

漁船の燃料消費の見える化装置の開発

漁業生産工学部

背景と目的

漁船漁業の燃油経費削減のためには、ハードおよびソフト両面から各種省エネルギー方を総動員しなければならない。貨物輸送等の陸上車両では、エコドライブ表示装置により燃費向上を達成した事例が報告されている。漁船でも船の操舵室(ブリッジ)内に燃料消費の実態をリアルタイムで表示することで、減速航行時の燃油節約効果が実感できることから、操船者に燃料消費を節約するエコ運航への気運が醸成されるものと期待される。

研究成果

漁船の航行時の燃料消費実態を把握できれば、省エネルギーに効果的な運航・操船方法を見出すことが可能となる。遠洋かつお一本釣り漁船に見える化装置を搭載した(図1)。漁船の魚見台にも表示器を増設し、漁船航行時は常に燃料消費を把握しながらの操船を可能とした。操船者は、この見える化画面の情報を勘案して、漁場移動など時間的に余裕がある場合には意識的に減速した航行が行われ、見える化装置の導入は省エネ運航に有効であること検証された。

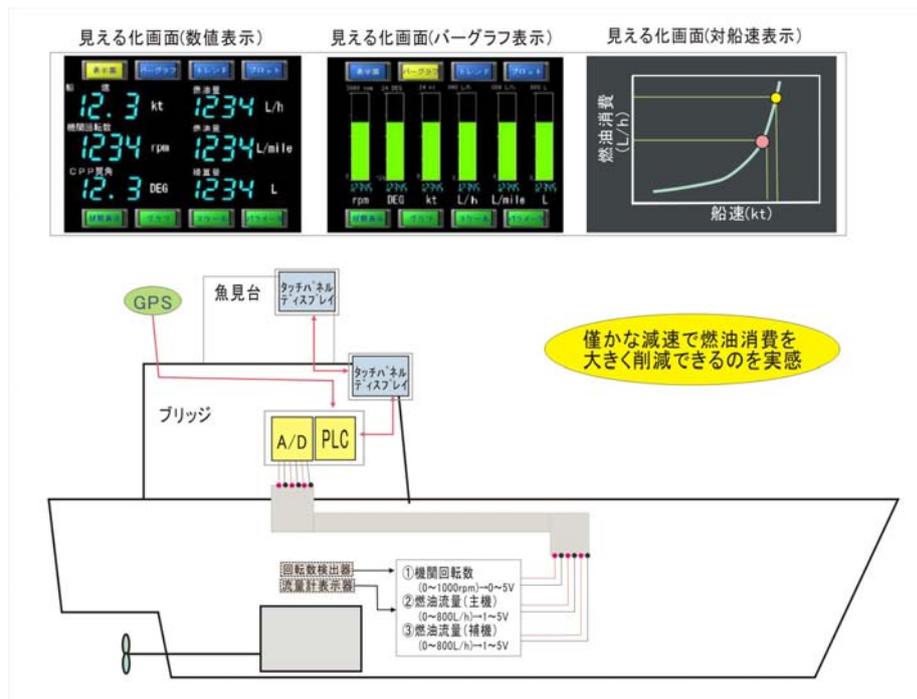


図1 燃料消費の見える化装置を遠洋かつお一本釣り漁船に搭載
見える化装置は制御部にプログラムコントローラ(PLC)を使用し、タッチパネル表示器で、設定作業や画面選択等を行う。

波及効果

燃料消費の見える化による省エネルギー効果は、漁船航行時に活用すれば 5%以上の燃油節約が可能と考えられる。

(漁船工学グループ:長谷川勝男・溝口弘泰)