



おさかな瓦版

No. **127**
2025.9



アオメエソ

しん かい かがや あお め
～ 深海に輝く 碧い目 ～



ふーちゃんのトピックス

が ぞうていきょう めま づ こうしんかいすいぞくかん
画像提供：沼津港深海水族館

せい べつ か
性別を変えて
こ どもをたくさん残す工夫
のこ く ふう



アオメエソ

～深海に輝く碧い目～



🐟1 アオメエソ

アオメエソはどんな魚？

アオメエソ(🐟1)はアジアの暖かい海にいる全長17センチほどの小さな深海魚です。日本ではおもに青森県より南の太平洋・東シナ海の水深150～450メートルの深い海にすんでいます(★)。名前のとおり目が青緑色に光っていて、「メヒカリ」とも呼ばれています。英語でもアオメエソの仲間を「greeneyes」といいます。肛門のそばに発光器があり、ここも光ります(🐛ワンポイント)。エサは、カイアシ類やオキアミ類などの小さな甲殻類です。

なぜに包まれた生態

産卵する正確な場所はわかりませんが、黒潮に乗って日本へ赤ちゃんが運ばれてくると考えられ

ています。また、高知県の土佐湾では、1歳で体長8～9センチ、2歳で12～13センチ、3歳で14～15センチほどになり、成長とともに深い場所へ移動することがわかっています。

魚類のなかではめずらしく、ひとつの個体がオスとメスの機能をもっています(裏表紙の🐛トピックスを見てね)。しかし、卵を産むことができる大人のアオメエソはこれまで見つかっていないので、どのような一生を過ごすのかは、なぜに包まれています。

最近の研究では、東北地方の太平洋沖にはアオメエソだけでなく、近い種類のトモメヒカリやツマグロアオメエソの稚魚も現れることがわかりました(🐟2)。今までは、トモメヒカリもツマグロアオメ



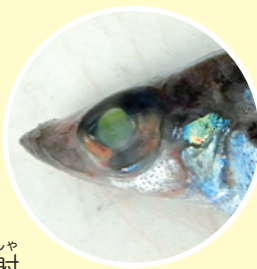
★ 日本周辺のアオメエソの分布図

あんじいのワンポイントアドバイス



青緑に光る目

目が光って見える仕組みは、「タペタム」と呼ばれる反射板のような構造があるからじゃ。「タペタム」のおかげで光を反射させて深海の少ない光をより多く感じられるようになっておるぞ。

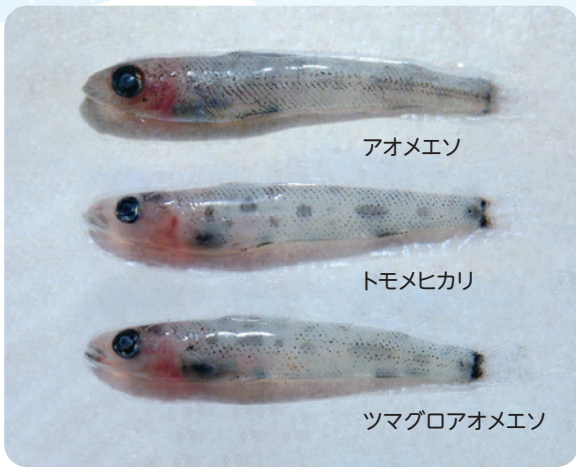


タペタムが反射して目が光るアオメエソ

タペタムの詳しい解説はおさかな瓦版126号へ

<https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/book/kawaraban/files/no.126.pdf>





🐟2 よく似ている3種類の魚

エソも、おもに南日本にいますと考えられていました。
 小さなときにはこれら3種はよく似ていますが、慣れ
 ると体の模様やヒレの色で見分けることができます。

実は同じ魚だった!?

この仲間の分類についてもなぞが多くあります。
 かつては北日本にいるものをマルアオメエソ、南
 日本にいるものをアオメエソと区別していました。
 しかし、最近ではアオメエソとマルアオメエソを同じ
 種とする考えがあります。

おいしい魚

アオメエソは福島県や茨城県、静岡県の駿河湾、
 高知県の土佐湾、宮崎県などの底びき網でとれます。
 日持ちしないので生で食べられる機会は少ないです
 が、脂がのっていて身も柔らかく、たいへんおいしい
 魚です。おもに揚げ物や干物などで食べられてい
 ます(🐟3)。福島県では、いわき
 市の「市の魚」に指定される
 など、とても親しまれています。



🐟3 アオメエソのから揚げ
 (画像提供: 遠藤広光 高知大学教授)

アオメエソが光るひみつ!

体はなぜ光る?

肛門のそばにある発光器(🐟4)が光る仕組みは、
 発光バクテリア※が発光器にすんでいるからなのじゃ
 (共生発光)。このバクテリアが青緑色に光るぞ。

※バクテリア: 目に見えない小さな生き物。水や土、人の体の中にもいる



🐟4 アオメエソの発光器

発光の仕組み

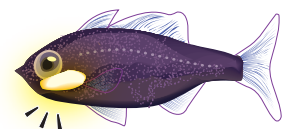
発光する魚には、自身の体で発光物質を作って光る、
 「自力発光」タイプと、バクテリアを体内の発光器にすまわ
 せて光る、「共生発光」タイプがあります。

アオメエソ以外の共生発光タイプの魚たち



チョウチンアンコウ

背ビレが変化した竿のような部分
 の先端を光らせます



ヒカリキンメダイ

目の下に発光器があり、これを
 反転させて光らせています



ふーちゃんのトピックス

性別を変えて子どもをたくさん残す工夫

アオメエソはオスとメスの両方の機能をもっていることを紹介しました。実は魚の性別は、ほ乳類などと比べると、あいまいなものがいます。

1 オスとメスの機能を同時にもち

深海のように仲間に出会うことが難しい環境では、出会った貴重な相手が同じ性別では産卵できません。そこでオスとメスの機能を同時にもちことで、この失敗を避けることができますと考えられています。

例 アオメエソ、ミズウオ

アオメエソの場合



仲間に会えれば、どんな組み合わせでも産卵できる

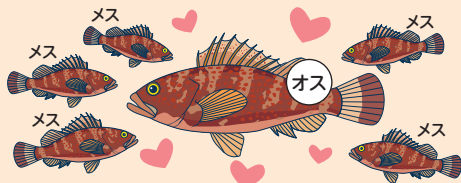


2 メスからオスになる

はじめは小さくても繁殖の機会を得られるメスとして産卵に関わります。大きくなってからはメスを独占できるオスに性別が変わります。このように産卵に関わることで、より多くの子どもを残せると考えられています。

例 ハタの仲間、ベラの仲間、ブダイの仲間

ハタの仲間の場合



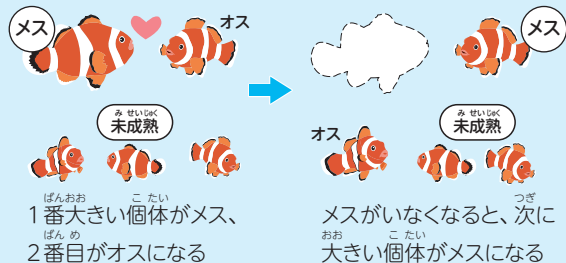
最初はメスで、大きくなるとオスになる

3 オスからメスになる

はじめはオスとして成長します。体が大きくなると、たくさんの卵を産むことができるようになるので、メスに性別が変わり、産卵に関わることで、その個体にとって多くの子どもを残せると考えられています。

例 クマノミの仲間、コチの仲間、クロダイ

クマノミの仲間の場合



お詫びと訂正のお知らせ

おさかな瓦版 126号に誤りがありましたので、次のように訂正してお詫びします。

「あんじいのワンポイントアドバイス」(誤)標識漂流→(正)標識放流 「ふーちゃんのトピックス」②ハオコゼ(誤)胸ビレ→(正)腹ビレ



ありとあらゆることを知っているナゾのさかな仙人です

あんじい



あんじい仙人のもとで修行している研究員です

ふーちゃん ふっくん



アンケートの
お願い

おさかな瓦版をより良くするためにアンケートを実施しております。
アンケートへのご協力をお願いします。

https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=tzCtNwEi0mgLTqozK6SsuYag_J-CRHmbdoTaZU31VURJFasUJDQzVaRv05QVFWWDBQJJIKRiWMCQIQCN0PWcu&route=shorturl



おさかな瓦版 No.127 (2025年9月発行)

編集・発行：国立研究開発法人 水産研究・教育機構

質問の送り先・お問い合わせ先：広報課

〒221-8529 横浜市神奈川区新浦島町一丁目1番地25

GRC横浜ベイリサーチパーク 6階

TEL.045-277-0136 (広報課) FAX.045-277-0015

ウェブサイト <https://www.fra.go.jp/>

キッズページ

水産研究・教育機構 (FRA)

キッズページ <https://www.fra.go.jp/forkids/>



ふらっとらぼ

YouTube チャンネル!

ふらっとらぼ <https://www.youtube.com/@fralabo>



表紙の写真



青緑の目が特徴的なアオメエソ

見てね!

リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。