

V 教育課題

第11分科会 環境

■ 研究課題 ■

自然環境を大切に作る心と実践力を育てる環境教育と校長の在り方

分科会の趣旨

科学技術の驚異的な進歩による経済活動の拡大や人口増がもたらす環境破壊は、自然のもつ復元能力をはるかに超えている。今、地球環境の悪化が大きな課題となっている。環境汚染や異常気象、自然災害の多発、中でも地球温暖化は、人類の生存に関わる課題である。環境破壊の抑止、生物多様性の保全等の地球環境保全の考えに立ち、自然環境の保護・整備や循環型社会の形成に向けた意識改革が望まれている。

このような現実をはっきりと認識し、持続可能な社会をつくる人間と環境との関わりについて、子どもたちに地球的視野で考えさせることが大切であり、次代を担う子どもたちに期待する役割や教育に委ねられている期待は大きい。子どもたちが、かけがえのない地球環境の保全に取り組む意欲・能力を身に付ける教育の推進が望まれている。

そのためには、子どもが体験活動等を通して身近な環境や生活から環境問題について考え、人間と環境との関わりについて理解を深め、正しい知識や見方・考え方を身に付けることが大切である。さらに、自然と共生するため、環境保全への実践的な態度や能力を身に付けるとともに、身近なところから環境問題の解決に向けた具体的な行動をとり、積極的に取り組んでいく子どもを学校・家庭・地域・関係機関等と連携して育成していく必要がある。

本分科会では、自然環境を大切に作る心と環境保全のため主体的に行動する実践的な態度や資質、能力を育てる環境教育推進に果たす校長の在り方を明らかにする。

リーダーシップの視点

(1) 教科・領域等との関連を図った、環境教育の推進

自然環境を大切にしようとする子どもの意識と意欲を育てるためには、身近な環境問題に関心をもたせ、問題を見出し、考え、判断し、よりよい環境づくりや環境の保全に主体的に取り組む態度と能力を育成することが大切である。

そのためには、総合的な学習の時間を中心に各教科、道徳、特別活動などとの関連を図った環境教育を全校体制で推進していく必要がある。

こうした学校全体で取り組む環境教育の推進と学校の指導体制づくりにおける校長の果たすべき役割と指導性を究明する。

(2) 多様な体験的な活動を通し、実践的態度の育成の充実

環境問題を学ぶにあたり、子どもたちが自分は被害者であると同時に加害者にもなり得るという認識をもって、環境に配慮した循環型の生活に転換することの大切さに気付くことが必要である。

また、環境問題は、子どもの日常生活と密接な関係にあることから、食育や生活との関連を図った体験的な活動を重視し、問題解決的な学習や実践的な活動に積極的に取り組むことが大切である。さらに、体験的な活動を通して、家庭・地域・関係諸機関との連携を一層図りながら、学校や地域の特色を活かした環境教育の展開と環境の保全に主体的に取り組む態度と能力を育てる実践的な活動を推進しなければならない。

こうした環境教育の実践的活動の充実に果たすべき校長の役割と指導性について究明する。

エネルギー・環境教育の推進と校長の関わり

渡島地区 松前町立松城小学校 福原 至

I 趣 旨

人類は科学技術を進歩させて物質的に豊かな社会をつくり上げ、生活様式をも大きく変化させた。しかし、平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所からの放射能漏れ事故は近隣住民の健康を脅かすだけでなく、全国的な原子力発電所の停止による節電、計画停電という事態を引き起こしている。

環境教育のねらいは、持続可能な社会の構築を目指し、諸活動を通じてエネルギー・環境問題に関する理解を深めるとともに、課題意識を醸成し、その解決に向けて適切に判断し行動できる資質や能力を身に付けさせることである。

子どもたちが、身近な生活を振り返り、省エネや省資源に結び付く活動を行い、その意味や意義を問い、エネルギー・環境問題や省エネ・省資源に対する関心を高め、基礎的な知識や実践力を身に付けるための、校長としての役割と指導性を明らかにする。

II 研究の概要

1 研究のねらい

現在の豊かな生活は、エネルギー資源の大量消費によって支えられているが、化石エネルギーの消費が地球温暖化などの環境に悪影響を及ぼしたり、エネルギー資源の大量生産により資源が枯渇し始めたりしてきている。

次世代を担う子どもたちが、地球温暖化などの環境問題も含め、エネルギーを取り巻く様々な状況や課題に関する正確な知識を学ぶとともに、エネルギーを科学的に正しく理解する「エネルギー・環境教育」（以下、エネルギー教育）の推進は喫緊の課題と言える。

そのような中、身近に様々な形態の発電所を有する渡島管内の実態を踏まえ、子どもたちが、日々の生活においてエネルギーやエネルギー・環境問題について、適切な判断と行動ができるようになるための基礎を構築する教育活動を進めることが重要であり、そのために校長が果たさなければならない役割と指導性を明らかにする。

2 研究の内容

(1) 調査研究…エネルギー教育の指導に関する調査分析

- ・エネルギー教育に対する校長の意識や考え方
 - ・児童への指導に活用する資料についての考え方や校長としてのリーダーシップ
 - ・エネルギー教育の実践と校長の果たすべき役割
- (2) 経営研究…エネルギー教育に関する校長の役割や指導性
- ・エネルギー教育に関する指導資料の作成など
- (3) 実践研究…指導資料を活用したエネルギー教育の推進
- ・指導資料の活用、実践例の紹介など

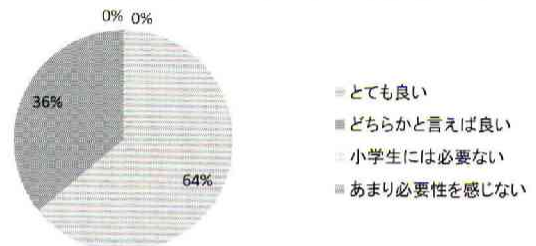
3 年次計画

- (1) 1年次（平成24年度）
- ・実態調査…実態把握と課題解明、実践の収集と紹介
 - ・指導資料の作成
- (2) 2年次（平成25年度）
- ・指導資料の配付（HP掲載）、活用
 - ・活用事例の収集・紹介
 - ・全道小研・管内研究大会での提言
- (3) 平成26年度以降→各校実践の充実発展

4 研究の概要

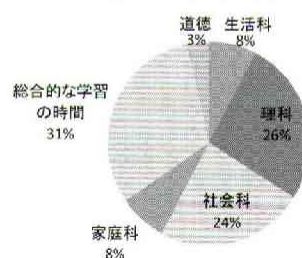
(1) 調査研究～実態把握と課題解明

1. エネルギー問題への着目について



◇ エネルギー問題に着目することについて、「とても良い」と「どちらかと言えば良い」の二つを合わせると100%であり、今日的な課題としての意識が高いことが分かる。

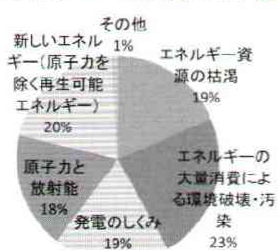
2. 取り扱う教科・領域として



◇ エネルギー教育を取り扱う場合の教科・領域については、「総合的な学習の時間」が31%と一番多く、次いで「理科」「社会科」となっている。一方で「環境に配慮した物の活用などの学習」をする家庭科への意識がやや低いことが分かった。

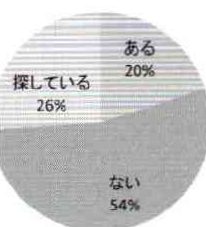
また、グラフは省略するが、エネルギー教育を取り扱う学年としては、5・6年が約3割ずつ、3・4年が約2割ずつと、第5学年辺りから取り扱おうとする考え方が多いことが分かった。

4. エネルギー教育の内容



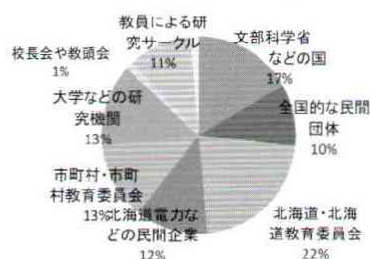
◇ エネルギー教育の内容は多岐にわたるが、今日的な話題の中から、校長がどのような内容をイメージしているか調査した。結果としては「エネルギーの大量消費による環境破壊・汚染について」が23%、「新しいエネルギー(原子力を除く再生可能エネルギー)について」が20%、次いで「エネルギー資源の枯渇について」「発電のしくみについて」そして「原子力と放射能について」となった。福島第一原子力発電所の事故を受け、「原子力や放射能について」が選択肢の中で一番少なかったことは、事故後の影響の大きさと世相の流れをどう受け止めるかで、学校としてどのように指導するか悩んでいるとも分析できる。

5. エネルギー教育の資料



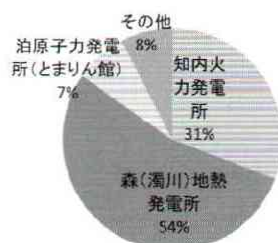
◇ エネルギー教育を推進するにあたり、指導資料の有無について調査したところ、「ある」は20%で、「ない」と「探している」の二つを合わせると80%という結果となった。全国的なレベルでの資料は実際あるが、地域の実態に即した資料はないとらえている校長が多く、必要としていることが分かった。

8. 資料の作成は



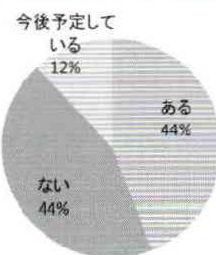
◇ エネルギー教育を推進するための資料の必要性が高いことが分かったが、その資料はどこで作成するのが良いか調査してみたところ、「北海道・北海道教育委員会」が一番多く、次いで「文部科学省などの国」「市町村・市町村教育委員会」と行政機関を挙げている。「大学などの研究機関」「北海道電力などの民間企業」「教員による研究サークル」と専門的な知識を有する機関を挙げる校長も多い。一方で「校長会や教頭会」はわずか1%で、校長として自ら資料作りに率先して取り組もうとする姿勢はあまり感じられなかった。

11. 見学した発電所



◇ 渡島管内には様々な形態の発電所があるが、このような発電所の見学の状況を調査したところ、約8割の学校では教職員も児童も「見学したことがない」ことが分かった。一方、「見学したことがある発電所」としては、森町の濁川地熱発電所が一番多く、次いで知内町の火力発電所となっている。「その他」としては七飯町の水力発電所が挙げられた。

12. 原子力発電や放射能の授業



◇ 福島第一原子力発電所の放射能漏れ事故を受け、原子力発電や放射能に関する授業の有無を調査したところ、「ある」と「ない」は同数であり、「今後予定している」学校も数校見られた。渡島管内は隣接する後志管内泊

村に停止中ではあるが泊原子力発電所を、津軽海峡を隔てているが青森県大間町には、大間原子力発電所が建設されようとしており、もし、原子力発電所が稼働中に何らかの災害が発生した場合に備えた防災学習も必要と考えられる。

〈校長の関わり〉

- ・調査研究から、エネルギー教育の推進に対する意欲は見られるが、資料開発までには至っていない。
- ・様々な形態の発電所がある地域の実態に即した取組や原子力発電所及び放射能について学習機会の設定など、校長の指導性が求められる。

(2) 経営研究～指導資料の作成と効果的な活用

- ◇ 調査研究から、エネルギー教育の指導に関する資料の必要性を挙げながらも、行政機関や専門機関による作成を待っている現状が浮き彫りとなった。

原子力発電所の停止による電力不足や放射能漏れ事故への対応は、一刻を争う問題であり、渡島小中学校長会研修部では、『エネルギー教育の指導資料』を作成した。内容については調査項目4の結果を基に「資源の枯渇」「環境破壊・汚染」「発電の仕組み」「原子力と放射能」「節電」とした。

- ◇ 作成した指導資料は約14ページとなったため、管内の小中学校で活用しやすいよう、PDFファイルとして各校へ送付するとともに、渡島教育研究所との連携により、ホームページに掲載されている。

なお、渡島教育研究所のURLアドレスは次のとおりとなっている。

URL : <http://www9.plala.or.jp/oshima-kenkyusho/>

〈校長の関わり〉

- ・エネルギー教育を積極的に推進するために、校長会として「指導資料」を作成することにより、校長が自ら資料を活用したり、実践に生かしたりできるようにした。

(3) 実践研究～指導資料の活用と実践事例の紹介

- ◇ 指導資料について、小学校低学年からでも使用できるように地の文については、全ての漢字にふりがなをつけ幅広く活用が図られるようにした。

- ◇ 本指導資料を教材の一つとして活用して、6学年理科で授業実践を行った。

・エネルギー生成に伴う環境問題、特に地球温暖化問題への関心が高まり、有害ガス排出がない原子力発電は、万が一大きな事故が起きると人体や自然環境の被害が甚大なことへの理解が進んだ。

・原子力と放射線との関係や原子力災害の特徴や放射線による人体や周辺環境への影響について適切に指導することができた。

・エネルギー資源には限界があるなど、エネルギーに関する学習を通し、児童自らの生活を見直す契機となり、進んで節電に取り組むことの大切さに気付かせることができた。

〈子どもの感想から〉

「エネルギーの原料となる石油や石炭の資源には、限りがあることがわかったので、ぼくたちも節電などエネルギーを節約しようと思いました。」

「使わないときはコンセントをぬいたり、冷蔵庫の扉をすぐ閉めたりして、エネルギーをむだづかいしないようにしようと思いました。」など

・指導資料は、児童にとって分かりやすいものであったが、数値やグラフをさらに見やすいものにするとう効果的であることが分かった。

・今後は、指導対象にあった資料活用方法の工夫が必要であり、政策的な要素も多いので、どこまで教材を掘り下げ、ねらいをどこに定めるか吟味が必要である。

- ◇ 渡島では、今後、指導資料を活用した実践を積み上げ、エネルギー教育の推進に努めていくこととしている。

〈校長の関わり〉

- ・指導資料を活用するなど、今日的な課題に意欲的に取り組み実践しようとする教師を育てる。

III まとめ

1 成 果

- (1) 今日的な課題であるエネルギー教育について調査研究を行い、校長の意識や考え方を具体的に把握することができた。
- (2) 渡島小中学校長会として指導資料を作成することにより、各校における実践の意欲化を図ることができた。
- (3) 全道の小学校長がエネルギー教育に取り組む一つの指針を示すことができた。

2 課 題

- (1) 小学校としての実践を進めているが、本来、エネルギー教育は小中学校が連携して進めるべきものであり、今後、取組を拡大させていく必要がある。
- (2) エネルギー教育の内容が多岐にわたる中で、内容をかなり絞った調査・経営・実践研究となっていることから、今後の社会の動向を見定めて、内容を充実させていく必要がある。