

哀情報を改善する癒し音楽ジャンルの設定法

野地 保† 後藤 遥香† 有野 真史‡ 渡部 容子‡

†東海大学情報理工学部

‡東海大学大学院工学研究科

1. はじめに

現在の音楽選択情報システムは、ユーザーが自分の好みに合わせてアーティスト名、音楽ジャンルなどを自ら入力し、検索をかけ、自由に選曲する方法が一般的である。現段階では音楽情報の膨大化によって、ジャンル別による把握が困難である。また、ユーザーの好むアーティスト以外の曲を分類した音楽ジャンルの把握が困難な状況にある。感情は様々であり、特にその時々の人間の感情や気分を和らげる目的の音楽ジャンルの選択ができないなどの問題点がある。

この問題を解決するために本稿では、曲をジャンルで分類し、脳波における感情情報との関連付けを行うことにより、そのときの気分を和らげる曲の選択をシステムが自動的に行う設定法を示す。

2. 従来の設定法

現在、既存している音楽選択情報操作システムには、ユーザーが自分の好みにあわせ音楽ジャンルや曲で検索をかけることにより、膨大な音楽情報の中からユーザーの好むアーティストの情報を瞬時に呼び出せるというメリットがある。だがそれでは自身が検索したアーティスト、音楽ジャンルなどの限られた情報しか提示されず、音楽に偏りが出てくる。そのため、膨大な音楽情報において、ジャンル別による把握が困難となる。

既存のシステムのデメリットはその時々の人間の感情や気分が哀情報であった場合、それを和らげる目的の音楽ジャンルの選択を行うシステムはできていない。そこで、本稿ではユーザーの気分が哀情報であるときに対して、そのときの気分を和らげる音楽ジャンルの選択をシステムが自動的に行う設定法を示す。

3. 感情と音楽ジャンルの設定法

本稿で提案する音楽ジャンルの設定法では、その時の感情状態が正の感情の状態である場合にはその感情に合った音楽ジャンルを、負の状態であるか哀情報であったとき、負の要素が強い状態の感情を優先的に和らげる音楽ジャンルを提示する。

The method of setting up the healing music genre which improves negative feelings
 Tamotsu Noji †, Haruka Goto †, Masashi Arino ‡, Yoko watanabe ‡
 †Tokai University

(1) 哀情報とは

本設定法は、ロールス[1]が提案した人間の感情状態を情動の二次性情動の図式を用いて表現している。この感情の分類法を改良し、喜怒哀楽のグループ化を行う。図 1 に喜怒哀楽と哀情報の位置づけを示し説明する。

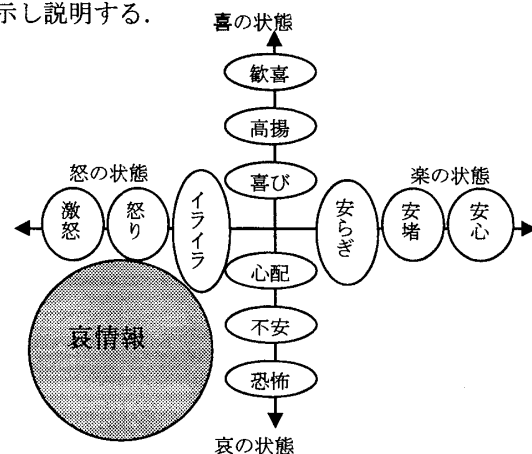


図 1 喜怒哀楽と哀情報の位置づけ

本設定法では歓喜・高揚・喜びを喜のグループ、激怒・怒り・イライラを怒のグループ、心配・不安・恐怖を哀のグループ、安らぎ・安堵・安心を楽のグループとする。また、楽グループ・喜グループを喜情報、怒グループ・哀グループを哀情報とする。

図 1 において、原点から遠ざかるにしたがって感情の強さが強まる。強さの対応付けは重みで示し、各状態グループで計 6 の重みを持たせる。表 1 に情報状態グループにおける感情の重みづけを示す。

表 1 喜情報・哀情報の関連付けと重み表

| | | 感情 | | 重み |
|-----|----------|------|--|----|
| 喜情報 | 楽グループ(a) | 安らぎ | | 1 |
| | | 安堵 | | 2 |
| | | 安心 | | 3 |
| | 喜グループ(b) | 喜び | | 1 |
| | | 高揚感 | | 2 |
| | | 歓喜 | | 3 |
| 哀情報 | 怒グループ(c) | いらいら | | -1 |
| | | 怒り | | -2 |
| | | 激怒 | | -3 |
| | 哀グループ(d) | 心配 | | -1 |
| | | 不安 | | -2 |
| | | 恐怖 | | -3 |

(2) 音楽ジャンルの設定

本稿では若者が多く視聴する代表的な音楽ジャンルとして、ジャズ、クラシック、POPS に限定する。音楽ジャンルと喜情報の度合いの設定はデータマイニング手法による音楽の癖情報[2]とアンケート調査を関連させ決定する。本稿では、哀情報を緩和する最適な音楽ジャンルを選択する重みの設定は以下の3種類に分けることを想定した。緩和させる為、哀情報の重みに従い、それを反転させた喜情報である喜の重み、楽の重みを表2とし以下の表に示す。

表2 喜情報と音楽ジャンルとの関連付け

| 音楽ジャンル | 喜の重み | 楽の重み |
|--------|------|------|
| ジャズ | 2 | 1 |
| クラシック | 3 | 3 |
| POPS | 1 | 2 |

4. 癒し音楽ジャンル設定法の概要と試作

(1) 概要

本設定の流れを以下に示し説明する。感情収集システムにおいて音楽ジャンル・重み・感情を収集し感情認識システムにおいて処理を行う。感情認識システムから出力された情報をもとに癒し音楽ジャンルの提示を行う。

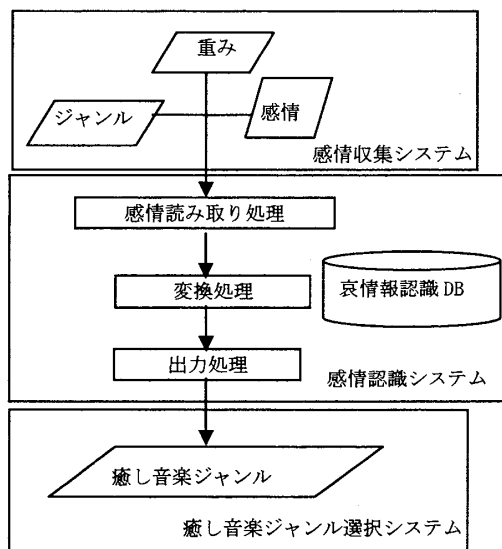


図2 設定法の流れ

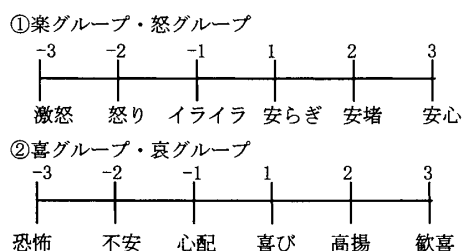


図3 喜情報と哀情報の入力設定例

(2) 試作

喜情報と哀情報の入力設定例を図3に示し以下で説明する。ユーザーの示した重みが少数である場合は、四捨五入を用いて近似値を取る。喜情報のときは、表2の重みに対応させ音楽ジャンルを提示し、哀情報のときは、反転させた重みを表2の重みにしたがつて喜情報の音楽ジャンルを提示する。

喜情報と哀情報の設定法の試作例を図4に示し以下に説明する。

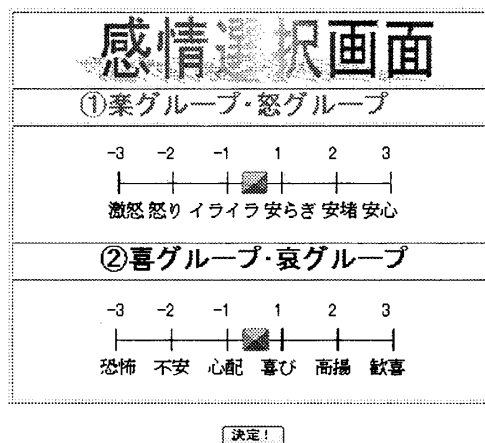


図4 感情入力画面例

画面上の①、②のボタンを自分の気分に近いところまでスライドさせ、感情を抽出する。

5. まとめと課題

本稿で示す設定法のメリットは、ユーザーが音楽ジャンルを検索するのではなく、ユーザーが設問に回答することにより、ユーザー自身が検索をかけるのではなく、ユーザーの気分が哀情報であった時は、それを緩和する音楽ジャンルを提示し、喜情報であった時は、その気分に適した音楽ジャンルを、システムがユーザーに提示することである。音楽配信において膨大な音楽情報の中からユーザー自身が知らないような音楽ジャンルも選択が可能である。

今後の課題として本稿では、音楽ジャンルの種類を増加させ更に細かい分類を可能にしていくことと、データベースを利用し、情報をフィードバックさせ、個々のユーザーに合わせた分類が行えるよう改良が必要である。

参考文献

- [1] 堀哲郎：ブレインサイエンス・シリーズ⑥ 脳と情動感情のメカニズム，共立出版株式会社，1991
- [2] 野地保，中井雄太，有野真史：音楽情報を提供するWEBシステムの提案，経営情報学会，2007