

外国人観光客嗜好に合わせた推奨コース提案の ための解析手法の開発

A development of the analyze method of the recommend course suggestion for the foreign tourist preference

17D3103001C 御法川 晋 (交通まちづくり研究室)
Shin MINORIKAWA / Mobility Planning Lab.

Key Words : *Foreigner, Tourism, Kumano, Guide book, Traffic*

1. はじめに

(1) 目的と背景

近年、訪日外国人観光客の受け入れ態勢が日本の経済活性化のための大きな課題となっている。

対策としては、多言語対応や無料 Wi-Fi、キャッシュレスシステム導入、地域の新たな観光コンテンツの開発、国土交通省所管の独立行政法人である日本政府観光局と地域の適切な役割分担と連携強化等に取り組み、観光先進国を目指している。¹⁾

観光地の情報収集をインターネットで簡単にできるようになった今、旅行先で各観光客の嗜好にあった観光スポットを提案することで旅行の満足度を上げることができるのではないかと考える。そこで本研究では観光客の属性や嗜好によってその旅行先での満足度が最も高くなるオススメの観光コースを提案する解析手法の開発を目的とした。

(2) 既存研究とその応用

奥畑・内田論文²⁾では情報誌解析手法を用いて各仮想属性に適している観光スポットの提案を行っている。

これに対して本研究では、外国人観光客向けの英語情報誌を対象に情報誌解析手法を適用し、スポットではなくコースを提案する手法を開発する。

2. 推奨コース提案の手法

(1) 概要

今回推奨コース提案のために行ったこととして3つのステップがある。まず旅行を評価する複数の要素を選定する。その後仮想属性を設定し、各属性がその要素に対してどれくらいの興味があるかを元にパラメータを設定する。そして情報誌に記載されているデータを元に提案モデルコースの中に各要素に属する単語の数の大小を比較することでコースの特徴を明らかにする。

このパラメータと単語の数を組み合わせ、合計することによって各仮想属性に対する各コースの点数を明らかにすることができ、どのコースを選べば最も満足度が高くなるかを明らかにする。それに加えて、各仮

想属性に対しての歩行による負荷と観光スポット滞在時間の長さによる負荷をレベル分けして加えることでコースの点数の妥当性を上げた。

(2) 旅行を評価する複数の要素

要素を選定するにあたり、奥畑・内田論文²⁾において情報誌解析より導いた 31 個の旅行要素をベースにした。

次に「体験型観光コンテンツ市場の概要」³⁾に記載されている JNTO の訪日プロモーション対象 20 か国・地域を対象に行ったオンライン定量調査結果に記されている海外旅行で体験したいことの全体傾向を参考に“歴史”“希少性・貴重性”“人気度・知名度”“規模”“立地”“建物”“効能”“景観”“自然”“体験”“神秘的”の 10 の要素を選定した。

(3) 仮想個人分類と重み付け

a) 年代・性別

今回、6 タイプの各性別・世代を代表する仮想個人を設定し、それぞれの特性に合わせた 10 の要素の嗜好パラメータを設定した。

- ・M1, F1 (若年層: 20~34 歳 男, 女)
- ・M2, F2 (中年層: 30~49 歳 男, 女)
- ・M3, F3 (高年層: 50~歳 男, 女)

b) 重み付け

各仮想個人の嗜好パラメータについては既存論文³⁾の仮想個人の嗜好特性をベースに外国人観光客の嗜好に合わせるために、情報としてインバウンド記事サイト「訪日ラボ」⁴⁾観光庁訪日外国人観光客消費動向調査⁵⁾を参考に改良を加えて設定した。(表-1)

表-1 各仮想属性の嗜好要素に対するパラメータ

	M1	M2	M3	F1	F2	F3
歴史	1	2	3	1	1	3
希少性・貴重性	1	2	3	1	2	3
人気度・知名度	3	2	1	3	2	1
規模	2	1	2	2	2	1
立地	1	0	-1	1	0	-1
建物	1	1	1	1	1	1
効能	1	1	1	2	2	2
景観	2	2	2	2	2	2
自然	2	1	1	3	2.5	2
体験	3	2	1	1	2	1
神秘的	1	1	1	2	2	2.5

表-3 旅行の嗜好要素の単語数

	コース1-1	コース1-2	コース1-3	コース2-1	コース2-2	コース2-3	コース3	コース4-1	コース4-2
歴史	83	83	80	87	81	78	42	63	60
希少性・貴重性	61	56	55	66	54	48	30	44	41
人気度・知名度	22	22	19	26	21	18	7	10	10
規模	36	35	34	37	35	33	15	28	25
立地	45	45	43	45	44	42	26	27	25
建物	11	11	10	11	10	9	3	5	5
効能	25	24	24	25	23	22	21	23	19
景観	13	11	13	13	10	10	10	14	11
自然	65	64	59	65	50	44	49	65	58
体験	38	32	31	39	32	25	28	22	15
神秘的	52	52	45	54	51	44	32	41	40
合計	451	435	413	468	411	373	263	342	309
総移動距離(km)	38.5	34	28.5	39	31	24.5	29	11	9

表-4 歩行による負荷のパラメータ

距離	若年	中年	老年	
6~10km		1	1	1
11~15km	0.975	0.95	0.925	
16~20km	0.95	0.9	0.85	
21~25km	0.925	0.85	0.775	
26~30km	0.9	0.8	0.7	
30~35km	0.875	0.75	0.625	
36~40km	0.85	0.7	0.55	

4. モデルの適用結果

(1) 10の要素の単語数と総移動距離

本研究では、コースにおける要素に属する単語数で分析を行った。ガイドブックの著者は魅力の多い場所は多く解説し、魅力の少ない場所は少なく解説していると仮定おり、分量の大小は魅力度の高さを意味している。各コースにおける旅行の10の要素の単語数と総移動距離の結果が表-3のような結果になった。

この結果から全体としては“歴史”，“自然”に関する語が多い傾向があるが、コース3やコース4-1については“歴史”よりも“自然”の語数のほうが多いなど各コースそれぞれの特徴を明らかにすることができた。

(2) コースの違いの要素

a) 歩行による負荷

点数の妥当性を上げるため、旅行者に対して長距離の歩行はマイナスであると仮定し、負荷を与えた。各コースにおける歩行の総移動距離(表-3)をレベル分けし、各年齢層で負荷の大きさを変更した。(表-4)

b) 滞在時間の短さによる低評価

コースの中には一日に多くの観光スポットを巡るスケジュールが存在する。そこで1つの観光スポットの滞在時間が30分以下になってしまう場所があるコースでは観光スポットを十分に満喫できていないと仮定し、コース全体の総点数の5%を減点した。

(3) 各仮想属性における各コースの点数

第2章の表-1 各仮想属性の嗜好要素に対するパラメータと表-3の旅行の嗜好要素の単語数を組み合わせ、歩行による負荷と観光スポット滞在時間による負荷を与えた総点数を算出した結果を表-5に、総点数による順位を表-6に示す。これより、各仮想属性がどのコースを選ぶと満足度が高いのかを知ることができる。

例えばM1に関しては歩行による負荷が少ないため総

表-5 各仮想属性における各コースの点数

嗜好合計	M1	M2	M3	F1	F2	F3
コース1-1	553	414	365	606	499	434
コース1-2	571	446	418	638	539	500
コース1-3	557	454	451	617	544	532
コース2-1	576	435	384	629	519	454
コース2-2	459	424	399	588	501	470
コース2-3	505	434	453	561	507	529
コース3	326	283	266	408	363	338
コース4-1	500	445	503	583	565	616
コース4-2	453	421	497	540	532	609

表-6 各仮想属性における各コースの順位

順位	M1	M2	M3	F1	F2	F3
コース1-1	4	8	8	4	8	8
コース1-2	2	2	5	1	3	5
コース1-3	3	1	4	3	2	3
コース2-1	1	4	7	2	5	7
コース2-2	7	6	6	5	7	6
コース2-3	5	5	3	7	6	4
コース3	9	9	9	9	9	9
コース4-1	6	3	1	6	1	1
コース4-2	8	7	2	8	4	2

表-7 関係者ヒアリング概要

対象	田辺熊野ツーリズムビューロー
日時	2021/1/26
回答者	田辺熊野ツーリズムビューロー 運営担当者2名
所要時間	40分
質問項目	・モデルコースについて ・旅行嗜好要素 ・コース提案事情

移動距離が長いコースでもあまり影響がないという点と、パラメータが高い“人気・知名度”と“体験”の単語が多く含まれている点から、2-1のコースが1位という結果になった。逆にM3やF3の属性は歩行による負荷の影響が強いので総移動距離の短いコースが高い順位になったといえる。

5. 専門家へのヒアリング調査

(1) ヒアリング調査の概要

本研究で示した結果について実際に運営をしている専門家の方からのコメントをいただくため、運営主体及び関係者に対して、オンラインによるヒアリング調査を行った。ヒアリングの概要を表-7に示す。

(2) モデルコースについて

モデルコースについて、作成した旅行の嗜好要素の単語数の結果(表-3)を専門家の方々へ提示し、明らかになった特徴が概ね専門家が理解している各コースの特徴に沿っているかを伺った。

具体的には、結果によりコース1,2は“歴史”の要素が多く、コース3は“自然”の要素が最も多いことである。コース1,2に“歴史”が多くなった理由としては、滝尻〜本宮にかけて歩く際、多くの神社や地蔵が点在しているためであると考えられた。この特徴や結果についての意見の相違はなかった。次にコース3に“自然”が多くなった理由としては、コース1,2に比べ古道歩きが上級者向けのため、より本物の自然を体験できることなどが考えられた。こちらも相違はなかった。

表-8 各コースに実際に提案されている旅行タイプ

・コース1, 2
古道歩きもできる海外旅行者から人気のコース。最初に熊野に訪れたお客様にオススされる。
・コース3
トレッキングが楽しいのでトレッキングを目的として訪れる方、以前1,2コースを体験しているお客様など。
・コース4
日本に旅行に来ていて東京大阪などを巡り、空いた数日で熊野を満喫したいお客様。子供連れなど、長時間の歩行が困難なお客様。

(3) 嗜好要素について

本研究において設定した旅行を評価する 10 の要素が実際に専門家の立場から果たして適しているのか、さらに必要な要素や必要のない要素があるかを伺った。

その結果、“安全性”という観点が好きというご意見をいただいた。具体的には看板設備や注意書きなど旅行の安全性を評価するものである。

(4) コース提案事情

実際には、各コースにおいてどのような層をターゲットにしているのかをうかがった。その結果、各コースのターゲットとして、観光客の旅行タイプや宿泊施設の状況からコースの提案をしていることがわかった。

具体的には国柄、トレッキング能力、都心観光の後の空いた数日を使っての利用かなど様々な要素を元にその旅行者タイプから最も適したコースの提案を行っていた。実際に今回対象にした4つのコースの場合は表-8に示した旅行者に提案をしている。

また、古道歩きガイドオプションについては、利用率が低く約1割程度であった。

6. 結論と今後の課題

(1) 結論

本研究では訪日外国人観光客の受け入れ態勢の課題解決策の一つとして、旅行コースを推奨するためにコースを評価する複数の要素を選定し、要素別の得点を情報誌解析により算出し、仮想個人の層別に別の重みを与え、総得点の高い順に推奨する方法を開発した。

データとしては熊野観光協会が独自に外国人目線で作成した英語の情報誌である KUMANO KODO OFFICIAL GUIDE を用いて、モデルとして KUMANO TRAVEL に記載されている3泊4日のモデルコース4つを使用した。モデルの適応した結果、各コースで点数に傾向が見られた。

また、総得点についても大きな偏りはなく、各仮想属性に最も推奨されるコースを明らかにした。

しかし、5章で実際に運営をされている方は年齢性別ではなく、各旅行タイプによってオススめのコースの提案をしていた。よって本研究で行ったコースの特徴を元に性別年齢別の各仮想属性でオススめのコースを提案することは適切ではなく、アンケートなどを用い

て回答者の旅行者タイプを明らかにしたうえでオススめのコースの提案を行うことがより望ましいと考える。

結論として、情報誌解析手法を用いることによって要素別の点数を算出することで、コースの特徴を明らかにすることができる。しかしこの特徴を元にコースを提案する対象は年齢性別の層ではなく、各旅行者タイプとすべきであった。

(2) 今後の課題

今後よりよい推奨コース提案の手法にするためには結論で述べたように旅行者タイプ別に提案をすべきである。そこで具体的な旅行者タイプを国柄、トレッキング能力、宿泊数と日程の余裕など分類し、それぞれがどの要素を重視するのかの重みについても設定する手法を構築する必要がある。なお、重みについては、直接ウェイトを聞く方法や一対比較による方法などが考えられる。“安全性”についての考慮も傾斜や案内板、注意書きの数などを元に評価する必要がある。

今回は単語数を用いたが、割合でみることも各コースにおける構成比の比較や各要素の強弱を説明できるため、10の要素のうち、重視する要素の比率が最も高いコースを提案すればある要素を重要視する旅行者に向けての推奨が行えるが、今回はできなかったため、それは残された課題である。

また、本研究では対象のモデルコースを3泊4日に限定しているため、旅行者の滞在可能日数に柔軟に対応できるようにするべきであることがあげられる。

参考文献

- 1) 令和2年度国土交通白書, <https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/r01/hakusho/r02/index.htm>
- 2) 内田敬、奥畑悠樹、街中観光ナビにおける利用者嗜好反映型観光スポット提案のための観光情報誌解析、2012土木学会論文集D3, Vol168, No5(土木計画学研究・論文集第29巻)
- 3) 体験型観光コンテンツ市場の概要, <https://www.mlit.go.jp/common/001279555.pdf>
- 4) 訪日ラボ, “訪日外国人の年齢によってインバウンド需要は全然違う！年齢訪問先でデータから見える訪日観光に求めるものの違い” <https://honichi.com/news/2016/08/19/honichigaikokujin/none/>
- 5) 観光庁 訪日外国人消費動向調査, <https://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/syouthityousa.html>
- 6) KUMANO TRAVEL, <https://www.kumano-travel.com/>