

VDESによる航行意思疎通システムの構築

知識・データシステム系 小林充

南真紀子、佐藤圭二、丹羽康之、疋田賢次郎、澤田涼平、杢原直人、間島隆博

1. 研究の背景

😞 船舶は海上衝突予防法で定められた方法で衝突を回避しているが、**解釈の違いや言語の違いを含む意思疎通の不備**により事故につながることもある

😞 VHF通話は雑音で聞きづらいときがある

😞 英語で話せない、聞けない、伝わらない

😞 船名がわからないと呼びかけられない

😞 呼んでも応答してくれないから最初から呼ばない

😞 通話内容が記録に残らない

😊 **円滑な意思疎通手段を提供**し、協調的に操船して安全な航行を実現する

2. 研究目標

😞 VHF通話によらない**手軽で確実な意思疎通**の仕組みを整えます。

機能1：船舶を指定してテキストを送信する**チャット機能** 😊

機能2：自船の変針を周知させる**ウィンカー（方向指示器）機能** ⚠️

機能3：対向船舶とのすれ違い位置を知らせる**航過意図通知機能** ⚠️

機能4：今後の予定航路を知らせる**計画航路交換機能** ⚠️

📶 通信には**VDES（VHFデータ交換システム）**の船舶間通信を利用します。

3. 研究進捗

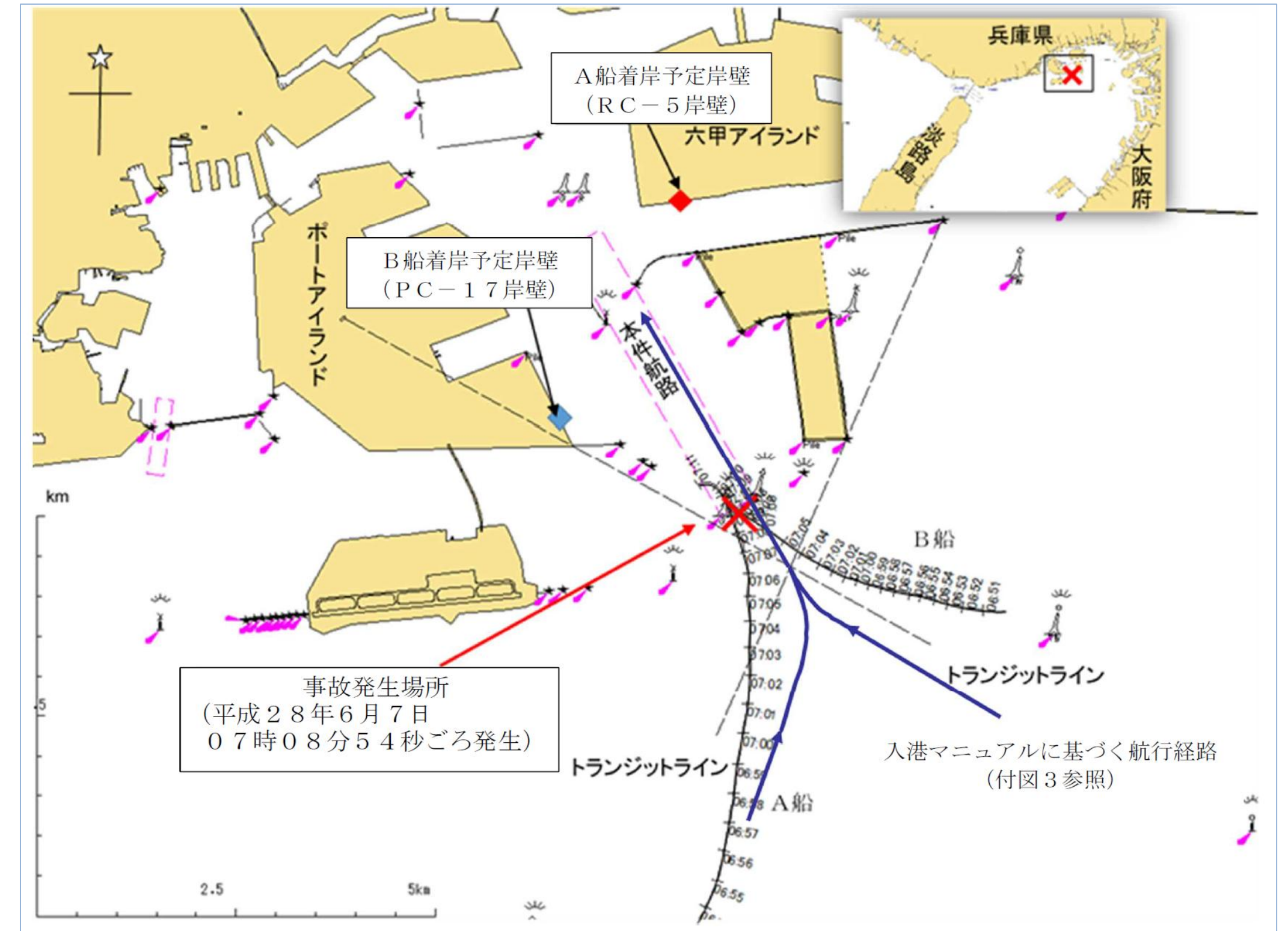
😞 2024～26年度課題として開発を進めています。2024年度成果として、タブレットでシステムのプロトタイプを作成しました。本日はPS会場と、発表会終了後は海洋環境保全総合実験棟の操船シミュレータにおいて**実機を展示**します。

実際に操作していただけますので、多くのご参加をお待ちいたします。

謝辞 本研究は、公益財団法人笹川平和財団が実施する事業の一環として実施しております。



VDES通信機（テストベッド）



お互いに「相手の船が自分の後ろについてくる」と思い込み、音声による意思疎通を怠り衝突した事故事例（出典：運輸安全委員会船舶事故調査報告書）



開発中の画面サンプル（チャット交信中）