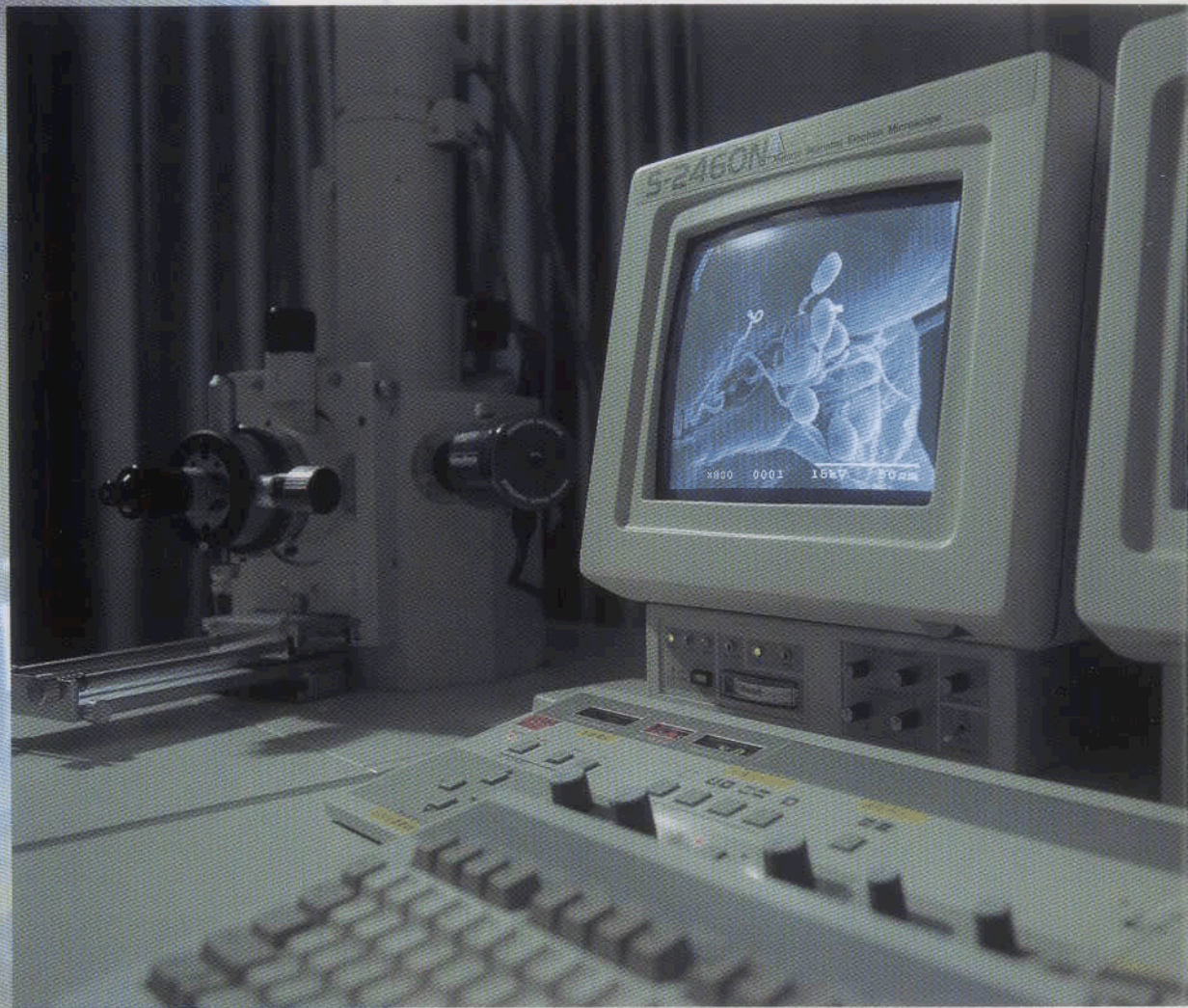


PROFILE

水産庁
瀬戸内海区水産研究所

The illustration features three stylized fish swimming in a blue, wavy water pattern. The fish are rendered in vibrant colors: one is yellow with blue stripes, another is red with blue stripes, and the third is purple with blue stripes. They are positioned around the central text, with two at the top and one at the bottom.

National Research
Institute of Fisheries
and Environment
of Inland Sea



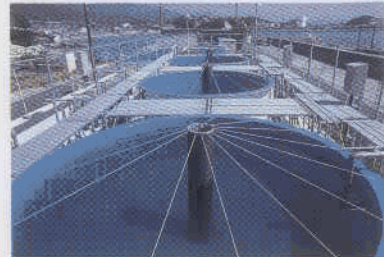
さまざまな海産試料は、最新鋭機器により詳細に解析される。写真は走査型電子顕微鏡。(画面は、小型甲殻類の一種であるアミの体表に外部寄生する絨毛虫の拡大像。)
A scanning electron microscope.



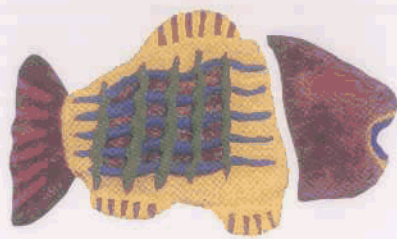
外気と完全遮断されたP2レベルのクリーンルーム。組換えDNAや魚病ウイルス等、外部への放出が禁じられている試料を扱うための施設である。
A biotechnology laboratory.



ウルトラマイクローム(左)と透過型電子顕微鏡(右)。海産生物の細胞内微細構造を調べる上で不可欠な装置である。
A transmission electron microscope.



海産生物の飼育に使用される大型水槽。常時、50m沖合いの底層から新鮮な海水が供給されている。
Test tanks.



FISHERIES AND ENVIRONMENT OF INLAND SEA

水産庁 瀬戸内海区水産研究所

静穏な瀬戸の海を臨みながら、 人の暮らしと自然との調和のために

海に暮らす生物(なかま)たちの声に応えたい

海は命のゆりかご。古来より海がもたらしてくれたさまざまな恵みは、私たちの日々の暮らしを豊かにしてくれました。しかしながらその一方で、私たちの生活や産業がもたらした負荷により、碧く豊かだった海は少しずつ失われつつあります。今こそ私たちは、海に暮らすたくさんの生物(なかま)たちの声に謙虚に耳を傾け、碧く豊かな海を取りもどすよう力を注がねばなりません。

瀬戸内海区水産研究所は、瀬戸内海を主要な研究フィールドとし、その幸(さち)を育み守るための灯台(しるべ)と成るべく、日夜努力を重ねています。

人と海が共存しつづけるために

瀬戸内海では、各種水産生物を対象とした沿岸漁業のみならず、カキ・マダイ・ハマチ等有用水産生物の養殖も盛んに行われています。その一方で、沿岸には約3,000万人の人口を抱え、生活と産業とが集中する場にもなっています。人の暮らしと自然との調和を目指し、持続可能な水産業の発展に尽くすべく、新しい時代に沿った、新しい形の、人と海とのやさしいおつきあいの方法を私たちは模索します。食糧生産の場としての海。アメニティの場としての海。さまざまな顔をもつ「海」と「人」とが、お互いを生かした形で永劫に共存しつづける方法を私たちは考えつづけます。

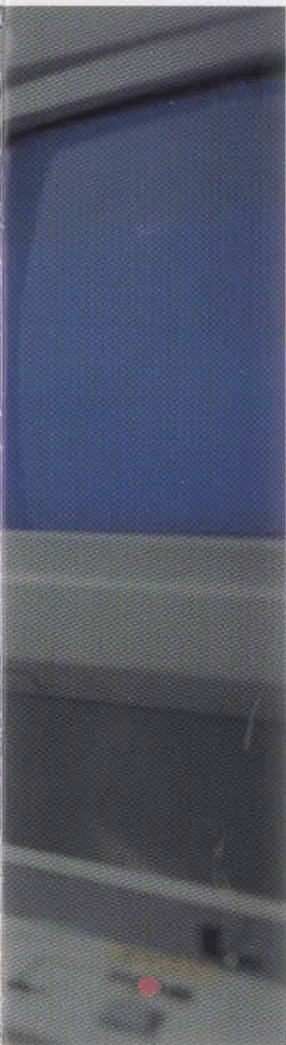
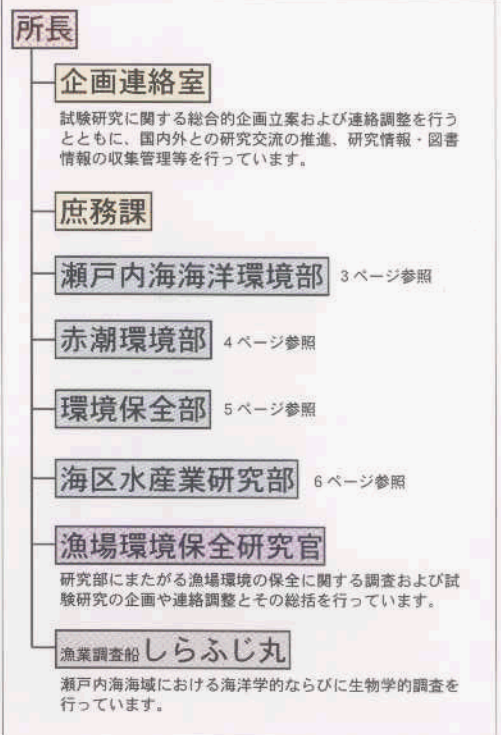
Let Us Listen to The Voice of All Living Things

The great mother of life, the sea. For thousands upon thousands years, she has been furnishing us with fresh foods for the table. Now, the pollution is spreading out slowly and deeply from the coast into the open oceans. Without marine products and amenities, it will not be enough to sustain true human life in a future.

We Homo sapiens Coexisting with The Sea's Life

Our institute is one of nine national fisheries research institutions of the Fisheries Agency. We are responsible for the SETO INLAND SEA and enclosed seas of Japan. We have been studying the productivity of the sea; the NATURE of the SEA, with the state-of-the-art instruments, to reclaim the BLUE, the blue oceans and the calm inland sea.

研究所組織図



研究所前に設けられた生け簀。前方に宮島(厳島)を望む。
A rast for cultivation of marine organisms.



現場調査風景。ポンゴネットによる稚仔魚の採集が行われている。
At a sampling.

瀬戸内海海洋環境部

COASTAL ENVIRONMENT AND
PRODUCTIVITY DIVISION

LOVE
THE
EARTH

瀬戸の恵みをいつまでも



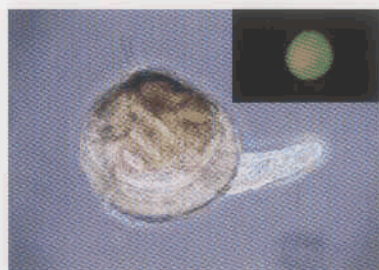
藻場は様々な生命のゆりかごとなり、豊かな海を支えている。
Seaweed beds providing an important nursery ground for many young fishes.

生命を育むシステムを探る

内海に棲む大小さまざまな生き物たちの生命は互いにつながり、私たちの食を潤す有用魚介類の生産を支えています。瀬戸内海海洋環境部では、生き物たちの相互関係や彼らのオアシスとなる藻場や干潟・浅海域の研究を通じて、瀬戸内海の「幸」が育まれるシステムを解明し、私たちがその豊かな恵みを受け続けるためには何が必要かを考えています。

The diverse, fertile coastal ecosystem is the source of our lives

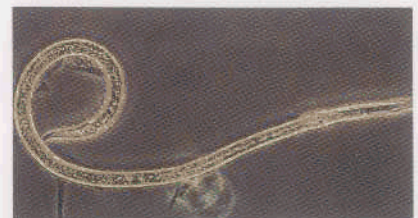
We investigate the components and processes of biological production in the coastal ecosystem, including tidal flats and seaweed-beds. Our goal is to create the suitable condition in the Seto Inland Sea, in order to enhance fisheries resources and promote recreational uses.



アサリの子供はどこでどのように暮らすの？
(抗原抗体反応で検出される浮遊幼生)
Planktonic larvae of manila clam identified by
antigen-antibody reaction.



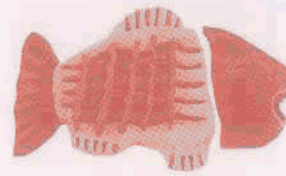
「海の牧草」ケイ藻の休眠胞子。生き物たちの生命の源。
Diatoms are essential for many lives as "pasturage".



底泥中に棲む「海のお掃除屋さん」線虫。
Nematoda, a "cleaner" abundant in sediments.



干潟を海を浄化し、豊かな生産の基盤になる(広島湾の干潟のアサリ漁場)。
A farming area of manila clam in Hiroshima Bay.

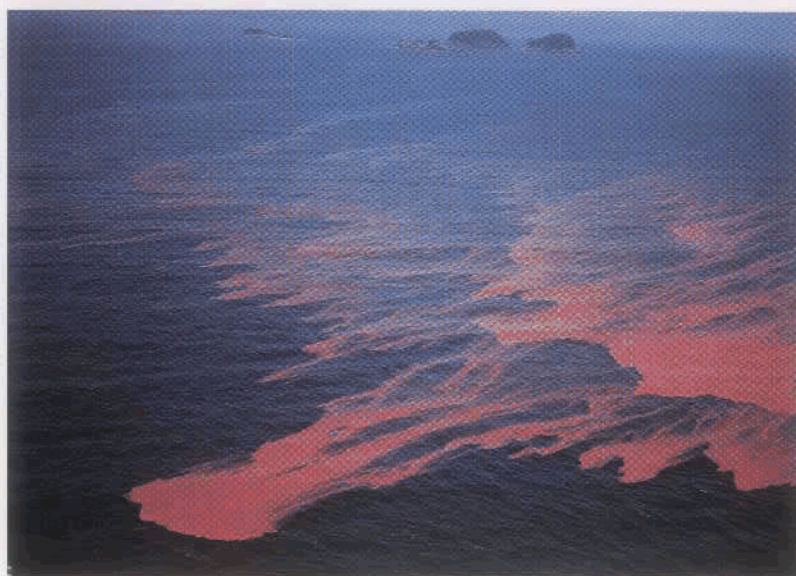


赤潮環境部

HARMFUL ALGAL BLOOM DIVISION

LOVE THE EARTH

広大な海に微生物が織りなすドラマ



沿岸域に発生した濃密な夜光虫赤潮の空撮写真。
A red tide dominated with *Noctiluca sintillans*.

健全な微生物環境が海の豊かさを支える

肉眼ではみえないほど微小なプランクトンが引き起こす赤潮や貝毒は、増養殖を中心としたさまざまな海の産業に大きな被害をもたらします。赤潮や貝毒の発生を的確に予測し、被害を防止することで、健全な漁場環境を守ること。この命題の達成に向けて、私たち赤潮環境部は日夜努力を重ねています。

A sound coastal environment gives her blessings plentifully

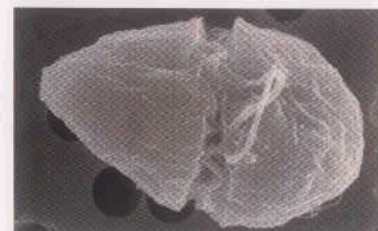
Our research objectives are focused on clarifying the biology and ecology of red tides and shellfish poisonings as a basis to establish effective control technologies, and to conserve a sound coastal environment.



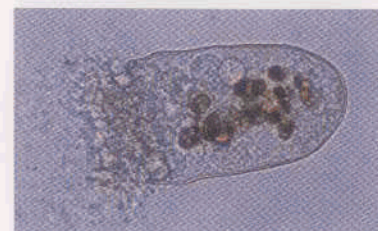
ウイルス(右上写真)による赤潮プランクトンの殺滅実験。
左:ウイルス接種前、右:接種後2日目。
Elimination of *Heterosigma akashiwo* caused by viral infection.



麻痺性貝毒の原因となるプランクトンの連鎖群。
Gymnodinium catenatum causing paralytic shellfish poisoning.



二枚貝を殺す悪玉プランクトン。
Heterocapsa circularisquama killing bivalves.



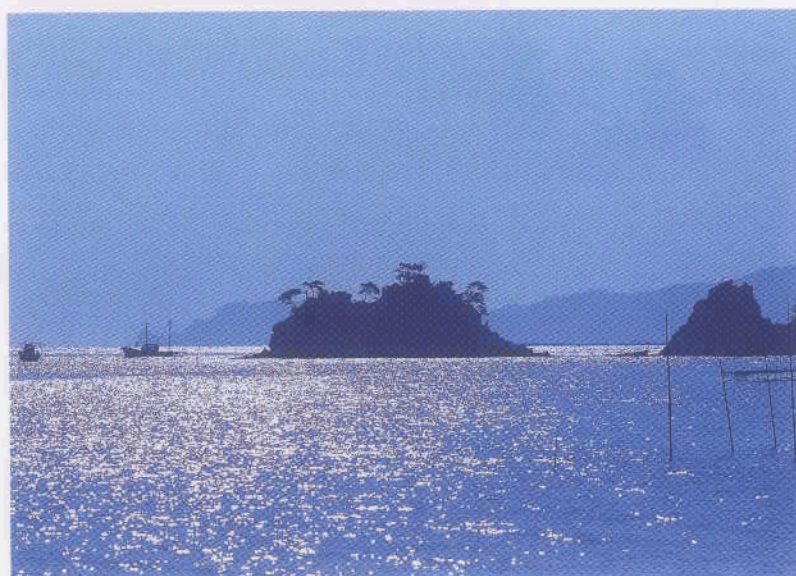
有害赤潮プランクトンを食い殺して消化する動物プランクトン(繊毛虫)。
A tintinnid ciliate feeding on *Heterocapsa circularisquama*.

環境保全部

ENVIRONMENT CONSERVATION
DIVISION

LOVE
THE
EARTH

生き物にやさしい海を未来に



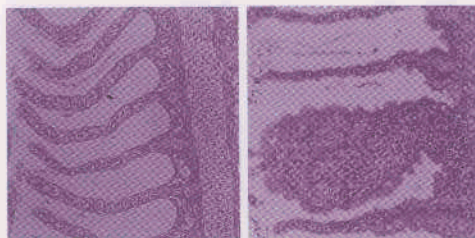
美しく豊かな海を守りたい(瀬戸内海の朝)。
Conservation of the environment for marine organisms.

野生生物からの警鐘に耳を傾けて

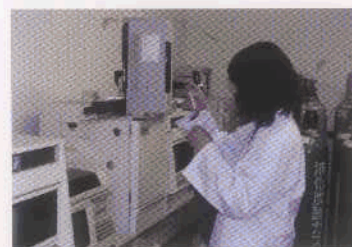
陸上よりもはるかに多くの生き物が暮らす海から、我々の食生活は計り知れない恩恵を受けています。この大切な海に、いま多くの化学物質が流入し、そこに暮らす生き物たちに脅威を与えています。環境保全部では、海の中の油、農薬、内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)などの化学物質の量や挙動、それらが生物に与える影響を調べ、多種多様な海の生き物たちにやさしい環境づくりに役立ちたいと考えています。

Let us listen to the warning from marine organisms

As a result of human activities, various pollutants have a harmful influence upon marine organisms. Our research objectives are focused on clarifying the chemical fate of these pollutants and determining their effects on the marine organisms.



有機スズ化合物によるヒラメの鰓異常(左:正常,右:異常)。
Tributyltin-induced abnormal gill in flatfish
Paralichthys olivaceus after long-term exposure.



有機スズ化合物の超微量分析。
Analysis of environmental pollutants by GC.



有機窒素系農薬によるマダイの骨異常。
Trifluralin-induced malformed red sea bream
Pagrus major after long-term exposure.



海区水産業研究部

COASTAL FISHERIES AND AQUACULTURE DIVISION

LOVE THE EARTH

日本人はさかな好き



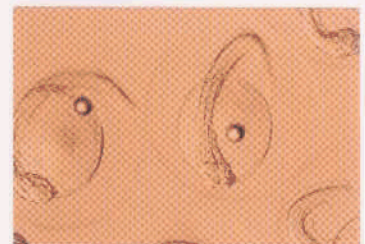
魚屋さんの店先にずらりと並んだ地物の魚介が各家庭の夕餉(ゆうげ)をいろどる。
A variety of marine products produced from Seto Inland Sea.

おいしい魚を食卓へ

健康で商品価値のある魚介類の子どもを人の手で育てて海に返してあげることも、豊かな瀬戸内の恵みを維持していく上で有効な方法です。私たち海区水産業研究部では、海が育んでくれる貴重な食糧資源を、その質や量をきちんと把握しながら上手に利用していく方法を研究しています。

We are keen to enhance the stock size of our living resources

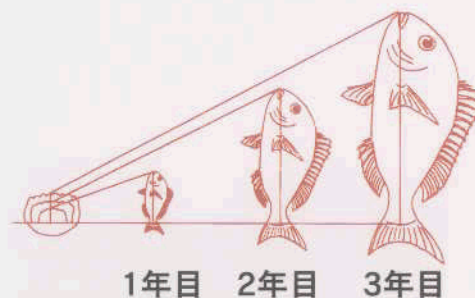
Our investigation concern developing effective technologies to enhance target, fisheries species in the natural coastal waters. The rational management schemes to sustain fisheries development are studied.



孵化直前のイワシの卵。この一粒から豊かな恵み。
Sardine eggs just before hatching.



サワラの仔魚。小さな時から食いしん坊。
Natural-born gluttons. (Spanish mackerel larvae)



うろこは魚の履歴書。獲るのは大きくなってから。
Scale reading corresponds to the body length of the fish.



水産庁
瀬戸内海区水産研究所

〒739-0452 広島県佐伯郡大野町丸石2-17-5
tel 0829-55-0666 fax 0829-54-1216

National Research Institute of Fisheries
and Environment of Inland Sea

2-17-5 Maruishi, Ohno, Saeki, Hiroshima 739-0452, JAPAN
tel +81-829-55-0666 fax +81-829-54-1216

ホームページ <http://miyajima.nnf.affrc.go.jp/naikai/>



しらふじ丸 SHIRAFUJI-MARU



せ と SETO



し ぶ き SHIBUKI