

○神田穰太<sup>1</sup>( <sup>1</sup> 海洋大海洋環境科学)

船舶は海洋における研究・観測の基盤となる重要なプラットフォームであり、様々な無人・自動観測機材が実用化されている現在においても、その点には変わりはない。我が国では「学術研究船」の共同利用制度をはじめとして、研究目的での船舶利用を可能とする仕組みが整備されているが、国の財政状況を背景とした様々な見直しの中で、研究のための船舶運航にも制約が大きくなってきている。研究利用が可能な船舶には「練習船」も含まれる。大学など様々な機関が、主に船舶職員等の育成や教育の目的で保有・運用している船舶である [1]。本講演では、研究目的での利用という観点から、練習船の機能とその課題について整理したい。

練習船は様々な目的での人材育成の場となっており、全ての船舶が海洋観測・研究のための設備を持つわけではない。しかし一部の練習船は、研究船に劣らない観測設備・機器類を備えている。こうした船舶の研究利用については、既に古くから実績があるし、研究利用の拡大に向けた提言等もある [2]。研究船の運航が厳しくなっている現状を踏まえれば、これらの有効活用は大きく期待される場所である。しかし一方で、練習船は教育目的で建造・運用されている船舶であり、当然のことながら研究船とは異なる様々な制約がある。

練習船に限らず、どのような種類の船でも限られたスペースの各用途への配分は問題になる。特に練習船では、多数の学生が乗船するため、学生の生活・居住空間を広く確保することが必要になる。このような制約の中で、練習船の船内に専用の研究室として広い面積を確保することは困難な場合が多い。多くの練習船には、学生に対する講義等を行うために、「学生教室」が設けられており、練習船を特徴づけるものともなっている。学生教室は相応の面積があることから、研究スペースとして利用されることもある。ただし、学生教室は食事室を兼ねる場合がほとんどで、食事時間帯ごとに研究機材を片付ける必要が生ずることもある。水産系の練習船は、優れた観測機能を備えるものが多いが、漁労のための設備や設計が観測に影響することもある。後部甲板の大型トロールウィンチは水産系練習船のシンボルともなっているが、甲板全体の設計仕様とあわせて観測運用を制約することがある。

練習船での観測作業においては、乗組員の人員配置による制約もある。観測中は、船橋で操船する航海士とは別に、甲板で観測作業を指揮しながら、船橋と連絡して操船を補助する航海士が必要になることがある。同様に観測作業実施のため、甲板員・機関員も通常より多く配置することが求められる場合がある。学術研究船などでは、複数の当直航海士が配置されているが、多くの練習船では当直航海士は1名で、当直外の船長や

航海士が補助せざるを得ない。また練習船では、観測設備・機器の運用や保守について、専門知識を持った支援技術者が配置されている例は少ない。

練習船では、研究のための専用航海の機会は決して多くなく、学生実習航海の途中で観測を行うことも多い。船舶の運航日数については、燃油等の運航経費や労務管理上の制約があるため、研究利用のための日数にも当然のことながら制約がある。この限られた日数と、研究利用の潜在的な要望をマッチングすることが有効利用につながるが、この点の制度的な整備は遅れている。国立大学の練習船では、教育目的についての共同利用制度が運用されているが、研究利用に関しての仕組みはまちまちで、航海計画や観測機会の情報が広く公開されているとは言い難い。

国立大学の練習船の維持管理経費は、法人化以降は大学全体の運営費交付金に含まれることになった。運営費交付金は削減が続いており、船舶に関する経費の確保が問題になっている。運航に要する燃油代等の経費については、研究目的での利用にあたっては外部資金で一部を負担するケースが増えている。他方、近年の練習船は建造後 30 年以上運用されることも多く、新船建造時に整備された最新鋭設備も、その間の経年劣化や故障等が避けられない。しかし、練習船の付属設備の整備に関しては、研究目的の外部資金の使途とすることは認められないことが多く、高額な観測設備の更新は極めて困難になっている。

様々な制約をあげたが、一方で研究利用は練習船の本務である人材育成と相容れないものでは決してない。大学など高等教育機関の練習船は、海洋研究者や海洋観測技術者を育成する上で、優れた実地教育の場として利用されてきた実績がある。練習船が本務として育成する船舶職員の果たす役割も、旧来の商船系や水産系で想定していたものから、ますます多様化、高度化していくと考えられる。そのような状況下で、練習船における研究活動は人材育成面でも大きな貢献ができる可能性がある。研究と教育が表裏一体で行われてきた学術の伝統を生かしつつ、練習船が海洋研究と人材育成の両面で優れたプラットフォームとなるよう、知恵を集める必要があると考える。

文献：

- [1] 神田穰太 (2019): 練習船の研究利用と人材育成, 学術の動向 24(11), 80-82.
- [2] 公益財団法人 日本海洋科学振興財団 (2017): 「海洋調査研究観測機器等の供用化支援システム構築方策に関する調査研究」報告書, 97pp.

Training Vessels as platforms for Ocean Sciences; Possibilities and Challenges

\*J. Kanda<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Department of Ocean Sciences, Tokyo University of Marine Science and Technology)