

日本大学理工学部 ※学生員 平井 孔明

日本大学理工学部 正員 長尾 義三

日本大学理工学部 正員 藤井 敬宏

1. まえがき

最近、国民の生活水準、自由時間の増大や価値観の多様化等を通じて日常生活及びレクリエーション活動の場として海が見直されている。わが国は南北に長く、地域によって様々な海洋性レクリエーションが行われている。そこで、本研究では、都道府県間の地域差に注目して、既存の統計資料を利用して、各地で行われている海洋性レクリエーションの需要要因を採り、予測方法を検討する。

2. 研究の概念と目的

海洋性レクリエーション活動の実態を正確に把握することは困難であり、活動種目別に各種の関連団体が活動者数の想定を行っているが、その想定方法や精度は統一のとれたものとは言えず、相互に比較、検討出来るものではない。そこで、本研究では、観光レクリエーション活動者の需要を分析し、観光レクリエーションに海洋性レクリエーションが占める割合から分析・推定する方法を検討する。

3. 海洋性レクリエーションの現状と動向

海洋性レクリエーションは、海水浴、釣り、潮干狩等の伝統的なものに加えて、海中展望塔、グラスボート、遊覧船等の観賞型のレジャーも盛んに行われている。最近では、ヨット、モーターボート、水上スキー、パラセール、サーフィン、ダイビング、ボードセーリング等のスポーツ型のレクリエーションが盛んになってきている。本研究では、スポーツ型のレクリエーションに注目して分析を行う。本研究における海洋性レクリエーションの分類と、各種目の1985年の活動人口等を表1に示す。

4. 海洋性レクリエーション発生量の推計

本研究では、図1に示すように、都道府県毎に観光レクリエーションの発生量を重回帰モデルを用いて予測し、その結果から海洋性レクリエーションの需要を推計する。重回帰モデルは、宿泊観光・日帰り観光(1,2月・7,8月)の3種類のモデルを作る。目的変数は各都道府県の観光レクリエーション発生

表1 本研究における海洋性レクリエーションの分類とその活動人口等¹⁾

	レクリエーションの種類	参加人口 保有数 活動人口
海洋性 レクリ エーシ ョン	海水浴(海浜、ビーチバー)	延べ1億人/年
	潮干狩	延べ330万人/年
	釣り	延べ2500万人/年
	ボート(ヨット、モーターボート、ジェットスキー)	約26万隻
	ボードセーリング(サーフィン、ウィンドサーフィン)	約120万人
	ダイビング(スキューバダイビング、スキューバダイビング)	約30万人

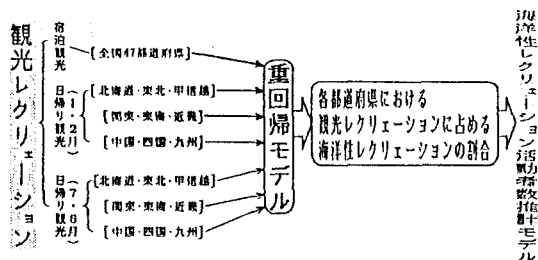
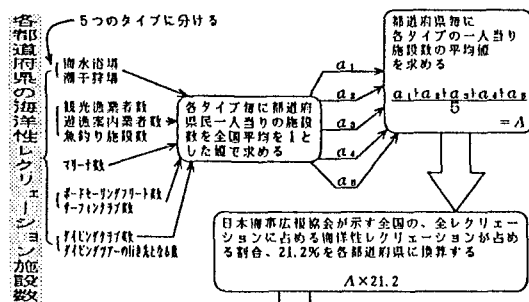


図1 需要予測の方法



都道府県の全レクリエーションに占める海洋性レクリエーションの占める割合

図2 各都道府県の海洋性レクリエーション/観光レクリエーション比算出方法

表2 各都道府県の海洋性レクリエーション/観光レクリエーション比一覧表

都道府県	比率	石川	19.4	山口	29.5
北海道	14.0	福井	44.8	徳島	19.1
青森	13.8	静岡	31.3	香川	35.2
岩手	13.0	愛知	11.1	愛媛	31.0
宮城	16.1	三重	27.2	高知	24.3
秋田	11.6	滋賀	32.9	福岡	10.1
山形	6.5	京都	16.0	佐賀	18.1
福島	11.0	大阪	9.2	長崎	24.9
茨城	13.4	兵庫	13.4	熊本	20.6
千葉	17.1	和歌山	40.7	大分	21.3
東京	14.5	鳥取	18.4	宮崎	14.5
神奈川	22.8	島根	20.4	鹿児島	26.8
新潟	13.7	岡山	17.8	沖縄	73.3
富山	13.5	広島	15.9		

(単位: %)

量(回/人・年)²⁾とし、説明変数は、表3に示すものの
 中から各モデルに適したものをだけを利用した。日帰
 り観光については全国レベルではなく、3地域に分
 けて地域別モデルを作成した。観光レクリエーシ
 ョン中の、海洋性レクリエーションの占める割合は図
 2のようにして算出する。表2に算出した結果を示
 す。宿泊観光(全国)と日帰り観光(7、8月)の2つに
 ついての1985～1986年のデータを用いた重回帰分析
 の結果を表3に示す。説明変数に各機関が推計した
 西暦2000年の値を代入することによりレクリエーシ
 ョン活動数を推計し、表4に宿泊の推計値を示す。

5. 海洋性レクリエーション集中量の推計

各都道府県における海洋性レクリエーション施設
 の数を説明変数(表5)とし、各都道府県の海洋性
 レクリエーション活動者数を目的変数として重回帰
 分析を行った。(各都道府県の入込観光客数に表2
 の結果を代入)重回帰分析の結果を表5に示す。

6. 結論

本研究では、観光レクリエーションから海洋性レ
 クリエーションを推計する手順を提案し、重回帰分
 析の結果、各モデルに関して重相関係数が0.7以上
 と、将来活動者数の傾向を見るという点において、
 十分利用可能であることがわかった。また、観光レ
 クリエーション中の海洋性比率についても、今回提
 案した方法で十分推計できた。観光発生量の推計で、
 宿泊は全国、日帰りは3地域に分けたが、その結果、
 日帰りのモデルには説明変数が多く採用され、より
 地域特性を考慮したモデルを構築することができた。
 海洋性レクリエーション活動者数入込量のモデルで
 は、重相関係数が0.92となり、十分推計に利用でき
 るモデルができた。しかし、本来ならば発生側と集
 中側、2つの結果を比較することにより、将来の海
 洋性レクリエーション施設のあり方などを考察する
 のだが、日帰り観光については冬と夏、一方、集中
 量に関しては、年間を通じた統計であるためにお互
 いの結果を直接比較することができなかった。

本研究においてはスポーツ型の海洋性レクリエー
 ションに絞って分析したが、最近話題になっている
 豪華客船を使ったクルージングや、各地で開発され
 ている大規模リゾートなどの、観賞型のレクリエー
 ションについても、今回と同様の手法を用いて分析
 することができるとと思われる。

表3 観光レクリエーション活動者数推計モデル

観光宿泊(全国)				日帰り観光(7、8月)			
重回帰係数		R = 0.70		重回帰係数		R = 0.85	
説明変数	回帰係数			説明変数	回帰係数		
X ₁	-4.06	X ₁	-0.18				
X ₂	0.88	X ₂	12.62				
X ₃	0.49	X ₃	0.80				
X ₄	-0.27	X ₄	3.88				
定数項	7.42	X ₅	5.92				
		X ₆	2.60				
		定数項	-21.90				
日帰り観光(7、8月)				日帰り観光(7、8月)			
(関東、東海、近畿)		R = 0.95		(中国、四国、九州)		R = 0.77	
説明変数	回帰係数			説明変数	回帰係数		
X ₁	-0.13	X ₁	0.16				
X ₂	-73.32	X ₂	26.11				
X ₃	-27.28	X ₃	22.16				
X ₄	5.85	X ₄	-1.91				
X ₅	-6.99	X ₅	-15.14				
X ₆	-3.51	X ₆	3.87				
X ₇	0.12	X ₇	-1.09				
X ₈	4.17	X ₈	-0.83				
X ₉	1.52	X ₉	-5.01				
定数項	5.02	定数項	31.80				
説明変数	記号	1985年自動車保有台数	X ₇				
人口密度	X ₁	県民所得	X ₈				
15歳未満人口比率	X ₂	平均気温	X ₉				
65歳以上人口比率	X ₃	年間降水量	X ₁₀				
世帯当り人員	X ₄	宅地化率	X ₁₁				
第3次就業者比率	X ₅	富裕度	X ₁₂				
労働時間	X ₆	ファッション化率	X ₁₃				

表4 海洋性レクリエーション活動者数一覧表

都道府県	宿泊海洋性レクリエーション 延べ参加人口 〔千人〕		都道府県	宿泊海洋性レクリエーション 延べ参加人口 〔千人〕	
	1985年	2000年		1985年	2000年
北海道	915	1559	大阪府	143	332
青森県	92	287	兵庫県	517	869
岩手県	112	269	和歌山県	2785	6048
宮城県	331	686	鳥取県	357	590
秋田県	146	254	島根県	222	626
山形県	54	129	岡山県	545	877
福島県	261	381	広島県	1260	2475
茨城県	321	884	山口県	1050	2842
千葉県	306	728	徳島県	227	519
東京都	327	521	香川県	289	541
神奈川県	1377	3581	愛媛県	56	298
新潟県	752	1998	高知県	63	240
富山県	2043	3325	福岡県	85	297
石川県	1691	2864	佐賀県	340	859
福井県	1192	1523	長崎県	227	612
静岡県	308	687	熊本県	57	271
愛知県	121	233	大分県	122	307
三重県	295	369	宮崎県	292	321
滋賀県	205	437	鹿児島県	282	321
京都府	503	630	沖縄県	1815	5893

表5 海洋性レクリエーション施設入込量モデル

海洋性レクリエーション 活動者数入込量 (静岡、沖縄を除く)		説明変数	回帰係数
重回帰係数		X ₁	0.31
R=0.92		X ₂	0.33
		X ₃	0.17
		X ₄	0.17
		X ₅	-0.15
		定数項	0.01
海水浴場+潮干狩り場数		X ₁	
観光漁業+遊漁案内業者+魚釣り施設数		X ₂	
マリナ数		X ₃	
ボート・リング・ブート・サーフィンクラブ数		X ₄	
マリナ・クラブ・マリナ・クラブの行き先数		X ₅	

注)海岸線のない栃木、群馬、埼玉、山梨、長野、岐阜、奈良県と、観光客数が極めて
 多い静岡、沖縄県と、統計のない大阪府については、モデルから省略した。

〔参考文献〕

- 文献1) 海洋性レクリエーションの現状と展望 (財)日本海運協会 1989.9
 文献2) 第6回全国観光振興会議 総論 1987.10