

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-225580

(P2008-225580A)

(43) 公開日 平成20年9月25日(2008.9.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 17/30 (2006.01)	G O 6 F 17/30 3 4 O A	5 B O 7 5
G 1 O K 15/02 (2006.01)	G O 6 F 17/30 1 7 O E	
	G O 6 F 17/30 3 8 O E	
	G 1 O K 15/02	

審査請求 未請求 請求項の数 25 O L (全 55 頁)

(21) 出願番号	特願2007-59101 (P2007-59101)	(71) 出願人	000002185
(22) 出願日	平成19年3月8日(2007.3.8)		ソニー株式会社
			東京都港区港南1丁目7番1号
		(74) 代理人	100082740
			弁理士 田辺 恵基
		(72) 発明者	丹下 明
			東京都港区港南1丁目7番1号ソニー株式
			会社内
		(72) 発明者	佐々木 徹
			東京都港区港南1丁目7番1号ソニー株式
			会社内
		(72) 発明者	松田 将史
			東京都港区港南1丁目7番1号ソニー株式
			会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム

(57) 【要約】

【課題】従来と比して一段と多様なコンテンツをユーザに提供する。

【解決手段】複数のメンバのコンテンツの利用履歴を記憶する利用履歴記憶部2と、利用履歴記憶部2に記憶される複数のメンバの利用履歴のうちの第1のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出し、次に、複数のメンバの利用履歴のうちの第2のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出することにより、コンテンツ識別情報のリストとなる単一のプレイリストを生成する制御部3とを有する構成にしたことで、生成したプレイリストに基づき、単一のメンバの嗜好に偏ったコンテンツではなく、複数のメンバの嗜好に基づくコンテンツをユーザに提供することができるので、従来と比して一段と多様なコンテンツをユーザに提供することができる。

【選択図】 図1

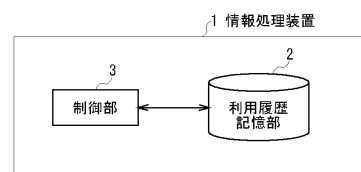


図1 第1の実施の形態の概要となる情報処理装置の機能構成

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のメンバのコンテンツの利用履歴を記憶する利用履歴記憶部と、

上記利用履歴記憶部に記憶される複数のメンバの利用履歴のうちの第 1 のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出し、次に、上記複数のメンバの利用履歴のうちの第 2 のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出することにより、コンテンツ識別情報のリストとなる単一のプレイリストを生成する制御部と

を具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

上記制御部は、

上記第 1 のメンバ及び上記第 2 のメンバを、上記複数のメンバから無作為に選定することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

上記制御部は、

上記第 1 のメンバ及び上記第 2 のメンバを、直前に選定したメンバとは異なるメンバから選定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

上記制御部は、

上記複数のメンバの性別及び世代の両方または一方に応じてコミュニティを設定し、当該コミュニティのメンバのなかから、上記第 1 のメンバ及び上記第 2 のメンバを選定することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

上記制御部は、

特定期間における、上記利用履歴記憶部内の一のメンバの利用履歴と類似する利用履歴を有するメンバのコミュニティを設定し、当該コミュニティのメンバのなかから、上記第 1 のメンバ及び上記第 2 のメンバを選定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

上記制御部は、

上記複数のメンバのうちの一のメンバにより設定されている再生設定コンテンツを特定して、上記複数のメンバのなかから利用履歴に上記再生設定コンテンツのコンテンツ識別情報が含まれているメンバを検索し、検索されたメンバのうちの第 1 のメンバの利用履歴から上記再生設定コンテンツのコンテンツ識別情報の前または後のコンテンツ識別情報を抽出し、次に、検索されたメンバのうちの第 2 のメンバの利用履歴から上記再生設定コンテンツのコンテンツ識別情報の前または後のコンテンツ識別情報を抽出することにより、上記プレイリストを生成する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

上記制御部は、

上記複数のメンバのうちの第 1 のメンバの利用履歴から最新再生コンテンツのコンテンツ識別情報を抽出して、当該第 1 のメンバ以外のメンバのなかから利用履歴に上記最新再生コンテンツのコンテンツ識別情報が含まれている第 2 のメンバを選定し、当該第 2 のメンバの利用履歴から上記最新再生コンテンツのコンテンツ識別情報の前または後のコンテンツ識別情報を抽出し、次に、上記第 1 及び第 2 のメンバ以外のメンバのなかから利用履歴に上記第 2 のメンバの利用履歴から抽出したコンテンツ識別情報が含まれている第 3 のメンバを選定し、当該第 3 のメンバの利用履歴から上記第 2 のメンバの利用履歴から抽出したコンテンツ識別情報の前または後のコンテンツ識別情報を抽出することにより、上記プレイリストを生成する

10

20

30

40

50

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

上記第 1 のメンバの利用履歴から抽出したコンテンツ識別情報により識別されるコンテンツの推薦文を、当該第 1 のメンバのハンドル名、及び当該コンテンツのタイトルに基づいて生成する文章生成部を具える

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

上記文章生成部は、

上記第 1 のメンバの性別及び年齢の両方または一方に応じて上記推薦文を生成する

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

10

【請求項 10】

上記文章生成部は、

プレイリストの生成を要求するメンバの性別に応じて上記推薦文を生成する

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

上記推薦文から音声合成する音声合成部を具える

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

上記音声合成部は、

上記第 1 のメンバの性別に応じて、上記推薦文を所定の性別の声で音声合成する

ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報処理装置。

20

【請求項 13】

上記音声合成部は、

プレイリストの生成を要求するメンバの性別に応じて、上記推薦文を所定の性別の声で音声合成する

ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報処理装置。

【請求項 14】

コンテンツを記憶する記憶部と、

上記記憶部に記憶されるコンテンツを再生する再生部と

を具え、

上記制御部は、

上記メンバからの指示に応じて、上記再生部が、生成した上記プレイリストに基づいてコンテンツを再生する場合には、当該コンテンツの再生に基づく利用履歴を上記利用履歴記憶部に記憶させない

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

30

【請求項 15】

複数のメンバに対応する複数の推薦情報及び複数のコンテンツ識別情報を取得する取得部と、

上記推薦情報、及び上記コンテンツ識別情報により識別されるコンテンツを出力する出力部と、

40

上記出力部が、第 1 のメンバに対応する第 1 の推薦情報の出力を開始した以降に、第 1 のコンテンツ識別情報により識別される第 1 のコンテンツの出力を開始し、当該第 1 のコンテンツの出力が完了後、第 2 のメンバに対応する第 2 の推薦情報の出力を開始した以降に、第 2 のコンテンツ識別情報により識別される第 2 のコンテンツの出力を開始するように制御する制御部と

を具えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 16】

上記取得部は、

プレイリスト生成の要求信号を外部装置に対して送信すると共に、当該要求信号に応じて外部装置から送信される、複数のメンバに対応する複数の推薦情報及び複数のコンテン

50

ッ識別情報を受信する通信部を含み、

上記外部装置は、複数のメンバのコンテンツの利用履歴を記憶し、

上記通信部は、

上記複数のメンバのうちの第1のメンバの利用履歴から抽出された少なくとも一のコンテンツ識別情報と、上記複数のメンバのうちの第2のメンバの利用履歴から抽出された少なくとも一のコンテンツ識別情報とを、上記複数のメンバに対応する複数のコンテンツ識別情報として受信する

ことを特徴とする請求項15に記載の情報処理装置。

【請求項17】

複数のメンバのコンテンツの利用履歴を記憶する利用履歴記憶部を具え、

10

上記制御部は、

上記利用履歴記憶部に記憶される複数のメンバの利用履歴のうちの第1のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出し、次に、上記複数のメンバの利用履歴のうちの第2のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出することにより、コンテンツ識別情報のリストとなる単一のプレイリストを生成し、上記出力部が、上記単一のプレイリストにしたがって上記第1及び第2のコンテンツ識別情報により識別される上記第1及び第2のコンテンツの出力するように制御する

ことを特徴とする請求項15に記載の情報処理装置。

【請求項18】

上記推薦情報は、推薦文を含み、

20

上記出力部は、上記推薦文から音声合成する音声合成部を有する

ことを特徴とする請求項15に記載の情報処理装置。

【請求項19】

上記コンテンツ識別情報は、複数のメンバのコンテンツの利用履歴から抽出され、

上記音声合成部は、上記第1のコンテンツ識別情報が抽出された利用履歴を有するメンバの性別に応じて、上記推薦文を所定の性別の声で音声合成する

ことを特徴とする請求項18に記載の情報処理装置。

【請求項20】

上記音声合成部は、

プレイリストの生成を要求するメンバの性別に応じて、上記推薦文を所定の性別の声で音声合成する

30

ことを特徴とする請求項18に記載の情報処理装置。

【請求項21】

上記推薦情報は、音声データを含み、

上記出力部は、上記音声データを再生する再生部を有する

ことを特徴とする請求項15に記載の情報処理装置。

【請求項22】

複数のメンバのコンテンツの利用履歴のうちの第1のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出し、次に、上記複数のメンバの利用履歴のうちの第2のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出することにより、コンテンツ識別情報のリストとなる単一のプレイリストを生成する

40

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項23】

取得した第1のメンバに対応する第1の推薦情報の出力を開始した以降に、取得した第1のコンテンツ識別情報により識別される第1のコンテンツの出力を開始し、当該第1のコンテンツの出力が完了後、取得した第2のメンバに対応する第2の推薦情報の出力を開始した以降に、取得した第2のコンテンツ識別情報により識別される第2のコンテンツの出力を開始する

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項24】

50

情報処理装置に対して、

利用履歴記憶部に記憶される複数のメンバのコンテンツの利用履歴のうちの第1のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出し、次に、上記複数のメンバの利用履歴のうちの第2のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出することにより、コンテンツ識別情報のリストとなる単一のプレイリストを生成させる処理を

実行させるための情報処理プログラム。

【請求項25】

情報処理装置に対して、

取得部で取得した第1のメンバに対応する第1の推薦情報の出力を出力部に開始させた以降に、取得部で取得した第1のコンテンツ識別情報により識別される第1のコンテンツの出力を出力部に開始させ、当該第1のコンテンツの出力が完了後、取得部で取得した第2のメンバに対応する第2の推薦情報の出力を出力部に開始させた以降に、取得部で取得した第2のコンテンツ識別情報により識別される第2のコンテンツの出力を出力部に開始させる処理を

実行させるための情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムに関し、例えば、コンテンツをユーザに提供する際に適用して好適なものである。

【背景技術】

【0002】

近年、ハードディスクなどに記憶されたコンテンツデータとしての楽曲データを読み出して再生したり、サーバに蓄積された楽曲データをダウンロードして再生する再生装置が広く普及している。この種の再生装置では、指定された楽曲データを再生することができるのはもちろんのこと、プレイリストに指定される楽曲データをプレイリストに指定される順番で連続的に再生することができるようにもなされている。

【0003】

また従来、この種の再生装置として、任意にプレイリストを生成するだけでなく、楽曲データを再生頻度の高い順に選択してプレイリストに登録することで、再生頻度に応じたプレイリスト（これを再生頻度プレイリストとも呼ぶ）を自動生成するようになされたものが提案されている（例えば特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2003-22655公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、従来の再生装置では、自動生成した再生頻度プレイリストにしたがって楽曲データを再生することで、ユーザが普段よく聴く曲（音楽）をユーザに聴かせることができる反面、再生頻度プレイリストに登録する楽曲データがユーザの嗜好により偏り、結果として、ユーザに聴かせる曲（音楽）が偏ってしまうという問題があった。

【0005】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、従来と比して一段と多様なコンテンツをユーザに提供できる情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムを提案しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

かかる課題を解決するため本発明においては、複数のメンバのコンテンツの利用履歴を記憶する利用履歴記憶部と、利用履歴記憶部に記憶される複数のメンバの利用履歴のうちの第1のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出し、次に、複

10

20

30

40

50

数のメンバの利用履歴のうちの第2のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出することにより、コンテンツ識別情報のリストとなる単一のプレイリストを生成する制御部とを設けるようにした。

【0007】

こうすることにより、生成したプレイリストに基づき、単一のメンバの嗜好に偏ったコンテンツではなく、複数のメンバの嗜好に基づくコンテンツをユーザに提供することができる。

【0008】

また本発明においては、複数のメンバに対応する複数の推薦情報及び複数のコンテンツ識別情報を取得する取得部と、推薦情報、及びコンテンツ識別情報により識別されるコンテンツを出力する出力部と、出力部が、第1のメンバに対応する第1の推薦情報の出力を開始した以降に、第1のコンテンツ識別情報により識別される第1のコンテンツの出力を開始し、当該第1のコンテンツの出力が完了後、第2のメンバに対応する第2の推薦情報の出力を開始した以降に、第2のコンテンツ識別情報により識別される第2のコンテンツの出力を開始するように制御する制御部とを設けるようにした。

【0009】

こうすることにより、単一のメンバにより推薦される単一のメンバに偏ったコンテンツではなく、複数のメンバのそれぞれにより推薦されるコンテンツをユーザに提供できる。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、複数のメンバのコンテンツの利用履歴を記憶する利用履歴記憶部と、利用履歴記憶部に記憶される複数のメンバの利用履歴のうちの第1のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出し、次に、複数のメンバの利用履歴のうちの第2のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出することにより、コンテンツ識別情報のリストとなる単一のプレイリストを生成する制御部とを設けるようにしたことにより、生成したプレイリストに基づき、単一のメンバの嗜好に偏ったコンテンツではなく、複数のメンバの嗜好に基づくコンテンツをユーザに提供することができるので、従来と比して一段と多様なコンテンツをユーザに提供できる情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムを実現できる。

【0011】

また本発明によれば、複数のメンバに対応する複数の推薦情報及び複数のコンテンツ識別情報を取得する取得部と、推薦情報、及びコンテンツ識別情報により識別されるコンテンツを出力する出力部と、出力部が、第1のメンバに対応する第1の推薦情報の出力を開始した以降に、第1のコンテンツ識別情報により識別される第1のコンテンツの出力を開始し、当該第1のコンテンツの出力が完了後、第2のメンバに対応する第2の推薦情報の出力を開始した以降に、第2のコンテンツ識別情報により識別される第2のコンテンツの出力を開始するように制御する制御部とを設けるようにしたことにより、単一のメンバにより推薦される単一のメンバに偏ったコンテンツではなく、複数のメンバのそれぞれにより推薦されるコンテンツをユーザに提供できるので、従来と比して一段と多様なコンテンツをユーザに提供できる情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムを実現できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0013】

(1) 第1の実施の形態

(1-1) 第1の実施の形態の概要

まず、第1の実施の形態の概要を説明する。ちなみにこの概要を説明した後、第1の実施の形態の具体例の説明に移る。

【0014】

図 1 において 1 は、情報処理装置の機能ブロックを示す。この情報処理装置 1 は、複数のメンバのコンテンツの利用履歴を記憶する利用履歴記憶部 2 と、利用履歴記憶部 2 に記憶される複数のメンバの利用履歴のうちの第 1 のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出し、次に、複数のメンバの利用履歴のうちの第 2 のメンバの利用履歴から、少なくとも一のコンテンツ識別情報を抽出することにより、コンテンツ識別情報のリストとなる単一のプレイリストを生成する制御部 3 とを有する。

【0015】

このような構成により、情報処理装置 1 は、生成したプレイリストに基づき、単一のメンバの嗜好に偏ったコンテンツではなく、複数のメンバの嗜好に基づくコンテンツをユーザに提供することができるので、従来と比して一段と多様なコンテンツをユーザに提供することができる。

10

【0016】

(1-2) 第 1 の実施の形態の具体例

(1-2-1) コミュニティシステムの構成

つづけて、第 1 の実施の形態の具体例を説明する。図 2 において 10 は、コミュニティシステムを示し、プレイリストを生成するプレイリスト生成サーバ 11 と、当該プレイリスト生成サーバ 11 に所定のネットワーク NT を介して接続される、音楽再生機能を有する複数の再生装置 PL (PL1、PL2、…、PLn) とで構成される。これらのうちのプレイリスト生成サーバ 11 が、上述した情報処理装置 1 の具体例である。

【0017】

20

このコミュニティシステム 10 を構成する複数の再生装置 PL (PL1、PL2、…、PLn) は、所定のコミュニティサービスに入会した複数のユーザ（これをメンバとも呼ぶ）Mb (Mb1、Mb2、…、Mbn) が所有する再生装置であるとする。ちなみに、この実施例では、再生装置 PL1 のユーザがメンバ Mb1、再生装置 PL2 のユーザがメンバ Mb2、…、再生装置 PLn のユーザがメンバ Mbn であり、これらのメンバ Mb により 1 つのコミュニティが形成されているとする。

【0018】

複数の再生装置 PL のそれぞれは、ユーザ（つまりメンバ Mb）による操作により任意の楽曲データを再生するよう指示されると、または任意のプレイリストにしたがって楽曲データを再生するよう指示されると、これに応じて、内蔵の記憶部（図示せず）から楽曲データを読み出して、または楽曲配信サーバ（図示せず）から楽曲データを取得して再生することにより、ユーザに対して曲（音楽）を聴取させることができるようになっている。ちなみに、楽曲配信サーバ（図示せず）から楽曲データを取得して再生する場合、再生装置 PL は、楽曲データをダウンロードしてから再生することもできるし、ストリーミング再生することもできるようになっている。

30

【0019】

また、複数の再生装置 PL のそれぞれは、再生した楽曲データに基づく曲の識別情報（曲識別情報とも呼ぶ）を再生履歴として内蔵の記憶部（図示せず）に保持するようになっている。さらに複数の再生装置 PL のそれぞれは、再生履歴に再生装置 PL のそれぞれに登録されているユーザ（つまりメンバ Mb）の識別情報（これをメンバ識別情報とも呼ぶ）を付与して、例えば 1 日 1 回などの所定のタイミングで、この再生履歴をプレイリスト生成サーバ 11 にアップロードするようになっている。

40

【0020】

プレイリスト生成サーバ 11 は、複数の再生装置 PL のそれぞれからアップロードされる再生履歴を、メンバ識別情報ごとに、つまりメンバ Mb ごとに記憶管理するようになっている。そしてプレイリスト生成サーバ 11 は、このように記憶管理しているメンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を順に抽出することにより、メンバ Mb 全員の再生履歴に基づくプレイリスト（これをコミュニティプレイリストとも呼ぶ）を生成する。

【0021】

50

さらにプレイリスト生成サーバ 11 は、このようにして生成したコミュニティプレイリストを、任意の再生装置 PL（例えばコミュニティプレイリストの生成要求を送信してきた再生装置 PL 1）に送信する。この結果、再生装置 PL 1 では、受信したコミュニティプレイリストに基づいて楽曲データが再生される。ちなみに、コミュニティプレイリストに記された曲識別情報に対応する楽曲データを保持していない場合、再生装置 PL 1 は、この曲識別情報に対応する楽曲データの配信要求を、図示しない楽曲配信サーバに対して送信することで楽曲データを取得して再生（ダウンロードしてから再生またはストリーミング再生）するようになされている。

【0022】

このように、このコミュニティシステム 10 では、プレイリスト生成サーバ 11 が、メンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴からコンテンツ識別情報を抽出してコミュニティプレイリストを生成するようにしたことにより、メンバ Mb 全員の嗜好に基づくプレイリストを生成することができるようになされている。

【0023】

そして、このコミュニティシステム 10 では、このコミュニティプレイリストに基づいて再生装置 PL が楽曲データを再生することにより、再生装置 PL のユーザに対して、自身の嗜好だけに偏らない、メンバ Mb 全員の嗜好に基づく曲（音楽）を聴かせることができるようになされている。

【0024】

（1-2-2）プレイリスト生成サーバの機能構成

次に、プレイリスト生成サーバ 11 の機能構成について説明する。プレイリスト生成サーバ 11 は、図 3 に示すように、ネットワーク NT を介した再生装置 PL との通信を担う通信部 20 と、コミュニティプレイリストの生成を担う制御部 21 と、再生装置 PL からアップロードされる再生履歴を記憶する再生履歴記憶部 22 とで構成される。

【0025】

このプレイリスト生成サーバ 11 は、再生装置 PL から再生履歴がアップロードされてくると、これを通信部 20 で受信して制御部 21 に送る。制御部 21 は、再生履歴を、再生履歴に付与されているメンバ識別情報ごとに再生履歴記憶部 22 に記憶させる。このような動作を、通信部 20 及び制御部 21 は、複数の再生装置 PL のそれぞれから再生履歴がアップロードされてくるたびに行う。この結果、再生履歴記憶部 22 には、メンバ Mb ごとの再生履歴が蓄積される。

【0026】

そして制御部 21 は、必要に応じて（例えば再生装置 PL からのコミュニティプレイリストの生成要求に応じて）、再生履歴記憶部 22 に蓄積されているメンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴からコンテンツ識別情報を抽出することにより、コミュニティプレイリストを生成して、これを通信部 20 を介して任意の再生装置 PL（例えばコミュニティプレイリストの生成要求を送信してきた再生装置 PL 1）に送信する。

【0027】

こうすることで、プレイリスト生成サーバ 11 は、再生装置 PL に、コミュニティプレイリストに基づく楽曲データ、つまりメンバ Mb 全員の再生履歴から抽出した楽曲データ識別情報に対応する楽曲データを再生させることができ、結果として、ユーザに対して、自身の嗜好だけに偏らない、メンバ Mb 全員の嗜好に基づく曲（音楽）を聴かせることができる。

【0028】

（1-2-3）プレイリスト生成処理手順

ここで、上述したプレイリスト生成サーバ 11 によるプレイリスト生成の処理手順（これをプレイリスト生成処理手順とも呼ぶ）について、図 4 に示すフローチャートを用いて説明する。ちなみに、このプレイリスト生成処理手順は、プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 により実行される処理の手順である。

【0029】

プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 は、例えば、再生装置 PL からコミュニティプレイリストの生成要求（これをプレイリスト生成要求とも呼ぶ）が送信されてきたことを、通信部 20 を介して認識すると、プレイリスト生成処理手順 RT 1 を開始して、ステップ SP 1 に移る。

【0030】

ステップ SP 1 において制御部 21 は、再生履歴記憶部 22 に蓄積されているメンバ Mb 全員（メンバ Mb 1、Mb 2、…、Mb n）の再生履歴のうちの一のメンバ Mb（例えばメンバ Mb 1）の再生履歴から一の曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストの 1 曲目に設定した後、次のステップ SP 2 に移る。

【0031】

ステップ SP 2 において制御部 21 は、再生履歴記憶部 22 に蓄積されているメンバ Mb 全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えたかどうかを判定する。この場合、まだメンバ Mb 1 の再生履歴からしか曲識別情報を抽出していないので、制御部 21 は、このステップ SP 2 で否定結果を得て、再びステップ SP 1 に戻る。

【0032】

ステップ SP 1 に戻った制御部 21 は、次に、再生履歴記憶部 22 に蓄積されている一のメンバ Mb（例えばメンバ Mb 2）の再生履歴から一の曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストの 2 曲目に設定した後、ステップ SP 2 に移る。この場合、まだメンバ Mb 1 の再生履歴とメンバ Mb 2 の再生履歴からしか曲識別情報を抽出していないので、制御部 21 は、このステップ SP 2 で否定結果を得て、再びステップ SP 1 に戻る。

【0033】

以降、制御部 21 は、ステップ SP 2 で肯定結果を得るまで、つまり再生履歴記憶部 22 に蓄積されているメンバ Mb 全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えるまで、ステップ SP 1 ～ステップ SP 2 の処理を繰り返す。

【0034】

この結果、再生履歴記憶部 22 に蓄積されているメンバ Mb 全員の再生履歴のそれぞれから少なくとも一つずつ順に曲識別情報が抽出されて、最終的に一つのプレイリストが完成する。

【0035】

そして、制御部 21 は、ステップ SP 2 で肯定結果を得ると、つまり再生履歴記憶部 22 に蓄積されているメンバ Mb 全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えてコミュニティプレイリストが完成すると、このプレイリスト生成処理手順 RT 1 を終了する。

【0036】

このようなプレイリスト生成処理手順 RT 1 にしたがって、プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 は、コミュニティプレイリストを生成するようになされている。

【0037】

（1-2-4）第 1 の実施の形態による動作及び効果

以上の構成において、プレイリスト生成サーバ 11 は、複数の再生装置 PL のそれぞれからアップロードされる再生履歴を、再生装置 PL のユーザであるメンバ Mb のメンバ識別情報ごとに、つまりメンバ Mb ごとに記憶管理する。

【0038】

そしてプレイリスト生成サーバ 11 は、記憶管理しているメンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出することにより 1 つのコミュニティプレイリストを生成して、これを再生装置 PL に送信する。

【0039】

こうすることで、プレイリスト生成サーバ 11 は、再生装置 PL に、コミュニティプレイリストに基づく楽曲データ、つまりメンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴から抽出した曲識別情報に対応する楽曲データを再生させることができ、結果として、再生装置 PL のユーザに対して、一個人の嗜好だけに偏らない、メンバ Mb 全員の嗜好に基づく曲を聴か

10

20

30

40

50

せることができる。

【0040】

以上の構成によれば、プレイリスト生成サーバ11は、メンバMb全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出して1つのコミュニティプレイリストを生成するようにしたことにより、このコミュニティプレイリストに基づき、単一のメンバMbの嗜好に偏った曲ではなく、メンバMb全員の嗜好に基づく曲をユーザに提供することができるので、従来と比して一段と多様な曲をユーザに提供することができる。

【0041】

(2) 第2の実施の形態

次に、第2の実施の形態について説明する。この第2の実施の形態は、プレイリスト生成サーバ11が、メンバMb全員のなかから所定の条件を基に選定したメンバMbの再生履歴を利用してコミュニティプレイリストを生成するようになされている。つまり、この第2の実施の形態は、メンバMb全員のなかから所定の条件を基にメンバMbを選定することでコミュニティを設定して、このコミュニティでのコミュニティプレイリストを生成するようになされている。

【0042】

實際上、この実施例では、プレイリスト生成サーバ11が、メンバMbの性別、世代、及びメンバMb同士の特定期間での好みの類似度を、メンバMbを選定する条件（つまりコミュニティを設定する条件）としてメンバMbを選定することで、コミュニティを設定するようになされている。ゆえに、ここでは、メンバMbの選定（つまりコミュニティの設定）を中心に説明する。

【0043】

(2-1) 再生装置及びプレイリスト生成サーバの機能構成

まず、再生装置PL及びプレイリスト生成サーバ11のうちの、コミュニティを設定する条件（これをコミュニティ設定条件とも呼ぶ）を設定する側となる再生装置PLの機能構成から説明する。ちなみに、概要及びシステム構成については、第1の実施の形態と同様であるので、第1の実施の形態を参照とする。

【0044】

図5に示すように、再生装置PLは、制御部30が各部を統括的に制御するようになされている。具体的に言うと、制御部30は、ユーザにより操作部31を介して、記憶部32に記憶されている任意の楽曲データを再生するよう指示されると、これに応じて、この楽曲データを記憶部32から読み出して出力部33の再生部33Aに送る。

【0045】

再生部33Aは、送られてくる楽曲データに対して、所定の再生処理を施すことにより楽曲信号に変換した後、この楽曲信号に基づく曲を出力する。このようにして再生装置PLは、任意の楽曲データを再生するようになされている。

【0046】

また、制御部30は、ユーザにより操作部31を介して、記憶部32に記憶されている任意のプレイリストにしたがって楽曲データを再生するよう指示されると、このプレイリストに指定された楽曲データを順に、記憶部32から読み出して、または通信部34を介して楽曲配信サーバ（図示せず）から取得して、出力部33の再生部33Aに送る。

【0047】

再生部33Aは、順に送られてくる楽曲データに対して、所定の再生処理を施すことにより楽曲信号に変換した後、この楽曲信号に基づく曲を順に出力する。このようにして再生装置PLは、任意のプレイリストにしたがって楽曲データを再生するようになされている。

【0048】

また、制御部30は、このようにして楽曲データを再生すると、再生した楽曲データに基づく曲の曲識別情報と再生した楽曲データの再生時刻（例えば再生開始時刻及び再生終了時刻）とを再生履歴として記憶部32に記憶保持するようになされている。ちなみに、

10

20

30

40

50

この実施例では、曲識別情報として、例えば、楽曲データに付与された曲タイトル及びアーティスト名を利用する。

【0049】

さらに、制御部30は、このようにして記憶部32に記憶保持した再生履歴を、記憶部32に記憶保持されているメンバ識別情報と共に、所定のタイミングで記憶部32から読み出して、これらを通信部34からネットワークNTを介してプレイリスト生成サーバ11にアップロードするようになされている。ちなみに、この実施例では、メンバ識別情報として、例えば、メンバMbにより登録されたメンバMbごとにユニークなメンバIDを利用する。

【0050】

ここまで説明した機能にくわえて、この実施例の再生装置PLでは、プレイリスト生成サーバ11がコミュニティプレイリストを生成するときに必要となるコミュニティ設定条件を設定できるようになされている。

【0051】

具体的に言うと、再生装置PLの制御部30は、ユーザにより操作部31を介して、コミュニティ設定条件の設定画面を表示するよう指示されると、記憶部32から設定画面のデータを読み出して、出力部33の表示部33Bに送る。表示部33Bは、送られてくる設定画面のデータに基づく、図6に示すような設定画面40を出力する（つまり表示する）ようになされている。

【0052】

この設定画面40は、コミュニティ設定条件の1つとして選択可能な性別（例えば、「男」、「女」、「なし」）が表示される性別表示領域41と、コミュニティ設定条件の1つとして選択可能な世代（例えば、「10代」、「20代」、「30代」、「40代」、「50代」、「なし」）が表示される世代表示領域42と、ユーザ自身と特定期間での好み が類似していることをコミュニティ設定条件の1つとするかどうかを指定可能なチェックボックス43と、コミュニティ設定条件の設定を決定してコミュニティプレイリストの生成を要求する決定ボタン44と、設定をキャンセルするキャンセルボタン45とで構成される。

【0053】

ちなみに、ここでは、ユーザ自身と特定期間での好み が類似しているメンバMbを探すことをタイムマシンマッチングとも呼ぶ。つまり、チェックボックス43は、コミュニティ設定条件の1つとしてタイムマシンマッチングを行うかどうかを指定するチェックボックスである。

【0054】

このような設定画面40を出力させた後、再生装置PLの制御部30は、ユーザによる操作部31の操作に応じて、性別表示領域41に表示された性別のうちの1つを選択し、また世代表示領域42に表示された世代のうちの1つまたは複数を選択し、さらにチェックボックス43に対するマークの表示／非表示を切り換えるようになされている。

【0055】

このとき、性別表示領域41内の選択された性別、及び世代表示領域42内の選択された世代は反転表示される。また、性別として「なし」が選択されている場合は、性別をコミュニティ設定条件として利用しないことを意味する。同様に、世代として「なし」が選択されている場合は、世代をコミュニティ設定条件として利用しないことを意味する。また、チェックボックス43にマークが表示されている場合は、コミュニティ設定条件の1つとしてタイムマシンマッチングを行うことを意味する。

【0056】

ちなみに、図6に示した設定画面40は、性別として「女」が選択され、世代として「20代」が選択され、タイムマシンマッチングを行うよう指定されている例である。

【0057】

このようにして、ユーザの指示に基づき、性別及び世代の選択、タイムマシンマッチン

10

20

30

40

50

グを行うかどうかの指定を行ったうえで、操作部 31 を介して決定ボタン 44 が押下されると、制御部 30 は、性別及び世代の選択、タイムマシンマッチングを行うかどうかの指定を基にコミュニティ設定条件を設定して、このコミュニティ設定条件を、再生装置 PL が記憶しているメンバ ID を付与したプレイリスト生成要求と共に、通信部 34 からネットワーク NT を介してプレイリスト生成サーバ 11 に送信する。

【0058】

そして制御部 30 は、この結果として、プレイリスト生成サーバ 11 で生成され送信されてくる、コミュニティ設定条件を基に設定されたコミュニティでのコミュニティプレイリストを、ネットワーク NT を介して通信部 34 で受信すると、このコミュニティプレイリストに指定された楽曲データを順に、記憶部 32 から読み出して、または通信部 34 を介して楽曲配信サーバ（図示せず）から取得して、出力部 33 に送ることで、コミュニティプレイリストにしたがって楽曲データを再生するようになされている。

10

【0059】

また、キャンセルボタン 45 が押下された場合、制御部 30 は、コミュニティ設定条件の設定をキャンセルして、設定画面 40 の出力を停止させる（つまり設定画面 40 を閉じる）ようになされている。

【0060】

かくして、この第 2 の実施の形態の再生装置 PL は、ユーザが所望する条件に合致するコミュニティでのコミュニティプレイリストを取得することができる。

【0061】

20

一方、プレイリスト生成サーバ 11 は、図 3 との同一部分に同一符号を付した図 7 に示すように、第 1 の実施の形態の機能構成にメンバ情報記憶部 50 を追加した機能構成であり、制御部 21 がコミュニティプレイリストの生成にくわえてコミュニティの設定を担うようになされている。追加されたメンバ情報記憶部 50 は、図 8 に示すように、メンバ ID、性別及び生年月日の項目からなるデータベース構造 Db1 を有している。そしてこのメンバ情報記憶部 50 には、メンバ Mb のそれぞれがコミュニティサービス入会時に登録したメンバ Mb ごとのメンバ ID、性別及び生年月日がメンバ情報として記憶されている。

【0062】

このプレイリスト生成サーバ 11 は、再生装置 PL から再生履歴がアップロードされてくると、これを通信部 20 で受信して制御部 21 に送る。制御部 21 は、再生履歴を、再生履歴に付与されているメンバ ID ごとの再生履歴記憶部 22 に記憶させる。このような動作を、通信部 20 及び制御部 21 は、複数の再生装置 PL のそれぞれから再生履歴がアップロードされてくるたびに行う。この結果、再生履歴記憶部 22 には、複数のメンバ Mb ごとの再生履歴が蓄積される。

30

【0063】

ここで、再生履歴記憶部 22 のデータベース構造について詳しく説明する。図 9 に示すように、再生履歴記憶部 22 は、曲タイトル、アーティスト名、再生開始時刻及び再生終了時刻の項目からなる再生履歴のデータにメンバ ID を紐付けたデータベース構造 Db2 を有している。このようなデータベース構造により、再生履歴記憶部 22 は、メンバ ID ごとの再生履歴を記憶管理するようになされている。これにより、再生履歴記憶部 22 には、例えば、メンバ ID 「*****001」に対応する再生履歴として、曲タイトル「アジアの純情」、アーティスト名「RUFFY」、再生開始時刻「1994/10/11 12:18:02」及び再生終了時刻「1994/10/11 12:22:32」からなるデータ、曲タイトル「電園」、アーティスト名「王置浩一」、再生開始時刻「1994/10/11 12:22:33」及び再生終了時刻「1994/10/11 12:27:03」からなるデータなどが蓄積される。同様に、この再生履歴記憶部 22 には、他のメンバ ID に紐付けられた再生履歴のデータも蓄積される。また、この再生履歴記憶部 22 に記憶される再生履歴は、メンバ ID により、メンバ情報記憶部 50 に記憶されるメンバ情報とリンクするようになされている。

40

50

【0064】

そしてプレイリスト生成サーバ11は、再生装置PL（例えば再生装置PL1）から、コミュニティ設定条件と共にプレイリスト生成要求が送信されてくると、これらを通信部20で受信して制御部21に送る。制御部21は、まずコミュニティ設定条件に基づいて、メンバMb全員のなかからメンバMbを選定することによりコミュニティを設定する。

【0065】

具体的に言うと、制御部21は、コミュニティ設定条件に指定された性別及び世代に合致するメンバMbのメンバIDを、メンバ情報記憶部50から検索する。例えば、性別が「女」、世代が「20代」と指定されている場合、制御部21は、メンバ情報記憶部50から、性別が「女」で且つ現在「20代」となる生年月日のメンバIDを検索する。この結果、「20代の女性」であるメンバMbのメンバIDが得られる。

10

【0066】

さらに、制御部21は、コミュニティ設定条件にタイムマシンマッチングを行う旨が指定されている場合、プレイリスト生成要求に付与されたメンバIDに対応するメンバMb（つまりプレイリスト生成要求を送信してきた再生装置PLのユーザであり、これを要求ユーザとも呼ぶ）をタイムマシンマッチングの基準メンバMbに設定して、再生履歴記憶部22に記憶されている、この基準メンバMbの再生履歴と、「20代の女性」であるメンバMbのそれぞれの再生履歴とを比較することで、タイムマシンマッチングを行う。なお、このタイムマシンマッチングの詳細については後述する。

【0067】

この結果、基準メンバMbと、「20代の女性」であるメンバMbのそれぞれとの特定期間（例えば直近の数年間）での好みの類似度が得られる。そして制御部21は、基準メンバMbとの類似度が所定値以上のメンバMbのメンバIDを選定することにより、コミュニティを設定する。この結果、ここでは、「20代の女性」で、且つプレイリスト生成要求を送信してきた再生装置PLのユーザ、つまり要求ユーザに嗜好が似ているメンバMbで構成されるコミュニティが設定される。

20

【0068】

このようにしてコミュニティの設定が完了すると、制御部21は、設定したコミュニティのメンバMb全員のそれぞれの再生履歴からコンテンツ識別情報を順に抽出することにより、設定したコミュニティでのコミュニティプレイリストを生成して、これを通信部20を介して、プレイリスト生成要求を送信してきた再生装置PLに送信する。

30

【0069】

こうすることで、プレイリスト生成サーバ11は、再生装置PLのユーザ（要求ユーザ）が所望する条件を基に設定したコミュニティでのコミュニティプレイリストに基づく楽曲データ、つまり設定したコミュニティのメンバMb全員のそれぞれの再生履歴から抽出した曲識別情報に対応する楽曲データを、再生装置PLに再生させることができ、結果として、ユーザに対して、ユーザが所望する条件に該当するメンバMb達が聴いている曲を聴かせることができる。

【0070】

(2-2) プレイリスト生成処理手順

ここで、この第2の実施の形態でのプレイリスト生成処理手順について、図10に示すフローチャートを用いて説明する。ちなみに、このプレイリスト生成処理手順は、プレイリスト生成サーバ11の制御部21により実行される処理の手順である。

40

【0071】

プレイリスト生成サーバ11の制御部21は、例えば、再生装置PLからコミュニティ設定条件と共にプレイリスト生成要求が送信されてきたことを、通信部20を介して認識すると、プレイリスト生成処理手順RT2を開始して、ステップSP10に移る。

【0072】

ステップSP10において制御部21は、コミュニティ設定条件に基づいてコミュニティを設定する。ここで、このステップSP10で行うコミュニティ設定処理の手順につい

50

て、図 11 に示すフローチャートを用いて詳しく説明する。

【0073】

制御部 21 は、ステップ S P 10 に移ると、コミュニティ設定処理手順 S R T 1 を開始して、ステップ S P 20 に移る。ステップ S P 20 において制御部 21 は、再生装置 P L から送信されてきたコミュニティ設定条件に性別が指定されているかどうかを判定する。

【0074】

このステップ S P 20 で肯定結果を得ると、このことはコミュニティ設定条件に性別「男」または「女」が指定されていることを意味し、このとき制御部 21 は、ステップ S P 21 に移る。ステップ S P 21 において制御部 21 は、コミュニティ設定条件に世代が指定されているかどうかを判定する。

10

【0075】

このステップ S P 21 で肯定結果を得ると、このことはコミュニティ設定条件に性別にくわえて世代「10代」、「20代」、「30代」、「40代」、「50代」のうちの少なくとも1つが指定されていることを意味し、このとき制御部 21 は、ステップ S P 22 に移る。ステップ S P 22 において制御部 21 は、コミュニティ設定条件に指定された性別及び世代に該当するメンバ M b のメンバ I D をメンバ情報記憶部 50 から検索して、この結果得られたメンバ I D を選定することにより、指定された性別及び世代のメンバ M b によるコミュニティを設定して、次のステップ S P 27 に移る。

【0076】

これに対して、この上述のステップ S P 21 で否定結果を得ると、このことはコミュニティ設定条件に性別は指定されているものの世代は指定されていないことを意味し、このとき制御部 21 は、ステップ S P 23 に移る。ステップ S P 23 において制御部 21 は、コミュニティ設定条件に指定された性別に該当するメンバ M b のメンバ I D をメンバ情報記憶部 50 から検索して、この結果得られたメンバ I D を選定することにより、指定された性別のメンバ M b によるコミュニティを設定して、次のステップ S P 27 に移る。

20

【0077】

また、上述のステップ S P 20 で否定結果を得た場合、このことはコミュニティ設定条件に性別は指定されていないことを意味し、このとき制御部 21 は、ステップ S P 24 に移る。ステップ S P 24 において制御部 21 は、コミュニティ設定条件に世代が指定されているかどうかを判定する。

30

【0078】

このステップ S P 24 で肯定結果を得ると、このことはコミュニティ設定条件に性別は指定されていないものの世代「10代」、「20代」、「30代」、「40代」、「50代」のうちの少なくとも1つが指定されていることを意味し、このとき制御部 21 は、ステップ S P 25 に移る。ステップ S P 25 において制御部 21 は、コミュニティ設定条件に指定された世代に該当するメンバ M b のメンバ I D をメンバ情報記憶部 50 から検索して、この結果得られたメンバ I D を選定することにより、指定された世代のメンバ M b によるコミュニティを設定して、次のステップ S P 27 に移る。

【0079】

これに対して、上述のステップ S P 24 で否定結果を得ると、このことはコミュニティ設定条件に性別も世代も指定されていないことを意味し、このとき制御部 21 は、ステップ S P 26 に移る。ステップ S P 26 において制御部 21 は、メンバ M b 全員によるコミュニティを設定して、次のステップ S P 27 に移る。

40

【0080】

ステップ S P 27 において制御部 21 は、コミュニティ設定条件にタイムマシンマッチングを行う旨が指定されているかどうかを判定する。このステップ S P 27 で肯定結果を得ると、このことはコミュニティ設定条件にタイムマシンマッチングを行う旨が指定されていることを意味し、このとき制御部 21 は、ステップ S P 28 に移る。

【0081】

ステップ S P 28 において制御部 21 は、プレイリスト生成要求に付与されているメン

50

バ I D に対応するメンバ M b (つまり要求ユーザ) を基準メンバ M b に設定すると共に、先に設定したコミュニティのメンバ M b 全員のうちの 1 人をマッチング対象メンバ M b に設定して、次のステップ S P 2 9 に移る。

【0082】

實際上、ここでは、図 1 2 に示すように、要求ユーザである基準メンバ M b が、現在 35 歳のメンバ M b 1 であり、先に設定したコミュニティのメンバ M b が、現在 50 歳のメンバ M b 3、現在 40 歳のメンバ M b 8、現在 20 歳のメンバ M b 15 の 3 人であるとする。そして、このステップ S P 2 8 では、これら 3 人のうちのメンバ M b 3 がマッチング対象メンバ M b に設定されたとする。

【0083】

また、この時点で、プレイリスト生成サーバ 11 の再生履歴記憶部 22 には、メンバ M b 1 (要求ユーザ) の再生履歴としてメンバ M b 1 が 10 歳のときから現在までの 25 年間の再生履歴が記憶され、またメンバ M b 3 の再生履歴としてメンバ M b 3 が 12 歳のときから現在までの 38 年間の再生履歴が記憶され、さらにメンバ M b 8 の再生履歴としてメンバ M b 8 が 10 歳のときから現在までの 30 年間の再生履歴が記憶され、さらにメンバ M b 15 の再生履歴としてメンバ M b 15 が 8 歳のときから現在までの 12 年間の再生履歴が記憶されているとする。

【0084】

ステップ S P 2 9 において制御部 21 は、再生履歴記憶部 22 に記憶されている、基準メンバ M b 1 の再生履歴と、マッチング対象メンバ M b 3 の再生履歴とを比較することにより、これら 2 人の再生履歴の重複期間を特定する。

【0085】

實際上、この時点で、基準メンバ M b 1 の再生履歴として記憶されているのは過去 25 年間分であり、マッチング対象メンバ M b 3 の再生履歴として記憶されているのは過去 38 年間分であるから、これらの重複期間は、図 1 3 に示すように、過去 25 年間となる。

【0086】

重複期間を特定し終わると、制御部 21 は、次のステップ S P 30 に移る。ステップ S P 30 において制御部 21 は、先に特定した重複期間のうちの所定期間を特定期間に設定する。ここでは、例えば、図 1 4 に示すように、重複期間である過去 25 年間のうちの過去 12 年間を特定期間に設定する。

【0087】

特定期間を設定し終わると、制御部 21 は、次のステップ S P 31 に移る。ステップ S P 31 において、制御部 21 は、先に設定した特定期間での基準メンバ M b 1 の再生履歴とマッチング対象メンバ M b 3 の再生履歴との類似度を算出する。

【0088】

この場合、制御部 21 は、特定期間 (この場合、過去 12 年間) での基準メンバ M b 1 の再生履歴に含まれる曲識別情報ごとに、その曲識別情報が特定期間でのマッチング対象メンバ M b 3 の再生履歴にいくつ含まれているかをカウントして、そのカウントの合計値を類似度として算出するようになされている。

【0089】

實際上、図 1 5 に示すように、特定期間 (この場合、過去 12 年間) での基準メンバ M b 1 の再生履歴に含まれる曲識別情報のうちの、1 番目の曲識別情報 (曲タイトル「アジアの純情」、アーティスト名「R U F F Y」) については、特定期間でのマッチング対象メンバ M b 3 の再生履歴に 2 つ含まれているので「2」とカウントされる。さらに続く 2 番目の曲識別情報 (曲タイトル「電園」、アーティスト名「王置浩一」) については、マッチング対象メンバ M b 3 の再生履歴に 1 つも含まれていないので「0」とカウントされ、続く 3 番目の曲識別情報 (曲タイトル「赤いイナズマ」、アーティスト名「S N A P」) も、マッチング対象メンバ M b 3 の再生履歴に 1 つも含まれていないので「0」とカウントされ、続く 4 番目の曲識別情報 (曲タイトル「L E L E L E L O V E S O N G」、アーティスト名「九保田俊伸」) については、マッチング対象メンバ M b 3 の再生

10

20

30

40

50

履歴に1つ含まれているので「1」とカウントされる。

【0090】

このようにして、制御部21は、特定期間での基準メンバMb1の再生履歴に含まれる曲識別情報ごとに、その曲識別情報が特定期間でのマッチング対象メンバMb3の再生履歴にいくつ含まれているかをカウントする。そして制御部21は、この結果得られたカウントの合計を算出することにより、特定期間での基準メンバMb1の再生履歴とマッチング対象メンバMb3の再生履歴との類似度、つまり特定期間での基準メンバMb1とマッチング対象メンバMb3との嗜好の類似度を得るようになされている。

【0091】

類似度を算出し終わると、制御部21は、ステップSP32に移る。ステップSP32において制御部21は、基準メンバMb1とマッチング対象メンバMb3との嗜好の類似度を、例えば図示しない制御部21内の一時記憶部に記憶して、次のステップSP33に移る。

【0092】

ステップSP33において制御部21は、嗜好の類似度を、コミュニティのメンバ全員に対して算出し終わったかどうかを判定する。この時点では、基準メンバMb1とマッチング対象メンバMb3との間でしか算出し終わっていないので、制御部21は、このステップSP33で否定結果を得て、ステップSP28に戻る。

【0093】

ステップSP28に戻った制御部21は、マッチング対象メンバMbをメンバMb3からMb8に設定し直して、ステップSP29に移る。以降、制御部21は、ステップSP33で肯定結果を得るまで、すなわち基準メンバMb1とマッチング対象メンバMbとなるメンバMb3、Mb8、Mb15全員との間で嗜好の類似度を算出し終わるまで、ステップSP28～ステップSP33の処理を繰り返す。

【0094】

そして、基準メンバMb1とマッチング対象メンバMbとなるメンバMb3、Mb8、Mb15全員との間で嗜好の類似度を算出し終わると、制御部21は、ステップSP33で肯定結果を得て、ステップSP34に移る。

【0095】

ステップSP34において制御部21は、先に設定したコミュニティのメンバMb全員のメンバIDのなかから、基準メンバMb1との嗜好の類似度が所定の閾値以上であったメンバMbのメンバIDを選定することにより、最終的なコミュニティを設定して、このコミュニティ設定処理手順SRT1を終了する。

【0096】

これに対して、上述のステップSP27で否定結果を得た場合、このことはコミュニティ設定条件にタイムマシンマッチングを行う旨が指定されていないことを意味し、このとき制御部21は、タイムマシンマッチングを行わずに、つまりステップSP28～ステップSP34の処理をスキップして、上述のステップSP22、SP23、SP25、SP26の1つで設定したコミュニティを、最終的なコミュニティとして、このコミュニティ設定処理手順SRT1を終了する。

【0097】

このようなコミュニティ設定処理手順RT1により、制御部21は、コミュニティを設定するようになされている。コミュニティを設定し終わると、制御部21は、ステップSP11（図10）に移る。

【0098】

ステップSP11において制御部21は、設定したコミュニティのメンバMb全員の再生履歴のうちの一のメンバの再生履歴から一の曲識別情報を抽出して、このコンテンツ識別情報をコミュニティプレイリストの1曲目に設定した後、次のステップSP12に移る。

【0099】

10

20

30

40

50

ステップ S P 1 2 において制御部 2 1 は、設定したコミュニティのメンバ M b 全員の再生履歴から曲識別情報を抽出したかどうかを判定する。このステップ S P 1 2 で否定結果を得ると、このことは、まだ設定したコミュニティのメンバ M b 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出し終えていないことを意味し、このとき制御部 2 1 は、ステップ S P 1 1 に戻る。

【0100】

そして制御部 2 1 は、ステップ S P 1 2 で肯定結果を得るまで、つまり設定したコミュニティのメンバ M b 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出し終えるまで、ステップ S P 1 1 ～ステップ S P 1 2 の処理を繰り返す。

【0101】

この結果、設定したコミュニティのメンバ M b 全員のそれぞれの再生履歴から一つずつ順に曲識別情報が抽出されて、最終的に一つのプレイリストが完成する。そして、制御部 2 1 は、ステップ S P 1 2 で肯定結果を得ると、つまり設定したコミュニティのメンバ M b 全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えてコミュニティプレイリストが完成すると、このプレイリスト生成処理手順 R T 2 を終了する。

【0102】

このようなプレイリスト生成処理手順 R T 2 にしたがって、プレイリスト生成サーバ 1 1 の制御部 2 1 は、コミュニティプレイリストを生成するようになされている。

【0103】

(2-3) 第 2 の実施の形態による動作及び効果

以上の構成において、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、複数の再生装置 P L のそれぞれからアップロードされる再生履歴を、再生装置 P L をユーザであるメンバ M b のメンバ I D ごとに、つまりメンバ M b ごとに記憶管理する。また、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、メンバ M b ごとのメンバ情報として登録された性別及び生年月日を、メンバ I D ごとに、つまりメンバ M b ごとに記憶管理する。

【0104】

そのうえで、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、再生装置 P L から、そのユーザにより設定されたコミュニティ設定条件が、プレイリスト生成要求と共に送信されてくると、このコミュニティ設定条件に該当するメンバ M b のメンバ I D を再生履歴及びメンバ情報を基に選定することによりコミュニティを設定する。

【0105】

具体的に言うと、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、コミュニティ設定条件に指定された性別及び世代に該当するメンバ M b のメンバ I D を選定した後、さらにコミュニティ設定条件にタイムマシンマッチングを行う旨が指定されている場合には、選定したメンバ I D のなかから、プレイリスト生成要求を送信してきた再生装置 P L のユーザ（要求ユーザ）の再生履歴と特定期間において類似する再生履歴を持つメンバ M b のメンバ I D を選定することにより、コミュニティを設定する。

【0106】

そしてプレイリスト生成サーバ 1 1 は、設定したコミュニティのメンバ M b 全員のそれぞれの再生履歴から順に曲識別情報を抽出することにより 1 つのコミュニティプレイリストを生成して、これをプレイリストの生成要求を送信してきた再生装置 P L に送信する。

【0107】

こうすることで、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、再生装置 P L に対して、そのユーザが所望する条件（性別、世代及び嗜好の類似）を基に設定したコミュニティでのコミュニティプレイリストに基づく楽曲データ、つまり設定したコミュニティのメンバ M b 全員のそれぞれの再生履歴から抽出した曲識別情報に対応する楽曲データを再生させることができるので、ユーザに対して、ユーザが所望する条件に該当するメンバ M b 達が聴いていた曲を聴かせることができる。

【0108】

換言すると、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、コミュニティプレイリストを介して、再

10

20

30

40

50

生装置 P L のユーザに、複数のメンバ M b のうちの、所望の性別のメンバ M b 、所望の世代のメンバ M b 、ユーザ自身と嗜好が類似しているメンバ M b がどのような曲を聴いているのかを教えることができる。

【0109】

以上の構成によれば、プレイリスト生成サーバ 11 は、ユーザが所望する条件（性別、世代及び嗜好の類似）を基に設定したコミュニティのメンバ M b 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出して 1 つのコミュニティプレイリストを生成するようにしたことにより、このコミュニティプレイリストに基づき、ユーザに対して、所望の条件に該当するメンバ M b 達が聴いていた曲を聴かせることができるので、単一のメンバ M b の嗜好に偏った曲ではなく、所望の条件に該当するメンバ M b 達の嗜好、すなわち広範囲の嗜好に基づく曲をユーザに提供することができる。ゆえに、プレイリスト生成サーバ 11 は、ユーザにより指定された条件を反映しつつ従来と比して一段と多様な曲をユーザに提供することができる。

10

【0110】

（3）第 3 の実施の形態

次に、第 3 の実施の形態について説明する。この第 3 の実施の形態は、プレイリスト生成サーバ 11 が、上述した第 1 及び第 2 の実施の形態とは異なるプレイリスト生成処理を実行する実施例である。ゆえに、ここでは、コミュニティプレイリストの生成を中心に説明する。ちなみに、概要、システム構成、プレイリスト生成サーバ 11 及び再生装置 P L の機能構成については、第 2 の実施の形態と同様であるので、第 2 の実施の形態を参照とする。

20

【0111】

實際上、この実施例では、再生装置 P L が、楽曲データの再生中または一時停止中に、ユーザによる操作によりコミュニティプレイリストに基づく楽曲データの再生が指示されると、プレイリスト生成要求に、再生中または一時停止中の楽曲データに基づく曲（これを再生設定曲とも呼ぶ）の曲識別情報とメンバ I D とを付与して、プレイリスト生成サーバ 11 に送信する。

【0112】

プレイリスト生成サーバ 11 は、プレイリスト生成要求を受信すると、このプレイリスト生成要求から再生装置 P L の再生設定曲を示す曲識別情報と再生装置 P L のユーザを示すメンバ I D とを抽出して、このメンバ I D に対応するメンバ M b （つまりプレイリスト生成要求を送信してきた再生装置 P L のユーザ）以外のメンバ M b のなかから、この曲識別情報と同一の曲識別情報を含んだ再生履歴を持つメンバ M b を選定する。そして、プレイリスト生成サーバ 11 は、この選定したメンバ M b 達のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出することによりコミュニティプレイリストを生成する。

30

【0113】

こうすることで、プレイリスト生成サーバ 11 は、コミュニティプレイリストを介して、再生装置 P L のユーザに対し、ユーザが聴いている曲と同じ曲を聴いたことがあるメンバ M b 達が聴いている曲を聴かせることができ、結果として、ユーザと嗜好が類似しているメンバ M b 達が聴いている曲を聴かせることができる。

40

【0114】

（3-1）プレイリスト生成処理手順

ここで、この第 3 の実施の形態でのプレイリスト生成処理手順について、図 16 に示すフローチャートを用いて説明する。ちなみに、このプレイリスト生成処理手順は、プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 により実行される処理の手順である。

【0115】

プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 は、再生装置 P L から送信されてくるプレイリスト生成要求を受信したことを、通信部 20 を介して認識すると、プレイリスト生成処理手順 R T 3 を開始して、ステップ S P 40 に移る。

【0116】

50

ステップS P 4 0において制御部2 1は、受信したプレイリスト生成要求から、このプレイリスト生成要求を送信してきた再生装置P Lの再生設定曲（例えば曲A）を示す曲識別情報とこの再生装置P Lのユーザを示すメンバI Dとを抽出して、次のステップS P 4 1に移る。ステップS P 4 1において制御部2 1は、再生履歴記憶部2 2に記憶されているメンバI Dごとの再生履歴を基に、プレイリスト生成要求から抽出したメンバI D以外のメンバI Dを持つメンバM bのなかから、プレイリスト生成要求から抽出した再生装置P Lの再生設定曲（例えば曲A）を示す曲識別情報が再生履歴に含まれているメンバM bを選定して、次のステップS P 4 2に移る。

【0 1 1 7】

實際上、ここでは、図1 7に示すように、曲Aの曲識別情報が再生履歴に含まれているメンバM b（プレイリスト生成要求を送信してきた再生装置P Lのユーザは除く）として、メンバM b 4、メンバM b 5、メンバM b 7、メンバM b 1 5、メンバM b 1 8の5人が選定されたとする。

【0 1 1 8】

ステップS P 4 2において制御部2 1は、選定したメンバM b全員のうちの第N（初期値1）のメンバの再生履歴から曲Aの曲識別情報の後（前でもよい）の曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストのN曲目に設定した後、次のステップS P 4 3に移る。このとき、Nの値は初期値の1であるから、第1のメンバとしての例えばメンバM b 4の再生履歴から抽出した、曲Aの曲識別情報の後の曲Bの曲識別情報がコミュニティプレイリストの1曲目に設定される。

【0 1 1 9】

ステップS P 4 3において制御部2 1は、選定したメンバM b全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終たかどうかを判定する。この時点では、まだ5人のメンバM bのうちの第1のメンバM b 4の再生履歴からしか曲識別情報を抽出していないので、制御部2 1は、このステップS P 4 3で否定結果を得て、ステップS P 4 4に移る。

【0 1 2 0】

ステップS P 4 4において制御部2 1は、NにN + 1（つまり2）を代入して、ステップS P 4 2に戻る。ステップS P 4 2に戻った制御部2 1は、第2のメンバとしての例えばメンバM b 5の再生履歴から、曲Aの曲識別情報の後の曲Cの曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストの2曲目に設定して、ステップS P 4 3に移る。以降、制御部2 1は、ステップS P 4 3で肯定結果を得るまで、すなわち選定したメンバM b 4、M b 5、M b 7、M b 1 5、M b 1 8のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出し終えるまで、ステップS P 4 2～ステップS P 4 4の処理を繰り返す。

【0 1 2 1】

この結果、選定したメンバM b全員、つまりメンバM b 4、M b 5、M b 7、M b 1 5、M b 1 8のそれぞれの再生履歴から一つずつ順に曲識別情報が抽出されて、最終的に一つのプレイリストが完成する。具体的に言うと、例えば、メンバM b 4の再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する曲Bの楽曲データ、メンバM b 5の再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する曲Cの楽曲データ、メンバM b 7の再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する曲Dの楽曲データ、メンバM b 1 5の再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する曲Eの楽曲データ、メンバM b 1 8の再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する曲Fの楽曲データを、曲B、曲C、曲D、曲E、曲Fの順に再生する旨を示すコミュニティプレイリストが完成する。

【0 1 2 2】

そして、制御部2 1は、ステップS P 4 3で肯定結果を得ると、つまり選定したメンバM b全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えてコミュニティプレイリストを完成すると、このプレイリスト生成処理手順R T 3を終了する。

【0 1 2 3】

このようなプレイリスト生成処理手順R T 3にしたがって、プレイリスト生成サーバ1 1の制御部2 1は、コミュニティプレイリストを生成するようになされている。

【0124】

ここまで説明したように、この第3の実施の形態のプレイリスト生成サーバ11は、再生装置PLのユーザが聴いている曲と同じ曲を聴いたことがあるメンバMb全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出して1つのコミュニティプレイリストを生成するようにしたことにより、このコミュニティプレイリストに基づき、ユーザに対して、ユーザと嗜好が類似しているメンバMb達が聴いていた曲を聴かせることができるので、単一のメンバMbの嗜好に偏った曲ではなく、ユーザの嗜好に沿いながらも広範囲のジャンルの曲をユーザに提供することができる。ゆえに、プレイリスト生成サーバ11は、ユーザの嗜好を反映しつつ従来と比して一段と多様な曲をユーザに提供することができる。

【0125】

10

(4) 第4の実施の形態

次に、第4の実施の形態について説明する。この第4の実施の形態は、プレイリスト生成サーバ11が、上述した第1乃至第3の実施の形態とは異なるプレイリスト生成処理を実行する実施例である。ゆえに、ここでは、コミュニティプレイリストの生成を中心に説明する。ちなみに、概要、システム構成、プレイリスト生成サーバ11及び再生装置PLの機能構成については、第2の実施の形態と同様であるので、第2の実施の形態を参照とする。

【0126】

實際上、この実施例では、プレイリスト生成サーバ11が、まずメンバMbを一人選定してこのメンバMbの再生履歴のなかから最も再生時刻が新しい曲（これを最新再生曲とも呼ぶ）の曲識別情報を抽出し、さらにこの抽出した曲識別情報を含んだ再生履歴を持つメンバMbを選定してこのメンバMbの再生履歴のなかから曲識別情報を抽出し、さらにこの抽出した曲識別情報を含んだ再生履歴を持つメンバMbを選定してこのメンバMbの再生履歴のなかから曲識別情報を抽出していくことによりコミュニティプレイリストを生成するようになされている。

20

【0127】

こうすることで、プレイリスト生成サーバ11は、コミュニティプレイリストを介して、再生装置PLのユーザに対し、嗜好の類似度は小さいもののその分広範囲の嗜好を持つメンバMb達が聴いている曲を聴かせることができる。

【0128】

30

(4-1) プレイリスト生成処理手順

ここで、この第4の実施の形態でのプレイリスト生成処理手順について、図18に示すフローチャートを用いて説明する。ちなみに、このプレイリスト生成処理手順は、プレイリスト生成サーバ11の制御部21により実行される処理の手順である。

【0129】

プレイリスト生成サーバ11の制御部21は、再生装置PLから送信されてくるプレイリスト生成要求を受信したことを、通信部20を介して認識すると、プレイリスト生成処理手順RT4を開始して、ステップSP50に移る。

【0130】

ステップSP50において制御部21は、再生履歴記憶部22に記憶されているメンバMb全員の再生履歴のうちの1のメンバ（これを第1のメンバとも呼ぶ）Mbの再生履歴から最新再生曲（例えば曲A）の曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストのN（初期値1）曲目に設定した後、次のステップSP51に移る。

40

【0131】

實際上、ここでは、図19に示すように、メンバMb4、メンバMb5、メンバMb7、メンバMb15、メンバMb18の5人のメンバMbが存在し、これら5人のうちのメンバMb4が第1のメンバMbであるとする。また、このとき、Nの値は初期値の1であるから、第1のメンバMb4の再生履歴から抽出した最新再生曲Aの曲識別情報がコミュニティプレイリストの1曲目に設定される。このようにして曲が設定されるごとに、Nの値はインクリメント（+1）される。

50

【0132】

ステップSP51において制御部21は、再生履歴記憶部22に記憶されているメンバーIDごとの再生履歴を基に、第1のメンバーMb4以外の残りのメンバーMb5、Mb7、Mb15、Mb18のなかから、直前に抽出した曲識別情報（この場合、第1のメンバーMb4の再生履歴から抽出した最新再生曲Aの曲識別情報）が再生履歴に含まれているメンバーMbの1人（例えばメンバーMb5）を選定して、次のステップSP52に移る。

【0133】

ステップSP52において制御部21は、選定したメンバーMb5の再生履歴から、直前に抽出した曲識別情報（第1のメンバーMb4の再生履歴から抽出した最新再生曲Aの曲識別情報）の後（前でもよい）の曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストのN曲目に設定した後、次のステップSP53に移る。このとき、Nの値は2であるから、例えばメンバーMb5の再生履歴から抽出した、最新再生曲Aの曲識別情報の後の曲Bの曲識別情報がコミュニティプレイリストの2曲目に設定される。

10

【0134】

ステップSP53において制御部21は、メンバーMb全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えたかどうかを判定する。この時点では、まだ5人のメンバーMbのうちの第1のメンバーMb4の再生履歴とメンバーMb5の再生履歴からしか曲識別情報を抽出していないので、制御部21は、このステップSP53で否定結果を得て、ステップSP51に戻る。

【0135】

ステップSP51に戻った制御部21は、第1のメンバーMb4及びメンバーMb5以外の残りのメンバーMb7、Mb15、Mb18のなかから、直前に抽出した曲識別情報（この場合、メンバーMb5の再生履歴から抽出した曲Bの曲識別情報）が再生履歴に含まれているメンバーMbの1人（例えばメンバーMb7）を選定して、次のステップSP52に移る。

20

【0136】

ステップSP52において制御部21は、選定したメンバーMb7の再生履歴から、直前に抽出した曲識別情報（メンバーMb5の再生履歴から抽出した曲Bの曲識別情報）の後（前でもよい）の曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストのN曲目に設定した後、次のステップSP53に移る。このとき、Nの値は3であるから、例えばメンバーMb7の再生履歴から抽出した、曲Bの曲識別情報の後の曲Cの曲識別情報がコミュニティプレイリストの3曲目に設定される。

30

【0137】

以降、制御部21は、ステップSP53で肯定結果を得るまで、すなわちメンバーMb全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出し終えるまで、ステップSP51～ステップSP53の処理を繰り返す。

【0138】

この結果、メンバーMb全員、つまりメンバーMb4、Mb5、Mb7、Mb15、Mb18のそれぞれの再生履歴から一つずつ順に曲識別情報が抽出されて、最終的に一つのプレイリストが完成する。具体的に言うと、例えば、メンバーMb4の再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する最新再生曲A、メンバーMb5の再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する曲B、メンバーMb7の再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する曲C、メンバーMb15の再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する曲D、メンバーMb18の再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する曲Eを、曲A、曲B、曲C、曲D、曲Eの順に再生する旨を示すコミュニティプレイリストが完成する。

40

【0139】

そして、制御部21は、ステップSP53で肯定結果を得ると、つまりメンバーMb全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えてコミュニティプレイリストを完成すると、このプレイリスト生成処理手順RT4を終了する。

【0140】

このようなプレイリスト生成処理手順RT4にしたがって、プレイリスト生成サーバ1

50

1の制御部21は、コミュニティプレイリストを生成するようになされている。

【0141】

ここまで説明したように、この第4の実施の形態のプレイリスト生成サーバ11は、メンバMbを一人選定してこのメンバMbの再生履歴のなかから最新再生曲の曲識別情報を抽出し、さらにこの抽出した曲識別情報を含んだ再生履歴を持つメンバMbを選定してこのメンバMbの再生履歴のなかから曲識別情報を抽出し、さらにこの抽出した曲識別情報を含んだ再生履歴を持つメンバMbを選定してこのメンバMbの再生履歴のなかから曲識別情報を抽出していくことによりコミュニティプレイリストを生成することで、このコミュニティプレイリストに基づき、ユーザに対して、嗜好の類似度は小さいもののその分広範囲の嗜好を持つメンバMb達が聴いている曲を聴かせることができるので、単一のメンバMbの嗜好に偏った曲ではなく、類似しつつ広範囲のジャンルの曲をユーザに提供することができる。ゆえに、プレイリスト生成サーバ11は、一段と多様な曲をユーザに提供することができる。

10

【0142】

(5) 第5の実施の形態

次に、第5の実施の形態について説明する。ここでは、まずこの第5の実施の形態の概要から説明する。

【0143】

(5-1) 第5の実施の形態の概要

図20において100は、情報処理装置の機能ブロックを示す。この情報処理装置100は、複数のメンバに対応する複数の推薦情報及び複数のコンテンツ識別情報を取得する取得部101と、推薦情報、及びコンテンツ識別情報により識別されるコンテンツを出力する出力部102と、出力部102が、第1のメンバに対応する第1の推薦情報の出力を開始した以降に、第1のコンテンツ識別情報により識別される第1のコンテンツの出力を開始し、当該第1のコンテンツの出力が完了後、第2のメンバに対応する第2の推薦情報の出力を開始した以降に、第2のコンテンツ識別情報により識別される第2のコンテンツの出力を開始するように制御する制御部103とを有する。

20

【0144】

このような構成により、情報処理装置100は、単一のメンバにより推薦される単一のメンバに偏ったコンテンツではなく、複数のメンバのそれぞれにより推薦されるコンテンツをユーザに提供できるので、従来と比して一段と多様なコンテンツをユーザに提供することができる。

30

【0145】

(5-2) 第5の実施の形態の具体例

つづけて、第5の実施の形態の具体例を説明する。この第5の実施の形態の具体例では、再生装置PLが、プレイリスト生成サーバ11により生成されたコミュニティプレイリストに基づいて楽曲データを再生するときに、再生する楽曲データに基づく曲が誰に推薦された何というアーティストの何という曲であるのかを示す推薦情報を、プレイリスト生成サーバ11から取得して出力するようになされている。この再生装置PLが、上述した情報処理装置100の具体例である。

40

【0146】

具体的に言うと、プレイリスト生成サーバ11は、メンバMb全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出することによりコミュニティプレイリストを生成する。このとき、プレイリスト生成サーバ11は、コミュニティプレイリストに記した曲識別情報のそれぞれに対して、その曲識別情報を抽出した再生履歴を持つメンバMbのメンバIDを関連付ける。こうすることで、プレイリスト生成サーバ11は、以降、曲識別情報のそれぞれに関連付けられたメンバIDを参照して、コミュニティプレイリストに記された曲識別情報のそれぞれが、どのメンバMbの再生履歴から抽出されたものであるのかを認識するようになされている。

【0147】

50

その後、再生装置 P L から送信されてくるプレイリスト生成要求を受信すると、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、生成したコミュニティプレイリストの 1 曲目に記された曲識別情報に関連付けられたメンバ I D を参照して、1 曲目の曲識別情報が、どのメンバ M b の再生履歴から抽出されたものであるかを認識すると共に、このメンバ I D を持つメンバ M b が 1 曲目の曲を推薦するメンバ（これを推薦メンバとも呼ぶ）M b であると認識する。

【0148】

そして、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、1 曲目の曲識別情報と 1 曲目の推薦メンバ M b のメンバ情報とを用いて、1 曲目の曲が誰に推薦された何というアーティストの何という曲であるのかを示す推薦情報を生成する。同様にして、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、コミュニティプレイリストの 2 曲目、3 曲目、…、の曲の推薦情報を生成する。

10

【0149】

そして、コミュニティプレイリストの全曲の推薦情報を生成し終わると、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、1 曲目の推薦情報と 1 曲目の曲識別情報に対応する楽曲データとを、プレイリスト生成要求を送信してきた再生装置 P L に送信する。

【0150】

再生装置 P L は、1 曲目の曲の推薦情報と楽曲データとを受信すると、1 曲目の曲の推薦情報を出力してから、1 曲目の楽曲データの再生（つまり 1 曲目の曲の出力）を開始する。そして、再生装置 P L は、1 曲目の楽曲データの再生が終了すると、次の曲（つまり 2 曲目）の再生要求をプレイリスト生成サーバ 1 1 に送信する。この結果として、2 曲目の曲の推薦情報と楽曲データとを受信すると、再生装置 P L は、2 曲目の曲の推薦情報を出力してから、2 曲目の楽曲データの再生を開始する。

20

【0151】

このようにして、再生装置 P L は、プレイリスト生成サーバ 1 1 から送信されてくる、曲の推薦情報と楽曲データとを受信して、曲の推薦情報を出力してから、その曲の楽曲データの再生を開始するようになされている。こうすることで再生装置 P L は、ユーザに対して、再生している楽曲データに基づく曲、つまり出力している曲が誰に推薦された何というアーティストの何という曲であるのかを容易に認識させることができるようになされている。

【0152】

また、プレイリスト生成サーバ 1 1 から送信されてくる楽曲データはメンバ M b 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出することにより生成されたコミュニティプレイリストに基づいて送信されてくる楽曲データであるから、結果として、再生装置 P L は、ユーザに対して、メンバ M b 全員のそれぞれが推薦した曲（音楽）を聴かせることができるようになされている。

30

【0153】

（5-2-1）再生装置及びプレイリスト生成サーバの機能構成

ここで、この第 5 の実施の形態での再生装置 P L 及びプレイリスト生成サーバ 1 1 の機能構成について説明する。まず、再生装置 P L 及びプレイリスト生成サーバ 1 1 のうちの、プレイリスト生成サーバ 1 1 の機能構成から説明する。ちなみに、システム構成については、第 1 乃至第 4 の実施の形態と同様であるので、第 1 の実施の形態を参照とする。

40

【0154】

図 7 との同一部分に同一符号を付した図 2 1 に示すように、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、第 2 の実施の形態の機能構成に、文章生成部 1 1 0 とプレイリスト記憶部 1 1 1 と楽曲データ記憶部 1 1 2 とを追加した機能構成でなる。ちなみに、この実施例では、コミュニティの設定は行わないので、制御部 2 1 の主な役割はコミュニティプレイリストの生成となる。また、このプレイリスト生成サーバ 1 1 のメンバ情報記憶部 5 0 は、図 2 2 に示すように、メンバ I D、性別及び生年月日の項目に、ハンドル名（ニックネーム）の項目が追加されたデータベース構造 D b 1 でなる。そして、このメンバ情報記憶部 5 0 には、メンバ M b のそれぞれがコミュニティサービス入会時に登録したメンバ M b ごとのメンバ I D、ハンドル名、性別及び生年月日がメンバ情報として記憶されている。

50

【0155】

このプレイリスト生成サーバ11は、再生装置PLから再生履歴がアップロードされてくると、これを通信部20で受信して制御部21に送る。制御部21は、再生履歴を、再生履歴に付与されているメンバIDごとに再生履歴記憶部22に記憶させる。このような動作を、通信部20及び制御部21は、複数の再生装置PLのそれぞれから再生履歴がアップロードされてくるたびに行う。この結果、再生履歴記憶部22には、複数のメンバMbごとの再生履歴が蓄積される。ここで、再生履歴記憶部22のデータベース構造については、第2の実施の形態と同様であるので、第2の実施の形態を参照とする。

【0156】

そして制御部21は、所定のタイミングで（例えば1日1回）、再生履歴記憶部22に蓄積されているメンバMb全員のそれぞれの再生履歴からコンテンツ識別情報を順に抽出することによりコミュニティプレイリストを生成して、これをプレイリスト記憶部111に記憶する。また、このとき制御部21は、コミュニティプレイリストに記した曲識別情報のそれぞれに対して、その曲識別情報を抽出した再生履歴を持つメンバMbのメンバIDを関連付けておく。

【0157】

そしてプレイリスト生成サーバ11は、再生装置PLから、プレイリスト生成要求が送信されてくると、これを通信部20で受信して制御部21に送る。プレイリスト生成要求を受け取った制御部21は、プレイリスト記憶部111から先に生成したコミュニティプレイリストを読み出し、このコミュニティプレイリストに記された曲識別情報と、曲識別情報のそれぞれに関連付けられたメンバID（つまり推薦メンバMbのメンバID）とを、1曲分ずつ抽出して、文章生成部110に送る。

【0158】

文章生成部110は、送られてくるメンバIDを基に、このメンバIDに対応するメンバ情報をメンバ情報記憶部50から読み出し、このメンバ情報に含まれるハンドル名（つまり推薦メンバMbのハンドル名）と、曲識別情報に含まれる曲タイトル及びアーティスト名とを用いて、推薦情報としての推薦文データを1曲分ずつ生成する。

【0159】

具体的に言うと、文章生成部110は、あらかじめ設定された推薦文フォーマット「次は、“ハンドル名”さんからのリクエスト“アーティスト名”で“曲タイトル”」の“ハンドル名”の部分に、送られてきたメンバIDを基にメンバ情報記憶部50から読み出したメンバ情報に含まれるハンドル名（例えば「アキラ」）を当てはめ、さらに“アーティスト名”の部分に、送られてきた曲識別情報に含まれるアーティスト名（例えば「うたのひかる」）を当てはめ、さらに“曲タイトル”の部分に、送られてきた曲識別情報に含まれる曲タイトル（例えば「くまはくま」）を当てはめることで、例えば、「次は、“アキラ”さんからのリクエスト“うたのひかる”で“くまはくま”」となる会話文の推薦文データを生成するようになされている。

【0160】

このようにして文章生成部110で生成された推薦文データは、1曲分ずつ制御部21に送られる。制御部21は、全曲分の推薦分データを文章生成部110から得ると、まず1曲目の曲識別情報に対応する楽曲データを楽曲データ記憶部112から読み出し、この1曲目の楽曲データと、文章生成部110から得た1曲目の推薦文データとを通信部20を介して、プレイリスト生成要求を送信してきた再生装置PLに送信する。なお、再生装置PLに送信される楽曲データには、その曲の曲識別情報が付与されているとする。

【0161】

その後、再生装置PLから次曲の再生要求が送信されてくると、その都度、プレイリスト生成サーバ11の制御部21は、コミュニティプレイリストにしたがって、次曲の推薦文データと次曲の楽曲データとを通信部20を介して、再生装置PLに送信する。

【0162】

このようにして、プレイリスト生成サーバ11は、再生装置PLに、生成したコミュニ

10

20

30

40

50

ティプレイリストにしたがって、楽曲データと共にその楽曲データに基づく曲の推薦文データを送信するようになされている。

【0163】

一方、再生装置PLは、図5との同一部分に同一符号を付した図23に示すように、第2の実施の形態の機能構成のうちの通信部34を、通信部34を有する取得部120に代え、さらに出力部33に音声合成部33Cを追加した機能構成となる。この再生装置PLは、制御部30が各部を統括的に制御するようになされている。具体的に言うと、制御部30は、ユーザにより操作部31を介して、記憶部32に記憶されている任意の楽曲データを再生するよう指示されると、これに応じて、この楽曲データを記憶部32から読み出して出力部33の再生部33Aに送る。

10

【0164】

再生部33Aは、送られてくる楽曲データに対して、所定の再生処理を施すことにより楽曲信号に変換した後、この楽曲信号に基づく曲を出力する。このようにして再生装置PLは、任意の楽曲データを再生するようになされている。

【0165】

また、制御部30は、ユーザにより操作部31を介して、記憶部32に記憶されている任意のプレイリストにしたがって楽曲データを再生するよう指示されると、このプレイリストに指定された楽曲データを順に、記憶部32から読み出して、または通信部34を介してプレイリスト生成サーバ11から取得して、出力部33の再生部33Aに送る。

【0166】

20

再生部33Aは、順に送られてくる楽曲データに対して、所定の再生処理を施すことにより楽曲信号に変換した後、この楽曲信号に基づく曲を順に出力する。このようにして再生装置PLは、任意のプレイリストにしたがって楽曲データを再生するようになされている。

【0167】

また、制御部30は、このようにして楽曲データを再生すると、再生した楽曲データに基づく曲の曲識別情報と再生した楽曲データの再生時刻（例えば再生開始時刻及び再生終了時刻）とを再生履歴として記憶部32に記憶保持するようになされている。ちなみに、この実施例では、曲識別情報として、例えば、楽曲データに付与された曲タイトル及びアーティスト名を利用する。

30

【0168】

さらに、制御部30は、このようにして記憶部32に記憶保持した再生履歴を、記憶部32に記憶保持されているメンバ識別情報と共に、所定のタイミングで記憶部32から読み出して、これらを通信部34からネットワークNTを介してプレイリスト生成サーバ11にアップロードするようになされている。ちなみに、この実施例では、メンバ識別情報として、例えば、メンバMbにより登録されたメンバごとにユニークなメンバIDを利用する。

【0169】

さらに、制御部30は、ユーザにより操作部31を介して、コミュニティプレイリストにしたがって楽曲データを再生するよう指示されると、プレイリスト生成要求を、取得部120の通信部34を介してプレイリスト生成サーバ11に送信する。

40

【0170】

そして制御部30は、この結果として、プレイリスト生成サーバ11から送信されてくる、メンバMb全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報が抽出されることにより生成されたコミュニティプレイリストの1曲目の楽曲データと1曲目の推薦文データとを、ネットワークNTを介して通信部34で受信すると、1曲目の推薦文を出力部33の表示部33Bと、出力部33の音声合成部33Cとに送る。

【0171】

表示部33Bは、送られてきた1曲目の推薦文データに基づく文章を画面上に出力する（つまり表示する）ようになされている。一方、音声合成部33Cは、送られてきた推薦

50

文データに基づく文章を所定の声で音声合成することで、推薦文データを音声データ（これを推薦音声データとも呼ぶ）に変換して、これを出力部33の再生部33Bに送る。

【0172】

再生部33Aは、送られてきた推薦音声データに対して、所定の再生処理を施すことにより音声信号に変換した後、この音声信号に基づく音声を出力する。

【0173】

このようにして、1曲目の推薦文データに基づく文章と音声とを出力部33から出力させたうえで、制御部30は、1曲目の楽曲データを再生部33Aに送る。再生部33Aは、送られてきた楽曲データに対して、所定の再生処理を施すことにより楽曲信号に変換した後、この楽曲信号に基づく曲を出力する。

10

【0174】

そして、1曲目の楽曲データの再生（つまり1曲目の曲の出力）が終了すると、制御部30は、次曲の再生要求を、取得部120の通信部34を介してプレイリスト生成サーバ11に送信する。この結果として、プレイリスト生成サーバ11から送信されてくる、コミュニティプレイリストの次曲の楽曲データと次曲の推薦文データとを、ネットワークNを介して通信部34で受信すると、制御部30は、次曲の推薦文データに基づく文章と音声とを出力部33から出力させたうえで、次曲の楽曲データの再生を出力部33に開始させる。

【0175】

このような機能構成により、再生装置PLは、ユーザに対して、メンバMb全員のそれぞれの再生履歴から抽出された楽曲データに基づく曲、つまりメンバMb全員のそれぞれから推薦された曲を聴かせることができると共に、その曲が誰に推薦された何というアーティストの何という曲であるのかを容易に認識させることができるようになっている。

20

【0176】

（5-2-2）推薦情報及び曲出力処理手順

ここで、上述したプレイリスト生成サーバ11によるコミュニティプレイリストの生成から、再生装置PLによる推薦情報及び曲の出力までの処理手順（これを推薦情報及び曲出力処理手順とも呼ぶ）について、図24に示すシーケンスチャートを用いて説明する。ちなみに、この推薦情報及び曲出力処理手順は、主として、プレイリスト生成サーバ11の制御部21及び文章生成部110、再生装置PLの制御部30及び出力部33により実行される処理の手順である。

30

【0177】

プレイリスト生成サーバ11の制御部21は、コミュニティプレイリストを生成するタイミングになったことを認識すると、この推薦情報及び曲出力処理手順のステップSP100において、メンバMb全員のうちの第N（初期値1）のメンバの再生履歴から一の曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストのN曲目に設定すると共に、この曲識別情報に、この曲識別情報を抽出した再生履歴を持つメンバMbのメンバIDを関連付けた後、次のステップSP101に移る。

【0178】

ステップSP101において制御部21は、メンバMb全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えたかどうかを判定する。このステップSP101で否定結果を得ると、このことは、まだメンバMb全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えていないことを意味し、このとき、制御部21は、ステップSP102に移る。

40

【0179】

ステップSP102において制御部21は、NにN+1を代入して、ステップSP100に戻る。以降、制御部21は、ステップSP101で肯定結果を得るまで、すなわちメンバMb全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出し終えるまで、ステップSP100～ステップSP102の処理を繰り返す。

【0180】

この結果、メンバMb全員のそれぞれの再生履歴から一つずつ順に曲識別情報が抽出さ

50

れて、最終的に一つのコミュニティプレイリストが完成する。また、このコミュニティプレイリストに記された曲識別情報のそれぞれは、その曲識別情報を抽出した再生履歴を持つメンバM bのメンバI Dが関連付けられた状態となる。

【0181】

そして、制御部21は、メンバM b全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出し終えたことによりステップS P 1 0 1で肯定結果を得ると、完成したコミュニティプレイリストをプレイリスト記憶部111に記憶する。

【0182】

一方、再生装置P Lの制御部30は、ユーザにより操作部31を介して、コミュニティプレイリストにしたがって楽曲データを再生するよう指示されると、ステップS P 1 1 0において、プレイリスト生成要求を、取得部120の通信部34を介してプレイリスト生成サーバ11に送信する。

10

【0183】

プレイリスト生成サーバ11の制御部21は、再生装置P Lから送信されてくるプレイリスト生成要求を通信部20を介して受信すると、プレイリスト記憶部111から、先に生成したコミュニティプレイリストを読み出して、このコミュニティプレイリストに記された曲識別情報と、曲識別情報のそれぞれに関連付けられたメンバI D（つまり推薦メンバM bのメンバI D）とを、1曲分ずつ抽出して、文章生成部110に送る。文章生成部110は、ステップS P 1 0 3において、送られてきたメンバI Dに対応するメンバ情報と曲識別情報とを用いて、推薦文データを1曲分ずつ生成して、制御部21に送る。

20

【0184】

制御部21は、全曲分の推薦分を文章生成部110から得ると、ステップS P 1 0 4において、1曲目の曲識別情報に対応する楽曲データを楽曲データ記憶部112から読み出し、この1曲目の楽曲データと、文章生成部110から得た1曲目の推薦文データ（例えば、「次は、“アキラ”さんからのリクエスト“うたのひかる”で“くまはくま”」となるデータ）とを通信部20を介して、プレイリスト生成要求を送信してきた再生装置P Lに送信する。

【0185】

再生装置P Lの制御部30は、プレイリスト生成サーバ11から送信されてくる1曲目の推薦文データと楽曲データとを取得部120の通信部34を介して受信すると、ステップS P 1 1 1において、1曲目の推薦文データを出力部33に送ることにより、1曲目の推薦文データに基づく文章を出力部33の表示部33Bから出力させると共に、1曲目の推薦文データを音声合成部33Cにより所定の声で音声合成することで得られた推薦音声データに基づく音声を再生部33Aより出力させて、次のステップS P 1 1 2に移る。

30

【0186】

ステップS P 1 1 2において制御部30は、1曲目の楽曲データを出力部33に送ることにより、1曲目の楽曲データに基づく曲を出力部33の再生部33Aより出力させて、この出力が終了すると、次のステップS P 1 1 3に移る。ステップS P 1 1 3において制御部30は、次曲（2曲目）の再生要求を、取得部120の通信部34を介してプレイリスト生成サーバ11に送信する。

40

【0187】

プレイリスト生成サーバ11の制御部21は、再生装置P Lから送信されてくる次曲（2曲目）の再生要求を通信部20を介して受信すると、ステップS P 1 0 5において、コミュニティプレイリストにしたがい、次曲（2曲目）の推薦文データ（例えば、「次は、“レイコ”さんからのリクエスト“あまみかおり”で“ヨーヨーのうた”」となるデータ）と楽曲データとを通信部20を介して、次曲の再生要求を送信してきた再生装置P Lに送信する。

【0188】

再生装置P Lの制御部30は、プレイリスト生成サーバ11から送信されてくる次曲（2曲目）の推薦文データと楽曲データとを取得部120の通信部34を介して受信すると

50

、ステップ S P 1 1 4 において、次曲（2 曲目）の推薦文データを出力部 3 3 に送ることにより、次曲（2 曲目）の推薦文データに基づく文章を出力部 3 3 の表示部 3 3 B から出力させると共に、次曲（2 曲目）の推薦文データを音声合成部 3 3 C により所定の声で音声合成することで得られた推薦音声データに基づく音声を再生部 3 3 A より出力させて、次のステップ S P 1 1 5 に移る。

【0189】

ステップ S P 1 1 5 において制御部 3 0 は、次曲（2 曲目）の楽曲データを出力部 3 3 に送ることにより、次曲（2 曲目）の楽曲データに基づく曲を出力部 3 3 の再生部 3 3 A より出力させる。

【0190】

このような推薦情報及び曲出力処理手順により、プレイリスト生成サーバ 1 1 がコミュニティプレイリストを生成し、再生装置 P L がこのコミュニティプレイリストに指定される曲とこの曲の推薦情報とを出力するようになされている。

【0191】

（5-2-3）第 5 の実施の形態の動作及び効果

以上の構成において、再生装置 P L は、ユーザ操作に応じて、プレイリスト生成要求をプレイリスト生成サーバ 1 1 に送信する。この結果として、プレイリスト生成サーバ 1 1 から送信されてくる、メンバ M b 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報が抽出されることにより生成されたコミュニティプレイリストの 1 曲目の推薦文データと楽曲データ（1 曲目の曲識別情報が付与されているとする）とを受信すると、再生装置 P L は、1 曲目の推薦文データに基づく文章を出力すると共に、1 曲目の推薦文データに基づく文章を所定の声で音声合成することで得られた推薦音声データに基づく音声を出力する。

【0192】

こうすることで、再生装置 P L は、ユーザに対して、今から出力する曲の推薦内容を文章と音声とで容易に認識させることができる。

【0193】

このようにして 1 曲目の推薦文データに基づく文章と音声とを出力した後、再生装置 P L は、1 曲目の楽曲データの再生（つまり 1 曲目の曲の出力）を開始して、この 1 曲目の楽曲データの再生が終了すると、次曲（つまり 2 曲目であって 1 曲目とは違うメンバ M b が推薦する曲）の再生要求をプレイリスト生成サーバ 1 1 に送る。

【0194】

この結果として、プレイリスト生成サーバ 1 1 から送信されてくる、コミュニティプレイリストの 2 曲目の推薦文データと楽曲データ（2 曲目の曲識別情報が付与されているとする）とを受信すると、再生装置 P L は、2 曲目の推薦文データに基づく文章を出力すると共に、2 曲目の推薦文データに基づく文章を所定の声で音声合成することで得られた推薦音声データに基づく音声を出力する。

【0195】

このようにして 2 曲目に基づく文章と音声とを出力した後、再生装置 P L は、2 曲目の楽曲データの再生（つまり 2 曲目の曲の出力）を開始して、この 2 曲目の楽曲データの再生が終了すると、次曲（つまり 3 曲目）の再生要求をプレイリスト生成サーバ 1 1 に送る。

【0196】

こうすることで、再生装置 P L は、ユーザに対して、コミュニティプレイリストに指定された楽曲データに基づく曲、つまりメンバ M b 全員のそれぞれから推薦された曲を聴かせることができると共に、曲のそれぞれの推薦内容を容易に認識させることができる。

【0197】

以上の構成によれば、再生装置 P L は、プレイリスト生成サーバ 1 1 から、メンバ M b 全員のそれぞれの再生履歴から抽出された曲識別情報に対応する楽曲データ（対応する曲識別情報が付与されているとする）と、その楽曲データに基づく曲の推薦情報とを取得して、まず 1 曲目の推薦情報を出力してから 1 曲目の楽曲データの再生（つまり 1 曲目の曲

10

20

30

40

50

の出力)を開始し、この楽曲データの再生(1曲目の曲の出力)が終了すると、次に2曲目の推薦情報を出力してから2曲目の楽曲データの再生(2曲目の曲の出力)を開始するようにしたことにより、ユーザに対して、出力する曲のそれぞれの推薦内容を容易に認識させることができると共に、メンバMb全員のそれぞれから推薦された曲を聴かせることができるので、従来と比して一段と多様なコンテンツをユーザに提供することができる。

【0198】

(6)第6の実施の形態

次に第6の実施の形態について説明する。この第6の実施の形態は、推薦文データに基づく文章及び推薦音声データに基づく音声の内容が第5の実施の形態とは異なる実施例であり、また、プレイリストサーバ11が、推薦文データだけでなく推薦音声データも生成して再生装置PLに送信するようになされた実施例である。ゆえに、ここでは、推薦文データ及び推薦音声データの生成を中心に説明する。ちなみに、概要及びシステム構成については、第5の実施の形態と同様であるので、第5の実施の形態を参照とする。

【0199】

具体的に言うと、この実施例のプレイリスト生成サーバ11は、推薦メンバMbの性別により推薦文データに基づく文章及び推薦音声データに基づく音声の内容を変えるようになされている。すなわち、プレイリスト生成サーバ11は、推薦メンバMbの性別が男性であるならば、推薦文データに基づく文章を男性口調の文章にすると共に、推薦音声データに基づく音声を男性の声にする。一方で、推薦メンバMbの性別が女性であるならば、推薦文データに基づく文章を女性口調の文章にすると共に、推薦音声データに基づく音声を女性の声にする。

【0200】

こうすることで、プレイリスト生成サーバ11は、再生装置PLのユーザに対して、推薦メンバMbの性別まで認識させることができると共に、あたかも実際にメンバMb達から推薦する曲を紹介されているかのような臨場感を味わわせることができる。

【0201】

(6-1)プレイリスト生成サーバの機能構成

ここで、この第6の実施の形態でのプレイリスト生成サーバ11の機能構成について説明する。ちなみに、再生装置PLの機能構成については、第5の実施の形態と同様の機能構成、または第5の実施の形態の機能構成のうちの出力部33から音声合成部33Cを取り除いた機能構成とする。

【0202】

図21との同一部分に同一符号を付した図25に示すように、プレイリスト生成サーバ11は、第5の実施の形態の機能構成に、音声合成部130を追加した機能構成でなる。ちなみに、メンバ情報記憶部50は、第5の実施の形態と同様、メンバMbのそれぞれがコミュニティサービス入会時に登録したメンバMbごとのメンバID、ハンドル名、性別及び生年月日がメンバ情報として記憶されているとする。

【0203】

このプレイリスト生成サーバ11は、再生装置PLから再生履歴がアップロードされてくると、これを通信部20で受信して制御部21に送る。制御部21は、再生履歴を、再生履歴に付与されているメンバIDごとに再生履歴記憶部22に記憶させる。このような動作を、通信部20及び制御部21は、複数の再生装置PLのそれぞれから再生履歴がアップロードされてくるときに行う。この結果、再生履歴記憶22には、複数のメンバMbごとの再生履歴が蓄積される。

【0204】

そして制御部21は、所定のタイミングで(例えば1日1回)、再生履歴記憶部22に蓄積されているメンバMb全員のそれぞれの再生履歴からコンテンツ識別情報を順に抽出することによりコミュニティプレイリストを生成して、これをプレイリスト記憶部111に記憶する。また、このとき制御部21は、コミュニティプレイリストに記した曲識別情報のそれぞれに対して、その曲識別情報を抽出した再生履歴を持つメンバMbのメンバI

Dを関連付けておく。

【0205】

そしてプレイリスト生成サーバ11は、再生装置PLから、プレイリスト生成要求が送信されてくると、これを通信部20で受信して制御部21に送る。プレイリスト生成要求を受けた制御部21は、プレイリスト記憶部111から先に生成したコミュニティプレイリストを読み出し、このコミュニティプレイリストに記された曲識別情報と、曲識別情報のそれぞれに関連付けられたメンバID（つまり推薦メンバMbのメンバID）とを、1曲分ずつ抽出して、文章生成部110に送る。

【0206】

文章生成部110は、送られてくるメンバIDを基に、このメンバIDに対応するメンバ情報をメンバ情報記憶部50から読み出し、このメンバ情報に含まれる性別、ハンドル名（つまり推薦メンバMbのハンドル名）と、曲識別情報に含まれる曲タイトル及びアーティスト名とを用いて、性別に応じた口調の文章となる推薦文データを1曲分ずつ生成する。

【0207】

具体的に言うと、文章生成部110は、例えばある曲の推薦メンバMbの性別が「男」であるならば、あらかじめ設定された男性口調フォーマット「俺、“ハンドル名”からのリクエスト“アーティスト名”で“曲タイトル”。聴いてくれ！」の“ハンドル名”の部分に、その推薦メンバMbのハンドル名（例えば「アキラ」）を当てはめ、さらに“アーティスト名”の部分に、その曲のアーティスト名（例えば「うたのひかる」）を当てはめ、さらに“曲タイトル”の部分に、その曲の曲タイトル（例えば「くまはくま」）を当てはめることで、例えば、「俺、“アキラ”からのリクエスト“うたのひかる”で“くまはくま”。聴いてくれ！」となる会話文の推薦文データを生成するようになされている。

【0208】

一方で、例えばある曲の推薦メンバMbの性別が「女」であるならば、あらかじめ設定された女性口調フォーマット「私、“ハンドル名”からのリクエストは“アーティスト名”で“曲タイトル”です。聴いてね！」の“ハンドル名”の部分に、その推薦メンバMbのハンドル名（例えば「レイコ」）を当てはめ、さらに“アーティスト名”の部分に、その曲のアーティスト名（例えば「あまみかおり」）を当てはめ、さらに“曲タイトル”の部分に、その曲の曲タイトル（例えば「ヨーヨーのうた」）を当てはめることで、例えば、「私、“レイコ”からのリクエストは“あまみかおり”で“ヨーヨーのうた”です。聴いてね！」となる会話文の推薦文データを生成するようになされている。

【0209】

文章生成部110は、このようにして生成した推薦文データを、1曲分ずつ制御部21に送る。また文章生成部110は、このようにして生成した推薦文データを、その推薦文データに対応する推薦メンバMbの性別と共に、1曲分ずつ音声合成部130にも送る。

【0210】

音声合成部130は、送られてくる推薦文データに基づく文章を、その推薦文データと共に送られてくる推薦メンバMbの性別の声で音声合成することで、推薦文データを推薦音声データに1曲分ずつ変換する。具体的に言うと、音声合成部130は、ある曲の推薦メンバMbの性別が「男」であるならば、その推薦メンバMbに対応する推薦文データに基づく文章を男性の声で音声合成するようになされ、一方で、ある曲の推薦メンバMbの性別が「女」であるならば、その推薦メンバMbに対応する推薦文データに基づく文章を女性の声で音声合成するようになされている。

【0211】

音声合成部130は、このようにして生成した推薦音声データを、1曲分ずつ制御部21に送る。

【0212】

制御部21は、コミュニティプレイリストの全曲分の推薦文データと推薦音声データとを文章生成部110と音声合成部130から得ると、コミュニティプレイリストの1曲目

10

20

30

40

50

の曲識別情報に対応する楽曲データを楽曲データ記憶部 112 から読み出し、この 1 曲目の楽曲データと、文章生成部 110 と音声合成部 130 から得た 1 曲目の推薦文データと推薦音声データとを通信部 20 を介して、プレイリスト生成要求を送信してきた再生装置 PL に送信する。なお、再生装置 PL に送信される楽曲データには、その曲の曲識別情報が付与されているとする。

【0213】

その後、再生装置 PL から次曲の再生要求が送信されてくると、その都度、プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 は、コミュニティプレイリストにしたがって、次曲の推薦文データ、推薦音声データ及び楽曲データを通信部 20 を介して、再生装置 PL に送信する。

10

【0214】

このようにして、プレイリスト生成サーバ 11 は、再生装置 PL に、生成したコミュニティプレイリストにしたがって、楽曲データと共にその楽曲データに基づく曲の推薦情報となる推薦文データ及び推薦音声データを送信するようになされている。

【0215】

(6-2) 推薦情報及び曲出力処理手順

ここで、この第 6 の実施の形態での推薦情報及び曲出力処理手順について、図 26 に示すシーケンスチャートを用いて説明する。ちなみに、この推薦情報及び曲出力処理手順は、主として、プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21、文章生成部 110 及び音声合成部 130 と、再生装置 PL の制御部 30 及び出力部 33 とにより実行される処理の手順である。

20

【0216】

プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 は、コミュニティプレイリストの生成するタイミングになったことを認識すると、この推薦情報及び曲出力処理手順のステップ SP120 において、メンバ Mb 全員のうちの第 N (初期値 1) のメンバの再生履歴から一の曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストの N 曲目に設定すると共に、この曲識別情報に、この曲識別情報を抽出した再生履歴を持つメンバ Mb のメンバ ID を関連付けた後、次のステップ SP121 に移る。

【0217】

ステップ SP121 において制御部 21 は、メンバ Mb 全員の再生履歴から曲識別情報を抽出したかどうかを判定する。このステップ SP121 で否定結果を得ると、このことは、まだメンバ Mb 全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えていないことを意味し、このとき、制御部 21 は、ステップ SP122 に移る。

30

【0218】

ステップ SP122 において制御部 21 は、N に N+1 を代入して、ステップ SP120 に戻る。以降、制御部 21 は、ステップ SP121 で肯定結果を得るまで、すなわちメンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出し終えるまで、ステップ SP120 ~ ステップ SP122 の処理を繰り返す。

【0219】

この結果、メンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴から一つずつ順に曲識別情報が抽出されて、最終的に一つのコミュニティプレイリストが完成する。また、このコミュニティプレイリストに記された曲識別情報のそれぞれの、その曲識別情報を抽出した再生履歴を持つメンバ Mb のメンバ ID が関連付けられた状態となる。

40

【0220】

そして、制御部 21 は、メンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出し終えたことによりステップ SP121 で肯定結果を得ると、完成したコミュニティプレイリストをプレイリスト記憶部 111 に記憶する。

【0221】

一方、再生装置 PL の制御部 30 は、ユーザにより操作部 31 を介して、コミュニティプレイリストにしたがって楽曲データを再生するよう指示されると、ステップ SP130

50

において、プレイリスト生成要求を、取得部 120 の通信部 34 を介してプレイリスト生成サーバ 11 に送信する。

【0222】

プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 は、再生装置 PL から送信されてくるプレイリスト生成要求を通信部 20 を介して受信すると、プレイリスト記憶部 111 から、先に生成したコミュニティプレイリストを読み出して、このコミュニティプレイリストに記された曲識別情報と、曲識別情報のそれぞれに関連付けられたメンバ ID（つまり推薦メンバ Mb のメンバ ID）とを、1 曲分ずつ抽出して文章生成部 110 に送る。

【0223】

文章生成部 110 は、ステップ SP123 において、送られてくるメンバ ID に対応するメンバ情報（性別及びハンドル名）と曲識別情報（曲タイトル及びアーティスト名）とを用いて、性別に応じた口調の文章となる推薦文データを 1 曲分ずつ生成して制御部 21 に送る。また、このとき文章生成部 110 は、生成した推薦文データを、その推薦文データに対応する推薦メンバ Mb の性別と共に、1 曲分ずつ音声合成部 130 にも送る。

【0224】

音声合成部 130 は、ステップ SP124 において、送られてくる推薦文データに基づく文章を、その推薦文データと共に送られてくる推薦メンバ Mb の性別の声で音声合成することで、推薦文データを推薦音声データに 1 曲分ずつ変換して制御部 21 に送る。

【0225】

制御部 21 は、コミュニティプレイリストの全曲分の推薦分データと推薦音声データとを文章生成部 110 と音声合成部 130 から得ると、ステップ SP125 において、コミュニティプレイリストの 1 曲目の曲識別情報に対応する楽曲データを楽曲データ記憶部 112 から読み出し、この 1 曲目の楽曲データと、1 曲目の推薦文データ（例えば、「俺、“アキラ”からのリクエスト“うたのひかる”で“くまはくま”。聴いてくれ!」となるデータ）と、1 曲目の推薦音声データ（例えば男性の声で「俺、“アキラ”からのリクエスト“うたのひかる”で“くまはくま”。聴いてくれ!」を読み上げるデータ）とを通信部 20 を介して、プレイリスト生成要求を送信してきた再生装置 PL に送信する。

【0226】

再生装置 PL の制御部 30 は、プレイリスト生成サーバ 11 から送信されてくる 1 曲目の推薦文データと推薦音声データと楽曲データとを取得部 120 の通信部 34 を介して受信すると、ステップ SP131 において、1 曲目の推薦文データと推薦音声データとを出力部 33 に送ることにより、1 曲目の推薦文データに基づく文章を出力部 33 の表示部 33B から出力させると共に、1 曲目の推薦音声データに基づく音声を再生部 33A より出力させて、次のステップ SP132 に移る。

【0227】

ステップ SP132 において制御部 30 は、1 曲目の楽曲データを出力部 33 に送ることにより、1 曲目の楽曲データに基づく曲を出力部 33 の再生部 33A より出力させて、この出力が終了すると、次のステップ SP133 に移る。ステップ SP133 において制御部 30 は、次曲（2 曲目）の再生要求を、取得部 120 の通信部 34 を介してプレイリスト生成サーバ 11 に送信する。

【0228】

プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 は、再生装置 PL から送信されてくる次曲（2 曲目）の再生要求を通信部 20 を介して受信すると、ステップ SP126 において、コミュニティプレイリストにしたがい、次曲（2 曲目）の推薦文データ（例えば、「私、“レイコ”からのリクエストは“あまみかおり”で“ヨーヨーのうた”です。聴いてね!」となるデータ）と、次曲（2 曲目）の推薦音声データ（例えば女性の声で「私、“レイコ”からのリクエストは“あまみかおり”で“ヨーヨーのうた”です。聴いてね!」を読み上げるデータ）と、2 曲目の楽曲データとを通信部 20 を介して、次曲の再生要求を送信してきた再生装置 PL に送信する。

【0229】

10

20

30

40

50

再生装置 P L の制御部 3 0 は、プレイリスト生成サーバ 1 1 から送信されてくる次曲（2 曲目）の推薦文データと推薦音声データと楽曲データとを取得部 1 2 0 の通信部 3 4 を介して受信すると、ステップ S P 1 3 4 において、次曲（2 曲目）の推薦文データと推薦音声データとを出力部 3 3 に送ることにより、次曲（2 曲目）の推薦文データに基づく文章を出力部 3 3 の表示部 3 3 B から出力させると共に、次曲（2 曲目）の推薦音声データに基づく音声を再生部 3 3 A より出力させて、次のステップ S P 1 3 5 に移る。

【0 2 3 0】

ステップ S P 1 3 5 において制御部 3 0 は、次曲（2 曲目）の楽曲データを出力部 3 3 に送ることにより、次曲（2 曲目）の楽曲データに基づく曲を出力部 3 3 の再生部 3 3 A より出力させる。

10

【0 2 3 1】

このような推薦情報及び曲出力処理手順により、プレイリスト生成サーバ 1 1 がコミュニティプレイリストを生成し、再生装置 P L がこのコミュニティプレイリストに指定される曲とこの曲の推薦情報とを出力するようになされている。

【0 2 3 2】

ここまで説明したように、この第 6 の実施の形態のプレイリスト生成サーバ 1 1 は、曲の推薦情報となる、推薦文データに基づく文章及び推薦音声データに基づく音声の内容を、推薦メンバ M b の性別に応じた内容にすることで、この推薦文データに基づく文章及び推薦音声データに基づく音声が再生装置 P L から出力された場合に、そのユーザに対して、推薦メンバ M b の性別まで認識させることができると共に、あたかも実際にメンバ M b 達から推薦する曲を紹介されているかのような臨場感を味わわせることができる。

20

【0 2 3 3】

また、この第 6 の実施の形態では、推薦文データ及び推薦音声データの生成機能を、プレイリスト生成サーバ 1 1 が担うようにしたことにより、再生装置 P L での処理負荷を低減させることができると共に、再生装置 P L の機能構成を簡略化することもできる、實際上、再生装置 P L のようなユーザに販売される装置には、コストなどの制約が厳しいため、このように機能をプレイリスト生成サーバ 1 1 側に集約することは、システムによっては有効となる。

【0 2 3 4】

（7）第 7 の実施の形態

30

次に第 7 の実施の形態について説明する。この第 7 の実施の形態は、推薦文データに基づく文章及び推薦音声データに基づく音声の内容が第 5 及び第 6 の実施の形態とは異なる実施例である。ゆえに、ここでは、推薦文データ及び推薦音声データの生成を中心に説明する。ちなみに、概要、システム構成、プレイリスト生成サーバ 1 1 及び再生装置 P L の機能構成については、第 6 の実施の形態と同様であるので、第 6 の実施の形態を参照とする。

【0 2 3 5】

具体的に言うと、この実施例のプレイリスト生成サーバ 1 1 は、プレイリスト生成要求を送信してきた再生装置 P L のユーザ（要求ユーザ）の性別により推薦文データに基づく文章及び推薦音声データに基づく音声の内容を変えるようになされている。すなわち、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、要求ユーザの性別が男性であるならば、女性が好みであると想定して、推薦文データに基づく文章を女性口調の文章にすると共に、推薦音声データに基づく音声を女性の声にする。一方で、要求ユーザの性別が女性であるならば、男性が好みであると想定して、推薦文データに基づく文章を男性口調の文章にすると共に、推薦音声データに基づく音声を男性の声にする。

40

【0 2 3 6】

こうすることで、プレイリスト生成サーバ 1 1 は、再生装置 P L のユーザ（つまり要求ユーザ）に対して、推薦メンバ M b が推薦する曲を、好みの第 3 者（例えば D J （Disk Jockey）など）から紹介してもらっているかのような臨場感を味わわせることができる。

【0 2 3 7】

50

(7-1) 推薦情報及び曲出力処理手順

ここで、この第7の実施の形態での推薦情報及び曲出力処理手順について、図27に示すシーケンスチャートを用いて説明する。ちなみに、この推薦情報及び曲出力処理手順は、主として、プレイリスト生成サーバ11の制御部21、文章生成部110及び音声合成部130と、再生装置PLの制御部30及び出力部33とにより実行される処理の手順である。

【0238】

プレイリスト生成サーバ11の制御部21は、コミュニティプレイリストの生成するタイミングになったことを認識すると、この推薦情報及び曲出力処理手順のステップSP140において、メンバMb全員のうちの第N（初期値1）のメンバの再生履歴から一の曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストのN曲目に設定すると共に、この曲識別情報に、この曲識別情報を抽出した再生履歴を持つメンバMbのメンバIDを関連付けた後、次のステップSP141に移る。

10

【0239】

ステップSP141において制御部21は、メンバMb全員の再生履歴から曲識別情報を抽出したかどうかを判定する。このステップSP141で否定結果を得ると、このことは、まだメンバMb全員の再生履歴から曲識別情報を抽出し終えていないことを意味し、このとき、制御部21は、ステップSP142に移る。

【0240】

ステップSP142において制御部21は、NにN+1を代入して、ステップSP140に戻る。以降、制御部21は、ステップSP141で肯定結果を得るまで、すなわちメンバMb全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出し終えるまで、ステップSP140～ステップSP142の処理を繰り返す。

20

【0241】

この結果、メンバMb全員のそれぞれの再生履歴から一つずつ順に曲識別情報が抽出されて、最終的に一つのコミュニティプレイリストが完成する。また、このコミュニティプレイリストに記された曲識別情報のそれぞれは、その曲識別情報を抽出した再生履歴を持つメンバMbのメンバIDが関連付けられた状態となる。

【0242】

そして、制御部21は、メンバMb全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出し終えたことによりステップSP141で肯定結果を得ると、完成したコミュニティプレイリストをプレイリスト記憶部111に記憶する。

30

【0243】

一方、再生装置PLの制御部30は、ユーザにより操作部31を介して、コミュニティプレイリストにしたがって楽曲データを再生するよう指示されると、ステップSP150において、記憶部32に記憶されているメンバID（つまりユーザのメンバID）を付与したプレイリスト生成要求を、取得部120の通信部34を介してプレイリスト生成サーバ11に送信する。

【0244】

プレイリスト生成サーバ11の制御部21は、再生装置PLから送信されてくるプレイリスト生成要求を通信部20を介して受信すると、このプレイリスト生成要求に付与されているメンバID（つまり要求ユーザのメンバID）を文章生成部110と音声合成部130とに送ると共に、プレイリスト記憶部111から、先に生成したコミュニティプレイリストを読み出して、このコミュニティプレイリストに記された曲識別情報と、曲識別情報のそれぞれに関連付けられたメンバID（つまり推薦メンバMbのメンバID）とを、1曲分ずつ抽出して文章生成部110に送る。

40

【0245】

文章生成部110は、ステップSP143において、送られてくる要求ユーザのメンバIDを基に、このメンバIDに対応するメンバ情報をメンバ情報記憶部50から読み出すことで、要求ユーザの性別（例えば男性）を特定する。そして文章生成部110は、送ら

50

れてくる推薦メンバMbのメンバIDに対応するメンバ情報（ハンドル名）と曲識別情報（曲タイトル及びアーティスト名）とを用いて、要求ユーザの性別とは異なる性別（この場合女性）に応じた口調の文章となる推薦文データを1曲分ずつ生成して制御部21に送る。さらに、このとき文章生成部110は、生成した推薦文データを、1曲分ずつ音声合成部130にも送る。

【0246】

音声合成部130は、ステップSP144において、送られてくる推薦文データに基づく文章を、送られてくる要求ユーザの性別とは異なる性別（この場合女性）の声で音声合成することで、推薦文データを推薦音声データに1曲分ずつ変換して制御部21に送る。

【0247】

制御部21は、コミュニティプレイリストの全曲分の推薦分データと推薦音声データとを文章生成部110と音声合成部130から得ると、ステップSP145において、コミュニティプレイリストの1曲目の曲識別情報に対応する楽曲データを楽曲データ記憶部112から読み出し、この1曲目の楽曲データと、1曲目の推薦文データ（例えば、「“アキラ”さんからのリクエストは“うたのひかる”で“くまはくま”です。聴いてね。」となるデータ）と、1曲目の推薦音声データ（例えば女性の声で「“アキラ”さんからのリクエストは“うたのひかる”で“くまはくま”です。聴いてね。」を読み上げるデータ）とを通信部20を介して、プレイリスト生成要求を送信してきた再生装置PLに送信する。なお、再生装置PLに送信される楽曲データには、その曲の曲識別情報が付与されているとする。

【0248】

再生装置PLの制御部30は、プレイリスト生成サーバ11から送信されてくる1曲目の推薦文データと推薦音声データと楽曲データとを取得部120の通信部34を介して受信すると、ステップSP151において、1曲目の推薦文データと推薦音声データとを出力部33に送ることにより、1曲目の推薦文データに基づく文章を出力部33の表示部33Bから出力させると共に、1曲目の推薦音声データに基づく音声を再生部33Aより出力させて、次のステップSP152に移る。

【0249】

ステップSP152において制御部30は、1曲目の楽曲データを出力部33に送ることにより、1曲目の楽曲データに基づく曲を出力部33の再生部33Aより出力させて、この出力が終了すると、次のステップSP153に移る。ステップSP153において制御部30は、次曲（2曲目）の再生要求を、取得部120の通信部34を介してプレイリスト生成サーバ11に送信する。

【0250】

プレイリスト生成サーバ11の制御部21は、再生装置PLから送信されてくる次曲（2曲目）の再生要求を通信部20を介して受信すると、ステップSP146において、コミュニティプレイリストにしたがい、次曲（2曲目）の推薦文データ（例えば、「“レイコ”さんからのリクエストは“あまみかおり”で“ヨーヨーのうた”です。聴いてね。」となるデータ）と、次曲（2曲目）の推薦音声データ（例えば女性の声で「“レイコ”さんからのリクエストは“あまみかおり”で“ヨーヨーのうた”です。聴いてね。」を読み上げるデータ）と、2曲目の楽曲データとを通信部20を介して、次曲の再生要求を送信してきた再生装置PLに送信する。

【0251】

再生装置PLの制御部30は、プレイリスト生成サーバ11から送信されてくる次曲（2曲目）の推薦文データと推薦音声データと楽曲データとを取得部120の通信部34を介して受信すると、ステップSP154において、次曲（2曲目）の推薦文データと推薦音声データとを出力部33に送ることにより、次曲（2曲目）の推薦文データに基づく文章を出力部33の表示部33Bから出力させると共に、次曲（2曲目）の推薦音声データに基づく音声を再生部33Aより出力させて、次のステップSP155に移る。

【0252】

ステップ S P 1 5 5 において制御部 3 0 は、次曲（2 曲目）の楽曲データを出力部 3 3 に送ることにより、次曲（2 曲目）の楽曲データに基づく曲を出力部 3 3 の再生部 3 3 A より出力させる。

【0 2 5 3】

このような推薦情報及び曲出力処理手順により、プレイリスト生成サーバ 1 1 がコミュニティプレイリストを生成し、再生装置 P L がこのコミュニティプレイリストに指定される曲とこの曲の推薦情報とを出力するようになされている。

【0 2 5 4】

ここまで説明したように、この第 7 の実施の形態のプレイリスト生成サーバ 1 1 は、曲の推薦情報となる、推薦文データに基づく文章及び推薦音声データに基づく音声の内容を、要求ユーザの性別とは異なる性別に応じた内容にすることで、この推薦文データに基づく文章及び推薦音声データに基づく音声再生装置 P L から出力された場合に、そのユーザに対して、推薦メンバ M b が推薦する曲を、ユーザ好みの第 3 者（ユーザが男性であれば女性）から紹介してもらっているかのような臨場感を味わわせることができる。

【0 2 5 5】

（8）第 8 の実施の形態

次に第 8 の実施の形態について説明する。この第 8 の実施の形態では、上述した第 1 乃至第 7 の実施の形態のプレイリスト生成サーバ 1 1 及び再生装置 P L をハードウェア構成により実現する。

【0 2 5 6】

図 2 8 に示すプレイリスト生成サーバ 1 1 は、上述した第 1 乃至第 7 の実施の形態の機能構成のプレイリスト生成サーバ 1 1 をハードウェア構成により実現した例であり、キーボードやマウスでなる入力デバイス 2 0 0 がユーザによって操作されると、入力デバイス 2 0 0 でこれを認識し、その操作に応じた操作入力信号を入力処理部 2 0 1 に送る。入力処理部 2 0 1 は、供給される操作入力信号に対して所定の処理を施すことにより、操作入力信号を操作コマンドに変換し、これをバス 2 0 2 を介して C P U （Central Processing Unit）2 0 3 に送る。

【0 2 5 7】

C P U 2 0 3 は、R O M （Read Only Memory）2 0 4 又はハードディスクドライブ 2 0 5 にあらかじめ記憶されている基本プログラムやアプリケーションプログラムなどの各種プログラムをバス 2 0 2 を介して R A M （Random Access Memory）2 0 6 に読み出す。そして C P U 2 0 3 は、R A M 2 0 6 上で展開したこれら各種プログラムに従って全体を制御すると共に、所定の演算処理や、入力処理部 2 0 1 から与えられる操作コマンドに応じた各種処理（コミュニティの設定、コミュニティプレイリストの生成、文章データの生成など）を実行する。

【0 2 5 8】

また C P U 2 0 3 は、必要に応じて、通信処理部 2 0 7 及びネットワークインタフェース 2 0 8 を順次介して、ネットワーク N T 上の再生装置 P L にアクセスし、再生装置 P L との間で種々のデータをやり取りする。

【0 2 5 9】

このようにして、再生装置 P L との間でやり取りされるデータ、及びこのデータの生成に必要なデータは、ハードディスクドライブ 2 0 5 に記憶され、必要に応じて読み出される。實際上、このハードディスクドライブ 2 0 5 には、再生履歴、メンバ情報、プレイリスト、楽曲データなどが記憶され、必要に応じて読み出される。

【0 2 6 0】

また C P U 2 0 3 は、必要に応じて、任意の文章データを、バス 2 0 2 を介して音声処理部 2 0 9 に送る。音声処理部 2 0 9 は、文章データに基づく文章を任意の声で音声合成することで、文章データを音声データに変換して出力する。このようにして音声処理部 2 0 9 から出力された音声データを、C P U 2 0 3 は、バス 2 0 2 を介して取得し、通信処理部 2 0 7 及びネットワークインタフェース 2 0 8 を順次介して再生装置 P L に送信する

10

20

30

40

50

。

【0261】

ところで、このプレイリスト生成サーバ11は、CPU203がROM204またはハードディスクドライブ205にあらかじめ記憶された各種プログラムにしたがって各種処理を実行するようになされているので、上述した第1乃至第7の実施の形態による機能構成のプレイリスト生成サーバ11の各種機能及び実行する処理に応じて、ROM204またはハードディスクドライブ205に記憶させる各種プログラムを適宜選定することにより、CPU203を機能構成の制御部30及び文章生成部110と同様に機能させることができ、また通信処理部207及びネットワークインタフェース208を機能構成の通信部20と同様に機能させることができ、ハードディスクドライブ205を機能構成の再生履歴記憶部22、メンバ情報記憶50、プレイリスト記憶部111及び楽曲データ記憶部112と同様に機能させることができ、さらに音声処理部209を音声合成部130と同様に機能させることができる。

10

【0262】

したがって、プレイリスト生成サーバ11は、図28に示すようなハードウェア構成で、上述した第1乃至第7の実施の形態での機能構成による各種機能を実現することができ、かくして、上述した第1乃至第7の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0263】

ちなみに、CPU203を文章生成部110と同様に機能させるようにしたが、この文章生成部110と同様に機能する文章処理部を別途設けるようにしてもよい。また、音声処理部209を機能構成の音声合成部130と同様に機能させるようにしたが、代わりにCPU203を機能構成の音声合成部130と同様に機能させることもできる。

20

【0264】

一方、図29に示す再生装置PLは、上述した第1乃至第7の実施の形態による機能構成の再生装置PLをハードウェア構成により実現した例であり、キーボードやマウスでなる入力デバイス300がユーザによって操作されると、入力デバイス300でこれを認識し、その操作に応じた操作入力信号を入力処理部301に送る。入力処理部301は、供給される操作入力信号に対して所定の処理を施すことにより、操作入力信号を操作コマンドに変換し、これをバス302を介してCPU303に送る。

【0265】

CPU303は、ROM(Read Only Memory)304又はハードディスクドライブ305にあらかじめ記憶されている基本プログラムやアプリケーションプログラムなどの各種プログラムをバス302を介してRAM306に読み出す。そしてCPU303は、RAM306上で展開したこれら各種プログラムに従って全体を制御すると共に、所定の演算処理や、入力処理部301から与えられる操作コマンドに応じた各種処理を実行する。

30

【0266】

具体的に言うと、CPU303は、例えば、ユーザにより入力デバイス300を介してハードディスクドライブ305に記憶されている楽曲データを再生するよう指示する操作入力信号が入力されると、ハードディスクドライブ305から入力デバイス300を介して指定された楽曲データを読み出して、これをバス302経由で音声処理部307に送る。音声処理部307は、楽曲データに対して復号処理、デジタルアナログ変換処理及び増幅処理などの音声処理を施して、この結果得られた楽曲信号をスピーカ308に送出する。この結果、スピーカ308からこの楽曲信号に基づく曲が出力される。

40

【0267】

また、CPU303は、例えば、ユーザにより入力デバイス300を介してプレイリストにしたがって楽曲データを再生するよう指示する操作入力信号が入力されると、入力デバイス300を介して指定されたプレイリストに示される楽曲データを、指定されたプレイリストに示される順に、ハードディスクドライブ305から読み出して、または所定のサーバからネットワークインタフェース309及び通信処理部310を順次介してダウンロードして、バス302経由で音声処理部307に送る。この結果、音声処理部307を

50

介してスピーカ 308 から、プレイリストに示される楽曲データに基づく曲がプレイリストに示される順に出力される。

【0268】

さらに CPU 303 は、必要に応じて、通信処理部 310 及びネットワークインタフェース 309 を順次介して、ネットワーク NT 上のプレイリスト生成サーバ 11 にアクセスし、プレイリスト生成サーバ 11 の間で種々のデータをやり取りする。

【0269】

このようにして、プレイリスト生成サーバ 11 との間でやり取りされるデータ、及びこのデータの生成に必要なデータは、ハードディスクドライブ 305 に記憶され、必要に応じて読み出される。實際上、このハードディスクドライブ 305 には、楽曲データ、プレイリスト、再生履歴、メンバ識別情報などが記憶され、必要に応じて読み出される。

10

【0270】

さらに、CPU 303 は、プレイリスト生成サーバ 11 から送信されてくる文章データを、ネットワークインタフェース 309 及び通信処理部 310 を順次介して受信して、この文章データをバス 302 経由で表示処理部 311 に送る。表示処理部 311 は、文章データに基づく文章をディスプレイ 312 に表示する。

【0271】

さらに、CPU 303 は、プレイリスト生成サーバ 11 から送信されてくる音声データを、ネットワークインタフェース 309 及び通信処理部 310 を順次介して受信して、この音声データをバス 302 経由で音声処理部 307 に送る。音声処理部 307 は、音声データに対して所定の音声処理を施して、この結果得られた音声信号に基づく音声をスピーカ 308 から出力させる。

20

【0272】

さらに、CPU 303 は、プレイリスト生成サーバ 11 から送信されてくる文章データを、ネットワークインタフェース 309 及び通信処理部 310 を順次介して受信して、この文章データをバス 302 経由で音声処理部 307 に送る。音声処理部 307 は、文章データに基づく文章を任意の声で音声合成することで、文章データを音声データに変換し、この音声データに対して所定の音声処理を施して、この結果得られた音声信号に基づく音声をスピーカ 308 から出力させる。

【0273】

ところで、この再生装置 PL は、CPU 303 が ROM 304 またはハードディスクドライブ 305 にあらかじめ記憶されている各種プログラムにしたがって各種処理を実行するようになされているので、上述した第 1 乃至第 7 の実施の形態による機能構成の再生装置 PL の各種機能及び実行する処理に応じて、ROM 304 またはハードディスクドライブ 305 に記憶させる各種プログラムを適宜選定することにより、CPU 303 を機能構成の制御部 30 と同様に機能させることができ、また入力デバイス 300 及び入力処理部 301 を機能構成の操作部 31 と同様に機能させることができ、さらにハードディスクドライブ 305 を機能構成の記憶部 32 と同様に機能させることができ、さらに通信処理部 212 及びネットワークインタフェース 213 を機能構成の取得部 120 に含まれる通信部 34 と同様に機能させることができ、さらに音声処理部 307 及びスピーカ 308 を機能構成の出力部 33 に含まれる再生部 33A と同様に機能させることができ、さらに表示処理部 311 及びディスプレイ 312 を機能構成の出力部 33 に含まれる表示部 33B と同様に機能させることができ、さらに音声処理部 307 を機能構成の出力部 33 に含まれる音声合成部 33C と同様に機能させることができ、さらにハードディスクドライブ 205 を機能構成の記憶部 32 と同様に機能させることができる。

30

40

【0274】

したがって、再生装置 PL は、図 29 に示すようなハードウェア構成で、上述した第 1 乃至第 7 の実施の形態での機能構成による各種機能を実現することができ、かくして、上述した第 1 乃至第 7 の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0275】

50

ちなみに、音声処理部 307 を音声合成部 33C と同様に機能させるようにしたが、代わりに CPU 303 を機能構成の音声合成部 130 と同様に機能させることもできる。

【0276】

また、この第 8 の実施の形態では、プレイリスト生成サーバ 11 の CPU 203 が ROM 204 またはハードディスクドライブ 205 にあらかじめ記憶された各種プログラムにしたがって、各種処理を実行する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、各種プログラムを、CD (Compact Disc) や DVD (Digital Versatile Disc) などの記録媒体に記録しておき、CPU 203 がこの記録媒体から読み出した各種プログラムにしたがって、各種処理を実行するようにしてもよいし、各種プログラムをこの記録媒体からハードディスクドライブ 205 にインストールして実行するようにしてもよい。

10

【0277】

また再生装置 PL も同様に、各種プログラムを、CD や DVD などの記録媒体に記録しておき、CPU 303 がこの記録媒体から読み出した各種プログラムにしたがって、各種処理を実行するようにしてもよいし、各種プログラムをこの記録媒体からハードディスクドライブ 305 にインストールして実行するようにしてもよい。

【0278】

(9) 他の実施の形態

なお、上述した第 1 の実施の形態では、メンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出するようにした場合について述べたが、どのようにメンバ Mb を選定していくのかについては、直前に選定したメンバ Mb とは異なるメンバ Mb を選定していく方法 (つまり同じメンバ Mb を連続して選定しない方法) や、もしくは無作為にメンバ Mb を選定していく方法などが考えられる。

20

【0279】

ここで、直前に選定したメンバ Mb とは異なるメンバ Mb を選定していく方法での、プレイリスト生成処理手順について、図 30 に示すフローチャートを用いて説明する。ちなみに、このプレイリスト生成処理手順は、プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 により実行される処理の手順である。

【0280】

プレイリスト生成サーバ 11 の制御部 21 は、例えば、再生装置 PL からコミュニティプレイリストの生成要求が送信されてきたことを、通信部 20 を介して認識すると、プレイリスト生成処理手順 RT1A を開始して、ステップ SP200 に移る。ステップ SP200 において制御部 21 は、メンバ Mb 全員のうちの直前に選定されたメンバ Mb とは異なる一のメンバ Mb の再生履歴から一の曲識別情報を抽出して、このコンテンツ識別情報をコミュニティプレイリストの 1 曲目に設定した後、次のステップ SP201 に移る。この場合、直前に選定されたメンバ Mb はまだ存在しないので、メンバ Mb 全員のうちの一のメンバ Mb (例えばメンバ Mb 1) であればよい。

30

【0281】

ステップ SP201 において制御部 21 は、メンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴から少なくとも 1 つずつ曲識別情報を抽出したかどうかを判定する。この場合、まだメンバ Mb 1 の再生履歴からしか曲識別情報を抽出していないので、制御部 21 は、このステップ SP201 で否定結果を得て、再びステップ SP200 に戻る。

40

【0282】

ステップ SP200 に戻った制御部 21 は、直前に選定したメンバ Mb (この場合メンバ Mb 1) とは異なる一のメンバ Mb の再生履歴から一の曲識別情報を抽出して、この曲識別情報をコミュニティプレイリストの 2 曲目に設定した後、ステップ SP201 に移る。

【0283】

以降、制御部 21 は、ステップ SP201 で肯定結果を得るまで、つまりメンバ Mb 全員のそれぞれの再生履歴から少なくとも 1 つずつ曲識別情報を抽出し終えるまで、ステップ SP200 ~ ステップ SP201 の処理を繰り返す。そして、制御部 21 は、ステップ

50

S P 2 0 1で肯定結果を得ると、つまりメンバM b全員のそれぞれの再生履歴から少なくとも1つずつ曲識別情報を抽出し終えてコミュニティプレイリストを完成すると、このプレイリスト生成処理手順R T 1 Aを終了する。

【0284】

このようなプレイリスト生成処理手順R T 1 Aにしたがって、コミュニティプレイリストを生成するようにしてもよい。

【0285】

このようにすれば、一のメンバM bの再生履歴から連続して曲識別情報が抽出されることを防ぐことができるので、結果として、コミュニティプレイリストにしたがって順に楽曲データが再生される場合に、単一のメンバM bの嗜好に基づく楽曲データが連続して再生されることを防止することができる。

10

【0286】

つづけて、無作為にメンバM bを選定していく方法での、プレイリスト生成処理手順について、図31に示すフローチャートを用いて説明する。ちなみに、このプレイリスト生成処理手順も、プレイリスト生成サーバ11の制御部21により実行される処理の手順である。

【0287】

プレイリスト生成サーバ11の制御部21は、例えば、再生装置P Lからコミュニティプレイリストの生成要求が送信されてきたことを、通信部20を介して認識すると、プレイリスト生成処理手順R T 1 Bを開始して、ステップS P 2 1 0に移る。ステップS P 2 1 0において制御部21は、メンバM b全員のなかから無作為に抽出した一のメンバM b（例えばメンバM b 1）の再生履歴から一の曲識別情報を抽出して、このコンテンツ識別情報をコミュニティプレイリストの1曲目に設定した後、次のステップS P 2 1 1に移る。

20

【0288】

ステップS P 2 1 1において制御部21は、メンバM b全員のそれぞれの再生履歴から少なくとも1つずつ曲識別情報を抽出したかどうかを判定する。この場合、まだメンバM b 1の再生履歴からしか曲識別情報を抽出していないので、制御部21は、このステップS P 2 1 1で否定結果を得て、再びステップS P 2 1 0に戻る。

【0289】

以降、制御部21は、ステップS P 2 1 1で肯定結果を得るまで、つまりメンバM b全員のそれぞれの再生履歴から少なくとも1つずつ曲識別情報を抽出し終えるまで、ステップS P 2 1 0～ステップS P 2 1 1の処理を繰り返す。そして、制御部21は、ステップS P 2 1 1で肯定結果を得ると、つまりメンバM b全員のそれぞれの再生履歴から少なくとも1つずつ曲識別情報を抽出し終えてコミュニティプレイリストを完成すると、このプレイリスト生成処理手順R T 1 Bを終了する。

30

【0290】

このようなプレイリスト生成処理手順R T 1 Bにしたがって、コミュニティプレイリストを生成するようにしてもよい。

【0291】

このようにすれば、毎回異なる順にメンバM bが選定されるので、コミュニティプレイリストに記される曲識別情報に対応する曲のジャンルをばらつかせることができ、結果として、一段と多様なコミュニティプレイリストを生成することができる。

40

【0292】

また、ここまでに説明したプレイリスト生成処理手順では、メンバM b全員のそれぞれの再生履歴から少なくとも1つずつ曲識別情報を抽出し終えた時点で、コミュニティプレイリストを完成するようにしたが、本発明はこれに限らず、例えば、あらかじめ設定された所定数のメンバM bから曲識別情報を抽出し終えた時点で、コミュニティプレイリストを完成するようにしてもよい。

【0293】

50

このようにすれば、メンバM b 全員の数が数百～数千であるような場合に、メンバM b 全員のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出する場合と比して、コミュニティプレイリストの生成にかかる時間を大幅に短縮することができる。

【0294】

また、上述した第1乃至第8の実施の形態では、プレイリスト生成サーバ11がメンバM b 達の再生履歴を利用してコミュニティプレイリストを生成し、再生装置P Lがこのコミュニティプレイリストにしたがって楽曲データを再生するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、プレイリスト生成サーバ11の機能を再生装置P Lに持たせることで、再生装置P Lが、メンバM b 達の再生履歴を利用してコミュニティプレイリストを生成し、このコミュニティプレイリストにしたがって楽曲データを再生するようにしてもよい。

10

【0295】

この場合、再生装置P Lの機能構成を、図23との同一部分に同一符号を付した図32に示すように、第5の実施の形態の機能構成に、プレイリスト生成サーバ11のそれと同様に機能する文章生成部400、再生履歴記憶部401、メンバ情報記憶部402、プレイリスト記憶部403及び楽曲データ記憶部404を追加した機能構成にすればよい。

【0296】

さらに、制御部30が、プレイリスト生成サーバ11の制御部21と同様にコミュニティの設定及びコミュニティプレイリストの生成を担うようにすればよい。

【0297】

20

そして、この再生装置P Lは、コミュニティプレイリストを生成するうえで必要となる、メンバM b 達の再生履歴を、メンバM b 達の再生履歴がアップロードされるサーバ（例えばプレイリスト生成サーバ11）からダウンロードして再生履歴記憶部401に記憶する。

【0298】

こうすることで、再生装置P Lは、プレイリスト生成サーバ11と同様に、再生履歴記憶部401に記憶されたメンバM b 達のそれぞれの再生履歴から曲識別情報を抽出してコミュニティプレイリストを生成することができる。このようにして生成されたコミュニティプレイリストは、例えば、プレイリスト記憶部403に記憶される。そして再生装置P Lは、必要に応じて、この生成したこのコミュニティプレイリストをプレイリスト記憶部403から読み出し、このコミュニティプレイリストに記された曲識別情報に対応する楽曲データを、楽曲データ記憶部404から読み出して、あるいは楽曲配信サーバ（図示せず）から取得して再生する。

30

【0299】

また、この再生装置P Lは、コミュニティを設定するうえで、及び推薦情報（推薦文データ）を生成するうえで必要となるメンバM b 達のメンバ情報を、メンバ情報を記憶管理しているサーバ（例えばプレイリスト生成サーバ11）からダウンロードしてメンバ情報記憶部402に記憶する。

【0300】

こうすることで、再生装置P Lは、プレイリスト生成サーバ11と同様に、再生履歴記憶部401に記憶されたメンバM b 達の再生履歴と、メンバ情報記憶部402に記憶されたメンバM b 達のメンバ情報とを利用して、コミュニティを設定することができる。また、プレイリスト生成サーバ11と同様に、これら再生履歴記憶部401に記憶されたメンバM b 達の再生履歴と、メンバ情報記憶部402に記憶されたメンバM b 達のメンバ情報とを利用して、文章生成部400により推薦文データを生成することもできる。

40

【0301】

このように、再生装置P Lに、プレイリスト生成サーバ11側の全機能を追加して、コミュニティプレイリストの生成から、コミュニティプレイリストに基づく楽曲データの再生、推薦情報の生成及び出力の全てを、再生装置P L側で実行させるようにしてもよい。

【0302】

50

ちなみに、このようにプレイリスト生成サーバ 11 側の全機能を追加した機能構成の再生装置 PL も、図 29 に示したハードウェア構成により実現できる、すなわち、上述した第 1 乃至第 7 の実施の形態による機能構成の再生装置 PL 及びプレイリスト生成サーバ 11 の各種機能及び実行する処理に応じて、ROM 304 またはハードディスクドライブ 305 に記憶させる各種プログラムを適宜選定することにより、CPU 303 を機能構成の制御部 30 及び文章生成部 400 と同様に機能させることができ、ハードディスクドライブ 305 を機能構成の再生履歴記憶部 401、メンバ情報記憶 402、プレイリスト記憶部 403 及び楽曲データ記憶部 404 と同様に機能させることができる。

【0303】

さらに、上述した第 1 乃至第 8 の実施の形態では、メンバ Mb の再生装置 PL で再生された楽曲データの履歴となる再生履歴から、曲識別情報を抽出することによりコミュニティプレイリストを生成するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、メンバ Mb の再生装置 PL でダウンロードされた楽曲データの履歴となるダウンロード履歴や、メンバ Mb の再生装置 PL を介して購入された楽曲データの履歴となる購入履歴、またはこれら複数の履歴を任意にまとめた履歴から曲識別情報を抽出することによりコミュニティプレイリストを生成するようにしてもよく、要するに、メンバ Mb の再生装置 PL で利用された楽曲データの履歴（利用履歴）であれば、この他種々の履歴から、曲識別情報を抽出してコミュニティプレイリストを生成するようにしてもよい。

【0304】

さらに、上述した第 1 乃至第 8 の実施の形態では、再生装置 PL の記憶部 32 にある程度再生履歴が蓄積されてから、この再生履歴をプレイリスト生成サーバ 11 にアップロードするようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、再生装置 PL が楽曲データを再生し終えるごとに、その都度、再生履歴をプレイリスト生成サーバ 11 にアップロードするようにしてもよい。このようにすれば、プレイリスト生成サーバ 11 が保持する再生履歴を常に最新の状態に保つことができる。

【0305】

また、再生装置 PL が、コミュニティプレイリストにしたがって楽曲データを再生した場合には、この楽曲データを再生した旨を、再生履歴として保持しないように、またはアップロードしないようにしてもよい。こうすることで、コミュニティプレイリストにしたがって楽曲データを再生しているメンバ Mb 達の再生履歴が似通ってしまうことを防止することができる。

【0306】

さらに、上述した第 1 乃至第 8 の実施の形態では、一のメンバ Mb の再生履歴からは一の曲識別情報しか抽出しなかったが、本発明はこれに限らず、一のメンバ Mb の再生履歴から複数の曲識別情報を抽出するようにしてもよい。この場合、一のメンバ Mb の再生履歴から連続して複数の曲識別情報を抽出するようにしてもよいし、メンバ Mb 達のそれぞれの再生履歴から 1 つずつ曲識別情報を抽出したうえで、例えば、抽出した曲識別情報が数曲しかない場合などに、再度、メンバ Mb 達のそれぞれの再生履歴から 1 つずつ曲識別情報を抽出するなどしてもよい。

【0307】

さらに、上述した第 1 乃至第 8 の実施の形態では、曲識別情報として、曲タイトル及びアーティスト名を利用した場合について述べたが、本発明はこれに限らず、曲タイトル及びアーティスト名にくわえて収録アルバム名やジャンルなどを、曲識別情報として利用するようにしてもよいし、曲を一意に識別可能な曲ごとにユニークな曲 ID を、曲識別情報として利用するようにしてもよいし、曲の関連情報を任意に組み合わせた情報を曲識別情報として利用するようにしてもよい。

【0308】

さらに、上述した第 2、第 3 及び第 4 の実施の形態では、メンバ Mb 全員のなかから、種々の条件により選定したメンバ Mb の再生履歴から曲識別情報を抽出するようにした場合について述べたが、實際上、その条件によっては、メンバ Mb が一人も選定されない状

10

20

30

40

50

況、あるいはほんの数人（例えば一人）しか選定された状況が起こり得る。

【0309】

このような場合（つまりプレイリスト生成サーバ11から再生装置PLに対してコミュニティプレイリストの生成エラーが返されてきた場合）、再生装置PLは、その旨をユーザに通知するようにしてもよいし、自身の記憶部32から任意の楽曲データを読み出して再生する処理、もしくは自身の記憶部32から任意のプレイリストを読み出してこのプレイリストにしたがって楽曲データを再生する処理を実行するようにしてもよい。ちなみに、選定されたメンバMbが何人以下のときにコミュニティプレイリストの生成エラーとするかは、適宜設定すればよい。

【0310】

さらに、上述した第5、第6及び第7の実施の形態では、再生装置PLが、推薦文データに基づく文章と、推薦音声データに基づく音声とを出力部33から出力させた後に、対応する楽曲データに基づく曲を出力させるようにした場合について述べたが、實際上、推薦文データに基づく文章と推薦音声データに基づく音声と楽曲データに基づく曲とを同時に出力部33から出力させるようにしてもよいし、推薦文データに基づく文章と推薦音声データに基づく音声と楽曲データに基づく曲とを出力中に、楽曲データに基づく曲を出力部33から出力させるようにしてもよい。

【0311】

さらに、上述した第6及び第7の実施の形態では、プレイリスト生成サーバ11が、再生装置PLから送信されてくるプレイリスト生成要求を受信すると、コミュニティプレイリストの全曲分の推薦文データと推薦音声データとを生成してから、コミュニティプレイリストの1曲目の推薦文データと推薦音声データと楽曲データとを再生装置PLに送信するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、プレイリスト生成サーバ11が、プレイリスト生成要求もしくは次曲の再生要求を受信するごとに、1曲分の推薦文データと推薦音声データとを生成して、これらと楽曲データとを再生装置PLに送信するようにしてもよい。

【0312】

このようにすれば、コミュニティプレイリストの1曲目の推薦文データと推薦音声データと楽曲データとが再生装置PLに届くまでの時間を大幅に短縮することができる。

【0313】

さらに、上述した第6及び第7の実施の形態では、推薦メンバMbもしくは要求ユーザの性別に基づき、推薦文データに基づく文章及び推薦音声データに基づく音声の内容を変えるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、推薦メンバもしくは要求ユーザの年齢や嗜好などに基づき、推薦文データに基づく文章及び推薦音声データに基づく音声の内容を変えるようにしてもよい。

【0314】

具体的に言うと、例えば、プレイリスト生成サーバ11は、推薦メンバMbの性別が「男」で「20代」であるならば、この推薦メンバMbからの推薦文データに基づく文章を20代の男性口調の文章にすると共に、推薦音声データに基づく音声を20代の男性の声にする。このようにすれば、要求ユーザに対して、あたかも実際にメンバMb達から推薦する曲を紹介されているかのような臨場感をより一層味わわせることができる。

【0315】

また、例えば、プレイリスト生成サーバ11は、要求ユーザの再生履歴から、要求ユーザの嗜好として、男性のアーティストが好みであるのか、または女性のアーティストが好みであるのか、若いアーティストが好みであるのか、年配のアーティストが好みであるのかを特定し、要求ユーザが若い女性アーティストが好みであると特定できたならば、推薦メンバMbからの推薦文データに基づく文章を若い女性口調の文章にすると共に、推薦音声データに基づく音声を若い女性の声にする。このようにすれば、要求ユーザに対して、推薦メンバMbが推薦する曲を、一段と自分の理想に近い好みの第3者から紹介してもらっているかのような臨場感を味わわせることができる。ちなみに、この場合、プレ

10

20

30

40

50

イリスト生成サーバ１１は、アーティストごとの性別及び年齢を示すアーティスト情報を保持しているとする。

【０３１６】

また、上述した第６及び第７の実施の形態では、プレイリスト生成サーバ１１側で、推薦文データに基づく文章を音声合成することにより推薦音声データを生成するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、再生装置ＰＬ側で、プレイリスト生成サーバ１１から送信されてきた推薦文データに基づく文章を音声合成することにより推薦音声データを生成するようにしてもよい。

【０３１７】

この場合、プレイリスト生成サーバ１１は、推薦文データと共に、推薦メンバＭｂもしくはは要求ユーザの性別も送信する。こうすることで、再生装置ＰＬ側でも、推薦メンバＭｂもしくはは要求ユーザの性別に基づき、推薦音声データに基づく音声の内容を変えることができる。また、推薦メンバＭｂの性別については、推薦文データに基づく文章の内容から判断するようにしてもよい。具体的には、例えば、推薦文データに基づく文章に「俺」という単語がふくまれているならば男性、「私」という単語が含まれているならば女性と

10

【０３１８】

さらに、上述した第２の実施の形態では、要求ユーザ（基準メンバＭｂ）の再生履歴と、それ以外のメンバＭｂ（マッチング対象メンバＭｂ）のそれぞれの再生履歴とを比較することで、基準メンバＭｂとマッチング対象メンバＭｂのそれぞれとの嗜好の類似度を算出するようにした場合について述べたが、實際上、この算出方法については、第２の実施の形態で述べたような、基準メンバＭｂの再生履歴に含まれる曲識別情報ごとに、その曲識別情報がマッチング対象メンバＭｂの再生履歴にいくつ含まれているかをカウントして、そのカウントの合計値を類似度として算出する算出方法に限らず、この他種々の算出方法で算出するようにしてもよい。また、必ずしも要求ユーザを基準メンバＭｂに設定しなくてもよい。

20

【０３１９】

また、第２の実施の形態で述べた算出方法では、基準メンバＭｂの再生履歴と、マッチング対象メンバＭｂの再生履歴とを、双方の再生履歴が重複する期間に限定して比較するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、期間を限定せずに比較するようにしてもよい。

30

【０３２０】

さらに、上述した第５、第６及び第７の実施の形態では、プレイリスト生成サーバ１１がコミュニティプレイリストを生成して、このコミュニティプレイリストに基づき、曲識別情報が付与された楽曲データを推薦情報と共に再生装置ＰＬに送信するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、曲識別情報と推薦情報だけを送信するようにしてもよい。

【０３２１】

この場合、再生装置ＰＬは、受信した曲識別情報に対応する楽曲データが、自身の記憶部３２に記憶されているのであれば、この楽曲データを記憶部３２から読み出して再生する一方で、記憶部３２に記憶されていないのであれば、この曲識別情報に対応する楽曲データの配信要求を、図示しない楽曲配信サーバに対して送信することで、楽曲配信サーバから楽曲データを取得して再生（ダウンロードしてから再生またはストリーミング再生）すればよい。

40

【０３２２】

このようにすれば、プレイリスト生成サーバ１１に、全ての楽曲データを記憶保持させる必要がなくなるので、プレイリスト生成サーバ１１の構成を簡略化することができ、くわえて、ネットワークＮＴ上のトラフィックを低減させることもできる。また、再生装置ＰＬが、受信した曲識別情報に対応する楽曲データを保持していない場合にのみ、この曲識別情報に対応する楽曲データの配信要求をプレイリスト生成サーバ１１に対して送信す

50

ることで、プレイリスト生成サーバ 11 から楽曲データを取得するようにしてもよい。

【0323】

また、上述した第 5、第 6 及び第 7 の実施の形態では、プレイリスト生成サーバ 11 が再生装置 PL から送信されてくるプレイリスト生成要求もしくは次曲の再生要求を受信すると、その都度、コミュニティプレイリストに基づき、1 曲分ずつ楽曲データとその推薦情報とを再生装置 PL に送信するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、プレイリスト生成サーバ 11 が、再生装置 PL から送信されてくるプレイリスト生成要求を受信すると、コミュニティプレイリストに記された曲識別情報に対応する楽曲データとその推薦情報とを全曲分もしくは数曲分まとめて再生装置 PL に送信するようにしてもよい。この場合、再生装置 PL は、全曲分もしくは数曲分まとめて送信されてくる楽曲データとその推薦情報とを例えば記憶部 32 に一時記憶したうえで、この記憶部 32 から 1 曲分ずつ順に読み出して再生もしくは出力する。

10

【0324】

さらに、上述した第 5、第 6 及び第 7 の実施の形態では、プレイリスト生成サーバ 11 が、あらかじめコミュニティプレイリストを生成してプレイリスト記憶部 111 に記憶しておくようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、再生装置 PL からプレイリスト生成要求が送信されてきてから、コミュニティプレイリストを生成するようにしてもよい。

【0325】

また、これに限らず、プレイリスト生成サーバ 11 が、プレイリスト生成要求もしくは次曲の再生要求を受信する度に、例えば、1 曲分の曲識別情報を再生履歴から抽出して、この 1 曲分の楽曲データとその推薦情報とを再生装置 PL に送信するようにしてもよい。

20

【0326】

さらに、上述した第 3 及び第 4 の実施の形態では、プレイリスト生成サーバ 11 が、コミュニティプレイリストを生成するときに、メンバ Mb のそれぞれの再生履歴から、再生設定曲の曲識別情報の前／後の曲識別情報、もしくは直前に抽出した曲識別情報の前／後の曲識別情報を抽出するようにした場合について述べたが、この場合の前／後とは、1 つ前または 1 つ後に限定するものではなく、数個前または数個後でもよい。例えば、再生設定曲の曲識別情報の 1 つ後の曲識別情報が、偶然にも直前に抽出した曲識別情報と同じであるような場合に、この曲識別情報とは異なる 2 つ後の曲識別情報を抽出するようにする

30

【0327】

さらに、本発明は、上述した第 1 乃至第 8 の実施の形態及びここまで説明した他の実施の形態に限定されるものではなく、これら第 1 乃至第 8 の実施の形態及びここまで説明した他の実施の形態の一部または全部を任意に組み合わせた形態、もしくは一部を抽出した形態にもその適用範囲が及ぶものである。例えば、第 5 の実施の形態でのコミュニティプレイリストの生成部分に、第 2 の実施の形態のコミュニティの設定を組み合わせるようにしてもよいし、第 6 の実施の形態でのプレイリストの生成部分を、第 4 の実施の形態のプレイリストの生成部分に置き換えてもよいし、第 2 の実施の形態のコミュニティの設定から、タイムマシンマッチングを取り除くなどしてもよい。

40

【0328】

さらに、上述した第 1 乃至第 8 の実施の形態及びここまで説明した他の実施の形態では、コンテンツとして曲を扱う場合について述べたが、本発明はこれに限らず、曲以外の音声、映像、プログラムなど、この他種々のコンテンツを扱うようにしてもよい。また、本発明は、プレイリスト生成サーバ 11 及び再生装置 PL として、パーソナルコンピュータやオーディオコンポ、DVD (Digital Versatile Disc) レコーダ、ハードディスクレコーダなど、この他種々のコンテンツを扱う装置に広く適用することができる。

【産業上の利用可能性】

【0329】

本発明は、コンテンツに関するコミュニティシステムなどで広く利用することができる

50

。

【図面の簡単な説明】

【0330】

【図1】第1の実施の形態の概要となる情報処理装置の機能構成を示すブロック図である

。

【図2】第1の実施の形態によるコミュニティシステムの構成を示すブロック図である。

【図3】第1の実施の形態によるプレイリスト生成サーバの機能構成を示すブロック図である。

【図4】第1の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順を示すフローチャートである

。

【図5】第2の実施の形態による再生装置の機能構成を示すブロック図である。

【図6】設定画面の構成を示す略線図である。

【図7】第2の実施の形態によるプレイリスト生成サーバの機能構成を示すブロック図である。

【図8】メンバ情報記憶部のデータベース構造を示す略線図である。

【図9】再生履歴記憶部のデータベース構造を示す略線図である。

【図10】第2の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順を示すフローチャートである。

【図11】コミュニティ設定処理手順を示すフローチャートである。

【図12】メンバごとの再生履歴の蓄積期間の説明に供する略線図である。

【図13】重複期間の特定の説明に供する略線図である。

【図14】特定期間の設定の説明に供する略線図である。

【図15】特定期間における類似度の算出過程の説明に供する略線図である。

【図16】第3の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順を示すフローチャートである。

【図17】第3の実施の形態によるプレイリストの生成例の説明に供する略線図である。

【図18】第4の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順を示すフローチャートである。

【図19】第4の実施の形態によるプレイリストの生成例の説明に供する略線図である。

【図20】第5の実施の形態の概要となる情報処理装置の機能構成を示すブロック図である。

【図21】第5の実施の形態によるプレイリスト生成サーバの機能構成を示すブロック図である。

【図22】第5の実施の形態によるメンバ情報記憶部のデータベース構造を示す略線図である。

【図23】第5の実施の形態による再生装置の機能構成を示すブロック図である。

【図24】第5の実施の形態による推薦情報及び曲出力処理手順を示すシーケンチャートである。

【図25】第6の実施の形態によるプレイリスト生成サーバの機能構成を示すブロック図である。

【図26】第6の実施の形態による推薦情報及び曲出力処理手順を示すシーケンチャートである。

【図27】第7の実施の形態による推薦情報及び曲出力処理手順を示すシーケンチャートである。

【図28】第8の実施の形態によるプレイリスト生成サーバのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図29】第8の実施の形態による再生装置のハードウェア構成を示すブロック図である

。

【図30】他の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順（1）を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図 3 1】他の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順（２）を示すフローチャートである。

【図 3 2】他の実施の形態によるプレイリスト生成サーバの機能を有する再生装置の機能構成をブロック図である。

【符号の説明】

【0331】

1、100・・・情報処理装置、2・・・利用履歴記憶部、3、21、30、103・・・制御部、11・・・プレイリスト生成サーバ、20、34・・・通信部、22・・・再生履歴記憶部、31・・・操作部、32・・・記憶部、33、102・・・出力部、33A・・・再生部、33B・・・表示部、33C、130・・・音声合成部、50・・・メンバ情報記憶部、101、120・・・取得部、110・・・文章生成部、111・・・プレイリスト記憶部、112・・・楽曲データ記憶部、203、303・・・CPU、205、305・・・ハードディスクドライブ、207、310・・・通信処理部、208、309・・・ネットワークインタフェース、209、307・・・音声処理部、308・・・スピーカ、311・・・表示処理部、312・・・ディスプレイ、Mb・・・メンバ、PL・・・再生装置。

10

【図 1】

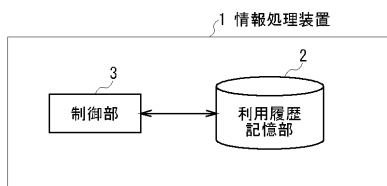


図 1 第 1 の実施の形態の概要となる情報処理装置の機能構成

【図 2】

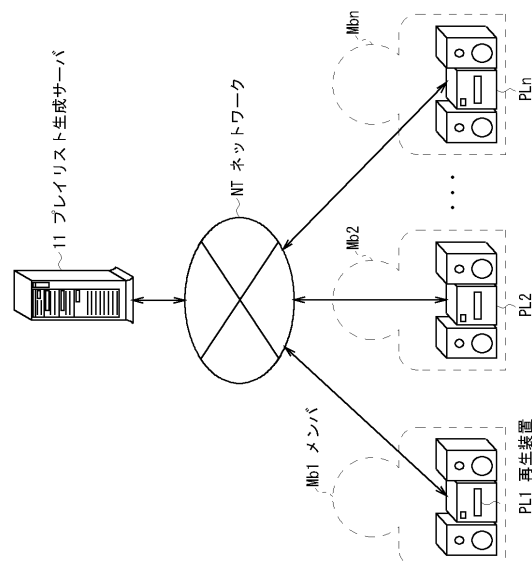


図 2 第 1 の実施の形態によるコミュニケーションシステムの構成

【 図 3 】

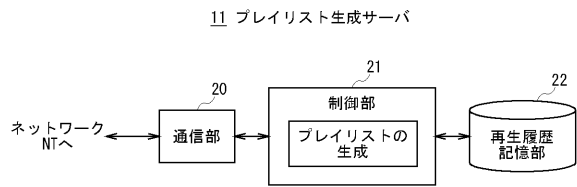


図 3 第 1 の実施の形態によるプレイリスト生成サーバの機能構成

【 図 4 】

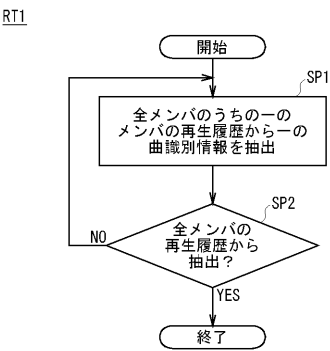


図 4 第 1 の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順

【 図 5 】

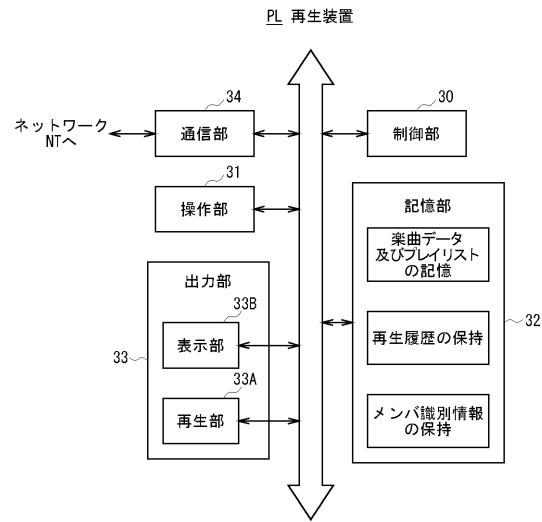


図 5 第 2 の実施の形態による再生装置の機能構成

【 図 6 】

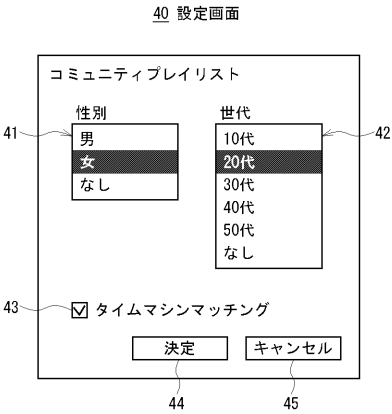


図 6 設定画面の構成

【 図 7 】

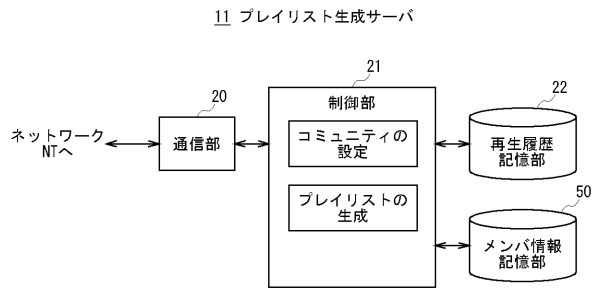


図 7 第 2 の実施の形態によるプレイリスト生成サーバの機能構成

【 図 8 】

Db1

メンバID	性別	生年月日
*****001	男	1974/4/26
*****002	女	1982/7/6
⋮	⋮	⋮
*****00n	男	1989/10/18

図 8 メンバ情報記憶部のデータベース構造

【 図 9 】

Db2

メンバID=*****001			曲タイトル	アーティスト	再生開始/終了年月日時
			アジアの純情	RUFFY	1994 10 11 12:18:02
					1994 10 11 12:22:32
			電国	王置浩一	1994 10 11 12:22:33
					1994 10 11 12:27:03
			赤いイナズマ	SNAP	1994 10 11 12:27:04
					1994 10 11 12:31:34
			LE LE LE LOVE SONG	九保田俊伸	1994 10 11 12:31:35
					1994 10 11 12:36:05
			アジアの純情	RUFFY	1994 10 11 12:36:06
					1994 10 11 12:40:36
			電国	王置浩一	1994 10 11 12:40:37
					1994 10 11 12:45:07
			赤いイナズマ	SNAP	1994 10 11 12:45:08
					1994 10 11 12:49:38
			LE LE LE LOVE SONG	九保田俊伸	1994 10 11 12:49:39
					1994 10 11 12:54:09
			スイヨウのうた	水音香	2006 10 11 09:18:02
					2006 10 11 09:22:32
			Stay with you	水音香	2006 10 11 09:22:33
					2006 10 11 09:27:03
			吹雪	ロミオレモン	2006 10 11 09:27:04
					2006 10 11 09:31:34
			invited	柴崎ヨウ	2006 10 11 09:31:35
					2006 10 11 09:36:05
			スイヨウのうた	水音香	2006 10 11 09:36:06
					2006 10 11 09:40:36
			Stay with you	水音香	2006 10 11 09:40:37
					2006 10 11 09:45:07
			吹雪	ロミオレモン	2006 10 11 09:45:08
					2006 10 11 09:49:38
			invited	柴崎ヨウ	2006 10 11 09:49:39
					2006 10 11 09:54:09

図 9 再生履歴記憶部のデータベース構造

【図 10】

RT2

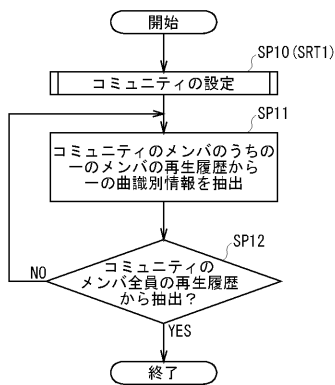


図 10 第2の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順

【図 11】

SRT1 (SP10)

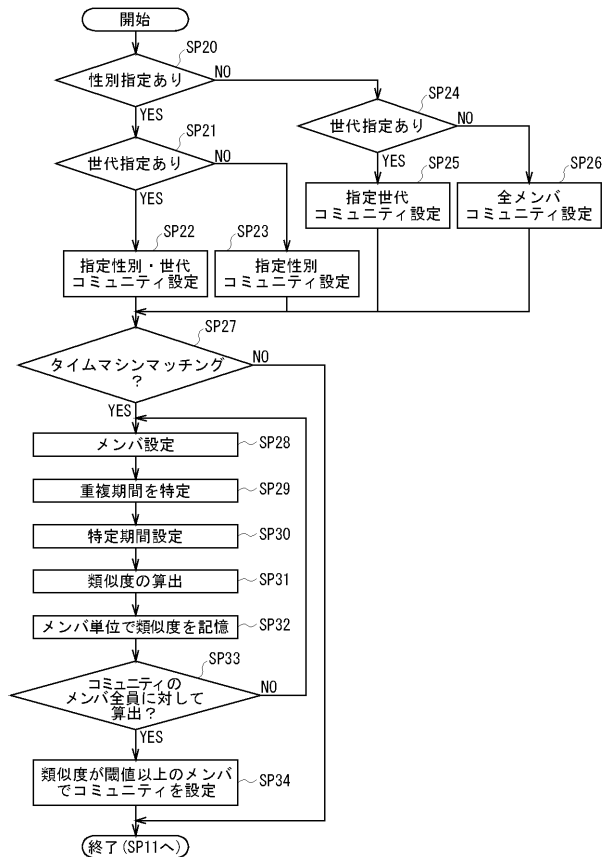


図 11 コミュニティ設定処理手順

【図 12】

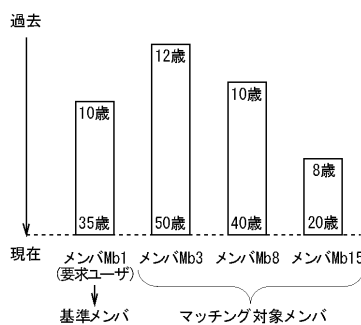


図 12 メンバごとの再生履歴の蓄積期間

【図 13】

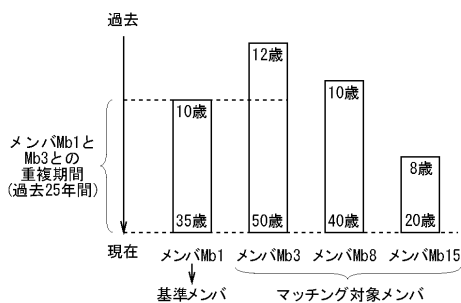


図 13 重複期間の特定

【図 14】

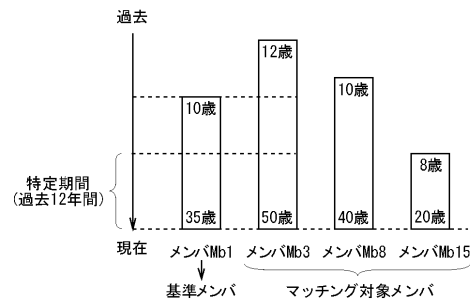


図 14 特定期間の設定

【図 15】

基準メンバー1(ユーザ)		マッチング対象メンバーM63	
メンバーID=***001		メンバーID=***003	
曲タイトル	アーティスト	再生開始/終了年月日時	再生開始/終了年月日時
アジアの純情	RUFFY	1994/01/12 18:02	1994/01/13 18:02
アジアの純情	RUFFY	1994/01/12 22:32	1994/01/13 22:32
電園	王置浩一	1994/01/12 22:33	1994/01/13 22:33
赤いイナズマ	SNAP	1994/01/12 27:03	1994/01/13 27:03
赤いイナズマ	SNAP	1994/01/12 27:04	1994/01/13 27:04
LE LE LOVE SONG	九保田俊伸	1994/01/12 31:34	1994/01/13 31:34
LE LE LOVE SONG	九保田俊伸	1994/01/12 36:08	1994/01/13 36:08
アジアの純情	RUFFY	1994/01/12 40:36	1994/01/13 40:36
電園	王置浩一	1994/01/12 40:37	1994/01/13 40:37
電園	王置浩一	1994/01/12 45:07	1994/01/13 45:07
赤いイナズマ	SNAP	1994/01/12 49:38	1994/01/13 49:38
LE LE LOVE SONG	九保田俊伸	1994/01/12 54:09	1994/01/13 54:09
...	...	...	...
スイヨウのうた	水香	2006/01/09 18:02	2006/01/10 18:02
Stay with you	水香	2006/01/09 22:32	2006/01/10 22:32
Stay with you	水香	2006/01/09 27:03	2006/01/10 27:03
吹雪	ロミオレモン	2006/01/09 31:34	2006/01/10 31:34
吹雪	ロミオレモン	2006/01/09 36:05	2006/01/10 36:05
invited	柴崎ヨウ	2006/01/09 40:36	2006/01/10 40:36
スイヨウのうた	水香	2006/01/09 45:07	2006/01/10 45:07
Stay with you	水香	2006/01/09 49:38	2006/01/10 49:38
吹雪	ロミオレモン	2006/01/09 54:09	2006/01/10 54:09
invited	柴崎ヨウ	2006/01/10 00:00	2006/01/10 00:00

図 15 特定期間における類似度の算出過程

【図 17】

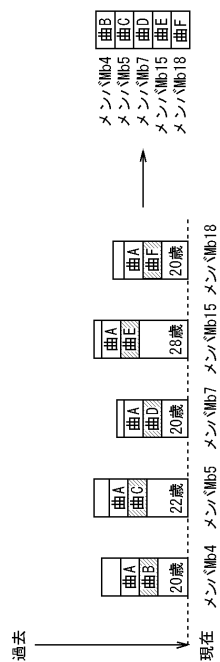


図 17 第3の実施の形態によるプレイリストの生成例

【図 16】

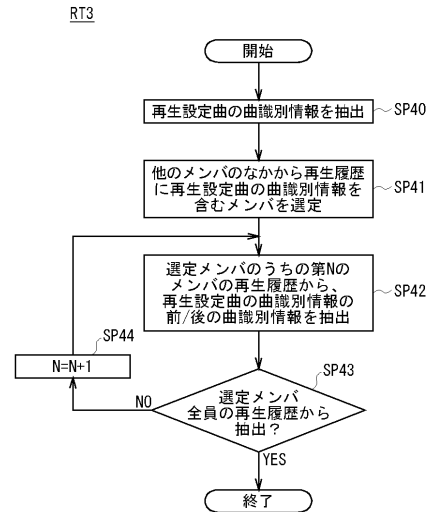


図 16 第3の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順

【図 18】

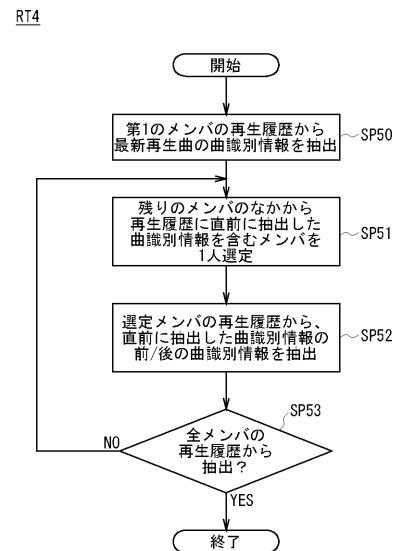
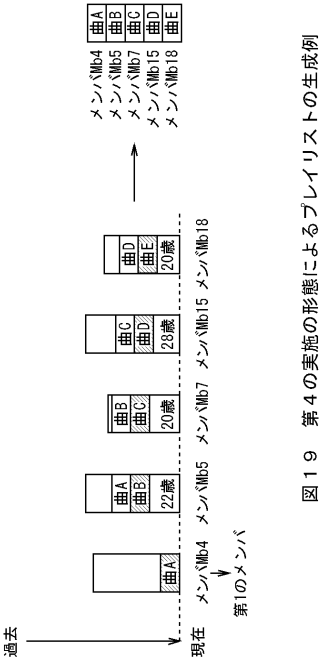


図 18 第4の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順

【図 1 9】



【図 2 0】

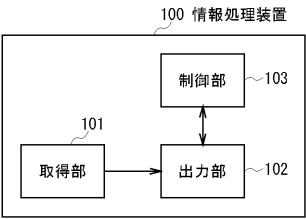


図 2 0 第 5 の実施の形態の概要となる情報処理装置の機能構成

【図 2 1】

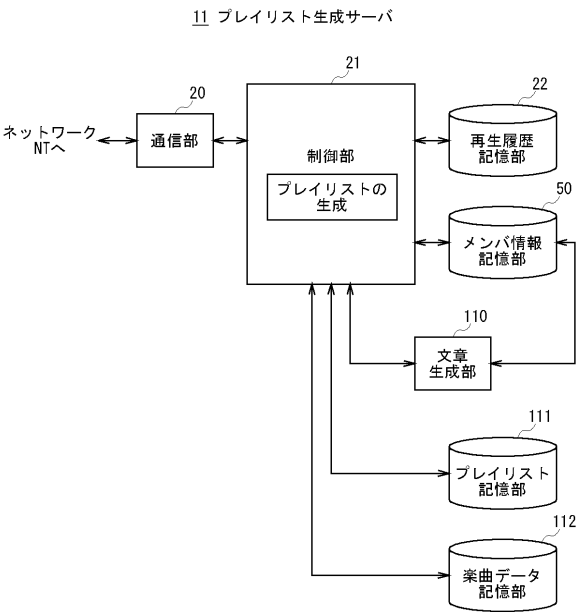


図 2 1 第 5 の実施の形態によるプレイリスト生成サーバの構成

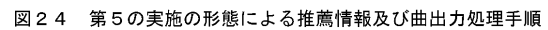
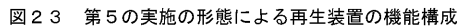
【図 2 2】

DB1

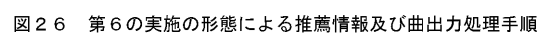
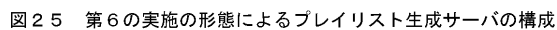
メンバID	ハンドル名	性別	生年月日
*****001	アキラ	男	1970/5/10
*****002	レイコ	女	1975/7/6
⋮	⋮	⋮	⋮
*****00n	コーキ	男	1974/4/26

図 2 2 第 5 の実施の形態によるメンバ情報記憶部のデータベース構造

【図 24】



【图 2 6】



【図 27】

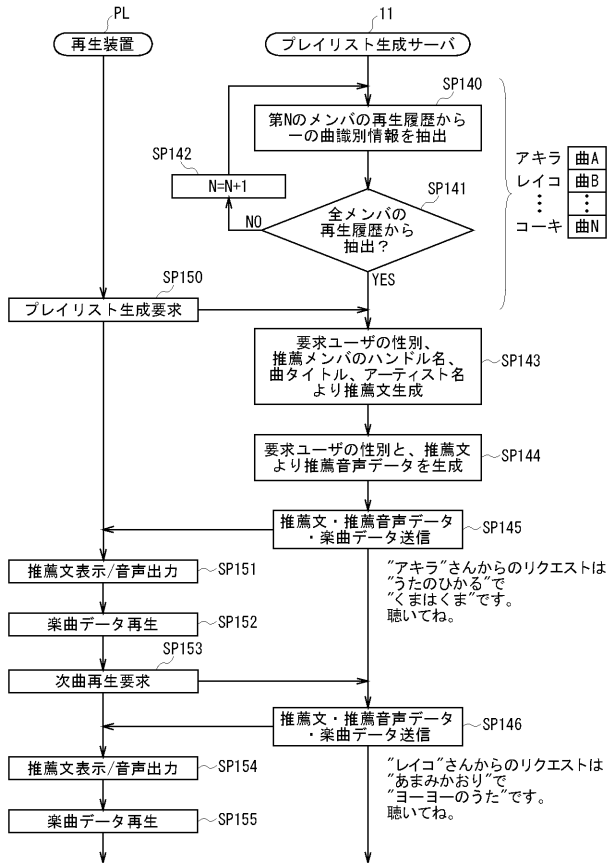


図 27 第7の実施の形態による推薦情報及び曲出力処理手順

【図 29】

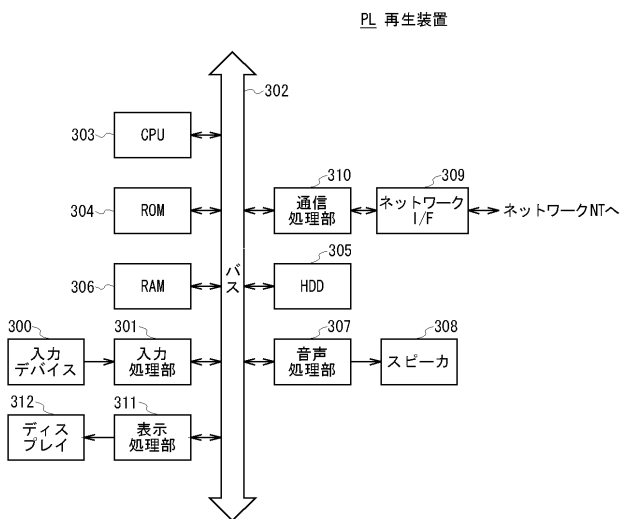


図 29 第8の実施の形態による再生装置のハードウェア構成

【図 28】

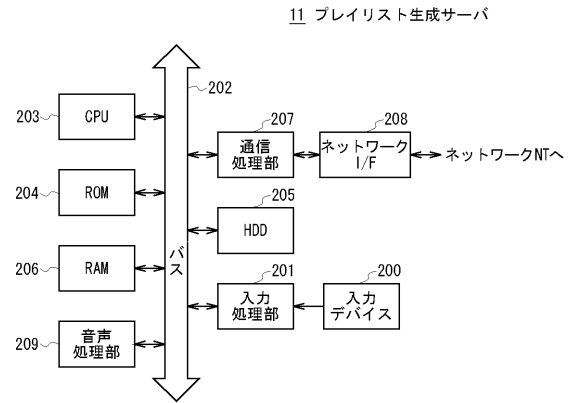


図 28 第8の実施の形態によるプレイリスト生成サーバのハードウェア構成

【図 30】

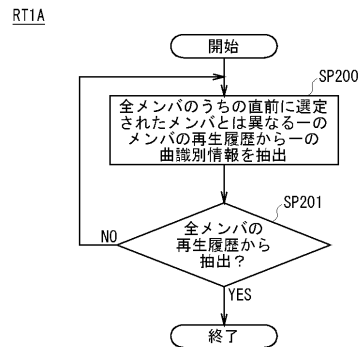


図 30 他の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順 (1)

【図 31】

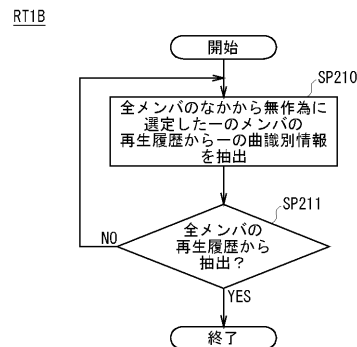


図 31 他の実施の形態によるプレイリスト生成処理手順 (2)

【図 3 2】

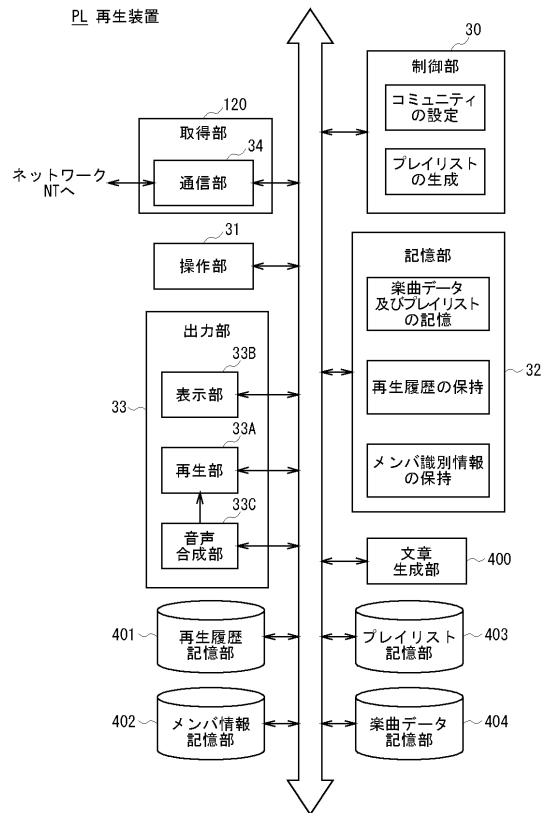


図 3 2 他の実施の形態によるプレイリスト生成サーバの機能を有する再生装置の機能構成

フロントページの続き

- (72)発明者 鄭 龍震
東京都港区港南1丁目7番1号ソニー株式会社内
- (72)発明者 徳原 くみ子
東京都港区港南1丁目7番1号ソニー株式会社内
- (72)発明者 仲村 健太郎
東京都港区港南1丁目7番1号ソニー株式会社内
- (72)発明者 笠原 正樹
東京都港区港南1丁目7番1号ソニー株式会社内
- Fターム(参考) 5B075 ND14 PQ02 PQ46 PR08