

表46. 真菌症患者の予後（左），感染源（中央），病原体（右）

予後	例数	感染源	例数	病原体	例数
後遺症なく治癒	10	家族	3	<i>M. canis</i>	6
治癒，脱毛斑あり	1	ネコ	7	<i>T. mentagrophytes</i>	4
治癒，色素沈着あり	2	モルモット	1	<i>T. verrucosum</i>	3
治癒，脱色素斑あり	1	ウシ	2	カンジダ	3
再発なし	2	IVHカテーテル	1	<i>M. gypseum</i>	1
視力回復	1	不明	4	黒色真菌	1
不明	1	合計	18	合計	18
合計	18				

M: *Microsporium*

T: *Trichophyton*

表 47. 文献検索で得られた症例数と届出患者数の比較

疾患名	文献上*	届出上**	文献/届出
つつが虫病	26	2,335	1.1%
オウム病	25	191	13.1%
ライム病	17	52	32.7%
E型肝炎	29	86	33.7%
Q熱	22	129	17.1%
日本紅斑熱	24	232	10.3%
エキノкокス症***	20	85	23.5%
クリプトスポリジウム症	4	223	1.8%
ジアルジア症	4	545	0.7%
日本脳炎	2	26	7.7%
炭疽	1	0	—
フルセラ症	0	1	0.0%

* 2000～2004年の検索文献上の症例数

** 2000～2004年の届出患者数

*** 多包条虫症のみ

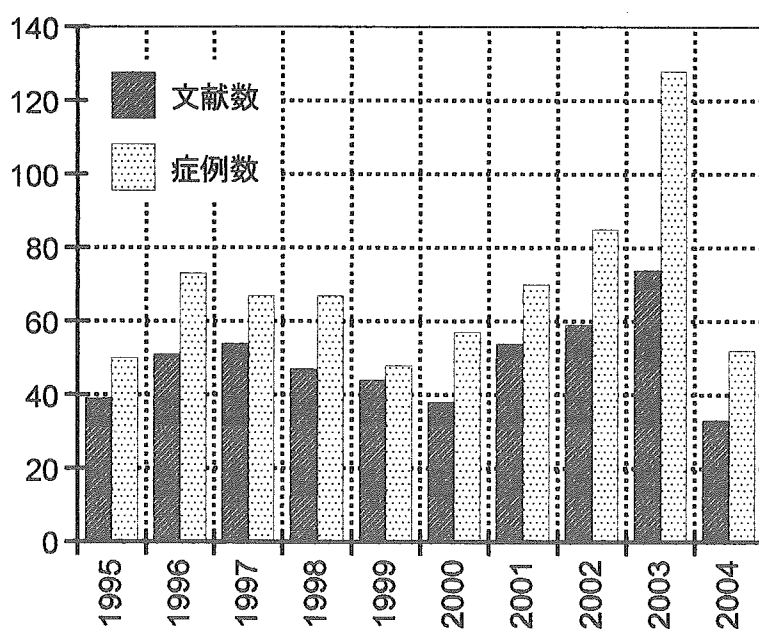


図1. 年別動物由来感染症文献件数及び報告症例数

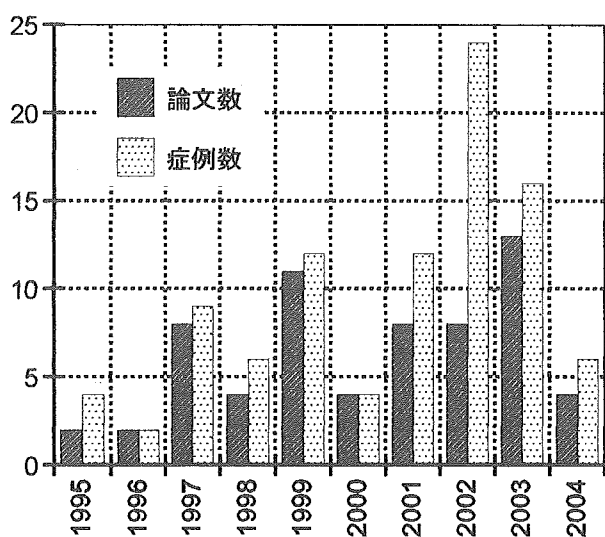


図2. 年別猫ひっかき病文献数及び報告症例数

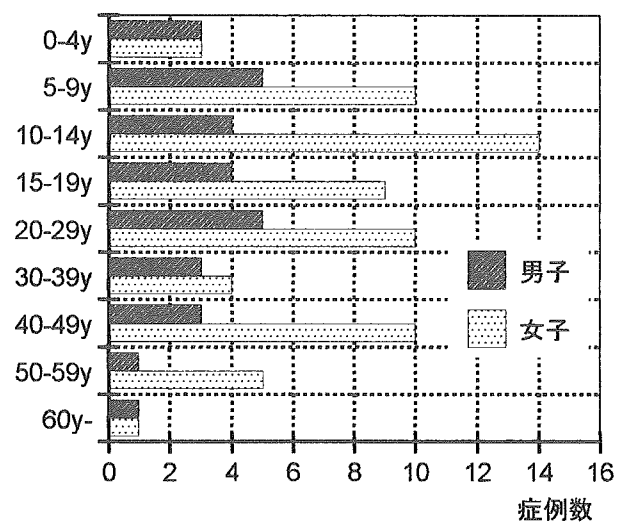


図3. 猫ひっかき病患者の男女別年齢分布

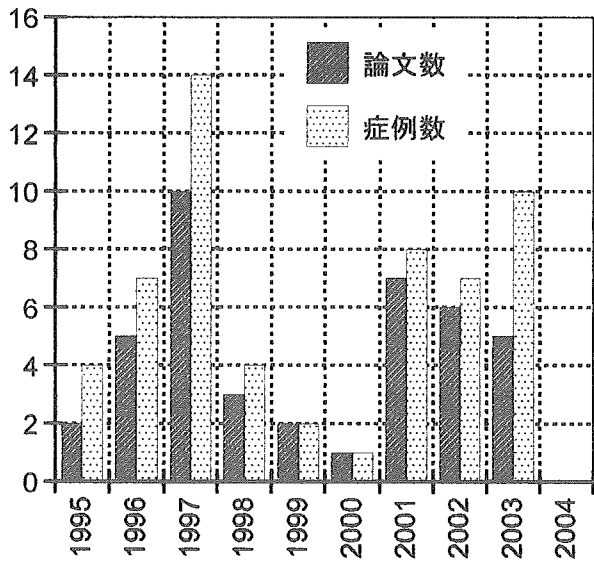


図4. 年別つつが虫病文献数及び報告症例数

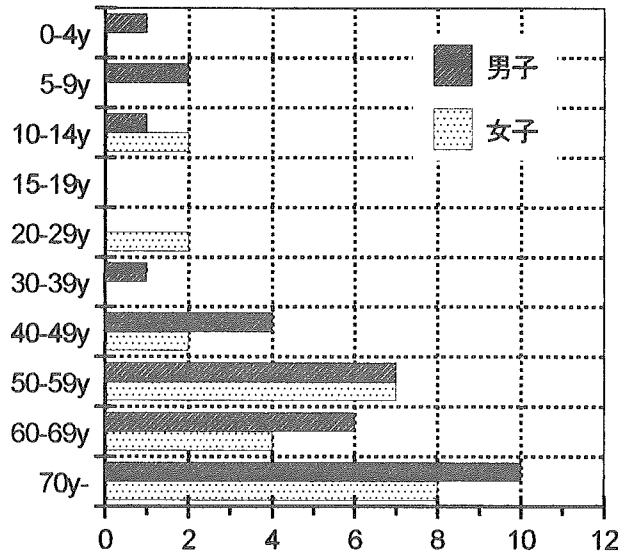


図5. つつが虫病患者の男女別年齢分布

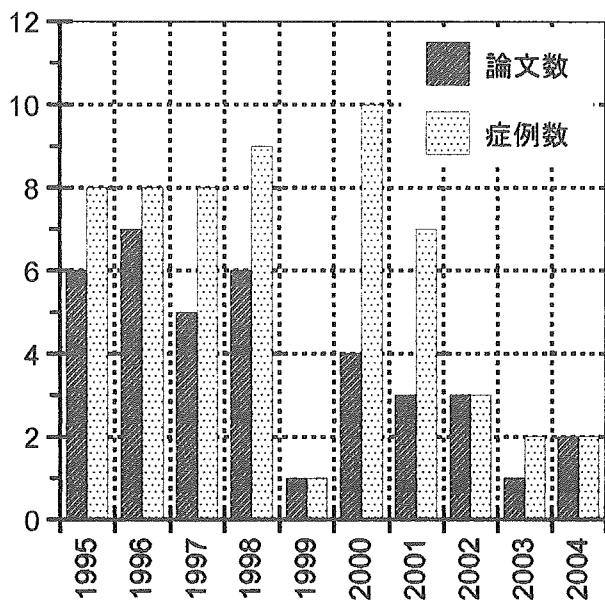


図6. 年別エルシニア症文献数及び報告症例数

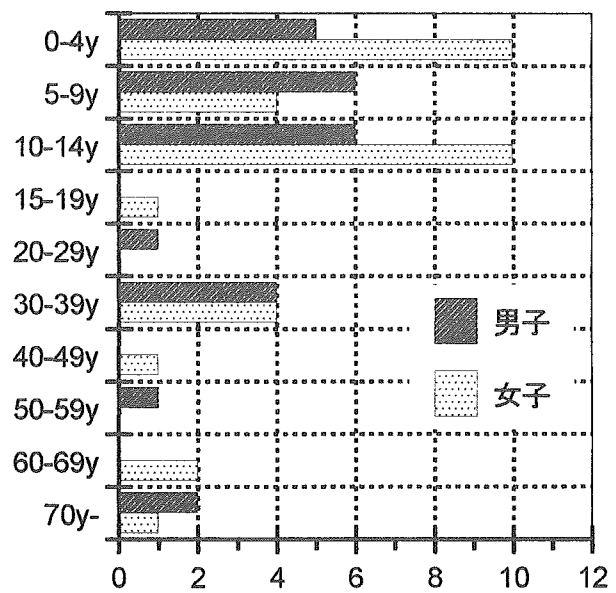


図7. エルシニア症患者の男女別年齢分布

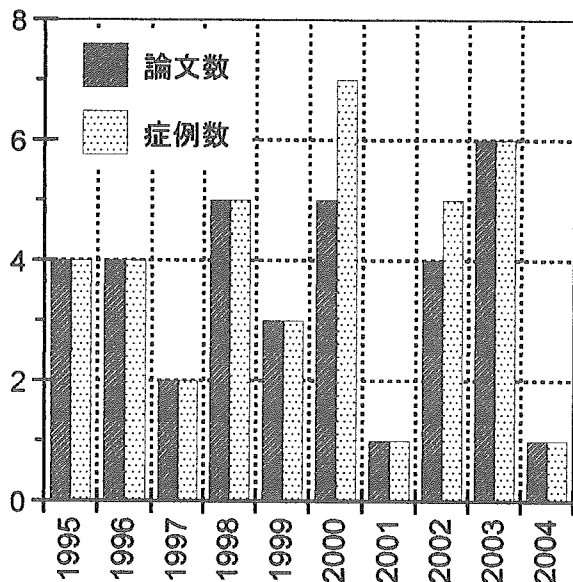


図 8. 年別糞線虫症文献数及び報告症例数

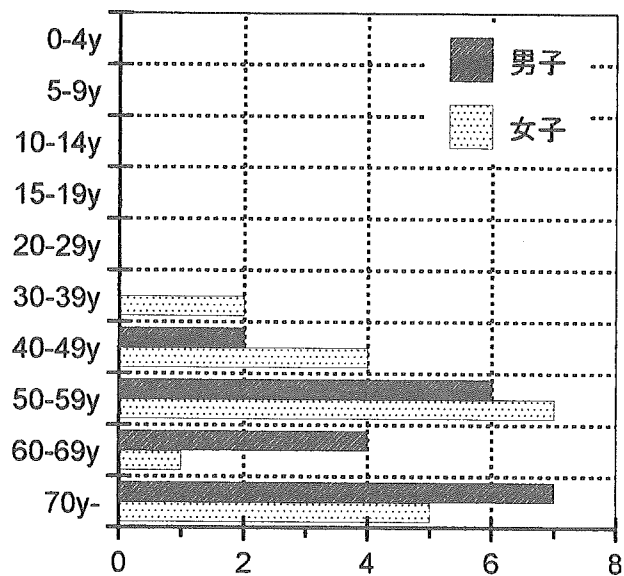


図 9. 糞線虫症患者の男女別年齢分布

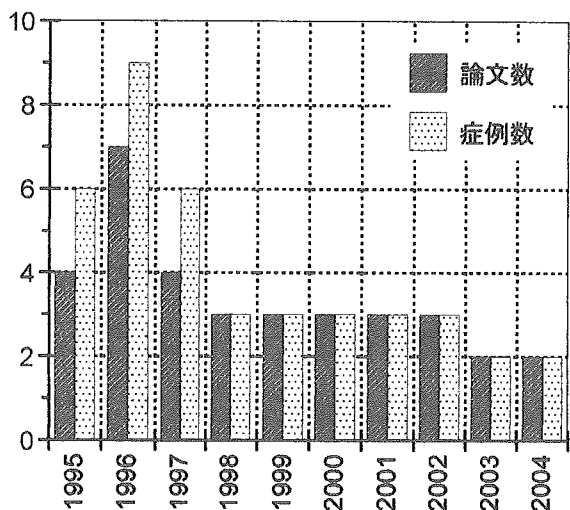


図 10. 年別リステリア症文献数及び報告症例数

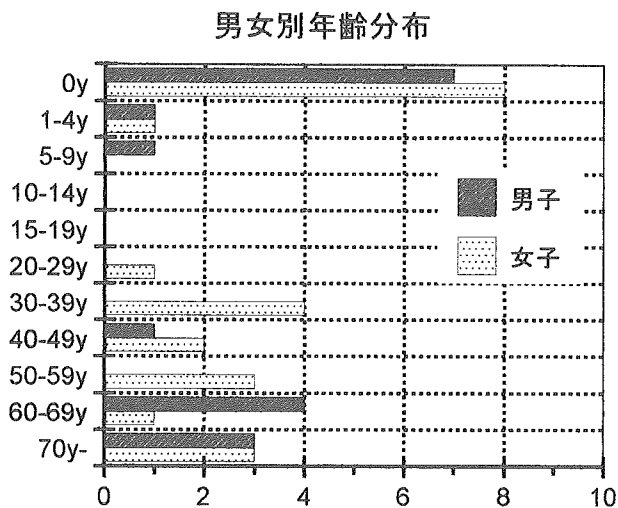


図 11. リステリア症患者の男女別年齢分布

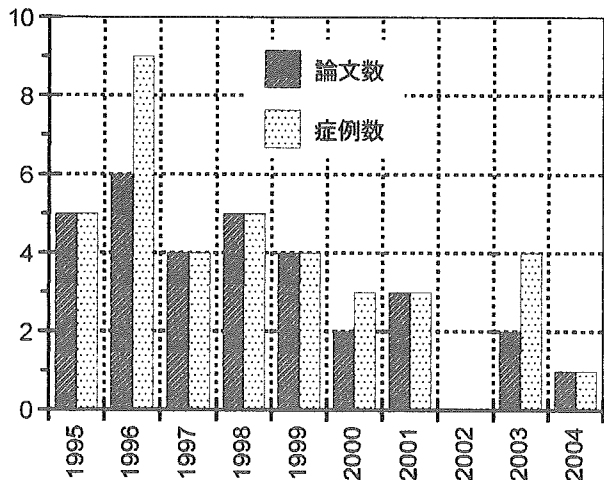


図 12. 年別トキソプラズマ症文献数及び報告症例数

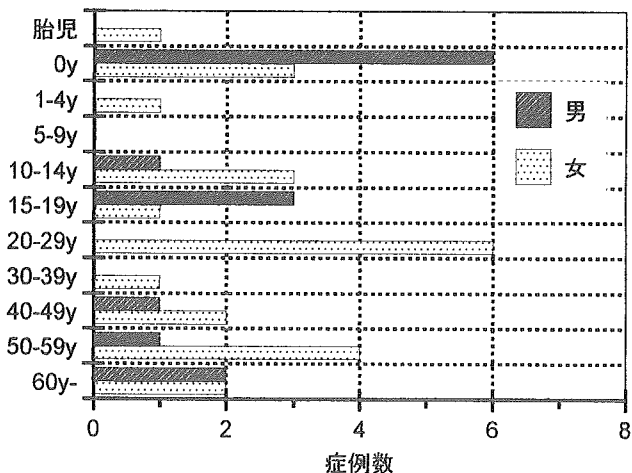


図 13. トキソプラズマ症患者の男女別年齢分布

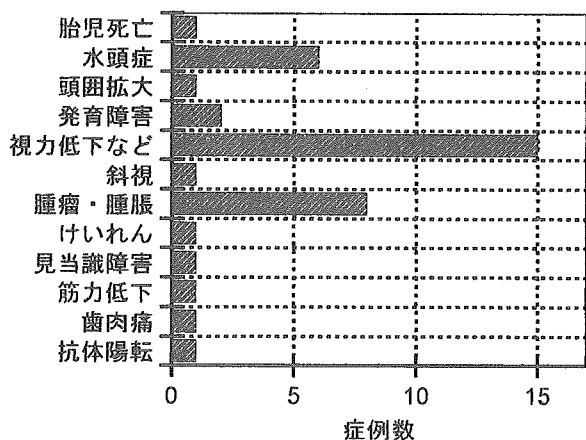


図 14. トキソプラズマ症患者の主訴

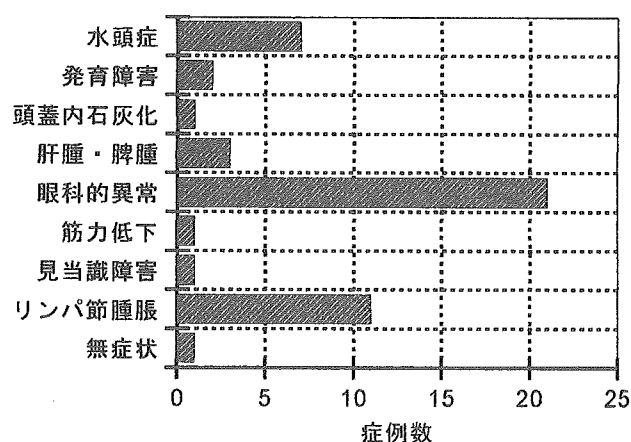


図 15. トキソプラズマ症患者の主要初診時の主な症状

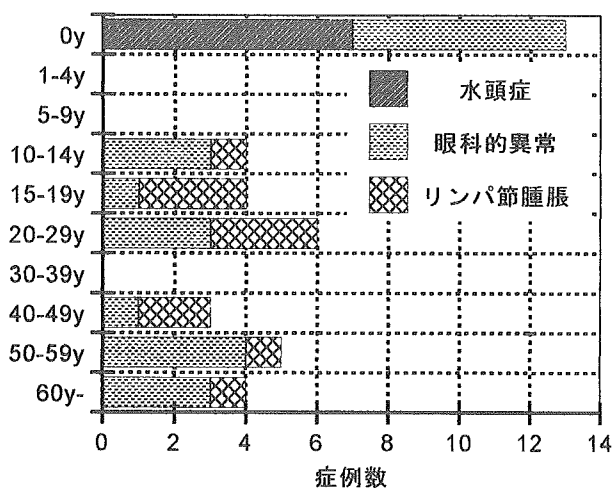


図 16. トキソプラズマ症患者の年齢別初診時主要症状

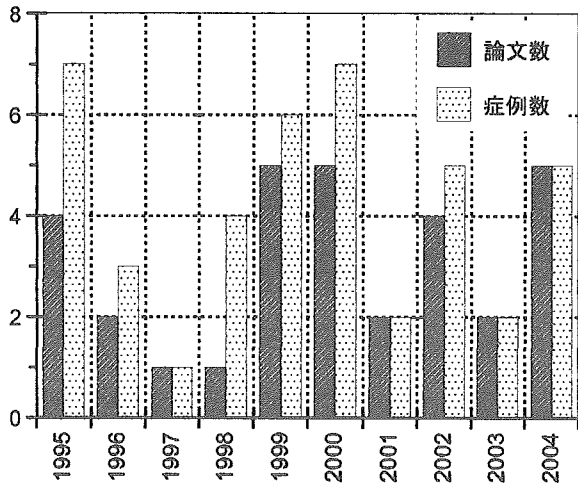


図 17. 年別トキカラ症文献数及び報告症例数

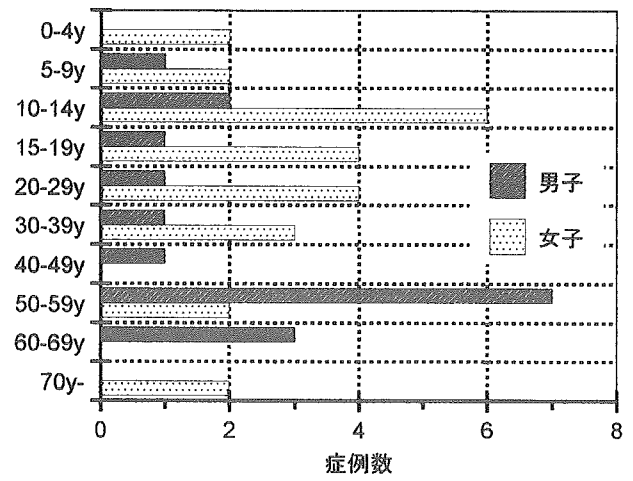


図 18. トキソカラ症患者の男女別年齢分布

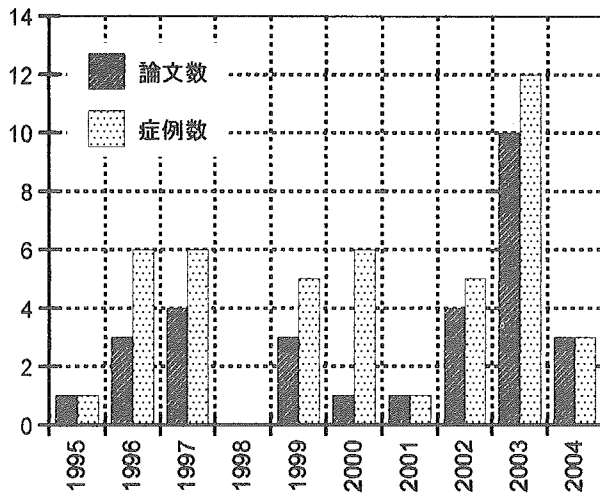


図 19. 年別パスツレラ症文献数及び報告症例数

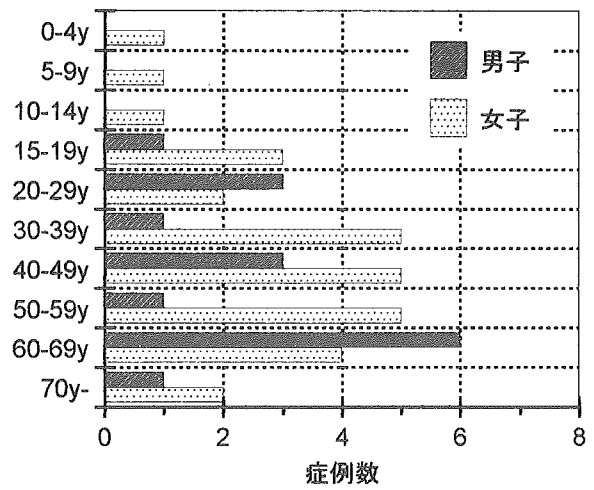


図 20. パスツレラ症患者の男女別年齢分布

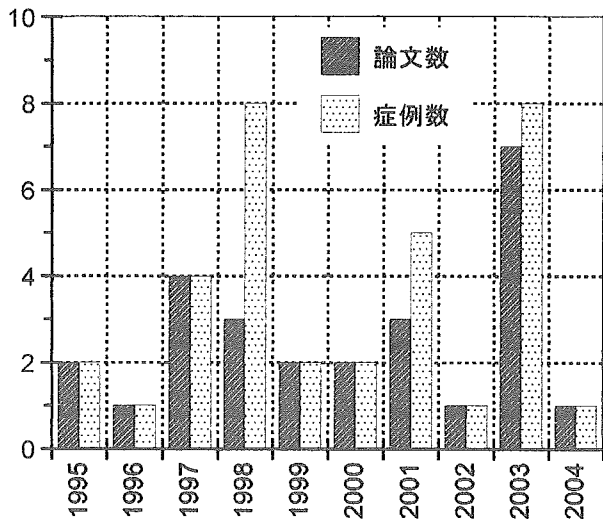


図 21. 年別ライム病文献数及び報告症例数

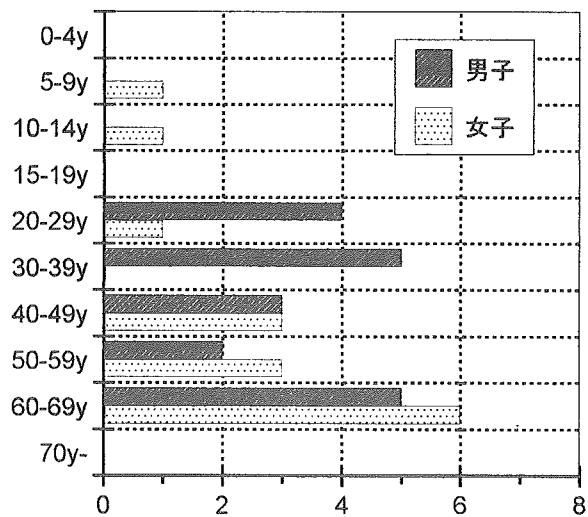


図 22. ライム病患者の男女別年齢分布

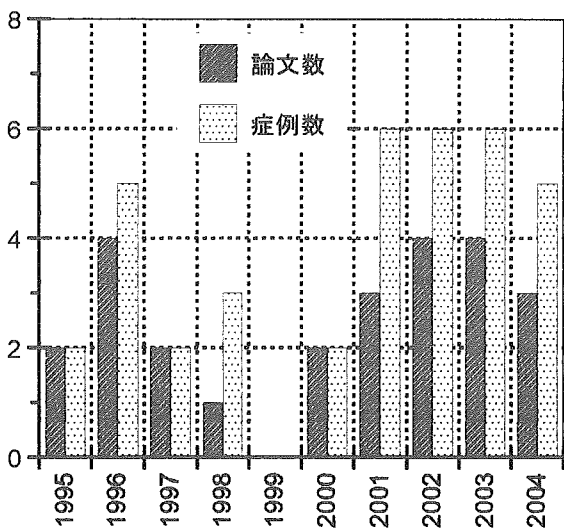


図 23. 年別オウム病文献数及び報告症例数

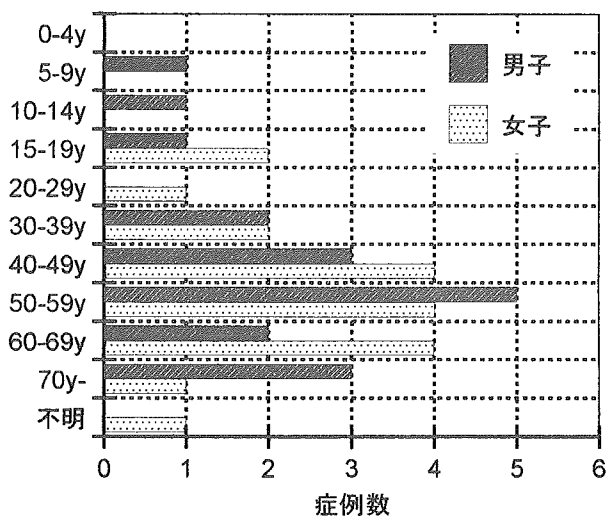


図 24. オウム病患者の男女別年齢分布

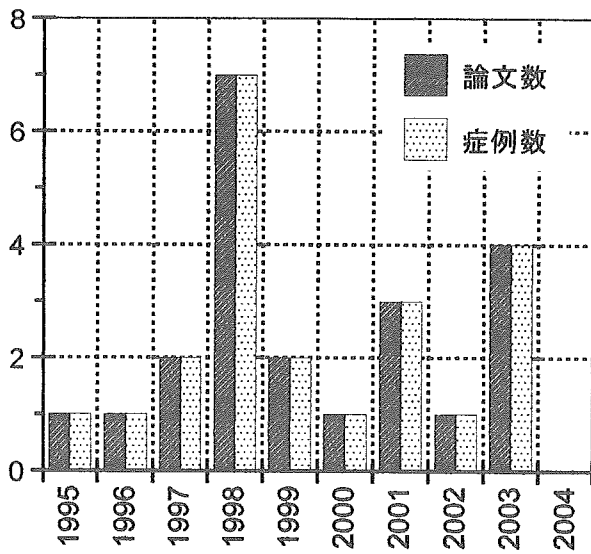


図 25. 年別クリプトコッカス症文献数及び報告症例数

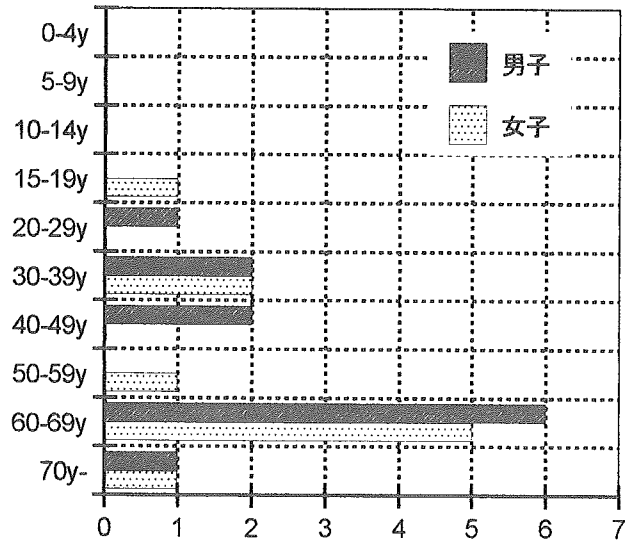


図 26. クリプトコッカス症患者の男女別年齢分布

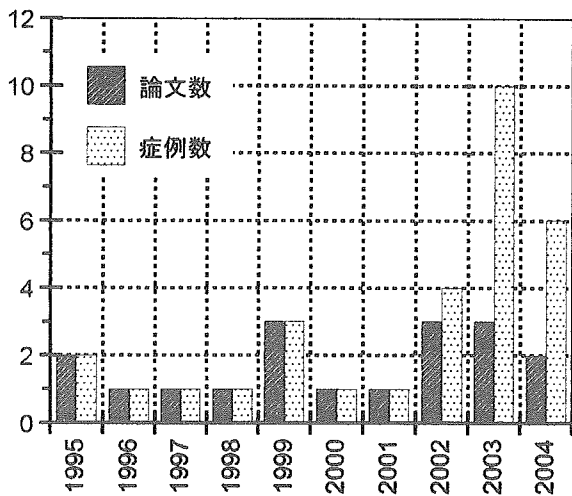


図 27. 年別Q熱文献数及び報告症例数

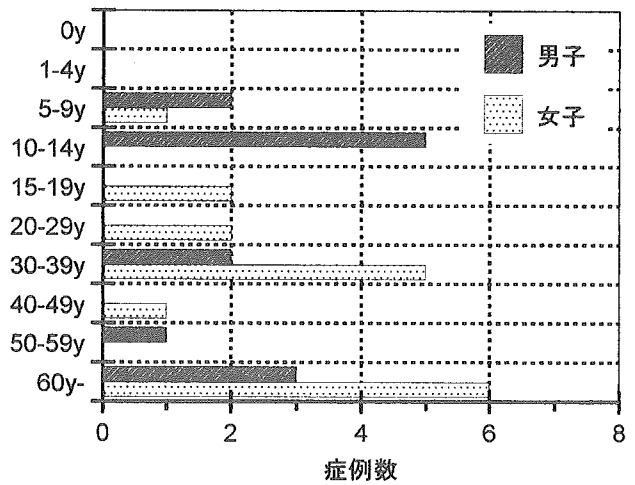


図 28. Q熱患者の男女別年齢分布

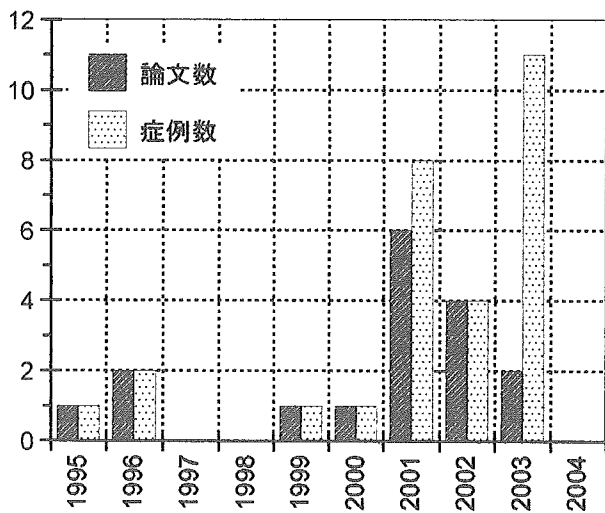


図 29. 年別日本紅斑熱文献数及び報告症例数

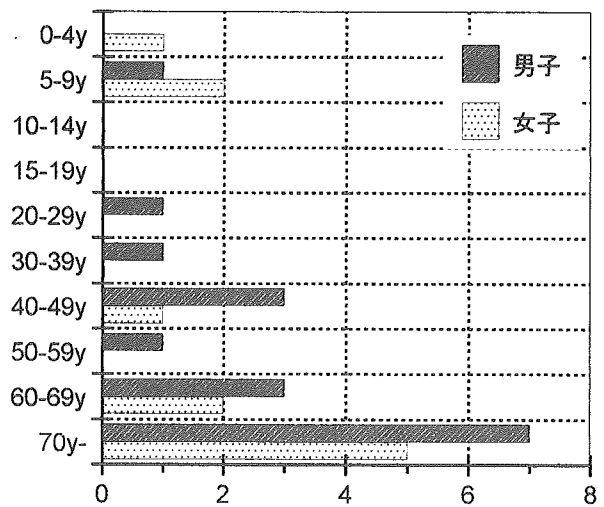


図 30. 日本紅斑熱患者の男女別年齢分布

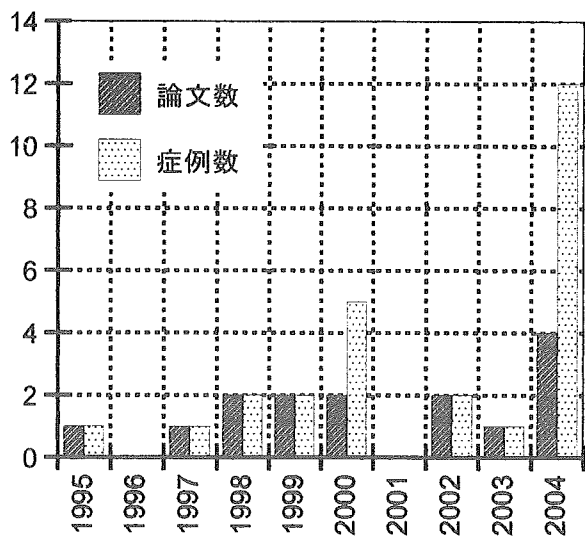


図 31. 年別エキノコックス症文献数及び報告症例数

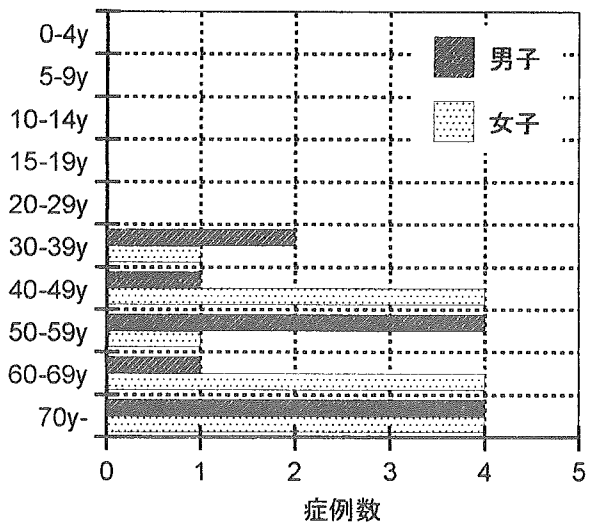


図 32. エキノコックス症患者の男女別年齢分布

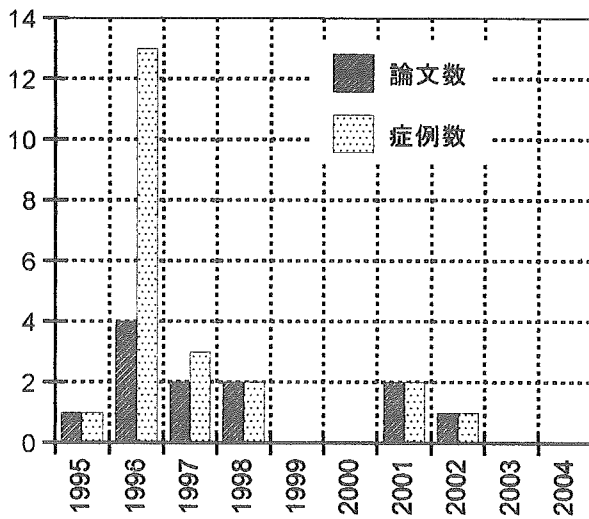


図 33. 年別レプトスピラ症文献数及び報告症例数

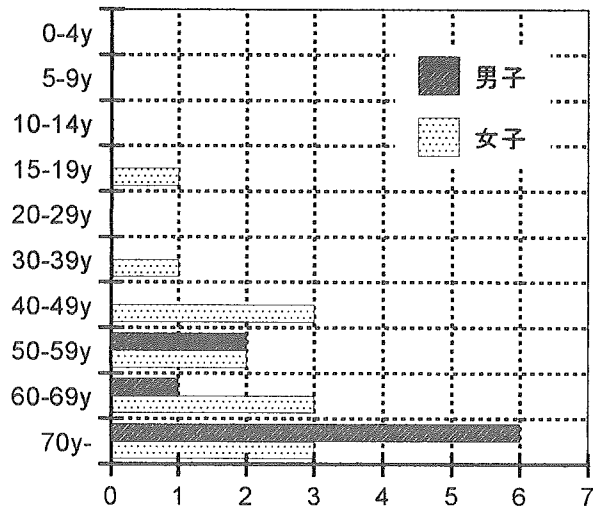


図 34. レプトスピラ症患者の男女別年齢分布

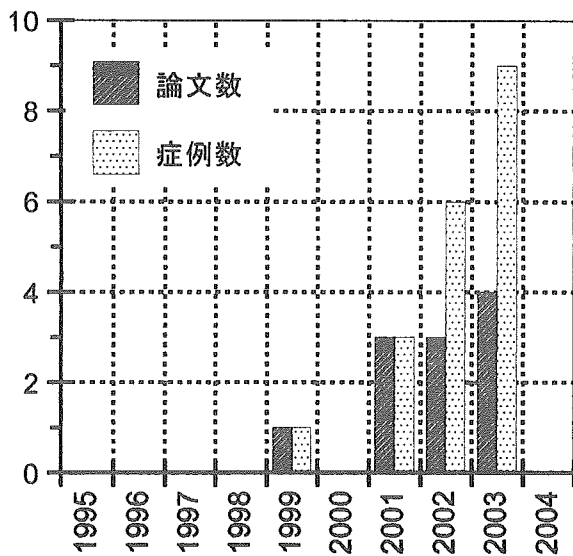


図 35. 年別肝蛭症文献数及び報告症例数

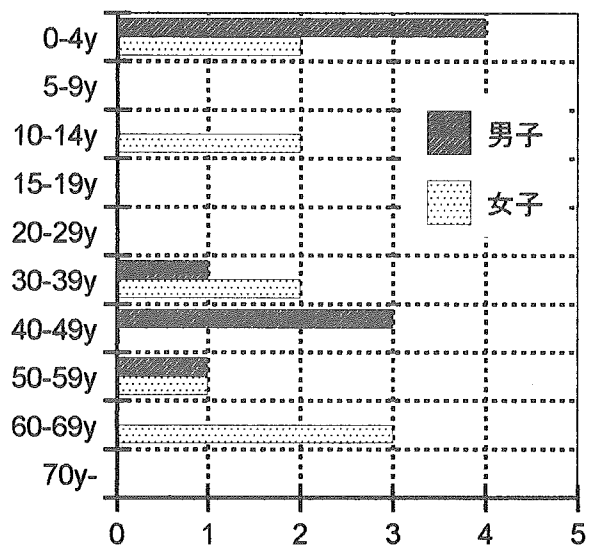


図 36. 肝蛭症患者の男女別年齢分布

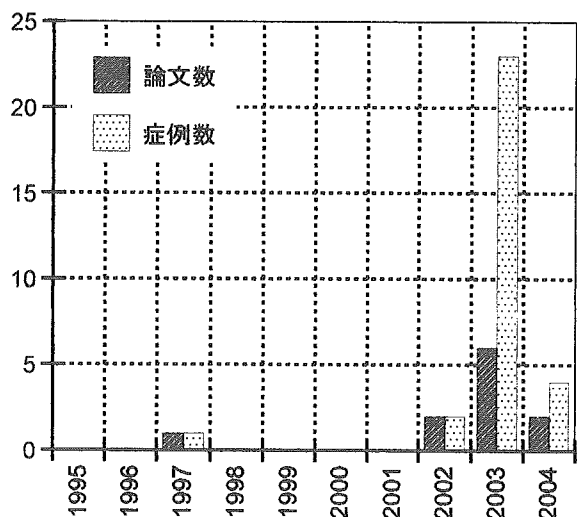


図 37. 年別E型肝炎文献数及び報告症例数

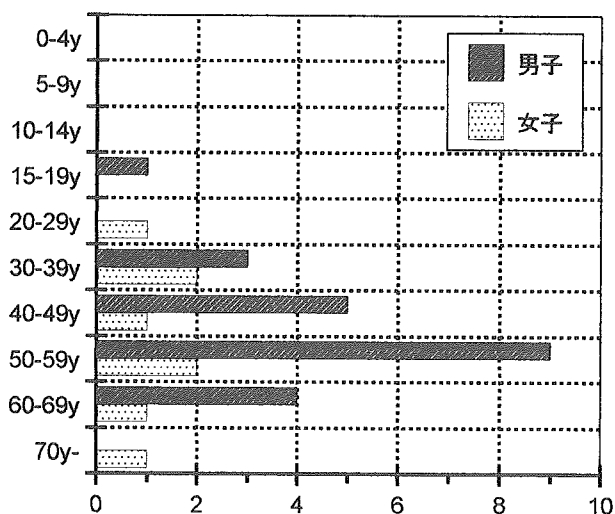


図 38. E型肝炎患者の男女別年齢分布

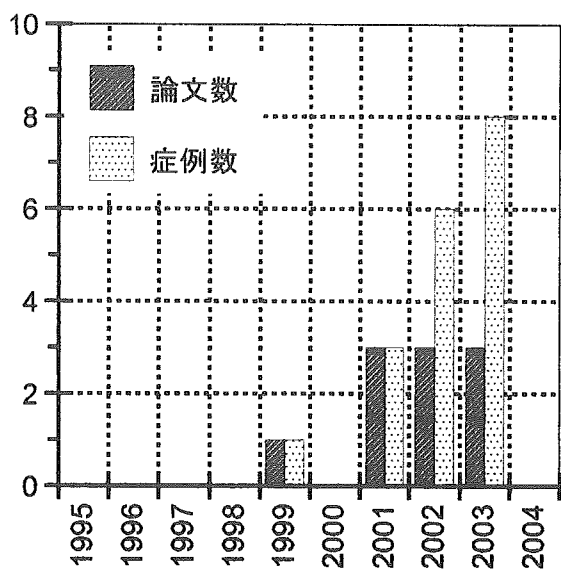


図 39. 年別真菌症文献数及び報告症例数

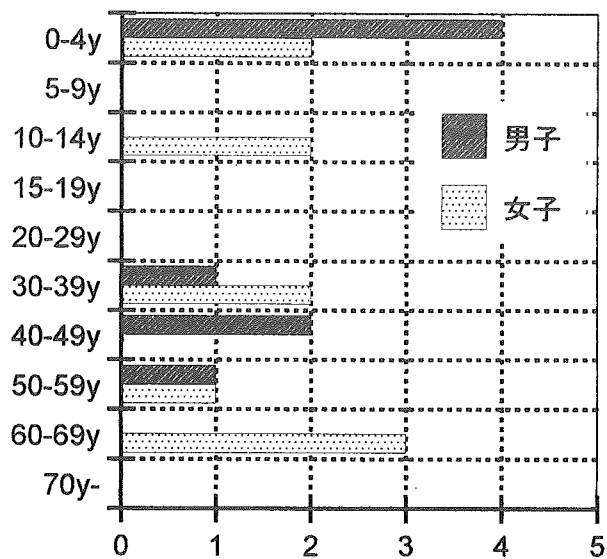


図 40. 真菌症患者の男女別年齢分布

厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）

「国内の患者症例報告に基づく動物由来感染症の実態把握及び今後の患者症例報告収集と検索システムの開発に関する研究」

単包虫症の 1 例

分担研究者 大西 健児（東京都立墨東病院 感染症科部長）

研究協力者 大久保 貴生（東京都立墨東病院 外科医長）

要旨

単包虫症は世界的に重要な人畜共通感染症であるが、我が国ではその輸入感染例が散発的に報告される程度で臨床医の関心も極めて低い疾患である。腹部 CT 検査で肝に境界明瞭な巨大嚢胞性病変とその内部に複数の球形構造物を多数認め、かつ、流行地のイラン出身であることから肝単包虫症を疑い、手術で切除した病巣の肉眼および顕微鏡所見から肝単包虫症と確定診断した症例を経験した。病変が形成された部位にもよるが、単包虫症には手術を中心とした治療法が存在する。しかし、単包虫症には見逃すと不幸な転帰をとる疾患でもある。肝臓に嚢胞が認められ、かつ流行地と関連する患者に遭遇した場合には、肝単包虫症の可能性も念頭において対応する必要がある。

序文

ヒトの包虫症は単包虫症と多包虫症に大別される。単包虫症は単包条虫の、多包虫症は多包条虫の幼虫感染症である。単包条虫の成虫はイヌ、オオカミなどの腸管に寄生し、幼虫はヒツジ、ウシ、ウマなどの肝臓や肺などに寄生する。ヒトは偶然にこの条虫の虫卵を経口摂取して感染し、多くは肝臓に感染巣を形成するが、肺、脳、腎などにも病巣を形成することがある。肝臓寄生の場合、適切な治療が施されなければ、肝不全で死亡する。我が国では、北海道で多数の多包虫症患者が発生しているが、単包虫症は極めて珍しく日本人臨床医の関心も高くはない。単包虫症はアフリカ、中近東、中央アジア、地中海沿岸、オーストラ

リア、ニュージーランドなど南北両半球の牧畜が盛んな地域に存在し、それらの地域では重要な人畜共通感染症である。今回、腹部の CT 所見と流行地の出身であることから肝単包虫症を強く疑い、手術で摘出した病巣の所見で肝単包虫症と確定診断した症例を経験した。単包虫症は日本人臨床医の関心が薄い疾患であるが、自験例は特異的な CT 所見を示した症例であり、臨床医に注意を喚起するために紹介する。

症例

【患者】イラン人男性、36 歳。

【主訴】右季肋部痛。

【現病歴】1992 年にイランから来日し、以来日本に滞在している。2005 年 5 月から右

季肋部痛があり、次第に悪化するため、7月30日に当院救急外来を受診した。

【既往歴】20歳時に鼠径ヘルニアの既往がある。

【家族歴】詳細不明である。

【救急外来受診時身体異常所見（7月30日）】右季肋部から心窩部に著明な圧痛を認める以外に特記すべき身体異常所見はない。

【救急外来受診時臨床検査成績（7月30日）】血算：WBC 9,800/mm³、RBC 493×10⁴/mm³、Hb 14.9g/dl、Ht 43.6%、Plt 19.7×10⁴/mm³。血液生化学：TP 7.6g/dl、ALB 4.6g/dl、BUN 18mg/dl、Cre 0.9mg/dl、AST 15 U/l、ALT 18 U/l、LDH 166 U/l、ALP 323 U/l、Na 142mEq/l、K 3.9mEq/l、CRP 1.57mg/dl。

【腹部CT検査】図1に救急外来受診時の腹部CT写真を示した。

【経過】腹部CT検査で肝に境界明瞭な巨大嚢胞性病変とその内部に複数の球形構造物を認めたこと、イラン人であることから肝単包虫症と推測した。さらに、7月30日に採取した血清で単包虫抗原に対する特異抗体が検出された（旭川医科大学寄生虫学教室で施行）ことから、肝単包虫症と臨床的に診断した。8月10日に治療目的で当院外科へ入院し、8月26日に病巣を含めた肝の区域切除術を行った。切除した病巣の肉眼および顕微鏡所見から肝の単包虫症と診断した。病巣部は全て切除でき、術後の経過も良好であった。なお、術後にアルベンダゾールなどの抗寄生虫薬の投与は行わなかった。切除した病巣の肉眼所見を図2に、取り出した娘嚢胞を図3に、娘嚢胞の顕微鏡所見を図4に示した。

考察

前述したように腹部CTで肝に辺縁整な壁を有する大きな嚢胞と、その中に辺縁整な薄い壁を有する複数の小嚢胞がみられた。この複数の小嚢胞はそれぞれ娘嚢胞を示すものと考えられる。このようなCT所見が、現在あるいはかつての単包虫症流行地域に居住歴や旅行歴がある受診者で観察された場合には、単包虫症を考えて対応する必要がある。肝単包虫症では肝内の嚢胞が周囲組織を圧迫するように増大し、圧迫による周囲損傷で症状が出現するものと考えられている。そのため症状が出現するには、虫卵の経口感染後数年から10年以上を要すると推測されている。従って、受診患者が現在のみでなく以前の流行地とも関連があるかどうかを聴取することも必要である。

単包虫症では血清診断も重要な補助診断法と考えられる。本症例も遺伝子組み替え単包虫抗原を用いたウエスタンブロット法で特異抗体が検出され、術前診断の一助となった。CTなどの画像検査で単包虫症が疑われた場合、血清の抗体を測定することは診断に直結する有用な検査手段であると思われる。

肝単包虫症の治療では手術が第1選択の治療法である。手術が不可能な症例や手術に危険を伴う症例、あるいは手術拒否例では手術に替わるものとしてpuncture-aspiration-injection-re-aspiration (PAIR 超音波ガイド下に嚢胞を経皮的に穿刺して嚢胞液を吸引し、20%の食塩水か95%のエタノールを注入して15分静置し、その後再吸引する)やアルベンダゾール投与などの薬物療法がある¹⁾。我々の症

例では、肝以外の他の部位に病巣が認められなかったこと、大嚢胞が原因と思われる腹痛が強かったこと、手術に同意したことから、PAIR や薬物療法よりも治療効果が確実な治療法である、病変部を含めた切除術を施行した。

本患者は 1992 年にイランから来日して以来日本に在住していること、イランが単包虫症の流行地であること、病巣の大きさから感染後ある程度の年月を経過していると推測されることから、イランで単包虫に感染したと考えられた。調べ得ることができた範囲内では、我が国では 2000 年から 2005 年までに 5 人の単包虫症患者が報告されているのみで、しかも全例が外国での感染と推測されている²⁻⁶⁾。病変が形成された部位にもよるが、単包虫症患者の大部分は手術を中心とした治療手段があるが、見逃すと不幸な転帰をとる疾患でもある。肝臓に嚢胞がみられ、かつ流行地と関連する患者に遭遇した場合には、肝単包虫症の可能性を念頭において対応する必要がある。

謝辞

単包虫症の血清診断を施行していただいた旭川医科大学寄生虫学教室の山崎 浩先生、伊藤 亮先生に感謝いたします。

参考文献

1. WHO Informal Working Group on Echinococcosis . Guidelines for treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. Bulletin of the World Health Organization 74 : 231-242, 1996
2. 小淵岳恒, 他. 肝エキノコッカス単包虫

症の 1 手術例. 日本消化器外科学会雑誌 37 : 1834-1838, 2004

3. 小島 博, 他. 単包虫症の 1 例. Clinical Parasitology 13 : 118-121, 2003
4. 畠山優一, 他. 肝単包虫症の 1 切除例. 手術 56 : 819-823, 2002
5. 有本 明, 他. 肝単包虫症の 1 例. 外科 62 : 479-481, 2000
6. 吉川智宏, 他. 肝単包虫症の 1 例. 日本消化器外科学会雑誌 38 : 1429-1433, 2005

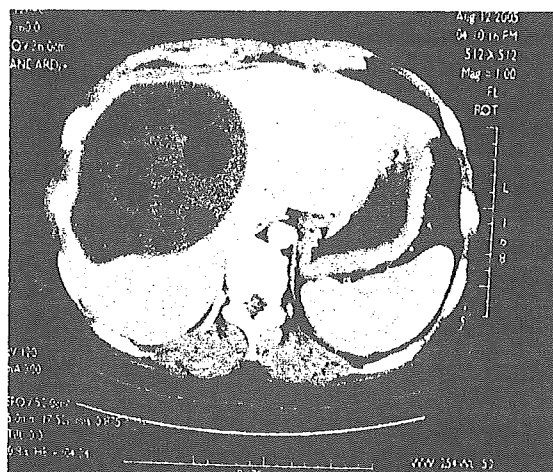


図 1 : 腹部 CT 写真

肝に辺縁が整な壁を有する大きな嚢胞がみられ、さらにその中に辺縁が整である薄い壁を有する複数の小嚢胞がみられる

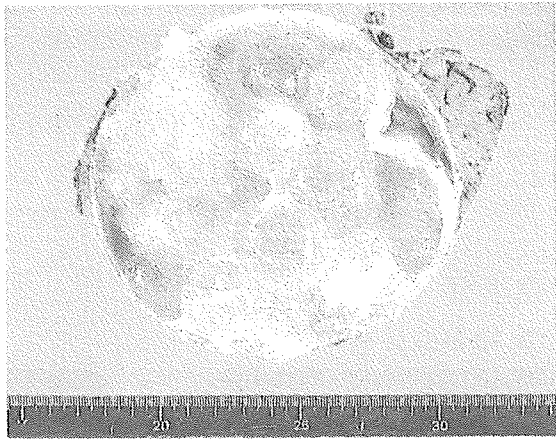


図 2：病巣の肉眼所見

大きな嚢胞内にはゼリー状物質、透明の包虫液、複数の娘嚢胞がある。単包虫症に特異的な肉眼所見と考えられる。

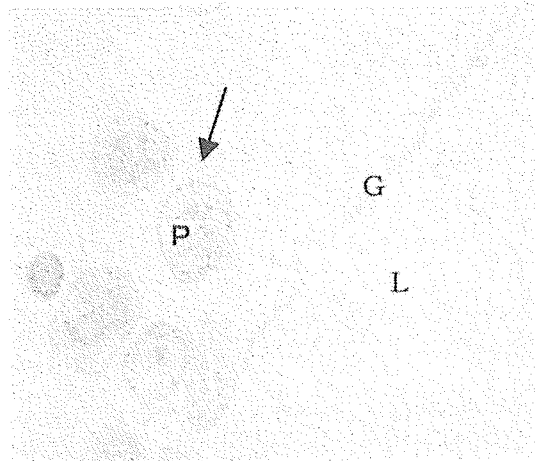


図 4：娘嚢胞の顕微鏡所見

Laminated layer(L), 胚層細胞(G), 繁殖胞(矢印)、原頭節(P)がみられる。包虫症に特異的な所見である。

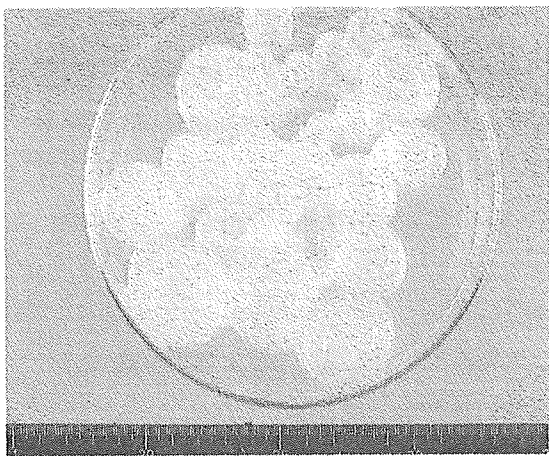


図 3：取り出されたいくつかの娘嚢胞

個々の娘嚢胞内は透明な胞虫液で満たされている。

厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)
分担研究報告書

動物由来回虫感染症の国内における実態把握に関する研究

分担研究者 赤尾信明

東京医科歯科大学大学院国際環境寄生虫病学分野

研究要旨:動物由来回虫感染症の国内における患者発生状況実態把握のために、血清学的手法を用いた検査態勢を構築した。濾紙採血された検体から抽出した10倍希釈血清と20倍希釈血清を用いて、東京都および兵庫県内の開業医から依頼のあった29検体について、イヌ回虫幼虫排泄抗原に対する抗体の有無をToxocaraCHEK(イヌ回虫抗体迅速測定キット)を用いて検査した。その結果、29検体中1検体で抗体陽性と判定された。また、2005年1月からの1年間に、全国の大学病院から当教室に抗体検査の依頼のあったトキソカラ症を疑われた検体46例のうち10例で抗体が陽性と判定された。さらに、今後国内での感染が懸念されるアライグマ回虫などの希少動物由来幼虫移行症に対する検査態勢についても、その抗原の作製とdot-ELISA法による検査方法を検討した。

A. 研究目的

海外とのヒトとモノの交通が増すにつれて、海外から持ち込まれる感染症も増加してきている。そのような中でも伴侶動物としてのイヌやネコ、あるいはペットとしての飼育を目的に輸入されるさまざまな野生動物を介した感染症に対する検査診断態勢の不備のために、国内における発生実態を把握することは困難な状況にある。本研究の目的は、我が国で発症する動物由来寄生虫感染症の発生動向を的確に把握するためのシステムを確立することである。

また、国内では最近、ペットとして飼育されていたものが野生化し、社会的な問題となっている。これらの動物の中にはヒトに感染すると致死的な症状を惹起するアライグマ回虫などの人獣共通感染症の病原体を持つものがある。しかし国内においても発生する可能性のある

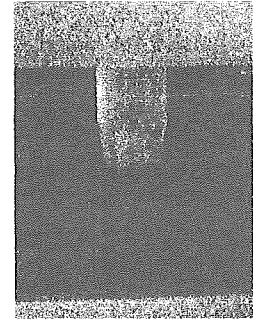
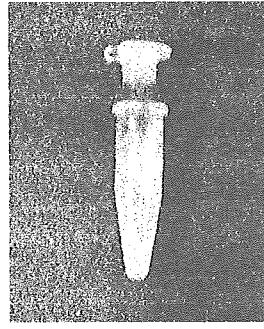
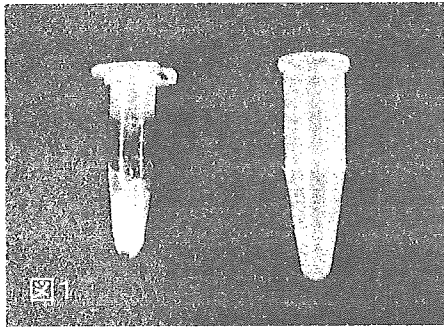
これらの感染症についての検査態勢は全く整備されていない。本研究は、これら希少動物由来回虫感染症に対する診断検査方法を確立することもその重要な目的のひとつである。

B. 研究方法

1. 濾紙採血検体(filter paper 法)を用いたトキソカラ抗体検査

昨年度において検討した、寄生虫抗体検査のための簡便な血清抗体検査システムである「濾紙採血検体」を用いた検査法を、本年度は一般開業医院で採血され郵送されてきた検体について実施した。

血液を十分吸着させたストリップ型採血用濾紙(東洋濾紙)は主治医により採取され、乾燥後小ビニール袋に入れて研究室に郵送された。血液の吸着した濾紙の吸血部を細切し、容量0.5mLのマイクロチューブに入れた(図1左)。



このマイクロチューブの底には小さな穴を開け、パラフィルムでシールした。これにリン酸緩衝液(pH7.2) 200 μ L 加え、室温で1時間浸漬した。その後、容量1.5mL のチューブに挿入して(図1中)、7500rpm5分間遠心し、外側のチューブに回収された溶出液を回収した(図1右)。添加した200 μ L の抽出液から回収される溶出液は約120 μ L であった。この溶出液を1:5希釈血清として検査に用いた。

トキソカラ抗体検査は、イヌ回虫幼虫排泄物抗原をニトロセルロース膜に感作して作製したトキソカラ抗体迅速診断キット(ToxocaraCHEK)を用いておこなった(Akao et al., 1997)。このキットを用いると血清中の抗体の有無を3分以内に検査することができる。

2. 全国の医療機関から検査依頼のあった検体

平成17年度に全国の医療機関からトキソカラ抗体検査の依頼のあった検体について、ToxocaraCHEK を用いて検査した。これらの検体は依頼医療機関において、その臨床症状からトキソカラ症が強く疑われた症例で、あらかじめ血清を分離した状態で当教室に輸送されたものを検体とした。これらのトキソカラ抗体検査成績についても集計し、濾紙採血検体による検査成績と比較した。

3. 国内では稀な動物由来回虫幼虫移行症診

断のための迅速検査法の開発

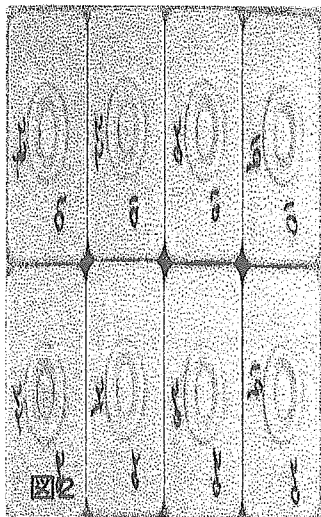
以下の4種類の動物由来回虫幼虫排泄物抗原を作製し、その抗原特異性を検討した。また、その幼虫排泄物抗原を用いた dot-ELISA の反応条件を検討し、患者発生時に速やかに対応できる態勢を整備した。作製した抗原は、イヌ回虫 *Toxocara canis*、ブタ回虫 *Ascaris suum*、アライグマ回虫 *Baylisascaris procyonis*、クマ回虫 *B. transfuga* の、いずれもヒトに感染するステージの感染幼虫を無菌的に飼養して、その培養上清を濃縮透析して作製した。

検査に用いた血清は、実験的にイヌ回虫幼虫包蔵卵を経口感染させたラット血清(感染後6週目)とイヌ回虫幼虫感染が臨床的にも血清学的にも確定しているヒト血清を用いた。また、対照ヒト血清としては、アニサキス症、熱帯性好酸球増多症(急性期フィラリア症)、肺吸虫症、肝蛭症、マンソン孤虫症の患者血清を使用した。

C. 研究結果

1. filter paper 法によるトキソカラ抗体検査成績

平成17年9月1日から平成18年1月26日までにトキソカラ抗体検査のために濾紙採血され郵送されてきた検体は29検体であった。検体到着当日中に濾紙から血清成分を抽出し、直ちに抗体検査を実施することによって、検査結果を原則当日午後6時頃までにファックスに



て依頼者に報告することができた。

検査した29検体のうち1検体は血清希釈1:20でも陽性反応を認め、血清抗体陽性と判定した(図2, 検体番号19)。

検体は兵庫県在住の51歳女性のもので、顔面および両手に咬傷を認めた例であった。また、現在イヌ1頭を飼育していた。残りの28検体については1:10希釈血清においても陽性反応を認めず、抗体は陰性と判定された。

2. 血清を用いたトキソカラ抗体検査成績

昨年1年間(平成17年1月1日から平成18年1月26日まで)に東京医科歯科大学大学院国際環境寄生虫病学分野にトキソカラ抗体検査の依頼のあった46症例(再検査を含まず)の検査成績を表1にまとめた。

診療科別では眼科からの依頼が全体の91%を占めていた。このうち抗体が陽性と判定されたモノは9例(21%)で、疑陽性と判定されたものは9例(21%)であり、抗体を有していた割合は42%に達していた。

表1

診療科	症例数	陽性	疑陽性	陰性
眼科	42	9 (21%)	9	24
内科小児科	3	1 (33%)	0	2
神経内科	1	0	1	0

	NC	400	200	100
No		50	35	

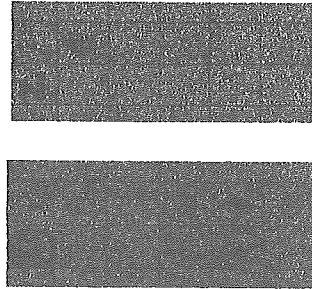


図3 吸着蛋白量の検討

上:吸着抗原の蛋白濃度(ng/dot)パネル。中:感染前ラット血清、下:イヌ回虫感染ラット血清(1:200希釈)

3. 希少動物由来回虫移行症に対するdot-ELISA抗体検査法の確立

(1)イヌ回虫感染ラット血清を用いたdot-ELISAの抗原吸着濃度および反応条件の検討

ニトロセルロース膜に吸着させる抗原の至適濃度を、イヌ回虫感染ラット血清を用いて検討したところ、1dotあたり35ngという微量のタンパク量でも十分結果を視認することができた(図3)。これはplate-ELISAに使用する抗原タンパク量の約1/3量であり、抗原作製の困難な回虫類では利便性が高い検査方法であると考えられた。

(2)イヌ回虫感染ラット血清と他種回虫属幼虫抗原の反応

イヌ回虫を感染させたラット血清はアライグマ回虫やクマ回虫の幼虫排泄物抗原とは全く反

応しなかったが、アニサキス幼虫抗原とは弱いながらも交差反応を認めた(図4)。

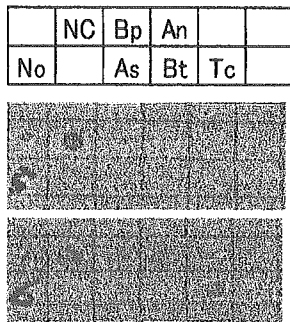


図4 イヌ回虫感染ラット血清と他種回虫属幼虫抗原間の交差反応
上: 抗原パネル (Bp: アライグマ回虫, As: ブタ回虫, An: アニサキス幼虫飼養液, Bt: クマ回虫, Tc: イヌ回虫)。中: 感染前ラット血清。下: イヌ回虫感染ラット血清

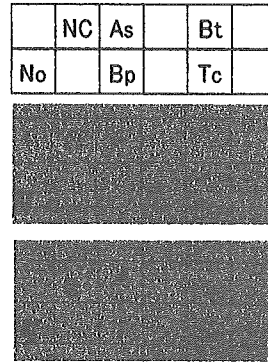


図6 トキソカラ症患者血清と回虫属幼虫抗原に対する反応
上: 抗原パネル (NC: 正常ヒト血清, As: ブタ回虫, Bt: クマ回虫, Bp: アライグマ回虫, Tc: イヌ回虫)。中: 正常ヒト血清 (1:200) との反応。下: トキソカラ症患者血清 (1:200) との反応。

(3) 寄生虫感染ヒト血清を用いた検討

形態学的に虫体あるいは虫卵が確認された肺吸虫症とマンソン孤虫症および血清学的に診断されたフィラリア症と肝蛭症の患者血清を用いて, dot-ELISA による抗体検査が実施したところ, それぞれの患者血清はそれぞれの寄生虫抗原にのみ反応が見られた (図5)。

臨床的にそして他の血清反応により既にトキソカラ症と判明している患者血清と4種回虫属抗原に対する反応を dot-ELISA で検討したところ, 患者血清はイヌ回虫幼虫排泄物抗原だけでなく, ブタ回虫幼虫とクマ回虫幼虫排泄物抗原とも反応が見られた。しかし, アライグマ回

虫とは反応が見られなかった (図6)。

D. 考察

採血用濾紙で採取されたあと乾燥して郵送された検体からリン酸緩衝液で抽出することにより, ToxocaraCHEK を用いてトキソカラ抗体検査を実施した。29検体中1検体でトキソカラ抗体が陽性と判定された。しかし, 臨床的にはトキソカラ症を疑わせる症状を有しない症例であったことから, 不顕性感染であった可能性が考えられた。我々は以前, 何ら臨床症状を有しない1737検体の血清を plate-ELISA で検査し1.5%の抗体陽性者を見いだしている

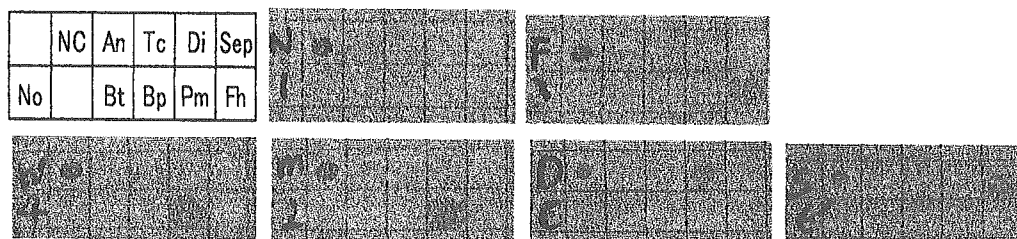


図5 寄生虫症患者血清を用いた dot-ELISA による診断法の検討
上段左から: 抗原パネル (An: アニサキス幼虫, Tc: イヌ回虫幼虫, Di: イヌ糸状虫, Sep: マンソン孤虫, Bt: クマ回虫幼虫, Bp: アライグマ回虫幼虫, Pm: 宮崎肺吸虫症, Fh: 肝蛭症, NC: 正常ヒト血清), 正常ヒト血清, 肝蛭症。下段左から: ウエステルマン肺吸虫, 宮崎肺吸虫症, フィラリア症, マンソン孤虫症。

(Yoshida et al., 1999)。今回の抗体陽性率 3.4%は一般成人における不顕性感染者の割合としてほぼ妥当なものと思われる。今後、filter paper 法で陽性であった場合の二次検査システムをどのように構築していくかが課題として残された。

臨床的にトキソカラ症が強く疑われて全国の医療機関から検査の依頼のあった46検体の検査では、10検体(22%)が抗体陽性と判定された。疑陽性例を含めると43%の検体が通常よりも高い抗体を保有していた。特に眼科からの依頼が多数を占めていたことは、トキソカラ症が眼科領域で鑑別すべき重要な疾患となってきたことを示唆している。

最近国内においても商業展示施設で飼育されていたウサギがアライグマ回虫に感染して集団斃死した事例が報告された(Sato, et al., 2002)。また国内各地から野生化したアライグマによる食害が報告されており、ヒトへの感染が強く懸念されている。しかし、アライグマ回虫幼虫移行症をはじめとした動物由来回虫症の検査態勢は全く整備されていないのが現状であった。そこで、成虫体抽出抗原よりは抗原特異性が高いと考えられている幼虫排泄物抗原を4種類の回虫について作製し、dot-ELISAによる抗体検出システムを確立した。本年度はイヌ回虫感染血清を用いて4種抗原の反応条

G. 研究論文

1. Suzuki T, Joko T, Akao N, Ohashi Y.

Following the migration of a *Toxocara* larva in the retina by optical coherence tomography and fluorescein angiography. Japanese Journal of Ophthalmology. 2005;49:159-161.

件の基礎的な検討を行った。その結果、35ng/dot という極めて少量の蛋白濃度でも結果を視認することができ、dot-ELISA では幼虫排泄物抗原を有効に利用しうる事が判明した。しかし、イヌ回虫感染血清ではブタ回虫やクマ回虫あるいはアニサキス幼虫排泄物抗原との間で交差反応がみられた。来年度はこれらの交差反応を抑え、さらに特異性の高い検査法へと改良していきたい。

E. 結論

Filter paper 法により採血された29検体をトキソカラ抗体迅速診断キットで検査したところ1検体で抗体が陽性と判定された。また、トキソカラ症を疑われ検査の依頼のあった46検体の検査では10検体が抗体陽性であった。さらに、今後国内での発生が予測される動物由来回虫症の診断法確立に向けた検査態勢を構築するために、アライグマ回虫などの動物由来回虫症に対する抗体検査を目的に dot-ELISA 法を開発し、その有効性を検討した。

F. 健康危険情報

該当項目なし

2. 赤尾信明, Chu AE. 演者開発による寄生虫抗体迅速検査キット. 臨床寄生虫学雑誌. 2005;16:11-14.

3. 鈴木崇, 上甲武志, 陳光明, 大橋裕一, 赤尾信明. 眼トキソカラ症の診断におけるトキソカラチェックの有用性. あたらしい眼科. 2005;22:263-266