

2023 年度 高等学院同窓会学術研究奨励金
研究成果報告書概要 (WEB 公開用)高等学院長
高等学院同窓会理事長 殿

研究代表者氏名 [鈴木 雅人]

学年・組・番号 [1 年 L 組 28 番]

研究課題: サンゴの飼育環境の最適化及び刺胞発射に関する研究

(英文) Research on optimization of coral rearing environment and nematocyst firing

研究概要:

(研究課題を選んだ動機、達成するための計画・目的・方法等について 200~400 字で記入してください)

先行研究により、サンゴから抗がん作用を有する物質の発見が報告されている。(iezoside 他 2022 年) 現在も多く研究者がサンゴ礁に生息する生物の研究はなされている一方で、サンゴ自体及びサンゴ由来の物質に関する研究はいまだ進んでいないのが現状である。本研究ではサンゴそのものが持っているものに注目を当て、刺胞毒の成分が水生生物の生育環境に影響を及ぼすと仮定し、実験検証を行った。今回の研究をするにあたって、水槽内で海のモデルを作った。水槽内の生物の増減を測る意味でも、サンゴにとって最適な環境を作るためにも、水槽内で熱帯の海の生態系・環境を再現した。具体的には太陽光の波長、沖縄の日照時間などを再現した LED ライトを用いることや、アクアリウム用のライブロックを用いて可能にした。実験の方法は「サンゴが入っていない状態」「サンゴが入った状態」「サンゴが入っていて、刺胞毒が発射された状態」の 3 つの条件でサンプリングを行った。

研究成果:

(研究の結果概要、結果に対するフィードバックや感想等について 200~400 字で記入してください)

サンプリングの結果から、軟体動物や環形動物門に分類される生物がサンゴを入れることによって確認されなくなった。対照的に、サンゴを入れたことによって緑藻植物門や珪藻植物門などに分類される生物が大幅に増加することが分かった。さらに刺胞毒が発射されているか、されていないかの比較では結果に大きな差がなかったものの、水槽に入れただけでサンゴが刺胞毒を発射している可能性が否めず次回以降、さらなる検討・改善が必要であると感じた。

今回一年目で、初めての研究であったが、12 月 13 日現在東京薬科大の「TAMA サイエンスフェス」に出場し、「ビギナー賞を」受賞することができた。さらに 1 月には日本教育学会の中高生ポスター発表、春には日本水産学会が主催する学会でそれぞれ発表する予定である。今後も積極的に発表を行い、そこでの指摘や質問から来年以降さらに良い研究ができるよう努力したい。

研究者: (以下の、代表者・分担者は学年・組・氏名を明記する)

研究代表者 鈴木 雅人

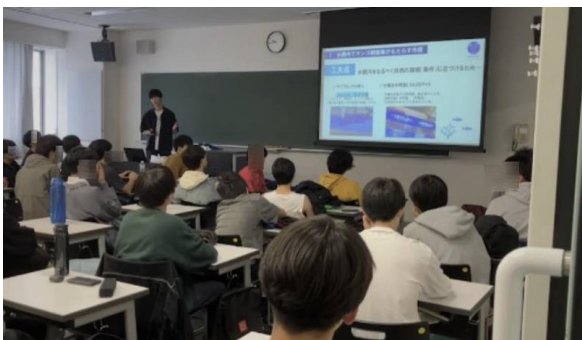
研究分担者

担当教諭 秋山 和広 (受給額: 25000 円)

※研究課題、研究概要、研究成果、研究代表者名が WEB ページ上で公開されることに同意します
(次のページに続きます)

研究成果写真：

(研究過程がわかる写真や、研究結果がわかる写真などを数点貼り付けてください)



以上