

# 船舶の事故を防ぐ船長・航海士の判断

国際海事研究センター 海事人的要因研究室 瀧 真輝

## はじめに

船長・航海士は船舶を安全に運航するために多くの判断をしています。時に誤った判断(ヒューマンエラー)をすることがあります。このような誤った判断を防ぐこと、また一つの誤りから事故に至らないようにするために、船長・航海士の特徴を研究しています。また、研究成果を現場に還元する方法を検討しています。

## 船舶操縦の特徴

・船舶の衝突回避は、衝突の数分から数十分前に行われる

時間が長い=遠い ⇒海上交通ルール適用のタイミングがバラバラ ⇒不確実性大

・船舶交通には、道路・道路の白線・信号が無い

自由に航行する ⇒あらゆる方向から他船が接近 ⇒広範囲の見張りが必要

車のようなブレーキ無し ⇒止まれない ⇒やり直し不可 ⇒港や海峡の地形を覚えておきます

⇒数kmから十数kmという広範囲の船舶交通や地形を把握する必要があります

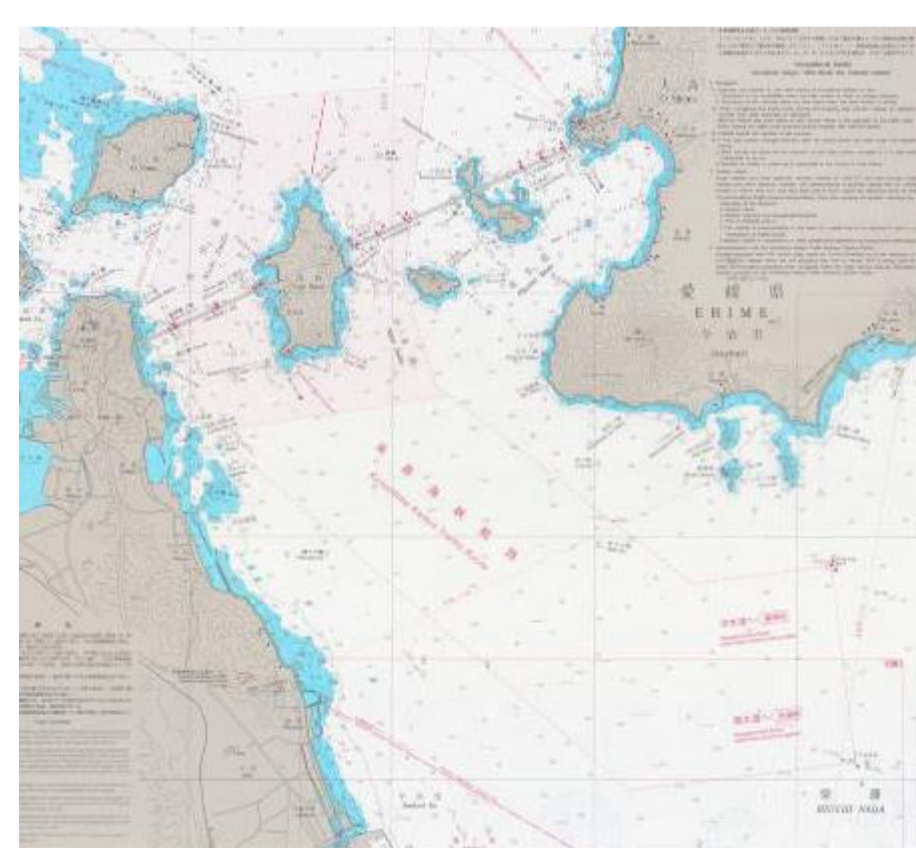
## 研究例



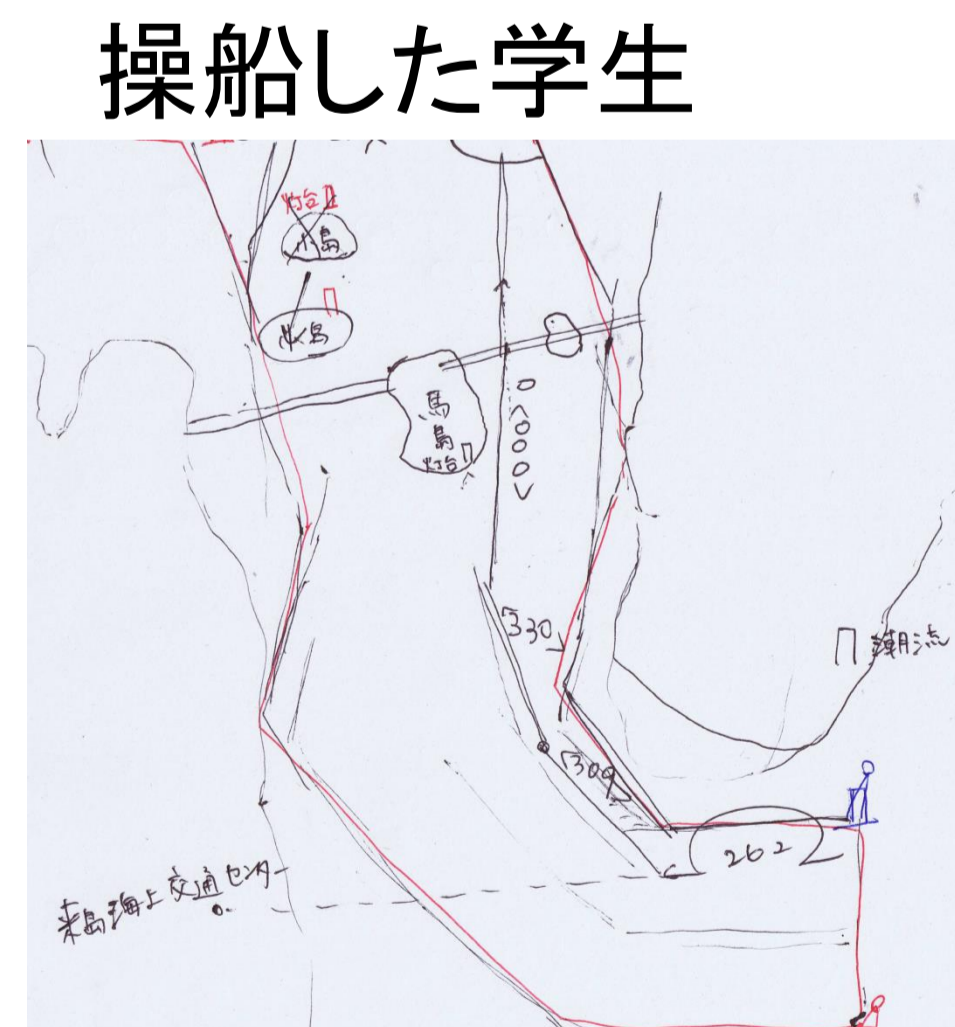
操船シミュレータで同じ映像を見せても



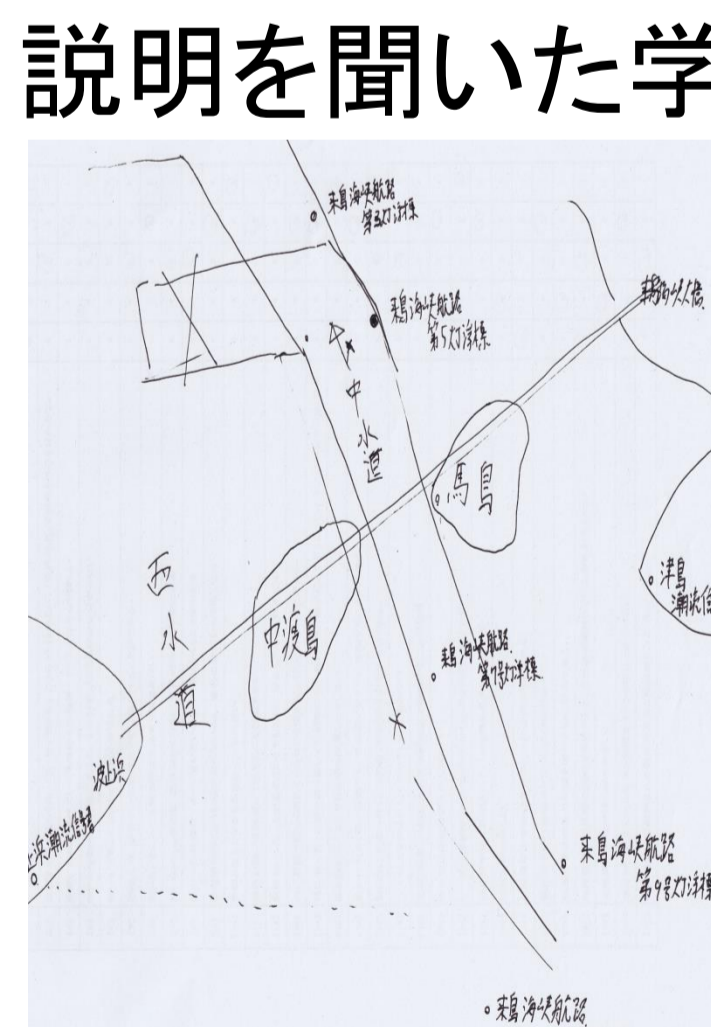
経験によって、同一他船に対する認識が異なり(赤○印のカタカナ参照。スケールは赤の囲み。)、このタイミングで衝突回避をするかしないかの判断が異なる(黄の囲み内を参照)。



同じ海域を航行後に絵をかくと



操船した学生



説明を聞いた学生

- ・馬島と中渡島の位置が逆
- ・中水道のみに航路がある

操船した学生の方が海域を良く再現している

このように種々の調査を実施しデータを分析すると、船舶運航に関する判断の特徴が分かります。さらに得られた知見を安全活動や教育等で現場に還元することを考えています。

船長・航海士の皆さんに協力していただいた調査の結果を基に作成した安全航海のためのリーフレット

