

(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2009-277003

(P2009-277003A)

(43) 公開日 平成21年11月26日(2009.11.26)

(51) Int.Cl.
G06Q 30/00 (2006.01)

F I
G06F 17/60 326

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2008-127411 (P2008-127411)
(22) 出願日 平成20年5月14日 (2008.5.14)

(71) 出願人 500168811
株式会社ナビタイムジャパン
東京都港区南青山三丁目8番38号
(74) 代理人 110000187
特許業務法人ウィンテック
(72) 発明者 坂本 宏
東京都千代田区神田須田町一丁目9番 株
式会社ナビタイムジャパン内
(72) 発明者 山本 文栄
東京都千代田区神田須田町一丁目9番 株
式会社ナビタイムジャパン内

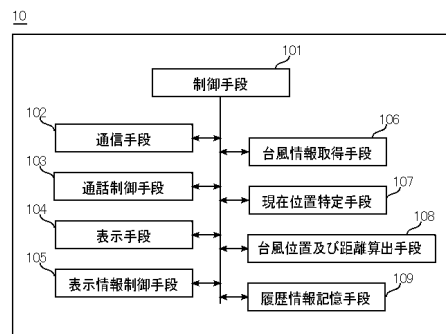
(54) 【発明の名称】 端末装置、情報提供方法、及び情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 法律を遵守しつつも、個人、又は特定の地点に適した台風に関する有用な情報を端末装置に提供すること。

【解決手段】 台風接近に関する情報をユーザに提供するための端末装置10は、所定の台風に関する観測時刻、該観測時刻における台風の位置、進行速度、進行方向を含む台風情報を取得する台風情報取得手段106と、端末装置10の現在位置を特定する現在位置特定手段107と、取得した台風情報を基に、現在時刻における台風の現在位置を算出し、該台風の現在位置から端末装置10の現在位置までの距離を算出する台風位置及び距離算出手段108と、算出された距離を基に表示情報を作成する表示情報制御手段105と、作成された表示情報を表示する表示手段104と、を備える。これにより端末装置10を所持するユーザそれぞれの現在位置から台風の現在位置までの距離に関する情報が提供される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

台風接近に関する情報をユーザに提供するための端末装置において、
所定の台風に関する観測時刻、該観測時刻における台風の位置、進行速度、進行方向を含む台風情報を取得する台風情報取得手段と、
前記端末装置の現在位置を特定する現在位置特定手段と、
前記台風情報を基に、現在時刻における台風の現在位置を算出し、該台風の現在位置から前記端末装置の現在位置までの距離を算出する台風位置及び距離算出手段と、
前記算出された距離を基に表示情報を作成する表示情報制御手段と、
前記作成された表示情報を表示する表示手段と、を備えることを特徴とする端末装置。

10

【請求項 2】

前記台風情報取得手段は、さらに防災情報及び交通情報を取得し、
前記表示情報制御手段は、前記表示情報として防災情報及び交通情報を付加して前記表示手段に表示する表示情報を作成することを特徴とする請求項 1 に記載の端末装置。

【請求項 3】

前記表示情報制御手段は、前記端末装置の待受け状態において常時起動されて前記表示手段に待受け表示される表示情報を作成することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の端末装置。

【請求項 4】

前記端末装置は、前記台風の現在位置から前記端末装置の現在位置までの距離を、経時的に距離履歴情報として記憶する履歴情報記憶手段を備え、前記表示情報制御手段は、前記距離履歴情報を基に台風からの距離の変化を示すデータを作成することを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 の何れか 1 項に記載の端末装置。

20

【請求項 5】

台風接近に関する情報をユーザに提供するための端末装置における情報提供方法であって、

所定の台風に関する観測時刻、該観測時刻における台風の位置、進行速度、進行方向を含む台風情報を取得し、

前記端末装置の現在位置を特定し、

前記台風情報を基に、現在時刻における台風の現在位置を算出し、該台風の現在位置から前記端末装置の現在位置までの距離を算出し、

前記算出された距離を基に表示情報を作成し、

前記作成された表示情報を表示手段に表示することを特徴とする情報提供方法。

30

【請求項 6】

前記端末装置は、前記台風情報を取得する際に、さらに防災情報及び交通情報を取得し、前記表示情報に前記防災情報及び交通情報を付加することを特徴とする請求項 5 に記載の情報提供方法。

【請求項 7】

前記表示情報は、前記端末装置の待受け状態において前記表示手段に待受け表示されることを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 に記載の情報提供方法。

40

【請求項 8】

前記端末装置は、前記台風の現在位置から前記端末装置の現在位置までの距離を、経時的に距離履歴情報として記憶し、前記距離履歴情報を基に台風からの距離の変化を示すデータを表示情報とする請求項 5 ないし請求項 7 の何れか 1 項に記載の情報提供方法。

【請求項 9】

サーバと端末装置を備え、台風接近に関する情報をユーザに提供するための情報提供システムにおいて、

前記端末装置は、所定の台風に関する観測時刻、該観測時刻における台風の位置、進行速度、進行方向を含む台風情報を前記サーバから取得する台風情報取得手段と、

前記端末装置の現在位置を特定する現在位置特定手段と、

50

前記台風情報を基に、現在時刻における台風の現在位置を算出し、該台風の現在位置から前記端末装置の現在位置までの距離を算出する台風位置及び距離算出手段と、

前記算出された距離を基に表示情報を作成する表示情報制御手段と、

前記作成された表示情報を表示する表示手段と、を備えることを特徴とする情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、台風の接近に関する情報をユーザに提供するための端末装置、情報提供方法、情報提供システムに関し、より詳細には、所定の台風の位置、進行速度、進行方向を含む台風情報を取得し、この台風情報を基に算出した台風の現在位置から端末装置の現在位置までの距離を算出して表示する端末装置、情報提供方法、情報提供システムに関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

台風が接近している際には、テレビやラジオ放送を通して気象庁及び気象台が発表する台風情報や警報、注意報、災害情報等が放送される。個人として台風に備える場合、事前に家の周辺の補強をしたり、非常用品を整えたりしておくことのほかは、家の中にとどまってテレビやラジオ放送に注意を払いながら台風の状況を注視し、台風が通過するのを待つことが一般的である。そのため、テレビ放送やラジオ放送に釘付けになったり、或いは1時間ごとに天気予報を見たりと、大変に落ち着かないものである。しかしながら、テレビやラジオ放送の台風情報は広く万人向けのものであるために、「個人」に適した情報を提供することは難しかった。

20

【0003】

ところで、所定の地点における台風の被害に備えるため、下記特許文献1（特開2007-256183号公報）は、台風情報を取得し、台風の予想進路から、台風の中心と基準地点との距離を算出し、基準地点における最大風速を算出し、所定の設備に対する災害発生件数を予測する「台風による災害発生予測システム」を開示している。このシステムによれば、台風情報をもとに所定の地点における所定の設備に対する災害発生を前もって予測でき、これにより、設備の復旧人員を適切に決定できた。

30

【0004】

特定の個人に向けて台風に関する情報を提供することも考慮されるが、台風の情報を提供する際に、気象庁以外の者が台風のように重大な災害の起こる恐れのある旨を警告して行う予報を発することができないことが法的に定められており、下記の特許文献2（気象業務法第23条）は、「気象庁以外の者は、気象、地震動、火山現象、津波、高潮、波浪及び洪水の警報をしてはならない。」と定めている。

【0005】

【特許文献1】特開2007-256183号公報

【非特許文献1】気象業務法第23条 条文

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記特許文献1の「台風による災害発生予測システム」の発明は所定の地点における台風の被害を予測する点では有用ではあるが、個人がテレビ画面やラジオ放送に釘付けになることを防止しながらも、特定の「個人」或いは所定の地点に対する台風の情報を提供し、個人が容易に台風の情報を把握できるようにするものではなかった。

【0007】

また、前述したように、台風の情報を提供する際に、気象庁以外の者が台風のように重大な災害の起こる恐れのある旨を警告して行う予報を発することができないことが法的に定められており、上記特許文献2（気象業務法第23条）は、「気象庁以外の者は、気

50

象、地震動、火山現象、津波、高潮、波浪及び洪水の警報をしてはならない。」と定めている。

【0008】

気象庁などから発表される台風情報は、一定の時間前に観測された台風の規模、位置、進行方向、観測時刻から後の所定時間毎の予想位置などである。台風情報を入手した個人は、これらの情報から自分にとっての台風の影響を判断する。個人ににとっての台風に関する関心事は、自分が現時点で所在する位置に対して台風が接近しているのか、遠ざかっているのかであり、また、リアルタイムに自分の位置と台風との距離である。

【0009】

そこで、本願の発明者は、個人が所持している現在位置を検出する位置検出手段を有する携帯電話などの端末装置を用いて、発表される台風情報に基づいて、リアルタイムに台風と端末装置との距離を算出してその経緯をグラフ等に表示するようになせば、個人に適した台風情報を提供できることに想到して本発明を完成するに至ったものである。

10

【0010】

すなわち、本発明の目的は、法律を遵守しつつも、個人、又は特定の地点に適した台風に関する情報を提供することのできる端末装置、情報提供方法、情報提供システムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記課題を解決するために、本発明の請求項1に係る発明は、
台風接近に関する情報をユーザに提供するための端末装置において、
所定の台風に関する観測時刻、該観測時刻における台風の位置、進行速度、進行方向を含む台風情報を取得する台風情報取得手段と、
前記端末装置の現在位置を特定する現在位置特定手段と、
前記台風情報を基に、現在時刻における台風の現在位置を算出し、該台風の現在位置から前記端末装置の現在位置までの距離を算出する台風位置及び距離算出手段と、
前記算出された距離を基に表示情報を作成する表示情報制御手段と、
前記作成された表示情報を表示する表示手段と、を備えることを特徴とする。

20

【0012】

また、請求項2に係る発明は、請求項1に記載の端末装置に係り、
前記台風情報取得手段は、さらに防災情報及び交通情報を取得し、
前記表示情報制御手段は、前記表示情報として防災情報及び交通情報を付加して前記表示手段に表示する表示情報を作成することを特徴とする。

30

【0013】

また、請求項3に係る発明は、請求項1又は請求項2に記載の端末装置に係り、
前記表示情報制御手段は、前記端末装置の待受け状態において常時起動されて前記表示手段に待受け表示される表示情報を作成することを特徴とする。

【0014】

また、請求項4に係る発明は、請求項1ないし請求項3の何れかに記載の端末装置に係り、
前記端末装置は、前記台風の現在位置から前記端末装置の現在位置までの距離を、経時的に距離履歴情報として記憶する履歴情報記憶手段を備え、前記表示情報制御手段は、前記距離履歴情報を基に台風からの距離の変化を示すデータを作成することを特徴とする。

40

【0015】

また、請求項5に係る発明は、
台風接近に関する情報をユーザに提供するための端末装置における情報提供方法であって、
所定の台風に関する観測時刻、該観測時刻における台風の位置、進行速度、進行方向を含む台風情報を取得し、
前記端末装置の現在位置を特定し、

50

前記台風情報を基に、現在時刻における台風の現在位置を算出し、該台風の現在位置から前記端末装置の現在位置までの距離を算出し、
前記算出された距離を基に表示情報を作成し、
前記作成された表示情報を表示手段に表示することを特徴とする。

【0016】

また、請求項6に係る発明は、請求項5に記載の情報提供方法に係り、
前記端末装置は、前記台風情報を取得する際に、さらに防災情報及び交通情報を取得し、
前記表示情報に前記防災情報及び交通情報を付加することを特徴とする。

【0017】

また、請求項7に係る発明は、請求項5又は請求項6に記載の情報提供方法に係り、
前記表示情報は、前記端末装置の待受け状態において前記表示手段に待受け表示されることを特徴とする。

10

【0018】

また、請求項8に係る発明は、請求項5ないし請求項7の何れかに記載の情報提供方法に係り、

前記端末装置は、前記台風の現在位置から前記端末装置の現在位置までの距離を、経時的に距離履歴情報として記憶し、前記距離履歴情報を基に台風からの距離の変化を示すデータを表示情報とする。

【0019】

また、請求項9に係る発明は、

サーバと端末装置を備え、台風接近に関する情報をユーザに提供するための情報提供システムにおいて、

20

前記端末装置は、所定の台風に関する観測時刻、該観測時刻における台風の位置、進行速度、進行方向を含む台風情報を前記サーバから取得する台風情報取得手段と、

前記端末装置の現在位置を特定する現在位置特定手段と、

前記台風情報を基に、現在時刻における台風の現在位置を算出し、該台風の現在位置から前記端末装置の現在位置までの距離を算出する台風位置及び距離算出手段と、

前記算出された距離を基に表示情報を作成する表示情報制御手段と、

前記作成された表示情報を表示する表示手段と、を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

30

【0020】

上記の構成により本発明は、下記に説明する優れた効果を奏する。すなわち、請求項1に記載の端末装置の発明によれば、取得した台風情報（現在時刻より前である観測時刻、その観測時刻における台風の位置、進行速度、進行方向）を基にして現在時刻における台風の現在位置を算出し、さらにそこから端末装置の現在位置までの距離を算出し、表示情報を作成して表示することができる。これにより、特に端末装置を所持するユーザそれぞれの現在位置から台風の現在位置までの距離に関する情報を提供することができ、より個人に適した台風に関する有用な情報を、気象に関する法律を遵守するという要件を満たして提供することが可能となる。

【0021】

40

また、請求項2に記載の発明によれば、端末装置を所持するユーザそれぞれの現在位置から台風の現在位置までの距離に関する情報を提供するだけでなく、防災情報や交通情報等を提供することによって、ユーザが台風に備えるのに役立つ情報を提供することが可能となる。

【0022】

また、請求項3に記載の発明によれば、端末装置の待受け状態のときにユーザそれぞれの現在位置から台風の現在位置までの距離に関する情報、及び防災情報や交通情報等を表示手段に表示することが可能となる。これによりユーザは端末装置の表示画面を見れば容易に台風の接近等の様子を把握することが可能となる。

【0023】

50

また、請求項 4 に記載の発明によれば、端末装置を所持するユーザそれぞれの現在位置から台風の現在位置までの距離の履歴を表示手段に表示することが可能となる。距離の履歴は、台風が通過したかどうか、つまり台風がユーザの位置に近づいているのか遠ざかっているのかを示しており、ユーザはこの履歴を視認することで台風の接近状況を把握することができる。

【 0 0 2 4 】

また、請求項 5 ないし請求項 8 に記載の発明によれば、請求項 1 ないし請求項 4 に記載の発明と同様の効果を奏する情報提供方法を提供できる。また、請求項 9 に記載の発明によれば、請求項 1 に記載の発明と同様の効果を奏する情報提供システムを提供できる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 5 】

以下、本願発明を実施するための最良の形態を、図面を参照して詳細に説明する。ただし、以下に示す実施形態は、本発明の技術思想を具体化するための端末装置、情報提供方法、及び情報提供システムとして携帯電話機を例示して説明するものであって、本発明をこの携帯電話機に特定することを意図するものではなく特許請求の範囲に示した技術思想を逸脱することなくその他の端末装置、情報提供方法、及び情報提供システムにも等しく適用し得るものである。

【 実施例 】

【 0 0 2 6 】

本発明の実施例にかかる携帯電話機 10 とその動作を、図 1 ~ 図 5 を参照して説明する。なお、図 1 は、本実施例の携帯電話機の内部ブロック図である。図 2 は、本実施例の携帯電話機の動作を示すフローチャートである。図 3 は、気象庁から発表される台風情報の一例を示す図である。図 4 は、台風情報に基づいて台風の現在位置から携帯電話機の現在位置までの距離の算出方法を示す図である。図 5 は、携帯電話機の表示手段に表示された画面の一例を示す図である。

【 0 0 2 7 】

携帯電話機 10 は、制御手段 101、通信手段 102、通話制御手段 103、表示手段 104、表示情報制御手段 105、台風情報取得手段 106、現在位置特定手段 107、台風位置及び距離算出手段 108、履歴情報記憶手段 109 を備えて構成される。

【 0 0 2 8 】

制御手段 101 は、不図示の CPU、ROM、RAM を備えたマイクロプロセッサから構成され、ROM、RAM に記憶されている各種プログラムを CPU において実行することによって、携帯電話機 10 の各部の動作を制御するものである。

【 0 0 2 9 】

通信手段 102 は、携帯電話機 10 が基地局等と通信を行うため、アンテナ、通信信号の送受信手段、通信信号の変復調手段等を備えて構成されている。また、通話制御手段 103 は、音声コーデック等の手段を備え、通信信号を音声信号に変換したり、音声信号を通信信号に変換したりする。表示手段 104 は、液晶ディスプレイユニット等から構成されており、表示情報制御手段 105 において編集された画像を表示するためのものである。表示情報制御手段 105 は、後述する方法によって算出された台風の現在位置から携帯電話機 10 の現在位置までの距離を表示手段 104 に表示可能な画像データに編集するものである。

【 0 0 3 0 】

台風情報取得手段 106 は、携帯電話機 10 がインターネット上のサーバに接続し、必要な台風情報の取得要求を送信するとともに、必要な台風情報を受信するためのものである。受信する台風情報としては、本実施例では、観測時刻、その観測時刻における台風の位置、進行速度、進行方向である。台風情報取得手段 106 は或いは、サーバから台風情報全体を取得し、必要な台風情報のみを抽出するようにしてもよい。

【 0 0 3 1 】

図 3 は、気象庁から発表される台風情報 300 の一例を示す図であり、観測日時（参照

10

20

30

40

50

符号 301 の部分)、台風の位置(緯度、経度:参照符号 302 の部分)、進行方向、進行速度(参照符号 303 の部分)を含んでいる。台風情報の発表時点は観測日時から一定の時間だけ後になる。従って、現在時刻における台風の位置は、発表された台風情報中の台風の進行速度、進行方向と観測日時から現在時刻までの時間により算出することができる。

【0032】

一方、携帯電話機 10 の現在位置、現在時刻は現在位置特定手段 107 により算出される。現在位置特定手段 107 は、GPS 衛星からの信号を受信し、携帯電話機 10 の現在位置を緯度、経度で算出するものである。

【0033】

現在位置特定手段 107 は、GPS 衛星からの信号を受信し、携帯電話機 10 の現在位置を緯度、経度で算出するものである。

【0034】

台風位置及び距離算出手段 108 は、台風情報取得手段 106 において取得された台風情報に基づいて、まず(1)台風の現在位置を算出し、次いで(2)台風の現在位置から携帯電話機 10 の現在位置までの距離を算出する。なお、この計算方法については後ほど詳述する。

【0035】

履歴情報記憶手段 109 は、台風の現在位置から携帯電話機 10 の現在位置までの距離の変化を履歴情報として記憶しておき、この履歴情報は表示情報制御手段 105 においてグラフ等の画像に編集された後に表示手段 104 に表示される。

【0036】

次に、携帯電話機 10 における各部の動作について図 2 のフローチャートを参照して説明する。本実施例における台風情報提供方法は、携帯電話機 10 の待受けアプリケーションプログラムとして提供され、このプログラムを起動させると、携帯電話機 10 の待受け時に実行される。この台風情報提供方法において、携帯電話機 10 は、所定時間間隔毎(例えば 10 分毎)にサーバに接続して台風情報を取得する構成になっているため、まずステップ S201 において、携帯電話機 10 の制御手段 101 は、所定時間経過したか否かを判断する。所定時間が経過していなければ、ステップ S203 の処理に進む。所定時間が経過していれば、ステップ S202 の処理に進み、携帯電話機 10 の台風情報取得手段 106 は通信手段 102 を介してサーバ(図示せず)に送信する。

【0037】

携帯電話機 10 から台風情報取得要求を受信したサーバは、所定の台風に関する台風情報 300 を携帯電話機 10 に送信する。この台風情報 300 は、例えば図 3 に示すようなテキスト形式で提供され、タイトル部分、概要部分、本文から構成される。台風情報がない場合には、何も返信をしないか或いは台風情報が存在しない旨を携帯電話機 10 に返信する。

【0038】

携帯電話機 10 は、続くステップ S203 において、サーバから台風情報を受信したか否かを判断する。台風情報がない場合には、処理を終了する。台風情報が存在する場合には、ステップ S204 の処理に進み、所定時間経過したか否かが判断される。所定時間が経過した場合はステップ S205 の処理に進み、所定時間が経過していない場合はステップ S206 の処理にすすむ。ステップ S205 において、現在位置特定手段 107 が携帯電話機 10 の現在位置を特定する。

【0039】

これは通常は、携帯電話機 10 に備え付けられた GPS 測位手段等を使用することによって行われ、現在位置の緯度、経度を特定する。これによって、携帯電話機 10 及びその所持者が移動しているような場合でも定期的に現在位置を特定することができ、現在位置にふさわしい台風情報を提供することが可能となる。なお、この現在位置の特定は例えば、30 秒毎、1 分毎に行われるが、これらの時間間隔に限られるものではない。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

ステップ S 2 0 6 において、台風位置及び距離算出手段 1 0 8 は、サーバから取得した台風情報 3 0 0 から台風の現在位置を取得するための情報を抽出する。台風情報 3 0 0 は通常、ある程度の定型文で発表されるため、必要な情報を容易に抽出することができる。台風の現在位置を取得するためには、観測時刻、観測時刻における所定の台風の位置、進行速度、進行方向が必要である。台風位置及び距離算出手段 1 0 8 はまず、観測時刻のデータを抽出する。

【 0 0 4 1 】

時刻のデータとしては台風情報 3 0 0 には「 1 5 時 5 0 分」と「 1 5 時」（ 3 0 1 の部分）があるが、このうち「 1 5 時 5 0 分」は発表時刻であるので、この時刻より前である「 1 5 時」が観測時刻であるとみなされる。台風位置及び距離算出手段 1 0 8 は次いで、観測時刻における台風の位置を抽出する。これは台風情報 3 0 0 の本文中に、「北緯 2 6 度 1 0 分、東経 1 3 5 度 5 5 分」（ 3 0 2 の部分）とあるように、北緯、東経といった緯度経度の表現から特定することができる。さらに、「キロの速さ」（ 3 0 3 の部分）から台風の速度を抽出することができる。加えて、台風の進行方向は、「北西へ」（ 3 0 3 の部分）のように、八方位、十六方位、或いは「北より」のような方角を示す語彙から特定することができる。

10

【 0 0 4 2 】

上記のようにして台風位置及び距離算出手段 1 0 8 はサーバから取得した台風情報を基にまず台風の観測時刻、観測時刻における位置、進行速度、進行方向を抽出する。なお、上記には、テキスト形式の台風情報をサーバから取得し、携帯電話機 1 0 の側において必要な位置情報を抽出する場合について説明したが、例えば携帯電話機 1 0 からの台風情報取得要求に応じてサーバ側で台風情報から必要な情報を抽出し、携帯電話機 1 0 に返信するようにしてもよい。

20

【 0 0 4 3 】

続いて台風位置及び距離算出手段 1 0 8 は、同じステップ S 2 0 6 において、台風情報 3 0 0 から抽出された情報を基に、台風の現在位置を算出する。所定の台風の現在位置の算出方法を特に図 4 を参照して説明する。図 4 において、台風情報から抽出した結果である観測時刻における台風の位置は T a で示されており、この地点から現在時刻まで移動した地点 T が台風の現在位置と考えられる。例えば、台風が「 1 5 : 0 0 」に「北緯 2 6 度 1 0 分、東経 1 3 5 度 5 5 分」にあり、 3 0 k m / h の速さで「北西へ」進んでいるなら、現在時刻が 1 6 時 2 0 分である場合、中分緯度航法を使用して、台風の現在位置は、「北緯 2 6 度 2 5 分、東経 1 3 5 度 3 7 分」と算出することができる。

30

【 0 0 4 4 】

台風位置及び距離算出手段 1 0 8 は、台風の現在位置 T から携帯電話機 1 0 の現在位置 P までの距離を球面三角法の公式を用いて求める。例えば、現在位置 P が、現在位置特定手段 1 0 7 によって、「北緯 3 6 度 3 8 分、東経 1 3 9 度 2 分」と特定されている場合、台風の現在位置 T から現在位置 P までの距離は、 1 1 8 0 . 0 k m となる。

【 0 0 4 5 】

携帯電話機 1 0 は、ステップ S 2 0 7 において上記のように台風の現在位置から携帯電話機 1 0 の現在位置までの距離を算出すると、続くステップ S 2 0 8 の処理に移行する。また、この際に、台風位置及び距離算出手段 1 0 8 において算出された距離情報は履歴情報記憶手段 1 0 9 に距離の履歴として記憶される。ステップ S 2 0 8 では、算出された距離情報を基に、表示情報制御手段 1 0 5 が携帯電話機 1 0 の表示手段 1 0 4 に表示する画像を作成・編集し、ステップ S 2 0 9 において編集された画像を表示手段 1 0 4 に表示する。図 5 には携帯電話機 1 0 の表示手段 1 0 4 である液晶表示パネル 5 1 0 に台風の現在位置から携帯電話機 1 0 の現在位置までの距離と、その距離の履歴が、グラフ等の視認しやすい方法で表示された状態が示されている。

40

【 0 0 4 6 】

なお、図 5 の液晶表示パネル 5 1 0 に表示されたグラフでは、横軸を時刻、縦軸を台風

50

の現在位置から携帯電話機 10 の現在位置までの距離として表示しており、この場合、図 5 (a) では台風が徐々に近づいている状態を容易に判断することができ、図 5 (b) では、15 時頃に台風情報が変更され、台風の現在位置を算出するための基準位置が変更されたので、不連続なグラフとなっており、変更後は台風が遠ざかり始めている状態を把握することができる。

【0047】

ステップ S 209 の処理を終えると、ステップ S 201 ~ ステップ S 209 の処理を繰り返して行い、定期的に台風情報を取得し、携帯電話機 10 の現在位置を取得し、台風の現在位置を計算し、結果を表示する。

【0048】

なお、上記の説明においては、台風情報取得手段 106 がサーバから台風情報のみを取得する場合について説明したが、サーバから取得する情報は台風情報のみに限られるわけではなく、例えば、防災情報、交通情報等を含んでいてもよく、これら取得した情報を表示情報制御手段 105 によって編集し、表示手段 104 の画面の一部にテロップとして表示してもよい。また、台風の距離によっては、例えば、台風がまだ遠くに位置している場合には、防災用品の広告をサーバから受信して表示手段 104 に表示するようにしてもよい。

【0049】

また、上記実施例では、端末装置として携帯電話機を例示して説明したが、本発明はこれに限られるものではなく、例えば、端末装置をパーソナルコンピュータとして、コンピュータに位置情報を登録し、或いは他の位置情報取得手段を接続したりすることにより現在位置を特定できるようにし、上記のプログラムをコンピュータ画面のガジェットで実行できるようにしてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0050】

この待ち受けアプリは、ナビゲーションシステムの端末装置が備えているナビゲーションアプリの一機能として組み入れても良い。また、端末装置としてはパーソナルコンピュータを用いることもでき、パーソナルコンピュータのガジェットで実施することもできる。この場合、パーソナルコンピュータの位置情報は設置場所の位置を予め登録しておけばよい。また、台風との間の距離が遠い場合は、防災用品の広告を挿入しても良い。

【図面の簡単な説明】

【0051】

【図 1】図 1 は、本実施例の携帯電話機の内部ブロック図である。

【図 2】図 2 は、本実施例の携帯電話機の動作を示すフローチャートである。

【図 3】図 3 は、気象庁から発表される台風情報の一例を示す図である。

【図 4】図 4 は、台風情報に基づいて台風の現在位置から携帯電話機の現在位置までの距離の算出方法を示す図である。

【図 5】図 5 は、携帯電話機の表示手段に表示された画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

【0052】

10	携帯電話機
101	制御手段
102	通信手段
103	通話制御手段
104	表示手段
105	表示情報制御手段
106	台風情報取得手段
107	現在位置特定手段
108	台風位置及び距離算出手段
109	履歴情報記憶手段

10

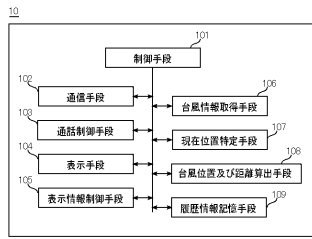
20

30

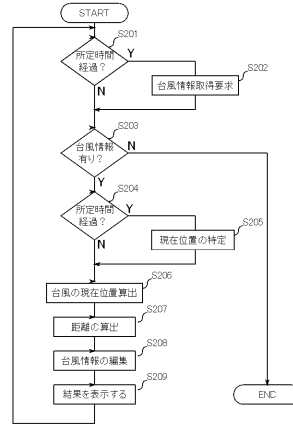
40

50

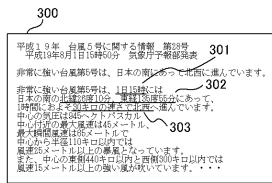
【 図 1 】



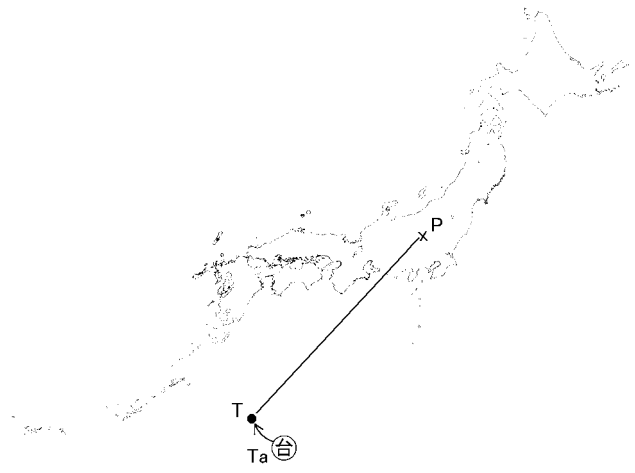
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

