独立行政法人海技教育機構
海技大学校

平成20年度
研究報告書

平成21年7月

海技大学校
研究管理委員会

〒659-0026 兵庫県芦屋市西蔵町 12-24

TEL: 0797-22-9341(代表)

e-mail: syomuka@mail.mtc.ac.jp

<http://www.mtc.ac.jp>

平成20年度 研究管理委員会委員

委員長	藤谷	達也
航海科	田口	幸雄
	川崎	真人
機関科	伊丹	良治
	藤栄	嘉隆
学務課	加治屋	敦史

平成21年度 研究管理委員会委員

委員長	新井	康夫
航海科	田口	幸雄
	川崎	真人
機関科	藤栄	嘉隆
	伊丹	良治
教務課	角	和芳

1. 序章

本報告書は「独立行政法人海技教育機構海技大学校（以下、海技大学校とする）研究業務規程第5条」に基づき、各研究テーマの代表者が校長に提出した研究報告書をもとに、研究管理委員会が「海技大学校研究管理委員会規程第2条(6)」の規程により取りまとめたものである。

なお、研究テーマごとに代表者が校長に提出した上記の研究報告書の中で、「海技大学校研究業務評価要領」に基づく研究担当者本人の自己評価及び教室評価が含まれている。この自己評価及び教室評価に加えて全体評価を研究管理委員会が行った。

これらの評価の後、本報告書は教員会議及び幹部会の審議を経て承認されたものである。

2. 平成20年度研究業務の報告

2.1 実施研究テーマ

年度当初に研究者から提出された「教官研究テーマ申請書」に基づき承認された研究テーマは、表-1に示す22件であった。教官研究テーマの申請書には、研究の目的、研究の概要、研究の実施項目及び方法、期待される効果、必要経費、成果の発表予定等の記載を求めた。

いずれも、「船舶の運航に関する高度の技術及び技能並びに船員の教育に関する研究を行う」ものとする海技大学校業務方法書の研究業務の目的に添ったものである。

表-1 平成 20年度海技大学校教官研究テーマ一覧表

研究番号	科	研究テーマ名	研究の分類	代表者	終了・継続
A06-001	N	船舶運航における OJT に関する研究	重点	航海科長	継続
A06-002	E	SMS・ETM 船員教育訓練の研究	重点	機関科長	継続
06-001-3	N	GPS マルチパス波を応用した計測に関する研究	A	奥田成幸	継続
06-002-3	N	救命いかだのぎ装品の有効性に関する実験的研究	C	山本一誠	終了
06-006-3	E	船用クレーンのケーブル配置に関する研究	B	前田潔	終了
06-008-3	E	将来の日本海事教育システムについての研究	E	引間俊雄	終了
07-001-2	N	船舶接岸速度計の性能要件に関する研究	A	新井康夫	終了
07-002-2	E	自動ボイラ制御の教育訓練用補助ボイラシミュレータの研究	E	伊丹良治	継続
07-003-2	N	操船における A I S 情報の活用に関する研究	A	堀晶彦	継続
07-004-2	E	閉水域における船舶運航に係わる海洋環境に関する研究	D	藤谷達也	継続
07-005-2	E	ディーゼル主機遠隔操縦シミュレータを用いた訓練手法の研究	E	佐藤圭司	継続
07-006-2	N	海難の統計的特性に基づく事故評価に関する基礎研究・iv	C	長畑司	終了
08-001	E	船用機関士のシステム操作におけるヒューマン・エラーに関する研究	E	池西憲治	継続
08-002	E	船用機関士に対する効果的なチーム訓練方法に関する研究 II (チーム訓練に対する新たな構想)	E	近藤宏一	継続
08-003	E	船舶及び船用機関の安全管理技術に関する研究	B	引間俊雄	継続
08-004	E	危機対応型 ETM 訓練についての研究 機関系フルミッションシミュレータを用いた訓練事例研究	E	城戸八郎	終了
08-005	E	船用プラント学習システムに関する研究 (II)	E	野尻良彦	継続
08-006	N	操船における速度情報の総合的・安全・効率的かつ積極的活用に関する研究	A	新井康夫	継続
08-007	N	海事政策と異文化理解に関する研究～アメリカ文化の変容と「海洋」	F	杉田和己	継続
08-008	N	海事英語における船の動勢の描写についての一研究	G	田中賢司	継続
08-009	N	操船者の立場から見た船橋統合システムの活用に関する研究	A	藤江晋平	継続
08-010	E	再生可能エネルギーの船舶及び港湾設備への導入とその安全管理に関する研究	D	角和芳	継続

2.2 外部資金による産学連携研究

研究分野における海技大学校と海事産業界との連携・協力は資金の面も含めて、今後ますます発展させる必要がある。本校では外部資金導入による受託研究及び共同研究を積極的に推進している。

平成20年度は次に示すように、受託研究2件と共同研究2件が行われた。

【受託研究】

研究題目：操船シミュレータ訓練調査研究

研究担当者：航海科 増田憲司助 教授

期間：平成20年4月1日～平成21年3月31日

受託先：（社）日本船長協会

経費：¥2,310,000

研究題目：訓練評価を考慮した操船シミュレータシステムの開発

研究担当者：航海科 増田憲司助 教授

期間：平成20年5月7日～平成21年3月31日

受託先：（株）キャドセンター

経費：¥1,089,000

【共同研究】

研究題目：多視点での視界再現機構の応用的研究

主研究担当者：航海科 新井康夫 教授

共同研究機関：（株）海洋総合技研

期間：平成20年10月1日～平成22年3月31日

経費：平成20年度 ¥400,000

平成21年度 ¥500,000

研究題目：操船タグボートの運用に関する調査

主研究担当者：航海科 増田憲司 助教授

共同研究機関：（社）神戸海難防止協会

期間：平成20年10月14日～平成21年3月31日

経費：¥ 115,038

表-2に平成16年度から平成20年度までの研究に関する外部資金獲得状況を示す。

表-2 外部資金獲得状況（平成16年度～平成20年度）

	研究題目	提携先	契約金額
平成 20年 度	操船シミュレータ訓練調査研究	(社) 日本船長協会	2,310,000
	訓練評価を考慮した操船シミュレータシステムの開発	(株) キャドセンター	1,089,000
	多視点での視界再現機構の応用的研究	(株) 海洋総合技研	450,000
	操船タグボートの運用に関する調査	(社) 神戸海難防止協会	115,038
		小計	3,964,038

平成 19年 度	超音波プローブによる画像ソフトの開発	日本測器株式会社	525,000
	マイクロアクチュエータースキャニングソナーの開発	(株) 神戸工業試験場	1,890,000
	船舶自動識別装置 (AIS) の信頼性向上のための調査研究	国土交通省海事局	2,417,746
	多視点での視界再現機構の基礎研究	(株) 海洋総合技研	750,000
		小計	5,582,745

平成 18年 度	平成18年度水先区・強制水先区に関する調査	(社) 日本パイロット協会	10,854,900
	次世代型接岸速度計に関する調査研究	古野電気(株)	1,050,000
	多視点での視界再現機構の基礎研究	(株) 海洋総合技研	750,000
		小計	12,654,900

平成 17年 度	制限水域における操船に関する研究	内海水先人会	624,502
	制限水域における操船に関する研究2	内海水先人会	267,000
	小型船舶自動拡散型消火器の実践保存試験	テレサイトテック(株)	40,000
	レーダ映像発生アルゴリズムの開発	(株) 海洋総合技研	600,000
		小計	1,531,502

平成 16年 度	制限水域における操船に関する研究	内海水先人会	4,000,000
	制限水域における操船に関する研究2	内海水先人会	1,800,000
	太陽光発電システムの性能評価調査研究	(株) MTI	260,000
	レーダ映像発生アルゴリズムの開発	(株) 海洋総合技研	520,000
	小型船舶自動拡散型消火器の実践保存試験	テレサイトテック(株)	80,000
		小計	6,660,000

2.3 その他の共同研究

海技大学校が単独で行う研究に加えて、多くの研究テーマは他の研究機関に所属する研究者と共同で実施し、研究活動の活性化が図られた。表-2-2に一般研究で海技大学校の職員以外の共同研究者が所属する機関名と研究テーマ件数を示す。

表-2-2 共同研究者の所属機関

分類と機関名		テーマ件数
教育 研究 機関	神戸大学海事科学部	2
	ノルウェイ工科大学	1
	大島商船高等専門学校	1
	広島商船高等専門学校	1
企業	元日立造船株式会社	1

2.4 予算の使用実績

限られた予算の中で計画した研究による効果的な成果を得るために、テーマごとに見込まれる発表成果のレベルを表-3に示す通り分類し、同表に示す予算限度額以内で必要経費の申請を行い、さらに海大全体の予算計画で提示された研究費に収まるように修正し、テーマ別予算配分が決定された。

平成20年度当初は各申請の約2割の減額になった。表-4は、予算配分に対し、予算使用実績割合を示す。さらに、表-5は予算使用率別のテーマ件数を示す。

表-3 テーマ当たり予算要求限度額

発表 レベル	説明	予算限度額 (1テーマ当り)
L1	査読付学会誌論文発表	80万円以下
L2	国際学会講演発表	70万円以下
L3	国内学会講演発表	60万円以下
L4	海技大学校研究報告	40万円以下

注) 論文発表で1st著者以外は全てレベルL4として扱う

表-4 平成20年度重点研究および一般研究予算使用実績

研究番号	研究テーマ名	代表者	予算 使用率
A06-001	船舶運航におけるOJTに関する研究	航海科長	116%
A06-002	SMS・ETM 船員教育訓練の研究	機関科長	10%

研究番号	研究テーマ名	代表者	予算 使用率
06-001-3	GPS マルチパス波を応用した計測に関する研究	奥田成幸	93%
06-002-3	救命いかだのぎ装品の有効性に関する実験的研究	山本一誠	108%
06-006-3	船用クレーンのケーブル配置に関する研究	前田潔	99%
06-008-3	将来の日本海事教育システムについての研究	引間俊雄	70%
07-001-2	船舶接岸速度計の性能要件に関する研究	新井康夫	81%
07-002-2	自動ボイラ制御の教育訓練用補助ボイラシミュレータの研究	伊丹良治	91%
07-003-2	操船における A I S 情報の活用に関する研究	堀晶彦	81%
07-004-2	閉水域における船舶運航に係わる海洋環境に関する研究	藤谷達也	96%
07-005-2	ディーゼル主機遠隔操縦シミュレータを用いた訓練手法の研究	佐藤圭司	99%
07-006-2	海難の統計的特性に基づく事故評価に関する基礎研究・iv	長畑司	97%
08-001	船用機関士のシステム操作におけるヒューマン・エラーに関する研究	池西憲治	91%
08-002	船用機関士に対する効果的なチーム訓練方法に関する研究 II (チーム訓練に対する新たな構想)	近藤宏一	111%
08-003	船舶及び船用機関の安全管理技術に関する研究	引間俊雄	0%
08-004	危機対応型 ETM 訓練についての研究 機関係フルミッションシミュレータを用いた訓練事例研究	城戸八郎	92%
08-005	船用プラント学習システムに関する研究 (II)	野尻良彦	95%
08-006	操船における速度情報の総合的・安全・効率的かつ積極的活用に関する研究	新井康夫	106%
08-007	海事政策と異文化理解に関する研究～アメリカ文化の変容と「海洋」	杉田和己	98%
08-008	海事英語における船の動勢の描写についての一研究	田中賢司	99%
08-009	操船者の立場から見た船橋統合システムの活用に関する研究 藤江晋平		80%
08-010	再生可能エネルギーの船舶及び港湾設備への導入とその安全管理に関する研究	角和芳	131%

表-5 予算使用率別テーマ件数

予算使用率	件数
120%以上	1
100%超 120%以下	4
80%超 100%以下	14
60%超 80%以下	1
40%超 60%以下	0
20%超 40%以下	0
0%超 20%以下	1
0%	1
合計	22

2.5 研究成果の発表予定と実績

研究成果はそれぞれの研究者が所属する学会等の論文誌、講演会等で発表された。その内訳を表-6に示す。同表には研究計画書に記載された発表予定についても記載した。個々の発表について研究成果の内容(要旨)とともに海技大学のホームページで公開した。次に表-6-2に研究数の内訳を記す。

表-6 平成 20年度研究発表実績

研究番号	分類	研究テーマ名	代表者	継続 終了	計 画	実 績
A06-001	重点 研究	船舶運航における OJT に関する研究	航海科長	継続		L4
A06-002	重点 研究	SMS・ETM 船員教育訓練の研究	機関科長	継続		
06-001-3	A	GPS マルチパス波を応用した計測に関する研究	奥田成幸	継続	L2	L2, L3
06-002-3	C	救命いかだのぎ装品の有効性に関する実験的研究	山本一誠	終了	L2	L2
06-006-3	B	船用クレーンのケーブル配置に関する研究	前田潔	終了	L2	
06-008-3	E	将来の日本海事教育システムについての研究	引間俊雄	終了	L3	
07-001-2	A	船舶接岸速度計の性能要件に関する研究	新井康夫	終了	L1	L1
07-002-2	E	自動ボイラ制御の教育訓練用補助ボイラシミュレータの研究	伊丹良治	継続	L3, L4	L3, L3, L4
07-003-2	A	操船における A I S 情報の活用に関する研究	堀晶彦	継続	L1	L1, L2
07-004-2	D	閉水域における船舶運航に係わる海洋環境に関する研究	藤谷達也	終了	L2, L3	L2, L3
07-005-2	E	ディーゼル主機遠隔操縦シミュレータを用いた訓練手法の研究	佐藤圭司	継続	L4	
07-006-2	C	海難の統計的特性に基づく事故評価に関する基礎研究-iv	長畑司	終了	L1, L3	L1
08-001	E	船用機関士のシステム操作におけるヒューマン・エラーに関する研究	池西憲治	継続	L3	L3, L3, L4
08-002	E	船用機関士に対する効果的なチーム訓練方法に関する研究 II (チーム訓練に対する新たな構想)	近藤宏一	継続		L4
08-003	B	船舶及び船用機関の安全管理技術に関する研究	引間俊雄	継続	L2, L3	
08-004	E	危機対応型 ETM 訓練についての研究 機関系フルミッションシミュレータを用いた訓練事例研究	城戸八郎	終了	L2	L2
08-005	E	船用プラント学習システムに関する研究 (II)	野尻良彦	継続	L4	L4
08-006	A	操船における速度情報の総合的・安全・効率的かつ積極的活用に関する研究	新井康夫	継続		L2
08-007	F	海事政策と異文化理解に関する研究～アメリカ文化の変容と「海洋」	杉田和己	継続	L3, L4	
08-008	G	海事英語における船の動勢の描写についての一研究	田中賢司	継続		
08-009	A	操船者の立場から見た船橋統合システムの活用に関する研究	藤江晋平	継続	L1, L3	
08-010	D	再生可能エネルギーの船舶及び港湾設備への導入とその安全管理に関する研究	角和芳	継続	L3	L3

表-6-2 レベル別発表実績数

	レベル	計画	発表実績
査読付学会誌論文発表	L1	4	3
国際学会講演発表	L2	6	6
国内学会講演発表	L3	9	7
海技大学校研究報告など	L4	4	5

3. 研究業務の事後評価

3.1 自己評価および教室評価

各テーマの研究代表者から研究報告書により自己評価が以下のフォームに基づいて提出された。

(1)及び(2)については、次の4段階評価を行い、評価C又はDの場合にはその理由も記述する。

A:計画した実施項目全て、または計画以上の項目を完了した

B:計画した実施項目の2/3以上を完了した

C:計画した実施項目の1/3以上を完了した

D:計画した実施項目の1/3に達しなかった

(3)及び(4)は記述する(A,B,C,Dの記入は必要ない)

(5)は予算に対する使用額が65%未満または115%を超える場合に、その理由を記述する。それ以外は記入の必要なし。

また、教室評価は以下に示すフォームにより、研究者本人、研究者が所属する教室の科長及び同教室の研究管理委員会委員の三者が協議の上、3段階(A、B、C)の評点がつけられた。

評価項目	評点
(1) 研究者本人の自己評価の内容が妥当であるか	
(2) 海大で行う研究としてふさわしいものであるかどうか	
(3) 研究内容が船員教育・船舶運航技術の向上のために貢献しているのか(将来も含めて)	
(4) 予算が有効活用されたか	
(5) 海大の設備が有効活用されているのか	
(6) 研究成果が海大での授業等、教育面に反映されているか(将来も含めて)	
(7) 研究成果の発表等をとおして社会に貢献しているか(将来も含めて)	

* A、B、Cはそれぞれの項目に相当する3段階評価(以下を参考に記入する)

(1) A:ほとんどの自己評価の項目について妥当である、B:おおむね妥当である、C:やや妥当とはいえない

(2) A:海大が行う研究として極めて適切なテーマである、B:おおむね適当である、C:指針で示す範囲の研究であるがやや適合しない面がある。

- (3) A:極めて貢献している、B:おおむね貢献している、C:工夫次第では貢献できる。
- (4) A:予算要求見積もりが適切であり、かつ使用金額に対して成果が大きい、B:予算見積もりにやや不適切又は使用した金額に対して成果がやや少ない、C:予算見積もりがやや不適切でかつ使用金額に対して成果がやや少ない。
- (5) A:海大の設備等が非常によく活用された研究である、B:おおむね活用された研究である、C:あまり活用された研究とは言えない。
- (6) A:研究成果が授業、実習等を通して学生の教育によく反映された(される)研究である、B:おおむね反映された(される)研究である、C:工夫次第では反映される研究である。
- (7) A:成果を学会等の発表を通して海運界等の社会に非常に貢献した研究である。B:今後の成果が貢献する可能性が十分にある研究である、C:工夫次第では貢献する研究である。

以下の表－ 7 に研究者本人評価（記述式を除く）と教室評価結果の集計表を示す。

表－ 7 教室評価

研究 番号	研究テーマ名（一部省略）	自己評価		教室評価						
		進捗度	発表実績	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A06-001	船舶運航における OJT に関する研究	B	B	A	A	A	A	B	A	A
A06-002	SMS・ETM 船員教育訓練の研究	B	B	A	A	A	B	B	A	B
06-001-3	GPS マルチパス波を応用した計測に関する研究	B	A	A	A	A	A	B	A	A
06-002-3	救命いかだのぎ装品の有効性に関する実験的研究	A	A	A	A	A	A	B	A	A
06-006-3	船用クレーンのケーブル配置に関する研究	B	B	A	A	A	A	A	A	B
06-008-3	将来の日本海事教育システムについての研究	B	B	A	A	A	A	A	A	A
07-001-2	船舶接岸速度計の性能要件に関する研究	A	A	A	A	A	A	A	A	A
07-002-2	自動ボイラ制御の教育訓練用補助ボイラシミュレータの研究	A	A	A	A	A	A	A	A	A
07-003-2	操船における A I S 情報の活用に関する研究	A	A	A	A	A	A	A	A	A
07-004-2	閉水域における船舶運航に係わる海洋環境に関する研究	A	A	A	A	A	A	A	A	A
07-005-2	ディーゼル主機遠隔操縦シミュレータを用いた訓練手法の研究	B	C	A	A	A	A	A	A	A
07-006-2	海難の統計的特性に基づく事故評価に関する基礎研究・iv	A	A	A	A	A	A	A	A	A
08-001	船用機関士のシステム操作におけるヒューマン・エラーに関する研究	A	A	A	A	A	A	A	A	A
08-002	船用機関士に対する効果的なチーム訓練方法に関する研究 II	A	A	A	A	A	A	A	A	A
08-003	船舶及び船用機関の安全管理技術に関する研究	C	D	A	A	A	B	B	A	A
08-004	危機対応型 ETM 訓練についての研究	A	A	A	A	A	A	A	A	A
08-005	船用プラント学習システムに関する研究（II）	A	A	A	A	A	A	A	A	A
08-006	操船における速度情報の総合的・安全・効率的かつ積極的活用に関する研究	A	A	A	A	A	A	A	A	A
08-007	海事政策と異文化理解に関する研究～アメリカ文化の変容と「海洋」	A	B	A	A	A	A	B	A	A
08-008	海事英語における船の動勢の描写についての一研究	A	A	A	A	A	A	B	A	A
08-009	操船者の立場から見た船橋統合システムの活用に関する研究	A	B	A	A	A	A	A	A	A
08-010	再生可能エネルギーの船舶及び港湾設備への導入とその安全管理に関する研究	A	A	A	A	A	A	A	A	A

3.2 全体評価

3.2.1 組織的な研究計画の策定が行われたか

平成20年度研究業務は、年度当初に作成された「平成20年度海技大学校研究計画書」に基づき実施されているが、同計画書は前年度末に研究テーマを募り、研究者の所属する各教室でテーマの重複等のチェックを行った上、研究管理委員会で予算等の調整を行うとともに原案を作成し教員会議での審議・了承を経て、幹部会、さらに理事会で承認されたものである。

手続き的には以下の規程又は指針に基づいて行われたものである。

- (1) 独立行政法人海技大学校研究管理委員会規程
- (2) 独立行政法人海技大学校研究業務規程
- (3) 海技大学校における組織的研究のあり方等についての指針

3.2.2 共同研究を行い研究活動が活性化されたか

「2.2 外部資金による産学連携研究」と「2.3 その他の共同研究」で示したように平成20年度は受託研究2件と他機関との正式契約による共同研究が2件行われた。また、契約は取り結んでいないが他大学などとの共同研究3件が行われた。

3.2.3 研究に対する自己評価体制が構築され、かつ自己評価が適切に行われたか

研究業務の評価について、「海技大学校における組織的研究のあり方等についての指針」及び「独立行政法人海技大学校研究業務評価要領」に基づき、(1)研究者本人による自己評価、(2)教室レベルで行う教室評価、(3)研究管理委員会が行う全体評価の3段階で、研究計画書に記載された研究の目的、実施項目、予算及び期待される効果に対して、実際に行った研究によるこれらの達成度を客観的にかつ公平に海技大学校が自己(内部)評価する体制を確立した。本報告書はこれをまとめたものである。

また、平成14年度から開始された重点研究については、その計画段階から事前評価を行う体制を確立している。

3.2.4 研究成果の船員教育への反映は行われたか

研究活動を通して研究者本人が船舶運航の高度な技術、安全で効率的な運航のための知識を深めることにより、それぞれの教育業務(授業、実習等)の中で、学生の知識及び技術向上に寄与している。

3.2.5 成果の発表(論文、学会発表)実績が目標を達成したか

平成20年度に計画した成果の発表目標(年次計画：5件程度の論文発表あるいは国際会議発表と5件程度の国内学会発表)に対して、「2.5 研究成果の発表予定と実績」での表－6に示す通り、合計21件の成果発表を行った。これらのうち、学術誌論文の3件及び

国際会議発表の6件の合計9件が目標で挙げた論文発表あるいは国際会議発表に相当し、国内学会発表が7件であり、両者ともに目標は達せられた。

3.2.6 研究成果をHP等で公表したか

インターネット上で公開している「海技大学校ホームページ(<http://www.mtc.ac.jp>)」の「研究計画/成果」のページ上の「平成20年度研究成果発表リスト」として以下の項目について公開している。

- (1) 表題(和文・英文)
- (2) 著者
- (3) 発表学会誌名、発表学会名
- (4) 概要

なお、これらのリストを見た外部の研究者又は一般の人から論文本体の閲覧の要望があれば、これに応えられる体制をとっている。

平成20年度研究成果一覧を示す。

(注) 報告書提出後に報告を受けたものも含む。

* 査読付き論文・著書

- 1) 長畑 司、海難見積価格を用いた船舶の自己完結性と支援救助性に関する評価、日本航海学会論文集第119号、平成20年9月、pp.191～pp.198
- 2) 堀 晶彦・他、Study on Application of UAIS Information Using Directional Antenna, Asia Navigation Conference 2008 Proceedings, pp.208-217
- 3) 辰巳公朗・河口信義・久保田崇・新井康夫、GPSによる3次元精密測位情報と評価実験、日本航海学会論文集第119号、平成20年9月、pp.239～pp.248

* 国際会議発表

- 1) 山本一誠(2008), An Experimental Research On Eating Pattern On Survival Craft, Proceedings of IMLA2008 "Safety, Security and Quality Objectives of MET Institutions", pp.575-583
- 2) 堀 晶彦・他、Study on Application of AIS Information for Ship Handling, 8th Asian Conference on Marine Simulator and Simulation Research, Proceedings pp.187-190
- 3) 奥田成幸・他、Wave Measurement System Using GPS Software Receiver and Arrayed Antenna, Proceedings of International Technical Meeting 2009, The Institute of Navigation (in press)
- 4) 新井康夫・他、Simulation Study on Reliability of Ship's Velocity for Docking Maneuvering, Proceedings of 8th ASIAN CONFERENCE on MARINE SIMULATOR and SIMULATION RESEARCH, pp.217-221
- 5) 藤谷達也、CHLORINE ISOTOPES AS A POSSIBLE TRACER OF FLUID/BIO-ACTIVITIES ON MARS AND A PROGRESS REPORT ON CHLORINE ISOTOPE ANALYSIS BY TIMS, 40th Lunar and Planetary Science Conference, March 24, 2009 (Texas)
- 6) 城戸八郎・他、ETM Training for Crisis Response -Some examples of the crisis response training for the marine engine system using a full mission simulator, International Maritime Lecturers Association 16th Conference on MET Track B -Simulator Based Training in MET page 497-512, October 2008(TURKEY)

* 国内講演

- 1) 角 和芳、太陽光発電の停泊中の船舶への利用に関する基礎研究、第78回(平成20年)マリンエンジニアリング学術講演会講演論文集、pp.47～49
- 2) 藤谷達也、TIMSによる微小試料中の塩素同位体分析、2008年度日本地球化学会第55回年会講演要旨集、pp.172
- 3) 伊丹良治・他、2007年におけるマリンエンジニアリング技術の進歩、日本マリン

エンジニアリング学会誌、Ser.469 Vol.43 No4 2008 JULY、pp.27～pp.29

- 4) 桑島隆志・伊丹良治、内航船の船体汚損と入渠時機に関する一考察、第78回マリンエンジニアリング学術講演会講演論文集、pp.5-6
- 5) 池西憲治、PC版機関室シミュレータの操作マニュアルの改善に関する研究、第78回マリンエンジニアリング学術講演会講演論文集、pp.115-116
- 6) 池西憲治、PC版機関室シミュレータの基本操作エラーに関する一考察、日本教育工学会 第24回全国大会講演論文集、pp.341-342
- 7) 奥田成幸、GPSアンテナアレーによる波浪情報収集の試み、日本船舶海洋工学会講演会論文集、平成20年11月、第7K号、pp.79～pp.80

* 研究報告・技術資料等

- 1) 桑島隆志・伊丹良治、海技丸主機関の回転マージンと入渠時機、海技大学校研究報告第52号、pp.17～pp.22、平成21年6月
- 2) 池西憲治、時間経過がPC版機関シミュレータの教育効果に与える影響について、海技大学校研究報告第52号、pp.23～pp.32、平成21年6月
- 3) 野尻良彦、3D-CGを用いたエンジニアリング教育教材の開発に関する研究、立体視テクノロジー、— 次世代立体表示技術の最前線 —、(ISBN978-4-86043-155-6) NTS INC、第3編 第5章 第2節
- 4) 近藤宏一、機関室シミュレータとは？模擬機関室におけるシミュレータ訓練とは？、第119回日本航海学会操船シミュレータ研究会（依頼講演）
- 5) 浅木健司、「海の技術者づくり」にみる水先人養成教育、日本航海学会誌NAVIGATION第168号、pp.55～pp.65、平成20年6月