

2017 年度 博士論文

Twitter データを用いた観光対象に対する
潜在的・顕在的関心の分析
—デステイネーション・マーケティングにおける
ソーシャルメディアデータ活用の可能性—

Analysis of Covert and Overt Interest in Tourist Attractions with Use of
Twitter Data: Use of Social Media Data in Destination Marketing

鈴木 祥平
Shohei SUZUKI

首都大学東京大学院都市環境科学研究科
観光科学域

目次

第1章	序論	1
1.1.	研究背景	1
1.1.1.	観光分野におけるマーケティングの必要性の高まり	1
1.1.2.	観光分野における ICT の進展	5
1.1.3.	観光振興におけるソーシャルメディアの活用	8
1.2.	研究目的	11
1.3.	論文構成	13
第2章	先行研究	17
2.1.	観光分野におけるマーケティング	17
2.1.1.	マーケティングの定義	17
2.1.2.	デスティネーション・マーケティング	19
2.1.3.	日本のデスティネーション・マーケティングの現状	23
2.2.	観光振興組織	27
2.2.1.	DMO と日本版 DMO	27
2.2.2.	観光協会の現状と課題	32
2.3.	観光情報としてのソーシャルメディアデータ	35
2.3.1.	観光者に影響を与える情報	37
2.3.2.	観光振興に影響を与える情報	39
2.3.3.	デスティネーション・マーケティングにおけるソーシャルメディアデータ活用	43
2.3.4.	Facebook と Twitter の特性	47

2.4.	研究の位置付けと貢献.....	50
第3章	観光協会におけるソーシャルメディア活用実態の把握	53
3.1.	調査方法.....	53
3.2.	回答組織概要.....	55
3.3.	観光協会によるソーシャルメディア利用実態	57
3.4.	日本の観光振興における Facebook と Twitter	62
第4章	非個人アカウントの分類手法の提案.....	65
4.1.	研究背景.....	65
4.2.	先行研究.....	68
4.3.	認証アカウントと非認証アカウントの分類	70
4.3.1.	対象.....	70
4.3.2.	分類モデルの作成方法.....	71
4.3.3.	各手法の比較.....	75
4.4.	非認証の非個人アカウントの検出精度検証	78
4.5.	観光協会アカウントの非個人フォロワ	83
4.5.1.	分析方法.....	83
4.5.2.	観光協会のフォロワに占める非個人フォロワの割合	84
4.6.	第4章まとめ.....	88
第5章	フォロワのユーザプロフィールを用いた地域の特徴分析	90
5.1.	研究背景.....	90
5.2.	先行研究.....	92
5.3.	分析方法.....	95
5.3.1.	対象アカウント.....	95

5.3.2.	フォロワの分析手順.....	96
5.3.3.	観光統計を用いた地域分類.....	100
5.4.	分析結果.....	101
5.4.1.	フォロワの分析結果.....	101
5.4.2.	観光統計を用いた地域分類結果.....	110
5.5.	考察.....	112
5.5.1.	ユーザプロフィールに基づく地域の特徴.....	112
5.5.2.	観光統計を用いた地域分類結果の反映.....	114
5.5.3.	フォロワのユーザプロフィール活用の利点.....	118
5.6.	第5章まとめ.....	120
第6章	Twitter データを用いた施策評価の実践.....	122
6.1.	研究背景.....	123
6.2.	先行研究.....	125
6.3.	調査対象.....	127
6.3.1.	イベント概要.....	127
6.3.2.	評価ツールとしての Twitter の特徴.....	128
6.3.3.	研究の制約.....	129
6.4.	分析手法.....	130
6.4.1.	データ収集方法.....	130
6.4.2.	分析方法.....	131
6.5.	分析結果.....	133
6.5.1.	データ概要.....	133
6.5.2.	各分析の結果.....	134

6.6.	考察.....	141
6.7.	第6章まとめ.....	143
第7章	結論.....	145
7.1.	研究の流れ.....	145
7.1.1.	日本のデスティネーション・マーケティング.....	145
7.1.2.	Twitter データによるマーケティング・リサーチ.....	147
7.2.	研究の発見と貢献.....	148
7.2.1.	学術的意義.....	148
7.2.2.	実学的意義.....	150
7.3.	研究の課題と制約.....	152
7.3.1.	ソーシャルメディアデータの課題.....	152
7.3.2.	研究の制約.....	154
7.4.	今後の展望.....	156
謝辞	158
参考文献	160
付録	176

図 1-1	国際観光客到着数の推移	2
図 1-2	国内旅行消費額, 宿泊旅行延べ人数, 日帰り旅行延べ人数の推移	3
図 1-3	日本のソーシャルメディア利用率の経年変化	9
図 1-4	研究の流れ	14
図 2-1	観光産業の範囲	19
図 2-2	市町村観光協会が取り組んでいる事業	24
図 2-3	ヨーロッパの DMO の構成	28
図 2-4	市町村観光協会の法人形態	33
図 2-5	市町村観光協会の職員数	33
図 2-6	観光協会の組織運営上の最も大きな課題	34
図 2-7	観光関連ビッグデータの位置付け	40
図 2-8	ソーシャルメディアデータの情報量と対象ユーザ数の関係の概念図	46
図 2-9	年代別 Facebook・Twitter 利用率	49
図 3-1	Web アンケートの利用画面	54
図 3-2	回答組織の法人形態	55
図 3-3	回答組織の職員数	56
図 3-4	回答組織の組織会員数	56
図 3-5	ソーシャルメディア利用率	57
図 3-6	ソーシャルメディアの重要性認識	58
図 3-7	ソーシャルメディアの運営体制	58
図 3-8	ソーシャルメディアの利用目的	60
図 3-9	ソーシャルメディアの利用上の課題	61
図 3-10	ソーシャルメディアの導入障壁	61

図 4-1	認証済みアカウントを示す認証済みバッジ	66
図 4-2	Twitter のユーザ構造	67
図 4-3	形態素解析のイメージ	72
図 4-4	各アカウントのユーザプロフィールの平均文字数	76
図 4-5	作成した決定木の上位 5 階層	77
図 4-6	非認証の公式アカウントの抽出方法	78
図 4-7	フォロワ数と非個人フォロワ率の関係	85
図 4-8	非個人フォロワ率の平均値の推移	87
図 4-9	観光協会 60 アカウントの非個人フォロワ率の推移	87
図 5-1	フォロワ数別アカウント数の分布	101
図 5-2	頻出語のデンドログラム	103
図 5-3	フォロワの特徴に基づく観光地ポジショニングマップ	109
図 5-4	観光統計に基づくクラスタ分析のデンドログラム	111
図 5-5	観光統計による分類ごとのフォロワの特徴	116
図 5-6	観光統計の分類を反映した観光地ポジショニングマップ	117
図 6-1	上野恩賜公園内の会場周辺図	127
図 6-2	ツイート数の日変化	135
図 6-3	ツイート数（リツイート除外）の時間変化	135
図 6-4	イベント開催期間（3 月 25-27 日）のツイートに含まれる単語の出現数 ...	137
図 6-5	イベント開催期間（3 月 25-27 日）のツイートにおける頻出語の共起ネットワーク	137
図 6-6	イベント開催前（3 月 18-20 日）のツイートに含まれる単語の出現数	137
図 6-7	イベント開催前（3 月 18-20 日）の ツイートにおける頻出語の共起ネットワ	

ーク	137
図 6-8 イベント開催後（4月 1-3 日）の ツイートに含まれる単語の出現数	138
図 6-9 イベント開催後（4月 1-3 日）の ツイートにおける頻出語の共起ネットワーク	138

表 1-1	ソーシャルメディアの例	8
表 2-1	三段階のマーケティング概念の比較	18
表 2-2	デスティネーション・マーケティングの概念	22
表 2-3	三段階のデスティネーション・マーケティング	23
表 2-4	各 DMO の代表的な役割と責任	31
表 2-5	観光情報の例	36
表 2-6	観光関連ビッグデータの比較	41
表 2-7	デスティネーション・マーケティングに用いられるデータの比較	42
表 2-8	Facebook と Twitter の特性の比較 (2017 年時点)	48
表 3-1	Twitter の利用用途による Twitter の重要性認識の違い	62
表 4-1	データセットごとの特徴量の組み合わせ	73
表 4-2	データセットの例	73
表 4-3	各アカウントの頻出上位語	75
表 4-4	各手法の正答率	76
表 4-5	各ジャンルの代表的認証アカウント	81
表 4-6	非認証の非個人アカウントの分類結果	82
表 4-7	モデルの評価	82
表 4-8	観光協会 60 アカウントの各段階の非個人フォロー率	86
表 5-1	111 市町村観光協会アカウントの頻出語出現率	104
表 5-2	各市町村観光協会アカウントの頻出語出現率	105
表 5-3	ストレスの適合度の評価基準	108
表 5-4	観光地類型と各変数の平均値	110
表 6-1	被リツイート数上位 5 ツイート	138

表 6-2 イベント期間における感情別ツイート数	139
表 6-3 分類したツイートの一例	140

第1章 序論

1.1. 研究背景

本節では、まず 1.1.1 において、日本の観光分野の現状について概観したうえで、観光分野におけるマーケティングの必要性について述べる。次に 1.1.2 では、近年の技術革新によりあらゆる産業に影響を与えている ICT (Information and Communication Technology) が、観光者や観光産業に与えた影響について述べる。

1.1.1. 観光分野におけるマーケティングの必要性の高まり

2008 年、日本では観光立国の実現に向けて、国土交通省の外局の一つとして観光庁が設置された。観光産業が重要な産業と位置付けられる背景には、国際観光市場の拡大がある。国際観光客到着数はリーマンショック直後の 2009 年を除いて常に伸び続けており (図 1-1)、この人数は今後も伸び続け 2020 年には 14 億人に達すると予測されている (UNWTO 2014)。人口が減少し続け国内での経済成長に限界がある日本において、成長が著しい国際観光市場でのニーズを獲得することが経済発展に向けた重要な課題の一つとして位置付けられている。また、観光産業の持つ波及効果も観光振興が重要視される要因の一つである。観光が関与する産業は多岐にわたり、観光者が観光をする際には、交通機関や飲食店を利用し、宿泊観光であれば宿泊施設を利用するなど様々な場面で消費行動を伴う。これにより、観光による所得創出効果、雇用創出効果、税収効果などの様々な好影響が期待できる (Crouch & Ritchie 1999 ; 岡本 2001)。このような観光独自の特性に注目が集まり、人口減少や少子高齢化という問題を抱える多くの地域が観光によって経済を活性化させ、交流人口を増加させようと試みている。

以上のように観光のもたらす効果が国内外で注目される一方で、日本国内の観光振興においては、各地域に一般企業と同様のマーケティングの必要性が指摘されている (大津 2009 ; 山上 2005 ; 山田 2010)。マーケティングが必要とされる背景には大きく分けて二つの問題が存在する。一つ目の問題は国内旅行市場の伸び悩みである。図 1-2 は国内の旅行消費額、宿泊旅行延べ人数、日帰り旅行延べ人数の推移を示したものである。これを見ると、旅行消費額は現在の調査方法が採用された 2010 年の 20.5 兆円から微減微増はあるも

第1章

の、傾向としては横ばいの状態と言え、旅行人数も同様の傾向である。また、今後日本の人口が減少していくことは確実視されており（国立社会保障・人口問題研究所 2017）、現在は伸び悩んでいる状態の市場が徐々に縮小していくことも懸念される。つまり、多くの地域は観光者が自然に来るのをただ待つのではなく、他の地域と競争し戦略的に呼び込む必要があると言える。二つ目の問題は訪日外国人旅行者の特定の地域への集中である。国内旅行市場とは対照的に、訪日外国人旅行者は今後も増加していくことが予測されている（観光庁 2017b）。しかし、その多くは、東京、箱根、富士山、名古屋、京都、大阪など「ゴールデンルート」と呼ばれる地域に集中しており（新井 2017；加藤 2017；杜 2016）、訪日外国人旅行者増加による恩恵が及ばない地域が多いというのが現状である。一方で、今後も訪日外国人旅行者が増加していくことで、ニーズが多様化することも予想される。そのような状況下で、多くの地域には独自の誘致策の実施や受け入れ態勢の整備など、インバウンドの地方分散に向けて競争力を高めることが求められる。

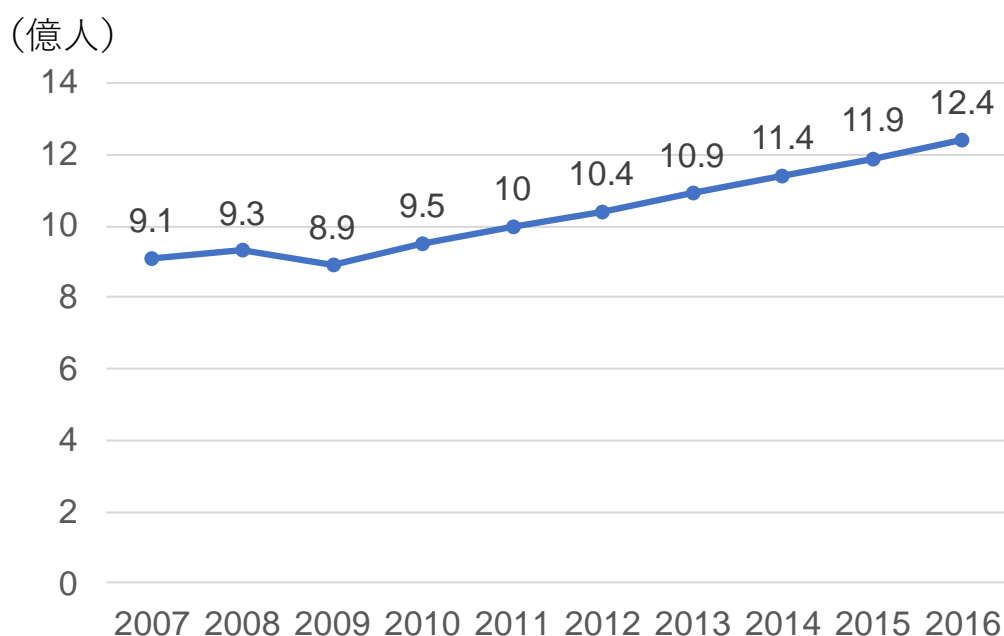


図 1-1 国際観光客到着数の推移
(観光庁 2017b をもとに筆者作成)

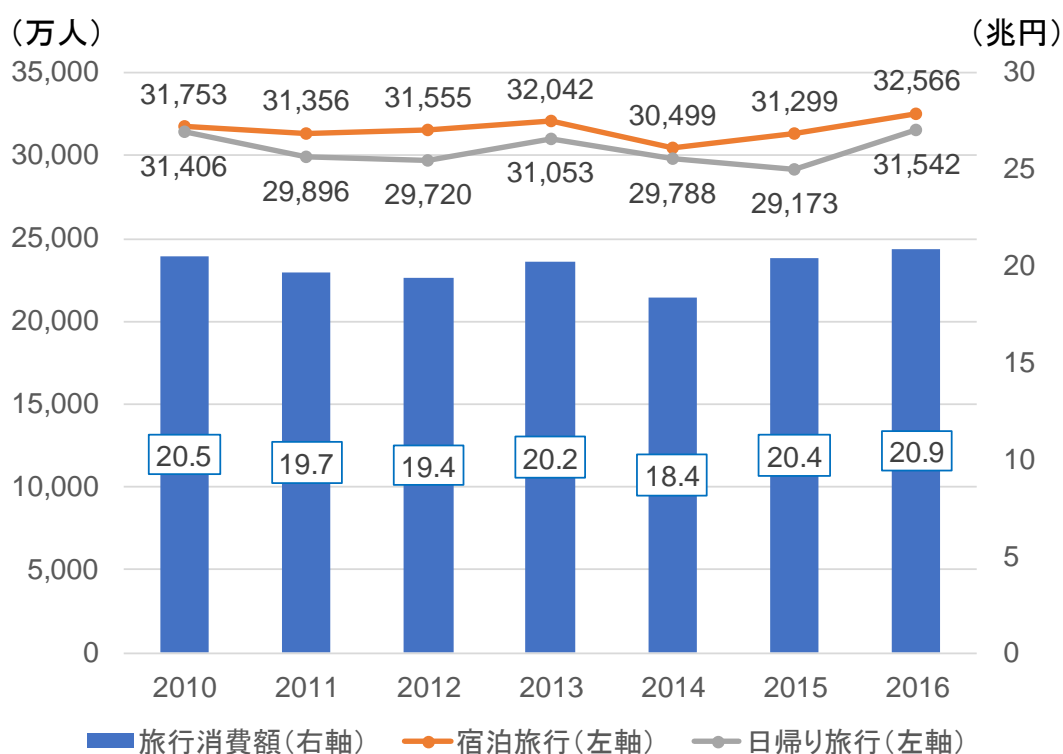


図 1-2 国内旅行消費額，宿泊旅行延べ人数，日帰り旅行延べ人数の推移
(観光庁 2017b, 観光庁 2015b をもとに筆者作成)

他方で、社会環境の変化からもマーケティングの必要性が高まっている。ここでの社会環境の変化とはインターネットや高性能情報端末の普及による高度情報社会化である。消費者の情報リテラシーや企業側の推薦技術の向上により、企業は、従来であれば店舗スペースや人件費のなどコストの問題から販売を取りやめるような販売実績の悪い商品を、インターネットを使って販売し、限定的な消費者のニーズを満たすことで利益を生み出すことが可能になった。このような、従来であれば販売機会の与えられない数多くの商品に焦点を当てた「ロングテール」⁽¹⁾と呼ばれるビジネスモデルの採用により、多くの企業が売上を増加させている(水野 2006)。これは観光や旅行の世界でも同様であり、近年急速に普及しているソーシャルメディアを活用することで、共通したニーズを持つ最大公約数的な観光客だけではなく、より特化されたニーズを持つ観光客にも対応できる可能性が生まれた(内田 2015a)。また、ソーシャルメディアはパンフレットやガイドブックなど従来の宣伝媒体に対して、即時性(情報の更新速度)、改変性(一度発信した情報の変更)などの点で優位であり、その多くは従来に比べ安価もしくは無料で利用可能である(立入 2011)。つまり、ソーシャルメディアは、地域に魅力を感じる可能性のある限定的で潜在的な観光者に対して、直接アプローチする機会を多くの地域に与えている。しかし、ソーシャルメ

第1章

ディアによって機会を得ているのは他の地域も同様である。つまり、観光者と結びつくための手段は十分に進化したものの、その機会を利益に繋げるには、他の観光地との差別化を図るなど、戦略的な取り組みが求められる。

以上のように日本の各地域は他の地域と競争し、戦略的に観光者を獲得することが求められている。しかし、これまでの日本の各地域の観光振興組織は、人材の不足など種々の制約によってデータに基づく科学的な分析が不十分であると指摘されている(加藤 2017)。このような日本の観光振興は後述する Kotler et al. (2010) のマーケティング概念におけるマーケティング 1.0 の段階にあり、データに基づいて消費者志向を実現するマーケティング 2.0 や、さらにその先の、社会にとって有益な付加価値を生み出すマーケティング 3.0 の実現には至っていない。本項では日本の観光振興における「マーケティングの必要性」について述べてきたが、より具体的に述べるならば、現在日本の各地域に求められているのは、未だ 1.0 の段階に留まるマーケティング概念を 2.0 の段階へと進展させることである。この日本の観光振興の現状については 2 章で詳述する。

このような現状に対する今後の方針として、観光庁 (2017) は、各地域に日本版 DMO (Destination Management/Marketing Organization) を設立することで、DMO による科学的アプローチによる観光地域づくりが行われること期待している。科学的アプローチとは、経験や勘による意思決定ではなく、データに基づいて意思決定を行うことであり、その意思決定による効果や変化についての評価を行い、改善に繋げるといった PDCA サイクル²⁾を確立することである(観光庁 2017a)。PDCA サイクルを実現するには、マーケティング活動におけるあらゆる段階において、データを収集し、分析し、解釈する必要がある。この一連の流れを「マーケティング・リサーチ」と呼び、現在の日本の観光振興に必要な活動の一つである(2章で詳述)。しかし、アンケート調査など、従来の手法によって大規模なデータを収集しようとした場合、多額の費用が必要であるが、日本の観光振興組織の多くが予算不足という課題を抱えている(観光庁 2016b ; 日本観光振興協会 2012)。このような現状の打開策の一つとして、比較的安価に観光者に関する大規模なデータを入手することが可能であるソーシャルメディアの活用が考えられる。なお、ソーシャルメディアやそのデータの特徴、制約については後述する。

1.1.2. 観光分野における ICT の進展

1980年代以降、ICT（情報通信技術; Information and Communication Technology）は世界的に観光を変革してきた（Buhalis & Law 2008）。また、オンラインテクノロジーはプロモーション、製品流通、コミュニケーション、管理、リサーチなど様々な方法で活用可能である（Carson & Sharma 2001）。UNWTO（2001）は、ICTは観光振興組織や観光地、観光関連産業全体の競争力にとって重要な役割を果たしていると指摘している。加えて、日本の観光庁（2010）は、ICTは情報のリアルタイムの入手、共有、発信、蓄積、解析、活用などを容易にし、利便性を向上させ、効果的・効率的な社会活動を可能にするなど、様々な効果をもたらすものであり、観光分野においても、ICTを活用することで大きな変革を期待することができるとしている。

実際に ICT は観光者の行動に次のような影響を与えている。インターネットが普及し、観光情報の検索、交通手段や宿泊施設の予約が容易になったことに加え、スマートフォンのような高機能なモバイル端末が普及したことによって、観光者は屋外での観光中にも次の観光スポットや飲食店などの情報を検索することが可能となった（山本 2015）。旅行計画におけるインターネットの使用状況を調査した研究（Xiang et al. 2015）では、世代に関わらず、インターネットは最も重要な旅行計画ツールであることを明らかにしている。日本国内では、かつては観光情報源としてガイドブックやパンフレットが用いられてきたが、2008年以降、「旅行に行くに当たって参考にする情報源」として最も使われているのはインターネットである（日本観光振興協会 2015）。さらに、訪日外国人が旅行出発前に最も役に立った情報源は「個人のブログ」、旅行中に最も役に立った情報源は「インターネット（スマートフォン）」と答えており、ここでもオンラインの情報源が使用されている（観光庁 2016）。

また、インターネットの普及において特にソーシャルメディアの重要性の高まりは、人々が旅行や観光のための情報を収集する方法に影響を与えている（Standing et al. 2014）。Law et al.（2014）は観光者の旅行商品に関する購買意思決定プロセスの変化を Engel et al.（1990）の示した五つのステージ（欲求認識、情報探索、代替案の評価、購買、購買後の評価・将来の行動）に基づき分析した。その結果、ソーシャルメディアの発展に伴い観光者の情報探索は、旅行代理店に依頼するやり方から、自ら進んでインターネットで必要な情報を探すやり方へ変化したと指摘している。また、佐野（2017）は、ソーシャルメディアのようなニューウェーブの技術は、観光者が雑誌や旅行代理店などから観光地に関する情報を受動的かつ一方的に受ける時代を、面識のないインターネットユーザから旅行関連の情報を主動的かつ双方向的に交流できる時代に転換させたとしている⁽³⁾。ニューウェー

第1章

ブの技術とは安価なコンピュータや携帯電話、低コストのインターネット、オープンソースを指し、この技術によって台頭したサービスとしてソーシャルメディアが挙げられる (Kotler et al. 2010).

以上のように、観光者がソーシャルメディアを重要な情報源の一つと捉える背景には、ソーシャルメディアによる観光者の情報発信者への変化がある。例えば、観光者は旅行中に撮影した写真をソーシャルメディアに投稿することで自身の観光体験を社会的に共有している (Law et al. 2014 ; Lo et al. 2011 ; Liu et al. 2013). また、旅行後にはブログを通じて友人やその他の人々との個人の体験や意見を共有している (Chen et al. 2014) ほか、TripAdvisor のようなレビューサイトに投稿することで、ホテル、観光地、航空会社など、様々な旅行関連のサービス提供者側に対する評価を共有している (Hudson & Thal 2013). このように、ソーシャルメディアの普及が観光者の個人的な観光体験を社会的に共有することを促進しており、観光者によって生み出されたこれらの情報は UGC (ユーザ生成コンテンツ ; user-generated content) と呼ばれ、前述したように、観光者にとって重要な情報源として機能している。

観光者の情報検索の変化もあり、観光者の観光のスタイルは団体旅行中心から個人旅行中心へと変化し (松原ら 2013), 観光関連産業の産業構造にもその影響が表れている。かつて観光産業は、各サービス業者によって生み出されるサービスを旅行代理店が観光者に提供する B2B2C (Business to Business to Consumer) の形態をとっていた。しかし、現在では観光者自ら各サービス業者との取り引きが可能となったため、旅行代理店の役割が失われ、B2C (Business to Consumer) での取り引きが増加している (松尾ら 2013). そして、米国においてはその傾向が顕著であり、1995 年に約 33,600 社存在した旅行代理店が、2007 年には約 18,000 社まで減少している (松尾ら 2013). このような既存のビジネスモデルの衰退とは対照的に、ICT による変化を活かした先進的な取り組みとして、2013 年に観光庁長官賞を受賞した trippiece⁽⁴⁾が挙げられる。trippiece はソーシャル・トリップ・サービスとも呼ばれ、ユーザが行きたい旅のプランをソーシャルメディア (Twitter や Facebook) で拡散し、興味を持ったユーザ同士でコミュニケーションを行い、旅のプランの大枠が決まると旅行代理店にツアー化を申請することが可能になり、旅行代理店が手配を行うという仕組みの Web サービスである (trippiece 2012). このようなサービスの出現により、観光者は情報発信者に留まらず、製品開発者の一員にも成り得るようになった。

さらに、ICT の進展は、今までにない新しい観光体験を観光者にもたらしめている (Suzuki & Morimoto 2014 ; Wang et al. 2012). 例えば、位置情報を利用した音声ガイドを使えば、観光者は端末の操作を一切行うことなく、観光スポットに近づくだけで音声を聞くことがで

第1章

きる（市川ら 2012）。これにより観光者は端末の操作を必要とせず、今まで携帯電話やパソコンといった情報端末を使うことができなかつたりテラシの低い観光者でも、観光スポットに関する情報を取得することが可能になった。また、端末の操作に気をとられる心配がないため、集中して景観などを楽しむことも可能になった。位置情報の他にも、AR（拡張現実；Augmented Reality）を用いることで視点を拡大し、ユーザの現実感や周囲環境の認識を向上させること可能であり（Kounavis et al. 2012）、ARを用いた観光情報サービスも提供されている（深田・中江 2012）。倉田（2016）によれば、その他にも、ゲーム機能を備えたスマートフォンアプリケーションなど、様々な「ご当地観光アプリ」が日本各地で提供されている。

1.1.3. 観光振興におけるソーシャルメディアの活用

前述のように、ICT の進展は観光に様々な変化をもたらしているが、その中でも特に影響力が強いのがソーシャルメディアである。ソーシャルメディアは、比較的 low コストかつ効率的に即時性のある消費者との接触を可能にするとして、観光において伝統的な手段に代わる非常に魅力的なコミュニケーションツールであるとされている (Sotiriadis & Van 2013)。現在、日本の観光振興においても、観光パンフレットや公式 Web サイトのような従来の情報発信媒体に代わる新たな媒体として、あるいは既存の媒体への誘導手段としてソーシャルメディアが注目されている。改めてその定義を説明すると、ソーシャルメディアとは「インターネットに基づくアプリケーションの一群であって、Web 2.0⁽⁶⁾の思想的或いは技術的基礎付けの上に作られ、UGC を作りだし交換できるようにするもの」を指す (Kaplan & Haenlein 2010)。ソーシャルメディアはブログや Twitter, YouTube のような「表現型ソーシャルメディア」と、Wikipedia のような「協働型ソーシャルメディア」に分けられる (Kotler et al., 2010)。これらの一例を表 1-1 に示す。表現型ソーシャルメディアは個人が生み出した UGC を共有することで、他のユーザとのコミュニケーションを生み出すメディアであり、前出のメディアに加え Facebook や Instagram も代表的な例として挙げられる。協働型ソーシャルメディアは、複数のユーザによって個々のコンテンツの価値を高めるメディアであり、例としては TripAdvisor や Yahoo! Answers などが挙げられる。

表 1-1 ソーシャルメディアの例

分類	名称	概要
表現型	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> 実名での利用を前提とした世界的にユーザ数の多い SNS
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> ツイートと呼ばれる 280 文字以内 (日本語は 140 文字以内) の短文投稿を行うマイクロブログ
	Instagram	<ul style="list-style-type: none"> フィルター機能により写真の加工が容易な写真共有サービス
協働型	Wikipedia	<ul style="list-style-type: none"> 誰もが無料で自由に編集可能なインターネット百科事典
	TripAdvisor	<ul style="list-style-type: none"> ユーザによるホテルや観光施設等に関する旅行関連口コミサイト
	Yahoo! Answers	<ul style="list-style-type: none"> 電子掲示板上でユーザ同士が知識や知恵を教え合うナレッジコミュニティ (Q&A サイト)

第1章

また、ソーシャルメディアの中のさらに狭い概念として SNS (Social Networking Service) が存在する。しかし、SNS は比較的新しい概念でありその定義が明確ではないため、サービスによっては、そのサービスが SNS に該当するのかが曖昧である。特に、観光振興で用いられることも多い Twitter については、研究者や専門家によってその扱いが異なる。例えば堀 (2013) は、Facebook や mixi を SNS とする一方で、Twitter はミニブログであるとしている。その他にも Twitter をミニブログやマイクロブログと表記する研究は散見される (青島ら 2013; 河野・植田 2017; 山口ら 2011)。しかし一方で、観光庁 (2016a) は Twitter や類似サービスである Weibo を SNS の一つとして位置付けており、Twitter を SNS と表記する研究も散見される (石井 2011; 高橋ら 2017; 町田ら 2014)。こうした現状から、Twitter を SNS と表記した場合、「Twitter は SNS に該当するのか」という研究の主題から外れた議論が必要になると考えられるため、本稿では、Twitter や Weibo のようなメディアを指す場合も SNS ではなくソーシャルメディアと表記する。なお、前述のように一部の先行研究では SNS という表現が用いられているため、これらを引用する際には SNS と表記する場合もあるが、これらは本研究におけるソーシャルメディアを指すものであり、意味が異なるものとして表記を使い分けたものではない。

日本においてソーシャルメディアの利用率は年々増加しており (図 1-3)、国民にとって身近なツールの一つへと変化している。このような一般ユーザの増加もあり、日本の観光振興組織の多くがソーシャルメディアを利用して情報を発信し、その重要性を高く認識している (詳細は 3 章にて後述)。

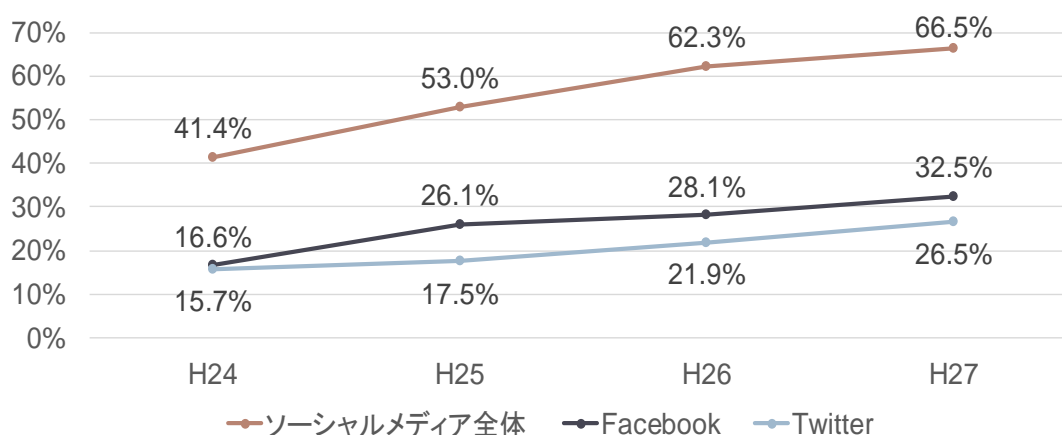


図 1-3 日本のソーシャルメディア利用率の経年変化
(総務省情報通信政策研究所 2015 をもとに筆者作成)

第1章

ソーシャルメディアを情報発信の手段として捉えた研究では、ソーシャルメディアによる情報発信が観光者にどのような影響を与えるか、発信された情報に観光者がどのように反応するか等の研究が行われてきた。例えば、Dijkmans et al. (2015) は、消費者は、企業のソーシャルメディアアカウントへのエンゲージメントが強いほど企業の評判に正の影響を与えることを明らかにした。さらに、顧客と非顧客を比較することで、非顧客の方が評判への影響が顕著であることも明らかにした。なお、ここでのエンゲージメントとは、情報の閲覧者が行う返信、共有、拡散などのリアクションを表しており、これらはソーシャルメディアの評価指標として用いられている。Leung et al. (2015) は、宿泊施設の利用者を対象にした分析を行い、ソーシャルメディアでの情報接触は利用者の他者推奨意向へ正の影響を与えることを明らかにした。Mariani et al. (2016) は、ビジュアルコンテンツ(写真)と中程度の長さの投稿は、DMOのアカウントへのエンゲージメントに正の影響を与えるが、高い投稿頻度や早朝の投稿は、エンゲージメントに負の影響を与えることを明らかにした。以上の先行研究のように、ソーシャルメディアはプロモーションやコミュニケーションのツールとしての有用性が指摘され、またその効果を高めるための知見も蓄積されている。

他方で、企業や観光振興組織にとってソーシャルメディアは、単なる観光者への情報発信の手段ではなく、観光者に関する情報収集も容易にするものである。従来では、企業や観光振興組織が観光者に関する情報を集めようとした場合、アンケート調査やインタビュー調査を行うか、観光者側から電話やメール等によって意見が寄せられるのを受動的に待つ必要があった。しかし、日本マーケティング・リサーチ協会(2017)によると、ソーシャルメディアの普及により、マーケティング実施者が得られる情報の量は増加し多様化している。観光分野においても同様に、観光者の意見や観光者の個人属性に関する情報、場合によっては観光者の行動に関する情報が比較的容易に入手可能になったと考えられる。このように不特定多数の個人から取得される膨大な量のデータは「ソーシャルメディアデータ」あるいは「ソーシャルビッグデータ」などと呼ばれ、既に多くの企業がマーケティングに活用している(伊藤ら 2013; 大西 2015)。ソーシャルメディアデータには後述するいくつかの課題はあるが、多くの利点も存在するため、今後の観光振興を議論していくうえで、こうしたデータのマーケティングへの活用についての議論は必要不可欠であろう。

1.2. 研究目的

前述の通り、観光のもたらす様々な効果へ期待が集まり、一般企業で用いられるマーケティング手法を用いたさらなる観光振興が求められている。こうした現状と並行して、観光者や観光産業における ICT の重要性は年々高まりつつある。特にソーシャルメディアは、より多くの観光者への情報発信を可能にただけでなく、観光者に関する情報収集を容易にし、顧客や潜在市場の分析を可能にするなど、観光振興への影響が顕著である。以上の背景から、ソーシャルメディアから取得されるソーシャルメディアデータは、各地域のマーケティングにおいて有用な情報源に成り得ると考えられる。したがって本研究では、観光者誘致に向けて各地域で行われるマーケティングをより効果的なものとするため、ソーシャルメディアデータを用いたマーケティング・リサーチを行う。具体的には、Twitter のユーザデータや投稿データを用いたマーケティング・リサーチ手法を提案し、実践を通して観光対象に対する潜在的あるいは顕在的な関心を明らかにするとともに、マーケティング・リサーチに Twitter データを用いる利点と課題について考察する。

ただし、本研究は以下の制約のもとで行われたものである。2017年現在、ソーシャルメディアデータの分析のみでマーケティングを完結させることは難しい。なぜなら、ソーシャルメディアのユーザには偏りがあり、またユーザから得られる情報も限定的であるためである。つまり、ソーシャルメディアユーザの特定の事物（本研究の場合は観光地）への関心を分析することは可能であるが、そこから市場全体の規模や構成を読み取ることは難しい。ソーシャルメディアデータ分析の目的はあくまで、膨大な数のデータを収集し、既存の概念に縛られない新たな発見により意思決定を支援することである。

また、データ分析によって得られた知見が実際に観光者を増加させるかなど、その効果を立証することは難しい。これは、「マーケティングとは、答えのない答えを合理的に探すための手法、成功確率を高めるための手法であって、「必ず成功する」という魔法ではない」（山田 2010）ため、得られた知見が必ずしも成果に直結するとは限らないためである。言い換えれば、ソーシャルメディアデータを用いたマーケティング・リサーチは、観光者の増加などの具体的な効果を生み出すための十分条件とは言えない。しかし、観光地に対して一定の関心を持つユーザの属性やその投稿内容の特徴を明らかにすることは、効果を生み出すための手がかりを得る一つの手段であると言えるだろう。

多くの研究では上記のようなソーシャルメディアデータの課題や制約ではなく、その可能性に焦点を当て、有益な知見得るためのより高度な方法論の構築に向けた研究が行われている。一方で、ソーシャルメディアデータを活用する人や組織、活用が必要な背景、具

第1章

体的な利用場面などについては議論されていない。

そこで本研究では、ソーシャルメディアデータの活用法を議論する前に、日本の観光振興組織の現状をマーケティングの観点から整理するとともに、アンケート調査によって観光振興組織によるソーシャルメディア活用の実態を把握する。そして、これらの結果に基づいて、具体的な利用場面を設定し、ソーシャルメディアデータの分析方法を提案する。

1.3. 論文構成

本論文の構成は以下の通りである（図 1-4）。

1 章では、観光分野においてマーケティングの必要性が高まっていることや、ICT の進展が観光者や観光事業者に大きな影響を与えているという背景を踏まえ、本研究の目的について述べてきた。

2 章では、まず、先行研究や各種調査資料をもとに、日本の観光分野におけるマーケティングの現状を整理する。次に、マーケティングの実施者である DMO に関する研究や、日本の観光振興組織の現状と課題について述べる。さらに、観光情報の視点から本研究の分析対象であるソーシャルメディアデータの位置付けを明確にしたうえで、デスティネーション・マーケティングにおけるソーシャルメディアデータ活用に関する研究のレビューを行う。

3 章では、日本の各市町村の観光協会に対して Web アンケートを行い、観光振興組織におけるソーシャルメディアの利用実態を把握する。また、Facebook と Twitter の両メディアのマーケティング・リサーチツールとしての特性と利用実態との整合性を検証したうえで、日本のデスティネーション・マーケティングにおいて活用すべきメディアを選定する。

4 章では Twitter データの性質の問題点である、企業と個人のアカウントが区別されていないという問題点の解決を目指す。まず、Twitter ユーザを企業等の非個人アカウントとその他のアカウントへ分類するための複数の手法を提案する。そして、それらの分類精度の検証を行うことで最適な分類モデルを構築する。さらに、市町村観光協会のアカウントのフォローの分類を行い、フォローにおける非個人アカウントの占有率の傾向を把握する。

5 章では、PDCA サイクルにおける Plan（計画）の段階あたる内部・外部分析に活用可能な一つの情報を生成するため、Twitter データを用いた地域の特徴分析の手法を提案する。また、Twitter データの分析結果と観光統計の分析結果を照らし合わせることで、Twitter データと既存の観光統計との関係について考察するとともに、Twitter データを分析することで得られた結果の希少性について考察する。

6 章では、PDCA サイクルにおける Check（評価）の段階あたる施策の評価・改善に向けたソーシャルメディアデータ活用法について議論する。ここでは観光振興組織によって比較的容易に改善ができる観光対象として観光イベントに着目し、Twitter データを用いてイベントの評価を行い、分析結果とイベント実施者の意見をもとに、イベント評価における

第1章

Twitter データの有用性を考察する。

最後に7章では、6章までの結果を踏まえ、マーケティング・リサーチにおけるソーシャルメディアデータの利点と課題を整理するとともに、本研究の今後の展望について述べる。

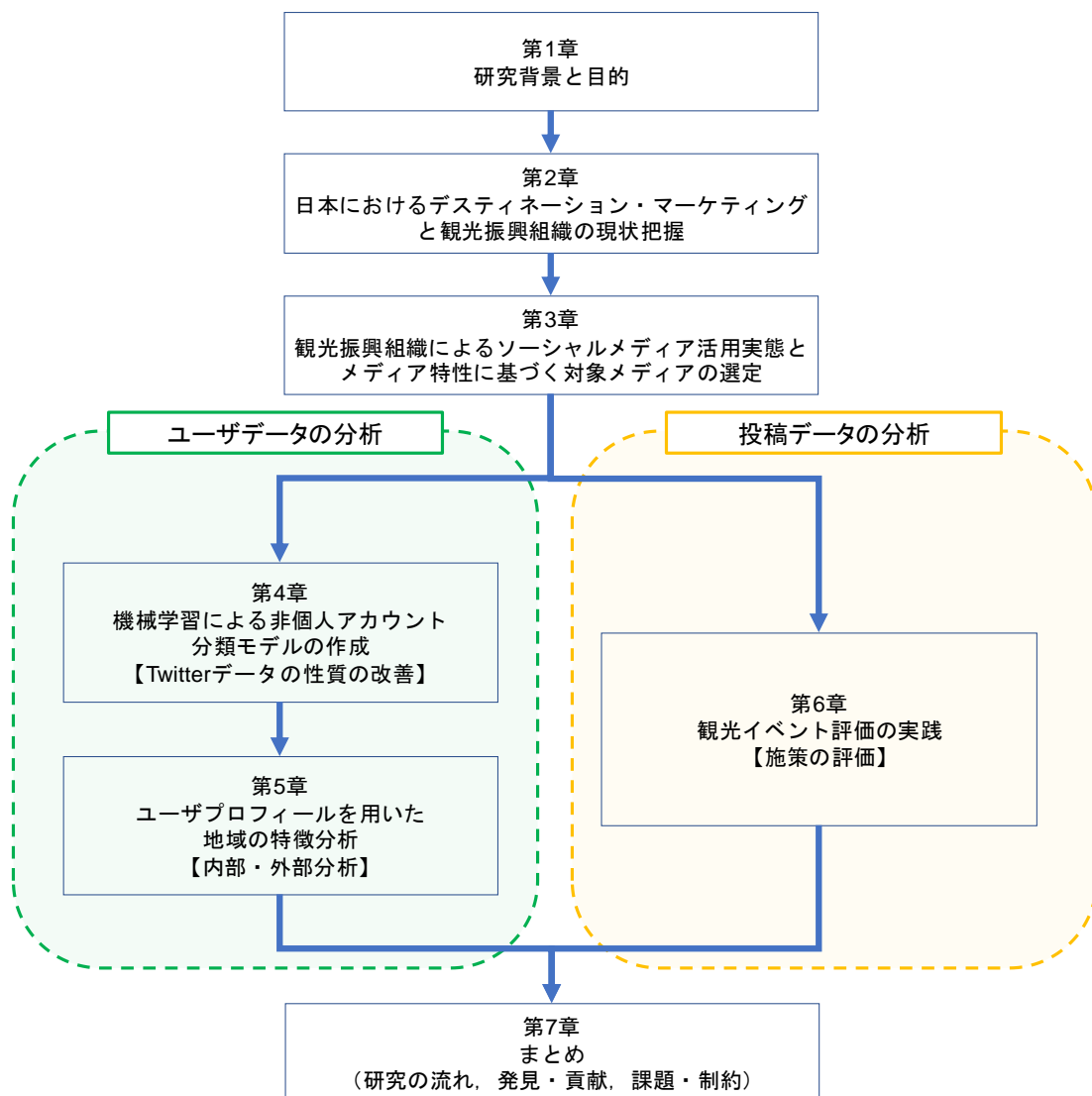
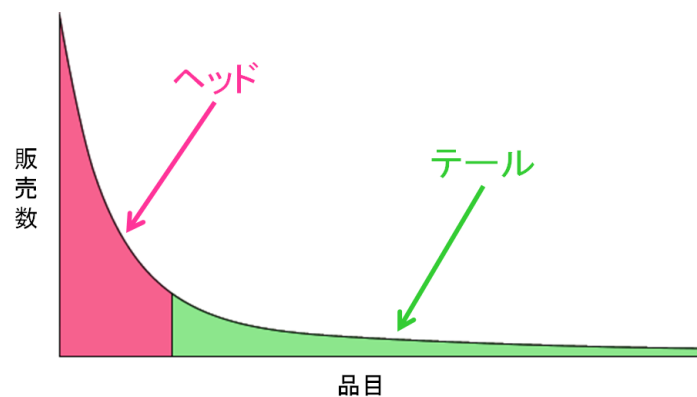


図 1-4 研究の流れ

第1章 補注

- (1) ロングテールとは、Amazonのように店舗を必要としないインターネット販売により、販売に関わるコストを最小限に留めることで、多品種少量販売という従来では用いられない方法でも利益を生み出すという理論・ビジネスモデルである。ロングテール論の大前提は、横軸に品目を販売数量の多い順にならべ、縦軸を販売数としたとき、下図のように左端にピークがあって、裾が右方向に広がっている分布が描かれることにある。分布の左側の部分をヘッドといい、右側の部分をテールという。テール部分がすぐにゼロに収束することなく、延々と続くことから、ロングテールと呼ばれる（水野 2006）。



- (2) PDCA サイクルの起源は製品の品質管理にあり、Deming (1950) による「品質管理には初めも終わりもない。製品を設計し市場に出た後には、それが人々にどのように役に立ったか、また購買者はその製品についてどのように思っているのかを究明し、再設計を行うという円環状になって回転していくことが望ましい」という考え方に基づいている。その後、石川 (1964) や水野 (1984) などによって Plan (P) - Do (D) - Check (C) - Act (A) という用語が用いられ、マネジメントにも応用される現在の PDCA サイクルの概念が形成された。
- (3) 佐野 (2017) は、情報を受動的かつ一方的に受ける時代を「ツーリズム 1.0」、面識のないインターネットユーザから旅行関連の情報を主動的かつ双方向的に交流できる時代を「ツーリズム 2.0」としている。
- (4) trippiece: <https://trippiece.com/>

第 1 章

- (5) Web2.0 とは、従来は情報の送り手と受け手が固定され送り手から受け手への一方的な流れであった状態が、送り手と受け手が流動化し誰でもが Web を通して情報を発信できるように変化した Web のことを指す。

第2章 先行研究

2.1. 観光分野におけるマーケティング

本節では、マーケティングの定義や観光に関わるマーケティングの定義、またはこれらに関わる先行研究をレビューし、日本におけるデスティネーション・マーケティングの現状を整理する。

2.1.1. マーケティングの定義

観光分野におけるマーケティングについて述べる前に、一般的なマーケティングの定義について述べる。しかし、マーケティングの定義は提唱者によって様々であり、明確な定義は存在しないため、以下では複数の著名な組織と研究者による定義を概観し、マーケティングとは何かについて整理する。

日本マーケティング協会は、「マーケティングとは、企業および他の組織がグローバルな視野に立ち、顧客との相互理解を得ながら、公正な競争を通じて行う市場創造のための総合的活動である。」としている（日本マーケティング協会 1990）。AMA（American Marketing Association）は 2013 年にマーケティングの定義を更新し、「マーケティングとは、顧客、依頼人、パートナー、社会全体に対して価値を持つ提供物を、創造・伝達・配達・交換する為の活動であり、一連の制度であり、そしてプロセスである。」としている（AMA 2013）。

Kotler et al. (2003) は、「マーケティングとは、交換によってニーズやウォンツを満たすために人が行う活動である」と述べた上で、「交換には様々な作業が含まれる。売り手は買い手を発掘し、彼らのニーズを見極め、魅力的な製品を作り、プロモーションを行い、製品を提供し、価格を定めなくてはならない。製品開発、リサーチ、コミュニケーション、流通、価格設定、サービスといった活動は、マーケティングにとって欠かすことができないものだ。」と補足している。また Kotler は別の著書（Kotler 2003）において、上記の補足を含むような形で「マーケティングとは、充足されていないニーズや欲求を突きとめ、その重要性和潜在的な収益性を明確化・評価し、組織が最も貢献できる標的市場を選択したうえで、当該市場に最適な製品、サービス、プログラムを決定し、組織の全成員に顧客志向、顧客奉仕の姿勢を求めるビジネス上の機能である。」とも述べている。

以上のように、マーケティングの定義は多岐にわたり、マーケティングとは何かという

第2章

問いに端的に答えることは難しい。そこで、本研究では上記の複数の定義から共通して見出だされる二つの要素からマーケティングを以下のように再定義する。

マーケティングとは、①単独の活動ではなく、複数の活動から成る一連のプロセス、あるいは総合的活動である。そして、②それらの活動の目的は、消費者のニーズを満たすことを前提としたうえで、自社やステークホルダ、さらには社会全体にとっての利益を生み出すことである。

また、マーケティングの考え方や進め方は、マーケティング概念や理念あるいはマーケティング・コンセプトなどと呼ばれ、時代とともに変化している。Armstrong & Kotler (2016)では、この変化した概念を過去から順に「Production Concept (生産志向)」「Product Concept (製品志向)」「Selling Concept (販売志向)」「Marketing Concept (消費者志向)」「Societal Marketing Concept (社会志向)」と呼んでいる。Kotler et al. (2010)では、表 2-1 に示すように、マーケティング概念の変化を、製品中心のマーケティングである「マーケティング 1.0」、消費者志向のマーケティングである「マーケティング 2.0」、価値主導のマーケティングである「マーケティング 3.0」にまとめている。この表に示されるように、マーケティング 2.0 は情報技術によって可能になり、マーケティング 3.0 はニューウェーブの技術によって可能になった。つまり、マーケティング概念は ICT の進展とともに変化してきたとも言えるだろう。

表 2-1 三段階のマーケティング概念の比較
(Kotler et al. 2010 をもとに筆者作成)

	マーケティング 1.0	マーケティング 2.0	マーケティング 3.0
	製品中心の マーケティング	消費者志向の マーケティング	価値主導の マーケティング
目的	製品を販売すること	消費者を満足させ、つなぎとめること	世界をよりよい場所にすること
可能にした力	産業革命	情報技術	ニューウェーブの技術
主なマーケティング・コンセプト	製品開発	差別化	価値

2.1.2. デスティネーション・マーケティング

観光産業は図 2-1 に示されるように非常に多くの産業が集積することで成立している。各地域が観光地として発展するには、こうした観光に関わる組織がそれぞれ独自に発展する場合と、特定の組織主導のもとで観光関連組織が連携し一つの観光地として発展する場合が考えられる。この観光独自とも言える特性から、観光分野には複数の主体による様々な事象を対象としたマーケティングが混在している。

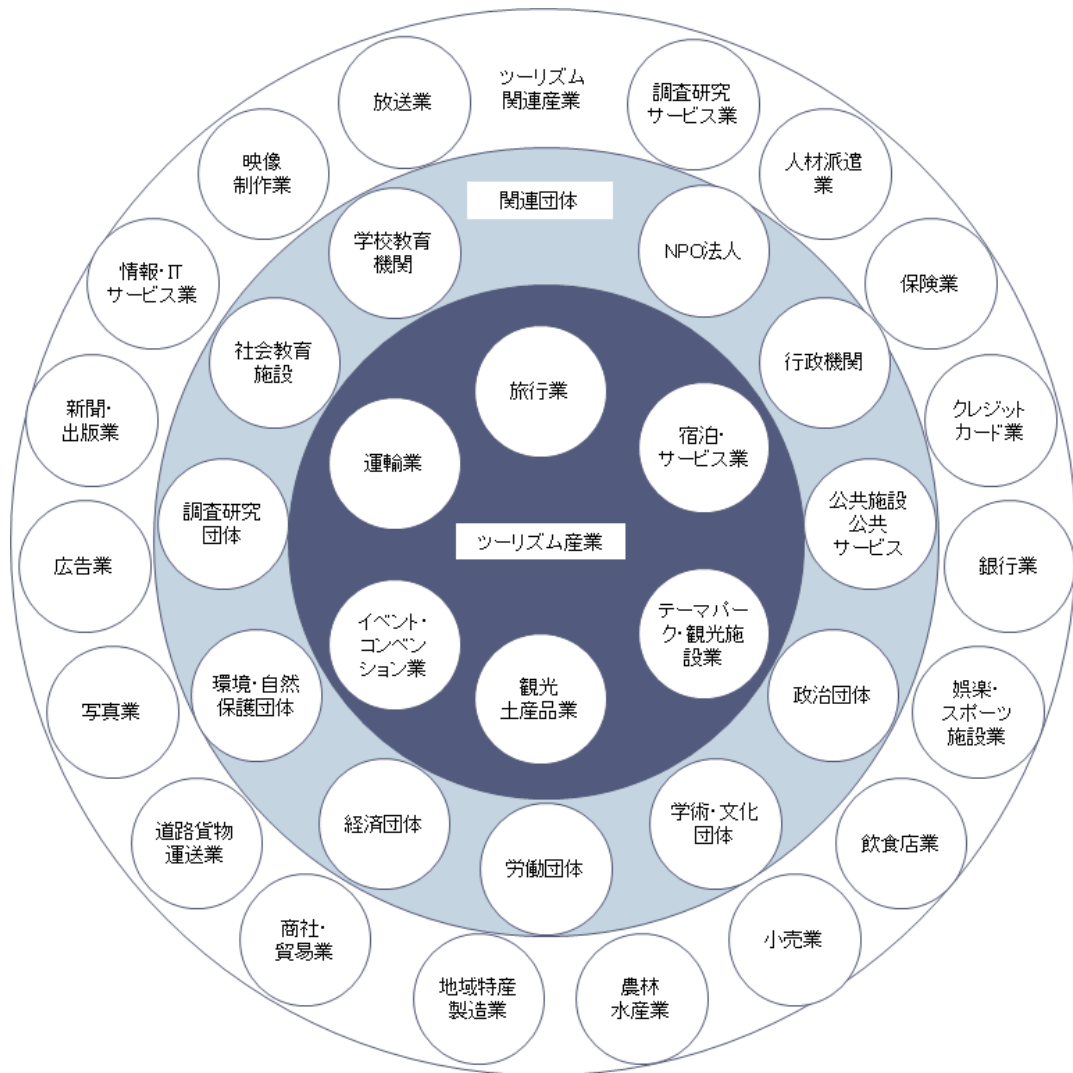


図 2-1 観光産業の範囲
(岡本 2009 より引用)

第2章

内田（2012）は観光分野のマーケティングを、①観光地域内に存在するホテルやテーマパーク、飲食店といった企業が自社への需要を創出するために行う「サービス・マーケティング」、②観光協会などの組織が特定の観光目的地を製品として捉え、その観光目的地への需要を創造するために行う「デスティネーション・マーケティング」、以上の二つに分類している。また山田（2010）は観光分野のマーケティングを、観光地の立場からその地域に來訪する顧客を創造し維持する「デスティネーション（観光地）・マーケティング」と、観光活動、旅行活動をする顧客を創造し維持する「観光・旅行マーケティング」に分けている。両者は一見似たように見えるが、観光・旅行マーケティングにおいて「対象地域」は自由に選択できる要素の一つでしかなく、重要なのは自社（旅行会社など）の利益である。つまり、デスティネーション・マーケティングは観光者のニーズの変化にその製品（観光地）を変化させることで対応するが、観光・旅行マーケティングはニーズの変化に応じて製品（観光地）を変更することで利益の最大化を図るのが特徴的な違いである（山田2010）。

1章で述べたように、本研究は、社会的背景により日本の各地域に企業と同様のマーケティングによる観光振興が求められている現状に着目している。したがって、本研究で取り扱うのは、特定の企業が行うサービス・マーケティングや観光・旅行マーケティングではなく、観光地全体の利益向上を目的として各地域の観光振興組織が行うデスティネーション・マーケティングである。以下では、デスティネーション・マーケティングとは何かについて整理する。

デスティネーション・マーケティングは、DMAI（Destination Marketing Association International）により「訪問者、サービス提供者、および地域社会の利益のバランスをとって統合する、デスティネーションの経済的および文化的発展に対する積極的で訪問者中心のアプローチである。」と定義されている（DMAI 2008）。しかし、この定義はデスティネーション・マーケティングについて包括的にまとめられた書籍（Wang & Pizam 2011）で引用されているものの、多くの研究論文では、デスティネーション・マーケティングの定義については言及されていない。デスティネーション・マーケティングやDMOについて包括的にまとめられた論文（Pike & Page 2014）においてもDMAIが示すような明確な定義については言及されていない。この要因として、欧米ではデスティネーション・マーケティングは広く知られた概念であるため、その定義があらためて明示されていない可能性が考えられる。しかし、デスティネーション・マーケティングという概念やその言葉自体が一般的ではない日本においては、その定義について改めて言及する必要があると考えられる。

日本においては、岡田（2014）がデスティネーション・マーケティングについて、「ある

第2章

地域を潜在的観光者に選ばれる観光目的地（tourism destination）とするための戦略立案とその実践」と述べており、他の研究（大井 2017）でも引用されている。また、JTB 総合研究所⁽¹⁾は、デスティネーション・マーケティングを「旅行目的地を商品として捉え、最大の経済効果を上げるために消費者のニーズを満たそうとする誘客活動」と定義している。これまでに述べた定義を概観すると、観光者のニーズを満たすための諸活動であるという点については共通していると言えるだろう。また、DMAI（2008）が示すように、観光者のニーズを中心にしながらも、サービス提供者や地域社会などステークホルダの利益についても考慮する必要があると考えられる。従来のマーケティングとの違いは、地域のための活動であり、マーケティング実施者（DMO）自身の利益が主目的ではないことである。しかし、DMO という組織自体が自身の発展ではなく観光地の発展を目的とした組織であるため、各ステークホルダが利益を享受し観光地が発展することで、デスティネーション・マーケティングは DMO にとっても有益な活動になると考えられ、間接的に自身の利益を追求しているとも考えられる。

以上のように、デスティネーション・マーケティングは従来のマーケティングから、消費者が観光者へ、企業が DMO へと置き換わりはするが、大局的には、消費者（観光者）のニーズを満たすことでステークホルダにとっての利益を生み出すという意味で、その概念については大きな差はないと考えられる。デスティネーション・マーケティングについて簡潔に説明するには、岡田（2014）が前述の定義に加えて論文中で述べた「デスティネーション・マーケティングは消費者志向のマーケティング概念を観光地側の誘客戦略に応用するものである。」という説明が適切であろう。ただし、以上で述べてきたのはあくまで概念についての議論であり、より具体的なフレームワークを考えるうえでは、「デスティネーション（観光地）」の製品としての特性を十分に考慮する必要がある（岡田 2014；鈴木ら 2017）。

なお、デスティネーション・マーケティングの「デスティネーション」とは目的地あるいは観光目的地と邦訳される。デスティネーションの範囲は観光者によってその認識は異なるとされているが、DMO など供給側の視点では、大陸、国、州、都道府県、市町村、さらには特定の小規模な場所に及ぶ政治的境界によって定義される（Pike & Page 2014）。本研究はマーケティング実施者側の視点から行われる研究であるため、曖昧で変動的な観光者視点のデスティネーションの範囲については深く言及せず、政治的境界による区分（国、都道府県、市町村）をデスティネーションの範囲として扱う。

第2章

表 2-2 デスティネーション・マーケティングの概念

提唱者	目的	対象	取り組み
DMAI	デスティネーションを経済的および文化的に発展させる	訪問者, サービス提供者, および地域社会	ステークホルダの利益のバランスをとる積極的で訪問者中心のアプローチ
岡田豊一	ある地域を潜在的観光者に選ばれる観光目的地とする	潜在的観光者	戦略立案とその実践
JTB 総合研究所	最大の経済効果を上げるために消費者のニーズを満たす	消費者	旅行目的地を商品として捉え, 誘客活動

2.1.3.日本のデスティネーション・マーケティングの現状

本項では、一般的なマーケティングの観点から、日本のデスティネーション・マーケティングの現状を整理する。

2.1.1 で述べたように、マーケティング概念は ICT とともに変化してきた。これに対し観光関連産業も ICT の発展とともに常に経営戦略を変化させてきた産業である (Buhalis & Law 2008)。1 章でも述べてきたように、インターネット上での予約・販売、観光者による情報発信などが早い段階から行われ、一般消費者はオンラインショッピングにおいて旅行関係の支出が最も多いと言われている (消費者庁 2017)。また、消費者のインターネット上の情報源選好に関する研究 (中川 2013) でも、インターネットで情報を収集する代表的な消費者として観光情報を検索する観光者を扱っており、観光産業とインターネットの深い関わりがうかがえる。また、Kotler et al. (2010) は、マーケティング 3.0 を実現するための大きな推進力として、人々が Consumer (消費者) から生産活動に携わり価値を生み出す Prosumer (生産消費者) へと変化することを挙げている。1.1.2 で述べた trippiece は、まさに Consumer を Prosumer に変化させた好例であり、観光産業の一部はマーケティング 3.0 の段階へと近づいていると考えられる。しかしこれらは観光に関わる各企業のマーケティングであり、観光振興組織によって行われるデスティネーション・マーケティングについては大きな進展は見られない。

表 2-3 三段階のデスティネーション・マーケティング

	マーケティング 1.0	マーケティング 2.0	マーケティング 3.0
	観光資源中心のマーケティング	観光者志向のマーケティング	価値主導のマーケティング
目的	観光資源と観光者をつなぐこと	観光者を満足させ、つなぎとめること	地域社会をよりよくすること

本研究では、Kotler et al. (2010) が提唱した三段階のマーケティング概念をデスティネーション・マーケティングに置き換え表 2-3 のように整理した。現在、日本のデスティネーション・マーケティングはマーケティング 2.0 以降の段階に進めていないことがいくつかの先行研究からうかがえる。例えば、岡田 (2014) は、観光市場での各国・地域間の競争が激しさを増す中で自地域が他と伍していくためには、効果的なデスティネーション・マーケティング戦略の立案が不可欠であるにも関わらず、日本ではそれを担う実務者の間

第2章

にデスティネーション・マーケティングの基本的理解が根付いていないと指摘している。さらに、三ツ木（2011）は、日本のデスティネーション・マーケティングはプロモーションだけが積極的に行われているのが現状であると指摘している。また、日本政府観光局（2013）は、観光誘致事業をあくまでマーケティング・ミックス（Product, Price, Place, Promotion）の一部でしかないプロモーションから、本来の包括的なマーケティングへ発展させる必要があると指摘し、観光庁（2016b）は、「従来から PR 活動に取り組んできているものの、こうした活動の基礎となるべきマーケティングは十分に実施されていないことが窺われる」と述べている。これらの指摘に対し、実際に日本観光振興協会が各市町村の観光協会に対して行ったアンケート調査（日本観光振興協会 2012）を見ると、主な取り組みとして挙げられているのはプロモーションや来訪者への対応である（図 2-2）。しかし一方で、観光イベントや広域観光連携など、マーケティング・ミックスの中でプロモーション以外に該当すると考えられる活動も行われていることがうかがえる。ただし、これらの活動に関する意思決定の基盤となるべき調査を行っている組織は少なく、データに基づいた活動は行えていないというのが現状であると考えられる。

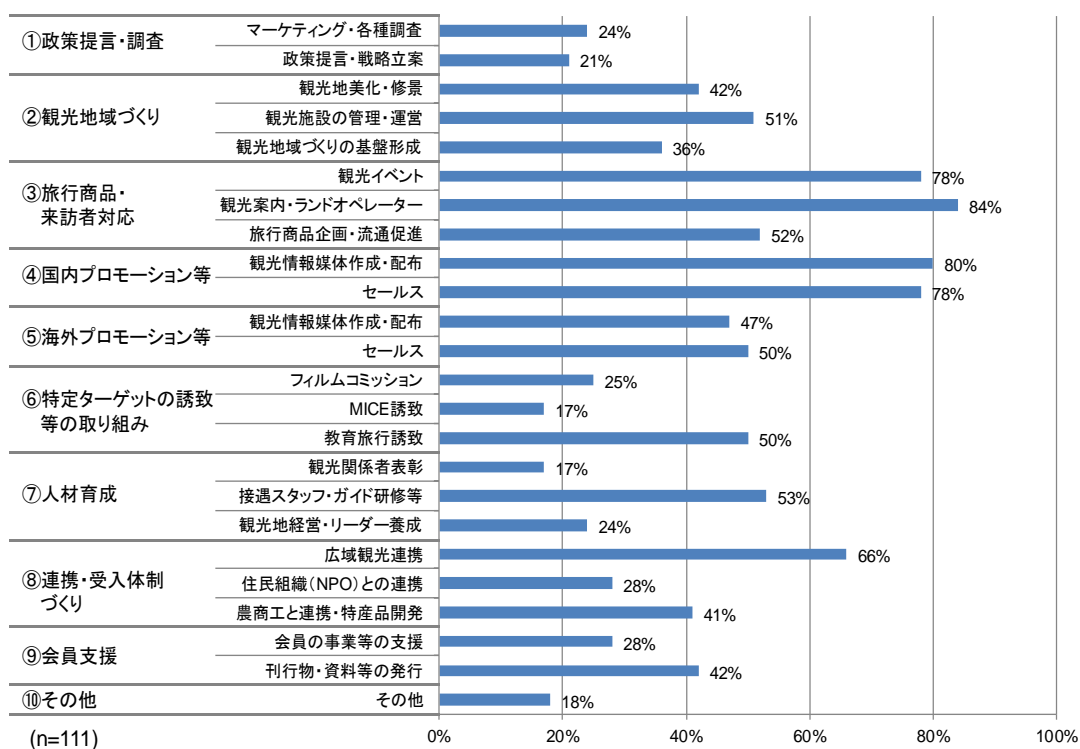


図 2-2 市町村観光協会が取り組んでいる事業
(日本観光振興協会 2012 をもとに筆者作成)

第2章

この現状を整理すると、日本のデスティネーション・マーケティングは、観光者のニーズや関心を考慮しない、観光地側の視点のみで行われるマーケティング 1.0 の段階に留まっていると考えられる。かつて多くの企業が、競争環境や消費者の変化によって製品志向から消費者志向へとマーケティング概念を変化させたように、今後日本や日本の各地域が競争環境の中で戦略的に誘客を行うには、観光者志向のマーケティングを実現する必要があるだろう。Pike & Page (2014) は、デスティネーション・マーケティングは、ソーシャルメディアなど、新しい技術革新の進展を背景としたユビキタスな活動であるとしている。つまり、従来のマーケティングと同様に、その進展には ICT (特にソーシャルメディア) の利活用が強く影響すると考えられ、1 章でも述べたように、ソーシャルメディアデータの収集分析が重要な活動の一つと位置付けられる。また、多岐にわたるマーケティング活動の中でも、観光庁 (2017a) は、マーケティング・リサーチの必要性を指摘している。

マーケティング・リサーチとは、「企業や団体、政府等の意思決定を支援することを目的として、統計学および社会科学、行動科学、データサイエンス等の理論または手法を用いて、個人または組織に関する情報を体系的に収集し、分析し、解釈すること。」である (日本マーケティング・リサーチ協会 2017)。なお、上記のマーケティング・リサーチの定義は 2017 年に改定されたものであり、日本マーケティング・リサーチ協会 (2017) はこの改定の背景には ICT な急速な進展があるとしている。以下に改定に関する声明の一部を掲載する。

- ソーシャルメディアとスマートフォンの普及により、誰もが大量の情報にアクセスし、かつ発信できるという状況が日常的になり、企業と生活者の情報格差はかつてないほど縮小している。
- IoT, ビッグデータ, 人工知能 (AI) といった新たなデジタル・テクノロジーが登場し、社会環境に大きな変化をもたらそうとしている。
- 企業のマーケティング課題とリサーチニーズも変化し、リサーチャーが扱うデータも多様化が進んだ。
- アンケート調査やグループインタビューなど調査対象者との直接的なコミュニケーションによって収集されたデータに加え、ソーシャルメディアやスマートフォン、各種センサーによって収集されるさまざまなデータソースが分析対象に加わった。
- 現代のリサーチャーにとって、従来のマーケティング・リサーチ理論にのっとったアプローチだけでなく、ビッグデータを解析しインサイトを抽出するというデータアナリティクスのアプロー

チも不可欠となっている。

以上のように ICT の進展によってマーケティング・リサーチの可能性が広がったことで、マーケティング・リサーチの方法や対象、明らかにできることなど、その概念自体が変化している。ここまで「ICT の進展とともにマーケティング概念が変化してきた」と端的に述べてきたが、その大部分は ICT の進展によってマーケティング・リサーチの可能性が広がったことによりもたらされたものであると考えられる。日本マーケティング・リサーチ協会（2017）が述べるように、ソーシャルメディアから取得されるデータはマーケティング・リサーチの進展に寄与するものであり、このデータを用いることで、日本のデスティネーション・マーケティングに必要なマーケティング・リサーチを実践することが可能になり、観光庁（2017a）の目指す科学的なアプローチによる観光地域づくりの実現が期待できる。

Kotler et al.（2003）はマーケティング・リサーチを目的ごとに、探索的リサーチ、記述的リサーチ、因果的リサーチの三つに分類している。探索的リサーチは、一次データを収集することによって問題点の明確化と仮説の構築を支援するのが目的である。記述的リサーチは、市場の規模と構成を調査するのが目的である。因果的リサーチは、原因と結果に関する仮説の検証が目的である。通常は探索的リサーチから開始し、続けて記述的リサーチや因果的リサーチを実施する（Kotler et al. 2003）。これらの中でも、大量のデータが手に入るソーシャルメディアデータは探索的リサーチに活用可能であると考えられる。

2.2. 観光振興組織

2.2.1.DMO と日本版 DMO

DMO とは、Destination Marketing Organization あるいは Destination Management Organization の省略であり、前述のデスティネーション・マーケティングの主体となる組織を指す言葉である。NTO (National Tourism Organization) のように特定の組織を指すものではなく、世界に存在する DMO の正確な数は明らかになっていないが、2003 年時点の推定では世界中に 10,000 以上の DMO が存在するとされている (Pike 2008)。その組織形態は多岐にわたり、Kamann (2008) によると、ヨーロッパ各国に所在する DMO は、非営利の PPP (官民パートナーシップ; Public-Private Partnership) が最も多い形態となっているが、中には行政機関も多く含まれている (図 2-3)。つまり、Tourism Organization や Tourist Board, Convention Bureau などと呼ばれる組織が DMO に該当する場合もあれば、行政機関の観光振興部門が DMO として扱われる場合もある。一方で高橋 (2017) は DMO を「地方自治体と民間事業者による観光ビジネスの共同体で、観光地経営を担うための機能と高い専門性を有し、観光行政との役割分担による権限と責任を明確にしたプロフェッショナルな組織」と定義している。この定義によれば、上述した行政機関の観光振興部門は DMO と役割を分担する組織であり、DMO には該当しないだろう。しかし高橋 (2017) は、メリーランド州政府の観光振興部門 (観光行政) を DMO の役割を果たす逸脱事例として取り上げており、その境界は曖昧であると言える。本論文では「DMO とは何か」という本質的な議論は避け、デスティネーション・マーケティングあるいはマネジメントにおいて中心的な役割を果たす組織を広義の DMO とする。

欧米では既に多くの DMO が存在し、DMO の活動に関する様々な研究が行われている。例えば、Blain et al. (2005) は 409 の DMO を対象にブランディングに関するアンケートを行うことで、DMO によるブランディングの概念を整理し、シンボルやロゴの作成など、具体的な活動内容についても言及した。Woodside & Sakai (2009) は、ケーススタディとして特定の DMO の業績監査レポートを分析し、DMO 自らが行う監査が浅く不十分であるという問題点を指摘し、新たな監査方法を提案した。Hays et al. (2013) は UNWTO (2010) が示した国際観光客受入数の上位十ヶ国の DMO を対象にソーシャルメディアに関するアンケート調査とインタビュー調査を行った。その結果、これらの国の DMO よりも観光客受入数の少ない国の DMO の方が活発にソーシャルメディアを使用していることや、ソーシャルメディアはマーケティングツールとして比較的新しく実績が少ないとして、ソーシャルメディアを活用しない組織のマーケティング担当者はその効果に疑念を抱いていること

第2章

を明らかにした。以上のように DMO に関する研究は DMO に対してアンケートやインタビューなどの直接的な調査を行う、あるいは DMO によって公開されている情報を分析するなどの方法論で行われていた。

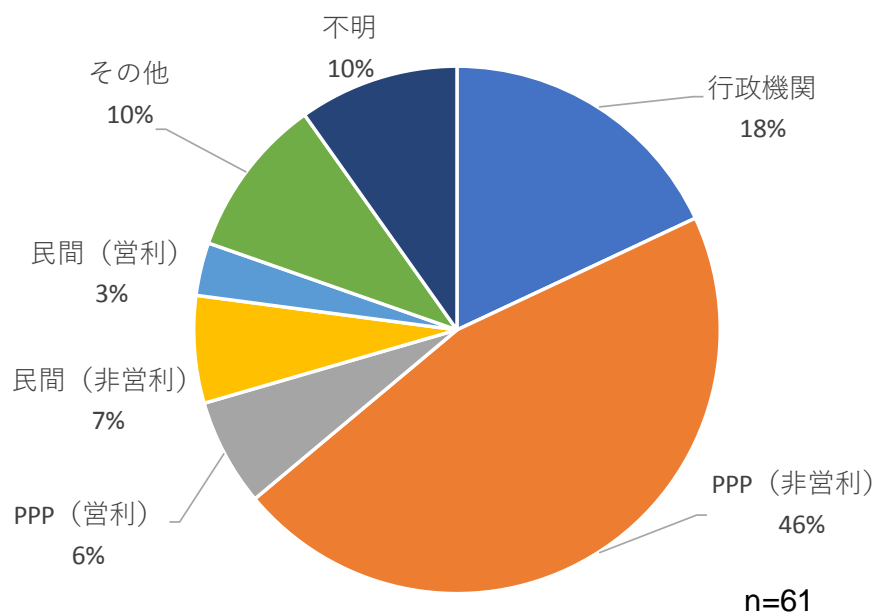


図 2-3 ヨーロッパの DMO の構成
(Kamann 2008 をもとに筆者作成)

Pike & Page (2014) は DMO が必要とされる理由を、観光関連事業者の大多数が従業員 10 人未満の小規模組織であるにも関わらず、これらの組織は他の観光地や、他の消費財との競争に晒されているため、市場におけるより大きな集団的影響を創出するために、観光地の資源を管理するための公平なコーディネータが必要であるためと述べている。1 章で述べたように、競争の中でそれぞれの観光地が影響力を高める必要があるというのは日本の観光地も同様であり、日本にも競争力を高めるための戦略を策定し実施することができる DMO の存在が望まれる。しかし、日本においては、欧米における DMO と同様の役割を果たせる組織が存在しないことが指摘されている (日本政策投資銀行・日本経済研究所 2013; 2014)。このような問題から、日本型の新たな DMO を形成すべきという指摘もあり、日本版 DMO 設立に向けて「日本版 DMO 候補法人登録制度」が 2015 年より開始されてい

第2章

る（観光庁 2015a）。2017年11月現在では、41法人が日本版DMOとして登録されているが、133法人は候補法人として登録されている（付録1；付録2）。

以上のように日本においては、多くの組織が、観光庁主導のもとで戦略策定機能を備えたDMOへの登録を目指しているという発展途上の段階にある（観光庁 2017a）。したがって、欧米のように既に完成されたDMOを対象にした研究を国内で行うことが難しい。国内でのDMOに関する研究は、既存の理論や海外の事例に基づき、日本版DMOに必要な機能や、実現に向けた課題を整理したものが多く。例えば、内田（2015b）は、競争戦略論を創始した経営学者Michael E. Porterが主張したCSV（Creating Shared Value）⁽²⁾の考え方に基づき、日本版DMOに必要な機能として、観光の「共有価値」を策定し、それを地域内に広めることを挙げている。これは、共有価値の創出によってステークホルダからの支持を得ることで他のマーケティング活動を円滑に行うことが可能になるためであるとしている。加藤（2017）は、海外の事例を踏まえ、DMOの存在について「地域の観光振興のあり方を行政主導から、民間の知恵、経営センスを活かした観光地域経営へ変革させるといふ、地域振興のあり方そのものを変えるインパクトをもつ存在である。」と期待を寄せる一方で、観光に直接関わらない住民や事業者との合意形成、マーケティングやマネジメントに必要な能力を持った人材の不足、DMOという組織に対する自治体の理解不足など、DMOが直面すると考えられる課題を整理している。また、高橋（2017）は、欧米のDMOの組織運営について調査を行い、以下の七つを今後の日本のDMOの組織づくりとその運営にあたって欠かせないマネジメント特性としている。

- 意思決定機関の存在感の発揮
- 行政との機能分担の有無
- プロパー職員による運営（専門人材の存在）
- DMOによる人事評価
- 多様で安定した財源の存在（一般財源以外の収入）
- 多様なステークホルダ（行政、観光事業者、住民）との緊張感のある関係
- 確かな評価指標

さらに、高橋（2017）は日本におけるDMOの先進事例として、田辺市熊野ツーリズムビューロー、南信州観光公社、下呂温泉観光協会を取り上げ、それぞれの設立経緯や現在までの取り組みについてまとめている。そして、これらの事例の共通点として、マーケットに目を向ける、マーケットに働きかけるための分析と実行ができる専門人材を確保する、持続可能な活動とするために多様な財源を創り出す、という三点を挙げている。最後に、

第2章

観光庁（2017a）は日本版 DMO を、「観光地経営」の視点に立った観光地域づくりの舵取り役として、関係者と協同しながら、明確なコンセプトに基づいた観光地域づくりを実施するための戦略を策定するとともに、戦略を着実に実施するための調整機能を備えた法人」としたうえで、以下の三つを日本版 DMO が実施すべき基礎的な役割・機能としている。

- ① 日本版 DMO を中心として観光地域づくりを行うことについての多様な関係者の合意形成
- ② 各種データ等の継続的な収集・分析，データ等に基づく明確なコンセプトに基づいた戦略（ブランディング）の策定，KPI の設定・PDCA サイクルの確立
- ③ 関係者が実施する観光関連事業と戦略の整合性に関する調整・仕組み作り，プロモーション

今後の観光振興に向けて、それを主導する組織に関する知見を積み上げるには、特定の先進事例を分析するだけでなく、数多くの DMO を対象とした横断的な調査に基づく研究が必要であると考えられる。しかし、現在は 2020 年までに以上のような機能を備えた世界基準の DMO を 100 形成することを目標としている状況であり、国内の DMO を対象とした横断的な調査に基づく研究を行うことは難しい。そこで本研究では、日本の各地に存在する観光協会に着目する。本来、日本の観光協会と DMO は各組織の果たす役割から、大きく異なる組織であるとされている（加藤 2017）。しかし、日本版 DMO 候補法人の一覧（付録 1）をみると、半数以上が観光協会と名前のつく組織または観光協会に類似した名称の組織（観光物産協会、観光コンベンション協会、観光まちづくり協会など）である。つまり、日本において今後多くの DMO を形成するうえで、既存の観光協会が DMO へと変化することは確実であり、日本の観光協会について分析することで日本版 DMO の形成の一助となる知見が得られると考えられる。したがって本研究では、日本の観光協会を対象とした横断的な調査と分析を行う（3 章にて後述）。

なお、観光協会は業務の対象となる範囲ごとに、①全国組織、②複数の都道府県にまたがる組織、③都道府県単位の組織、④複数の市町村にまたがる組織、⑤市町村単位の組織などに分類される（吉澤 2009）。これに対し DMO はマーケティング・マネジメントを行うエリアごとに①広域連携 DMO、②地域連携 DMO、③地域 DMO の三つに分けられている。広域連携 DMO は複数の都道府県に跨がる地方ブロックレベルの区域を対象とし、地域連携 DMO は複数の地方公共団体に跨がる区域を、地域 DMO は原則として、基礎自治体である単独市町村の区域を対象としたマーケティングやマネジメント等を行う組織とされている（観光庁 2016b）。観光庁（2017a）は各 DMO の役割の参考資料として UNWTO

第2章

(2007) を挙げており、UNWTO (2007) はエリアごとの DMO の役割を表 2-4 のようにまとめている。この表を見ると、イベントのマネジメントなど、地域 DMO に該当する Local DMO のみの役割が存在し、全体としても Local DMO の果たすべき役割が最も多い。これは Local DMO が、実際に観光者や、観光者に対して商品・サービスを提供する関連事業者と密接に関わり、観光地内部のことを最もよく知る組織であることに起因すると考えられる。したがって、本研究では日本の各地における観光振興の中心として、地域 DMO と対応する組織である市町村単位の観光協会（以下、市町村観光協会）を研究対象とする。

表 2-4 各 DMO の代表的な役割と責任
(UNWTO 2007 をもとに筆者作成)

	National	Provincial/ regional	Local
Destination promotion, including branding and image	○	○	
Campaigns to drive business, particularly to SMMEs	○	○	○
Unbiased information services	○	○	○
Operation/facilitation of bookings			○
Destination coordination and management			○
Visitor information and reservations			○
Training and education		○	○
Business advice		○	○
Product “start-ups”		○	○
Events development and management			○
Attractions development and management			○
Strategy, research and development	○	○	○

2.2.2.観光協会の現状と課題

2.2.1 で述べたように、日本各地の市町村観光協会は、今後組織を再編・改革し、地域の中心としてマーケティング・リサーチに基づく戦略策定を行うことが期待される組織である。しかし観光協会は多くの課題を抱える組織である(吉澤 2009; 日本観光振興協会 2012; 観光庁 2016b)。本項では、調査へと繋がる示唆を得るため、市町村観光協会がデスティネーション・マーケティングの担い手としてどのような課題を抱えているのかを整理する。

まず、吉澤(2009)は、日本の観光推進組織(観光協会等)の課題として、「法律に基づかない組織、任意法人が多い」、「役割分担の不明確さと所管するエリアの重複」、「活動資金の脆弱さと補助金依存体質」、「事業内容の見直しが急務」、「専門的な人材の不足」の五つを挙げている。また、加藤(2017)は、日本の各地で行われる観光振興の問題点として、「地域内の関係者や住民との合意形成が存在しない(ネットワークの欠落)」、「データに基づく科学的な分析が行われていない(マーケティングの欠落)」、「KPI の設定や PDCA サイクルの確立が行われていない(マネジメントの欠落)」の三点を挙げている。

これらの課題については既に自明のものであるとも考えられるが、各課題について一切の定量的な根拠が示されていない点については留意する必要があるだろう。以下では、観光協会の現状を定量的に把握した日本観光振興協会による調査(日本観光振興協会 2012)と、観光庁が行った調査(観光庁 2016b)の報告書を参考に日本の観光協会の現状を整理する。これらの調査では観光協会を「広域」「都道府県」「市町村」単位に分類しているが、以下では市町村観光協会に関する調査結果をもとに観光協会の現状を整理する。

観光庁(2016b)の調査では、市町村観光協会の法人形態は一般社団法人が48%と最も多く、24%は法人格をもたない任意団体である(図 2-4)。2012年の調査(日本観光振興協会 2012)時点では31%が任意団体であったため、僅かではあるが観光協会の法人化が進んでいると考えられ、今後は各法人がDMOへと変化していくことが期待される。次に、市町村観光協会の50%以上が職員数10人未満である(図 2-5)。一部の事例ではあるが、アメリカのソノマヤナパのDMOは職員数が20人、サンフランシスコやロンドン、フライブルグのような都市であれば約100人の職員がいるとされている(観光庁 2016b; 高橋 2017)。これらの事例と比較すると職員数が多いとは言えないのが現状である。また、観光協会の課題として最も挙げられているのが予算の不足である(図 2-6)。なお、図 2-6のデータのみ市町村観光協会だけでなく、都道府県や広域の組織も含まれたものであるが、日本観光振興協会(2012)の市町村観光協会を対象にした調査結果でも、組織の課題として最も多く挙げられているのは予算不足である。予算不足の解決策としては宿泊税やTID(観光産業改善地区; Tourism Improvement District)の導入により、宿泊施設経由で観光者からDMO

第2章

の活動資金を得る方法が考えられている。しかし、これを実現するには観光者に選ばれる観光地になる必要があり、そのためにはマーケティング・リサーチが必要であるが、そのための予算がないという苦境に置かれているのが現状である。こうした現状の打開策として、少ない費用で実施可能なソーシャルメディアデータの活用が期待できる。

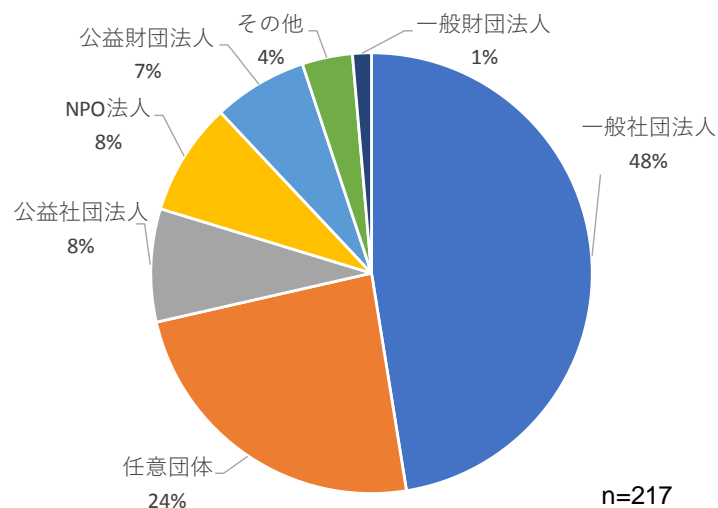


図 2-4 市町村観光協会の法人形態
(観光庁 2016b をもとに筆者作成)

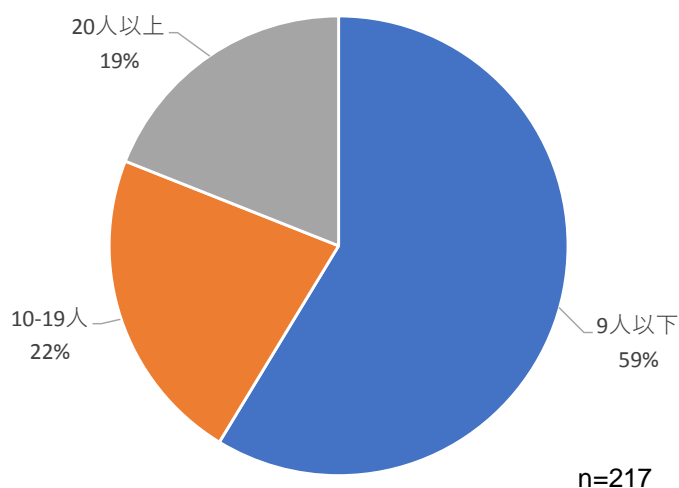


図 2-5 市町村観光協会の職員数
(観光庁 2016b をもとに筆者作成)

第2章

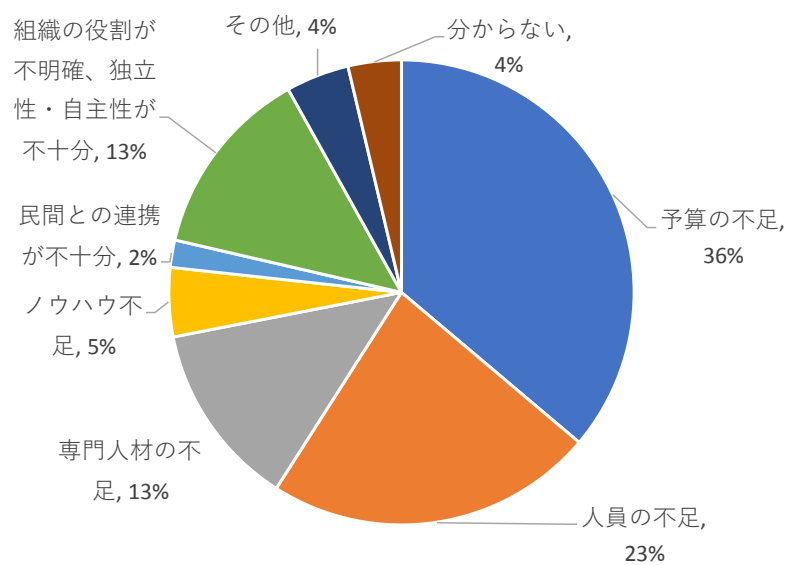


図 2-6 観光協会の組織運営上の最も大きな課題
(観光庁 2016b より引用)

2.3. 観光情報としてのソーシャルメディアデータ

本節では、まず、本研究で対象とするソーシャルメディアデータの位置付けを観光者の視点と観光振興の視点から整理する。そして、デスティネーション・マーケティングにおけるソーシャルメディアデータ活用に関するレビューを行う。

観光情報の明確な定義や「観光情報とは何か」について具体的に論じた研究は非常に少ない。本論文では、観光主体と観光客体の間にあり、情報を提供することによって両者の結びつきを可能とさせるのが観光情報であるという岡本（2001）の定義を参考とする。ただし、この定義は Web2.0 の概念が存在しない 2001 年に示されたものであることから、「情報を提供することによって両者の結びつきを可能とさせる」における情報は観光者に対して提供されるものであると考えられる。しかし、1 章で述べた通り、現在では観光者もインターネット上で情報を発信しており（Chen et al. 2014 ; Hudson & Thal 2013 ; Law et al. 2014 ; Lo et al. 2011 ; Liu et al. 2013）、この情報も両者の結びつきを可能とさせるものである。また、GPS 等によって収集される意図的な発信者が不在の情報も間接的に両者の結びつきを可能とさせる情報と言えるだろう。本研究ではこのような時代の変化に合わせ、観光情報を以下のように再定義する。

「観光情報とは、観光主体と観光客体の間にあり両者の結びつきを可能とさせるあらゆる情報のことである」

この定義では、観光情報を「観光者にとっての情報源」ではなく、「観光行動や観光者誘致に関わるあらゆる情報」という広い枠組みで捉える。そのため観光情報と呼べる情報源は多岐にわたる。これらの一例として先行研究（Ho et al. 2012 ; Jacobsen & Munar 2012 ; JTB 総合研究所 2014 ; Xiang et al. 2015 ; 岡本・佐藤 2015 ; 観光庁 2017c ; 日本観光振興協会 2015）内で調査対象として用いられていた観光情報を抜粋し、まとめたものを表 2-5 に示す。本節では、広い枠組みで捉えた観光情報の整理を行う。

以下ではまず、観光情報を観光者に影響を与える情報と、観光振興に影響を与える情報に大別する。そしてそれぞれの枠組みの中でのソーシャルメディアデータの位置付けを明示する。

第 2 章

表 2-5 観光情報の例

(Ho et al. 2012 ; Jacobsen & Munar 2012 ; JTB 総合研究所 2014 ; Xiang et al. 2015 ; 岡本・佐藤 2015 ; 観光庁 2017c ; 日本観光振興協会 2015 を参考に筆者作成)

入手経路	媒体
オフライン	<ul style="list-style-type: none">● TV● ガイドブック● イベント● 家族・知人からの情報（口コミ）
	<ul style="list-style-type: none">● ラジオ● パンフレット● 観光案内所● 広告
オンライン	<ul style="list-style-type: none">● DMO や自治体の公式 Web サイト● ソーシャルメディア
	<ul style="list-style-type: none">● 旅行会社の公式 Web サイト● 宿泊予約サイト

2.3.1. 観光者に影響を与える情報

観光者に影響を与える情報に関する先行研究は、観光者の目的地選択など意思決定に関する研究と、観光者のデスティネーションイメージ形成に関する研究に大別される。

まず、観光者の意思決定に関する研究では、Money & Crofts (2003) は、観光者に影響を与える情報を、広告などマーケティング担当者が支配する情報と支配されていない情報に分類し、さらに後者を、友人などからの個人的な情報、ガイドブックなどの中立的な情報、旅行代理店などの流通業者の情報に分類した。Költringer & Dickinger (2015) は、インターネットユーザによって発信された情報、ニュースメディアによって発信された情報、DMOによって発信された情報の三つを比較し、インターネットユーザによって発信された情報は最も豊かで多様な情報源であると結論付けた。Fotis et al. (2011) は、インターネットユーザが発信した情報は、旅行代理店の発信する情報や、マスメディアによる広告よりも信頼性が高いことを明らかにした。Sparks et al. (2013) は、宿泊施設の管理者によって発信された情報と消費者によって発信された情報に対する閲覧者の認識の違いを調査し、消費者によって発信された情報の方が信頼性が高いことを明らかにした。このように、観光者にとっては、商業的に発信される情報よりも、消費者によって発信される情報の方が重要視される傾向がある。また、消費者による口コミであってもオフラインの口コミであればより信頼性が高いなど、情報がインターネット経由のものであるのかによっても信頼性は異なるとされている (Tham et al. 2013)。

次に、観光者のデスティネーションイメージ形成に関する研究では、Phelps (1986) は、観光者がデスティネーションを訪れる前に使用される情報と、観光者がデスティネーションを訪れることで知覚される情報があるとしている。Gunn (1972) は、観光者のデスティネーションイメージを形成する情報を、デスティネーションのプロモーションとして発信された情報と、ニュースや映画などデスティネーションに直接関連付けられていない情報に分類した。また、Gartner (1994) は Gunn (1972) の研究をもとに、意図的にデスティネーションに関連付けられた情報であっても、マスメディアの広告のように誘致の意図が明白なものと、有名人などによって観光者を秘密裏に誘導するものに分けられるとしている。後者は近年ではステルスマーケティングなどとも呼ばれ、非難の対象となっている。また、Gartner (1994) は、デスティネーションに直接関連付けられていない情報をニュース、映画、テレビ番組などのマスメディアからの情報と、友人や親戚からの情報に分類している。Govers et al. (2007) はこれらの情報の中で、誘致の意図が明白なプロモーションの相対的重要性は低いと指摘し、Beerli & Martin (2004) は、デスティネーションに直接関連付けられていない情報がデスティネーションイメージの形成に大きく影響していることを明らか

にしている。

以上のように、観光者に影響を与える情報を分類する際には、その情報が商業的であるか、デスティネーションを直接的にプロモーションするものかが重要であることがうかがえる。また、その他の分類としては、情報発信者が個人であるか組織であるか、オンラインの情報であるか、情報に接触するのは旅行前か旅行中かなどの視点からの分類が可能である。本研究で対象とするソーシャルメディアデータは、デスティネーションのプロモーションの意図はなく、個人によって発信される情報である。つまり、ソーシャルメディアデータは、特定の情報発信者が意図的に対象物（観光地）を実際とは異なる殊更好ましいものとして宣伝しようとしたものでは無いため、観光者はその信頼性と重要性を高く認識していることが指摘されている（Law et al. 2014 ; Xiang et al. 2015）。ただし、同様の特性はオフラインでの口コミでも見られ、Tham et al. (2013) は、オフラインの口コミの方がオンラインの口コミよりも信頼性が高いことを明らかにしている。ただし、ソーシャルメディアは情報へのアクセシビリティが高いことや、多くの情報に触れられるため情報の多様性があることなど、オフラインの口コミにはない特性も備えている（Tham et al. 2013）。

2.3.2.観光振興に影響を与える情報

観光振興（デスティネーション・マーケティング）に用いられる情報として以下のよう
なものが考えられる。例えば、日本を一つのデスティネーションとして捉えた場合、リサ
ーチの対象は訪日外国人旅行者となるが、観光庁（2016）は、訪日外国人旅行者の動態を
把握するため、ローミングデータ、GPS データ、SNS データを用いた調査分析を行ってい
る。ローミングデータとは携帯電話の基地局との通信状況から得られる情報であり、GPS
データはスマートフォンアプリケーションの GPS ログを収集したものである。SNS デー
タはその名の通り SNS から収集されるデータであるが、主な調査対象は Twitter や Weibo
であり、本研究ではこれらのメディアをソーシャルメディアと表記しているため、SNS デ
ータとソーシャルメディアデータを同義として扱う。これらのデータについて、相原（2017）
はデータのカバー率と分析内容の深さから図 2-7 のように、宮野（2017）はデータの活用
法や入手のしやすさから表 2-6 のようにまとめている。

図 2-7 は、縦軸のカバー率は母集団をどの程度網羅しているかを表しており、横軸はデ
ータから得られる分析内容の多さ（深さ）を表している（相原 2017）。なお、図 2-7 は各
データの相対的な位置関係を示した概念図であり、数学的な処理によって算出されたも
のではない。この図を見てもわかるように、カバー率が広く分析内容が深いという理想的
なデータは存在せず、それぞれのデータに利点と欠点が存在している。その中で、SNS デ
ータには他のデータには存在しない大きな利点が存在する。それは観光者側からも閲覧
可能なデータであるため相互作用性があるということである（Schmallegger & Carson
2008 ; 内田 2015a）。前述のように観光者にとってソーシャルメディアは主要な情報源で
あり、その情報が契機となり、それまで観光者がほとんど訪れなかった地域が突然観光地
化するといった事例が報告されている（池田 2016）。つまり、限定的なメディア内での意
見に留まるはずの意見が、多くの人々目に触れ大衆を動かす原動力と成り得ている。言い
換えれば、分析者にとって SNS データは偏りのある限られた範囲のデータであったとし
ても、観光においては観光者間の相互作用が期待できるデータであり、より多くの観光者
を知ることにつながる場合がある。したがって SNS データは、分析者側のみで処理される
ため観光者間の相互作用が起こり得ない他のデータに対して大きな可能性を秘めている
と言えるだろう。

次に、表 2-6 のデータ入手のしやすさに着目する。ローミングデータは通信会社が管理
しているため、このデータを使用するには通信会社と提携しデータを購入する必要がある
ため、小規模な組織では活用することは難しい。過去には KDDI がデータを分析したレポ
ートを東北の地方自治体、公共団体、観光協会などに提供した例もあるが（KDDI 2013）、

第2章

これは復興支援を目的とした取り組みであり、他の地域の組織がデータを入手することはやはり困難である。GPS データはスマートフォンアプリケーションから取得されるため、そのデータはアプリケーションの開発者が所有している。つまり、観光振興組織がアプリケーションを開発すれば GPS データは容易に入手できるが、ビッグデータ分析が可能になるほどのユーザ数を獲得できるアプリケーションを開発することは現実的ではない。そのため、GPS データを入手する場合もアプリケーションを開発した企業からデータを入手する必要がある。学術研究においては企業と連携して GPS データの分析した研究は存在するが（尾久土ら 2017）、観光振興組織にとっては入手難易度の高いデータであると言えるだろう。SNS データを入手する際には、他のデータのように企業と提供してデータを購入する必要がなく、各社が提供する API (Application Programming Interface) を使用することで、無料でデータを入手することができる。API を使用するうえでいくつかの制約はあるものの、上述のデータと比較すると SNS データは入手難易度の低いデータであると言える。

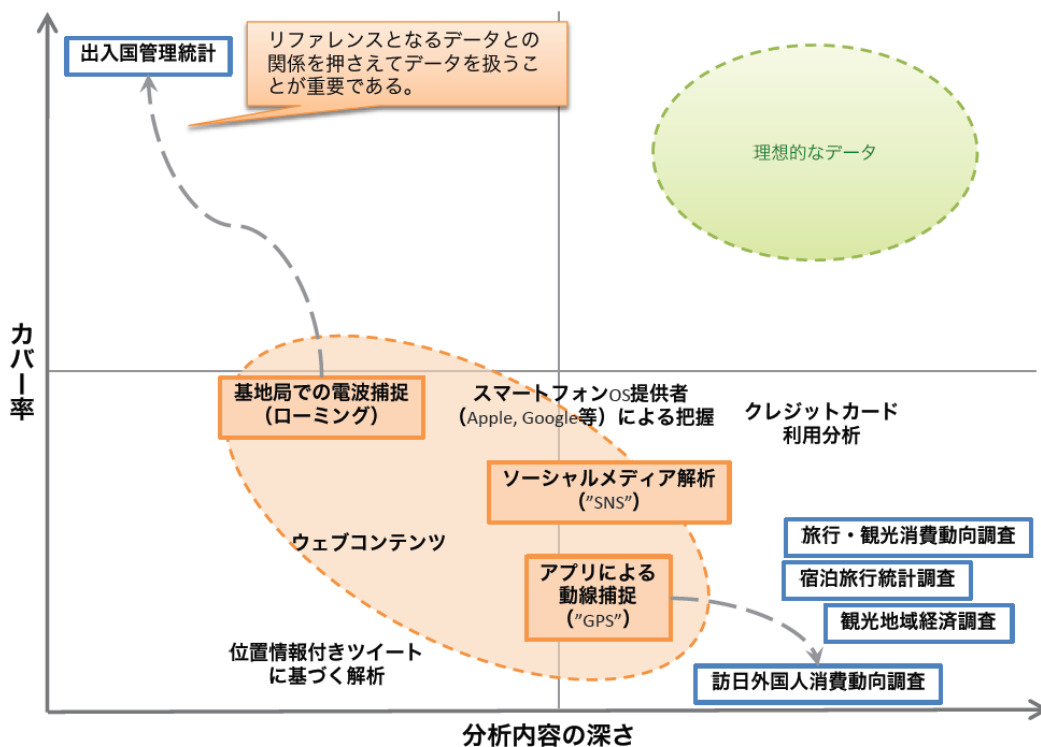


図 2-7 観光関連ビッグデータの位置付け
(相原 2017 より引用)

第2章

表 2-6 観光関連ビッグデータの比較
(宮野 2017 より引用)

	【基地局情報の活用】 ①ローミングデータ	【アプリを活用】 ②GPS データ	【SNS 等を活用】 ③SNS データ
1) 概要	訪日外国人旅行者が日本に 来訪した際に、日本の通信 サービスを利用し自国の携 帯電話を使用することによ り蓄積される基地局情報 (ローミングデータ)であ る。 携帯電話の基地局情報を統 計処理し、日本全国の1時 間ごとの人口分布を把握で きる。また、拡張機能とし て、一定期間内の述べ滞在 者数(入込数)を把握する ことも可能である。	訪日外国人旅行者が所有す るスマートフォンやタブレ ットのアプリの GPS 機能 等を活用した一定時間毎の 測位情報(GPS データ)で ある。 専用アプリケーションを用 いてスマートフォンのバック グラウンド GPA ログを 記録し、通信に合わせて情 報を蓄積している。	Twitter や Weibo などの SNS 等でのつぶやき等の発言デ ータ(SNS データ)である。 つぶやき等から関連する発 言をクレンジング処理し、 ネガティブ・ポジティブの 評価や感情・情緒(センチ メント)の分析を行う。
2) 主な活用法	—マクロでの集積— 広域での集積状況など主に マクロ的な把握を中心に活 用する	—マイクロでの移動や集積— 移動経路や集積ポイントな ど主にマイクロ的な把握を中 心に活用する	—訪問目的や評価— 観光地の訪問目的や評価な ど感情分析を中心に活用す る
3) データ入手の しやすさ	× 一般的には公開されていな いため入手は困難	△ 専用アプリケーションの開 発という障壁がある	○ API の活用で比較的自由度 のあるデータ入手が可能

その他にデスティネーション・マーケティングの情報源としては、観光統計(旅行・観光消費動向調査など)が挙げられ、これも広義の観光情報であると言えるだろう。観光統計は各地域の観光振興組織が直接調査を行うか、調査会社に委託することで収集されるため、収集に手間やコストがかかる。しかし、収集されたデータは基本的に公開データであるため、調査を担当する観光振興組織以外にとっては入手が容易なデータである。また、観光統計の一部の情報は、RESAS(地域経済分析システム; Regional Economy Society Analyzing System)⁽³⁾によって、地図上で視覚的に閲覧することが可能とされており、観光振興に向けて公的な取り組みが進んでいる。しかし、図 2-7 にも示されているように、観光統計は情報量が多く分析に適したデータが手に入る一方で、調査方法の制約からサンプルが限定的であるという課題もある。

最後に、松尾ら(2013)は、観光関連業者がマーケティングの際に分析すべきデータと

第2章

してPOSデータを挙げている。POSとはPoint Of Salesの省略であり、POSデータとは、何が、いつ、いくつ、いくらで売れたのかといった販売情報のことを指し、精度の高いデータにはどのような人が買ったかといった顧客情報も記録されている。こうしたデータは従来であれば各企業や店舗のみで管理されるため、他者に公開されることは少なく、観光振興組織のような中立な立場の組織がデスティネーション・マーケティングに活用することは難しい。しかし、日本版DMO候補法人の一つである下呂温泉観光協会では、下呂温泉の各旅館からデータを収集し、それらを分析した上でプロモーションを行うことで、宿泊客数が年々増加するなど一定の効果を挙げている（井村 2017；高橋 2017）。この事例のように、地域の各組織からの協力が得られれば活用不可能なデータではないと言えるが、この事例はあくまで先進的な事例の一つであり、一般的には経営に関するデータを各組織から収集することは難しいと考えられる。

以上のように、ICTの発展もありデスティネーション・マーケティングに様々なビッグデータを活用することが可能になり、本項では活用可能なデータとして5種類のデータの特徴を整理した。その結果を表2-7に示す。ソーシャルメディアデータは、コスト面などから他のデータよりも入手難易度が低く大量のデータが手に入るというのが大きな特徴である。しかし一方で、分析を前提に設計された調査によって得られたデータとは異なり、必ずしも分析に適した内容のデータが手に入るとは限らないという課題も存在する。ただし前述のように、ソーシャルメディアデータは観光者に影響を与える重要な情報源の一つであり、観光者間の相互作用があるというデータの性質上の特徴がある。以上のように、ソーシャルメディアデータはデータの内容に制約はあるものの、多量のデータが比較的容易に手に入り、また、観光者にとって影響力の大きいデータである。これらの特徴は、デスティネーション・マーケティングの諸活動の中でも、問題の明確化や仮説の構築を支援するための探索的リサーチへの活用に適したデータであると考えられる。

表 2-7 デスティネーション・マーケティングに用いられるデータの比較

	入手難易度	データ量 (分析対象数)	データ内容	観光者間の 相互作用
ソーシャルメディア	○	○	△	○
GPS	△	○	△	×
ローミング	△	○	△	×
観光統計	△	△	○	×
POS	×	○	○	×

○ 相対的に優れている, △ 相対的に課題・制約がある, × 手に入らない・観測できない

2.3.3. デスティネーション・マーケティングにおけるソーシャルメディアデータ活用

佐野（2017）は、ソーシャルメディアを企業の事業活動に活用しようとする研究を、観光分野の主要ジャーナル⁽⁴⁾をもとに整理した結果、そのような研究は、近年注目され始め、2012年以降毎年増加し、特に2013年から急増傾向が見られるとしている。したがって、ソーシャルメディアデータのマーケティングへの活用は、学術的にも注目されている領域であると考えられる。ただし佐野（2017）においては、観光関連企業のマーケティングにおけるソーシャルメディアデータの活用についてのみ論じられており、デスティネーション・マーケティングに関しては論じられていない。以下では、デスティネーション・マーケティングに向けてソーシャルメディアデータを分析した研究のレビューを行い、その動向を把握する。また、Leung et al.（2013）は、観光・ホスピタリティとソーシャルメディアに関する研究には、消費者の視点からの三つ（観光前、観光中、観光後）の研究領域と、サプライヤの視点からの五つ（プロモーション、流通、コミュニケーション、管理、リサーチ）の研究が存在するとし、過去の論文を分類している。以下では、ソーシャルメディアを情報源としたリサーチに関する先行研究のレビューを行う。ただし、Leung et al.（2013）では各分類における論文には重複が見られることから、これらは明確に区分されるものではなく、複数の領域にまたがる研究が存在することを前提とする。

Leung et al.（2013）は、ソーシャルメディア上の UGC は、市場調査や社内外の環境分析の新しい情報源として注目されているとしている。Marine-Roig & Clavé（2015）は観光客によってインターネット上に生成された UGC をコンテンツ分析することで、バルセロナに対する観光者のイメージや誘因を明らかにした。一方で、バルセロナは「バルセロナ、スマートシティ（'Barcelona, smart city'）」というコンセプトを複数のメディアを通じて発信しているにも関わらず、ソーシャルメディア上では観光者はこれについて一切言及していないという課題も明らかにした。Hawelka et al.（2014）は世界中の約 10 億件に及ぶ位置情報付きツイート进行分析することで、海外旅行者の移動パターンや国ごとの目的地の多様性などを明らかにした。また、国間での出入国者のバランスを明らかにし、他の著者によって提供されたグローバル観光統計とモビリティモデルを使用した結果と比較したところ、Twitter による国際的な移動パターンの理解が有用であると主張している。Stepchenkova & Zhan（2013）は DMO がプロモーションのために投稿した写真と観光者がソーシャルメディアに投稿した写真の違いを分析することで、DMO と観光者のデスティネーションの認識の違いを探った。その結果、両者に明らかな違いが確認され、DMO が発信している写真の撮影場所に観光者が行くことが困難であることが影響していると考察している。Jabreel et al.（2017）は、ヨーロッパの 10 の観光都市を対象にそれぞれ 6,000 ツイートを収集し、

第2章

ツイート内で使用される形容詞から各観光地にどのような感情が関連付けられているかを分析した結果、ツイートによって関連付けられる感情に観光地間の差はなかったと報告している。デスティネーション・マーケティングにおけるリサーチ研究において、最も多面的な試みを行ったのは Miah et al. (2017) であると考えられる。Miah et al. (2017) は、ソーシャルメディアデータを意思決定の支援のために分析する方法が、特に観光分野で発展していないことを指摘し、新たなフレームワークとして Flickr データのテキスト分析、位置情報分析、視覚的コンテンツ分析、時系列データモデリングの四つを提案した。これらの分析により、観光者の関心を示す場所や対象、またはその場所を代表する写真を抽出し、観光需要予測モデルの構築にも成功している。Kurashima et al. (2013) は、Flickr⁵⁾に投稿された写真の位置情報から観光者の行動を分析し、観光者の行動モデルに基づいた、ユーザの嗜好や空き時間、交通手段を考慮した旅程推薦を可能にした。このように、ソーシャルメディアデータのリサーチによって得られた結果は、意思決定の支援に留まらず、新たな観光サービスの創出に繋がった。

ユーザの投稿を分析することでデスティネーション・マーケティングを支援する様々な情報を生み出すことが可能であることが示唆されている一方で、Law et al. (2014) はソーシャルメディアの持つ双方向性が戦略に影響を与えているとしている。双方向性とはつまり、DMO が発信した情報は一方的なものではなく、その情報に対する閲覧者の返信、共有、拡散といったリアクションがあるということであり、このデータを分析することでもデスティネーション・マーケティングを助ける示唆が得られると考えられる。Mariani et al. (2016) は、DMO の Facebook アカウントの投稿に対するエンゲージメントに影響を与える要因を、投稿の内容、投稿の長さ、投稿時間などの観点から分析し、エンゲージメントを増加させるための示唆を得ている。また、DMO によって発信された情報ではないが、Cheng & Edwards (2015) は北京大学によって開発された Weibo の分析ツールを使用し、観光関連ニュースに対する Weibo ユーザの反応をユーザの性別や投稿地域別、投稿の時系列などから分析し可視化した。これらの研究のように、日常的なユーザの投稿を分析するだけでなく、特定の情報に対するリアクションに調査対象を絞り込むことで、因果的リサーチに近い分析も可能となるだろう。

世界中で DMO やデスティネーション・マーケティングに関する研究が行われる一方で、日本ではデスティネーション・マーケティングという概念自体が新しく、観光振興に向けてソーシャルメディアデータを分析したという研究は少ない。その中でもいくつかの研究（徳久ら 2011；宮野 2017）が行われているが、現状としては、この分野における研究は企業等で積極的に行われている。例えば、東京海上日動火災保険株式会社 (2017) は、Twitter の英語投稿や Weibo の中国語投稿をもとに外国人の日本の観光に関する話題を分析した。

第2章

この分析では、日本の地域ごと、あるいは観光者の国籍別に、月ごとの投稿件数の推移、嗜好、注目スポットなどをまとめている。ナイトレイ・RJC リサーチ (2017) は、訪日外国人観光者が、Twitter や Weibo で日本国内滞在中に発信した投稿を分析し、投稿の発信地点となった全国の観光スポットを、独自の指標により順位付けした。その結果、最も人気のスポットとして、USJ (Universal Studios Japan) と東京ディズニーランドが抽出され、両施設ともオールシーズン型であることや、思わず SNS に投稿したくなるような多様な感動を提供していることが年間総量を押し上げたと考察している。最後に観光庁 (2016a) は、Twitter や Weibo, Plurk 等を対象に、特定のキーワードを含む投稿を収集し、国籍別の投稿数や、言及された数の多い地域や観光スポット、食べ物などを明らかにした。

ここまで述べてきた研究で示された多くの方法論は DMO がデスティネーション・マーケティングにおける意思決定を行う一助になるだろう。しかしながら、これらの方法論をデスティネーション・マーケティングに活用しようとした場合いくつかの課題がある。

まず使用するメディアに関する課題である。例えば、先行研究 (Kurashima et al. 2013 ; Miah et al. 2017) では、Flickr のデータを用いた分析が行われていたが、Flickr は写真共有が前提のメディアであり、投稿の多くに位置情報が付加され、投稿に対して他のユーザがタグを付与できる等の特性がある。上記の研究で示された方法論はこの特性に依存しているため、世界的にユーザの多い Facebook, Instagram, Twitter などへの応用は難しい。特に、日本国内では Flickr のユーザは少数であるため、分析対象は訪日外国人旅行者向けに限定されると考えられる。また、メディアごとにデータの取得に関する制約も異なり、Facebook は世界で最もユーザの多いメディアである一方、非公開のデータが多く、一般の企業や研究者が Facebook の投稿データ等を扱うことは難しい (鳥海 2015)。このようにメディアごとに課題がある中で、観光におけるソーシャルメディアに関する既存研究の多くは単一のメディアを対象にしており (Uşaklı et al. 2017)、メディアの選定理由についても議論されていない。

次に情報量とユーザ数に関する制約である。例えば、ブログのように情報量の多いデータを分析すれば感情やトピックの推定が容易である。しかし、Facebook や Twitter のようなメディアと比較すると分析できるユーザ数は少なくなる。また、ユーザ数の多いメディアの中でも写真付きの投稿や位置情報付きの投稿など、情報量の多い投稿を取得しようとした場合、対象となるユーザは大幅に減少する。このように情報量とユーザ数はトレードオフの関係にあり (図 2-8)、分析の目的に応じてどちらを優先すべきかの議論が必要であると考えられる。

以上のように、ソーシャルメディアデータをデスティネーション・マーケティングに活

第2章

用する際には、対象とするメディアや、そのメディアからどのようなデータを収集すべきかについて議論する必要がある。しかし、先行研究の多くは、どのメディアを対象とすべきかではなく、対象となったメディアからどのように有益な情報を得るかという方法論に主眼が置かれている。そのため、その情報を必要とする組織や地域の現状について、あるいはソーシャルメディアデータが必要となる具体的な利用場面などについての議論は行われていない。本研究ではこれらの問題点を踏まえ、日本の観光協会の現状について整理したうえで対象となるソーシャルメディアを選定し、具体的な利用場面を想定した分析を行う。

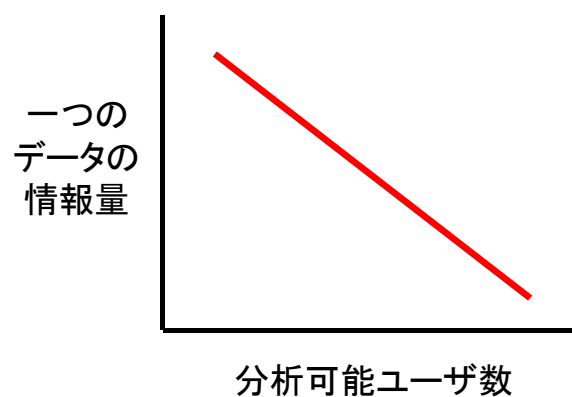


図 2-8 ソーシャルメディアデータの情報量と対象ユーザ数の関係の概念図
(筆者作成)

2.3.4. Facebook と Twitter の特性

前述のように、ソーシャルメディアの種類は多岐にわたるが、本研究では主に Facebook と Twitter を中心に議論を進めていく。複数のソーシャルメディアの選択肢がある中で Facebook と Twitter に対象を絞った理由は主に二つある。一つ目は、ユーザ数の多さである。これら二つのメディアは日本国内においては他のメディアに比べて明らかに利用率が高く（総務省情報通信政策研究所 2015）、日本の観光市場を探索的にリサーチすることに適していると考えられる。また、国外のユーザ数も多く⁽⁶⁾、国外市場の分析にも応用可能である。二つ目は、この二つのメディアは世界の DMO において最も利用されているメディアであり（Uşaklı et al. 2017）、デスティネーション・マーケティングに活用すべき代表的なソーシャルメディアであると考えられるためである。以下では Facebook と Twitter の特性について説明する。

まず、Facebook と Twitter から取得可能なデータについて表 2-8 に示す。Facebook では、自身のフォローに関する情報と一部の一般ユーザに関する情報の取得が可能である。Facebook の投稿は基本的にクローズドなものであり、そのデータは一般的には公開されていない（鳥海 2015）。したがって、取得できるのは例外的に情報を公開しているユーザについてのみであり、その多くは企業等のプロモーション用のアカウントである。また、他のアカウントのフォローに関する情報は手に入らない。なお、Facebook と共同研究を行うことで一定量のデータを利用可能になるが、一般の企業や研究者がそれらのデータを扱うことが難しい（鳥海 2015）。これに対して Twitter は自身のフォロー、一般ユーザ、他者のフォローの情報を全て入手可能であり、多方面からの分析が可能となる。

次に、取得されるユーザデータの内容は、Facebook は年齢、居住地等の個人情報登録されている場合が多く、データが入手できた場合は個人属性に基づく分析を行うことができる。一方で Twitter は個人情報がほとんど登録されていない。伊藤ら（2013）によると、Twitter で性別を登録しているユーザは 7.6%、年齢は 3.3%、職業は 13.6%、居住地域は 25.0% である。しかし一方で、Twitter ユーザの個人属性を推定する手法（池田ら 2012 ; Ikeda et al. 2013 ; 榎・松尾 2014）なども開発されている。

最後に、リアクションの種類は、Facebook はコメント、共有（シェア）にくわえて 6 種類の感情に分けられた拡散機能（いいね！、超いいね！、うけるね、すごいね、悲しいね、ひどいね）がある。この機能により、投稿に対する閲覧者の感情をより詳細に把握することが可能になり、投稿内で紹介された情報の評価や、プロモーションの改善に繋げることができる。Twitter も同様に、コメント（リプライ）、共有（フェイバリット）、拡散（リツイート）といった機能は備えているが、Facebook ほど詳細な情報は取得できない。ただし、

第2章

これらの機能は 2017 年時点のものであり、収集可能なデータ等は変更される可能性がある。実際に Facebook の 6 種類の拡散機能は 2017 年 1 月に実装されたものであり、データ取得のための API が公開されたのは 2017 年 4 月であるため、それ以前は収集できなかったデータである。

表 2-8 Facebook と Twitter の特性の比較 (2017 年時点)

	Facebook	Twitter
データの取得可能範囲	自身のフォロー、 一般ユーザ (一部)	自身のフォロー、 一般ユーザ、 他者のフォロー
ユーザデータの精度	年齢、居住地等の個人情報が 登録されていることが多い	個人情報はほとんど 登録されていない
リアクションの種類	コメント、共有、 拡散 (感情別 6 種類)	コメント、共有、 拡散

以上の特性をもとに各メディアのマーケティングツールとしての役割について考察する。Ohmae (1982) は、経営戦略の立案に当たっては、三者の主たるプレイヤーを考慮に入れなければならないと指摘している。三者の主たるプレイヤーとは、自社 (Corporation)、市場・顧客 (Customer)、競合相手 (Competitor) の三者である。これら三者の頭文字をとり 3C 分析とも呼ばれるこのフレームワークは、現在ではマーケティングの基礎として広く普及している。この三者をデスティネーション・マーケティングに置き換えれば、自社は自地域、市場・顧客は観光者、競合相手は他地域となる。前述の通り、Facebook ではこれら三者全ての情報を取得することは難しく、これに対して Twitter では三者全ての情報が取得可能である⁽¹⁾。したがって、取得可能な情報の種類では劣るものの、マーケティングの基礎となる 3C 分析のための情報を取得できるのは Twitter のみである。一方でソーシャルメディアの主な用途であるプロモーションやコミュニケーションに関する示唆を得るためのリサーチツールとしては、閲覧者の個人属性等が把握できることに加え、投稿に対する閲覧者の感情が把握しやすいという利点からも Facebook の方が適していると考えられる。また、いくつかの先行研究 (Bygstad & Presthus 2012 ; Choudhury & Simkim 2014) では、Facebook はソーシャル CRM (顧客関係管理; Customer Relationship Management) のツールとしても期待できると考えられている。

第2章

次に各メディアのユーザの年代について述べる。各メディアの年代別利用率は図 2-9 の通りである。Facebook は 20 代と 30 代が中心であり、Twitter は 10 代と 20 代が中心の若年層の利用率が高いメディアであると言える。若年層の中でも 10 代については Twitter が Facebook を上回っており（母比率の検定, $z = 13.04, p < 0.01$ ）、30 代は Facebook が Twitter を上回っていた（母比率の検定, $z = 7.10, p < 0.01$ ）。なお 20 代については両メディアの利用率に有意差はなかった（母比率の検定, $z = 1.50, p > 0.05$ ）。

観光分野において若年層は市場拡大に向けた潜在顧客として期待され、若年層による旅行を増加させるための取り組みが観光庁（2017d）などによって行われている。地域別の成功例として、熱海では新規顧客獲得に向けて若年層をターゲットに選定した取り組みを行うことで、2011 年以降は宿泊者数が年々増加している（観光庁 2017b）。Facebook や Twitter を利用することで、このような市場をターゲットとした情報発信や情報収集が可能になると考えられる。

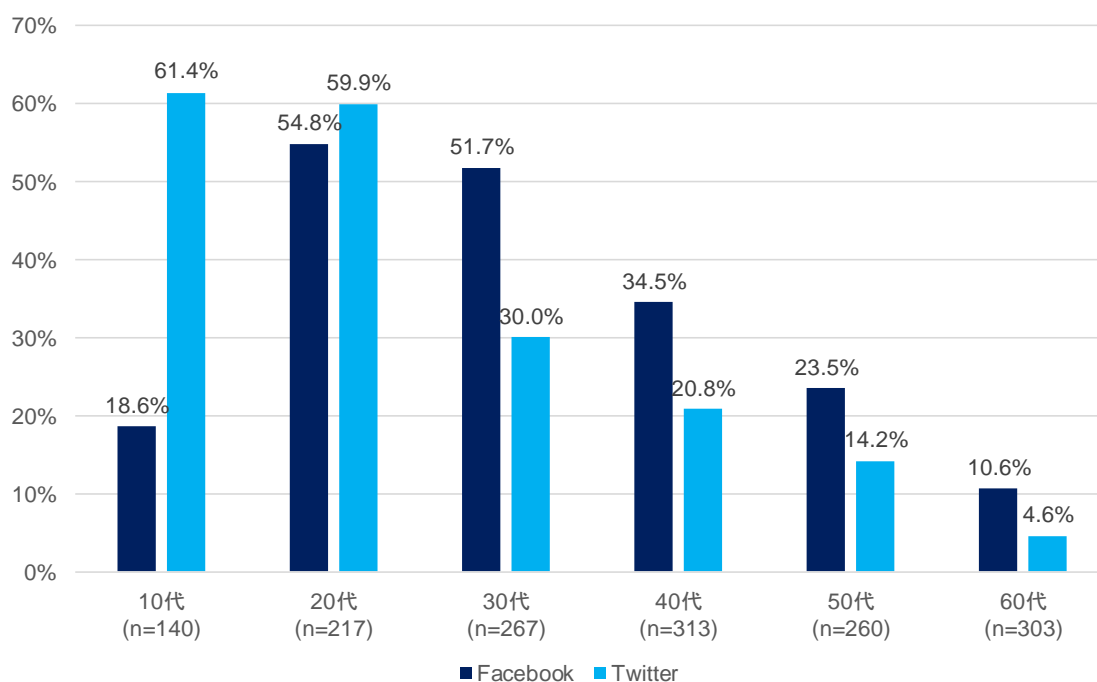


図 2-9 年代別 Facebook・Twitter 利用率
(総務省情報通信政策研究所 2016 をもとに筆者作成)

2.4. 研究の位置付けと貢献

本研究ではここまで、マーケティングの視点から、日本の観光振興の現状を整理し課題を抽出するとともに、既存のマーケティングの理論を用いて、日本における広義の DMO は観光者志向のマーケティングを行うためのマーケティング・リサーチが不足していることを明らかにした。

次章以降では、日本の市町村観光協会を対象に横断的な調査を行い、一次データに基づいてソーシャルメディアの活用実態を把握する。加えて、ソーシャルメディアの特性に基づき、マーケティングの諸活動における各メディアの位置付けを明らかにする。そして、両者の整合性を検証した後に、観光協会がデスティネーション・マーケティングのためのリサーチを行う際に活用すべきソーシャルメディアを選定する。

以上の議論を踏まえたうえで、マーケティング・リサーチをより効果的に実行するための方法論を提案する。また、議論においては、観光協会に関わるソーシャルメディアデータの分析結果をもとに、デスティネーション・マーケティング・リサーチにおけるソーシャルメディアデータ活用の利点や課題について議論する。方法論については、日本の観光協会によるデスティネーション・マーケティング・リサーチを支援するという目的から、観光分野に主眼が置くことになるが、可能な限り観光以外の各産業で応用可能な汎用性の高い方法論の構築を目指す

以上のように、本研究はマーケティングの視点から現状を分析し解決策を探る経営学的な側面と、新たな知見を得るためにビッグデータの分析方法やデータの質について議論する情報学的な側面を持つ複数領域にまたがる研究である。また本研究は、DMO に関する研究としては、その実態把握や現状分析に留まらず、課題解決に向けた方法論についてデータ分析を通じて具体的に議論するといった点で新規性のある研究であると言える。また、ビッグデータ分析に関する研究としては、方法論のみに焦点を当てるのではなく、データを活用する組織や具体的な利用場面についても議論しているという点で新規性があり、二つの研究分野の発展に寄与すると考えられる。

最後に、本研究は既存の研究とは異なる視点からのアプローチによって、デスティネーション・マーケティング実施者、すなわち広義の DMO にとって参考となる情報を提供する。また、実施障壁が低く汎用性の高い方法論を構築すると同時に、ソーシャルメディアデータの利点と課題を明示することで、多くの人々がソーシャルメディアデータ分析に足を踏み入れる一助となるだろう。これにより、日本の各地でより効果的なマーケティング・

第2章

リサーチ，及びその結果に基づくデスティネーション・マーケティングが行われることが期待される。

第 2 章 補注

- (1) JTB 総合研究所: 観光用語集.
<https://www.tourism.jp/tourism-database/glossary/destination/>
- (2) CSV は CSR（企業の社会的責任; Corporate Social Responsibility）をより戦略的に進める枠組みとして考案され、CSR を社会貢献による企業の対外イメージの向上から発想されるとした場合、CSV は事業を通じて社会的価値を生み出しながら、自社の競争力も向上させようとするものである。さらに、CSV の概念には企業と地域社会が共同で価値を創出するという視点が含まれている。
- (3) RESAS: <https://resas.go.jp/>
- (4) 佐野（2017）は Social Science Citation Index（SSCI）に掲載された観光学分野のジャーナルを対象として、さらに、Australian Business Deans Council Journal Quality List 中の A+ジャーナル（6 本）、A ジャーナル（15 本）を研究に使用した。
- (5) Flickr とは、オンラインで写真を管理し共有するアプリケーションである。Flickr を使うことでユーザは自身の写真を自身の定める範囲で共有することができる。また、他ユーザによる写真へのコメントやメモ、タグの追加機能によって、ユーザは膨大な数の写真から必要な写真を簡単に見つけることができる（Flickr 公式サイト:
<https://www.flickr.com>）。
- (6) 各メディアの公式発表によると、Facebook アクティブユーザ数は 19 億 4,000 万人（Facebook, Ink. 2017）、Twitter は 3 億 2,800 万人である（Twitter, Ink. 2017）。

第3章 観光協会におけるソーシャルメディア活用実態 の把握

本章では Facebook と Twitter を対象メディアとして、日本の観光協会のソーシャルメディア利用実態を調査した。以下でその方法と結果について詳述する。

3.1. 調査方法

全国の市町村単位の観光協会のうちメールアドレスもしくは問い合わせフォームが公開されている 899 組織に対し Web アンケートを実施した (図 3-1)。Web アンケートは Google フォームで作成し、回答用リンクを電子メールに記載する形で配布した。ただし、インターネットのセキュリティ環境によってリンクが開けない組織や、「回答記録を手元に残したい」「アンケートを協会内で複製したい」という要望のあった組織に対しては Google フォームと同様の質問を記載した Word ファイル (付録 3) を電子メールに添付して送付・回収した。なお、調査期間は 2017 年 6 月 13 日から同年 7 月 31 日までとした。

質問は組織に関する基礎的な情報とソーシャルメディアの利用実態との二つに大別される。まず組織に関する情報として、組織名、法人形態、職員数 (専従・兼務合わせた人数)、組織会員 (企業や商店など個人ではない会員) 数、設立年を調査した。次に、ソーシャルメディアの利用実態についての質問では、前述の理由により Facebook と Twitter を調査対象として、各メディアの利用有無、重要性認識を調査した。さらに、各メディアを利用している場合は、運営体制 (運営人数、運営主体)、利用目的、利用上の課題を、各メディアを利用していない場合は、利用しない (できない) 理由を調査した。各質問項目の詳細については付録 3 に記載している。なお、質問項目は上野・飯島 (2014) の行政機関による Twitter の活用状況の調査や、日本観光振興協会 (2012) や観光庁 (2016b) による観光協会の実態調査を参考に作成した。

観光協会によるソーシャルメディア
利用に関する調査

*必須

Facebookの利用について

観光客誘致や観光地域づくりにおいてFacebookの利用はどの程度重要だと考えていますか。*

- 重要
- どちらかと言えば重要
- どちらでもない
- どちらかと言えば重要ではない
- 重要ではない

貴協会の現在のFacebookの利用状況を教えてください。*

- 現在利用中
- アカウントは所持しているがほとんど利用していない
- 今後、利用する計画がある（現在、計画立案中）
- 利用したことはないが、今後利用したい（利用意向はある）
- 過去に利用していたが、現在利用していない
- 今後も利用する予定はない

戻る 次へ

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

図 3-1 Web アンケートの利用画面

3.2. 回答組織概要

本節では調査対象に関する基礎的な情報として、回答組織の概要について述べる。Webアンケートは899組織に配布し354組織から回答があり、有効回答数は351組織（有効回答率39%）であった。なお、同様に市町村観光協会を対象に行った日本観光振興協会(2012)の調査では回答組織数は111、観光庁(2016b)の調査では回答組織数は217である。本研究の回答組織数はこれらの公的な調査を上回っており、全ての市町村観光協会を網羅できているわけではないが、結果には一定の妥当性があると考えられる。

まず回答組織の法人形態は図3-2通りであり、約半数（52%）の観光協会が法人格を所持していた。また、内訳として多いのは任意団体の44%、次いで一般社団法人の37%であった。次に各組織の職員数の内訳を図3-3に示す。75%が職員数9人以下、14%が10人以上19人以下の組織であった。つまり、約90%の組織は職員数が20人に満たない組織である。観光庁(2016b)の公表するデータでは、市町村観光協会のうち職員数が20人未満の組織は81%（n=217）とされているため、観光庁の調査よりも小規模な組織の回答が僅かに多い結果となった。さらに各組織の組織会員数の内訳を図3-4に示す。組織会員数は他の質問に比べて特定の項目へ回答が集中することなく、組織によって様々である。なお、組織会員数が400以上の組織は8%程度であった。

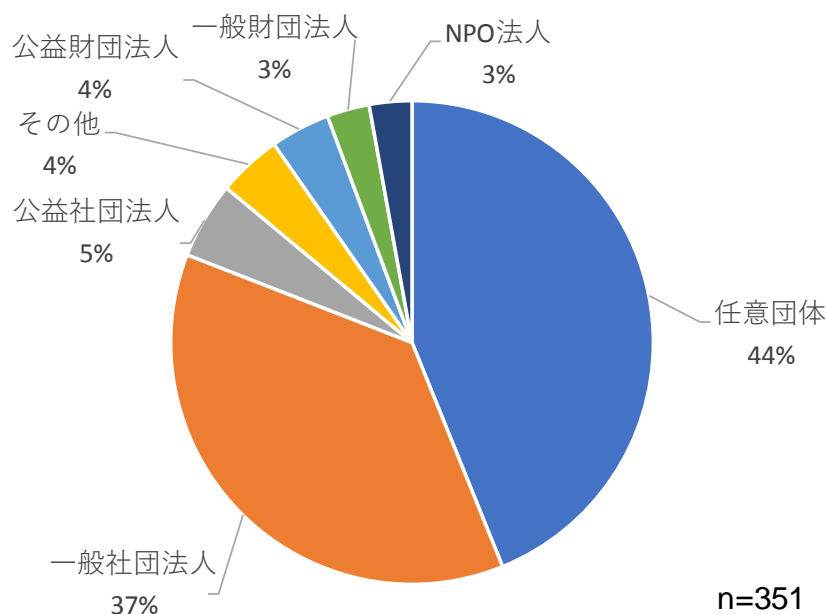


図 3-2 回答組織の法人形態

第3章

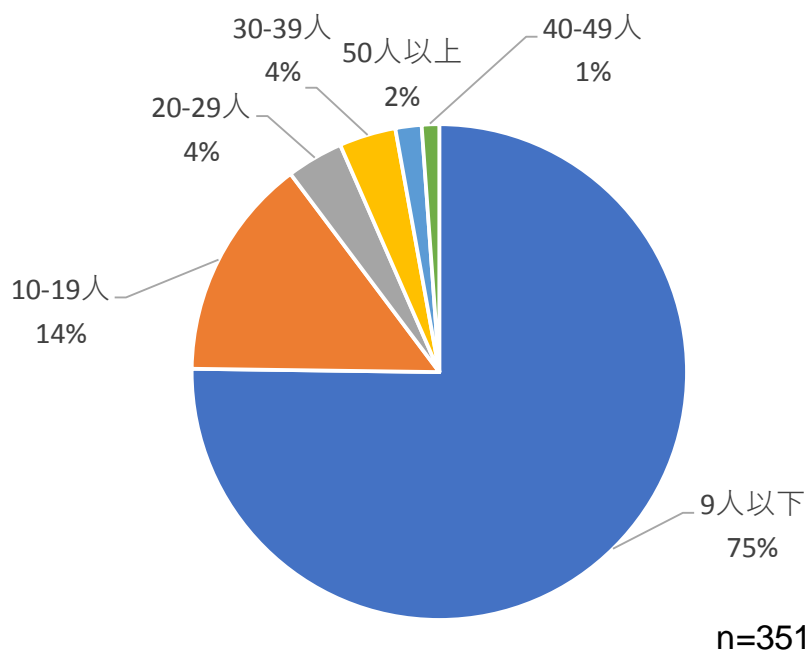


図 3-3 回答組織の職員数

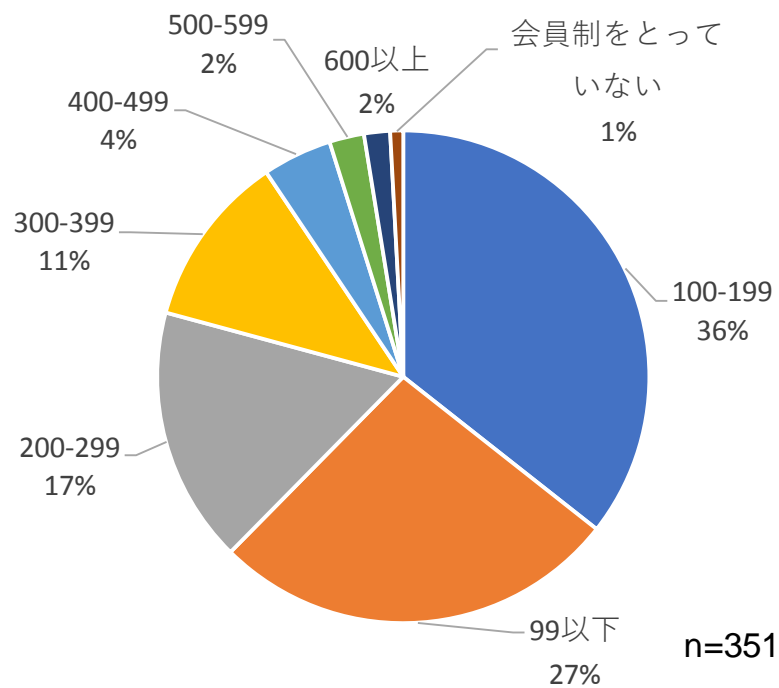


図 3-4 回答組織の組織会員数

3.3. 観光協会によるソーシャルメディア利用実態

各観光協会のソーシャルメディアの利用有無の調査結果を図 3-5 に示す。図 3-5 見ると、Facebook は 81.8%、Twitter は 46.7% と Facebook の方が Twitter よりも利用率が高いことがわかる（母比率の検定, $z=17.00$, $p<0.01$ ）。次にソーシャルメディアの重要認識について調査した。この項目では、「観光客誘致や観光地域づくりにおいて Facebook/Twitter の利用はどの程度重要であるか」という質問に対して重要、どちらかと言えば重要、どちらでもない、どちらかと言えば重要ではない、重要ではないの 5 段階で調査した。図 3-6 は「重要」を 5、「重要ではない」を 1 とした場合の、全回答の平均値と標準誤差である。等分散性の検定により両者の回答のばらつきには有意差が確認された（ $F=2.60$, $df1=350$, $df2=350$, $p<0.01$ ）。また、重要性認識の平均値は Facebook の方が Twitter よりも高く、t 検定の結果、両者の間には有意差が確認された（Welch 法, $t=10.00$, $df=584.49$, $p<0.01$ ）。

以上のように、Facebook は Twitter よりも利用率が高く重要性認識が高いという結果が示された。続いて各メディアを利用している観光協会のソーシャルメディアの運営体制を図 3-7 に示す。Facebook と Twitter とともに 2 名上の担当で運営している場合が最も多いのは同じだが、Facebook に比べて Twitter は 1 名の担当で運営している場合も多い（母比率の差の検定, $z=-3.97$, $p<0.01$ ）。

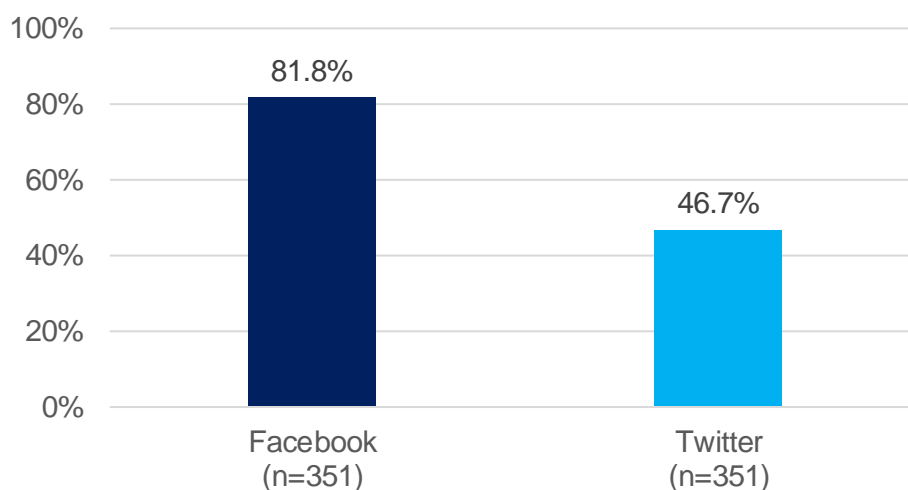


図 3-5 ソーシャルメディア利用率

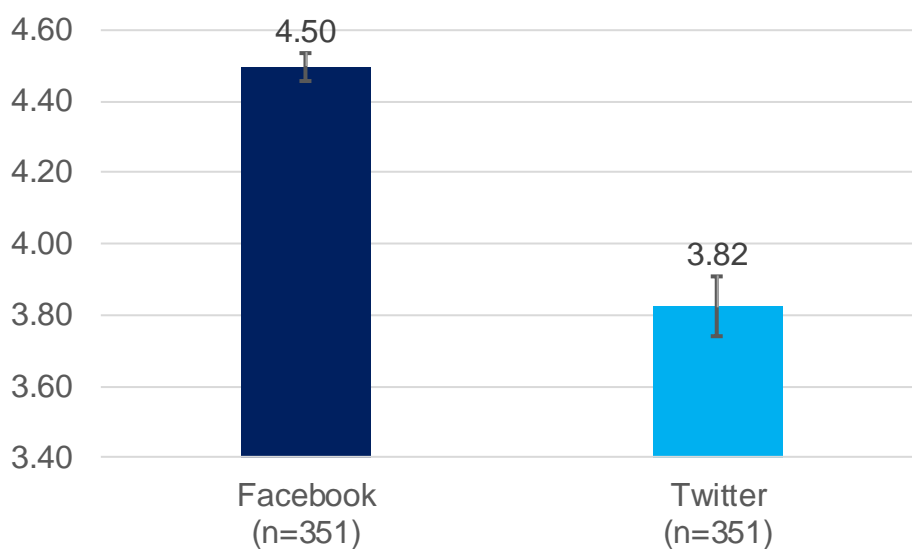


図 3-6 ソーシャルメディアの重要性認識

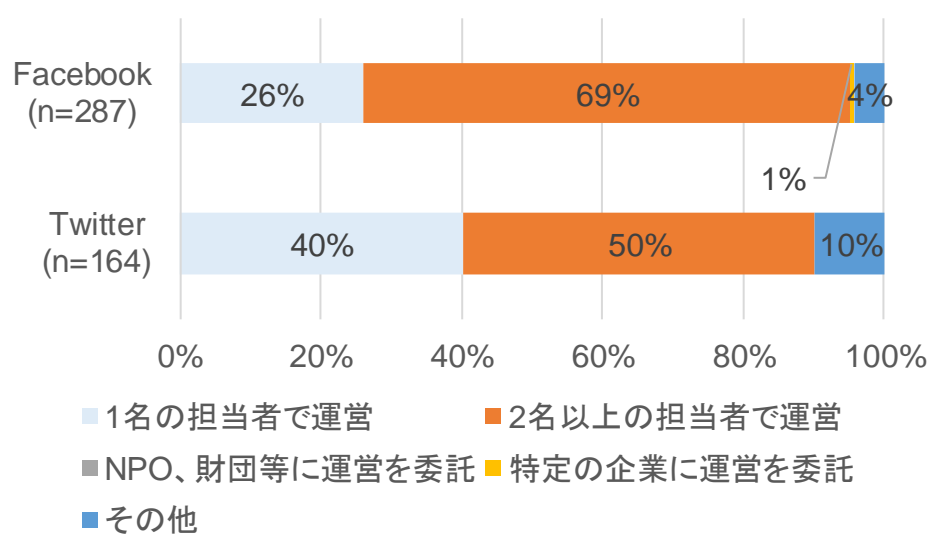


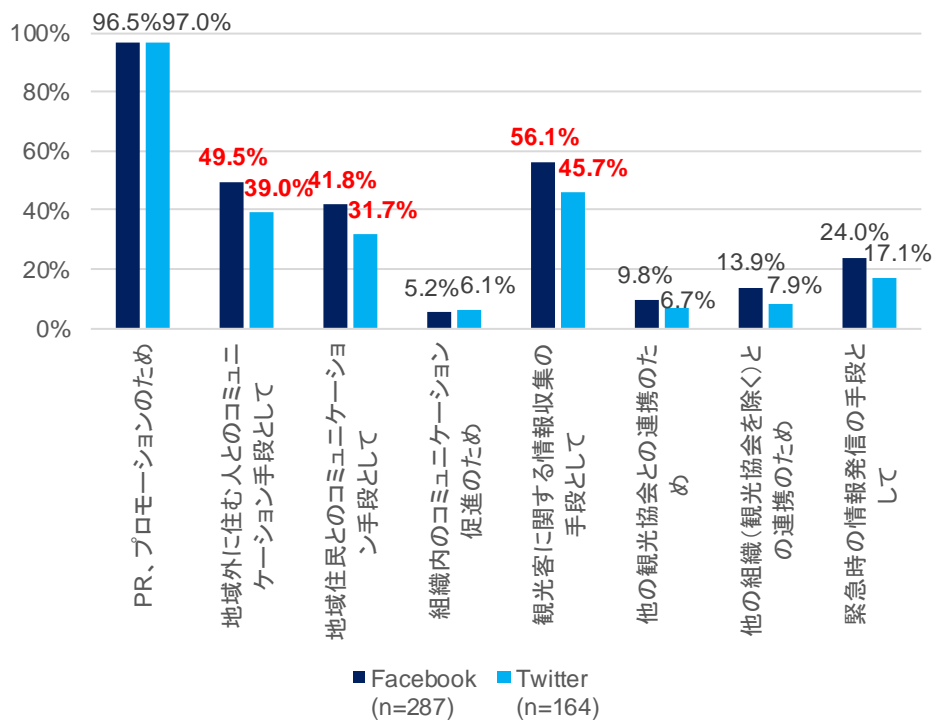
図 3-7 ソーシャルメディアの運営体制

ソーシャルメディアの利用目的は複数回答形式で調査した。その結果、ほぼ全ての回答者が「PR、プロモーションの手段のため」に Facebook や Twitter を利用していた (図 3-8)。また、約半数の観光協会が「観光客に関する情報収集の手段として」ソーシャルメディアを利用していることが明らかになった。このことから、ソーシャルメディアは既に観光協会によって情報収集の手段としてある程度利用されているが、その割合はプロモーション

第3章

目的と比べると大幅に低い。これらの結果について、メディアごとの利用目的の違いを明らかにするために、利用目的ごとに母比率の差の検定を行った。図 3-8 中で数値が赤文字の項目は Facebook と Twitter との間に統計的有意差（有意水準 5%）が確認できたものである。有意差が確認できたのは「地域外に住む人とのコミュニケーション手段として」「地域住民とのコミュニケーション手段として」「観光客に関する情報収集の手段として」の3項目であり、全て Facebook が Twitter を上回っていた。また、「他の組織（観光協会を除く）との連携のため」にはあまり活用されていない傾向にあった。しかし、観光地を一つの製品として捉え、その価値を高めるには、地域の組織とのコミュニケーションは必要不可欠であり（鈴木ら 2017）、他の組織との連携はデスティネーション・マーケティングにおけるソーシャルメディアの活用法の一つでもある（Uşaklı et al. 2017）。これらのことから、イベント情報の共有など、地域内部のステークホルダとの連携に向けたさらなるソーシャルメディアの活用が望まれる。

また、本研究の議論の本質からは少し外れるが、緊急時の情報発信の手段としての利用率が低いことにも着目したい。Schroeder & Pennington-Gray (2015) は、旅行に慣れたインターナショナルな観光者ほど危機が起きた際にソーシャルメディアによって情報検索を行う傾向にあるとしている。今後訪日外国人旅行者が急増することが確実視される日本においては、緊急時の外国言語での情報発信は重要な課題の一つであると考えられる。



第3章

図 3-8 ソーシャルメディアの利用目的

それぞれのソーシャルメディアの利用において組織が抱えている課題は図 3-9 の通りであった。利用上の課題として最も多く挙げられたのは Facebook と Twitter ともに「人材・運営体制」であり、次いで「運営に関するノウハウの蓄積」であった。これらの結果から、ソーシャルメディアを十分に活用できる人材が不足していることや、現在は人材がいてソーシャルメディアを活用できていたとしても、担当者の変更等によって活用できなくなる可能性が高い組織が約半数存在するという現状が明らかになった。また、これらの課題は上野・飯島（2014）の行政機関に関する調査結果でも上位二つの課題であり、法人化が進む一方で観光協会が行政機関の類似組織であり続けていることが示唆された。ただし、「組織内の理解、合意形成」については、行政機関と観光協会で異なる傾向が示された。行政機関への調査（上野・飯島 2014）では「組織内の理解、合意形成」を Twitter の利用上の課題に挙げたのは 34.1% である。これに対し、筆者が行った観光協会への調査では「組織内の理解、合意形成」を Twitter の利用上の課題に挙げたのは 16.5%（Facebook は 13.9%）であり、行政機関より低い傾向にあった。これは前述のように、観光協会が小規模な組織であるため、行政機関よりも組織内での合意形成が容易であることに起因していると考えられる。また、「運営予算」を課題として挙げている組織は 10% 以下と低く、これらのメディアは安価での運営が可能であると考えられる。なお、利用課題では全ての項目で Facebook と Twitter の間に有意差はなく、利用上の課題については Facebook と Twitter で同じ傾向にある。

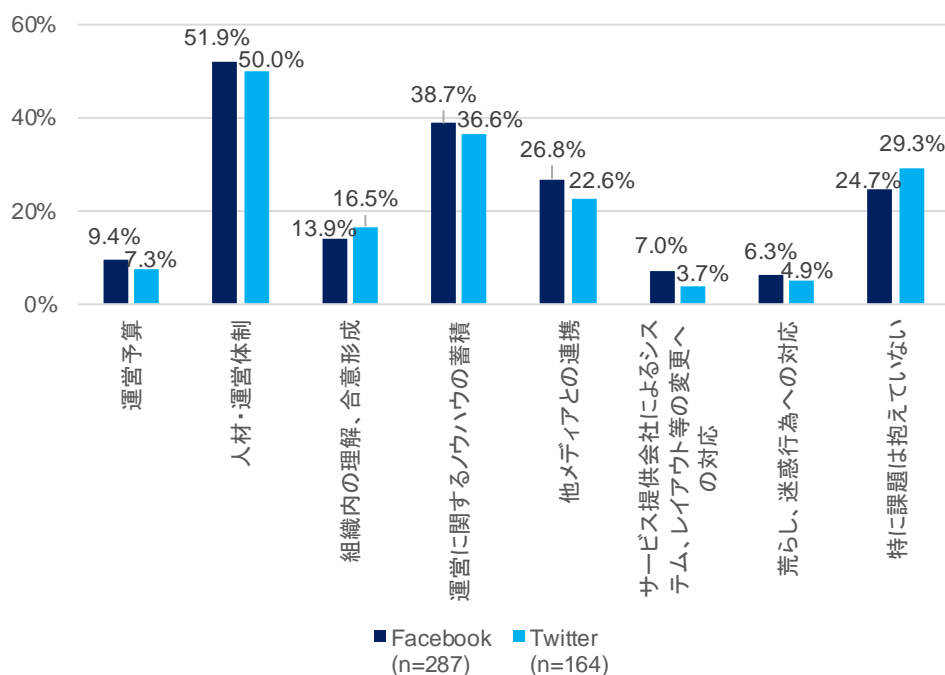


図 3-9 ソーシャルメディアの利用上の課題

最後に、ソーシャルメディアを利用していないと回答した組織に対して利用できない理由を調査した。Facebook や Twitter を利用できない理由として最も多かったのが「その他の業務で忙しい」、次いで「利用するための人材が少ない（少ない）」であった（図 3-10）。どちらの回答からも人材の不足がうかがえる結果となった。また、利用障壁として「観光協会に運営予算がない（少ない）」「Facebook/Twitter に割り当てる運営予算がない（少ない）」を挙げた組織は前述の二つの障壁と比べると大幅に少なかった。特に Twitter に関しては該当組織が少なく、「観光協会に運営予算がない（少ない）」に関しては Facebook よりも有意に少なかった。以上から、多くの観光協会にとっての課題である予算不足は Twitter を利用する大きな障壁にはなっていないことが示唆された。この要因として、Facebook にはいくつかの課金サービス⁽¹⁾が存在するものの、両メディアは基本的に無料サービスであることが考えられる。また、「特に理由はない」と答える組織が Facebook よりも Twitter の方が多かった。これらの組織に加え、「利用するメリットがわからない」と回答した組織に対しては Twitter の重要性を明示する必要があるだろう。

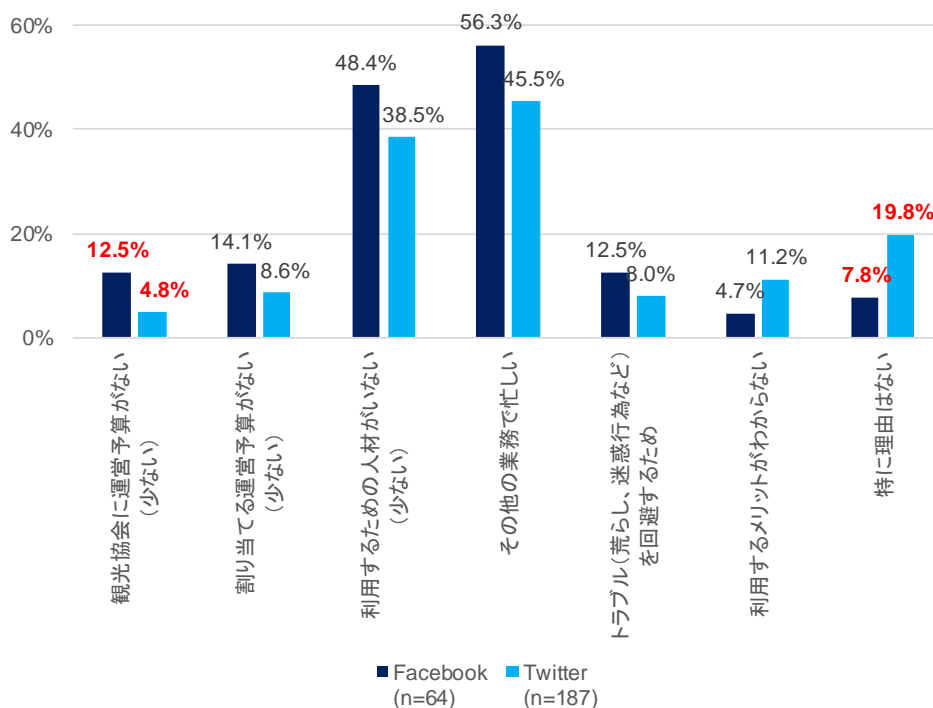


図 3-10 ソーシャルメディアの導入障壁

3.4. 日本の観光振興における Facebook と Twitter

本章ではデスティネーション・マーケティングにおける代表的なソーシャルメディアとして Facebook と Twitter の利用実態について調査した。以下では、2.3.4 で述べた各メディアの特性と調査によって明らかになった利用実態との整合性を検証する。

まず、メディアの特性から、3C 分析を行うことが可能であるという観点から、マーケティング・リサーチのツールとしては Facebook よりも Twitter の方が適していると考えられる。これに対し、観光協会による利用実態（図 3-8）を見ると、「観光客に関する情報収集の手段として」の値は Twitter が Facebook を下回っていた（母比率の差の検定, $z=2.12, p<0.05$ ）。Facebook の値が高い要因として「インサイト」というアクセス解析ツールを Facebook が公式に提供している（Facebook navi 2015）ことが影響していると考えられる。しかし、観光協会のソーシャルメディアアカウントのフォロワー数は Facebook よりも Twitter の方が多いことが報告されており（鈴木・倉田 2015）、フォロワーとの接触機会は Twitter の方が多いと言える。また、前述のようにフォロワー以外（一般ユーザや他者のフォロワー）の情報が取得できるのは Twitter のみであり、日本の観光協会は幅広いユーザを対象にしたリサーチに適しているという Twitter のメディア特性を活かせていない組織が半数以上存在する。先行研究（Hays et al. 2013 ; Uşaklı et al. 2017）では、ソーシャルメディアの利用方法の多様性と重要性認識が関係していることが指摘されており、Twitter を情報収集に活用していない現状が、前述の重要性認識の低さに繋がっていると考えられる。そこで本研究では「Twitter を使って観光客に関する情報収集をしている組織は Twitter の重要性を高く認識している」という仮説を設定し、情報収集をしている組織としていない組織の重要性認識を比較した。その結果、両者の Twitter の重要性認識には有意差があり、Twitter を情報収集に使用している組織の方が重要性を高く認識していた（表 3-1）。この結果は、間接的に情報収集における Twitter の有用性を支持していると考えられる。

表 3-1 Twitter の利用用途による Twitter の重要性認識の違い

平均値 (標準偏差)		等分散性の検定		t 検定 (Welch 法)	
観光客に関する情報 収集をしている (n = 73)	観光客に関する情報 収集をしていない (n = 91)	F 値	p 値	t 値	p 値
4.55 (0.65)	4.10 (0.92)	2.02	**	3.66	**

** $p < 0.01$

第3章

他方で、前述のようにプロモーションやコミュニケーションツールとして、あるいはそれらに関するリサーチツールとしては Facebook の方が適していると考えられる。これに対して、観光協会による利用実態（図 3-8）を見ると、「PR、プロモーションの手段のため」については有意な差は確認できなかったが、「地域外に住む人とのコミュニケーション手段として」「地域住民とのコミュニケーション手段として」に関しては Facebook が Twitter を上回っていた。ただし、Facebook を地域内外とのコミュニケーションの手段として活用している組織は半数程度であるため、今後はより多くの組織がプロモーションだけでなく、コミュニケーションの手段として Facebook を活用することが望まれる。

以上のように、本章では、アンケート調査により日本の観光協会による Facebook と Twitter の利用実態を明らかにした。さらに、各メディアの特性を踏まえ、日本の観光協会によるソーシャルメディアの利用実態の問題点について考察した。その結果、Twitter がマーケティング・リサーチのツールとして活用されていないという現状が明らかになり、さらにそれが Twitter の過小評価に繋がる要因になっていることが示唆された。Facebook と Twitter に明確な優劣はなくそれぞれにマーケティングツールとしての長所が存在するが、現在の日本のデスティネーション・マーケティングにまず求められているのは、マーケティング・リサーチに基づく観光者志向のマーケティングであり、マーケティング・リサーチが十分に行われていない現在では、幅広いユーザを対象とした探索的リサーチが必要である。つまり、観光協会が活用すべきメディアは、より多くのユーザを対象にしたリサーチが可能な Twitter であると考えられる。そして、Twitter を用いたマーケティング・リサーチの実践に向けた初期段階においては、より多くの組織がその有用性を認識するための取り組みが必要であると考えられる。

以上を踏まえ、本論文では、ソーシャルメディアの中でも Twitter から取得されるソーシャルメディアデータ（以下、Twitter データ）の分析を行う。次章以降では、Twitter の特性に考慮した上で Twitter データを用いたマーケティング・リサーチの方法論を提案し、分析結果をもとに Twitter データを用いることの利点と課題について議論する。

第3章 補注

- (1) facebook business: <https://www.facebook.com/business/>
- (2) 一部非公開の情報もあるが，他のメディアに比べて少数である

第4章 非個人アカウントの分類手法の提案

4.1. 研究背景

前述の通り、ソーシャルメディアの普及に伴い、ソーシャルメディアデータを分析し、マーケティングに活用するための研究が行われ始めている。また、本研究で対象とする Twitter データを分析することで何らかの知見を得ようとする研究（例えば Hawelka et al. 2014 や Jabreel et al. 2017 など）も行われている。

一方で、Twitter データを分析するにはアカウントの分類に考慮が必要である。Twitter と同様にユーザ数の多いメディアである Facebook では、企業や著名人によって運営される公式アカウントは「Facebook ページ」として明確に区別されている。これに対し Twitter では、企業によるアカウントも一般個人によるアカウントも同列に扱われている。ごく一部のアカウントに関しては Twitter, Inc.からの認証の有無で一般個人ではないという判別が可能である。認証とは、企業や著名人など、一般個人ユーザとは異なるアカウント名を持ち、なおかつ他者によるなりすまし等ではなく、アカウント名通りの企業や著名人によって運営されているアカウントであると Twitter, Inc.より認められることである。認証アカウントには図 4-1 のようにアカウント名の横に水色のマーク（認証済みバッジ）が表示されている。この認証制度は開始当初は Twitter, Inc.によって無作為に行われていたが、2016年7月よりユーザから認証リクエストを送ることが可能となっている（Twitter, Inc. 2016）。ただし、2017年1月7日時点では日本の認証アカウントは9,536アカウントのみであり、企業等の商業的なアカウントであるにも関わらず、認証を受けていないアカウント（以下、非認証アカウント）が数多く存在する。

このようなデータの性質は観光協会がデスティネーション・マーケティングを行う際の障壁になると考えられる。2.3.1でも述べたように、情報の発信者の違い（企業であるか個人であるかなど）によって、情報の閲覧者が感じるイメージは異なり、個人によって発信された情報は信頼性が高いとされている（Fotis et al. 2011 ; Sparks et al. 2013）。また、Bokunewicz & Shulman (2017) は Twitter のメンションとリプライに基づくネットワーク分析により、観光施設、ホテル、飲食店などのステークホルダは個人アカウントに比べて、DMO のツイートに言及したり、ツイートをリツイートしたりする等の DMO アカウントとの相互作用性が低いことを明らかにした。これらのことから、データ上では同じフォローでも、企業等の組織であるか個人であるかで Twitter 上での特性は異なる可能性がある。し

第4章

たがって、観光協会が自身のフォロワの特徴を分析する際には、フォロワの性別や年齢などの個人属性の前に、アカウントが一般個人のものであるか、企業等の非個人のものであるかを区別する必要があるだろう。この作業は人手で各アカウントの情報を確認することも可能であるが、フォロワ数が多くなるにつれて負担は大きくなるため、多くの組織にとってこの方法は現実的ではない。

そこで本章では、図 4-2 に示すように、Twitter, Inc.からの認証を受けていないアカウントの中からも、企業・組織など、アカウントの管理者が一般個人以外のアカウント（以下、非個人アカウント）を検出し、非個人アカウントとそれ以外のアカウントを自動分類するためのモデルを作成する。また、今後観光協会がフォロワに関する分析を行う際に参考となる知見を得るため、日本の観光協会アカウントのフォロワに占める非個人フォロワの割合や、現在のフォロワ集合が形成される過程でフォロワに占める非個人アカウントの比率がどのように変化したのかを分析する。



図 4-1 認証済みアカウントを示す認証済みバッジ

Twitter社からの認証の有無

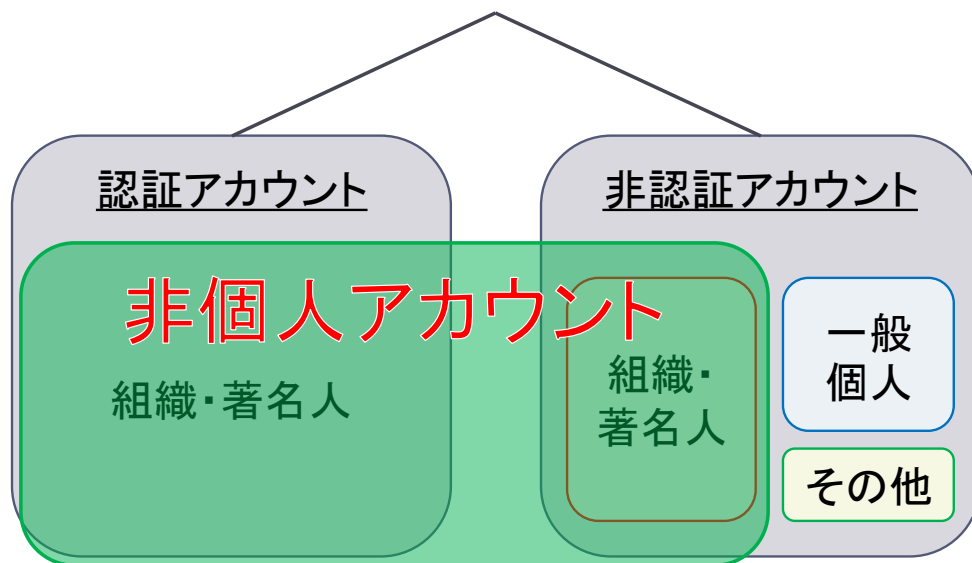


図 4-2 Twitter のユーザ構造

4.2. 先行研究

Twitter のアカウントの属性に関する研究はいくつか行われている。池田ら (2012) や Ikeda et al. (2013) は、SVM (Support Vector Machine) を使用し、Twitter ユーザの過去のツイートから属性ごとのキーワードの出現傾向を学習させることで、ユーザの性別、年齢、居住地を推定している。SVM とは、Cortes and Vapnik (1995) によって提案され、その予測精度の高さから人気を得た機械学習法であり、線形分離が不可能なデータ (非線形) にも適用可能であるため、Twitter アカウントの属性推定に関する研究で使用されることが多い。例えば、杉谷ら (2013) はツイート投稿時の位置を表す地名表現を含むツイートを正解データとし、SVM によって投稿時の位置情報を推定する手法を提案している。また、伊藤ら (2013) は、Twitter とブログの両方でアカウントを持つユーザを対象に、ブログのプロフィールに記載された属性をもとに、Twitter アカウントの属性推定のための教師データを作成し、SVM による性別や年齢の推定を行っている。榎・松尾 (2014) は、ツイートに加えリスト名を特徴量として SVM による学習を行うことで、アカウントが会社員のものであるかを判定している。以上の研究では、ツイートに基づく特徴量によって高精度な属性推定を実現している。しかし、ソーシャルメディアユーザの約半数は投稿を行わない ROM (Read Only Member) であり (総務省情報通信政策研究所 2016)、ツイートをしているユーザの情報は高精度で推定が可能であっても、推定が困難な ROM (ツイートをしていないユーザ) が多数存在することになり、Twitter ユーザ全体としての推定精度は高いとは言えない。

次に、特定のアカウントの検出に関する研究では、湯田ら (2012) は各アカウントのリスト名における「bot」という単語の出現率から bot アカウント⁽¹⁾を判別するという研究を行っている。中才・角田 (2016) は認証済みアカウントとの相互フォロー関係等を用いて、著名人を名乗るアカウントが「なりすまし」であるかの判定を行うアルゴリズムを提案している。Gurajala et al. (2016) は、アカウントが更新された曜日や時間を本物のアカウントと偽アカウントとで比較することで偽アカウントの特徴を明らかにしている。また、石野 (2015) は SVM を使用し、Twitter アカウントのユーザプロフィールに含まれる単語や属性情報の有無によって大学生のアカウントの検出を試みている。

最後に、企業等による公式アカウントに関する研究としては、券田・西山 (2011) は Twitter アカウントの情報として Web ページへのリンクが登録されているか、リンク先のページがアカウントに関連しているかを判定基準として、公式アカウントであるかの信頼度を判定している。ただし、この方法は、人手での作業が必要であり、判断の基準も個人の主観へ

の依存度が高いと考えられる。

以上の先行研究を踏まえ、本研究では、分析対象ユーザを増やすため、ツイートではなく、より多くのユーザから取得可能なユーザプロフィールのみを使用する。ユーザプロフィールのみを使用することで、教師データ作成の際にツイートをを用いる過去の研究では前提として除外されていた ROM を含めた分析が可能である。ツイートによって日常的に自身の情報を発信するユーザと、「ツイートは一切せず、他者のツイートを閲覧するのみ」という ROM では、ソーシャルメディアユーザとしての性質が異なると考えられ、ユーザプロフィールのみを用いることで、量だけでなく質的な意味でも対象ユーザを拡大できると考えられる。

また、分類方法としては、先行研究において高い推定精度が報告されており、個人の主観に影響されない手法である機械学習を用いて非個人アカウントの自動検出を行う。先行研究の多くでは SVM による分類が用いられていたが、SVM を使用する理由については言及されていない、もしくは精度が高い、先行研究で用いられている等の理由に留まっていた。本研究では、SVM とは異なる利点のある学習法も併せて使用し両者の比較を行う。具体的な方法については次節以降で述べる。

4.3. 認証アカウントと非認証アカウントの分類

本節以降では、まず、Twitter, Inc.からの認証を受けたアカウント（以下、認証アカウント）とその他のアカウントを分類するモデルを作成し、このモデルを非認証アカウントに適用することで非認証アカウントの中からも企業・組織などによって運営される非個人アカウントを検出する。以下では、認証アカウントと非認証アカウントを分類するための手法について説明し、実際に認証アカウントを分類した結果について述べる。

4.3.1. 対象

機械学習の教師データを作成するため、認証アカウントと非認証アカウントを用意した。認証アカウントは2017年1月7日時点のすべての日本語アカウントを対象とした⁽²⁾。認証の有無は前述したバッジの有無や、Twitter API⁽³⁾によって判定可能であるが、本研究では、「@verified」がフォローするアカウントの中から日本語アカウントのみを抽出し、分析の対象とした。@verifiedはTwitter, Inc.によって運営されるアカウントであり、世界中のすべての認証アカウントをフォローしている。日本語アカウントの判定は、Twitter APIによって各アカウントの言語情報を取得し、言語情報が「ja」のものを日本語アカウントとした⁽⁴⁾。以上の方法により抽出されたアカウント数は9,536アカウントであった。

次に、非認証アカウントを認証アカウントと同数の9,536アカウントを抽出した。抽出は、組織等のアカウントではなく、個人のアカウントである可能性が高いアカウントとして、①フォロー数10以上、②フォロー数200未満、という二つの条件を満たす日本語アカウントを対象に無作為で行った。条件①は、フォロー数10未満のアカウントは日常的に使用されていない非アクティブアカウントの可能性が高いため設定した。条件②は、フォロー数が特に多いアカウントは非認証アカウントであっても組織の公式アカウントである可能性が高いため、フォロー数の上限を設定した。上限の値は、ライフメディア（2015）が全国の10代から60代の男女1,800名を対象に行った調査の結果、約80%のユーザがフォロー数200未満であることから設定した。

4.3.2.分類モデルの作成方法

前述の教師データを用いて以下の手順でフォローの分類モデルを作成する。なお、作成の手順は Twitter データを用いてアカウントの情報を推定した先行研究（池田ら 2012；石野 2015）を参考にした。ソーシャルメディアマイニングにおいては、基本的に属性の推定には、ユーザの投稿内容からキーワードを取り出し、それをもとに分類器を作る（榎・松尾 2014）。本研究では、ユーザの投稿ではなく、Twitter アカウントのユーザプロフィールからキーワードを抽出するが、分類までの流れは他の研究と同様である。

① 頻出語の抽出

4.3.1 で述べたアカウントのユーザプロフィールに頻出する単語を抽出するため、各アカウントのユーザプロフィールを形態素解析し、各単語の出現数を算出する。その中から出現数の多い単語（頻出語）を分類のために使用する。形態素解析は認証アカウントのユーザプロフィールと非認証アカウントのユーザプロフィールとで二回に分けて行った。形態素解析とは、英語などのように単語の切れ目がスペースで示されている言語では、単語を構成している形態素を認定する処理を指すが、日本語のように切れ目が明白でない言語の場合は、単語の認定までを含めて形態素解析と呼ぶ（吉村 2012）。日本語の単語や形態素の定義については言語学でも統一されていないが、自然言語処理ではシステムの辞書に登録されているものが形態素であり、処理の効率や精度の向上を目的に複数の単語をまとめて一つの形態素として扱うこともある（吉村 2012）。本研究では、形態素解析に先行研究でも用いられているオープンソース形態素解析エンジンの MeCab⁽⁵⁾を使用した。図 4-3 は MeCab によって「東京都に住む」という文を形態素解析した場合のイメージである。MeCab は図 4-3 に示すように、文を考えられるあらゆる形で分割し、接続コストと生成コストの和が最小になる解を選択する最小コスト法によって形態素解析を行っている（Kudo et al. 2004）。各コストは開発者によって事前に設定されている。また、ユーザプロフィールの抽出には Twitter, Inc によって公開されている Twitter API を使用した⁽⁴⁾。

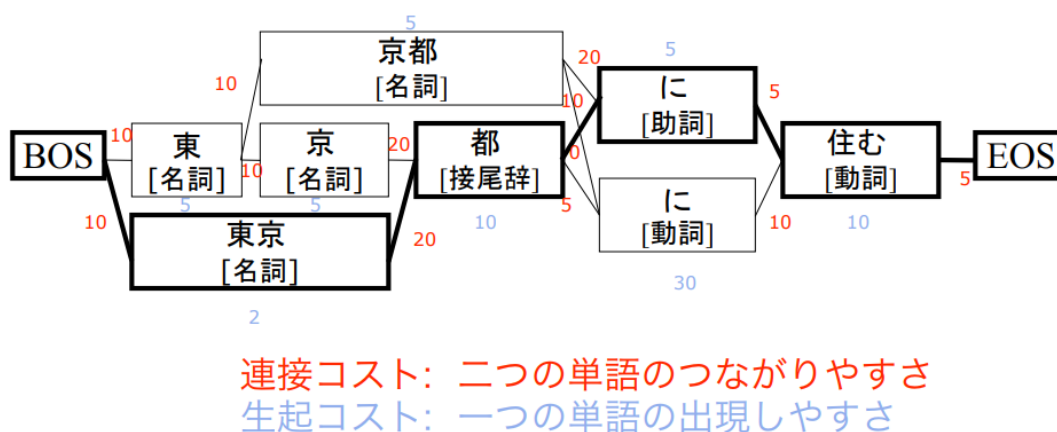


図 4-3 形態素解析のイメージ
(工藤 2014 より引用)

② 特徴量の選択・データセットの作成

①で抽出した単語の有無をアカウントの分類のための手がかりとなる特徴量 (feature) として使用する。具体的には、認証アカウントのユーザプロフィールの頻出語の有無 (特徴量 1)、非認証アカウントのユーザプロフィールの頻出語から特徴量 1 を除いたもの (特徴量 2) を使用する。さらに、ユーザプロフィールが空欄あるいは極端な短文のアカウントは非認証アカウントである可能性が高いと考えられるため、ユーザプロフィールの文字数 (特徴量 3) も特徴量として使用する。本研究では、以上三つの特徴量を使用し、表 4-1 に示すように四通りの組み合わせのデータセットを作成する。具体的には、特徴量となる単語と、各アカウントのユーザプロフィールにおける各単語の出現の有無、そして、各アカウントのユーザプロフィールの文字数からなる行列を作成する。データセット 4 の例を表 4-2 に示す。

表 4-1 データセットごとの特徴量の組み合わせ

データセット	特徴量 1	特徴量 2	特徴量 3
	頻出語有無 (認証アカウント)	頻出語有無 (非認証アカウント)	文字数
1	○		
2	○	○	
3	○		○
4	○	○	○

表 4-2 データセットの例

	単語 ₁	単語 ₂	...	単語 _n	文字数
ユーザプロフィール1	1	0	...	1	30
ユーザプロフィール2	0	0	...	1	10
...
ユーザプロフィール _x	1	1	...	1	80

③ 機械学習による分類モデルの作成

前述のデータセットを使用し、機械学習による認証アカウントの分類を行う。機械学習には先行研究 (Ikeda et al. 2013 ; 池田ら 2012 ; 石野 2015 ; 伊藤ら 2013 ; 榊・松尾 2014 ; 杉谷ら 2013) で用いられていた SVM による学習を行い、RBF カーネルを用いる。また、比較の対象として決定木学習を使用する。決定木学習を使用する理由の一つは、SVM はある予測がされた理由を理解することが困難であるのに対し、決定木学習は非線形モデルでありながら結果の可視化が容易なためである (Müller & Guido 2017)。また、SVM では規模が異なる特徴量のスケールを同じにする作業 (スケーリング) が必要であるのに対し、決定木は個々の特徴量が独立に処理されるため、スケーリングを必要としない。さらに、処理速度も SVM に比べて決定木学習の方が高速である。このように決定木学習は SVM と比較した際にいくつかの利点が存在する。また、佐野ら (2012) の研究では、決定木学習の精度が SVM よりも高精度であったと報告されている。分類の精度が同程度であれば、結果の可読性、処理の複雑さ、処理時間などの観点から、決定木学習を用いた方が、自然言語処理や機械学習に関する専門家が不在の可能性が高い日本のデスティネーション・マーケティングにおいては有用であると考えられる。これら二つ以外では、ニューラルネット

第4章

トワークというアルゴリズムが「ディープラーニング」という名前で注目を集めている。ニューラルネットワークは、大量のデータと時間を費やすことで他のアルゴリズムよりも精度の高い複雑なモデルを構築することが可能である (Müller & Guido 2017)。ただし、高精度なモデルを構築するためには大量のデータと時間、慎重なパラメータの調整が必要であるとされており、また、特徴量の種類が同質である必要がある (Müller & Guido 2017)。今回の分析では単語の有無とプロフィールの文字数という異なる質の特徴量を使用することに加え、今後モデルの改善のためにフォロワ数など、さらに質の異なる特徴量を使用する可能性も考えられるため、本研究ではニューラルネットワークを比較の対象とはしていない。

分類には機械学習ソフトウェアの Weka⁶⁾を使用し、10 分割交差検証法によって正答率を算出する。10 分割交差検証法とは、ランダムにデータを 10 等分して、その 9 つ分を訓練データとして学習し、残りの 1 つ分をテストデータとして性能を評価する。さらに、テストデータ分を入れ替えながら、これを 10 回繰り返し、最後に性能の平均を計算する方法である (竹村 2017)。また、正答率とは、提案手法によって実際の分類の通りに正しく分類された割合である (竹村 2017)。

4.3.3.各手法の比較

前述の手法により、各アカウントのユーザプロフィールにおける頻出語を抽出した。その中で特徴量として使用した単語を表 4-3 に示す。認証アカウントのプロフィールには「公式」「お知らせ」「発売」など一般個人ではないことを連想させる単語が頻出していた。一方で非認証アカウントのプロフィールには、「好き」「大好き」や「趣味」など個人の嗜好を連想させる単語が頻出していた。

表 4-3 各アカウントの頻出上位語

	頻出上位語				
特徴量 1	公式	情報	アカウント	https	TWITTER
	発信	合わせ	了承	日本	問い
	ツイート	イベント	最新	返信	発売
	http	東京	お知らせ	所属	ニュース
特徴量 2	好き	大好き	趣味	旅行	音楽
	写真	在住	仕事	最近	猫

さらに、認証アカウントと非認証アカウントそれぞれのユーザプロフィールの文字数を算出した。各アカウントの平均文字数と標準誤差は図 4-4 の通りである。t 検定の結果、認証アカウントの方が非認証アカウントよりも平均文字数が有意に多かった (Welch 法, $t = 49.01$, $df = 18,872.10$, $p < 0.01$)。したがって、「ユーザプロフィールが空欄あるいは短文のアカウントは非認証アカウントである可能性が高い」という事前の想定通り、非認証アカウントは認証アカウントよりもユーザプロフィールが短い傾向にあると考えられる。

4 種類データセットと 2 種類の手法を使用し、8 パターンで分類を行った。各パターンの正答率を表 4-4 に示す。最も正答率が高かったのは、データ 4 を使用した J4.8 アルゴリズムによる決定木学習の 80.1%であった。また、データ 3 の方がデータ 2 よりも値が高いことから、非個人アカウントを検出するうえで、プロフィールの文字数が有効な特徴量であることがうかがえる。図 4-5 は作成されたモデルの一部である。この図は楕円内の単語がアカウントのプロフィールに含まれるか否かで分岐を繰り返す、非個人アカウントであるのかを判別する。例えば、アカウントのプロフィールに「公式」と「了承」が含まれていればそのアカウントは非個人アカウントであると判定される。また、分岐の起点に近い

第4章

ほど重要な基準となるため、プロフィールに「公式」や「了承」が含まれている場合は非個人アカウントである確率が高いことがうかがえる。

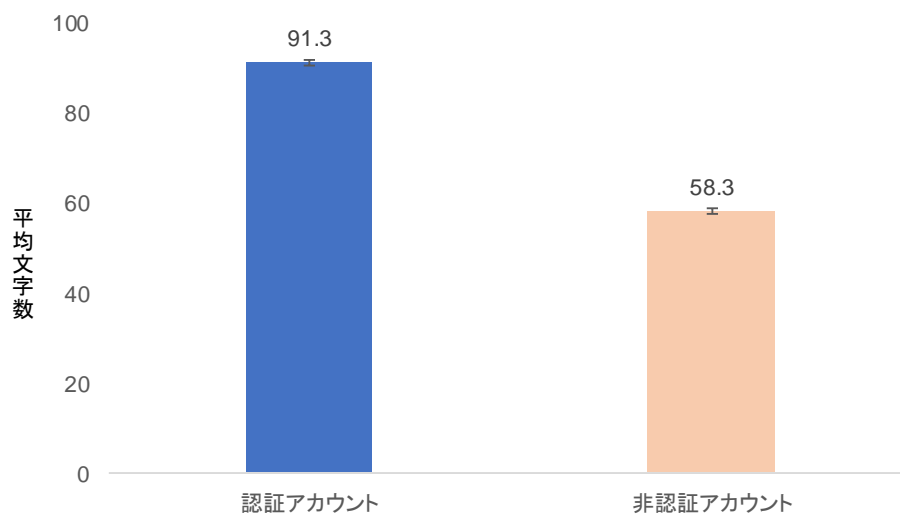


図 4-4 各アカウントのユーザプロフィールの平均文字数

表 4-4 各手法の正答率

データセット	正答率 (%)	
	SVM	決定木
1	76.7	77.3
2	77.0	78.0
3	76.7	78.7
4	78.5	80.1

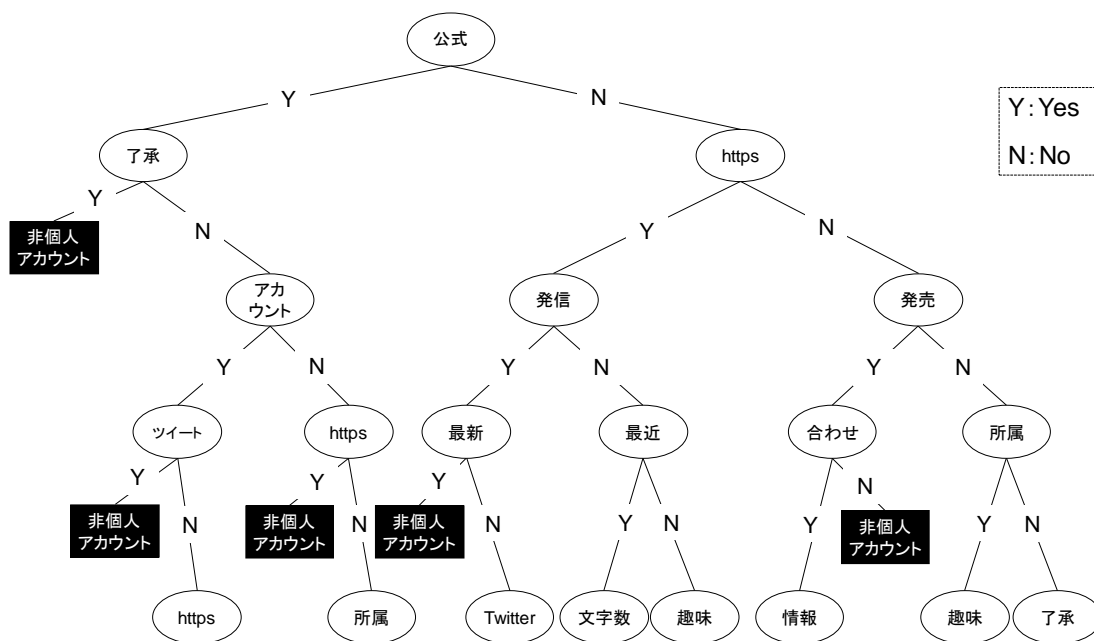


図 4-5 作成した決定木の上位 5 階層

4.4. 非認証の非個人アカウントの検出精度検証

前述のように、データ 4 と決定木の組み合わせにより、80.1%の正答率で認証アカウントと非認証アカウントを分類することができた。しかし、4.1 で述べたように、非認証アカウントの中にも非個人アカウントは含まれており、本研究の目的は、これらも含めて非個人アカウントを検出することである。したがって以下では、非認証アカウントの中から非個人アカウントを検出可能であるのかの検証を行う。

検証には新たに正解・不正解データ（テストデータ）が必要である。ここでの正解データとは、Twitter, Inc.からの認証を受けていない非個人アカウントであり、この正解データを作成する上で、中才・角田（2016）を参考にした。中才・角田（2016）では、一般個人とは言えない著名人のアカウントの特徴として、フォロワー数が 1,000 未満、認証アカウントと相互フォロー関係にある、という二つを挙げている。本研究では、この特徴を参考に、図 4-6 に示した流れで精度検証用の正解データを抽出した。

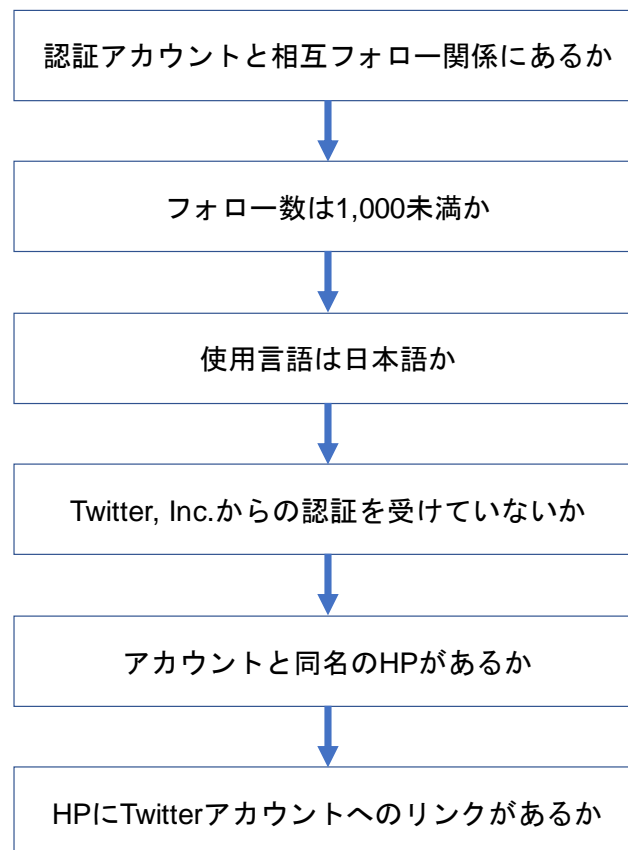


図 4-6 非認証の公式アカウントの抽出方法

第4章

まず、認証アカウントと相互フォロー関係にあるアカウントの情報を取得した。対象の認証アカウントは、Twitter, Inc. (2016) が認証を受けることが可能な分野として公表している、「音楽」「演劇」「ファッション」「政府」「政治」「宗教」「ジャーナリズム」「メディア」「スポーツ」「ビジネス」の各分野から、使用言語が日本語でフォロー数の多い10の認証アカウントを選出した(表 4-5)。ただし、「宗教」の分野に関してはフォロー数の多い日本語アカウントが見つからなかったため対象外とした。

次に、表 4-5 に示した認証アカウントと相互フォロー関係にあるアカウントから、フォロー数 1,000 未満のアカウントを抽出し「非個人アカウントの可能性が高いアカウント」とした。さらに、それらの中から使用言語が日本語である非認証アカウントを全て抽出した。

最後に、上記のアカウントから無作為に抽出したアカウントを手作業で非個人アカウントとその他のアカウントに分類した。分類においては、アカウント名となっている組織等の公式 Web サイトにおける、対象の Twitter アカウントへのリンクの有無を判断の基準とした。以上の方法により非認証の非個人アカウントのデータを 500 件用意した。なお、不正解データ(非個人アカウント以外のアカウント)も同様に 500 件を用意したが、抽出方法は 4.3.1. で述べた通りである。

以上 1,000 件のデータを、前節で最も正答率の高いとされた手法(特徴量 4 と決定木の組み合わせ)によって分類した(表 4-6)。そして、モデルを評価し改善するために、正答率、適合率、再現率を算出した。適合率と再現率は以下の式で算出され、適合率は誤検出(本研究の場合、非個人アカウントではないものを非個人アカウントと検出すること)の少なさを評価する指標である。一方で、再現率は検出洩れ(本研究の場合、非個人アカウントを非個人アカウントとして検出できないこと)の少なさを評価する指標である。

$$\text{適合率} = \frac{\text{非個人アカウントであると予測された正解数}}{\text{非個人アカウントであると予測された数}}$$

$$\text{再現率} = \frac{\text{非個人アカウントであると予測された正解数}}{\text{テストデータの非個人アカウント数}}$$

表 4-7 に示すように、正答率は 87.8%、適合率は 92.6%、再現率は 82.2%であった。今回のモデルでは、適合率よりも再現率が低いため、誤検出ではなく、非個人アカウントを非

第4章

個人アカウントとして検出できない検出洩れがあったことがうかがえる。この原因として、非個人アカウントであるにもかかわらずユーザプロフィールが空欄や短文であるアカウントの存在が考えられる。本研究では、より検出の精度を高めるにはこれらの課題を解決する必要がある。プロフィールが空欄のユーザの分類を行うには、新たな特徴量として「フォロー数」や「フォロー数とフォロー数の比率」を用いることで、分類可能なユーザ数を減らすことなく、分類精度の向上が期待できると考えられる。

Twitter ユーザの属性を推定するために池田ら（2012）が提案した手法は、本研究と同程度、もしくは低い推定精度（年代、性別、居住地域を推定し正答率はそれぞれ 68.0%、88.0%、70.8%）であるが、既にテレビ視聴者の情報を分析するためのサービスとして実用化されている。このように直接ユーザの特徴を明らかにするサービスにおいて、70%弱程度の精度の手法が用いられている。これに対し、非個人アカウントとその他のアカウントを分類する用途は、フォローなど膨大な量のユーザの特徴を分析する際の前処理であり、大量サンプルが想定される。これらのことから考えても、87.8%という正答率は観光地に関心を示す人々（フォロー）を分析するといった実務において利用可能な水準に近いものであると考えられる。次節では、作成した非個人アカウントの分類モデルを適用することで、日本各地の市町村観光協会のアカウントを対象に、各組織のフォローに共通した傾向の把握を試みる。

第4章

表 4-5 各ジャンルの代表的認証アカウント

音楽	きゃりーぱみゅぱみゅ (@pamyurin)	三代目 J Soul Brothers (@jsb3_official)	宇多田ヒカル (@utadahikaru)	登坂 広臣 (@HIROOMI_3JSB)	西川貴教 (@TMR15)
	ONE OK ROCK_official (@ONEOKROCK_japan)	ayumi hamasaki (@ayu_19980408)	Flower (@Flower_LDH)	GENERATIONS 公式アカウント (@generationsfext)	DAIGO (@Daigo19780408)
演劇	菅田将暉 (@sudaofficial)	野村周平 (@n_o_m_u_r_a)	菜々緒 (@NANA01028)	高畑 充希 (@mitsuki_tamago)	Riisa Naka 仲里依紗 (@riisa1018naka)
	Kiko Mizuhara (@Kikoxxx)	能年玲奈 (@lespros_nounen)	竹内涼真 (@takeuchi_ryoma)	Yu Shirota(城田優) (@U_and_YOU)	松坂桃李 (@MToriofficial)
ファッション	益若つばさ TsubasaMasuwaka (@tsubasamasuwaka)	ちいぼぼ(吉木千沙都) (@popochan318)	マギー (@mggyy)	玉城 ティナ TinaTamashiro (@tina_tamashiro)	みちよぼ(池田美優) (@michopaaaaa)
	池田 エライザ (@elaiza_ikd)	近藤千尋 (@chipi1215)	西川 瑞希 (@mizukitty921116)	ゆらゆら(越智ゆらの) (@yulayula8)	宮城舞(まいぶう) (@miyagi_mai)
政府	首相官邸(災害・危機管理情報) (@Kantei_Saigai)	東京都防災 (@tokyo_bousai)	東京都交通局 (@toeikotsu)	総務省消防庁 (@FDMA_JAPAN)	防衛省 (@bouei_saigai)
	首相官邸 (@kantei)	東京都庁広報課 (@tocho_koho)	陸上自衛隊 (@JGSDF_pr)	防衛省 海上自衛隊 (@JMSDF_PAO)	外務省 (@MofaJapan_jp)
政治	橋下徹 (@t-ishin)	猪瀬直樹/inosenaoki (@inosenaoki)	安倍晋三 (@AbeShinzo)	小池百合子 (@ecoyuri)	河野太郎 (@konotarogomame)
	谷垣禎一 (@Tanigaki_S)	松田公太 (@matsudakouta)	石破茂 (@shigeruishiba)	松井一郎 (@gogoichiro)	泉田裕彦 (@IzumidaHirohiko)
ジャーナリズム	NHK「クローズアップ現代+」公式 (@nhk_kurogen)	報道ステーション (@hst_tvasaki)	news23 (@news23_tbs)	朝まで生テレビ! (@asamadetv)	日本経済新聞 電子版 (@nikkei)
	NHK ニュース (@nhk_news)	朝日新聞 (asahi shimbun) (@asahi)	鳥越 俊太郎 (@shuntorigoe)	有田芳 (@aritayoshifu)	神保哲生 (@tjimbo)
メディア	音楽ナタリー (@natalie_mu)	映画.com (@eigacom)	日経トレンディ (@Nikkei_TRENDY)	アニメイトタイムズ公式 (@animatetimes)	シネマトゥデイ (@cinematoday)
	ライブドアニュース (@livedoornews)	WIRED.jp (@wired_jp)	ニュースウィーク日本版 (@Newsweek_JAPAN)	スポーツナビ (@sportsnavi)	Popteen(ポップティーン) (@Popteen_jp)
スポーツ	ダルビッシュ有 (Yu Darvish) (@faridyu)	田中将大/MASAHIRO TANAKA (@t_masahiro18)	SHINJI KAGAWA / 香川真司 (@S_Kagawa0317)	Kei Nishikori (@keinishikori)	槇野智章 (@tonji5)
	Yuto Nagatomo 長友佑都 (@YutoNagatomo5)	福岡ソフトバンクホークス(公式) (@HAWKS_official)	北海道日本ハムファイターズ公式 (@FightersPR)	入江陵介 (@ryosuke_irie)	KOJI UEHARA (@TeamUehara)
ビジネス	マクドナルド (@McDonaldsJapan)	任天堂株式会社 (@Nintendo)	セコム (@SECOM_jp)	アサヒビール ASAHIBEER (@asahibeer_jp)	Nike Japan (@Nikejapan)
	H&M Japan (@hmjapan)	Louis Vuitton Japan (@LouisVuitton_JP)	Audi Japan/ アウディジャパン (@AudiJapan)	ピューロランド【公式】 (@purolandjp)	タカラトミー (@takaratomytoys)

Twitter, Inc.からの認証を受けることが可能な分野として公表されている各分野でフォロワー数が多い10アカウントを抽出

第4章

表 4-6 非認証の非個人アカウントの分類結果

	非個人（予測）	その他（予測）	総計
非個人（テストデータ）	411	89	500
その他（テストデータ）	33	467	500
総計	444	556	1,000

表 4-7 モデルの評価

正答率	適合率	再現率
87.8%	92.6%	82.2%

4.5. 観光協会アカウントの非個人フォロー

本節では、非個人アカウントの分類モデルの適用例の一つとして、日本各地の市町村観光協会アカウントを対象に、各組織のフォローの傾向の把握を試みる。また、Twitterアカウントは、開設当初はアカウントの存在が知られていないため、自身が他者をフォローすることでアカウントが認知され、フォローした相手からもフォローされる相互フォローによってフォローが形成される場合が多い。観光協会アカウントの場合は、観光協会と相互フォロー関係になるアカウントは行政機関や他の観光協会など、観光協会のステークホルダとなる非個人である可能性が高いと考えられる。したがって、観光協会アカウントのフォローが形成される初期段階には非個人アカウントが多いと考えられる。本項では、観光協会アカウントのフォロー形成の初期段階とフォロー形成が進んだ後の段階の、フォローに占める非個人アカウントの割合の違いを明らかにする。なお、以下では比率を用いた分析を行うため、フォロー数が少数のアカウントは比率に大きな偏りが生じかねないとして分析対象から除外し、フォロー数 2,000 以上の 60 アカウントを分析の対象として選出した。

4.5.1. 分析方法

分析の手順としては、まず、各観光協会アカウントのフォローの情報を Twitter API によって取得する。Twitter API によって取得されたフォロー情報は当該アカウントがフォローされた時系列によって並んでいる。そのため、各フォローが当該アカウントをフォローした順序が把握可能であり、この順序を用いることで、現在のフォローが形成される初期段階のフォローと最新のフォローの比較等の時系列分析が可能である。

次に、4.3 で作成した分類モデルを用いて、各アカウントのフォローを非個人アカウントとその他のアカウントに分類する。そして、各観光協会アカウントのフォローに占める非個人アカウントの割合（以下、非個人フォロー率）を算出する。さらに、対象アカウントごとに全フォローをフォローが行われた時系列をもとに初期段階とフォロー形成が進んだ段階に分割し、各段階の非個人フォロー率を算出する。本研究では、フォローを四つの段階（Process）に分割し、各段階の非個人フォロー率を算出する。そして段階ごとに 60 アカウントの非個人フォロー率の平均値を算出し、Tukey-Kramer 法による多重比較を行う。

4.5.2. 観光協会のフォローに占める非個人フォローの割合

はじめに、各観光協会アカウントの非個人フォロー率を算出した。その結果、60アカウントの平均値は29.7%であった。最も非個人フォロー率が高いのは諸塚村の39.8%、最も低いのは北斗市の13.9%であった。次に、フォロー数と非個人フォロー率の関係を示す図4-7を作成した。フォロー数と非個人フォロー率は負の相関関係にあることがわかった ($r = -0.37$, 無相関検定, $p < 0.01$)。しかし、相関係数の大きさから非個人フォロー率はその他の要因によっても変動すると考えられる。

次に、分析対象とした全アカウントの段階ごとの非個人フォロー率を表4-8に示す。図4-8は段階ごとに算出した平均値の推移である。横軸はフォロー形成の時系列となっており、P1が初期のフォロー、P4が最新のフォローを表している。各段階の平均値に統計的に有意な差があるのかを確かめるため、Tukey-Kramer法によって多重比較を行った結果、P1とP2は各段階との間に有意差が確認され、P3とP4の間にのみ有意な差が確認できなかった(図4-8, Tukey-Kramer法, $p < 0.05$)。この結果から、事前に想定した通り、観光協会のフォロー形成においては、初期段階に非個人フォロー率が高いことが示唆された。

以上の全体傾向に加え、個々の観光協会の非個人フォロー率の推移を図4-9に示す。全体の傾向から明らかになっているように、大半のアカウントがP1の比率が最も高く、P4の比率が最も低いという結果であり、P1よりもP4の比率の方が高いアカウントは存在しなかった。しかし、全体傾向とは異なり、P2やP3において急激に非個人フォロー率が高くなるアカウントや低くなるアカウントが散見された。例えば、図4-9で他の線から大きく外れてP2に頂点が置かれているのは、非個人フォロー率が最大であった諸塚村である。通常であればP1が最も非個人フォロー率が高くなる傾向があるのに対し、諸塚村はP2で急増している。この要因として、非個人アカウントから注目を集める出来事があった可能性やアカウント開設当初の運用が他の観光協会と異なっていたことなどが考えられる。このような特異な事例をより深く分析することで、個々の観光協会にとって有益な情報が得られる可能性があると考えられる。

第4章

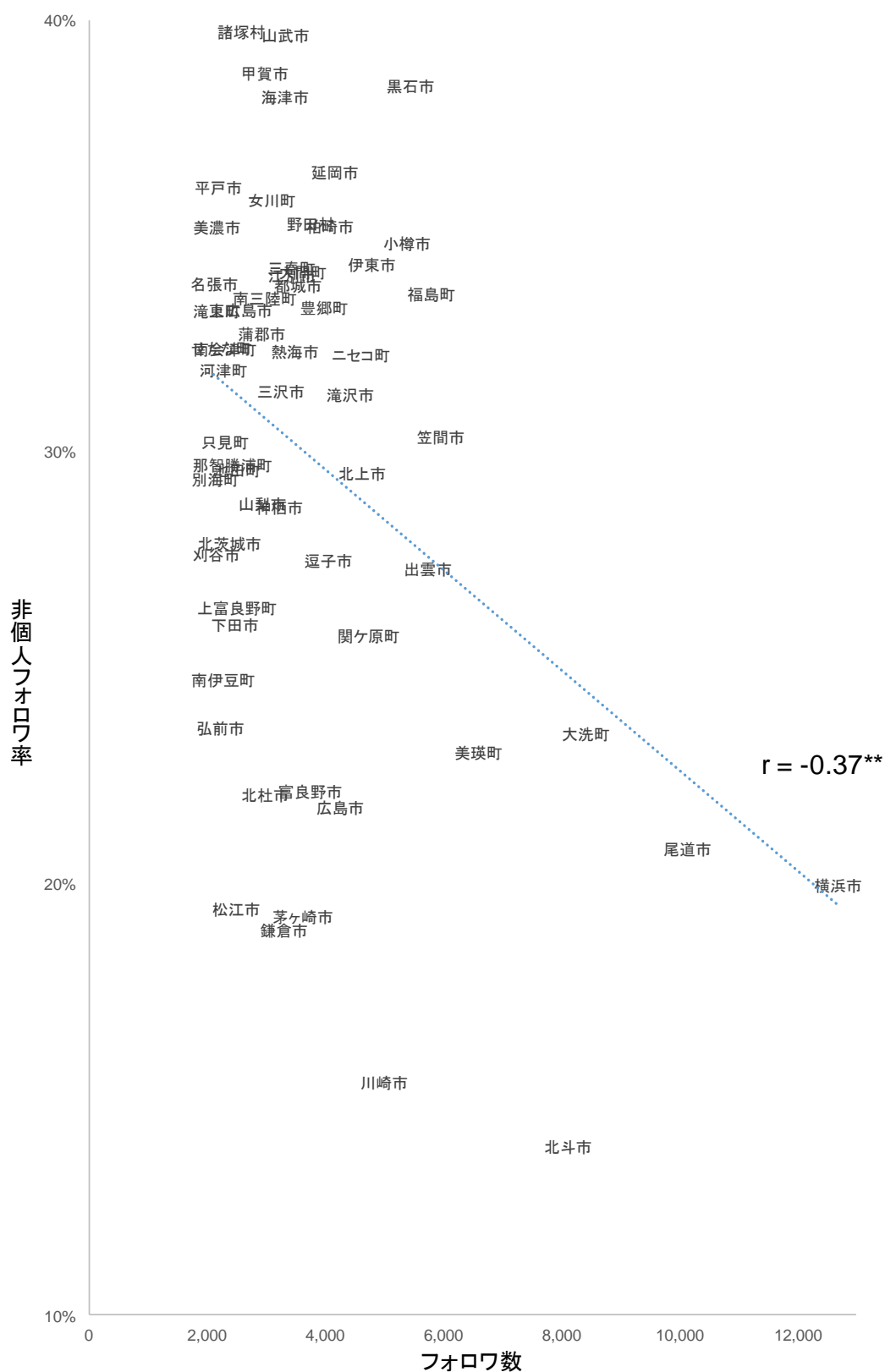


図 4-7 フォロワ数と非個人フォロー率の関係

第4章

表 4-8 観光協会 60 アカウントの各段階の非個人フォロー率

市町村名	P1	P2	P3	P4
横浜市	22.3%	22.6%	17.6%	17.5%
尾道市	31.9%	19.2%	15.2%	17.0%
大洗町	30.6%	21.1%	21.2%	21.1%
北斗市	33.4%	6.3%	3.7%	12.3%
美瑛町	38.1%	22.0%	16.9%	15.1%
笠間市	42.7%	34.3%	23.5%	20.8%
福島町	36.3%	33.8%	30.7%	33.9%
出雲市	39.4%	30.0%	21.3%	18.5%
黒石市	44.7%	37.5%	43.0%	28.7%
小樽市	46.2%	41.1%	26.8%	25.2%
川崎市	28.9%	12.8%	9.5%	10.5%
伊東市	48.2%	39.3%	29.2%	20.7%
関ヶ原町	29.2%	31.9%	21.5%	20.4%
北上市	37.1%	34.3%	26.1%	20.5%
ニセコ町	43.4%	38.6%	27.4%	19.6%
滝沢市	36.6%	36.6%	26.2%	25.9%
広島市	30.8%	21.5%	17.4%	17.4%
延岡市	40.4%	42.7%	32.8%	30.1%
柏崎市	43.6%	40.5%	29.5%	27.3%
逗子市	37.8%	25.5%	25.6%	21.1%
豊郷町	43.1%	36.0%	28.2%	26.2%
富良野市	26.5%	23.0%	20.4%	18.7%
野田村	46.1%	35.6%	30.9%	28.5%
茅ヶ崎市	19.3%	20.6%	18.9%	18.2%
大間町	45.4%	38.0%	27.5%	25.8%
都城市	48.7%	40.0%	23.7%	23.0%
熱海市	42.2%	32.8%	31.4%	22.9%
江別市	42.3%	38.0%	30.1%	26.0%
三春町	46.7%	35.3%	30.8%	24.2%
山武市	46.3%	43.3%	32.6%	36.5%
海津市	44.2%	36.5%	39.1%	33.1%
鎌倉市	20.0%	20.0%	18.5%	17.2%
三沢市	39.6%	31.8%	26.7%	27.6%
神栖市	41.0%	29.8%	21.4%	22.8%
女川町	45.7%	38.3%	30.2%	29.2%
南三陸町	43.9%	35.1%	29.9%	25.5%
北杜市	26.3%	19.7%	20.1%	22.1%
甲賀市	46.0%	42.1%	33.6%	33.4%
山梨市	45.9%	29.6%	18.8%	21.1%
蒲郡市	39.5%	34.5%	27.9%	29.0%
東広島市	38.8%	34.3%	34.9%	25.3%
諸塚村	40.2%	48.4%	37.4%	32.9%
池田町	42.2%	29.2%	23.1%	23.9%
上富良野町	35.9%	26.5%	21.4%	21.7%
松江市	23.4%	17.7%	20.4%	16.1%
下田市	34.6%	27.1%	22.1%	20.3%
那智勝浦町	37.9%	30.7%	23.0%	27.1%
北茨城市	37.2%	27.0%	24.7%	22.7%
南会津町	44.1%	30.4%	29.2%	25.8%
只見町	36.7%	32.7%	24.7%	26.8%
南伊豆町	31.4%	22.8%	23.7%	21.1%
河津町	41.4%	33.9%	25.7%	26.6%
せたな町	44.7%	33.3%	24.5%	27.1%
弘前市	26.9%	28.1%	17.9%	21.5%
平戸市	47.5%	40.0%	33.8%	23.3%
美濃市	46.2%	40.8%	27.8%	26.0%
滝上町	47.2%	31.4%	26.1%	28.3%
刈谷市	31.5%	26.7%	25.9%	26.5%
別海町	38.8%	33.6%	24.3%	20.6%
名張市	39.9%	35.2%	29.0%	31.5%

第4章

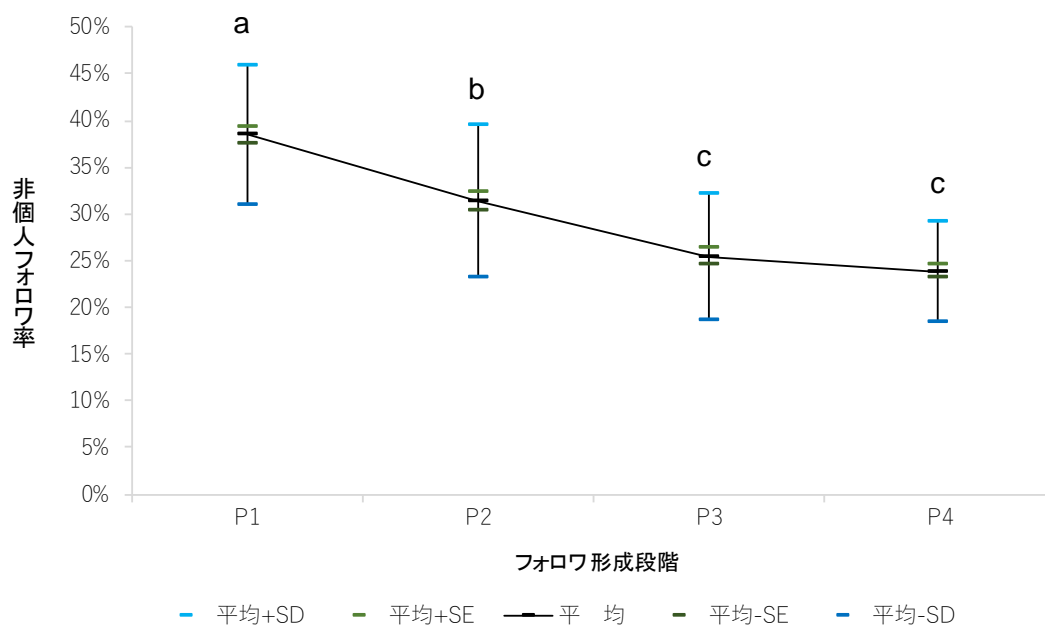


図 4-8 非個人フォロー率の平均値の推移
異なるアルファベットの示された項目は有意に異なる
(Tukey-Kramer 法, $p < 0.05$)

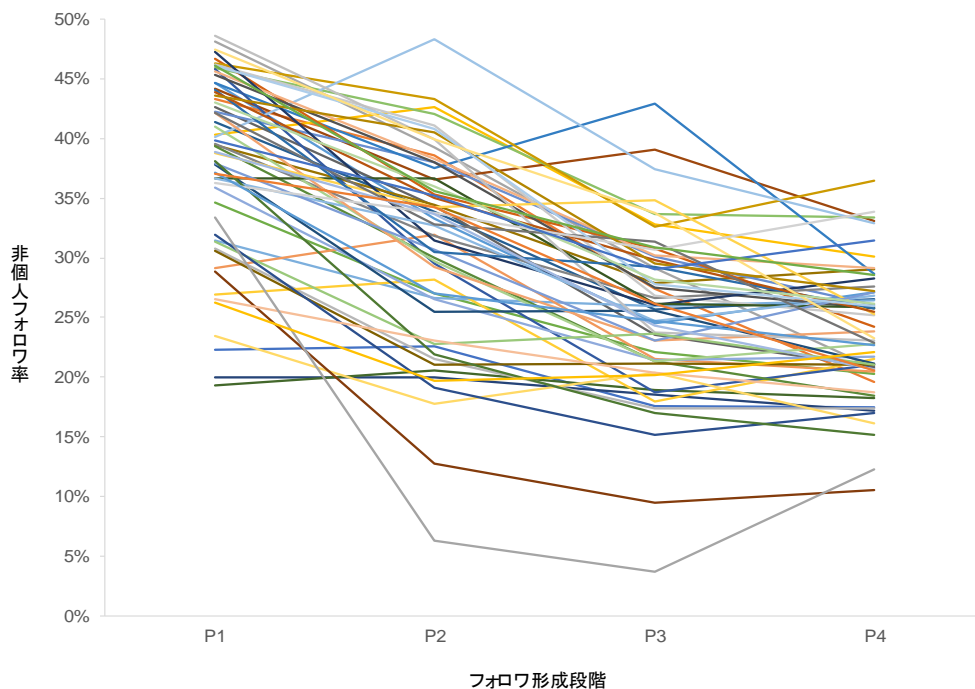


図 4-9 観光協会 60 アカウントの非個人フォロー率の推移

4.6. 第4章まとめ

本章では、企業等のアカウントと一般個人のアカウントが明確に区別されていないという、Twitter データの問題点を提起した。これらのアカウントの区別は目視によってアカウントの内容を手で確認すれば分類は容易であるが、マーケティング・リサーチの際に用いる膨大な量のデータを全て人手によって分類することは不可能に近い。

以上の背景から、先行研究をもとに、Twitter アカウントを企業等の非個人アカウントとその他のアカウントを自動分類するための分類モデルの作成を試みた。分類には、特徴量として既に Twitter, Inc. から認証を受けているアカウントのユーザプロフィールの頻出語を使用した。先行研究で用いられるツイートを使用せず、ユーザプロフィールのみを使用したのは、Twitter ユーザの中に多数含まれる ROM を含めた分類を行うためである。分類は四つの特徴量と二つの学習法の組み合わせの 8 パターンでテストを行い、最も精度の高いものは正答率 87.8%であった。

また、本章では分類モデルの作成に加え、分類モデルの適用例として、日本の観光協会の Twitter アカウントを対象に非個人フォロー率を算出した。その結果、観光協会アカウントの非個人フォロー率の傾向や、非個人フォロー率がフォロー数に対して多いアカウントや少ないアカウントなどを抽出することができた。これにより、フォロー数を評価指標として用いる際に、フォローの特性に関してより正確な実態把握が可能になると考えられる。また、観光協会のアカウントにおいては、フォロー形成の初期段階に非個人アカウントが多いという共通性も明らかになった。このような共通性を明らかにしておくことは、多くの組織が自身のフォローの特徴を分析する際の一つの基準となるだろう。

第 4 章 補注

- (1) ロボットの略称であり，Twitter で自動的につぶやかれるアカウント及びそのプログラムのことを指す。
- (2) 日本語アカウントを対象とする理由は，今回分析の対象とする市町村観光協会のアカウントは日本語で情報を発信しており，そのフォローも日本語アカウントが大多数を占めているためである。
- (3) API とは HTTP (HyperText Transfer Protocol) によってリクエストを送受信する仕組みのことである。Twitter API では指定された様式で抽出条件 (キーワード，ユーザ名など) を指定したリクエストを送信することで，Twitter に関するデータ (フォロー数，ユーザプロフィール等) を JSON (JavaScript Object Notation) 形式で取得することができる。
- (4) 本研究では，Twitter API を使用したデータ分析に向けて PHP (Hypertext Preprocessor) プログラムを開発し，これを用いてリクエストの送信，受信したデータの整形，Web データベースへの格納，CSV (Comma Separated Value) ファイルへの出力などを行っている。
- (5) MeCab. <http://taku910.github.io/mecab/>
- (6) Weka. <https://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/index.html>

第5章 フォロワのユーザプロフィールを用いた地域の 特徴分析

本章では、ソーシャルメディアから得たデータをデスティネーション・マーケティングにおける目標策定や戦略立案に活かすための第一段階として、Twitter データを活用するための方法論を提案する。また、従来、目標策定や戦略立案に用いられている観光統計とソーシャルメディアデータの違いについても考察する。

5.1. 研究背景

1 章でも述べたようにデスティネーション・マーケティングの必要性がかねてより指摘されている。従来のマーケティングでの戦略立案にあたっては、内部・外部分析を行い、自社の位置付け（ポジショニング）を明確にするべきであるとされている（コトラー・ケラー 2008）。デスティネーション・マーケティングでも同様に、自地域と他地域を分析し、それぞれの特徴を把握したうえで戦略を立案することが望ましい（Heath 1992; 岡田 2014; 高橋 2013）。しかし、2 章でも述べたようにマーケティングの主体となるべき組織の多くがそのような取り組みを行えていないというのが現状である。以上の背景から本章では、デスティネーション・マーケティングにおける意思決定を支援する一つの情報を得るため、ソーシャルメディアデータを用いて自地域と他地域の特徴を分析し、当該地域の位置付けを確認するための方法論を提案する。

Baloglu & McCleary (1999) は、デスティネーションに関する情報検索に携わる人々は、潜在的な観光者とみなすことができるとして、トルコの NTO に対しトルコに関する情報を要求した人々を潜在的な観光者として扱っている。これは日本の観光協会の場合でも同様であると考えられ、観光協会の Twitter アカウントをフォローし地域に関する観光情報を受信している人々（フォロワ）は当該地域にとっての潜在的な観光者であり、彼らの日常的な関心の傾向を把握することで、現時点では顕在化していない潜在的関心を把握することが可能であると考えられる。そこで本章では、市町村観光協会の Twitter アカウントのフォロワからユーザプロフィールを抽出し、その傾向によって各地域の特徴量を算出する。さらに、観光地の特徴を分析する既存の手法との比較を通して、デスティネーション・マーケティングにソーシャルメディアデータを用いることの利点について考察する。

第5章

Hays et al. (2013) は、デスティネーション・マーケティングにおけるソーシャルメディアの活用が進まない組織の担当者は、ソーシャルメディアがマーケティングツールとして未知であると認識していること明らかにした。また、3章で言及した筆者らの調査結果でも、Twitter に関してその利用価値が認識されていないという結果が得られている。このような現状に対し、Twitter データの活用法を明示し、その利点について考察することは、今後の学術研究だけでなく、マーケティング実施者にとっても意義があると考えられる。

5.2. 先行研究

本節ではまず、本章に関連する先行研究として、既存の統計データを利用して地域の特徴分析を行った研究と、ソーシャルメディアデータを用いて地域の特徴を分析した研究について述べる。

まず、地域の特徴を表す代表的な指標として、総務省による都市の区分⁽¹⁾にも用いられている「人口」が挙げられる。人口以外では、所得などの経済的な指標や、教育や居住に関わる社会的な指標が基礎的なデータとして公表されており（総務省統計局 2016）、これらを用いた分析が行われている（佐藤 1999；森川 1976）。その他、人口に対する商業従業者比を用いたもの（後藤 1997）や、店舗数に基づく消費生活環境を用いたもの（浅川ら 1994）、農産物の生産額や構成比を用いたもの（吉野 1982）など、研究分野や目的に応じて分析方法は多岐にわたる。

観光関連の分析を行っている研究に絞ると、野本（1962）は、観光者の流動範囲の広狭をもとに観光地を四つに類型化している。杉本・菊地（2014）は、観光資源台帳をもとに、各都道府県を持つ観光資源の数を 26 種類のタイプにわけて集計し、保有している観光資源の種類の違いによって都道府県の特徴を分析している。外村・宮下（2012）は、都市の特徴を表す指標として観光入込客数、宿泊客数、観光施設数、政令指定都市との距離を利用し、都市を六つのタイプに分類している。

一方、ソーシャルメディアデータを用いて地域の特徴を分析しようとする研究も既に行われている。奥村ら（2010）は、対象地域に関するブログ中の各文について情緒推定を行うことで、ブログから各観光地の長所情報の抽出を試みている。中岡（2014）は飲食店の評価サイトの口コミを分析することで、食事に関する地域ごとの特徴を分析している。また、李ら（2012）は地域ごとの位置情報付きツイート数の変化を分析することで、地域の特徴を明らかにしている。これらの例のように、ソーシャルメディアデータを活用しようとする研究は、投稿されたテキスト・データ、あるいは付加されている情報（位置情報や写真など）を用いた分析を行うものが多い。しかし、前述のように、Twitter には多くの ROM が存在し、Twitter への投稿経験があるユーザは半数程度であるとされている（総務省情報通信政策研究所 2016）。また、叶らの研究（2016）では、月あたりの Twitter の平均使用頻度は、閲覧の場合は 20 日以上であるのに対し、投稿は 1 日以下であるとしている。さらに、ツイートは投稿日時やキーワードによって収集されるため、分析のためのデータは分析者側が指定した期間内のツイートに限られるうえに、特定のキーワードが含まれている必要がある。このような障壁により、分析に必要な量のデータを集められる限られた対象

のみである（鶴見ら 2015）。限られた対象とは、新発売された商品のよう、ある一定の時期にその対象に関するツイートが集中的に行われるものである。したがって、観光においては観光イベントのように局所的に人々の関心が集まるものであれば、対象ユーザがツイートをするユーザに限定されてもツイートをを用いた分析が可能であるが、ツイートが集中しない日常的なイメージ等の抽出することは難しいと考えられる。

ツイートをしない ROM の多くは特定のアカウントをお気に入り登録し、そのアカウントが発信する情報をフォローとして閲覧するために Twitter を利用している。このような、ROM も含めた幅広い Twitter ユーザの情報を地域の特徴分析に反映させるには、ツイートではなく、より多くのフォローが登録している情報を収集し、分析することが有効であると考えられる。

フォローの分析に関する先行研究としては池田らの研究（Ikeda et al. 2013; 池田ら 2012）が挙げられる。池田らは詳細な個人情報が登録されないメディアである Twitter のユーザの年齢や性別、居住地を推定する技術を提案し、マーケティングに必要な情報を収集可能にした。また、Social Insight⁽²⁾やクチコミ@係長⁽³⁾などのソーシャルメディア解析ツールでは、フォローの年齢や性別、居住地を推測するサービスが提供されている。しかし、属性の推定が各ユーザの過去の投稿に基づいて行われる場合、ツイートを行わないユーザやツイートを非公開にしているユーザに関する属性推定は不可能である。さらに、年齢や性別といった人口属性を把握できたとしても、ユーザの興味や関心の傾向までは把握できない。

以上の課題を踏まえ、本研究では、Twitter ユーザが公開している「ユーザプロフィールデータ」を分析する。このデータは全てのユーザから取得可能であり、さらにユーザ自身の興味・関心の対象が記載されていることが多いため、フォローのユーザプロフィールを用いることで、幅広いユーザの視点をを用いたアカウントの特徴把握が可能であると考えられる。西村ら（2015）は、Twitter データから有名人の特徴把握を試みており、その際の情報源として、有名人に関して言及しているツイート、有名人に関して言及したユーザのプロフィール、有名人本人のツイート、有名人をフォローしているユーザのユーザ ID を用いている。そして、この中でも、有名人について言及したユーザのユーザプロフィールを分析することで、特定の人物に関心を示す Twitter ユーザの趣味・興味が把握可能であり、その傾向から、関心を示される有名人が政治・経済に関わる人物である、あるいはテレビに出演する芸能人であるなどの特徴を導出できるとしている。したがって、ユーザプロフィールを用いることで、盛んに発言しないユーザの趣味・興味が把握可能であり、フォロー全体の趣味・興味の傾向を明らかにすることで、観光地に対する潜在的関心を導出することができると考えられる。

第 5 章

鈴木ら (2016) は, 観光協会の Twitter アカウントのフォロワのユーザプロフィールを分析することで観光地の類型化を試みている. しかしこの研究では, 提案された手順の中で主観的な意味の解釈が必要な分析が繰り返されることや, 変数間の規模の違いが考慮されていないなどの改善点が存在した. 本章ではこれらを踏まえ, 新たな分析手法を提案する.

5.3. 分析方法

Twitter ユーザの「ユーザプロフィール」を抽出し分析することで、観光協会アカウントごとにそのフォロワの特徴を把握する。以下では、本研究における対象アカウントと分析手順について説明する。

5.3.1. 対象アカウント

Twitter アカウントのフォロワから地域の特徴を探るには、その Twitter アカウントのフォロワが「地域に関心を示す人々」である必要がある。また、他の地域との比較を行うには、同様のアカウントが他の地域にも存在する必要がある。以上二つの条件から、今回の分析では市町村観光協会の Twitter アカウントとそのフォロワを分析対象とする。

また、既存の観光統計との比較を可能にするため、市町村単位で入込観光客数を公表している必要もある。Twitter アカウントを所持しており、所在する市町村が入込観光客数を公表しているのは 190 市町村の観光協会であった。以下では、これら 190 市町村に所属する市町村観光協会について、それぞれの Twitter アカウントのフォロワの分析を行う。

5.3.2. フォロワの分析手順

提案する分析の流れは大きく分けて、データ収集、データの前処理、変数項目の作成、特徴量の算出、可視化の 5 段階に分かれる。以下では、各手順で行う内容やその目的、使用する手法やツールについて具体的に説明する。

① データ収集（ユーザプロフィールの抽出）

対象となる各観光協会が運営する Twitter アカウントのフォロワ全員のユーザプロフィールを、Twitter API を用いて抽出する。そして、観光協会ごとにその全フォロワのユーザプロフィールをまとめた「フォロワプロフィール集」を作成する。

② 前処理（ユーザプロフィールにおける頻出語の抽出）

手順①で作成した観光協会ごとのフォロワプロフィール集を形態素解析し、各フォロワプロフィール集における頻出語を抽出する。形態素解析にはオープンソース形態素解析エンジンの MeCab を使用し、MeCab で使用される辞書には、オンライン辞書サービスの Wikipedia⁽⁴⁾とはてなキーワード⁽⁵⁾に登録されている単語を登録する処理を事前に行っている。形態素解析や MeCab に関する説明は 4.3.2 で述べている。

③ 変数項目の作成（頻出語のクラスタリング）

様々な観光協会のフォロワプロフィール集に共通して頻出する単語を明らかにするため、全 190 観光協会のプロフィール集の和集合における頻出語を抽出する。さらに単語間出現傾向の類似度を表す Jaccard 距離を算出する。Jaccard 距離は 1 から Jaccard 係数を引いたものであり、共起関係をもとに以下の式で計算される。 $|A \cup B|$ は単語 A または単語 B が含まれた集合（プロフィール数）を表しており、 $|A \cap B|$ は単語 A と単語 B の両方が含まれた集合を表している。つまり、単語 A または B を含む集合の中で単語 A, B が共起している確率が高いほど単語間の Jaccard 距離は近くなる。

$$\text{Jaccard距離} = \frac{|A \cup B| - |A \cap B|}{|A \cup B|}$$

Jaccard 係数以外にも共起尺度として Simpson 係数や Dice 係数などが用いられる場合があり、それぞれ以下の式で算出される。

$$\text{Simpson係数} = \frac{|A \cap B|}{\text{Min}(|A|, |B|)}$$

$$\text{Dice係数} = \frac{2|A \cap B|}{|A| + |B|}$$

Simpson 係数は分母として出現数の少ない方の集合を使用するため、出現数の少ない単語は共起している単語との係数が大きくなりやすい。Dice 係数は Jaccard 係数に類似しているが、常に集合の平均を用いる Dice 係数に対して Jaccard 係数は差集合の濃度に反比例するという特徴がある。今回の分析ではどのユーザプロフィールにも出現しやすいような出現回数の多い単語が他の単語との類似度が高くなるのを防ぐため、Jaccard 係数を用いた単語間の距離 (Jaccard 距離) を算出する。そして Jaccard 距離を用いてクラスタ分析 (Ward 法) を行い、出現傾向が類似した単語同士のグループ化を行う。さらに、抽出されたクラスタを「頻出語クラスタ」と呼び、フォロワの特徴を把握するための変数項目として使用する。

単語に基づいて特徴量を算出する方法としては、ソーシャルメディア以外の情報媒体 (例えばガイドブックや新聞など) や、マーケティング担当者へのインタビューなどから観光地に関連する単語をあらかじめ選定し、それらの単語を用いるなどの方法も考えられる。ただし、今回の分析では、まず「フォロワのユーザプロフィールの傾向は観光地によって異なり、その傾向から地域の特徴を把握できる」ことを明らかにする必要がある。したがって、今回の分析では極力恣意的な要素を取り除くため、事前の分類基準を設定せず、多くの Twitter ユーザが共通して使用する単語を特徴量算出に使用する。

④ 特徴量の算出 (頻出語出現率の算出)

観光協会ごとに「頻出語出現率」を算出する。頻出語出現率は以下の式で算出される。

$$\frac{\text{頻出語クラスタ内の単語をプロフィールに含むフォロワ数}}{\text{観光協会アカウントのフォロワ数}}$$

頻出語出現率はどの程度のフォローがプロフィール中に頻出語クラスタ内の単語を使用しているのかを表す指標である。算出された値は、各観光協会のフォローの特徴を分析するための変数として使用する。

⑤ 可視化（アカウント間の類似性の可視化）

手順④で算出した頻出語出現率に基づき観光協会アカウント間の類似性を表す距離を算出する。そして、それらを二軸の図に投影したポジショニングマップを作成する。これをもとに他の観光地とのフォローの特徴の類似性や独自性を把握する。距離の算出方法は、西村らの研究（2015）を参考とする。西村ら（2015）は、有名人に関するツイートによって有名人同士の人物関係を主成分分析、多次元尺度構成法（以下では MDS とする）、自己組織化写像によってそれぞれ可視化し、それぞれの手法の妥当性と発見性について比較した結果、MDS を最も可視化手法として優れていると結論付けた。また、本研究におけるこの分析の目的はあくまで各地域のフォローの類似性を可視化し把握することであり、合成変数によってフォローの特徴を定量的に説明することではない。これらを踏まえ本研究では MDS を用いてポジショニングマップを作成する。

MDS は、対象間の距離や類似性に基づき、対象を低次元空間に布置する手法である。類似したものは近くに、類似していないものは遠くに配置されるため、視覚的に対象間の類似性を把握することが可能である。MDS は対象間の距離をデータとする計量 MDS と、順序尺度で測定された類似性データを解析する非計量 MDS に大別される。本研究では、変数間の規模の差を取り除くためや、外れ値や分析対象の増減による影響を最小にするため、頻出語出現率の大小関係にのみ着目した非計量 MDS を行う。

非計量 MDS では、順序尺度である親近性 s_{ij} (i と j の親近性) を距離データ d_{ij} (i と j の距離) とした際に、

$$s_{ij} > s_{kl} \implies d_{ij} \geq d_{kl}$$

以上の関係を満たすように対象間の位置が決定される。位置を決定するためには、はじめに仮の位置を決め、点間距離が上記の関係を満たすように、対象の座標を徐々に改善し、最適な位置関係となる各対象の座標を求める。その過程で対象間の点間距離が上記の関係をどの程度満たしているのかを示すストレス S を算出する。ストレスは以下の式によって

算出される。

$$S = \sqrt{\frac{\sum \sum_{i < j} (d_{ij} - d_{ij}^*)^2}{\sum \sum d_{ij}^2}}$$

非計量 MDS では、このストレスが最小となるように反復手順で対象の配置を改善していく。本研究ではこの反復上限を 50 とした。

5.3.3. 観光統計を用いた地域分類

前述の提案手法を用いた分析結果との比較を行うため、観光統計をもとにした地域分類を行う。分類の対象はフォロワの分析と同様の市町村とする。これらの市町村に関する観光統計を変数としてユークリッド距離を算出し、階層的クラスタ分析（Ward 法）を行う。なお、距離の算出の際には事前に各変数の平均が 0、分散が 1 になるように標準化を行う。使用する変数は外村・宮下（2012）を参考に、「観光入込客数／人口」「観光施設数」「宿泊施設数」「最近接の政令指定都市との距離」とする。「観光入込客数／人口」は人口の影響を除いた集客力を示す指標として選定した。「観光施設数」と「宿泊施設数」は観光者を受け入れる体制を表す指標として選定した。「最近接の政令指定都市との距離」は地理的な特性を考慮するために選定した。

観光地としての特徴を表す指標はその他にも考えられる。例えば先行研究（杉本・菊地 2014）で使用されている「観光資源分類」である。しかし、観光資源分類のデータは観光資源としての価値が高いものに限られており、市町村単位で集計した場合、観光資源が全く存在しない地域が多数存在することになる。これにより、観光資源分類を地域特性とした分類は都道府県単位が限界であるとされている（杉本・菊地 2014）。その他にも、観光統計として訪問客の年齢や性別、観光消費額などが公開されているが、これらも市町村単位では公開されていない地域が多い。

以上のように、既存の観光統計で市町村を分類する共通の基準として用いることができる指標は限られているのが現状である。したがって今回の分析では市町村単位のデータが入手可能である上記の四つの指標を選定した。なお、観光施設数と宿泊施設数のデータは株式会社昭文社の「MAPPLE POI データ」を使用した。

5.4. 分析結果

前述した手法により行ったフォロワの分析結果について、分析の手順に沿って述べる。なお今回の分析に使用した Twitter データはすべて 2016 年 9 月 15 日に Twitter API を使用して取得したものである。

5.4.1. フォロワの分析結果

① データ収集（ユーザプロフィールの抽出）

まず、調査対象とした 190 市町村に所属する各観光協会のフォロワのユーザプロフィールの抽出を行った。フォロワ数の総計はのべ 345,832 人（ユニークユーザ数は 185,542 人）であり、最もフォロワ数が多い観光協会アカウントは横浜市の 12,679 人、次いで尾道市の 10,128 人となった。反対に、最もフォロワ数が少ないのは夕張市の 4 人、次いでえびの市の 9 人であった。全体の傾向としては、調査対象の観光協会アカウントの過半数（58.4%）がフォロワ数 1,000 人以上であった（図 5-1）。

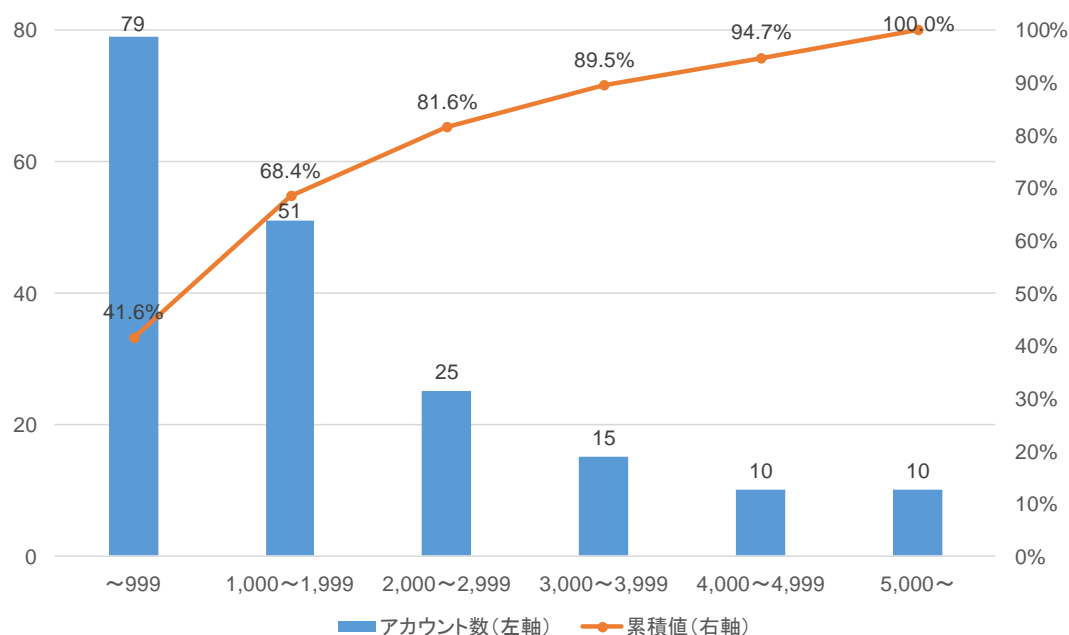


図 5-1 フォロワ数別アカウント数の分布

② 前処理（ユーザプロフィールにおける頻出語の抽出）

分析の結果、のべ4,973,850語が抽出され、同一単語を重複して数えないユニークワード数は150,018語であった。今回収集したフォロワのユーザプロフィールで最も多く使用されていた単語は「好き」、次に使用されていた単語は「大好き」であった。また、観光協会アカウントごとに、④で使用するため、フォロワプロフィール集の形態素解析を行った。

③ 変数項目の作成（頻出語のクラスタリング）

抽出された155,018語全てを分析に使用した場合、データ量が膨大となりすぎるため、分析に使用する単語を頻出上位100語に限定した。頻出語を用いることで、より多くのユーザに共通した基準で特徴付けが可能であり、Twitterユーザのトレンドを反映したボトムアップな構造の基準が作成できる。なおアルファベットや数字、記号は意味の解釈が困難であるため事前に取り除いた。また、地名は自地域の地名であるか他地域の地名であるか、あるいはその地域との距離などによって単語の意味が相対的に変化するため分析の対象外とした。

以上の条件により抽出した100語を共起関係に基づいてクラスタ分析した結果、出現傾向が類似する10の頻出語クラスタが抽出できた（図5-2）。これら10のクラスタには、それぞれに含まれる単語の特徴を考慮しクラスタ名を命名した。例えば「スポーツ」「野球」「サッカー」という単語が含まれるクラスタは「スポーツ」と命名し、「食べる」「料理」「美味」「お酒」という単語が含まれるクラスタは「飲食」と命名した。このような手順で10のクラスタを「生活」「眩き」「アニメ・ゲーム」「出身・在住」「スポーツ」「飲食」「趣味」「組織・活動」「公式アカウント」「情報発信」と命名した。

第5章

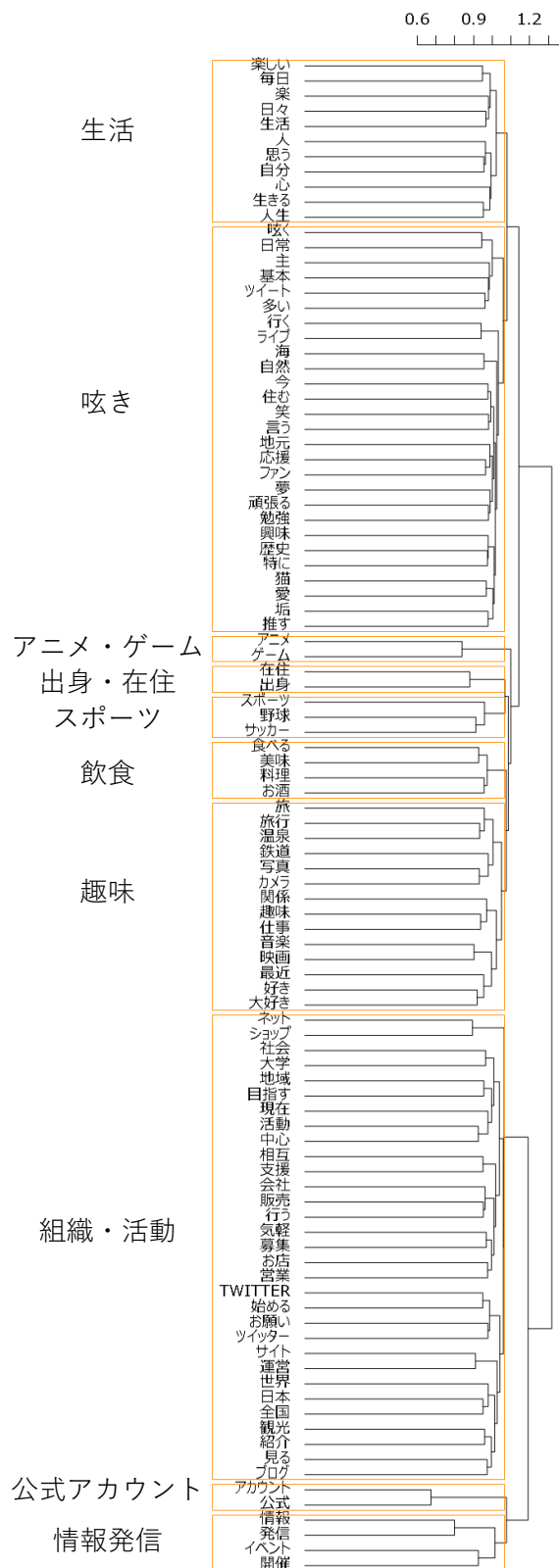


図 5-2 頻出語のデンドログラム

④ 特徴量の算出（頻出語出現率の算出）

フォロープロフィール集ごとに各頻出語クラスに含まれる単語の出現率を算出した。なお、本研究ではこの頻出語出現率の比較によってフォローの特徴を把握するが、フォロー数の少ない観光協会アカウントでは出現率が極端に大きくなりかねない。そこで本研究では、対象の観光協会アカウントの内、フォロー数 1,000 人未満の 79 アカウントを対象から外し、残る 111 アカウントの分析を行った。

算出結果を表 5-1 と表 5-2 に示す。表 5-1 は対象となる 111 市町村観光協会アカウント全体の頻出語出現率であり、個々の観光協会アカウントの頻出語出現率は表 5-2 に記載している。観光協会アカウントごとに出現率を算出することで、他地域や全体傾向とフォローの特徴量の比較が可能となり、自地域のフォローの特徴を把握することができる。例えば、表 5-2 からは、豊郷町のフォロープロフィール集には「アニメ・ゲーム」に関する単語が全体よりも有意に多く出現していることがわかる（母比率の検定、 $z=40.65$, $p<0.01$ ）。その他にも、仙台市のフォロープロフィール集には「スポーツ」に関する単語が全体よりも有意に多く出現していることなどが読みとれる（母比率の検定、 $z=7.46$, $p<0.01$ ）。

表 5-1 111 市町村観光協会アカウントの頻出語出現率

生活	眩き	アニメ・ゲーム	出身・在住	スポーツ	飲食	趣味	組織・活動	公式アカウント	情報発信
13.9%	24.6%	1.7%	3.6%	2.5%	4.1%	26.2%	39.9%	8.0%	15.8%

第5章

表 5-2 各市町村観光協会アカウントの頻出語出現率

(a) フォロワ数1位から40位

市町村名	生活	眩き	アニメ・ゲーム	出身・在住	スポーツ	飲食	趣味	組織・活動	公式アカウント	情報発信
横浜市	12.0%	21.4%	1.5%	3.8%	3.1%	5.1%	26.7%	24.6%	3.7%	8.5%
尾道市	11.6%	22.8%	2.7%	3.4%	2.8%	3.5%	26.9%	27.4%	4.6%	8.9%
大洗町	12.2%	27.6%	10.0%	2.9%	2.8%	3.2%	32.1%	27.2%	5.1%	8.7%
北斗市	7.0%	11.9%	0.9%	1.8%	0.9%	1.8%	13.1%	19.7%	3.3%	6.7%
美瑛町	13.3%	24.2%	1.2%	4.5%	2.7%	4.7%	31.3%	30.9%	4.8%	10.5%
笠間市	15.6%	24.5%	1.6%	3.1%	2.6%	5.0%	25.6%	38.7%	6.5%	14.3%
福島町	14.0%	28.4%	2.9%	3.6%	3.5%	4.3%	29.7%	37.2%	8.9%	11.7%
出雲市	13.5%	24.2%	1.7%	3.6%	2.0%	4.1%	28.4%	32.5%	5.8%	11.6%
黒石市	15.8%	23.5%	1.5%	4.0%	2.1%	5.0%	25.2%	43.7%	7.3%	17.0%
小樽市	15.8%	25.4%	1.3%	4.3%	2.9%	4.6%	27.1%	42.0%	6.6%	15.5%
川崎市	9.5%	17.1%	1.7%	2.5%	3.1%	3.1%	20.8%	19.2%	3.0%	5.9%
伊東市	15.5%	26.0%	1.3%	3.0%	2.5%	5.1%	28.2%	45.8%	8.1%	18.5%
関ヶ原町	14.3%	39.3%	7.6%	2.4%	2.4%	2.9%	39.2%	33.5%	6.1%	9.1%
北上市	14.1%	23.0%	1.4%	5.0%	2.9%	4.1%	24.5%	38.5%	7.6%	16.2%
ニセコ町	15.4%	23.5%	1.1%	4.5%	2.9%	4.4%	27.7%	40.9%	7.0%	15.4%
滝沢市	14.1%	25.7%	1.6%	4.9%	2.7%	4.5%	26.1%	39.5%	7.9%	15.5%
広島市	11.3%	19.9%	1.7%	3.5%	2.7%	3.8%	22.0%	26.6%	5.5%	10.0%
延岡市	15.8%	23.7%	1.3%	4.0%	2.8%	5.0%	24.7%	49.0%	10.5%	21.2%
柏崎市	14.6%	24.4%	1.2%	3.2%	2.8%	4.7%	26.1%	46.6%	9.1%	19.4%
逗子市	13.2%	23.7%	1.0%	3.3%	2.2%	4.6%	23.7%	34.7%	6.5%	14.5%
豊郷町	13.6%	30.2%	10.2%	2.9%	2.8%	2.7%	32.5%	40.1%	7.8%	14.5%
富良野市	13.0%	24.5%	1.1%	4.2%	3.1%	4.8%	29.8%	30.3%	4.8%	11.5%
野田村	15.3%	25.3%	1.2%	4.8%	2.7%	5.0%	24.9%	45.7%	8.8%	17.4%
茅ヶ崎市	9.5%	22.2%	1.0%	3.0%	2.9%	3.5%	22.1%	24.7%	4.7%	7.5%
大間町	15.2%	24.8%	1.5%	3.5%	2.3%	4.5%	25.7%	45.9%	8.5%	17.3%
都城市	14.2%	22.3%	1.0%	3.5%	2.5%	4.2%	21.8%	44.4%	9.0%	20.1%
熱海市	16.1%	26.4%	1.5%	3.4%	2.5%	5.3%	29.9%	42.9%	7.2%	16.2%
江別市	15.3%	25.2%	1.7%	4.0%	2.7%	4.3%	26.7%	44.6%	8.1%	16.8%
三春町	15.5%	26.2%	1.8%	3.6%	2.5%	4.5%	26.8%	47.7%	8.7%	19.3%
山武市	14.7%	23.3%	1.3%	2.6%	1.9%	4.2%	22.2%	41.6%	7.3%	14.9%
海津市	16.8%	28.0%	1.7%	5.7%	2.6%	5.0%	26.2%	54.1%	10.4%	20.4%
鎌倉市	11.7%	21.7%	1.8%	3.1%	2.8%	3.9%	26.0%	23.6%	4.3%	7.6%
三沢市	13.4%	24.1%	1.5%	3.8%	2.3%	3.4%	23.1%	42.9%	8.8%	18.6%
神栖市	13.0%	22.4%	1.5%	3.4%	3.4%	4.4%	23.4%	41.0%	7.9%	16.4%
女川町	15.1%	26.9%	1.7%	4.8%	3.0%	4.7%	27.8%	46.2%	7.6%	17.2%
南三陸町	15.4%	26.9%	1.5%	4.6%	3.7%	3.5%	24.9%	39.6%	6.5%	13.5%
北杜市	12.6%	24.9%	1.5%	3.4%	2.5%	3.2%	28.4%	27.9%	5.3%	9.5%
甲賀市	14.7%	24.9%	1.6%	2.5%	2.0%	3.8%	23.6%	44.2%	8.2%	16.7%
山梨市	14.3%	24.2%	1.4%	3.2%	3.0%	3.5%	28.3%	39.1%	8.4%	16.6%
蒲郡市	13.7%	23.9%	1.1%	3.1%	2.0%	3.6%	24.7%	44.5%	9.2%	20.4%

第5章

(b) フォロワ数 41 位から 80 位

市町村名	生活	眩き	アニメ・ゲーム	出身・在住	スポーツ	飲食	趣味	組織・活動	公式アカウント	情報発信
東広島市	16.1%	26.9%	1.9%	4.0%	3.2%	5.7%	27.7%	42.4%	7.4%	15.8%
諸塚村	17.9%	25.7%	1.0%	3.5%	2.2%	5.0%	24.2%	53.4%	9.4%	21.5%
池田町	14.0%	24.7%	1.0%	3.3%	2.3%	4.2%	28.1%	38.9%	7.8%	16.6%
上富良野町	14.0%	24.2%	1.2%	4.5%	2.5%	4.3%	29.1%	36.3%	6.4%	13.7%
松江市	10.7%	22.4%	2.7%	4.4%	2.0%	2.9%	26.2%	23.2%	4.5%	8.2%
下田市	13.5%	26.0%	3.7%	3.1%	2.7%	4.5%	30.1%	33.6%	6.6%	13.8%
那智勝浦町	15.0%	24.8%	1.4%	4.3%	2.4%	4.1%	26.3%	40.1%	7.3%	14.6%
北茨城市	11.9%	22.9%	1.8%	3.6%	2.4%	4.2%	23.8%	36.7%	8.1%	15.3%
南会津町	15.1%	28.1%	1.8%	3.6%	2.2%	4.1%	26.1%	42.9%	8.8%	18.1%
只見町	14.3%	28.6%	1.8%	3.7%	2.6%	4.1%	33.1%	37.1%	7.6%	13.0%
南伊豆町	12.6%	22.4%	1.5%	3.1%	3.1%	4.1%	25.8%	32.6%	7.1%	13.3%
河津町	14.5%	24.4%	1.0%	2.9%	2.8%	5.0%	29.9%	45.4%	9.5%	19.7%
せたな町	14.0%	24.3%	1.0%	4.0%	2.4%	4.3%	25.0%	43.7%	7.7%	17.5%
弘前市	13.1%	24.3%	2.3%	5.6%	2.9%	4.9%	26.4%	31.2%	6.2%	11.9%
平戸市	15.9%	25.3%	1.1%	4.0%	2.7%	4.7%	27.9%	50.5%	10.3%	20.9%
美濃市	14.0%	22.9%	0.9%	2.1%	1.7%	3.6%	26.6%	49.4%	11.2%	22.7%
滝上町	13.8%	23.8%	1.1%	3.4%	2.3%	4.6%	25.6%	47.0%	9.4%	21.1%
刈谷市	12.2%	23.1%	2.1%	2.8%	3.3%	2.7%	25.1%	35.5%	7.6%	14.4%
別海町	13.7%	25.4%	1.5%	4.9%	2.7%	5.9%	28.9%	38.4%	6.8%	15.3%
名張市	13.2%	22.6%	1.1%	3.2%	2.3%	2.8%	22.1%	44.0%	12.0%	21.5%
塩竈市	14.9%	27.3%	1.7%	5.3%	3.3%	5.1%	25.9%	34.8%	6.3%	14.0%
田辺市	12.5%	22.3%	1.3%	3.4%	1.8%	4.0%	23.4%	39.3%	9.0%	16.6%
美郷町	15.4%	27.0%	1.4%	2.9%	1.8%	3.8%	24.8%	53.9%	12.5%	25.1%
魚沼市	14.4%	24.1%	1.3%	3.4%	1.6%	4.0%	26.4%	45.4%	8.6%	16.0%
いわき市	13.4%	23.4%	1.7%	5.5%	2.3%	4.1%	22.4%	34.4%	7.2%	13.6%
十日町市	11.7%	23.2%	1.4%	3.9%	2.0%	4.4%	25.9%	36.3%	7.3%	12.9%
南島原市	16.6%	23.9%	1.3%	3.8%	2.2%	4.4%	24.4%	44.0%	7.9%	17.5%
館山市	13.1%	26.6%	1.1%	3.5%	2.1%	4.3%	24.7%	33.5%	5.7%	12.9%
水戸市	11.4%	24.5%	2.0%	2.7%	3.8%	3.9%	26.1%	28.3%	6.9%	11.1%
いすみ市	12.9%	24.8%	1.4%	3.2%	2.3%	3.8%	22.8%	36.5%	7.3%	14.2%
鹿角市	15.4%	26.6%	1.2%	4.9%	2.1%	5.2%	30.5%	42.0%	8.0%	16.9%
碧南市	12.8%	24.1%	1.4%	3.0%	1.4%	3.3%	22.7%	45.6%	12.0%	17.0%
壱岐市	15.0%	23.8%	1.1%	3.2%	2.4%	4.0%	23.6%	45.1%	9.2%	20.2%
仙台市	12.4%	24.6%	2.6%	5.4%	5.4%	5.5%	29.5%	25.3%	4.0%	8.6%
新宮市	14.2%	25.2%	2.2%	4.1%	2.9%	3.4%	28.8%	39.2%	6.5%	14.1%
行方市	16.1%	26.5%	1.2%	3.4%	3.0%	3.8%	24.8%	49.1%	9.4%	20.7%
鹿部町	12.4%	23.3%	1.5%	3.5%	1.9%	3.8%	24.6%	38.9%	7.6%	15.3%
津和野町	16.8%	28.1%	0.9%	3.3%	2.0%	4.4%	30.6%	53.4%	10.2%	23.4%
大和市	12.0%	20.6%	1.8%	2.7%	3.0%	3.0%	23.0%	35.1%	7.5%	13.8%
根室市	13.8%	23.6%	1.3%	4.3%	1.8%	3.6%	25.0%	37.7%	7.3%	15.2%

第5章

(c) フォロワ数 81 位から 111 位

市町村名	生活	眩き	アニメ・ ゲーム	出身・ 在住	スポーツ	飲食	趣味	組織・ 活動	公式 アカウント	情報 発信
半田市	13.6%	22.5%	1.2%	2.7%	1.7%	3.2%	22.7%	42.4%	9.1%	16.6%
紋別市	12.8%	22.4%	1.7%	4.3%	2.3%	4.0%	26.1%	37.5%	7.7%	14.9%
東伊豆町	12.0%	23.0%	1.2%	2.8%	1.9%	3.8%	25.4%	40.7%	9.1%	17.1%
能代市	16.8%	26.3%	0.9%	4.6%	2.5%	5.1%	26.6%	46.8%	8.4%	18.7%
甲州市	12.7%	22.9%	1.5%	2.6%	2.2%	3.6%	26.4%	41.4%	8.7%	16.7%
金ヶ崎町	14.6%	27.4%	0.9%	3.7%	2.8%	4.4%	23.3%	48.4%	11.8%	21.4%
伊勢市	13.6%	23.8%	1.7%	3.2%	1.8%	3.9%	28.9%	35.0%	7.6%	13.0%
豊川市	14.3%	24.1%	1.1%	2.6%	2.4%	4.4%	25.9%	46.7%	9.6%	20.4%
高千穂町	14.0%	24.4%	1.2%	3.4%	3.1%	3.9%	26.7%	38.5%	8.9%	14.8%
芽室町	15.6%	27.4%	1.1%	4.7%	2.6%	4.8%	25.2%	50.9%	10.7%	21.5%
上士幌町	13.4%	23.9%	0.9%	4.7%	2.7%	4.3%	29.5%	44.0%	8.4%	18.5%
設楽町	13.4%	24.3%	1.2%	2.9%	2.4%	3.1%	25.9%	45.5%	10.0%	18.8%
津島市	16.6%	27.1%	1.8%	2.7%	2.3%	3.9%	25.2%	49.4%	12.6%	19.2%
豊根村	13.9%	25.4%	1.4%	3.3%	2.5%	4.1%	26.2%	43.3%	9.0%	17.4%
北秋田市	13.9%	23.5%	2.4%	4.4%	1.9%	3.4%	24.8%	34.0%	8.1%	14.1%
片品村	12.9%	21.7%	1.0%	3.3%	2.2%	3.2%	29.7%	32.8%	6.6%	12.6%
遠野市	12.4%	26.1%	3.1%	4.4%	2.7%	3.0%	29.3%	24.7%	5.0%	8.0%
浦安市	13.2%	25.2%	0.6%	2.6%	2.1%	3.4%	22.5%	58.4%	14.8%	32.2%
草津町	11.0%	22.8%	2.2%	3.0%	5.4%	4.8%	36.3%	23.7%	3.7%	5.9%
川根本町	13.0%	24.9%	1.7%	3.2%	2.3%	3.7%	25.4%	48.3%	9.6%	19.8%
埴町	14.2%	30.3%	2.6%	2.2%	2.4%	4.1%	26.5%	47.0%	12.5%	17.5%
高山市	13.1%	25.1%	3.7%	3.2%	2.4%	3.2%	31.7%	35.2%	7.3%	12.9%
関市	14.0%	24.5%	1.9%	2.2%	2.0%	3.5%	25.0%	45.9%	11.0%	18.9%
須賀川市	18.6%	28.5%	1.3%	4.9%	2.3%	5.1%	28.0%	44.6%	8.9%	19.4%
島原市	13.7%	23.8%	1.5%	2.9%	2.2%	3.9%	23.3%	46.3%	8.6%	17.5%
胎内市	14.0%	23.6%	1.9%	2.4%	1.9%	4.0%	23.1%	48.5%	11.0%	20.3%
丸森町	14.8%	26.3%	2.3%	3.6%	2.5%	5.0%	23.9%	36.9%	8.3%	15.8%
瑞浪市	17.1%	23.1%	1.6%	3.2%	2.3%	3.8%	22.5%	39.9%	5.1%	12.4%
川南町	13.2%	23.2%	1.5%	2.9%	1.9%	3.7%	23.2%	50.7%	11.2%	21.4%
花巻市	12.5%	23.3%	1.6%	3.7%	2.2%	4.0%	23.9%	37.2%	9.7%	16.0%
美里町	14.7%	26.3%	1.2%	3.6%	1.6%	4.1%	24.3%	50.3%	10.3%	23.3%

網掛けは各項目 (a から c) の最大値, 太字は各項目 (a から c) の最小値

⑤ 可視化（アカウント間の類似性の可視化）

表 5-2 に示したような各地域の特徴量である頻出語出現率を用いて、非計量 MDS により観光協会アカウントのフォロワの類似性を表す布置を算出し、観光地のポジショニングマップ（図 5-6）を作成した。各次元のストレスは次元 1（縦軸）が 0.0578、次元 2（横軸）が 0.0081 となった。Kruskal（1964）による評価基準（表 5-3）から、算出された布置は対象間の類似性を十分に再現していると考えられる。

ポジショニングマップ（図 5-3）の縦軸については、下に位置する市町村ほど、「組織・活動」「情報発信」「公式アカウント」といった、企業などの非個人によって運営されるアカウントのプロフィールに含まれやすい単語がフォロワプロフィール集に頻出する傾向にあった（表 5-2）。そこで、前章で提案した手法により各観光観光アカウントの非個人フォロワ率を算出し、非個人フォロワ率と図 5-3 の縦軸の値とのピアソンの相関係数を求めた結果、 -0.94 と非常に強い負の相関があった（無相関検定、 $p < 0.01$ ）。したがって、縦軸はフォロワに占める企業等の非個人アカウントの割合を表していると考えられる。

ポジショニングマップ（図 5-3）の横軸については、右に位置する市町村ほど、「趣味」「吹き」「アニメ・ゲーム」など、関心の対象に関連する単語がフォロワプロフィール集に頻出する傾向にあった（表 5-2）。以上のことから、このポジショニングマップの縦軸はフォロワ総数に占める非個人フォロワの量、横軸はフォロワプロフィール集における特定の関心対象の出現数の多さを表していると解釈した。これにより、浦安市（一番下）は他の観光地に対してフォロワに非個人アカウントが多く、反対に北斗市や川崎市（一番上）は少ないことがわかる。また、関ヶ原町や豊郷町（最も右）は他の観光地に対してフォロワの関心が偏っているなど、他の観光地に対する当該地域の相対的位置付けを確認することができる。提案手法から読み取れる各地域の特徴については次節で詳述する。

表 5-3 ストレスの適合度の評価基準
（Kruskal 1964 より引用）

ストレス	適合度の評価
0.2	悪い (poor)
0.1	まずまず (fair)
0.05	良い (good)
0.025	非常に良い (excellent)
0.00	完璧 (perfect)

第5章



図 5-3 フォロワの特徴に基づく観光地ポジショニングマップ

5.4.2. 観光統計を用いた地域分類結果

5.3.3 で述べた四つの変数（入込客数／人口，観光施設数，宿泊施設数，最近接政令指定都市との距離）をもとに 111 市町村を六つのクラスタに分類した（表 5-4）。クラスタ 1 は観光施設数が少ないのに対し，人口あたりの入込客数が最も多い。このことから，集客力の高い人気コンテンツが存在する地域が分類されたと考えられるため，クラスタ 1 を「コンテンツ特化型観光地」とした。クラスタ 2 は人口あたりの入込客数，観光施設数，宿泊施設数が 2 番目に多い。一方で他のクラスタに比べて際立った特徴が見られないため「中庸型観光地」とした。クラスタ 3 は観光施設数と宿泊施設数が他のクラスタに比べて際立って多いのに対し，人口あたりの入込客数は 3 番目である。この結果から，施設が密集する人口が多い地域であることが考えられるため「都市型観光地」とした。クラスタ 4 は人口あたりの入込客数，観光施設数，宿泊施設数が前出のクラスタに比べて少なく，政令指定都市からの距離が離れていることから「都市中距離型準観光地」とした。クラスタ 5 はクラスタ 4 と傾向が類似しているが，政令指定都市からの距離が極端に遠いことから「都市遠隔型準観光地」とした。クラスタ 6 は政令都市からの距離が最も近いにもかかわらず，人口あたりの入込客数が最も少なく，観光施設数や宿泊施設数も少ないことから「非観光地」と名付けた。以上の分類結果を，フォロワの特徴との比較を行うため図 5-4 に反映した。次節ではこの結果を用いて Twitter データと観光統計の違いについて考察する。

表 5-4 観光地類型と各変数の平均値

No.	クラスタ名	平均値			
		入込客数／人口 (人)	観光施設数 (個)	宿泊施設数 (個)	最近接政令指定都市との距離 (Km)
1	コンテンツ特化型観光地	324.0	16.5	20.5	75.5
2	中庸型観光地	131.5	36.7	26.5	60.7
3	都市型観光地	60.4	132.2	60.1	46.2
4	都市中距離型準観光地	35.3	26.1	10.0	117.5
5	都市遠隔型準観光地	29.8	22.2	6.8	254.6
6	非観光地	24.3	17.4	2.3	34.3

第 5 章

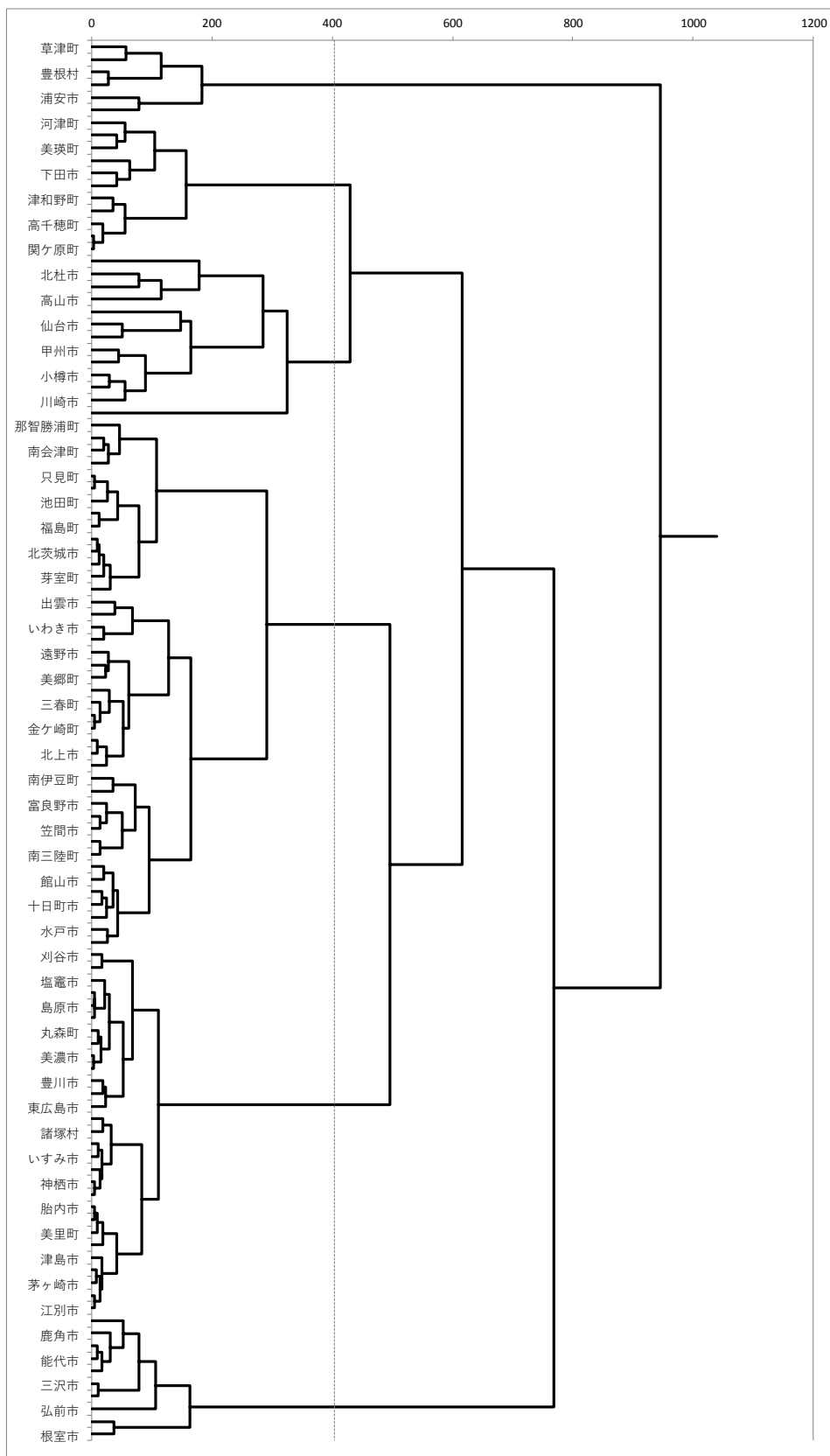


図 5-4 観光統計に基づくクラスタ分析のデンドログラム

5.5. 考察

ポジショニングマップをもとに、フォローのユーザプロフィールの分析結果と、観光統計を用いた場合との相違点について考察し、地域の特徴分析にユーザプロフィールを用いる利点を整理する。

5.5.1. ユーザプロフィールに基づく地域の特徴

ポジショニングマップ（図 5-3）において、いくつかの地域が他の地域と異なる配置となった要因として、各地域の特徴量がどのように異なるかを明らかにすることで提案手法によって示された地域の特徴について考察する。なお、ポジショニングマップはあくまで大まかな位置づけを直感的に把握するためのものであり、細かい要因は各地域のフォロープロフィール集における頻出語によって確認する。

まず、図 5-3 の最も右に位置する関ヶ原町のフォロープロフィール集には「歴史」「ゲーム」が頻出していた。これは関ヶ原が歴史的に有名な地域であることや、戦国時代を舞台とした人気ゲームのモデルとなっていることに起因していると考えられる。二番目に右に位置している豊郷町はフォロープロフィール集に「アニメ」が頻出していた。豊郷町は人気アニメの舞台となっていることから、アニメに関心のある人が豊郷町にも関心を示したと考えられる。また大洗町も同様に人気アニメの舞台となっていることから「アニメ」をプロフィールに含むフォローが多かった。草津町のフォロープロフィール集には「温泉」が頻出しており、草津町が温泉好きの人たちから関心を示されていることがわかる。只見町のフォロープロフィール集には「鉄道」が頻出していた。只見町を走る JR 只見線は景色が美しいことで知られており（日本経済新聞 2008）、これにより多くの鉄道ファンが観光協会アカウントをフォローしていると考えられる。

次に、図 5-3 の最も下に位置する浦安市のフォロープロフィール集には「情報」「発信」「公式」「アカウント」などが頻出していた。これは全フォローに占める非個人フォローの割合が高いことを示しており、浦安市は企業や観光協会等の組織からの関心を集める一方で、個人的に浦安市に関心を寄せる人が少ないことを示唆している。反対に上に位置する北斗市や川崎市は全フォローに占める非個人フォローの割合が低いことがわかる。さらに、これらの地域はマップ上で左側に位置していることから、フォローの関心対象を把握することが困難である。この結果は、プロフィールが空欄のフォローの多さに起因している

第5章

考えられる。各観光協会アカウントには、プロフィールが空欄のフォローが一定数存在するが、北斗市はその割合が最も高く、川崎市は2番目に高い。これによりプロフィールに頻出語を含むフォローの割合が低下し、フォロープロフィール集の頻出語による特徴付けが困難になっている。一方で「他の地域に対してプロフィールが空欄のフォローが多い」という特徴を把握することができる。ただし、このような地域については具体的な関心対象は読み取ることが難しいことには留意する必要がある。

最後に、図 5-3 の中央に密集している地域はフォローの特徴に大きな差がなく、他の地域との類似性が高い地域である。ただし、その中でも比較的右に位置する地域は、前述の地域ほど顕著ではないもののフォローの関心が特定の対象に集中していた地域である。反対に左に位置する地域はフォローの関心対象に偏りが見られない地域であり、この要因は上下の位置から読み取ることができる。比較的上に位置する地域はプロフィールが空欄のフォローが多いこと、下に位置する地域は非個人フォローが多いことから、前出の「温泉」や「アニメ」「鉄道」のような特徴的な単語をプロフィールに含むフォローの割合が低下していると考えられる。

以上のように、提案手法によって作成したポジショニングマップによって個々の地域について、他の地域との位置関係を把握し、フォロープロフィール集の頻出語を確認することで、他の地域との類似性や当該地域独自のフォローの特徴を読みとることが可能である。ただし、これらの情報はあくまでフォローの関心であり、地域間の優劣や観光地としての価値の高さや低さを示すものではないことに注意する必要がある。次項では、観光統計での分類結果も踏まえて、ポジショニングマップ全体の傾向について考察する。

5.5.2. 観光統計を用いた地域分類結果の反映

5.4.2 で行った観光統計に基づくクラスごとに、MDSによって算出した図 5-3 の座標の平均値と標準誤差を算出した。その結果を図 5-5 に示す。以下では、この図をもとにポジショニングマップの傾向や、各クラスターのフォローの特徴、観光統計から導かれる地域の特徴とフォローの特徴の関係について考察する。

まず、全体傾向として、横軸よりも縦軸のばらつきが大きいことがわかる。したがって、フォローの特徴として、非個人の量は地域によって差が表れているが、フォローの関心については地域間の差が大きく表れていないと言える。ただし前述した関ヶ原町や豊郷町のように、フォローの特定の対象への関心が布置に反映された例も存在した。これらの例では「歴史」や「アニメ」など、各地域の特徴と一致する単語が分析に使用した頻出語に含まれていたことで布置に特徴が表れたと考えられる。したがって、フォローの関心による地域差を表すには、頻出語だけでなく、各地域の特徴と一致する単語を特徴量算出の際に使用する必要があると考えられる。

次に観光統計による分類ごとの傾向について述べる。図 5-5 において都市型観光地は他の観光地に比べて上に位置する傾向に位置している。このことから、都市型観光地のフォローには非個人フォローが少ない傾向にあることが示唆された。4 章で明らかになったように、フォローに占める非個人フォローはフォロー数が増加するにつれて減少する傾向にある。都市型観光地は全クラスターで最もフォロー数が多いため（平均 4,477 人）、フォロー数が結果に影響していると考えられる。また、非観光地は他の観光地よりも左下に位置している。左下に位置する要因としては、集客力の高いコンテンツが存在しないため、フォローの頻出語出現率に影響を与える関心対象が存在しないことや、全クラスターで最もフォロー数が少ない（平均 2,106 人）ことが考えられる。

コンテンツ特化型地域は図 5-5 において中心よりも右上に位置している。これには、観光統計の示すように集客力の高いコンテンツが存在するため、フォローが特定の対象に対して強い関心を示していることや、フォロー数が 2 番目に多い（平均 2,993）ことが影響していると考えられる。また、クラスター内でのばらつきが大きいこともこのクラスターの特徴である。これには浦安市が大きく左下に離れていることが影響している可能性が高い。浦安市には東京ディズニーリゾートという日本有数の観光資源が存在するため、観光統計上ではコンテンツ特化型観光地に分類されるが、浦安観光コンベンション協会は東京ディズニーリゾートに関する情報発信を行っていないため、人気コンテンツが存在することがフォローの特徴に表れていないと考えられる。

中庸型観光地は図 5-5 において全クラスターで最も右に位置している。この要因として、

第5章

観光客数や観光施設数が多いという特徴から、各地域に何らかの関心対象が存在した可能性が高いと考えられる。ただし、横軸のばらつきが大きく、前項で述べた関ヶ原町の布置の影響も大きいと言える。最後に都市中距離型準観光地と都市遠隔型準観光地は観光統計での分類では特徴が類似したクラスタであったが、図 5-5 においても位置が近くばらつきが小さいことから、フォローの傾向も類似していると考えられる。5.4.2 で述べたように、これらの地域は人口あたりの入込客数、観光施設数、宿泊施設数が少なく「観光地」とは言い切れない地域であるため、フォローにも目立った特徴が見られなかったと考えられる。

以上のように、各クラスタでは、観光統計から示される地域の特徴が観光協会アカウントのフォローの特徴に影響を与えている可能性が示唆された。この結果から、今後、地域の統計データとフォローの特徴量の関係性を明らかにしていくことで、より正確に Twitter データから地域の特徴を読み取ることが可能になると考えられる。

他方で、観光統計で示された特徴とフォローの特徴に相違がある地域も散見された（図 5-6）。例えば豊郷町のように、非観光地に分類されている集客力が低く観光施設が少ない地域でも、特定の層からは大きな関心を寄せられていることがわかる。また、反対に、ニセコ町のようにコンテンツ特化型観光地に分類されている地域でも、ユーザプロフィールの分析では、目立った特徴のない地域と位置付けられる場合もある。次項では、本研究の結果を踏まえ、観光地の特徴分析にユーザプロフィールを用いる利点について整理する。

第5章

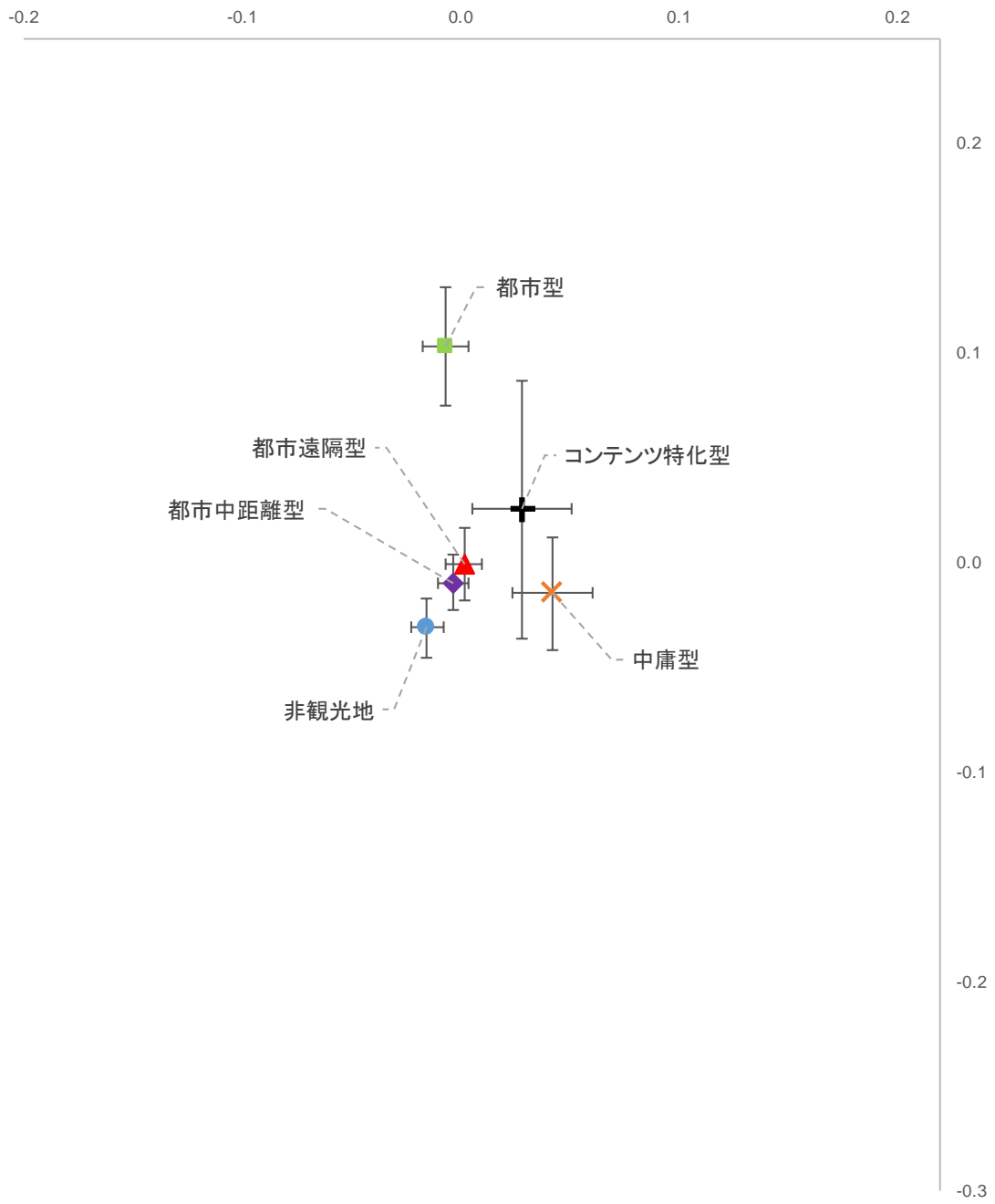


図 5-5 観光統計による分類ごとのフォロワの特徴

第5章

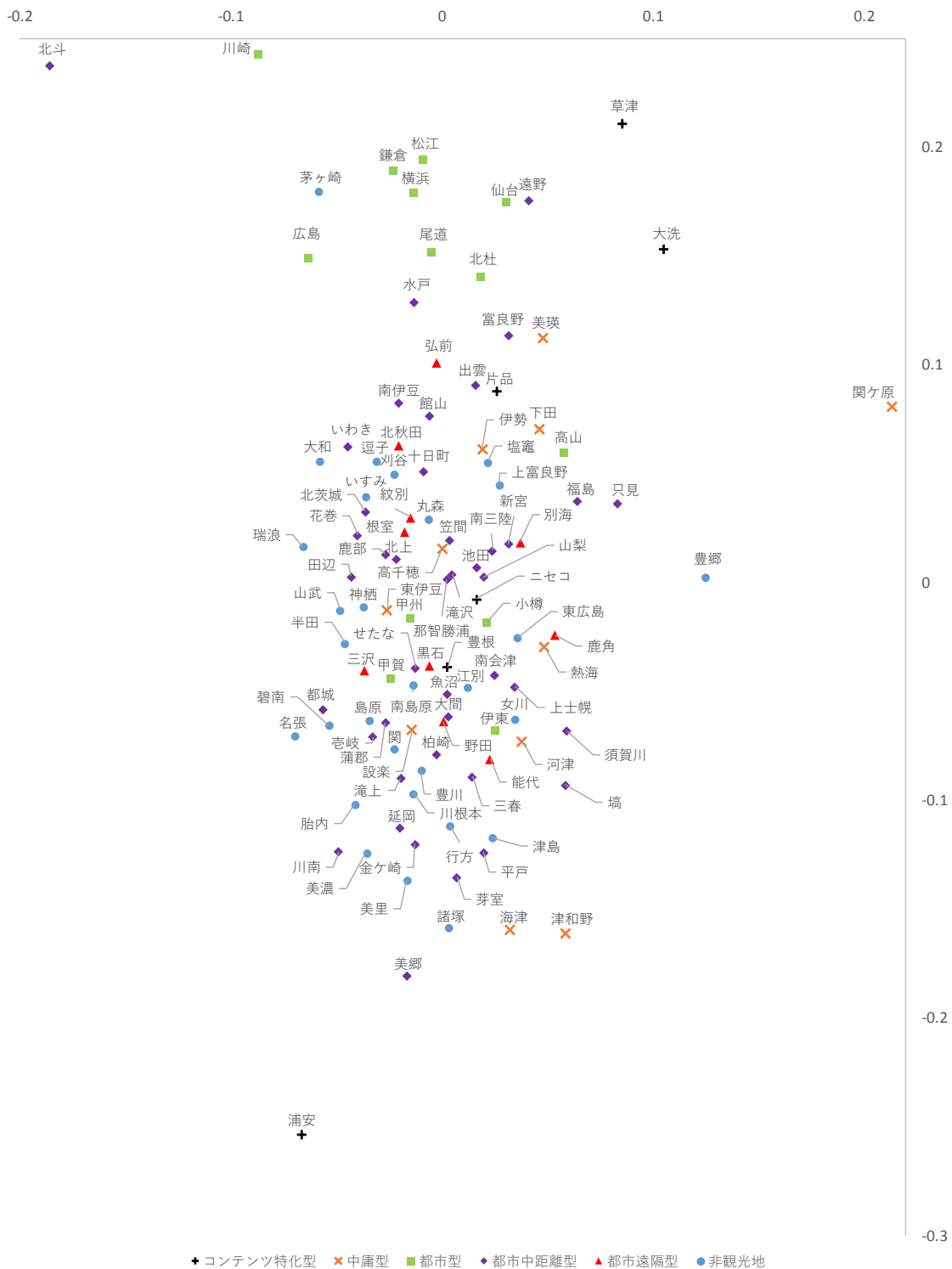


図 5-6 観光統計の分類を反映した観光地ポジショニングマップ

5.5.3. フォロワのユーザプロフィール活用の利点

Twitter データの一つであるユーザプロフィールを用いる利点は大きく分けて三つ考えられる。一つ目は特定の対象への関心が把握可能なことである。既存の観光統計では、入込観光客数や宿泊者数など、観光者の量を把握することはできるが、特定の対象への関心を把握することは難しい。地域が独自の調査によって観光者の関心を把握することは可能であるが、共通の基準によって多数の地域で行われたものでなければ地域間の比較は難しい。これに対して提案手法では、ユーザプロフィールを用いることで「アニメ」「ゲーム」「鉄道」など特定の対象へ関心が集中している地域が明らかになった。また、共通の基準を用いているため他の地域との相対的な位置付けも把握することができた。ただし、今回の分析から、単語（対象）によっては地域間に差が生まれない場合もあることが明らかになった。これは地域の特徴に差がないのではなく、Twitter というメディアの特性上、被使用頻度の高い単語と低い単語が存在するため、地域間の差を反映し易い単語とそうでないものが存在することに起因していると考えられる。したがって結果の解釈の際には、必ずしも地域の実態を表しているものではないことには留意する必要がある。

二つ目は市町村単位での分析が可能なことである。提案手法では、幅広いユーザを対象にするために、ツイートではなく情報量の少ないユーザプロフィールを対象にしたが、ユーザプロフィールからでも地域の特徴を把握可能であることが示唆された。今回の分析では観光統計との比較のため入込観光客数が公開されていることが条件となり、分析の対象となったのは111市町村であったが、Twitter アカウントは46.7%の観光協会が保有しているため、比較を前提としなければさらに多くの市町村を対象とした分析が可能である。一方で、前述したように、市町村単位で公開されている観光関連の統計データは限られている。そのため、観光統計を用いて分析を行う際には、多種多様なデータが共通して公開されている都道府県単位で行うことが最適であると考えられるが、デスティネーション・マーケティングは目的に応じて広域なエリアから小規模なエリアまで、様々な単位のエリアを対象に行うことが求められている（観光庁 2017a）。このような現状において、観光統計が整備されていない市町村にとっては、市町村単位での分析が可能な提案手法の有用性は高いと考えられる。

三つ目はリアルタイム性があり、既存の概念に縛られないことである。近年日本では観光のスタイルや関心対象の多様化が指摘されており、杉本・菊地（2014）で用いられたような普遍的な価値を持つ観光資源だけでなく、時代の変化とともに新たに注目された観光資源や、観光者たちが自ら魅力を見出す観光資源なども多数存在する。観光客誘致に向けた戦略を立案するには、このような観光資源も含めて地域の特徴や現状を適正に評価する

第5章

必要があると考えられる。本研究で示した手法は、ユーザプロフィールというユーザが生成したデータ（UCG）をもとに特徴量を算出するボトムアップ型の構造を持つため、人々の関心の変化に対応することが可能である。この特性が既存の統計データからは得られない知見を得ることを可能にし、新たな観光資源の発見や創出の一助となると考えられる。

5.6. 第5章まとめ

本章では、デスティネーション・マーケティング中でも、内部・外部分析を支援するための一つ的手段として、Twitterのユーザプロフィールを用いて地域の特徴を把握する分析手法を提案した。この方法の特徴は、盛んに発言しないユーザをも考慮した分析が行えることである。分析の結果、Twitterのユーザプロフィールから、観光統計によって示される地域の特徴と類似した傾向や、他の観光地に対してフォロワの関心に偏りのある特異な観光地と、その関心対象を抽出可能であることが示唆された。

企業戦略において資源の少ない企業は競争力を高めるには他の企業との差別化を図る必要があるとされており（コトラー・ケラー 2008）、これはデスティネーション・マーケティングにおいても同様であろう。本章で提案した手法は他地域との相対的な位置付けが確認できるため、当該地域の特異性を発見するうえで有用であると考えられる。また、地域について直接言及された口コミ等ではなく、間接的で潜在的な関心进行分析していることから、新たな発見が得られる可能性の高い手法であると考えられる。

ただし、今回提案した手法はなるべく多くの地域を対象に、Twitterユーザが共通して使用する単語に基づく特徴量を算出するものである。今後、各観光地がTwitterのユーザプロフィールを戦略立案に活用していくには、地理的な要素や観光統計などによって対象地域を競合地域に絞り込んだうえで分析を行う、あるいは頻出語ではなく観光地に関連した単語を用いて特徴量を算出する等、より具体的な方法論が必要であると考えられる。また、頻出語とは反対に特定の地域にのみ出現する単語を用いるなど、ニッチな関心の把握を目的とした手法を構築することで、多くの地域が差別化要因を検討するための一助となるだろう。

さらに、本研究では日本のデスティネーション・マーケティングを対象にしているため、本章では地域の特徴を分析するために観光協会アカウントを対象として分析を行ったが、提案手法は観光協会アカウントに限らず、Twitterアカウントを有するどの組織にも応用可能である。つまり、一般企業のアカウントを対象にした分析を行うことで経営戦略の立案を支援するための情報を得ることも可能である。またTwitter以外にも、InstagramやWeiboのようにフォロワとプロフィールの概念が存在するメディアであれば同様の分析が可能であり、汎用性の高い手法であると考えられる。

第 5 章 補注

- (1) http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/bunken/chihou-koukyoudantai_kubun.html
- (2) Social Insight, <http://social.userlocal.jp/>
- (3) クチコミ@係長. <http://www.hottolink.co.jp/service/kakaricho>
- (4) Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page
- (5) はてなキーワード. <http://d.hatena.ne.jp/keyword/>
- (6) 豊郷町には京都アニメーションにより制作された「けいおん！」の中で主人公らが通う高校のモデルとされている豊郷町立豊郷小学校旧校舎が存在する.
- (7) 大洗町は地域全体が「ガールズ&パンツァー」の舞台となっており茨城県の観光情報サイトでは聖地巡礼を楽しむための情報が掲載されている.
http://www.ibarakiguide.jp/seasons/girls_und_panzer.html

第6章 Twitter データを用いた施策評価の実践

前章では内部・外部分析に活用可能な情報として、Twitter データを用いて地域に対する潜在的関心の把握を試みるとともに、観光統計とは異なるデータの特性について議論した。本章では、PDCA サイクルにおける Check の段階として、前章とは異なり、Twitter データを用いて特定の事象に対する顕在的な関心を分析することで観光に関わる施策を評価する。加えてイベント評価に Twitter データを用いる有用性について議論する。

観光は有形・無形の様々な商品・サービスから成り立っており、DMO にはそれらの創出、管理、評価、改善などが求められる（表 2-4）。そのため destinations・マーケティングにおける評価対象は多岐にわたるが、これらの多くは評価をすることはできても DMO の意思では改善することが困難なものが多い。例えば、寺社・仏閣の歴史をより古くする、山をより高くするといったことは不可能である。もちろん、歴史を解説する音声ガイドを貸し出したり、清掃活動を行ったりすることで価値向上は望めるが、DMO が地域古来の有形資源の価値を抜本的に改善することはできない。また、地域住民の生活様式や町並みを観光者に合わせて変化させることも不可能とは言い切れないが、様々な障壁により実現可能性は非常に低いと考えられる。これらに対し、DMO の意思により比較的容易に改善を行えるのが、DMO 自らが立案した無形のサービスである。例えば DMO が企画した旅行商品や観光イベントが挙げられる。ただし、旅行商品の企画・販売は日本版 DMO に期待される役割の一つであるものの、2017 年現在ではこれらを行っている組織は少ない。一方で観光イベントの企画は既に多くの観光協会や類似した組織によって実現されている。

以上から、本章では、DMO による一貫した PDCA サイクルが実行可能な「観光イベント」を対象とした研究を行う。具体的には、実際に行われた観光イベントの評価を行い、ソーシャルメディアデータを活用する利点について考察する。

6.1. 研究背景

日本の各地では、地域振興や観光客の誘致、経済効果の創出などを目的としてイベントが実施されている(金 2006)。イベントという言葉の指す意味は多岐に渡り、堺屋(2008)はイベントを「非日常的な情報環境を計画的に創ることで、人々により強烈的な心理的効果を与える人間の営み」としている。また、Ritchie(1984)による「観光地の知名度、魅力、メリットを短期的、長期的に高めるために主として開発された、一定開催期間の一回起的または反復的な主要イベント。イベントの成功は、関心を創り出し、注目をひくユニークさと人気やタイムリーな重要性によって決まる」という定義も広く知られている。本稿ではこれらを参考に、イベントとは「非日常圏を含む広範囲からの誘客と、来場者の関心を創り出すことを目的とした催し」を指すものとする。

多くのイベントの主催者は地方自治体や、地方自治体と連携した組織であり、企画や運営には公的な資金が使われているため、主催者はイベント開催後に、ステークホルダーへイベントの効果について説明することが求められる(田口・荒木 2011)。また、説明責任がない場合でも、イベントの評価を行い、今後の改善に繋げることは重要である。特に、立ち上げたばかりの新規イベントにおいては、継続開催の意義を明示する必要があることに加え、改善点が多く存在する可能性が高いため、イベント評価の重要性は高いと考えられる。しかし、イベントごとに予算や人員の規模は異なり、それぞれ達成すべき目的も異なるため、一つの指標で画一的な評価を行うことは困難である。そこで重要となるのは、イベントごとに目的の達成度を適切に評価するための指標を設定し、その値を算出するための調査や分析を行うことである。評価のためのリサーチ手法としてはアンケート調査が用いられることが多く、調査者は評価指標や分析方法を事前に設定し、調査設計を行っている。

他方で、インターネット上の口コミを分析することでも、客観的な評価を行うことが可能である。この場合、アンケート調査のように自らが設計し予め設定した指標について検証する因果的リサーチとは異なり、イベントに関係する意見を幅広く収集し参考情報を抽出する探索的リサーチを行うことになる。近年では一般消費者や観光者にとってインターネット上の情報は意思決定の際に参考とする主要な情報源である(消費者庁 2017; 日本観光振興協会 2015)。また、インターネット上の情報の中でも口コミは重要な情報源であることが指摘されており(Law et al. 2014; Litvin 2008; Xiang et al. 2015; 中川 2013)、これらは商品や destinations のイメージを形成し、購買意欲や来訪動機を高める一因となっている(Tham et al. 2013)。そのため、イベントを継続して開催していく場合、イベン

第6章

ト来場者は過去に行われたイベントに関するインターネット上の口コミを閲覧した上で来場する可能性が高い。つまり、インターネット上の口コミを分析することは、来場者の関心対象やイベントへの事前期待を把握し、満足の得られる体験を提供することに繋がると考えられる。

本章では、探索的リサーチに適したメディアであると考えられる Twitter を用いて来訪者の関心やイベントの改善点を抽出し、イベント主催者との議論をもとに、イベント評価に Twitter データを用いることの有用性について考察する。

6.2. 先行研究

イベント評価に関する論文はイベントによる経済波及効果を分析するものが多く、これらの研究では、分析に産業連関表が用いられている（佐久間 1990；田口・荒木 2011；秋吉 2012）。これは、産業連関表を用いることで、直接効果だけでなく、間接効果も分析できるからである（鈴木 2014）。

経済波及効果以外では、イベントに対する来訪者の評価に関する研究（南 2013；南 2015；Yürük 2017）や、来訪便益と支出額を比較することでイベントの投資効率性を分析した研究（高岡ら 2007）などが行われている。また、集客ではなく教育を目的としたイベントでは、教育効果を測定するための調査（郡 2010）も行われている。

以上のように、イベント評価に関する研究の目的や分析の手法はさまざまである。ただし、上記の研究では全てアンケート調査によってデータが収集されており、アンケート調査はイベント評価において最も用いられる方法であると言える。アンケート調査以外の方法でデータを収集している研究としては、伊藤ら（2013）は被験者が撮影した写真をもとに、参加者の認知とイベントの企画意図との関係を分析している。また、山本（2012）はオープンサービスフィールド型 POS（Open Service Field Point of Service）を開発し、観光者の行動調査を行っている。さらに近年では、情報技術の発展に伴い、GPS や Wi-Fi を用いた行動調査なども行われている（池田ら 2015）がこれらの手法は実験的に行われたに過ぎない。

アンケート調査が多く用いられる要因として、調査項目を任意に設定することが可能であり、分析に適したデータを収集することができる点が挙げられる。例えば、イベント参加者の満足度に影響を与える要因を明らかにした Yürük et al. の研究（2017）のように、事前に設定した仮説に基づき影響要因を明らかにするといった記述的リサーチにおいて、アンケート調査は最適な手法であると考えられる。

他方で、探索的リサーチにおいては課題があると考えられる。アンケート調査では、調査を行うごとに経済的、時間的コストがかかる。そのため、何度も追加で調査を行うことが困難である。加えて、イベント主催者や調査員への配慮などにより、本音を聞き出させない可能性もある。以上の課題から、探索的リサーチを行うには必ずしもアンケート調査が適しているとは言えず、他の手法により代替、補完することが可能であると考えられる。2章で述べたように、近年、ソーシャルメディアデータから有益な情報を得るための様々な分析が行われている。そこで本章では、ソーシャルメディアデータのイベント評価へ応

第6章

用可能性について検討する。

イベント関連の研究においては、Hudson et al. (2015) は、音楽イベントにおけるカスタマーリレーションシップにおいて、ソーシャルメディアを用いることでイベントのブランドに重要な影響を与えることを明らかにしている。しかし、これはイベント主催者側からのアプローチであり、消費者にとって重要な参加者から発信された情報（UGC）を分析したものではない。Gupta et al (2012) は、Twitter のツイートやユーザ情報を用いてイベントの信用性を評価しているが、来訪者の関心対象や具体的なイベントの改善点などについては言及されていない。また、ソーシャルメディアの書き込みを用いてイベント主催者とともにイベントの評価を行った実践的な研究は見当たらない。

以上から、Twitter のツイートを用いて来訪者の関心やイベントの改善点を抽出し、その結果についてイベント主催者と議論することは、新規性が高くイベント評価研究の発展に寄与すると考えられる。また、イベント主催者にとっても、既存の方法と異なる視点から、来場者の関心の時系列的な変化や関心対象を把握可能な評価手法が確立されることは望ましいと考えられ、本研究は学術面と実務面の双方にとって意義のある研究であると考えられる。

6.3. 調査対象

6.3.1. イベント概要

調査対象である『上野「文化の杜」アーツフェスタ（以下、フェスタ）』は、東京都台東区にある上野恩賜公園内の竹の台広場にて行われたイベントである（図 6-1）。入場料は無料であり、上野公園を訪れる都内、都外の様々な人々が来場する。フェスタは大きく「アートプログラム」と「ステージプログラム」の2種類のプログラムが軸となっている。前者では、東京藝術大学や国立西洋美術館などによる芸術性の高い展示物や地域文化に関わりの深い飲食物などが提供される。後者では、特設ステージにて有識者の講演会や有志の学生やプロ演奏家によるコンサートが催される。

このイベントを評価対象とした理由は、イベントを継続して実施していく意向があり、イベントの改善に向けた評価を行う必要性が高いためである。また、2016年3月に初めて開催された試みであり、主催者の持つ事前情報が少ないため、具体的な調査設計や仮説設定を必要としない探索的リサーチの必要性が高く、Twitterデータの有用性が高いと考えたためである。



図 6-1 上野恩賜公園内の会場周辺図

6.3.2. 評価ツールとしての Twitter の特徴

Twitter には自身の投稿であるツイートに対し、他者のツイートを引用して拡散するリツイート機能がある。このリツイートにより、一個人のツイートが数百万人の目に触れる可能性もあり、このような拡散性の高さが Twitter 最大の特徴と言える。Twitter のユーザは若年層に偏りがあるものの、国民全体の利用率は年々増加しており（総務省情報通信政策研究所 2016）、2016 年には国内の月間利用者数が初めて 4,000 万人を超えるなど日本において Twitter の利用者層は拡大傾向にある（Twitter Japan 2016）。

アンケート調査によるデータ収集との相違点としては、イベントの開催有無に関わらず毎日膨大な量の情報が蓄積されていくため、イベントの開催日や開催時間以外の情報を収集できる。これにより、イベント開催時と非開催時の比較が可能である。また、イベント来場者のツイートに対する反響（リツイート）を分析することで、非来場者の関心を把握することも可能である。そして、これらのデータは無料で比較的容易に取得することができる。さらに、ツイートは調査を受けて記入した意見ではないため、イベント関係者に閲覧されることを考慮したものではない。これにより、本音に近い意見を収集できる可能性が高く、イベントの改善に役立つネガティブな意見が多く収集できると考えられる。

なお、3 章で述べたように、観光イベントの主催者を担うことが多い観光協会では、Twitter が十分に活用されていないというのが現状であり、2017 年現在、日本における多くのイベント主催者の Twitter に関する理解度は低いことが予想される。

6.3.3. 研究の制約

本研究を行うには大きく分けて二つの観点からの制約がある。一つは Twitter に関する制約であり、もう一つは実践的な研究を行うことに関する制約である。以下ではこれらの制約について詳述する。

まず、Twitter を活用するうえで以下のような制約がある。本論文では、4 章や 5 章においてツイートを行わない多数の ROM の存在に着目し、これらのユーザからも情報を収集するための手段としてユーザプロフィールに着目してきた。しかし、本章の分析の目的は来場者の関心対象やイベントの改善点の抽出であり、ユーザプロフィールからこれらの情報は導出することは難しい。また、4 章では Twitter, Inc. から認証を受けたアカウントを対象とし、5 章では「観光地に関心を示すユーザ」として市町村観光協会のフォローを対象とするなど対象ユーザの選定を行ってきた。しかし、評価対象のフェスタは今回が初めての開催であるため「イベントに関心を示すユーザ」を抽出することも困難である。

以上の理由から、4 章と 5 章ではユーザプロフィールの分析を行ったのに対し、本章ではツイートの分析を行うため、対象となるユーザが「ツイートをするユーザ」に限られてしまうという制約がある。一方で、ツイートを分析することで、一つ一つの情報量がユーザプロフィールよりも多くなるという利点がある。また、鶴見ら (2015) は、飲料のツイート数と売上が有意に連動していること明らかにしており、限定的であると考えられているツイートからも消費者の動向を把握することが可能であるとしている。その他にも、実世界の事象を観測するためのセンサ（ソーシャルセンサ）としてツイートが利用可能であるとも指摘されている（榎・松尾 2012）。ただし、鶴見ら (2015) は、分析対象とした商品が新商品であったため、商品に関するツイート数が売上と有意に連動した可能性があり、ツイートを活用できる対象は限られるという問題を指摘している。この問題に関しては、イベントは限定された期間内で行われるため、新商品と同様に局所的にツイートが増加する可能性が高いと考えられる。したがって、ツイートからもイベント参加者の動向を把握することは可能であると考えられる。

次に、本研究はイベント主催者と協力のもとで行われる実践的研究であるため以下のような特徴がある。Twitter やビッグデータ分析に関する専門知識を持たないステークホルダでも理解可能な、可読性の高い結果を示すことを目指す。また、分析にかかる経済的コストや時間的コストも最小限に抑える必要がある。以上の理由から、複雑な解釈を伴う分析手法や、コストの高い分析ツールを使うことが難しいなど、方法論に関する制約がある。さらに、分析対象はイベントの主催者から協力を得られた一つのイベントのみであり、得られた知見を一般化することは難しいと考えられる。

6.4. 分析手法

今回の分析では、イベントの評価や改善に役立つ知見として、「イベントの反響」「Twitter ユーザの関心対象」「Twitter ユーザの満足・不満」の三つを把握するための分析を行う。以下では、データの収集方法と各分析の詳細について説明する。

6.4.1. データ収集方法

イベントに関するツイートの収集方法は様々である。Twitter を用いたイベント検出に関する研究をまとめた論文 (Atefeh & Wael 2015) によると、特定の位置情報が付加されたツイートを収集する方法や特定のアカウントのフォロワのツイートを収集する方法などが存在する。それらの中で最も使用されているのが特定のキーワードを含むツイートを収集する方法である。以上を参考に本研究では Twitter API を用いてイベントに関連するキーワードを含むツイートを収集する。取得される情報は、ツイート本文、投稿日時、被リツイート数等のツイートに関する情報や、ツイートをしたユーザのユーザ名、自己紹介文、フォロワ数等である。これらの情報の中で被リツイート数は時間の経過とともに変動するため、ツイート後の時間経過にばらつきが結果に影響するのを防ぐため、ツイートは全てツイート後1週間が経過した段階でデータを収集する。

今回の調査で対象とするイベント名は、『上野「文化の杜」アーツフェスタ』であるが、このイベントは第1回目の開催であり、知名度が低いことから、イベント名を含むツイートは少数であると予想される。したがって今回の分析では、イベント名ではなく、イベントの開催場所であり、日常的に多くの関連ツイートが行われている「上野公園」をキーワードとして設定した。「上野公園」に関するツイートを分析することで、日常での人々の上野公園への関心を把握することが可能であり、イベントの開催によってその関心がどのように変化したかを分析することでイベントの評価が可能になる。ツイートの収集期間はイベント開催期間(3月25日~27日)を含む1ヶ月間(3月5日~4月4日)とした。

6.4.2.分析方法

① ツイート数の時系列分析

イベントの反響を把握するため、1日ごとにツイート数を集計し、ツイート数の日変化から、イベント開催日と非開催日の比較を行う。また、1時間ごとにツイート数を集計し、その時間変化をイベント開催日と非開催日で比較する。また、イベント開催地の上野公園では毎週末にイベントが行われているため、他の週末との比較により、他のイベントとの反響の違いも把握可能である。

② ツイート内容の分析

Twitter ユーザの関心対象を把握するため、まず、ツイート内容を MeCab によって形態素解析し、上野公園に関するツイートに頻出する単語のランキングを作成する。次に、単語同士の関係性の強さを可視化した共起ネットワーク図を作成する。可視化方法としては共起ネットワーク図の他にもいくつかの方法があるが、共起ネットワーク図では、単語の出現数、単語間の関係の強さなどが視覚的に表現されるため、対象期間のツイートの特徴を直感的に把握することが可能であるためこの方法を選択した。なお、共起ネットワーク図の作成には、無料で使用可能な樋口（2004）が開発した KH Coder を使用した。KHcoder では Jaccard 係数に従って共起ネットワークが作成される。出現した全ての単語間に線を描画した場合、結果の解釈が困難になるため、本研究では、出現数上位 20 語を用いて Jaccard 係数の高い上位 60 の単語間に線を描画した。Jaccard 係数に関しては 5.3.2 で詳述している。

また、上記の二つの分析は、ツイートの「投稿者」の関心対象を明らかにするものである。本研究では、ツイートの「閲覧者」の関心対象とその反響の大きさを定量的に把握するため、ツイートの被リツイート数のランキングを作成する。ツイートの内容の示す対象と被リツイート数を示すことで、イベント内のコンテンツへの反響を定量的に把握可能であると考えられる。

③ ツイートのポジティブ・ネガティブ分類

投稿者の感情を明らかにするため、ツイートをポジティブツイートとネガティブツイートの分類する。ツイートの分類に関する研究（Purver & Stuart 2012；関・猪 2015）では機

第6章

械学習によって自動分類が試みられている。しかし、今回の分析対象は、自動分類を行わなければ不可能なほどの膨大なツイート数ではないと予測される。したがって、より高精度な分類を行うため、3人の作業者により1件ずつ文章と添付された画像を確認して分類した。なお、分類の際には、主に形容詞に着目し、記号や顔文字も分類のための参考情報とした。例えば「(^O^)」や「♪」が含まれていればポジティブ、「(´_`)」が含まれていればネガティブのように分類した。

6.5. 分析結果

6.5.1. データ概要

収集したツイート数は、1ヶ月間で51,277件、イベント開催期間では9,515件となった。ただし、ツイートには店舗名に「上野公園」を含む飲食店が定期的に行う機械的な自動投稿が大量に含まれていたため、これらは事前に取り除いた。また、ツイートには多くのリツイートが含まれていた。ツイートからイベント参加者の関心対象や感情の把握を試みる際に、リツイートを含んだ場合、内容の重複によって分析結果が大きく変化してしまうため、リツイートは除外する必要がある。

一方で、リツイート数を分析することでイベントに関する反響の把握を試みることも可能である。以上の理由から、本研究では、ツイートとリツイートを区別した分析を行う。収集したデータをツイートとリツイート（ツイートの先頭に「RT」の文字があるもの）に分類し、再度集計したところ、リツイートを除いたツイート数は、1ヶ月間で29,336件、イベント開催期間では3,632件となった。

なお、収集のキーワードにイベント名を使用しない妥当性を確認するため、上記のツイートとは別に「アーツフェスタ」をキーワードとしてツイートを収集したが、収集されたのは1ヶ月間で30件であり、その中で「上野」を含むツイートは19件であった。したがって、事前の想定通り、知名度が低いイベントに関するツイートを収集する際には、イベント名ではなく、知名度が高く一定の量のツイート収集が期待できるキーワードを設定すべきであると考えられる。

6.5.2.各分析の結果

① ツイート数の時系列分析

まず、ツイート数の日変化を図 6-2 に示す。3月5日～4月4日の傾向としては、日が経つごとにツイート数が徐々に増加していく傾向にあった。これは「桜」や「花見」に関するツイート数の増加に起因している可能性が高い。フェスタ開催期間の3月25日、26日、27日のツイート数（リツイート除外）は、それぞれ718件、1,265件、1,649件であった。これは開催日前後の24日や28日よりも多いが、他の週を見ても週末は平日に対してツイート数が増加する傾向にあることから、増加要因はフェスタ開催によるものではないと考えられる。また、他の週末と比較すると前週よりもツイート数が多く、翌週よりも少ないという結果となるが、これは前述のように花見の影響である可能性が高く、ツイート数の推移にはイベント開催による影響が表れていないと考えられる。しかし、フェスタ開催期間の26日と27日はリツイートの数が急激に増加していることから、この期間に話題性の高いツイートが行われ、それが多くの人にリツイートされたことがわかる。これは他の週末には見られない傾向であった。

次に、イベント開催期間のリツイートを除いたツイート数の時間変化を図 6-3 に示す。3月25日は、フェスタ開始時間の11時台から16時台にかけてツイート数が増加傾向にあるものの、どの時間帯もツイート数は多くなく、また伸びも低調であった。26日は、フェスタ開始前の7時頃からツイート数が増加し、14時から16時ごろにかけてピークを迎えていた。27日は、前日と同様に7時頃からツイート数が増加するが、フェスタ開始時間の13時台から急激にツイート数が増加し、15時台にピークを迎え、16時台から18時台にかけて急減していた。以上によりフェスタが開催されている時間帯にユーザが関心を生起していること、休日の土日にその傾向が顕著に現れていることがわかる。この結果に対して、フェスタの開催日前後である3月24日と28日は16時台から18時台にツイート数が増加する傾向にあり、フェスタ開催期間は平時とは異なるツイート数の推移を示していたと言える。

また、イベント終了後の3月28日から4月3日にかけてはツイート数が増加傾向にある。4月1日から3日のツイート数にかけて「満開」「綺麗」という単語が頻出していることから（図 6-8 図 6-9）、この週末が桜のピークであり花見客が増加していたことが考えられる。また、4月4日にツイート数が急激に減っているのは、Twitterの利用率の高い10代や20代前半のユーザが長期休みを終えたことが影響している可能性が考えられる。

第6章

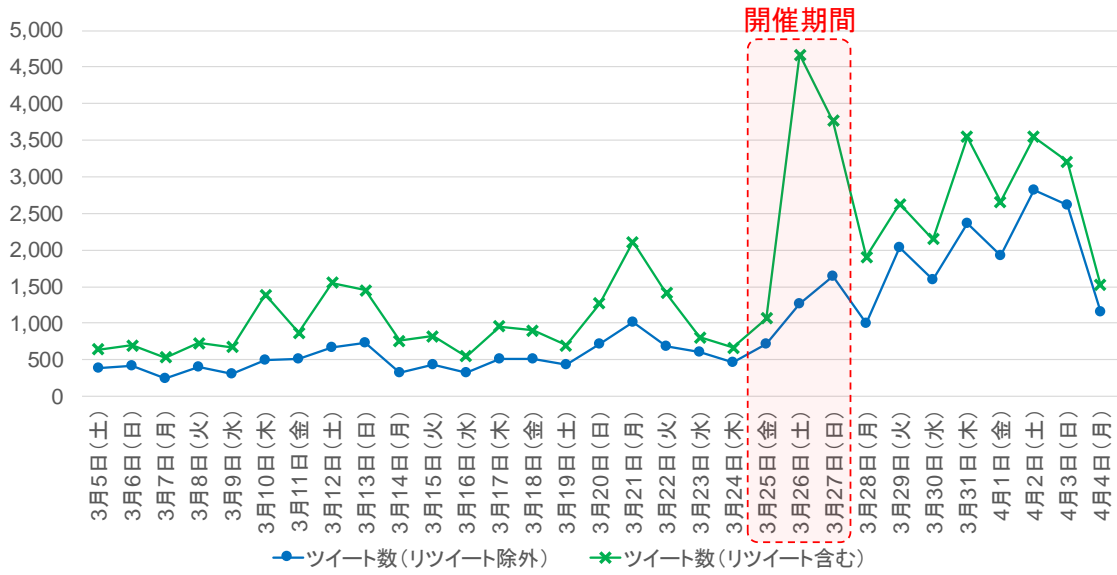


図 6-2 ツイート数の日変化

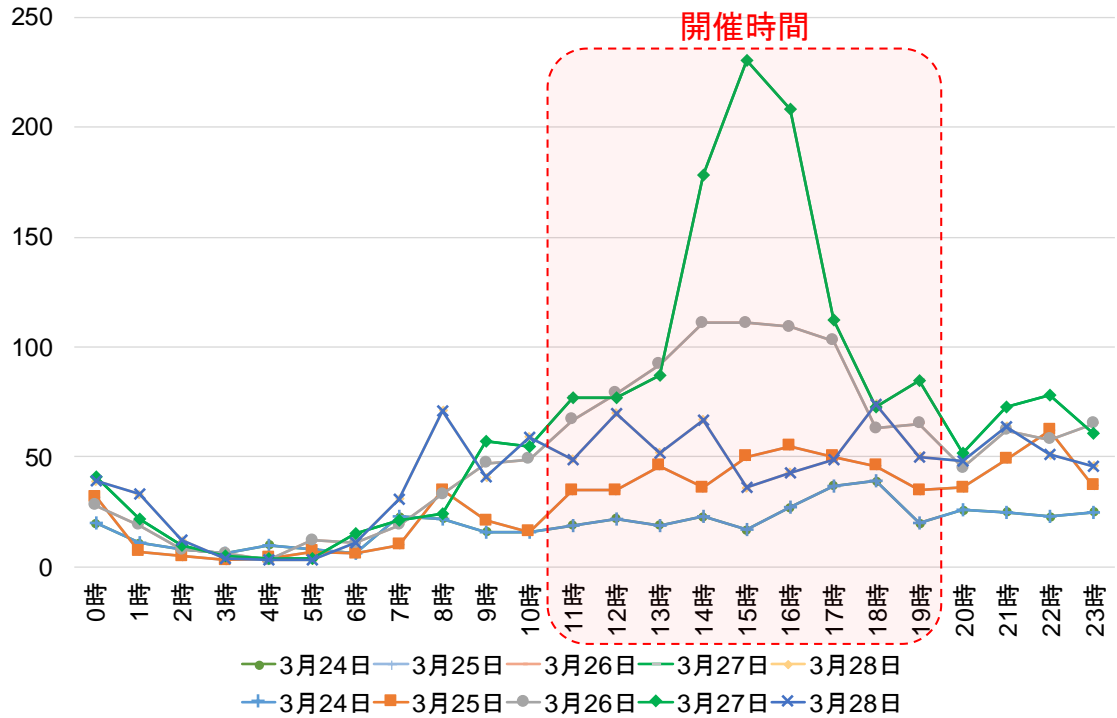


図 6-3 ツイート数 (リツイート除外) の時間変化

② ツイート内容の分析

イベント開催期間中の単語の出現数は図 6-4 の通りであり、図には頻出上位 20 語を掲載している。ただし、ツイート収集の条件である「上野公園」は出現数が多いことが明らかかなため、頻出語には含めていない。さらに、頻出語間の共起関係を示したものが図 6-5 である。この図では、単語同士を結ぶ線の太さによって共起関係が表されているほか、単語の出現数が多いほど円と文字の大きさが大きく、単語の媒介中心性が高いほど円の色が濃く表現されている。したがって図 6-5 からは「花見」、「桜」という単語の出現数が非常に多く、これらの単語や「咲く」という単語を中心にネットワークが形成されていることが読み取れる。この結果により、イベントの期間中も Twitter ユーザが上野公園で最も関心をよせているのは花見であることがうかがえる。一方で、イベントに関する「藝」や「神輿」「展示」などの単語も頻出しており、花見とは独立したネットワークを形成している。したがって、花見には及ばないものの、イベントに対しても関心が集まっていたことや、とりわけ藝祭御輿への関心が強いことがわかった。また、ネットワーク中に「ハムスター」「速報」という単語が出現しているが、これは「ハムスター速報」⁽⁴⁾というブログの記事を見て、その内容を引用した上で自身の感想をツイートする人が多かったためであると考えられる。なお、内容の重複により同一の単語が繰り返し出現することを避けるため、内容が全く同じツイートや、リツイートは分析の対象に含めていない。

また、比較対象としてイベント開催前（3月 18, 19, 20 日）と開催後（4月 1, 2, 3 日）についても同様の手法により、頻出語のグラフ（図 6-6, 図 6-8）と共起ネットワーク図（図 6-7, 図 6-9）を作成した。

イベント開催前は 3 月 20 日が上野動物園開演記念日であったことや、21 日に「春フェス」というイベントが行われたことによる影響が読み取れる。これら 2 つについては、「上野動物園」「開園」「記念」や「春」「フェス」のように頻出語にイベント名が反映されておりイベント名を含むツイートが多いことがうかがえる。一方で開催期間にはイベント名が反映された単語は頻出しておらず、他のイベントに対してイベント名を含むツイートが少なくイベントを周知させる取り組みが不足していたことが示唆された。しかし、共通して出現しやすいイベント名ではなく、イベントの内容に関する単語（神輿など）が頻出語として抽出されたのはフェスタの特徴であるとも言える。また、イベント開催後に関しては、桜の見頃であったことから、ツイート内容は花見に関するものに集中していたため、イベントに関する情報は抽出されなかった。

第6章

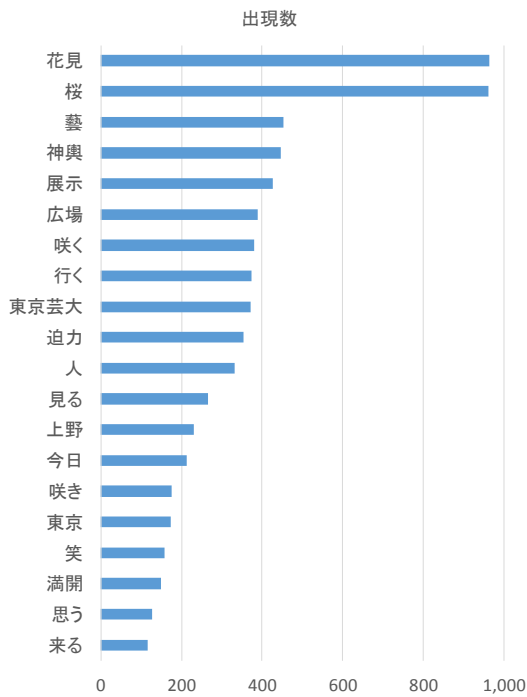


図 6-4 イベント開催期間 (3月25-27日) のツイートに含まれる単語の出現数

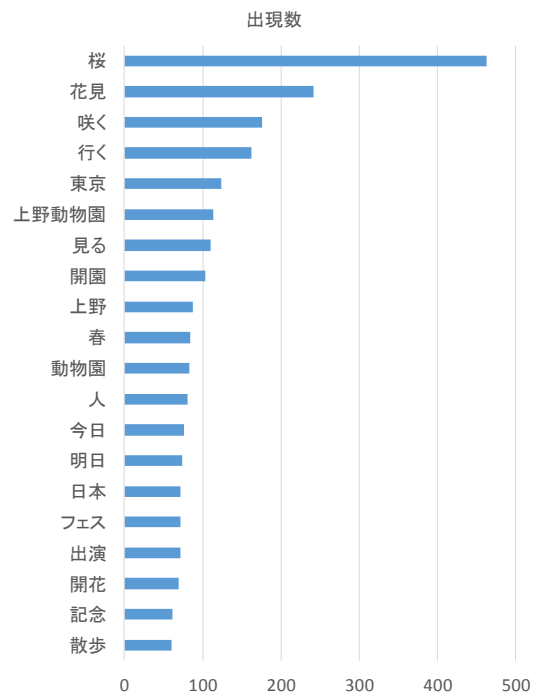


図 6-6 イベント開催前 (3月18-20日) のツイートに含まれる単語の出現数

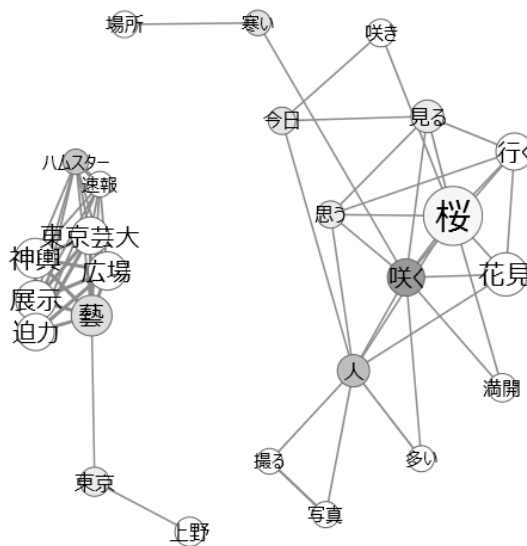


図 6-5 イベント開催期間 (3月25-27日) のツイートにおける頻出語の共起ネットワーク

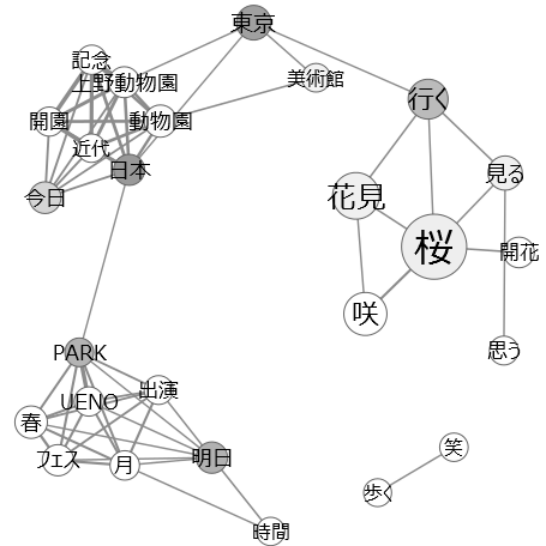


図 6-7 イベント開催前 (3月18-20日) のツイートにおける頻出語の共起ネットワーク

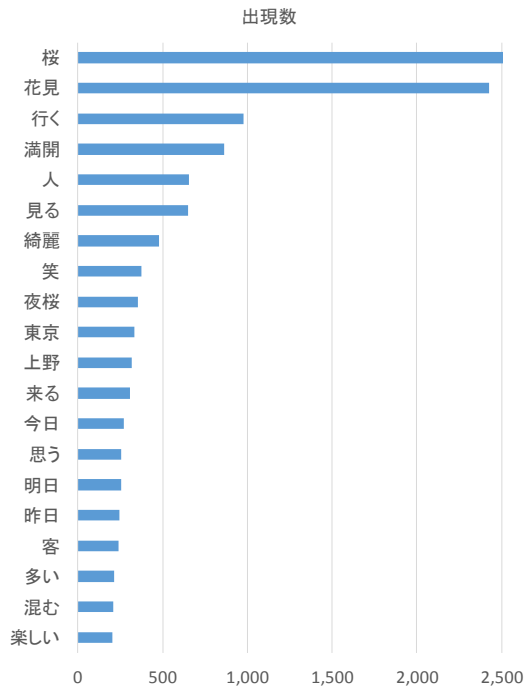


図 6-8 イベント開催後 (4月1-3日) のツイートに含まれる単語の出現数

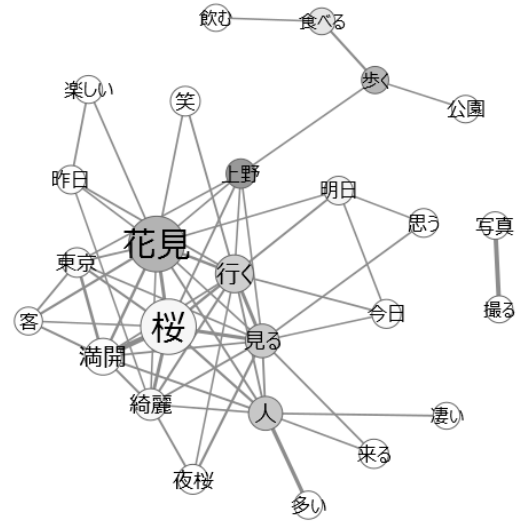


図 6-9 イベント開催後 (4月1-3日) のツイートにおける頻出語の共起ネットワーク

表 6-1 被リツイート数上位5ツイート

順位	ツイート内容	被リツイート数
1	上野公園の広場に東京芸大の藝祭神輿が野外展示されていた。巨大オオサンショウウオ神輿いいなあいいなあ	3,504
2	上野公園の藝祭神輿大ダコと破壊されるパルテノン神殿の神輿「タコと神殿」文明と非現実存在を象徴しているそうです	304
3	上野公園のオオサンショウウオ神輿。迫力がありながらも手足や体側のシワをしっかり再現していたまらない！尾の赤いグラデーションも美しく、そして柱の装飾までオオサンショウウオという凝りようwさらに正面顔の愛くるしさ！素敵すぎる！！	195
4	上野公園の藝祭神輿オオサンショウウオを神輿の上に乗った「日本遺産」ボテッとしたオオサンショウウオの肉感が表現されていて GOOD!!!おおいことはいいことだ	191
5	上野公園の藝祭神輿神輿を背負った白猪が祭の匂いを嗅ぎつけてきた「猪勇睦神輿」これが通りを駆け抜けぶつかり合う喧嘩神輿が見たい！	189

次に、イベント開催期間の被リツイート数のランキング（表 6-1）を見ると、上位 5 件のツイートは全て藝祭御輿に関するツイートであり、イベント来場者だけでなく、イベント非来場者を含む Twitter ユーザの関心を集めているのは、桜や花見ではなく、イベントの展示物の藝祭御輿であることがうかがえる。この結果から、藝祭御輿への関心の高まりが、前節で述べたような平時とは異なるツイート数の推移の要因であると考えられる。

③ ツイートのポジティブ・ネガティブ分類

これまでの分析により、イベント開催期間には平時と異なる反響があり、その要因がイベントの展示物の藝祭御輿である可能性が示唆された。本研究では、それらのリアクションがポジティブであるかネガティブであるかを把握するため、リツイートを除いたツイートの分類を行った。分類の結果を表 6-2 に示す。まず全体傾向として、約半数のツイートがポジティブ・ネガティブのどちらの感情にも分類することができなかった。分類可能なツイートの傾向としては、ポジティブなツイートの方がネガティブなツイートよりも多く、イベント関連のツイートに限れば、ほぼ全てがポジティブなツイートであった。

具体的にツイートの内容を見ると、藝祭御輿に関するネガティブなツイートは表 6-3 に示した 1 件のみであり、多くのツイートは「すごい」「かっこいい」などのポジティブな表現が含まれていた。したがって、藝祭御輿に関するツイートが増加したのはネガティブな要因によるものではないと考えられる。イベント関連ツイートの大半が藝祭御輿に関するものであったが、その他には、オーケストラの指揮を体験できる企画に対するポジティブなツイートが散見された。他方で、ネガティブなツイートの多くは「全然咲いてない」など桜の咲き具合に関する不満であった。

表 6-2 イベント期間における感情別ツイート数

ポジティブ／ネガティブ	25 日	26 日	27 日
ポジティブ	228	385	566
(イベント関連)	(16)	(123)	(294)
ネガティブ	147	232	328
(イベント関連)	(1)	(0)	(3)
その他	343	648	755
(イベント関連)	(11)	(49)	(14)

第6章

表 6-3 分類したツイートの一例

ポジティブ/ネガティブ	カテゴリ	ツイート内容
ポジティブ	展示	今日は上野公園ぶらぶらしてきました。藝大の展示物すごかった！この造形力。
ネガティブ	展示	上野公園ではアーツフェスタなる催しが、なんで某芸大の卒業式といい、なんでも御輿にしたがるのか w
ポジティブ	桜	上野公園で桜を見てきました(^^)満開まではいかないけど・・・どんどん咲き始めています(^O^)
ネガティブ	桜	最後に上野公園の桜。咲いてるのはほとんどなかった(´_`)

6.6. 考察

本項では 6.5 で述べた Twitter データの分析結果を用いて、イベント評価に Twitter データを用いる利点について考察する。また、考察を行ううえでイベント主催者からの意見も参考とする。意見は、調査結果の報告の場で、どの分析結果が興味深いか、今後の意思決定の参考となるか等について非構造化の聞き取りを行った。

まず①ツイートの時系列分析では、ツイート数をイベント開催期間と非開催日で比較することで、イベント開催期間中に Twitter ユーザの関心を集める事象が起きていたことが示唆された。また②ツイート内容の分析では、リツイート数によって、来場者だけでなく非来場者と考えられる人々も含めた広範囲の反響を把握することもできた。一般的にイベント評価に用いられるアンケート調査では、非来場者を含めた分析や時系列的な比較を行うことは困難であるため、今回の分析結果は Twitter データを用いることで新たに得られた知見であると考えられる。したがって、Twitter データはイベント開催日の来場者に限らず、イベントの非開催日や、非来場者を対象にした分析が可能であり、アンケート調査よりもイベントの反響を広範囲に渡って把握することに適していると考えられる。

次に、②ツイート内容の分析では、ツイートに頻出する単語とそれらの関係を分析することにより、上野公園に対して日常的に寄せられる関心対象として「花見」や「桜」が存在し、イベント開催期間中にはそれらとは独立して「神輿」に関する関心が生起していたことを明らかにした。この結果についてはイベント主催者から「花見と藝祭御輿のツイートが分かれている点がよかった」、「開催時期を検討する上で参考になる」という意見を得ている。さらに、藝祭御輿に関するツイートの被リツイート数から、藝祭御輿が非常に話題性の高いコンテンツであることが示唆された。藝祭御輿の人気の高さは事前から予想されていたが、Twitter データでは、情報が拡散、共有されるレベルを数字として把握することができた。この結果についてイベント主催者は「藝祭御輿が注目を集めることは想定していたが、これだけ反響が大きいというのは興味深い」と述べている。また、長島 (2014) も、リツイートによって反響を計測することができることが Twitter データの利点の一つであると述べている。

③ツイートのポジティブ・ネガティブ分類では、イベントに関するネガティブなツイートが少なく、ツイート内容からは「ブースの種類が足りない」「休憩場所がない」など、イベントの具体的な改善点を抽出されなかった。これは、Twitter データでは本音に近いネガティブな意見が収集できるという分析前の想定とは異なる結果となった。この要因として、事前期待の影響が考えられる。このイベントは第1回目の開催であり、事前告知も不足し

第6章

ていたため、多くの来場者は事前期待が低い状態で来場していた可能性が高い。満足度は事前期待と実際に感じた価値との差によって規定されるため、事前期待の低いこのイベントに対してはネガティブなツイートが少なかったと考えられる。一方で、来場者の多くが不満を抱えていたにもかかわらず、ツイートではそれらの不満を観測できなかった可能性も考えられる。これについては、複数のイベントにおいて Twitter の調査とアンケート調査を並行して行い、来場者のネガティブな意見とツイートとの関係性について議論していく必要がある。

また、イベント主催者は、Twitter データについて「どんな人間が来て、どんなことを思っているのかを知っておくことも参考になる」とも述べている。つまり、意見の発信者に関する情報にアクセスすることが容易であり、その情報を踏まえて意見を確認できることも Twitter データの利点であると考えられる。以上から、イベント評価に Twitter データを用いることでイベント主催者にとって興味深い知見を導出することが可能であると考えられる。ただし、Schweidel & Wendy (2014) は、ソーシャルメディアデータの分析結果は他の分析の補完手段として使用するべきであると指摘している。イベント評価においても、事前に調査設計されたアンケート調査からの方が望ましい結果を得られる可能性が高いため、Twitter データは、探索的リサーチの手段として、あくまで既存の調査手法の補完的な手段として使用することが望ましいと考えられる。

6.7. 第6章まとめ

本章では、イベント評価に向けた新たな探索的リサーチの手法として Twitter データを用いた三つの分析により、イベント評価を実践した。さらにイベント主催者との議論を通じて、Twitter データのイベント評価への応用可能性について考察した。

分析の結果、Twitter データを用いることで、イベントの反響を開催日や開催時間の前後と比較可能であり、イベント期間に Twitter ユーザの関心を集める事象が起きていたことがわかった。また、ツイートの内容を分析することで、イベントの非来場者も含めた多くの人が関心を寄せる対象とその反響を定量的に把握することができた。このような結果を得られることは、イベント評価に Twitter データを用いる利点であると考えられる。以上の点から、今回の事例では、アンケート調査など、既存の手法の補完的な役割として、事前に調査項目を設定しない探索的リサーチに使用することは可能であり、有用であることが示唆された。しかし一方で、イベントの具体的な改善点を導出されないなどの課題も残された。

本章は以下の制約のもとで行われた。6.3.3 でも述べたように、本研究での評価の対象事例は一事例のみであり、イベント主催者の協力を得て行われたため、分析手法には可読性が高く、経済的コストや時間的コストが安いものを選択した。また、分析の結果についてはイベント主催者から「十分な結果である」という意見を得ているが、Twitter データを用いた分析の手法は多岐にわたり、本章で行った分析とは異なる様々な手法での分析が可能である。例えば、投稿者の過去の投稿やプロフィールを推定する手法 (Ikeda et al. 2013 ; 池田ら 2012 ; 榊・松尾 2014) や、位置情報に着目した研究 (Hawelka et al. 2014) などが行われている。ただし、新たな手法を実務へ活用するにはイベント主催者のリテラシーや実務における諸問題を考慮する必要がある。

以上の観点からも、今後は複数のイベントの評価を行い、今回の分析との比較などを通じて、イベント主催者とともに最適な手法について議論することで方法論の一般化を目指すべきであると考えられる。また方法論だけでなく、今回の分析で得られた知見 (Twitter データによるイベント評価の利点と欠点) についても、複数のイベント評価を通じて検証を重ねる必要がある。

第6章 補注

- (1) 上野「文化の杜」アーツフェスタは名称を変更し、後継イベントとして「TOKYO 数寄フェス」が2016年10月21, 22, 23日に開催された。
- (2) 使用した「search/tweets」メソッドでは、指定したキーワードを含むツイートを最長で1週間前まで遡り、15分間に最大18,000ツイートの情報を取得できる。キーワードに加えて位置情報や使用言語を検索条件として使用できるが、これらの機能は今回の調査では使用していない。
- (3) Twitter で使用される造語や若者言葉に対応するため、MeCab で使用される辞書に対して、オンライン辞書サービスの Wikipedia と、はてなキーワードに登録されている単語を登録する処理を事前に行った。
- (4) ハムスター速報は「まとめサイト」「キュレーションサイト」と呼ばれる Web サイトの1つであり、近年ではこのようなサイトがインターネット上の情報伝達において大きな影響力を持っている。

第7章 結論

7.1. 研究の流れ

以下では、1章から6章までの研究の流れを整理する。

7.1.1. 日本のデスティネーション・マーケティング

1章と2章では、本研究の背景として、日本の各地域で行われるデスティネーション・マーケティングの現状と観光におけるソーシャルメディアデータの位置付けについて述べた。まず、マーケティングの視点から日本のデスティネーション・マーケティングの現状を整理し、日本のデスティネーション・マーケティングがマーケティング 1.0 の段階に留まっているという課題を明らかにした。次に、日本にはデスティネーション・マーケティングを主導する組織である DMO が存在せず、その役割を期待される観光協会も予算不足など多くの課題を抱えていることを明らかにした。本研究では、これらの課題の解決策の一つとしてソーシャルメディアデータに着目した。マーケティングにおいて ICT は、プロモーション、製品流通、コミュニケーション、マネジメント、リサーチなど様々な場面で活用され、顧客志向のマーケティング 2.0、社会志向のマーケティング 3.0 を実現する原動力となった。観光分野においても ICT の影響力は強く、特にソーシャルメディアの影響が顕著に現れている。ソーシャルメディアから取得されるソーシャルメディアデータは他のビッグデータと比べて安価に情報を入手することが可能であることに加え、観光者にとって重要な情報源であり、観光者間での相互作用によってユーザ数や投稿数以上に影響力を持つデータである。このソーシャルメディアデータの特徴を活かし、多くの先行研究では、ソーシャルメディアデータを分析することで観光者の関心対象や行動を把握しようとする試みが行われてきた。しかし、データを収集する対象のソーシャルメディアによって、得られるデータの範囲や内容が大きく異なるにも関わらず、これらの研究では、メディアを選定するための議論が不足していた。これは選定したメディアからどのように有益な情報を得るかという方法論に主眼が置かれているためである。したがって、分析を行う組織や地域の現状について、あるいは分析から得られる情報が必要となる具体的な利用場面などについては議論されていない。

以上の背景から、3章では、日本の観光振興組織のソーシャルメディア活用について調査・分析を行い、その実態について整理した。この調査では、まず、可能な限り多くのユ

第7章

ユーザを対象とするため、数多く存在するソーシャルメディアの中でも、日本と世界においてユーザ数の多い Twitter と Facebook に対象を限定した。そしてこれらメディアの利用実態を調査した結果、Facebook は Twitter よりも利用率が高く、重要性が高く認識されていることが明らかになった。さらに、Facebook の方が Twitter よりも利用目的が多様であることも明らかになった。しかし、マーケティング・リサーチのツールとして両メディアの特性を比較すると、Facebook から収集できる情報は非常に限定的であるのに対し、Twitter は幅広いリサーチが可能であり、マーケティングの基礎的な分析の一つである 3C 分析を行うためのデータを収集することができる。実際に、Twitter の様々な用途の中でも、Twitter を「情報収集」の手段として利用している組織は利用していない組織に対して Twitter の重要性を高く認識しており、Twitter のリサーチツールとしての有用性がうかがえる。以上の結果から、本研究では、日本のデスティネーション・マーケティング・リサーチにおいて今後重要なメディアに成り得るとして、ソーシャルメディアの中でも Twitter を研究対象に選定した。

7.1.2. Twitter データによるマーケティング・リサーチ

4章では企業や組織による「非個人アカウント」と一般個人によるアカウントが区別されていないという Twitter データの問題の解決に取り組んだ。まず、先行研究をもとに Twitter アカウントを分類するための手法を整理し、非個人アカウントとその他のアカウントを分類するための手法を提案した。また、その際に、先行研究で分類に用いられている「ツイート」は Twitter ユーザの約半数が行っていないという現状を踏まえ、ツイートではなく、ROMでも登録している場合が多い「ユーザプロフィール」を分類に使用した。その結果、87.8%の正答率で非個人アカウントを分類可能なモデルを作成した。さらに、作成したモデルを用いて観光協会アカウントのフォローを分類し、非個人フォロー率の傾向を可視化した。

5章では、観光振興組織が目標策定や戦略立案の際に参考となる情報を得るため、Twitter データによる地域の特徴分析手法を提案した。提案手法では、4章の分析と同様にユーザプロフィールを使用し、フォローのユーザプロフィールにおける単語の出現傾向から特徴量を算出した。また、地域間の類似性を感覚的に把握するため複数の特徴量を MDS によって低次元化し観光地ポジショニングマップを作成した。そして、Twitter データを分析した際に得られた結果と、既存の観光統計を分析した際に得られた結果を照らし合わせることで、Twitter データを活用することによって、人々の関心の傾向を把握できるなどの利点を明らかにした。

6章では、観光振興組織が実際に施策を行った際に、それを評価し改善に繋げるための情報を得ることを目的として、イベントを対象にしたリサーチを行った。6章では、4章5章とは異なり、ツイートを対象にした分析を行った。これは調査対象であるイベントの特性が、「観光地」のように恒常的に多くの人々から関心を寄せられるものではなく、期間や参加者が限定されるものであることから、ツイートによる分析の有用性が高いと考えられるためである。分析の結果、時系列分析によってイベントの反響が、ツイート内容の分析によってイベント内のコンテンツへの反響が定量的に示された。これらの結果に加えてイベント主催者の意見からも、反響の度合いが把握できるなど、Twitter データを用いたイベント評価の有用性が示唆された。

7.2. 研究の発見と貢献

本研究では、マーケティング・リサーチへのソーシャルメディアデータの活用法について論じてきた。以下では、学術的意義と実学的意義の観点から、前章までの分析によってどのような示唆が得られたのかを示す。

7.2.1. 学術的意義

3章では、一般的なソーシャルメディアの利用率（普及率）、観光振興組織によるソーシャルメディアの利用実態、各メディアから得られるデータの特性の三つの観点から、日本のデスティネーション・マーケティングにおいて活用すべきであると考えられるメディアとして Twitter を選出した。2章で述べたように、ソーシャルメディアデータの分析を行う先行研究の多くは、分析対象とするメディアについては深く議論していない。しかし、3章で示したようにソーシャルメディアデータの特性はメディアごとに異なり、各メディアの利用実態も利用者（組織）によって大きく異なる。したがって、ソーシャルメディアデータを分析する際には、対象のメディアが分析の目的に適したものであるかを議論する必要があると考えられる。

4章ではユーザプロフィールを用いることで Twitter アカウントを企業のような非個人アカウントとそれ以外のアカウントへと分類するモデルを作成した。Twitter アカウントの特徴を明らかにしようとする先行研究 (Ikeda et al. 2013 ; 池田ら 2012) では、学習用のデータとしてツイートが用いられてきた。しかし、日常的にツイートを行うユーザは限られているため、分析対象となるユーザも限定される。そこで本研究ではより多くのユーザから取得可能なユーザプロフィールを使用した。ユーザプロフィールはツイートをよりも対象ユーザを拡大できる一方で、情報量が少なくなるため先行研究では用いられてこなかった。しかし、4章の結果から、年齢や職業、居住地を推定するなどの詳細な分析ではなく、Twitter アカウントを大まかな基準で分類するには、ユーザプロフィールのみでも高精度な分類が可能である程度の情報を含蓄していることが示唆された。

5章では、フォロワのユーザプロフィールを使用して地域の特徴把握を試みた。分析の結果、アニメ、ゲーム、歴史、鉄道など特定の事物に関心が偏る地域が抽出されるなど、既存の観光統計では得られない知見を導出することができた。前述したように、ユーザプロフィールは情報量が少ないため先行研究ではツイートが用いられてきた。しかし、ユーザから地域の特徴を読み取る際には、より多くのユーザデータを反映する必要がある。上記のような結果が得られていることから、マーケティング・リサーチにおいてユーザプ

第7章

プロフィールが有用なデータの一つであることが示唆された。また、提案手法は他のソーシャルメディアにも応用可能な汎用性の高い手法であるため、Instagram や Weibo など他のメディアを分析することでさらなる発見が期待できる。2章で述べたように、市町村観光協会の多くは経営資源に乏しく、杉本・菊地（2014）で述べられているように、普遍的な価値を持つ観光資源が存在する市町村は極少数である。したがって、日本の観光協会の大半が競争の中で差別化戦略を選択する必要がある。ソーシャルメディアデータを分析することは、このような組織が差別化要因を検討する際に、一般的な観光者の視点から離れて、一部の人たちに存在する限定的な需要を発見する一助となるだろう。

6章では5章までとは異なり、ツイートを分析することで限定的な期間で行われるイベントに関する反響の把握を試みた。一般的にイベント評価に用いられるアンケート調査では、イベント開催期間にイベント来場者を対象に調査が行われる。そのため、非開催日の動向を探ることはできない。これに対し、6章の分析では、ツイート数の1日ごとの日変化や、1時間ごとの日変化がイベント開催時と非開催時で異なるという変化を捉えることでイベントによる反響と考えられる特徴的なツイート数の推移が示された。また、リツイートによって、イベント来場者だけでなく非来場者を含む Twitter ユーザ全体からイベント内のコンテンツへの反響を把握することが可能であることも、アンケート調査には存在しない利点である。以上のように、Twitter データを用いることで既存の調査では行うことのできない分析が可能であることが示唆された。この結果は、2章で述べたように、ソーシャルメディアデータが探索的リサーチに適したデータであることを支持していると考えられる。

以上のように、本研究では、日本のデスティネーション・マーケティングや観光振興組織の現状を踏まえてメディアを選定した後に、具体的な利用場面を設定して、ソーシャルメディアデータから有益な知見を得るための方法論を提案した。そして実践を通じて、Twitter データの分析におけるユーザプロフィールの有用性や、Twitter データを分析することで、特定の対象に対するユーザの関心の集中など、既存の調査手法では得られない新たな傾向を明らかにできること、分析対象を時間・人物（組織）という二つの側面から拡大できることなど、探索的リサーチにおけるソーシャルメディアデータの有用性を示したという点で新規性の高い研究であると考えられる。本研究の成果をもとに、今後多くの研究者によってソーシャルメディアデータを用いたマーケティング・リサーチが実践され、より高度なリサーチ手法が確立されることが期待される。

7.2.2.実学的意義

3章では、市町村観光協会のソーシャルメディア利用実態を横断的に調査し、利用用途や運営課題、導入障壁などを整理した。この調査は、観光協会のソーシャルメディア利用実態を探った初めての調査であることに加え、調査の有効回答組織数が351と、ソーシャルメディアに限らず、市町村観光協会を対象にした過去の調査（観光庁 2016b；日本観光振興協会 2012）よりもサンプル数が多いことから、観光振興に携わる多くの人々にとって新規性の高い情報源になると考えられる。また、ソーシャルメディアの運営課題や導入障壁に予算不足を挙げる組織は比較的少なく、運営予算の少ない組織でも導入が可能であることが示唆された。したがって、各組織がソーシャルメディア活用するためには、人材の獲得・育成が最優先事項であると考えられる。

4章では、アカウントの分類モデルを作成することで、観光協会アカウントの非個人フォロー率を算出しその傾向を把握した。その結果、多くの観光協会アカウントの非個人フォロー率がおおむね30%程度であることや、フォローが増加していくプロセスの初期段階は特に非個人フォロー率が高いことが明らかになった。非個人フォローの多くは被フォローアカウントに関心を示す企業・組織であり、非個人フォロー率を算出することはTwitter上での法人顧客と個人顧客のバランスを知ることに繋がる。このバランスの最適解は明らかになっていないが、本研究で明らかにした傾向との相違点を探ることで、因果的リサーチなど次なるリサーチへの示唆や、Twitterでのプロモーション戦略に繋がる示唆を得ることが可能であると考えられる。

5章では、ソーシャルメディアデータを用いることで市町村単位の分析が可能であることを示した。表2-4に示したように、ローカルなDMOには、広範囲を対象としたDMOよりも多くの役割と責任が求められている。これは2章でも述べたように、ローカルなDMOは実際に地域に所在する組織であるため、直接観光者に接し、商品やサービスを提供する関連事業者との関わりも深い組織であるためだと考えられ、日本の市町村観光協会にも同様のことが言えるだろう。したがって、市町村観光協会にはデータ分析に基づく戦略立案が求められるが、既存の観光統計の多くは市町村単位では整備されていない。ソーシャルメディアデータはこの問題を解決し、市町村観光協会がデータ分析に基づく戦略立案を実現するための一助となるだろう。

最後に、6章の結果については、イベント主催者から、「開催時期を考えるうえで参考になる」「神輿の反響が予想以上に大きいことを知れた」などの意見を得ており、Twitterデータの分析結果が今後の意思決定の一助となることが示唆された。このように実践を通じてイベント評価におけるTwitterデータの有用性を示したことは、観光振興組織がTwitterデ

第7章

ータを用いてイベント評価を行う契機となると考えられる。実践の場において Twitter データが活用されることで、学術研究のみでは得ることのできない知見が積み重なり、日本のデスティネーション・マーケティングにおけるイベント評価の進展が期待できる。

以上のように、本研究では、戦略立案に向けた初期段階に使用する情報として潜在的関心を、施策の評価を行う情報として顕在的関心を明らかにするなど、市町村観光協会による具体的な利用場面を想定して Twitter データを分析したことで、多くの実学的な示唆が得られた。これらの結果は、Hays et al. (2013) や3章で言及された、ソーシャルメディアの有用性を認識していないマーケティング担当者に対して Twitter の有用性を示す一つの情報となるだろう。今後は、マーケティング・リサーチにおけるソーシャルメディアデータの有用性が認識され活用されることで、日本のデスティネーション・マーケティングがデータに基づくマーケティング 2.0 の段階へと進展することが望まれる。

7.3. 研究の課題と制約

本節では、ソーシャルメディアデータの抱える課題と、本研究の制約について述べる。

7.3.1. ソーシャルメディアデータの課題

ソーシャルメディアデータには様々なバイアスが内在するため、慎重な解釈が必要である。以下では、マーケティング・リサーチにおけるソーシャルメディアデータの課題について述べる。

まず、課題として第一に挙げられるのが利用者のバイアスである。1章でも既に述べたように、ソーシャルメディアユーザは限定的であり、代表的なソーシャルメディアのFacebookやTwitterの利用者層は拡大傾向にあるものの、あくまで若年層がメインである。したがって、市場の構成や構造を理解しようとする記述的リサーチを行うことが難しい。また、分析結果の解釈の際にはこのバイアスを考慮する必要があるが、この利用者の偏りは単に「年齢」に起因するものではなく、インターネットサービスを使いこなすネットリテラシや、これらのサービスに対する心理的な障壁が影響していると考えられる。2017年現在、「若者」と呼ばれる人々の多くは1980年以降に生まれたデジタルネイティブ（Prensky 2001）と呼ばれる世代であり、デジタルネイティブはコンピュータ、インターネットをネイティブに使いこなす高いリテラシを持つとされている（Prensky 2001）。また、大学生を対象に行われた調査では、ソーシャルメディアユーザは大量の個人情報をソーシャルメディア上にアップロードしていると報告されており（Debatin et al. 2009）、ソーシャルメディアへの心理的障壁の低さもうかがえる。つまり、現在ソーシャルメディアユーザが若年層に偏っているのは、単に「年齢」が若いからではなく、現代の若年層にネットリテラシが高く、ソーシャルメディアへの心理的な障壁が低い人たちが集まっていることが要因である可能性も考えられる。したがって、ソーシャルメディアデータの分析結果は、年齢という視点だけでなくネットリテラシなどの視点も踏まえた解釈が必要だと考えられる。

次に、投稿数の解釈にも留意する必要がある。ソーシャルメディアでは同一人物による大量の投稿や、機械的な自動投稿が頻繁に行われている。そのため、収集したい情報とは全く関係のないツイートが収集されてしまう可能性もある。実際に6章の分析でも、キーワードとした「上野公園」とは関係のない、特定の店舗による自動投稿と考えられる同一内容の宣伝ツイートが大量に収集された。これらの投稿をイベント評価に役立つ投稿と同様にカウントした場合、望ましい結果が得られない可能性が高い。したがって、ソーシャルメディアデータを扱う多くの研究では分析のノイズとなるデータを取り除くための条件

第7章

を設定し、機械的あるいは人手でデータのクレンジングを行っており、本研究においても、4章、5章、6章において分析前に条件設定を行い、ノイズデータを適宜取り除いている。しかし、この一連の作業は各分析者の知識や技術に強く依存するため、デスティネーション・マーケティング実施者への負担が大きい。したがって、ノイズデータが分析に影響を与えないように除外する、あるいは内容に応じて価値の重み付けを行うなどの方法論を確立し作業を簡便化することは、当該分野における新たな研究課題の一つとして挙げられるだろう。

また、ソーシャルメディアデータを活用するうえでのリスクについても理解しておく必要がある。ソーシャルメディアデータは基本的に無料で公開されており、APIによって容易に取得可能である。本研究で対象とした Twitter データはその代表例と言えるだろう。しかし、今後ソーシャルメディアデータの価値がさらに認められることで、他のアプリケーションのようにデータの取得方法が有料での売買のみになり、APIでの取得が不可能になることも十分に考えられる。また、反対に代替品の出現によってソーシャルメディアユーザが減少し、データの価値が低下することも、過去の人気サービスの衰退から考えれば十分にありえるため、リスクへの対応策についても議論の余地が残されている。

7.3.2. 研究の制約

本研究では、Twitter データの分析によってデスティネーション・マーケティングに役立つと考えられる知見が得られた一方で、この知見が観光客の誘致などの具体的な効果に繋がるのかという検証は行われていない。これには以下のような理由がある。まず、調査期間の問題がある。デスティネーション・マーケティングでは、マーケティング・リサーチによって得られた結果をもとに戦略を立案するまでに一定の期間が必要であることに加え、実施された戦略の効果が表れる時期も変動的である。したがって効果を検証するまでに長い期間が必要である。次に、協力組織の問題がある。2 章でも述べたように、日本の市町村観光協会の多くは調査分析に基づくデスティネーション・マーケティングを実施する業務体制をとっていない。また、行政機関との関わりが深く補助金に依存した運営体制をとっているため、先進的な取り組みに対して慎重である。以上のような観光振興組織の現状に対し、前述のように、効果検証には長期的な協力が必要であるため、効果検証のための協力を得ることが困難である。最後に、マーケティングの役割の問題がある。山田 (2010) は「マーケティングとは基本的に「解き方」であって「答え」ではない。マーケティングで示される諸情報源は、様々に解釈することが可能であり、機械的に答えが出てくるわけではない。」と述べている。つまり、ソーシャルメディアデータから導かれる結果はあくまで「諸情報源」の中の一部であり、また、マーケティングを行うことが必ずしも成功には繋がらないため、本研究で示した手法による効果を検証することは難しい。

また、本研究では日本語のデータのみを対象にした分析が行われている。これは、対象とした市町村観光協会の Twitter アカウントが日本語のみで情報発信をしていることが大きな要因であるが、以下のような制約も関係している。まず、自然言語処理を行う際に多言語を混同して分析を行うことが困難であるため、それぞれの言語ごとの分析が必要であり、分析に使用したツールで対応できる言語は限られている。また、分析の過程で単語の意味の解釈が伴うが、母国語ではない言語を解釈することによる人的な誤りが分析結果に影響を与えることが懸念される。以上の制約と、収集したデータの大半が日本語データであることから本研究では日本語データのみが分析の対象となった。しかし、1 章でも述べたように今後は訪日外国人旅行者が増加することが見込まれており、各観光振興組織が多言語による情報発信を導入する可能性は高いと考えられる。このような変化に対応するため、今後は日本語以外の言語にも対応した分析手法の確立が望まれる。

本研究では基本的に観光協会アカウントを対象としており、5 章では観光協会アカウントへの関心を観光地への関心として扱ったが、観光者にとって観光地を代表するアカウントが必ずしも観光協会のアカウントとは限らない。実際に、浦安市のように観光協会アカ

第7章

アカウントから地域の特徴が読み取れないアカウントも存在した。今後は、観光地への関心と対応したフォローを持つ観光関連アカウントを選定するための議論や、複数の観光関連アカウントを組み合わせた分析など、ソーシャルメディアデータから観光地に関する情報をより適切に読みとるための取り組みが必要であると考えられる。

最後に、ツイートの収集の際に適切なキーワードについては十分に議論されていない。6章では、イベント名とイベント開催地をキーワードとしてツイートを収集し、分析に必要な量のツイートを収集することができた。しかし、イベントの開催場所や規模によっては、分析に必要な量のツイートを収集できない可能性もあり、データ量を確保するためのキーワードの設定方法についても議論の余地が残されている。また、ツイートの分析手法についても、今回の分析では実務への導入の観点から可読性の高い結果の出力を目的としたため、限られた手法のみを使用した。その結果、イベント主催者からは「十分な結果である」という意見を得ているが、Twitterデータを用いた分析手法は多岐にわたり、本研究とは異なる様々な分析が可能である。例えば、投稿者の過去の投稿の分析（西村ら 2015）や、フォロー関係の分析（桑野ら 2012）、位置情報の分析（Hawelka et al. 2014）などが行われている。今後はイベント主催者との協議のうえ、より高度な方法論の確立を目指す試みが必要であろう。

7.4. 今後の展望

本節では本研究全体の今後の展望について述べる。

まず、探索的リサーチによって得た新たな視点をより具体的な戦略へと発展させるためのソーシャルメディアデータ活用法を検討したい。現在の分析のように、フォロワの関心対象の偏りを把握するだけでは具体的な差別化戦略に繋げることは難しい。例えば、分析結果への影響が顕著であった「アニメ」に着目すると、1990年代前半ごろにごく一部のアニメオタク・ファンたちによって始まったとされる、アニメの舞台を巡る「聖地巡礼」（岡本 2012）は、観光地にとって一つの差別化要因であったと言える。しかし、「聖地巡礼」は、2016年には新語・流行語大賞を受賞し（自由国民社 2016）、観光客の聖地巡礼を促進するための組織として一般社団法人アニメツーリズム協会も設立された。当該分野はクールジャパンの促進により今後ますます注目が集まることも予想され、現在の観光振興において「アニメ」は差別化要因とは呼べなくなっている。

今後は、既に注目の集まる市場ではなく、1990年代や2000年代における「聖地巡礼」のようなニッチ市場を発見し、市場と地域の特徴を結びつけるための方法論の確立を目指したい。そのための一つの解決策として写真や位置情報の分析が考えられる。本研究ではTwitterのユーザプロフィールやツイートのテキストを分析の対象とした。しかし、2章で述べた先行研究（Kurashima et al. 2013；Miah et al. 2017；Stepchenkova & Zhan 2013）のように、写真や位置情報を分析することで観光者の動向を探ることが可能である。これらのデータは本研究で対象としたデータよりもさらにユーザ数が限られるという制約もあるが、差別化に向けたニッチ市場の開拓には有用であると考えられる。近年では、Google Cloud Vision APIのように高精度の画像分析ツールが提供されている。これらを使用することで、日本国内だけでなく世界中の写真を対象にした膨大な量のデータ分析が可能である。

次に、ソーシャルメディアデータを活用したマーケティング・リサーチに関して観光協会へのインタビュー調査を行い、より実務に近い視点からの意見を取り入れることで、分析手法の改善を目指す。前述のように、本研究で示したリサーチ手法を業務に取り入れ、デスティネーション・マーケティングを実施する協力組織を見つけることは困難であると考えられる。一方で、本研究では、ソーシャルメディアの利用実態を調査した際にインタビュー調査への協力意向を併せて調査したが（付録 3）、164の観光協会から調査協力に前向きな回答を得ている。今後は、これらの組織に対してインタビュー調査を行う過程で、分析手法の改善に繋がる意見を収集するとともに、本研究の成果をより実践的に活用するための協力体制の構築を試みる。実務家の意見を反映し、実践を重ねることで、本研究の

第7章

実学的な意義の向上が期待される。

今後は本研究で提起した日本のデステイネーション・マーケティングの課題や、分析によって示された知見をもとに、学術分野において、多くの研究者が日本のデステイネーション・マーケティングを進展させるための研究や、ソーシャルメディアデータを用いたマーケティング・リサーチの研究が活発化することが期待される。また実務面では、デステイネーション・マーケティングのみに留まらず様々な分野において、ソーシャルメディアデータを用いたマーケティング・リサーチが実践され、従来のリサーチ手法との相互作用によって有益な情報を生み出し、各組織の意思決定の一助となることが望まれる。

謝辞

本研究を進めるにあたり、倉田陽平准教授には、博士課程1年次より、一貫して丁寧かつ温かいご指導や励ましのお言葉を賜りました。また、研究やサービスの開発において常に理想を探求する先生のお姿や、私のことを気遣って日常的にかけて頂いた何気ないお言葉は、研究を進める大きな原動力となりました。3年間意欲的に研究に取り組み、本論文を書き上げることができたのは倉田准教授のおかげです。簡単な言葉では到底表し得ませんが、厚く、心より感謝を申し上げます。

直井岳人准教授には入学後から継続的に多くのご助言を賜りました。特に博士課程3年次には熱心に私の研究に向き合って頂き、他分野の視点から多くのご意見を頂きました。指導を受ける中で先生の研究に対する真摯な姿勢や、幅広い分野の研究に理解を示そうとする柔軟性に感銘を受けました。直井准教授から学んだことは私の研究人生において大きな財産です。深く感謝申し上げます。

副査の清水哲夫教授、沼田真也教授には、私の研究の至らない点について、多様な観点から厳しくも温かいご指摘を賜りました。また、本論文についてだけでなく私の研究者としての姿勢や今後の取り組みについても温かいお言葉を頂きました。先生方に副査を引き受けて頂いたことで、一人の研究者として成長することができました。清水教授、沼田教授に深く感謝の意を表します。

菊地俊夫教授、川原晋教授、岡村祐准教授には、本論文を深める上で貴重なご指摘を賜りました。杉本興運助教、高木悦郎助教には、学生にとって身近な存在としてゼミナールや研究発表以外の場でも日常のご助言や励ましのお言葉を頂きました。阿曾真紀子特任助教にはアンケート調査を行うにあたり有益なご指摘を賜りました。また、広島大学の保坂哲朗准教授、東京大学の相尚寿助教にも研究に関する様々なご意見を頂きました。この場をお借りして先生方に厚く御礼申し上げます。

専修大学の森本祥一教授には、大学院に進学するにあたり多くの助言を賜るとともに、学部から修士課程修了までの4年間、温かいご指導を賜りました。本論文を執筆するにあたっての基礎や土台は森本教授の教えによって作られたものであり、博士課程進学後も私のことを気にかけて、導いてくれる森本教授には感謝の念に堪えません。心より感謝申し上げます。

研究室の先輩である池田拓生さんには、親身になって研究に必要な技術についてご指導して頂きました。また、江崎貴昭さん、中塚典孝さん、小池拓矢さん、中井優太郎さん、大塚伊織さんには、日常的に研究に関する議論を何度も交わして頂くとともに、多くの有益なご意見を頂きました。他大学から転入してきた私が、博士課程において精力的に研究を行うことができたのは、彼らを含め、首都大学東京大学院観光科学域の学生が創り上げてきた研究環境のおかげです。観光科学域院生室に関わる全ての方々に心から感謝の気持ちと御礼を申し上げます。その他にも、大谷徳さん、湯舟佑樹さん、宮坂涼さん、上原明さん、岡野雄気さん、鍋島和弘さん、中俣良太さん、高橋環太郎さん、下里直生さんをはじめとする先輩・後輩の皆様には、研究に関する議論に多大なご協力を頂きました。首都大学東京大学院観光科学域および自然・文化ツーリズムコースの院生・学部生の皆様に御礼申し上げます。

また、私の研究の基礎は、学部から修士課程修了までの4年間、日常の議論を通じて多くの知識や示唆を頂いた専修大学森本ゼミナールの先輩(1期生)、同期(2期生)、後輩(3期生、4期生、5期生)の皆様とともに築いてきました。良きゼミ生に恵まれたことに深く感謝し、今後の森本ゼミナールの益々のご発展を祈念致します。

本論文の第3章を執筆するにあたり、354の市町村の観光協会からアンケート調査へのご回答を頂きました。貴重なお時間を割いて調査にご協力頂きました各観光協会のご担当者の皆様にご心より感謝申し上げます。また、本論文の第6章では、Twitterデータを用いたイベント評価を実践致しました。この結果について貴重なご意見を賜りました、上野「文化の杜」新構想実行委員会の皆様に深く御礼申し上げます。

最後に、この研究や今の私があるのは、長期にわたる学生生活と、学部から数え7年間の研究生活を支え続けてくれた両親、祖父母、兄弟のおかげです。経済的な面での支援など、多大な負担や迷惑をかけてしまったにもかかわらず、常に私の最大の理解者であり続けてくれた家族には感謝の念にたえません。この場をお借りしてあらためて感謝申し上げます。本当にありがとうございました。そして、これまでの人生において私と出会い、議論を交わした全ての方々に感謝の意を捧げ、結びの辞と致します。

2018年3月

鈴木 祥平

参考文献

- [1] AMA: Definition of Marketing. 2013.
<https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>
- [2] Armstrong, G., & Kotler, P.: *Marketing: an introduction (13th Edition)*. Prentice Hall, 2016.
- [3] Atefeh, F., & Khreich, W.: A survey of techniques for event detection in twitter. *Computational Intelligence*, Vol. 31, No. 1, pp. 132-164, 2015.
- [4] Baloglu, S., & McCleary, K. W.: A model of destination image formation. *Annals of tourism research*, Vol. 26, No. 4, pp. 868-897, 1999.
- [5] Beerli, A., & Martin, J. D.: Factors influencing destination image. *Annals of tourism research*, Vol. 31, No. 3, pp. 657-681, 2004.
- [6] Blain, C., Levy, S. E., & Ritchie, J. B.: Destination branding: Insights and practices from destination management organizations. *Journal of travel research*, Vol. 43, No. 4, pp. 328-338, 2005.
- [7] Brent Ritchie, J. R.: Assessing the impact of hallmark events: conceptual and research issues. *Journal of travel research*, Vol. 23, No. 1, pp. 2-11, 1984.
- [8] Bokunewicz, J.F. & Shulman, J.: Influencer identification in Twitter networks of destination marketing organizations. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, Vol. 8, No. 2, pp. 205-219, 2017.
- [9] Buhalis, D., & Law, R.: Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. *Tourism management*, Vol. 29, No. 4, pp. 609-623, 2008.
- [10] Bygstad, B., & Presthus, W.: Social media as CRM? how two airline companies used facebook during the " Ash crisis" in 2010. *Scandinavian Journal Of Information Systems*, Vol. 25, No. 1, 51-72, 2012.
- [11] Carson, D., & Sharma, P.: Trends in the use of Internet technologies. *World Hospitality and Tourism Trends*, Vol. 2, No. 3, pp. 116–128, 2001.
- [12] Chen, Y. C., Shang, R. A., & Li, M. J.: The effects of perceived relevance of travel blogs' content on the behavioral intention to visit a tourist destination. *Computers in Human Behavior*, Vol. 30, pp. 787-799, 2014.

参考文献

- [13] Cheng, M., & Edwards, D.: Social media in tourism: a visual analytic approach. *Current Issues in Tourism*, Vol. 18, No. 11, pp. 1080-1087, 2015.
- [14] Choudhury, M. M., & Simkim, L.: Facebook Insights for Implementing Social CRM. *International Journal of Exclusive Management Research*, Vol. 4, No. 11, pp. 1-5, 2014.
- [15] Cortes, C., & Vapnik, V.: Support-vector networks. *Machine learning*. Vol. 20, No. 3, pp. 273-297, 1995.
- [16] Crouch, G. I., & Ritchie, J. B.: Tourism, Competitiveness, and Societal Prosperity. *Journal of Business Research*, Vol. 44, pp. 137-152, 1999.
- [17] Debatin, B., Lovejoy, J. P., Horn, A. K., & Hughes, B. N.: Facebook and online privacy: Attitudes, behaviors, and unintended consequences. *Journal of Computer - Mediated Communication*, Vol. 15, No. 1, pp. 83-108, 2009.
- [18] Deming, W. E.: 経営者に與う. 品質管理, Vol. 1, No. 7, pp. 2-5, 1950.
- [19] Dijkmans, C., Kerkhof, P., & Beukeboom, C. J.: A stage to engage: Social media use and corporate reputation. *Tourism Management*, Vol. 47, pp. 58-67, 2015.
- [20] DMAI: *The Future of Destination Marketing: Tradition, Transition, and Transformation*. Destination Marketing Association International, 2008.
- [21] Engel, J.F., Blackwell, R.D. and Miniard, P.W.: *Consumer Behaviour (6th ed)*. Dryden Press, 1990.
- [22] Facebook, Ink.: Facebook Q1 2017 Results. 2017.
<https://www.prnewswire.com/news-releases/facebook-reports-first-quarter-2017-results-300450988.html>
- [23] Facebook navi: Facebook の解析ツール「インサイト」の使い方. 2015.
https://f-navigation.jp/manual_biz/measure/analyze/59/
- [24] Fotis, J., Buhalis, D., & Rossides, N.: Social media impact on holiday travel planning: The case of the Russian and the FSU markets. *International Journal of Online Marketing*, Vol. 1, No. 4, pp. 1-19, 2011.
- [25] Gartner, W. C.: Image formation process. *Journal of travel & tourism marketing*, Vol. 2, No. 2, pp. 191-216, 1994.
- [26] Govers, R., Go, F. M., & Kumar, K.: Promoting tourism destination image. *Journal of travel research*, Vol. 46, No. 1, pp. 15-23, 2007.
- [27] Gunn, C.: *Vacationscape: Designing Tourist Regions*. Austin: Bureau of Business Research,

参考文献

- Taylor and Francis, New York, 1972.
- [28] Gurajala, S., White, J. S., Hudson, B., Voter, B. R., & Matthews, J. N.: Profile characteristics of fake Twitter accounts. *Big Data & society*, Vol. 3, No. 2, 2016.
- [29] Gupta, M., Zhao, P., & Han, J.: Evaluating event credibility on twitter. *Proceedings of the 2012 SIAM International Conference on Data Mining*, pp. 153-164, 2012.
- [30] Heath, E., & Wall, G.: *Marketing Tourism Destinations: A Strategic Planning Approach*. Wiley, 1992.
- [31] Hawelka, B., Sitko, I., Beinat, E., Sobolevsky, S., Kazakopoulos, P., & Ratti, C.: Geo-located Twitter as proxy for global mobility patterns. *Cartography and Geographic Information Science*, Vol. 41, No. 3, pp. 260-271, 2014.
- [32] Hays, S., Page, S. J., & Buhalis, D.: Social media as a destination marketing tool: its use by national tourism organisations. *Current Issues in Tourism*, Vol. 16, No. 3, pp. 211-239, 2013.
- [33] Ho, C. I., Lin, M. H., & Chen, H. M.: Web users' behavioural patterns of tourism information search: From online to offline. *Tourism Management*, Vol. 33, No. 6, pp. 1468-1482, 2012.
- [34] Hudson, S., Roth, M. S., Madden, T. J., & Hudson, R.: The effects of social media on emotions, brand relationship quality, and word of mouth: An empirical study of music festival attendees. *Tourism Management*, Vol. 47, pp. 68-76, 2015.
- [35] Ikeda, K., Hattori, G., Ono, C., Asoh, H., & Higashino, T.: Twitter user profiling based on text and community mining for market analysis. *Knowledge-Based Systems*, Vol. 51, pp. 35-47, 2013.
- [36] Jabreel, M., Moreno, A., & Huertas, A.: Semantic comparison of the emotional values communicated by destinations and tourists on social media. *Journal of Destination Marketing & Management*, Vol. 6, No. 3, pp. 170-183, 2017.
- [37] Jacobsen, J. K. S., & Munar, A. M.: Tourist information search and destination choice in a digital age. *Tourism Management Perspectives*, Vol. 1, pp. 39-47, 2012.
- [38] JTB 総合研究所: 女性の旅行と情報収集についての調査. 2014.
https://www.tourism.jp/wp/wp-content/uploads/2014/06/research_140612_woman-travel2.pdf
- [39] Kamann, S.: *Destination Marketing Organization in Europe Destination Marketing Organizations in Europe: An In-Depth Analysis*. Bachelor thesis, Destination Marketing Association International (DMAI) – NHTV Breda University of Applied Sciences, Breda, 2008.

参考文献

- [40] Kaplan, A. M., & Haenlein, M.: Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business horizons*, Vol. 53, No. 1, pp. 59-68, 2010.
- [41] KDDI: 位置情報ビッグデータを活用した観光動態調査レポートの提供開始について. 2013.
http://www.kddi.com/corporate/news_release/2013/1029a/
- [42] Költringer, C., & Dickinger, A.: Analyzing destination branding and image from online sources: A web content mining approach. *Journal of Business Research*, Vol. 68, No. 9, pp. 1836-1843, 2015.
- [43] Kotler, P.: *Marketing insights from A to Z: 80 concepts every manager needs to know*. Wiley, 2003.
- [44] Kotler, P., Bowen, J. T., Makens, J. C., & Baloglu, S.: *Marketing for hospitality and tourism (3rd Edition)*. Prentice hall, 2003.
- [45] Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I.: *Marketing 3.0: From products to customers to human spirit*. Wiley, 2010.
- [46] Kounavis, C. D., Kasimati, A. E., & Zamani, E. D.: Enhancing the tourism experience through mobile augmented reality: Challenges and prospects. *International Journal of Engineering Business Management*, Vol. 4, pp. 1-10, 2012.
- [47] Kruskal, J. B.: Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. *Psychometrika*, Vol. 29, No. 1, pp. 1-27, 1964.
- [48] Kudo, T., Yamamoto, K., & Matsumoto, Y.: Applying Conditional Random Fields to Japanese Morphological Analysis. *Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*, pp. 230-237, 2004.
- [49] Kurashima, T., Iwata, T., Irie, G., & Fujimura, K.: Travel route recommendation using geotagged photos. *Knowledge and information systems*, Vol. 37, No. 1, pp. 37-60, 2013.
- [50] Law, R., Buhalis, D., & Cobanoglu, C.: Progress on information and communication technologies in hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 26, No. 5, pp. 727-750, 2014.
- [51] Leung, D., Law, R., Van Hoof, H., & Buhalis, D.: Social media in tourism and hospitality: A literature review. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, Vol. 30, pp. 3-22, 2013.
- [52] Leung, X. Y., Bai, B., & Stahura, K. A.: The Marketing Effectiveness of Social Media in the Hotel Industry: A Comparison of Facebook and Twitter. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, Vol. 39, No. 2, pp. 147-169, 2015.

参考文献

- [53] Litvin, S. W., Goldsmith, R. E., & Pan, B.: Electronic word-of-mouth in hospitality and tourism management. *Tourism management*, Vol. 29, No. 3, pp. 458-468, 2008.
- [54] Liu, I., Norman, W. C., & Pennington-Gray, L.: A flash of culinary tourism: Understanding the influences of online food photography on people's travel planning process on flickr. *Tourism Culture & Communication*, Vol. 13, No. 1, pp. 5-18, 2013.
- [55] Lo, I. S., McKercher, B., Lo, A., Cheung, C., & Law, R.: Tourism and online photography. *Tourism Management*, Vol. 32, No. 4, pp. 725-731, 2011.
- [56] Mariani, M. M., Di Felice, M., & Mura, M.: Facebook as a destination marketing tool: Evidence from Italian regional Destination Management Organizations. *Tourism Management*, Vol. 54, pp. 321-343, 2016.
- [57] Marine-Roig, E., & Clavé, S. A.: Tourism analytics with massive user-generated content: A case study of Barcelona. *Journal of Destination Marketing & Management*, Vol. 4, No. 3, pp. 162-172, 2015.
- [58] MeCab. <http://taku910.github.io/mecab/>
- [59] Miah, S. J., Vu, H. Q., Gammack, J., & McGrath, M.: A big data analytics method for tourist behaviour analysis. *Information & Management*, Vol. 54, No. 6, pp. 771-785, 2017.
- [60] Money, R. B., & Crofts, J. C.: The effect of uncertainty avoidance on information search, planning, and purchases of international travel vacations. *Tourism Management*, Vol. 24, No. 2, pp. 191-202, 2003.
- [61] Müller, A. C., Guido, S., 中田秀基 (訳) : Python ではじめる機械学習 scikit-learn で学ぶ特徴量エンジニアリングと機械学習の基礎, オライリー・ジャパン, 2017.
- [62] Ohmae, K.: *The mind of the strategist: The Art of Japanese Business*. McGraw-Hill Education, 1982.
- [63] Phelps, A.: Holiday destination image—the problem of assessment: An example developed in Menorca. *Tourism management*, Vol. 7, No. 3, pp. 168-180, 1986.
- [64] Pike, S.: *Destination marketing*. Routledge, 2008.
- [65] Pike, S. & Page, S. J.: Destination Marketing Organizations and destination marketing: A narrative analysis of the literature. *Tourism management*, Vol. 41, pp. 202-227, 2014.
- [66] Prensky M.: *Digital natives, digital immigrants*. NCB University Press, Vol. 9, No. 5, 2001.
- [67] Purver, M., & Battersby, S.: Experimenting with distant supervision for emotion classification. *Proceedings of the 13th Conference of the European Chapter of the Association for*

- Computational Linguistics*, pp. 482-491, 2012.
- [68] Schmallegger, D., & Carson, D.: Blogs in tourism: Changing approaches to information exchange. *Journal of vacation marketing*, Vol. 14, No. 2, pp. 99-110, 2008.
- [69] Schroeder, A., & Pennington-Gray, L.: The role of social media in international tourist's decision making. *Journal of Travel Research*, Vol. 54, No. 5, pp. 584-595, 2015.
- [70] Schweidel, David A., & Wendy W. Moe.: Listening in on social media: a joint model of sentiment and venue format choice. *Journal of Marketing Research*, Vol. 51, No. 4, pp. 387-402, 2014.
- [71] Suzuki, S. & Morimoto, S.: Electronic Internal Marketing for Tourism: A New Tourism Marketing Approach. *Proceedings of the 11th International Conference on e-Business*, pp. 63-67, 2014.
- [72] Suzuki, S. & Kurata, Y.: An Analysis of Tweets by Local Mascot Characters for Regional Promotions, called Yuru-charas, and Their Followers in Japan. *Information and Communication Technologies in Tourism 2017*, pp. 711-724, 2017.
- [73] Social Insight. <http://social.userlocal.jp/>
- [74] Sotiriadis, M. D., & Van Zyl, C.: Electronic word-of-mouth and online reviews in tourism services: the use of twitter by tourists. *Electronic Commerce Research*, Vol. 13, No. 1, pp. 103-124, 2013.
- [75] Sparks, B. A., Perkins, H. E., & Buckley, R.: Online travel reviews as persuasive communication: The effects of content type, source, and certification logos on consumer behavior. *Tourism Management*, Vol. 39, pp. 1-9, 2013.
- [76] Stepchenkova, S., & Zhan, F.: Visual destination images of Peru: Comparative content analysis of DMO and user-generated photography. *Tourism Management*, Vol. 36, pp. 590-601, 2013.
- [77] Tham, A., Croy, G., & Mair, J.: Social media in destination choice: Distinctive electronic word-of-mouth dimensions. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, Vol. 30, pp. 144-155, 2013.
- [78] trippiece. <https://trippiece.com/>
- [79] trippiece: 日本初のソーシャル旅行サービス “trippiece <トリッピーズ>” 登録者数 2 万人を突破. 2012. <http://blog.trippiece.com/368#more-368>
- [80] Twitter, Inc.: Twitter Announces Application Process for Verified Accounts. 2016. <http://www.prnewswire.com/news-releases/twitter-announces-application-process-for->

参考文献

verified-accounts-300300831.html

- [81] Twitter, Inc.: Q1'17 Shareholder Letter. 2017
<https://investor.twitterinc.com/releases.cfm>
- [82] Twitter Japan 公式 Twitter: 2016 年 11 月 2 日ツイート. 2016.
<https://twitter.com/TwitterJP/status/793649186935742465>
- [83] UNWTO: *eBusiness for tourism: Practical guidelines for destinations and businesses*, World Tourism Organisation, 2001.
- [84] UNWTO: *A Practical Guide to Tourism Destination Management*. World Tourism Organization, 2007.
- [85] UNWTO: *Tourism Highlight 2010 Edition*. World Tourism Organization, 2010.
- [86] UNWTO: *Tourism Highlight 2014 Edition*. World Tourism Organization, 2014.
- [87] Uşaklı, A., Koç, B., & Sönmez, S.: How'social'are destinations? Examining European DMO social media usage. *Journal of Destination Marketing & Management*, Vol. 6, pp. 136-149, 2017.
- [88] Wang, D., Park, S., & Fesenmaier, D. R.: The role of smartphones in mediating the touristic experience. *Journal of Travel Research*, Vol. 51, No. 4, pp. 371-387, 2012.
- [89] Wang, Y., & Pizam, A. (Eds.): *Destination marketing and management: Theories and applications*. Cabi, 2011.
- [90] Weka. <https://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/index.html>
- [91] Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page
- [92] Woodside, A. G., & Sakai, M.: ANALYZING PERFORMANCE AUDIT REPORTS OF DESTINATION MANAGEMENT ORGANIZATIONS' ACTIONS AND OUTCOMES. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, Vol. 26, No. 3, pp. 303-328, 2009.
- [93] Xiang, Z., & Gretzel, U.: Role of social media in online travel information search. *Tourism management*, Vol. 31, No. 2, pp. 179-188, 2010.
- [94] Xiang, Z., Magnini, V. P., & Fesenmaier, D. R.: Information technology and consumer behavior in travel and tourism: Insights from travel planning using the internet. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 22, pp. 244-249, 2015.
- [95] Yürük, P., Akyol, A., & Şimşek, G. G.: Analyzing the effects of social impacts of events on satisfaction and loyalty. *Tourism Management*, Vol. 60, pp. 367-378, 2017.

参考文献

- [96] 相原健郎: ビッグデータを用いた観光動態把握とその活用: 動体データで訪日外客の動きをとらえる. 情報管理, Vol. 59, No. 11, pp. 743-754, 2017.
- [97] 青島傳隼, 坂本翼, 横山昌平, 福田直樹, 石川博: 文脈的なつながりを考慮したツイート群の効果的な抽出・提示手法の実現. 情報処理学会論文誌データベース (TOD), Vol. 6, No. 2, pp. 61-84, 2013.
- [98] 秋吉一郎: B-1 グランプリ in 姫路の観光消費による経済波及効果の推計. 商大論集: Journal of University of Hyogo, Vol. 64, No. 1, pp. 57-75, 2012.
- [99] 浅川雅美, 軽部光男, 大澤清二: 消費生活環境の地域格差とその評価. 日本家政学会誌, Vol. 45, No. 2, pp. 171-178, 1994.
- [100] 新井直樹: インバウンド観光と地域振興. 地域政策研究, Vol. 19, No. 3, pp. 19-37, 2017.
- [101] 叶少瑜, 歳森敦, 堀田龍也: 大学生のメディア/ソーシャルメディア使用とネット・リテラシーとの因果関係, 及び社会的スキルと性別の効果. 日本教育工学会論文誌, Vol. 40, No. 3, pp. 165-174, 2016.
- [102] 池田和史, 服部元, 松本一則, 小野智弘, 東野輝夫: マーケット分析のための Twitter 投稿者プロフィール推定手法. 情報処理学会論文誌コンシューマ・デバイス&システム (CDS), Vol. 2, No. 1, pp. 82-93, 2012.
- [103] 池田拓生: 観光における創発的な協創に関する論考. 首都大学東京 都市環境科学研究科 観光科学域 博士論文, 2016.
- [104] 池田哲夫, 武藤伸明, 斉藤和巳, 湯瀬裕昭, 渡邊貴之, 大久保誠也: GPS ログと Wi-Fi 通信ログとの統合利用によるユーザ行動履歴データ収集. 経営と情報, Vol. 27, No. 2, pp. 63-70, 2015.
- [105] 石井健一: 「強いつながり」と「弱いつながり」の SNS: 個人情報の開示と対人関係の比較. 情報通信学会誌, Vol. 29, No. 3, pp. 25-36, 2011.
- [106] 石川馨: 新編品質管理入門 (A 編), 日科技連, 1964.
- [107] 石野亜耶: 大学生の Twitter アカウントの自動検出. 広島経済大学研究論集, Vol. 38, No. 3, pp. 23-29, 2015.
- [108] 市川尚, 福岡寛之, 大信田康統, 狩野徹, 阿部昭博: 携帯電話を利用したプッシュ型の UD 観光音声ガイドの開発と評価. 情報処理学会論文誌, Vol. 53, No. 1, pp. 352-364, 2012.
- [109] 伊藤淳, 西田京介, 星出高秀, 戸田浩之, 内山匡: Twitter と Blog の共通ユーザプロフィールを利用した Twitter ユーザ属性推定, 研究報告 自然言語処理 (NL), Vol. 210, No. 4, pp. 1-8, 2013.

参考文献

- [110] 伊藤孝紀, 富田有一, 春日和俊, 堀越哲美: アートイベントにおける企画意図と参加者の鑑賞との関係―越後妻有アートトリエンナーレ2009のディレクターとアート作品を対象とする. デザイン学研究, Vol. 59, No. 6, pp. 85-92, 2013.
- [111] 茨城県観光物産協会: 人気アニメ「ガールズ&パンツァー」の街・大洗をたのしもう♪.
http://www.ibarakiguide.jp/seasons/girls_und_panzer.html
- [112] 井村日登美: 温泉を核にエコツーリズムを組み込んだ地域主導の観光地経営. 月刊ホテル旅館, Vol. 54, No. 11, pp. 44-47, 2017.
- [113] 上野亮, 飯島泰裕: 市町村における Twitter の活用状況. 経営情報学会誌, Vol. 22, No. 4, pp. 253-258, 2014.
- [114] 内田純一: 観光マーケティング論: サービス・イノベーションの創出に向けて. 情報処理, Vol. 53, No. 11, pp. 1159-1164 2012.
- [115] 内田純一: 観光地イメージとサービス・マーケティング. 観光情報学会 (編): 観光情報学入門, pp. 151-172, 近代科学社, 2015a.
- [116] 内田純一: 観光マーケティング: 日本版 DMO に必要な CSV 機能とは何か. ほくとう総研情報誌 NETT, Vol. 90, pp. 10-15, 2015b.
- [117] 大井達雄: デスティネーション・マーケティング時代のツーリズム情報の収集と活用. オペレーションズ・リサーチ, Vol. 62, No. 5, pp. 301-308, 2017.
- [118] 大津正和: 新たな目的地マーケティングの可能性--多様な消費者ニーズに対応するテーマ別広域観光情報提供への試み. 経済理論, No. 351, pp. 43-59, 2009.
- [119] 大西浩志: レビュー: ソーシャルメディアとマーケティング研究 (その2) ―市場の理解とソーシャルメディア・データのバイアス―. マーケティングジャーナル, Vol. 34, No. 3, pp. 58-68, 2015.
- [120] 岡田豊一: ツーリズム・デスティネーション・マーケティングの基本的フレームワークについて. 城西国際大学紀要, Vol. 22, No. 6, pp. 1-18, 2014.
- [121] 岡本卓也, 佐藤広英: 観光動機の違いによる情報の収集と発信. 地域ブランド研究, Vol. 10, pp. 13-27, 2015.
- [122] 岡本健: 情報社会における旅行者の特徴に関する観光社会学的研究, 北海道大学 博士論文, 2012.
- [123] 岡本伸之: 観光と観光学. 岡本伸之 (編): 観光学入門 ポスト・マスツーリズムの観光学, pp. 1-30, 有斐閣, 2001.

参考文献

- [124] 岡本伸之: 観光研究の諸側面とその構造. 溝尾 良隆 (編著), 日本観光研究学会 (監修): 観光学全集第 1 巻 観光学の基礎, pp. 59-80, 原書房, 2009.
- [125] 尾久土正己, 岡部葵, 野津直樹, 中串孝志, 小澤友彦: ビッグデータから見た高野山開創 1200 年記念大法会. 観光学, Vol. 17, pp. 13-20, 2017.
- [126] 奥村秀人, 徳久雅人, 村上仁一, 村田真樹: 観光地に対する長所情報の収集と分類の試み. 電子情報通信学会技術研究報告. TL, 思考と言語, Vol. 110, No. 244, pp. 25-30, 2010.
- [127] 加藤隼: 観光地域づくりにおける DMO の役割—政府の取組方針と海外の事例を中心に—. 立法と調査, No. 371, pp. 52-58, 2015.
- [128] 加藤庸之: インバウンドを踏まえた観光地域経営の舵取り役としての日本版 DMO. 観光研究, Vol. 28, No. 2, pp. 6-12, 2017.
- [129] 株式会社 trippiece: trippiece.
<http://trippiece.com/>
- [130] 株式会社ナイトレイ, 株式会社 RJC リサーチ: インバウンドレポート 2016. 2016.
https://www.rjc.co.jp/SFsb5KRy/uploads/2017/02/Inbound-Report_201601-12.pdf
- [131] 株式会社日本政策投資銀行, 株式会社日本経済研究所: 地域のビジネスとして発展するインバウンド観光—日本型 DMO による「マーケティング」と「観光品質向上」にむけて—. 2013.
<http://www.dbj.jp/investigate/etc/index.html>
- [132] 株式会社日本政策投資銀行, 株式会社日本経済研究所: 「日本型 DMO の形成による観光地域づくりにむけて」—「おもてなし」はもちろん、観光地域をマネジメントする「仕組み」をつくろう—. 2014.
<http://www.dbj.jp/investigate/etc/index.html>
- [133] 観光庁: 観光 ICT 化促進プログラム. 2010.
<http://www.mlit.go.jp/kankocho/shisaku/kokusai/ict.html>
- [134] 観光庁: 日本版 DMO 候補法人の登録制度の創設について. 2015a.
http://www.mlit.go.jp/kankocho/news04_000123.html
- [135] 観光庁: 平成 27 年版観光白書. 日経印刷, 2015b.
- [136] 観光庁: 観光ビッグデータを活用した観光振興/G P S を利用した観光行動の調査分析. 2016a.
<http://www.mlit.go.jp/kankocho/shisaku/kankochi/gps.html>
- [137] 観光庁: 国内外の観光地域づくり体制に関する調査業務. 2016b.

参考文献

- <http://www.mlit.go.jp/common/001136269.pdf>
- [138] 観光庁: 「日本版DMO」形成・確立に係る手引き (第2版). 2017a.
<http://www.mlit.go.jp/common/001179405.pdf>
- [139] 観光庁: 平成29年版観光白書. 昭和情報プロセス株式会社, 2017b.
- [140] 観光庁: 訪日外国人の消費動向 訪日外国人消費動向調査結果及び分析. 2017c.
<http://www.mlit.go.jp/common/001206329.pdf>
- [141] 観光庁: 若者旅行の振興. 2017d.
http://www.mlit.go.jp/kankocho/page05_000047.html
- [142] 金炯昨: 観光イベントにおける主催者と観光者の選択要因の分析. 立教観光学研究, No.8, pp.15-22, 2006.
- [143] クチコミ@係長.
<http://www.hottolink.co.jp/service/kakaricho>
- [144] 工藤拓: MeCab 汎用日本語形態素解析エンジン. 2014.
<http://www.jtpa.org/wp-content/uploads/2014/06/MeCab.pdf>
- [145] クリストファー・ラブロック, ヨッヘン・ウィルツ, 武田 玲子 (訳): ラブロック & ウィルツのサービス・マーケティング. ピアソン・エデュケーション, 2008.
- [146] 倉田陽平: 観光客向け「ご当地アプリ」の現況. 人工知能, Vol. 31, No. 6, pp. 839-843, 2016.
- [147] 桑野孝光, 三田村保, 渡辺功, 鈴木康広, 大堀隆文: Twitter を利用した観光情報の調査分析. 観光と情報, Vol. 8, No. 1, pp. 27-38, 2012.
- [148] 券田孝晴, 西山裕之: アカウント情報の信頼度を考慮した Twitter アカウント検索システムの設計と実装. 情報処理学会 第73回全国大会講演論文集, pp. 685-686, 2011.
- [149] 河野慎, 植田一博: Recurrent Neural Network によるマイクロブログの投稿位置推定. 人工知能学会論文誌, Vol. 32, No. 1, pp. 1-8, 2017
- [150] 郡伸子: 子どもの携帯電話利用リスクを保護者に伝える科学コミュニケーションイベントの設計と評価. 科学技術コミュニケーション, No. 8, pp. 65-76, 2010.
- [151] 国立社会保障・人口問題研究所: 日本の将来推計人口. 2017.
http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp29_ReportALL.pdf
- [152] 後藤寛: 日本における都心地域の空間形状の特性と動向. 地理学評論. Ser. A, Vol. 70, No. 10, pp. 625-641, 1997.

参考文献

- [153] 堺屋太一: イベント・オリエンテッド・ポリシー. イベント学会編: イベント學のすすめ。 , pp.1-10, ぎょうせい, 2008.
- [154] 榊剛史, 松尾豊: ソーシャルセンサとしての Twitter: ソーシャルセンサは物理センサを凌駕するか?. 人工知能学会誌, Vol. 27, No. 1, pp. 67-74, 2012.
- [155] 榊剛史, 松尾豊: ソーシャルメディアユーザの職業推定手法の提案. 知能と情報, Vol. 26, No. 4, pp. 773-780, 2014.
- [156] 佐久間恵二: 「未来の東北博覧会」に関する経済波及効果の分析——地域産業分析事例——. 産業連関, Vol. 1, No. 3, pp. 66-70, 1990.
- [157] 佐藤秀紀: 全国 656 市の地域特性分類と在宅老人福祉サービス実績の関係. 日本保健福祉学会誌, Vol. 6, No. 1, pp. 3-13, 1999.
- [158] 佐野楓: ツーリズム 2.0 時代におけるソーシャルメディア商業化に関する理論的探索. 観光学, Vol. 16, pp. 49-60, 2017.
- [159] 佐野博之, 白松俊, 大園忠親, 新谷虎松: Web ページ分割のための決定木学習を用いたタイトルブロック抽出. 電子情報通信学会論文誌 D, Vol. 95, No. 4, pp. 909-918, 2012.
- [160] 消費者庁 (編) : 平成 29 年版 消費者白書. 勝美印刷, 2017.
- [161] 杉本興運, 菊地俊夫: 日本における観光資源分布の地域的特徴. 地学雑誌, Vol. 123, No. 1, pp. 1-24, 2014.
- [162] 杉谷卓哉, 白川真澄, 原隆浩, 西尾章治郎: 教師あり機械学習を用いたツイート投稿時のユーザ位置推定手法. 研究報告 データベースシステム (DBS), Vol. 158, No. 26, pp. 1-8, 2013.
- [163] 鈴木恵二: 観光動向データの取得と分析-はこだてまちナビとレンタカー観光の GPS ログ解析-. 人工知能学会誌, Vol. 26, No. 3, pp. 248-255, 2011.
- [164] 鈴木健司: 地域イベントの経済効果の推計—愛知県半田市の「第 7 回はんだ山車まつり」の調査を例として—. 知多半島の歴史と現在 = Chita Pen-insula, its history and present, No. 18, pp. 65-75, 2014.
- [165] 鈴木祥平, 倉田陽平: 観光協会によるソーシャルメディア活用に関する調査分析. 観光情報学会第 11 回研究発表会講演論文集, pp. 25-28, 2015.
- [166] 鈴木祥平, 池田拓生, 倉田陽平, 石川博: Twitter のユーザプロフィールを用いた観光地の類型化. DEIM Forum 2016 論文集, A2-1, 2016.
- [167] 鈴木祥平, 森本祥一, 倉田陽平: 観光地の価値を高めるためのインターナル・マーケティング活動の検討. 観光科学研究, Vol. 10, pp. 31-38, 2017.

参考文献

- [168] 関洋平, 猪圭: 自治体における活用を目的とした地域イベントの分析. 観光情報学会 第 11 回研究発表会講演論文集, pp. 9-12, 2015.
- [169] 総務省: 平成 27 年版 情報通信白書. 日経印刷, 2015.
- [170] 総務省: 地方公共団体の区分.
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/bunken/chihou-koukyoudantai_kubun.html
- [171] 総務省情報通信政策研究所: 平成 27 年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書. 2016.
http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2016/02_160825mediariyou_houkokusho.pdf
- [172] 総務省統計局: 統計でみる市区町村のすがた. 総務省統計局, 2016.
- [173] 外村剛久, 宮下清栄: 観光統計を用いた都市の類型化による中心市街地分析と中心市街地活性化基本計画の連携について. 都市計画論文集, Vol. 47, No. 3, pp. 415-420, 2012.
- [174] 高岡耕子, 阪田和哉, 永井護: イベントのインパクト分析～「とちぎファームフェスタ 2005」をケーススタディとして～. 土木計画学研究・論文集, Vol. 24, No. 2, pp. 371-379, 2007.
- [175] 高野雅典: ソーシャルビッグデータで理解するヒトと社会の性質. 電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティ Fundamentals Review, Vol. 10, No. 4, pp. 275-281, 2017.
- [176] 高橋一夫: 観光マーケティングと観光地づくり—観光マーケティングの主体としての DMO—. ランドスケープ研究, Vol. 77, No. 3, pp. 202-207, 2013.
- [177] 高橋一夫: DMO 観光地経営のイノベーション. 学芸出版社, 2017.
- [178] 高橋終, 菊地悠, 落合桂一, 深澤佑介: 希少性および影響力に着目したマイクロブログからの犯罪関連投稿抽出. 情報処理学会論文誌, Vol. 58, No. 8, pp. 1376-1386, 2017.
- [179] 田口順等, 荒木長照: 観光・地域イベントの定量的な政策評価—水都大阪 2009 を事例に—. 経済政策ジャーナル, Vol. 8, No. 2, pp. 79-82, 2011.
- [180] 竹村彰通: 機械学習 データを読み解くアルゴリズムの技法. 朝倉書店, 2017.
- [181] 立入勝義: ソーシャルメディア革命「ソーシャル」の波が「マス」を呑み込む日. デイスクヴァー・トゥエンティワン, 2011.
- [182] 鶴見裕之, 増田純也, 中山厚穂: マーケティングにおける SNS 上のテキスト・データ活用の可能性と限界. マーケティングジャーナル = Japan marketing journal, Vol. 35,

参考文献

- No. 2, pp. 38-54, 2015.
- [183] 杜国慶: APP データに見るインバウンド訪問者の空間構造. 立教大学観光学部紀要, Vol. 19, pp. 14-22, 2016.
- [184] 東京海上日動火災保険株式会社: ソーシャルビッグデータを活用した、全国インバウンド観光調査. 2017.
http://www.tokiomarine-nichido.co.jp/company/release/pdf/170324_01.pdf
- [185] 徳久雅人, 高原明日美, 村田真樹, 村上仁一: 観光開発の発案を支援するための文抽出. 観光と情報, Vol. 11, No. 1, pp. 35-44, 2015.
- [186] 鳥海不二夫: Twitter 上のビッグデータ収集と分析. 組織科学, Vol. 48, No. 4, pp. 47-59, 2015.
- [187] 長尾光悦, 川村秀憲, 山本雅人, 大内東: GPS ログマイニングに基づく観光動態情報の獲得. 観光と情報, Vol. 1, No. 1, pp. 38-46, 2005.
- [188] 中岡伊織: 自己組織化マップおよび対応分析による口コミ情報を用いた地域特徴分析. 日本情報経営学会誌, Vol. 35, No. 1, pp. 87-95, 2014.
- [189] 中川正悦郎: 情報源としてのインターネットと消費者情報源選好. マーケティングジャーナル, Vol. 33, No. 2, pp. 80-93, 2013.
- [190] 中才恵太郎, 角田雅照: マイクログログにおけるアカウントのなりすまし判定の試み. 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 115, No. 484, pp. 177-182, 2016.
- [191] 長島英樹: 消費者発生型自由回答 (口コミ) の解析. 朝野熙彦 (編著): ビッグデータの使い方・活かし方, pp. 91-112, 2014.
- [192] 西村章宏, 土方嘉徳, 三輪祥太郎, 西田正吾: 一般ユーザーの観点に基づく Twitter からの人物関係の可視化と事例の考察. 情報処理学会論文誌, Vol. 56, No. 3, pp. 972-982, 2015.
- [193] 日本観光振興協会: 地域観光協会『観光まちづくり』実態調査報告書. 日本観光振興協会, 2012.
- [194] 日本観光振興協会 (編): 平成 26 年版 観光の実態と志向 第 33 回国民の観光に関する動向調査. 日本観光振興協会, 2015.
- [195] 日本観光振興協会: DMO 候補法人の現状と課題について. 2017.
<https://www.nihon-kankou.or.jp/home/userfiles/files/autoupload/kekka.pdf>
- [196] 日本経済新聞: 日経何でもランキング. 2008 年 10 月 11 日
- [197] 日本政府観光局: JNTO 訪日旅行誘致ハンドブック 2013 (アジア 6 市場編). 国際観

参考文献

- 光サービスセンター, 2013.
- [198] 日本マーケティング協会: マーケティングの定義. 1990.
<https://www.jma2-jp.org/jma/aboutjma/jmaorganization>
- [199] 日本マーケティング・リサーチ協会: マーケティング・リサーチ綱領. 2017.
<http://www.jmra-net.or.jp/Portals/0/rule/JMRA-Code-170526.pdf>
- [200] 野本晃史: 観光客流動圏の形態からみた観光地類型とその分布. 人文地理, Vol. 14, No. 4, pp. 274-288, 1962.
- [201] はてなキーワード. <http://d.hatena.ne.jp/keyword/>
- [202] 樋口耕一: テキスト型データの計量的分析—2つのアプローチの峻別と統合. 理論と方法, Vol. 19, No. 1, pp. 101-115, 2004.
- [203] 深田秀実, 中江俊博: ARによる小樽観光ガイド. 情報処理, Vol. 53, No. 11, pp. 1198-1203, 2012.
- [204] フィリップ・コトラー, ケビン・レーン・ケラー, 恩蔵直人 (監修), 月谷真紀 (訳): コトラー&ケラーのマーケティング・マネジメント. ピアソン・エデュケーション, 2008.
- [205] 堀純一郎: ソーシャルメディアのマーケティングへの活用. 日本印刷学会誌, Vol. 50, No. 2, pp. 108-115, 2013.
- [206] 町田史門, 梶山朋子, 嶋田茂, 越前功: SNSにおけるセンシティブデータの漏洩検知に基づく公開範囲の設定方式. 情報処理学会論文誌, Vol. 55, No. 9, pp. 2092-2103, 2014.
- [207] 松尾徳朗, 鮫島正樹, 橋本喜代太: 観光情報システムの歴史とトレンド. 電子学会論文誌 C, Vol. 133, No. 3, pp. 562-566, 2013.
- [208] 松原仁, 山本雅人, 川村秀憲, 鈴木恵二: 観光情報学—情報処理技術の観光への適用. システム・制御・情報, Vol. 57, No. 8, pp. 316-322, 2013.
- [209] 水野滋: 全社総合品質管理. 日科技連, 1984.
- [210] 水野誠: ロングテールはマーケティングをどう変えるか?. 情報処理, Vol. 47, No. 11, pp. 1222-1228, 2006.
- [211] 三ツ木丈浩: 日本におけるデスティネーション・マーケティング戦略について--観光プロモーションを中心に. 埼玉短期女子大学研究紀要, No. 24, pp. 21-36, 2011.
- [212] 南博: B-1 グランプリ in 北九州への来場者の評価および開催に伴う経済波及効果に関する研究. 都市政策研究所紀要, No. 7, pp. 75-98, 2013.

- [213] 南博: 「食」をテーマとした集客イベントの地域活性化効果の検証～「全国餃子祭り in 北九州」を事例として～. 都市政策研究所紀要, No. 9, pp. 99-124, 2015.
- [214] 宮野幸岳: 観光地域づくりの施策検討ツールの開発に関する研究: 観光ビッグデータによる実証的解析を通して. 大分県立芸術文化短期大学研究紀要, Vol. 54, pp. 167-180, 2017.
- [215] 森川洋: 多変量解析による広島県の市町村類型. 地理学評論, Vol. 49, No. 11, pp. 736-754, 1976.
- [216] 山上徹: 観光マーケティング論. 白桃書房, 2005.
- [217] 山口祐人, 天笠俊之, 高橋翼, 北川博之: 情報伝搬を考慮したグラフ分析による Twitter ユーザランキング手法. 情報処理学会論文誌データベース (TOD) , Vol. 4, No. 2, pp. 142-157, 2011.
- [218] 山田雄一: 観光地マーケティング. 十代田朗 (編著) : 観光まちづくりのマーケティング, pp. 21-62, 学芸出版社, 2010.
- [219] 山本雅人: 情報化時代の観光行動. 観光情報学会 (編) : 観光情報学入門, pp. 9-22, 近代科学社, 2015.
- [220] 山本吉伸: 観光地の集客施策に対する効果測定の試みーオープンサービスフィールドにおける行動調査技術ー. Synthesiology, Vol. 5, No. 3, pp. 179-189, 2012.
- [221] 湯田雅, 矢吹太朗, 佐久田博司: Twitter 上の bot の判別による情報伝達の効率化. 情報処理学会 第 74 回全国大会講演論文集, pp. 657-658, 2012.
- [222] 吉澤清良: これからの観光推進組織・体制のあり方. 西村幸夫 (編) : 観光まちづくり まち自慢からはじまる地域マネジメント, pp. 242-256, 学芸出版社, 2009.
- [223] 吉野仁治: クラスタ分析による地域分類の方法. 農林統計研究, Vol. 41, pp. 47-58, 1982.
- [224] 吉村賢治: 自然言語処理の基礎. サイエンス社, 2012.
- [225] ライフメディア: Twitter (ツイッター) に関する調査. 2015, http://research.lifemedia.jp/2015/05/150513_twitter.html
- [226] 李龍, 若宮翔子, 角谷和俊: Tweet 分析による群衆行動を用いた地域特徴抽出. 情報処理学会論文誌データベース (TOD) , Vol. 5, No. 2, pp. 36-52, 2012.

付録

付録 1 2017年11月現在の日本版DMO候補一覧(133件)

(a) 広域連携DMO(2件)

申請区分	日本版DMO候補法人の名称	マーケティング・マネジメント対象とする区域 (自治体単位)
広域連携DMO	(一社) 中央日本総合観光機構	富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県
広域連携DMO	(一財) 沖縄観光コンベンションビューロー	沖縄県

(b) 地域連携DMO(52件)

申請区分	日本版DMO候補法人の名称	マーケティング・マネジメント対象とする区域 (自治体単位)
地域連携DMO	(公財) さんりく基金	【岩手県】宮古市、大船渡市、久慈市、陸前高田市、釜石市、住田町、大槌町、山田町、岩泉町、田野畑村、普代村、野田村、洋野町
地域連携DMO	(一社) 石巻圏観光推進機構	【宮城県】石巻市、東松島市、女川町
地域連携DMO	(一社) 宮城インバウンドDMO	【宮城県】白石市、名取市、角田市、岩沼市、蔵王町、七ヶ宿町、大河原町、村田町、柴田町、川崎町、丸森町、亘理町、山元町
地域連携DMO	(公社) 山形県観光物産協会	山形県
地域連携DMO	(株) おもてなし山形	【山形県】山形市、上市市、天童市
地域連携DMO	(公財) 福島県観光物産交流協会	福島県
地域連携DMO	(一社) 茨城県観光物産協会	茨城県
地域連携DMO	(一社) アントラーズホームタウンDMO(仮称) [設立予定]	【茨城県】鹿嶋市、潮来市、神栖市、行方市、鉾田市
地域連携DMO	(公社) 栃木県観光物産協会	栃木県
地域連携DMO	(公財) 群馬県観光物産国際協会	群馬県
地域連携DMO	(特非) 赤城自然塾	【群馬県】前橋市、桐生市
地域連携DMO	(特非) NPO 産業観光学習館	【群馬県】伊勢崎市、藤岡市、富岡市、下仁田町、 【埼玉県】熊谷市、本庄市、深谷市
地域連携DMO	(一社) 渋川伊香保温泉観光協会	【群馬県】渋川市、榛東村、吉岡町
地域連携DMO	(一社) 埼玉県物産観光協会	埼玉県
地域連携DMO	(株) 南信州観光公社	【長野県】飯田市、松川町、高森町、阿南町、阿智村、平谷村、根羽村、下條村、売木村、天龍村、秦阜村、喬木村、豊丘村、大鹿村
地域連携DMO	(一社) 信州いいやま観光局	【長野県】中野市、飯山市、山ノ内町、信濃町、飯綱町、木島平村、野沢温泉村、栄村 【新潟県】妙高市
地域連携DMO	<仮称> (一社) HAKUBA VALLEY プロモーションボード [設立予定]	【長野県】大町市、白馬村、小谷村
地域連携DMO	(一社) 木曾おんたけ観光局	【長野県】木曾町、王滝村
地域連携DMO	(特非) ORGAN	【岐阜県】岐阜市、関市、美濃市、郡上市
地域連携DMO	(特非) 大垣観光協会	【岐阜県】大垣市、海津市、養老町、垂井町、関ヶ原町、神戸町、輪之内町、安八町、揖斐川町、大野町、池田町、本巣市
地域連携DMO	(公財) するが企画観光局	【静岡県】静岡市、島田市、焼津市、藤枝市、牧之原市、川根本町、吉田町

付録

地域連携 DMO	<仮称>浜松・浜名湖地域 DMO [設立予定]	【静岡県】浜松市、湖西市
地域連携 DMO	(一社) 美しい伊豆創造センター	【静岡県】沼津市、熱海市、三島市、伊東市、下田市、伊豆市、伊豆の国市、東伊豆町、河津町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町、函南町
地域連携 DMO	(一社) 愛知県観光協会	愛知県
地域連携 DMO	(一社) 奥三河観光協議会	【愛知県】新城市、設楽町、東栄町、豊根村
地域連携 DMO	(一社) 知多半島観光事業協会	【愛知県】南知多町、美浜町
地域連携 DMO	(公社) 三重県観光連盟	三重県
地域連携 DMO	(公社) びわこビジターズビューロー	滋賀県
地域連携 DMO	(一社) 森の京都地域振興社	【京都府】福知山市、綾部市、亀岡市、南丹市、京丹波町
地域連携 DMO	(一社) 京都山城地域振興社	【京都府】宇治市、城陽市、八幡市、京田辺市、木津川市、久御山町、井手町、宇治田原町、笠置町、和束町、精華町、南山城村
地域連携 DMO	(一社) 東大阪ツーリズム振興機構	【大阪府】東大阪市 【和歌山県】橋本市
地域連携 DMO	(一社) ノオト	【兵庫県】豊岡市、篠山市、養父市、朝来市
地域連携 DMO	(一社) 瀬戸内海島めぐり協会	【兵庫県】姫路市、明石市、洲本市、南あわじ市、淡路市
地域連携 DMO	(一社) 豊岡観光イノベーション	【兵庫県】豊岡市 【京都府】京丹後市
地域連携 DMO	(一財) 奈良県ビジターズビューロー	奈良県
地域連携 DMO	(一社) 高野吉野路ツーリズムビューロー<仮称> [設立予定]	【和歌山県】橋本市、高野町、九度山町、かつらぎ町、紀美野町、旧龍神村(田辺市) 【奈良県】五條市、吉野町 【大阪府】河内長野市
地域連携 DMO	鳥取・因幡観光ネットワーク協議会 [設立予定]	【鳥取県】鳥取市、岩美町、智頭町、若桜町、八頭町 【兵庫県】新温泉町、香美町
地域連携 DMO	中海・宍道湖・大山圏域インバウンド機構 [設立予定]	【鳥取県】米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町 【島根県】松江市、出雲市、安来市
地域連携 DMO	(一社) しまなみジャパン	【広島県】尾道市 【愛媛県】今治市、上島町
地域連携 DMO	(一社) 愛媛県観光物産協会	愛媛県
地域連携 DMO	(一社) 幡多広域観光協議会	【高知県】宿毛市、土佐清水市、四万十市、大月町、三原村、黒潮町
地域連携 DMO	(一社) 田川広域観光協会	【福岡県】田川市、香春町、添田町、糸田町、川崎町、大任町、福智町、赤村
地域連携 DMO	(株) くまもと DMC	熊本県
地域連携 DMO	(株) KASSE JAPAN	【熊本県】八代市、人吉市、水俣市、氷川町、芦北町、津奈木町、錦町、多良木町、湯前町、水上村、相良村、五木村、山江村、球磨村、あさぎり町
地域連携 DMO	(公財) 阿蘇地域振興デザインセンター	【熊本県】阿蘇市、南小国町、小国町、産山村、高森町、西原村、南阿蘇村、山都町 【大分県】竹田市 【宮崎県】高千穂町
地域連携 DMO	(公社) ツーリズムおおいた	大分県
地域連携 DMO	(公財) みやざき観光コンベンション協会	宮崎県
地域連携 DMO	(株) 天晴<仮称> [設立予定]	【宮崎県】日南市、串間市
地域連携 DMO	大隅広域観光協会<仮称> [設立予定]	【鹿児島県】鹿屋市、垂水市、曾於市、志布志市、大崎町、東串良町、錦江町、南大隅町、肝付町
地域連携 DMO	(一社) あまみ大島観光物産連盟	【鹿児島県】奄美市、大和村、宇検村、瀬戸内町、龍郷町
地域連携 DMO	(株) やさしいまち	【鹿児島県】伊佐市、さつま町
地域連携 DMO	(一社) 八重山ビジターズビューロー	【沖縄県】石垣市、竹富町、与那国町

付録

(c) 地域 DMO (79 件)

申請区分	日本版 DMO 候補法人の名称	マーケティング・マネジメント対象とする区域 (自治体単位)
地域 DMO	(一財) 丘のまちびえい活性化協会	【北海道】美瑛町
地域 DMO	十勝川温泉旅館協同組合	【北海道】音更町
地域 DMO	(一社) 摩周湖観光協会	【北海道】弟子屈町
地域 DMO	(一財) ブナの里白神公社	【青森県】西目屋村
地域 DMO	(一社) 宮古観光文化交流協会	【岩手県】宮古市
地域 DMO	(一社) 気仙沼地域戦略	【宮城県】気仙沼市
地域 DMO	(一社) 横手市観光推進機構	【秋田県】横手市
地域 DMO	(一社) 男鹿市観光協会	【秋田県】男鹿市
地域 DMO	(株) かつの観光物産公社	【秋田県】鹿角市
地域 DMO	トラベルデザイン (株)	【秋田県】羽後町
地域 DMO	(一社) 寒河江市観光物産協会	【山形県】寒河江市
地域 DMO	(一社) 福島市観光コンベンション協会	【福島県】福島市
地域 DMO	(特非) 土湯温泉観光まちづくり協議会	【福島県】福島市
地域 DMO	(一財) 会津若松観光ビューロー	【福島県】会津若松市
地域 DMO	(一社) 郡山市観光協会	【福島県】郡山市
地域 DMO	(一社) いわき観光まちづくりビューロー	【福島県】いわき市
地域 DMO	(一社) DMO 日光	【栃木県】日光市
地域 DMO	(株) 大田原ツーリズム	【栃木県】大田原市
地域 DMO	(一社) 安中市観光機構	【群馬県】安中市
地域 DMO	(一社) 中之条町観光協会	【群馬県】中之条町
地域 DMO	(一社) 草津温泉観光協会	【群馬県】草津町
地域 DMO	(一社) みなかみ町観光協会	【群馬県】みなかみ町
地域 DMO	(同) 鴨川市観光プラットフォーム	【千葉県】鴨川市
地域 DMO	(一社) 墨田区観光協会	【東京都】墨田区
地域 DMO	(一社) J T C A	【新潟県】長岡市
地域 DMO	(一社) 新発田市観光協会	【新潟県】新発田市
地域 DMO	(一社) 糸魚川市観光協会	【新潟県】糸魚川市
地域 DMO	妙高観光推進協議会 [設立予定]	【新潟県】妙高市
地域 DMO	(一社) 黒部・宇奈月温泉観光局	【富山県】黒部市
地域 DMO	(一社) こまつ観光物産ネットワーク	【石川県】小松市
地域 DMO	(一社) 加賀市観光交流機構	【石川県】加賀市
地域 DMO	勝山市観光まちづくり (株)	【福井県】勝山市
地域 DMO	(一社) 北杜市観光協会	【山梨県】北杜市
地域 DMO	(一社) 松本市アルプス山岳郷	【長野県】松本市

付録

地域 DMO	(一社)こもろ観光局	【長野県】小諸市
地域 DMO	(一社)信州千曲観光局	【長野県】千曲市
地域 DMO	(一社)信州とうみ観光協会	【長野県】東御市
地域 DMO	(一社)上松町観光協会	【長野県】上松町
地域 DMO	(一社)白馬村観光局	【長野県】白馬村
地域 DMO	(一社)多治見市観光協会	【岐阜県】多治見市
地域 DMO	(一社)伊豆市産業振興協議会	【静岡県】伊豆市
地域 DMO	<仮称>(一社)小山町観光推進協議会〔設立予定〕	【静岡県】小山町
地域 DMO	伊勢まちづくり(株)	【三重県】伊勢市
地域 DMO	(一社)鳥羽市観光協会	【三重県】鳥羽市
地域 DMO	(一社)相差海女文化運営協議会	【三重県】鳥羽市
地域 DMO	(一社)志摩スポーツコミッション	【三重県】志摩市
地域 DMO	(一社)伊賀上野観光協会	【三重県】伊賀市
地域 DMO	(一社)菰野町観光協会〔設立予定〕	【三重県】菰野町
地域 DMO	(株)Verde 大台ツーリズム	【三重県】大台町
地域 DMO	(一社)近江八幡観光物産協会	【滋賀県】近江八幡市
地域 DMO	(一社)南丹市美山観光まちづくり協会	【京都府】南丹市
地域 DMO	(一社)大阪活性化事業実行委員会	【大阪府】大阪市
地域 DMO	斑鳩産業(株)	【奈良県】斑鳩町
地域 DMO	(一社)和歌山市観光協会	【和歌山県】和歌山市
地域 DMO	(一社)田辺市熊野ツーリズムビューロー	【和歌山県】田辺市
地域 DMO	(一社)高野町観光協会	【和歌山県】高野町
地域 DMO	(一社)湯浅観光まちづくり推進機構(仮称)〔設立予定〕	【和歌山県】湯浅町
地域 DMO	(一社)白崎観光プラットフォーム	【和歌山県】由良町
地域 DMO	(一社)南紀白浜観光局〔設立予定〕	【和歌山県】白浜町
地域 DMO	(一社)飯南町観光協会	【島根県】飯南町
地域 DMO	(企)湯原温泉活性化事業協同組合〔設立予定〕	【岡山県】真庭市
地域 DMO	(一社)ビジット奈義	【岡山県】奈義町
地域 DMO	(株)kibily	【岡山県】吉備中央町
地域 DMO	(株)せとうちホールディングス	【広島県】尾道市
地域 DMO	<仮称>(一社)みよし観光パートナーズ〔設立予定〕	【広島県】三次市
地域 DMO	(公社)萩市観光協会	【山口県】萩市
地域 DMO	(特非)ウォーターズ・リバイタルプロジェクト	【高知県】東洋町
地域 DMO	(特非)NPO砂浜美術館	【高知県】黒潮町
地域 DMO	うきはの里(株)	【福岡県】うきは市
地域 DMO	(一社)起立工商協会	【佐賀県】上峰町
地域 DMO	(株)有田まちづくり公社	【佐賀県】有田町

付録

地域 DMO	(一社) 長崎国際観光コンベンション協会	【長崎県】 長崎市
地域 DMO	(株) 島原観光ビューロー	【長崎県】 島原市
地域 DMO	(一社) 玉名観光協会	【熊本県】 玉名市
地域 DMO	(一社) 由布市まちづくり観光局	【大分県】 由布市
地域 DMO	小林まちづくり (株)	【宮崎県】 小林市
地域 DMO	(一社) 串間市観光物産協会	【宮崎県】 串間市
地域 DMO	(一社) 椎葉村観光協会	【宮崎県】 椎葉村
地域 DMO	(株) 薩摩川内市観光物産協会	【鹿児島県】 薩摩川内市

付録

付録 2 2017年11月現在の日本版 DMO 登録一覧 (41件)

(a) 広域連携 DMO (5件)

申請区分	日本版 DMO の名称	マーケティング・マネジメント対象とする区域 (自治体単位)
広域連携 DMO	(公社) 北海道観光振興機構	北海道
広域連携 DMO	(一社) 東北観光推進機構	青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、新潟県
広域連携 DMO	(一財) 関西観光本部	福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、徳島県
広域連携 DMO	(一社) せとうち観光推進機構	兵庫県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県
広域連携 DMO	(一社) 山陰インバウンド機構	鳥取県、島根県

(b) 地域連携 DMO (23件)

申請区分	日本版 DMO の名称	マーケティング・マネジメント対象とする区域 (自治体単位)
地域連携 DMO	(一社) 大雪カムイミントラ DMO	【北海道】旭川市、鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、愛別町、上川町、東川町
地域連携 DMO	(一社) 釧路観光コンベンション協会	【北海道】釧路市、弟子屈町
地域連携 DMO	(一社) 千歳観光連盟	【北海道】苫小牧市、千歳市、恵庭市、由仁町、長沼町、安平町
地域連携 DMO	(一社) ふらの観光協会	【北海道】美瑛町、上富良野町、中富良野町、富良野市、南富良野町、占冠村
地域連携 DMO	(一社) 秋田犬ツーリズム	【秋田県】大館市、北秋田市、小坂町、上小阿仁村
地域連携 DMO	(一社) 秩父地域おもてなし観光公社	【埼玉県】秩父市、横瀬町、皆野町、長瀬町、小鹿野町
地域連携 DMO	(公財) 宮ヶ瀬ダム周辺振興財団	【神奈川県】相模原市、厚木市、愛川町、清川村
地域連携 DMO	(一社) かながわ西観光コンベンション・ビューロー	【神奈川県】小田原市、南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町
地域連携 DMO	(一社) 雪国観光圏	【新潟県】湯沢町、南魚沼市、魚沼市、十日町市、津南町 【群馬県】みなかみ町 【長野県】栄村
地域連携 DMO	(公社) とやま観光推進機構	富山県
地域連携 DMO	(公社) やまなし観光推進機構	山梨県
地域連携 DMO	(一社) ハヶ岳ツーリズムマネジメント	【山梨県】北杜市 【長野県】富士見町、原村
地域連携 DMO	(一社) 長野県観光機構	長野県
地域連携 DMO	(公社) 静岡県観光協会	静岡県
地域連携 DMO	(一社) 近江ツーリズムボード	【滋賀県】彦根市、近江八幡市、米原市、愛荘町、豊郷町、甲良町、多賀町
地域連携 DMO	(一社) 京都府北部地域連携都市圏振興社	【京都府】福知山市、舞鶴市、綾部市、宮津市、京丹後市、伊根町、与謝野町
地域連携 DMO	(公財) 大阪観光局	大阪府
地域連携 DMO	(一社) 鳥取中部観光推進機構	【鳥取県】倉吉市、三朝町、湯梨浜町、琴浦町、北栄町 【岡山県】真庭市
地域連携 DMO	(一社) 山口県観光連盟	山口県
地域連携 DMO	(一社) そらの郷	【徳島県】美馬市、三好市、つるぎ町、東みよし町
地域連携 DMO	(公社) 香川県観光協会	香川県
地域連携 DMO	(公財) 佐世保観光コンベンション協会	【長崎県】佐世保市、小値賀町
地域連携 DMO	(一社) 豊の国千年ロマン観光圏	【大分県】別府市、中津市、宇佐市、豊後高田市、国東市、杵築市、日出町、姫島村

付録

(c) 地域 DMO (13 件)

申請区分	日本版 DMO の名称	マーケティング・マネジメント対象とする区域 (自治体単位)
地域 DMO	(特非) 阿寒観光協会まちづくり推進機構	【北海道】釧路市
地域 DMO	(一社) 下仁田町観光協会	【群馬県】下仁田町
地域 DMO	(一社) 小田原市観光協会	【神奈川県】小田原市
地域 DMO	(一社) 金沢市観光協会	【石川県】金沢市
地域 DMO	(株) まちづくり小浜	【福井県】小浜市
地域 DMO	(株) 阿智昼神観光局	【長野県】阿智村
地域 DMO	(一社) 飛騨・高山観光コンベンション協会	【岐阜県】高山市
地域 DMO	(一社) 下呂温泉観光協会	【岐阜県】下呂市
地域 DMO	(公社) 京都市観光協会	【京都府】京都市
地域 DMO	(一財) 神戸国際観光コンベンション協会	【兵庫県】神戸市
地域 DMO	(一社) DMO やつしろ	【熊本県】八代市
地域 DMO	(一社) 高千穂町観光協会	【宮崎県】高千穂町
地域 DMO	(一社) 北谷ツーリズムデザイン・ラボ	【沖縄県】北谷町

付録 3 Web アンケート資料

観光協会によるソーシャルメディア利用に関する調査

この調査は観光協会によるソーシャルメディア（Facebook・Twitter）の利用状況を整理し、日本各地で行われる観光客誘致・観光地域づくりのための基礎的な知見を得ることを目的として行っています。回答は5分程度で終了すると思いますので何卒ご協力のほど宜しくお願い致します。

首都大学東京大学院 観光科学域 鈴木祥平

付録

Facebook の利用について

①観光客誘致や観光地域づくりにおいて **Facebook** の利用はどの程度重要だと考えていますか。
(一つだけお選び下さい)

	重要	どちらかといえば重要	どちらでもない	どちらかといえば重要ではない	重要ではない
Facebook					

②貴協会の現在の **Facebook** の利用状況を教えてください。
(一つだけお選び下さい)

	現在利用中	アカウントは所持しているがほとんど利用していない	今後、利用する計画がある (現在、計画立案中)	利用したことはないが、今後利用したい (利用意向はある)	過去に利用していたが、現在利用していない	今後も利用する予定はない
Facebook						

※**Facebook** を利用していない場合は③ (p. 3) のみをご回答した後、**Twitter** に関する質問へお進み下さい。

※**Facebook** を利用している場合は④～⑥ (p. 4) をご回答した後、**Twitter** に関する質問へお進み下さい。

Facebook を利用していない場合の質問

③貴協会がソーシャルメディアを利用しない（できない）理由を教えてください。

（複数の項目が選択可能です）

	観光協会に 運営予算が ない（少な い）	ソーシャルメ ディアに割り 当てる運営予 算がない（少 ない）	ソーシャルメ ディアを利用 するための人 材がいない （少ない）	その他の業 務で忙しい	トラブル（荒 らし、迷惑行 為など）を回 避するため	利用するメ リットがわ からない	特に理由は ない
Facebook							

Twitter に関する質問（p. 5）へお進み下さい。

付録

Facebook を利用している場合の質問

④貴協会の現在の Facebook の運営体制を教えてください。

(一つだけお選び下さい)

	1名の担当で運営	2名以上の担当で運営	NPO、財団等に運営を委託	特定の企業に運営を委託
Facebook				

⑤貴協会の Facebook の利用目的を教えてください。

(複数の項目が選択可能です)

	PR、プロモーションのため	地域外に住む人とのコミュニケーション手段として	地域住民とのコミュニケーション手段として	組織内のコミュニケーション促進のため	観光客に関する情報収集の手段として	他の観光協会との連携のため	他の組織(観光協会を除く)との連携のため	緊急時の情報発信の手段として
Facebook								

⑥貴協会の考える Facebook を利用する上での課題を教えてください。

(複数の項目が選択可能です)

	運営予算	人材・運営体制	組織内の理解、合意形成	運営に関するノウハウの蓄積	他メディアとの連携サービス	提供会社によるシステム、レイアウト等の変更への対応	荒らし、迷惑行為への対応	特に課題は抱えていない
Facebook								

Twitter に関する質問 (p.5) へお進み下さい。

付録

Twitter の利用について

①観光客誘致や観光地域づくりにおいて Twitter の利用はどの程度重要だと考えていますか。
(一つだけお選び下さい)

	重要	どちらかといえば重要	どちらでもない	どちらかといえば重要ではない	重要ではない
Twitter					

②貴協会の現在の Twitter の利用状況を教えてください。
(一つだけお選び下さい)

	現在利用中	アカウントは所持しているがほとんど利用していない	今後、利用する計画がある(現在、計画立案中)	利用したことはないが、今後利用したい(利用意向はある)	過去に利用していたが、現在利用していない	今後も利用する予定はない
Twitter						

※Twitter を利用していない場合は③ (p. 6) のみをご回答した後、組織に関する質問へお進み下さい。

※Twitter を利用している場合は④～⑥ (p. 7) をご回答した後、組織に関する質問へお進み下さい。

Twitter を利用していない場合の質問

③貴協会が **Twitter** を利用しない（できない）理由を教えてください。
 （複数の項目が選択可能です）

	観光協会に 運営予算が ない（少な い）	ソーシャルメ ディアに割り 当てる運営予 算がない（少 ない）	ソーシャルメ ディアを利用 するための人 材がない（少 ない）	その他の業 務で忙しい	トラブル（荒 らし、迷惑行 為など）を回 避するため	利用するメ リットがわ からない	特に理由は ない
Twitter							

組織に関する質問（p.8）へお進み下さい。

Twitter を利用している場合の質問

④貴協会の現在の **Twitter** の運営体制を教えてください。
(一つだけお選び下さい)

	1名の担当で運営	2名以上の担当で運営	NPO、財団等に運営を委託	特定の企業に運営を委託
Twitter				

⑤貴協会の **Twitter** の利用目的を教えてください。
(複数の項目が選択可能です)

	PR、プロモーションのため	地域外に住む人とのコミュニケーション手段として	地域住民とのコミュニケーション手段として	組織内のコミュニケーション促進のため	観光客に関する情報収集の手段として	他の観光協会との連携のため	他の組織（観光協会を除く）との連携のため	緊急時の情報発信の手段として
Twitter								

⑥貴協会の考える **Twitter** を利用する上での課題を教えてください。
(複数の項目が選択可能です)

	運営予算	人材・運営体制	組織内の理解、合意形成	運営に関するノウハウの蓄積	他メディアとの連携サービス	提供会社によるシステム、レイアウト等の変更への対応	荒らし、迷惑行為への対応	特に課題は抱えていない
Twitter								

組織に関する質問 (p. 8) へお進み下さい。

組織の情報について

① 貴協会の組織名を教えてください。

--

② 貴協会の法人形態を教えてください。(一つだけお選び下さい)

<input type="checkbox"/>	一般社団法人
<input type="checkbox"/>	公益社団法人
<input type="checkbox"/>	一般財団法人
<input type="checkbox"/>	公益財団法人
<input type="checkbox"/>	任意団体
<input type="checkbox"/>	株式会社
<input type="checkbox"/>	NPO 法人
<input type="checkbox"/>	合同会社 (LLC)
<input type="checkbox"/>	その他

③ 貴協会の職員数を教えてください。(専従・兼務合わせた人数)(一つだけお選び下さい)

<input type="checkbox"/>	9 人以下
<input type="checkbox"/>	10-19 人
<input type="checkbox"/>	20-29 人
<input type="checkbox"/>	30-39 人
<input type="checkbox"/>	40-49 人
<input type="checkbox"/>	50 人以上

④ 貴協会に所属する職員の年齢に当てはまるものを以下の選択肢から全て選んでください。

<input type="checkbox"/>	20 代以下
<input type="checkbox"/>	30 代
<input type="checkbox"/>	40 代
<input type="checkbox"/>	50 代
<input type="checkbox"/>	60 代以上

⑤ 貴協会の組織会員数を教えてください。(一つだけお選び下さい)

	99 以下
	100-199
	200-299
	300-399
	400-499
	500-599
	600 以上
	会員制をとっていない

⑥ 貴協会の設立年を教えてください.

次のページ (最後の質問) へお進み下さい。

付録

インタビュー調査へのご協力のご意向

私（首都大学東京 鈴木祥平）は、今回のアンケート調査の結果を踏まえ、観光協会のソーシャルメディア利用に関してより詳細なインタビューを実施したいと考えています。インタビュー調査へご協力していただける可能性がございましたら、以下の項目のいずれかにチェックをお願いいたします。

（この質問は必須項目ではありませんので未回答のままでも構いません。）

<input type="checkbox"/>	協力できる可能性が高い（なるべく協力する）
<input type="checkbox"/>	協力できる可能性がある（内容やスケジュールによっては検討する）
<input type="checkbox"/>	協力できる可能性が少しある（協力意向がないわけではないが、現時点でははっきりと回答できない）