

平成25年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

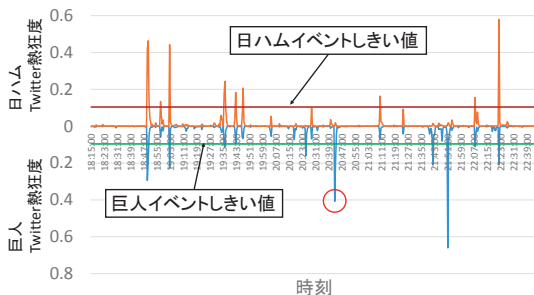
村瀬 研究室	氏 名	見 玉 悠 貴
卒業研究題目	チーム別 Twitter 熱狂度に基づく スポーツイベントの検出	

本研究では、マイクロブログサービス“Twitter”への多勢の視聴者による投稿に基づいて“Twitter 熱狂度”を算出し、視聴者の興奮が高まるイベントをチーム別に検出する手法を提案する。

近年、インターネットやテレビなどのメディアが進歩し、それに伴って膨大な量の映像コンテンツが加速度的に増加している。特にスポーツ映像を視聴する機会が増えており、このような映像を効率よく視聴する技術への需要が高まっている。また、今日ではスポーツ映像を視聴する際に SNS、特にマイクロブログサービスの一つである Twitter を通じて遠隔地にいる多勢の視聴者と感想を共有しながら楽しむことも多くなっている。これに伴い、Twitter をスポーツ映像の要約に利用する方法が注目されている。先行研究¹では、言語やスポーツ種目に依存しないツイート (Twitter への投稿) 中の文字列特徴を用いて、視聴者の盛り上がりを示す指標である“Twitter 熱狂度”を算出し、2チームが互いに得点を競い合う形式の試合における盛り上がりを検出する手法が提案されている。ここで Twitter 熱狂度は、(1) 感嘆符 (“!”) の出現数、(2) 繰り返し文字が出現するツイート数、(3) リツイート数、の3つの文字列特徴を用いて算出する。Twitter 熱狂度は構文解析など言語依存の手法を使用しないため、日本語に限らずさまざまな言語に適用できるという利点がある。しかしこの手法では、両チームの盛り上がりを同時に検出するため、片方のチームは盛り上がるがもう一方のチームは盛り上がらないイベントを必ずしも正しく検出できないという問題があった。

そこで本研究では、先行研究で使用された Twitter 熱狂度をチーム別に算出し、先行研究では正しく検出するのが難しかった試合中のイベントを検出する手法を提案する。この手法によって、試合会場全体では盛り上がったとは識別されないが、一つのチームに着目すれば盛り上がっているイベントを検出することを狙う。

実験では、スポーツ試合中に投稿されたチーム別のツイートを収集することにより、試合中の盛り上がり検出を試みた。先行研究との比較の結果、先行研究では正しく検出できなかった盛り上がりをより正しく検出できることを確認した。



しきい値によるイベント検出



イベント検出例

[1] 富田大志, 道満 恵介, 井手 一郎, 出口 大輔, 村瀬 洋, “スポーツハイライト映像作成のための Twitter 熱狂度に基づいたイベント検出,” 電子情報通信学会マルチメディア・仮想環境基礎研究会, MVE, Mar. 2013.