

株式会社博報堂

特別委員 土屋善之

委嘱業務完了および実績報告書

資源エネルギー庁「令和 7 年度エネルギー需給構造高度化対策調査等事業（エネルギー教育推進事業）地域におけるエネルギー教育実践事業」における令和 7 年 6 月 13 日に委嘱された内容について、委嘱業務の完了と実績を以下の通りご報告いたします。

・委嘱概要

特別委員氏名	土屋 善之
委嘱期間	令和 7 年 6 月 13 日～令和 8 年 3 月 1 日
実践タイトル	現代的諸課題を探究課題としたエネルギー教育の実践と、エネルギーに関連した未来人材を育むキャリア教育への発展

・実施事項

- 中学 2 年生と 3 年生に対して、社会科、技術・家庭科技術分野（以下、技術分野）と理科の教科を横断し、日本のエネルギーに関する現代的諸課題を探究課題とした授業を展開する。その中で、新エネルギーに関わる事業所による「未来に向けた取り組みと事業所の社会貢献」について講演を行った。エネルギーに関する知識を得ると共に関連する職業を将来の選択肢の 1 つとして興味を持つ生徒を増やすための取り組みとして、
- ① 静岡県が計画する「ふじのくに次世代エネルギーパーク」を教師が視察し生徒の実態に応じ動画教材を作成する。それと 2024 年度に自作した青森県六ヶ所村「次世代エネルギーパーク」の動画教材とを比較試聴し、施設の特長や立地環境について理解した上で、生徒それぞれの課題を見出し個々が探究的に取り組んだ。
 - ② 現在と未来の情報取得のため、新エネルギー関連事業所（新東海製紙(株)、田代環境プラザ（島田市一般廃棄物処理施設）、Ex-fusion 等）による次世代に向けた取り組みについての講演を 10 月 30 日に実施した。2、3 年生を対象にして、1 時間の中で 15 分程度を 3 社が講演した。
 - ③ 授業での探究課題としたエネルギーに関する現代的諸課題
2 年：ALPS 処理水処理水海洋放出について（理科）、日本のエネルギー資源の利用（技術分野）、日本のエネルギー（社会科）
各教科分野の見方考え方から状況理解し、問題解決を目指した探究学習に取り組む。
3 年：日本のエネルギー（理科）、地域社会と日本（社会科）
多領域にわたる課題について科学的根拠をもとに考え、公正に判断する力を養う。
エネルギー変換の授業で、ペリチェ素子、風力発電モジュールなどを活用してエネルギー変換についての学習を深めた。
 - ④ 研究会議
11 月 9 日に金谷中学校にて、安藤雅之先生、萱野貴広先生をお迎えして、特別委員と協力者 3 名とで研究会議を行った。
 - ⑤ 実践に関する情報収集

8月に、日本理科教育学会に参加して、授業に関する研究発表を行い、エネルギーに関する他の研究発表を見聞きして情報収集を行った。

⑥ 理科授業用のホームページ作成

エネルギーだけでなく授業に関するホームページを自作し、「私たちの暮らしとエネルギー」や「らでい」、「NUMO」などのホームページをリンクして情報を掲載して情報収集ができるようにした。

・成果

・新エネルギー関連事業所の講演会では、エネルギーについて興味を持った生徒が99人(56.6%_175人中)

・生徒の感想から

① 興味・関心の向上と新たな知識の獲得(約45%)

・新エネルギーや発電の仕組みについて「初めて知った」「興味が湧いた」という感想。

② 将来の展望・自分たちにできること(約20%)

・自分たちの未来の問題として捉え、行動に移したいという当事者意識に関する感想。

③ 難易度と理解度に関するフィードバック(約20%)

・内容の難しさや、説明の分かりやすさについての率直な意見です。

④ 地域(島田市)や地元企業への関心・誇り(約15%)

・自分の住む地域でこのような高度な取り組みが行われていることへの驚き。

・関連した教科の授業と連携することで理解を深めようとする生徒が多かった。

・核融合発電に興味を持って、自由課題において追究を深める生徒がいた。

・日本のエネルギーについて、自分の未来と関連させて考える生徒がいた。

・研究会議では、エネルギー教育についての歴史と未来についてやこれからの課題を知ることを通して、自分たちの実践に生かすことができた。

・ペルチェ素子実験を行うことで、エネルギー変換の様子を体感することができた。

・今後への課題

・エネルギー教育に関して、中学校における別葉を作成する必要があること

・教科横断的な取り組みを広げていくこと

・事業所の取り組みなどの講演を見聞きする場を継続的に用意すること