

運輸省港湾技術研究所

正会員 奥山 育英

〃

学生会員 〇吉田 行秀

1. はじめに

昨年度の「電子計算機利用に関するシンポジウム—土木学会」において、「海上交通への電子計算機の応用」という標題のもとで、海上交通の実態観測手法と観測データ処理システムについて詳述し、3台のレーダーを利用して東京湾全域をカバーして実施した東京湾内航行船舶実態調査の16mm映画を紹介したが、今回の発表も全く同一のシステムを利用して行った備後瀬戸西部海域における海上交通実態の16mm映画化である。従って、二番煎じの感はまぬがれない面もなきはないが、東京湾の例ではあまりにも対象海域が広大であるため船舶は点粒としか見え、全体的な交通流の把握をみるのに恰好の例であるのに対し、今回発表する映画は、1台のレーダーによる観測であることから対象海域が狭く船舶の大小の識別、個々の船の細い動きがよくとらえられており、センチ波レーダー（東京湾の例）とミリ波レーダー（今回の例）による性能の差異から、今回は渡船に至る小型船までが鮮明に観測されている。従って、試写した結果では全く異なる印象を受け、あえて発表する次第である。

もちろん、この映画はそのまま本四架橋（児島—坂出ルート）の建設計画、備後瀬戸航路の海上交通安全システムの確立、開港保全航路の指定等に寄与することが考えられるが、他の海域における同種の試みの先例としても、土木計画上非常に有用であると考えられよう。さらに、海上交通工学上の面からみても非常に貴重なデータであることはいうまでもない。

2. 映画の説明（講演時映写予定）

今回映画化した備後瀬戸西部海域は、瀬戸内海大型船主航路と水島港へ出入する大型船航路が交わっており、多数の船舶が通航することとあわせて、航法上むずかしい海域あり、主航路の分離と水島航路出入の大型船に付随する航法指定等が図られている。また、この海域は好漁場であることから渡船の操業が多く通航船舶はそれを避けて航行している。

レーダーは、圓の坂出の「K」の字の近くに設置され8月3日12時より8月4日20時までを映画化した。

画面において、左端のスケールは1Km毎に目盛がついており、上の数字は、日、時、分、右上の1~6は船型の表示で、1から順に、20、100、500、3,000、20,000 GTで区分しており、標準船長は、順に、10、20、40、75、150、250 mである。

3. おわりに

従来の解析では、静的な図表の表示までであった海上交通実態調査が、このような形まで発展してきたことは、日本海難防止協会をはじめとする関係各位の御協力によってあり、ここに深く感謝する次第である。

4. 参考文献：狭水道、沿岸における船舶交通の実態調査、昭和53年3月、(社)日本海難防止協会

4. 1.33

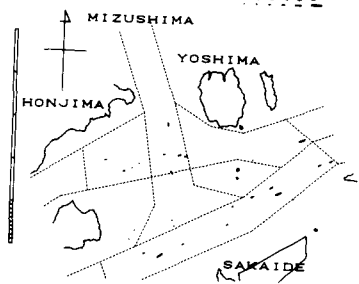


図1 映画の一画面（ラッシュ時）

4. 16.09

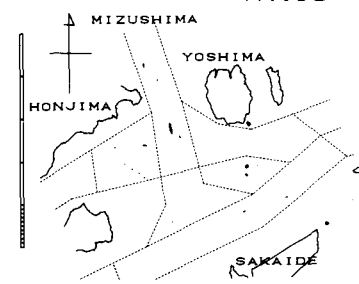


図2 映画の一画面（巨大船通過）