

## 平成 20 年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

村瀬 研究室	氏 名	王 佳妮
卒業研究題目	放送番組からの風景ショットの抽出	

近年、通信のブロードバンド化やデジタル放送の普及に伴う多チャンネル化、また大容量の HDD を搭載した PC やビデオレコーダの普及に伴い、視聴者であるユーザが膨大な量の映像を蓄積、視聴することが可能となっている。蓄積される映像が大容量になるに従って、それらを要約するための技術や、効率的な検索技術、効果的に利用するための技術が求められている。

例えば、TV 番組を記録したビデオの中から所望の場面を探し出す場合、一般的には早送りや巻き戻しを行って確認する必要がある。しかしながら、これは大変な労力を要する作業である。そのため、長時間にわたる映像の中から所望のシーンを抽出する作業を効率化したいという要望がある。例えば、ウェブ上にある検索ツールである Google Maps や Google Earth や事典 tv など、風景映像を利用するサービスが盛んに行われている。さらなる利便性向上のためには、風景映像の特徴を分析し、抽出する技術が必要だと考えられる。

本研究では、実際に放送された大量の映像を素材映像の集まりと考え、その中に存在する風景ショットを抽出する手法を提案する。放送映像から風景ショットを抽出できれば、映像コンテンツ産業がユーザーに提供するための環境映像や観光映像の素材として利用することができる。例えば、旅行前に観光映像を見せることにより、充実した旅の手助けが可能になる。また、旅行できない場合でも、家で気軽に映像を見ながら旅行の気分を味わえるようになる。

図 1 に示すように、まず放送映像に付随する電子番組表 (EPG) とクローズド・キャプション (CC) のテキスト情報から、風景に関連すると思われる地名を含む特徴的なテキスト情報を抽出する。次に、オプティカルフロー抽出と顔検出を用いて、映像から特徴的なカメラワークなどを含む風景ショットを抽出する。

実験により、テキスト処理と画像処理を組み合わせると、放送番組から風景ショットを抽出できることを確認した。

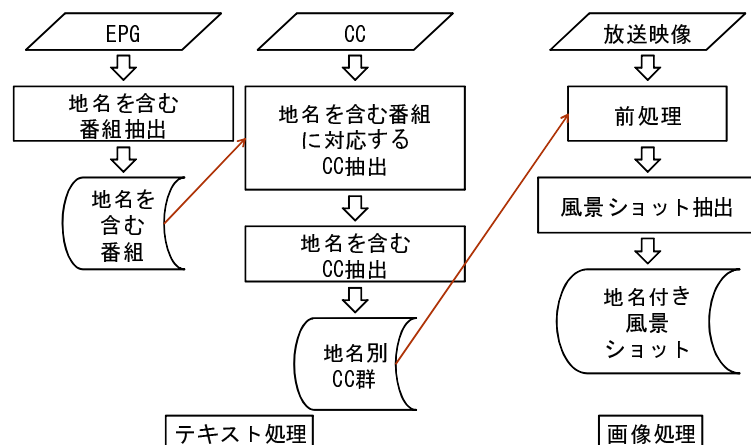


図 1: 放送番組からの風景ショット抽出の処理の流れ