

通し番号	4816
------	------

分類番号	27-B3-34-02
------	-------------

(成果情報名) 漁船の省エネルギー化対策について
[要約] 船体構造の工事や推進機関の変更、新たな燃油節減機器の導入など高額な設備投資を要しない漁船の省エネルギーシステムを開発し、その効果を実証した。
(実施機関・部名) 神奈川県水産技術センター・相模湾試験場 連絡先 0465-23-8531

[背景・ねらい]

近年、漁獲量の減少、魚価の低迷などから沿岸漁業収入は減少している。その一方で、昨今の燃料の値上がりが、漁船漁業の経営をさらに圧迫している。漁業経営を支援するには、漁船の燃料消費量を削減することにより、操業の経費を削減することが必要である。しかし、零細な沿岸漁業経営体にとって、漁船の船体構造の工事や推進機関の変更、新たな燃油節減機器の導入など高額な設備投資は大きな負担となり、実現性が低い。そこで、高額な設備投資を要しない漁船の省エネルギーシステムの開発を図る。

[成果の内容・特徴]

- 1 エンジンの回転数から推定される燃料消費データを表示する装置を漁船の操船室内に設置し、「操船者に燃料消費量を意識させる」ことによる漁船の省エネルギーシステムを開発した。
- 2 船体構造の工事や推進機関の変更、新たな燃油節減機器の導入など高額な設備投資を要しない。
- 3 船体や機関の規模、漁業の種類、操業の形態に関わらず、全ての漁業に応用できる。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本研究で開発した装置は、導入経費や設置工事等の負担も少なく、燃料消費量の節減が図れることから、沿岸漁業の主体である小型漁船にも導入が期待される実効的な装置である。

[具体的データ]

1. 漁業調査船「うしお」によるエンジンの回転数と燃料消費量の調査

(1) 本県の漁業調査船「うしお」に燃料流量計とデータロガーを設置し、燃料流量消費量のデータとエンジン回転数のデータを収集し（相模湾試験場）、エンジンの回転数と燃料消費量の相関関係を解析した。

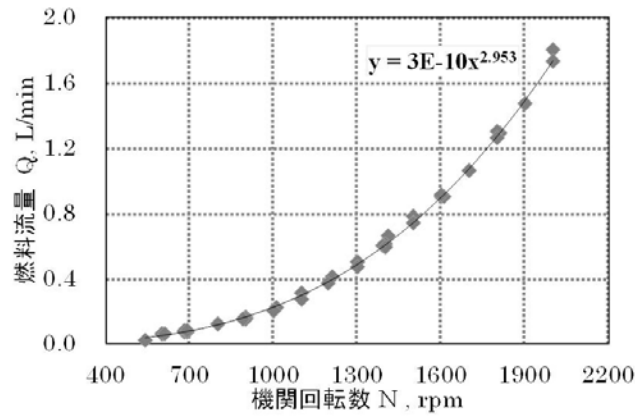


図1 機関の回転数と燃料消費量の関係

(2) 燃料消費量の表示器を操船者から見える場所に設置し、実際の燃料消費データを表示し、操船者に燃料消費量を意識させることによる燃料消費量の節減効果を調べた。

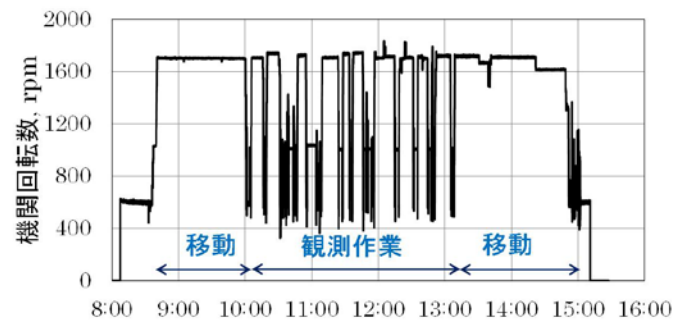


図2 燃料消費量を表示しないときの燃料消費量

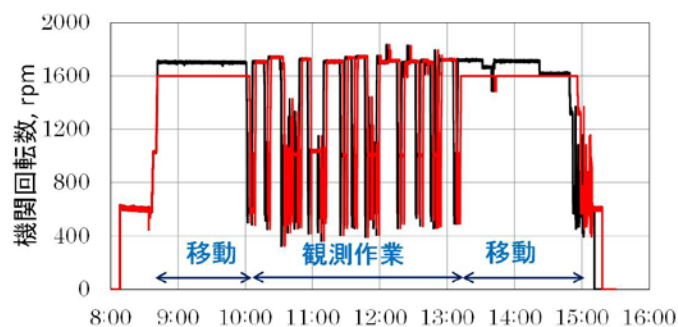


図3 燃料消費量を表示したときの燃料消費量（赤線）

[研究課題名] 漁船の省エネルギー化対策

[研究期間] 平成25年～平成27年度

[研究者担当名] 山本章太郎