非武裝地帶 隣接地域의 魚類相에 關하여

Servey on the Fresh-water Fish Fauna Aside from the DMZ

崔 基 哲·田 祥 麟
(서울大學校師範大學·祥明女子師範大學)

Ki-Chul Choi and Jeon, Sang Rin
(Seoul National University, Sang Myeong Women's Teacher's College)

序 論

1953年에 締結된 休戰協定에 따라, 全長 248km에 達하는 休戰線兩側에 各各 2km씩의 幅을 가진 非武裝地帶(DMZ)가 設定되었고, 다시 그 바깥쪽으로 兩側에 다같이 10~12km 幅의 民間人統制線(民統線)을 두어 民間人의 出入을 統制해 왔다. 그러므로 DMZ 및 民統線以內의 自然은 時間이 흐름에 따라 漸次 變貌해 왔다.

筆者等은 休戰協定이 成立된 後, 13年 經過한 66年 5月부터 72年 10月에 이르기까지 14回에 걸쳐서 DMZ 隣接地帶의 魚類相과 그 變化하는 樣相을 究明하기 위하여 西는 京畿道 長湍郡 長湍面에서 東은 江原道 高域郡 縣內面에 이르기까지 5個 地域을 踏査했으며 이와 比較하기 위하여 民統線밖의 6個 地域도 調査했다.

人工을 加하지 않고 어떤 地域을 自然狀態로 放置했을 때 그 곳의 生物 群集, 特히 魚群에 어떤 變化가 일어나는지에 關해서는 우리나라의 境遇 아무 것도 알려진 것이 없다. 그뿐 아니라 本 調査 區域內의 魚類에 關해서도 紹介된 種은 매우 적다. 李荇 等(1530)이 編纂한 新增東國輿地勝覽 土產部에는 現在의 坡州郡과 長湍郡을 가르는 臨津江과 그 水系에서 은어, 숭어, 숭어, 붕어, 누치, 소가리等이 產出되고 金化郡과 麟蹄郡에는 열목어, 소가리, 누치等이 生產된다고했다. 徐有榘(1834~1845)의 林園經濟誌 중, 佃漁志에는 싱어(細魚라고 나온다)가 漢江과 臨津江이 合流되는 곳에서 많이 生產된다고 했다. 또 韓國水產誌(1908~1911)에는 上記한 魚種 外에 황복과 뱅어 (붕퉁뱅어)가 長湍郡과 坡州郡에 面한 臨津江에서 生產된다고했다. 筆者等(1968)은 內雪嶽에서 產出되는 23種의 魚類를 發表한 바 있었고 어름치가 京畿道 漣川郡 全谷, 鐵原郡 葛末面 土城里 및 麟蹄郡 北面 月鶴 一里에서 採集된 것을 報告한 바 있다. 이들 이미 發表된 魚類는 32種에 達하나 그중 民統線 內部產은 9種 뿐이다.

筆者 等은 이번 調査를 通하여 民統線內의 魚類 70種을 採集(또는 確認)했다. 그중에는 分布上 特記할 價値가 있다고 思料되는 것도 數種 包含되어 있다. 筆者 等은 또 嶺東과 嶺西의 魚類相이 判異함을 알았고, 民統線 內에서 잘 保存된 魚群은 時間이 經過함에 따라 荒弊한 地域의 그것에 比하

여 特異한 年齡 組成像을 나타낸다는 것도 알았다. 筆者 等의 民統線內 魚類相 調査는 아직 槪觀에 그친 段階에 있기는 하나 우선 上記한 內容을 담아 一旦 報告하는 바이다.

方　　法

1. 調査地域

漢江 河口에서 江原道 高城郡 縣內面 大康里 초동에 이르는 248km에 達하는 非武裝地帶 南方 隣接地帶에서 다음 11個 地域을 調査地로 擇했다. (그림 1)

Reg. 1　京畿道 長湍郡 長湍面 津東面 一帶

Reg. 2　臨津江(坡州郡 臨津面 沙悠里~臨津里 間) 下流 一帶.

Reg. 3　京畿道 漣川郡 全谷面 高陵里 合水處

Reg. 4　江原道 鐵原郡 畝長面 大馬里 및 舊鐵原 一帶

Reg. 5　江原道 鐵原郡 於雲面 陽地里 및 二吉里 一帶

Reg. 6　江原道 鐵原郡 葛末面 土城里~金化郡 金化邑 間

Reg. 7　江原道 楊口郡 芳山面 水入川 一帶

Reg 8　江原道 麟蹄郡 北面 月鶴 一里, 瑞和面 天桃里 및 亥安面 펀치볼 一帶

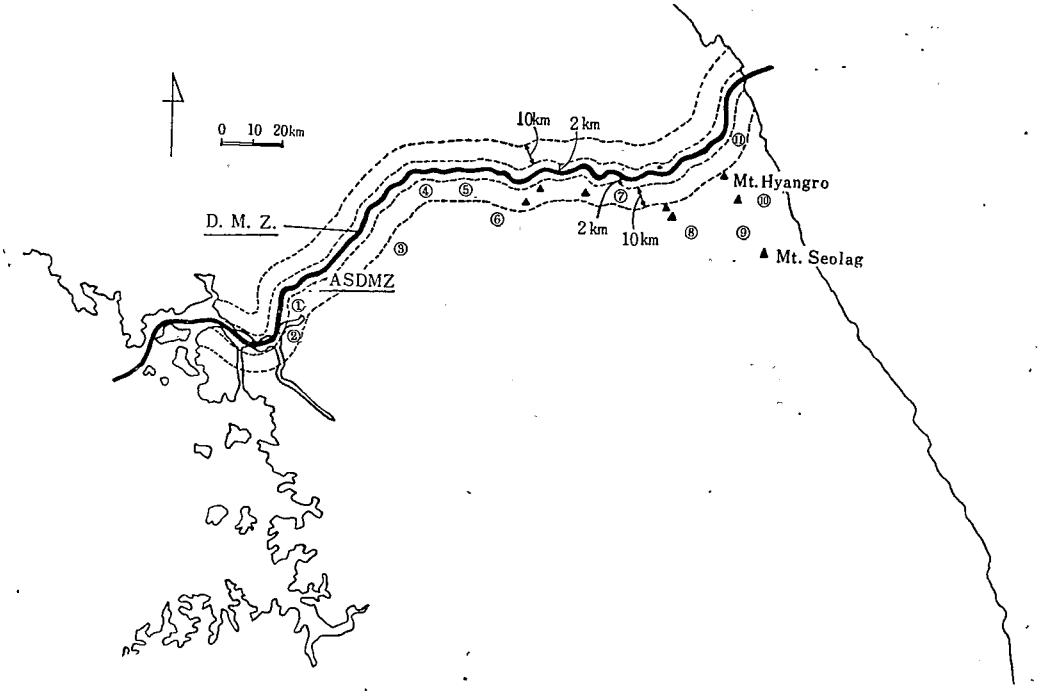

Fig 1. Map showing the DMZ in Korea and the studied regions located inner and outer side of the ASDMZ ①~⑨ : Showing the studied regions.

Reg. 9 江原道 麟蹄郡 北面 北川 및 內雪嶽 寒溪川 一帶

Reg. 10 江原道 高城郡 杆城面 杆城北川

Reg. 11 嶺東 北部 區域 高城郡 杆城面 塔峴里, 巨津面 冷泉里 乾鳳寺 溪谷, 縣內面 明波里, 松峴里 및 劍藏里 구천동 一帶

上記 11個 地域중 Reg. 2·3·6·8·9·10의 6個 地域은 民統線 밖에 있으나 民統線內의 地域과 比較하기 위하여 調査 對象으로 했다,

2. 調査日程

다음과 같은 日程에 의하여 現地를 踏査했다. 이 표에서와 같이 Reg. 7의 水入川과 8의 天挑里는 5回, 月鶴 一里는 4回, 乾鳳寺 溪谷은 3回, Reg. 1·9·10과 4의 大馬里, 板橋里 및 11의 明波里等은 各各 2回, 나머지 地域은 1回씩 踏査했다. 現地에서는 가급적 많은 標本을 얻으려고 努力했으며, 民統線밖의 調査地에서는 住民들로부터 魚類에 關한 가급적 많은 情報를 얻으려고 했다.

調 査 日 程 表

調 査	調 査 地
'66. 5.19~20	Reg. 1. (모래동, 마이동, 하고랑포)
'66.11.17	Reg. 8 (떡치불)
'67. 3.18~19	Reg. 8 (月鶴 一里, 天桃里)
'67. 6.23~26	Reg. 7.8 (月鶴 一里, 天桃里), 9(北川)
'67. 8.16~19	Reg. 8 (月鶴 一里). 10.11(乾鳳寺 溪谷, 明波里, 松峴里)
'67. 9.22~24	Reg. 3.4(大馬里·板橋里)
'68. 3.14~17	Reg. 7.8(天桃里), 9(寒溪川)
'68. 4.18~21	Reg. 7.8(月鶴 一里, 天桃里) 9(寒溪川)
'68. 5.16~20	Reg. 7.8 (月鶴 一里, 天桃里). 10.11(乾鳳寺 溪谷 明波里, 松峴里)
'68. 6. 6~8	Reg. 4 (大馬里, 板橋里), 5(二吉里)
'72. 9.27~29	Reg 9 (北川). 10.11 (구천동·明波里·乾鳳寺 溪谷)
'72. 9.30~10.2	Reg. 4 (東松面·도피동). 5(陽地里)
'72.10. 6~7	Reg. 7 (五味里·天尾里·文登里)
'72.10. 8~10	Reg. 1.2 (津東面·臨津江下流)

3. 調査方法

(1) 魚類 採集에는 電氣衝擊과 낚시, 족대 및 刺網을 使用했으며, 電氣衝擊에는 300 volts의 乾電池를 使用했다.

(2) 採集한 魚類 標本 全部의 體長(全長)을 測定했다.

(3) 魚類의 採集은 自然 個體群을 對象으로 했다.

結果 및 考察

1. 地域別 魚類相

各 地域別로 水體의 特色, 産出되는 魚種, 優占種과 稀少種, 特히 注目되는 種등을 들면 다음과 같다.

(1) Reg. 1 長湍郡 一帶

自由의 다리를 건너서 長湍郡의 長湍面, 郡內面, 津東面 一帶는 丘陵과 平野로 수 놓을 곳이다. 여기 저기에 臨津江 支流인 細流가 흐르고 있고, 一部 平野는 물이 제대로 빠지지 못해서 休戰線이 成立된 後, 10餘年이 經過하는 동안에 여기 저기에 늪 地帶를 出現시키고 있다. 細流는 大部分이 바닥이 모래로 깔려 있었으며 兩岸에는 갈대를 비롯해서 雜草가 우거져 있었다. 72年 10月 10日 리비橋에 가까운 津東面에서 調査한 細流는 바닥이 자갈로 깔려 있었고 附着 藻類가 密生해 있어서 黃褐色 또는 黑褐色으로 보였다.

늪에는 줄(*Zizania caduciflora*)이 密生해있고, 數種의 沈水植物이 나 있었다. 一般的으로 늪의 물은 흐렸고 細川의 물은 맑았다. 이 地域에서 採集한 魚類는 표 1과 같다. 地域 1에서는 붕어, 2에서는 버들치, 3은 버들붕어, 以外에는 볼 수 없었으므로 除外하고, 4에서는 뱀장어, 5에서는 붕어, 6에서는 버들치, 7에서는 피라미가 가장 많이 採集되었다. 採集 方法이 完全하지 못했고 뱀장어, 메기, 가물치等 一部 種類에 지나치게 關心을 表示했던 것等을 考慮한다면 이 地域에서는 大體로 늪에는 붕어, 細川의 境遇는 버들치나 피라미가 優占種임을 알았다.

오랜 동안 臨津江 水系에서 볼 수 없었던 은어를 地點 7에서 多數 볼 수 있었던 것은 큰 收獲이었다.

地點 1, 2, 6, 7等은 自然群集의 特色을 잘 나타내고 있다고 思料되나 이것을 分析해 보는 것은 後로 미루기로 한다.

(2) Reg. 2 臨津江 下流 一帶

坡州郡 臨津沙 面鷺里 伴鳩亭에서 臨津里 遊園地에 이르는 約 15km에 달하는 臨津江 本流는 同江의 下流部에 屬하며, 典型的인 BC型이고 潮水의 影響을 받는 곳이다. 이 部分의 北方은 民間人의 出入이 容許되지 않고 있다. 伴鳩亭에서 自由橋까지를 1區, 自由橋에서 리비橋까지를 2區로 定하여 特殊 漁業 免許證 所有者가 1區에 30名, 2區에 40名 內外 있어서 各各 漁船 15~20隻으로 漁業에 從事하고 있다. 伴鳩亭과 臨津里 遊園地에서 漁夫로부터 聽取한 事實과 筆者가 直接 確認한 바에 따라서 표 3을 作成했다. 漢江 下流에서와 같이 沿海魚로서 下流區域에 侵入하는 種까지 合치면 約 90種 (崔, 1972) 內外가 檢出될 것으로 思料된다. 漁夫들은 이 區間에서의 優占種은 피라미라고 말하고 있었으나 確認하지는 못했다. 이 곳에서 漁夫들의 漁獲 對象이 되는 種은 웅어(*Coilia ectens*) 잉어(*Cyprinus carpio*), 붕어(*Carassius auratus*), 누치(*Hemibarbus labeo*), 모래무지(*Pseudegobio*

Table 1. Number of fresh-water fishes Collected in the streams in Changtan-Gun, Gyeong-gi-Do.

Date	5/17~20, 1966. 10/8~10. 1972							
Stations	1	2	3	4	5	6	7	Total
1. *Plecoglossus altivelis*	—	—	—	—	—	—	2	2
2. *Cyprinus carpio*	3	—	—	—	—	—	—	3
3. *Carassius auratus*	136	11	—	7	20	19	7	200
4. *Hewibarbus labeo*	1	3	—	10	—	—	—	14
5. *H. longirostris*	—	15	—	7	2	42	—	66
6. *Pseudogobio esocinus*	—	—	—	1	—	—	8	9
7. *Gnathopogon strigatus*	3	2	—	—	1	10	—	16
8. *G. coreanus*	1	—	—	—	1	—	—	2
9. *Sarcocheichthys czerskii*	—	1	—	—	—	—	—	1
10. *Aphyocypris chinensis*	—	14	—	—	—	—	—	14
11. *Moroco oxycephalus*	—	25	—	18	—	248	8	299
12. *Zacco platypus*	19	5	—	13	10	11	172	230
13. *Z. temmincki*	—	13	—	—	—	—	1	14
14. *Acheilognathus signifer*	—	15	—	—	—	—	—	15
15. *Paracheilognathus tabira*	—	—	—	—	—	—	1	1
16. *Microphysogobio koreensis*	1	—	—	—	—	—	12	13
17. *Cobitis taenia*	—	2	—	—	—	—	1	3
18. *Misgurnus anguillicaudatus*	—	8	—	—	1	1	—	10
19. *Lefua costata*	—	8	—	—	—	—	—	8
20. *Barbatula toni*	—	—	—	—	—	3	—	3
21. *Parasilurus asotus*	1	5	—	14	—	2	—	22
22. *Pelteobagrus fluridraco*	2	—	—	—	—	—	—	2
23. *Anguilla japonica*	—	16	—	31	17	8	—	72
24. *Ophicephalus argus*	6	1	—	—	—	—	—	7
25. *Macropodus sinensis*	—	—	1	—	—	—	—	1
26. *Mogurnda obscura*	—	1	—	—	—	—	9	10
27. *Eleotris pisonis oxyeephala*	—	—	—	—	18	—	—	18
28. *Rhinogobius brunneus*	—	3	—	—	1	—	—	4
29. *Chaenogobius annularis urotaenia*	—	—	—	—	—	2	—	2
30. *Trachydermus fasciatus*	—	5	—	—	—	9	—	14

※ Station 1. Mauedong(swamp)
〃 2. Moraedong(stream)
〃 3. Omogdong(swamp)
〃 4. Changdaneub(stream)
〃 5. Hagorangpo(stream)
〃 6. Aside of Jeonjin Farm(stream)
〃 7. Near the Ribbie Bridge(stream)

esocinus), 끄리 (*Opsariichthys bidens*), 살치 (*Cultriculus kneri*), 두우쟁이 (*Saurogobio dabryi*), 메기 (*Parasilurus asotus*), 동자개 (*Pelteobagrus fluvidraco*), 대농갱이 (*Pseudobagrus emarginatus*), 뱀장어 (*Anguilla japonica*), 숭어 (*Mugil cephalus*), 가물치 (*Ophicephalus argus*), 농어 (*Lateolabrax jap-*

Table 2. Number of fresh-water fishes collected in the lower reach es of the Rimjin River

Spesies name	Remarks
1. *Coilia mystus*	1
2. C. ectenes	9
3. *Plecoglossus altivelis*	○
4. *Protosalanx chinensis*	1
5. *Cyprinus carpio*	●
6. *Carassius auratus*	1
7. *Hemibarbus labeo*	1
8. *H. longirostris*	○
9. *Gonoprokopterus mylodon*	○
10. *Pseudogobio esocinus*	○
11. *Opsariichthys bidens*	○
12. *Zacco platypus*	○
13. *Z. temmincki*	○
14. *Cultriculus kneri*	○
15. *Saurogobio dabryi*	2
16. *Misgurnus anguillicaudatus*	○
17. *Parasilurus asotus*	●
18. *Pelteobagrus fluvidraco*	4
19. *Pseudobagrus emarginatus*	○
20. *Liobagrus andersoni*	○
21. *Anguilla japonica*	●
22. *Hemirhamphus sajori*	○
23. *Mugil cephalus*	3
24. *Ophicephalus argus*	○
25. *Fluta alba*	○
26. *Lateolabrax japonicus*	○
27. *Coreoperca herzi*	○
28. *Siniperca scherzeri*	●
29. *Mogurnda obscura*	○
30. *Rhinogobius brunneus*	○
31. *Chasmichthys dolichognathus*	6
32. *Acanthogobius flavimanus*	○
33. *Trachydermus fasciatus*	1
34. *Sphoeroides ocellatus*	3

※ ○ : Species listened
● : Species confirmed
(The numbers are showing individuals collected)

Table 3. Number of fresh-water fishes collected in brached area of The Hantan and Yeong Pyeong River, near Jeongog

Species name	Remarks
1. *Cyprinus carpio*	○
2. *Carassius auratus*	○
3. *Hemibarbus labeo*	○
4. *H. longirostris*	13
5. *Gonoprokopterus mylodon*	4
6. *Pseudogobio esocinus*	6
7. *Pungtungia herzi*	5
8. *Moroco oxycepalus*	1
9. *Coreoleuciscus splendidus*	7
10. *Opsariichthys bidens*	●
11. *Zacco platypus*	22
12. *Z. temmincki*	26
13. *Acheilognathus signifer*	2
14. *Gobiobotia brevibarba*	1
15. *Microphysogobio koreensis*	11
16. *M. longidorsalis*	2
17. *Cobitis taenia*	7
18. *C. rotundtcaudata*	2
19. *Parasilurus asotus*	○
20. *Pelteobagrus fluvidraco*	○
21. *Liobagrus andersoni*	1
22. *Anguilla japonica*	○
23. *Coreoperca herzi*	1
24. *Siniperca scherzeri*	●
25. *Rhinogobius brunneus*	1
26. *Cottus poecilopterus*	○

※ ● : Species confirmed
○ : Species listened.
(The numbers are showing individuals collected.)

onicus), 소가리(*Siniperca scherzeri*), 문절망둑(Acanthogobius *flavimanus*), 황복(*Sphoeroide ocellatus*)等이라고 한다. 魚類 외에 9, 10月에는 참게(*Friocheir sinensis*)를 多量으로 採捕한다고 하며, 伴鳩亭에서는 5月부터 10月까지 백화(*Paleomon pacificus*)가 主産物이라고 들었다. 臨津江 下流는 漢江 下流의 境遇와 달라서 水質汚染이 거의 問題가 되지 않으므로 魚族資源의 減少現象은 볼 수 없다고 漁夫들은 말하고 있다.

Table 4. Number of fresh-water fishes in Cheolweon area

Date	9/23 '67, 6/6, '68, 9/30 '72, 10/1~2 '72						
Stations	1	2	3	4	5	6	Total
1. *Carassius auratus*	93	9	—	6	2	21	132
2. *Hemibarbus longirostris*	1	—	—	—	—	—	1
3. *Pseudogobio esocinus*	1	2	—	—	—	3	7
4. *Ganthopogon strigatus*	2	2	—	1	—	5	9
5. *G. majimae*	—	—	—	1	3	2	6
6. *Pungtungia herzi*	18	48	7	2	5	—	80
7. *Aphyocypris chinensis*	—	—	—	—	—	4	4
8. *Moroco oxycephalus*	2	2	—	—	—	5	9
9. *Coreoluuciscius splendidus*	2	—	—	1	—	—	3
10. *Zacco platypus*	35	5	—	9	17	26	92
11. *Z. temmincki*	26	20	5	5	—	—	56
12. *Acheilognathus signifer*	—	27	—	—	1	—	28
13. *A. limbata*	—	—	—	—	—	1	1
14. *A. intermedia*	—	—	2	1	1	26	30
15. *Paracheilognathus rhombea*	—	—	—	1	—	—	1
16. *Gobiobotia brevibarba*	—	—	—	1	—	—	1
17. *Microphysogobio koreensis*	5	15	—	13	4	33	70
18. *Cobitis taenia*	19	38	3	6	4	—	70
19. *C. rotundicaudata*	1	2	—	—	—	—	3
20. *Misgurnus anguillicaudatus*	6	10	—	1	1	1	19
21. *M. migolepsis*	—	—	—	1	—	—	1
22. *Lefua costata*	—	2	—	—	—	—	2
23. *Barbatula toni*	10	—	—	—	—	—	10
24. *Parasilurus asotus*	3	1	—	2	—	2	8
25. *P. microdorsalis*	2	—	—	—	—	—	2
26. *Pseudobagrus emarginatus*	—	28	—	—	—	—	28
27. *Liobagrus andersoni*	4	14	—	2	—	—	20
28. *Anguilla japonica*	1	—	—	—	—	—	1
29. *Aplocheilus latipes*	—	—	—	2	—	—	2
30. *Coreoperca herzi*	2	46	1	—	—	—	49
31. *Rhingobius brunneus*	3	11	—	—	—	1	15
32. *Eletris pisonis oxycephala*	15	—	—	—	—	—	15
33. *Cottus potecilopterus*	1	—	—	—	—	—	1

1 : Daemari, Cheolweon-Eub
2 : Pangyori, Cheolweon-Eub
3 : Oechonri, Dongsong-Myeon
4 : Naepori, Dongsong-Myeon
5 : Weolhari, Dongsong-Myeon
6 : Dopidong, Cheolweon-Eub

(3) Reg. 3. 全谷 合水處

臨津江 中流의 魚類相을 把握하기 위하여 全谷의 東北方 約 4km 地點에 位置하는 臨津江 支流인

漢灘江과 永平川이 合水되는 곳에서 魚類 採集을 實施했다(67. 9.22) 바닥은 大部分이 모래로 깔려 있었으나 一部에는 자갈과 바위가 集結되어 있었다. 물은 맑고 典型的인 Bb型이었으며 合水處에서 測定한 水量과 水溫은 漢灘江 쪽이 많고 21.0°C였으며 永平川 쪽은 적고 23.5°C였다. 이곳은 休戰線에서 20km 以上 멀어진 곳이고 民家도 있었으나 稠密하지는 않으며 魚類도 濫獲되고 있지는 않다고 들었다. 漢江 中流의 境遇와 같이 피라미(*Zacco platypus*)나 갈겨니(*Z. temmincki*)가 優占種이고 누치(*Hemibarbus labeo*), 참마자(*Hemibarbus longirostris*), 끄리(*Opsariichthys bidens*)等이 比較的 많은 것이 特色이다. 어름치(*Gonoprokopterus mylodon*), 돌상어(*Gobiobotia brevibarba*), 모래주사(*Microphysogobio koreensis*), 배가사리(*M. longidorsalis*)等이 있는 것도 漢江 中流의 境遇와 다름이 없다. 後記하는 바와같이 Reg. 6의 魚類相과 比較해도 많은 共通點을 보여준다.

(4) Reg. 4. 鐵原 一帶

舊 鐵原 一帶로서 많은 漢灘江의 大小支流가 흐르고 있다. 鐵原郡 鐵原邑 大馬里, 板橋里, 東松面 一帶가 이에 屬한다. 물은 맑으나 熔岩地帶이므로 黑色 背景이 反映되어 흐리게 보인다. 이 地帶는 民統線 以北이며 前에 논·밭·部落이었던 곳에 雜草와 雜木이 우거진 곳이 많다.

표 4에서와 같이 比較的 많은 數가 採集된 種은 붕어, 돌고기, 피라미, 갈겨니, 모래주사, 기름종개, 꺽지 等이었다. 붕어는 部分的으로 優占種이었으나 大部分이 全長 10cm 未滿의 當年生이었다. 板橋里의 境遇, 꺽지가 特히 많이 採集된 것은 異色的이었다. 板橋里의 採集 地點에서 1km 以內에 있는 壓谷川에는 누치, 참마자, 붕어, 잉어, 모래무지, 돌고기, 피라미, 갈겨니, 메기, 뱀장어, 소가리 等이 棲息하고 있다고 들었으나 確認하지는 못했다.

또 東松面에 있는 학 貯水池에서는 6.25動亂 直後 붕어, 잉어, 모래무지, 끄리, 피라미, 메기, 동자개, 가물치 等이 每日 200kg 씩이나 잡혔으며 13kg 以上의 가물치와 2kg에 達하는 메기까지 있었다고 들었다.

(5) Reg. 5. 於雲面의 漢灘江

鐵原郡 於雲面 陽地里와 二吉里의 두 곳에서 漢灘江의 魚類를 보았다(Table 5). 陽地里나 二吉里나 다 같이 河床은 主로 자갈로 덮여 있었고 一部는 모래를 볼 수 있었으며 큰 바위가 集結되어 있는 곳도 있었다. 피라미와 갈겨니가 여전히 優占種이며 다묵장어(*Lampetra ressneri*)가 처음으로 나타난다. 部分的으로는 모래주사도 優勢하며, 메기가 比較的 많은 것도 注目된다.

漢灘江과 金化 南大川이 合流되는 於雲面 亭淵里에서는 다묵장어, 잉어, 붕어, 누치, 참마자, 모래무지, 어름치, 쉬리, 끄리, 피라미, 갈겨니, 묵납자루, 메기, 동자개, 뱀장어, 가물치, 꺽지, 소가리 等이 잡힌다고 한 民間人으로부터 들었으나 確認하지는 못했다. 特히 동자개가 많이 잡힌다고 한다.

(6) Reg. 6. 金化 南大川

金化 南大川은 漢灘江의 上流에 있는 一支流이다. 筆者는 民統線밖에 있는 鐵原郡 葛末面 土城里에서 金化까지의 사이에서 魚類採集을 實施했다. 이 地帶의 河川은 Bb型이며 河床은 자갈로 덮인

Table 5. Number of fresh-water fishes collected in the Hantan River in Eounmyeon, Cheolweon-Gun

Species name \ Date / Stations	10/1 '72	6/7 '68	
	1	2	Total
1. *Lampetra ressneri*	1	—	1
2. *Cyprinus capio*	—	○	○
3. *Carassius auratus*	—	18	18
4. *Hemibarbus labeo*	—	○	○
5, *H. longirostris*	3	2	5
6. *Gonoprokopterus myloadon*	4	—	4
7. *Pseudogobio esocinus*	—	14	14
8. *Gnathopogon strigatus*	1	1	2
9. *Pungtungia hergi*	3	7	10
10. *Coreoleuciscus splendidus*	1	4	5
11. *Zaceo platypus*	1	44	45
12. *Z. temmincki*	4	26	30
13. *Acheilognathus signifer*	1	20	21
14. *Microphisogobio koreensis*	—	34	34
15. *M. longidorsalis*	—	10	10
16. *Cobitis taenia*	3	2	5
17. *Letua cosotata*		○	○
18. *Parasilurus asottus*	6	8	14
19. *Pelteobagrus fluvidraco*	—	○	○
20. *Liobagrus andersoni*	1	○	1
21. *Anguilla japonica*	1	○	1
22. *Coreoperca herzi*	2	2	4
23. *Siniperca scherzeri*	—	○	○
24. *Rhipogobius brunneus*	—	7	7

1 : Yangiri
2 : Ikilri
○ : Species listend

Table 6. Number of fresh-water fishes collected in the Nam dae River in Kimwha-Gun.

Species name	Remarks
1. *Lampetra ressneri*	179
2. *Carassius auratus*	195
3. *Hemibarbus labeo*	○
4. *H. longirostrii*	29
5, *Gonoprokopterus mylodon*	9
6. *Pseudogobio esocinus*	6
7. *Surcocheichthys czerskii*	17
8. *Pungtungia herzi*	21
9. *Moroco oxycophalus*	10
10. *Coreoleuiscus splendidus*	5
11. *Zacco platypus*	17
12. *Z. temmincki*	24
13. *Acheilognathus signifer*	8
14. *Rhodeus ocellatus*	29
15. *Microphysogobio koreensis*	30
16. *M. longidorsalis*	1
17. *Cobitis taenia*	11
18. *C. rotundicaudata*	3
19. *Misgurnus anguillicaudatus*	33
20. *Lefua costata*	4
21. *Barbatula toni*	12
22. *Parasilurus asotus*	5
23. *Liobagrus andersoni*	7
24. *Anguilla japonica*	0
25. *Coreoperca herzi*	11
26. *Rhinogobius brunneus*	1
27. *Eleootris pisonis oxycephala*	3

○ Species listened
Sanpling took place on 24th September 1967.

곳이 大部分이고 一部는 모래가 깔려 있고 물은 맑다. 이 區域에서 採集된 魚類는 표 6과 같다. 붕어가 특히 많았으나 大部分이 當年生이었다. 195個體 採集된 것중, 全長 10cm를 넘는 것은 두 個體밖에 없었다. 다묵장어는 土城里의 한 砂場에서 採集되었다. 돌고기, 참미자, 피라미, 갈겨니 흰줄납줄개, 모래주사, 미꾸리等이 비슷한 數로 많아서 優劣을 가리기가 힘들었다.

護岸工事를 한 곳이 많아서 民統線內部와는 매우 樣狀이 달랐다.

(7) 水入川 一帶

江原道 楊口郡 方山面의 山岳 地帶를 北에서 南으로 흘러서 破虜胡에 注入되는 조그만 河川이 水入川이다. 筆者등이 魚類 採集을 實施한 곳은 文登里, 頭陀淵, 松峴里, 五味里 및 天尾里이다. 文登里, 松峴里 및 五味里는 頭陀淵을 基準으로 해서 各各 北으로 4km, 西南쪽으로 6km, 10km 떠러진 곳에 位置하며 天尾里는 松峴里의 西方 約 7km 地點에 있고 水入川과는 따로 北漢江의 一支流

Table 7. **Number of fresh-water fishes collected in the Suib River area**

stations	1·2·3	2	1·2	1·2	1·2·3	1	4	5	
Dute	6/24 '67→	12/8	3/15 '68→	4/19	5/17	10/7 '72→	10/6	10/6	
Water temperature (°C)	22	0	2	9.8	16.2	12.5	—	13	Total
1. *Brachymystax lenok*	(4)	—	(1)	4(1)	11(19)	(5)	—	—	15(30)
2. *Carassius auratus*	(1)	—	—	—	—	—	—	—	(1)
3. *Psendogobio esocinus*	1	—	—	—	1	—	—	—	2
4. *Pungtungia herzi*	1	—	—	—	1	—	10<	—	12<
5. *Moroco sp.*	18	—	—	33	79	—	—	20	150
6. *Coreoleucscus splendidus*	6	—	—	2	32	—	5<	2	47<
7. *Zecco platypus*	—	—	—	—	—	—	20<	—	20>
8. *Z. temmincki*	1	—	—	1	4	—	5>1		12>
9. *Gobiobotia brevibarba*	—	—	—	—	7	—	—	—	1
10. *Microphysogobio koreensis*	—	—	—	—	1	—	—	—	1
11. *M. longidorsalis*	2	—	2	3	12	—	—	—	19
12. *Cobitis taenia*	—	—	—	—	—	—	15>	—	15>
13. *C. rotundicaudata*	1	—	—	—	4	—	—	—	5
14. *Barbatula toni*	4(6)	—	(1)	7(26)	12(10)	—	—	—	23(43)
15. *Parasilurus microdorsalis*	1	—	—	—	13	—	3>	1	18<
16. *Liobagrus andersoni*	—	—	—	—	2	—	10>	—	12>
17. *Coreoperca herzi*	—	—	—	—	—	—	10>	9	19>
18. *Eleotris Pisonis oxycephala*	—	—	—	—	—	—	5>	—	5>
19. *Cottus poecilopterus*	(7)	3	(27)	8(40)	17(26)	(8)	—	—	28(108)

Figure in the ( ) showing the number of fish individuals collected in the upper reach of the Suib River from the Duta Pool

Station 1. Mundeungri, Bangsan Myeon, Yanggu-Gun
Station 2. Duta Pool, Bangsan Myeon, Yanggu-Gun
Station 3. Sayapyeong-Songhyeon-Ri, Bangsan Myeon Yanggu-Gun
Station 4. Omiri, Bangsan Myeon, Yonggu-Gun
Station 5. Cheonmiri, Bangsan Myeon, Yanggu-Gun

가 이곳을 흐르고 있다.

文登里에서 松峴里까지의 水入川과 天尾里의 溪流는 典型的인 Aa型 河川이며 물은 맑고 急流이다. 五味里에서 破虜湖까지는 少量의 자갈과 모래를 볼 수 있다.

頭陀淵은 넓이가 30m 平方쯤 되는 소(深淵)로서 最大 水深은 6.65m이다. 上流 쪽으로 2~3m 되는 瀑布가 걸려 있다. 표 7은 6次에 걸친 採集 記錄이다. 特히 注目되는 것은 열목어(*Brachymystax lenok*)가 45個體나 採集되었다는 것이다. 現在까지 알려진 바로는 南韓에서 本種이 가장 많이 棲息하고 있는 곳이 바로 이곳이다.

採集된 總種數 19種 중 가장 많은 個體가 採集된 것은 금강모치(*Moroco sp.*)이다. 그러나 本種은 頭陀淵보다 上流쪽과 松峴里보다 下流 쪽에서는 發見되지 않는다.

둑중개(*Cottus poecilopterus*)도 136個體나 採集되었으나 五味里와 天尾里에서는 한 個體도 採集되

지 않았다.

五味里에서는 피라미가 優占種으로 새로 登場하게 되며 기름종개, 꺾지, 구굴무치와 함께 松峴里보다 上流 쪽에서는 發見되지 않는다.

頭陀淵보다 上流 쪽에서는 열목어, 종개, 둑중개의 3種 밖에 採集되지 않았던 것도 注目할 價値가 있다. 連結되어 있는 한 水系에서 優占種이 突變하거나 棲息 種數가 激減하는 例는 많지 않는 까닭이다(丹羽, 1954). 이 境遇는 頭陀淵 上部에 걸려 있는 瀑布가 一部 魚種의 分布를 막는 障壁의 役割을 하는 까닭이라고 思料된다. 萬一 瀑布가 없었다면 금강모치(*Moroco sp*)等 數種이 훨씬 上部까지 分布되었을 것이다. 67年 6月 24日에 붕어 한 個體가 頭陀淵 上部에서 採集된 일이 있었으나

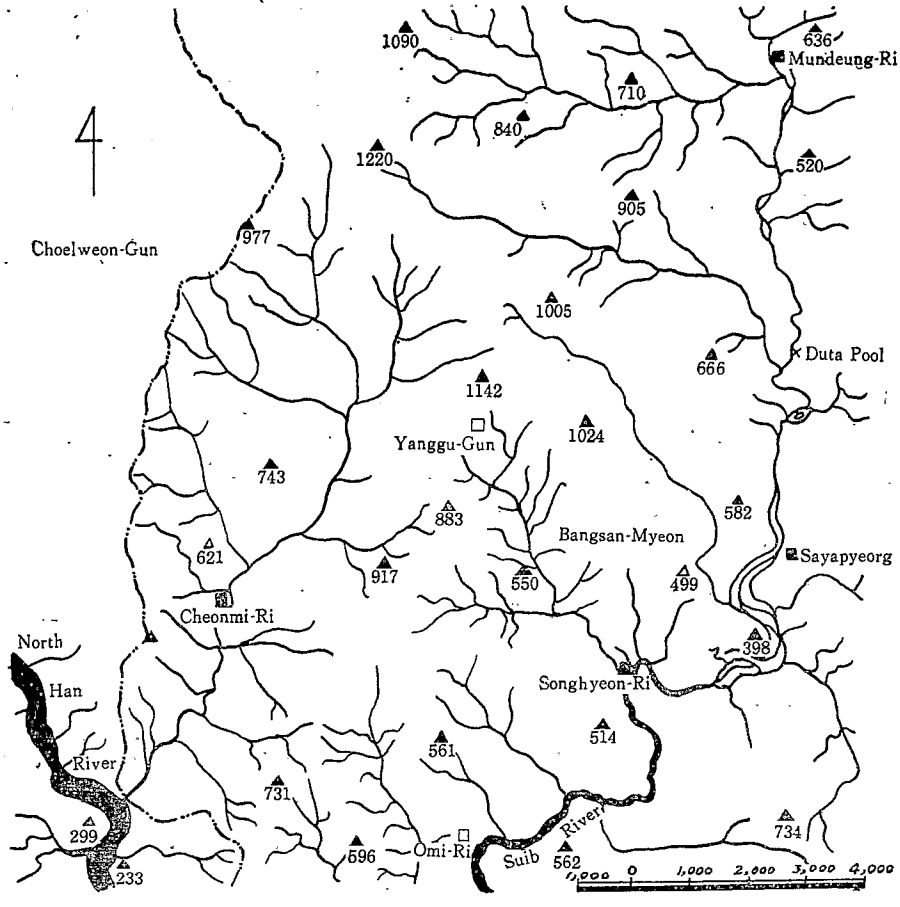

Fig 2. Map Showing the Reg. 7. the Suib Rive area
St. 1 Mundeung the-Ri
St. 2 Duta Pool
St. 3 Songhyeon-Ri
St. 5 Cheonmi-Ri

이것은 正常的인 分布로 볼 수 없으므로 問題로 삼지 않았다.

표 8은 水入川(五味里보다 上流)과 五臺山 月精川(月精國民學校 보다 上流)의 魚類相을 比較한 것이다. 水入川에서 採集된 것으로서 月精川에서 發見되지 않는 것으로 모래무지, 피라미, 돌상어, 모래주사, 배가사리, 새코미꾸리, 구굴무치의 7種이 있고, 月精川에는 있으나 水入川에는 없는 種으로는 새미(*Ladislavia taczanowskii*), 미꾸리, 뱀장어의 3種을 들 수 있다. 이들 種중, 피라미는 月精川의 境遇도 珍富까지 到達하기 前에 나타나며, 뱀장어는 淸平댐, 華川댐 等이 構築되기 前에는 水入川에도 올라왔었던 것으로 推測된다.

月精川의 境遇나 茂朱 九千洞의 境遇, 上流쪽으로 갈수록 優占種은 금강모치나 버들치였다. 水入川의 境遇도 頭陀淵 瀑布가 없었으면 上流로 갈수록 금강모치가 다른 種에 比해서 優勢했을 것이다.

Table 8. Comparison of the fish fauna in he Suib River with those in the Weojeong River

Species name	Suip Steam	Woljeong stream
1. *Bracymystax lenok*	+	(+)
2. *Pseudogobio esocinus*	+	—
3. *Pungtungia herzi*	+	(+)
4. *Moroco Sp.*	+	+
5. *Ladislavia taczanowskii*	—	+
6. *Coreoleucisus splendidus*	+	(+)
7. *Zacco platypus*	+	—
8. *Z. temmincki*	+	(+)
9. *Gobiobotia brevibarba*	+	—
10. *Microphyogobio koreensis*	+	—
11. *M. longidorsalis*	+	—
12. *Cobitis taenia*	+	+
13. *C. rotundicaudata*	+	—
14. *Barbatula toni*	+	(+)
15. *Misgurnus anuillicudatus*	—	(+)
16. *Parasilurus microdoraslis*	+	+
17. *Liobagrus andersoni*	+	+
18. *Anguilla japonica*	—	(+)
19. *Coreoperca herzi*	+	(+)
20. *Cottus poeciloperus*	+	+
21. *Eleotris pisonis oxycephala*	+	—

(+) Showing the species disappeared

이 표에서 알 수 있는 또 하나의 事實은 잘 保存된 溪流와 極度로 荒癈化한 溪流의 魚類相의 差異가 잘 드러나고 있다는 것이다. 水入川의 境遇는 18種을 維持하고 있는데 比하여 月精川의 境遇는 14種 存在했던 것이 現在는 6種 밖에 남아 있지 않다. 표 중(+)로 表示한 것은 森(1932)와 崔(1971)에 의하여 過去에 月精川에 棲息했던 것이 알려진 種들이다.

(8) 麟北川(瑞和川) 一帶

江原道 麟蹄郡 亥安面, 瑞和面, 北面 一帶를 北에서 南으로 흘러서 元通에서 昭陽江 本流와 合치는 麟北川의 魚類相을 把握하기 위하여 北面, 月鶴一里, 天桃里, 亥安面 펀치볼에서 8次에 걸친 採集을 實施했다.

펀치볼의 一部를 除外하면 이 一帶의 麟北川은 Bb型에 屬한다. 물은 맑고 깊지 않으며 자갈이 깔린 곳이 大部分이고, 一部에는 모래가 깔려 있다.

표 9는 本 地域에서의 採集記錄이다. 月鶴一里와 天桃里 一帶는 各各 5回와 4回에 걸쳐서 採集을 했으나 펀치볼은 한번만 實施했고 그것도 11月이어서 滿足스럽지 못했다.

月鶴一里에서 採集되고 天桃里에서는 發見되지 않은 種은 다묵장어, 끄리, 구굴무치의 3種이고, 天桃里에서만 採集된 種은 중개 1種뿐이었다. 이런 점으로 보아 두 곳의 魚類相에는 큰 差異가 없

Table 9. **Number of fresh water fishes collected in The Rinbuk River**

Stations	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	
Date	6/25 '67→	8/16	12/9	3/15 '68→	4/20	6/25 '67→	3/16 '68→	4/20	5/20	11/17	Total
1. *Lampetra reissneri*	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	5
2. *Brachymystax lenok*	○	—	—	—	—	—	7	—	—	1	8
3. *Cyprinus carpio*	○	—	—	—	—	○	—	—	—	—	○
4. *Carassius auratus*	—	—	—	61	—	—	1	1	—	—	63
5. *Hemibarbus labeo*	○	—	—	—	—	○	—	—	—	—	○
6. *H. longirostris*	—	2	42	—	4	—	15	—	—	—	63
7. *Gonoprokopterus mylodon*	1	—	—	—	5	○	—	—	—	—	○
8. *Pseudogobio esocinus*	—	2	—	4	1	○	—	—	—	●	7
9. *Pungtungia herzi*	3	2	—	11	12	—	13	4	3	—	48
10. *Moroco oxycephalus*	—	—	—	7	4	—	4	—	—	—	16
11. *M. Sp.*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●
12. *Corepoleuciscus splendidus*	28	—	—	—	4	—	—	15	21	●	68
13. *Oppariichthys bidens*	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	3
14. *Zacco platypus*	3	54	29	1	12	—	25	2	2	○	128
15. *Z. temmincki*	7	1	2	10	1	○	—	—	—	●	21
16. *Achilognathus signifer*	1	—	—	6	7	—	—	—	2	—	16
17. *Gobiobotia brevibarba*	—	—	—	—	8	—	—	6	4	—	18
18. *Microphysogobio koreensis*	—	—	—	—	14	—	4	1	3	●	22
19. *M. longidorsalis*	1	14	1	—	—	9	4	11	2	—	42
20. *Cobitis taenia*	3	—	—	7	9	●	3	13	13	●	48
21. *C. rotundicaudata*	—	—	—	3	2	—	—	2	1	—	8
22. *Misgurnus anguillicaudatus*	—	—	—	33	—	—	1	2	1	○	37
23. *Barbatula toni*	—	—	—	—	—	—	1	25	7	—	33
24. *Parasilurus asotus*	○	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
25. *P. microdorsalis*	—	—	—	—	1	—	—	3	1	○	5
26. *Pelteobagrus fluvidraco*	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
27. *Pseudobagrus emarginatus*	7	—	—	—	2	2	—	—	1	○	12
28. *Liobagrus andersoni*	11	—	—	—	12	—	1	20	6	●	50
29. *Aplocheilus latipes*	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
30. *Coreoperca herzi*	6	3	—	4	11	4	—	8	11	—	47
31. *Siniperca scherzeri*	○	—	—	—	—	○	—	—	—	—	○
32. *Mogurnda obscura*	23	—	—	—	—	2	—	—	—	—	25
33. *Eleotris pisonis oxycephala*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

○ : Species listened. ● : Species confirned
Station 1. Weolag 1Ri, Bug-Myeon, Rinje-Gun
Station 2. Cheondo-Ri, Bug-Myeon Rinje-Gun
Station 3. Punch-Bowl, Bug-Myeon, Rinje-Gun

음을 알 수 있다. 月鶴一里와 天桃里에서 採集하지 못하고 펀치볼에서만 採集된 種은 금강모치 1種뿐이었다.

月鶴一里의 境遇, 피라미가 優占種이었으나 天桃里의 境遇는 쉬리, 배가사리, 종개, 피라미 等 優占種을 가려내기가 힘들었다.

Table 10. Number of fresh-water fishes collected in the Hange River and The Bug River

Stations	1	2	2	3	3	
Date	8/17 '67→	3/16 '68→	4/20	8/17 '67	9/27 '72	(Total)
1. *Brachymystax lenok*	●	—	—	—	—	●
2. *Cyprinus carpio*	●	—	—	—	—	●
3. *Carassius auratus*	●	—	—	—	—	●
4. *Hemibarbus labeo*	●	—	—	—	—	●
5. *H. longirostris*	●	—	—	—	—	●
6. *Gonoprakopterus mylodon*	●	—	—	—	—	●
7. *Pseudogobio esocinus*	—	1	—	—	2	3
8. *Pungtungia herzi*	●	—	—	—	25	25
9. *Moroco oxychalus*	—	46	—	—	—	46
10. *M. s.p.*	—	16	17	1	3	37
11. *Coreolcuciscus splendidus*	●	—	—	—	6	6
12. *Zacco temmincki*	—	39	14	22	14	89
13. *Acheilognathus signifer*	●	—	—	—	—	●
14. *Gobiobotia brevibarba*	—	1	1	—	—	2
15. *Microphysogobio koreensis*	—	—	—	—	13	13
16. *M. longidorsalis*	—	2	—	—	2	4
17. *Cobitis taenia*	—	—	16	1	54	71
18. *C. rotundicaudata*	—	—	—	—	1	1
19. *Misgurnus anguillicaudatus*	—	3	—	—	7	10
20. *Barbatula toni*	—	1	—	—	—	1
21. *Parasilurus microdorsalis*	—	—	1	—	—	1
22. *Pseudobagrus emarginatus*	●	—	—	—	—	●
23. *Liobagrus andersoni*	—	1	7	—	2	10
24. *Coreoperca herzi*	—	—	6	1	2	9
25. *Eleotris pisonis oxycephala*	●	—	—	—	—	●

Station 1. Kirin Primary School
Station 2. Hange River
Station 3. Bug River (The Chinbu River)

採集되지 않은 種으로 地方人士로부터 聽取한 種 중, 동자개와 송사리의 存在는 의심스러우나 잉어와 누치의 存在는 의심할 餘地가 없으므로 本調査 區域에서 적어도 30種 以上이 産出되고 있다.

(9) 寒溪川·北川 一帶

嶺東地方의 魚類相과 比較할 수 있는 資料를 얻기 위하여 昭陽江 上流에 屬하는 寒溪川과 北川의 魚類相을 調査했다. 麟蹄郡 麟蹄面 麟蹄國民學校가 保管하고 있는 寒溪川産 魚類 標本도 調査했으며 寒溪川에서는 河口로부터 將帥臺 附近까지 北川의 境遇는 麟蹄郡 北面 城垈里 용대 一帶를 採集地로 했다.

표 10은 4次에 걸친 現地 採集과 麒麟國民學校 所藏 標本을 調査해서 作成한 것이다. 이에 따르면 갈겨니, 버들치, 금강모치, 돌고기, 기름중개 等이 優勢하다.

麟北川의 魚類相과 大差가 없으나 本調査 區域에서는 다묵장어, 끄리, 피라미, 메기, 동사리 等을 採集하지 못했다. 本 區域에서 採集된 것으로 麟北川에서 採集하지 못한 種은 1種도 없었다.

(10) 杆城 北川 一帶

香爐峰 珍富嶺 근방에서 發端해서 高城郡 杆城面 一帶를 北東으로 흘러서 東海로 注入되는 杆城北川의 魚類相을 把握하기 위하여 3次에 걸친 採集을 實施했다. 採集地는 杆城面 珍富里와 長新里 사이로서 이 一帶의 北川은 大部分이 急流이고 물이 맑으며 Aa型에 屬한다.

Table 11. Number of fresh-water fishes collected in the Ganseong Bug River

Stations	1	1	1	2	2	
Date	8/17 '67	5/21 '68	9/27 '72	5/21 '68	9/27 '72	Total
1. *Oncorhynchus macrostomus*	1	2	—	—	—	3
2. *Moroco lagowskii*	1	87	16	10	20	134
3. *Cobitis taenia*	4	13	16	—	—	33
4. *Misgurnus anguillicaudatus*	1	—	—	—	—	1
5. *Barbatula toni*	1	2	13	5	3	24
6. *Lefua costata*	5	—	—	—	—	5
7. *Rhinogobius brunneus*	—	16	12	5	—	33
8. *Chaenogobius annularis urotaenia*	2	—	13	—	—	15
9. *Cottus poecilopterus*	—	11	4	—	—	15

Station 1. Jangsin-Ri, Ganseong-Myeon, Goseong-Gun

Station 2. Jinbu-Ri Ganseong-Myeon, Goseong-Gun

Table 12. Number of fresh-water fishes collected in Reg. 11

Stations	1	1	2	1	3	3	4	5	
Date	8/17 '67	5/20 '68→	5/20	9/29 '72	8/19 '67	9/29 '72	8/19 '67	9/28 '72	Total
1. *Lampetra japonica*	—	○	—	—	—	—	—	—	○
2. *Oncorhynchus macrostomus*	15	14	—	1	—	—	—	—	30
3. *Plecogrossus altivelis*	—	—	—	—	9	50	1	—	60
4. *Tribolodon hakonensis*	—	—	—	—	—	3	—	—	3
5. *Moroco lagowskii*	29	41	44	5	1	—	10	32	162
6. *M. semotilus*	—	—	—	—	—	—	—	61	61
7. *Cobitis taenia*	3	—	—	—	6	13	—	—	22
8. *Lefua costata*	—	—	—	—	2	—	1	2	5
9. *Barbatula toni*	—	—	5	—	—	—	—	—	5
10. *Rhinogobius brunneus*	4	8	9	—	4	—	2	—	27
11. *Chaenogobius annularis urotaenia*	—	—	—	—	23	1	4	—	28
12. *Cottus poecilopterus*	—	—	—	—	6	—	6	2	14

Station 1. Geonbong-Temple Valley, Naengcheon-Ri, Geojin-Myeon, Goseong-Gun,

Station 2. Dabhyeon-Ri, Ganseong-Myeon, Goseong-Gun

Station 3. Myeongpa-Ri, Hyeonnae-Myeon, Goseong-Gun

Station 4. Songhyeon-Ri, Hyeonnae-Myeon, Goseong-Gun

Station 5. Gucheondong, Geomjang-Ri, Hyeonnae-Myeon, Goseong-Gun

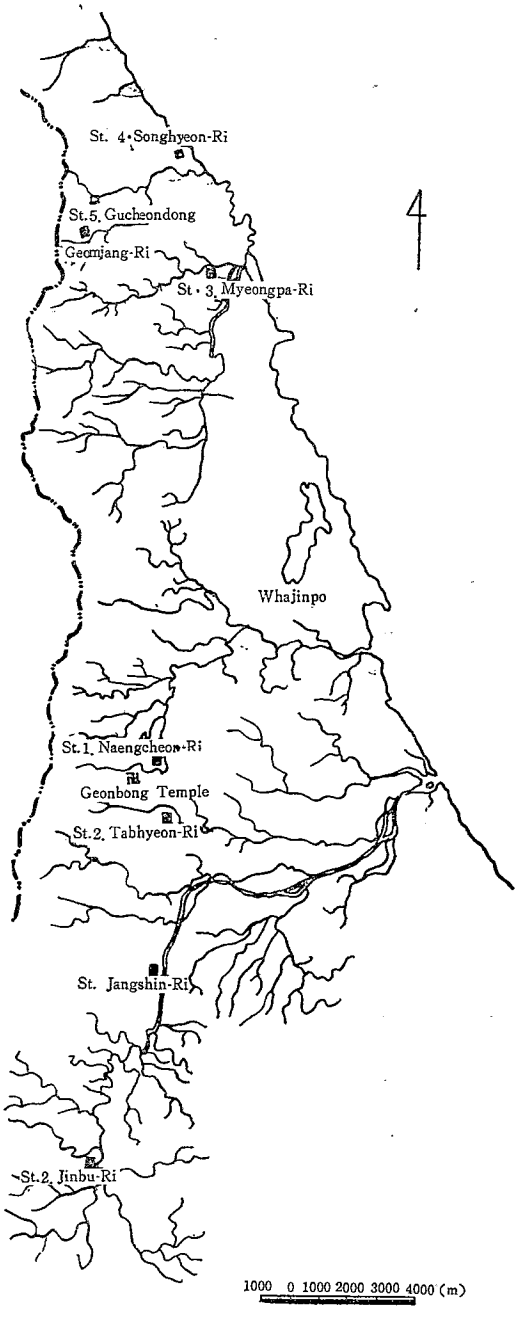

Fig 3. Map Showing the Reg. 10 and Reg. 11

표 11에서와 같이 採集된 總種數는 9種이다. 河口 附近까지 精密히 採集 實施하면 칠성장(*Lampetra japonica*), 송어(*Oncorhynchus masou*), 은어(*Plecoglossus altivelis*), 뱀장어 等이 追加될 可能性이 크다.

버들개가 優占種으로 나타나는 곳이 많았다. 기름종개, 종개, 밀어, 꾹저구, 둑중개 等도 곳에 따라 優勢했다. 산천어는 漸漸 減少되어 現在는 稀少種이 되고 말았다.

(11) 杆城 北川 以北의 嶺東 區域

杆城 北川 以北의 嶺東 地域에서 표 13에서와 같이 5개 地點에서 採集을 實施했다. 그중 塔峴里와 明波里는 民統線 밖에 있어서 民間人이 살고 있으나 나머지 3個處는 民統線內에 있어서 民間人의 出入이 統制되어 있다.

乾鳳寺 溪谷을 흐르는 溪流는 香爐峰 山脈에서 發端해서 冷泉里까지는 東向, 이로부터 巨津面 松江里, 龍江里 近處까지는 北으로 다시 方向을 東으로 바꿔서 松亭里를 거쳐서 松浦里 北部에서 東海로 注入된다. 冷泉里 一帶는 典型的인 Aa型 溪流로서 물은 맑고 急流이다.

塔峴里 溪谷을 흐르는 溪流도 물이 맑고 急流이며 香爐峰 山脈에서 發端해서 塔峴里, 海上里를 거쳐서 杆川 北川과 合流된다. 塔峴里 溪谷은 乾鳳寺 溪谷의 南部 1km쯤 되는 곳에 位置한다.

明波里에서는 香爐峰 山脈에서 發源해서 縣內面 馬達里, 培峰里를 東北으로 흘러서 明波里에서 東海로 注入되는 培峰川의 下端近處를 보았다. 河床은 자갈과 모래가 깔려 있었으며 Ba型이었고 물은 맑았다.

劍藏里 구천동과 松峴里 河川은 같은 水系

에 屬하며 前者는 Aa型의 溪流이고 後者는 Bb型 乃至 Bc型의 下流 河川이다. 물은 兩處가 다 같이 맑았으나 前者의 河床은 바위이고 急流였으며 後者는 자갈과 모래가 깔려 있었고 물의 흐름은 緩慢했다.

표 12에서와 같이 前記한 5個處에서 採集된 總種數는 12種이었다. 이 외에 明波里에서는 秋季에 송어가 溯上하는 수가 있다고 들었다. 5개 地點에서 다같이 採集된 것은 버들개 1種뿐이었다. 밀어는 구천동을 除外한 4個處에서 採集되었다. 은어와 꾹저구의 兩種은 下流 地域에서만 採集되었고 산천어, 황어, 종개, 버들가지의 4種은 各各 乾鳳寺 溪谷, 明波里, 塔峴里, 구천동에서만 採集되었다.

乾鳳寺 溪谷과 塔峴里 溪谷, 松峴里에서는 버들개가 優占種이었으며, 구천동에서는 버들가지가 優占種이었다. 明波里에서는 은어와 꾹저구가 季節에 따라서 交替되었다.

(12) 總 括

上記한 11個 調査 區域은 臨津江 水系, 漢江 水系 및 嶺東水系로 大別할 수 있다. 調査 區域 1과 2(Reg. 1. 2)는 臨津江의 下流이고 調査區域 3, 4, 5는 中流, 6은 中上流에 屬한다. 이에 反하여 調査地域 7, 8, 9는 다 같이 漢江(昭陽江, 北漢江)의 上流 區域이고 調査地 10, 11은 嶺東區域에 散在하는 小河川(流路 10~25km)의 上流와 下流이다.

Table 13. The list of the fresh water fishes in the ASDMZ in Korea. The number of individuals of the fishes collected in the studied regions was also shown in the Table.

Species \ Regions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Family Petromyzonidae											
1. *Lampetra japonica* (Martens)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
2. *L. ressneri* (Dybowski)	—	—	—	—	1	179	—	5	—	—	—
Family Engraulidae											
3. *Coilia mystus* (L.)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. *C. ectenes Jordan* et Seale	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Family Salmonidae											
5. *Brachymystax lenok* (Pallas)	—	—	—	—	—	—	45	8	●	—	—
6. *Oncorhynchus masou* Kitahara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
7. *O. mcarostommus* Günther	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	30
FamilyPlecoglossidae											
8. *Plecoglossus altivelis* Tem. et sch.	2	○	—	—	—	—	—	—	—	—	60
Family Salangidae											
9. *Protosalanx chinesis* (Baslewsky)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Family Cyprinidae											
10. *Cyprinus carpio* L.	3	●	○	—	○	—	—	○	●	—	—
11. *Carassius auratus* (L.)	200	1	○	132	18	195	1	63	●	—	—
12. *Hemibarbus labeo* (Pallas)	14	1	○	1	○	○	—	○	○	—	—
13. *H. longirostris* (Regan)	66	○	13	—	5	29	—	63	●	—	—
14. *Gonoprokopterus mylodon* (Berg)	—	○	4	—	4	9	—	5	○	—	—
15. *Pseudogobio esocinus* (Tem. et Sch.)	9	○	6	7	14	6	2	7	3	—	—

Species \ Regions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16. *Gnathopogon strigatus* (Regan)	16	—	—	9	1	—	—	—	—	—	1
17. *G. coreanus* (Berg)	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. *G. majinmae* Jardan et Hubbs	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
19. *Sarcocheichthys czerskii* (Berg)	1	—	—	—	—	17	—	—	—	—	—
20. *Pungtungia herzi* Herzenstein	—	—	5	78	10	21	10	48	25	—	—
21. *Aphyocypris chinensis* Günther	14	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
22. *Tribolodon hakonensis* Günther	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
23. *Moroco lagowskii* (Dybowski)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	134	162
24. *M. oxycephalus* (Bleeker)	299	—	1	9	—	10	—	16	46	—	—
25. *M. semotibus* (Jordan et Starks)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61
26. *M.sp.* Uchida	—	—	—	—	—	—	150	●	37	—	—
27. *Coreoleuciscus splendidus* Mori	—	—	7	3	5	5	47	68	6	—	—
28. *Opsariichthys bidens* Günther	○	○	●	—	—	—	—	3	—	—	—
29. *Zasco platypus* (Tem. et Sch.)	230	○	22	92	45	17	20	128	—	—	—
30. *Z. temmincki* (Tem.et Sch.)	14	○	26	56	30	24	12	21	89	—	—
31. *Cultriculus kneri* (Warpachowsky)	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32. *Acheilognathus signifer* Berg	15	—	2	28	21	8	16	◕	—	—	—
33. *A. limbata* (Tem. et Sch.)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
34. *A. intermedia* (Tem. et Sch.)	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—
35. *Parachilognathus rhombea* (Tem. et Sch.)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
36. *P. tabira* (Jordan et Thompson)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37. *Rhodeus ocellatus* (Kner)	—	—	—	—	—	29	—	—	—	—	—
Family Gobiobotidae											
38. *Saurogobio dabryi* Bleeker	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39. *Gobiobotia brevibarba* Mori	—	—	1	1	—	—	7	18	2	—	—
40. *Microphysogobio koreensis* Mori	13	—	11	70	34	30	1	22	13	—	—
41. *M. longidorsalis* Mori	—	—	2	—	10	1	19	42	4	—	—
Family Cobitidae											
42. *Cobitis taenia* L.	3	—	7	70	5	11	15	58	71	33	22
43. *C. roundicaudata* Wakiya et Mori	—	—	2	3	—	3	5	8	1	—	—
44. *Misgurnus anguisllicaudatus* Cantor	10	○	—	19	—	33	—	37	10	1	—
45. *M. mizolepsis* Günther	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
46. *Lefua costata* (Kessler)	8	—	—	2	○	4	—	—	—	5	5
47. *Barbatula toni* (Dybowski)	3	—	—	10	—	12	66	33	1	24	5
Family Siluridae											
48. *Parasilurus asotus* (L.)	22	●	○	8	14	5	—	—	—	—	—
49. *P. microdorsalis* Mori	—	—	—	2	—	—	18	5	1	—	—
Family Bagridae											
50. *Pelteobagrus fulvidraco* (Richardson)	2	4	○	—	○	—	—	○	—	—	—
51. *Pseudobagrus emarginatus* Sowerby	—	○	—	28	—	—	—	12	●	—	—
52. *Liobagrus andersonii* Regan	—	○	1	20	1	7	12	50	10	—	—
Family Anguillidae											
53. *Anguilla japonica* Tem. et Sch.	72	◕	○	1	1	○	—	—	—	—	—
Family Hemirhamphidae											
54. *Hemirhamphus sajori* Tem.et Sch.	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Species \ Regions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Family Cyprinodontidae											
55. *Aplocheilus latipes* (Tem. et Sch.)	—	—	—	2	—	—	—	○	—	—	—
Family Mugillidae											
56. *Mugil cephalus* L.	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Family Ophicephalidae											
57. *Ophicephalus argus* Cantor	7	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Family Flutidae											
58. *Fluta alba* (Zuiew)	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Family Serranidae											
59. *Lateolabrax japonicus* (Cur. et Val.)	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60. *Coreoperca herzi* Herzenstein	—	○	1	49	4	11	19	47	9	—	—
61. *Siniperca scherzeri* Steindachner	—	●	●	—	○	—	—	○	—	—	—
Family Anabantidae											
62. *Macropodus sinensis* (Block)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Family Gobiidae											
63. *Mogurnda obscura* (Tem. et Sch.)	10	○	—	—	—	—	—	25	—	—	—
64. *Eleotris pisonis oxycephala* Tem. et Sch.	18	—	—	15	—	3	5	1	●	—	—
Family Gobiidae											
65. *Rhinogobius brunnus*(Tem. et Sch.)	4	○	1	15	7	1	—	—	—	33	27
66. *Chaenogobius annularis, urotaenia* (Hilgendorf)	2	—	—	—	—	—	—	—	—	15	28
67. *Chasmtchthys dolichognathus* (Hilgendorf)	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68. *Acanthogobius flavimanus* (Tem. et Sch.)	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Family Cottidae											
69. *Cottus poecilopterus* Haeckel	—	—	○	1	—	—	136	—	—	15	14
70. *Trachydermus fasciatus* Haeckel	14	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Family Tetraodontidae											
71. *Sphoeroides ocellatus* (Osbeck)	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

○ Showing the species of the fish listend from the inhabitants in the studied regions.
● Showing the species of the fish were confirmed in the studied regions.
Region 1-6 belong to the Rimjin River system, 7-9 to the Han River System and 10, 11 are located on the east side of the Taebaeg Mountain Chain.

표 13에서와 같이 全區域에서 밝혀진 71種중 臨津江 水系에서는 62種, 漢江 水系에서 34種, 嶺東水系에서 14種이 調査되었다. 이와 같이 地域에 따라, 밝혀진 種數에 差異가 큰 것은 臨津江 水系의 境遇는 上·中·下流의 魚類가 모두 包含되어 있고, 長湍郡 一帶나 鐵原地區에서와 같이 平野部나 늪 地帶의 魚類까지 含有되어 있는데 比하여 漢江의 境遇는 上流의 一部만 對象으로 한 까닭이고, 嶺東 地域의 種數가 적은 것은 그 地域의 河川들이 10~25km의 流路밖에 가지고 있지 못하는 小河川일 뿐 아니라 分布될 魚種의 絶對數가 적은 까닭이다. 本 調査區域內에서의 東西(嶺東·嶺西) 差에 關해서는 後에 다시 論議하겠다.

臨津江 水系에서 採集된 種중, 싱어 (*Coilia mystus*), 웅어 (*C. ectenes*), 봉통뱅어 (*Protosalanx chinensis*), 살치 (*Cultriculus kner*), 두우쟁이 (*Saurogobio dabryi*) 학공치 (*Hemirhamphus. sajori*),

숭어 (*Mugil cephalus*), 농어 (*Lateolabrax japonicus*), 점망둑 (*Chasmichthys dolichognathus*, 문절망둑 (*Acanthogobius flavimanus*), 황복 (*Shoeroides ocellatus*)等은 河川 下流에서만 産出되는 種들로서 中流나 上流에서는 採集되지 않는다. 따라서 上流 地域만 對象으로 한 漢江에서 이런 種들이 採集되지 않는 것은 當然한 일이다.

줄몰개 (*Gnathopogon strigatus*), 몰개 (*G. coreanus*), 긴몰개 (*G. majimae*), 중고기 (*Sarcocheichthys czerskii*), 왜몰개 (*Aphyocypris chinensis*), 칼납자루 (*Acheilognathus limbata*), 납자루 (*A. intermedia*) 납지리 (*Parachilognathus rhombea*), 다비라납지리 (*P. tabira*), 흰줄납줄개 (*Rhodeu-ocellatus*), 미꾸라지 (*Misgurnus mizolepsis*), 쌀미꾸리 (*Lefua costata*), 뱀장어 (*Anguilla japonica*), 가물치 (*Ophicephalus argus*) 드렁허리 (*Fluta alba*), 버들붕어 (*Macropodus chinensis*), 밀어 (*Rhinogobius brunnes*) 等이 臨津江 水系에서 採集되었거나 聽取되었고, 漢江 水系에서 採集되지 못한 것은 棲息 適地가 없거나 採集努力의 不足에서 온 것이라고 思料된다.

열목어와 금강모치가 臨津江 水系에서 採集안된 것은 앞으로 究明되어야 할 問題이다.

2. 魚類相의 東西差

표 13에서와 같이 太白山脈을 基準으로 했을 때 嶺東과 嶺西의 淡水魚類相은 顯著한 差異를 나타내고 있다. 全體 71種 중 嶺東에서 産出되는 種은 14種이고, 兩側에 共通되는 種은 겨우 8種이다. 은어, 기름종개, 미꾸리, 쌀미꾸리, 종개, 밀어, 꾹저구, 둑중개 等이 그것이다. 기름종개科 (Cobitidae)에 屬하는 種을 除外하면 大部分이 海水와 陸水를 來往하는 種들이다. 칠성장어 산천어, 송어, 황어, 버들개, 버들가지의 6種은 嶺東 水系에서만 産出된다. 特히 잉어科(Cyprinidae) 魚類가 嶺西側에 26種 産出되는데 比하여 嶺東側에는 2種밖에 없다는 것과 嶺東側産 칠성장어, 산천어, 버들개, 버들가지의 4種에 對하여 嶺西側에서는 다목장어, 열목어 버들치, 금강모치의 4種이 産出된다는 것은 아주 對照的이다. 이와 같이 魚類相의 東西差가 甚한 것은 筆者等(1968, 1971)이 이미 指摘한 바와 같이 太白山脈이 第三紀나 白亞紀 後半부터 이미 分水嶺으로서 作用했다는 것이 主原因이라고 보아야 할 것이다.

3. 特히 注目이 되는 種類

本 調査 區域에서 産出되는 71種중, 다음 各種은 그 分布上 特히 注目되는 種들이다.

Fig 4. Brachymystax lenok

(1) 열목어 (*Brachymystkx lenok*)

本種의 南韓에서의 分布에 關해서는 일찌기 東國輿地勝覽(1530)에 그 産地로 江陵(五臺山 月精寺), 麟蹄, 楊口, 狼川, 金化, 春川, 原州 等地를 들었다. 森(1932)는本種이 五臺山 月精川에 棲息한다는 事實을 確認했으며 1934年에는 本種이 漢江 上流에 分布된다고 했고, 1952年에는 洛東江 上流에도 分布된다는 事實을 밝혔다. 解放前 日帝時에 江原道 旌善郡 東面 古汗里에 있는 淨岩寺 溪谷과 慶尙北道 奉化郡 小川面 大峴里 溪流를 熱目魚·棲息地로 各各 天然記念物 73號와 74號로 指定했던 點으로 보아 그런 事實들을 根據로 해서 記錄된 것으로 본다. 筆者(1968)는 本種이 雪岳山 百潭寺와 將帥臺 一帶에도 棲息하고 있음을 밝힌 바 있다.

이번 調査에서는 楊口郡 方山面 水入川, 麟蹄郡, 北面 麟北川, 亥安面 펀치볼 等地에서 採集되었다. 特히 水入川의 境遇는 前述한 바와 같이 現在 南韓에서는 本種의 棲息密度가 가장 높은 便이어서 天然記念物 249號로 指定을 받았다.

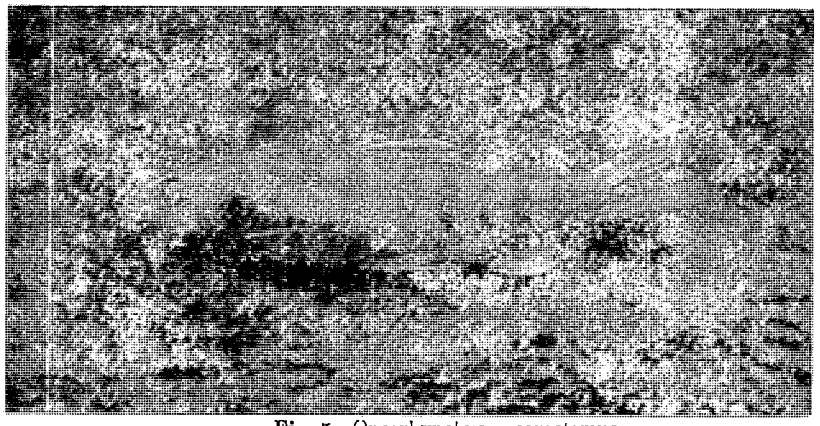

Fig 5. Oncorhynchus mcarostomus

(2) 산천어 (*Oncorhynchus macrostomus*)

本種은 嶺東 地域에서만 分布되는 種으로서 森(1935)는 本種이 蔚珍에 分布된다고 밝혔으며, 著者等(1968, 1971)은 雪岳山과 連谷川에 棲息한다고 報告한 바 있다. 이번 調査에서는 표 12와 13에서와 같이 杆城 北川과 乾鳳寺 溪谷에서 採集되었다. 그러나 最近에는 兩地의 資源이 激減되고 있다. 南韓 全體가 保有하고 있는 絶對數가 極少임을 勘案한다면 乾鳳寺 溪谷의 資源만이라도 잘 保存되어야 하겠다. 江陵 南大川 上流와 三陟 五十川 (道溪面 大耳里 一帶)에도 極少量이 棲息하고 있다는 것을 알고 있으나 標本을 入手하지는 못했다.

(3) 은어 (*Plecoglossus altivelis*)

東國輿地勝覽(1530)에 따르면 坡州郡一帶의 臨津江은 은어의 産地였으며 漢江側도 高陽, 廣州 一帶가 또한 은어의 産地였다. 그러나 最近에는 漢江에서도 臨津江에서도 은어는 볼 수 없게 되었다. 多幸히 今年(1972)에는 第2漢江橋에서 廣壯里에 이르는 사이에서 漁夫들에 의하여 少量(200마리 未滿)이 漁獲되었다. 그 뿐 아니라 筆者等은 長湍郡 東津面 民統線內의 細川에서 적어도 100以上이 떼를 지어 헤엄치는 것을 目擊했고, 一部를 標本으로 했다(1972. 10. 10). 이 一帶에서 産卵하는 것

으로 推測된다.

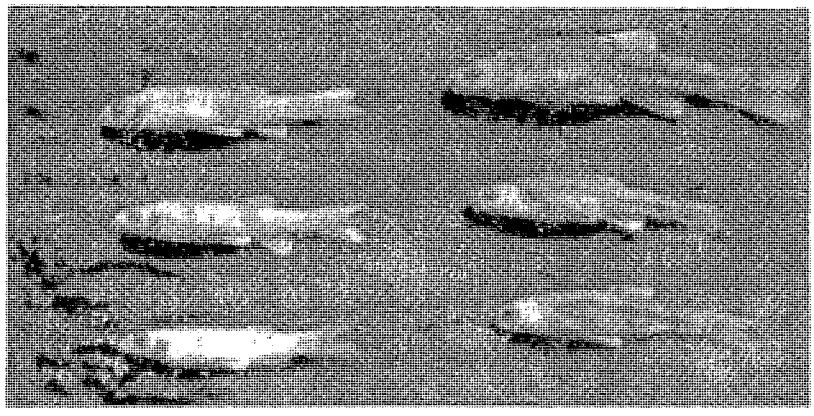

Fig 6. *Moroco semotilus* (Left) and *M. sp* (Right)

(4) 버들가지 (*Moroco semotilus*)

本種은 赤壁江과 安邊川 上流에서만 産出되는 것으로 알려졌었다. 筆者等은 72年 9月 28日 本種을 高城郡 縣內面 劒藏里 구천동 溪流에서 61個體를 採集했다. 이것은 本種이 休戰線 以南에서 發見된 最初이다. 이곳은 現在까지 알려진 本種의 南限線으로서 이런 意味에서 이곳은 本種의 棲息地로 잘 保存되어야 한다.

(5) 금강모치 (*Moroco sp.*)

本種의 南韓에서의 分布地가 最初로 알려진 것은 1968年 筆者 等에 의한 內雪岳이었다. 이어서 71年에는 五臺山에서 筆者等에 의하여 採集되었고 72年에는 역시 筆者等에 의하여 茂朱 九千洞에서 發見되었다. 本 調査에서는 표 13에서와 같이 水入川, 펀치볼, 寒溪川, 北川 等地에서 採集되었다. 이로 보아 本種의 南韓에서의 分布는 意外로 넓을 것으로 推測된다. 五臺山이나 水入川의 境遇는 本種만 單獨으로 棲息하고 있지만 寒溪川이나 茂朱 九千洞의 境遇는 本種과 버들치가 混棲하고 있다.

本種의 南韓에서의 分布가 알려지기 前까지는 三水郡 仲坪場, 甲山郡 雲龍川, 淮陽, 內外 金剛溪流, 赤壁江 溪流 等이 分布地로 알려져 있었다.

(6) 구굴무치(*Eleotris pisonis oxycephala*)

本種은 元來 濟州島 沿岸에서 採集되었었으나 鄭(1961)에 의하여 西屯川에서 採集되었고 筆者(1969)는 이것을 春川湖에서 採集했다. 이번 調査에서는 下高浪浦, 鐵原邑 大馬里, 金化 南大川, 水入川, 麟北川 等地에서 比較的 多數 採集되었다. 이로 보아 本種이 漢江 水系와 臨津江 水系에 널리 分布되어 있는 것으로 思料된다. 구굴무치란 俗名은 漢江과 臨津江 水系의 民間人들에 의하여 널리 使用되고 있다.

4. 主要種의 年齡 組成

非武裝地帶와 民統線이 設定된 後, 13~20年이 經過하는 동안에 非武裝地帶와 그 隣接地帶의 自然이 어떻게 變貌했는가를 알아보는 것이 本 調査의 目標의 하나였다. 이런 目標를 達成하는 하나

의 方法으로 自然 個體群의 年齡 組成을 알아보고 그것을 荒弊한 곳의 個體群의 그것과 比較하므로서 保護된 個體群의 健全度를 알아 보기로 했다. 다묵장어, 붕어, 금강모치, 쉬리의 4種을 例로 들어서 이 問題를 檢討해 보았다.

(1) 다묵장어(*Lampetra reissneri*)

1967年 9月 24日 鐵原郡 葛末面 土城里의 河川에서 모래 속에 묻힌 本種을 179個體나 採集한 일이 있다. 本種은 漁夫나 兒童들의 漁獲 對象이 되지 않고 一旦 變態가 끝나면 攝食을 中斷하게 되므로 成長이 隨伴되지 않는다.

Table 14. Body length (total length) composition of the fish, *Lampetra reissneri* collected in the Kimwha Namdae River.

Body length	~49mm	50~99mm	100~149mm	150mm~	Total
number	11	19	110	39	179
%	6.1	10.6	61.5	21.8	100

그러므로 100~150mm의 體長層이 61.5%를 차지한다는 것은 自然 個體群의 特徵이라고 보아도 좋을 것이다. 다만 採集 方法이 單純했으므로 全長 100mm 未滿의 幼體들의 比率이 높지 못한 것이 不自然하다.

(2) 붕어(*Carassius auratus*)

붕어의 自然 個體群의 體長 組成 特色을 알기 위해서 長湍面 늪 地帶에서 採集한 174個體의 體長을 分析해 보았다. 이 採集은 1966年 5月에 實施한 것으로서 休戰이 成立된 後 13年間 아무도 손을 대지 않았던 곳을 對象으로 했다. 표 15에서와 같이 大體로 3群을 區別할 수 있다. 60~169mm群, 180~229mm群, 240~299mm群이 그것으로서 各各 74.4%, 15.4%, 10.2%이다. 第一群이 1年生, 第二群이 2年生, 第三群이 3年生 以上으로 思料되나 實際는 第一群에 2年生이, 第二群에는 3年生이 若干씩 섞여 있을 것으로 推測된다.

Table 15. Body-length (total length) composition of *Carassius auratus* collected in the Region 1. (mm)

body-length	60~	70~	80~	90~	100~	110~	120~	130~	140~	150~	160~	170~	180~
number	1	1	5	11	31	37	11	11	9	4	8	—	3
%	0.5	0.5	2.9	6.3	17.8	21.2	6.3	6.3	5.2	2.3	4.6	—	1.7

body-length	190~	200~	210~	220~	230~	240~	250~	260~	270~	280~	290~	Total
number	6	8	8	2	—	5	3	4	1	3	2	174
%	3.4	4.6	4.6	1.1	—	2.9	1.7	2.3	0.5	1.7	1.1	100

표 16은 京畿道 安城郡 薇陽面 眞村里를 흐르는 安城川 一部에서 1972年 7月 29日~8月 1日 사이에 採集한 標本을 體長別로 排列한 것이다. 이에 있어서는 魚群의 大部分이 當年生과 1年生이고, 2年生 以上이라고 思料되는 것은 한 마리도 없다. 그 뿐 아니라 1年生魚라고 思料되는 것도 少數밖에 包含되어 있지 않다.

Table 16. **Body-length composition of *Carassius auratus* collected in the Anseong River near Jincheonri Miyang-Myeon, Anseong Gun. (mm)**

Total length	30~	40~	50~	60~	70~	80~	90~	100~	110~	120~	130~	Total
Number	20	174	309	264	196	61	7	4	—	—	1	1,036
%	1.9	16.8	29.8	25.5	18.9	5.9	0.7	0.4	—	—	0.1	100

이 魚群을 표 15에 表示한 魚群과 比較하면 그림 7과 같다. 3年生群(또는 그 以上)이 明白한데 眞村里의 그것은 1年生群의 存在까지 흐미하다. 이런 差異는 保存이 잘 된 것과 濫獲이 이루어지고 있는 것 사이에서 나타난 差로서 民統線內 生物 群集의 特色의 一端을 보여주는 것이다. 眞村里의 境遇는 1年生 以上이 濫獲에 의해서 거의 全滅 狀態에 있는데 比해서 長湍郡의 境遇는 1, 2, 3年生(또는 그 以上)이 自然 狀態로 남아 있다.

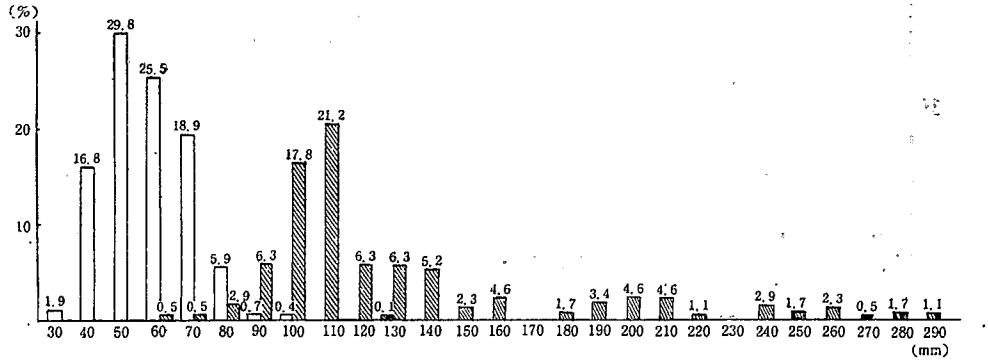

Fig 7. Body-length commpostion of two groups of *Carassius auratus* collected in the different places
□ : The group in the Anseong River, Jinchon-Ri.
▨ : The group collected in the studied area, Reg. 1

Table 17. Body length composition of *Moroco sp* collected in the Suib River and the Muju-Namdae River. (mm)

		30~	40~	50~	60~	70~	80~	90~	100~	. . .
Su-ib stream	Number	8	17	19	27	16	16	29	12	144
	%	5.6	11.8	13.2	18.8	11.1	11.1	20.1	8.3	100
Muju stream	Number	2	7	31	10	5	30	33	5	123
	%	1.6	5.7	25.2	8.1	4.1	24.4	26.8	4.1	100

(3) 금강모치(*Moroco sp.*)

금강모치 自然 個體群의 體長 組成像의 特徵을 把握하기 위하여 水入川産 금강모치群을 分析한 것이 표 17이다. 이 표에서는 또 比較하기 위해서 茂朱 九千洞産 個體群의 體長 組成을 提示했다. 兩者가 모두 두 개씩의 피이크를 보여 주고 있다. 첫째 피이크가 1年生, 둘째 피이크가 2年生을 나타내는 것이라는 것은 筆者(1972)가 이미 指摘한 바와 같다. 兩地의 體長 組成像에 根本的인 差異가 없는 것을 알 수 있다. 本種은 一般人의 漁獲 對象種이 아니고 兩地의 自然이 잘 保存되어 있는 까닭일 것이다. 다만 一年生의 피이크가 水入川産은 60mm臺에 있는데 比하여 茂朱産의 境遇는

50mm臺에 있는 것은 檢討해 볼 價値가 있다고 본다.

茂朱産은 6月에 採集했고 水入川産은 한 달 빠르게 主로 5月에 採集 했는데 1, 2年生이 다 같이 표 17과 그림 8에서와 같이 水入川産이 오히려 成長이 빠른 것은 水入川쪽이 本種 棲息에 보다 適地인 까닭이라고 볼 수 밖에 없을 것이다.

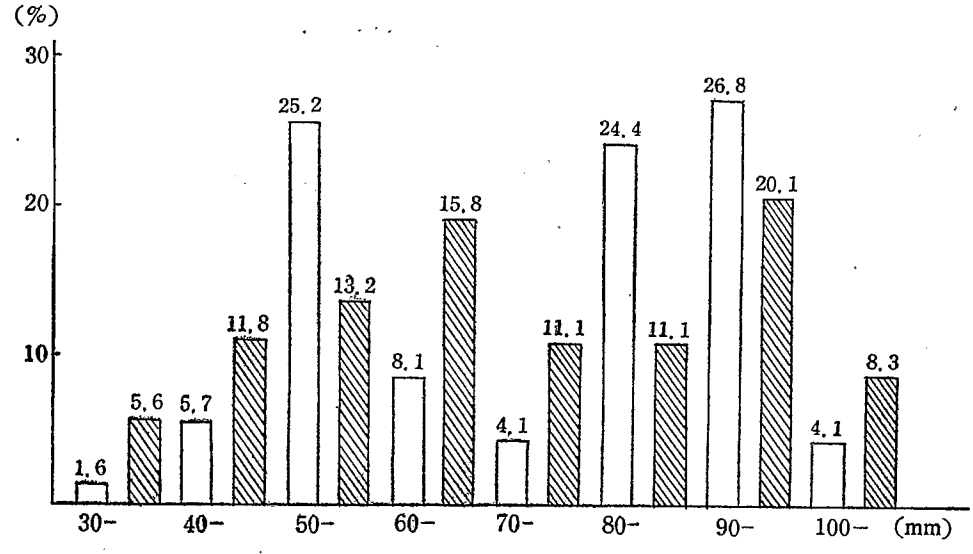

Fig 8. Body-length composition in the two groups of *Moroco sp.* collected in the different places.
□ : The group collected in the Gucheon-Dong Velley,
▨ : The group collected in the Suib River (Reg. 7)

(4) 쉬리 (*Coreoleuciscus splendidus*)

水入川과 麟北川産 쉬리의 體長(全長)組成을 보면 표 18과 그림 9에서와 같이 두개의 피이크가 나타난다. 첫째의 것이 一年生, 둘째의 것이 2年生 (또는 그 以上)이다. 같은 水系에서도 流速이 빠른 여울에서는 2年生 以上이 緩慢한 곳에서는 1年生이 많이 잡힌다.

Table 18. **Body-length Compositon of *Coreoleucus splendidus***

(unit : mm)

Body length		30~	40~	50~	60~	70~	80~	90~	100~	110~	120~	130~	140~	Total
Mu-ju	Number			1	11	29	49	47	49	29	8	2	1	226
	%			0.4	4.9	12.8	21.7	20.8	21.7	12.8	3.6	0.9	0.4	100
Su-ib stream Rinbugs tr.	Number	6	6	9	4	2	6	15	24	23	12	2	3	112
	%	5.4	5.4	8.0	3.6	1.8	5.3	13.4	21.4	20.5	10.7	1.8	2.7	100

표 18이나 그림 9에서와 같이 茂朱産과 水入川, 麟北川 産은 體長 組成像이 같지 않다. 前者에서는 2年生의 피이크가 80~100mm臺에 있는데 比하여 後者의 境遇는 100~110mm臺에 있다. 이와 같은 差異는 茂朱 南大川이 濫獲이 이루어지고 있는데 比하여 水入川과 麟北川은 荒弊하지 않는데서 오

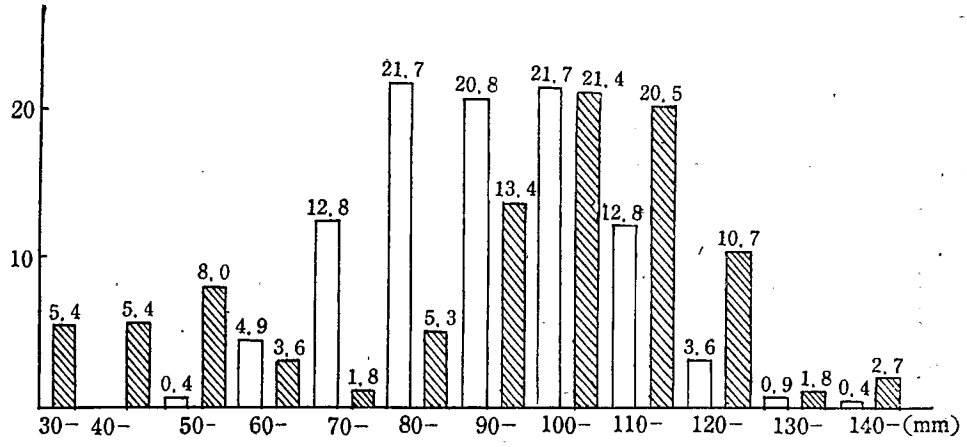

Fig 9. Body-length composition patterns in the two groups of *Coreoleuscus splendidns* in the different places.

□ Shoving the group collected in the Namdae River, Muju.

▨ Showing the group collcted in the Suib River and the Rinbug River, (Reg. 7 and Reg. 8)

는 것이다. 特히 이런 傾向은 잘 保存되어 있는 水大川이 民家가 散在해 있는 麟北川의 境遇보다도 높다. 즉 110~20mm 群이 全體 2年生 魚群의 72.7%나 차지한다. 茂朱 南大川의 境遇 1年生이 거의 採集되지 않은 것은 筆者(1972)가 이미 指摘한 바와 같이 採集 場所가 主로 여울이었던 까닭이다.

要　　約

1. DMZ 隣接地帶의 魚類相을 밝히고 休戰 成立 後에 일어난 그것의 變化相을 把握하기 위하여 筆者等은 1966年 5月부터 1972年 10月에 이르는 사이에 11個 地域에서 14次에 걸친 調査를 實施했다. (調査日程 참조)

2. 표 13에서와 같이 22科 54屬, 71種의 魚類를 採集했거나 確認했다.

3. 優占種은 곳에 따라 같지 않았으나 붕어, 피라미, 버들치, 금강모치, 갈겨니, 모래주사, 기름종개, 둑중개, 쉬리, 버들개, 은어 等인 境遇가 많았다.

4. 臨津江 水系에서는 62種, 漢江 水系에서는 34種, 嶺東 地域에서는 14種의 魚類가 判明되었다.

5. 太白山脈을 基準으로 해서 魚類相을 보면 東西差가 크다. 嶺東 地域은 種數가 적고 칠성장어, 산천어, 송어, 황어, 버들개, 버들가지 等은 그 地域에서만 産出된다.

6. 嶺西側의 열목어, 嶺東側의 산천어는 貴重한 資源이고 구천동의 버들가지는 南韓에서는 처음으로 發見된 種이며, 갈납자루, 다비라납지리等의 新分布地 究明도 값진 發見이었다.

7. 一般的으로 잘 保護된 地域은 荒弊한 곳에 比해서 高年齡層 魚群의 比가 높았다(그림 7~9).

參 考 文 獻

崔基哲・田祥麟 1968 雲嶽山 學術調査 報告書：205～228 文敎部 發行
崔基哲・田祥麟 1971 小金剛과 五臺山의 淡水魚에 關하여 韓陸水誌 4(3～4)：17～24.
崔基哲・白允傑 1970 어름치의 生活史에 關하여 韓陸水誌 3(1～2)：23～34.
崔基哲・金益秀 1972 茂朱 南大川의 魚類相에 關하여 韓陸水誌 7(1～2)：1～12
崔基哲 1972 황쏘가리와 어름치의 微細分布와 現存量에 關하여 IBP 報告書 6：9～15
崔基哲 1972 漢江 下流의 漁業實態調査 韓國魚族資源開發協會 發行
韓國統監府 農商工水產局 1908～1911. 韓國水產誌 第4輯
李荇 外 19名 1530. 新增東國輿地勝覽 土產部
徐有榘 1834～45 林業經濟誌 佃漁志
Uchida, K (內田惠太郎) 1939 朝鮮魚類誌. 韓國中國中央水產試驗場 發行 1～189
Mori, T. (森爲三) 1935 Studies on the geographical distribution of fresh-water fishes in eastern Asia. Bull. Biogeogr. Soc. Japan 6(7)：6～61,
Mori, T. (森爲三) 1932 五臺山 動植物記 朝鮮 (8月號)：36～56.
Mori, T. (森爲三) K. Uchida (內田惠太郎) 1934. 補訂朝鮮生魚類目錄 朝博誌 19：12～33.
Mori, T. (森爲三) 1952 Check Listfo the Fishes in Korea 兵庫農科大學紀要 1(3)：1～195
丹羽 彌 1954 木曾谷의 魚類 河川魚相 生態學 上流編 木曾敎育會 302

SUMMARY

1. To understand the fresh water fish fauna in the ASDMZ in Korea, and its successional changing state after the DMZ was established, the authors studied 11 regions of the inner and outer side of the ASDMZ 14 times over 6 year period from 1966 to 1972 (See Table 1).

2. 71 spesies of the fresh-water fish belonging to 54 genera and 22 families were collected or confirmed in the studied area by authors as shown in Table 13.

3. *Carassius aurtus*, *Zacco platypus*, *Moroco oxycephalus*, *Moroco sp*, *Zacco temmincki*, *Micophysogobio koreensis*, *Cobitis taenia*, *Coreoleuciscus splendidus*, *Moroco lagowskii*, *M. semotibus*, *Cottus poecilopterus and Placoglossus altivelis* were the dominant species in different studied regions.

4. 62 species of the fresh water fishes were collected in the Rimjin River system, 34 species in the Han River system and 14 species on the east side of the Taebaeg Mountain Chain.

5. The diffrence of the fresh water fish faua on the east and west sides of the Taedaeg Mountain Chain is so great that the number of the fish spceies living in the river of the east side of theTaebaeg Mountain Chan is quite small compared with the west side of the mountain chain. *Lampetra japonica*, *Oncorhynchus macrostomus*, *O. masou*, *Tribolodon hakonensis*, *Moroco lagowskii* and *M. semotibus* were found on the east side only.

6. *Oncorhyhus macrostomus* and *Brachymystax lenok* found on the east and west side of the Taebaeg Mountain chain respectively are important resources for Korea in the view point of the fishery, It is also important for the study of the distribution map of those species, *Moroco*

semotibus was found at the Gucheondong, Geomjang-Ri, Hyeonnae-Myeon, Koseong-Kun, which was for the first time south of the DMZ and finding the new distribution stations of *Acheilognathus limbata* and *Paracheilognathus tabira* are importnt as it has changed the disitribution map of those two species in Korea.

7. Generally, the ratio of the older age group in the frest-water fish population found in the places where they have been preserved is higher than in the places where the over fishing has taken place.