



〈連載(342)〉

タイタニックを沈めた10のミスエイク



大阪経済法科大学・客員教授
池田 良穂

船舶関係の書籍を出版したり、雑誌に船に関する記事を書かせてもらったりしているせいか、たまにテレビ番組の監修を依頼される。3月の初旬に来た依頼は、NHKが、海外制作のタイタニックに関するドキュメンタリー番組を日本語版にして放送するというもので、10日ほどで監修をしてほしいというものだった。以前のNHKからの依頼も、同じくタイタニックを取り上げたものだったが、個人的には今一つ納得のいかない内容だったので、今回の依頼を引き受けるか躊躇したものの、送られてきたビデオを見て引き受けることにした。

理由は、氷山に衝突したタイタニックが重大海難にまで至ったのには、「少なくとも10のミスエイクがあった」という極めて面白い構成のストーリーになっていたからだ。安全工学では、1つの重大災害の陰には29件の軽度災害と300件の未然事故が隠れているという「ハインリッヒの法則」がよく知られている。未然事故とは、事故には至らなかったものの、もう少しで事故になった事象のことで、ニアミスまたはヒヤリハットとも呼ばれている。このヒヤリハッ

トの発生を把握して、その対策を事前にとることがヒューマンエラーに基づく事故予防に効果的だと言われている。さらに重大事故の発生には種々の負の要因の連鎖があるという「ドミノ理論」もよく知られており、その要因の中の1つでも回避できれば重大事故には至らない。この番組は、「ハインリッヒの法則」と「ドミノ理論」という観点からもたいへんよくできていた。

「監修を引き受ける」との連絡をすると、ナレーターと登場者のトークをまとめた英文シナリオと、その翻訳版が送られてきた。まずは、翻訳版のあきらかな間違いをチェックして、英シナリオ版で真意を理解して、日本語を直す作業を行った。翻訳者は、船舶用語をかなり勉強したらしいが、やはり船舶の専門用語には多くの間違いがあった。また登場者の発言は、台本のないトークなので、翻訳者もかなり悩んだらしきフレーズがいくつもあり、これはビデオ画面を直接見て、前後の話のつながりも考慮に入れながら発言の真意を想像するという作業が必要だった。丸3日間かけて、なんとか監

修を終えることができた。以下に、タイタニックを沈めるに至らせた10のミステイクの概要をご紹介します。

1つ目には、船長の過信があったという。タイタニックの処女航海の指揮をとったスミス船長は、同船の就航前に同型の姉妹船オリンピックの船長をしており、イギリスのサウサンプトンを出港した後、ソレント海峡で、英巡洋艦「ホーク」との並走後の追い抜き時に船尾に追突されるという事故を起こしている。原因は、オリンピックの操船ミスだった。この時には船尾区画の浸水だけに収まり、「軍艦と衝突しても沈まない」という、おかしな自信をもったのではないかと番組は指摘する。

2つ目は、この事故によって造船所での「オリンピック」の修繕工事が入り、その結果として建造中の「タイタニック」の就航が遅れて、処女航海が4月の流氷の季節になったこと。この年は暖冬で、いつもの3倍以上の流氷が大西洋横断航路に流れ込んでいたという。これをミステイクと数えるのには疑問もあるが、処女航海時に流氷が多かったという状況は不幸を招いた一因ではある。

3つ目のミスは、この流氷の多い水域を、スミス船長が22ノットという高速航行をしたことが挙げられている。平均速度は18ノットで十分だったが、船長はスピードを4ノット余りも上げて、時間通りに着くという名声を得たかったのだという。特に霧がでて視界が悪くなって減速せざるを得なくなることによって到着が遅れることを非常にいやがっていた。この時に、1つ目に指摘した「おかしな自信」が、氷山との衝突の危険性を

過小評価させたのではないかとという。

4つ目のミスは、石炭庫の火災。第5ボイラー室の石炭庫では、タイタニックがサウサンプトンを出港する以前から火災が起こっており、約10日間も続いたことが分かっている。この石炭庫と、隣の第6ボイラー室との間の壁は、水密隔壁を兼ねており、長時間高熱にさらされたことによって隔壁板が変形して、その継ぎ目の水密性が損じられ、浸水を広げた可能性があったという。

5つ目のミスは、最後の2つの大事な氷山情報が船長に伝わらなかったこと。当時、既に無線が発明され、タイタニックにもマルコーニ社の通信士が乗り込み、無線の受信と発信をしていた。彼らは船会社の社員ではなく、無線会社の社員で、乗客からの依頼を受けて受信と発信をすることで利益を得ていた。

こうした乗客による大量の通信と、船長への緊急メッセージを判別するために、船長宛の電信には「MSG」という接頭文字が記されることになっていたが、衝突直前に受信した、付近を航行する船舶からの2つの流氷情報には、この3文字がなく、船長に届けられなかった。特に衝突1時間前に受信した最後の電信は、すぐ先に行く「カリフォルニアン」という船からのもので、流氷が多く停船して夜明けを待つという内容の重要情報だった。しかし、遠くの無線局からの弱い電波の受信に集中していた通信士には、近くにいる船からのメッセージは耳をつんざくような大音響だったため「うるさい、だまっている！」と返信してしまい、それで「カリフォルニアン」からの氷山情報は途絶えたという。

6つ目のミスは、フォアマストにあった見張台で監視にあっていた船員が双眼鏡をもっていなかったということである。これは2等航海士がサウサンプトンでの交代時に鍵をもって下船したという単純ミスの結果ということ。ただし、衝突した夜は星空が美しい澄んだ空気で視界はよかったことから、双眼鏡なしでも監視員には不安はなかったという。しかし、水面付近の空気が冷たいことから光が屈折する一種の蜃気楼現象が発生するとともに、現場の海域が寒流と暖流がぶつかって霧が発生しやすい場所であったことで近くの冰山を見えづらくしていたのではないかという。双眼鏡があれば、少しは早く冰山を見つけられたのではないかと監視員が証言している。目前に突然冰山が姿を現した時に、22ノットの高速で走っていたことも衝突を招いた一因となっている。

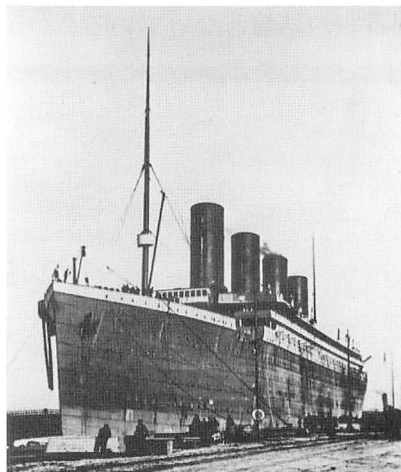
ブリッジにいた航海士は、冰山を確認すると同時に衝突をさけるべく舵を切り、さらに全速後進を指示した。これが7つ目のミスとなった。プロペラが停止して、さらに逆転することによって舵には流れが当たらなくなり、舵が効かなくなった。もし、このプロペラ逆転がなかったら、タイタニックは急旋回して冰山を避けられたかもしれない。

8つ目のミスは、外板を繋ぐリベットにあった。特に船首部近くの曲面部分の鋼板を繋ぐリベットは水圧式のリベット打ち機が使えず、人力によって絞めていたため鋼ではなく不純物の含有量の多い鉄のリベットを使っていた。このリベットは低温になると脆性破壊を起こしやすくなる。事故当時、氷の多い水域を航行しており、船体は

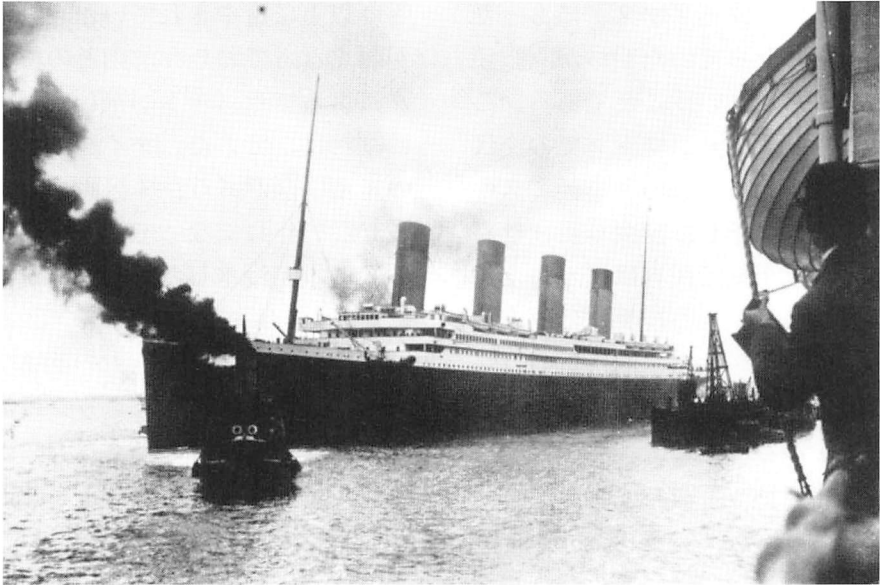
零度以下に冷やされていた。このため強度が弱くなっており、冰山との接触のショックによってリベットが飛び、外板の継ぎ目に割れ目ができた。タイタニックには、16の水密区画があり、4区画の浸水までは沈没しない作りになっていた。しかし、前方の6区画が浸水したため船は沈没する結果になった。

9つ目のミスは、前方の船室で起こった。冰山に接触したタイタニックは海上に停止していたが、乗客の多くはなにが起こったか分からなかった。そして、その状況を見るためにキャビンの丸窓を開けたが、その直後に脱出指示があったため、窓が開かれたまま部屋を出た乗客がいたとのこと。この窓からの浸水によって、船の前方区画の浸水速度が早まり、沈没までの時間を縮めたという。

10番目のミスは、船体中央部の隔壁が上甲板まで達していなかったこと。船内での乗客の移動を容易にしたり、広い公室スペースを確保したりするための設計だったが、このため隔壁の上端を水が越えて浸水が広がった。



ベルファーストの造船所で艤装中の「タイタニック」



処女航海でサウスンプトンを出港する「タイタニック」

最後に、「クイーンメリー2」の設計にも携わった造船技師のペインが、こんな仮説を唱えている。すなわち、航海士が舵を切らずに船を正面衝突させていたら、船の全長の1/8くらいは潰れたが、沈没はしなかったのではというもの。しかし、このような正面から船をぶつけるという操船は、実際にはできなかったのではないかというのが同番組の結論となっている。

番組の最後は、「船の安全規則は血で書かれている」という一言で結ばれている。このタイタニックの海難によってSOLAS条約が作られ、そして重大海難が発生するたびに規則が強化されている。まさに安全規則は重大事故の発生によって進化をしている。

この番組は、4月にはNHK Eテレで放送予定とのことなので、興味があれば、ぜひご覧いただきたい。

Eメール質問箱

読者の皆様からの、ご質問・ご意見をインターネットで受け付け致します。

どんなことでも結構です。どしどしお寄せ下さい。

ご質問については、小社で出来る限り回答致します。不明の点についても関係各方面に問い合わせ、ご期待に沿えるよう努力いたします。



ご意見には実名・匿名の区別をご指示下さい
アドレス kyoyu@sanyonet.ne.jp