

| | |
|------------------|---|
| Title | BoscaMusic. TV : 音楽における思いがけない発見の機会を創出するWebテレビの提案 |
| Sub Title | BoscaMusic. TV : proposal of web TV to create opportunities of the unexpected discovery in music. |
| Author | 武田, 秀一郎(Takeda, Shuichiro) 岸, 博幸(Kishi, Hiroyuki) |
| Publisher | 慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 |
| Publication year | 2014 |
| Jtitle | |
| JaLC DOI | |
| Abstract | |
| Notes | 修士学位論文. 2014年度メディアデザイン学 第398号 |
| Genre | Thesis or Dissertation |
| URL | https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40001001-00002014-0398 |

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

修士論文 2014年度（平成26年度）

BoscaMusic.TV:

音楽における思いがけない発見の機会を創出
する Web テレビの提案

慶應義塾大学大学院
メディアデザイン研究科

武田 秀一郎

本論文は慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科に
修士(メディアデザイン学)授与の要件として提出した修士論文である。

武田 秀一郎

審査委員：

岸 博幸 教授 (主査)

加藤 朗 教授 (副査)

稲見 昌彦 教授 (副査)

修士論文 2014年度（平成26年度）

BoscaMusic.TV:

音楽における思いがけない発見の機会を創出する Web テレビの提案

カテゴリー：デザイン

論文要旨

本論文では、音楽における思いがけない発見の機会を創出する Web テレビ “BoscaMusic.TV” を提案する。膨大な情報からユーザーの嗜好に合致する情報を提供する手法として、情報推薦システムやキュレーションに関する研究が行われているが、ユーザーにこれまでの嗜好傾向を外れた思いがけない情報を選択させることは容易ではない。そこで本研究では、ユーザーが選択できる情報が制限されながらも、テレビのように時刻によって自動でコンテンツが変化し、ジャンル横断的に情報を選択できる動画サービスを設計することで、この問題にアプローチした。本論文では、この設計のもとプロトタイプである BoscaMusic.TV を実装し、日常的に音楽サービスを利用するユーザーを対象としたユーザーテストに基づいて、プロトタイプの評価を行った。この中で、ユーザーテストの結果、機能面・コンテンツ面いずれも改善点はあるながらも、BoscaMusic.TV は音楽における思いがけない発見の機会を提供するサービスとして少なからず有効であることがわかった。

キーワード：

音楽, セレンディピティ, Web サービス, 動画, キュレーション

慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科

武田 秀一郎

Abstract of Master's Thesis of Academic Year 2014

BoscaMusic.TV:

Proposal of Web TV to Create Opportunities of the
Unexpected Discovery in Music.

Category: Design

Summary

In this paper, I propose a Web TV “BoscaMusic.TV” to create the unexpected discovery opportunities in music. As a method for providing information that matches the enormous amount of information to the user's preferences, but research on the information recommendation system and curation is being performed, it is allowed to select the unexpected information out of the preference tendency of ever users is not easy. In this study, by designing a video service that limits the information that the user can select, I was approach to this problem. In addition, the content is changed automatically by the time as a television, and that can select the information across the genre is determined when it is designed. In this paper, based on this design, and implementation of the BoscaMusic.TV a prototype. Then, based on the user test that was intended for users to use on a daily basis music service, and evaluated the prototype. Users of test results, while there is improvement both functional aspects and content aspects, BoscaMusic.TV as a service that provides an unexpected discovery opportunities in music, I was found to be effective.

Keywords:

Music, Serendipity, Web Service, Video, Curation

Graduate School of Media Design, Keio University

Shuichiro Takeda

目 次

| | |
|-------------------------|----|
| 第1章 序論 | 1 |
| 1.1. 音楽情報との関わり方の現状と課題 | 1 |
| 1.2. 情報推薦システムの台頭 | 2 |
| 1.3. キュレーションサービスの台頭 | 4 |
| 1.4. 動画コンテンツのニーズの高まり | 5 |
| 1.5. 本研究の狙い | 6 |
| 1.6. 評価について | 7 |
| 1.7. 筆者の貢献領域 | 9 |
| 注 | 10 |
| 第2章 関連研究 | 11 |
| 2.1. 歴史的背景 | 11 |
| 2.2. 関連サービス | 12 |
| 2.2.1 YouTube | 12 |
| 2.2.2 8tracks: | 17 |
| 2.2.3 Spincoaster: | 20 |
| 2.2.4 Spotify | 25 |
| 2.2.5 Stereomood | 28 |
| 2.3. 既存のサービスの問題点 | 31 |
| 2.3.1 未知の音楽との出会いについて | 31 |
| 2.3.2 選択肢の数と選択意欲に関して | 32 |
| 2.4. 関連研究と関連サービスの分析のまとめ | 33 |
| 注 | 34 |

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 第 3 章 設計 | 35 |
| 3.1. 概要 | 35 |
| 3.2. BoscaMusic.TV の全体像 | 36 |
| 3.3. 設計 | 37 |
| 3.3.1 設計要件 | 37 |
| 3.4. BoscaMusic.TV の新規性 | 39 |
| 3.4.1 動画に終わりがなく、流れ続ける機能 | 39 |
| 3.4.2 チャンネルによる動画の選択、擬似同期機能 | 41 |
| 3.5. 他サービスとの違い | 41 |
| 3.6. プロトタイプ 1 | 42 |
| 3.6.1 プロトタイプ 1 のユーザーテスト結果 | 42 |
| 第 4 章 実装 | 44 |
| 4.1. システム構成 | 44 |
| 4.2. 操作時のインタラクション | 45 |
| 4.2.1 プレイヤー操作ボタンの選択 | 46 |
| 4.2.2 動画情報エリア | 47 |
| 4.2.3 チャンネルリスト選択 | 47 |
| 4.2.4 番組表 | 48 |
| 4.2.5 ソーシャルボタン | 49 |
| 4.3. データ構造 | 50 |
| 4.3.1 チャンネルテーブル (テーブル名: channels) | 50 |
| 4.3.2 番組テーブル (テーブル名: programs) | 50 |
| 4.3.3 ビデオテーブル (テーブル名: videos) | 51 |
| 4.4. コンテンツ | 52 |
| 4.4.1 チャンネルの構成 | 53 |
| 4.4.2 番組の構成 | 56 |
| 4.4.3 動画の収集方法 | 56 |

| | | |
|-------|-----------------------|----|
| 第5章 | ユーザーテストと評価 | 57 |
| 5.1. | 評価項目 | 57 |
| 5.2. | 評価分析方法 | 58 |
| 5.3. | プロトタイプ調査 | 58 |
| 5.3.1 | 調査概要 | 58 |
| 5.3.2 | 被験者のプロフィール | 58 |
| 5.3.3 | 初回調査 | 60 |
| 5.3.4 | 3日間利用後 | 66 |
| 5.4. | 2回目のプロトタイプ調査 | 68 |
| 5.4.1 | 調査概要 | 68 |
| 5.4.2 | サービスの変更箇所 | 68 |
| 5.4.3 | プレイヤー操作ボタンの選択 | 69 |
| 5.4.4 | 調査結果 | 70 |
| 5.5. | 数値データに関する考察 | 71 |
| 5.5.1 | 視聴動画数と楽曲との出会いに関して | 73 |
| 5.5.2 | 新規性とチャンネル構成タイプの関係に関して | 75 |
| 5.5.3 | 意外性とチャンネル構成タイプの関係に関して | 76 |
| 5.5.4 | 興味の広がりチャンネル構成タイプに関して | 77 |
| 5.5.5 | 番組の構成について | 78 |
| 5.5.6 | 数値による考察に関する課題 | 79 |
| 5.6. | 調査課題に関する評価 | 79 |
| 5.7. | 改善点及び機能の追加 | 81 |
| 5.7.1 | チャンネルの構成 | 81 |
| 5.7.2 | 番組表のデザイン、チャンネル数の最適化 | 81 |
| 5.7.3 | お気に入り機能 | 82 |
| 5.7.4 | ユーザー間のインタラクション機能 | 82 |
| 5.7.5 | スマートフォン、タブレットへの対応 | 82 |
| 第6章 | 結論・今後の展望 | 83 |
| 6.1. | 結論 | 83 |

| | |
|---|----|
| 6.2. 今後の課題と展望 | 84 |
| 6.2.1 短期的課題 | 84 |
| 6.2.2 長期的課題 | 85 |
| | |
| 謝辞 | 87 |
| | |
| 参考文献 | 88 |
| | |
| 付録 | 90 |
| A. BoscaMusic.TV で使用した動画コンテンツ | 90 |
| A.1 ユーザーテストで利用したコンテンツ | 90 |

目 次

| | | |
|------|-------------------------------|----|
| 1.1 | Amazon による推薦システム | 3 |
| 1.2 | 通勤・通学時の動画視聴頻度 | 5 |
| 1.3 | 視聴されているコンテンツジャンル | 6 |
| 1.4 | 意外性のあるアイテム集合とセレンディピティなアイテムの集合 | 8 |
| 2.1 | トップ画面 | 13 |
| 2.2 | YouTube おける検索利用後の画面例 | 14 |
| 2.3 | フィルターの選択 | 15 |
| 2.4 | レコメンド機能 1 | 15 |
| 2.5 | チャンネル画面とサブスクライブ機能 | 16 |
| 2.6 | プレイリスト機能 | 17 |
| 2.7 | ホーム画面 | 18 |
| 2.8 | タグ検索画面 | 19 |
| 2.9 | 検索結果画面 | 19 |
| 2.10 | 再生画面 | 19 |
| 2.11 | プレイリスト作成画面 | 20 |
| 2.12 | トップ画面 | 21 |
| 2.13 | キュレーター | 21 |
| 2.14 | トップ画面 | 22 |
| 2.15 | 記事ページ | 23 |
| 2.16 | タグ機能 | 23 |
| 2.17 | ラジオページ | 24 |
| 2.18 | トップ画面 | 25 |
| 2.19 | アプリ機能 | 26 |

| | | |
|------|---------------------------|----|
| 2.20 | ブラウザ機能 | 27 |
| 2.21 | トップ画面 | 28 |
| 2.22 | タグ選択機能 | 29 |
| 2.23 | タグ選択後画面 | 30 |
| 2.24 | 気分による検索機能 | 30 |
| 2.25 | 新しい曲を知るきっかけ | 32 |
| 3.1 | BoscaMusic.TV のイメージ | 36 |
| 3.2 | BoscaMusic.TV の全体像：イメージ | 37 |
| 3.3 | 初期の画面イメージ | 39 |
| 3.4 | チャンネル構成イメージ | 40 |
| 3.5 | 動画の表示イメージ | 40 |
| 3.6 | プロトタイプ1イメージ | 42 |
| 4.1 | システム概略図 | 45 |
| 4.2 | 全体画面 | 46 |
| 4.3 | プレイヤー操作 | 47 |
| 4.4 | 動画情報エリア | 47 |
| 4.5 | チャンネルリストボタンクリック後 | 48 |
| 4.6 | 番組表 | 48 |
| 4.7 | ソーシャルボタン | 49 |
| 5.1 | プロトタイプ2-A | 61 |
| 5.2 | プロトタイプ2-B | 69 |
| 5.3 | プレイヤー操作 | 69 |
| 5.4 | 評価ボタン（BoscaMusic.TV より抜粋） | 72 |
| 5.5 | 新規性とチャンネル構成タイプの関係 | 76 |
| 5.6 | 意外性とチャンネル構成タイプの関係 | 77 |
| 5.7 | 興味の広がりチャンネル構成タイプとの関係 | 78 |

表 目 次

| | | |
|------|--|----|
| 4.1 | チャンネルテーブル | 50 |
| 4.2 | 番組テーブル | 51 |
| 4.3 | ビデオテーブル | 52 |
| 5.1 | 評価ボタンクリック数と視聴動画数 | 73 |
| 5.2 | ユーザー別、新規性・意外性・きっかけボタンの合計クリック数/ 視聴動画回数 | 75 |
| 5.3 | 被験者別、番組編成タイプごとのクリック数 | 79 |
| 6.1 | チャンネル 1-1 | 90 |
| 6.1 | チャンネル 1-1 | 91 |
| 6.2 | チャンネル 2-1 | 91 |
| 6.3 | チャンネル 3-1 | 92 |
| 6.4 | チャンネル 4-1 | 93 |
| 6.5 | チャンネル 5-1 | 93 |
| 6.5 | チャンネル 5-1 | 94 |
| 6.6 | チャンネル 6-1 | 94 |
| 6.6 | チャンネル 6-1 | 95 |
| 6.7 | チャンネル 7-1 | 95 |
| 6.7 | チャンネル 7-1 | 96 |
| 6.8 | チャンネル 8-1 | 96 |
| 6.8 | チャンネル 8-1 | 97 |
| 6.9 | チャンネル 9-1 | 97 |
| 6.10 | チャンネル 10-1 | 98 |

| | | |
|------|----------------------|-----|
| 6.11 | チャンネル 11-1 | 99 |
| 6.12 | チャンネル 12-1 | 99 |
| 6.12 | チャンネル 12-1 | 100 |
| 6.13 | チャンネル 13-1 | 101 |
| 6.14 | チャンネル 14-1 | 101 |
| 6.15 | チャンネル 15-1 | 102 |
| 6.16 | チャンネル 16-1 | 103 |

第1章 序

論

音声ファイルによる音楽の管理とともに、iTunesなどにみられる音楽プラットフォームや定額音楽配信サービスの台頭、加えて動画プラットフォーム普及により、Web上のコンテンツと音楽情報収集経路が多様になった。しかし、Web上には音楽を探すユーザーの興味に合致する情報が様々な場所に存在しているにも関わらず、その環境の複雑さや情報量の多さにより見つけ出すことが困難を極めており、この課題を解決する方法は未だ発展段階にある。そこで本研究では提供する音楽の情報に制限をかける動画メディアサービスを用いて、ユーザーの音楽との触れ合う体験の変化にアプローチした。

1.1. 音楽情報との関わり方の現状と課題

2001年にiTunesが登場し¹、音楽をCDやMDによって管理していた関わり方から音源ファイルをダウンロードして管理するようになった。また、時を同じくして、iPodの登場により1000曲以上²という大量の音楽を持ち運べるようになった。現在、iTunesにおいて提供されている楽曲数は4,300万曲以上³にのぼる。上記ダウンロード型の音楽サービスを補う形として、海外で定額で音楽を聴き放題にするサービスが現れはじめ、日本でも2012年ごろからMusic Unlimited⁴、レコチョク Best⁵、KKBOX⁶などが現れ始めた。これにより音楽の楽曲を自由に選択して聴くことがさらに容易になった。これらの変化によってユーザーは大量に存在する楽曲の中から、取捨選択して、音楽を聴くことが必要になった。しかしながら、そうした大量の情報の中からほしい情報を手にいれるのは、難しいことであった。それ故に、既存のサービスは様々な形で情報過多の問題にアプローチし

てきた。

1.2. 情報推薦システムの台頭

上記、情報過多の問題を背景として、1990年代半ばに初めて他のユーザーのコンテンツへの評価を参考にして対象ユーザーへコンテンツを推薦するシステムである協調フィルタリング [1] (例: Amazon の閲覧した商品に似ている評価をされた商品を推薦する「この商品を買った人はこんな商品も買っています」) が導入されて以降、多種多様な推薦システムが提案、開発されてきた [2, 3]。「推薦システム」とは、アルゴリズムにより利用者にとって有用と思われる対象、情報、または商品などを選び出し、それらを利用者の目的に合わせた形で提示されるシステムである [12]。

なぜこのようなシステムが必要になったのか。それには大きく分けて2つ理由がある。一つは、大量の情報が発信されるようになったことがある。もう一つは、これらの大量の情報蓄積や流通が容易に可能となり、誰でも大量の情報を得ることができるようになったことである。これにはPCやスマートフォンの記憶媒体の大規模化や通信インフラの高速化による部分も大きい。以上のことから、大量に発信された情報を、誰もが大量に取得できるという状況が生じた。一方で、ほしい情報が何かわからない(例: 楽曲として公開されているがその名前がわからない)や、探している情報を見つけ出せない(例: 類似した楽曲が大量にあり目的のものが埋もれていしまう)といった理由により、情報を参照できる状態にあるにも関わらず、それを利用できないという状況が生じた。この状況を「情報過多 (information overload)」という。この状況を解決するために、利用者にとって有用な情報を見つけ出す推薦システムが考案された。

初期の推薦システムではユーザーの嗜好に忠実な情報を提供することがユーザー満足度向上に寄与するという考え方から、推薦精度を重視したものが多かった [2]。一方で、近年、推薦精度の高い推薦システムが必ずしもユーザーを満足させるものではなく、新規性や意外性、セレンディピティなどの推薦精度以外の評価指標により推薦システムを評価することが重要であると様々な研究者によって指摘さ

れている [3-6]。例えば、『進撃の巨人第 1 巻』を好むユーザーに対し、『進撃の巨人第 2 巻』や『進撃の巨人第 3 巻』を推薦することは、そのユーザーにとっては自明であり真新しさがない。

よく一緒に購入されている商品



図 1.1: Amazon による推薦システム

推薦精度の観点からは、良い推薦であると言えるが、必ずしもそれがユーザー満足度の向上に寄与しているとはいえない。Herlocker ら [4] は、このようなユーザーにとってありきたりなアイテムが推薦されることを自明な推薦と呼んでおり、次の 2 つの問題があると指摘している。一つ目は、推薦されたアイテムはユーザーが既に購入している可能性が高いという点であり、二つ目は、店舗経営者はどのアイテムが総合的に人気であるかは、自明のことであり、この事を単に提示するだけの推薦システムは必要ないという点である。また、Tom ら [7] は人々が情報を獲得するには、以下の 3 つの方法があると述べている。

- 明確に知っている情報を検索することによる獲得
- 完全には表現できないが、一度提示されれば認識できるような対象に関する情報を検索することによる獲得
- 偶発的やセレンディピティ的な発見による獲得

また、前者二つの検索においてはセレンディピティ的な要素を含めることは有

用ではないが、三つ目の探し方においては、セレンディピティ的な要素を取り入れることは非常に重要であると述べられている。

セレンディピティとは「偶然によって思いがけず価値あるものを発見する能力」を意味する。語源となった『セレンディップの3人の王子』[8]を読んだ Horace Wapole が、「王子たちは、いつも偶然に際した察知力で思いがけない発見をする」と指摘し、「偶然と察知による思いがけない発見をする能力」をセレンディピティと名づけたことが、セレンディピティという言葉が誕生するきっかけとなった[?]。これ以来、科学研究における重大な発見を説明する際に引用されることが多かったが、近年になり、社会科学や脳科学、ビジネスの分野においても、この言葉が取り上げられるようになった。さらには、日常生活においても、ある探しものをしていくうちに、探しているものとは別のもっと価値のあるものが見つかったり、偶然立ち寄った店に大きな魅力を感じたりするなど、といった体験をすることが多いが、このような体験についてもセレンディピティの事例として取り上げられる。

ユーザ自身が自力では見つけれられないようなセレンディピティなアイテムを提示することで、ユーザ自身にとって、これまでの経験の枠組みにとらわれず、興味の幅を多様に広げるきっかけとなり、そのユーザの人生をより豊かなものにすることができると考えられている [14]。

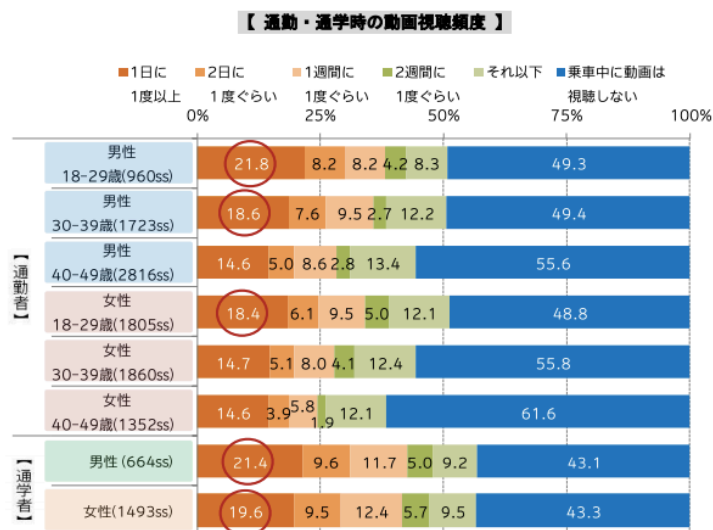
1.3. キュレーションサービスの台頭

また、近年オンライン上では情報推薦システムにおいて上記とは異なる手法を用いてユーザーへコンテンツや情報の推薦を行う手法も広まっている。それが、キュレーションという手法である。キュレーションとは「特定の分野に関する情報やコンテンツに対しての知識を持つ人がその分野に関する情報やコンテンツを収集と分類を行い、付加価値を提供してユーザーへ推薦する」という Steven Rosenbuaum [11] によって述べられた手法である。キュレーションはアルゴリズムによる情報推薦システムでは不可能である、情報やコンテンツの内容について吟味して取捨選択を行い、ユーザーへの推薦を行うということが可能である。この違いによりユーザーの趣味嗜好や目的に沿った情報やコンテンツに新しい価値

を提供して、ユーザーへ推薦することが可能となると考えられ、注目されている。

1.4. 動画コンテンツのニーズの高まり

こうした推薦システムの変遷と同時に、近年は若者を中心に、動画コンテンツの利用が増加している。電通総研による「通勤・通学時における動画視聴」調査⁷によると通勤・通学中に動画を視聴する人は頻度に差はあるものの約50%おり、若年層に至っては約20%が毎日視聴している(図1.2)。また、その中でも「PV・音楽」系ジャンルが視聴されている(図1.3)。これにはスマートフォンやPCなどのデバイスにおける記憶媒体の大規模化や通信インフラの高速化による影響も大きく、今後もこの傾向は強くなり続けるのではないかと考えられる。



※通勤・通学時に電車やバスに乗る人を対象とするスクリーニング設問の回答結果。徒歩や自転車、車で通勤・通学している人は含まれない。

図 1.2: 通勤・通学時の動画視聴頻度

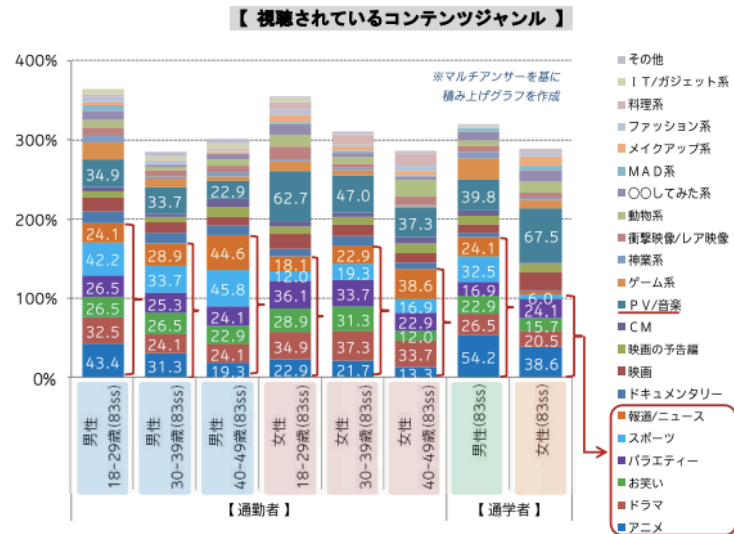


図 1.3: 視聴されているコンテンツジャンル

1.5. 本研究の狙い

本研究における解決すべき問題を一言で述べると、それは「既存の推薦システムが解決に至っていない情報過多」の問題であり、その理由を「依然として選択肢が多すぎることに定める。その上で、解決法としては「ユーザーが選択できる情報を限定するとともに、その提供する情報のクオリティに意外性と新規性とセレンディピティを取り入れる」というアプローチである。こうしたアプローチをとるに至った背景としては、情報過多を解決するために、これまで様々なアプローチがとられてき、確かにユーザーの情報過多の状況における情報収集する方法が変化しつつある一方で、この分野は依然として発展段階であると考えたからである。現に、こうした推薦システムの影響を受け、アメリカにおいてはバンド&ソロアーティスト上位1%が音楽売上げの77%を占有し、売上げトップ10の楽曲が市場に占める割合は10年前に比べて82%増加しているなど⁸、デジタル音楽革命によってむしろロングテールにあたる楽曲の市場に占める割合は減っている。本論文では、この問題の原因を推薦システムとしての技術の向上はしているものの、依然として選択肢が多いため、結果としてレコメンドの上位にくるコンテンツをユーザー選択する傾向にあるためメジャーコンテンツに偏りが生じていると仮定

し、ユーザーに提示する情報に制限をかけることでこの問題の解決にアプローチする。

本研究ではこうした現状と課題を踏まえた上で、新たに音楽 web テレビ “Bosca-Music.TV” を実装した。このサービスを利用することで音楽という分野でユーザーが思いがけない発見ができる環境を構築できるかを検証していく。

1.6. 評価について

本研究プロジェクトでは、セレンディピティ思考の音楽推薦サービスをコンセプトとし、興味のあるチャンネルを選ぶだけで、音楽の動画が見続けられ、それがきっかけで思いがけない出会いが生じる環境の構築を目標に、サービスの開発を行った。既存の推薦システムを評価するにあたって、様々な先行研究において定義されている、新規性・意外性・セレンディピティという項目を取り入れることが、適切であると考えた。それ故に、それらを元に音楽との思いがけない出会いを提供するサービスを評価するに相応しいと考えられる4つの項目を設けた。また前提として、本論文では、新規性・意外性・セレンディピティについて以下のように定義する。また、それと同時に、本論文のタイトルの一部でもある、“思いがけない発見”を筆者は、この3点のいずれかにあてはまるコンテンツとの出会いと定義する。

新規性：

新規性のある推薦とは、ユーザーがこれまで未知であったアイテムを推薦することを指す [10]。意外性との違いは、新規性のあるアイテムはこれまで未知であったアイテムと厳密に定義され、既に知っているアイテムは含まれない。

意外性：

Murakami [6] らや Ge [13] らは推薦リストの意外性は、評価対象の推薦システムによる予測結果とプリミティブな予測方法による予測結果との差異にあると仮定している。つまり、プリミティブな予測方法でも予測が可能なアイテムは意外性

が低く、プリミティブな予測方法では予測が難しいアイテムは意外性が高いとしている。ここで、プリミティブな予測方法とは、単純にユーザプロフィールや過去の利用者の行動履歴情報に基づいて推薦する方法などがあげられる。

セレンディピティ：

セレンディピティは推薦アイテムがユーザーにとってどれだけ魅力的かつポジティブな驚きがあるかを測る尺度である [4,5]。Herlocker ら [4] は、良いセレンディピティの評価尺度は、推薦が継続的にユーザーの興味を広げるきっかけになったかどうかという観点を考慮にいれる必要があると述べている。つまり、ユーザーがこれまで一度も購入してこなかったようなジャンルのアイテムを推薦によってどこまで支持するようになったか、推薦されたアイテムによってユーザーがどの程度幸せになったか、他のアイテムに比べ、高い確率でユーザーがその推薦アイテムのリピーターになったか、などの観点から評価すると良いと述べている。

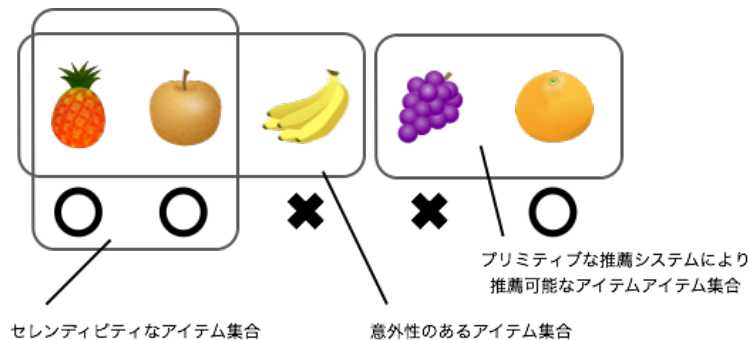


図 1.4: 意外性のあるアイテム集合とセレンディピティなアイテムの集合

[14]

前述の通り、上記 3 つの項目を元に、BoscaMusic.TV における評価項目を以下の 4 点に定めた。本論文では、これら 4 点について検証し、音楽における思いがけない発見の機会が創出できているかについて考察する。

1. BoscaMusic.TV での音楽の視聴体験において、ユーザーが自身の興味に合致した音楽が視聴できていると感じたかどうか
2. BoscaMusic.TV を利用することで、自分の興味が広がったかどうか

3. BoscaMusic.TV の音楽視聴体験をこれまでの音楽視聴体験に比べて楽しい体験だと感じるかどうか

4. BoscaMusic.TV が継続的に使いたいと感じるサービスとなり得たかどうか

本論文では第1章において音楽における情報と生活者との関わり方について現状と課題、本研究の方向性について述べ、第2章では、先行研究として、これまでの推薦システムについて分析していくと同時に、関連事例として既存の音楽サービス・動画サービスについて分析する。第3章では、関連事例、及びプロトタイプによるテストをもとに我々が提案・開発を行った web テレビ BoscaMusic.TV について述べ、第4章ではその開発方法について記述する。第5章で“BoscaMusic.TV”のユーザーテストを行った検証結果とそれに基づくサービスへの評価について述べ、第6章にて結論と今後の方向性について述べる。本研究プロジェクトではユーザーが音楽という分野で思いがけない発見をする機会を提供するサービス BoscaMusic.TV を開発した。BoscaMusic.TV の利用を通して、ユーザーの音楽との出会い方の体験は変化するのか、論じていく。

1.7. 筆者の貢献領域

本プロジェクトは、同じく慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 (KMD)⁹ の M2 の中西健輔氏と M1 の箕輪龍太氏と共同で立ち上げたサービスを Bosca.TV をベースに作られた。Bosca.TV は “Think Out Side The Box.(既存の考えに囚われずに考える)” をコンセプトに音楽に限らず様々なジャンルの動画を検索では出会わないような切り口から紹介するサービスとなっている。Bosca.TV では、筆者は主にユーザーと直接やりとりするソフトウェアシステムの部分であるフロントの開発を行っていた。その上で、本研究では Bosca.TV を開発した技術や知識を活かし、筆者のみで音楽という分野に特化した web テレビ “BoscaMusic.TV” を再設計した。Bosca.TV と本サービスの異なる点は、本サービスは、“音楽における思いがけない発見の機会を創出する”ことを狙いとしており、音楽特有の特徴を踏まえた上で、3章以降で後述する機能の改変や必要な情報の出力によるデザインの修正、番組のコンテンツの総入れ替えを行なっている点である。その上

で、本研究では筆者が設けた評価軸を元に BoscaMusic.TV が “音楽における思いがけない発見の機会を創出する” ことができたかどうかについて、検証・考察を行なった。

注

- 1 アップル、世界最高かつ最も使いやすいジュークボックスソフトウェア、iTunes を発表
(<https://www.apple.com/jp/pr/library/2001/01/09Apple-Introduces-iTunes-Worlds-Best-and-Easiest-To-Use-Jukebox-Software.html>)
- 2 Apple Presents iPod(<http://www.apple.com/pr/library/2001/10/23Apple-Presents-iPod.html>)
- 3 iTunes(<http://www.apple.com/jp/itunes/music/>)
- 4 Music Unlimited(<http://www.sony.jp/music-unlimited/>)
- 5 レコチョク Best(<http://recochoku.jp/best/>)
- 6 KKBOX(<http://www.kkbox.com/jp/ja/index.html>)
- 7 電通総研、「通勤・通学時における動画視聴」調査（2014年）を実施
(<http://www.dentsu.co.jp/news/release/pdf-cms/2014089-1030.pdf>)
- 8 1 percent of recording artists earn 77 percent of recorded music revenue.
(<http://factually.gizmodo.com/1-percent-of-recording-artists-earn-77-percent-of-recor-1660094049/>)
- 9 慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 (<http://www.kmd.keio.ac.jp/jp/>)

第2章

関連研究

本章では、関連事例として既存の音楽サービス・動画サービスについて分析すると同時に、先行研究について述べる。その上で、既存のサービスの問題点を取り上げ、BoscaMusic.TV ではどのようにしてその問題に取り組むのかという点について簡潔に述べる。

2.1. 歴史的背景

情報化社会になり、大量の情報が発信されるようになったのと同時に、これらの大量の情報蓄積や流通が容易に可能となり、誰でも大量の情報を得ることができるようになった。これにはPCやスマートフォンの記憶媒体の大規模化や通信インフラの高速化による部分も大きい。以上のことから、大量に発信された情報を、誰もが大量に取得できるという状況が生じた。一方で、ほしい情報が何かわからない(例: 楽曲として公開されているがその名前がわからない)や、探している情報を見つけ出せない(例: 類似した楽曲が大量にあり目的のものが埋もれていしまう)といった理由により、情報を参照できる状態にあるにも関わらず、それを利用できないという状況が生じた。この状況を「情報過多 (information overload)」という。この状況を解決するために、情報検索や情報フィルタリングの技術を用いて推薦システムが考案され、時代を経る中でその技術の向上や推薦システムを評価するにあたって重要な要素が議論されてきた [14]。「推薦システム」とは、アルゴリズムにより利用者にとって有用と思われる対象、情報、または商品などを選び出し、それらを利用者の目的に合わせた形で提示されるシステムである [12]。推薦システムを利用したサービスの代表としては、大手通販サービスの Amazon¹

があげられる。

また、近年、そうしたアルゴリズムとは対照的なアプローチとしてキュレーションという手法が現れた。これは「特定の分野に関する情報やコンテンツに対しての知識を持つ人(キュレータ)がその分野に関する情報やコンテンツを収集と分類を行い、付加価値を提供してユーザーへ推薦する」[11] 仕組みであり、ユーザーの趣味嗜好や目的に沿った情報やコンテンツに新しい価値を提供して、ユーザーへ推薦することが可能となると考えられ、注目されている。代表的なサービスとしては「NAVER まとめ²」があげられる。

2.2. 関連サービス

上記の歴史的背景を元に既存の音楽・動画サービスは、アルゴリズムによる推薦が利用されているサービスとキュレーションを元に推薦が行われているサービスとその両者を利用したサービスが存在する。本節では無数に存在する音楽サービスの中で、本研究が問題とする点に関して特徴的、もしくはユーザー数の多いサービスについて特徴を述べながら紹介する。

2.2.1 YouTube

YouTube (図 2.1) は音楽に関わらずユーザーが動画を投稿できる、動画プラットフォームである。毎月 10 億人以上のユーザーが利用し、1 分間に 100 時間以上の動画がアップロードされている³。コンテンツは音楽に限らず、様々なジャンルの動画が投稿されている。こうした大量の情報に対して、いくつかの機能を用いて情報過多の問題にアプローチしている。

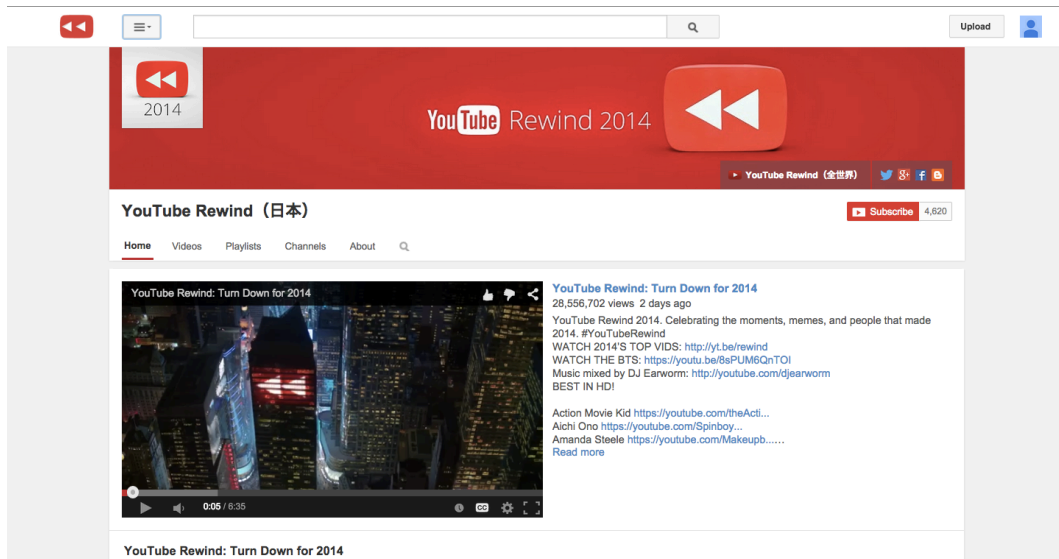


図 2.1: トップ画面

検索機能：

まず第一に検索機能である。検索エンジンを中心とするインターネット関連サービスと製品を提供する企業である Google⁴に 2006 年に買収された⁵こともあり、検索機能が優れている。自分の興味のあるアーティスト名や楽曲名などを入力して検索することで、図 2.2 のような結果が得られる。検索結果に並んでいる動画は関連動画順に並んでいる。関連動画とはある動画に対して、YouTube を利用するユーザーの視聴した動画コンテンツの情報に基づいて関連づけられた動画を指す。

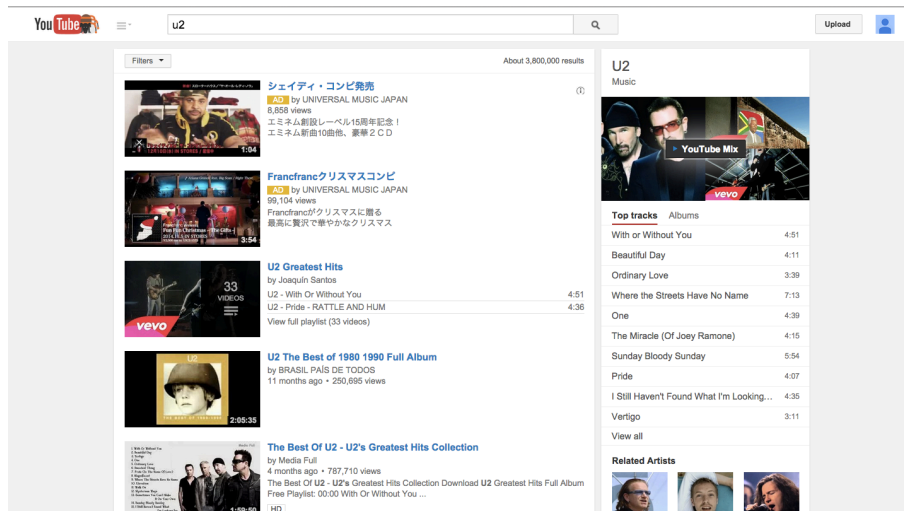


図 2.2: YouTube おける検索利用後の画面例

フィルター機能：

加えて、検索結果に対するフィルター機能（図 2.3）により投稿日やコンテンツのタイプ（動画単体、プレイリスト、チャンネルなど）、再生回数順などの条件で並べ替えることが可能である。

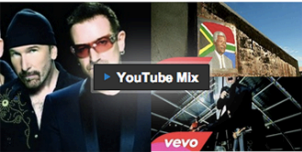
レコメンド機能：

さらに 2013 年、アーティスト名で検索するとそのアーティストの楽曲や関連アーティストが検索結果画面の右サイドに表示されるようになったと同時に、検索ワードに関する動画がミックスされたプレイリストを表示するようになった（図 2.4）⁶。

| Filters ▾ | | | | |
|-------------|----------|---------------------|------------------|------------------|
| Upload date | Type | Duration | Features | Sort by |
| Last hour | Video | Short (< 4 minutes) | HD | Relevance |
| Today | Channel | Long (> 20 minutes) | Subtitles/CC | Upload date |
| This week | Playlist | | Creative Commons | View count |
| This month | Movie | | 3D | Rating |
| This year | Show | | Live | |
| | | | Purchased | |

図 2.3: フィルターの選択

U2
Music





Top tracks Albums

| | |
|---|------|
| With or Without You | 4:51 |
| Beautiful Day | 4:11 |
| Ordinary Love | 3:39 |
| Where the Streets Have No Name | 7:13 |
| One | 4:39 |
| The Miracle (Of Joey Ramone) | 4:15 |
| Sunday Bloody Sunday | 5:54 |
| Pride | 4:07 |
| I Still Haven't Found What I'm Looking... | 4:35 |
| Vertigo | 3:11 |

[View all](#)

Related Artists


Bono


Coldplay



Pearl Jam

図 2.4: レコメンド機能 1

サブスクライブ機能：

ユーザーごとに自分のチャンネルを作成することができ、他のユーザーはそれを定期購読することで、コンテンツが更新されるとメール等で通知がくるようになっている。(図 2.5)



図 2.5: チャンネル画面とサブスクライブ機能

プレイリスト機能：

複数の動画をリストにし、プレイリストとして管理することができ、またそれらの動画を順に連続で再生することが可能である (図 2.6)。

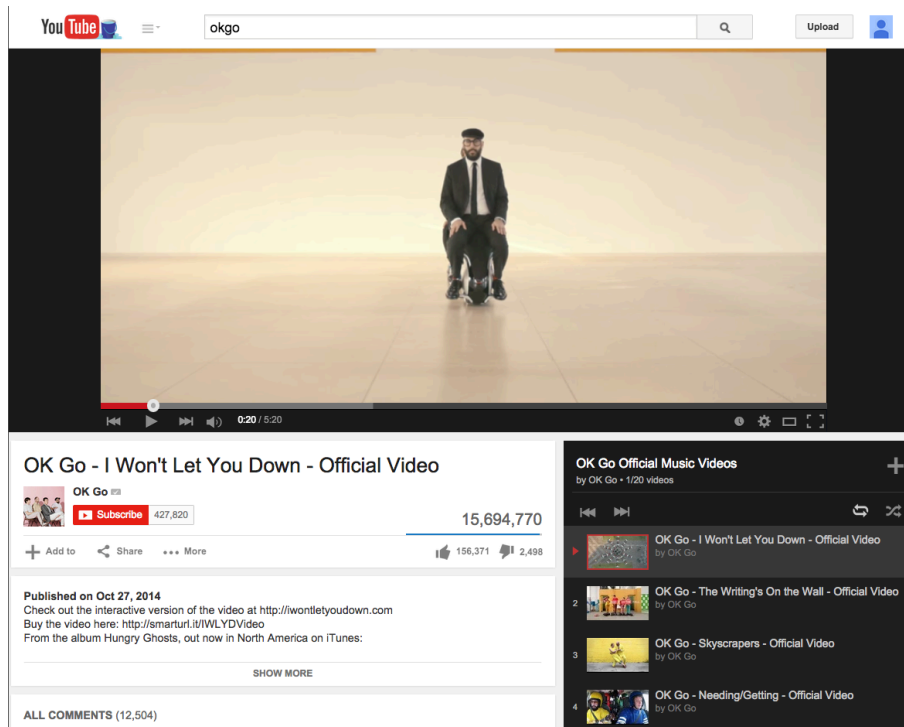


図 2.6: プレイリスト機能

上記の機能を踏まえた上で、YouTube の特徴としては、関連動画として、ある動画を見たユーザーが好むであろう動画を独自のアルゴリズムによってレコメンドしている点あげられる。一方で、上記機能による結果を受けたとしても、ユーザーが選択する際の指標が多岐に渡り、また選択肢が無数に存在することも確かである。加えて、大量のユーザーの行動に基づくレコメンドのため、結果的に集団として選ぶ傾向の高い選択肢が検索の上位にくる傾向がある。これにより視聴動画の傾向に偏りが生じており、また検索による動画探しは、ユーザーの保有する知識（アーティスト名や楽曲名など）に依存せざるを得ず、自分の欲しい動画が何かわからないユーザーにとっては利用が難しいと考えられる。

2.2.2 8tracks:

8tracks は 2006 年にアメリカで設立された、経験ある音楽キュレータがセレクトしたプレイリストを無料で楽しめる音楽サービスである⁷。配信される音楽はメ

インストリーの大物アーティストから、インディーズアーティストやDIYアーティスト、SoundCloudの音源まで多岐に渡り、プレイリストの数は200個以上にのぼる。ホーム画面では、視聴履歴や特集、最新の楽曲リスト、トレンドなどが選択できる(図2.7)。タグによるフィルタリングとコンテンツの作成方法が特徴的なサービスである。

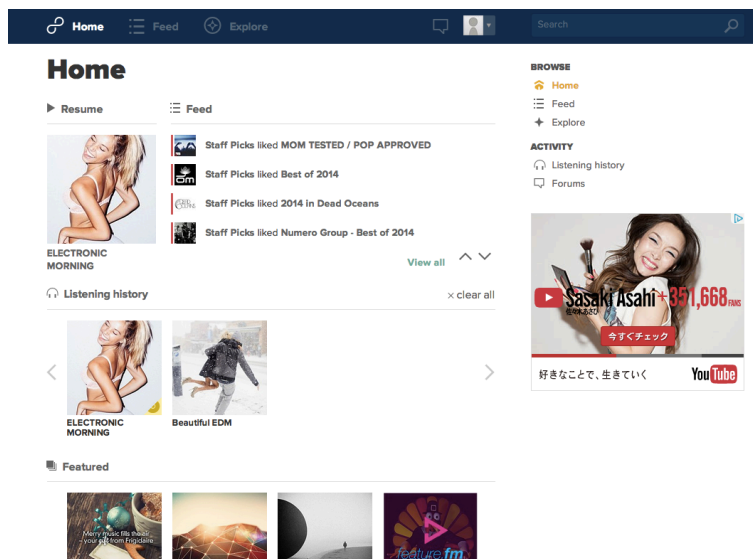


図 2.7: ホーム画面

タグ機能：

検索はタグを利用して行い、最大3個までタグを選ぶことで、該当するプレイリストが結果として表示される(図2.8, 図2.9)。プレイリストを選択するとページ遷移後、自動で再生が開始され、気に入った楽曲があるとプレイリスト作成者をフォロー(お気に入りのユーザーに追加)できたり、動画をお気に入りリストに追加できたりできる。また、コンテンツにはSoundCloudによる音源のみのコンテンツに加えて、一部YouTubeによる動画を利用しており、コンテンツが動画コンテンツである場合は画面の右下部に小さく再生画面が表示される(図2.10)。

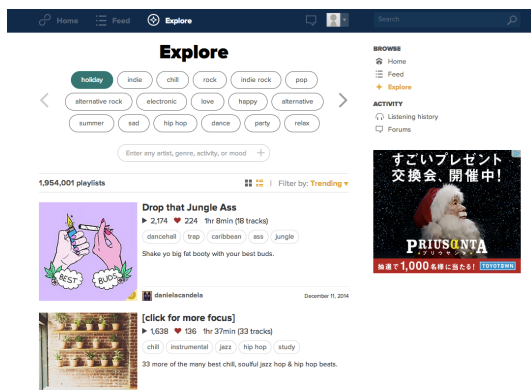


図 2.8: タグ検索画面

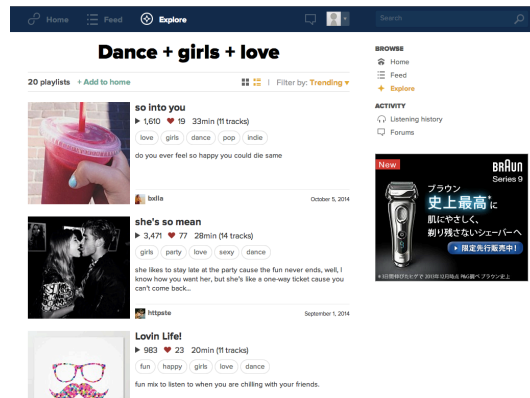


図 2.9: 検索結果画面

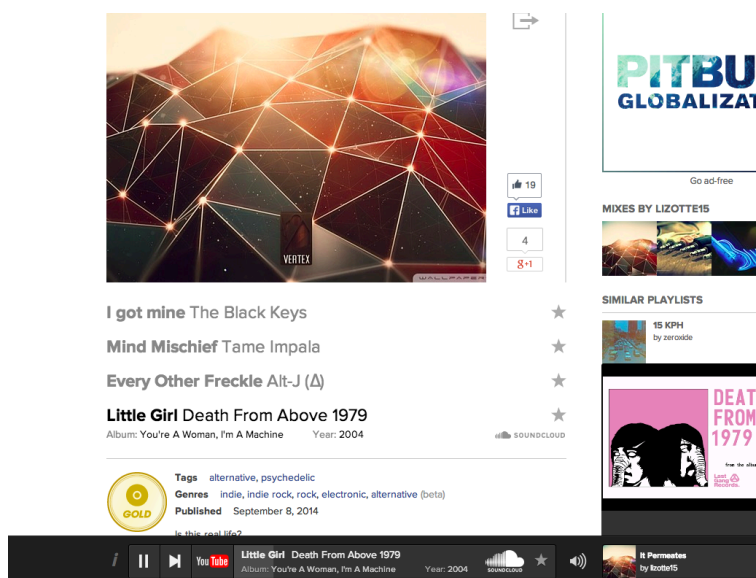


図 2.10: 再生画面

プレイリスト機能：

プレイリストの作成はユーザーも可能であるが、プレイリストのアップロードにはルールがあり、最低8曲以上で同一アーティストは2曲までとなっている(図 2.11)。プレイリストの作成時にカバーアートと呼ばれる画像の設定ができ、それがプレイリストを選ぶ際の一つの指標となっており、CDを購入する際における

ジャケットと似た役割を果たしている。またプレイリストにタグを付けることで上記のタグによる検索で見つかるようになっている。

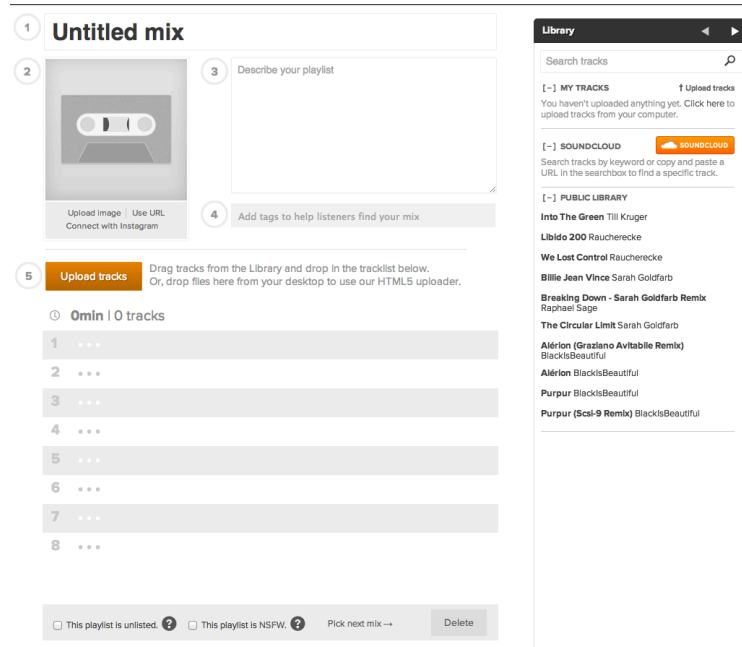


図 2.11: プレイリスト作成画面

8tracks の特徴としては、音楽に特化していること、タグによって複数の切り口で選択が可能であること、また決められたルール内でユーザーがプレイリストの作成を行っているため、コンテンツのクオリティが多様でありながら、動画の長さという意味では YouTube のプレイリストに比べると均質がとれていることが挙げられる。一方で、自分のお気に入りのユーザーを見つけるという点においてユーザーに主体性が求められる点、プレイリストが限定的であるため、ユーザーが定期的を選択する必要がある点が同時にあげられる。

2.2.3 Spincoaster:

Spincoaster はキュレータに通して良い楽曲と出会えることができる音楽サービスである (図 2.12)⁸。キュレータは個人で音楽ブログを執筆している人や、フリーペーパーや音楽サイトの編集やライターとして活動をする人、音楽業界で働

いてたりする人々で構成され、2014年12月時点で19人のキュレータがサイト内から確認できる(図2.13)。コンテンツは動画コンテンツも扱われているが、再生時には画面の右下に小さく表示される程度となっている(図2.14)。

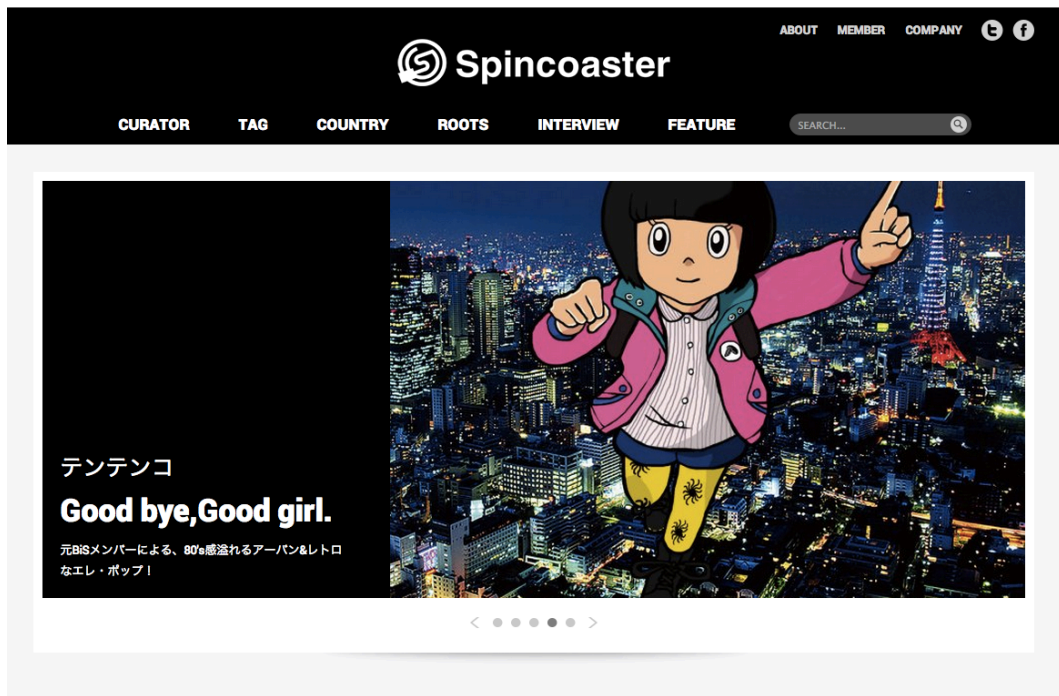


図 2.12: トップ画面

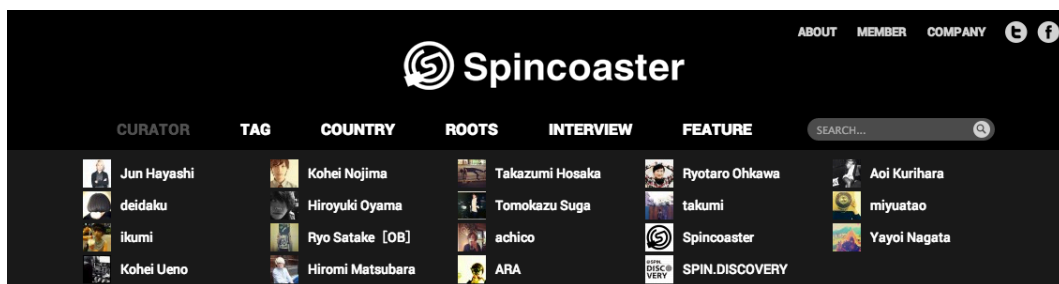


図 2.13: キュレータ

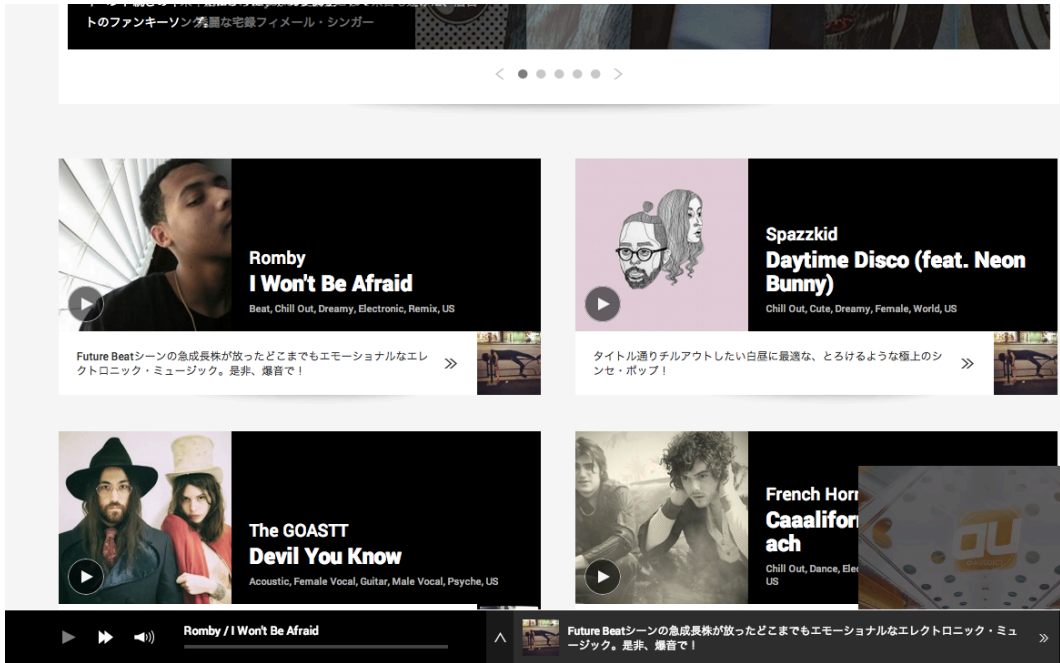


図 2.14: トップ画面

キュレータによる曲紹介ページ：

キュレータが1曲ごとに曲の紹介を書いており、それと同時に関連するイベント等の情報があればそれに関する情報が記載されている（図 2.15）。

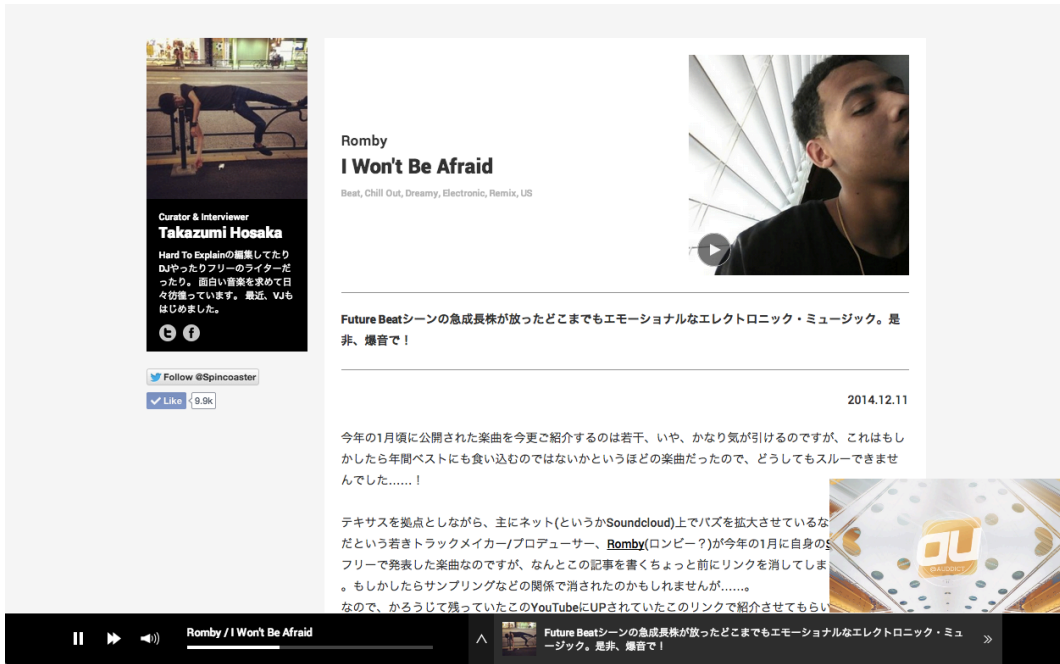


図 2.15: 記事ページ

タグ機能：

楽曲を選択する上で主な指標となるのはキュレータ、タグ (Dreamy や Cute、Dance、Pop、Acoustic、Happy など楽曲のイメージや要素をキュレータの直感でつけられている)、国、アーティストなどのルーツとなった曲、ライブなどのイベントがある (図 2.16)。

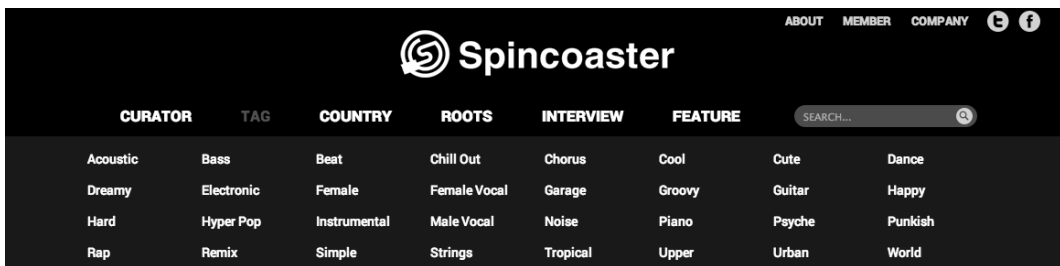


図 2.16: タグ機能

ラジオ機能：

また Spincoaster では、Spincoaster Radio というサービスも同時に運営しており、キュレータが紹介した楽曲の音源を YouTube と Soundcloud から読み込み、連続再生で聴くことができる（図 2.17）。また、バックグラウンド再生のため、ページ遷移しても音楽が途切れること無く Spincoaster 内のキュレータによる紹介記事を読むことが可能になっている（図 2.15）⁹。

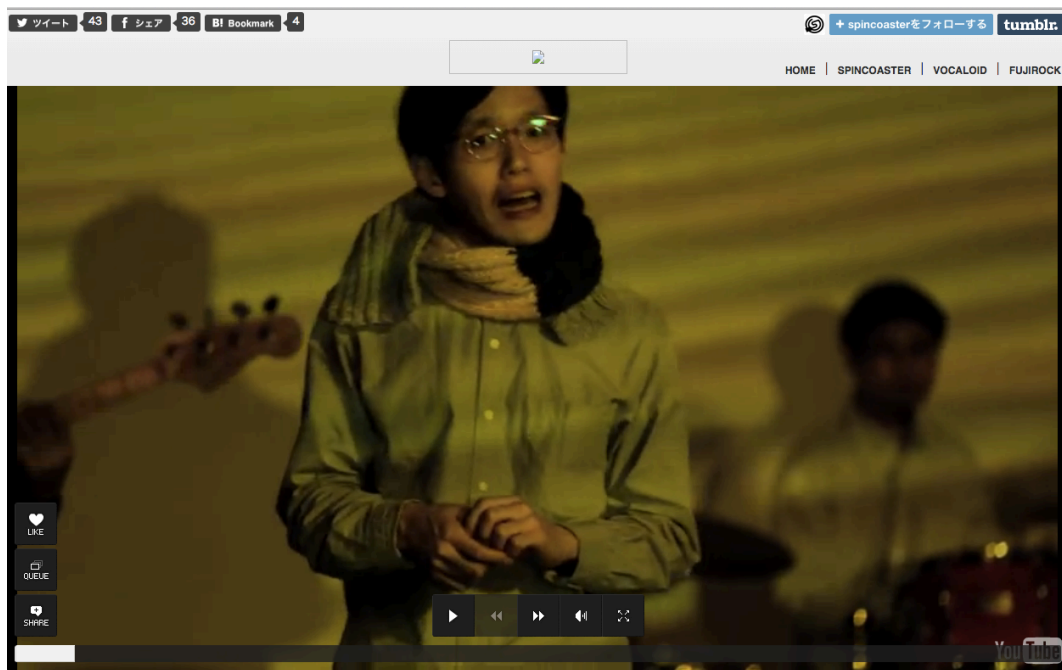


図 2.17: ラジオページ

Spincoaster の特徴としては、キュレータによって厳選されたコンテンツが 1 曲ごとに丁寧に紹介されている。キュレータがコアなコンテンツを提供していることが多いため、上記の YouTube にて視聴回数が多いような楽曲のコンテンツはみられない。また、キュレータの数にコンテンツが依存するため、コンテンツの数が他のサービスに比べると圧倒的に少ない。

2.2.4 Spotify

Spotify¹⁰はスウェーデンにて2006年に創業された定額配信サービスである(図2.18)。音楽をダウンロードせずとも無料でストリーミング再生でき、ユーザーをサポートする機能もブラウザ機能、ラジオ機能、ランキング、友人の聞いている曲がわかる機能など豊富である。

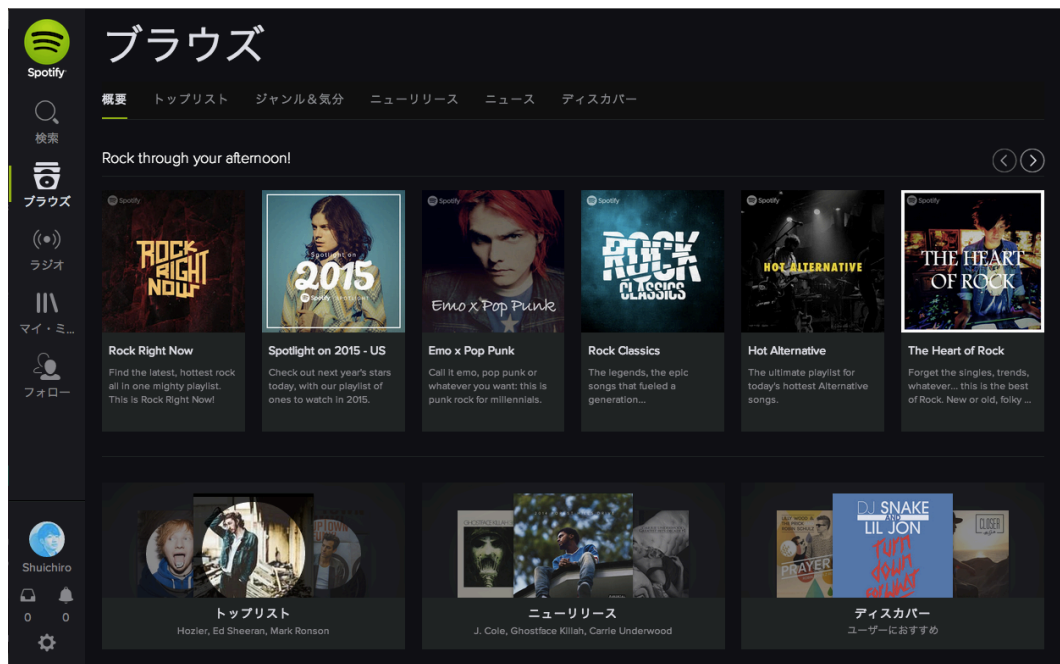


図 2.18: トップ画面

アプリ機能：

Spotify はプラットフォームとして外部のサービスが Spotify 内で使用できるアプリの開発を許可している(図2.19)。これによりユーザーは様々な形式での出会いをすることが可能となっている。

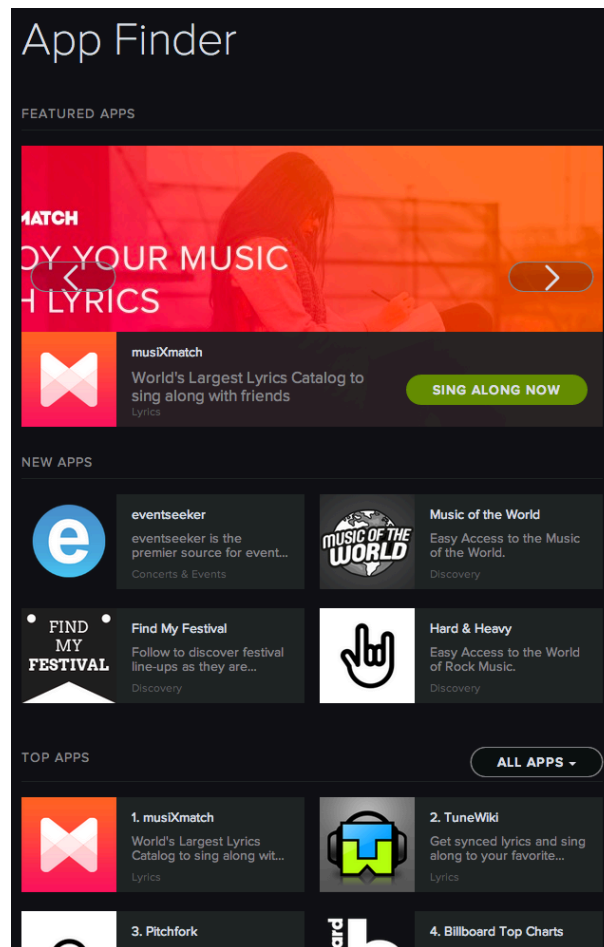


図 2.19: アプリ機能

ブラウザ機能 :

ブラウザ機能は気分やジャンル、新曲など様々な切り口で作られたプレイリストを聴くことができる機能である。

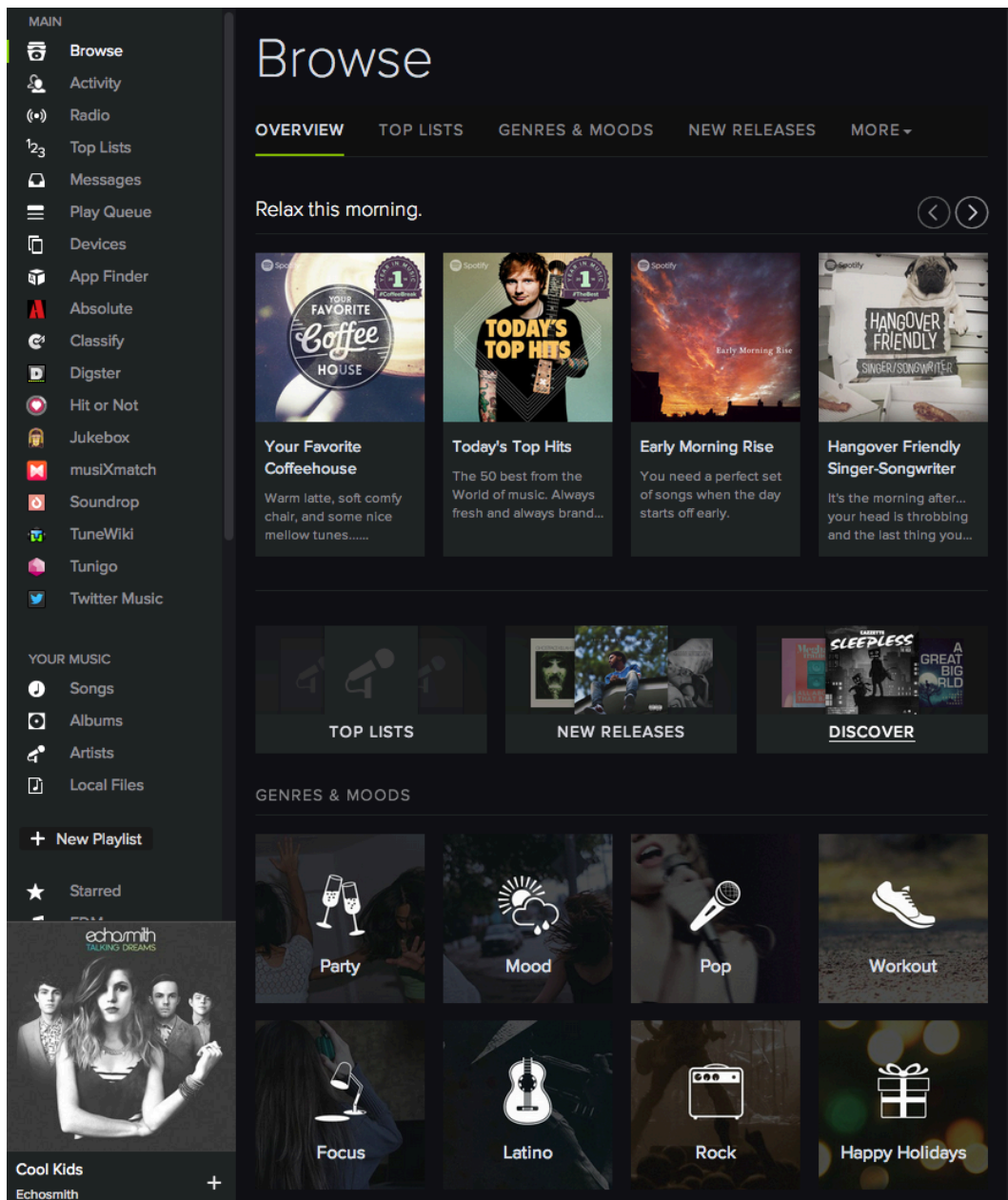


図 2.20: ブラウザ機能

Spotify の特徴としては、ユーザーにレコメンドする機能が本章で紹介するサービスの中では最も豊富であること、動画コンテンツはなく、純粋な音楽としてコンテンツを楽しむ仕組みになっていることがあげられる。

2.2.5 Stereomood

Stereomood¹¹は、2009年にローマで創業された、タグから今の気分ぴったり
のタグをクリックするもしくは、検索ツールで音楽を検索することで、それに合
わせた音楽を自動でストリーミングしてくれるサービスである(図 2.21)。音源
のみのコンテンツが中心となっており、動画コンテンツはあまりみられない。

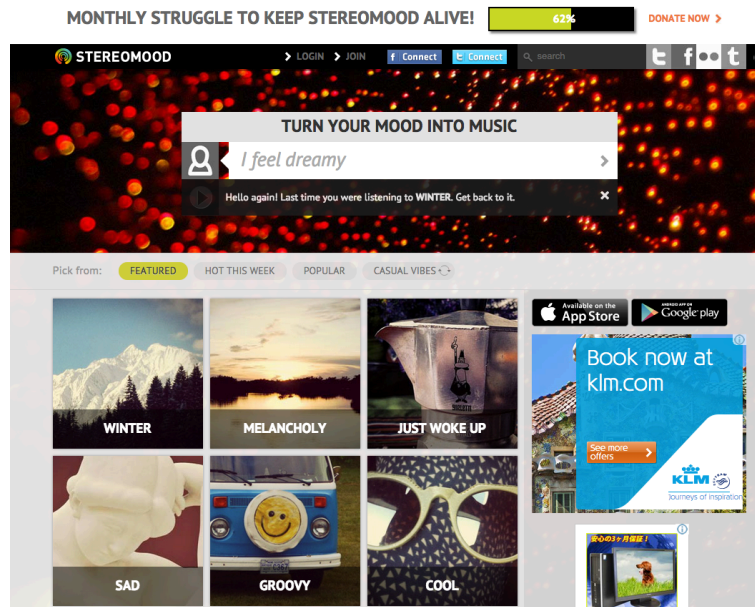


図 2.21: トップ画面

タグ選択機能：

タグ選択機能はクリックすることでそのタグに合わせたプレイリストが流れる
機能である。一度タグを選択すると、図 2.23 のような画面に遷移する。

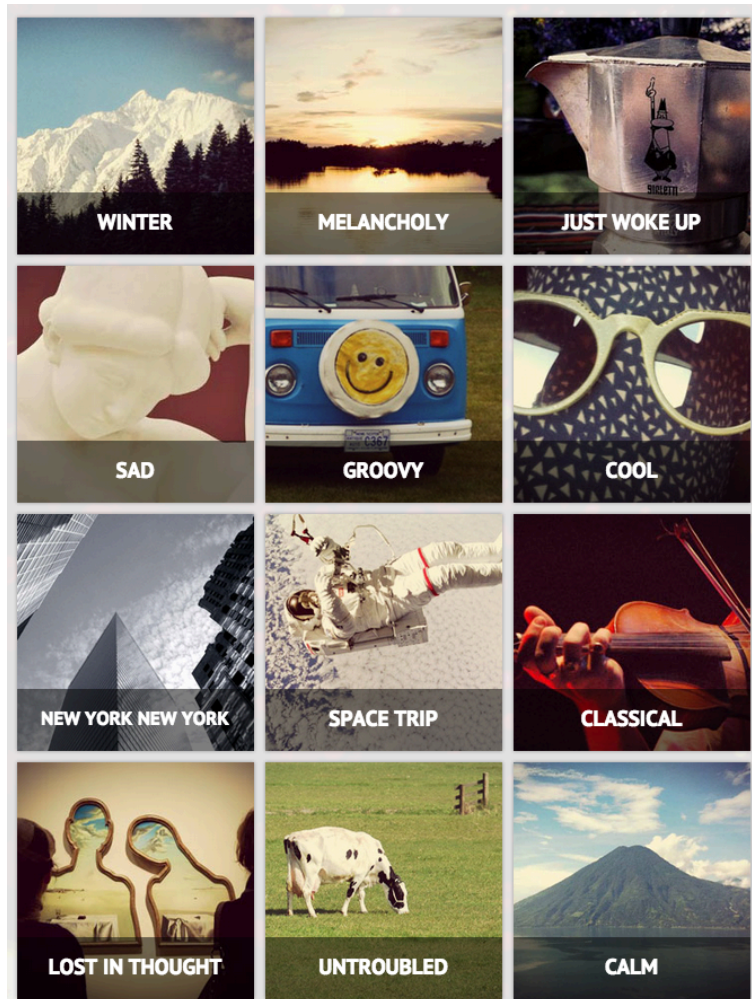


図 2.22: タグ選択機能

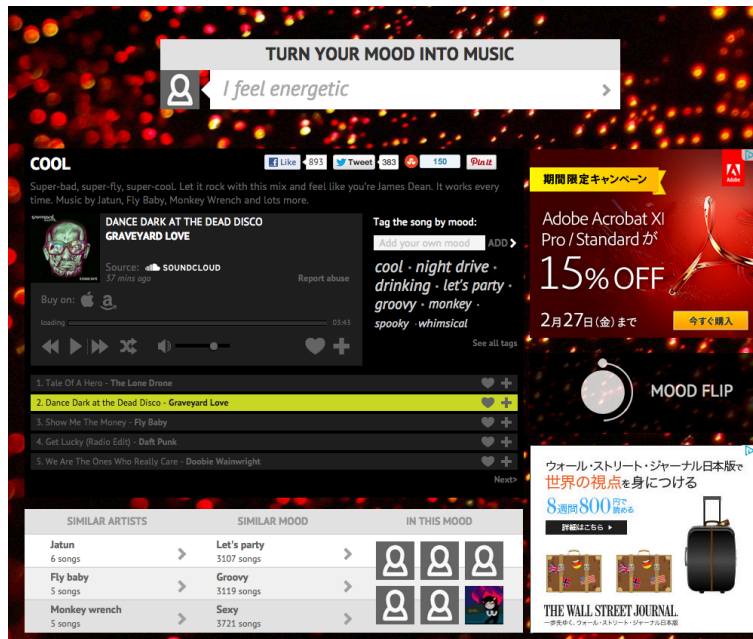


図 2.23: タグ選択後画面

気分による検索機能：

検索機能は、図 2.24 のように、“I feel” に続く、箇所に英語でキーワードを入力することで、音楽が自動で流れる機能である。どのユーザーが同じ検索キーワードで同じプレイリストが流れる設計となっている。

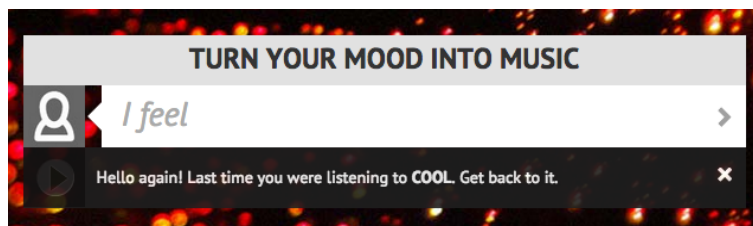


図 2.24: 気分による検索機能

Stereomood の特徴としては、ユーザーが気分をもとに音楽を選択でき、また選択後は自動で複数の音楽が流れ続けるという点があげられる。

2.3. 既存のサービスの問題点

上記関連サービスの特徴を踏まえた上で、本節では、音楽に出会うサービスという観点から筆者が考察する既存のサービスの問題点を説明する。

2.3.1 未知の音楽との出会いについて

2013年度の「音楽メディアユーザー実態調査」¹²によると、新しい曲を知るきっかけは図 2.25 のようになっている。無料動画配信サイトやテレビ番組、テレビCMといった要因が上位をしめていることがわかる。ここから筆者は、動画コンテンツを視聴する中で、ふと気になるということが近年では重要になってきているのではないかと考える。つまり、純粋な音源としての音楽よりも映像との組み合わせで楽曲を色づけることが重要であると考えた。ゆえに、YouTube を除くと他の関連サービスにおいて動画コンテンツがあまり取り扱われていないことは問題であると考えた。また、テレビやラジオ、街頭での音楽がきっかけの上位を占めていることから、ユーザーが自由に選択できるサービスよりも、決められたコンテンツをユーザーが制限のある中で、利用するサービスの方が結果として、新しい楽曲との出会いを創出していると考えられる。

新しい曲を知るきっかけ

(複数選択、上位10位)

| | 2011年 | 2012年 | 2013年 |
|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | テレビ番組(音楽番組)【54.1%】 | テレビ番組(音楽番組)【55.7%】 | テレビ番組(音楽番組)【48.5%】 |
| 2 | テレビCM(一般商品のCM)【44.8%】 | テレビCM(楽曲のCM)【47.1%】 | テレビCM(一般商品のCM)【36.4%】 |
| 3 | テレビCM(楽曲のCM)【43.1%】 | テレビCM(一般商品のCM)【46.7%】 | 無料動画配信サイト【36.1%】 |
| 4 | 無料動画配信サイト【28.3%】 | 無料動画配信サイト【34.5%】 | テレビCM(楽曲発売のCM)【33.0%】 |
| 5 | 家族、友人・知人【23.8%】 | FMラジオ【28.8%】 | AM・FMラジオ【29.7%】 |
| 6 | FMラジオ【22.2%】 | 家族、友人・知人【27.1%】 | 家族、友人・知人【23.6%】 |
| 7 | テレビ番組(その他)【21.9%】 | テレビ番組(その他)【23.4%】 | コンビニエンスストア等や街頭で流れているBGM【17.7%】 |
| 8 | コンビニエンスストア等や街頭で流れているBGM【10.1%】 | コンビニエンスストア等や街頭で流れているBGM【15.2%】 | テレビ番組(その他)【14.8%】 |
| 9 | AMラジオ【8.9%】 | AMラジオ【11.9%】 | アーティスト公式サイト(ブログ含む)【7.9%】 |
| 10 | インターネットニュースサイト・ポータルサイト【7.8%】 | インターネットニュースサイト・ポータルサイト【8.4%】 | インターネットニュースサイト・ポータルサイト【6.6%】 |

ベース: 無料聴取層

(2011年: N=844, 2012年: N=845, 2013年: N=295)

| | | | | |
|-----|-------------------|-----------------|------------|-----------------|
| テレビ | インターネット(アーティスト関連) | インターネット(その他サイト) | 販売チャネル(店舗) | 販売チャネル(インターネット) |
|-----|-------------------|-----------------|------------|-----------------|

図 2.25: 新しい曲を知るきっかけ

2.3.2 選択肢の数と選択意欲に関して

2人の社会心理学教授によって2000年に書かれた「選択が意欲をそぐ場合: 良い物があまりに多く用意されている時、人は欲求を抱くことができるのか?」[15]では、あるユーザーテストが行われた。高級ジャムを24瓶を陳列したディスプレイと、6瓶しかないディスプレイを設けた。それぞれの陳列には、試食を勧める表示と、ジャムを購入する場合に利用できる割引券を用意した。その結果、ジャムが24瓶並んだ陳列は、最終的に60%近くの客の目を引いた。それらの客は全員、

前を通り過ぎるときにジャムを少し試食した。だが、割引券を使って実際にジャムを購入した客は3%にとどまった。一方、6瓶しかない陳列には、最終的に前を通り過ぎた客のうち40%しか目を留めなかったが、30%がジャムを購入していた。このユーザーテストが意味することは、選択肢の過多が実際に存在するということである。こうした主張は、上記で紹介した音楽サービスでも起きているのではないかと考えた。ゆえに音楽を聴くという行為におけるユーザーに求める選択肢の数は非常に大事であり、既存のサービスにとって問題なのではないかと考えた。その上で、関連サービスにて紹介したサービスは選択肢が多く、また選択肢の絞り込みが検索に依存するため、ユーザーが選択するコンテンツに偏りが生じている。また選択をしていく過程で横断的に移動しづらい構造になっているため、コンテンツを横断して楽曲に出会うことが難しい。

2.4. 関連研究と関連サービスの分析のまとめ

ここまで関連研究を分析するとともに既存のサービスの特徴を述べ、既存のサービスについて筆者の考える問題点を述べた。改めて、既存のサービスの問題点をまとめると以下の3点があげられる。

1. 視聴する動画を探すのに検索をしなければいけない、すなわちユーザーが求められるアクションの回数が多い
2. 音源のみの場合より新しい曲との出会いに適した“動画コンテンツの視聴”という形で音楽を提供できていない
3. 同条件でフィルタリングした時に、視聴できる動画に変化がないため、視聴するコンテンツに偏りが生じる

上記関連研究を踏まえた上で、BoscaMusic.TVでは以下の3点の要素を取り入れた設計を行い、その詳細を3章以降で説明する。

1. ユーザーが選択できる情報を制限する

2. 純粋な音楽だけでなく、動画との組み合わせで魅力的な音楽のコンテンツも紹介する
3. ジャンル横断的にコンテンツを選択でき、また縦断的にもコンテンツが変化する

注

- 1 Amazon(<http://www.amazon.co.jp/>)
- 2 NAVER まとめ (<http://matome.naver.jp/>)
- 3 YouTube 統計情報 (<https://www.youtube.com/yt/press/ja/statistics.html>)
- 4 Google(<https://www.google.co.jp/>)
- 5 Google、YouTube を 16 億 5000 万ドルで買収
(<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0610/10/news006.html>)
- 6 YouTube Experiments with “Pandora Like” Mixes, New Music Cards
(<http://news.softpedia.com/news/YouTube-Experiments-with-quot-Pandora-Like-quot-Mixes-New-Music-Cards-376347.shtml>)
- 7 音楽スタートアップ「8tracks」128 万ドルの資金を新規調達。グーグルが買収を試みたキュレーション型音楽配信 (<http://blogos.com/article/93466/>), 2014 年
- 8 Spincoaster(<http://spincoaster.com/about>),2014 年
- 9 音楽キュレーションメディア Spincoaster がリニューアル、プレイヤー機能搭載 イベント追加発表も (<http://www.musicman-net.com/business/40267.html>), 2014 年
- 10 Spotify(<https://www.spotify.com/>)
- 11 Stereomood(<http://www.stereomood.com/>)
- 12 2013 年度「音楽メディアユーザー実態調査」(<http://www.riaj.or.jp/report/mediauser/pdf/softuser2013.pdf>)

第3章 設 計

第2章では BoscaMusic.TV に関連するサービスについて言及したが、本章では BoscaMusic.TV の設計について述べる。

3.1. 概要

BoscaMusic.TV はユーザーが検索を何度もすることなく、流し見で音楽を楽しむ Web アプリケーションである。このアプリケーションは 楽曲が自由にアクセスできるようになった結果、ユーザーが大量の選択肢の中から音楽を選ぶ煩わしさが生まれたという課題を解決するとともに、動画として音楽を楽しむことに特化することで、純粋な音源だけでは興味が得にくいコンテンツ（知らないジャンルの音楽やライブ）に関心をもたせるというアプローチを選択する。そのため、2章でも触れた下記3点の要素を取り入れたメディアを設計する。

1. ユーザーが選択できる情報を制限する
2. 純粋な音楽だけでなく、動画との組み合わせで魅力的な音楽のコンテンツも紹介する
3. ジャンル横断的にコンテンツを選択でき、また縦断的にもコンテンツが変化する

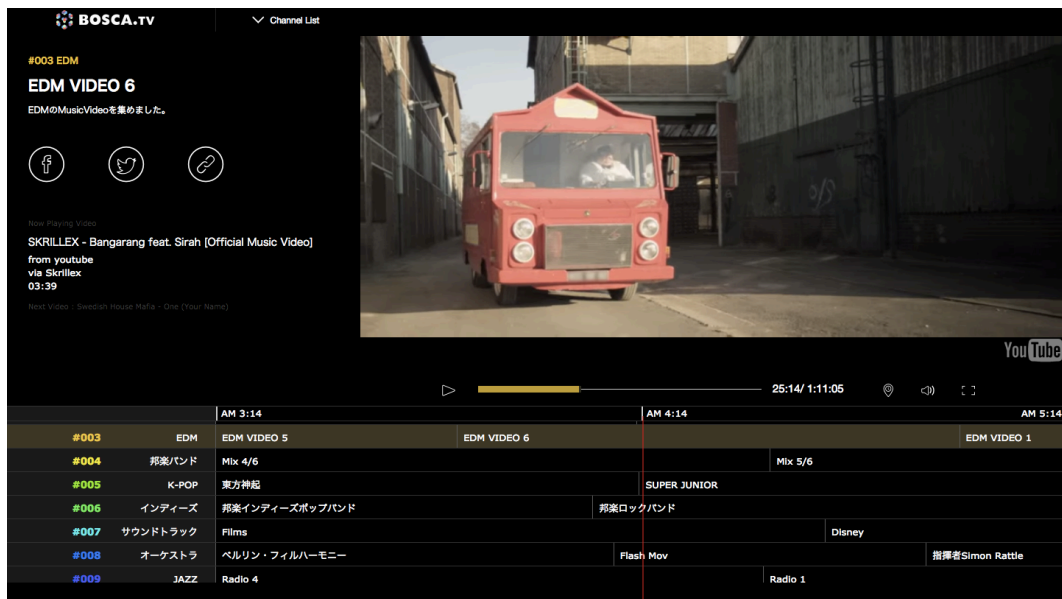


図 3.1: BoscaMusic.TV のイメージ

3.2. BoscaMusic.TV の全体像

BoscaMusic.TV は、移動中や作業中に何かをしながら PC やテレビ、スマートフォン等で BGM として音楽や映像を流し、日常的に音楽を聞くユーザーによって利用される。ユーザーは自分自身でも何が聴きたいかわからないけれど、何かを流したいという時に BoscaMusic.TV を利用する。BoscaMusic.TV では 24 時間常にコンテンツが流れ続けており、チャンネルが複数存在するため、ユーザーはサイトに訪れるだけで、音楽の動画が流れる状況に出会い、また同じ画面内でチャンネルを選択するだけで、他のコンセプトで構成された動画が流れている状況に出会える。これは、ユーザーがコンテンツにたどり着くまでのフローを極力減らすという意図のもと、シングルページアプリケーションによって、実現している。また、動画コンテンツを使用することで、音以外の視覚情報や映像との組み合わせで音楽に関心をもたせることにアプローチしている。さらに、ユーザーが BoscaMusic.TV に訪れるタイミングによって、同じチャンネルであっても異なるコンテンツが視聴できるように、時刻によって視聴できるコンテンツを制御している。

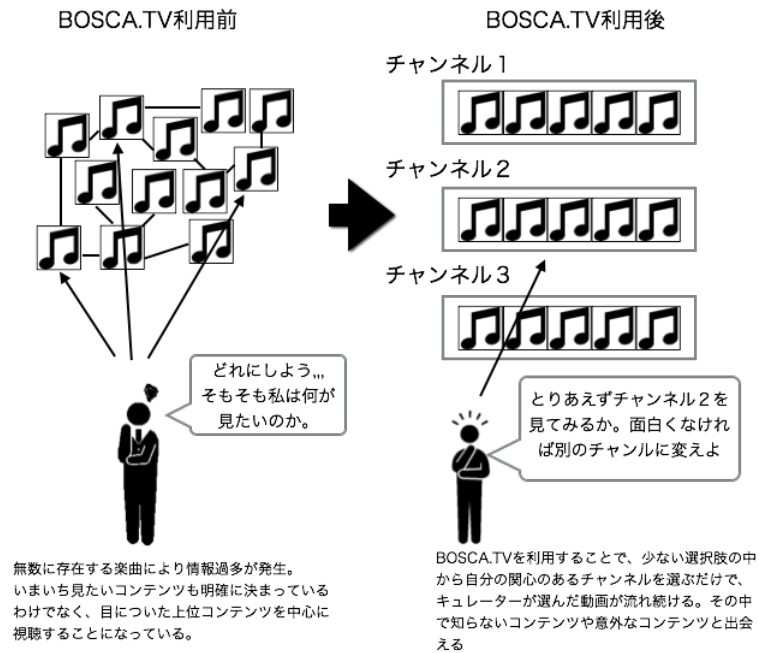


図 3.2: BoscaMusic.TV の全体像：イメージ

3.3. 設計

3.3.1 設計要件

BoscaMusic.TV の設計を行うにあたり、既存の動画サービスや音楽サービスを参考にしながら、3.1 で述べたコンセプトを実現するための要件を次のように定めた。

要件 1 . ユーザーが動画を途切れることなく見られるように、複数の動画をつなげて、連続して流し続ける仕組み

要件 2 . ユーザーが視聴できるコンテンツが利用するタイミングによって変化する仕組み

要件3 . ユーザーが分野でくくられた他のチャンネルを選択するだけで他の音楽の動画を視聴できる仕組み

要件4 . 既存の動画コンテンツを使用

以下に定めた各要件を満たす具体案のアイディエーションを行い、その結果を次のようにまとめた。なお、要件の数字と具体案の順番は対応している。

1. 現在の動画が終了したら次の動画が自動で再生される仕組み
2. 複数の番組が並んだ動画のリストを時間で管理し、特定の時間には特定の動画の特定の秒数が再生されている
3. サービスへのアクセス後、全てのアクションが同一ページ内で完結するシングルページアプリケーション
4. YouTube、Vimeo に存在する動画が再生可能

また、アイディエーションを元にデザインを作成した (図 3.3)。

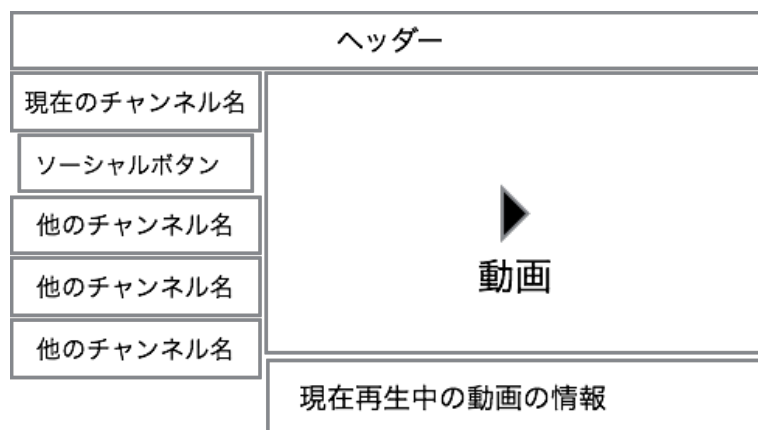


図 3.3: 初期の画面イメージ

3.4. BoscaMusic.TV の新規性

ここではさらに BoscaMusic.TV の新規性に触れる。またそれぞれの機能については3章以降で解説するため、ここでは BoscaMusic.TV の新規性が示される部分のみ言及する。

3.4.1 動画に終わりがなく、流れ続ける機能

3.3.1 で述べた開発要件における「現在の動画が終了したら次の動画が自動で再生される仕組み」を実現した機能であり、一つの動画が終われば次の動画が再生されるという仕組み。これにより、ユーザーは動画が終わる度に選択する必要がなく、流し視聴することが可能となっている。既存のサービスではプレイリストやループ機能により、同類の機能を実装しているが、BoscaMusic.TV では、複数の番組（プレイリスト）が連続で再生されるという点で、既存のサービスと異なる。仕組みとしては、1チャンネルが複数の番組で構成されており、また1番組が複数の動画から構成される（図 3.4）。これらの動画が、途切れることなく、

24時間365日流れ続ける。また動画は、YouTubeのみならず、Vimeoの動画を利用しており、同じ箇所に表示する内容を擬似的に切り替えることで両サービスの動画を同様に再生することを実現している（図3.5）。

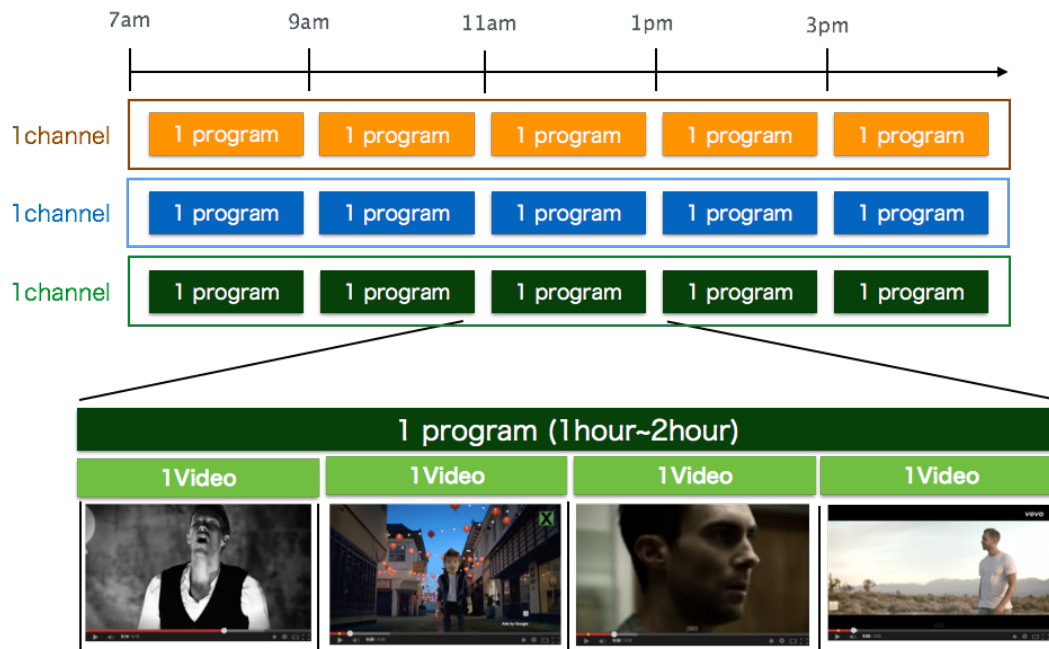


図 3.4: チャンネル構成イメージ

1. YouTube再生時



2. Vimeo再生時



図 3.5: 動画の表示イメージ

3.4.2 チャンネルによる動画の選択、擬似同期機能

音楽ジャンルや動画のジャンル、アーティストによってチャンネルが複数構成されており、ユーザーはそれを選択するだけで、動画を視聴できる。既存の音楽サービスであると、動画の選択やプレイリストの選択をすると、その動画やプレイリストが一番初めから再生されるが、BoscaMusic.TVの場合は事前に番組の再生時間が決まっており、それに応じて、チャンネルをクリックすると現在時間に再生されるべきコンテンツが再生される。これにより、ユーザーはアクセスする時間に応じて、異なるコンテンツと出会うことになる。それと同時に、異なるユーザーが同時刻にBoscaMusic.TVにアクセスし同じチャンネルを選択すれば、通信速度によってロード時間に誤差は生じるものの、わずかに数秒の誤差で同じコンテンツを視聴することができ、擬似的にはあるが同期することを実現している。

3.5. 他サービスとの違い

ユーザーが視聴する動画を選択する際に、YouTubeやSpotifyでは検索やプレイリストを探す機能が、Spincoasterなどのキュレーションサービスでは人を元にコンテンツを探す機能が存在する。BoscaMusic.TVは以下の4点において、これらのサービスと異なる。

- 選択肢の制限：ユーザーが選択できる項目を少なくしている
- 複数のプラットフォームから収集した動画コンテンツ：YouTubeとVimeoから収集してきたコンテンツを同一画面で表示される
- 時間による制限：コンテンツの内容が時刻によって自動で変化する
- シングルページアプリケーション：単一ページで全てのアクションが完結する

3.6. プロトタイプ 1

上述した機能案とデザイン案に基づき、図 3.6 のようなプロトタイプを作成した。プロトタイプは Ruby/HTML/CSS/JavaScript といった言語を用いて実装した。コンテンツに関しては YouTube、Vimeo に投稿されている動画を使用した。その中にはオフィシャルチャンネルで投稿されている動画と個人がアップロードした動画が含まれる。

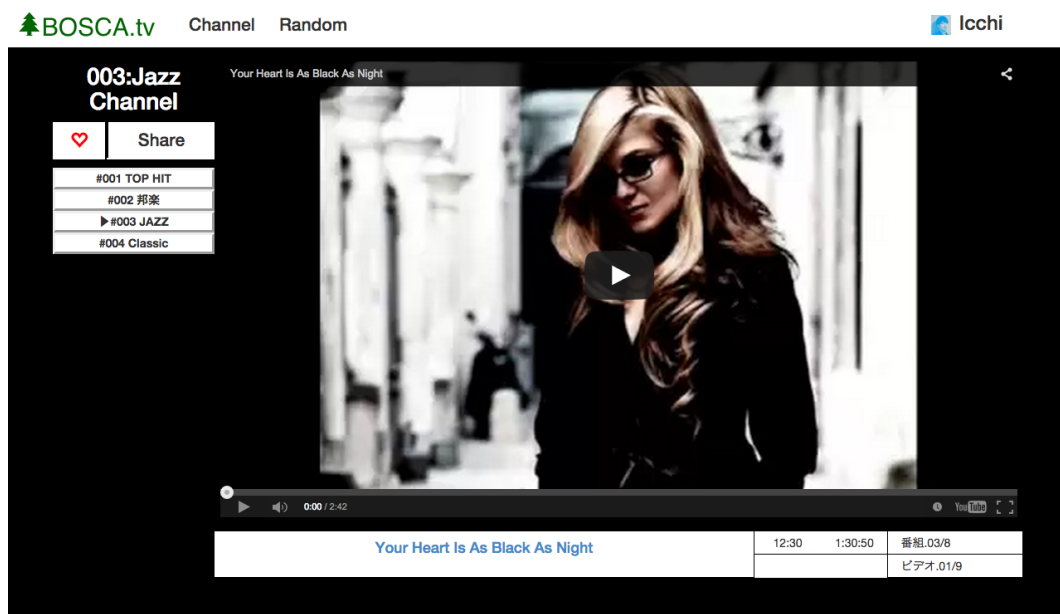


図 3.6: プロトタイプ 1 イメージ

3.6.1 プロトタイプ 1 のユーザーテスト結果

プロトタイプを複数人に使用してもらい、ユーザー行動を観察した。必要があればユーザー行動についてヒアリングを行った。以下にプロトタイプを使用したユーザーテストとその結果、及び要件を満たす改善案について順不同で次に列挙する。

- チャンネルのボタンがチャンネルを表すことがわからなかった

- 動画のタイトルの箇所が何の情報かわかりにくい
- チャンネルにどんな番組が入ってるのかやどんな番組が入っているのかが知りたい
- 時間で制御しているということの理解するのに時間がかかった

改善案：前述した各要件を満たすサービス案のアイディエーション結果を次のようにまとめた。その後、プロトタイプを用いて検討を行った。

- 番組表の追加によるチャンネルと番組情報の視覚化
- 動画情報をタイトルのみならず、動画時間や動画投稿者の情報を追記
- 時間軸の追加、動画の進捗状況の視覚化

第4章

実装

前章では BoscaMusic.TV の設計と要件について述べた。本章ではその実装方法について言及する。

4.1. システム構成

BoscaMusic.TV は JavaScript ベースで構築されたウェブアプリケーションである。ウェブアプリケーションとは、端末が登載するブラウザ (Google Chrome や Safari、Internet Explorer など) を介してウェブサーバーにアクセスして動作するアプリケーションである。ウェブサーバーは仮想サーバーである Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) を使用し、データベースには一般的なデータベースであり、開発にあたりリファレンスの多い MySQL を使用した。ユーザーがコンテンツを閲覧するページは HTML と CSS で構築し、Ruby (Ruby on Rails) を利用して動画データの登録、動画に関わるデータの送受信を行っている。動画の遷移や動画のテキスト情報やその他のインタラクティブな操作等サービスの主要な機能はスクリプト言語である JavaScript で構築している。本論文では筆者が行わなかったウェブサーバーの実装に関しては述べず、ウェブアプリケーションの実装についてのみ述べる。

クライアント

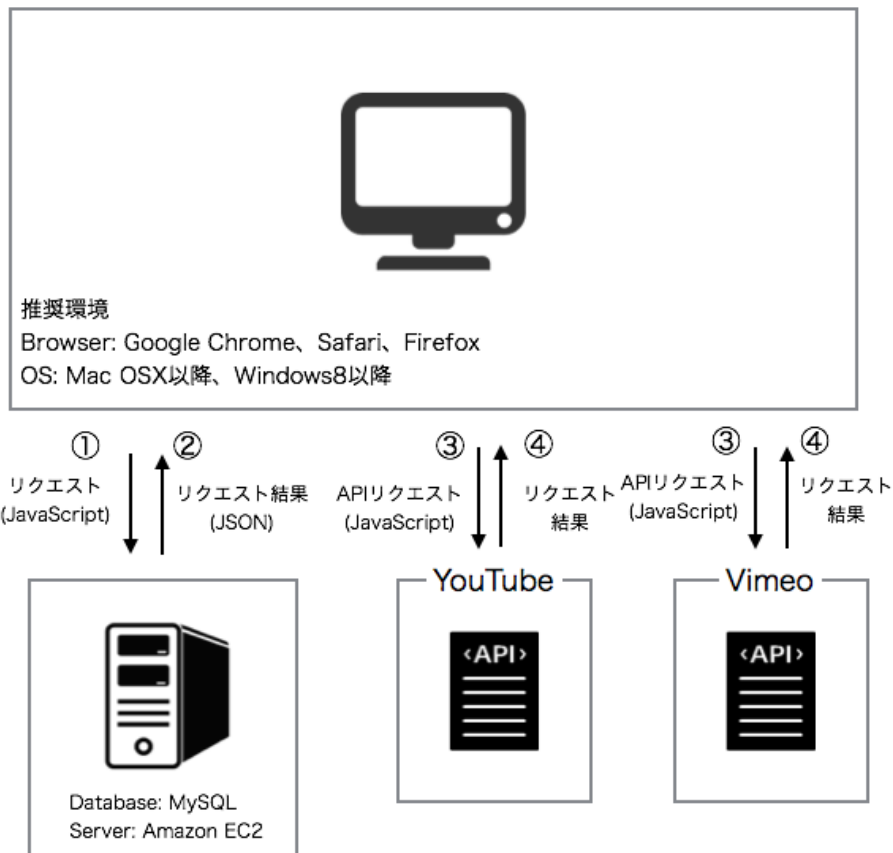


図 4.1: システム概略図

4.2. 操作時のインタラクション

BoscaMusic.TV の全体画面は図 4.2 のようになっている。動画画面を中心に説明すると、動画画面の下部に動画のコントローラ（図 5.3）が、さらにその下には番組表（図 4.6）が、動画画面の左には動画や番組やチャンネル名（図 4.4）と SNS におけるシェアボタン（図 4.7）が 3 つ並んでいる。ヘッダーには“Channel List”（図 4.5）が存在する。

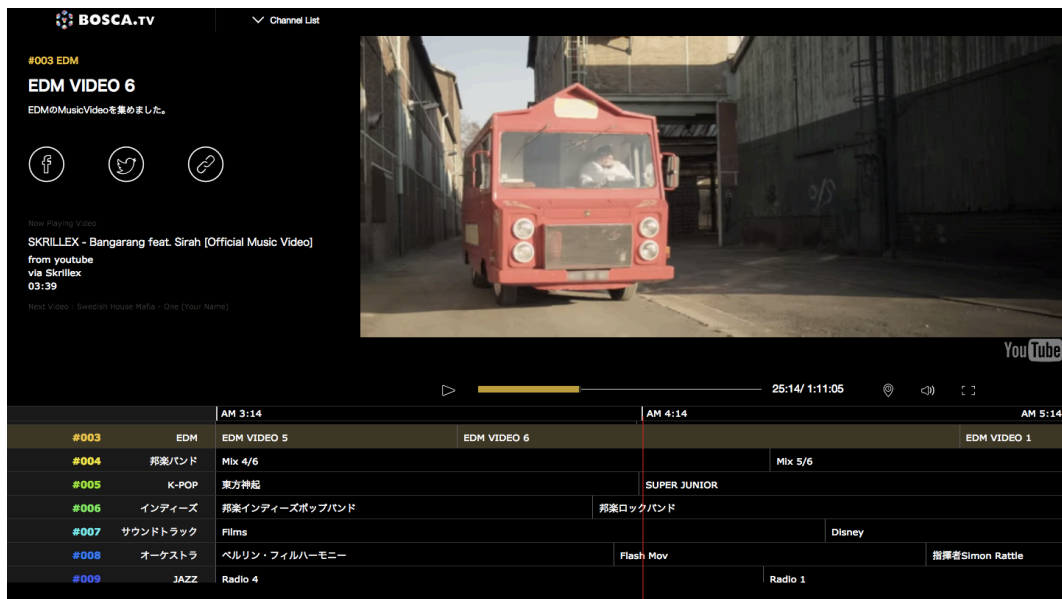


図 4.2: 全体画面

4.2.1 プレイヤー操作ボタンの選択

ここでは大きく分けて5つのボタンが存在する。図 5.3 の左から再生・一時停止ボタン、再生の進捗を表すシークバー、現在時刻の動画を見るときをクリックする“Live ボタン”、音量の ON/OFF を切り替えるボタン、動画の画面を全画面にするボタンの5つである。シークバーに関しては、特徴的な点が2点あり、一つは、一つの番組つまり動画が繋がった集合体における進捗を可視化している点である。例えば、番組内の3つ目の動画の30秒の時点を生再生しているのであれば、番組全体における1つめと2つめ動画の時間に30秒を足した時間が進捗として表示される。また、特徴的な点の二つ目は、前後の番組を見ようとして、クリックすると前には戻れるが、現在時間より先の時間には進めない点である。これは、時間という概念により、コンテンツを制御するためにこのような設計となっている。



図 4.3: プレイヤー操作

4.2.2 動画情報エリア

音楽を視聴している中で気に入った楽曲の情報を知るためや、チャンネルを選ぶ際の指標となる情報をここでは図 4.4 のように可視化している。

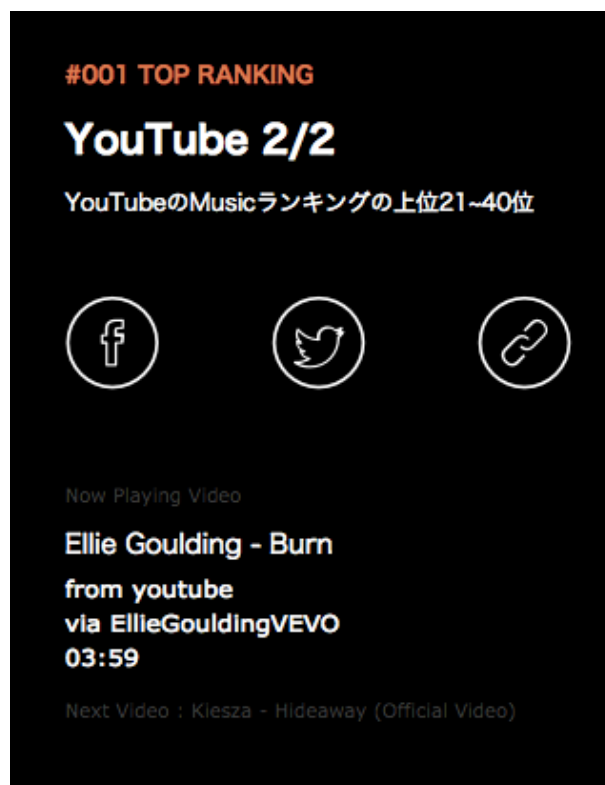


図 4.4: 動画情報エリア

4.2.3 チャンネルリスト選択

チャンネルを一覧で確認できるような機能として、“Channel List” ボタンがある。これをクリックすると図 4.5 のような情報が表示される。ここにはチャンネル

ル名と共に、チャンネルの情報を 1 ~ 2 行程度で記述している。

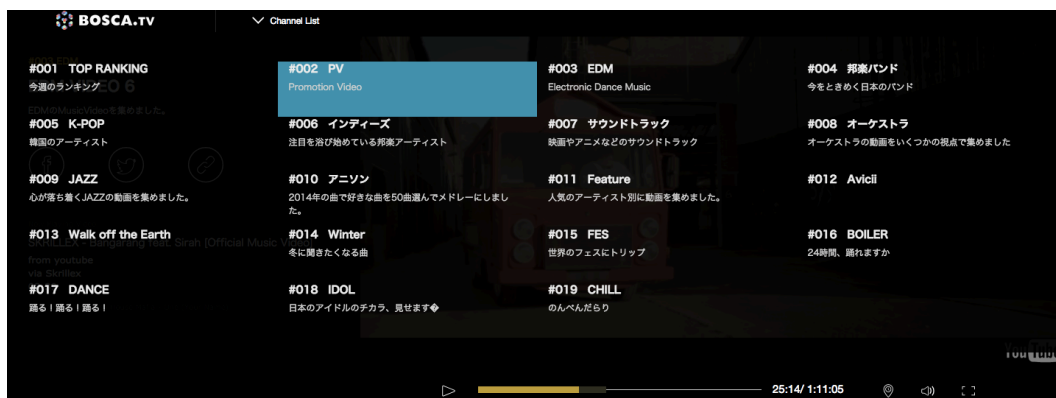


図 4.5: チャンネルリストボタンクリック後

4.2.4 番組表

BoscaMusic.TV の最も特徴的な要素である、動画を時間で制御している点が確認できるのが番組表の箇所であり、図 4.6 のようになっている。左 1 列には順にチャンネル名が並ぶ。中央部の赤線が現在時間を表現しており、前後、1 時間分の番組表が確認できるようになっている。また、時刻に合わせて、時間の表記が変わるとともに、番組表が随時自動で現在時間のものに更新されるようになっている。開いているブラウザの画面の高さに合わせて、確認できる番組表の列は変わるが、スクロールすることで下部にある番組も確認できるようになっている。



図 4.6: 番組表

4.2.5 ソーシャルボタン

ユーザーがいいと感じた動画と出会えた際に友人と共有することができるソーシャルボタンは図 4.7 のようになっている。左から、facebook のシェアボタン、Twitter のツイートボタン、現在視聴している動画の URL が確認できるリンクボタンと 3 つのボタンから構成される。



図 4.7: ソーシャルボタン

4.3. データ構造

データ構造に関しては筆者は行わなかったが、BoscaMusic.TV を説明する上で必要なため、以下に簡単に記載する。

BoscaMusic.TV ではチャンネル、番組、動画の情報を管理するために、データベースに次の3つのテーブルを定義している。

4.3.1 チャンネルテーブル (テーブル名 : channels)

チャンネルテーブルでは主に、どういうチャンネルが存在するのかという情報が存在する。(表 4.1)

表 4.1: チャンネルテーブル

| | 役割 |
|-------------|--------------|
| id | id 番号 |
| category_id | カテゴリーの番号 |
| url | url 用のチャンネル名 |
| title | チャンネル名 |
| description | チャンネルの説明 |
| created_at | 作成日 |
| update_at | 更新日 |
| slug | リポジトリ名 |

4.3.2 番組テーブル (テーブル名 : programs)

番組テーブルでは主にどういう番組が存在するのかという情報が存在する。加えて、動画再生時に現在時刻と照らし合わせるための番組の開始時間と終了時間の情報が存在する。(表 4.2)

表 4.2: 番組テーブル

| | 役割 |
|-------------|----------|
| id | id 番号 |
| channel_id | チャンネルの番号 |
| title | 番組名 |
| description | 番組の説明 |
| duration | 番組の時間の長さ |
| start | 番組の開始時間 |
| end | 番組の終了時間 |
| created_at | 作成日 |
| update_at | 更新日 |
| slug | リポジトリ名 |

4.3.3 ビデオテーブル (テーブル名 : videos)

ビデオテーブルでは主にどういうビデオが存在するのかという情報が存在する。動画のタイトルやアップロード者の名前など、動画に紐づく情報も存在する。(表 4.3)

表 4.3: ビデオテーブル

| | 役割 |
|--------------|---------------------------------|
| id | id 番号 |
| program_id | チャンネルの番号 |
| vid | YouTube や Vimeo で利用されている各動画の id |
| title | 動画名 |
| introduction | 動画の紹介文 |
| description | 動画元での紹介文 |
| duration | 動画の時間の長さ |
| start_point | 動画の開始時間 |
| end_point | 動画の終了時間 |
| author | 動画アップロード者名 |
| service | 動画サービスの種類 |
| thumbnail | サムネイルの URL |
| created_at | 作成日 |
| update_at | 更新日 |
| slug | リポジトリ名 |

4.4. コンテンツ

本節では、BoscaMusic.TV のプロトタイプで使用したコンテンツについて述べる。コンテンツにおいてはユーザーに思いがけない出会いを提供するために、多様性という観点を重視した。また自身の価値観によってチャンネルの構成が偏らないために、初回に関しては、チャンネルの項を洗いざらいだした上で、音楽のジャンルという観点でも、映像という観点でも複数の視点がみられるものを、最終的には筆者が選択した。2 回目のプロトタイプにおいては、1 回目のテストにおいてユーザーから得られたフィードバックを元に、追加・修正を行なった。

4.4.1 チャンネルの構成

チャンネルの構成は、初回テスト時には以下の9つのチャンネルをテストした。

1. YouTubeでの再生回数ランキングによって構成(チャンネル名:Top Ranking)
2. 邦楽の楽曲を中心に構成(チャンネル名:邦楽)
3. 特徴的なプロモーションビデオを中心に構成(チャンネル名:PV)
4. 特定のアーティストの動画で構成された番組によって構成される(チャンネル名:Pick Up)
5. オーケストラの動画を中心に構成(チャンネル名:オーケストラ)
6. ジャズの動画を中心に構成(チャンネル名:Jazz)
7. 映画やゲームのサウンドトラックを中心に構成(チャンネル名:Sound Track)
8. インディーズバンドを中心に構成(チャンネル名:Indies)
9. 映像を通してクリエイティブな表現をしているコンテンツを中心に構成(チャンネル名:Creative)

また2回目のプロトタイプでは以下のチャンネルを追加でテストした。変更点としては、ユーザーテストにてニーズがあるジャンルの追加、純粋な音楽としてではなく動画の中で使用されている音楽という観点でのチャンネル、シーズンや気分に基づいたチャンネルの追加を行なった。

1. Electric Dance Musicの動画を中心に構成(チャンネル名:EDM)
2. K - POPの動画を中心に構成(チャンネル名:K-POP)
3. アニメの主題歌を中心に構成(チャンネル名:アニソン)
4. 特定のDJのPVやライブ映像を中心に構成(チャンネル名:Avicii)

5. 特定のカバーソングアーティストを中心に構成（チャンネル名：Walk off Earth）
6. フェスティバルを中心に構成（チャンネル名：Fes）
7. 冬のシーズンの楽曲の動画を中心に構成（チャンネル名：Winter）
8. アイドルグループの動画を中心に構成（チャンネル名：IDOL）
9. 気持ちが落ち着く、環境音が流れる動画を中心に構成（チャンネル名：CHILL）
10. スポーツの動画でBGMとして音楽が使われている動画を中心に構成（チャンネル名：Sports * Music）
11. Weddingの動画でBGMとして音楽が使われている動画を中心に構成（チャンネル名：Wedding * Music）

さらに、数値を取得したユーザーテストではより構成を意識したチャンネル構成を4タイプ、16チャンネルをテストした。

タイプ1：様々なジャンルの音楽が番組ごとに別れて並んでいるチャンネル

- YouTubeの音楽動画のジャンル別ランキングもとに構成（チャンネル名：YouTubeMusic）
- MusicTV¹で放送されている番組の楽曲を基にYouTubeの動画を利用し、構成（チャンネル名：MTV）
- CountDownJapan2015²に出演したアーティストの人気楽曲を中心に構成（チャンネル名：CDJ）
- Naverのまとめで「PV」のタグが着いたまとめの音楽動画を中心に構成（チャンネル名：Naver）

タイプ2：特定のアーティストのみで番組を構成し、複数のアーティストの番組が並んだチャンネル

- Taylor Swift、Perfume、ACIDMAN、Mr.Children、きゃりーぱみゅぱみゅ、OK Go などのアーティストの動画を基に構成（チャンネル名：FEATURE）

タイプ3：同ジャンル内で番組が構成されたチャンネル

- 邦楽バンドの動画を中心に構成（チャンネル名*邦楽バンド）
- ElectricDanceMusic の動画を PV、ライブなどを中心に構成（チャンネル名：EDM）
- クラシックの楽曲を定番のものから、一般の人に馴染みやすいもの、オーケストラなどの動画もとに構成（チャンネル名：クラシック）
- ジャズの楽曲を定番のものから、一般の人に馴染みやすいもの、新しいジャズのジャンルなどをもとに構成（チャンネル名：Jazz）
- K-POP のメジャーアーティストや新曲の動画をもとに構成（チャンネル名：K-POP）
- 最近のアイドルの動画をもとに構成（チャンネル名：アイドル）
- 邦楽のインディーズバンドの動画をもとに構成（チャンネル名：Indie）
- リズム・アンド・ブルースの人気アーティストの動画をもとに構成（チャンネル名：R&B）

タイプ4：アーティストやジャンルではなく、BGMとして利用された動画を中心に構成されたチャンネル

- ゲームや映画の楽曲の動画を中心に構成（チャンネル名：Sound Tracks）
- ウェディングで利用されている楽曲の動画を中心に構成（チャンネル名：wedding）

4.4.2 番組の構成

番組の構成に関しては大きく分けて2つテストした。

- 特定のアーティストのみで構成された番組
- 複数のアーティストで構成された番組

4.4.3 動画の収集方法

動画の収集方法に関しては、ランキングやアーティストによって構成されるチャンネルや番組は YouTube やジャンルごとのサイトなどを検索することで収集を行なった。その他の切り口に関しては、すでに存在するキュレーションサービス Naver まとめ³を利用し、そこから番組を構成する切り口や動画コンテンツを収集した。なお収集した動画の詳細や参照元のキュレーション記事は情報量が多ため、付録に記載する。

- 1 MusicTV(<http://www.mtvjapan.com/home>)
- 2 CountdownJapan2015(<http://countdownjapan.jp/>)
- 3 NAVER まとめ (<http://matome.naver.jp/>)

第5章

ユーザーテストと評価

本章では、BoscaMusic.TV の評価について言及する。BoscaMusic.TV は、音楽を半能動的に垂れ流して聞くことができ、その中で新しい音楽と出会うことができるウェブアプリケーションとして設計された。BoscaMusic.TV が提供する経験を評価するにあたり、BoscaMusic.TV のプロトタイプを用いた質的調査と取得した数値データに関する考察を行った。

5.1. 評価項目

BoscaMusic.TV の一連の経験を評価するにあたり、1.6 でも述べたように、以下の点を評価項目と設定した。この調査課題を評価することによって、制限された情報の中で情報を選択する BoscaMusic.TV のサービス設計の有効性を明らかにする。

1. BoscaMusic.TV での音楽の視聴体験において、ユーザーが自身の興味に合致した音楽が視聴できていると感じたかどうか
2. BoscaMusic.TV を利用することで、自分の興味が広がったかどうか
3. BoscaMusic.TV の音楽視聴体験をこれまでの音楽視聴体験に比べて楽しい体験だと感じるかどうか
4. BoscaMusic.TV が継続的に使いたいと感じるサービスとなり得たかどうか

5.2. 評価分析方法

5名の調査対象者に、3日間にわたり BoscaMusic.TV のプロトタイプを利用してもらい、インタビューを行うと同時に使用している画面の観察を行った。また、3日間の調査で判明した BoscaMusic.TV の改善点を修正したものを再度使用してもらい、調査課題につきインタビューを行い、その結果に対して考察を加えた。さらに、上記インタビューによる考察とは別に、改めて4日間の調査を行い数値データを取得し、それに関する考察を加えた。

5.3. プロトタイプ調査

5.3.1 調査概要

1回目の調査を2014年11月19日～22日まで3日間に2回目の調査を12月6日(木)・12月7日(金)の2日間行った。調査対象として日常的に音楽を聞き、PCでも他のウェブアプリケーションを利用して音楽の視聴を行う男女5名に BoscaMusic.TV のプロトタイプの提供する体験が有効であるかを検証するため、質的調査法に基づくユーザー調査を実施した。ユーザーの行動に関しては、初めに筆者が簡単にサービス概要を説明したこと以外は完全に非参与の状態で行われたものである。いかがが被験者5名に関する情報である。

5.3.2 被験者のプロフィール

被験者 A

基本情報：24歳、女性、学生

ブラウザ立ち上げ時間：3-4時間/日

PCでよく見るサイト：Music Songs Player¹

スマートフォンでよく使う音楽アプリ：Music Box²

よく聞く音楽：洋楽、邦楽を中心に満遍なく

被験者 B

基本情報：23 歳、女性、学生
ブラウザ立ち上げ時間：2-3 時間/日
PC でよく見るサイト：8Traks³
スマートフォンでよく使う音楽アプリ：Music Tube⁴
よく聞く音楽：EDM

被験者 C

基本情報：23 歳、女性、学生
ブラウザ立ち上げ時間：2-3 時間/日
PC でよく見るサイト：YouTube⁵
スマートフォンでよく使う音楽アプリ：Music Box
よく聞く音楽：作業用 BGM、ディズニー、K-POP、アニメソング

被験者 D

基本情報：32 歳、男性、社会人
ブラウザ立ち上げ時間：6-8 時間/日
PC でよく見るサイト：YouTube
スマートフォンでよく使う音楽アプリ：iPhone 内に元々入っている Music アプリ
よく聞く音楽：洋楽、自分が学生の頃の邦楽、

被験者 E

基本情報：23 歳、男性、社会人

ブラウザ立ち上げ時間：3-6 時間/日

PC でよく見るサイト：Spotify

スマートフォンでよく使う音楽アプリ：iPhone 内に元々入っている Music アプリ

よく聞く音楽：ジャズ、クラシック

5.3.3 初回調査

被験者 5 名に 3 日間 BoscaMusic.TV のプロトタイプを利用してもらった。それぞれの感想について初日と最終日にインタビューを行った結果を要点別にまとめた。要点に該当する被験者はカッコ内にそれぞれおアルファベットで示している。また被験者 A・B・C に関しては利用している画面を録画し、行動のプロセスを記録した。

プロトタイプ 2-A



図 5.1: プロトタイプ 2-A

行動記録

被験者 A :

PC のブラウザから BoscaMusic.TV のサイトにアクセス。(0:56)

アクセスと同時にチャンネル 006Jazz が再生開始 (ランダム)。

YouTube 内の広告を消す。

ウィンドウ画面の最大化。

番組表の下の部分までスクロールする。

チャンネル 001 Top Ranking をクリック。(2:08)

全画面ボタンのクリック。

現在再生中のチャンネル 001 の番組表内の前後の番組をクリック (設計上、何も起きない)

チャンネル 002 を再生 (3:00)

チャンネル 003 を再生 (3:10)

チャンネル004を再生(3:21)
チャンネル005を再生(3:30)
チャンネル006を再生(3:35)
チャンネル007を再生(3:44)
チャンネル004を再生(4:11)
チャンネル003の現在再生中ではない番組をクリック。チャンネル003を再生(5:01)
チャンネル001の前半部の番組をクリック。チャンネル001を再生(5:22)
チャンネル004をクリック。チャンネル004を再生(4:11)
チャンネル009の前半部の番組をクリック。チャンネル009を再生(7:32)
チャンネル008の前半部の番組をクリック。チャンネル008を再生(8:00)
チャンネル001の前半部の番組をクリック。チャンネル001を再生(8:50)
視聴を終了(9:53)

被験者B:

PCのブラウザからBoscaMusic.TVのサイトにアクセス。(0:10)
アクセスと同時にチャンネル004PickUpが再生開始(ランダム)。
機能としては未実装のChannelListボタンをクリック(1:04)
番組表の下の部分までスクロールし、マウスでチャンネルを1つずつなぞる。(1:12 1:24)
チャンネル001を再生(1:24)
チャンネル002を再生(1:46)
チャンネル001を再生(1:56)
チャンネル003を再生(2:02)
チャンネル001を再生(2:12)
チャンネル004を再生(2:21)
チャンネル005を再生(2:44)
チャンネル005とチャンネル004の番組を交互にクリック。(2:55 3:20)
チャンネル006を再生(3:42)
チャンネル007を再生(3:55)
チャンネル008を再生(4:21)

チャンネル004を再生(5:13)
チャンネル005を再生(5:48)
チャンネル004を再生(6:47)
チャンネル003を再生(6:50)
チャンネル007の現在再生中ではない番組をクリック。チャンネル007を再生(6:55)
チャンネル003を再生(7:15)
チャンネル001を再生(8:02)
チャンネル002を再生(9:53)
チャンネル003を再生(10:07)
チャンネル002を再生(10:32)
チャンネル007を再生(11:42)
チャンネル001を再生(12:06)
チャンネル001を見続け、視聴を終了(17:06)

被験者C:

PCのブラウザから BoscaMusic.TV のサイトにアクセス。(0:12)
アクセスと同時にチャンネル007SoundTrackが再生開始(ランダム)。
チャンネル001の前半部の番組をクリック。チャンネル001を再生(0:44)
再生されると同時にYouTube内のポップアップ広告を消す。(0:47)
チャンネル002のチャンネル名の箇所をクリック。チャンネル002を再生(0:56)
各種画面ないのボタンをマウスで追いかける。音量のボタンに関してのみクリック
(1:40 1:55)
5の現在再生中ではない番組をクリック。チャンネル005を再生(2:03)
再度番組表内の先ほどクリックした箇所をクリック。(2:13 3:30)
チャンネル001を再生(5:16)
ソーシャルボタンをクリック(5:30)
チャンネル002を再生(5:47)
チャンネル006を再生(6:09)
チャンネル007を再生(6:20)

動画を一つ見続けたあと、チャンネル006を再生(9:57)
チャンネル007を再生(10:00)
続けざまにチャンネル008を再生(10:03)
チャンネル004を再生(10:19)
チャンネル007を再生(10:38)
画面を最大化する(11:40)
画面を通常に戻す(12:30)
チャンネル001を再生(14:13)
チャンネル002を再生(14:32)
チャンネル003を再生(14:36)
チャンネル006を再生(14:58)
チャンネル007を再生(15:06)
視聴を終了(15:59)

評価

ポジティブな評価点：

- 今やっている曲が好みでなく、他のチャンネルにいつている間に次の曲に進んでいるんのがいい(B)
- ディズニーやのだめなどのチャンネルは検索してまで聞かないけど、すごくいい(C)
- これまであまりみなかった動画やジャンルもあった(A)

ネガティブな評価点：

- チャンネルや番組の説明がないので、どういうコンセプトなのかがわからない(D)
- 番組名を聞いてわかりにくいものがあった(C)

- 何かをやりながらの時はいいが、そうでない時は困る（C）
- 時間がなんのためにあるのか初めわからなかった（B）

考察

ポジティブな評価に対して：

評価課題である「ユーザーが自身の興味に合致した音楽が視聴できていると感じたかどうか」という点と、「自分の興味が広がったかどうか」という点において、ユーザーのフィードバックから BoscaMusic.TV の狙いが少なからず成功していることができた。一方で、初回ということもあってか、様々なチャンネルをじっくりと楽しむというところまで楽しめたユーザーはあまりみられなかった。詳細は下記のネガティブな評価にて説明する。

ネガティブな評価に対して：

初回利用時は主に BoscaMusic.TV の操作性に関する評価が多くみられた。主に番組表の箇所の操作方法と時間軸の概念の部分を理解するのに時間を要したという点に関する声と、チャンネルや番組の立ち位置がわかりにくいという声が上がった。特に BoscaMusic.TV の「興味のあるチャンネルを選択し回遊する」というサービスの設計の視点から考えると、ユーザーが興味のあるチャンネルをスムーズに選ぶことができていない点は重大な問題である。結果として、仕組みが理解出来ないがゆえにもどかしさを感じ、コンテンツを楽しむことができなかつたと推測される。ユーザーの行動観察にても、1チャンネルごとの滞在時間が短く、マウスが同じ箇所をクリックしたりしている様子を見るにつけても、ユーザーに今回設計した番組表の概念が伝わりきれていない様子と考えられる。また、同様にチャンネルや番組に関する情報が不足しているため、理解ができなかつたという評価を得た。これらの評価を評価課題にあてはめてみると、1点目の「ユーザーが自身の興味に合致した音楽が視聴できていると感じたかどうか」と2点目の「自分の興味が広がったかどうか」に関しては、操作性の問題があり、そこまで満足するに至らなかつたと言える。それゆえに必然的に、「BoscaMusic.TV の音楽視聴体験をこれまでの音楽視聴体験に比べて楽しい体験だと感じるかどうか」や「BoscaMusic.TV が継続的に使いたいと感じるサービスとなり得たかどうか」に関しても高い評価

は得られなかった。こうした問題の原因は、ひとえに情報不足とサービスにおけるチュートリアルが不足している点が考えられる。

5.3.4 3日間利用後

3日間利用後は操作になれたということもあり、コンテンツの中身に関する評価が多くみられた。

評価

ポジティブな評価点：

- わざわざ動画を検索しないですむのはいい (D)
- 普段聞かないジャンル (Jazz) を聞いてみて意外とよかった。(A)
- 検索に依存した偏った聞き方をしていたので、自分のレパートリーが広がった (E)
- 友達の同じコンテンツが流れるのがいい (B)
- 自分の聴いている曲を他の人も同じ曲を聞いているとわかった時はおもしろい (C)

ネガティブな評価点：

- チャンネルにもう少しバリエーションがあると嬉しい (A)
- シェアまではしたくないので、URL をコピーできると嬉しい (B)
- やっぱり曲の前後に戻れないのは不便 (C)
- スマホであればもう少し使う。PC でも視聴するが、作業中に動画はみれないので (B)
- 利用するチャンネルに偏りがあった (A,E)

考察

ポジティブな評価に対して：

評価課題である「ユーザーが自身の興味に合致した音楽が視聴できていると感じたかどうか」という点と、「自分の興味が広がったかどうか」という点において、初日と比較すると BoscaMusic.TV の狙いが成功していることを確認することができた。1点目である「ユーザーが自身の興味に合致した音楽が視聴できていると感じたかどうか」に関して述べると、ユーザーは普段は聞かないけれど、自分の興味のある楽曲を BoscaMusic.TV を利用することで、視聴することができた。またその際に同じ楽曲であっても動画として見ることで、新たな視点で楽しむことができた人がいたことが確認できた。この結果から BoscaMusic.TV はユーザーにとって満足度の高い楽曲を視聴するサービスとして有効であると言える。また2点目の「自分の興味が広がったかどうか」に関して述べると、BoscaMusic.TV 内で視聴できる他のチャンネルを視聴することで、動画をきっかけに今まで知らなかったが新たに興味がわく楽曲を見つけることができたといインタビュー結果を得ることができた。しかし、他のチャンネルを視聴させるということに関しては課題が残った。詳しくはネガティブな評価点に関してにて述べる。また、評価課題の3点目である「BoscaMusic.TV の音楽視聴体験をこれまでの音楽視聴体験に比べて楽しい体験だと感じるかどうか」に関しては、特定の時間に特定の動画が流れるという設計が好評化が得られた。また、友人と一緒にみることで、1人で見るとより楽しく感じたという声も見られ、こうした点もより楽しい体験を実現する上では一つの要素として検証する必要があると考えられる。

ネガティブな評価に対して：

ポジティブな評価点に関する考察部分にて、ユーザーはチャンネルを選択する中で、自分の興味が広げることが可能であることがわかった。一方で、同チャンネル内での出会いはあったものの、他のチャンネルへの遷移は、あまり見られなかった。これは評価課題の2つ目である「自分の興味が広がったかどうか」という点に関して、狙いどおりには実現していないと考えられる。このような問題の原因は、他のチャンネルへ移行するインセンティブが弱いことと、他チャンネルに關す

る情報が選択時に情報が届いていないことだと考えられる。この問題に対しては、情報をわかりやすい形で表示することもしくは何かしらのインセンティブをうむ仕組みを考案することが必要だと考えられる。また、スマホでも利用したいという評価も多くみられた。この点に関しては、設計時の仮説として、動画の視聴環境や画面の大きさという観点で考えるとPCの方が環境としては望ましいと考えていたが、評価課題である「BoscaMusic.TVが継続的に使いたいと感じるサービスとなり得たかどうか」という観点ではスマートフォンへの対応が求められるのではないかと考えられる。

5.4. 2 回目のプロトタイプ調査

5.4.1 調査概要

1 回目のユーザーテスト結果にて判明した BoscaMusic.TV のコンセプトに関わる最重要課題に関してのみサービスの一部を改善し、調査に望んだ被験者 A と被験者 C に対し、12月6日(木)と12月7日(金)に調査課題に関する質的インタビューを行った。尚、サービスの改善を行ったため、両者とも1回目のプロトタイプ調査以降はサービスは利用していない状態で行った。

5.4.2 サービスの変更箇所

BoscaMusic.TV に関して変更を加えた以下の4点である。この変更によってユーザーに与える影響の変化も調査する。

プロトタイプ 2-B



図 5.2: プロトタイプ 2-B

1. チャンネル情報、番組情報の視覚化、各チャンネルごとを色による差別化。
2. プレイヤーの導入、番組内で戻れる機能の追加
3. コンテンツの追加（チャンネルの追加）
4. 動画ごとの URL をワンクリックで確認できるボタンの追加

5.4.3 プレイヤー操作ボタンの選択



図 5.3: プレイヤー操作

5.4.4 調査結果

ポジティブな評価点：

- 今流れている曲のタイトルが常に表示されているのが嬉しい (C)
- 自分でプレイリストを作成する必要がなく、永遠に流れ続ける割に、コンテンツのバリエーションもあってよかった (E)
- 友達がリクエストした番組が採用されているというのがわかると面白いかもしれない (B)
- 3つほどお気に入りの番組があってそれをずっと聞いていた。(D)
- クリスマスの曲は知っているけど、聞いてしまう。(A)

ネガティブな評価点：

- 一つの番組が長い (C)
- 小さいウィンドウで観たい (B)
- 既に終わってしまった番組の表示はあまりいらない (A)
- チャンネルが増加すると、あまり見ないチャンネルは非表示にして欲しい (B)
- コンテンツの更新が欲しい。(D)

考察

ポジティブな評価に対して：

評価課題である「ユーザーが自身の興味に合致した音楽が視聴できていると感じたかどうか」という点と、「自分の興味が広がったかどうか」という点において、初回同様に BoscaMusic.TV の狙いが成功していることを確認することができた。1点目である「ユーザーが自身の興味に合致した音楽が視聴できていると感じたかど

うか」に関して述べると、チャンネルのバリエーションを増やしたために、自分がお気に入りの楽曲のチャンネルが増える傾向にあった。また、「自分の興味が広がったかどうか」という点に関しては、初回の時と同様にみられたが、前回に比べるとより、同じチャンネルの中で新しい楽曲との出会いがあった。また、今回新たな発見としては、コンテンツとして増やした、クリスマスのチャンネルが人気であり、既知の音楽中心の構成でも自分自身で検索しないような楽曲は BoscaMusic.TV のような音楽が流れ続けるメディアにおいては相性がいいと考えられた。

ネガティブな評価に対して：

コンテンツを再編したことによる弊害がいくつかみられた。チャンネルの増加によって自分の必要なチャンネル以外は邪魔なものとして捉えられる点や、前回に引き続きコンテンツを再利用した箇所については、更新という意味での、新規性が欲しいという声があがっていた。特にコンテンツに関しては、プロトタイプなこともあり、コンテンツに偏りがあるが、評価課題である「BoscaMusic.TV が継続的に使いたいと感じるサービスとなり得たかどうか」という観点でみると、定期的に楽曲が更新される必要性があることは明らかである。これに対しては、キュレータの人材を増やしていくもしくは、既存のキュレーションコンテンツやプレイリストを参照し、参照元が更新されれば、自動で更新されるといった仕組みが必要なのではないかと考えた。また引き続き、スマートフォンやPCにおける小画面への対応など、各個人の利用方法に合わせて、対応してほしいという声のみられた。

5.5. 数値データに関する考察

インタビューによるサービスの評価とは別に、2015年1月26日～2015年1月29日までの4日間、前述した被験者5名に BoscaMusic.TV を利用してもらい取得したデータを基に考察を加えた。尚、今回の調査では被験者はプロトタイプ 2-B に評価ボタン（図 5.4）を追加で実装した上で、コンテンツを 4.4.1 で述べたチャンネルに変更したものを利用している。評価ボタンとは、ユーザーがコンテンツを視聴する中でそのコンテンツを評価するものであり、ユーザーが思いがけない

出会いができたかどうかを検証するために具体的には5つ設けた。その5つとは下記の5つであり、1.6で述べた要素を検証するボタンとなっている。その上で、今テストでは、思いがけない出会いができたかどうかを“新規性ボタン”、“意外性ボタン”、“きっかけボタン”の合計クリック数や各々のボタンのクリック数を基に評価している。尚、動画の視聴回数は、動画再生されると同時にカウントされ、途中で動画の視聴をやめてしまった場合もカウントされる。

1. いいねボタン

コンテンツが良かったと感じた時に押すボタン

2. 新規性ボタン

ユーザーが知っているアーティスト・ジャンルで新しく知った時に押すボタン

3. 意外性ボタン

普段聞かないもしくはしばらく聞いていなかった想定外のコンテンツに出会った時に押すボタン

4. きっかけボタン

これまで触れることのなかったジャンルやアーティストで興味の幅が広がるきっかけになったと感じる時に押すボタン

5. 微妙ボタン

コンテンツがいまいちだと感じたときに押すボタン

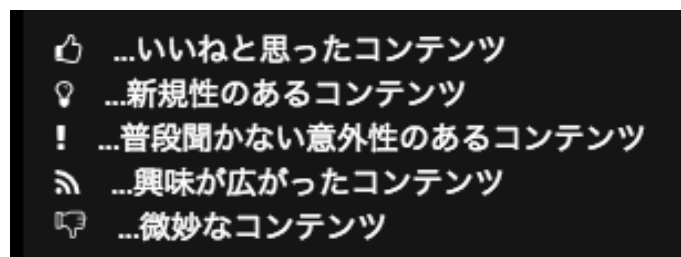


図 5.4: 評価ボタン (BoscaMusic.TV より抜粋)

5.5.1 視聴動画数と楽曲との出会いに関して

表 5.1 からわかるように、いずれの被験者も視聴動画数に比例して、全てのボタンの合計クリック数は増加する傾向にある。微妙ボタンに関しては、いまいちだと感じたコンテンツの場合、クリックされることなく、別のチャンネルに遷移するなどのアクションが行われたため、クリックされることがなかったと考えられる。

表 5.1: 評価ボタンクリック数と視聴動画数

| チャンネル名 | A | B | C | D | E |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| いいね | 33 | 5 | 8 | 13 | 10 |
| 新規性 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 |
| 意外性 | 14 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| きっかけ | 9 | 4 | 8 | 6 | 7 |
| 微妙 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計クリック数 | 59 | 14 | 24 | 27 | 29 |
| 総視聴動画数 | 551 | 103 | 166 | 222 | 220 |

一方で、特に思いがけない出会いを表す、新規性・意外性・きっかけボタンの3つのクリック数の合計と視聴動画回数の比率に関しては表 5.2 からわかるように被験者ごとに特徴がみられる。

被験者 A

被験者 A に関しては、最も視聴回数が多く、その中でも特にアイドルチャンネルと MTV チャンネルの動画が思いがけない出会いを提供した割合が高かった。データ取得後、被験者 A にインタビューを行った所、「懐かしいアーティスト（モーニング娘。やサザンオールスターズなど）の新しい楽曲を視聴した時に、クリックした。」との意見を頂いた。

被験者 B

被験者 B に関してはそもそも視聴したチャンネルに偏りがあり、主に EDM チャンネルと R&B チャンネルの 2 つとなっている。自分自身の好きなジャンルをメインで聞き、その中で新しい楽曲と出会うケースがみられた。

被験者 C

被験者 C に関しては、チャンネル構成のタイプ 4 のチャンネルでのクリック率が高く、音楽を BGM として視聴した際に思わぬ出会いをする傾向があることがわかる。

被験者 D

被験者 D に関しては、アニソンチャンネルでのクリック率が高いことが読み取れる。事前のプロフィールでは、好きなジャンルにアニメソングは含まれていなかったものの、今回のユーザーテストを通して、わずかではあるが思いがけない出会いが生まれたのではないかと考えられる。

被験者 E

被験者 E に関しては、B と同様に自身の好きなクラシック・Jazz のジャンルのチャンネルを中心にクリック率が高い。

上記 5 人の傾向から考察されるのは、被験者ごとに視聴スタイルが大きく 2 つに別れ、一貫して好きなジャンルを聴く中で楽曲と出会うタイプと複数のチャンネルを横断的に視聴し楽曲と出会うタイプが存在するということである。これが示すことは、各個人のタイプに応じて、チャンネル内での深さと横断的な意味でのチャンネルの広さに応じる必要性があると考えられる。

表 5.2: ユーザー別、新規性・意外性・きっかけボタンの合計クリック数/視聴動画回数

| チャンネル構成タイプ | 被験者 | A | B | C | D | E |
|------------|--------------|-------|------|------|------|------|
| タイプ 1 | YouTubeMusic | 0/13 | 0/0 | 2/17 | 2/30 | 0/19 |
| | MTV | 7/71 | 0/2 | 0/11 | 1/27 | 2/28 |
| | CDJ | 1/53 | 0/0 | 0/2 | 0/7 | 0/1 |
| | Naver | 0/8 | 0/0 | 0/3 | 0/1 | 0/5 |
| タイプ 2 | FEATURE | 1/32 | 0/1 | 0/8 | 2/25 | 0/14 |
| タイプ 3 | 邦楽バンド | 5/155 | 0/0 | 0/2 | 0/6 | 1/27 |
| | EDM | 0/1 | 5/54 | 3/15 | 0/13 | 0/8 |
| | クラシック | 0/0 | 0/0 | 0/2 | 1/8 | 4/31 |
| | Jazz | 0/5 | 0/0 | 0/8 | 1/20 | 6/36 |
| | アニソン | 0/2 | 0/1 | 3/27 | 3/15 | 0/4 |
| | K-POP | 0/18 | 0/2 | 2/22 | 0/12 | 0/8 |
| | アイドル | 4/26 | 0/0 | 0/9 | 0/4 | 0/2 |
| | Indie | 0/4 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 3/9 |
| | R & B | 8/159 | 4/39 | 0/4 | 0/18 | 0/4 |
| タイプ 4 | Sound Tracks | 0/4 | 0/1 | 2/16 | 4/33 | 3/24 |
| | wedding | 0/0 | 0/2 | 4/19 | 0/2 | 0/0 |

5.5.2 新規性とチャンネル構成タイプの関係性に関して

新規性とチャンネル構成タイプの関係性に関しては、図 5.5 から読み取ることができる。チャンネルのタイプ 1 とタイプ 3 がクリック回数が多い傾向にある。様々なジャンルの動画が並んでいること、同じジャンル内でも新しいコンテンツと出会えることがこうした結果を生んでいるのではないかと考えられる。一方で、タイプ 2 やタイプ 4 はコンテンツとして新しい楽曲の動画が少なく、また切り口としても既に有名なアーティストや楽曲を改めて編成するという形のため、結果として、新規性が高くならなかったと考えられる。こうした新規性を高めていくた

めには定期的にコンテンツを更新していくことが求められると同時に、アーティストについてもメジャーアーティストに偏ることなく、番組を編成していくことが必要なのではないかと考えられる。

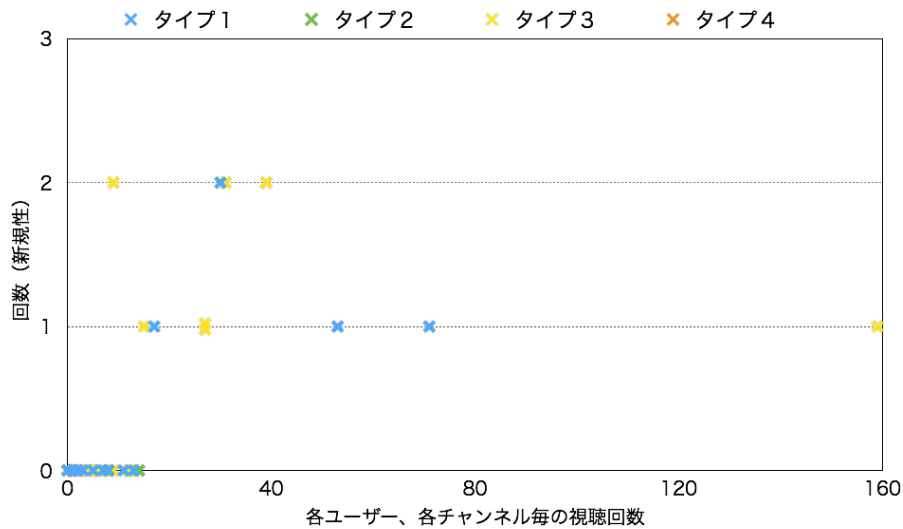


図 5.5: 新規性とチャンネル構成タイプの関係

5.5.3 意外性とチャンネル構成タイプの関係に関して

新規性とチャンネル構成タイプの関係に関しては、図 5.6 から読み取ることができる。意外性という観点では、タイプ3とタイプ4のチャンネルの動画がクリック数が多い傾向にある。先に、タイプ4に関して言うと、表 5.2 から読み取れるようにウェディングという切り口で楽曲を視聴した被験者 C や SoundTrack という切り口で楽曲を視聴した被験者 D がクリック数が多く、ある一定の割合で、このような形でチャンネルを構成することが有用であることを示していると考えられる。タイプ3のチャンネルに関しては、しばらく聞いていなかった、既知の曲やアーティスト、ジャンルを改めて聴くことで、懐かしい楽曲と出会えたケースや、普段聴いている楽曲でも普段とは異なる切り口で編成されたコンテンツと会うことで意外性のあるコンテンツと出会えたのではないかと考えられる。

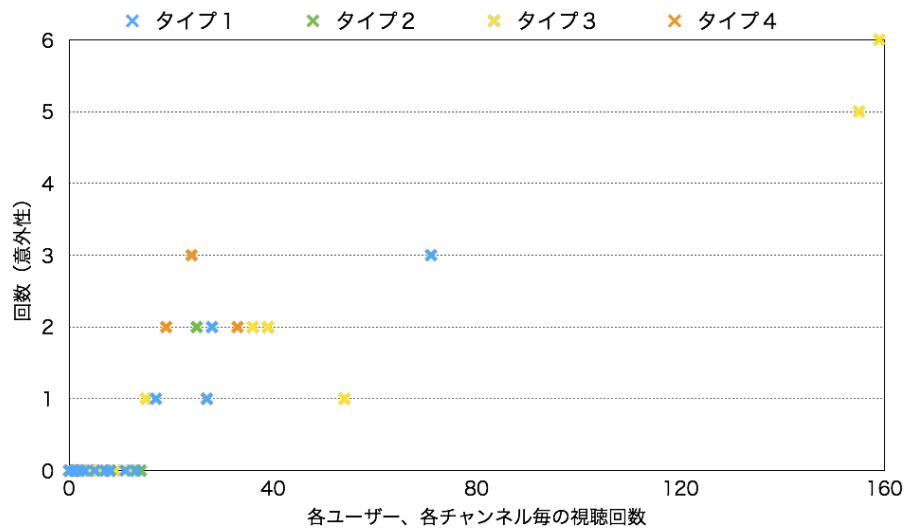


図 5.6: 意外性とチャンネル構成タイプの関係

5.5.4 興味の広がりチャンネル構成タイプについて

興味の広がりチャンネル構成タイプについては、図 5.7 から読み取ることができる。興味の広がりについては、タイプ 3 のチャンネルの動画のクリック数が多い傾向にある。実際にジャンルを横断して視聴した結果、普段自分が聞かないジャンルでも聞いてみることで、新たな楽曲との出会いが生まれたケースが少なからずみられたのではないかと考察される。

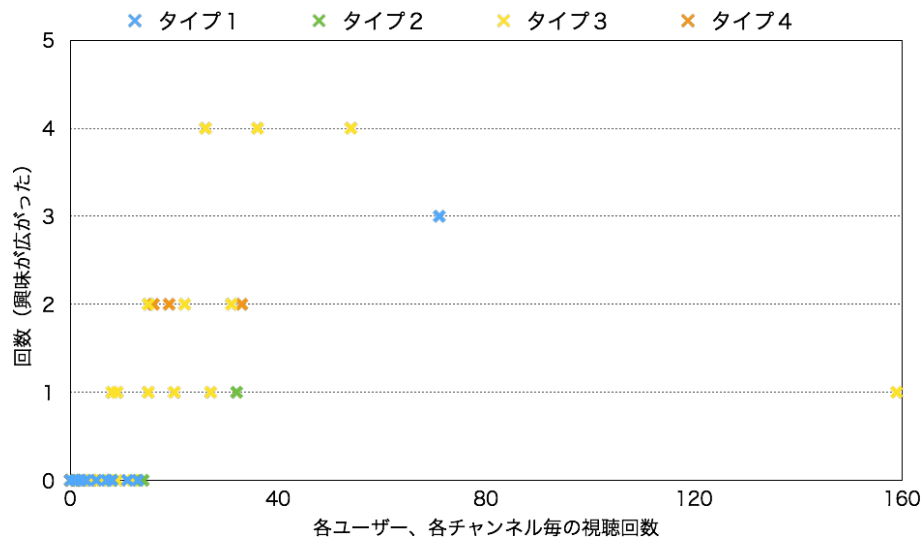


図 5.7: 興味の広がりチャンネル構成タイプの関係

5.5.5 番組の構成について

番組の構成については、今回大きく分けて、2つテストした。特定のアーティストのみの番組、共通の切り口のもと様々なアーティストが入り混じった番組の2つである。それらのどちらが、思いがけない出会いを提供したかについて表したものが表 5.3 である。被験者 A、D に関してはあまり差がなく、被験者 B は同一アーティスト、被験者 C、E に関しては様々なアーティストが含まれている方が、高くなっている。このことから言えることは、プログラムの構成に関して、ユーザーが思いがけない発見をする上で、同一アーティストで構成した方がいいのか、またそうではなく様々なアーティストで構成するほうが良いのかについては個人差が大きいということである。また、今回はこの2つの切り口に関してのみテストしたため、傾向としてまばらに出た部分も考えうるため、今後より様々な視点から番組を構成していくことで、よりその傾向が鮮明になるのではないかと考えられる。

表 5.3: 被験者別、番組編成タイプごとのクリック数

| 被験者 | A | B | C | D | E |
|-----------|----|----|----|----|----|
| 同一アーティスト | 28 | 13 | 9 | 13 | 12 |
| 様々なアーティスト | 31 | 1 | 15 | 14 | 17 |

5.5.6 数値による考察に関する課題

今回の調査では、数値に関して傾向はあるものの如実に現れたという訳ではなかった。これは、被験者の母数、また被験者の利用時間に問題があると同時に、長い間視聴しているチャンネルにも関わらず、あまりクリックされないといった様子も伺えた。これは本サービスが何かをしながら視聴するという音楽特有の利用方法を含むためユーザーがふとした瞬間でないとクリックしないという可能性があり、計測方法としてクリックではなく、より微視的な計測が必要であったのではないかと考えられる。

5.6. 調査課題に関する評価

BoscaMusic.TV の一連の経験の評価するにあたり、行動観察とインタビュー、また取得したデータを基に、以下の点に関してそれぞれ評価を行った。

1 . BoscaMusic.TV での音楽の視聴体験において、ユーザーが自身の脅威に合致した音楽が視聴できていると感じたかどうか：
 ユーザーがサービスを利用する時点で、興味・関心を抱いているチャンネルがあるのかどうか大きく関わる結果となった。予め、普段聴いている分野や知っているアーティストやキーワードがある場合には再生回数が多くなり興味のある楽曲に出会える傾向がみられた。一方で、視聴したいチャンネルが限られている場合には、同様に自身の興味に合致する楽曲を視聴する体験があまりできていないことも確認できた。しかし、チャンネルの追加と番組情報やチャンネル情報の視

覚化後、視聴したいチャンネルが見つからない状況に関しては一定の改善が見受けられた。

2 . BoscaMusic.TV を利用することで、自分の興味が広がったかどうか :

ユーザーのインタビュー結果から BoscaMusic.TV の提供する体験に置いて最も好評を得たのがこの点に関してである。連続して流すコンテンツとして、一つのチャンネルに複数の切り口の番組を含むという形が既存のサービスと比較した場合、特徴的であった故にだと考えられる。今後、よりユーザーにとってよりよい体験を提供するためには、ジャンルごとより様々な視点で収集されたコンテンツを提供すると同時に、ユーザーにそうした情報が伝わりやすい形でデザインを修正していく必要がある。

3 . BoscaMusic.TV の音楽視聴体験をこれまでの音楽視聴体験に比べて楽しい体験だと感じるかどうか :

ユーザーがこれまで知らなかった楽曲との出会いを BoscaMusic.TV を通して得られたという点では、一定の評価を得られた。一方で、視聴する体験として、他のサービスと比較した際に、突出して何か違いがあるわけではないため、結果としても常に楽しい体験を得られたというよりは、視聴している中で、たまたま興味のあるコンテンツに出会えたユーザーが多いと考えられる。一方で、ユーザーにとっても、興味のあるコンテンツと未知の意外なコンテンツの比率はある一定の割合を超えると興味の無いコンテンツになってしまうことが考えられるので、その割合や組み合わせのバリエーションに関しては今後追求する余地がある。

4 . BoscaMusic.TV が継続的に使いたいと感じるサービスとなり得たかどうか :

ユーザーが継続的に使用するには可能性を感じるものの、他のサービスと比較した時に、そこまで強力なサービスであるという評価は得られなかった。今回、調査において用いたプロトタイプの場合は、PC のみの閲覧であったため、ユーザーが動画を見るという点において環境設計が望ましくなかったのではないかと考えられる。移動時間などスマートフォンでの動画視聴が当たり前のものになる中

で、BoscaMusic.TV もスマートフォンへの最適化を行うことで、よりよい体験をユーザーに提供できるのではないだろうか。

5.7. 改善点及び機能の追加

調査を通して、BoscaMusic.TV のサービス設計で狙った効果を達成する上で改善すべき部分が明らかになった。以下についてこれらについて記述する。

5.7.1 チャンネルの構成

BoscaMusic.TV はある意味、キュレーションサービスであるため、コンテンツのクオリティやクオンティティはキュレータに依存している。BoscaMusic.TV での体験をより新鮮で楽しいものにしていくためには、こうしたキュレーションを継続して提供していく必要があり、そのためには、動画を集めてくるというフローに磨きをかけることが必要なのは間違いない。また、コンテンツの内容がオリジナル出ない限り、BoscaMusic.TV が他者サービスと比較して、秀でるためにはそういったフローをいかに効率よく行えるかどうかにかかっていると考えられる。

5.7.2 番組表のデザイン、チャンネル数の最適化

調査を通して、一番顕著に現れたのが、番組表にあたる部分のユーザーの迷いである。ユーザーが感覚的にクリックしても、予想した変化が起きないといった様子が伺えた。これはデザインの段階におけるユーザーへのサポートを考慮したデザインや多くのユーザーが感じている違和感を抽出し、それを解決し、よりスムーズな体験を提供することが、求められるのではないかと考えられる。また、2回目のプロトタイプにおいてチャンネル数を増加したが、結果的に本プロジェクトのコンセプトの一つでもある、選択肢を制限するという事に逆行することになった。ユーザーが多いと感じないチャンネル数にするもしくは、それらをうまくブロック等で管理することで、認識しやすくなるのではないかと考えられる。

5.7.3 お気に入り機能

調査を行うなかで、実装しきれなかった要素として、お気に入りに追加する機能もしくは、いいと思った時に次のアクションがとれる機能である。これらは、せっかくのユーザーのふとしたきっかけを不意にすることになりかねない。ユーザーが偶然と出会い、その後より自分で興味の範囲を広げていくための第一歩としては、やはり、ユーザーごとに気に入った楽曲の情報を保存できるようにすることが、より満足度の高いサービスとしては必要なのではないかと考えられる。

5.7.4 ユーザー間のインタラクション機能

調査を通して、得られた驚きの一つとして、動画コンテンツを複数人でしゃべりながらみることの可能性である。フィードバックを通して、幾度かこの点に関して指摘を受けた。仮に、このようなユーザー同士のインタラクション機能を加える事ができれば、また違った意味での、楽しさを提供することができるかもしれない。

5.7.5 スマートフォン、タブレットへの対応

調査を通して、BoscaMusic.TV が提供する体験がより求められるシーンは、PCとスマートフォンの両方であることがわかった。BoscaMusic.TV はweb上で埋もれてしまっている楽曲情報をこれまでとは別の切り口からユーザーに提供するサービスである。動画コンテンツの利用がスマートフォンでも進み、通信回線の問題がより小さくなればなるほど、ユーザーはスマートフォンやタブレットにて動画を見るようになると予測される。そのため、BoscaMusic.TV が提供する体験をよりよいものにするためにスマートフォン・タブレットへの対応が必要であると考えられる。

第6章

結論・今後の展望

6.1. 結論

本論文では、ユーザーの興味・関心のあるチャンネルを聞くことで、音楽との思いがけない出会いがあるサービス：BoscaMusic.TV が、ユーザーにとって満足度の高い音楽の視聴を効率よくできるかという情報収集について論じてきた。本研究の前提として、情報過多であり、音楽サービスも多々存在する現代において、ユーザー自身も把握してないこともある興味のある楽曲と如何にして出会うかという課題がある現状と、無料で視聴できる環境が複数あるなかで、音楽の視聴サービスとして最適なメディアを模索しているという現状があった、この現状に対して、本研究では、「ユーザーが選択できる情報を限定するとともに、その提供する情報のクオリティに意外性と新規性とセレンディピティを取り入れる」というアイデアによって、上記の課題に解決するという構想があった。この構想のもと。既存の音楽サービス・動画サービスに関する検証・分析とユーザーリサーチを通して音楽にまつわる動画を24時間流し続けるwebテレビによって情報を制限するという設計が定まり、BoscaMusic.TVは製作されるに至った。

BoscaMusic.TVが想定する「限られた選択のなかから興味・関心のあるものを選ぶだけで効率よく自分の興味・関心のある楽曲に出会う」状態をサービス上で実現するべく、BoscaMusic.TVは、複数の動画で構成されたかたまりを一つの番組として設定し、それを様々な切り口からつくり、それを一つのチャンネルとして連続して視聴できる環境を提供した。ユーザーはそれらの提供されている複数のチャンネルの中から自分の興味のあるチャンネルを選択するだけで音楽にまつわる動画を視聴し続けられるという仕組みである。

BoscaMusic.TV によって提供される音楽視聴体験を評価するにあたって、2014年11月19日～22日までの3日間と同年12月6日、7日、さらに2015年1月26日～29日にユーザーテストを実施した。音楽サービスを日常的に利用する男女5名に対して、プロトタイプを用いたユーザーリサーチとインタビューに関する考察を行なった。この調査を通して、現状のBoscaMusic.TVに対する評価と、今後の改善に対する知見を得ることができた。

ユーザーはBoscaMusic.TVを利用することで、自分自身の興味のあるチャンネルが存在し、それを視聴していく中で、思いがけない楽曲と出会うことが少なからずできる。また、視聴ページと同一画面に存在する番組表を確認し、その中から選択することで、他の切り口で作られた動画を視聴することができるため、チャンネル間での遷移という行動が起きることが確認された。動画を時間で制御し、先に進めないようにすることで、他のチャンネルへの回遊を促進する。一方で、この点に関しては、ユーザーによっては、不便さやもどかしさを感じることも確認された。

6.2. 今後の課題と展望

6.2.1 短期的課題

短期的な課題として、本項では、今後改善・追加すべき機能について言及する。今後改善・追加すべき機能としては、チャンネルや番組のコンテンツのクオリティの向上・維持があげられる。現在は人力でコンテンツを収集しているが、今後はいくつかの指標を元に、情報を定期的に収集できる仕組みを考案し、システム化するのが理想的であるが、ユーザーとの思いがけない出会いを提供する動画コンテンツをキュレーションする人を捜し出す必要があるため、ある程度人的に行なうことも継続的に必要であると考えられる。

また、ユーザーが他のチャンネルを選ぶ際の指標となる情報に関しても、改善の余地があると考えられる。改善案の例をあげると、他のチャンネルの現在行なわれている動画のサムネイルや情報を番組表ないの該当箇所にマウスオーバーすると確認できることや、新しく追加・更新されたチャンネルに“New”などのラベ

ルをはりつけ、視覚化するなどの方法が考えられる。これらの工夫を通して、ユーザーが自分自身の興味の幅を広げるきっかけを創出する必要がある。

また、チャンネルの構成に関しても、今後さまざまな切り口の追加する上で、選択肢が増えすぎてしまわないように、ユーザーにとって望ましい数のチャンネルの模索、もしくはそれに変わる代替案を模索する必要がある。チャンネル内の番組の数においては、本研究ではプロトタイプとして、限られた数の番組に留まったが、ユーザーが定期的に訪れるようになると24時間、曜日によって、コンテンツが変わるようなチャンネルになることが理想的である。

さらにユーザーの興味を学習するシステムの導入も、今後 BoscaMusic.TV のユーザー体験を向上させていく上で重要である。ユーザーが視聴した動画に対するアクションを分析することで、ユーザーの番組や動画に対する評価を行わなければならない。評価をおこなうことで、ユーザーにとって興味があると推測できる番組やチャンネルをリコメンドする機能や、逆に興味がないと考えられる番組やチャンネルを外すよう通知する機能を実現することができる。これらの機能を実装することで、ユーザー取得した記事数に対する満足度をあげていくことを狙いとする。

最後に、ユーザーの最近の動画視聴環境を考慮すると、スマートフォンへの最適化は急務であると考えられる。特に、スマートフォンのブラウザで閲覧できるだけでなく、アプリケーションとして他の音楽サービス・動画サービスと同じアプローチをとらなければならない。

6.2.2 長期的課題

より長期的な展望としては、これまでと異なるアプローチで提供された音楽視聴体験を提供する BoscaMusic.TV を利用することで、ユーザーの音楽視聴体験が長期的に改善するかを調査する必要がある。ユーザーが長期的に利用することで、新たなサービスとしての課題が生まれる可能性もある。

また、実際にサービスをリリースし一般ユーザーを巻き込むことで、BoscaMusic.TV をブラッシュアップさせていく必要もある。一般ユーザーの声を取り入れることで、より使いやすいサービスへと改善を行い多くの人を巻き込むサービスに育

てたい。今後もユーザーの音楽視聴体験を改善することに注力し、BoscaMusic.TVの魅力を高める努力が必要がある。

謝 辞

本研究の指導教員であり、幅広い知見からの的確な指導と暖かい励ましやご指摘をしていただきました慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の岸博幸教授に心から感謝いたします。2年間教授のもとで学ばせて頂いたこと、大変誇りに思います。

研究の方向性について様々な助言や指導をいただきました慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の加藤朗教授に心から感謝いたします。提出間際までご配慮頂き、誠にありがとうございました。

研究指導や論文執筆など数多くの助言を賜りました慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の稲見昌彦教授に心から感謝いたします。

さまざまな面から研究活動を支えて頂き、苦楽をともにした慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の中西健輔氏、箕輪龍太氏、岩本佑太氏を中心とするBOSCA.TVのプロジェクトメンバー、そしてCreative Industry Project唯一の同期である高松佑太氏に心から感謝致します。また、本研究において、ユーザーテストにご協力いただいた方々にはこの場を借りてお礼を申し上げます。

最後に、研究活動に関するご理解とともに、経済面や生活面において支援して頂きました家族に感謝と御礼を申し上げます。

参 考 文 献

- [1] D. Goldberg, D. Nichols, B. M. Oki, and D. Terry.(1992)Using collaborative filtering to weave an information tapestry.
- [2] Paul Resnick, Neophytos Iacovou, Mitesh Suchak, Peter Bergstrom, and John Riedl. GroupLens.(1994)architecture for collaborative filtering of netnews.
- [3] Gediminas Adomavicius and Alexander Tuzhilin.(2005)Toward the next generation of recommender systems: A survey of the state - of - the - art and possible extensions.
- [4] Jonathan L. Herlocker, Joseph A. Konstan, Loren G.Terveen, and John T. Riedl.(2004) Evaluating collaborative filtering recommender systems. ACM Transactions on Information Systems.
- [5] Sean M. McNee, John Riedl, and Joseph A. Konstan.(2006) Being Accurate is Not Enough: How Accuracy Metrics have hurt Recommender Systems.
- [6] Tomoko Murakami, Koichiro Mori, and Ryohei Orihara.(2008) Metrics for evaluating the serendipity of recommendation lists.
- [7] Elaine G. Toms.(2000) Serendipitous Information Retrieval.
- [8] Elizabeth Jamison Hodges (原著), 真由子・ヴァンサン ブレシニャック (翻訳) 『セレンディップの三人の王子』 . バベルプレス, 2004.
- [9] 澤泉 重一. 片井 修. 『セレンディピティの探求 その活用と重層性思考』 . 角川学芸出版, 2007.

- [10] Joseph A. Konstan, Sean M. Mcnee, Cai - nicolas Ziegler, Roberto Torres, Nishikant Kapoor, and John T. Riedl.(2006)Lessons on Applying Automated Recommender Systems to Information - Seeking Tasks.
- [11] スティーブン・ローゼンパウム 『キュレーション』田中洋監訳・解説 野田牧人訳. プレジデント社.2011.
- [12] 神鷲敏弘 (2007) 推薦システムのアルゴリズム
- [13] Mouzhi Ge, Carla Delgado - Battenfeld, and Dietmar Jannach.(2010)Beyond accuracy: evaluating recommender systems by coverage and serendipity.
- [14] 奥健太 (2013) セレンディピティ指向情報推薦の研究動向
- [15] Sheena S. Iyengar.Mark R. Lepper.(2000)When Choice is Demotivating: Can One Desire Too Much of a Good Thing?

付 録

A. BoscaMusic.TV で使用した動画コンテンツ

A.1 ユーザーテストで利用したコンテンツ

本付録では、全てのコンテンツを掲載すると膨大な量となるため、数値を用いた調査で利用した各チャンネルの代表番組のコンテンツを掲載するに留める。

チャンネル 1 (チャンネル名: YouTubeMusic)

番組 1-1 (番組名: Popular Music Videos 1/4)

番組時間:0:52:34

番組の構成: YouTube で人気の音楽動画のランキングを基に構成

表 6.1: チャンネル 1-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|---|--------------|------|
| Taylor Swift - Blank Space | e-ORhEE9VVg | 273 |
| Maroon 5 - Sugar | 09R8_2nJtjg | 302 |
| Sia - Elastic Heart feat. Shia LaBeouf & Maddie Ziegler (Official Video) | KWZGAEExj-es | 308 |
| Mark Ronson - Uptown Funk ft. Bruno Mars | OPf0YbXqDm0 | 271 |
| Beyonc - 7/11 | k4YRWT_Aldo | 217 |
| Meghan Trainor - Lips Are Movin | qDc_5zpBj7s | 185 |
| O.T. Genasis - CoCo [Music Video] | 6vYnas6q3Sg | 241 |
| Rae Sremmurd - No Type | wzMrK-aGCug | 198 |
| Ed Sheeran - Thinking Out Loud [Official Video] | lp-EO5I60KA | 297 |
| Nicki Minaj - Only (Lyric) ft. Drake, Lil Wayne, Chris Brown | BU769XX_dIQ | 311 |

表 6.1: チャンネル 1-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|-------------|------|
| Ariana Grande, The Weeknd - Love Me Harder | g5qU7p7yOY8 | 251 |
| J. Cole - Apparently | eRaFMIZ1YHA | 300 |

チャンネル 2 (チャンネル名: MTV)

番組 2-1 (番組名: Flashback Int'l 80's ヒッツ特集 1)

番組時間:0:56:30

番組の構成: MusicTV JAPAN の番組表をもとに該当する楽曲の YouTube の動画にて構成

表 6.2: チャンネル 2-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|---|-------------|------|
| Bon Jovi - Livin' On A Prayer | IDK9QqIzhwk | 250 |
| Aerosmith - I Don't Want to Miss a Thing | JkK8g6FMEXE | 295 |
| Michael Jackson - Beat It (Digitally Restored Version) | oRdxUFDoQe0 | 297 |
| The 1975 - Heart Out | t9xA1Lvd37E | 271 |
| Nicki Minaj - Only ft. Drake, Lil Wayne, Chris Brown | zXtsGAKyeIo | 358 |
| Fergie - L.A.LOVE (la la) ft. YG | GLyP0B2Q-R4 | 310 |
| Ne-Yo - She Knows ft. Juicy J | Fk1ZO_980DI | 200 |
| Charli XCX - Boom Clap (Tokyo Ver.) [Official Video] | iTUEEvLTdxk | 182 |
| Paul McCartney - Hope For The Future | 163_C5UVU-I | 209 |
| Panda Bear - Boys Latin (Official Video) | prBaZzYmQrI | 283 |
| James Bay - Hold Back The River | mqiH0ZSkM9I | 247 |
| Every Breaking Wave, live from the MTV EMA's 2014. | cszigsFaChc | 278 |
| AC/DC - Rock or Bust | _NdHySPJr8I | 191 |
| Take That - These Days | I43R3jIFE74 | 250 |
| Jessie J, Ariana Grande, Nicki Minaj - Bang Bang ft. Ariana Grande, Nicki Minaj | 0HDdjwpPM3Y | 263 |
| John Legend - All of Me | 450p7goxZqg | 308 |
| David Guetta - Dangerous (Official video) ft Sam Martin | EVr_.5Addjw | 429 |
| Clean Bandit & Jess Glynne - Real Love [Official Video] | qdo.-U4PEsk | 248 |
| Calvin Harris - Blame ft. John Newman | 6ACl8s_tBzE | 256 |
| Sam Smith - Stay With Me | pB-5XG-DbAA | 210 |

チャンネル3 (チャンネル名: CTJ)

番組 3-1 (番組名: CTJ 14/15 day1-1)

番組時間:0:28:50

番組の構成: CountDownJapan15 に出演したアーティストで初日の Earth Stage に出演したアーティストの動画を基に構成

表 6.3: チャンネル 3-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|-------------|------|
| フジファブリック - 銀河 | 2uOVDvzMtsY | 304 |
| miwa 『fighting- -girls short ver.』 | 5Dp3KGGVO-w | 100 |
| NICO Touches the Walls 『天地ガエシ Live Ver.』 | HX3oErjDRiU | 379 |
| きゃりーぱみゅぱみゅ - きらきらキラ / Kyary Pamyu Pamyu - Kira Kira Killer | 35FbwCIxT0g | 269 |
| 『ミュータント・タートルズ』RIP SLYME 「ナイショデオネガイシマス」(Official Music Video) | QAweCtT0b-g | 210 |
| 木村カエラ「BANZAI」 | 8iPVvNbStEc | 103 |
| 星野 源 - Crazy Crazy / 桜の森【MUSIC VIDEO & 特典 DVD 予告編】 | zkrtHBM2xyA | 365 |

チャンネル4 (チャンネル名: Naver)

番組 4-1 (番組名: Ideas Are Everything)

番組時間:1:08:14

番組の構成: Naver まとめ¹のまとめ記事より構成

表 6.4: チャンネル 4-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|-------------|------|
| WORLD ORDER MACHINE CIVILIZATION | r-qhj3sJ5qs | 340 |
| Josh Ritter - Love Is Making Its Way Back Home | 36873964 | 233 |
| OK Go - Last Leaf - Official Video | IkYfB1C0Zgc | 161 |
| Graham Coxon - What'll It Take | CNTjHbwIZeE | 282 |
| Staring Out The Window - Fulton Lights | 26315682 | 185 |
| Orelha Negra - M.I.R.I.A.M. X Vhils | t6FU1Fvn9Nk | 194 |
| WORLD ORDER BOY MEETS GIRL | 35hCo-grAqw | 282 |
| The Chemical Brothers - Star Guitar | 0S43IwBF0uM | 240 |
| Metzuyarim Basalon - Ahavti Likro | 5471393 | 213 |
| Willow - Sweater (Official Video) | cl8ptneR1Kk | 242 |
| サカナクション - アルクア라운드 (MUSIC VIDEO) | vS6wzjpCvec | 289 |
| SOUR '日々の音色 (Hibi no neiro)' | WfBIUQguyw | 232 |
| Her Morning Elegance / Oren Lavie | 2_HXUhShhmY | 217 |
| OK Go - End Love - Official Video | V2fpgpanZAw | 270 |
| OK Go - Needing/Getting - Official Video | MejbOFk7H6c | 234 |
| Mutemath - Typical (Video) | 7XVWR-5fiG0 | 238 |
| Paper cctv music video | W2iuZMEEs_A | 242 |

チャンネル 5 (チャンネル名: FEATURE)

番組 5-1 (番組名: OK Go)

番組時間:1:02:19

番組の構成: OK Go のオフィシャルチャンネルの動画を中心に構成

表 6.5: チャンネル 5-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|--------------|------|
| OK Go - I Won't Let You Down - Official Video | u1ZB_rGFyeU | 321 |
| OK Go - The Writing's On the Wall - Official Video | m86ae.e-ptU | 257 |
| OK Go - White Knuckles - Official Video | nHlJODYBLKs | 216 |
| OK Go + Pilobolus - All Is Not Lost - Official Video | ur-y7oOto14 | 240 |
| OK Go - This Too Shall Pass - Official Video | UJKythlXAIY | 237 |
| OK Go - Here It Goes Again | dTAAAsCNK7RA | 185 |

表 6.5: チャンネル 5-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|-------------|------|
| OK Go - End Love - Official Video | V2fpgpanZAw | 270 |
| OK Go - This Too Shall Pass - Rube Goldberg Machine - Official Video | qybUFnY7Y8w | 234 |
| OK Go - A Million Ways | M1.CLW-NNwc | 207 |
| OK Go - Last Leaf - Official Video | IkYfB1C0Zgc | 161 |
| OK Go - Needing/Getting - Official Video | MejbOFk7H6c | 234 |
| OK Go - WTF? - Official Video | 12zJw9varYE | 225 |
| OK Go Muppets Theme Song - Official Music Video — HD | rr-.3Nv6c1c | 227 |
| OK Go - Skyscrapers - Official Video | Rb4lgOiHBZo | 225 |
| OK Go GPS Parade (Back From Kathmandu) | YtMSzGZH5q0 | 315 |
| OK Go - Do What You Want Version 2 (Wallpaper Background) | i00GDT9FuFM | 185 |

チャンネル 6 (チャンネル名: 邦楽バンド)

番組 6-1 (番組名: Mix 1/6)

番組時間:1:38:14

番組の構成: 邦楽バンドの楽曲をランダムで並べ、構成

表 6.6: チャンネル 6-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|---|-------------|------|
| フジファブリック - Surfer King | ZwB47dU98wY | 273 |
| サカナクション - ルーキー (MUSIC VIDEO) | ZdWX0IDhbCU | 335 |
| DADA RADWIMPS MV | Yy6XeGCNkSM | 229 |
| ゲスの極み乙女。 - アソビ | YVAz3qyrZSY | 166 |
| モーモールルギャバン / ハイヒールブルース | | |
| _YouTube 限定映像 | Ytt1UYzDERI | 389 |
| モーモールルギャバン - 細胞 9 from Live at Zepp Tokyo | YtaYIjnH6TA | 337 |
| 2012.6.22 : エンペラー | | |
| SEKAI NO OWARI 『INORI』 MV | YiPJkEZiIsQ | 343 |
| 25 目の染色体 RADWIMPS MV | XRnX65LDRoU | 322 |
| サカナクション - 目が明く藍色 (MUSIC VIDEO) | xOqvFHwh3rk | 421 |

表 6.6: チャンネル 6-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|---------------------------------------|-------------|------|
| ゲスの極み乙女。ドレスを脱げ (Official Music Video) | xl3NScLZI4E | 321 |
| フジファブリック - 陽炎 | xE91j-zDgLQ | 296 |
| セツナレンサ RADWIMPS MV | WyS-d1kkCSk | 203 |
| 狭心症 RADWIMPS MV | wW4VchHUbws | 441 |
| me me she RADWIMPS MV | wvvItrHEfRA | 341 |
| ゲスの極み乙女。キラーボール (Official Music Video) | Wooi39K0pXg | 293 |
| ゲスの極み乙女。 - ラスカ | Wjivt_MtKVA | 251 |
| SEKAI NO OWARI「炎と森のカーニバル」 | w9V3x61D994 | 304 |
| フジファブリック - 茜色の夕日 | vYo-hpzuS2c | 340 |
| サカナクション - アルクア라운드 (MUSIC VIDEO) | vS6wzjpCvec | 289 |

チャンネル7 (チャンネル名: EDM)

番組 7-1 (番組名: SpinninRecords Top 20)

番組時間:1:14:44

番組の構成: EDM のレーベルである SpinninRecords²が作成している音楽ランキングを基に構成

表 6.7: チャンネル 7-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|--------------|------|
| Pep & Rash - Rumors (Official Music Video) | Cif8IcBwoTk | 203 |
| DubVision - Broken (Official Music Video) | KGQTsC8QstA | 203 |
| MEM - Ecco (Ummet Ozcan Edit) | FQVG62chXAM | 274 |
| R3HAB & KSHMR - Karate (Official Music Video) | zF2GGh_hWc0 | 245 |
| Michael Calfan - Treasured Soul (OUT NOW) | ._khrzKF9Fo | 98 |
| Firebeatz - Arsonist (Official Music Video) | ._Ee9DvBvTL0 | 167 |
| Showtek - 90s By Nature feat. MC Ambush (Official Music Video) | HqqrcuBUMSY | 170 |
| MOTi, Dzeko & Torres - Ganja (Original Mix) | NZJomRa24Ek | 213 |
| Julian Jordan - Angels x Demons (Official Music Video) | McLuebxpLMk | 240 |
| Ed Sheeran - Don't (Don Diablo Remix) | dzdLSX0QK3M | 251 |
| Mr. Belt & Wezol - Time (Official Music Video) | BIZpKq9nUYo | 172 |

表 6.7: チャンネル 7-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|-------------|------|
| Chocolate Puma & Firebeatz - I Can't Understand (Original Mix) | hjqfDR9o8vM | 293 |
| Sunnery James & Ryan Marciano - Red Moon (Original Mix) | Km27yO0bRXU | 372 |
| Aevion - Cannes (Original Mix) | OsgGVizudwI | 367 |
| MOGUAI - K I X S (Official Music Video) | 6z4O51rJcV4 | 209 |
| The Magician - Sunlight feat. Years & Years (Official Video) | TFXIWfzW9Uo | 222 |
| Rene Amesz - City Streets (Original Mix) | 1l6BRUkLKcY | 407 |
| DVBBS & Dropgun - Pyramids (ft. Sanjin) [Official Music Video] | UXcQF1205o8 | 200 |
| Dirtcaps - Boss It Up ft. The Kemist (Original Mix) | 8HxWzp3T06s | 178 |

チャンネル 8 (チャンネル名: クラシック)

番組 8-1 (番組名: Flash Mov)

番組時間:0:44:13

番組の構成: フラッシュモブの動画を中心に YouTube の検索で得られた結果をもとに構成

表 6.8: チャンネル 8-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|-------------|------|
| Flash Mob, Classic FM Orchestra, Sofia, Bulgaria .mpg | 8UX14H3oo2E | 221 |
| Star Wars Flashmob in Cologne / Germany — WDR Rundfunkorchester — ARD | sTHXIzHPyqE | 141 |
| Flash mob at Copenhagen Central Station. Copenhagen Phil playing Ravel's Bolero. | mrEk06XXaAw | 293 |
| Som Sabadell flashmob | HGusUaqf8gI | 341 |
| 【Official】 Flash Mob at Bucharest International Henri Coanda Airport by Bucharest Symphony Orchestra | DWNuyUYB-jA | 367 |
| New Zealand Symphony Orchestra Flashmob playing Good for Nothing Soundtrack | yLzPgBXHAJQ | 184 |

表 6.8: チャンネル 8-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|---|-------------|------|
| Flashmob Orchestres en fte ! Paris North station - Arlsienne de Bizet | 1F74gOxUNeA | 296 |
| J R 上野駅構内でオーケストラ 東京・春・音楽祭 | p6aDnQyiUx8 | 269 |
| LUXEATER ふくやま 2012 Saturday Flashmob Vol.02 | jmyctZ_1hGc | 404 |
| Flash mob in the Copenhagen Metro. Copenhagen Phil playing Peer Gynt. | gww9_S4PNV0 | 137 |

チャンネル 9 (チャンネル名 : Jazz)

番組 9-1 (番組名 : Radio 1)

番組時間:0:56:10

番組の構成 : Spotify のラジオで放送されていた楽曲を基に構成

表 6.9: チャンネル 9-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|---|-------------|------|
| Norah Jones - Don't Know Why | tO4dxvguQDk | 192 |
| Louis Armstrong and Ella Fitzgerald They can't take that away from me | ExmoiGZuiFQ | 264 |
| Don't Stop The Music - Jamie Cullum | S0z1Mo7O6dE | 298 |
| Etta James - Something's Got A Hold On Me | _4RZSt4A3jU | 168 |
| Grover Washington Jr - Just the two of us | WOuI4OqJfQc | 237 |
| Herbie Hancock - Rockit | GHhD4PD75zY | 203 |
| Ray Charles - Mess Around | Bqz876VkwWY | 162 |
| Nina Simone - Sinnerman full lenght | Bn5tiuZU4JI | 622 |
| Amy Winehouse - Rehab | KUmZp8pR1uc | 222 |
| Amy Winehouse - Back To Black | TJAfLE39ZZ8 | 249 |
| Dave Brubeck - Take Five | vmDDOFXSgAs | 330 |
| Turn Me On Norah Jones | uuTzxvid5VU | 154 |
| Bill Withers - Ain't No Sunshine | tIdIqbv7SPo | 129 |
| Ray Charles - Hit The Road Jack (Original) | 0rEsVp5tiDQ | 140 |

チャンネル10 (チャンネル名: アニソン)

番組10-1 (番組名: 00年代のアニソン)

番組時間:0:53:31

番組の構成: 2000年代のアニメで利用された音楽を中心に構成

表 6.10: チャンネル10-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|----------------------------------|--------------|------|
| ONE PIECE ウィーアー! 高音質 | pUJdHQqsEFM | 243 |
| Naruto Opening 4 - Go!! | xQwefFkHl7k | 223 |
| こち亀 葛飾ラブソディー OP | gajYKl0NZHA | 95 |
| テニスの王子様 OP 1 「future」 Full | _y9wB4xPvEc | 247 |
| めざせポケモンマスター Whiteberry | 2FxxwZDR38xk | 249 |
| UVERworld 『D-tecnoLife』 | IITjr6Ysh60 | 236 |
| ケロッ!とマーチ (Kero! 進行曲) | llp-Gm8llVA | 194 |
| 名探偵コナン OP パラパラ ver | ZeLXrbbHQko | 100 |
| ハレ晴レユカイ ダンス付きフル ver. | 9OD67_53k0Y | 219 |
| Danzen! ふたりはプリキュア (ふたりはプリキュア OP) | hMfK8FaFCmk | 217 |
| カサブタ 高音質 | fgQHgO1ijx8 | 230 |
| けいおん! OP 『cagayake girls』 FULL | Ty3AlkKOrDk | 247 |
| 鋼之金術師 OP1 | REl495TmjZw | 104 |
| 犬夜叉 & 桔梗 Dearest | | |
| - Un ltimo homenaje a Kikyou | 9qNDh673Ots | 336 |
| Dragon Soul (Full Version) | 9-7pzJRwplk | 271 |

チャンネル11 (チャンネル名: K-POP)

番組11-1 (番組名: New)

番組時間:0:58:33

番組の構成: K-POP の PV をまとめている K-POPtube の新着動画を中心に構成

表 6.11: チャンネル 11-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|-------------|------|
| BEAST - キミはどう？ | BSSHxcdzUnQ | 155 |
| NU'EST 『「Shalala Ring」 Music Video』 | xOrWuGXJxow | 242 |
| 2AM (days like today) M/V | R0vCBLNCdEo | 227 |
| Super Junior | | |
| - (Evanesce) | | |
| _Music Video | dzhOqwF8qHg | 269 |
| 2AM (Over the Destiny) M/V | xoJOVNI-g6c | 267 |
| S | | |
| - (Without You) | | |
| _Music Video | prHbV4JvTR8 | 249 |
| 【Strawberry Milk】 - 'OK()' M/V | 1VQ-OJ3vCn0 | 233 |
| god () - (Wind) MV | QZvV313a3xc | 250 |
| 【MV】 SONGJIEUN() | | |
| - Twenty-Five(25) | nT9MPZRzQn8 | 220 |
| ” MV | Hhph0_CdUHg | 299 |
| Super Junior | | |
| _THIS IS LOVE | | |
| _Music Video | utmykx9RUEw | 268 |
| 東方神起 / 「Time Works Wonders」 サンドアート Ver. | UnZldVWJ0RE | 258 |
| BEAST - '12 30 (12:30)' (Official Music Video) | oCmMbil5wCY | 248 |
| (VIXX) - Error 【Official Music Video】 | IF8kySIcWNw | 328 |

チャンネル 1 2 (チャンネル名: アイドル)

番組 12-1 (番組名: モーニング娘。 '14)

番組時間:0:55:05

番組の構成: モーニング娘。の 2014 年の動画を中心に構成

表 6.12: チャンネル 12-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|---|-------------|------|
| モーニング娘。'14 『Password is 0』 (Promotion Ver.) | LwYDsZqNVVw | 279 |
| モーニング娘。'14 『TIKI BUN』 (Promotion Ver.) | dZ-wMDyXDh4 | 305 |

表 6.12: チャンネル 12-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|---|-------------|------|
| モーニング娘。'14 『時空を超え 宇宙を超え』 (Morning Musume。'14【Beyond the time and space】) (Promotion Ver.) | wCPZTjqvN0Q | 294 |
| モーニング娘。'14 『What is LOVE?』 (MV) | RKYgWHSN7fM | 200 |
| モーニング娘。'14 『君の代わりは居やしない』 (Morning Musume。'14【No One Can Replace You】) (MV) | 7dnHOHXc8pY | 278 |
| モーニング娘。'14 『笑顔の君は太陽さ』 (Morning Musume。'14【You bright smile is like the sunshine】) (MV) | fcQMPbbq_Fs | 284 |
| モーニング娘。『愛の軍団』 (Morning Musume。【GUNDAN of the love】) (MV) | sqkgQUF5wfU | 290 |
| モーニング娘。『わがまま 気のまま 愛のジョーク』 (Morning Musume。【Selfish,easy going,Jokes of love】) (MV) | MhH_uclPMZc | 260 |
| モーニング娘。『君さえ居れば何も要らない』 (Morning Musume。【Don't want anything but you】) (MV) | Nwh3Kc-Nta0 | 273 |
| モーニング娘。『ブレインストーミング』 (Morning Musume。【Brainstorming】) (MV) | csmwgui5BMk | 261 |
| モーニング娘。『Help me!!』 (MV) | adKxssyO5iE | 284 |
| モーニング娘。『ワクテカ Take a chance』 (MV) | k_LtgwGIe9c | 297 |

チャンネル 13 (チャンネル名: Sound Tracks)

番組 13-1 (番組名: Disney)

番組時間:0:50:05

番組の構成: ディズニーのサウンドトラックを中心に構成

表 6.13: チャンネル 13-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|-------|------|
| Disney's Frozen "Let It Go" Sequence Performed by Idina Menzel Demi Lovato - Let It Go (from "Frozen") [Official] [Lyrics+Vietsub] Do You Want To Build A Snowman - from Frozen (HD) トイ・ストーリー「You've Got A Friend In Me」The Lion King - Circle of Life The Lion King - Hakuna Matata (HD) Can you feel the love tonight - Elton John (Lyrics) A Whole New World Beauty and The Beast - Dancing Scene (English) The Little Mermaid - Under the Sea Once Upon A Dream (Sing-Along) Second Star to the Right - LYRICS - Original song from Peter Pan - Alice in Wonderland Intro Bibbidi-Bobbidi-Boo (from Cinderella) Baby Mine-Dumbo & His Mommy Pinocchio OST - 01 - When You Wish Upon A Star Snow White Heigh-Ho | | |

チャンネル 14 (チャンネル名: Indie)

番組 14-1 (番組名: YOUTWAVE)

番組時間:0:37:17

番組の構成: Naver のまとめの記事³を基に構成

表 6.14: チャンネル 14-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|---|-------------|------|
| #YOUTHWAVE ~ ロックをアップグレードする新世代 ~ | PDuDXChgw9o | 61 |
| HAPPY - Magic#hpy | 6hvTMvI4WDA | 200 |
| The Foglands - Hats Off Blues | T0Wri83tCAU | 188 |
| Faded Light / The fin. | 1N5chAs2vzw | 266 |
| Yogee New Waves / CLIMAX NIGHT (New Version) | OzodjmJviVU | 259 |
| For Tracy Hyde - Born To Be Breathtaken EP Advertisement (Her Sarah Records Collection) | yfQqq3hGksg | 47 |
| NiCE UA 34 : NEW BALANCE 【UNITED ARROWS】 | uiVrfWEbWU | 306 |
| 禁断の多数決「Crazy」 | Rg1QcfOzXXA | 310 |
| Jake Bugg - Slumville Sunrise | p4wTRbW0aos | 405 |
| Temples - Shelter Song | vs4i41cOv0s | 195 |

チャンネル 15 (チャンネル名 : wedding)

番組 15-1 (番組名 : wedding video1)

番組時間:0:41:23

番組の構成 : 米サイト Music Wedding Videos⁴にて紹介されている動画を基に構成

表 6.15: チャンネル 15-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|---|-------------|------|
| Happy - Sam and Emma | 106955030 | 253 |
| Hayley & Ian marryoke - Vibe | 105510633 | 262 |
| Crazy, Stupid Love | 105365036 | 249 |
| Don't Stop Me Now | 102846566 | 225 |
| Mama do the hump - Lisa and Iain | 102235060 | 222 |
| Becky and Trevor Summary | 100501111 | 293 |
| Gemma and Mark - Music Wedding Video | 99373008 | 188 |
| Best Father of the Bride Speech Ever!! 2014 | kgsA-Q6luMY | 380 |
| Sarah and Kev - Church Photos | 95779430 | 220 |

チャンネル 16 (チャンネル名 : R&B)

番組 16-1 (番組名 : R&B HITS 1)

番組時間:0:58:31

番組の構成 : R&B の YouTube のランキングを基に構成

表 6.16: チャンネル 16-1

| 動画タイトル | 動画 ID | 動画秒数 |
|--|-------------|------|
| Trey Songz - Touchin, Lovin Ft. Nicki Minaj (Lyrics) | L3XrxT32f6o | 219 |
| Omarion Ft. Chris Brown & Jhene Aiko - Post To Be (Official Audio) | FK_wiPiVZV8 | 230 |
| Jason Derulo - Wiggle feat. Snoop Dogg (Official HD Music Video) | hiP14ED28CA | 224 |
| Netta Brielle - 3xKrazy ft. IAMSU! (Official Video) | kvTo6qouPao | 222 |
| Usher - Good Kisser | 1lQtoRFaLsA | 304 |
| B.o.B - Not For Long ft. Trey Songz 【Official Video】 | Mj1zq-e2NE4 | 221 |
| Mark Ronson - Uptown Funk ft. Bruno Mars | OPf0YbXqDm0 | 271 |
| Trevor Jackson - Know Your Name feat. Sage The Gemini 【Official Audio】 | daZolFZFhGc | 198 |
| Trey Songz - Slow Motion 【Lyric Video】 | Kg5k8KDME7Y | 207 |
| Ronnie Banks ft. Adrian Marcel - Wake Up 【FULL SONG】 | huI5gub4vtU | 208 |
| Prince - FUNKNROLL 【Official Lyric Video】 | QZdBH79MC94 | 251 |
| K. Michelle - Love 'Em All (Official Music Video) | BMTEqvYBbMc | 257 |
| Kirko Bangz - Rich ft. August Alsina 【Official Music Video】 | FzH5BiFbEkg | 267 |
| Bruno Mars - Treasure 【Official Music Video】 | nPvuNsRccVw | 192 |
| Tamar Braxton - Let Me Know ft. Future | 7HbW9tNmpXw | 240 |