

ハイライト・ダイジェスト自動生成技術

テレビ中継されるスポーツ番組において、野球やサッカーの得点シーン、相撲の取り組みシーンなどのハイライト映像を、音響特徴と動画像特徴の解析によって自動的に生成する技術である。ハイライトシーンにおいては、観客による大きな歓声や興奮した実況音声が発生することを利用し、音響特徴量がある一定レベルを超えたシーン（ショット群）をハイライトシーンの候補として抽出する。一方、動画像に対してはカメラが切り替わるショット単位に分割した上で、頻繁に出現するショットをイベント境界（例えば野球における投球シーンやサッカーのゴール前シーン）として特定し、これらの解析結果を統合して、イベント境界から始まるハイライト映像を最終出力する。

このような動画像要約機能を DVR（Digital Video Recorder）上で実装することを想定し、SoC（System on a Chip）上で動作する非常に軽量なアルゴリズムの開発に成功した。尚、類似したロジックに基づいて映画やドラマ、ドキュメンタリー番組のダイジェスト映像を生成する技術も検討したが、ダイジェスト映像は制作者や視聴者によって評価が分かれるため、評価指標が明確なハイライト自動生成に注力した経緯がある。

ハイライト生成技術は、マルチメディアコンテンツの記述方式（Description）を規格化する国際標準 MPEG-7（ISO/IEC 15938）の標準化において、コンテンツの要約部分（サマリー）を記述するスキーム（Description Scheme）を検証するためのソフトウェアを拡張する形で開発された。その後、上記のハイライト生成技術を実装した、映像制作事業者向けのソフトウェア「Highlight Creator」を外販したが、同時期には大手テレビメーカーからも同様の機能が搭載されたテレビやテレビチューナ付きパソコンが発売され、その先駆けとなった。「Highlight Creator」は、KDDI が提供していた VOD サービスにおける一部コンテンツの予告編動画の作成支援にも利用されていた。