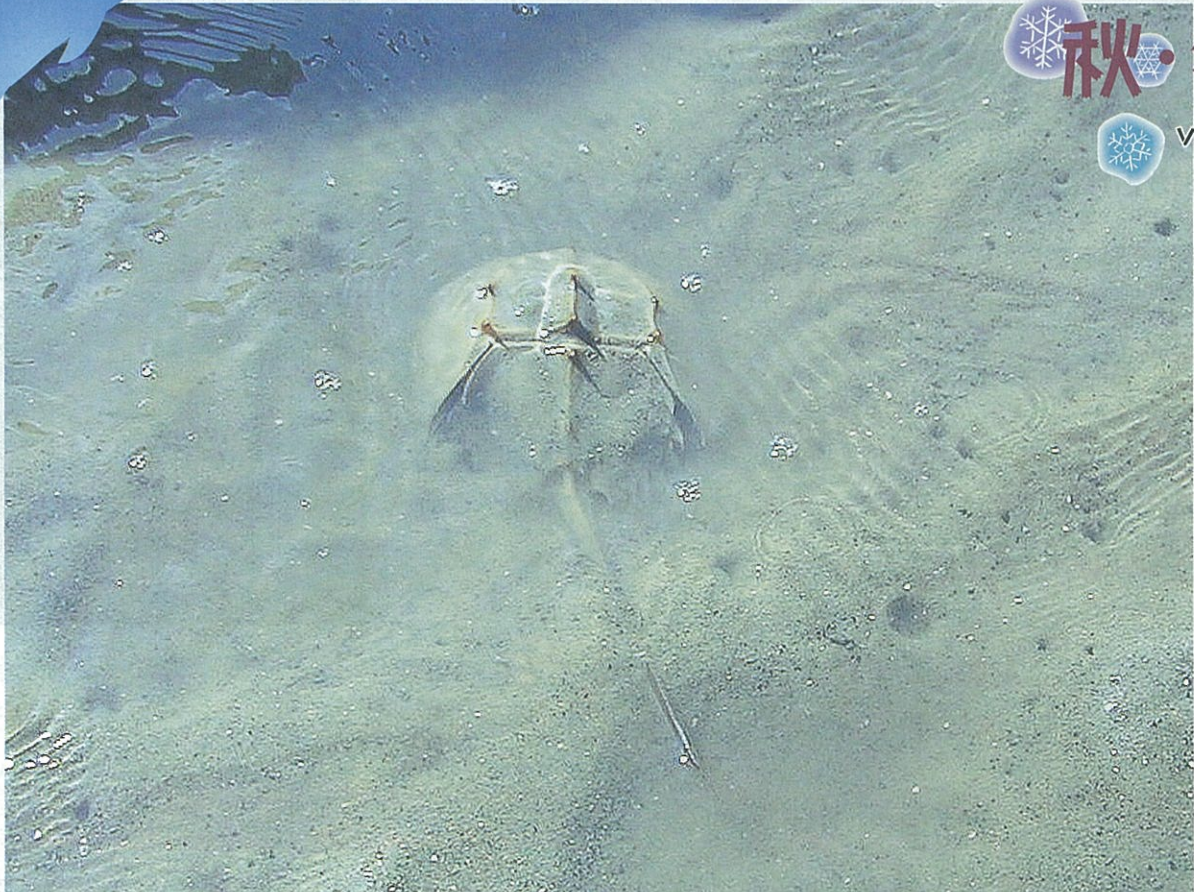


大ナメリ がわら版

2009年

秋・冬

vol. 20



大村湾に生息するカブトガニ



どげんね！大村湾	2	3
やさしさいっぱい・夢いっぱいの大村湾生きもの展	3	
県の取り組み紹介 大村湾貧酸素水塊観測情報システム	4	
大村湾を「ナマコの海洋牧場」に	5	
カブトガニのつぶやき ~招かれざる訪問者~	6	
大村湾のスナメリ ~パート2~	7	
大村湾をきれいにしよう！	8	

どげんわ! 大村湾

～大村湾を愛する時津北小学校の子どもたちからの発信～

時津を知り・時津を愛し・時津に生きる時津っ子を目指して

～大村湾の環境を通して～

はじめに

みなさんは、「大村湾」にどのようなイメージを持っていますか。わたしたち時津北小学校の6年生は、身近な大村湾を意識することで環境問題についての学習を進めています。

わたしたちの大村湾に対するイメージは、次のようなものでした。

- 埋め立てが多い。環境に影響はないのかな？
- どうして海が穏やかなのだろう？
- 「スナメリって何？」
- 海が汚れているイメージ

早速、海を観察しに行ったり、インターネットで調べたり、大村湾南部漁業協同組合の方に尋ねたりしながら、課題解決学習を行いました。

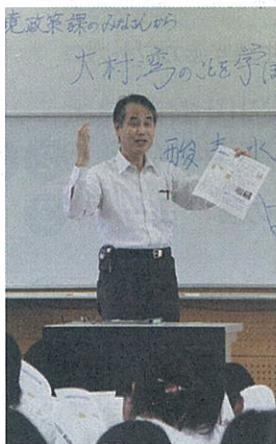
今まで、環境問題といえばゴミ問題、地球温暖化、水質問題…そんなことを言ってきたけれど、身近な大村湾のことを調べていく中で、わたしたちが気づいたこと。



環境問題は「**人の心の中にある**」ということ…。



～長崎県環境政策課の方にお話を聞いたよ～



長崎県環境政策課の方をお招きして、大村湾の環境についての学習を深めました。大村湾に対しては、水質汚染やスナメリの減少で良くないイメージがありましたが、

- 大村湾は利用価値が高い、だから人が集まる。
- 水に親しめる、環境に配慮した埋め立てが進められている。
- スナメリにとっても、外敵がおらず住みやすい環境である。
- 水質は改善してきている。企業も努力している。

等、大村湾の良さ、大村湾を大切にしていることがわかり、ますます「ふるさとの海」としての思いが深まりました。

授業の最後に、次のことを強調されました。台所と海はつながっていることを意識してほしい。ふるさとの海として大切にしたいという思いを、子どもたちから発信してほしい。

大村湾を想う人にふれ、今後の活動に勢いがつきました。

大村湾の環境学習を通して～時津北小学校からの発信～

大村湾の環境についての学習を通して、今わたしたちの頭の中には2つの言葉が残っています。一つ目は、大村湾が抱えている環境問題の原因を調べて生まれてきた言葉です。スナメリの減少、水質悪化、ゴミ問題、埋め立て等の大村湾の環境問題には、人の生活が大きく関わっていることがわかりました。**環境を悪くしていたのは人なのです。けれど、それとは逆に環境をよくするのも人だ**ということも学びました。気の合う仲間で、会社ぐるみで、町ぐるみで大村湾の環境をよくする取り組みがたくさんあります。もうはじめている人がいるのです。つまり「環境問題は人の心の中にある」これが大事にしたい一つ目の言葉です。

二つ目は五島への修学旅行で、五島の人々が五島の自然を愛する姿を感じて、生まれてきた言葉です。**自分たちの海に誇りをもつことが大事だ**ということを教わりました。わたしたちが大村湾をそう思えるようになることで、大村湾で起こっていることに関心ももてるだろうし、ゴミを捨てる人も少なくなると思います。「大村湾は俺たちの海だ！」学習を通してたどり着いた、わたしたちの思いを表現する言葉です。

今までわたしたちは大村湾への意識が薄かったのです。わたしたちの生活のすぐそこにある海なのに。わたしたち小学生の力は小さいけど、間違いなくわたしたちにも大村湾をきれいにする事ができるのです。それは大村湾と共に生きる心を持つことです。わたしたちは今、大村湾という海がわたしたちの身近な生活の中にあることを感じるから始めようと思っています。

時津北小学校6年生一同（担任 大島・松本）



やさしいっぱい・夢いっぱいの大村湾生きもの展

大村市竹松住民センターにおいて、5月21日、22日、25日の3日間、第3回大村湾生きもの展を開催しました。

当日訪れた園児たちは、大村湾で獲れる魚や貝を見たり、実際にさわったりして大はしゃぎでした。生きもの展を終えた後も、近くの園児たちは一部残している魚介類を観察するため毎日のようにやってきます。そのような姿を見るにつけ、幼少時代に生きとし生けるものを見せ、ふれさせることは言葉で言い尽くせぬ価値があることだと再認識しました。そして、子供たちに海の魅力を伝えていくことは、私たち大人の責務であることを痛感しました。今後も子供たちを中心に、大村湾を核とした「ふるさと海づくり」をさらに充実させていきたいと考えています。

また、当センターで飼育しているカブトガニが初めて卵を産みました。順調に生育を続け、10月の下旬から可愛い赤ちゃんが誕生しています。これを機会に、大村湾に貴重な生物がいることを知ってもらいたいと思っています。

大村市竹松住民センター 貞松 英明



カブトガニの赤ちゃん



県の取り組み紹介

大村湾貧酸素水塊観測情報システム

「貧酸素水塊（ひんさんそすいかい）？」ほとんどの方は初めて聞く言葉ではないかと思いますが、魚介類が生存できないくらいに酸素濃度が低下した水の塊のことを言います。

夏になると海面付近で温められた海水が海底付近の冷たい海水よりも軽くなり、冷たい底層水の上に温かい表層水が積み重なった状態になるため、大気中の酸素を取り込んだ表層水が海底に降りていけなくなることで、海底の海水に酸素が供給されなくなります。さらに、海底に堆積したプランクトンの死骸などがバクテリアの働きで分解されるときに酸素が消費されることで、貧酸素水塊（海底の酸欠状態）が発生します。

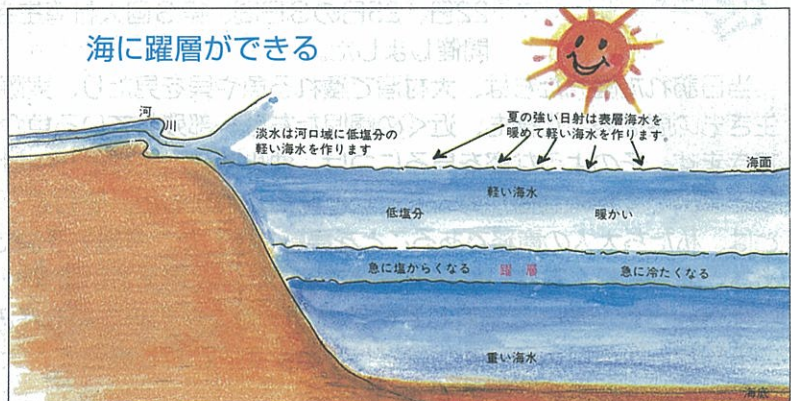
また、貧酸素水塊には海底から溶け出した硫化水素が含まれており、風などによって移動し表層近くまで上昇すると、海面近くの海水に含まれている酸素と反応し酸化硫黄いおうが出来ます。海面が鮮やかなエメラルドグリーンになるのはこのためで、青潮と呼ばれています。

南北に26km、東西に11kmの大きさがある大村湾においても、針尾瀬戸と早岐瀬戸の2本の細い水路で佐世保湾に通じ、さらに外海につながる二重の閉鎖性海域となっているため海水の混合・分散の力が弱く、毎年、貧酸素水塊が発生している状況です。

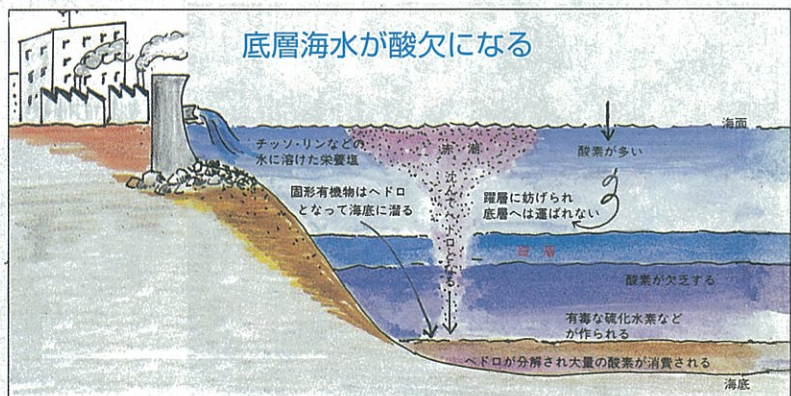
このため、県では、長崎大学や漁協など多方面の関係機関の協力を得ながら、大村湾の貧酸素水塊の状況を情報として発信するシステムの構築に今年度から取り組んでいます。地域の皆さんの生活に役立つ、より良いシステムとなるよう頑張ります。



海の躍層は、重い海水の上に軽い海水が重なるために形成されます。軽い海水ができるのは、夏の強い日射と淡水の流入とが主な原因です。



沖の海底には、溜まっていたヘドロや新しく溜まったヘドロがあって、それが分解される過程で、酸素が急速に消費されています。躍層ができると、上下の海水が混ざり合わなくなるので、表層から底層への酸素の供給がとまってしまう、底層水が酸欠になります。



大村湾を「ナマコの海洋牧場」に

「NPOタスクフォース **おりおん**」

私達のNPOは、湾岸の住民・漁業者・県内外の方々・企業等を会員としており、今年で発足5年目になります。“大村湾の自然再生と水産資源の回復”を活動目的とし、「無人島の漂流ゴミ回収」「大村湾なまこの生態研究」「大村湾学習フォーラム」「大村湾魚種に適合した育成環境の研究」「長崎県環境出前講座」等々に取り組んでいます。地域資源としての可能性を秘めた大村湾について多くの方々に理解を深めていただき、今日まで受けてきた恩恵に対し、楽しく爽やかな奉仕活動を通して、病める大村湾に今度は私達が応える番と考え、どういう手法で我々が大村湾に活力をつける事が出来るか、琴海ゴルフ場の地先で真珠養殖の遊休施設を活用し、自主的に頑張っています。

環境・資源管理問題は、国・県・自治体が政策化して予算を確保し行動計画を策定する。一方、現場のことは、思い切って産学と地域住民、受益者に任せてみるのも面白いのではないかと、互いに協力・補完し合い問題に取り組む**行動力**が必要だと思います。

特に大村湾に関しては、環境と水産を一体的に捉え、垣根を越えた具体的・効果的な政策を長崎県には要望したいと思えます。

「NPOタスクフォース **おりおん**」は、大村湾をナマコの海洋牧場にできないかを提言し、今日まで、その実現性に向けての検討と研究してきました。**活力ある大村湾の再生**には、経済効果が期待できる政策と事業投資が必要です。

点在する無人島を活用し**モデル海域**を策定、漁協・漁業従事者と関係者が本気になって実証試験から出発すれば、難易度は高くないはずで。

その成果を踏まえて海域を拡大し、海底の有機物を食餌するナマコの海洋牧場を大村湾全域に構築できれば、海底の底質改善、なまこ新水産事業化で一石二鳥の成果（閉鎖性海域を逆手に取った地域振興策の実現）で一躍、この大村湾が全国注視的になると考えるのは短絡でしょうか。



只今 会員募集中

会員資格

- 大村湾が好きの人
- 大村湾が心配な人
- 大村湾を何とかしたいと思う人

これからの行事予定

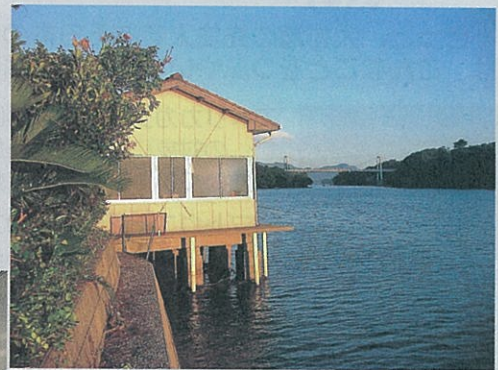
- 1月23日(土) 大村湾
ウインターフォーラム
- 2月 中旬 全国なまこコンテスト/
無人島クリーン作戦

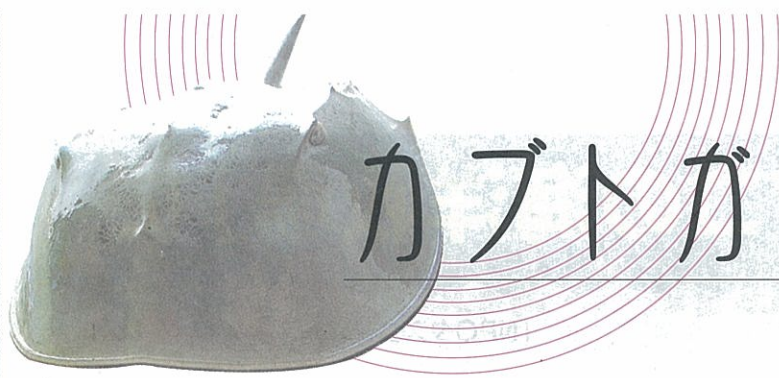
一般参加、歓迎します。

●お問い合わせ●

095-882-6637

久保哲也まで





カブトガニのつぶせき

～招かれざる訪問者～

こんにちは、九十九島水族館「海きらら」飼育係の岩岡千香子です。

今回は、大村湾にやってきた外国のカブトガニについてお話ししましょう。

生き物たちは自分に合った安全な場所を求め、生きるための餌を求め、自分の子孫を残すために、あらゆる戦略をもって生活しています。

さて、大村湾の誕生とともにこの湾を見続けてきたであろう大村湾の先住人、カブトガニも大村湾の環境を気に入って住み始めた生き物のひとつです。

他にも、カイやカニ、サカナやそのサカナを狙うスナメリ、または水鳥や植物といった多くの生き物達がお互いに関係を持ちながら生活しています。

そんな中、見慣れない、いるはずもない生き物が大村湾で発見されました！

それはなんと、アメリカ生まれ、アメリカ育ちの「アメリカカブトガニ」でした。

昨年、大村湾でオスのアメリカカブトガニが漁業者の網にかかり、九十九島水族館へとやってきました。

アメリカカブトガニは、北米大陸の東側沿岸に生息しています。本来、日本には生息していませんし、泳いでくることも不可能です。

なぜアメリカカブトガニが大村湾にいたのかは判っていませんが、本来生息しているカブトガニにとって脅威となることは間違いありません。

これまでの情報によると、種内雑種は認められていませんが、日本に生息しているカブトガニよりアメリカカブトガニは成長が早く食欲も旺盛ですから、同じ環境にこれら2種のカブトガニが生息し繁殖し続けたら、淘汰されるのは日本のカブトガニと考えられます。

ミシシッピーアカミミガメやアメリカザリガニ、ブラックバス、カダヤシなどの外来種により生息が脅かされている日本固有種は少なくはありませんが、そうならないように本来の自然環境に生息しない生き物を簡単に放さないで欲しいと思います。

特に、閉鎖的な大村湾で外来種が増えてしまうと、たちまち生態系が崩れるばかりか、いずれは漁業への影響も出てくるでしょう。

きっと、大村湾の先住人である日本の「カブトガニ」とアメリカからやってきた「アメリカカブトガニ」は、こんなことをつぶやいているのではないのでしょうか？



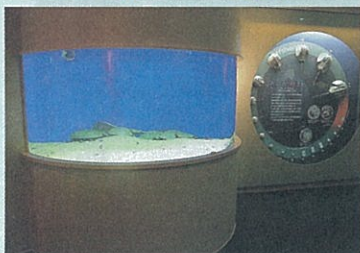
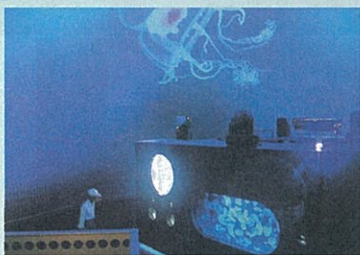
アメリカカブトガニ

アメリカカブトガニ：外国からやってきて「外来種」と言われ、嫌われて駆除の対象にされちゃうけど、僕たちも被害者なんだよね……。日本は住みにくい、アメリカに帰りたいなあ……。

カブトガニ：アメリカカブトガニとは一緒に住めない！ だって、僕たちの住みかや餌をとられちゃうから……。

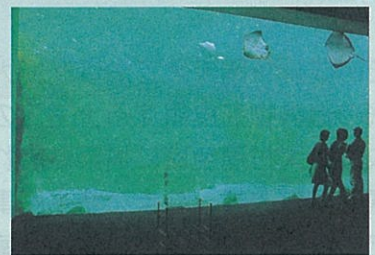


カブトガニ



九十九島水族館「海きらら」

は、約370種の九十九島の生き物たちの展示とともに、環境についても楽しく学ぶことができる水族館です。生きたカブトガニが水槽の中で元気に動き回っている様子を見ることも出来ますし、国内最大級のクラゲ展示コーナーでは、九十九島周辺で確認されている100種類を超えるクラゲを、随時入れ替え展示しています。ぜひ一度遊びに来て、生き物と触れ合いながら楽しく学んでください。

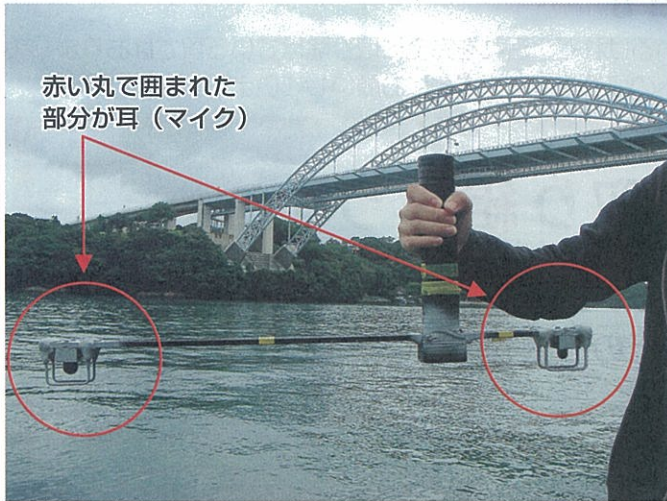


大村湾のスナメリ

～パート2～

こんにちは、九十九島水族館「海きらら」 九十九島調査室の中村清美です。
今回は、前々回号 (vol.18) で紹介しましたスナメリ調査記事の続編です。

「本当に大村湾でスナメリが一生を過ごしているのか調べよう」プロジェクトが始まり、2009年10月で丸2年が経ちました。この2年間、大村湾の出入り口の針尾瀬戸に沈めてある秘密兵器「スナメリの自動観測口ロボット（音響データロガー）」は、日々、貴重なデータを記録し続けています。



スナメリ自動観測口ロボット

自動観測口ロボットには、私たちと同じように2つの耳（マイク）が付いています。人間には耳が2つあるので、どの方向から音がやってくるのかがわかります。この自動観測口ロボットに2つの耳があるのもこのためです。2つのマイクを使い、水の中で発せられるスナメリの声（超音波）を聞き、どの方向から音がやってきたのかを記録します。このマイクで記録されたデータは、目で見てわかるようにグラフ化します。このグラフを解析すると、スナメリがどの方向から何頭やってきたのか、あるいは、どの方向へ進んでいくのかがわかります。

自動観測口ロボットの中に蓄積されるデータは、およそ1ヶ月分です。そのため、月に1度、自動観測口ロボットを取り出し、データのダウンロードを行います。1ヶ月の間、海の中で頑張ってくれた自動観測口ロボットには、海藻やフジツボなど、いろいろな生きものが付着しています。自動観測口ロボットのがんばりの結果、針尾瀬戸には数えるほどしか目撃例のなかったスナメリが、とくに春先の夜にやってくることがわかりました。では、なぜスナメリは針尾瀬戸にやってくるのでしょうか。遊びにきている？誰かを捜している？ご飯を食べにきている？ふらっと寄って来た？いろいろな想像できますよね。でも、きっと何か理由があるはず。この謎を解き明かすため、私たちプロジェクトメンバーは、どの時期にどんな魚が捕れるのか、大村湾のどこでどの時期にスナメリを目撃するのか、といった聞き取り調査も行っています。そして、自動観測口ロボットは、今この瞬間も貴重なデータを記録し続けています。



自動観測口ロボットを使っの調査も3年目になりました。1つ1つの謎を解き明かすことができれば、大村湾にいるスナメリが一生を大村湾で過ごしているのかどうかを知ることができるようになるでしょう。



大村湾をきれいにしよう!

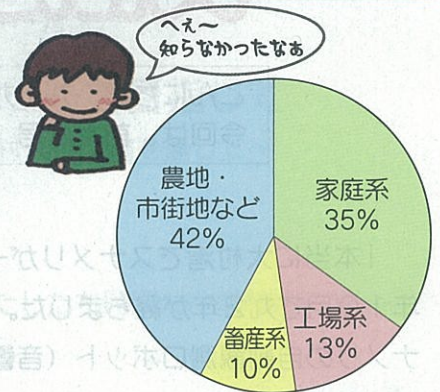


大村湾を汚す原因って何だろう?

大村湾を汚してしまっている原因って何なのでしょう?

まず思いつくのは工場や事業所からの排水だと思いがちですが、実は右のグラフのとおり農地や道路などの市街地からの水の流れ込みが一番の原因になっています。その他には、家庭からでる台所やお風呂などの生活排水も大きな原因になっているのです。

最近では、プラスチック類やペットボトルなどのポイ捨てが原因と思われるごみも多くなっています。



大村湾のためにできることって?

確かに下水道などで生活排水はずいぶんきれいにされているけれど、汚れを完全に取り除けている訳ではありませんので、できるだけ汚れた水を流さないため身近なことへの取り組みを皆さんにお願いしています。

身近なことから 取り組もう!

- ◎ 食べ物の残りや調理くずを直接流さない。
- ◎ 使用した調理器具や食器は、新聞などの古紙でふき取ってから洗う。
- ◎ 油は絶対に流さない。
- ◎ お風呂の残り湯をできるだけ再利用する。
- ◎ ゴミのポイ捨てをしない。
- ◎ 地域での清掃活動や、川や海をきれいにする活動に参加する。



★長崎県や大村湾周辺自治体、漁協、賛同企業で構成する『大村湾をきれいにする会』では、大村湾の水質浄化と環境保全のために次のようなことを行っています。

<浮遊ごみ除去対策>



漁協による浮遊ごみ陸揚げ



陸揚げしたごみの処理

<沿岸一斉清掃>



大村湾周辺にお住まいの皆様の情報誌です。

フナメリ かわら版

大村湾に関する環境情報を提供してください。

- 長崎県環境政策課 ◎電話 095-895-2355 ◎FAX 095-895-2566
◎E-mail omurawan@pref.nagasaki.lg.jp
- 長崎市環境保全課 ◎電話 095-829-1156 ◎FAX 095-820-0316
- 佐世保市環境保全課 ◎電話 0956-26-1787 ◎FAX 0956-34-4477
- 諫早市環境保全課 ◎電話 0957-22-2570 ◎FAX 0957-22-9137
- 大村市環境保全課 ◎電話 0957-53-4111 ◎FAX 0957-54-0404
- 西海市環境政策課 ◎電話 0959-37-0011 ◎FAX 0959-23-3101
- 長与町環境対策課 ◎電話 095-883-1111 ◎FAX 095-883-2061
- 時津町住民環境課 ◎電話 095-882-2211 ◎FAX 095-881-2764
- 東彼杵町民生生活課 ◎電話 0957-46-1111 ◎FAX 0957-46-0884
- 川棚町住民福祉課 ◎電話 0956-82-3131 ◎FAX 0956-82-3134
- 波佐見町保健衛生課 ◎電話 0956-85-2111 ◎FAX 0956-85-2337

平成21年12月発行
編集・発行/長崎県環境政策課
〒850-8570 長崎市江戸町2-13
TEL 095-895-2355
FAX 095-895-2566

2009年
秋・冬
vol. 20