

客船もま。ばなし

<連載⑨>

世界一周クルーズでの船酔率は?



大阪府立大学海洋システム工学科教授

池田 良穂

本連載 の92回目で、世界一周する日本郵船のクルーズ客船「飛鳥」で運動の計測とともに船酔率のアンケート調査をしていることを紹介した。同クルーズに乗船した造船技術者三宮一泰氏のご協力を得て、96日間にわたる全クルーズ中の船体運動の計測を行うとともに、64名の乗客の協力で航海中毎日の午前、午後、夜の気分を聞くことができた。

去る6月4日、運動の計測装置（6自由度の運動の計測が可能）とアンケート結果が三宮氏とともに神戸に帰って来た。それから2ヶ月間、筆者の研究室の大学院生である公手君が膨大なデータと格闘し、ようやく結果の一部が公開できるまでになった。今回はその速報として、結果の概要をご紹介します。

今回の 世界一周は全般にあまり船は揺れておらず、静穏な航海であったと言える。横浜を出港して神戸に向かう間には相当に揺れたよ

うだが、運動計測装置を神戸で積み込んだため残念ながらそのデータはない。その後、ほとんど大きな揺れはなく、運航士官が乗客に毎日渡す航海データによれば、大西洋横断中になって波高が4m以上の日が3日間あり、最高時には波高6mを記録している。この時には後述するようになんかなり揺れている。この他は、カリブ海で3~4m、太平洋横断中に3m程度の波を受けているが、この程度の波では「飛鳥」はあまり揺れていない。さすがに、3万総トン近い大型船であると同時に、日本の造船技術の高さも示しているものと思われる。



飛鳥

春先の日本近海ではもっと荒れる日が多いから、この季節に日本近海を離れて世界一周クルーズを行うことは、静穏な船旅を提供するという点からするとたいへんよいことがわかる。

図1は、全クルーズの中の、波高の記録（毎日正午のもので、船側が公表しているもの）を折れ線で、嘔吐者の数（64名の協力者によるアンケート結果）を棒グラフで示したものである。アゾレスとニューヨーク間の大西洋横断中に波高が6mまで達し、この時には嘔吐者も増えて、比率に直すと約10%になっていることが

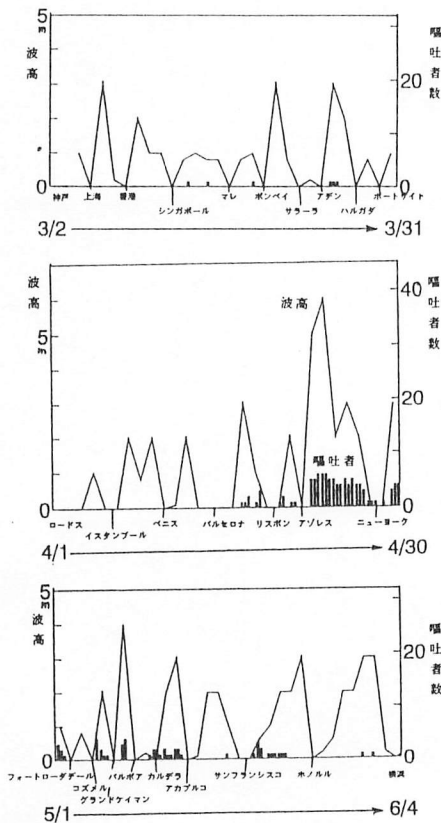


図1 世界一周中の波高と嘔吐者数

わかる。この値は、ハンロンらのシミュレーターによる実験結果と比較すると若干低めの値になっているようだ。これには、今回の世界一周クルーズには、クルーズに幾度も乗船している、いわゆる船旅のベテランといわれる人の比率が高いことも影響しているのかもしれない。

この時の船体上での上下加速度の分布を図2に示す。上下加速度が最も大きい4月21日の20時31分の記録では、船首部で約0.3G (G:重力加速度) にまで達している。ただし、この時、船体中央では0.1G。最も上下加速度の小さくなる船体中央より若干船尾寄りの場所では0.1Gを下回って0.07G程度になっている。すなわちレセプションホールのあるあたりは、船体の中でも最も揺れない場所になっていることがわかり、揺れ出したらこのあたりに避難するのが最も船酔いになりにくい。

現在、さらに解析を続けており、周波数の影響、慣れの影響を抽出するとともに、船酔いの推定法の精度の検証などを行い、今年度中にはまとまったものを公表する予定である。

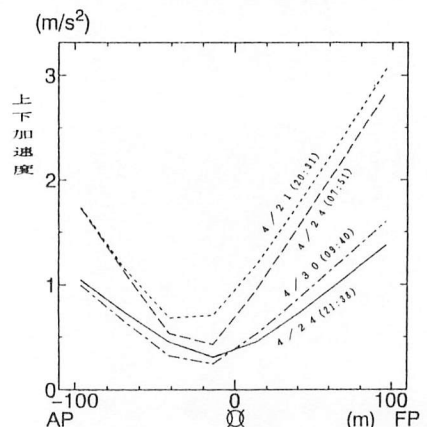


図2 上下加速度の船長分布（大西洋横断時）