



柏島

周囲 3.9 km
 人口 約500人
 中学生 10人 (2001年閉校)
 小学生 20人 (2009年閉校)

主産業 漁業・磯釣り渡船
 スクーバ・ダイビング
 旅館・民宿

3



豊饒の海 柏島

4



- ・ 日本有数の規模を誇るサンゴ群集
- ・ 透明度 平均20m
- ・ 日本一魚種が豊富(約1000種)
- ・ 温帯と亜熱帯の魚が生息
- ・ 新種や日本初記録種も多数発見



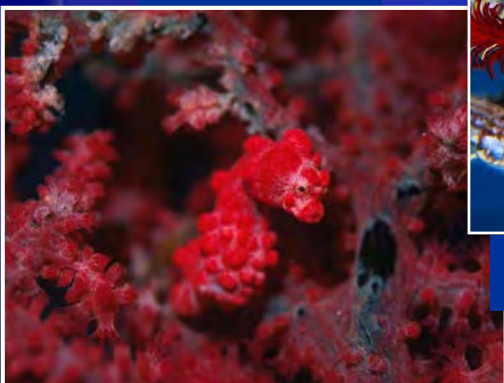
カシワハナダイ
(日本初記録種)



新種の可能性のある
ジョーフィッシュ



イナズマヒカリシモチ
(日本初記録種)



ピグミーシーホース(稀少種)



キツネメネジリンボウ
(柏島で発見された新種)

黒潮実感センター構想

高知県にはすばらしい自然環境が残されている

しかし...



高知県にはこれらのすばらしい自然環境を活かすフィールドミュージアムがほとんどない

フィールド・ミュージアムとは...

従来の屋内型博物館ではなく、訪れた人がありのままの自然の生態や環境を学び、体験実感できる野外型自然博物館

7

島全体を丸ごと博物館に

自然環境



人々の暮らし

～黒潮実感センターの活動～

- 1 自然を**実感**する取り組み
- 2 自然を**活かす**くらしづくり
- 3 自然とくらしを**守る**取り組み

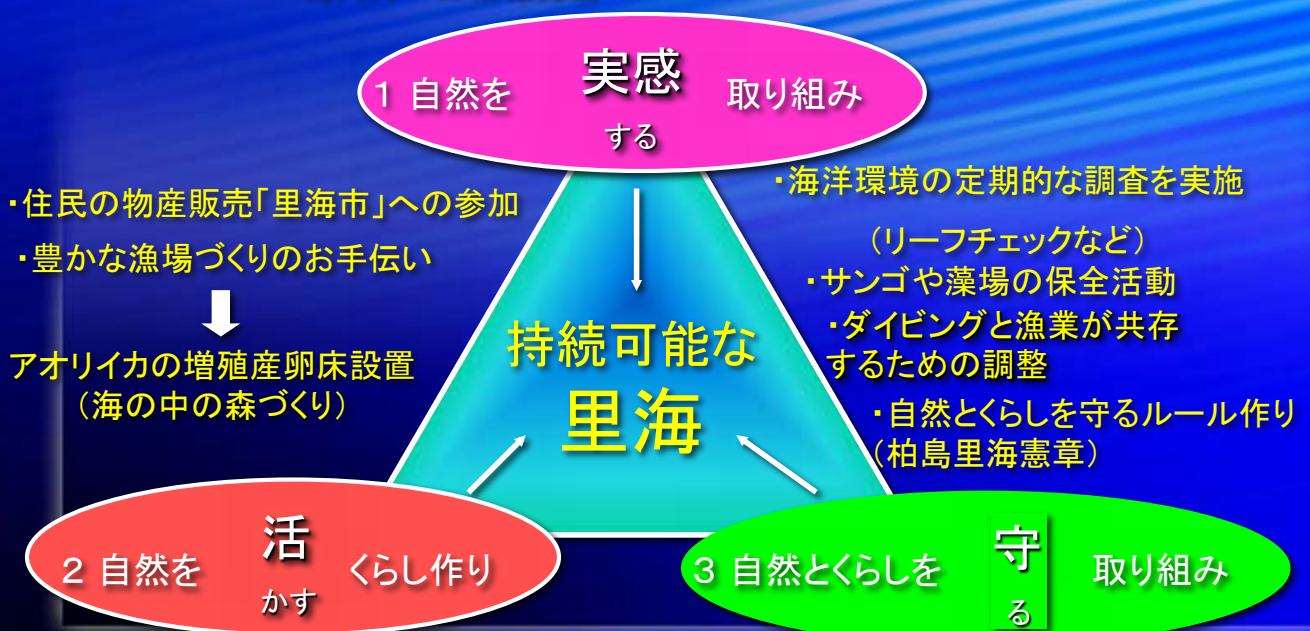


持続可能な里海づくり

8



- ・海洋生物の調査研究(大学等との協働)
- ・里海セミナーの実施(柏島学開講)
- ・海の世界学習会や体験実感学習、エコツアーの開催
- ・島内外への情報発信



自然を実感する取り組み

環境学習
体験実感学習
エコツアー

11

海的环境学習会



島が丸ごとミュージアム



海の体験実感学習



透明度30mの海でシュノーケリング



少人数できちんと基礎から



クリアカヌーで海底観察



Photo by Erimando

クルージングでウミガメ探し



草履? ゾウリエビ



ミノカサゴ



ナイトサファリ



ハリセンボンにびっくり

魚釣り & 釣った魚の観察と調理



仕掛けを放り込んだとたんこんなにいっぱい

魚種が豊富で何が釣れるかわからないよ



釣った魚は自分で調理



スケッチと観察



郷土料理づくりに挑戦！



漁協女性部の皆さんの指導でアジのすり身の天ぷらとトコロテン作り



美味しくできたかな？



海辺の生き物観察



潮が引いたら生き物探しに行こう



実態顕微鏡を使うと、肉眼で見えないものが見えてくるよ



■セミナーやシンポジウムの開催

- 「里海セミナー」の開催
 - ダイバーや地元住民・漁業者向けの話題を提供
(海洋生物や環境問題、地域おこし、漁業関係)
- 地元の海で行われた調査研究を、いち早く
地元住民にわかりやすいかたちで還元
(学生の卒論修論発表)



地元に興味と愛着・誇りを持ってもらう

● 高知大学に柏島学を開講

- 高知大学の自然科学系（海洋生物）と社会科学系（経済・法律）の大学教官と共同研究
- 自然科学分野と社会科学分野初の共同研究
 - 研究成果を大学での共通講義に適用
 - 教科書化、映像化、ワークショップ
 - 公開シンポジウム開催（2002.1.26）
 - 現地公開講座「柏島大学」を開催（2005年度から）
 - 大学生と地域住民が参加する新しいタイプの講座開設

22

2 自然を

活かす

くらし作り

- ・住民の物産販売
「里海市」への参加
- ・望ましい形での海洋資源
活用の振興
- ・豊かな漁場づくりの
お手伝い



1

地域住民と一緒に 島おこし・まちおこし！

柏島・島おこしの会結成！
 地場産品を売る里海市を開催
 観光客と地元住民との交流を促進
 地元の特産品を地元住民と共同で開発
 地元料理の販売



ダイビングや磯釣り客が来ることの
 メリットを地元の住民に還元する

2



ブリのへだ寿司





郷土料理作り体験による
冬場の旅館民宿の活性化プラ

4

花の土産をいっしょに 2008

柏島

柏島の海の幸を使った郷土料理づくり体験!

柏島のおぢちゃん、おんちゃんど二人組に作ってもらって笑って

いただきます。

ブリうどん
こうし餅
さつまいも汁づくり
どころ茶
ブリのへた煮し

期間 平成19年10月1日(月)～平成21年2月1日(日)

場所 柏島 (旅館・民宿等)

※予約の要あり
※無料

NPO法人 黒潮実感センター 〒788-0343 高知県幡多郡大月町柏島626 (元 柏島中学校)
TEL0880-62-8022 FAX0880-62-8023
Eメール: kuroshio@divers.ne.jp http://www.orquesta.org/kuroshio/



郷土料理作り体験による
冬場の旅館民宿の活性化プラン

5

ダイビングのメッカ・柏島

入門者からベテランまで楽しめるアクティブダイバーマガジン ダイバー
Diving Magazine for Active Divers
800円
NOV.1996

華麗なる4大マクロ王国
柏島・ケラマ・マブール・ハリ

トラブル対処マニュアル

最新な4大マクロ王国 Part1
黒潮が運んだ熱帯のアドルが大集合!
四国・柏島

マクロウオッチャーをうならせる生物が続々報告されている? 大スゴット。

6

柏島周辺域のダイビング事情

柏島のダイビングサービス14件

町内ダイビングポイント数20数カ所
内クローズ中や条件付き解放数カ所

柏島以外の町内のダイビングサービス7件

7



柏島・後ろの浜

限られたポイントに集中するダイビングボート

(平成11年)

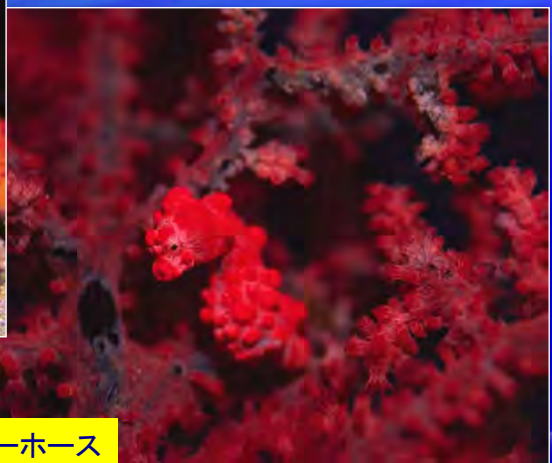
8

稀少種に集中するダイビング オーバーユース



フリスデエビ

漁場とのバッティング 漁業者とのコンフリクト



ピグミーシーホース

9

スキューバダイビングと漁業との 共存を模索する

アフリカの漁獲の減少



ダイバーが潜るからだ！（漁業者）

ダイバーを追い出せ！

本当にそれで解決するの？

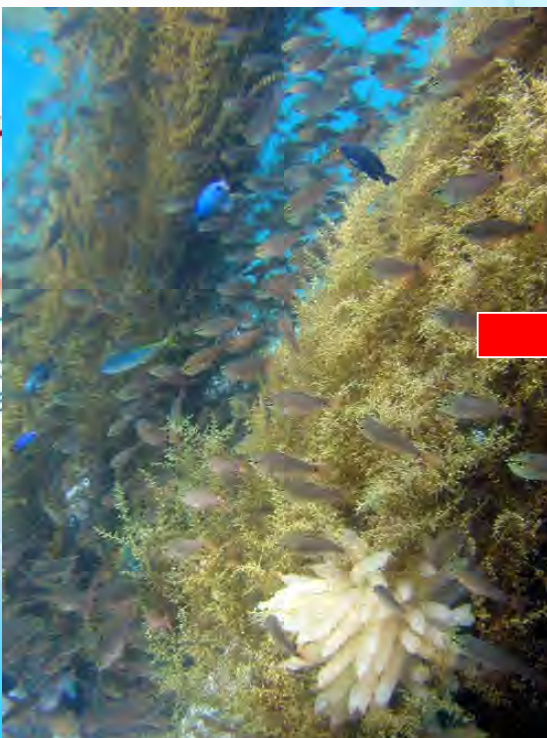


漁業者とダイバーが協力して

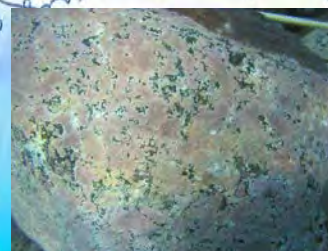
アフリカを増やそう！

10

磯焼けにより失われる藻場



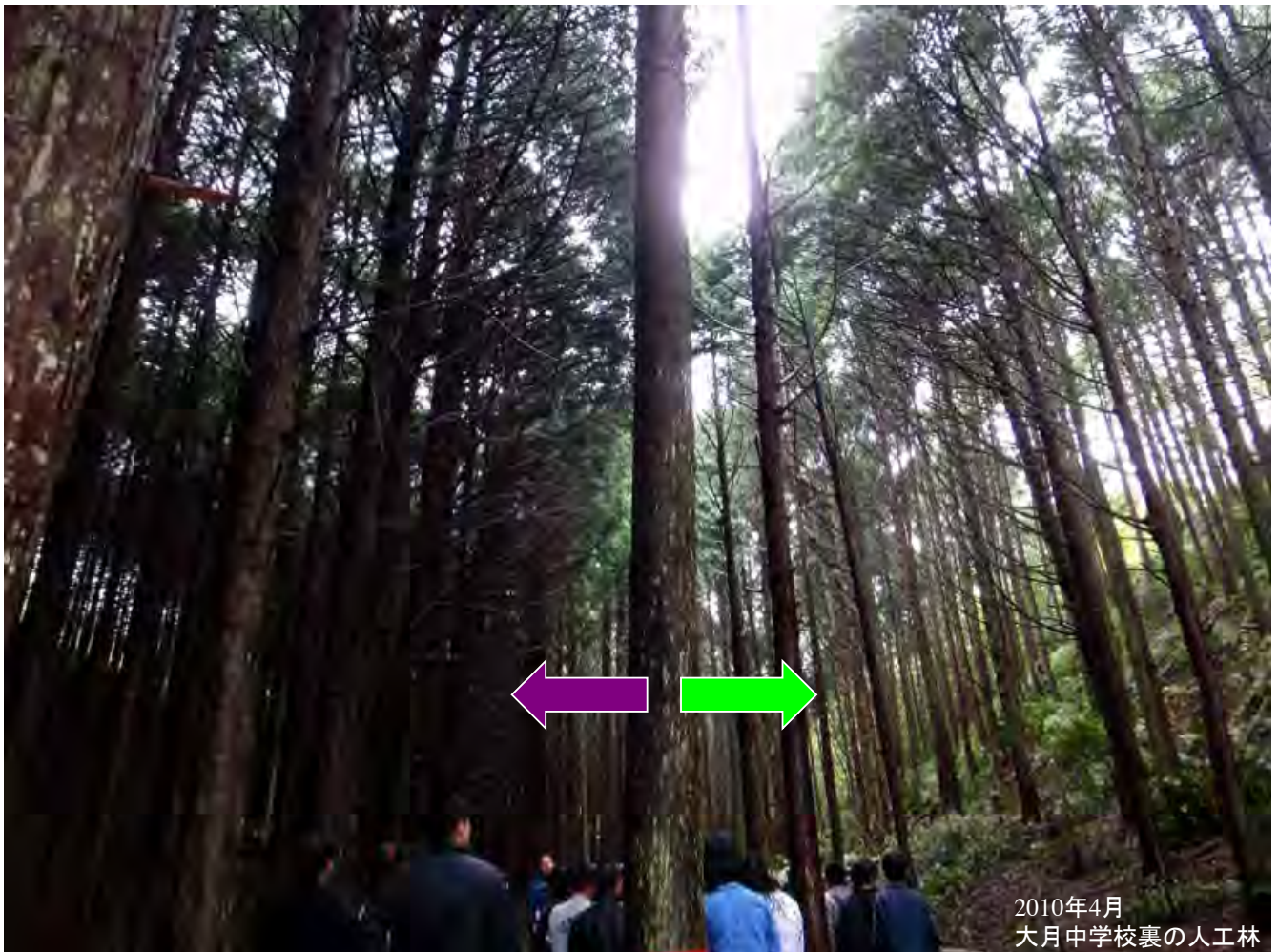
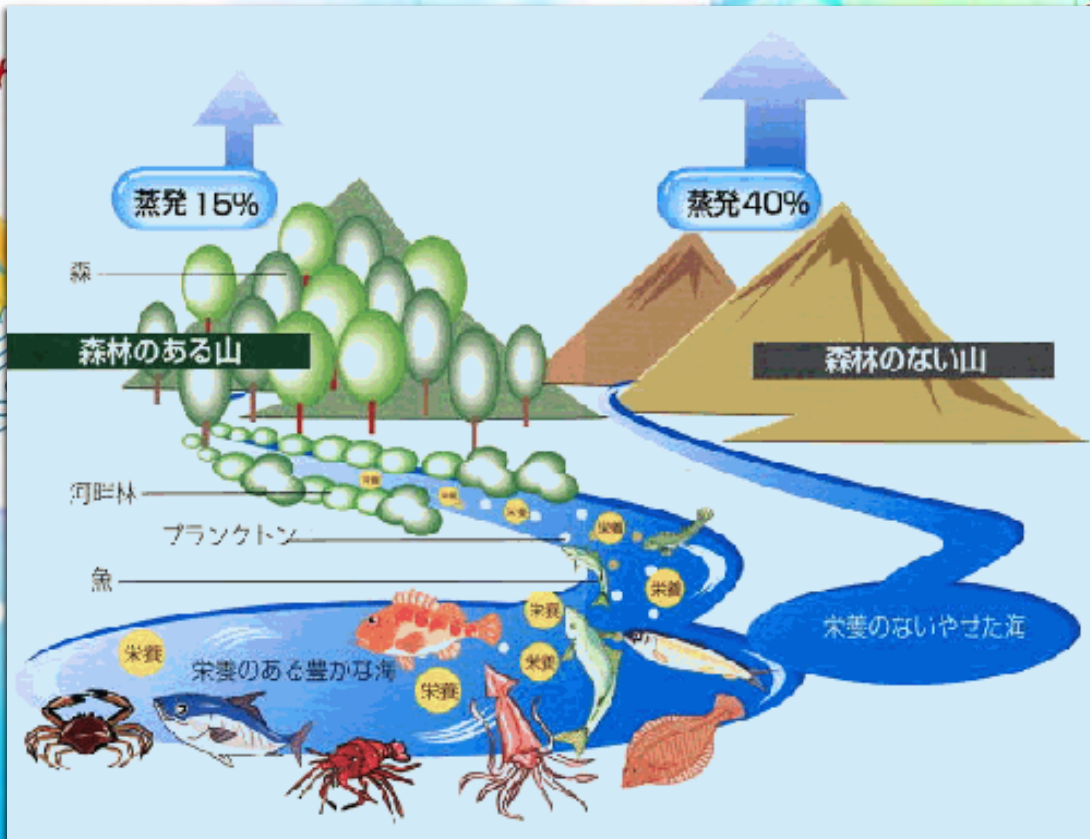
藻場を形成するホンダワラ類(大型海藻)
稚魚の保育場やイカの産卵場所になって
います。



無節石灰藻に覆われて
白っぽくなった石

海藻が生えない状況が長期化する(磯焼け)と、
生き物たちが住めない寂しい海になります。

山川海のつながり





間伐済み

14



未間伐

15

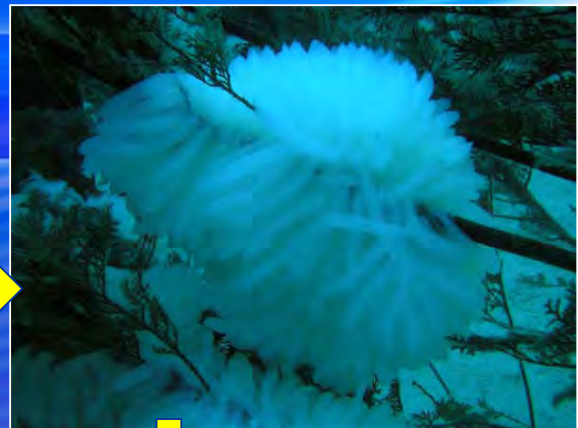
海の中の森づくり PART 1

アオリイカの人工産卵床設置

16



産卵中のアオリイカ



アオリイカの卵囊



孵化直前の稚イカ

間伐体験



産卵床づくり



ダイバーといっしょに
産卵床を海に投入！





ダイバーが海底に固定

20



ダイバーが海底に固定

21



海の中に現れた人工の森

22



メスは卵の房（1房に7～8個の卵）を一房ずつ
ヒノキの枝葉の奥の方に産卵する
（左がメス、右の大きな方がオス）



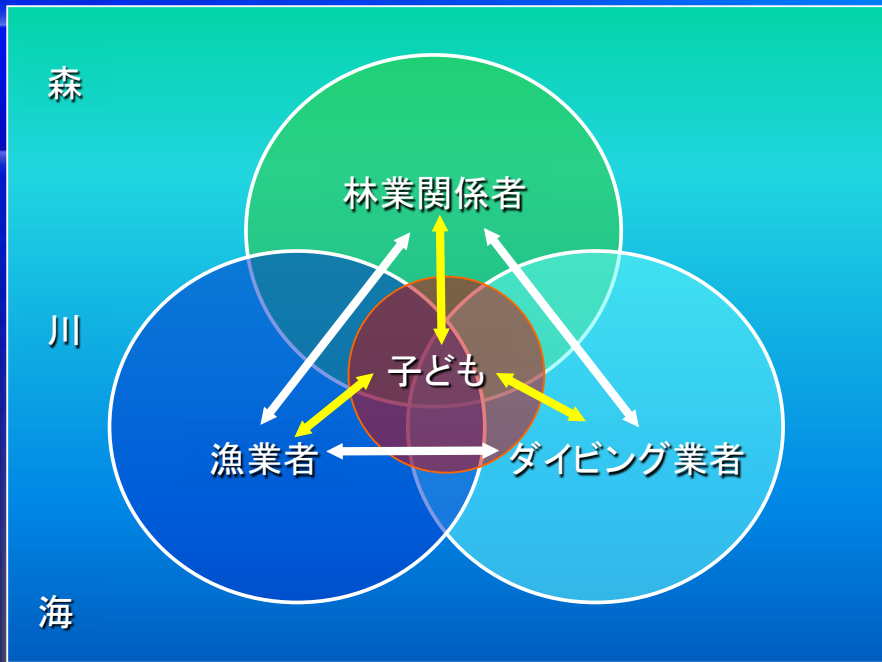
産み付けられた卵囊

24



産み付けられた大量の卵囊

25



子ども達(山の子と海の子)の山川海のつながり学習に、山で働く林業関係者と海で働く漁業者、ダイバーが協力することで、海の中に森ができ、山川海の循環を体験実感できた。また子ども達の活動が海の資源を増やすことにつながった。



モイカの赤ちゃん



ビデオを使った
まとめ学習



20



広域連携による海の中の森づくり

27

海の中の森づくり PART 2

藻場再生

1



ホンダワラ類の移植による
藻場再生実験



2



海藻を食べるウニ類

ウニの駆除

3



左はウニ駆除無し 右は駆除区
右側には海藻が繁茂している

2011.2.24 St.1 -4m

4



St.2



St.2



St.1



St.1



ウニ除去区

対照区

5



6



2009年6月

消失する藻場

7



イソモク

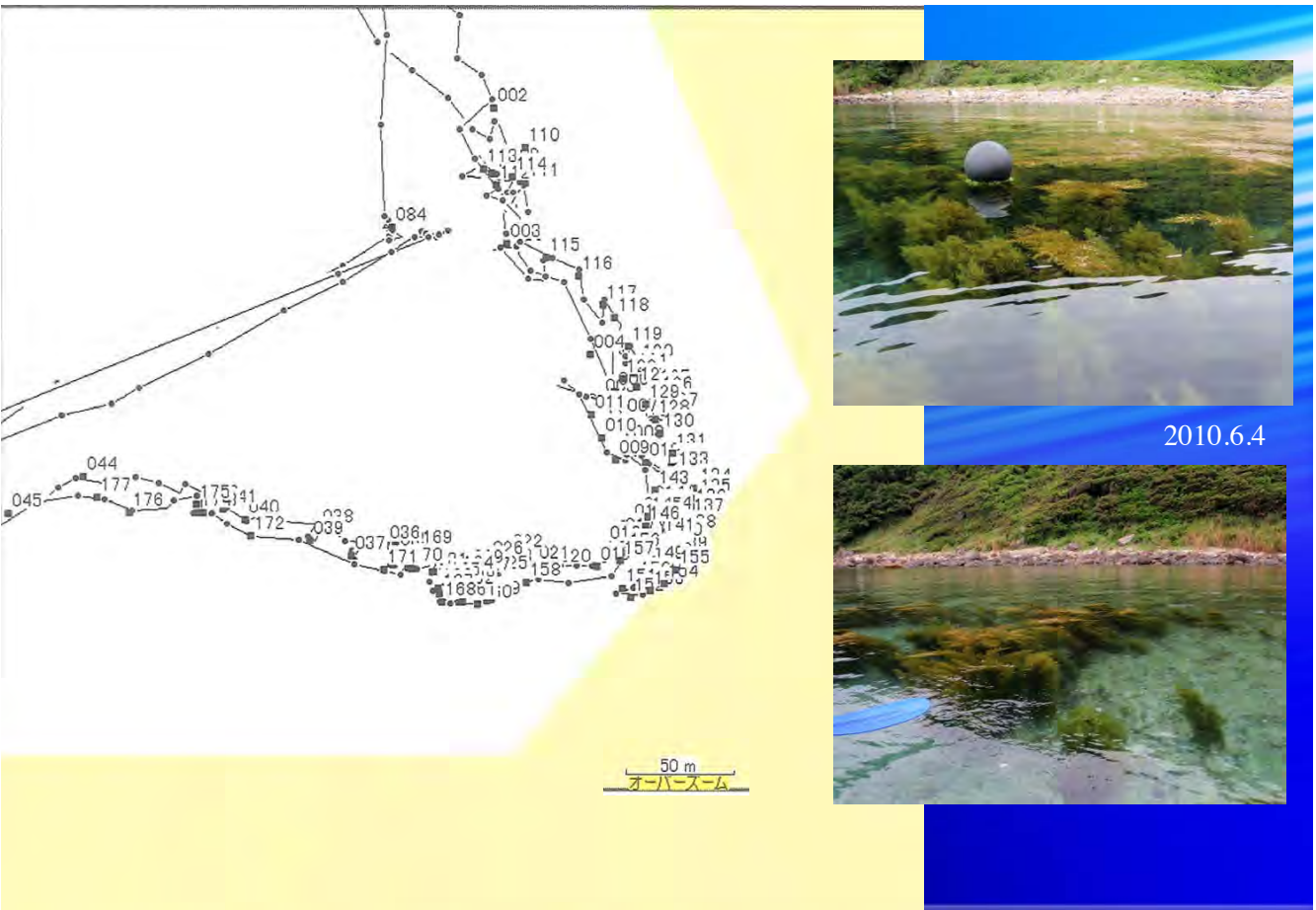
イソモク・
コブクロモク・
フタエモク

2011.5.18



クリアカヌーで海中の藻場の様子を観察

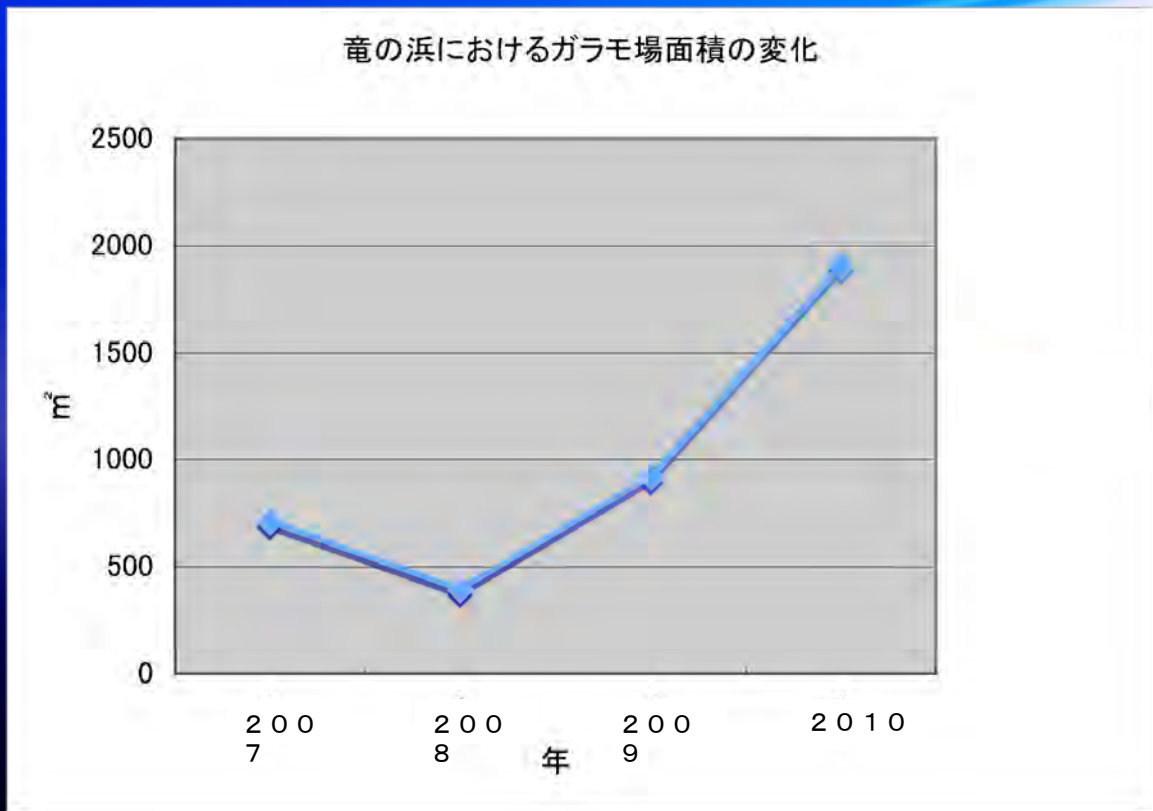
9



2010.6.4

GPSを使った藻場調査結果

10



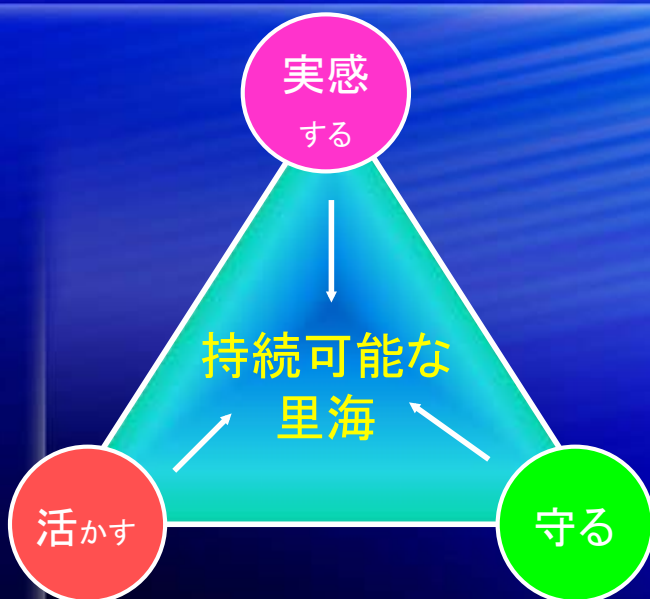
11

3 自然とくらしを

守る

取り組み

- ・海洋環境の定期的な調査を実施
- ・サンゴや藻場の保全活動
- ・自然とくらしを守るルール作りのお手伝い



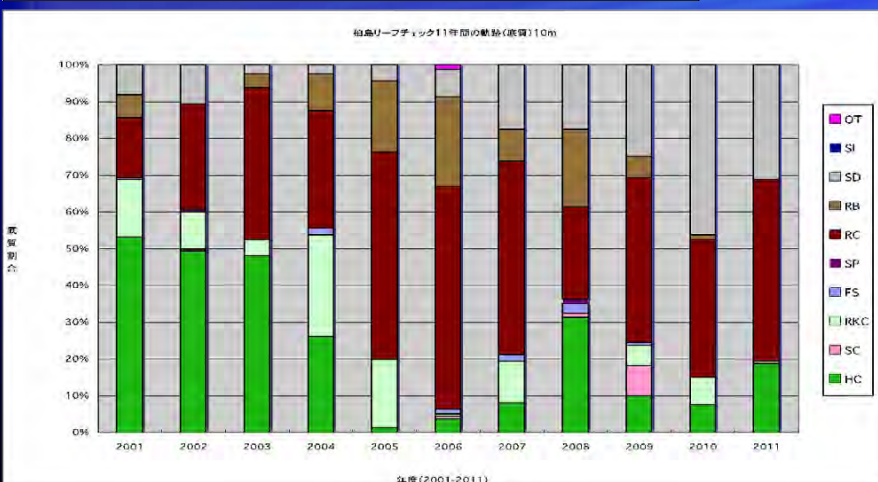
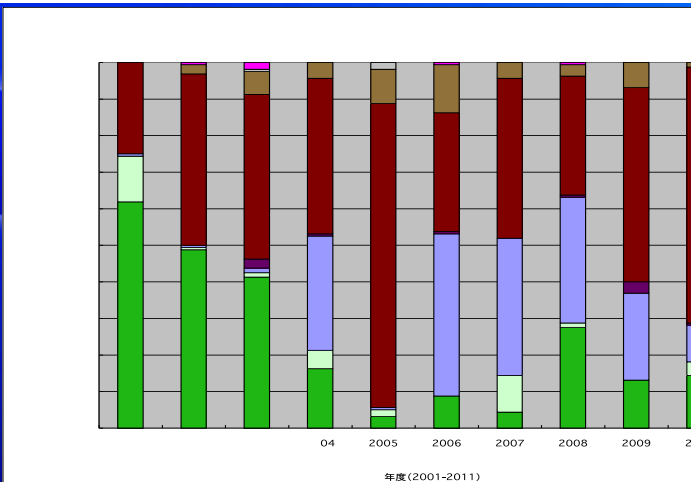
12



- 水深3mと10mの2カ所で定点観察
- 底質調査 (サンゴの被度・病気の有無)
- 魚類相調査 (サンゴに依存している魚類)
- 無脊椎動物相調査 (エビカニ、ナマコ、貝類)

サンゴの健康診断 リーフチェック

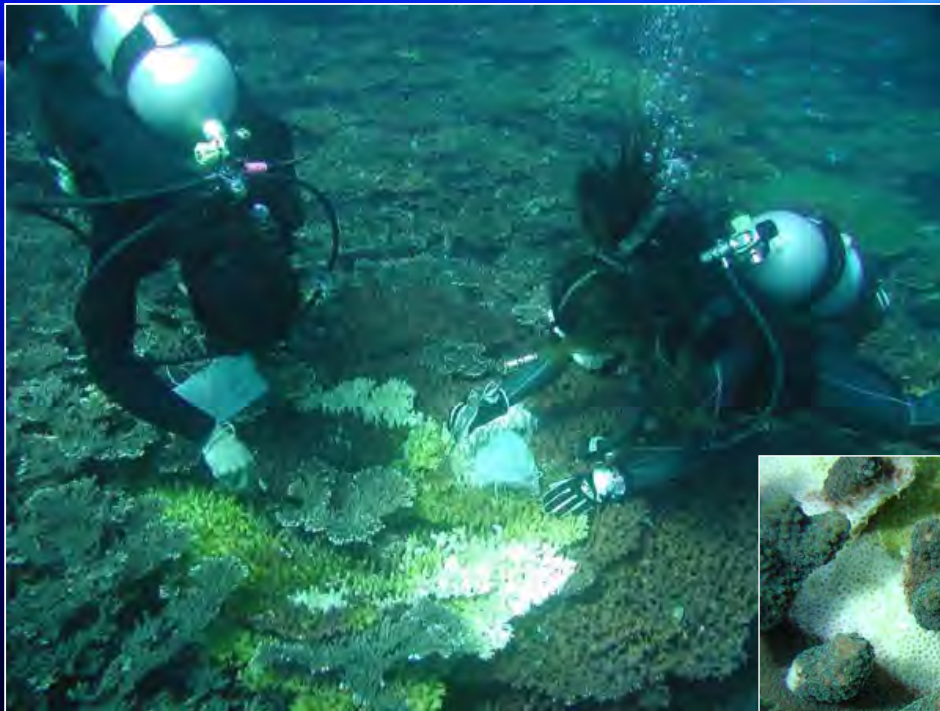
13



- OT Otherその他
- SI Silt/Clayシルト/粘土
- SD Sand砂
- RB Rubble礫 (れき)
- RC Rock岩 (がん)
- SP Sponge海綿
- FS FleшыSeaweed多肉質海藻
- RKC Recently Killed Coral最近死んだサンゴ
- SC Soft Coralソフトコーラル
- HC Hard Coral造礁サンゴ

14

サンゴ食巻貝の駆除活動



ピンセットで駆除するボランティアダイバー



ヒメシロレイシダマシ

サンゴの修復事業



土台の岩ごとひっくり返ったサンゴ

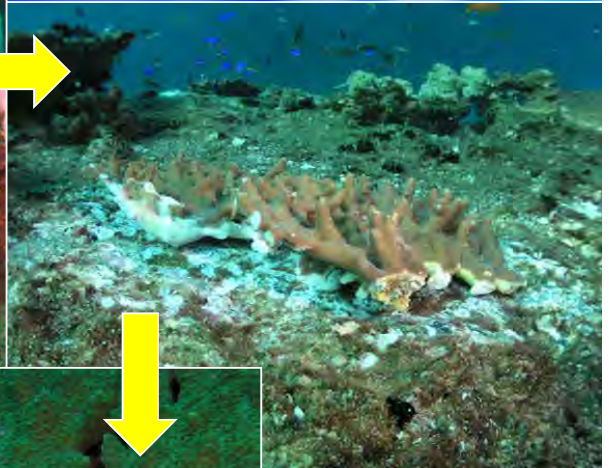
2003年台風10号により破損したサンゴ

サンゴの修復事業



サンゴを貼る岩の
上の海藻や付着動
物を除去する

1~3ヶ月経つと自ら
の力で岩に活着(貼
り付く)



修復3ヶ月後のサンゴ

水中ボンドでサ
ンゴを固定

17



18

レジャー客の増大に伴う問題

19



大堂トンネルの開通 H15.8.26

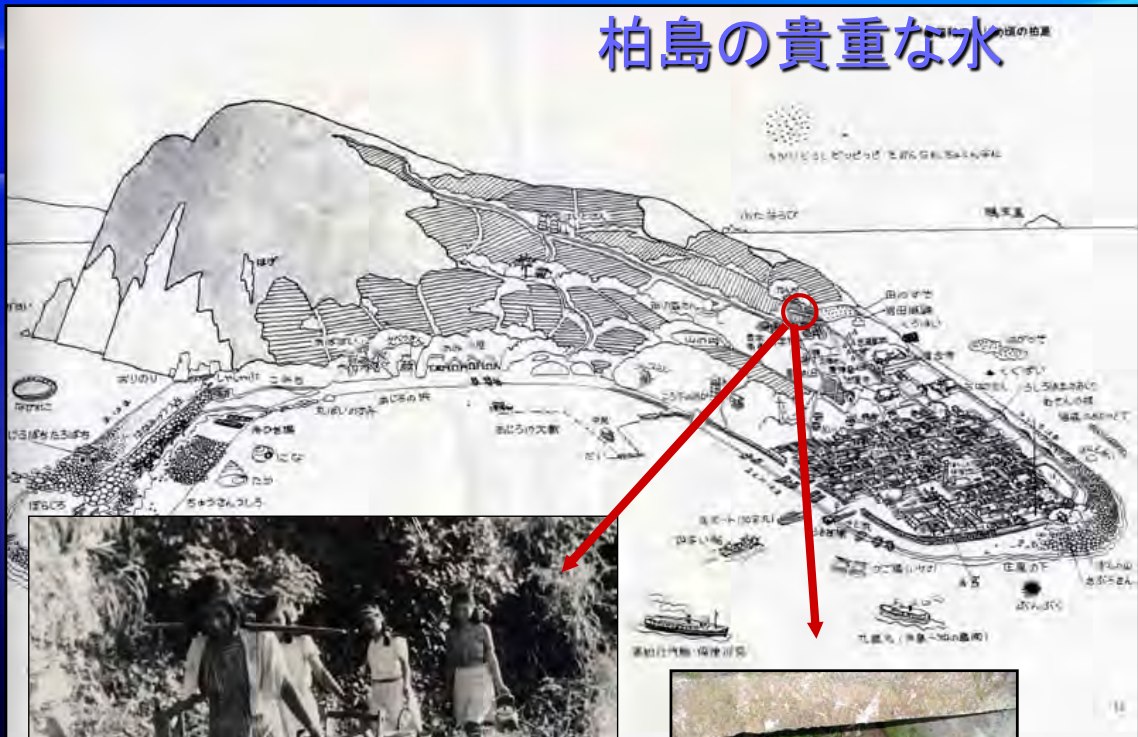
20



増え続けるキャンプ客
↓
**放置されるゴミ
違法駐車
風紀問題
夜間の騒音
水の無駄遣い**

非日常を提供するリゾート地ではない
島民の生活の場
「訪れる人も、住んでる人も
共に気持ちのいい島作り」

↓
**柏島の自然と人々の暮らしを
守る住民主体のローカルルール
「柏島里海憲章」づくり**



水汲みは毎日の日課



たんだの井戸

柏島の自然と人々の暮らしを守る住民主体のルール作り

・住民との協働で…

・柏島里海憲章の策定

・レジャー客等の受け入れ態勢を整える

・島独自のローカルルールを情報として発信



観光立島から環境立島へ

23

自然科学的アプローチ



海に興味関心をもってもらう

・身近な海洋生物の生態観察

・海洋観測などの地道なデータの蓄積

人も自然の一部である事を認識してもらう

持続可能な里海づくり

人の暮らしと海とのよりよい関係を考える

利用と保全

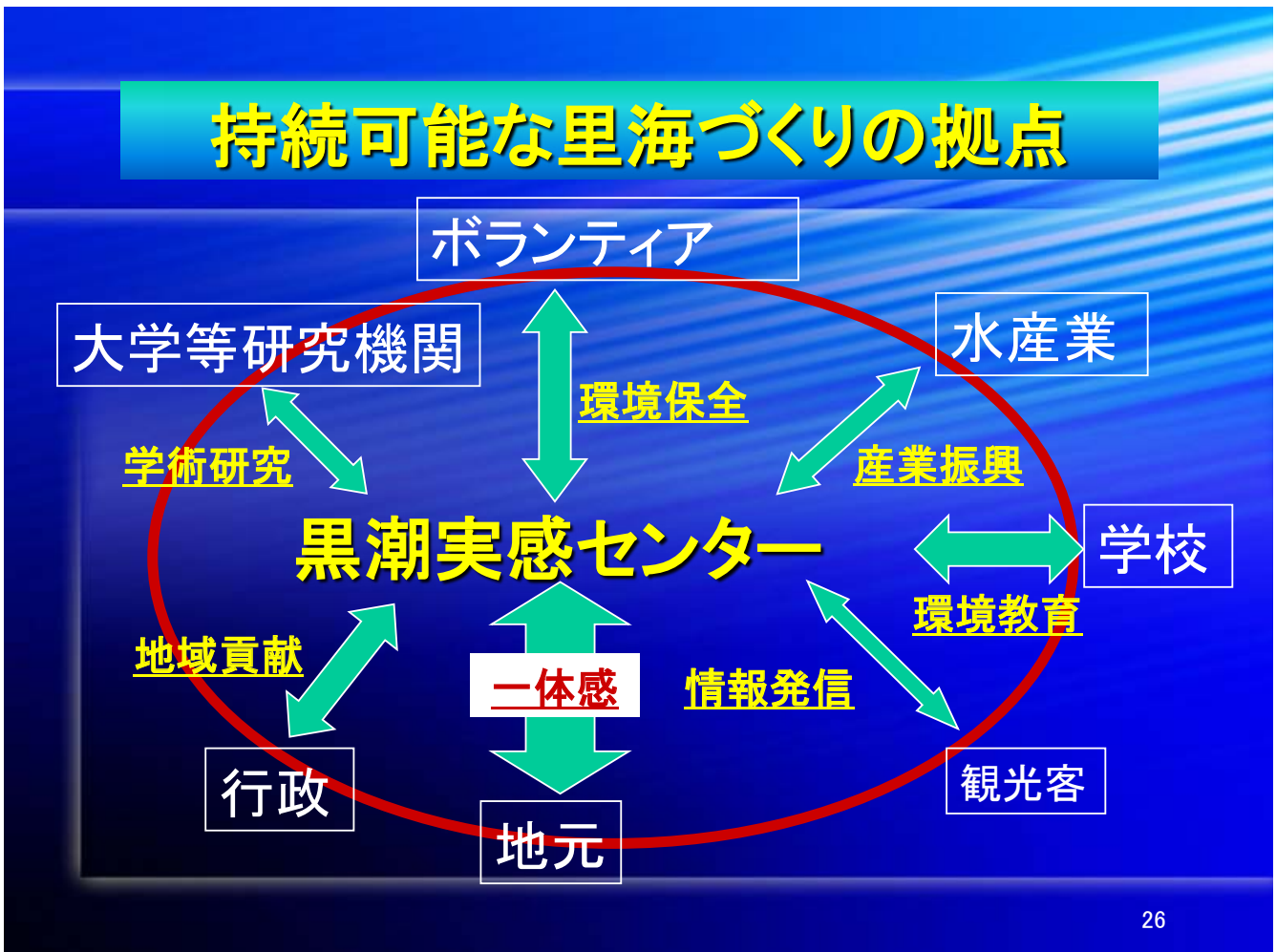
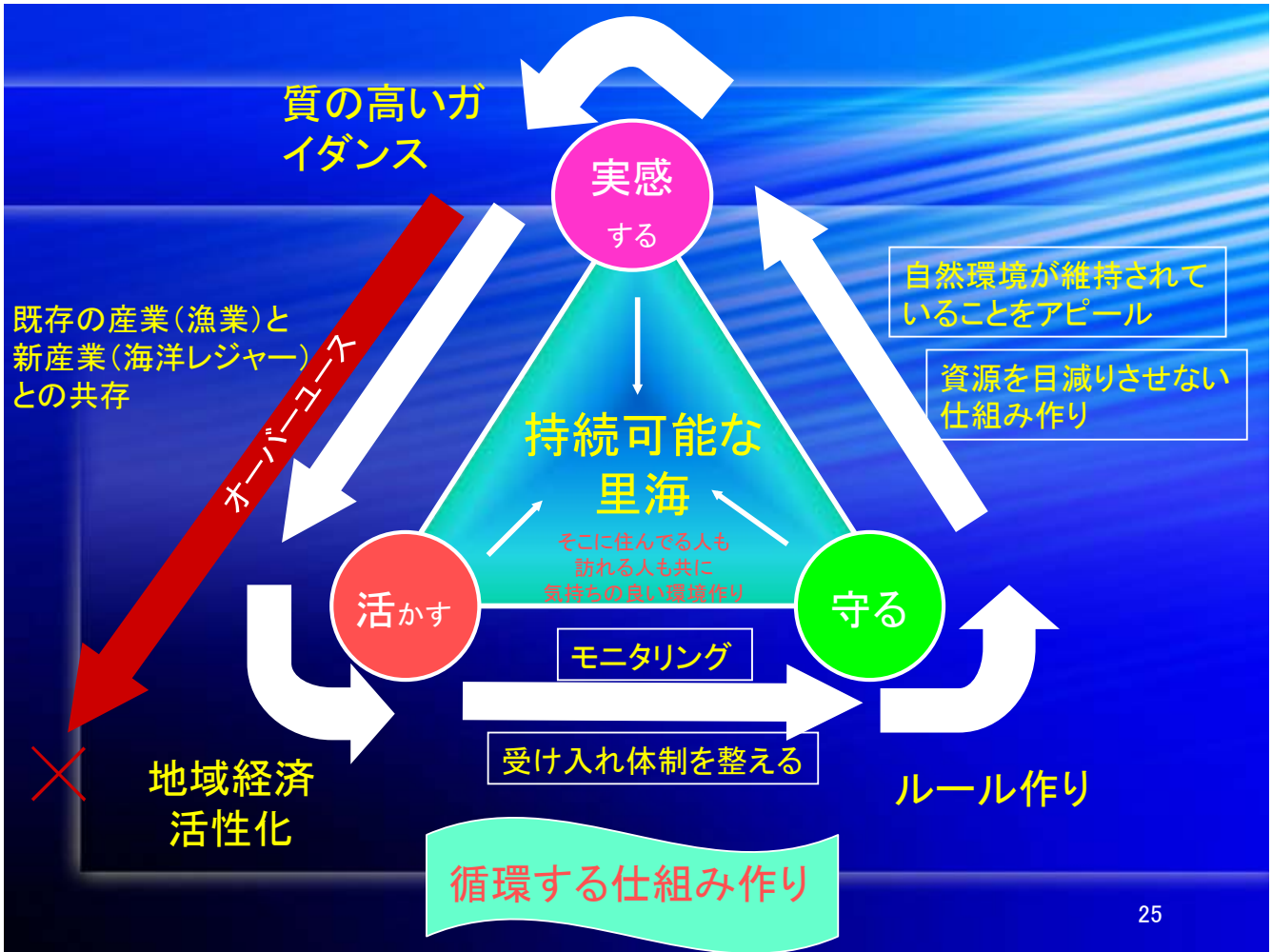
・守るための方策

・利用する際のルール



社会科学的アプローチ

24



ご静聴ありがとうございました。



第5回海洋立国推進功労者表彰（内閣総理大臣賞）受賞
にて

2012年7月13日 首相官邸⁷