

2021年度 修士論文発表会

武尾研究室

[質疑応答]

2022年2月7日(月曜日) K1号館メディアホール室 9:30~15:30

「AIによるAIS信号を用いた船舶の自動分類」

2082011 佐藤寛将

Q1 小室先生：AIによる船舶の自動分類化とあるが、教師あり学習を行うことによって完全なる自動化ではなく、そこに人の手が加わっていることになるのではないだろうか？

A1：確かに完全な自動化にはなっていない。だが、従来研究である2段階判別の1段階目ではAIを使用しておらず不明瞭であった。そのため、新しい提案手法であるAuto Encoderを用いることにより、完全な自動分類はできずとも、それに近い手法でより良い判別ができたと考える。

A1(訂正)：今回使用したデータで、漁船やタグボートのような複雑な動きのする船舶の判別をするにはデータの数が不十分であった。そのため、少ないデータでより効果的な判別にするために教師あり学習を行うことに至った。もともと、Auto Encoderは膨大なビッグデータから教師なし学習での判別を行うことが強みとしてあげられるため、データの総数をもっと増やし学習を行うことにより、理想的な船舶の自動分類になるのではないかと考察する。

Comment(武尾)：教師あり学習などの事前に人手による準備があるにせよ、そこまで自動化である必要はない。むしろ、AIが自分自身で自動的にAIを設計でききるようになったら、シンギュラリティが現実起きてしまう。すなわち、AIの設計には、人手がいくら入っても時間がかかってもリリース前に行うものだから、世に出たときに性能の良いものを時間と人手をかけて開発できればよいのである。AIの設計が終わって、世の中にリリースされたら自動化と実時間での実行ができれば良く、そこでどれだけの性能を達成できるか(完全なる未知データでの性能)が重要である。

審査の先生方をはじめとして、活発な質疑、議論、コメントや意見をくださった皆様に感謝致します。

武尾