



ありがとう深江丸

矢野, 吉治

(Citation)

海事博物館研究年報, 50:14-32

(Issue Date)

2023-03-31

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/0100482208>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100482208>



ありがとう深江丸

神戸大学名誉教授・海事博物館顧問
もと深江丸船長

矢野吉治

はじめに

昭和2（1927）年1月23日、神戸大学深江キャンパスの前身である神戸高等商船学校に汽艇の初代「深江丸」（ふかえまる）が進水・誕生した。その後、昭和27（1952）年5月に開学した神戸商船大学において3隻の実習船、後に練習船が順次就航して船名の「深江丸」が代々受け継がれ、キャンパスの象徴的な存在であり続けた。練習船深江丸<Ⅳ：4代目>（以後、深江丸という。）は昭和62（1987）年10月14日に就航し、35年の長きにわたり練習船として、ときには調査・研究・探査活動を目的とし、さらには一時的な旅客船として多岐にわたり活用されてきた。船齢20年を迎える頃から老朽化と最新設備への更新の要望で新船の建造が強く待ち望まれる中、船齢31年目の平成30（2018）年12月14日、重要インフラの緊急点検に関する閣僚会議における“防災・減災、国土強靱化のための3カ年緊急対策”の一環で「大規模災害発生時に支援を行うことが可能な練習船の整備：国立大学の保有する練習船2隻の建造」が予算化され、そのうちの1隻が深江丸の後継船に決定した。

令和4（2022）年3月の就航に向けて新船の建造が本格化する中、深江丸の用途廃止に向けた一連の手続きも同時に進行し、令和3年11月4日の教育関係共同利用（他大学等の教育利用）を最後に、深江丸の最終年度に予定した全ての運航を終

了した。その後、深江キャンパス内の専用岸壁に係船されて一連の売り払い手続きが進み、12月17日には事業者が決定した。年が明けた令和4（2022）年3月15日、神戸大学から解撤事業者へと引き渡されて専用岸壁を離れ、南方至近の東部内貿ふ頭の公共岸壁に一時係船の後、同月29日の夕刻に三重県伊勢市の宇治山田港へ向け曳航されて神戸を離れた。

新船の建造が着々と進む一方で、神戸大学では深江丸との別れを惜しむとともに感謝を込めて令和3年9月24日に「ありがとう深江丸」イベントが催され、これと前後して大学と学生広報チームによる広報活動が展開された。

このような経緯から、海事博物館では就航以来35年間の長きにわたり大学に所属する練習船として活用され、幾多の実績を残した深江丸に焦点をあてて企画展2022「ありがとう深江丸」を催し、秋季には市民セミナーの開講に至った。本稿は、令和4年11月26日に開催された海事博物館市民セミナー後段の講演『ありがとう深江丸』から、一部に講演資料をそのまま引用して、後世に記録として是非とも残しておきたい事柄を抜粋し、神戸大学に深江丸という船名の練習船が存在したことの証（あかし）にするものである。神戸高等商船学校時代に進水した汽艇に始まる歴代の「深江丸」を初代から順次図1～4で紹介する。



練習船深江丸（Ⅳ）

汽艇 深江丸《神戸高等商船学校》

- ・総トン数: 30.79トン ・航海速力: 9.5Knots(約17.5km/時)
- ・主 機 関: 二 併 成 冷 汽 機(石炭焚) 142馬力×1基
- ・建 造 所: 三原造船所(大阪) ・進水: 昭和2(1927)年1月23日

※昭和20年5月11日の神戸大空襲で直撃弾を受けて繋船池に沈没



図1 深江丸<初代>

実習船 深江丸《神戸商船大学》

- ・総トン数: 150.86トン ・全長: 31.83m ・幅: 6.40m ・喫水: 2.50m
- ・航行区域: 沿海区域(距岸20海里以内) ・航海速力: 10Knots(約18.5km/時)
- ・最大搭載人員: 54人 ・主機関: ディーゼル 450馬力×1基
- ・推進器: 4翼固定・直径1,600mm ・航続距離: 1,000海里(約1,800km)
- ・建造所: 林兼造船所(下関) ・進水: 昭和33(1958)年2月6日
- ・就航: 昭和33(1958)年3月14日 ※用途廃止後は海技大学校の実習船に



図2 深江丸<II>

実習船のち練習船 深江丸《神戸商船大学》

- ・ 総トン数: 361.71トン ・ 全長: 37.00m ・ 幅: 7.80m ・ 喫水: 2.7m
 - ・ 航行区域: 近海区域 ・ 航海速力: 10.75Knots(約20km/時)
 - ・ 最大搭載人員: 66人 ・ 主機関: ディーゼル 750馬力×1基
 - ・ 推進器: 4翼可変ピッチプロペラ(直径1,900mm)
 - ・ 航続距離: 2,700海里(約5,000km) ・ 建造所: 美保造船所(清水)
 - ・ 進水: 昭和43(1968)年2月28日 ・ 就航: 昭和43(1968)年3月31日
- ※1 昭和48年5月 実習船から練習船に昇格
 ※2 用途廃止後、大改造して北方領土墓参航海等に従事



図3 深江丸<Ⅲ>

練習船 深江丸《神戸商船大学・神戸大学》

- ・ 総トン数: 449.00トン ・ 全長: 49.95m ・ 幅: 10.00m ・ 喫水: 3.20m
- ・ 航行区域: 近海区域(GMDSS: A2水域<距岸150海里<277km>以内)
- ・ 航海速力: 12Knots(約22km/h) ・ 最大搭載人員: 64人(学生48人)
- ・ 主機関: ディーゼル 1,500馬力(1100kW)×1基
- ・ 推進器: 左回り4翼可変ピッチハイ・スキュープロペラ(直径2,100mm)
- ・ 航続距離: 3,000海里(約5,500km) ・ 建造所: 三井造船(岡山・玉野事業所)
- ・ 起工: 昭和62(1987)年4月14日 ・ 進水: 昭和62年7月10日
- ・ 引渡-就航: 昭和62年10月14日 ・ 建造価格: 15億1,795万円



進水



就航期間
35年

図4 深江丸<Ⅳ>

◆ 深江丸歴代船長

昭和62（1987）年10月14日の就航から令和4（2022）年3月15日の所有者移転（売り払い）までの35年間における深江丸の歴代船長は以下の通り。<敬称略>

- 初代 昭和62年10月～平成元年3月
三好 雄一 神戸商船大学第8期生
- 2代 平成元年4月～平成2年3月
鈴木 三郎 神戸商船大学第10期生
- 3代 平成2年4月～平成3年3月
笠原 包道 東京商船大学第8回生
- 4代 平成3年4月～平成4年3月
和氣 博嗣 神戸商船大学第12期生
- 5代 平成4年4月～平成5年3月
井上 欣三 神戸商船大学第13期生
- 6代 平成5年4月～平成6年3月
石田 廣史 神戸商船大学第17期生
- 7代 平成6年4月～平成7年3月
林 祐司 神戸商船大学第23期生
- 8代 平成7年4月～平成8年3月
古莊 雅生 神戸商船大学第23期生
- 9代 平成8年4月～平成9年3月
河口 信義 神戸商船大学第23期生
- 10代 平成9年4月～令和4年3月
矢野 吉治 神戸商船大学第24期生

1. 運航実績

市民セミナーでの講演『ありがとう深江丸』から深江丸の幾多の活動を紹介します。

1.1 運航集計一覧

昭和62（1987）年10月14日の就航から令和3（2021）年11月4日の最終運航まで、35年間の運航集計を表1に年度ごとの一覧で示す。なお、就航した昭和62年度は半期の運航であり、また、令和2年と3年度は新型コロナウイルス（以後、COVID-19という。）のパンデミックから、神戸大学の活動制限指針に則り、乗船者と活動圏内全ての安全のために運航規模の大幅な削減や縮小が図られた。そこで最下段の平均は昭和63年度からコロナ禍以前の令和元年度とした。

1.2 運航集計の抜粋

前段、35年間の運航集計一覧の中から、運航回数、運航日数、航海時間、学外停泊時間（入渠<造船所での整備>を除く）、錨泊時間、総航程（航海距離）、燃料使用量、乗船者数、乗船延べ人数及び入渠日数を表2に抜粋して示し概説する。

1) 運航回数

様々な運航目的により深江キャンパス内ポンド（係船池）の深江丸専用岸壁を離岸・出港した回数は全1,637回で、年度の平均は49回であった。

表1 運航集計一覧

年 度	航海回数	運航日数	航海時間	学外	錨泊時間	総航程	燃料	乗船者数	乗船者内訳				乗船	入渠日数	入渠工事	
	<回>	<日>	<時間>	停泊時間	<時間>	(航海距離)	使用量	学生	教職員	一般	延べ人数	入渠工事の種類	入渠地(造船所)			
1 昭和62(1987)年度	25	36	139	160	28	1,494	41	342	260	47	35	659	0	1987年10月14日引渡し-就航	三井造船(玉野)	
2 昭和63(1988)年度	48	83	435	373	147	4,985	111	1,458	673	105	680	2,710	21	合入渠(9日)保証入渠(12日)	三井造船(玉野)	
3 平成元(1989)年度	49	85	439	337	208	4,984	112	1,497	742	113	642	2,563	12	第一種中間検査入渠工事	三井造船(玉野)	
4 平成2(1990)年度	45	81	409	393	174	4,006	98	1,238	752	107	379	2,570	11	合入渠工事	四国ドック	
5 平成3(1991)年度	48	80	381	362	132	4,037	102	1,371	762	77	532	2,471	18	定期検査入渠工事	四国ドック	
6 平成4(1992)年度	45	81	397	351	162	4,329	106	1,291	754	77	460	2,134	10	合入渠工事	内海造船(田原)	
7 平成5(1993)年度	51	88	412	311	187	3,854	107	1,229	765	89	375	2,207	10	第一種中間検査入渠工事	内海造船(田原)	
8 平成6(1994)年度	43	77	366	287	231	3,825	129	1,222	789	80	373	2,424	10	合入渠工事	内海造船(田原)	
9 平成7(1995)年度	50	99	505	463	372	5,266	139	1,154	941	104	109	2,788	16	定期検査入渠工事	内海造船(田原)	
10 平成8(1996)年度	49	97	539	434	302	5,673	136	1,092	908	97	87	2,705	9	合入渠工事	内海造船(田原)	
11 平成9(1997)年度	48	95	507	408	322	5,491	133	1,590	886	126	578	3,176	15	第一種中間検査入渠工事	内海造船(田原)	
12 平成10(1998)年度	49	94	504	344	300	5,591	132	1,957	961	119	877	3,524	11	合入渠工事	内海造船(田原)	
13 平成11(1999)年度	60	115	659	484	312	7,360	166	2,133	999	135	999	4,251	18	定期検査入渠工事	三井造船(田原)	
14 平成12(2000)年度	53	104	562	501	314	6,183	137	2,361	975	144	1,242	3,961	12	合入渠工事	内海造船(田原)	
15 平成13(2001)年度	54	106	628	427	345	7,219	152	2,222	1,004	102	1,116	3,874	17	第一種中間検査入渠工事	内海造船(田原)	
16 平成14(2002)年度	47	93	573	354	315	6,353	135	2,106	984	110	1,014	3,613	9	合入渠工事	サノヤス造船(明島)	
17 平成15(2003)年度	47	96	581	460	246	6,524	134	2,123	951	101	1,071	3,690	11	合入渠工事	HiAmテック(福生)	
18 平成16(2004)年度	49	95	501	407	335	5,712	174	2,115	664	92	1,359	3,550	15	定期検査入渠工事	サノヤス造船(明島)	
19 平成17(2005)年度	52	100	617	455	237	6,177	139	2,728	730	63	1,935	4,403	24	合入渠工事	内海造船(田原)	
20 平成18(2006)年度	47	108	696	613	317	7,527	157	3,188	785	70	2,333	4,893	17	第一種中間検査入渠工事	サノヤス造船(明島)	
21 平成19(2007)年度	48	107	658	491	443	6,878	149	2,763	648	62	2,053	4,147	9	合入渠工事	内海造船(田原)	
22 平成20(2008)年度	53	110	660	564	338	7,249	140	2,564	813	66	1,685	3,918	18	定期検査入渠工事	内海造船(田原)	
23 平成21(2009)年度	45	104	683	499	377	7,267	145	2,387	809	70	1,508	4,220	9	合入渠工事	サノヤス造船(明島)	
24 平成22(2010)年度	37	97	621	560	392	6,787	143	1,427	745	56	626	3,016	17	合入渠工事	内海造船(瀬戸田)	
25 平成23(2011)年度	44	104	654	716	219	7,172	150	2,161	724	87	1,350	3,801	13	第一種中間検査入渠工事	サノヤス造船(大阪)	
26 平成24(2012)年度	43	103	652	577	355	6,738	139	1,895	622	65	1,208	3,463	13	合入渠工事	内海造船(瀬戸田)	
27 平成25(2013)年度	37	97	622	608	324	6,568	135	2,053	734	91	1,228	3,650	16	定期検査入渠工事	サノヤス造船(大阪)	
28 平成26(2014)年度	60	142	940	711	546	9,235	182	2,488	843	86	1,559	4,522	13	合入渠工事	内海造船(瀬戸田)	
29 平成27(2015)年度	51	116	748	622	334	7,298	143	1,680	594	77	1,009	3,555	20	第一種中間検査入渠工事	サノヤス造船(大阪)	
30 平成28(2016)年度	55	137	1,065	546	511	10,241	185	2,781	1,074	83	1,624	4,926	18	合入渠工事-KOBEC工事	サノヤス造船(大阪)	
31 平成29(2017)年度	52	138	1,105	493	632	9,595	186	2,610	814	76	1,720	4,586	17	合入渠工事	内海造船(瀬戸田)	
32 平成30(2018)年度	51	122	1,133	343	448	8,886	164	1,923	530	63	1,330	3,830	21	定期検査(17日)、特務工事(4日)	サノヤス造船(大阪)	
33 令和元(2019)年度	50	116	950	420	402	8,323	142	1,906	695	52	1,159	3,276	15	合入渠工事	内海造船(瀬戸田)	
34 令和2(2020)年度	20	47	448	112	127	4,130	75	557	328	12	217	747	15	第一種中間検査入渠工事	新築島サノヤス造船	
35 令和3(2021)年度	32	54	392	239	76	3,366	63	818	567	36	215	944	0	※令和3(2021)年11月4日をもって全運航を終了		
昭和62年度～令和3年度の合計	1,637	3,407	21,181	15,425	10,510	216,722	4,681	54,432	26,805	2,940	34,587	114,767	480			
昭和63年度～令和元年度の合計	1,560	3,270	20,202	14,914	10,279	207,732	4,502	52,715	25,650	2,845	34,220	112,417	459	昭和62年度とコロナ禍の令和2-3年度は平均値に含まない		
昭和63年度～令和元年度の平均	49	102	631	466	321	6,492	141	1,960	802	89	1,069	3,313				

表2 運航集計の抜粋

	運航回数 <回>	運航日数 <日>	航海時間 <時間>	学外停泊時間 <時間>	錨泊時間 <時間>
昭和62年度～令和3年度の合計	1,637	3,407	21,181 882日13時間	15,425 642日17時間	10,510 437日22時間
昭和63年度～令和元年度の合計	1,560	3,270	20,202	14,914	10,279
昭和63年度～令和元年度の平均	49	102	631	466	321
	総航程 (航走距離) <海里>	燃料 使用量 <KL>	乗船者数 <人>	乗船 延べ人数 <人>	入渠日数 <日>
昭和62年度～令和3年度の合計	216,722 401,369km	4,681	64,432	114,767	480
昭和63年度～令和元年度の合計	207,732	4,502	62,715	112,417	459
昭和63年度～令和元年度の平均	6,492	141	1,960	3,513	14

2) 運航日数

造船所での入渠整備工事の期間を除く、学外停泊と錨泊を含む全運航日数は3,407日で、年度の平均は102日であった。図5に各年度の運航日数と航走距離をグラフで示す。

3) 航海時間の総数は21,181時間(882日と13時間)で、年度ごと運航の内容により増減する。年度の平均は631時間であった。後述する平成26年度からの教育関係共同利用と同28年度からの海洋底探査航海の始動により増加している。各年度における航海時間、学外入港停泊時間、錨泊時間及び燃料使用量を図6にグラフで示す。上部に燃料使用量を、棒グラフの上段は錨泊時間を、中段に学外入港停泊時間を、また、下段は航海時間を示す。

4) 学外停泊時間

造船所での入渠工事の期間を除く、学外の港に入港・着岸し、出港するまでの間の停泊時間の総数は15,425時間(642日と17時間)で、年度の平均は466時間であった。

5) 錨泊時間

大阪湾や瀬戸内海など、港へは入港せずに沖合へ錨を投じてから錨を揚げるまでの間、沖に錨泊した時間の総数は10,510時間(437日と22時間)で、年度の平均は321時間であった。

6) 総航程(航走距離)

全航走距離は216,722海里、キロメートルに換算すると401,369kmで、地球を南北に略10周、略地球と月の間の距離に相当する。年度の平均は6,492海里(12,023km)で、前述の航海時間同様の理由から平成26年度以後は増加傾向にある。

※両極を通る地球1周は4万km、1海里=1.852km(緯度1分の長さ)

7) 燃料使用量

主機関と補機関(発電機)にA重油を使用する。4,681キロリットル<KL>を使用し、年度の平均は141KLであった。図6のグラフの上部に各年度の使用量を示す。

※1KL(キロリットル)=1,000リットル

8) 乗船者数

乗組員を除く学内外の乗船者の総数は64,432人で、年度の平均は1,960人であった。乗船者の内訳については後述する。

9) 乗船延べ人数

1人が1日乗船すると1、さらに2日間乗船すると2としてカウントし、乗船者数に乗船日数を乗じて積算する。乗組員を除く総数は114,767人、年度の平均は3,513人であった。

10) 造船所での入渠整備工事には、5年(かつては4年)に1回の定期検査と、その中間における第1種中間検査の他、船舶検査を伴わない、検査と検査の合間の合入渠(あいこぎょ)がある。船体、機関や属具の検査と整備、発注工事の内容等により入渠期間は様でない。入渠日数の総数は480日、また、入渠日数の平均は14日であった。

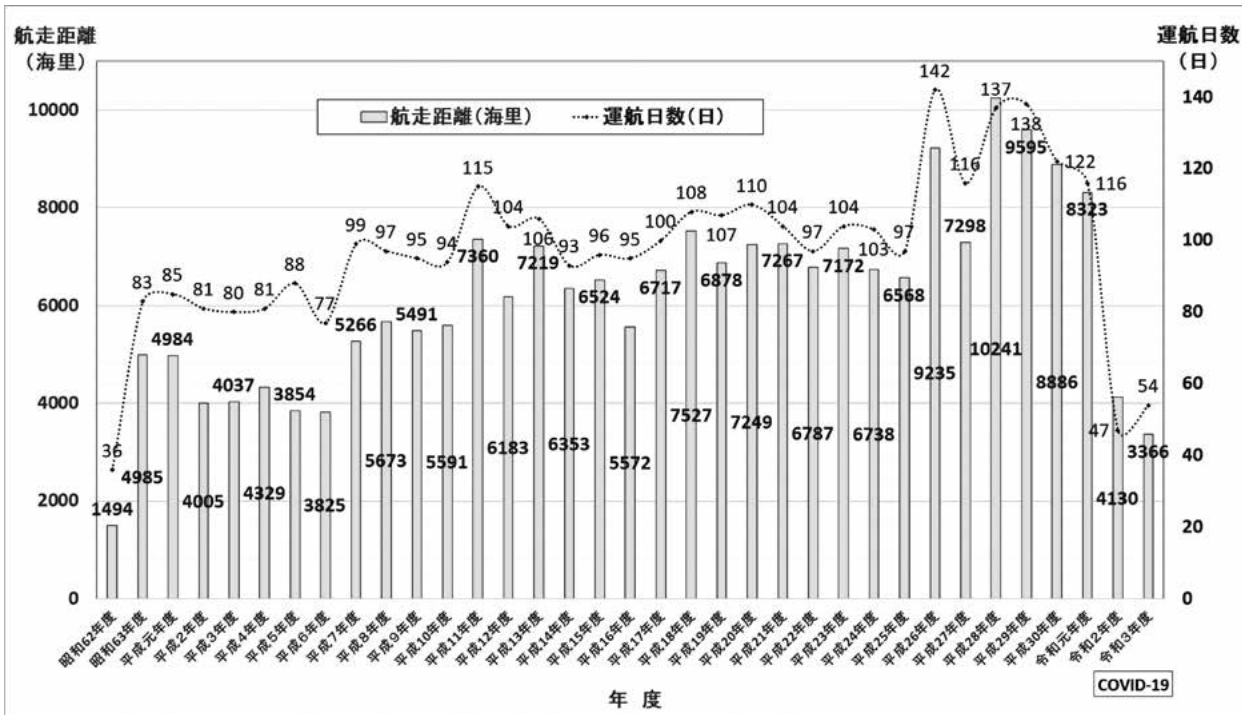


図5 各年度の運航日数と航走距離

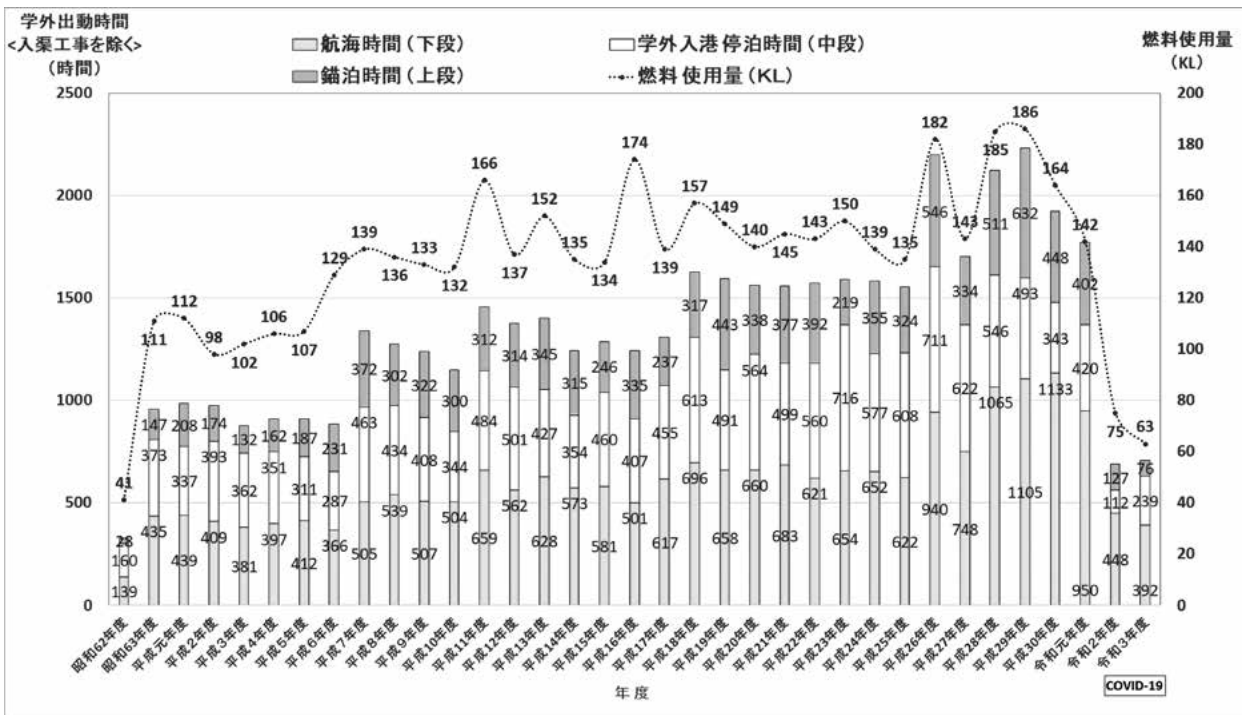


図6 各年度の航海時間、学外入港停泊時間、錨泊時間、燃料使用量

2. 運航内容

2.1 運航目的ごとの運航日数

昭和62年度から令和3年度の多岐にわたる活動を大きく9つの運航目的に大別した。運航目的ごとの運航日数と比率を図7に円グラフで、また、運航目的ごとの運航日数を表3に年度ごとに示す。なお、平均は昭和63年度からコロナ禍以前の令和元年度の間で示した。

- 1) 実習・実験・演習は、深江キャンパスの学部学生の学内船舶実習や実験の他、大学院生の演習等によるもので、運航日数は1,488日、年度の平均は45日、運航全体の44%であった。
- 2) 調査・研究・依頼実験は、大学に所属する練習船としては重要な活動であり、学内外の研究者や研究機関、企業や団体等の活用があり、全783日、年度の平均は23日、運航全体の23%であった。
- 3) 研究会・研修は、学会や研究団体の研究会、海事関連企業等の運航実地研修等によるもので、全235日、年度の平均は7日、運航全体の7%であった。
- 4) 授業・セミナーは、深江キャンパスの学部及び大学院生の教育に資するもので、全227日、年度の平均は7日、運航全体の6%であった。
- 5) 海事の啓発は、小中高生から一般を対象にした様々な目的や形態による海事イベントで、全204日、年度の平均は6日、運航全体の6%であった。
- 6) 海洋底探査は、平成28（2016）年度に始動した神戸大学海洋底探査センター（KOBEC）による鹿児島県薩摩半島南方の海底に位置する“鬼界カルデラ”とその周辺海域における年2

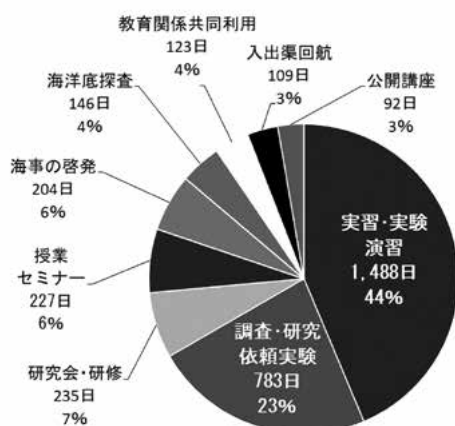


図7 運航目的ごとの運航日数と比率

回の探査活動で、全146日、運航全体の4%であった。

- 7) 教育関係共同利用は、国立大学法人化後の平成26（2014）年度に始動した文部科学省の主導と予算措置により、近隣の大学や工業高等専門学校等の教育機関を対象に、深江丸という実習訓練教育施設の有効活用を図ろうとするもので、全123日、運航全体の4%であった。
- 8) 入出渠回航は、略年1回の船体と機関整備や法定検査のために造船所の往復に要した日数で、入渠地により1日または2日の航海がある。全109日、運航全体の3%であった。
- 9) 公開講座は、高校生以上の一般市民を対象に、毎回のテーマに沿って1日から10日間で開講し、全92日、運航全体の3%であった。運航経費の削減等から平成30年度以後は実施せず。

2.2 乗船者

乗船者の内訳を比率とともに図8に円グラフで示す。乗船した深江キャンパスの学部と大学院生は26,805人で全体の42%、神戸大学の他学部・大学院生等を含み、一般の小中高生から社会人は34,687人で54%、深江キャンパスの教職員は2,940人で4%であった。

2.3 乗船者数の推移

昭和62年度～令和3年度の年度ごとの乗船者数と乗船延べ人数を図9にグラフで示す。上部に乗船延べ人数を、棒グラフの上段は一般（小中高生から社会人）、中段に深江キャンパスの教職員を、また、下段は深江キャンパスの学生数を示す。平成7年1月の阪神・淡路大震災直後の平成7、8

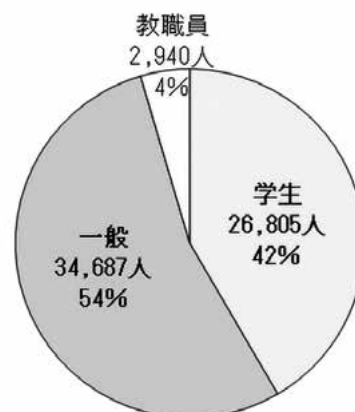


図8 乗船者の内訳と比率

表3 運航目的ごとの運航日数

年度	実習・実験 演習	調査・研究 依頼実験	研究会 研修	授業 セミナー	海事の啓発	海洋底探査	教育関係 共同利用	入出乗回航	公開講座	運航日数
1 昭和62 (1987) 年度	13	21	2	0	0	0	0	0	0	36
2 昭和63 (1988) 年度	39	27	4	3	3	0	0	4	3	83
3 平成元 (1989) 年度	39	22	14	3	2	0	0	2	3	85
4 平成2 (1990) 年度	39	26	2	4	4	0	0	2	4	81
5 平成3 (1991) 年度	37	31	2	3	1	0	0	2	4	80
6 平成4 (1992) 年度	38	29	2	3	1	0	0	4	4	81
7 平成5 (1993) 年度	40	33	4	2	1	0	0	4	4	88
8 平成6 (1994) 年度	41	23	1	3	1	0	0	4	4	77
9 平成7 (1995) 年度	51	31	7	3	1	0	0	6	0	99
10 平成8 (1996) 年度	53	30	5	3	0	0	0	4	2	97
11 平成9 (1997) 年度	49	28	3	3	4	0	0	4	4	95
12 平成10 (1998) 年度	49	30	2	2	3	0	0	4	4	94
13 平成11 (1999) 年度	56	31	4	3	8	0	0	3	10	115
14 平成12 (2000) 年度	51	25	4	3	13	0	0	4	4	104
15 平成13 (2001) 年度	49	28	9	5	7	0	0	4	4	106
16 平成14 (2002) 年度	49	23	4	4	7	0	0	2	4	93
17 平成15 (2003) 年度	51	20	6	4	8	0	0	3	4	96
18 平成16 (2004) 年度	42	22	5	7	15	0	0	2	2	95
19 平成17 (2005) 年度	38	21	8	8	16	0	0	4	5	100
20 平成18 (2006) 年度	48	17	11	9	17	0	0	2	4	108
21 平成19 (2007) 年度	45	18	13	14	12	0	0	4	1	107
22 平成20 (2008) 年度	54	16	12	10	11	0	0	4	3	110
23 平成21 (2009) 年度	52	16	10	14	8	0	0	2	2	104
24 平成22 (2010) 年度	48	15	10	11	6	0	0	4	3	97
25 平成23 (2011) 年度	54	19	8	10	10	0	0	2	1	104
26 平成24 (2012) 年度	55	17	10	8	6	0	0	4	3	103
27 平成25 (2013) 年度	48	19	10	9	8	0	0	3	0	97
28 平成26 (2014) 年度	58	25	8	15	6	0	22	4	4	142
29 平成27 (2015) 年度	44	19	7	14	7	0	23	2	0	116
30 平成28 (2016) 年度	43	19	9	9	5	25	24	2	1	137
31 平成29 (2017) 年度	40	21	8	14	5	26	19	4	1	138
32 平成30 (2018) 年度	27	23	15	6	4	28	15	4	0	122
33 令和元 (2019) 年度	28	19	14	10	4	22	15	4	0	116
34 令和2 (2020) 年度	3	10	2	0	0	29	1	2	0	47
35 令和3 (2021) 年度	17	9	0	8	0	16	4	0	0	54
昭和62年度～令和3年度の合計 (日)	1,488	783	235	227	204	146	123	109	92	3,407
全運航日数中の割合 (%)	44	23	7	6	6	4	4	3	3	100
昭和63年度～令和元年度の合計 (日)	1,455	743	231	219	204	—	—	107	92	3,270
昭和63年度～令和元年度の平均 (日)	45	23	7	7	6	—	—	3	3	102

※ 台風や荒天による運航の取り止め、航海の短縮日数は含まない

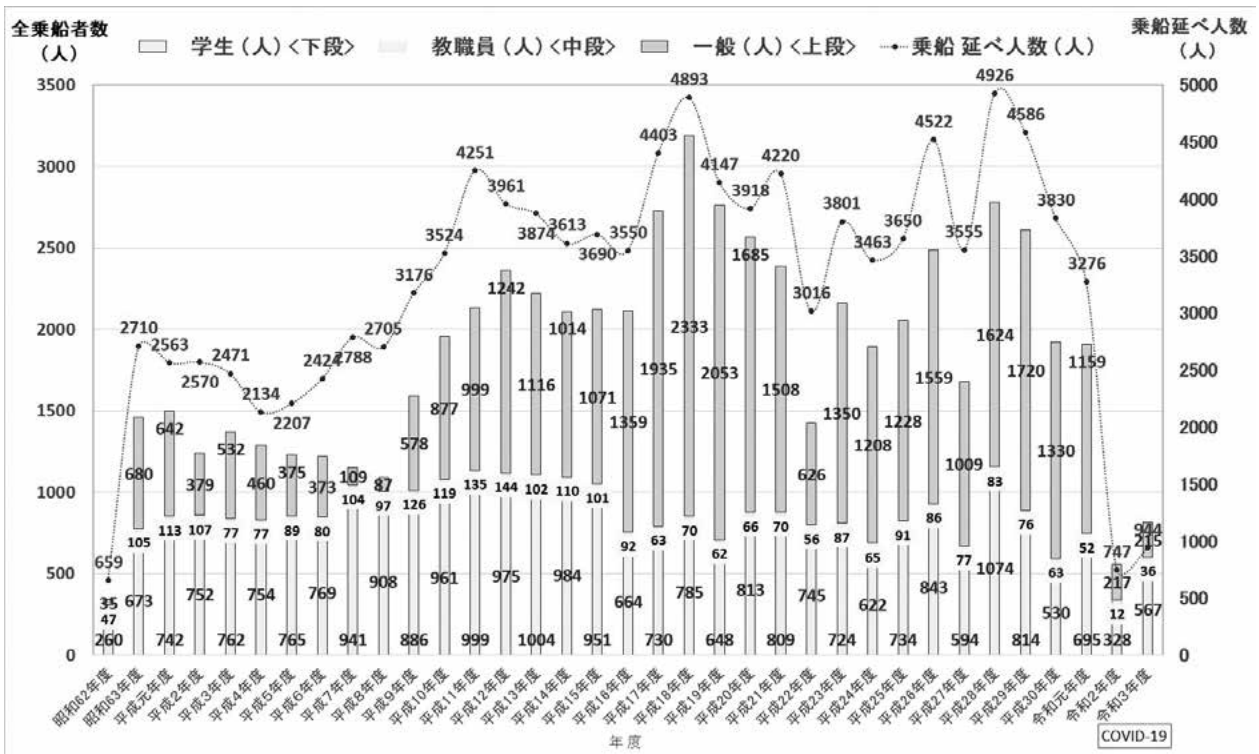


図9 乗船者数と乗船延べ人数

年度の復興期、及び、令和2、3年度はCOVID-19パンデミックによる海事イベントの中止や受け入れの見合わせ等の理由から一般乗船者の減少が著しい。なお、一般の乗船者数が特段少ない平成22年度は、5月開催の深江祭（旧開学祭）において、予定した体験航海（1.5時間×3航海）が強風と豪雨により中止されたことによる。数値が重なって見づらい箇所については表1の中央右寄りに表記する乗船者内訳を参照されたい。

2.4 寄港地と寄港回数

昭和62年10月の就航から令和3年11月の最終運航までの間の寄港地と寄港回数を図10にグラフで示す。全42港、累計で786港に寄港し、学内船舶実習などの展開の都合上、高松の403回に続き、松山が127回、尾道は85回であった。深江丸の速度で6～7時間の距離にある高松港は様々な運航目的と展開に好都合であった。なお、深江丸の寄港に際しては乗船者へ配慮した岸壁の確保とともに使用料の減免等、港湾管理者（地方自治体）側

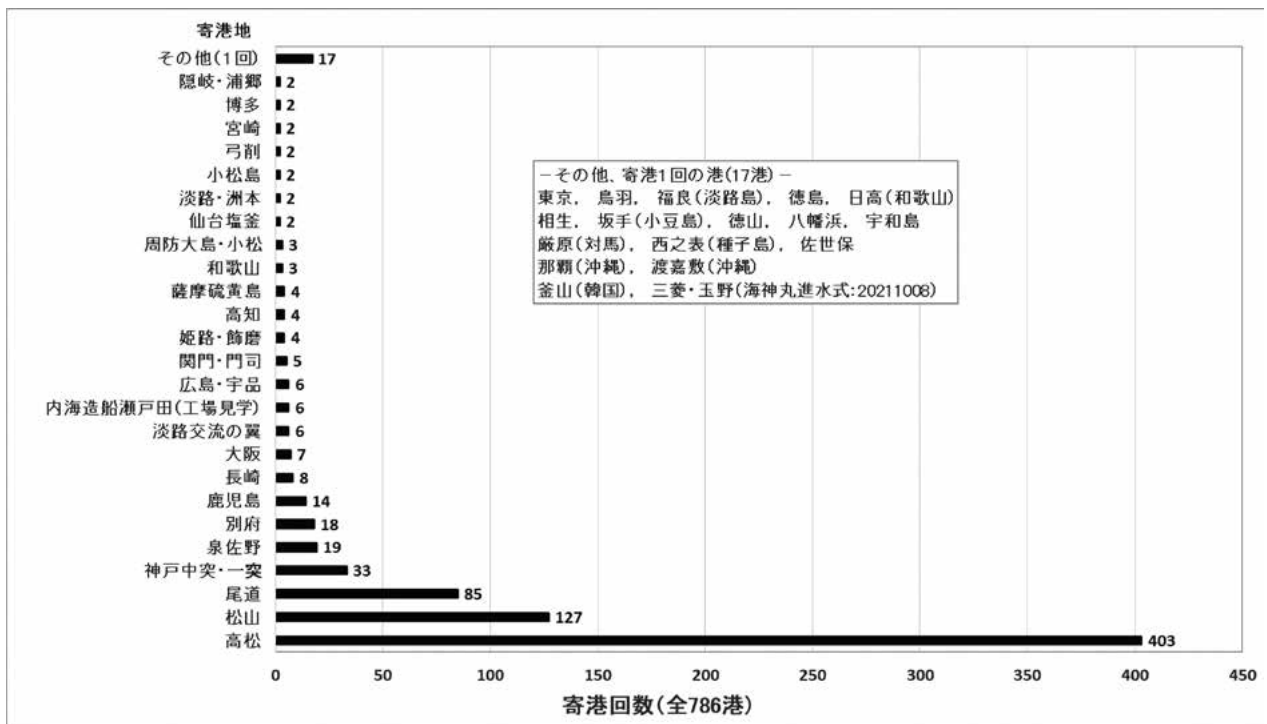


図10 寄港地と寄港回数

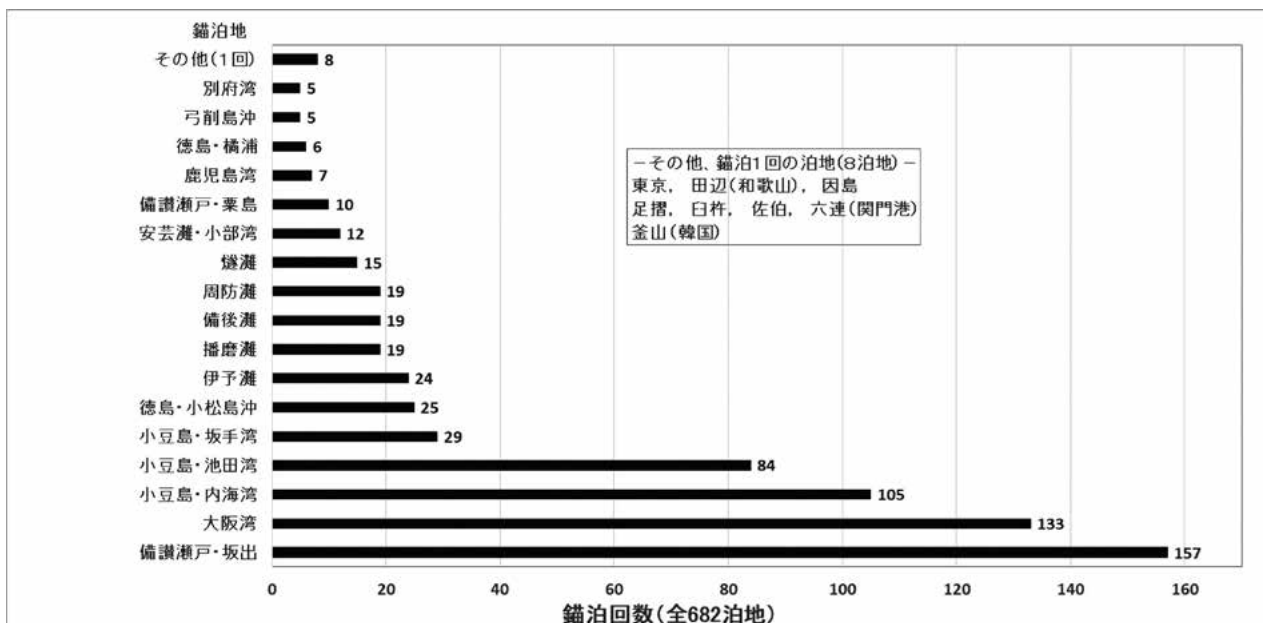


図11 錨泊地と錨泊回数

の多大なる便宜が図られた。

2.5 錨泊地と錨泊回数

昭和62年10月の就航から令和3年11月の最終運航までの間の錨泊地と錨泊回数を図11にグラフで示す。錨泊回数は累計で682回あり、備讃瀬戸・坂出の157回に続き、大阪湾の133回、小豆島の内海湾が105回、小豆島の池田湾が84回と突出した。学内船舶実習における実習展開の都合や、錨泊地と神戸間の距離による所要時間の利便性の他、荒天遭遇時の避泊等によるところが大きい。

3. 調査研究活動

平成16年4月1日の国立大学の法人化後、神戸大学の所有となった深江丸では、練習船本来の目的である学生の実習・実験・演習と並び、調査研究活動は社会貢献、社会交流支援活動とともに大きな柱である。次に調査研究活動について紹介する。

3.1 研究航海

この航海は、大学の練習船であり、かつ、深江丸という調査研究設備がなければ実施できない様々な活動を「研究航海」と位置付けて夏季と春季の年2回、学内外の研究者や学生、研究機関や企業等を対象に公募する。それぞれの目的に応じて行動海域を選定し、5日～10日間程度の調査研究活動を展開する。表4に平成15年10月1日の神戸商船大学と神戸大学の大学統合（以後、大学統合という。）後の新年度以後における研究航海の実施状況を示す。大学統合以前にも同様の航海を実施していたが、ここでは割愛する。なお、令和2年度はCOVID-19禍、乗船者の他、周囲の安全のために運航を取り止めた。

◇最後の研究航海

令和3年度の夏季に実施した深江丸最後の研究航海を図12に航行軌跡と寄港写真で示す。COVID-19禍、神戸大学の活動制限指針に則って学生は受け入れず、海事科学研究科の研究者のみに限定して、神戸→高知→別府→高松→神戸の9

表4 研究航海の実施状況

実施年度	運航日数	航海時間	停泊時間	錨泊時間	航走距離	研究者数	研究	寄港地	
	(日)	<時間>	<時間>	<時間>	(海里)	(人)	テーマ数		
1	平成16(2004)年度夏季	6	29	15	76	295	35	11	高松
2	平成16(2004)年度春季	5	50	34	14	580	27	10	別府、高松
3	平成17(2005)年度夏季	7	82	47	16	913	40	14	鹿児島、高松
4	平成17(2005)年度春季	5	48	36	13	561	15	7	別府、高松
5	平成18(2006)年度夏季	7	97	42	8	1,099	34	16	長崎、高松
6	平成18(2006)年度春季	6	49	58	13	545	37	12	別府、高松
7	平成19(2007)年度夏季	7	56	40	49	527	24	9	関門港門司区
8	平成19(2007)年度春季	6	60	31	27	595	23	10	高知
9	平成20(2008)年度夏季	7	70	46	29	701	26	14	宮崎
10	平成20(2008)年度春季	6	51	42	28	579	26	10	別府
11	平成21(2009)年度夏季	7	83	42	20	882	47	15	鹿児島
12	平成21(2009)年度春季	6	47	43	29	510	34	16	八幡浜
13	平成22(2010)年度夏季	7	64	42	39	707	39	16	関門港門司区
14	平成22(2010)年度春季	6	50	43	29	569	31	12	別府
15	平成23(2011)年度夏季	9	70	86	37	859	36	13	対馬・巖原
16	平成23(2011)年度春季	9	98	94	0	1,179	22	12	仙台塩釜港塩釜区
17	平成24(2012)年度夏季	8	88	45	31	939	24	11	長崎
18	平成24(2012)年度春季	7	46	67	28	502	9	7	別府
19	平成25(2013)年度夏季	9	77	71	43	764	32	11	高松、宮崎
20	平成25(2013)年度春季	8	64	64	41	674	16	9	関門港門司区、高松
21	平成26(2014)年度夏季	8	91	29	49	867	26	12	鹿児島
22	平成26(2014)年度春季	9	89	43	58	808	18	12	博多
23	平成27(2015)年度夏季	10	79	84	51	740	33	15	尾道、宇和島
24	平成27(2015)年度春季	9	138	56	0	1,209	26	10	仙台塩釜港塩釜区
25	平成28(2016)年度夏季	10	93	54	51	905	31	16	長崎
26	平成28(2016)年度春季	8	66	47	50	664	22	10	別府
27	平成29(2017)年度夏季	7	89	23	30	578	26	11	別府
28	平成29(2017)年度春季	8	65	45	55	658	32	11	別府
29	平成30(2018)年度夏季	8	110	45	11	926	22	12	松山
30	平成30(2018)年度春季	8	104	46	15	869	11	7	別府
31	令和元(2019)年度夏季	8	92	47	26	780	18	9	別府
32	令和元(2019)年度春季	8	71	66	32	683	11	7	別府、高松
33	令和2年度は実施せず	0	0	0	0	0	0	0	COVID-19
34	令和3(2021)年度夏季	9	58	110	24	599	5	4	高知、別府、高松
平成16年度～令和3年度の合計		248	2,415	1,679	1,015	24,266	858	371	仙台塩釜港の往復航海で
平成16年度～令和元年度の平均		8	75	52	34	758	27	12	は錨泊なし

24,266海里 = 44,941km

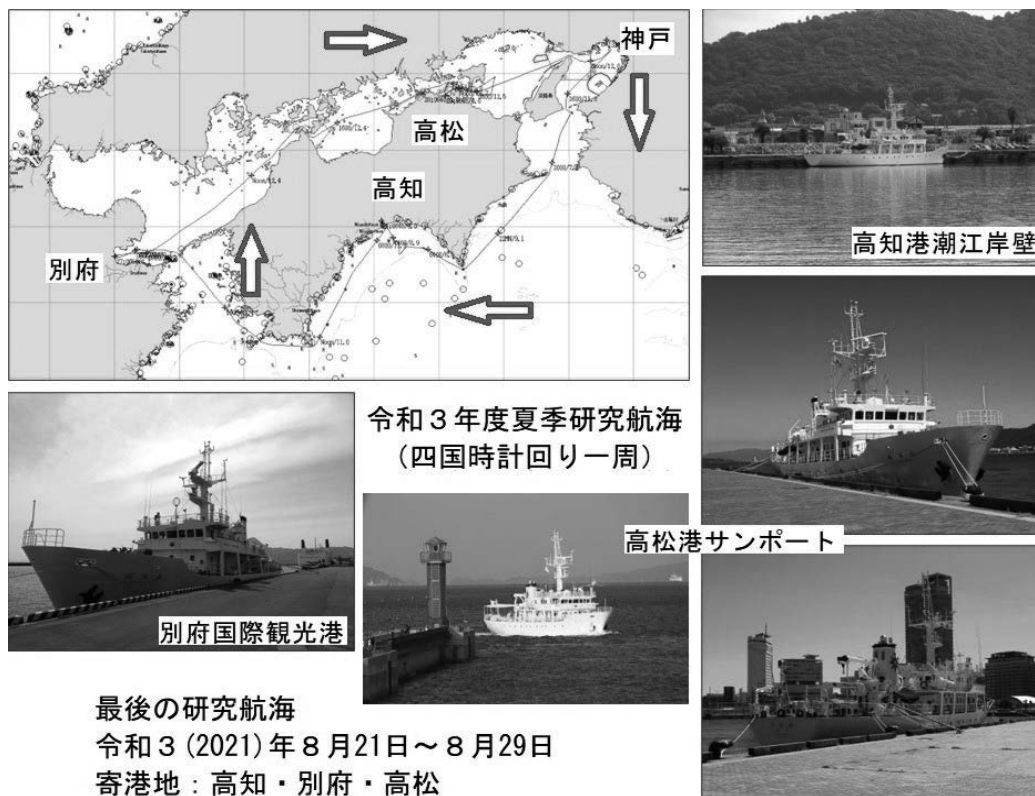


図12 深江丸最後の研究航海

日間で実施した。研究テーマ数：4件、研究者数：5人、航海時間：58時間、入港・停泊時間：110時間、錨泊時間：24時間、総航程：599海里(1,109km)で、2回の錨泊は、別府湾に1泊と香川県の坂出泊地に1泊した。

3.2 依頼実験・共同研究・受託研究

大学統合後における依頼実験、共同研究や受託研究の実施状況を表5に示す。ポンド専用岸壁に停泊した状態での実験や調査活動を含み、件数は全52件、実験日数65日、運航日数56日で、2,875海里(5,325km)を航走した。なお、深江丸では就航以来、水線下船底部分全体を用いて従来型に続き環境対応低摩擦の発展型船底防汚塗料の試験塗装とともに、通航途中の播磨灘における速力試

験を通じて船底防汚塗料の低摩擦性能に係る評価実験を長らく継続してきた。

深江丸の調査研究活動については「練習船深江丸の調査研究活動 - 就航後34年間の実績 - 」と題して神戸大学大学院海事科学研究科紀要第18号(2021年6月)において詳しく紹介する。

3.3 海洋底探査活動

平成28(2016)年度からKOBEC(神戸大学海洋底探査センター：Kobe Ocean-Bottom Exploration Center)による鹿児島県薩摩半島の南の海底に位置する“鬼界カルデラ”とその周辺海域の探査活動が始動し、毎年、秋季と春季に2週間前後の探査活動専用の航海を実施する。総航程(全航走距離)は延べ17,516海里(32,438km)



発展型船底防汚塗料の水線下全面への試験塗装と部分塗装

表5 依頼実験・共同研究・受託研究の実施状況

年度	件数	実験日数 (日)	運航日数 (日)	航走距離 (海里)	調査研究活動内容(抜粋)
1 平成16(2004)年度	3	2	2	30	浮構型VDR実用化実験、災害時医療支援船構想(日本透析医会・海上ルートの検証)他
2 平成17(2005)年度	8	7	7	243	災害時医療支援船構想(船の機能と海上ルートの検証)、発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
3 平成18(2006)年度	3	3	3	152	関西国際空港二期工事完了前の航空灯火の海上交通影響調査、防護ダンパー効力調査他
4 平成19(2007)年度	3	4	4	214	災害時医療支援船構想検証航海(海上医療支援の検証:和歌山、泉佐野、徳島)他
5 平成20(2008)年度	2	2	2	43	停止惰力試験(2日)、発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
6 平成21(2009)年度	2	2	2	150	運航・速力データ計測(紀伊水道深水域)、発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
7 平成22(2010)年度	1	0	0	0	発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
8 平成23(2011)年度	1	0	0	0	発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
9 平成24(2012)年度	2	1	1	51	明石海峡大橋2P主塔(北側)の塗膜剥離状況検出実験、発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
10 平成25(2013)年度	2	4	4	351	紀伊水道水深200m以深でADCPによる高精度潮流観測、発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
11 平成26(2014)年度	6	8	8	215	DP(ダイマック・ビジョン)システム検証、水中自動観測ロボット・水中グライダー実験他
12 平成27(2015)年度	1	0	0	0	発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
13 平成28(2016)年度	3	6	1	31	液体水素搭載・搬送実験(模擬計測)、発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
14 平成29(2017)年度	4	8	6	456	原子力災害対応実験、船体20度大傾斜による退避実験、i-shipping音響実験(紀伊水道南方)他
15 平成30(2018)年度	5	11	9	492	観測機器設置・回収(紀伊水道)、i-shipping機器設置入渠、液体水素搭載・搬送実験、他
16 令和元(2019)年度	3	3	3	223	i-Shipping船尾船底部の流場計測、発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
17 令和2(2020)年度	2	4	4	224	人工知能を用いた内航船の操船支援システム開発実験、発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
18 令和3(2021)年度	1	0	0	0	発展型船底防汚塗料の評価試験(通年)
平成16年度～令和3年度の合計	52	65	56	2,875	※件数には停泊中における依頼実験(航走距離:なし)を含む
平成16年度～令和2年度の平均	3	5	4	205	

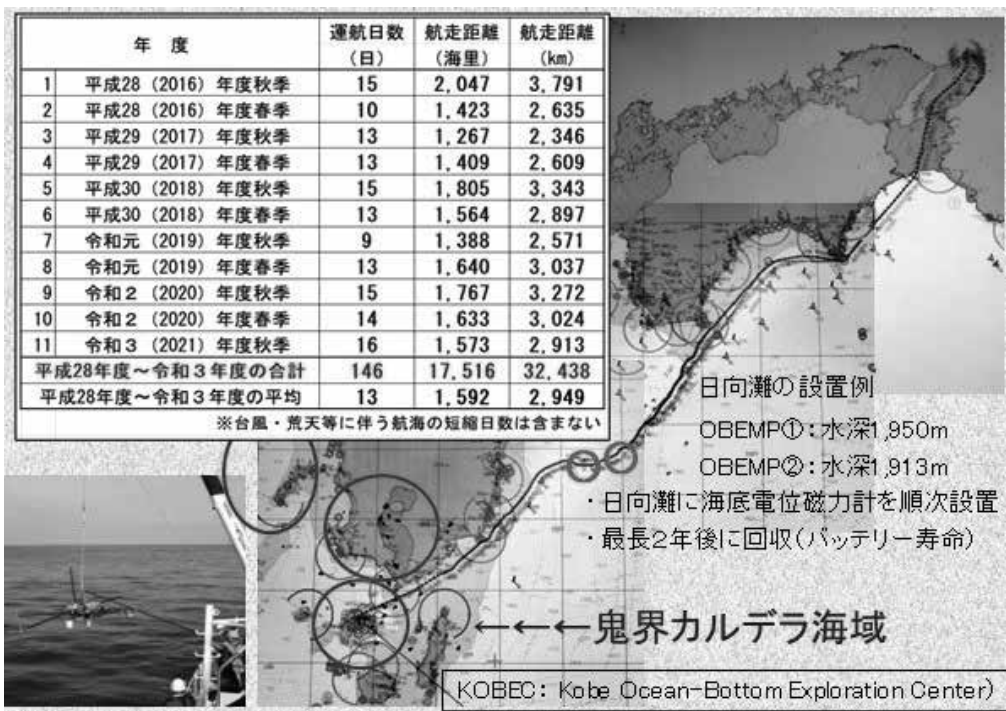


図13 第2次探査航海の往路の航行軌跡、各航海の所要日数と航走距離

で、地球を略4分の3周する距離に達した。深江丸にとっては新たな運航形態であり、外海での活動は、ときとして厳しい気象海象下に曝される場面があり、船と乗船者の安全のために鹿児島湾奥の鹿児島港外にある“神瀬”の近傍に荒天避泊することが度々あった。外洋での運航に際しては『荒天時等における深江丸の運航基準(2016年10月5日)』を新たに策定して引き続き探査活動に臨んだ。図13は第2次探査航海における往路の航行軌跡を、各航海の所要日数と航走距離とともに示す。なお、第1次から第6次探査航海について

は「練習船深江丸による海洋底探査活動 - 第1次～第6次探査航海の撮要 - 」と題して神戸大学大学院海事科学研究科紀要第17号(2020年6月)で詳しく紹介する。

3.4 災害時医療支援船検証活動

神戸商船大学の時代から日本透析医会の災害医療提供検証活動の一環で、瀬戸内海を含む近隣の都市災害発生時において、医療機関との連携により船舶による海上ルートを活用した医療支援構想に参画する。この中で深江丸の役割は医療スタッ

フの収容とともに医療設備・機材等を搭載して災害現地に赴き、船を仮設の災害医療提供施設として活用しながら救急患者や慢性疾患の患者、負傷者の手当と搬送並びに救援物資の搬送を行うことにある。平成16（2004）年度に災害時医療連絡協議会で船舶利用の検討が始まり、翌17年度には日本財団の助成事業として深江丸を用いた運用検証活動が始動した。平成18年度には海陸連携支援システムの充実と災害時医療支援協力船舶の拡充を図りながら本構想の準備が進められ、平成19年12月に和歌山港と泉佐野港で、翌、20年3月には徳

島小松島港徳島区において災害時医療支援ネットワークの関係者、現地の医師会、警察、消防等の連携によりトリアージ訓練を含む負傷者や罹患者の搬送訓練と検証実験航海を実施した。図14は徳島での検証活動の風景である。なお、平成23（2011）年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の直後には『危機管理・海上支援ネットワークに係る深江丸運用基準（平成20年2月21日改訂）』に則り、被災地において人工透析を必要とする方とその付き添い者の一時的な収容宿泊施設になったが、実際の運用には至っていない。



図14 災害時医療支援船構想検証活動（平成20年3月＜徳島＞）

4. 教育関係共同利用

平成26（2014）年度に始動した教育関係共同利用は、近隣の大学や工業高等専門学校等の教育プログラムに練習船を教育の場として提供するもので、文部科学省がかって所有した練習船が活用の

対象になっている。停泊中の教育利用を含み、8年間で全140日、乗船者（乗組員を除く）は1,986人、乗船延べ人数は2,930人であった。受け入れ状況を図15に表と写真で示す。

年度	利用機関数	利用日数 (日)	運航日数 (日)	乗船者数 (人)	乗船延べ人数 (人)
1 平成26（2014）年度	14	22	22	287	434
2 平成27（2015）年度	16	26	23	361	568
3 平成28（2016）年度	16	25	24	321	467
4 平成29（2017）年度	14	22	19	298	457
5 平成30（2018）年度	12	19	15	251	425
6 令和元（2019）年度	10	16	15	248	364
7 令和2（2020）年度	3	3	1	68	68
8 令和3（2021）年度	7	7	4	152	147
平成26年度～令和3年度の合計	92	140	123	1,986	2,930
平成26年度～令和元年度の平均	14	22	20	294	453

※ 利用日数には停泊中の教育利用を含む

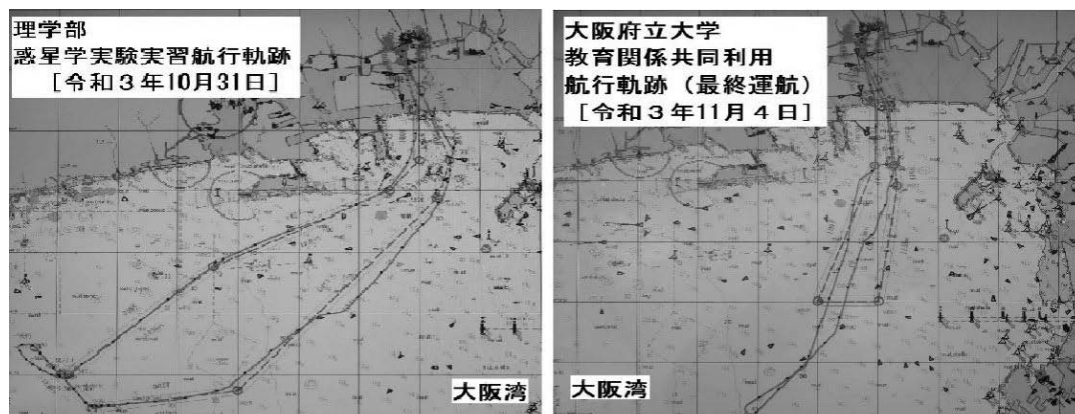


図15 教育関係共同利用の受け入れ状況

5. 最終運航

令和3（2021）年10月31日に神戸大学理学部学生の実験実習を、また、11月4日には大阪府立大学の教育利用を大阪湾北部海域で実施し、これを

もって令和3年度に予定した練習船深江丸としての全ての運航を終了し、以後は係船状態に移行した。大阪湾北部海域における最終2航海の航行軌跡を図16に出入港の光景とともに示す。



最終2航海の航行軌跡（大阪湾北部海域）



図16 最終運航

6. 深江丸の売り払い準備と事業者への引き渡し

最終運航翌日の令和3年11月5日、神戸高等商船学校時代に校章として大正9（1920）年9月に制定され、爾後、歴代深江丸のファンネル（煙突）に表示されたコンパスマークを取り外した。さらに11月10日には船橋の両舷側面に表示した「神戸大学海事科学部」の文字表示を船体と同じ白色にて上塗りした。図17に作業風景を示す。その後、12月17日には解撤（スクラップ）を目的として落札価格1,878.6万円（税別）で事業者が決定し、深江キャンパスの専用岸壁で係船が続い

た。年が明けた令和4（2022）年3月15日の朝、“引渡日時等確認書”に船長と事業者側代表者の署名を終えて深江丸は事業者へと引き渡された。同時に船名は「第十蝶土里丸」（だいじゅうちょうどりまる）に変更され、午前9時30分、別れを惜しむ多数の教職員に見送られて35年間を共にした専用岸壁を離れ、南方至近の東部内貿ふ頭の公共岸壁へ一時的に係船された。その後、3月29日の夕刻に三重県伊勢市の宇治山田港へ向けて曳航され、神戸をあとにした。次ページの下段にこのときの光景を写真で示す。



-売払い準備-
 令和3年11月5日～係船
 煙突両舷のコンバスマーク取外し
 令和3年11月10日 大学・学部名消去
 令和4年12月17日 解撤目的で落札
 ￥1878.6万円(税別)

図17 コンバスマークの取外しと大学・学部名の消去



① 深江丸売払い日早朝のポンド



② 最終日早朝の深江丸船橋とお別れの花束



③ 第十蝶土里丸ポンド離岸



④ 東部内貿ふ頭へ曳航シフト



⑤ ありがとう・ゴキゲンヨウ!



⑥ ありがとう・サヨウナラ!



⑦ 教職員の見送り



⑧ 東部内貿ふ頭の第十蝶土里丸



⑨ 深江丸のなくなったポンド

7. 海神丸と第十蝶土里丸（もと深江丸）

令和4年3月22日15時半、深江丸の後継船「海神丸」（かいじんまる）が三菱重工マリタイムシステムズ株式会社の手によりポンド専用岸壁に到着し、翌23日に神戸大学へと引き渡されて就航した。深江キャンパスのポンドには海神丸、すぐ南側の公共岸壁には第十蝶土里丸（もと深江丸）と、しばらくの間、両船が近くにあった。図18は3月22日午後、海神丸到着時の風景である。背後には第十蝶土里丸が係船されている。図19に海神丸の主要目を示す。

おわりに

深江丸では次の5つの展望を掲げて様々な要望や依頼に対して大学が所有する練習船としての設備と機能、運航を最大限度提供してきた。また、これらの展望に沿って、安全を第一義に運航が計画、あるいは臨機に実施され、適切な運用が図られてきた。

- 1) 航海・機関に関する高品質な人材教育
- 2) 海事に精通し、人間性、創造性並びに専門性豊かで幅広い教養を備え、国際海事社会で活躍できる人材の育成
- 3) 海事に関する事象を対象にした研究と調査

4) 一般社会と連携して、幅広い年齢層を対象にした人間教育、社会・道徳教育、若年層への科学的興味の喚起と海事の啓発

5) 大規模災害発生時等における海上ルートを活用した人的・物的支援と災害医療提供への支援
これらの展望に沿って活動する中、平成24（2012）年10月18日には深江丸の社会貢献・地域連携活動が高く評価され、福田秀樹神戸大学長から学長表彰の荣誉に輝いた。図20は深江丸後部甲板での小田啓二海事科学研究科長による授与式後の乗組員との写真である。

既述のとおり、深江丸は令和3年11月4日をもって全ての運航を終了し、練習船活動に幕を下ろして新船との役割交代に備えた。海事博物館市民セミナーの講演『ありがとう深江丸』では、昭和62（1987）年10月14日の就航から令和3（2021）年11月4日の最終運航までの運航実績を集大成して示すとともに、深江丸の生涯の観点から近況を紹介した。これらの実績から、深江丸は神戸商船大学、後に神戸大学の練習船としてその役目を十分に果たしてきたといえる。時代のニーズに対応した練習船運航の変遷と新たな活用に順応した一資料として、同時に、深江丸という練習船が神戸大学に存在したことの証に資することができれば

令和4(2022)年3月22日海神丸到着、3月23日引渡し・就航



図18 海神丸到着（令和4年3月22日）



- ・総トン数：892.00トン ・全長：59.60m ・垂線間長：54.00m ・幅：11.00m
- ・計画満載喫水：3.50 ・型深さ：6.70m
- ・満載排水量：1,443トン ・航海速度：12ノット(約22km/h)5
- ・最大搭載人員：65人(士官8人, 部員3人, 教員6人, 学生48人)
- ・航行区域：近海区域<非国際> GMS：A2水域<距岸150海里<277km以内>, ナブテックス水域
- ・主機関：ディーゼル 1,838kW × 1基 ・発電機：420kW × 2基 ・軸発電機：800kW × 1基
- ・推進器：左回り4翼可変ピッチ プロペラ (直径2,400mm)
- ・航続距離：5,000海里(約9,200km) ・建造所：三菱重工マリタイムシステムズ㈱
- ・起工：令和3(2021)年5月6日 ・進水：令和3(2021)年10月8日
- ・完工：令和4(2022)年3月18日 ・引渡-就航：令和4(2022)年3月23日
- ・信号符字：JD5041 ・特殊設備：ドライラボ, ウエットラボ, Aフレーム, ソナードーム, ダイナミックポジショニングシステム 他

図19 海神丸主要目 (令和4年3月23日就航)



図20 深江丸への学長表彰<平成24(2012)年10月18日>

望外の期待である。

なお、2021年11月4日の最終運航については“最終航海「ありがとう深江丸」”を神戸大学がYouTubeに4分間の動画で、また、2018年9月4日に神戸を襲った台風21号に関連して、神戸大学深江キャンパスのポンド深江丸から高潮の襲来現象を捉えた映像を“カメラが捉えた一部始終台風21号の高潮を船上から撮影”と題してSUN

TVがニュース番組の警鐘報道として、同じくYouTubeに5分間の動画をアップする。

深江丸に関連する最後の新聞記事としては次の2紙がある。

- ・朝日新聞 [令和4(2022)年3月1日]：船員育成35年深江丸さらば 神大の練習船4代目で幕
- ・神戸新聞 [令和4(2022)年3月29日]：かじ取り25年さらば深江丸



曳航されて神戸をあとに（3月29日夕刻）



宇治山田港で最後の姿（4月23日）



解撤（スクラップ）進行中

参考文献

- 1) 練習船深江丸の調査研究活動 - 就航後34年間の実績 - : 矢野吉治・尾崎高司
神戸大学大学院海事科学研究科紀要第18号、pp.1-19 (2021年6月)
- 2) 練習船深江丸による海洋底探査活動 - 第1次～第6次探査航海の撮要 -
: 矢野吉治・松野哲男、神戸大学大学院海事科学研究科紀要第17号、pp.1-23 (2020年6月)

- 3) 練習船深江丸30年の航跡: 矢野吉治・青山克己・黒木直義
神戸大学大学院海事科学研究科紀要第15号、pp.1-24 (2018年6月)
 - 4) 練習船深江丸運航記録(撮要): 深江丸船長
 - 5) 深江丸航海日誌(Ship's Log Book: T.S.Fukae maru)
- ※上記1)～3)は神戸大学学術成果リポジトリにて公開

著者略歴

昭和32年2月 大分県生まれ
 昭和54年9月 神戸商船大学商船学部航海学科卒業(第24期生)
 昭和54年10月～59年3月 運輸省航海訓練所助手(運輸教官)
 昭和59年4月～61年3月 神戸商船大学航海計器学研究室助手(文部教官)
 昭和61年4月～平成6年3月 運輸省航海訓練所講師・助教授(運輸教官)
 平成6年4月～平成9年3月 運輸省四国運輸局 船員部海技試験官(運輸技官)
 平成9年4月～神戸商船大学・神戸大学(助教授・准教授、教授)
 (～令和4年3月15日 深江丸船長兼務)
 平成24年7月～神戸大学海事博物館長
 令和4年3月 定年退職
 令和4年4月 神戸大学名誉教授・海事博物館顧問

深江丸の思い出



松山港へ向けて安芸灘を西航中の深江丸



深江丸銘板



KS-8型高把駐力錨 <965kg・標準把駐係数：泥7.2>
神戸商船大学時代に本田啓之輔先生による開発 (KS)



左回り4翼可変ピッチ
プロペラ 直径2100mm
ピッチ1792mm



明石海峡～播磨灘の船首波



台風21号の高潮と漂着ゴミ (深江キャンパス・ポンド) [2018年9月4日]