

エネルギー環境教育に関する意見交換会〈九州教職員ネットワーク〉 平成 25 年度第 2 回意見交換会を開催しました

1月11日(土)に「第2回意見交換会」を開催しました。

今回は、九州各県から計17名の小・中学校の先生方にご参加いただきました。校務お忙しい中ご参加いただきました先生方、ご派遣いただきました学校長や各教科部会長はじめ関係の皆さまに心よりお礼申し上げますとともに、実施内容につきまして、以下のとおりご報告いたします。

意見交換会

開催日時：平成 26 年 1 月 11 日 (土) 10 : 50 ~ 17 : 00 会場：TKP 天神シティセンター 8 階会議室

☆参加者 九州各県の先生方

社会科 5名 (小学校3名、中学校2名)

理科 7名 (小学校4名、中学校3名)

技術・家庭科 5名 (中学校)

計 17名 (小学校7名、中学校10名)

☆講師

長崎大学教育学部 藤本 登教授

福岡教育大学名誉教授 中村重太教授

福岡教育大学理科教育講座 坂本憲明教授

☆事務局 (九州エネルギー問題懇話会) 梶村、神山

10 : 50 開会、自己紹介

事務局長の梶村から開会挨拶を行った後、講師4名と初参加(第1回意見交換会欠席)の先生4名から、一言ずつ自己紹介をいただきました。

11 : 01 エネルギー環境教育の実践に関する講演「エネルギー・環境問題の最新動向[藤本講師]

(第1回意見交換会時説明)に関する追加説明

藤本講師から、「エネルギー・環境問題の最新動向」(ポイント)について、お話しいただきました。



11 : 14 エネルギー・環境関連施設見学

☆ (株)福岡エネルギーサービス下川端熱源センター(全員)

(株)福岡エネルギーサービスが行っている熱供給事業施設。ここで、地域全体の冷暖房のエネルギーとなる冷水・温水・蒸気を冷凍機、ヒートポンプ、ボイラー等の設備により集中的に製造している。

(参考)地域熱供給とは、1箇所または数か所のプラントで製造した冷水・温水などを一定地域の複数の建物に配管(地域導管)を通して送り、冷房、暖房などを行うことをいう。このうち21ギガジュール/時以上の加熱能力を持つ地域熱供給は、熱供給事業として電気、ガスにつぐ公益事業に位置づけられ、お客さまへの安定供給が義務づけられている。



社会的メリット : 省エネルギーの推進、環境保全の実現、都市機能の向上

消費者メリット : エネルギー供給の安定性・信頼性の向上、省スペース化・エネルギー供給の省力化、コスト削減

☆ リサイクル施設

食品残渣等の生ごみを肥料化（微生物発酵によるコンポスト処理型）する施設

① ソラリアプラザ「エコセンター」[藤本講師、山下講師、参加者8名、事務局2名]

生ごみの減量を目的として、平成17年6月に運用を開始。ソラリアプラザ・ソラリアステージ・ターミナルビルテナントから生ごみを回収し、「2層式食品リサイクル装置」（4基）で肥料化している。（処理期間は約7日）できた肥料を契約農家へ販売し、その肥料で育った米を買い取り、西鉄シティホテル（西鉄グランドホテル・ソラリア西鉄ホテル）のレストランで提供している。

（「食のリサイクルシステム」を構築）



② 新天町商店街リサイクルシステム [坂本講師、中村講師、参加者9名、事務局2名]

新天町商店街の店舗（約100店）から生ゴミを回収し、「リサイクル装置」（1基）で肥料化している。（処理期間は約2日）できた堆肥を乾燥袋詰めし、毎週水曜日の早朝に市民に無料で提供している。ゴミの減量・再資源化を図るとともに、地域への還元を図っている。



☆ 西鉄グランドホテル（全員）

「環境問題への取組み」を推進している。当取組みは、「経費の削減」をきっかけとして、1997年に「出来る事から少しずつ」の精神でスタートした。

<取組み内容>

- ごみの減量推進 ※「食のリサイクルシステム構築」を完成
- 省エネの推進
- グリーン購入の推進
- その他



14 : 18 エネルギー・環境関連施設見学報告



上記各リサイクル施設（ソラリアプラザ「エコセンター」、新天町商店街リサイクルシステム）の概要について、お二人の先生から、説明していただきました。

14 : 33 実践事例発表



山下講師が「私が『エネルギー環境教育』を追求し始めてから現在まで・・・」をテーマとして、平成16年度当意見交換会に参加されてから、これまで（平成21年度から当意見交換会の講師として活動）に行ったエネルギー環境教育への取組みについて発表されました。

お一人の先生が（小学校理科）、「体験を生かしたエネルギー環境教育（出張授業の活用）」をテーマとして、実践が難しいとされる「エネルギー環境教育」の今できる実践のポイントについて発表されました。

15:00 意見交換会（グループ討議）

テーマ “学校教育としてエネルギー環境教育をどう授業化するか”

[グループ討議：各教科混在2グループ]

① エネルギー・環境全般について考えるグループ（先生9名）ファシリテーター：藤本講師

メンバーからエネルギーや環境教育に関する授業実践について発表されました。切り口は異なる



ものの、「エネルギー問題や環境問題の解決に向け、自ら考え判断し行動できる主体的実践者を育てる」ための様々な取り組みが紹介されました。「教師は正しい知識をきちんと伝えていくことが大切であり、そのためには、幅広い視点で取り組むための縦横（教科間・小・中学校間）の連携と自分がどの部分を教えていくのかを明確にするための切り分けが重要であること」、「外部の教育支援者（ゲストティーチャー）を上手く活用することも有効であること」が再確認されました。

藤本講師が、「エネルギー環境教育は、肩ひじ張ってやるものではなく、日頃の教育活動の中でエネルギーや環境的視点で内容を深め・見直していくもの。そうした中から新しい授業もできていく。当意見交換会を通して、先生方の教育活動が活性化することで、将来的にエネルギー及び環境について理解した国民が育つというところに繋がっていけば良いと考えている。」とコメントされました。

② 教科別のエネルギー環境教育の実状について認識を共有、教科別にどう扱っていくのかを考えるグループ（先生8名）ファシリテーター：坂本講師



メンバーから午前中の施設見学についての感想が発表されました。「ああいった大規模なエネルギー・環境施設が身近にあることを知って驚かされた。先ずは知ることから始めることが大切だと感じた」等の感想が寄せられました。坂本講師が「大切なのは、知って、以前の自分の知識と繋げて、どうやって授業に落とし込んでいくのかを具体化し、各教科で横断的にカリキュラムを見通すことである。」とコメントされました。

発表を通して教科毎のエネルギー環境教育の現状について意見交換が行われ、効果的な授業を行うための議論が活発に交わされました。幅広い視点で取り組むためのポイントとして、「全教科に亘ってエネルギーに関する迫り方があるということを通理理解し、自分の領域だけで考えず、横（教科間）の連携を図ること」、「『教科』という枠で考える子供に、どの教科がどの時期にどういった教え方をするのか『繋がり（重なり）』を理解させるために、縦（学年間・小中学校間）の連携を図ること」の重要性が再確認されました。

坂本講師が、「どの教科においても自分の行動を変えるための『知識』・（推考する）『能力』・（実践していく）『態度』がとても大切である。教科ごとに目標・目的があり、その枠組みの中でどう状況を設定するのか、教材を仕組んでいくのかといったことをきちんと考え実践することが重要である。」とコメントされました。
<最後に>

中村講師が、「人が見たこと、やったことに対して、自分が何かの形で批評できる目をもつことが大切であり、この意見交換会はそうした目を養う良い機会である。今後もこの場で自由に意見を述べていただきたい」とコメントされました。



山下講師が、「自分の興味があるところから始めていけば良い。教師がしっかりした方向性をもって取り組むことが大切である。」とコメントされました。

16:05 グループ毎の発表・まとめ

各グループによる討議結果の発表後、藤本講師の進行により質疑応答が行われました。

16:20 中村講師講演「エネルギー環境教育のあり方について思うこと」[中村講師]



中村講師から、「体験を生かしたエネルギー環境教育のあり方について思うこと」と題し、ご講演いただきました。

『「エネルギー環境教育」の用語概念と必要性』、「実践に関して(取組みのあり方、学習指導案のあり方)」、「学校教育における実践上の問題点」について、お話いただきました。

16:40 九州エネルギー問題懇話会からの情報提供[九州エネルギー問題懇話会 梶村事務局長]

梶村事務局長から、「原子力発電のこれから」と題し、玄海・川内原子力発電所の安全対策について、情報提供させていただきました。

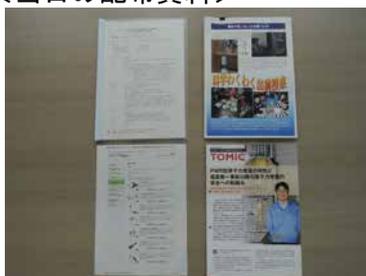


16:55 事務連絡

事務局より、今年度参加のお礼とアンケートご記入のお願いを行いました。

17:00 閉会

<当日の配布資料>



<準備物>

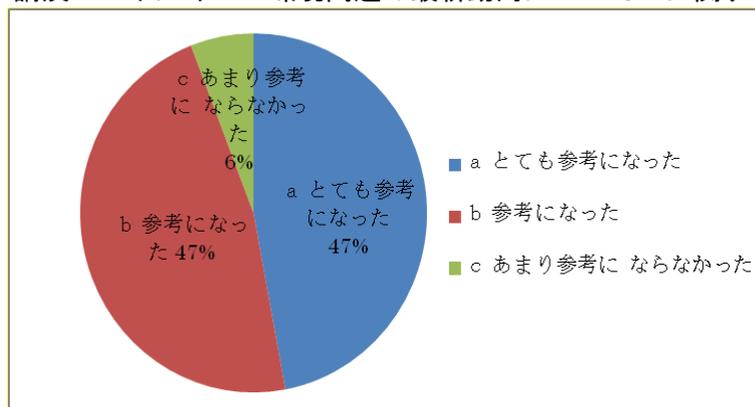


参考資料として、九州域内で使用されている、小・中学校の社会科、理科、技術・家庭科の教科書を準備しました。

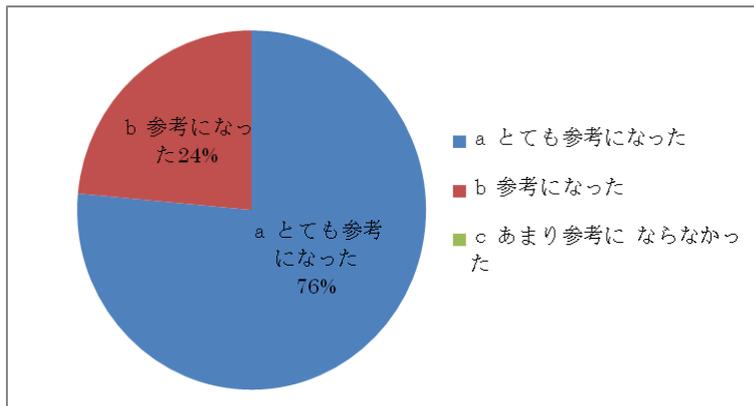
第2回意見交換会を終えて

[参加者アンケートから]

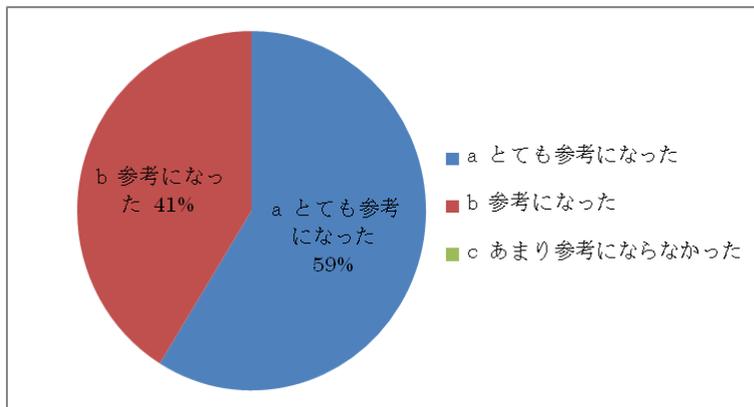
☆ 講演“エネルギー・環境問題の最新動向について”に関する追加説明[藤本講師]



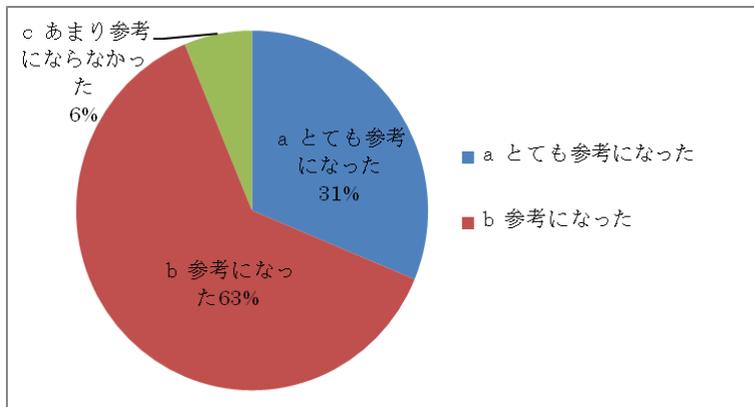
☆ エネルギー・環境関連施設見学



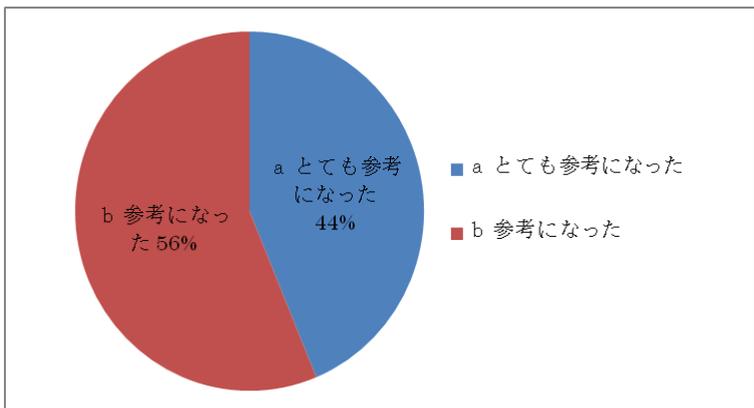
☆ グループ討議 “具体的な授業計画づくり”



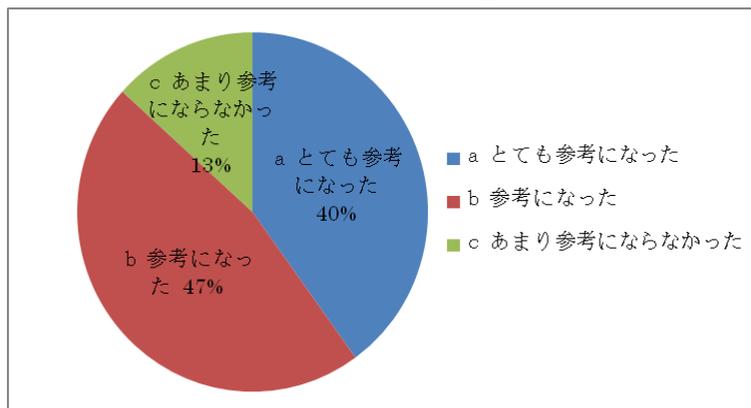
☆ まとめ “学校教育としてエネルギー環境教育をどう授業化するか”



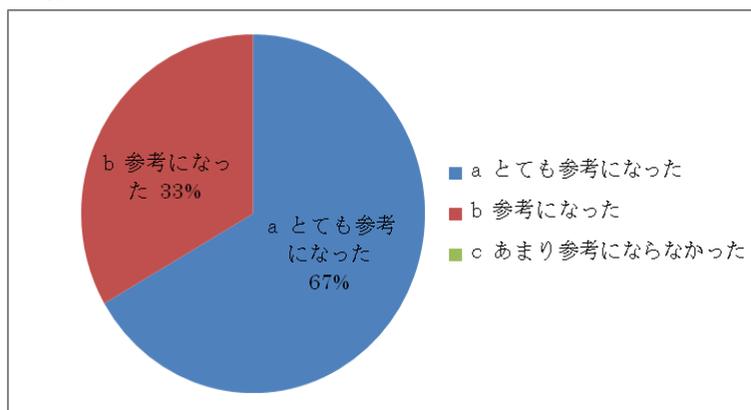
☆ 講演 “エネルギー環境教育のあり方について思うこと” [中村講師]



☆ 九エネ懇からの情報提供“原子力発電のこれから”



☆ 全体として



<感想・ご意見>

- ・ さまざまな施設の見学や、新しい情報を取り入れることができ良い研修となった。
- ・ 教材化できるものがあって良かった。専門的な語句を説明していただいているので、とても深まりのある会であった。
- ・ 今回の研修でさらに自分の視野が広がって意欲が高まった。
- ・ 大変参考になった。いただいた資料は余さず授業等に活用したい。
- ・ 本会で学んだことや実践したことを中心に、中学校理科研究会の会誌に原稿を載せるよう手配している。本市への広がりを図っていく。
- ・ 見学があって良かったが、議論の時間が足りないと感じた。

校務お忙しい中、ご参加いただきました先生方、ご派遣いただきました学校長や各教科部会長はじめ関係者の皆さま、本当に有難うございました。九州エネルギー問題懇話会では、エネルギー環境教育の参考となる情報のご提供等を継続してまいりたいと考えております。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。