

ウニの捕食者を特定する

水産土木工学部

研究の背景・目的

世界各地の沿岸で、大型海藻の生い茂る藻場が、海藻を食べるウニの優占する磯焼け場へと変わりつつあります。こうした状況の中で、ウニの密度が特異的に低く、藻場が大規模に維持されている、イセエビの保護区に設定されている小湾を発見しました。ここでは、イセエビは隠れ場となっている投石礁(石積みの魚礁)から夜間はい出してきてその周辺のウニを捕食しているため、藻場が維持されるという仮説を検証する研究を行っています。その研究の一環として、映像によるウニの捕食者の特定を試みました。

研究成果

自動フラッシュ機能により約 $1 \times 0.8\text{m}$ の海底面を昼夜連続でインターバル撮影ができる装置を製作しました(図 1)。この装置を用いて、投石礁から少し離れた場所にムラサキウニを釣り糸で係留し、2 昼夜撮影しました。その結果、イセエビがウニを捕食するシーンを捉えるとともに、ウニを捕食したイセエビがすべて頭胸甲長(本誌 No.05 図 1 参照) 80mm 以上の大型個体であることを確認しました(図 2)。このように夜間のイセエビの捕食シーンの撮影に成功したのは世界でも珍しく、国内では初めてです。

波及効果

捕食シーンの映像記録は、イセエビがウニの捕食者として藻場の維持に重要であることを示すための説得力のある証拠の一つとして活用され、それにより、藻場生態系の保全の観点からイセエビの資源保護や漁場管理を考えるきっかけになることが期待されます。

(本研究は JSPS 科研費 26450251 の助成を受けて実施しました。)

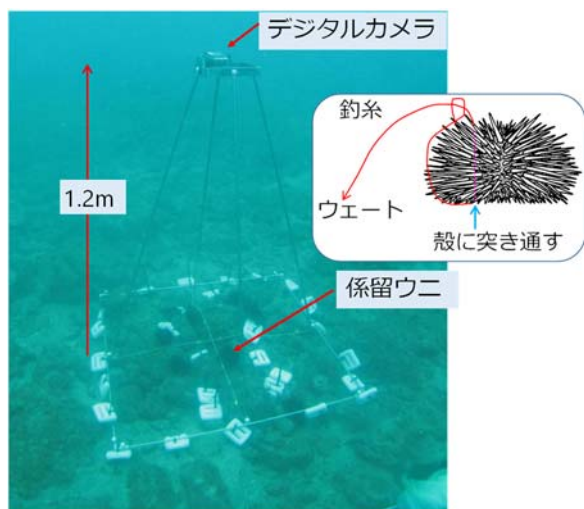


図 1 インターバル撮影装置と係留ウニ



図 2 イセエビの捕食シーンの例

(生物環境グループ:川俣 茂)