

干潟

目次

海と干潟……………	2	漁業生産と干潟のはたらき……………	8
干潟のなりたち……………	3	浄化のはたらき……………	10
干潟の環境……………	4	消えてゆく干潟……………	12
干潟の生きもの……………	6	きれいな海と豊かな幸……………	14

**海や川は
私たちのすみかです。**

水産庁・日本水産資源保護協会

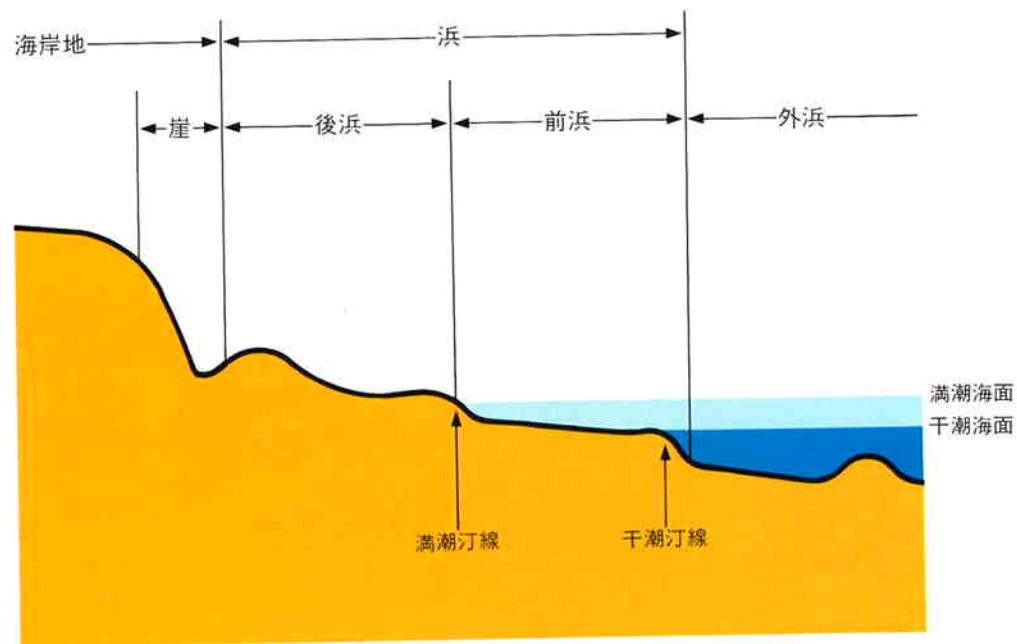


海と干潟

海と陸との境を「浜」といいます。浜には、満潮の時には海となり、干潮の時には陸となる「前浜」と、海が時化ると波やしぶきをかぶる「後浜」とがあります。

前浜は、ほぼ満潮汀線と干潮汀線との間に当り、潮の干満に注目する時は、潮間帯と呼ばれています。内湾や入江に流れ込む河川の河口域は、上流から運ばれてきた土砂が長い間に積もり積って、平坦で遠浅な海底をつくっていることが多く、潮が引くと砂泥質の海底が広く干出します。これが干潟です。

干潟は、岩礁性の磯浜とともに多くの有用魚介類にとってかけがえのない成育場であり、私たちが海と海にすむ生きものたちと直接ふれ合えるところです。



潟湖干潟(宮城県七北田川河口)

|||||
表紙写真の説明
河口干潟
(三重県宮川河口)
|||||

干潟のなりたち

干潟には、さまざまな種類があります。底質によって、砂質干潟と泥質干潟に分けることができます。また、地形からみますと、前浜干潟、河口干潟、潟湖干潟の3型に分けられています。

「前浜干潟」は潮干狩などで私たちになじみの深い干潟で、大きな河川の河口域の前浜に発達します。一般に広大なものが多く、東京湾(盤洲、富津)、三河湾(一色)、瀬戸内海、有明海などの各地にまだ残された姿をみることができます。

「河口干潟」は、河口域の河川内のできる干潟です。前浜干潟よりも規模が小さく、淡水の影響を強く受けやすいため、生物相が単調になりがちです。石狩川(北海道)、大井川(静岡県)、木曾川(愛知県)、宮川(三重県)、番匠川(大分県)などにみられます。

「潟湖干潟」は、砂洲などによって海や河口の一部が囲いこまれてできる半ば閉鎖された潟湖の中の干潟で、サロマ湖(北海道)、七北田川河口(宮城県)、大淀川河口(宮崎県)などにみられます。

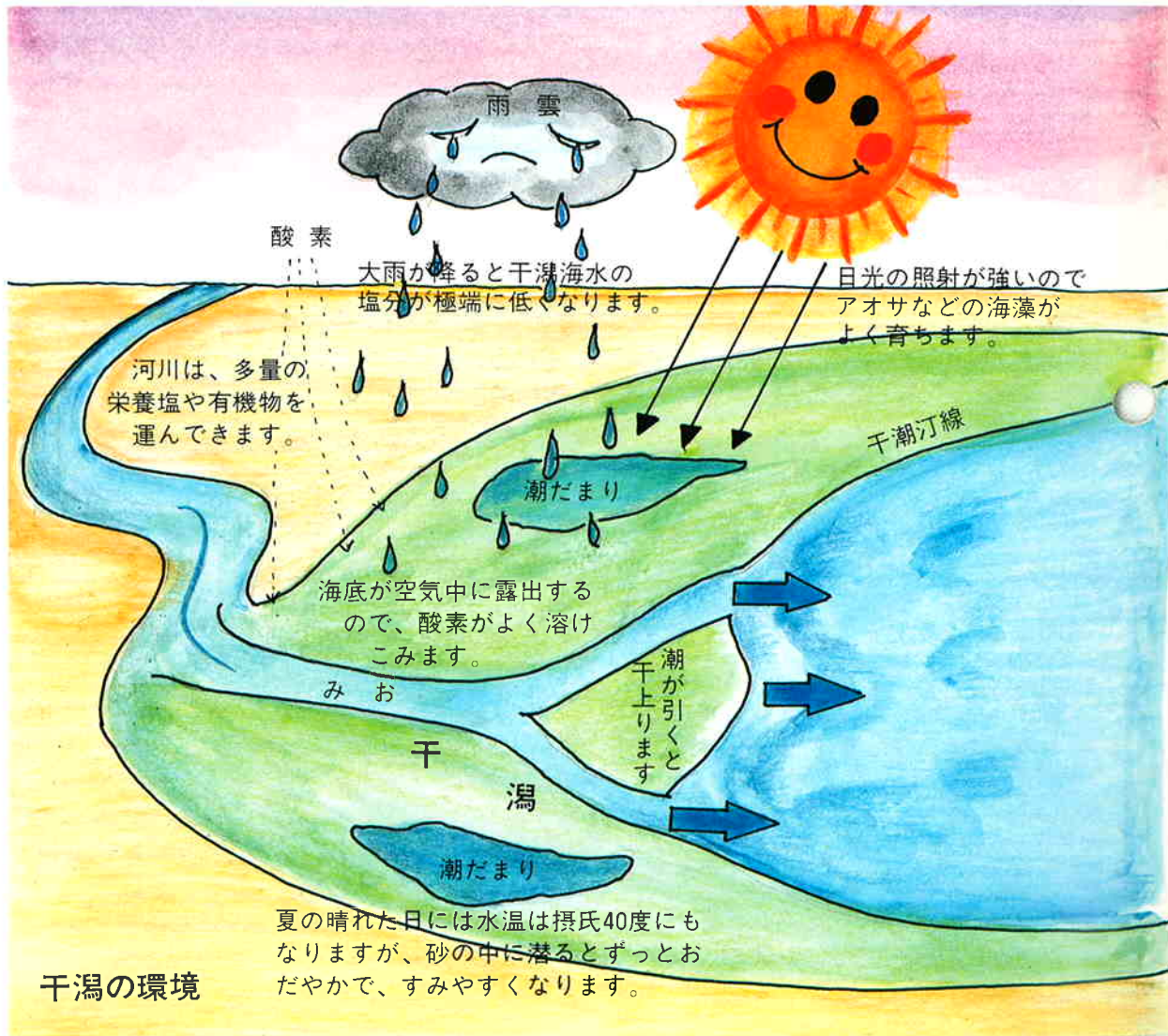


前浜干潟(熊本県富岡地先)

干潟の環境

干潟は、河口にあることが多く、潮の干満に伴って淡水と海水とが代わるがわる優勢となるため、塩分は1日のうちでも大きくかわります。干潮のときにできる浅い潮だまりの水温は、夏の日中には強い日射を受けて摂氏40度以上にもなり、冬によく冷える夜には氷が張ることさえあります。また、生物にとっては干上がった干潟に取り残されると、体が乾燥してしまう危険もあります。このように大幅な環境変化は、多くの海産生物にとって干潟をかなり住みにくいものにしてしています。しかし、このような環境に適応した生物にとっては、逆に競争相手や害敵が少なく住みやすいところになっています。

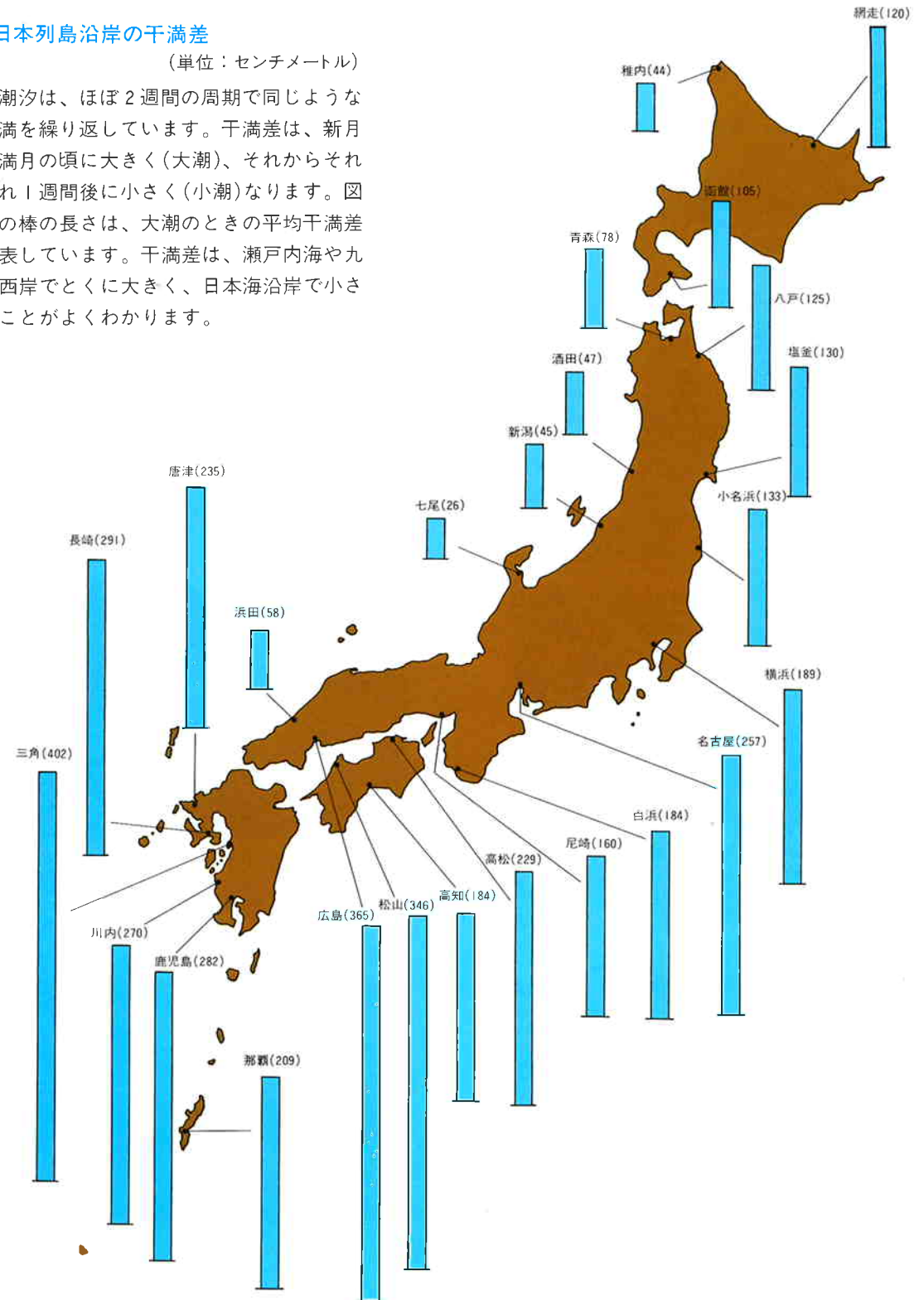
一方、干潟では、水深が浅い上に毎日1~2回潮の干満によって水が換わり、干上がると空気中からも直接酸素が溶け込みますので、海底まで豊富な酸素が供給されます。河川が、豊富な栄養塩や有機物を継続的に運んできますし、日光が底までよく透ります。そのためバクテリア、海藻、小動物などが大量に繁殖していて、有用魚介類の子供たちにとって絶好のすみかになっています。



日本列島沿岸の干満差

(単位: センチメートル)

潮汐は、ほぼ2週間の周期で同じような干満を繰り返しています。干満差は、新月と満月の頃に大きく(大潮)、それからそれぞれ1週間後に小さく(小潮)なります。図中の棒の長さは、大潮のときの平均干満差を表しています。干満差は、瀬戸内海や九州西岸でとくに大きく、日本海沿岸で小さいことがよくわかります。



干潟の生きもの

干潟に住んでいる代表的な生きものたちをご紹介します。彼等は、厳しい干潟の環境に耐えられるように、硬い殻を被っていたり、砂に潜ったり、石の下に隠れたり、潮によって往来したり、さまざまな工夫をこらして干潟で生活しています。



ニンジンイソギンチャク：潮が引くと、砂に潜って乾燥を防ぎ、潮が満ちると触手の花を開いて餌を取ります。房総半島以南の暖海干潟にすんでいます。



ツメタガイ：モグラのように、砂に潜ったまま動きまわり、アサリなどを貝殻に穴をあけて食べます。北海道南部以南の砂質干潟にすみ、春から夏に砂で固めた卵塊（砂茶碗）を産みます。



アサリ：日本各地の干潟やそのすぐ沖の浅海にすみ、漁業や潮干狩りで採捕されています。潮が引くと、殻を閉じて体が乾くのを防ぎます。砂に潜るときは、伸ばした足の先を膨らませて貝殻を引き込みます。



線虫：カイチュウの仲間で、動・植物体内に寄生するものが多いのですが、干潟の砂泥中で自由生活をしている種類もいます。全長0.5~4ミリメートルで、有機物や微生物を食べて、干潟の浄化に役立っています。



ゴカイ：日本各地の砂泥干潟にすみ、微生物や有機物を泥と一緒に食べています。産卵するときは、多数の雌と雄が水中に泳ぎだし、卵と精子を一斉に放出して受精させます。



タテジマフジツボ：硬い殻をみると貝の仲間みたいですが、実はエビ・カニと同じ甲殻類の仲間です。子供時代はプランクトンで、その末期に逆立ちになって頭が岩などに固着します。雌と雄の区別がなく、雌雄同体です。



ウミニナ：日本各地の泥質干潟に多く、泥の表面の珪藻などを食べています。干上がった干潟の泥の上に、この貝が餌を食べて通った足跡が幾筋も残っているのによく見かけます。



ヨシエビ：東京湾以南各地の内湾に分布する暖海性のエビで、体長18センチメートルに成長します。子供時代はプランクトンで、3.5ミリメートルになると内湾の干潟に着底し、有機物や小型動物を食べて育ちます。



ユビナガホンヤドカリ：日本各地の河口近くの砂泥質干潟にすみ、秋〜冬にすこし深いところの藻場などへ移動して卵を抱きます。貝殻に入っているため、体を引っ込めてはさみで蓋をすると、乾燥にもよく耐えられます。



ハクセンシオマネキ：瀬戸内海以南の干潟の代表的なカニで、雄は自分の体ほどもある大きなはさみをもっています。満潮のときは穴に隠れています。潮が引くと穴から出てきて泥の表面の餌をたべます。雄は大きなはさみを振り上げ振りおろして、まるで潮を招くようなしぐさを繰り返して、雌を呼びます。



アユ：親魚は秋に川を下り、河口に近いところの砂礫に粘着卵を産みます。ふ化した子供は、海へ流れ下って干潟近くで冬をすごし、翌春7センチメートルくらいになって川をのぼり、虫や苔を食べて育ちます。



マハゼ：北海道南部以南の内湾にすんでいます。親魚は、春になると泥質干潟にY字型の孔を掘り、孔道の合流点付近の壁に卵を産みつけます。ふ化した子供は、河口域で育ちます。ハゼ釣は、各地で子供たちにも親しまれています。



クロダイ：春から夏にかけて産卵し、生まれた子供は河口近くの淡水が混ざるところで育ち、3年で親になります。干潟では、幼魚が潮によって往来し、そこにすみ小動物を食べています。



アミメハギ：食用にはなりませんが、本州中部以南の干潟や藻場によくみかけます。小動物を食べて沿岸域の浄化に一役かっています。

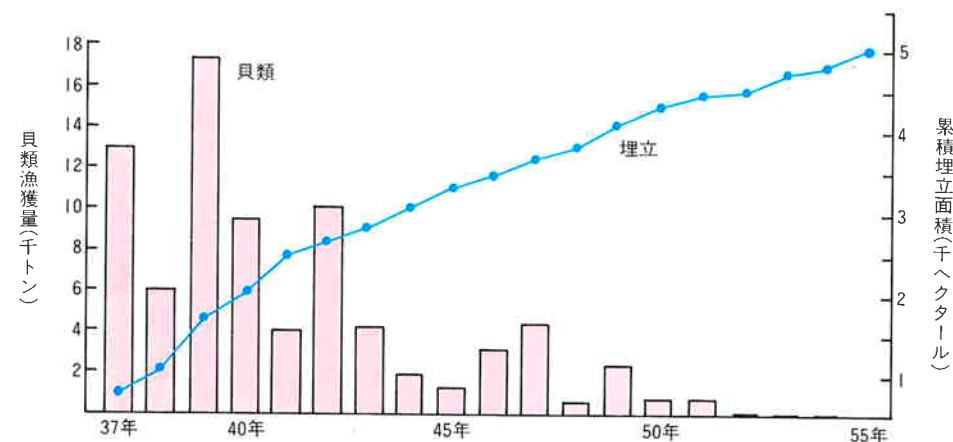
漁業生産と干潟のはたらき

干潟のはたらきは、いろいろな面で漁業生産に役立っています。代表的なものは、のり養殖や採貝漁場としての直接的な利用です。そのほか、湾内やその沖合で漁獲される魚介類の子供時代を安全に育てるはたらきがあります。干潟で育つ主な種類は、クルマエビ、ヨシエビ、シバエビ、クロダイ、アユ、ボラ、スズキ、メバル、アイナメ、ハゼ、カレイ、エイなどです。



アサリ採り

アサリ、ハマグリ、アゲマキなどの有用貝類は、干潟で生まれそこで育ち、大きくなると漁獲対象になります。全国各地で重要な漁獲物となり潮干狩りの獲物にもなっていることはご存じのとおりです。昭和61年の全国アサリ漁獲量は12.0万トンで、近年は比較的安定しています。しかし、干潟が埋め立てられたところでは、これらの貝の姿は消えてゆき、昔の面影も残らなくなってしまいました。

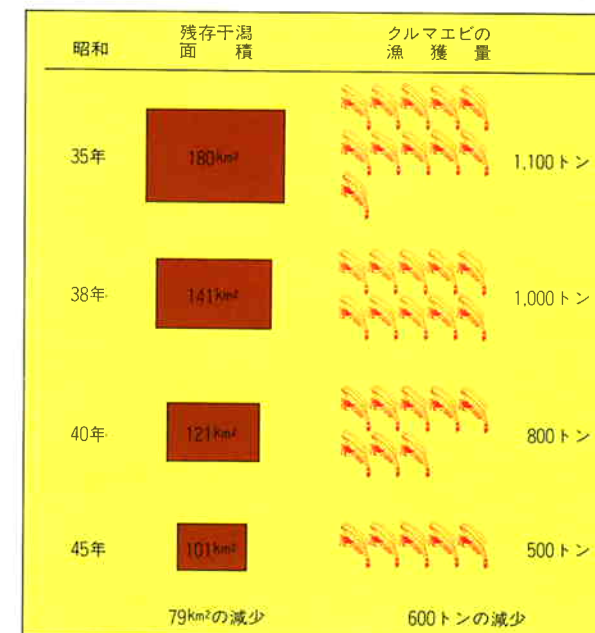


大阪湾では、一時は1.7万トンも採れた貝類(主にモガイ)が、埋立ての進行に伴って最近ではみるかげもないまでに減ってしまいました。

クルマエビのふ化幼生は、潮に流されて内湾に入り、体長6~9ミリメートルまで育つと干潟に着底します。そのとき干潟がないと、魚などに食べられることが多くなり、生き残る割合が少なくなります。昔から、クルマエビがたくさん捕れるところは、必ず広大な干潟とその沖合に限られているのはそのためです。

瀬戸内海では、埋め立てによる干潟の消滅に伴って、クルマエビの生産量が1平方キロメートル当たり約7トンの割合で減少した計算になります。

瀬戸内海の残存干潟面積とクルマエビ漁獲量の変化



のり養殖(支柱式)

干潟では、河川から運ばれてくる豊富な栄養塩を利用して、古くからのり養殖が盛んです。昭和61年の生産量はおよそ104.8億枚に達し、そのうち約70%が干潟を利用した支柱式によるものでした。

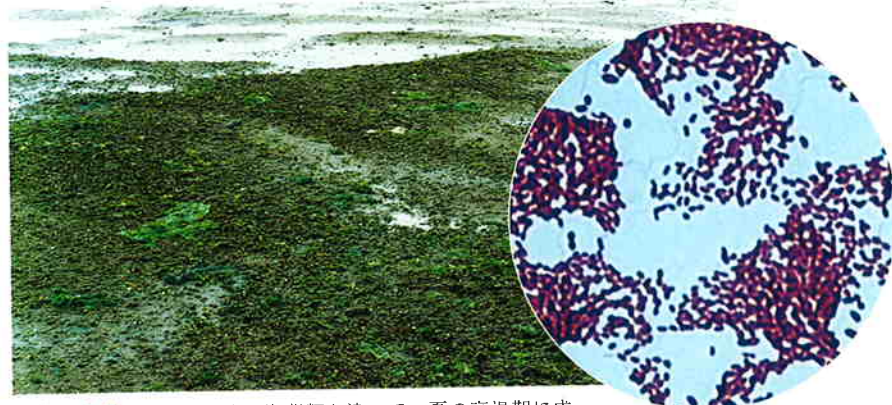
左の写真は、水面下のひびに育ったノリを自動摘取機で収穫しているところです。

浄化のはたらき

干潟のもう一つのはたらきは、陸上からの汚濁物を分解して、その前面の漁場環境の浄化に役立っていることです。干潟がなければ、陸上からの栄養塩や有機物は直接漁場へ流れ込み、過剰な栄養塩は赤潮の原因となり、有機物は海底に溜まって大量の酸素を消費し、夏には底層水の酸素不足を招きます。

干潟があると、流れ込んだ栄養塩はアオサやアマモなどの海藻に取り込まれ、窒素はバクテリアのはたらきでガスになって空気中へ放出されます。また有機物は、酸素が豊富なため、ゴカイ、貝類、^{かいあし}橈脚類、エビ・カニ類などに食べられたり、バクテリアによって分解されて効率よく浄化されます。

このように、干潟は、大量の栄養塩や有機物を生きた生物の形で一時的に貯えるはたらきをしています。漁業は、それらの生物の一部を取り上げることによって海の浄化に役立っています。つまり、干潟は、海へ流れ込む栄養塩や有機物を減らして、赤潮や貧酸素水塊（底層水の酸素不足）ができるのを防ぐはたらきをしているのです。



アナアオサ：ほかの多くの海藻類と違って、夏の高温期に成長します。波でちぎれても、漂いながら成長し広い干潟を埋め尽くすほどに増えます。このように旺盛な成長力が、干潟の浄化に役立っています。ヤキソバにふりかけて食用にもします。

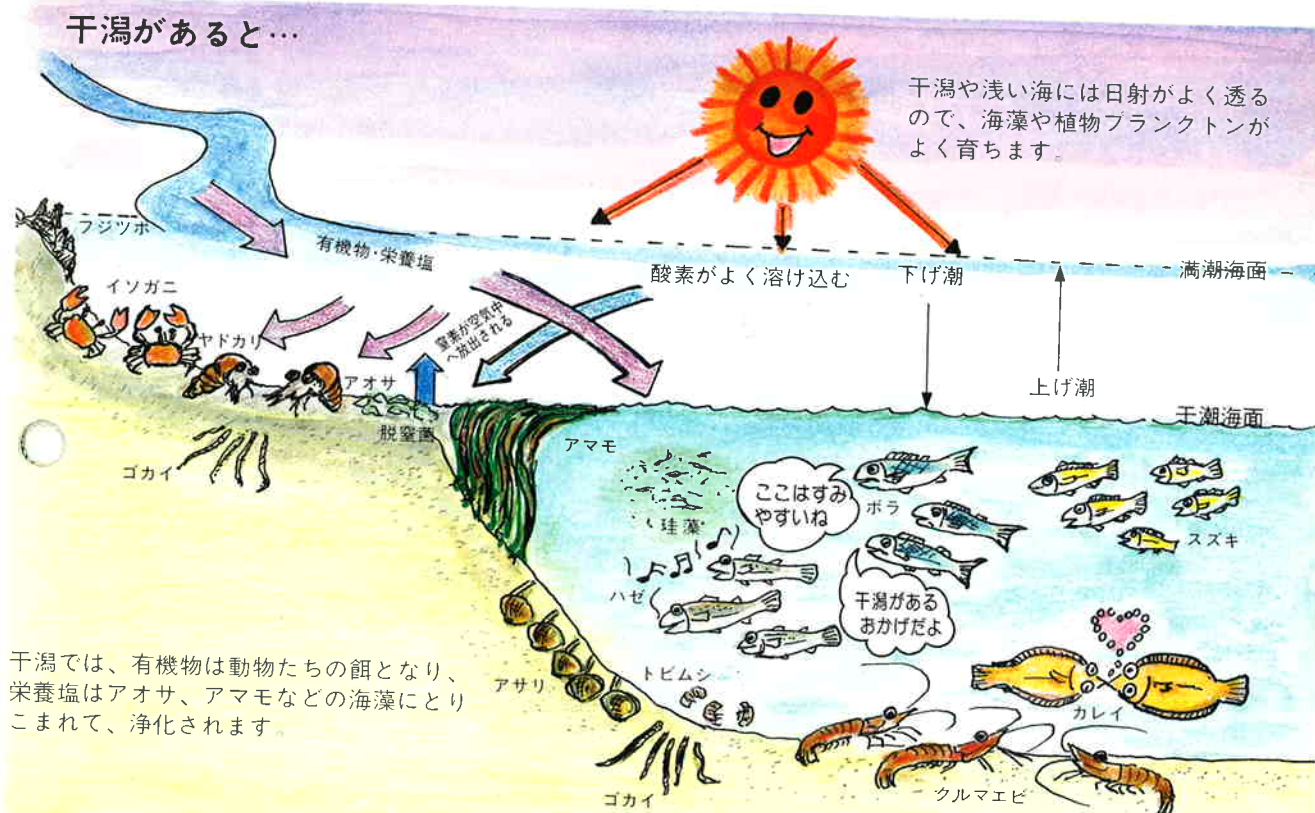


ゴカイ：ゴカイ1グラムは、摂餌活動を通じて、乾燥重量にして1日当たり0.5グラムの有機物を浄化するといわれています。また、U字型の巣穴を通して1日当たり41リットルもの海水を動かして、泥の中まで酸素を送りこみ有機物の分解を促進するはたらきをしています。

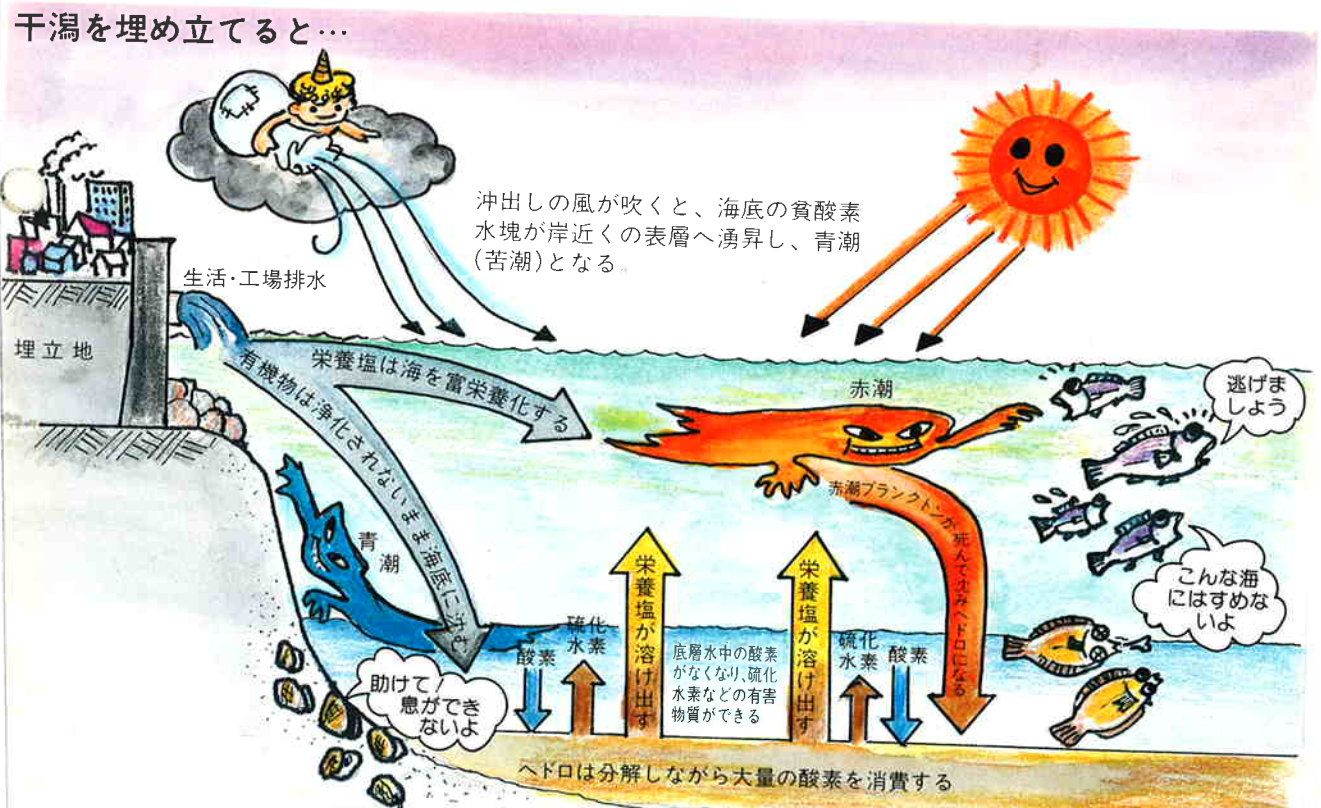


チゴガニ：甲幅1センチメートルくらいのカニで、河口の干潟に穴を掘って群生しています。潮が引くと活動しはじめ、砂や泥の表面の珪藻や微生物を食べますが、栄養にならない砂泥は団子にして捨てます。こうして、巣穴のまわりにはきれいに浄化された砂団子が無数にまき散らされます。

バクテリア：干潟の砂泥粒の表面には肉眼では見えないバクテリアがたくさんいて有機物を分解しています。そのなかには脱窒細菌もいて、蛋白質が分解されてできる硝酸塩を窒素ガスにかえて空気中へ放出しています。このように、バクテリアはまさに干潟における水質浄化の主役なのです。



干潟では、有機物は動物たちの餌となり、栄養塩はアオサ、アマモなどの海藻にとりこまれて、浄化されます。

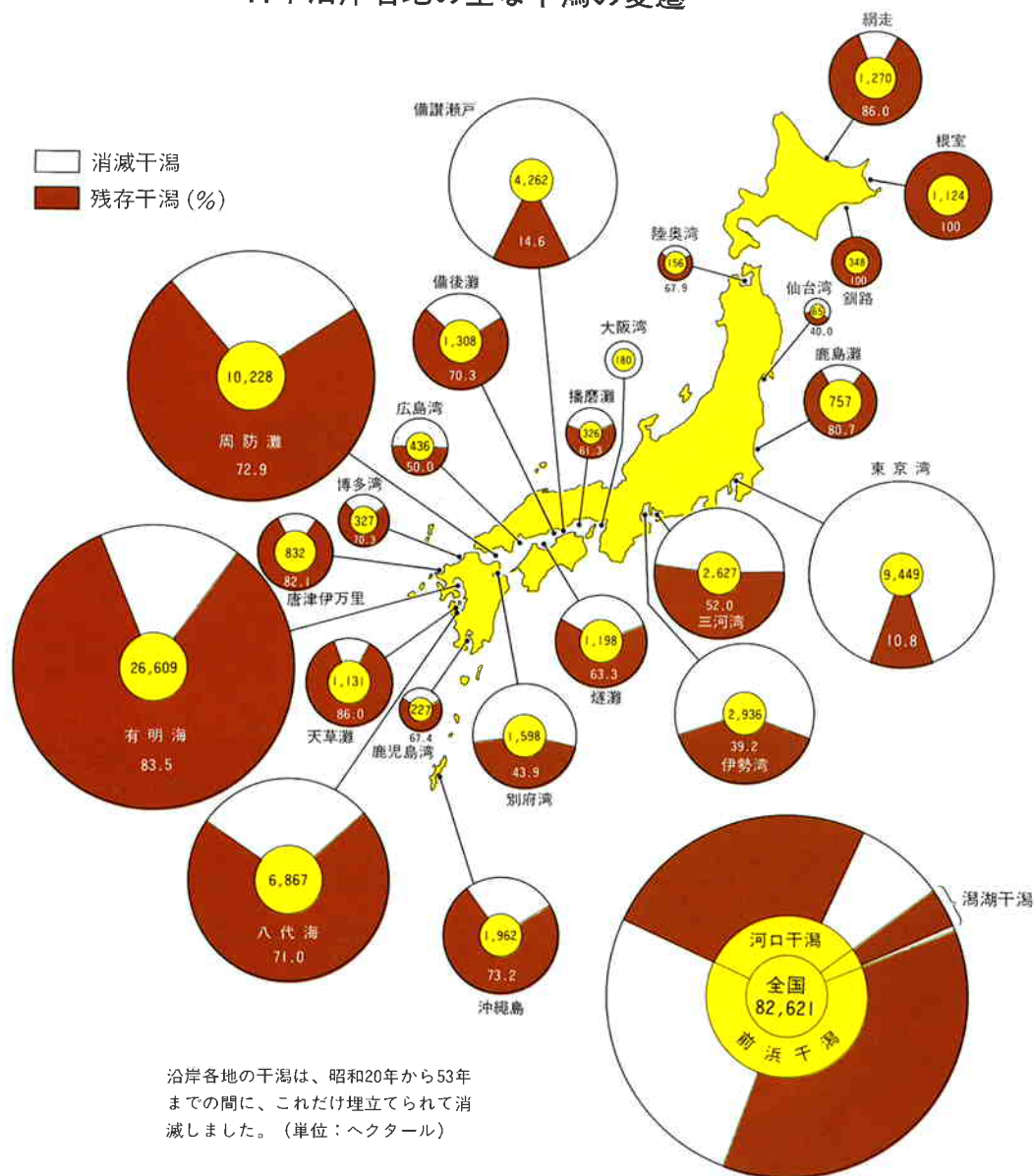


消えてゆく干潟

干潟は、沿岸漁業にとってかけがえのない大事なところですが、一方では工場、港湾、住宅などさまざまな人間活動の場として、埋め立てて利用されやすい面も持っています。そのためわが国の干潟は、昭和20年からの33年間に28,765ヘクタール（約35%）が埋め立てられてしまいました。

大切なはたらきをしている干潟を失うことは、自然が与えてくれた貴重な財産を放棄することにもなります。

日本沿岸名地の主な干潟の変遷



失われた干潟を人工的に造る試みもいろいろと行われていますが、まだまだ規模が小さく、はたらきも限られていて、自然の干潟にはとても及びません。

一度失われた自然は、莫大な時間と経費をかけても、とりもどすことは大変難しいのです。



クルマエビ用人工干潟：クルマエビの人工種苗を歩留りよく海へ放流するための施設として造成されました。（岡山県牛窓地先）



人工なぎさ：人々が海辺に親しむための場所として人工的に造成されたなぎさです。（千葉県稲毛海岸）

きれいな海と豊かな幸

わが国の干潟と、その先の浅い海は、かつてはいたるところにあり、文字どおり魚介藻類の宝庫でした。私たちは、そこを埋め立てて、自然の財産とひきかえに道路や臨海工業地帯や高層住宅を手に入れました。

大多数の人々が中流生活を意識するようになったいま、ふとわれに還って振り返ってみますと、失ったものの大きさに気付き、今更のように驚かされることが多くあります。

きれいな海と豊かな幸を守るとは、現代に生きる私たち自身の心の安らぎを守ることになるばかりでなく、かけがえのない遺産を子孫に残すことにもなるのではないのでしょうか。

