

マイナー曲の推薦アプリケーションの提案

Proposal of minor song of recommendation application

基盤ソフトウェア学講座 0312011063 佐々木 亮
指導教員：澤本潤 杉野栄二 瀬川典久

1. はじめに

私たちの身の回りではラジオで音楽をずっと流し続ける有線ラジオ放送や CD など音楽を様々な手段で音楽を聴くことができる。膨大な量の音楽が世の中に出ていく一方でその中で自分の趣味嗜好にあっていく曲であるのにランキングなどに埋もれてしまい聴く機会もなくなってしまう。

本研究では Last.fm¹⁾ という音楽共有 SNS(ソーシャルネットワークサービス) の公開している API (アプリケーションプログラミングインターフェース) を利用し、膨大な量の音楽情報が溢れている中で埋もれてしまっている自分の趣味嗜好にあった曲を推薦する事を目的とした音楽推薦アプリケーションのシステム提案を行う。

2. Last.fm

Last.fm は音楽のストリーミング配信を行っているコミュニティサイトである。

特徴として SNS の要素が含まれているためにユーザーの趣味嗜好に合う音楽を他のユーザーののやりとりで新しい音楽と出会う場になる。

本研究ではストリーミング再生の回数のデータを利用することで人気のある曲からマイナーな曲までの曲を抽出することでマイナーな曲を中心に推薦し、ユーザーに曲の視野を広げることを目的としている。

Last.fm には趣味嗜好に合う音楽を推薦するのに適した API が多くあるため利用する。

3. 関連研究

関連研究として、内藤らは Last.fm を利用した音楽検索システムの構築²⁾を行った。このシステムでは Last.fm の API を利用し似たテイストの曲を歌うアーティストを検索するのでは Last.fm の既存である API では精度があまり高くないと内藤らは見解し、この検索の API を精度を上げジャンル毎のトップアーティストなどを検索する音楽検索システムの構築を行っている。このシステムを利用することによって、自分の聞きたいジャンルで人気のあるア

ティストや曲を知り、Last.fm から YouTube を利用することですぐにそれらのアーティストの曲を聞くことが可能になっている。この研究ではジャンル毎のトップアーティストの検索になってしまい人気のある曲しか触れることのできない。自分の趣味嗜好に合う曲が一般に人気の高い曲であるとは限らないため本研究では再生回数などのデータをもとにマイナーな聴かれていない曲の推薦をするのが目的である。

4. システム提案

4.1. システムのイメージ

提案するアプリケーションシステムのイメージを図 1 に示す。

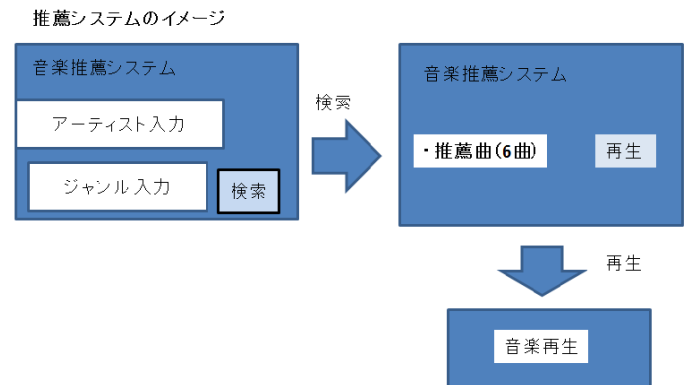


図 1 システム図イメージ

ユーザーは、自分の好きなアーティスト入力、音楽のジャンル選択し、検索することでユーザーへの推薦曲を 6 曲表示する。推薦曲を選択するとその音楽を再生する。

4.2. システムの概要

今回のアプリケーションの作成は Eclipse の開発環境で PHP の言語を使用する。

音楽推薦のアプリケーションを作成するために Last.fm の以下の API を利用する。

- artist.getTopTracks

- 指定したアーティストの曲を、人気の高い順に整列された XML 文書にする。指定したアーティストの曲 1 位から最大 50 位までを人気の高い順に整列された XML 文書を返す。この返ってくる情報の中に再生回数の情報も含まれているためそのデータ、曲名を抽出しファイルに保存する。

- tag.getTopArtist

- 指定したタグに関連するアーティストを、ランクの高い順に整列された XML 文にする。指定したタグの人気アーティスト 1 位から最大 50 位までを人気の高い順に整列された XML 文書を返す。

以上の API を利用することでジャンルごとに曲を抽出できる。ユーザーの入力したアーティスト、選択したジャンルで曲を検索する事でユーザーの趣味嗜好に合った推薦候補の曲を API により抽出し、得られた再生回数の情報からマイナーな曲を推薦する。

5. 実験と評価方法

本研究の目的として挙げられた

- 推薦曲が新しい音楽の出会いになったか
- 自分の趣味嗜好にあてはまっているか

この二項目を被験者にアンケートをとり達成しているかどうかを評価する。

5.1. 実験方法

被験者には作成したアプリケーションを利用してもらう。好きなアーティストを入力、好きな音楽ジャンルを選択してもらい推薦された曲を試聴してもらう。試聴した曲が自分の趣味嗜好に合っているか、聴いたことのある曲か簡単なアンケートに答えてもらい評価する。

5.2. 予想される評価

再生回数によって聴かれていない曲を推薦することによって新しい音楽に出会う事はできると予想できる。またジャンルでの推薦をするので趣味嗜好に合う音楽であることも予想される。検索によって新しい音楽に出会う事ができたかを評価することによりさらにシステムの精度を上げていきたい、そのために必要なユーザーの意見もアンケートに取り入れる。

6. おわりに

本稿ではユーザーにマイナーな趣味嗜好にあった音楽の推薦するアプリケーションの提案を行った。

今後はこの提案したアプリケーションの実装に取り組みたい。実装した結果をもとに、さらにユーザー合う曲を推薦するために再生回数やジャンル以外の特徴の抽出からの情報も利用することにより、趣味嗜好に合った音楽の推薦することのできるアプリケーションを作成を提案し実装する。

参考文献

- 1) Last.fm: <http://www.lastfm.jp/home>
- 2) 内藤 晶 小川 由希也 内山 慎介 指導教員 石崎文雄: Last.fm の API を使用した音楽検索システムの構築, 南山大学 数理情報学部 情報通信学科 2010 年度 卒業論文 (2010).