

親水施設の利用者の安全性 向上を目指した取り組み



沿岸海洋研究部 沿岸防災研究室 室長 小田 勝也 研究員 香田 勝己

1. 海辺は安全それとも危険？

海辺は、釣り、マリンスポーツ、小学校やNPO等が実施する自然体験活動や環境教育等の場として利用が多様化してきている。一方、階段式護岸やスロープ等の親水施設では潮間帯の部分に藻類等の生物が付着し、利用者が誤って滑って転倒し、負傷、海中に落下するなどの危険がある。しかし、海岸・港湾分野では滑りに関する事故防止・安全確保のための基準等はない。

2. 滑りを科学する：メカニズム・認知・行動

滑りやすさの物理的な指標は、人間の歩行時の動作と滑りのメカニズムを模した靴底と床面との摩擦係数（C.S.R. 試験）で把握できる、これと実際に危険と感ずるか安全と感ずるかという官能試験を併用して、滑りの評価手法の提案、利用者の危険性の判断要因の分析を行った。これより、藻類が薄い膜状に付着した滑りやすい場所は、利用者の知識にもよるが、視覚では正確には判断できず、適切な標識の設置や視認性の向上が重要であることが分かった。

次に、人の実際の行動パターンに着目して滑りの実態と滑りやすさの指標の空間分布を考慮した分析を行った。例えば、階段護岸の一段の高さや滑り止めの設置間隔が小さな子供には体のサイズに合わず、逆に施設を使い辛くしていること、行動パターンと滑りが多発する場所との関係を予め想定して対策をきめ細かく検討することの重要性などが分かった。

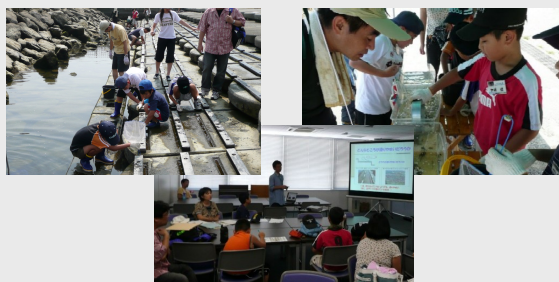
3. 利用者意識向上のための取り組み

子供を中心とする利用者に親水施設を安全に

利用するための知識を普及・浸透させ、自主的に危険を回避できるよう誘導することも重要である。横須賀市うみかぜ公園において一般公募した小学生を対象として「うみかぜ公園海辺の生物観察会」を2007年3月と8月に実施した。環境・暮らし・産業など海との多様なつながり、生物観察の方法、海辺の安全な利用に関する講義と実際に海辺で生物を採取・観察するというカリキュラムである。併せて、観察会参加前後の意識の変化等をアンケート調査した。さらに小学校の先生方などと観察会で用いた教材などを総合学習で活用するための課題等についてディスカッションを行っている。

今後、国や地方自治体における海辺の利用を促進するための取り組みや学校教育の場で活用できる資料・教材をとりまとめ広く発信して行く予定である。

本研究では横須賀市、同市教育委員会、横浜国立大学、NPO海辺づくり研究会をはじめ多くの方々から貴重なご助言と多大なるご協力を頂いた、ここに謝意を表します。



写真－1 うみかぜ公園海辺の生物観察会

【参考文献】

<http://www.ysk.nilim.go.jp/kakubu/engan/engan/engan1.htm>