

平成 26 年度大仙市環境教育研究指定校事業成果報告書

指定校名	大仙市立大曲南中学校
------	------------

1 研究主題	自然と子どもの心を未来につなぐ「E S D」 ～「エネルギー」「国際理解」「食」を土台にして～																						
2 研究の概要	<p>本校では環境教育を教育課程に位置付けるとともに、「エネルギー教育」「国際理解教育」「食育」を環境教育の土台に据え、環境教育から「持続可能な開発のための教育（E S D）」に迫る取組を実践してきた。総合的な学習の時間を中心に、各教科等の関連を図った学年ごとのカリキュラムデザインを「環境E S Dカレンダー」として作成し、総合的な学習の時間や各教科等でE S Dに関連する学習内容と、E S Dの視点に立った学習指導で育てたい資質・能力・態度のつながりを各学年ごとに明確にした。併せて、昨年度、学習指導要領の趣旨を踏まえて編集した「環境E S Dカレンダー」を、より生徒の実態に即したものになるよう見直した。</p> <p>環境教育の目的は「持続可能な社会に向けた人づくり」である。思考力や判断力、実践力を伴った「人」を育むために、これまでの取組を基に「エネルギー」「国際理解」「食」の土台をより盤石なものにし、それぞれのつながりも強く意識しながら、地域を巻き込んだ活動を展開することで、E S Dに迫るよう、次のような取組をした。</p> <p>(1) 具体的な取組</p> <p>① 「エネルギー教育」の視点からの取組</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">ア 省エネ実践</td> <td>・緑のカーテンプロジェクト（1・2年） ・大仙市環境家族宣言参加（2年）</td> </tr> <tr> <td>イ 自然エネルギー</td> <td>・秋田風力発電所見学（2年）</td> </tr> <tr> <td>ウ 発電効率と方法</td> <td>・能代火力発電所能代エナジウムパーク見学（2年）</td> </tr> <tr> <td>エ 燃料電池</td> <td>・産業総合研究所研究員による出前授業（2年）</td> </tr> <tr> <td>オ エコハウス</td> <td>・一級建築士によるエコハウス出前授業（1年）</td> </tr> <tr> <td>カ 廃熱利用</td> <td>・秋田市環境センター溶融施設見学（2年）</td> </tr> <tr> <td>キ 地域企業の環境対策</td> <td>・地域企業でのワークスルーリングでエコ実践（1年）</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><燃料電池出前授業…生徒の振り返り></p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本は最先端の技術をもっていますが、その前に自分たちが今からできるエコ対策を進めていくことが大切だと思いました。 ・私も新エネルギーのことを詳しく調べてきましたが、それ以上にどんどん便利になっていて驚きました。 ・特に印象に残ったのは、燃料のエネルギーを100とすると、電気に変えるだけで60ものエネルギーを失うということでした。もっと省エネを意識して生活していきたいです。 ・世界のトップクラスの省エネ技術をもつ日本に生まれたので、世界一の省エネ国になるためにエコ意識をもって生活したいです。 </div> <p>② 「食育」の視点からの取組</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">ア フードリサイクル</td> <td>・有機肥料で育てる野菜栽培（1年） ・県立大曲農業高校教員による微生物の役割についての出前授業（1年）</td> </tr> <tr> <td>イ フードマイレージ</td> <td>・あきた地球環境会議によるエコクッキング教室（1年） ・日本工業大学教授によるフードマイレージ出前授業（1年）</td> </tr> <tr> <td>ウ 食と家庭生活</td> <td>・大仙市食生活改善推進委員による食育教室（2年）</td> </tr> <tr> <td>エ 地産地消</td> <td>・稲庭うどんを使用した郷土料理調理教室（2年）</td> </tr> </table>	ア 省エネ実践	・緑のカーテンプロジェクト（1・2年） ・大仙市環境家族宣言参加（2年）	イ 自然エネルギー	・秋田風力発電所見学（2年）	ウ 発電効率と方法	・能代火力発電所能代エナジウムパーク見学（2年）	エ 燃料電池	・産業総合研究所研究員による出前授業（2年）	オ エコハウス	・一級建築士によるエコハウス出前授業（1年）	カ 廃熱利用	・秋田市環境センター溶融施設見学（2年）	キ 地域企業の環境対策	・地域企業でのワークスルーリングでエコ実践（1年）	ア フードリサイクル	・有機肥料で育てる野菜栽培（1年） ・県立大曲農業高校教員による微生物の役割についての出前授業（1年）	イ フードマイレージ	・あきた地球環境会議によるエコクッキング教室（1年） ・日本工業大学教授によるフードマイレージ出前授業（1年）	ウ 食と家庭生活	・大仙市食生活改善推進委員による食育教室（2年）	エ 地産地消	・稲庭うどんを使用した郷土料理調理教室（2年）
ア 省エネ実践	・緑のカーテンプロジェクト（1・2年） ・大仙市環境家族宣言参加（2年）																						
イ 自然エネルギー	・秋田風力発電所見学（2年）																						
ウ 発電効率と方法	・能代火力発電所能代エナジウムパーク見学（2年）																						
エ 燃料電池	・産業総合研究所研究員による出前授業（2年）																						
オ エコハウス	・一級建築士によるエコハウス出前授業（1年）																						
カ 廃熱利用	・秋田市環境センター溶融施設見学（2年）																						
キ 地域企業の環境対策	・地域企業でのワークスルーリングでエコ実践（1年）																						
ア フードリサイクル	・有機肥料で育てる野菜栽培（1年） ・県立大曲農業高校教員による微生物の役割についての出前授業（1年）																						
イ フードマイレージ	・あきた地球環境会議によるエコクッキング教室（1年） ・日本工業大学教授によるフードマイレージ出前授業（1年）																						
ウ 食と家庭生活	・大仙市食生活改善推進委員による食育教室（2年）																						
エ 地産地消	・稲庭うどんを使用した郷土料理調理教室（2年）																						



緑のカーテンプロジェクト



秋田風力発電所見学



有機野菜栽培



エコクッキング教室



食育教室

<フードマイレージ出前授業…生徒の振り返り>

- ・食の問題にもっと関わり、自給率の向上に貢献できるように、自分たちができることの積み重ねが大切だと思いました。
- ・食糧自給率の問題にも目を向け、自分たちができる「好き嫌いをなくす」ということを徹底していきたいです。
- ・食品の廃棄、食べ残しの割合を下げるために、身近なところから意識をもって変えていく必要があると思います。
- ・今まで地産地消はいいことだと思っていましたが、必ずしも良いことばかりではないことがわかりました。一人一人の意識が大切だと思いました。

③ 「国際理解教育」の視点からの取組

- ア 異文化と環境
 - ・国際教養大学留学生との異文化と環境のワークショップ（3年）
- イ 世界遺産
 - ・修学旅行での世界遺産「富士山」見学（2年）
- ウ 地球温暖化
 - ・秋田商業高校と合同での地球温暖化ワークショップ（2年）

<国際教養大訪問…生徒の振り返り>

- ・秋田では星が見えますが、香港では大きなビルがたくさんあり明るいので星がほとんど見えないそうです。また、人口密度が高く空気も汚いそうです。世界には、このようなところがたくさんあると思うので、少しでもいいから環境に良いことをしていきたいです。
- ・日本だけでなく他の国でも環境問題で困っていることがわかりました。交流を通して、環境を汚さないためにエコ活動に取り組まなければならないと改めて感じました。
- ・文化や言語が違う人と心を通じてコミュニケーションをとることは大変でしたが、ジェスチャーをつけて話すことで伝えることができました。コミュニケーションの大切さを知った貴重な1日でした。

④ 環境教育全体に関わる取組

- ア リサイクル
 - ・アルミ缶、古紙、ペットボトルキャップ回収活動（全学年）
 - ・地域のリサイクル関連企業による出前授業（全学年）
- イ 環境美化
 - ・小・中合同クリーンアップ（全学年）
 - ・地域団体と一緒に親水公園クリーンアップ（全学年）
- ウ 河川汚染
 - ・秋田大学での河川の汚染状況の講義体験（3年）
- エ 啓発活動
 - ・夏休み環境課題（作文、写真、ポスター等）（全学年）
 - ・学校祭環境学習発表会（全学年）
- オ 企業の環境対策
 - ・企業の社会的責任（CSR）報告書から環境を考える。（2年）
- カ その他
 - ・大曲南地区オープンスクール地域公開（全学年）

(2)情報の発信

本校の学習の成果は、環境通信「ESDom」を通じて地域に発信した。また、本校HPや日本教育新聞社発行の「持続可能な社会づくりと環境教育」への実践事例掲載、ベネッセ総合教育研究所、秋田魁新聞等の取材に応じて取組を紹介した。



国際教養大学
異文化と環境ワークショップ



秋田商業高校
地球温暖化ワークショップ



アルミ缶、古紙回収



親水公園
クリーンアップ



秋田大学
河川汚染状況講義体験



オープンスクール

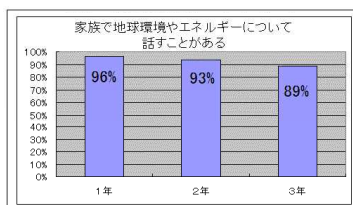
3 研究成果の概要

(1) 生徒アンケートの分析から

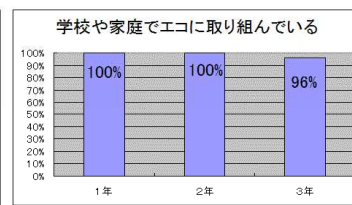
「家族で地球環境やエネルギーについて話すことがある」と回答した生徒は、全校で84%となった（資料①）。家族でリサイクルに取り組むだけでなく、緑のカーテンを栽培している生徒も見られた。また、「学校や家庭でエコ活動に取り組んでいる」と回答した生徒は全校で99%となった（資料②）。ほぼすべての生徒が何らかのエコ活動を実践しており、環境行動の実践力が高まっている。「節電、節水、ゴミの分別」はもとより「レジ袋をもらわない」「エコバックを利用する」と回答する生徒が多かった。

「自分の環境意識に変化があった」と答えた生徒は全校で69%（資料③）、行動に変化があったと答えた生徒は全校で74%（資料④）となった。生徒からは、「エコ活動に積極的に取り組むようになった」「地球環境について考えることが多くなった」「自分ができることは行おうと思った」「家族と積極的に話すようになった」などの回答が見られた。環境意識や行動は、学年が進むに従い減少する傾向があるが、「いいえ」と答えた生徒のほとんどは「以前から環境を大切にしている気持ちをもっており、エコ活動をしているので変化がない」という理由だった。

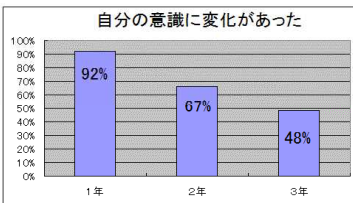
「自分の取組は未来を変えることにつながるか」という問いでは、「つながる」と回答した生徒は全校で91%となった（資料⑤）。自分の実践を前向きに捉え、意欲的に取り組んでいる生徒が非常に多く、自尊心を高め自己有用感の醸成につながっていると思われる。また、「30年後の地球環境はどうなるか」という問いでは、「今より良くなる」と答えた生徒が全校で34%、悪くなると答えた生徒が33%という結果となった（資料⑥）。良くなると答えた生徒からは、「一人一人にエコの意識が見られる」という回答が多く、「悪くなる」と答えた生徒からは、「世界中の人にエコの意識が広がっていない」といったような回答が多かった。生徒自身は積極的に環境行動を実践しているが、今までの学習を通じて得た様々な情報を生徒自身で分析し、批判的、多面的、総合的にとらえ、生徒なりの未来への予想をもっていることがわかる。



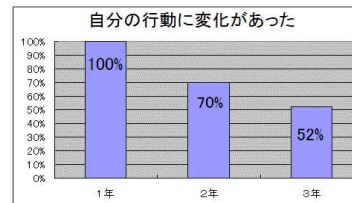
資料①



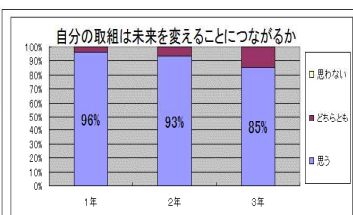
資料②



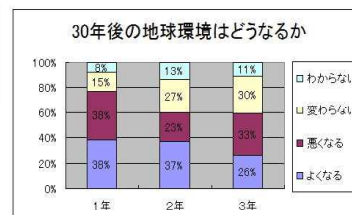
資料③



資料④



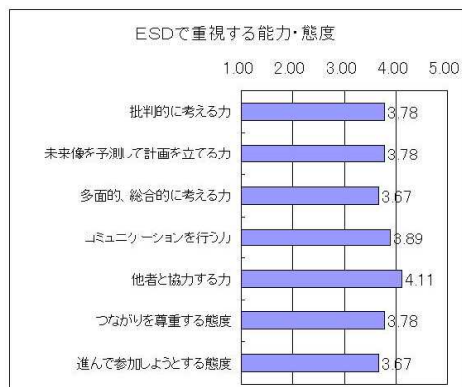
資料⑤



資料⑥

(2) 教職員アンケートの分析から

資料⑦は、国立教育政策研究所が示している、ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度（例）の7項目についての教職員による評価である（5点満点）。「他者と協力する力」が4ポイントを超え、すべての項目の平均が3.75ポイントとなり、ESDで重視する能力・態度がおおむね身に付いていると考えられる。昨年度、課題となっていた「批判的に考える力」については3.0ポイントから3.8ポイントへ、「多面的・総合的に考える力」は3.5ポイントから3.7ポイントへとそれぞれ向上が見られた。これは、ディベートやパネルディスカッションなどを取り入れたり、発電方法等の長所や短所を調べる学習を取り入れたこと、自分の考えをしっかりと持ち、発表したり議論したりする学習活動が増えたことが要因と考えられる。しかしながら、昨年度4ポイントを超えていた「進んで参加しようとする態度」と「コミュニケーションを行う力」は、評価点が下がった。関心・意欲が高く協力して活動する生徒が多いが、発言などの発信することに対して苦手意識があるためであると思われる。



資料⑦

(3) 分析からわかる成果について

上記の分析から次の点を成果としてあげることができる。

- ① ほぼ生徒全員が何らかの環境行動を行っており、実践力の高まりが感じられる。
- ② 自己の環境行動を肯定的に捉えて活動する生徒が多く、自己有用感につながっている。
- ③ ディベートやパネルディスカッションなどを取り入れることで、批判的に考える力、多面的、総合的に考える力の高まりが見られる。
- ④ 家庭や地域、関係機関との連携やつながりの広がりが見られる。

4 今後の課題と改善策

(1) 課題

- ①多面的、総合的に考える力の育成
- ②継続的に環境教育を行うためのカリキュラムの再構築や連携先の確保
- ③評価の方法

(2) 改善策

- ①各教科等においてディベート的な学習を取り入れるなどし、他者の考えと自分の考えを比較検討し、自信をもって考えや代替案を発信する場を設定する。
- ②教育活動をE S Dの視点で総合的に見直し、生徒の実態に応じて再構築し系統化するとともに、家庭や地域、関係機関との連携を生かした取組を継続する。
- ③総合的な学習の時間の評価の観点と評価規準に基づいて評価するとともに、E S Dの視点で総括的に評価する。