

# 山口県産「ツガニ」の肺吸虫被囊幼虫の寄生 状況に就いて

## (第四回報告)

高橋 一郎

山口県立医科大学病理学教室 (指導 細川修治教授)

(昭和 30 年 9 月 29 日受領)

山口県産「ツガニ」の肺吸虫被囊幼虫の分布状況に就いて現在迄に吉田川、栗野川と各河川別に報告して来たが、今回は錦川(岩国市)を調査したので第四回として報告する。検査材料は昭和29年11月中旬より同30年1月下旬の間に錦川に於いて無傷に捕獲した「ツガニ」である。又検査方法は前回報告<sup>1)</sup>に準じて行つた。

### 1. 検査成績<sup>1) 2) 6) 8) 9)</sup>

検査蟹52匹の中、被囊幼虫の寄生をみた蟹は4匹、即ち寄生率は7.69%であつた。蟹1匹に於ける被囊幼虫の最多寄生数は5個、最少は1個であつた。又検査蟹数に対する一匹平均寄生数は0.21個であつた。被寄生蟹と寄生被囊幼虫との関係は被寄生蟹4匹の中、赤色顆粒を含む成熟型並びに普通の成熟型被囊幼虫の混合寄生蟹1匹、他の3匹は赤色顆粒を含む成熟型のみ寄生の蟹であつた。検出した被囊幼虫は総数11個、その中赤色顆粒を含む成熟型被囊幼虫は10個、普通の成熟型被囊幼虫は1個であつた。又本調査に於いては未熟型、幼弱型被囊幼虫は認めなかつた。

(1) 蟹の大きさと寄生率との関係は40~45mm大の蟹

は検査蟹32匹に対して被寄生蟹数は2匹(6.25%) 46~50mm大の蟹は検査数20匹に対して被寄生蟹数2匹(10%)であつた。(第1表参照)

(2) 蟹の大きさと寄生数との関係は40~45mm大の蟹は1~5個寄生が2匹、46~50mm大の蟹は1~5個寄生が2匹であつた(第2表参照)。

(3) 被囊幼虫の蟹体内分布状況は足筋肉に寄生していた蟹が最も多く4匹(7.69%) 次いで鰓3匹(5.77%) 足関節部2匹(3.85%) 体関節部並びに体筋肉は各1匹(1.92%)であつた。尚、他の臓器には認めなかつた。(第3表上段参照)

検査蟹数に対する被囊幼虫の一匹平均寄生数は足筋肉0.08個、鰓0.06個、足関節部0.04個、体関節部並びに体筋肉は各0.02個であつた。(第3表下段参照)

(4) 赤色顆粒を含む被囊幼虫の蟹体内分布はやはり足筋肉に寄生していた蟹が多く3匹(5.77%)、鰓並びに足関節部は2匹(3.85%)、体関節部並びに体筋肉は1匹(1.92%)であつた。(第4表参照)

(5) 普通の被囊幼虫の蟹体内分布は鰓に寄生してい

第1表 蟹の大きさと寄生率との関係 検査蟹数 52 匹

甲殻最大横径	蟹			数		
	検査数	寄生数	陰性数	寄生率(%)		
40~45 mm	32 { ♂ 19 ♀ 13 }	2 { ♂ 2 ♀ 0 }	30 { ♂ 17 ♀ 13 }	6.25 { ♂ 10.53 ♀ 0 }		
46~50 mm	20 { ♂ 16 ♀ 4 }	2 { ♂ 2 ♀ 0 }	18 { ♂ 14 ♀ 4 }	10.0 { ♂ 12.5 ♀ 0 }		

Ichiro Takahashi: On *Paragonimus westermanii* Metacercariae in *Eriocheir japonicus* Yamaguchi Prefecture. (Report 4).

(Department of Pathology, Yamaguchi Medical School.)

た蟹が1匹だけで検査蟹52匹に対し1.92%であつた。寄生数は1個だけであつた。(第5表参照)

### 2. 総括並びに考按

山口県下錦川の「ツガニ」52匹に就いて蟹の大小と被囊幼虫の寄生率、寄生数との関係、被囊幼虫の種類、



第2表 蟹の大きさと寄生数との関係 検査蟹 52 匹

甲殻最大横径	Metacercaria 寄生数		
	0	1~5個	5個以上
40~45 mm	30 { $\delta$ 17 $\phi$ 13 }	2 { $\delta$ 2 $\phi$ 0 }	0
46~50 mm	18 { $\delta$ 14 $\phi$ 4 }	2 { $\delta$ 2 $\phi$ 0 }	0

第3表 Metacercaria の蟹体内分布 検査蟹 52 匹

(上 段)	足筋肉	鰓	足関節部	体関節部	体筋肉	肝	心	其の他の臓器
	検査蟹数に対する被寄生蟹の百分率(%)	7.69	5.77	3.85	1.92	1.92	0	0
被寄生蟹数	4 { $\delta$ 4 $\phi$ 0 }	3 { $\delta$ 3 $\phi$ 0 }	2 { $\delta$ 2 $\phi$ 0 }	1 { $\delta$ 1 $\phi$ 0 }	1 { $\delta$ 1 $\phi$ 0 }	0	0	0
(下 段)								
寄生 Metacercaria 総数	4 { $\delta$ 4 $\phi$ 0 }	3 { $\delta$ 3 $\phi$ 0 }	2 { $\delta$ 2 $\phi$ 0 }	1 { $\delta$ 1 $\phi$ 0 }	1 { $\delta$ 1 $\phi$ 0 }	0	0	0
検査蟹数に対する Metacercaria の一匹平均寄生数	0.08 { $\delta$ 0.08 $\phi$ 0 }	0.06 { $\delta$ 0.06 $\phi$ 0 }	0.04 { $\delta$ 0.04 $\phi$ 0 }	0.02 { $\delta$ 0.02 $\phi$ 0 }	0.02 { $\delta$ 0.02 $\phi$ 0 }	0	0	0

第4表 赤色顆粒を含む Metacercaria の蟹体内分布 検査蟹 52 匹

(上 段)	足筋肉	鰓	足関節部	体関節部	体筋肉	肝	心	其の他の臓器
	検査蟹数に対する被寄生蟹の百分率(%)	5.77	3.85	3.85	1.92	1.92	0	0
被寄生蟹数	3 { $\delta$ 3 $\phi$ 0 }	2 { $\delta$ 2 $\phi$ 0 }	2 { $\delta$ 2 $\phi$ 0 }	1 { $\delta$ 1 $\phi$ 0 }	1 { $\delta$ 1 $\phi$ 0 }	0	0	0
(下 段)								
寄生 Metacercaria 総数	4 { $\delta$ 4 $\phi$ 0 }	2 { $\delta$ 2 $\phi$ 0 }	2 { $\delta$ 2 $\phi$ 0 }	1 { $\delta$ 1 $\phi$ 0 }	1 { $\delta$ 1 $\phi$ 0 }	0	0	0
検査蟹数に対する Metacercaria の一匹平均寄生数	0.08 { $\delta$ 0.08 $\phi$ 0 }	0.04 { $\delta$ 0.04 $\phi$ 0 }	0.04 { $\delta$ 0.04 $\phi$ 0 }	0.02 { $\delta$ 0.02 $\phi$ 0 }	0.02 { $\delta$ 0.02 $\phi$ 0 }	0	0	0

「ツガニ」体内分布状況を調査した。尚、錦川は山口県東部山岳地帯に端を殆ど東へと流れ安芸灘に注いでいる。

(1) 蟹の大きさと被囊幼虫の寄生率との関係は検査蟹が大体同大で小さいため此の関係には特異な点は明確に見出し得なかつた。尚、今後の追試に待ちたいと思う。寄生数との関係の同場合も様である。

(2) 錦川に於ける「ツガニ」の被囊幼虫の寄生率は

低く7.69%で、又蟹1匹の最多寄生数も5回、検査蟹数に対する一匹平均寄生数は0.21個であつた。山口県下の各河川共に約50%以上の寄生率であるに拘らず、<sup>7)10)11)</sup>錦川のみが斯く低率である点は極めて奇異である。本河川は広島県境に近い関係で水質、環境に若干の差異ある為にメタセルカリアの寄生が困難であるうか、或は捕獲時期によるかは今後更に調査したい。三浦(1952)<sup>5)</sup>



第 5 表 普通の *Metacercaria* の蟹体内分布 検査数 52 匹

	(上 段)								
	鰓	肝	心	其 の 他 の 臓 器	体 筋 肉	体 関 節 部	足 筋 肉	足 関 節 部	
検査蟹数に対する被寄生蟹の百分率(%)	1.92	0	0	0	0	0	0	0	
被寄生蟹数	1 { ♂ ♀	1 0	0	0	0	0	0	0	
(下 段)									
寄生 <i>Metacercariae</i> 総数	1 { ♂ ♀	1 0	0	0	0	0	0	0	
検査蟹数に対する <i>Metacercaria</i> の一匹平均寄生数	0.02 { ♂ ♀	0.02 0	0	0	0	0	0	0	

の高知県に於ける調査では 41~45 mm 大の蟹が寄生率が最も高いと報告して居るから蟹の大きさによつて斯くも低率とは考えがたい。被寄生蟹 4 匹の中で赤色顆粒を含む被囊幼虫のみ寄生していた蟹が最も多く 3 匹 (75%) 赤色顆粒を含む成熟型、普通の成熟型の混合寄生蟹が 1 匹 (25%) であつた。検出した被囊幼虫 11 個の中で、赤色顆粒を含む成熟型メタセルカリアは 10 個で殆んど占めていた。被寄生蟹数、又検出したメタセルカリア総数は少いが赤色顆粒を含むメタセルカリアが最も多く、又最も広く分布していた事は一応言い得ると思う。

(3) 寄生部位に就いては足筋肉に寄生していた蟹が最も多く、検査蟹 52 匹に対し 7.69%、次いで鰓 5.77%、足関節部 3.85%、体関節部と体筋肉は 1.92% の順であつた。検査蟹数に対する一匹平均寄生数は足筋肉が 0.08 個で以下、鰓、足関節部、体関節部、体筋肉の順であつた。特に鰓に寄生していた部位はすべて第三葉で三浦 (1952)<sup>5)</sup> が第三葉が寄生率も寄生数も最高と報告しているが、私の場合も其の点は符合している。

(4) 赤色顆粒を含む被囊幼虫はやはり足筋肉に寄生していた蟹が最も多く 5.77%、次いで鰓並びに足関節部が 3.85%、体筋肉並びに体関節部が 1.92% の順であつた。検査蟹数に対する一匹平均寄生数は足筋肉 0.08 個、以下鰓と足関節部、体筋肉と体関節部の順であつた。

(5) 普通の被囊幼虫の被寄生蟹は 1 匹で寄生部位は右第三葉の尖端部で 1 個だけ寄生していた。

(6) 本調査に於いて検出した被囊幼虫は総て「ウエステルマン肺吸虫」であつた。

### 3. 結 論

(1) 山口県下錦川の「ツガニ」に於ける被囊幼虫の

寄生率は 7.69% であつた。

(2) 蟹の大小と寄生率、寄生数との関係は検査蟹の大きさが一定していた関係上特異な点は見出し得なかつた。

(3) 寄生部位は足筋肉に最も多く、鰓、足関節部、体関節部と体筋肉の順であつた。

(4) 検出した被囊幼虫は総て「ウエステルマン肺吸虫」であつた<sup>3) 4)</sup>。

本研究は文部省科学研究費補助に依る。即ち細川修治教授担当課題「肺吸虫症の研究」の分担研究である。尚山口県当局の御援助に対し感謝の意を表する。本研究は第 24 回日本寄生虫学会総会で発表した。

### 参 考 文 献

- 1) 江口季雄, 岩田繁雄 (1949): 寄生虫病の診断と治療。—2) 森下薫, 横川定 (1949): 人体寄生虫学提要, —3) 宮崎一郎 (1944): 日本産肺吸虫被囊幼虫 3 種の区別点。医学と生物学, 10(4), 223-225。—4) 宮崎一郎 (1954): 肺吸虫症, 臨床と研究, 31(5)。—5) 三浦義徳 (1952): 肺吸虫の研究, 第二報, 高知県下の主要河川の「もくず蟹」に於けるメタセルカリアに就いて, 高知県立衛生研究所報告。—6) 中川幸庵 (1915): 肺二口虫中間宿主発見概報, 東京医事新誌, 第 1910 号 8-13。—7) 内野文彌 (1954): 山口県産「ツガニ」の肺吸虫被囊幼虫の寄生状況に就いて (第一回報告), 寄生虫学雑誌, 3(4) 255-257。—8) 高橋一郎 (1954): 愛媛県下「もくず蟹」の肺吸虫被囊幼虫寄生状況に就いて, 寄生虫学雑誌, 3(4) 265-269。—9) 高橋一郎 (1955): 愛媛県下「もくず蟹」の肺吸虫被囊幼虫寄生状況に就いて 第二報 寄生虫学雑誌, 4(4), 343-347。—10) 高橋一郎 (1956): 山口県産「ツガニ」の肺吸虫被囊幼虫寄生状況に就いて, (第二回報告) 寄生虫学雑誌, 5(1), 18-19。—11) 高橋一郎 (1956): 山口県産「ツガニ」



の肺吸虫被囊幼虫寄生状況に就いて (第三回報告) 寄生虫学雑誌, 5(1), 22~25.

### Summary

1. The Author investigated on distribution of the metacercariae of *Paragonimus* in 52 *Eriocheir japonicus* on the Nishiki River in Yamaguchi Prefecture, from November 1954 to January 1955. The Author obtained the result of 7.69% in them.

2. The total number of metacercariae obtained were 11.

3. One crab harboring the most numerous metacercariae was possessed of 5.

4. On parasitized region, parasitism in foot muscles were the most; in succession, gills, foot joint region, body joint region, body muscles.

5. All of metacercariae investigated this time, were *Paragonimus Westermanii*.