

海水浴場に関する海岸工学的研究 (7)

関西大学工学部 正会員 島田 広昭
 関西大学工学部 正会員 井上 雅夫

1. ま え が き

著者らは人工養浜などによる海水浴場の建設に際しての基礎的資料を得る目的で、1973年から各地の海水浴場において、自然環境と海水浴客へのアンケート調査を行い、利用者の立場から、海水浴場としての望ましい条件を提案してきた。しかし、養浜などによる海水浴場の環境変化が、利用客の意識にどのような影響を及ぼしているかという調査はまだ行われていないようである。そこで本研究では、一の海水浴場内に、養浜によって自然条件がかなり変化した砂浜とほとんど変化していない砂浜のある神戸市須磨海水浴場において、現地調査を行い、これらの二つの砂浜における調査結果と過去の結果とを比較検討し、養浜施工前後における海浜利用客の意識変化を明らかにしようとした。

2. 調査日時および方法

調査は、須磨海水浴場の養浜が行われている「公園前」と行われていない「駅前」の二箇所において、1981年7月21日から8月6日までの間に、平日、土曜日、日曜日がそれぞれ2日づつ、合計6日間について実施した。自然環境調査は1日2回、気温、水温、湿度、透視度および波高を、また11時から16時までの1時間ごとに写真による利用密度調査を、それぞれ「公園前」と「駅前」について同時に行った。意識調査は直接面接法により、属性、海水浴場の選択理由、海浜条件、養浜および海岸構造物などに関する21項目について行った。

3. 調査結果とその考察

図-1は、1973年、75年、80年のそれぞれ「公園前」(東端から約700mの区間)、「駅前」(駅を中心とした約600mの区間)の汀線の経年変化を示した。この図から、「公園前」は離岸堤や投入土砂による養浜によって、年々汀線が前進し、砂浜の面積も1973年に比べ約4倍に増大しているが、「駅前」は汀線が多少変化しているものの、砂浜の面積の増大はほとんど認められない。図-2は、砂浜の広さに関する意識調査の結果を年別に百分率で表わした。

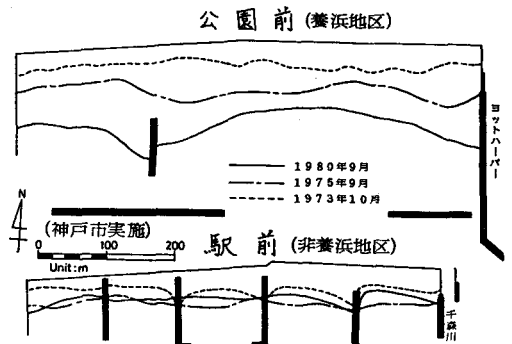


図-1 須磨海水浴場の汀線変化

た。なお、81年の結果は「公園前」と「駅前」について分けてあり、過去のものについては「公園前」を主として調査された結果である。この図から、「広い」と答えた人、あるいは「広い」、「やや広い」および「適当」と答え、いちおう満足している人のいずれも砂浜の面積の拡大につれて増加している。これは、養浜によって「公園前」では、74年は約20,000 m^2 、75年は約42,000 m^2 、76年は約50,000 m^2 、81年は約80,000 m^2 と年々増加しているのに対し、「駅前」では砂浜の面積が約28,000 m^2 をあまり変化していないことが、利用客の意識に大きく影響し

たものと思われる。図-3は、砂浜の混み具合について、図-2と同様に示した。なお、各年の平均利用密度は74年2.4㎡/人、75年9.1㎡/人、76年7.5㎡/人、81年は「公園前」11.0㎡/人「駅前」3.5㎡/人である。この図から、“混んでいる”、“やや混んでいる”と答えた人は81年の「公園前」を除いて、利用密度が大きくなるに伴い減少しているが、「公園前」は過去のものより大きな利用密度であるにもかかわらず“混んでいる”と答えた人が多くなっている。これは養浜により砂浜の面積が大幅に拡大されたため、利用密度は大きい、実際の利用人数もかなり多くなったためと考えられる。このことから混み具合については、利用密度だけではなく、砂浜の総利用人数も影響するものと考えられる。図-4は、海底勾配について同様に示した。なお、各年の汀線から水深2mまでの平均海底勾配は75年が1/32、81年は「公園前」1/13「駅前」1/34である。この図から、“急”と答えた人は海底勾配が1/30程度であれば10%以下であるが、1/10程度になれば約20%に増加している。また、“ゆるい”、“ややゆるい”、“適当”と答えた満足している人についても海底勾配の違いがかなりの意識の差となっており、特に81年の「公園前」と「駅前」とでは顕著に現われている。図-5は、養浜に関する意識調査の結果である。図-5 養浜の認識と必要性に関する意識

A: 広い B: やや広い C: 適当 D: やや狭い E: 狭い

1974	A 13	C 45		E 42	
1975	A 18	B 9	C 48	D 9	E 16
1976	A 25	B 11	C 40	D 13	E 11
1981 公園前	A 47		B 14	C 31	D 4
1981 駅前	A 16	B 15	C 37	D 24	E 8

図-2 砂浜の広さに対する意識変化

A: すいている B: ややすいている C: 普通
D: やや混んでいる E: 混んでいる

1974	A 48	B 17	C 41	D 35	E 35
------	---------	---------	---------	---------	---------

1975	A 23	B 11	C 23	D 22	E 21
------	---------	---------	---------	---------	---------

1976	A 20	B 18	C 23	D 18	E 21
------	---------	---------	---------	---------	---------

1981 公園前	A 5	B 7	C 31	D 22	E 35
-------------	--------	--------	---------	---------	---------

1981 駅前	A 5	B 11	C 20	D 23	E 41
------------	--------	---------	---------	---------	---------

図-3 砂浜の混み具合に対する意識変化

A: ゆるい B: ややゆるい C: 適当 D: やや急 E: 急

1975	A 5	B 5	C 51	D 32	E 7
1981 公園前	A 4	B 4	C 44	D 28	E 20
1981 駅前	A 6	B 10	C 56	D 21	E 7

図-4 海底勾配に対する意識変化

公園前

YES	54	NO	46
-----	----	----	----

必要 YES

A	58	B	20	C	18	D	4
---	----	---	----	---	----	---	---

必要 NO

A	52	B	23	C	22	D	3
---	----	---	----	---	----	---	---

駅前

YES	30	NO	70
-----	----	----	----

A: 必要 B: 浜を守るためには仕方ない C: どちらでもよい D: 不要

A	49	B	36	C	13	D	2
---	----	---	----	---	----	---	---

A	45	B	26	C	25	D	4
---	----	---	----	---	----	---	---

図-5 養浜の認識と必要性に関する意識

あり、上段は「公園前」の浜が養浜によって整備・拡張されたことを知っているか否か、中段は“知っている”と答えた人、下段は“知らない”と答えた人の養浜の必要性について、「公園前」と「駅前」の結果をそれぞれ百分率で表わした。この図から、「公園前」の砂浜が養浜されたことを知っている人は「公園前」を、また、知らない人は「駅前」をそれぞれ多く利用している。次に、養浜の必要性については、養浜されたことを知っているか否かにかかわらず70%以上の人が必要と感じていることがわかる。逆に、不要と考えている人はいずれの場合も5%以下で非常に少ない。特に、典型的な場合である「公園前」で“知っている”と答えた人の結果と「駅前」で“知らない”と答えた人のものとを比較すると、“必要”と答えた人の割合に約15%もの違いがあり、これは養浜に関する認識の差が現われているものと考えられる。以上のことから、海水浴場の養浜に関しては、美観などの一部の面を除いて、大勢の人が肯定的な意見をもっていることが明らかになった。

最後に、各種の資料を快く提供していただいた関係官庁の各位、現地調査に熱心に助力をしてくれた前関西大学学生木村善光、木下聡、胡中一司の諸君に謝意を表する。