

オーストラリア大都市圏におけるホテル立地に関する考察

ーホテル検索サイトデータを用いてー

宇野広樹*・堤 純**

*筑波大学大学院生, **筑波大学生命環境系

本稿では、Webサイト上のビッグデータであるホテル検索サイトデータをもとに、メルボルン大都市圏内部における宿泊施設の立地に関して考察を行い、地理学におけるWebデータの有用性と今後の改善点や課題を論じることを目的とした。その結果、①ApartmentsやAparthotelなどに代表される長期滞在需要を主な顧客とする施設が多いこと、②オーストラリアにおいて不動産関連ビジネスを行う中国人または中国系オーストラリア人が増加していることが明らかになった。そして、これらは既存のオープンデータでは得られなかった結果であり、ホテル検索サイトのWebデータから地域の特性を捉えるための基礎データとして貢献したといえる。その一方で、Webデータを利用する際にはデータの有用性と個人情報の扱いに注意が必要であることが課題として挙げられた。

キーワード：Webデータ、ホテル検索サイト、GIS、宿泊施設、メルボルン大都市圏

I はじめに

インターネットの普及に伴い、Webサイト上には膨大なデータの蓄積がされてきた。その中でも時空間的に大規模かつ高精細なデータ、いわゆるビッグデータが利用可能になった(秋山, 2019)。そして、ビッグデータを活用する動きは世界中で活発化していることもあり、国や自治体を中心に一部の企業においてもデータの整備、オープンデータ化が進行している。

また、地理空間情報が身近に使われるようになったことも後押しし、ビッグデータを利用した地理学の研究は増加傾向にある(秋山, 2019)。地理学の研究で使用機会の多いビッグデータの例としては、デジタル地図やPOI(Point of Interest)、マイクロジオデータなどのポイントデータや、パーソントリップ調査やスマートフォンの位置情報を利用した移動体データなどが挙げられる。具体的な研究事例を挙げれば、前者にはデジタル電話帳を用いた商業集積地域の分布を示した秋山(2018)の研究があり、後者にはGPS

による訪日旅行者の移動ネットワークを示した杜(2018)などが代表例として挙げられる。

上記のように、ビッグデータの活用は増えつつあるものの、統計やオープンデータの利用はデータの公開されている範囲内に限定される。そのため、オープンデータ以外で必要となるビッグデータを利用するためには、産官学のそれぞれの機関にデータ提供を依頼する必要がある。しかし、データを利用するまでに費用や時間、共同研究や申請の手続きなどが必要であるため、研究を進める上で障壁となりうる。そこで本稿では、自らデータ収集する対象としてWeb上に公開されているデータに着目した。

Webデータは日々データが蓄積されているため、Webサイトは常に増え続けており、サイトのデータや形式も異なるため、データベースを作成するのが困難である。そこで、Webデータをまとめているサイトとしてポータルサイトが挙げられる。ポータルサイトの特徴として以下の3点が挙げられる。1点目はデータ形式が統一されていることである。2点目はオープンデータにはない

詳細な情報が含まれている可能性が考えられることである。3点目はポータルサイトを管理する企業側がWeb APIを準備しており、利用できるものもあることである。例えば、杉本ほか（2019）ではグルメ情報サイト「ぐるなび」を用いて時間帯ごとの店舗分布や種類を分析したものがある。このように、ポータルサイトは、元のサイトの情報を集計して新たなデータベースを作成する上で有用である。本稿では、ポータルサイトの一つとしてホテル検索サイトに着目した。

以上を踏まえ、本稿ではWebサイト上のビッグデータであるホテル検索サイトデータをもとに、メルボルン大都市圏内部における宿泊施設の立地に関して考察することを目的とする。その際、地理学におけるWebデータの有用性と今後の改善点や課題についても論じる。

II ホテル検索サイトデータの特性とGISとの連携

1. ホテル検索サイトデータの特性

ホテル検索サイトは、Online Travel Agent（以下、OTA）の一つであり、インターネット上でホテルをはじめとする宿泊施設の検索・予約を行うことができる。かつては旅行代理店や直接ホテルへの電話などでの予約が主流であったが、インターネットの普及に伴って近年ではOTAがホテル検索および予約の主流となっている。ホテル検索サイトの利点として清水（2014）は、利用者はネットを利用していつでも自分で世界中の宿泊施設の情報を確認して予約ができるようになっただけでなく、自分が宿泊したホテルについての評価やコメントを投稿し、同様に他人が投稿したコメントを見ることができるようになったと指摘している。また、条件を指定することで目的に合わせた宿泊施設を効率よく検索できる点も優れている。他方、国内外を問わず個人客の集客ができることや、客室管理などが行いやすくなったことな

どを宿泊施設側の利点として清水（2014）は指摘している。このように、ホテル検索サイトの利用は利用者・宿泊施設の双方に利点があり、検索サイトの利用増加が今後も見込まれる。また、利用者にとって施設の設備やサービス、またはその周辺地域への利便性などが重要視されるため、多様な情報が記載される傾向にある。そして、地域によってサービスや設備の特徴は異なるため、各地域の固有性を見出すこともできる。

ホテル検索サイトを用いた既存の研究としては、Web APIを用いて宿泊施設の空き室状況の時間変化を考察した澁木（2021）や、稼働率を推定した津田ほか（2013）などが挙げられる。これらの研究の共通点は、イベントの有無や季節ごとに宿泊施設の利用が変動するリスクに着目し、ビッグデータを用いることで観光産業のマーケティングや観光政策に有用な情報整備の可能性を期待している点にある。

2. ホテル検索サイトデータのGISへの利用

本稿では、ホテル検索サイトの情報をもとにデータベースを作成した。取得する際の検索条件とデータの概要は表1の通りである。そして、データベースをもとにGISで利用可能な位置情報付きデータを整え、それらのデータをもとに最終的に地図化した。

まず、GISの利用において必要不可欠なのは位置情報である。一般的なWebサイトにおいて企業や所在地の住所が記載されていることは多いものの、住所データではジオコーディングを行う必要がある。しかし、テキストとして緯度経度座標の記載がない場合であってもGoogle MapsやYahoo!地図といった地図がWebサイト上に埋め込まれている場合は、ディベロッパーツール（開発者ツール）を用いてソースコードを表示して検索することで、緯度経度座標を取得することがで

きる。本稿で対象とするホテルはビジネス、観光といった目的に関係なくその地域の行動拠点となるため、ホテルの位置はユーザーとしても重要である。そのため、ホテル検索サイトでは地図が埋め込まれていることが多く、GISとの相性が良いといえる。また、澁木（2021）に代表されるようにWeb APIを用いる手段もある。例えばじゃらん

表1 検索条件と収集したデータの概要

(a) 検索条件

条件項目	条件
行き先または宿泊施設名	Victoria, Australia
チェックイン日	2022/3/3
チェックアウト日	2022/3/4
宿泊人数	大人1人
部屋数	1室
データ収集日	2022/2/2

(b) 収集したデータの概要

データ項目	データの詳細
ホテル名	
ランク	1～5, ランクなし
宿泊形態	ホテル, アパートホテル, イン, ホステル, ゲストハウスなど
価格	
住所及び緯度経度	
レビューの点数	総合評価, スタッフ, ロケーション, 設備, お得感, 清潔さ, Wi-Fi
設備情報	人気の設備, キッチン設備, 食事, インターネット, 交通サービス, ビジネス設備, フィットネス, スタッフ対応言語

(a) 検索条件

(b) 収集したデータの概要

(Booking.comより著者作成)

Webサービス宿表示アドバンスでは、緯度経度座標の取得ができるだけでなく、絞り込み検索も行えるため、特定の条件の宿泊施設を容易に検索することができる。

次に、属性データについては、宿泊施設の形態やランクなどの基本的な情報に加えて設備やサービスの情報を取得した。とりわけ、設備やサービスについては国勢調査や自治体等のオープンデータからでは収集できないデータであるため、従来のホテル立地研究では現地調査でしか得られなかった情報を広範囲で大量に分析することが可能となる。そこで本稿では、メルボルン大都市圏の宿泊施設の特徴を考察するために、宿泊施設の形態、キッチン設備、スタッフの対応言語の三つについて次章以降で取り上げる。

Ⅲ メルボルン大都市圏における宿泊施設の立地特性

1. 宿泊施設形態別の立地特性

表2は、メルボルン大都市圏内の宿泊施設形態別にみた件数である。収集した宿泊施設数は全体で767件であり、それぞれの宿泊施設形態を特徴や性質をもとに五つに類型化した。それぞれの特徴は以下の通りである。まずHotelについては、一般的にホテルと呼ばれるタイプのもので短期滞在中心の施設形態である。Hostelは、簡素なサービスで低価格な宿泊施設形態のことを指し、この中ではMotelが大半を占めている。次にApartmentsはキッチンや洗濯設備等の居住機能を付帯した宿泊施設であり、AparthotelはHotelとApartmentsの両方の機能を併せ持った施設形態である。最後にOthersは、上記以外の施設形態であり多くはリゾートや別荘などの休暇を目的とした施設である（図1）。

まずHotelの分布をみると、図1の右下の拡大図に明瞭に表れているように、鉄道で囲まれた

表2 宿泊施設形態別件数

分類	宿泊施設形態	件数(件)	分類別 件数(件)		
Hotel	Hotel	198	198		
	Bed and Breakfast	33			
	Guest house	12			
Hostel	Hostel	23	152		
	Inn	1			
	Motel	83			
Aparthotel	Aparthotel	186	186		
Apartments	Apartments	126	126		
	Boat	1			
	Campsite	3			
	Chalet	1			
	Country house	2			
	Farm stay	2			
	Others	Holiday home		46	105
		Holiday Park		8	
		Homestay		25	
		Lodge		7	
Resort		4			
	Villa	6			
合計		767	767		

1) 分類については、以下の通りである。

Hotel：ホテル。

Hostel：ドミトリタイプのものや簡易的な宿泊施設。

Aparthotel：ホテルとアパートの両方の機能を持つ宿泊施設。Apartmentsとはスタッフが常駐していることやハウスキーピング等のサービスにより区別される。サービスアパートメントとも呼ばれる。

Apartments：キッチンや洗濯設備が付帯した住居に近い宿泊施設。

Others：上記以外の宿泊施設。

(Booking.comより著者作成)

City Loopの南側に集中域がある。これらは主に外国チェーンに代表される価格帯の高いホテルである。Hotelは他にも、都心の北西約20kmに位置するメルボルン空港周辺にも比較的まとまって分布する地区が確認できる。次にHostelの分布を

みると、都心から南東方向（地図上のMonash地区方向）に列状に分布するほか、都心から20km～30km一带に広く分散している。Hostelの分類には、車を停めることができるMotelが含まれている。Hostelは自動車がある場合でも利用しやすい宿泊施設といえる。AparthotelとApartmentsはともにキッチンを用意しており、都心およびCity Loopの外側のSouthbankやDocklandsにまとまって分布している特徴がある。メルボルンの都心に近接して、定員の約25%の留学生（数万人規模にのぼる）を擁する著名な大学が立地している。都心周辺のキッチン付きアパート（最も多い部屋タイプは2ベッドルーム）には、出身国が同じ留学生がルームシェアして暮らしていることが珍しくない。こうしたメルボルンの特殊事情がキッチン付き宿泊施設が都心周辺に多くみられる一因とも考えられる（堤・オコナー，2008）。Othersに分類される施設の大半は貸別荘や貸コテージなどである。Port Phillip湾の南方に突き出るMornington半島や、都心から北東に50km程に位置するワイナリー集積地区であるヤラバレー（Yarra Ranges）の周辺にまとまって分布する傾向が指摘できる。以上示したように、メルボルンにおいてはAparthotel, Apartments, Othersの割合が高い特徴を指摘できる。メルボルンには、比較的長期間にわたって滞在する必要があるものと推察される。

2. キッチン設備別ホテルの特性

前節で明らかになった長期滞在者の需要を示す事例として、各施設のキッチン設備の有無を表示したものが図2である。

この図をみて驚くべきことは、図中に赤のマーカーで示されるキッチン付きの宿泊施設の多さである。City Loopの外側のSouthbankやDocklands, Mornington半島やヤラバレーでは大半がキッ

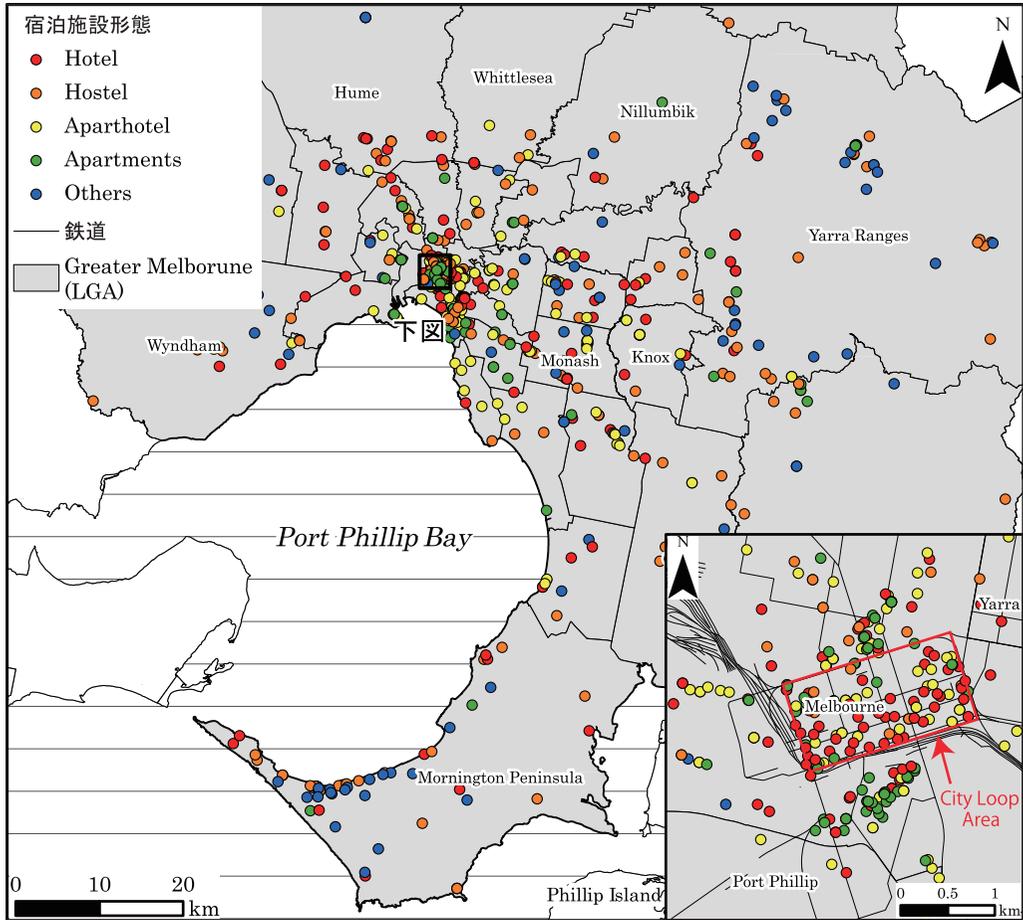


図1 メルボルン大都市圏における宿泊施設形態別立地分布（2022年1月時点）

- 1) Hostelには、Bed and Breakfast, Motel, Guest house, Innを含む。
- 2) Othersには、Holiday homes, Home stay, Villa, Lodge, Resort, Campsite, Chalet等を含む。
- 3) それぞれの凡例の分類については、以下の通りである。

Hotel：ホテル。

Hostel：ドミトリータイプのものや簡易的な宿泊施設。

Aparthotel：ホテルとアパートの両方の機能を持つ宿泊施設。Apartmentsとはスタッフが常駐していることやハウスキーピング等のサービスにより区別される。サービスアパートメントとも呼ばれる。

Apartments：キッチンや洗濯設備が付帯した住居に近い宿泊施設。

Others：上記以外の宿泊施設。

(Booking.comより著者作成)

ン付きである。一方、キッチンのない施設の大半は、都心のホテルと郊外のモーテルであると考えられる。その他、共同で使えるShared kitchenが備わった宿泊施設や、ガスコンロこそ無いもの

の、電子レンジ、トースター、冷蔵庫程度が備え付けられ、朝食程度ならば自宅で作ることができるKitchenetteが備わった宿泊施設も散見される。

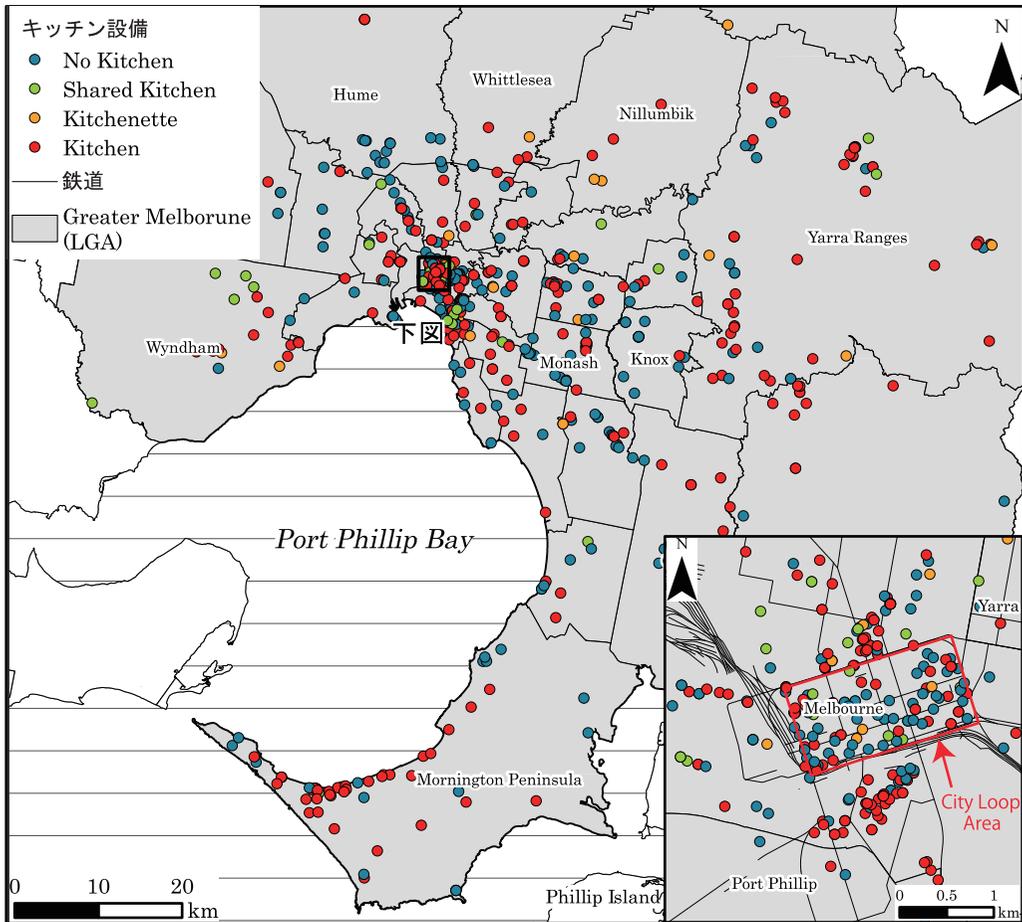


図2 キッチン設備別にみたメルボルン大都市圏の宿泊施設の分布（2022年1月時点）

- 1) No Kitchenには、記載のないものを含む。
- 2) Kitchenetteは簡易的なキッチンを示す。
- 3) Kitchenには、Kitchenの記載があるものに加えて、Dining Tableの記載があるものも含む。

(Booking.comより著者作成)

3. スタッフの対応言語と宿泊施設形態の立地特性

表3はスタッフが対応可能な言語別にみた施設件数である。施設によっては多言語対応しているものもあるため、それぞれの言語別に集計した。

まずアジア系言語とヨーロッパ・アフリカ系言語を比べると、アジア系言語の方が2倍以上対応している施設が多いことがわかる。アジア系言語

に着目すると、最も多いのは中国語であり、次いでインド系言語であった。実際に中国とインドは来豪する母数自体が多いため、宿泊施設にとって主な顧客となっていると推察される。また、フィリピン語やマレー語、インドネシア語など東南アジア諸国の言語対応可能な施設もみられ、オーストラリアとの地理的な近接性が関係していると考えられる。一方で、ヨーロッパ・アフリカ系の言

表3 メルボルン大都市圏におけるスタッフの対応言語

スタッフの対応言語		件数
英語	英語	760
アジア系 (272)	中国語	230
	インド系言語	71
	フィリピン語	47
	マレー語	42
	日本語	21
	インドネシア語	21
	その他のアジア系言語	45
ヨーロッパ・ アフリカ系 (124)	フランス語	51
	イタリア語	48
	スペイン語	40
	ドイツ語	22
	その他のヨーロッパ・ アフリカ系言語	89

- 1) 中国語には、ChineseのほかにMandarin, Cantoneseも含まれる。
- 2) インド系言語には、Hindi以外にGujarati, Tamil, Telugu, Urduを含む。
- 3) その他のアジア系言語およびヨーロッパ・アフリカ系言語には各言語の総数が20件に満たないものが該当する。アジア系ではArabic, Korean, Thaiなどが挙げられ、ヨーロッパ・アフリカ系ではGreek, Portugueseなどが挙げられる。
- 4) アジア系、ヨーロッパ・アフリカ系の件数は、該当する言語が記載されているものをカウントしている。

(Booking.comより著者作成)

語については、フランス語、イタリア語、スペイン語が多い傾向がみてとれる。ここでは、最も対応している施設が多い中国語に着目して、施設形態と言語の対応関係を図3に示した。

この図によれば、中国語対応スタッフが常駐する宿泊施設は、都心のHotel, Aparthotel, Apartments, および、都心から南東のMonash方

面に通じる幹線道路沿いのHostel, Monash地区の北側のBox Hill地区、都心から北西方向の空港周辺のHotelやHostelで顕著なことがわかる。一方で、図1や図2で宿泊施設が比較的集中してみられたMornington半島やヤラバレーでは、中国語対応のスタッフがいる宿泊施設はそれほど多くないことがみてとれる。ここから見えてくる事実には、保養地に立地する貸別荘や貸コテージの大半は英語が卓越する空間の中にあることである。すなわち、保養地の宿泊施設の利用者の大多数は英語話者であり、多言語化が進まないのではなく、多言語化する必要がない（多言語化しなくても営業可能）と推察することが妥当である。

IV 考察

本章では、ホテル検索サイトの情報を活用した分析によって得られた結果からメルボルン大都市圏内部における宿泊施設の立地について考察する。まず、表2、図1および図2からいえるのは、長期滞在者向けの宿泊施設が多いことである。実際に、オーストラリア統計局（ABS）の2019年における短期滞在者¹⁾の滞在期間の中央値は、オーストラリア全体で10日に対し、メルボルン大都市圏が含まれるビクトリア州では12日である。すなわち、メルボルン大都市圏の宿泊施設は長期滞在する傾向にあるオーストラリアの特性に合った設備やサービスを整備しているということがうかがえる。とりわけ都心20km圏内ではAparthotelやApartmentsが多くなっている。不動産バブルの続くオーストラリアの大都市では、主に中国人による投機目的の不動産開発が盛んに行われ、自らが使用しない期間に賃貸仲介サービス会社を通じてサブリースに出される物件が、都心近くのServiced Apartments（家具付きアパート）の急増の一因と考えられることも指摘できる（Tsutsumi and O'Connor, 2011）。

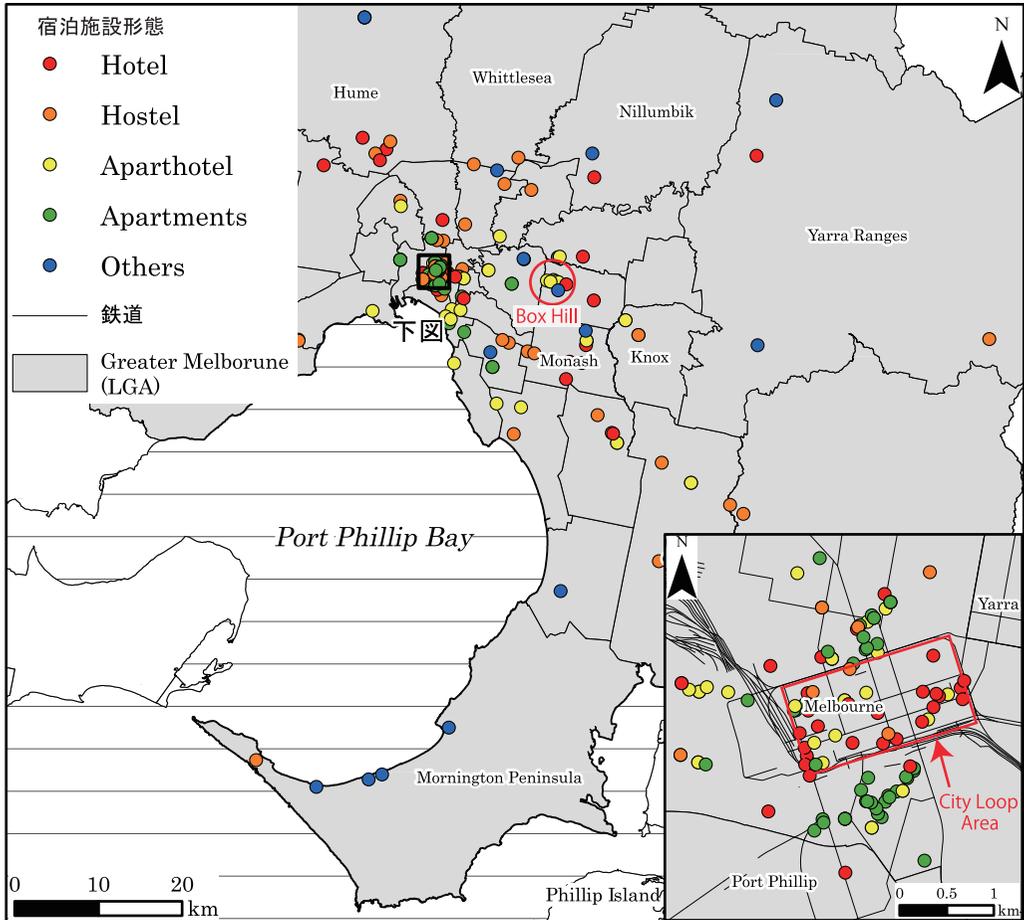


図3 メルボルン大都市圏の中国語対応可能な宿泊施設の形態別分布（2022年1月）

- 1) 凡例については図1と同様である。
- 2) 中国語対応には、ChineseのほかにMandarin, Cantoneseも含まれる。

(Booking.comより著者作成)

次に、表3および図3からいえるのは、ヨーロッパ・アフリカ系言語と比較してアジア系言語が対応可能な施設が多く、とりわけ中国語に対応できる施設が極めて多いことが挙げられる。これは、中国人観光客が多いからという理由もさることながら、オーストラリアにおいて不動産関連ビジネスを行う中国人または中国系オーストラリア人が増加していることも一因と考えられる。英語と中国語のバイリンガルな実業家が宿泊施設を経営し

ている事例が増加していると推察される。

また、Mornington半島やヤラバレーといった保養地には貸別荘や貸コテージといった休暇を目的とする宿泊施設が多く立地していた。紙幅の都合上、本稿では推察にとどまっているものの、ホテル検索サイト上の宿泊者のレビューを用いたり、現地での聞き取り調査などを行ったりすることで、その実態を詳細に明らかにできると考えられる。

上記のように、ポータルサイトの一つであるホテル検索サイトのWebデータは既存のオープンデータからでは見えなかったオーストラリアの特性を理解するのに貢献したと考えられる。特に新規にデータベースを作成し、既存の統計やオープンデータ、または作成したデータ同士を組み合わせることで新たな知見を得られる可能性がある。また、現地調査を行う前の下調べや、その逆に、現地調査後のデータの裏付けとして利用が可能である。換言すれば、Webデータには、公的機関からのデータ取得が難しいケースにおいても、分析の基礎となるデータを提供してくれる役割が期待できる。

その一方でWebデータを扱うにあたってはデータの有効性と個人情報の面で留意する必要がある。Webデータは手軽に情報を入手できる反面、データの利用規約や法律で制限が課されている場合や、データの信憑性が不確かな場合がある。ホテル検索サイトの場合は、他社のホテル検索サイトや個々の宿泊施設の公式HP等と比較してデータの信憑性を確かめる必要がある。また、SNSやレビューなどについては個人情報の扱いに注意する必要がある。

V おわりに

本稿では、Webサイト上のビッグデータの利用としてホテル検索サイトデータに着目してメルボルン大都市圏における宿泊施設の立地に関する考察をすることを目的とした。その結果、① ApartmentsやAparthotelなどに代表される長期滞在者を主な顧客とする施設が多いこと、②オーストラリアにおいて不動産関連ビジネスを行う中国人または中国系オーストラリア人が増加していることが明らかになった。そして、これらは既存のオープンデータでは得られなかった結果であり、ホテル検索サイトのWebデータから地域の

特性を捉えるための基礎データとして貢献したといえる。その一方で、Webデータを利用するにはデータの有効性と個人情報の扱いに注意が必要であることが課題として挙げられた。

このように、Webデータを扱う上で課題点はあるものの、ビッグデータやWebデータを活用する動きは世界中で今後も増加すると予想される。学術的にも実用的にも利用しやすい環境とデータを正しく扱うことのできる人材の育成が今後求められるだろう。

【付記】

本稿の骨子は、2022年2月に開催された第29回地理空間学会例会（オンライン）の「オーストラリアの先進的な統計利用－テーブルビルダーの利点と可能性－」における「ホテル検索サイトデータを活用したオーストラリア都市内部のホテル立地に関する考察」で発表した。本稿の執筆にあたり、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究（B）（No.24401036：研究代表者 堤 純）の一部を使用した。

注

- 1) 短期滞在者とは、滞在期間が1年以内の滞在者である。

文 献

- 秋山祐樹（2018）：マイクロジオデータを用いた日本全国の商業集積地域の分布把握。 *E-journal GEO*, **13**, 109-126.
- 秋山祐樹（2019）：ビッグデータは何を語るか？～地理学×ビッグデータの可能性とその将来展望～。 *地理空間*, **12**, 159-178.
- 澁木智之（2021）：Web APIのビッグデータによる大規模イベント時の宿泊施設の空き室状況の時空間的変化。 *季刊地理学*, **72**, 207-224.
- 清水久仁子（2014）：宿泊予約の流通変化から見る宿泊業とOTA。 *日本国際観光学会論文集*, **21**, 53-58.
- 杉本興運・太田 慧・飯塚 遼・坂本優紀・池田真利子（2019）：飲食店の集積と営業時間からみた商業地特性の分析－夜間の新宿・銀座・渋谷の比較－。 *地理空間*, **12**, 227-245.

- 津田博史・多田 舞・山本俊樹・一藤 裕・曾根原登・椿 広計 (2013) : Web データを用いた京都市のホテル業界に関する応用研究. 情報知識学会誌, **23**, 442-451.
- 堤 純・オコナー ケヴィン (2008) : 留学生の急増からみたメルボルンの変容. 人文地理, **60**, 323-340.
- 杜 国慶 (2018) : ビッグデータに見る訪日旅行者の移動ネットワーク. 立教大学観光学部紀要, **20**, 27-39.
- Australian Bureau of Statistics 2019 Overseas Arrival and Departures, Australia December 2019
<https://www.abs.gov.au/statistics/industry/tourism-and-transport/overseas-arrivals-and-departures-australia/dec-2019#resident-returns-annually-2019>
 [Cited 2022/02/27]
- Booking.com <https://www.booking.com/> [Cited 2022/03/05]
- Tsutsumi, J. and O'Connor, K. 2011. International Students as an Influence on Residential Change: A Case Study of the City of Melbourne. *Geographical Review of Japan Series B*, 84-1: 16-26.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/geogrevjapanb/84/1/84_1_16/_article

**Study on Hotel Location in Australian Metropolitan Areas:
 Focusing on the Web Data Availability on Hotel Booking Sites**

UNO Hiroki* and TSUTSUMI Jun**

* Graduate Student, University of Tsukuba

** School of Life and Environmental Science, University of Tsukuba

Keywords: Web Data, Hotel Booking Site, GIS, Accommodation, Melbourne Metropolitan Area