

類似の映像・音声・画像を見つける ～高速化によりインタラクティブに～

教授 杉山 雅英



[概要]

○似たもの探し

本研究では複数の時系列(音楽、ビデオ、画像や複数地点でのセンサーの観測結果、各国の証券取引所の株価変動など)に含まれる共通類似パターン的高速探索法の開発及び探索結果表示システムの開発を行う。具体的には探索の並列化、異なる探索閾値に対する探索の効率化、探索結果のインタラクティブ表示システムの開発を行う。

○人手では不可能な量を処理

人が検査するにはほとんど不可能である大規模な時系列データから類似パターンを探索し見つけ出すことで、著作権保護への応用や一見無関係な気象と株価などの時系列中の類似したパターンを探ることなどに適用する。

[実用化の可能性]

○気象と物価の相関?

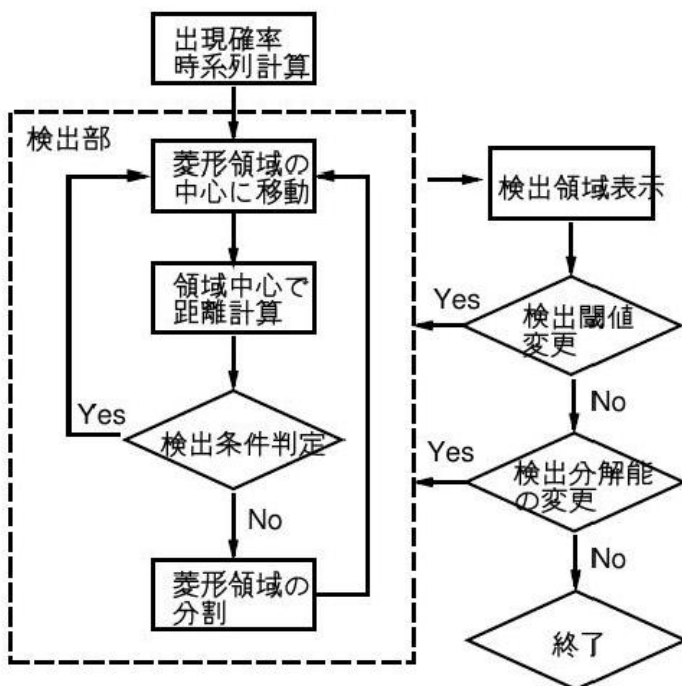
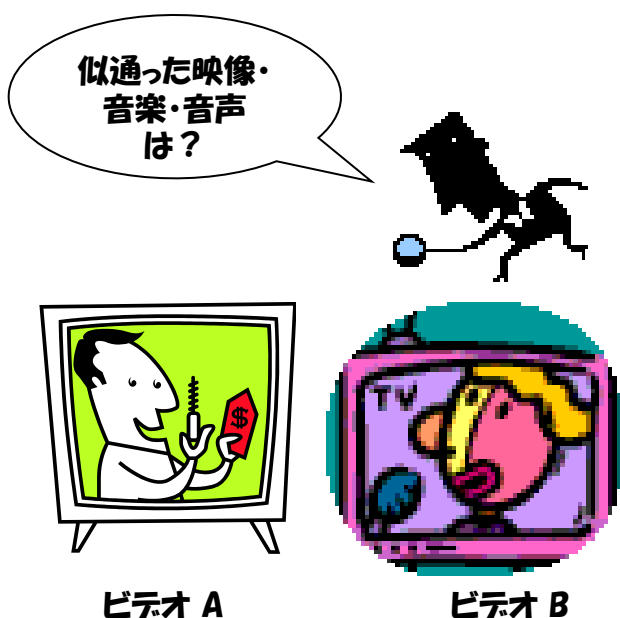
複数の時系列に含まれる共通類似パターンを高速に発見することができれば、ビデオアーカイブに登録された映像データを新規作成された映像データから検出することで著作権保護に応用すること、複数センサーで得られる生体信号に含まれる類似の事象を発見すること、複数観測地点での気象データと複数市場での物価変動時系列データから共通の事象を発見することなどが可能となる。

[UBICからのメッセージ]

○本研究では検出のための基準(閾値)を変更してインタラクティブに表示確認しながら類似パターンを探索します。

○探索の実用化にはインタラクティブ探索表示システムの開発がキーポイントになり、インタラクティブであるためには高速化が不可欠なので、本課題が狙っている高速化およびインタラクティブ探索表示システムの開発は実用化への重要な一歩となります。

[研究概要図]



新発見の可能性も