



明けましておめでとうございます。本年も山陰海岸ジオパーク海と大地の自然館をよろしくお願ひ申し上げます。私事なのですが、執筆者の^{こやの}小矢野は、昨年末から流行している新型コロナウイルスに^{かか}罹りました。2週間自宅^で過ごし、年末には回復しました。その後、自然館の展示水槽を見ると、白点虫という微生物による魚の病気が蔓延しました。その対応に苦慮しているところです。ウイルスや微生物に限らず、1つの生物の体の内外には、様々な別の生物が棲んで、寄生や共生関係を結んでいます。これまで私はジオフィールドで、様々な海の生物を紹介してきましたが、大学で専門的に研究していたのは、魚の寄生虫です。ちょっとマニアックですが、今回はその話題を提供してみたいと思います。

海のクワガタ??

海の魚には、多種多様な寄生虫が生息しています。魚の寄生虫というと、ヒトが生魚を食べて、アニサキスという線虫が激しい腹痛を引き起こしてニュースなどで報道されます。また、養殖や水族館などの展示で1箇所^に多くの魚を飼育すると、普段は数が少なくて影響のない寄生虫でも、大量に増殖し、魚を死亡させてしまうこともあります。しかし、ヒトに感染して悪影響を及ぼす魚の寄生虫は僅かで、自然下ではほとんどの寄生虫は魚に影響を及ぼしません。多くの寄生虫は、人間も気が付かないくらい小さく、ひっそりと暮らしています。私が研究していたウミクワガタという魚の寄生虫も、そのような生物です。

ウミクワガタは、甲殻類の仲間で、ダンゴムシや深海に棲むオオグソクムシと同じ^{とうきやくらい}等脚類に含まれます。ウミクワガタはとても小さく、多くの種はゴマ粒サイズから米粒サイズです。その名の

とおり、^{おおあご}大顎と四角い頭を持ちますが、これはオスの成体のみで、メスの成体は胸部が大きく膨らみ、大顎は持ちません。これらの成体は、魚に寄生するのではなく、海底に隠れて繁殖のみをして、死亡してしまうので、私たちが海に行ってもほとんど見つけることができません。

一方、その幼生は、魚の体液を吸うために尖った頭部と口をしており、体液を吸うと、胸部が大きく膨れます。大きく膨れた幼生は魚から離れて、海底に隠れて脱皮します。脱皮して大きくなった幼生は、再び魚の体液を吸いに泳ぎ出します。これを通常3回繰り返し、3回目の脱皮で、成体になるのです(図2)。ウミクワガタ類の生活史が完結する期間は通常数ヶ月ほどです。

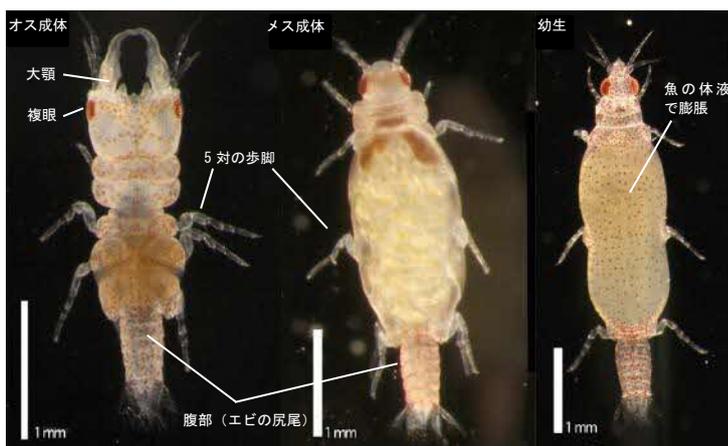


図1. ウミクワガタの形態

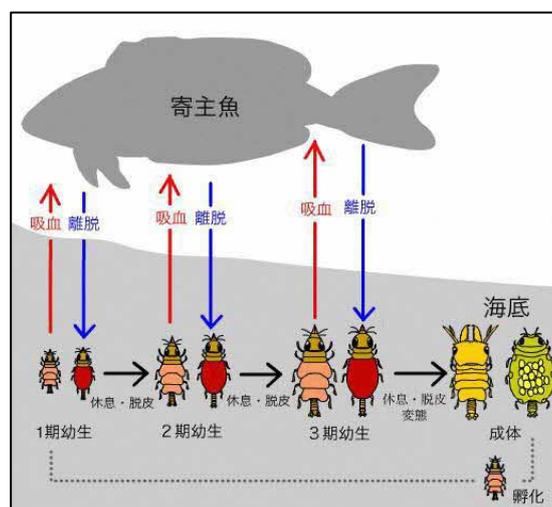


図2. ウミクワガタの生活史

調査で見つかった様々なウミクワガタ

私は、大学時代にウミクワガタを研究していましたが、当時はほとんど研究されていなかったため、調査で見つかった十数種のウミクワガタはほとんどが新種か日本初記録でした(図3)。どのように種を見分け、分類するのかというと、昆虫のクワガタムシのようにオス成体の形態をもとに、頭部の形や腹部の先の形(エビの尻尾の先っぽ)などの形態で分けていきます。

また、これまで知られていなかった生態を持った種も多く、干潟のカイメン(スポンジ状の原始的な動物)の中に成体が棲む種、幼生がエイやサメに寄生する種、オス成体が泥の中に巣穴を掘ってハーレムを作る種、汽水域に生息し淡水域へ幼生が遡上する種など様々でした。ここまでの研究の詳細は、拙著「海のクワガタ採集記—昆虫少年が海へ—」(シリーズ・生命の神秘と不思議)を出版させて頂きましたので、興味がある方は読んでみてください。

紆余曲折あって、私は鳥取に来ました。自然館の業務や、様々な海洋生物調査の合間に、ウミクワガタを探します。山陰海岸でもウミクワガタの調査は手付かずです。どうやって探すかということ、魚に付いた幼生を脱皮させたり(図4)、海に潜って、海底の岩などから小動物を洗い出し、岩の隙間などに潜んでいるウミクワガタを採集します。

今のところ、山陰海岸では4種類のウミクワガタが見つかっています。このうち3種は名前が付いていない種です。1種は外国から見つかった種です。学術的な発見なので、その詳細を記した論文を出すまで、ここでは詳しく書けないのですが、他の海域では多くの種が見つかったので、まだまだ新発見は続きそうです。

自然館のうごき

昨年12月にサケの卵をいただきました。展示水槽では生まれたサケの赤ちゃんを見ることができます。3月中旬に放流予定です。一方で、ほかの展示水槽では白点病が蔓延し、魚を避難、あるいはリリースして、魚が少ない状況となっております。2月5日に「チリメンモンスターを探そう!」が開催します。ウミクワガタのチリメンは激レアです。また、2月19日に「琥珀標本をつくろう!」が開催されます。ぜひご参加ください!(小矢野:旧姓 太田)



図3. 調査で見つかった様々なウミクワガタ類

大類は海底の棲家を外敵から守るためや、メスをつかむために用いられていると考えられている。

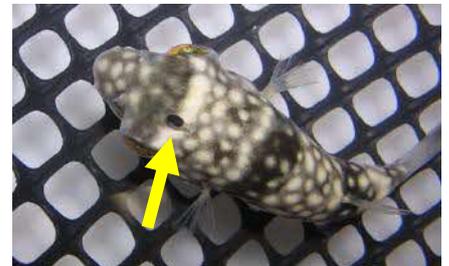


図4. ウミクワガタの幼生が付いたフグ

魚に寄生しているウミクワガタの幼生は、ゴマ粒サイズの小さな風船のように見える。十分に体液を吸った幼生を1週間~1ヶ月保管すると、次のステージに脱皮し、オス成体であれば形態で分類する。寄生する魚はハゼ、カサゴやメバル、エイやサメなど、様々。



当館で展示しているサケの赤ちゃん

イベント

2/5(日) 9:00~12:00 チリメンモンスターを探そう! (1/22から受付開始)

2/19(日) 10:00~12:00 琥珀標本をつくろう! (2/5から受付開始)

*新型コロナウイルス感染防止のため中止することがございます。



詳細はこちら!