

## Twitter と Google Maps を用いた

## 天気情報の共有アプリケーションの開発

Development of shared services of weather information that mash up the Google Maps and Twitter

09516 桑田雅仁  
指導教員 清水哲也

## 1. 緒言

2014 年現在、インターネットの利用者数は増加傾向にある。平成 23 年末の日本のインターネット利用者数は、前年末よりも 148 万人増加して 9,610 万人、人口普及率は 79.1%となった<sup>[1]</sup>。その中でも Twitter<sup>[2]</sup>は、匿名性や手軽さから、国内ユーザ数が 1400 万人以上と推定されている。さらに、多数のユーザに向けて、Twitter の機能や特性を利用した全く別のサービスも発展している。

Twitter はリアルタイムに情報を得られることも特徴の一つである。これを利用して、特定地点の天気情報を知る機能を作成することが目的である。

## 2. 研究のアプローチ

Google が提供している Google Maps API<sup>[3]</sup>は、Google Maps の機能をライブラリ化して利用者に提供している。また Twitter も API を提供しており、その検索機能と連携させ、地図上に検索結果をオブジェクトとして表示する。

検索文字列は、天気に関するものと、地域に関するものとする。2 つの検索文字列を AND 検索して、結果を得る。その際に、天気に関する文字列を正しく得るために、検索方法を工夫する。

## 3. 結果

Google Maps と Twitter を API によって連携させたプログラムを作成した。このプログラムは、プログラム内で指定したハッシュタグや天気情報の文字列と、Twitter から付加できる位置情報や、ツイート内の文字列にある地名の情報を併せ持つツイートを検索し、Google Maps 上でのツイートされた位置にオブジェクトとして表示するものである。プログラムの起動結果を図 1 に示す。



図 1. Google Maps 上へのツイート表示

天気情報は時間が経過すると情報としての価値がなくなるため、検索開始時から 3 時間以内のツイートのみを画面に表示するようにしている。

また、天気情報として使用できるツイートが現在いくつあるかを調査するために、駅名でツイートを検索後、天気を表す文字列を含むツイート数を調

査した。結果を表 1 に示す。

表 2. 天気を表す文字列と一致したツイート数 (2月12日～14日)

文字列	ツイート数	晴	雨	曇	雪
新宿駅	6864	28 (0.41%)	17 (0.25%)	1 (0.01%)	213 (3.10%)
東京駅	4754	9 (0.19%)	14 (0.29%)	3 (0.06%)	212 (4.46%)
秋葉原駅	2196	1 (0.05%)	0 (0%)	0 (0%)	28 (1.28%)

以上の結果から、駅名の中で基本的な天候を表す文字を含んだツイートは 1%未満であることが分かる。また、14日に都心で大雪が降ったために、雪に関するツイートが他に比べて少し増加したことから、異常気象などの特別な場合についてはツイートが増えると考えられる。しかし、文字列に合致したツイートには、「素晴らしい」など天気情報ではない文字列も検索結果の中にあった。

## 4. 結論

今回作成したアプリケーションでは、指定した文字列を持つツイートを地図上に表示させることができた。また、ツイート内に特定の地名を持つツイートに、緯度経度の情報を付加させ、地図上にオブジェクトとして配置できるようにした。

しかし、天気に関する文字列についての処理を行うことができなかった。現在は、「晴」「雨」などの基本的な天気の情報のみを検索するのみに留まっている。そのため、天気には直接関係がないツイートが検索に合致してしまうことがある。

## 5. 今後の発展

今回は天気に関する文字列に対して、プログラム内で処理を行うことが出来なかった。検索については、ユーザが地図上に表示されたツイートを評価し、評価の悪いツイートの天気情報と類似した情報を持つツイートを表示させない方法や、構文解析する方法などが考えられる。

また、類似した機能を持つ「みんなの気持ち<sup>[4]</sup>」などの既存サービスと比較して、Twitter を用いることによる利点を活かした特徴を持たせる必要があると考える。

## 文献

- [1] 総務省, “平成 24 年版 情報通信白書”, pp.310
- [2] Twitter 社, “Twitter”, <https://twitter.com/>
- [3] Google 社, “Google Maps API – Google Developers”, <https://developers.google.com/maps/?hl=ja>
- [4] 日本気象協会, “みんなの気持ち”, <http://tenki.jp/feeling/>