

衛星画像を使って漁港周辺の砂浜の動きを 効率的に調べる

水産基盤グループ

研究の背景・目的

漁港周辺では、波浪などの作用によって移動した砂が、漁船の航行に利用される航路や停泊に利用される泊地に堆積し、その機能を低下させることがあります。そのため、砂の動きを把握し、航路・泊地への影響を予測したうえで適切な維持管理を行うためには、定期的な現地観測が必要です。しかし、こうした観測は多大な労力や費用を要し、管理者にとって大きな負担となっています。そこで、本研究では、近年さまざまな分野で利用されている衛星画像を用い、砂の移動と密接に関係する砂浜幅の変動を効率的に把握する手法について検討しました。

研究成果

無料で公開されている衛星画像（Sentinel-2 など）を用い、汀線変動解析プログラム「Coast Sat」により砂浜幅の時間的変動を解析しました。対象は、令和6年能登半島地震により砂浜幅が大きく変化した能登外浦を選定しました。解析の結果、地震後に大きく拡大した砂浜幅は、北側（T1～T3）では地震直後と比べて減少した一方、南側（T4、T5）では増加する傾向がみられました。これらの結果から、衛星画像を活用することで、広域にわたる砂浜幅の変動を効率的に把握できることが示されました。

波及効果

衛星画像で漁港に影響を与える砂の動きを継続して見守ることで、漁港を安全に使い続けるための維持管理を効率的に行うことが期待されます。

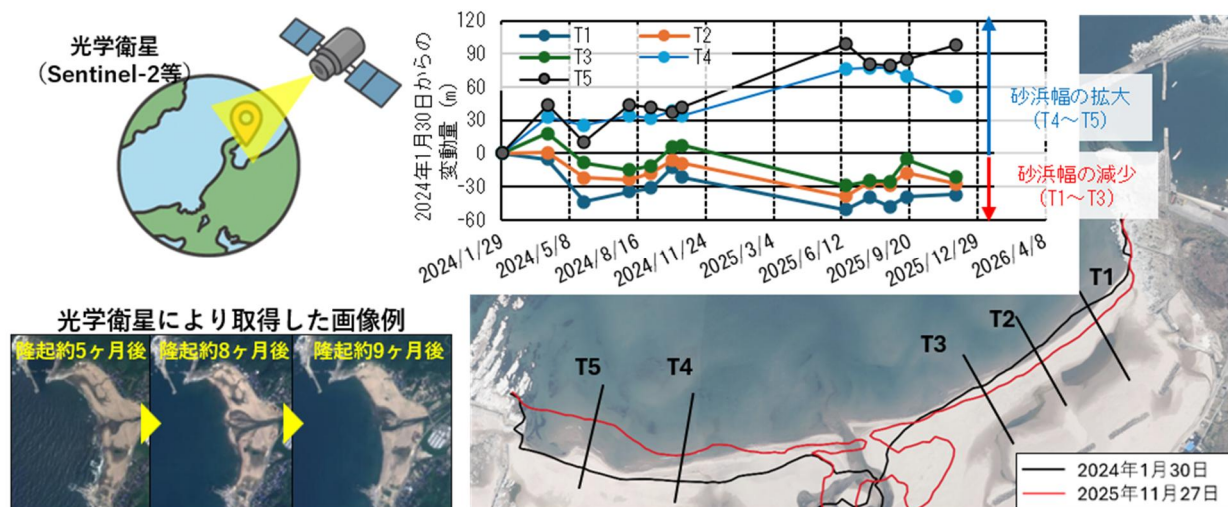


図-1 衛星画像を使った砂浜幅の時間的変動の解析結果

（飯干富広・大村智宏・大井邦昭）