

# 画像付きツイートから 趣味関心に関わるキーワードで検索するシステム

D-3 Development of Search System from Tweets with Images  
Using Keywords Related to Interest in Hobbies

里村 萌恵 伊與田 光宏  
Moe SATOMURA Mitsuhiro IYODA  
千葉工業大学 情報工学科

Department of Computer Science, Chiba Institute of Technology

## 1 はじめに

Twitterは、ソーシャル・ネットワーク・サービスである。利用者は全角140文字以内でメッセージや画像、URL、動画を投稿することができ、

「ツイート」と表現される。日本国内では月間アクティブユーザー数が4500万人を超えている[1]。Twitterの他の主要なSNSであるInstagramやfacebookの国内月間アクティブユーザー数が3300万人、2600万人であることを加味するとTwitterのユーザー数の多さが感じられる。Twitterの利用者目的は趣味に関する情報収集が最多となっている[2]。ユーザー数に比例し情報も多く、膨大な情報の中から検索することは容易ではない。Twitter内の画像検索はツイート本文の文字列からのみ検索され、画像のみのツイートは表示されない。

## 2 目的

本研究では、Twitterにおけるツイート本文のない、特定のキーワードを含む画像ツイートを画像検索の対象にし、従来よりも満足度の高い画像検索を実現することを目的とする。

## 3 提案手法

キーワードに合わせた画像検索とテキスト本文にキーワードを含まない画像検索を併用する。画像を含むツイートの中でキーワードを含むものとテキストがないものでわけて取得する。取得した画像に対して機械学習で分類、振り分けを行う。また、Twitterの利用目的が趣味に関する情報収集が多いことから趣味に関連した検索を例として行う。処理としては学習データの取得、機械学習、Twitterで収集した画像でのテキストの3工程に分かれる。

### 3.1 TwitterAPI

画像付きツイートの取得、収集に用いる。Twitterの公式APIで、Twitterのウェブサイトを経由せずにツイートを取得することができる。ただし制限として、

取得できるのは一週間以内のツイートのみとなっている。

### 3.2 機械学習

本研究ではopenCVという画像処理ライブラリを用いる。openCVは、画像処理、画像解析および機械学習等の機能を持つライブラリである。

### 3.3 学習データの取得

本研究ではオックスフォード大学が公開している画像のデータセット[3]と、実際に検索して理想的な画像を手動で選択したデータ等を学習用データとして用いる。

## 4 評価方法

あらかじめ用意したキーワードの中から検索してもらい、検索結果の満足度などをアンケートにとり評価を行う。

## 5 おわりに

本研究では特定のキーワードを含む画像ツイートの検索の画像検索を行うシステムの開発を行った。

## 参考文献

- [1] 「人気SNSの国内&世界のユーザー数まとめ」, <<https://blog.comnico.jp/we-love-social/sns-users>>(参照2020-1-9)
- [2] 「高校生Twitter利用者の52.7%は「実名利用」、実名利用している高校生のうち41.1%は「すべての人」に情報を公開」, <[https://mmdlabo.jp/investigation/detail\\_1703.html](https://mmdlabo.jp/investigation/detail_1703.html)>(参照2020-1-9)
- [3] 「ねこと画像処理 part 3 – Deep Learningで猫の品種識別」 <<https://rest-term.com/archives/3172/>>(参照2020-1-9)