

はじめに

出来た事

予測マップを
HTML 上で可
視化

要因マップを
HTML 上で可
視化

まとめ

進捗報告

中島 健希

富山県立大学
u120031@st.pu-toyama.ac.jp

June 21, 2024

行った事

島部さんの卒論の実装を行った。

はじめに

出来た事

予測マップを
HTML 上に可
視化

要因マップを
HTML 上で可
視化

まとめ

はじめに

出来た事

予測マップを
HTML 上に可
視化

要因マップを
HTML 上で可
視化

まとめ

- 1) 過去の犯罪発生データを取得
- 2) 地図画像や Web ページなどから多様な説明変数を抽出
- 3) 適切なアプローチを行い，機械学習
- 4) 予測モデルを解釈し，犯罪発生要因を算出
- 5) 予測マップと要因マップを HTML 上に可視化

予測モデルの解釈

予測モデルを作成し、test データでの検証を行った。

accuracy: 正解率, precision: 適合率, recall: 再現率, specificity: 特異度

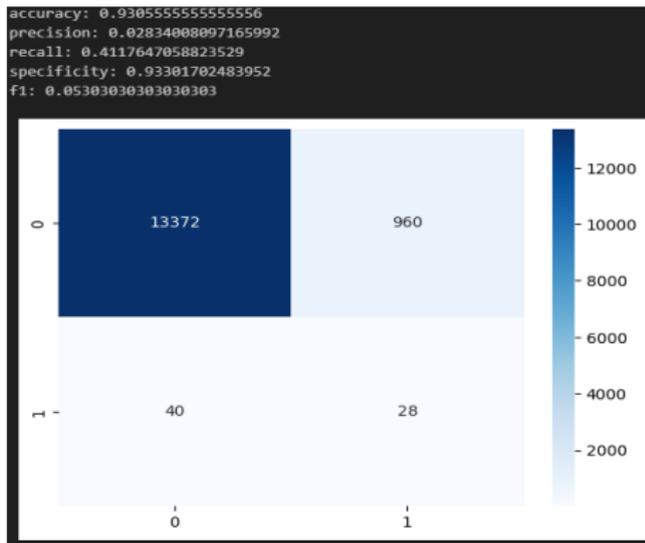


図 1: 検証結果

予測マップを HTML 上に可視化

はじめに

出来た事

予測マップを
HTML 上に可
視化

要因マップを
HTML 上で可
視化

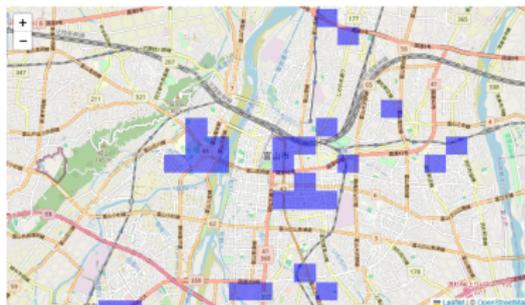
まとめ

予測マップ

長期的リスクと短期的リスクを考慮して、犯罪が発生する場所を予測した結果を表示しています。

- 青色のグリッドセル：犯罪が発生すると予測したところ
- 赤色のグリッドセル：実際に犯罪が発生したところ
- 紫色のグリッドセル：予測的中したところ

2020年06月20日（きのう）の予測と結果



2020年06月21日（きょう）の予測

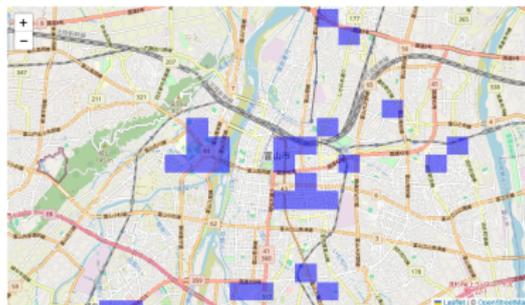


図 2: 予測マップ

はじめに

出来た事

予測マップを
HTML 上で可
視化

要因マップを
HTML 上で可
視化

まとめ

要因マップを HTML 上で可視化

要因マップ

長期的リスクが災害の発生にどれくらい影響しているのか、予測モデルが導き出した結果を表示しています。長期的リスクは、その影響をより変化にいくため、その場所がもつ潜在的なリスクといえます。

赤色になるほど、長期的リスクによって災害が発生しやすく、青色になるほど、発生しにくいと予測しています。グリッドセルをクリックすると、どの長期的リスクが災害の発生に影響しているのか、詳細を見ることができます。

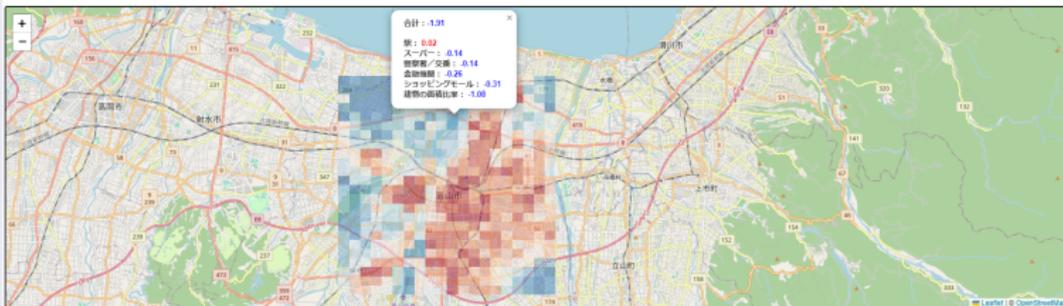


図 3: 要因マップ

はじめに

出来た事

予測マップを
HTML 上で可
視化

要因マップを
HTML 上で可
視化

まとめ

今後

- 予測精度の向上について考える
- サンプルング手法やアンサンブル学習について学ぶ
- テーマを決める