

# 新型かじ、最大35%省エネ

## 荒天航海で効果絶大

### かもめプロペラ

独立した2枚のかじをプロペラの両端に設置する、かもめプロペラ(株)(本社・横浜市、板澤宏社長)の新設計かじ「ゲートラダー<sup>®</sup>」が、高い省エネ性能を発揮している。同型船と比べた内航船の燃油消費量を、同社は「海上試運転で14%削減」と公表するが、実航海では約20%を記録。海象条件が悪い海域なら35%もの差が出ており、荒天域の利用が多い漁船でも高い省エネ効果が想定される。

水の流れをゲートラダー<sup>®</sup>が進行方向側に整え、エネルギー効率を落とさないためだと考察される。

達した。不均一に流入する荒波でも船体は安定し、荒天時の効率低下が改善された。

高い省エネ効果に同社は、「本当にかじだけが異なる同型船か」と疑問を抱き、実際の馬力などを詳細に再確認したが「違いはなかった」と話す。

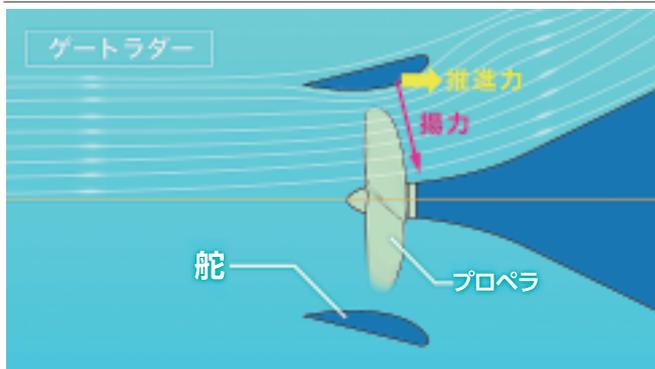
この整流効果は、静穏な海象より荒天時で顕著な効果が見られる。同型船との同時期・同航路の燃油消費量比較でしげのふは、瀬戸内航路(2~5月)で平均19%減だが、シケの多い1~4月の東北航路では平均35%に

プロペラ直後に配置する「ゲートラダー<sup>®</sup>」の配置なされる。一般的なかじは、プロペラ直後に配置する「ゲートラダー<sup>®</sup>」の配置なされる。一般的なかじは、プロペラ直後に配置する「ゲートラダー<sup>®</sup>」の配置なされる。一般的なかじは、プロペラ直後に配置する「ゲートラダー<sup>®</sup>」の配置なされる。

が安定したうえ、船体に沿ってプロペラ面へ向かだ。同型船との同時期・同航路の燃油消費量比較でしげのふは、瀬戸内航路(2~5月)で平均19%減だが、シケの多い1~4月の東北航路では平均35%に



「ゲートラダー<sup>®</sup>」採用3隻目の神門丸



プロペラ推進力の抵抗にならないうえ、かじ自体が推進力を生み出す(概念図)

現在の採用は内航船に限られているが、脱炭素社会の実現が叫ばれている中、経済性だけでなく環境面からもゲートラダー<sup>®</sup>を推す声がある。漁業界でも関心は高く、同社は「漁船新造の計画段階から、実態に即した省エネ効果を示してきた」と意欲をみせている。