

画像保存を用いた 地図システム

総合情報学科 4年

永井ゼミ

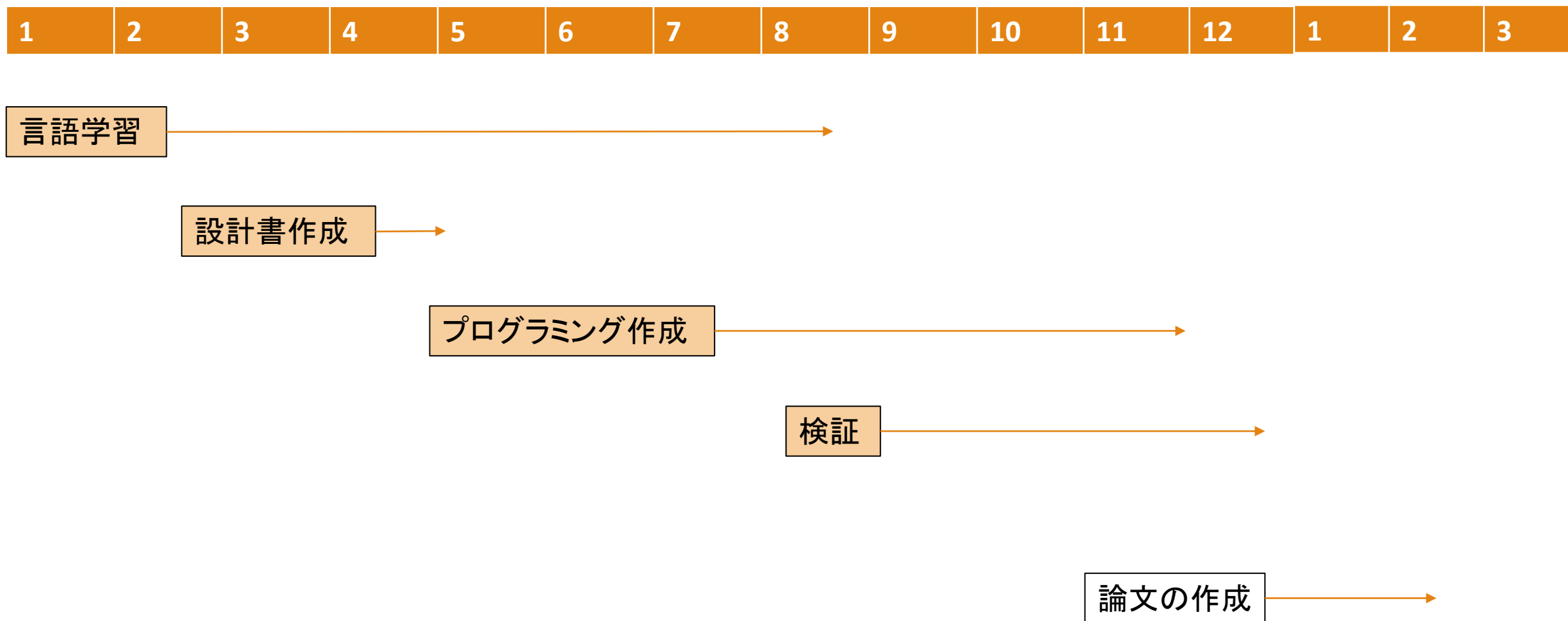
J19122 亀山 瀬那

地図システムの開発手順

言語学習 ——— 設計書作成 ——— プログラム作成

検証 ————— 完成

研究計画



具体的な内容

- ・ 画像ファイルを保存し、緯度・経度を入力するとピンまでの距離を表示。
- ・ 履歴として残して置いた画像の表示。
- ・ 保存した画像ファイルを履歴として閲覧できるようにする。
- ・ 画像ファイルを県ごとに分けれるようにする。

従来のマップの画像保存

- ・スマホやPCのスクリーンショット

スマホやPCのスクリーンショットを使用した、写真で保存される

<https://news.livedoor.com/article/detail/20415583/>

作成するプログラム

- ・ Pythonのプログラムで地図を表示
- ・ ピンで目的の選択
- ・ ピンからピンまでの距離を表示
- ・ 画像ファイルを履歴として残す
- ・ 履歴の閲覧

履歴保存のメリット

- ・今までどこからどこを目的としたか分かるようにする。
- ・保存した画像を選択することで、選択した画像の部分まで日本地図を縮小する。

主な使用コード

- ・ `folium.Map(params)` : 地図を作成する。
- ・ `folium.Popup(params)` : ポップアップを表示する。
- ・ `folium.Marker(params)` : 地図上にピンをプロットする。

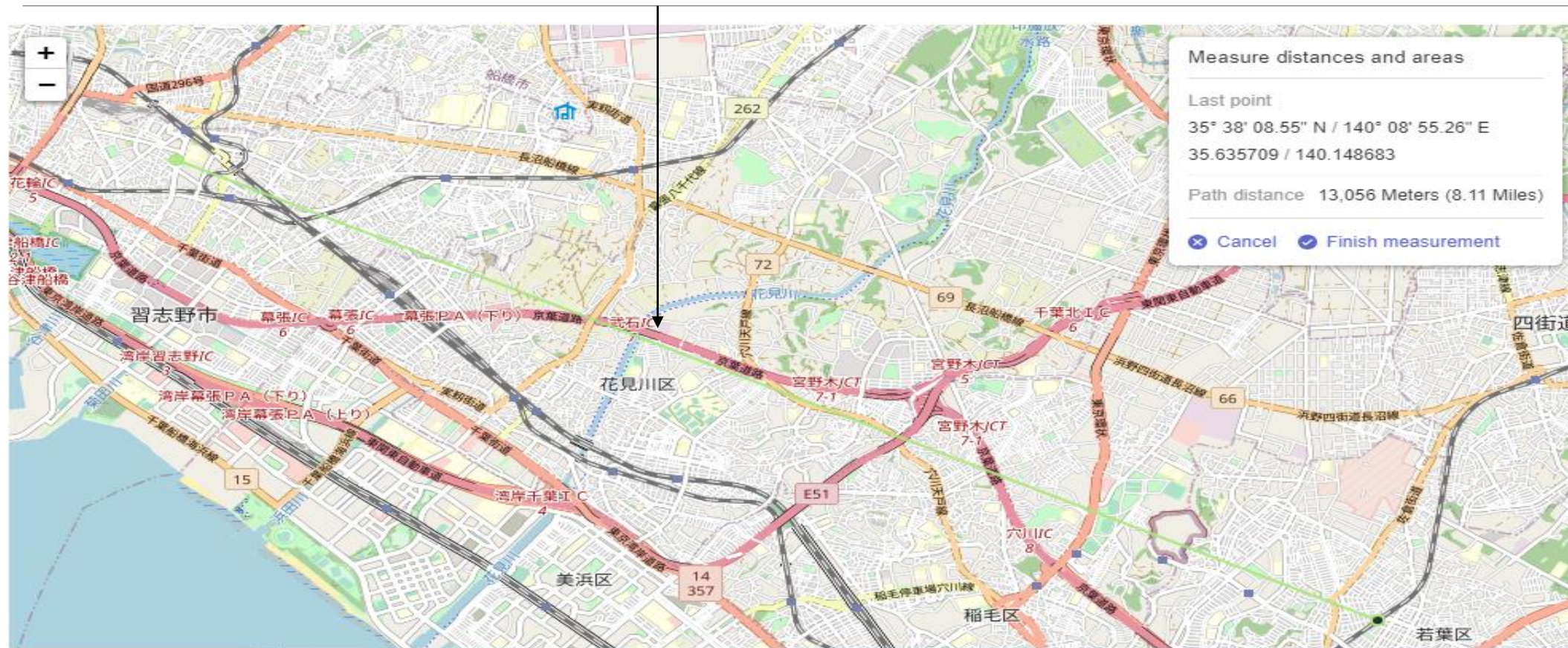
使用マップ



距離

津田沼駅から都賀駅

距離



ピン



出力データ

//出力

```
try {
```

```
    PrintWriter line1 = new PrintWriter(new FileWriter("./output/link.csv")); //全体の経路データ line1.println("モニターID,ダイアリーID,交通手段,リンクID,リンク出発時刻,所要時間(s),速度(km/h),リンクコスト,リンク長(m)");
```

```
    PrintWriter line2 = new PrintWriter(new FileWriter("./output/path.csv")); //全体の経路データ
```

```
    line2.println("モニターID,ダイアリーID,交通手段,経路出発nodeID,経路到着nodeID,経路長(m),所要時間(s),速度(km/h)");
```

```
    List tripList = ReadFile.getTripList(); for(Trip trip : tripList){ //モニターごとにフォルダーを作成しその中に管理
```

```
    File file00 = new File("./output/linkFile/" + trip.getPersonalID() + "/"); //もしそのモニター名のフォルダ作成
```

```
    if(file00.exists() == false && trip.getLocationList().size() > 1){ file00.mkdirs(); }
```

・モニターID・・・ポップアップ、経路の線

今後の開発

- 履歴の保存
- 履歴の閲覧

参考文献

- マップマッチング

<http://bin.t.u-tokyo.ac.jp/kaken/pdf/Map-Matching.pdf>

- folium

<https://qiita.com/Kumanuron-1910/items/12ce7aa02922927de2f4>