

訪日クルーズ観光客の観光周遊行動特性の把握手法の検討

高知工科大学	正会員	○西内	裕晶
立命館大学	正会員	塩見	康博
金沢大学	正会員	藤生	慎
金沢大学大学院	学生員	大澤	脩司

1. はじめに

近年、わが国においては訪日外国人による観光需要が増加しており、東京や大阪などの大都市においては多くの外国人旅行客を目にすることができる。特に地方都市では、クルーズ客船の寄港により数千人単位での観光客が地方都市を訪れることが増えてきている。クルーズ客船での来日外国人は購買意欲が高いと言われており、滞在時における日用品の購入や寄港した土地ならではの食事や買い物を楽しんでもらうことによる地方経済の活性化が期待される。例えば高知市では、2016 年度に 30 回、2017 年度に 40 回と多くのクルーズ客船が寄港しており、その経済効果が期待される。そのため、クルーズ客船による訪日外国人がどのように地方都市を周遊しているかを把握することで、今後の訪日外国人への対応を検討することが重要であると考えられる。

しかしながら、クルーズ客船による訪日外国人のうち、オプションツアーによりバスで都市を周遊している観光客の行動はその経路と訪問先が分かっているものの、そうでない自由に市街地を周遊している観光客の行動は把握されていないのが現実である。訪日外国人が特有に興味を持って長く滞在する施設や市街地内の周遊経路は、迎える側の価値観では十分に把握したり、行動を予想したりすることが難しいため、そのような観光客の動態を把握することが重要である。

そこで本研究では、近年、多くの携帯端末として持参が予想されるスマートフォンの WiFi の MAC アドレスに着目し、それを検知することにより、クルーズ客船で来日した外国人観光客の動態を把握することを試みた。具体的には、クルーズ客船寄港時に、高知市内のいくつかの地点に WiFi の MAC アドレスを検知するスキャナを設置し、外国人観光客と仮定できる MAC アドレスデータの経路を収集し、行動特性を把握するものである。この調査結果を踏まえて、今後も観光需要が引き続き高いことが予想される訪日外国人観光客に対する受け入れ態勢の在り方を考察可能かどうか検討する。

2. 調査の概要

MAC アドレス取得調査は、2017 年 12 月 11 日(月)10:00-17:00 にクァンタムオブザシーズが高知新港に寄港際に実施した。WiFi の MAC アドレス取得のためのスキャナ(写真 1 参照)は高知新港(3 個)、桂浜(3 個)、高知市街地(16 個)に設置した。高知市街地では、ツアーバスが発着する高知城バスターミナルと高知新港と市街地を結ぶシャトルバスが発着するはりまや橋バスターミナルと、商店街内のドラッグストア 3 店、高知県立歴史資料館に 3 箇所、はりまや橋と高知中央公園にそれぞれ 1 個ずつ設置した。また桂浜では、施設内の回遊のデータの取得を目指し、スキャナの検知範囲が干渉しない公園内の施設(龍馬像、東屋、神社)にそれぞれ設置した。



写真 1 MAC アドレス検知スキャナ

キーワード クルーズ客船, 外国人観光客, 周遊行動, MAC アドレス

連絡先 〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口 185 高知工科大学 TEL 0887-57-2406

3. MAC アドレス取得結果

ここで、外国人観光客の MAC アドレスを取得するため、1)最初に高知新港において検知された MAC アドレスかどうか、2)最後に高知新港において検知された MAC アドレスかどうか、3)上記の間に他のスキャナで検知された MAC アドレスかどうか、を取得した全 MAC アドレスについて集計し、手順 3 までの条件を満たす MAC アドレスを分析の対象とした。その結果、今回の調査では 831 の MAC アドレスを取得した。ここで、取得したデータは、ツアーバスや関係者の MAC アドレスを検知している可能性もあり、必ずしも外国人観光客ではないことに注意する必要がある。次章では、この 831 の MAC アドレスの周遊行動の特性を把握する。

4. トリップ特性の把握

表 1 は、ある MAC アドレス検知スキャナ(表内縦軸 O)からどのスキャナ(表内横軸 D)へ移動しているかを集計したものである。まず、表内の番号 1~3 は高知新港に設置したスキャナであり、MAC アドレスが最も多く検知されている。クルーズ客船で来日した外国人観光客はここからバスやタクシーなどの交通機関を利用して次の目的地に移動する。次に高知新港から高知城バスターミナルと龍馬像(桂浜)へ向かう MAC アドレスをそれぞれ 100 個以上検知できていることが分かる。一方で、シャトルバスが発着するはりまや橋バスターミナルへは 47 個と高知城バスターミナルに比べて検知が少なかった。これは、高知城バスターミナルがオプショナルツアーのバスが発着することから、多くの観光客がオプショナルツアーを利用して高知市街地を観光している結果である。ここで、はりまや橋バスターミナルから移動した先として MAC アドレスが検知されたのは商店街の施設であり、オプショナルツアーの観光客と同様に商店街にて周遊していることが分かった。次に、多くの観光客が立ち寄るひろめ市場からも、ドラッグストア、ドラッグストア間など商店街を周遊している MAC アドレスを検知できた。また、高知市街地から離れた観光名所である桂浜での検知結果について、龍馬像から東屋の移動に加え神社でも MAC アドレスを検知できたことから、桂浜内での周遊も検知できた。

表 1 スキャナ間を移動した MAC アドレスの集計量

		D																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
O	1. PAテント内(1)	0	1013	1153	2	9	0	13	15	4	0	8	1	6	9	4	0	16	6	4	11	45
	2. PAテント内(2)	891	0	594	26	47	0	25	43	14	0	37	0	18	35	27	0	100	33	10	39	193
	3. 観光案内所東側(イベントテントの北側)	1525	323	0	11	9	0	19	39	3	0	17	0	26	41	13	0	14	6	0	31	40
	4. はりまや橋	7	16	5	0	3	0	2	4	7	0	15	3	1	1	1	0	2	0	0	0	11
	5. はりまや橋バスターミナル	8	28	10	10	0	0	0	3	10	0	10	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	6. ひろめ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7. ひろめ前	6	40	8	1	1	0	0	87	3	0	11	0	11	31	44	0	3	0	0	3	17
	8. ココカラファイン	14	69	24	1	1	0	67	0	10	0	166	0	11	25	16	0	0	0	0	7	16
	9. セガミチェーン	12	22	5	8	5	0	2	2	0	0	16	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1
	10. ツルハ(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11. ツルハ(2)	9	65	12	8	6	0	11	144	25	0	0	1	3	7	3	0	3	0	0	1	8
	12. 中央公園	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13. 歴史中	3	50	7	0	0	0	9	6	0	0	4	0	0	291	23	0	3	0	0	8	24
	14. 歴史北	9	86	11	4	0	0	45	29	0	0	3	0	259	0	17	0	10	2	0	20	67
	15. 歴史南	7	28	6	0	0	0	41	9	0	0	4	1	30	12	0	0	1	0	0	17	16
	16. 歴史博物館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17. 龍馬像	16	71	12	3	0	0	8	5	0	0	2	0	7	7	0	0	32	18	9	23	
	18. 東屋	6	15	8	1	0	0	3	1	0	0	0	0	2	4	3	0	22	0	9	3	17
	19. 神社	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	16	14	0	0	3
	20. 高知城(上)	6	35	20	0	0	0	4	18	0	0	5	0	14	34	10	0	4	0	0	0	26
	21. 高知城バスターミナル	40	241	24	3	0	0	16	22	0	0	5	0	39	61	8	0	19	1	1	27	0

5. おわりに

本稿では、寄港数が増えているクルーズ客船で来日した外国人観光客の動態を把握するため、WiFi の MAC アドレスを検知することによる経路の把握を試みた。その結果、800 以上の MAC アドレスを取得し、トリップ特性を把握でき、アンケート調査よりも効率的に外国人観光客の動態を把握できる可能性を示した。

今後は、自由に周遊する外国人観光客の経路の特性を別途実施したアンケート調査結果と比較し、クルーズ客船寄港時の受け入れ態勢の在り方や、地域経済に対する効果計測のための知見を蓄積していく必要がある。