

近年、子どもたちの「生きる力（人間力・生活力）」の育みが社会的な課題となっている。こうした問題を解決するためにはどのような教育が必要か？ 本連載では、「エネルギー・環境」「住まい・生活」「都市・コミュニティ」の3つの視点から、次世代教育の現状・課題・未来を探りたい。第1回のテーマは「エネルギー環境教育」。



Education for Future Generations

Number 01

第一回 持続可能な社会を目指す

構成文 吉原 佐也香

エネルギー環境教育

まえがき

次世代教育の必要性

大阪ガス(株)エネルギー文化研究所

科学技術やコンピュータの発展、グローバル化などは社会に恩恵をもたらしている。一方でそれによって生活者のライフスタイルやコミュニケーションのあり方が急激に変化し、人々が堅持すべき生きる力、言い換えれば生活力・人間力（人間として培うべき基本的な能力）が弱体化しているのでは

ないか。現代の子どもたちが抱える課題として、「人間関係をうまく作れない」「集団生活に適応できない」「いじめやいじめの陰湿化に代表される規範意識の低下」「物事に創意をもって取り組む意欲の欠如」などを指摘する識者もいる。

これからの激動の時代を生き抜いた

めには、社会の多様性に対応できる「生活力・人間力」を育むことが不可欠である。特に次代を担う青年層への次世代教育がいっそう重要になってくる。このような問題意識から本誌では生活力・人間力を育む次世代教育について検討を行っていくことにした。

はじめに――生活者にエネルギー・リテラシーが必要

エネルギー自給率4%と、他国に比べてエネルギー資源が乏しい日本にとって、エネルギー問題は常に大きな課題である。またエネルギー消費は地球温暖化問題とも不可分の関係にある。さらに、2011年3月11日に発生した東日本大震災とその後の福島原発事故、それに続く関東での大規模な計画停電と全国的な電力需給の逼迫により、需要面では節電・省エネが強く求められるようになった。他方、制度面では電力の自由化論議がいっそう活発になっていく。そのようななか、生活者が「エネルギーをいかに選択するか」という意思決定を迫られる機会が増えている。

エネルギー環境問題に関する認識の浸透にそれだけ長い時間がかかると思えば、悠長に構えている暇はない。

適切な選択を行うためには「エネルギー・リテラシー（エネルギーを賢く使うための基礎知識）」を身につけることが不可欠である。10年単位でこの状況が大きく変わる可能性が高いことを考えれば、次世代教育としてのエネルギー環境教育が重要なテーマだということも明らかだ。

そこで「総合的学習としてのエネルギー環境教育」について研究し、エネルギー環境教育を推進する京都教育大学の山下宏文教授のお話をうかがいながら、この問題を考察することにした。

エネルギー環境教育の現状

現在のエネルギー環境教育はどうなっているのだろうか。これまでエネルギー環境教育は「理科」中心に行われていた。しかし、エネルギーや環境は本来、社会的な側面が非常に大きい。ため、判断をするうえで科学的な知識と社会的な視点を合わせてみていかなければならないことを山下教授は強

調する。

もともとエネルギー環境教育に非常に熱心なフランスでは、エネルギー環境教育の中心は地政学（政治現象と地理的条件との関係を研究する学問）であり、中心となるのは地理・歴史である。小・中学校では日本と同じように理科が中心で、発電実験などをしている。しかし、高校になると地理や経済分野の学習が大きなウェイトを占めるようになる。フランスは日本と同様にエネルギー自給率が低く、エネルギーの安定的確保は最大の関心事であるため、

まずは教員教育から

「もちろん、私から見れば今の教育課程は、エネルギーという観点からはまだまだ不十分ですが」

と山下教授。いま一度フランスに目を向けると、フランスでは社会科と理科で別々に教えるながらも、エネルギー環境教育の全体を教員がしっかりと捉えているところが決定的な違いだ、とのこと。つまり、教師がしっかりと理解して組み立てることができるかどうかが鍵であり、そのためには教員教育が非



Education for Future Generations

授は語る。思考力や判断力というのは、いわば

「生きる力」を育むことを理念に、知識や技能の修得とともに思考力・判断力・表現力などの育成が重視された。エネルギー環境教育はその方向性に即しているのみならず、この目標達成のためにエネルギーや環境をテーマに学習することはとても有効なのだ、と山下教授は語る。

2011年度から順次、小・中・高校教育で実施された新しい学習指導要領では、子どもたちの現状を踏まえ、「生きる力」を育むことを理念に、知識や技能の修得とともに思考力・判断力・表現力などの育成が重視された。エネルギー環境教育はその方向性に即しているのみならず、この目標達成のためにエネルギーや環境をテーマに学習することはとても有効なのだ、と山下教授は語る。



大阪府教育センター
主権による
教員研修の風景。

「生きる力」を育てる エネルギー環境教育

前節では学際的アプローチ、特に教える教員側の能力充実の必要性を確認した。では肝心の教育内容、エネルギー環境教育はどのようなゴールを目指すべきなのであるか。

多様な問題がある状況下での問題解決能力である。エネルギー・環境問題を学習することは、これをどう解決するかという問題とつながるをえな

山下教授によると、エネルギー環境

教育の狙いは「エネルギー問題の解決

とより良いエネルギー利用のあり方を追求し、そこから循環型社会、持続可能な社会を実現する人間の形成」にあるという。さらに、学習に際して次に挙げる3つの観点を踏まえて統一を図ることが重要だとしている。

- 認識形成…自らが価値判断するための確かな認識の形成
- 学び方形成…自ら学ぶ力を身につける学び方の形成
- 人間形成…豊かな人間性と社会変化への優れた対応能力をもつ人間の形成

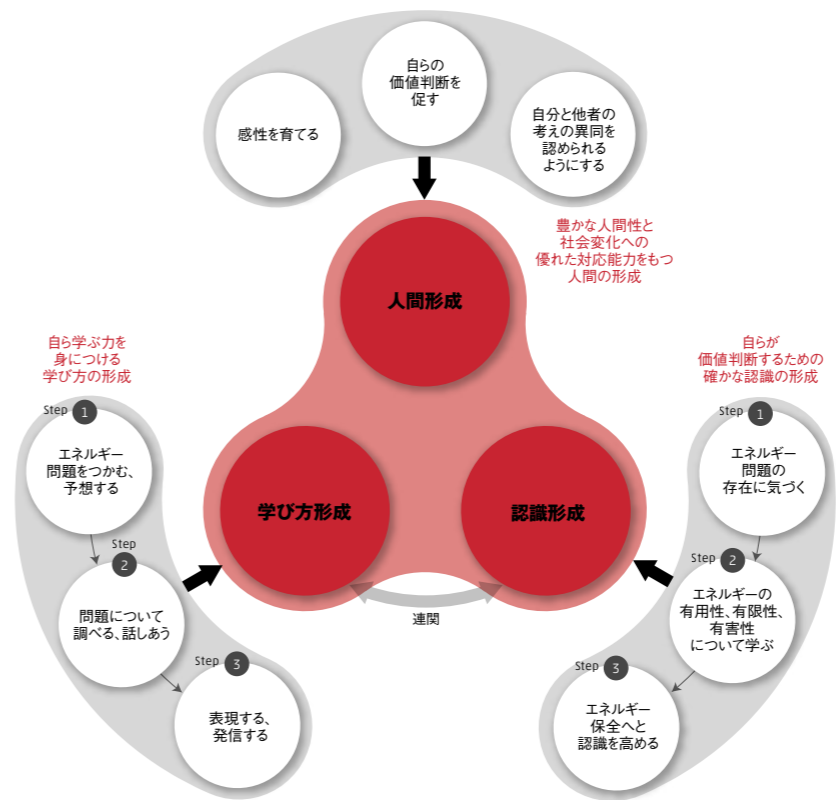
Education for Future Generations

基礎となる感性を育て、自ら価値判断をし、積極的に自己表現できる「生きる力」の礎の構築が必要となる。

「こういう視点に立つことで、エネルギー環境教育は大きな意味をもつことになり。つまりエネルギー環境教育は、指導要領の本質である、生きる力の育みに迫るものとして位置づけることができるわけです」

持続可能な社会を支える人間形成のために、エネルギー環境教育の充実が期待されている。

エネルギーを 環境を支える 3つの観点



常に重要であることを山下教授は強調する。教師がエネルギー環境教育という体系を理解したうえで授業が行われていれば、全体として必要なことがカバーできるはず。現状でエネルギー環境教育を充実させるにはそういう方法で実践するのが最も現実的だというのが山下教授の主張である。

把握することは簡単ではない。したがって、何らかの支援・体制が必要になってくる。例としては、免許更新に付随する研修や、各教育委員会が指定する研修などのシステムがある。これを手元に活用し、理解を深めてもらう機会にすることが第一歩となる。

り対応しているものの、「小学校教育で取りあげてから一般に浸透するまで約20〜30年かかるのではないでしょうか」と山下教授は警告する。「エネルギー自給率は4%ですから、本来なら真つ先に扱わなければならない問題のほうですが、中学校の教科書にもほとんど出ていないそうです。次世代のことを考えれば、これはできるだけ早く取り組まなければならない問題です」

確かに、エネルギー環境問題に関す

山下 宏文

震災で停滞したエネルギー環境教育の再興を

教員教育における研修システムなどの活用は重要ですが、この意義は学校教育に限られるものではありません。実は一般へのエネルギー環境教育の最初の一步でもあるのです。ゴミの問題に学校で取り組むと、子どもが家に帰って「お母さん、ゴミは分別しなくちゃいけないんだよ」と言ったりする。そこから家庭に広まることもあります。特に日本の場合は、学校から地域へ、学校から社会へ浸透していくという傾向は強いようにも思います。学校と社会の両面からの意識の醸成が必要になるのです。



ればならないという意識が強くなっていったのです。1990年代後半からの社会と学校の壁を取り除こうという動きもあり、企業や関係団体からは教員研修や副読本の提供などもかなり積極的に行われていました。近年は学習指導要領の改訂もあり、エネルギー環境教育はかなり注目されていたのです。

それが原発事故をきっかけに大きく停滞してしまいました。企業からのサポートには偏りがあるのではないかという危惧が学校や保護者側にもあるし、提供する企業側にもあるからです。でも、教育で重要なのは「こっちが正しい」と誘導することではなく、あくまで中立の立場を保つことです。エネルギーの選択を賢く適切に行える、そういう国民を育てることが最終的な目標なのです。それを理解したうえで、純粹に教育という観点から次世代を育てるために協力していただければと思います。

では、社会全体のエネルギー環境教育への意識はどうなっているのでしょうか。震災前まで、特に1990年代から2000年代の初めにかけては地球温暖化の問題をきっかけに、持続可能な社会への意識が高まっていました。教育の場でもエネルギーの問題をきちんと扱わな



CELから

大阪ガス(株)
エネルギー文化研究所
研究員

Tohma Kiyoshi

当麻 潔

教育現場のために企業ができること

今回の取材を通じて次世代教育を浸透させるためには学校、社会が密接に連携すること、そして教師がキーパーソンになるべきだということが認識できたように思う。

ではそこで、企業は何を提供できるのだろうか。例えばエネルギー事業者の知見を活かした教員研修プログラムは、多くの教師がエネルギー環境教育に取り組むきっかけを提供する。教育の現場で活用できる副読本は、学習をサポートするツールとして助けになる。そして子どもから一般の方々までを広くターゲットとする見学施設もまた、次世代教育を支援

するツールとして役立つ。学校教育に対して、我々企業が支援できる余地は想像以上にあることをあらためて確認できた。

電力需給をはじめとするエネルギー問題、CO₂排出量増加に伴う地球温暖化問題、中国からのPM2.5や黄砂等による大気汚染問題等、今後、エネルギー環境問題への対応はますます重要となる。CELとして引き続き、生活者が知っておくべきエネルギーや環境の知識をわかりやすく正確に、また、中立な立場で情報提供していくとともに、次世代教育のために何ができるか、考えていきたい。