(19)日本国特許庁(JP)

再 公 表 特 許(A1)

(11)国際公開番号
WO2020/017151

発行日　令和3年9月24日(2021.9.24)

(43)国際公開日　令和2年1月23日(2020.1.23)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
G06F 16/9035	(2019.01)	G06F	16/9035	5B175
G06F 16/9038	(2019.01)	G06F	16/9038	5E555
G06F 3/048	(2013.01)	G06F	3/048	

審査請求 未請求　予備審査請求 未請求　（全 22 頁）

出願番号　特願2020-530915 (P2020-530915)
(21)国際出願番号　PCT/JP2019/020454
(22)国際出願日　令和1年5月23日(2019.5.23)
(31)優先権主張番号　特願2018-134628 (P2018-134628)
(32)優先日　平成30年7月18日(2018.7.18)
(33)優先権主張国・地域又は機関
日本国(JP)

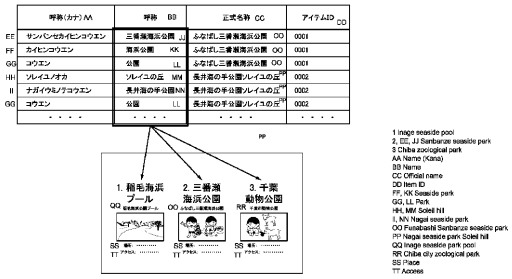
(71)出願人　000002185
ソニーグループ株式会社
東京都港区港南１丁目７番１号
(74)代理人　100082762
弁理士　杉浦　正知
(74)代理人　100123973
弁理士　杉浦　拓真
(72)発明者　荒木　一憲
東京都港区港南１丁目７番１号
ソニー株式会社内
(72)発明者　酒井　士文
東京都港区港南１丁目７番１号
ソニー株式会社内

Fターム(参考)　5B175 DA10

最終頁に続く

(54)【発明の名称】情報処理装置、情報処理方法及びプログラム

(57)【要約】
所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成する呼称生成部と、アイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を選択する選択部と、選択された呼称を、アイテムを示す情報と共に表示する表示制御部とを有する情報処理装置である。
図８



【特許請求の範囲】
【請求項１】
所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成する呼称生成部と、
前記アイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を選択する選択部と、
前記選択された呼称を、前記アイテムを示す情報と共に表示する表示制御部と
を有する
情報処理装置。
【請求項２】
複数のアイテムを前記推薦情報として表示する場合に、前記選択部は、各アイテムを、それぞれに対応付けられた呼称により特定できるように、各アイテムに対応付けられる呼称を選択する
請求項１に記載の情報処理装置。
【請求項３】
前記選択部は、第１のアイテムに対応する第１の呼称と第２のアイテムに対応する第２の呼称とが重複しないように呼称を選択する
請求項２に記載の情報処理装置。
【請求項４】
前記選択部は、前記第１のアイテムと前記第２のアイテムとが同一のジャンルに属する場合に、前記第１の呼称と前記第２の呼称とが重複しないように呼称を選択する
請求項３に記載の情報処理装置。
【請求項５】
前記選択部は、前記第１のアイテムに対応する呼称として前記第１の呼称と異なる呼称を選択する場合に、前記第１の呼称との類似度が所定より小さい呼称を選択する
請求項３に記載の情報処理装置。
【請求項６】
前記表示制御部は、前記第１の呼称と前記第２の呼称との重複が避けられない場合に、呼称とは異なる選択情報を、前記第１のアイテム及び前記第２のアイテムのそれぞれを示す情報と共に表示する
請求項３に記載の情報処理装置。
【請求項７】
前記選択情報によるアイテムの選択を促す出力を行う
請求項６に記載の情報処理装置。
【請求項８】
前記選択情報として、表示される呼称に含まれる意味を有しない情報が用いられる
請求項６に記載の情報処理装置。
【請求項９】
前記選択情報は、色及び形状の少なくとも一方である
請求項６に記載の情報処理装置。
【請求項１０】
前記選択部は、ネットワークを介して得られる情報を参照して呼称を選択する
請求項１に記載の情報処理装置。
【請求項１１】
前記選択部は、複数の第１の呼称及び複数の第２の呼称を選択し、
前記表示制御部は、前記複数の第１の呼称及び前記複数の第２の呼称を表示する
請求項３に記載の情報処理装置。
【請求項１２】
呼称生成部が、所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成し、
選択部が、前記アイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を選択し、

表示制御部は、前記選択された呼称を、前記アイテムを示す情報と共に表示する
情報処理方法。
【請求項１３】
呼称生成部が、所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成し、
選択部が、前記アイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を選択し、
表示制御部は、前記選択された呼称を、前記アイテムを示す情報と共に表示する
情報処理方法をコンピュータに実行させるプログラム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本開示は、情報処理装置、情報処理方法及びプログラムに関する。
【背景技術】
【０００２】
コンピュータのユーザインターフェースのうち、ユーザにとってより自然、または直感的な動作での操作を実現するナチュラルユーザインターフェース（ＮＵＩ：Natural User Interface）が、近年広く注目されている。例えば、下記特許文献１には、一般的なオブジェクトに関する呼称を事前に定義し、定義された呼称を用いることによりＮＵＩを実現する装置が記載されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１５－１８３６５号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
例えば、新規に完成した施設やあまり知られていない物のように、一般的な呼称が確立していない物（以下、呼称未定物と適宜、称する）は、どのような呼称で特定されるかが不明である。従って、呼称未定物に対する呼称を事前に機器側で作成し、ユーザによる当該呼称の使用を誘導すれば、当該呼称による呼称未定物の特定が可能となり、ユーザと機器との間におけるより自然なインタラクションに資することになる。
【０００５】
本開示は、例えば、呼称未定物に対応する呼称を生成し、生成した呼称を提示する情報処理装置、情報処理方法及びプログラムを提供することを目的の一つとする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本開示は、例えば、
所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成する呼称生成部と、
アイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を選択する選択部と、
選択された呼称を、アイテムを示す情報と共に表示する表示制御部と
を有する
情報処理装置である。
【０００７】
本開示は、例えば、
呼称生成部が、所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成し、
選択部が、アイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を選択し、
表示制御部は、選択された呼称を、アイテムを示す情報と共に表示する
情報処理方法である。

【０００８】
本開示は、例えば、
呼称生成部が、所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成し、
選択部が、アイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を選択し、
表示制御部は、選択された呼称を、アイテムを示す情報と共に表示する
情報処理方法をコンピュータに実行させるプログラムである。
【発明の効果】
【０００９】
本開示の少なくとも実施の形態によれば、呼称未定物に対応する呼称を生成し、生成した呼称を提示することができる。なお、ここに記載された効果は必ずしも限定されるものではなく、本開示中に記載されたいずれの効果であっても良い。また、例示された効果により本開示の内容が限定して解釈されるものではない。
【図面の簡単な説明】
【００１０】
【図１】図１は、本実施の形態の概要を説明するための図である。
【図２】図２は、ユーザに対して表示される一覧画面の例を示す図である。
【図３】図３は、ユーザとエージェントとの間におけるインタラクションの遷移例を説明するための図である。
【図４】図４は、本実施の形態に係るエージェントの構成例を説明するためのブロック図である。
【図５】図５Ａ及び図５Ｂは、呼称未定物に対して自動で呼称を付与する方法の一例を説明するためのフローチャートである。
【図６】図６は、呼称ＤＢの登録内容の一例を示す図である。
【図７】図７Ａ及び図７Ｂは、推薦情報として１個のアイテムを表示する場合の処理例を説明するための図である。
【図８】図８は、推薦情報として３個のアイテムを表示する場合の処理例を説明するための図である。
【図９】図９は、推薦情報として３個のアイテムを表示する場合の処理例を説明するためのフローチャートである。
【図１０】図１０は、呼称の重複を避けるために行われる処理の具体例を説明する際に参照される図である。
【図１１】図１１は、呼称の重複を避けるために行われる処理の具体例を説明する際に参照される図である。
【図１２】図１２は、呼称の重複を避けるために行われる処理の他の具体例を説明するための図である。
【図１３】図１３は、呼称ＤＢの登録内容の一例を示す図である。
【図１４】図１４は、呼称の重複が避けられない場合に行われる処理の一例を説明するための図である。
【図１５】図１５は、所定のアイテムに対応する複数の呼称を表示する場合の表示例を示す図である。
【発明を実施するための形態】
【００１１】
以下、本開示の実施の形態等について図面を参照しながら説明する。なお、説明は以下の順序で行う。
＜一実施の形態＞
＜変形例＞
以下に説明する実施の形態等は本開示の好適な具体例であり、本開示の内容がこれらの実施の形態等に限定されるものではない。
【００１２】

＜一実施の形態＞
［一実施の形態の概要］
図１は、本実施の形態の概要を説明するための図である。図１に示すように、ユーザＵが情報処理装置の一例であるエージェント１０に対する入力を行い、エージェント１０は、入力に応じた結果をユーザＵに提示する。なお、エージェントとは、例えば、可搬可能な程度の大きさである音声入出力装置若しくはそれらの装置が有するユーザとの音声対話機能を意味する。このようなエージェントは、スマートスピーカなどと称される場合もある。勿論、エージェントはスマートスピーカに限定されることなく、ロボット等であっても良いし、それ自体独立したものではなく、スマートホン等の各種の電子機器や車載機器、白物家電に組み込まれたものであっても良い。
【００１３】
本実施の形態では、ユーザＵは、発話による入力をエージェント１０に対して行う。例えば、ユーザＵは「お出かけ先のおすすめを教えて」と発話する。当該発話が入力されたエージェント１０は、公知の手法に基づいて情報を検索し、例えば「こんなのどうでしょう？」のような音声と共に検索結果をユーザＵに提示する。検索結果の提示は音声、表示等、適宜な方法により行われる。本実施の形態では、プロジェクション表示により検索結果がユーザＵに対して提示される。
【００１４】
検索結果として、１又は複数のアイテムが表示される。本実施の形態では、アイテムを公園、動物園、遊園地等の施設として説明するが、これに限定されるものではなく、ユーザＵの要求に対応する物であれば何でも良い。
【００１５】
図２は、ユーザＵに対して表示されるアイテムの一例を示す図である。図２に示す例では、ユーザＵに対して複数のアイテムが表示されている。具体的には、「稲毛海浜公園プール」、「ふなばし三番瀬海浜公園」、「千葉市動物公園」の３個のアイテムが表示されている。個々のアイテムの正式名称が表示される。正式名称とは、施設の管理者等（アイテムが書籍の場合は著作者等）により付された名称であり、略されていない名称を意味する。正式名称の下には、各アイテムに対応する画像が表示されている。画像の下側には、アイテムの場所やアクセス方法を示す情報が表示される。
【００１６】
ここで、３個のうちの少なくとも１個のアイテムは、呼称未定物である。説明の便宜を考慮して、本実施の形態では、３個のアイテムの全てを呼称未定物として説明する。即ち、図２に示す３個のアイテムは、一般的に呼ばれる略称が確立していない、若しくは、一般的に呼ばれる略称が複数、存在するアイテムである。一般的に、正式名称にはアイテムが存在する場所等が含まれるため、文字数が長くなる傾向がある。アイテムが周知になるにつれ、当該アイテムをより呼びやすい略称が使用されるようになる。しかしながら、呼称未定物の場合はそのような略称が存在しないため、ユーザＵが任意の略称を発話した場合でも、当該発話に含まれる略称をエージェント１０側で認識することができず、発話によるアイテムの特定ができない虞がある。
【００１７】
そこで、本実施の形態では、エージェント１０が、アイテムの正式名称に基づいてユーザＵが当該アイテムを示すと考えられる呼称を事前に生成する。そして、エージェント１０は、生成した呼称を表示する。図２に示す例では、正式名称の上側に呼称が表示される。例えば、正式名称である「稲毛海浜公園プール」の上側に、エージェント１０によって生成された呼称「稲毛海浜プール」が表示される。また、正式名称である「ふなばし三番瀬海浜公園」の上側に、エージェント１０によって生成された呼称「三番瀬海浜公園」が表示される。また、正式名称である「千葉市動物公園」の上側に、エージェント１０によって生成された呼称「千葉動物公園」が表示される。
【００１８】
なお、本実施の形態では、エージェント１０によって生成された呼称は、正式名称に比

べて強調して表示される。例えば、エージェント１０によって生成された呼称の文字サイズが、正式名称の文字サイズに比べて大きくされる。係る表示により、エージェント１０によって生成された呼称を発話するように、ユーザＵを誘導することができる。

【００１９】

図３は、ユーザＵとエージェント１０との間におけるインタラクションの遷移例を説明するための図である。ユーザＵは、表示された複数のアイテム（図２参照）が気に入らない場合は、例えば「他を見せて」と発話する。当該発話に応じてエージェント１０は他のアイテムを検索し、検索結果を表示する。また、ユーザＵは、表示された複数のアイテムのうち興味があるアイテムが存在する場合には、当該アイテムを発話で指定する。ここで、本実施の形態では、エージェント１０により生成された呼称が正式名称に比べて強調して表示されているため、ユーザＵが当該呼称を発話することを誘導することができる。

【００２０】

例えば、「ふなばし三番瀬海浜公園」の呼称である「三番瀬海浜公園」を含む「三番瀬海浜公園の詳細を見せて」とユーザＵが発話する。エージェント１０は、「三番瀬海浜公園」は自身が生成した呼称であることから「三番瀬海浜公園」に対応する情報を同定することができ、その結果に応じた処理を実行することができる。例えば、エージェント１０は、図３に示すように、「三番瀬海浜公園」に関する詳細な情報を含む詳細画面を表示できる。なお、詳細画面を表示する際に、詳細情報を音声により出力しても良い。

【００２１】

なお、ユーザＵが、詳細画面から複数のアイテムが表示される一覧画面に表示内容を戻したい場合には、ユーザＵは例えば「前に戻って」と発話すれば良い。当該発話が入力されたエージェント１０は、表示内容を詳細画面から一覧画面に遷移させる処理を行う。

【００２２】

このように、本実施の形態では、エージェント１０が所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成する。そして、アイテムを推薦情報として提示する場合に、少なくとも１個の呼称を、アイテムを示す情報と共に提示する。係るエージェント１０の処理により、ユーザＵに対して、提示された呼称によるアイテムの指定を誘導することができる。ユーザＵは、正式名称より呼びやすい呼称を使用して、アイテムの指定を行うことができる。また、エージェント１０は、発話された呼称に対応するアイテムを識別することができる。従って、ユーザＵが任意の呼称によりアイテムを指定することに比べて、エージェント１０が、指定されたアイテムを誤認識してしまうことを防止することができる。以上の概要を踏まえつつ、本実施の形態の詳細について更に説明する。

【００２３】

［エージェントについて］

（エージェントの構成例）

図４は、本実施の形態に係るエージェント１０の構成例を説明するためのブロック図である。エージェント１０は、例えば、制御部２１、入出力部２２、音声認識部２３、呼称処理部２４、呼称データベース（ＤＢ）２５、発話意味解析部２６及び情報取得部２７を有している。

【００２４】

制御部２１は、例えばＣＰＵ（Central Processing Unit）から構成されており、図示しないＲＯＭ(Read Only Memory)及びＲＡＭ（Random Access Memory）を有している。ＲＯＭには、制御部２１によって実行されるプログラムが格納されている。ＲＡＭは、制御部２１によりプログラムが実行される際のワークメモリとして使用されたり、処理データを一時的に記憶するメモリとして使用される。制御部２１によって、エージェント１０の動作が制御される。例えば、制御部２１は、呼称処理部２４により選択された呼称を、アイテムを示す情報と共に表示する表示制御部として機能する。

【００２５】

入出力部２２は、ユーザＵからの入力を受け付ける構成や、ユーザＵに対して各種の情報を出力する構成を総称したものである。ユーザＵからの入力を受け付ける構成としては

、発話を受け付けるマイクロホン、操作入力を受け付けるタッチパネル、リモートコントロール装置、ボタン等の入力デバイス、ジェスチャによる操作や視線を検出する撮像デバイス等を例示することができる。ユーザＵに対して各種の情報を出力する構成としては、音声を出力するスピーカ、表示による情報提示を行うためのディスプレイやプロジェクション装置、振動等による提示を行うためのデバイス等を例示することができる。なお、入出力部２２の構成は、エージェント１０が有する機能に応じて、適宜変更することができる。本実施の形態に係る入出力部２２は、少なくとも、発話を受け付けるマイクロホン及び表示を行うディスプレイ（プロジェクション表示やＨＵＤ(Head Up Display)等でも良い）を有している。

【００２６】

音声認識部２３は、入出力部２２を介して入力されたユーザＵの発話（音声）に対して、公知の方法による音声認識を行う。音声認識部２３は、音声認識の結果を制御部２１に供給する。

【００２７】

呼称処理部２４は、制御部２１の制御に応じて、所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成する。また、呼称処理部２４は、制御部２１の制御に応じて、所定のアイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を呼称ＤＢ２５から選択して読み出す。このように、本実施の形態に係る呼称処理部２４は、呼称生成部及び選択部として機能する。

【００２８】

呼称処理部２４は、呼称ＤＢ２５にアクセス可能とされている。呼称ＤＢ２５としては、例えば、ＨＤＤ（Hard Disk Drive）等の磁気記憶デバイス、半導体記憶デバイス、光記憶デバイス、光磁気記憶デバイス等が挙げられる。呼称ＤＢ２５には、呼称処理部２４により生成された呼称が正式名称等と対応付けられて記憶されている。なお、呼称ＤＢ２５に記憶される情報の具体例については後述する。

【００２９】

発話意味解析部２６は、音声認識部２３による音声認識の結果を制御部２１を介して受け取り、音声認識の結果を使用してユーザＵの発話の意味を解析する。発話意味解析部２６の処理により、例えば、発話に基づくユーザＵの意図及びその対象が解析される。

【００３０】

情報取得部２７は、ネットワーク上に存在する外部サーバ１５や可搬型のメモリ等から情報を取得する。情報取得部２７の具体例としては、インターネット等のネットワークに接続するための通信部を挙げることができる。この場合、情報取得部２７は、通信方式に対応した変復調回路、アンテナ等を有する。通信は、有線による通信でも良いし、無線による通信でも良い。無線通信としては、ＬＡＮ（Local Area Network）、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ（登録商標）、Ｗｉ－Ｆｉ（登録商標）、またはＷＵＳＢ（Wireless USB）等が挙げられる。情報取得部２７により、各種の情報が取得される。例えば、新規に開設したテーマパーク、店舗等の施設や新刊の情報、ユーザＵにより指定されたアイテムに関する詳細情報等が情報取得部２７により取得される。

【００３１】

以上、エージェント１０の構成例について説明した。勿論、エージェント１０が、例示した構成以外の構成を有していても良い。また、エージェント１０が有する一部の構成を、エージェント１０とは異なる外部装置（例えば、クラウド上の機器やエージェント１０に着脱自在とされるメモリ）が有する構成であっても良い。

【００３２】

（エージェントの動作例）

次に、エージェント１０の動作例について説明する。例えば、ユーザＵにより「三番瀬海浜公園（正式名称：ふなばし三番瀬海浜公園）の詳細を見せて」との発話がなされた場合を想定する。なお、三番瀬海浜公園とは、上述したように、エージェント１０により表示された呼称である。

【００３３】
ユーザＵの発話が入出力部２２に入力され、発話の音声データが制御部２１を介して音声認識部２３に供給される。音声認識部２３は、音声データに基づく音声認識を行う。音声認識の方法は、公知の方法を適用することができる。音声認識の結果、例えば、「サンバンセカイヒンコウエン」との用語（名詞）が認識される。
【００３４】
音声認識部２３は、音声認識の結果を制御部２１に供給する。制御部２１は、音声認識の結果を呼称処理部２４に供給する。呼称処理部２４は、音声認識の結果に基づいて呼称ＤＢ２５を検索し、「サンバンセカイヒンコウエン」に対応する正式名称を検索する。検索の結果、「サンバンセカイヒンコウエン」に対応する正式名称が「ふなばし三番瀬海浜公園」であることが判別される。判別結果が制御部２１に供給される。
【００３５】
一方、音声認識部２３による音声認識の結果は、制御部２１から発話意味解析部２６に対して供給される。発話意味解析部２６は、音声認識の結果に基づいて、「詳細を見る」というユーザＵの意図（Domain Goal）を解析する。発話意味解析部２６は、解析結果を制御部２１に供給する。
【００３６】
制御部２１は、呼称処理部２４及び発話意味解析部２６から供給される情報に基づいて、ユーザＵが「ふなばし三番瀬海浜公園の詳細を見る」ことを希望していることを認識する。そして、制御部２１は、情報取得部２７を制御して、ふなばし三番瀬海浜公園に関する詳細情報を取得する。
【００３７】
制御部２１は、ふなばし三番瀬海浜公園に関する詳細情報を入出力部２２のディスプレイに表示する。ふなばし三番瀬海浜公園に関する詳細情報が音声によりユーザＵに提示されても良い。
【００３８】
［呼称の付与について］
（アイテムの情報を取得）
次に、所定のアイテムの正式名称に基づいて呼称を付与する処理について説明する。呼称を付与する対象のアイテム情報は、例えば、情報取得部２７により取得される。情報取得部２７は、例えば、ネットワーク上の情報を周期的に検索し、「新規開園」、「新規開店」、「開園予定日」等の文字を検索し、その対象物を呼称未定物のアイテムと認識し、当該アイテムの正式名称を取得する。なお、呼称未定物のアイテムに関する情報は、サービス提供者から購入するようにしても良い。
【００３９】
呼称未定物のアイテムに対して呼称を付与する方法の一つとして、手動で呼称を付与する方法が挙げられる。例えば、ラベラー（人物）が主観に基づいて呼称を付与して登録する。しかしながら、全ての呼称未定物に対して人手により呼称を付与するのは現実的でない。そこで、呼称未定物に対して自動で呼称を付与することが好ましい。
【００４０】
（呼称を自動で付与する方法の例）
図５Ａ及び図５Ｂは、呼称未定物に対して自動で呼称を付与する方法の一例を説明するためのフローチャートである。ステップＳＴ１１では、所定のアイテム（アイテムｉ）の情報が情報取得部２７により取得される。より具体的には、アイテムｉの正式名称が情報取得部２７により取得される。取得されたアイテムｉの正式名称が制御部２１に供給される。そして、処理がステップＳＴ１２に進む。
【００４１】
ステップＳＴ１２では、呼称処理部２４が、情報取得部２７から供給されたアイテムｉの正式名称に対応する呼称の有無を検索する。ここで、アイテムｉの呼称の登録件数が０件でない、即ち、アイテムｉが呼称未定物でない場合には呼称を付与する必要がないので

処理が終了する。ステップＳＴ１２の判定処理において、アイテムｉの呼称の登録件数が０件である場合は、処理がステップＳＴ１３に進む。

【００４２】

ステップＳＴ１３では、アイテムｉが呼称未定物であることから、アイテムｉの呼称を付与する呼称付与処理が実行される。呼称付与処理は、例えば、制御部２１の制御に応じて、呼称処理部２４により行われる。

【００４３】

図５Ｂは、本実施の形態に係る呼称付与処理の流れを示すフローチャートである。本実施の形態に係る呼称付与処理では、アイテムｉの正式名称を形態素解析し、その結果を適宜組み合わせることにより付与する呼称を生成する。なお、説明の理解を容易とするために、以下では、アイテムｉの正式名称を「ふなばし三番瀬海浜公園」として説明する。

【００４４】

ステップＳＴ１５では、正式名称を形態素に分解する処理が行われる。係る処理により、正式名称「ふなばし三番瀬海浜公園」が、例えば「ふなばし」、「三番瀬」、「海浜」、「公園」に分解される。そして、処理がステップＳＴ１６に進む。

【００４５】

ステップＳＴ１６では、呼称処理部２４が、ｎ－ｇｒａｍと呼ばれる方法で呼称を生成する。係る処理がfor(int j=1; j<=a; j++)（但し、aはパラメータ）でループされる。
例えば、
ｊ＝１の場合は、「ふなばし」、「三番瀬」、「海浜」、「公園」
ｊ＝２の場合は、「ふなばし三番瀬」、「三番瀬海浜」、「海浜公園」
のように呼称が生成される。ｊ＝３以降についても同様にして呼称が生成される。
そして、処理がステップＳＴ１７に進む。

【００４６】

ステップＳＴ１７では、呼称処理部２４が、生成したアイテムｉに関する呼称を所定の情報に対応付けて呼称ＤＢ２５に登録する。そして、処理が終了する。

【００４７】

なお、アイテムｉに対して呼称を付与する方法は上述した方法に限定されることなく、公知の方法を適用することができる。

【００４８】

（呼称ＤＢ２５の登録内容）

図６は、呼称ＤＢ２５の登録内容の一例を示す図である。所定のアイテムの正式名称毎にアイテムＩＤが対応付けられる。例えば、正式名称「ふなばし三番瀬海浜公園」にはアイテムＩＤとして「０００１」が対応付けられる。また、正式名称「長井海の手公園ソレイユの丘」にはアイテムＩＤとして「０００２」が対応付けられる。

【００４９】

また、呼称処理部２４により生成された呼称が、正式名称及び正式名称に対応するアイテムＩＤと対応付けられて呼称ＤＢ２５に記憶される。例えば、図６に示されるように、呼称処理部２４により生成された「三番瀬海浜公園」という呼称が、呼称（カナ）「サンバンセカイヒンコウエン」、正式名称「ふなばし三番瀬海浜公園」、アイテムＩＤ「０００１」に対応付けられて記憶される。

【００５０】

［呼称の表示について］

次に、１又は複数のアイテムをユーザＵに推薦情報として表示する場合に、呼称をどのように選定し、表示するかについて説明する。本実施の形態では、推薦情報は、例えば、ユーザＵからの推薦情報を表示する発話による要求に応じて表示される。勿論、ユーザＵの状態（休息している状態等）に応じて、自動で推薦情報が表示されるようにしても良い。なお、推薦情報として如何なるアイテムを選択するかについてのアルゴリズムは、特定のものに限定されることなく、公知の方法を適用することができる。

【００５１】

（推薦情報として１個のアイテムを表示する場合）
始めに、推薦情報として１個のアイテムを表示する場合について説明する。図７Ａに示すように、１個のアイテムが推薦情報として表示される。本例におけるアイテムは、正式名称が「ふなばし三番瀬海浜公園」であるアイテムである。エージェント１０は、アイテムに対応する呼称を表示する。ここで、図７Ｂに示すように、呼称ＤＢ２５には、正式名称「ふなばし三番瀬海浜公園」に対応する呼称として「三番瀬海浜公園」、「海浜公園」及び「公園」が記憶されている。

【００５２】
呼称処理部２４は、正式名称「ふなばし三番瀬海浜公園」に対応する呼称「三番瀬海浜公園」、「海浜公園」及び「公園」のうち何れかを選択する。そして、呼称処理部２４により選択された呼称が制御部２１の制御によりディスプレイに表示される。

【００５３】
呼称処理部２４は、例えば、３個の呼称をランダムに選定する。呼称処理部２４は、ディスプレイ上に表示できる最大文字数に最も近い長さの呼称を選択しても良い。「海浜公園」や「公園」のような一般的な名称では、ユーザＵがアイテムを具体的に選択する選択感が乏しくなる可能性もあるので、一般的な名称でない呼称（本例における「三番瀬海浜公園」）を呼称処理部２４が選択するようにしても良い。

【００５４】
ユーザＵは、表示されたアイテムの詳細情報を希望する場合には、表示された呼称を用いて「三番瀬海浜公園の詳細を見せて」等を発話すれば良い。ユーザＵは、推薦情報として他のアイテムを確認したい場合には「他の情報を見せて」等を発話すれば良い。なお、本実施の形態では、呼称と共に正式名称も表示している。従って、ユーザＵによる正式名称を用いた発話がなされる可能性もある。そこで、本実施の形態では、正式名称を用いた発話が入力された場合でも呼称を用いた発話が入力された場合の処理と同様の処理が行われるようにしている。

【００５５】
（推薦情報として複数のアイテムを表示する場合）
次に、推薦情報として複数のアイテムを表示する場合について説明する。図８に示すように、複数のアイテム、例えば、３個のアイテムに関する情報が同時に表示される。そして、アイテム毎に呼称処理部２４により選択された呼称がアイテムを示す情報（例えば、サムネイル画像）等と共に表示される。呼称処理部２４は、複数のアイテムを推薦情報として表示する場合に、各アイテムを、それぞれに対応付けられた呼称により特定できるように、各アイテムに対応付けられる呼称を選択する。

【００５６】
図９は、推薦情報として複数（例えば３個）のアイテムを表示する場合の処理例を説明するためのフローチャートである。ステップＳＴ２１では、例えばユーザＵの発話による入力に応じて、制御部２１が、一覧表示する対象の複数のアイテムを決定する。そして、処理がステップＳＴ２２に進む。

【００５７】
ステップＳＴ２２では、制御部２１が決定したアイテムの正式名称に対応する呼称を、呼称処理部２４がアイテム毎に選択する。呼称処理部２４は、各アイテムＩＤに対応する呼称のうち一番上位の呼称を選択しても良いし、所定の正式名称に対応する複数の呼称の中からランダムに呼称を選択しても良い。そして、処理がステップＳＴ２３に進む。

【００５８】
ここで、推薦情報として複数のアイテムを同時に表示する場合には、１個のアイテムのみを表示する場合と異なり、重複した呼称（一致した呼称）が表示されないようにする必要がある。重複した呼称が表示されてしまうと、ユーザＵが当該呼称を用いた発話をしても呼称に対応するアイテムを特定できないからである。

【００５９】
そこで、ステップＳＴ２３では、所定のアイテムに対応する呼称（呼称処理部２４によ

り選択された呼称）が、他のアイテムの選択済みの呼称と文字列が重複した場合に、選択された呼称とは異なる他の呼称が選択される。係る処理は、例えば、呼称処理部２４により行われる。そして、処理がステップＳＴ２４に進む。

【００６０】

ステップＳＴ２４では、全てのアイテムに関して、表示する呼称が決定したか否かが、例えば、制御部２１により判断される。判断の結果、全てのアイテムに関して、表示する呼称が決定していない場合は、処理がステップＳＴ２２に戻り、ステップＳＴ２２以降の処理が繰り返される。判断の結果、全てのアイテムに関して、表示する呼称が決定した場合は、処理が終了する。

【００６１】

（呼称の重複を避けるために行われる処理の具体例）

次に、呼称の重複を避けるために行われる処理の具体例について説明する。図１０は、呼称ＤＢ２５に記憶される情報の一例を示している。本例では、上述した呼称ＤＢ２５に記憶される情報（図６参照）と異なり、各正式名称に更に属性情報としてジャンルが対応付けられている。例えば、正式名称「ふなばし三番瀬海浜公園」にはジャンルとして「公園」が対応付けられている。同様に、正式名称「長井海の手公園ソレイユの丘」にもジャンルとして「公園」が対応付けられている。

【００６２】

ここで、同じジャンルに属する「ふなばし三番瀬海浜公園」及び「長井海の手公園ソレイユの丘」に関する情報を推薦情報として表示する場合を想定する。図１０に示すように、「ふなばし三番瀬海浜公園」（アイテムＩＤ＝０００１）に関して選択可能な呼称は、「三番瀬海浜公園」、「海浜公園」及び「公園」である。また、「長井海の手公園ソレイユの丘」（アイテムＩＤ＝０００２）に関して選択可能な呼称は、「ソレイユの丘」、「長井海の手公園及び「公園」である。この場合、呼称処理部２４は、「ふなばし三番瀬海浜公園」に関して選択される呼称と「長井海の手公園ソレイユの丘」に関して選択される呼称とが重複しないように呼称を選択する。例えば、呼称処理部２４は、複数の選択可能な呼称の中で文字数が最大の呼称を選択する。ジャンルが同じ場合は名称の特徴が似通っており、呼称が長い方がそれぞれのアイテムの特徴が際立つ可能性が高い、即ち、選択された呼称が重複する可能性（一致する可能性）が極めて低くなるからである。

【００６３】

また、呼称処理部２４は、例えば、あるアイテムに関しては、複数の選択可能な呼称の中で文字数が最大の呼称を選択する。そして、呼称処理部２４は、他のアイテムに関しては、選択した呼称との文字数の差が所定文字数以内（例えば、５文字以内）の呼称を選択するようにしても良い。係る選択によっても同様の効果を得ることができる。

【００６４】

一方、図１１に示すように、正式名称に対応するジャンルが異なる場合もある。例えば、正式名称「江戸東京博物館」にはジャンル「博物館」が対応付けられている。また、正式名称「長井海の手公園ソレイユの丘」にはジャンル「公園」が対応付けられている。ジャンルが異なる場合は名称の特徴が異なる場合が多いため、選択された呼称同士が重複してしまう可能性は低い。このため、推薦情報として異なるジャンルのアイテムが表示される場合には、それぞれのアイテムに対応する呼称を文字数等に制約されることなく適宜な方法により選択することができる。

【００６５】

呼称の重複を避けるために行われる処理の他の具体例について、図１２を参照して説明する。本例では、新たな呼称を選択する際に、既に選択された呼称とは類似性の低い（類似性が所定より小さい）呼称を選定する。類似性を測る一般的な尺度として、レーベンシュタイン距離やジャロ・ウィンクラー距離と呼ばれる言語的な距離を用いることが可能である。

【００６６】

一例として、以下のようにして呼称が選択される。

１件目のアイテムの呼称は、アイテムの正式名称に対応する呼称の中からランダムで選択される。

２件目のアイテムの呼称として、１件目に選択された呼称との距離が最大の呼称が選択される。

３件目のアイテムの呼称として、１件目、２件目に選択された呼称との距離平均が最大となる呼称が選択される。

以降、同様にして呼称が選択される。

このように、本例では、図１２に模式的に示すように、ｉ番目のアイテムの呼称を選択する場合に、（ｉ－１）番目までに選択された呼称との距離平均が最大になる呼称を選択する。係る処理を行うことにより、アイテムの呼称同士が重複してしまうことを防止することができる。

【００６７】

呼称の重複を避けるために行われる処理の他の具体例について、図１３を参照して説明する。図１３は、呼称ＤＢ２５に記憶される情報の一例を示している。本例では、各正式名称に更に属性情報として場所情報が対応付けられている。

【００６８】

本例では、呼称を選択する方法として、ネットワークを介して得られる情報を参照して呼称を選択する。例えば、「長井海の手公園ソレイユの丘」について、呼称の候補である「ソレイユの丘」、「長井海の手公園」及び「公園」でのインターネット上のブログなどにおけるワードの出現頻度などから、頻度の高いものを呼称として選択してもよい。但し、呼称「公園」などは一般的な名称であるため出現頻度が高くなり、選択される可能性が高くなる。上述したように一般的な名称を呼称として選択してしまうと、呼称が重複する虞がある。係る点を考慮して、例えば、行楽スポットの情報提示であるなら、場所情報と同時に出現する頻度をカウントし、その頻度の高いものを呼称として選択する。場所情報と共に出現する呼称は、一般的な名称ではなくある程度の情報を含む名称が多いため、一般的な名称の呼称が選択されてしまうことを防止することができる。なお、本例では、行楽スポットを推薦情報として表示する例であることから「場所」を正式名称に対応付けるようにしたが、正式名称に対応付けられる情報は、推薦情報として提示する情報の種類やアプリケーションに応じて変化させることができる。

【００６９】

（呼称の重複が避けられない場合）

上述した処理を行うことにより、表示されるアイテムの呼称が重複してしまうことを防止することができるが、呼称の重複が避けられない場合も皆無ではない。以下、呼称の重複が避けられない場合に行われる処理の一例について、図１４を参照して説明する。

【００７０】

図１４に示すように、推薦情報としてアイテムＩ１～アイテムＩ３が選択される。そして、アイテムＩ１～Ｉ３を示す画像が表示されると共に、各アイテムに関して選択された呼称が表示される。以下では、３個の呼称（アイテムＩ１に関する呼称、アイテムＩ２に関する呼称、アイテムＩ３に関する呼称）のうち、少なくとも一部の呼称が重複している。具体例として、アイテムＩ２の呼称とアイテムＩ３の呼称とが重複しているものとして説明する。

【００７１】

重複した呼称が使用されてしまうと、ユーザＵが指示するアイテムがアイテムＩ２及びアイテムＩ３の何れであるかを特定することができない。そこで、係る場合には、制御部２１は、呼称とは異なる選択情報をアイテムＩ１～Ｉ３のそれぞれを示す情報と共に表示する。ここで、選択情報は、例えば、色及び形状の少なくとも一方である。

【００７２】

具体例としては、各アイテムを示す画像が、形状が異なるようにして表示される。具体的には、アイテムＩ１の画像は円状で表示される。アイテムＩ２の画像は矩形状で表示される。アイテムＩ３の画像は星形形状で表示される。画像の形状を変化させる処理は、例

えば、制御部２１によって行われる。

【００７３】

選択情報を表示することにより、呼称とは異なる観点によるアイテムの指定を可能とする。例えば、ユーザＵは、アイテムＩ３の詳細情報を得たい場合には「星の詳細を見せて」等の発話をすれば良い。このように、呼称の重複が避けられない場合であっても、選択情報を表示することにより、ユーザＵはアイテムを正確に指定することができる。

【００７４】

エージェント１０が、選択情報によるアイテムの選択を促す出力を行うようにしても良い。例えば、エージェント１０が「形でアイテムを選んでね」等の表示や音声出力を行うようにしても良い。

【００７５】

なお、選択情報として、表示される呼称（本例では、アイテムＩＭ１～ＩＭ３の呼称）に含まれる意味を有しない情報が用いられるようにしても良い。例えば、表示される呼称（重複する呼称（アイテムＩＭ１、ＩＭ２の呼称）でも良いし、そうでない呼称（アイテムＩＭ３の呼称）でも良い）に「赤石公園」が含まれる例を想定する。選択情報として色を使用する場合に「赤色」を使用すると、ユーザＵが「あか」とは発話した場合に、エージェント１０が「赤石公園」と誤認識してしまう虞がある。また、表示される呼称に「丸井動物園」が含まれる例を想定する。選択情報として形状を使用する場合に「丸形状」を使用すると、ユーザＵが「まる」とは発話した場合に、エージェント１０が「丸井動物園」と誤認識してしまう虞がある。

【００７６】

従って、選択情報として、表示される呼称に含まれる意味を有しない情報を用いることにより係る誤認識が発生することを防止することができる。具体的には、選択情報として「赤色」や「丸形状」を使用しないことにより、上述した誤認識が発生してしまうことを防止することができる。

【００７７】

（所定のアイテムに対応する複数の呼称の表示）

上述した例では、１又は複数のアイテムを推薦情報として表示する場合に、当該アイテムに対応する１個の呼称を表示するようにしたが、表示されるアイテムに対応する複数の呼称を表示するようにしても良い。

【００７８】

図１５は、所定のアイテムに対応する複数の呼称を表示する場合の表示例を示す図である。図１５に示す表示例では、アイテムＩ１を「長井海の手公園ソレイユの丘」とし、アイテムＩ２を「ふなばし三番瀬海浜公園」とする。図１５に示すように、アイテムＩ１を示す画像及びアイテムＩ２を示す画像が並んで表示される。そして、各アイテムを示す画像の上側に、それぞれのアイテムに対応する複数の呼称が表示される。

【００７９】

例えば、アイテムＩ１に対応する呼称として「ソレイユの丘」及び「長井海の手公園」が表示される。また、アイテムＩ２に対応する呼称として「三番瀬海浜公園」及び「海浜公園」が表示される。

【００８０】

なお、表示される呼称は、呼称ＤＢ２５に記憶されている、アイテムに対応する呼称候補の全てでも良いし、その一部でも良い。但し、他アイテムと重複する呼称は表示しないようにされる。例えば、アイテムＩ１に対応する呼称の候補として「公園」が存在し、アイテムＩ２に対応する呼称の候補としても「公園」が存在する（図１０参照）。この場合は、呼称処理部２４は、重複する呼称「公園」を表示対象の呼称として選択しないようにする。

【００８１】

このように、所定のアイテムに対応する複数の呼称を表示することにより、ユーザＵは、自身が発話しやすいと感じる呼称を使用してアイテムを選択することが可能となる。な

お、複数の呼称を表示する場合に、例えば、発話し易い呼称をエージェント１０が判断し、発話し易い呼称をおすすめの呼称として表示するようにしても良い。例えば、発話しやすいと判断された呼称を他の呼称と比べて、強調表示しても良い。強調表示の例としては、発話し易い呼称をハイライト表示したり、発話し易い呼称の文字サイズを大きくしたり、例えばドット状のＵＩ(User Interface)が発話し易い箇所の周囲を移動する等を挙げることができる。発話し易い呼称は、例えば、文字数（具体例としては、文字数が所定文字数以内）や韻律等に基づいて判断される。係る判断は、例えば、制御部２１により行われる。

【００８２】

以上、本開示の一実施の形態について説明した。本開示の一実施の形態によれば、例えば、確立された呼称が存在しない若しくはどのような呼称で呼ばれるか不明なアイテムを推薦情報として提示する場合であっても、当該アイテムに対応する呼称をエージェントが予め生成し提示することができる。従って、ユーザに対して、提示された呼称の使用を誘導することができる。エージェントにより提示された呼称をユーザが発話することにより、エージェントは、発話に対応するアイテムを正確に認識することができる。また、本実施の形態によれば、ユーザにより指示されたアイテムを特定することができない（一意に同定できない）呼称が提示されてしまうことを防止することができる。

【００８３】

＜変形例＞

以上、本開示の複数の実施の形態について具体的に説明したが、本開示の内容は上述した実施の形態に限定されるものではなく、本開示の技術的思想に基づく各種の変形が可能である。以下、変形例について説明する。

【００８４】

上述した一実施の形態において、推薦情報としてアイテムをどのような態様で表示するかは、適宜、変更可能である。例えば、一覧表示するアイテム数、一覧画面におけるアイテムに対応する画像の有無や表示内容、表示順序等は、適宜、変更可能である。

【００８５】

上述した実施の形態で説明した構成は一例に過ぎず、これに限定されるものではない。本開示の趣旨を逸脱しない範囲で、構成の追加、削除等が行われて良いことは言うまでもない。本開示は、装置、方法、プログラム、システム等の任意の形態で実現することもできる。プログラムは、例えば、制御部が有するメモリや適宜な記録媒体に記憶され得る。

【００８６】

本開示は、以下の構成も採ることができる。

（１）

所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成する呼称生成部と、

前記アイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を選択する選択部と、

前記選択された呼称を、前記アイテムを示す情報と共に表示する表示制御部と

を有する

情報処理装置。

（２）

複数のアイテムを前記推薦情報として表示する場合に、前記選択部は、各アイテムを、それぞれに対応付けられた呼称により特定できるように、各アイテムに対応付けられる呼称を選択する

（１）に記載の情報処理装置。

（３）

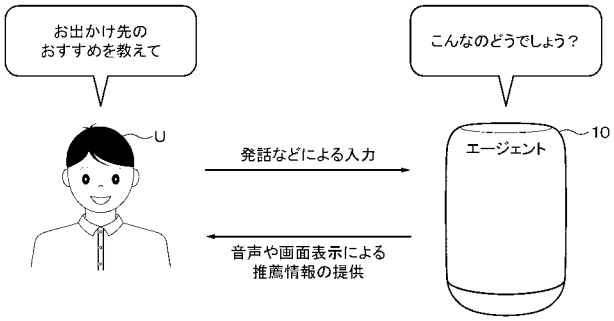
前記選択部は、第１のアイテムに対応する第１の呼称と第２のアイテムに対応する第２の呼称とが重複しないように呼称を選択する

（２）に記載の情報処理装置。

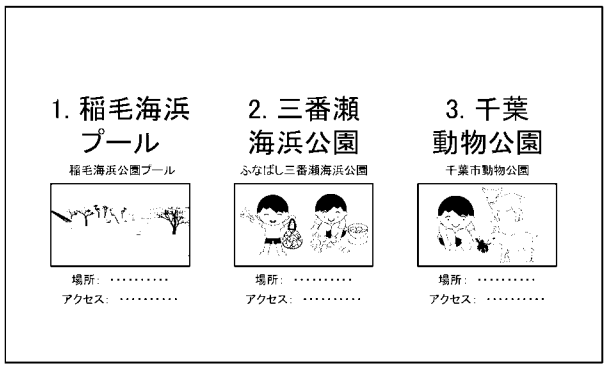
（４）

前記選択部は、前記第１のアイテムと前記第２のアイテムとが同一のジャンルに属する場合に、前記第１の呼称と前記第２の呼称とが重複しないように呼称を選択する
（３）に記載の情報処理装置。
（５）
前記選択部は、前記第１のアイテムに対応する呼称として前記第１の呼称と異なる呼称を選択する場合に、前記第１の呼称との類似度が所定より小さい呼称を選択する
（３）に記載の情報処理装置。
（６）
前記表示制御部は、前記第１の呼称と前記第２の呼称との重複が避けられない場合に、呼称とは異なる選択情報を、前記第１のアイテム及び前記第２のアイテムのそれぞれを示す情報と共に表示する
（３）から（５）までの何れかに記載の情報処理装置。
（７）
前記選択情報によるアイテムの選択を促す出力を行う
（６）に記載の情報処理装置。
（８）
前記選択情報として、表示される呼称に含まれる意味を有しない情報が用いられる
（６）又は（７）に記載の情報処理装置。
（９）
前記選択情報は、色及び形状の少なくとも一方である
（６）から（８）までの何れかに記載の情報処理装置。
（１０）
前記選択部は、ネットワークを介して得られる情報を参照して呼称を選択する
（１）から（９）までの何れかに記載の情報処理装置。
（１１）
前記選択部は、複数の第１の呼称及び複数の第２の呼称を選択し、
前記表示制御部は、前記複数の第１の呼称及び前記複数の第２の呼称を表示する
（３）から（９）までの何れかに記載の情報処理装置。
（１２）
呼称生成部が、所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成し、
選択部が、前記アイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を選択し、
表示制御部は、前記選択された呼称を、前記アイテムを示す情報と共に表示する
情報処理方法。
（１３）
呼称生成部が、所定のアイテムの正式名称に基づく複数の呼称を生成し、
選択部が、前記アイテムを推薦情報として表示する場合に、少なくとも１個の呼称を選択し、
表示制御部は、前記選択された呼称を、前記アイテムを示す情報と共に表示する
情報処理方法をコンピュータに実行させるプログラム。
【符号の説明】
【００８７】
１０・・・エージェント、２１・・・制御部、２２・・・入出力部、２４・・・呼称処理部、２６・・・発話意味解析部、２７・・・情報取得部

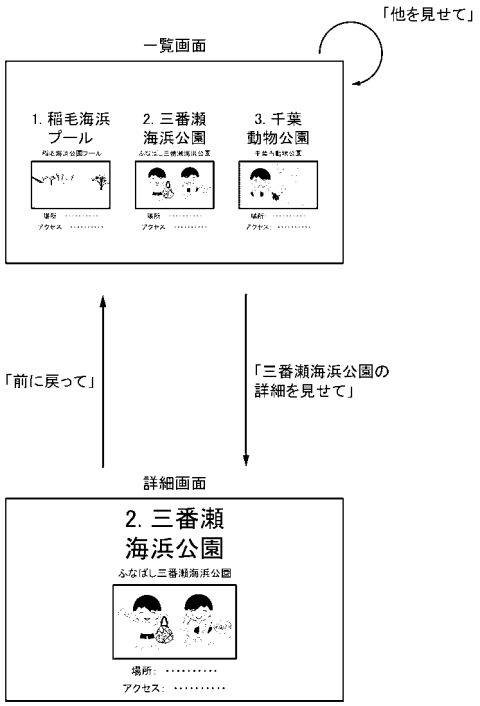
【図１】


お出かけ先の
おすすめを教えて
こんなのどうでしょう？
U
10
エージェント
発話などによる入力
音声や画面表示による
推薦情報の提供

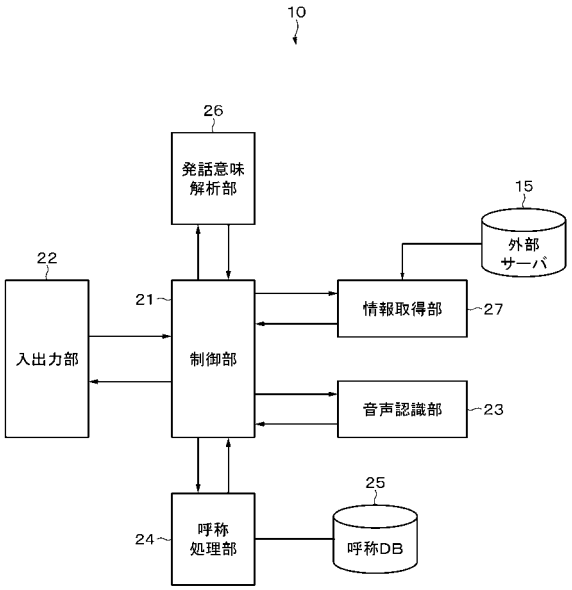
【図２】


1. 稲毛海浜
プール
稲毛海浜公園プール
場所：
アクセス：
2. 三番瀬
海浜公園
ふなばし三番瀬海浜公園
場所：
アクセス：
3. 千葉
動物公園
千葉市動物公園
場所：
アクセス：

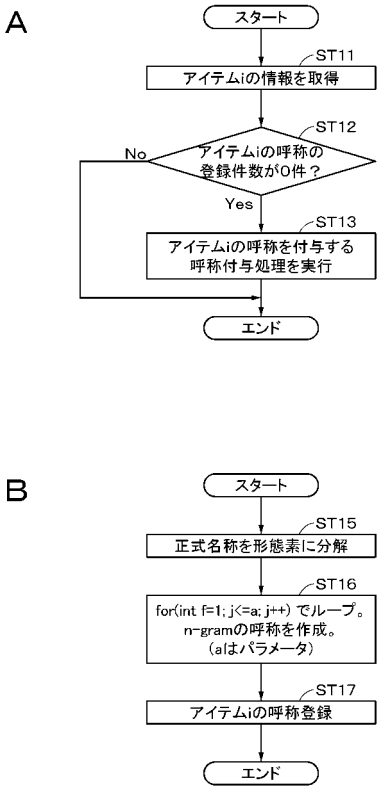
【図３】


「他を見せて」
一覧画面
1. 稲毛海浜
プール
2. 三番瀬
海浜公園
3. 千葉
動物公園
「前に戻って」
「三番瀬海浜公園の
詳細を見せて」
詳細画面
2. 三番瀬
海浜公園
ふなばし三番瀬海浜公園
場所：
アクセス：

【図４】


10
26
発話意味
解析部
15
外部
サーバ
22
入出力部
21
制御部
情報取得部
27
音声認識部
23
25
呼称
処理部
24
呼称DB

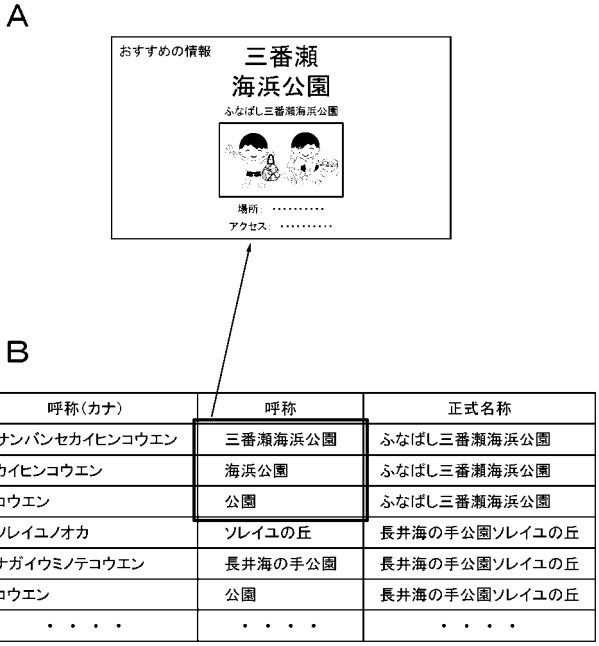
【図５】


A
スタート
ST11
アイテムiの情報を取得
ST12
No
アイテムiの呼称の
登録件数が0件？
Yes
ST13
アイテムiの呼称を付与する
呼称付与処理を実行
エンド
B
スタート
ST15
正式名称を形態素に分解
ST16
for(int f=1; j<=a; j++) でループ。
n-gramの呼称を作成。
（aはパラメータ）
ST17
アイテムiの呼称登録
エンド

【図６】

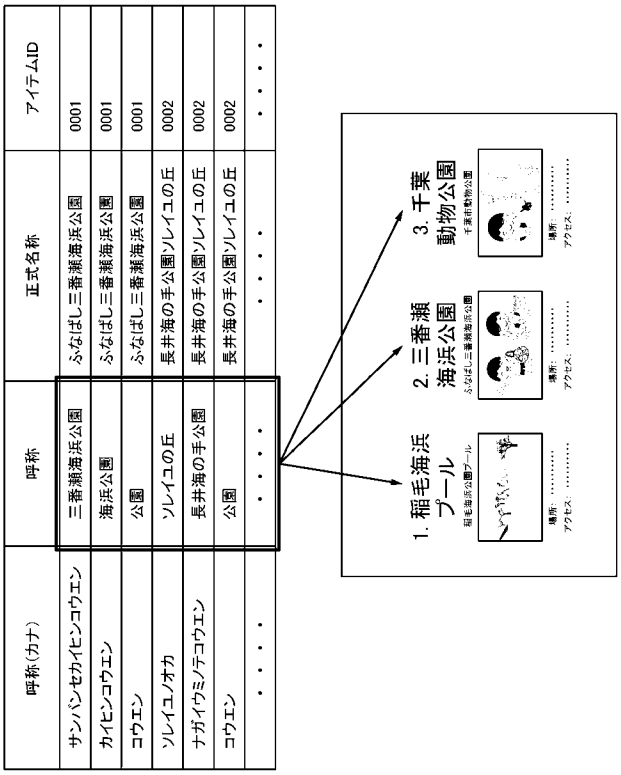
呼称(カナ)	呼称	正式名称	アイテムID
サンパンセカイヒンコウエン	三番瀬海浜公園	ふなばし三番瀬海浜公園	0001
カイヒンコウエン	海浜公園	ふなばし三番瀬海浜公園	0001
コウエン	公園	ふなばし三番瀬海浜公園	0001
ソレイユノオカ	ソレイユの丘	長井海の手公園ソレイユの丘	0002
ナガイウミノテコウエン	長井海の手公園	長井海の手公園ソレイユの丘	0002
コウエン	公園	長井海の手公園ソレイユの丘	0002
・・・・・	・・・・・	・・・・・	・・・・

【図７】



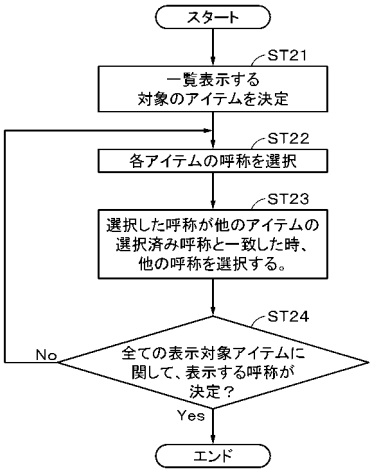
呼称(カナ)	呼称	正式名称
サンパンセカイヒンコウエン	三番瀬海浜公園	ふなばし三番瀬海浜公園
カイヒンコウエン	海浜公園	ふなばし三番瀬海浜公園
コウエン	公園	ふなばし三番瀬海浜公園
ソレイユノオカ	ソレイユの丘	長井海の手公園ソレイユの丘
ナガイウミノテコウエン	長井海の手公園	長井海の手公園ソレイユの丘
コウエン	公園	長井海の手公園ソレイユの丘
・・・・	・・・・	・・・・

【図８】



呼称(カナ)	呼称	正式名称	アイテムID
サンパンセカイヒンコウエン	三番瀬海浜公園	ふなばし三番瀬海浜公園	0001
カイヒンコウエン	海浜公園	ふなばし三番瀬海浜公園	0001
コウエン	公園	ふなばし三番瀬海浜公園	0001
ソレイユノオカ	ソレイユの丘	長井海の手公園ソレイユの丘	0002
ナガイウミノテコウエン	長井海の手公園	長井海の手公園ソレイユの丘	0002
コウエン	公園	長井海の手公園ソレイユの丘	0002
・・・・・	・・・・・	・・・・・	・・・・

【図９】



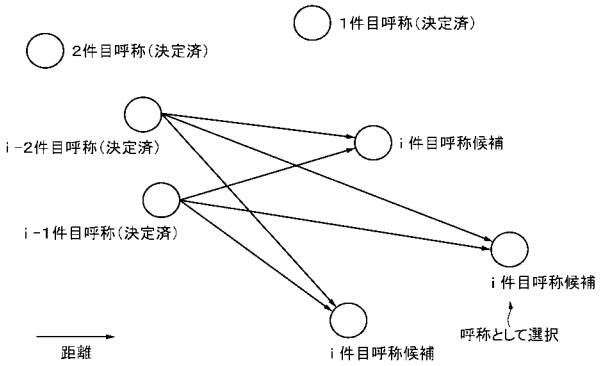
【図１０】

呼称(カナ)	呼称	正式名称	アイテムID	ジャンル
サンパンセカイヒンコウエン	三番瀬海浜公園	ふなばし三番瀬海浜公園	0001	公園
カイヒンコウエン	海浜公園	ふなばし三番瀬海浜公園	0001	公園
コウエン	公園	ふなばし三番瀬海浜公園	0001	公園
ソレイユノオカ	ソレイユの丘	長井海の手公園ソレイユの丘	0002	公園
ナガイウミノテコウエン	長井海の手公園	長井海の手公園ソレイユの丘	0002	公園
コウエン	公園	長井海の手公園ソレイユの丘	0002	公園
・・・・・	・・・・・	・・・・・	・・・・・	・・・

【図１１】

呼称(カナ)	呼称	正式名称	アイテムID	ジャンル
エドトウキョウハクブツカン	江戸東京博物館	江戸東京博物館	0003	博物館
トウキョウハクブツカン	東京博物館	江戸東京博物館	0003	博物館
ハクブツカン	博物館	江戸東京博物館	0003	博物館
ソレイユノオカ	ソレイユの丘	長井海の手公園ソレイユの丘	0002	公園
ナガイウミノテコウエン	長井海の手公園	長井海の手公園ソレイユの丘	0002	公園
コウエン	公園	長井海の手公園ソレイユの丘	0002	公園
・・・・・	・・・・・	・・・・・	・・・・・	・・・

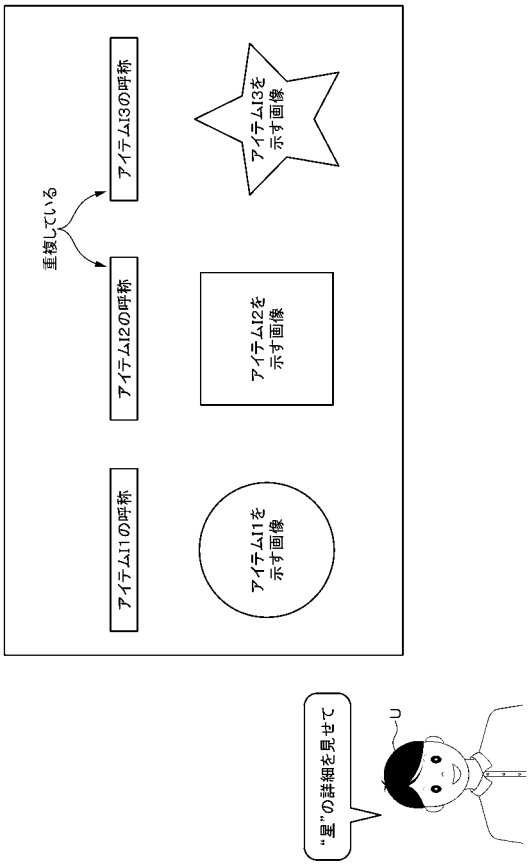
【図１２】



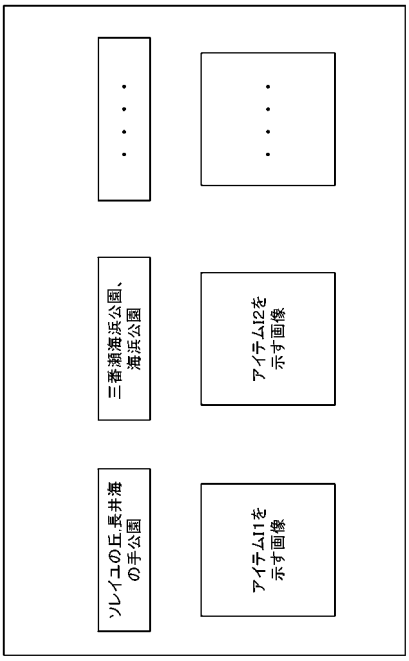
【図１３】

呼称(カナ)	呼称	正式名称	アイテムID	ジャンル	場所
エドトウキョウハクブツカン	江戸東京博物館	江戸東京博物館	0003	博物館	東京都江戸川区・・・・
トウキョウハクブツカン	東京博物館	江戸東京博物館	0003	博物館	東京都江戸川区・・・・
ハクブツカン	博物館	江戸東京博物館	0003	博物館	東京都江戸川区・・・・
ソレイユノオカ	ソレイユの丘	長井海の手公園ソレイユの丘	0002	公園	神奈川県横須賀市・・・・
ナガイウミノテコウエン	長井海の手公園	長井海の手公園ソレイユの丘	0002	公園	神奈川県横須賀市・・・・
コウエン	公園	長井海の手公園ソレイユの丘	0002	公園	神奈川県横須賀市・・・・
・・・・・	・・・・・	・・・・・	・・・・・	・・・	・・・

【図１４】


重複している
アイテムI1の呼称
アイテムI2の呼称
アイテムI3の呼称
アイテムI1を
示す画像
アイテムI2を
示す画像
アイテムI3を
示す画像
“星”の詳細を見せて

【図１５】


ソレイユの丘,長井海
の手公園
三番瀬海浜公園、
海浜公園
・・・・
アイテムI1を
示す画像
アイテムI2を
示す画像
・・・・

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2019/020454

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int. Cl. G06F16/9035(2019.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G06F16/9038(2019.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int. Cl. G06F16/9035, G06F3/048, G06F16/9038

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2019
Registered utility model specifications of Japan 1996-2019
Published registered utility model applications of Japan 1994-2019

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2010-250601 A (TOYOTA MOTOR CORP.) 04 November 2010, paragraphs [0043]-[0045], [0050], [0054], [0059], [0060], [0075], fig. 4 (b) (Family: none)	1-13
A	JP 2012-93422 A (DENSO CORP.) 17 May 2012, paragraphs [0055], [0056] & US 2012/0101821 A1, paragraphs [0059], [0060]	1-13
A	JP 2007-328303 A (PIONEER CORP.) 20 December 2007, paragraphs [0058], [0059], [0073], fig. 3 (b) (Family: none)	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
17.07.2019	30.07.2019
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

国際調査報告	国際出願番号 PCT／JP2019／020454

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06F16/9035(2019.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G06F16/9038(2019.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06F16/9035, G06F3/048, G06F16/9038

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922－1996年
日本国公開実用新案公報	1971－2019年
日本国実用新案登録公報	1996－2019年
日本国登録実用新案公報	1994－2019年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 2010-250601 A（トヨタ自動車株式会社）2010.11.04, 段落[0043]-[0045],[0050],[0054],[0059]-[0060],[0075],図4(b)（ファミリーなし）	1-13
A	JP 2012-93422 A（株式会社デンソー）2012.05.17, 段落[0055]-[0056] & US 2012/0101821 A1, 段落[0059]-[0060]	1-13
A	JP 2007-328303 A（パイオニア株式会社）2007.12.20, 段落[0058]-[0059],[0073],図3(b)（ファミリーなし）	1-13

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊ 引用文献のカテゴリー
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
17. 07. 2019	30. 07. 2019

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ISA／JP）
郵便番号100－8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員） 5N 4063
鹿野 博嗣
電話番号 03－3581－1101 内線 3586

フロントページの続き

(81)指定国・地域 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT

Ｆターム(参考) 5E555 AA07 AA59 AA76 BA01 BA16 BB01 BB16 BC17 CA12 CA47
CB64 CC01 DA23 DB41 DB53 DC61 DD01 DD06 DD07 EA07
EA23 FA00

（注）この公表は、国際事務局（ＷＩＰＯ）により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願（日本語実用新案登録出願）の国際公開の効果は、特許法第１８４条の１０第１項(実用新案法第４８条の１３第２項）により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。