで今までの生活に戻れずにつらい思いをした人がいます。だから、震災はいつ起こるかわからないので今私たちができることを全力で行うことが大切です。復興支援に携わっている人のお話で、福島の街は不便を感じることやあったらいいなと思うこともあるけど、それを補ってくれていることは、地域の人達のコミュニティが関わっていると思った、人との関わりを宝物、財産と感じてほしいとおっしゃられていました。なので、今の状況に感謝をしながらこれからの学習に励んでいきましょう。

4) 2025 年度以降の活動計画や方向性

2024 年度のエネルギー学習は、エネルギー関連施設への実地研修やポスターセッションでの生徒の活動の様子、そして活動後の振り返りを顧みても、無関心→他人事→自分事へと年間をかけて主体的な課題解決に向かおうとする姿を見とることができた。

2025 年度についても、引き続きエネルギー教育支援事業の支援が決定した。2024 年度の活動を継続していきつつ、より発展させていけるよう尽力したい。特に、本年度は福島学宿について焦点を当て、学習の足跡を追ってきた。それは本報告書に記載されている通りである。2025 年度については、青森学宿の教育活動に焦点を当てつつ、福島学宿との関連性について生徒の学びを見とりたい。そして、実地研修で得た知識が総括のポスターセッションでどのように還元されるのか、どのような学びにつながるのか明らかにしたいと考える。