

廃油発電によるエコ・プロジェクト



大阪府立堺工科高等学校 定時制の課程
首席 保田 光徳

本校生徒・教員が、家庭や店舗で不要になった食用油で発電することが出来る「バイオディーゼル発電機」を作製しました。

1 はじめに

災害がおこると被災者の方々は避難所や、車中泊等での生活を余儀なくされます。テレビやラジオ等で水道・ガス・電気等のライフラインが止まって、生活にかなりの支障を来しているということが放送されると、とても心が痛みます。本校定時制は「ボランティア活動」が盛んで、非常に意識が高く様々な活動に取り組んでいます。工科高校の特性を活かして、地域の防災活動のために「発電機」を寄付してはどうかと考えました。さらに、各被災地に寄付することが出来れば「車中泊」で不自由な生活をしている方々が助かるだろうと思いました。「ガソリン」などを燃料にするより、家庭や店舗で不要になった食用油で発電することが出来れば環境にも素晴らしいということになり、「バイオディーゼル発電機」を作製することになりました。地域の方々に「バイオディーゼル発電機」の存在を知って頂くために、近隣住民の方々が持ち寄ってくれた「食用油」を使って発電するイベントを計画しました。

単なるイベントではなく、地域全員で電気の大切さを考える「キャンドル・ナイト」を実施して、小学生から大人まですべての世代で環境問題について考え、話し合う時間を持ちました。

しかし、「発電機」を不要になった食用油で発電出来るように改良するには、多くの困難を伴いました。多くの方々の指導・助言、そして惜しみない協力があってからこそ、この事業が一步步前に進んだと考えています。

2 活動内容

2-1 ゆめ・チャレ「キャンドル・ナイト」(案内パンフレット)

近隣の電気を消してもらい、地域全員で環境について考える「キャンドル・ナイト」をおこない、「バイオディーゼル発電機」を紹介して、体験してもらった。

ゆめ・チャレ「キャンドルナイト」
ペットボトルでキャンドルホルダーを作ろう!!

日 時 平成 29 年 7 月 23 日 (日) 18:00~21:00
18:00 集合 (山之口商店街のコミュニティセンター) (お寺隣接部)
18:00~19:00 キャンドルホルダー各自作成
19:00 キャンドル灯

場 所 山之口商店街のコミュニティセンター

対 象 現在住居の小学生、お寺関係者両方の参加をいたします。

参 加 費 参加自由・無料
*持ち物
500ml ペットボトル・チャックマン缶(お寺関係部)
ハサミ・油性のマーカー(キャンドルホルダー部)

当日は無電線した不要な「照明」等を使わず「電気」を作る「バイオディーゼル発電機」の体験コーナーも設けています。キャンドルの作り方や、環境の「燃焼」や「電気」の仕組みについて考えてみるなどいかがですか?
*「バイオディーゼル発電機」は安全な装置ですが、換気や油の取り扱いなど、参加者の安全のために、参加の方々の役に立つことが出来るよう工夫して準備しました。

お願いの注意事項
・駐車場はあり参加者の公共交通安全をお慮いください。
・お祭りに伴って騒音が発生した場合、申し訳ございませんが、責任は負いかねさせていただきます。
・会場内外問わず、火災、盗難、損傷については一切責任を負いかねさせていただきます。

主催
参加無料だよ!! 大阪府立堺工科高等学校 定時制
お問い合わせ 072-247-1477 堺市南
18:00~20:00 に実施いたします。

2-2 キャンドル・ホルダー作り

当日は小学生を始め様々な年齢の方々が参加し、自身でキャンドル・ホルダーを作り、それぞれの想いを描き込み、アロマキャンドルに灯を灯した。アロマ線香(プール学院大学生協力)も焚き、心穏やかに「エコ」について語り合えた。



2-3 キャンドル・ナイト

神社を借り切って、キャンドル・アーティストによるイベントと「二胡」による演奏を行い、神社内は幻想的な雰囲気になり、「電気」のない世界を演出し、体験してもらった。



2-4 バイオディーゼル発電機紹介

夏のイベントだったので、「バイオディーゼル発電機」で発電した「電動かき氷機」で「かき氷」を作り、食べてもらい、「電気」について話し合うことが出来た。



3 まとめ

様々な自然災害が多発している昨今、この活動を通して、自然災害により、電気が使えなくなるという事は理解していても、まだまだ他人事で、自分には差し迫って関係がないという人が多い中、「バイオディーゼル発電機」、「キャンドル・ナイト」のイベントを通じて、多くの方が「電気」の大切さについて真剣に考えるようになったと思います。地域の方々と一緒に活動をする事で、まわりの人の意識は確実に向上するという事も身にしみて感じる事が出来ました。

地域の方々からは、「バイオディーゼル発電機」があれば、災害が起きて停電になっても心強いと言ってもらえました。でも、私たちは、過信することなく普段から災害への備えの大切さについて話し合いました。また、この活動を通じて、地域の方と「災害」や「防災」について話す機会を持つことが出来ました。その際に「災害に備えている自分たちよりも、今、災害で苦勞している被災地にバイオディーゼル発電機を寄贈した方がいい」という意見がたくさん出ました。この活動により、地域全体の「ボランティア」に対する意識もがかなり高まったと思います。

電気の大切さを考える「キャンドル・ナイト」と「バイオディーゼル発電機」の紹介イベント当日、地域の多くの方が、参加してくれました。イベント前から各方面から反響があったので、堺市立熊野小学校のPTAの方々が、発電用の廃油回収の協力をしてくれたり、当日は地域住民の方が、近隣の消灯やキャンドル点灯を手伝ってくれました。地域の方の強い要望と堺市の協力により、来年以降も「キャンドル・ナイト」が実施されることになり、反響の大きさに驚いています。

次年度は、ガソリン等を一切使用しない「エコカー」（電気自動車）を作製し、今年度作製した「バイオディーゼル発電機」で充電して、走行させる予定です。また、被災地と「バイオディーゼル発電機」の活用について話し合うことにしています。

謝 辞

「バイオディーゼル発電機」を作製しようと考え、実行に移す際に、予算のこと、改良のこと、運搬のこと、本当に様々な課題がありました。

しかし、「中谷医工計測技術振興財団」が惜しみない協力をしてくれたおかげで作り上げる事が出来ました。

また、貴財団の助成のおかげで、本校生徒は工科高校生として大切な「ものづくり」の経験をすることが出来て、とても感謝しています。

さらに、本校教員・生徒が様々な活動することにより、地域との連携が密になり、「環境」や「災害」について共に話し合うことが出来るようになりました。本校を含め地域全体の「環境問題」や「ボランティア」に対する意識が高まりました。

貴財団のおかげで、本校教員・生徒が確実に成長することが出来ました。本当に言葉で表すことが出来ないくらい感謝をしています。

最後に貴財団の今後の益々のご活躍をお祈りいたしまして、お礼の言葉にかえさせていただきます。

本当にありがとうございました。