

강원도 평창강 일대의 어류상과 하천유지수량의 감소로 예측되는 영향¹

박병상²

Freshwater Fish Fauna of the Pyŏngchankang and Expected Impacts of Reduce of Constant River Flood in Youngwŏlgun, Kangwondo¹

Byung-Sang Park²

요 약

충청북도 제천시의 상수도 취수를 목적으로 건설하는 취수장 예정지를 중심으로 평창강의 담수어류상을 1994년 9월 25일과 1994년 10월 7일부터 1994년 10월 9일까지 두 차례 조사하고 하천 유지수량의 변동이 어류의 생태에 미치는 영향을 조사하였다. 6개 조사 지역에서 총 6과 21속 28종의 담수어류가 관찰되었으며 천연기념물 및 한국 특산종이 많이 관찰되었다. 평창강은 사행천으로 다양한 담수어류가 서식하기에 적합한 환경과 유지수량을 갖는다. 취수를 위한 급격한 유지수량의 감소는 평창강의 담수어류가 대부분 멸종할 우려가 매우 높다.

주요어 : 담수어류상, 평창강, 하천 유지수량, 영월군, 상수도 공사, 제천시

ABSTRACT

Freshwater fish fauna in Pyŏngchangang in which having been constructed to water supply for Chechon city was carried out to clarify the impacts of ecosystem on freshwater fish as rapid reduction of constant river flood both Sep. 25, 1994 and Oct. 7, 1994 ~ Oct. 9, 1994. It was 28 species of 21 genera on 6 Families freshwater fishes including a natural monument at and many endemic species among 6 survey stations in Pyŏngchang. The Pyŏngchang that was moved in a zigzag direction having been keep constant flood and high diversity of freshwater fishes. There was a high possibility of serious extinction on freshwater fishes as rapid reduction of constant flood in Pyŏngchangang.

KEY WORDS : FRESHWATER FAUNA, PYŒNGCHANGKANG, RIVER FLOOD, YOUNGWŒLGUN, CONSTRUCTION WORKS OF WATER SUPPLY, CHECHON CITY

1 접수 1월 15일 Received on Jan. 15, 1995

2 인천 과학 아카데미 Incheon Academy of Science Sadong 9-1, Chungku, Incheon 400-060, Korea

서론

하천의 생태계는 육상 생태계와 달리 하천의 유지수량과 밀접한 관계가 있다. 유지수량이 일정하게 유지되는 하천은 안정된 생태계를 구성하는 반면 강우량 등의 기상조건에 따라 유지수량의 변동이 심한 경우 서식하는 동식물의 분포에 심각한 영향을 받게 된다(전과 황, 1993; 최기철, 1990). 특히 다양한 하천생태 양상이 나타나는 하천의 중상류의 경우 하천의 유지수량이 생태계에 미치는 영향이 지대하여 유지수량이 급격히 감소하면 하천의 가장자리에 분포하는 동식물에 치명적 감소의 원인이 되기도 하며 때에 따라 멸종의 우려 또한 크다 하겠다. 따라서 하천의 개발시 유지수량을 계산하고 계획을 수립해야 함은 당연한 일이라 할 것이다.

강원도 영월군은 남한강의 상류 지점으로 태백산맥의 험준한 지형은 하천의 흐름을 막아 산을 감돌아 흐르는 전형적인 사행천이다. 사행천은 지형에 따라 물의 흐름이 다양하여 그에 따라 다양한 환경을 가진다(전과 황, 1993). 다양한 환경에 분포하는 서식 종 역시 다양하여 사행천은 생물종 다양성 보존에 중요성이 매우 큰 하천이라고 할 수 있다. 영월군을 흐르는 하천은 강원도 원주에서 흘러나오는 주천강과 강원도 평창군에서 흘러 내리는 평창강이 영월군 서면 용정리 조야에서 합수하여 평창강(서강)으로 흐르다 영월읍 하송리에서 정선군에서 내려온 동강과 만나 남한강이 되어 충주호로 흘러 들어간다. 태백산맥의 울창한 삼림은 항상 일정한 유지수량을 보장해 주었고 사행천의 다양한 환경은 다양하고 풍부한 동식물을 제공하여 평창강은 태백산맥의 오지 영월군의 귀중한 자원이 되어온 곳이다.

이 지역의 맑은 물은 인근 도시 주민의 식수뿐만 아니라 공업용수가 되어 주천강의 경우 제천시의 상수도 원수를 용석취수장에서 하루 3만 5천 톤씩 취수하며 아세아시멘트와 현대시멘트 공장에서 하루 8천 9백톤 및 5천 8백 톤의 물을 공업용수로 취수하고 영월군 서면의 생활용수로 천 톤 취수하여 일일 5만 7백 톤의 물을 취수한다. 평창강 본류에서도 쌍용시멘트 공장 및 영월군 서면 쌍용리 상수도용으로 하루 2만 4천 톤을 취수하며 영월군 서면 취수장에서 하루에 천 톤, 영월군 영월읍 청룡포에서 개발용수로 하루에 약 천 톤의 물을 취수한다. 상기 취수량을 모두 합하면 현재 약 7만 6천 7백 톤의 물이 주민의 상수도원 또는 인근 공장의 공업용수로 취수되는 실정이다. 이와 같은 취수량으로 인해 갈수기에 하천 유지수량의 저하로 심각한 수면 하강현상이 우려된다.

충청북도 제천시 서기 2001년부터 평창강의 물은 상수도원으로 사용하고자 하루 5만 3천 톤 규모의 취수장을 평창강이 일부 흐르는 제천군 송학면 장곡리 지역에 건설하고 있다. 상기 취수장이 가동할 경우 평창강의

유지수량은 절대 부족할 것이 예상되며 수위는 낮아져 갈수기에는 건천화할 우려가 크다. 또한 이러한 하천 유지수량의 급격한 감소는 환경의 심각한 파괴를 불러 평창강 생태계는 일 순간 초토화할 것으로 예상된다(전, 1985; 전과 황, 1990, 1991).

하천생태계는 하천의 자정능력과 깊은 관계가 있다. 특히 사행천의 경우 다양한 하천 환경으로 다양한 생물 종이 서식하는 관계로(전, 1991; 전과 황, 1993) 하천 자정 능력이 탁월하다. 평창강은 강원도의 많은 산을 비키며 흐르는 까닭에 굴곡이 심한 사행천의 전형적 하천으로 다양한 하천 환경을 갖는다. 따라서 평창강의 생물 종은 매우 다양할 것으로 판단된다. 이와 같은 사행천의 유지수량에 급격한 감소는 하천생태계에 미치는 영향이 지대할 것으로 판단된다. 유지수량이 보존된 사행천 평창강의 현 하천생태계를 조사함으로써 건강한 하천생태계의 생물상을 분석하고 유지수량 격감에 따라 나타날 하천생태계의 영향을 사전에 검토하는 일은 매우 중요하다.

본 연구는 충청북도 제천군 송학면 장곡리 취수장 건설 지역을 중심으로 평창강 일대의 하천 생태계를 조사하여 이 일대의 동식물 분포 양상을 조사하고 하천 유지수량의 급격한 감소가 하천생태계에 미칠 영향을 심도 있게 분석하고자 한다.

재료 및 방법

충청북도 제천군 송학면 장곡리에 건설 중인 취수장 일대의 상류 지역으로부터 평창강과 동강이 합류하는 하류 지역에 이르기까지 6개 지역(그림 1)을 선정 자망(망목 30mm), 족대(망목 5mm), 투망(망목 10mm), 플라 스틱 어항, 5 파운드 해머(해머치기) 등을 이용 분포하는 어류를 채집 및 관찰하였으며 관찰이 완료된 어체는 다시 제 자리에 방류하였다. 또한 수중 촬영 결과를 참조하였으며 때에 따라서 육안 관찰도 병행하였다. 분류 체계는 최 등(1990)의 방법에 의하였다.

조사지역 및 조사일정은 표 1 및 그림 1과 같다.

결과 및 고찰

본 평창강 유역에서 조사된 어류상은 표 2와 같다.

총괄 현황

본 연구의 6개 조사 구역에서 관찰된 담수어류는 총 7과 21속 28종으로 모두 1차담수어(primary

Table 1. Location of survey areas and date

Location	date
1. Chungchongbuk-do Chechon-gun Songhak-myon Changkok-ri	Sep. 25, 1994
2. Kangwon-do Yongwol-gun So-myon Hutan-ri (Dongsong)	Oct. 7, 1994
3. Kangwon-do Yongwol-gun Nam-myon Pukssang1-ri (Chulpawii)	Oct. 8, 1994
4. Kangwon-do Yongwol-gun Nam-myon Pukssang-1-ri (Araedulgol)	Oct. 8, 1994
5. Kangwon-do Yongwol-gun Nam-myon Pukssang-3-ri (Mungesil)	Oct. 8, 1994
6. Kangwon-do Yongwol-gun Nam-myon Kwangchon-ri (Chongryongpo)	Oct. 9, 1994

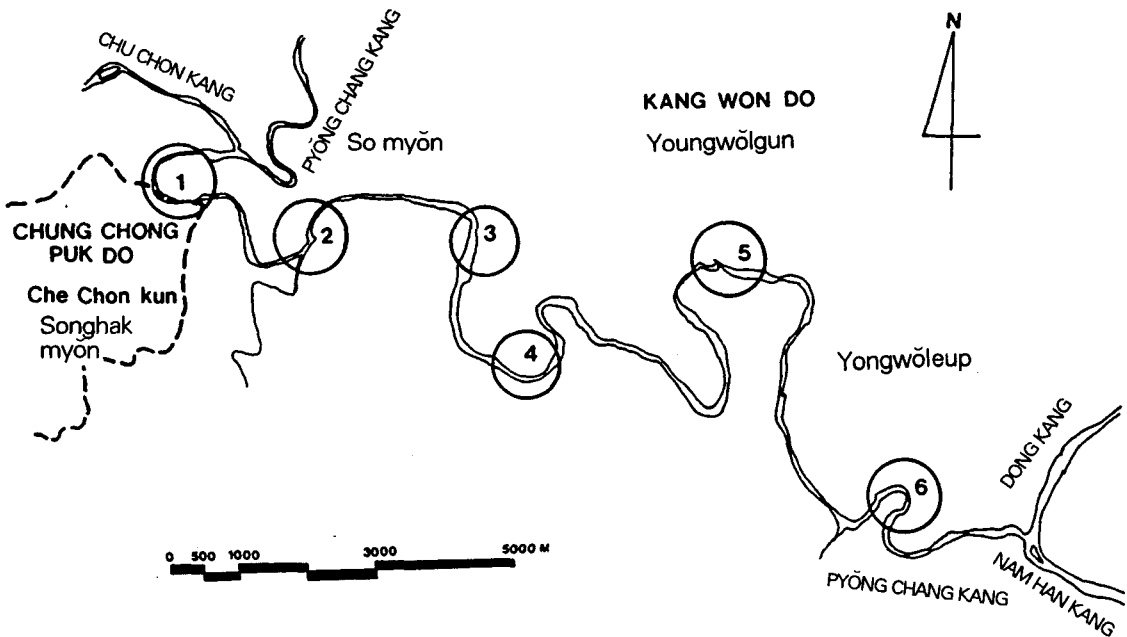


Figure 1. Localities of survey in Pyongchangkang (Number referred to Table 1)

freshwater fish, 전과 황, 1990)로 나타났다. 잉어과 (Cyprinidae) 담수어류의 분포비율이 가장 높아 총 28종 중 17종(61%)을 차지하였으며 나머지 6개 과는 3종 이하였다. 상기 28종 중 어름치 (*Hemibarbus mylodon*), 참중고기 (*Sarcocheilichthys variegatus wakiyae*), 가는돌고기 (*Pseudopuntungia tenuicorpus*), 쉼리 (*Coreoleuciscus splendidus*), 돌마자 (*Microphysogobio yaluensis*), 돌상어 (*Gobiobotia brevibarta*), 금강모치 (*Moroco kumgangensis*), 참중개 (*Cobitis koreensis koreensis*), 새코미꾸리 (*Cobitis rotundicaudata*), 눈동자개 (*Pseudobogrus*

sp.), 미유기 (*Silurus microdorsalis*), 통가리 (*Liobagrus andersoni*) 및 꺾지 (*Corcoperca herzi*) 13종(46%)이 한국 특산종으로 한국 특산종의 비율이 매우 높게 나타났으며(전과 황, 1990) 천연기념물 제 238호로 지정 보호받는 어름치가 분포하여 주목되었다. 본 조사 결과는 6개 지역의 결과로 이는 점봉산 일대(11개 조사 지역, 8과 22속 28종, 최와 김, 1984) 및 소백산 국립공원(9개 조사 지역, 9과 21속 28종, 이, 1993)의 담수어류상과는 대체로 유사하였으나 주왕산 국립공원(10개 조사 지역, 6종 17속 20종, 전상린, 1985), 속리산 국립공원(14개 조사지역, 8과 21속

Table 2. Freshwater fish census in 6 localities along the Pyöngchangkang

Species	Locality					
	1	2	3	4	5	6
Cyprinidae(잉어과)						
Acheilognatinae(납줄개아과)						
1. <i>Acheilognathus koreanus</i> (칼납자루)	7	1	7	1	1	
2. <i>Acheilognathus rhombea</i> (납지리)	8	6	3	12		
Gobiotinae(모래무지아과)						
3. <i>Hemibarbus labeo</i> (누치)	1					
4. <i>Hemibarbus longirostis</i> (참마자)	3	1		+	3	2
5. <i>Hemibarbus mylodon</i> (어름치)*	8		2			
6. <i>Sarcocheilichthys variegatus wakiyae</i> (참중고기)*	1					
7. <i>Ladislavia taczanowskii</i> (새미)				+		
8. <i>Puntungia herzi</i> (돌고기)	4		14	1	2	
9. <i>Pseudopuntungia tenuicorpus</i> (가는돌고기)*					1	
10. <i>Coreoleuciscus splendidus</i> (썬리)*	+				4	
11. <i>Pseudogobio esocinus</i> (모래무지)	3	8		++	1	
12. <i>Microphysogobio yaluensis</i> (돌마자)*		2		3	2	+++
13. <i>Gobiobotia brevibarba</i> (돌상어)*					2	
Leuciscinae(황어아과)						
14. <i>Moroco kumgangensis</i> (금강모치)*					34	
15. <i>Phoxinus phoxinus</i> (연준모치)					16	
16. <i>Zacco platypus</i> (피라미)	1				4	
17. <i>Zacco temmincki</i> (갈겨니)	6		8	++	4	
Cobitidae(기름종개과)						
18. <i>Cobitis koreensis koreensis</i> (참종개)*		1		1		2
19. <i>Cobitis rotundicaudata</i> (새코미꾸리)*				2		1
Bagridae(동자개과)						
20. <i>Pseudobagrus fulvidraco</i> (동자개)	1					
21. <i>Pseudobagrus</i> sp.(눈동자개)*	1				5	
22. <i>Leiocassis ussuriensis</i> (대농갱이)	1					
Siluridae(메기과)						
23. <i>Silurus asotus</i> (메기)				+		
24. <i>Silurus microdorsalis</i> (미유기)*				+		
Amblycipitidae(통가리과)						
25. <i>Liobagrus andersoni</i> (통가리)					1	
Serranidae(농어과)						
26. <i>Corcoerca herzi</i> (겨지)*	20	6	20	+++	3	1
27. <i>Siniperca scherzeri</i> (쏘가리)	4	4		++		
Eleotridae(구굴무치과)						
28. <i>Odondobutis platycephala</i> (동사리)						+
Species	16	8	6	14	15	6
Number of specimen	69+	27	54	20+	83	6+

*: endemic species

+: 1~ 3 specimens, ++: 4~ 9 specimens and +++: more than 10 specimens by observation

26종, 전상린, 1991), 가야산 국립공원(14개 조사 지역, 3과 12속 13종, 전, 1990), 지리산 국립공원의 뱀사골 지역(11개 조사지역, 8과 16속 21종, 전과 황, 1993), 덕유산 국립공원(9개 조사지역, 이, 1994) 등 대부분의 국립공원 지역보다도 다양한 담수어 분포 양상을 보였다. 본 평창강의 지역은 조사 지역의 개수가 상기의 타 지역에 비해 적었으며, 조사 시기의 경우에도 주로 7월에서 8월의 담수어류 활동이 가장 왕성한 시기에 실시한 바 있는 상기 타 지역과는 달리 수온이 비교적 낮아 어류의 활동이 적은(전과 황, 1993) 9월말부터 10월 초경에 걸쳐 실시하였던 점을 비추어 볼 때 평창강에 분포 서식하는 담수어류는 실제로 상기의 어떤 지역보다도 풍부할 것임을 용변한다 하겠다. 이는 조사 시기를 추가하고 조사 지역을 추가하면 보다 많은 종이 관찰될 것으로 예상되는 결과이다.

6개 지역 공히 나타나는 좋은 격지로 충청북도 제천시 의 취수장 건설 지역인 충청북도 제천시 송학면 장곡리 일대와 강원도 영월군 남면 북쌍1리 줄바위에서 각각 20개체씩 관찰되어 우점종을 보였다. 5개 지역에서 관찰된 종은 갈납자루(*Acheilognathus koreanus*)와 참마자(*Hemibarbus longirostis*) 2종이나 6개 지역 공히 우점종은 아니었다. 납지리(*Acheilognathus rhombus*), 돌고기(*Puntungia herzi*), 모래무지(*Pseudogobio esocinus*), 돌마자, 갈겨니(*Zacco temminckii*) 이상 5종은 4개 지역에서, 참종개, 쉬리는 3지역에서 각각 관찰되어 비교적 넓은 분포 지역을 구성하였으나 누치(*Hemibarbus laevis*), 참종고기, 새미(*Ladislavia taczabowskii*), 가는돌고기, 돌상어, 금강모치, 연준모치(*Phoxinus phoxinus*), 동자개(*Pseudobagrus fulvidraco*), 대농갱이(*Leicassis usseriensis*), 메기(*Silurus asotus*), 미유기, 통가리 및 동사리(*Odontobutis odontobutis interrupta*)는 1개 지역에서 어름치, 쉬리, 피라미(*Zacco platypus*), 새코미꾸리 및 눈동자개는 2개 지역에서만 각각 관찰되어 분포 지역이 협소함을 나타내었다. 상기 종의 분포 지역이 협소한 것은 종 특유의 서식생태적 차이 또는 분포하는 집단의 크기가 작은데 그 원인이 있을 것으로 판단된다(최 등, 1990). 금강모치와 연준모치는 1개 지역에서 유일하게 관찰되었으나 우점종을 차지하여 주목되었다. 격지가 예외적이었으나 대체적으로 한국특산종이나 천연기념물 어류의 분포지역이 협소하게 나타났으며 수온이 차고 용존 산소가 많은 하천의 중·상류의 1·2급수에 주로 서식하는 갈겨니에 비하여 갈겨니보다 일반적으로 오염이 진행된 하류 지역에서 서식하는 피라미의 분포 지역이 좁은 것으로 보아 평창강은 비교적 오염이 적은 하천으로 판단된다(전, 1980; 최, 1994).

지역 별 현황

1. 장곡취수장 일대

본 연구의 조사 구역으로의 평창강은 강원도 원주시에서 내려온 주천강이 합류된 강원도 영월군 서면 용정리 조야 지역에서부터 강원도 정선군에서 내려온 동강과 합류되어 남한강으로 충주호로 들어가기 전 지점인 강원도 영월군 영월읍 하송리까지의 약 30km의 하천이며 동강과 구분하여 일명 서강으로 불린다. 평창강의 대부분은 강원도 영월군 지역을 통과하나 충청북도 소재 지역인 장곡취수장 앞을 흐르는 지점은 강 중심을 경계로 남쪽 일부가 1995년 3월 1일 부로 충청북도 제천시에 편입될 충청북도 제천시 송학면 장곡리를 흐르고 있어 강원도 영월군과 경계를 이룬다. 제천시는 이점을 고려 이 곳 장곡리에 취수장을 건설하고 있다.

장곡리를 흐르는 평창강은 강원도 영월군 서면 용정리 조야를 감도는 사행천으로 깊고 흐름이 느린 소와 수심이 낮은 모래 바닥, 바위가 많고 흐름이 빠른 여울목으로 이어진 곳이다. 따라서 다양한 환경에 다양한 담수어종이 분포하기에 적당한 지역으로 수중촬영으로 관찰된 쉬리를 비롯 3과 11속 16종이 조사되었으며 관찰된 종 다양성이 조사된 6개 지역에서 가장 높았다. 격지가 우점종이었고 납지리와 천연기념물인 어름치(그림 2)도 많이 관찰되었다. 또한 참종고기, 동자개, 대농갱이 이상 3종은 본 조사의 6개 지역에서 유일하게 관찰되었다. 쉬리는 교육방송국의 수중촬영 결과를 참조하였다.

본 지역은 한국 특산종을 비롯하여 서식 분포 비율이 낮은 다양한 담수어종이 다수 분포하는 담수어류의 보고이다. 또한 수려한 경치를 즐기려는 관광객과 함께 쏘가리와 격지 낚시를 위해 일년 내내 수많은 낚시인이 모이는 명소이다. 어족 자원의 보존과 함께 건강한 국민휴양지를 위하여 반드시 보존되어야 할 지역으로 판단된다.



Figure 2 Photograph of *Hemibarbus mylodon*, a recorded natural monument in this survey



Figure 3. Photograph of survey site, Chulpawii in Pyongchangkang

2. 동성 일대

유속이 빠르지 않으나 수심이 깊고 모래와 바위가 많은 강의 오른쪽에서 담수어류를 조사한 결과 3과 7속 8종 27개체를 관찰하였다. 모래무지가 우점종이었으며 납지리와 격지가 다음으로 많이 분포하였다. 이 지역에만 발견되는 종은 없었다.

강원도 영월군 서면 후탄리 동성 일대는 아세아시멘트 및 쌍용시멘트 공장을 지나치는 하천이 합수되는 지점으로 상류 지점보다 하천이 탁했으나 적지 않은 어류가 분포하는 곳이다. 또한 고주용(주민 61세)의 증언과 모래 사장을 이룬 강가 및 은신처에 붙어있는 발자국, 주민(최영철, 43)이 촬영한 사진을 미루어 천연기념물 330호로 지정 보호되는 수달이 분포하는 곳이며 천연기념물 327호로 지정된 원앙이가 분포하는 곳이다. 거의 자취를 감춘 천연기념물 수달과 원앙이의 보호를 위해서 이 지역을 천연기념물 보호지역으로 지정 고시해야 할 것으로 사료되었다.

3. 줄바위 일대

강원도 영월군 남면 북쌍리 광탄과 화병 사이(일명 줄바위)의 평창강은 검은 바위로 이어진 곳으로 5파운드 해머를 이용 조사한 결과 2과 5속 6종이 관찰되어 6종이 관찰되어 분포하는 종이 비교적 적었다(그림 3). 격지가 20개체로 우점종이었으며 돌고기가 다음으로 많은 개체로 나타났다. 천연기념물인 어름치도 2개체 발견되었다. 잉어과 납줄개아과(Acheilognathinae) 2종 중 칼납자루는 7개체 관찰되었으나 납지리가 발견되지 않은 것은 줄바위 일대의 하천 바닥이 주로 바위로 구성되었고 점토나 모래 성분이 없었기 때문으로 판단된다.

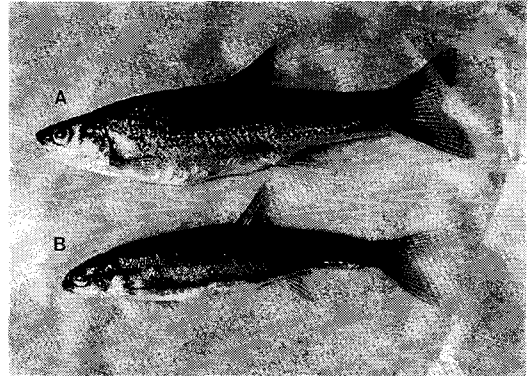


Figure 4. Photograph of *Phoxinus phoxinus*(B) and *Moroco kumkangensis*(A)

4. 아래들굴 일대

4과 11속 14종이 발견된 강원도 영월군 남면 북쌍리 아래들굴은 강폭이 넓고 흐름이 완만하며 비교적 수심이 낮아 깊은 곳이 1미터 이하 정도였다. 바닥은 자갈과 모래가 주를 이루었으며 수초가 있는 곳은 점토바닥이었다. 족대 및 투망으로 조사한 결과 우점종이 납지리로 나타나 바위바닥으로 형성된 줄바위에서 납지리가 발견되지 않은 경우와 대비되었다. 참마자, 새미, 모래무지, 갈겨니, 메기, 미유기, 격지 및 쏘가리는 조사 구역에서 어류를 총당한다는 민물고기 매운탕 전문 식당의 수족관에서 관찰한 내용으로 수족관에는 격지가 30개체 이상으로 가장 많았고 갈겨니, 모래무지, 쏘가리는 10개체 이내, 나머지 어류는 한 두 마리 정도였다. 이 중 새미와 메기 및 미유기는 아래들굴에서 유일하게 관찰되었는데 이는 지역적 특징으로 보기보다는 분포하는 개체수가 적기 때문으로 사료된다.

5. 문계실 일대

강원도 영월군 남면 북쌍리 문계실에서 투망 및 족대로 조사된 담수어류는 4과 14속 15종이었다. 대부분의 어류는 5개체 이하로 대체적으로 균일한 분포를 보였는데 반하여 금강모치는 83개체 중 34개체(41%)를, 연준모치(그림 4)가 16개체(19%)를 차지하는 우점종 및 차우점종으로 나타나 문계실에는 피라미 4개체, 갈겨니 4개체인 것을 포함하면 약 70%의 어류가 잉어목 황어아과(Leuciscinae)로 분포하였다. 금강모치는 한국 특산종으로 한강수계의 상류와 금강상류인 무주구천동 일대에서만 발견되는 어류이고 연준모치는 남한에서는 남한강에서만 발견되는 회귀종이다(최 등, 1990; 최 1994). 이 두 종이 문계실에서 대규모로 관찰되어

이 일대의 보존 가치가 매우 높은 것으로 사료되었다. 한국특산종인 가는돌고기와 돌상어가 유일하게 1개체 및 2개체 발견되었으며 비교적 드물게 나타나는 한국 특산종 눈동자개가 5개체 관찰되었다.

문계실 일대는 비교적 다양한 담수어류가 많은 개체로 분포하였다. 이는 오염이 없는 풍부한 수량, 다양한 서식 환경이 기인한 것으로 보며 사라져 가는 우리나라의 담수어족의 보호를 위해 특별한 보호대책이 긴급하다고 판단되었다.

6. 청령포 일대

강원도 영월군 남면 광천리 청령포는 조사된 6개 지역의 가장 하류에 위치하며 영월군 소재지와 가깝다. 또한 비운의 이조 제 6대 임금 단종의 애사가 어린 청령포는 단종이 문헌 근처 장릉과 함께 가까운 비교적 잘 알려진 관광 휴양지로 물가에 규모가 큰 식당과 모터보트가 묶인 곳이다. 수심이 3미터 이상 깊은 강의 바닥은 모래와 큰 바위로, 가장자리는 모래로 구성되었다. 하천의 가장자리에서 투망과 족대를 사용하여 조사하였으며 육안 관찰도 병행하였다.

1시간에 걸친 조사에서 4과 5속 6종이 관찰된 중 치어 상태의 돌마자가 약 20개체 이상 관찰되어 우점종이었으나 나머지 5종은 3개체 이하로 적었다. 조사된 종수와 개체 수는 적었으나 육안으로는 다양하고 많은 개체수의 어류를 관찰할 수 있었다. 이는 낮은 수온으로 대부분의 어류가 동정을 할 수 없을 정도로 깊은 바위에 은거하는 어류를 투망과 족대로 조사하기 용이하지 않았기 때문이다. 담수어류의 활동이 활발한 계절에 재조사한다면 보다 다양한 종류가 추가될 것으로 기대되었다.

결론

강원도 영월군 일대를 흐르는 평창강은 이조 제 6대 임금 단종 애사가 어린 한민족의 역사가 숨쉬는 곳이며 천연기념물을 포함한 회귀어류 등 다양한 담수어류가 집단 분포하는 곳이다. 역사적으로, 우리나라의 담수어족 자원의 창고로서 그 보존 가치가 매우 높은 곳이다. 이는 다양한 담수어류가 서식하기에 알맞은 유지수량과 오염되지 않은 다양한 서식 환경이 보장되기 때문이다. 제천시의 상수도를 위하여 계획대로 취수한다면 유지수량의 현저한 부족으로 평창강은 수계가 끊어지는 건천이 될 우려를 금할 수 없으며 만일 건천이 될 경우 수온의 증가, 오염의 증대, 서식환경의 파괴 및 단순화 등의 요인으로 현재 분포하는 대부분의 담수어류는 대부분의

멸종할 것으로 추정되며 생존하는 종류도 개체수가 현저히 감소될 것이 분명하다. 이는 생물종 다양성 협약에 위배될 뿐 아니라 UR 취지에도 크게 어긋나는 처사이다.

일단 한번 파괴된 자연 환경을 되살리기는 매우 어렵다. 제천시 당국은 상수도용 취수장이 필요하다면 생물종 다양성이 높은 평창강을 피해 다른 장소에 취수장을 건설해야 할 것이며 영월군은 평창강의 자연 생태계를 보존하기 위하여 노력을 다하여야 할 것이다.

인용문헌

- 이승휘 (1993) 소백산 국립공원 일대의 담수어. 응용생태연구 6(2):193-200.
- 이승휘 (1994) 덕유산 국립공원 일대에서 확인한 몇 종의 담수어 척추골수에 관하여. 응용생태연구 7(2):192-206.
- 전상린 (1980) 한국 담수어의 분포에 관하여. 중앙대학교 대학원 박사학위청구논문 18-76쪽.
- 전상린 (1983) 한국산 미꾸리과 어류의 분포와 검색에 관하여. 상명여자대학교 논문집 11:289-321.
- 전상린 (1983) 한국산 미꾸리과 어류의 분포와 검색에 관하여. 상명여자대학교 논문집 11:289-321.
- 전상린 (1985) 주왕산 계류의 담수어류상 (한국자연보존협회, '자연보존연구보고서' 23: 111-128), 서울.
- 전상린 (1991) 속리산 계류의 담수어류상 (한국자연보존협회, '자연보존연구보고서' 29: 195-216), 서울.
- 전상린, 황중서 (1990) 가야산 국립공원 계류의 담수어류상 (한국자연보존협회, '자연보존연구보고서' 28: 143-151), 서울.
- 전상린, 황중서 (1992) 발왕산 계류의 수환경 및 담수어류상 (한국자연보존협회, '자연보존연구보고서' 30: 105-120), 서울.
- 전상린, 황중서 (1993) 지리산의 칠선계곡, 백무동계곡 및 뱀사골계곡의 수환경과 담수어류상 (한국자연보존협회, '자연보존연구보고서' 31: 141-151), 서울.
- 최기철 (1990) 한국의 회귀 및 위기동식물 실태조사연구. 어류 (한국자연보존협회, 자연보존연구보고서 10: 113-143), 서울.
- 최기철 (1994) 우리 민물고기 백가지. 현암사, 서울, 147-155쪽.
- 최기철, 김익수 (1984) 점봉산 일대의 담수어 (한국자연보존협회, '자연보존연구보고서' 22: 121-119), 서울.
- 최기철, 전상린, 김익수, 손영목 (1990) 원색 한국담수어도감. 향문사, 서울.