

研究タイトル：

ソーシャルメディアユーザの行動分析



氏名： 武藤 義彦 /MUTO Yoshihiko E-mail: muto@ube-k.ac.jp

職名： 教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 電子情報通信学会, 情報処理学会

キーワード： マイクロブログ, 自然言語処理, ネットワーク分析, 機械学習

技術相談
提供可能技術：
・テキストマイニング技術を用いた情報抽出
・複雑ネットワーク分析

研究内容： ソーシャルメディアユーザの行動分析に基づくユーザ活動域の推定

Twitter に代表されるマイクロブログには多様なユーザの経験や知識が集積されており、膨大な数の投稿、ユーザ間ネットワークおよび投稿間ネットワークの分析により様々な情報・知識および経験の抽出が可能であり、例えば嗜好といったユーザ特性を把握できた場合の具体的な応用としてマーケティング分野における個人化された情報推薦が考えられる。一方、(Twitter の場合、140 文字以内/投稿といった)短文による表現という制約、短文ゆへの顔文字の多用、またモバイル端末利用者が多数を占めるがゆへの口語表現の多用等、従来のブログを対象とした特徴抽出・情報推薦とは異なる側面が数多い。また、マイクロブログ特有のフォロー関係を利用したスパムは情報推薦の観点においてノイズとなる。本研究では自然言語処理、情報抽出、ネットワーク分析、機械学習を用いたマイクロブログの分析およびユーザの行動分析を目的としている。以下では具体例として spammer の検出、ユーザの行動分析について述べる。

先述したマーケティングや情報推薦等の応用に際しての前処理として、legitimate users と spammers の分類は必須である。投稿内容に対するテキストベースの特徴、followers 数/followings 数の比、ユーザ間ネットワーク内でのクリーク等を特徴量とした場合のユーザ分布を図1に示す。また、SVM を用いたユーザ分類実験の結果、誤識別率は 10.3%であった。

個人化された情報推薦のひとつにユーザの行動分析に基づく広告配信が考えられるが、プロフィール内に自らの位置情報を明示するユーザはごくわずかである。そこで、過去の投稿内容からの経験マイニングおよびユーザ間ネットワーク分析により、ユーザの主たる活動域の推定を試みる。具体的には投稿内容からの地名やランドマークの抽出およびそれらが経験と結び付くかを解析し、地理情報空間での確率密度推定を行う。実験結果の一例を図2に示す。

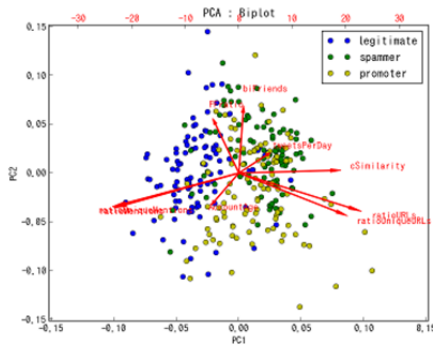


図 1 マイクロブログユーザの分布

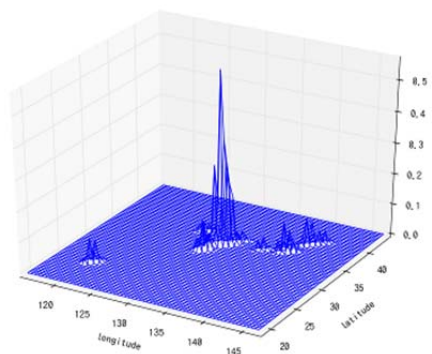


図 2 ユーザの活動域の推定結果

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	