

「万一のときは？」－ 非常事態の発生前に不慮の事故対策を  
“What if...?” – Planning for the unexpected before an emergency develops

われわれは、困難な結果が予測される状況に関しては十分な対策を講じます。しかし、十分対策を講じない状況、そして突発的に発生する状況というのはその危険の可能性を予測していません。発生確率が低いと考えていたりする状況です。

もしタイタニック号の船長や航海士が、(いくつかの考察の一つとして)「万一、氷山がもう少し南下してきてわれわれの予想進路に影響が出たら・・・」と考えたなら、あの事故で亡くなった1,500人の人たちの人生は違ったものになっていたでしょう。

今日の多忙な社会では、特に船上では、立ち止まって潜在的なトラブルに思いをめぐらしたり、「万一・・・」と考えたりする暇はほとんどありません。本船や乗組員に被害が及ぶ恐れのある、例えば操舵機器の故障とか火災といった非常事態には対策やチェックリストが用意されています。しかし、重大事故というのはえてしてそのような予想された非常事態から始まるのではなく、想定外だったりまさかと思っていたりする潜在的危険から非常事態へと進行するのです。われわれは「万一・・・」と考えるより、不運な事態など滅多に起こりはしないと納得してしまうものです。

広い意味で「万一・・・」と考えるのはひとえに状況認識の問題です。ブリッジでは機器装備による運航が発達し、チーム体制を重視することで状況認識の欠陥を補うのに大いに役立ってきました。しかし、チームのメンバーが眼前の仕事に没頭していたり、または(疲労などの)人的要素が起きていたりすると、潜在的危機(つまり「万一のとき」)に思いが至らない恐れが大きくなるのです。

#### 万一天候が・・・

このところ気候の変動や、予報よりも激しくある

いは突如として襲ってくる嵐が話題を呼んでいます。しかしクレームの経験から、多くの場合は乗組員が船舶に対する気象の影響を過小評価した結果であることが見て取れます。最近英国の調査報告書にある事案が良い参考例になるでしょう。バラスト状態のタンカーが悪天候の下(錨泊中の動揺が激しく)ガスのパイプラインを越えて走錨しました。報告書は、船長が天候悪化の予報がでていたにも係わらず、さらに、推薦錨地があったにも係わらず、その錨地外に錨泊していたことがウインドラスの故障の可能性を増大させたこと、その不祥事はまさに急激な加重によるものであり、乗組員がビットに掛かった負荷から錨を切ることができなかったことが原因としている。船長がトラブルの可能性(すなわち「万一・・・」)を考慮していたら、たぶん錨泊地を離れて嵐をやり過ごしていたでしょう。

最近オーストラリア当局が調査した事案がありますが、その調査結果では船長が悪天候(の予報)の下で適切なバラスト張水を行わず、また、悪天候のために走錨が始まるまでに抜錨しなかったことが原因としています。調査報告書ではさらに船長が天候状態の悪いときは港湾当局が船舶に出航するよう指示を出すものと、誤った認識を持っていたことが判明しました。船長は「万一指示が出なかったら、万一錨がもたなかったら・・・？」とは考えなかったのでしょうか。

これら2件の明らかな共通点は、両船舶とも投錨停泊中だったことです。船舶が接岸中で本船の乗組員が多忙を極めていることが多い場合に悪天候に見舞われた場合と対照的に、この2件の事案

は危険が潜在するシナリオが暇な(多分気が緩んだ)時間帯に単に見過ごされたものと思われます。

### 万一水先人が過失を犯したら・・・

水先人がブリッジに登場したとき、水先人の過失ということを実先に思い浮かべはしないでしょう。むしろ水先人は過失を起こさないという思いが浮かぶでしょうが、現実には起こすのです。国際 P&I グループ加盟の各組合が最近 5 年間の 10 万米ドル以上のクレームを調査したところでは、262 件ほどのクレームが水先人の過失に起因することがわかりました。平均すると一件の事故の費用は 85 万米ドルになります<sup>1</sup>。ガードのクレーム記録からもいくつかの事案が以前にガードニュースで特集されています<sup>2</sup>。最近の事案ではドック損傷に対する船主の賠償責任が数百万ドルの支払いになったことがありました。この事案は一部積荷を搭載した VLCC の着岸に関するものでした。本船はタグを 3 隻とっており、潮止まりで、風は微風でした。しかし、二人の水先人の一人は、この船種/着岸の最終課程の訓練者で、その水先人が本船を制御していました。夜間で、陸上のドップラー表示は作動していませんでした。したがって、接近速度、角度、船首/船尾の距離は VHF で水先人に連絡されていました(その困難さは想像に足るでしょう)。本船は制御できないまま最終的に接岸し、調査は本船が最大接岸角度(3度)と速度(毎分 21 フィート)を超過して約 6 度の角度と毎分 60 フィートの速度で接触したとしています(これは興味深い事に接岸時の力を係数で 9 増加します)。このような事案で、船長が介入して水先人を制止し、接近を食い止めて作業を再開した話は、保険会社の耳には入ってこないものです。船長にとって難しい状況であることは間違いありませんが、特に水先人の過失結果を背負い込むのはほぼ確実に船長自身と船主なので、決断力を発揮する必要があります。本船の航海を指揮するのは常に船長であることを念頭においておくべきです。唯一の例外はパナマ運河を通過中だけです。

<sup>1</sup> Gard News 186 号の記事「水先人過失調査」参照

<sup>2</sup> Gard News 160 号の記事「ブリッジの水先人－役割、権限、責任」参照

米国沿岸警備隊のばら積み貨物船座礁事故調査報告書は、水先人が本船を制御しているときに、断固とした態度が必要である良い例を示しています。報告書の結論は、水路の曲がり角で操舵指示を出し損ねた水先人が、本船制御開始前のブリッジにて全ては私が仕切ると主張し、船長が提出した本船の性能表記表にも調印しなかったような態度であったことと、報告書はさらに、ブリッジでの水先人の権威主義的な態度の故に、航海士が水先人の決定に対して「口を挟」んだり「反論」したりできる雰囲気ではなかったと述べています。

### 万一衝突の危険が・・・

衝突のリスクが発生したときブリッジの見張り員は当然「万一・・・」と考えなければなりません。残念ながら、航行中の事故の増加を見ると、そうではないようです。最近のある事故では双方の乗組員が怪我もなく脱出し、汚染も最小限であったことは不幸中の幸いでした。しかし、一方の船舶は損傷が激しく浸水沈没し、船体と貨物の救助作業に多大な費用がかかりました。事故は以下に図 1 で示します。

図 1

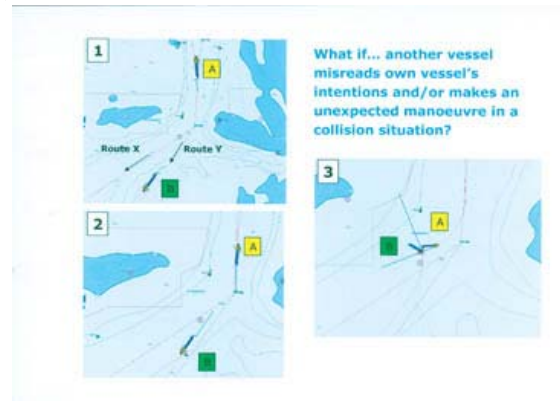


図 1 では二隻の船舶は設定水路の中で互いに接近しています。A 船は南に、B 船は北東に進路を取っており、両船とも紫の波形線で示した航路を進行しています。両波形線は航路の西端を示すブイの南東で出会っています。A 船の意図はブイで右に進路を変えて航路 Y ではなく航路 X を取ろうというものでした。不幸にして、B 船には A 船がどちらの航路を取ろうとしているのかわか

りませんでした。両船が接近して、A 船は意図どおり進路を右に変更し、その後まもなく B 船は進路を左に変えました。事故の結果保険請求は合計 2 千万米ドルを超えました。B 船のブリッジ当直員が「万一 A 船が、まっすぐ Y 航路を取るのではなく X 航路を取るべく右転したら？」と考え、A 船のブリッジ当直員が「万一われわれの意図（どちらの航路を取るつもりか）が明瞭でなかったら？」と考えたら、この高額な賠償は発生しなかったでしょう。この事故調査はいずれの船舶も安全航行を確保するための適切な連絡を取らなかったと結論づけました。

上の衝突は両船とも対応に十分な時間があつた事案ですが、いつもそうとは限りません。デンマークの当局が調査した別の衝突事件では、両船は 1 マイル幅の深い航路で対向進路を取って行き違おうとしていました。一方の船舶が行き違う瞬間に操舵の故障に見舞われ、他船タンカーは二重船殻だったのですが一貨物タンクからの燃料油の大量流出を防げませんでした。タンカー側に打つ手はあったのでしょうか？調査報告書の結論は、当航路は喫水上航路外を安全に航行できない船舶に限って使用すべしとの注意事項が海図上にあるのに、両船がこの航路を使用したことが、寄与因子のひとつであるとししました。この航路を使用することで両船の最接近点（closest point of approach = CPA）は、勧告された船舶航行の流れに沿っていた場合よりも、相当近くなっており、また回避行動に当てられる時間も相当短くなっていました。

#### 万一、海上で修理のときは・・・？

最近の報道が正しければ、今日の事故の多くは機関の損傷が関わっているということです。それも新造船の機関が多いようで、機関構造の信頼性が高まってはいないことを示しています。機関の故障を抱えた船舶は、ことに高価な新造船で海岸近くを航行中であれば、相当危惧を抱きます。岸から遠く離れていて最初は直ちに危険な状態ではないと思われる船舶でも、修理が期待どおり進まなければ、危機的に岸に接近してしまうことがあります。時には乗組員が行う修理がうまく行かず、

日のあるうちに外部から支援を呼び寄せることもあります。そのほか支援を要請しなかったり間に合わなかったりすると、船舶は難儀をします。後者の典型的な例は、ガードニュース 181 号の記事に掲載されています<sup>3</sup>。一等航海士の、修理が成功裏に完了するという楽観的な見通しに船長があまりにも長く頼りすぎた話です。ようやく船長が外部に支援を要請したとき、その地域には本船に間に合うよう到着できる他の船舶もタグもなかったのです。本船は座礁して全損になりましたが、人命が失われなかったのは幸いでした。

このような事態では幾つもの「万一・・・」の問いが生じ、それらを検討しなければなりません。いつ外部の支援が本船に到着可能だろうかという、当然の疑問のほか、例えば万一機関の故障の診断が誤っていたら、万一船上にある部品では間に合わないとしたら、万一修理中に誰かが負傷したら、といった疑問です。

修理がうまく行かず座礁した船舶の悲劇的事案が米国当局で調査されました。本船は世界の果てのような遠隔地で非常な荒天に遭遇し、船舶から避難中に何人かの乗組員が命を落としたのです。機関の故障後直ちに本船の監督に船長から連絡があり、船は緊急事態ではなく、陸地に近くもないと知らされました（最も近い陸地、しかも島は 46 海里離れていました）。監督は申し出のあった機関の修理手順に同意しましたが、まもなく外部からの支援が必要なことが明白になりました。最初のタグが到着したのは機関が故障してから 30 時間ばかりたってからでしたが、その時点では非常な荒天の中乗組員に危険が及ぶので修理は中断されていました。第 2 のタグは 10 時間後に到着しましたが、綱を接続できず、さらに 3 時間後には最初のタグの綱も破断しました。その後も引き綱を接続する試みは天候に阻まれ、本船が浅瀬に近づいたので錨を用いたのですが、ついに座礁しました。機関が最初故障してから 53 時間ばかり後のことでした。

この事案では、特に遠い洋上であることと悪天候

<sup>3</sup> 「ルビコン川 - 引き返せない一線」

を考えると、機関が故障した時点で非常事態だったかどうかは疑問です。いずれにしても、その時点で「万一・・・」と考えれば時間的余裕も持たたかも知れません。

### 想定外の事態に備える — 問題点

発生が予測できない事柄にどのように備えますか？普通、特定の状況ごとに特定のチェックリストや対応策があるわけではなく、不測の事態や「万一・・・」それぞれにチェックリストや対応策を作成しておくことは実際にはできません。事実、チェックリストは危険なこともあります。ある状況に特有の重要な考察がもれている可能性があるからです。それぞれのチェックリストの終わりに「このほかの不測の事態を考慮しましたか？」という質問を加えねばならないかも知れません。

別の難問は、行動を起こす時間がほとんどない場合もありえることで、水先人の過失の場合が特にそうです。しかし、水先人が乗船する前の対策は、ブリッジの当直員たちが特に注意していなければならない水先中の重要点を確認しておくだけでもよいのです。また、ブリッジの当直員全員に対して、水先人も過失を犯しうることを忘れないように、従って当直員たちが注意をして、水先人の指示に不安を感じたら声に出すよう心掛けていくことが大切だ、と言うことを対策に含めておく手もあります。水先案内開始前に最後に検討しておくのは、水先案内どおりに航行するべきなのかということでしょう。例えば天候状態がぎりぎりになったり、水先人の計画（または水先人の能力）を船長が十分納得できなかったりすれば、立ち止まって状況を評価しなおすのが賢明だと考えてもいいのです。

上記の事案で紹介したような状況の多くは船上では毎日発生します。個々の状況は異なっても、現実問題となればその状況に対応すべき策を考え出す時間はあるものです。

### まさかの時に備える — 障害

まさかの時に備える計画を立てるに当たって考

えられる障害を認識しておくことが大切ですが、計画を実行する際の障害を認識しておくことはさらに大切です。指摘できる障害はたくさんありますが、以下に例をあげます：

- 言語と文化の相違 — 双方ともブリッジで何か危惧を感じる状況が起きたとき、当直員たちの間で声に出すことをためらう原因になることがあります。上述の、水先案内中にばら積み貨物船が座礁した事案が良い例です。
- 陸上員の支援 — 感覚的に過ぎないにせよ、船上では陸上の係員が船側の、例えば水先人なしで行くといった決定を支援してくれないのではないかという疑念があるかも知れません。
- 顧客の納得 — 遠回りをして傭船者に心配をかけるのは避けたい
- 速度の要求 — 最近の英国の調査報告から引用しますと、業界は「船舶の安全運航をおろそかにしても速度と迅速な回転を重視しているように見受けられます。」
- 金銭的儉約の欲求 — 船舶がはるか沖合で機関の能力を失くしたとき、高くつくであろう外部の支援を求める前に、まず修理を試みようとするのは理解できます。

### まさかの時に備える — 解決策

最大の解決策は心がまえでしょう。乗組員がほかの事に気を取られていたり、悪いことは起きないものと信じていたりすると、「万一・・・」というシナリオを考えず、事態が進行し始めたときに適切な対応が取れないものです。訓練、実地練習、教練などは、緊急事態に至る可能性のあるシナリオに乗組員がどう反応するか試すのに良い機会です。また「万一・・・」と考えることを奨励する機会にもなります。そのひとつの方法は、熱意を持って取り組む姿勢と賢明な過剰反応を積極的に賞賛することです。後輩の航海士が先輩航海士の進路の選択に異議を唱えることも奨励すべきです。後輩航海士の危惧が結果的に根拠のないものであったとしても叱責するべきではありません。追加タグを取る船長の決断が全くの不適切

でなければ、その行動は支持をうることができません。

実際に対策が必要な状況が発生したとき、一致団結して「万一・・・」のシナリオを検討することが大切です。上述の事案の多くでは、状況が動き出して無計画に対応しなければならなくなる前に、航海士たちは各人が自由に発想を話し合う緊急合同会議を手短に開けたはずです。機関の故障の場合、会議は当然機関部員も参加させ、陸上の人員関与の価値も過小評価するべきではありません。彼らの方が状況そのものにそれほど取り乱すことはないからです。「万一・・・」の時の緊急会議の議事録に以下の事項を含んでおいてはいかがでしょうか。

- 状況説明
- 乗組員/本船への主な危険/リスクは何か？
- どんな要因が変われば危険/リスクが増大/変化するか？
- 事態が悪化するシナリオは何か？
- 対策は？
- 支援策は？
- 万一のときは・・・？

衝突状況では緊急会議どころではないでしょうが、当直航海士は見張り員とトラブルの可能性を積極的に話し合うべきです、例えば、「あの船はこちらの意図をきちんと理解しているだろうか？」と。

ニアミスの調査にも触れておきましょう。ニアミスは障害の存在を探る意味で重要であり、コントロール不能な非常事態にならないうちに何か措置を講じる機会になるかもしれません。

## 結論

船上で事態が進行するなか、「万一・・・」と考え状況に従って対策を立てることは、その状況が非常事態に進展するか否かを左右するでしょう。最小限、乗組員と本船のために貴重な時間を稼げます。本船には最優秀とされる乗組員がそろっていたとしても、議論の的である力量不足と拡張を

続ける全世界の船舶数を考えると、他船の見張り員や水先人の質に関して、また彼らが期待通りの行動を取るか疑問が生じます。天候はといえば常に予想外れの事態をおこし、また気候変動が予報の信頼度を低下させるでしょう。

僅か2文字の「万一・・・」は心に留めておいて損はありません。