

平成30年11月9日  
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

## 大波高不規則波中のばら積み貨物船模型の曳航実験を公開

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（所長 宇都正太郎）は11月21日（水）に、実海域再現水槽において、大波高不規則波中でばら積み貨物船に作用する波浪中変動水圧の船体表面分布を計測する模型船曳航実験を公開いたします。

現在、一般財団法人日本海事協会において、船体構造に関する鋼船規則 C 編の見直し作業が行われています。その中の検討課題の一つとして、最新の耐航性理論を活用した船体運動、波浪荷重、変動水圧に対する波高の非線形影響の評価があります。これは、規則においては「非線形影響係数」等の形で考慮されています。しかし、非線形現象の複雑さも相まって、近年の理論および実験技術の進歩を考慮しますと、それら係数の技術的背景が十分であるとは言い切れない側面もありました。そこで、様々な船型に対する波高非線形影響について技術的な根拠を補強すべく、当所実海域再現水槽において、不規則波中の模型船曳航実験を実施しています。本実験では、波浪中変動水圧の船体表面分布を明らかにするため、模型船に300点以上の表面貼付型FBG(Fiber Bragg Grating) 圧力センサを設置した多点計測を行っています。FBG 圧力センサは、光ファイバを利用したセンサであり、電磁ノイズの影響を受けず、また直列に接続して同時に多点の計測を実施することができるという特徴があります。

公開実験では、ばら積み貨物船模型の大波高不規則波中曳航実験をご覧ください。予定で



写真1：実海域再現水槽



写真2：PCC 模型実験風景（6月実施）

実海域再現水槽とは、海技研が有する長さ80m、幅40m、深さ4.5mの矩形型の水槽です。水槽の全周囲に造波板が設置されており、規則波はもちろん、多方向不規則波を発生することができ、水面に文字を描くという繊細な制御も可能です。

### 記

- 日時：平成30年11月21日（水）14:00～15:40（受付は13:30 から）
- 場所：(国) 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所  
東京都三鷹市新川6-38-1 本館講堂
- お申込み方法：参加ご希望の方は、E-mailにて、お名前、住所、電話番号を広報担当宛（E-mail：[kouhou@nmri.go.jp](mailto:kouhou@nmri.go.jp)）まで送信願います。  
申し込み期限は11月16日（金）とさせていただきます。  
※定員（40名程度）になり次第、申込みを締め切らせていただきます。
- お問い合わせ先：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 企画部広報係 Tel：0422-41-3005 Fax：0422-41-3258  
E-mail：info2@nmri.go.jp URL：<http://www.nmri.go.jp/>