4390

都市水辺における水難事故の要因分析

―安全センサネットワークシステム構築を目指した―

Factor Analysis on Water Accident in City Waterside

EC19　中野　賢
指導教員　吉田将司

1. はじめに

都市部の水辺環境は、多くの子供に自然体験の場として活用されている。しかし子供が水辺との関わりを積極的に持つと水難事故の危険性も増大する。

このような背景から、都市においても子供が積極的に親しめる水辺環境整備と、安全性を両立させる研究が従来から行われてきた[1][2][3][4]。

過去の研究においては「なぜ事故が起きたのか」という体育学の見地からの事例研究、「どのように防ぐか」という社会学もしくは土木工学的な環境設備の視点が多い。そこで本研究では「事故をできるだけ未然に防ぐこと、または発見すること」を目的とし、安全センサネットワークシステムの構築を目指し、そのために子供の水難事故に関する調査を行った。

2. 水難事故の分析

2. 1　水難事故対策・分析に関する論文調査

過去の水難事故対策もしくは水難事故の事故分析の論文を CiNii の論文検索で「水難事故」「海難事故」「水難対策」などのキーワードで過去 10 年間の論文を 30 程度調査した。その結果、事故が発生した原因を分析している論文と事故対策についての論文が多く、事故の早期発見や未然に防ぐための論文などは少ないことがわかった。

2. 2　実際に発生した水難事故について調査

過去の水難事故を事故発生時の状況別で分析した結果、事故の多くは海と河川で起きていることと、水泳中と釣り・魚取りをしている時に事故が多く起きていることがわかる[5]。

しかし、この統計には身近に起きる軽いケガなどは含まれていない。そこでアンケート調査を行い実際に起きているケガや事故についての実態を調査した。

2. 3　アンケート調査

上記で述べたことから水難事故の発生要因を「行動」・「施設．設備」・「環境」の三つをキーワードにし、アンケート項目を決める。

アンケートの発送先を都市部にある小学校と郊外にある小学校の高学年（5年生）と低学年（2年生）の児童を対象とした。アンケート内容は、利用する環境・頻度・内容・時間帯・過去に体験したケガ・事故などの全6項目にまとめて作成した。

回収したアンケートの項目ごとに都市部にある小学校と郊外にある小学校の児童・高学年と低学年のそれぞれを比較した。

その結果、都市部の小学生はプールや親水公園を多く利用しているのに対して、郊外の小学生は海水浴場や河川を多く利用していることがわかった。低学年と高学年で比べた場合では、水辺での行動が高学年の児童は、大半が水泳・水遊び・釣りなど目的が明確化している。それに対し、低学年は水泳と水遊びも多いがその他の行動も多くみられた。

3. まとめ

水難事故に関する調査を行った結果、水難事故の発生要因として環境・行動・設備の三つがポイントとして上げられ、子供の水辺環境の利用状況は、環境・年齢で異なることがわかった。

4. 今後の発展

今後、小学校に対するアンケート調査は継続する一方で、またその小学校の児童の保護者や水辺環境の管理者などにもアンケート調査を行い、視点を変えて水難事故の要因分析をする。そして双方の調査・分析結果を基に安全センサネットワークシステムの構築と提案に生かす。

文　献

[1]水辺にみられる子供の活動特性に関する研究,田中,畔柳,日本建築学会学術講演梗概集,2000,
[2]海水浴場の環境設備に関する研究―その2　人間の行動範囲と行動内容の多様さの把握―,中村,畔柳,近藤,日本建築学会学術講演会梗概集,1990,
[3]こどものための水遊び空間と事故防止対策のあり方に関する提案―都市の自然的な空間に関する研究(2)－,都市計画学術講演会梗概集計画系　59（計画系）,2085～2086,社会法人日本建築学会,1984,
[4]相良海水浴場における安全管理システム,堀口,松本,中見,東海大学紀要　海洋学部一般教養　26,25～39,東海大学海洋学部編,2000,
[5]平成21年夏季における水難・山岳遭難発生状況について,警察庁生活安全局地域課統計資料,2009,

この研究は科学研究費補助金、若手研究（B）、課題番号 21700725 の一部を利用して行われた。