

## 滋賀県および福井県嶺南地区における 宮崎肺吸虫の地理的分布について

西 田 弘\* 酒 井 雅 博\*  
上 本 驥 一† 久 納 巖‡  
(昭和55年6月20日 受領)

**Key words:** lung fluke, *Paragonimus miyazakii*, geographical distribution

### 結 言

宮崎肺吸虫 *Paragonimus miyazakii* Kamo, Nishida, Hatsushika et Tomimura, 1961は中部地方以西の西日本に広範に分布し、近畿地方北部においても京都府および兵庫県では濃厚な分布地が見出されている(富村ら, 1964, 1965; 西村・山下, 1969; 西村ら, 1969). しかしその東に隣接する滋賀県および福井県嶺南地区では、本虫についての調査は殆ど行われておらず分布地も未だ見出されていない。即ち、長瀬ら(1977)は滋賀県伊香郡および彦根市において、本虫の第2中間宿主であるサワガニ *Geothelphusa dehaani* から本虫メタセルカリアの検出を試みたが、その成績は陰性に終わっている。

そこでこの地域における本虫の分布状況を明らかにするために、この調査を行った。

### 材料および方法

検査したサワガニは1978年7月から1980年11月までの間に、滋賀県および福井県嶺南地区の40カ所の山間溪流において採集した1,280匹で、これらの詳しい調査地および検査数は図1および表1, 2に示した。

検査法は採集したサワガニを人工胃液消化法によって処理し、肺吸虫メタセルカリアを分離した。得られたメタセルカリアは形態観察と計測を行った。一部のものはラットの腹腔内に注入し、100日以後に剖検して虫体を取り出し、圧平固定後ヘマトキシリンで染色し観察した。

\* 愛媛大学医学部寄生虫学教室

† 滋賀医科大学保健管理学教室

‡ 京都府立医科大学医動物学教室

(京都府立医科大学医動物学教室業績第473号)

### 成 績

図1および表1, 2に示すように、調査した40カ所のうち肺吸虫メタセルカリアが見出されたのは、滋賀県では高島郡今津町の2カ所、福井県嶺南地区では三方郡三方町の2カ所、遠敷郡上中町の2カ所、小浜市の2カ所、計8カ所である。陽性率は今津町杉山才ノ木の20.0%が最も高く他は10%前後またはそれ以下であった。1匹のカニから見出されたメタセルカリアの数も1~4個(平均1.6個)で比較的少ない。検出されたメタセルカリアの計測値を24個—外膜の厚さのみ17個—についてみると、大きさ(内膜の径)は406~540×434~541 $\mu$ m(平均475×482 $\mu$ m)、内膜の厚さは6~36 $\mu$ m(平均21 $\mu$ m)、外膜の厚さは1~5 $\mu$ m(平均2 $\mu$ m)であった。また、淡紅色の色素および穿刺棘はともに認められなかった。

次にラットへの感染試験によつて成虫1隻、未成熟虫6隻を得た。成虫の圧平染色標本についてみると、虫体の大きさは7.13×3.41mm、腹吸盤は体の中央より前方にあり、その大きさ(左右径785 $\mu$ m、前後径743 $\mu$ m)は口吸盤のそれ(左右径624 $\mu$ m)よりもやや大きく、皮棘はどの部位のものも単生である。卵巣は複雑に分岐し、精巣も左6葉、右3葉に分岐している。これらの諸特徴からサワガニから検出したメタセルカリアおよびラットより得た成虫を宮崎肺吸虫と同定した。また未成熟虫も卵巣、皮棘などの形状は本虫の特徴をよく示していた。

新しく本虫のメタセルカリアを見出した地はいずれも若狭湾へ注ぐ鮎川、北川および南川の上流にある。

### 考 察

今回の調査で明らかにされた宮崎肺吸虫の分布地域は、福井県嶺南地区のほぼ中央部を占める3市町と、それに隣接する滋賀県今津町の一部である。調査の対象と

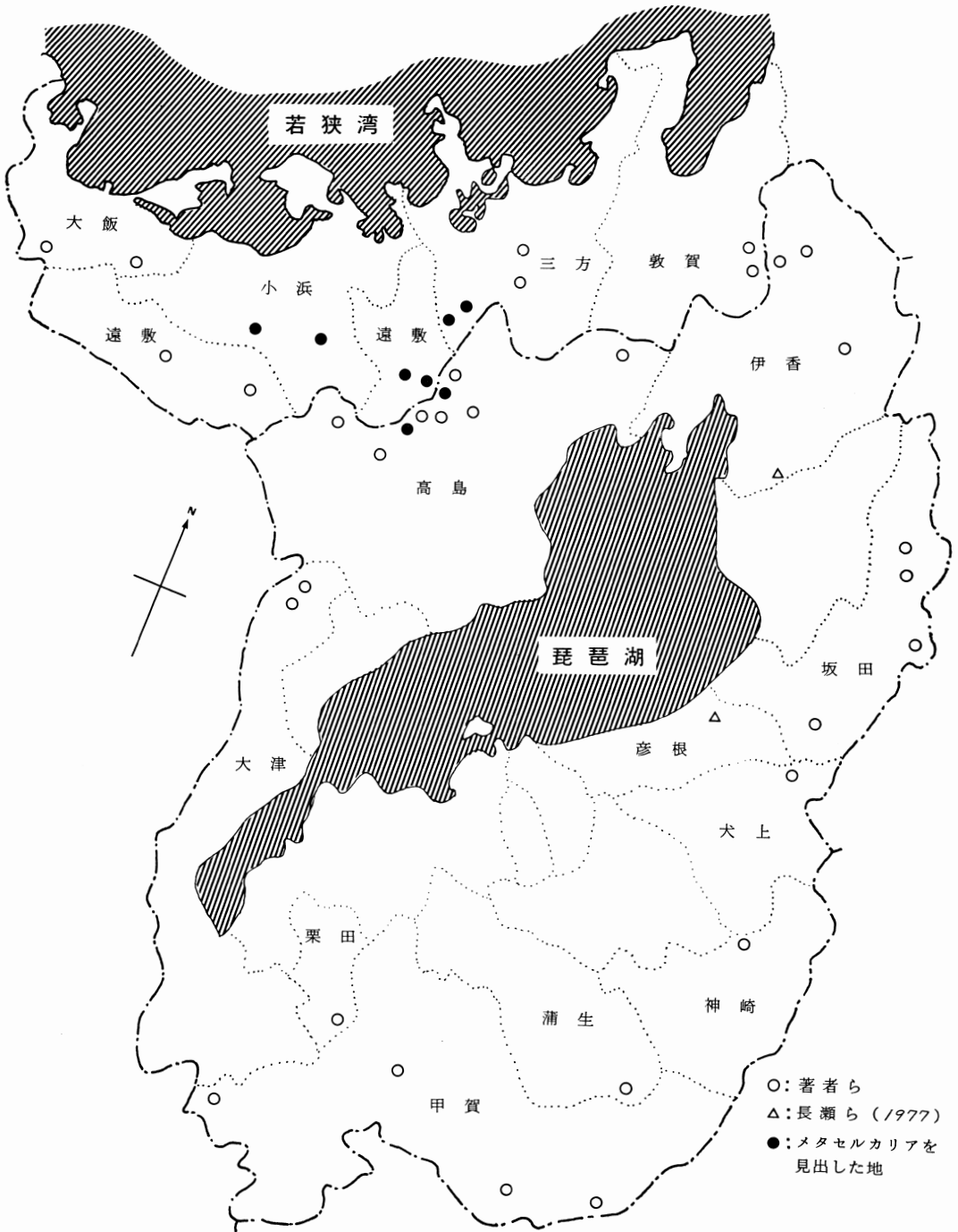


図1 滋賀県および福井県嶺南地区における宮崎肺吸虫メタセルカリアの調査地

した地域の大半を占める滋賀県の琵琶湖・淀川水系の諸河川の流域からは、本虫の分布地は発見できなかった。

本虫は西日本に広く分布しているが、その分布は一様ではない、中国地方においても分布に著しい偏りがみら

表 1 滋賀県における宮崎肺吸虫メタセルカリアの検査成績

調査地	調査時	検査数	陽性数 (陽性率%)	1匹のカニから見出され たメタセルカリアの数
湖北地区				
伊香郡余吾町椿坂	1978 VII	58	0	
"  "  鷺見	"  VIII	49	0	
"  木之本町金居原	"  "	23	0	
湖東地区				
坂田郡伊吹町吉槻	1979 VI	31	0	
"  "  上板並宮谷	"  "	22	0	
"  "  上平寺	"  IV	33	0	
"  米原町上丹生	1978 VII	86	0	
犬上郡多賀町入谷	"  VIII	30	0	
神崎郡永源寺町箕川	1979 VIII	22	0	
湖南地区				
蒲生郡日野町平子	1979 VIII	29	0	
甲賀郡土山町山女原	"  "	36	0	
"  甲賀町櫛野	"  X	20	0	
"  水口町牛飼	"  VIII	45	0	
"  信楽町宮尾	"  "	30	0	
栗田郡栗東町観音寺	"  "	26	0	
湖西地区				
大津市坊村町	1978 VIII	10	0	
"  町居町	"  "	20	0	
高島郡朽木村木地山	"  "	14	0	
"  "  横谷	"  "	25	0	
"  今津町椋川中井	1979 VI	28	1(3.6)	1
"  "  "  荒谷	"  "	10	0	
"  "  "  杉山杉谷	"  "	50	0	
"  "  "  オノ木	1978 VII	30	6(20.0)	1, 1, 1, 3, 3, 4
"  "  天増川	"  "	40	0	
"  "  角川	1979 VI	32	0	
"  マキノ町在原	1978 VIII	20	0	

れる。その原因として西田ら(1978)は、本虫の第1中間宿主である *Bythinella* 属の貝の地理的分布が、地史に関連しているためではないかと推測した。今回の調査地域における分布の偏りについても、この地域の地史について調べてみると(湊, 1978; 横山, 1978)、同様な原因によるのではないかと推測されるが、この地域では本虫の第1中間宿主についての調査が未だ行われていない。従って、この地域において本虫の地理的分布に偏りを生じた原因については、第1中間宿主貝の種の解明およびその分布状況を明らかにした上で、さらに検討したい。この地域における本虫の終宿主の解明もまた今後

残された課題である。

## 結 論

1978年7月から1980年11月までの間に、宮崎肺吸虫が分布することが未だ知られていない滋賀県および福井県嶺南地区の40カ所で、サワガニ1,280匹を採集して、肺吸虫メタセルカリアの寄生状況について検査した。その結果、嶺南地区では内陸部の山地6カ所で、滋賀県ではそれに続く北西部の山地2カ所で宮崎肺吸虫メタセルカリアを検出した。ここに滋賀県北西部および福井県嶺南地区を本虫の新しい分布地として追加する。

表 2 福井県嶺南地区における宮崎肺吸虫メタセルカリアの検査成績

調査地	調査時	検査数	陽性数 (陽性率%)	1匹のカニから見出され たメタセルカリアの数
敦賀市杉箸	1978 VII	39	0	
"  刀根	"  "	16	0	
三方郡美浜町新庄岸名	1980 XI	68	0	
"  "  "  浅ヶ瀬	"  "	34	0	
"  三方町倉見	1978 IX	42	2(4.8)	1, 1
"  "  白屋	"  "	33	1(3.0)	1
遠敷郡上中町下大杉	"  VII	23	1(4.3)	3
"  "  熊川	"  "	21	2(9.5)	1, 1
"  名田庄村出合	1980 XI	16	0	
"  "  中	"  "	24	0	
小浜市下根来	1978 VIII	55	3(5.5)	1, 1, 1
"  奥田繩	"  "	32	2(6.3)	2, 2
大飯郡大飯町父子	"  "	33	0	
"  "  川上	"  "	25	0	

稿を終るに当たり、御校閲頂いた京都府立医科大学教授吉田幸雄博士に対し、深甚の謝意を表す。

なお、本論文の要旨は第34回および第35回日本寄生虫学会西日本支部大会において発表した。

#### 文 献

- 1) 湊 正雄(1978)：目でみる日本列島のおいたち，古地理図鑑．第1版，120頁，築地書館，東京．
- 2) 長瀬啓三・井上 孝・森下哲夫(1977)：愛知県下で初めて見出した宮崎肺吸虫について．藤田学園医誌，1，103-105．
- 3) 西田 弘・長花 操・初鹿 了・清水泉太・川上 茂(1978)：中国地方のサワガニにおける宮崎肺吸虫の寄生について．寄生虫誌，27，129-134．
- 4) 西村太美子・山下英治(1969)：兵庫県南部地域における肺吸虫調査について．1．兵庫衛研報，4，1-6．
- 5) 西村太美子・山下英治・秋本清隆(1969)：兵庫

県南部地域における肺吸虫調査について．2．兵庫衛研報，4，7-13．

- 6) 富村 保・森鼻迪夫・森時弘敬・野村紘一・来原兄忠・志野晟生・竹山晃市(1964)：近畿地方における宮崎肺吸虫 *Paragonimus miyazakii* Kamo, Nishida, Hatsushika and Tomimura, 1961の発生分布に関する研究，(1) 京都府天田地方産サワガニ *Potamon dehaani* における宮崎肺吸虫被のう幼虫の寄生状況について．寄生虫誌，13，243-255．
- 7) 富村 保・野村紘一・志野晟生・来原兄忠・石井忠雄(1965)：近畿地方における宮崎肺吸虫 *Paragonimus miyazakii* Kamo, Nishida, Hatsushika and Tomimura, 1961の発生分布に関する研究，(2) 兵庫県飾磨郡夢前馬谷付近産サワガニ *Potamon dehaani* における宮崎肺吸虫被のう幼虫の寄生状況について．寄生虫誌，14，105-113．
- 8) 横山卓雄(1978)：琵琶湖の歴史を探る，さまざま続けた500万年．科学朝日，38(8)，61-66．

**Abstract**

STUDIES ON THE GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF THE  
LUNG FLUKE, *PARAGONIMUS MIYAZAKII*, IN SHIGA  
PREFECTURE AND REINAN DISTRICT OF FUKUI  
PREFECTURE, JAPAN

HIROSHI NISHIDA, MASAHIRO SAKAI

(*Department of Parasitology, Ehime University School of Medicine*)

KIICHI UEMOTO

(*Department of Health Care, Shiga University of Medical Science*)

AND

IWAO KUNOU

(*Department of Medical Zoology, Kyoto Prefectural  
University of Medicine*)

The lung fluke, *Paragonimus miyazakii* Kamo *et al.*, is widely distributed in Western Japan. The fluke, however, is unrecorded hitherto from Shiga Prefecture and Reinan District of Fukui Prefecture. During a period from July, 1978 to November, 1980, 1,280 freshwater crabs, *Geothelphusa dehaani* were captured for the examination of the metacercarial infection at 40 points in the above areas. Metacercariae of this lung fluke consequently were found in 18 out of 264 crabs which were collected at 8 points in the mountainous areas of Reinan District and of the north-western part of Shiga Prefecture.