

ミツクリエナガチョウチンアンコウの発光

犬塚敦己・高見宗広

ミツクリエナガチョウチンアンコウ *Cryptopsaras couesii* は大西洋、インド洋および太平洋の水深 75–4000 m（通常 500–1250 m）に生息する深海性魚類です。本種はチョウチンアンコウ亜目の中でも大型になる種のひとつとして知られており、これまでに 40 cm 近い雌も見つかっています。一方で雄は非常に小さく、大きなものでも 7 cm ほどしかありません。雄は雌と出会うとその体表に噛み付き、生涯に渡って寄生生活を送ります。雄と雌が出会う機会の少ない深海で確実に子孫を残すための繁殖生態と考えられています。

さて、チョウチンアンコウと聞いて、皆さんはどんな姿を思い浮かべるでしょうか？おそらく、多くの方が特徴的な「提灯」を光らせながら泳ぎ、それに寄ってきた小魚を大きな口でひと飲みにする、恐ろしい深海魚の姿を想像されるかと思います。この「提灯」は疑餌状体またはエスカと呼ばれ、この部分に発光バクテリアを共生させることによって発光しています。

2022 年 10 月、駿河湾の水深約 400–700 m の中深層を対象とした東海大学海洋学部水産学科の調査にて、ミツクリエナガチョウチンアンコウの雌が生きのまま採集されました（図 A）。この個体は非常に状態が良く、研究室で疑餌状体の発光を観察することができました（図 B）。残念ながら撮影時には弱ってしまったのか、淡い光しか写すことができませんでしたが、筆者が観察した際にはかざした手の平が青白く照らされるほど強く発光していました。発光器を覆う膜にはスリットがあり、この隙間がだんだんと閉じていく様子が観察されました（図 C、D）。このスリットで光量を調整しているのかもしれませんが、また、発光器の先端には H 型の黒い模様があり、スリットが開き発光している際にはこの模様ははっきりと映し出されていました。ミツクリエナガチョウチンアンコウの雄は眼が発達していることから視覚により雌を探していると考えられており、雌の発光器の模様は夜空に浮かぶバットマンのバットシグナルのように暗闇の深海で同種の雄を寄せるのに役立っているのかもしれませんが、また、本種は頭部を除いた全身を発光させながら上向きに遊泳することが知られています。この発光には海面から降り注ぐ光によってできる自身の影を消し、捕食者から発見されにくくする「カウンターイルミネーション」の役割があると考えられています。残念ながらその様子は観察できませんでした。

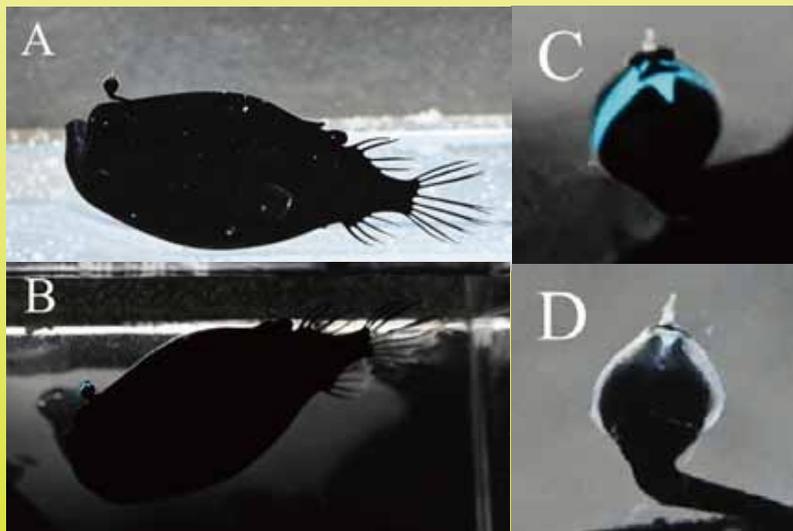


図 A: 生きのまま採集されたミツクリエナガチョウチンアンコウ
Cryptopsaras couesii, 34.9 mm SL

図 B: 疑餌状体が発光している様子, 図 C: 発光時の疑餌状体の拡大図,
図 D: 減光時の疑餌状体の拡大図