



Title	アニメ聖地巡礼関連Webサイトはどのように使われているのか? : 鷺宮町商工会ホームページ、CATS叢書第1号のアクセスログ分析
Author(s)	佐藤, 翔
Relation	観光資源としてのコンテンツを考える : 情報社会における旅行行動の諸相から = Current Issues in Contents Tourism : Aspects of Tourism in an Information-Based Society
Citation	CATS 叢書, 7, 209-248
Issue Date	2012-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/49642
Rights	© 2012 佐藤翔
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	departmental bulletin paper
File Information	CATS07_012.pdf



アニメ聖地巡礼関連 Web サイトはどのように使われているのか? — 鷲宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第 1 号のアクセスログ分析

佐藤翔

1. はじめに

インフラストラクチャの急速な発展と普及により、人々の情報行動の中でインターネットが大きな役割を果たすようになってきている。岡本 (2009) によれば 2007 年には日本の人口の 7 割がインターネットを利用しており、旅行情報の収集においても、2006 年には 35.8% の人々がインターネットから情報を得ている。これはガイドブック (32.8%) やパンフレット (34.0%) の利用者を凌ぐ割合である。

従来の書籍・雑誌・新聞等の紙媒体やテレビ・ラジオ、あるいは人づての情報行動とインターネット等の電子的な情報行動との違いの一つは、後者はアクセスログ等の形で常に記録が取られていることである。この記録を分析することで人々の情報行動の詳細を明らかにすることができる。中でも Web サイトのアクセスログについては利用者の行動パターンの抽出をはじめ、様々な研究がおこなわれている (大塚・喜連川 2006)。旅行情報の収集においてインターネットが大きな役割を果たしている現在、ツーリズム分野においても Web サイト利用者の行動を分析することは不可欠である。また、岡本 (2010a) はアニメ聖地巡礼と大河ドラマ観光を比較し、アニメ聖地巡礼者のインターネット上での情報発信の盛んさ・多様さを指摘するとともに、聖地巡礼の特徴として情報空間と現実空間双方にまたがる旅行者のコミュニケーションを挙げている。このような多様な情報の受発信と情報空間上でのコミュニケーションの詳細を明らかにする際にも、電子的な利用記録の分析は強力なツールとなり得ると考えられる。

以上の背景のもと、本稿では鷲宮町商工会ホームページと北海道大学の機関リポジトリ、HUSCAP に掲載された CATS 叢書第号という、旧埼玉県北葛飾郡鷲宮町 (現在は埼玉県久喜市に合併、以下便宜的に鷲宮町と呼ぶ) におけるアニメ聖地巡礼に関連した 2 つの Web サイトのアクセスログの詳細を分析する。これらの分析対象サイトは、発信母体 (地元商工会と研究機関)、役割 (イベント・グッズ販売情報の提供と学術研究論文等の提供) 等のサイトの性格は大きく異なるものの、いずれも鷲宮町におけるアニメ聖地巡

¹ 筑波大学大学院図書館情報メディア研究科博士後期課程 / 八洲学園大学 生涯学習学科非常勤講師

礼という同一のテーマについて扱っている。両者を比較することにより、例え同一のテーマを扱っている場合でも、サイトやコンテンツの性格の違いが、利用者・利用方法にどのような影響を与えるかを明確化することができると考えられる。

2. 方法

2. 1. 分析対象

2. 1. 1. 鷺宮町商工会ホームページ

鷺宮町は2007年に放映されたアニメーション作品「らき☆すた」の舞台となったことをきっかけに、いわゆる「聖地」として全国からファンが押し寄せるようになった。この「聖地」成立において中核的な役割を果たしたとされるのが鷺宮町商工会である(山村 2008)。

鷺宮町商工会ホームページ²は商工会によって運営される Web サイトであり、商工会の概要や事業案内等のページもあるものの、トップページはほぼ全て聖地巡礼に関連したイベントやグッズ販売の情報が占めている。鷺宮町の聖地化に大きな役割を果たしている地元商工会からの情報発信であり、旅行者にとっての重要な情報源ともなっていることから、これまでもアニメ聖地巡礼研究の中で幾度かアクセス数の分析が試みられている(岡本 2010b, c)。先行研究ではアクセス数の推移のみを分析することどまったが、本稿では利用者の属性やアクセス方法も含めた詳細分析を試みる。

2. 1. 2. CATS 叢書第1号

2009年3月に発行されたCATS 叢書の第1号は「メディアコンテンツとツーリズム: 鷺宮町の経験から考える文化創造型交流の可能性」と題し、鷺宮町の聖地巡礼に関連する論文・資料を中心に掲載したほか、表紙にもアニメ「らき☆すた」の中で鷺宮町の風景が描写されたシーンが用いられている。この第1号をはじめ、CATS 叢書は北海道大学の機関リポジトリ、HUSCAP³を介して Web 上で公開されている。機関リポジトリとは、学術・研究機関がその機関の Web サーバに構成員の研究成果を登録し、無料で公開する取り組みである。日本では2003年に千葉大学で初めて設置されたことを契機に、主に図書館の取り組みによって普及してきた。特に日本においては紀要等の各大学・部局等が発行するコンテンツを機関リポジトリによって Web 上に公開する事例が多く見られ、CATS 叢書もその一つである。HUSCAP は2010年7月で外部公開5周年を迎えるが、CATS 叢書第1

² 「鷺宮町商工会ホームページへようこそ」 [URL: <http://www.wasimiya.org/> downloaded at 2010/07/19]

³ 「北海道大学学術成果コレクション HUSCAP」 [URL: <http://eprints.lib.hokudai.ac.jp/> downloaded at 2010/07/19]

号は2009年3月の掲載から1年4カ月足らずであるにも関わらず、過去5年間の総アクセス数第26位に位置する人気コンテンツとなっている⁴。CATS 叢書第1号を含むメディアコンテンツとツーリズム研究関連論文のアクセスログ分析は佐藤ら（2009）も試みているが、本稿では鷺宮町商工会ホームページの利用状況と比較しながらより詳細な分析を試みる。

2. 2. アクセスログ分析の詳細

2. 2. 1. アクセスログ分析とは

Web サイトの利用記録の分析手法は、サイトが設置されたサーバに残る記録（アクセスログあるいは生ログ）を分析する方法、Google Analytics のように Web サイトの中に利用記録を分析するツールを埋め込む方法、登録した利用者の行動に基づいて全体の動向を推測する方法など様々である。本稿ではこのうち利用者の生のアクセスログを分析する手法を採用する。

図1は実際に鷺宮町商工会ホームページのアクセスログの一部を抜き出したものである。アクセスログの形式には標準形式、結合形式などいくつかあるが、本稿では結合形式のログを用いる⁵。なお利用者のプライバシーに配慮し、図1のログは著者自身のアクセスによるものを選んだ。網掛けと丸囲い数字は説明のために著者が付与した。

```
133.51.6.165 - - [15/Jul/2010:19:16:44 +0900] "GET http://www.wasimiya.org HT
① TP/1.0" 200 0 "http://www.google.co.jp/search?hl=ja&safe=off&client=firefox-a&hs=
② 6og&rls=org.mozilla%3Aja%3Aofficial&q=%E9%B7%B2%E5%AE%AE 4%E6%9
③ C%8825%E6%97%A5&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs_rfai=" "Mozilla/5.0 (Windows;
④ U; Windows NT 5.1; ja; rv:1.9.2.6) Gecko/20100⑥ Firefox/3.6.6 (.NET CLR 3.
⑤ 5.30729)"
```

図1. アクセスログの例

⁴ 「PRESS RELEASE (2010/7/15) 北海道大学学術成果コレクション（略称：HUSCAP）のサービス開始5周年および文献ダウンロード数417万回突破」[URL: http://www.hokudai.ac.jp/bureau/topics/press_release/100715_pr_huscap.pdf downloaded at 2010/07/19]

⁵ 結合形式とは図1に示した通り、利用者がそのページにアクセスする直前に滞在していたページのURL（参照元あるいはリファラと呼ぶ。図1中の⑤）と、利用者が用いているブラウザソフト名等（ユーザーエージェントと呼ぶ。図1中の⑥）を含む形式である。標準形式とはこれらの情報を含まない形式である。本文中に示した通り、アクセス方法を分析するには結合形式のログが必要であり、本稿ではこちらを分析に用いた。

図中では文書内に示すために適当な位置で改行が挿入されているが、実際のログは利用者の行動1つ1つが1行ごとに記録されたテキストファイルとなっている。

冒頭の①に示した、4つに区切られた数字はその行動を起こした利用者の IP アドレスである。IP アドレスとは利用者の使っているコンピュータの所在を示す、住所の役割を果たすものである。133.51.6 とは筑波大学図書館情報メディア研究科の端末に与えられるアドレスであり、ここから利用者を特定することができる。ただし利用者個人を特定できるわけではなく、アクセスのあった PC を特定するにとどまる。例えば図1のログからは筑波大学図書館情報メディア研究科からのアクセスであることまでは特定できても、佐藤のアクセスであることは（このログのみからは）特定できない。自宅等からネットワークプロバイダと契約してインターネットを用いている利用者については、プロバイダまでは特定できるものの個人名を特定することはできない。

②はアクセスのあった日時であり、図の場合は2010年7月15日19時16分44秒のアクセスである。末尾の「+0900」は日時が日本時間によるものであることを示す。

③は利用者の起こした行動の種類を示す。GET はファイルの取得＝Web ページへのアクセスであることを意味している。④で示した部分はアクセス先のファイル名を示しており、ここではトップページへのアクセスであることがわかる。

⑤は利用者がその行動を起こす直前にアクセスしていた Web ページの URL を示しており、ここからどのような方法で当該ページにアクセスしたのかを特定することができる。例えば図の場合は Google の検索結果画面から鷲宮町商工会ホームページを発見し、アクセスしたことがわかる。なお、ブラウザのお気に入りや URL を直接打ち込んだ場合、あるいは Web ページ以外のメールや Word 文書内等からのリンクを辿ってアクセスした場合には、“-”が記録される。さらにサーチエンジンからのアクセスの場合には、URL 中に検索語を示す文字列が含まれるため、どのような単語を検索に用いたかも特定できる。日本語等の2バイト文字は URL として処理するために記号化されているが、ここでは“%E9%B7%B2%E5%AE%AE 4%E6%9C%8825%E6%97%A5”が検索に用いられた語を記号化したものであり、再び日本語に戻す処理を行うと“鷲宮 4月25日”という語で検索したことがわかる。

最後に、⑥は利用者が用いている Web ブラウザ等のソフト名を示す部分である。図の場合は Firefox の 3.6.6 版を用いてアクセスしていることがわかる。

このようにアクセスログの中には利用者の使っている PC の情報、アクセスしたページ、アクセス方法（どのようなリンクを辿ってきたか）、利用しているソフトウェア名等が記録されており、これらを分析することでサイト利用者の行動の詳細が把握できる。

なお、利用者の使っている PC の情報を示すのは IP アドレスであるが、IP アドレスそのものは4つに区切られた数字の組み合わせに過ぎず、これだけでは既知の IP アドレス以外はどのような利用者のアクセスかを知ることはできない。そこでなんらかの方法で IP アドレスに関する情報をアクセスログ以外の情報源から得ることが必要になる。本稿では DNS 逆引きと呼ばれる方法によって、IP アドレスに関する情報を入手する。これは各 IP アドレスの管理者側で設定しているホスト名を取得し、そこから利用者に関する情報を得る方法である。図2は図1で示した IP アドレスについて、DNS の逆引きを実施した例を示したものである。

```
G:\>nslookup 133.51.67.165 ←IP アドレス
Server: kotam.slis.tsukuba.ac.jp
Address: 133.51.67.165

Name: 133051067165.ap.cc.tsukuba.ac.jp ←ホスト名
Address: 133.51.67.165
```

図2. DNS 逆引きの例

「133.51.67.165」という IP アドレスが、DNS 逆引きにより「133051067165.ap.cc.tsukuba.ac.jp」というホスト名に変換されている。このホスト名は「.」で区切られた右から順に何を表すかが決まっており、一番右（トップレベルドメイン：TLD）はアクセス元の国・地域等（「jp」の場合は日本）を、右から二番目（セカンドレベルドメイン：SLD）はアクセス元の機関種別（「ac」は教育・研究機関）を示している。ただし、アメリカを中心に TLD に機関種別を表すドメイン、例えば「net」等を用い、国・地域を示すドメインを用いない場合もある。本研究ではこのうち TLD からアクセス元が国内か否か（「jp」ドメインかそれ以外か）、SLD と一部の TLD からアクセス元の機関種別（大学・教育機関=ac/edu ドメイン、企業=co/com ドメイン、民間プロバイダ=ne/net ドメイン等）を特定することとした。ただし、ホスト名は自国や自機関を示すものを取得することが厳密に定められているわけではなく、国としてのツバルを示す「tv」ドメインが他国から頻繁に用いられる（主にテレビ業界関連のため）等、必ずしもアクセス元の国や機関を正確に表すものとはなっていない。また、ホスト名が設定されていない場合もあり、DNS 逆引きによって必ずホスト名が取得できるわけではない。本研究では国・地域と機関についての情報を同時に得るためホスト名によりアクセス元を特定を行うこととしたが、例えば国については IP アドレスの帯域により特定する等の方法も考えられる。今後はこのような代替手段についても検討する余地がある。

2. 2. 2. アクセスログの取得方法

鷺宮町商工会ホームページについては、サイト設置元であるFC2 サーバのログ解析機能から抽出した。CATS 叢書第1号については北海道大学附属図書館からログの提供を受けた。

2. 2. 3. アクセスログの処理方法

アクセスログ分析の前には余計なログを取り除く処理（フィルタリング）が必要である。例えばWeb ページのデザイン等を表現するCSS ファイルや、ページ内に埋め込まれた画像ファイルなどは、それらが付与されたページにアクセスする度に自動で読み込まれるため、多くの画像が埋め込まれたページへのアクセスはそれだけログが膨大になる。これらのファイルへのアクセスは利用者の行動の分析においては大きな意味を持たない（システム側で自動で読み込んでいるものであり、利用者の行動を表さない）ため、分析からは除くことが多い。本稿では鷺宮町商工会ホームページについてはトップページのHTML ファイルに対するアクセスのみを、CATS 叢書については論文本文のPDF ファイルに対するアクセスのみを分析対象とした（ただしCATS 叢書については必要に応じ、論文のメタデータが掲載されたページも分析対象としている。詳細は後述）。

また、アクセスログの中には人によるアクセスの他に、サーチエンジンの検索インデックスの作成等を目的とするプログラムによるアクセス（いわゆるボットによるアクセス）が多数含まれる。ボットによるアクセスもまた人間の情報行動を分析する上ではノイズとなるため、アクセスログ分析にあたってはボットの排除が重要となる。本稿では鷺宮町商工会ホームページについてはFC2 のロボット排除機能により、CATS 叢書第1号については著者ら自身が作成したボット排除リストに基づいてボットを排除した。なお、機関リポジトリのアクセスログのフィルタリングについては佐藤義則（2008）で詳細手法が提案されており、本稿におけるCATS 叢書第1号のフィルタリングも同手法に則って行っている。また、実際のログの処理にあたっては北海道大学附属図書館開発のプログラム⁶を利用した。

2. 3. 分析対象期間

鷺宮町商工会ホームページについては、FC2 に保存されているログが2010年3月1日

⁶ 「Zoological Science meets Institutional Repositories／ログ解析ツール」
[<http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php?Zoological%20Science%20meets%20Institutional%20Repositorios%2F%E3%83%AD%E3%82%B0%E8%A7%A3%E6%9E%90%E8%A3%9C%E5%8A%A9%E3%83%84%E3%83%BC%E3%83%AB> downloaded at 2010/07/19]

以降分であったため、2010年3月1日からログを取得した7月12日までのログを分析対象とした。CATS 叢書第1号については、2010年分のログの処理が終わっていないため、HUSCAPに掲載された2009年3月31日から12月31日までのログを分析対象とした。分析期間にずれがあり、厳密な比較とは呼べなくなるが、この点については今後、CATS 叢書側のログの整備を待ち、同一期間内の利用状況の詳細比較を行いたいと考えている。

2. 4. 分析対象項目

アクセスログ分析から明らかにできることは多様であるが、本稿では両サイトにおけるアクセス数の概況、利用者の属性、アクセス方法の詳細、アクセス数の推移とその理由について、それぞれ明らかにすることを試みる。

なお、一般にアクセスログ分析ではWebサイト利用者のサイト内でのページ遷移（どのような順路を辿ってサイト内を閲覧したか）に注目することが多いが、本稿では利用者のページ遷移については扱わない。これは、鷺宮商工会ホームページについてはコンテンツのほとんどがトップページに集中しており、サイトの構造的にページ遷移が起こりにくいからである。CATS 叢書についても同様に、佐藤・逸村（2009）から機関リポジトリにおいてはアクセスの大部分が外部のWebサイトから直接論文本文を閲覧しており、ページ遷移自体が少ない。よって、両サイトの分析においてページ遷移行動を見ることの意義は少ないと考えた。

3. 分析結果

3. 1. アクセス数の概況

3. 1. 1. 総アクセス数、ユニークユーザ数

表1は鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号それぞれの、分析対象期間中の総アクセス数、1日平均アクセス数、ユニークユーザ数（期間中にWebサイトを訪れたIPアドレスの数。リピーターによるアクセスを除いた数）、総アクセス中のリピーター率（2度以上、サイトにアクセスした利用者の割合）を示したものである。

表1. 両サイトのアクセス数の概況

	鷺宮町商工会ホームページ (2010年3.1-7.12)	CATS 叢書第1号 (2009年3.31-12.31)
総アクセス数	75,668	4,270
1日平均アクセス数	568.9	15.5
ユニークユーザ数	27,563	2,552
リピーター率	63.6%	40.2%

分析期間は鷺宮町商工会ホームページが133日、CATS 叢書第1号が275日であり、商工会ホームページの方が約48%であるが、総アクセス数は商工会ホームページ75,668回に対しCATS 叢書第1号が4,270回と商工会ホームページの方が約17.7倍多くなっている。1日あたりの平均アクセス数に直すと商工会ホームページ568.9回に対しCATS 叢書第1号15.5回でその差は約36.7倍である。前述の通りCATS 叢書第1号はHUSCAPの中ではアクセス数の多いコンテンツであるが、商工会ホームページと比較するとアクセス数の差は顕著である。これは商工会ホームページが一般向けの情報を多く掲載するのに対し、CATS 叢書が学術研究論文を収録するものである、という性格の違いを反映したものと考えられる。

また、総アクセス数中のユニークユーザ数は商工会ホームページ27,563回に対しCATS 叢書第1号は2,552回である。リピーター率に直すと、商工会ホームページは63.6%の利用者が2度以上、同サイトを訪問しているのに対し、CATS 叢書第1号では2度以上アクセスする利用者は40.2%にとどまっている。商工会ホームページは掲載される情報が日々更新され、複数回アクセスする誘因があるのに対し、CATS 叢書の場合は一度掲載された論文の内容が更新されることは基本的にはないため、2度以上アクセスする動機が少ないと考えられる。それでも4割以上の利用者は複数回、CATS 叢書第1号にアクセスしているが、CATS 叢書第1号の中には10個の異なるファイルが掲載されている（掲載論文8本、資料編1本と、全ての論文をまとめて1ファイルとしたものが1本）。各ファイルへのアクセスはそれぞれ1回のアクセスとして記録されているため、一度の利用で複数ファイルにアクセスした利用者がここではリピーターとして集計されたものと考えられる。各ファイルへのアクセス数の詳細は末尾の付録「CATS 叢書第1号掲載論文の詳細とアクセス数」に示す。

なお、ユニークユーザのうち鷺宮町商工会ホームページとCATS 叢書第1号の両方にアクセスしている利用者は194人（194 IP アドレス）であった。この194人によるアクセスの概況を表2に示す。両方のサイトにアクセスしているユーザの割合は鷺宮町商工会ホームページの利用者の0.7%、CATS 叢書第1号の利用者の7.6%にとどまり、ほとんどの利用者はどちらか一方のサイトしか閲覧していない（ただし分析期間が異なることに注意する必要がある）。一方で、総アクセス中に占めるこれらの利用者によるアクセス数の割合は鷺宮町商工会ホームページで3.0%、CATS 叢書第1号で10.9%であり、両サイトにアクセスする利用者は数自体は少ないものの、どちらか一方にしかアクセスしない利用者よりも頻繁にアクセスする傾向があると言える。

表2. 鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号双方にアクセスした利用者の概況

	鷺宮町商工会ホームページ (2010年 3.1-7.12)	CATS 叢書第1号 (2009年 3.31-12.31)
ユーザ数	194	194
総ユーザ中の割合	0.7%	7.6%
アクセス数	2,257	467
総アクセス中の割合	3.0%	10.9%

3. 1. 2. 曜日・時間帯別のアクセス数

図3は鷺宮町商工会ホームページ、図4はCATS 叢書第1号への曜日別の平均アクセス数を示したものである(平均をとったのは、分析期間中の各曜日の出現回数が異なるため)。

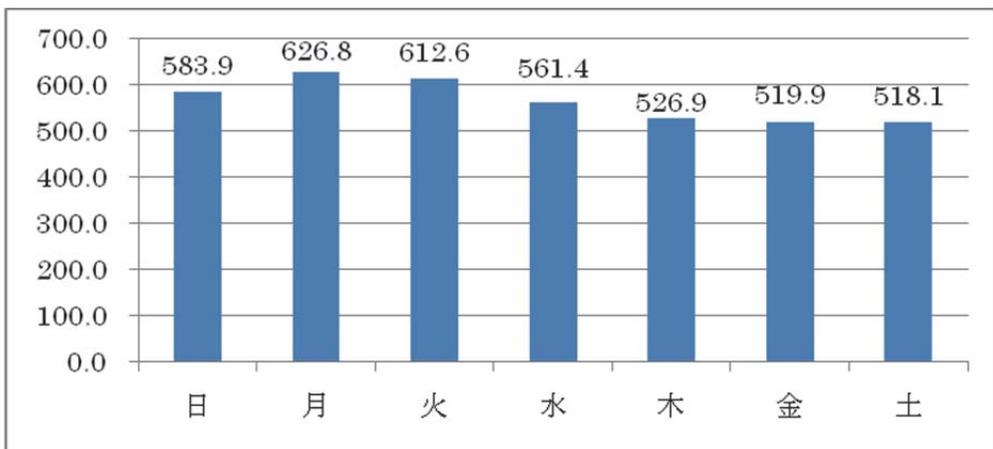


図3. 鷺宮町商工会ホームページ(2010年 3.1-7.12)の曜日別平均アクセス数

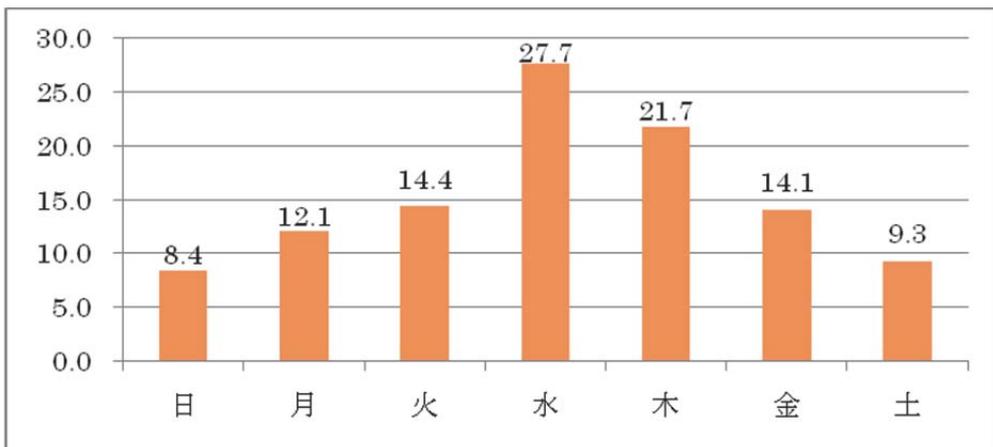


図4. CATS 叢書第1号(2009年 3.31-12.31)の曜日別平均アクセス数

図から、鷺宮町商工会ホームページについては月曜日のアクセス数が最も多い傾向はあるものの、全体的に曜日によってアクセス数に大きな差はない。一方でCATS 叢書第1号では曜日ごとの平均アクセス数は水曜日のアクセス数を頂点に土・日のアクセス数が最も少なくなる山形の分布を成している。水曜日と日曜日ではアクセス数の差は3倍以上にもなる。

また、図5は鷺宮町商工会ホームページ、図6はCATS 叢書第1号への時間帯別のアクセス数を示したものである（こちらは分析期間中の各時間帯の出現回数には差がないため、平均ではなく実数で示している）。

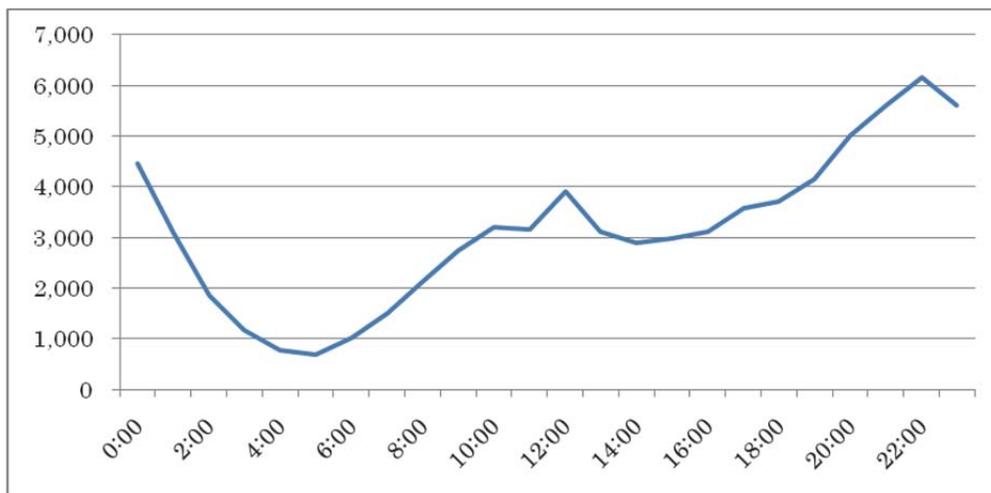


図5. 鷺宮町商工会ホームページ(2010年3.1-7.12)の時間帯別アクセス数

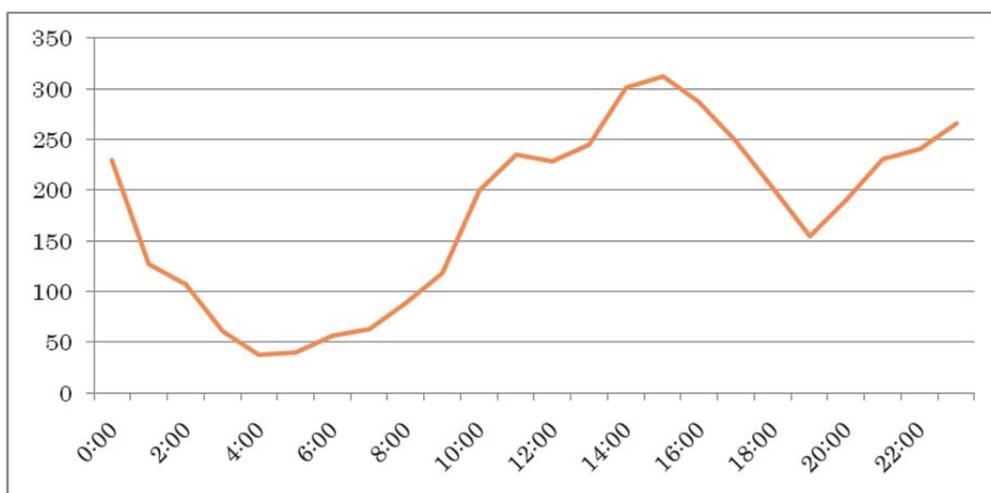


図6. CATS 叢書第1号(2009年3.31-12.31)の時間帯別アクセス数

両サイトともにアクセス数が最も少なくなるのは早朝、午前4～5時頃である。その後、正午にかけてアクセス数が増えていくが、鷺宮町商工会ホームページでは正午を境に一時アクセス数が下落し、その後夕方から再びアクセス数が増えはじめ、1日の中で最もアクセス数が多くなるのは深夜22時以降となる。一方、CATS 叢書第1号では正午以降、一時アクセス数は減少するものの午後の間に再び増加に転じ、15時頃にアクセス数が最も多くなる。その後、夕方にかけて一転してアクセス数が減少し、19時を境に再びアクセス数が増加するものの、15時の水準には及ばない。

平日、それも水曜日の午後にアクセス数が最も多くなるというCATS 叢書へのアクセスの特徴は、国立情報学研究所が運営する論文情報ナビゲータCiNii⁷など、業務時間中に利用される、学術的なWebサイトの傾向に合致するものである⁸。午前10時にアクセス数が急増するのは出勤時間と連動したものであり、夕方にアクセス数が減少するのは退勤時間と連動していると考えられる。その後、アクセス数が再び増加するのは自宅からもアクセスする利用者がいるためと考えられるが、全体にはCATS 叢書は勤務時間中等に利用されることの多いサイトであることが図からわかる⁹。

一方で鷺宮町商工会ホームページの場合は曜日によってもアクセス数に大きな差はなく、最もアクセス数の多い時間帯も深夜である（正午に一度アクセス数が増加するが、これは職場などの昼休みを反映してのことと考えられる。CATS 叢書第1号では逆に昼休み時間はアクセス数が減少している）。通勤・通学等の影響もほとんど受けていないと考えられる推移を示しており、ここから鷺宮町商工会ホームページは余暇の時間、自由時間等に利用されることが多いサイトであると考えられる。

3. 2. 利用者の属性

3. 2. 1. 国・地域

表3は鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号それぞれへの国内からのアクセス数（「jp」ドメインからのアクセス数）、それ以外のアクセス数およびホスト名が取得できなかったアクセス数の割合を示したものである。

⁷ 「CiNii-NII 論文情報ナビゲータ」[URL: <http://ci.nii.ac.jp/> downloaded at 2010/07/19]

⁸ CiNiiの時間別アクセス数の推移については2008年6月6日開催の国立情報学研究所オープンハウスワークショップ「CiNiiのいま、これから」の中で報告されている。当日の記録については「「CiNiiのいま、これから」-かたつむりは電子図書館の夢をみるか」[URL: <http://d.hatena.ne.jp/min2-fly/20080606/1212774613> downloaded at 2010/07/19]に掲載されている。

⁹ CATS 叢書と同様に曜日別では平日のアクセス数が多く、時間帯別では午前と午後にピークがあり、出退勤時間と昼休みにアクセス数が減るWebサイトとしては、高等専門学校のWebサイト(伊藤 2007)や女性向けフリーマガジン発行サイト(大塚ほか 2009)等の分析結果の報告がある。

表より、両サイトともアクセスの大部分は JP ドメインからのアクセスである。JP 以外のドメインについても内訳を確認するとソフトバンク携帯端末(softbank.bbtec.net)など、国内からのアクセスでありながら JP ドメインを用いていない場合が大部分を占める。鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号ともに利用者の大部分は日本国内からアクセスしていると考えられる。これはどちらのサイトもコンテンツが全て日本語で記述されていることを考えれば自然な結果と言える。

表3. 鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号の JPドメインと
それ以外のドメインからのアクセス数

	鷺宮町商工会ホームページ (2010年 3.1-7.12)		CATS 叢書第1号 (2009年 3.31-12.31)	
	アクセス数	割合	アクセス数	割合
JPドメインからのアクセス数	62,416	82.5%	3,371	78.9%
JP以外のドメインからのアクセス数	6,046	8.0%	399	9.4%
不明なアクセス数	7,206	9.5%	500	11.7%

ただし少ないとは言え、実際に海外からアクセスしていると考えられるアクセスも存在する。表4は JP 以外のドメインからのアクセスのうち、「net」、「com」、「edu」など、国や地域を特定することが困難なドメインからのアクセスを除いた上で、利用者の国・地域ごとのアクセス数を示したものである。

表4. 鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号への海外からのアクセス数詳細

国・地域名	TLD	鷺宮町商工会ホームページ (2010年 3.1-7.12)	CATS 叢書第1号 (2009年 3.31-12.31)	合計
台湾	tw	42	11	53
フィンランド	fi	33	0	33
ブラジル	br	0	9	9
オランダ	nl	0	9	9
ドイツ	de	4	4	8
カナダ	ca	0	5	5
オーストラリア	au	2	2	4
フランス	fr	0	4	4
イタリア	it	1	3	4
ベルギー	be	0	3	3
香港	hk	1	2	3
ロシア	ru	1	2	3
ツバル	tv	3	0	3
ハンガリー	hu	0	2	2

韓国	kr	0	2	2
イギリス	uk	2	0	2
ウルグアイ	uy	0	2	2
アルゼンチン	ar	0	1	1
ブルガリア	bg	0	1	1
中国	cn	0	1	1
チェコスロバ キア	cz	0	1	1
ドミニカ共和 国	do	0	1	1
フィジー	fj	1	0	1
ニュージーラ ンド	nz	0	1	1
スウェーデン	se	1	0	1
アメリカ	us	1	0	1

両サイトを通じて海外からのアクセス元で最も多いのは台湾である。次いで鷲宮町商工会ホームページではフィンランド、CATS 叢書第 1 号ではブラジル・オランダからのアクセス数が多い。このうちフィンランドからのアクセスは「らき☆すた」聖地に関する海外の情報共有サイト¹⁰、ブラジルからのアクセスは同じく海外で運営されるアニメ関連 SNS¹¹からのものであったことを確認した（アクセス方法の詳細については 3.3 でも分析する）。これらはいずれも英語で構築されたサイトであり、表 4 中のフィンランド、ブラジルからのアクセスは実際のそれらの国の居住者からのものである可能性が高い。ただし表中のすべてのドメインが実際にアクセスした利用者の居住地を示しているかは定かではない。

3. 2. 2. 機関種別

表 5 は鷲宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第 1 号それぞれへの大学等からのアクセス数（SLD が「ac」または TLD が「edu」のアクセス数）、企業等からのアクセス数（SLD が「co」または TLD が「com」のアクセス数）、自宅等からのアクセス数（SLD が「ne」または TLD が「net」のアクセス数）、その他のドメインからのアクセス数およびホスト名が取得できなかったアクセス数の割合を示したものである。

¹⁰ 「Lucky Star Shrine Forums」[URL: <http://forums.luckystarshrine.com/> downloaded at 2010/07/19]

¹¹ 「MyAnimeList.net」[URL: <http://myanimelist.net/> downloaded at 2010/07/19]

表5. 鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号への大学、企業、自宅等からのアクセス数

	ドメイン	鷺宮町商工会ホームページ (2010年3.1-7.12)		CATS 叢書第1号 (2009年3.31-12.31)	
		アクセス数	割合	アクセス数	割合
大学等からの アクセス数	ac, edu	634	0.8%	600	14.1%
企業等からの アクセス数	co, com	2,681	3.5%	237	5.6%
自宅等からの アクセス数	ne, net	51,568	68.2%	2,218	51.9%
その他からの アクセス数	-	13,579	17.9%	715	16.7%
不明なアクセス 数	-	7,206	9.5%	500	11.7%

鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号ともに最も多いのはneあるいはnetドメイン等の、自宅等からと考えられるアクセスであり、商工会ホームページでは68.2%、CATS 叢書では51.9%を占める。アクセス元の傾向として最も異なるのは大学等からのアクセス数で、鷺宮町商工会ホームページではアクセス数全体の0.8%を占めるに過ぎないのに対し、CATS 叢書ではアクセス全体の14.1%が大学等からのアクセスである。佐藤・逸村(2009)によれば、2008年の数字ではあるが、HUSCAP全体ではアクセスの43.5%が自宅等、20.3%が大学等、12.5%が企業等からのアクセスであったとされている。CATS 叢書の場合はHUSCAP全体に比べてやや大学等からのアクセス数が少なく、自宅等からのアクセス数が多いが、商工会ホームページよりも機関リポジトリ一般に近い利用者構成となっている。

3. 3. アクセス方法

3. 3. 1. アクセス方法の概況

表6は鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号それぞれがどのような方法でアクセスされているかを示したものである。

表6. 鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号へのアクセス方法

	鷺宮町商工会ホームページ (2010年 3.1-7.12)		CATS 叢書第1号 (2009年 3.31-12.31)	
	アクセス数	割合	アクセス数	割合
直接アクセス	38,004	50.2%	626	14.7%
サイト内から	3,393	4.5%	3,012	70.5%
サーチエンジン	26,472	35.0%	467	10.9%
その他のサイト	7,799	10.3%	165	3.9%

「直接アクセス」とはURLをアドレスバーに直接入力したり、ブラウザのブックマークからアクセスした場合、あるいはメールソフトや文書ファイルなど、Web ページ以外のリンクをクリックしてアクセスした場合である。「サイト内から」とはそのWeb サイト内のリンクを辿ってアクセスした場合である。「サーチエンジン」とは Google、Yahoo! 等のサーチエンジンの検索結果画面からアクセスした場合である。「その他のサイト」とはこれら3つ以外の方法でアクセスした場合であり、ブログやSNS、Wikipedia、2ちゃんねる等のWeb 掲示板、ニュースサイト、自治体のサイト等、多様なWeb サイトが含まれる。

表6より、鷺宮町商工会ホームページでは直接アクセスが50.2%で最も多い。3.1で示した通り、商工会ホームページの利用者の中にはリピーターが多く、これらのリピーターの中には同サイトをブックマーク登録するなどしている場合が多数含まれると考えられる。そのことが直接アクセスの割合の大きさに繋がったと推測される。直接アクセスに次いで多いのはサーチエンジンからのアクセスで35.0%であり、その内訳としてはGoogleからのアクセスが12,317回、Yahoo!からのアクセスが12,242回、それら以外のサーチエンジンが1,913回と、GoogleとYahoo!が拮抗しつつ他を圧倒している。その次に多いのは「その他」のサイトであり、サイト内からのアクセスは全体の4.5%にとどまっている。

一方、CATS 叢書第1号については、最も多いアクセス方法はサイト内からのアクセスで全体の70.5%を占めている。このほとんどは掲載論文のタイトル、著者、掲載誌、出版年などのいわゆるメタデータを掲載したページからのアクセスであった。佐藤・逸村(2009)によれば、HUSCAP全体のアクセス方法で最も多いのはサーチエンジンからのアクセスである。しかしCATS 叢書第1号ではサーチエンジンからのアクセスは10.9%にとどまった(内訳は467回中、426回がGoogle、15回がgoo、その他が26回で、そのうちYahoo!からのアクセスは0回であった)。商工会ホームページで最も多かった直接アクセスも、CATS 叢書では14.7%にとどっており、「その他のサイト」からのアクセスも3.9%

と少ない。

図7は機関リポジトリにおけるサイトの構成と、アクセスログ上のアクセス方法の関係を示したものである。

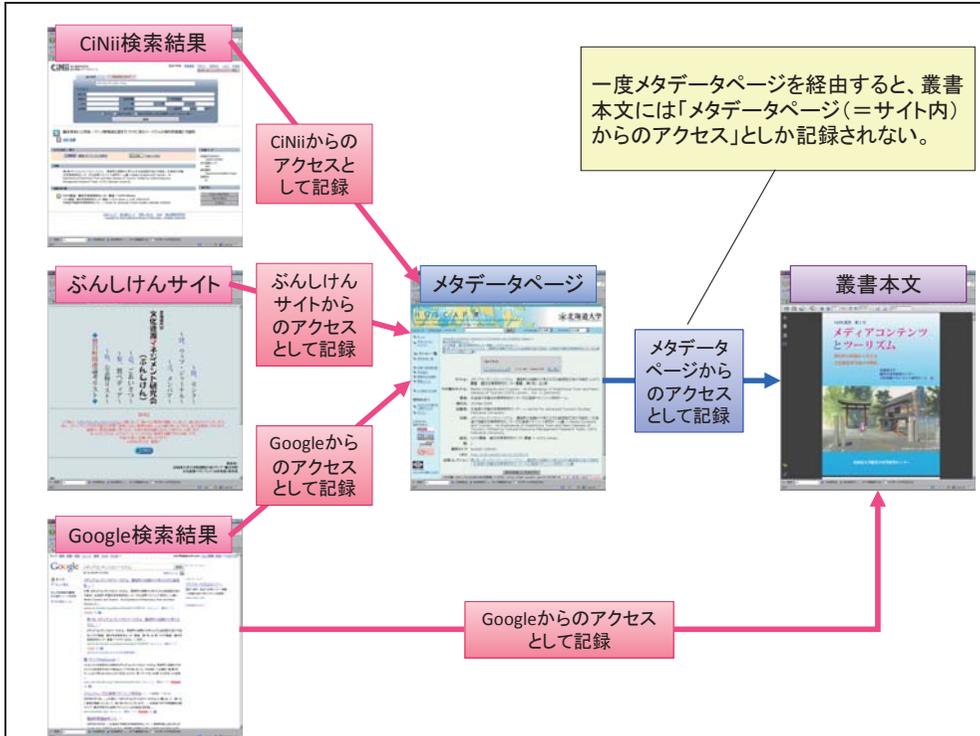


図7. メタデータページ・論文本文とアクセス方法の記録の関係

2.2.1 で説明した通り、アクセスログに記録されているアクセス方法 (参照元) とは、その Web ページにアクセスする直前に滞在していたページの URL である。CATS 叢書をはじめとする機関リポジトリ収録コンテンツには図7に示した通り、論文本文である PDF ファイルの他に、メタデータページが付与される。機関リポジトリ内での検索機能等を用いて論文を探した場合には必ずこのメタデータページを経由しなければ本文ファイルにアクセスできない構造となっており、また論文紹介時等に用いることを推奨されている URL もメタデータページのものである。一度メタデータページを経由したアクセスについては、論文本文にアクセスする直前に滞在したページがメタデータページとなるため、アクセス方法は「サイト内から」として記録されることになる。サーチエンジンで論文を探した場合であっても、直接本文ファイルにアクセスするのではなく、メタデータページを経由した場合には「サイト内から」のアクセスとして記録されることになる。

よって、CATS 叢書における「サイト内から」のアクセスが、さらにメタデータページに到達する前にどのようなアクセス方法を用いていたかまで知るには、メタデータページのアクセスログを分析することが必要となる。

そこでCATS 叢書第1号のメタデータページへのアクセス方法について、本文へのアクセス方法と同様に集計した結果を示したものが表7である。

表7. CATS 叢書第1号のメタデータページへのアクセス方法

	アクセス数	割合
総アクセス数	6,730	-
直接アクセス	1,670	24.8%
サイト内から	2,053	30.5%
サーチエンジン	372	5.5%
その他のサイト	2,634	39.1%

CATS 叢書第1号のメタデータページへの総アクセス数は6,730回である。メタデータページを経由して論文本文にアクセスした回数が表6から3,012回であるので、メタデータにアクセスした利用者の半数以上は本文ファイルまではアクセスしていない。

メタデータページへのアクセス方法で最も多いのは「その他のサイト」からのアクセスで、アクセス全体の39.1%を占める。「その他」の内訳の詳細については次項で分析するが、この中には北海道大学文化資源マネジメント研究会（ぶんしけん）のWebサイト¹²（以下、ぶんしけんWebサイトと呼ぶ）からのアクセスが多数含まれていた。次いで多いのはサイト内からのアクセスで30.5%、その次に多いのが直接アクセスで24.8%となっている。サーチエンジンからのアクセスはここでも少なく、全体の5.5%である372回にとどまっている。こちらもそのうち346回と多くはGoogleからのアクセスで、Yahoo!からのアクセスは10回にとどまる。商工会ホームページでYahoo!からのアクセスがGoogleからのアクセスと同程度あったのとは対照的な結果となっている。

さらにメタデータページへのサイト内からのアクセスについて、その詳細を示したものが表8である。

¹² 「ぶんしけん／文化資源マネジメント研究会」[URL: <http://www.bunshiken.org/> downloaded at 2010/07/19]

表8. CATS 叢書第1号のメタデータページへの「サイト内から」のアクセスの詳細

	アクセス数	割合
全体	2,053	-
CATS 叢書の目次等	1,469	71.6%
利用統計ページ	267	13.0%
リポジトリ内検索	206	10.0%
メタデータページ	65	3.2%
リポジトリトップページ	34	1.7%

2,053回のサイト内からのアクセスのうち、71.6%はCATS 叢書の目次ページ等からのもので、13.0%が利用統計ページ、10.0%が機関リポジトリ内の検索機能によってメタデータページに辿りついていた。次いで他の論文のメタデータページから別のメタデータページにアクセスしている場合が3.2%、HUSCAP全体のトップページからアクセスしている場合が1.7%と続く。

これらのページに至る以前にさらにどのページを見ていたかまでは本稿では分析していない。これは従来の機関リポジトリのアクセスログ分析においては前述のとおり、そもそも論文本文ファイルに対してサーチエンジンから直接アクセスしているケースが多く、サイト内からのアクセスが少なかったため、ページ遷移の詳細を分析する必然性が少なかったためである。しかしCATS 叢書第1号はサイト内でのページ遷移が多い利用のされ方をされており、十分な分析を行うには今後、ページ遷移の詳細まで分析する手法を確立する必要があると考えられる。

また、HUSCAP全体ではサーチエンジンからのアクセスが多いのに、CATS 叢書第1号ではサイト内からのアクセスの方が多い。これはサーチエンジンからのアクセス数が少ないわけではなく、サイト内からのアクセス数が他のリポジトリ収録コンテンツに比べて著しく多いためである。佐藤・逸村(2009)によれば、HUSCAP全体で見た場合、1年間の論文あたり平均アクセス数はサイト内からが4.4回、サーチエンジンからが9.9回であった。一方、CATS 叢書第1号は10本のコンテンツが収録されており、表6より年間のサイト内からのアクセス数が3,012回、サーチエンジンからのアクセス数が467回であるので、平均に直すとサイト内からのアクセスが301.2回、サーチエンジンからが46.7回となる。HUSCAP全体と比べるとサーチエンジンからのアクセス数もCATS 叢書第1号は約4.7倍あるが、サイト内からのアクセス数はそれを大きく上回る約68.4倍である。このようにサイト内からのアクセス数が多い理由は、後述するCATS 叢書第1号が読売新聞で紹介されアクセス数が急増した際、論文本文のURLではなくぶんしけんWebサイトのURLが紹介され、さらにぶんしけんWebサイトからリンクされていたのがメタデータ

ページであったためである。

3. 3. 2. 「その他のサイト」からのアクセスの詳細

表9は鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号の論文本文、メタデータページそれぞれへの、「その他のサイト」からのアクセス数の内訳を示したものである。

ニュースサイトとは新聞社等のニュースのオンライン版、Web のみで配信されるニュースのほか、個人によるニュースサイト等も含む。

Wikipedia からのアクセスとはフリー百科事典 Wikipedia 内のリンクを辿ってアクセスしてきた場合である。

個人ブログには FC2、はてなダイアリーなど大手ブログサービスを利用して構築されたブログのほか、個人が自ら運用するサーバ内にブログソフトを導入して構築したブログからのアクセスも含む。また、2ちゃんねるで話題になったスレッドをまとめるいわゆる「まとめブログ」については2ちゃんねる関連、ニュースサイト等に近い性格も持つが、本稿ではこれらのブログも全て個人ブログとして集計している。個人サイトとは個人で創作活動を行っている者のサイトやアニメ等のファンサイトを指す（ブログとまとめて集計したのは、ほとんど日記公開目的のみで構築されているサイトもあり、ブログと厳密に分けることが現在では困難なため）。

表9. 「その他のサイト」からのアクセスの詳細

	鷺宮町商工会ホームページ		CATS 叢書第1号(本文)		CATS 叢書第1号(メタデータ)	
	アクセス数	割合	アクセス数	割合	アクセス数	割合
ニュースサイト	729	9.3%	26	15.8%	8	0.3%
Wikipedia	137	1.8%	0	0.0%	446	16.9%
個人ブログ・サイト	1,683	21.6%	18	10.9%	308	11.7%
SNS／Twitter 関連	349	4.5%	76	46.1%	143	5.4%
2ちゃんねる／掲示板サイト	154	2.0%	0	0.0%	16	0.6%
学術サービス(CiNii・JAIRO 等)	0	0.0%	29	17.6%	873	33.1%
ソーシャルブックマーク	0	0.0%	8	4.8%	25	0.9%
それら以外のサイト	4,747	60.9%	8	4.8%	815	30.9%

SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）の中にはmixi等の大手SNSサイトのほか、コスプレ専門SNSや学校等が運営する在学生・卒業生向けのSNSサイトも含む。また、Twitter関連サイトの中にはミニブログサービスTwitterそのものからのアクセスのほか、Twitter上を利用した他のサービスからのアクセスを含んでいる。

2ちゃんねる／掲示板サイトからのアクセスとは大手電子掲示板サイト「2ちゃんねる」をはじめとする、オンライン掲示板サイトからのアクセスである。また、前述のとおりいわゆるまとめブログからのアクセスは個人ブログからのアクセスとして集計するが、それ以外の2ちゃんねる関連サービス（過去の掲示板検索・閲覧サービスなど）については2ちゃんねる／掲示板サイトからのアクセスとして集計している。

学術サービスとはCiNiiや学術機関リポジトリポータルJAIRO¹³等、機関リポジトリにリンクした学術的な検索サービスである。

ソーシャルブックマークとは、はてなブックマーク等、オンライン上でユーザ同士で共有することを目的とするブックマークサービスである。

「それら以外のサイト」の中には自治体によって運営されるサイトや前述のぶんしけんWebサイトのように研究室等によって運営されるサイトをはじめ、他の7種類に分類できないサイトからのアクセスを含む。なお、埼玉新聞が設置しているアニメ「らき☆すた」の特設サイト等については、新聞社のサイトではあるがニュース性はないためオンラインニュースではなく「それら以外のサイト」として集計している。

（1）鷲宮町商工会ホームページへの「その他のサイト」からのアクセスの詳細

表9から、鷲宮町商工会ホームページへの「その他のサイト」からのアクセスのうち、最も多いのは「それ以外のサイト」からのアクセスで60.9%（4,747回）を占める。さらにその内訳を見ると、最も多いのは「らき☆すた」と埼玉新聞社の65周年企画特設サイト¹⁴からのアクセスで1,403回、次いで多いのは埼玉県商工会リンク集¹⁵からのアクセスで1,398回であり、これら2サイトで「それ以外のサイト」からのアクセスの半数以上を占める。その次は幸手市商工会が運営する、「らき☆すた」の原作者である美水かがみ氏の旧自宅一般公開に関する情報提供サイト¹⁶からのアクセスで460回、次いでいわ

¹³ 「JAIRO: Japanese Institutional Repositories Online」[URL: <http://jairo.nii.ac.jp/> downloaded at 2010/07/19]

¹⁴ 「らき☆すた×埼玉新聞社65周年記念特集」[URL: <http://www.saitama-np.co.jp/luckystar/> downloaded at 2010/07/19]

¹⁵ 「商工会リンク」[URL: <http://www.syokoukai.or.jp/link/link.htm> downloaded at 2010/07/19]

¹⁶ 「きまぐれスタジオ美水かがみギャラリー幸手」[URL: <http://www.satte-sci.or.jp/home/gyarari/hp/index.html> downloaded at 2010/07/19]

ゆるご当地限定キャラクター商品の企画会社である株式会社オンリーワンのキャラクター紹介サイト¹⁷からのアクセス 407 回と続く。他に 100 回以上アクセスがあったのは現在、旧鷲宮町が合併された久喜市公式サイトのリンク集¹⁸ (175 回)、鷲宮町商工会の挑戦を描いた映画「鷲宮☆物語」サイトのリンク集¹⁹ (165 回) である。「らき☆すた」と埼玉新聞社の特設サイトや「きまぐれスタジオ美水かがみギャラリー」、「鷲宮☆物語」など「らき☆すた」や聖地巡礼関連サイトからのアクセスが多い一方で、埼玉県内の商工会リンク集や久喜市のサイト等、商工会そのものに興味のある利用者が用いると考えられるサイトからのアクセスもそれに引けを取らず存在すると言える。

その他に多いのは個人ブログ・サイトからのアクセスで 21.6% (1,683 回) を占める。内訳は 2010 年 1 月 1 日の鷲宮神社の参拝者の多さを紹介する記事²⁰からのアクセスが 166 回、鷲宮神社のイラストの描かれた絵馬 (いわゆる「痛絵馬」) を紹介するブログ記事²¹からのアクセスが 92 回などとなっているが、「それら以外のサイト」における埼玉新聞企画サイト等のように全体の大多数を占めるような特別多くのアクセス数を誘導するサイトは存在せず、多くのブログや個人サイト等から幅広くアクセス数を集めている。

次に多いのはニュースサイトからのアクセスである (9.3%、729 回)。こちらは過半数を超える 485 回のアクセスがネットやオタクに関する出来事や面白いコンテンツを紹介するサイト、「にゅーあきばどっとこむ」 (<http://www.new-akiba.com> downloaded at 2010/07/19) のニュース記事からのアクセスである。「にゅーあきばどっとこむ」では継続的に鷲宮町関連のニュースを紹介し続けており、その際に鷲宮町商工会ホームページへのリンクを付与しているため同サイトからのアクセスが増えたものと考えられる。

SNS や Twitter からのアクセスは合わせて 4.5% (349 回) にとどまる。内訳は mixi からのアクセスが 259 回と 3 分の 2 以上を占め、次いでコスプレ専門ソーシャルネットワーク「コスプレイヤーズアーカイブ」²²からのアクセスが 45 回ある。「コスプレイヤーズアーカイブ」からのアクセスのほとんどは鷲宮町商工会で 9 月 5 日に開催される夏祭

¹⁷ <http://www.only-one.co.jp/02character/index.html> ページが移動したため、現在は当該ページにはアクセスできない。

¹⁸ 「リンク集：久喜市のホームページ」 [URL: <http://www.city.kuki.lg.jp/link/link.html> downloaded at 2010/07/19]

¹⁹ 「鷲宮☆物語 リンク」 [URL: <http://www.washimiya-story.com/link.html> downloaded at 2010/07/19]

²⁰ 「【2ch】ニュー速クオリティ：今年も鷲宮神社がすごいことになってる件」 [URL: <http://news4vip.livedoor.biz/archives/51440821.html> downloaded at 2010/07/19]

²¹ 「AZ! SPACE 鷲宮神社イラスト絵馬レポート@12月26日」 [URL:

<http://azspace.blog7.fc2.com/blog-entry-388.html> downloaded at 2010/07/19]

²² 「コスプレイヤーズアーカイブ--コスプレ専門ソーシャルネットワーク (SNS)」 [URL: <http://www.cosp.jp/> downloaded at 2010/07/19]

りのコスプレイベントの紹介エントリー (http://www.cosp.jp/event_info.aspx?id=11930 downloaded at 2010/07/19) からのアクセスであった。Twitter からのアクセスは関連サービスを合わせても 28 回にとどまった。

2ちゃんねるや掲示板サイトからのアクセスも 2.0% (154 回) と多くはない。このうち大部分にあたる 118 回が 2ちゃんねるからのアクセスである。ただし 2ちゃんねるにおいては、特定のサイトが 2ちゃんねるで話題になっていることを知られることを防ぐこと等を目的に、URL を紹介するときに直接リンクしない習慣がある（「http」とすべきところを「ttp」と書いて紹介する等の方法で、リンクをクリックするのではなく閲覧者に直接アドレスバーに URL を入力させる。これにより、アクセスログ上では 2ちゃんねるからのアクセスではなく、直接アクセスとして記録される）。そのため 2ちゃんねるを見てアクセスしたユーザの実態は把握できないことに注意がいる。

Wikipedia からのアクセスは 137 回で、すべて「大西茶屋わしのみや」の項目内リンクを辿ったアクセスである。学術サービス、ソーシャルブックマークサービスから鷲宮町商工会ホームページにアクセスしている例は存在しなかった。

(2) CATS 叢書第 1 号への「その他のサイト」からのアクセスの詳細

前述の通り、CATS 叢書第 1 号の掲載論文本文へのアクセスの大部分はメタデータページ経由のアクセスであり、「その他のサイト」からのアクセス数自体 165 回とごくわずかである。表 9 からその内訳をみると、76 回が SNS/Twitter 関連のアクセスである。そのうち 63 回は海外のアニメ関連 SNS、MyAnimeList の CATS 叢書を紹介するフォーラム (<http://myanimelist.net/forum/?topicid=78023> downloaded at 2010/07/19) からのものであった。他には学術サービスからのアクセスも 29 回あったが、これはすべて学術機関リポジトリポータル JAIRO からのアクセスである。

論文本文への「その他のサイト」からのアクセス数は少ない一方で、メタデータページに対しては「その他のサイト」からのアクセスも 2,634 回と多い。これは Web サイト等から論文を紹介する場合、直接 PDF ファイルである本文にリンクするのではなく、その論文の概要がわかるメタデータページにリンクする場合の方が多いためである。

メタデータページへの「その他のサイト」からのアクセスのうち、最も多くを占めるのは学術サービスからのアクセスである (33.1%、873 回)。このうち 859 回は CiNii からのアクセスである。CiNii は人文・社会学分野を中心に、国内の学術文献を探す際の重要な情報源となっている (日詰・逸村 2010)。CiNii は 2008 年 10 月から、収録論文が機関リポジトリにも収録されている場合は検索結果からリンクする機能を実装してい

るが、この有用性がアクセス数の多さからも見てとれる。また、このようにCiNiiからのアクセスが多いことは、CATS 叢書に対して学術的な興味からアクセスする人物が多いことを示しているとも言える。

学術サービスに次いで多いのは「それら以外のサイト」からのアクセスであるが(30.9%、815回)、その内訳は770回がぶんしけん Web サイトからのアクセスである。佐藤ほか(2009)によれば、CATS 叢書第1号は2009年4月8日に読売新聞に取り上げられた際にアクセス数が急増している。その際、読売新聞のオンライン版ではCATS 叢書に直接リンクするのではなく、ぶんしけん Web サイトにリンクが貼られていたことから、一度ぶんしけん Web サイトを経由してCATS 叢書第1号にアクセスする例が増加したことがわかっている。

その次に多いのはWikipediaからのアクセスで16.9%(446回)を占める。これはすべて「巡礼(通俗)」という項目中のリンクからのアクセスである。「巡礼(通俗)」はいわゆる聖地巡礼について大きく扱った項目であるが、その出典としてCATS 叢書第1号にリンクが貼られたため、一項目からのリンクで446回という多くのアクセスにつながったと考えられる。

個人ブログ・サイトからのアクセスも11.7%(308回)ある。このうち148回はCATS 叢書第1号への海外からの反応を紹介するブログ記事²³からのアクセスであり、他にはCATS 叢書第1号の副編集委員長である北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院の岡本健のブログ²⁴からのアクセスも合計で101回ある。鷺宮町商工会ホームページでは多くのブログ・個人サイトからの言及によって薄く広くアクセスを集めていたのに対し、CATS 叢書第1号に対してはほとんどのアクセスがこれら2つのブログからのものである。

SNS/Twitter 関連サイトからのアクセスは、鷺宮町商工会ホームページへのアクセスと同様に多くはない(5.4%、143回)。内訳は3分の2以上がmixiからのアクセス(100回)で、Twitter 関連のアクセスは23回にとどまった。

ソーシャルブックマーク、2ちゃんねる/掲示板サイト、ニュースサイトからのアクセスはいずれも1%未満とほとんど存在しなかった。

²³ 「「らき☆すた」聖地、なぜ鷺宮神社? 北海道大学チームが論文集[海外掲示板翻訳] 翻訳こんにゃくお味噌味(仮)」[URL: <http://animeng.blog5.fc2.com/blog-entry-117.html> downloaded at 2010/07/19]

²⁴ 「略してヲタツ」[URL: <http://kankoguide.blog22.fc2.com/> downloaded at 2010/07/19]

3. 3. 3. サーチエンジンからの検索語

単にサーチエンジンからどの程度のアクセスがあるかを見るだけではなく、具体的にどのような検索語からアクセスされているかを分析することも重要であると考えられる。表 10 は鷺宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第 1 号の論文本文、メタデータページそれぞれへのサーチエンジンからのアクセスで多かった検索語を示したものである。

表 10. サーチエンジンからの検索語上位

順位	鷺宮町商工会 ホームページ		CATS 叢書第1号 (本文)		CATS 叢書第1号 (メタデータ)	
	検索語	アクセス数	検索語	アクセス数	検索語	アクセス数
1	鷺宮	7,825	嘉幡貴至	15	メディアコンテンツとツーリズム	45
2	鷺宮町商工会	3,381	岡本健 アニメ	9	アニメ 聖地巡礼	35
3	鷺宮町	3,126	シネマ・ツーリズム filetype:pdf	5	鷺宮町の経験から考える文化創造型交流の可能性	29
4	鷺宮商工会	2,132	石森秀三	5	北海道 アニメ 聖地	21
5	鷺宮神社	1,833	藤田大誠	5	アニメ まちづくり	9
6	鷺宮 商工会	433	北大 向原緑	5	北海道大学 聖地巡礼	9
7	鷺の宮神社	360	若林福成	4	CATS叢書	7
8	ツングレソース	343	CATS 叢書 Vol.1	3	アニメ聖地巡礼型まちづくり	6
9	埼玉県鷺宮町	342	zajonc 1968	3	アニメ聖地巡礼	5
10	鷺宮☆物語	301	オタク 巡礼	3	鷺宮 観光	5
11	らきすた 鷺宮	298	Murphy Zajonc	2	北海道 聖地巡礼	5
12	鷺宮物語	274	アニメ、漫画産業	2	北海道 聖地巡礼 アニメ	5
13	鷺宮神社 駐車場	194	アニメキャラクター	2	北大 鷺宮	5
14	鷺宮商工会 議所	183	アニメファンによる木崎湖畔の美化活動	2	北海道大学観光学高等研究センター	4
15	鷺宮神社 らきすた	177	アニメ聖地	2	埼玉県 聖地巡礼	3
16	鷺宮町卒業式	158	アニメ聖地巡礼型まちづくり	2	北海道 聖地巡礼	3
17	鷺宮町 商工会	158	キャラクター・インスパイヤード・ツーリズム	2	北海道大学 鷺宮	3
18	鷺宮町 らきすた	153	キャラクターグッズ	2	北海道大学 観光学高等研究センター	3
19	鷺宮町ホームページ	100	セーラー ムーン 聖地	2	鷺宮町 北海道大学	3

20	鷺宮町 卒業式	91	愛媛 アニメ 聖地	2	CATS 叢書	2
21	鷺宮町コミュニティ広場	73	沖縄 アニメ 聖地	2	アニメ 街づくり	2
22	埼玉県 鷺宮町	66	原田大地「月刊レジャー産業資料」	2	アニメ聖地巡礼の誕生と展開	2
23	wasimiya	63	秋間貴達	2	メディアコンテンツ ツーリズム	2
24	商工会	63	聖地巡礼 起源 アニメ	2	メディアコンテンツとツーリズム 北海道	2
25	鷺の宮町	63	石森秀三 論文	2	メディアコンテンツとツーリズム: 鷺宮町の経験から考える文化創造型交流の可能性	2
26	鷺の宮商工会	61	単純接触効果 実験	2	メディアコンテンツとは	2
27	鷺宮 卒業式	60	長崎 アニメ 聖地	2	観光革命	2
28	鷺宮	58	同人誌	2	聖地 北海道大学	2
29	鷺宮神社 らき☆すた 2009	58	風神録 町おこし	2	非日常性	2
30	鷺宮神社 イベント	53	北炭夕張新炭鉱ガス突出事故 写真映像	2	文化ツーリズム	2
31	鷺宮	46	野村佳子	2	鷺宮 北海道	2
32	鷺宮 商工	44			鷺宮町	2
33	鷺宮商工会 hp	39			鷺宮町の経験から考える文化創造型交流	2

検索語の特徴として、鷺宮町商工会ホームページに対しては「鷺宮」、「鷺宮町商工会」、「鷺宮町」など、比較的短いものが多い。ここではページ数の関係から上位 33 位までしか示していないが、すべての検索語を見ても、スペースを含めて全角 18 文字以上の長さの検索語を用いてアクセスしてきた例はなかった。内容を見ても、鷺宮町や商工会、「らき☆すた」に関する検索語がほとんどである。

これに対し、CATS 叢書への検索語の特徴の一つは長いものが含まれることである（上位に示した中に限っても、最も長い検索語で全角 38 文字）。ここでは上位の検索語だけを示しているが、下位ではより長いものも見られる。また、本文に対しては「嘉幡貴至」、「岡本健」、「石森秀三」など、論文の著者に関する検索語が多く含まれることも特徴である。他には「シネマ・ツーリズム filetype:pdf」（「filetype:pdf」は pdf ファイルのみを指定した検索式である）、「キャラクター・インスパイアード・ツーリズム」、「アニメ聖地巡礼型まちづくり」など、メディアコンテンツとツーリズムに関連するより専門的な検索語の組み合わせが見られる点に特徴がある。

メタデータページに対するアクセスの検索語はより特徴が明確であり、「メディアコンテンツとツーリズム」、「鷺宮町の経験から考える文化創造型交流の可能性」など、CATS 叢書第1号のタイトルそのものでの検索が多い。他にも「北海道 アニメ 聖地」、「北海道大学 聖地巡礼」など北海道・北海道大学とアニメ聖地巡礼に関する検索語が多く含まれており、北海道大学観光学高等研究センターで行われているアニメ聖地巡礼関連研究に興味を持った検索が多いことが伺える。

3. 4. アクセス数の推移

3. 4. 1. 鷺宮町商工会ホームページのアクセス数の推移

次ページ図8は鷺宮町商工会ホームページへの、1日ごとのアクセス数の推移を示したものである。全体のアクセス数のほか、アクセス方法ごと（直接アクセス、サイト内からのアクセス、サーチエンジン、ニュースサイト、ブログ・SNS・掲示板、その他）の値も合わせて示している。

図より、3月中はアクセス数の多い日が続いており、特に3月14日から3月24日にかけてアクセス数が1,000回を超える日が続いている。この中で最もアクセス数が多いのは3月14日(1,578回)と3月22日(2,088回)である。アクセス方法別に見るとすべてのアクセス方法でアクセス数が増加しているが、特に多いのはサーチエンジンからのアクセスと直接アクセスである。この時期は鷺宮町が久喜市と合併する直前の時期であり、3月22日には「鷺宮町卒業式」と題した記念イベントも開催される等、鷺宮町と商工会サイトに注目が集まっていた時期である。商工会サイト内には「鷺宮町卒業式」の特設サイトも設置されており（<http://www.wasimiya.org/sotugyo/index.html> downloaded at 2010/07/19）、3月22日のアクセス増はこのイベントの影響によるものと考えられる。一方、3月14日には読売新聞で鷺宮町が閉町記念に発売した「らき☆すた」のキャラクター画入りの特別住民票が売れ残っていることを報じた記事が掲載されており²⁵、この影響でサーチエンジンで検索して商工会ページを訪れる利用者が増えたものと考えられる。

²⁵ 「らき☆すた」住民票大量売れ残り、廃棄の危機：社会：YOMIURI ONLINE（読売新聞）[URL: <http://www.yomiuri.co.jp/national/news/20100314-OYT1T00019.htm>] (2010/07/19 現在オンライン版は削除されている)

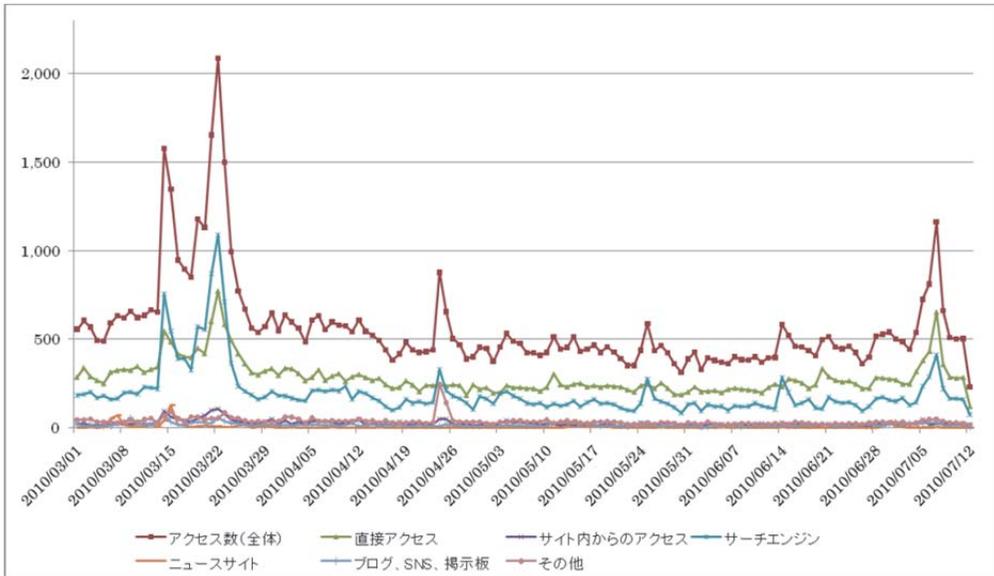


図8. 鷲宮町商工会ホームページへのアクセス数の推移(2010.3.1-2010.7.12)

4月から6月にかけてはアクセス数は1日500回前後で安定し始めるが、4月24日に一度、アクセス数が878回と急増している。これはサーチエンジンと「その他のサイト」からのアクセスが増えたことが原因である。「その他」の内訳はほとんどが前述の埼玉新聞の65周年企画特設サイトである。埼玉新聞では4月25日付の朝刊から月に一度、「らき☆すた」の4コママンガ連載を開始しており、4月24日にそのことが紹介されたことから、特設サイトへのアクセスが急増し、サイトからリンクが貼られている商工会ホームページへのアクセスも増加したものと考えられる²⁶。

また、ほとんどの場合各アクセス方法からのアクセス数は一定水準で推移しているが、5月25日と6月14日にサーチエンジンからのアクセスが一時増加している。5月25日にはフジテレビ放送のテレビ番組「目覚ましテレビ」で聖地巡礼で行ってみたい所の第1位として鷲宮が紹介されており、その影響を受けて検索する人が増えたのではないかと考えられる。6月14日のアクセス増加については、前日(6月13日)から上海万博で鷲宮神社の土師祭の際のために作られた「らき☆すた神輿」が登場するイベントが開催され²⁷、14日にネットメディアを中心に話題になったことを受けて検索回数が増えたの

²⁶ 「らき☆すた」埼玉新聞で月1連載スタート 萌え系特集で美少女イラストコンテストも (まんたんウェブ)・Yahoo!ニュース [URL: <http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20100424-00000003-mantan-ent>] (2010/07/19 現在オンライン版は削除されている)

²⁷ 「らき☆すた神輿 アジア広場 6月13日(日)～6月16日(水) | CoFesta IN 上海 [URL: http://www.cofesta.jp/shanghai/event/asia_lucky_star.html] downloaded at 2010/07/19]

ではないかと考えられる。

7月に入ると徐々にアクセス数が再び増加し、7月7日は3月以来初めてアクセス数が1,000回を超えている(1,164回)。7月7日はアニメ「らき☆すた」の主要登場人物であり、鷺宮神社がモデルである鷹宮神社の神職の娘である双子の柊かがみ、柊つかさ姉妹の誕生日と設定されている日である。鷺宮町商工会では柊姉妹の誕生日にあたり限定グッズの販売・配布やゲーム企画の開催等を行っており、特設サイトも設置していた(<http://www.wasimiya.org/birthday.html> downloaded at 2010/07/19)。これを受けアクセス数が増加したものと考えられる。

ここで注目すべきは7月7日近辺の各アクセス方法からのアクセス数である。3月のアクセス数増加も7月の場合と同様、特別住民票の販売(その売れ残り)や鷺宮町卒業式の開催等、商工会が関与するイベントに伴ってアクセスが増えていた。このときはサーチエンジンと直接アクセスが主なアクセス増加の原因であり、さらに日によって差はあるもののほとんどの期間、サーチエンジンからのアクセス数が直接アクセス数を上回っていた。鷺宮町の閉町は(当然ながら)恒例行事ではなく、「らき☆すた」にちなんで開催日が設定されたわけでもない。そのため利用者はどこか他の情報源で特別住民票や鷺宮町卒業式について知り、サーチエンジンを利用して商工会ホームページを訪れたと考えられる。これに対し、7月7日の場合は同じくサーチエンジンと直接アクセスからのアクセス数増加が全体のアクセス数増につながっているものの、期間中一貫して直接アクセスによって訪れる利用者の方がサーチエンジンからの利用者を上回っている。「らき☆すた」のファンの間では7月7日が柊姉妹の誕生日であることは良く知られている。そのようなファン、あるいはサイト閲覧の常連者は、7月7日前後に鷺宮町商工会でなんらかのイベントが開催されるものと期待して、特に他の情報源等を利用せず直接(URLを入力したり、ブックマークを利用するなどして)商工会ホームページにアクセスすることが考えられる。同じようにイベントの開催にあわせてアクセス数の増加した3月22日と7月7日であるが、アクセス方法の詳細にまで踏み込んで見ることでアクセス数増加の理由の違いが明らかになった。

3. 4. 2. CATS 叢書第1号のアクセス数の推移

図9はCATS 叢書第1号の掲載論文本文への、図10は同じくメタデータページへのアクセス数の推移を示したものである。論文本文へのアクセスについては全体のほか、直接アクセス数、サイト内からのアクセス数、サーチエンジンからのアクセス数、その他のアクセス数のそれぞれの値を、同じくメタデータページについては直接アクセス数、

サイト内からのアクセス数、サーチエンジンからのアクセス数、Wikipedia からのアクセス数、ブログ・SNS・掲示板からのアクセス数、その他のアクセス数の値を合わせて示している。

図から、4月上旬（4月8日前後）と4月末（4月29日）の2度、論文本文・メタデータページともにアクセス数が急増している日がある。また、5月1日にはメタデータページへのアクセス数が急増しているが、本文へのアクセス数はそれほど伸びていない。

4月上旬については前述のとおり、読売新聞にCATS 叢書が取り上げられたことが理由であり、ぶんしけん Web サイトを通じてメタデータページにアクセスし、そこから論文本文を閲覧している利用者が多いと考えられる。

4月末についてはブログ、SNS、掲示板からメタデータページへのアクセス数が急増し、そこから本文へのアクセス数も増加している。これは前述（3.3.2）のCATS 叢書への海外の反応を紹介するブログ記事が4月28日に公開され、4月29日に多くのアクセスを集めたことの影響を受けたものである。ただし読売新聞掲載時は本文へのアクセスが553件に達したのに対し、ブログによるアクセス増加時の本文へのアクセス数は65件程度であり、読売新聞に比べると影響の度合いは小さくとどまった。

一方でアクセス増の原因が特定できない場合もある。5月頭の直接アクセス数増加については、特定のIPアドレスから大量にアクセスがあったわけでもなく、ホスト名を見てもほとんどばらばら、かつ国内の異なるいくつかのプロバイダを示すものが含まれており、未知のプログラム等の機械的なアクセスによってアクセス数が増えたとも考えにくい。さらにプロバイダ名から、利用者の居住地域も山形、秋田、岐阜など多岐にわたっており、授業などでURLが紹介されたわけでもないようである。考えられる可能性としては2ちゃんねる等の掲示板で（リンクを貼らない形で）URLが紹介されたケースがあるが、これ以上の詳細を確認することは困難である。

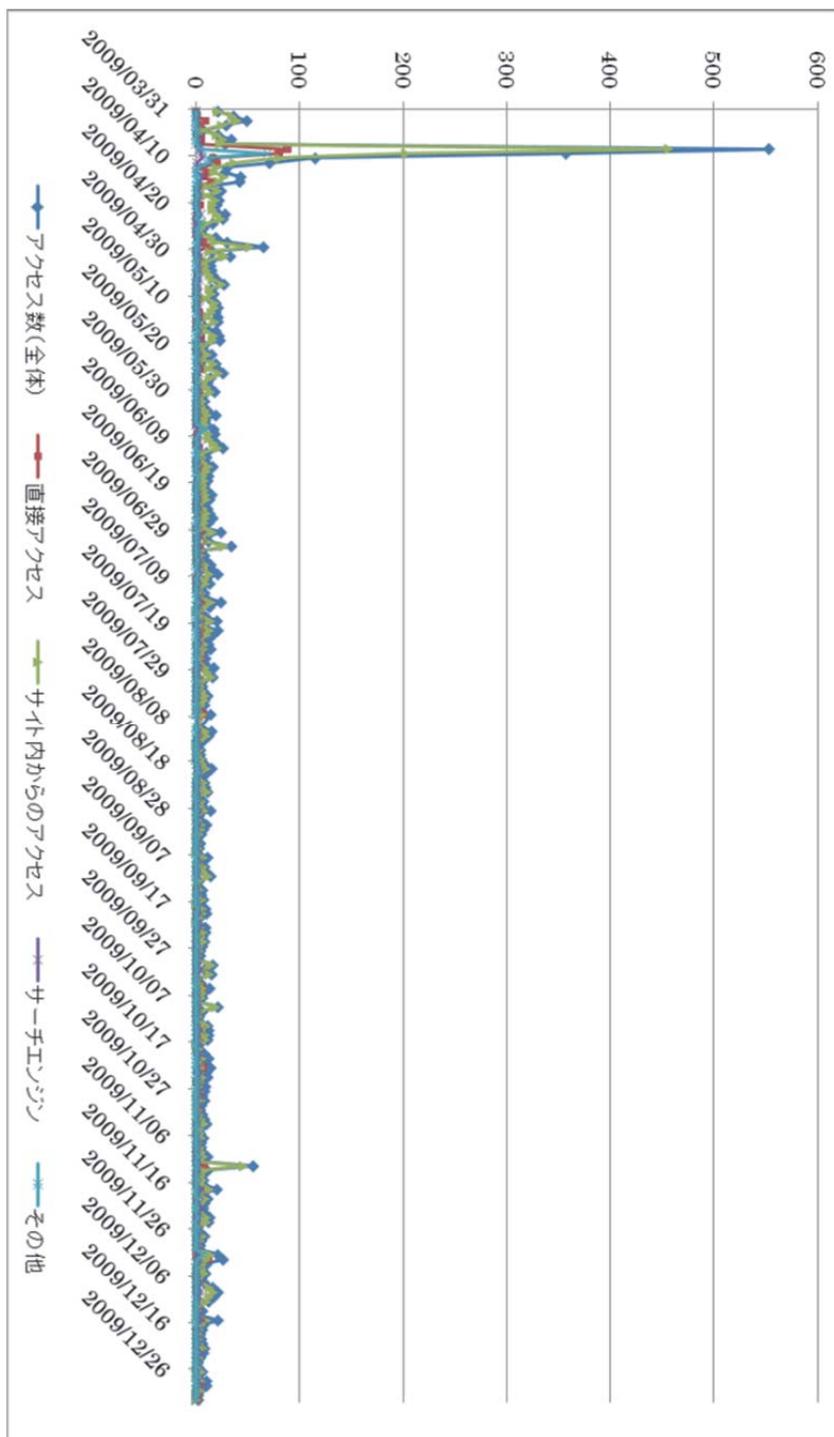


図9. CATS 叢書第1号(論本文文)へのアクセス数の推移(2009.3.31-2009.12.31)

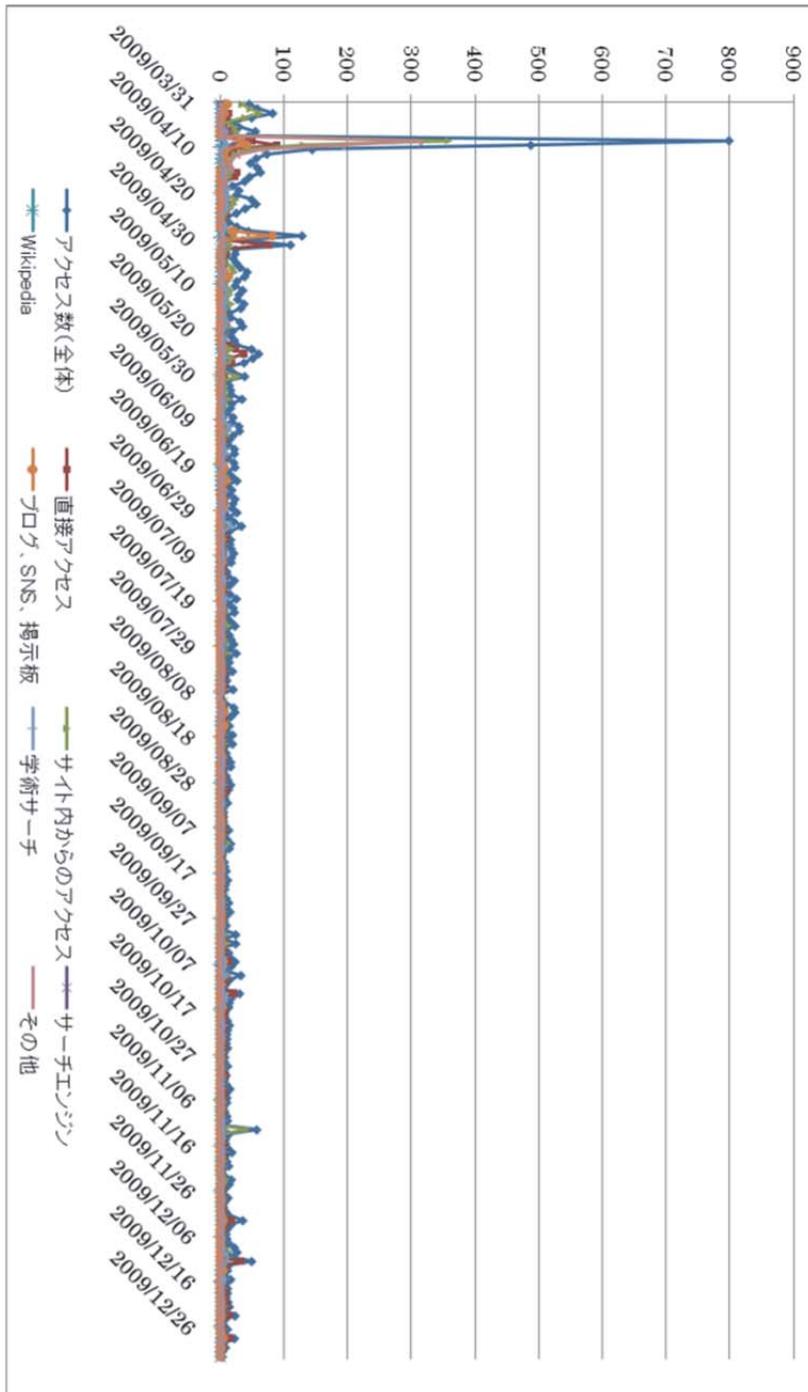


図 10. CATS 叢書第1号(メタデータページ)へのアクセス数の推移(2009.3.31-2009.12.31)

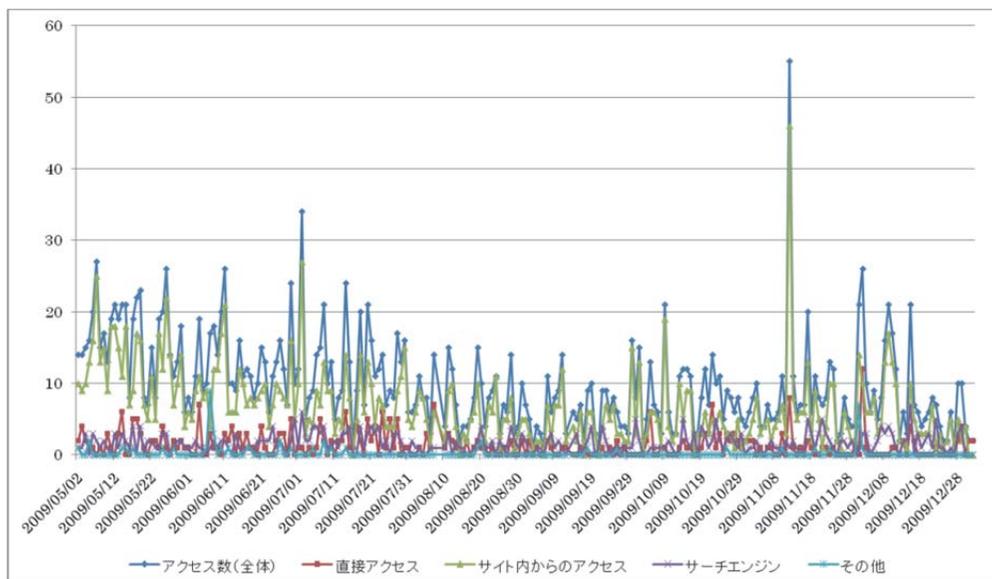


図 11. CATS 叢書第1号(論本文)へのアクセス数の推移(2009.5.2-2009.12.31)

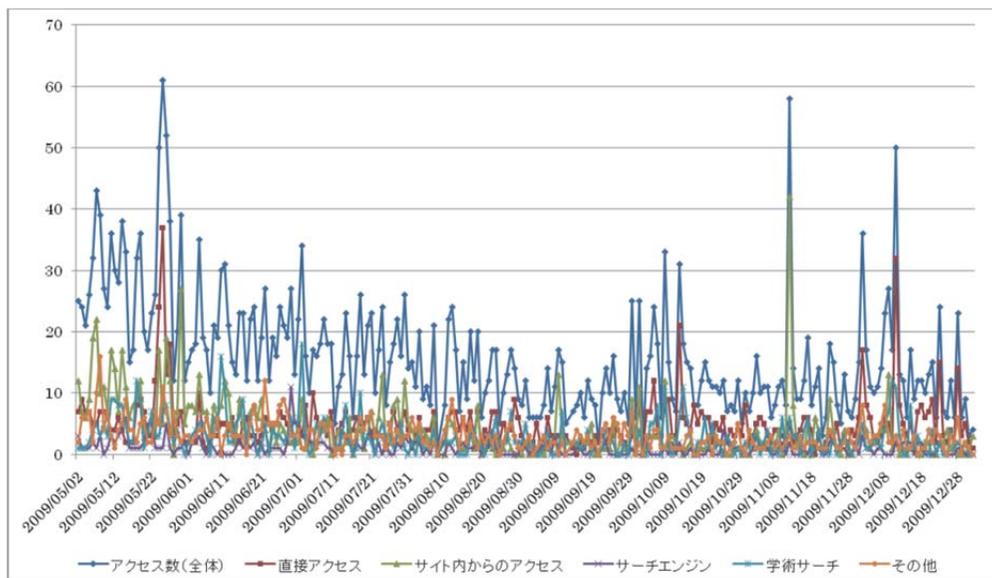


図 12. CATS 叢書第1号(メタデータページ)へのアクセス数の推移(2009.5.2-2009.12.31)

図9、図10では4月～5月1日にかけてのアクセス数が飛びぬけて多いため、それ以外の時期のアクセス数の推移を確認することが困難である。そこで5月2日以降に限定してあらためてアクセス数の推移を示したものが図11、図12である。

図から明らかなように、各アクセス方法からのアクセス数は一定の範囲内で上下に推移を繰り返しており、5月2日以降は一部をのぞいてほとんどアクセス数が急激に増加する、ということは起こっていない。メタデータページへのアクセスは5月末、11月半ばなどやや急に増加することもあるが、それが本文のアクセス数増加にまでつながっているのは11月の場合のみである。このアクセス数増加の原因を特定するには利用者のページ遷移分析を行う必要があり、今後の課題となる。サーチエンジンやCiNiiなどの学術サービスについては特定の日にアクセス数が急増することはほとんどなく、日常的に一定数のアクセスを集め続けている。全体として、2009年5月2日以降、CATS叢書第1号へのアクセス数は安定した水準を保っていると言える。

4. 考察と今後の展望

以下では鷺宮町商工会ホームページ、CATS叢書それぞれについて分析結果に基づき利用形態の特徴をまとめ、それぞれの性格について検討する。さらに両サイトの類似点と相違点についても考察する。最後に、今後の研究の課題と発展可能性について述べる。

4. 1. 鷺宮町商工会ホームページの利用形態

分析結果から明らかになった鷺宮町商工会ホームページの利用形態の特徴は以下の通りである。

- ・利用者の特徴

分析期間中の1日平均アクセス数は500回以上であり、6割以上が2度以上アクセスするリピーターである。ほとんどは日本国内からアクセスしている利用者であるが、海外からのアクセスもわずかながら存在し、多くは海外のファンサイト等から訪れている。また、アクセスの大半は自宅等からのアクセスであり、大学や企業のオフィス等からのアクセスはほとんどない。

- ・アクセス方法の特徴

半数以上のアクセスがURLを直接入力するか、ブラウザのブックマーク等からアクセ

スしている。これはリピーターが多いという利用者の特徴とも合致する。次いで多いのはサーチエンジンの検索結果からのアクセスであり、Google か Yahoo! からアクセスする者が大半である。Google からのアクセス数と Yahoo! からのアクセス数は拮抗している。検索に用いられる語は比較的短い。その他には「らき☆すた」に関連する企画サイト等からのアクセスも多いが、一方で「らき☆すた」やアニメ聖地巡礼と関係なく商工会を紹介するサイトからのアクセスも多い。個人ブログ等からのアクセスも多く、特定のブログ等ではなく多くのブログ・サイトから広くアクセスされている。

・アクセス数の推移の特徴

曜日によらずアクセス数は一定であり、時間帯別では夜間、それも深夜にアクセス数が最も多くなる。これは余暇に利用される Web サイトに見られる特徴である。

1日ごとのアクセス数は一定して500回前後で推移しているが、鷺宮町商工会によりイベントが開催される時やメディアで鷺宮町および聖地巡礼関連の話題が取り上げられたときにアクセス数が一時的に増加する傾向がある。メディアに取り上げられた場合にはサーチエンジンからのアクセス数が増加するか、商工会ホームページにリンクしている他サイトからのアクセス数が増加する。鷺宮町商工会によりイベントが開催される場合には直接アクセス数とサーチエンジンからのアクセス数が増加し、そのイベントが「らき☆すた」の作品内での設定に関連する日時に行われるなどファンや聖地巡礼者に予想し得るものであれば直接アクセスが多く、そうでなければサーチエンジンからのアクセス数が多い。

以上の特徴から、マスメディアで鷺宮町や商工会に関する情報が取り上げられた時に、サーチエンジンや他のサイトを経由してアクセスしてくる利用者也存在するが、鷺宮町商工会ホームページで最も多いのは、ブラウザのブックマークを用いるなどして頻繁に訪れる利用者である。これらの利用者のアクセスは常時一定数あり、マスメディア等に鷺宮町が取り上げられただけでは急に増えることはない。一方でイベント開催時等にはアクセスが増加し、それも「らき☆すた」登場人物の誕生日には他のメディアやサーチエンジンを介さずアクセスしていることから、日常的にこのサイトをチェックするいわば常連化した利用者層が、イベント情報等のチェックのためにサイトを閲覧していると考えられる。また、夜間にアクセスされることが多く土日でもアクセス数は減らない、自宅等からのアクセスがほとんどであること等から、主にプライベートな時間に利用されるサイトでもある。

4. 2. CATS 叢書第1号の利用形態

分析結果から明らかになった CATS 叢書第1号の利用形態の特徴は以下の通りである。

・利用者の特徴

分析期間中の1日平均アクセス数は15.5回で、リピーターの割合は4割程度である。その中には一度のアクセスで2つ以上の論文を閲覧した利用者もおり、実際には幾度も来訪する利用者はさらに少なくなると考えられる。ほとんどは日本国内からアクセスしている利用者であるが、海外の SNS 等から訪れている利用者もいる。また、アクセスの大部分は自宅等からのアクセスであるが、一方で大学からのアクセス数もかなりの割合を占めている。

・アクセス方法の特徴

ほとんどの利用者が一度メタデータページを確認した後、論文本文にアクセスしている。これは機関リポジトリ全体の分析結果（佐藤・逸村 2009）とは異なる特徴である。アクセスのかんりの部分をぶんしけん Web サイトからのアクセスが占めており、これは読売新聞でCATS 叢書が取り上げられたときに紹介された URL がぶんしけん Web サイトのものであったためである。他には学術文献探索のためのサービスである CiNii からのアクセスが多い。また、Wikipedia の「巡礼（通俗）」という項目からのアクセスも多い。個人ブログ等からアクセスされることも多いが、商工会ホームページと異なり特定のブログから大量にアクセスを集めている。サーチエンジンからのアクセスはあまり多くはなく（CiNii からのアクセスよりも少ない程度）、そのほとんどは Google からのアクセスで Yahoo!からはほとんどアクセスされていない。また、検索語は比較的長い傾向がある。

・アクセス数の推移の特徴

1週間のうち水曜日のアクセス数が最も多く、土日のアクセス数が少ない。時間帯別では15時頃を中心に日中午後のアクセス数が最も多く、次いで夜間のアクセス数が多いが、通勤・通学時間帯のアクセス数は少ない。ここから大学等で勤務あるいは学習時間中にアクセスしている利用者がかんりの割合を占めていると考えられる。

1日ごとのアクセス数を見ると読売新聞に CATS 叢書が取り上げられた4月8日前後に爆発的にアクセス数が増加しており、他の期間と数十倍から時に百倍近い開きがある。他に影響力のあるブログに取り上げられた場合もアクセス数が増加しているが、それ以

外はサーチエンジン、学術サービス、他のサイト等多様な方法から一定の範囲内で増減を繰り返しつつアクセスを集めている。

以上の特徴から、マスメディアに取り上げられ一時、爆発的にアクセスが増加した際を除くと、CATS 叢書は学術サービス等を通じ利用される場合が多く、プライベートな時間よりは業務時間中に利用されることが多いサイトである。学術論文を主に扱っていることから当然ではあるが、逆に言えばアニメ聖地巡礼と言うテーマを主に扱う叢書であっても、利用形態は学術文献一般に対するものと同様であるということでもある。自宅等からのアクセスが多い一方で大学等からのアクセスも多いことがこれを裏付けている。また、基本的には内容が更新されることのない学術論文の性格を反映し、リピーター数は少ない。

4. 3. 両サイトの利用形態の類似と相違

ここまで見てきたように、商工会ホームページは主として余暇の時間に使われるもので、イベント情報やグッズ販売に関し更新された情報の確認のために頻繁に訪れる利用者が多い。対してCATS 叢書は日常的には学術文献一般に対するのと同様の利用がなされており、業務時間中の利用が多く、リピーターは少ない。いずれも鷺宮町におけるアニメ聖地巡礼関連のコンテンツを提供するものであるが、利用形態は大きく異なると言える。そのことを反映してか、分析期間は異なるものの両方のサイトを閲覧しているものは194名にとどまった。

また、上記のようなサイトの性格の違いだけからは説明できない点として、サーチエンジンからのアクセス状況の違いが挙げられる。前述の通り、鷺宮町商工会ホームページはGoogleからのアクセスと匹敵するだけのYahoo!からのアクセスも存在するのに対し、CATS 叢書に対してはYahoo!からのアクセスがほとんどない。原因としては機関リポジトリの検索ランクがGoogleとYahoo!で大きく異なるのではないかと考えられるが、利用者の嗜好の違いを反映している可能性もある。

一方で類似点として、どちらのサイトもアクセスのほとんどは日本国内からのものである。これは日本語でコンテンツが書かれていることから当然とも言える。さらに、ブログや個人サイト等からのアクセスが多いこと、Wikipediaからのアクセスが多いことも共通の特徴である。ただしブログ、Wikipediaともに同一の記事や項目から両方のサイトにアクセスしている例は存在せず、ここからも利用者層の違いが見受けられる。

全般に、鷺宮町商工会ホームページは実際の鷺宮町や聖地巡礼に興味がある利用者が

訪れるサイトであるのに対し、CATS 叢書第1号は聖地巡礼「研究」に学術的な興味がある利用者が訪れるサイトとなっている。利用者層・利用形態ともに異なり、両方のサイトを閲覧している利用者は少なく、両方のサイトにリンクしているWeb サイトもほとんどない。ここから現段階において驚宮町の聖地巡礼者・聖地巡礼に興味がある者と、その研究に興味がある者は異なることも示唆される。

4. 4. 今後の展望

本稿では詳細なアクセスログの分析に基づいて、驚宮町商工会ホームページ、CATS 叢書第1号と言ういづれも驚宮町の聖地巡礼という同じテーマについて扱った2つの異なるWeb サイトの利用状況を明らかにした。結果から、同じテーマを扱っていてもこれら2つのサイトは大きく異なる利用者・利用形態を有していると結論付けた。

ただし、2.3でも述べたとおり、本稿で扱った2つのWeb サイトのアクセスログはそれぞれ対象期間が異なっていることに注意する必要がある。期間を揃えて分析した場合にはどちらのサイトも利用している利用者の数などが異なってくる可能性もある。また、分析期間を揃えれば同一のイベントが起こった際の両サイトのアクセス状況を比較すること等も可能になる。今後、CATS 叢書の2010年分のアクセスログの準備を待つ期間を揃えた分析を行う必要がある。

また、本稿では各利用者のWeb サイト内でのページ遷移については分析しなかったが、3.3.1で見たように特にCATS 叢書についてはメタデータページまで閲覧したものの論文本文まではアクセスしなかった利用者が存在する等、ページ遷移の状況を分析することにも意義があると考えられる。これにより、機関リポジトリのサイト構造を利用者行動に合わせて見直すこと等も出来ると考えられる。

最後に、驚宮町商工会ホームページについては本稿の分析で聖地巡礼に関する日常的な情報収集媒体となっていることが明らかになったが、これが実際の旅行行動にどれだけ結び付いているかの分析も今後、行っていく必要がある。本稿の結果ではイベントがある当日に商工会ホームページのアクセスが増加している例が多かったが、この場合、サイト閲覧者がその日のうちに驚宮町を訪れているとは考えにくい。実際の旅行者にとってどれだけ有益な情報を提供できているか、あるいは商工会ホームページが旅行を誘発する要因としてどれだけ機能しているかを明らかにする上でも、実際の旅行者の行動と関連付けた分析が重要であると考えられる。

謝辞

本稿の一部は「科学研究費補助金基盤研究（C）機関リポジトリへの登録が学術文献流通に及ぼす効果についての定量的分析」および国立情報学研究所次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業委託事業（領域2）「機関リポジトリへの登録が学術文献流通に対して及ぼす効果についての定量的解析のための文献蓄積及びデータ整理」による支援を受け行った研究成果に基づくものです。

鷺宮町商工会ホームページのアクセスログデータを提供いただいた鷺宮町商工会および北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院の岡本健氏、HUSCAP のアクセスログデータの提供およびアクセスログ分析ツールの開発にご協力いただいた北海道大学附属図書館、ロボット排除リストをご提供いただいた東北学院大学の佐藤義則教授に深く感謝申し上げます。

参考・引用文献

- 日詰梨恵・逸村裕、2010、「CiNi 収録率から見たわが国の学術情報電子化の現状：人文学4領域を対象に」、『中部図書館情報学会誌』、vol. 50、pp. 19-36.
- 北海道大学観光学高等研究センター文化資源マネジメント研究チーム、2009、『CATS 叢書第1号 メディアコンテンツとツーリズム：鷺宮町の経験から考える文化創造型交流の可能性』北海道大学観光学高等研究センター
- 伊藤直人、2006、「ホームページの運用 2006 年」、『舞鶴工業高等専門学校情報科学センター年報』、第35号、pp. 1-3.
- 岡本健、2009、「観光情報革命時代のツーリズム（その4）～「旅行情報化世代」～」、『北海道大学文化資源マネジメント論集』、6号、pp. 1-16.
- 岡本健、2010a、「コンテンツ・インデュースト・ツーリズム—コンテンツから考える情報社会の旅行行動—」、『コンテンツ文化史研究』、第3号、pp. 49-69.
- 岡本健、2010b、「アニメ聖地巡礼の特徴と研究動向 既往研究および調査の整理を通して」、『CATS叢書』、4号、pp. 91-109.
- 岡本健、2010c、「鷺宮町商工会ホームページのアクセス数の推移 2009年12月から2010年1月に着目して」、『CATS叢書』、4号、pp. 128-131.
- 大塚真悟・喜連川優、2006、「Web アクセスログとその利活用」、『人工知能学会誌』、21巻、4号、pp. 410-415.
- 大塚真悟・高久雅生・喜連川優・宮崎収兄、2009、「女性向けフリーマガジン発行サイトにおけるユーザの行動分析」、『第1回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム

-DEIM フォーラム-論文集』、B8-4。[URL:

<http://db-event.jp.org/deim2009/proceedings/files/B8-4.pdf> downloaded at 2010/07/19]

佐藤翔・逸村裕、2009、「機関リポジトリ収録コンテンツにおける利用数とアクセス元、アクセス方法、コンテンツ属性の関係」、『三田図書館・情報学会研究大会発表論文集 2009年度』、pp. 9-12.

佐藤翔・逸村裕・山村高淑・岡本健、2009、「機関リポジトリコンテンツの受容と他メディアからの影響:高頻度利用文献を中心に」、『第57回日本図書館情報学会研究大会発表要綱』、pp. 49-52.

佐藤義則、2008、「動向レビュー:機関リポジトリの利用統計のゆくえ」、『カレントアウェアネス』、no. 296、pp. 12-16.

山村高淑、2008、「アニメ聖地の成立とその展開に関する研究~アニメ作品「らき☆すた」による埼玉県鷲宮町の旅客誘致に関する一考察~」、『北海道大学国際広報メディア・観光ジャーナル』、7号、pp. 145-164.

付録 CATS 叢書第1号掲載論文の詳細とアクセス数

URL	タイトル	著者名	アクセス数
http://hdl.handle.net/2115/38110	巻頭言：CATS 叢書刊行に際して	石森 秀三	90
http://hdl.handle.net/2115/38111	観光革命と21世紀：アニメ聖地巡礼型まちづくりに見るツーリズムの現代的意義と可能性	山村, 高淑	397
http://hdl.handle.net/2115/38112	アニメ聖地巡礼の誕生と展開	岡本, 健	516
http://hdl.handle.net/2115/38113	アニメ聖地巡礼の生起要因についての一考察：認知心理学的観点から	嘉幡, 貴至	272
http://hdl.handle.net/2115/38114	いかにして神社は聖地となったか：公共性と非日常性が生み出す聖地の発展	佐藤, 善之	186
http://hdl.handle.net/2115/38115	アニメ「聖地巡礼」実践者の行動に見る伝統的巡礼と観光活動の架橋可能性：埼玉県鷲宮神社奉納絵馬分析を中心に	今井, 信治	330
http://hdl.handle.net/2115/38116	フィルム・インスパイアード・ツーリズム：映画による観光創出から地域イノベーションまで	内田, 純一	187
http://hdl.handle.net/2115/38117	おわりに：21世紀のツーリズム研究に向けて	山村, 高淑	161
http://hdl.handle.net/2115/38118	資料編		121
http://hdl.handle.net/2115/38119	メディアコンテンツとツーリズム：鷲宮町の経験から考える文化創造型交流の可能性(表紙も含め全編をまとめて1冊としたファイル)		2010