

臨溪面 水沒豫定地의 淡水魚에 關하여

崔 基 哲 · *田 祥 麟
(韓國淡水生物學研究所 · *祥明女子師範大學)

On the Fresh-water Fishes in the expected area of the Imgye Reservoir

by

Choi, Ki- Chul and *Sang-Rin Jeon

(Korean Institute of Fresh-water Biology, * Sang Myeong Women's Teachers College)

序 論

一般으로 河川이나 溪谷을 막은 Dam 이 形成되던 그곳의 生物相에 큰 變化가 일어 나는 것은 當然한 일이다. 그리고 그 變化에서도 魚類相의 變化가 가장 큰 것이다.

韓國에서도 昭陽湖, 衣岩湖, 八堂湖, 西湖, 牙山湖, 南陽湖 등의 몇몇 例로 보아 Dam 湖 形成後 魚類相에 變化가 일어난 것은 筆者 등의 調査(崔 1969, 1971, 1976, 姜 1971, 1975)에 依해서도 알려져 있으며 外國에서도 여러가지 例가 알려져 있다.

따라서 臨溪地域에 Dam 湖가 形成된다면 亦是 魚類相에 큰 變化가 일어날 것이 豫想되므로 筆者 등은 形成前과 形成後에 魚類相의 差異, 이 地域에서의 優勢種이나 特殊種, 魚類相의 東西 差等を 밝히고 Dam 湖 形成 後에 臨溪地域에서 箭川江側으로 人爲的이든 自然的이든 移植이 가능한 種等を 豫測하려고 한다. 또한 旌善郡, 臨溪地域은 南漢江의 最上流地域으로 1935년에 Mori (森)에 依해 旌善産 꾸구리가 新種으로 報告된 外에는 魚類相에 關한 調査나 報告가 全혀 없어서 이 地域의 魚類相을 밝히고져 調査를 實施하였다.

調査方法

1. 調査地點, 年月日

本調査에서는 嶺西의 臨溪地域은 Dam 湖 形成豫定地域(St. 1~St. 6)과 Dam 湖 豫定下流地域(St. 7~St. 8), 그리고 嶺東의 箭川江地域은 最上流에서 河口까지(St. 9~St. 11)로 나누어서

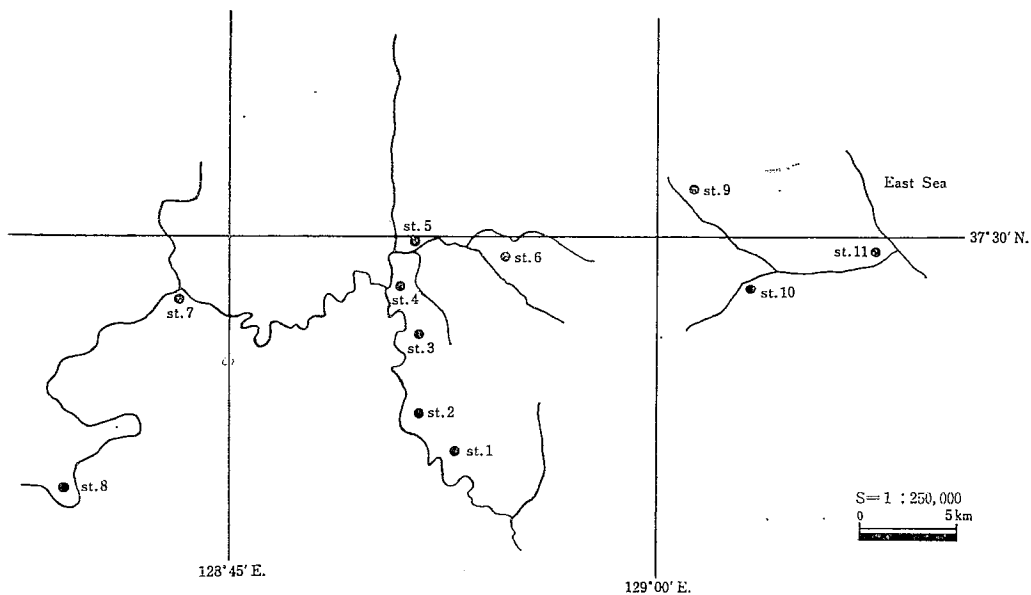


Fig 1. Map showing the studied area.

調査地點을 設定하였 으며 調査年月日은 各地點에 並記한 바와 같다(Fig. 1 參照).

① 臨溪地域

- | | | |
|---------|-------------|---|
| St. 1 : | 三陟郡 下場面 兎山里 | 1977年 8月 5日 |
| St. 2 : | 旌善郡 臨溪面 骨只里 | 1977年 4月 10~30日, 1977年 8月 5日 |
| St. 3 : | 旌善郡 臨溪面 龍山里 | 1977年 4月 10~30日, 1977年 6月 18日
1977年 7月 14日, 1977年 8月 5日 |
| St. 4 : | 旌善郡 臨溪面 蓬山里 | 1977年 8月 5日 |
| St. 5 : | 旌善郡 臨溪面 松溪里 | 1976年 11月 1日
1977年 2月 25日, 1977年 4月 10~30日
1977年 5月 22日, 1977年 6月 5, 18, 20, 29日
1977年 7月 16日, 1977年 8月 4~6日 |
| St. 6 : | 旌善郡 臨溪面 道田里 | 1977年 4月 10~30日, 1977年 6月 18日
1977年 7月 24日 |
| St. 7 : | 旌善郡 臨溪面 余糧里 | 1977年 8月 5日 |
| St. 8 : | 旌善郡 旌善邑 | 1977年 2月 26日 |

② 箭川江地域

- | | | |
|----------|-------------|---|
| St. 9 : | 三陟郡 北坪邑 新興里 | } 1974年 8月 9日
1977年 6月 5日
1977年 8月 8日 |
| St. 10 : | " " 三和里 | |
| St. 11 : | " " 松亨里 | |

2. 採集用具

- ① 投網(網目 5mm×5mm)
- ② 卷網(網目 7mm×7mm)
- ③ 刺網(網目 13mm×13mm)
- ④ 죽대(網目 4mm×4mm)

3. 全長測定

採集된 標本은 모두 同定을 마친 다음에 各種別로 全長을 測定하였다.

4. 現地에서 採集을 實施했을 때마다 地方住民들로부터 產出되는 魚類 및 方言을 聽取하였으
며 調査地域內에 있는 中學校나 國民學校에서 採集된 淡水魚를 確認하였다.

結果 및 考察

1. 設問 및 聽取에 依해서 確認되었거나 棲息이 確實視되는 魚種은 Table 1과 같고 方言調査
結果는 다음과 같다.

① 臨溪地域

다목장어 : 칠성뱀장어

누 치 : 눈 치

참 마 자 : 매 자

어 림 치 : 반 어

들 고 기 : 뚜구, 뚜구, 뚜구뱅이

버 들 치 : 버들개, 버들갱이, 버들기, 버들붕어

금강모치 : 피래미, 챔피리, 참피리, 챔피리

쉬 리 : 쇠리, 쉼리, 송쇄리

끄 리 : 끌 리

묵납자루 : 뱀대, 뺨대, 뺨대

피 라 미 : 피램이, 피래미

갈 겨 니 : 황개리, 개리, 밤무이, 패리, 황패리, 불패리, 불거지, 피리

배가사리 : 돌박게, 돌박기, 돌박까, 돌바까, 돌박가

참 종 개 : 기름종이, 지름종아리, 지레미, 지름이, 지르미, 참지름이, 지름쟁이

미 꾸 리 : 미꾸라지

쌀미꾸리 : 용 고 기

- 종 개 : 수꾸지름중이, 쉬끼지름이
- 메 기 : 맥 이
- 동 자 개 : 백아사리, 빠가사리
- 통 가 리 : 탕수, 텅수, 텅수, 텅바구, 텅과리
- 꼭 지 : 꺼지, 껍데기
- 쏘 가 리 : 소가리, 속아리
- 밀 어 : 꼭저구, 꼭찌구
- 독 중 개 : 뚜구리, 뚝버구, 뿌구리, 뚜꾸
- 열 목 어 : 열목어, 열메기

② 筋川江地域

- 황 어 : 황어사리
- 미 꾸 리 : 미꾸라지
- 메 기 : 매키
- 가시고기 : 까시고기
- 꼭 저 구 : 뚝 꼬
- 검정망둑 : 흑뿌구리
- 독 중 개 : 뿌구리, 뚜구리, 꾸구리
- 감 성 돔 : 남정바리, 담뱀이
- 자가사리 : 텅수, 탕가리

위의 結果로 볼때 臨溪地域과 筋川江地域에 共通으로 方言이 알려진 魚種은 메기, 미꾸리, 독중개의 3種이고 이 外에 形態가 거의 비슷하며 嶺東, 嶺西側에 各各 따로 分布하는 자가사리와 통가리가 있는데 이들의 方言이 거의 모두 비슷한 것으로 보아 住民들의 往來나 交流가 잦다는 것을 알 수 있었다.

Table 1. The list of fresh-water fishes confirmed from the studied area

Species	Stations	St. 2	St. 3	St. 5	St. 6	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11
1. <i>Lampetra japonica</i>									●
2. <i>Lampetra reissneri</i>						○			
3. <i>Clupanodon punctatus</i>									○
4. <i>Brachymystax lenok</i>						●			
5. <i>Oncorhynchus keta</i>									○
6. <i>Plecoglossus altivelis</i>							●	●	●
7. <i>Cyprinus carpio</i>						○		○	○
8. <i>Carassius auratus</i>						○		○	●
9. <i>Hemibarbus labeo</i>				○		○			
10. <i>Hemibarbus longirostris</i>		●		●	●				
11. <i>Gonoproktopterus mylodon</i>				○		●			

12. <i>Pseudogobio esocinus</i>			●		○		
13. <i>Ladislavia taczanowskii</i>			●				
14. <i>Pungtungia herzi</i>	●		●	●	●		
15. <i>Tribolodon hakonensis</i>						●	●
16. <i>Moroco lagowskii</i>						●	○
17. <i>Moroco oxycephalus</i>	●		●	●	●		
18. <i>Moroco sp.</i>			●	●	●		
19. <i>Coreoleuciscus splendidus</i>			●		●		
20. <i>Opsarichthys bidens</i>					○		
21. <i>Zacco platypus</i>	●		●	●	●		
22. <i>Zacco temmincki</i>			●	●	●		
23. <i>Acheilognathus signifer</i>			●	●	●		
24. <i>Gobiobotia macrocephalus</i>					○		
25. <i>Gobiobotia brevibarba</i>					○		
26. <i>Microphysogobio yaluensis</i>			●		●		
27. <i>Microphysogobio longidorsalis</i>			●		●		
28. <i>Cobitis koreensis</i>	●	●	●	○	●		
29. <i>Cobitis rotundicaudata</i>		●	●		●		
30. <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>		●	●		●	○	○
31. <i>Misgurnas mizolepis</i>			●		●		
32. <i>Lefua costata</i>			●		●		
33. <i>Barbatula toni</i>	●		●	●	●		
34. <i>Parasilurus asotus</i>			○		○	○	
35. <i>Parasilurus microdorsalis</i>			●	○	●		
36. <i>Pseudobagrus fluvidraco</i>			○		○		
37. <i>Pseudobagrus sp.</i>			●		●		
38. <i>Liobagrus andersoni</i>	●	●	●		●		
39. <i>Liobagrus mediadiposalis</i>					●		
40. <i>Auguilla japonica</i>			○	○	○	○	○
41. <i>Pungitius sinensis</i>						○	○
42. <i>Oryzias latipes</i>					○	○	●
43. <i>Mugil cephalus</i>					○	○	○
44. <i>Channa argus</i>					○	○	●
45. <i>Coreoperca herzi</i>	●		●	●	●		
46. <i>Siniperca scherzeri</i>			○		○		
47. <i>Sparus swinhonis</i>							●
48. <i>Macropodus chinensis</i>					○		
49. <i>Rhinogobius brunneus</i>			○		○	●	
50. <i>Chaenogobius annularis</i>					●	●	●
51. <i>Tridentiger obscurus</i>					●	●	●
52. <i>Cottus poecilopterus</i>			●	○	●	●	○

● : Confirmed Species

○ : Recognized by direct inquiry to inhabitants.

또한 Table 1 에서 처럼 筆者들이 確認할 수 있었거나 서식이 確實視되었던 魚種은 總 52種으로 嶺東側에 21種, 嶺西側에 40種이었으며 이들中 共通되는 9種을 除外하면 嶺西側이 31種, 嶺東側이 12種으로 嶺西側이 훨씬 多樣性이 컸는데 箭川江은 거의 最上流에서 河口까지 全域에 걸쳐 調査였고 臨溪側은 南漢江의 最上流域의 一部分인 點 등으로 볼 때 嶺西側이 河川形態나 크기로 보아 앞으로 調査가 進展되면 差異가 더 클 것을 豫想할 수 있었으며, 嶺東의 河口域에는 回游型魚種이 많아서 純淡水魚의 多樣性은 훨씬 낮은 것을 알 수 있다. 또한 서식이 豫想되는 魚種中 Table 2에서처럼 밑어, 쏘가리, 들상어, 가시고기 등이 本調査에서 採集 또는 確認되었고 앞으로 더 밝혀질 것이 豫想된다.

2. 環 境

各調査地點의 水質關係는 別途로 報告가 되었으므로 底質과 河川形態를 보면 嶺東, 嶺西側을 통틀어서 거의 Aa型으로 모래가 若干 섞인 자갈이 깔려 있는 底質이었으며 嶺東側의 河口域만 Bb~Bc 型이었다. 그리고 臨溪地域은 廣範圍한 石灰岩地帶로 渴水期에는 근대근대에서 汎流하는 現象을 볼 수 있었다.

Table 2. The list of fresh-water fishes collected from the studied area

Species	Stations										
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11
1. <i>Lampetra japonica</i>											●
2. <i>Brachymystax lenok</i>								●			
3. <i>Plecoglossus altivelis</i>									●		●
4. <i>Carassius auratus</i>										●	5
5. <i>Hemibarbus longirostris</i>		1		9	47	1	7	3			
6. <i>Gonoproktopterus mylodon</i>								6			
7. <i>Pseudogobio esocinus</i>				4	48	2	2				
8. <i>Ladislavia taczanowskii</i>					8						
9. <i>Pungtungia herzi</i>	1	1	6	9	23	13	2	18			
10. <i>Tribolodon hakonensis</i>										●	1
11. <i>Moroco lagowskii</i>									●		
12. <i>Moroco oxycephalus</i>		31			145	●		2			
13. <i>Moroco sp.</i>					40	2		●			
14. <i>Coreoleuciscus splendidus</i>	10		22	49	62	3	14	8			
15. <i>Zacco platypus</i>		1	4	14	69	6	2	●			
16. <i>Zacco temmincki</i>	3		21	54	115	75	38	10			
17. <i>Acheilognathus signifer</i>			4	2	1	4		2			
18. <i>Gobiobotia brevisbarba</i>							2				
19. <i>Microphysogobio yaluensis</i>	1		2	68	13		36				
20. <i>Microphysogobio longidor-salis</i>	1		2	7	204	5	13	2			
21. <i>Cobitis kereensis</i>	1	2	33		151	2		1			
22. <i>Cobitis rotundicaudata</i>			21		1	1		2			
23. <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>			1	1	35			2	●		

24. <i>Misgurnus mizolepis</i>					7			●			
25. <i>Lefua costata</i>					5			●			
26. <i>Barbatula toni</i>	1	6	2	4	136	8	2	5			
27. <i>Parasilurus microdorsalis</i>			1		8			●			
28. <i>Pseudobagrus sp.</i>					1						
29. <i>Liobagrus andersoni</i>		4	4		43	10		4			
30. <i>Liobagrus mediadiposalis</i>									●		
31. <i>Pungitius sinensis</i>										●	
32. <i>Oryzias latipes</i>											●
33. <i>Channa argus</i>											●
34. <i>Coreoperca herzi</i>	1	4	4	13	44	12	8	6			
35. <i>Siniperca scherzeri</i>								●			
36. <i>Sparus swinhonis</i>											●
37. <i>Rhinogobius brunneus</i>	●								●		
38. <i>Chaenogobius annularis</i>									●	●	●
39. <i>Aboma lactipes</i>											7
40. <i>Tridentiger obscurus</i>										●	16
41. <i>Cottus poecilopterus</i>					●	5		2	●	●	

Number : Showing the collected number

● : confirmed species by the specimen and direct observation

3. 淡水魚目錄

本調査期間 동안에 筆者들에 依해 採集되거나 確認된 魚種은 Table 2와 같다.

即 總41種이 採集 또는 確認되었는데 이 중에서 嶺東側이 16種, 嶺西側이 28種이었으며 이들 中 共通되는 3種을 除外하면 嶺東側이 13種 嶺西側이 25種으로 Table 1과 비슷한 多樣性을 보였다. 그리고 Table 1에서 棲息이 豫想되었으나 本調査에서 採集 또는 確認할 수 없었던 魚種은 嶺西側이 다복장어, 잉어, 붕어, 누치, 끄리, 꾸구리, 메기, 동자개, 뱀장어, 송사리, 가물치, 버들붕어 등이었고 嶺東側이 전어, 연어, 잉어, 메기, 뱀장어, 송어 등이었는데 嶺西側의 송사리, 가물치, 버들붕어, 동자개 등은 他河川에서 比較的 下流에 흔히 棲息하는 魚種인 때문에 南漢江의 거의 最上流域인 本調査地域에서는 St. 11 에서만 매우 드물게 產出될 것이 豫想되고 前記한 理由로 잉어, 끄리, 메기 등의 分布도 드물 것이다.

한편 嶺東側의 전어, 연어, 송어 등은 河口域에서 季節에 따라 採集이나 確認이 可能할 것이고 이곳에서의 메기는 河川形態(Aa型, 小形)나 東海岸의 他河川에서의 分布로 보아 미유기의 棲息을 豫想할 수 있었으나 本調査에서는 確認할 수 없었다. 그리고 Table 2 의 St. 1, St. 2에서의 採集個體數가 적었던 것은 前記한 石灰岩地帶固有의 汎流現象 및 流域에 넓게 分布된 銀鑛山의 廢水의 影響으로 생각된다.

4. 魚類相의 比較

① 東西差

Table 1, 2의 結果로 魚類相의 東西差를 보면 嶺西側이 훨씬 多樣性이 높고 構成魚種도 嶺東側은 은어, 황어, 가시고기, 감성돔, 꼭저구, 점정망둑等 回游性魚種이 大部分이고 嶺西側은 열목어, 어름치, 버들치, 갈겨니, 금강모치, 배가사리, 종개, 미유기, 퉁가리, 썩지, 득중개等 河川의 上流性魚種이 많은 등의 差異를 보이고 있었다.

② Dam 湖豫定地上, 下流差

한편, 嶺西側에서 Dam 湖豫定地域內와 그 下流를 比較해 보면 上流域에서는 새미, 버들치, 금강모치, 갈겨니, 배가사리, 참종개, 종개, 미유기 등의 上流性魚種이 많았고 下流에서는 열목어, 어름치, 들상어, 쏘가리等 上流性이기는 하나 水量이 比較的 많은 곳에서 產出되는 魚種이 棲息하는 差異를 보이고 있었다.

5. 優勢種과 特殊種

本調査期間中 各調査地域에서 筆者들이 밝힐 수 있었던 優勢種과 特殊種을 보면 다음과 같다

① 優勢種

本調査에서 使用한 採集方法이 前記한 바와 같이 주로 그물을 使用한 때문에 岩石사이에서 숨거나 水深이 깊은 곳에 棲息하는 一部種의 採集이 充分치 못하여 採集 또는 觀察된 總個體數와 各地點別 採集 또는 觀察 빈도의 面에서 본다면 優勢種은 嶺西側은 참마자, 돌고기, 버들치, 쉬리, 피라미, 갈겨니, 툄마자, 배가사리, 참종개, 종개, 썩지等を 들 수 있고 嶺東側은 버들개, 꼭저구, 점정망둑, 득중개, 은어等を 들 수 있어서 優勢種에서도 嶺東, 嶺西差가 뚜렷한 것을 볼 수 있다.

② 特殊種

本調査地域에서의 特殊種을 살펴 보면 嶺東側에서는 가시고기, 흰발망둑, 자가사리, 버들개, 은어, 칠성장어等を 들 수 있는데 이들은 자가사리와 버들개를 除外하면 모두 回游性魚種이다. 한편 嶺西側에서는 새미, 금강모치, 종개, 미유기, 어름치, 열목어, 눈동자개等を 들 수 있는데 이들中 새미, 종개, 열목어等は 北方系 魚種이며 특히 새미는 이번에 지금까지 알려진 分布보다 南쪽에서 發見된 것이고 금강모치, 미유기, 어름치, 눈동자개等は 漢江을 中心으로 分布하고 있는 韓國特產魚種들로서 學術上 特別 保存할 價値가 있다고 생각된다.

6. 將來性

一般的으로 Dam 湖가 形成되면 우선 富榮養化가 進行되는 것이 常例이므로 臨溪地域에서도 富榮養化가 進行되면 그에 따르는 魚類相의 變動을 豫想할 수 있다. 그러나 다른 곳의 Dam 湖와의 差異點은 臨溪地域은 河川의 거의 最上流域인 만큼 魚類相에서 많은 差異가 있을 것이다.

우선 이번 調査에서도 쏘려 採集 또는 確認되지 못한 點으로 보아 昭陽湖나 其他 上流性Dam 湖처럼 메기, 끄리의 增加가 일어나지 않을 것이고 붕어, 쏘가리의 增加도 期待할 수 없으며,

갈겨니, 묵납자루, 돌고기, 버들치, 돌마자, 미유기 등의 增加가 豫想되며 流水에 主로 棲息하거나 流水域이 産卵場인 참마자, 어름치, 금강모치, 쉬리, 피라미, 배가사리, 참종개, 종개, 퉁가리, 꺾지, 독종개 등이 衰退할 것을 豫想할 수 있다. 한편 箭川江地域에서는 버들개, 꼭저구, 김정망둑 등이 增加되고 나머지 種들은 衰退할 것을 豫想할 수 있으며 Dam 湖가 形成된 後 嶺西側에서 嶺東側으로 放水가 시작된다면 갈겨니, 피라미, 버들치, 묵납자루, 돌마자 등이 移植될 可能性이 크다고 생각된다.

要 約

1. 本調査地域에서 淡水魚의 方言調査와 目錄을 作成하였으며 總41種이 採集 또는 確認되었다.

2. 魚類相의 東西差는 뚜렷하였고 優勢種은 嶺東側에서 버들개, 꼭저구, 김정망둑, 독종개, 은어를 嶺西側에서 참마자, 돌고기, 버들치, 쉬리, 피라미, 갈겨니, 돌마자, 배가사리, 참종개, 종개, 꺾지 등이었고 稀貴하거나 特殊魚種은 嶺東側에서 가시고기, 흰발망둑, 자가사리, 버들개, 칠성장어, 은어를 嶺西側에서 새미, 금강모치, 종개, 미유기, 어름치, 열목어, 눈동자개 등을 들 수 있었으며 嶺東側의 大部分은 回游性魚種이었고 嶺西側의 大部分은 韓國特産種이었다.

3. 本調査地域에서 새미의 分布가 밝혀지므로서 臨溪地域이 現在까지는 分布의 南限이 된다.

4. Dam 湖가 形成되면 嶺西側에서 갈겨니, 묵납자루, 돌고기, 버들치, 돌마자, 미유기 등의 增加와 참마자, 어름치, 금강모치, 쉬리, 피라미, 배가사리, 참종개, 종개, 퉁가리, 꺾지, 독종개 등의 衰退가 豫想되며 嶺東側에서 버들개, 꼭저구, 김정망둑 등의 增加와 나머지 種들의 衰退가 豫想되며 또한 갈겨니, 피라미, 버들치, 묵납자루, 돌마자 등이 移植될 可能性이 크다고 생각된다.

Summary

The authors have studied a fresh-water fish fauna and dialect of fresh-water fishes at the expected area of Imgye Reservoir (west side of Taebaek Mt. Chain) and Jeon-Cheon river Reservoir (East side of Taebaek Mt. Chain)

The result was remarkable difference of fish fauna between east and west side of Taebaek Mt. Chain.

The dominant species was *Moroco lagowsskii*, *Plecoglossus altivelis*, *Chaenogobius annularis*, *Tridentiger obscurus*. and *Cottus poecilopterus* in the east side and *Henibarbus longirostris*, *Pungtungia heri*, *Moroco oxycephalus*, *Coreoleuciscus splendidus*, *Zacco platypus*, *Z. temmincki*, *Microphysogobio yaluensis*, *M. longidorsalis*, *Cobitis koreensis*, *Barbatula toni* and *Coreoperca heri* in the west side of Taebaek Mt. Chain.

And *Ladislavia taczanowskii*, *Moroco* sp., *Barbatula toni*, *Parasilurus microdorsalis*, *Gonoproktopterus mylodon*, *Brachymystax lenok* and *Pseudobagsus* sp. in the west side; *Pungitius sinensis*, *Abombo latipes*, *Liobagrus mediadiposalis*, *Moroco lagowskii*, *Plecoglossus altivelis* and *Lampetra japonica* in the east side was distinct or rare species.

The authors confirmed Imgye area was the south limit of distribution of *Ladislavia taczanowskii*.

It was expected by authors that the increase of *Moroco lagowskii*, *Chaenobius annularis* and *Tridentiger obscurus* and decrease of remained species in the east side; the increase of *Zacco temminckii*, *Acheilognathus signifer*, *Pungtungia herzi*, *Microphysogobio yaluensis* and *Parasilurus microdorsalis* and decrease of *Hemibarbus longirostris*, *Moroco* sp., *Coreoleuciscus splendidus*, *Zacco platypus*, *Microphysogobio longidorsalis*, *Cobitis koreensis*, *Barbatula toni*, *Liobagrus andersoni*, *Coreoperca herzi* and *Cottus poecilopterus* in the west side after formation of Reservoirs at each sides.

The possibility of transplanting of *Zacco temminckii*, *Zacco platypus*, *Moroco oxycephalus*, *Acheilognathus signifer*, and *Microphysogobio yaluensis* from the west side to the east side of Taebaick Mt. Chain is anticipated by authors.

參 考 文 獻

1. 崔基哲(1969) : 春川湖의 魚類動態에 關하여. 育수지 2(1~2)
2. 崔基哲(1971) : 춘천호, 의암호 및 아침못의 魚類動態에 關한 比較研究. 育수지 4(1~2)
3. 崔基哲(1973) : 韓國産淡水魚의 分布圖. 과기처보고서 R-73-84
4. 崔基哲(1973) : 休戰線以南에서의 淡水魚의 地理的 分布에 關하여. 育수지 6(3~4)
5. 崔基哲(1976) : 牙山湖産魚類에 關한 生態學的 研究 1. 安城川의 魚類相에 關하여. 育수지 9(1~2)
6. 崔基哲, 田祥麟(1967) : 嶺東地方에 棲息하는 淡水魚의 地理的 分布에 關한 研究. 동학지 11(1)
7. 崔基哲, 田祥麟(1971) : 小金剛과 五臺山의 淡水魚에 關하여. 育수지 4(3~4)
8. 崔基哲, 田祥麟(1975) : 非武裝地帶 隣接地域의 魚類相에 關하여. 한국자연보존협회 학술보고
9. 崔基哲, 田祥麟, 金益洙(1975) : 朝宗川産魚類에 關한 生態學的 研究中 朝宗川産魚類相에 關하여. Report for the Korean IBP No. 7
10. 田祥麟(1972) : 漢江流域의 魚類相에 關한 研究. 과기처보고서 R-72-81
11. 姜壽遠(1971) : 西湖와 西屯川의 魚族. 育수지 4(3~4)
12. 姜壽遠(1975) : 西湖에 있어서 水質과 더불어 「플랑크톤」相, 魚類相에 關한 研究. 『아카데미』論叢 『第 3 輯』
13. Mori Tamezo (1935): Description of two new Genera and seven new species of Cyprinidae from Chosen. Ann. Zool. Japan, Vol. 15, No. 2
14. Uchida Keitaro (1939): The Fishes of Chosen. Part I. Bull. of Fish, No 6