

21世紀を生きる きみたちの環境学習

環境学習プログラム 小学校中学年～高学年編

2003年3月発行

発行 / 島根県・島根大学

作成委員会

委員長 秦 明德 (島根大学教育学部教授)	委員 長谷川勝一 (松江市立雑賀小学校教諭)
副委員長 猪野 郁子 (島根大学教育学部教授)	委員 原 啓一朗 (島根大学教育学部附属小学校教諭)
委員 松本 一郎 (島根大学教育学部助教授)	委員 品川 輝子 (松江市立乃木小学校教諭)
委員 作野 広和 (島根大学教育学部助教授)	委員 上田 修一 (島根県教育委員会義務教育課指導主事)
委員 舟木 賢治 (島根大学教育学部助教授)	委員 池内美佐子 (川向リサイクルプラザくりんびす館長)
委員 神田 立 (安来市立島田小学校校長)	委員 石原 孝子 (エコタウンまつえ市民記者)
委員 瀧野真理子 (島根県立青少年の家事業課長)	委員 国井加代子 (NPO法人「斐伊川流域環境ネットワーク」職員)
委員 長 和博 (飯石郡吉田村立田井小学校教頭)	委員 小川 律子 (東仙道保育所長)
委員 赤木 直行 (飯石郡吉田村立吉田小学校教頭)	委員 星野 幸代 (「下意東地区子どもエコクラブ」代表サポーター)
委員 少林 浩道 (島根県立松江教育センター指導主事)	委員 山本 富子 (「子どもエコクラブホワイトハイビスカス2」代表サポーター)
委員 多田納育子 (松江市立法吉小学校教諭)	委員 間 美恵子 (「子どもエコクラブ・アースエッグ」代表サポーター)
委員 高橋 泰道 (島根大学教育学部附属小学校教諭)	委員 土江 好子 (宍道湖グリーンパーク観察指導員)
委員 吉崎 朗 (島根大学教育学部附属小学校教諭)	委員 中田 朋子 (NPO法人「しまね子どもセンター」事務局長)

執筆 者

(五十音順)

赤木 直行 (飯石郡吉田村立吉田小学校教頭)	高橋 泰道 (島根大学教育学部附属小学校教諭)
長 和博 (飯石郡吉田村立田井小学校教頭)	多田納育子 (松江市立法吉小学校教諭)
神田 立 (安来市立島田小学校校長)	長谷川勝一 (松江市立雑賀小学校教諭)
齋藤由美子 (島根大学教育学部附属小学校教諭)	秦 明德 (島根大学教育学部教授)
作野 広和 (島根大学教育学部助教授)	原 啓一朗 (島根大学教育学部附属小学校教諭)
佐藤みゆき (松江市立乃木小学校教諭)	松本 一郎 (島根大学教育学部助教授)
品川 明 (学習院女子大学教授)	吉崎 朗 (島根大学教育学部附属小学校教諭)
品川 輝子 (松江市立乃木小学校教諭)	少林 浩道 (島根県立松江教育センター指導主事)

キャラクター作成

瀧野真理子 (島根県立青少年の家事業課長)

写真提供

1. 山で学ぶ

頁	写真内容	写真提供	頁	写真内容	写真提供	
山(森)の木探検隊	2	アカガシ	森を支える地面のヒミツ		ネムノキ	島根大学
		ウラジロガシ			ヤマザクラ	島根大学
		シロダモ		4	土砂くずれ	島根県
		スタジイ		5	林床	少林浩道
		タブノキ		8	木次町の土壌の断面	少林浩道
		モチノキ			赤黄色土の断面	少林浩道
		ヤブツバキ			黒ボク土の断面	島根県
		スギ	「わたしたちの森」の一年を探ろう	2	写真のとり方-1	少林浩道
		ヒノキ			写真のとり方-2	少林浩道
		アカメガシワ			写真のとり方-3	少林浩道
	3	イヌシデ	山や森とわたしたちの生活		写真のとり方-4	少林浩道
		エノキ		3	下刈り	島根森林管理署
		カラスザンショウ			間伐	島根森林管理署
		クリ			枝打ち	島根森林管理署
		コナラ			不法投棄	島根県
コシアブラ						

2. 川・湖沼で学ぶ

頁	写真内容	写真提供	頁	写真内容	写真提供		
雨水のゆくえを調べよう	1	雨の日の校庭			浄水場	長 和博	
					水車	(社)島根県観光連盟	
川を探検しよう	2	江の川河口	川や湖の生き物を調べよう		親水公園	島根県	
		高津川河口		1	箱メガネをのぞく	戸田顕史	
		八尾川河口			魚をとる子ども	戸田顕史	
		斐伊川源流鳥上滝付近		2	タカハヤ	佐藤仁志	
		木次町尾崎付近			カワヨシノボリ	佐藤仁志	
		吉田村川手付近			ゴギ	国土交通省中国地方整備局出雲河川事務所	
		出雲市上津付近			カワムツ	佐藤仁志	
		斐伊川河口			ドンコ	佐藤仁志	
川の石を調べよう	1	粹法			アカザ	佐藤仁志	
	3	花崗岩地帯の真砂土の崖			オイカワ	佐藤仁志	
		斐伊川の川原の砂			ウキゴリ	佐藤仁志	
		花崗岩			メダカ	佐藤仁志	
	4	流紋岩			コイ	佐藤仁志	
		石英安山岩			マハゼ	佐藤仁志	
		玄武岩		松本一郎	シラウオ	佐藤仁志	
		泥岩		松本一郎	3	オオサンショウウオ	佐藤仁志
		礫岩		松本一郎		カジカガエル	戸田顕史
		緑色片岩		長 和博		サワガニ	戸田顕史
		片麻岩		松本一郎	イシガメ	戸田顕史	
		斐伊川の6種類の石		長 和博	スッポン	戸田顕史	
	5	姿を変えていく石		長 和博	モクズガニ	土江好子	
		砂鉄集め		長 和博	スジエビ	戸田顕史	
		磁鉄鉱		長 和博	アメリカザリガニ	戸田顕史	
カナクソ		長 和博	トノサマガエル	戸田顕史			
たたら体験		長 和博	テナガエビ	戸田顕史			
大雨の降った川を調べよう	2	斐伊川通常時			マメコブシガニ	戸田顕史	
		斐伊川増水時			イソコツブムシ	戸田顕史	
		洪水		島根県	4	コシボソヤンマ	戸田顕史
		崖崩れ		島根県		コオニヤンマ	戸田顕史
	3	堤防		島根県		タガメ	戸田顕史
		砂防ダム		島根県		コヤマトンボ	戸田顕史
	ダム	島根県		タイコウチ	戸田顕史		
	出雲平野を流れる斐伊川	国土交通省中国地方整備局出雲河川事務所		カワニナ	戸田顕史		
くらしに役立つ川を調べよう	1	インタビュー		ナゴヤサナエ	祖田 周		
	2	ダム		マシジミ	国土交通省中国地方整備局出雲河川事務所		
		水力発電所	長 和博	ヤマトシジミ	戸田顕史		
		用水路	長 和博	アサリ	戸田顕史		

	頁	写真内容	写真提供		頁	写真内容	写真提供
川の生き物で健康度を調べよう		ホトトギスガイ	桑原弘道	塩からい湖(汽水湖)を調べよう	1	オオシマトビケラ	戸田顕史
		イボニシ	桑原弘道		6	キイロカワカゲロウ	戸田顕史
	1	水生生物を探す	長 和博		6	オオマダラカゲロウ	戸田顕史
	2	水生生物を採集する	長 和博			ヒラタドロムシ	戸田顕史
		水生生物をバットに移す	長 和博			シマイシビル	戸田顕史
		ゴミが捨てられた川	長 和博			ミズムシ	戸田顕史
	4	ブラナリア	戸田顕史			セスジユスリカ	戸田顕史
		サワガニ	戸田顕史			イトミミズ	戸田顕史
		アミメカワゲラ	戸田顕史			サカマキガイ	桑原弘道
		クロツツビケラ	戸田顕史		1	宍道湖	(社)鳥根県観光連盟
		ヒゲナガカワトビケラ	戸田顕史		3	キクロテラ	大谷修司
		ニンギョウトビケラ	戸田顕史			スケレトネマ	大谷修司
		エルモンヒラタカゲロウ	戸田顕史			プロロケントルム	大谷修司
		クロマダラカゲロウ	戸田顕史			カマカヨコエビ	戸田顕史
	5	ヨシノマダラカゲロウ	戸田顕史			ニッポンドロソコエビ	戸田顕史
		チラカゲロウ	戸田顕史			シンジコスナウミナナフシ	戸田顕史
		ヘビトンボ	戸田顕史			ヤマトスピオ	戸田顕史
	アミカ	戸田顕史		ゴカイ	戸田顕史		
	シロタニガワカゲロウ	戸田顕史		カワグチツボ	戸田顕史		
	コガタシマトビケラ	戸田顕史		シジミ	長 和博		

3. 平地で学ぶ

	頁	写真内容	写真提供		頁	写真内容	写真提供	
草むらの自然(1)タンポポで発見	2	シロバナタンポポ-1	原啓一朗	平地の旅人 ツバメ		アオマツムシ	大浜祥治	
		シロバナタンポポ-2	原啓一朗			ケラ	大浜祥治	
		ヤマザトタンポポ-1	原啓一朗		2	キリギリス	大浜祥治	
		ヤマザトタンポポ-2	原啓一朗		2	ヨシ原に帰ってくるツバメ	森 茂晃	
		ヤマザトタンポポ-3	原啓一朗			タイコウチ	大浜祥治	
	3	セイヨウタンポポ-1	原啓一朗		水路や田んぼのまわりの自然	2	ヤゴ	戸田顕史
		セイヨウタンポポ-2	原啓一朗			ミズカマキリ	大浜祥治	
		セイヨウタンポポ-3	原啓一朗			ゲンゴロウ	川野敬介	
		アカミタンポポ-1	原啓一朗			トノサマガエル	戸田顕史	
		アカミタンポポ-2	原啓一朗			アメンボ	川野敬介	
		アカミタンポポ-3	原啓一朗			メダカ	佐藤仁志	
		ノゲシ	原啓一朗			ドジョウ	佐藤仁志	
		オニゲシ	原啓一朗			ヨシノボリ	佐藤仁志	
		オニタビラコ	原啓一朗			スジエビ	戸田顕史	
		ジシバリ	原啓一朗			トンボの羽化	本間美桃子	
	4	ハコベ	原啓一朗		生き物のすみかを考える	3	ピオトープ	鳥根大学エコロジーネットワーク・ピオトーププロジェクト
		カラスノエンドウ	原啓一朗					
		コナスビ	原啓一朗					
		ニワゼキショウ	原啓一朗		土のひみつを調べよう	3	運動場の土	松本一郎
	セイヨウタンポポ	原啓一朗			運動場の土拡大	松本一郎		
	シロツメクサ	原啓一朗			畑の土	松本一郎		
	カモジグサ	原啓一朗			畑の土拡大	松本一郎		
	イヌムギ	原啓一朗			田んぼの土	松本一郎		
	オオオナモミ	原啓一朗			田んぼの土拡大	松本一郎		
	オニタビラコ	原啓一朗			道ばたの土	松本一郎		
草むらの自然(2)バッタを探そう	3	トノサマバッタ	大浜祥治	4	道ばたの土拡大	松本一郎		
		コバネイナゴ	大浜祥治		林の土	松本一郎		
		オンブバッタ	大浜祥治		林の土拡大	松本一郎		
		トゲヒシバッタ	大浜祥治		海辺に近い土	松本一郎		
		エンマコオロギ	大浜祥治		海辺に近い土拡大	松本一郎		

4. 海辺で学ぶ

	頁	写真内容	写真提供		頁	写真内容	写真提供
海辺の植物を調べよう	2	コウボウムギ	神田 立	海岸を探検しよう		ケカモノハシ	神田 立
		ハマニガナ	神田 立			ハマゴウ	神田 立
		ハマヒルガオ	神田 立		2	洗濯岩	長 和博
		スナピキソウ	神田 立			千畳敷	長 和博
		ハマボウフウ	神田 立			国賀海岸	松本一郎

	頁	写真内容	写真提供		頁	写真内容	写真提供
磯の生き物を調べよう	2	日御碕	秦 明德	海のクリーン大作戦をしよう	2	オブジェづくり-1	吉崎 朗
		潜戸	島根県			オブジェづくり-2	吉崎 朗
		岩礁-1	神田 立			オブジェづくり-3	吉崎 朗
		岩礁-2	神田 立			オブジェづくり-4	吉崎 朗
		タイドプール-1	神田 立		3	海岸の漂着物	吉崎 朗
		タイドプール-2	神田 立			魚やイカの骨	吉崎 朗
		転石-1	神田 立			海藻類	吉崎 朗
		転石-2	神田 立			いろいろなゴミ	(株)谷口印刷
						流木	吉崎 朗

5. 家で学ぶ

	頁	写真内容	写真提供		頁	写真内容	写真提供
身近なエネルギーを調べよう	3	電気を作ってみよう-1	島根大学附属小学校	ゴミを減らそう	6	島根県六道湖東部浄化センター	島根県
		電気を作ってみよう-2	島根大学附属小学校			牛乳パック椅子	佐藤みゆき
		電気を作ってみよう-3	島根大学附属小学校			水中メガネ	佐藤みゆき
		電気を作ってみよう-4	島根大学附属小学校		虫かご	佐藤みゆき	
		電気を作ってみよう-5	島根大学附属小学校		7	リサイクル園芸-1	佐藤みゆき
		電気を作ってみよう-6	島根大学附属小学校			リサイクル園芸-2	佐藤みゆき
		電気を作ってみよう-7	島根大学附属小学校			リサイクル園芸-3	佐藤みゆき
	タービン	中国電力(株)	4	一升びん	品川輝子		
	火力発電	中国電力(株)		牛乳びん	品川輝子		
	水力発電	中国電力(株)		ビールびん	品川輝子		
原子力発電	中国電力(株)	詰め替え商品		品川輝子			
太陽光発電	中国電力(株)	5		通いびん	(株)谷口印刷		
風力発電	中国電力(株)	エコクッキングをしよう	2	ばら売りの野菜	品川輝子		
生活はいい水を調べよう!	3		バックテスト-1	齋藤由美子	バック包装	品川輝子	
			バックテスト-2	齋藤由美子	4	圧力なべ	品川輝子
			バックテスト-3	齋藤由美子		無水なべ	品川輝子
			バックテスト-4	齋藤由美子		ステンレスなべ	品川輝子
			バックテスト-5	齋藤由美子	5	アクリルたわし	品川輝子
6	苔のついた石を入れた		齋藤由美子	6	生ゴミ入れ	品川輝子	
	石をいれてない		齋藤由美子		三角コーナー	品川輝子	
	生活排水		島根県		排水溝の網	品川輝子	

6. まち・むらで学ぶ

	頁	写真内容	写真提供		頁	写真内容	写真提供	
自分たちの住むまち・むらのよさを見つけよう	2	夏の三瓶山	(社)島根県観光連盟	まちのなかのリサイクルを考えよう	2	ニセアカシア	(財)建設物価調査会	
		冬の三瓶山	(社)島根県観光連盟			イチョウ	(財)建設物価調査会	
	3	棚田	(社)島根県観光連盟			ハナミズキ	(財)建設物価調査会	
		ローソク島	(社)島根県観光連盟			ヒラドツツジ	(財)建設物価調査会	
		東出雲の干し柿	(社)島根県観光連盟			キョウチクトウ	(財)建設物価調査会	
		大森のまち並み	島根県			アジサイ	(財)建設物価調査会	
		美保関青石畳	(株)谷口印刷			レンギョウ	(財)建設物価調査会	
		出雲平野の築地松	島根県			2	松江西市持田不燃物処分場	長谷川勝一
	4	イカを干している風景	(社)島根県観光連盟		3	川向リサイクルプラザ	長谷川勝一	
		醤油蔵	(株)谷口印刷		1	pH試験紙	長谷川勝一	
木次町の桜		(社)島根県観光連盟	2	実験キット-1		長谷川勝一		
日御碕のウミネコ		(社)島根県観光連盟		実験キット-2		長谷川勝一		
来待石の加工		(株)谷口印刷	4	自動車排出ガス測定局-1		長谷川勝一		
シジミの選別		(株)谷口印刷		自動車排出ガス測定局-2		長谷川勝一		
自分たちの住むまち・むらの行事を探ろう	9	おおもつつあん	(社)島根県観光連盟	1		歩道調べ-1	長谷川勝一	
		墨つけ祭	(株)谷口印刷		歩道調べ-2	長谷川勝一		
		鹿子原の虫送り	(社)島根県観光連盟		歩道調べ-3	長谷川勝一		
		精霊船	(社)島根県観光連盟		3	街の絵	島根県美育連盟・島根県造形教育研究会	
		えんこう祭	(社)島根県観光連盟			2	鳥取県西部地震による被害	安来市
		はやしこ	吉田村教育委員会				日本海中部沖地震による津波	島根県
まち・むらの緑を調べよう	3	クロマツ	(財)建設物価調査会	2	昭和47年水害の後片付け	島根県		
		カイツカイブキ	(財)建設物価調査会		土砂崩れ	島根県		
		クログアネモチ	(財)建設物価調査会		島根県内の大雪	島根県		
		ヤマモモ	(財)建設物価調査会		石見地方の飛砂	島根県		
		ケヤキ	(財)建設物価調査会					

	頁	写真内容	写真提供		頁	写真内容	写真提供
まち・むらのデザインを考えよう	3	景観修正前	(財)日本色彩研究所			樹木を生かした中央分離帯	島根県
		景観修正後	(財)日本色彩研究所			三刀屋町河川空間	島根県
		吉田村のまちなみ	島根県			多伎町多自然型の川づくり	島根県
		八雲村赤瓦	島根県			電柱地中化	島根県
	4	道路の中央に保存された松	島根県			うるおいを与えてくれる広場	島根県

参考文献

1. 山で学ぶ

さぐれさぐれ土のひみつ(地学団体研究会編 大月書店 1987)
 森林教室((社)全国林業改良普及協会)
 図解 土壌の基礎知識(前田正男・松尾嘉郎 農産漁村文化協会 1974)

ふるさと島根の環境(小学校版)(島根県教育委員会 1995)
 ふるさと島根の環境(中学校版)(島根県教育委員会 1995)
 水をはぐくむ森林のはたらき(今村清光(社)国土緑化推進機構(財)水利科学研究所)

2. 川・湖沼で学ぶ

地学的自然の学習構想とその実践(秦 明德 東洋出版社 1994)

生物モニタリングの考え方(森下郁子 山海堂 1985)

3. 平地で学ぶ

たのしい自然観察 雑草博士入門(岩瀬徹・川名興 全国農村教育協会 2001)
 小さな自然かんさつ(日本自然保護協会 1992)

森の新聞 ツバメの街(川道美枝子・須川恒 フレーベル館 1998)
 フィールドガイド日本の野鳥((財)日本野鳥の会)

5. 家で学ぶ

発見!体験!エネルギー環境ウォッチング(エネルギー環境教育情報センター)
 環境家計簿(島根県)

調べる・身近な水(小倉 紀雄 講談社 1987)

6. まち・むらで学ぶ

平成14年度「こども葉っぱ判定土」事業パンフレット
 (環境省地球環境局地球温暖化対策課)
 わたしたちの島根(島根県社会科教育研究会)
 川向リサイクルプラザパンフレット(川向リサイクルプラザ)

空気のごれをはかるくん(合同出版)
 大気環境監視システムパンフレット(島根県)
 第4次酸性雨対策調査の取りまとめについて(環境庁ホームページ)

全体

環境教育実践事例集(編集代表 山極 隆 第一法規出版 2001)
 環境教育指導資料(小学校編)(文部省 1992)
 環境教育指導資料(事例編)(文部省 1995)

わくわくどきどき斐伊川たんけん(斐伊川水系水質汚濁防止連絡協議会 2002)
 わくわくどきどき斐川町たんけん(斐川町 2003)

助言・協力

(五十音順)

アイム(株)
 石原商店
 内村金物店
 大谷 修司(島根大学教育学部助教授)
 大浜 祥治(山陰むしの会)
 川野 敬介(島根大学生物資源科学部大学院生)
 来待石灯ろう協同組合
 桑原 弘道(島根野性生物研究会)
 (財)建設物価調査会
 国土交通省中国地方整備局出雲河川事務所
 国土交通省中国地方整備局浜田河川国道事務所
 佐藤 仁志(島根県環境生活部)
 (社)島根県観光連盟
 島根県美育連盟・島根県造形教育研究会
 島根森林管理署
 島根大学生物資源科学部三瓶演習林
 島根大学エコロジーネットワーク・ピオトーププロジェクト
 島根大学付属小学校

杵村 喜則(元島根大学生物資源科学部助教授)
 祖田 周(山陰むしの会)
 (株)谷口印刷
 中国電力(株)
 土江 好子(ホシザキグリーン財団)
 寺岡 誠二(島根宍道湖自然館ゴビウス)
 戸田 顕史((財)島根県環境保健公社)
 (財)日本色彩研究所
 野津登美子(ホシザキグリーン財団宍道湖グリーンパーク)
 星川 和夫(島根大学生物資源科学部教授)
 本間美桃子(松江市立生馬小学校)
 間瀬 茂夫(島根大学教育学部講師)
 間瀬 由美(米子北斗中高等学校非常勤講師)
 森 茂晃(ホシザキグリーン財団)
 安来市
 吉田村教育委員会
 吉屋商店(有)