

自分の嗜好に合った未知の楽曲を知ることができる楽曲推薦手法の提案

早野 文弥

本研究では、音楽推薦システムにおける未知性と適合性を両立する新たな手法を提案し、その有効性を検証した。これにより、従来の音楽推薦システムにおける、ユーザの既知楽曲に依存する傾向があり、新規性や未知性を持つ楽曲を十分に提供できないという課題の解決を目指す。

本研究では、Spotify API から取得した 1057 件の楽曲データを用い、valence(楽曲の明るさ)、acousticness (楽曲のアコースティック度)、speechiness (楽曲のスピーチ感)、danceability (楽曲の踊りやすさ) の 4 つの特徴量を選定し、ユーザ指定の特徴量値とその重要度に基づいてスコアを計算する手法を開発した。さらに、再生数の逆数を用いることで、未知性の高い楽曲を優先的に推薦するアルゴリズムを構築した。

評価実験として 5 つのクエリを設定し、それぞれの推薦結果の上位 10 件を評価したところ、提案手法は適合性の観点で約 50%の精度を示した。また、再生数を考慮したスコアリングにより、再生数が少ない楽曲が上位に推薦されることで未知性を強調できることが確認された。一方で、複数の特徴量を同時に指定した場合には適合性が低下し、推薦精度の改善が課題として浮き彫りになった。

本研究の成果は、未知性と適合性を兼ね備えた音楽推薦の可能性を示すものであり、音楽分野における新しい体験価値を提供する一助となる。本手法の汎用性は、映画や書籍など他のコンテンツ推薦への応用可能性も有している。今後の研究では、より多様なデータセットの収集、動的なスコアリングモデルの設計、新しい評価基準の開発を通じて、実用性をさらに向上させることが求められる。

(指導教員 高久 雅生)