

徳島新聞生命科学分野研究支援
活動報告書

公益財団法人
徳島新聞社会文化事業団
代表理事 植田 和俊殿

所 属 徳島文理大学大学院薬学研究科 博士課程4年

氏 名 山崎 直人

印

【研究活動成果】

【背景】糸状菌サブロレグニア属に起因する水カビ病は、アユ、サケ、ウナギなどの養殖において深刻な感染症の一種である。これらの水カビ病の防止剤としては、現在プロノポールのみが認可されているが、他の水棲生物にも強い毒性を示すことから、水産業界からはプロノポールに代わる新たな抗カビ剤の開発が切望されてきた。このような背景のもと、立命館大学の今村先生らのグループは新規抗カビ剤の探索研究を展開し、放線菌Streptomyces sp. KS84株からオリダマイシンAを単離・構造決定した。オリダマイシンAはサブロレグニア属に対してプロノポールよりも強い抗菌活性と高い選択性を示すことが報告されている。しかし現状においては、オリダマイシン産生株が予測不可能な変性を繰り返すことから、安定供給が1つの足枷となって水カビに対する作用機序や養殖魚に対する影響などは明らかにされていない。このような背景のもと、筆者らはこれらの問題を克服するための手段としてオリダマイシンAの化学的合成研究に取り組んだ。そして最近、オリダマイシンAの類似体合成を可能にする汎用性の高い独自の合成ルートを確立した。

【結果】今回の研究では、オリダマイシンAに特徴的な極性官能基が活性発現に与える影響の確認を目指した。すなわち、4種類のオリダマイシンA類似体をデザインして合成に取り組み、オリダマイシンAの合成中間体から、それらを調製した。現在、富山大学和漢医薬学総合研究所との共同研究でサブロレグニア属に対する類似体の活性評価を行っていただいている最中であり、結果が確認され次第、論文を国際雑誌に投稿する予定である。また、これらの一部の成果を第47回複素環化学討論会(査読あり、口頭発表)で発表した。また、筆者は、この研究を含めて、これまで取り組んだ研究成果の一部を博士論文としてまとめた後、製本することができた。

【支援金支出明細】

博士論文印刷費 56618円
書籍購入費 36396円
パソコン周辺機器購入費 44850円
試薬購入費 34236円
学会宿泊費 27900円
内訳 別紙参照
総計 200000円