

## 人工海浜の利用者特性と利用者増加対策の検討

千葉工業大学生命環境科学専攻 学生員 ○遠藤 広悠  
 千葉工業大学生命環境科学科 フェロー 矢内 栄二

### 1. はじめに

「いなげの浜」は、東京湾奥部に位置するレクリエーションを目的とした国内初の人工海浜である。この浜は、年々利用者が減少しているため、いなげの浜を運営する千葉市は、利用者増加のため利用者参加型のイベントの実施を考えている。

本研究では、利用者を増加させることを目的として、利用者の意識についてアンケート調査を実施し、増加対策を検討した。

### 2. 調査概要

調査海浜は、**図-1**に示す千葉県千葉市に位置するいなげの浜である。



図-1 いなげの浜

アンケート調査の必要検体数の算出は、有限母集団の計算式(1)で求められる。年間利用者数は過去10年で最大の30万人とし、検体数は30万人の利用者に対する95%の信頼率を考え、算出された目標回答者数は384人以上である。

$$n \geq \frac{N}{\left(\frac{e}{k}\right)^2 \frac{N-1}{P(1-P)} + 1} \quad (1)$$

アンケート内容は**表-1**に示したように、利用目的、利用頻度、海岸ゴミに対する印象と考え、海岸ゴミを減らす対策、いなげの浜の印象、将来的にいなげの浜をどのようにしたら良いか、どのようなイベントに参加したいかなど全20項目とした。

調査日の対象者数は**表-2**に示した通りである。

表-1 アンケート設問内容

設問	アンケートの設問内容
1	あなたは今日誰と来ましたか。
2	あなたは今日、どんな目的でいなげの浜を利用していますか。
3	あなたが今日、いなげの浜を選んだ理由を教えてください。
4	どのくらいの頻度でいなげの浜を利用しますか。
5	いなげの浜のゴミは多いと思いますか。
6	いなげの浜で飲食をしましたか。
7	あなたは出したゴミをどうしますか。
8	もし、ゴミ箱がなくなったらゴミをどうしますか。
9	もし、ゴミが落ちていたら進んで拾いますか。
10	いなげの浜では定期的にゴミの清掃を行っていることをご存じですか。
11	いなげの浜のゴミの清掃を誰がしなければならぬと思いますか。
12	ゴミを減らす手段として最適なものはつぎのどれだと思いますか。
13	いなげの浜の良い印象はありますか。
14	いなげの浜の悪い印象はありますか。
15	いなげの浜を将来的にどのようにしたら良いと思いますか。
16	将来的にどのようなイベントに参加したいですか。
17	性別を教えてください。
18	あなたの年齢を教えてください。
19	あなたは今日、どこから来ましたか。
20	あなたは今日、どのような手段で来ましたか。

表-2 調査日の回答者数

季節	2007年度	回答者数(人)	2008年度	回答者数(人)	2009年度	回答者数(人)
春	3/29	25	3/15	6	3/14	16
	4/28	45	4/29	54	4/29	32
	5/5	54	5/5	23	-	-
夏	6/16	50	6/14	40	6/7	43
	7/28	47	7/12	33	7/20	69
	8/18	27	8/24	30	8/23	33
	-	-	-	-	8/28	47
秋	9/24	46	9/27	27	9/26	49
	10/13	35	10/26	50	10/31	67
	11/24	40	11/9	17	11/8	65
	-	-	11/22	42	-	-
冬	12/8	13	12/7	40	12/13	12
	1/26	35	1/11	31	1/17	13
	2/16	15	2/14	13	2/6	6

### 3. 結果と考察

#### 3.1 海岸利用者の特性

**図-2**には、利用者の居住地について示す。利用者の多くは千葉市内に居住しており、年間を通して利用者の半数を占める。また、県内の他市町村に居住している利用者も年間を通して20%を超えており、全体の80%が千葉県内に居住していることがわかる。夏季には県外からの利用者が増える傾向がみられた。

千葉県内に住む利用者数にあまり変化が見られないことから、他県からの利用者を増やすことが利用者の増加に繋がると考えられる。

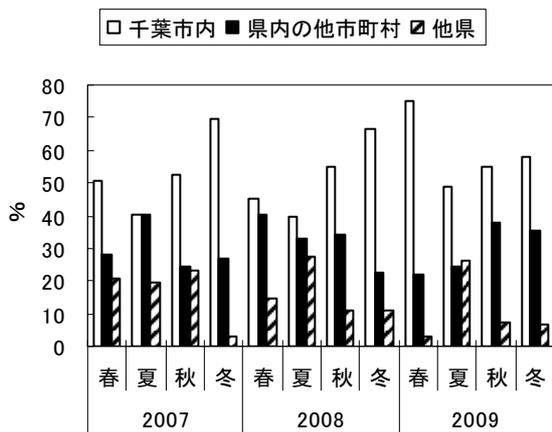


図-2 利用者の居住地

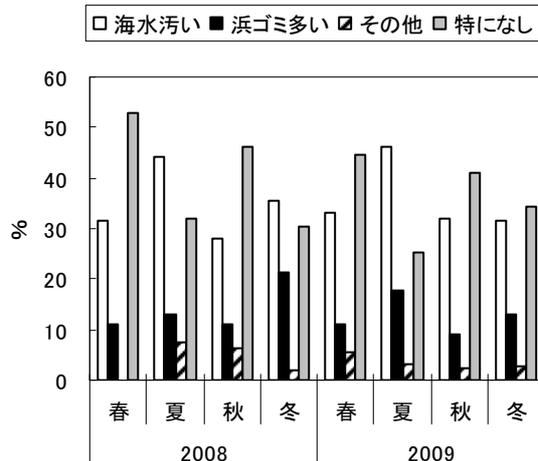


図-4 浜に対する悪い印象

3.2 利用者が望むイベント

千葉市は、いなげの浜において利用者参加型イベントの実施を検討している。そこで、利用者の望むイベントに関して調査した。前項で示したように、県外の利用者を増やすことが利用者増加に繋がると考えられたため、県外と県内の利用者による集計結果を、図-3に示す。ここで、獲得票が5%未満のものは「その他」に分類した。全体的にいろいろなイベントに票が割れているものの、県外、県内ともに「潮干狩り」の獲得票が多くなっている。

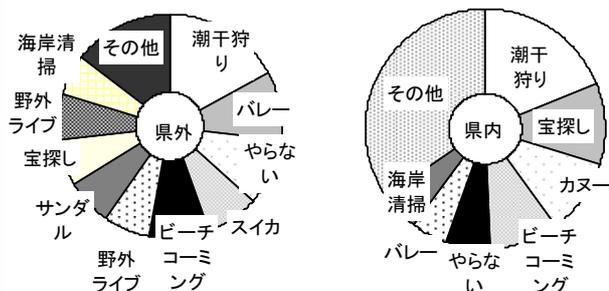


図-3 利用者が望むイベント

3.4 いなげの浜に対する印象

イベントを行うにあたり、利用者のいなげの浜に対する悪い印象を調査することで、浜の利用状況改善に結びつけることを検討した。集計結果を図-4に示す。悪い印象としては、「海水が汚い」と「特になし」の回答数が多くなっている。「潮干狩り」のような海水に接するイベントを実施するためには、海水を浄化することも必要と考えられる。

3.5 水質との関係

「海水が汚い」という意見が多いことから、DOとSSの測定を行った。2008年度～2009年度の月ごとにおける「海水が汚い」の割合と、DO、SSの値を図-5に示す。両者の相関を求めると、DOは-0.33、SSは0.20となり、あまり相関がない。このことから、利用者が感じる海水の汚さと水質には明確な関係がないものと考えられる。

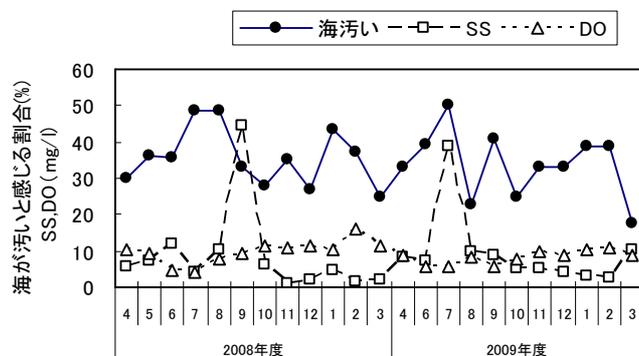


図-5 2008年度～2009年度の月ごとの変化

4. まとめ

いなげの浜では、県外からの利用者を増やすことが利用者増加に繋がると考えられる。

イベントとしては、「潮干狩り」の人气が高く、実施方法や管理等をあわせて検討していく必要がある。

参考文献

- 1) 矢内栄二・矢島秀二・並木勇輔：人工海浜の海岸ゴミに対する利用者意識の変化，海洋開発論文集，第21巻，pp.205-210，2005。
- 2) 矢内栄二・安東大地・清水陽一：都市部の人工海浜における利用者増加対策の検討，海洋開発論文集，第25巻，pp.765-770，2009。