北海道石狩海岸におけるレクリエーション利用者が求める事前情報について

Research of the Advance Information for Recreational Users on Ishikari Coast, Hokkaido

松島 肇*

Hajime MATSUSHIMA

Abstract : The purpose of this study was to survey the information which was needed by recreational users in advance for their appropriate management on Ishikari Coast, Hokkaido. 1,000 questionnaire surveys which asked advanced information, information source and information facilities they used and also asked to evaluate their importance and quality were distributed on the beach of Ishikari Coast, 375 were returned back by mail, and 341 were analyzed. About a half of respondents did not use advance information before their visit, but other most of all visitors checked the weather report. The advance information they needed were different with their purpose of visit, their age and their experience of visit. Thirty's years old (and/or younger) visitors and 10 times or more repeated visitors did not check any information and did not visit any information facilities in Ishikari Coast. As a conclusion, on-site interpretive activities are important to establish the appropriate recreational management of visitors, and should turn gently to the off-site information provision, like a portal web site of Ishikari Coast, in the future.

Keywords: *Ishikari Coast, advance information, interpretation, recreational management, beach*

キーワード: 石狩海岸, 事前情報, インタープリテーション, レクリエーション管理, 海水浴場

1. はじめに

わが国の海岸地域においては、特にアクセスの容易な砂浜海岸において、近年、オフロード車の乗入による環境の悪化や利用者間の軋轢が指摘されて久しい。北海道の海岸線は全国的に見ても砂浜海岸の多いことが特徴であり、特に石狩湾岸に面した石狩市の石狩海岸では、砂浜から天然のカシワ林で構成される海岸林までのおよそ 250m の間に、先駆の海岸植物から森林構成種までの変遷が明確に確認できる成帯構造を有している貴重な自然海岸となっている。しかし、190 万都市である札幌市に隣接していることから様々な形態でのレクリエーション利用がみられ、特に海岸植物で覆われた海岸砂丘上ではオフロード車の乗入により植生被覆面積の減少や風食等による地形の改変が問題となっている。松島⁶⁾はこの地域の管理形態の違いに着目し、管理形態の違いにより利用形態が異なっていることを示し、特に利用管理を行っていない一般公共海岸では利用者の問題意識が高い傾向にあり早急な対策が求められることを指摘している。これに対し、海岸管理者は 2005 年より海岸砂丘への車両乗入を規制するため、ロープによる簡易柵を設置したが有効に機能しているとは言い難く、有効な対策はとられていない。また、適切な情報提供が行われていないことによる、このような区域での利用が事故につながるケースもあり、適切な情報提供と利用管理は急務である。これまで、利用者や管理者の現状認識や問題意識、あるいは管理への要望・展望といった利用者や管理者の意識に着目した研究は多くみられたが、利用管理を情報提供と結びつけて行われた研究はほとんどみあたらない。

これに対し、松島⁷⁾は海岸利用者への現地でのインタープリテーション活動により利用者に現状の問題点を認知させることは可能であり、同時に利用者の環境に対する意識を変えられる可能性について指摘した。しかし、現地でのインタープリテーション活動には解説員の養成や関心のない利用者との軋轢、コストの問題等より実現には困難が伴う。そこで本研究では、利用者が旅行

計画を立てる際に利用する事前情報に着目し、各種情報媒体を通して利用者が事前に利用場所の現状について認知する仕組みに焦点を当てた。

情報媒体としては、近年の急速なインターネットの普及に伴うウェブサイトの利用が重要であると考えられる。長谷川³⁾は国立公園に関する情報提供を行なっている各種コンテンツに着目し、その認知度や内容・情報量についてまとめ、コンテンツ間の情報の共有や役割分担を課題として指摘した。古谷²⁾や一場⁴⁾はそれぞれ尾瀬国立公園における利用者の観察調査やアンケート調査からビジターセンターにおける情報提供のあり方を示すとともに、情報提供システムとしてのインターネットの有効性について指摘した。

また、阿部・古谷¹⁾は尾瀬国立公園での来訪者の服装や装備に着目した利用者調査から、安全管理の面から情報媒体の評価を行い、適切な事前情報の提供により利用者の安全性の向上とともに快適性が高まる可能性を指摘した。

以上を踏まえ、本研究では利用管理を行う上での基礎的情報として、利用者が必要としている事前情報と情報を得るために利用している情報媒体を明らかにすることを目的とし、あわせて現状の情報サービスの利用状況とその重要性や質の評価を行い、今後の事前情報の提供方法と現地での情報提供の連携について考察を行った。

2. 調査対象地

本研究では、石狩川河口から石狩湾新港までの約 7 km の砂浜海岸を調査対象地とした(図-1)。

調査対象地の中央付近の海岸線 800m は、海水浴場として地元の観光協会により管理されている。石狩川河口から 1.5km の海岸線は「はまなすの丘公園(以下、公園)」として海浜植物の保全を目的とした公園管理が行われている。残りの約 5 km の海岸線は一般公共海岸区域(以下、公共海岸)であるが特に利用管理

*北海道大学大学院農学研究院

表－４ 調査地点ごとの単純集計結果

性別(%)	公園	海水浴場	公共海岸	χ^2 値
男性	55.0	32.1	40.9	12.4 **
女性	45.0	67.9	59.1	
計	100	100	100	
年齢(%)	公園	海水浴場	公共海岸	χ^2 値
20代以下	19.7	14.7	43.4	64.8 ***
30代	32.0	52.3	30.1	
40代	13.1	24.8	17.7	
50代以上	35.2	8.3	8.9	
計	100	100	100	
グループ構成(%)	公園	海水浴場	公共海岸	χ^2 値
家族	26.3	14.7	12.4	9.7 **
家族(子)	41.9	74.1	66.1	30.0 ***
友人	26.5	31.9	56.2	26.6 ***
一人	11.0	1.7	2.5	13.6 **
※多肢選択方式のため合計は100%にならない				
グループ人数	公園	海水浴場	公共海岸	F値
平均値(人)	3.4	5.5	6.9	22.9 ***
旅行の計画時期(%)	公園	海水浴場	公共海岸	χ^2 値
3日以内	67.9	45.7	62.7	27.8 **
1週間以内	17.2	36.2	14.4	
1ヶ月以内	11.2	15.5	18.6	
1ヶ月以前	3.7	2.6	4.3	
計	100	100	100	
滞在日数(%)	公園	海水浴場	公共海岸	χ^2 値
日帰り	94.0	76.5	76.7	22.1 **
2～3日	4.5	22.6	22.5	
4日以上	1.5	0.9	0.8	
計	100	100	100	
利用頻度(%)	公園	海水浴場	公共海岸	χ^2 値
初めて	11.5	8.2	5.4	15.3 *
5回未満	26.2	27.3	13.5	
5～9回	16.4	21.8	17.1	
10回以上	45.9	42.7	64.0	
計	100	100	100	

アスタリスクは χ^2 検定(グループ人数に関しては分散分析)による有意差を示す。
***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05

用者は6%であった。

(3) 利用に関する項目

利用に関する項目として、利用目的・滞在日数・計画をたてた時期について回答を求めた。利用目的については事前調査により把握した14の利用形態を提示してはまるものすべてを選択する多肢選択式とし、その他は択一式とした(表－2)。

(4) 事前情報に関する項目

利用者が来訪前に利用した事前情報について、択一式で回答を求めた(表－2)。また、利用者が情報を得るのに利用した情報媒体について、同様に多肢選択式で回答を求めた(表－2)。情報媒体としては、対象地域に関する情報を提供しているウェブサイト・書籍(情報誌や新聞)・テレビやラジオ・関係機関への電話での問い合わせ・友人や知人からの情報、について提示した。事前情報を全く利用していない利用者に対しては選択肢に「利用した情報はない」を入れることで対応した。さらに、ウェブサイ

表－５ 利用した事前情報間の相関

	宿泊	自然	歴史	レク	観光	道路	買物	地図	天気	催物	ツアー
宿泊	32	***	**	***	***	***	**	***	—	***	***
自然	12	42	***	**	***	***	**	***	—	—	*
歴史	4	7	10	—	***	—	***	**	—	*	***
レク	4	3	0	6	***	**	***	**	—	***	***
観光	16	12	4	4	32	***	***	***	—	***	***
道路	12	12	2	3	13	40	***	***	*	***	***
買物	8	9	4	3	11	10	30	**	—	—	**
地図	15	18	5	4	16	17	12	61	—	—	—
天気	20	25	5	5	19	31	19	42	201	*	—
催物	10	5	2	3	8	3	6	16	19	19	***
ツアー	4	2	1	1	3	3	2	2	3	3	4

数値は回答数を示し、アスタリスクは相関関係の有意性を示す。

***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05

ト・書籍・電話については具体的に選択肢を提示して同様に多肢選択式により回答を求めた。

利用した情報媒体については、その重要度と情報の質について、1：重要でない・非常に悪い～5：非常に重要・非常に良い、の5段階での評価を求めた。

(5) 現地で利用した情報サービスに関する項目

利用者が現地で利用した情報サービスについて、多肢選択方式で回答を求めた。ここでの情報サービスとは、対象地域に関する情報提供を行っている施設や案内板を意味し、具体的には、ビジターセンターの展示(以下、VC)、石狩浜海浜植物保護センターの展示(以下、HC)、交通標識・駐車場の案内板(以下、標識)、はまなすの丘公園内の解説板(以下、看板)、の4項目とした(表－2)。また、利用した情報サービスについては、わかりやすさ、デザイン、設置場所、情報の質、情報の量、全体の満足度、の6項目について、1：非常に悪い～5：非常に良い、の5段階で評価を求めた。

4. 結果および考察

(1) 利用者が必要とする事前情報について

利用した事前情報についてまとめたものを表－5に示した。最も多く利用されていたのは天気に関する情報で、201名(59%)の回答者が利用していた。次いで地図61名(18%)、自然42名(12%)、道路40名(12%)であった。天気以外の情報間には相関がみられ、複数の情報を選択していることが確認できたが、概ね低い回答率であった。

次に、事前情報は利用目的に応じて利用されることが推察されることから、利用目的と事前情報の関係を表－6に示した。その結果、海水浴客にとっては天気が重要な情報であり、観光や自然観察・体験を目的とする利用者は自然や歴史、観光に関する情報が重要であることがわかった。一方で、海水浴を目的とする利用者は自然・歴史・観光といった情報と有意な負の相関関係がみられたことから、これらの情報を必要としないことが分かる。これは利用目的間の相関関係から、海水浴を目的とした利用者は観光や自然観察を目的として選択していないことが要因である。また、比較的多くの利用者に選択された事前情報について着目す

ると、天気情報に関しては利用場所で有意に差がみられ、特に海水浴場利用者が多く利用していた(図－2)。地図情報に関しては、公園利用者が比較的多く利用しており、公園利用者にド

表－６ 利用した事前情報と利用目的間の相関

	宿泊 (32)	自然 (42)	歴史 (10)	レク (6)	観光 (32)	道路 (40)	買物 (30)	地図 (61)	天気 (201)	催物 (19)	ツアー (4)
観光	(38) 6	11 **	5 ***	0	12 ***	6	8 **	16 ***	17	1	0
キャンプ	(60) 2	7	1	2	5	6	10 *	13	39	3	1
ピクニック	(30) 7	8 *	3 *	1	5	7 *	7 **	6	20	5 **	1
海水浴	(243) 19	21 (**)	3 (**)	4	10 (***)	25	16 (*)	32 (***)	159 ***	13	3
サーフィン	(2) 0	1	0	1 **	0	0	1 *	1	1	0	0
釣り	(10) 0	1	1	0	0	2	2	2	6	0	0
自然観察	(29) 4	13 ***	5 ***	1	6 *	7 *	3	10 *	16	2	0
自然体験	(30) 3	10 ***	4 ***	0	6 *	4	2	9	15	3	0
温泉	(25) 2	3	1	0	7 **	3	5 *	9 *	19	2	0
ドライブ	(49) 5	11 *	4 *	2	10 **	6	7	18 ***	24	2	0
ボート	(1) 0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ATV	(6) 0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
PWC	(9) 0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0

数値は回答数を示し、()内は各項目の総回答数を示す。***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05。また、アスタリスクの()は負の相関関係を示す。

図－2 利用した事前情報の調査地点間の比較 (χ^2 検定により有意差がみられたものについて, ***; $p<0.001$, **; $p<0.01$ で示す)

図－3 利用目的の調査地点間の比較 (松島⁶⁾より引用。 χ^2 検定により有意差がみられたものについて, ***; $p<0.001$, **; $p<0.01$ で示す)

ライブ利用が多い既存の報告と一致する (図－3)。また、地図情報に関しては利用頻度とも有意な差がみられ、利用頻度が少ないほど地図情報を利用していた (図－4)。自然情報に関しては公園利用者が比較的多く利用しており、自然観察を目的とした利用者は公園利用者のみで自然体験も有意に多い傾向であった既存の結果とも一致する (図－3)。また、利用頻度の少ない利用者が自然情報をより利用している傾向がみられた。観光情報についても同様に、観光を目的とした利用が多い公園利用者が多く利用されていた。

また、事前情報は年齢によっても差が見られ、宿泊、自然、歴史、観光については、50代以上で有意に多く利用されていることが確認された (図－5)。一方で、20代以下は宿泊、自然、観光に関する情報を利用していない傾向が確認された。

(2) 利用されている情報媒体とその評価について

事前情報の収集にあたり、利用された情報媒体についてまとめた結果を表－7に示した。半数以上の回答者が、利用した情報媒体はないと回答しており、調査地域への訪問に際しては天気予報等を除けばあまり事前情報を必要としていないと推察された。情報媒体としては、新聞・雑誌等の書籍からの情報、および友人・

図－4 利用した事前情報の利用頻度間の比較 (すべて χ^2 検定により5%水準未満で有意差がみられた)

図－5 利用した事前情報の年代間の比較 (すべて χ^2 検定により5%水準未満で有意差がみられた)

図－6 利用した情報媒体の利用頻度間の比較 (χ^2 検定により1%水準で有意差がみられた)

知人からの情報が比較的多く利用され、次いでTV/ラジオの情報、ウェブサイトからの情報であった。各情報媒体の評価は概ね3～4の間で推移し、重要度・質ともに良好な評価であった。特に得点が高かったのは石狩市への電話による問い合わせと、友人・知人からの情報であった。

次に、情報媒体と事前情報とのクロス集計結果を表－8に示した。その結果、書籍を情報媒体として多くの情報を得ていることが分かった。これに対し、同程度利用されていた友人・知人からの情報は現地の自然に関する情報や対象地域への行き方を知るために主に利用されていた。また、ウェブサイトも比較的多くの利用情報を得るのに利用されていた。

表－7 利用した事前媒体とその評価

	n	平均値	標準誤差	公園	海水浴場	公共海岸
ウェブサイト	50			20	15	15
石狩市	17			8	5	4
重要性		3.69	0.25			
質		3.27	0.18			
観光協会	15			8	5	2
重要性		3.50	0.23			
質		3.42	0.15			
保護センター	8			5	1	2
重要性		3.71	0.57			
質		3.71	0.57			
資料館	6			5	1	0
重要性		3.50	0.29			
質		3.50	0.29			
温泉	19			7	7	5
重要性		3.44	0.18			
質		3.44	0.13			
書籍	83			45	22	16
新聞	45			17	14	14
重要性		3.78	0.13			
質		3.57	0.15			
観光情報誌	32			17	9	6
重要性		3.63	0.18			
質		3.70	0.20			
観光パンフ	25			18	2	5
重要性		3.61	0.16			
質		3.48	0.15			
ニュースレター	19			8	6	5
重要性		3.88	0.29			
質		3.77	0.28			
TV/ラジオ	51			19	15	17
重要性		3.83	0.17			
質		3.74	0.15			
電話	20			5	11	4
石狩市	6			0	3	3
重要性		4.20	0.49			
質		4.20	0.49			
観光協会	6			1	3	2
重要性		3.60	0.40			
質		3.00	0.32			
保護センター	5			3	1	1
重要性		4.00	0.45			
質		3.60	0.51			
資料館	3			2	1	0
重要性		3.67	0.67			
質		2.50	0.50			
海水浴組合	7			2	3	2
重要性		3.67	0.42			
質		3.60	0.60			
温泉	13			2	8	3
重要性		3.40	0.40			
質		3.33	0.33			
友人・知人	83			26	20	37
重要性		4.12	0.13			
質		4.00	0.13			
なし	183			63	58	62

アスタリスクは χ^2 検定（グループ人数に関しては分散分析）による有意差を示す。
 **: p<0.01, *: p<0.05

情報媒体と利用者の属性を比較すると、利用頻度と友人・知人からの情報の間に有意な関係がみられ、初めての来訪者が有意に多く友人・知人からの情報を利用していた（図－6）。また、年代との間にも有意な関係がみられ、20代以下の利用者は友人・知人からの情報を有意に多く利用する傾向があり、また30代の利用者は情報媒体を利用しない傾向がみられた（図－7）。

表－8 利用した事前媒体と事前情報のクロス集計結果

	web (50)	書籍 (83)	TV/ラジオ (51)	電話 (20)	友人・知人 (83)	なし (183)
宿泊	(32)	7	14 **	6	6 ***	7
自然	(42)	7	26 ***	9	5	18 **
歴史	(10)	4 **	8 ***	4 *	2 *	3
レク	(6)	1	3	1	0	3
観光	(32)	9 *	22 ***	8	4	8
道路	(40)	10 *	21 ***	14 ***	5	13
買物	(30)	8 *	15 ***	5	0	10
地図	(61)	16 **	27 ***	15 *	5	21 *
天気	(201)	30	53	38 *	14	52
催物	(19)	4	9 *	3	1	5
ツアー	(4)	1	2	2	0	2

数値は回答数を示し、（）内は各項目の総回答数を示す。***:p<0.001, **:p<0.01, *:p<0.05。
 また、アスタリスクの（）は負の相関関係を示す。

図－7 利用した情報媒体の年代間の比較（すべて χ^2 検定により5%水準未満で有意差がみられた） 図－8 利用した情報サービスの調査地点間の比較（すべて χ^2 検定により5%水準未満で有意差がみられた）

（3）提供されている情報サービスの現状評価

現在利用されている情報サービスの利用状況とその評価を表－9にまとめた。VCもHCも3～4の評価の間ではほぼ、同じような評価を受けていたが、情報量と質においてややHCの評価が高い結果となった。しかしながら看板も含めてほぼ3（どちらともいえない）に近い評価であったことから、より質の高い展示・解説を行うための改善が必要である。また、標識に関してはほとんどの項目で3を下回っており、改善が求められる。

調査地点間で情報サービスの利用を比較すると、すべての情報サービスにおいて公園利用者が有意に多く利用し、海水浴場利用者（標識をのぞく）や公共海岸利用者が有意に利用していない傾向がみられた（図－8）。属性項目と比較すると、利用頻度と年代との間に有意な差がみられ、利用頻度が多いほど、また年齢が高いほど情報サービスを利用する傾向がみられた（図－9、10）。

5. まとめ

以上の結果をまとめると、ほとんどの利用者は天気予報か地図を利用する程度で、あまり事前情報を利用していなかった。また、その情報源である情報媒体も友人・知人からの情報が中心であり、ウェブを利用する利用者は少なかった。これは自然公園や都市公園のように情報サイ

図-9 情報サービスの年代間の比較（すべて χ^2 検定により5%水準未満で有意差がみられた）

図-10 情報サービスの利用頻度間の比較（すべて χ^2 検定により5%水準未満で有意差がみられた）

トが整備されていないことも要因であると推察され、特に公共海岸では利用を前提とした管理は行われていないため、必然的にクチコミによる情報が中心となったと推察される。旅行計画をたてた時期も概ね3日以内である点からも、石狩海岸の利用者は事前情報を得て入念に計画するというような利用形態ではないと考えられる。

したがって、現状では利用者の現地に関する情報のファーストコンタクトは、直接現地で目にする情報であると考えられ、利用者への適切な情報提供を行なうには現地での情報提供が重要であることがわかった。しかし、今回の結果では現地で提供されている情報サービスについても標識以外はあまり利用されておらず、特に最も情報発信に力を入れているHCが一番利用数が少ない情報サービスであった。現在、石狩海岸では砂丘への車両の乗入を禁止する標識を設置しているが、多くの利用者はなぜ禁止されているのか理解しておらず、結果として乗入規制の効果はほとんどみられない⁵⁾。これに対し、より能動的なアプローチ手法である現地での対面式の情報提供は有効な手法であった⁵⁾。

また、情報を利用する利用者は、利用頻度が低い利用者や年齢

が高い利用者であった。

これは、若い利用者は友人・知人からの情報を利用し、リピーターは積極的に新しい情報を求めない傾向があることを意味する。古谷ら²⁾はビジターセンターでの調査から、リピーターはリアルタイムの情報以外はほとんど情報を利用しないことを指摘し、受動的な常設展示のみでは有効な情報提供手段となりえない点を指摘していた。

本研究の目的は、利用者が情報収集に利用している情報媒体を知ること、石狩海岸で生じている様々な問題とその原因、ならびに利用者に求められる利用上のルールやマナーを効率的に情報提供

する仕組みを検討することにある。したがって、管理側は利用管理を行う上で利用者に周知が必要な情報を効果的に提供するためには、情報施設での常設展示やウェブ上に情報を公開するだけでなく、積極的に現地で利用者に対して働きかけて行く能動的な情報提供への取り組みが求められる。

現地での情報提供はコストがかかる方法ではあるが、松島⁶⁾が提案したような利用料の徴収は情報提供の観点からも有効な管理手法と考えられる。現地で利用者と向き合い、双方向的に情報のやり取りを行うことで石狩海岸の適正な利用管理が可能となると考えられ、さらにはHCのような既存の情報サービス施設についてより認知度を高め、徐々に現地での対応をウェブ等に移行することで、人件費や現地での管理コストの削減が期待される。

謝辞：本研究は科学研究費補助金（若手研究（B）課題番号：16780012、研究代表：松島肇）による成果の一部であることを付記する。

補注及び引用文献

- 1) 阿部 薫・古谷勝則（2008）：尾瀬ヶ原における利用者の被覆と装備の準備状況から見た事前情報の重要性：ランドスケープ研究 71(5), 683-688
- 2) 古谷勝則・一場博幸・栗原雅博・中島敏博（2009）：利用実態から見た尾瀬ビジターセンターの今後の方向性について：造園技術報告集 2009, 160-165
- 3) 長谷川学・下村彰男・伊藤弘・小野良平（2009）：ウェブサイトにもみる国立公園に関する情報提供の現状と課題：ランドスケープ研究 72(5), 821-824
- 4) 一場博幸・安類智仁・古谷勝則（2009）：尾瀬における利用情報提供システムについて：造園技術報告集 2009, 166-171
- 5) 松島 肇（2007）：北海道石狩海岸を事例とした公共海岸の管理におけるインタープリテーションの有効性に関する研究：ランドスケープ研究 70(5), 523-536
- 6) 松島 肇（2009）：北海道石狩海岸における管理形態の異なる砂浜海岸利用者の問題認識と利用管理について：ランドスケープ研究 72(5), 825-828

表-9 利用した情報サービスとその評価

	平均値	標準偏差
VC (n=69)		
わかりやすさ	3.75	0.10
デザイン	3.57	0.11
設置場所	3.64	0.10
質量	3.15	0.10
満足度	3.06	0.09
	3.38	0.09
HC (n=39)		
わかりやすさ	3.69	0.14
デザイン	3.66	0.12
設置場所	3.64	0.13
質量	3.50	0.13
満足度	3.32	0.14
	3.45	0.15
標識 (n=185)		
わかりやすさ	3.08	0.08
デザイン	2.79	0.07
設置場所	2.97	0.07
質量	2.71	0.07
満足度	2.62	0.07
	2.77	0.06
看板 (n=67)		
わかりやすさ	3.57	0.13
デザイン	3.37	0.13
設置場所	3.43	0.13
質量	3.01	0.11
満足度	3.00	0.11
	3.11	0.11