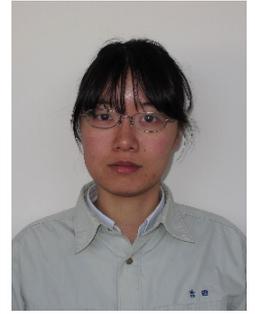


研究タイトル:

## 孤立的な大波に対する船舶の挙動について



氏名:	吉田 南穂子 / Nahoko Yoshida	E-mail:	yoshida@toba-cmt.ac.jp
職名:	准教授	学位:	修士(工学)

所属学会・協会: 航海学会、船舶海洋工学会

キーワード: 船舶海洋工学

技術相談  
提供可能技術:

- ・実験水槽での造波実験
- ・実験水槽での模型戦実験
- ・ECDIS シミュレータの研修

### 研究内容:

船舶航行中時に、周囲の波の2~3倍の波高を持つに波に遭遇し、船舶事故が発生することがあります。そこで、船の運動を調査することで船舶運航者へのこのような波への知見となります。

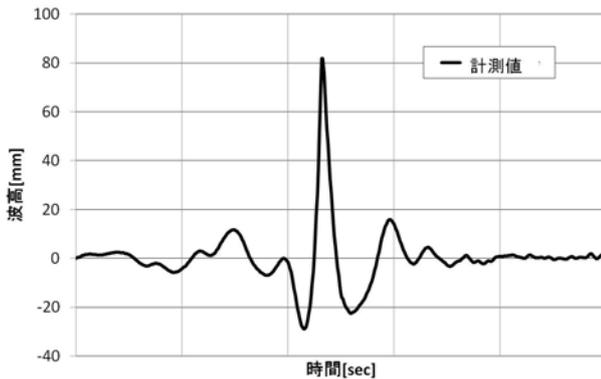


図1 単独で大波高の波

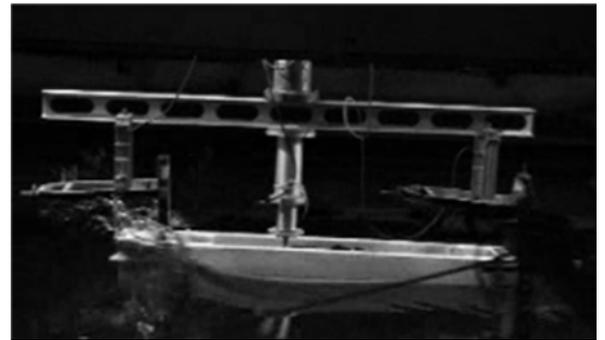


図2 実験の様子

船舶航行中にその時の周囲の波の2~3倍の海洋波は理論上、多くの正弦波でできています。そこで、波の性質を利用し、時間を限定し実験水槽内に任意の波高になるような波を造波しました。その時、造波し計測した結果が図1です。このグラフから分かるように、計測点で突然波が発生しているような波を造波することができました。実際には、多くの波を発生させて計測点で造波させた波が重なり合うことで、瞬間的に大波高を持つ波が突然発生する状態になります。

船舶事故が発生した瞬間の再現をするため、波が大波高を持った瞬間に波を単発または連続で模型船に遭遇させて船体の正面から波に遭遇した場合の運動を計測しました。現在は、船舶の状態を極端に変化させた場合にどのような影響があるのかを計算し、同じ条件での実験を行った場合の比較を行っている。

### 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
容量式波高計 (KENEK CH-601 CHT6-10~40)	
レーダ・ARPA シミュレータ (MARIX)	
ECDIS シミュレータ(JRC)	
加速度計(住友精密工業)	