

楽曲スライドショー自動生成システムを開発  
～歌詞に適した良質な写真をネット上から収集して自動生成～

株式会社 KDDI 研究所（本社：埼玉県ふじみ野市、代表取締役所長：秋葉重幸）と早稲田大学（大学院理工学術研究科：甲藤二郎教授）は、歌詞の雰囲気に適した写真をネット上から収集し、効果的に楽曲と同期させて再生することが可能な楽曲スライドショー自動生成システムの開発に成功しました。このシステムにより、ユーザは歌詞付きの楽曲をシステムに入力するだけで手軽に良質な楽曲スライドショーを自動で作成することができます。

【背景】

音楽や写真のデジタル化が進み、コンテンツを編集・連携させることが可能になり、視覚効果を付与してコンテンツを連携させるための編集ソフトなどが市販されています。一般的に、音楽と写真を連携させた楽曲スライドショーでは楽曲の雰囲気に適した写真を効果的に同期させて再生することで、空間を彩る魅力的なスライドショーを作成することができます。しかし、個人がこのようなスライドショーを作成するためには、市販のソフトを利用して適切な写真の収集や選定に加え、切換えタイミングの調整などの作業に多くの労力を要していました。

【技術的特長】

今回開発したシステムでは、楽曲の歌詞を解析し、楽曲の雰囲気に適した良質な写真をネット上から自動で検索し、楽曲と同期させて再生する楽曲スライドショーを自動で作成することを可能としました。具体的には、1) 歌詞全体から季節や時間帯などの印象情報の推定、2) 楽曲の進行に同期した良質な写真を Flickr<sup>※1</sup>※2 などのタグ付き写真共有サイトから収集するための検索キーワード抽出、3) 収集したタグ付き写真からの印象に合致した写真の自動選定、4) 歌詞の進行に同期した写真切替タイミング制御などの独自技術により、良質なスライドショーの自動生成を実現しています。

今回開発したシステムにより、これまで課題であった制作作業に要する時間を大幅に短縮でき、個人が手軽に楽曲スライドショーを作成することが可能になります。本システムの性能を検証するために、一般の 20-50 代の男女一般 42 名を対象として、歌詞に含まれる単語を用いて写真を検索する従来方式との比較実験を行ったところ、約 8 割の被験者が、提案システムによって作成された楽曲スライドショーの方が歌詞の情景に適しているなど、完成度が高いと評価しました。

【利用例と今後の展望】

今回開発したシステムにより、個人が購入した歌詞付きの楽曲を良質なスライドショーとともに楽しむことが可能になります。例えば、クリスマスや誕生日パーティなどで、楽曲スライドショーを利用して会場の雰囲気を盛り上げることができます。さらに、スライドショーに自身の写

真を織り交ぜて音楽とともに楽しむなど、新たなマルチメディアコンテンツを手軽に作成することができます。今後はシステム動作の高速化を図ったうえで、デジタルフォトフレームやスマートフォンなどの携帯端末上での楽曲スライドショーアプリとして実用化に向けた検討を進める予定です。

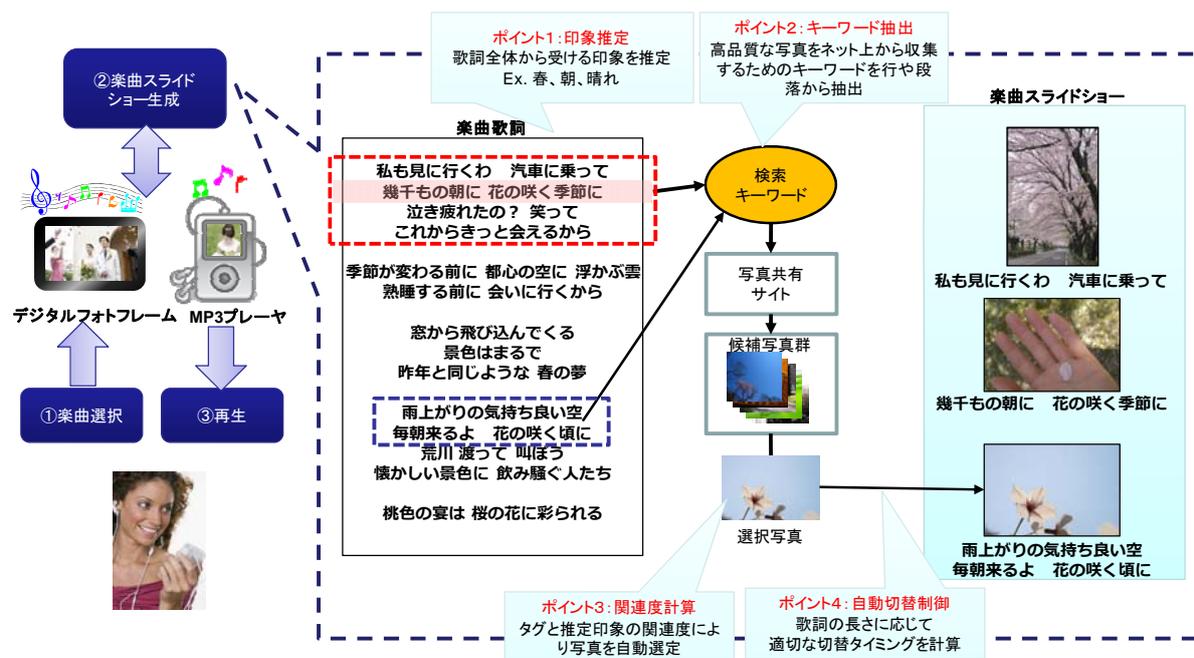
以上

※1 ネット上で写真を公開・共有するWEBサービス。ユーザは公開されている写真に対してタグを付与することが可能です。

※2 Flickr はヤフー！インコーポレイテッドの登録商標です。

本件に関するお問合せ先  
株式会社KDDI研究所 営業企画グループ  
TEL:049-278-7545 E-mail: inquiry@kddilabs.jp

【補足資料】



楽曲スライドショー自動生成システムの処理の流れ