

北海道における人畜共通感染症の研究

1. 上川地方で捕獲した犬の寄生虫

宮本 健司 久津見晴彦

旭川医科大学寄生虫学教室

(昭和53年5月26日 受領)

人間の生活圏内には多種の動物が棲息しており、なかでも犬は人間と密接に行動する動物であるため、従来より、その寄生虫調査研究が実施されるにつれ、人畜共通感染症に重要な役割を演じていることが数多く報告された(吉川ら, 1936, 1938; 岡部・古賀, 1952; 徳毛1954, 岡部ら, 1958; 伊藤ら, 1958; 田中ら, 1966; 大林, 1971; 神谷ら, 1973, 1975; 大石ら, 1973; 蛭間ら, 斉藤・池田, 1975)。また実験用動物として多方面にわたり犬が使用されており、実験目的によつては感染寄生虫の種類、寄生数に相当の考慮を払うべきである(宮本・金子, 1967; 山下1972)。

北海道においては包虫症対策の一環として犬や野鼠の調査が古くより実施されているが、その他の寄生虫調査の報告は少ない。これまでの犬寄生虫調査としては、山下・森(1954)、天内(1955)、函館・山科(1970)、小林ら(1970)、戸尾ら(1971)、神谷ら(1973, 1975)、田村ら(1976)、梶間・梶間(1977)の報告が見られる。しかし山下・森、戸尾ら、神谷らの調査を除いて、犬心臓糸状虫のみの調査である。神谷ら(1973, 1975)は札幌市内の捕獲犬400頭を調べ、これらのうちから北海道内で初めて肝吸虫と高橋吸虫を検出している。このように北海道内でも人畜共通寄生虫感染症の問題点から見て、犬の寄生虫調査研究はさらに多数、詳細に実施しなければならないと考えて今回の調査を行なった。供試犬は旭川市を中心とする上川地方の各地で捕獲されたもので、総計125頭を調べた結果、60.0%の犬から14種の寄生虫を検出した。これらのうちには人畜共通寄生虫として注目される横川吸虫の寄生する犬9頭を初めて北海道内で認めたので報告する。

材料と方法

供試犬は、美唄市、砂川市、滝川市、深川市、旭川市、東川町、士別市、名寄市の各地で1977年2月より1978年2月までの間に捕獲された雄69頭、雌56頭の計125頭で、体重約10kg(推定年齢1~2歳)である。上記各地は、滝川地区(美唄、砂川、滝川、深川)、旭川地区(旭川、東川)、名寄地区(士別、名寄)の3地区にまとめた。

検査方法は、麻酔後に胸・腹部を切開、各臓器を肉眼的に剖検する。特に心臓と肺臓は犬心臓糸状虫の寄生を調べた。腸管内の寄生虫は、直腸より糞便を採取し、直接塗抹法、飽和食塩水浮遊法、MGL沈澱法、濾紙培養法の各検査により、虫卵、第3期幼虫、嚢子を確認した。また十二指腸、空腸、回腸、盲腸は、実体顕微鏡下で寄生虫体を精査した。回収した虫体について、線虫類は10%ホルマリン液で固定、糸虫類と吸虫類はリストール液で圧平固定後、酢酸カーミン液やゴモリー・トリクロム液にて染色を施し観察した。

結 果

滝川、旭川、名寄の3地区からの供試犬125頭中雄44、雌31の計75頭(60%)に線虫類5種(*Toxocara canis* 21.3%, *Trichuris vulpis* 49.3%, *Ancylostoma caninum* 9.3%, *Dirofilaria immitis* 29.3%, *Strongyloides sp.* 1.3%), 吸虫類4種(*Metagonimus yokogawai* 12.0%, *Phocitrema fusiforme* 2.7%, *Cryptocotyle lingua* 1.7%, *Plagiorchis muris* 1.3%), 糸虫類2種(*Diphyllobothrium sp.* 2.7%, *Taenia sp.* 1.3%), 原

Table 1 Prevalence of parasites in the stray dogs captured among three areas surveyed (Feb. 1977-Feb. 1978)

Species of parasites	Takikawa area		Asahikawa area		Nayoro area		Total (%)
	M*	F	M	F	M	F	
<i>Toxocara canis</i>	5	1	6	0	2	2	16(21.3)
<i>Trichuris vulpis</i>	8	3	9	9	3	5	37(49.3)
<i>Ancylostoma caninum</i>	1	0	1	2	1	2	7(9.3)
<i>Dirofilaria immitis</i>	3	1	6	8	2	2	22(29.3)
<i>Strongyloides</i> sp.	0	0	1	0	0	0	1(1.3)
<i>Metagonimus yokogawai</i>	2	2	4	1	0	0	9(12.0)
<i>Phocitrema fusiforme</i>	0	0	2	0	0	0	2(2.7)
<i>Cryptocotyle lingua</i>	0	0	0	1	0	0	1(1.3)
<i>Plagiorchis muris</i>	0	0	1	0	0	0	1(1.3)
<i>Diphyllobothrium</i> sp.	0	0	0	2	0	0	2(2.7)
<i>Taenia</i> sp.	0	0	1	0	0	0	1(1.3)
<i>Endolimax nana</i>	1	0	0	1	0	0	2(2.7)
<i>Giardia</i> sp.	4	1	1	0	1	0	7(9.3)
<i>Isospora</i> sp	2	1	2	0	0	1	6(8.0)

* Male (M) and female (F) of dogs.

Table 2 The rate of parasite infection in the stray dogs captured among three areas surveyed (Feb. 1977-Feb. 1978)

Areas surveyed	No. and sex of dogs examined		No. and percentage of dogs infected	1sp.	2spp.	3spp.	5spp.
Takikawa	Male	24	16(66.7)	9(56.3)	6(37.5)	1(6.3)	0
	Female	11	6(54.5)	3(50.0)	2(33.3)	1(16.7)	0
	Total	35	22(62.9)	12(54.5)	8(36.4)	2(9.1)	0
Asahikawa	Male	30	20(66.7)	11(55.0)	7(35.0)	1(5.0)	1(5.0)
	Female	23	16(69.6)	8(50.0)	8(50.0)	0	0
	Total	53	36(67.9)	19(52.8)	15(41.7)	1(2.8)	1(2.8)
Nayoro	Male	15	8(53.3)	7(87.5)	1(12.5)	0	0
	Female	22	9(40.9)	6(66.7)	3(33.3)	0	0
	Total	37	17(45.9)	13(76.5)	4(23.5)	0	0
Grand total		125	75(60.0)	44(58.7)	27(36.0)	3(4.0)	1(1.3)

虫類3種 (*Endolimax nana* 2.7%, *Giardia* sp. 9.3%, *Isospora* sp. 8.0%) の14属14種の寄生虫を検出した。これらのうち3地区で共通して分布する線虫は *T. canis*, *T. vulpis*, *A. caninum*, *D. immitis* の4種で、これらは感染率も高い (Table 1)。地区別の感染率や寄生虫種数を比較すると、滝川 62.9%, 8種, 旭川 67.9%, 14種, 名寄45.9%, 6種で旭川と名寄間の感染率に有意差 ($P < 0.05$) が認められた。

一方75頭の寄生虫感染状態は、1種寄生の犬が44頭

(58.7%), 2種が27頭 (36.0%), 3種が3頭 (4.0%), 5種が1頭 (1.3%) で、これは3地区とも同様の傾向を示す。犬の雌雄別での感染率は、雄63.8% (44頭), 雌55.4% (31頭) で有意差は認められなかった (Table 2)。

犬1頭当りの各種寄生虫の検出数は全般に少数であるが、寄生率10%前後の蠕虫類の寄生数は、犬回虫は3地区とも大差なく1~12匹寄生が16頭に見られた。犬鞭虫は50匹以下寄生が大半の25頭を占め、51~100匹が7頭、100匹以上は滝川、旭川地区で1,126匹、147匹、

159匹, 576匹, 494匹を各1頭に認めた。犬鉤虫は、いずれも10匹以下の寄生であつた。犬心臓系状虫は、5匹以下寄生が17頭、6~10匹が4頭、15匹寄生が1頭であつた。横川吸虫は滝川、旭川地区のみに見られ、10匹以下寄生は7頭、滝川地区で各1頭に18匹、3,347匹の寄生が認められた。

考 察

犬は人間の生活行動圏内に棲息するものが多く、人畜共通感染症の問題点から見ると共通の寄生虫が感染している。このため人畜共通寄生虫の保有獣として犬が重要な役割を演じていることがこれまでの調査成績から見ても明らかである(吉川ら, 1936, 1938; 岡部・古賀, 1952; 徳毛, 1954; 岡野, 1957; 伊藤ら, 1958; 岡部ら, 1958; 田中ら, 1966; 大林, 1971; 神谷ら, 1973, 1975; 大石ら, 1973; 蛭間ら, 1975; 齊藤・池田, 1975)。

今回著者らが検出した14種の寄生虫のうち横川吸虫と *Strongyloides* sp. は北海道内の犬から初めての報告である。

横川吸虫について北海道からの報告は、旭川のアイヌ人100名中2名(藤井ら, 1926)と北海道住民2,211名中2名(Ritchie et al., 1954)に虫卵排泄を認めた記録がある。またこのほか、近縁種の高橋吸虫が札幌市の犬から検出されている(神谷ら, 1975)。このように北海道においても *Metagonimus* 属の吸虫の分布が知られ、今回の調査成績から滝川、旭川地区に現在分布していることが確認された。かつて *Metagonimus* 属吸虫のうち横川吸虫と高橋吸虫の種の異同が大きな問題であつた(高橋1929, 1967; 古賀, 1938; 越智, 1957)。近年、齊藤(1972, 1973)、齊藤・辻(1973)、藤野ら(1976)が両種を別種とする詳細な報告を行なつた。そこで著者らは成虫体内や、糞便内の虫卵計測値を求めたところ、 $0.025 \sim 0.035 \times 0.015 \sim 0.020\text{mm}$ であつた。高橋吸虫の虫卵計測値は $0.030 \sim 0.036 \times 0.018 \sim 0.023\text{mm}$ である。横川吸虫の同定は成虫の形態学的鑑別でなく虫卵の大きさによるが、やはり今回の虫卵短径は小さい。また齊藤(1977)より分与された高橋吸虫成虫標本と比較検討したが差がなく、虫卵計測値により横川吸虫と同定した。

北海道における *Metagonimus* 属の中間宿主に関する研究は全く少なく、第1中間宿主のカワナは札幌より南部に分布すると言われる(岡田, 1948)。第2中間宿主としては限局的に棲息するアユ(古平川)を調べ57~

75%に横川吸虫被囊幼虫が寄生していたが、これら被囊幼虫は種アユと共に琵琶湖より移入されたものと推定されている(影井・大島, 1968)。一方サロマ湖と厚岸湾産のシラウオには同被囊幼虫寄生は認められなかつた(影井ら, 1975)。

これまでの中間宿主の調査結果からは、北海道内において横川吸虫の土着は、否定的な考えが持たれていた。しかし、旭川市のアイヌ人からの聞き取り調査の結果、古くよりウグイを干物にして料理に利用していることが明らかになつた。また、旭川市内の石狩川に多数のウグイが棲息するが、アユは棲息しないことなどを確認した。そこで、藤井ら(1926)がアイヌ人に横川吸虫卵を発見していたことや今回の著者らの例とを考えあわせ、ウグイが第2中間宿主となつていることを推定した。事実、旭川市内河川のウグイから *Metagonimus* 属吸虫被囊幼虫を検出しているが、詳細は次回に報告する。

次に犬へ自然感染している糞線虫は、*Strongyloides stercoralis* とは別種の *S. canis* Brumpt, 1922 あるいは垂種の *S. stercoralis felis* Chandler, 1925 とする考えがあつた。*S. stercoralis* は犬へも感染するが、この場合安定した寄生が見られないため好適宿主として疑問が持たれていた(田中, 1965)。近年になり、堀江ら(1967, 1974)、野田ら(1974)は犬から *S. stercoralis* を検出し、さらに別種の糞線虫として、我が国初めての *S. planiceps* を報告し、感染実験で犬の感受性が高いと述べている。

今回旭川の犬より検出した糞線虫は、幼犬、成犬共に感染が見られる。糞便内排泄虫卵は幼虫包蔵卵型、Pre-patent period は6頭の感染実験で8~11日(平均9.2日)で *S. stercoralis* の9~14日(平均10.7日)(堀江ら, 1967)よりは短い点などが *S. planiceps* の特徴と類似するが詳細については別に報告する。

犬心臓系状虫は、天内(1955)が札幌市で感染犬を記録したのが北海道内で最初の報告である。その後、函館市で寄生率25.4%(函館・山科, 1970)、72.8%(川又ら, 1977)、札幌市で1年間の検査で各19頭(小林ら, 1970; 戸尾ら, 1971)、24.9%、26.8%(神谷ら, 1973, 1975)、50.0%(田村ら, 1976)、53.6%(金沢ら, 1977)、岩見沢市で25.0%(川又ら, 1977)、旭川市で1974年より1977年度間に24頭(梶間・梶間, 1977)など道内各地から寄生報告例が見られる。今回得られた寄生率29.3%を合せ考えると、現在道内において犬心臓系状虫はまれな寄生虫とは言えない。

犬回虫は21.3%の寄生率で、供試犬が推定1～2歳の成犬にもかかわらず比較的高い寄生が見られた。

犬鞭虫は49.3%とこれまでの各地の寄生率とほぼ同様の成績が得られた。これらのうちには、1,126匹, 576匹, 494匹と多数寄生をうけた犬が認められた。このように多数寄生の場合は盲腸以外に結腸にも寄生した。

犬鉤虫は7頭(9.3%)で関東地方の91.0%, 88.0%(田中ら, 1966; 宮本・金子1967), 札幌市の19.7%, 15.6%(神谷ら, 1973, 1975)の成績に比較して低い寄生率を示した。

これら75頭の感染犬を捕獲地区別に分けて成績を比べてみると、滝川地区62.9%, 旭川地区67.9%, 名寄地区45.9%で、旭川と名寄間で有意差($P < 0.05$)が認められた。また、犬1頭当りの寄生虫感染状態は、1種寄生犬が44頭(58.7%)と半数を占め、重複感染犬は少ない。このことは札幌市での成績(神谷ら, 1973, 1975)と一致し、寒冷地、特に北海道の特徴と考えられる。

今回の上川地方の調査成績(寄生率60.0%)をこれまでの報告のあった各地の成績と比較してみると、青森県78.7%(蛭間ら, 1975), 東京都93.3%(宮本・金子, 1967), 98.5%(大石ら, 1973), 埼玉県99.3%(田中ら, 1966), 静岡県100%(伊藤ら, 1958), 京都市77.1%(岡野, 1957), 兵庫県96.7%, 99.7%(吉川ら, 1936, 1938), 広島県85.0%(徳毛, 1954), 佐賀県91.8%(岡部・古賀, 1952)であるから、今回の寄生率や寄生虫感染数は高くない。しかし、北海道内での35.3%(山下・森, 1954), 30.2%(新山ら, 1969)と比較すると2倍の感染率であり、比較的最近の77.0%, 76.4%(神谷ら, 1973, 1975)の報告に近似する値を示した。

このように、北海道においても人畜共通寄生虫をもつ犬は増加の傾向にあることが今回の調査成績からも推測された。なお、検出された各種虫体の形態については、別に報告する。

まとめ

1977年2月より1978年2月までの1年間に滝川地区(美唄市, 砂川市, 滝川市, 深川市), 旭川地区(旭川市, 東川町), 名寄地区(土別市, 名寄市)で捕獲された125頭(雄69, 雌56)の犬についてその内部寄生虫を検査した結果、

1) 125頭中75頭(雄44, 雌31)の犬から、下記のように14種の寄生虫を得た。

線虫類5種 *Toxocara canis*, *Trichuris vulpis*, *Ancylostoma caninum*, *Dirofilaria immitis*, *Strongyloides* sp., 吸虫類4種 *Metagonimus yokogawai*, *Pho-*

citrema fusiforme, *Cryptocotyle lingua*, *Plagiorchis muris*, 条虫類2種 *Diphyllobothrium* sp. *Taenia* sp. 原虫類3種 *Endolimax nana*, *Giardia* sp. *Iso spor a* sp. これらのうち *Strongyloides* sp. と *Metagonimus yokogawai* は、北海道内の犬からははじめてのものである。

2) 寄生虫感染犬75頭中、1種寄生は44頭(58.7%), 2種寄生27頭(36.0%), 3種寄生3頭(4.0%), 6種寄生1頭(1.3%)で、1～2種寄生の犬が94.7%を占めた。

3) 3地区での寄生率を比較すると、旭川での犬は67.9%で最も高く、14種の寄生虫を検出した。次いで滝川が62.9%で8種、最低が名寄で45.9%で5種であった。旭川と名寄地区間の寄生率には有意差($P < 0.05$)が認められた。

4) 供試犬の雌雄間(雄44頭, 雌31頭)には寄生率の有意差は認められなかった。

稿を終るに当たり、供試犬を提供して頂いた旭川医科大学薬理学教室安孫子保教授と教室員の皆様、動物実験施設の各位に感謝する。また、寄生虫種同定に関し、御教示頂いた北海道大学獣医学部家畜寄生虫病学教室大林正士教授ならびに高橋吸虫標本を頂いた山形大学医学部寄生虫学教室齊藤奨助教授に深謝の意を表す。

文 献

- 1) 天内満雄(1955): 北海道産犬における犬心臓糸状虫寄生の1例. 北海道獣医学界, No. 46, 6-7.
- 2) 藤井 保・塩谷 寿・齊藤 節・安藤真篤(1926): アイヌ人に於ける腸内寄生虫の分布. 日本病理会誌, 16, 248-252.
- 3) 藤野隆博・石井洋一・齊藤 奨(1976): 異形吸虫類セルカリアの走査電子顕微鏡的研究. 寄生虫誌, 25, 175-185.
- 4) 函館大典・山科秀也(1970): 函館地方に於ける犬フィラリアの発生について. 北獣会誌, 14, 1-3.
- 5) 蛭間正己・田端一博・西山正人・小山田隆・吉川博康・吉川 堯(1975): 青森県東海岸地域(十和田市, 三沢市, 八戸市)に於ける犬の寄生虫浸淫調査. 寄生虫誌, 24, 2(補), 61.
- 6) 堀江 牧夫・野田 亮二・野田周作・奥村 弘(1967): 犬から得た糞線虫について. 寄生虫誌, 16, 447-457.
- 7) 堀江 牧夫・野田 亮二・野田周作・大西堂文(1974): 犬から得られた *Strongyloides* の一種について. 寄生虫誌, 23, 1-7.
- 8) 伊藤二郎・渡辺強三・野口政輝・望月久・前川

- 藤造 (1958) : 静岡県下に於けるいわゆる野犬の寄生蠕虫, (1) 概況. 寄生虫誌, 7, 674-679.
- 9) 影井昇・大島智夫 (1968) : 日本産アユに於ける横川吸虫の疫学的研究. 寄生虫誌, 17, 461-470.
- 10) 影井昇・木畑美知江・平山淡二 (1975) : シラウオに於ける横川吸虫被囊幼虫の疫学的研究. 公衆衛生院研究報告, 24, 7-17.
- 11) 梶間秀樹・梶間博 (1977) : 旭川市内で確認された犬心臓糸状虫について. 北獣会誌, 21, 143.
- 12) 神谷晴夫・石本高司・荒木潤・神谷正男 (1973) : 札幌市に於ける捕獲犬の寄生蠕虫について I. 北獣会誌, 17, 69-74.
- 13) 神谷晴夫・関直樹・多田融右・神谷正男 (1975) : 札幌市に於ける捕獲犬の寄生蠕虫について II. 寄生虫誌, 24, 41-47.
- 14) 金沢勇吉・天内満雄・相川展慶・薄田治夫・梶野一彦・川井秀行・小竹信治・村橋輝一・山口博 (1977) : 北海道に於ける犬糸状虫症について I. 札幌市に於ける寄生状況. 北獣会誌, 21, 187-188.
- 15) 川又哲・志田幸三郎・合田光憲・奥山卓郎・近藤栄二・望月敏輝・永井良成 (1977) : 北海道に於ける犬糸状虫症について, II. 道内 9 市町に於ける寄生状況. 北獣会誌, 21, 188-189.
- 16) 小林好作・戸尾祺明彦・新山雅美・其田三夫 (1970) : 昭和44年に北大家畜病院で観察された犬心臓糸状虫寄生例について. 北獣会誌, 14, 111-112.
- 17) 古賀元晃 (1938) : めたごにむす属吸虫ニ関スル研究. 医学研究, 12, 3471-3528.
- 18) 宮本健司・金子清俊 (1967) : 実験用イヌの寄生虫感染について. お茶の水医学誌, 15, 1-4.
- 19) 新山雅美・戸尾祺明彦・大屋正二 (1969) : 犬の腸管内寄生虫の検査成績. 北獣会誌, 13, 62-63.
- 20) 野田亮二・堀江牧夫・野田周作・大西堂文 (1974) : 犬から得た *Strongyloides* 2 系の比較 (3). 寄生虫誌, 23, 2 (補), 48-49.
- 21) 大林正士 (1971) : 寄生虫病の疫学と野生動物. 北獣会誌, 15, 49-56.
- 22) 大石勇・小林茂雄・久米清治 (1973) : 東京地区に於ける犬の寄生虫調査. 日獣誌, 26, 228-233.
- 23) 岡部浩洋・古賀靖造 (1952) : 佐賀県下に於ける犬の寄生蠕虫に就いて. 久留米医誌, 15, 637-639.
- 24) 岡部浩洋・下村実・田中隆文 (1958) : 佐賀県下の野犬に於ける日本住血吸虫, 肺吸虫, 有棘顎口虫, 犬糸状虫の自然感染率に就いて. 久留米医誌, 21, 1173-1175.
- 25) 岡田要 (1948) : 新日本動物図鑑 (中), 北隆館, 東京.
- 26) 岡野薫 (1957) : 京都市に於ける所謂野犬の寄生虫について (2). 寄生虫誌, 6, 358.
- 27) 越智吾一 (1957) : 日本に於ける *Metagonimus* 属吸虫の研究. 東京医事新誌, 74, 591-599.
- 28) Ritchie, L. S. Hunter III, G. W., Yokogawa, M., Pan, C., McConnoughey, J., Hishinuma, Y., Muniz, L. & Knox, C., (1954) : Parasitological studies in the Far East. X. An epidemiological survey of Hokkaido, Japan. Jap. J. Med. Sci. Biol., 7, 523-537.
- 29) 斉藤奨 (1972) : 横川吸虫と高橋吸虫の種の異同について, 1. 形態学的差異. 寄生虫誌, 21, 449-458.
- 30) 斉藤奨 (1973) : 横川吸虫と高橋吸虫の種の異同について, 2. 第2中間宿主への感染実験. 寄生虫誌, 22, 39-44.
- 31) 斉藤奨・辻守康 (1973) : 横川吸虫と高橋吸虫のレジア・セルカリアにおける免疫電気泳動像の比較. 広島大医誌, 21, 19-22.
- 32) 斉藤奨 (1977) : 私信
- 33) 斉藤哲郎・池田周二 (1975) : 福山地方に於ける犬の寄生虫調査. 寄生虫誌, 24, 2 (補), 38-39.
- 34) 高橋昌造 (1929) : *Metagonimus yokogawai*, *Metagonimus* の1新種および *Exorchis major* の発育史について. 岡山医学会雑誌, 41, 2687-2755.
- 35) 高橋昌造 (1967) : メタゴニムス属吸虫に関する研究. 岡山医学会雑誌, 79, 43-49.
- 36) 田村誠朗・高橋徹・三門三夫 (1976) : 札幌市における犬心臓糸状虫寄生状況について. 北獣会誌, 20, 109-111.
- 37) 田中寛 (1965) : *Strongyloides stercoralis* (Bavay, 1876) の犬への感染性に就て. 鹿大医誌, 17, 113-116.
- 38) 田中英文・大島慧・稻見芳治 (1966) : 捕獲野犬の心臓糸状虫および腸管内蠕虫に関する調査成績. 寄生虫誌, 15, 490-494.
- 39) 徳毛誠三 (1954) : 呉地方野犬小腸内寄生虫に就て. 広島医学, 7, 218-222.
- 40) 戸尾祺明彦・新山雅美・前出吉光・小林好作 (1971) : 昭和45年に北大家畜病院で観察された犬糸状虫の寄生例について. 北獣会誌, 15, 164-169.
- 41) 山下次郎・森樊須 (1954) : 北海道に於ける家畜家禽寄生虫病流行状況実態調査, III. 札幌市内畜犬の調査成績. 北大農学部邦文紀要, 2, 157-161.
- 42) 山下次郎 (1972) : イヌ, ネコの寄生虫. 実験動物, 21, 105-120.
- 43) 吉川元久・西村真二・上杉茂 (1936) : 神戸市の犬寄生虫に就いて, 1. 中央獣医誌, 49, 607-616.
- 44) 吉川元久・西村真二・上杉茂 (1938) : 神戸市の犬寄生虫に就いて, II. 中央獣医誌, 51, 535-543.

Abstract

STUDIES ON ZONOSSES IN HOKKAIDO, JAPAN
1. AN EPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF PROTOZOAN AND HELMINTHIC
INFECTIONS OF STRAY DOGS IN KAMIKAWA DISTRICT

KENJI MIYAMOTO AND HARUHIKO KUTSUMI
(Department of Parasitology, Asahikawa Medical College,
Asahikawa, 078-11, Japan)

In survey of 125 dogs, 69 males and 56 females, conducted between February 1977 and February 1978, at Kamikawa district in the central Hokkaido, 14 species of parasites were detected from 75 (60.0%) dogs. The most common helminths were *Trichuris vulpis* (49.3%), *Dirofilaria immitis* (29.3%), *Toxocara canis* (21.3%) and *Ancylostoma caninum* (9.3%). *Metagonimus yokogawai* (12.0%) and *Strongyloides* sp. (1.3%) infections in dogs are the first record in Hokkaido. Other species of parasites collected in this survey were as follows: *Phocitrema fusiforme* (2.7%), *Diphyllobothrium* sp. (2.7%), *Cryptocotyle lingua* (1.3%), *Plagiorchis muris* (1.3%), *Taenia* sp. (1.3%), *Giardia* sp. (9.3%), *Isospora* sp. (8.0%) and *Endolimax nana* (2.7%).

Prevalence rates of parasites in the three areas surveyed were 67.9% in Asahikawa, 62.9% in Takikawa and 45.9% in Nayoro, a significant difference of the percentages being noted between both extremes. There were 44 (58.7%) infections by single parasite, 27 (36.0%) infections by two, and 4 (5.3%) infections by more than two infections. In general, the survey revealed a low prevalence of protozoan and helminthic infections than those of Honshu and Kyushu areas in Japan. Data obtained in this survey will serve as a basis for elucidating the present status of parasitic zoonoses in Hokkaido.