

日本人男子にみられたビルハルツ住血吸虫症の1例

兵庫医科大学泌尿器科学教室（主任：生駒文彦教授）
鹿子木基二・土井 康裕・井原 英有・島田 憲次
黒田 治朗・森 義則・生駒 文彦

A CASE OF URINARY SCHISTOSOMIASIS
IN A JAPANESE MALE

Mototsugu KANOKOGI, Yasuhiro DOI, Hideari IHARA,
Kenji SHIMADA, JIRO KURODA, Yoshinori MORI and
Fumihiko IKOMA

From the Department of Urology, Hyogo College of Medicine
(Director: Prof. F. Ikoma)

Urinary schistosomiasis is an endemic disease mainly distributed in most of Africa and Southwest Asia, and caused by infestation with *Schistosoma haematobium*.

The case presented here was a 33-year-old Japanese male who had suffered from schistosomal infestation in the endemic area, and diagnosed as urinary schistosomiasis by detection of *Schistosoma haematobium* ova in urine and specimens obtained by mucosal biopsy of the bladder. Radiographic and endoscopic examinations revealed neither obstructive uropathy nor urothelial malignancy. The patient underwent treatment with antimonyl sodium tartrate (Stibnal®), and the disease is under good control.

Key words: Urinary schistosomiasis, Japanese case, Bladder biopsy

緒 言

ビルハルツ住血吸虫症 (Urinary schistosomiasis, Bilharziasis) は寄生虫疾患のなかでも泌尿生殖器への侵襲が特異的であり、また悪性腫瘍と密接な関連があることから、その浸淫地であるアフリカ、中近東などでは古くから注目されている疾患である。われわれは、日本人で本症の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：33歳，男子

主訴：終末時無症候性血尿

既往歴・家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1976年1月から1981年7月まで世界旅行に出かけ、この間1979年3月から1980年12月にかけて計約1年間アフリカ、中近東に滞在した。その当時、原住民の家に宿泊し、河川で水浴もしていた。

1983年1月、終末時無症候性血尿が出現するも放置

していた。同年7月、当院第3内科を受診し、尿中にビルハルツ住血吸虫卵 (Fig. 1) を検出され入院となった。虫卵の大きさは平均 $160 \times 75 \mu\text{m}$ で、前端は鈍円形で、後端に特有の棘状の突起を有している。入院後ただちに、アンチモン製剤であるスチブナル® (酒石酸アンチモニールナトリウム) による治療が開始され、計 390 mg 静注終了時点で泌尿器科的精査を求めて当科を受診した。

入院時現症：体格中等度，栄養良，胸腹部・外陰部に著変なし，肝・脾・腎・表在リンパ節触知せず。

入院時検査成績：身長 157 cm，体重 58.4 kg，血圧 102/68 mmHg，赤沈 1時間値 4 mm。

尿所見：pH 5.5，蛋白 (±)，糖 (-)，沈渣：赤血球 多数/每視野，白血球 5~7/每視野，扁平上皮 1~2/数視野，虫卵 6/全視野。

血液学的検査所見：一般検血：RBC $443 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Hb 13.4 g/dl，Ht 40.1%，WBC $5,300/\text{mm}^3$ ，Plat $21.1 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，白血球分類 St 3%，Seg 22%，

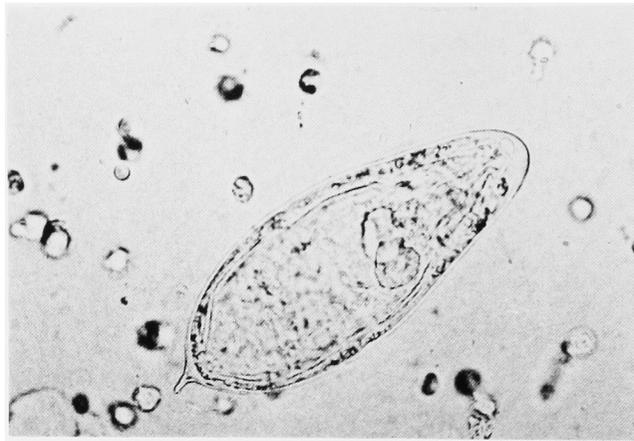


Fig. 1. 尿中ビルハルツ住血吸虫卵. 後端に特有の terminal spine を有している. (original magnification $\times 400$)

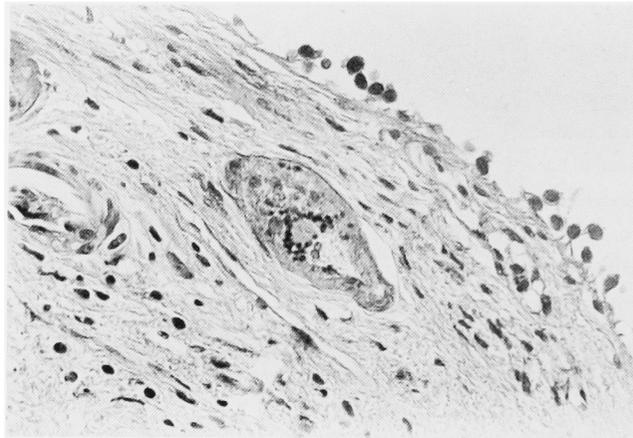


Fig. 2. 膀胱粘膜下にビルハルツ住血吸虫卵をみる. (膀胱生検, HE 染色, original magnification $\times 470$)

Lym 53%, Mo 4%, Eol 7%, Ba 1%. 血液化学: T-P 6.5 g/dl, Al 62.9%, α_1 -gl 2.8%, α_2 -gl 8.0%, β -gl 6.7%, γ -gl 19.6%, ALP 2.0 BLU, GOT 7 KU, GPT 6 KU, LDH 188 U, T-Bil 0.43 mg/dl, BUN 15.3 mg/dl, Crn 1.1 mg/dl, Na 144 mEq/l, K 3.5 mEq/l, Cl 106 mEq/l, CRP (-).

X線学的検査所見: KUB ではあきらかな石灰化像は認めなかった. 排泄性腎盂造影では上部尿路にあきらかな尿流停滞を示す所見はなく, また膀胱充満像でも陰影欠損などの異常所見は認めなかった. 逆行性尿道膀胱造影では, 膀胱頸部の狭小化を認め, 膀胱頸部硬化症を疑わせた.

8月19日, 腰麻下に膀胱生検を施行した.

内視鏡所見: 前部尿道に著変なく, 膀胱頸部は著明

に挙上していたが, 粘膜面にはあきらかな病変は認めなかった. 膀胱内を観察すると, 後壁の一部に hyperemic な部位がみられたが, 膀胱粘膜は全体に白っぽく atrophic で, 隆起性病変はみられなかった. 内視鏡的には, “polypoid patch” や “sandy patch” などと表現される本症に特徴的な粘膜病変は認めなかった. 膀胱三角部より3か所, random punch biopsy を施行した.

病理組織学的所見: 膀胱粘膜上皮は剝離脱落しているが, 粘膜下に卵円形の好酸性に染まる大きさ約 $85 \times 35 \mu\text{m}$ の虫卵を認めた (Fig. 2). 膀胱粘膜下組織にはリンパ球, 形質細胞浸潤がめだった.

その後, 血尿および尿中虫卵排泄は陰性化し, ステブナル® 計 930 mg 静注後投薬を打ち切り, 経過観

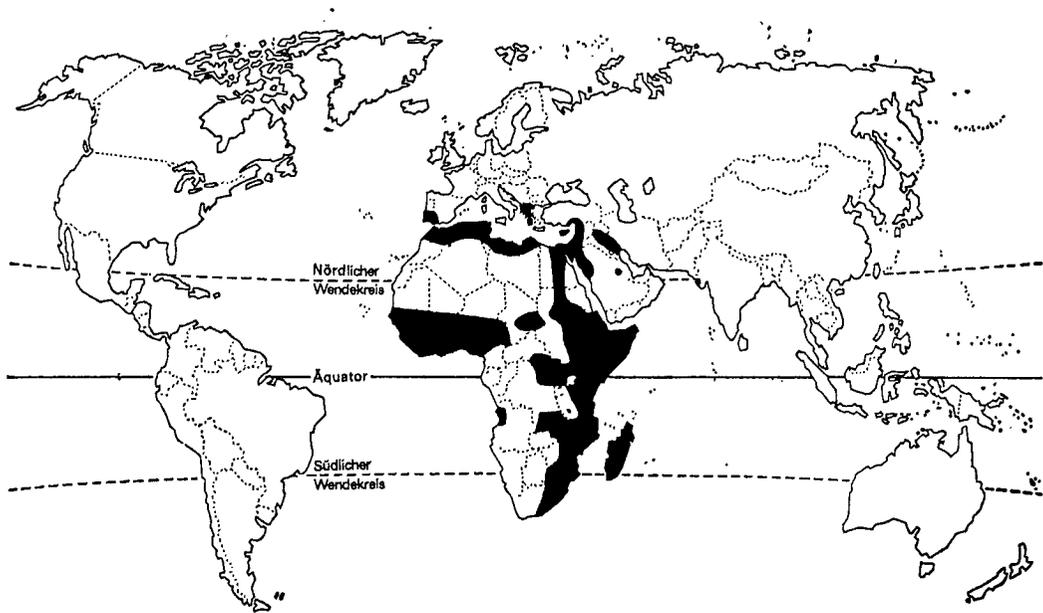


Fig. 3. *Schistosoma haematobium* の分布地 (Urologie in Klinik und Praxis¹⁾ より引用)

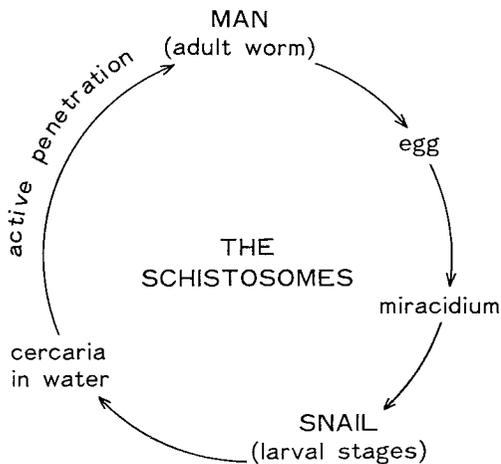


Fig. 4. *Schistosoma haematobium* の發育史 (Medical Parasitology³⁾ より引用)

察中である。治療開始後7カ月目の現在, eosinophilia, lymphocytosis は正常に復し, 排泄性腎盂造影, 尿細胞診にも異常所見は認めていない。

考 察

ビルハルツ住血吸虫症は, 1852年 Bilharz により初めて記載され, その後 *Schistosoma haematobium* による寄生虫症であることがあきらかにされた。

本症の分布地は (Fig. 3), アフリカ, 中近東, 南ヨーロッパの一部で, 全世界で約1億人の罹患者がいると推定されている¹⁾。本邦においてはエジプト人症例が報告²⁾されているが, われわれの調べたかぎり過去10年間に日本人の感染例の報告はみられない。

Schistosoma haematobium^{3,4)} は, 血管寄生吸虫類のひとつで, 膀胱・尿管をはじめ精囊・前立腺などの泌尿生殖器に侵襲するのが特徴とされている。その發育史は (Fig. 4), 成虫は終宿主であるヒトの膀胱および骨盤内静脈に寄生し, そこで産卵された卵の一部は尿中または便中に排出され, 残りはその場に沈着するか血流を介して肺・肝などの諸臓器に運ばれ, 肉芽腫形成や石灰化などの組織障害をもたらす。本虫卵は特有の terminal spine を有し (Fig. 1, 2), この点でマンソン住血吸虫卵と鑑別が可能とされている。卵が水中へ排出されると, 卵の中で成熟した miracidium は中間宿主である *Bulinus* 属の貝を求めて卵殻を破り水中へ遊出する。miracidium は中間宿主に侵入した後, cercaria となって再び水中へ遊出し, 経皮感染によって終宿主であるヒト体内へ侵入する。ヒト体内で成熟し成虫となって産卵をくり返すが, その life span は5~10年と推定されている。

Ferguson⁵⁾ が1911年に本症と膀胱腫瘍の関連を指摘して以来, 本症には膀胱腫瘍が高率に合併することが注目され, とくにその浸淫地では社会的問題にもな

っている風土病である。本症に合併する膀胱腫瘍の発症率は正確には不明であるが、諸家の報告によればその特徴として、40歳台に好発し発症年齢が若いこと⁶⁻⁸⁾、性別では4~5.6:1と男子に多いこと⁷⁻⁹⁾、組織学的に扁平上皮癌が優位で61.7~76.7%を占めること⁶⁻⁹⁾、肉眼的には結節状増生を示すものが多いこと^{7,9)}などがあげられている。本症における膀胱腫瘍発癌因子については、組織学的に metaplasia や dysplasia が高率にみられること⁹⁾や、尿中に carcinogen である nitrosamine 量が多いこと¹⁰⁾から、尿路上皮の慢性刺激や2次的細菌感染が大きな影響を及ぼしていると推定されている。

本症の診断には、尿中に虫卵を証明することが第1とされるが、慢性期に移行すれば尿中への虫卵排出は陰性化することが多いため、膀胱および直腸粘膜生検やX線学的検査のほか、補体結合反応や虫卵周囲沈降反応などの血清学的検査法¹¹⁾が有用とされている。

本症に対する治療は、ニトロフラン誘導体である niridazole が特効薬とされるが、本症例で使用したアンチモン製剤も有効であるとされている。初期感染例では適正な治療がおこなわれれば予後は良好とされているが、再感染をくり返して慢性期に移行し器質的病変による尿路通過障害が出現すれば外科的治療の適応と考えられる。腎機能障害をもたらす尿路狭窄病変の好発部位としては下部尿管があげられている。手術療法を施行した329例の集計¹²⁾によると、膀胱近接部尿管(45%)および膀胱壁内尿管(37.5%)の狭窄が多く、狭窄部位に応じて術式を選択すれば良好な長期予後が得られると報告されている。

本症例は、cercaria 感染後約3~4年で初発症状が出現したものと考えられ、その潜伏期間が通常より長いことから、比較的軽度の感染であったと推定される。X線学的検査や内視鏡検査であきらかな器質的変化は認められなかったが、少なくとも膀胱壁内には虫卵の残存している可能性が考えられることから、今後、肉芽腫形成、石灰化などによる慢性組織障害の進行や、悪性腫瘍の合併に対して厳重な長期 follow-up が必要と考えている。

結 語

日本人男子にみられたビルハルツ住血吸虫症の1例を報告した。海外交流が盛んとなった今日、本症浸淫地で感染の危険性を有する日本人も増えるものと考えられ、早期診断・治療の重要性が強調される。

本症の診断に際し、御教授を頂いた兵庫医科大学医動物学教室西村猛助教授に深謝致します。

本症例は、第106回日本泌尿器科学会関西地方会および第112回日本内科学会近畿地方会において発表されたものである。

文 献

- 1) Rodeck G : Bilharziose (Schistosomiasis) des Urogenitalsystems. In Urologie in Klinik und Praxis, Herausgegeben von Hohenfellner R. und Zingg, E.J., zwei Bänden, Band I, p. 449~455, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1982
- 2) 守殿貞夫・原 信二・尿管狭窄をきたした schistosomiasis の1例. 日泌尿会誌 66 512, 1975
- 3) Markell EK and Vogt M : The trematodes. In Medical Parasitology. Ed. by Markell, EK. and Vogt, M. 3rd Ed., p. 177~180, W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1971
- 4) von Lichtenberg F and Lehman JS: Parasitic diseases of the genitourinary system. In Campbell's Urology, Ed. by Harrison, JH., Gittes, RF., Perlmutter, AD., Stamey, TA. and Walsh, PC., 4th Ed., vol. 1, p.597~615, W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1978
- 5) Furguson AR : Associated bilharziasis and primary malignant diseases of the urinary bladder, with observations on a series of forty cases. J Path Bact 16: 76~94, 1911
- 6) Gelfand M, Weinberg RW and Castle WM: Relation between carcinoma of the bladder and infestation with schistosoma haematobium. Lancet 1: 1249~1251, 1976
- 7) El-Boukany MN, Ghoneim MA and Mansour MA Carcinoma of the Bilharzial bladder in Egypt. Clinical and pathological features. Brit J Urol 44: 561~570, 1972
- 8) El-Bolkainy MN, Mokhtar NM, Ghoneim MA and Hussein MH: The impact of Schistosomiasis on the pathology of bladder carcinoma. Cancer 48: 2643~2648, 1981
- 9) Khafagy MM, El-Bolkainy MN and Mansour MA Carcinoma of the Bilharzial urinary bladder. Cancer 30: 150~159, 1972
- 10) El-Merzabani MM, El-Aaser AA and Zakharly NI : A study on the aetiological factors

of Bilharzial bladder cancer in Egypt—I. Nitrosamines and their precursors in urine. Eur J Cancer 15: 287~291, 1979

11) Halawani A, Al-Waidh M and Said SM: Serology in the study of the relationship between S. haematobium infestation and cancer of the urinary bladder. Brit J Urol

42: 580~585, 1970

12) Al-Shukri S and Alwan MH: Bilharzial strictures of the lower third of the ureter: a critical review of 560 strictures. Brit J Urol 55: 477~482, 1983

(1984年3月29日受付)

性疾患
慢性肝疾患に……

■グリチルリチン製剤
強力ネオミノファーゲンシー

健保略称 強ミノC

●作用
抗アレルギー作用，抗炎症作用，解毒作用，インターフェロン誘起作用，および肝細胞障害抑制・修復促進作用を有します。

●適応症
アレルギー性疾患（喘息，荨麻疹，湿疹，ストロフルス，アレルギー性鼻炎など），食中毒，薬物中毒，薬物過敏症，口内炎，慢性肝疾患における肝機能異常の改善。

●用法・用量
1日1回，1管（2ml，5ml，または20ml）を皮下または静脈内に注射。症状により適宜増減。慢性肝疾患には，1日1回，40mlを静脈内に注射。年齢，症状により適宜増減

包装 20ml 5管・30管，5ml 5管・50管，2ml 10管・100管
*使用上の注意は，製品の添付文書をご参照下さい。

●内服療法には **グリチロン** 錠二号
包装 1000錠，5000錠

健保適用  錠 ミノファーゲン製薬本舗 (〒160) 東京都新宿区四谷3-2-7