

萬頃江流域 水系의 淡水魚에 寄生하는 吸蟲類 被囊幼蟲 調査

全北大學校 獣醫寄生蟲學教室

李宰求 · 李浩一 · 白秉杰 · 金平吉

緒論

小林(1920)가 論山, 成平, 進永地方에서 참붕어 (*Pseudorasbora parva*) 등 4種의 淡水魚로부터 肝吸蟲被囊幼蟲을 檢出, 報告한 것을 起點으로 하여 그동안 漢江, 錦江, 洛東江, 榮山江 및 蟬津江 등 流域 水系에棲息하는 淡水 및 半鹹水魚에 寄生하는 吸蟲類 被囊幼蟲에 대한 調査는 比較的 詳細하게 수행되어 왔으며(田, 1962; Hwang and Choi, 1980), 最近에도 朱等(1983)은 慶北 月城郡 陽北面을 貫流하는 大種川 流域에서 採集한 7種 162마리의 淡水 및 半鹹水魚로부터 5種의 吸蟲類 被囊幼蟲을 檢出한 바 있다.

그리나, 全北 完州郡과 忠南 錦山郡 山間地帶에서 시작하여 大雅里 및 庚川貯水池를 거쳐 흐르는 한 支流와 한편으로는 全北 任實郡의 山間地帶에서 起源하여 흐르는 또 하나의 支流가 參禮에서 合流하여 主流를 이루어 西方으로 뻗어 完州, 益山, 金堤 및 沃溝郡의 肥沃한 平野部를 貫流, 黃海로流入되는 萬頃江 流域 水系에棲息하는 淡水魚에 대해서는 蘇(1951)와 1974年에 寄協(1978)이 肝吸蟲被囊幼蟲만을 檢出, 報告한 것 밖에는 없다. 그러므로 著者 등은 萬頃江 流域 水系에棲息하는 淡水魚로부터 吸蟲類의 各種 被囊幼蟲을 檢出하였기에 報告하는 바이다.

材料 및 方法

著者 등(李等, 1983)이 “萬頃江 流域에 있어서 肝吸蟲症의 疫學的 調査”에서 調査材料로서 使用한 淡水魚로부터 역시 같은 方法을 適用하여 吸蟲類의 各種 被囊幼蟲을 檢出하였다.

結果

萬頃江 流域 水系로부터 採集한 32種 380마리의 淡水魚에 寄生하는 吸蟲類의 各種 被囊幼蟲 感染率은 Table 1에 表示한 바와 같다. 즉, 32種 380마리의 淡水魚 중 등자개 (*Pelteobagrus fulvidraco*)를 除外한 31種 320마리(84%)로부터 吸蟲類의 各種 被囊幼蟲이 檢出되었는데, 가장 많은 種의 幼蟲이 檢出된 魚種은 참붕어로서

10種以上이었으며, 가장 적은 것은 1種으로서 離南鱉이 (*Pseudoperilampus notatus*) 등 4種이었다. 그리고, 各種 被囊幼蟲의 側面에서 全體의 淡水魚에 대한 感染狀況을 보면 感染率이 가장 높은 것은 *Exorchis oviformis*의 幼蟲으로서 28種 261(57%)마리, 가장 낮은 것은 *Echinochasmus japonicus*로서 2種 2마리(0.5%)이었다.

한편, 種을 同定할 수 없는 몇 가지 幼蟲이 15種 34마리(9%)의 淡水魚에 寄生하고 있었다.

各種 淡水魚體에 대한 g當各種 被囊幼蟲의 平均數(以下 MPG라고 略함)를 計數한 結果는 Table 2에 表示한 바와 같다. 즉, 各種 淡水魚에 있어서 모든 被囊幼蟲의 MPG는 参照하여 83, 기름종개 (*Cobitis taenia*) 74.2, 쇠물개 (*Aphyocyparis chinensis*) 28.5, 각시붕어 (*Pseudoperilampus uyekii*) 26.6 및 긴물개 (*Gnathopogon majimae*) 19.6 등의順이었으며 가장 낮은 것은 남줄강이 (*Pseudoperilampus suigensis*)로서 0.4이었다. 그리고, 淡水魚의 側面에서 各種 被囊幼蟲의 MPG가 높았던 것은 기름종개에 있어서 *Cyathocotyle orientalis* 42.7, 橫川吸蟲 (*Metagonimus yokogawai*) 25.1, 参照에 있어서 *E. oviformis* 24, 肝吸蟲 21.7, *Metorchis orientalis* 15.3, *C. orientalis* 10.8, 각시남자리 (*Acanthorhodeus gracilis*)에 있어서 *E. oviformis* 12.1이었다.

考 察

小林(1920)가 論山, 金海 및 成平地方에서 参照하여 증고기 (*Sarcocheilichthys czerskii*), 문개 (*Gnathopogon coreanus*) 및 벼들매치 (*Abbottina rivularis*)로부터 肝吸蟲被囊幼蟲을 最初로 檢出하여 報告한 것을 起點으로 하여 그동안 수많은 學者들에 의하여 全國各處 河川에棲息하고 있는 많은 淡水魚로부터 肝吸蟲被囊幼蟲이 檢出報告되고 있다.

한편, 肝吸蟲以外의 吸蟲類 被囊幼蟲에 대해서는 일찌기 Kobayashi(1925)는 木浦產 송어 (*Mugil cephalus*)와 가승이 (*Liza haematocheila*)로부터 異形吸蟲科에 속하는 幼蟲을, 서울에서 송어로 飼育하는 여우의 腸내에서 異形吸蟲 (*Heterophyes heterophyes*)과 同一한 形態를 지닌 成蟲을 각각 發見하였다. 그 후 高本(1929)는 忠南 保寧郡 慶川面에서 5月에 數마리의 6~

Table 1. Infestation rates for digenetic trematode metacercariae from fresh water fishes caught in Mangyeong riverside area

Species	Weight (Mean, g)	No. exam.	Cs No. (%)	Eo No. (%)	Co No. (%)	Mo No. (%)	My No. (%)	Pm No. (%)	Mh No. (%)	Ca No. (%)	Ej No. (%)	Un No. (%)	Negative No. (%)	No. Mi	
<i>Abbotina rivularis</i>	3.4	5	2(40)	4 (80)	—	—	1 (20)	3 (60)	—	—	—	—	1(20)	>5	
<i>Abbotina springeri</i>	1.8	7	—	5 (71)	1 (14)	—	5 (71)	3 (43)	2 (29)	—	—	1(14)	1(14)	>6	
<i>Acanthorhodus gracilis</i>	3.2	24	—	19 (79)	1 (4)	2 (8)	1 (4)	8 (33)	6 (25)	—	—	2 (8)	5(21)	>7	
<i>Acheilognathus intermedius</i>	5.1	3	—	3(100)	—	—	3(100)	2 (67)	1 (33)	—	—	—	—	4	
<i>Acheilognathus yamatsutae</i>	2.6	2	—	1 (50)	—	1(50)	1 (50)	2(100)	1 (50)	—	—	—	—	5	
<i>Aphyocyparis chinensis</i>	1.3	29	1(3)	10 (34)	1 (3)	1 (3)	18 (62)	6 (21)	3 (10)	1 (3)	—	—	—	7(24)	8
<i>Carassius carassius</i>	6.6	60	—	37 (62)	—	—	18 (30)	7 (12)	5 (8)	1(2)	—	3 (5)	9(15)	>6	
<i>Cobitis koreensis</i>	2.0	9	—	2 (22)	1 (11)	1 (11)	6 (66)	—	5 (56)	—	—	2(22)	1(11)	>6	
<i>Cobitis taenia</i>	2.0	11	—	1 (9)	7 (64)	1 (9)	8 (73)	1 (9)	9 (82)	—	—	—	—	6	
<i>Coreoleuciscus splendidus</i>	3.0	19	6(32)	11 (58)	—	1 (5)	5 (26)	—	1 (5)	1 (5)	—	1 (5)	7(37)	>7	
<i>Cultriculus eigenmanni</i>	8.6	33	28(85)	30 (91)	4(12)	3 (9)	7 (21)	8 (24)	5 (15)	—	—	10(30)	1 (3)	>8	
<i>Gnathopogon coreanus</i>	4.4	15	7(47)	12 (80)	2(13)	1 (7)	10 (67)	5 (33)	4 (27)	—	—	2(13)	1 (7)	>8	
<i>Gnathopogon majimae</i>	2.6	19	5(26)	7 (37)	2(11)	1 (5)	15 (79)	2 (11)	8 (42)	—	—	2(11)	—	>8	
<i>Gnathopogon strigatus</i>	2.3	6	4(67)	1 (17)	1 (17)	—	1 (17)	1 (17)	1 (17)	—	—	—	1(17)	6	
<i>Gobius similis</i>	2.2	10	—	6 (60)	1 (10)	—	4 (40)	4 (40)	4 (40)	—	—	—	2(20)	5	
<i>Hemibarbus longirostris</i>	5.2	1	—	1(100)	—	—	—	—	1(100)	—	—	—	—	2	
<i>Hypomesus olidus</i>	1.5	1	—	—	—	—	—	—	—	1(100)	—	—	—	1	
<i>Liobagrus mediadiposalis</i>	3.7	3	—	1 (33)	—	—	2 (67)	—	1 (33)	—	—	—	—	3	
<i>Macropodus chinensis</i>	4.7	1	—	1(100)	—	—	1(100)	—	—	—	—	—	—	2	

Species	Weight (Mean, g)	No. exam.	Cs No. (%)	Eo No. (%)	Co No. (%)	Mo No. (%)	My No. (%)	Pm No. (%)	Mh No. (%)	Ca No. (%)	Ej No. (%)	Un No. (%)	Negative No. (%)	No. Mi
<i>Microphysogobio yatsuensis</i>	3.7	8	4(50)	4 (50)	—	1(13)	3 (38)	1(13)	1 (13)	—	—	1(13)	1(13)	>8
<i>Mugurnda obscura</i>	4.0	1	—	1(100)	—	—	1(100)	—	1(100)	—	—	—	—	3
<i>Moroco oxycephalus</i>	2.7	3	1(33)	3(100)	—	—	2 (67)	2(67)	3(100)	—	—	—	—	5
<i>Peltobagrus fulvidraco</i>	11.3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Pseudoperilampus notatus</i>	9.8	4	—	—	—	—	—	—	—	1 (25)	—	—	—	3(16)
<i>Pseudoperilampus stigensis</i>	7.0	1	—	—	—	—	—	—	—	1(100)	—	—	—	1
<i>Pseudoperilampus uyeki</i>	1.1	17	—	5 (29)	—	—	9 (53)	2(12)	2 (12)	2(12)	—	2(12)	6(35)	>6
<i>Pseudorashora parva</i>	5.5	31	30 (97)	30 (97)	24(77)	7(23)	11 (35)	13(42)	7 (23)	4(13)	1 (3)	1 (3)	1 (3)	>10
<i>Pungtungia herzi</i>	3.3	9	4(44)	3 (33)	2(22)	1(11)	6 (67)	—	3 (33)	—	—	1(11)	2(22)	>7
<i>Rhodeus ocellatus</i>	2.6	15	1 (7)	4 (27)	—	—	2 (13)	—	—	—	—	—	—	3
<i>Sarcocheilichthys czerwinski</i>	3.7	3	—	2 (67)	—	—	2 (67)	—	—	—	—	2(67)	—	>3
<i>Sarcocheilichthys wakijae</i>	8.8	1	—	1(100)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Zacco platypus</i>	6.3	28	—	11 (39)	—	—	227 (9)	1 (4)	1 (4)	14(50)	—	3(11)	2 (7)	>6
Total		380	93(25)	216 (57)	47(12)	21 (6)	164 (43)	71(19)	77 (20)	24 (6)	2 (0.5)	34 (9)	60(16)	

*Remark; Cs; *Clonorchis sinensis*, Eo; *Exorchitis oviformis*, Co; *Cyathocotyle orientalis*, Mo; *Metorchis orientalis*, My; *Metagonimus yokogawai*, Pm; *Pseudezorchis major*, Mh; *Metacecaria hasegawai*, Ca; *Centrocestus armatus*, Ej; *Echinochasmus japonicus*, Un; Unidentified, Mi; Multiple infection.

Table 2. Density for digenetic trematode metacercariae from fresh-water fishes in Mangyeong riverside area

Species	Average No. Metacercariae Per Gram of Fishes										
	Cs	Eo	Co	Mo	My	Pm	Mh	Ca	Ej	Un	Total
<i>Abbottina rivularis</i>	0.5	6.4	—	—	0.7	1.1	—	—	—	0.8	9.5
<i>Abbottina springeri</i>	—	1.6	0.8	—	1.3	0.5	2.4	—	—	0.4	7.0
<i>Acanthorhodeus gracilis</i>	—	12.1	0.3	0.4	0.5	1.7	0.6	—	—	0.3	15.9
<i>Acheilognathus intermedia</i>	—	2.2	—	—	0.3	0.3	0.3	—	—	—	3.1
<i>Acheilognathus yamatsutae</i>	—	1.3	—	0.3	0.5	0.9	0.7	—	—	—	3.7
<i>Aphyocyparis chinensis</i>	8.4	8.1	3.1	1.5	1.9	3.1	1.5	0.9	—	—	28.5
<i>Carassius carassius</i>	—	3.9	—	—	1.5	6.3	1.2	0.6	—	0.4	13.9
<i>Cobitis koreensis</i>	—	1.1	0.4	1.2	3.2	—	2.7	—	—	0.8	9.4
<i>Cobitis taenia</i>	—	1.1	42.7	1.1	25.1	0.4	3.8	—	—	—	74.2
<i>Coreoleuciscus splendidus</i>	0.5	1.1	—	0.7	1.4	—	0.5	0.2	—	0.3	4.7
<i>Cultriculus eigenmanni</i>	0.8	2.2	0.8	0.4	0.5	0.5	0.2	—	—	0.2	5.6
<i>Gnathopogon coreanus</i>	0.9	4.2	0.3	0.5	1.7	0.3	2.4	—	—	0.8	11.1
<i>Gnathopogon majimae</i>	1.4	5.2	0.1	2	4.7	1.3	2	—	—	2.9	19.6
<i>Gnathopogon strigatus</i>	2	2.4	8.5	—	0.8	0.6	0.6	—	—	—	14.9
<i>Gobius similis</i>	—	3.8	0.8	—	1.1	0.6	0.5	—	—	—	6.8
<i>Hemibarbus longirostris</i>	—	0.2	—	—	—	—	0.4	—	—	—	0.6
<i>Hypomesus olidus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1.3	—	1.3
<i>Liobagrus mediadiposalis</i>	—	1	—	0.5	—	—	0.7	—	—	—	2.2
<i>Macropodus chinensis</i>	—	0.6	—	—	0.2	—	—	—	—	—	0.8
<i>Microphysogobio yaluensis</i>	0.6	2.4	—	0.3	0.8	0.3	1.3	0.3	—	0.6	6.6
<i>Mogurnda obscura</i>	—	0.5	—	—	0.3	—	0.3	—	—	—	1.1
<i>Moroco oxycephalus</i>	0.8	0.3	—	1	1	1.7	1.2	—	—	—	6.0
<i>Pseudoperilampus notatus</i>	—	—	—	—	—	—	0.8	—	—	—	0.8
<i>Pseudoperilampus suigensis</i>	—	—	—	—	—	—	0.4	—	—	—	0.4
<i>Pseudoperilampus uyekii</i>	—	2.8	—	—	3.6	1.1	8.3	8.3	—	2.5	26.6
<i>Pseudorasbora parva</i>	21.7	24	10.8	15.3	1	1.7	0.6	1.2	6.1	0.6	83.0
<i>Pungtungia herzi</i>	1.5	2	1	0.4	1.4	—	4.9	—	—	1.6	12.8
<i>Rhodeus ocellatus</i>	1.3	1.5	—	—	0.4	—	—	—	—	—	3.2
<i>Sarcocheilichthys czerskii</i>	—	1.5	—	—	0.5	—	—	—	—	0.4	2.4
<i>Sarcocheilichthys wakiyae</i>	—	4.3	—	—	—	—	—	—	—	—	4.3
<i>Zacco platypus</i>	—	0.7	—	—	4	0.8	0.2	0.1	—	0.05	5.85

11cm 크기 메기 (*Parasilurus asotus*)의 비늘과 꼬리로부터 橫川吸蟲의 被囊幼蟲을, 7月에는 40마리의 메기 비늘을 調査한 바 35마리로부터 그 被囊幼蟲을 檢出하여 개에게 人工感染시켜 그 成蟲을 얻었으며, 그 밖에 被囊幼蟲은 거의 發見할 수 없었다고 報告하였다.

世界第二次大戰以後에는 田(1960 a, b)이 密陽 南川江產 은어 (*Plecoglossus altivelis*)에서 橫川吸蟲, 金海地方產 봉어 (*Carassius carassius*)에서 *Metagonimus takahashii* 및 *E. oviformis*의 被囊幼蟲을 發見 報告함以来, 全國各處 河川에 棲息하고 있는 淡水 및 半鹹水魚로부터 14種 以上의 吸蟲類 被囊幼蟲이 檢出 報告되었다(田, 1962; Hwang and Choi, 1980).

그러나, 萬頃江 流域 水系에 棲息하는 淡水魚의 吸蟲類 被囊幼蟲에 대한 調査는 肝吸蟲의 것 밖에는 없

는 것 같다. 즉, 일찌기 蘇(1951)는 萬頃江으로부터 約 4 km 떨어진 椅里市 東北方 約 6 km 地點인 全北農組 灌溉水路에서 採集한 17種 1,106마리의 淡水魚 중 16種 403마리(36.4%)로부터, 寄協(1978)은 1974年에 萬頃江 流域 水系의 淡水魚 11種 346마리 중 6種 98(28.3%)마리로부터 肝吸蟲 被囊幼蟲을 각각 檢出하였다고 報告한 바 있다.

이와 같이, 萬頃江 流域 水系에 棲息하는 淡水魚에서 吸蟲類의 各種 被囊幼蟲調査는 肝吸蟲을 除外하고는 전혀 수행된 바 없으므로 著者 등은 32種 380마리의 淡水魚를 採集하여 吸蟲類의 各種 被囊幼蟲의 寄生狀況을 調査하게 되었다.

32種의 淡水魚 중 동자개를 除外하고 모두 1種 以上 특히 爬鯉에서 무려 10種 以上的 被囊幼蟲이 檢出

되었으며 한편, 15종 34(9%)마리의淡水魚로부터種未詳의被囊幼蟲들이檢出되었는데 이問題에 대해서는 앞으로 치밀한調査研究를 거쳐種이同定되어야 하겠다. 가장 많은淡水魚로부터檢出된被囊幼蟲은 *E. oviformis*의 것으로서 28종 261(57%)마리, 肝吸蟲은 12종 93(25%)마리이었다. 그리고, 모든被囊幼蟲에 대한 MPG가 가장 높은 것은 참붕어로서 83이며,淡水魚의側面에서被囊幼蟲別로는 기름종개에 있어서 *C. orientalis* 42.7, 橫川吸蟲 25.1, 참붕어에 있어서 *E. oviformis* 24, 肝吸蟲 21.7(마리當 1~1,314 平均 119)이었다.

이와같은結果를考慮할 것 같으면,一般的으로本調查材料로서使用한淡水魚 중에서 참붕어가吸蟲類의中間宿主로서 가장適合하다고 생각할 수 있다. 그리고, 이미前報(李 등, 1983)에서記述한 바와 같이肝吸蟲에 있어서蘇(1951)와寄協(1978)의調查結果와比較하면全體의in感染率은時日이經過함에 따라多少低下되는倾向이며 참붕어의感染度도 마리當 80~1,740(802) 및 112~3,463(1,572)인寄協(1978)의結果보다越等하게 낮았다.

結論의으로, 萬頃江流域水系에棲息하는 32種 380마리의淡水魚에寄生하는吸蟲類被囊幼蟲중에서人體寄生蟲으로서重要한位置를 차지하고 있는 것은 12종 93(25%)마리의淡水魚로부터檢出된肝吸蟲과 26종 164(43%)마리에서檢出된橫川吸蟲이다. 그리고,魚種別感染率은 Table 1에表示한 바와 같이肝吸蟲에 있어서참붕어 31마리 중 97%, 치리(*Cultriculus eig-enmani*) 33마리 중 85%, 줄몰개(*Gnathopogon stri-gatus*) 6마리 중 67% 등의順이었으며橫川吸蟲은 긴몰개 19마리 중 79%, 기름종개 11마리 중 73%, *Abbot-tina springeri* 7마리 중 71% 등의順이었다. 그리고, 이들淡水魚가起因이되어肝吸蟲및橫川吸蟲이感染될것이分明하므로이들의感染豫防對策을遂立하여야 할 것이다.

結論

萬頃江流域水系에棲息하는淡水魚體內에寄生하는吸蟲類의各種被囊幼蟲을檢索하기 위하여 1983년 3月부터 9月사이에投魚網으로 32種 380마리의淡水魚를採集하였다. 種을同定한淡水魚는 그全體를少量씩 떼어서슬라이드글라스위에놓고커버글라스로壓扁한 다음吸蟲類의各種被囊幼蟲을同定하였다.

各種淡水魚중에서 31種 320마리(84%)로부터 10種以上の吸蟲類被囊幼蟲이檢出되었으며,魚種別로는 참붕어 10種以上, 긴몰개, 돌마자(*Microphysogobio yaluensis*), 치리 및 몰개 8種以上, 웨몰개 8種등의順이었다.

肝吸蟲의被囊幼蟲은 12종 93마리(25%)의淡水魚로부터檢出되었으며, 그밖의 것은 *E. oviformis* 28종

216마리(57%), *C. orientalis* 12종 47마리(12%), *M. orientalis* 12종 21마리(6%), 橫川吸蟲 26종 164마리(43%), *Pseudexorchis major* 18종 71마리(19%), *Metacercaria hasegawai* 25종 77마리(20%), *Centrocestus armatus* 7종 24마리(6%), *E. japonicus* 2종 2마리(0.5%) 및種未詳 15종 34마리(9%)의淡水魚로부터各各檢出되었다.

魚體g當全體의吸蟲類被囊幼蟲의平均數는 참붕어 83, 기름종개 74.2, 웨몰개 28.5, 각시붕어 26.6 및 긴몰개 19.6개 등의順이었다.

그리고,淡水魚의側面에서被囊幼蟲別最高平均數는 참붕어에 있어서肝吸蟲 21.7, *E. oviformis* 24, *M. orientalis* 15.3, *E. japonicus* 6.1, 기름종개에 있어서 *C. orientalis* 42.7, 橫川吸蟲 25.1, 각시붕어(*Pseudoperilampus uyekii*)에 있어서 *C. armatus*와 *M. hasegawai*各各 8.3, 붕어(*Carassius carassius*)에 있어서 *P. major* 6.3, 긴몰개에 있어서種未詳 2.9이었다.

参考文獻

- 田世圭(1960a)密陽南川江產은어 *Plecoglossus altivelis*를中間宿主로하는橫川吸蟲의研究.釜山水產大學研究報告, 3(1-2):24-30.
- 田世圭(1960b) *Carassius carassius*를中間宿主로하는 *Metagonimus takahashii* 및 *Exorchis oviformis*에대하여.釜山水產大學研究報告, 3(1-2):31-38.
- 田世圭(1962)洛東江魚類를中間宿主로하는吸蟲類의研究.釜山水產大學研究報告, 4(1-2):21-38.
- Hwang, J.T. and Choi, D.W. (1980) Changing pattern of infestation with larval trematodes from fresh-water fish in river Kumho, Kyungpook Province, Korea. *Kyungpook Univ. Med. J.*, 21(2):460-475.
- 朱鍾潤, 朴武吉, 崔東翊(1983)大鍾川淡水魚와半鹹水魚에서의吸蟲類被囊幼蟲의寄生狀.기생충학잡지, 21(1):6-10.
- 寄協(1978)韓國肝吸蟲症實態調查. 1-18, 韓國寄生蟲撲滅協會, 서울.
- 小林晴治郎(1920)朝鮮人の腸寄生蟲.附,蟲卵の異型.日本之醫界, 10(41):889-892.
- Kobayashi, H. (1925) On the animal parasites in Korea. *Japan Med. World*, 5(1):1-7.
- 李宰求, 白秉杰, 李相福, 高弘範(1983)萬頃江流域에있어서肝吸蟲症의疫學的調查.기생충학잡지, 21(2):157-166.
- 蘇鎮卓(1951)農村寄生蟲에관한研究(第2報).萬頃江流域(全北水利區內)의肝吸蟲症의第2中間宿主調査.農村衛生, 1(1):31-33.

=Abstract=

Survey on Encysted Cercariae of Trematodes from Fresh-water Fishes in Mangyeong Riverside Area

Jae Ku Rhee, Ho Il Lee, Byeong Kirl Baek and Pyung Gil Kim
Department of Veterinary Medicine, Jeonbug National University

In order to clarify infestation pattern for the encysted larvae of digenetic trematodes from fresh-water fishes, this survey was carried out from March to September, 1983. A total of 380 fishes of 32 species were collected with netting at the three reaches, upper, middle and lower in Mangyeong riverside area.

After the fishes were dissected into small scraps, they were pressed under cover glass and examined for the presence of those of digenetic trematodes with a microscope. The results obtained were as follows;

Out of a total of 380 fishes inspected, 320 fishes(84%) from 31 species were found positive with digenetic trematode metacercariae; more than 10 species of the metacercariae were detected in *Pseudorasbora parva*; *Gnathopogon majimae*, *Microphysogobio yaluensis*, *Cultriculus eigenmanni* and *Gnathopogon coreanus* (more than 8 species); *Aphyocyparis chinensis* (8 species) and etc. respectively.

Clonorchis sinensis metacercariae were found positive from 93 fishes (25%) from 12 species and detection rates in other species of digenetic trematode metacercariae from various fishes were; *Exorchitis oviformis*, 261 fishes (57%) from 28 species; *Cyathocotyle orientalis*, 47 fishes (12%) from 12 species; *Metorchis orientalis*, 21 fishes (6%) from 12 species; *Metagonimus yokogawai*, 164 fishes (43%) from 26 species; *Pseudexorchis major*, 71 fishes (19%) from 18 species; *Metacercaria hasegawai*, 77 fishes (20%) from 25 species; *Centrocestus armatus*, 24 fishes (6%) from 7 species; *Echinochasmus japonicus*, 2 fishes (0.5%) from 2 species, and unidentified species, 34 fishes (9%) from 15 species respectively.

The sums of average number of the encysted larvae of all species found in fish body/gram showed 83 in *P. parva*, *Cobitis taenia* (74.2), *A. chinensis* (28.5), *Pseudoperilampus uyekii* (26.6), *G. majimae* (19.6) and etc. respectively and the average peak number of each metacercaria in fish body/gram showed 21.7 *C. sinensis*, 24 *E. oviformis*, 15.3 *M. orientalis* and 6.1 *E. japonicus* in *P. parva*; 42.7 *C. orientalis* and 25.1 *M. yokogawai* in *C. taenia*; 8.3 *C. armatus* and 8.3 *M. hasegawai* in *P. uyekii*; 6.3 *P. major* in *Carassius carassius*, and 2.9 unidentified species in *G. majimae* respectively.