

船舶試験水槽がNHKで放映されました！

2020年6月 大学の広報部から「番組制作会社より撮影および有識者のご検証を兼ねた取材依頼が来ており、取材対応をしていただける先生を探しております。」とのメールを受け取った。これだけではよくわからないので、とりあえずその内容を問い合わせたところ「毛利水軍と織田信長の木津川口における合戦をTV番組で取り上げることとなり、第二次木津川口の戦いで織田方に勝利をもたらした鉄甲船とは如何なるものだったかということの検証・実験を行いたい」というものでした。実証実験をしたいとのことなので、府大の水槽で条件の合うものであれば引き受けることにしようと心に決めて、詳細について担当者から伺うことにしました。

番組は、大河ドラマ「軍師官兵衛」の黒田官兵衛役だった岡田准一さんがMC(Master of Ceremonies:司会者)を務めるNHK BSプレミアムのプロファイラーで、想像上の鉄甲船の模型船を使って出演者と一緒に復原性を確認する実験をしているシーンを撮影したいとのことでした。ただし、鉄甲船の実物や図面はなく、様々な資料に基づいて妥当な復原性を有する想像上の鉄甲船をこれから設計すること、実験の方法も決まっていないので一緒に考えてほしいとのこと、不安でしたがとりあえず引き受けることにしました。NHKでは鉄甲船を取り上げた番組を過去2回制作し

ていたもので、これらビデオ¹⁾、²⁾を見るとともに資料に目を通すことから始めました。なお、想像上の鉄甲船の模型が出来上がるまでの詳細は参考資料³⁾をご覧ください。

7月末に、ようやく撮影本番が9月4日(金)と決まり、タレントさんとともに半日ほどかけて撮影することが決まりました。内容は、上部構造物全面に鉄板を貼った鉄鋼船の模型船を岡田さんが府大に持ち込み水槽試験で復原性を確認するのですがトップヘビーでうまく行かなかったため、貼ってある鉄板を減らすとともにそれをバラストとして利用して復原性を満足する状態を探すというものです。本番に先駆けて同一週の月曜日に模型船が搬入され、タレントさんがいなくても可能な部分から撮影するとともに実験の準備を始めましたが、模型船の大きさに対して予想以上に材料が重たかったため、計算した通りにはなかなかならず調整に大変苦労しました。

番組は2時間でしたが、府大シーンは開始後1時間28分42秒から約12分間でした。視聴率は比較的高かったようで3度再放送され、最後の一回は深夜でしたがNHK総合テレビで放送されました。機会があれば、ぜひ府大シーンだけでもご覧いただければと思います。

大学41期 片山 徹

番組名「ザ・プロファイラー —夢と野望の人生—、
プロファイラーIF 毛利 VS. 信長 最強決戦」

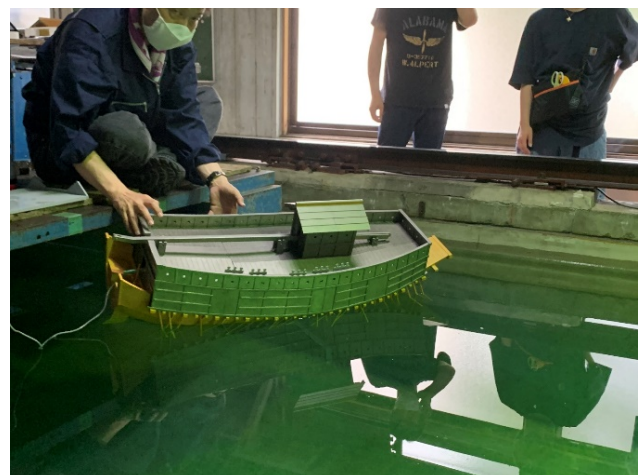
放映履歴

[NHK BSプレミアム] 2020年10月1日 午後9:00~11:00、2020年10月11日 午後1:30~午後3:30、2020年12月15日 午後2:43~4:42

[総合テレビ] 2021年1月24日 午前1:43~3:42

参考資料

- 1) 堂々日本史 推理 織田信長の巨大鉄船 1996年6月18日放映、NHK総合(現 海上技術安全研究所での実験風景あり)
- 2) その時歴史 信長の巨大鉄船、戦国の海を制す 織田水軍 VS 村上水軍、決戦大阪湾、2006年3月22日放映、NHK総合(大阪大学での復原力計算のシーンあり)
- 3) 片山 徹、絹笠瑞基、山本裕介、立川英弘、藤井尚夫:信長の鉄甲船の復原性と波浪中横揺れ特性、日本船舶海洋工学会講演論文集、第32号、pp.513-519 (2021、5)



模型船調整中の映像 (9月1日撮影)



修士論文ならびに卒業論文のテーマ

修士論文 (博士前期課程)

(指導教員)

芦田 峻	(柴原)	修正 AI 線状加熱システムの提案とその応用
内村 太郎	(柴原)	破壊靱性に及ぼす K_c および δc の影響に関する検討
沖見 優衣	(柴原)	極低温金属を用いた局所冷却による残留応力低減法の開発
片山 駿	(馬場)	振動流中の角柱における圧力変動の数値計算
河添 修平	(片山)	船外機付き高速艇の加速発進シミュレーションに関する研究
勘角 真依	(片山)	横波中横揺れの短期予測に関する研究
木村 勇揮	(馬場)	非対称な 2 層密度成層に貫入する重力流の発達過程に関する研究
小森 智己	(二瓶)	多基連結型浮体式垂直軸風車の風・波中における挙動に関する研究
佐々木 敬涼	(有馬)	自律型海中ロボットの障害物回避手法と簡易型 SLAM の開発に関する研究
高橋 祐翔	(片山)	船外機付き滑走艇の旋回性能向上に関する研究
仲内 悠記	(坪郷)	船型の推定における深層学習の適用可能性に関する研究
中原 颯太	(有馬)	文書解析による海洋政策研究のための工学的アプローチに関する研究
永里 勇人	(柴原)	並進加熱を用いた高温割れ防止法に関する数値解析的検討
橋詰 光	(柴原)	船舶建造におけるデジタルツイン
林 大貴	(中谷)	固液混相流体シミュレーションを用いたレアアース泥とマンガング塊の混合揚収の実現可能性の検討
福造 博	(有馬)	ダイバーの安全を見守る ヒューマン・モニタリングシステムの開発
光成 菜弥	(中谷)	状態空間モデルを用いた物理モデルの逐次推定手法に関する研究
宮澤 佳奈	(有馬)	非線形モデル予測制御を用いた自律型海中ロボットの制御に関する研究
森本 大嗣	(片山)	浅海域用姿勢安定装置付きスパーブイのスナッフ荷重発生回避と係留索の摩耗低減に関する研究
山上 航太	(片山)	滑走艇の高速操縦運動シミュレーション法の改良
山手 龍之介	(馬場)	重力流界面の抽出法に関する研究
吉田 樹	(有馬)	相互結合型ニューラルネットワークによる海洋生態系モデルの構築
李志浩	(柴原)	溶接変形の低減に向けた溶接順序の最適化に関する検討

卒業論文

(指導教員)

井上 峻輔	(二瓶)	トリマラン型自動航行船の帆走化に向けた最適なセール構造の検討
上田 雄大	(二瓶)	風を用いた高空風力による発電法のためのテザーにはたらく張力についての考察
織田 祐輔	(柴原)	開先開口挙動を考慮した溶接高温割れ防止法に関する検討
加藤 拓也	(柴原)	ベイズ最適化を用いた線状加熱時における複雑曲面の加熱方案作成に関する検討
絹井 雅子	(中谷)	CNN を用いた深海生物種の判別及び個体数の直接推定手法の検討
絹笠 瑞基	(片山)	信長の鉄甲船の復原性と波浪中横揺れ特性について
櫻井 彩乃	(片山)	浅喫水船の横揺れ減衰力ビルジキール成分の特性と池田の推定法の改良
里 明起照	(中谷)	沿岸域における海面高度分布推定の高解像度化のための SAR 画像の利用の検討
下村 光毅	(中谷)	海への関心を高めるための魅力的な海風景の撮影手法の構築
高橋 陸	(柴原)	データ同化を活用した船底応力分布および波浪荷重推定に関する検討
田中 亮匡	(柴原)	アルミニウム合金スポット溶接用新電極の提案
谷口 貴啓	(二瓶)	流起式可動防波堤の動力学解析
田上 諄一郎	(馬場)	速度補間を適用した多重格子法による重力流密度場の高解像度計算手法の開発
中辻 美音	(橋本)	無係留洋上エネルギー基地の開発
中出 玲	(馬場)	混合しない流体の重力流の計算
名倉 慧	(新井)	実海域における動物プランクトン計測手法 に関する基礎的検討
西田 有佑	(新井)	水温影響を考慮した海水中の栄養塩濃度の計測手法に関する基礎的実験

林 克典	(片山)	小型ボートの着岸時操縦運動モデルの開発
林 亮佑	(新井)	超音波流速計を用いた実海域における卵稚仔計測の検証
古庄 一輝	(橋本)	粒子法による流体・粉体解析手法の研究
細川 滉貴	(中谷)	アサリに対するマイクロプラスチックの暴露実験
溝口 健斗	(有馬)	群知能水中グライダーによる広域海洋観測シミュレーション
山本 龍悠	(新井)	動物プランクトンが超音波流速計の散乱強度データに及ぼす影響に関する基礎的考察
吉岡 舜	(橋本)	自律操船システムの開発と実船による検証
阪野 大貴	(橋本)	離着岸操船を自動化するAIの開発と検証
佐藤 勇希	(坪郷)	四胴型自動航行船の回転運動による外力に関する実験的研究
佐々木 航	(片山)	1軸1舵船による河川横断に関する研究
野川 将	(坪郷)	四胴船用抵抗低減新船型の提案
井上 侑基	(坪郷)	超小型模型船を用いた層流域での抵抗試験法の実験的考察
山内 悠暉	(坪郷)	シェルスリッド混合解析による薄板構造物における力学的挙動の効率的解析手法に関する検討

各賞受賞者

芦田 峻	海洋システム工学分野 最優秀論文賞	日本船舶海洋工学会奨学褒賞
沖見 優衣	海洋システム工学分野 優秀論文賞	
勘角 真依	海洋システム工学分野 優秀論文賞	
光成 茉弥	海洋システム工学分野 奨励賞	
加藤 拓也	海洋システム工学課程 最優秀論文賞	日本船舶海洋工学会奨学褒賞
吉岡 舜	海洋システム工学課程 優秀論文賞	白鷺賞
高橋 陸	海洋システム工学課程 奨励賞	
林 克典	海洋システム工学課程 奨励賞	
阪野 大貴	海洋システム工学課程 奨励賞	

2020 年度修了生・卒業生就職先一覧

大学院前期課程修了

学部卒業

芦田 峻	日揮ホールディングス (株)	井上 峻輔	一般財団法人日本海事協会 (NK)
内村 太郎	トヨタ自動車 (株)	上田 雄大	他大学大学院進学 (横浜国立大学大学院)
沖見 優衣	川崎重工業 (株)	織田 祐輔	本学大学院進学
片山 駿	今治造船 (株)	加藤 拓也	本学大学院進学
河添 修平	(株)ミックウェア	絹井 雅子	本学大学院進学
勘角 真依	(株)新来島サノヤス造船	絹笠 瑞基	本学大学院進学
木村 勇揮	コベルコ建機 (株)	櫻井 彩乃	本学大学院進学
小森 智己	(株)クボタ	里 明起照	本学大学院進学
佐々木 敬涼	川崎重工業 (株)	下村 光毅	本学大学院進学
高橋 祐翔	国土交通省	高橋 陸	本学大学院進学
仲内 悠記	(株)日立製作所	田中 亮匡	本学大学院進学
中原 颯太	(株)デンソーテン	谷口 貴啓	本学大学院進学
永里 勇人	(株)タダノ	田上 諄一郎	本学大学院進学
橋詰 光	(株)NEC	中辻 美音	本学大学院進学
林 大貴	(株)HGSTジャパン	中出 玲	本学大学院進学
福造 博	キヤノン (株)	名倉 慧	本学大学院進学
光成 茉弥	ダイキン工業 (株)	西田 有佑	本学大学院進学
宮澤 佳奈	古野電気 (株)	林 克典	本学大学院進学
森本 大嗣	日立造船 (株)	林 亮佑	本学大学院進学
山上 航太	(株)SCREENファインテックソリューションズ	古庄 一輝	本学大学院進学
山手 龍之介	(株)アウトソーシングテクノロジー	細川 滉貴	本学大学院進学
吉田 樹	(株)クボタ	溝口 健斗	本学大学院進学
李志浩	本学大学院博士後期課程	山本 龍悠	本学大学院進学
		吉岡 舜	本学大学院進学
		阪野 大貴	本学大学院進学
		佐藤 勇希	(株)中国放送
		佐々木 航	自営業
		野川 将	(株)アルプス技研
		井上 侑基	
		山内 悠暉	航空大学校 在籍中

◆ホームカミングデーファイナルのご案内◆

大阪府立大学では、毎年秋にホームカミングデーを開催してきましたが、来年4月に大阪市立大学と統合して大阪公立大学(仮称)となるため、今年10月31日(日)の開催が大阪府立大学として最後のホームカミングデー(ファイナル)となります。新型コロナの影響が残る中での開催となるため、リアル参加でのイベントとしては様々な制限は避けられませんが、それ以上にオンライン参加の魅力を充実させて皆様を歓迎いたします。また、第3部では、同窓会、クラブ、ゼミなどの小グループの交流会開催を募り、オンライン開催も含めてたくさんのグループ交流が進むことを期待しています(現在、幹事募集中です)。



「ともに刻む、140年の歴史。ともに創る、これからの未来。」というテーマのもと、オンライン参加でもリアル参加でも楽しく有意義な、ホームカミングデーファイナルを是非お楽しみください。

◆ 開催日 : 2021年10月31日(日)

◆ 会場 : 中百舌鳥キャンパス+オンライン (YouTube 配信/ZOOM)

◆ 当日のプログラム概要

第1部 記念セレモニー 10:00 - 11:40 (体育館、YouTube 配信)
—休憩—

第2部 SHOW TIME 12:10 - 13:30 (体育館、YouTube 配信)

第3部 グループ交流会 14:00 - 最終 16:00 (各教室またはオンライン)
(時間や内容が変更になることがありますので、下記ウェブサイトでご確認ください)

◆ 専用ウェブサイト: <https://osakafu-u2021hcd.com/>



事務局より



● 会費納入のお願い

2021年度(2021年4月~2022年3月まで)の会費納入をお願いいたします。年会費3,000円です。同封の振込用紙をご利用いただくか、りそな銀行、郵便振替口座にご送金下さい。なお、すでに会費を納入いただいている方には、請求書を同封しておりません。また払い込みの手間が省ける口座振替もご利用いただけるようになりました。所定の口座振替届書の提出が必要ですので、ご希望の方は事務局までご連絡下さい。後日、口座振替届書を郵送させていただきます。会員皆様のご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。

● 総合型選別入試のご案内

新大学工学部海洋システム学科で実施いたします、「総合型選抜(自己推薦型入試)」のチラシを同封させていただきました。ご親族やお知り合いで該当される方がおられましたら、是非ともご紹介ください。詳細はHPをご覧ください。

● ご意見・ご感想の募集

鴉朋・ニュースレターに対してご意見ください。発行物をもっと良くするため、感想や批評など忌憚のないご意見をどしどしお寄せください。また、併せて原稿も募集しております!「テーマ」は、自由です。近況報告、同期会開催顛末、技術的なレポートなど。分量は柔軟に対応いたします。鴉朋会事務局まで。随時受け付けております。

● 表紙絵、イラストの募集

表紙絵、誌面のスペースに使用するイラストを募集いたします。

■ 鴉朋会ニュースレター 第15号

発行日/2021年8月10日

鴉朋会(けきほうかい)

〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1-1
大阪府立大学大学院工学研究科 海洋システム工学分野気付
<http://www.marine.osakafu-u.ac.jp/~alumni/>
E-mail: doso@marine.osakafu-u.ac.jp
TEL/FAX: 072-254-7461