

2025 年 2 月 21 日

西日本旅客鉄道株式会社
株式会社 JR 西日本イノベーションズ
株式会社 HACARUS

株式会社 HACARUS と JR 西日本

「課題先行型マッチングイベント（リバースピッチ）」発！

AI を活用したレール探傷車エコー画像の自動判定システムの共同開発に着手

株式会社 JR 西日本イノベーションズ（大阪市北区、代表取締役社長 川本亮）が昨年度に開催した「JR 西日本グループ イノベーション&チャレンジデイ」のリバースピッチでは 16 社よりご応募いただき、そのうち 4 社を採択し、協業の可能性を探るべく実証実験を進めてまいりました。

その結果、株式会社 HACARUS（京都市中京区、代表取締役 CEO 染田貴志、以下「HACARUS」）と西日本旅客鉄道株式会社（大阪市北区、代表取締役社長 長谷川一明、以下「JR 西日本」）は、AI を活用したレール探傷車*エコー画像の自動判定システムの共同開発に着手いたします。

<開発内容>

JR 西日本ではレール内部に発生した傷の状態を把握するため探傷車を走行させており、傷の状態を示すエコー画像を取得、確認することで、大きな損傷の発生を未然に防いでいます。しかし、測定で出力される膨大な画像を技術者が目視で判断しているため、多くの労力を要するとともに、熟練した技術が必要でした。

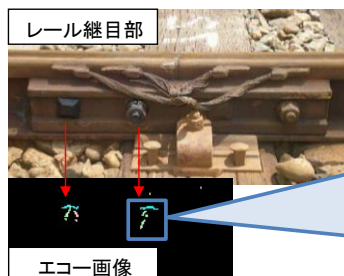
HACARUS は、少量のデータからの特徴量抽出に優れ、解釈性の高いスパースモデリング技術を所有しており、この技術を AI に応用することで幅広い業種・業態の課題解決を実現しております。

昨年 10 月に実施した実証実験では、100 枚程度の教師画像を用いて、HACARUS が開発した AI システムにて検証を行った結果、高精度でレール傷を検出することが確認できたとともに、クリアすべき課題等を把握することもできました。今後は教師画像数を増やし、AI システムの構築・運用改善を繰り返し行うことで、実用化に向けて取り組んでまいります。

※レール探傷車とは、超音波を利用してレール内部の見えない傷を検出するための車両



レール探傷車



レール継目部

エコー画像



HACARUS AI CORE

経目ボルト穴(異常なし)
傷の可能性あり

<JR 西日本グループについて>

JR 西日本グループは、「私たちの志」と「長期ビジョン 2032」を掲げ、その実現に向けて、様々なパートナーの皆様と共に新たな挑戦を続け、イノベーションを推進しております。

<HACARUS について>

『未来を造る人に 次世代の「はかる」を』というミッションを掲げ、少ないデータで、抜本的な問題解決につなげる「AI ソリューション」を提供しています。2014 年の設立から数多くの企業の問題解決に貢献してきた経験と独自の技術力で、人の知見を資産化し、オペレーションの効率化・省人化を成功させます。データの取得から既存システムとの連携までを一貫して支援し、人間と AI が共存する未来の実現に取り組んでいます。

会社名	株式会社 HACARUS
所在地	京都市中京区高宮町 206 御池ビル 8 階
代表者	代表取締役 CEO 染田 貴志
設 立	2014 年 1 月
事業内容	製造業、建設業、インフラ領域における DX を実現する AI 製品・ソリューションを提供
企業 URL	https://hacarus.com/ja/company/

会社名	西日本旅客鉄道株式会社
所在地	大阪市北区芝田二丁目 4 番 24 号
代表者	代表取締役社長 長谷川 一明
設 立	1987 年 4 月
事業内容	運輸業/流通業/不動産業/その他
企業 URL	https://www.westjr.co.jp/

会社名	株式会社 JR 西日本イノベーションズ
所在地	大阪市北区梅田 3-2-123 (Compass Offices INOGATE 大阪 10 階)
代表者	代表取締役社長 川本 亮
設 立	2016 年 12 月
事業内容	コーポレートベンチャーキャピタルの運営業務 新規事業創出および事業運営業務
企業 URL	https://www.jrw-inv.co.jp/

今回ご案内の取り組みは、SDGs の 17 のゴールのうち、特に 8 番、9 番に貢献するものと考えています。



JR 西日本グループは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。

