

検査依頼からみた九州地方, 特に福岡県における寄生虫症の成績

宮原, 道明
九州大学医学部保健学科検査技術科学専攻

<https://doi.org/10.15017/3211>

出版情報 : 九州大学医学部保健学科紀要. 3, pp. 71-76, 2004-02. 九州大学医学部保健学科
バージョン :
権利関係 :

検査依頼からみた九州地方, 特に 福岡県における寄生虫症の成績

宮原 道明¹⁾

Survey on the Parasitic Diseases from the Results of Parasitological Examinations in the Kyushu District, Especially in Fukuoka Prefecture

Michiaki Miyahara

Abstract

The present paper describes 411 cases of parasitic diseases examined in the laboratory of School of Health Sciences, Kyushu University, between March 1978 and June 2003. The materials for parasitological examinations and diagnoses were sent from the hospitals and the commercial laboratories in the Kyushu District, especially in Fukuoka Prefecture. It is well indicated that these accumulated data reflects the epidemiology of parasitic diseases in the Kyushu District, especially in Fukuoka Prefecture. The obtained results are summarized as follows.

1. A total of 487 cases are examined for parasitic diseases, and some parasites are found in 411 cases (84.4%). The parasites found in this survey are classified into 5 genera such as nematodes (242cases, 58.9%), cestododes (56cases, 13.6%), trematodes (36cases, 8.8%), protozoa (23cases, 5.6%), and sanitary zoo (54cases, 13.1%).
2. Among the positive cases classified by the species of parasite, *Aniakis simplex* is found most frequently in 141 cases (34.3%), and others are as follows in order: 43 cases (10.5%) in *Ascaris lumbricoides*, 25cases (6.1%) in *Diphyllobothrium nihonkaiense*, 23 cases (5.6%) in *Strongyloides stercoralis*, and 17 cases (4.1%) in *Taeniarhynchus saginatus*.
3. Patients become aware of the adult worms of nematodes, segments of tapeworms, and sanitary zoos, and then bring them to the hospital. These cases are 150 cases out of 411 cases. Recently, it is noticed that not only Ascariasis but also tick-bite cases are increasing.

Keywords: parasitic disease 寄生虫症, parasitological examination 寄生虫学的検査, epidemiolog 疫学

1) 九州大学医学部保健学科検査技術科学専攻

はじめに

第二次世界大戦後は国民病と言われるくらい回虫を始め鞭虫，鉤虫などの消化管寄生虫の浸淫をみていたが，1992年には回虫感染率は0.02%まで激減した¹⁾。そのため，全国的に医療施設においては糞便検査による寄生虫学的検査に対する取り組みが減ってきた。しかしながら，最近再興寄生虫症として回虫症の報告が各地でみられるようになった。また，従来みられなかったいわゆる新興寄生虫も注目されるようになってきた²⁾。このような状況の中で，医療施設や衛生検査所は自施設において寄生虫の精査・同定が困難となり，大学の研究室などの専門機関へ依頼するようになってきた³⁻¹¹⁾。

著者の研究室においてもこれまで外部の医療施設や衛生検査所からの依頼により寄生虫学的検査を実施し，その中から一部を報告してきた¹²⁾。これらの成績は九州地方，特に福岡県における寄生虫症の現況を反映しているものと考えられる。そこで，これまで実施してきた九州大学医療技術短期大学部における寄生虫学的検査の成績について集計を行い，若干の考察を加えて報告したいと思う。

調査方法

調査材料は外部の医療施設や衛生検査所などの施設から依頼された寄生虫学的検査の成績をまとめたものである。調査期間は検査の記録を取り始めた1978年3月22日から2003年6月30日までの26年間である。なお，便宜的に1978年から1990年までの13年間（前半）と，1991年から2003年までの13年間（後半）に分けて比較している。この期間の検査依頼の総数は487例で，何らかの寄生虫性のものが見いだされたのは411例（84.4%）である。

487例についての依頼施設の地域別では福岡県が354例（72.7%）と最も多く，その内福岡市が201例を占めている。次いで山口県の35例（7.2%），大分県の29例（6.0%），佐賀県の14例（2.9%），鹿児島県の6例（1.2%），熊本県と宮崎県の4例（0.8%），沖縄県の3例（0.6%），大

阪府の2例（0.4%），長崎県の1例（0.2%）の順である。なお，地域不明のものは33例（6.8%）あった。

調査成績および考察

何らかの寄生虫性のものが見いだされた411例の内訳は，線虫類242例（58.9%），条虫類56例（13.6%），吸虫類36例（8.8%），原虫類23例（5.6%），衛生動物54例（13.1%）である。線虫類では（表1）アニサキスが141例で最も多いが，後半には依頼件数が減少傾向を示している。アニサキスの種類は形態の特徴からすべて*Anisakis simplex*の幼虫と同定された。人体に寄生している虫体は通常第3後期幼虫であるが，時には尾突起が消失し体表に輪節を形成した第4期幼虫を見ることがあり¹³⁾，本報告では18例（12.8%）に認められた。また，腸アニサキス症として大腸内視鏡検査で1例，大腸の生検組織標本内に1例の2例を見ている。

回虫の虫体検査の依頼は43例あり，前半より後半に多くなり最近では増加傾向を示している。回虫症を年齢別に比較すると，61歳以上が9例（20.9%）と最も多いが，最近では5歳以下の幼児から3例見られている。藤田（1994）はこのように回虫が多くなってきた理由として，有機栽培野菜や自家栽培野菜の流行に伴って再び人糞が肥料に使用されるようになったこと，東南アジアなどへの海外旅行の増加や，30%以上の虫卵陽性者がいるという発展途上国からの長期就労外国人の増加の影響を指摘している。さらに，輸入野菜が増加していることから，輸入生鮮野菜とともに回虫卵の移入も危惧している¹⁴⁾。

大腸内視鏡検査の発達により，同検査によってたまたま回虫を見いだすことがある（図1）。また，回虫の他にも鞭虫や蟯虫の成虫を見いだすこともある¹⁵⁾。回虫の通常の寄生部位は小腸上部であるが，各所に迷入することがある。図2は2002年7月19日に閉塞性黄疸を起こした症例（79歳，男性）の腹部超音波像であるが，その原因は雌回虫3匹が総胆管に迷入したことによるものであった。

表1 検査依頼で見いだされた寄生虫症の一覧

虫 種	1978-1990	1991-2003	合計 (%)
線虫類 (242例)			
アニサキス症	102	39	141(34.3)
回虫症	17	26	43(10.5)
糞線虫症	17	6	23(5.6)
蟯虫症	3	13	16(3.9)
東洋眼虫症	2	5	7(1.7)
鉤虫症	1	3	4(1.0)
鞭虫症	1	3	4(1.0)
ラブジチス	3	0	3(0.7)
イヌ回虫症(血清)	0	1	1(0.2)
条虫類 (56例)			
日本海裂頭条虫症	12	13	25(6.1)
無鉤条虫症	12	5	17(4.1)
大複門条虫症	5	3	8(1.9)
マンソン幼条虫症	1	2	3(0.7)
太平洋裂頭条虫症	1	0	1(0.2)
縮小条虫症	0	1	1(0.2)
四吻幼条虫症	0	1	1(0.2)
吸虫類 (36例)			
横川吸虫症	9	5	14(3.4)
ウェステルマン肺吸虫症	4	3	7(1.7)
肝吸虫症	5	1	6(1.5)
トビウオ吸虫卵	3	3	6(1.5)
日本住血吸虫症	1	1	2(0.5)
Clinostomum	0	1	1(0.2)

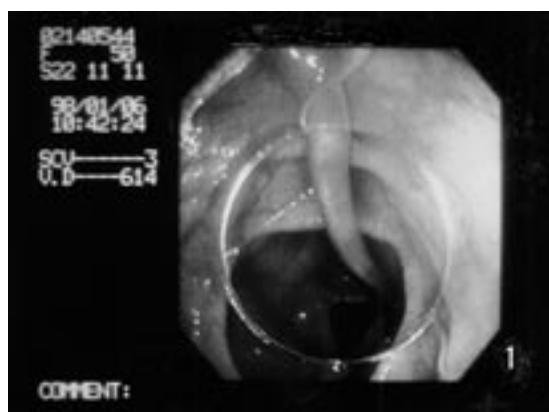


図1 大腸内視鏡検査で見いだされた雄回虫成虫

東洋眼虫は前半で2例、後半で5例の計7例あり、これまで症例報告をしてきたところである¹⁶⁻²⁰⁾。これとは別に、2002年8月8日に山口市内で見いだされたのは52歳の女性からで、右眼結膜から6隻の虫体を摘出している。山口県眼科医集談会では数例の東洋眼虫症が話題になったことはあるが、論文での報告はなされていないとのことである²¹⁾。そのため、実際の症例は各地でもつ



図2 回虫雌成虫3匹(矢印)の腹部超音波検査像

とあるものと考えられる。

条虫類では(表1)患者自身が排出した片節を持参しての受診が多く、虫卵からの診断例は少ない。虫種別では日本海裂頭条虫が多く、次いで無鉤条虫、大複殖門条虫などの順である。日本海裂頭条虫は本来日本海をめぐる地域に見られるものであるが、流通機構の発達に伴い九州地方においても少なくない症例を見るようになった²²⁾。無

表2 検査依頼で見いだされた寄生虫症の一覧

虫種	1978-1990	1991-2003	合計 (%)
原虫類 (23例)			
ランブル鞭毛虫症	7	2	9(2.2)
マラリア	5	2	7(1.7)
赤痢アメーバ症	3	0	3(0.7)
大腸バランチジウム症	1	1	2(0.5)
小形アメーバ症	1	0	1(0.2)
ワムシ	0	1	1(0.2)
衛生動物類 (54例)			
ハエ幼虫	6	13	19(4.6)
マダニ	3	12	15(3.6)
ミミズ	0	6	6(1.5)
アタマジラミ	2	3	5(1.2)
アリ	0	2	2(0.5)
ドクガ幼虫	0	2	2(0.5)
アブ幼虫	1	0	1(0.2)
ヒゼンダニ	1	0	1(0.2)
ノミ	0	1	1(0.2)
ヤマビル	0	1	1(0.2)
ヒル	0	1	1(0.2)

鉤条虫症の1例は、海外で感染したと思われる症例であった²³⁾。マンソン裂頭条虫の幼虫によるマンソン幼条虫症は3例で、すべて大腿部からの摘出であった^{24,25)}。

吸虫類では(表1)線虫類や条虫類とは逆に虫卵からの同定がほとんどで、小型の吸虫卵である横川吸虫卵や肝吸虫卵、そしてウェステルマン肺吸虫卵などである。

原虫類では(表2)ランブル鞭毛虫、マラリア原虫、赤痢アメーバなどが検出されている。マラリア7例の内、三日熱マラリアは4例で、熱帯熱マラリアは3例であった。海外との交流が盛んな今日、熱帯地からの帰国者・渡来者の有熱者についてはマラリアのことを考慮しておく必要がある。検査依頼があっても何も検出されなかった例は全部で76例あるが、その多くは赤痢アメーバとマラリアを目的とする検査依頼であった。

衛生動物では(表2)患者自身が体に付着していたものや、糞便内に見つけたものを医療施設に提出したものである。ハエの幼虫、ミミズ、アリなどで衛生動物54例の半数を占めているが、これらは人体との直接的な関連は薄く、偶発的に見いだされたものであると考えられる。マダニ刺症

は前半の3例から、後半は12例へと増加しているが、これは生活様式の変化に伴う感染の拡大、および全国的なマダニに対する関心の高まりによるものであろうと考えられる。検出されたマダニの種類はフタトゲチマダニ5例、キチマダニ4例、タカサゴキララマダニ3例、タネガタマダニ、シュルツェマダニ、タイワンカクマダニ各1例の6種類である²⁶⁻²⁸⁾。2003年5月26日の症例(大分市在住の63歳の女性)は、右膝窩部内側をフタトゲチマダニに咬まれたものであった。この虫体は雌成虫の飽血個体で、観察中に産卵を始めた。同一人に雌雄の虫体が同時に寄生する確立は極めて低いので、この雌は単為生殖系統(3n)の可能性が高いと思われる(福岡南女子高等学校角田浩之氏の検査報告による)。

まとめ

1978年3月から2003年6月までの26年にわたる期間、九州大学医療技術短期大学部における外部の医療施設や衛生検査所から依頼を受けた寄生虫学的検査の成績を要約すると次のとおりである。

1. 検査依頼の総数は487例で、このうち何らか

の寄生虫性のものを認めたのは411例(84.4%)である。その内訳は線虫類242例(58.9%)、条虫類56例(13.6%)、吸虫類36例(8.8%)、原虫類23例(5.6%)、衛生動物54例(13.1%)である。411例の中で線虫類の成虫や条虫類の片節、衛生動物のように肉眼的に観察できるものについての依頼は、150例(36.5%)を占めていた。

2. 虫種別にみて一番多かったのはアニサキスの141例(34.3%)で、回虫43例(10.5%)、日本海裂頭条虫25例(6.1%)、糞線虫23例(5.6%)、無鉤条虫17例(4.1%)、蟯虫16例(3.9%)、マダニ15例(3.6%)、横川吸虫14例(3.4%)、大複殖門条虫8例(1.9%)、東洋眼虫・ウェステルマン肺吸虫・マラリアの各7例(1.7%)などの順であった。
3. 近年、回虫症の増加傾向にあることが示唆された。また、マダニ刺症についても同様の傾向が見られた。

謝 辞

これまでご指導いただいた多くの先生方、とりわけマダニの同定をしていただいた福岡南女子高等学校の角田浩之先生に深謝致します。また、回虫の超音波像を提供いただいた千鳥橋病院生理検査室を始め、これまで貴重な資料を提供いただいた多くの方々に厚くお礼を申し上げます。

参考文献

- 1) 藤田絃一郎：帰ってきた寄生虫シリーズ・1 回虫。臨床検査44：4-5, 2000
- 2) 宮原道明：寄生虫疾患の展望と検査法。臨床検査・21世紀の展望, 社団法人化10周年記念誌：125-128, 社団法人愛媛県臨床衛生検査技師会, 2002
- 3) 吉田幸雄・松野喜六・近藤力王至他：京都府立医科大学医動物学教室で取扱った寄生虫症例
 1. 昭和40年から44年の成績。京府医大誌94：1139-1146, 1985
 - 4) 吉田幸雄・近藤力王至・松野喜六他：京都府立医科大学医動物学教室で取扱った寄生虫症例
 2. 昭和45年から49年の成績。京府医大誌96：1021-1032, 1987
 - 5) 初鹿 了・清水泉太・大山文男・沖野哲也：川崎医科大学寄生虫学教室における依頼検査の集計1.1976年から1986年(11年間)の成績。川崎医会誌14：239-244, 1988
 - 6) 伊藤洋一：北里大学で経験した寄生虫症の症例Ⅰ．原虫症と線虫症。北里医学21：515-522, 1991
 - 7) 伊藤洋一：北里大学で経験した寄生虫症の症例Ⅱ．吸虫症, 条虫症, 節足動物刺咬症。北里医学22：1-8, 1992
 - 8) 内川隆一・野田伸一・田辺清勝・佐藤淳夫：過去10年間(1981-1990)に経験した寄生虫および衛生動物性疾患について。鹿児島大学医誌43：411-417, 1992
 - 9) 山崎 浩・荒木国興・青木 孝：本学における寄生虫症—当教室検査例を中心に—。順天堂医学40：262-279, 1994
 - 10) 初鹿 了・清水泉太・沖野哲也・大山文男：川崎医科大学寄生虫学教室における依頼検査の集計2.1987年から1995年(9年間)の成績。川崎医会誌22：167-176, 1996
 - 11) 岩井くに・松岡裕之・中野康平・石井 明：自治医科大学医動物学教室への照会症例—開学以来二五年間(1974-1998年)の検討。日本医事新報No.3909：41-46, 1999
 - 12) 宮原道明：地域医療における寄生虫研究の推進。九州大学研究紹介No.19:147-148九州大学, 2002
 - 13) 宮崎一郎・藤 幸治：アニサキス症。図説人畜共通寄生虫症, 九州大学出版会, 1988, p577
 - 14) 藤田絃一郎：日本における寄生虫病の復活とその社会的背景。日本医事新報 No.3682：24-29, 1994
 - 15) 宮原道明・田尻能祥・三原哲文他：大腸内視鏡で見いだされた線虫類の3種 回虫, 鞭虫, 蟯虫。臨床検査41：599-602, 1997
 - 16) 宮原道明・黒瀬和子・衣松康子：山口県で見出された東洋眼虫の人体寄生例。臨牀と研究64：1513-1515, 1987

- 17) 宮原道明・松井孝夫・日吉康子：福岡県で見出された東洋眼虫の人体寄生例．臨床検査 31：1011-1013, 1987
- 18) 宮原道明・杉 健児：福岡県で見いだされた東洋眼虫症の第 2 例目．臨牀と研究 69：3224-3226, 1987
- 19) 宮原道明・讃井浩喜・保利哲也：大分県と熊本県で見いだされた東洋眼虫症の 2 例．九州大学医療技術短期大学部紀要，第 26 号：85-88, 1999
- 20) 角矢武広・中島誠司・竹森紘一他：検査所で経験した東洋眼虫症について．第 36 回九州医学検査学会抄録集：98, 2001
- 21) 山口市眼科医，小林正巳先生からの私信
- 22) 宮原道明・矢崎誠一：九州地方で見いだされた日本海裂頭条虫．臨床検査 34：1790-1793, 1990
- 23) 吉村理江・原田直彦・貞元洋二郎他：無鉤条虫症の 2 例．臨牀と研究 79：1977-1980, 2002
- 24) 宮原道明・清水万喜生：幼裂頭条虫症の 1 例．臨床検査 30：1573-1574, 1986
- 25) 宮原道明・石井 寛：福岡県で見出されたマソン幼条虫症の 2 例．九州大学医療技術短期大学部紀要第 25 号：29-32, 1998
- 26) 宮原道明・角田浩之・山口 昇：マダニ刺症の 4 例．臨床検査 37：95-97, 1993
- 27) 宮原道明・角田浩之：福岡県におけるマダニ刺症の 2 例．九州大学医療技術短期大学部紀要第 25 号：25-28, 1998
- 28) 宮原道明・角田浩之・佐本敏彦・津田眞五：台湾カクマダニの人体寄生例．臨牀と研究 78：701-703, 2001