

HU.NEWS  
プレスリリース

## 先端技術で『海のバリアフリー』を実現 阪南大学・末田教授、視覚障がい者向けヨット操船 支援システムでパラスポーツの可能性を拓く

阪南大学（所在地：大阪府松原市、学長：平山 弘）総合情報学部 総合情報学科の末田航教授は、視覚に依存せずにヨットを操船できる「聴覚による感覚代行（感覚の翻訳）技術」を応用した操船支援システムを開発しています。

視覚障がい者が自律的にセーリングを楽しむことを可能にするこの研究は、ICTによる“海のバリアフリー化”を通じて、DEI（ダイバーシティ・エクイティ・インクルージョン）社会の実現を目指す新たな挑戦として注目されています。

### ■背景と研究の着想

セーリングは風や波の変化を「読む」感覚スポーツであり、視覚への依存度が高いことから、これまで視覚障がい者が自立して操船するのは困難とされてきました。末田教授は、障がいのある方が「風を感じて海を走る」体験を安全かつ自律的に楽しめる方法を模索する中で、センサー技術と音声・触覚フィードバックを組み合わせた“視覚に頼らない操船”の可能性に着目。以前から行っていた自動・アシスト帆走の研究を基盤に、「技術が人の感覚を補完し、誰もが海を楽しむ仕組みを」という理念のもとで研究をスタートさせました。

### ■実証成果

2025年6月、山形県酒田港から飛島までの約33.6kmにおいて、小型ヨット自動操舵システム「RoboHansa」を用いた長距離航行実証を実施し、視覚障がい者が晴眼者の補助を受けずに航行することに成功しました。荒波や強風下でも安定した操舵を維持し、世界的にも希少な「小型艇による視覚障がい者向け長距離航行」を達成。「RoboHansa」は風向・船体の傾き・進行方向をセンサーで取得し、音や振動に変換して操船者に提示。急変する海象条件下でも的確な音声・触覚支援を提供できることが確認されました。

#### 【主な成果】

- ・風向・船体の傾き・進行方向をセンサーで取得し、音や振動に変換して提示
- ・強風・高波下でも安定した自律操舵を実現
- ・世界的にも希少な「視覚障がい者による小型艇長距離航行」を達成

### ■今後の展開

2025年11月1日・2日開催予定の「全国ハンザクラスブラインドセーリング大会 2025」（場所：伊勢市大湊町 ゴーリキマリンビレッジ・マリーナ伊勢及び宇治山田港）では、感覚代行デバイスである「SoundTellTale」を用いた実践的な操船支援を予定しています。今後は、健常者と視覚障がい者が同じフィールドでセーリングを楽しめるインクルーシブな競技環境の整備を目指すほか、教育現場での活用や他のパラスポーツへの展開も視野に研究を進めています。本研究は、「移動の自由」や「スポーツを楽しむ自由」を技術で支えるとともに、教育・福祉・スポーツ分野における包摂的デザイン（Inclusive Design）の新たな可能性を示す取り組みです。

#### 【本件に関するお問い合わせ先・取材申込先】

阪南大学 総務企画課：浮田

電話：072-332-1224（代） FAX：072-336-2633 e-mail：koho@hannan-u.ac.jp