

일본의 해양스포츠 야외활동의 사고에 관한 연구

양 광 규

A Study on accidents out-door activities of marine sports in Japan

Kwang-Kyu Yang

| 목 차 | |
|-------------------------|----------------------|
| Abstract | 과 고찰 |
| I. 연구의 필요성 | IV. 해양 스포츠 야외 활동의 대응 |
| II. 연구방법 | V. 결 론 |
| III. 해양스포츠 야외 활동 사고의 분석 | 참고문헌 |

Abstract

Because of the many latent dangers in outdoor sports activities they can be used as an effective means to human development through an outdoor education program. With the recent popularity of water-front activities as a form of leisure sport in Japan the number of accidents related marine sports are becoming conspicuous. The purpose of this study was to investigate the transition of aquatic accidents by analyzing reports obtained from the National Police Agency. The main results obtained were as follows.

- 1) For the past ten years there have been an average of about 3000 aquatic accidents with a loss of about 2000 lives per years, however this number was slowly on the decline.
- 2) It was confirmed that weather, especially temperature, had a strong influence on the occurrences of aquatic accidents.
- 3) 60% of the total yearly accidents involved either loss of life or missing person, and 50% of those accidents occurred in the summer season. There was little evidence of change in this tendency from year to year.
- 4) There was enough difference in the rate of accidents involving death between summer and winter to conclude that the summer security system on the beach was functioning effectively.
- 5) The percentage of accidents to students swimming in swimming pools was the lowest.

* 한국해양대학교 교양과정부 강사

Conversely, the percentage of accidents to adults involved in fishing or other water sports on the rivers or at the sea was the highest. This seems to show that the water safely instruction for students is actually effective.

6) With the increased popularity of marine sports a useful statistic management system and an adult orientated safety instruction program are two most important matters now facing Japan.

I. 연구의 필요성

인류는 육상에서 동물을 수렵하고 식물을 채취하였으며, 해양에서는 어류를 채취하여 생존수단으로 일삼아 왔던 것이다. 이러한 인간의 기본적인 행위를 비롯하여 놀이와 유희의 경쟁적 형태를 갖춘 스포츠가 행해지고 있다. 이러한 해상, 해변, 해저에서 이루어지는 스포츠의 모든 형태를 해양스포츠라고 말하고, 해양스포츠의 구분은 동력이나 무동력으로 해양이라는 환경적 특수성을 이용한 놀이와 스포츠를 해양스포츠라고 정의할 수 있다(구, 1996). 삼면이 바다인 우리나라에서 해양스포츠를 발전시키기 위한 최적지로는 지정학적으로나 해양기상학적 측면에서 부산만큼 알맞은 환경을 고루 갖추고 있는 곳도 드물다. (지, 1996) 오늘날 여가를 즐기려는 인구가 증가되고, 보는 스포츠에서 직접 행하는 스포츠로 관전하는 즐거움보다는 직접 참여함으로써 그 가치와 흥미가 더욱 고조될 수 있으며 건강증진을 위해서도 최적의 운동 프로그램이라 하겠다(구, 1996). 특히 해양스포츠의 꽃이라고 하는 요트는 기원전부터 바다위에서 행해지는 경연회 장소로 제공된 것이 유지되었으며 이후 네덜란드와 영국에서 활성화 되었다(임, 1981). 2002년 부산아시아게임의 해양스포츠 관련법의 개정이나 프로그램의 개발 및 해양스포츠 산업의 육성방안 등의 과제가 산적해 있다(구, 1996). 아울러 부산의 해양스포츠는 대회개최후 일반시민에게 개방되어 모두의 스포츠의 장(Sports for all)으로 사용될 수 있도록 하고 스포츠와 레저가 포용될 수 있는 시설설치와 배치가 고려되어야 한다고 생각한다. 풍부한 자연환경의 가운데서, 자연을 이용하고 자연을 이해하고, 자연을 좋아하면서 전개된 체육, 스포츠, 문화, 예술 등 여러가지 활동의 총칭으로 정의하는 야외활동은 현대사회에 있어서 여러가지의 변화를 배경으로 더욱더 그 필요성이 대두하게 되었다. 이들의 야외활동은, 항상 천변만화하는 자연환경을 그 실천의 장으로 하는 것에서, 이들 자연조건의 변화에 대처하기 위해 다양한 지식과 행동능력이 요구되는 영역으로서의 전문성을 강하게 요하고 있다(기상청, 1986). 그래서 야외활동의 특징이 최근에는 야외교육으로서 폭넓은 인간형성에 도움이 되기 위한 효과적 수단으로서 인식하게 되었다(요시다, 1984). 한편 이들 야외활동의 특성은, 기후의 급변이나 환경의 변화 등 많은 불확실한 요인을 포함하고 있는 것과 함께 이들의 활동은 기제, 용구에 의존해서 행하기 때문에 항상 사고발생의 잠재적 위험성을 많이 내재하고 있는 것으로 말할 수 있다(하라다, 1988). 근래에, 야외활동의 보급과 흥미에 따라서, 바다나 산에 있어서 사고의 발생이 특히 두드러지게 되었다(일본경제신문, 1990). 그리고 이들의 사고 예가 교육적 의의에 대한 인식을 가지면서도 많은 교육현장에서 그 실현을 곤란하게 하고 있는 주요한 원인의 하나가 되고 있다. 이들 야외활동에 있어서 사고는 이전부터 그 활동의 실천과 함께 항상 존재하고 있었다(요시다, 1988). 그러나 이전에 비해서 최근의 사고는 보급에 따른 단순한 발생수의 증가와 함께 그 내용에 있어서도 많은 변화를 보이고 있다(하라다, 1988). 최근에는 급격하게 변화하는 사회에 대응하기 위한 자연교실 학습 및 레저스포츠 챌린지가 적극적인 야외활동이 촉진될 수 있게 되었다. 또 활동내용에 있어서도 모험적 지향을 강하게 가질수 있는 환경이 부가되었다. 이들의 경향은 야외활동의 안전과 전개에 대해서 한층 주의를

환기할 필요성을 나타내는 것이다(이이다, 1988). 해양은 큰 공간에서 존재하고 있기 때문에 파도·바람등의 작용이 있으며, 해변·해저로 나누어져 있다. 다른데에서 얻을 수 없는 뜨고, 잠기는 체험을 할 수 있으며, 학습의욕이 생기고, 포획등의 실리도 얻을 수 있다. 시야가 넓고 자연의 경이로움이나 엄격함을 배울수 있으며, 생명의 중요함이나 안전에 대해서 체험할 수 있는 등 스포츠나 레크리에이션 활동을 행하는 계기가 폭넓고 다양하다. 해양스포츠를 행할때는 대기압하 육상에서 행하는 스포츠와 다르고 수압, 파도의 힘, 조류나 아침의 간만, 바람등 여러가지의 영향을 받고 있다. 따라서 해양스포츠는 활동의 장소가 바다라고 하는 그 자체이기 때문에 일단 사고를 일으키면 생명과 관련되어 중대한 일이 된다(유, 1966). 본연구에서는 해양스포츠 야외활동에 착목해서 일본의 경우 그 사고 발생의 경향에 대해서 검토하는 것으로서 금후의 한국 해양스포츠 야외활동의 안전하고 건전한 보급과 발전에 일조하는 것을 목적으로 착수하게 되었다.

II. 연구방법

본연구는 일본의 해양스포츠 야외활동 및 레크리에이션 활동의 관점에서 급속하게 진전을 이룬 과거 10년간에 걸쳐서 경찰청 및 그 외의 관련기관에서 보고된 해양스포츠 야외활동에 관한 사고자료를 바탕으로 그 전체적 경향에 대해서 종단적으로 분석하고 검토했다.

1. 사고자료로서는 다음과 같이 이용했다.

- (1)경찰청 발표 수난 사고 통계자료(84~93)
- (2)경찰백서 게재자료
- (3)해상 보안백서 게재자료
- (4)일본 해사광보험회 발표자료
- (5)신문지상 게재기사

2. 용어의 정의

여기에서 해양스포츠 야외활동은 여러가지 자연환경을 배경으로해서 전개되는 해양스포츠 야외활동중에서도 특히 해양, 하천, 호수 등 자연환경의 장소에 있어서 전개되는 활동을 총칭한다. 본연구에서는 특히 적극적인 신체활동을 수반하는 활동을 해양스포츠 야외활동이라고 하고 그 내용은 Table1에 나타나 있다.

Table 1 해양스포츠 야외활동의 분류

| | 1차적 활동 | 2차적 활동 | 3차적 활동 |
|-----|--|---------------------------------|------------------------------|
| 정 의 | 특수한 용구를 사용하지 않고 주로 신체적 자원의 활용으로 행하는 활동 | 전문적인 용구, 기구를 사용하여 행하는 활동 | 동력을 수반하는 용구, 기구를 사용하여 행하는 활동 |
| 활 동 | 유영, 윈영, 해수욕, 스킨다이빙, 보디서핑, 낚시, 해변놀이 등 | 스쿠버다이빙, 서핑, 보드세일링, 요트, 보트, 카누 등 | 제트스키, 수상스키, 모타보트 등 |

Ⅲ. 해양스포츠 야외활동 사고의 분석과 고찰.

1. 해양스포츠 야외활동 사고 10년간 추이

경찰청에서는 매년 9월에 그 해 하절기(6~8월)에 발생했던 야외활동사고 통계를 발표함과 동시에 매년 경찰백서의 일부를 해양스포츠 야외활동사고 통계에 대하여 게재하고 있다. 이 해양스포츠 야외활동사고라고 하는 것은 해양, 하천, 호수, 풀장 등 일체의 수역에 있어서 발생한 익사사고 가운데 경찰관을 통해서 보고된 것을 예로 들어본 것으로, 사고의 실태를 파악하는데 가장 신뢰도가 높은 것이다. 이들의 자료를 기초로 '84년~'93년의 10년간에 있어서 해양스포츠 야외활동 사고의 추이에 대해서 정리한 것이 Table 2와 같다.

Table 2 해양스포츠 야외활동사고발생상황('84년~'93년:경찰청자료에서)

| 구분 | 년차 | '84 | '85 | '86 | '87 | '88 | '89 | '90 | '91 | '92 | '93 | S.D |
|----------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 년간 발생건수(건) | | 3948 | 3755 | 3747 | 3690 | 3385 | 3068 | 3182 | 2807 | 2603 | 3237 | 507.0 |
| 사망,행방불명자수(명) | | 2644 | 2426 | 2358 | 2275 | 2117 | 1937 | 2004 | 1614 | 1569 | 2072 | 357.7 |
| 그중 어린이수(명) | | 1044 | 986 | 843 | 774 | 695 | 538 | 586 | 396 | 369 | 670 | 238.4 |
| 하절기에있어서익사자수(명) | | 1237 | 1060 | 1155 | 1053 | 1017 | 999 | 1025 | 760 | 760 | 993 | 159.3 |

(주)여기에서 나타나는 어린이는 중학생 이하를 말하고, 하절기는 6~8월의 3개월만을 의미한다.

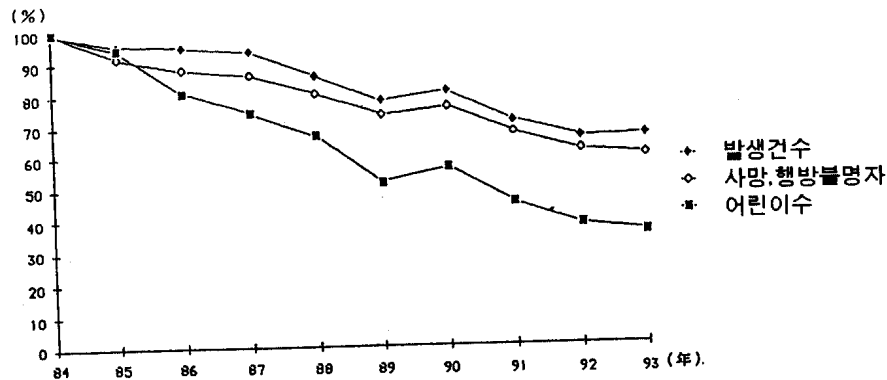


Fig. 1 10년간의 해양스포츠 야외활동사고 추이

이것에 의하면, 일본에서는 연간 약 3,000건에 달하는 해양스포츠 야외활동사고가 발생하였고, 2,000여 명의 사망, 행방불명자 수를 나타내고 있다. 그러나 사고 발생수에 있어서 평균감소율이 4.4%를 나타내고, '90년과 '93년을 예외로 매년 조금씩 감소하는 경향을 나타내고 있다는 것을 이해할 수 있다. Fig. 1 은 84년을 원점으로 했을 경우 과거 10년간에 있어서 해양스포츠 야외활동 사고추이를 지표로서 얻은 것이다. 이것에 의하면 해양스포츠 야외활동사고는 과거 10년간에 약 1/3(34.1%)감소하고 있다고 말할 수 있다. 그러나 그 감소 경향은 일률적이지 않고 '90년에는 모든 항목에서 증가하고 있는 추세이다. 그외에도 Fig. 2는 해양스포츠 야외활동사고에 의한 사망, 행방 불명자 가운데 어린이(중학생 이하)가 차지하는 수를 다른것과 비교해서, 일단 감소하고 있는 추세이다.

이와같은 사실에는 당연히 어떠한 배경이 관여하고 있는 것으로 생각할 필요가 있다. 여기에서 '90년에 착목한 결과 전형적인 기후적 특징을 배제할 수 없었다. 기상청에 의한 그 해의 기상기록에 의하면, 8월 고기압이 넓게 분포되었고, 살인적인 폭염과 건조한 기후였다. 월평균 기온은 남서 각 섬 외에 일부를 제외하고 전국적으로 평균보다 높고, 특히 북일본이나 일본해측에서는 평균온도가 2~3℃나 높았다. 동북에 걸쳐서의 일본해측에서는 평년차가 표준편차의 3배를 넘어서는 극심한 더위였다고 보고하고 있다. 이 '90년의 경향으로부터, 해양스포츠 야외활동사고 발생 배경에는 기후적 요소가 원인으로 강하게 영향을 미치고 있다는 것을 이해할 수 있다. Table 3은 해양스포츠 야외활동사고 사망자 발생율을 10년 간의 수치를 비율로 나타낸 것이다. 매년의 발생 건수에 대한 사망, 행방불명자의 비율은 약 60(63.05±1.74)%를 나타내고 있다. 그래서 그 가운데 하절기(6~8월) 3개월에 있어서 익사자가 연간 약 50(48.05±2.46)%전후를 차지하고 있는 것을 이해할 수 있다.

Table 3 해양스포츠 야외활동사고 사망자 발생율(84~93년:경찰청 자료)

| 구분 | '84 | '85 | '86 | '87 | '88 | '89 | '90 | '91 | '92 | '93 | Mean | S.D |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 사망, 행방불명자 수(%) | 67.0 | 64.3 | 61.7 | 62.5 | 62.5 | 63.1 | 63.0 | 63.2 | 62.5 | 60.3 | 63.05 | 1.74 |
| 그중 어린이의 수(%) | 39.5 | 40.6 | 34.0 | 32.8 | 32.8 | 27.8 | 27.2 | 29.2 | 24.5 | 23.5 | 31.41 | 6.07 |
| 하절기에 있어서 익사자 수 (%) | 46.8 | 43.7 | 49.0 | 46.3 | 48.0 | 51.6 | 51.1 | 50.3 | 47.1 | 46.6 | 48.05 | 2.46 |

그런데 이들 비율은 년도에 따라 다른 것이 그다지 나타나 있지 않은 것도 특징이 있다. 다만 어린이 수에 있어서는 '85년과 '91년을 제외하고, 해마다 감소하는 경향에 있다.

2. 월별에 있어서 해양스포츠 야외활동사고 발생의 경향

지금까지의 자료에서 하절기 3개월 간에 연간 해양스포츠 야외활동 사고의 반 수가 집중하고 동시에 그 경향에는 큰 변화를 볼 수 없었다. 여기에서는 연간 해양스포츠 야외활동사고 발생에 대해서 월별로 정리하고 더욱더 상세하게 검토했다. Table 4는 과거 10년간 평균치에 따라서 월별의 해양스포츠 야외활동사고 발생상황에 대해서 정리한 것이며, 그것을 도시한 것이 Fig. 2와 같다.

이것에 의하면 발생건수, 사망자, 행방불명 어린이 수와 함께 같은 경향을 나타내고 있다. 8월을 피크로서 특히 7월과 8월 2개월간에 사고가 집중적으로 발생하는 것을 명확하게 나타내고 있다. 이 그림의 곡선 그래프는 한 예로서 월별평년 기온을 재차 거듭 나타낸 것이다. 이것에 있어서도 해양

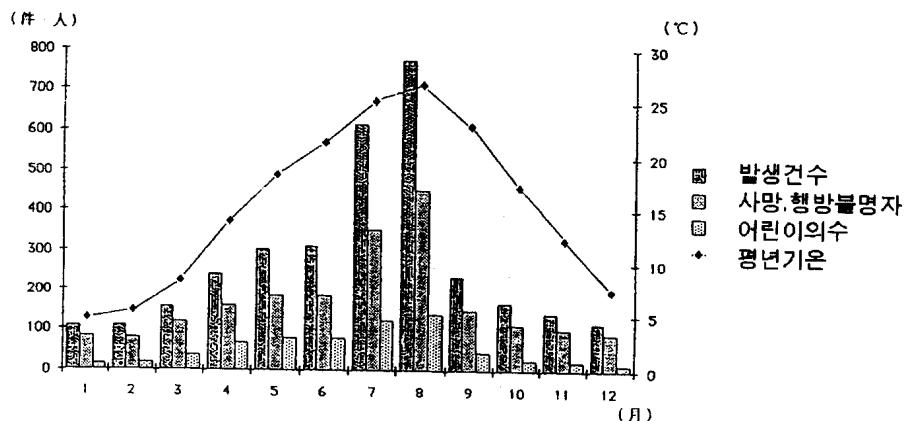


Fig. 2 월별 해양스포츠 야외활동사고 발생상황 및 기온변화

양 광 규

Table 4. 월별 해양스포츠 야외활동 사고 발생상황 및 사망율(84~93 각 월 평균:경찰청 자료)

| 구분 | /월 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 월간 발생건수(건) | mean | 108 | 107 | 158 | 241 | 306 | 311 | 615 | 774 | 235 | 168 | 142 | 114 |
| | S.D | 16 | 20.5 | 30.2 | 39.4 | 61.5 | 63.4 | 108 | 18 | 36 | 36.9 | 28.9 | 9.8 |
| 사망,행방불명자 수(명) | mean | 83.3 | 76.5 | 118 | 161 | 184 | 187 | 35.2 | 453 | 150 | 113 | 102 | 18.5 |
| | S.D | 14.8 | 14.8 | 26.4 | 35.5 | 41.9 | 39.7 | 67.3 | 74.4 | 26.5 | 31.0 | 26.3 | 18.5 |
| 어린이 수(명) | mean | 16.8 | 17.5 | 38.6 | 68 | 79 | 79.6 | 123 | 139 | 46.6 | 27.2 | 21 | 14.2 |
| | S.D | 5.49 | 10.2 | 20 | 26.3 | 35.8 | 37.9 | 33.9 | 40.7 | 18.9 | 15.4 | 9.4 | 4.8 |
| 사망율 (%) | | 77.1 | 71.5 | 74.7 | 66.8 | 60.1 | 60.1 | 57.2 | 58.5 | 63.8 | 67.3 | 71.8 | 77.8 |

스포츠 야외활동 사고의 발생이 기온을 비롯하여 기후조건 및 하절기 휴가의 영향을 크게 받고 있는 것이 확실하였다.

Table 4의 하단은 월별 발생건수에 대한 사망, 행방불명자의 비율을 나타낸 것이다. 이것에 의하면 7월, 8월의 하절기에 있어서 사망율(평균57.9%)로 특히 12, 1월의 동절기에 있어서 사망율(평균 77.5%)과의 사이에 큰 차이가 나타났다. 이것은 하절기와 동절기의 수온을 비롯하여 환경조건 차이와 함께 하절기의 해수욕장을 주체로 한 수난 감시, 구조체계의 유무에 의한 차이가 주된 사망율의 차이를 나타내고 있는것으로 생각할 수 있다.

Fig. 3은 10년간에 있어서 월별 사고 발생율의 추이를 Fig. 4는 '84년과 '93년을 예로 들어, 사고 발생건수의 변화에 대해서 검토하려 한 것이다.

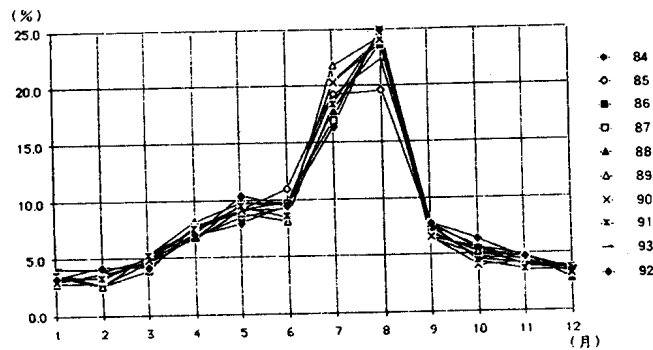


Fig. 3 월별 사고 발생율의 추이

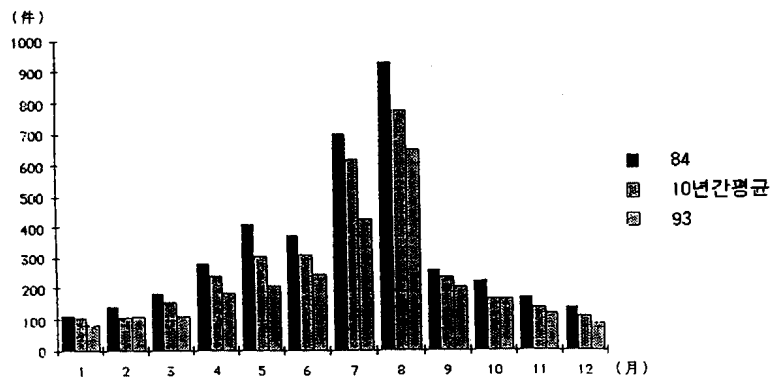


Fig. 4 10년간에 있어서 월별 사고발생건수의 추이

특징적인 것은 발생건수 상에서는 하절기에 있어서 대폭적인 감소에 비해서, 5월을 제외하고 다른 달에서는 그다지 감소를 나타내고 있지 않는 것이다. 따라서 년간에 대한 월별 발생율에 있어서는 이 10년간에 있어서 거의 큰 변화가 없는 경향이였다. 이상으로부터 사고발생 건수가 감소되었다고 말할 수 있다. 따라서 최근에는 구명 자켓 등 안전기구의 발달이나 활동의 다양화 또, 휴가의 증대에 따른 해양스포츠에 있어서 활동이 일시증화하고 있다는 경향을 나타내고 있으며, 일반적으로 오피스존이라고 하는 시기의 활동실태에 대해서 더욱더 상세하게 검토할 필요가 있다.

3. 해양스포츠 야외활동의 사고내용에 관한 검토

Table 5 해양스포츠 야외활동 사고의 사망·행방불명자의 구성비

| | | 평균실수 | S.D | 구성비 (%) |
|----|-------|------|-------|---------|
| 활동 | 수영 | 414 | 91.2 | 20.0 |
| | 보트놀이 | 34.2 | 10.3 | 1.7 |
| | 물놀이 | 197 | 57.1 | 9.5 |
| | 낚시 | 440 | 72.7 | 21.2 |
| | 통행중 | 357 | 56.3 | 17.2 |
| | 기타 | 630 | 122.1 | 30.4 |
| 장소 | 바다 | 884 | 124.1 | 42.7 |
| | 하천 | 554 | 90.3 | 26.2 |
| | 호수,연못 | 243 | 66.3 | 11.3 |
| | 용수 | 261 | 44.3 | 12.6 |
| | 풀 | 38.9 | 11.4 | 1.9 |
| | 기타 | 111 | 38.2 | 5.3 |
| 연령 | 미취학아동 | 396 | 160 | 19.1 |
| | 초등 | 211 | 71.3 | 10.2 |
| | 중등 | 61.8 | 16.8 | 3.0 |
| | 고등 | 71.6 | 13.7 | 3.5 |
| | 성인 | 1330 | 1145 | 64.2 |

해양스포츠 야외활동 사고를 그 내용에서 검토하기 위해, 사고가 발생하고 사망 및 행방불명에 이르렀던 사례에 대해서, 발생까지의 활동, 발생장소, 발생시의 연령의 관점에서 구성비로 해서 분류하고 10년간에 걸쳐 정리한 것이 Table 5이다.

그들의 구성은 이 10년간 거의 같은 경향을 나타내고 있었다. 다만 그 중에서 연령별에 있어서 미취학 아동에서 고교생까지의 아동, 학생이 차지하는 비율이 매년 감소하는 경향을 나타내고 있었다(Fig. 5).

이것에 의하면 해양스포츠 야외활동 사고의 가운데서는 특히 취학기에 있어서 아동, 학생에 의한 풀장에서 수영중의 사고가 비율로서는 가장 적다고 하는 것이다. 이것은 학교에 있어서 풀장의 보급과 함께 해양스포츠 야외활동의 기초가 되는 풀장에서 수영을 통해서 안전지도나

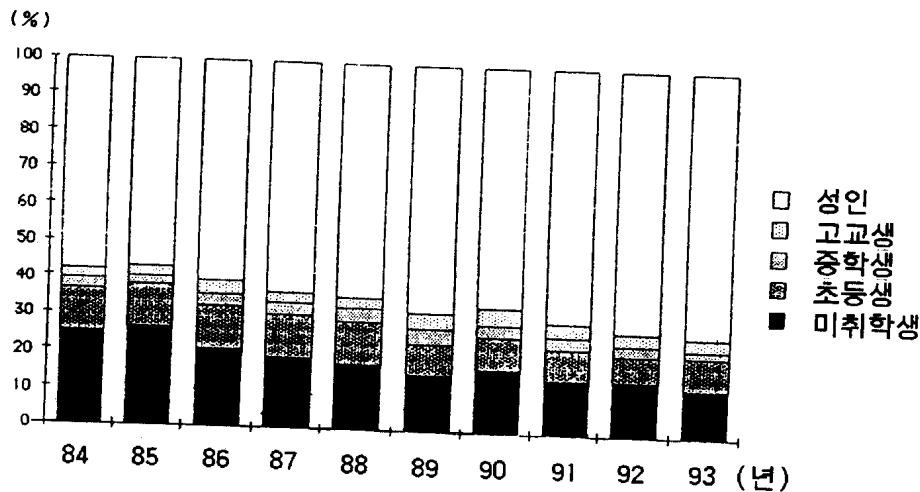


Fig. 5 사망,행방불명자의 연령별 구성비의 추이

안전관리가 철저하고, 사고예방에 관한 성과를 예로 들어본 결과에 의한 것으로 생각할 수 있다. 반대로 바다나 하천의 장소에 있어서 고교졸업 이상의 연령에 해당하는 성인을 중심으로 한 낚시 및 그외의 해양스포츠 야외활동을 통한 사고가 발생율의 관점에서는 가장 많은 비율을 나타나게 되었다. 이것은 틀림없이 최근의 여가시대 그리고 해양스포츠 레저 붐이라고 하는 세상의 도래와 함께 성인을 중심으로 한 수역에 있어서 활동의 다양화에 의한 것으로, 활동내용을 나타내는 항목으로서 이제 그 외의 것은 취급하지 않는 현상이 되었다.

Ⅳ. 해양스포츠 야외활동의 대응.

1. 해양스포츠 야외활동의 사고 통계

전항에서 진술한 것과 같이 해양스포츠 야외활동사고의 발생은 최근에는 바다에서 해양스포츠 야외활동중의 사고가 점점 그 비율을 증가하고 있다. 이것은 최근의 사회적 경향이 마린레저스포츠 붐을 조성한 것에 따른 것이며 더욱더 그 내용도 종래의 해수욕을 주체로 한 정양형에서, 활동적인 레저 스포츠 형으로 변화를 나타내고 있다. 해상보안청에서도 이러한 경향에 착목하고 93년도의 해상보안백서 가운데 그 문제를 심각하게 받아들이며, 새로운 과제와 전망으로서 해양 레저스포츠시대의 대응에 시선을 집중하게 되었다. Table 6은 해당보안청이 해난통계로서 발표한 93년의 자료 가운데 해양스포츠 야외활동사고로서, 전년도에 비해 46%가 증가한 해양스포츠 야외활동사고 통계로서 수상 스포츠부를 정리하게 되었다.

Table 6 93년의 해양스포츠 야외활동 사고(해상보안청 해난통계에서)

| | 유영중 | 낚시중 | 보트 세일링중 | 스쿠버 다이빙중 |
|-------------|------|------|---------|----------|
| 사고발생건수(건) | 294 | 192 | 154 | 51 |
| 사망,행방불명자(명) | 149 | 90 | 6 | 18 |
| 사망율(%) | 59.8 | 46.9 | 3.9 | 35.3 |

이들 해양스포츠 야외활동에 관한 사고통계는 아직 전무한 실정이며 그 통계개념조차 확립되어 있지 않다. 그러나 일반적인 해양스포츠 야외활동사고의 변천으로서는 대개 감소하는 경향으로 나아가는 것이지만 이 해양스포츠 야외활동의 관점에 있어서는 금후 더욱더 증가하는 가능성을 가지고 있는것으로 그 실태를 파악하고 새로운 관점에서 검토와 관리가 필요할 것이다.

2. 해양스포츠 야외활동의 사고내용과 대책

해양스포츠 야외활동에 있어서 사고의 전부는 수역에 관계하고 발생하는 것이지만 그 종류로서는 익수, 익사만에 그치지 않고 있다. 또 많은 복합적인 요인이나 형태에 따라서 발생하는 가능성을 가지고 있다. 사고 예방에 따라서 생각하는 방법도 종래의 수난방지에서 안전지도 만으로서는 부족한 점을 생각할 수 있는 것과 동시에 구조, 구급의료의 면에 있어서도 더욱더 발전적인 대책이 요구된다. 이들 해양스포츠 야외활동의 가운데서도 특히 스쿠버다이빙은 일반적으로 사고발생수에 대한 사망율이 높다고 이해하고 있다. 그래서 이 사고의 형태가 종래에는 기재의 부재나 고장에 의한 것이 현저하였지만, 최근에는 дай버 자신의 신체적, 개량적 요소에 기인하는 사고로 그 종류가 변화하고 있다. 또 최근에는 해양스포츠 야외활동 가운데서도 제트스키를 대표로 하는 제 3차적 활동에

있어서 사고가 많이 보도되고 있다. 동력을 수반하는 특징을 가진 제 3차적 활동에 있어서 사고는 당시 사고만 그치지 않고 다른 사람에게까지 영향을 미칠수 있는 복합적 형태를 수반해서 발생하는 특징이 있다. Table 1의 최다발생 건수를 나타내는 보드세일링(윈드서핑)은 같은 제 2차적 활동으로서 분류되고 있지만, 틀림없이 그 용구를 자유자재로 사용하지 못하는 기술부족에 기인하는 것이 많았다. 이들 해양스포츠의 대부분이 공통되는 것은 학교 등의 교육기관에 있어서 다소나마 지도를 받을 수 있었던 경험도 없이 용구의 구입이나 차용과 함께 안이하게 바다를 비롯하여 수역에 나가는 것이 사고발생을 초래하는 원인이 되는 것이다. 생애학습시대를 보내는 오늘날 일반적인 해양스포츠 야외활동 사고의 변천에 있어서는 취학아동, 학생 및 일반을 대상으로한 안전지도나 해수욕장 등에 있어서 하절기의 관리체제가 사고발생의 감소에 기여하고 있었던 것을 참고로 해서 해양스포츠 야외활동에 있어서 사고발생을 67.1%(93년도 경찰청 자료)를 나타내는 20대를 중심으로 하는 연령층에 대응한 효과적인 안전지도와 해양스포츠 야외활동환경으로서 수역의 정비와 관리가 강하게 요구되었다.

V. 결 론

통계적인 관점에서 해양스포츠 야외활동에 관련한 사고의 경향과 변천에 대해서 검토를 했으나 개개의 사고를 분석하고, 원인을 구명하는 곳까지는 다루지 못했다. 그러나 주된 과거 10년간의 해양스포츠 야외활동 사고에 대해서 분석하고, 그 추이를 검토하는 것으로부터 많은 지견을 얻을 수 있었다. 그것을 정리하면 다음과 같다.

1) 과거 10년간에 있어서는 연간 약 3,000건의 해양스포츠 야외활동 사고가 발생했고, 약 2,000여 명의 사망, 행방불명자를 냈다. 따라서 매년 서서히 해양스포츠 야외활동 사고의 발생은, 항상 감소하는 경향(평균4.4%)을 나타내고 있는 가운데서도 취학아동 학생에 있어서 감소율(평균10.5%)이 가장 높았다.

2) 해양스포츠 야외활동 사고의 발생에는 기온을 비롯한 날씨요인이 강하게 영향을 미치고 있는 것이 통계적 추이에 관한 검토의 결과 명확하였다.

3) 연간 해양스포츠 야외활동 사고 발생건수 가운데 사망, 행방불명자의 비율이 약 60%, 그리고 8월을 피크로 한 하절기 3개월에 있어서 익사자가 전체의 약 50%의 비율을 차지하였고, 이 경향에서 경년적 변화는 거의 나타나지 않았다.

4) 해양스포츠 야외활동사고 발생건수에 대한 사망을 가운데 하절기와 동절기에는 대폭적인 차이가 나타났다. 이것은 수온을 비롯하여 환경조건의 차이와 함께 하절기의 해수욕장을 주체로 한 수난 감시,구조체제가 유효하게 기능하고 있는 것으로 생각할 수 있다.

5) 해양스포츠 야외활동 사고의 내용으로서는 취학기 아동, 학생으로부터 풀에서의 수영중 사고가 사고발생의 비율 로서는 가장 낮고 성인으로서의 바다나 하천에 있어서 낚시, 그외의 활동중의 사고가 가장 많이 발생하는 비율을 나타냈다. 이것은 아동학생들에 대한 안전지도가 효과를 얻고 있는 것을 나타내는 것과 함께 마린레저스포츠 붐에 의한 활동의 다양화를 나타내는 것이다.

6) 종래의 해양스포츠 야외활동 사고 통계의 개념에서는 최근의 해양스포츠를 중심으로 한 수변 해양스포츠 야외활동의 보급에 따른 사고의 실태를 파악하는 것은 어려우며, 새로운 통계개념과 그 방법 및 안전관리체제를 정비할 필요가 있다고 사료된다.

참 고 문 헌

- 1) 구우영(1996) : 2002년 아시안 게임을 대비한 부산 해양 스포츠 발전 방안, 동의대학교 사회체육 과학연구소 논문집 제3호.
- 2) 임번장(1981) : 수상경기 체육총서 17집, 서울체육총서 간행회.
- 3) 지삼업(1966) : 시민시대, 부산 목요학술회.
- 4) 宮下充正(1996) : 水中運動の多様化, 體力科學46 : 532 - 533.
- 5) 氣象廳(1986) : 氣象年監, 大藏省 印刷局.
- 6) 吉田 章(1984) : 野外運動および野外活動の概念規定に關する考察, 筈波大學體育科學系, 運動學研究, 101 - 109.
- 7) 吉田 章(1984) : 自然教室を事例とした我が國における野外活動の實態に關する研究, 筈波大學體育科學系 11 : 45 - 50.
- 8) 飯田 捻(1988) : 冒險キャンプ參加兒童の不安と自己概念の變容, 筈波大學體育科學系紀要, 11 : 76 - 86.
- 9) 柳 敏晴(1996) : 海洋スポ-ツと安全, 體力科學, 45 : 365 - 372.
- 10) 日本海事廣報協會(1988) : 海洋性レクリエ-ションの現狀と展望, 74 - 105.
- 11) 日本經濟新聞(1990) : 水中オートバイ事故續出, 7月9日朝刊.
- 12) 原田あゆみ(1988) : スク-バ・ダイビング普及過程における器材の 影響と事故の變遷について, 筈波大學卒業論文, 64 - 65.
- 13) 朝日新聞(1989) : 高齢者登山集團遭難, 10月10日 朝刊.
- 14) 朝日新聞(1990) : レジャー・ボ-ト轉覆遭難, 4月23日 朝刊.