

SNS 投稿画像に付けるハッシュタグを予測するプログラムの検討

T140446 小野勝也

指導教員 三好 力 教授

1. はじめに

インスタグラムでの画像投稿は趣味だけでなく、商品の紹介や販売といったビジネスとしても利用されている。人気ハッシュタグを付ける事で、それを多くの利用者に見てもらうことができる。ハッシュタグ付けのサポートを行う既存技術では、入力画像を画像認識した結果からハッシュタグの候補を予測するが、人気ハッシュタグを予測することができない。そこで、画像を入力するとそれに適した人気ハッシュタグ候補を表示させるアルゴリズムを提案する。

2. 提案手法

本研究では、人気ハッシュタグの付いた投稿画像を検索し集めることで、人気ハッシュタグごとの画像グループを作成し、入力画像がどの画像グループに近い画像認識を用いて予測させ人気ハッシュタグを出力する方法を試みた。

人気ハッシュタグの選び方は、参考文献[1]に掲載されている人気ハッシュタグリストから選択する。

各画像グループに人気ハッシュタグ複数個用意しておく。

3. 実験

入力画像に適した人気ハッシュタグを対応付けるため、参考文献[1]から人気ハッシュタグを7つ抜粋し、画像を検索して各画像グループに学習画像 70 枚、テスト画像 5 枚を用意し、その画像グループに人気ハッシュタグを複数個対応付けた。

このシステムの画像認識の正解率および人気ハッシュタグの関連付けができるかの実験を行った。画像認識としては間違っても入

力画像に対して適した人気ハッシュタグを持った画像グループを予測すればハッシュタグの関連付けはできているとし、それと画像認識の正解率を合わせた正解率も確認する。

画像認識の正解率 62.9%

ハッシュタグの関連付けはできている画像の画像認識の正解率:77.1%

ハッシュタグの関連付けができていない結果の例を以下に示す。

#自撮り

#me#selfies#selfietime#セルフィー

図 1:実験 2 の出力結果

実験 2 で入力した画像は、ファッションと検索して集めた画像であるが、自撮り画像と認識し図 1 のように自撮りに関連したハッシュタグを付けることができた。

4. 考察・まとめ

本研究では、SNS 投稿画像に人気ハッシュタグを付けるため画像認識を利用して入力画像に適した人気ハッシュタグを付けることができたが、ハッシュタグの関連付けのできた確率は 77.1%であった。人気ハッシュタグを付けて投稿されている画像から各人気ハッシュタググループの学習画像を集めたが、この画像の集め方では既存技術に比べ学習画像 1 枚ごとの情報量が多いため画像認識の正解率が低い結果につながったのではないかと考えている。

参考文献

[1]Instagram ジャンル別 139 選人気ハッシュタグ

<http://www.kagua.biz/social/instagram/instagram-hushtag-2017.html>