

대동강하류수역에서 물고기류의 종구성과 분포

남두영, 주창성

위대한 령도자 김정일동지께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《국토와 자원에 대한 실태를 종합적으로 조사연구하는것은 국토건설총계획을 바로세우기 위한 첫 공정입니다.》(《김정일선집》 증보판 제11권 31페이지)

우리 당의 웅대한 대자연개조구상에 의하여 서해갑문이 완성됨으로써 대동강하류수역은 약 2만정보의 거대한 인공호수로 전변되어 인민생활향상과 인민경제발전에 적극 리용되고있다.

서해갑문이 건설된 후 이 수역은 점차 민물수역으로 변화되었으며 수문학적 및 수생물학적으로 급격한 변화를 가져왔다.

수역에서의 이러한 변화와 변동상태를 정확히 조사장악하는것은 수역의 생태환경을 보호하고 수생생물의 보호증식과 지속적리용에서 중요한 의의를 가진다.

지난 시기 대동강의 물고기상과 관련한 연구자료들이 발표[3-8]되었으나 대체로 2000년이전시기의 조사자료들이며 특히 대동강하류수역에서의 물고기상과 관련하여서는 구체적인 조사가 진행되지 못하였다.

이로부터 우리는 2008-2012년까지 대동강하류수역에서 물고기류의 종구성과 분포상태를 연구하였다.

재료와 방법

조사수역은 대동강하류수역(미림갑문-서해갑문)으로서 수역의 여러가지 조건을 고려하여 총 5개의 부분수역으로 나누어 조사하였다.

I 수역: 미림갑문-순화강합수목,

II 수역: 순화강합수목-류포리

III 수역: 류포리-재령강합수목

IV 수역: 재령강합수목-남포

V 수역: 남포-서해갑문

기구와 설비, 시약 전마선(9Hp) 1척, 각종 어구(자망, 후리, 행망), 수자식사진기(《SONY DSC-W135》), 해부도구 1조, 대동강하류수역지도(1:2만, 1:4만), 각종 표본병, 포르말린, 에틸알콜(95%).

연구방법 해당 수역에서 각종 그물과 어구들로 잡은것을 표본과 사진으로 고착시키고 선행연구자료[1-3]에 준하여 종검색을 진행하였다.

물고기류에 대한 조사는 매월 1차(10~20일)씩 전 수역을 대상으로 진행하였다.

결과 및 논의

대동강하류수역에서 물고기류의 종구성과 분포는 표와 같다.

표. 대동강하류수역에서 물고기류의 종구성과 분포

목	과	종명	분포				
			I	II	III	IV	V
청어목 CLUPEIFORMES	멸치과 Engraulidae	1 응어 <i>Coilia ectenes</i>	+	+	+	+	+
연송어목 SALMONIFORMES	뱅어과 Salangidae	2 수수뱅어 <i>Protosalanx hyalocranius</i>	+	+	+	+	+
		3 애기뱅어 <i>Neosalanx jordani</i>			+	+	+
	빙어과 Osmeridae	4 애기빙어 <i>Hypomesus olidus bergi</i>				+	+
		5 붕어 <i>Carassius auratus</i>	+	+	+	+	+
		6 잉어 <i>Cyprinus carpio</i>	+	+	+	+	+
		7 큰가시납주레기 <i>Acanthorhodeus asmusi</i>	+	+	+	+	+
		8 모래무치 <i>Pseudogobio esocinus</i>	+				
		9 모래마자 <i>Abbotina rivularis</i>	+	—	—	—	—
		10 썩거비 <i>Chilogobio czerskii</i>	+	+	+	+	
		11 어헤 <i>Opsariichthys bidens</i>	+	+	+	+	+
잉어목 CYPRINIFORMES	잉어과 Cyprinidae	12 누치 <i>Hemibarbus labeo</i>	+				
		13 알락누치 <i>Hemibarbus maculatus</i>	+	+	+		
		14 눈달치 <i>Aphyocypris chinensis</i>	+	+	+	+	+
		15 참붕어 <i>Pseudorasbora parva</i>	+	+	+	+	+
		16 강준치 <i>Erythroculter erythropterus</i>	+	+	+	+	+
		17 넛뱅어 <i>Culter brevicauda</i>	+	+			
		18 살치 <i>Hemiculter leucisculus</i>	+	+	+	+	+
		19 행베리 <i>Zacco platypus</i>			+	+	
		20 초어 <i>Ctenopharyngodon idella</i>	+	+	+	+	+
		21 강청어 <i>Mylopharyngodon piceu</i>	+	—	—	—	—
	미꾸라지과 Cobitidae	22 기념어 <i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	+	+	+	+	+
		23 화련어 <i>Aristichthys nobilis</i>	+	+	+	+	+
		24 편어 <i>Parabramis pekinensis</i>	+	+	+	+	+
		25 룽어 <i>Megalobrama terminalis</i>	+	+	+	+	+
		26 생새미 <i>Saurogobio dabryi</i>	+	+	+	+	+
		27 돌부치 <i>Microphysogobio koreensis</i>	+	—	—	—	—
		28 미꾸라지 <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	+	+	+	+	+
		29 서선미꾸라지 <i>Misgurnus mizolepsis</i>	+	+	+	+	+
메기목 SILURIFORMES	메기과 Siluridae	30 메기 <i>Parasilurus asotus</i>	+	+	+	+	+
	자개과 Bagridae	31 자개 <i>Pelteobagrus fulvidraco</i>	+	+	+	+	+
		32 긴자개 <i>Pelteobagrus vacheli</i>	+	+	+	+	+
		33 농갱이 <i>Pseudobagrus emarginatus</i>	+				
두렁허리목 SYMBRANCHI-FORMES	두렁허리과 Symbranchidae	34 두렁허리 <i>Monopterus albus</i>	+	+	+	+	+

대동강하류수역에서 물고기류의 종구성과 분포

목	과	종명	분포				
			I	II	III	IV	V
송사리목 CYPRINODONTI- FORMES	송사리과 Cyprinodontidae	35 송사리 <i>Aplocheilus latipes</i>	+	+	+	+	+
항알치목 BELONIFORMES	공미리과 Hemirhamphidae	36 줄공미리 <i>Hemirhamphus kurumeus</i>				+	+
	농어과 Serranidae	37 쏘가리 <i>Siniperca scherzeri</i>	+	+	-	-	-
		38 농어 <i>Lateolabrax japonicus</i>					+
		39 꺾지 <i>Coreoperca herzi</i>	+				
농어목 PERCIFORMES	꽃붕어과 Anabantidae	40 꽃붕어 <i>Macropodus chinensis</i>	+	+	+	+	+
	가물치과 Ophiocephalidae	41 가물치 <i>Ophiocephalus argus</i>	+	+	+	+	+
	뚝지과 Eleotridae	42 뚝지 <i>Eleotris obscura</i>	+	-	-	-	-
	망둥어과 Gobiidae	43 통거니 <i>Gobius similis</i>	+	+	+	+	+
뱀장어목 ANGUILLIFORMES	뱀장어과 Anguillidae	44 뱀장어 <i>Anguilla japonica</i>			+	+	+
송어목 MUGILIFORMES	송어과 Mugilidae	45 송어 <i>Mugil soiyu</i>		+	+	+	+
10	17	45					

표에서 보면 물고기는 총 10목 17과 45종이며 그가운데서 전수역분포종은 잉어, 붕어를 비롯하여 26종이었으며 I 수역에만 분포되어있는 종은 모래무치, 모래마자를 비롯한 8종이었다. 그리고 뱀어류를 포함하여 회유성물고기가 4종, 덜짤물성물고기들인 송어, 농어 등도 조사되었다. 한편 그중 잉어목이 25종(55.6%)으로 첫자리를 차지하였으며 그다음 농어목 7종(15.6%), 메기목 4종(8.9%), 연송어목 3종(6.7%), 기타 1목 1과 1종되는 물고기가 6종(13.3%)이었다.

선행연구들[6, 8]에 의하면 서해갑문건설전 대동강물고기의 총종수는 110종이었으나 건설후에는 75종(아종포함)이며 그중 대동강하류수역의 물고기총종수는 9목 14과 52종이라고 하였다. 그러나 여기에는 은어와 같이 하류에서는 관찰될수 없는 종들과 대동강애기뱀어와 대동강뱀어와 같이 아종수준에도 이르지 못한 종류까지 목록으로 올리였다.

우리가 조사관찰한데 의하면 서해갑문건설후 수역의 민물화가 진행되었지만 여전히 농어, 줄공미리, 송어와 같은 물고기들이 발견되었으며 특히 송어는 2009-2010년 II 수역까지 올라왔고 V 수역에서 농어가, 줄공미리는 IV 수역까지 올라와있었다. 이것은 민물에 대한 적응성이 보다 센 회유종들은 여전히 강을 오르내리고있다는것을 보여주고있다. 또한 싱어와 황보가지가 서해갑문밖에서만 관찰되었으며 희귀종인 꺾지가 I 수역에서도 관찰되었다.

현재 산업적의의가 있는 물고기들의 구성상태에서 변화가 생기고있으므로 앞으로 조사를 심화시킬 필요가 있다고 생각한다.

맺는말

대동강하류수역에는 총 10목 17과 45종의 물고기가 분포서식하고있으며 그중 전수역 분포종은 26종이었다.

참고문헌

- [1] 김리태; 조선담수어류지, 과학원출판사, 42~52, 1972.
- [2] 김리태; 조선서해어류지, 과학백과사전출판사, 93~94, 1977.
- [3] 김리태; 조선동물지(어류편) 1, 과학백과사전출판사, 92~254, 주체95(2006).
- [4] 김리태; 조선동물지(어류편) 2, 과학백과사전출판사, 4~114, 주체96(2007).
- [5] 김리태; 조선동물지(어류편) 3, 과학백과사전출판사, 33~67, 주체97(2008).
- [6] 리원길; 자연보호, 1, 29, 1994.
- [7] 대동강물고기(사진과 해설집), 4~75, 주체88(1999).
- [8] 김리태; 생물학, 3, 52, 주체87(1998).

주체104(2015)년 1월 5일 원고접수

**Study on the Fauna and Distribution of Fishes
in the Lower Taedong River**

Nam Tu Yong, Ju Chang Song

In this paper, we have investigated the fauna and distribution of fishes in the lower Taedong River.

The fauna of fishes in this area is 10 orders 17 families 45 species and only 26 of them range in whole water area.

Key words: fish fauna, lower Taedong River, fishes