

入費、稼働にかかるコスト、BDFの品質が安定しない点などBDF導入には数々の課題がある。

菜種栽培に関しても、輸入価格には勝てず国内栽培を進めるには国や自治体の支援なしでは農業経営が成り立たない。資源作物として菜種栽培を行おうにも食料との競合の問題、耕地の確保等の課題がある。

エネルギープランテーションを海外に求めることでBDFの導入を図る案も出ているが、新たな南北問題を引き起こすばかりか日本のバイオマス産業の振興を妨げる恐れもある。

このように数々のハードルがある現在、取り組んでいる地域・団体も「環境と経済の両立」がうまくいっている地域は今のところない。

本来リサイクルは経済的行為としてコストを下げるために行われてきた。しかし、人件費の高騰により本来の意味でリサイクルを行うのは難しくなっている。リサイクルも経済が支配をしているのである。この世の中を支配している原則が「環境負荷低減」ではなく、「資本の論理」であるとすると、菜の花プロジェクトに意味を見いだすことは難しいといえる。

環境教育に果たす意味は大きい

このように多くの課題をもつプロジェクトではあるが、環境意識の啓発という点では大きな意味をもつと考えられる。バイオディーゼル燃料利活用推進自治体フォーラムが平成16年4月に「バイオディーゼル燃料に関する自治体調査」を行った。その結果、取り組むきっかけとなった理由を、約7割の自治体が「廃棄物リサイクルの事業として」、約6割の自治体が「地球温暖化対策の事業として」と回答していた。

ところが、その取り組みの効果の中でも注目すべき点は、「二酸化炭素排出の削減

(約4割)よりも約6割の自治体が「地域住民の環境意識の啓発」に効果があったことを挙げている点である。BDFには、地域住民の環境意識を高める機能がある。

それは菜の花から作った軽油代替燃料を使って実際に車が走らせると言う点で消費者に具体的な形で見せ、人々に驚きを与えるばかりでなく自分たちも取り組めるという意識へとつながった結果と考えられる。

滋賀県は全国でも1番早くからこのプロジェクトに県として取り組んでいる。しかし、このプロジェクトの意義を新エネルギー、環境教育や農業など複合的な意味を「菜の花プロジェクト」に見だし、県教育委員会が中心となりプロジェクトとリンクをさせた環境教育を「湖国菜の花エコプロジェクト」の中で進めている。

県のカリキュラムには滋賀県全小学校241校にナタネを配布し3年生が菜種栽培、4年生で刈り取りし調理に使い、5年生で廃食油で動く環境学習船「うみねこ」に乗船し、環境学習に取り組むというプログラムがあり、滋賀県全体で行っている。

菜の花栽培や搾油、廃食油回収を子どもたちが取り組み、資源循環図と合わせてみることによって、自分たちの行動が資源循環サイクルの中に入っていると自覚しやすい。これにより子どもたちも地域の一員としてサイクル図の中に生まれてくる課題を主体的に考えることができよう。

このように、菜の花プロジェクトの環境教育に対する効果は大きいと考えられる。教育は未来づくりである。「菜の花プロジェクト」の果たす役割も大きい。

菜の花プロジェクトは「人と人とを結びつける」

また、「菜の花プロジェクト」に取り組んでいる地域は元気である。藤井さんは人が好きで人と出会い、人とつながることが好きであると述べていた。このプロジェク

トに取り組み、地域内にエコ・コミュニティができる。その小さなコミュニティ同士がネットワークを形成しながらつながり合う。ナタネ栽培、廃食油回収、BDF製造、どこから取り組んでも最初はわからないことだらけ。それだけに試行錯誤の結果得られたノウハウ等が人の結びつきによって伝えられ、共有されることが非常に大きな価値を持つ。結びつきが弱くなった現代社会にプロジェクトを通して多くの人と人、地域と地域が再び結びついていくのである。

そしてクローズされた小さなコミュニティで行われているこの取り組みだが、ネットワークを通じつながりを生むことで、環境意識が高い自覚的な消費者を生み出し、現在の大量生産、大量廃棄の環境に負荷を与える社会システムを変える動きをより一層推進していくと考えられる。菜の花プロジェクトは地域の未来に希望と活力を与えるプロジェクトである。

本研究を実践に取り入れた成果

夏休みを前に「水とわたしたちの暮らし」というテーマで5年生に総合の授業を行った。JCの誘いを受け、廃食油からキャンドルを作りキャンドルナイトというイベントに参加しようと考えた。5年生は「食」をテーマに総合学習を進めてきた。廃食油を扱うことで「食」と「環境」という新たな視点を子ども達に与えられと考えたのである。

授業では、私たちが地球上のたった0.01%の淡水しか使えないこと、県庁所在地の中で一番降水量が多い金沢は25年以上水不足になっていないが、全国では水不足が毎年起きていること、世界中で水不足が深刻になっているが輸入に頼る日本は農作物を輸入することで結果として外国の水を日本が使っていること(仮想水)を教え、だからこそ水が貴重なものであること

にあらためて認識させた。

そして、水を汚す油を流すことが地球環境、強いては自分たちの生活を脅かすことにふれ、小松市の廃食油でパッカー車を走らせている菜の花プロジェクトの取り組みを紹介。そして自分たちも何かできないだろうかと投げかけ、キャンドルづくり、環境保全への自主取り組みへとつなげていくことができた。

研究の課題 環境をどう教えるか

このように目に見える形で見せる菜の花プロジェクトの取り組みは環境教育に適していると考え取り組んだ。

しかし、環境教育として菜の花プロジェクトを教えることで環境に対する意識が高まるのではなく、逆効果があるのではないかと指摘もされた。

例えばペットボトルもそうだが、集められて他の製品へと変わっているということのみが強調され、ペットボトルの生産や消費量が減少していない。さも予定調和的なことが行われたことが市民を安心させ、かえって環境に対する意識を鈍感にさせている。菜の花プロジェクトも廃食油が車の燃料になるという部分だけを取り上げると子ども達に妙な安心感を与え、どんどん廃食油を生み出すなどリデュースの意識が減退してしまうのかもしれない。

ハイデッカーは技術論において、技術が開発されて課題が解決されたとしても、その技術がまた新たな課題を引き起こすと述べている。

環境は人間が技術で克服できないものなのだろうか。環境教育はどのような内容を扱えばよいのか、新たな課題としてうかんできた。