

M-093

携帯電話の書き込みによる位置情報システム

Location System by the Writing of Cellular Phones

田部井俊彦 高津陽平 伊藤小琴 前川仁孝 伊與田光宏
Toshihiko Tabei Yohei Takatsu Ogoto Ito Yoshitaka Maekawa Mitsuhiro Iyoda

千葉工業大学
Chiba Institute of Technology

1.はじめに

近年、携帯電話には通話ができるだけでなく、iモードやiアプリといった多くの機能が付加され、容易に通信する事が可能となった。そのため、所有者が増加し、釣りなどの野外でも広く使われ、個人同士のコミュニケーションを取ることが可能となった。

釣りをを行う際には、どの場所に魚がいて、どのようにすれば釣れるか等の情報が必要である。そこで、予め下調べをしたり、実際にその場所を見て判断を行う。そのため位置の伝達や、その時の状況等の情報を管理する必要がある。

そこで、本研究では携帯電話のiアプリを使用し、地図へ釣れた場所の書き込みを行い、そのデータをサーバへ送信する。そして、その情報を、ユーザ同士で閲覧する事で、釣れた場所の位置と情報を知らせ、管理するシステムを構築する。

2.釣りについて

多くの種類があるが、本研究ではバスフィッシングについて扱う。餌は疑似餌でルアーと呼ばれ、種類が豊富である。バスの居場所、ルアーの種類、ルアーの動き等、一カ所の釣れた場所には多くの情報が含まれている。これらを知るために雑誌や新聞、最近ではWeb等があげられる。

釣るためには、情報を仲間同士で共有しあう事も必要である。しかし、どの場所で釣れたか、その時の状況などの情報をそれぞれの個人へ聞き、具体的にまとめることは困難であり、言葉によるコミュニケーションでは場所等の位置の伝達が困難である。

3.雑誌や新聞、Webにおける現状

釣りを実際に行うのは池や、湖であるが、どの場所で釣ることが出来るかは事前に調べ、過去に釣れたかどうかが必要となってくる。調べる方法としては、雑誌や新聞で、その場所の特集などを読んだり、釣りのビデオなどを見て下調べを行う。しかし、この場合、事前に調べることはできるのだが、実際の現地で釣りをを行っている時と比べ、すこし前か、それ以前の情報となる。そのため、リアルタイムな情報を手に入れることが困難である。またWebでは、特に携帯電話で見る場合、文字による情報ばかりで具体的な場所がわからないという問題がある。

4.システム提案

本研究では、個人で所有し、その場で通信が行える携帯電話を利用し、釣れた場所の位置や日時、ルアーの種類などの情報を地図上のデータとし管理する。また、多人数でそのデータを共有可能とすることを目的とし、以下のようなシステムを提案する。

- ・ユーザのデータの書き込み
個人の携帯電話より、地図を読み込み、釣れた場所を選択する。そこで、日付や時間、どのような餌等の情報を記入
→ユーザそれぞれのデータを得ることが可能
 - ・データの管理および共有
釣れた場所の情報を書き込んだ後、ネットワークを利用し、データをサーバへ送ることで過去の情報も含めリアルタイムで管理
→個人のデータだけでなく仲間同士のデータを共有し、得ることで幅広い視野を持ち、釣れた場所を知ることが可能
データベースを作成し、データの管理
→検索から傾向等を分析可能
 - ・新規データの書き込みの有無
誰かが情報を書き込み、送信した場合、更新情報を知らせる必要性
→書き込み時、新規データ更新を知らせ確認可能
- 概念図を図1に示す。

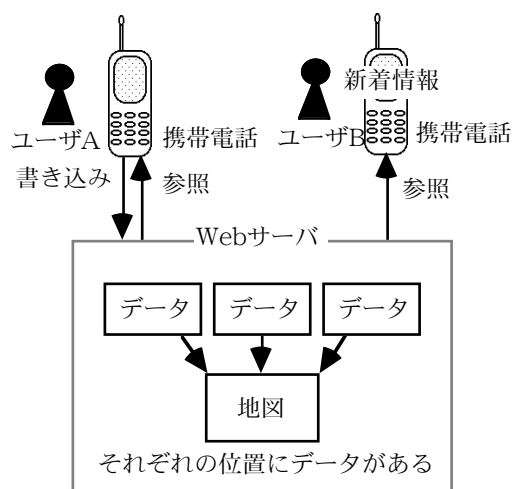


図1 概念図

5. システム構成

システム構成を図2に示す。

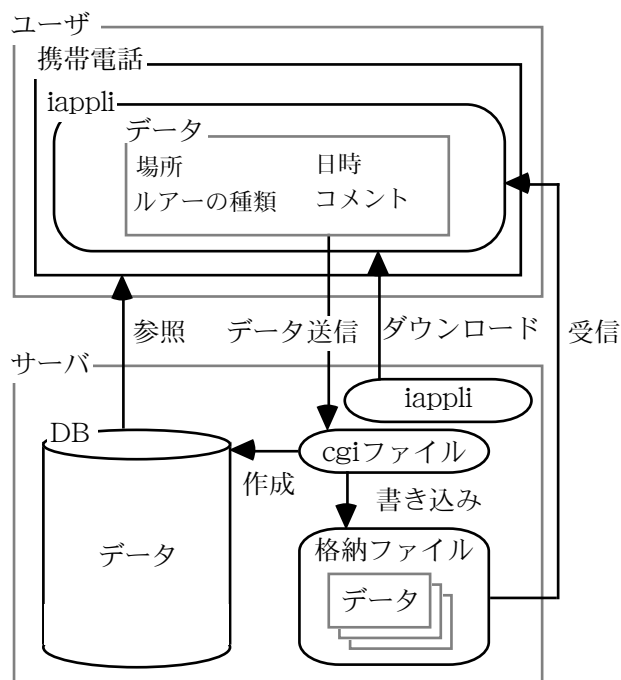


図2 システム構成図

ユーザ側

- ・iアプリをサーバから携帯電話へダウンロード
- ・場所や日時等を1つのデータとしてまとめる
- ・取得したデータをiアプリからサーバへ送信し、cgiを起動

サーバ側

- ・ユーザより送信されたデータをもとに、cgiから格納ファイルへ書き込み
- ・格納ファイルにはデータを数件蓄積
- ・cgiから日付や時間、コメント等を分けて、すべてのデータからデータベースを作成

ユーザが要求を行い、データを受信することを可能とする。格納ファイルをiappliで受信し、他の人が書き込んだ情報も手に入れることが可能となる。以前のデータより新規データがある場合、新着の書き込みがあったことを知らせる。知らせる表示はデータそれぞれにつけ、iアプリで判断する。そのためユーザそれぞれの携帯電話で判別することが可能である。

6. 利用時の動作

本システム利用時の動作を記す。

○iアプリの準備

- ・iアプリをダウンロード
携帯電話よりiアプリのソフトがあるサーバへ接続し、iアプリのダウンロード
- ・iアプリの起動
サーバ接続により地図データの取得

○書き込みを行う場合

- ・地図上の一カ所を指定
iアプリの地図上でポイントを自由に移動させ釣れた場所となる一カ所を指定
- ・データの書き込み
指定した地点を選択後、記入画面で日時、ルアーの種類、コメント等を書き込む
- ・サーバへ送信
書き込んだ後、そのデータをサーバへ送信

○データ更新を行う場合

- ・更新を行い、データの受信
他の人の書き込みがあるか確認するためサーバへ接続
- ・以前のデータと比較
新規書き込みデータがある場合、告知されたデータを確認
新規データがない場合、現状維持

○過去のデータを利用し参照する場合

- ・データベースを利用
月ごとや日付ごと等で検索を行い、データの管理や傾向をみる事が可能

更新を行った場合と書き込みを行う場合の例を図3、図4に示す。

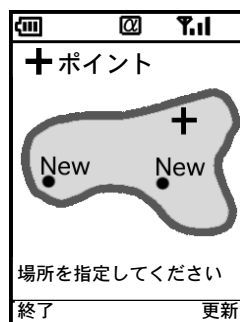


図3 ポイント選択例

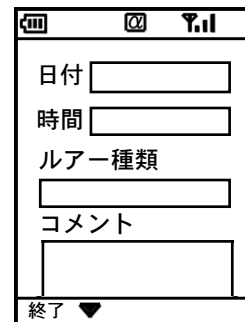


図4 項目画面例

図3で、湖の地図上で丸い点は釣れた場所を表している。新規のデータがある場合はNewと表示される。ポイントを自由に移動させ釣れた場所を指定し選択する。選択を行うと図4の画面となる。図4ではその場所の日付や時間等を書き込む。この画面でそれぞれの項目を書き込んだ後、送信を行う。それにより書き込まれたデータをサーバへ送る。図3の画面で釣れた場所を選択すると書き込まれたデータを見ることが可能となる。

7. おわりに

釣れた場所を地図上に表示することで、どの場所であるかを容易に判断可能となり、データと合わせることでその位置の情報を理解できると考える。また、リアルタイムにデータを受信し、効率よく釣りが行え、位置におけるデータを蓄積することで傾向を分析することが可能であると考えられる。