

海水浴場に関する海岸工学的研究 (1 5)

関西大学工学部 正 員 ○井上 雅夫

関西大学工学部 正 員 島田 広昭

1. ま え が き

本研究では、二色の浜海水浴場の自然環境と利用者意識の現状を約10年前のものと比較検討し、環境変化に伴う利用者意識の変化を明かにしようとした。

2. 二色の浜公園の利用状況

図-1は、過去10年間の二色の浜公園の利用状況であり、年間の総利用者数、7月と8月の夏期利用者数および年間総利用者数に対する夏期利用者数の比を示したものである。これによると、夏期利用者数についてはあまり大きな変動がない。し

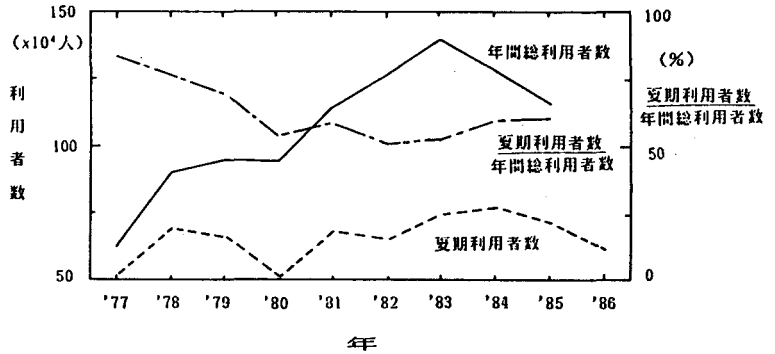


図-1 二色の浜公園の利用状況

かし、年間総利用者数については、1983年までは増加しており、特に、1980年以降はその傾向が著しい。したがって、年間総利用者数に対する夏期利用者の割合は年々減少している。これは、海洋性レクリエーションが従来の海水浴だけでなくウィンドサーフィンなど多様化しているため、7月と8月以外にも利用者が増加していることと、海浜面積が変わらないため、夏期における海水浴の利用者が飽和状態でこれ以上増加しないためであろう。また、1982年、1985年および1986年の7月と8月の夏期の利用者数がそれぞれ前年のものに比較して減少しているのは、それぞれ淡輪海水浴場の開設、その拡張および箱作海水浴場の開設が影響しているためと考えられる。

3. 調査結果および考察

二色の浜海水浴場における現地調査は、アンケートによる意識調査(12時半から15時の間)と自然環境調査(10時から15時まで1時間ごと)を、1986年7月29日(火)、8月2日(土)および8月3日(日)の合計3日間行い、また、海浜地

表-1 自然条件の調査結果

項 目			1975年	1986年
海浜条件	底質 d 50 (mm)	浜側	0.22	0.49
		海側	0.25	0.89
	勾配	浜側	1/30	1/28
		海側	1/50	1/54
水質	透明度 (cm)	大阪府	50.0 (5/19)	131.3 (7/29)
		富者ら	49.4 (5/26)	268.8 (8/5)
	COD (ppm)		14.4 (調査日平均)	55.5 (調査日平均)
			1.52 (5/19) 2.72 (5/26)	6.48 (7/29) 1.98 (8/5)
大腸菌群数 (MPN)			4453 (5/19) 63 (5/26)	4450 (7/29) 10925 (8/5)

Masao INOUE , Hiroaki SHIMADA

形および底質の調査は、9月1日（月）に実施した。なお、1975年の結果は7月20日（日）と同24日（木）に実施したものである。表－1は、1975年と1986年の海浜条件と水質を比較したものである。これによると、この10年間で底質の中央粒径 d_{50} は約2～3倍に大きくなっている。これは、1975年5月に投入された養浜砂が、波によって淘汰されたためと思われる。海浜勾配については汀線上で1/30と1/28であり、海底で1/50と1/54であり、いずれも平均勾配はほとんど変化していない。水質に関しては、調査日によってかなり異なるが、大阪府の測定による透視度は1975年の約50cmから1986年には両日とも100cm以上になっており、かなり良化している。このことは、著者らの測定結果についても同様であり、調査日の平均透視度が約15cmから55cmになっている。しかし、CODや大腸菌群数については、逆に悪化しているようである。

表－2は、1975年と1986年の利用者の意識を比較したものである。これによると、1986年の底質に関する利用者の意識は1975年に比べ、海底と砂浜のいずれについても、「細かい」、

「やや細かい」と答えた人が減少しており、「粗い」、「やや粗い」と答えた人が海底で14%から39%、砂浜で6%から58%にそれぞれ増加している。また、海浜勾配に関する利用者の意識については、海底および汀線上のいずれについても10年前とあまり大きな変化はない。水質に関しては、「汚い」と答えた人が、1975年には90%にも達していたが、1986年には約20%減少しており、逆に、「きれい」から「普通」までと答え、いちおう満足していると思われる人は、5%から15%に増加している。これらのことは、表－1の海浜条件や水質の結果によく対応しており、大都市近郊型の自然の砂浜を有する海水浴場の場合にも、自然環境の変化は利用者の意識に敏感に反映するようである。したがって、大阪府が計画している人工海浜を現在の二色の浜海水浴場よりも満足度の高いものにするためには、水質や海浜条件などを少なくとも現在のものよりも良い条件にすべきである。その他の項目に関する利用者意識の変化については、講演時に述べたい。

最後に本研究に際し、貴重な資料を提供して頂いた関係官庁の各位、現地調査および資料整理に熱心に協力してくれた、現在、茨木市役所の松山佳弘君はじめ当時関西大学海岸工学研究室の学生諸君に謝意を表する。

表－2 利用者意識の調査結果

項 目		1975年	1986年
底質 (%)	細かい	44	11
	やや細かい	10	8
	適当	32	42
	やや粗い	7	21
	粗い	7	18
底質 (%)	細かい	25	2
	やや細かい	14	3
	適当	55	37
	やや粗い	1	24
	粗い	5	34
海浜勾配 (%)	ゆるい	12	15
	ややゆるい	11	9
	適当	62	65
	やや急	15	8
	急	0	3
海浜勾配 (%)	ゆるい	8	7
	ややゆるい	10	5
	適当	70	78
	やや急	12	7
	急	0	3
水の汚れ (%)	きれい	0	1
	ややきれい	1	5
	普通	4	9
	やや汚い	5	17
	汚い	90	68