

プロフィールを利用したビデオタイトル推薦システムの開発

松永 雄平* 福元 雅司* 横瀬 寛規* 大野 澄雄* 奥 正廣* 千種 康民* 小池 隆†

* 東京工科大学 † 富士ソフト ABC

1 はじめに

ユーザビリティの向上のためにプロファイリング手法が注目されている。この実現のために、ユーザから取得するデータには、ユーザ固有でより普遍的なユーザプロフィール (UP) とサービスを利用するたびに变化するサービスプロフィール (SP) がある。本システムにおいて、UP は年齢、性別、職業、性格診断などのアンケートベースで取得し、SP は Web の利用履歴から取得することとしている。実装例としてビデオタイトル推薦システムを実現し、その有効性を確認した。

2 システム概要

システムの動作をプロファル情報取得サイクルと推薦情報提供サイクルに分けて説明する。対象とするビデオタイトルで取り扱う情報は、タイトル、一般ユーザからの意見とその評価値、製作スタッフ、タイトル内容に関するキーワード、製作国、製作時期とした。また、各ユーザのプロファイルとして、年齢、性別、職業のアンケート、REC スケール法とドライ・ウエット法という心理診断テストを用いた。

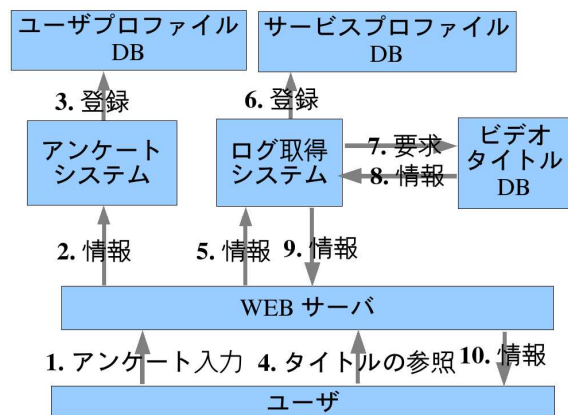


図 1: プロファイル情報取得サイクル

3 プロファイル情報取得サイクル

ユーザが Web 上で登録したプロフィールの登録や心理テストをアンケートシステムを経由して UPDB に登録す

Video Title Recommendation System using Profiling
 Yuhei MATSUNAGA*, Masashi FUKUMOTO*, Hiroki YOKOSE*, Masuo OHNO*, Masahiro OKU*, Yasutami CHIGUSA*, Takashi KOIKE†,
 *Tokyo University of Technology †FUJISOFT ABC.Inc
 E-Mail chigusa@cc.teu.ac.jp
 URL http://www.teu.ac.jp/chiit/



図 2: 推薦情報提供サイクル

る。ユーザがビデオタイトルを参照すると、その情報やビデオタイトルに対する評価を同じく SPDB に登録する。さらにそのビデオタイトルに対する情報をビデオタイトル DB から取得し、ユーザに情報を Web 上で表示する (図 1)。

4 推薦情報提供サイクル

プロファイリングシステムは UPDB, SPDB, ビデオタイトル DB に格納された情報により、プロファイリングを行う。実際に推薦するビデオタイトルは少数であるため、以下で説明する方法による推薦情報を評価し、結果が良かったものを組み合わせて推薦するビデオタイトルの絞りこみを行う (図 2)。

4.1 ジャンル・セレクトィング

SPDB に保存されているビデオタイトル参照履歴からそのタイトルに含まれるキーワードを用いてユーザの好みを割り出し、その好みに合わせたビデオタイトルを推薦する。

4.2 クロス・セレクトィング

ユーザ個人の年齢や性別、職業、性格診断において同じ属性を持つ他のユーザをグループ化し、そのグループ化したユーザの中から以下の要素を用いてクロス・セレクトィングを行う。

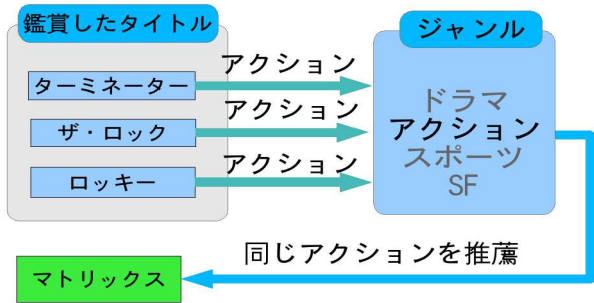


図 3: ジャンルセレクトキングの例

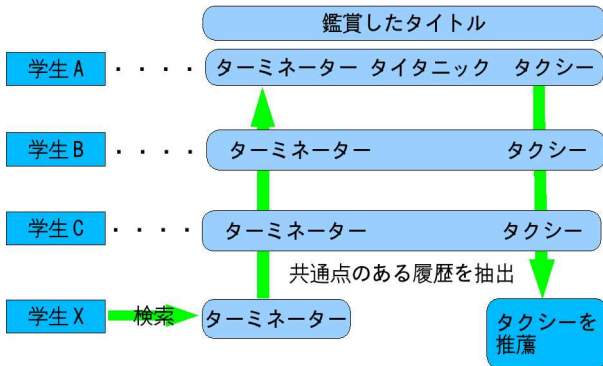


図 4: クロスセレクトキングの例

4.3 使用した心理テスト

心理テストもユーザの属性を抽出するために有効であり、二種類の方法を用いる。一つは REC スケール法 (表 1) と呼ばれ、その人の合理性と情緒性を示すテストである。もう一つはドライ・ウェット法 (表 2) と呼ばれ、その人のドライ度、あるいはウェット度を計測するテストである。

表 1: REC スケール法の例

合理性
買うときにはよくバーゲンセールを利用する どの店で買えば得かに行く前によく調べてみる 買うのは必要最低限にとどめておく
情緒性
流行中のものを買う そのもののムードや情緒を特に重視して買う 買うものは店員が薦めるものにする

表 2: ドライ・ウェット法の例

ドライな性格	ウェットな性格
単独で行動するのが好む	集団で行動するのが好む
自立しているのが好む	互いにもたれあうのが好む
広い空間に散らうとする	狭い空間に集まらうとする

5 ビデオタイトル分析結果の解析

ビデオタイトルを数量化三類により解析し、図 5 の結果を得た。1 軸が「シリアスー娯楽」、2 軸が「恋愛ーアクション」となり、この 2 軸を用いてタイトル毎の位置、タイトルに含まれるキーワードの位置、個人毎のタイトル鑑賞履歴の範囲を特定することができ、プロファイリングに際して適切な推薦を行うことができる。

現在は UP を用いておらず、SP に含まれる鑑賞履歴を用いてタイトルの推薦情報を提供している。

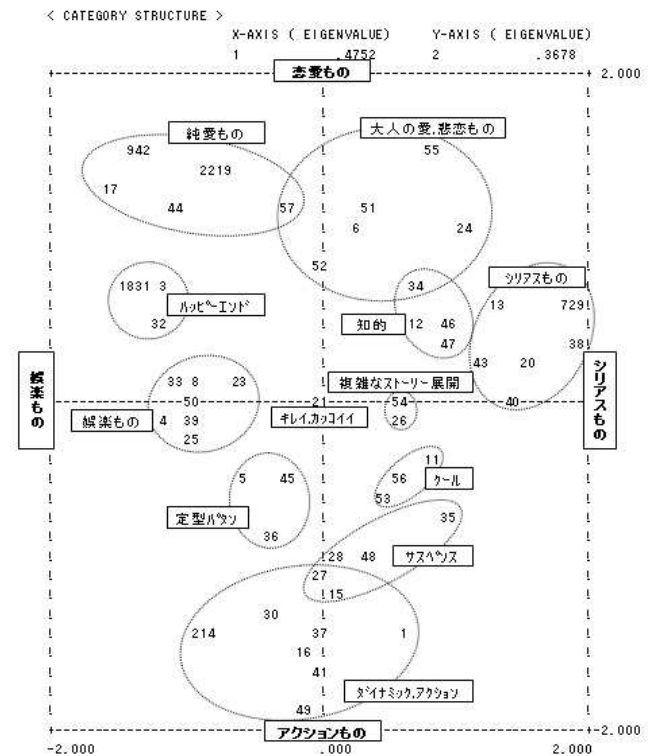


図 5: 数量化三類によるビデオタイトルの分布

6 まとめと今後の課題

現在は SP を用いてジャンルセレクトキングの実装を中心に推薦情報を生成しており、ライトユーザには有効な情報提供ができていないが、ヘビーユーザには有効でない場合もある。今後は UP と SP の連携、数量化三類の利用、クロスセレクトキングの利用などを実現して行く予定である。

参考文献

- [1] 杉本 編, “消費者理解のための心理学”, pp. 218-219, September 2001.
- [2] ドライ・ウェットな性格・態度・社会について:
<http://village.infoweb.ne.jp/fwhz6149/>