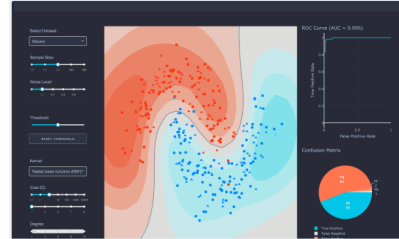




Dash で 守破離

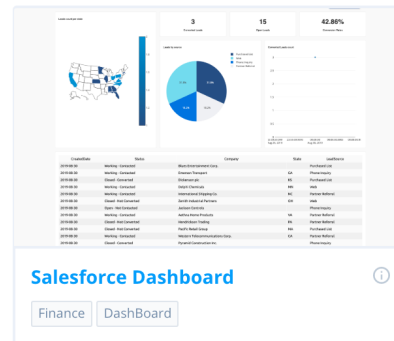


Dash
by plotly



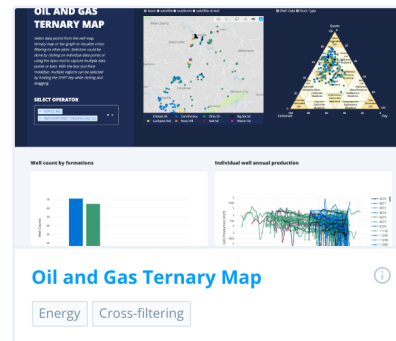
Support Vector Machine

Machine Learning



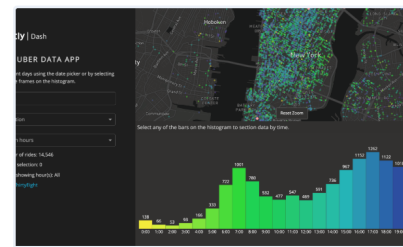
Salesforce Dashboard

Finance Dashboard



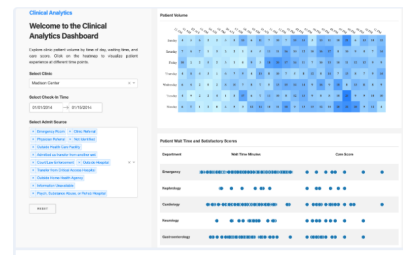
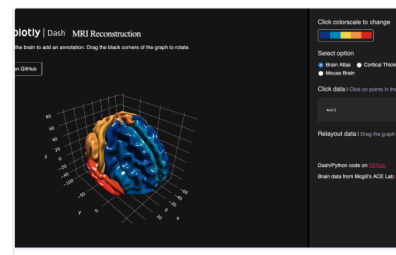
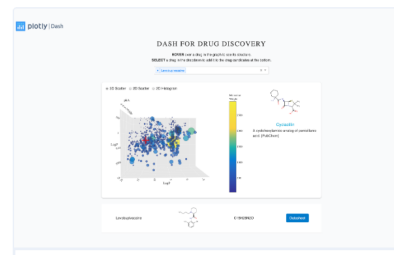
Oil and Gas Ternary Map

Energy Cross-filtering

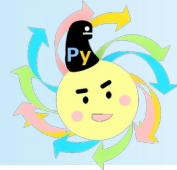


New York Uber Rides

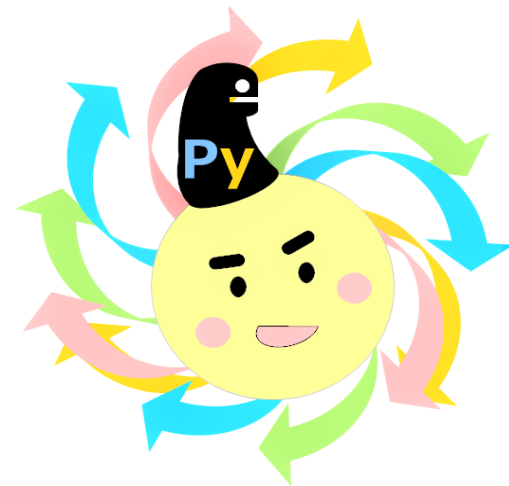
Transportation Cross-filtering



おまえだれよ



- 田中丸 祐治 (たなかまる ゆうじ)
- Python好きの
日曜大工的なんちゃって
データサイエンティスト
(要は、ただのサラリーマン)
- 備忘録代わりにTwitter やってます : @malo21st



Dash を「守破離」で修得する



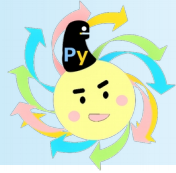
- データ分析のウェブフレームワーク
- ・ Flask plotly.js react.js で実現
 - ・ Pythonのみで書ける (No JavaScript)
 - ・ インタラクティブな可視化・共有化

しゅ は り
守破離

武道 や 茶道 など
における 修業 の
理想的なプロセス

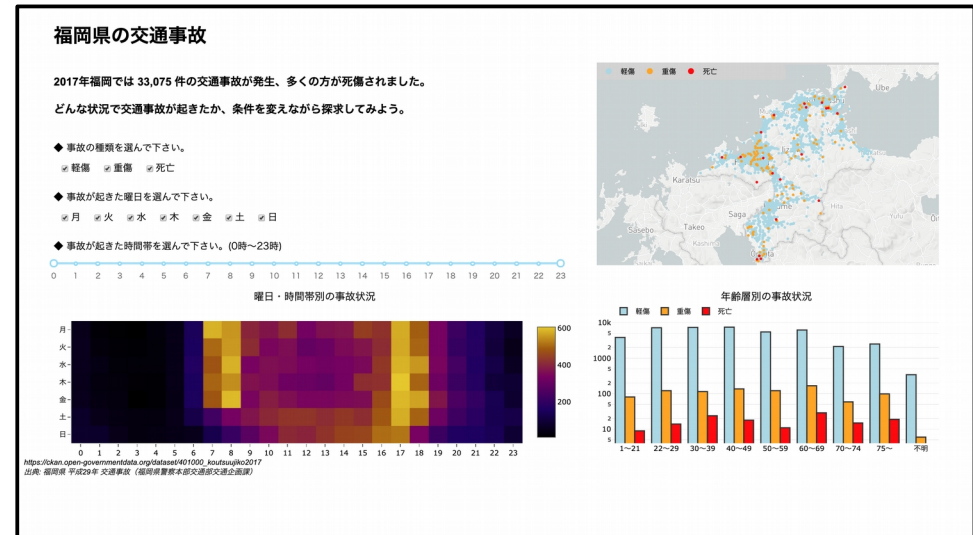
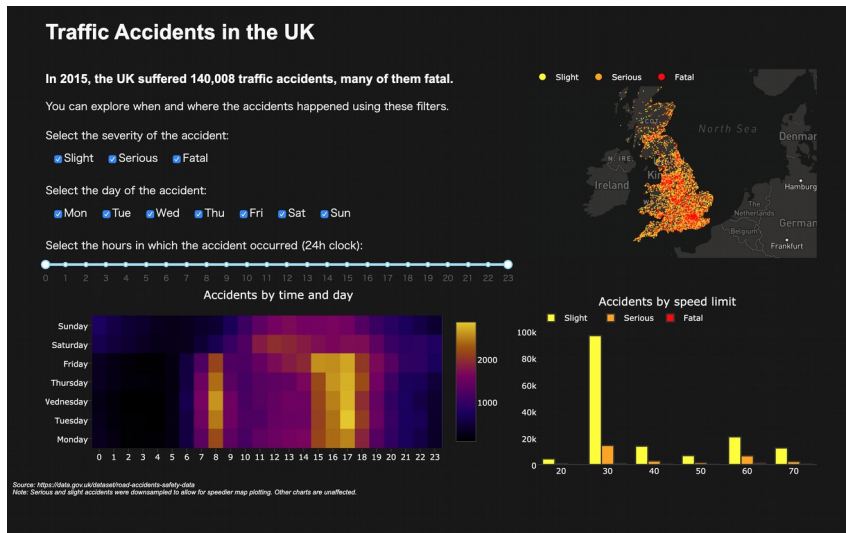


守：教えや型を忠実に守り 身につける

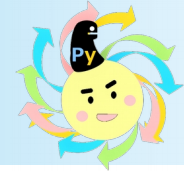


Dashで作成された英国の交通事故サイトのソースコードがGitHubで公開

福岡県のオープンデータで、福岡県の交通事故サイトに写経（ローカライズ）



破：自分なりのやり方を模索する



福岡県の交通事故

2017年福岡では 33,075 件の交通事故が発生、多くの方が死傷されました。

どんな状況で交通事故が起きたか、条件を変えながら探求してみよう。

◆ 事故の種類を選んで下さい。

☒ 軽傷 ☒ 重傷 ☒ 死亡

◆ 事故が起きた曜日を選んで下さい。

☒ 月 ☒ 火 ☒ 水 ☒ 木 ☒ 金

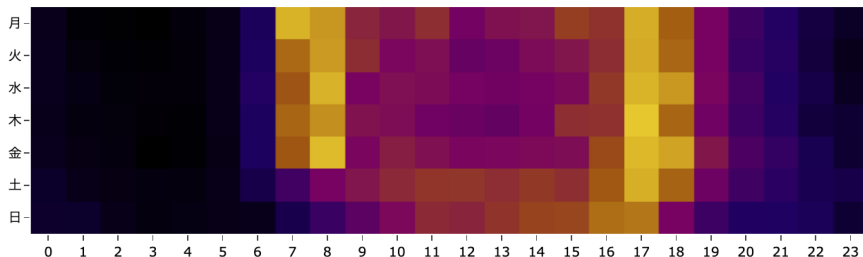
◆ 事故が起きた時間帯を選んで下さい。(0~23)



◆ 被害者の年齢層を選んで下さい。

☒ 1~21 ☒ 22~29 ☒ 30~39 ☒ 40~49 ☒ 50~59 ☒ 60~69 ☒ 70~74 ☒ 75~ ☒ 不明

曜日・時間帯別の事故状況



https://ckan.open-governmentdata.org/dataset/401000_koutsuujiko2017

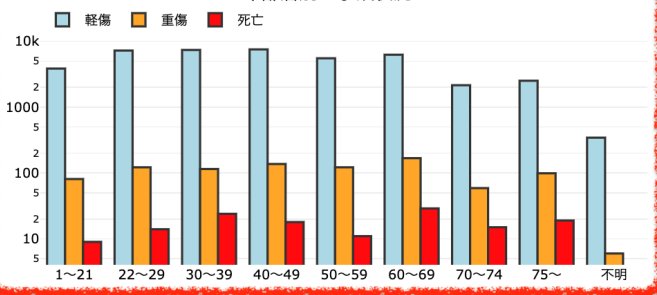
出典: 福岡県 平成29年度 交通事故 (福岡県警察本部 交通部 交通安全課)

抽出条件に
「被害者の年齢層」
を追加

「制限速度別」を
「年齢層別」に変更



年齢層別の事故状況



離：新しいものを生み出す



保存済みデータの見える化は、
できたので



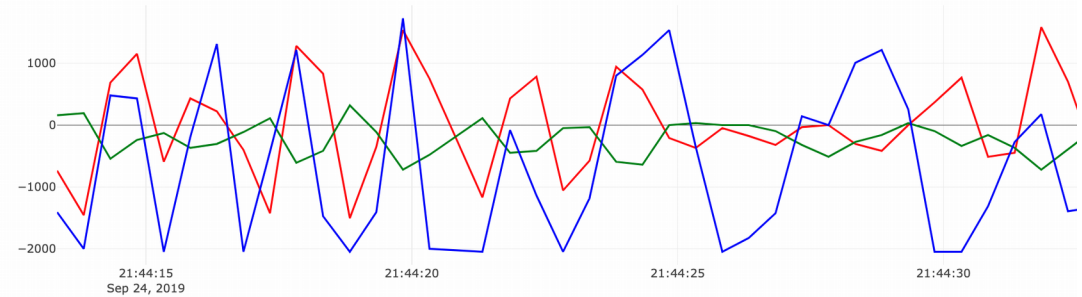
リアルタイムデータの
見える化 に挑戦！



リアルタイムデータの見える化

micro:bit 3次元加速度センサーの値を見える化しています。

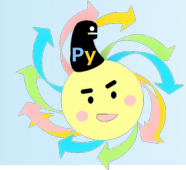
☒ X方向の加速度 ☒ Y方向の加速度 ☒ Z方向の加速度



DayTime: 2019-09-24 21:44:39

y_axis: -1056 z_axis: -1136

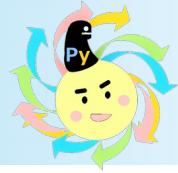
micro:bit の 3軸 加速度センサー
リアルタイムデータ の見える化



デモンストレーション

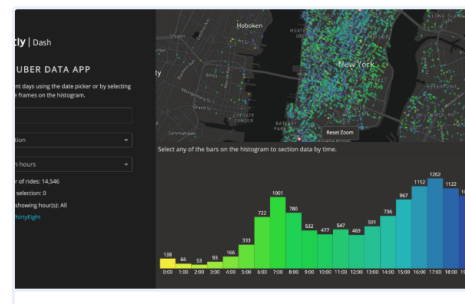
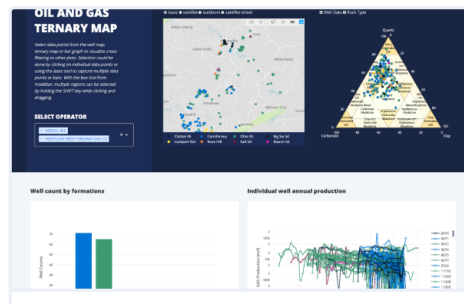
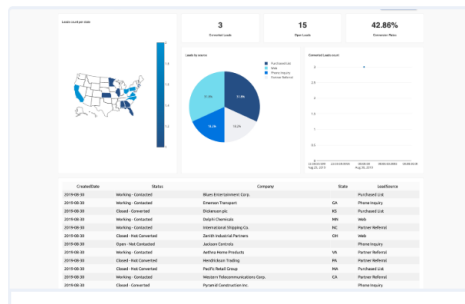


結論めいたもの

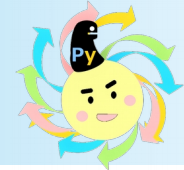


- データ分析のウェブフレームワーク Dash を「守破離」で、SPA を Dash で作成するスキルを修得できた。
(Single Page Application)

このスキルを
ダッシュボード
の作成に活用し
たい。



- リアルタイムデータの見える化のスキルも修得できたので、
今後は、観測値（IoT など）のモニタリングに活用したい。



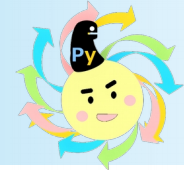
ご清聴ありがとうございました

本日の資料：

<https://github.com/malo21st/PyFukuoka191010>



(補足) 出典ほか



- Traffic Accidents in the UK : <https://traffic-accidents-uk.herokuapp.com>
→ GitHub : <https://github.com/richard-muir/uk-car-accidents>
- Dash User Guide :
https://dash.plot.ly/?_ga=2.185610985.1752942775.1569173055-1359123450.1557581018
- micro:bit : <https://microbit.org/ja/>