

●「カルテ」というのは病院で診察を受けたときに、お医者さんが作る診察記録のカードのことです。KARTEというドイツ語ですが、もともとはポルトガル語のカルタ (CARTE) から来ていて、英語のカード (CARD) も同じ語源なのだそうです。このワークブックは、時にはお医者さんのように海辺の健康状態をチェックしたり、カルタあそびのように海辺のさまざまな楽しみを取りもたらすために作りました。

Contents

活動の場所	4	第5章 困った漂着物	59
各章の構成		海のごみ問題について	
学校でご利用いただくにあたって		アクティビティ20 困った漂着物ってどんなもの？	40
第1章 海辺に出かける前に	6	漂着ごみの問題点解説	45
アクティビティ1 海辺をおもいだそう	7	アクティビティ21 とれないよ	44
アクティビティ2 身近な海辺を歩いてみよう	7	アクティビティ22 おながいっばい	52
アクティビティ3 海をさがそう	7	アクティビティ23 ごみ検定	53
第2章 安全について	8	アクティビティ24 三つ編みで検定、ごみ調査	55
持ち物チェックシート		アクティビティ25 みんなで国際行動！	54
第3章 さあでかけよう	10	世界一善のごみ調査に参加しよう	
海辺全体の観察		アクティビティ26 わたしはなかに？	61
アクティビティ4 五感をつかって海辺を感じる	11	アクティビティ27 いのちの観物	62
アクティビティ5 なぎさの観音祭り	11	第6章 どうすればいい？ なにができる？	66
アクティビティ6 なぎさのアトリエ	12	アクティビティ28 どうすればいい？	66
アクティビティ7 ビーチトラッカーズ	15	アクティビティ29 一緒にやる計画	67
アクティビティ8 海のニュースキャスター	14	アクティビティ30 漂着物クイズ	67
アクティビティ9 漂着物の物語	15	解説 江崎 由美子 ほか	
アクティビティ10 砂の上でたまたま	16	第7章 海辺には何がある- その2	75
アクティビティ11 海辺の広さを測ってみよう	17	もっと海と仲良くなる	
アクティビティ12 海辺にはなにがある？	17	コラム「海辺にはなにがあるの？」	50
アクティビティ13 よく見てみよう	18	生物	76
コラム「島の守、渡ねるウサギ」	19	アクティビティ31 つなごを採ろう	
第4章 海辺には何がある- その1	21	地形	
漂着物編		気象	
アクティビティ14 どんなものがどれくらい？	21	文化	
アクティビティ15 体で表現！ 漂着物劇場	22	生活	
アクティビティ16 プレイバックお絵かき	25	産業	
アクティビティ17 漂着物絵画や漂着物劇場をつくらう！	24	アクティビティ32 海辺の仕事ストーリー	70
アクティビティ18 漂着物新聞	25	第8章 資料編	79
アクティビティ19 漂着物カルタ	27		
漂着物カタログ	28 - 50		

図 28 漂着ごみ問題 / 教育者 / 冊子の例(2)



ビーチきれいアップ&ゴミ調査 2002. 7. 20 海の日

渡慶次小学校 談谷小学校
 喜名小学校 古堅小学校
 古堅南小学校 古堅中学校
 談谷中学校 談谷高等学校
 一般ボランティア 計 1,300名

海と渚保全会 (NPO) 沖縄海と渚保全会

ビーチきれいアップ&ゴミ調査 2002. 7. 20 海の日

渡慶次小学校 談谷小学校 喜名小学校 古堅南小学校
 古堅小学校 談谷中学校 古堅中学校 談谷高等学校
 一般ボランティア 参加人数 1300人

談谷村のビーチ6ヶ所 ゴミの量 21車 12台分

分類	数	%
プラスチック&ビニール	4669	60.7%
金属	943	12.3%
ガラス	698	9.1%
発泡スチロール	659	8.6%
紙	253	3.3%
布	226	2.9%
ゴム	158	2.1%
木、竹	85	1.1%
合計	7691	100.0%

海と渚保全会 (NPO) 沖縄海と渚保全会

図 29 漂着ごみ問題 / 教育者 / プレゼンテーションの例

「海ごみ 15」には冊子版と解説版があり、本教材では解説版を紹介する

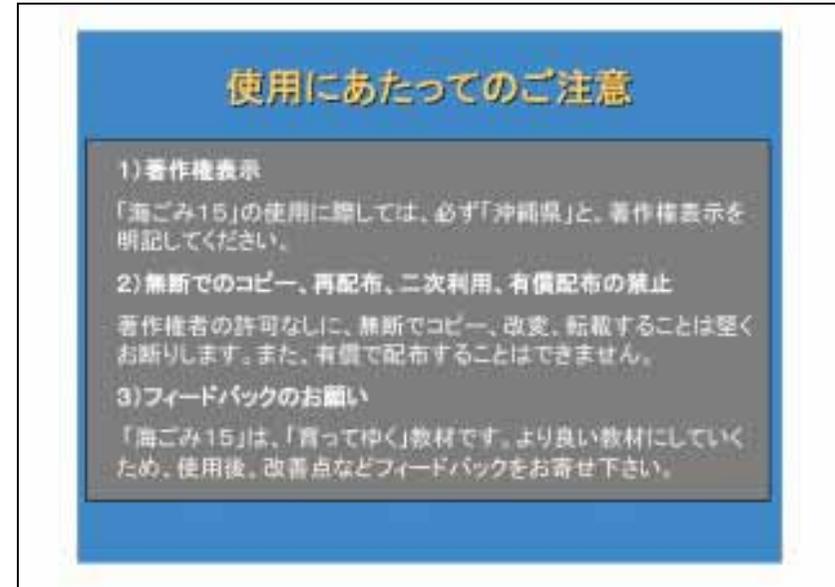


図 30 (1) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



図 30(2) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例

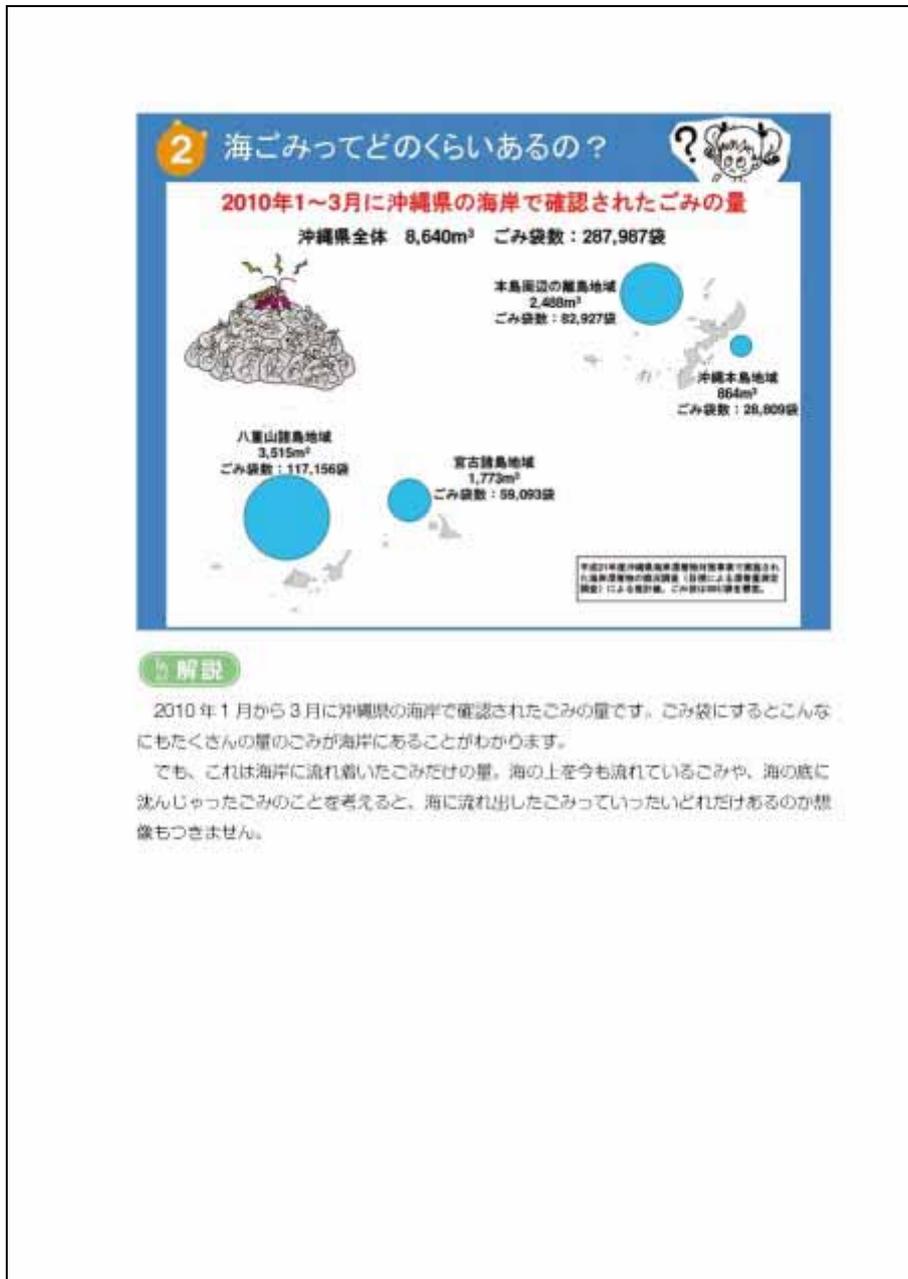


図 30(3) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



3 解説

色も形もさまざま、たくさんのごみ。一体どんなものがあるんだろう。よく見てみるとー

- 手紙に貰えるペットボトル入りの飲み物。水、お茶、ジュース、コーヒーにコーラ。ボトルの大きさや形もいろいろですね。
- 漁業に使うウキも、いろんなものがあります。漁網のふちにつけてあったり型の浮き（アバ）や、定置網や養殖生簀などで使う大型のブイなどがあるよ。
大事な漁具なのに、どうしてこんな風に壊れているのかな？
- 使い捨てライターには、たくさんの「情報」が印刷されています。飲食店などが配ることも多いので、お店の名前や住所や電話番号が書かれていることがあるし、文字を見ればどこで使われたものなのかを推測することができます。
- 発泡スチロールのごみは、軽くて風に飛ばされやすいし、海岸を転がるうちにどんどん細かく砕けていきます。小さくなると、拾うのも大変。
- ビーチにはなぜか、よく履物が落ちています。サンダルだけじゃなくて、革靴やハイヒールが見付かることもあるけれど、いつも片方だけ。
- カラフルな絵のついた風船。おなじみのキャラクターグッズかな？と聞くとよくみるとちよっと違っていたりします。お祭りやお祝いの行事のときに、中国や台湾などで飛ばす習慣があるんだって。

図 30(4) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



と解説

ビーチで遊んだり、ビーチクリーンアップをするときには、あぶないごみも多いので気をつけてね。

とくに、たくさんのごみがあって、夢中になって拾っていると、危険ごみに気がつかないで怪我をしまうこともあります。

「信号弾」や「発炎筒」などを知らずに触って、暴発して大怪我をしまった事故も起きています。

沖縄のビーチでよく見付かるあぶないごみは、医療廃棄物や、電球・蛍光灯、廃油ボールなどです。

もしも見つけたら、絶対に素手で触らないで。ビーチクリーンのときならば、そのイベントの主催者にすぐ連絡して、ほかのごみと混ぜないで回収してもらってください。

廃油ボールは気温が高くなるとすぐに溶けて衣類についたりしますから、歩くときも注意が必要です。

これらのあぶないごみがたくさん見付かった場合は、役場への連絡をお願いします。

図 30(5) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



図 30(6) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



解説

- 沖縄の海岸には、背後地に豊かな植生帯が広がっているところがたくさんあります。ぱっと見には目立ちませんが、草木の下には、風で吹き込んだごみが溜まっています。一度植生の草かにごみが入り込んでしまうと、ごみが植物に引っかかって動かなくなるため、ごみが溜まり続けます。アダンなどのトゲがある植物の葉みや、ハブの危険がある海岸林に入り込んで溜まったごみを拾うことはとても困難です。発泡スチロールなどのごみが植物の上になまってしまうと、ひどい場合は光合成を阻害するという指摘もあります。
- マングローブ林に入り込んだごみや、木々に絡まったごみも問題です。漁網やロープなどがマングローブに絡まったまま放置されていると、風や波などの影響を受けやすくなり、根が浮き上がってしまったり、そのために枯れてしまうこともあります。
- 海岸に流れ着いたごみや海の上に乗っているごみは、水に浮くゴミ。水に浮かないごみはもちろん海底に沈みます。写真のようにダイバーが拾うこともできませんが、大変な作業ですし危険も伴います。ダイビングで潜れないような深い海のごみは拾うこともできません。
- 沖縄県にはたくさんのごみ処理場があります。海岸や海の中にも埋立場があります。別産の奥に波や潮の流れで押し込まれたごみの回収はとっても困難です。私たちの見えないところ知らないところにも、実はごみってたくさんあるのです。見えなければいいのかわからなければいいのか、もしがすると私たちの考え付かない影響があるかもしれません。

図 30(7) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



図 30(8) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



図 30(9) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



解説

●ウミガメ

この写真は、2008年7月に石垣島の白浜海岸で撮影されたものです。
生まれ故郷の海岸で卵から孵ったコガメたちは、羽根を歩いて海に戻っていきます。
カメは前進しかできませんので、人間が出したごみがあるとそれが障害物となって、それ以上進むことができなくなります。
せっかく生まれたいのちが、ごみのために身動きできなくなり、海に戻れずに死んでしまうこともあるのです。

●イルカ

1997年、那覇港に漂って迷い込んだマダライルカ。
港の中でおなかがすかしたが、漂っているので魚を捕まえることが出来ず、昔では食べられないはずの浮いているゴミを食べてしまったようです。
沖縄美ら海水族館に運びましたがすぐに死んでしまいました。
解剖すると胃の中からはビニール袋などのごみしか出てきませんでした。

●ヤドカリ

貝殻の代わりに、プラスチックのキャップを背負っているオカヤドカリです。
自然の貝殻よりも、プラスチックキャップのほうがたくさん海岸に転がっているから、こういうことが起きるのでしょうか。住み心地はよくなるそうですね。
潮に隠れた時などは、巻貝のように奥に隠れて身を隠すことができないので食べられてしまうこともあるようです。
人が大量のごみを出して海を汚しているために、こんな不自然なことが起きています。

図 30(10) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



と解説

テレビや新聞などでは、「外国からのごみが流れ着く」ことがよく話題になっています。では、沖縄で地元の人が出すごみはないのでしょうか？

ビーチに出るまえの、いろいろな場所をじっくり見てみると、私たちが出している地元産のごみもまだまだたくさんあり、沖縄の海辺をよごしていることがわかります。

- 各地で盛んに行われるビーチパーティー。楽しんだあとは、ごみは持ち帰って欲しいですね。準備するとき、ごみになるものは自宅で処理してから出なければ、ごみが出ないしビーチも汚れないよ。
- お昼休み、海を見ながらお弁当を食べたりタバコを吸ったり。でも、そのままごみを置いて行ったらダメですね。ちゃんと持ち帰らないと。
- ビーチの入口付近や、海岸林などへの不法投棄。やってはいけないとわかっている捨てる行為は、処罰の対象になります。
- 雨水が流れていく水路は、そのまま海につながっています。水路へのタバコのポイ捨ては大量多く、タバコの火を消すつもりも何気ない行動が、海を汚してしまいます。

図 30(11) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



解説

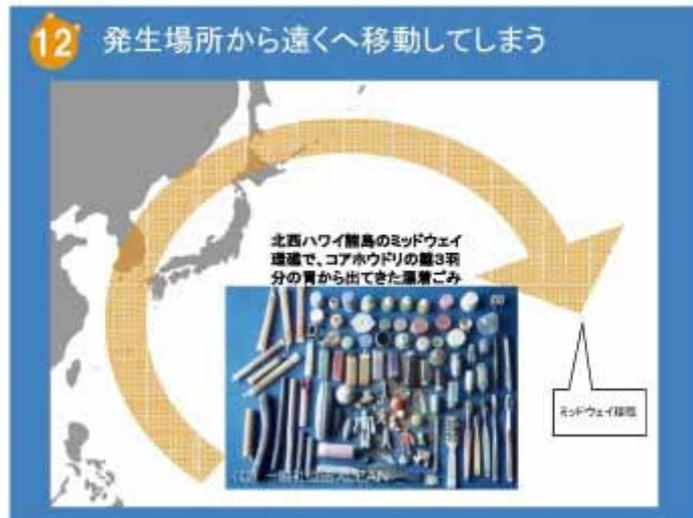
さまざまな調査の結果、海のごみはわたしたち人が暮らしている場所や、いろいろな産業の場から発生したものが、海に流れ込んでいることがわかっています。

ビーチでできるレジャーごみは、その一部にすぎません。

街中でのポイ捨て、ごみ置き場の管理が不十分なために散乱する、農地からの農業資材や、畜産のごみ、釣り人が置き捨てる釣りのごみと飲食ごみ、船から捨てられる船内で出たごみや、漁網や漁具などのごみ。

これらは、発生した場所から水にのり、風や海流にはこぼれて、遠く離れた場所まで流れていきます。海から離れた内陸の街のごみも、川を通って海へとやってくるのです。

図 30(12) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



と解説

ごみが水や風などによって移動することは、私たちの生活圏という身近な範囲だけの話ではありません。地球全体、海全体でも同様です。

日本にはたくさんの人が住んでいて、ごみも大量に発生します。

日本の海岸から流れ出したごみは、黒潮などの強い海流によって、流れていき、その一部は外国の海岸に漂着しています。

東シナ海から、日本海側に流れ込んだごみも、津軽海峡を越えて、やがて太平洋に出ます。近隣諸国からのごみ漂着が目立つ地域もありますが、一方的にごみが漂着するだけ、という場所はなく、どんな所でもその地域やその国で出たごみが多く、風や海流の影響が強い場所では、その上流側からのごみも漂着する、という構図になっています。

写真は、日本発のごみを誤食して死んだ海鳥（コアホウドリ）のヒナの体内に残っていたごみで、北西ハワイ諸島のミッドウェイ環礁で発見されたものです。

図 30(13) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



解説

海のごみをほっとけない、なんとかしたいと感じたあなた。

まずは、近くのビーチに、家にあるレジ袋1枚持って出かけてみましょう。

最初はレジ袋1杯分のごみを拾ってみる。これなら、自宅に持ち帰って分別して出すこともできます。

やってみれば意外と簡単。

次は、友達や家族も誘って、何人がでビーチクリーン。このときは、前もって役場に相談して、ごみの引き取りをお願いするといいたいと思います。

仲間が多ければ多いほど、楽しくできるし、たくさんのごみを拾ってより拾い面積をきれいにすることができます。イベントとして、楽しいプログラムと組み合わせて活動することも、みんなでやれば実現できます。

沖縄県ではOCCNなどを通じて、県内各地のビーチクリーンの情報発信もしていますので、ご利用ください。

図 30(14) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



と解説

拾っても拾っても、捨てる人がいなくならなければごみは減りません。
私ひとりくらいー このごみ1個くらいならー という考え方はもうおしまいにして、とにかくポイ捨てはやめましょう。
一人ひとりの行動を変えるだけではなく、産業界のごみを仕組みや制度を作って減らしていくことも重要です。
漁具の管理徹底や、農地からのごみ流出ゼロ、飲料容器などにデポジット制度を導入するなど、みんなで考えれば実現可能なアイデアがたくさんわいてきます。

図 30(15) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例



解説

ごみが出なければ、ビーチクリーンもしなくていいし、おうちからでるごみが減ればその処理にかかる税金も節約できます。

そのためには、買い物をするときに、選び方を変えるのがポイントです。

安くてもすぐに壊れそうなものではなく、長く使えるものを。

容器を毎回ごみにしないように、詰め替えてできるものを選んで中身だけを買う。

何重にも包装されているものは、選ばない。

リデュース、リユース、リサイクル 3R と呼ばれますが、「リスペクト」の 1 R の気持ち（物を大事にいつくしんで長く使う心算）をまず広めましょう。

図 30(16) 漂着ごみ問題 / 全て / 冊子の例