



准教授

村井 基彦

ムライ モトヒコ



大学院環境情報研究院 人工環境と情報部門
理工学部 機械・材料・海洋系学科
海洋空間のシステムデザイン教育プログラム
大学院環境情報学府 環境システム学専攻
murai-motohiko-pz@ynu.ac.jp
http://www.ocean.ynu.ac.jp/

【研究概要】

海という広大な空間のポテンシャルを引き出して利活用しようという視点から、海洋工学に関する様々な研究に取り組んでいます。海上空港、浮体式洋上風力発電システム、波浪発電システムで用いられるような大型で海に浮かぶ浮体の波浪中の運動が専門になります。浮体の運動でも、揺れにくい浮体～揺れやすい浮体など切り口も様々です。また、海洋空間利用という観点から浮体設置に伴う包括的環境影響評価に基づく事業の社会受容性に関する研究なども実施しております。また、海の公園でのアサリの現存量調査は月1回ペースで約10年以上続けています。

【アドバンテージ】

研究室で実施しているシミュレーションのほとんどが自前の数値解析コードを開発して解析しているので、新しいタイプの浮体の波浪中運動などに関しては柔軟に対応できると思います。特に、大型浮体の波浪中応答の解析については、ご相談下さい。また、近年は海洋再生可能エネルギーに関連した浮体に関する活動が増えていますので、ご興味ある方は是非ご相談下さい。最近では解析にANSYS AQWAも導入しています。

横浜市の海の公園で月1回のペースでアサリの現存量調査(22カ所)を2003年から継続的に実施しております。15年近く、同じ手法で継続的な生データは貴重と思います。データの活用を考えたい方、是非ご相談下さい。

【事例紹介】

- ・浮体式海上空港検討の際の波浪中動揺解析(委託解析事例有り)
- ・浮体式洋上風力発電施設の波浪中応答(共同委託研究事例有り)
- ・係留索の係留力と動揺(民間企業との連携実績有り)
- ・波浪発電に関すること(学外機関やNEDOの実績有り)
- ・海中の柔軟構造物の挙動(国の研究機関との共同研究事例有り)
- ・海の公園における潮干狩りの予測モデル(データの蓄積有り・シミュレーションモデル有り)



■ 相談に応じられるテーマ

海洋空間利用に関すること
波の中での浮体揺れに関する数値解析一般
海洋再生可能エネルギー(特に浮体を使った)に関すること
横浜公園での潮干狩りに関すること

■ 主な所属学会

日本船舶海洋工学会
日本沿岸域学会
日本海洋政策学会

■ 主な論文

Study of Motion of SPAR-TYPE Floating Wind Turbines in Waves with Effect of Gyro Moment at Inclination, Journal of Naval Architecture and Marine Engineering, 9号(頁 67-79)
EXPERIMENTAL ANALYSIS OF THE EFFECTS OF THE INTERNAL FLOW ON THE DYNAMIC OF A U-SHAPED FLEXIBLE PIPE OMAE2012(頁 OMAE2012-83069, 47-56)
Can a single floating body be expressed as the sum of two bodies, Journal Eng. Math68号(頁 153-164)
洋上ウインドファーム事業の成立要件の傾向について, 日本沿岸

■ 学会平成25年全国大会講演論文集

波エネルギー吸収機構を有する浮体の最適形状の変化について - 評価手法と配置による違い-, 日本船舶海洋工学会論文集 Vol.1, 22
SPAR 型浮体式水平軸型風車と垂直軸型風車の安全性に関する比較日本船舶海洋工学会講演論文集16号
セミサブ型浮体式洋上風車の6自由度運動特性に関する研究日本船舶海洋工学会講演論文集16号

■ 主な特許

特願平10-298655「多列浮体支持型大型浮揚構造物」
特許第5548977号「波力発電装置」
特願2013-267225「浮体式風力発電装置」
特願2015-064078「洋上風力発電装置及び洋上風力発電設備」

■ 主な著書

「船舶算法と復原性」成山堂
「船舶一問一答」海事プレス社 2006. 7
「実践 浮体の流体力学 前編」成山堂 2005