

明 細 書

発明の名称：

サイト提示方法、サイト提示プログラムおよびサイト提示装置

技術分野

[0001] 本発明は、サイト提示方法、サイト提示プログラムおよびサイト提示装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、ユーザが、旅行した観光スポットや嗜好にあった観光スポットなどの情報を検索する際、インターネットなどを利用して、観光スポットを紹介する様々なWebサイトを閲覧することが行われている。また、Webサイトを提供する側では、Webサイト内のWebページのページビューを測定して閲覧状況を把握し、Webページの改善に役立てている。

[0003] 近年では、Webサイトを提供する企業等の許可を得て、特定の観光スポットなどの情報を収集し、改めてコンテンツに再編集したWebサイトを提供する観光クラウドなども利用されつつある。

先行技術文献

特許文献

- [0004] 特許文献1：特開2012-88800号公報
特許文献2：特開2011-113281号公報
特許文献3：特開2002-238856号公報
特許文献4：特開2004-348241号公報
特許文献5：特開2004-318736号公報
特許文献6：特開2002-197028号公報
特許文献7：特開2002-216009号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、上記技術を用いた場合でも、ユーザ側では、実際に閲覧し

たい観光スポットが検索されるまで、検索条件等を変更することになり、操作が煩わしく手間もかかる。また、観光クラウド側では、閲覧回数などの総合的な情報にしたがってWebページを提供することはできるが、個々に異なるユーザの嗜好に合ったWebページを適切に選択して提供することが難しい。

[0006] 1つの側面では、本発明は、利用者の希望に合うサイトを提供することができるサイト提示方法、サイト提示プログラムおよびサイト提示装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 第1の案では、サイト提示方法は、複数のサイトのそれぞれの文書中のワードに基づき、前記複数のサイトのそれぞれについてフィーリングに関する特徴を検出する処理を実行する。サイト提示方法は、あるユーザによる前記複数のサイトのいずれかのサイトへのアクセス履歴に基づいて、前記あるユーザによってアクセスされたサイトについて検出された特徴に基づいて、前記あるユーザに対応するフィーリングに関するユーザの特徴を特定する処理を実行する。サイト提示方法は、前記複数のサイトのうち、特定した前記ユーザの特徴と同じ又は類似する特徴が検出されたサイトを抽出し、前記あるユーザに提示する処理を実行する。

発明の効果

[0008] 一実施形態によれば、利用者の希望に合うサイトを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、実施例1に係るシステムの全体構成例を示す図である。

[図2]図2は、実施例1に係るサイト提示装置の機能構成を示す機能ブロック図である。

[図3]図3は、実施例1に係るスポットDBに記憶される情報の例を示す図である。

[図4]図4は、実施例1に係るユーザDBに記憶される情報の例を示す図であ

る。

[図5]図5は、収集するスポット情報の例を示す図である。

[図6]図6は、キーワード抽出の例を示す図である。

[図7]図7は、上位語取得の例を示す図である。

[図8]図8は、推薦するおすすめ情報を含むWebページの例を示す図である。

[図9]図9は、実施例1に係る収集処理の流れを示すフローチャートである。

[図10]図10は、実施例1に係る提案処理の流れを示すフローチャートである。

[図11]図11は、実施例2に係るシステムの全体構成例を示す図である。

[図12]図12は、実施例2に係る嗜好タグポイント付与の流れを説明する図である。

[図13]図13は、実施例2に係る嗜好タグポイント付与の結果を説明する図である。

[図14]図14は、実施例3に係るおすすめ情報の広告例を示す図である。

[図15]図15は、ハードウェア構成例を説明する図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下に、本発明にかかるサイト提示方法、サイト提示プログラムおよびサイト提示装置の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。なお、この実施例によりこの発明が限定されるものではない。また、各実施例は、矛盾のない範囲内で適宜組み合わせることができる。

実施例 1

[0011] [全体構成]

図1は、実施例1に係るシステムの全体構成例を示す図である。図1に示すように、このシステムは、インターネットなどのネットワークを介して他の装置と接続されるサイト提示装置10を有する。例えば、サイト提示装置10は、他のWebサイトから観光スポットの情報を収集してユーザに提供する観光クラウドの一例である。また、本実施例では、一例として観光スポ

ットのWebサイトを例にして説明する。また、観光スポットの一例としては、遺跡、祭り、世界遺産などである。

[0012] また、サイト提示装置10は、ネットワークを介して、様々な外部サーバと接続される。例えば、サイト提示装置10は、単語を管理するとともに問い合わせられたキーワードが単語として存在するか否かを判定する単語管理サーバや、キーワードから当該キーワードを上位概念化した上位階層や上位語を抽出する上位語管理サーバなどに接続される。

[0013] このサイト提示装置10は、複数のサイトのそれぞれの文書中のワードに基づき、複数のサイトのそれぞれについてフィーリングに関する特徴を検出する。そして、サイト提示装置10は、あるユーザによる複数のサイトのいずれかのサイトへのアクセス履歴に基づいて、あるユーザに対応するフィーリングに関するユーザの特徴を特定する。その後、サイト提示装置10は、複数のサイトのうち、特定したユーザの特徴と同じ又は類似する特徴が検出されたサイトを抽出し、あるユーザに提示する。

[0014] 実施例1では、複数のWebページを含むWebサイトごとに、ユーザのフィーリングに関する特徴を抽出して、ユーザの嗜好に合ったおすすめ情報を提案する例で説明する。例えば、〇〇館のWebページ、×公園のWebページ、△港のWebページなどを含むWebサイトを例にして説明する。

[0015] サイト提示装置10は、観光スポットを紹介するWebページを有するWebサイト1から、当該Webページに記載される観光スポットの情報を取得する。また、サイト提示装置10は、取得した観光スポットの情報にしたがって、観光スポットを特定するキーワードを抽出する。そして、サイト提示装置10は、抽出したキーワードを外部の単語管理サーバに送信して、抽出したキーワードのうち単語として存在するキーワードを取得する。

[0016] 続いて、サイト提示装置10は、単語として存在するキーワードを外部の上位語管理サーバに送信して、各キーワードの上位語を取得する。そして、サイト提示装置10は、対象の観光スポットに、取得したキーワードの上位語を嗜好タグとして付与し、上位語に予め対応付けられているポイントを付

与する。

[0017] このような状態において、サイト提示装置 10 は、観光スポット A A A の検索要求をユーザ端末から受信すると、他の W e b サイトから収集した観光スポット A A A の情報を表示させた W e b ページを応答する。

[0018] このとき、サイト提示装置 10 は、ユーザ端末から I P (Internet Protocol) アドレスやユーザ端末などのユーザ情報を取得する。さらに、サイト提示装置 10 は、閲覧した観光スポットに対応付けられる嗜好タグおよびポイントを、取得したユーザ情報に対して付与する。つまり、サイト提示装置 10 は、観光スポット A A A に付与される「嗜好タグ (beautiful)、ポイント (1 ポイント)」などをユーザ情報に付与する。

[0019] このようにして、サイト提示装置 10 は、ユーザ端末が様々な観光ポイントの W e b ページを閲覧するたびに、閲覧した観光スポットの嗜好タグおよびポイントをユーザ端末に付与する。そして、サイト提示装置 10 は、各ユーザ端末の嗜好の傾向を特定する。

[0020] その後、サイト提示装置 10 は、嗜好の傾向が特定されたユーザのユーザ端末から検索要求を受け付けた場合に、検索結果の W e b ページ 1 A をユーザ端末に応答するとともに、ユーザの嗜好の傾向に沿うおすすめ情報を当該 W e b ページ 1 A 内に表示させる。そして、サイト提示装置 10 は、おすすめ情報の選択をユーザ端末から受け付けた場合、おすすめ情報を表示する W e b ページ 1 B をユーザ端末に応答する。

[0021] このように、サイト提示装置 10 は、観光スポット情報毎に対応する嗜好を抽出し、観光スポット情報へのアクセス履歴からユーザ嗜好を抽出し、ユーザ嗜好に該当する観光スポット情報を提示する。この結果、サイト提示装置 10 は利用者の希望に合うサイトを提供することができる。

[0022] [機能構成]

図 2 は、実施例 1 に係るサイト提示装置の機能構成を示す機能ブロック図である。図 2 に示すように、サイト提示装置 10 は、通信部 11、記憶部 12、制御部 13 を有する。

- [0023] 通信部 11 は、他の装置の通信を制御する処理部であり、例えばネットワークインタフェースカードなどである。例えば、通信部 11 は、他の Web サイトを提供するサーバとの間でデータを送受信し、ユーザ端末との間で Web ブラウザによる通信を実行する。
- [0024] 記憶部 12 は、制御部 13 が実行するプログラム、スポット DB 12 a、ユーザ DB 12 b を記憶する記憶装置であり、例えばメモリやハードディスクなどである。
- [0025] スポット DB 12 a は、各観光スポットに付与された嗜好タグポイントを記憶するデータベースである。なお、実施例 1 では、Web サイトごとにスポット DB 12 a を用意する。図 3 は、実施例 1 に係るスポット DB に記憶される情報の例を示す図である。図 3 に示すように、スポット DB 12 a は、「スポット名、説明文、キーワード、嗜好タグポイント」を対応付けて記憶する。
- [0026] ここで記憶される「スポット名」は、観光スポットを特定する情報である。「説明文」は、観光スポットについて Web ページに記載されていた内容である。「キーワード」は、説明文から抽出された単語であり、観光スポットを特定する情報と想定される単語である。「嗜好タグポイント」は、スポット名で特定される観光スポットに付与された嗜好タグおよびポイントである。なお、ポイントの付与手法については後述する。
- [0027] 図 3 の場合、「〇〇館」については、Web ページにおいて「素敵な廊下から正面に見える〜〜〜」との説明文があり、キーワードとして「美しい、情緒、輝きます、資料」が抽出されたことを示す。また、「〇〇館」について、嗜好タグポイントとして「graceful（典麗、寛雅、格調高雅）：1 ポイント、pleasing（好ましい、好ましい）：1 ポイント、attractive（格好のいい、格好よい、素敵）：1 ポイント」が付与されている。
- [0028] また、「〇〇館」について、嗜好タグポイントとして「feeling（気味合、思、心諸）：1 ポイント、shine（光輝く）：1 ポイント、information（知見、見聞、データ）：1 ポイント、writing（書き物、文書、著作）：1 ポイ

ント」が付与されている。

[0029] なお、graceful（典麗、寛雅、格調高雅）やpleasing（好ましい、好ましい）などがキーワードの上位語であり、観光スポットを推定するまたは観光スポットの検索に利用されると推定される嗜好タグである。１ポイントなどが嗜好タグに割与えられたポイントである。なお、嗜好タグとポイントの対応付けは、管理者等によって予め指定されて記憶部１２等に格納されている。

[0030] ユーザＤＢ１２ｂは、ユーザに付与した嗜好タグポイントを記憶するデータベースである。図４は、実施例１に係るユーザＤＢに記憶される情報の例を示す図である。図４に示すように、ユーザＤＢ１２ｂは、「ユーザ、嗜好タグポイント」を対応付けて記憶する。

[0031] ここで記憶される「ユーザ」は、ユーザを特定する情報であり、例えばユーザ名、ＩＤ、ＩＰアドレスなどであり、Ｗｅｂアクセスなどから取得できる情報である。「嗜好タグポイント」は、ユーザに付与された嗜好タグおよびポイントである。

[0032] 図４の例では、ユーザＡに対して「graceful（典麗、寛雅、格調高雅）：１ポイント、pleasing（好ましい、好ましい）：１ポイント、attractive（格好のいい、格好よい、素敵）：１ポイント」が付与されていることが示されている。さらに、ユーザＡに対して「feeling（気味合、思、心諸）：１ポイント、shine（光輝く）：１ポイント、information（知見、見聞、データ）：１ポイント、writing（書き物、文書、著作）：１ポイント」が付与されていることが示されている。

[0033] つまり、図３と図４を比較すると、ユーザＡには、〇〇館に付与されている嗜好タグポイントと同じ嗜好タグポイントが付与されていることから、ユーザＡが〇〇館のＷｅｂページを閲覧したことがわかる。

[0034] 制御部１３は、サイト提示装置１０全体の処理を司る処理部であり、例えばプロセッサなどである。この制御部１３は、スポット情報収集部１４、キーワード抽出部１５、上位語取得部１６、ポイント付与部１７、ユーザ嗜好

処理部 18、推薦部 19 を有する。なお、スポット情報収集部 14、キーワード抽出部 15、上位語取得部 16、ポイント付与部 17、ユーザ嗜好処理部 18、推薦部 19 は、電子回路の一部やプロセッサが実行するプロセスの一例である。また、スポット情報収集部 14、キーワード抽出部 15、上位語取得部 16、ポイント付与部 17 は、検出部の一例であり、ユーザ嗜好処理部 18 は、特定部の一例であり、推薦部 19 は、提示部の一例である。

[0035] スポット情報収集部 14 は、外部の Web サーバから各種観光スポットの情報を収集する処理部である。具体的には、スポット情報収集部 14 は、管理者等によって指定された観光スポットの Web ページを提供する Web サイトにアクセスして、観光スポットの説明文を取得し、これらに対応付けてスポット DB 12a に格納する。

[0036] 図 5 は、収集するスポット情報の例を示す図である。図 5 に示すように、スポット情報収集部 14 は、〇〇館を紹介する Web ページにアクセスして、説明文として「素敵な廊下から正面に見える夕日が～～～貴重な場所です。」を取得する。そして、スポット情報収集部 14 は、スポット名「〇〇館」と説明文「素敵な廊下から正面に見える夕日が～～～貴重な場所です。」とに対応付けて、スポット DB 12a に格納する。また、スポット情報収集部 14 は、収集した情報をキーワード抽出部 15 に出力する。

[0037] キーワード抽出部 15 は、収集された観光スポットの情報から、観光スポットを特定するキーワードや観光スポットを示唆すると想定されるキーワードを抽出する処理部である。具体的には、キーワード抽出部 15 は、スポット情報収集部 14 によって収集された観光スポットの説明文を単語分解して得られるキーワードを抽出する。なお、単語分解は、既存の様々な技術を利用することができるので、詳細な説明は省略する。

[0038] 図 6 は、キーワード抽出の例を示す図である。図 6 に示すように、キーワード抽出部 15 は、スポット情報収集部 14 が収集した「スポット名（〇〇館）と説明文（素敵な廊下から正面に見える夕日が～～～貴重な場所です。）」の説明文から、「美しい、情緒、レンガ、輝きます、豪邸、どっしり、

資料」を抽出する。

[0039] 続いて、キーワード抽出部 15 は、抽出した「美しい、情緒、レンガ、輝きます、豪邸、どっしり、資料」を単語管理サーバに送信して、各キーワードが単語として存在するかを問い合わせる。例えば、単語管理サーバでは、問い合わせられた各キーワードの「An Entity of Type」が「Thing」であるかを判定する。そして、キーワード抽出部 15 は、単語管理サーバから「An Entity of Type」が「Thing」であると判定されたキーワードおよび観光スポット名を上位語取得部 16 に出力する。

[0040] 上位語取得部 16 は、キーワード抽出部 15 によって抽出されたキーワードの上位語を取得する処理部である。具体的には、上位語取得部 16 は、キーワード抽出部 15 から入力された各キーワードを上位語管理サーバに送信して、各キーワードの上位語を取得する。例えば、上位語取得部 16 は、キーワードの存在、上位語、品詞などを取得する。

[0041] 図 7 は、上位語取得の例を示す図である。図 7 に示すように、上位語取得部 16 は、「〇〇館」のキーワードとして「美しい、情緒、輝きます、資料」を取得する。そして、上位語取得部 16 は、キーワード「美しい」を上位語管理サーバに送信して、上位語として「graceful（典麗、寛雅、格調高雅）、pleasing（好ましい、好ましい）、attractive（格好のいい、格好よい、素敵）」を取得する。

[0042] また、上位語取得部 16 は、キーワード「情緒」を上位語管理サーバに送信して、上位語として「feeling（気味合、思、心諸）」を取得する。また、上位語取得部 16 は、キーワード「輝きます」を上位語管理サーバに送信して、上位語として「shine（光輝く）」を取得する。また、上位語取得部 16 は、キーワード「資料」を上位語管理サーバに送信して、上位語として「information（知見、見聞、データ）、writing（書き物、文書、著作）」を取得する。その後、上位語取得部 16 は、図 7 に示した情報をポイント付与部 17 に出力する。

[0043] ポイント付与部 17 は、観光スポットに嗜好タグポイントを付与する処理

部である。具体的には、ポイント付与部 17 は、上位語取得部 16 から入力された情報と、記憶部 12 等に予め記憶されるキーワードとポイントとの対応表とにしたがって、Web サイトから取得された各観光スポットに、嗜好タグポイントを付与して、スポット DB 12a に格納する。

[0044] 例えば、ポイント付与部 17 は、対応表などを参照して、上位語「graceful（典麗、寛雅、格調高雅）」が 1 ポイント、上位語「pleasing（好ましい、好ましい）」が 1 ポイントなどを特定する。そして、ポイント付与部 17 は、図 7 に示した各上位語にポイントを付与して、図 3 に示した情報を生成する。この結果、各観光スポットについて、キーワード、上位語、ポイントが付与される。

[0045] ユーザ嗜好処理部 18 は、Web ページを閲覧したユーザに対して、該当する嗜好タグポイントを付与する処理部である。具体的には、ユーザ嗜好処理部 18 は、Web サイトへアクセスしたユーザ端末から、Web ブラウザなどを介してユーザ名、ID や IP アドレスなどを抽出する。

[0046] そして、ユーザ嗜好処理部 18 は、ユーザ端末に表示された Web ページすなわちユーザが閲覧した観光スポットに対応付けられる嗜好タグポイントをスポット DB 12a から取得する。その後、ユーザ嗜好処理部 18 は、抽出したユーザ情報と、取得した嗜好タグポイントに対応付けてユーザ DB 12b に格納する。つまり、ユーザ嗜好処理部 18 は、ユーザが閲覧した観光スポットに対応付けられる嗜好タグポイントを、ユーザの嗜好タグポイントに追加する。

[0047] 例えば、図 3 を例にして説明すると、ユーザ嗜好処理部 18 は、ユーザ A が〇〇館の Web ページを閲覧した場合、「graceful（典麗、寛雅、格調高雅）：1 ポイント、pleasing（好ましい、好ましい）：1 ポイント、attractive（格好のいい、格好よい、素敵）：1 ポイント」を付与する。さらに、ユーザ嗜好処理部 18 は、ユーザ A に対して「feeling（気味合、思、心諸）：1 ポイント、shine（光輝く）：1 ポイント、information（知見、見聞、データ）：1 ポイント、writing（書き物、文書、著作）：1 ポイント」を付与

する。

[0048] その後、ユーザ嗜好処理部18は、ユーザがユーザ端末を用いて観光スポットを閲覧するたびに、該当する嗜好タグポイントをユーザに付与する。また、ユーザ嗜好処理部18は、嗜好タグポイントを付与する際に、同じ上位語が存在する場合は、ポイントを合算する。つまり、ユーザ嗜好処理部18は、graceful（典麗、寛雅、格調高雅）：1ポイントがすでに付与されている状態で、graceful（典麗、寛雅、格調高雅）：1ポイントをさらに付与する場合、graceful（典麗、寛雅、格調高雅）：2ポイントとする。

[0049] 推薦部19は、ユーザの嗜好に適した観光スポットをユーザに推薦する処理部である。具体的には、推薦部19は、観光スポットのWebページを閲覧するユーザ端末のユーザ情報を抽出する。そして、推薦部19は、抽出したユーザ情報の嗜好タグポイントをユーザDB12bから特定し、特定した結果を用いてユーザの嗜好を推定する。すなわち、推薦部19は、ユーザのWebページの閲覧状況から、ユーザの嗜好を推定する。そして、推薦部19は、推定したユーザの嗜好に適した観光スポットのWebページをおすすめ情報として、ユーザ端末が閲覧するWebページに表示させる。

[0050] このとき、推薦部19は、ユーザのアクセス履歴から、ユーザがまだ閲覧していない観光スポットを優先的に選択することもできる。また、推薦部19は、ユーザに対応付けられる嗜好タグポイントのうちポイントが最も多い嗜好タグポイントを有する観光スポットを優先的に選択することもできる。

[0051] 例えば、推薦部19は、ユーザAについて、graceful（典麗、寛雅、格調高雅）のポイントが多く、writing（書き物、文書、著作）のポイントが少ないなどと特定する。この場合、推薦部19は、ユーザAに対して、graceful（典麗、寛雅、格調高雅）に対応付けられるWebページには興味があり、writing（書き物、文書、著作）に対応付けられるWebページには興味がないなどと推定する。そして、推薦部19は、graceful（典麗、寛雅、格調高雅）に対応付けられる観光スポットをユーザAに推薦する。

[0052] また、推薦部19は、ユーザAについて、10時から12時までのwriting

（書き物、文書、著作）のポイントの上昇率が閾値以上などと特定する。この場合、推薦部19は、ユーザAは10時から12時までは、writing（書き物、文書、著作）に対応付けられるWebページを頻繁に検索するなどと推定する。そして、推薦部19は、10時から12時までの間は、writing（書き物、文書、著作）に対応付けられる観光スポットをユーザAに推薦する。

[0053] 図8は、推薦するおすすめ情報を含むWebページの例を示す図である。図8に示すWebページ1Aは、ユーザ嗜好処理部18がユーザ端末から観光スポットの検索要求を受信した場合に応答するWebページである。図8に示すように、ユーザ嗜好処理部18は、検索された観光スポット「〇〇館」の情報であるA-1が表示されるWebページをユーザ端末に応答する。

[0054] そして、推薦部19は、観光スポット「〇〇館」の情報であるA-1を閲覧するユーザの嗜好を推定し、推定した嗜好に対応付けられる観光スポットを「津軽△」と特定する。すると、推薦部19は、ユーザが閲覧するWebページ1Aの所定スペースA-Bに、ユーザAに対するおすすめ観光スポットとして「津軽△」を表示させる。その後、推薦部19は、Webページ1A内の「津軽△」の選択を受け付けた場合、観光スポット「津軽△」の内容を含むおすすめ観光スポットのWebページ1Bをユーザ端末に表示させる。

[0055] [処理の流れ]

次に、サイト提示装置10が実行する各処理の流れを説明する。ここでは、観光スポットの情報を収集する収集処理と、ユーザの嗜好に適した観光スポットを提案する提案処理とについて説明する。

[0056] （収集処理）

図9は、実施例1に係る収集処理の流れを示すフローチャートである。図9に示すように、スポット情報収集部14は、処理開始が指示されると（S101：Yes）、指定されたWebサイトにアクセスして、該当する観光スポットの情報を収集する（S102）。

[0057] 続いて、キーワード抽出部15は、観光スポットの選択を受け付けて（S

103)、選択された観光スポットの説明文からキーワードを抽出する(S104)。そして、上位語取得部16は、キーワード抽出部15によって単語として存在すると特定されたキーワードについて、上位語管理サーバに問い合わせる上位語を取得する(S105)。

[0058] その後、ポイント付与部17は、選択される処理対象の観光スポットに対して、S105で取得された上位語を嗜好タグとして付与するとともに、上位語に対応するポイントを付与する(S106)。

[0059] そして、未処理の観光スポットがある場合は(S107:Yes)、S103以降が繰り返され、未処理の観光スポットがない場合は(S107:No)、処理が終了する。

[0060] (提案処理)

図10は、実施例1に係る提案処理の流れを示すフローチャートである。図10に示すように、ユーザ嗜好処理部18は、ユーザ端末からアクセス要求を受信すると(S201:Yes)、アクセス要求からユーザ情報を抽出する(S202)。

[0061] 続いて、ユーザ嗜好処理部18は、アクセス要求された観光スポットの情報をスポットDB12aから抽出し(S203)、該当する観光スポットの情報が記載されたWebページをユーザ端末に応答する(S204)。

[0062] そして、ユーザ嗜好処理部18は、応答した観光スポットの嗜好タグポイントをスポットDB12aから取得し、アクセスしたユーザ端末を利用するユーザに付与する(S205)。

[0063] その後、推薦部19は、ユーザに付与されている嗜好タグポイントをユーザDB12bから取得してユーザの嗜好を推定し、スポットDB12aを参照して、推定したユーザの嗜好に該当するおすすめの観光スポットを抽出する(S206)。このとき、推薦部19は、ユーザのアクセス履歴にしたがって、ユーザがまだ閲覧していない観光スポットを選択して抽出することもできる。

[0064] そして、推薦部19は、応答されたWebページに、抽出した観光スポッ

トの広告を表示し（S207）、ユーザ端末によって該広告が選択された場合（S208：Yes）、おすすめの観光スポットの情報が記載されたWebページをユーザ端末に応答する（S209）。なお、ユーザ端末によって該広告が選択されるまで（S208：No）、S207が実行される。

[0065] さらに、ユーザ嗜好処理部18は、ユーザ端末に応答されたおすすめの観光スポットに付与されている嗜好タグポイントをスポットDB12aから特定して、当該ユーザに付与する（S210）。

[0066] その後、元のWebページへの戻る操作を受け付けた場合（S211：Yes）、S203以降が実行される。また、元のWebページへの戻る操作を受け付けない場合（S211：No）、終了操作を受け付けるまで（S212：No）、S207以降が繰り返され、終了操作を受け付けられると（S212：Yes）、処理が終了する。

[0067] 上述したように、サイト提示装置10は、ユーザ個々の嗜好傾向を特定して、嗜好傾向に一致したおすすめ情報を提示することができるので、利用者の希望に合うサイトを提供することができる。また、サイト提示装置10は、ユーザが閲覧していない観光スポットを提示することができるので、ユーザが気づいていない興味のある観光スポットを提示することができ、ユーザの利便性が向上する。また、ユーザの利便性が向上することから、サイト提示装置10の利用が活発化し、嗜好の推定精度の向上が図れる。

実施例 2

[0068] ところで、実施例1では、1つのWebサイトごとに観光スポットの嗜好タグポイントを付与する例を説明したが、これに限定されるものではない。例えば、管理者が異なる複数のWebサイトから、同じ観光スポットの情報を抽出し、当該観光スポットに嗜好タグポイントを付与することもできる。

[0069] そこで、実施例2では、複数のWebサイトから、同じ観光スポットの情報を抽出し、当該観光スポットに嗜好タグポイントを付与する例を説明する。

[0070] 図11は、実施例2に係るシステムの全体構成例を示す図である。図11

に示すように、サイト提示装置 10 は、観光スポットの情報を提供する複数の Web サイトと、インターネットなどのネットワークを介して接続される。

[0071] このような状態において、サイト提示装置 10 は、同じ観光スポットを説明する各 Web サイト 1、2、3 の Web ページから、該観光スポットの情報を取得する。そして、サイト提示装置 10 は、取得した各観光スポットの内容（説明）からキーワードを抽出するとともに、上位語を取得する。その後、サイト提示装置 10 は、1 つの観光スポットに対して、複数の Web サイトの説明文から取得されたキーワードの上位語およびポイントを嗜好タグポイントとして付与する。

[0072] その後、サイト提示装置 10 は、実施例 1 と同様に、ユーザのアクセス履歴からユーザの嗜好を推定し、ユーザが閲覧するスポット情報ページ 4 に、推定した嗜好に該当する観光スポットをおすすめ情報として提案する。そして、サイト提示装置 10 は、スポット情報ページ 4 においておすすめ情報の選択を受け付けた場合、おすすめの観光スポット情報を記載した Web ページ 5 をユーザ端末に送信する。

[0073] ここで、図 12 および図 13 を用いて具体的に説明する。図 12 は、実施例 2 に係る嗜好タグポイント付与の流れを説明する図である。図 13 は、実施例 2 に係る嗜好タグポイント付与の結果を説明する図である。ここでは、観光スポット「〇〇館」を例にして説明する。なお、図 12 および図 13 において、説明上、記載を省略する箇所には＜略＞と記載する。

[0074] 図 12 に示すように、スポット情報収集部 14 は、観光スポット「〇〇館」の情報を掲載する Web ページ「http://www.XXX.jp/Detail_display.html」にアクセスして、〇〇館の説明文「素敵な廊下から～～～貴重な場所です。」を取得する。同様に、スポット情報収集部 14 は、〇〇館と同じ情報を示す観光スポット「館内のご案内」の情報を掲載する Web ページ「<http://YYYi.or.jp/modules/contents/a01.html>」にアクセスして、館内のご案内の説明文「〇〇が生まれる 2 年前～～～公開されている。」を取得する。

[0075] そして、キーワード抽出部 15 は、観光スポット「〇〇館」の説明文として、「素敵な廊下から～～～貴重な場所です。」と「〇〇が生まれる 2 年前～～～公開されている。」の両方を登録する。続いて、キーワード抽出部 15 は、「素敵な廊下から～～～貴重な場所です。」と「〇〇が生まれる 2 年前～～～公開されている。」の各々について、単語解析を実行して、キーワードとして「文化、明治、木造、資料、書簡、翻訳、揺藍、貴重、作品」を抽出する。つまり、キーワード抽出部 15 は、観光スポット「〇〇館」を示唆するキーワードを各 Web サイトの説明文から抽出する。

[0076] そして、上位語取得部 16 は、キーワード抽出部 15 が抽出したキーワードのうち単語として登録されている「文化、作品、揺藍、資料」の上位語を取得する。具体的には、上位語取得部 16 は、文化の上位語として「perceptiveness（典審美眼、洞察眼、辨え）」を取得し、作品の上位語として「output（最終産物）、creation（創造物）、production（産物）」を取得する。また、上位語取得部 16 は、揺藍の上位語として「beginning（芽出、起こり、初手）」を取得し、資料の上位語として「information（知見、見聞、データ）、writing（書き物、文書、著作）」を取得する。

[0077] その後、ポイント付与部 17 は、観光スポット「〇〇館」に対して、説明文「素敵な廊下から～～～貴重な場所です。」と説明文「〇〇が生まれる 2 年前～～～公開されている。」の各々に基づいて取得された嗜好タグポイントを付与する。

[0078] 具体的には、図 13 に示すように、ポイント付与部 17 は、観光スポット「〇〇館」に対して、「perceptiveness（典審美眼、洞察眼、辨え）：1 ポイント、output（最終産物）：1 ポイント、creation（創造物）：1 ポイント、production（産物）：1 ポイント」を付与する。さらに、ポイント付与部 17 は、観光スポット「〇〇館」に対して、「beginning（芽出、起こり、初手）：1 ポイント、information（知見、見聞、データ）：1 ポイント、writing（書き物、文書、著作）：1 ポイント」を付与する。

[0079] その後、ユーザ嗜好処理部 18 は、観光スポット「〇〇館」や観光スポッ

ト「館内のご案内」などの〇〇館に関するWebページを閲覧した場合、「〇〇館」に対応付けられる嗜好タグポイントをユーザに付与する。

[0080] 具体的には、ユーザ嗜好処理部18は、〇〇館に関するWebページを閲覧したユーザAに対して、「perceptiveness（典審美眼、洞察眼、辨え）：1ポイント、output（最終産物）：1ポイント、creation（創造物）：1ポイント、production（産物）：1ポイント」を付与する。さらに、ユーザ嗜好処理部18は、ユーザAに対して、「beginning（芽出、起こり、初手）：1ポイント、information（知見、見聞、データ）：1ポイント、writing（書き物、文書、著作）：1ポイント」を付与する。

[0081] なお、〇〇館に関するWebページの例としては、検索サイトなどで「〇〇館」を検索した場合に検索結果に含まれるWebページなどであり、予め作成した対応表などにしたがって特定することもできる。

[0082] このように、サイト提示装置10は、同じ観光スポットの内容を表示するが内容が異なる複数のサイトから収集した情報にしたがって、観光スポットに嗜好タグポイントを付与することができる。したがって、サイト提示装置10は、1つのWebサイトから嗜好タグポイントを付与する場合に比べて、観光スポットを示唆するまたは観光スポットの検索等に使用されるキーワードを充実させることができる。この結果、サイト提示装置10は、ユーザの嗜好の推定精度も向上させることができる。

実施例 3

[0083] さて、これまで本発明の実施例について説明したが、本発明は上述した実施例以外にも、種々の異なる形態にて実施されてよいものである。

[0084] [広告例]

上記実施例では、観光クラウドを提供するサイト提示装置10が、観光スポットの収集元のWebサイトとは異なるWebサイトのWebページにおすすり情報などの広告を提供する例を説明したが、これに限定されるものではない。例えば、サイト提示装置10は、観光スポットの収集元のWebサイトに対して、おすすり情報の広告を表示させることができる。

[0085] 図14は、実施例3に係るおすすめ情報の広告例を示す図である。図14に示すように、サイト提示装置10は、観光スポットのWebサイト1、2、3各々から、観光スポットの情報を収集して、当該観光スポットに嗜好タグポイントを付与する。その後、サイト提示装置10は、各Webページにおいて予め指定された広告領域に、ユーザの嗜好に適した観光スポットをおすすめ情報として表示させる。

[0086] [観光スポット]

上記実施例では、観光スポットのブロックを例にして説明したが、これに限定されるものではない。例えば、コンサート、公演、震災情報、防災情報、地震情報など、複数の企業等がWebページを提供すると想定される様々な内容を対象とすることができる。このようにすることで、ユーザは、例えば震災情報の中からより有益な情報を簡単に閲覧することができる。

[0087] [システム]

また、図示した装置の各構成は、必ずしも物理的に図示の如く構成されていることを要しない。すなわち、任意の単位で分散または統合して構成することができる。さらに、各装置にて行なわれる各処理機能は、その全部または任意の一部が、CPUおよび当該CPUにて解析実行されるプログラムにて実現され、あるいは、ワイヤードロジックによるハードウェアとして実現され得る。

[0088] また、本実施例において説明した各処理のうち、自動的におこなわれるものとして説明した処理の全部または一部を手動的におこなうこともでき、あるいは、手動的におこなわれるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的におこなうこともできる。この他、上記文書中や図面中で示した処理手順、制御手順、具体的名称、各種のデータやパラメータを含む情報については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。

[0089] [ハードウェア]

図15は、ハードウェア構成例を説明する図である。図15に示すように、サイト提示装置10は、通信インタフェース10a、HDD (Hard Disk

Drive) 10b、メモリ10c、プロセッサ10dを有する。また、図15に示した各部は、バス等で相互に接続される。

[0090] 通信インタフェース10aは、他の装置との通信を制御するインタフェースであり、例えばネットワークインタフェースカードである。HDD10bは、図2等にした機能を動作させるプログラム、DB、テーブルなどを記憶する。

[0091] プロセッサ10dは、図2等にした各処理部と同様の処理を実行するプログラムをHDD10b等から読み出してメモリ10cに展開することで、図2等で説明した各機能を実行するプロセスを動作させる。

[0092] すなわち、このプロセスは、サイト提示装置10が有する各処理部と同様の機能を実行する。具体的には、プロセッサ10dは、スポット情報収集部14、キーワード抽出部15、上位語取得部16、ポイント付与部17、ユーザ嗜好処理部18、推薦部19等と同様の機能を有するプログラムをHDD10b等から読み出す。そして、プロセッサ10dは、スポット情報収集部14、キーワード抽出部15、上位語取得部16、ポイント付与部17、ユーザ嗜好処理部18、推薦部19と同様の処理を実行するプロセスを実行する。

[0093] このようにサイト提示装置10は、プログラムを読み出して実行することで旅程決定方法を実行する情報処理装置として動作する。また、サイト提示装置10は、媒体読取装置によって記録媒体から上記プログラムを読み出し、読み出された上記プログラムを実行することで上記した実施例と同様の機能を実現することもできる。なお、この他の実施例でいうプログラムは、サイト提示装置10によって実行されることに限定されるものではない。例えば、他のコンピュータまたはサーバがプログラムを実行する場合や、これらが協働してプログラムを実行するような場合にも、本発明を同様に適用することができる。

符号の説明

[0094] 10 サイト提示装置

- 1 1 通信部
- 1 2 記憶部
 - 1 2 a スポットＤＢ
 - 1 2 b ユーザＤＢ
- 1 3 制御部
- 1 4 スポット情報収集部
- 1 5 キーワード抽出部
- 1 6 上位語取得部
- 1 7 ポイント付与部
- 1 8 ユーザ嗜好処理部
- 1 9 推薦部

請求の範囲

- [請求項1] 複数のサイトのそれぞれの文書中のワードに基づき、前記複数のサイトのそれぞれについてフィーリングに関する特徴を検出し、
- あるユーザによる前記複数のサイトのいずれかのサイトへのアクセス履歴に基づいて、前記あるユーザによってアクセスされたサイトについて検出された特徴に基づいて、前記あるユーザに対応するフィーリングに関するユーザの特徴を特定し、
- 前記複数のサイトのうち、特定した前記ユーザの特徴と同じ又は類似する特徴が検出されたサイトを抽出し、前記あるユーザに提示する、
- コンピュータを用いたサイト提示方法。
- [請求項2] 前記複数のサイトはそれぞれ観光スポットの情報が含まれることを特徴とするコンピュータを用いた請求項1記載のサイト提示方法。
- [請求項3] 複数のサイトのそれぞれの文書中のワードに基づき、前記複数のサイトのそれぞれについてフィーリングに関する特徴を検出し、
- あるユーザによる前記複数のサイトのいずれかのサイトへのアクセス履歴に基づいて、前記あるユーザによってアクセスされたサイトについて検出された特徴に基づいて、前記あるユーザに対応するフィーリングに関するユーザの特徴を特定し、
- 前記複数のサイトのうち、特定した前記ユーザの特徴と同じ又は類似する特徴が検出されたサイトを抽出し、前記あるユーザに提示する処理をコンピュータに実行させるサイト提示プログラム。
- [請求項4] 複数のサイトのそれぞれの文書中のワードに基づき、前記複数のサイトのそれぞれについてフィーリングに関する特徴を検出する検出部と、
- あるユーザによる前記複数のサイトのいずれかのサイトへのアクセス履歴に基づいて、前記あるユーザによってアクセスされたサイトについて検出された特徴に基づいて、前記あるユーザに対応するフィー

リングに関するユーザの特徴を特定する特定部と、

前記複数のサイトのうち、特定した前記ユーザの特徴と同じ又は類似する特徴が検出されたサイトを抽出し、前記あるユーザに提示する提示部と

を有することを特徴とするサイト提示装置。