Visual Estimation of Building Condition with Patch-level ConvNets

1. この研究はどのようなものか？

建物の状態は不動産評価の重要な要素であるが、それらはある程度主観的に不動産鑑定士によって決定されている。 我々は建物の外観から建物の状態を評価するための新しいビジョンベースのアプローチを提案する。

1. 先行研究と比較してすごいところは何か？

外部画像のみから物件の値引き率を推定する。

3技術や手法のポイントはどこか？

分析のために1つの外部画像のみを使用し、内部画像は使用しない

我々は、マルチスケールパッチベースのパターン抽出手法を開発し、それを畳み込みニューラルネットワークと組み合わせて、視覚的手がかりから構築条件を推定する。

４どのように提案手法が有効だと検証したか？（どのようなデータを用いたかも記述すること）

有名なオーストリアの不動産ソフトウェアプロバイダが提供するデータを使用

このデータセットは、解像度と品質の異なる戸建て住宅のRGB画像と住宅特性（メタデータ）を含むJSONファイルから構成されている。

実験では65％の分類精度が得られ、ネットワークによって学習されたパターンが視覚的に有意義であることが示されてた

画像から推定された割引率において、よい結果を示した。

6.次に読むべき論文は何か？

Andrew E Baum. 1993. Quality, Depreciation, and Property Performance. Journal of Real Estate Research 8, 4 (1993), 541–566.