

(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2019-56574
(P2019-56574A)

(43) 公開日 平成31年4月11日(2019.4.11)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
GO1C	21/26	(2006.01)	GO1C	21/26	C	2C032		
GO9B	29/00	(2006.01)	GO9B	29/00	A	2F129		
GO9B	29/10	(2006.01)	GO9B	29/10	A	5E555		
GO6F	16/29	(2019.01)	GO6F	17/30	170C			
GO6F	16/00	(2019.01)	GO6F	17/30	340B			

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2017-179723 (P2017-179723)
(22) 出願日 平成29年9月20日 (2017. 9. 20)

(71) 出願人 000100768
アイシン・エイ・ダブリュ株式会社
愛知県安城市藤井町高根10番地

(74) 代理人 110000660
Knowledge Partners
特許業務法人

(74) 代理人 100117466
弁理士 岩上 渉

(72) 発明者 神谷 和宏
愛知県安城市藤井町高根10番地 アイシン・エイ・ダブリュ株式会社内

(72) 発明者 園本 篤矢
愛知県安城市藤井町高根10番地 アイシン・エイ・ダブリュ株式会社内

最終頁に続く

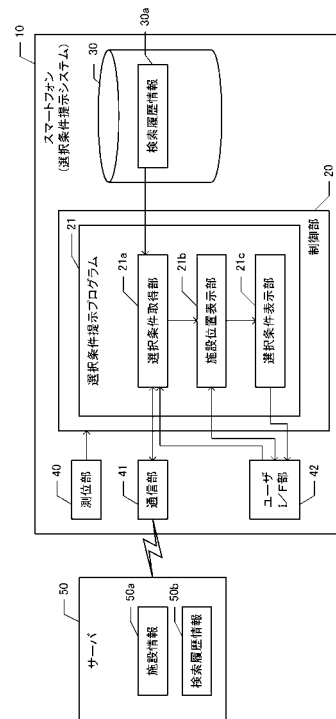
(54) 【発明の名称】 選択条件提示システム、選択条件提示プログラム

(57) 【要約】

【課題】 目的地とする施設の決定を容易にする技術の提供。

【解決手段】 施設が過去に選択された条件を取得する選択条件取得部と、地図上に前記施設の位置を表示する施設位置表示部と、前記施設の位置に対応付けて前記条件を表示する選択条件表示部と、を備える選択条件提示システムを構成する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

施設が過去に選択された条件を取得する選択条件取得部と、
地図上に前記施設の位置を表示する施設位置表示部と、
前記施設の位置に対応付けて前記条件を表示する選択条件表示部と、
を備える選択条件提示システム。

【請求項 2】

複数の前記条件は、重要度に応じて順位付けされて表示される、
請求項 1 に記載の選択条件提示システム。

【請求項 3】

前記施設の選択に利用された複数の前記条件が前記施設毎に順位づけて表示される、
請求項 2 に記載の選択条件提示システム。

【請求項 4】

第 1 の前記施設の選択に利用された前記条件と、第 2 の前記施設の選択に利用された前
記条件とが、順位付けて表示される、
請求項 2 または請求項 3 に記載の選択条件提示システム。

【請求項 5】

前記重要度が高い前記条件ほど大きく表示される、
請求項 2 ~ 請求項 4 のいずれかに記載の選択条件提示システム。

【請求項 6】

前記条件は、前記施設が過去に検索された検索条件であり、
検索された回数が多いほど前記条件の前記重要度が高い、
請求項 2 ~ 請求項 5 のいずれかに記載の選択条件提示システム。

【請求項 7】

前記条件は、前記地図上に重畳表示される、
請求項 1 ~ 請求項 6 のいずれかに記載の選択条件提示システム。

【請求項 8】

前記条件とともに当該条件に合致する画像が表示される、
請求項 1 ~ 請求項 7 のいずれかに記載の選択条件提示システム。

【請求項 9】

コンピュータを、
施設が過去に選択された条件を取得する選択条件取得部、
地図上に前記施設の位置を表示する施設位置表示部、
前記施設の位置に対応付けて前記条件を表示する選択条件表示部、
として機能させる選択条件提示プログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、選択条件提示システム、選択条件提示プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、施設の位置を指し示すアイコンが地図上の当該施設の位置に表示され、当該アイ
コンに対する操作を行うと当該施設の名称や当該施設の 5 段階評価値等を閲覧することが
できるサービスが知られている。特許文献 1 には、施設の評判の分布状態を地図上に表示
することが記載されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2009 - 169173 号公報

【発明の概要】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし地図上の施設に対応付けて表示された５段階評価値を見ただけでは、施設がその評価値となった根拠が不明である。そのためユーザは地図とは別に、施設の詳細ページを閲覧する等の別途操作を行って当該施設が有する特徴を探る必要がある。

本発明は、上記課題にかんがみてなされたもので、目的地とする施設の決定を容易にする技術の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の目的を達成するため、選択条件提示システムは、施設が過去に選択された条件を取得する選択条件取得部と、地図上に施設の位置を表示する施設位置表示部と、施設的位置に対応付けて条件を表示する選択条件表示部と、を備える。

10

【0006】

また、上記の目的を達成するため、選択条件提示プログラムは、コンピュータを、施設が過去に選択された条件を取得する選択条件取得部、地図上に施設の位置を表示する施設位置表示部、施設的位置に対応付けて条件を表示する選択条件表示部、として機能させる。

【0007】

すなわち選択条件提示システム、プログラムでは、施設が過去に選択された条件が地図上の施設的位置に対応付けて表示される。そのためユーザは、施設的位置と施設が過去に選択された条件とを、別途操作を行うことなく、施設決定の際の参考情報とすることができ、したがってユーザは、目的地とする施設を容易に決定することが可能である。

20

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図１】選択条件提示システムの構成を示すブロック図である。

【図２】施設情報の一例を示す図である。

【図３】選択条件提示処理を示すフローチャートである。

【図４】図４Ａおよび図４Ｂは施設的位置と条件の表示例である。

【図５】図５Ａおよび図５Ｂは他の実施形態にかかる表示例である。

【発明を実施するための形態】

30

【0009】

ここでは、下記の順序に従って本発明の実施の形態について説明する。

(１) 選択条件提示システムの構成：

(２) 選択条件提示処理：

(３) 他の実施形態：

【0010】

(１) 選択条件提示システムの構成：

図１は、本発明にかかる選択条件提示システムとしてのスマートフォン１０の構成を示すブロック図である。スマートフォン１０は、CPU、RAM、ROM等を備える制御部２０、記録媒体３０、測位部４０、通信部４１、ユーザI/F部４２を備えており、記録媒体３０やROMに記憶されたプログラムを制御部２０で実行することができる。本実施形態においては、このプログラムとして選択条件提示プログラム２１を実行可能である。通信部４１は、サーバ５０と通信を行う回路を備えており、制御部２０は、選択条件提示プログラム２１の処理によってサーバ５０と通信を行うことが可能である。サーバ５０は、施設情報５０aを収集・蓄積し、施設情報５０aをユーザ間で共有する施設情報共有サービスを、インターネットを介して提供する。施設情報共有サービスは、ユーザが利用する端末に施設情報共有アプリケーションプログラムをインストールすることで利用可能である。施設情報共有アプリケーションプログラムを利用する複数のユーザをサービスユーザと呼ぶ。スマートフォン１０には選択条件提示プログラム２１を含む後述する施設検索アプリケーションプログラムがインストールされている。施設検索アプリケーションプロ

40

50

グラムは、サーバ50の施設情報50aを利用して実行される。施設検索アプリケーションプログラムを利用するスマートフォン10のユーザを端末ユーザと呼ぶ。なお、スマートフォン10に施設情報共有アプリケーションプログラムがインストールされていてもよく、その場合端末ユーザはサービスユーザの一人となり得る。

【0011】

記録媒体30には、検索履歴情報30aが記録されている。検索履歴情報30aには、端末ユーザが過去に検索機能を利用した際に検索条件とした語句が含まれている。検索機能は、施設検索アプリケーションプログラムに備えられている。なお、スマートフォン10における検索履歴情報30aには、端末ユーザがスマートフォン10やスマートフォン10以外の他端末で検索機能を有する他のアプリケーションプログラム（例えば施設情報共有アプリケーションプログラム）を利用した際に検索条件として用いた語句も含まれていてよい。検索履歴情報30aは、サーバ50にも保存される（検索履歴情報50b）。サーバ50に保存される検索履歴情報50bは、スマートフォン10の端末ユーザの検索履歴情報30a以外にも、複数のサービスユーザが各々使用する端末から取得した当該複数のサービスユーザの検索履歴情報が含まれる。サーバ50は、検索履歴情報50bに基づいて後述する施設情報50aを更新することができる。

10

【0012】

測位部40は、GPS受信回路やジャイロセンサ等を含み、これらが取得した信号を制御部20に出力する。制御部20は、測位部40の出力信号に基づいてスマートフォン10を使用する端末ユーザの現在地を算出する。なお制御部20は、Wi-Fiアクセスポイント（Wi-Fiは登録商標）を利用してスマートフォン10の現在地を特定してもよい。

20

【0013】

ユーザI/F部42は、タッチパネルディスプレイを備えている。制御部20は、ユーザI/F部42を制御して、任意の画像をタッチパネルディスプレイに表示させることができる。ユーザI/F部42は、タッチパネルディスプレイに対する接触を検知すると接触位置の座標等を制御部20に通知する。制御部20は当該座標等に基づいてタッチパネルディスプレイに対する操作内容を特定し操作内容に応じた処理を実行する。

【0014】

選択条件提示プログラム21は施設検索アプリケーションプログラムに含まれるプログラムである。選択条件提示プログラム21は、施設が過去に選択された条件を地図上の施設の位置と対応付けて表示するために選択条件取得部21aと施設位置表示部21bと選択条件表示部21cとを備えている。選択条件取得部21aは、施設が過去に選択された条件を取得する機能を制御部20に実現させるプログラムモジュールである。サーバ50には、施設情報50aが記録されている。図2は施設情報50aの一例を示している。施設情報50aには施設ごとに、施設名称と、施設の位置と、施設情報共有アプリケーションプログラムを利用するサービスユーザによって施設が過去に検索された条件（検索条件）と、当該条件で検索された回数（検索回数）と、当該条件に関連する画像が含まれている。

30

【0015】

検索条件としては、施設の特徴となる語句が挙げられる。例えば、施設のジャンル、施設が提供するサービス名や商品名、施設の名物、施設名称やエリア名（地名）を想定してよい。なおエリア名（地名）は、サーバ50からスマートフォン10に返信される検索条件から除外されてもよい。

40

【0016】

検索回数は、サーバ50において次のように更新される。施設情報共有アプリケーションプログラムを利用するサービスユーザが検索条件を指定して検索を行うと、サーバ50は指定された施設情報50aを参照して検索条件に合致する施設を検索する。そしてサーバ50は検索結果一覧をサービスユーザの利用端末に送信する。サービスユーザは利用端末上で検索結果一覧を閲覧することができる。検索結果一覧には検索の結果特定された各

50

施設の詳細ページへのリンクが含まれる。サービスユーザが利用端末において当該リンクを選択して施設の詳細ページを閲覧すると、サーバ50は施設情報50aにおいて当該施設に対応付けて記録されている当該検索条件の検索回数をカウントアップする。

【0017】

画像は、施設情報共有アプリケーションプログラムを利用するサービスユーザが投稿した施設に関する写真である。例えば施設が飲食店であれば料理の写真等を想定可能である。サーバ50は、投稿画像の特徴（種別や名称等）をディープラーニングによる画像認識等の手法を用いて特定する。サーバ50は、特徴が特定された投稿画像を、特定された特徴と合致する検索条件と対応付けて施設情報50aに記録する。例えば、あるサービスユーザが施設1において注文したお寿司の写真を撮影しサーバ50に投稿した場合、サーバ50は投稿画像の特徴として「お寿司」を特定し検索条件の「お寿司」に対応付けて投稿画像を保存する。なお例えば、キッズメニューを撮影した投稿画像や、キッズスペースを撮影した投稿画像から「キッズ」という特徴が特定されてもよい。そしてそれらの投稿画像が検索条件の「キッズ」に対応付けて保存されてもよい。

10

【0018】

なお施設情報50aにはさらに、サービスユーザが投稿した施設についてのコメントが当該施設に対応付けて記憶されていてもよい。

【0019】

端末ユーザは、スマートフォン10において施設検索アプリケーションプログラムを起動し、施設検索アプリケーションプログラムにおいてエリアと条件とを指定して当該エリアの地図の表示を指示する。当該指示に応じて制御部20は選択条件取得部21aの処理により、端末ユーザが指定したエリアと条件とをサーバ50に通信部41を介して送信する。サーバ50はスマートフォン10からエリアと条件とを受信すると、施設情報50aに基づいて当該エリアに位置する施設であって当該条件に合致する施設を検索する。そしてサーバ50は検索の結果特定された施設の施設名称と、位置と、当該施設に対応付けて記録されている検索条件と、当該検索条件に対応する検索回数と、当該検索条件に対応する画像とをスマートフォン10に送信する。制御部20は通信部41を介してサーバ50から上記の各情報を受信すると、選択条件取得部21aの処理により施設の施設名称と位置と検索条件と検索回数と画像とを取得する。

20

【0020】

施設位置表示部21bは、地図上に施設の位置を表示する機能を制御部20に実現させるプログラムモジュールである。制御部20は施設位置表示部21bの処理により、端末ユーザが指定したエリアの地図情報を図示しない地図情報サーバから取得する。また制御部20は施設位置表示部21bの処理により、端末ユーザが指定したエリアの地図情報に基づいて当該エリアの地図をユーザI/F部42のタッチパネルディスプレイに表示する。そして施設位置表示部21bの処理により制御部20は、サーバ50から取得した施設の「位置」が示す地図上の位置を指し示す吹き出しを重畳表示する。吹き出し内には当該施設の施設名称と、後述するように施設が過去に検索された検索条件とが表示される。したがって検索条件も地図上に重畳表示されることとなる。

30

【0021】

選択条件表示部21cは、施設の位置に対応付けて条件を表示する機能を制御部20に実現させるプログラムモジュールである。制御部20は、選択条件表示部21cの処理により、サーバ50から取得した施設に対応する検索条件を吹き出し内に表示する。1つの施設に複数の検索条件が対応付けられている場合、制御部20は施設ごとに検索条件を重要度に応じて順位付けて表示する。本実施形態において制御部20は、検索された回数（検索回数）が多いほど条件（検索条件）の重要度が高いとする。吹き出し内においては、検索条件を表示するための表示領域が検索条件ごとに割り当てられる。制御部20は選択条件表示部21cの処理により、吹き出し内において検索回数が多い検索条件の表示領域ほど大きく設定する。検索回数が多い検索条件を示す文字ほど大きく表示されてもよい。このように表示することで複数の条件についてその重要度を端末ユーザに認識させること

40

50

ができる。

【0022】

また制御部20は選択条件表示部21cの処理により、検索条件を示す文字とともに当該検索条件に合致する画像を表示する。例えば制御部20は、図2の施設1の検索条件である「お寿司」を吹き出し内に表示する場合、「お寿司」に割り当てられた表示領域において「お寿司」の文字の背景に「お寿司」の画像を表示する。サービスユーザが施設1に対応付けてサーバ50に投稿した写真の中に「お寿司」の写真がある場合、サーバ50は当該写真を「お寿司」の文字の背景画像としてスマートフォン10に送信する。投稿画像の中に「お寿司」の写真がない場合は、予めサーバ50が準備した「お寿司」の画像を「お寿司」の文字の背景画像としてスマートフォン10に送信する。制御部20はサーバ50から「お寿司」の背景画像として受信した画像を「お寿司」の背景に表示する。

10

【0023】

また制御部20は選択条件表示部21cの処理により、施設間でも重要度に応じて条件を順位付けて表示する。すなわち制御部20は、第1の施設が検索された検索条件と、第2の施設が検索された検索条件とを、順位付けて表示する。本実施形態においては施設の検索回数の合計値が大きいほど重要度が高いとして扱う。図2の例においては、例えば施設1に対応付けられた検索条件の検索回数の合計値は、施設2に対応付けられた検索条件の検索回数の合計値より多い。そのため、制御部20は、施設1の吹き出しを施設2の吹き出しより大きく表示する。また制御部20は、吹き出し内における検索条件の表示領域の大きさも施設1の方を施設2よりも大きく表示する。

20

【0024】

(2) 選択条件提示処理：

次に、制御部20が実行する選択条件提示処理を、図3を参照しながら説明する。本実施形態において選択条件提示処理は、端末ユーザがスマートフォン10の施設検索アプリケーションプログラムにおいてエリアと条件1～3を指定した状態で当該エリアの地図の表示を指示した場合に実行される。なお条件1～3は端末ユーザに明示的に指定される構成に限定されず、後述する別の態様も採用可能である。選択条件提示処理が開始されると、制御部20は選択条件取得部21aの処理により、指定エリア内においてPOI1とPOI2とPOI3の検索要求をサーバ50に送信する(ステップS100)。POI1は、条件1の検索回数が多い施設であり、条件1の検索回数が多い上位最大N個(Nは1以上の整数)の施設である。POI2は、条件2の検索回数が多い施設であり、条件2の検索回数が多い上位最大N個の施設である。POI3は、条件3の検索回数が多い施設であり、条件3の検索回数が多い上位最大N個の施設である。

30

【0025】

サーバ50は、スマートフォン10から上記の検索要求を受信すると、施設情報50aを用いて指定エリア内におけるPOI1とPOI2とPOI3を検索する。検索の結果POI1～POI3が存在する場合、POI1～POI3が存在する旨の通知と、POI1～POI3に該当する施設の施設名称と位置と検索条件と検索回数と画像とを、検索結果としてスマートフォン10に送信する。

【0026】

指定エリア内においてPOI1～POI3が1つも存在しない場合、サーバ50は検索結果として、POI1～POI3が存在しない旨の通知と、デフォルトPOIに該当する施設の施設名称と位置と検索条件と検索回数と画像をスマートフォン10に送信する。デフォルトPOIは、予め決められた基準に基づいて選出された施設である。当該基準は例えば、検索回数の合計が多い上位M個(Mは1以上の整数)等であってもよい。また例えば、当該基準は、実名公表者や著名人の投稿(施設のレビュー、コメント、写真、評価等)がなされていることであってもよい。

40

【0027】

続いて制御部20は選択条件取得部21aの処理により、サーバ50から検索結果を受信する(ステップS105)。続いて制御部20は施設位置表示部21bと選択条件表示

50

部 2 1 c の処理により、P O I 1 ~ 3 は存在するか否かを判定する（ステップ S 1 1 0）。検索結果に P O I 1 ~ P O I 3 が存在する旨の通知が含まれている場合は、ステップ S 1 1 0 において Y 判定となる。検索結果に P O I 1 ~ P O I 3 が存在しない旨の通知が含まれている場合、ステップ S 1 1 0 において N 判定となる。ステップ S 1 1 0 において Y 判定の場合、制御部 2 0 は施設位置表示部 2 1 b と選択条件表示部 2 1 c の処理により、P O I 1 ~ P O I 3 の施設を指し示す吹き出しを指定エリアの地図に重畳表示する（ステップ S 1 1 5）。制御部 2 0 は、吹き出し内に、当該施設が過去に検索された検索条件を検索回数順に順位付けして表示する。

【 0 0 2 8 】

ステップ S 1 1 0 において N 判定の場合、制御部 2 0 は施設位置表示部 2 1 b と選択条件表示部 2 1 c の処理により、デフォルトの P O I の施設を指し示す吹き出しを指定エリアの地図に重畳表示する（ステップ S 1 2 0）。制御部 2 0 は、吹き出し内に、当該施設が過去に検索された検索条件を検索回数順に順位付けして表示する。

10

【 0 0 2 9 】

次に、端末ユーザが指定した条件が「お寿司」、「キッズ」、「個室」である場合の動作例について説明する。指定エリアは、住所で指定されてもよいし、地図の表示範囲によって指定されてもよいし、現在地や特定の施設の周辺として指定されてもよい。ステップ S 1 0 0 では制御部 2 0 は、条件 1 = 「お寿司」、条件 2 = 「キッズ」、条件 3 = 「個室」として検索要求をサーバ 5 0 に送信する。

【 0 0 3 0 】

検索要求を受信するとサーバ 5 0 は施設情報 5 0 a（図 2）を参照し、条件 1 の「お寿司」を過去の検索で利用された検索条件として含む施設を特定する。そしてサーバ 5 0 は、「お寿司」を検索条件として含む施設のうち検索回数が多い上位最大例えば 3 つ（N = 3）の施設を選出する。図 2 の場合、サーバ 5 0 は施設 1 と施設 3 を選出する。またサーバ 5 0 は、条件 2 の「キッズ」を検索条件として含む施設のうち検索回数が多い上位最大 3 つの施設を選出する。図 2 の場合、サーバ 5 0 は施設 2、施設 3、施設 6 を選出する。またサーバ 5 0 は、条件 3 の「個室」を検索条件として含む施設のうち検索回数が多い上位最大 3 つの施設を選出する。図 2 の場合、サーバ 5 0 は施設 1、施設 3 を選出する。すなわち P O I 1 ~ P O I 3 としてサーバ 5 0 は、施設 1、施設 2、施設 3、施設 6 を選出する。そしてサーバ 5 0 は、P O I 1 ~ P O I 3 が存在する旨の通知と、施設 1・施設 2・施設 3・施設 6 のそれぞれについての施設名称と位置と検索条件と検索回数と画像を、検索結果としてスマートフォン 1 0 に送信する。

20

30

【 0 0 3 1 】

図 4 A は、サーバ 5 0 から上記の検索結果を取得した場合にステップ S 1 1 5 においてスマートフォン 1 0 のタッチパネルディスプレイに表示される地図を示している。吹き出し B 1 は、施設 1 の位置を指し示している。吹き出し B 1 内には、施設名称である「施設 1」の文字が表示されている。また吹き出し B 1 内には、施設 1 が過去にサービスユーザに検索された検索条件の検索回数順の上位 3 つが順位付けされて表示されている。すなわち施設 1 においては、検索回数順の上位 3 つ（M = 3）の検索条件は順に、「お寿司」、「お酒」、「個室」である。そのため、検索回数が多い検索条件ほど吹き出し B 1 内において大きな表示領域が割り当てられている。また、施設 1 において検索回数が最も多い検索条件である「お寿司」の表示領域 j 1 1 においては、「お寿司」の文字の背景に施設 1 で提供された寿司を撮影した写真等である寿司画像 1 1 0 や寿司画像 1 1 1（図 2 を参照）を表示する。なお背景に表示される画像は 1 つだけであってもよいし複数であってもよい。

40

【 0 0 3 2 】

同様に制御部 2 0 は、吹き出し B 1 の「お酒」の表示領域 j 1 2 の背景には、施設 1 の「お酒」の画像 1 2 0、1 2 1 を表示する。同様に制御部 2 0 は、吹き出し B 1 の「個室」の表示領域 j 1 3 の背景に、施設 1 の「個室」の画像 1 3 0、1 3 1 を表示する。

【 0 0 3 3 】

50

吹き出し B 2 は、施設 2 の位置を指し示している。施設 2 においては、検索回数順の上位 3 つの検索条件は順に、「キッズ」、「カフェ」、「パスタ」である。そのため吹き出し B 2 内においては、「キッズ」、「カフェ」、「パスタ」の順に検索条件が大きく表示される。それぞれの検索条件の表示領域においては検索条件の文字の背景に当該検索条件に対応付けられた画像が表示される。

【 0 0 3 4 】

吹き出し B 3 は、施設 3 の位置を指し示している。施設 3 においては、検索回数順の上位 3 つの検索条件は順に、「お寿司」、「キッズ」、「駐車場有り」である。そのため吹き出し B 3 内においては、「お寿司」、「キッズ」、「駐車場有り」の順に検索条件が大きく表示される。また、各検索条件の表示領域においては検索条件の文字の背景に当該検索条件に対応付けられた画像が表示される。なお施設 3 は端末ユーザが指定した条件 3 の「個室」を検索回数順の 4 位以降に含んでいる。このような場合、施設 3 が過去にサービスユーザに「個室」の条件で検索されたことがあることを示すために、吹き出し B 3 内に検索回数順の上位 3 つの検索条件に加えてさらに「個室」の文字を表示してもよい。

10

【 0 0 3 5 】

吹き出し B 6 は、施設 6 の位置を指し示している。施設 6 においては、検索回数順の上位 3 つの検索条件は順に、「オーガニック」、「ランチ」、「キッズ」である。そのため吹き出し B 6 内においては、「オーガニック」、「ランチ」、「キッズ」の順に検索条件が大きく表示される。それぞれの検索条件の表示領域においては検索条件の文字の背景に当該検索条件に対応付けられた画像が表示される。

20

【 0 0 3 6 】

また、施設 1、2、3、6 の中では、検索回数の合計値は、多い方から順に施設 3、施設 1、施設 2、施設 6 である。そのため各施設における検索条件の表示領域全体（1～3 位の検索条件の表示領域を合わせた領域）の面積は、大きい方から順に施設 3、施設 1、施設 2、施設 6 となるように表示される。このように、施設間においても検索回数の合計値に応じて検索条件の表示領域全体の大きさを順位付けて表示することにより、重要度の高い施設を端末ユーザに認識させることができる。なおさらに厳密に、 k 位（ k は 1 から 3 の整数）の検索条件の表示領域の面積が、 k 位の検索条件の検索回数と比例関係となるように表示してもよい（したがって表示領域全体（1～3 位の検索条件の表示領域を合わせた領域）の面積は、検索回数 1～3 位の合計値に比例することとなる）。この構成の場合、施設間で比較しても検索回数の多寡によって検索条件が順位付けられて表示されていることになる。

30

【 0 0 3 7 】

次に、端末ユーザが指定したエリア内に P O I 1 ～ P O I 3 が 1 つも存在しない場合の動作例を説明する。P O I 1 ～ P O I 3 が指定エリア内に存在しない場合、サーバ 5 0 は、検索回数の合計が多い順の上位 3 個の施設をデフォルト P O I として選出する。図 2 の場合、指定エリア内において検索回数の合計値が多い上位 3 個の施設は多い順に施設 5、施設 3、施設 4 である。そのためサーバ 5 0 は、施設 5 と施設 3 と施設 4 についてそれぞれの位置と検索条件と検索回数と画像をスマートフォン 1 0 に送信する。サーバ 5 0 からこれらを受信すると制御部 2 0 はステップ S 1 2 0 を実行する。

40

【 0 0 3 8 】

図 4 B はステップ S 1 2 0 において表示される地図を示している。図 4 B に示す吹き出し B 5 は施設 5 の位置を指し示している。吹き出し B 4 は施設 4 の位置を指し示している。図 4 B においても、図 4 A と同様に、各施設の検索回数上位 3 個の検索条件が検索回数順に順位付けて表示される。

【 0 0 3 9 】

以上のように地図上に表示されたいずれかの吹き出しを端末ユーザがタップすると、制御部 2 0 は吹き出しに対応する施設の詳細ページを表示するようにしてもよいし、経路探索の目的地として設定するようにしてもよい。経路探索はスマートフォンにおいてなされてもよいし、車載ナビゲーション装置においてなされてもよい。後者の場合、スマートフ

50

オンから近距離無線通信等によって目的地とする施設の位置等の情報が車載ナビゲーション装置に送信されてもよい。

【0040】

このように、本実施形態によると、端末ユーザは、地図上に指し示された施設を他のサービスユーザが選択した際の根拠となる情報（検索条件）を見ながら、目的地とする施設を探ることができる。本実施形態の場合、地図上にこれらの情報が一度に表示されるため、従来のように詳細ページを閲覧して施設の詳細情報を把握する必要がない。そのため端末ユーザは目的地とする施設を容易に決定することができる。

【0041】

なお、端末ユーザがスマートフォン10のタッチパネルディスプレイ上でスワイプ操作等を行って地図の表示範囲を変えるごとに、新しい表示範囲を指定エリアとして図3の選択条件提示処理が実行されてもよい。

【0042】

なおステップS100における条件1～3は、施設検索アプリケーションプログラムにおいて指定エリアの地図の表示を指示する際に端末ユーザが明示的に指定した条件であってもよいし明示的に指定した条件でなくてもよい。後者の場合、例えば検索履歴情報30aに基づいて自動的に条件1～3が設定されてもよい。なお、条件は3つである構成に限定されない。指定される条件は3より多くてもよいし少なくてもよい。なお、条件が指定されずに図3の選択条件提示処理が実行されてもよい。その場合はステップS120のようにデフォルトPOIの施設について条件が地図上に表示されることとなる。

【0043】

(3)他の実施形態：

以上の実施形態は本発明を実施するための一例であり、施設が過去に選択された条件を地図上の施設の位置と対応付けて表示する限りにおいて、他にも種々の実施形態を採用可能である。例えば、選択条件提示システムは、スマートフォン10のような可搬型の端末によって実現される装置であってもよいし、車両等に搭載された装置であってもよいし、複数の装置によって実現される装置であってもよい。

【0044】

さらに、選択条件提示システムを構成する選択条件取得部21a、施設位置表示部21b、選択条件表示部21cの少なくとも一部が複数の装置に分かれて存在していてもよい。例えば、施設位置表示部21bと選択条件表示部21cの一部の機能は、サーバ側で実現されてもよい。具体的には例えば、検索条件を含んだ吹き出しを地図上に重畳した画像データを生成する処理をサーバにおいて行い、スマートフォンはサーバから当該画像データを取得して表示する構成であってもよい。また例えば、選択条件取得部21aの機能が可搬型の端末で実現され、施設位置表示部21bや選択条件表示部21cの機能が車載ナビゲーション装置で実現されてもよい。むしろ、上述の実施形態の一部の構成が省略されてもよいし、処理の順序が変動または省略されてもよい。

【0045】

さらに、施設情報共有アプリケーションプログラムの機能と施設検索アプリケーションプログラムの機能は、一つのアプリケーションプログラムに含まれる構成であってもよい。

【0046】

選択条件取得部は、施設が過去に選択された条件を取得することができればよく、種々の構成を採用可能である。例えば、施設は飲食店に限定されず、経路探索の目的地として設定されうる様々な店舗や観光地や建造物であってもよい。

【0047】

なお、実名公表者や著名人による投稿（施設に対するレビュー等）があることが検索条件として含まれてもよい。具体的には例えば施設情報において施設に対応付けて、実名公表者や著名人による投稿有りという検索条件が含まれてもよい。当該検索条件は、投稿数が多いほど重要度が高く設定されてもよいし、当該検索条件で検索された回数が多いほど

10

20

30

40

50

重要度が高く設定されてもよい。

【0048】

また「施設が過去に選択された」は、施設情報共有アプリケーションプログラムを利用するサービスユーザや施設検索アプリケーションプログラムを利用する端末ユーザによって施設が過去に当該検索条件で検索され、検索結果の1つとして選出された（検索結果一覧の中に含まれた）ことであってもよい。また、「施設が過去に選択された」は、サービスユーザや端末ユーザによって施設が過去に当該検索条件で検索され、かつ、検索結果一覧から経路探索等の目的地として設定することを選択された（あるいはさらに実際に到達した）ことであってもよい。この場合、条件の重要度は、目的地としての設定回数（あるいは到達回数）が多いほど高く設定される構成であってもよい。

10

【0049】

また、「施設が過去に選択された条件」は、当該施設に実際に行ったサービスユーザが施設を撮影しサーバに投稿した写真画像から特定される施設の特徴（写真に含まれるオブジェクトの種別や名称等）であってもよい。この場合、条件の重要度は、投稿画像から特定された回数が多いほど高く設定される構成であってもよい。1つの投稿画像から1つの条件（特徴）が特定される場合、重要度が高い条件は、当該条件が特定される写真画像の投稿数が多いことを意味する。例えば同じ料理を写した写真が施設Aに対応付けて最も多く投稿されている場合、当該料理が施設Aの名物の可能性がある。そのため当該料理の種別（ジャンル）や名称が重要度の最も高い条件として施設Aに対応付けることが可能である。なお投稿画像の特徴は、サーバにおける画像認識処理によって写真画像から特定される構成であってもよいし、写真画像を投稿する際にサービスユーザが写真画像とともに投稿したコメント等からサーバにおいて特定される構成であってもよい。

20

【0050】

なお条件の重要度は、上記の内容を複合的に加味して設定されてもよい。例えば、検索回数と、条件が特定された画像の投稿数とに基づいて条件の重要度が設定されてもよい。

【0051】

施設位置表示部は、地図上に施設の位置を表示することができればよく、上記実施形態の他にも種々の構成を採用可能である。また選択条件表示部は、施設の位置に対応付けて条件を表示することができればよく、上記実施形態の他にも種々の構成を採用可能である。例えば図5Aに示すように、地図上には施設の位置を指し示すアイコン（ピンマーク等であってもよい）が重畳表示され、地図の外部にアイコンに対応する施設が選択された条件が表示されてもよい。また、条件が重要度に応じて順位付けされて表示される態様は、上記実施形態の他にも例えば図5Bに示すようなランキング形式で表示されてもよい。

30

【0052】

なお、サーバに投稿された施設の画像から特定された施設の特徴を地図上の施設の位置に対応付けて表示することができてもよい。この機能を実現するための表示システムは、施設に関連する画像を取得する画像取得部と、当該画像に基づいて当該画像が示す施設の特徴を特定する特徴特定部と、施設の位置を地図上に表示する施設位置表示部と、特定された施設の特徴を施設の位置に対応付けて表示する特徴表示部と、を備える。上記の表示システムにおいては例えば、画像取得部と特徴特定部はサーバに備えられ、施設位置表示部と特徴表示部はスマートフォン等の端末に備えられる。

40

【0053】

表示システム的具体例として、ハンバーグレストランである施設Xで撮影されたハンバーグの写真がサーバに投稿されている例を想定する。写真から特定された特徴が、「ハンバーグ」、「ボリュームあり」、「肉料理」であった場合、サーバはそれらを施設Xの特徴（の少なくとも一部）であるとみなす。この場合、施設位置表示部と特徴表示部は、地図上の施設Xの位置に対応付けてこれらの語句（ハンバーグ、ボリュームあり、肉料理）を表示する。もちろん、当該写真もこれらの語句とともに表示されてもよい。

【0054】

さらに、本発明のように、施設が過去に選択された条件を地図上の施設の位置に対応付

50

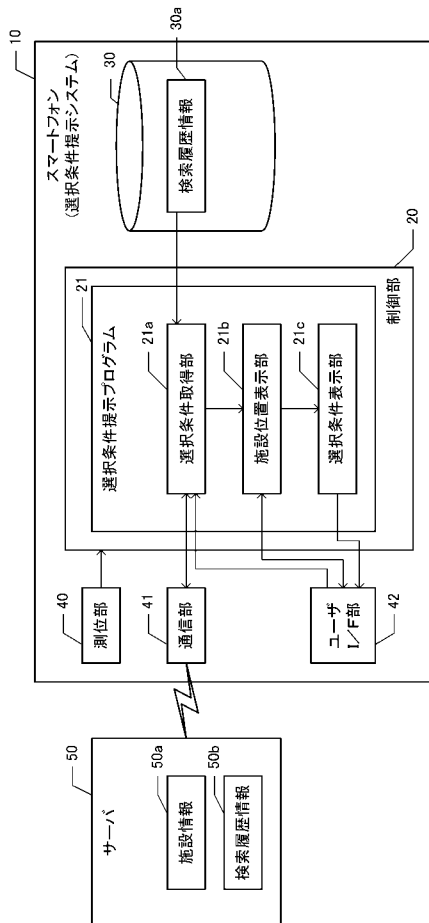
けて表示する手法は、プログラムや方法としても適用可能である。また、以上のようなシステム、プログラム、方法は、単独の装置として実現される場合もあれば、車両に備えられる各部と共有の部品を利用して実現される場合もあり、各種の態様を含むものである。また、一部がソフトウェアであり一部がハードウェアであったりするなど、適宜、変更可能である。さらに、システムを制御するプログラムの記録媒体としても発明は成立する。むしろ、そのプログラムの記録媒体は、磁気記録媒体であってもよいし光磁気記録媒体であってもよいし、今後開発されるいかなる記録媒体においても全く同様に考えることができる。

【符号の説明】

【0055】

10...スマートフォン、20...制御部、21...選択条件提示プログラム、21a...選択条件取得部、21b...施設位置表示部、21c...選択条件表示部、30...記録媒体、30a...検索履歴情報、40...測位部、41...通信部、42...ユーザI/F部、50...サーバ、50a...施設情報、50b...検索履歴情報

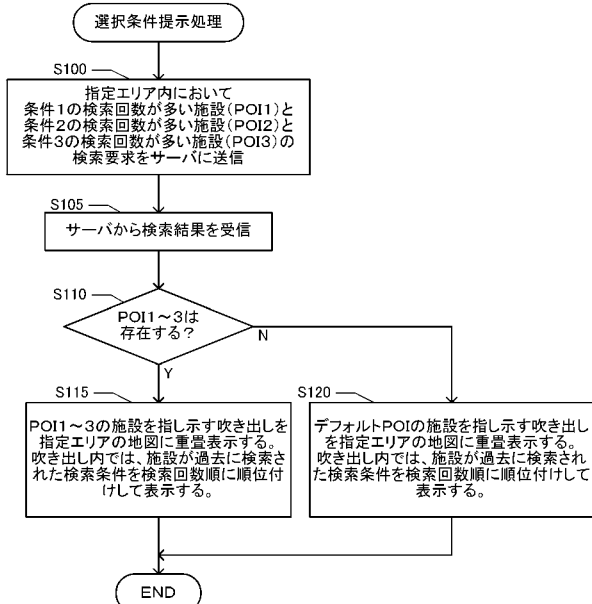
【図1】



【図2】

施設名称	位置	検索条件	検索回数	画像
施設1	(lon1, lat1)	お寿司	300	寿司画像110,111,...
		お酒	200	酒画像120,121,...
		個室	200	個室画像130,131,...
		駐車場有り	100	駐車場画像
	
施設2	(lon2, lat2)	キッズ	200	...
		カフェ	150	...
		パスタ	100	...
		2000円以下	100	...
	
施設3	(lon3, lat3)	お寿司	500	...
		キッズ	400	...
		駐車場有り	200	...
		個室	100	...
	
施設4	(lon4, lat4)	パスタ	400	...
		ピザ	350	...
		完全禁煙	200	...
		飲み放題	150	...
	
施設5	(lon5, lat5)	ラーメン	600	...
		餃子	500	...
		炒飯	400	...
		駐車場有り	100	...
	
施設6	(lon6, lat6)	オーガニック	100	...
		ランチ	80	...
		キッズ	70	...
		駐車場有り	50	...
	
...

【 図 3 】



【 図 4 】

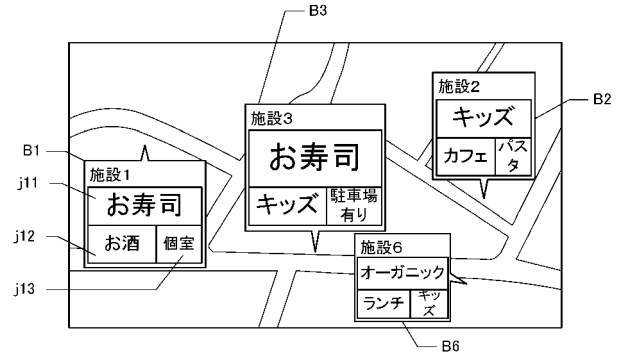


図4A

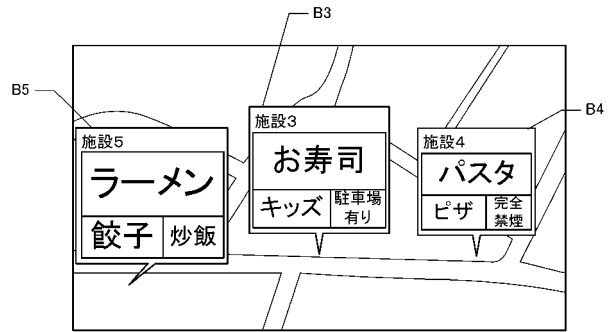


図4B

【 図 5 】

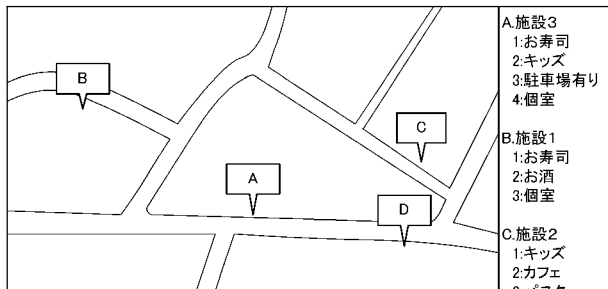


図5A

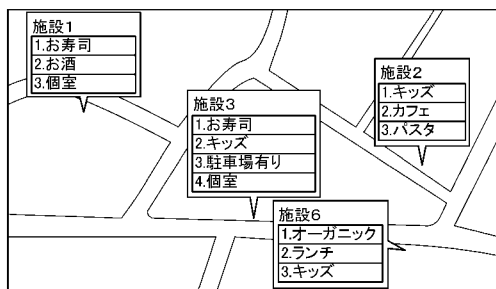


図5B

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード(参考)
G 0 6 F 3/0481 (2013.01) G 0 6 F 3/0481

Fターム(参考) 2C032 HB11 HB22 HC08 HC14 HC27 HD16
2F129 AA02 BB03 BB07 BB22 CC06 CC07 CC24 CC26 CC27 CC28
DD13 DD20 DD40 DD43 DD62 EE02 EE25 EE52 EE65 EE90
EE91 FF12 FF15 FF20 FF56 FF60 HH02 HH12
5E555 AA05 AA11 AA29 AA59 BA02 BA24 BA85 BB06 BB24 BC17
BD01 CA45 CB82 DB39 DB41 DB55 DC09 DC14 DC84 DD07
EA02 EA04 FA00