

沖縄県公文書館ホームページのアクセス解析

仲宗根 良江†

はじめに

1 当館ホームページの現況

2 アクセス解析

2-1 セッション数の推移

2-2 ユーザー数の推移と環境

2-3 コンテンツ別アクセス状況

2-4 オーガニック検索キーワード

2-5 参照元

3 アクセス解析から読み取れる指針

おわりに

はじめに

沖縄県公文書館（以下、「当館」）ホームページ「ねっと OPA¹」は、1998年（平成10）7月1日に開設された。国内の公文書館としては初の資料目録検索データベースを備え²、当初は新着資料や行事案内の情報を主に発信していたが、リニューアルを重ね、現在では資料画像や動画を見ることができるデジタルアーカイブズを中心に、様々なコンテンツを配信している。

時間や距離の制約なしに24時間アクセス可能であるホームページは、島嶼県である沖縄県において、県民に対する平等な公文書館サービスを提供する窓口として重要な役割を担っている。

当館のホームページに関する論文としては、吉嶺昭の「ホームページを活用した普及活動についての一考察」³があり、2007年度（平成19）から2008年度（平成20）にかけて実施されたホームページリニューアルの概要やコンテンツについて解説している。

本稿では、上記のリニューアル時に新しく備わったアクセス解析ソフト Google Analytics を用いて、ユーザーの動向や利用環境、当館ホームページに求める情報などを分析し、今後のホームページ運営の指針としたい。なお、アクセス解析に関しては、データ解析可能な2008年（平成20）5月29日から2015年（平成27）3月31日まで（以下、「期間全体」）を対象とする。

† なかそね よしえ 公益財団法人沖縄県文化振興会 公文書専門員

¹ OPA Okinawa Prefectural Archives の頭文字から取った略称

² 「もうひとつの窓口『ねっと OPA』」『沖縄県公文書館年報 第7号』（沖縄県公文書館 2006年）p.57

³ 『沖縄県公文書館研究紀要 第11号』（沖縄県文化振興会 2009年）pp.47-57

1 当館ホームページの現況

表1 ホームページのコンテンツ掲載状況

年度	主な掲載コンテンツやホームページの改善
2006（平成18） リニューアル1回目	<ul style="list-style-type: none"> ・「写真が語る沖縄」 沖縄戦関係写真と琉球政府広報課の写真資料の検索・閲覧サービス ・「沖縄戦関係映像資料」 米軍撮影の沖縄戦関係の映像資料の映像サンプル ・「琉球政府組織図」 琉球政府の年代別組織機構 ・「県職員のためのアーカイブズ講座」の県職員普及用映像 ・「琉球政府公報」の検索・閲覧サービス
2007（平成19）	<ul style="list-style-type: none"> ・「オンデマンド講演会」（講演会、講座）の動画配信 ・「沖縄県公報」の検索・閲覧サービス
2008（平成20） リニューアル2回目	<ul style="list-style-type: none"> ・「所蔵資料の概要」、「公文書館通信」、「県職員HP」を開設
2009（平成21）	<ul style="list-style-type: none"> ・「空からみた沖縄」、「映像が語る沖縄」、「デジタル展示室」⁴を追加
2012（平成24）	<ul style="list-style-type: none"> ・写真や動画の検索・閲覧システムを「デジタルアーカイブ」に改称 ・「琉球政府文書」、「米国収集資料」の検索・閲覧サービス ・「行政記録データベース」供用開始
2013（平成25）	<ul style="list-style-type: none"> ・「所蔵資料検索」、「写真が語る沖縄」簡易検索サービス ・映像コンテンツのモバイル端末対応開始 ・琉球政府文書デジタル・アーカイブズ推進事業開始（～平成33年まで）
2014（平成26）	<ul style="list-style-type: none"> ・「戦後初期 沖縄民政機構会議録フルテキストデータベース」供用開始

本章では、2006年度（平成18）から2014年度（平成26）までのホームページの改善やコンテンツの搭載状況について解説する。

当館ホームページは、開設から2度のリニューアルを実施した。表1は、最初のリニューアルから2014年度（平成26）までの主要なコンテンツ掲載状況や改善を示したものである⁵。

2006年度（平成18）のリニューアルでは、従来から配信していた米国収集の沖縄戦関係写真資料に琉球政府の広報広聴用の写真41,523枚を加えた画像検索システム「写真が語る沖縄」や、沖縄戦関係映像資料のダイジェスト版、琉球政府、琉球臨時中央政府、群島政府及び民政府が発行した公報画像の検索閲覧ができる「琉球政府等公報」など、画像や動画をWEB上で閲覧できるコンテンツを新たに追加した。「写真が語る沖縄」は、その後占領初期の米軍やUSCAR（琉球列島米国民政府）が撮影した沖縄関係写真を追加し、現在では63,249枚の写真を検索閲覧することができる⁶。

2008年度（平成20）のリニューアルでは、TOPページの表示を全面的に改装し、新規公開資料を中心に所蔵資料を解説する「所蔵資料の概要」や、県職員とのコミュニケーションを図るための「県職員HP」、業務日誌などの情報を配信する「公文書館通信」などのコンテンツを新たに搭載した。

2012年度（平成24）からは、米国収集文書のデジタルデータ（PDF）の検索・閲覧サービスを開始し、2013年度（平成25）からは、沖縄振興特別推進交付金を活用した「琉球政府文書デジタル・アー

⁴ 「デジタル展示室」は、現在「展示会・講座等」>過去の展示会から」にコンテンツ名が変更されている。

⁵ 2005年度（平成17）以前については、吉嶺昭「ホームページを活用した普及活動についての一考察」『沖縄県公文書館研究紀要 第11号』（沖縄県文化振興会 2009年）p.48参照。

⁶ 沖縄県公文書館HP「写真が語る沖縄」（<http://www.archives.pref.okinawa.jp/kensaku/2012/04/post-3.html> 2015.9.25）

カイズ推進事業」が始まった。この事業により、最終的に琉球政府文書13万簿冊以上のデジタルデータをインターネット上で閲覧することが可能となる⁷。

これらの資料画像などのコンテンツ配信に加え、2015年（平成27）3月には、沖縄諮詢会や沖縄民政府等の会議録をテキストデータ化した「戦後初期 沖縄民政機構会議録フルテキストデータベース」供用を開始するなど、沖縄県のあゆみを検証することができる多様なコンテンツの拡充を図っている。

2 アクセス解析

本章では、当館ホームページへのアクセスの傾向や、ユーザーの環境、キーワードなどの情報を集計し、アクセス解析を試みる。

アクセス解析の手法としては大きく分けて、サーバ側で計測する「サーバログ型」、パケット⁸を取得しデータを解析する「パケットキャプチャ型」、サイトの各ページにJavaScriptのタグを埋め込むことにより、閲覧・環境情報等を解析する「webビーコン型」の3つがある。本稿で使用するGoogle Analyticsは「webビーコン型」にあたり、ユーザーが表示しているブラウザのページに計測タグを実装し、閲覧行動のデータを取得している⁹。

2-1 セッション数の推移

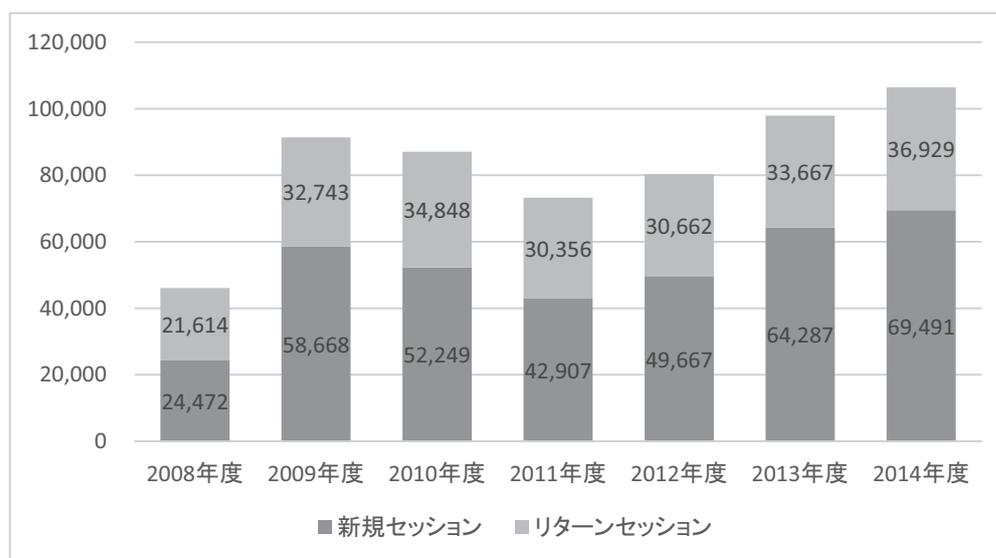


図1 セッション数の推移と新規セッションの割合

図1は、期間全体の年度毎セッション数の推移と新規セッション、リターンセッションの割合を表したものである。セッション数とは、「ウェブサイトを訪ねてから離脱に至るまでのユーザーの行動を1回としてカウントした訪問回数のこと」¹⁰である。新規セッションとは、「初めてサイトを訪問した新規ユーザーによるセッションの割合」¹¹を意味し、リターンセッションは、リピーターのセッショ

⁷ 『沖縄県公文書館だより ARCHIVES 第47号』（沖縄県文化振興会 2014年）p.4

⁸ パケットとは、「データ通信ネットワークを流れるデータの単位で、伝送されるデータ本体に送信先の所在データなど制御情報を付加した小さなまとまりのこと」。出典：「IT用語辞典e-words」「パケット」（<http://e-words.jp/w/%E3%83%91%E3%82%B1%E3%83%83%E3%83%88.html> 2015.12.28）

⁹ 同上 p.86

¹⁰ 出典：「Googleアナリティクスのセッションの知られざる秘密」（<http://web-heihou.jp/blog/analysis/about-session/> 2015.10.18）ただし、一定の時間（30分）を経過しての再訪問は、新規セッションとしてカウントされる。

¹¹ 出典：IT用語辞典 WEB・SEO・サーバー SABANABI 「新規セッション率」（<http://sabanabi.com/seo-term/new-session-rate/> 2015.10.19）

ンの割合を指す。

期間全体の合計は582,580セッション。一日の平均は、約233セッションであった。

最多訪問日は、2009年（平成21）6月30日（火）で、12,705セッション。この日は、沖縄県石川市宮森小学校米軍ジェット機墜落事故¹²から50年目にあたり、事故の概要を記し関係資料を紹介した記事「公文書館通信>宮森小学校米軍ジェット機墜落事故」へのアクセスが多く見られた。最少訪問日は2010年（平成22）4月10日（土）で、3セッション。最少となった要因は特定できなかった。

新規セッションの割合は例年6割前後で推移しており、2011年度（平成23）から2014年度（平成26）のセッション数は、概ね増加している。日本国内におけるインターネット普及率の増加¹³や、コンテンツ拡充によりユーザーが増加したことなどがセッション数増加の要因と考えられる。

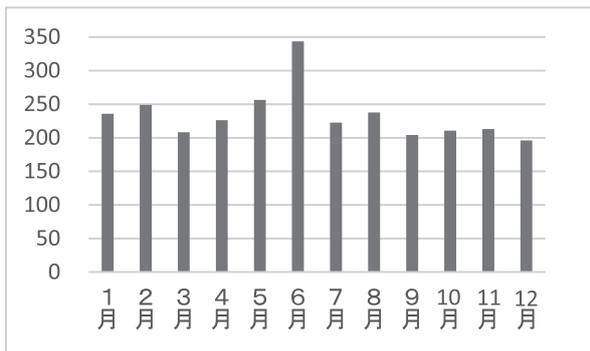


図2 月平均セッション数

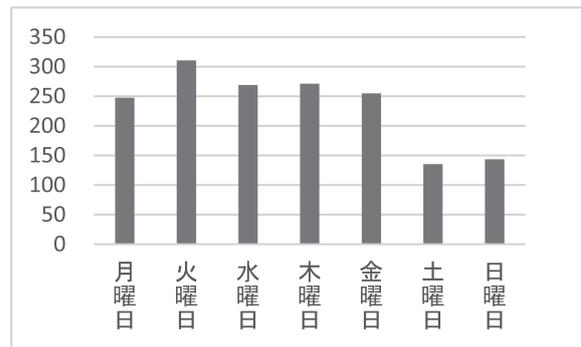


図3 曜日平均セッション数

図2「月平均セッション数」を見ると、6月にアクセスが多い事がわかる。その要因としては、沖縄戦における日本軍の組織的抵抗が終結したとされる慰霊の日（6月23日）前後に、沖縄戦関係の資料へのアクセスが増加したことが挙げられる。また、図3「曜日別の平均セッション数」を見ると、土曜日、日曜日にはアクセスが少ない事が読み取れる。火曜日の平均セッションが他の曜日より多くなっているのは、前述の最多訪問日が火曜日であることに起因する。月曜日から金曜日は250セッション前後、土曜日・日曜日は150セッション前後で推移している。

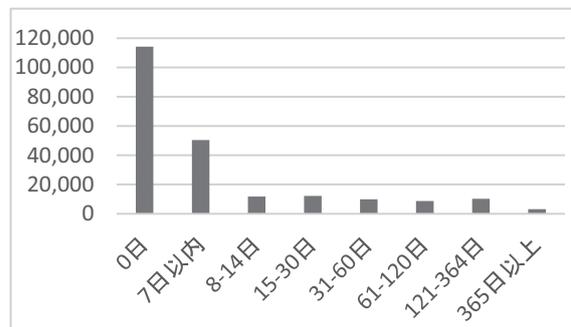


図4 リターンセッションの間隔

図4は、期間全体のリピーターの訪問間隔を表したものである。1日以内に当館のホームページを再度訪れる人が最も多く、1週間以内の再訪問でみると全体の75%を占めている。ユーザーの訪問間隔を考慮しながら記事を更新することで、アクセス数向上に繋げることが可能となるだろう。

¹² 1959年（昭和34）6月30日、石川市（現うるま市石川）の宮森小学校とその付近の民家に米軍ジェット機が墜落炎上し、死者17名、負傷者210名を出す大惨事となった事件。

¹³ 2008年末（平成20）で75.3%だったのが、2013年末（平成25）には82.8%に増加し、利用者数は1億人を超えた。出典：「総務省通信利用動向調査」（<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html> 2015.10.20）

2-2 ユーザー数の推移と環境

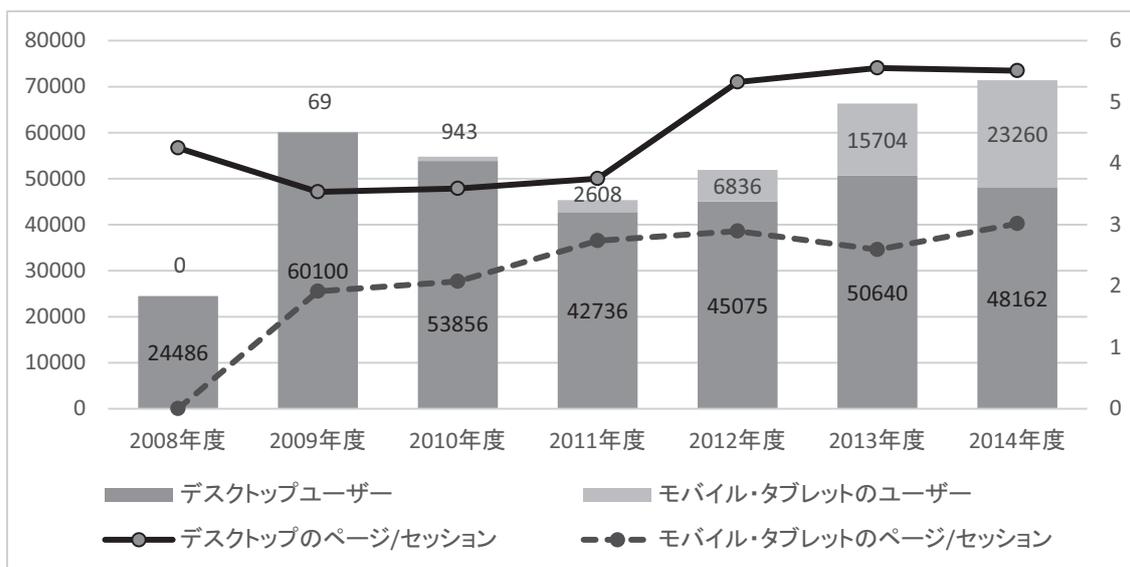


図5 ユーザー数と端末別のページ/セッション数の推移

図5は、ユーザー数の推移¹⁴をユーザーの使用端末別に示したものである。折れ線グラフでは、端末別にセッションあたりのページ閲覧数を表した。

2009年度（平成21）にはモバイル・タブレット使用率は全体の約0.1%だったのが、2014年度（平成26）には約28%に増加している。中でもスマートフォンユーザーが24.3%を占め、タブレットの使用率は3.7%であった。

折れ線グラフに注目すると、デスクトップでの閲覧に比べ、モバイル・タブレット端末ではページ閲覧数が少ないことが分かる。これは、モバイル端末の小さな画面でウェブサイトを表示する際に、文字が小さく読みづらいことや、ページ遷移しにくいことが原因であろう（図6参照）。



図6 PCとモバイル端末の画面表示比較

¹⁴ 2008年度（平成20）はモバイル端末の統計なし。

図7は、セッションごとにユーザーの分布する地域を割り出したものである。沖縄県内からのアクセスは3割強であり、沖縄県以外の日本国内からのアクセスが全体の6割以上を占める。海外からのアクセスは全体の3%で、国別に見るとアメリカ合衆国が多く、次に台湾や中国、韓国などの東アジア諸国が続く。期間全体の国別のセッション数は、アメリカ合衆国が6,763、台湾が1,495、中国が1,493、韓国が1,177であった。

沖縄県内では、那覇市、浦添市からのアクセスが多く、沖縄市、名護市、うるま市などが続く。沖縄県以外では、大阪や東京からのアクセスが多く見られた。

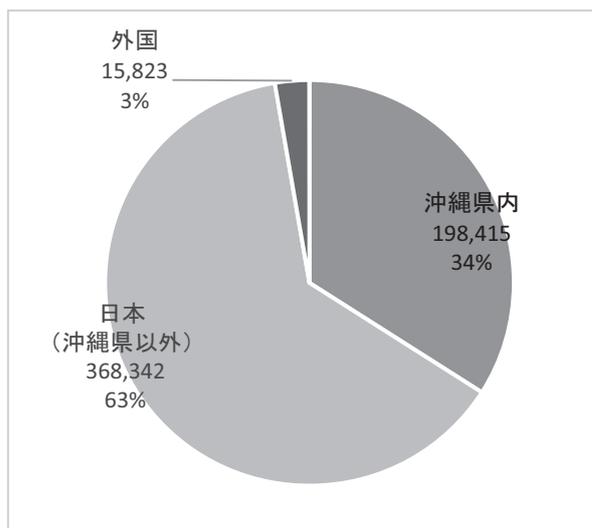
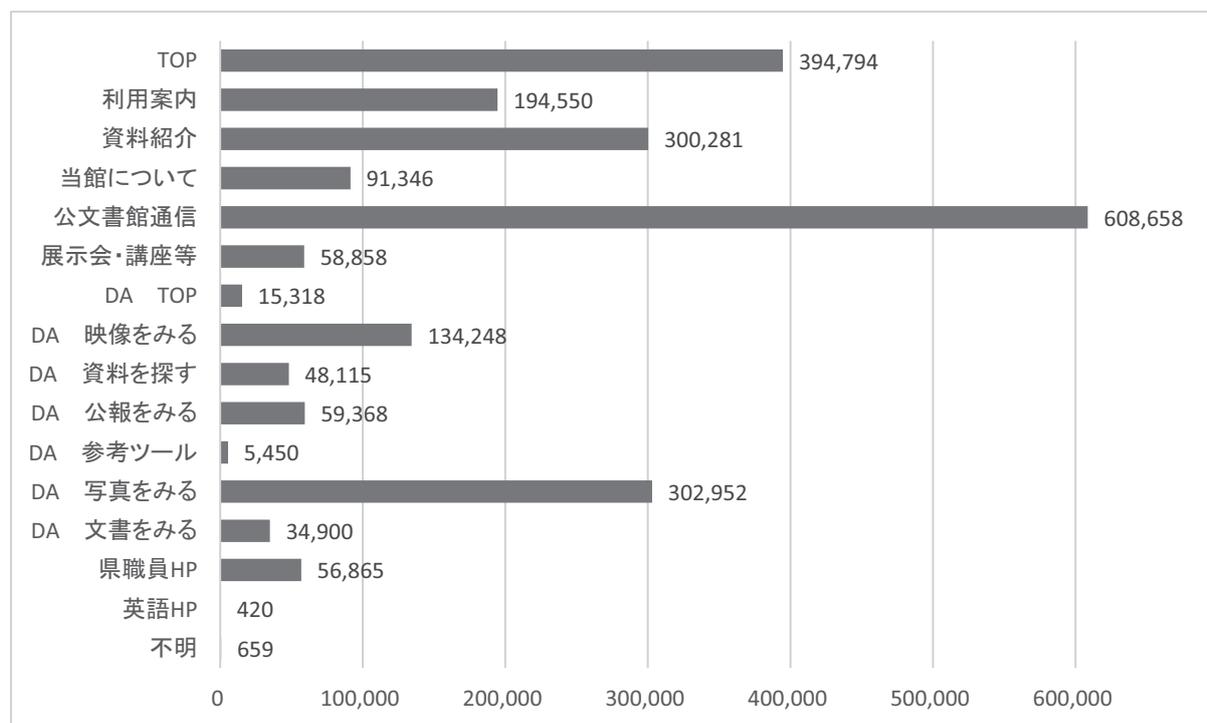


図7 ユーザーの分布 地域

2-3 コンテンツ別アクセス状況



※DA：デジタルアーカイブズ 不明：文字化け等でコンテンツ名が特定できなかったもの

図8 各コンテンツのアクセス状況

図8は、期間全体のコンテンツ別のページ閲覧数(PV)を集計したものである¹⁵。このデータからは、どのコンテンツがよく閲覧されているかを読み取ることができる。

最多アクセスは、「公文書館通信」で608,658PVであった。業務日誌や個別の行事案内、来館者の

¹⁵ コンテンツの再編が幾度も行われているため、カテゴリが変更されたコンテンツに関しては現存のコンテンツに置き換えて集計した。例えば、「所蔵資料の概要」は「資料紹介」、当初「公文書館通信」に配信されていた講座等の動画は、「展示会・講座等」で集計した。

紹介など公文書館の日常を紹介するブログ記事であるが、沖縄の歴史的な出来事に関する資料を紹介する「あの日の沖縄」や、沖縄の文化や季節の話題を配信している記事へのアクセスが多く見られた。更新頻度の高さや、TOPページへの記事表示がアクセスの増加につながっていると推測する。

次にアクセスが多かったのは、「デジタルアーカイブズ」で合計600,351PVであった。その中でも、写真や映像データベースへのアクセスは非常に多く、近年では最も活用されているコンテンツである。また、所蔵資料の概要を解説する「資料紹介」は、写真資料の検索閲覧システムと同程度のアクセスがあった。このコンテンツは資料ガイドとしての役割も果たしており、ユーザーが効率よく目的の資料に辿り着くためのレファレンスツールとしても活用されていることがわかる。

公文書館の役割や施設の紹介、刊行物などを見ることが出来る「当館について」は、情報の追加更新をしてもTOPページに表示されないため、「サイト更新情報」などで追加情報を発信し、アクセス増加に努めているところである。

「県職員HP」も、開設当初からアクセスが多いコンテンツである。「行政の記録センター」としての役割を担う公文書館にとって、基幹事業である県文書の受入や行政をサポートするためのコンテンツの充実は重要な課題である。県文書の引渡しを円滑に行うためにも、県職員向けの情報発信を今後も継続して行う必要がある。

「英語HP」は、資料紹介と利用案内のみの簡易なページである。外国ユーザーの利用率は3%と多くはないが、2015年（平成27）7月の閲覧室アンケートでは「資料の検索がしにくい。英語の対応が不十分」という要望も寄せられている。今後のユーザー拡充のためにも、資料目録検索やデジタル・アーカイブズの多言語対応は必要となるだろう。

2-4 オーガニック検索キーワード

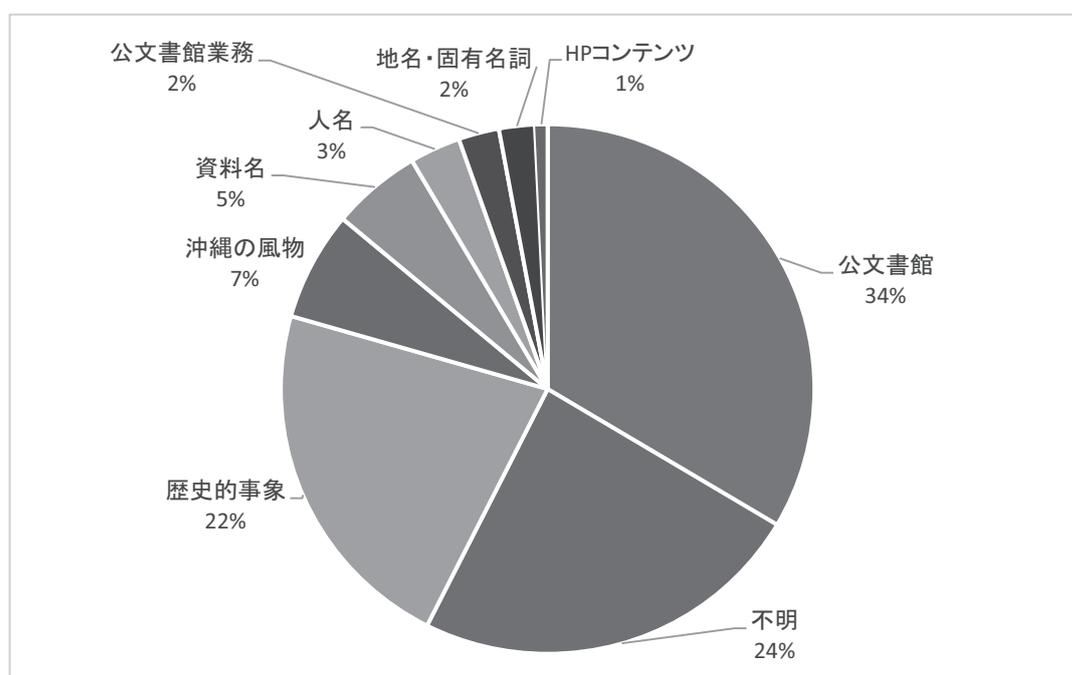


図9 カテゴリー別キーワードの割合

表2 カテゴリー別のキーワード例

カテゴリ	キーワード例
公文書館	「沖縄県公文書館」「沖縄公文書」「沖縄県立公文書館」「那覇 公文書館」
歴史的事象	「沖縄戦」「アイスバーグ作戦」「沖縄返還」「宮森小学校」「沖縄諮詢会」
沖縄の風物	「お盆」「シーミー（清明祭）」「ムーチャー」「パーントゥ」「旧正月」「緋寒桜」
資料名	「天皇メッセージ」「軍雇用員」「一筆限調書」「屋良朝苗日誌」「沖縄県 地図」
人名	「屋良朝苗」「伊波普猷」資料寄贈者氏名、職員氏名、主催行事講師氏名等
公文書館業務	「沖縄県 クリーン作戦 文書」「出所の原則」「沖縄県地域史協議会」
地名・固有名詞	「琉球大学」「島守の会」「首里市」「沖縄 下原」「藪地島」
HP コンテンツ	「沖縄県公報」「行政記録」「沖縄県公文書館研究紀要」「今日の歴史」

図9は、検索サイトを経由して訪れるユーザーが使用したキーワード上位1,000件をカテゴリ毎に分けたものである。ユーザーが当館のホームページにどのような情報を求めて訪れたのかを示すものだが、キーワード解析ができなかったセッションに関しては不明とした¹⁶。

検索キーワードの上位を占めたのは、「公文書館」というキーワードであった。多くのユーザーが当館のホームページへの訪問を目的として検索していることがわかる。しかし、一方で「公文書館」や「沖縄県古文書館」というキーワードも僅かながら見られた。これらのキーワードからは、ユーザーにとっての当館に対する認識が「図書館の類似施設」「古文書を扱っている施設」という位置付けであることが推察される。「公文書」を保存し利用に供する当館の役割や社会的意義を広く普及する必要性を感じた。

「歴史的事象」とは、沖縄の歴史的な出来事に関するキーワードである。22%のうち、半数の11%を沖縄戦関係のキーワード（「沖縄戦」「アイスバーグ作戦」「10・10空襲」「対馬丸」等）が占めた。

資料名での検索で最も多かったのは、米国国立公文書館から収集した「天皇メッセージ」であった。また、「軍雇用員」「一筆限調書」など、住民の権利利益を証す資料の検索も目立つ。そのほか、2010年（平成22）から公開している「屋良朝苗日誌」¹⁷は期間全体を通して高い頻度で検索されている。

「沖縄の風物」に該当するのは、「公文書館通信>季節の話題」などで紹介している沖縄独自の風習や文化に関する事柄を紹介した記事である。「シーミー」や「旧盆」など、県民にとって身近な題材を紹介することで、公文書館を知らないユーザーに普及啓発を行う契機となり得る。ただし、これらの検索キーワードでサイトを訪れたユーザーは直帰率が高く¹⁸、最初の記事をきっかけにさらなる探究へと繋げるため、ユーザーにサイト内を回遊してもらうための改善を行う必要がある。現在の対策としては、リンクを貼り、関連記事へと誘導する取り組みを実施している。

「HP コンテンツ」の中で検索されたキーワードとしては、表2に記載したものが挙げられるが、いずれもTOPページから当該コンテンツに辿り着くまでに数回のページ遷移を要する。現在、「デジタ

¹⁶ 2012年（平成24）からGoogleを経由して訪れる場合に、プライバシー情報の保護のためキーワード情報が検出されなくなった。この場合、Google Analyticsでは、「not provided」と表示される。

¹⁷ 「屋良朝苗日誌」に関しては、当館ホームページ「資料紹介」で資料群の解説をしているほか（<http://www.archives.pref.okinawa.jp/collection/2013/02/post-51.html> 2015.10.19）、「公文書館通信>あの日の沖縄」で配信している日誌の翻刻データを活用した「あの日の屋良主席」（<http://www.archives.pref.okinawa.jp/publication/2015/05/1972515.html> 2015.10.19）などがある。

¹⁸ 直帰率とは、そのページのみを閲覧してサイトから離脱する割合のこと。「シーミー」や「お盆」などをキーワードに訪れるユーザーの直帰率は、約80%と高い。

ルアーカイブズ」のコンテンツのうち、利用頻度が高いものに関してはTOPページ右端に配置している（図11参照）。検索キーワードやコンテンツ別アクセス状況などの情報をもとに、アクセス頻度の高いコンテンツに辿り着きやすいページ構成を検討する必要があるだろう。

2-5 参照元

参照元とは、ホームページアクセスの契機となるページのことである。Google Analyticsでは、検索サイトからのセッション（organic）、個人のブログや他のサイトからの流入（referral）、ブックマークやURL直接入力等のセッション（direct）などの情報を確認できる。期間全体の参照元を図10に示した。

YahooやGoogleなどの検索サイトからの流入が全体の約7割を占め、個人のブログや他サイトからの流入は、約2割であった。検索サイトからの流入が多い要因としては、検索エンジン向けにサイトを最適化し、検索結果の上位にサイトが表示されるようにするための手法（SEO対策）が功を奏していると推測する。

他サイトからは、Wikipedia、沖縄県ホームページ、関係機関のリンクからの流入などが確認された。FacebookやTwitterなどのSNSからの流入はreferralのうち約5%であった。ブックマーク使用やURL直接入力等のセッションdirectは、全体の1割であった。

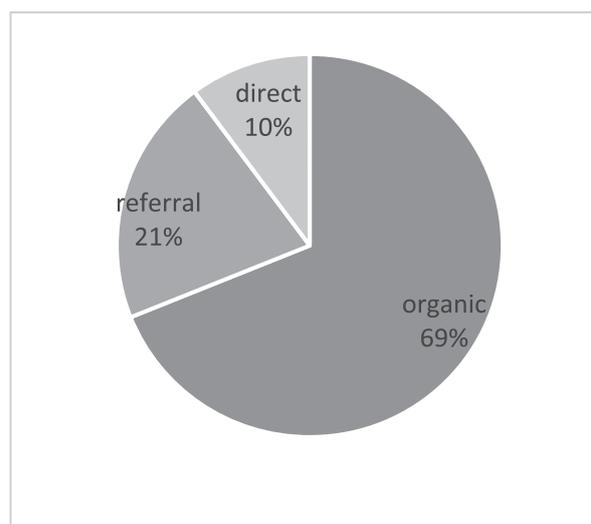


図10 参照元の割合

3 アクセス解析から読み取れる指針

コンテンツの拡充やインターネット利用者の増加により、ホームページアクセス数は、年々増加傾向にある¹⁹。また、図5「ユーザー数と端末別のページ/セッション数の推移」を見ると、デスクトップでのアクセスは徐々に減少し、モバイル端末でのアクセスが増加していることがわかる。

総務省の統計によると、日本における世帯毎のスマートフォン普及率は、2013年末（平成25）時点で62.6%であり、前年度より13.1%増加している²⁰。スマートフォンユーザーは今後も増加する傾向にあり²¹、今後のモバイル端末の使用率に留意し、専用表示サイト構築を視野に入れる必要がある。

ユーザーのセッション数の推移からは、アクセスが多い時期の傾向が伺えた。図4「リピーターのセッション間隔」からは、1週間以内の訪問が75%を占めていることがわかった。更新頻度を上げることでアクセス増加につながることは明らかであり、訪問頻度を考慮して記事を配信することで、更なる効果を得られるだろう。

また、図7「ユーザーの分布 / 地域」からは、沖縄県以外からのアクセスが6割以上を占めることが確認された。遠隔地からよく利用されているコンテンツとしては、写真や動画をホームページで閲

¹⁹ 2015年（平成27）4月から9月までの半年間で、63,360セッション。前年度同時期に比べ、約112%増加した。

²⁰ 出典：総務省「平成26年度版情報通信白書」第1部第4章「ICTの急速な進化がもたらす社会へのインパクト」
(<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/html/nc140000.html> 2015.10.20)

²¹ 同上

覧できる「デジタルアーカイブズ」や、過去の展示会で用いた資料や写真などの画像を紹介する「展示会・講座等>過去の展示会から」、「遠隔地複写サービス」などがあげられる。利用頻度が高いサービスに関しては、アクセスしやすいメニュー構成が望ましい。図8「各コンテンツのアクセス状況」も参考にしながら、表示の改善を検討したい。

おわりに

今回の Google Analytics を用いたアクセス解析では、当館ホームページに訪れるユーザーの利用履歴や動向について解析することを試みた。その結果、通信端末の多様化により、ユーザーのインターネット閲覧環境が変化していることや、アクセス数が増加する時期の傾向、よく閲覧されているコンテンツや記事を把握することができた。

今回のアクセス解析で得た情報をもとに、活用度の高いコンテンツに関してはアクセスが容易になるように表示改善につとめ、ユーザーが利用しやすいホームページの構築に役立てたい。また、今回は期間全体のキーワードを抽出したが、時期によって検索率が高くなるキーワードの特定を行うことで、ユーザーの興味関心が高い事柄や資料の紹介をタイムリーに配信することが可能となる。アクセス解析によってもたらされる情報を活用して、今後も効果的な広報活動につとめたい。

【参考文献】

- ・ 木村浩和・橋本定道「アクセス解析を利用した効果的なホームページ作成手法」(2007年)
- ・ 皆川顕弘『Google アナリティクスアクセス解析完全ガイド ユニバーサルアナリティクス対応版』(ソシム 2014年)