

レビュー採点基準作成の提案とゲーム評価への応用

佐藤宏輝† 菱沼千明†

東京工科大学 コンピュータサイエンス学部†

1. はじめに

商品やサービスについて利用者自身が Web 上に感想・評価を投稿する「レビュー」の利用が広まっている。経験に基づいた評価が示されているので、提供者にとって製品・サービスの改良に役立つだけでなく、他の利用者が新規購入する際の格好の判断材料としても活用されている。

しかし次の問題があり、鵜呑みにはできない。

- ① 素人が書くレビューには無意味な情報が含まれることが多い。
- ② 記述される文章で表される内容と評点が必ずしも一致しない。
- ③ レビューの記述基準が明示されていないため、利用者それぞれにより視点が異なる主観的な表現・評点が多い。

本研究では、これらの問題を解決するために、Web 上のレビューを収集した上で、不要な情報を省き、そこに現れる特有の評価キーワードから全体の基準を合わせ、新たなレビュー文を生成する方法を提案する。新規ユーザが生成されたレビュー文に従って回答すれば、整合のとれた評価が行えるというメリットがある。

一例として、家庭用ゲームソフトウェア RPG を対象に本方式を適用した結果、満足した効果を得た。

2. 提案手法

(1) 信頼性の高いレビューサイトの選定

まず、評価対象とする製品やサービスに関して Web 上に投稿されたレビューを収集する。出来るだけ多くのレビューが掲載されているサイトを選定することが望ましい。レビュー数が少ないと評価内容が片寄る可能性があるからである。また、レビュー内容の質が明らかに悪いサイトは避ける。その判断基準は「投稿するユーザレビューを管理者が審査している」「投稿されたユーザレビューについてユーザが審査できる」などである[1]。

(2) 不要語句の削除

収集したユーザレビューから、評価に関係しない語句を削除する。

A generation of review evaluation and its application for games

Hiroki Sato †, Chiaki Hishinuma †,

School of Computer Science, Tokyo University of Technology †

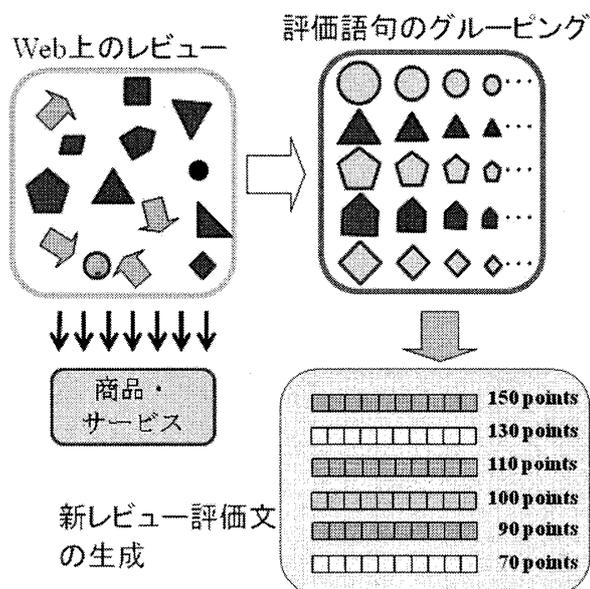


図1: レビュー採点基準作成の流れ

(3) 重要評価語句の抽出

対象とする商品・サービスの特性に合わせ、評価項目を定めておき、ユーザレビューに高頻度に出現するキーワードを中心に、グルーピングする。出現頻度が高いキーワードはそのレビューにおいて重要であると判断する。また、共起する頻度が高い語句どうしは密接な関係があると判断する。以下ではこれらの判断基準に基づいてグルーピングされた語句を重要評価語句と呼ぶ。

(4) 新たなレビュー評価基準の作成

抽出されたキーワードをグルーピングし、その内容を新たな採点基準とする。評価項目毎に適切な評価文として表し、新規ユーザに提示する。

3. ゲームレビューへの適応

以下では RPG のユーザレビューに対して適応を行った結果を示す。

3.1 分析するレビューの選定

商品の選択は Amazon.co.jp のユーザレビュー数を参考に行った。Amazon.co.jp のエンターテインメント関係の6カテゴリ（書籍・洋書・ミュージック・DVD・ゲーム・おもちゃ&ホビー）をユーザレビュー数が多い上位10商品について調査した所ゲームカテゴリのユーザレビュー数が一番多く、またゲームカテゴリの中ではRPGのユーザレビュー数が一番多かったのでユーザレビューの需要が高いと判断して選択した。

RPG のユーザレビューを抽出したサイトは Playsationmk2[2]である。このサイトを選定した理由としては個人サイトの中で最もレビュー数が多いという点と、投稿されるユーザレビューに管理人の審査が行われており、約7割程度しか掲載されないためユーザレビューの質が高いと判断した為である。また抽出にあたっては HTML パーサ&ルール[3]を使用して行い、PS2 で発売された RPG から 9600 件のユーザレビューの抽出を行った。

3. 2 重要評価語句の選定

テキストマイニングツールを用いて頻度表と共に起頻度表を作成する。まず得られた頻度表から総レビュー数 9600 件の 1 割である 960 以上の頻度を持つ語句からゲーム評価に関する語句を選定する。これらに関する語句を同義語処理した後にこれらの語句を 20 に絞り、重要評価語句として定める。これらの重要評価語句を頻度が多い順に表 1 に示す。

表 1：重要評価語句の一覧

順位	重要評価単語	順位	重要評価単語
1	キャラクター	11	バランス
2	ストーリー	12	ロード
3	戦闘	13	主人公
4	グラフィック	14	ボス
5	システム	15	ムービー
6	音楽	16	エンディング
7	アイテム	17	フィールド
8	快適	18	世界観
9	イベント	19	テンポ
10	ダンジョン	20	雰囲気

3. 3 評点の計算法

20 の重要評価語句の中から RPG を構成する上で欠かせないと考えられる評価項目を仮定として 5 つ定めた。定められた評価項目は「システム」「グラフィック」「ストーリー」「音楽」「快適」の 5 項目である。これら 5 つの評価項目に合計値が 100 点になるように配点を行った。配点の方法について評価項目の頻度と評価項目に共起している重要評価語句の共起度を参考に算出した。評価項目の配点表を表 2 に示す。

表 2：評価項目の配点表

評価項目	配点
システム	20
グラフィック	20
ストーリー	32
音楽	16
快適	12

3. 4 評価文の作成

重要評価語句と重要評価語句を評する表現を用いて評価文を作成する。評価文で示されている内

容が評価対象の RPG に当てはまるか否かをユーザが回答する事によって客観的な評点が得られる。例を出すと「魅力的で記憶に残るキャラクターが多かった」という文章からは「キャラクター」の評点が算出され、これを 20 の重要評価語句それぞれに行う事で重要評価語句の評点・評価項目の評点・RPG 全体の評点が得られる。

4. 結果

RPG のプレイ経験がある 15 人に対してアンケート調査を実施した。実施内容は既プレイの RPG について評点を算出して貰い、評点が妥当であるか否かをについて「当てはまる」が 5 点「やや当てはまる」が 4 点「どちらとも言えい」が 3 点「やや当てはまらない」が 2 点「当てはまらない」が 1 点の 5 段階評価で回答するものである。その結果 73 本の RPG についてレビューが得られた、アンケート結果については表 3 に示す。

表 3：アンケート結果

評価項目	ユーザ評価
総合点	4.33 点
システム	4.49 点
グラフィック	4.33 点
ストーリー	4.42 点
音楽	4.23 点
快適	4.15 点

73 本の RPG についてユーザ評価の平均点を算出した結果、全ての項目について 4 点以上なので「やや当てはまる」以上の結果が得られた事が解る。よって選択した重要評価語句と評価項目は概ね妥当だと言える。

5. むすび

本研究では Web 上に公開されているユーザレビューを解析する事で商品評価に必要な情報のグルーピングを行い、無意味な情報のフィルタリングと客観的な評点を算出する採点基準についての提案と考察を行った。今後は提案した採点基準を用いたユーザレビューを収集して分析する事で採点基準の客観性を向上させる事ができるであろう。

6. 参考文献・URL

- [1] 小倉達矢 宍戸開 今藤紀子 山口実靖 浅谷耕一 「レビューサイトにおける良質なレビューの特性とそれを考慮した評判情報の抽出に関する一考察」 情報処理学会第 68 回全国大会(2006)
- [2] <http://www.psmk2.net/> Playstation mk2 レビュー 収集元
- [3] <http://jubei.co.jp/rd/htmlparser2.html> HTMLパーサ &ルール 文章抽出プログラム