

9 割以上の学校がエネルギー教育の重要性を認識

エネルギー教育検討委員会 調査報告書

「学校におけるエネルギーやエネルギー問題の取り扱いに関するアンケート調査」結果

財団法人 社会経済生産性本部
エネルギー環境教育情報センター

調 査 結 果 概 要

エネルギー教育検討委員会（委員長：湊澤文隆・信州大学教育学部教授）では、エネルギー教育の体系化に向けた「エネルギー教育ガイドライン」（仮称）のとりまとめ、エネルギー教育の実践を促進するための実効性ある具体的方策や支援策の提示に向けた検討を行っている。

このたび、学校におけるエネルギー教育の現状について、カリキュラムにおける位置づけ、学習内容や学習方法、エネルギー教育に対する認識等の観点から把握するため、学校対象アンケート調査を実施した。

主な調査結果は以下のとおりである。

1. エネルギー教育の重要性に対する認識

○ 9 割以上の学校がエネルギー教育の重要性を認識

- 〔理由〕 地球環境問題への取り組みの重要性を認識させる … 7 割
日常生活に不可欠なエネルギーについての学習は当然 … 5 割
省エネルギーやリサイクルなどは子どもの頃からの学習が必要 … 5 割
エネルギー浪費に慣れた子どもの考え方を改めさせることが必要 … 5 割

2. エネルギー教育の実施状況

○ 教科書の内容を充実させるかたちでエネルギー教育を行っている学校は 3 割

〔理由〕 時間的な余裕がない … 8 割

○ 「総合的な学習の時間」で「エネルギー」を扱う学校は 1 割

少資源国である我が国のエネルギー事情や地球温暖化問題への対応を考えると、国民一人ひとりがエネルギー問題を自らの問題として考え、判断し、行動する社会を構築することが必要である。そのためには、学校教育や社会教育におけるエネルギー教育の充実が重要であり、とりわけ次世代層の主たる教育機会である学校教育の持つ役割は大きく、エネルギー教育の重要性については学校現場も認識している。

しかしながら、エネルギー教育の実施状況を見ると、エネルギー教育の重要性に対する認識が、エネルギー教育の実践に十分反映されていないと考えられる。

3. エネルギー教育の実施方法

- 「調べ学習」や「インターネット」の利用が多く、「エネルギー関連施設の見学」や「実験・工作」など体験的な学習が十分に行われていない。(2 割前後)
- 教科間の連携や家庭・地域との連携が少ない。(3 割未満)

〔理由〕 連携を図る体制が未整備 … 5 割 準備や打合せの時間がない … 3 割

「エネルギー」は私たちの生活や産業に欠かせないものであるが、目に見えず、いろいろな形に転換されて利用されるため、児童・生徒に実感として理解させることが難しい。しかしながら、児童・生徒がエネルギーを取り巻く情勢を理解し、自ら考え、判断し、行動するといったエネルギー教育が目指す児童・生徒の資質を十分に養うためには、断片的な知識の習得にとどまることがないよう、教科書の内容を学習することはもちろんのこと、できるだけエネルギーを実感できるようなカリキュラムや教科横断的な取り組み、探求的・体験的な取り組み、地域や家庭との連携をとおして、当事者意識の醸成や継続的な取り組みの定着(態度化)を図る必要がある。

このような視点から、エネルギー教育の現状を見ると、エネルギー教育が目指す児童・生徒の資質を十分に養うまでには至っていない可能性が指摘され、エネルギー教育の取り組みはまだまだ不十分と言わざるを得ない。

4. エネルギー教育の現状に対する認識

(「おおいにそう思う」「どちらかと言えばそう思う」をあわせて 75%を超える回答があったもの)

- 教師が教材研究を行う十分な時間がない(83.0%)
- 教科間・学年間の連携を踏まえた系統性がない(80.7%)
- エネルギー教育の理念が曖昧で学習内容が体系化されていない(78.8%)
- カリキュラムや学校のニーズに合った体験学習施設が不足している(76.5%)
- エネルギーを実感できるような教材が不足している(75.4%)

5. 教科書におけるエネルギー関連記述に対する認識

(学校ではなく先生個人の意見を聞いた設問で、多くの回答があったもの)

- 特に問題は感じていない
- 児童・生徒がエネルギー問題の概要を理解する上で、十分な記述量がない
- いろいろなエネルギー源の長所と短所が理解できるような内容となっていない

アンケート調査結果によると、エネルギー教育を取り巻く環境についていくつかの課題が指摘される。学校教育におけるエネルギー教育のより一層の拡充を図るためには、エネルギー教育を明確にし、実践しやすい環境を整備してそれらの課題を解決していくことが必要である。

6. 今後効果が期待できる連携先

- 全体的に企業やエネルギー教育支援団体との連携への期待が高い(5割)
- 高等学校では、「大学・研究機関」との連携への期待も高い(6割)

7. 学校として期待する外部機関等からの支援

- 全体的に「情報のデータベース化」(6割)、「教師に対する研修機会の拡充」(5割)を望む意見が多い。
- 小、中学校では、「体験学習機会の提供」を望む意見も多い。(6割)

8. エネルギー教育を定着させるための改善の視点

- 小学校から高等学校までの一貫したカリキュラムの作成(6割)
- エネルギーを身近と捉えられる教材の作成(5割)

9. 今後の取組方針について

- 小学校では、「『総合的な学習の時間』内で充実させたい」が最も多い(35.3%)
- 中、高等学校では、「教科内の扱いを充実させたい」が最も多い(39.9%、45.9%)

学校教育におけるエネルギー教育のより一層の拡充を図るためには、初等中等教育全体を見通した中で、児童・生徒の発達段階に応じたエネルギー教育の体系化を図るとともに、学校現場での日々の授業を拡充・活性化するための実践的な支援を、産業界や第三者機関が学校現場のニーズを踏まえてそれぞれの特徴を活かしながら継続的に行うことが不可欠である。

本委員会は、今回のアンケート調査結果を踏まえ、学校教育におけるエネルギー教育の体系化に向けた「エネルギー教育ガイドライン」(仮称)のとりまとめ、エネルギー教育の実践を促進するための実効性ある具体的方策や支援策の提示に向けた検討を行っていく。

「エネルギー教育ガイドライン」(仮称)の作成にあたっては、日常生活を支えるエネルギーの役割を理解するとともに、当事者意識の醸成や継続的な取り組みの定着(態度化)につながるようなエネルギー教育のあり方や、「教科」、「総合的な学習の時間」、「課外活動」など学校側のニーズに応じた形でエネルギー教育を展開するための指針を示すことを基本的な方針としている。

尚、本委員会の検討結果については、平成17年度末を目途に発表する予定である。

「エネルギー教育」・・・エネルギー教育という用語に関しては学校教育全体での認知度が低いため、本アンケート調査においては「学校におけるエネルギーやエネルギー問題の取り扱い」という表現を用いた。

【本アンケート調査の実施方法】

〔対象〕全国の小学校、中学校、高等学校

〔サンプリング方法〕総サンプル数を 3,000 とし、小学校 1,500、中学校 750、高等学校 750 に配分。
各都道府県の学校数の割合に応じてサンプル数を割り振り、無作為抽出により実施。（ただし、中越地震被災地域の学校、エネルギー教育実践校()については無作為抽出の対象外とした。）

〔調査方法〕学校長宛てに郵送し、記入後、郵送により回収

〔調査時期〕平成 16 年 11 月 1 日～11 月 25 日

〔回収結果〕回収数 647 回収率 21.6%

（内訳：小学校 269、小中一貫校 1、中学校 167、中校一貫校 21、高等学校 184、不明 5）

エネルギー教育実践校とは

エネルギー教育を学校全体の学習活動の中に位置づけ、家庭や地域社会等との連携のもとに多様な実践に意識的に取り組んでいく学校を全国の小、中、高等学校から公募により選定（選定期間：3 年間）しているもの。本事業は、経済産業省資源エネルギー庁からの委託で実施しており、エネルギー教育実践校に対しては、教材・資料の提供、専門家講師の派遣のほか、資金的な助成も行っている。平成 14 年度より応募を開始し、平成 16 年度選定校までをあわせると、小、中、高等学校で 180 校。一般の学校との比較分析を行うため、別途、同様のアンケート調査を実施した。

参 考

【「エネルギー教育ガイドライン」(仮称)の基本的な内容と視点】

- エネルギー教育の必要性とエネルギー教育の明確化
 - ・ エネルギー教育と環境教育の包含関係の整理
- 学校教育におけるエネルギー教育の目的と各学校段階におけるエネルギー教育の目標
 - ・ エネルギー教育を通して育成・向上する資質・能力・技術
- 具体的なエネルギー教育の内容、方法
 - ・ 教科や「総合的な学習の時間」における教育、その他学校活動における取り組み
 - ・ 教科間、学年間の連携と発達段階に応じた教材、学習内容の系統性
- エネルギー教育実践のための連携と支援
 - ・ 学校、家庭、地域社会の連携の重視
- エネルギー教育推進のための方策

【お問い合わせ】

財団法人 社会経済生産性本部

エネルギー環境教育情報センター（担当：木村）TEL：03 - 3593 - 0936 FAX：03 - 3593 - 0930

尚、エネルギー環境教育情報センターのHP（<http://www.icee.gr.jp>）にて、エネルギー教育検討委員会中間報告書（本アンケート調査のすべての調査結果を含む）を公開します。