

# サイクルステーションの設備に関するユーザーの価値観分析 ～今治市サンライズ糸山を対象として～

佐賀大学 学生会員 ○牝小路 諒  
佐賀大学 正会員 猪八重拓郎

## 1. 研究目的

我が国においては、2016年12月に自転車活用推進法が施行されたことにより、国が地方自治体や企業、民間団体などと共に自転車の活用が本格的に進んでいくこととなった<sup>1)</sup>。それに伴い、国交省が主体となって自転車を国際的な観光資源として利用するために、日本を代表し、世界に誇りうるサイクリングルートとしてサイクルツーリズムを強力に推進していくナショナルサイクルルート(以下 NCR)の作成を急速に進めている。NCRの指定要件について、サイクルステーション(以下 CS)の設置が必要項目の一つとして挙げられているため、整備方針について検討する必要がある。そこで本研究では、サイクリストにCSの満足・重要度に関するアンケートを実施し、ユーザーの属性による満足・重要度の差異および重要度に関する統計的分析を行うことで、サイクリストのCSに関する価値観を明らかにしたうえで今後のCSの施設整備に関する新たな知見を得ることを目的とする。

## 2. 研究方法

本研究では、国交省によってNCRに指定されているしまなみ海道メインルート上にあるサンライズ糸山を対象とし、利用者に個人属性および施設内の各要素における満足・重要度についてのアンケートを行うことで、ユーザーの施設における価値観の分布を明らかにする。また、主成分分析・クラスター分析によってユーザーを分類しグルーピングしたうえで各グループに求められる施設内の設備を把握しおよびユーザーの属性による価値観の偏りを明らかにすることで、今後のCSの施設に関する新たな知見を得る。

表-1 アンケートの実施概要

対象	対象施設(サンライズ糸山)の利用者
方法	面接調査法
調査日	2021年10月3,4日
実施条件	快晴の土・日曜日
調査項目	①性別・年齢・サイクリングの頻度・続けている期間・1日の平均走行距離という個人の属性 ②施設へのアクセス手段および走行ルートにおける施設の位置づけの把握 ③施設内の各要素についての満足度と重要度を5段階評価で把握する
有効回答数	147人

## 3. アンケート結果

アンケートの結果、有効回答数は147人となった。なお、アンケートの実施概要については(表-1)に示す。以下、施設内の各要素における満足度・重要度の把握について考察する。

アンケートの結果として得られた、施設の各要素の満足度・重要度の平均値および(重要度-満足度)の値を(表-2)に示す。結果として、すべての要素が満足度・重要度ともに3を超えており、施設の設備に対して一定の満足感を持っていることがいえる。満足度・重要度が共に高い要素としてE:トイレが利用できる、F:空気入れの貸出しをしている、G:水分補給が可能であるといった、休憩場所として使用する要素が挙げられていることが明らかになった。一方で満足度が相対的に低い要素としてL:公共交通へのアクセスの良さM:多様な交通手段に対応できるといった施設へのアクセス性に関するものが挙げられた。

表-2 施設における各要素の満足度・重要度の比較

また、重要度-満足度の値が相対的に低い要素としてB:おみやげがある、C:宿泊施設がある、K:wifiの提供をしているといったサイクリングとつながりが薄い要素が挙げられており、これらの要素の整備については比較的不急であることが言える。

## 4. 施設利用者の価値観に関する統計解析

### (1) 施設利用者の価値観のグルーピング

施設利用者の価値観の分布を端的に明らかにするため、アンケートで得られた各施設内要素の重要度に関して主成分分析を行った(表-3)。その結果、固有値が1以上の値を示す軸が5つ抽出され、累積寄与率は72.3%となった。主成分1に関しては、すべての要素が正の値を示しているため、総合重視軸とする。主成分2に関しては、E:トイレが利用できる、F:空気入れの貸出しをしている、G:水分補給が可能であるという項目が正

要素	満足度平均	重要度平均	重要度-満足度
A: 食事がある	3.61	4.01	0.40
B: おみやげがある	3.51	3.55	0.04
C: 宿泊施設がある	3.43	3.44	0.01
D: シャワーがある	3.56	3.80	0.24
E: トイレが利用できる	4.16	4.69	0.52
F: 空気入れの貸出しをしている	3.90	4.41	0.50
G: 水分補給が可能である	4.06	4.61	0.55
H: 休憩スペース・設備がある	4.06	4.52	0.46
I: サイクルラックが設置されている	3.94	4.30	0.36
J: 工具等の貸出しをしている	3.64	4.01	0.37
K: wifiの提供をしている	3.42	3.46	0.04
L: 公共交通へのアクセスの良さ	3.22	3.64	0.42
M: 多様な交通手段に対応できる	3.23	3.65	0.42
N-1: ルートマップの情報が入手できる	3.63	3.97	0.34
N-2: 宿泊・休憩施設の情報が入手できる	3.41	3.75	0.33
N-3: 見所の情報が入手できる	3.54	3.88	0.34
N-4: 食事の情報が入手できる	3.42	3.84	0.42
N-5: 緊急サポートの情報が入手できる	3.51	4.04	0.53
O-1: チュープが販売されている	3.52	3.84	0.31
O-2: 携行食が販売されている	3.49	3.75	0.26
総合満足度	3.92		

にふれている一方で、K:wifiの提供をしている、L:公共交通へのアクセスの良さ M:多様な交通手段に対応できるの値が負に振れていることから、休憩要素—利便・付加要素軸とする。主成分3に関しては、0-1:チューブが販売されている、0-2:携行食が販売されている、D:シャワーがある、J:工具等の貸出しをしているの値が正に振れている一方で、情報提供に関する項目が大きく負に振れており、長距離ツーリング要素—情報提供要素軸とした。主成分4に関しては、0-1:チューブが販売されている、0-2:携行食が販売されている、大きく正に振れている一方で、A:食事がある、B:おみやげがある、C:宿泊施設があるの項目が大きく負に振れており、携帯所持要素—施設内利用要素とする。主成分5に関しては、A:食事がある、B:おみやげがある、0-1:チューブが販売されている、0-2:携行食が販売されているの値が大きく正に振れている一方で、I:サイクルラックが設置されている、M:多様な交通手段に対応できるの値が大きく負に振れていることから、物品販売—公共交通利用者の利便性に関する軸とした。

次に、主成分分析により抽出された5つの主成分分析をもとにクラスター分析を行い、4つのグループに分類した。なお、各グループの5つの主成分の平均値を(表-4)に示す。グループ1は、第1主成分、第2主成分が正に振れている一方で第4主成分、第5主成分が負の値を示している。そのため、施設の各要素を総合的に充実させること、また、公共交通機関を利用して来訪するユーザーにおける利便性を確保した休憩スポットとしての需要を求めている可能性が示唆される。グループ2は、第1主成分、第4主成分が大きく負の値を示している。そのため、施設内の要素を総合的に求めている可能性が少なく、需要とする要素を限定的としている可能性が高い。グループ3は、全ての主成分が正の値を示していることから、施設の各要素を総合的に充実させることが重要視されており、また、その中でも休憩要素を重視していることが読み取れ、第3、4、5主成分からは長距離のツーリングにおける物品の販売要素を重視している傾向が読み取れる。したがって、施設の重要性を認識しているうえで、なおかつ物品の補給や、長距離のサイクリングの合間の休憩施設として利用している必要としている可能性が高いことが読み取れる。グループ4は、全ての主成分の値が負の値を示しているため、現状の施設備以上の要素を必要としている可能性が低く、施設内および施設にアクセスする際の利便性・快適性を重要視していることが読み取れる。

**(2) 各グループの個人属性に関する有意差検定**

クラスター分析によって生成された各グループの属性の差異を把握するため、F検定によって各グループに属するユーザー属性の差異を把握した(表-5)。グループ間におけるユーザーの属性については性別・走行距離の2つの指標に有意差があることが読み取れ、性別に関してはグループ1に属する女性の割合が特に高いこと、グループ2に属する男性の割合が特に高いことが読み取れる。また、距離に関しては、グループ2、グループ3に属するユーザーの平均走行距離が長いことが読み取れた。

**5. おわりに**

施設に関する各要素の満足度・重要度に関してはいずれも一定程度保持しているものの、その中でも休憩に関する要素が特に高く、その役割を向上させることでCSの満足度向上により寄与する可能性が示唆された。また、いずれのユーザーも施設の設備を一定程度重視しているもののユーザーによってその程度には差意が見られたとともに、重要視している要素も多岐にわたることが読み取れた。特にグループ1属は距離・性比からライトユーザーが多く属している可能性が高く、公共交通によるアクセス性を向上させることでさらなるライトユーザーの獲得に寄与できる可能性が高い。今後は位置づけの違い(施設が走行ルート中の起点・中継点・終点のどれに位置しているか)による価値観の違いも明らかにしていく。

参考文献

1) 国交省 HP「Good Cycle Japan」<https://www.mlit.go.jp/road/bicycleuse/good-cycle-japan/about/>

**表-3 主成分分析結果**

	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分	第5主成分
A: 食事がある	0.591	0.074	-0.084	-0.301	0.451
B: おみやげがある	0.623	-0.207	-0.050	-0.345	0.410
C: 宿泊施設がある	0.571	-0.274	0.263	-0.402	0.200
D: シャワーがある	0.576	-0.123	0.345	-0.277	0.163
E: トイレが利用できる	0.607	0.621	-0.019	-0.135	0.060
F: 空気入れの貸出しをしている	0.610	0.468	0.036	-0.219	-0.154
G: 水が補給可能である	0.616	0.668	-0.024	-0.065	0.092
H: 休憩スペース・設備がある	0.668	0.492	-0.127	-0.054	-0.120
I: サイクルラックが設置されている	0.581	0.337	0.250	0.192	-0.340
J: 工具等の貸出しをしている	0.655	-0.023	0.297	0.000	-0.261
K: wifiの提供をしている	0.623	-0.334	0.197	-0.022	-0.262
L: 公共交通へのアクセスの良さ	0.654	-0.339	0.199	-0.185	-0.191
M: 多様な交通手段に対応できる	0.648	-0.280	0.239	-0.130	-0.347
N-1: ルートマップの情報が入手できる	0.753	-0.228	-0.264	0.155	0.010
N-2: 宿泊・休憩施設の情報が入手できる	0.774	-0.253	-0.262	0.158	-0.029
N-3: 見所の情報が入手できる	0.737	-0.217	-0.474	0.052	-0.038
N-4: 食事の情報が入手できる	0.685	-0.146	-0.564	0.084	0.033
N-5: 緊急サポーターの情報が入手できる	0.647	-0.062	-0.358	0.406	-0.096
O-1: チューブが販売されている	0.469	0.039	0.353	0.672	0.278
O-2: 携行食が販売されている	0.494	-0.018	0.442	0.554	0.379
固有値	8.014	2.039	1.681	1.592	1.131
累積寄与率(%)	40.072	50.267	58.674	66.635	72.291

**表-4 クラスター分析によって得られたグループの構成**

	主成分1	主成分2	主成分3	主成分4	主成分5	人数
グループ1平均	0.61	0.54	-0.04	-0.26	-1.08	27
グループ2平均	-0.98	0.01	-0.01	-0.64	-0.16	36
グループ3平均	0.56	0.41	0.28	0.71	0.81	64
グループ4平均	-0.86	-2.06	-0.82	-0.78	-0.85	20

**表-5 各グループの各指標の平均値および有意差の有無**

グループ	1	2	3	4	全グループ	有意差
距離(km)	34.11	54.00	56.38	35.70	48.89	○
年齢(歳)	3.70	3.94	3.73	3.85	3.80	×
頻度(回/年)	40.07	58.89	45.11	46.60	47.76	×
期間(年)	5.59	7.36	5.30	4.80	5.79	×
性比(%)	92.86	9.09	20.75	17.65	25.64	○