

受入大学名	香川大学		
Host University	Kagawa University		
外国人研究者	ジダーパ・コムクラン		
Foreign Researcher	Jidapa Koomklang		
受入研究者	多田邦尚	職名	教授
Research Advisor	Kuninao Tada	Position	Professor
受入学部/研究科	農学部/農学研究科		
Faculty/Department	Faculty of Agriculture, Graduate School of Agriculture		

<外国人研究者プロフィール/Profile>

国籍	タイ王国
Nationality	Thai
所属機関	マヒドン大学
Affiliation	Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University
現在の職名	講師
Position	Lecturer
研究期間	2022年9月29日～12月27日
Period of Stay	90 days ( September 29, 2022 - December 27, 2022)
専攻分野	環境科学
Major Field	Environmental Science



香川大学の実験室にて、沿岸海域の表層泥中のリンを分析中

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

<b>①研究課題 / Theme of Research</b>
I have been conducted research of the contamination of heavy metal and fractionated phosphorous in surface sediments of Shido Bay, an active marine aquaculture area located in the Seto Inland Sea. Therefore, in collaboration with Professor Tada, the research proposed is the further study of contamination of heavy metal and fractionated phosphorous in surface sediments of Shido Bay.
<b>②研究概要 / Outline of Research</b>
For the outline of the research, the surface sediment samples were already collected during my graduate studies. Some measurements of heavy metal and organic matter contents were calculated. This research will measure the fractionated phosphorous contents and residuals of heavy metals of these samples. During my stay, I will visit Professor Yukio Komai of Osaka Institute of technology and Professor Yuji Oshima of Kyushu University to discuss issues regarding heavy metal and organic matter contents in surface sediments and safety levels of fishery products at enclosed coastal bays. After the discussion, I will write a manuscript of this study and submit it to an international journal.
<b>③研究成果 / Results of Research</b>
For the results of research, we presented the study of the fractionated phosphorous contents and heavy metals content to Professor Yukio Komai of Osaka Institute of technology and Professor Yuji Oshima of Kyushu University for their valuable comments and suggestions. After the discussion, we are writing a manuscript of Effect of aquaculture activity on heavy metal content in surface sediments in a small enclosed bay and will be submitting it to an international journal.
<b>④今後の計画 / Further Research Plan</b>
A key person to solve environmental problems is not only scientist, but also citizen who is a very important person. Besides my scientific research on nutrient and heavy metal contaminations in coastal environment, I am also studying on the topic of "Citizen science and environmental policy". Citizen science is a popular concept widely employed by individuals and organizations across the globe to promote participation of volunteers in scientific activities. Therefore, we would have collaborated a project of citizen science between Laboratory of Biological and Chemical Oceanography, Kagawa University and Department of Environmental Education, Mahidol University such as coastal observation trip with students and local citizens in Japan and Thailand.

<受入研究者からの報告/Research Advisor Report>

①研究課題 / Theme of Research

水産養殖の盛んな沿岸海域において、表層泥中の有機物と重金属濃度の分布について研究した。水産養殖が環境に与える影響の評価が最終の目的である。本研究テーマは今回受け入れた研究者（Jidapa Komklang）が、過去香川大学（愛媛大学連合大学院）の博士課程の学生時代に取り組んだテーマであり、既に3報の論文が雑誌に掲載されているが、特に今回は、未だ投稿されていない部分について、一部データを補充し、再度検討して、投稿および、投稿論文原稿を作成した。

②研究指導概要 / Outline of Research

博士論文の中で、未投稿の部分の内容を再検討し、一部データも補充しつつ、特に表層泥中のリンの分画分析を実施した。リンの分画分析の結果については、滞在中に投稿論文が受理された。また、表層泥中の重金属のデータについて、九州大学農学部の大嶋教授、元大阪工業大学の駒井教授の前でプレゼンするように指導し、コメントを頂いた。そのコメントも検討し、投稿論文原稿の作成を指導した。

③研究指導成果 / Results of Research

受け入れ研究者が博士課程在学中にうまくいかなかった沿岸域の表層堆積物中のリンの分画分析について、今回習熟することができた。また、リンの分画分析結果については、学術雑誌に投稿し受理された。表層堆積物中の重金属の水平分布については、九州大学農学部の大嶋教授、元大阪工業大学の駒井教授に良いコメントを頂くことができ、投稿用論文原稿を作成できた。今後、速やかに英文校閲を受け投稿の予定である。

④留学生交流事業の活動状況 / Activities of International Student Exchange Program

滞在中は研究室セミナーなどで、研究内容の紹介などもしてもらった。また、調査船で海洋観測にも出て、受け入れ研究室の現役の学生とともに観測作業した。学部学生や修士課程・博士課程の大学院生にもよい刺激となったと思われる。更に、香川大学内の現役のタイからの留学生を中心に交流してもらった。また、九州大学等に在学中の留学生とも情報交換した。尚、香川大学のインターナショナルオフィス実施の留学生の授業等への協力・サポートも行った。更に受け入れ研究者の所属するマヒドン大学と、香川大学の学部学生の間での短期留学プログラムの可能性についても、インターナショナルオフィス教員と話し合った。

⑤今後の計画 / Further Research Plan

引き続き、受け入れた研究者との交流を続けていきたい。受け入れ研究者は現在、タイ王国マヒドン大学に勤務しているが、出身校であるチュラロンコン大学の元指導教員のスイートンウタイ講師（香川大学で学位取得）とも共同研究をしており、3者での交流を今後も続けていきたい。また、受け入れ研究者は、現在、市民科学を展開する学部にいるので、その方面の研究・活動についても支援していきたいと考えている。



九州大学農学部・大嶋教授より水産養殖の盛んな沿岸海域の底質の重金属濃度について結果を見て頂き、貴重なコメントを頂いた。



元大阪工業大学教授(中央)より、沿岸海域の底質中の重金属濃度について、結果を見て頂き、貴重なコメントを頂いた。