

大学名	長崎大学		
University	Nagasaki University		
外国人研究者	タンビル ラーマン		
Foreign Researcher	TANVIR RAHMAN		
受入研究者	金井欣也	職名	教授
Research Advisor	Dr. KINYA KANAI	Position	Professor
受入学部/研究科	水産・環境科学総合研究科		
Faculty/Department	Graduate School of Fisheries and Environmental Sciences		

<外国人研究者プロフィール/Profile>

国籍	バングラデッシュ
Nationality	Bangladeshi
所属機関	バングラデッシュ農科大学
Affiliation	Bangladesh Agricultural University
現在の職名	准教授
Position	Associate Professor
研究期間	2017年7月27日～2017年10月23日
Period of Stay	2017. 7. 27～2017. 10. 23
専攻分野	魚病学
Major Field	Fish Pathology



Research works in laboratory 研究風景

<外国人研究者からの報告/Foreign Researcher Report>

①研究課題 / Theme of Research
The short term research work was entitled as "Comparative serology of the marine fish pathogen <i>Tenacibaculum maritimum</i> strains isolated from Japanese fish". In this study, we wanted to determine the existing variation(s) of O-serogroups among the <i>T. maritimum</i> strains isolated from diseased Japanese marine fish.
②研究概要 / Outline of Research
Serotyping and titer determinations was performed in 96-well microtiter plates using anti- <i>T. maritimum</i> NUF1081 and anti- <i>T. maritimum</i> NUF1081 sera. The extraction of LPS present in the <i>T. maritimum</i> strains was done using the methods of Hitchcock and Brown (1983). SDS-PAGE of the LPS samples for silver staining was carried following the method of Laemmli (1970) and transferred onto PVDF membrane by electroblotting. The LPS was detected using unabsorbed and absorbed antisera.
③研究成果 / Results of Research
Using anti- <i>T. maritimum</i> NUF684 serum absorbed with the FKC and HKC of NUF1081 (isolated from tiger puffer) or anti- <i>T. maritimum</i> NUF1081 serum absorbed with the FKC and HKC of NUF684 (isolated from Japanese flounder), some strains were found to lose agglutinability completely probably due to share similar serological group. Similar test also showed moderate to high titers for both antisera due to the existence of different serological groups. Westernblot analysis using cross absorption (by FKC and HKC) of both antisera clearly revealed that all Japanese <i>T. maritimum</i> strains possess similar LPS pattern except NUF 684 which have distinguishable high-molecular-mass components probably due to O-antigen and hence, may be a representative of another serological subgroup.
④今後の計画 / Further Research Plan
Based on the knowledge that I obtained during my Doctoral studies and the short term stay in Japan, I have a plan to identify the virulent bacterial pathogens in the aquaculture of Bangladesh and further, to investigate their serological differences for vaccine development in future.

<受入研究者からの報告/Research Advisor Report>

①研究課題 / Theme of Research
日本の海水魚から分離された魚病細菌 <i>Tenacibaculum maritimum</i> 株間の血清学的性状の差異、特にO血清型の検討
②研究概要 / Outline of Research
抗 <i>T. maritimum</i> ウサギ抗血清を用いて研究室保存菌株の定量凝集試験を行い、凝集価から血清型の分類を試みた。また、菌体のLPSならびにその他の多糖を試料として電気泳動を行い、ウエスタンブロットによって血清型の検出を試みた。研究実施に際して、菌体からの多糖の抽出法およびウエスタンブロット法を教示した。
③研究成果 / Results of Research
2種類の抗 <i>T. maritimum</i> ウサギ血清と、抗血清を作製した菌株によって相互に吸収した抗血清を用いて、研究室保存菌株の定量凝集試験を行った。その結果、保存株は2つの血清型に分けられた。加熱菌体抽出液を試料としてウエスタンブロットを行った結果でも2つのグループに分けられたが、凝集試験によるグループ分けと同じではなかった。本研究から、細菌の血清型別に必要な技術を習得したと考えられる。
④今後の計画 / Further Research Plan
今回習得した技術を本国で問題になっている魚類感染症に応用し、ワクチン開発を目指す。また、本研究で行った <i>T. maritimum</i> の血清学的研究についても連絡を取り合いながらそれぞれ研究を進め、論文にまとめたいと思っている。



Presentation in four-universities fish disease seminar 九州4
大学魚病合同ゼミでの講演



With lab members 研究室メンバーとの集合写真