

冷水性魚類之調查及繁養殖試驗— 新店溪及頭前溪上游魚種類組成之調查

彭弘光·莊訓練·劉嘉剛

Experiment on Inspecting and Breeding of Cold Water

Fish — Survey on the Composition of Species

in the upper Reaches of the Hsin-Tein

River and the To-Chien River

Hung-Kuang Peng, Hsun-Lian Chuang and Chia-Kan Liu

From December of 1983 to April of 1984, we went to Fushan area, upper reaches of the Hsintein River, and Chinchien, Inspective station two area, upper reaches of the Tochien River, once a month.

Using electric machine to catch fish for an hour each time at these three areas. It is found that seven species of fishes from Fushan area are categorized as 3 orders, 4 families; seven species of fishes from Chinchien area are categorized as 3 orders, 5 families; and nine species of fishes from Inspective station are categorized as 3 orders, 5 families.

No *Pseudogobio brevirostris* and *Zacco sp.* at Fushan area and Chinchien area were found, but quite a number of *Zacco sp.* were caught from Inspective station.

Among them, *Varicorhinus tamuiensis*, *Acrossocheilus formosanus* and *Zacco sp.* are valuable fishes, but most of them are below 10 cm in length and 10 g. in weight.

前 言

目前台灣河川因上游林木之濫採，致山林無法保水，每當颱風來臨，洪水泛濫，平常則溪水很少，且因砂石之濫採，河床破壞，一般民衆之毒魚、電魚等，再加以工廠廢水污染，使河川之天然魚類大為減少，爲了解新店溪及頭前溪山地管制區上游地區魚類資源是否遭受破壞，而作一長期性調查其魚種類，及體長體重之組成，以作爲爾後研究之參考。

材料與方法

在新店溪上游福山站及頭前溪上游清泉，檢查哨兩站，自72年12月開始至73年4月爲止，每個月前往調查一次，每次以8伏特電器捕魚裝置電捕一小時，並將所捕獲魚類帶回實驗室加以分類，測其體長、體重及數量等。電捕同時測定現場之水溫及PH。

結果與討論

經 72 年 12 月至 73 年 4 月，5 次採樣結果可知，新店溪上游福山地區發現有 7 種魚，分屬 3 目 (Order)，4 科 (Family)，而頭前溪之魚種分屬 3 目，5 科 (表 1)。

表 1 新店溪及頭前溪上游魚種系統分類表
Table 1 Fish species in the upper reaches of the Hsintein River and the Tochein River.

Order	Family	Scientific name	Fushan	Chin-chien	Inspective station
		<i>Varicorhinus tamusuiensis</i> . 鮎魚	✓	✓	✓
		<i>Acrossocheilus formosanus</i> . 石鱮	✓	✓	✓
	Cyprinidae	<i>Zacco sp.</i>			✓
Cypriniformes		<i>Candidia barbata</i> . 台灣馬口魚	✓		
		<i>Pseudogobio brevirostris</i> . 短吻鏢柄魚			✓
	Cobitidae	<i>Cobitis taenia</i> . 沙鰕		✓	✓
	Homalopteridae	<i>Crossostoma lacustre</i> . 台灣平鰭鰕	✓	✓	✓
		<i>Heminyzon formosanum</i> . 台灣石爬子	✓	✓	✓
Siluriformes	Bagridae	<i>Leiocassis taiwanensis</i> . 台灣鮠	✓	✓	✓
Perciformes	Gobiidae	<i>Rhinogobius similis</i> . 川鰕虎	✓	✓	✓

新店溪福山地區魚種經 5 次採樣，共發現 7 種魚，分屬 4 科，詳如表 1，其中鮎魚及石鱮為優勢種 (表 2)，而台灣石爬仔及台灣鮠最少，5 次採樣兩種均僅捕獲 3 尾而已，而 *Zacco sp.*、沙鰕和短吻鏢柄魚在福山地區未發現。

頭前溪清泉地區經 5 次採樣發現 7 種魚，分屬 5 科，其中以鮎魚、石鱮和川鰕虎為優勢種 (表 2)，而以沙鰕、台灣平鰭鰕和台灣鮠三種魚較少。*Zacco sp.* 和短吻鏢柄魚與福山地區相同亦未發現。檢查哨地區魚種較多，計採獲 9 種，分屬 5 科，其中以石鱮、*Zacco sp.* 及川鰕虎為優勢種，以短吻鏢柄魚、沙鰕和台灣鮠較少 (表 2)。

由以上所述，發現在頭前溪之清泉地區，和新店溪之福山地區，地屬較深山地帶，鮎魚均為優勢種，而 *Zacco sp.* 及短吻鏢柄魚均未發現。檢查哨較近中游地區，鮎魚少，而 *Zacco sp.* 却特多，同時頭前溪清泉及檢查哨地區均未發現台灣馬口魚，是否和水溫、水質、水流或其它生態環境有關，有待進一步調查研究。

由表 3、表 4 可知，魚種之體長及體重分佈均在 10 公分及 10 克以下為多，其中鮎魚、石鱮及 *Zacco sp.* 在市場較常見，且市場體型較大，較有經濟價值，經 5 次之採樣，大型者寥寥無幾，這可能和民衆之濫捕，不管大小體型均予以捕捉，和資源保護不力，在魚苗期和繁殖季節沒有加以管制所致。

新店溪上游經五次採樣捕撈獲魚類 7 種，頭前溪清泉獲魚類 7 種，檢查哨獲 9 種，其中較有經

表2 新店溪及頭前溪各採樣站五次採樣之魚種組成
Table 2 Fish composition of each sampling station of the Hsintein River and the Tochein River.

Family	Scientific name	Fushan	Chinchien	Inspective station
	<i>Varicorhinus tamusuiensis</i> . 鮎魚	421	620	36
	<i>Acrossocheilus formosanus</i> . 石鰕	108	604	337
Cyprinidae	<i>Zacco sp.</i>			495
	<i>Candidia barbata</i> 台灣馬口魚	21		
	<i>Pseudogobio brevirostris</i> . 短吻鏢柄魚			2
Cobitidae	<i>Cobitis taenia</i> . 沙鰕		1	9
	<i>Crossostoma lacustre</i> . 台灣平鰭鰕	87	27	18
Homalopteridae	<i>Heminyzon formosanum</i> . 台灣石爬子	3	123	92
Bagridae	<i>Leiocassis taiwanensis</i> . 台灣鮠	3	19	2
Gobiidae	<i>Rhinogobius similis</i> . 川鰕虎	64	268	249

表3 頭前溪檢查哨五次採樣各魚種體長體重組成
Table 3 Composition of body length and body weight of sampling fish of Inspective station.

Species	Body length (cm)			Body weight (g)		
	0.1 - 5	5.1 - 10	10.1 以上	0.1 - 5	5.1 - 10	10.1 以上
<i>Varicorhinus tamusuiensis</i>		26	9	21	5	10
<i>Acrossocheilus formosanus</i>	43	262	32	215	73	49
<i>Zacco sp.</i>	204	279	12	447	33	14
<i>Pseudogobio brevirostris</i>		2			2	
<i>Cobitis taenia</i>		8	1	6	3	
<i>Crossostoma lacustre</i>		18		12	5	
<i>Heminyzon formosanum</i>	2	90		86	6	
<i>Leiocassis taiwanensis</i>		1	1	1		1
<i>Rhinogobius similis</i>	25	223	1	194	54	1

表4 頭前溪清泉站五次採樣各魚種體長體重組成
Table 4 Composition of body weight and body length of
sampling fish of Chinchien station.

Species	Body length (cm)			Body weight (g)		
	0.1-5	5.1-10	10.1以上	0.1-5	5.1-10	10.1以上
<i>Varicorhinus tamsuiensis</i>	29	527	64	387	156	77
<i>Acrossocheilus formosanus</i>	139	448	17	503	80	21
<i>Cobitis taenia</i>		1		1		
<i>Crossostoma lacustre</i>	3	24		25	2	
<i>Heminyzon formosanum</i>	5	118		51	72	
<i>Leiocassis taiwanensis</i>	2	15	2	12	4	3
<i>Rhinogobius similis</i>	52	215	1	181	85	2

表5 新店溪福山站五次採樣各魚種體長體重組成
Table 5 Composition of body length and body weight of
sampling fish of Fushan station.

Species	Body length (cm)			Body weight (g)		
	0.1-5	5.1-10	10.1以上	0.1-5	5.1-10	10.1以上
<i>Varicorhinus tamsuiensis</i>	65	266	90	276	52	93
<i>Acrossocheilus formosanus</i>	42	47	19	79	8	21
<i>Candidia barbata</i>	4	13	4	12	5	4
<i>Crossostoma lacustre</i>	2	52	33	42	20	25
<i>Heminyzon formosanum</i>	2	1		3		
<i>Leiocassis taiwanensis</i>			3			3
<i>Rhinogobius similis</i>	10	54		59	5	

表6 新店溪及頭前溪各採樣站水溫
Table 6 Water temperature of sampling station, in 1983 and 1984

Station	Month				
	12	1	2	3	4
Chinchien	13	14.5	18.5	15	16.5
Inspective station	14	15	17.5	15	17.5
Fushan	13.5	15.5	18	14	18

濟價值者僅鯛魚、石鱸及 *Zacco sp.* 三種，而此三種被捕獲者體型小，體長體重在 10 公分，10 克以下者為多，這和天然資源被人濫捕，如毒魚、電魚之不管大小均予捕撈，和天然環境之人為破壞，導致魚類種類，數量之減少有關，因此民間與政府應加強合作，維護天然景觀，嚴禁毒魚、電魚，及其他濫捕，同時限制垂釣季節，以維護天然魚類資源。

摘 要

自 72 年 12 月至 73 年 4 月，每月前往新店溪上游福山地區及頭前溪上游清泉，檢查哨兩地區各一次，以 8 伏特電器裝置電捕溪魚各一小時。經 5 次採樣統計，新店溪福山地區所捕魚類計有 7 種，分屬 3 目，4 科。頭前溪清泉地區所捕獲魚類 7 種，分屬 3 目，5 科，檢查哨地區捕獲 9 種，分屬 3 目，5 科。

新店溪福山地區及頭前溪清泉地區未發現短吻鏢柄魚和 *Zacco sp.*。而頭前溪檢查哨前却捕獲多量之 *Zacco sp.*。

所捕獲較有經濟價值之魚類有鯛魚、石鱸和 *Zacco sp.*，但體長以 10 公分，體重 10 克以下者為多。

參考文獻

1. 王漢泉 (1983). 淡水河流域魚類分佈與水質關係之初步研究。中國水產, 372, 25 - 34.
2. 王漢泉 (1984). 新店溪秀朗橋魚類死亡原因探討。中國水產, 377, 6 - 8.
3. 經濟部水資會 (1983). 淡水河流域底棲生物與魚類調查及水質評估。水質會報告。
4. 陳兼善 (1969). 台灣脊椎動物誌 (上册)。台灣商務印書館。
5. 李嘉亮 (1982). 台灣魚類圖鑑。釣魚雜誌社。