

コンテンツベースフィルタリングを用いたアニメ推薦システム

背景・目的

アニメ作品の推薦を行っているWebサイトの多くは、協調フィルタリングやユーザが手動で作品を追加するという手法を用いており、人気作品ばかりが推薦されてしまう傾向がある



コンテンツベースフィルタリングを用いることによって、人気に依存しない、自分の好みに合った偏りのない推薦を行う

推薦手法

コンテンツベースフィルタリング

- アイテムの特徴情報のみを利用し、類似するアイテムを推薦
- 他のユーザの影響を受けず、偏りのない推薦を行うことができる

協調フィルタリング

- 他のユーザの嗜好情報などを利用し、類似したユーザから推薦アイテムを決定する
- 他のユーザの影響で、知名度のある作品に推薦が偏る

検証方法

1. 好きな作品を複数選んでもらう
2. 1で選んだ作品とランダムで選んだ作品を用いてそれぞれのユーザプロフィールを作成する
3. データセットにあるアニメ作品との類似度をジャンルや出演声優などの情報を用いて計算し、推薦を行う

- ランダムに選んだ作品を用いて作成した推薦リストと比較する
→興味のある作品を推薦できたかについて検証
- Webサイトのアニメランキングを参考にし、平均、分散、推薦リスト内順位との相関係数を求める
→偏りのない推薦を行っているかについて検証

The screenshot shows the anime-planet website interface. At the top, there are navigation links for 'anime', 'manga', 'characters', and 'community'. Below that, there are tabs for 'HOME', 'RECOMMENDATIONS', 'VIDEOS', 'CHARACTERS', 'REVIEWS', and 'CUSTOM LISTS'. The main content area displays a recommendation for 'Bakemonogatari' (TV 15 eps) by Shaft, Summer 2009. The recommendation is based on 'Arakawa Under the Bridge' (Arakawa Under the Bridge). The page shows a character image for Koyomi Araragi and a description of his character. Below the description, there are tags: 'COMEDY', 'ECCHI', 'BASED ON A LIGHT NOVEL', 'SUPERNATURAL', 'TSUNDERE'. At the bottom, there is a section titled 'If you like Bakemonogatari, you might like...' which shows four anime titles: 'Sayonara Zetsubou Sensei' (13 votes), 'Arakawa Under the Bridge' (13 votes), 'XXXHOLIC' (11 votes), and 'Karasuagari' (9 votes).

推薦リスト

- ユーザが手動で作品を追加する

既存の推薦システムの例