
広島市立大学 COC+

観光関連データベース利用マニュアル

目次

1. はじめに	5
2. 概要.....	6
3. 観光関連データベース仕様.....	7
4. ログイン	8
5. トップ画面と各画面推移.....	9
5. 各種機能説明	10
5-1. 統計関連情報	10
5-2. 観光関連データ検索	11
5-3. 行動履歴データ.....	14
5-4. グラフ・レポート.....	16
5-5. ダウンロード	17
5-6. 活用事例	20
6. 利用規約.....	24
第1条（本サイトのコンテンツの利用）	24
第2条（定義）	24
第3条（CC-BYによるデータ）	24
第4条（ロゴ、シンボルマーク等）	25

第5条（無保証）	25
第6条（他のサイトの利用規約との関係）	25
第7条（本利用規約の変更）	25
第8条（本利用規約の後継版の下での利用）	25
第9条（準拠法と合意管轄）	25
その他（CC-BY の表示等）	26
変更履歴	27

1. はじめに

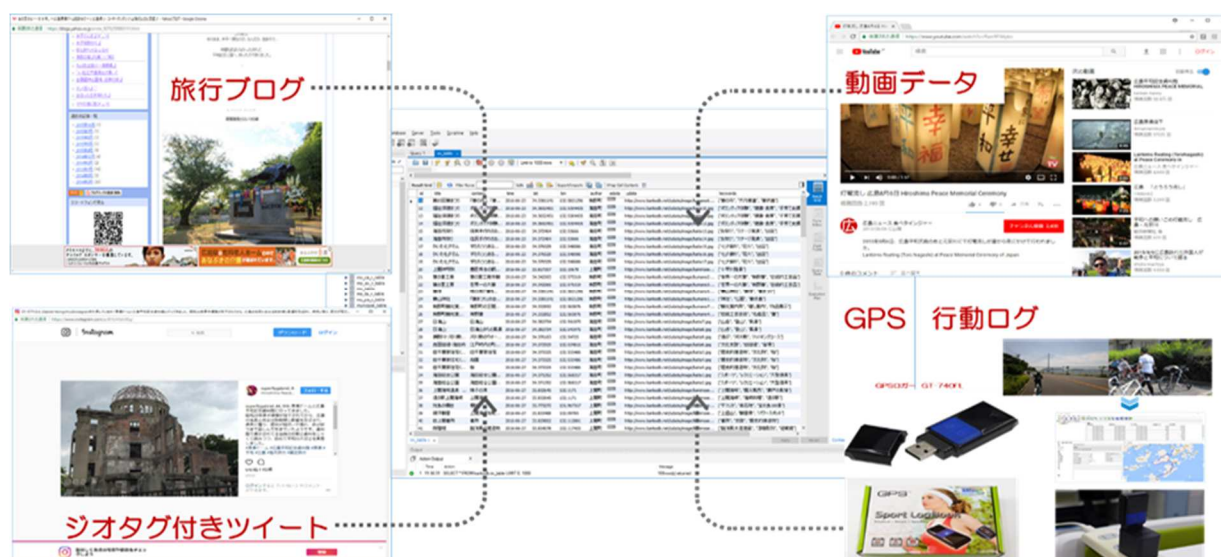
広島市立大学のCOC+観光関連データベースをご利用頂きまして有難うございます。

広島市立大学が運営する本観光関連データベースは様々な観光関連データを格納したクラウド型のデータベースサービスとなっています。このシステムはCOC+事業地域を中心とした観光施設情報や観光事例、SNS情報等を集積したデータベースとして構築されており、大学の教育研究である各種演習や卒業研究の素材として使用することを目的とするとともに、COC+事業の参加校や事業協働機関への利用（閲覧及びダウンロード）に供することを目的としています。

格納されたデータ群は素材情報の集積であるため、これを活用し、必要に応じて地域課題等をテーマに置いたさらなる研究や分析に供していくものです。



特徴的な登録データ群



2. 概要

COC+事業の対象地域である25市町を中心とした観光に関するデータを集め、教育研究活動や地域振興に役立てるため整備を進めている「観光関連データベース」の概要についてご紹介します。登録しているコンテンツの種類は、観光地施設、イベント、パンフレット、画像、音声、SNS(ブログ・ツイッター・YouTube)であり、これらを検索し、付帯データをダウンロードすることができます。コンテンツの総数は平成30年3月現在で約60万件です。このうちSNS情報が59万件を占め、システムの中核となっています。また、サンプルデータとして観光地での行動履歴や各種のグラフを収めたファイルを備えるほか、外部の統計データサイト等にもリンクして関連情報を閲覧できるようにしています。

大量の情報の中から観光関連データを抽出して登録していますが、それらのコンテンツの登録手順は、まず観光地施設3,500件、イベント3,000件について名称、位置、概要説明等を入力し、付随するパンフレットと画像3,000件を地図上に併せて表示し、URLに紐づけしています。音声100件については、タイトルや年月日等を入力し、やはり地図上に表示しています。また、SNSについては、大量に発信されている情報の中から、この地域の観光に関連するものだけを抽出するという作業を行いました。ブログ1万件は、旅行ブログエントリから観光情報を自動抽出する手法を開発し、これに「観る」「宿泊する」などの観光行動の質問に回答する自動分類システムを作成して抽出を行いました。ツイッターとYouTubeはジオタグ(緯度・経度)付きのSNSに限定した上で、ツイッター43万件はネットワークから写真(画像)を時間と場所で分類する手法を作成して抽出し、YouTube15万件は観光イベントに関する動画を自動収集する手法を作成して抽出し、それぞれにフィルターをかけて情報の精度を高めて登録を行ったものです。

利用者がデータを探す操作は、「観光関連データ検索」タブを開き、地名・イベントなどのキーワードの入力や、「詳細な検索」タブにより「観る」「遊ぶ」「学ぶ」「食べる」「泊る」などの項目、対象期間の入力により検索することができます。

これまでに、このデータベースを試験的に用いて、「観光情報学」の講義での活用や、「地域課題演習」での学生による行動情報のサンプル収集を行いました。実用的な調査として、しまなみ海道での観光サイクリストの行動情報の収集や岩国市での観光客の動向調査を実施しました。

このデータベースは、観光関連情報を集積し、地図上で可視化したユニークな内容となっていますが、ホームページではなく、あくまで素材情報の蓄積であるため、今後の活用にあたっては、フリーソフトを用いたテキストマイニング(単語の出現頻度や相関関係の抽出)などにより、様々な分析・研究に供していくことが必要となります。

3. 観光関連データベース仕様

クラウド型データベースサービス (Web アクセス)

ホスト名 : www.kankodb.net (URL: <http://www.kankodb.net>)

推奨 Web ブラウザ : GoogleChrome、InternetExplorer、Safari 等

※一部のバージョンで動作しないものがあります。

主要な導入ソフトウェア : apache 2.2.15 (Web サーバ) ※オープンソース
 mysql 5.7.11 (データベース) ※オープンソース
 PHP 5.6.19 (汎用スクリプト) ※オープンソース
 GoogleMapAPI (表示用地図) ※レンタルサービス

観光関連データベースの登録データ構成

登録コンテンツ 【平成29年度登録完了件数】	データエリア / 言語
・観光地施設データ : 【約3500件】	広島・山口 (25市町) : 日本語
・イベントデータ : 【約3000件】	広島・山口 (25市町) : 日本語
・音声関連データ : 【約100件】	広島・山口 (25市町) : 日本語
・パンフレット/画像データ : 【約3000件】	広島・山口 (25市町) : 日本語
・SNSデータ (ブログ) : 【約1万件】 (Twitter) : 【約43万件】 (YouTube) : 【約15万件】	国内全般・一部海外 : 日本語・英語 広島・山口・国内観光地 : 日本語 国内全般 : 日本語
・行動履歴データ : 【120件】	しまなみ海道・尾道・竹原・岩国他
総データ数 : 【約60万件】	

登録データ提供元 (リンク元含む) 【データ登録年度】

観光地施設、イベント、関連画像データ . . . 25 市町提供、公共クラウドから抜粋

SNS (ブログ) . . . Yahoo ブログ (日本国内+一部海外) 観光ブログ 【~2016 年度まで】

SNS (Twitter) . . . 広島広域都市圏+尾道市エリア (ジオタグ付) 【~2017 年度まで】

SNS (YouTube) . . . 日本国内の観光関連 YouTube 【~2016 年度まで】

行動履歴データ . . . 広島市立大学、岩国市、しまなみジャパン 【2017 年度・2018 年度】

観光統計情報 . . . 広島県、山口県の HP からのリンク

4. ログイン

広島市立大学観光関連データベース

ログイン認証

Email/Username:

Password:

対象ブラウザを立上げ URL: <http://www.kankodb.net> を入力すると上記ログイン画面が表示。

Username/Password 欄には事前に提供する ID/Pass を入力し Sign in をクリック。

※ID/Pass が提示されてない場合やログインが出来ない場合、下記広島市立大学社会連携センター COC+ 担当までお問合せ下さい。

広島市立大学 社会連携センター COC+担当：植松

電話番号 : 082-830-1842

E-Mail : uematsu-t@hiroshima-cu.ac.jp

5. トップ画面と各画面推移



① 言語切替ボタン（日本語・英語）

初期値は日本語表記となります。

② 機能切替タブ（トップ・統計関連・データ検索・行動履歴・グラフ・ダウンロード）

統計関連情報：広島県・山口県各々の統計情報リンク先の情報が記載されています。

観光データ検索：各種観光関連データを検索・表示でき、地図上にマップ表記されます。

行動履歴データ：GPS 機器で収集した行動情報を地図上にマップ表記できます。

現在のデータは尾道市、岩国市、竹原市となっています。

グラフ・レポート：グラフにした統計データや分析後のレポートなどの格納が可能です。

現在は5種類の統計データ（サンプル）を掲示しています。

ダウンロード：各種観光関連データを一括検索でき、まとめて取得することが可能です。

③ リンクボタン（みんなたび・RESAS・利用規約バナー）

現在は“みんなたび他”3個登録していますが、他に観光関連のリンクが可能となります。

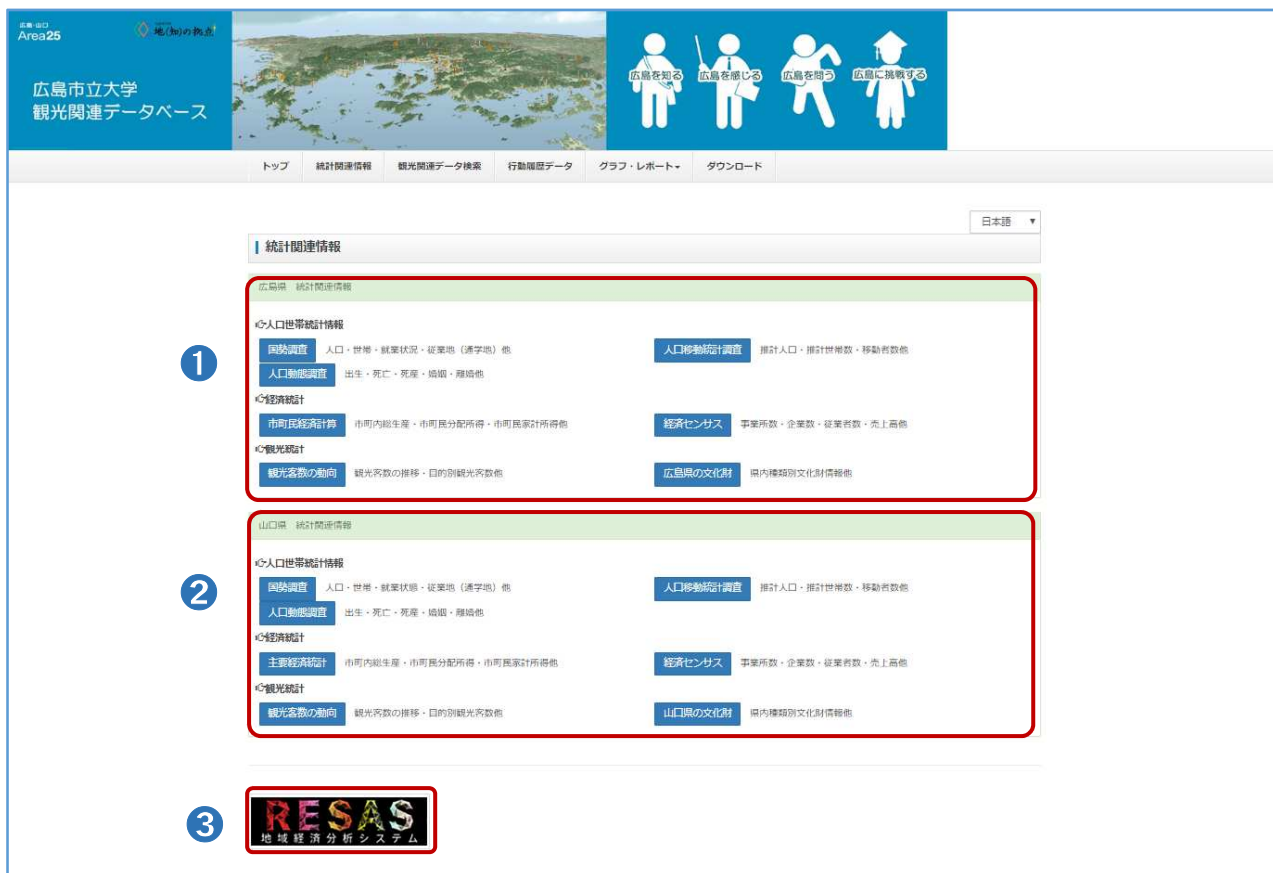
みんなたびとは全国の紙面観光パンフレットを取り寄せるための専用サイトになっています。

観光用のパンフレットが必要であればこちらからアクセスしてください。

その他に RESAS や本データベースの利用規約などのリンクがあります。

5. 各種機能説明

5-1. 統計関連情報



① 広島県 統計関連情報

広島県内の人口世帯統計、経済統計、観光統計等についてリンク付けしており、リンク先のHPより参照してください。

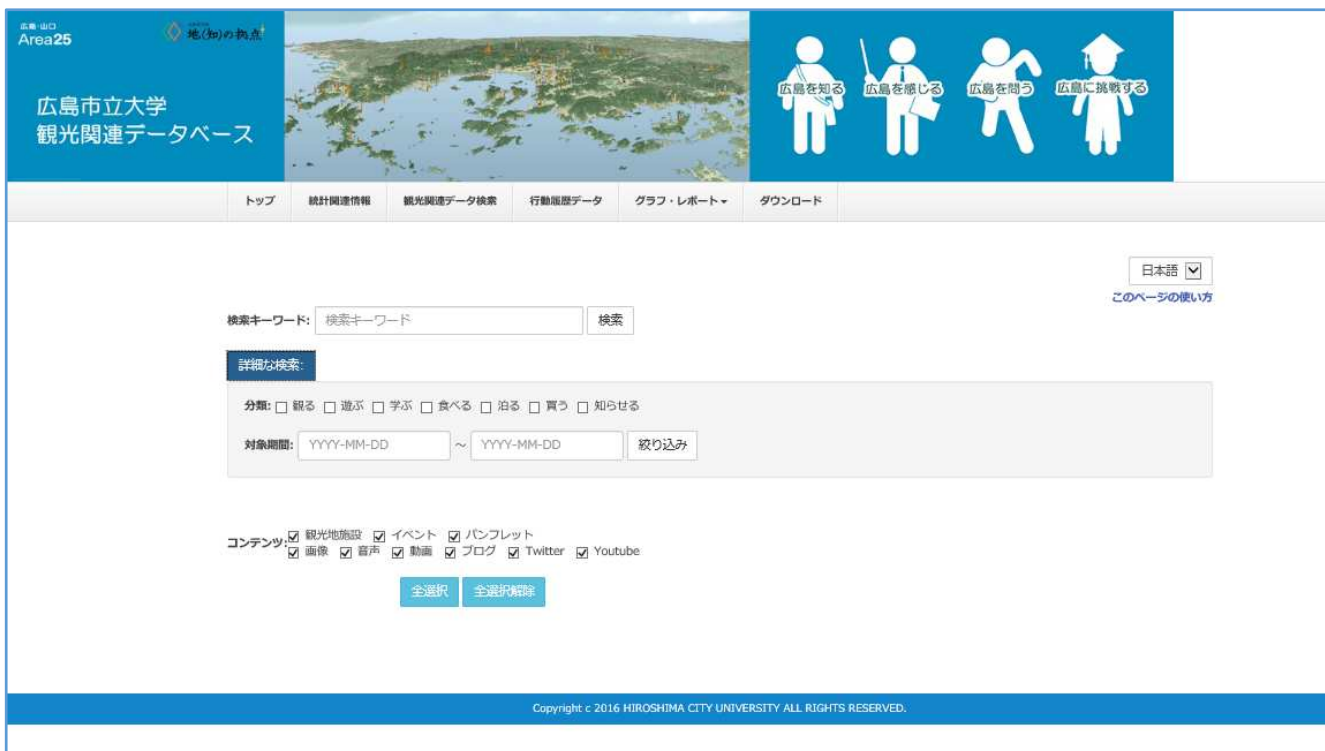
② 山口県 統計関連情報

広島県内の人口世帯統計、経済統計、観光統計等についてリンク付けしており、リンク先のHPより参照してください。

③ リンクボタン (RESAS バナー)

現在は“RESAS”1か所ですが、今後その他の統計関連情報のリンクが可能となります。RESASとは経済産業省が構築している経済/観光統計のHPで、MAPやグラフ表記を使って可視化できる専用サイトになっています。登録されている観光・統計データは個別に取り出すことは出来ませんが、作図表記されたグラフなどは参考データとして利用することは可能です。

5-2. 観光関連データ検索



検索キーワード:

- 検索をしたい地名・施設名を入力して検索ボタンで検索を実行します。
キーワードで絞込検索をする際は、単語間に半角スペースを入れて検索することで and 検索と同様の動作を行うことが可能です。

但し、SNS コンテンツに関しては、自由文を使用した全文検索機能の組み込みの要因で内部的に生成された単語区分が分離されず、検索結果に反映されないケースがあります。

コンテンツ: 観光地施設 イベント パンフレット
 画像 音声 動画 ブログ Twitter Youtube

- 検索対象であるコンテンツ種類を選択 () して検索を実行することで、コンテンツ別の検索が可能です。

詳細な検索:

分類: 観る 遊ぶ 学ぶ 食べる 泊る 買う 知らせる

対象期間: ~

- 検索対象の分類や対象期間で絞り込むことで詳細な検索も可能です。
Twitter 以外のコンテンツに関しては上記 7 種類の分類を選択 () して検索することができますが、Twitter コンテンツに関しては表現上分類が難しいため、上記分類区分を使用していません。Twitter を検索する場合は、前頁のキーワードに分類表記を下記のように直接入力して検索してください。
- 対象日時に関しては、収集したデータによって、元データの発信時に登録されているものや観光関連データベースの登録日で登録されているものが混在しています。もし該当する期日で絞り込みができないケースがあれば、前頁のキーワードに対象の年度や月度を下記のように入れて検索してください。

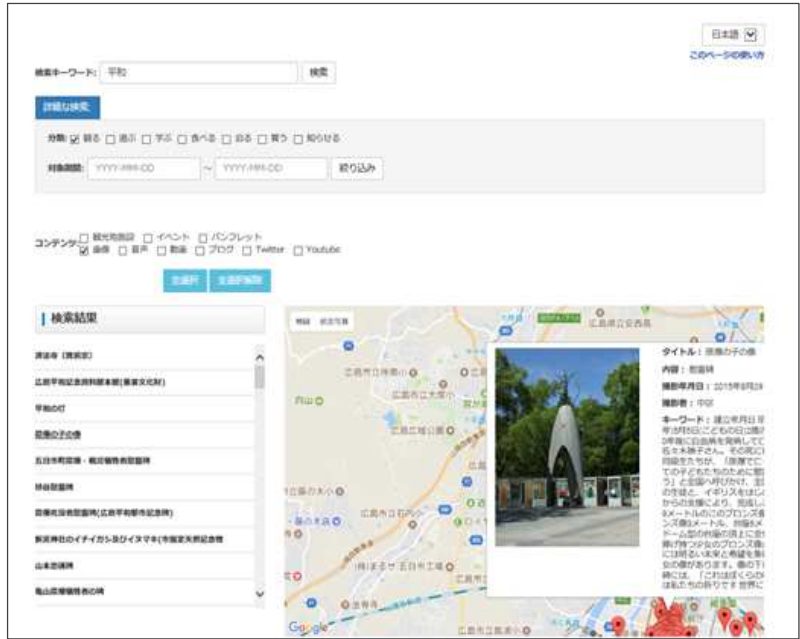
Twitter 検索の例

検索キーワード:

検索キーワード:

※ 表示件数は最大 300 件となっています。キーワードによる絞り込みや分類で絞り込んで検索を実施してください。

- 右図は検索キーワードに“平和”コンテンツを画像で検索し、詳細分類を“観る”で絞り込んだ結果です。検索結果から“原爆の子の像”を選択すると Map 上にタイトルと画像を表示します。



- 右図は検索キーワードに“平和”コンテンツをブログで検索した結果です。検索結果から“平和公園関連”を選択すると Map 上にブログタイトルと URL を表示します。

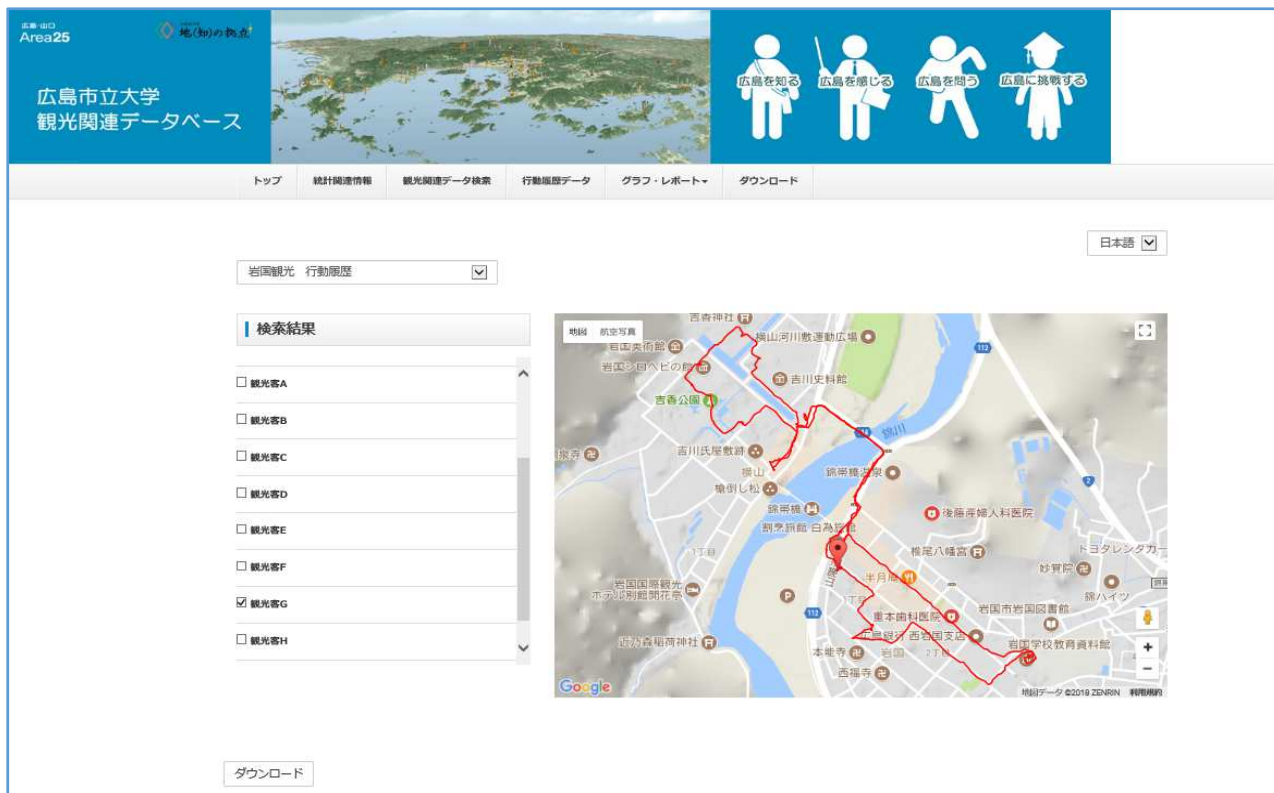


- 左図は検索キーワードに“平和”コンテンツを Twitter で検索した結果です。検索結果から“平和公園関連”を選択すると Map 上にユーザ名とツイートを表示します。

- 右図は検索キーワードに“平和”コンテンツを You tube で検索した結果です。検索結果から“平和公園関連”を選択すると Map 上にタイトルとサムネイルを表示します。



5-3. 行動履歴データ



現在は、尾道市・岩国市及び竹原市における行動履歴情報を登録しています。

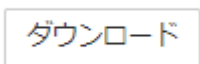
(1) プルダウンリストより該当する観光地/エリア・イベントを選択する。

- しまなみ海道サイクリング2016 行動履歴
- しまなみ海道サイクリング2017 行動履歴
- 尾道探索 行動履歴
- 岩国観光 行動履歴**
- 竹原町歩き 行動履歴
- しまなみジャパン (予備調査) 電動アシスト
- しまなみジャパン (予備調査) 軽快自転車
- しまなみジャパン (予備調査) ロードバイク
- しまなみジャパン (予備調査) 男性サイクリスト
- しまなみジャパン (予備調査) 女性サイクリスト
- しまなみジャパン (予備調査) 県内サイクリスト
- しまなみジャパン (予備調査) 県外サイクリスト
- しまなみジャパン (予備調査) 海外サイクリスト

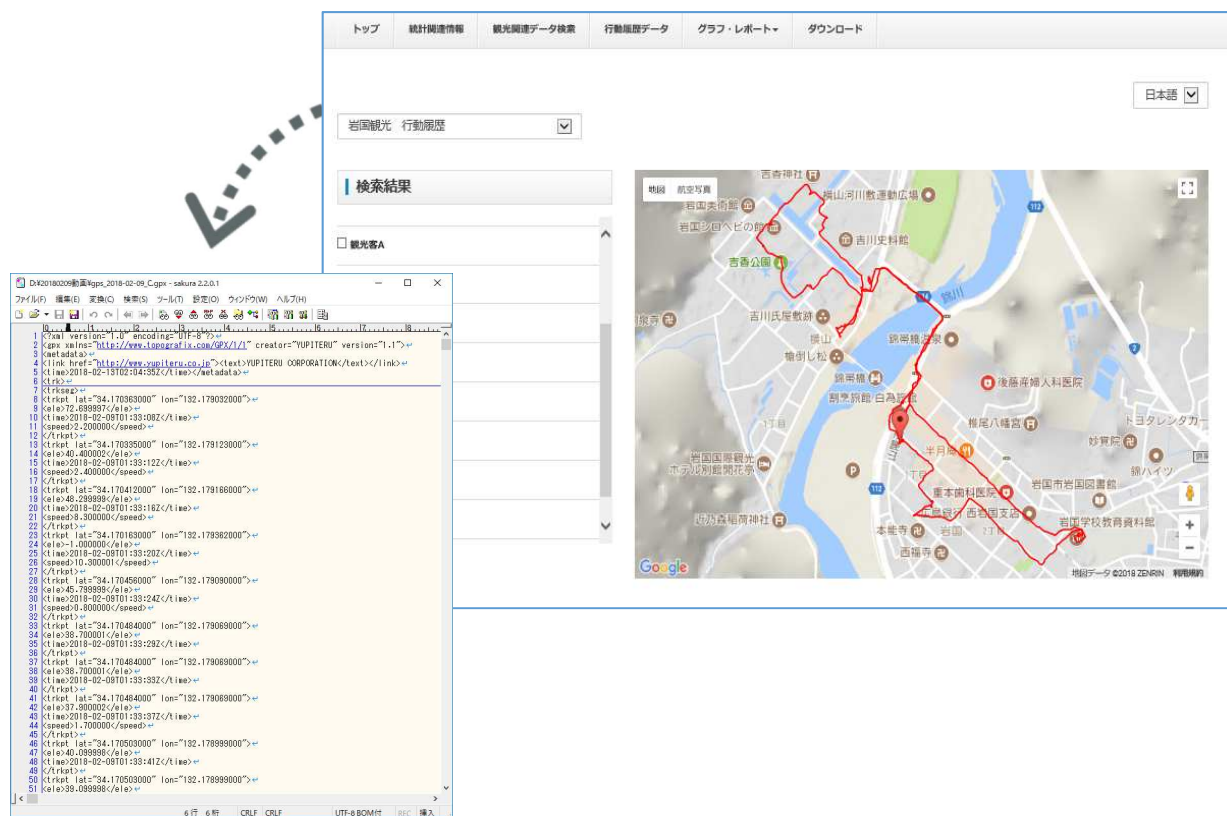
(2) 検索リストより対象の行動履歴を選択する ※複数選択可

- 観光客C
- 観光客D
- 観光客E
- 観光客F
- 観光客G
- 観光客H

(3) 対象の行動履歴を選択しダウンロードボタンをクリック。



(4) ダウンロードされたファイルを解凍すると、gpx 拡張子のテキストログとなる。



(5) gpx 拡張子のテキストデータは汎用性があるため、他のアプリケーションで簡易解析など行うことができ、下図のような成果物にまとめることも可能です。

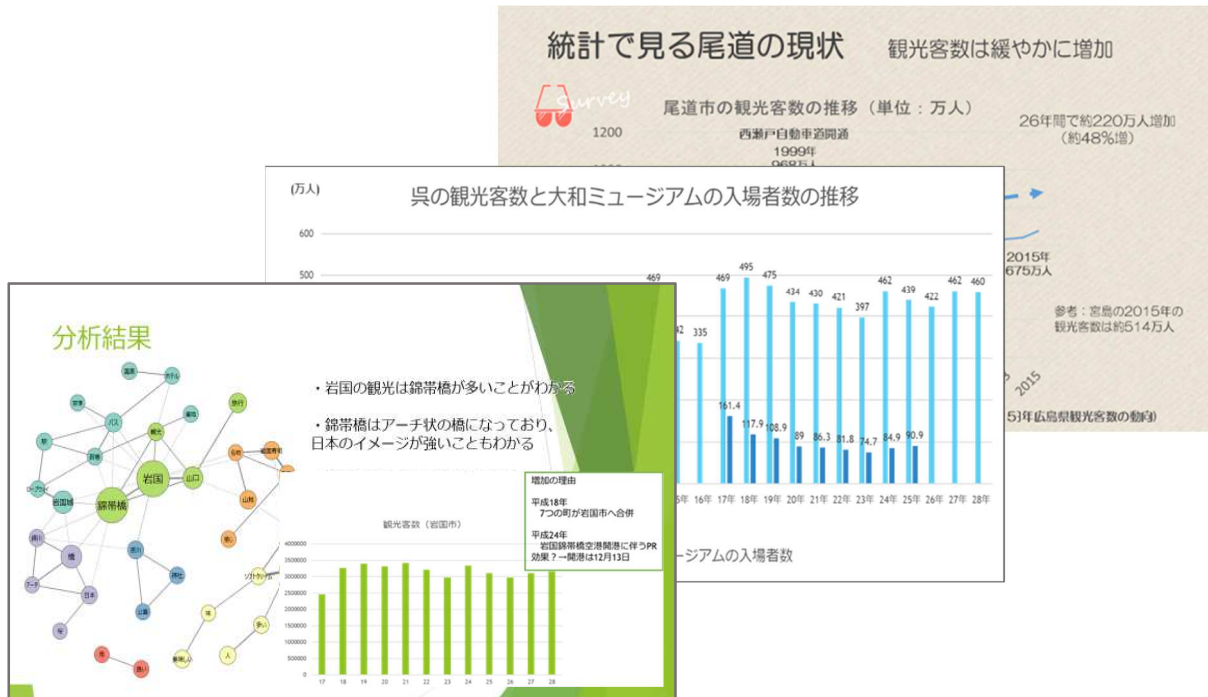


※ 例) 移動時間/速度・移動先の高度を使った簡易分析、画像/動画の付与も可能

5-4. グラフ・レポート



- 現在は5種類の観光統計グラフ類をサンプルとして格納しています。Excelでの統計データをGoogleチャートの機能を使ってグラフ化することが可能です。将来的には、各市町から抽出した観光統計データを使った分析結果レポートや下記のような学生の研究成果物として格納することも予定しています。



5-5. ダウンロード

The screenshot shows the search interface of the Hiroshima City University Tourism Data Portal. At the top, there is a navigation bar with links for 'トップ', '統計関連情報', '観光関連データ検索', '行動履歴データ', 'グラフ・レポート', and 'ダウンロード'. Below the navigation bar is a search section with a search box containing '検索キーワード' and a '検索' button. To the right of the search box is a language dropdown menu set to '日本語' and a link 'このページの使い方'. Below the search box is a '詳細な検索' section with a '分類' row containing checkboxes for '観る', '遊ぶ', '学ぶ', '食べる', '泊る', '買う', and '知らせる'. Below this is a '対象期間' row with two date input fields and a '絞り込み' button. At the bottom of the search section is a 'コンテンツ' row with checkboxes for '観光地施設', 'イベント', 'パンフレット', '画像', '音声', '動画', 'ブログ', 'Twitter', and 'Youtube'. Below the 'コンテンツ' row are two buttons: '全選択' and '全選択解除'. At the bottom right of the search section is a 'ダウンロード' button. The footer of the page contains the text 'Copyright © 2016 HIROSHIMA CITY UNIVERSITY ALL RIGHTS RESERVED.'

検索キーワード:

・検索をしたい地名・施設名を入力して検索ボタンで検索を実行します。
キーワードで絞込検索をする際は、単語間に半角スペースを入れて検索することで and 検索と同様の動作を行うことが可能です。

但し、SNS コンテンツに関しては、自由文を使用した全文検索機能の組み込みの要因で内部的に生成された単語区分が分離されず、検索結果に反映されないケースがあります。

コンテンツ: 観光地施設 イベント パンフレット
 画像 音声 動画 ブログ Twitter Youtube

・検索対象であるコンテンツ種類を選択（）して検索を実行することで、コンテンツ別の検索が可能です。

詳細な検索:

分類: 観る 遊ぶ 学ぶ 食べる 泊る 買う 知らせる

対象期間: ~

- 検索対象の分類や対象期間で絞り込むことで詳細な検索も可能です。
Twitter 以外のコンテンツに関しては上記 7 種類の分類を選択 () して検索することができますが、Twitter コンテンツに関しては表現上分類が難しいため、上記分類区分を使用していません。Twitter を検索する場合は、前頁のキーワードに分類表記を下記のように直接入力して検索してください。
- 対象日時に関しては、収集したデータによって、元データの発信時で登録されているものや観光関連データベースの登録日で登録されているものが混在しています。もし該当する期日で絞り込みができないケースがあれば、前頁のキーワードに対象の年度や月度を下記のように入れて検索してください。

Twitter 検索の例

検索キーワード:

検索キーワード:

※ 表示件数は最大 300 件となっています。キーワードによる絞り込みや分類で絞込んで検索を実施してください

※ ブログコンテンツに関しては、本文の記述内容の検索は可能となっていますが、セキュリティの観点から本文に関する内容の取得は不可となっております。必要な際は各サイトから内容を収集してください。

検索結果

濟法寺（曹洞宗）

金輪島原爆死没者慰霊碑

佐伯区原爆死没者慰霊碑

井原地区平和の碑

被爆者の慰霊碑

原爆被爆者診療の地の碑

似島慰霊碑

ダウンロード

(1) 検索結果が表示されたら“ダウンロード”ボタンをクリックします。



(2) ダウンロードが完了したら、ファイルを解凍して開きます。

1	2	3	4	5	6	7	8
観光施設ID	名称	住所	緯度	経度	観光地・観光施設のURL	キーワード	観光施設分類ID
1103	濟法寺（曹洞宗）	広島県尾道市原栗	34.409061	133.191964	https://www.ononavi.jp/sight	宝暦3年（1753）広島	2
899	金輪島原爆死没者慰霊碑	南区宇品町金輪島1	34.34259	132.4792	https://www.hiroshima-navi.o	【建立年月日】平成1	1
896	佐伯区原爆死没者慰霊碑	佐伯区五日市中央六	34.38005	132.3588	https://www.hiroshima-navi.o	【建立年月日】1995	1
880	井原地区平和の碑	安佐北区白木町井原	34.58345	132.6762	https://www.hiroshima-navi.o	【建立年月日】2005	1
871	被爆者の慰霊碑	西区己斐上二丁目1	34.3992	132.4229	https://www.hiroshima-navi.o	【建立年月日】2010	1
868	原爆被爆者診療の地の碑	南区似島町（似島平	34.30766	132.4435	https://www.hiroshima-navi.o	【建立年月日】1978	1
866	似島慰霊碑	南区似島町（似島中	34.30355	132.4385	https://www.hiroshima-navi.o	【建立年月日】1972	1
854	二葉山平和塔（仏舎利塔）	東区光が丘1番	34.40589	132.4779	https://www.hiroshima-navi.o	【建立年月日】1966	1
848	本川小学校原爆慰霊碑	中区本川町一丁目5	34.39628	132.4508	https://www.hiroshima-navi.o	【建立年月日】1995	1
847	「歴史に生きる」碑	中区南千田西町8番	34.37332	132.4569	https://www.hiroshima-navi.o	【建立年月日】1993	1
836	安田高等女学校職員生徒慰	中区白島北町1番41	34.41181	132.464	https://www.hiroshima-navi.o	【建立年月日】1951	1
834	原爆ドーム	広島県広島市中区大	34.395483	132.453592	https://www.hiroshima-navi.o	平成8年（1996年）12月	1
823	依禰寺	広島市中区昭和町9	34.382763	132.464983	https://www.hiroshima-navi.o	当寺は旧材木町にあ	2
807	広島平和記念資料館本館（旧広島県	広島市中区中島町1	34.39178	132.45215	https://www.hiroshima-navi.o	指定年月日:平成18年	1
797	白神社の岩礁（しらかみし	広島県広島市中区中	34.390444	132.456381	https://www.hiroshima-navi.o	平和大通りと鯉城通	1
784	平和記念公園（名勝）	広島県広島市中区中	34.392824	132.452237	https://www.hiroshima-navi.o	平和記念公園は広島	1
776	原爆ドーム（旧広島県産業	広島市中区大手町1	34.395483	132.453592	https://www.hiroshima-navi.o	指定年月日:平成7年（	1
769	広島城下絵屏風	広島市中区基町21-	34.402712	132.459047	https://www.hiroshima-navi.o	歴史資料としての絵	5
768	木造菩薩坐像（もくぞうぼ	広島市中区昭和町9	34.382763	132.464983	https://www.hiroshima-navi.o	依禰寺の駒基につい	5
761	木造如尊観音菩薩坐像（も	広島市東区牛田本町	34.409295	132.470618	https://www.hiroshima-navi.o	観音菩薩（かんのんぼ	5
755	世界平和記念聖堂（重要文化	広島市中区鞆町4-4	34.395652	132.467811	https://www.hiroshima-navi.o	指定年月日:平成18年	1
737	灯和の徑（とわのみち）	広島市中区大手町	34.393967	132.454112	https://www.hiroshima-navi.o	「灯和の徑」とわのみ	1
736	バーバラ・レイノルズ氏記	広島市中区中島町1	34.390913	132.453071	https://www.hiroshima-navi.o	建立年月日:平成23年	1

(3) ダウンロードした CSV ファイルにはデータベース内に登録されている各種属性情報やジオタグ情報、リンク先の URL などが格納されています。

各種アプリケーションの利用や他のシステムと連動させることにより様々な方法で活用することが可能となります。また、絞込みを実施した SNS 情報に関しては、次ページ以降に記載している言語分析の素材として活用が可能となります。

(ブログを除く)

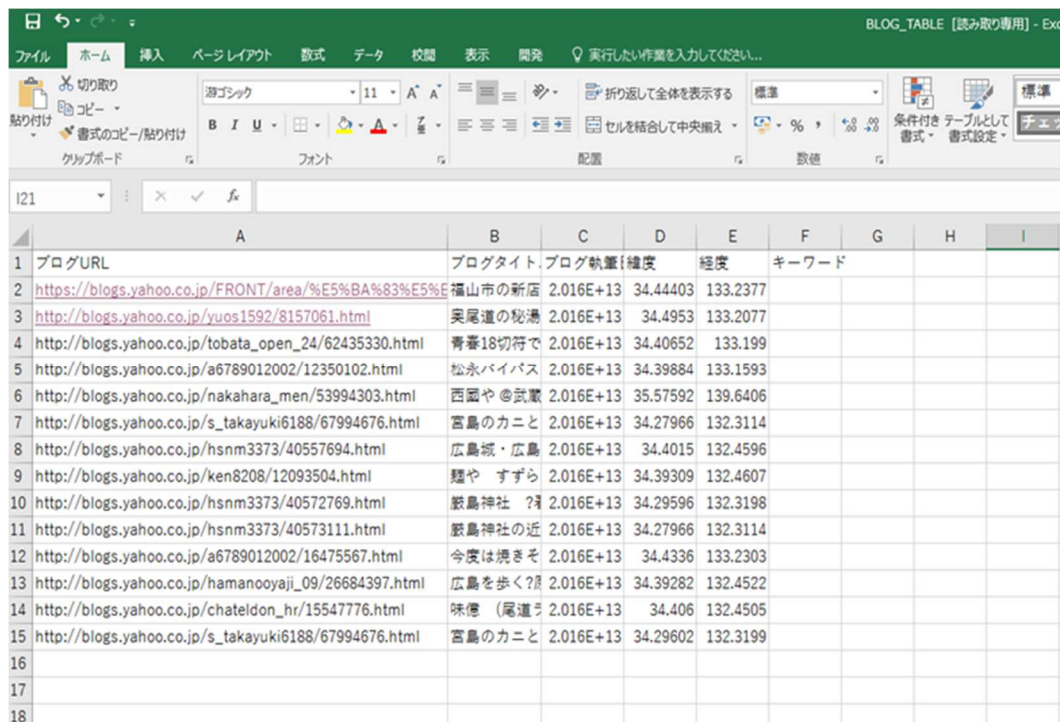
・他システムとの連動には、Web API ※ 等も準備していますので、別途ご相談下さい。

※ API：アプリケーション プログラム インターフェースの略称

5-6. 活用事例

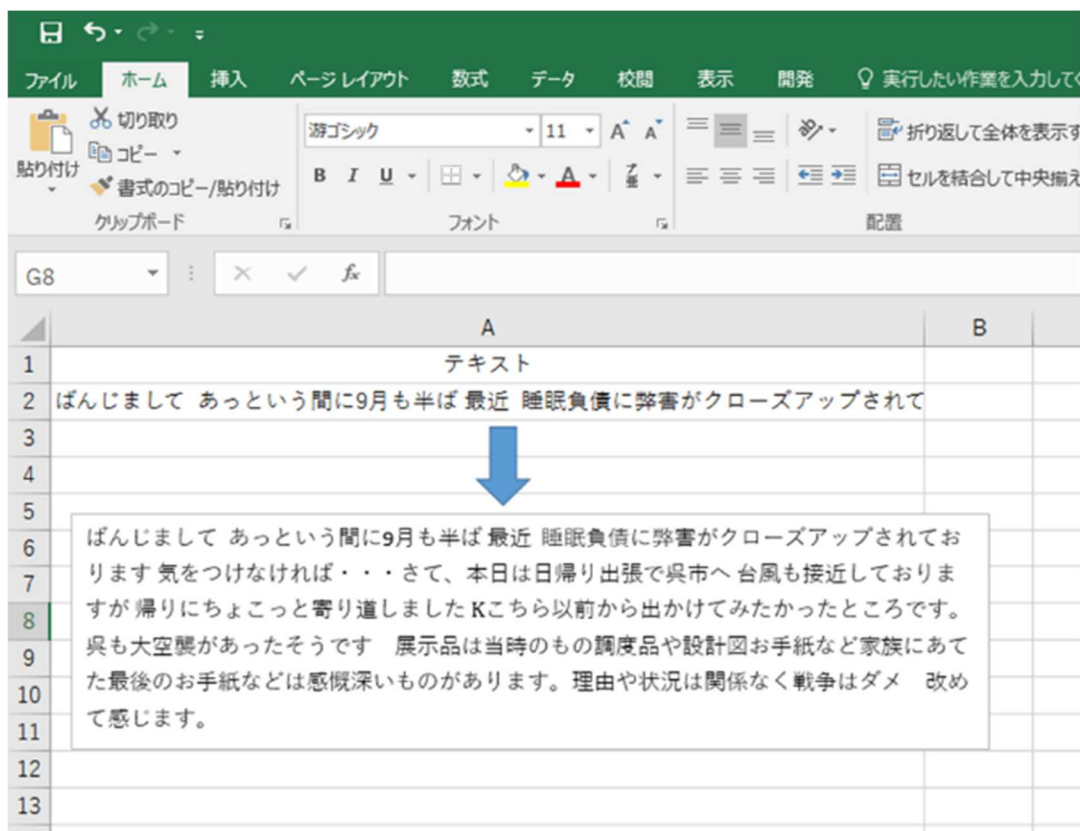
事例1. 観光情報学（演習）での活用【統計情報・SNS 情報からの分析】

(1) 分析対象エリアの観光ブログを検索し収集



1	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ブログURL	ブログタイトル	ブログ執筆日	緯度	経度	キーワード			
2	https://blogs.yahoo.co.jp/Front/area/%E5%BA%83%E5%99%A2/	福山市の新店	2.016E+13	34.44403	133.2377				
3	http://blogs.yahoo.co.jp/yuos1592/8157061.html	奥尾道の秘湯	2.016E+13	34.4953	133.2077				
4	http://blogs.yahoo.co.jp/tobata_open_24/62435330.html	青春18切符で	2.016E+13	34.40652	133.199				
5	http://blogs.yahoo.co.jp/a6789012002/12350102.html	松永バイパス	2.016E+13	34.39684	133.1593				
6	http://blogs.yahoo.co.jp/nakahara_men/53994303.html	西園や @武蔵	2.016E+13	35.57592	139.6406				
7	http://blogs.yahoo.co.jp/s_takayuki6188/67994676.html	宮島のカニと	2.016E+13	34.27966	132.3114				
8	http://blogs.yahoo.co.jp/hsnm3373/40557694.html	広島城・広島	2.016E+13	34.4015	132.4596				
9	http://blogs.yahoo.co.jp/ken8208/12093504.html	麩や すずら	2.016E+13	34.39309	132.4607				
10	http://blogs.yahoo.co.jp/hsnm3373/40572769.html	厳島神社 ?	2.016E+13	34.29596	132.3198				
11	http://blogs.yahoo.co.jp/hsnm3373/40573111.html	厳島神社の近	2.016E+13	34.27966	132.3114				
12	http://blogs.yahoo.co.jp/a6789012002/16475567.html	今度は焼きそ	2.016E+13	34.4336	133.2303				
13	http://blogs.yahoo.co.jp/hamanooyaji_09/26684397.html	広島を歩く?	2.016E+13	34.39282	132.4522				
14	http://blogs.yahoo.co.jp/chateldon_hr/15547776.html	味噌 (尾道)	2.016E+13	34.406	132.4505				
15	http://blogs.yahoo.co.jp/s_takayuki6188/67994676.html	宮島のカニと	2.016E+13	34.29602	132.3199				
16									
17									
18									

(2) Python プログラムによる TEXT 抽出



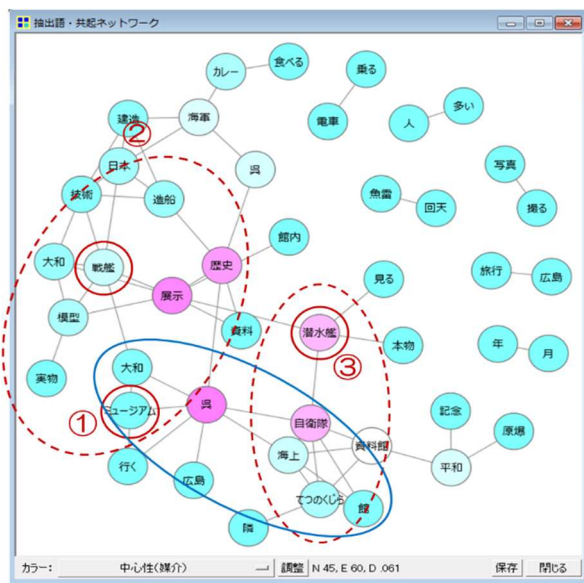
	A	B
1	テキスト	
2	ばんじまして あっという間に9月も半ば 最近 睡眠負債に弊害がクローズアップされて	
3		
4		
5		
6	ばんじまして あっという間に9月も半ば 最近 睡眠負債に弊害がクローズアップされております 気をつけなければ・・・さて、本日は日帰り出張で呉市へ台風も接近しておりますが 帰りにちょこっと寄り道しました Kこちら以前から出かけてみたかったところです。呉も大空襲があったそうです 展示品は当時のもの調度品や設計図お手紙など家族にあてた最後のお手紙などは感慨深いものがあります。理由や状況は関係なく戦争はダメ 改めて感じます。	
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

(3) KHCoder (分析ソフト) を使用して出現単語数の算出

	A	B	C	D	E	F	G
	名詞		サ変名詞		形容動詞		固有名詞
①	ミュージアム	454	展示	269	平和	51	昭和
②	戦艦	309	旅行	164	好き	30	広島空港
③	潜水艦	276	見学	108	巨大	28	呉線
	模型	141	戦争	75	特殊	26	明治
	写真	127	観光	65	大変	25	平成
	海上	123	到着	63	有名	23	江田島
	海軍	97	旅	49	残念	22	太平洋戦争
	歴史	87	撮影	48	貴重	18	武威
	技術	76	記念	47	無事	16	羽田空港
	資料館	65	建造	47	主	15	リ
	ホテル	63	造船	46	立派	13	富士山
	カレー	59	戦闘	44	無理	12	平和公園
	感じ	58	紹介	42	確か	11	モン
	館内	58	出発	38	色々	11	錦帯橋
	資料	57	説明				
	バス	55	話				
	原爆	55	施設				

何故第3位に関連のない潜水艦が出現するのか

(4) 出現単語の共起ネットワーク分析 -単語の繋がり(遠近・太さ等)を分析-



学生の解釈として

呉を訪れている観光客は「大和ミュージアム」のほか「つつのくじら」に行っている人が多い。



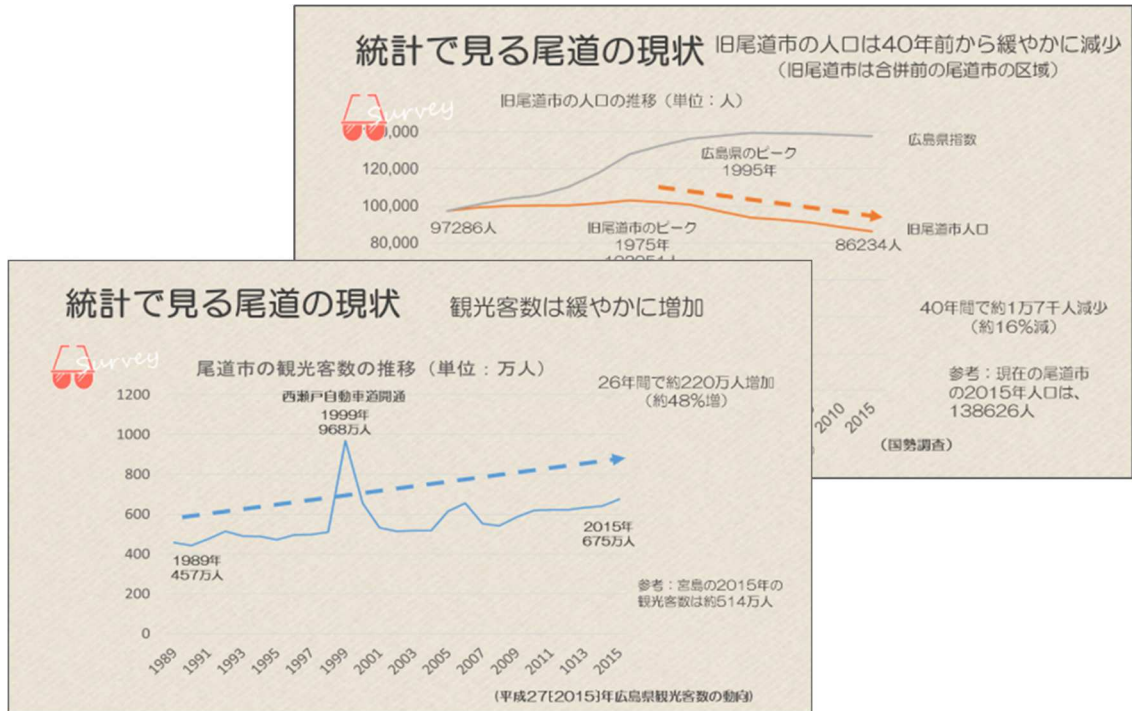
大和ミュージアム・つつのくじら(潜水艦)に関心がある

演習はここまでだが、他の解析手法にて観光行動や観光地イメージなど分析を深めることが可能

※ 使用アプリケーション(プログラム)についてはPython言語を使用したオリジナルプログラム、KHCoder(分析ソフト)による言語分析を利用。

事例 2. 地域課題演習での活用【統計情報収集・GPS_Log からの分析】

(1) 分析対象エリアの統計収集と分析



(2) 分析対象エリアの行動履歴検索・収集

トップ 統計関連情報 観光関連データ検索 行動履歴データ グラフ・レポート ダウンロード

尾道探索 行動履歴

検索結果

- 学生A
- 学生B
- 学生C

export_20170617-c2.gpx - Xモック

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<gpx version="1.0" creator="Danlav - http://www.canmygps.com" xmlns:xsi="http://www.w3.org/200
<time>2017-08-18T08:48:42Z</time>
<bounds minlat="34.403371" minlon="133.192601" maxlat="34.411897" maxlon="133.207032" />
<trk>
<name>20170617-c2</name>
<trkseg>
<trkpt lat="34.404421" lon="133.193393">
<ele>50.1</ele>
<time>2017-08-18T20:11:51Z</time>
<speed>0.8</speed>
</trkpt>
<trkpt lat="34.404440" lon="133.193357">
<ele>8.0</ele>
<time>2017-08-18T20:11:54Z</time>
<speed>0.3</speed>
</trkpt>
<trkpt lat="34.404405" lon="133.193376">
<ele>17.2</ele>
<time>2017-08-18T20:11:57Z</time>
<speed>0.0</speed>
</trkpt>
<trkpt lat="34.404380" lon="133.193401">
<ele>23.0</ele>
<time>2017-08-18T20:12:00Z</time>
<speed>0.0</speed>

```

1行、1列

別ソフトウェアにて利用

(3) 観光マップの作成



成果

- 尾道市 観光行動 マップの作成 (行動logと画像)



✓ 軌跡名	カラー	標の大きさ
20170610-a1	午前	5
20170610-a2	午後	5

軌跡名	開始時間	終了時間	期間	合計距離
20170610-a1	2017/06/10 11:32:28	2017/06/10 14:04:41	午前	4.9 km

軌跡名	開始時間	終了時間	期間	合計距離
20170610-a2	2017/06/10 14:18:12	2017/06/10 15:40:02	午後	3.3 km

坂道・懐かしい・観光・寺と住宅のまちをテーマに約4時間かけて街歩き。途中、地元の方に話を聞きながら情報収集。


- ・欧米人は海産物等を中々購入されない
- ・山手に住むと毎日の上り/下りが大変
- ・外国人観光客への対応には慣れてきた



尾道観光行動マップ

(4) しまなみ海道サイクリストの行動履歴

※ レポート例 (電動アシスト 女性 県外 2名)




稼働時間：約 6 時間 (移動時間：2 時間 20 分)
 移動距離：約 24 km 平均速度 10.5 km/h
 主な休憩所：USHIO CHOCOLATE、ライフスタイル

※ レポート例 (クロスバイク 男性 県外 2名)




稼働時間：約 26 時間 (移動時間：約 5 時間)
 移動距離：約 93 km 平均速度 18.4 km/h
 主な休憩所：尾道商店街、ハツサケヤ、ドルチェ寮戸田、大三島リモーネ、ソルトハウス、宇治北に付近

※ 使用アプリケーション (プログラム) については有償版の ATLASTOUR、
 無償版ソフトの Wadachi (GPS ログ活用ツール) を分析ツールで利用。

6. 利用規約

第1条（本サイトのコンテンツの利用）

本サイトで公開しているコンテンツは、本利用規約に定める条件の下、利用できるものとします。本サイトのコンテンツを利用することで、本利用規約に同意したものとみなします。

第2条（定義）

この利用規約において使用する用語の定義は、次のとおりです。

1. 「観光関連データベース掲載実データ」とは、本サイトで公開しているリソースことをいいます。
2. 「データ属性情報」とは、観光関連データベース掲載実データを説明する属性情報のことをいいます。
3. 「記事コンテンツ」とは、観光関連データベース掲載実データ及びデータ属性情報以外に本サイトで公開しているコンテンツのことをいいます。

第3条（CC-BYによるデータ）

1. COC+事業協働機関（以下「事業協働機関」といいます。）が提供した観光関連データベース掲載実データ・データ属性情報及び記事コンテンツ、広島市立大学が独自に収集した観光関連データベース掲載実データ及びデータ属性情報のうち事業協働機関又は広島市立大学が著作権その他の権利を有するもの（ロゴ、シンボルマーク等を除く。）は、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（以下「CCライセンス」といいます。）の表示 4.0 国際（<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ja> に規定される著作権利用許諾条件を指します。）により利用できます。なお、数値データ、簡単な表・グラフ等のデータ類及び SNS 関連のリンクデータ等については、本サイトの著作権の対象ではありませんので、これらのデータについては CC ライセンスの適用はなく、該当リンク先の利用条件を確認ください。
2. 観光関連データベース掲載実データ及び記事コンテンツの中に事業協働機関又は広島市立大学以外の者（以下「第三者」といいます。）が著作権その他の権利を有している場合があります。第三者が著作権その他の権利を有している観光関連データベース掲載実データ及び記事コンテンツについては、利用者の責任で、著作権その他の権利を有する第三者から利用の許諾を得るものとします。なお、観光関連データベース掲載実データ及び記事コンテンツについて第三者が権利を有している部分の特定・明示等は、原則として行っておりませんのでご注意ください。
3. 利用に当たっては、関連法令を遵守してください。
4. 検索収集した情報の一部には著者による著作権があります。著作権法 30 条から 50 条の規定に基づき取扱ってください。
5. CC ライセンスの適用外の数値データ、簡単な表・グラフ等のデータ（第3条第1項参照）については、可能であれば出所の表示をお願いします。出所の表示は、記事コンテンツの場合は、本サイトの名称（観光関連データベース）及び該当のページ（特定のページを示すことが困難なときはトップページ）の URL を、観光関連データベース掲載実データの場合は、本サイトの名称（観光関連データベース）及びデータ属性情報を記載してください。

第4条（ロゴ、シンボルマーク等）

本サイトや事業協働機関のロゴ、シンボルマーク等、組織や事業を表示するものについては、それらを単独で利用するに当たっては、当該組織や事業の責任者に利用条件を確認してください。

第5条（無保証）

事業協働機関及び広島市立大学は、本サイトで公開しているコンテンツの正確性、網羅性、特定の目的への適合性等について、一切保証しません。事業協働機関及び広島市立大学は、本サイトで公開しているコンテンツを用いて行う一切の行為（それらを編集・加工等した情報を利用することを含む。）について、何ら責任を負うものではありません。事業協働機関及び広島市立大学が、コンテンツにおいて、第三者に権利があることを表示・示唆している場合であっても、その表示・示唆は網羅的なものではありません。

第6条（他のサイトの利用規約との関係）

観光関連データベース掲載実データと同じコンテンツが、事業協働機関のサイトにおいても公開されている場合であって、観光関連データベース掲載実データを二次利用する場合、当該事業協働機関のサイトの利用規約（法令に定める利用条件とは別に、当該サイトにおいて独自に設けられた利用条件をいいます。）と本利用規約が異なるときは、本利用規約が優先するものとします。

第7条（本利用規約の変更）

本利用規約は、事前の告知なく変更されることがあります。ただし、コンテンツの利用に大きな影響を与える場合には、事前に変更内容を告知します。

第8条（本利用規約の後継版の下での利用）

本利用規約の後継版のうち、本利用規約からの乗り換えが可能な利用規約として指定された版（以下「乗り換え版」といいます。）がある場合は、本サイトで公開しているコンテンツの利用者は、当該コンテンツの利用を律する利用規約として本利用規約に代えて乗り換え版を選択することができます。

第9条（準拠法と合意管轄）

1. この利用規約は、日本法に基づいて解釈されます。
2. 本利用規約によるコンテンツの利用及び本利用規約に関する紛争については、当該紛争に係る該当コンテンツ又は利用規約の本サイトへの掲載者（観光関連データベース掲載実データについては当該データを登録した事業協働機関、データ属性情報、記事コンテンツ及び利用規約については広島市立大学）の所在地を管轄する地方裁判所を、第一審の専属的な合意管轄裁判所とします。

その他（CC-BY の表示等）

表示 4.0 国際（<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>）により、出典の明記を要する著作物の利用にあっては、次のとおり出典を明記してください（【 】内の部分はデータ属性情報を記載してください。）。

※データ属性情報とは、「コンテンツ種別」「分類」等の観光関連データベースに登録されたデータの分野を示す情報であって、<http://www.kankodb.net/dbview>に記載されているものを指します。

1. 編集、加工等を行わずそのまま複製し、利用する場合

（明記例）

観光関連データベース（広島市立大学）、**【観光地施設】**、CC ライセンス 表示 4.0 国際（<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>）、観光関連データベース利用規約等（<http://www.kankodb.net/udata/pamphlet/riyou.pdf>）

2. 編集、加工等を行い、利用する場合

（明記例）

この作品（注:作成するコンテンツに応じ、適宜、「アプリ」、「データベース」等と修正してください）は、以下の著作物を改変して利用しています。

観光関連データベース（広島市立大学）、**【観光客行動情報】**、CC ライセンス 表示 4.0 国際（<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>）、観光関連データベース利用規約等（<http://www.kankodb.net/udata/pamphlet/riyou.pdf>）



creativecommons
表示 4.0 国際

本ライセンスの公式翻訳は他の言語でも提供されています。

クリエイティブ・コモンズ・コーポレーション（「クリエイティブ・コモンズ」）は法律事務所ではなく、法律業務または法的な助言を提供するものではありません。クリエイティブ・コモンズ・パブリック・ライセンスの配布は、法律家と依頼者または他の関係性を形成するものではありません。クリエイティブ・コモンズは、ライセンスや関連する情報を現状の状態で提供します。クリエイティブ・コモンズは、クリエイティブ・コモンズのライセンス自体、それらの条項のもとでライセンスされた一切のマテリアルまたは関連する情報に、いかなる保証も行いません。クリエイティブ・コモンズは、最大限可能な範囲で、本ライセンスの利用の結果生じた損害に関するいかなる責任も負いません。

クリエイティブ・コモンズ・パブリック・ライセンスの利用について

クリエイティブ・コモンズ・パブリック・ライセンスは、作者や他の権利者のみならず、著作権および下記パブリック・ライセンスにおいて特定されるその他の権利が帰属する原作品およびその他のマテリアルを共有するために利用できる条項の標準的なセットを提供しています。以下の留意事項は、情報提供の目的だけのものであり、網羅的ではなく、クリエイティブ・コモンズのライセンスの一部を構成するものではありません。

ライセンスする方のための留意事項：クリエイティブ・コモンズのパブリック・ライセンスは、著作権その他一定の権利により制限されている方法によるマテリアルの利用を公衆に対して許諾する権限を持つ方によって使われることを意図しています。クリエイティブ・コモンズのライセンスは取消することができません。ライセンスする方は、自分が頒布するライセンスを適用する前に、その条項を読み、理解する必要があります。また、ライセンスする方は、公衆が期待通りにマテリアルを再利用できるようにするために、本ライセンスを適用する前に、必要となる一切の権利を取得・処理する必要があります。ライセンスする方は、本ライセンスの対象とならないマテリアルの例外や権利制限に基づいて利用されているマテリアルも含みます。ライセンスする方のためにより詳細な留意事項はこちらをご覧ください。

公衆のための留意事項：クリエイティブ・コモンズのパブリック・ライセンスの1つを利用することにより、ライセンスする方は、公衆に対し、指定された条項の下で、ライセンスされたマテリアルの利用を許諾します。たとえば、著作権法上の例外や権利制限が適用されるなど、いかなる理由であれ、ライセンスする方の許諾が必要ではない場合、その利用はライセンスにより制限されません。クリエイティブ・コモンズのライセンスは、ライセンスする方が許諾する権限を有している著作権その他一定の権利下におけるライセンスだけを付与します。ライセンスされたマテリアルは、そのマテリアルに権利者や著作権者またはその他の権利を有しているなどの理由から、利用が制限される可能性があります。ライセンスする方は、すべての変更を表示または記述することをリクエストするなど、特別なリクエストをすることができます。クリエイティブ・コモンズ・ライセンスにより必要とされるものではありませんが、あなたは、合理的な範囲でこれらのリクエストを尊重することが奨励されます。**公衆のためにより詳細な留意事項はこちらをご覧ください。**



creativecommons
表示 4.0 国際 (CC BY 4.0)

これは人が読んでわかりやすいようにしたライセンスの要約です。(ライセンスの代わりになるものではありません。) 免責事項

あなたは以下の条件に従う限り、自由に：

- 共有 — どのようなメディアやフォーマットでも資料を複製したり、再配布できます。
- 翻案 — 資料をリミックスしたり、改変したり、別の作品のベースにしたりできます
- 営利目的も含め、どのような目的でも。

あなたがライセンスの条件に従っている限り、許諾者がこれらの自由を取り消すことはできません。

あなたの従うべき条件は以下の通りです。

- 表示** — あなたは適切なクレジットを表示し、ライセンスへのリンクを提供し、変更があったらその旨を示さなければなりません。あなたはこれらを合理的などのような方法で行っても構いませんが、許諾者があなたやあなたの利用行為を支持していると示唆するような方法は除きます。
- 追加的な制約は課せません** — あなたは、このライセンスが他の者に許諾することを法的に制限するようないかなる法的規定も技術的手段も適用してはなりません。

変更履歴

版番号	変更内容	変更日時	備考
初版	新規作成	2018.03.31	
1.1	公開に伴う画面周りの修正変更（バナー含め記載変更あり）	2018.05.09	

2018年5月9日 第1.1版

広島市立大学

