

AIひび割れ検知

- ◆ ノイズの抽出を抑制しひび割れだけを検出する深層学習モデルを開発しました。
- ◆ 人間の判断に近い検出結果が得られ変状展開図の自動作成が可能となります。
- ◆ ひび割れ検出をWeb上から利用できるクライアントサービスを開発しました。

□ 概要 深層学習を用いてトンネル覆工面の画像からひび割れの有無を、90%以上の正解率で分類する手法を開発しました(図1、図2)。撮影画像をサーバーにアップロードすると、AIが数分で幅0.5mm程度以上のひび割れを自動検出します(図3)。

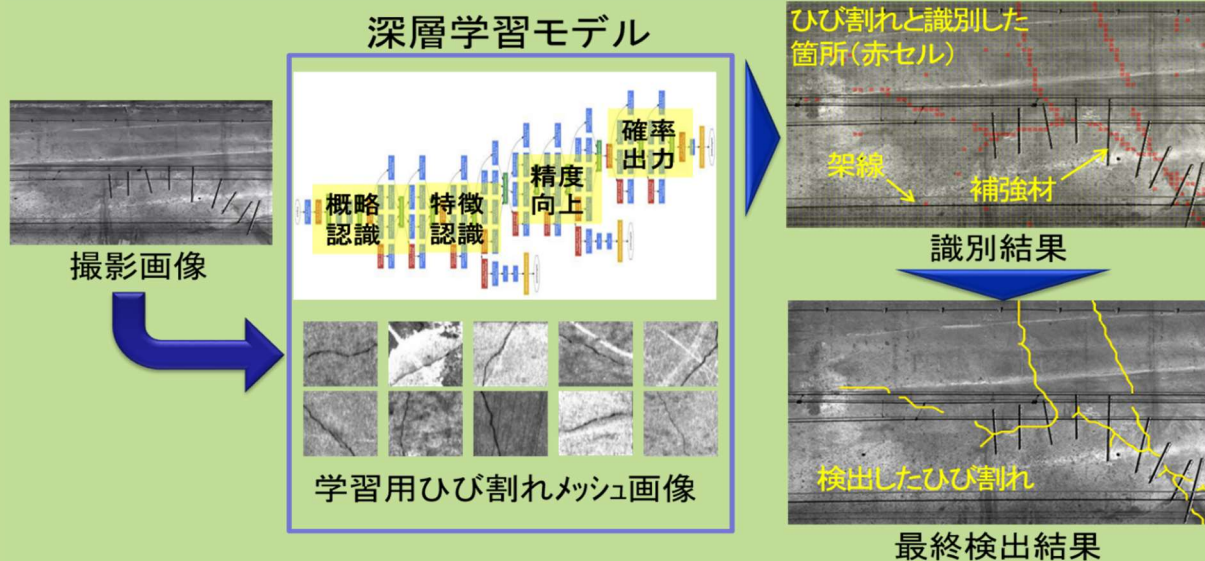
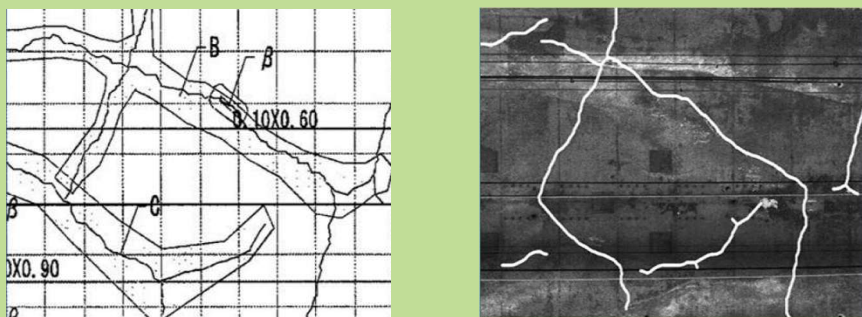


図1 深層学習によるひび割れ検出



人手で描画したひび割れ

深層学習により検出したひび割れ

図2 人間の判断に近いひび割れ検出結果

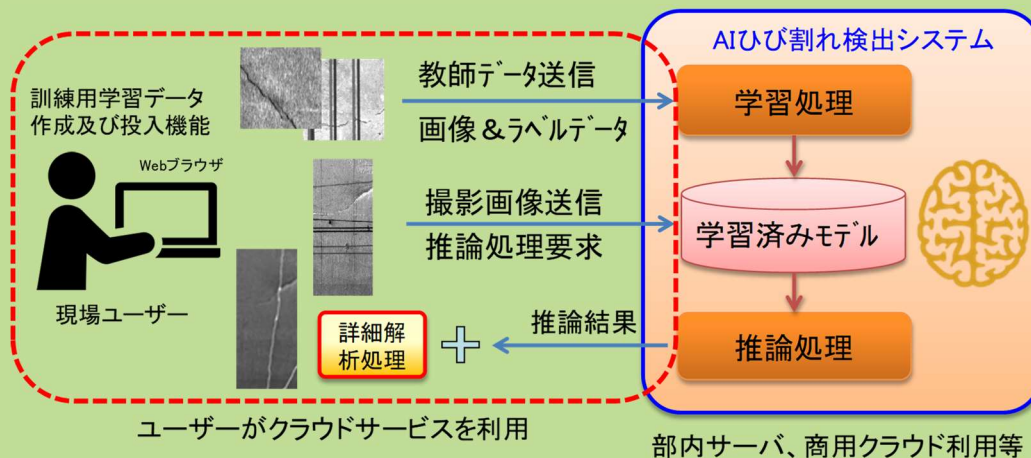


図3 クラウドサービスによるひび割れ検出の手順

(特開2017-85040号、2017-138099号)