

2025 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 [3 年 L 組 31 番]

研究課題： 沖縄県産サンゴにおける刺胞毒の調査および医学的応用の可能性に関する研究

(英文) “Study on Cnidarian Toxins in Okinawan Corals and Their Potential for Medical Applications”

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)

本研究は、沖縄県産サンゴ近縁種（マメスナギンチャク類）に含まれる刺胞毒に着目し、その毒性の実態と医学的応用可能性を明らかにすることを目的とした。既存研究では、クラゲやイソギンチャクの毒に比べ、サンゴ類の毒性に関する科学的知見は乏しい。そこで本研究では、粗毒抽出液を調製し、赤血球溶血活性を指標として毒性評価を行った。さらに、温度条件や阻害剤を用いた実験により、毒素の性質および作用機序の推定を試み、未解明であったサンゴ刺胞毒の基礎的特性解明を目指した。

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)

本研究により、沖縄県産マメスナギンチャク抽出液が明瞭な溶血活性を示すことを確認した。特に、 Na^+/K^+ -ATPase 阻害剤であるウアバインの共存下で溶血が有意に抑制されたことから、主要な毒性成分がパリトキシン（PTX）または PTX 様化合物に由来する可能性が強く示唆された。また、スフィンゴミエリン添加によっても溶血活性の低下が認められ、アクチノポリン様タンパク毒が併存している可能性が示された。これらの結果から、サンゴ近縁種の刺胞毒は単一成分ではなく、複数の毒素が複合的に作用していることが明らかとなった。本研究は、サンゴ類刺胞毒に関する基礎的理解を深化させるとともに、公衆衛生上のリスク評価や新規がん治療法開発への応用可能性を示す成果である。

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： 40000 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)

今年度受賞した賞



学芸発表会でのプレゼン（発表の様子は QR から）



以上