研究プロフィール

船舶による安全な海上輸送を実現するためには、あらゆる操船局面における安全評価の技法確立と安全設計への フィードバック手法の確立が重要課題である。
このことから、安全評価技法確立に関して、あらゆる操船局面に潜む操船上の危険や困難を定量評価するための 各種解析モデルの提案を中心に研究を行ってきた。
安全性を評価し、それを設計にフィードバックする手法確立に関しては、操船者の主観的安全感覚を客観化する
ためのヒューマンファクターの研究を進めるとともに、船舶ならびに水域のユーザーの立場から必要な船舶の操船
性能設計と望ましい水域環境の安全設計の具体化を中心に研究を行ってきた。
港内係留と港外錨泊については、係留索の破断確率および錨の走錨確率を指標とする安全性評価のための解析 モデルを開発した。
海上交通と操船問題に関しては、従来の海上交通工学的手法に操船者の技量や安全感覚といったヒューマン
ファクターを組み込んだ新しい定量評価モデルの開発に取り組んできた。その結果、沿岸域や狭水道だけでなく、
港内のように地形的に制約された水域や交通が輻輳する場での安全航行問題まで、共通のアルゴリズムのもとで
共通の評価指標と共通の評価基準を用いた一貫したアセスメントを可能にした。

『代表的な研究論文』

- Innovative Probabilistic Prediction of Accident Occurrence,TransNav2007 “Advances in marine navigation and safety of sea transportation”,pp31-34,2007.6 (The Best Paper Award 受賞)
- BRM Training and Its Quantitative Evaluation, International Conference on Marine Simulation and Ship Maneuverability, MARSIM 2006,pp.S26-1 - S26-5,2006.6

- A Study on a One-way Through Port from the Viewpoint of Maneuvering Difficulty, 13th International Harbour Congress,pp.93-100,2003.4
- Development of an Integrated Simulation System for Analyzing the Swinging Movements of a Ship at Anchor and its Application for Educational Use, International Maritime Lecturers’Association Twelfth Conference pp.158-167,2002.1
- Evaluation Method of Ship-handling Difficulty for Navigation in Restricted and Congested Waterways, The Journal of Navigation Vol53,No.1, The Royal Institute of Navigation pp.167-180,2000.1
- Concept of Potential Area of Water as an Index of Risk Assessment of Ship Handling, The Journal of Navigation, Vol.43,No.1, The Royal Institute of Navigation,pp.1-8,1990.1

『関連研究・活動分野』

安全と安心のものさしを用いた技術研究分野

- 操船者の技能評価、研修
- 海上交通と船の安全運航システムの設計、評価
- 航路・港湾の計画、評価

海事社会の課題解決に向けた研究、活動

- 海事教育システムの改革、戦略設計
- 日本人船員のキャリアパスシステム設計
- 外航・内航船員の需給システムの設計
- 海事クラスターの再構築、国際戦略

社会貢献活動

- 神戸大学バージョンＴＲＭ（Team Resource Management)研修の提供
- 災害時医療支援船構想をベースとした医療界との連携活動