

サーファーの海岸利用動向に関する検討

東北工業大学 学生員 ○新谷 圭亮
東北工業大学 正員 高橋 敏彦

1. はじめに

1999年に海岸法が改正され、それまで「防護」のみが目的であったが、海岸の「環境」及び「利用」が加わり、大きな目的が3つとなった。しかし、海岸環境や利用に関する研究例は少なく、それほど検討されていない。そこで著者らは、海岸利用の観点から2004年よりサーフスポットにおけるサーファーの動向と波浪調査を行っている。本年も引き続き調査を行い、主に3年間のサーファーの海岸利用動向について検討を行うことを目的とした。

2. 調査内容

2-1. 調査場所

現地調査の場所は、宮城県仙台市内の通称仙台新港といわれているサーフスポットである。図-1に、サーフスポットの概略図を示す。仙台港の南防波堤の南側に位置している。



図-1 仙台新港地図(現地調査付近)

2-2. 調査日および調査項目

調査日は、2004年8月30日(月)～9月19日(日)、2005年8月28日(日)～9月3日(土)、2006年8月28日(土)～9月11日(月)のいずれも全曜日を含む各7日間である。なお、2004年9月3日(金)の12:50以降は、台風接近のため打ち切った。調査の時間帯は、午前5時から午後5時まで毎整数時前後の計20分間で一日13回測定した。調査項目は、サーファーの人数(男女別、ロングボード、ショートボード、ボディボード使用別)、気象条件(天候、気温)、波浪(碎波波高、海水温)状況である。調査人数は調査海岸で海に入っている人、ボードを持って砂浜を歩いている人を対象とした。

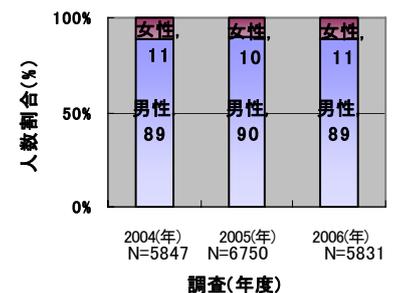


図-2 3年間のサーファーの男女割合

3. 調査結果及び考察

3-1. サーファーの人数及び男女割合

図-2は、調査期間中の各7日間のサーファーの延べ人数と男女割合を示したものである。2004年と2006年はほぼ同数の約5800名、2005年は両年より約900名多い6750名となっている。2004年の9月3日(金)の午後は台風の為利用者0名、午前中も台風の影響の為か利用者は幾分少なくなっている。2006年の調査期間中の8月27日(日)の午後に同サーフスポットで海難事故が発生し、解決する数日間は、サーファーの人数に幾分影響が表れていると思われる。これらの事を考慮しても2005年のサーファーの利用者数は、両年よりも多いと考えられる。なお、サーファーの男女割合は、各年とも変動が少なくほぼ9:1であることがわかる。

3-2. 曜日及び時間毎のサーファーの人数

図-3は、横軸に時間帯、縦軸に各時間帯の延べ人数を表し、2004年～2006年の調査年をパラメーターとして図示したものである。図より、各

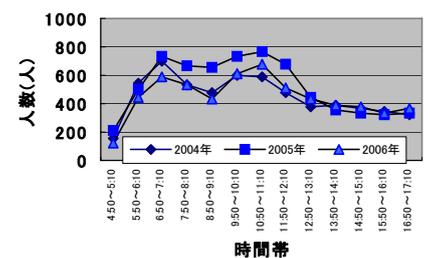


図-3 3年間の時間帯別人数割合

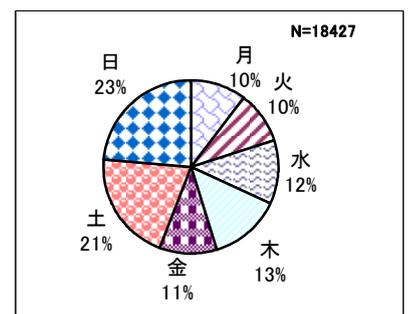


図-4 3年間の曜日別人数割合

年とも午前中の6:50~7:10と10:50~11:10、に大きな2つのピークが認められる。2004年と2006年は、各時間帯ともほぼ同数であるが、2005年は両年よりも総数で約900名多い分、主に午前中に両年よりも増えている。なお、各年とも早朝と午後のサーファーの人数はほぼ同程度の値を示している。

図-4は、3年間のサーファーの曜日別延べ人数割合を円グラフで示したものである。図より、土曜、日曜日の利用人数割合は、21%及び23%と各平日の約2倍多く利用されており、一般的な休日とされる土、日曜日にサーファーの利用者が多くなっていることが認められる。なお、平日の中では木曜日が最も多く全体の13%を占めている。

3-3. サーフボードの利用割合

図-5は、2004年~2006年までの男性の使用ボード割合の経年変化を表わしたものである。図より、ショートボードは、2004年の92%から年々減少し2006年では78%となり、その分ロングボードと幾分ではあるがボディーボードの割合が増加している。図-6は、女性の使用ボード割合を図示したものである。図より、2004年に76%を占めていたボディーボードの割合が2006年では34%まで減少し、そのほとんどがショートボードへの増加へ替わってきている。

石川・酒匂²⁾は、ロング、ショート、ボディーボードの順にサーフィン可能碎波波高は低下すること、初心者は波高が低い条件でのみ可能であることを報告している。これらを考慮すると、仙台新港のサーフスポットはショートボードに適した波浪で、女性はテイク・オフが容易なボディーボードから始めた初心者がサーフィン歴が長くなるにつれて、徐々にショートボードへ移行しているのではないかと考えられる。

3-4. サーファーの人数と水温、気温及び碎波波高の関係

図7~9は、各測定時間帯におけるサーファーの人数と水温、気温及び碎波波高の関係を図示したものである。図-9の縦方向の実線は主データの包絡線を示している。いずれの図も相関係数がほぼ0であり、サーファーの人数と各要因との相関性は認められない。しかし、図-9より包絡線は碎波波高が1.3~2.0mの間にあり、サーファーが集まる1つの境界線と考えることができると思われる

4. おわりに

仙台新港のサーフスポットにおいて、3年間のサーファーの海岸利用動向について調査検討を行った。その結果、曜日及び時間毎のサーファーの海岸利用人数や男女比、サーファーの海岸利用数と気象・海象要因との関係等が明らかになった。

<参考文献>千葉透雄・高橋敏彦・新井信一・渡部一徳：仙台市近郊の海岸におけるサーファーの動向に関する実態調査, 海洋開発論文集, Vol. 21, pp. 181-186, 2005. 2) 石川仁憲・酒匂敏次：サーフィングレンドの特性とレンド計画要件に関する研究, 海洋開発論文集, Vol. 13, pp. 171-176, 1997.

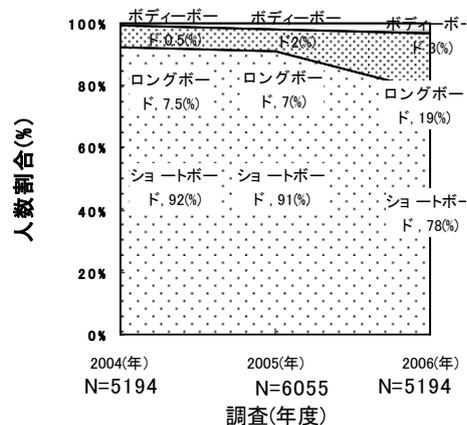


図-5 男性の使用ボード割合

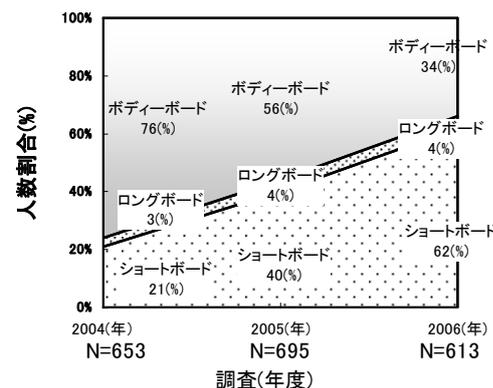


図-6 女性の使用ボード割合

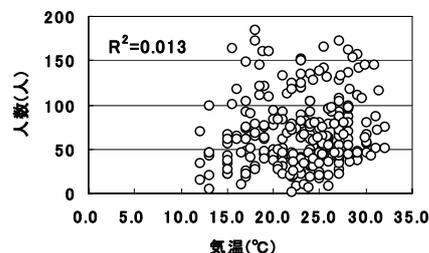


図-7 サーファーの人数と気温の関係

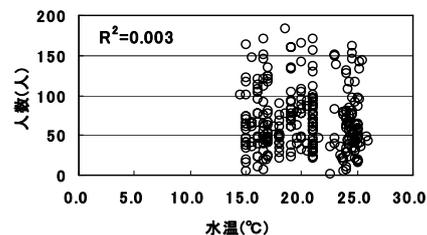


図-8 サーファーの人数と水温の関係

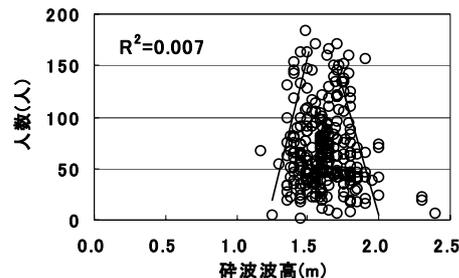


図-9 サーファーの人数と碎波波高の関係