

プロジェクト名	ブロードバンドネットワークの為のオーサリングツールの研究開発
研究背景 研究目的 及び目標	<p>(研究背景および研究目的)</p> <p>DSL(Digital Subscriber Line)、FTTH(Fiber To The Home)等に代表されるアクセス網のブロードバンド化の次なる課題として、実際にこの帯域を有効活用するための『魅力的なサービスの拡大』と『コンテンツの充実』があげられている。『コンテンツの充実』のためには、コンテンツ制作を行うための「オーサリングツール」をより一層充実させる必要がある。既存のオーサリングツールは、汎用 PC 上で動作するものも存在するが、操作に習熟と特別のスキルが必要、映像をフレーム単位で取り扱うため処理工程に時間がかかる、各社のツールが独自仕様に基づいており相互運用性に欠ける、イントラネット/インターネット上のコンテンツアーカイブを管理するコンテンツ管理ツールとの間で共通のインタフェースがない、等の問題点を有しており、結果としてコンテンツ整備に要する時間がコンテンツ長の 40 倍に相当するなど高コスト化の問題が指摘されている。これに対して、マルチメディアコンテンツの送受信が日常的となるブロードバンドネットワークにおけるオーサリング環境には、大容量アーカイブ内の多種多様な素材コンテンツを編集・加工する機能、コンテンツ内容解析技術を備える高機能、高速映像編集機能、関連各ツール間のシームレスなコンテンツ利用を可能とする共通のインタフェース記述・利用機能が要求機能としてあげられているが、これを満足するオーサリングツールは現在存在しない。そこで、本研究開発においてはこれらの機能を満たすオーサリングツールを研究開発し、コンテンツ整備の低コスト化を実現することを目的とする。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 編集を支援する新たな特徴量として人物登場シーンを映像から自動抽出</li> <li>・ 編集を支援する特徴量(カメラワーク)検出精度の向上(ズームイン・アウト判別)</li> <li>・ 一定ジャンル(スポーツ映像を対象)内のコンテンツ分類機能の自動化</li> <li>・ 映像データベース内から特定の映像(テレビ放送用 CM 以外も含む)の類似映像を検索処理時間の短縮(ハードウェアの性能向上も含めて現状の 1/2 以上)</li> </ul>
成果概要	<p>本研究開発により、次のような成果を得ることができた。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>オーサリングに必要な映像特徴量の精度向上</b> カメラワーク検出部において新たなアルゴリズムを採用し、自動検出のパラメータ設定が細かく行えるようになった。これに伴って、本システムによって自動的に取得される映像特徴量の精度向上を主観的に確認した。</li> <li>2. <b>オーサリングツールへの新たな機能の追加</b> 映像情報に付随した音声、オーディオ情報の取り扱いが可能になった。 遠隔地からのコンテンツアップロードが可能になった。 映像オーサリング作業のログが記録可能になった。</li> <li>3. <b>プロトタイプシステムの構築</b> 上記機能を有するプロトタイプシステムを 2002 年 11 月末に構築し、実証実験を開始している。</li> <li>4. <b>オーサリング処理時間の短縮</b> 当初計画においては、オーサリングの現場においてコンテンツ長の 40 倍の処理時間を必要としているという統計に基づいて、本技術開発による結果、これを現状の 10</li> </ol>

	<p>分の1(コンテンツ長の4倍)にまで近づけることを目標値としている。本目標値には様々な映像への加工作業(Post-processing)も含まれるため、本技術開発成果のオーサリングツールが対象としているPre-processing部(必要な素材シーンの選択)に要する時間だけでは十分な評価ではないため今後も引き続き検討を要する必要があるが、現状のプロトタイプシステムにおいては、コンテンツ長の3分の1でPre-processingを完了できることを確認している</p> <p>本研究開発で得られた成果については、以下の計画で事業化を行う予定である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 開発製品名: Movie Kitchen</li> <li>- 製造・販売予定企業: 株式会社メディアグルー</li> <li>- 想定する利用者 <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ コンシューマ <ul style="list-style-type: none"> <li>● デジタルビデオカメラを利用するユーザを抱えるサービス業(旅行会社、結婚式場等)、マルチメディアアルバム制作の需要がある組織(学校等の教育機関)</li> </ul> </li> <li>◇ プロフェッショナル <ul style="list-style-type: none"> <li>● ビデオジャーナリスト、クリエイター、ディレクター、エディター</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- 市場規模 <ul style="list-style-type: none"> <li>● ブロードバンドユーザの5%の約60万人(2003年2月現在のブロードバンドユーザは約1200万人)が映像編集を500円/月のコストで行うと想定すると3億円/月(年間36億円規模)の市場が想定される。</li> </ul> </li> <li>- 販売価格帯 <ul style="list-style-type: none"> <li>● パッケージ販売: 単価 50,000円</li> <li>● サイトライセンス販売 単価 500,000円(10ユーザ)</li> </ul> </li> <li>- 予測される売上高 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成15年度の下半期の商品化が実現した場合、合計1,000万円の売上高を予測している。内訳は以下の通り。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ パッケージ販売: 5,000,000円(100パッケージ)</li> <li>➢ サイトライセンス販売: 5,000,000円(10サイトへのサービス)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- 事業化前に予定している作業 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 実運用サービスモデルに近い環境下でのモデル実験が必要である。具体的には、若手の映像作家、映像オーサリングを趣味とするアマチュアユーザグループらの協力を得て、システムの運用実験を行い、商品化のための完成度を高める。</li> </ul> </li> </ul>
連絡窓口	<p>学校法人 早稲田大学 (担当; 富永英義, 小舘亮之, 高木真一, 小林美佳子)</p> <p>連絡先 tel 03-5286-3385 fax 03-5273-7368</p>

(注) 成果報告書概要はA4用紙1~2ページ程度とする。