

설악산국립공원의 탐방 패턴¹

오구균² · 임윤희³ · 속초환경운동연합⁴

Visiting Pattern in Sōraksan National Park¹

Koo-Kyoon Oh², Yun-Hee Lim³, S.F.E.M.⁴

요 약

설악산국립공원의 탐방객 수는 1990년부터 1997년까지 연평균 3%의 증가율을 보이고 있고 전체 탐방객 중 79%가 접근성이 용이하고 편의시설이 잘 갖추어진 외설악지구로 탐방하고 있었다. 외설악지구의 설악동매표소를 통과한 탐방객 중 정상을 향한 등반비율은 6~17%수준이었고 그 나머지는 가까운 거리의 울산바위나 비선대, 마등령 방향으로 등반하고 하산하는 것으로 나타났다. 오색매표소에서 대청봉으로의 등반객 수는 여름철보다 가을철에 더 많았다. 설악산국립공원에서의 탐방객의 통행패턴은 지역별, 계절별, 요일별로 차이가 있었다.

주요어 : 통행패턴, 정상등반, 대청봉

ABSTRACT

The annual increasing rate of visitors was 3 percent in Sōraksan National Park from 1990 to 1997. Seventy nine percent of total visitors in Sōraksan National Park has visited Oysōrak district due to convenient access and facilities. Approximately, 6~17 percent of visitors passing through Sōrakdong ticket office at Oysōrak district has climbed up Taech'ōngbong(peak), the others have visited Ulsanbawi, Pisōndae and Madūngnyōng close at hand. Climbers from Osekyaksū to Taech'ōngbong(peak) were more in autumn than in summer. Visiting pattern in Soraksan National Park showed differences by districts, seasons and days of the week.

KEY WORDS : VISITING PATTERN, PEAK CLIMBING, TAECH' ŐNGBONG

서 론

1970년 3월 국립공원으로 지정된 설악산국립공원은 강원도 속초시, 양양군, 인제군, 고성군 등 4개 시·군에 걸쳐 있으며, 총 면적은 373km²이다. 설악산국립공원은 태백산맥의 북쪽에 위치한 설악산맥

의 중심지로서 동서로 약 18km, 남북으로 약 14km이고 산세가 험준하고 웅장하다. 설악산국립공원은 중앙에 위치한 대청봉(1,708m)과 중청봉(1,676m)을 중심으로 동쪽으로 화채봉(1,320m), 서쪽으로 귀매기청봉(1,578m), 가리봉(1,519m), 안산(1,430m), 남쪽으로 점봉산(1,424m), 북쪽으

1 접수 12월 15일 Received on Dec. 15, 1997

2 호남대학교 조경학과 Dept. of Landscape Architecture, Honam Univ., Kwangju, 506 - 714, Korea

3 호남대학교 산업대학원 Graduate School of Industry, Honam Univ., Kwangju, 506 - 714, Korea

4 속초환경운동연합 Sokch' o Federation of Environment Movement, Sokch' o, 217-060, Korea

로 황철봉(1,381m)으로 이어지는 험준한 산악지형이다. 국립공원구역안에는 다양하게 분포하고 있는 동·식물과 함께 천불동계곡, 백담계곡을 비롯한 수많은 계곡, 육담폭포, 대승폭포를 비롯한 28개의 폭포, 울산바위, 흔들바위, 비선대 등의 기암괴석, 신흥사와 백담사 등의 사찰을 중심으로 한 각종 문화재 및 사적과 척산온천, 달기약수 등 휴양자원 등으로 인하여 많은 탐방객이 찾고 있다(국립공원관리공단, 1997; 이준우 등, 1997).

설악산국립공원구역은 백두대간의 일부인 설악산맥을 경계로 서쪽의 인제군쪽을 내설악, 동쪽의 속초시, 고성군, 양양군쪽을 외설악, 한계령 남쪽 오색지구를 남설악이라 구분하기도 한다. 주요 도로로서는 공원의 남쪽 한계령을 횡단하는 44번 국도와 동해쪽의 7번 국도가 있고 북쪽으로 466번 지방도, 외설악 집단시설지구로 들어오는 462번 지방도가 있다.

본 연구의 목적은 설악산국립공원에서 접근성이 용이하고 편의시설이 완비되어 이용객이 집중되고 있는 외설악과 남설악을 중심으로 탐방객의 통행패턴을 밝히는데 있다. 또한 과도한 탐방객 집중과 이용으로 훼손된 지역을 보호하고 탐방객 분산 유도 등 과학적이고 체계적인 공원관리의 기초자료로 제공하는데 있다.

연구 방법

설악산국립공원의 각 대표소의 탐방객 수 자료를 토대로 7년간의 탐방객 수 변동을 분석하였고, 여름철과 가을철에 실시한 현지 조사자료를 토대로 외설악 지역의 계절별, 요일별 및 시간대별 탐방패턴과 등산을 등 탐방패턴을 분석하였다.

설악산국립공원의 외설악 및 남설악지역 등산로의 요일별 통행패턴을 조사하기 위해서 1997년 여름철에는 8월 8일~10일까지 1차조사, 가을철에는 10월 10일~12일까지 2차조사를 실시하였다. 조사지점으로는 제 1지점은 설악동대표소입구, 제 2지점은 신흥사에서 울산바위 방향의 등산로, 제 3지점은 비선대에서 마들령 방향의 등산로, 제 4지점은 비선대에서 대청봉 방향의 등산로, 제 5지점은 오색에서 대청봉 방향의 등산로(총 5개지점)에서 조사하였다(Figure 1). 여름철과 가을철 피크시에 평일(금요일), 주말(토요일), 휴일(일요일)로 구분하여 통행객 수를 조사하였고, 조사시각은 오전 7시부터 오후 8시까지 시간대별로 나누어 조사했으나 가을철에는

낮시간이 짧아져서 조사시간을 1시간 줄였다. 통행객 수 조사시간은 20분단위로 나누어 하되 통행객 수가 많은 경우는 10분조사후 10분휴식 방법으로 조사한 뒤 2배하여 시간당 통행객 수를 산정했다. 시간대별 통행패턴에서는 아침 7시부터 8시사이의 조사가 이루어지지 않은 곳이 많아 통행객 산정시 제외하였다.

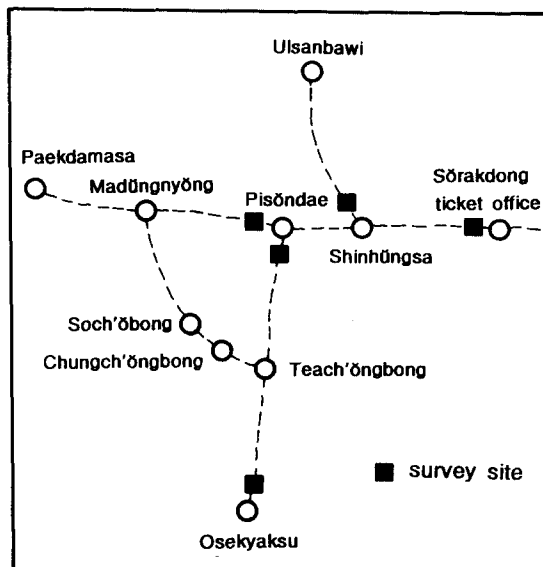


Figure 1. Location of survey sites in Soraksan National Park

결과 및 고찰

1. 탐방객 수 변동

설악산국립공원의 연간 탐방객 수는 1990년의 2,993,000명에서 7년 뒤인 1997년에는 1.15배가 증가한 3,439,000명이었으며, 연평균 3%의 증가율을 보였다(Figure 2). 전년대비 연간 탐방객 수의 증가율은 1992년에는 18%, 1993년에는 15%의 증가율을 보였으나 1994년에는 7%의 감소율을 보였다. 1995년에는 3%의 증가율을 보였고 1996년에는 무장공비침투사건 등으로 인하여 19%의 감소율을 보였지만 1997년에는 다시 16%의 증가율을 보였다.

1997년도 설악산국립공원의 각 지역별 탐방객 수는 설악동 대표소를 포함한 외설악의 탐방객이

79.4%(2,733,000명), 백담매표소를 포함한 내설악지구의 탐방객이 12.3%(426,000명), 오색매표소를 포함한 남설악지구의 탐방객이 8.1%(280,000명)로서 접근성이 양호하고 편의시설이 잘 갖추어져 있는 외설악지구에 약 80%의 탐방객이 집중하고 있었다(Table 1).

1997년도 설악산국립공원의 월별 탐방객 수는 10월에 22.2%(764,000명)로 가장 많았고, 8월에 12.6%(435,000명), 5월에 10.1%(350,000명), 6월에 8.1%(301,000명)순으로 많았다. 1997년도

설악산국립공원의 계절별 탐방객 수는 3개 지구 모두 가을철, 여름철, 봄철, 겨울철 순으로 많았다. 외설악지구의 계절별 탐방객은 가을철에 31.0%, 여름철에 27.7%, 봄철에 26.6% 순으로서 타지구보다 여름철, 봄철 탐방객 수 비율이 높았다(Table 2).

계곡부에서 수변위락·휴양 이용이 많은 곳은 여름철 탐방객이 많은데 비하여(오구균과 김준선, 1991; 오구균 등, 1996) 설악산국립공원은 가을철 탐방객 수가 많은 가운데 전 계절에 걸쳐 탐방객이 분산되는 이용특성을 나타내고 있다.

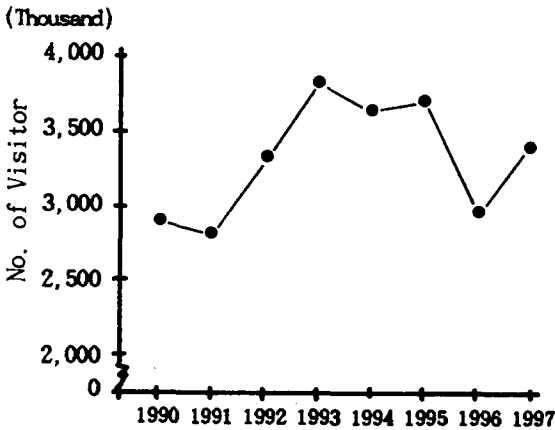


Figure 2. Fluctuation of visitor at Söraksan National Park during last seven years

2. 지역별, 요일별 동행패턴

여름철의 동행패턴을 조사한 금, 토, 일요일은 태풍의 영향으로 비가 오거나 흐려서 동행패턴에 영향을 주었으리라 생각되나, 가을철의 금, 토, 일요일은 모두 맑은 날씨로서 등반비율에 긍정적 영향을 미쳤으리라 생각된다.

외설악지구인 설악동매표소를 통과한 여름철 탐방객 수는 금요일과 토요일은 각각 13,150명, 23,966명이었고, 일요일에는 태풍의 영향으로 인해 등반이 제한되어 토요일의 절반수준인 10,086명이었다. 설악동매표소를 통과한 탐방객 중 울산바위까지의 등반비율은 일요일(68.8%), 금요일(62.4%), 토요일(15.1%)순으로 높았고, 마등령구간으로의 등반비율은 금요일(38.4%), 일요일(6.4%), 토요일(4.3%)순으로 높았다. 정상방향인 대청봉쪽으로

Table 1. Number of visitors per years by districts at Söraksan National Park

(Unit : Thousand)

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Mean
Total	2,993	2,844	3,365	3,865	3,588	3,685	2,967	3,439	3,229
Rate of increment	6	-5	18	15	-7	3	-19	16	3
Oysörak	2,263	2,387	2,620	3,049	2,789	2,911	2,508	2,733	2,572
Rate of increment	-2	5	10	16	-9	4	-14	9	3
Naesörak	434	213	357	375	380	443	286	426	328
Rate of increment	155	-51	68	5	1	17	-35	49	22
Namsörak	296	244	388	440	420	331	173	280	329
Rate of increment	-12	-18	59	13	-5	-21	-48	62	4

Table 2. Number of visitors by month in 1997

(Unit : Thousand)

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Total	177	124	153	312	350	301	274	435	221	764	188	140
Oysörak	161	114	141	281	305	233	210	315	162	527	159	125

의 등반비율은 토요일(26.4%), 금요일(16%), 일요일(7.5%)순으로 높았다(Figure 3).

설악동매표소를 통과한 가을철 탐방객 수는 토요일 19,542명, 일요일 18,460명, 금요일 13,716명 순으로 높은 탐방율을 보였다. 가을철 평일과 주말의 탐방객 수가 큰 차이를 보이지 않는 이유는 가을 단풍철을 맞이하여 학생들의 수학여행과 각종 단체 여행이 많기 때문인 것으로 판단된다. 설악동매표소를 통과한 탐방객 중 울산바위까지의 등반비율은 일요일(59%), 토요일(53.1%), 금요일(39.3%)순으로 높았고, 마등령구간으로의 등반비율은 토요일(7.8%), 일요일(7.0%), 금요일(5.6%)순으로 높았다. 천불동계곡을 통한 대청봉쪽으로의 등반비율은 토요일(15.1%), 일요일(9.3%), 금요일(6.2%)순으로 여름철 보다 정상 등반비율이 낮았다(Figure 4).

가을철 대청봉 정상을 등반한 탐방객 수는 토요일(4,930명), 일요일(2,941명), 금요일(1,640명)순으로 많았고, 하산하는 탐방객 수는 일요일(11,900명), 토요일(5,816명), 금요일(4,298명)순으로 많았다. 이처럼 대청봉 정상을 등반한 등반객 수와 하산객 수가 많은 차이를 보이는 것은 새벽일찍 정상 등반을 나서는 야간산행으로 인해 조사시작 시각에서 제외되었기 때문인 것으로 판단된다. 국립공원관리공단 오색매표소에서는 조사기간 동안 24시간 근무를 하고 있었으며 공원관리사무소에서 파악한 탐방객 수와 조사원이 조사한 탐방객 수에서 많은 차이를 보이는 것도 야간산행 때문인 것으로 판단된다. 또한 내설악지구인 백담계곡구간이 수려한 자연 경관을 지니고 있음에도 불구하고 접근성이 좋지 않아 널리 알려지지 않았다가 최근 교통의 발달로 접근성이 용이해지면서 탐방객들에게 널리 알려져 급속히 탐방이 증가하는 것으로 판단된다.

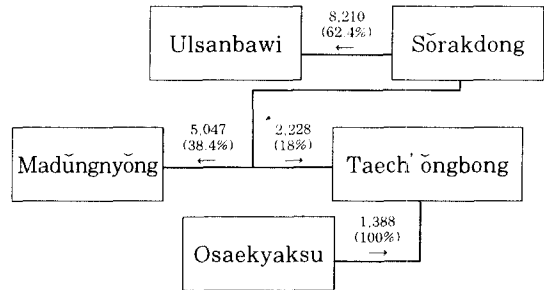
설악동매표소를 통하여 대청봉 방향으로의 등반 비율은 6~17%로 치악산국립공원 비로봉 등반비율인 20~60%(이명우 등, 1988)보다는 낮고, 지리산국립공원의 노고단 탐방비율인 약 13%내외(조재창과 오구균, 1991; 오구균 등, 1995), 속리산국립공원의 문장대 탐방비율 10~12%(공영호 등, 1990), 주왕산국립공원 정상탐방비율 5%(권태호 등, 1995), 오대산국립공원 비로봉 탐방비율 13%(오구균 등, 1996)보다 높게 나타났다.

이와 같은 결과를 놓고 볼 때 설악산국립공원 설악동 탐방객의 약 80~90%는 접근이 용이하고 등반거리가 비교적 짧은 울산바위와 비선대를 탐방한 뒤 퇴장하였으며, 마등령구간과 천불동계곡 구간을

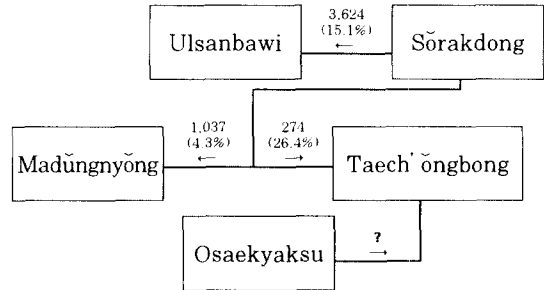
통해 정상등반에 참여하는 비율은 10~20%미만으로 나타났다.

오색매표소를 통한 대청봉 정상으로의 등반비율은 거의 100%로 추정되는데, 오색매표소에서 대청봉까지 등반하는 거리와 시간이 다른 곳에서 접근하는 것보다 시간이 짧고 용이하기 때문이다. 그리고 주변 계곡부에서 수변위락·휴양할 수 있는 공간이 부족할 뿐만 아니라 정상 등반이 용이해 새벽 일찍 출발하는 야간산행을 통해 정상을 등정하고 하산하는 탐방행태가 많이 이루어지고 있는 것으로 판단된다. 계절별로는 여름철보다는 가을철에, 요일별로는 토요일, 일요일, 금요일 순으로 등반비율이 높았다.

Summer season
(Friday Aug. 8, 1997. Rain)



(Saturday Aug. 9, 1997. Rain)



(Sunday Aug. 10, 1997. Cloudy)

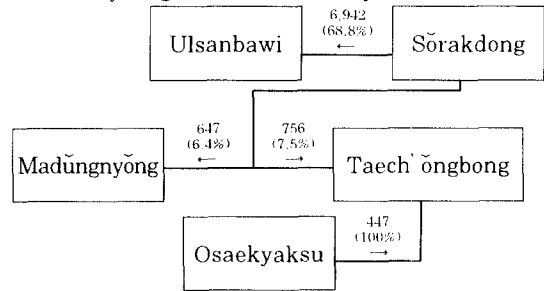


Figure 3. Passenger's patterns at Oysōrak district in Sōraksan National Park

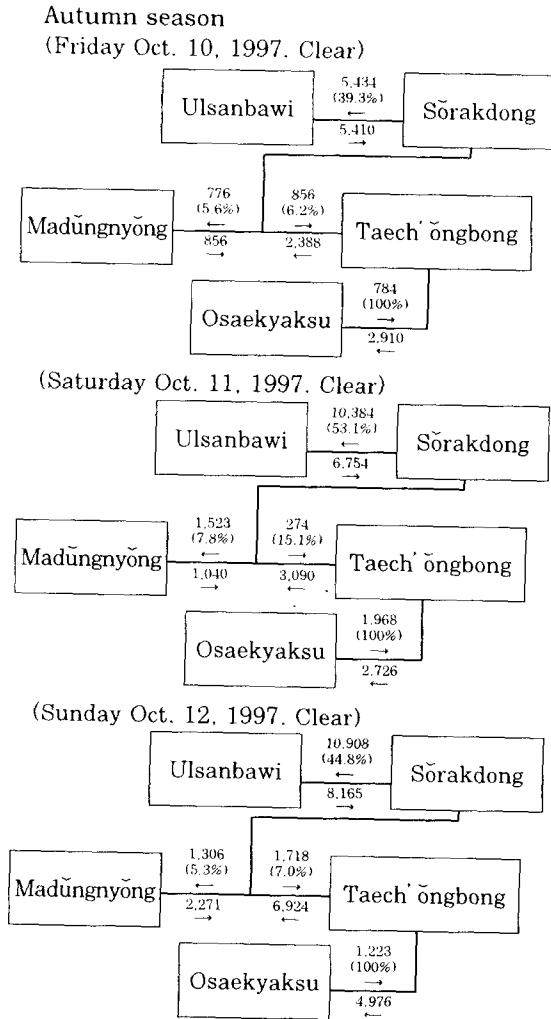


Figure 4. Passenger's patterns at Oysörak district in Söraksan National Park

3. 시간대별 통행패턴

여름철과 가을철 설악동매표소의 시간대별 탐방객 수 변동은 Figure 5와 같다.

여름철 설악동매표소를 통과하여 입장한 탐방객 수는 금, 토, 일요일 모두 10시에서 12시 사이 (23.5%, 29.6%, 24.4%)가 가장 많았다. 가을철에는 금요일 8시에서 10시 사이(30.3%), 토요일 10시에서 12시 사이(31.3%)가 가장 많았다. 그리고 가을철 일요일(1997년 10월 12일)에는 아침 일찍부터 탐방객이 집중되면서 차량소통이 잘 이루어

지지 않아 조사시작 시각이 지연되었다. 설악동매표소의 가을철 퇴장객 수는 토요일과 일요일에는 14시에서 16시 사이(31.0%, 29.0%), 금요일에는 16시에서 18시 사이(31.4%)에 가장 많이 퇴장하는 것으로 나타났다.

설악동매표소에서 울산바위방향의 여름철 탐방객은 금요일에는 14시에서 16시 사이(24.8%), 토요일에는 16시에서 18시 사이(23.8%), 일요일에는 12시에서 14시 사이(22.6%)에 가장 많았고, 가을철에는 금요일 8시에서 10시 사이(29.2%), 토요일과 일요일에는 10시에서 12시 사이(45.7%, 36.8%)에 가장 많았다. 하산객은 금요일 10시에서 12시 사이(37.3%), 토요일 12시에서 14시 사이(32.1%), 일요일 14시에서 16시 사이(33.5%)에 가장 많았다.

설악동매표소를 통하여 마등령방향으로의 여름철 탐방객은 금요일에는 12시에서 14시 사이(35.7%), 토요일은 16시에서 18시 사이(36.2%), 일요일은 10시에서 12시 사이(23.8%)에 가장 많았고, 가을철 탐방객은 금요일과 토요일에는 12시에서 14시 사이(29.8%, 39.3%), 일요일에는 8시에서 10시 사이(35.5%)에 가장 많았다. 하산객은 금, 토, 일요일 모두 14시에서 16시 사이(37.6%, 41.3%, 38.8%)에 가장 많았다.

설악동매표소를 통하여 대청봉방향으로의 탐방객은 여름철에는 금요일 12시에서 16시 사이(44.3%), 토요일과 일요일에는 12시에서 14시 사이(28.8%, 28.7%)에 가장 많았고 가을철에는 금, 토, 일요일 모두 10시에서 12시 사이(44.5%, 32.9%, 45.2%)에 가장 많았다. 하산객은 금요일 12시에서 14시 사이(30.1%), 토, 일요일은 14시에서 16시 사이(38.7%, 29.4%)에 가장 많았다.

여름철 오색매표소의 시간대별 탐방객 수 변동을 보면 Figure 6과 같다.

오색매표소를 통과하여 대청봉 정상을 향한 여름철 탐방객은 금요일에는 12시에서 14시 사이(36.6%), 일요일에는 10시에서 12시 사이(20.8%)에 가장 많았고, 토요일에는 기상조건이 좋지 않아 조사가 이루어지지 않았다. 가을철 탐방객은 금요일에는 10시에서 12시 사이(57.6%), 토요일과 일요일에는 8시에서 10시 사이(56.6%, 62.8%)에 가장 많았다. 하산객은 금요일, 토요일에는 16시에서 18시 사이(38.4%, 39.3%), 일요일에는 14시에서 16시 사이(32.5%)에 가장 많았다.

이상으로 설악산국립공원의 계절별, 요일별 시간대별 통행객 수를 고려할 때, 주요 통행지점에서의

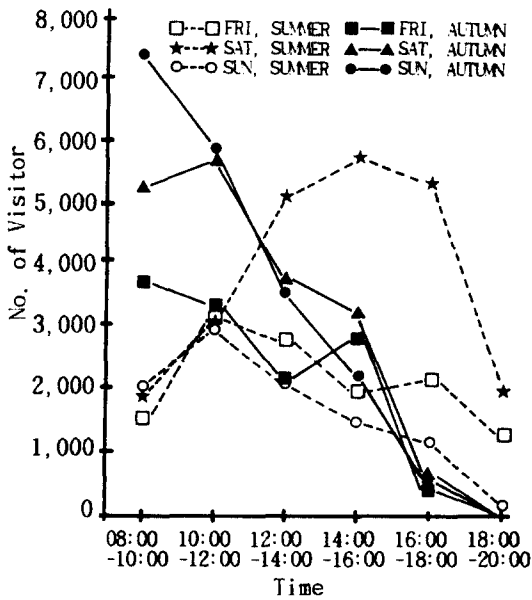


Figure 5. Fluctuation of visitor by time at Sōrakdong in Sōraksan National Park

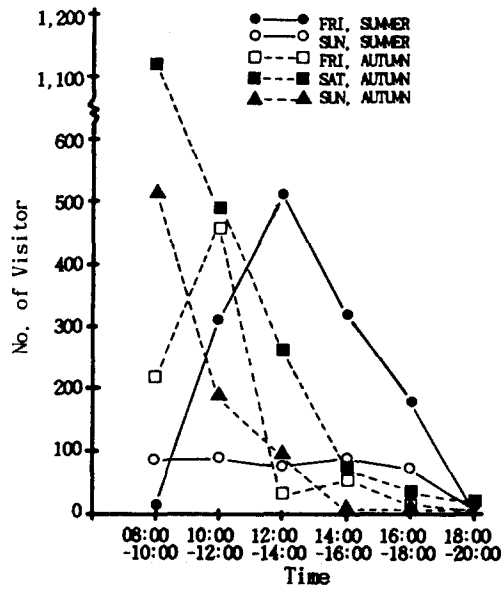


Figure 6. Fluctuation of visitor by time at Osaekyaksu in Sōraksan National Park

통행객 수는 계절별, 요일간에 약간 차이가 있었으며 그 원인은 계절별 이용행태와 요일별 탐방패턴이 다르기 때문으로 생각된다. 즉, 대청봉 탐방의 피크 시각은 요일별로는 주말이, 계절별로는 가을철이, 지점별로는 오색매표소가 각각 평일, 여름철, 설악동 매표소보다 빨랐다. 계절별로는 4, 5월, 7, 8월, 10월에 탐방객이 집중하는데 이러한 탐방객 집중원인은 봄철과 가을철의 수학여행 등 단체 여행(4월, 5월, 10월)과 여름철 피서인파(7월, 8월)등의 요인 때문으로 판단된다.

▶ 감사의 글

어려운 여건 속에서 설악산국립공원의 통행패턴 조사에 참여해 준 속초환경운동연합 회원 및 자원봉사자 여러분께 감사드립니다.

인용 문헌

공영호, 김재현, 최진호, 손철호(1990) 속리산국립공원의 이용객 및 이용특성에 관한 연구. 응용생태연구

구 4(1): 69-88.
 권태호, 오구균, 이준우(1995) 주왕산국립공원 등산로의 이용패턴 및 주변환경 훼손에 대한 이용영향. 응용생태연구 8(2): 167-176.
 국립공원관리공단(1997) 한국의 국립공원. 32~39쪽.
 오구균, 조현서, 최재길(1995) 지리산국립공원 노고단과 세석평전의 이용특성. 응용생태연구 9(1): 62-69.
 이명우, 김용식, 이규완(1988) 치악산국립공원 이용행태 및 경관인식 특성에 관한 연구. 응용생태연구 2(1): 66-85.
 이준우, 오구균, 권태호(1997) 설악산국립공원의 등산로 훼손 및 주변부식생. 환경생태학회지 10(2): 191-204.
 오구균, 김갑태, 임윤희(1996) 오대산 국립공원의 이용객 행태. 환경생태학회지 9(2): 182-186.
 오구균, 김준선(1991) 지리산국립공원의 관리개선 방향. 응용생태연구 5(1): 120-148.
 조재창, 오구균(1991) 지리산국립공원의 이용행태 및 인식에 관한 연구. 응용생태연구 5(1): 104-113.