



광령천의 담수어류

양 계 청

제주특별자치도민속자연사박물관

1. 서 언

광령천은 한라산 어리목계곡에서 발원하여 광령계곡을 지나 제주시 외도2동까지 흐르는 긴 하천으로 제주시 지역내에서는 가장 큰 유수하천이다. 평상시에는 광령계곡에 소량의 물이 연중 흐르고 있으나 애월읍 광령리 무수교 근처에서 물이 땅속으로 스며들었다가 제주시 도평동 부근에서 다시 솟아나 흐르기 시작하여 바다로 유입된다.

하구 근처인 외도교에서 상류 쪽으로 약 150m 지점에는 제방이 있어서 만조 시에는 이 제방 아래까지 해수가 유입되어 담수와 섞이며 이 제방에서 약 50m지점에 월대교가 있으며 이 다리 밑에 폭 50m길이의 제방이 설치되어 있고 다시 상류로 약 50m 지점에 상수도 취수를 위한 또 하나의 제방이 있으며 이곳에서 상류 쪽으로 500m 까지는 상수도 보호구역으로 출입이 통제되는 지역이다. 이 지역은 연중 수량이 풍부하여 어류 서식조건을 충분히 유지시켜줄 수 있는 잠재력을 보유하고 있는 곳이다. 하천의 바닥은 중, 상류지역은 암반이 하류 쪽으로 갈수록 자갈이 대부분을

차지하고 있으며 하구의 동측은 모래, 서측은 자갈로 이루어져 있다. 모든 제방에는 산란 등 어류의 이동을 원활하게 할 수 있도록 어도가 시설되어 있다.

2. 조사 방법

조사에는 통발, 쪽대, 플라이 낚시를 사용하여 서식하는 어류 등을 채집하였다. 통발은 외도교 아래에서 하구 쪽으로 원형 4개, 삼각형 2개를 설치하였다.(그림 1.) 쪽대를 이용한 채집은 통발 설치주변에서 하였으며, 플라이낚시는 월대교 아래쪽에서 행하였다. 서식하는 어종을 채집하는 외에 서식어류 촬영 및 지역주민에게 문의하여 서식여부를 확인하였다.

채집한 어류는 포르말린으로 고정하여 표본으로 박물관에 보관하였다. 본 보고서 뒤에 채집한 어류의 사진과 조사지역의 사진을 게재하였다.



그림 1. 조사 지점(▲통발설치, ▽낚시)

3. 결 과

광령천 하구는 외도동으로 바다와 폭 40~50m 정도로 접하고 있으며 상류쪽은 광령계곡을 포함하는 큰 하천이나 제주도의 다른 하천과 같이 하류의 일정지역을 제외하고는 연중 물이 흐르지

않고 우기에만 흐르는 건천으로, 하천의 중.상류지역은 담수어류가 서식하기에는 부적합한 환경이다.

본 조사를 위하여 이 지역(광령계곡)의 계류 및 물웅덩이에 대한 어류서식에 대한 관찰조사를 5월 및 6월 각2회 실시하였으나 서식상황은 확인할 수 없었다.

외도교에서 약 100m 상류에 제방이 축조되어 있는데 만조시에는 이 곳까지 해수가 유입되며 송어, 복섬, 학공치 등이 서식하며 이 제방 상류 약 50m 지점에 월대교 아래 제방이 있는데 이 구간에는 검정 망둑과 은어가 우점하고 있으며 월대교에서 외도펌프장까지의 구간에는 은어가 우점하고 있었다. 하구를 기점으로 외도펌프장이 있는 상수원 보호구역까지 조사한 결과 서식을 확인 한 어종은 4종으로, 직접 채집한 종은 송어, 검정망둑, 복섬이며, 서식확인 촬영한 은어 1종과 지역주민 탐문으로 서식여부를 추정한 어류는 뱀장어와 학공치 등 2종이다.

출현한 종은 조사일정의 표1에 기록하였다.

4. 고 찰

광령천에 있어 담수어류 분포상은 제주도민속자연사박물관에서 발간한 제주도의 담수어류(1994)에서 7종의 담수어류가 서식하고 있는 것이 확인된 바 있다.

본 조사에서는 이 중 4종이 채집되었으며, 당시 조사되지 않은 복섬을 채집할 수 있었다. 1종은 채집이 불가해 사진 촬영하였으며, 지역민에게서 확인 2종 등 총 5종의 담수어류가 서식 확인되었다.

이를 토대로 종합하여 볼 때 외도천 하류는 연중 물이 흐르고 있으며 수량이 풍부하고 상수원 보호구역으로 주변 환경이 보호되어 깨끗한 수질을 유지하고 있음에 따라 금번 조사 시 채집되지 않은 밀어와 꼭저구도 서식할 것으로 추정되므로 총 6과 8종의 담수어류가 분포하는 것으로 사료된다.

제주도 담수어류(1995)와 금회 조사를 비교하면 공통되는 어종은 5과 5종으로 그 목록은 아래와 같다.

- | | |
|---------|------|
| · 뱀장어과 | 뱀장어 |
| · 바다빙어과 | 은어 |
| · 송어과 | 송어 |
| · 망둑어과 | 검정망둑 |
| · 학공치과 | 학공치 |

광령천은 천연적으로 수중생물이 서식하는데 좋은 환경조건을 갖추고 있기 때문에 앞으로도 다양한 생물의 서식가능성이 충분하므로 상수원보호구역 상류에 본도에 분포하고 있는 버들치의 이식도 고려할만 하다. 버들치는 냉수성어류로 1급수에만 서식하는 순수담수어로 환경 지표종은 물론 철새들의 먹이생물 역할을 맡아 또 하나의 명소가 될 것으로 사료된다.

표 1. 조사일정 및 서식 확인 어종

구분	과명	국명	학명	2012 10/07	2012 10/19	2012 10/31	비고
1	뱀장어과	뱀장어	<i>Anguilla japonica</i>				※
2	바다빙어과	은어	<i>Plecoglossus altivelis</i>	○			
3	송어과	송어	<i>Mugil cephalus</i>			○	
4	망둑어과	꼭저구	<i>Chaenogobius urotaenia</i>				미확인
5	"	밀어	<i>Rhinogobius brunneus</i>				미확인
6	"	검정망둑	<i>Tridentiger obscurus</i>	○			
7	참복과	복섬	<i>Takifugu niphobles</i>		○		금회추가종
8	학공치과	학공치	<i>Hemirampus sajori</i>				※
				플라이낚시	대낚시	대낚시	채집방법

주 1) ※ 는 지역주민에게 청취

참고문헌

- 김익수 외1(1993) : 원색한국어류도감, 477pp. 아카데미서적, 서울
- 이완옥 외1(1993) : 특징으로보는 한반도민물고기, 432pp. 지성사, 서울
- 정문기(1977) : 한국어도보, 727pp. 일지사, 서울
- 제주도민속자연사박물관(1995) : 제주도담수어류, 174pp.
- 최기철(2001) : 쉽게 찾는 내 고향 민물고기, 671pp. 현암사, 서울
- 최기철(2001) : 쉽게 찾는 내 고향 민물고기, 671pp. 현암사, 서울 김익수 외1(2002) : 한국의 민물고기, 465pp. (주)교학사, 서울
- 阿部宗明(1963) : 원색어류검색도감, 358pp. 북룡관, 동경

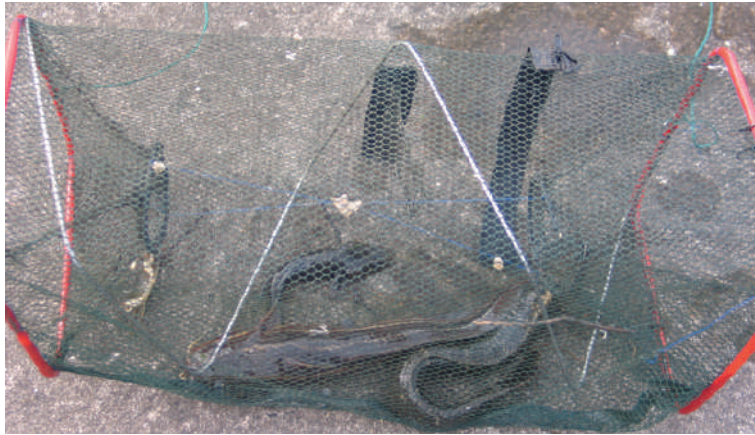
채집어류



검정망둑



송어



통발에 채집된 어류

조사지



광령계곡



광령계곡



광령계곡



조사지(하구)



조사지(중류)



조사지(상류)



외도교상류 제방



월대교밑 제방



외도펌프장앞 제방