

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6416640号
(P6416640)

(45) 発行日 平成30年10月31日 (2018.10.31)

(24) 登録日 平成30年10月12日 (2018.10.12)

(51) Int.Cl.

F 1

G 0 6 F 3/0484 (2013.01)

G 0 6 F 3/0484 1 2 0

請求項の数 10 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2015-12191 (P2015-12191)	(73) 特許権者	392026693
(22) 出願日	平成27年1月26日 (2015.1.26)		株式会社 N T T ドコモ
(65) 公開番号	特開2016-139179 (P2016-139179A)		東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号
(43) 公開日	平成28年8月4日 (2016.8.4)	(73) 特許権者	500578216
審査請求日	平成29年8月10日 (2017.8.10)		株式会社ゼンリンデータコム
			東京都港区港南二丁目 1 5 番 3 号
		(74) 代理人	110000752
			特許業務法人朝日特許事務所
		(72) 発明者	阿隅 央野
			東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号
			株式会社 N T T ドコモ内
		(72) 発明者	柳沢 しなの
			東京都港区東新橋一丁目 6 番 1 号 株式会
			社ゼンリンデータコム内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示データ生成装置及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザの位置を表す位置情報を繰り返し取得する取得手段と、

時刻に対応する位置を表す時刻画像、当該時刻画像のうち前記ユーザがあるエリアに滞在を開始または終了した特定時刻に対応する位置に配置された当該特定時刻を示す文字列、及び当該特定時刻に対応する位置に配置された地図オブジェクトを表示させるための表示データを生成する生成手段と、

前記繰り返し取得された前記位置情報が表す経路を前記地図オブジェクトにおいて当該経路を代表する 1 地点の位置として表すか、前記経路に含まれる複数地点の位置として表すかを、前記ユーザの状態を表す状態情報に基づいて選択する選択手段と

を備え、

前記生成手段は、前記選択手段により選択された方の位置を前記地図オブジェクトにおいて表示させるための前記表示データを生成する

表示データ生成装置。

【請求項 2】

前記状態情報は、前記エリアの属性を表す情報である

請求項 1 に記載の表示データ生成装置。

【請求項 3】

前記状態情報は、前記ユーザによって所定の機能が利用された状況を表す情報である

請求項 1 または 2 に記載の表示データ生成装置。

10

20

【請求項 4】

前記状態情報は、前記ユーザの行動の履歴を表す情報である
請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の表示データ生成装置。

【請求項 5】

前記状態情報は、前記位置情報が表す位置にユーザが所在した時期を表す情報である
請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の表示データ生成装置。

【請求項 6】

ユーザの位置を表す位置情報を繰り返し取得する取得手段と、
時刻に対応する位置を表す時刻画像、当該時刻画像のうち前記ユーザがあるエリアに滞在を開始または終了した特定時刻に対応する位置に配置された当該特定時刻を示す文字列、及び当該特定時刻に対応する位置に配置された地図オブジェクトを表示させるための表示データを生成する生成手段と、

前記繰り返し取得された前記位置情報が表す経路を前記地図オブジェクトにおいて当該経路を代表する 1 地点の位置として表すか、前記経路に含まれる複数地点の位置として表すかを、ユーザの操作を受け付ける受付手段により受け付けられた前記操作によって選択する選択手段と

を備え、

前記生成手段は、前記選択手段により選択された方の位置を前記地図オブジェクトにおいて表示させるための前記表示データを生成する

表示データ生成装置。

【請求項 7】

前記生成手段は、表示させる前記地図オブジェクトを増加させる操作を前記受付手段が受け付けた場合に、当該操作によって増加する前記地図オブジェクトを表示させるための前記表示データを生成する

請求項 6 に記載の表示データ生成装置。

【請求項 8】

前記生成手段は、前記地図オブジェクトが表すエリアにユーザが所在した時刻に対応する位置に当該地図オブジェクトが表示され、且つ、当該時刻に対応する位置を変化させる操作を前記受付手段が受け付けた場合に、当該操作により変化する前記時刻に対応する位置同士の離れ度合いに応じた数の前記地図オブジェクトを表示させるための前記表示データを生成する

請求項 6 または 7 に記載の表示データ生成装置。

【請求項 9】

前記生成手段は、前記地図オブジェクトが表すエリアに関連する関連情報が当該地図オブジェクトとともに表示され且つ当該関連情報の内容を変化させる操作を前記受付手段が受け付けた場合に、その内容を変化させた前記関連情報を表示するための前記表示データを生成する

請求項 6 から 8 のいずれか 1 項に記載の表示データ生成装置。

【請求項 10】

コンピュータを、

ユーザの位置を表す位置情報を繰り返し取得する取得手段と、

時刻に対応する位置を表す時刻画像、当該時刻画像のうち前記ユーザがあるエリアに滞在を開始または終了した特定時刻に対応する位置に配置された当該特定時刻を示す文字列、及び当該特定時刻に対応する位置に配置された地図オブジェクトを表示させるための表示データを生成する生成手段と、

前記繰り返し取得された前記位置情報が表す経路を前記地図オブジェクトにおいて当該経路を代表する 1 地点の位置として表すか、前記経路に含まれる複数地点の位置として表すかを、前記ユーザの状態を表す状態情報に基づいて選択する選択手段と

を備え、

前記生成手段は、前記選択手段により選択された方の位置を前記地図オブジェクトにお

10

20

30

40

50

いて表示させるための前記表示データを生成する

プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、過去の出来事を思い出すための技術に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、ユーザデータベース、天気情報データベース、時事情報データベースをそれぞれ参照しながら日記を自動的に作成する技術が開示されている。ユーザは、スマートフォンなどに表示されたこの日記を見ることで、過去の出来事を思い出すことができる。

10

【0003】

【特許文献1】特開2001-331639号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記の日記以外にも、例えばユーザが過去に所在した位置を表す地図を表示させることで、ユーザは過去の出来事を思い出すことができる。この位置が多く表されるほど過去の出来事をより詳細に思い出すことができるようになるが、例えばあまり関心のない出来事については思い出せない場合もある。その場合、多くの位置が表された煩雑な地図を表示させた割に過去の出来事を思い出すのにさほど寄与しないということになる。

20

そこで、本発明は、過去の出来事を思い出すのに寄与する情報を表示させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するために、本発明は、ユーザの位置を表す位置情報を繰り返し取得する取得手段と、取得された前記位置情報が表す位置を含むエリアを代表する位置と、当該位置情報により表される、当該エリア内の詳細な位置とのうち、前記ユーザの状態を表す状態情報に基づいて選択された方の位置とを表す地図を表示させるための表示データを生成する生成手段とを備える表示データ生成装置を提供する。

30

【0006】

また、前記状態情報は、前記エリアの属性を表す情報であってもよい。

さらに、前記状態情報は、前記ユーザによって所定の機能が利用された状況を表す情報であってもよい。

また、前記状態情報は、前記ユーザの行動の履歴を表す情報であってもよい。

さらに、前記状態情報は、前記位置情報が表す位置にユーザが所在した時期を表す情報であってもよい。

【0007】

また、本発明は、ユーザの位置を表す位置情報を繰り返し取得する取得手段と、取得された前記位置情報が表す位置を含むエリアを代表する位置と、当該位置情報により表される、当該エリア内の詳細な位置とのうち、ユーザの操作を受け付ける受付手段により受け付けられた前記操作によって選択された方の位置とを表す地図を表示させるための表示データを生成する生成手段とを備える表示データ生成装置を提供する。

40

【0008】

また、前記生成手段は、表示させる前記地図を増加させる操作を前記受付手段が受け付けた場合に、当該操作によって増加する前記地図を表示させるための前記表示データを生成してもよい。

さらに、前記生成手段は、前記地図が表すエリアにユーザが所在した時刻に対応する位置に当該地図が表示され、且つ、当該時刻に対応する位置を変化させる操作を前記受付手

50

段が受け付けた場合に、当該操作により変化する前記時刻に対応する位置同士の離れ度合いに応じた数の前記地図を表示させるための前記表示データを生成してもよい。

【0009】

また、前記生成手段は、前記地図が表すエリアに関連する関連情報が当該地図とともに表示され且つ当該関連情報の内容を変化させる操作を前記受付手段が受け付けた場合に、その内容を変化させた前記関連情報を表示するための前記表示データを生成してもよい。

【0010】

また、本発明は、コンピュータを、ユーザの位置を表す位置情報を繰り返し取得する取得手段と、取得された前記位置情報が表す位置を含むエリアを代表する位置と、当該位置情報により表される、当該エリア内の詳細な位置とのうち、前記ユーザの状態を表す状態情報に基づいて選択された方の位置とを表す地図を表示させるための表示データを生成する生成手段として機能させるためのプログラムを提供する。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、過去の出来事を思い出すのに寄与する情報を表示させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】第1実施形態に係る情報処理システムの全体構成を表す図

【図2】日記情報の一例を表す図

【図3】ユーザ装置のハードウェア構成を表す図

【図4】サーバ装置のハードウェア構成を表す図

【図5】情報処理システムにおいて実現される機能構成を表す図

【図6】代表位置または詳細位置が表された地図の一例を表す図

【図7】属性テーブルの一例を表す図

【図8】選択テーブルの一例を表す図

【図9】位置情報が取得されるまでの動作手順の一例を表す図

【図10】表示データ生成処理におけるサーバ装置の動作手順の一例を表す図

【図11】表示データが表示されるまでの動作手順の一例を表す図

【図12】第2実施形態の情報処理システムにおいて実現される機能構成の一例を表す図

【図13】位置の切り替えの際に表示される画像の一例を表す図

【図14】地図が増加される際に表示される画像の一例を表す図

【図15】地図の数が変化する様子の一例を表す図

【図16】関連情報の内容が変化する様子の一例を表す図

【図17】変形例の情報処理システムで実現される機能構成の一例を表す図

【図18】所在時期テーブルの一例を表す図

【図19】変形例で表示される地図の一例を表す図

【図20】変形例の情報処理システムで実現される機能構成の一例を表す図

【図21】変形例の情報処理システムの全体構成の一例を表す図

【図22】情報処理システムが実現する機能構成の一例を表す図

【図23】変形例で実現される機能構成の例を表す図

【図24】変形例の情報処理システムで実現される機能構成の一例を表す図

【発明を実施するための形態】

【0013】

[1] 第1実施形態

[1-1] 全体構成等

図1は第1実施形態に係る情報処理システム1の全体構成を表す。情報処理システム1は、過去の出来事を思い出すための情報をユーザに提示するためのシステムである。情報処理システム1が提示する情報は、いわゆる日記に相当する情報であり、以下では「日記情報」という。情報処理システム1においては、特に、この日記情報が、ユーザが過去に

10

20

30

40

50

滞在したエリア（滞在した地域のこと）を表す地図を含むことを特徴とする。

【0014】

図2は日記情報の一例を表す。この例では、過去の日付を表す日付情報A1と、その日にユーザが滞在したエリアを含む地図B1及びB2と、それらの滞在が開始された時刻C1及びC3と、それらの滞在が終了した時刻C2及びC4と、滞在したエリアに関連する情報（この例ではエリア内の著名な場所の名称及び住所）である関連情報D1及びD2と、ユーザの移動方法（例えば電車や車、徒歩など）を表す移動情報E1及びE2と、1日の時刻に対応する位置を表す棒状の画像である時刻画像F1とが日記情報に含まれている。このような日記情報がユーザに提示されることで、ユーザは、自分がいつどこに行ったかを思い出すことができる。なお、地図B1及びB2上に黒い点で表されている位置につ

10

【0015】

情報処理システム1は、サーバ装置10と、ユーザ装置20とを備える。ネットワーク2は、移動体通信網及びインターネットを含み、装置同士のデータのやり取りを仲介するシステムである。ユーザ装置20は、スマートフォンやタブレット端末などであり、ユーザが持ち運びながら利用する装置である。ユーザ装置20が前述した日記情報を表示することで、日記情報がユーザに提示される。サーバ装置10は、ユーザ装置20とデータをやり取りして、ユーザ装置20が日記情報を表示するために必要な情報を処理する装置である。

【0016】

20

図3はユーザ装置20のハードウェア構成を表す。ユーザ装置20は、制御部21と、記憶部22と、通信部23と、表示部24と、操作部25と、測位部26とを備えるコンピュータである。制御部21は、CPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）、RAM（Random Access Memory）及びリアルタイムクロックを備え、CPUが、RAMをワークエリアとして用いてROMや記憶部22に記憶されたプログラムを実行することによって各部の動作を制御する。リアルタイムクロックは、現在の日時を算出してCPUに通知する。記憶部22は、フラッシュメモリ等を備え、制御部21が制御に用いるデータやプログラムを記憶する記憶手段である。

【0017】

通信部23は、例えば移動体信用の電波の発信及び受信を行うアンテナ及び通信回路等を有し、ネットワーク2を介したデータの送信及び受信を無線通信で行う。なお、この無線通信は、移動体通信に限らず、無線LAN（Local Area Network）による通信であってもよいし、これらが切り替わりながら行われるものであってもよい。表示部24は、例えば液晶ディスプレイを有し、制御部21により制御されて画像を表示する。操作部25は、例えばタッチセンサ及びボタン等を備え、ユーザの操作を受け付けてその操作の内容を示す操作データを制御部21に供給する。制御部21は、供給された操作データに応じた処理を行う。測位部26は、例えばGPS（Global Positioning System）の技術を用いて自装置の位置を例えば緯度及び経度によって測定する。測位部26は、測定した自装置の位置を示す測位データを生成して制御部21に供給する。

30

【0018】

図4はサーバ装置10のハードウェア構成を表す。サーバ装置10は、制御部11と、記憶部12と、通信部13とを備えるコンピュータである。制御部11は図3に表された制御部21同種のハードウェアである。記憶部12は、ハードディスク等を備え、制御部11が制御に用いるデータやプログラムなどを記憶する。通信部13は、ネットワーク2を介して通信を行うための通信回路を備え、ネットワーク2を介したデータの送信及び受信を行う。

40

【0019】

[1-2] 機能構成

情報処理システム1においては、サーバ装置10及びユーザ装置20の各記憶部に記憶されているプログラムが実行されることで以下に述べる機能が実現される。

50

図5は情報処理システム1において実現される機能構成を表す。ユーザ装置20は、位置送信手段201と、要求手段202と、表示手段203とを備え、サーバ装置10は、位置取得手段101と、生成手段102と、状態取得手段103と、選択手段104と、出力手段105とを備える。

【0020】

位置送信手段201は、ユーザの位置を表す位置情報をサーバ装置10に送信する手段である。ユーザ装置20の記憶部22には、位置情報を送信するためのプログラム（以下「送信プログラム」という）が記憶されており、この送信プログラムが実行されている間、位置送信手段201は、位置情報の送信を繰り返し行う。位置送信手段201は、まず、自装置（すなわちユーザ装置20）が移動しているか否かを判断する。位置送信手段201は、例えば移動体通信網の基地局からの電波の受信強度の変化が閾値を超えた場合に自装置が移動していると判断する。なお、移動の判断は、これに限らず、例えばユーザ装置20が加速度センサを備えていればその出力に基づいて行われてもよい。

10

【0021】

位置送信手段201は、自装置が移動していると判断したときには、所定の時刻になったら自装置の位置を測定し、測定した位置を表す情報を前述した位置情報としてサーバ装置10に送信する。この位置情報が表す位置は、ユーザ装置20が測定した位置であるから、このユーザ装置20を利用するユーザの位置を表しているとみなすことができる。この所定の時刻としては、例えば所定の時間の間隔で訪れる時刻が予め定められている。この時間の間隔は、ユーザ装置20の消費電力との兼ね合いで定められ、例えば電力が消費され過ぎず、且つ、ユーザが移動したときの経路が把握できる程度の間隔（5分毎など）が用いられる。また、位置送信手段201は、自装置が移動していないと判断したときには位置情報の送信を行わない。このときにはユーザの位置がほとんど変化しないからである。

20

【0022】

位置取得手段101は、ユーザの位置を表す位置情報を繰り返し取得する手段であり、本発明の「取得手段」。位置送信手段201から送信されてきた位置情報をサーバ装置10が受信するとその位置情報は位置取得手段101に供給される。また、位置送信手段201は、前述したようにユーザ装置20が移動すると繰り返し位置情報を送信する。こうして繰り返し供給される位置情報を位置取得手段101は取得する。位置取得手段101は取得した位置情報を生成手段102と状態取得手段103に供給する。

30

【0023】

生成手段102は、位置取得手段101が取得した位置情報によって表されるユーザの位置を含むエリアを表す地図を表示させるための表示データを生成する手段である。このエリアは、ユーザ装置20が測定した位置が含まれる地域であり、ユーザが滞在するか移動中に通過するかなどして所在したことがある地域である。また、このエリアは、情報処理システム1において予め定められた複数のエリアのうちの1つであり、例えば緯線及び経線に沿った4辺で囲まれた一辺が所定の長さ（例えば1km：キロメートル）の矩形の形をした地域である。なお、エリアの形や大きさはこれに限らず、例えば地形や町の区画などの境界をそのまま境界として用いた形や大きさであってもよい。

40

【0024】

生成手段102は、本実施形態では、ユーザが所在したエリアにユーザが滞在したエリアを判定し、ユーザが滞在したと判定したエリアを表す地図を表示させるための表示データを生成する。生成手段102は、位置取得手段101から位置情報が供給されると、その位置情報が表す位置が決められた条件（以下「滞在条件」という）を満たすか否かに基づいて、上記のエリアにユーザが滞在したか否かを判定する。

【0025】

生成手段102は、例えば、同一エリア内の位置を表す位置情報が少なくとも2回以上連続して供給されてきて、且つ、それらの位置情報が最初に供給されてから最後に供給されるまでに経過した時間が閾値以上である場合に、滞在条件が満たされたものとして、そ

50

のエリアにユーザが滞在したと判定する。この閾値としては、移動中のユーザがエリアを通過する際に要すると見込まれる時間以上の値（１５分や３０分など）が用いられる。

【００２６】

また、ここでいう連続して供給するとは、他のエリア内の位置を表す位置情報の供給が間に挟まれていないことをいう。例えば位置情報を測定する間隔が５分毎であっても、ユーザ装置２０が移動していないときには測定がされないで、位置情報が供給された間隔が１０分以上になっていたとしても、それらが同一エリア内の位置を表していれば、上記のとおり連続した供給がなされたことになる。生成手段１０２は、この判定を行うと、ユーザが滞在するという判定に用いた位置情報、すなわちユーザが滞在するエリア内の位置を表す位置情報を状態取得手段１０３に供給する。

10

【００２７】

また、生成手段１０２は、図２に示す地図Ｂ１及びＢ２において黒い点で表された２通りの位置のいずれかと上記のエリアとを表す地図を表示させるための表示データを生成する。地図Ｂ１には１つの位置が黒い点で表されており、これを代表位置という。地図Ｂ２には複数の位置が黒い点で表されており、これらを詳細位置という。これら２通りの位置について図６を参照して説明する。

【００２８】

図６は代表位置または詳細位置が表された地図の一例を表す。図６（ａ）では、代表位置Ｇ１を表す地図Ｂ１が表されている。代表位置とは、取得された位置情報が表す位置を含むエリアを代表する位置である。本実施形態では、代表位置がエリア毎に予め定められている。代表位置は、エリアの中心地点である場合もあるし、そのエリアにおける著名な場所（この例ではα駅）の中心地点を示す場合もある。地図Ｂ１は、α駅を含むエリアにユーザが滞在したと判定された場合に表示される地図であり、その判定に用いられたエリアを表す地図である。

20

【００２９】

図６（ｂ）では、Ｈ１からＨ８までの８つの詳細位置を表す地図Ｂ２が表されている。この地図Ｂ２は、観光地βを含むエリアにユーザが滞在したと判定された場合に表示される地図であり、その判定に用いられたエリアを表す地図である。詳細位置Ｈ１～Ｈ８は、取得された位置情報により表される位置であり、且つ、前述したエリア内の詳細な位置である。本実施形態では、取得された位置情報が表す位置そのものが詳細位置として用いられる。

30

【００３０】

なお、図６（ｂ）では、各詳細位置を結んで移動の経路を直線で表す移動経路Ｊ１が表されているが、これについては後述する。

本実施形態では、代表位置及び詳細位置のうちの地図上に表される方の位置を選択手段１０４が選択する。選択手段１０４はこの選択をユーザの状態を表す状態情報に基づいて行い、その状態情報は状態取得手段１０３によって取得される。ここで一旦、これら状態取得手段１０３及び選択手段１０４について説明する。

【００３１】

状態取得手段１０３は前述した状態情報、すなわちユーザの状態を表す情報を取得する手段である。本実施形態では、ユーザの状態として、ユーザが滞在したエリアの属性が用いられる。ユーザが滞在するエリアの属性には、例えば駅や公園、商業施設、観光施設、レジャー施設などが含まれる。サーバ装置１０の記憶部１２には、各エリアの属性と、その属性のエリアにおいて測定される位置を表す位置情報（緯度及び経度）の範囲とを対応付けた属性テーブルが記憶されている。

40

【００３２】

図７は属性テーブルの一例を表す。この例では、「駅」及び「観光地」を含む各エリアの属性に、位置情報の範囲がそれぞれ対応付けられている。状態取得手段１０３には、前述したとおり生成手段１０２からユーザが滞在すると判定されたエリア内の位置を表す位置情報が供給される。状態取得手段１０３は、供給された位置情報が含まれている位置情

50

報の範囲を属性テーブルから探し出し、探し出した位置情報の範囲に対応付けられているエリアの属性を状態情報として取得する。状態取得手段103は、こうして取得した状態情報を選択手段104に供給する。

【0033】

選択手段104は、取得された状態情報に基づいて、前述した代表位置及び詳細位置のうちのいずれかを選択する手段である。サーバ装置10の記憶部12には、各エリアの属性と代表位置及び詳細位置のいずれかを対応付けた、位置の選択に用いられる選択テーブルが記憶されている。

図8は選択テーブルの一例を表す。この例では、「駅」という属性には「代表位置」が対応付けられており、「観光地」という属性には「詳細位置」が対応付けられている。選択手段104は、取得された状態情報によって表される属性に選択テーブルにおいて対応付けられている位置、すなわち代表位置及び詳細位置のいずれかを選択する。選択手段104は、いずれかの位置を選択すると、選択した位置を生成手段102に通知する。

【0034】

生成手段102の説明に戻る。生成手段102は、ユーザが滞在したエリアを判定し、ユーザの滞在を判定したエリアについて選択手段104によって選択された位置が通知されると、その滞在が行われた日付と、滞在を開始した時刻と、滞在を終了した時刻と、そのエリアを表す地図を表示するための情報と、選択された位置（代表位置または詳細位置）を表示するための情報と、そのエリアに関連する関連情報とを互いに対応付けた表示データを生成する。地図を表示するための情報としては、その地図が表すエリアの中心地の緯度及び経度が用いられる。選択された位置を表示するための情報としては、代表位置が選択された場合にはその代表位置の緯度及び経度が用いられ、詳細情報が選択された場合には各詳細位置の緯度及び経度が用いられる。また、関連情報としては、前述の地図が表すエリア内の著名な場所の名称及び住所が用いられる。

【0035】

また、生成手段102は、ユーザが滞在したエリアを2か所以上判定すると、ユーザの滞在を判定したエリアからその次に滞在したと判定したエリアまでのユーザの移動方法を判定する。生成手段102は、例えばエリアAからエリアBまでの移動方法の判定を、エリアAの滞在の判定に用いられた位置情報とエリアBの滞在の判定に用いられた位置情報との間に取得された位置情報が表す位置に基づいて移動方法を判定する。生成手段102は、例えば、この位置が線路上にあれば電車を移動方法と判定する。また、生成手段102は、この位置が道路上にあれば車か自転車を、歩道上にあれば徒歩、ジョギングまたは自転車を移動方法の候補とし、さらに移動速度に基づいて1つの移動方法を判定する。

【0036】

生成手段102は、例えば歩道上であれば、時速6km未満であれば徒歩を、時速6km以上12km未満であればジョギングを、時速12km以上であれば自転車を移動方法として判定する。生成手段102は、判定した移動方法を表す情報と、その前の滞在が終了した時刻と、その後の滞在を開始した時刻と、その移動が行われた日付とを互いに対応付けた表示データを生成する。移動方法を表す情報としては、本実施形態では移動方法を表す文字列が用いられるが、他にも、電車や車、自転車の画像や人が歩いている様子を表す画像などが用いられてもよい。生成手段102は、こうして滞在時の表示データと移動時の表示データとを生成すると、それらの表示データを出力手段105に供給する。

【0037】

要求手段202は、生成手段102により生成された表示データを要求する手段である。ユーザ装置20の記憶部22には、表示データを表示させるための表示プログラムが記憶されている。要求手段202は、例えば、この表示プログラムが起動されると、表示データを要求する要求データをサーバ装置10に送信することで上記の要求を行う。なお、この表示データの要求は、表示プログラムを起動した上でユーザがこの要求のための操作をすることで行われてもよい。サーバ装置10がこの要求データを受信すると、その要求データが出力手段105に供給される。

【0038】

出力手段105は、生成手段102により生成された表示データを出力する手段である。出力手段105は、本実施形態では、要求手段202から送信されてきた要求データが供給されると、その要求データの送信元であるユーザ装置20に対して、そのユーザ装置20から送信されてきた位置情報に基づいて生成された表示データを出力する。出力手段105は、例えばユーザ装置20に対してまだ出力していなかった表示データ（いわゆる差分に相当する表示データ）を出力する。ユーザ装置20がこの表示データを受け取ると、その表示データが表示手段203に供給される。

【0039】

表示手段203は、出力手段105により出力されてきた表示データに基づいて、上述した地図を表示する手段である。表示手段203は、表示データが示す地図を表示するための情報、すなわちエリアの中心地の緯度及び経度を用いて、その緯度及び経度を中心とする所定の縮尺の地図を取得する。地図の取得先は、自装置の記憶部22であってもよいし、地図データを提供している外部装置であってもよい。

10

【0040】

表示手段203は、取得した地図と、表示データが示す日付、時刻、関連情報、移動方法を表す情報とを図2に表された日記情報のように配置して表示する。表示手段203は、詳細位置を表す地図を表示する場合には、本実施形態では、図6(b)に表す移動経路J1のような各詳細位置を結ぶ直線を描画することで、ユーザが移動した経路を表す地図を表示する。これにより、ユーザが移動した経路がより分かりやすく表されることになる。

20

【0041】

[1-3] 動作

情報処理システム1は、上記の構成に基づいて、ユーザ装置20に日記情報を表示させるための処理を行う。この処理において各装置が行う一連の動作の手順について、図9から図11までを参照して説明する。まず、図9では、位置情報が取得されるまでの動作を中心に説明する。

図9は位置情報が取得されるまでの動作手順の一例を表す。この動作手順は、上述した送信プログラム（位置情報を送信するためのプログラム）がユーザ装置20において起動されることを契機に開始される。

30

【0042】

まず、ユーザ装置20が、自装置が移動中か否かを判断し（ステップS11）、移動していない（NO）と判断した場合にはステップS11の動作を繰り返す。ユーザ装置20は、自装置が移動している（YES）と判断した場合には、次に、所定時刻になったか否かを判断し（ステップS12）、なっていない（NO）と判断した場合にはステップS11に戻って動作を繰り返す。ユーザ装置20は、所定時刻になった（YES）と判断した場合には、自装置の位置を測定し（ステップS13）、測定した位置を表す位置情報をサーバ装置10に送信する（ステップS14）。

【0043】

ユーザ装置20は、ステップS14の動作を行ったあと、ステップS11に戻って動作を繰り返す。ステップS11からS14までの動作は位置送信手段201が行う。サーバ装置10は、ステップS14で送信されてくる位置情報を取得する（ステップS15）。ステップS15は位置取得手段101が行う動作であり、位置情報が送信されてくる度に行われる。サーバ装置10は、そうして位置情報を取得する度に、表示データを生成するための処理である表示データ生成処理（ステップS20）を行う。

40

【0044】

図10は表示データ生成処理におけるサーバ装置10の動作手順の一例を表す。サーバ装置10は、取得した位置情報に基づき、同一エリア内で連続して測定された位置が滞在条件を満たすか否かを判定する（ステップS21）。サーバ装置10は、滞在条件を満たす（YES）と判定した場合には、上述した状態情報を取得し（ステップS22）、取得

50

した状態情報に基づいて代表位置か詳細位置のいずれかを選択する（ステップS 2 3）。そして、サーバ装置1 0は、選択した位置とユーザの滞在が判定されたエリアとを表す地図等を表示するための表示データを生成する（ステップS 2 4）。ステップS 2 1及びS 2 4の動作は生成手段1 0 2が行う。ステップS 2 2の動作は状態取得手段1 0 3が行い、ステップS 2 3の動作は選択手段1 0 4が行う。

【0 0 4 5】

サーバ装置1 0は、ステップS 2 1で滞在条件を満たさない（NO）と判定した場合には、判定に用いた位置情報が表す位置に基づいて移動方法を判定し（ステップS 3 1）、判定した移動方法を表す情報等を表示するための表示データを生成する（ステップS 3 2）。ステップS 3 1及びS 3 2の動作は生成手段1 0 2が行う。サーバ装置1 0は、ステップS 2 4及びS 3 2で表示データを生成すると、ステップS 2 1に戻って動作を行う。

10

【0 0 4 6】

図1 1は表示データが表示されるまでの動作手順の一例を表す。この動作手順は、例えばユーザが表示プログラムを起動する操作を行うことを契機に開始される。ユーザ装置2 0は、まず、表示プログラムを起動すると（ステップS 4 1）、表示データを要求することを表す要求データをサーバ装置1 0に送信する（ステップS 4 2）。サーバ装置1 0は、要求データを受信すると、これまでに生成した表示データから、ユーザ装置2 0に対して出力すべきもの（本実施形態ではまだ出力していない表示データ）を抽出し（ステップS 4 3）、ユーザ装置2 0に対して出力する（ステップS 4 4）。ユーザ装置2 0は、出力されてきた表示データを用いて、上記地図等を含む、図2に表すような日記情報を表示する（ステップS 4 5）。ステップS 4 2の動作は要求手段2 0 2が行い、ステップS 4 5の動作は表示手段2 0 3が行う。ステップS 4 3及びS 4 4の動作は出力手段1 0 5が行う。

20

【0 0 4 7】

本実施形態では、ユーザが送信プログラムを起動させたユーザ装置2 0を持ち運ぶことで、ユーザの位置を表す位置情報が繰り返しサーバ装置1 0によって取得され、その位置を含むエリアを表す地図が図2の例に表すように表示される。これにより、この地図が表示されない場合に比べて、過去に自分が訪れた場所をユーザが思い出しやすくなる。また、その地図は、代表位置及び詳細位置のうちそのエリアの属性に基づいて選択された方の位置を表している。

30

【0 0 4 8】

〔1－4〕第1実施形態による効果

例えば図2に表すα駅のように乗り物の乗降のために訪れるエリアをユーザが訪れた場合、移動の経路でしかないのそのときに所在した詳細な位置まで覚えていないことが多い。その場合、詳細位置が表された地図を表示させたとしても、表示が煩雑である割に過去の出来事を思い出すことに寄与しにくい。一方、観光地βのように観光のための施設や自然が存在するエリアをユーザが訪れた場合は、それらの施設や自然の風景が記憶に残っていることが多く、詳細位置の表示が過去の出来事を思い出すことに寄与しやすい。本実施形態では、エリアの属性に応じて選択された代表位置及び詳細位置のいずれかを表す地図を表示させることで、過去の出来事を思い出すのに寄与する情報を表示させることができる。また、代表位置だけを表示させたり詳細位置だけを表示させたりする場合に比べて、そのような情報を表示させつつ、表示が煩雑になることを抑えることができる。

40

【0 0 4 9】

また、本実施形態では、ユーザが滞在したと判定されたエリアを表す地図が表示される。例えばユーザが移動中に通過したエリアを表す地図が表示された場合でも、ユーザが過去の出来事を思い出すことに寄与することはあるが、ユーザが滞在したエリアを表す地図の方が寄与する可能性が高い。従って、本実施形態によれば、過去の出来事を思い出すのに寄与する可能性がより高い情報を優先して表示させることができる。

【0 0 5 0】

また、本実施形態では、図2に表す移動情報E 1及びE 2のようにユーザの移動方法を

50

表す情報が表示される。ユーザは、いくつかのエリアを訪れた場合に、その間で移動した方法が分かると、それらのエリアでの記憶が移動時の情景とともに結びついて、過去の出来事をより詳細に思い出せるようになる。このように、本実施形態によれば、移動方法を表す情報を表示させない場合に比べて、過去の出来事がさらに詳細に思い出せるようにすることができる。

【0051】

[2] 第2実施形態

本発明の第2実施形態について、以下、第1実施形態と異なる点を中心に説明する。第1実施形態では、ユーザの状態を表す状態情報に基づいて地図が表示されたが、第2実施形態では、ユーザの操作に基づいて地図が表示される。

図12は第2実施形態の情報処理システム1aにおいて実現される機能構成の一例を表す。情報処理システム1aは、サーバ装置10と、ユーザ装置20aとを備える。

【0052】

ユーザ装置20aは、図5に表す各手段に加え、受付手段204と、生成手段205とを備える。受付手段204は、ユーザの操作を受け付ける手段である。受付手段204は、ユーザの操作を受け付けると、選択された結果を示す選択結果データを生成手段205に供給する。生成手段205は、受付手段204により受け付けられた操作の内容に応じた表示データを生成する手段である。以下では、ユーザの操作の内容毎に、どのように地図が表示されるかについて説明する。

【0053】

[2-1] 位置を選択する操作

受付手段204は、代表位置と詳細位置とのいずれかを選択する操作を受け付ける。この場合、サーバ装置10の生成手段102は、第1実施形態と同様に生成した第1の表示データを出力手段105に供給するとともに、選択手段104により選択されていない方の位置（代表位置または詳細位置）を表示するための情報を表す第2の表示データを出力手段105に供給する。出力手段105は表示データを要求されると、第1の表示データ及び第2の表示データをユーザ装置20aに対して出力する。出力されたデータのうち、表示手段203には第1の表示データのみが供給され、生成手段205には第1及び第2の表示データの両方が供給される。

【0054】

表示手段203は、供給された第1の表示データに基づいて、第1実施形態と同様に地図等を表示する。ユーザが表示された地図をタップする（軽く叩く）と、代表位置及び詳細位置を切り替えるための操作子が表示される。

図13は位置の切り替えの際に表示される画像の一例を表す。図13(a)では、図2に表す地図B1とともに、「詳細位置に切り替えますか？」という文字列を含む操作子K1が表示されている。ユーザが操作子K1をタップする操作、すなわち詳細位置を選択する操作を行うと、受付手段204がその操作を受け付ける。

【0055】

生成手段205は、代表位置と詳細位置とのうち、受付手段204によって受け付けられた操作によって選択された方の位置と、位置取得手段101により取得された位置情報が表す位置を含むエリアと、を表す地図を表示手段に表示させるための表示データを生成する。生成手段205は、図13の例であれば、選択された詳細位置と前述のエリアとを表す地図を表示手段に表示させるための表示データを生成する。生成手段205は、こうして生成した表示データを表示手段203に供給する。表示手段203は、生成手段205から供給された表示データに基づいて、図13(b)に表す地図B11を表示する。

【0056】

図13の例では詳細位置を選択する操作が行われたが、地図B11が表示された状態で反対に代表位置を選択する操作が行われると、生成手段205は、選択された代表位置と前述のエリアとを表す地図を表示手段に表示させるための表示データを生成する。これにより、今度は地図B1が表示されることになる。以上で述べた位置を選択する操作を受け

10

20

30

40

50

付ける例によれば、ユーザが過去の出来事を詳細に思い出したい場合には詳細位置を表示させ、代表位置を表示させて地図を簡潔に表示させたい場合には代表位置を表示させるといったように、ユーザが表示させたい位置を表す地図を表示させることができる。

【0057】

なお、位置を選択する操作は、上記のものに限らない。例えば、ユーザが地図上の2点を指示し、その2点の間を広げる操作（いわゆるピンチアウト）や2点の間を狭くする操作（いわゆるピンチイン）が位置を選択する操作として用いられてもよい。ピンチアウトの操作を行ったときは詳細位置を選択し、ピンチインの操作を行ったときは代表位置を選択するという具合である。

【0058】

〔2-2〕地図を増減させる操作

受付手段204は、表示手段203に表示される地図を増減させる操作を受け付ける。受付手段204は、例えば図2に表すような地図を画面の外まで引っ張り出すように画面の端までドラッグする操作を地図を減少させる操作として受け付ける。この場合、表示手段203は、この操作が行われた地図を表示しないように表示を変更する。

【0059】

また、受付手段204は、例えば図2に表す日記情報のうち地図が表示される左側の領域のうち、地図が表示されていない位置をユーザがタップすることで操作子を表示させ、その操作子をタップする操作を、地図を増加させる操作として受け付ける。この例では、サーバ装置10の生成手段102が、例えば、ユーザが滞在したと判定されなかったエリア内の位置を表す位置情報（移動方法の判定に用いられた位置情報でもある）と、それらの位置情報が取得された時刻とを互いに対応付けたデータを第1の表示データとして生成する。この第1の表示データは出力手段105を介してユーザ装置20aの生成手段205に供給される。

【0060】

生成手段205は、上記のとおり表示させる地図を増加させる操作を受け付けた場合に、第1の表示データを用いて、この操作によって増加する地図を表示させるためのデータを第2の表示データとして生成する。

図14は地図が増加される際に表示される画像の一例を表す。図14（a）では、図2に表す日記情報とともに、地図を増加させるための操作子K2が表示されている。ユーザが操作子K2をタップする操作、すなわち地図を増加させる操作を行うと、上記のとおり生成された第2の表示データに基づいて図14（b）に表すような新たな地図B3が表示される。

【0061】

地図B3は、図2に表す観光地βを含むエリアに隣接するエリアを表すものとする。この地図B3は、観光地βへの滞在を開始した時刻（13：00）の直前の時刻（12：45から12：55まで）に対応する位置に表示されている。これにより、観光地βにどのようにして向かったのかをユーザが思い出しやすくなる。以上のとおり、地図を増減させる操作を受け付ける例によれば、新たな地図が表示されない場合に比べて、ユーザが思い出せる事柄を増やすことができる。また、地図を減少させられるようにしたことで、それができない場合に比べて、ユーザの望みに応じて日記情報をより簡潔に表示させることができる。

【0062】

〔2-3〕時刻画像を伸縮させる操作

表示手段203は、図2に表す時刻画像（時刻に対応する位置を表す棒状の画像）F1を表示することで、地図が表すエリアにユーザが所在した時刻に対応する位置にその地図を表示している。受付手段204は、この時刻画像F1を伸縮させる操作を、このユーザの所在時刻に対応する位置を変化させる操作として受け付ける。この例では、サーバ装置10の生成手段102が、前述したユーザが滞在したと判定されなかったエリア内の位置を表す位置情報と、それらの位置情報が取得された時刻とを互いに対応付けた第1の表示

10

20

30

40

50

データを生成する。

【0063】

ユーザ装置20aの生成手段205は、前述したユーザの所在時刻に対応する位置に地図が表示され、且つ、その所在時刻に対応する位置を変化させる操作を受付手段204が受け付けた場合に、その操作により変化させられた時刻に対応する位置同士の離れ度合いに応じた数の地図を表示させるためのデータを第2の表示データとして生成する。生成手段205は、第2の表示データを、生成手段102によって生成された第1の表示データを用いて生成する。こうして生成された第2の表示データに基づいて表示手段203が日記情報を表示することで、地図の数が変化する。

【0064】

図15は地図の数が変化する様子の一例を表す。この例では、時刻画像F1を伸ばす操作であることが直観的に分かりやすいように、図15(a)の矢印L1のように時刻画像F1の長手方向に沿った方向にピンチアウトする操作が、時刻画像F1を伸ばす操作として受け付けられる。表示手段203は、例えばピンチアウトの操作において指示した2点の間を広げた度合いに応じた長さまで伸ばした時刻画像F2を表示する(2点の間を1.5倍に広げたら時刻画像の長さも1.5倍にするという具合)。時刻画像F1は画面に収まっていたが、長くなった時刻画像F2は画面をはみ出している。説明を分かりやすくするため、図15(b)では、時刻画像F2のうち画面をはみ出した部分を仮想的に破線で表している。この部分は画面をスクロールさせる操作を行うことで表示させることができる。

【0065】

表示手段203は、「電車」という移動情報しか表示されていなかった時刻である「10:50」から「11:00」に対応する位置(地図B1及び地図B2に挟まれた位置)に、第2の表示データに基づいて新たな地図B4を表示している。この時刻は、例えばユーザがピンチアウトの操作を開始した位置に対応する時刻である。つまり、ユーザは、地図を表示させたい時刻のあたりを指示してからピンチアウトの操作を行うことで、その時刻に所在したエリアを表す地図を表示させることができる。図15の例では、ユーザが電車を途中で乗り換えた駅を含むエリアを表す地図B4が表示されているので、どのような経路で観光地まで移動したかということをユーザが思い出しやすくなっている。

【0066】

また、仮に時刻画像F1を伸ばさないまま地図の数を増やすと、ある程度数が増えると地図同士を重ねなければ表示できなくなり、個々の地図が見にくくなる。この例では、上記のとおり時刻に対応する位置を変化させたうえで地図を表示することで、地図の数が増えてもそれらの地図を重ねなくとも表示できるようになり、この位置を変化させずに地図を表示する場合に比べて、地図を見やすくすることができる。

【0067】

また、図15(b)の状態でピンチインの操作が行われると、受付手段204がその操作を、時刻画像F2を短くする操作、すなわち時刻に対応する位置を変化させる操作として受け付ける。この場合、表示手段203は、例えば地図B4を表示しないようにして図15(a)に表す元の表示に戻す。また、さらにピンチインの操作を行うことで、表示手段203は、時刻画像をさらに短くして表示し、或る長さよりも時刻画像が短くなると地図B1及びB2のいずれかを表示しないようにして、表示する地図の数を減らす。この場合は、表示する地図の数を少なくすることで、それらの地図を重ねて表示しなくても済むようになり、地図を見やすくすることができる。

【0068】

なお、地図の数を増加させる場合には、上記例の他にも、例えば、ユーザの滞在時間が長いエリアを表す地図から順番に表示させてもよい。反対に、地図の数を減少させる場合には、ユーザの滞在時間が短いエリアを表す地図から順番に表示させなくするようにしてもよい。これにより、ユーザは、地図が新たに表示されたり表示されなくなったりする順番を見ることで、各エリアに自分が滞在した時間の長さの関係を把握することができる。

【0069】

〔2－4〕関連情報の内容を変化させる操作

生成手段102は、地図が表すエリアに関連する関連情報を表示するためのデータを表示データとして生成し、表示手段203は、この表示データに基づき、地図が表すエリアに関連する関連情報をその地図とともに表示する。図2の例であれば、例えば地図B1が表すα駅を含むエリアに関連する関連情報D1を表示手段203が表示している。受付手段204は、この関連情報の内容を変化させる操作を受け付ける。

【0070】

関連情報が表す内容としては、例えば、上述したエリア内の著名な場所の名称及び住所の他に、ユーザがそのエリアに所在した日付におけるそのエリアでの天気や気温などが用いられる。生成手段205は、以上のように地図が表すエリアに関連する関連情報がその地図とともに表示され且つその関連情報の内容を変化させる操作を受付手段204が受け付けた場合に、その内容を変化させた関連情報を表示するための表示データを生成する。こうして生成された表示データに基づいて表示手段203が日記情報を表示することで、表示される関連情報が変化する。

【0071】

図16は関連情報の内容が変化する様子の一例を表す。この例では、ユーザが図2に表す関連情報D1の付近を矢印L2の方向にピンチアウトする操作が、関連情報の内容を変化させる操作として受付手段204によって受け付けられる。図16(a)では、変化前の関連情報D1（エリア内の著名な場所の名称及び住所）が地図B1とともに表示されており、図16(b)では、変化後の関連情報D11（関連情報D1に加えてその日のそのエリアでの天気及び気温）が地図B1とともに表示されている。表示手段203は、ピンチアウトの操作が受け付けられると、前述したように生成手段205によって生成される表示データに基づいて変化した関連情報D11を表示する。

【0072】

ここで、例えばピンチインの操作が受け付けられた場合には、表示手段203は、関連情報D11から再度内容を変化させて元の関連情報D1を表示させる。図16の例では、ユーザは、ピンチアウトの操作を行って表示された関連情報D11が当日の出来事を思い出すのに役立つので残しておきたければ関連情報D11を表示させたままにしておき、不要だと思えばピンチインの操作を行って関連情報D1を表示させるということができる。このように、ユーザの操作に応じて関連情報の内容が変化することで、関連情報の内容が変化しない場合に比べて、ユーザが望む関連情報を表示させやすくなる。

【0073】

なお、関連情報の内容を変化させる操作はピンチアウト及びピンチインに限らず、タップやドラッグ、長押しなどの操作であってもよい。また、上述した時刻画像を伸縮させる操作が用いられてもよい。例えば時刻画像を伸ばす操作が行われたらより詳しい関連情報が表示され、時刻画像を縮める操作が行われたらより簡潔な関連情報が表示されるという具合である。また、上記の例では操作に応じて関連情報の内容を増やしたり減らしたりしたが、内容を切り替えるようにしてもよい。例えば関連情報D11にエリア内の著名な場所の名称及び住所を含めず、その日のそのエリアでの天気及び気温のみを含めるといった具合である。いずれの場合でも、ユーザが望む関連情報を表示させやすくなる。

【0074】

また、上記のように関連情報の内容が変化した場合に、代表位置及び詳細位置の表示が切り替わってもよい。例えば代表位置を表す地図が表示されている場合に、関連情報の内容を変化させる操作が受付手段204により受け付けられると、生成手段205が詳細位置を表す地図と、詳細位置に関連する情報を関連情報として表示させるための表示データを生成する。詳細位置に関連する情報とは、例えばそれらの位置に存在する施設や店舗などの情報である。これが詳細位置を表す地図が表示されている場合であれば、生成手段205は、代表位置を表す地図と、代表位置に関連する情報を関連情報として表示させるた

めの表示データを生成する。なお、これらの関連情報に限らず、上述した名称や住所、天気、気温などの表示が変化する場合であっても、関連情報の内容を変化させる操作が受け付けられることで代表位置と詳細位置とが切り替わってもよい。

【0075】

〔3〕変形例

上述した各実施形態は、それぞれが本発明の実施の一例に過ぎず、以下のように変形させてもよい。また、各実施形態及び各変形例は必要に応じてそれぞれ組み合わせてもよい。

【0076】

〔3-1〕利用状況

ユーザの状態を表す状態情報として、第1実施形態で述べたエリアの属性以外にも、例えば、所定の機能がユーザによって利用された状況を表す情報が用いられてもよい。

図17は本変形例の情報処理システム1bで実現される機能構成の一例を表す。情報処理システム1bは、サーバ装置10と、ユーザ装置20bとを備える。ユーザ装置20bは、図5に表す各手段に加え、利用状況送信手段206を備える。

【0077】

利用状況送信手段206は、前述した所定の機能のユーザによる利用状況を表す情報をサーバ装置10に送信する手段である。ユーザ装置20bは自装置が備える機能の利用状況を表す情報を送信するための送信プログラムを記憶しており、この送信プログラムが実行されている間、利用状況送信手段206は、この情報の送信を繰り返し行う。利用状況送信手段206は、利用状況を表す情報として、自装置が備える特定の機能が利用されたことを表す情報を送信する。特定の機能とは、例えば写真の撮影やSNS（Social Networking Service）への投稿、インターネットの検索サービスを用いた検索などの機能である。また、ユーザ装置20bが電子マネーの決済機能を備えていれば、その機能が特定の機能に含まれていてもよい。

【0078】

利用状況送信手段206は、これらの特定の機能が利用されると、その旨を表す情報をサーバ装置10に送信する。この情報は状態取得手段103に供給される。状態取得手段103は、供給されたこの情報を状態情報として取得する。選択手段104は、取得された状態情報（所定の機能のユーザによる利用状況を表す情報）に基づいて、代表位置及び詳細位置のうちのいずれかを選択する。具体的には、選択手段104は、例えば、上記特定の機能で利用されたことを表す情報が状態情報として取得された時刻にユーザが所在していたエリアについては詳細位置を選択し、この情報が取得されていない期間にユーザが所在していたエリアについては代表位置を選択する。

【0079】

上記の特定の機能（写真の撮影等）が利用されたエリアは、他のエリアに比べてユーザが自分の所在した位置を覚えているエリアになりやすい。本変形例では、そのようなエリアの地図では詳細位置が表され、それ以外のエリアの地図では代表位置が表される。これにより、過去の出来事を思い出すのに寄与する情報を表示させることができるし、上記の利用状況を考慮せずに位置の選択が行われる場合に比べて、そのような情報を表示させつつ、表示が煩雑になることを抑えることができる。なお、利用状況としては、上記以外にも、例えば写真を所定の枚数以上撮影したか否かや、検索サービスを所定の時間以上利用したか否か、それらの組み合わせなど、単に所定の機能が利用されたか否かだけでなく、どの程度利用されたかということを表す様々な状況が用いられてもよい。

【0080】

〔3-2〕行動履歴

ユーザの状態を表す状態情報として、ユーザの行動に関連する履歴を表す情報が用いられてもよい。この場合、状態取得手段103は、ユーザが表示装置を用いて視聴したコンテンツの履歴を、この行動履歴を表す情報として取得する。選択手段104は、取得された行動履歴を表す情報から、ユーザが興味を持っている分野を推定する。例えばスポーツ

10

20

30

40

50

に関するコンテンツを視聴した履歴を表す情報が取得された場合は、選択手段104はユーザがスポーツに興味を持っていると推定する。続いて、選択手段104は、推定した分野に関連する施設や店舗などが存在するエリアについては詳細位置を選択し、それらが存在しないエリアについては代表位置を選択する。そして、生成手段102は、ユーザの行動の履歴を表す情報を状態情報とした場合に選択された位置を表す地図を表示させるための表示データを生成する。

【0081】

これらの施設等は、ユーザが訪れる可能性が比較的高いところであり、訪れない場合でも近くを通ったときにユーザが関心を持ちやすいところである。つまり、これらの施設等はユーザの記憶に残りやすいので、それらが存在するエリアについては詳細位置を表すことで、過去の出来事をより詳細に思い出させることに詳細位置が寄与しやすいようにすることができる。言い換えると、詳細位置を表しても過去の出来事を詳細に思い出しにくいエリアについては代表位置を表すことで、詳細位置を無駄に表示することを避けて表示が煩雑になることを抑えることができる。

【0082】

また、行動履歴を表す情報として、位置取得手段101が取得した位置情報が用いられてもよい。選択手段104は、行動履歴を表す情報として取得された位置情報が表す位置の変化からユーザの移動速度を推定する。選択手段104は、例えばユーザがジョギングをしていることが推定された場合には、その位置を含むエリアについて詳細位置を選択し、それ以外の移動が表された場合にはその位置を含むエリアについて代表位置を選択する。ユーザがジョギングを行った場合、単に目的地まで移動するのと違って、どのようなコースをどの程度走ったかといった事柄を思い出したくなりやすい。そこで、前述のとおりジョギングしたと推定されたエリアの地図に詳細位置が表されることで、それらの事柄をユーザが思い出しやすいようにすることができる。これは、ジョギング以外にも、サイクリングや山道のトレッキングなど、移動の過程自体を目的としたり移動中の風景を楽しんだりする場合に、同様のことがいえる。

【0083】

[3-3] 時期

ユーザの状態を表す状態情報として、位置情報が表す位置にユーザが所在した時期を表す情報が用いられてもよい。この場合、状態取得手段103は、位置取得手段101が位置情報を取得した時刻をこの所在時期を表す情報として取得する。サーバ装置10の記憶部12には、各所在時期と選択される位置（代表位置及び詳細位置のいずれか）を対応付けた所在時期テーブルが記憶されている。

【0084】

図18は所在時期テーブルの一例を表す。この例では、「平日の勤務時間帯」は「代表位置」に対応付けられ、「平日の勤務時間外」及び「休日」は「詳細位置」に対応付けられている。選択手段104は、取得された状態情報により表される所在時期に所在時期テーブルにおいて対応付けられている位置を選択する。こうして選択された位置は、位置取得手段101によって取得された位置情報が表す位置にユーザが所在した時期を表す情報である。そして、生成手段102は、この所在時期を表す情報を状態情報とした場合に選択された位置を表す地図を表示させるための表示データを生成する。

【0085】

平日の勤務時間帯では、例えば公園や観光地を含むエリアに所在したとしても、移動の途中や待ち合わせのためなどであることが多く、そのときに所在した位置は記憶に残りにくい。よって、この時期については代表位置を表すことで、過去の出来事を思い出することに寄与しないのに詳細位置を表して表示が煩雑になるということを抑えることができる。一方、平日の勤務時間外や休日では、公園や観光地に行くこと自体が目的であったり、移動の過程自体を楽しんだりすることが多く、そのときに所在した位置は記憶に残りやすい。また、これらの時期にジョギングをするユーザにとっては、詳細位置が表されることによって自分が走ったコースなどを思い出しやすくなる。よって、これらの時期については

詳細位置を表すことで、表示された地図が過去の出来事を思い出すことに寄与することができる。

【0086】

〔3-4〕 詳細位置

実施形態では位置情報が表す位置が全て詳細位置として用いられたが、これに限らず、そのうちの一部分が用いられてもよい。例えば、生成手段102が、選択手段104により詳細位置が選択され、且つ、エリア内の詳細位置の数が閾値以上である場合には、その数の詳細位置のうちの一部を除外し、残った位置を表す地図を表示させるための表示データを生成する。こうして生成された表示データに基づいて表示手段203が日記情報を表示することで、次のような詳細位置を表す地図が変化する。

10

【0087】

図19は本変形例で表示される地図の一例を表す。図19(a)に表す地図B21では位置情報が表す位置が全て詳細位置として表されており、図19(b)に表す地図B22ではそのうちの半分の位置が詳細位置として表されている。この例では、図19(a)ほど詳細位置が多くなくとも、図19(b)に表す詳細位置程度でも、地図が表すエリアであった出来事をユーザが思い出すことに同じ程度に寄与する。このように、本変形例によれば、位置情報が表す位置が多い場合にその数を減らして詳細位置として表すことで、図19の例のように過去の出来事を思い出すのに寄与するという点を変えることなく、表示をより簡潔にすることができる。

20

【0088】

〔3-5〕 滞在した位置

詳細位置としては、上記の変形例以外にも、例えば位置情報が表す各位置についてユーザが滞在したか否かを判定し、滞在したと判定された位置が詳細位置として用いられてもよい。

図20は本変形例の情報処理システム1cで実現される機能構成の一例を表す。情報処理システム1cは、サーバ装置10cと、ユーザ装置20とを備える。サーバ装置10cは、図5に表す各手段に加え、判定手段106を備える。判定手段106には位置取得手段101から取得された位置情報が供給される。

【0089】

判定手段106は、位置取得手段101により取得された位置情報が表す位置にユーザが滞在したか否かを判定する手段である。判定手段106は、供給された位置情報が表す位置が決められた滞在条件を満たすか否かに基づいて、上記のエリアにユーザが滞在したか否かを判定する。この滞在条件は、実施形態で生成手段102がエリアへの滞在を判定するのに用いたのとは異なる条件である。判定手段106は、例えば、連続して供給された2つの位置情報がそれぞれ表す位置同士の距離が閾値未満である場合に、滞在条件が満たされたものとして、それらの位置にユーザが滞在したと判断する。判定手段106は、ユーザが滞在したと判定した位置を表す位置情報を生成手段102に供給する。

30

【0090】

生成手段102は、詳細位置が選択され、且つ、取得された位置情報が表す位置にユーザが滞在したか否かが判定手段106により判定された場合に、滞在したと判定された位置を詳細位置として表す地図を表示させるための表示データを生成する。表示手段203はこうして生成された表示データに基づいて日記情報を表示する。これにより、例えばユーザが移動中に測定された位置は詳細位置として表されず、ユーザがある程度の時間（この例では位置の測定間隔）以上滞在した位置だけが詳細位置として地図に表されることになる。移動中に通過した位置に比べると、ある程度の時間以上滞在した位置の方がユーザの記憶に残りやすいから、本変形例によれば、過去の出来事を思い出すのにより寄与する位置を詳細位置として表しつつ、表示をより簡潔にすることができる。

40

【0091】

なお、上記の判定が特定のエリアでのみ行われてもよい。特定のエリアとしては、例えば、遊園地やゴルフ場など、ユーザが半日以上滞在することが多いエリアが定められる。

50

この場合、サーバ装置 10c が特定のエリアに含まれる位置情報の範囲を記憶しておき、判定手段 106 が、供給された位置情報がこの範囲に含まれていれば上記の判定を行い、含まれていなければ判定を行わない。生成手段 102 は、詳細位置が選択されたエリアが特定のエリアである場合に、上記のとおり滞在したと判定された位置を詳細位置として表す地図を表示させるための表示データを生成する。これにより、詳細位置が煩雑になりやすいエリアを表す地図の表示がより簡潔になり、且つ、それ以外のエリアを表す地図は過去の出来事をより詳細に表しやすくなる。

【0092】

〔3-6〕第2ユーザの位置

詳細位置として、ユーザ以外の者の位置が用いられてもよい。

10

図 21 は本変形例の情報処理システム 1d の全体構成の一例を表す。情報処理システム 1d は、サーバ装置 10 と、ユーザ装置 20d と、ユーザ装置 30 とを備える。本変形例では、ユーザ装置 20d を第 1 ユーザが利用し、ユーザ装置 30 を第 2 ユーザが利用するものとする。ユーザ装置 20d は、図 3 に表す各部に加えて Bluetooth (登録商標) での無線通信を行う機能を有する。ユーザ装置 30 は、ユーザ装置 20d と同様のハードウェア構成を有し、サーバ装置 10 及びユーザ装置 20d とそれぞれデータをやり取りする。

【0093】

図 22 は情報処理システム 1d が実現する機能構成の一例を表す。ユーザ装置 20d は、図 12 に表すユーザ装置 20a と同様の各手段を備える。サーバ装置 30 は、位置送信手段 301 を備える。本変形例では、ユーザ装置 20d の要求手段 202 が、例えばサーバ装置 30 と自装置とが無線通信の接続 (ペアリング) を行ったことを契機に、サーバ装置 10 への位置情報の送信をサーバ装置 30 に要求する (具体的にはその旨を示す要求データをサーバ装置 30 に送信する)。この要求データは位置送信手段 301 に供給される。

20

【0094】

位置送信手段 301 は、要求手段 202 から要求されることを契機に、自装置を利用する第 2 ユーザの位置を表す位置情報を繰り返しサーバ装置 10 に送信する。この位置情報が表す位置は、ユーザ装置 30 が測定した位置であるから、このユーザ装置 30 を利用する第 2 ユーザの位置を表しているとみなすことができる。以下ではユーザ装置 20d の位置送信手段 201 が送信する位置情報を「第 1 位置情報」といい、この位置送信手段 301 が送信する位置情報を「第 2 位置情報」という。位置送信手段 301 は、位置送信手段 201 と同様に動作してこの第 2 位置情報をサーバ装置 10 に送信する。

30

【0095】

位置取得手段 101 は、第 1 ユーザの位置を表す第 1 位置情報と、第 2 ユーザの位置を表す第 2 位置情報とを上述した位置情報として繰り返し取得する。生成手段 102 は、こうして取得された第 1 位置情報により表される位置を含むエリアに、共に取得された第 2 位置情報により表される位置が含まれている場合に、そのエリアを代表する位置と、第 2 位置情報により表される、このエリアの詳細な位置 (つまり第 2 ユーザの詳細位置) とを含む第 1 の表示データを生成する。

40

【0096】

ここでいう「共に取得」とは、同時に取得することはもちろん、取得される時刻が定められた時間以上離れていない場合を含むものとする。この時間としては、ユーザ装置 20d 及びユーザ装置 30 の間で想定されるリアルタイムクロックのずれや位置情報を取得する時刻のずれの長さ以上の時間が定められる。そして、ユーザ装置 20a の生成手段 205 は、第 1 の表示データが表す代表位置と第 2 ユーザの詳細位置とのうち、受付手段 204 により受け付けられた操作によって選択された方の位置とこのエリアとを表す地図を表示させるための第 2 の表示データを生成する。

【0097】

本変形例によれば、共に行動していた相手 (第 2 ユーザ) の詳細位置が表示されること

50

で、自分の詳細位置が表示される場合に比べて、その相手に関する出来事を思い出しやすくすることができる。また、上記の第2位置情報の取得及び表示データの生成は、第1ユーザ及び第2ユーザが上記エリアに所在している間にも行われる。その場合、第1ユーザは、第2ユーザと離れた状態になっても、その第2ユーザがどこにいるのかを表示される地図に表された詳細位置によって知ることができる。

【0098】

なお、上記の例では代表位置と第2ユーザの詳細位置とのいずれかが選択されたが、これに第1ユーザの詳細位置を加えた3つの位置のうちのいずれかが選択されてもよい。また、共に行動していた相手が特定の相手（例えば家族や特定の友人）である場合にのみ、第2ユーザの詳細位置が表されるように制限されていてもよい。この制限は、例えば特定の相手が利用するユーザ装置を識別する識別情報（製造番号や電話番号など）をユーザ装置20dが記憶しておき、ユーザ装置30との無線通信の接続の開始時にその識別情報を取得することで、そのユーザ装置30が特定の相手を利用するものであるか否かを判断する（この判断は位置取得手段101と生成手段102のどちらが行ってもよい）、というように実現される。これにより、例えば第2ユーザにとってさほど親しくない第1ユーザによって第2ユーザの詳細位置が把握されるということを防ぐことができる。

10

【0099】

また、特定のエリアでのみ第2ユーザの詳細位置が表されるように制限されてもよい。この場合、例えば特定のエリアに含まれる位置情報の範囲をユーザ装置20dが記憶しておき、生成手段102が、取得された第1位置情報がその範囲に含まれていれば第2ユーザの詳細位置を表すように表示データを生成する。特定のエリアとしては、例えば公園や遊園地など、第1及び第2ユーザが同じエリア内に所在しつつ離れて行動することがあるエリアが用いられる。

20

【0100】

〔3-7〕 操作するユーザの制限

第2実施形態ではユーザ装置20aを利用するユーザの操作に基づいて地図が表示されたが、このユーザ以外のユーザがユーザ装置20aを操作する場合もある。その場合に、地図を含む日記情報の表示や地図の増減等の内容の変更などが誰でもできてしまうと都合が悪いときもあるので、操作可能なユーザが制限されていてもよい。この制限は、例えばユーザID及びパスワードを入力させることで行ってもよいし、指紋認証や音声認証などの生体情報に基づいた認証によって行ってもよい。いずれの場合も、ユーザ装置20aの生成手段205は、地図を表示させる権限またはその表示を変更する権限があるユーザによる操作が受け付けられた場合に、上述した第2の表示データを生成する。

30

【0101】

また、地図に表されるエリアに同行したユーザのみ操作できるように制限してもよい。この場合、例えば位置取得手段101が、上記の変形例で第2ユーザの位置を表す第2位置情報を取得する際に、第2ユーザが利用するユーザ装置20の識別情報も取得して生成手段102に供給する。生成手段102はその識別情報を含めた第1の表示データを生成する。ユーザ装置20aの受付手段204は、ユーザの操作を受け付けるに当たり、そのユーザが利用するユーザ装置20と自装置との無線通信の接続を行わせて識別情報を取得する。

40

【0102】

生成手段205は、取得された識別情報が第1の表示データに含まれる識別情報と一致している場合、すなわち、地図を表示させる権限またはその表示を変更する権限があるユーザによる操作が受け付けられた場合に、第2の表示データを生成する。本変形例によれば、権限のないユーザによって地図を含む日記情報が表示されたり、表示された日記情報が変更されたりしないようにすることができる。

【0103】

〔3-8〕 各機能を実現する装置

図5等に示す各手段は、上述した各実施形態及び変形例とは異なる装置によって実現さ

50

れてもよい。

図23は本変形例で実現される機能構成の例を表す。図23(a)で表す情報処理システム1eは、ユーザによって利用されるユーザ装置20e及び20fと、サーバ装置10とを備える。ユーザ装置20eは、例えばスマートフォンなどのユーザが持ち運びながら利用する装置であり、位置送信手段201を備えてユーザの位置を表す位置情報を送信する。ユーザ装置20fは、例えばデスクトップ型のパソコンなどのユーザが家に設置して利用する装置であり、要求手段202及び表示手段203を備えて地図を含む日記情報を表示する。このように、ユーザの位置を測定する装置と地図を表示する装置とは別々であってもよい。

【0104】

10

図23(b)で表す情報処理システム1gはユーザ装置20gを備え、サーバ装置は備えていない。ユーザ装置20gは、図5に示すサーバ装置10が備える各手段に加え、要求手段202、表示手段203及び受付手段204を備える。この場合、位置取得手段101は自装置の位置を測定した結果を表す情報を位置情報として取得し、出力手段105は生成された表示データを自装置の表示手段203に出力する。このように、位置情報の取得から表示データの生成及び表示まで、全ての手段が1つの装置で実現されてもよい。以上のように、情報処理システムが実現する各手段は、様々な装置によって実現されてもよい。

【0105】

[3-9] 位置の測定

20

位置送信手段201は、実施形態では自装置が移動していると判断したときに位置を測定したが、この判断を行うことなく位置を測定してもよい。自装置の移動の有無を判断するのは電力の消費を抑えるためであるから、例えばバッテリーの大容量化や位置の測定の省力化がなされれば、移動の有無の判断は必須ではない。

【0106】

[3-10] 表示データ

表示データに含まれる各情報は、実施形態等で述べたものに限らない。例えば地図を表示するための情報として、実施形態で述べたエリアの中心地ではなく代表位置の緯度及び経度が用いられてもよい。また、地図や選択された位置を表示するための情報として、緯度及び経度といった数値の情報ではなく、地図の画像や地図上でその位置を表した画像であってもよい。要するに、過去の出来事をユーザが思い出すのに寄与する情報であれば、どのような情報が表示データに含まれていてもよい。

30

【0107】

[3-11] 複数種類の状態情報

上記実施形態等では、1つの種類の状態情報に基づいて位置が選択されたが、複数種類の状態情報に基づいて位置が選択されてもよい。その場合、例えば各種類について優先順位を定め、複数種類の状態情報が取得された場合には、優先順位が最も高いものを用いることにしてもよい。また、各状況情報と数値とを対応付けた変換テーブルを用いて取得された各種類の状況情報を数値にそれぞれ変換し、それらの数値を合計した値が閾値以上であれば代表位置を選択し、閾値未満であれば詳細位置を選択するといようなにしてもよい。その際、状況情報の種類ごとに重みづけをすれば、特定の種類の状況情報を重視した位置の選択を行うことができる。

40

【0108】

[3-12] 日記情報以外の表示

上記実施形態等では、代表位置及び詳細位置のうちから選択された方が表示されたが、選択される情報はこれに限らない。

図24は本変形例の情報処理システム1hで実現される機能構成の一例を表す。情報処理システム1hは、サーバ装置10hと、ユーザ装置20hとを備える。サーバ装置10hは、位置取得手段101に代えて経験取得手段107を備え、ユーザ装置20hは、位置送信手段201に代えて、経験送信手段207を備える。

50

【0109】

経験送信手段207は、ユーザが経験した事柄を表す情報（以下「経験情報」という）をサーバ装置10に繰り返し送信する手段である。経験情報としては、例えば、ユーザが商品やサービスを購入した履歴（いわゆる家計簿）を表す情報が用いられる。ユーザ装置20hには、家計簿を記録するためのプログラムが記憶されており、このプログラムが実行されて購入履歴が入力される度に、経験送信手段207は、入力された購入履歴を経験情報としてサーバ装置に送信する。

【0110】

経験取得手段107は、前述した経験情報を繰り返し取得する手段であり、この例では経験送信手段207から送信されてきた購入履歴を経験情報として取得する。生成手段102は、経験取得手段107により取得された経験情報を要約した情報（以下「要約情報」という）と、その経験情報を詳細に表した情報（以下「詳細情報」という）とのうち、選択された方の情報を表示させるための表示データを生成する。生成手段102は、図24の例では第1実施形態等と同様に、取得された状態情報に基づいて選択された要約情報及び詳細情報のうちのいずれかを表示させるための表示データを生成する。

10

【0111】

この場合の状態情報としては、例えばユーザが家計簿を更新する頻度が用いられる。この場合、例えば、選択手段104が、頻度が閾値以上であれば購入履歴の詳細な表示を選択し、頻度が閾値未満であれば購入履歴の大まかな表示を選択する。これにより、家計簿を頻繁に更新するユーザは細かい性格だと推測されるので、その場合には詳細情報が表示され、家計簿をあまり更新しないユーザは大雑把な性格だと推測されるので、その場合には要約情報が表示されるというように、状態情報から推測されるユーザの性格に応じた情報を表示させることができる。

20

【0112】

また、コンテンツの視聴履歴が状態情報として用いられてもよい。この場合、選択手段104は、上記の別の変形例で述べたように視聴履歴からユーザが興味を持っている分野を推定し、その分野に関する商品またはサービスの購入があった場合には詳細表示を選択し、なかった場合には要約表示を選択する。この場合も状態情報から推測されるユーザの性格に応じた情報を表示させることができる。また、これらの選択は、第2実施形態で述べたようにユーザの操作に基づいて行われてもよい。

30

【0113】

なお、実施形態等で述べた位置情報も、ユーザがその位置に所在したという経験を表すから、経験情報の一例である。他にも、例えばユーザがユーザ装置を用いて写真を撮影したときの写真の画像、撮影した位置及び撮影した日時が経験情報として用いられてもよい。この場合、抜粋された写真が要約情報として表示され、全写真または要約情報よりも多くの写真が詳細情報として表示される。また、SNSへの投稿及び投稿した日時が経験情報として用いられてもよい。いずれの場合も、経験情報によって表される要約情報及び詳細情報が、ユーザが過去の出来事を思い出すのに寄与するようになっていけばよい。これにより、実施形態と同様に、過去の出来事を思い出すのに寄与する情報を表示させることができるし、要約情報だけを表示させたり詳細情報だけを表示させたりする場合に比べて、そのような情報を表示させつつ、表示が煩雑になることを抑えることができる。

40

【0114】

[3-13] 発明のカテゴリ

上述した生成手段102を備えるサーバ装置及び生成手段205を備えるユーザ装置は、いずれも、表示データを生成する表示データ生成装置である。本発明は、これらの表示データ装置の他、これらの表示データ装置を備える情報処理システムのようなシステムとしても捉えられる。また、本発明は、このシステムが備える各装置が実施する処理を実現するための情報処理方法としても捉えられるし、それらの装置を制御するコンピュータを機能させるためのプログラムとしても捉えられる。このプログラムは、それを記憶させた光ディスク等の記録媒体の形態で提供されてもよいし、インターネット等のネットワーク

50

を介してコンピュータにダウンロードさせ、それをインストールして利用可能にするなどの形態で提供されてもよい。

【0115】

〔3-14〕課題を解決するためのその他の手段

本発明の目的を達成するためには、さらに以下の手段をとり得る。

前記生成手段は、前記詳細な位置が選択され、且つ、前記エリア内の当該詳細な位置の数が閾値以上である場合には、当該数の前記詳細な位置のうちの一部を除外し、残った位置を表した前記地図を表示させるための前記表示データを生成してもよい。

また、前記生成手段は、前記詳細位置が選択され、且つ、取得された前記位置情報が表す位置にユーザが滞在したか否かが判定された場合に、滞在したと判定された位置を詳細位置として表す地図を表示させるための表示データを生成してもよい。

10

【0116】

また、前記取得手段は、第1ユーザの位置を表す第1位置情報と、第2ユーザの位置を表す第2位置情報とを前記位置情報として繰り返し取得し、前記生成手段は、取得された前記第1位置情報により表される位置を含むエリアに、ともに取得された前記第2位置情報により表される位置が含まれている場合に、当該エリアを代表する位置と、前記第2位置情報により表される前記詳細な位置とのうち、前記受付手段により受け付けられた操作によって選択された方の位置と前記エリアとを表す地図を表示させるための前記表示データを生成してもよい。

さらに、前記生成手段は、前記地図を表示させる権限または当該表示を変更する権限があるユーザによって前記操作が受け付けられた場合に、前記表示データを生成してもよい。

20

【0117】

また、本発明は、ユーザが経験した事柄を表す経験情報を繰り返し取得する経験取得手段と、取得された前記経験情報を要約した情報と、当該経験情報を詳細に表した情報とのうち、前記ユーザの状態を表す状態情報に基づいて選択された方またはユーザの操作を受け付ける受付手段により受け付けられた前記操作によって選択された方の情報を表示させるための表示データを生成する生成手段とを備える表示データ生成装置を提供してもよい。

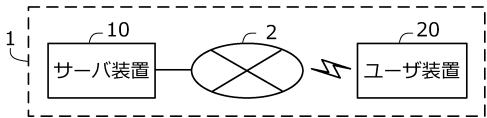
【符号の説明】

30

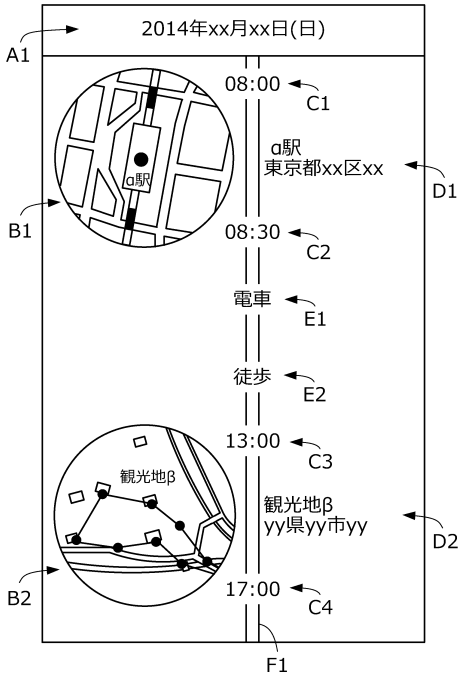
【0118】

1…情報処理システム、2…ネットワーク、10…サーバ装置、20…ユーザ装置、11、21…制御部、12、22…記憶部、13、23…通信部、24…表示部、25…操作部、26…測位部、101…位置取得手段、102…生成手段、103…状態取得手段、104…選択手段、105…出力手段、106…判定手段、107…経験送信手段、201…位置送信手段、202…要求手段、203…表示手段、204…受付手段、205…生成手段、206…利用状況送信手段、207…経験取得手段

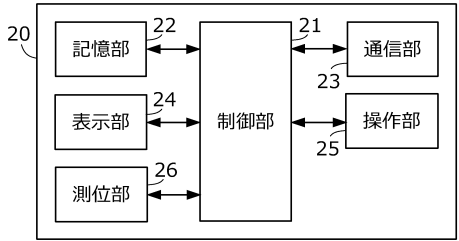
【図 1】



【図 2】



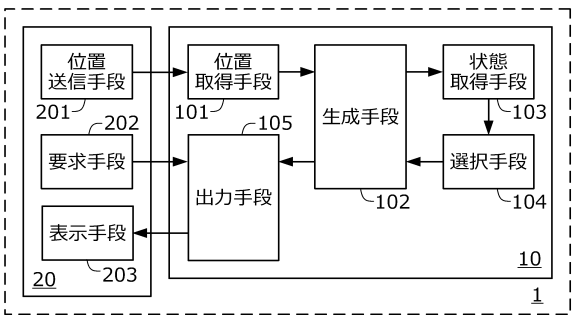
【図 3】



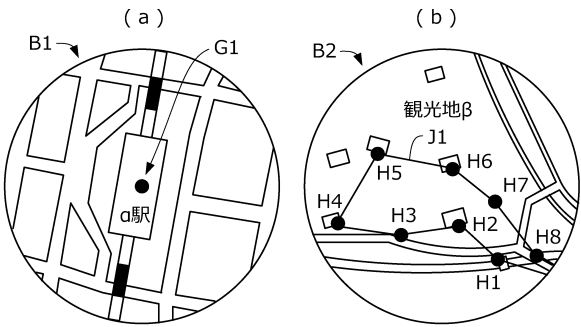
【図 4】



【図 5】



【図 6】



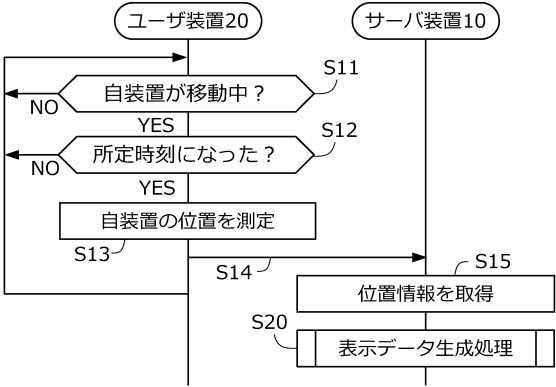
【図 8】

エリアの属性	位置の種類
駅	代表位置
観光地	詳細位置
...	...

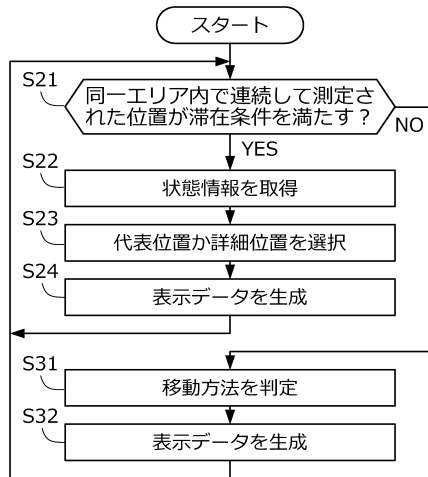
【図 7】

エリアの属性	位置情報の範囲
駅	...
観光地	...
...	...

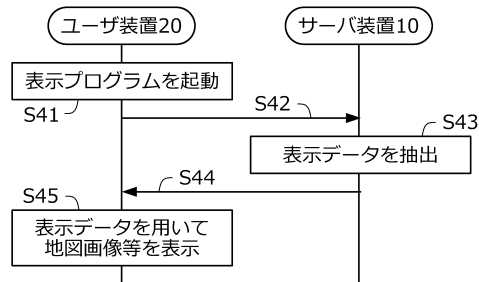
【図 9】



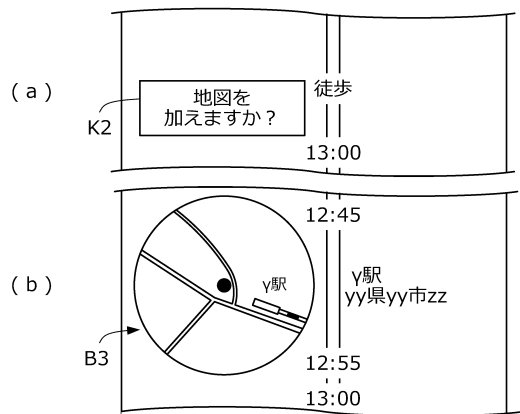
【図 10】



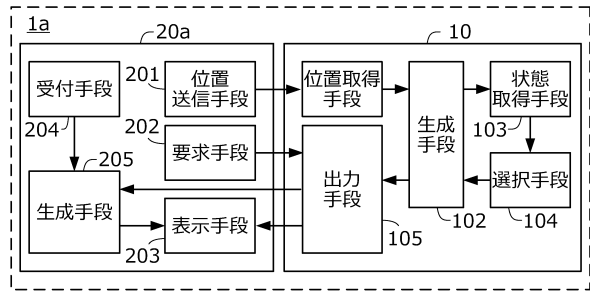
【図 11】



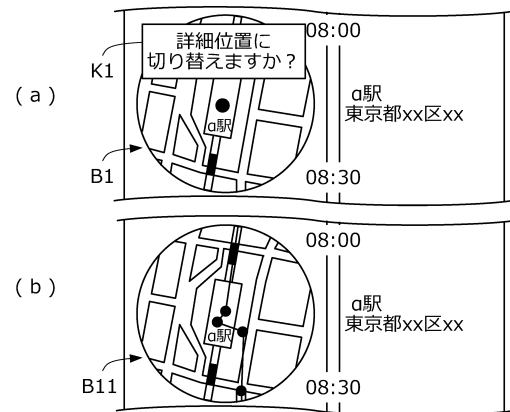
【図 14】



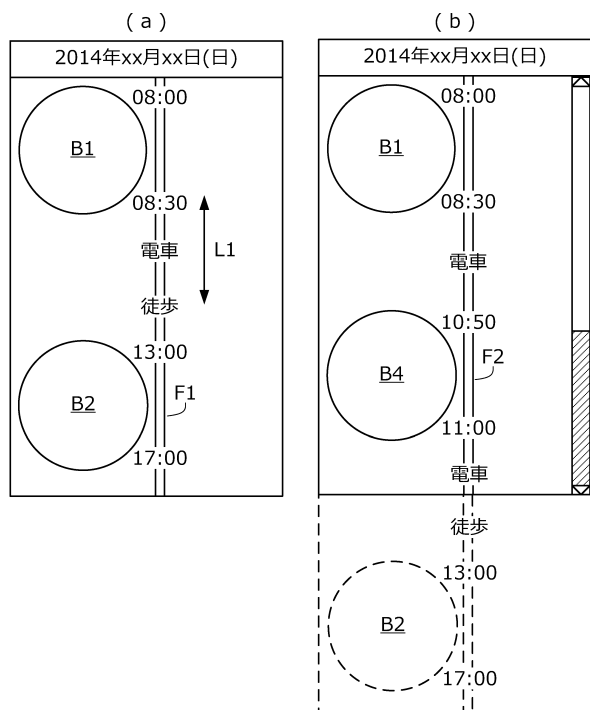
【図 12】



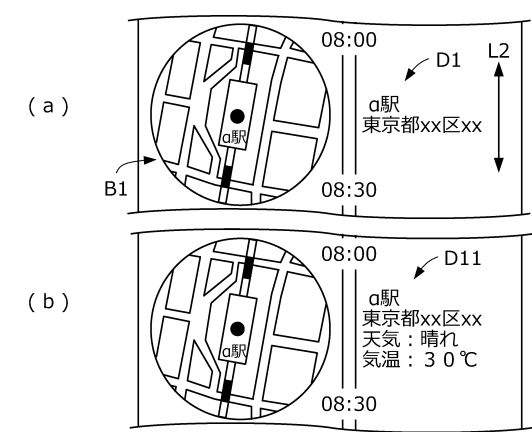
【図 13】



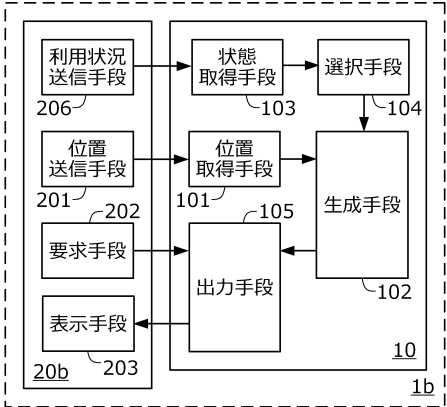
【図 15】



【図 1 6】



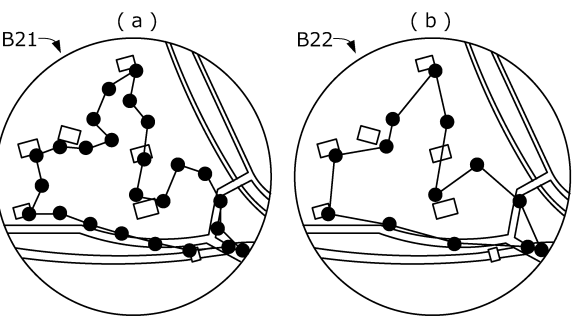
【図 1 7】



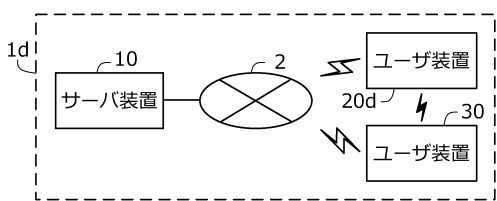
【図 1 8】

所在時期	選択される位置
平日の勤務時間帯	代表位置
平日の勤務時間外	詳細位置
休日	詳細位置

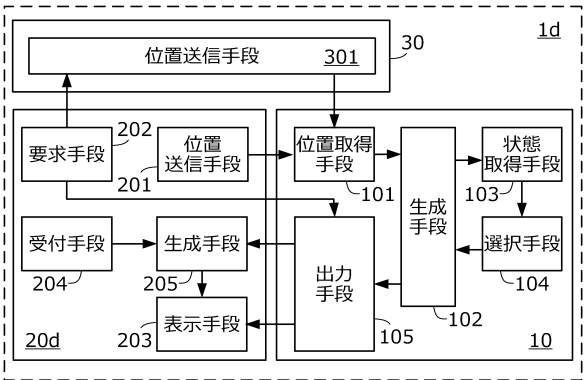
【図 1 9】



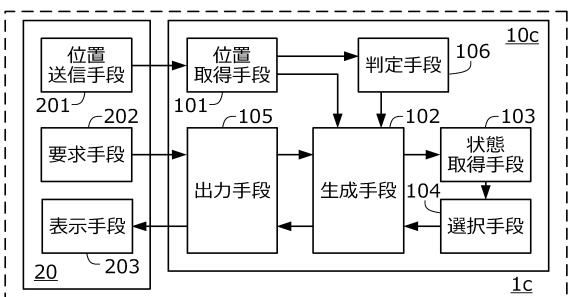
【図 2 1】



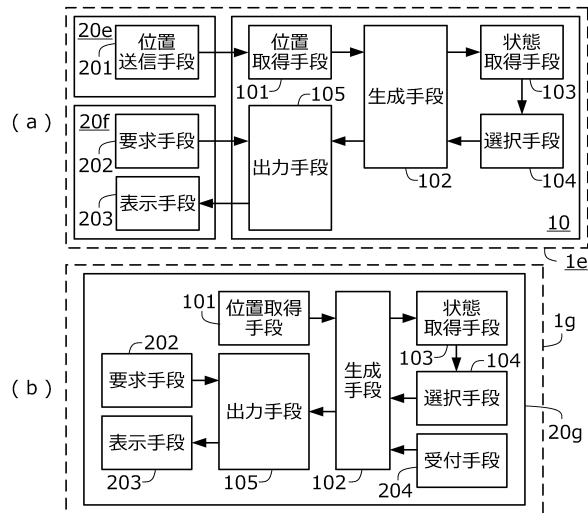
【図 2 2】



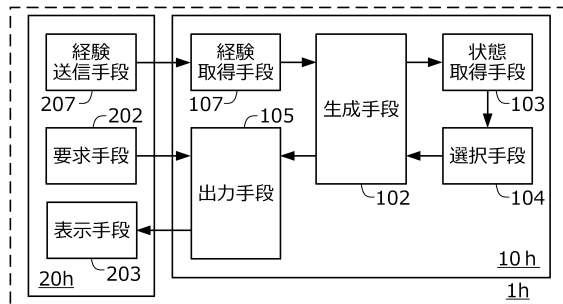
【図 2 0】



【図 2 3】



【図 2 4】



フロントページの続き

- (72)発明者 山口 勇一郎
東京都港区東新橋一丁目6番1号 株式会社ゼンリンデータコム内
- (72)発明者 平嶋 昭裕
東京都港区東新橋一丁目6番1号 株式会社ゼンリンデータコム内

審査官 滝谷 亮一

- (56)参考文献 特開2014-059203 (JP, A)
特開2005-234918 (JP, A)
特開2012-027785 (JP, A)
特開2012-118029 (JP, A)
特開2014-149839 (JP, A)
特開2010-97348 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 3/0484