

海神会 関東支部便り (No.15)

海神会関東支部長就任のご挨拶

海神会関東支部 支部長 道浦 馨

神戸大学東京六甲クラブでは朝からアメリカ大統領選挙の開票状況がテレビ放送されており事前の予想に反しトランプが勝利しそうな勢いです。

そんな中、森本支部長から私に次期支部長をやれとの話がありました、トランプも想定外ですが私の支部長就任もレベルは大いに異なりますが私にとっては想定外です。

ただ7期の森本さんから E15 の私が頼まれて、引き続き森本さんにお願ひしますとお断りするのも無責任と考え引き受ける事に致しました。

我々世代の神戸商船大学の卒業生は海洋会、海神会、神戸大学東京六甲クラブの維持及び後輩支援の為の会費を必要とされています。商船大学はもとより職業訓練校でしたので当該職業の社会的要請の変化により大学そのものが変化しその結果、複数の同窓会組織を持つことはやむを得ないと思います。

さて、海神会関東支部の目的は、『会員相互の交流・親睦並びに母校の教育・研究への援助を行い以て海事科学技術などの発展に寄与する。また、支部地域の関連団体との関係を推進する。』と有りますがその一環として私は『陸の人々の海事科学技術に対する認知度アップ』が必要と考えています。幸いな事に神戸大学東京六甲クラブでは他の学部出身者との交流が多く機会がある毎に『海事科学技術の認知度アップ』に努めたいと思います。

私は現役時代最期の約 10 年間はケミカルタンカーのオペレーター会社の代表者をやっていました。東日本大震災直後のある日ブローカー経由、会社が建造中のケミカルタンカーを国が徴用したいとの話がありました、その後話は立ち消えに成りましたので本船をどの様に使おうとしていたのか分かりませんが、例えば福島原発の敷地内に林立している無数の仮設タンクに貯蔵されている汚染水をケミカルタンカーに貯蔵した方が格段に安全です、また汚染水処理装置を備えた船を建造すれば汚染水の貯蔵並びに処理をより完全な形で出来ると思います。

また、井上欣三 神戸大名誉教授は「船は輸送だけでなく宿泊や生活を支える機能を備えている。被災地に駆けつける医師や看護師らの宿泊施設として使えるし、被災者を船に受け入れて避難所とし、日常医療や入浴などのサービスを提供することもできる。平常時は教育の場にすれば船を有効に活用できる。」と提唱されています。

昨今、今まで経験した事もない大災害に見舞われていますが、上に述べましたように災害時に船の有効利用を我々海事関係者は機会がある毎に陸のとりわけ行政関係者に訴えかけていく必要があると思います。海事関係者が当たり前の様に共有している知見に対する陸の人々の認知度が上がれば今後の展望も違ってくると思います。

最後になりましたが、微力ながら支部の発展に努めて参りますので皆様のご支援・ご鞭撻のほど宜しくお願ひ致します。

目次

海神会関東支部長就任のご挨拶	1
1. 関東支部定時総会報告	2
2. 上期活動報告・下期活動予定	3
3. 上期決算状況	3
関東支部長を終わって	4
4. 定時総会・懇親会の出席者とスナップ	5
5. My 近況	6
6. 会員往来	10
7. 会員の広場「Bridge」	11
8. 事務局からの願い	11
深江の鐘	11

1. 関東支部定時総会報告（7 月 7 日）

1. 1 海神会本部総会[5/27(土) 於深江]の報告

5 月 27 日（土）15:00～ 総合学術交流棟梅木 Y ホールで開催の海神会総会では、平成 28 年度事業報告、収支決算及び監査報告、N13 久保会長の任期満了に伴い N17 小見山 純郎氏が新会長に就任、平成 29 年度事業計画（案）及び収支予算（案）、などの議案が審議され承認されました。例年のこと乍ら予算（約 6,000 千円）に予備費を計上できず厳しい予算でした。

また、創基 100 周年記念事業について海神会からの寄附が提案されたが意見に止まった。

引き続いての懇親会では男子端艇部が「第 62 回西日本新人カッター競技大会（平成 28 年 10 月 22 日に水産大学校にて開催）における決勝レースで 11 分 15 秒という神戸商船大学・神戸大学を通じて歴代の新人戦における最速タイムを記録し、2 位に 9 秒という大差で、完璧な優勝を成し遂げた。」ことにより海神会賞を受賞した

1. 2 平成 28 年度事業並びに会計報告・会計監査報告

海神会関東支部便り No.14 に掲載の議案通り承認されました。

1. 4 役員改選

今期(平成 29・30 年度)の関東支部の役員は森本支部長の任期満了を受け以下の通り承認されました。

支部長：道浦 馨(E15)

事務局長：田中 貴雄(E13) 会計事務担当者：桑田 守(E15)

理 事：竹橋 由進(N11)、刈屋 澄世(N13)、須賀 弘(N13)、井手 祐之(E14)、三木 洋(E19)、
神杉 恵(E21)、平塚 惣一(N21)、

監 事：上野 俊雄(N15)、中村 紳也(N24)

顧 問：広瀬 斉(N4)、森本 靖之(N 7)の各氏です。

役員退任

顧問：馬淵 祐二(E4)、顧問：廣田 孝夫(N5)、理事：福永 陽司(E10)、理事：佐々木 真己(N19)、
理事：格谷 隆(T9)、監事：富久尾 義孝(N12) 長い間、ご支援有難う御座いました。

1. 5 平成 29 年度事業計画並びに会計予算

海神会関東支部便り No.14 に掲載の議案通り承認されました。

1. 6 神戸大学学友会（東京支部）・東京六甲クラブ関係

神戸大学 学友会東京支部代議員：N7 森本 靖之、E13 田中 貴雄、E15 道浦 馨

神戸大学 東京六甲クラブ 副理事長：N7 森本 靖之、理事：E13 田中 貴雄

行事等は海神会関東支部便り No.14 に掲載の議案通り承認されました。

2. 平成 29 年度上期活動報告・下期活動予定

2. 1 上期活動報告

- 1) 関東支部幹事会の開催 5 月 25 日(関東支部便り No.14 配送準備)
- 2) 海神会総会(5 月 27 日)に役員のパ遣:森本支部長、田中事務局長、
- 3) 本部からの支部運営支援金 300,000 円を 6 月 12 日に受領
- 4) 7 月 7 日(金)16 時~理事会、定時総会(参加者数 30 名)、引き続いての懇親会には内田学部長、古荘教授も出席戴きました
- 5) 海洋会行事に協力
9 月 24 日(日) 第 119 回万歩の集い(行田史跡を巡る) 案内人 塩崎 雅敏 (E4)
- 6) 神戸大東京六甲クラブ/学友会東京支部行事と協力
 - (1) 東京六甲クラブ/学友会東京支部代議員会 5/26、理事会 5/8、6/9、9/8 に出席
 - (2) 6 月 20 日 特別火曜会で森本支部長が講演
 - (3) 8 月 3 日(木)木曜会で武田学長が「神戸大学の近況~見えてきた『文理融合』~」でアントレプレナーシップを志す「科学技術イノベーション研究科」では(株)バイオパレット、(株)シンプロジェンの設立および独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)と包括連携協定を締結、等が講演されました。
 - (4) 関東支部メール便にて東京六甲クラブの紹介、東京六甲クラブ/学友会東京支部行事の案内、学友会ニュースレターの添付
 - (5) 東京六甲クラブで事務局行事、クラス会等の開催
- 7) 関東支部メール便(できるだけ会員に関するニュース)テンポラリー(目標 1 回/月)に約 300 人の会員に、海事科学部の Web、ニュースなどの紹介、会員の活動紹介、東京六甲クラブ/学友会東京支部行事の案内、学友会ニュースレター添付

2. 2 下期活動予定

上期活動を継続し、他の主なものは以下の通りです。

- 1) 10 月 16 日 関東支部ゴルフコンペ⇒天候不順のため 12 月 1 日に延期
- 2) 海神会評議会(10 月 28 日)に役員のパ遣:森本顧問、道浦支部長、田中事務局長、平塚理事
- 3) 10 月末に 16 ページ立てで My 近況、「深江の鐘」欄を掲載した関東支部便り No.15 の発行
- 4) 関東支部幹事会の開催 11 月上旬(関東支部便り No.15(約 1,050 通)配送準備)
- 5) 海洋会行事に協力
11 月 26 日(日)第 120 回万歩の集い(浅草から向島百花園まで) 案内人 上野 俊雄 (N15)
- 6) 東京六甲クラブ行事、①12 月 22 日 忘年会、②1 月 6 日 互礼会、③理事会/学友会役員会、12/8、3/9、④特別火曜会・木曜会(3 月には道浦支部長が講演)、⑤同好会活動

3. 平成 29 年度上期決算状況

3. 1 金額の纏め

前期繰越金(A)	1,086,991		
前期終身会費(B)	777,000		
上期終身会費収入(C)	100,000		
上期収入合計(D=d1+d2+d3)	438,008	上期支出合計(E=e1+e2)	293,782
内訳 支部運営支援費(d1)	300,000	経費(e1)	271,382
支部年会費(d2)	128,000	総会懇親会赤字補填(e2)	22,400
雑収入(d3)	10,008	(会費収入 90,000 - 会場費等 112,400)	
累計収支差額(A+B+C+D-E)	2,108,217	(預金 2,108,217+現金 0)	

3. 2 決算概要

収入:1,315,008 円(前年同月までの収入 1,192,008 円)と計画 1,390,000 円に対し 94.6%の達成
内訳

支部運営支援費:300,000 円と計画通り

終身会費:計画通り 100,000 円(前年 90,000 円)入金があり、期初の 777,000 円と合わせ 877,000 円となるが、9 月末現在で来年 3 月末に行う 1/10 の支部年会費への繰入操作を行うと、88,000 円(百円単位を四捨五入)減額され、終身会費は 789,000 円となる。

支部年会費:128,000 円(前年 89,000 円)の入金があり、9 月末現在で来年 3 月末に行う終身会費からの 1/10 繰入操作を行うと 216,000 円となる。計画 300,000 円に対し 72%の達成率。

その他:寄付金 10,000 円と利息 8 円の 10,008 円が計画外の収入となった。

支出:293,7832 円(前年同月の支出総額 280,942 円)と計画 635,000 円に対し 46.3%の執行となった。

7 月の理事会で承認いただいた神戸大学同窓会組織役員手当 50,000 円を下期支出しても年間計画内に収まる見込みである。

以上の結果累計収支差額は 2,108,217 円(9 月末預金残高と同じ)と前年同月 2,067,027 円よりも約 40,000 円プラスで推移している。

下期の課題は、支部年会費の未達成部分 84,000 円以上を納入して戴くことに尽きる。

関東支部長を終わって

森本靖之 (N7)

もう 60 年近く前のことになるが、私が神戸商船大学を志望した動機は、高校時代が電車通学であったことに起因する。身動きが取れない朝の電車、疲弊きったサラリーマン達を見て「オレはサラリーマンにはならないぞ」と自然にそう決めていた。2 年生になり進路を決める頃、友人に猛烈な商船大ファンが居て、それまで全く眼中になかった大学であったが、すっかり感化され将来の進路が決まった。その友人はもう黄泉の国へと旅立ってしまったが、彼には今でも感謝している。1962 年、大学卒業の頃は高度経済成長の真っ只中で海運も造船も右肩上がりの状態であった。1972 年時点で日本籍外航船 1,580 隻、外航船員 56,833 人というピークを経た後、円価の上昇と共に国際競争力が低下した日本人船員は減少の一途をたどり、現在では僅か 2,200 人(72 年比 3.9%)という状態になってしまった。日本船は一時 92 隻まで落ち込んだが、日本人ゼロの日本船が認可されたこともあり現在では約 200 隻まで回復している。

この間、海運界も大きく変わり、11 社あった主要船社は現在大手 3 社に集約され、更に来年は 3 社のコンテナ部門が統合して 1 社になることが決まっている。

船種も大きく変わった。タンカー以外の貨物は殆ど雑貨船が運んでいた時代から、バルク、自動車、鋼材などは専用船化され、雑貨までも在来型貨物船からコンテナ船に変わった。昔、積み付けは一航士の腕の見せ所であった。排水量曲線を見ながら行った復原性や船体縦強度の計算、UKC が少ない海域に備えてのドラフトとトリムの計算、朝夕のワッチに行う天測計算など、これらは全て一航士がやっていた。荒天遭遇後に入港した港でハッチ蓋を開けるときのドキドキ感、貨物に対する親近感、横浜や神戸で「雨が降って来たからハッチを締めろ」と命じて停泊を一晚延ばしたときのちょっとした罪悪感など。

回顧談はさて置き、今の船はどうなっているだろう。天測はやっているのか？

交差方位で位置を出しことがあるのか？ おそらく「否」であろう。

小学生の孫たちが離れた友達に画面を見ながら楽しげに会話している。私の携帯はガラケーであるのに。AI の発達は、遂に人間が勝てるゲームを失くしてしまった。自動車は自動化から自律化への研究が盛んに行われている。50 年後のことは予測できないが、果たして無人化された大型船が走っているだろうか。

人間が乗っているからヒューマン・エラーで海難事故が起きるのだと、外国の未来学者が言って

いるとか。漁船や小型船が縦横に輻輳する海域でも安全航海が担保できるか。漏油や火災などの非常事態にも的確に対応できるのか。

世の中は絶えず変化する。その要因が、社会情勢、経済情勢、科学の進歩など色々であろうが変化し続ける。

商船大学という名前が我が国から消えて 11 年が経過した。これは社会情勢の変化に伴う時代の要請でもあろう。神戸大学に統合することを決定された当時の学長以下大学関係者には苦渋の決断であったと思う。しかし、その英断を高く評価したい。

かくして神戸大学全体の同窓会組織である「学友会」の下に、海事科学部としての同窓会「海神会」が誕生した。そして関東地区に関東支部が設けられ、初代支部長に馬淵祐二氏(E4)が就かれた。同氏はまず名簿の整理から支部会費の徴収、支部便りの発刊など、支部の基盤づくりに頭が下がる努力をして下さった。私はその後を引き継いで支部長を 5 年間やらせて頂いた。

東京にはいろいろな情報が集まっている。参考になると思われる情報を本部(深江)に流すこと、長年私たちの同窓会であった「海洋会」とも密に連携すること、深江のニュースや支部会員同士の状況を知らせること等々、関東支部として独自の活動もして来た。退任にあたり、支部便りの発刊やメール便の発信に献身的な努力で活動を支えてくれた事務局長の田中貴雄氏(E13)、そして会費の徴収や細かい会計処理を完璧にやってくれた会計担当理事の桑田守氏(E15)のご両氏には深甚の謝意を表する次第である。

後任には道浦馨氏(E15)が就任された。また新風を吹き込んでくれることを期待したい。

最期に、名称こそ変わったが、私たちの DNA を引き継ぐ「海事科学部」が総合大学の利点を最大限に活かして大きく発展されんことを祈る。

そして支部会員皆様のご支援、ご声援を心からお願い申し上げる。

4. 平成 28 年度 定時総会・懇親会 出席者とスナップ

総会後には会議室を懇親会仕様にセットし、引き続いて懇親会を開催しました。全方位の同窓会となっております。おいに盛り上がり、歓談に華が咲き、お開きまでの時間一杯楽しみました。

出席者 (合計 32 名 注) は懇親会に出席者)

大学から内田学部長 古莊教授を迎えました。08W 井上 一規 N1 加藤 満 N2 海道 俊雄 N3 日下 治夫 N4 廣瀬 齊(顧問)N5 吉川 渉 E6 西村 辰朗 N7 河原 好功 N7 森本 靖之(支部長)N7 吉山 敬 E8 東 紀元 N11 竹橋 由進 E11 井崎 宣昭 N12 高石 勝 N12 富久尾 義孝(監事)N13 須賀 弘(理事) E13 田中 貴雄(事務局長)E13 吉田 隼二 E14 井手 祐之(理事)E14 岡本 建之介(海洋会専務理事) N15 上野 俊雄(監事)E15 桑田 守(理事)E15 道浦 馨(理事)N16 矢吹 英雄 N19 宮川 博 E19 三木 洋(理事)E20 佐田 昌弘(海洋会事務局長)N21 平塚 惣一 E22 油原 朗 N24 中村 紳也

懇親会のスナップ





5. My 近況（誤読・誤記等ある場合は、ご容赦願います）

- N1 加藤 満 気力・体力すっかり弱りました。年相応なのか？出来るだけ友人と出会いの場を作り、ボケ防止に努めています
- N1 塩川 徹司 足腰がめっきり弱くなりましたが、日常生活には支障なく過ごしています。
- E1 降幡 泰夫 多病息災で、なんとか平穩に生きております。
- N2 中井 貞夫 旅行予定のため欠席します。
- E2 黒田 俊介 いつもお知らせありがとうございます。主人はこの 3 年来肝臓を病んで 3 回手術を受けましたが元気です。しかし外出を億劫がる様に成りました。もうすぐ 84 才何とか無縁の友と楽しんでます。遅くなりましたが今後共宜しくお願い致します。ご自愛下さいませ。
- N3 日下 治夫 会長はじめ幹事の皆さんご苦勞様です。盛年時を偲びながら、皆様との再会を楽しみにしています。「旧 日本丸の重要文化財」何ともうれしい限り。皆さんで祝いましょう！！
- N4 本村 泰清 太平洋戦争開戦から 75 年、また日本国憲法公布から 70 年の節目となり 5 月に観音崎で行われた戦没船員追悼式に参列して海の平和を祈念してきました。
- N4 門間 善四郎 年相応の心身状態で日々を過ごしております。4 期生の仲間と年数回逢っておりますが、せめてオリンピックの年迄は続けたいと思っています。
- E4 江口 孝一 現在、病氣療養中です。
- N5 岡田 一三 元気で毎日多忙な日々を過ごしております。来る 8 月 1 ヶ月ハワイ・ロサンジェルスに出掛け、現地にお住まいの日系の皆様の日系での法律問題の相談会を開催します。毎年 2～3 回開催しています

が、多数の皆様が出席され、喜ばれています。健康の秘訣は、異国に出向き異文化に接し、刺激を受けることだと言われています。約 60 年前に海王丸で日米修好 100 年祭に勝海舟役で参加し、サンフランシスコのゴールデンゲイトの丘に記念碑を建立した式典に参加したこと、ハワイ州が州となった年で、星条旗に星が一つ加わった国旗の掲揚の海兵隊と一緒に参加できた事、その際日系の方々が盛大な歓迎会を開催してくれたこと、初めての異国での貴重な体験が出来た青春時代を懐かしく回想しながら、その際お世話になった日系の皆様への恩返しになればと 40 年近く無料の法律相談会を行っています。健康である限り今後も続けたいと思っています。諸兄のおかれては、健康に留意され幸せな人生を全うされますことをお祈り致しています。ビールの足しに金 1 万円を同封します。

N5 廣田 孝夫 ぼちぼち元気でやっております。何時も種々お世話賜り厚く御礼申し上げます。

N5 吉川 渉 定期総会は 30 分程遅刻します。

E5 美濃輪 明朗 ただ、静かに、生きています。

E5 安原 武臣 腰痛で趣味であったゴルフも出来ない日々を過ごしております。ご盛会を祈念いたします。

E5 吉村 耕治 返事が遅れてすみません。小生、腰の大手術を受け目下リハビリ中です。杖をたよりに歩ける様にはなりました。

N6 大谷 浩二 皆様お元気のことと思っております。特に何処が悪いと云うわけでもないのですが、一年程前から体力、特に筋力の低下を痛感。為に夜間の遠出を控える様になってしまい申し訳ないですが、総会懇親会ともに欠席致します。ご盛会を祈ります。

N6 中川 靖之 サックスの先生とサポートメンバー(ピアノ、ベース、ドラム)も参加して、生徒 21 名によるサックスライブが横浜桜木町ライブハウス”JAM THE SECOND”で開催され参加しました。私(アルトサックス)は先生(テナーサックス)、サポートメンバーと”OVER THE RAINBOW”演奏し、最後は先生とサポートメンバーによるライブ演奏で盛り上がり、エキサイティングな一日を過ごしました。

E6 西村 辰朗 海神会関東支部・定時総会および懇親会に出席させて頂きます。よろしくお願いします。

N7 河原 好功 去年甲状腺眼症による複視と白内障手術をした後、視力が回復し下手なりにゴルフをエンジョイしています。そのほか神戸大同期の集まりや山歩きに参加するなど、元気に過ごしております。

N7 福知 武 7 月 7 日の懇親会に参加します。

N7 山崎 重勝 能楽と家庭菜園に励んでいます。今年の能楽社中大会(6 月 4 日)では「小原御幸」を謡いました。お世話になっております。来る 7 月 7 日開催の海神会関東支部総会および懇親会への出席を連絡しておりますが、急遽所要が発生しましたので、出席不可能となりましたので、お届けいたします。なお、年会費につきましては払込書にて後日振り込みいたします。以上よろしくお願い致します。

N7 吉山 敬 そそそに、生きています。

N8 柊 昌夫 東京都ガイドを 9 年間やっていましたが後進にゆずり、茨城県牛久市で市の行政改革委員会をやっています。走友会、史談会、英語や漢文のサークル活動等で楽しんでます。

N8 一木 麟太郎 腰痛、膝痛でゴルフを控えております。多少まともに歩けるようになりました。事務局の皆様お疲れ様です。有難う御座います。

E8 秋葉 光宏 退屈な年金生活で暇ですが、当日都合わるく残念です。今年喜寿を迎え心はヤングも身体は年相応で要注意を感じています。米国でトランプが誕生し、世の中面白い事が多く、今後を期待し、楽しみにしています。精神衛生上 Good !

E8 東 紀元 関東支部便り(No.14)「深江の鐘」を楽しく読ませて戴きました。若い世代のご活躍をお祈りします。喜寿になっても足向く先は地方、田舎への旅です。元々田舎育ちとは云え、海上・発展途上国大部分での生活体験を通して田舎の良さを再認識しているところです。留守の古民家を守るシニアボランティア(草刈、小修理など)で元気を貰ってます。

E8 加藤 彰宣 よわい 80 にして(但し数え年)未だ働いています。船の業界からは遠く離れたボーリング関係の資材を商っております。

E8 角田 陽一 関東支部便り有難う御座います。返信遅れて申し訳ないと思います。当方、心臓病で手術後 1 年になりますが、歩くことが出来ません。学生時代の悪の「バチ」が当たっているのかも知れません。20 数年前、同窓会に出席した事を思い出しています。長女のカトラー角田恵さんから、今回東京開催との事で

父も行きたかったようですが、残念がっておりました。次回本人に連絡戴けますと幸いです。宜しく願い致します。

E8 牟田 俊臣 ご盛会を祈念しています。年相応の生活をエンジョイしています。

E8 山下 恒彦 申し訳ありません。当日予定あり、失礼致します。当方、お陰様にて健康裡に過ごしています。御盛会をお祈り申し上げます。

N9 堺 忠彦 昨年、後期高齢者の仲間入りをしましたが、飲食に特段の制限もなく生活できることに感謝しながら毎日を過ごしております。

N9 櫻井 孝 事務局のご努力に深謝致します。

E9 小串 南海雄 7月7日の首記の会には、所用により欠席とします。いつもメール便で情報を送っていただき感謝しています。小生も75歳となり、後期高齢者の仲間入りをしました。

N10 竹中 重高 まもなく75歳、後期高齢者となります。3年前に水先人を廃業してから完全年金生活者となりました。することも無く毎日を無為に過ごしております。月2回ほどのゴルフのスコアが落ち「百八煩惱」のあたりを行ったり来たりです。

E10 小林 宏秀 体調悪く欠席させて戴きます。

E10 酒井 義紀 住所変更

E10 嶋 公治 支部会費の払込票が入っていましたが、私は既に終身会費を支払い済と記憶しています。

N11 竹橋 由進 足腰に衰えを感じる様になりましたが、愛犬との毎日1時間の散歩と、月6回程度のゴルフで健康維持に頑張ってます。

E11 井崎 宣昭 今まで、大きな病気もせずに過ごしてきましたが、丁度70歳を迎えてすぐに大病(食道及び胃)であることが判明し手術をしました。以来、定期的な検査で5年が経過し、それなりの生活(多少の飲酒・夜更かし、そして多少の食べ過ぎ等)がようやくできるようになりました。心配していた病気のことは今回で終了とし、以降は「時々感じ・あるいは気になる」ことを書こうと思っています。どうぞよろしくお願いします。

E11 稲垣 伸吾 いつもご連絡ありがとうございます。7月7日の関東支部定時総会・懇親会は出席できません。皆さまで懐かしい懇親会をお楽しみください。

E11 田中 正博 6月以降住所変ります。

E11 松尾 健司 現在、前立腺治療後の自宅療養中ですので、残念ながら欠席させていただきます。盛会をお祈り致します。時節柄健康に留意されてご活躍下さい。

N12 高石 勝 相変わらずバタバタしておりますが、元気で水先人を続けております。そろそろ終活モードに入るべくあれこれ思案している昨今です。

N12 向井 友一 7月7日(金)の総会ですが翌日が早朝からの勤務があり、欠席とさせていただきます。申し訳ありません

N12 富久尾 義孝 題記、出席致しますのでよろしくお願い致します。

N13 須賀 弘 募金の振込み方法を教えてください。

N13 永島 国容 海神会便り不要の連絡するも、毎回便りを受け取ってます。前回の会報で新役員の方の素晴らしい投稿を拝読し感嘆した次第です。終身会費を送ります。2010年に食道癌摘出手術受け療養しておりましたが、体力をつける為アルバイトをしておりました処、昨年イランのウラン濃縮疑惑が解け国連制裁から解除されたのを機に元の勤務先の重役がイラン国営船社(IRISL)の総代理店を受諾したので、呼びが掛かり昨年夏から新会社(八丁堀駅近く)に勤務しております。

N13 日高 道雄 本船アテンド等のアルバイトで細々と社会につながっています。いつもお世話になりっぱなしでスママセン

N13 松井 碧 取り敢えず元気です。盛会を祈ります。

E13 莊 裕典 ご案内有難う御座います。当方、一病息災で平穩に過ごしています。

E13 田中 貴雄 気分は「今が一番若いとき！」で、近隣を散歩し交流会等を楽しんでいます。

E13 中島 洋 毎週3~4日、1時間30分程度の水泳訓練を近所のプールで行っていますが体力の低下、特に呼吸機能の低下が著しいです。飲酒は毎晩適度に行っています。

E13 吉田 隼二 いつもメールを頂きありがとうございます。返事が大変遅くなって恐縮です。7月7日(金曜日)

の定時総会、懇親会に出席させていただきます。宜しくお願い致します。

N14 田代 源吾 当日は仕事のため出席できません。申し訳ございません。

E14 井手 祐之 (一社)日本船舶機関士協会で頑張っております。何処も同じで会員減少に歯止めが効かず、会費のみでは会の運営がままならず何か良い知恵が有れば教えて戴きたいと思っております。

E14 濱田 正樹 このところ体調不良により欠席します。

E14 吉岡 志郎 7 日の総会には何とか出席をと思っていましたが生憎どうしても都合がつかみませんので欠席させていただきます。盛会を祈念しています。

N15 上野 俊雄 今年 1 月末から 5 月連休明けまで入院していました。一応良くなりましたが、投薬治療が続いています。早くゴルフが出来る様になれば良いのですが…。

N15 檜原 宗明 ゴルフ・テニス・ギター・囲碁楽しんでます。

E15 桑田 守 「今年古希を迎え、年齢相応の医者通いをしています。体力の衰えをスローダウンさせるべく、運動と体重管理に注意し、余った時間は、孫の遊び相手、旅行、ボランティア、趣味の活動などで元気に過ごしています。」

N16 後藤 繁 あいかわらず、出張に追われているこの頃です。

N16 藤江 哲三 退職後、4 年が経過しました。時々仕事をしながら元気に過ごしております。

E16 福西 昇司 表題の件に関しまして、欠席のご連絡を申し上げます。

N17 西村 雄二 最近新聞雑誌記事で「認知症」の文字が目飛び込んで来ることが多くなりました。そんな年になって来たのですね。

E17 小西 正昭 午前中、働きに出ています。まだ、40～50 代のつもりで、当分の間は現状を続けます。

E17 皆川 憲三 平成 29 年 5 月末に退職して年金生活に入りました。

E18 花原 敏朗 昨年 3 月末日に国土交通省運輸安全委員会を定年退職し、年金生活 2 年目に入りました。今後ともよろしく願い申し上げます。

N19 加藤 和夫 前期高齢者となり、今後のことも考えて、エレベーターの無い旧住宅公団の分譲マンション 5 階から 1 階に住み替えてほぼ 1 年が経ちました。近くの小学校にボランティアで子供の活動の世話をしたり(されたり?!)、団地内の歩こう会サークルなど、地域とつながった暮らしを楽しんでいます。

N19 宮川 博 いつも、ご連絡ありがとうございます。私は過去、一度も参加したことがありませんが、今回はいまのところ参加できそうですので、参加させていただきます。宜しくお願いいたします。

E19 梅津 陽一 題記定時総会のご案内を頂きましたが、所用あり欠席いたします。

E19 森本 毅 体力は目に見えて衰えましたが、なんとか孫達の相手をしながら有意義な日々を過ごしています

N20 清田 昌宏 もう直ぐ高齢者になりますが、マラソン、山登り、ゴルフに励んでいます

E20 神田 一郎 船員災害防止協会での勤務が 4 年目に入りました。最近同期の集まりが楽しみに感じる様になっています。

E20 佐田 昌弘 海洋会の事務局長に就任し、間もなく 2 年が経過します。会誌「海洋」への投稿を宜しくお願い致します。

N21 安達 直 来る 7 月 7 日の定時総会・懇親会には欠席します。

N21 平塚 惣一 3 月末で商船三井子会社の社長を退き、時間の自由がそれなりにきく勤務になりました

E21 神杉 恵助 7/6～7/8 に出張が入っており、どうしても出席できません。申し分ありませんがよろしく皆様にお伝え下さい。

A1 新井 龍二 65 歳でリタイヤしました。

E22 黒石 一夫 6 月から風力発電事業を展開している部門に異動し、風力発電所建設現場に長期出張することになりました。7 月 7 日は北陸に出張中の予定です。

E22 油原 朗 5 月 27 日、28 日と 40 年振りに神戸を訪れました。深江祭が行われていて、深江丸の体験航海に乗船致しました。40 年前のボート部の仲間とも偶然出会い、2 日間有意義に過ごしました。

N23 久永 一男 誠に申し訳ありませんが、名古屋での業務についており欠席とさせていただきます。

E23 中村 格 申し訳ありませんが、欠席とさせていただきます

- E24 森 雅彦 7 月 7 日の定時総会及び懇親会に関しまして以下の通りお知らせします。
- E24 若林 庸夫 本年 3 月に 37 年 6 ヶ月の勤務を終え定年退職いたしました。4 月からは公務員の再任用制度のお陰で、今までと同じ職場に勤めております。盛会を祈念いたしております。
- N25 加納 稔弘 上海赴任 5 年目となります。
- N25 山口 芳孝 業務の都合上欠席させていただきます。ご盛会を祈念します。
- A6 小久保 孝 原子力担当部長を務めております。リニアコライダーの日本誘致にも尽力しています。7 月 7 日開催の、支部総会と懇親会に出席予定で返信ハガキを出していたのですが、社用でつくばに行くことになり、欠席せざるを得なくなりました。申し訳ありませんが、変更をお願いいたします。
- A6 濱中 幸憲 勤務先等:特に変更ありません。(株)大気社 塗装システム事業部 役職:取締役常務執行役員
- N27 国枝 佳明 4 月から海洋工学部に移り、また明治丸海事ミュージアム副館長を拝命し、悪戦苦闘しています。海事教育に貢献できるよう努めて参ります。海事科学部の今後を心配しております。末筆ながら会の盛況と皆様のご健勝を祈念しています。
- N28 若松 一真 ご案内有難う御座います。当日は別件があり残念ながら出席できません。定時総会の盛会をお祈りいたします。
- A9 真鍋 豊之 原発労働者となって早くも 33 年。西の方から再稼働は聞こえてきましたが、未だ未だ長い道のりの様であります。
- K2 西尾 幸 海神会関東支部の定時総会開催のご案内を頂きありがとうございます御座いました。折角ご案内頂きましたが定時総会、懇親会共に欠席とさせていただきます。宜しく願い申し上げます。
- N34 古西 徹生 中国広州に赴任しております。
- E35 望月 高 住所変更をお願い致します。
- T9 格谷 隆 格谷です。お世話になっております。大変申し訳ございません。会社を休めず、欠席とさせていただきます。
- BE39 山下 貴仁 マイホームの購入を機に健康のため何か始めようと思い、毎週末の早朝ウォーキングをスタートしました。休日の早朝の公園は気分がいいです。小旅行に来たつもりでウォーキングし 1 年が経ちました。これからも健康第一、気力と体力を基本に頑張っ参りますので、宜しくお願いします。
- BN46 松本 美紀子 昨年 9 月に 3 人目を出産しました。元気な女の子です。現在 8 ヶ月、すくすくと育ってます
- BP1 實重 宏明 久しぶりに東京勤務になりました。
- 087 鈴木 育実 お忙しい中での運営お世話様です。

6. 会員往来（事務局判明分）

6. 1 関東以外の地へ移られた方々

06W 瀧本 朋樹 高松市へ転居

6. 2 物故者（事務局に連絡戴いた方々です）合掌

E2 外井 盛雄 平成 29 年 3 月 13 日に亡くなりました。長い間お世話になりました。ありがとうございました。
外井 盛雄内

N14 井上 好雄 昨年 10 月より芦屋市、海技大学校水先教育センターへ勤務。H29.3.4 芦屋市自宅にて心筋梗塞にて亡くなりました。今までいろいろありがとうございました。(妻)井上 峰子

E19 有田 洋 夫 有田 洋は昨年 8 月に 66 歳で不慮の事故により永眠しました。ここに永年のご厚誼を深く感謝し謹んで通知申し上げます。有難うございました。(妻)庸子

E23 安田 勝 主人、勝は 2017 年 1 月 13 日に亡くなりました。

6. 3 事情あって郵便等をご遠慮された方々

E9 今井 熙 卒業して 50 余年、目標としていた 50 周年同窓会にも参加出来、昔の仲間とゆつくり話も出来、神戸商船という看板があったから面白い、良い人生を送ることが出来ました。残念ながら 70 前半心疾患

が見つかり治療に努めて参りましたが、色々な行動にドクターストップがかかり、残りの人生も少なく感じます。勝手ですが本会からも退会させて戴きたいと思います。長い間お世話戴きありがとうございました。

N10 丹羽 誠 昨年仕事を止め、千葉の田舎で隠遁生活に入っておりますので海神会から脱会します。これにて連絡無用をお願いします。尚、最初で最後ですが別途¥5,000.- 送付させて戴きます。

N18 沼沢 憲昭 卒業後は航空界に携わる仕事でしたので数名の友人以外、海運界の方々との交流はありません。また今後も交流範囲を広げるつもりもありません。数年前突然「海神会」という封筒が届きましたが、申し込みをした訳でもなく正直なところ困惑しました。真に勝手ながら「海神会」17～19 期掲載時のみ送付願えるならばありがたいです。長らく何の返信もせず失礼しました。よろしくお願いします。

E20 藤原 博治 ご苦労様です。申し訳ありませんが以降の御連絡・配信は停止戴きます様お願い申し上げます。永きに亘りお世話戴きましてありがとうございました。

7. 会員の広場 “Bridge”

7. 4 海洋会 (Web サイト : <http://www.kaiyo-kai.com/category/news-from-secretariat>)

海洋会ボランティアクラブ (明治丸グループ、海洋会支援グループ、etc.) での活動

8. 事務局からのお知らせとお願い

8. 1 関東支部の年会費、終身会費 (70 才以上の方) の納入のお願い

支部総会の案内 (5 月末) と My 近況を載せた“関東支部便り”の発送 (11 月中) 等により会員相互の交流・親睦を図っており、これらの経費には皆様からの支部年会費 (千円/年) を充てています。

関東支部活動の輪・和を拡げ皆様に楽しむためにもご支援ご鞭撻下さいます様お願い致します。

本年度の年会費が未納の方には、同封しています払込取扱票に必要事項を記入して“ゆうちょ銀行”で振替して下さいますようお願いいたします。

本年度以降の支部年会費の納付状況 (10 月 25 日 ㍻) につきましては、封筒宛先の学籍番号に続く英小文の l: H29 年度、m: H30 年度... と「寿」 (終身会費を納入頂いた方) で表していますのでご確認下さい。

8. 2 同窓生のネットワーク体制をより確固とするためにも、各クラス会の幹事役の方は E-mail のアドレスを事務局に連絡をお願いします。

海神会関東支部 (神戸大学海事科学部同窓会関東支部)

事務局 (議案書の作成、会員動向の整理、総会の案内などの通信業務、本部との連絡など)

住所: 〒373-0817 群馬県太田市飯塚町 1084-36

田中 貴雄 (海神会関東支部 理事・事務局長)

E-mail: kaijinkaikantoh@yahoo.co.jp ご意見等事務局への連絡にご利用ください。



http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/news/news_2017.html

オフショアセーリング部が世界大会で優勝しました !

10 月 16 日から 10 月 22 日の日程で、フランスのマルセイユ・フリウル島で開催された大型ヨットの学生世界選手権「Student Yachting World Cup 2017」で、神戸大学オフショアセーリング部が優勝。ヨット強豪国の多いヨーロッパ勢の中での日本チームの優勝は初めてであり、快挙です。

10.24 堂前光司さん (海事科学研究科博士課程後期課程 3 年 / 日本学術振興会特別研究員) と松本秀暢准教授が「日本海運経済学会 第 17 回国際交流賞」を受賞

10.06 海事科学研究科博士後期課程 3 年の楠本多聞さんが第 60 回放射線化学討論会で優秀賞 (若手ポスター発表部門) を受賞

07.28 竹林幹雄教授が大阪港開港 150 年記念港湾功労者特別表彰及び近畿地方整備局長表彰を受賞

07.20 海事博物館が近畿地方整備局長表彰を受賞

06.30 女子ラクロス部の権藤真美さん (海事科学部) が日本代表選手としてワールドカップに出場

∞研究紹介∞

見張りの盲点 — 船は晴れた日にぶつかる —

(Blind Spot of Look-out / Fine weather makes ships' collision)

神戸大学海事科学研究科

教授 古 庄 雅 生

1. はじめに

人間は、視覚によって光(明るさと色)を感じ、聴覚によって音を聞き分けている。外界から得られる情報は、視覚 87%、聴覚 7%、その他、嗅覚(鼻)3.5%、触覚(皮膚)1.5%、味覚(舌)1%である⁽¹⁾。五感以外の第六感を信じている方も多いかもしれないが、科学的ではないのでここでは触れない。

天測暦 1 番目の常用恒星である北辰とも言われる北極星(Polaris)は、polar star、pole star、あるいは North Star と言われるように方位の北を示す二等星である。北極星は天測で得た北極星の高度から、極星高度緯度法により緯度を知るために欠かせない。GPS(Global Positioning System: USA の人工衛星による測位システム)のような GNSS(Global Navigation Satellite System: 衛星を利用する航法測位システム)が普及しても、その重要性は変わらない。“見る(Look や Watch)”ことと“見える(See)”ことを考える時、見ようとするが見えず眼をその方向からすこし外すと見えるのが北極星である。見ようとするが見えないこと、あるいは、見ても見えないこと、(本質を)“見る”とは、難しく、そして奥深いことである。腕時計はいつも見ているが、その時計に示されている文字は記憶にない。見ている、見えていても、記憶には残っていない腕時計の文字盤。興味や意識の対象外にある文字盤である。何を見ようとしているのか？何が見えるのか？また、直交する田舎道で車同士が衝突する。船の衝突も日常茶飯事。ドライバーは、航海士はなぜ見えなかったのか？なぜ見ていなかったのか？見えていなかったのか？人間の視覚は不思議なことばかりである。

「見張り(look-out)」とは、“船舶の周囲での異常を検知するため、主として視覚により注意深く見守ること”と定義される⁽²⁾。船舶に限らず、自動車や鉄道車両、あるいは航空機それぞれの運転者や運航者にとって安全な輸送のための注意義務として、「見張り」は必要不可欠な遵守事項である。海上交通システムにおける見張りは、船舶を安全に航行させるために大切な業務であり、最も基本的なシーマンシップ(Seamanship)として認識されている。見張りの大部分は操船者である人間の視覚によるものである。

シーマンシップの最も基本的な要件である「見張り」を行ううえで、船舶や航路標識等の物標を視認する背景条件を与える航海視環境の物理的な特性も検討する。海上における見張りの背景条件となる天空輝度、あるいは視対象物(以下“物標”という)等の輝度がその検討対象である。航海視環境の物理的条件から、輝度差弁別閾(Luminance Difference Threshold)という視覚の生理的及び心理的な条件を加味しながら、海上における物標の視認及び船舶の安全運航に必要な見張りの視認性を考える。

陸、海、そして空を舞台とするそれぞれの交通システムは、自動車・鉄道車両、船舶、そして航空機という移動体により、旅客や物品・貨物の輸送等を目的として、安全、快適、迅速かつ確実な輸送サービスを提供している。海上交通システムは、交通システムの中でも主に海洋や河川・湖面という水上において、船舶を用いた輸送サービスシステムである。これは、「人間(Man):ひと」,「船舶(Machine):もの」,「環境(Media):まわり」,「管理(Management):きまり」という4つの要素(4M)で構成される。

2. 見張りの視認性に関する諸問題

2.1 水平線の視認

操船者は、他の船舶や航路標識等の航行目標物までの距離と自船の針路・速力から得られる目標物までの最も接近する距離や時間との関係に基づき、航行目標物との衝突を防止するための措置を判断している。操船者が海上で推定する他の船舶や航路標識等までの距離は、天候状況に左右され常に変化する大気透過率に違いがあるため、それらの距離を目視のみで正しく判断することは難しい。しかし、視覚によって距離を判断する目安は、眼高に基づく地理学的距離である水平線までの距離とすることが多い。航海船舶から見る水平線まで

の距離をD海里(1 海里は 1,852m)、航海船橋の海面からの高さ(眼高)を H_m とすると、その地理学的距離は、地球の曲率、大気による光の屈折及び眼高によって求められ、 $D=2.083\sqrt{H}$ と示される⁽³⁾。昼間の光学的距離を検討することは、航行を援助するために灯台その他の灯火標識を点灯する事例は非常に少ないが、国際的には信号とともに標識にも灯火を利用するものは増加する傾向にある。航空分野におけるキセノンランプを用いた航空障害灯は、光を利用する効果的な灯火の一例と言える。

ここでは、大気透過率の影響を含んだ光学的距離に関する水平線の視認、すなわち水平線を視認できる条件を示す。そして、天空輝度及び海面輝度、天空による照度という野外における物理的な視環境の特性、及び輝度差弁別閾という観点から、人間の視覚の生理的、心理的特性を示す輝度差弁別閾という概念を用いて、見張りの視認性を以下の 5 点に纏める。

- (1) 天空と海面の境界を水平線として視認できる条件は、天空輝度と海面輝度との輝度差が、天空輝度に対する輝度差弁別閾より大きい。
- (2) 天空と海面の境界を水平線として視認できなくなるときの野外視環境の物理的な特性は、視線が太陽に向く場合を除き、a. 天空輝度: $0.3\text{cd}/\text{m}^2$ 、b. 海面輝度: $0.03\text{cd}/\text{m}^2$ 、c. 天空輝度に対する輝度差弁別閾: $0.27\text{cd}/\text{m}^2$ 。
- (3) 天空と海面の境界を水平線として視認できなくなるときの太陽高度は、太陽方位との相対方位角によって異なり、 $-6^\circ \sim -9^\circ$ (薄明時間の $1/3 \sim 1/2$)。
- (4) 天空による照度および天空輝度並びに海面輝度は、太陽高度に比例し、特に日没・日出時と太陽高度 -9° との間(薄明時間の $1/2$)の変化が大きい。
- (5) 日没・日出時と太陽高度 -9° (薄明時間の $1/2$)との間は、視機能が錐体視から桿体視へ入れ替わる時機となるため、見張りを行ううえで要注意時間帯である。一等航海士の当直時間帯がこの時期に当たることは納得できる。

2.2 サングリッター

サングリッター(Sun Glitter)とは、太陽光が海面に反射してきらきらと眩しい状態(写真 1)である。船舶の運航に従事する「当直」という意味に用いられる「Watch」という語には、視対象となる物標を見つめるという意味がある。このことは従来から「見張り」の重要性を示唆している。操船者は周囲に目を向けていたが、相手船を初認する時期が遅れて衝突した場合、あるいは、相手船の存在には気づいていたが、船橋の構造によって視野が遮られる死角のために衝突した場合、あるいは海面が眩しく相手船の方位変化の観察を継続的に行わず、気がついたときにはどうしようもなく衝突してしまった場合など、「見張り不十分」という衝突海難の原因一つをみても、さらに詳しくその原因を探る必要がある。サングリッターによる海面輝度、及びサングリッターが見張りに及ぼす影響、並びにその影響を軽減するサングラスの評価について実船実験の結果をまとめ、見張りの視認性に関する問題点を探る。

視機能検査の結果、年齢が 50 歳以上の中高年層では眼の水晶体の濁りや硝子体の変化等により、若年群とは異なった結果が得られ、サングリッターの中高年への影響はさらに大きいことが報告されている⁽⁴⁾。船長職を務めるのは経験の豊富な中高年が多く、見張りの視認性に影響するサングリッターは、見逃してはならない問題である。コントラスト感度及びフリッカー値を測定し、サングリッターによる海面輝度、サングリッターの視機能に及ぼす影響、及びサングラスの評価を以下のように纏める。

- (1) 日出後及び日没前のサングリッターによる海面輝度

平均値: $2 \times 10^5 \text{cd}/\text{m}^2$ 、最大値: $1 \times 10^6 \text{cd}/\text{m}^2$

- (2) サングリッターが視機能に及ぼす影響

サングリッターは、視機能を著しく低下させる減能グレア(視機能低下グレア)である。

- (3) サングラスの評価



写真 1 サングリッター

(9th Oct. 2017 15:16「こんぴら 2」から撮影)

$34^\circ 25' \text{N}$, $134^\circ 11' \text{E}$ 太陽高度 26.9°

太陽方位角 265°

- ①サングラスは、サングリッターによる視機能の低下を抑制する効用がある。
- ②サングリッターによる視機能の低下を抑制する傾向のあるサングラスは、緑色域の波長が約 470～550nm (ナノメートル)で卓越した緑色のサングラスである。
- ③緑色サングラスの透過率が 20%(吸収率 80%)のサングラスは、サングリッターによる視機能の低下を抑制する効用がある。
- ④偏光サングラスは、航海船橋の前面ガラスを通して使用すると、前面ガラスとの干渉により縞模様(写真 2)が見えるため使用できない場合がある。



写真 2 偏光サングラスによる縞模様

- (4)サングリッターは、視機能を低下させ見張りの視認性に大きく影響するため、操船者はサングラスを使用して見張りをすることが肝要である。

2.3 航海視環境

航海視環境とは、操船者に影響を及ぼす視覚的航行環境である。航海船橋の水平面照度を測定した結果を図 1 に示す。航海士が双眼鏡を置く場所(航海船橋と表記)に測定装置(照度計)を設置し、照度計の受光面に直射日光が当たらないようにして、航海船橋の水平面照度を観測した。観測船の概要は表 1 のとおり。

表 1 使用船舶概要

記号	船舶名	船種	総トン数	全長 (m)	眼高 (m)	航路
A	神高丸	フェリー	3,611	114.5	14	神戸～高松
B	ニューあかしあ	フェリー	19,796	192.9	22	舞鶴～小樽
C	深江丸	練習船	449	49.95	7	神戸～四国沖
D	れいんぼうべる	フェリー	13,597	196.0	23	博多～直江津

測定時期、使用船舶、大きさ、速力、眼高等が異なる船舶を使用し、デジタル照度計(型式:IM-3、トプコン製:測定範囲 0.01～199900 lx)にプリンター(型式:DP-2、トプコン製)を接続し、観測間隔は 10 分間。航海船橋の水平面照度は、横軸に測定時刻(JST)、縦軸に対数目盛りで示す照度 (ルクス:lx)で表している。A～D は観測船舶を表わす。

図 1 は、測定した季節、航行海域の違いによる日没時刻と薄明時間の違いという季節的な変化を表し、さらに、払暁、昼間、黄昏それぞれの時機における照度変化を表している。眼高の違いが航海船橋の水平面照度に及ぼす影響はない。航海船橋の昼間の照度は、約 1,000～10,000 lx の間で変化している。薄明時(払暁、黄昏)の照度は、時間の経過とともに急傾斜となる照度変化がみられ、視細胞の錐体と桿体が入れ替わる時機である薄明時の特徴を顕著に表している。航行海域、航海時期あるいは船首方位(針路)の違いにより様々な照度変化を呈している。航海船橋の船首側窓ガラス付近の水平面照度は、0.01～10,000 lx の範囲で変化していることがわかる。

薄明時の照度は、日没時刻と薄明時間の違いにより季節的な変化をするた

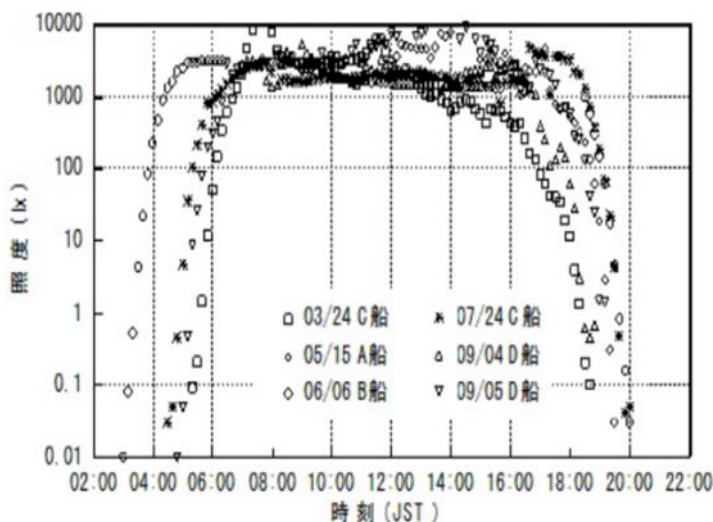


図 1 : 航海船橋の水平面照度

め、測定時刻をパラメータとする照度変化の標準化は難しい。そこで、測定時刻と測定位置に基づく計算太陽高度(以下、太陽高度)を用いて標準化した結果を図 2 に示す。太陽高度 10°以上の場合、航海船橋の水平面照度は 1,000～10,000 lx である。以上の結果から、航海船橋の水平面照度は表 2 のように太陽高度により標準化できる。

2.4 海難と見張り

海難審判において「見張り不十分」と指摘される衝突海難を調査し、海上交通システムにおける見張りの視認性を検討し

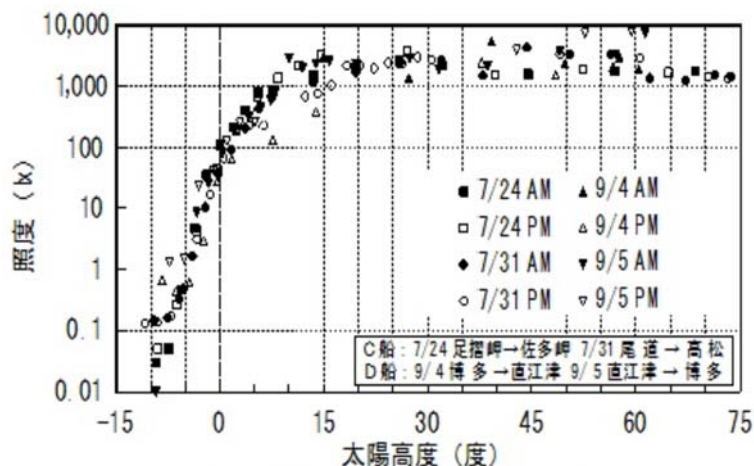


図 2 航海船橋の水平面照度
—太陽高度による標準化—

表 2 航海船橋の水平面照度—太陽高度との関係—

太陽高度	航海船橋の水平面照度(lx)	太陽高度	航海船橋の水平面照度(lx)
10°以上	1,000～10,000	—6°	1
10°	1,000	—9°	0.01～0.1(水平線視認不可)※
0°	100	—18°	天文薄明 開始／終了
—3°	10	[備考:※太陽方位を除く場合]	

た結果、操船者の視覚が航海視環境に影響され、見張りをしているにもかかわらず、他の船舶等の物標を視認しにくい状況が生じていた。そこで、海難審判に係る裁決資料(以下「裁決録」と表す)に示され、「見張り不十分」が主因とされた船舶から見た太陽方位角と他の船舶方位角のなす角、太陽高度、天候等の要因及び太陽高度の違いによる水平線付近の天空輝度分布を検討した。調査データは、平成 8 年から遡って昭和 54 年 8 月分までの衝突海難の事例数 1000 件である。裁決録には衝突時の太陽方位角と太陽高度の記述がないため、衝突位置と衝突時刻をもとに太陽方位角と太陽高度を算出した。太陽高度は航海船橋における照度が 0.01～0.1 lx(ルクス:照度単位)で、航海薄明の区切りとした—9°以上とし、天候は日照を伴う晴天、日照を伴わない雨天を含む曇天の二分類である。二船間衝突の主因が「見張り不十分」とされた船舶を「自船」、他の船舶を「相手船」とし、太陽方位角と相手船方位のなす角を「太陽相対方位」と定義する。(図 3 参照)

(1) 衝突時刻と衝突海難件数

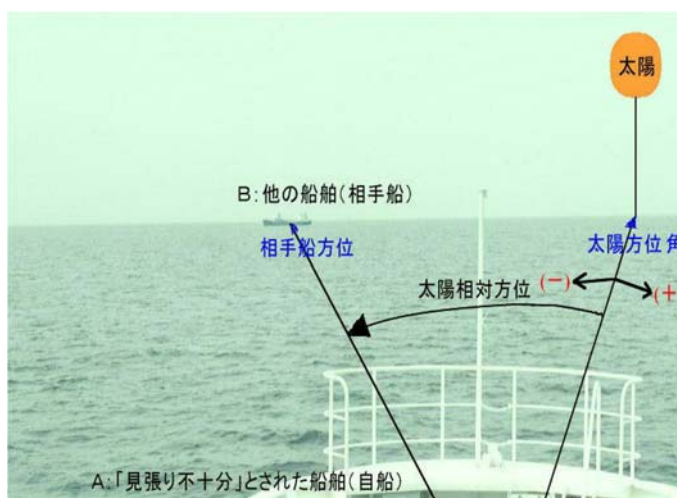


図 3 太陽相対方位の概念図

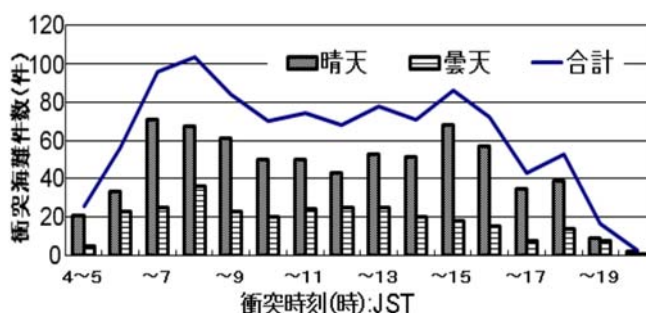


図 4 衝突時刻と衝突海難件数

衝突海難の発生時刻と衝突海難件数の関係を図4に示す。天候のデータは晴天時 710 件、曇天時 290 件(雨天時 26 件を含む)である。理科年表に示される天候の生起率(30 年間)は、晴天が約 6 割、曇天が約 4 割である。衝突海難は、その海難件数の合計から、06 時～08 時及び 14 時～15 時に多く発生する傾向がある。

(2) 太陽高度と衝突海難件数

日出没時刻,あるいは薄明時間は、季節や場所により異なるため、衝突の発生場所・発生時刻における明暗の状況は、日本標準時によって表記される衝突時刻から知ることはできない。そこで、航海視環境の明暗が操船者の視覚に及ぼす影響を考察するため、横軸のパラメータを衝突時刻に変えて太陽高度としたものを図5に示す。左縦軸に衝突海難件数(件)、右縦軸に累積割合(%),横軸に太陽高度(度)を表す。太陽高度が0°から40°までの日中に衝突海難が多く、太陽高度が40°以上では衝突海難件数は減少する傾向がある。しかし、太陽高度は季節、場所により太陽高度の生起率が異なるため、太陽高度と衝突海難件数との関係は明らかではない。太陽高度-9°から0°のいわゆる薄明時は、太陽高度が0°から40°に比べ衝突海難件数の少ないことが特徴として示される。「見張り不十分」と裁決された衝突海難は、薄明時にその件数が少ない。

(3) 太陽相対方位と衝突件数割合

操船者が相手船を初認する時、その背景条件を与える水平線付近の天空輝度は、太陽高度と太陽方位角、天候等により時々刻々変化する。また、その輝度レベルは真っ暗な夜からざらざらとまぶしい太陽光の海面反射(サングリッター)までさまざまである。太陽相対方位を8方位に区分し、太陽高度別に晴天時、曇天時の衝突件数割合を図6に示す。衝突件数割合とは、天候別(晴天時、曇天時)、各太陽相対方位の衝突海難件数に対する衝突海難件数の割合(%)と定義する。図6の放射軸は、衝突件数割合(%)を示す。太陽方位付近に相手船が存在している場合(視対象の背景に太陽がある場合)は、衝突件数割合が特に多い。

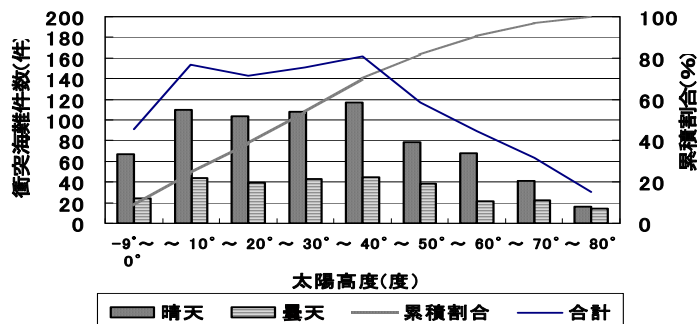


図5 太陽高度と衝突海難件数

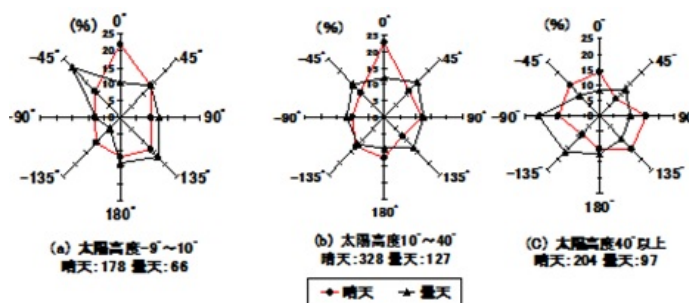


図6 太陽相対方位と衝突件数割合

3. おわりに

この度は、「海神会関東支部便り」の中に、見張りの視認性について、研究の一端を紹介させていただく機会を得て、大変光栄に存する次第である。「船は晴れた日にぶつかる」とは、天空や海面という背景の輝度と船舶の輝度という視対象に関する輝度差弁別閾の関係から、視界良好な晴天の日こそが見張っていても見えていない状況になる可能性が大きいことを認識する必要性を述べた。つまり見えていれば見えているのではなく、見えても見えていない、見えない状況も十分にあり得ることを認識して当直(Watch)に従事しなければなりません。見えても見えていない、見えない状況が見張りの盲点といえます。眼球内の盲点は、たくさんの視神経が集まっているところだが、網膜がないため、物体の実像は見えない部分である。「心ここに在らざれば視れども見えず」ということわざに加えて、「心ここに在っても晴れの日には船見えず」となる状況をご理解ください。

末筆ながら、海神会関東支部の益々のご発展と皆様のご健勝をお祈り申し上げます。(雅)

参考文献

- (1) 橋本進:『視覚情報とヒューマンエラー』, 1996 年 11 月, 海文堂
- (2) (社)日本航海学会編:『基本航海用語集』, 1993 年 5 月, p.131
- (3) 海上保安庁,『灯台表第1巻』, 平成6年2月, p.IV
- (4) 渥美一成他,『防眩ミラーの視機能への影響』, 日本眼光学学会誌, 12 巻 1 号, pp.22~28, 1991