

合同会社 緑 I T 事務所

Midori IT Office, LLC

CartoDBの活用(1)

この記事は1年以上前に書かれました。
内容が古くなっている可能性がありますのでご注意ください。

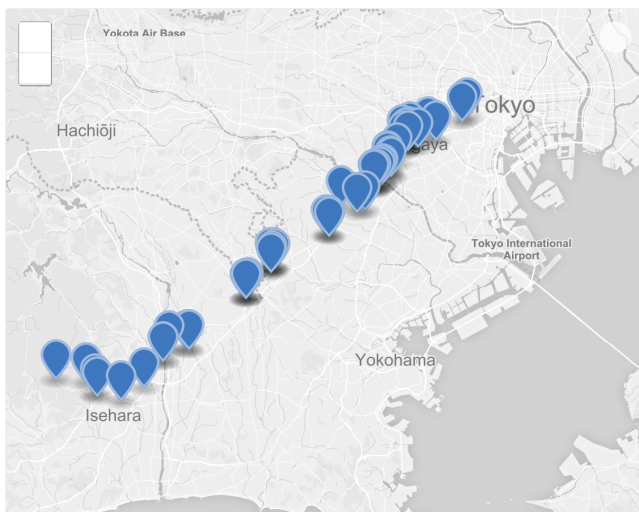
オンラインのWebマッピングサービス**CartoDB** (**CARTO**と名前が変わりました)は、豊富な機能と多彩な表現力で人気急上昇中です。データベースとしてPostGISを採用していることも、様々な応用の可能性の源泉になっています。

今回は、CARTOのデータベース機能を少しだけ「つまみ食い」します。

今回用いるデータは、「ウィキペディア街道」プロジェクトの成果の記録です。

「ウィキペディア街道」プロジェクトは、東京・赤坂から丹沢・大山へ通じる「大山道」沿いにある史跡等について、ウィキペディアに記事を執筆する活動をしています。

イベント開催と記事執筆について、GitHub上のGeoJSONファイルに記録しています。



このGeoJSONファイルをCARTOのデータベースに取り込み、記事執筆対象の地物を、大山道の起点である赤坂御門からの直線距離でソートしてみます。

はじめに、データセットの一覧画面で [NEW DATASET] をクリックします。

midoriit | CARTO

https://midoriit.carto.com/dashboard/datasets

CARTO midoriit Datasets

GUIDES DOCUMENTATION

SEARCH 20 DATASETS LIKED DATA LIBRARY

NEW DATASET

Dataset Name	Size	Rows	Upload Time
guidepost	44 kB	67 Rows	a day ago
lib_pop	16 kB	0 Rows	a day ago
yokohama_stations	16 kB	0 Rows	a day ago
yokohama_busstops	16 kB	0 Rows	a day ago
population	6 MB	16.4K Rows	a day ago
p11_10_14_jgd_g_busstop	532 kB	2,792 Rows	a day ago
n02_14_station	1 MB	10.3K Rows	a day ago
yokohama_busstops_copy	2 MB	2,792 Rows	a day ago

データセットのURL

`https://github.com/wikipedia-kaido/wikipedia-kaido/blob/master/oyamamichi.geojson`

を入力し、「SUBMIT」をクリックします。

midoriit | CARTO × +

https://midoriit.carto.com/dashboard/datasets 検索

Connect dataset

Connect datasets from external services or upload your data files.

SEARCH CONNECT DATASET DATA LIBRARY CREATE EMPTY DATASET

Data file Google Drive Dropbox box Box ArcGIS Server™

Upload a file or a URL

Paste a URL or select a file like CSV, XLS, ZIP, KML, GPX, [see all formats](#).

Drag & drop your file **BROWSE** or `aido/blob/master/oyamamichi.geojson` **SUBMIT**

Let CARTO automatically guess data types and content on import.

CONNECT DATASET

[CONNECT DATASET] をクリックします。

midoriit | CARTO × +

https://midoriit.carto.com/dashboard/datasets 検索

Connect dataset

Connect datasets from external services or upload your data files.

SEARCH CONNECT DATASET DATA LIBRARY CREATE EMPTY DATASET

Data file Google Drive Dropbox Box ArcGIS Server™

File selected

Sync options are not available

? <https://github.com/wikipedia-kaido/wikipedia-kaido/blob/master/oyamamichi.geojson>

Sync my data | Never Every hour Every day Every week Every month

Upgrade your account to get sync options and [more features](#) 🎁 14 days Free trial [UPGRADE](#)

Let CARTO automatically guess data types and content on import.

[CONNECT DATASET](#)

インポートされたデータが表示されます。

oyamamichi | CARTO × +

☆ | | | <https://midoriit.carto.com/dataset/oyamamichi>

oyamamichi ⋮

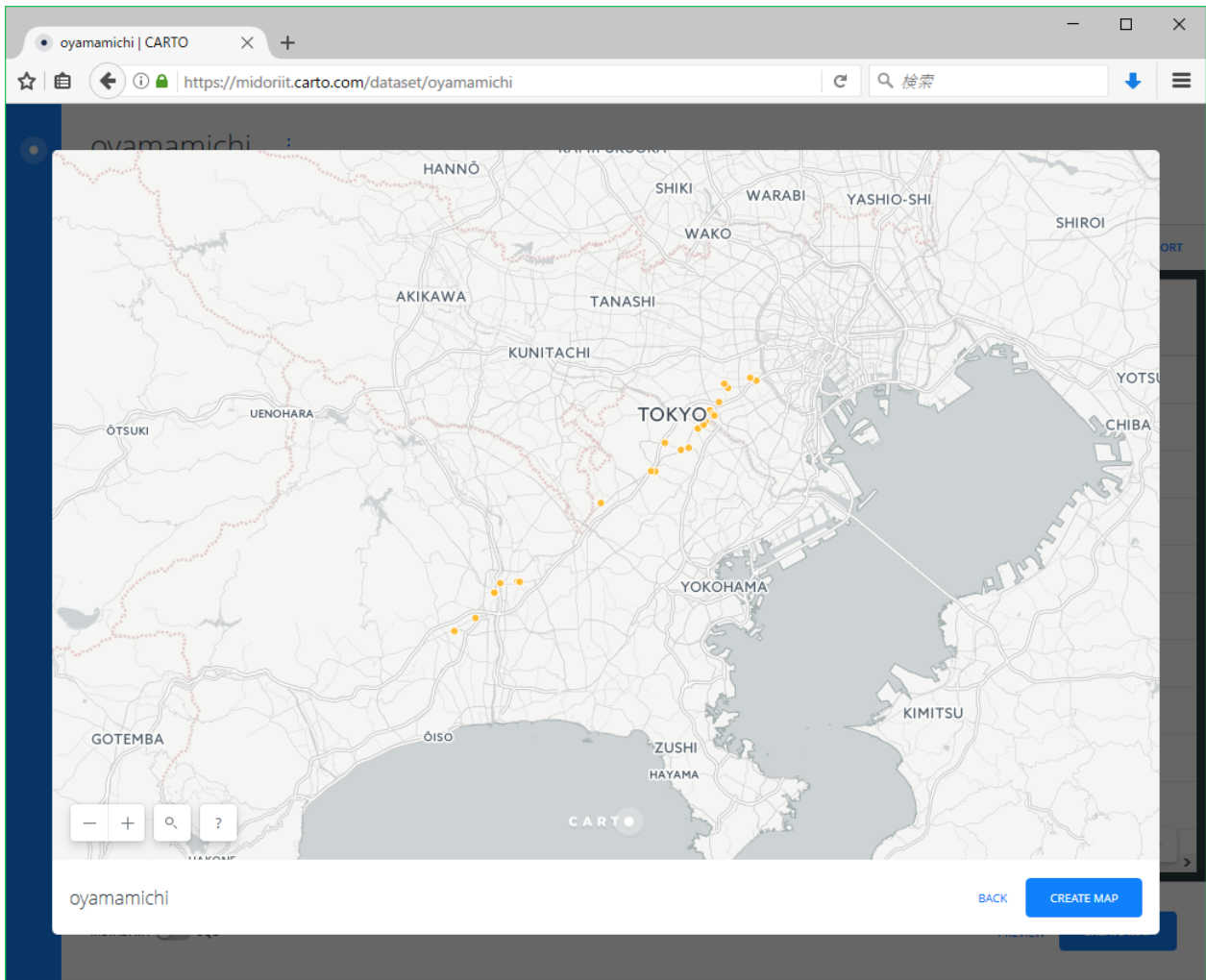
PUBLIC Updated a few seconds ago

[+ ADD ROW](#) [+ ADD COLUMN](#) [↓ EXPORT](#)

cartodb_id ↑ number	the_geom geometry	_3 string	_2 string	_1 string	_0 string
1	139.619139, 35.606806	<i>null</i>	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://www.m...	2015年5月23日
2	139.612719, 35.603317	<i>null</i>	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://www.m...	2015年5月23日
3	139.610378, 35.602394	<i>null</i>	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://www.m...	2015年5月23日
4	139.636944, 35.627778	<i>null</i>	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://wikiped...	2015年8月9日
5	139.626189, 35.620478	<i>null</i>	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://wikiped...	2015年8月9日
6	139.626111, 35.619722	<i>null</i>	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://wikiped...	2015年8月9日
7	139.376778, 35.452306	<a href="http://www.to...	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://peatix.c...	2015年10月4日
8	139.397361, 35.454083	<a href="http://www.to...	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://peatix.c...	2015年10月4日
9	139.399944, 35.453528	<a href="http://www.to...	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://peatix.c...	2015年10月4日
10	139.621389, 35.608611	<i>null</i>	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://peatix.c...	2015年11月3日
11	139.620556, 35.616206	<i>null</i>	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://peatix.c...	

METADATA SQL PREVIEW CREATE MAP

PREVIEWをクリックすると、データが地図にプロットされます。



BACKで戻り、「SQL」を選択します。

oyamamichi | CARTO × +

https://midoriit.carto.com/dataset/oyamamichi 🔍 検索 ↓ ☰

oyamamichi ⋮

PUBLIC Updated 2 minutes ago

[+ ADD ROW](#) [+ ADD COLUMN](#) [EXPORT](#)

cartodb_id ↑ number	the_geom geometry	_3 string	_2 string	_1 string	_0 string
1	139.619139, 35.606806	null	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://www.m...	2015年5月23日
2	139.612719, 35.603317	null	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://www.m...	2015年5月23日
3	139.610378, 35.602394	null	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://www.m...	2015年5月23日
4	139.636944, 35.627778	null	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://wikiped...	2015年8月9日
5	139.626189, 35.620478	null	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://wikiped...	2015年8月9日
6	139.626111, 35.619722	null	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://wikiped...	2015年8月9日
7	139.376778, 35.452306	<a href="http://www.to...	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://peatix.c...	2015年10月4日
8	139.397361, 35.454083	<a href="http://www.to...	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://peatix.c...	2015年10月4日
9	139.399944, 35.453528	<a href="http://www.to...	<a href="https://ja.wiki...	<a href="http://peatix.c...	2015年10月4日

METADATA SQL PREVIEW CREATE MAP

SQL query applied ×

以下のSELECT文

```
SELECT
  regexp_replace(__2, '(^<a.*>)(.*)(</a>$)', '\2'),
  ST_Distance(
    ST_Transform(the_geom, 2451),
    ST_Transform(ST_GeomFromText('POINT(139.738323 35.678827)', 4326), 2451) ) AS dist
FROM oyamamichi
ORDER BY dist
```

を入力して【APPLY】をクリックすると、記事タイトルと赤坂御門からの距離が、距離により昇順ソートされて出力されます。

oyamamichi | CARTO

https://midoriit.carto.com/dataset/oyamamichi

oyamamichi SQL Updated 3 minutes ago

EXPORT

regexp_replace string	dist number
池尻稲荷神社	6158.18542399508
三宿神社	6584.68962007664
世田谷代官屋敷	9200.49036730687
勝光院	9378.65158609281
用賀神社	10786.1368387252

```
1 SELECT
2   regexp_replace(__2, '^<a.*"> (.*) (</a>$)', '\2'),
3   ST_Distance(
4     ST_Transform(the_geom, 2451),
5     ST_Transform(ST_GeomFromText('POINT(139.738323 35.678827)', 4326), 2451) ) AS dist
6 FROM oyamamichi
7 ORDER BY dist
```

CMD + S to apply your query. CTRL + Space to autocomplete.

METADATA SQL

CLEAR APPLY CREATE MAP

SELECT文の

```
regexp_replace(__2, '^<a.*"> (.*) (</a>$)', '\2'),
```

では、以下の形式

```
<a href="https://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%94%A8%E8%B3%80%E7%A5%9E%E7%A4%BE">用賀神社</a>
```

による記事タイトルとウィキペディア記事へのリンクから、正規表現で記事タイトル部分のみを取り出しています。

```
ST_Distance(
  ST_Transform(the_geom, 2451),
  ST_Transform(ST_GeomFromText('POINT(139.738323 35.678827)', 4326), 2451) ) AS dist
```

は、取得したデータ項目の座標 (the_geom) をEPSG:2451 (平面直角座標系IX系) に変換し、赤坂御門の座標 (東経139.738323、北緯35.678827) との距離を求めています。

ちなみに、このSQL文の実行後は地図のPREVIEWはできません (はじめに「つまみ食い」と書いたのはそのためです)。

CARTOを用いることで、PostGIS環境を自分で用意することなく、地理空間情報を用いたクエリを実行することができました。また、GitHubのURL指定でデータをインポートすることにより、効率的に作業をすることができました。

CARTOの活用 [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)

カテゴリー: オープンソース, 地理空間情報 | タグ: CARTO, PostGIS | 投稿日: 2016年5月23日 [https://midoriit.com/2016/05/cartodb%e3%81%ae%e6%b4%bb%e7%94%a81.html] | 投稿者: 小池隆