



〈連載⑭〉

## 帆装客船



大阪府立大学船舶工学科講師

池田良穂

**最近**，帆装貨物船が注目を集めている。これはもっぱら省エネルギーや船の耐航性能の向上の面からで、注目しているのは主に船の運航に携わる会社である。一方、客船の分野でも帆装クルーズ客船が脚光を浴びている。この場合は、注目しているのは利用するお客の方で、省エネルギーなどの運航上のメリットからではなく、もっぱら大海原を帆に任せての風を受けて、走ってみたいという乗客のニーズに基づくものである。そのため、帆装クルーズ客船のクルーズ料金は、一般のクルーズ客船に比べてかなり割高である。多少割高でも消費者の嗜好に合う企画を打ち出せば、沢山のお客を集めることができるということの一例であろう。すなわち、商品に付けた付加価値が、消費者側にも納得して頂けたということになる。

**それ**では、どのくらいの帆装クルーズ客船があるのでしょうか。4～5年前滞欧中に、クルーズに従事している帆装客船のリストアップをしてみても、その数多さに驚いた。エーゲ海、アドリア海、カリブ海周辺では、おどろく程たくさん的小型帆装客船が活躍していた。小さなものはヨットに毛が生えたほどの大きさで1日だけのクルーズを楽しませるものから、練習帆船なみの大型のもので数日から2週間近いクルーズを楽しませるも

のまで、実にバラエティに溢れていた。しかし、筆者の見限りこれらの船は、最近の現代的クルーズ客船の流れをくむものではなく、あくまでも従来のヨットの流れをくむものようであった。すなわち、スポーツ感覚で船の旅を楽しむことに、その主たる目的をもったものであった。

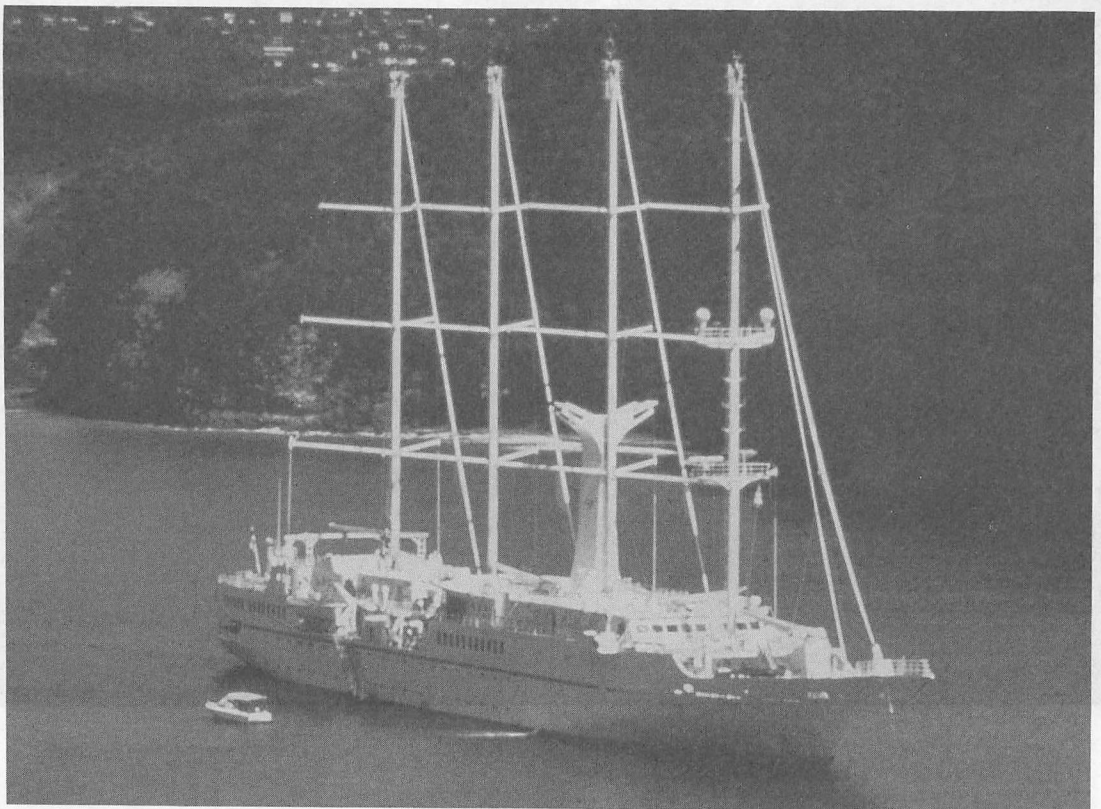
**一方**，2年ほど前に新造された帆装クルーズ客船ウインドスターは、まさに現代のクルーズ客船の流れをくむ帆装客船として大いに注目を浴びた。総トン数5,307総トン、旅客定員は150名。レストランを始めとする公室設備およびキャビン（すべて2人部屋）も、現代のクルーズ客船の中でもハイグレードにランクされるだけのものを用意している。船員の数も81名で、旅客2名当たり約1名と極めて多く、十分な船内サービスが提供できるような体制が取られている。帆装設備はすべてコンピュータによって制御されている。まさにハイテク船と呼ぶに相応しい客船といえるが、乗客にとっては風を一杯にはらんだ帆を眺めて航海を楽しむことが、自然との触れ合い、過去へのノスタルジア等々、現実の生活から一歩離れたゆったりとした気持ちを持たせてくれるのであろう。同船の詳細については、世界の艦船誌1987年9月号に山田氏の詳しい解説記事がある。この

ウインドスター型の帆装クルーズ客船は、現在まで3隻建造され、カリブ海、南太平洋、地中海ですでに運航を開始しており、さらに一隻建造されることになっている。このウインドスター姉妹の就航に影響されたのか、世界各国で帆装クルーズ客船の建造計画が発表されており、21世紀には帆装客船がクルーズ市場の中にある程度のシェアを占めるようになるかもしれない。

このように客船の分野において帆装によって顧客への魅力を増加させるということも商売上の戦略としてユニークでおもしろいが、一造船技術者としての立場からいうと、自然の風を補助動力として使うということもまた非常に魅力のあるテーマである。特に日本では新愛徳丸以来多くの貨物船に、帆が装備され、多くの実績が積みかさねられつつある。その多くは、ヨットのような柔ら

かい帆ではなく、堅い帆が装備されている。筆者は、こうした装置で風力を積極的に利用することには大賛成なのだが、帆という新たな艤装品を風力の利用のためだけに取りつけないければならないということに少し抵抗があった。たとえば、風のない時そして港で荷役する時など、それはまさに無用の長物となる。また、比較的複雑な帆装が、メンテナンスの面倒さなどから次第に使用されなくなり、かえて船の抵抗になるだけという可能性が少なからずあるからである。

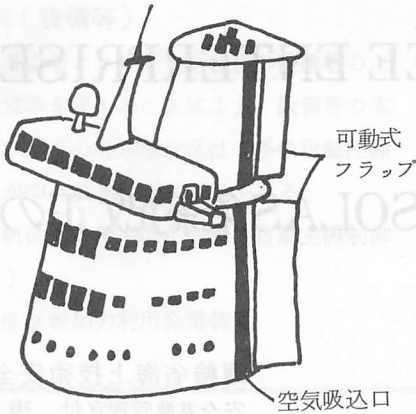
それでは、風の力を現在ある船体そのものを使って利用できないものであろうか。筆者にはなかなかよいアイディアが浮かばなかったが、フランスから日本を訪問した新しい帆装船アルシオン号のシステムを見て、これだと思った。そのシステムはターボセールと呼ばれ、楕円形の断面形状を持つ筒のような帆に、フラップと空気吸い込み装置を備えたもので、一般の帆船の帆以上の高い効



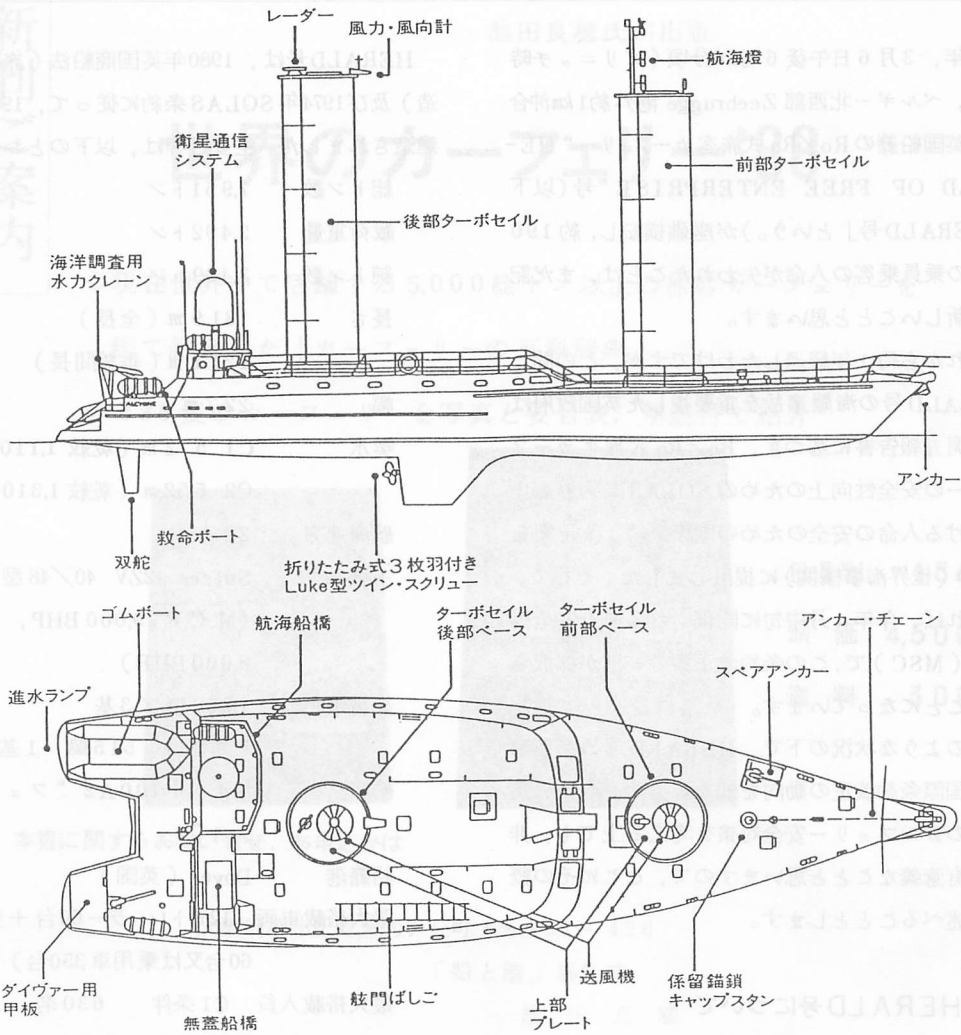
率で風のエネルギーを船の推進に利用できるというものである。勿論、この船も風から力を得るだけのためにターボセールを持っているが、筆者が注目したのは帆の断面が楕円形状に近いという点である。一般の帆の場合には、ほとんど断面積がないので、その中を他の用途に使うことは難しい。しかし、楕円形状の場合にはいろいろな用途が考えられる。船の煙突を思い浮かべてみてほしい。断面は楕円形ではないか。ということは、煙突にターボセールと同じようにフィンと空気吸い込み装置を付けると、煙突自体が帆にはや変わりすることとなる。また、ブリッジ自体を楕円形にして

も、その本来の機能上それほど問題はあるまい。そうすると、楕円形断面を持つブリッジ自体を帆として、風から推進力を得ることができるようになる。今まで、船の推進性能上、抵抗にしかかり得なかった上部構造物を、風からエネルギーをとるという積極的な使いかたができるということになる。しかも、特別な装置を別に設置することなく、風の力を利用できるのだから、なかなか魅力のあるシステムではなからうか。どこか、こんなアイデアを実現する会社はありませんか。





筆者の考える風から推力を得る  
ファンネルと上部構造物



ターボセル付船アルシオン号 (1)