

大地と人と生き物がつながっているジオパーク



桂島の歴史

海底火山の噴火で形成された桂島は、およそ1300年前に作られた出雲国風土記には、葛島(かずらしま)とあり、近くに見える加賀の潜戸は、佐太の大神の誕生神話が記されています。その後、江戸時代の日本海では船による物資輸送が盛んになりました。桂島によって日本海の波を防ぐことから加賀の入江が良港として認められ、寛政2年(1890)には松江藩の米を大阪へ運ぶための藩港となりました。日本海岸を行き来する北前船をはじめとする大小の船の出入りで賑わいました。



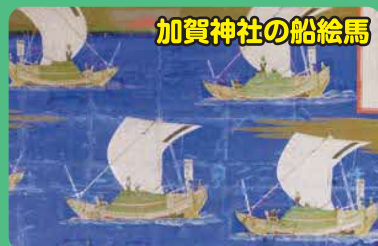
石積み防波堤

先の藩港として開港するために、波静かな港となるよう桂島とその東にある櫛島の間、加賀の人たちが総出で、わずか20日間で石を積んで防波堤を作ったと伝わります。今でも、その苦勞の跡が見られます。



もやい杭

石積み防波堤を歩きながら南側の海をみると、所々に海面から杭のような石が突き出ているのが分かります。これは、北前船などが停泊するときに、船を止めるために縄をくくりつけた「もやい杭」と呼ばれる石の杭です。



加賀神社の船絵馬

加賀神社は元は加賀の潜戸の洞窟の中にあつたものと考えられています。江戸末期から明治時代に、北前船の船主や船頭によって信仰されました。

北前船 (きたまえぶね)



北前船は、北海道から良質なコンブや木綿栽培の肥料となるニシン滓を積んで北陸や山陰を通過して下関から瀬戸内海を通過して大阪へと、途中途中で品々を売り買いしながら大量の物資を運びました。

島根半島で北前船が主に停泊したのは、他には美保関、雲津、鷺浦、宇龍がありました。江戸時代末期には、松江藩の大砲を備えた西洋式軍艦の八雲丸が停泊する港にもなりました。



加賀の潜戸

海底火山の溶岩でできた場所ですが、地殻変動による断層や地質のもろい場所が日本海の荒波に削られて大きな洞窟が二つできました。加賀に近い方は旧潜戸と呼ばれ、幼くして死んだ子どもたちの霊が祀られています。また、海側にある新潜戸は、1つの海食洞に3つの口が開いた長さ約200m、高さ約40mの大洞窟になっています。



ジオパークの桂島



桂島
Katsura-shima

櫛島
Kushi-Jima



島根半島・宍道湖中海ジオパーク



お問い合わせ先
島根半島・宍道湖中海（国引き）ジオパーク推進協議会 事務局

松江市役所文化振興課ジオパーク推進室
〒690-8540 島根県松江市末次町 86 番地
TEL:0852-55-5399 FAX:0852-55-5070
E-mail : kunibiki-geopark@city.matsue.lg.jp

出雲市役所政策企画課ジオパーク係
〒693-8530 島根県出雲市今市町 70 番地
TEL:0853-21-6612 FAX:0853-21-6752
E-mail : seisaku@city.izumo.shimane.jp





大地と植物

周囲がわずか約2キロメートルの桂島（櫛島含まない）は、海底火山の溶岩でできた島です。島には人は住んでいませんが、神崎橋（かんざきばし）で陸地とつながっていて、キャンプ場や海水浴場があります。また、大山隠岐国立公園や島根半島・宍道湖中海ジオパークの見所の一つで、小学生から高校生・大学生まで学習のために多くの人たちが訪れています。この島には、氷河期を生き延びたと考えられている植物が見られます。海岸にはカニやイソギンチャクや貝など日本海の生き物たちの仲間をみることができます。

桂島をはじめとする島根半島は、約2000万年前に大陸からちぎれて分かれ、今の場所までやってくる途中で海底火山が数多く噴火したところです。桂島は、生き物も含めて地球スケールの力や仕組みなど地球科学の面白さをいっぱい感じるができる島です。



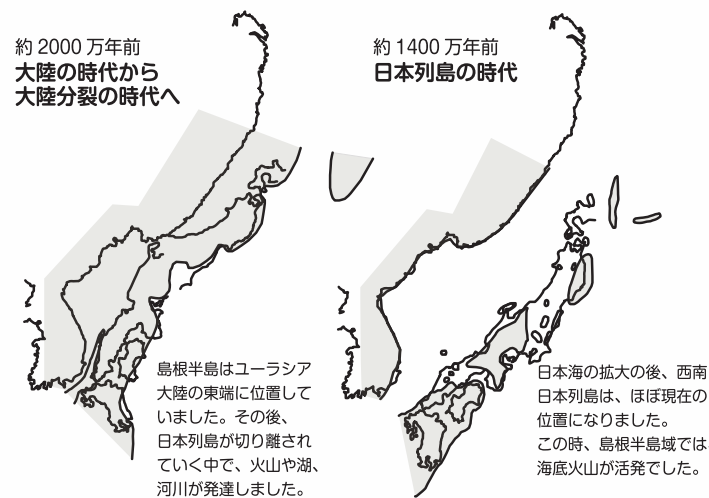
桂島の西海岸

この島では、すでに存在していた岩石に割れ目・すき間ができ、その中にマグマが入り込んで固まった岩脈状の溶岩跡をみることができる。



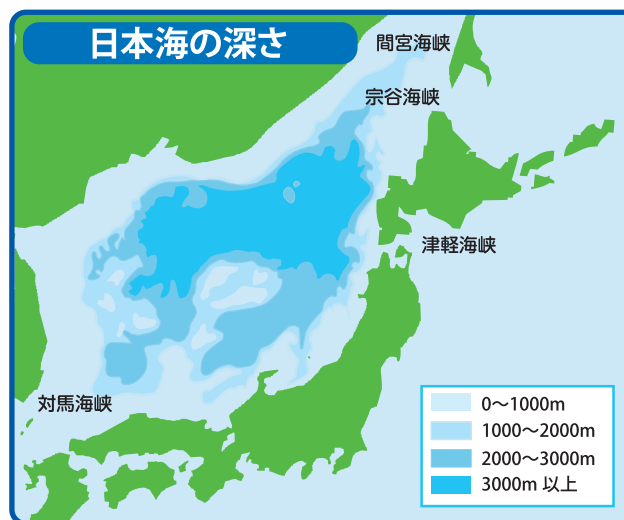
大陸分裂と日本列島の形成

人類が登場していない約2000万年前に西南日本が大陸から分裂し、やがて日本海や日本列島が形成される大きな地殻変動がありました。



大陸分裂でできた日本海はどんな海なのか？

ユーラシア大陸と日本列島に囲まれた日本海は、よく見ると宍道湖か中海のような大きな湖に見えてきませんか。日本海と太平洋を結ぶ海峡は4つありますが、これらの海峡の幅は狭い上に、水深は対馬海峡、津軽海峡で最深部で140m、宗谷海峡55m、間宮海峡では12mしかなくもとても浅いのです。右の図は、日本海の深さをあらわしています。一番深いところで約3700mあります。日本海の北半分は水深3500m以上です。日本海はとても深い海なのです。桂島は、こうした日本海の影響をどのように受けているのでしょうか。



シロウマアサツキ

シロウマアサツキは、北海道、本州の中部地方以北や近畿北部、高山に分布する多年草です。シロウマは、シロウマアサツキが群生する長野県の白馬岳のこと。アサツキ（浅葱）は、葉がネギよりも浅い緑色なのでつけられたといひます。海外ではシベリアや朝鮮半島にも見られます。

タイトゴメ

海岸の岩場に群生して自生する多年草。初夏から夏にかけて、小さな黄色い五弁の花を咲かせます。葉は、多肉質で緑色。よく観察すると花をつける茎と葉だけの茎があります。花の名は、ベトナム原産の小粒の米が11世紀ごろに日本に渡来し、室町時代に西日本で広く栽培されたが美味しくなかった。その小さな粒葉が似ていることから「大唐米（ダイトウマイ）」と命名され、それがタイトゴメと呼ばれるようになったようです。



トベラ

潮風に強く海岸近くに生える低木で、葉が枝先に集まってつきます。花は初夏に5弁の白い花を咲かせます。写真にある実は、熟すと割れて赤いベタベタした種子を出します。名前の由来は、葉を切ると悪臭を発するため、節分に魔よけとして戸口に掛けるなどの風習があり「扉の木」と呼ばれたことからついた。



オニヤブソテツ

オニヤブソテツはおもに海岸近くの日当たりのよい場所でみられる常緑シダ。北海道南部以南の日本各地、台湾・インドなどにも生育しています。葉の長さは15～60cm。崖地に生育する場合には垂れ下がるが、平坦地では立ち上がります。塊状の根茎は解毒、殺虫作用があり流行性感冒、回虫症などに用いる薬草でもあります。



ノダイコン

ハマダイコンとも呼ばれ、日本全土の海岸の砂地に生える多年草。茎は高さ30～70cm、根はあまり太くなりません。花は淡紅紫色。花期は4～6月。



テリハノイバラ

本州、四国及び九州に分布する野生バラの一種。海岸や日当たりの良い河原に多い、茎が地面を這って伸びるため別名をイバラ（這い茨）といひます。花は6～7月ごろ、枝先に直径3～4センチほどの芳香のある白い花が数個集まって咲きます。



ハマボス

海岸でみられる高さ10～40cmの越年草。茎は基部で枝分かれして伸び、小さな赤い実をつけます。花名は、花の咲く様子が、仏具の仏子（ほつ子）に似ていることに由来し、利尿効果のある薬草とされています。



栽培ダイコンの野生化したものといわれていたが、青葉高（あおばたかし：農学博士1916年～1999年）によると「日本の各地に野生し、野大根と呼ばれたハマダイコンの多くは、栽培種の逸出野生化したものではなく、大陸から古い時代に渡来し、コホネと呼ばれた野生ダイコンの後代と考えてよいものと思う」と述べています。





地層と地質



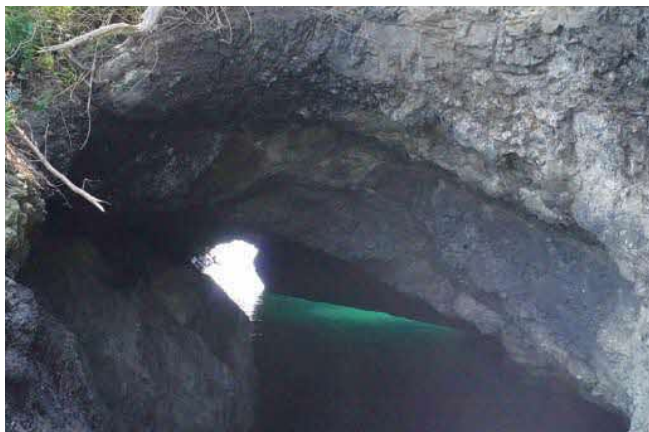
柱状節理

マグマが冷えて固まる時に、冷却の方向に亀裂ができるもので、冷却の速さが場所ごとに安定している必要があります。



殻状の溶岩ドーム

卵の殻が幾重にも重なったような形から、大きな溶岩ドームの一部であることをイメージできるでしょうか。



海食洞

波が海岸にある断層や割れ目などの弱い部分を特に削ってできます。柱状節理の硬い岩石とは異なり、角ばった礫(れき)が集めた岩石(角れき岩)からできています。そのためろく崩れやすいのです。



放射状(花びら状)節理

丸く盛り上がった溶岩が周囲から冷えて花びらの中心に向かうように節理ができた、とても珍しい形です。



岩脈と節理

右側の溶岩ドームを縦に貫く岩脈。溶岩ドームと岩脈の節理の方向が違って見えることが見えますか？

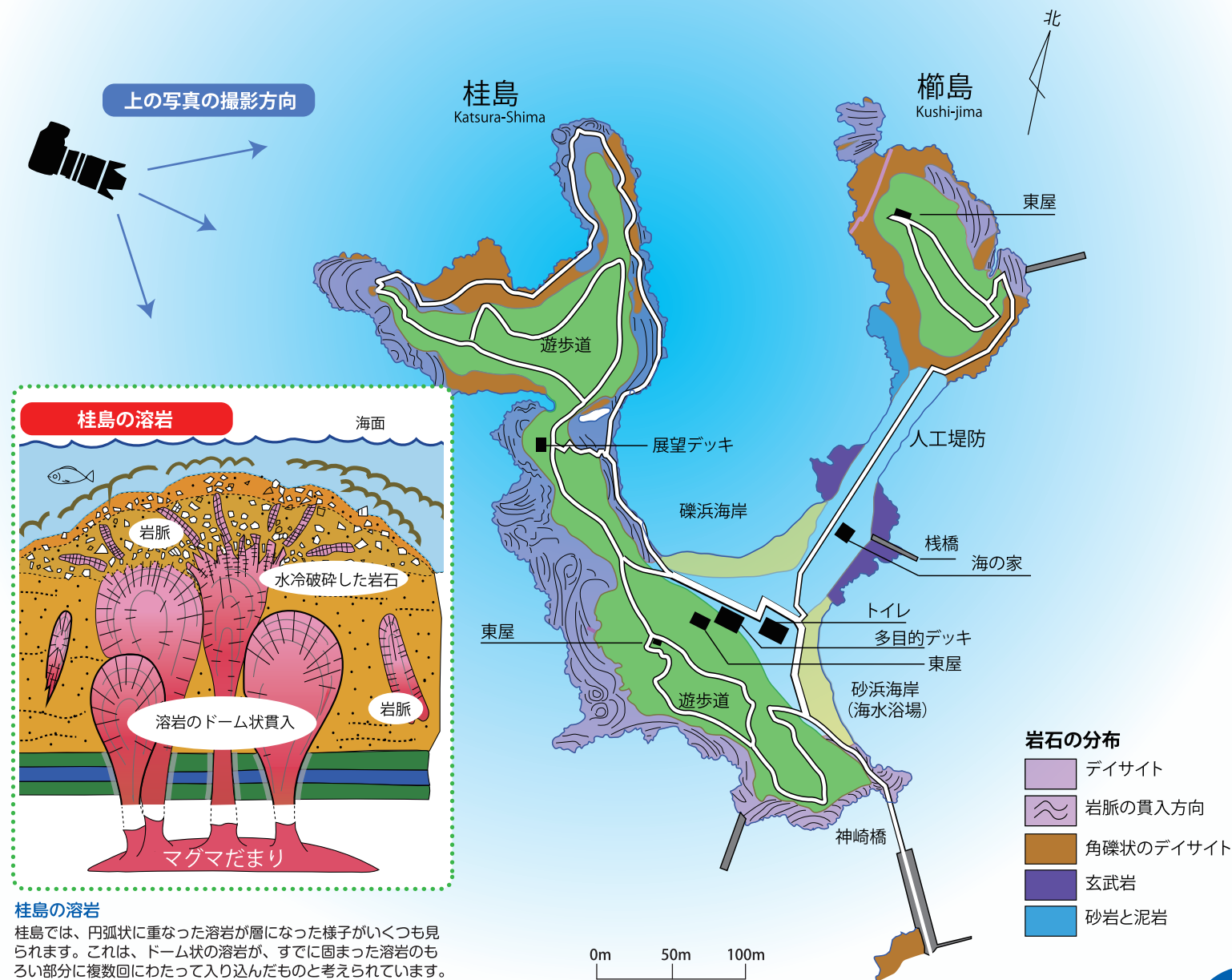


メノウ

節理の隙間やガスの抜けた跡に、熱水が流れ込み、それが冷えてできる。



桂島の大地は主に約 1500 万年前に海底に噴出した溶岩からできています。その多くはデイサイトと呼ばれる岩石です。それらは、溶岩の冷却・収縮によってできた節理が発達しています。また、溶岩が海水と接して急冷されて砕けた角礫(かくれき)状の場所もあります。岩石の空洞や割れ目には、熱水から沈殿したメノウが見られます。



桂島の溶岩

桂島では、円弧状に重なった溶岩が層になった様子がいくつも見られます。これは、ドーム状の溶岩が、すでに固まった溶岩の多い部分に複数回にわたって入り込んだものと考えられています。

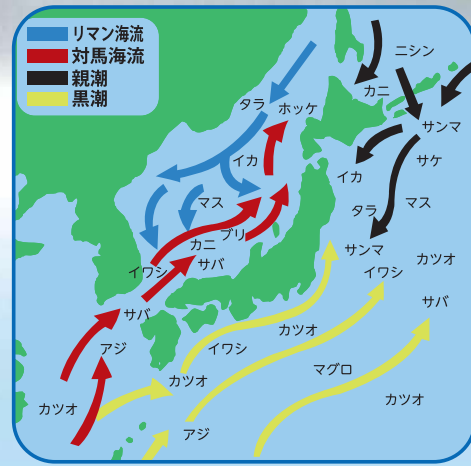


海の生き物・海藻

桂島の生き物たち

桂島は日本海に面した溶岩の島です。溶岩はゴツゴツした固い岩です。日本海の冬の荒波はとても大きくて力があるので、溶岩のもろい場所は崩れてしまいます。デコボコした岩のたくさんある桂島は、海の小さな生き物にとっては、たくさんの隠れ場所のある安全な住みかとなります。

桂島の環境にも注意して、島で生きている動植物を観察してみましょう。



日本海には、南からは暖かい対馬海流が流れ込み、北からは冷たいリマン海流が流れ込んでいます。この二つの海流が混じりあうことで、魚のエサとなるプランクトンも豊富で、さまざまな魚がいる日本海となっています。

磯にいる生き物たち



フナムシ  昆虫ではなく驚くことにエビやカニの仲間で甲殻類。陸上ではダンゴムシも仲間。長い触角と大きな眼、7 対の足と尾部には2 つに枝分かれした尾脚が 1 対あります。動きはきわめて敏捷で、捕獲はなかなか難しい。	タマキビ  大きさは数 mm から 1 cm ほどのやや細長い小さい巻貝。満潮線よりも上部の波しぶきがかかる程度の岩の表面や隙間で、目には見えない小さな藻類を食べながら生活しています。海水に入れるとすぐにはい上がってきます。	イワフジツボ  海岸の岩場で波に洗われながら、じっと動かない石灰質の殻をもったフジツボを見だそうでしょう。でも、本当はカニやエビの仲間の甲殻類なのです。日本各地で最もよく見られるフジツボの 1 つです。	ニナ貝 (シツカ貝：学名バティラ)  三角形の小さな巻貝ですが、直径 5 cm になる大物もいます。塩茹でにして食べると美味しいので店で売られていることもあります。学名の馬蹄螺 (バティラ) は、馬の蹄全体の形に似ているため。
ベベ貝 (ヨメガサ)  殻の長さは 3~4cm 程度で数ミリの前方が狭まる楕円形の平たい形をしています。殻が巻かない皿形のカサガイの一種。この貝で炊き込ご飯を作ります。	カメノテ  フジツボと同じ石灰質の殻を持ち、亀の手のような形をしているのでこの名前となっています。フジツボとおなじカニやエビの仲間の甲殻類で、手の下の部分にある筋肉なども食べる雑食性。	アメフラシ  一見すると、大きなナメクジのようにも見えます。アメフラシは「貝殻を捨てた巻貝の一派」などと言われる貝の仲間。硬い貝殻は見当たりませんが、体の中には貝殻がわずかに残っています。	イトマキヒトデ  磯の岩場や浅い砂地に普通に見られるヒトデ。体は星形で、腕と腕の切れ込みが浅く、腕長約 6cm。腕は通常 5 本で、五角形の糸巻きのような形が名前の由来だが、手裏剣や保安官バッジのような形のものもいます。
イソガニ  海岸の岩場やテトラポッドなどで普通にみられるカニ。平べったい甲羅で左右のハサミの大きさは同じ。海藻や小魚、貝類などなんでも食べる雑食性。味噌汁の具にしたり、唐揚げにして食べると美味しいです。	ムラサキウニ  直径 5~6 cm で、殻は円形、棘が長い。主に海藻を食べて生活していますが、ヒトデや死んだ魚なども食べる雑食性。人間もウニ丼や寿司などで良く食べます。天敵の海の生き物は何でしょう。(答え：ラッコ)	ウメボシイソギンチャク  本州中部から九州の潮間帯に普通に見られるイソギンチャク。潮が引いて水の上に出ると、触手を引っこめ乾燥を防ぐため口をつぼめます。その姿が梅干しのように見えることから名前がつけました。	ハゼの仲間  地球上でハゼの仲間は 2000 種以上いるといわれ、日本にも約 700 種が知られています。その生息環境は、河川の渓流から水深 400m を超える深海までさまざまです。磯の潮だまりの中にもいることも多いので、探してみましょう。
ホンダワラ  葉は、細長くて先の方がとがり、もとの方がやや広い形。卵形の気泡があるため、海に浮いて流れ藻となります。古くから肥料や正月飾りとして用いられています。	ヒジキ  ヒジキは日本でコンブ、ワカメとともに古くから食べられてきた海藻です。生体は褐色ですが、湯通しすると短い円柱状の茎から多くのプリプリした枝や小枝を出します。旬の春には、波がやや強く当たる岩の上に這うように生えています。	ワカメ  日本など東アジアに分布し、日本や韓国では広く食用とされる。生体は褐色ですが、湯通しすると緑色になり、味噌汁や酢の物、煮物、サラダなどに使われます。島根半島での旬は春 2~5 月。	ノリ (海苔)  出雲地方では、正月のお雑煮の餅の上に乘せて食べる海藻として知られています。島根半島の各地の磯で採れるのは岩海苔と呼ばれ、有名なのは出雲市の十六島のノリです。