

2007年度ヒューマンインタフェース研究室 卒業研究発表会

研究テーマ

ユーザ参加型地図アプリケーションの開発

大阪工業大学情報科学部情報システム学科

B04-093 高橋博史

2008/2/14

1

地図情報サービスの現状

- インターネットやGPSといった情報技術の急速な発展が地図情報サービスをより高度なものにした
 - 一般的なオンライン地図情報サービス
「万人向け」「公共」といった一般的な情報を扱う
例) Google Maps[1]
 - Web技術と地図を組み合わせた新しいサービス(コミュニティ型)
「ロコミ」「仲間と情報交換の場」といったユーザに密着した情報を地図上で表現したり、ユーザ自身が情報を投稿できる
例)「ちずる」[2], Wikimapia[3]

ユーザ自身が地図を用いて情報発信する機会が増えた

[1]Google Maps , <http://maps.google.co.jp>

[2]ちずる-地図でつながるクオコミ情報コミュニティ , <http://chizu-ru.jp/portaitoppro>

[3]Wikimapia , <http://wikimapia.org>

2

コミュニティ型地図サービスが抱える問題点

- ユーザが地図上に発信した情報の数が膨大であることから
 - 1) 1つの情報が他の大量の情報の中に埋まってしまう
 - 2) 情報量の多さから欲しい情報を的確に得られない
- コミュニティ内に投稿された情報からある個人の投稿した情報を抽出できない
- 会員制サービスなものが多く、情報の投稿や削除が投稿者に限定されている

3

本研究の目的

- ユーザが地図上に自由に情報の書き込み・編集・削除のできるアプリケーションの開発
 - 地図のWiki化を目指す
- カテゴリや投稿者といった情報を組み合わせて、欲しい情報を抽出できるアプリケーションの開発
 - コミュニティ型地図サービスのレイヤー化

4

開発アプリケーションに対する機能要求

- ユーザヒアリングなどを踏まえた開発アプリケーションの機能要求

要求番号	要求項目
1	インターネット地図上に書き込まれた情報について、複数ユーザの相互間で共有できるようにすること。
2	複数ユーザ間で共有されているインターネット地図上にユーザ自身で情報の追加を行うこと。
3	ユーザがインターネット地図上に追加した情報を蓄積できるようにすること。
4	インターネット地図上に追加・蓄積されている情報から、その情報の種類を分類するなどして画面上で閲覧ができること。
5	既にインターネット地図上に追加されている情報に関して、その情報をユーザ自身で編集や削除することが容易に可能であること。

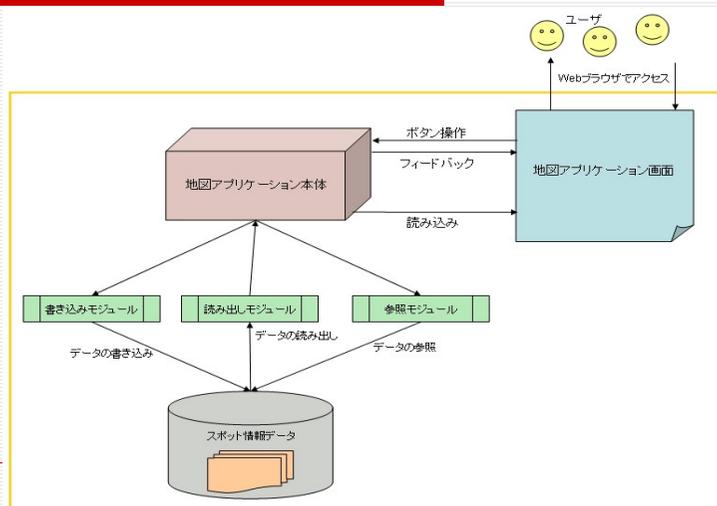
5

開発アプリケーションの特長

- 地図上に投稿された情報に
 - カテゴリを識別する情報
 - 投稿ユーザを識別する情報
 を付加して管理する
- 付加された情報を用いて任意の投稿情報を出力する機能(レイヤー機能)を組み込んだ
- 開発アプリケーションは、会員制にしない
 - 誰でも地図上に情報を書き込むことができ、編集や削除も投稿者に限定されることなく行える

6

システム概念図



7

実装したアプリケーションについて

- 実装アプリケーションの利用シナリオ
 - Aさんは地域のたこ焼き屋の情報について知りたい
 - 地図アプリケーションにアクセスしたが情報量の多さに困った
 - Aさんはおいしいたこ焼き屋の情報に定評があるBさんを知っていたので、Bさんが投稿した情報について知りたいと考えた
 - 「たこ焼き屋」というジャンル情報と「Bさん」という投稿者情報の2つを用いて知りたい情報を取り出すことが出来た
- デモンストレーションをご覧ください

8

評価

- 北山祭でデモを行い、来場者に利用していただきユーザヒアリングを実施した
 - 運用に関するコメント
 - 1) 住民同士で1つの防災マップとして利用してみたい
 - 2) 地図コミュニティを運営してみたい
 - 3) グループ単位で共有できるインターネット上の地図は今までになかったため、便利で面白い
 - 機能に関するコメント
 - 1) 投稿された情報の抽出に関して、キーワード検索などの高度な抽出機能を実装して欲しい

9

まとめ

- 本研究で開発したアプリケーションは、地図上に投稿された情報に
 - 1) カテゴリを識別する情報
 - 2) 投稿ユーザを識別する情報を付加することで、地図上に投稿された多数の情報の中から特定のカテゴリ(ユーザ)に関する情報を取り出すことを可能にした
- 誰でも地図上に情報を書き込むことができ、編集や削除も投稿者に限定されることなく行えるようにした
 - インターネット地図のWiki化を実現した

10

今後の展望

- 開発アプリケーションに対し、以下の機能の強化を検討
 - 1) 検索機能の強化
 - 2) 投稿機能の強化

11