

## B P 速報

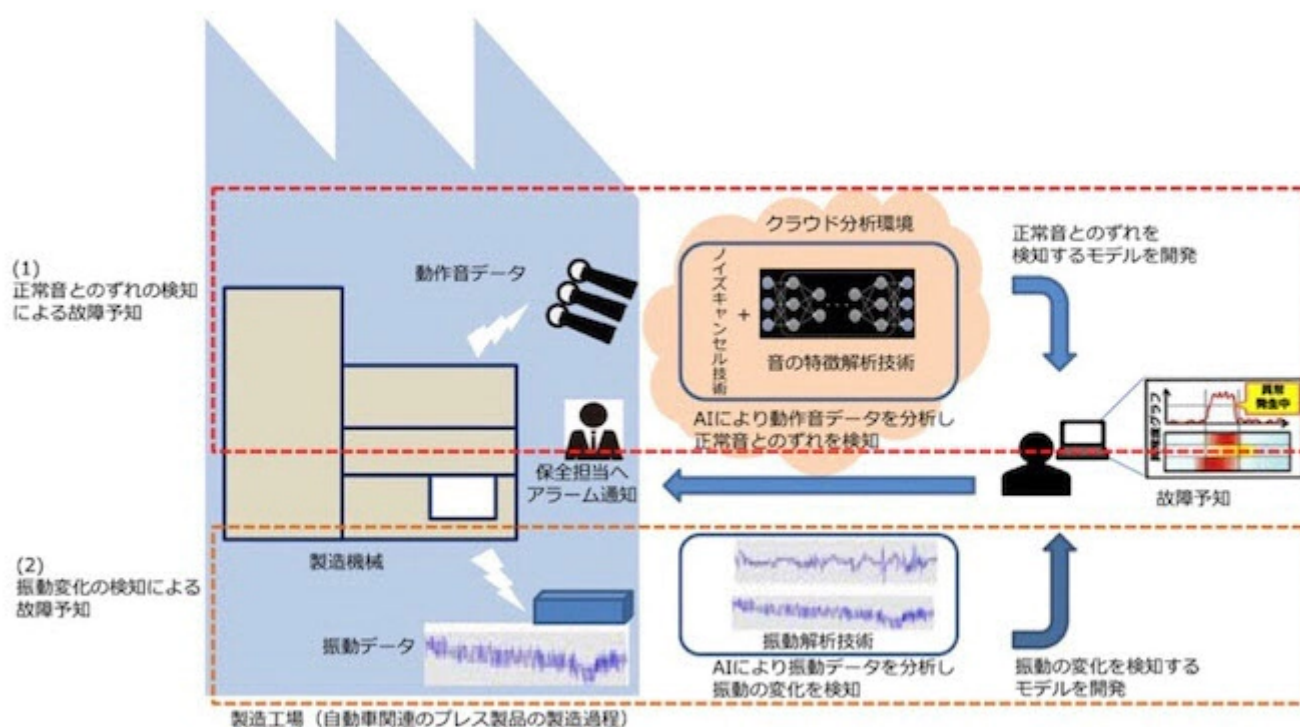
## NTTコム、音や振動からAIで製造機械の故障を予知

2017年12月26日 18:00



NTTコミュニケーションズ（本社東京、以下NTTコム）と太平洋工業、岐阜大学の3者は、人工知能（AI）を用いて製造機械の故障を予知する実証実験を開始した。太平洋工業の工場内でプレス機や成形機の動作音と振動データを収集・解析し、それらの変化から故障の兆候を捉える。実現すれば、工場の稼働率向上を図れる。

今回は（1）正常音とのズレを検知して故障を予知する実験、（2）振動の変化を検知して故障を予知する実験の2つを実施する。（1）においては、NTTコムが工場内に設置した集音マイクから製造機械の動作音を収集し、データをクラウド上に蓄積。その後、NTT研究所の「ノイズキャンセル技術」やAIを活用した「音の特徴解析技術」「正常音とのズレを検知するモデル」を利用して、動作音が正常か否かを判別するシステムの開発に当たる。AIとしては、NTTグループの「corevo」を使う。



NTT Com・太平洋工業・岐阜大学、太平洋工業による実験の概要

（2）では、太平洋工業が無線式3軸加速度センサーから製造機械の振動データを収集。同社と岐阜大学は、岐阜大学のAIを活用した「振動解析技術」「振動の変化を検知するモデル」を用いて、振動が正常かどうかを判別できるシステムを開発する。

太平洋工業では従来、経験を積んだ従業員が製造機械の故障の兆候の察知に努めてきたという。しかし、全てを把握するのは難しく、製造機械の故障による突発的な稼働停止時間を減らすことが課題だった。両システムの開発と活用によって製造機械の故障を未然に回避することで、工場の稼働率を高め、安定的な生産を目指す。

3者は今後、動作音や振動データを継続的に収集して音や振動の変化を検知し、故障予知の精度向上を目指す。さらにNTTコムは、正常音とのズレを検知する技術や、さまざまな種類のデータを複合的に解析するマルチモーダル分析のノウハウを活用し、これらの知見を製造業向けAIソリューションとして外販する計画だ。

(日経テクノロジーオンライン 松田千穂)

[日経テクノロジーオンライン 2017年12月25日掲載]

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は、日本経済新聞社またはその情報提供者に帰属します。また、本サービスに掲載の記事・写真等の無断複製・転載を禁じます。

**NIKKEI** No reproduction without permission.