6V-6

スマートフォンで再生された音楽で街を彩るWebサービス「音彩街（ねいろがい）」

嶋貫　聖羅[†]　岡崎　博樹[‡]　上林　憲行[†]
東京工科大学[†]　手仕事工房[‡]

1. はじめに

着メロサービスに代表されるように，音楽コンテンツはキラーサービスの価値の源泉である．しかし，著作権などの制約から著作権者以外の人が音楽コンテンツを活用したサービスを開発・展開することには常に困難がつきまとう．

一方，音楽コンテンツそのものではなく，音楽メタデータと様々なクラウドサービスを組み合わせた音楽に付随するサービスの可能性が注目されてきている．

また，音楽再生プレイヤーと位置情報機能を標準搭載したスマートフォンの普及によって，音楽を，いつ，どこで，誰が，視聴したかの情報をネットワークを通じて収集できる環境が整ってきた．

本稿ではこのような背景から，スマートフォン上で再生された音楽のメタデータと位置情報を用いて，音楽で街や地域を彩るサービス「音彩街（ねいろがい）」の考案とプロトタイプの開発を行った．

2. サービスコンセプト

音彩街のコンセプトは以下の2つである（図1）．

(1) 収集された音楽メタデータと位置情報で地図上の一定エリアを塗り分けることで，音楽の視聴状況を空間的に俯瞰できる地図表現の提供（音彩街ベースサービス）．

(2) 音彩街ベースサービスを起点に他のクラウドサービスと有機的に連携した新しい体験価値の提供．具体的には以下に示すサービスを構想している．

i) 音楽メタデータと関係付けられたYoutube上の音楽プロモーションビデオ（PV）などの視聴サービス

ii) 音楽の視聴ユーザーがFacebook上で発展的な交流を行える機会の提供サービス

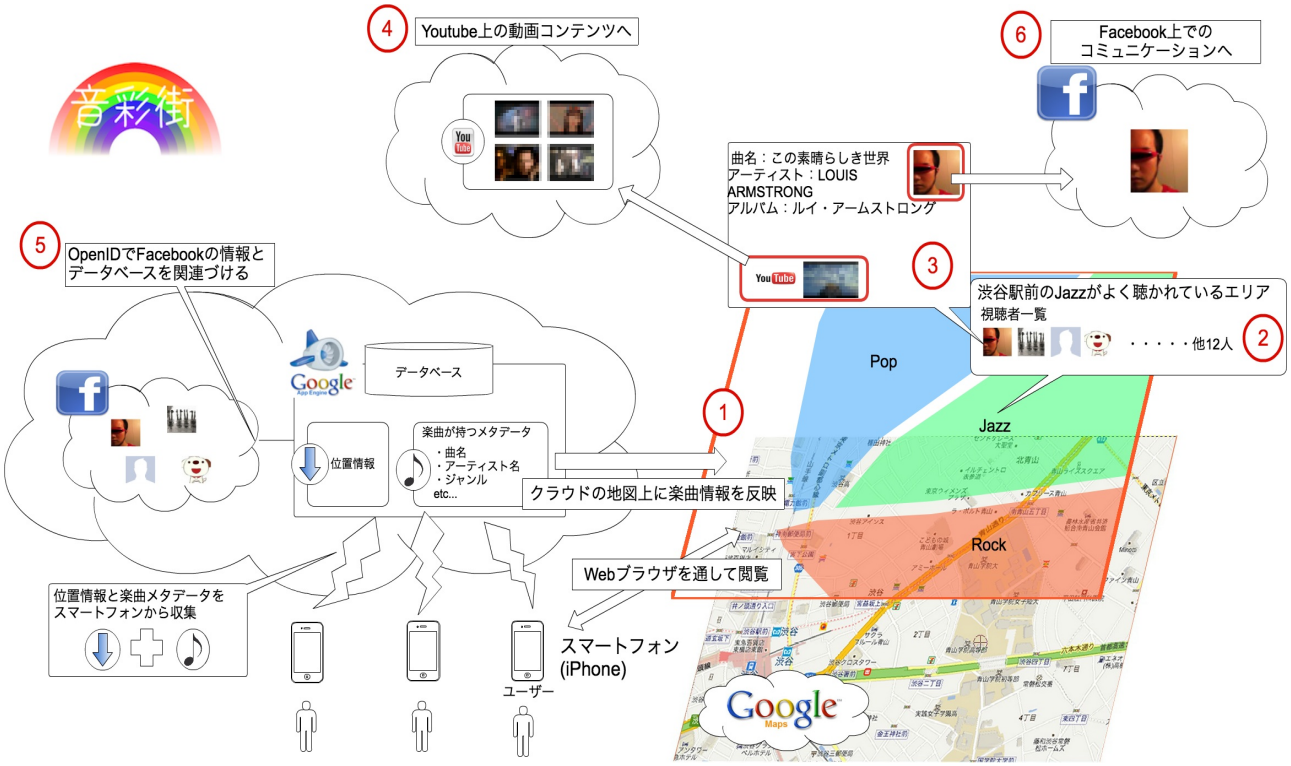


図1　音彩街サービスのコンセプトと構成

“Neirogai: new entertainment service united with Music and Social services”
Seira Shimanuki[†], Hiroki Okazaki[‡], Noriyuki Kamibayashi[†]
[†]Tokyo University of Technology, Ltd. [‡]Teshigoto-Kobo

Copyright ©2012 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.

2.1. 音楽メタデータを活用して地図を彩る

地図上の街区や通り毎に音楽メタデータ（音楽ジャンルやアーティスト名など）を基にフィルターをかけ，色分けして地図を彩る（図 1-①はジャンルに基づいた色分けの例）．このサービスを通じて直感的にどのような地域でどのような音楽が視聴されているかが俯瞰できる．

彩られた街区をクリックするとその街区で音楽を視聴した利用者と音楽メタデータの情報が閲覧できる（図 1-②，図 1-③）．

2.2. クラウドとの連携で新しい価値を提供

音彩街ベースサービスを起点として，他のクラウドサービスと有機的に組み合わせて次に示す２つのサービス価値を提供する．

2.2.1. 新しい音楽の体験価値を提供

最近では，音楽の宣伝として無料の PV が動画投稿サイトに積極的に提供されてきている．この無料の音楽 PV を，収集した音楽メタデータの情報と有機的に結びつけたサービスを提供する．

地図で彩られた街区の音楽情報を動画コンテンツと関連づけ，関心のありそうな音楽の視聴機会（出会い）を提供する．無料 PV の引用元として，世界規模で音楽 PV を配信している Youtube を活用した(図 1-④)．

音彩街では Youtube で公開されている無料の動画コンテンツを利用する．地図上の彩り処理を行う際にメタデータを基に検索を行い，指定された条件に合致した動画をリンク付きサムネイル画像として提示することで音楽との新しい出合いや楽しみの体験価値を提供している．

2.2.2. Facebook で新しい出会いを提供

音彩街ベースサービスを起点に，音楽メタデータや視聴した位置情報を媒介として新しい出会いの機会を提供する．その出会いを提供するサービスの舞台として，Youtube と同様に世界規模で交流が行われている SNS の Facebook を選択した．

音彩街では OpenID の認証方式と Graph API を用いて，Facebook 上のパーソナルデータを利用する．収集した位置情報，音楽メタデータと Facebook 上のパーソナルデータを関連づける(図 1-⑤)．

関連づけた Facebook のプロフィール画像を利用して，街区を彩るユーザーを表示する(図 1-②)．プロフィール画像を選択することでそのユーザーの Facebook アカウントページへ移動する．その後，Facebook 上で交流を行える(図 1-⑥)．

3. プロトタイプサービス

音彩街のプロトタイプサービスは端末に依存しないブラウザベースの Web アプリケーションとして実現した．サーバーとしては Google App Engine を，地図サービスには GoogleMaps を活用して実装した．音楽メタデータと位置情報を収集する端末には iPhone を選択した．開発したアプリケーションは，iOS のマルチタスク機能を用いることでバックグラウンドで情報の取得，送信を行えるよう実装した．

プロトタイプでは図 1-①のような街区や通りを彩る機能を，半透明の色をもったサークルを描画することで表現した．このサークルが複数描画されることで，地図を俯瞰した際にどのような音楽が視聴されているかがわかるようになっている．

以下，プロトタイプのユーザビューの説明を行う(図 2)．図 2-①では一定エリアにいるユーザーをデータベースから判定，抽出し，ユーザー群の情報からサークルの色を決定し描画を行っている．図 2-②はこのサークルを構成するユーザーの Facebook プロフィール画像の一覧である．図 2-③は曲名から検索してきた Youtube のサムネイル画像とプロフィール画像が表示され，クリックするとそれぞれ動画コンテンツと Facebook アカウントページへ移動するようになっている．



図 2 プロトタイプのユーザービュー

Copyright ©2012 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.