

平成24年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

村瀬 研究室	氏 名	加 藤 光 佑
卒業研究題目	ニューストピックにおける主要なストーリー遷移の推定	

近年、記憶装置の大容量化によって、放送映像を大量に蓄積することが可能になった。放送映像には様々な種類があるが、そのなかでもニュース映像は実世界の出来事を記録したものであるため、資料的な価値が高い。そのため、ニュース映像のアーカイビングが重要視されている。アーカイブされたニュース映像を資料として活用する場合、調査対象の話題に関するニュース映像群の一部を見て理解するだけでなく、話題の流れを追跡し、内容を総合的に理解することが重要である。しかし、膨大な量の映像が蓄積されているため、目的の事象に関連するニュース映像を人手で検索、追跡するのは非常にコストがかかる。そこで、ニュース映像における話題の検索・追跡に対する計算機の支援が必要である。このような背景を受け、井手らにより、大量のニュース映像から強く関連するニュースストーリーを時系列に連鎖した構造（トピックスレッド構造）を抽出する手法が提案されている。トピックスレッド構造では、起点となるストーリーから関連するストーリーを辿ってその顛末を知ることができる。しかし、トピックスレッド構造中には関連する話題とはいえ、多様な内容のストーリーが含まれる場合があるため、分岐も多くなる。その場合、話題全体の内容を把握するために、利用者はトピックスレッド構造中にあるストーリーを視聴する必要があり、労力がかかる。

そこで本研究では、トピックスレッド構造中に複数あるトピックスレッドのなかから、主要な遷移を表すトピックスレッドを推定する手法を提案する。提案手法では、まず第1段階として、トピックスレッド構造における複数の顛末の候補の中から主要なものを推定する。次に第2段階として、第1段階で得られた起点と終点を結ぶトピックスレッドのうち、主要なものを選択する。これらの処理により、主要なストーリー遷移を推定する。ここでは、ストーリーの放送順序や放送時間の重要度といったストーリーそのものから得られる情報に加え、ストーリー間の類似度や経過日数、トピックスレッドの長さといったトピックスレッド構造から得られる情報を組み合わせ、これらを推定するための特徴量として用いる。

提案手法の有効性を確認するために評価実験を行った。被験者に主要だと思われるトピックスレッドに投票してもらい、得られた得票を真値として用いた。最大得票のストーリーと各手法により推定されたストーリーの一致数、および Kendall の順位相関係数を用いて評価した結果、複数の他の手法に比べ、提案手法の精度が最も高くなり、その有効性を確認した。

