

2019年10月7日
丸紅株式会社

AIを使った海上物流・海運市況の解析・予測に関する共同研究開始について
～川崎汽船、海上・港湾・航空技術研究所、広島大学と協業～

丸紅株式会社（以下、「丸紅」）は、川崎汽船株式会社（以下、「川崎汽船」）、国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所（以下、「うみそら研」）、国立大学法人 広島大学（以下、「広島大学」）と、AIを使った海上物流・海運市況の解析・予測に関する研究（以下、「本研究」）に共同で取り組むことに合意しました。

近年、300総トン数以上の国際航海する船舶等を対象に、位置（座標情報）や速度、向き、寄港地、喫水^{*1}などを時系列的に網羅した船舶動静データを利用することが可能となり、様々な用途に使用されています。さらに、機械学習^{*2}やディープラーニング^{*3}技術の向上によりAIは目覚ましい進歩を遂げており、ビッグデータに潜むパターンを見つけ、将来の予測につなげる研究やその実用化が盛んに行われています。

これらのデータと技術を組み合わせることにより、海上物流の推計を行い、また高い精度を持つ予測モデルの開発可能性について探求することを、本研究の目的としています。

海運市況は様々な市場や社会的な情勢、時には市場心理の影響も受けて大きく変動するため、予測が困難な経済的指標の一つです。本研究により開発した手法を活用することで、より精度、透明性の高い業務上の判断を可能にすることが期待されます。

丸紅は、丸紅グループを一つのプラットフォームとして捉え、さまざまなものを縦横無尽にクロスさせて新たな価値を創造する、『Global crossvalue platform』を丸紅グループの在り姿として掲げています。これまでも丸紅は、AIによる撒積船の用船料予測の内製化に取り組み、一定レベルの予測精度を達成しています。さらなる発展として丸紅の知見に川崎汽船、うみそら研、広島大学の経験や知識をクロスし、デジタル・イノベーション等の機能を軸に、新たな価値の創出を推進していきます。

*1喫水：船が水に浮かんでいる時の、船の最下面から水面までの距離。

*2機械学習：さまざまなアルゴリズムを使って、コンピューターがデータから反復的に学習し、そこに潜むパターンを見つけ出すこと。

*3ディープラーニング：人間の学習能力と同様の機能をコンピューターで実現しようとする技術であり、機械学習が内包する技術のひとつ。

【共同研究パートナー 概要】

川崎汽船

正式名称	川崎汽船株式会社
事業内容	海上運送業、陸上運送業、航空運送業等
設立	1919年
代表取締役社長	明珍幸一
本社所在地	東京都千代田区
従業員数	(連結) 6,022人

うみそら研

正式名称	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所
事業内容	海上輸送、航空交通、港湾及び空港等に関する研究開発
設立	2016年
理事長	大和裕幸
所在地	東京都三鷹市
役職員数	役員7人 職員360人

広島大学

正式名称	国立大学法人 広島大学
事業内容	大学運営
設立	1949年
学長	越智光夫
所在地	広島県東広島市
職員・在学生数	(職員数) 3,468人 (在学生) 13,432人

以上