

じゅうこうかしききゅうめいてい かいはつ
自由降下式救命艇の開発

業績

バラ積み運搬船（バルクキャリア）に搭載義務があり、緊急時の乗組員脱出に用いられる自由降下式救命艇について、近年は大型化するバルクキャリアへの対応としてより高い安全性が要求されているが、他国メーカーでは有人降下試験のデータ蓄積が少なく、現実的な安全性の確保が得られておらず、就航後のトラブルが発生していた。また緊急時に想定される負傷者への対応が不十分であるといった課題があった。

本開発では、人体構造や体力科学、振動・衝撃工学的見知から座席構造や位置、船型、艇構造の見直しや負傷者等の座席固定具を兼ねた頭部及び頸部保護具（フェースガード）の考案、海面突入時の衝撃を低減させるレールの長さの最適化を実施した。また、有人降下試験を実施し、被験者の意見を取り入れつつ、定量的な計測評価手法により各種安全対策効果を実際に確認した。

本開発により、海外からの技術導入に頼らない純国産技術により、最終的に25メートルからの自由落下において人体に対する安全性を実証した自由降下式救命艇が完成した。

本成果は、航海時における乗組員の安心感を高めるとともに、本救命艇を搭載した国産バルクキャリアの受注獲得に寄与している。

