

牧野植物園

(環境共生課)

○概要

牧野植物園は、昭和33年に、高知県が生んだ植物学者・牧野富太郎博士の業績を顕彰する施設として高知市五台山に開園し、平成11年11月には「牧野富太郎記念館」が開館、園地面積を拡張しリニューアルオープンしました（第一期整備事業）。

植物園地は17.8ha（うち6haを供用）、主要施設として、牧野富太郎記念館（本館、展示館）、回廊、温室、資源植物研究センター、土佐寒蘭センター、長江圃場、レストラン、ショップ、カフェなどがあります。

また、平成22年4月24日に新温室がオープンしました。新温室は、以前の温室に比べて面積が約2倍になり、熱帯をイメージした植栽を行い、多種多様な植物を鑑賞できるようになっています。



オープンした新温室

○運営主体

財団法人高知県牧野記念財団を指定管理者に指定（H18.4.1～H23.3.31）

○主な植物園活動実績等

牧野植物園では、植物に親しみながら、植物の大切さや自然環境の保護保全について改めて考えていただく機会を提供するため、各種教室や企画関連イベント、展示活動等を行っています。

1 植物教室

植物に関心や親しみを持ってもらうため、園内の植栽を中心に季節のテーマに沿って実際の植物を観察する教室です。

■「ふれあい植物観察会」「夏休み親子標本づくり」「すみれと早春の花教室」など

2 子ども自然体験教室

いろいろな体験を通して子どもたちに五感で自然を感じてもらうことを目指して月に1度実施しています。

■「ちびっこ牧野博士大集合!」「秋のおやつは和のころ」「春の七草さがし」など

3 体験教室

植物を素材にした「ものづくり」を通じて、暮らしの中で植物を身近に感じ、生活を豊かにする植物の魅力を感じてもらおう教室です。

■「アロマテラピー教室」「雑草こけ玉教室」「押花教室」など

4 企画展関連イベントなど

植物に興味・関心を抱き、植物園に足を運んでもらうきっかけづくりとして、植物や牧野富太郎博士に関連した講演、生きた植物の展示や教室、イベントを開催しています。

■「緑の中の空間-自然との共生を目指して」「夜の植物園」「酒と植物」など

5 その他

来園者への展示解説・植物解説、園外への講師派遣、小学生向け冊子「まきのポケット」の県下小学5年生への無料配布などを行っています。

※平成21年度植物園入園者数:129,248人

○牧野植物園リニューアル10周年

牧野植物園は、平成21年11月1日で牧野富太郎記念館が開館して10年の節目を迎えました。リニューアル10周年記念イベントとして「緑の中の空間-自然との共生を目指して」を開催し、特別鼎談や座談会、特別講演、牧野富太郎記念館を中心とした北園の見学ツアーなどを行いました。

○研究型植物園として

牧野植物園では、平成15年度から研究型植物園への移行を目指して第二期整備事業に取り組んでいます。

この事業は、薬用や花卉、食用等の分野で人間の生活に利用される植物（有用植物）の研究、栽培、利用技術の開発を通じて得られた利益を高知県に還元させるとともに、県の産業振興にも役立てようとするものです。

中山間地域で栽培可能とされる漢方薬原料となるホソバオケラの栽培の種苗作り等、公設試験研究機関や大学、企業と連携した体制で研究活動を行うことで、さらなる成果に向けて、引き続き取り組んでいきます。

※牧野植物園ホームページ

<http://www.makino.or.jp/>

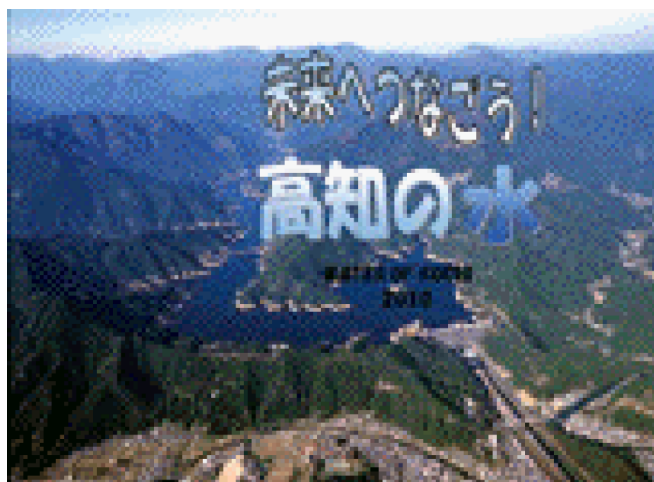
「水」の啓発冊子

(資源・エネルギー課)

○平成21年度実施概要

私たちの生活に欠かすことのできない「水」について理解を深めていただくため、水の啓発冊子「未来へつなごう！高知の水」を作成しました。

この水の啓発冊子「未来へつなごう！高知の水」を、県内226校の小学4年生約6,700人を対象に配布し、社会科の副読本として活用し学習していただくことで、大切な水の重要性や役割、水と森の関わり、ダムとの役割などについて、感心や知識を深めていただくことを目的としています。



水の啓発冊子「未来へつなごう！高知の水」

地球環境や風力発電の出前授業

(公営企業局電気工水課)

○概要

高知県は3ヶ所で、県営の環境にやさしい風力発電所を運転しています。この風力発電や地球環境に興味を持ってもらうことを目的に、職員が学校に向く「風力エネルギー出前授業」を行っています。

授業では風力発電や環境問題についての話、児童・生徒がペットボトルを工作した羽根を実際に発電に使う実験、職員が考案した装置を使った風に関する実験などを行っています。

また、小・中・特別支援学校の先生を対象にした「風力エネルギー研修会」を、高知県立高知東工業高校の協力をいただき、教育センターと共同で開催しています。

この研修会では、職員が編集した「風力エネルギーブックレット」を使った環境問題や風のエネルギー、風力発電の原理についての説明、出前授業でも行っているペットボトルを使った風車の羽根の製作、

発電実験などを行っています。研修に参加された先生方にそれぞれの学校での授業で活かしてもらうことで、より多くの児童・生徒が興味を持ち、地球環境について考えるきっかけになればと取り組んでいます。

■平成21年度実績

- ・出前授業（イベント時の参加は除く）
計16回 451名
- ・風力エネルギー研修会
1回 12名



出前授業の様子



風力エネルギー研修会の様子

出前授業は県内全域を対象に実施しています。できるだけご希望の日程で調整させていただきますので、お気軽に声をかけてください。(風力発電所の「施設見学」と「出前授業」をセットにした実施も可能です。) また、出前授業に利用するための教材(ブックレット)や実験材料の配布も行っています。

【問い合わせ先】

高知県公営企業局電気工水課
TEL:088(821)4624 FAX:088(821)4626

原子力・エネルギーに関する教育支援事業

(高等学校課)

○概要

この事業は、「個々の国民がエネルギーや原子力について、理解を深め、自ら考え、判断する能力を身に付けるための環境整備を図る」ことを目的としているものです。

県立高校のうち、工業に関する学科を設置する学校で、この事業を利用し、環境・エネルギー教育の一環として、高校生による小中学生向けのエネルギー教室や出前授業の実施、関連施設の見学、各種研究・製作、実験実習設備の整備などを行い、授業やクラブ活動などで実施・活用しています。

○施策の展開

(実施した取組)

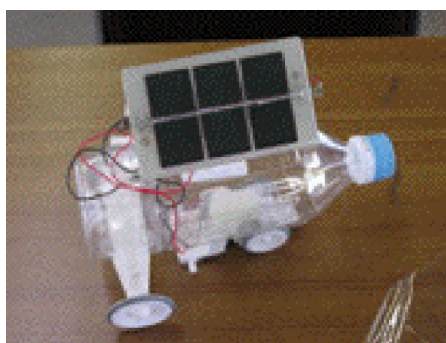
1 平成21年度の取組内容

- ①エネルギー教室及び出前授業の実施
- ②環境・エネルギー・発電施設見学
- ③原子力・水力・火力発電のしくみ模型による学習
- ④発電エネルギー・体感教材の研究
- ⑤太陽熱発電エネルギーの研究
- ⑥太陽光・風力発電システムの研究
- ⑦風力発電ボードの製作及びエネルギー学習
- ⑧MPPT制御による独立太陽光発電実験装置の研究

2 取組の事例

■エネルギー教室

高校生を講師とした小学生対象のエネルギー教室を実施し、原子力、火力、水力発電などを模型を用いて、発電の種類や仕組みについて学習するとともに、地球温暖化などの環境問題についても併せて学習した。また、身近な発電装置であるソーラーパネルを用いたペットボトルソーラーカーの製作やコイルと磁石を用いたフリフリ発電装置の製作をし、楽しみながら発電エネルギーについて学習した。



ペットボトルソーラーカーの製作

■施設見学

四国にある原子力、火力、水力、風力などの各発電所施設や研修施設の見学・研修をとおして、発電・エネルギーについて体験的な学習を実施した。

【魚梁瀬水力発電所】



【四国総合流通センター太陽光発電システム】



(実施しようとする取組)

1 平成22年度の取組内容

昨年度に取り組んだ内容を継続的に実施するとともに、新たな取組も加え実施しています。

- ①エネルギー教室及び出前授業の実施
- ②環境・エネルギー・発電施設見学
- ③工学系大学でのエネルギー学習
- ④原子力・水力・火力発電のしくみ模型による学習
- ⑤太陽熱発電エネルギーの研究

四万十川で環境について考える 「全国高校生自然環境サミット」 (高等学校課・県立四万十高校)

○概要

県立四万十高校は、平成11年から普通科に「自然環境コース」を設置し、四万十川の恵まれた自然環境を生かした環境教育に関する取組を積極的に行っています。

「屋久島研修」、「環境教育出前授業（小中学校対象）」、国の絶滅危惧種に指定され、県鳥でもある「ヤイロチョウ」の保護のための、トラスト地の環境整備や調査への参加、昔の生活体験をする「黒尊研修」など幅広い環境学習の活動を行ってきました。

その活動は県内外から注目され、地元の森林組合や大手文具メーカーとともに「結の森」を調査する「結の森妖精チーム」の事業などの実施によりその可能性は大きく広がっています。

また、総合的な学習の時間では「四万十概論」と銘打って、四万十川流域の文化や自然を中心に郷土の理解を深める学習を行っています。

平成18年度からは今までの取組に加え、平成21年度から新たに高校生が独自に「四万十川の環境を考える若武者プロジェクト」を企画し、環境学習を通して得た環境に対する取組を地域や全国に働きかけをしています。

○施策の展開

(実施した取組)

I 「第10回全国高校生自然環境サミットin四万十」

(1) 目的

環境学習に積極的な取組をしている全国の高等学校の生徒が「自然と共生」をメインテーマとして、自然との豊かなふれあいを体験し、自然と人間との関わりについて考える。

(2) 主催

第10回全国高校生自然環境サミット実行委員会

(3) 開催日

平成21年8月3日（月）～5日（水）

(4) 開催場所

- ・四万十高校
- ・市の又原生林（四万十町）
- ・黒尊川（四万十市）
- ・上川口海岸（黒潮町）

(5) 参加

15校（高校参加者59名 中学参加者7名
四万十高校生121名）

(6) 実施内容

① 森体験

- ・フィールドワーク



フィールドワークの様子

② 川体験

- ・水生生物観察

③ 海体験

- ・生物・砂浜観察



生物・砂浜観察の様子

④ グループ協議

- ・体験をまとめ、意見交換

II 「四万十川の環境を考える若武者プロジェクト」

平成22年2月20日（土）に「WZF若武者を絶対増やす実行委員会」を中心に県や町の職員も参加し、学校や商店街近くのカーブミラー約40基の清掃に取り組みました。

(実施しようとする取組)

平成22年度も「四万十川の環境を考える若武者プロジェクト」のフィールドワークが平成22年10月24日（日）に四万十町中津川を中心に行われる予定です。