

# 船舶復原性研修による安全性向上への取り組み

流体性能評価系

黒田貴子、大田大地

## 1. 取り組みの背景

昨今の海難事故により船舶の安全性に関する関心が高まっている。中でも復原性の評価・検査は船舶の安全性を担保する上で重要であり、規則を理解し、検査（復原性試験）を正確に実施する必要がある。一方、復原性試験は検査者及び受験者ともに労力がかかるため、今後対象隻数が増加すると負担が大きくなることが懸念されている。船舶の安全性向上のために、当所では以下のような取り組みを実施している。

## 2. 船舶復原性研修

当所では依頼を受けて、船舶検査に携わる方を対象とした船舶復原性研修を毎年実施している。この研修は①復原性理論、②現行の復原性規則及び第二世代非損傷時復原性、③復原性に起因する転覆事故に関する3つの講義と、当所にある試験水槽での復原性試験の実習を1日かけて実施している。



船舶復原性研修での講義の様子



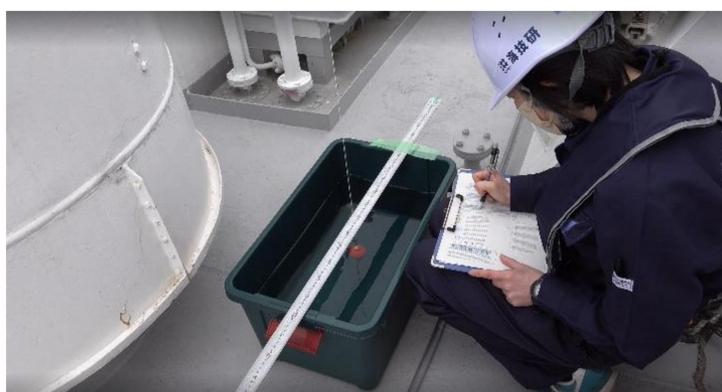
模型を使った傾斜試験（下げ振り）



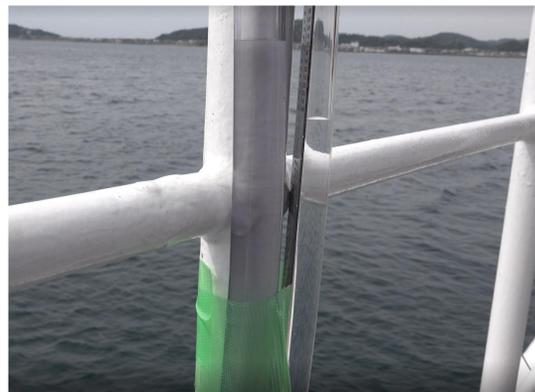
模型を使った動揺試験

## 3. 正確で簡易な復原性試験法の検討

実船での傾斜試験では常に船体が動揺していることや傾斜角を3deg.未満に抑えることから横傾斜角の計測方法には注意が必要である。また、検査の現場では研修だけでは分からないことが多く生じる。現場の疑問に答え、正確で簡易な復原性試験法を検討するために、水産技術研究所の漁業調査船「たか丸」での復原性試験に関する検証実験や指南資料及び解説動画の作成に取り組んでいる。



下げ振りと水管（足元）による傾斜試験



水管の径の違いの検証



人の移動による動揺試験

## 謝辞

正確でかつ簡易な復原性試験法の検討は、国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所との共同研究により実施しています。



国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所  
海上技術安全研究所  
National Maritime Research Institute

