



里海 ハンドブック

田辺湾の最奥、新庄の海

はじめに

田辺湾は和歌山県内有数の湾で、黒潮の影響を受ける外海から閉鎖的な内湾まで環境の変化に富んでいます。海岸線も岩礁、転石、砂浜、干潟と多様なため、様々な生物が生息しています。そのため、古くから漁業が盛んに行われているほか、日本のナショナルトラスト運動の先駆けである天神崎では自然観察が行われ、スキューバダイビングのポイントにもなっています。

2015年には、吉野熊野国立公園の拡張に伴い、港湾を除く田辺湾の大部分が普通地区や海域地区に指定されました。また、陸域では奇絶峡、ひき岩群、天神崎と日和山、鳥ノ巣半島、番所山も指定されています。

新庄の海は跡之浦から鳥ノ巣半島周辺と、田辺湾の最奥部に位置しています。国の天然記念物である神島や泥岩岩脈があるほか、環境省のモニタリング1000に指定されている干潟もあります。鳥ノ巣半島の内側に位置する内之浦は波静かなため港や牡蠣の養殖場として活用されるなど、主に漁業の場として地域の生活と密着しています。新庄漁業協同組合の養殖筏は有料の釣り場としても活用されているほか、漁業体験の受け入れも行っています。また、周辺ではカヤックツアーや自然観察会なども開催されています。

穏やかな内之浦から神島に至る多様な自然環境と多様な生物の見られる新庄の海ですが、その魅力はあまり知られていません。本誌は、環境省の『令和5年度「令和の里海づくり」モデル事業』の一環として、新庄の海、そして里海づくりについて知ってもらうことを目的として作成しました。本事業をきっかけに、新庄の海の魅力を発見し、自然環境や漁業について学び体験できる場として活用されることを期待しています。

Contents

里海について	03～08
吉野熊野国立公園について	09
自然共生サイトについて	10
新庄のMAP	11～12
新庄の海の環境（海藻、サンゴ、干潟）	13～14
新庄の漁業と水産物	15～16
里海の取り組み	17～18
ブルーカーボンについて	19～20
新庄で見られる生き物図鑑	21～30
外来生物について	31

里海について

里海とは、「人手が加わることで生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域」を指す言葉です。

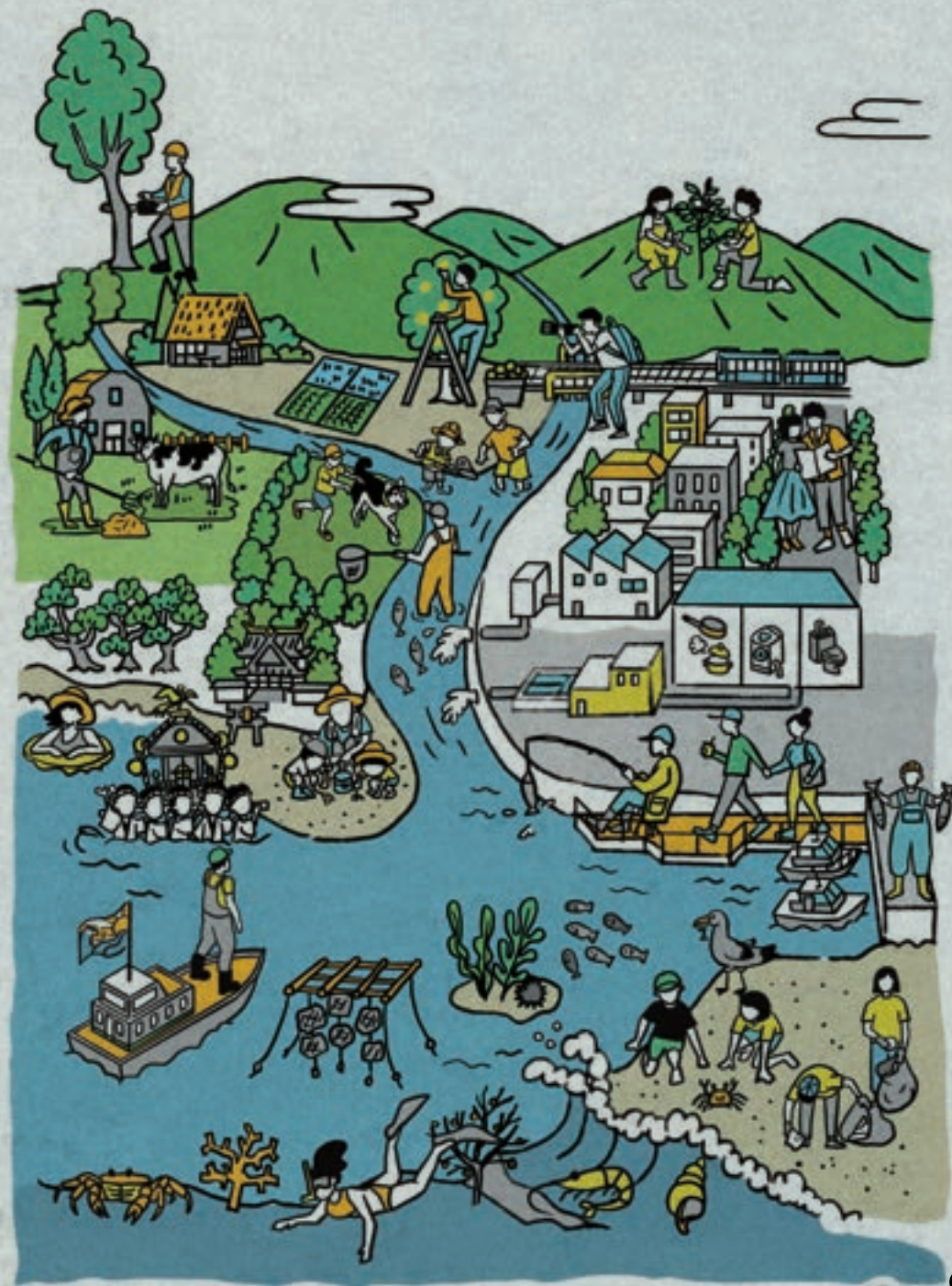
沿岸海域は古くから水産資源の供給の場であるほか、信仰や伝統行事の場でもあり、近年は観光、釣り、マリンスポーツなどの場としても活用されています。一方、高度経済成長の過程では物量の拠点や工場用地などとして埋め立てられたほか、生活排水、工業排水などの汚染にも晒されてきました。そのため、1950～1970年代には水質汚濁や大規模な赤潮の発生などが問題となり、水質汚濁防止法などが制定されるに至ります。瀬戸内海では瀬戸内海環境保全特別措置法が制定され、改正の中で規制だけでなく「豊かな海」を目指す基本理念が記され、海域ごとの実情に応じた施策を行うことが盛り込まれました。これは里海的基本的な考え方に通じています。

豊かな海とは、多様な生物が生息し、生産性の高い状態を指します。これは原生的な自然のことでなく、人の社会と自然との共生の中で育まれることを目指しています。

里海づくりでは、沿岸の生態系にとって重要な藻場や干潟を、保全、再生、創出することで、生物生産性や生物多様性を高めることが大切です。また、水産関係者だけの取り組みではなく、山、川、街といった流域全体との関わりの中で、物質循環や自然とのふれあいなど、様々な面から海との関わり方を考えていきます。

環境省 里海ネット

<https://www.env.go.jp/water/heisa/satoumi/>



里海の基礎となる沿岸生態系は、大きく藻場と干潟に分けられます。藻場は、海産種子植物であるアマモやウミヒルモなどの海草による「アマモ場」と、大型藻類であるコンブ、アラメ・カジメ、ホンダワラ類による「コンブ場」、「アラメ・カジメ場」、「ガラモ場」、「ワカメ場」に大別されます。アマモ場は主に砂泥地に、海藻の藻場は岩礁域に形成されます。

藻場は多くの生き物にとって、産卵や生育の場、餌場、隠れ場所などの役割を果たしています。それだけでなく、栄養塩（チッソやリン）の吸収による水質の浄化、二酸化炭素の吸収と酸素の供給などの役割があります。藻場があることで豊かな漁場が形成されるほか、自然体験の場としても活用できます。

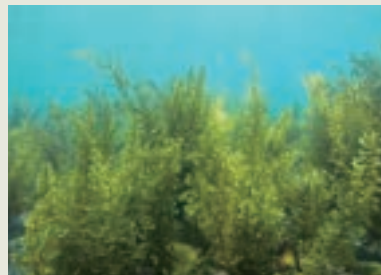
和歌山県内にコンブは生息しておらず、田辺湾の藻場の大部分はホンダワラ類によるガラモ場です。新庄にはアマモ場のほか、特産品の海藻であるヒロメの藻場も存在しています。



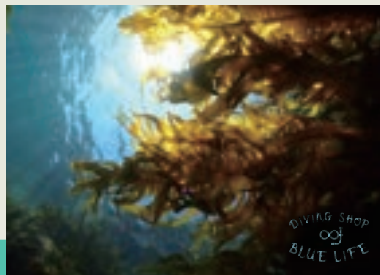
アマモ場



アラメ場



ガラモ場



ワカメ場 (写真：佐久間琴子)



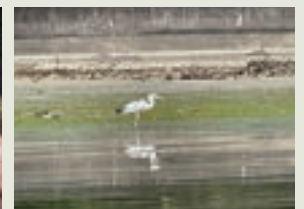
内之浦干潟親水公園



干潟の生き物観察



干潟の生き物



エサを捜す鳥

干潟は、干潮時に干上がり、満潮時には水没する砂泥質の浅場を言います。主に川から流れてきた土砂が河口部や湾部に堆積することで形成されます。砂泥地固有の生物が生息しており、有機物の分解や栄養塩（チッソやリン）の吸収など、水質浄化の機能がほか、様々な生物の産卵や生育の場、餌場としても重要です。また、水辺の鳥類や渡り鳥にとっても、餌場や休息場所としても重要です。私たちにしても、アサリなどの食用貝類の漁場であるほか、潮干狩りや生物観察の場としても活用されています。

和歌山県内の代表的な干潟としては、和歌の浦干潟、日高川河口干潟、内之浦干潟、ゆかし潟が挙げられます。その他、河口や穏やかな湾には小規模な干潟が形成されます。

田辺市の内之浦干潟は面積がおよそ5.6haの潟湖干潟です。シオマネキやチゴガニ、トビハゼなど干潟を代表する生物がみられるほか、準絶滅危惧種の貝類もみられます。また、鳥ノ巣半島にも前浜干潟が複数存在し、様々な生き物を観察することができます。

里海づくりは、決して海だけの問題ではありません。森に降った雨が地中へしみ込む過程で栄養分が溶け込み、ゆっくりと川や海へ流れ込みます。この栄養は植物プランクトンや海藻に利用されます。これらが食物連鎖によって魚類へとつながります。また一部の魚類は捕食や漁獲によって陸上へ運ばれ、私たちが消費した水産食品は、生活排水として川や海へ流れます。

そのため、沿岸環境は森や川、街の状況にも左右されます。例えば森林が破壊されると、泥水が海へ流れ込み、海藻の生育に悪影響を与え、ひどい場合は埋め尽くされてしまいます。そのため、里海づくりには森林の保全活動も重要になってきます。

また、生活排水が富栄養であれば赤潮の発生を誘発します。しかしながら、近年は貧栄養によってワカメやノリ養殖で生育不良や色落ちも生じています。そのため、下水処理場から必要な栄養塩を供給するといった試みがなされている地域もあります。

森の荒廃、ダムなどによる森と海との分断、ゴミや汚濁物質の流入などによっても海の生態系に悪影響を及ぼします。海の保全には、海での取り組みだけでなく、陸上の環境も考える必要があります。



森に染み込んでいる雨水



岩盤からしみ出す淡水とそこに生えるアオサ



泥の堆積した藻場



ヤコウチュウによる赤潮

里海づくりは、海域の保全と再生を支える「物質循環」、「生態系」、「ふれあい」の3要素と、実践を支える「活動の場」、「活動主体」の2要素から構成されています。海域毎の特性や、都市部なのか地方なのか、どのような人達が利用しているのかなども異なるため、全国でも様々な取り組みがなされています。取り組みの具体例をいくつか紹介します。



広葉樹の植林



藻場造成 (母藻の沈設)



藻場造成 (岩盤清掃)



ウニの駆除

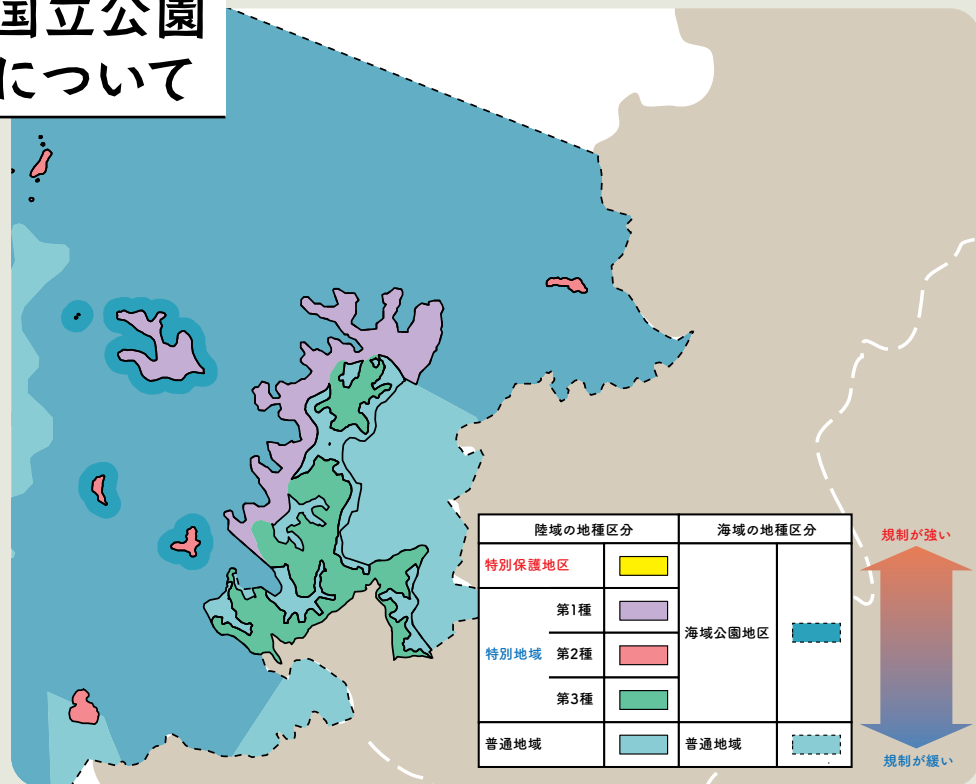


観察会



漁業や保全活動の体験

吉野熊野 国立公園 について



吉野熊野国立公園は、山岳、河川、海岸から成る変化に富んだ国立公園で、近畿の屋根とも称される半島の中央部を南北に走る大峰山脈とその東側に位置する大台ヶ原、大杉谷、また、これらの山岳を源とし、激しく侵蝕しながら中・下流域で深いV字谷を刻み熊野灘に注ぐ熊野川、北山川、熊野灘から枯木灘にかけての多様な海岸地形が見られる海岸線、熊野信仰の古い歴史によって守られてきた那智山等から成っています。

また、国立公園の一部地域が世界文化遺産である「紀伊山地の霊場と参詣道」や、自然と人間社会の共生を目指す「大台ヶ原・大峯山・大杉谷 ユネスコエコパーク」、地質学的重要性を有し、保全や教育と一体となって管理される「南紀熊野ジオパーク」に認定されています。

田辺白浜エリアは、平成27年に国立公園の区域拡張に伴い編入されました。ウミガメの産卵地として有名なみなべ町の千里の浜、我が国のナショナルトラスト運動の先駆けである天神崎などとともに、新庄地区でも鳥ノ巣半島や神島と、その周辺海域が国立公園となりました。

自然共生サイトについて

「自然共生サイト」とは、「民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域」を国が認定する区域のことで、2023年から認定が始まりました。新庄の海でも、自然共生サイトの認定基準を満たす価値があると思われるので、生物の調査や保全計画の策定を行っています。

私たちの暮らしは、自然の恵み（生態系サービス）に支えられています。

そして、豊かな自然を維持するためには、生物多様性を維持することが大切です。しかし、種の絶滅速度は過去100年の間に急上昇しており、このままでは、生物多様性が回復不能となる重篤な損失が生じる可能性があります。

そこで、2021年のG7サミットにおいて、各国は生物多様性の損失を食い止め、回復させる（ネイチャーポジティブ）というゴールに向けて、2030年までに陸と海の30%以上を保全するという目標である「30by30」を約束しました。

そして、国立公園等の保護地区以外にも、里地里山や企業林、社寺林などのように 地域、企業、団体によって生物多様性の保全が図られている土地をOECM (Other Effective area-based Conservation Measures) として保全していくことになりました。

対象となる区域としては、国立公園等の保護地域との重複を除いた区域がOECMとして国際データベースに登録されます。

以下のいずれかの価値を有すること

場	(価値1)	公的機関等によって、生物多様性保全上の重要性が認められている場
	(価値2)	原生的な自然生態系が存する場
	(価値3)	里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場
	(価値4)	在来種を中心とした多様な動植物からなる健全な生態系が成立し、生態系サービスを提供する場
	(価値5)	伝統工芸や伝統行事といった地域の伝統文化のために活用されている自然資源の場
種	(価値6)	希少な動植物種が生息生育している場又は生息生育している可能性が高い場
	(価値7)	分布が限定されている、特異な環境へ依存するなど、その生態に特殊性のある種が生息生育している場又は生息生育の可能性が高い場
機能	(価値8)	越冬、休息、繁殖、摂餌、移動（渡り）など、動物の生活史にとって不可欠な場
	(価値9)	既存の保護地域又は認定地域に隣接する若しくはそれらを接続するなど、緩衝機能や連結性を高める機能を有する場

環境省30by30より <https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/>

新庄の海マップ



- 2 磯・砂泥地の生き物観察ポイント**
砂浜にも鋭い貝殻などが落ちているので、足元には十分に気を付けてください。潮の満ち引きにも注意して下さい。



- 4 スランプ褶曲**



300m



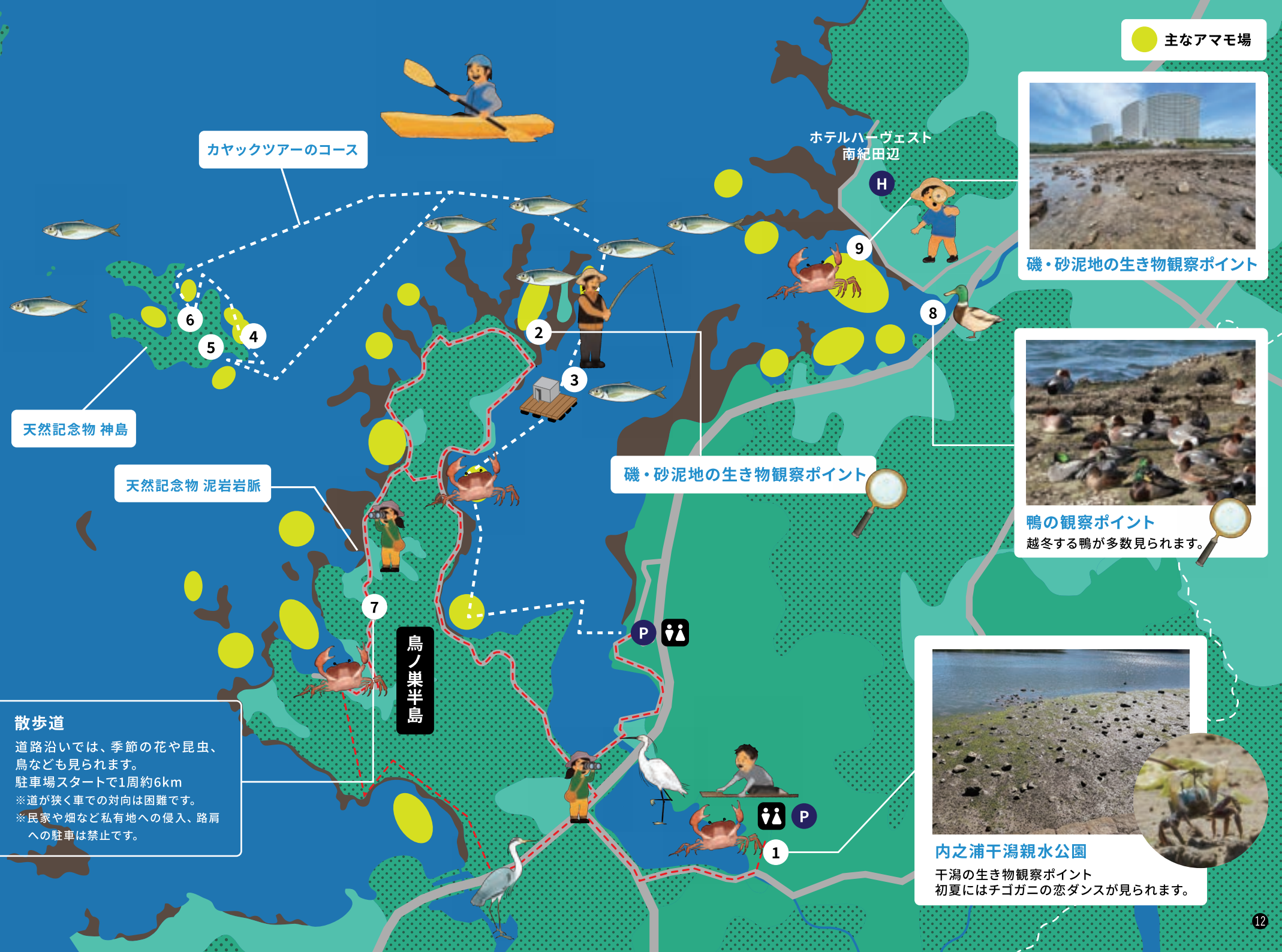
- 3 釣り場**
鳥の巣筏（有料）のほか、磯釣りポイントが複数あります。※干満に注意



- 5 神島明神の鳥居**



- 6 南方熊楠の石碑**



カヤックツアーのコース

天然記念物 神島

天然記念物 泥岩岩脈

鳥ノ巣半島

散歩道

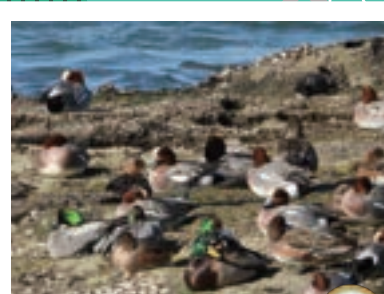
道路沿いでは、季節の花や昆虫、鳥なども見られます。
駐車場スタートで1周約6km
※道が狭く車での対向は困難です。
※民家や畑など私有地への侵入、路肩への駐車は禁止です。

ホテルハーヴェスト
南紀田辺

主なアマモ場



磯・砂泥地の生き物観察ポイント



鴨の観察ポイント

越冬する鴨が多数見られます。



内之浦干潟親水公園

干潟の生き物観察ポイント
初夏にはチゴガニの恋ダンスが見られます。

藻場（モバ）

新庄の藻場は主にアマモ場、ガラモ場、ヒロメ場からなります。地形が湾入し、砂や泥が堆積している場所には、アマモ場が見られます。干潮になると干上がる潮間帯から水深3mにかけてはコアマモやウミヒルモが概ね通年、水深1～3mにはアマモが1～7月頃に見られます。

岩礁域では、水深1～3mにホンダワラ類（2～6月頃）が、水深2～6mにはヒロメ（2～4月頃）がみられます。また、局所的にナガミル（5～7月頃）、カヤモノリやカゴメノリ（2～3月頃）の群落もみられます。しかし、その年の条件によって、繁茂する時期や場所が異なる場合もあります。



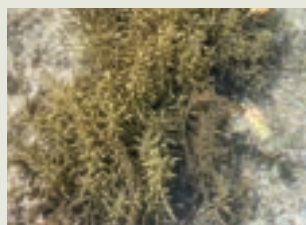
アマモ



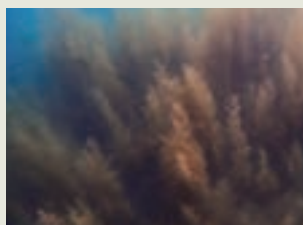
コアマモ



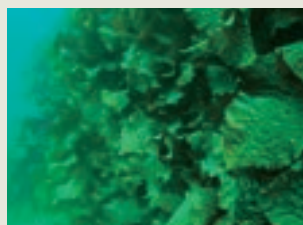
オオウミヒルモ



ヒジキ



マメタワラ



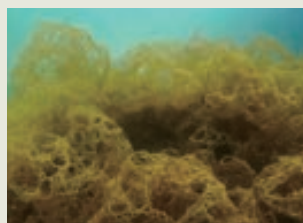
ヒロメ



ナガミル



カヤモノリ



カゴメノリ

イシサンゴ類（造礁性サンゴ）

新庄の海には沖縄のようなサンゴ礁はありませんが、サンゴ礁を形作る有藻性イシサンゴ類は点在しています。彼らは体内に褐虫藻と呼ばれる藻類が共生しており、棲みかとCO₂を提供する代わりに、光合成で造られる栄養をもらって成長します。石灰質の骨格を持っているため、枝状のサンゴは小さなカニや小魚などの隠れ家にもなるほか、サンゴの出す粘液は小さな生き物の栄養分にもなります。また、光合成によってCO₂を固定するなど、生態系にとっても重要な役割を持っています。



ミドリイシの仲間



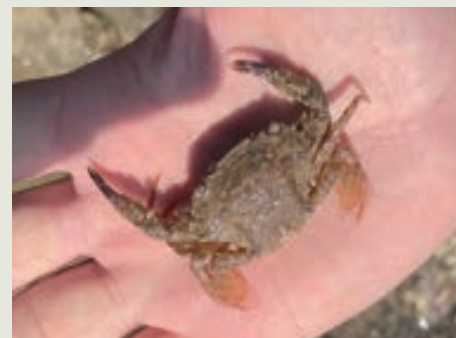
ハナガササンゴの仲間



オオスリパチサンゴ

干潟・砂泥地

新庄には内之浦干潟のほか、湾入部には小規模な干潟が点在しています。干潟には砂や泥を好むカニや貝、ゴカイなどが生息しています。新庄の海は岸辺の岩礁域を除くと、大半は砂泥質です。そのため、磯魚のみならず、カレイやヒラメ、アカエイ、ワタリガニの仲間、ハボウキガイ、ウミサボテンの仲間、ウミエラの仲間、その他内湾の砂泥地を好む生物も多数みることができます。



ワタリガニの仲間（稚ガニ）



ウミサボテンの仲間

新庄の漁業と水産物



新庄の海は田辺湾の奥に位置していることから、地先（陸の近く）での漁業が中心です。季節や漁法によりますが、タイ、シオ（カンパチの子）、タチウオ、アオリイカなどが釣れます。その他、春には稚アユやシラスウナギ、初夏にはツメバイ（マガキガイ）、夏から秋にはワタリガニ、冬から春にはヒロメやヒジキ、ヒトエグサ（アオサ）などの海藻が獲れます。

また、内之浦は波静かな海域であることから、養殖も行われており、初夏にはイワガキ、冬にはマガキ、春にはヒロメの水揚げがあります。

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
天然物	釣り												
	稚アユ												
	シラスウナギ												
	ワタリガニ												
	ツメバイ												
	ヒオウギガイ												
	イソモノ												
	ウニ												
	ヒトエグサ												
	ヒジキ												
養殖物	ヒロメ												
	イワガキ												
	マガキ												

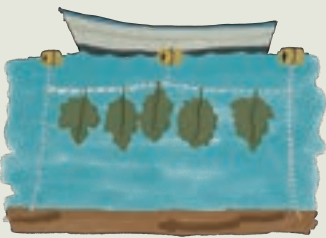
※年によって漁獲の有無や時期は異なる場合があります。養殖物は主な出荷時期です。

新庄の 漁業いろいろ



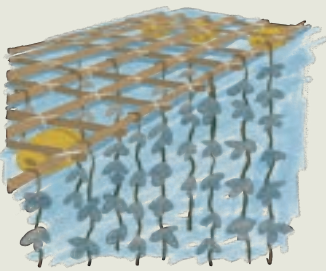
ヒロメ漁

箱眼鏡で海中をのぞき、長い棒の長い棒の先でヒロメを絡め取ります。



ヒロメ養殖

ヒロメの幼体が着いた種系を養殖用ロープに巻きつけ、漁場に設置します。ヒロメは海から栄養塩を吸収して生長し、3月頃に収穫します。



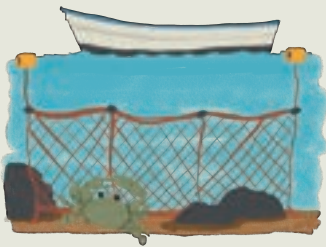
牡蠣養殖

筏に牡蠣の種がついている貝殻と竹やビニールの管などを交互に通した連をぶら下げ、成育を待って収穫する方法。



ヒジキ漁

潮が引いている時に磯に出て、左手でひじきの根っこをしっかりとつかみ、右手に持った鎌でザクザクと刈り取ります。



ワタリガニ漁

網を沈め、海底を歩き回るワタリガニを網に掛けます。



磯打ち網

海面を棒で叩いて獲物を網に追い込む漁法です。

里海づくりは、「物質循環」、「生態系」、「ふれあい」が重要です。「物質循環」は、7ページで述べた通り水の循環について。

「生態系」は、生物多様性が高く、生態系のバランスが維持されていなければいけません。私たちは漁業として水産物を獲っていますが、一方的に獲るだけではなく、獲れる環境を維持するために手を加える必要があります。新庄漁業協同組合では、天然ヒロメを保全するために、禁漁区を設けたり漁法を制限しています。また、ヒロメの少ない区域に培養した種苗の移植を行うなど、藻場を増やす取り組みも行っています。またヒジキについても、禁漁区の設定や、成熟した母藻を袋に詰めて、生えていない場所に設置することで種苗を供給するスポアバッグ法を行っているほか、新芽を守るためにウニの駆除活動を行っています。その他、ワタリガニ漁では漁獲された雌のカニを放流したり、アサリをエイの食害から保護するためのネットを敷設するなどの取り組みも行っています。



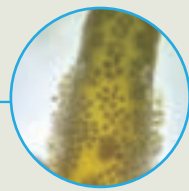
ヒロメの種苗



造成中のヒロメ藻場



成熟したヒジキ



生殖器床から放出される卵



ヒジキの幼芽

「ふれあい」は、皆さんが里海に趣き様々な体験を行うことです。海の楽しさや大切さ、海の恵みを理解するには実際に体験することが一番です。鳥ノ巣半島の釣り場に併設の漁業体験・交流施設では、皆さまに新庄の海の魅力を知って頂くための観察会や漁業体験などを企画しています。

筏では釣りができる他、養殖カキの収穫体験も試験的に実施しています。また施設の付近には磯、干潟、アマモ場があり、干潮時には様々な海辺の生き物を観察することができます。その他、新庄で取り組まれている海の生物の調査や保全活動についても、体験できるプログラムを考案中です。



漁業体験・交流施設



牡蠣の収穫体験



海辺の生き物観察



ウニの駆除体験

ブルーカーボンについて

グリーンカーボン

森に吸収される

森林による
CO₂吸収・固定

CO₂

大気中の
CO₂

木や土壌中へ貯留

二酸化炭素などの温室効果ガスが大気中に増加することが、地球温暖化の原因と言われています。木を燃やして生じた二酸化炭素は、再び木に吸収されるため、一時的な増加に過ぎません。しかし、長い年月をかけて植物が地中深くに貯留した炭素（石炭や石油）を利用すると、大気中の二酸化炭素の総量が増えることになります。これらを再び地中や海中に長期間貯留しなければ二酸化炭素が減ったとは言えません。

二酸化炭素の削減には様々な方法がありますが、森林によって吸収された炭素を「グリーンカーボン」、沿岸・海洋生態系に吸収炭素のことを「ブルーカーボン」と呼びます。2009年に公表された国連環境計画（UNEP）の報告書「Blue Carbon」において定義され、吸収源対策の新しい選択肢として世界的に注目が集まるようになりました。

ブルーカーボンの主要な吸収源は、藻場や干潟、マングローブ林です。

海草や海藻、ヨシ類やマングローブ類などの塩生植物は、光合成に利用したCO₂を取り込み、体内に有機物として蓄えます。その一部は、枯れた葉や根として泥の中へ埋没したり、深海へ流出したり、あるいは体表から難分解性の有機物として海水中へ放出されたりすることで、数百～数千年間貯留されるとされています。ブルーカーボンを増やす取り組みはCO₂の削減に貢献しますが、それだけでなく、海の生態系を保全する上でもとても重要です。CO₂の削減には他にも様々な方法がありますが、豊かな海の環境を守りながら、CO₂も減らしていく。これがブルーカーボンに取り組む意義となります。

新庄漁業共同組合では、ヒロメやヒジキ藻場の造成や、ウニの駆除などによる藻場の保全に取り組んでいます。これらの取り組みはJブルークレジットの対象となるため、正確な吸収量を調べています。

ブルーカーボン

海に吸収される

藻場による
CO₂吸収・固定

CO₂

浅海域

陸棚・外洋

CO₂

アマモ場

砂や泥の中へ

枯れた葉が深海へ流出

アマモ場

アラメ・カジメ場

干潟

マングローブ林

参考：ジャパンブルーエコノミー技術研究組合< <https://www.blueeconomy.jp/> >

新庄で見られる生き物図鑑

観察した生き物をチェックしよう

新庄の海岸で見られる代表的な生き物を紹介します。
図鑑はWEB上で追加していきます。



<https://shinjo-satoumi.jp/ikimono>

観察スタイル（服装）

- ・帽子
日陰は無いので、夏場は必須です。
- ・長袖長ズボン
岩場では、けがや日焼け防止のため長袖長ズボンがおすすめです。夏場はラッシュガードやレギンスなどを利用しましょう。
- ・長靴やマリンブーツ
くるぶしが露出しているマリンシューズはケガの危険があります。足首まで覆われているものが安心です。
- ・軍手
岩の表面にはカキなども多く、素手で触るとケガをしやすいです。一般的な軍手でも構いませんが、ゴム製の軍手の方が小さな物をつかみやすいです。



注意事項

- ・潮の満ち引きの時間を調べて行きましょう。
夢中になっていると、満ち潮で取り残されることがあります。
- ・藻が生えているところは滑りやすいです。
- ・岩にはカキやフジツボが多数ついているため、切り傷刺し傷に気を付けましょう。
- ・干潟は足が抜けなくなることがあります。注意して歩きましょう。
- ・貝や海藻を採集する行為は密漁となり処罰されます。観察した生き物は持ち帰らずに元いた場所へ返ししましょう。
- ・ひっくり返した石は生き物たちの隠れ家です。元にもどしてあげましょう。

Picture Book

海藻類

主に波打ち際に生息していたり、打ちあがる可能性のある海藻を紹介します。生えている海藻は採らないようにして下さい。海藻のシーズンは1月～6月で、8～11月はほとんど見られません。詳しくは13ページをご覧ください。

緑藻



アオサの仲間



ミル



スガイの殻に付く
カイゴロモ



褐藻



カヤモノリ



イロロ



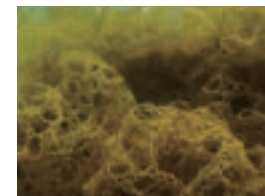
ハバノリ



ウミトラノオ



ウミウチウ



カゴメノリ



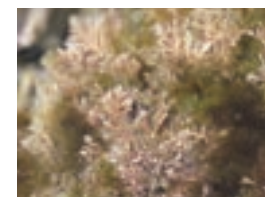
紅藻



フクロフノリ



ムカデノリ



サンゴモ（石灰藻類）



磯の貝類

軟体動物の仲間には、巻貝、二枚貝、ウミウシやアメフラシの他、イカやタコも含まれています。ここでは、主に磯で見られる貝類を中心に紹介します。



アラレタマキビガイ



ムラサキインコガイ



ケガキ

【危険】トゲが刺さる



レイシダマン



イシダタミガイ



スガイ



アマオブネガイ



マツバガイ



ウノアシガイ



オオヘビガイ



ヒザラガイ

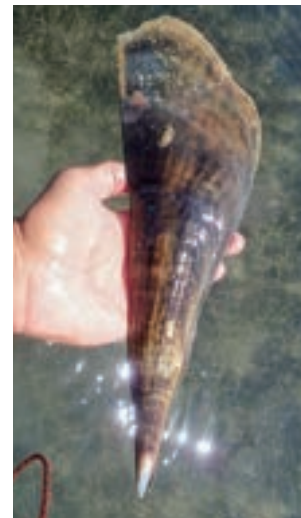


クモガタウミウシ



砂泥地の貝類

ここでは、主に砂浜や干潟で見られる貝類を中心に紹介します。
新庄の海は磯と干潟が隣り合っているため、どちらでも見られる場合があります。



ハボウキガイ (全身)



ハボウキガイ

イソアワモチ
表側(左) 裏側(右)

ツメタガイ



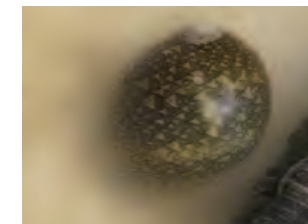
ツメタガイの卵塊



シオヤガイ



オキシジミ



ヒメカノコ



ウミニナ



フトヘナタリ



カワアイ



磯の節足動物

節足動物の仲間には、エビ・カニ・ヤドカリなどの甲殻類のほか、小さな虫のような生き物（ワレカラやヨコエビ）、そしてフジツボやカメノテも含まれています。

岩の隙間に隠れているものが多く、捕まえるのは難しいです。



スジエビモドキ



イソテッポウエビ



ケブカガニ



イソガニ



ヒライソガニ



オウギガニ



ホンヤドカリ



イソヨコバサミ



イソカニダマシ



カメノテ



イワフジツボ



クロフジツボ



砂泥地の節足動物

砂浜や干潟にもたくさんの甲殻類がいます。砂に潜っていて見つけにくいですが、よく探してみてください。砂を丸めた団子（コメツキガニ）などの食事跡です。内之浦干潟親水公園では、6月頃からチゴガニやハクセンシオマネキのダンス（求愛行動）も見られます。



ワタリガニの仲間



ソデカラッパ



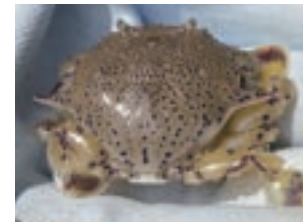
ユビナガホンヤドカリ



コブヨコバサミ



ハサミシャコエビ



キンセンガニ



チゴガニ



シオマネキ



アシハラガニ



ヤマトオサガニ



コメツキガニ（稚ガニ）



環形動物

ミミズやヒルと近い仲間で、細長い体に節が連なっています。石の裏や泥の中など様々な場所に様々な種類が棲んでいます。

ゴカイの仲間 ☒オニイソメ ☒フサゴカイの仲間 ☒ツバサゴカイの棲管 ☒ヤッコカンザシの棲管 ☒チンチロフサゴカイ ☒タマシキゴカイの卵塊 ☒ウミケムシ【危険】毒針 ☒ウロコムシの仲間 ☒

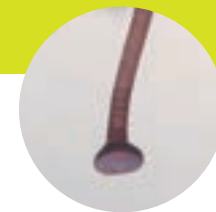
刺胞動物

刺胞とは毒針の入った細胞のことで、触れると発射されて毒が注入されます。サンゴは一見すると石のようですが、クラゲやイソギンチャクと同じ仲間です。

ミズクラゲ 2～5月 ☒タコクラゲ 8～10月 ☒タテジマイソギンチャク ☒

棘皮動物

棘皮動物は、ウニ、ヒトデ、ナマコのグループです。ナマコは軟体動物や環形動物と間違われますが、体の基本構造が五角形で、水管と呼ばれる吸盤上の足と、骨片と呼ばれる骨格を持っています。

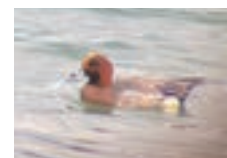


管足

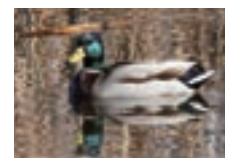
ムラサキウニ ☒ツマジロナガウニ ☒コシダカウニ ☒ガンガゼ【危険】毒針 ☒タワシウニ ☒クモヒトデの仲間 ☒チビイトマキヒトデ ☒ヌノメイトマキヒトデ ☒トゲモミジガイ ☒ニセクロナマコ ☒テツイロナマコ ☒ムラサキクルマナマコ ☒

内之浦周辺で見られる 水辺の鳥たち

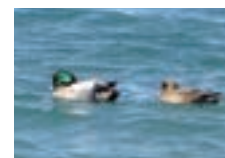
内之浦周辺の海岸や河口、河川にはたくさん
の野鳥が生息。毎年冬には150羽以上の
カモ類の群れを確認しており、渡り鳥たち
にとって重要な越冬地としての役割を担っ
ています。また、少なくとも30種類以上の鳥
たちがこの周辺地域に生息しています。



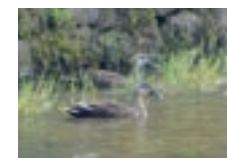
ヒドリガモ



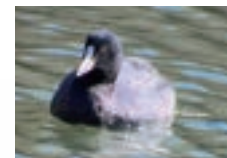
マガモ



ヨシガモ



カルガモ



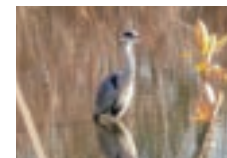
オオバン



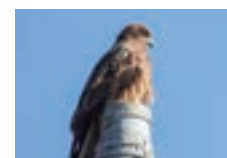
コサギ



クロサギ



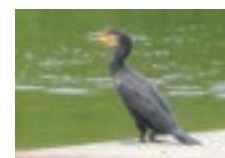
アオサギ



トビ



ミサゴ



カワウ



カモメ



イソシギ



ハクセキレイ



キセキレイ



イソヒヨドリ



見つけた鳥を自由に書いてね

文、イラスト：北田 拓海

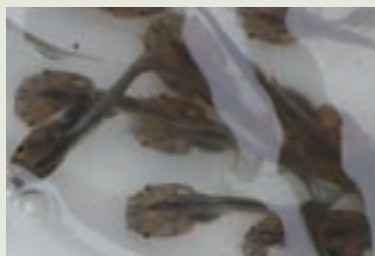
2007年7月。和歌山県在住の自然写真家、内山りゅう氏が、鳥ノ巣半島のため池で見慣れない姿のオタマジャクシを発見しました。その後の調査で、アフリカ大陸中部以南に生息するアフリカツメガエルであることが分かりました。扁平な体つきで、後ろ足にツメが生えているのが特徴です。飼育や繁殖がしやすいことから、生物学の研究や、大型熱帯魚のエサとして利用されていました。これらが、逃げ出したか捨てられて定着した可能性があります。

外来生物であるアフリカツメガエルが増えると、ヤゴやマツモムシなどの水生昆虫が捕食されて減少したり、在来のカエルと競合したりします。また、外来生物が侵入すると、カエルツボカビ病などの病気や寄生虫が持ち込まれてまん延する可能性もありますが、幸いツボカビ病は確認されていないようです。外来生物にはこのように生態系に悪影響を与える可能性があるため、和歌山県自然環境研究会や田辺中学校と田辺高校の生物部などが調査や駆除に取り組んできました。2019年には、関係団体で「鳥ノ巣半島生物多様性保全推進協議会」をつくり、本格的な駆除を始め、13のため池で1048匹駆除しました。

鳥ノ巣半島には約40カ所のため池があり、その30カ所以上で確認されるようになりましたが、地道な防除活動の結果、鳥の巣半島より外には流出しておらず、減少してきたと思われますが、未だ根絶には至りません。一度侵入した外来生物は、根絶が難しく、長年にわたり生態系に悪影響を与え続けます。



アフリカツメガエル



アフリカツメガエルのオタマジャクシ



大量に捕れたアフリカツメガエル



捕獲用のカゴ

写真提供：土永浩史（鳥ノ巣半島生物多様性保全推進協議会）



本冊子は、環境省の『令和5年度「令和の里海づくり」モデル事業』の一環として作成しました。

発行者：新庄漁業共同組合

文責・写真：山西 秀明（ヒロメラボ）

デザイン・イラスト：ColoGraphical 渡辺 祐亮（農民イラスト）

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料【Aランク】のみを用いて作製しています。

