

しまなみ観光サイクリストの行動情報収集プロジェクト（予備調査）

Shimanami Tourism Cyclist's Behavior information collection project. (Preliminary investigation)

植松 敏美

Toshimi Uematsu

広島市立大学 社会連携センター

Social collaboration center , Hiroshima City University

概要： 文部科学省の平成 27 年度「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業」（COC+）の採択を受けた広島市立大学の「観光振興による『海の国際文化生活圏』創生に向けた人材育成事業」において、学生への研究素材の提供元として観光関連データベース¹内に観光客の行動情報を収集している。また平成 29 年度より開講した「地域課題演習」と「観光情報学」において、分析・解析演習の素材としても活用できると考えている。29 年度は予備調査としてデータの収集方法や運用面について課題の洗出しを実施し、30 年度からの本番調査業務に備える。

Keywords： GPS, ロガー, 観光情報, 行動履歴, COC+

1. はじめに

行動履歴収集ツール GPS ロガーを活用して尾道市やしまなみ海道を訪れる国内外の観光サイクリストを対象にどのような移動経路を辿ったかなどの行動情報収集を行い、地域の観光振興等に役立てることを第一の目的としている。同様の機器に関してはこれまでも試用・活用はされているが、内部に収集された Log データを含め観光客の行動履歴情報を利活用された事例が少なく、協働事業地域であるしまなみ海道等を実験地として実施する意義は大きい。

本プロジェクトでは個人情報特定できないようフィルターをかけ、各種属性別の行動分析や研究素材とすることで、地域別・性別・年齢の特徴を掴み、結果を可視化して提示することで、しまなみ海道における観光サービスの提供に資することができる。

現在、しまなみレンタサイクル事業では年間約 72,000 台の実績を上げており平均で 200 台/日となっている。しかし、現状として今がピークを迎えており、今後の事業継続の安定化を考えた際、観光サイクリストの種別による行動パターンを把握することが非常に重要になっている。しまなみジャパンとしても課題の洗い出しや若者目線での対応策について検討する際のデータが不足している状況もあり、GPS ロガーやデータの活用については、来年度の地域課題演習や観光情報学で分析・解析実習の素材として活用できると考えている。

主な活動概要

- GPS ロガー端末に蓄積された Log や台帳から行動履歴データと各種属性データを収集。
- 格納された GPS Log を取出し、専用アプリケーションを使って図示化。
- COC+で構築運用している観光関連データベースに登録し学内外に情報共有。（図 1）

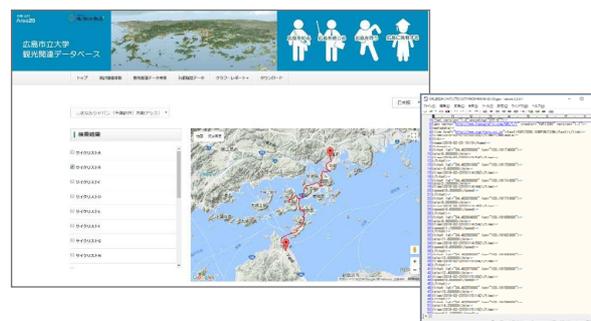


図 1 観光関連データベース・Log

- 行動集計分析等については学生の研究素材として利用検討し、研究結果や活動レポートについては関連事業所や担当市町へフィードバックできるよう観光改善に向け検討。（図 2）

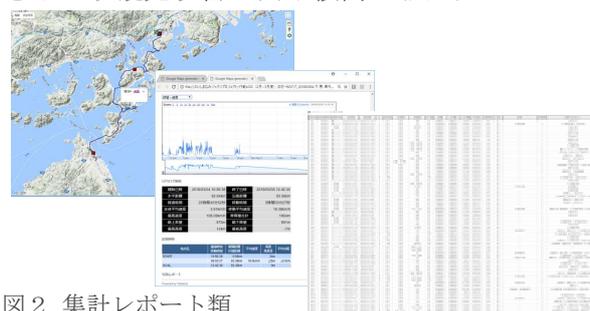


図 2 集計レポート類

¹ <http://www.kankodb.net/>

2. 実施スケジュールと活動内容

2. 1. プロジェクト準備

平成 29 年度 10 月度にしまなみ海道レンタサイクル運用先である“しまなみジャパン“へ今回の企画と実施内容について説明訪問を実施。翌月以降には貸出業務の現場視察や現在稼働している運用ルール・管理方法・自転車の種類などを確認した。また、12 月度には事業計画書を基に調査活動を正式に承諾頂き、COC+事業協同機関としての参加要請についても契約締結頂く事となった。(図 3)



図 3 説明資料・計画書



2. 2. 機材と運用の準備

11 月度には社会連携事業である正式なプロジェクトとして採択を頂いた。使用する機材類に関しては 12 月度より選定を始め、30 年 1 月半ばを目途に運用に必要な数を揃えた。メインの GPS ロガーは機能実績がある機種種の GT-740FL を選択し、自転車に装着する部材 (バッグ) についても極力デザイン重視の意見を取り入れ、違和感のない物を選定した。また、各部材にはナンバーを付与することで管理運用方法を策定し、バッグ内にも遊び防止用にクッション材などを挿入した。(図 4)

運用事業先である“しまなみジャパン“から活動開始に伴うスケジュールや運用案の提示を頂き、両部門で調整のうえ 2 月度後半より開始となった。

貸出台帳による属性抽出については、しまなみジャパンが個人情報取扱事業者としての法令に基づいた措置 (個人情報取扱ポリシー等) を行った上で、本学にその情報を提供頂く事が確定。



図 4 利用機材とスケジュール

2. 3. 運用開始

観光サイクリストに GPS ロガー付きの自転車の貸出しを行い、外国人・邦人、老若男女等の不特定多数の行動履歴を収集する。(1 回に 40 台の機材を貸出し、極力多数のデータを採取する)

レンタサイクルへは機器固定部材で GPS ロガーを取付け、1 週間 (5 日位) 周期で運用する。GPS ロガー 80 台を 40 台ずつ 2 セットに分け、情報収集用とデータ抽出用として交互に運用する。

・役割分担

[しまなみジャパン]

機器固定部材と GPS ロガーの取付け・回収、GPS ロガーと属性データを大学へ郵送。 (図 5)

[広島市立大学]

データ取出し・可視化格納、充電作業、GPS ロガー送付、データ利活用。

2 月 23 日の運用開始日には教員 2 名で業務に立ち合い、運用開始状況を見て確認。

ID	機種	属性	属性抽出日時			属性抽出日時			属性抽出日時		
			抽出日時	抽出日時	抽出日時	抽出日時	抽出日時	抽出日時	抽出日時	抽出日時	抽出日時
1	GT740FL	電灯									
2	GT740FL	電灯									
3	GT740FL	電灯									
4	GT740FL	電灯									
5	GT740FL	電灯									
6	GT740FL	電灯									
7	GT740FL	電灯									
8	GT740FL	電灯									
9	GT740FL	電灯									
10	GT740FL	電灯									

図 5 取得属性データ

3. おわりに

各観光客の行動履歴を解析することで様々な研究素材として利活用が可能であり、本年度から観光関連データベース上にも行動履歴データを格納・Map 表示 (図示化) するなど新たな機能の構築も完了している [1]。地域課題演習で得られたレンタサイクルの履歴データとともに仮運用の素材として格納することは学術的にも非常に有効と考えている。また今後は Free Wi Fi や協業事業地域内の観光レンタサイクル等の多量 Log が現実的に収集可能となったときに備え、実験的に取り組むことも非常に有効な成果と考えている。今後は関連地域の自治体に対しても、必要があれば分析結果等のフィードバックが実現できるよう引き続き検討したい。

参考文献

[1] 植村敏美, 難波英嗣, 田村慶一, 石野亜耶, 竹澤寿幸, 広島地域に貢献する人材育成のための観光関連データベースの構築と活用の検討, 観光情報学会 第 16 回研究発表会 講演論文集, pp. 48-51, 2017