

音楽CDを利用したインターネットコミュニティサービス

4Q-7

大泉 俊雄 的場 ひろし

NEC ヒューマンメディア研究所

1.はじめに

本論文では、“WebSync/CD”⁽¹⁾をベースにした、同一の音楽CDを利用するユーザ間にコミュニティを構築するサービスシステムについて述べる。

“WebSync/CD”は、音楽CDとWebを連携させたマルチメディアコンテンツの制作・閲覧を可能とするシステムで、既に10タイトル以上の音楽CDでサービスが行われてきた⁽²⁾。ユーザは、音楽CD再生機能とWeb同期機能を提供するWebSyncプラグインをWebブラウザ(Internet Explorerあるいは、Netscape Navigator)にインストールすることで、WebSync/CDサービスを受けることができる。サービス対象となる音楽CD毎に設けられたWebSync対応サイト(主にレコード会社が開設する)にアクセスした状態で、音楽CDを再生すると、音楽CDの進行に連動してWebシーケンス(例えば、歌詞や楽譜等を表示する)が提示される。

我々は同じWebSync対応サイトにアクセスしたユーザ同士の情報交換や対話を可能とすることで、近い音楽趣向を持ったユーザ同士のコミュニティ形成を支援できると考え、WebSync/CDにコミュニティ機能の追加を行った。

2.サービスの概要

WebSync/CDのコミュニティサービスは、下記の2種類のモードが用意されている。

- (1) 音楽CD再生状態がユーザ間で同期するモード
- (2) 音楽CD再生状態がユーザ間で非同期なモード

前者(1)では、コミュニティに属するユーザ同士が、リアルタイムで共通の再生状態を共有することが出来る。チャット等と組み合わせることによって、情報交換が促進されるモードである。特定のユーザ(マスター)が、音楽CDの再生箇所(曲順)をリアルタイムに指定することが出来る。後者(2)では、ユーザは個々に音楽CDの再生状況を制御することが出来る。非同期な掲示板サービス等との組み合わせが有効と考えられる。

コミュニティサービスに対応したWebSyncコンテンツの画面例を図1に示す。このサイトは、音楽CDの再生等を行うコントロールパネル、音

楽CDの進行と連動して表示されるコンテンツの表示領域、現在コミュニティに属しているユーザの一覧、チャット、掲示板サービス等のフレームから構成されている。

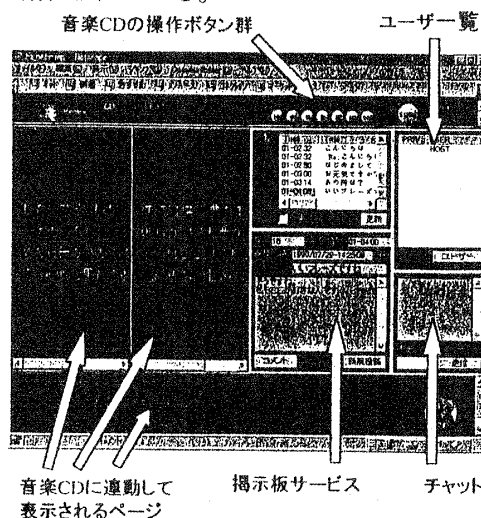


図1.コミュニティ対応WebSync/CDサービスの画面例

3.システム構成とコミュニティ管理

WebSync/CDのコミュニティサービスは、2つのサーバによって提供される。1つは、音楽CDに連動するコンテンツ(WebSync対応サイト)を公開するWebサーバ、もう1つは、コミュニティ機能を提供する今回新しく開発したサーバ(以後、WebSyncサーバと呼ぶ)である。ユーザが、音楽CDをPCのCD-ROMドライブに挿入した状態で、WebSyncプラグインをインストールしたブラウザを使ってWebサーバにアクセスすると、WebSyncプラグインは予め登録されたWebSyncサーバに自動的に接続し、コミュニティ機能が利用できるようになる(図2.参照)。

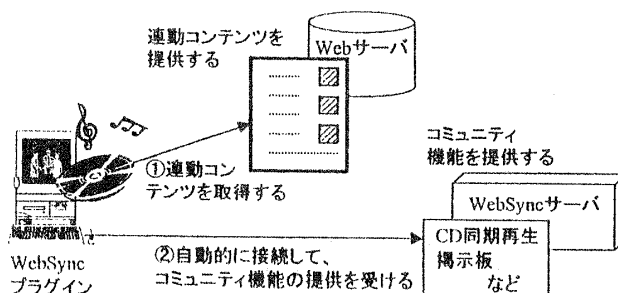


図2.コミュニティ対応WebSync/CDシステムの構成

Music-CD Based Community Service
Toshio OIZUMI, Hiroshi MATOBA
Human Media Research Laboratories, NEC Corporation
4-1-1 Miyazaki, Miyamae-ku, Kawasaki, 216-8555, Japan
{ohizumi,matoba}@hml.cl.nec.co.jp

WebSync サーバは、複数の WebSync 対応サイトにコミュニティ機能を提供するため、音楽 CD 毎にユーザ PC のグループを生成・管理している。WebSync プラグインは、再生中の音楽 CD の TOC (Table of Contents) 情報 (音楽 CD を区別するための ID 番号) を WebSync サーバに送信し、WebSync サーバはこの情報を元に、グループを新規に生成したり、ユーザ PC を該当するグループへ振り分けたりする。コミュニティ機能はこのグループ単位で提供される (図 3. 参照)。

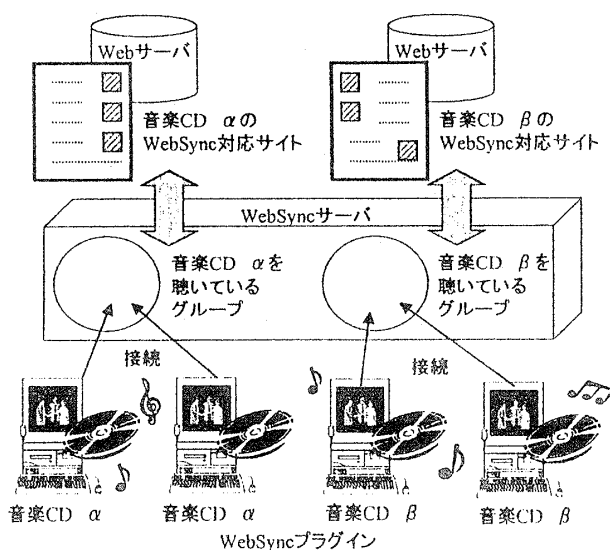


図 3. WebSync サーバにおけるグループ管理

4. コミュニティ支援機能の詳細

(1) コミュニティ内での音楽 CD 同期再生

コミュニティ参加者は、同期モードと非同期モードのいずれかを選択でき、同期モードを選択している場合は、コミュニティのマスターによって音楽 CD の再生が制御される。コミュニティ参加者の PC における音楽 CD は、マスターの PC における音楽 CD の再生に同期して再生されるようになる。マスターは、音楽 CD 中で聴きたいトラックを再生すれば、他のコミュニティ参加者にも同じトラックを聴かせることが出来る。

WebSync サーバに最初に接続したユーザは、その音楽 CD のコミュニティにおける最初のマスターとなる。他の参加者はマスターに対して、「権限譲渡要求ボタン」を押して権限譲渡を要求することが可能で、マスターは、ユーザー一覧からユーザを選択し「権限譲渡ボタン」を押すことで、他の参加者にマスターの権限を譲渡できる。

音楽 CD の同期再生は、WebSync サーバが、マスターの PC の CD 再生状態を監視し、他のユー

ザの WebSync プラグインに対して、その再生状態を通知することによって実現している。

(2) 音楽 CD の時間軸に対応した掲示板サービス

非同期モードにおいて、各ユーザが掲示板へメッセージを書き込むと、メッセージ内容と共に書きこみ時に再生されていた音楽 CD のトラック番号やカウンタ値も同時に、WebSync サーバに記録される。掲示板のタイトル画面には、ユーザが送信したメッセージのタイトルが、トラック順、カウンタ順に並ぶ。各ユーザが音楽 CD を再生すると、トラック、カウンタの進行に合わせて、対応するメッセージが同期して順次表示される (図 4. 参照)。

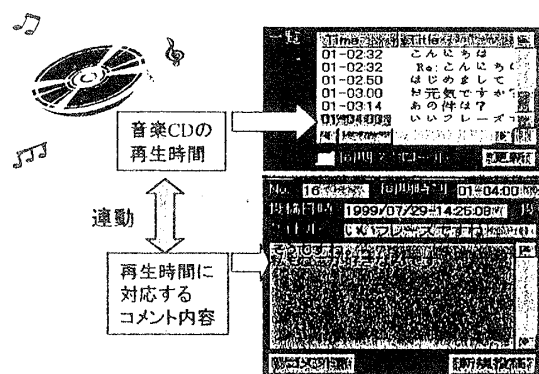


図 4. 音楽 CD の時間軸に対応した掲示板サービス

5. まとめ

我々は、同一の音楽 CD を持つユーザ同士のコミュニティ形成を支援するシステムを開発した。音楽 CD の再生同期、時間軸対応掲示板サービス等の各機能を利用して、ユーザ間の情報交換や対話を促進することが出来る。現在までに LAN 上での動作確認を行ってきたが、今後インターネット上での実験を行う予定である。

また本システムは、现阶段では、音楽 CD 毎に用意される WebSync 対応サイトへ、ユーザがアクセスすることを前提としているため、WebSync 対応サイトが公開されていない音楽 CD に関してはコミュニティ機能が提供されない。今後、動的にテンポラリなコミュニティを WebSync サーバ上に生成することにより、どんな音楽 CD でもユーザ同士の情報交換、対話などが可能となるように改良を進めていく。

参考文献

- 1 大泉, 的場, 前野 "音楽 CD・WWW 連携システム ~WebSync/CD の開発~"
音楽情報科学研究会 夏のシンポジウム'98
- 2 <http://www.neic.co.jp/websync/>