

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28年度第2回意見交換会を開催！

11月12日(土)に、本年度第2回意見交換会を行いました。

今回は、鹿児島県内の土曜授業と重なった事などから参加者が10名と小人数での開催となりましたが、その分、密度の濃い意見交換となりました。

校務のお忙しい中、ご参加いただいた先生方やご派遣いただきました学校長、各教科部会長はじめ関係者の皆さまに心よりお礼申し上げます。

開催概要

- ◆ 開催日時:平成28年11月12日(土) 11:00~16:00
- ◆ 開催場所(一社)九州経済連合会 大会議室(福岡市)
- ◆ 参加者:10名(他、講師2名、事務局3名、傍聴者1名)
- ◆ 実施内容
 - ①挨拶、自己紹介
 - ②講演「学習指導要領改訂の方向性とエネルギー環境教育」 福岡教育大学 坂本憲明 教授
 - ③オリエンテーション「グループ討議に向けて」 長崎大学教育学部 藤本登 教授
 - ④グループ討議
 - ⑤全体発表

挨拶、自己紹介

冒頭、九州エネルギー問題懇話会事務局長梶村順二から挨拶をかねて最近のエネルギー環境を取り巻く情勢などについて紹介を行い、その後、各参加者から自己紹介として今回の意気込みなどについて語っていただきました。

参加者からは「夏の意見交換会以降、エネルギー環境教育の進め方を見直してきているが、今回、更に勉強して今後の授業に活かしていきたい。」等力強いお言葉をいただきました。

講演

福岡教育大学 坂本憲明教授

夏の意見交換会で坂本教授が学習指導要領改訂の話をしたところ、参加者から非常に好評であったことから、非常にご多忙の中、今回、「学習指導要領改訂の方向性とエネルギー環境教育」と題しまして、講演をお願いをしました。



講演の中で、「新しい学習指導要領では『判断の根拠や理由を示しながら自分の考えを述べる事』『持続可能な開発のための教育』『生きる力の具現化』が提示されており、これらはエネルギー環境教育を進めて行く上でも必要なこと。即ち、学習指導要領改訂とエネルギー環境教育の方向性は同じである。」とのお話をいただきました。

参加者から「現場に情報が来にくい中、要点をしぼって分かりやすく解説していただいたので参考になった。」とのコメントがあり、好評でした。

午前中の坂本教授の講演で学習指導要領改訂の方向性とエネルギー環境教育の関係について講義いただいた内容を受け、次のグループ討議につなげるためのオリエンテーションとして、藤本教授からエネルギー環境教育を行っていく上で必要な事についての講演をいただきました。



藤本教授からは、ESD(Education for Sustainable Development:持続可能な発展のための教育)の意義や課題、コミュニティスクール等地域と一体になった教育の必要性、教師に求められるinterpreterとしての役割、そして教科間連携の必要性について話していただきました。

参加者からは、グループ討議に向け視点がはっきりしたとのコメントをいただいた他、「エコロジカルフットプリント、インタープリターとしての教員の役割等について学ぶことができ、勉強になりました。」とのコメントがあり、大変好評でした。

グループ討議

(班編成)

- 1班(坂本教授):福岡市立住吉小学校 日浅雄大教諭(社)、福岡市立西福岡中学校 崔澤林教諭(理)、佐賀市立昭栄中学校 川原章子教諭(社)宮崎市立生目中学校 比志島芳彦教諭(技家)、鹿屋市立寿北小学校 鈴東淳教諭(理)
- 2班(藤本教授):福岡市立老司中学校 篠田穰教諭(社)、佐賀市立城南中学校 吉富和子教諭(技家)、佐伯市立明治小学校 古澤拓也教諭(理)、宮崎市立佐土原中学校 加藤学教諭(社)、都城市立五十市中学校 筒井克彦教諭(理)

今回のグループ討議では、他校種、多教科から多角的な意見交換ができるように、横断的な班編成を行いました。それぞれの班に藤本、坂本両教授がファシリテーターにつき、深掘りしたグループ討議を行い、各班から発表した後、全体で意見交換を行いました。

(1班:ファシリテーター 坂本教授)

(主なコメント)

- ✓ 福島事故から年月が経ち風化が始まっている中、放射線教育を行うが、大事なことは当事者意識を持たせることで、それが理解の深掘りにつながる。
- ✓ 教科間、校種間で重複して同じことを教えることがあるが、これは、それぞれの時期での成長度合いや関心などに応じて理解を深めることができるので、有効である。
- ✓ 教科間の連携を有効なものにするためには、根本的なところをしっかりと繋がりを持つことが必要。(例えば、単位など)
- ✓ 地域に応じた特徴(宮崎で水力発電が多い等)を教えている。
- ✓ 人工衛星で撮った地球の夜の写真は効果的。これで電力の消費状況が理解出来る。最終的には資源の産出状況と併せて、日本のエネルギーミックスを考えさせている。
- ✓ 発電の仕組みを学ぶ際、実際に石炭火力発電所を見学したことがある。最初は石炭をそのままの形で燃やしていると思っていた子供たちが、実際は効率を高めるため細かく粉状に砕いて燃やす様子をみて、とても驚いていた。
- ✓ エネルギー問題の様に意見の対立がある問題を扱うときに社会科としては、最終的な落としどころが難しい。
- ✓ アクティブラーニングを行うには教科間の壁が存在する。これに対応するには、継続的な取り組みが必要。



(2班:ファシリテーター 藤本教授)

(主なコメント)



- ✓ 国語科の授業で「モアイは語る、豊かな自然があったイースター島が滅んだ理由」というのがあったが、これを使い社会科で地球環境問題や将来の電源構成の授業を行った事がある。
- ✓ 社会科での授業で一番苦労しているのは、子ども達に情報源を教える事。近年、新聞未購読家庭が増えているほか、新聞自体も難解な用語を使ったりしている。
- ✓ 理科の授業で原子力の是非について、オープンエンドで議論をさせた。問題意識を持たせるためにも、子どもたちにとって何だかよく分からなくなった位がベストの状態。
- ✓ 中学三年生には3年後に選挙権が発生する。社会科で多様な視点を持たせるような授業が必要。
- ✓ 今の子ども達は実体験する事が欠如している。その為、実体験を積ませることも大事で、そこから何を学び取らせるかが重要。そして、そこで分かったことが社会でどのように活かされているかに関心を持たせ、それを分らせるためには地域(PTAや企業など)を活用していく事も重要。
- ✓ エネルギー教育モデル校の佐伯市立明治小学校では、今まで2年間総合学習の時間に、エネルギーと環境の事を学ばせてきた。最終年度の今年度は、その情報発信を行う予定。

(全体意見交換)

(主なコメント)

《放射線教育について》

- ✓ 放射線の授業を行う際、子どもの周りにいる保護者や地域にどう伝わるのかをいつも考えて実施している。
- ✓ これについては、是非論を行うのではなく、メリット、デメリットの双方を教え、子ども達自身が考えていくオープンエンドの終わらせ方が大事。
- ✓ その為には客観性も大事であって、授業で使うデータを選ぶのにも慎重さが必要。

《実体験の欠如》

- ✓ 実体験の欠如に関する話題として、技術の授業でガスバーナーを使うが、火をつけきれない子供が最近多い。IHの普及もあり、今では火を見た事のない子供が増えている。
- ✓ 家庭科の授業でも、IHを導入していないことから、同様の事象がある。ガスコンロの押してひねるという動作が出来ない。これでは、今の子供たちに将来のイノベーションを期待するのは難しいのではないか。
- ✓ 大事なものは、モノを冷静に見る力を身に付けさせる事。すべてを経験させることは現実的にありえない。経験していないことに対面しても、きちんと物事を観察し、考えれば解決できることを子どもたちに教えないといけない。



その他

当日会場内には、理科、社会、技術家庭科の教科書の展示や貸出教材のご案内、副教材(経済産業省作成)の展示を行い、副教材については希望者に配布しました。



<配布資料>

- 「学習指導要領改訂の方向性とエネルギー環境教育」
- 平成28年度実践事例
- 「とおみっく」
- 九州エネルギー問題懇話会教材紹介(HPプリント)

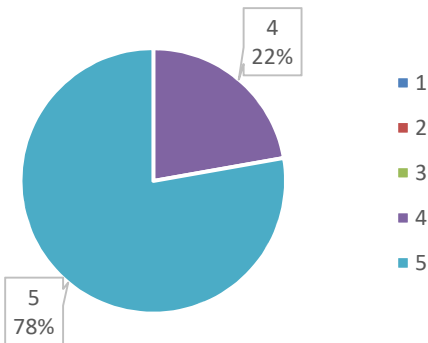
アンケート

Q 講演「学習指導要領改訂の方向性とエネルギー環境教育」について参考となったレベルに○をつけてください。

n=10(1名無回答)

選択肢	回答数	割合(%)
1	0	0.00
2	0	0.00
3	0	0.00
4	2	22.22
5	7	77.78
計	9	100.00

参考にならない ↑
大いに参考になった ↓



【評価・分析】

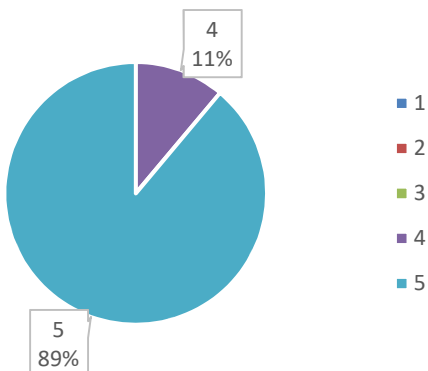
- すべての回答が評価4もしくは5であり、高評価であった。
- 学習指導要領改訂の方向性とエネルギー環境教育の進め方に関する理解を深めてもらうための講演であったが、フリーアンサーには、「どのように学ばせていけばいいのかを考える上で大変参考になった」とのコメントもあり、趣旨を理解していただけた。

Q 講演「グループ討議に向けて」について参考となったレベルに○をつけてください。

n=10(1名無回答)

選択肢	回答数	割合(%)
1	0	0.00
2	0	0.00
3	0	0.00
4	1	11.11
5	8	88.89
計	9	100.00

参考にならない ↑
大いに参考になった ↓



【評価・分析】

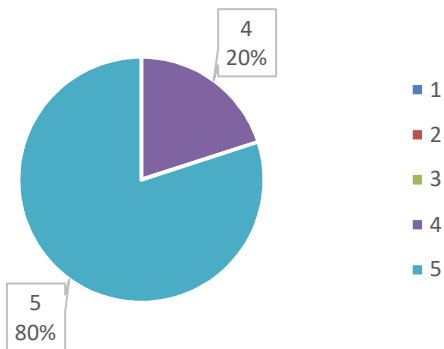
- すべての回答が評価4もしくは5であり、高評価であった。
- 上記講演を踏まえ、グループ討議でどのような考えで挑むのかについてのオリエンテーションであったが、フリーアンサーを見ると、グループ討議の目的が理解されている他、エネルギー環境教育の意義目的の理解向上や再認識にもつながったとのコメントがあり、効果が大きかった。

Q グループ討議について参考となったレベルに○をつけてください。

n=10

選択肢	回答数	割合(%)
1	0	0.00
2	0	0.00
3	0	0.00
4	2	20.00
5	8	80.00
計	10	100.00

参考にならない
↑
↓
大いに参考になった



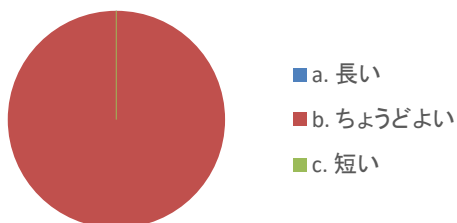
【評価・分析】

- 参加者全員が4もしくは5の評価をつけており、高い評価をいただいている。
- 日々の教育現場や九州教職員ネットワーク諸活動で見聞きして思ったことや考えたことを、参加者各々の実践事例などを織り交ぜながら話し合う場として設定。
- 今回、少人数かつ校種科目横断的な班編成を行った事もあり、他校種、他教科との連携の必要性重要性などについて深掘りした意見交換ができたとのコメントが多かった。

Q 時間(5時間)はどうでしたか。

n=10(1名無回答)

選択肢	回答数	割合(%)
a. 長い	0	0.00
b. ちょうどよい	9	100.00
c. 短い	0	0.00
計	9	100.00



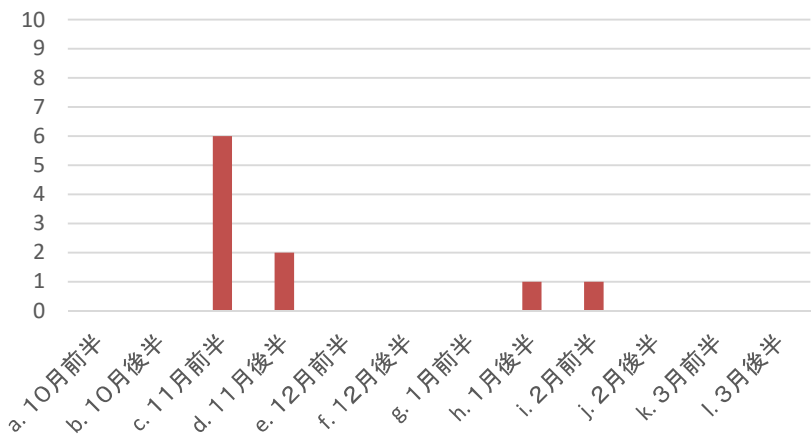
【評価・分析】

- 遠路から来られた参加者もいたが、時間については適切との回答であった。

Q 第2回意見交換会はどの時期に開催するのが、参加しやすいですか。(複数回答可)

n=10、MA

a. 10月前半	0
b. 10月後半	0
c. 11月前半	6
d. 11月後半	2
e. 12月前半	0
f. 12月後半	0
g. 1月前半	0
h. 1月後半	1
i. 2月前半	1
j. 2月後半	0
k. 3月前半	0
l. 3月後半	0



Q 10月から3月の期間で大きな行事等で都合の悪い時期を記載ください。

- ✓ 10月前半運動会、中旬文化祭
- ✓ 11月1週目土曜授業、11月第1週授業参観、下旬定期テスト
- ✓ 2月音楽発表会、定期テスト
- ✓ 3月中旬公立入試、卒業式
- ✓ 毎月第2土曜日

【評価・分析】

- 11月前半は学校諸行事が少ない時期とされており、今回のアンケートでもこの時期が良いとする意見が多かった。
- 一方、このアンケートはこの時期に開催した際に行ったものであることから、バイアスがかかっており、欠席者にも追跡してアンケートを行う必要がある。
- 12月、1月は年末年始と重なり多忙な時期ではあるものの、意外と諸行事が入っていない。

Q その他、第2回意見交換会全体をとおして、ご感想やご意見をおきかせください。

【主なコメント】

- ✓ 初めての人には実践発表はきびしいかもしれませんが、ただ視点を持って意見交換するだけでも勉強になります。
- ✓ 教科、校種を超えて話し合える場って大事だと思います。将来に向けての教育なので、今後も実践を深めていく。(どんな資質、能力をつけるか。)

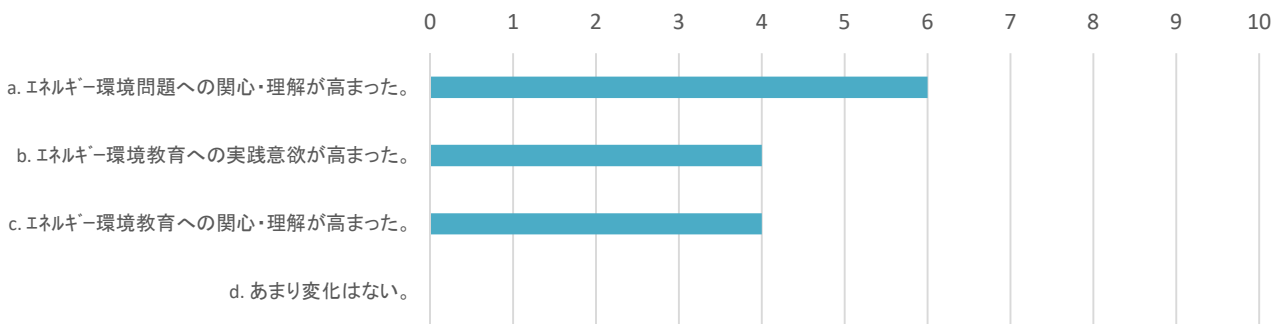
【評価・分析】

- 九州教職員ネットワーク意見交換会の目的は、エネルギー環境教育に関する知見の向上と参加者相互の情報交換にあり、その目的を達したとする意見が多かった。
- 中でも、九州各県のいろんな校種、教科の教職員との意見交換が出来、有意義であったとの意見が多く、これらは当ネットワークならではの取組みとなっている。

Q 九州教職員ネットワークに参加し、エネルギー環境教育に関する意識はどのように変化しましたか。(複数回答可)

n=10、MA

a. エネルギー環境問題への関心・理解が高まった。	6
b. エネルギー環境教育への実践意欲が高まった。	4
c. エネルギー環境教育への関心・理解が高まった。	4
d. あまり変化はない。	0



【主なコメント】

- ✓ いつも勉強になります。他教科の話は楽しく聞きました。
- ✓ エネルギー環境問題等の研修会(意見交換会)はあまりないので、本当に開催してもらってよかったです。今後も続けていただきたい研修会です。
- ✓ 機会があれば、是非参加したい。いい勉強になりました。

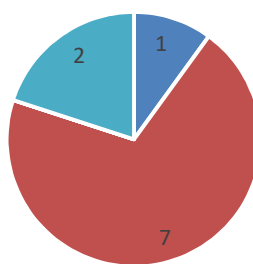
【評価・分析】

- 参加者の半数以上が、エネルギー環境問題への関心が高まったとしている一方、エネルギー環境教育への意欲や理解、関心の向上につながったという参加者は半数以下であった。
- そのような中、同じ立場の教員や他校種、他教科の教員たちと多角的な意見交換を行うことで、参加者の勉強に繋がっており、継続を望む声強い。
- 今後の課題として、ネットワークを広げながら継続性を確保することと、エネルギー環境問題について、今現在、各教員が持っている関心を如何にして効果的な実践に繋げていくのかがある。
- 前者は制度的な課題であり、ネットフォーラムの活性化が大きな柱となる。
- 後者については、いわば教職員ネットワークの恒久的な課題であり、長期的な視野に立ち取り組みを続けていく事が望まれる。

Q ネットフォーラムについて、投稿をどの程度ご覧になっていますか。

n=10

a.いつも確認している	1	10.00
b.確認したことがある	7	70.00
c.確認していない	0	0.00
d.会員でない	0	0.00
未回答	2	20.00
計	10	70.00



- a.いつも確認している
- b.確認したことがある
- c.確認していない
- d.会員でない
- 未回答

Q 今後、投稿してほしい資料や情報はありますか。

【主なコメント】

- ✓ みるだけで、まだ投稿したことがないので、これからしていきたいと考えています。
- ✓ 最新の資料・情報を出来るだけ多く提供してほしい。
- ✓ 実践例(校種、教科問わず)

【評価・分析】

- 圧倒的に確認しただけという方が多く、リピーターになる会員が少ない。
- これは、投稿数が少ないことから、情報が陳腐化されており必要な情報が掲載されていないことが大きな原因であると思われる。
- 情報提供については、ニーズが高いため、エネルギー関連情報については事務局にて投稿を行うと共に、実践例が欲しいとのニーズもあるため、ネットフォーラム会員へ実践例の投稿を呼びかけていく。

Q 最後にご意見をお聞かせください。

【コメント】

- ✓ 「深める」ための課題、教科間の繋がりなどの課題など見えてきたものがあつたので、来年度はその点をテーマに話し合えると結論も少し見えてくるかなと思いました。
- ✓ 藤本先生、坂本先生の話聞き、また、他の校種、教科の先生が実践されていることを聞き、素晴らしい実践だと思いました。自分の教科に活かしていきたいと思いました。ありがとうございました。
- ✓ 施設見学はいろいろなことを見ることが出来るので、とても役立ちます。
- ✓ 第1回目に比べて参加人数が少ないのに驚きました。さらに充実させるには参加人数の確保が必要だと感じました。第2回目は土曜日開催でしたが、曜日は平日(金曜日)の方が良い。

【評価・分析】

- 九州教職員ネットワークの活動で課題を見つけ、来年は更にその深堀をしたいとの意欲的なコメントがあつた。また、藤本、坂本両教授の指導はじめ他の参加者の方々の実践事例が参考になったとのコメントもある。このような意見交換の場は今後も十分確保したい。
- 施設見学については、1回目のアンケートでも評価が高く、今後も継続していきたい。
- 平日開催を望む意見がある。今回土曜日開催ではあつたが、鹿児島島の土曜授業と重なり、鹿児島では事実上の平日扱いとなり参加者が激減したことを考えると、2回目意見交換会の開催日については休日の方が集まりやすいと思われる。

むすび

- エネルギー環境教育を進めて行くにあたっては、様々な課題があります。
- 今回の意見交換会では「教科間の壁」という言葉をよく聞きました。
- 状況は違いますが、大企業の中でも「部門間の壁」という言葉があります。これは、時には企業の競争力を削ぎ、最後は企業を破たんへと追い込むことさえあります。
- 自動車メーカーの日産もそうでした。バブル崩壊以降経営再建が進まず、経営破たんした日産に対し、提携先のルノーは経営改革の切り札としてカルロス・ゴーン氏を送り込みました。彼はつぶさに日産の状況を自分の目で確認したのち、様々な改革を行いました。その中の1つにクロスファンクショナル・チーム(CFT)の設置があります。
- ゴーン社長は、9つの改革テーマを掲げ、それぞれのテーマに対しテーマに関係する各部門から部門の壁を越え中堅社員約10名を登用して、日産が内包する様々な課題に対しどのような改革を行うべきかをCFTに提案させました。CFTは3か月間活動しましたが、提案は計2000件にのぼりました。
- そして、これらは「日産リバイバルプラン」として取りまとめられ、改革が実施されて日産はV字回復を遂げました。まさに、CFTが回復の原動力になったのです。
- まったく同じことがエネルギー環境教育で言えるとは思いませんが、中堅として活動されている参加者の皆さま方が、校種、科目の壁を超え、「子どもたちに身近なエネルギーや環境の事を考えてもらうためにやるべきことは何か」という共通の課題に向かって議論していく取組みは、日産のCFT同様、かならず生きてくると思います。
- 当会では、そのためのお手伝いを今後していきたいと思っています。
- 関係者の皆さまに、今後とも、ご理解とご協力を賜りましたら幸いです。

(一社)九州経済連合会 九州エネルギー問題懇話会 担当: 山田
〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2-1-82 電気ビル共創館6階
TEL (092)714-2318 FAX (092)714-2678
<http://www.q-enecon.org/>