



**環境を守り育てる
人材の育成**

県立牧野植物園

(環境共生課)

1 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、さらに、平成22年4月には南園温室がオープンしました。

植物園地は18.2ha(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。



牧野植物園の南園にある新温室

2 運営主体

公益財団法人高知県牧野記念財団を指定管理者に指定(H28.4.1~H33.3.31)

3 平成27年度の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

植物についての知識の普及を目的とした教室など、社会のニーズを意識した実践的かつ幅広い内容で教室を実施しています。

- ・「草花を描く」「ふれあい植物観察会」「園内薬草観察ツアー」「アロマテラピー教室」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実施しています。

- ・「竹でオニヤンマをつくろう!」「自分でお茶をつくって飲もう」「ムクロジで遊ぼう!」など

(3) 学習プログラム等

遠足や校外学習で来園される小学生から高校生に対し、学習プログラムや植物に関するクイズ形式の解説を実施するとともに、出前授業や職場体験など幅広く学ぶ機会を提供しています。

- ・学校プログラム「フィールドクイズ」「空飛ぶタネ」「標本庫見学」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催しや、生きた植物の展示や教室、イベント等を開催しています。

- ・「スプリングフラワーフェスタ 春のよろこび」「サボテンと多肉植物展」「オオオニバスにのろう!」「夜の植物園」「五台山観月会」など



スプリングフラワーフェスタ 春のよろこび

(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、学校向け学習プログラムの提供などを行っています。

※平成27年度植物園入園者数:143,860人

4 研究型植物園として

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、利用技術の開発を図り、県の産業振興にも役立てようとするものです。

漢方薬原料となるホソバオケラやジャクヤク等の栽培技術等に関して、試験栽培等を行うことで、栽培法の確立や栽培適地の明確化に向け取り組んでいます。

さらに、平成26年度からは、ミャンマーやソロモンで収集した豊富な植物の有用物質を探索するためのエキスライブラリー化を進め、県内外の大学や企業との共同研究による、新薬や機能性商品などの開発を目指しています。

※牧野植物園ホームページ

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

環境活動支援センター

えこらぼの活動

(新エネルギー推進課)

1 概要

県民の行う環境活動に対する支援や環境学習及び地球温暖化防止活動の推進拠点となる「環境活動支援センターえこらぼ」は、平成18年4月に開設され、環境情報の発信や環境学習講師の派遣、環境イベントの開催等の事業を実施しています。

2 平成27年度の主な活動実績

(1) 情報発信

メールマガジンやホームページ等で、イベント情報の紹介や、環境活動団体及び環境学習講師の人材情報を提供しました。

(2) 環境学習の支援

環境学習講師の紹介・派遣により地域や学校での環境学習の支援を行いました。

また、環境学習の機会を提供するため、自然体験型スタンプラリーの実施や環境絵日記コンテスト、学校移動博物館を開催しました。

更に、環境省が行うこどもエコクラブ事業の県事務局として、こども達が地域の中で楽しみながら自主的に行う環境学習や実践活動を支援しました。

ア 環境学習講師派遣

学校や地域のイベント等へ、えこらぼに登録された環境学習講師を紹介・派遣しました。

H27年度紹介・派遣実績：79件

イ 自然体験型スタンプラリー

県内で行われる様々な自然体験活動プログラムをキャンペーンとしてまとめ、対象イベントに参加した小中学生に「しばてんパスポート」を配布し、スタンプラリーを実施することで、環境学習への積極的参加を促しました。

- ・実施期間 7月18日～8月31日
- ・参加施設 12施設 (21イベント)
- ・参加者数 383名



自然体験スタンプラリーチラシ

ウ 環境絵日記コンテスト

小学生を対象に正しい環境知識を持ち、正しい消費行動のできる子どもたちを育てるため、環境絵日記を募集しました。

H27年度応募実績：1,725作品



平成27年度環境絵日記大賞作品

エ 学校移動博物館

博物館等の環境学習施設を利用しにくい地域の小中高等学校3校に野生動物の標本と専門の研究者を派遣し、校内での展示と出前授業を行いました。



オ こどもエコクラブ事業

こどもエコクラブ登録数 22クラブ
(平成28年3月31日現在)

平成28年2月13日に、えこらぼの文化祭「ソーレ!こどもワンダーランド」において、こどもエコクラブ交流会を行いました。

県内7クラブが参加して、それぞれの活動をまとめた壁紙新聞等を使った活動発表を行いました。

こどもエコクラブ交流会参加団体

- ・ハッピーコロリン (香美市)
- ・みどレンジャー (香美市)
- ・Happiness (香美市)
- ・みどりクラブ (香美市)
- ・自然とふれあい隊 (香美市)
- ・宝物「自然」を守り隊 (香美市)
- ・みどりリサイクル (香美市)

(3) 環境活動団体の支援

環境団体等の交流や活動の発表の機会を提供し、また、一般県民にも楽しみながら環境について学ぶことができる機会を提供するためのイベントを開催しました。

- ・えこらぼの文化祭
平成28年2月13, 14日に、「ソーレ!こどもワンダーランド」をテーマに「第8回えこらぼの文化祭」を開催しました。
参加団体: 38団体
来場者数: 599人



第8回えこらぼの文化祭チラシ

**(4) 地球温暖化防止活動の推進
普及・啓発イベント**

地球温暖化防止に関するパネル展の開催や地域のイベント(仁淀川こども祭り、香南ふれあい祭り等)への出展、地球温暖化防止活動推進員連絡会と連携した学校への出前授業の推進など、広く県民に温暖化防止について啓発を行いました。



高知市役所パネル展の様子

環境活動支援センターえこらぼ

平成28年度管理運営団体: 株式会社 相愛

所在地: 高知市重倉266-2

TEL: 088-846-6703 (地域振興課)

FAX: 088-846-6713

E-Mail: center@ecolabo-kochi.jp

ホームページ: <http://ecolabo-kochi.jp/>

地球環境や風力発電の出前授業

(公営企業局電気工水課)

平成 27 年度 出前授業実績

- ・実施回数：7回
- ・受講生徒数：延べ180名
(その他、教員・保護者多数受講)

1 概要

公営企業局は大豊風力発電所(平成11年運転開始、2基)、甬喜ヶ峰風力発電所(平成15年運転開始、2基)の県内2カ所で、地球環境にやさしい風力発電所を運営しています。

また、風力発電を通して子どもたちに地球環境への関心を持ってもらうことを目的として、職員が学校に出向き「風力エネルギー出前授業」を実施しています。

ここ数年は、県立香北青少年の家で行われている小学校5年生を対象とした宿泊研修の一コマとしても、この出前授業を活用していただいています。

2 体験を通じた学習

出前授業では、まず風力発電や環境問題についての基礎的な講義を行います。講義は、受講される子どもたちの学年を考慮した内容で実施しています。

講義終了後は、ペットボトルで風車の羽根を作成してもらいます。この羽根を風力で回して電気を起こし、発電量を計る実験を行っています。

また、授業で作成していただいた風車の羽根をご家庭の扇風機などで楽しむように公営企業局オリジナルの手持ち棒を配布しています。

その他、公営企業局では「風力エネルギーブックレット」を作成しており、風力発電や再生可能エネルギーについてわかりやすく学習していただけるよう、出前授業の際に冊子の配布を行っています。

なお、出前授業の詳細な内容や申し込み方法については、公営企業局電気工水課のホームページに掲載しています。



出前授業の様子



ペットボトル風車の発電量測定風景



ペットボトル風車の羽根と手持ち棒

**コクヨ-四万十 結の森
プロジェクトへの参加**
(高等学校課・四万十高校生)

1 概要

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、高知県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。

これまでに「森と川と海のつながりフィールドワーク」、「屋久島研修」、「魚梁瀬研修」、「黒尊研修」など幅広く環境学習を行ってきました。

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、産業について郷土の理解を深める学習を行っています。

2 実施した取組

コクヨ-四万十 結の森プロジェクト

(1) 目的

森川海のつながりや、自然と地域のつながりを知り、四万十川周辺の環境を考え行動する人材となる。

(2) 主催

コクヨ株式会社
四万十町森林組合
高知県立四万十高等学校

(3) 開催日

平成27年8月29日(土)
平成27年11月7日(土)

(4) 開催場所

四万十町大正・三島(茅吹手沈下橋)

(5) 実施内容

ア 四万十川水生昆虫採集・清流度調査
イ 協働の森「結の森」モニタリング調査
ウ 調査報告会



清流度調査の様子(茅吹手沈下橋)



「結の森」モニタリング調査(四万十町大正)



調査報告会

自然体験活動上級指導者養成講座

(生涯学習課)

1 概要

森のようちえんをはじめとした、幼少期の子どもを含む青少年向けの自然体験活動プログラムの企画・実施ができる自然体験インストラクターを養成する講座を開催しました（高知自然学校連絡会による企画・実施）。

2 開催日

平成27年11月21日（土）
～11月23日（月・祝）【2泊3日】

3 対象

自然体験活動の指導に関する研修の受講経験者、自然体験活動や環境学習の指導及び補助の経験者

4 会場

独立行政法人国立青少年教育振興機構
国立室戸青少年自然の家

5 実施内容

本講座は自然体験活動指導者（NEAL）認定制度に対応しており、以下の概論（22.5時間。ガイダンス1時間、認定試験0.5時間を含む）を履修します。

(1) 学校教育における体験活動（1.5時間）

- ア 今日の日本社会の動き
- イ 子どもたちの現状と課題
- ウ 学習指導要領における体験活動の位置づけ
- エ 学校教育における体験活動の意義
- オ 学校教育における集団宿泊体験活動の現状

(2) 対象者理解（3時間）

～「森のようちえん」から学ぶ～

- ア なぜ、子どもたちを森へ・・・
- イ 森で育つ子どもたちの姿
- ウ 一般的理解と個別的理解
- エ 幼児期の一般的理解（発達段階の变化理解）
- オ 一般的理解に基づく指導計画と留意点（3歳～4歳の発達から）
- カ 個別理解と援助の方法
- キ 発達障害のある幼児の特徴
- ク 発達障害のある幼児への援助の留意点
- ケ 共感的理解をする
- コ 発達障害の特性とは
- サ 発達障害幼児の援助留意点

(3) 自然体験活動の指導（3時間）

- ア 自然体験の導き方

イ 「ねらい」ってなんだろう

- ①自然体験活動を進めるにあたって
- ②ねらいをどこに置くか
- ③体験側の変化と指導者の4つの役割
- ④コミュニケーション

(4) 自然体験活動の技術（3時間）

ア インタープリテーション実習と概論

- ①インタープリター、インタープリテーションとは？
- ②インタープリテーションの必要性
- ③インタープリテーションの概要
- ④インタープリテーションのところがまえ
- ⑤実技演習

イ 夜はともだち（ネイチャーゲーム体験）

- ①ネイチャーゲーム「ぞーとするはなし」を体験
- ②自然への気づき

(5) 自然体験活動の企画・運営（6時間）

ア アクティビティとプログラム、ストーリー

イ コンセプトの重要性

ウ プログラムデザインとは



(6) 自然体験活動の特質（3時間）

～室戸ジオパーク・海からのメッセージ～

- ア 黒耳海岸（地層・生痕化石の観察）
- イ 津呂漁港（掘り込み港・隆起と人の歴史）
- ウ 室戸岬（段丘崖・海洋深層水）

(7) 自然体験活動の安全管理（3時間）

～野外活動における安全管理について～

- ア 安全管理の必要性
- イ 3つの安全管理
- ウ 安全管理に必要な技術
- エ 万一の事態への対応

6 実績等

研修参加者数：11人

参加者の79%が事業に満足、21%がほぼ満足、プログラムについては74%が満足、26%がほぼ満足と回答しています。

森林研修センター情報交流館 森林ボランティアリーダー養成講座

(林業環境政策課)

1 現状と課題

森林研修センター情報交流館は、平成11年4月に、森林及び木の文化に関する情報の収集及び提供並びに学習機会の提供と、森林に関するボランティア活動等の支援を目的とした施設として開館しました。平成18年の指定管理者制度の導入に伴い、情報交流館ネットワークを指定管理者に指定し、管理運営を行っています。

情報交流館では、高知県の自然豊かな環境を次世代に繋げ、その尊さ、素晴らしさ、大切さを伝えていく人材を育成するため、森づくり、自然体験、木工クラフトの3コースからなる森林ボランティアリーダー養成講座を毎年開催しています。この10年間で延べ394人の修了生がおり、その内の多くの方が、森林ボランティアとして情報交流館や県内各地域で活躍をしています。

平成27年度は41人が受講し、年間を通して座学や体験活動、技能の習得、指導体験などを行いました。



【森林ボランティアリーダーの活動の様子】

2 実施した取組

(1) 森づくりコース

間伐や森林整備などのボランティアとして活躍する人材を育成しています。チェーンソーや刈払機の技術、関係法令や安全衛生等を学びます。



【間伐実習の様子】

(2) 自然体験コース

高知県の野生動物や森林植生などについて、体験を通して学びます。自然体験プログラム作成の手法やコミュニケーションスキル、リスクマネジメントなども学び、指導者として森林環境学習を実践する人材を育成します。



【樹木医と歩く、高知城の樹木ウォッチの様子】

(3) 木工クラフトコース

手工具や電動工具の使い方を基礎から学び、子どもたちにもものづくりの楽しさ、木の優しさや温もり、木を使うことの意義を伝える人材を育成します。



【木工職人の指導による椅子作りの様子】

その他、環境モデル都市梶原町を訪ねるバスツアー等を共通講座として実施し、環境について考える機会の提供、人と人との交流を通して、ボランティアとしての資質向上を図っています。

3 今後の取組

情報交流館を拠点として、日常的にボランティア活動を支援する体制を整えていくために、ホームページ等による情報の共有と、ボランティア間のネットワーク化を推進し、養成講座で誕生したボランティアが活動できる環境を構築します。

また、情報交流館が行う事業等でボランティアが参加できる機会を提供し、森林環境教育や自然体験活動等を通して、森林の機能や管理の重要性を広報、啓発することで、県民参加の森づくりへと繋がるよう取り組んでいきます。