

日本工営 AI による材質判定と打撃音記録アプリを開発

- 熟練技術者の聴覚+AI 技術による DX 推進 -

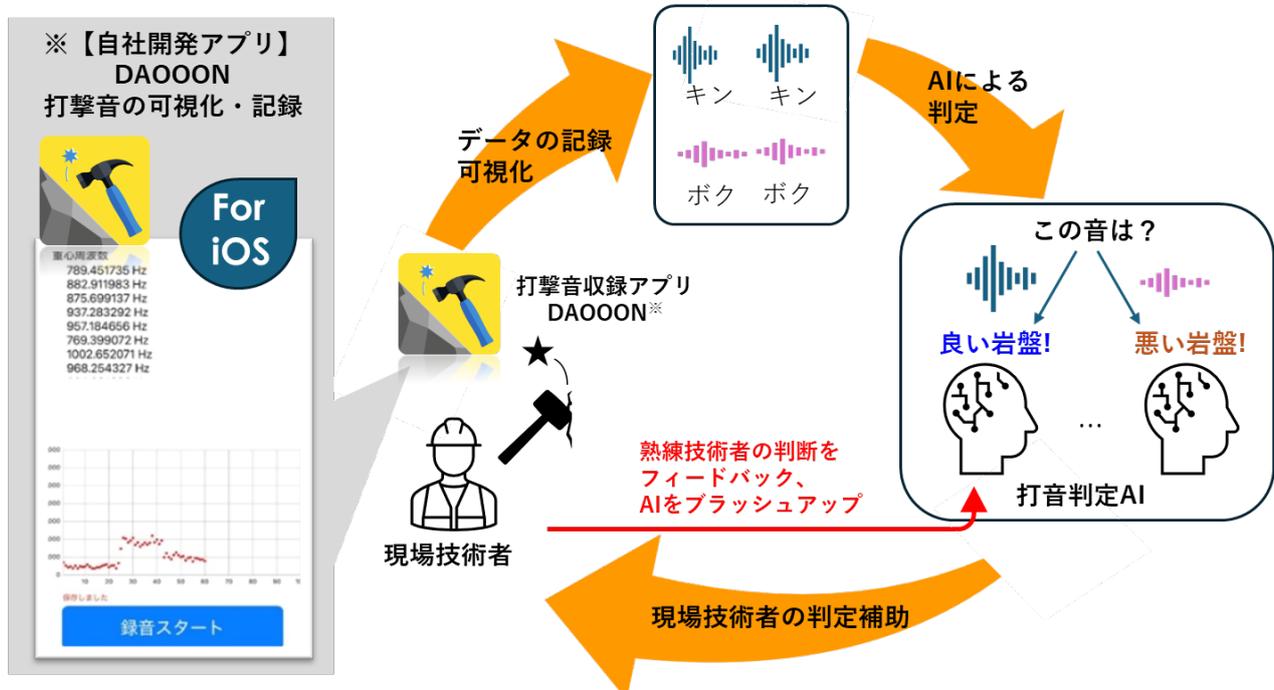
ID&E ホールディングス株式会社（本社：東京都千代田区、代表執行役社長：新屋浩明）傘下の日本工営株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：金井晴彦、以下「日本工営」）は、多様なインフラの調査・施工現場で、技術者の聴覚に頼る岩盤やコンクリート由来の材料の良し悪しを AI で判定する技術を開発しました。また、AI の入力データを取得するための打撃音記録アプリ「DAOOON」も開発しています。

コンクリートや地質の点検・調査において、技術者は打撃音を基に材料の良し悪しを判断しています。しかしこの判断は、技術者の経験に基づいた聴覚に依存するため、結果にばらつきが生じる可能性があります。この課題を解決するため、日本工営では、熟練技術者の判断を学習した AI モデルを構築しました。コンクリート骨材に用いる岩石の打撃音においては、材質の判定に関して熟練技術者と AI による結果を突合した結果、約 90%の一致率を確認しました。今後は、現場の特性に応じた複数モデルの構築も可能です。

さらに、AI の入力データを取得するための打撃音記録アプリ「DAOOON β版」も当社内で開発中です。本アプリはスマートフォンで動作し、現場でわかりやすい UI を搭載した簡易な操作が可能です。収録したデータに日本工営の熟練技術者のノウハウを反映し、教師データとして適用することで、AI の精度をさらに高めていきます。

本アプリは、土木業界の DX（デジタル・トランスフォーメーション）を推進するために、2025年2月頃に無料で公開する予定です。今後も AI およびアプリの完成度を高め、技術者の五感による判断を補助し、品質向上に貢献してまいります。

打撃音収録アプリと AI を用いた技術者の判断支援のイメージ(岩盤判定の例)



ID&E グループおよび日本工営では DX を積極的に推進し、今後も社会の生産性を革新することで、新たな価値を創造してまいります。

— 本件に関するお問い合わせ先 —

ID&E ホールディングス株式会社 経営管理本部 コーポレートコミュニケーション室

TEL :03-5276-2454 Email : c-com@n-koei.co.jp ホームページ : <https://www.id-and-e-hd.co.jp/>