

情報システム工学科 平成21年度 自主課題研究  
データベースを用いたレコメンデーションシステムの開発  
情報システム工学科 3年 036 富田大貴

## 1. 研究の目的、背景

現在インターネット上には多くのデータ、情報が存在する。その情報のデータベースから有用な知識を発掘することをデータマイニングという。データマイニングの手法の1つにレコメンデーションがある。私の今回の研究の目的は映画作品のレコメンデーションシステムを開発することである。

## 2. 研究内容

### MySQLの調査

高速で使いやすく、非商用利用なら無償で入手して使うことができるデータベースである。MySQLはマルチユーザー対応であるため、複数の人が同時に利用するWebアプリケーションのようなシステムに使うデータベースとして適しています。

### PHPの調査

Webページを動的に作り出すことができるプログラミング言語です。HTMLファイルにPHPを埋め込んだり、逆にPHPでHTMLを出力することもできます。

### レコメンデーションシステムの調査

私の研究ではルールベース・レコメンデーションの協調フィルタリングの手法を用いた。

## 3. プログラムの概要

まず自分のお気に入りの映画の登録（名前と好きな映画の番号を入力）をしてもらう。そのデータがテーブルに追加されていきデータが蓄積される。次にオススメ映画の検索（自分の名前と好きなジャンルを入力）をしてもらう。蓄積されたデータからまだ自分が見ていない映画で好きなジャンルの作品が何件か表示される。

## 4. 研究の結果に対するまとめ（考察、反省点、問題点、残された課題）

お勧めの映画を検索し表示することができるプログラムを作成することができた。更新部分のプログラム、検索部分のプログラムなど分けて作成したため、自分なりには見やすいプログラムとなった。自分がまだ見ていない映画で他人のオススメの映画しか表示されないためあまりレコメンデーションシステムとしては精度があまり良くない。レコメンデーションシステムについて学ぶ前にMySQLやPHPなどを学ぶ必要があったため、そこに時間をとられすぎてしまい本題のレコメンデーションシステムを作る時間があまりなくなってしまった。今回はルールベース・レコメンデーションで作成したが今の時代はさらに高度なアルゴリズムのリアルタイム・レコメンデーションが主流となっているのでそれを作成できれば良かった。WEBページを作ることができるプログラミング言語はJAVAしか学んでいなかったがPHPも学んだことによって幅広いプログラムができるようになった。