

CJmix (Cloud media Jockey Mix)

當間 忍[†] 清水 基[†] 大総 佑馬[†] 藤吉 功光[‡] 平林 真実[†]

クラウド上の音や動画メディアを利用し、不特定多数参加型の mix play を共有体験できる Web アプリケーションである。昨今の音楽テクノロジーを取り巻く環境が変わり、それに伴った Web サービスの展開や、音楽との関わり方が変化してきている。我々は、その環境下でどういった情報または体験が、次世代の音楽にとって意義あるものなのか、実験・検証・既存サービスのリサーチを踏まえ、研究開発を行った。本論文はその研究内容の報告である。

CJmix (Cloud media Jockey Mix)

SHINOBU TOMA[†] MOTOI SHIMIZU[†] YUMA OOHUSA[†]

ISAMITSU HUJIYOSHI[‡] MASAMI HIRABAYASHI[†]

A web application which uses sound and video clips via cloud service to enable mass involvement and shared experience through interactive "mix play". Environment surrounding the music technology of changes, and development of the Web Service with it and relation with the music change. We think to what information and experience is importance for the music of the next generation in the environment, We researched and developed to be based on experiment and verification and the existing service. This article is a report of study contents.

1 はじめに

昨今、ネットワーク環境の普及・向上にともない、音楽テクノロジーもそれに応じた次世代へと進み、音楽を取り巻く環境が目まぐるしく変化してきている。

その中で、ネットワークを介しての音楽表現や、クラウドでの音楽鑑賞や制作環境が盛んになってきている。

中でもクラウド(インターネット)上による音楽制作の Web アプリケーションや、SNS サイト、音楽ストレージ等のサービスが次々と登場し、現在の音楽のあり方を変えてきている。

そのクラウド化する環境下の中で、今までの音楽表現形体を取り入れ、尚かつ上手くその環境に特化された形で新しい音楽コミュニケーションサービスができないかというねらいをおき、これまで研究を進めてきた。

その研究内容である「CJmix(Cloud media Jockey Mix): クラウド上の音や動画メディアを利用し、不特定多数参加型の Mix play を共有体験できる web アプ

リケーション (<http://cjmix.net/>) の報告をする。

2 背景

現在のクラブ体験では、USTREAM¹⁾や Twitter²⁾のサービスが登場したことにより、クラブミュージックにおける体験の場所性が、現場で起こっている状況をリアルタイムに情報共有できる面において拡張してきている。その中で、その内容をアーカイブ(現場空間で起きたその瞬間やその状況の流れについての不特定多数の要素が含まれる情報)として蓄積できるシステムにおいても、今後のクラブシーンに DJ が活動していく中で、意義ある情報源になる重要性をもっている。

我々はまず、そのアーカイブを残すという面において、どのような内容形式が、クラブ DJ に対しメリットがあり、有効的にその情報を活用できるのか、着目した。

クラブ DJ による演出の一つ Mix play では、その瞬間(現在時間)とその時の状況に対して、どのような音がマッチングしているのかという意識、思考を持つという行為は重要である。

我々は最初に、自分の Mix play する流れや、時間や状況に対してどういう音源を聴きたいか、もしくは聴かせたいかということを客観的にみるために、そのアーカイブログとして、実験的に Twitter のサイト上で「時間・現在状況のコメント・動画タイトル(アー

[†] 岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー

International Academy of Media Arts and Sciences (IAMAS)

[‡] ソウルメイツインタラクティブ

Soulmatesintractive

ティスト名・曲名)・動画リンクの URL」という形式で、定期的にツイートを試みてきた。

そのツイートを継続していく中で、フォローされている複数のユーザーから、そのツイートに対し、同じツイートの形式でリプライをするという現象がそこで起こった。その現象をつなげて鑑賞すると、あたかも複数の DJ で交互に Mix を行う「Back to Back」のようであった。

往來、DJ の Mix というのは、フロア(その場所)に起こった状況に対して適した選曲をし、そのフロアの空気の流れを良い状態へ導いていくわけだが、そこでは、自身のフォロワーがフロアとなり、尚かつそのフォロワー自身も、Mix play でコミットするという一種の音楽的コミュニケーションが、Twitter のタイムライン上で展開されており、そこには、フロアが Back to Back にコミットするという新しいフロアの形体として成立していた。

我々はそこで、現在のインターネットにおけるクラウド系の web サービスや SNS 系の web サービスとを連携させ、今かけたい・聴きたい曲を現在時間・現在の状況を添えて伝え合うコミュニケーションサービスを作ることが可能ではないかと考えた。

そのサービスにより、一人一人が音源に対する時間・状況の意識や思考をアーカイブとして共有できたり、また、世界の人達と Back to Back による音楽のセッションができる環境が拡張していけば、今までにない DJ 文化における新たなシーンができる可能性をもっていると考えた。

そのような考えと実験の経緯があり、CJmix を開発研究するに至った。

3 関連 web サービス

本章では、CJmix の内容に類似した、既存のクラウド系の web サービスや SNS 系の web サービスを 2 点取り上げ、比較を行い、その差別化を図っていきたい。

3.1 「BLIP.fm」との差別化

BLIP.fm³⁾ という音楽系 SNS サイトがある。自分のお気に入りの曲を、Listeners (Twitter でいう followers) に対し、その曲に対するコメントを添えてポストする事ができる Web サービスだ⁴⁾。

Twitter による SNS サイトと連動している点やその曲に対しての自分のコメントを呟く点、また、音源をプロモートするスタンスのあり方が DJ 的であり、その点も類似している。

しかし BLIP.fm では、Twitter との連動で呟かれる内容が主に曲に対してのレコメンダ的コメントであり、

CJmix での曲に対する付加する情報が異なる。

CJmix では、「現在時間・現在状況のコメント」といったその時のリアルタイム性ある情報を曲に対して付加するので、CJmix がより、DJ が Mix play を行う時の思考的(時間とそのフロアの状況を意識した)アーカイブの機能としては、有利と思われる。

また DJ 的な音源のプロモートの演出に関しても、実際 Mix play による流れを作っていく中で、「この音源はこの流れ時に使える」といった認識が、そのリスナーの間で共有されていくので、CJmix では、Back to Back による Mix play の過程の中でのプロモートも BLIP.fm よりも近い効果になると思われる。

3.2 「TurnTubelist」との差別化⁵⁾

YouTube にアップロードされている音楽をクロスフェーダーを使って DJ のように Mix することができる Web サービスである。⁶⁾

YouTube のメディアを利用し、Mix play を行う点に関して同じであるが、Back to Back スタイルによる Mix ではなく、自身で Mix するプレイリストを作成し、そのリスト順に再生させるといったものである。Mix としての体験をそこでは得られるが、他人との音楽介してのリアルタイム感あるセッションは、体験することはできない。CJmix では、その点において、Back to Back によるセッションで Mix の流れをリアルタイムに作っていくシステムであるので、CJmix の方がよりクラブ現場で起こっているような体験が得られることが想定できる。

4 システム実装での開発環境の仕様

CJmix Web アプリケーションは、広いプラットフォームへのサービスを提供出来る様、クライアントサイドは標準的な技術仕様 (html、css、JavaScript) を使用し、制作を行った。

YouTube Player 部分の実装に関しては、Flash を用いて制作を行った。その為 Apple の iPhone、iPod touch、iPad に搭載されているオペレーティングシステム「iOS」からの閲覧が制限されてしまうのだが、将来 Apple のモバイル端末のプレイヤー対応状況を見計らって臨機応変に対応していくことで進めている。

サーバー側では、不特定多数からのデータアクセスを効率的に管理できるよう、PHP と MySQL を用いてシステム構築を行っている。利用ユーザのデータや多数の Mix 投稿データ等は、サーバに予め用意する MySQL データベースにて一括管理を行っている。データベースへのアクセスは、PHP プログラムによる API を設計し、これを通して行う。API は基本的に、

CJmix (Cloud media Jockey Mix):

クラウド上の音や動画のメディアを利用し、不特定多数参加型の mix Play を共有体験できる Web アプリケーション

CJmix の Web サイトと Mix 投稿用 Bookmarklet からのアクセスのみを想定して設計を行っているが、将来的には多くのユーザーに広く使っていただけるよう念頭に置いて制作を進めていく。

5. Web アプリケーションの仕様

本章では、CJmix Web アプリケーションの全体の構図、また基本的な仕様である mix 投稿の手順法、各種のフィルタリング機能、Twitter との連動機能の4つの項目に添って、説明をする。

5.1 Web アプリケーションの全体の構図

図1がCJmix Web アプリケーションの全体の構図となっている。



図1 CJmix Web の全体構図

5.1.1 ログイン Window

Twitter の API 「Sign in with Twitter」の実装仕様により、Twitter でのアカウント情報(ユーザー名・Bio・Location・ユーザーサムネイル等)を流用するシステムを用いている。

5.1.2 動画検索 Window

ログイン状態時に機能し、そこで動画検索をかけ、指定の動画を選択後、投稿を行う Window が追加表示され、CJmix の投稿が行える。

5.1.3 CJmix 概要説明・Bookmarklet 説明 Window

CJmix の概要説明や Post の方法を説明が記載された Window である。

Bookmarklet 説明 Window で、CJmix Bookmarklet を Web ブラウザ上へブックマーク登録する手順が記載されている。

5.1.3 Deck Window

動画のディスプレイ及び動画の再生コントロール機能をもつ Window である。

5.1.4 プレイリスト

Mix の投稿を行うと、そのプレイリストへ表示されていく。プレイリストの上段が最新の Mix Post になっており、下段へ表示しているものほど古い Mix Post となっている。Mix 再生自動モード時は、古い Mix Post から最新の Mix Post まで順に自動的に Mix Play が行われる。

※ Mix Post : Mix 投稿されたものを指す。

Mix Play : Mix Post されたものが順に Mix 再生される。

5.1.5 チャンネル・Key 検索・List Window

CJmix の Mix Post に対してのフィルタリングとしての機能をもつシステムである。

5.2 mix 投稿の手順法

Mix 投稿の手順として、CJmix Web アプリケーションからの投稿と、CJmix 用 Bookmarklet からの投稿の2通りの方法がある。

また CJmix Post の形式は、『現在時間・現在状況のコメント・タイトル(曲名・アーティスト名等)・#チャンネル名(チャンネルを作成時のみ)』となっており、投稿を行うとその Post 形式で CJmix Web のプレイリスト及び Twitter のタイムライン上で表示される。

5.2.1 CJmix Web アプリケーションから投稿

CJmix Web から投稿を行うには、最初にログインをし、動画検索 Window から、かけたい動画の検索をかけ、検索後に表示されたリストアップから動画を選択する。そして現在状況のコメント入力し、Post を行えば投稿は完了である。

※ チャンネル・タグ (Twitter でいうハッシュ・タグ機能と類似したもの) の作成入力も可能である。

5.2.2 CJmix 用 Bookmarklet からの投稿

CJmix Bookmarklet からの Mix 投稿手順として、最初に自分のかけたい・聴きたい音源、動画を YouTube 上で立ち上げ、その後、Web ブラウザにブックマーク登録をした CJmix Bookmarklet を立ち上げる。そこで現在時間・動画タイトル名・動画リンクの URL が自動的に取得され、現在状況のコメント入力し Post を行えば、投稿完了である。

※ チャンネル・タグの作成入力も可能である。

5.3 各種のフィルタリング機能

CJmix のユーザー数が増加した場合に比例して、Mix Post 数も増加することが考えられるわけだが、その状況下でプレイリストの状態が多種多様の音源・動画が氾濫する問題が波乱でいる。

その状態での Mix Play は、ユーザーにとってノイズとみなされ、不快感を生じる恐れがある。

そのカオス化したプレイリストをユーザーが快適な状態へ改善するねらいとして4つのフィルタリング機能の仕様を装備した。

5.3.1 チェックボックス機能

各 Mix Post の左はじにチェックを入力できるボックスが図2のように表示されている。そのチェックがはずされた Mix Post の音源、動画は再生リストから除外され、Mix Play 時に再生されない。

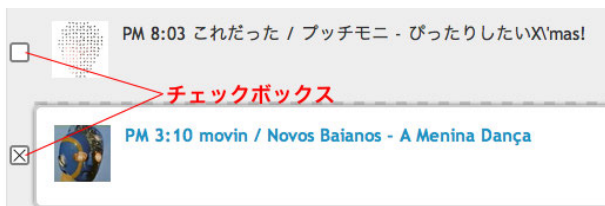


図2 チェックボックス

5.3.2 チャンネル・タグ機能

Mix Post に付属されたチャンネル・タグに対し、そのチャンネル・タグを指定すると(そのタグ名をクリックすると、そのチャンネル・タグが付属された Mix Post のみだけがプレイリスト上に表示され、Mix Play が実行される。

5.3.3 ユーザーリスト機能

ユーザーリスト機能は、自分のお気に入りのユーザーのみのプレイリストを作ることができる。よって、リスト作成により特定ユーザーの Mix のやりとりを分類分けをすることが可能となる。

5.3.4 キーワード検索機能

キーワード検索機能は、Mix Post のテキスト情報内に含まれるキーワードへ検索をかけ、その検索結果から抽出された Mix Post のみプレイリストに表示されるといった機能をもつ。

5.4 Twitter との連動機能

Mix 投稿の手順説明でも述べたが、CJmix では、Mix 投稿された情報は、Twitter のタイムライン上にも反映されるシステムを備えている。(CJmix Web からの mix 投稿では、Twitter へ任意に反映させない機能をもっているわけだが) その連動させるねらいとしては、Twitter ユーザーから、さらにユーザー数を獲得し、公開の場を広げることだ。

6 考察・今後の展開

現在、CJmixWeb アプリケーションをテスト公開した中で、Back to Back による Mix の流れが混雑する問

題(ある一つの Mix Post に対し、複数のユーザーが次の Mix として投稿する現象)が見えてきており、その仕様を改善する必要性を感じた。

また、現在のメディアの扱いの仕様が YouTube のみの展開なので、今後はさらに複数のメディアへ対応できるように開発に努めていきたい。

今後の展開として、Web のバージョンアップに関しては、ユーザーからのレスポンスや修正する問題を検証し、よりユーザー視点のデザインを考察した上で実装開発を引き続き行う。

また、イベント演出による展開としては、DJ 無人化という設定をおいたクラブ空間を作り、その中で CJmix のチャンネル・タグ内で結成した Back to Back の DJ ユニット (バーチャル化された DJ) による Mix Play の演出を NxPC.Lab でのイベントコンテンツの一環として活動を行っていく。

参考文献

- 1) USTREAM: <http://www.ustream.tv/>
- 2) Twitter: <http://twitter.com/>
- 3) BLIP.fm: <http://blip.fm/home>
- 4) Author: ちょっとした DJ 気分が味わえる『 Blip.fm 』が面白い , <http://wiggling.net/2008/10/djblipfm.html>
- 5) Turntubelist: <http://www.turntubelist.com>
- 6) 田口和裕: 「クラウド系音楽サイトはほかにもいろいろある」『Sound & Recording Magazine 2010.7』, p. 51 (2010)
- 7) NxPC.Lab: Next dimension Plural media Club experience. Laboratory(新次元多層メディア的クラブ体験研究室), <http://nxpclab.info/>