

2021年10月27日

川崎汽船株式会社

日本アイ・ビー・エム株式会社

### 川崎汽船と日本 IBM、自動車船荷役作業の安全品質向上を目指し IoT や AI を活用した 実証実験を実施

川崎汽船株式会社（以下、「川崎汽船」）と日本アイ・ビー・エム株式会社（以下、「日本 IBM」）は、IoT 機器や AI を活用し、自動車船内における車両走行の情報、車両や作業員の位置情報、作業員のバイタル情報などを収集して分析することで、荷役作業の安全管理強化による作業品質の向上を目的とした実証実験を行いました。

実証実験では、車両の走行スピード抑制、作業員と車両の接触防止、車両の追突防止、作業員のバイタル情報の収集について検証しました。具体的には、荷役会社協力の下、船内にビーコン（位置情報センサー）、状況監視カメラ、スピード計測機器を設置してデータを収集しました。また、AI による画像認識技術（※）を利用して、カメラ映像から自動車と作業員を分別し、接近状況が分かるようにしました。さらに、ウェアラブルデバイス（※）から心拍データを取得し、アルゴリズムを元に解析したデータから作業員のストレス傾向を把握しました。これらの多様で複雑なデータを分析し、船内でのスピード違反やヒヤリハットの発生件数、発生状況を可視化することで、安全管理強化による作業品質の向上を図ることを目指しています。

データの分析にはデータ基盤としてセキュアで多くの企業で実績のある IBM Cloud を採用しました。日本 IBM はセンサー情報の収集、管理、分析のため、大規模データのリアルタイム可視化、AI による異常検知、構成可能なダッシュボードを提供するリモートモニタリングのソリューションである [IBM® Maximo Monitor](#) を IBM Cloud 上に構築し、データサイエンティストが中心となり、IoT アプリケーションの設計やデータ分析などを支援しています。（注1）

今後、川崎汽船は今回の実証実験の結果を踏まえて、実装に向けた更なる検証を進めてまいります。

川崎汽船は海運業を母体とする総合物流企業グループとして、人々の豊かな暮らしに貢献することを企業理念として掲げ、世界トップクラスの安全運航体制を目指しています。自動車船事業においてもさらなる安全管理の強化に取り組むためには、IoT や AI といったデジタル技術の一層の活用が重要と考えています。

2021年3月に船内・船陸間の通信設備を大幅に強化した次世代型環境対応自動車船“CENTURY HIGHWAY GREEN”を竣工させるなど、通信インフラの強化にも取り組んでおります。今後もさまざまな環境対応策やデジタル技術を採用し、川崎汽船が重要課題としている安全・環境・品質の向上に取り組んでまいります。

#### 【参考リンク】

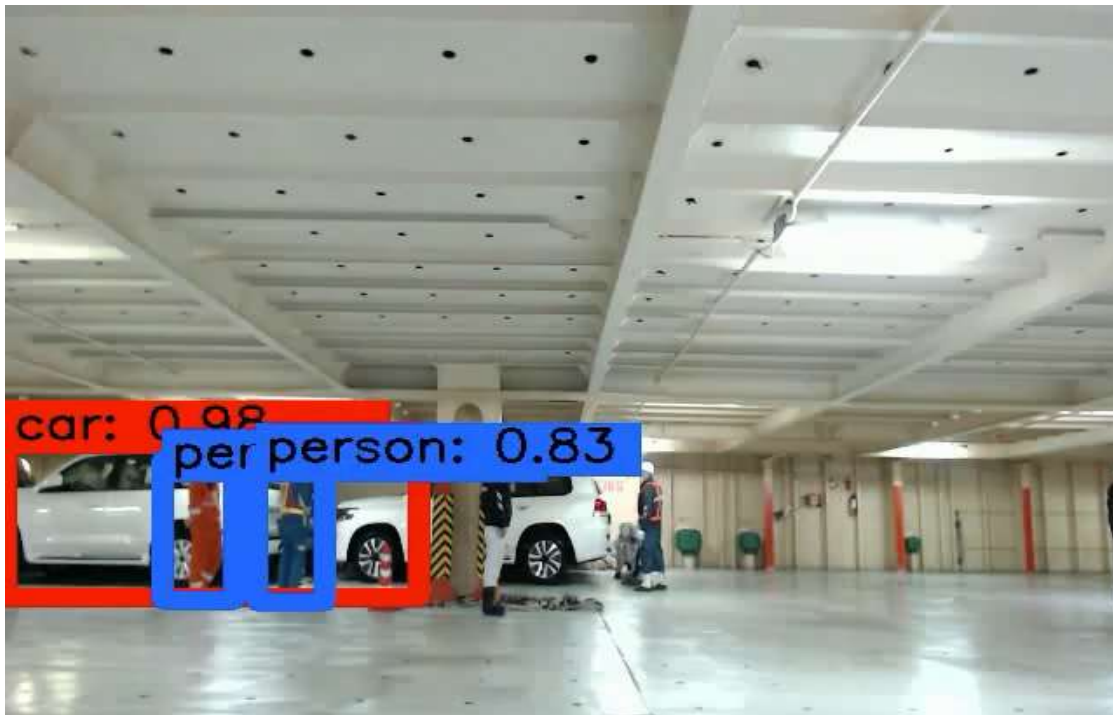
2021年3月12日発表：

次世代型環境対応 LNG 燃料自動車専用船“CENTURY HIGHWAY GREEN”が竣工

<https://www.kline.co.jp/ja/news/car/car-413586458126020327/main/0/link/210312JA1.pdf>

【イメージ写真】(※)

AI カメラによる監視



ウェアラブルデバイスによる作業員のバイタル情報の取得

([ミツフジ株式会社](#)からの提供製品を使用)



電極付きシャツ



Bluetooth  
(無線技術)



スマホアプリ

(注1) IBM、IBM ロゴ、ibm.com、IBM Cloud、Maximo は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<https://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> (US) をご覧ください。