

症例報告

栃木県内地域中核病院における
寄生虫・衛生動物関連疾患症例の検討島田 瑞穂¹⁾, 小松本 悟¹⁾, 桐木 雅史²⁾,
千種 雄一²⁾, 松岡 裕之³⁾

要 約

栃木県内の地域中核病院である足利赤十字病院において、寄生虫・衛生動物関連疾患の症例集積を行った。同院が移転開院した2011年7月以前の診療録を可能な限り過去に遡って検索し、最古1993年5月の診療録までを確認し、33例の寄生虫・衛生動物関連疾患を集積した。寄生虫症例として原虫症14例、蠕虫症13例を認めた。原虫症として、赤痢アメーバ症、ランブル鞭毛虫症、現在は真菌症に分類されるニューモシスチス肺炎を免疫機能低下例に認めた。三日熱マラリアは、5月にバヌアツ共和国国内にて発症した20歳代女性に認め、若年女性を中心にアメーバ性角膜炎、膾トリコモナス症を認めた。蠕虫症として、裂頭条虫症、アニサキス症、回虫症に加え、健康診断で無症候性に蟯虫症・鉤虫症を認めた。衛生動物関連疾患として、飼ひ猫によるネコ引っ掻き病、パストツレラ症に加え、11月発症のツツガムシ病2例と、フィリピン国内で11月に罹患した Dengue 出血熱を1例認めた。

(Key words: 寄生虫・衛生動物関連疾患, マラリア, パストツレラ症, ツツガムシ病, Dengue 出血熱)

I はじめに

日本国内における日常診療において、寄生虫・衛生動物関連疾患を意識することは少ない。しかし、海外渡航や移入など人の往来の増加、基礎疾患の存在や高齢化に伴う免疫力低下、食生活の多様化、ペット飼育者の増加等に関連して、寄生虫・衛生動物関連疾患は、忘れてはならない疾患群である。栃木県内の寄生虫・衛生動物関連疾患は、自治医科大学医動物学教室にコンサルトされた症例として症例集積されている¹⁾。当院から同教室へ虫体鑑定を依頼したことを契機として、第一線の医療機関を実際に受診した症例を集積することを目的として、足利赤十字病院におけるこれら疾患の症例集積を試みた。栃木県南部に位置する当院は、地域で唯一の3次救急病院であると共に、1次救急を含めた地域医療を担う役割もあり、年間

外来のべ受診者数は27万人を超え、多様な疾患が認められる特徴がある。2011年7月に当院が移転開院するまでの旧病院における寄生虫・衛生動物関連疾患の症例集積を行った。

II 対象と方法

同院が移転開院した2011年7月以前に寄生虫・衛生動物関連疾患と診断された症例を対象とした。方法は、2009年に整備された院内検索システム上の登録病名、検査室に残されていた記録、外注検査機関に依頼された項目から検索して、診療録を可能な限り過去へ遡って施行した後ろ向き観察研究による症例集積である。最古1993年5月の診療録が存在した。診療録にて現病歴、年齢性別、基礎疾患、感染リスクについて確認した。特徴的症例については、感染時期や場所、診断について述べ、輸入感染症に関

1) 足利赤十字病院 内科

2) 獨協医科大学 熱帯病寄生虫病室

3) 自治医科大学 感染・免疫学講座 医動物学部門

しては治療についても述べた。ニューモシスチス症の分類は、医師国家試験出題基準（医事試験制度研究会監修）によると、2001年版では原虫症に、2005年版と2009年版では真菌症に分類されている。本論文では、ニューモシスチス症分類の移行過渡期を跨いで症例集積を行ったため、原虫症の範疇に分類して症例報告に加えた。

なお、本研究計画は2011年1月に足利赤十字病院・院内倫理委員会の承認を取得した。

III 結果

2000年以前では6例の寄生虫疾患を確認した。2001年から2011年6月までに21例の寄生虫疾患、6例の衛生動物関連疾患を確認した。これらの症例は表1にまとめた。

表1 足利赤十字病院にて診断された寄生虫・衛生動物関連疾患

原虫症 (14)	受診年	年齢性別	基礎疾患	感染リスク
大腸赤痢アメーバ症	2000	69男	大動脈瘤手術後	—
	2002	43男	小児麻痺	—
	2008	60男	HIV 感染	肛門性交
アメーバ性肝膿瘍	2010	62男	HIV 感染	—
ランブル鞭毛虫症	1997	44男	AIDS	免疫不全
三日熱マラリア	2011	26女	—	バヌアツ共和国在住
ニューモシスチス肺炎	2007	38男	AIDS	免疫不全
	2009	69男	関節リウマチ	ステロイド加療
	2010	83女	ネフローゼ症候群	免疫力低下
アカントアメーバ性角膜炎	2008	14女	—	コンタクトレンズ
臍トリコモナス症	2008	21女	—	—
	2008	23女	—	—
	2008	24女	尿管管のう胞	—
	2008	24女	—	—
	2010	43女	—	—
蠕虫症 (13)				
日本海裂頭条虫症	1997	54女	高コレステロール血症	淡水魚を好む
	2010	26男	—	生サーモンを好む
	2010	51男	高血圧症	淡水魚を好む
アニサキス症	2007	34男	—	生魚摂取
	2009	22女	—	シメサバ摂取
回虫症	1993	60男	—	—
	1995	19男	—	—
	1995	53女	—	—
	2001	47男	—	—
	2002	8女	小児喘息	—
	2002	37女	—	家庭菜園
蟯虫症	2008	8男	—	パキスタンより転入
鉤虫症	2002	22女	—	ベトナムより転入
衛生動物関連疾患 (6)				
ねこ引っ掻き病	2007	6女	—	ネコ飼育
	2008	50女	—	ネコ飼育
パスツレラ症	2011	79女	自己免疫性疾患	ネコ飼育
ツツガムシ病	2009	64男	—	山仕事
	2010	79男	—	—
デング出血熱	2007	32女	—	フィリピンとの往来

A 原虫症

赤痢アメーバ症は、いずれも40歳代以降の男性に認め、3例が大腸赤痢アメーバ症で、肛門性交歴のある human immunodeficiency virus (HIV) 陽性例を1例含み、他2例も大血管手術後や小児麻痺などの基礎疾患を認めた。アメーバ性肝膿瘍は、62歳男性の HIV 陽性例に認めた。44歳男性のランブル鞭毛虫症は、acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) 症例に認めた。

三日熱マラリア症例は、バヌアツ共和国 (Republic of Vanuatu) の首都ポートビラ (Port Vila) に在住していた26歳中国人女性である。2011年5月中旬から午後の発熱発作を繰り返し、現地医療機関を受診したが、マラリア診断キット (詳細不明) 陰性のためマラリアではないと診断されていた。発熱発作が持続するまま6月上旬に来日し、当院を受診した。48時間ごとの発熱発作の主訴から三日熱マラリアを疑い、末梢血の Giemsa 染色にて gametocytes を多数含む三日熱マラリア原虫を認め、寄生赤血球率は0.5% ($1.2 \times 10^4 / \mu\text{l}$) であることを確認した。同日、獨協医科大学熱帯病寄生虫病室で保有する2種のマラリア迅速診断キット (1: OptiMAL-IT, DiaMed GmbH, Diagnostic and Medical Products 1785 Cressier FR, Switzerland. 2: First Response Malaria Ag., pLDH/HRP2 Combo Card Test, Premier Medical Corporation Ltd., Nani-Daman, Daman 396215, India.) にて、熱帯熱マラリアの混合感染を否定し、mefloquine hydrochloride を投与 (獨協医科大学病院薬剤部より貸与) した。同教室での polymerase chain reaction (PCR) 検査も確定診断の一助とした。自治医科大学医動物学教室にて glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) 活性が正常であることを確認し、休眠型原虫 (hypnozoites) 殺滅目的に「国内未承認薬の使用も含めた熱帯病・寄生虫症の最適な診療体制の確立」研究班より処方された primaquine を 15mg/日 × 2週間投与した。

3例のニューモシスチス肺炎は、AIDS 症例と、ステロイド加療中及び基礎疾患に付随する免疫機能低下例に認めた。アカントアメーバ性角膜炎は、14歳のコンタクトレンズ装着例に認

めた。臍トリコモナス症は3例が20歳代、1例がトリコモナス症既往を持つ43歳女性で認められた。いずれも帯下異常の主訴にて婦人科を受診し、トリコモナス症以外の sexually transmitted disease (STD) は否定された。

B 蠕虫症

蠕虫症として、3例の裂頭条虫症を認めた。1例目は1997年に50歳代女性に認め、当時の診療録に広節裂頭条虫と記載されている。2010年の日本海裂頭条虫症2例は、いずれも男性で生魚摂取の嗜好があった。その内の1例について、駆虫にて排泄された約140cmの虫体を自治医科大学医動物学教室に送付し確定診断を受けた。線虫症では、2例のアニサキス症と6例の回虫症を認めた。蟯虫症はパキスタンから転入した小学生の学校検診、鉤虫症は20歳代ベトナム人女性の健康診断にて虫卵が検出されたが、いずれも無症候性であった。

C 衛生動物関連疾患

自宅でネコを飼育している6歳と50歳の女性にネコ引っ掻き病を認めた。いずれも受傷部位近傍の腋窩または単径部リンパ節腫脹とバルトネラ抗体の上昇により診断された。パストレラ症は、2011年6月、自宅にて8歳 (オス) の飼い猫に右上肢を咬まれ、左上肢を広範囲に引っ掻かれた79歳女性で認めた。Cefdinir の内服を開始されたが、咬症部培養より *Pasteurella multocida* が検出され、minocycline hydrochloride に変更された。第9病日、胸部 computed tomography (CT) 検査で縦隔内に多発する1~2cmのリンパ節腫脹を認め (図1)、第10病日に両前腕末梢側の疼痛・紅斑・浮腫増悪を認め入院加療となった。ネコ引っ掻き病は合併していなかった。

ツツガムシ病 (表2) の1例目は64歳男性で、足利市近郊の低山に林業で日常的に立ち入る生活歴があった。2009年11月中旬から発熱が持続し、近医でのセフェム系抗生剤加療が無効のため当院を受診した。刺し口を左腋窩に認め、著明な異型リンパ球増加と肝機能障害を認め、血清抗体価の上昇により診断した。2例目は79歳男性で、2010年11月上旬からの持続する

図1 パスツレラ症例の縦隔内リンパ節腫脹



表2 ツツガムシ病症例

症例 (年齢, 性別)	64, 男性	79, 男性
受診までの発熱持続期間 (日)	12	10
症状	頭痛	頭痛・幻覚
白血球数 ($/\mu\text{l}$)	14,000	11,800
異型リンパ球比率 (%)	18.5	21.5
AST/ALT (IU/ ℓ)	159/163	93/64
CRP (mg/dl)	6.05	6.92
IgM (mg/dl)	469	280
Karp IgM	1,280	80
Gilliam IgM	<10	80
Kato IgM	<10	160

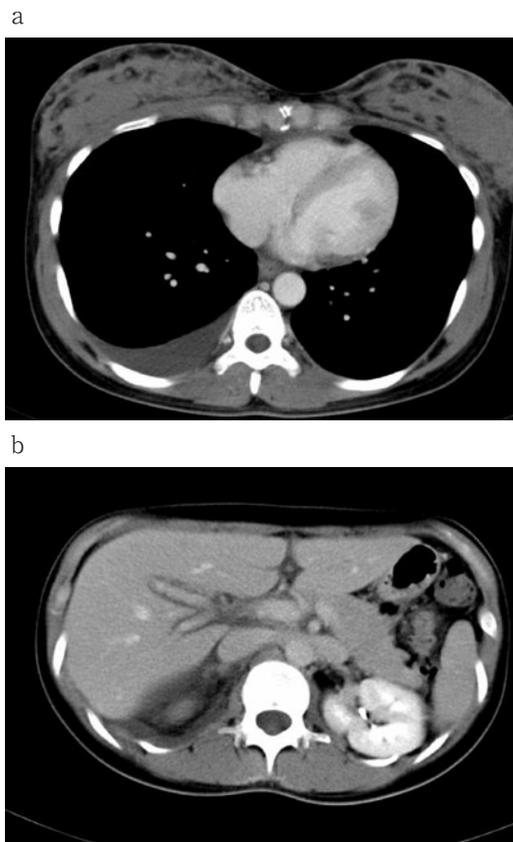
発熱, 頭痛, 幻覚の主訴で受診した。生活歴として屋外活動は活発ではなく, 問診からはツツガムシ病を疑わなかったが, 居住地が足利市近郊の山間地に位置すること, 発熱が長期にわたること, 著明な異型リンパ球増加と肝機能障害を認めたことなどから血清抗体価測定を行い診断に至った。刺し口は発見されなかった。

デング出血熱症例は, 32歳フィリピン人女性で, 2007年12月初旬までの約1カ月をフィリピン (the Philippines) マニラ (Manila) 市内で過ごし, 発熱, 頭痛, 上腹部痛, 下痢の主訴で第5病日に当院を受診した。発疹は問診上存在を確認したが受診時には消失し, 強い右季肋部痛と同側背部痛を認めた。CT検査にて, 漿液漏出所見を, 右胸腔内, 門脈・胆嚢周囲及び腹

腔内に加え, 臀部の皮下脂肪織内に認めた (図2)。末梢血ではヘモグロビン値軽度上昇 (13.2 g/dl) と, 血小板著減 ($12,000/\mu\text{l}$) を認め, APTTは50.3秒と延長し, 骨髄での血球貪食所見は認めなかった。血小板輸血を施行したが血小板は増加せず, 献血ヴェノグロブリンIH (ベネシスー田辺三菱) にて血小板増加が確認された。その後 prednisolone を内服し, 漸減終了した。外注検査機関から米国内 Focus 社へ依頼した ELISA 検査にて, 抗デング熱ウイルス抗体は, 第5病日の IgM : 2.8, IgG : 5.78, 2ヶ月後の IgM : 0.66, IgG : 9.21であった。

図2 デング出血熱症例の漿液漏出

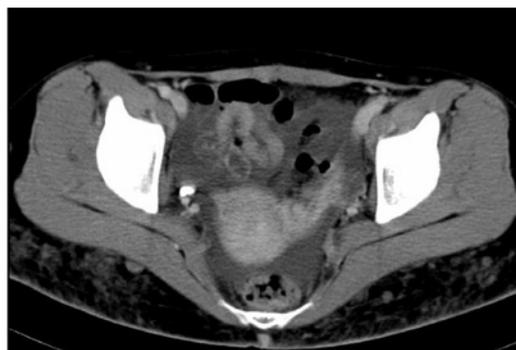
a 右胸腔内胸水, b, c 門脈周囲及び胆嚢周囲浮腫, d 腹水および臀部の皮下脂肪織内浮腫



c



d



IV 考察

寄生虫疾患・衛生動物関連疾患症例について、コンサルテーションを受ける立場から症例集積された自治医科大学医動物学教室の症例集積¹⁾に準拠して、第一線の病院の立場から症例集積を試みた。

A 原虫症

赤痢アメーバ症、ランブル鞭毛虫症、ニューモシスチス肺炎については、HIV感染や感染リスクに結び付く個々人の習慣、原疾患や加療に伴う免疫力低下を背景に認めた。

三日熱マラリア症例の居住地であったバヌアツ共和国の首都ポートビラは、マラリア伝播のない首都であると認識されている²⁾が、同地に居住していた本症例が、末梢血に gametocyte を多数保有したまま航空機で初夏に来日し、シナハマダラカ (*Anopheles sinensis*) の生息が確認されている北関東³⁾まで移動居住していた事実は、日本国内でのマラリア再流行を可能にする一つの要因となり得る。現在の日本国内でのマラリアに対する診療体制では、Giemsa 染

色以外の迅速診断キットの使用、PCR検査、G6PD活性測定、及び治療薬入手は、各専門家に個別に依頼しなければならない。輸入感染症の診断・治療について、感染症に特化しない地域の病院であっても、受診者の不利益なく確定診断に至り、有効な治療薬剤を迅速平等に入手するためには、特殊な診療体制を平時から熟知しておく必要がある。

アカントアメーバ性角膜炎では、10歳代の角膜炎の大多数と同様に⁴⁾コンタクトレンズを使用していた。臆トリコモナス症は、4例とも帯下の異常を自覚して受診したが、臆トリコモナス症の存在自体が、HIVの侵入門戸の拡大因子となることも指摘されているため⁵⁾、当院症例のうち3例が20歳代女性であったことは注意を要する。

B 蠕虫症

当院での裂頭条虫駆虫について、1997年の症例は入院にて、2010年の2症例は外来にて各々 praziquantel を用いて駆虫し、副反応なく成功した。線虫症のうち、アニサキス症として、シメサバ摂取翌日発症の22歳女性の胃アニサキス症と腸閉塞緊急手術部位から術後診断された34歳男性の小腸アニサキス症を認めた。小腸アニサキス症は緊急手術標本から診断されることが多い⁶⁾とされているが、当院症例でも腸閉塞緊急手術による小腸切除標本の eosinophilic enteritis 所見より病歴を再確認し術後診断された。蟯虫症と鉤虫症は無症候性に診断されたが、現在の蟯虫集団検査では、感染者の半分程度の検出率である⁷⁾ことは今後の課題であろう。また、健康診断を受ける機会の少ない在日外国人の方々が、栃木県内においても無症候性に感染源となる可能性を払拭するために、感染性疾患については、広域の健康診断による拾い上げが望ましいと考える。

C 衛生動物関連疾患

ネコ引っ掻き病は、いずれも基礎疾患の確認されていない6歳と50歳の女性が自身の飼い猫に引っ掻かれたことにより2月と3月に発症しており、本疾患が冬期を中心に認められるという定説に矛盾しなかった。パスツレラ症例で

は、第10病日に病態が増悪し入院加療となったが、第9病日のCT検査で認めた縦隔内の広範なリンパ節腫脹は重症化の一つの指標と考える。

ツツガムシ病の診断について、一つ一つの所見は非特異的であった。山林への立ち入り歴や山間地での居住歴、1週間以上続く発熱、リンパ節腫脹（画像上確認しうる軽度の脾腫を含む）、末梢血での異型リンパ球出現、血清IgM高値、肝機能障害などの個々の情報を組み合わせて推論することが必要であった。末梢血中の著明な異型リンパ球出現については過去にも報告されており⁸⁾、診断に至る契機として重要と考える。栃木県南部は、群馬県内におけるツツガムシ病分布⁹⁾の地理的連続性からみて、より多くの症例が報告されても不思議ではなく¹⁰⁾、今後も鑑別診断としてツツガムシ病を念頭におく必要がある。

デング出血熱症例については、右季肋部痛と同側背部痛を強く認め、漿液漏出には胆石胆嚢炎や尿管結石に相当する疼痛を伴うことが示唆された。デング出血熱は、解熱し始める頃に発症する場合が多いとされる¹¹⁾が、本症例では、第5病日の発熱持続中に既に胸腹腔内を中心に漿液漏出が認められており、迅速な診断と加療開始が必須である。本症例では血小板輸血は無効であり、APTT延長があり、骨髓所見に異常なく、特発性血小板減少性紫斑病と相当の加療が有効であった。本症例とほぼ同等の血小板減少を示しながら漿液漏出所見のない症例も報告されており¹²⁾、漿液漏出には、生体側の免疫反応が関与すると考える。

栃木県南部に位置する地域中核病院である足利赤十字病院において、多彩な寄生虫・衛生動物関連疾患が存在することを確認した。複数の疾患において、診断の遅れは重症化や死亡につながる恐れがあり、これらの疾患について常に念頭に置き日々の診療にあたる必要性のあることを再確認した。

V 謝辞

マラリア診療において、急性期治療にご尽力いただいた獨協医科大学熱帯病寄生虫病室の川合覚先生、根治治療にご尽力いただいた獨協医

科大学越谷病院臨床検査部の春木宏介先生に感謝いたします。また、当院での画像解析・診療録検索について、足利赤十字病院放射線診断科の潮田隆一先生、医事課の西田久恵氏、他関係者各位に感謝いたします。

VI 引用文献

- 1) 松岡裕之, 平井誠, 吉田栄人他: 自治医科大学医動物学教室で4年間(2003-2006)に経験した寄生虫・衛生動物関連症例の検討. 自治医科大学紀要 30: 1-9, 2007.
- 2) Kaneko A, Taleo G, Kalkoa M et al.: Malaria eradication on islands. *Lancet* 356: 1560-1564, 2000.
- 3) 松岡裕之: 北関東における野生蚊の季節消長. 自治医科大学紀要29: 1-5, 2006.
- 4) 感染性角膜炎の全国サーベイランス・スタディグループ: 感染性角膜炎全国サーベイランス-分離菌・患者背景・治療の現状-. *日本眼科学会誌* 110: 961-972, 2006.
- 5) 保田仁介: 主な性感染症の病因, 病態, 診断, 治療, 膻トリコモナス症. *日本臨床* 67 (1): 162-166, 2009.
- 6) 唐澤洋一, 唐澤学洋, 神谷和則他: 最近の消化管アニサキス症について第2回全国集計報告. *日本医事新報* 4386: 68-74, 2008.
- 7) 影井昇: 我が国におけるギョウ虫症対策の歴史的展望. *日本医事新報* 4311: 68-75, 2006.
- 8) 前川嘉洋, 国武裕子, 小串葉月他: 日常診療で遭遇する血液疾患 ツツガムシ病 著明な異型リンパ球の出現が見られた症例. *Medical Postgraduates* 42 (4): 338-341, 2004.
- 9) 宇都木敏浩, 太田直樹, 中野正幸他: 群馬県榛名地方におけるツツガムシ病-その臨床および発生パターンの検討. *感染症学雑誌* 66 (3): 306-313, 1992.
- 10) 富田律子, 中井定子, 武智朱美他: 栃木県における恙虫病の実態調査(第5報). *栃木県衛生研究所所報* 21: 55-61, 1991.
- 11) 高崎智彦: 話題の感染症 デング熱・デン

- グ出血熱と最近の知見. *Modern Media*
53 (6) : 135-139, 2007.
- 12) 徳田敦子, 多部田弘士, 杉戸一寿他: フィ
リピンへの団体旅行で感染したデング熱
の 3 症例. *感染症学雑誌* 76 : 953-957,
2002.

Parasitic diseases and other zoonoses in Ashikaga Red Cross Hospital, in Tochigi Prefecture, Japan

Mizuho Shimada¹⁾, Satoru Komatsumoto¹⁾, Masashi Kirinoki²⁾,
Yuichi Chigusa²⁾, Hiroyuki Matsuoka³⁾

Abstract

A retrospective study revealed that parasitic diseases and other zoonoses were frequently encountered between 1993 and June 2011 in Ashikaga Red Cross Hospital, located in Tochigi Prefecture in Japan.

Twenty-seven cases of parasitic diseases and six cases of zoonoses with variations were observed. Among 14 cases of protozoiasis, four cases of amebiasis, a case of giardiasis, and three cases of pneumocytosis were observed. There was one case of vivax malaria in a female patient who had suffered from high fever for over 2 weeks in Port Vila, Republic of Vanuatu, before moving to Ashikaga; in early June 2011, she was diagnosed with parasitemia as a peripheral blood sample showed a high density of gametocytes (0.5% (1.2×10^4 gametocytes/ μ L blood)). In addition, a case of amebic keratitis and four cases of trichomoniasis were observed. With regard to cestodiasis, three cases of diphyllbothriasis were caused by raw fish ingestion. Among 10 patients with nematodiasis, there were two cases of anisakiasis and six cases of ascariasis. Each case of ancylostomiasis and enterobiasis was diagnosed in asymptomatic patients at health check ups. In patients with other zoonoses, two had cat-scratch disease and one had pasteurellosis. Two male cases of tsutsugamushi disease, both infected in a low mountainous area near their houses in Ashikaga, were observed in winter. A case with dengue hemorrhagic fever, infected in Manila, Philippines, was admitted in December 2007. Severe pain in the right hypochondrial area plus backache were reported. Computed tomography revealed serum transudation in the right lung, in the abdomen (especially around the portal vein and gall bladder), and in the gluteal region.

In conclusion, parasitic diseases and other zoonoses with variations are common and important diseases that require more attention in hospitals in Japan.

1) Department of Internal Medicine, Ashikaga Red Cross Hospital

2) Laboratory of Tropical Medicine and Parasitology, Dokkyo Medical University

3) Division of Medical Zoology, Department of Infection and Immunity, Jichi Medical University