

## <背景>

安心・安全に寄与する新しいシステムの開発の為に、  
クルマの危ない動きを理解したい

## 実証実験中の交差点



センサのデータから、急ブレーキの様な動きをしているクルマを特定できそう！

まず5分間のデータを簡単に見てみよ～

## 5分間のセンサーデータ(csvファイル)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
1																								
2	スマート街灯No.	4ヶ月 - 月度先	区段元	タイプ	ページ番号	ヘッダ数	インクリメントモード	セシラ高周波センサ属性	セシラ高周波センサ属性	センサ属性														
3	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	33	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	1	26	1	1	1	1	412440	181
4	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	33	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	2	26	1	1	1	1	412470	181
5	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	33	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	3	26	1	1	1	1	412323	181
6	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	33	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	4	26	1	1	1	1	412329	181
7	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	33	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	5	26	1	1	1	1	412373	181
8	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	33	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	6	26	1	1	1	1	412381	181
9	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	33	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	7	26	1	1	1	1	412374	181
10	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	33	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	8	26	1	1	1	1	412394	181
11	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	9	26	1	1	1	1	412399	181
12	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	10	26	1	1	1	1	412300	181
13	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	11	26	1	1	1	1	412301	181
14	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	12	26	1	1	1	1	412338	181
15	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	13	26	1	1	1	1	412387	181
16	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	14	26	1	1	1	1	412397	181
17	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	15	26	1	1	1	1	412368	181
18	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	16	26	1	1	1	1	412369	181
19	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	17	26	1	1	1	1	412310	181
20	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	18	26	1	1	1	1	412511	181
21	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	19	26	1	1	1	1	412364	181
22	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	20	20	26	1	1	1	1	412397	181
23	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	1	26	1	1	1	1	499317	78
24	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	2	26	1	1	1	1	499347	78
25	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	3	26	1	1	1	1	499416	78
26	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	32	181	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	4	26	1	1	1	1	499422	78
27	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	5	26	1	1	1	1	499489	78
28	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	6	26	1	1	1	1	499488	78
29	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	7	26	1	1	1	1	499484	78
30	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	8	26	1	1	1	1	499491	78
31	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	9	26	1	1	1	1	499382	78
32	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	10	26	1	1	1	1	499380	78
33	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	11	26	1	1	1	1	499369	78
34	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	12	26	1	1	1	1	499317	78
35	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	13	26	1	1	1	1	499310	78
36	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	14	26	1	1	1	1	499348	78
37	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	15	26	1	1	1	1	499388	78
38	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	16	26	1	1	1	1	499319	78
39	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	17	26	1	1	1	1	499315	78
40	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	18	26	1	1	1	1	499359	78
41	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	19	26	1	1	1	1	499392	78
42	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	20	26	1	1	1	1	499393	78
43	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	21	26	1	1	1	1	499395	78
44	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	22	26	1	1	1	1	499348	78
45	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	23	26	1	1	1	1	512390	248
46	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	24	26	1	1	1	1	512387	248
47	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	25	26	1	1	1	1	512397	248
48	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	26	26	1	1	1	1	512377	248
49	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0	255	255	13	27	26	1	1	1	1	19181	24
50	スマート街灯No.00002	2012.5.00:04:48:0:0:25	000	1	25	78	0	0	134148	0	0	0	0											

### 出来た事

- ・必要なデータを抽出する事は出来た
- ・データから知りたい情報を計算することが出来た
- ・動きをアニメーション表示出来た

### 今後取り組みたい事

- ・リファクタリング、データクレンジング  
⇒もっと簡単で使いやすいコードとデータの信頼性を上げたい
- ・加速度をグラフに可視化、物標IDの表示  
⇒どのIDがどこで減速したかをグラフ上に表示したい
- ・緯度経度情報から物標の初期位置を自動で取得したい  
⇒APIを使えば計算が出来るらしい…

なによりも…

プログラミング講座を通して、一緒にチャレンジしてくれた皆さんに感謝！

\* ありがとう！ \*