エネルギー・環境情報センターの現状と今後の活動

（一財）九州環境管理協会　普及啓発部エネルギー・環境情報センター　**大平　裕**

1．はじめに

エネルギーや環境に対する関心の高まりとともに、化石燃料の高い海外依存度や地球温暖化等の課題も共有されて、省エネや節電への取組が定着しつつあります。

エネルギーや環境は、あらゆる国民生活と産業活動を支える基礎であり、これらの知識を子供の頃から理解することは、将来の担い手としての適切な判断を行っていく上で大いに役立ちます。また、環境教育を幼児期から実施することで、エネルギーや環境を専門分野として学び、実践する人材が増えていくことが期待されます[1)]。このように、エネルギーや環境に関する理解を深め取組を実践していくためには、学校や家庭、職場での教育は非常に重要です。

普及啓発部エネルギー・環境情報センターでは、このように次世代を担う子供たちやその保護者、企業で働く人々に学びの場を提供することを目的として、平成26年度は以下の活動を行いました。

2．活動内容

①環境学習施設での展示案内・実験指導

福岡市環境局の委託により、福岡市保健環境学習室「まもるーむ福岡」で、カブトガニ等の生体展示、エコキッズスクールや工作教室の学習イベントの開催等、福岡市民や福岡市を訪れた国内外の方々に保健や環境に関する体験の場や情報を提供しました（**写真１**）。

平成26年度は、過去最多の13,862人が来館しました。

②科学実験講座等のエネルギー・環境教育

読売新聞西部本社主催の「あおぞらの授業　小学校理科実験講座」と「あおぞらサミット　あおぞらの授業 in 福岡工業大学 FIT アリーナ」を学識経験者等の協力を得て実施しました。

写真１　カブトガニの体験型展示（まもるーむ福岡）

「あおぞらの授業」では、九州・山口地方の各県1小学校で、理科の実験を通じて自然や環境の大切さを伝えるために、7つの実験メニューのうちから生徒たちが選んだ3つの実験を提供しました（**写真２**）。

【 1. 超低温の世界 】

液体窒素で花や風船を凍らせ、物質の三態変化を体験する。

写真２　水をきれいにーろ過ー（科学実験講座）

【 2. 省エネ照明の比較 】

手回し発電機で電気を作り、白熱球・蛍光灯・LED を点灯させ、省エネや発電を体験する。

【 3. 燃料電池の実験 】

備長炭を電極にして水を電気分解し、得られた水素と酸素より電気エネルギーを作る。

【 4. チリメンモンスター 】

チリメンジャコに含まれるイカや海老の幼生を探し、生物多様性を体験する。

【 5. 身近な放射線 】

昆布や人体から出る放射線を測定したり、ウィルソンの霧箱を使って放射線の飛跡を観察する。

【 6. 二酸化炭素の実験 】

ドライアイスから発生する CO_2 の水への解けやすさ、pH 測定による酸性雨との関係を学ぶ。

【 7. 水をきれいに 】

にごり水やお茶等をろ紙や活性炭を使ってきれいにし、水道や下水処理のメカニズムを学ぶ。

講師は、専門性と地域性のあるメンバーで構成しました。各小学校での実験の様子は、読売新聞の特集記事として掲載され、生徒たちの感想とともに、弊協会も紹介されました。

このほか、九州電力株式会社熊本支社の委託により、熊本県立大学原子力講座へ放射線測定の指導員を派遣しました。

③事業者の省エネルギー活動の支援

福岡県環境部環境保全課の委託により、主に福岡県内の中小企業 75 事業所を対象に、福岡県省エネルギー相談を実施しました。

現地相談では、エネルギー管理士等の専門家とともに、企業が抱える問題点をヒアリングし、それぞれの事業特性に見合った効果的な電力使用量削減法や空調の省エネ運用法、並びに適切な設備更新の時期等をアドバイスしました。

また、新たな取り組みとして、環境省補助事業の地域活動支援・連携促進事業による幼稚園・保育所向けの節水・節電エコ体験プログラムと連携しました。

写真３　田植え（手光ビオトープ）

このエコ体験プログラムは、園児たちが、講師である環境 NPO から地球温暖化が起こるしくみを聞き、節水や節電の必要性を学び、園児自らが幼稚園・保育所の節水や節電に努め、CO_2 排出量の削減に貢献するものです。プログラムでは、節水コイル作りや手回し発電機による発電なども体験していただきました。

エコ体験プログラムを受講した 11 箇所の幼稚園・保育所のうち 2 箇所に専門家が赴き、実際のエネルギー使用の特性に応じた運用改善や設備更新による節水や節電のポイントを助言しました。

④市民活動の支援

福岡県宗像・遠賀保健環境事務所や地元有志の「どじょうクラブ」と連携し、休耕田や小中学校の校庭を活用したビオトープづくりの技術支援を行いました。福津市に造成した休耕田ビオトープには、ドジョウ、カスミサンショウウオ等多くの生き物がみられるようになり、造成後の市民や子供たちによる管理・観察方法も指導しました。水田の機能を復元し、市民参加による田植えや稲刈り等のイベントも開催され、地域が主体性を有するビオトープとなっています（**写真３**）。

３．今後の活動

平成 27 年度は、時代の要請に応じた新規事業を開拓するとともに、豊かな環境の保全と創造を目指して、以下の活動を展開していく予定です。

①環境学習施設での展示案内・実験指導

福岡市環境局と連携し、健康・環境と生物多様性に関心や学習意欲のある小学生から大人までの幅広い世代が対象となるように、展示内容や講座を見直します。

平成 27 年度は、小学生向けの理科応援教室や工作教室に加えて、試行事業の特別講座として、小学生から大人も参加できる「まもるーむ福岡」周辺の砂浜や松林等の自然観察会、夏休み前の昆虫標本作り体験講座、線虫・キノコ・放射線等の健康や医療分野でも話題性のある講座を予定しています。環境 NPO 等には、活動発表会や展示会の場として、本施設での利活用を呼びかけます。

②科学実験講座等のエネルギー・環境教育

企業及び学識経験者と連携し、環境学習施設や大学などを会場に、学生や社会人を対象としたエネルギー・環境に関する出前講座の企画と運営、幼児や小学生などの次世代層に対する生物多様性保全や保健・環境の出前講座を企画開発します。

③事業者の省エネルギー活動の支援

エネルギー管理士、学識経験者、エコアクション 21 審査人、行政と連携し、運用改善や設備更新にあたっての適切なアドバイスを行います。福岡県の省エネルギー相談事業や環境省の CO_2 削減プログラムなどを活用し、事業者の省エネルギー活動を、運用改善から設備更新及び活動の効果検証まで幅広く支援します。

④市民活動の支援

福岡県地球温暖化防止活動推進員、ふくおか環境カウンセラー協会、九州環境カウンセラー協会、日本ビオトープ管理士会等の環境 NPO、行政等と連携し、環境カウンセラー研修会の講師、小学校やため池などのビオトープ整備のオブザーバー、さらには行政や事業者主催の「節電・省エネセミナー」及び「生物多様性講座」などの講師として市民活動を支援します。

エネルギー・環境情報センターでは、今後も引き続き当協会の公益事業の一環として、次世代層を対象としたエネルギー・環境教育の企画運営、並びに事業者の省エネルギーの支援、地元有志による生態系保全活動の支援等を行うことにより、市民啓発事業や環境保全等の社会貢献を推進していく考えです。

参考文献

1）エネルギー基本計画　経済産業省資源エネルギー庁ホームページ （2014/2）.