Poster Presentation

Sat. Nov 1, 2025 1:00 PM - 1:50 PM JST | Sat. Nov 1, 2025 4:00 AM - 4:50 AM UTC | venue(Kanamori sangyo hall)
[P1] ポスター発表 #1

[P1-43] Few-Shot Learningと航空写真を用いた地震発生時の瓦礫化判別モデルの開発

*Daiki Yamashita[1], Satoru Sugita[2], Sumiko Anno[1] (1. Sophia Univ., 2. Chubu Univ)
Keywords：Few Shot Learning、機械学習、地理情報システム、震災、復興、罹災証明書

本研究は地震発生後の罹災証明書発行の迅速化を目的とした、少量データでも高い判別性能と汎用性を両立する建物被災度判別手法を提案する。ArcGIS上で作成した建物ポリゴンと航空写真タイルを結合し、Prototypical Networks(本研究用モデル)とResNet-18(転移学習用モデル)を用いて「瓦礫化」「ブルーシート」「その他」の3クラスに分類する。本研究の貢献は2つある。1つ目は、従来複数クラスの分類は不向きとされてきたFew shot Learningで3クラス分類を行うことである。2つ目は、エピソード学習によりラベルの少ない新地域での再学習を最小化することである。これより、現地調査を効率化し、復興判断の初動を支援する。

©一般社団法人地理情報システム学会