

# Once a Sailor, Always a Sailor

## 甲比丹航海記

006号 (20 Nov. 2015)

### 社船実習 (其の四)

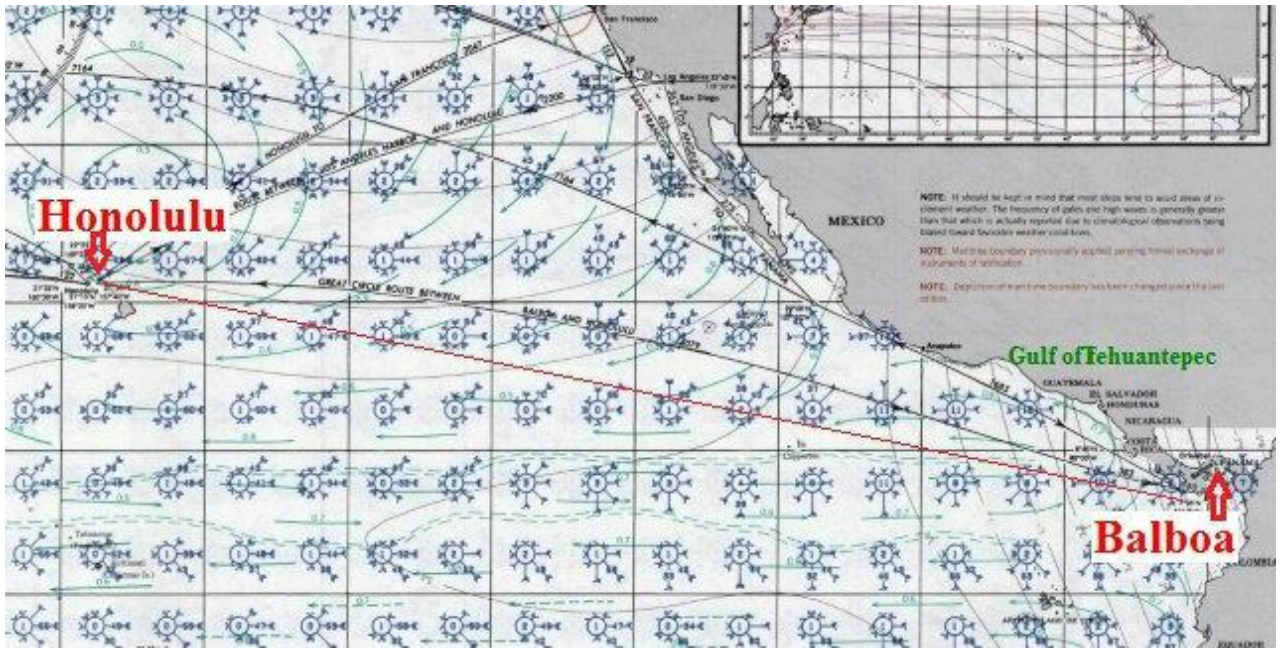
### (続・続・続) 重量物運搬船・熊野丸

(Feb/1961~Jun/1961)

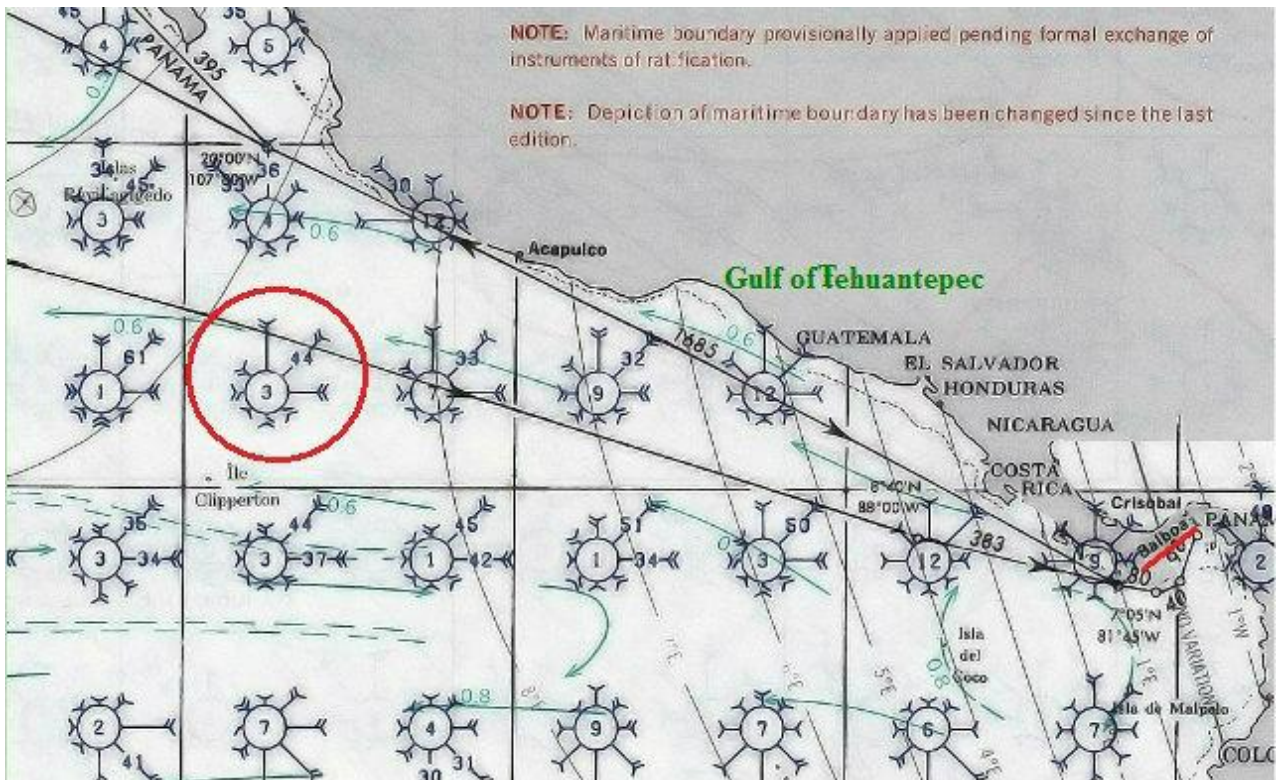
パナマ運河を通過した熊野丸は、次のバンカリング・ポート bunkering port 給油港、ホノルル Honolulu に向けて太平洋を西に進みます。この海域は四季を通じて穏やかな天候が続き、まず時化られることはありません。ただ、カリフォルニア半島先端付近で夏場のサイクロン、ハワイ諸島近海では冬場コナ・ストーム Kona Storm という台風のような低気圧ができることがあるので要注意です。

もうひとつ、メキシコ南部のテワンテペック湾 Gulf of Tehuantepec という所で冬季に強い北東の吹き出しに会うことがあるので要注意。けれども今は五月末、平穏であ

ることが期待できます。 さてここで、また海図です。



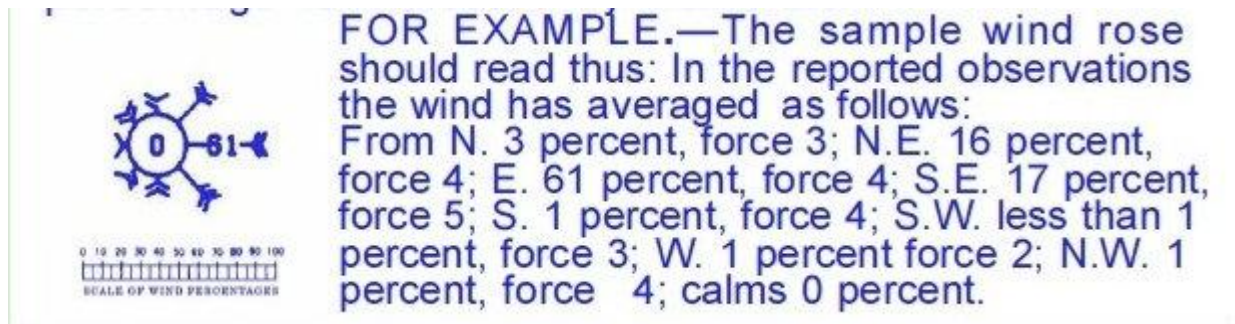
これは米版のパイロット・チャート pilot chart と呼ばれるもので、各海域・各月ごとの気象・海象を統計的にまとめ、月別に12ヶ月分出版されます。 これを見ればその時期・その海域の大まかな気象の傾向がわかります。 もう少し拡大したのが次の図で、緯度・経度5度毎の枠内に各月のその地の風向・風力の統計が示されます。



図上のグリーン細い矢印と付記されている数字は各月の海流の方向と平均スピード

(knot ノット)です。 1 ノットは時速 1 マイル(海里)、1 海里は 1 8 5 2 m。  
赤丸内のマークを wind rose ウインド・ローズと言います。もう少し拡大してみま  
しょう。 中央の小さな丸の周りに矢がたくさんありますが、矢柄の方向は風の方向を  
八方位で表し、矢柄の長さはその方向から吹く風のパーセンテージを表します。

風向の八方位は東・西・南・北に加えて北東・南東・南西・北西です。



上の図では東からの風の矢柄の部分に 61 という数字がありますが、これはこの地では東風が最も多くそのパーセンテージが 61 %にのぼるということを示しています。

その矢羽根の数は四つで、これは平均風力は 4 であるという意味です。

反対に西からの風は矢柄がほとんど見えないし矢羽根は 2 つしかありませんね。ここでは西風は殆ど吹かないし、吹いても精々風力 2 程度だということ。 又、小さな丸

の仲の数字はカーム calm 無風になるパーセンテージです。

以上をまとめると、この地では六割が東風でその平均風力は 4 である。北東風と南東風も少々 (英文説明では 16、17 %と書いてます)、それ以外は殆ど吹かない、そしてベタ風の時もない、ということになります。

ここでもう一度最初のパイロット・チャートを見て下さい。

赤線は航程線 (直行) コース、黒線が大圏コースです。ここでは大圏の曲がり具合が小さいですね。 前々号のシアトル～ロンドン間の大圏 (航空路) の曲がり具合をご

記憶ですか? 高緯度では両者の距離差は大きく低緯度では小さいのです。

そして、このパイロット・チャートでは、バルボアを出て暫くは風が安定しない様子ですが、ガテマラ Guatemala を過ぎる頃から風向は北東で安定、海流も概ね西向き、順風・順流になります。 風向というのは風が吹いてくる方向、海流は流れてゆく方

角を言います、言い表し方が反対ですね。

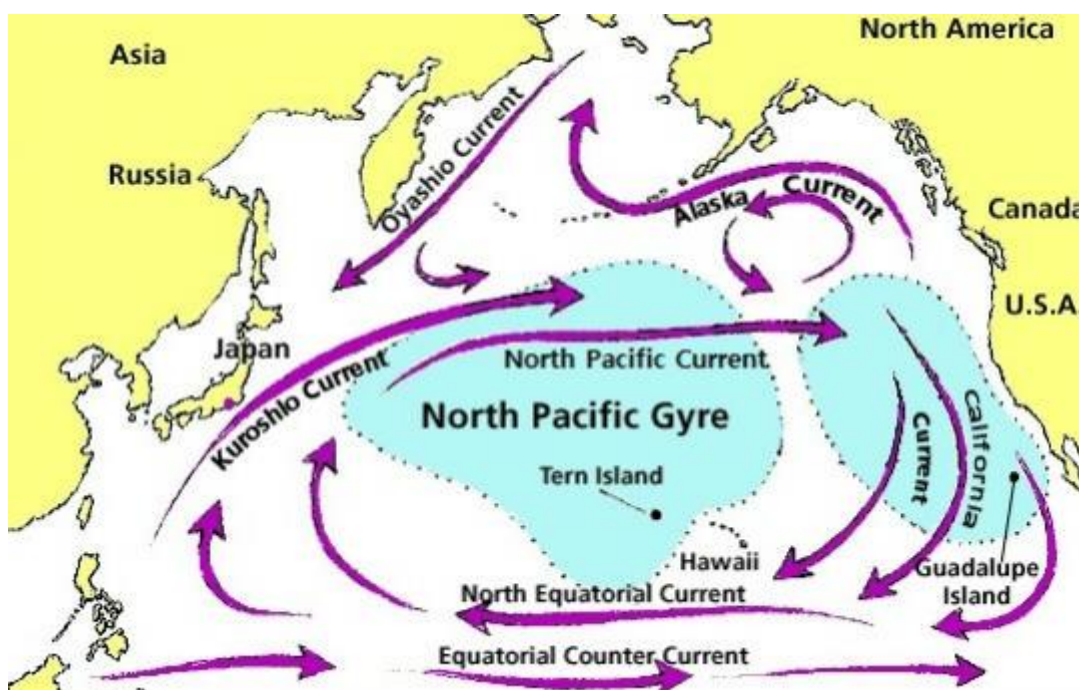
この傾向はハワイ諸島に近づくと従って顕著になります。 この風が北東貿易風で、  
 ハワイ諸島はほぼ年間を通じて北東風が吹いているといっても間違いありません。

風向・風力が一定ならば当然表層流（海流）はその影響を受けます。

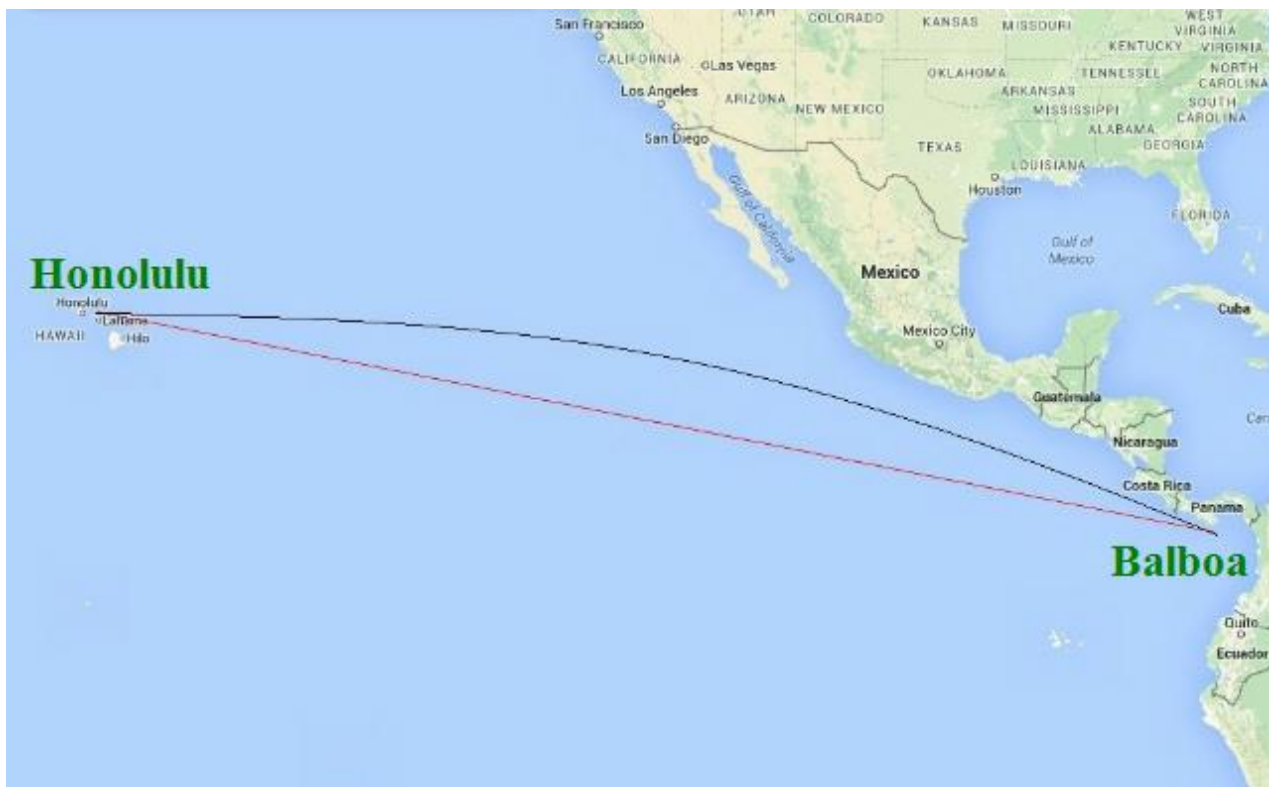
この風は北東貿易風で年間を通じて大きな変化はありませんから、海流は反対方向・  
 南西に向く筈ですが実際は地球自転の影響もあって概ね西向きになります。

次の図でハワイ諸島のすぐ下（南）に North Equatorial Current 北赤道海流と書いて  
 ありますね、これが北東貿易風によってできる海流です。 その流れはやがて黒潮  
**Kuroshio Current** となって日本沿岸を北上し、その後黒潮続流として東北東に流れ、  
 更には偏西風帯でできる東流 **North Pacific Current** 北太平洋海流となり、北米大陸  
 西岸に当たると南北に別れ、北へはアラスカ・カレント **Alaska Current**、南へはカリ  
 フォルニア・カレント **California Current** となって流れ、後者はやがてまた貿易風の  
 影響下に入り再び北赤道海流となって西に向かいます。

この大きな渦、環流を **North Pacific Gyre** ノース・パシフィック・ジャイアー、日本  
 語では北太平洋旋廻とか北太平洋環流という言葉当てています。 やや無理訳気味。  
 この環流の中心付近には沿岸各国から出た浮遊ゴミが集積してしまうので、近年は北  
 太平洋ゴミ・ベルトなどと悪口言われているようです。



前のパイロット・チャートは色々な気象データが示されていましたが、シンプルな海図ではバルボア～ホノルル間はこんな風、ジャマものは何にもありません。



又、前にも言ったようにここでは直航 rhumb line 航程線と大圏 great circle の間には大きな距離差はありません。では、航程線を採用するか？それがそうでもないんです。では、大した短縮にもならないのに大圏を選択する根拠は何か？

答は例のパイロット・チャートに示されています。

あのチャートではバルボアを出て暫くは風向が安定しないが、ホノルルに近づくほど風向は北東に安定し、同時に西向きの海流にも乗れるのが分かる、と言いましたね。要するに北上すればするほど順風、順流の傾向が強くなる。それならば、赤線の航程線より北を通る黒線の大圏の方が、より早く順風・順流に乗れる可能性が大きい、しかも差は少ないとは言え近い事も確か、というわけ。

で、船長殿はどうしたか？ 大圏を選択。ヨロシイ、(アップ長) 大正解。

実は国家試験に「航路選定」という出題項目があって試験を目前に控えている私にとっては机上の学習はさておき、実務者であるキャプテンがどういう航路を選定するか、そこに至るまでの思考経路に興味津津だったのです。

北寄りの大圏コースに行くことになったのでパナマの北隣コスタ・リカ Costa Rica の沿岸近くを通ることになりここで面白いものを見ました。



こんなのや。

こんなのも。ノッカッチャッテます。

その後この海域を通るたびに海面に目を凝らしていました。中には居眠りでもしていたのか甲羅のてっぺんが乾いてしまっているのも見ました。そんなヤツも船が近づくとあわてて水に潜ろうとしてバタバタやっています。

その後の私の印象としてはこの時期5～6月が一番多いようでしたが、物の本を見ると必ずしも季節ではなく、むしろ月の満ち欠けに関係があるらしい。また、亀の種類も色々混在しているらしい。メキシコ以南の中米各国は亀の産卵場所として知られているようですが、私はコスタリカ沿岸で一番多く見たような気がします。

\*

さて、熊野丸は追い風（貿易風）、追い潮（北赤道海流）に乗り、天気も上々のままハワイに向かいます。ところがこの順調な航海の最中、ちょっとした事件が起きました。クォーターマスターQuartermaster（略記 QM）＝操舵手の一人が部屋に閉じこもり出てこなくなってしまったのです。ある種のうつだったのでしょうか。

当時の貨物船は40数名の男だけの社会で、その中でも日常関わりのある人数は限られています。この航海では唯一の女性、ドクターがいましたがこれは全くの異例。航海士や操舵手などの当直業務は、デイ・ワークの乗組員のように大勢が一緒になって作業をするのと違い、他者との接触はごく少なくなります。話し相手が少なければ、ウチにこもり易くなるのはやむを得ないことも・・・。

更に、この当時の商船では外界との関わりはゼロ、電話は勿論、メールなんて便利な通信手段は皆無、文通だけが頼りという環境でしたから、何か悩み事でもあって一旦気持ちが沈んだら、自力で引き戻すことが難しい人がいても不思議ではありません。

でも、よく考えると、これは人数の多寡や環境とは無関係かもしれません。もっと人数の少ない船でも普通は何事も起きないし、陸上社会のように人があふれるように居て、通信手段が腐る程あっても、ウツはそう珍しい事ではありませんね。

\*

アップさん、ちょっとブラ下がってそっと様子を見てこいや、ただし覗くだけだぞ、とチョフサーに命じられて舷側に縄梯子をかけ丸窓からチラッと覗いてみました。

チョフサーはコイツならバレても相手を刺激する事はないと考えたのでしょう。部屋の中は特に荒れた様子もなく、彼は椅子に座り込んでじっとうつむいて考え事をしているように見えました。窓から中を見た私に気付いた様子もありません。その様子を報告すると、チョフサーはドクターと何やら相談していました。

この時は例のコワイおばさんドクターが大きな仕事をしました。どう話しかけたのか、彼に何があったのか詳しいことはアップ長などが関わることではないので知る由もないのですが、とにかくドアの外からやさしく声をかけて自ら中に入り、彼との対話に成功したらしい。そして、二人で病室に移り、以後ドクターの観察下で他の人とは接触することなく過ごしたのです。結局、彼はその後業務に戻ることはありませんでした。そのまま日本に着くとすぐ下船してゆきました。

人の噂ではどうやら問題は家族がらみだったとのこと。

\*

限られた人数の孤立社会だけがウツの原因になる訳ではないかも、と言いましたが私自身の経験から言うとやはり船の特殊な環境は何らかの影響があるトモ思えます。なぜなら、その後の40年間でこれに似た事をかなりの数経験することになったのです。中には、死に至ることになったケースも複数ありました。

ただ一つ、幸いだったことは私自身が船長になってからは一度もそういう事件には遭

遇せずに済んだことです。船内で自殺者が出るような事があれば、其の原因は別として、最終責任者である船長はさぞかし悩まねばならないでしょう。「船長になってからはナカッタ」のはもうひとつの理由によるのかも知れません。何故なら、その期間約二十年、全員が日本人という船は二隻だけ。あとは大勢の外国人クルーの中で日本人は数人か二人、又は私だけという船が多かったから、とも思えるのです。とにかく、私の船乗り人生後半の大部分を占めた外国人との混乗船ではこういうことは起きなかったのです。となると、大いに問題ですね。乗組員が全員日本人だけ、という「限られた孤立社会」がいけないのか?? 解りません。

\*

この船に乗船以来既に三ヶ月以上経過しているんですが、この間、船内の人間像にはあまり触れることがありませんでした。私がこの航海で特に関わりを持った人たちをざっと紹介しておきたいと思います。

まずは、キャプテン Captain (略記 Capt 又は Cap)、K I 氏、五十台半ば。小柄だけがっしりした色黒・角顔の意志の強そうな面構え、無駄な事は殆どしゃべらない至極物静かな人でした。この船に乗っていた全期間を通じて、私に対しては的確な指示・命令以外の私語を聞いた記憶がありません。叱られた事も・・・。

次に、一等航海士・チョフサー Chief Officer (C/O)、K O 氏、四十そこそこ。この人は何もかもキャプテンの正反対。容貌魁偉、多分船内で一番の大男だったでしょう、偉丈夫。これだけならコワそうな印象ですが、この人至って明朗・闊達と言うか豪放・磊落。顔が合いさえすれば誰にでも気軽に声をかけ、冗談を飛ばします。時々、大喝も飛ばしましたが、後はケロリ。

しかも前記の QM ふさぎ込み事件の時見せたような細やかな気配りも出来るのです。私と一緒に航海当直に立っていても四時間殆どしゃべりっぱなし、退屈する暇がありません。公私ともに、そして酸いも甘いも、どころか辛いも苦いもないまぜて、正に役に立つ良き実務教育をしてもらいました。

二等航海士・セカンド・オフィサー Second Officer (2/O)、H O 氏、三十台後半。



この人もキャプテンに負けない物静か、温厚な人で、船乗りというより役所の奥の方の席にでも座っていそうなたたずまい。 応対も誠実そのもの。 例えば私が何か質問すると暫く私をじっと見つめています、何かまずいことを聞いちゃったかなと思う頃、おもむろに口を開き、静かにそして丁寧に説明してくれるのです。 どう言ったらこのヒヨコに解るか、自分の言葉を慎重に検討するんでしょうね。

アップ長、思わず最敬礼。

三等航海士・サード・オフィサー**Third Officer (3/O)**、T A氏、二十三～四歳？ 商船大学を出たてのホヤホヤ。 大学にはアプレンティス制度はなく、卒業して海技免状を取得したらいきなり就職・乗船、となります。 それではいくらなんでも会社側は不安ですから半年なり一年なりを次席三等航海士フォース・オフィサー**Fourth Officer (4/O)**として雇い入れ、チョフサー付けとして実務教育をします。 この人は次席がとれて正規の三等航海士になったばかり。 でも、アプレンティスに対しては一日の長。 気さくでやさしい兄貴分でした。

次席三等航海士をそのまま英語で言えば **assistant** とか **deputy** とでも付ければ良さそうですが、船内呼称はフォース・オフィサー。 一方、日本語では四等航海士とは言わず、雇い入れ職名は次席三等航海士。 **Why??**

そのほか、甲板長・ボースン **Boatswain (Bn)**以下十数人の甲板部員はみんな如何にも塩気のきいたプロの船乗りでした。 こうして改めて思い出すと、例の気を病んでしまった **QM** は一番おとなしい目立たない人だったナー、と思います。

\*

船という職場は良くも悪くも全てが上意下達、上下一本の線につながっていますから航海科実習生・アプレンティス (**App**)が機関部や無線部又は司厨部の人と業務上の関わりを持つことはありません。 しかし、この船の一等機関士・ファースト・エンジニア**First Engineer (1/E)**、N氏は顔を合わせると色々声をかけてくれました。 例えば、おい、チョフサーとは旨くいってるか？ みたいに……。 彼は私の学校の大先輩だったのです。 年配は二十年近く離れていて、こちらとしては先輩・後輩の

実感すらなかったのですが、もともと卒業生の数は思いっきり少ない学校ですから、狭い同業の世界でも同窓の後輩と同船するなんて事がメッタになかったんですね。

だから、何かと面倒を見てやらんバ、と思ってくれていたのでしょう。

＊

上下縦一本の職務系統では上司に恵まれるか否かは決定的な結果につながります。私はついに陸上の職場を経験することなく引退したのですが、小説などで見るまでもなく陸上の職場ではそれに加えて同位職との葛藤もかなりのものらしい。その点、船の職員は上下関係が全てで同位職は一人もおらず、気楽かと言えばまあ気楽。そして、たとえ目の上にタンコブが居たとしても、普通、乗組員の交代は各職飛び飛びに数人ずつで、雇い入れ・雇い止めの度にお互いに船も変わるので、同じヤツと続けて乗り合わせるのはよほどの不運に見舞われた時だけ。大いなる救いです。

とにかく私の船乗り人生スタートは良き人々に恵まれて上々吉でありました。

＊

思わぬことから人事問題に話が飛んでしまいました、本題の航海に戻しましょう。



ハワイ諸島の中で南東端に位置するハワイ島には富士山級の火山がいくつかあり視界

さえ良ければ計算上は軽く百数十マイル(海里)以上から見えるのですが、実際この海域でそれほど視界がいいことはありません。それでも、天気が良く湿度が低い日なら数十マイル可能です。良く目を凝らしていれば山のでっぺんから段々裾の方へ見えてきて、水平線から山が島がせりあがってくるようです。地球が丸いということ  
を改めて実感できます。

船はハワイ島の北東沖を通りモロカイ Molokai 島の北をかすめて、オアフ Oahu 島との間のカイウイ海峡 Kaiwi Channel を抜けワイキキ・ビーチ Waikiki Beach の前面  
に出ます。



右手にダイヤモンド・ヘッド Diamond Head、中央から左手にホテルの林立するワイキキ・ビーチ。ホノルル港へのアプローチは更に左。これは5マイル沖からの景観。

\*

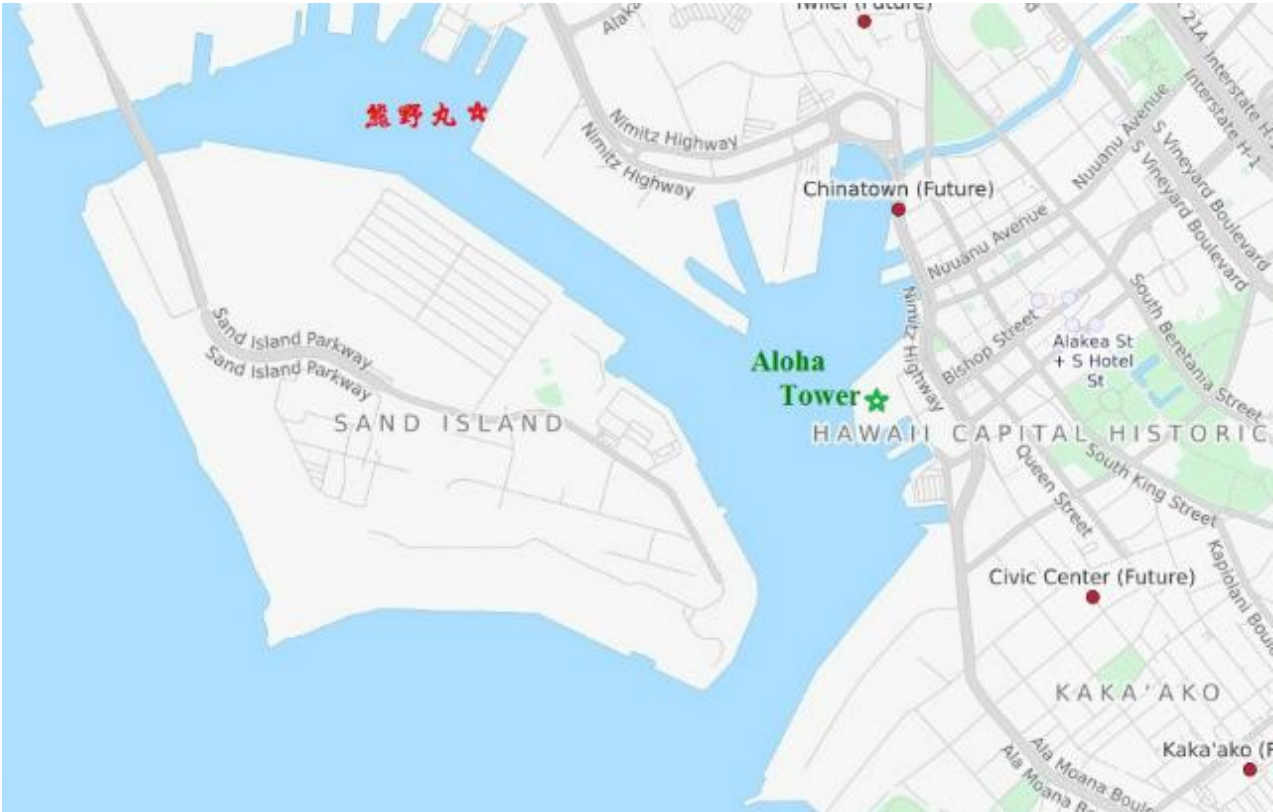
この折角の景色も横目でチラリだけ。ワイキキもフラダンスもホテル群も全くの縁なし、船はホノルル港の奥の奥、ここがほんとにハワイかヨーと言うような味気ない  
岸壁、観光などにはこれまた無縁の楽屋裏のような所に係留です。

例によって、給油は数時間で終了、上陸するなんてもってのほか、私が足を地につけたのはドラフト（吃水）を読み降りたほんの数分間だけ。

ほんとにこの船の燃料タンクは小さい。すぐ空になる代わりに、補給の時もすぐにまた一杯になってしまうんです。



こんな岸壁からではたとえ上陸を許されても短時間ではどうにもなりません。



下の図のアロハ・タワーAloha Tower と書いてある所が、横浜なら大栈橋という言わばこの街の海からの玄関口、熊野丸は勝手口。

卒業後、本職の航海士としてスタートしてからは、この港にもかなりの度数、寄港しました。私が若手航海士だった頃は中米・南米西岸・カリブ海・南米東岸等の定期航路の貨物船に乗る機会が多く、こういう航路の船は日本を出て最初の寄港地がホノルルというケースが多かったのです。アロハ・タワーの下にも何度も着岸しました。

\*

この航海は丸四カ月にちょっと足りないだけの長丁場、寄港した港も数だけは少なくありませんでしたが、結局、上陸できたのは揚地ビトリア港一港だけ。

何ともはや、です。しかし贅沢言っちゃいけません。同期生の中には六か月の実習期間の全てを日本〜ペルシャ湾を行ったり来たりの原油タンカーのピストン航海、寄港地はゼロ、原油積みの港は殆どどこも周りは砂漠で上陸なんて出来っこない、しかも日本の原油揚げ栈橋はどこへ行っても市街地からはるか離れた所、という散々な目に会ってきたヤツも居ました。

それに比べりゃ熊野丸は上等どころか、二重丸・花丸です。何よりもまず、パナマ運河を経験させてもらえたし、テーブル・マウンテンもダイヤモンド・ヘッドも（遠くからではあっても）見せてもらえた。そのうえ、重量物荷役の手伝いで余分の小遣いも貰えた。これで文句言ったら罰が当たるでしょう。

\*

こうして、最後の寄港地ホノルルをでて日本向け最後のコースに乗りました。ホームバウンド・レグ homebound leg、帰路をこう言います。

出港三日後、船長室に呼ばれ、日本に着いたらどこかの港で下船、という電報を会社から受けたと知らされました。この当時、航海中の通信手段は電報しかなかったのです。しかも、トン・ツー。モールス信号でのやり取りです。

乗組員の交代人事も電報で知らされます。でも、私への下船命令はそれより一足早く来たようです。私自身はもっとこの船に乗っていたかったのですが、熊野丸の次

の航海はやはり同じくビトリア向け、と内定していましたから、私自身、気を揉んでいたのです。なぜなら実習期間は六カ月という決まりでしたし、もう一航海したら八カ月をとうに超してしまい、どこか外地で下船しなければなりません。

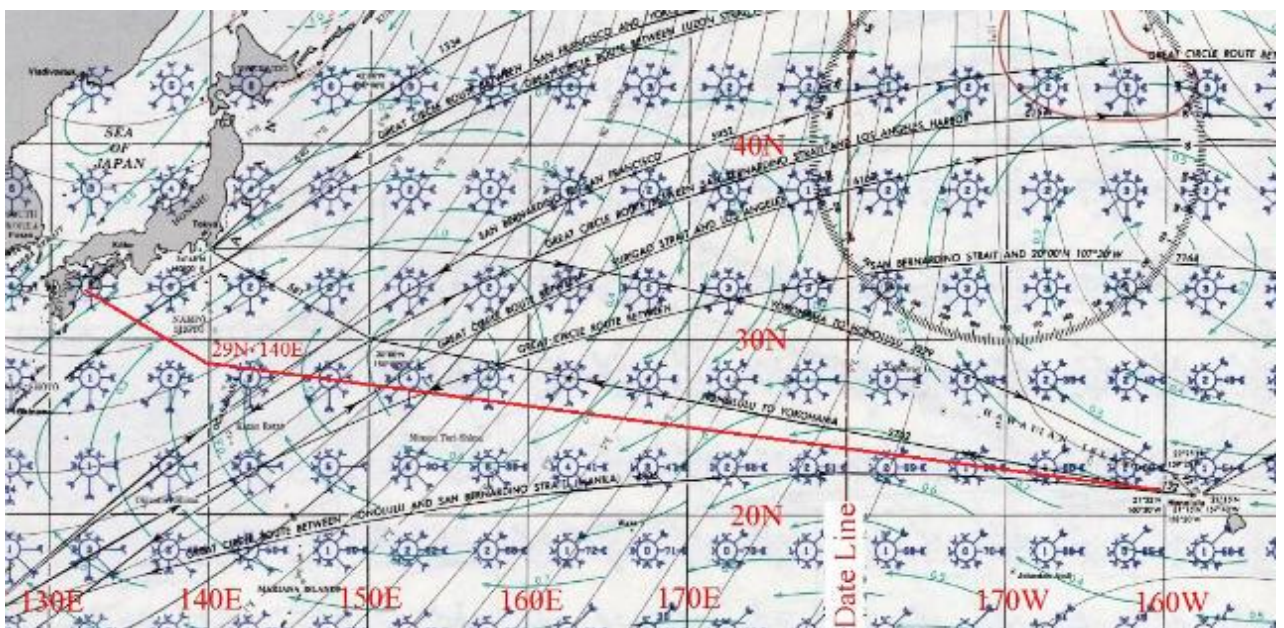
\*

私が船長になってからは空路での外地交代は珍しくもなくなりましたが、この当時はよほどの緊急事態でもない限り、外地での交代はありませんでした。ましてや、実習生の下船などに余計な費用を使う訳がありません。今のように気軽に海外へ出かけられるご時世ではありませんでしたしね、まあ、しょうないカ。

その日当直に立った時、チョフサーにこの話をすると、そりゃしょうないナー、もう一航海やると帰るのは早くても十月末になるゾー、まあ、後は内航船でつなぐんだナ、というご意見。そう、学校には9月末日までには帰らねばならんのです。

当時、この会社には一隻だけ内航船がありました。もともとは近海航路の船だったのですが、老朽化と小型過ぎる故経済効率が悪く内航に格下げされたのです。ウーン、内航船かー、私自身、格下げの気分でもありましたが仕方ありません。

\*



さて、またまた航路選定問題です。ホノルル～日本間のコース選びはバルボア～ホノルルのルート以上に悩ましくなります。まず、ホノルルと房総半島先端部を結ぶ黒色のゆるい曲線、もうご存じの大圏コースですね。これは横浜からホノルルへ向か

う場合の推薦ルート。次に黒色の直線が北緯30度・東経150度で折れ曲がって同じく房総の先端に延びています。これがホノルルから横浜への推薦ルートです。これらの「推薦」はチャートの編者の発想で、特別の意味がある訳ではなく、勿論、強制力などはありません。これがいいんじゃないノ？程度のもの。

\*

良く見ると両黒線の上に大圏上には東向き、直線（航程線）上には西向きの小さな矢じりが見えます。これらの「推薦」の根拠はやはり風向の傾向と海流の向きです。ハワイ諸島の北方、北緯35度付近と北緯30度・東経155度付近を中心に緑色の海流の線が渦を巻いているでしょう？前に北太平洋ゴミ・ベルトなどと悪口を言われる大環流ノース・パシフィック・ジャイアーNorth Pacific Gyre の話をしましたね、北太平洋の海流の傾向を大づかみするとあのような一つの大環流が現れるんですが、実は細部ではこのような小さな渦がいくつも出来ているんです。

\*

これらの推薦ルートの子細に見てみると、海流の流れの方向、風向の傾向が大圏ルートは東に向かう時に有利、逆に航程線ルートは西向きに有利と言うことが納得出来ます。そして「ミソ」は航程線が真っすぐ房総に向かうのではなく、距離的には無駄な回り道、北緯30度・東経150度を經由していること。この一見無駄な回り道が実は風向・海流の両方を少しでも味方につけようという苦肉の策です。

\*

この時の熊野丸の積荷・鉄鉱石の揚地は八幡港でした。そこで熊野丸の取ったルートは赤線。北緯29度・東経140度経由です。根拠はもう言うまでもありませんね。このルートは房総向けの場合に比べ、回り道の為の距離の伸びはより少なく、しかも風・潮はより有利になるはずです。日本沿岸に近づくと強い黒潮の影響は避けようがありませんが、真っ向から逆らうのではなく横向きに受けて不利を最小限に、というわけ。このチャートは六月の物ですが、偏西風が強くなる晩秋から早春にかけてはこの風向と海流の影響はもっと顕著になります。



このルートは極めてクリアー、変針点 29N・140E の少し手前南側に位置する小笠原諸島以外、360度水平線のみ、パナマ運河を出てから殆どずっと其の状態の連続です。こうなると船位確認の方法は例の天測以外にありません。

\*

船位（船の位置）は二本の線の交わりで決まります。例えば、A灯台を真北に見るとします。これを言いかえれば船はA灯台から真南に引いた線上のどこかに居ることです。この線を位置の線と呼びます。また、同時にB岬が真東に見えたとします。これまた言いかえれば船はB岬から真西に引いた線上のどこかに居ることです。そして、海図上でA灯台から真南へ線を引き、B岬から真西に線を引くと、この二本の位置の線の交わった点が船位です!! 実際には出来るだけ二本以上を使って過誤を防ぎます。極論するとこれが航海術なのです。このシンプルな原理を、より高い精度で実践するために色々な知識・技術を習得するわけ。天測、天文航海術も突き詰めて言えばこの原理、二本以上の位置の線の交点の特定、の応用です。ただし、天文航海術では更に球面三角法というこれまた幾何学の助けが必要です。

これ以上続けると話がヤヤこしくなるばかりですから、この話はここまで。

\*

この当時、今では当たり前のGPSなんて無い時代だし、この海域唯一の電波航法と言えはロラン LORAN=Long Range Navigation という双曲線航法のみでした。



双曲線？ 幾何の時間を思い出して下さい。 **A B** 二点からの距離の差が等しい点の軌跡は？ そう、それが双曲線でしたね。 もう少し突っ込むと、**A B** 二点から同時に電波信号を発射するとこの二点から等距離の地点に居ない限りその電波をキャッチするには或る時間差が生じます。 その時間差が等しい点の軌跡は即ち双曲線になります。 もし、時間差がなければ**A B** から等距離ですから**A B** 二点を結ぶ線と直交する直線上のどこかに居る事になりますね。 「双」曲線だから、**A** 点に近い曲線と**B** 点に近い曲線があります。 どちらの曲線上に居るか判別しなければなりません、  
 これまた長くなるのでハシヨります。

この幾何の定理を応用して出来たのが **LORAN** 航法です。 電波航法は空模様が悪くて天測が出来ない時には便利ですが、この航法の最大の欠点はその精度。 複数的人工衛星からの電波信号を利用する **G P S** の高精度には到底かないません。

だからロランに頼るのはあくまで天測が出来ない空模様の時の非常手段です。

\*

というわけで、バルボアを出て、コスタリカ沿岸を離れてからは、ハワイ着発の前後を除いてほとんど毎日水平線だけを見て暮しました。 毎日、天測、天測、又天測。 積荷は鉄鉱石で荷崩れもしないし腐りもしませんから、積荷の見回りという作業からは解放されます。 当直中は天測に明け暮れました、私はチョフサー付きでしたから、当直時間は 0 4 時から 0 8 時、1 6 時から 2 0 時です、となると当然、天測に絶好のタイミング、朝晩の薄明は当直時間内です。

トワイライト **twilight** 薄明、薄明るい時間帯、水平線がはっきり見え、且つ星も見えるという時間帯。 星と水平線が同時にはっきり見えるという事が天測には欠かせません。 夕方、イブニング・トワイライト **evenin twilight** には水平線付近が暗くならないうちに星を見つけなければなりません。 まず一番に見えてくるのは宵の明星・金星です。次に有望なのは木星。でもこの二つは大きすぎて位置の線の精度が悪くなります。 星が大きすぎる？ とはどういうことか??

星の天測は六分儀 **sextant** を使って水平線という「線」に星という「点」を合わせる

ことでその星の高度を測るのです。幾何学では線・点は幅・面積を持たない、でしたね。水平線はその通り、運動場に引いた白線のような幅はありませんからいいですが、金星や木星は面積が見えてしまって「点」とは言い難く、あえて言えば小さな円に見えるのです。だから「線」である水平線に面積のある円の中心点を合わせる、ような状態になってしまい精密な高度測定が出来ないのです。出来ればなるべく小さい星、限りなく点に近い星がいい。天体観測になじみのない方はこんな感覚で星を見たことはないでしょうね。金星は明るい星、ぐらいの感想が普通でしょう。

\*

とにかく、より正確な高度を得たいと思えば、なるべく小さい星、なるべく「点」に近い星が理想的なのですが、そういう星は水平線が見える明るさのうちは見えてくれません。二律背反、あちらを立てればこちらが・・・です。ではどうするか？

この際、惑星は全て捨てて恒星に頼るのです。恒星の中でも明るすぎず、且つ見つ

けやすいもの、そのためには星座をしっかりと覚えなくてはなりません。

ある日突然、夕方まだ空に明るさが残る中で、星座を探せ、と言われても、そりゃ無理な話です。だから、明日からは天測をしなけりゃ、と言う前の晩はしっかり夜空

を見渡して、あの星座のあの星はこの辺、としっかり頭に入れておくのです。

そして、出来ればそれぞれの方位が直角で交わるような四つの星を何組か候補に挙げておきます。そうして、いざ本番、まだ明るいうちから首が痛くなるほど空を見上げて星を、星座を探すのです。北斗七星、さそり座、白鳥座、オリオン座、などなど、長らくお世話になりました。但し航海士が用あるのは「星」であって星座ではありません。星座は或る特定の星を探す手段として有用なだけ。では特定の星とは？ 例えばさそり座ならアンタレス Antares、白鳥座ならデネブ Deneb, オリオン

座ならベテルギウス Betelgeuse やリゲル Rigel 等々。

恒星の中でとりわけ役に立つのは北極星。この星は北極点の天頂にごく近い所にある

ので、この星一つの高度が得られるだけでその時の船の緯度が分かるのです。

しかも、その小ささが申し分ないのです。と言うわけで、北極星大好き・・・。

この、極めて役に立つ北極星の唯一の欠点は、やや暗いということ。ここで大いに助かるのが北斗七星です。やや見えにくい北極星にたどりつく一番の方法は、まず北斗七星を探すこと。朝の薄明時の天測はずっと楽です。暗いうちに空を見渡して最適と思われる四つ一組の星を決めておけばいい。運悪く雲がかかってしまう星が出てもいいように、予備の星すら考えておけるのです。

同じ天測でも相手が太陽の場合は点と線ではありません。普通使うのは太陽下辺高度と言って、六分儀の視界内で、太陽の円の下辺と水平線を接しさせるのです。言い換えると太陽の円の下辺に水平線で接線を作る、そうすると太陽下辺高度が得られるのです。円弧と接線が接する所は接点、やはり「点」ですね、面積はない。この作業は午前中数回、そして視正午＝太陽正中時＝太陽がその日の最高高度に達する時＝太陽の中心がその地の経度線を横切る時、に正中高度を測ります。

午前中に何回か測った高度から得られる位置の線と正中高度から得られる緯度線の交点でその日の正午位置が決まります。これらの時間は全て私の当直時間外ですが毎日欠かさず参加します。また、正中時にはアップ長は勿論、航海士全員がそれぞれ六分儀を構えます。船長殿は結果の報告を受けるだけ。

太平洋を渡る間、何十回も天測を繰り返して、アップ長の天測もずいぶん腕が上がりました。索星＝星探し、も同様、まだ明るいうちに、この辺に見えるかな？と狙った所にドンピシャ狙った星をとらえることが出来るようになりました。

チョフサーも私が出した天測位置を全面的に信頼してくれて、ウン、俺より旨くなったかもナ、と言ってもらえるようになりました。ヨシ、これは卒業!!

\*

こうして順調な航海を続け、無事、八幡港へ帰りつきました。

熊野丸の次の航海は八幡で揚げ荷が終了した後、門司港振り出しに、神戸・名古屋・清水・横浜の各港で積荷をして再びビトリア向け、とやはり内定通りでした。したがって、私自身の予定も、積荷途中の神戸で下船、大阪で日光丸という内航船に転船、以後期間が終わる八月末までそのまま、と決定。

八幡では例の気を病んだ QM が下船し、その後すぐドクターも下船となりました。

日本沿岸を航海している間は船医不在でも法規上の問題はありません。

ドクター下船の日、何かお手伝いはありませんか？ と言うと「ああ、キミ丁度良かったこれ持って」と最後のご下命。

ハイッ! ドクター(Aye, aye, sir! じゃなかった Aye, aye, ma'am!)

\*

下船地神戸ではチョフサーを初め、手空きの人が大勢舷門まで見送ってくれました。

アップさん、元気でナー!! ハイッ、色々有難うございました、サヨーナラ。

これで熊野丸とはお別れ、同期の仲間大勢が一緒だった練習船は別として、延べ60

数隻でくりかえした乗組員との決別の第一回。

そして次は内航船!! 「日光丸」。

\*

[この号の一頁目に戻る](#)

[TOP 頁\(目次\)にもどる](#)