

## 秋田県で見出された宮崎肺吸虫症の1例

谷 重 和 鈴木 俊 夫 石 郷 岡 清 基

秋田大学医学部寄生虫学教室

(昭和54年7月13日 受領)

1974年横川らによつて6例の宮崎肺吸虫の人体寄生例が報告されてから、年々症例を増し、現在までに90例を越える症例が確認されている(横川, 1979私信)。しかしそれら症例の大部分が京都の1例を除き(松本ら, 1976)、神奈川、東京、山梨などの関東地方で発生しており、感染源も静岡産とくに大井川および天竜川水系に属する沢で捕獲されたサワガニであろうと考えられている。

最近、著者らは秋田県湯沢市で発生した胸膜炎患者の血清反応から宮崎肺吸虫の感染を疑い、患者の居住地周辺の沢で捕獲したサワガニ *Potamon dehaani* に宮崎肺吸虫 *Paragonimus miyazakii* のメタセルカリアの寄生を認めた。

### 症 例

患者：44歳の男子，秋田県湯沢市在住，銀行員。

現病歴：1978年5月10日，右側胸部に痛みを感じ，近所の医師の診断をうけたところ，胸部X線検査で右胸腔に胸水貯留が認められたため，胸膜炎の疑いで雄勝中央病院に紹介され5月24日入院した。自覚的には胸痛のほかは咳嗽，喀痰もなく，体温上昇もみられず，全身状態は全経過を通じて良好であった。Fig. 1 は入院時の胸部X線写真であるが，右肺野はび漫性に混濁し，胸腔下方および肺葉間に胸水貯留の陰影がみられた。5月26日胸腔穿刺を行ない約20mlの胸水排除を行なった。胸水は黄色漿液状で，スライドグラスに塗抹して Giemsa 染色を施して鏡検したところ細胞成分はほとんどが白血球，ことに好酸球であった。また，Gram 染色，Ziel-Nelsen 染色，Papanicolaou 染色では細菌および腫瘍細胞は認められなかった。なお，遠心沈渣中には寄生虫卵も認められなかった。ツ反応は陰性，赤沈1時間8，

2時間12mm，末梢血液でも著明な好酸球増多(Table 1)を除けば正常であった。糞便中には虫卵を認めず，尿にも蛋白，糖は検出されなかった。

そのため診断不明のまま何らの薬剤も与えずに安静に保たせたところ，胸水は漸次吸収したため，8月29日退院した。退院時に採取して当教室に送られてきた血清の検査で始めて胸膜炎は肺吸虫によることが判明した。

検査成績：患者血清について Ouchterlony 法により秋田産および天草産ウエステルマン肺吸虫 *P. westermanni*，宮崎肺吸虫 *P. miyazakii*，大平肺吸虫 *P. ohirai*，小型大平肺吸虫 *P. iloktsuenensis*，佐渡肺吸虫 *P. sadaoensis* の各成虫抗原との反応を調べたところ，それらのいずれにも反応がみられるが，宮崎肺吸虫抗原に特に強く反応した。また，確認のため国立公衆衛生院寄生虫室に血清検査を依頼したところ Ouchterlony 法では比較のため用いたウエステルマン肺吸虫症患者の胸水では宮崎肺吸虫およびウエステルマン肺吸虫抗原に対し，著明な沈降線が認められるが，秋田の肺吸虫症患者血清では宮崎肺吸虫抗原に対してのみ著明な沈降線が認められたとの返事を得た (Fig. 2)。ウエステルマン肺吸虫抗原による皮内反応では膨疹径は15×11mm，発赤50×50mmと陽性であった。喀痰ならびに糞便検査 (AMSIII 遠心沈澱集卵法) では寄生虫卵を証明していない。なお，9月19日患者の勤める某銀行湯沢支店の12名 (男7，女5) についても皮内反応を行なったが全員陰性であった。

感染源の調査：問診によると患者は1978年2月中旬頃湯沢市内の料理店で勤め先の同僚数人とサワガニの唐揚げを食べたというのでその料理店のサワガニの仕入れ先を調べたところ，静岡県天竜川産のものが大部分を占め

Table 1 Haemograms of peripheral blood

	Neutrophil	Basophil	Eosinophil	Monocyte	Lymphocyte
May 25, 1978	46	1	25	2	26
29	29	0	41	3	27
June 2	23	0	46	2	29
8	27	1	42	1	29
24	29	0	25	7	29
July 3	25	0	23	7	45
17	34	2	18	4	42
22	36	2	17	3	41
Aug. 18	36	2	14	6	42
29	39	4	15	5	37
Sept. 2	59	0	17	4	20
5	Treatment with bithionol				
12	42	0	12	4	42
19	46	1	2	3	48
26	37	0	3	5	55
Nov. 3	42	1	3	6	48

ていることが判明した。また、湯沢市周辺では春分の日にはサワガニを仏前に供えた後、蒸して食べる習慣があり、本人も食べたことがあるというので同地域でサワガニの採集を行なった。採集したサワガニは鉄で細切してペプシン消化を行ない、フルイ（メッシュの大きさ0.1mm）で粗大な末消化物を除去した後、水道水にて数回自然沈澱させた沈渣について調べた。その結果1978年10月5、15日の2日に互り湯沢市に隣接する雄勝郡雄勝町秋の宮温泉周辺の沢にて採集したサワガニ159匹中2匹（感染率1.3%）からFig. 3に示したようなメルセルカリアが2個検出された。なお、水源を異にする近隣の数ヶ所の沢からもサワガニを採集して調べたが、それらにはいずれもメタセルカリアは検出されなかった。

得られたメタセルカリアのシストの大きさは500(480-520)×510(490-530) $\mu$ のほぼ円形で、包囊壁の厚さは20~30 $\mu$ であった。シスト内の虫体には肺吸虫属固有の排泄嚢とこれを取りまく幅広い屈曲する腸管がみられた。シストの大きさは明らかにウエステルマン肺吸虫のそれよりも大きく、伊藤・望月(1975)の480(411-510)×472(403-510) $\mu$ とほぼ一致するため宮崎肺吸虫と同定した。さらに念のため、得られたメタセルカリアは10月5、15日の2回にそれぞれ1個ずつラットに経口投与し、60日後に剖検して、胸腔内に遊離している虫体1隻を得た(Fig. 4)。カルミン染色の固定標本の計測値は虫体の大きさ3.9×1.7mm、口吸盤0.2×0.3mm、腹吸盤

0.54×0.42mmであった。体表の皮棘は単生であったが、卵巣の形態は虫体が幼若で未発育なため十分観察されなかった。しかし、ラット血清を国立公衆衛生寄生虫室に依頼して検査していただいたところ、Ouchterlony法ではウエステルマン肺吸虫抗原に対しては沈降線は認められず、宮崎肺吸虫抗原にのみ著明な沈降線が認められていることなどから宮崎肺吸虫と同定してもさしつかえないとの返事であった。

診断：上記の諸種の検索結果から本症例は宮崎肺吸虫寄生による胸膜炎と判断された。

治療：9月5日からBithionol (Bithin)により治療(30mg/kg, 隔日投与10回)した。副作用としては下痢、嘔吐などを初期に認めたのみであった。その後の検査では胸水の貯留は認められず、好酸球も9月26日には3%まで減少し、完全に治癒したと考えられた。

## 考 察

わが国にはウエステルマン肺吸虫、宮崎肺吸虫、大平肺吸虫、小型大平吸虫および佐渡肺吸虫の5種の肺吸虫の分布が知られているが、これらのうち人体に寄生するものはウエステルマン肺吸虫のみと考えられてきた。ところが最近、横川ら(1974)および林ら(1974)の宮崎肺吸虫の人体寄生の報告が契機となり多くの症例が発見され、新しい人畜共通寄生虫病として寄生虫学者のみならず臨床医の間にも関心が持たれるようになってき

た。宮崎肺吸虫症は自然気胸、胸水貯留、滲出性胸膜炎、末梢血液中の好酸球の著明な増加などが認められ、従来のウエステルマン肺吸虫症に特有とされていた血痰、あるいは咯血はみられず、胸部レ線所見でも虫嚢腫を示す如き陰影は認められず、しかも喀痰や糞便内から肺吸虫卵も見出されないなどウエステルマン肺吸虫症とはかなり異なつた病像を呈するとされる(横川ら, 1974)。

今回秋田県湯沢市で見出された1症例は①好酸球の著明な増加と胸水貯留などの症状を呈しており、宮崎肺吸虫症の主要症状と一致している。②Ouchterlony法では患者血清はウエステルマン肺吸虫や大平肺吸虫などの抗原とよりも宮崎肺吸虫抗原と強い反応を示した。③患者は発病の3ヶ月前に料理店で静岡県天竜川産サワガニの唐揚げを食べており、また2カ月前には居住近辺で捕獲したサワガニを調理して食べていることなどの諸点から本症例は宮崎肺吸虫症であると判断してもさしつかえないものと思われた。

秋田県では古くは海輪(1939)が県南部の平鹿郡大雄村で1925~1938年までの期間に75例の肺吸虫症で診察したと記載している。その後同地域では肺吸虫症患者は見られなくなったが(関, 1962)、ごく最近、胸水貯留および皮下腫瘍をみたウエステルマン肺吸虫症患者が見出されている(鈴木ら, 1978)。しかし、著者らの知る限り宮崎肺吸虫症は秋田県内はもとより東北地方においてはこれまで報告がないようである。

感染源としては本患者は発症前2、3カ月前に患者の居住地域周辺で捕獲したサワガニと静岡県産のサワガニとを食べているのであるが、いずれの機会に感染したかは明らかでなかつた。

サワガニからの宮崎肺吸虫メタセルカリアの検出は関東以北では著者らの報告が最初のものであるが、成虫は斉藤(1977)が山形県で捕獲したテンから見出しており、ごく最近新潟県からも宮崎肺吸虫のメタセルカリアを見出したという情報を得ているので(新潟大学医学部医動物学教室、未発表)、本種肺吸虫は東北、北陸地方にもかなり広く分布しているようである。したがって、今後関東以北でも本症が発生する可能性があり、寄生虫学者のみでなく臨床医家の注意をも喚起する必要があると

思われた。

## 結 語

胸膜炎を主症状とし、好酸球は25~41%の著明な増加を示した秋田県湯沢市在住44歳の男子は、Ouchterlony法などの免疫血清学的検査によって、宮崎肺吸虫症と判断された。また、秋田県南部の沢にて採集したサワガニに宮崎肺吸虫のメタセルカリアが検出された。

## 謝 辞

本稿を終わるにのぞみ、種々有益な御助言ならびに免疫血清学的検査に御協力いただいた国立公衆衛生院寄生虫研究室長、荒木国興博士に深く感謝するとともに、御協力いただいた雄勝中央病院および秋の宮温泉病院の臨床検査科の方々に感謝する。なお、本論文の要旨は第48回日本寄生虫学会総会において報告した。

## 文 献

- 1) 林 滋生・山下 久・菅沼洋達・元吉清子・秋山雅晴(1974)：宮崎肺吸虫症人体例5例の報告および感染経過に関する調査成績について。寄生虫誌, 23, 60.
- 2) 伊藤二郎・望月 久(1975)：静岡県におけるサワガニの宮崎肺吸虫被囊幼虫の分布とその寄生状況。寄生虫誌, 24, 241-249.
- 3) 海輪十二(1939)：秋田の肺ヂストマ。治療学誌, 9, 1187.
- 4) 松本繁世・吉田幸雄・有菌直樹・鹿嶽 研・田村 元・村上晃一(1976)：胸水を主徴とした宮崎肺吸虫症の1例。京府医大誌, 85(6), 392-396.
- 5) 斉藤 豊(1977)：山形県産のテン *Martes melampus melampus* に見出した吸虫類。寄生虫誌, 26(増), 49.
- 6) 関 剛(1962)：東北地方における肺吸虫症の疫学的観察ならびに皮内反応の信頼性について。新潟医誌, 76, 949-974.
- 7) 鈴木俊夫・谷 重和・石田和人・大森康正・菅原道義・坂西昭夫(1978)：秋田県で見出された肺吸虫の皮下寄生例。寄生虫誌, 27, 91-96.
- 8) 横川宗雄・荒木国興・斉藤祺一・百瀬達也・木村満・鈴木昭次・千葉直彦・久津見晴彦・葉袋勝(1974)：最近関東地区に多発した宮崎肺吸虫症について一特に免疫血清学的診断法について一。寄生虫誌, 23, 167-179.

**Abstract**

A CASE OF PARAGONIMIASIS MIYAZAKII IN AKITA  
PREFECTURE, JAPAN

SHIGEKAZU TANI, TOSHIO SUZUKI AND SEIKI ISHIGOOKA  
(*Department of Parasitology, Akita University*  
*School of Medicine, Akita City, Japan*)

A 44-year-old man, a resident of Yuzawa City, had a disease showing exudative pleurisy and marked eosinophilia. By clinical findings and serological tests of the patient serum it was ascertained that symptoms were due to the infection with the lung fluke, *Paragonimus miyazakii*.

The metacercariae of *P. miyazakii* were found from 2 out of 159 fresh-water crabs, *Potamon dehaani*, collected in a dale of Akinomiya at the south forest zone of Akita Prefecture. This is the first record of paragonimiasis miyazakii from the North part of Japan.

---

**Explanation of Figures**

Fig. 1 Chest roentgenogram.

A dense shadow is noted in the right lower region, however there is no evidence of nodular or ring shadow throughout the lung fields.

Fig. 2 Ouchterlony plate.

Pw, Pm: *Paragonimus westermani* and *Paragonimus miyazakii* antigens.

1: Pleural effusion of Pw patient.

2: Patient's serum from Akita.

3: Pm patient's serum.

Fig. 3 Metacercariae obtained from fresh-water crab. (*Potamon dehaani*)

Fig. 4 Immature worm from pleural cavity of rat.

Fig. 5 Cuticular single spine of immature worm.

