

# 平成 28 年度エネルギー・環境教育授業実践

三重大学教育学部附属中学校

教諭 石井 里枝

## 1. 内 容 エネルギー・環境問題に関する研究活動

## 2. 対 象 三重大学教育学部附属中学校 全校生徒

## 3. テーマ 三重の明日をつくる 人づくり ～防災についての取組から～

## 4. はじめに

今日、ESD に関連した教育を行うことが重要視されてきている。ESD とは持続可能な開発のための教育であり、ここでは社会が持続し続けるためには、環境保全と経済発展をバランスよく進めていくことが重要視されている。地球レベルでの環境汚染、貧困、食料などの解決困難な問題が山積する今日、持続可能な社会づくりのための担い手育成ともいえるべき ESD のニーズは、今後さらに高まるものと思われる。しかし、あらゆる教育や学びの場に取り込まれてしかるべき ESD の理念を踏まえた教育実践は、まだ少ないのが現状である。

このような状況の中、本校では平成 24 年度にユネスコスクールの認証を経て、平成 25 年度より、「本校としての ESD を構築すること」を目標に掲げ、自分たちにとっての、そして、次世代を生きる人々にとっての「よりよい暮らし」の実現に向けて「自ら主体的に学び、考え、行動する生徒」の育成に努めている。立ち上げ当初は日々の教育実践に対する ESD の視点での捉え直し等、これまでの諸実践の振り返りが中心であったが、平成 25 年度末に開催した「東日本大震災を経験された方々から学ぶ」と題した、「生き方教育」に通ずる震災学習講演会を機に、「三重の明日を担うのは、自分たちである。三重の明日のために自分たちができることを行動に移していきたい。」との声が生徒から挙がったことを受けて、平成 26 年度からは、サークル活動のような形で FCS（附属チャレンジスクール）が ESD の理念に基づいた教育活動の中核を担うこととなった。立ち上げから 3 年目となる本年度においては、「三重の明日を担う人づくり」を主テーマに据えて、その実現をめざして 36 名の生徒が分野別にグループを編成し、食文化、医療、歴史等さまざまな切り口で、今後自分たちが向き合っていくべき課題の解決に向けて取組むこととなった。

本研究は、本年度における FCS の取組の中でも特に、「三重の防災」をテーマに据えて、災害時におけるあらゆる場面でのリスクに対応可能な手段としての電力供給のあり方や環境づくりについて取組むグループ 3 名の生徒の学びに注目するものである。一連の取組とそれを全校生徒に「発表」という形で共有することにより、ESD の理念に則った学びにどこまで迫ることができるか明らかにすることで、本校としての FCS の存在意義及び今後の ESD 推進のための手掛かりを見出すことをめざしたい。

## 5. 研究の概要

(1) FCS 参加生徒を対象にした事前アンケートの実施

(2) FCS の活動 ～研究テーマ及び課題の設定・課題解決のための取組・文化祭での発表～

<研究内容について>

- ・防災グループ：「私たちを、そしてこの地を守るために」をテーマに、震災の被害にあう前にできること、震災の被害にあったときにできることを調べ、取組を進める。また今後震災が起きたときに必要となるエネルギーや避難所の環境について考える。

(3) FCS 参加生徒を対象にした事後アンケート及び全校生徒を対象にした文化祭振り返りアンケートの実施

(4) 「FCS 参加生徒を対象にした事前事後アンケート」「全校生徒を対象にした文化祭振り返りアンケート」を基にした本研究の検証（成果と課題）

## 6. FCSの活動ー防災グループの取組

### (1) FCS参加生徒を対象にした事前アンケートの実施

#### ①防災グループが研究を通して学びたいこと

- ・自分自身を守れること。地震が起こってしまうのは仕方がないから、対応の仕方、私たちにできることを探す。
- ・防災についてどのような心構えをしていたらいいのか。災害が起きてしまったときの対応の仕方などをより詳しく知りたい。
- ・国や県、市がどのようにして動いてくれるのかを知り、それに合ったことを素早く行動できるようになりたい。
- ・中学生でもできることを探す。

### (2) 防災グループの活動

#### ①防災グループの活動の流れ

6月～7月：研究テーマを設定し、活動方法・計画について考える。

＜研究テーマ＞

「私たちを、そしてこの地を守るために」

＜活動内容＞

- ・グループで地震の前、後にできることは何かについてインターネット等を利用して調べる。
- ・知りたいことをまとめる。

8月：三重大学訪問

- ・工学研究科建築学専攻 准教授 地域圏防災・減災研究センター副センター長 浅野聡先生、特任教授水木千春先生にお話をうかがう。

津市役所訪問

- ・津市危機管理部防災室 災害対策担当主幹高山博樹様にお話をうかがう。

9月～10月：6月から調べてきたことをまとめ、文化祭に向けて準備をする。

文化祭で発表・ブースで防災・減災についての説明

11月～：今後の活動について考える。

#### ②文化祭の発表

パワーポイントを作成し、減災において発表を行った。 ※別紙参照

#### ③文化祭を終えて

今後の見通し（今後の活動したいこと）

来年度、防災グループのメンバーは、今回研究してきたことを通して、より具体的な行動に移していきたいと考えている。

例) 救援物資の仕分け

避難所の建設

避難所運営

特に、避難所は自宅以外の場所での生活を余儀なくされた人々が一時的に生活する場所であると認識しているが、具体的にどのような避難所が適切であるのかを把握することが必要である。また、どこに、どのような避難所を設置するのか、また、避難所で大切なことは何なのかということを考えなければならない。防災グループのメンバーは実際に避難所の運営にあたることで、避難所での生活において、大切なこと、守るべきルールなどについて学ぶこと、非常時に備えて日頃からその準備に努めることの必要性を感じ取ってもらいたいことを考えている。また、防災グループは、避難所での生活に必要な食料や電気などのエネルギーの供給、また

寝具の設置等、避難所における設備面での問題だけではなく、避難所での人々のストレスを軽減できるような環境作りについても考えていく予定である。

### (3) 文化祭の振り返りアンケートの実施

生徒のレポート（文化祭を通して学んだこと、及び今後の活動について）

#### <背景と動機>

三重県には、いつ来てもおかしくないと言われている「南海トラフ地震」というものがあります。この地震は、2011年3月11日に発生した東日本大震災と同じ、またはそれ以上になることが予想されています。地震は自然災害なため、防ぐことはできません。しかし、被害を減らすことはできます。そこで、この地震による被害を最小限におさえるためにできることを知り、たくさんの人に伝えていくことを目標とし、被害を防ぐことはできなくても、減らすことはできる、「減災」を中心に取り組みました。

来年は、大学の先生方や市役所の方に教えていただいたことをもとに、避難所模擬経営をすることを企画しています。

#### <避難所について>

地震などの自然災害が起きた際には家の半壊、全壊などの理由によって家に住めなくなる人がでてくるのが予想されます。その時、一時的な生活場所として使用するのが避難所です。

私たちは、調べていく中で、避難所での身体的、肉体的疲労がとても多いことを知りました。そこで、できるだけ多くの人に過ごしやすい環境を作れる避難所が必要だと考えました。地震や津波などの被害に伴いライフラインの停止などが予想されます。いつもとはかけ離れた生活の中でそれ以上にストレスのたまる行動はしたくないと考えたからです。

避難所では、どうしても町内会や消防団など何かの代表に当たる人がすべての仕事を任せられることが多くなってしまいます。そうすると、その人だけに負担がかかってストレスとなってしまい、現状を知らない人たちの中でもストレスが起ることになります。ある特定の人にすべてを任せってしまうのではなく、できるだけ全員で仕事を分け合うことが重要です。

また、個人のプライベートを尊重できる場所を作ることも大切です。例えば、喫煙者の方にとってはタバコが吸えないことによってまたストレスが溜まります。しかし、避難所には妊婦や幼児などたばこの煙を拒む人がたくさんいます。そこで、「喫煙室」という部屋を設けます。そうすることによって、どちらの立場の人にも過ごしやすい環境を作ることができます。他にも、女性が洗濯をしやすいようにする「女性専用物干し部屋」や、ペットを飼っている方には「ペット専用の部屋」などたくさんの部屋を設けることとなります。

#### <避難所と環境>

避難所で生活をするとなると水、電気などをたくさん使うことは到底できません。どうしても使い捨てなど消費の多い形になってしまいます。他にも排泄物や汚物なども通常通りの処理の仕方はできません。環境問題としてはゴミ問題が大きくあがるでしょう。都道府県によっては緊急時のごみの処理について指定をしているところもあります。例えば静岡県では生ごみは袋に入れて保管し、害虫の発生を抑えるため早急に処理を行います。ある地域では近隣農家や酪農家等により堆肥化を行うこともあります。

使えるものには限りがありますから、段ボールや紙袋などリユースできるものはする必要があります。

#### <考察>

いつもと違う生活をする避難所は様々な視点から過ごしやすい環境であることが大切です。これは避難所で過ごすようになってから急にできることではありません。また、近所付き合いがないと避難所での団結力も足りません。日ごろから避難訓練の活動など町内活動に積極的に参加し、対策を進めていくことが大切だと感じました。たくさんの人に避難所の存在や大切なことを知ってもらい、一人一人の努力がその人の、周りの人の安心に。その地の幸福に」つながっていけるようにしていけたらいいなと感じました。

## 7. 研究の成果と課題

今年度の防災グループのテーマ「私たちを、そしてこの地を守るために」をもとに、地震前の行動、地震後の行動について各自で調べ始めた。また専門家の方々から防災・減災に関する情報を得て、考えを深めることができた。そしてあらゆる情報の中から、多くの人に伝えたいこととして、今後起こりうる地震、「南海トラフ地震」が予想されている今、自分たちができることは何なのかということ、そして地震による被害を最小限に抑えるにはどうするべきかという減災について研究を始めることとなった。10月の文化祭では減災について研究してきたことを発表し、また、避難所、備蓄、避難所での役職について自分たちができることについても紹介した。避難することについては学校でも訓練をしているし、備蓄についても、白い小箱を学校全体で取り組んでいる。しかし、全体における避難所での役職についての意識は低いように感じられ、地震後の役職に関わる行動の大切さを全体で共有できたことは大きかったと感じている。今年度は避難所での環境について時間をかけて考えてきたため、避難所でのエネルギーの問題についてまで取り組むことができなかった。そして、研究してきたことを文化祭で発表することだけにとどまってしまった。しかし、現段階で来年度の防災グループとして行っていく活動を考えることができた。来年度行われる四附連合避難訓練を中学校が中心となって行うことが予定されている為、その訓練を利用して防災グループが避難訓練の運営に関わり、活動を実施したいと考えている。そしてさらに防災グループが中心となって、全体に防災、減災の意識を強くもってもらうような活動の内容を考え、発信していく必要がある。

### 参考資料

- ・避難所運営ガイドブック 高齢者が安心して過ごせる避難環境づくりを目指して 人と防災未来センター
- ・減災の手引き～今すぐできる7つの備え～ 内閣府（防災担当）

1 防災

2

3

4

### ・避難所について

- ・何らかの理由で自宅以外の場所での生活を余儀なくされた人たちが、一時的に生活する場所

☆

5

### ・備蓄について

- 1、一日分
- 2、三日分
- 3、一日分もない

☆

6

### ・備蓄について

- ・ 3、一日分もない
- ・ 附属小一乾パン192個
- ・ 救助が来るまで食べるものがない
- ・ 各自での備蓄が大切
- ・ いつも食べるものを多めに。
- ・ カセットコンロ、水も忘れずに。

☆

7

☆

### ・役職について

- 1、混乱を招くのを防ぐために立場の高い人たちにまとめてもらう。
- 2、その役職の人が役所から来てくれるため、その人にしてもらう。
- 3、自分たちで役割分担をしてみよう。

8

### ・役職について

- ・自分たちで役割分担をしてみよう。
- ・ 1 →精神的ダメージ、体調が悪くなるetc...
- ・ 2 →市や町がどんどん遅れて行ってしまう。
- ・ 日ごろから町内会や避難訓練に参加し、把握しておく。
- ・ 自分の仕事を見つけて動く。

☆

9

☆

### ・お世話になった方

- ・ 三重県三重大学地域防災減災センター  
浅野 聡 先生  
水木 千春 先生
- ・ 津市役所 津市危機管理部防災室  
高山 博樹 様

10