

## 島根半島・宍道湖中海ジオパーク学術奨励事業実施報告書

報告者氏名： 松江工業高等専門学校 機械工学科 教授 山根清美

調査研究協力者：松江工業高等専門学校 専攻科 電子情報システム工学専攻

安藤優希  
岩井星潤  
大原光貴  
小村亘平  
土井一磨

### 【助成事業等の名称】

社務所のない神社等におけるQRコードによるご朱印状・お札等配送システムの  
I T開発研究

### 【助成事業等の目的及び内容】

下記の2つについて実施した。

1. 島根半島地域の由緒ある神社のうち観光客が比較的多い、或いは増える可能性のある神社を実地調査する。今回は、50の神社について調査を行い、結果を一覧表にまとめた。
2. 島根半島にある神社において、社務所の存在しないような所でも参拝客が記念に御朱印をもらえるように、QRコードを用いて御朱印の発注が行えるシステムの開発の検討、およびシステムの試作を行った。

### 【活動内容】

1. 背景・現状  
近年、島根半島の神社への観光客が増えており、その観光客は神社へ参拝した記念に御朱印を集めている。しかし、島根半島の神社の多くは社務所がなく人が常駐していないため、御朱印を集めるのが難しいという現状がある。
2. 神社の要望  
上記の問題を解決するために、社務所がなくても御朱印がもらえるシステムの開発を島根半島・宍道湖中海（国引き）ジオパーク推進協議会の副会長小林祥泰様より課題として提示された。
3. テーマの決定  
提案された複数の課題の中から、重要性、現時点の情報通信システムの現状を考慮した実現性などを基にしてテーマを決定した。
4. 検討・調査の経緯  
島根半島の神社の現状を知るために「島根半島四十二浦巡り」(<http://42ura.jp/>)を参考にして各神社を訪問して、10項目（駐車駐輪場、社務所、福祉施設、手水、スマホ電波、バスや車で来やすいか、老人が歩きやすいか、若者が来たがるか、インスタ映え効果、付近の観光施設）について10点満点で評価を行った。

その後、QRコードを読み取ることで御朱印を注文できるシステムの開発を行った。

## 5. 検討・調査の内容

### 1) 神社の調査

調査した神社の総数は50である。調査項目は下記の10項目である。

1. 駐車・駐輪場の有無
2. 社務所
3. 福祉施設(トイレなど)
4. 手水
5. スマホの電波
6. 公共交通機関で来れるか
7. 老人が歩きやすいか
8. 若者が来たがるか
9. インスタ映え効果
10. 付近の観光施設

調査結果は、付録1に示す。

### 【システムの開発】

実用可能なシステムの完成は、時間的に難しいと判断したため、今回はテストケースの作成を目標にした。スマートフォンからのアクセスを想定して、外部のネットワーク上で簡単にシステムを構築できるクラウドでの実装を行った。クラウドシステムの中でもherokuというWebアプリケーションに特化したPaaS型クラウドサービスを利用した。

まず、システムの動作環境を図1に示す。heroku上にapacheWebサーバを立て、phpでWebアプリケーションを構築した。そしてphpがユーザから受け取ったデータを保存するためにmysqlでデータベースを作成した。

システムの動作としてはまず神社ごとに用意されたQRコードを、御朱印をもらいたい参拝者がスマートフォン等で読み取り、図2の入力画面から‘名前’、‘住所’をサーバに送信する。送信されたデータはデータベースへ送られ保存される。そして神社側は専用ページから自分の神社の御朱印待ち参拝者一覧を確認し、御朱印を作成後待ちリストからデータを削除することでリストを更新する。

これでシステムのテストケースは作成できたが、今後はセキュリティ面やUIの向上が必要なため、完成には引継ぎが必要となる。

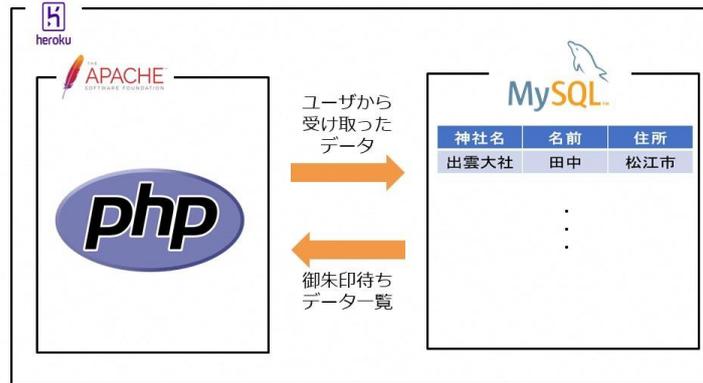


図1. システムの動作環境



図2. データ入力画面