

前 島 賞

村 瀬 洋 殿

【時系列メディア情報に対する高速探索技術の開発と実用化】

インターネット上における音や映像など時系列メディア情報の流通拡大に伴い、健全な流通の確保、流通の促進、および利用者の利便性の向上などの観点から、膨大な時系列メディア情報の中から目的とする音や映像を高速に探し出す「メディア探索技術」の高度化が重要となっています。従来、時系列メディア情報に対する検索手段は、それに付随する文字情報に依存するものが大半であり、メディア自体を扱う手段は極めて限られていました。

文字列の一致探索技術は既に確立されているのに対して、メディア情報の場合には、膨大なデータ量に対する探索を如何に高速化するか、および雑音や歪みなどによる特徴の変化に如何に対応するかが、特有の大きな課題でした。

メディア情報の一致探索に関しては、メディア情報を特徴ベクトルに置き換えて近傍探索を行う手法が試みられていましたが、音や映像など時系列メディアデータでは特徴が高次元となるために、線形探索に比べ高速な探索を実現することは容易ではなく、これに対し、メディア情報の特徴時系列の特性に着目し、その頻度分布によって音や映像の高精度な検索が可能であることを見出し、理論的に同一の精度を保証したまま、照合計算回数を線形探索の数百分の一に削減できる、著しく高速な時系列探索手法を考案されました。その後、さらに特徴抽出と照合アルゴリズムの考察を進め、メディア情報の著しい変動（加法性雑音や乗法性雑音など）に耐えうる探索手法を考案されました。これにより、身の回りの実際の音や映像、すなわち放送番組の映像や背景音楽、インターネットに投稿された音楽や映像などに対する高速探索技術の適用が可能となりました。

特にあなたは、特徴の頻度分布に基づく部分画像の高速探索手法を考案されました。これが時系列メディア情報に対する高速探索手法の開発に直接つながり、また、深い学術的見識により、加法性・乗法性雑音などの技術的課題の解決や探索の高速化において、多くの重要な指針を与えられました。

以上、情報通信技術の進歩発展に貢献された功績はまことに顕著であります。

よって、当協会は、記念品（金一封）を副えて、前島賞を贈呈します。

平成22年3月12日

財団法人 通 信 協 会

会 長 左 藤

忠

