
価値観で変化するサイクリングルート

-サイクルツーリズムに向けたサービスの考案-

Best Route based on User's Sence of Values

-Development of Navigation App for Cycletourism-

■ 中井 友紀乃 NAKAI Yukino

愛知県立芸術大学大学院 水津功研究室

Aichi University of the Arts

■ キーワード：地域、観光、サイクルツーリズム、ランブリング、価値観

はじめに

地域の魅力を効果的に伝えることは、地域のファンを生み出し、U・I・J ターンの活発化や地域経済の発展につながるなど、様々な好影響が期待できる。その有効な手段として、各自治体がそれぞれ力を入れている取り組みが観光だ。

観光を支えるモビリティの中でも、自転車は地域に対して自動車より親密に、歩行より広範囲に接することができる。地域との距離が近く、自由な速度で観光できることから、旅行者の多様な興味関心を反映することのできるモビリティと言える。さらに、環境への負担が少なく、健康増進につながる持続可能な観光スタイルであるとして、観光立国を目指す日本政府も注目している。しかし、地域の良さを伝えつつ、サイクリングを楽しむことができるルートを作るには、多くの知識や経験を要する。また、人々の関心がモノ消費からコト消費へ移ったことで、より旅行者の細かなニーズを捉えることも重要になった。しかし、その人材確保や運営は各自治体や有志団体に委ねられているため、地域によっては推進したくても人材やノウハウが確保できない、といった課題も生まれている。

本研究では、こうした背景から、ユーザーの価値観と地域の魅力資源を、適切にマッチングできるサービスが必要だと考え、サイクリングナビアプリの開発を行なった。2020年度では、まず観光における目的地を「点」とし、それら点と点を繋ぐ移動を「線」と定義した。そして、従来の目的地での体験を重視する「点」の観光から、移動体験も含めて魅力的な観光体験を提供する「線 1.0」を提案した。2021年度では、移動中に感じる音や匂いなどもスポットとして捉えることで、移動経路にも細かな個別の価値観を反映させる「線 2.0」の計画を行った。(詳細は2021年度研究報告書を参照)。

2022年度では、実験を通して地域散策中に働く心理と、それによるルートの変化の仕方を観察した。その結果から考察し、価値観に合わせてサイクリングルートを作成・提案するアプリケーションの開発を行った。

1. 人々が道を曲がる理由の探求

1.1. 価値観によって起こるルートの変化

ある地点 A から地点 B へと移動する際、必ず最短距離ルートが存在する。現在は、GoogleMap などのナビシステムを使って確認することが可能だ。また、既存のナビシステムでは、移動にかかる所要時間を目安に複数の選択肢が提示される。これも多様なルートの一つだといえる。

しかし、本研究では、最短距離や最短時間という条件ではなく、個人の興味や価値観によって生まれるルートの差異を重要視している。そのため、まずは本当に価値観によってルートに差異が生まれているのか、その生まれ方や、要因となる要素は何かを探る必要がある。

1.2. ルートの差異を生む要因を探る実験

まず、目的地が同じでも価値観によって選ぶルートに差異が生まれるのかを確かめる実験を行った。この実験では、出発地点と到着地点を固定し、被験者がその間を自由に移動した記録を元に、いつ、どこで、どんな理由で、道を曲がったのかというデータを収集する。

実験は名古屋市と長久手市で、2022年7月から2022年12月にかけて5回行い、合計9名の被験者のデータを収集した。実験では移動したルートを記録するために、被験者の携帯電話に STRAVA というアプリケーションをダウンロードしている。トレーニング用アプリである STRAVA の GPS ログ機能を利用して、被験者が移動した経路や平均速度、所要時間を記録した。到着地点到着後、全ての被験者に対し、記録したルートや写真を表示しながらインタビューを行った。実験の結果、全ての被験者が最短ルートを知りながらも、異なるルートを選択した。また、被験者同士のルートは一致せず、写真に収める対象も多種多様となった。この結果から、被験者の価値観によってルートの差異は生まれると結論付けた。

[実験 1: 自転車での移動]

概要: 愛知県リコモ沿線の地点 A (芸大通駅) から任意の場所を通り地点 B (藤が丘駅) まで移動する。

< 指示 1 >

藤が丘駅までは、自由に移動すること。どこを通るか、何をするかは被験者に委ねることとする。

< 指示 2 >

移動中に興味を惹かれたものは写真を撮って記録すること。

< 指示 3 >

到着時に、実験者よりいくつか質問を行う。

[実験 2: 徒歩での移動]

概要: 愛知県リコモ沿線の地点 C (長久手古戦場駅) から任意の場所を通り地点 D (はなみずき通駅) まで移動する。

< 指示 1 >

はなみずき通駅までは、自由に移動すること。どこを通るか、何をするかは被験者に委ねることとする。

< 指示 2 >

移動中に興味を惹かれたものは写真を撮って記録すること。

< 指示 3 >

到着度、実験者よりいくつか質問を行う。



図 1 実験を実施した各 2 点間の最短ルート

被験者へのインタビューでは、道を曲がった理由や、興味を惹かれた対象とその理由を質問し、それに対する回答を整理することで、ルートの差異を生む要因が何かを考察した(図 2)。加えて、普段選択する道の傾向や、散策すること自体への興味がどれくらいあるかを質問した。これによって得られた回答を分析することで、旅行者の性質を 4 つに分けることができた。



図 2 実験で得られたデータの分類

1.3. ルートの差異を生む 10 の「トリガー」

実験から、道を曲がる時には次の 10 個の要素が影響しているのではないかと推察した。本研究ではそれらを「トリガー」と表記する。

1. 方向感覚

これは、目的地のある方角を目指すための選択と言える。その道に行きたいと思ったのではなく、目的地に辿り着くためには選択すべき道だという認識がある。

2. 興味関心

普段の趣味や、仕事において既に自覚している関心ごとなどを指す。自身が好んでいるという自覚があるため、そこに接近することで満足度が上がると推察される。

3. 地名・記号

現実世界で目にしたのではなく、手元で見ている地図表記などから興味を惹かれて道を変更する。今回の実験では、「せせらぎの径」という名称や緑の線の表記など、普段の道ではない表記に惹かれる被験者がいた。

4. 地形

上り坂や曲がり道など、視点の変化や体力に関係する要素である。積極的に変化を求める者もいれば、体力の温存のため、特に地形の高低差を極力減らす動きを見せる者もいた。

5. ゲーム性

偶然出会った通行人についていく、白線の上を辿る、といった条件を自分でつける。また、他の何かになりきった行動をとったり、架空の任務を遂行したりなど、物語性のある行動が見られた。

6. 好奇心

普段から好みを自覚している興味関心とは違い、その場で発見した目を引く物による影響もある。好き嫌いではなく、目立っているかなどによって関心を持つ。

7. 予想

これまでの経験において出会った中で、似ている場所や状況へと接近/回避すること。想定した体験が実際にあるかどうかは問題ではない。

8. 思い出

実際に、ある場所に対して何かしらの思い出が存在し、その内容によって接近/回避を行う。例として、小さい頃よく訪れた駄菓子屋に寄る、などが挙げられる。

9. デジャブ

自身の思い出とリンクする要素を感じることで接近/回避が起こる。「8. 思い出」とは違い、目の前にある場所において実際には何も経験していない。

10. 縁

関係のある人が場に存在しているか否かによって接近/回避が発生する。場所よりも、そこにいる人が重要となる。



図 3 ルートの差異を生む 10 のトリガー

1.4. 「トリガー」に対する接近/回避

実験を通して、移動は「トリガー」に対する接近と回避で構成されていることがわかった。前節で挙げた「トリガー」のうち、多くは接近を促す要素であると言える。しかし「4.地形」「7.予感」に関しては、疲れやすい上り坂を避ける行為や、身の安全を優先することに繋がるなど、回避を促す性質の強い「トリガー」と言える。「トリガー」が持つ性質によって、接近と回避のどちらが優位になるかは 2022 年度では判明しておらず、今後の研究によって明らかにすべき事項である。

2. 実験から判明したターゲットが持つ 4 つの性質

本研究では、サイクリングをスポーツとしてではなく、観光を楽しむ手段として捉えている。そのため、走ること自体を目的とした上級サイクリストではなく、地域における旅行体験を重視する初中級サイクリスト層をターゲットとしている。その中でも、ターゲットは 4 つの性質に分かれており、それぞれに合わせた提供の仕方を考える必要がある。

1. ぶらぶらと気ままに放浪する「ランプリスト」

「ランプリスト」は、放浪やぶらぶら歩き回ることを意味する **ramble** から着想し、名付けている。興味の惹かれるままに移動し、積極的に迷子になることを楽しみとしており、地域観光では真っ先にターゲットにしたい層である。満足度の確実さよりも、新しい発見に向かうことによってワクワクすることを重要視しており、提示したルートを逸れて散策することも考えられる。

2. 迷子に不安を覚える「マヨイスト」

「マヨイスト」とは、本研究における造語で、道に迷うことに対する不安が大きく、積極的な散策を不得意としている人々を指す。散策すること自体を嫌厭しているわけではないが、迷わないために、地図を見る時間が長い。そのため視野が狭くなり、地域の魅力に気づけないことがある。

3. ルートに既知の魅力を取り入れる「ポタリスト」

「ポタリスト」とは、もともとサイクリング用語で使用されている言葉で、カフェなどのお店などに立ち寄ることを主目的にしたサイクリストのことを指す。走るよりも目的地で滞在する時間が長い、もしくは滞在中の体験を重要視している。「ランプリスト」が未知の魅力を探し求める傾向が強いのにに対し、「ポタリスト」は既に自分が発見した魅力をルートの経由地として追加する傾向が強い。

4. ランプリスト予備軍

「ランプリスト予備軍」は「ランプリスト」と同じく、未知の魅力の発見を楽しむことができる人々を指す。しかし「ランプリスト」に比べて消極的で、自ら進んで散策に出かける欲求は少ない。そのため、アプリや同行者による先導が散策のきっかけを作る。

3. 寄り道支援ツール「Ramblist」の計画

3.1. 4 つの性質の判定

まず、実験を通して発見した 4 つの性質のうち、ユーザーがどの性質を持つかを判定するために、アンケートを実施する。アンケートはアプリをインストールした直後のセットアップ時に行われ、登録後も再度回答し直すことができる。

アンケート内容は次の 4 つである。

- ① 「散策」「冒険」「開拓」に対してワクワクするか？
- ② サイクリング中の休憩や寄り道の重要度は高いか？
- ③ 道に迷った際の不安感はあるか？
- ④ 坂道は許容できるか？

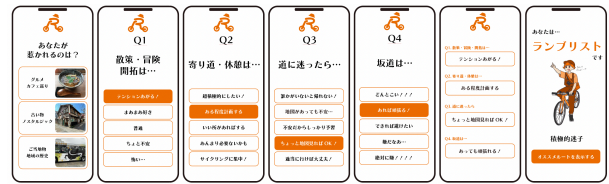


図 4 4 つの性質の判定のためのアンケート

①～③はそれぞれ、5 段階で答え、1 番目の選択肢が 5 点、5 番目の選択肢が 1 点とし、回答で得られた値によって振り分けをする。4 つの性質に振り分ける判定は図 5 に示す。

①-③	1	2	3	4	5	
4	R	R	R	R	R	R ランプリスト M マヨイスト P ポタリスト R' ランプリスト予備軍
3	R	R	R	R	R	
2	R'	R'	P	P	P	
1	R'	R'	P	P	P	
0	M	M	M	M	M	
-1	M	M	M	M	M	
-2	M	M	M	M	M	
-3	M	M	M	M	M	
-4	M	M	M	M	M	

図 5 4 つの性質の判定

本来このアンケートでは、ユーザーの嗜好を図る項目が必要だが、今回のプロトタイプでは技術的な問題により、3 つのテーマを用意した。現在用意している選択肢を使うと、1 つのテーマにつき、最大 625 通りの性質を記録することができる。3 つのテーマであれば合計 1,875 通りのルートが考えられるが、本研究では①～③の回答結果からユーザーの性質を 4 つに分類し、④で体力の有無を 2 つに分類することで、合計 24 通りのルートを用意した。

3.2. ユーザーの死角に存在する魅力の発見

ルート巡行中には、音声でのナビゲーションを行う。「Ramblist」によるナビゲーションでは、ただ道を案内するだけでなく、ユーザーから視認できない、死角にある魅力を発見する手助けを行う。そのための機能として、走行中に地域資源が存在する方角のみを表示する「魅力発掘レーダー」と、停車中における、おすすめスポット表示機能の2つを用意する(図6)。この2つのどちらを使うのか、もしくは、使わないのかはユーザーが任意で設定することができる。



図6 魅力発掘レーダーとおすすめスポット表示機能

3.3. ユーザーによる地域資源の発掘と検索

「Ramblist」でスポットとして表示される地域資源は、ユーザーによって発掘される。アプリ内にあるスポットピンのアイコンを選択し、位置情報やスポットの性質を入力する(入力情報の詳細は2021年度の研究報告書を参照)。また、発掘した魅力の共有はサイクリング中の画面からも行うことができる。このデータをアプリのソースにすることで、常に提供する地域資源の情報がユーザーによって更新されるシステムをとる。

アプリ内に登録されたスポット情報は、すべてのユーザーが検索・閲覧する。検索時にはキーワード検索やフィルター検索をすることで、自分に合った情報を入手する。フィルター検索には、「マイフィルター」と「フレンドフィルター」の2種類を用意する(図7)。



図7 アプリ検索画面

「マイフィルター」では、本人の価値観を基準にスポットやルートのフィルタリングを行う。ユーザー自身の価値観は、行動履歴や評価履歴によって更新されていく。そのため、サイクリングを重ねるごとにフィルターの精度は向上する。また、行動履歴のからの分析だけでなく、マイページから価値観の情報を随時更新することで、精度向上を早めることもできる。

「フレンドフィルター」では、アプリ内でフレンドになったユーザーの価値観によってフィルタリングを行う。他人の価値観

を参照したスポット検索やルート構築は、自分では思いもよらぬ新しい出会いを増やすキッカケとなる。

おわりに

本研究では「価値観」をテーマに「地域資源」や「移動」に対する深掘りを進めてきた。2022年度は、実験を通して、「移動」における道の選択にも価値観が作用していることがわかり、ルートの選び方によって、ユーザーの性質を4つに分類することができた。このように「価値観」が移動の中のどのタイミングで作用し、それにはどんな種類があるのかを明らかにすることは、本研究において重要な成果となった。今後は、旅行者自身も気づいていない感情の変化を感じ取るために、センサーによる感情推定の技術などを取り入れた、移動体験の評価方法を模索する。また、旅行者の気まぐれな欲求に寄り添ったサービスの構成を考え、アプリを完成に近づけていきたい。地域に存在する様々な魅力情報を効果的に活用し、それらを愛する人々につなげるサービスを確立していくことが「地域のファンをつくり、ファンが地域を作る未来」を実現する後押しになることを期待している。

他参考文献

- ・ ツール・ド・ニッポン(一般社団法人ルーツ・スポーツ・ジャパン)、「サイクリスト国勢調査 2018 調査結果レポート」、<<https://www.tour-de-nippon.jp/series/topics/3718/>>、(2020/5/6 アクセス)
- ・ ツール・ド・ニッポン(一般社団法人ルーツ・スポーツ・ジャパン)、「サイクリスト国勢調査 2021 調査結果レポート」、<<https://www.tour-de-nippon.jp/series/topics/5444/>>、(2022/11/15 アクセス)
- ・ LINE リサーチ、「企業を選ぶときの重視点は？今後したい働き方「週休3日制」「在宅勤務」が TOP2」、<<https://research-platform.line.me/archives/40725140.html>>、(2023/1/16 アクセス)

謝辞

本研究を進めるにあたり、愛知県立大学大学院情報科学研究科の鶴飼大介氏、愛知県立大学情報科学部情報科学科の小田夢人氏、丹澤優成氏から技術的な協力を賜りました。また、実験にご参加いただいた皆様、ここに感謝の意を表します。