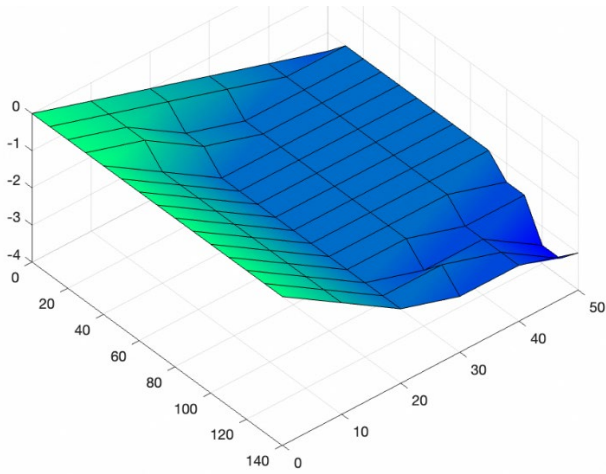


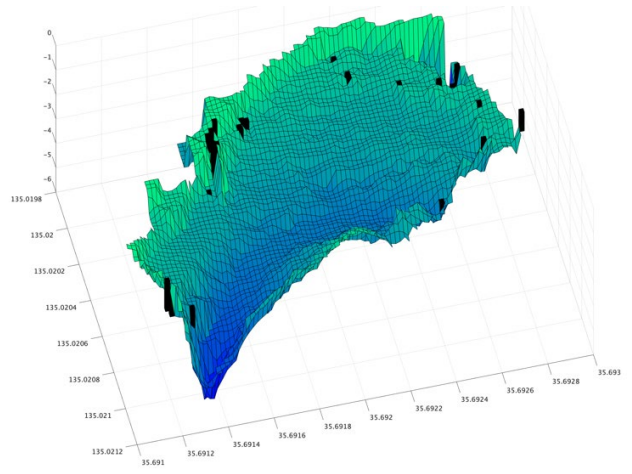
令和4年度 ACTR

分類 番号	A11	取組 名称	京丹後の海の魅力あるブランディングに向けた海水浴場の調査・分析および デジタルアーカイブ化
研究代表者所属・職名：		生命環境学部・准教授	氏名： 岩崎 雅史
研究担当者： 京都府立大学（駒寄忠大(公共政策学部・准教授)、永田恵理子(京都地域未来創造センター・研究員)) 外部分担者・協力者（新庄雅斗氏(同志社大学)、大江裕氏(京丹後市)、磯田新也氏(京丹後市)、 木村嘉充氏(京丹後市観光公社)、小林正典氏(海の京都 DMO) ほか)			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名） 京丹後市観光振興課、京都市観光公社、海の京都 DMO			
【研究活動の要約】			
2021年度に引き続き、京丹後の海水浴場の特色を明確化するために、3つの調査・研究『①海水浴場ごとのデータ収集』『②海水浴場ごとの海底3Dマップの高精細化』『③収集されたデータに対する分析』を実施した。加えて、『④海水浴場ごとの特色が分かるPR映像の公開』についても進めた。①については5～10月の天候のよい日を選んで実施し、魚群探知機能付きの小型ソナーDeeperを用いて水深、岩礁、および、魚の分布に関するデータを収集した。Deeperを用いることで2021年度よりも多くの水深データが収集されるため、それをもとに②では2021年度作成の海底3Dマップの高精細化を図り、さらに岩礁の位置が分かるような表記も追加した。③では2021年度と同じように水深データを行列表形式に変換し、海水浴場ごとの水深変化の特色や他者との類似度などを明らかにした。砂質についても画像データから分類できる方法を考案した。④では調査の際に集めた映像をもとに、2021年度から始めたInstagramでは写真を、2022年度に開設したYouTubeチャンネルでは動画を公開した。			
【研究活動の成果】			
2021年度は完全に人力で水深を測定して海水浴場ごとの海底3Dマップを作成したが、Deeperを用いて測定点を大幅に増やすことで海底3Dマップの高精細化に成功した。ただし、Deeperの弱点である水深が浅いエリアでの大きな測定誤差には注意が必要であり、そのような誤差については2021年度の水深データをもとに補正するアルゴリズムを定式化した。その結果、精度を損なわずに海底3Dマップの高精細化を図ることができた。高精細化したことで2021年度版では困難な岩礁エリアの書き込みもでき、海水浴だけでなく釣りなどでも有用なレベルの海底3Dマップ作成法を確立した。海水浴場は一般的に海底変化が緩やかなエリアに設定されるため、測定点を増やしても特徴分析の結果が2021年度の結果から大きく変化しない変化しない場合が多いが、岩礁エリアに砂地が細かく広がる砂方海水浴場のような個性的な海水浴場に関しては2021年度の結果よりも他者との差異がより鮮明化した。魚の分布を可視化する研究や砂質を数値化する研究については2023年度に実施予定である。			
【研究成果の還元】			
2022年5月～	海水浴場ごとの写真や動画をInstagramで公開 https://www.instagram.com/ocean_sommelier_films/		
2022年8月～	海水浴場のダイジェスト動画をYouTubeで公開 https://www.youtube.com/channel/UC073aczdMFzLz46hr-xXrFw		
2023年3月	日本沿岸域学会誌に論文を投稿 論文タイトル「京丹後市海水浴場の水深マップ作成と特異値分解を用いた特徴分析」		
【お問い合わせ先】 生命環境学部 応用数学研究室 准教授 岩崎 雅史 Tel: 075-703-5429 E-mail: imasa@kpu.ac.jp			

参考（イメージ図、活動写真等）



八丁浜海水浴場の海底3Dマップ2021年度版



高精細化された八丁浜海水浴場の海底3Dマップ



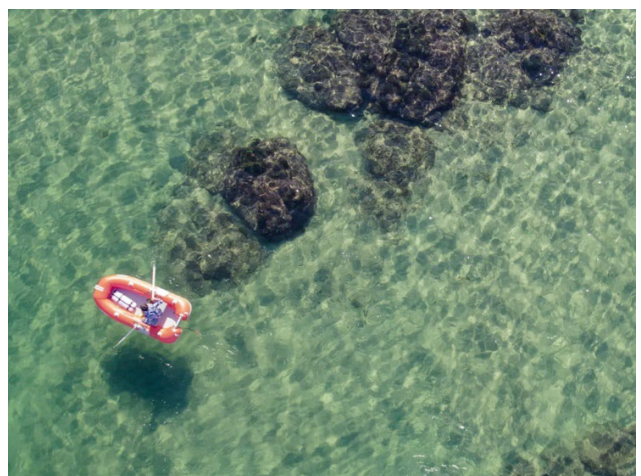
八丁浜海水浴場のドローン映像



砂方海水浴場に広がる特有の“砂の道”



魚群探知機能付きソナーDeeper



JOYCRAFTのゴムボートも併用