

船舶・海洋構造物の崩壊挙動の 解明とその予測・防止・回避

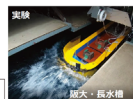
#船舶海洋工学

研究 内容

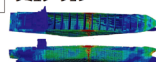
- 船舶のような巨大構造物に、想定外の過大荷重が作用する場合の構造安全性に関する研究を実施。実験やFEMにより崩壊挙動を詳細に調査しつつ、それを再現できるより簡便で実用的な解析法を提案。最近の興味は流力弾塑性問題であり、波浪中の船体の崩壊挙動・応答を再現する実験やシミュレーションの開発に取り組む。
- 各種センサにより計測された船舶の構造応答とシミュレーションを同化させて、船体に作用する荷重などの状態量を推定。ベイズ推論や深層学習と組み合わせ、構造の破損リスクを予測する方法論を開発中。船体構造のデジタルツインへの応用を検討。



<https://gloption.com/news/eng-video-shows-cargo-ship-break-in-half-off-turkey/>



シミュレーション



解明

Develop+ 応用分野

造船、海運、海洋資源開発



辰巳 晃 TATSUMI Akira

地球総合工学専攻 准教授
船舶工学講座 船舶海洋構造工学領域



論文・解説など

- [1] Tatsumi A. *et al.*, *Marine Structures*, Vol. 71, 102738 (2020)
- [2] Htoo, Tatsumi A., *et al.*, *Proc. of OMAE*, OMAE2020-19201, V02BT02A032 (2020)
- [3] 司宮, 辰巳ら: 土木学会論文集B2 (海岸工学), 75(2); 913-918 (2019)

連絡先HP

