HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道に於ける家畜家禽寄生蟲病流行状況實態調査　III.　：札幌市内畜犬の調査成績
Author(s)	山下, 次郎; 森, 樊須
Citation	北海道大學農學部邦文紀要, 2(2), 157-161
Issue Date	1954-10-20
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/11577
Type	bulletin (article)
File Information	2(2)_p157-161.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

北海道に於ける家畜家禽寄生蟲病流行狀況實態調査

III. 札幌市内畜犬の調査成績

山下次郎・森　樊須

Epidemiologic survey of parasites of domestic animals in Hokkaido III.

A survey of dogs in Sapporo City

By

JIRO YAMASHITA and HANS MORI

(Zoological Institute, Faculty of Agriculture, Hokkaido University, Sapporo, Japan)

著者等は先年來北海道に於ける家畜家禽の寄生虫病の實態を把握する爲に逐年調査を進め，既に第1報として札幌近郊に於ける牛，馬，羊，豚，鶏の寄生虫病に就いて報告し，第2報として北見市管内馬に就いての調査結果を公表したが，其の後昭和27年5月より9月に亘る5箇月間札幌市内7箇所の家畜診療所に於いて診療を受けた犬の糞便に就いて虫卵檢査を實施する機會に惠まれた。今回その檢査結果を整理し得たので第3報として茲に報告することとした。

I 材料及び方法

今回虫卵檢査に用いた材料は北大獸醫學部家畜衞生學教室に於て細菌學的檢索に供された殘りの糞便で，札幌市内6箇所の診療所(大通愛犬診療所，H. P. D. A. 家畜診療所，齋藤家畜診療所，札幌家畜診療所，小助川家畜診療所，梶野家畜病院)及び北大獸醫學部家畜病院に於て診療を受けた犬の排泄便又は直腸便である。糞便の性狀は硬便，軟便，下痢便，水樣便，粘液便，粘血便等種々であつた。之等の糞便の中で極めて微量のために虫卵檢査上不適當と認められた數頭分を除き，160頭分の糞便が檢査に供された。

虫卵檢査は塗抹法及び矢尾板法（アンチフォルミン10%液使用)により，同一糞便に就いて兩法を併用し，而も各法共4回檢査を行い虫卵檢出に萬全を期した。本調査の當初計畫した人見法，田波法の如き浮游法の併用は，糞便量過少の爲實施出來なかつたことは殘念である。又虫卵檢出程度判定の爲には著者等は STOLL 氏稀釋虫卵計算法を實施するよう試みたが，これ又糞便量の關係上實施困難の爲，矢尾板氏法によるカバーグラス(24 × 18 mm) 1枚中の虫卵實數を計算し，4回檢査の平均を求め，虫卵5箇以下を＋，10箇前後を＋＋，20箇以上を＋＋＋，50箇以上を＋＋＋＋，100箇以上を＋＋＋＋＋として表わし，宿主相互間の寄生虫感染程度の差異の概略を知る資とした。

本報告中に掲げた臨床診斷結果は何れも犬糞便を提供された家畜診療所又は家畜病院の診斷書によるものである。

II 調査成績

(1) 全檢査犬の寄生虫保有と疾病との關係

全犬160頭(シエパード，ポインター，北海道犬，土佐犬，雜犬を含む)の臨床診斷の結果ヂステムパー68例，大腸カタール21例，腸カタール11例，胃カタール4例，其の他疾病(佝僂病，口内潰瘍，犬チフス，子癇，寄生虫病等) 15例，及び異常を認めなかつたもの41例が指摘された。第1表によればヂステムパー罹患犬中24頭(35.3%)，大腸カタール犬中6頭(28.6%)，胃カタール犬中4頭(25%)，其の他疾病犬中7頭(46.7%)が寄

第 1 表 全検査犬の寄生虫保有と疾病との關係

病名（臨見）		ヂステムパー		大腸カタール		腸炎		胃カタール		その他		異常なし		計	
検査頭數		68		21		11		4		15		41		160	
寄生虫保有頭數		24	35.3%	6	28.6%	0	0	1	25.0%	7	46.7%	13	31.7%	51	31.9%
寄生虫内譯※	犬蛔虫	6	8.8	4	19.1	0	0	0	0	3	20.0	3	7.3	16	10.0
	犬鉤虫	17	25.0	1	4.8	0	0	1	25.0	3	20.0	3	7.3	25	15.6
	犬鞭虫	7	10.3	1	4.8	0	0	0	0	1	6.7	8	19.5	17	10.6
重複感染	鉤・鞭	5	7.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3.1
	蛔・鞭	2	2.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.3
	蛔・鉤	1	1.5	1	4.8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.3

※ 重複感染犬を含む

生虫感染を證明され，健康犬 41 頭中 13 頭（31.7 %）にも寄生虫感染が證明された。検査犬 160 頭中の平均寄生率は 31.9 % を示した。又寄生虫の種類別の寄生率は又第 1 表に示された通りであり，犬鉤虫の寄生率は犬蛔虫又は鞭虫のそれより高率を示し，特にヂステムパー犬に於て顯著である。2 種以上の寄生虫の重複感染は單感染の約半數に見られ，重複感染はヂステムパー罹患犬に多く，特に犬鉤虫と犬鞭虫の重複感染が首位を占めている。ヂステムパー，大腸カタール，腸炎，胃カタル以外の病犬が 46.7 % の寄生虫寄生率を示したことは，本病犬中に寄生虫病と診斷されたものをも含むことから納得出來る。健康犬と診斷されたものの中に 31.9 % の寄生虫保有犬を證明したこと，而もこれらの中に寄生虫の高度感染を比較的多數例指摘出來ることなどからしても，臨床症狀のみよりする寄生虫病診斷の困難を思わせるのである。常に著者等が虫卵検査の絶對必要なことを强張する所以である。

本調査に於て犬鉤虫寄生犬の糞便中粘血便を認めた例は多く，更に犬鞭虫の高度感染例に於て血便の排出が見られたが，本例は腸型ヂステムパー犬であり，該血便が鞭虫の寄生に由來するものか否かは即斷出來ない。なお本調査中從來比較的多く認められる瓜實條虫の寄生例に 1 例も遭遇しなかつたことは，片節排泄性の本虫に就いて排泄便内片節の検査が實施出來なかつた理由によるものと考えられる。又犬鉤虫に比し犬蛔虫の寄生が低率を示したことは，犬蛔虫の自然排泄が屢々行われ，飼養者の目に觸れ易く，從つて驅虫が割合に實行されている爲かと思われる。

(2) 犬の年齢と寄生虫感染との關係

160 頭中体重のみ記録され，年齢不詳のもの（雜犬の殆んどに見られた）がかなり多く存在した爲に，著者等は犬の年齢と寄生虫感染との關係を追究するに當り，シエパードのみを對照とすることとした。年齢はシエパードの正規の年齢規準に則り，仔犬，幼犬，若犬，壯犬，成犬の 5 群に分け，更に性別寄生率をも検討することとした。その結果第 2 表に示す如く，寄生率は仔犬，幼犬，若犬に高く，仔犬が最高率を示したとは云え，成犬の寄生率は却つて幼犬より稍々高い。

第 2 表 シエパード犬の年齢とヂステムパー及び寄生虫感染との關係

		仔犬（生後 6 箇月まで）	幼犬（生後 1 年まで）	若犬（生後 1.5 年まで）	壯犬（生後 2 年まで）	成犬（生後 2 年以上）
検査頭數	♂	33	14	6	3	11
	♀	32	4	2	2	4
	計	65	18	8	5	15

		仔犬(生後6ヶ月まで)		幼犬(生後1年まで)		若犬(生後1.5年まで)		壯犬(生後2年まで)		成犬(生後2年以上)	
ヂステムパー犬	♂	21	63.6%	7	50.0%	3	50.0%	0	0%	0	0%
	♀	20	60.6	3	75.0	0	0	0	0	0	0
	計	41	63.1	10	55.5	3	50.0	0	0	0	0
寄生虫保有犬	♂	13	39.4	4	28.6	2	33.3	0	0	4	36.4
	♀	16	50.0	1	25.0	1	50.0	0	0	1	25.0
	計	29	44.6	5	27.8	3	37.5	0	0	5	33.3
ヂステムパー犬中寄生虫を保有するもの	♂	7	33.3	2	28.6	2	66.7	0	0	0	0
	♀	11	55.0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	18	43.9	2	20.0	2	66.7	0	0	0	0

以上の成績からすれば仔犬の場合は別としても，寄生虫感染と宿主の年齢的關係は薄いもののように感ぜられるが，次の項に於て第3表に見られる如く，寄生虫の寄生率は寄生虫の種類によつて年齢的關係が異るものであり，犬蛔虫，犬鉤虫及び犬鞭虫を包含して“寄生虫”として見る場合，上記の如く寄生率と宿主の年齢的關係が判然と表われないことも納得出來る。

なお犬の性別による寄生率は仔犬及び若犬に於ては雌犬は雄犬よりも高率を示すが，幼犬及び成犬に於てはこれと反對の結果を示す。このことからして犬の寄生虫感染は性別的關聯性はないものと考えざるを得ない。又著者等は本項に於てシエパードの年齢とヂステムパー罹患との關係及びヂステムパー罹患犬の寄生虫感染程度に就いて追究した。その結果は第2表に表示した如く，ジステムパーは仔犬，幼犬，若犬に見られ而も50%乃至それ以上の罹患率を示し，仔犬に於ては63.1%の高率を示している。壯犬及び成犬には1頭も認められていない。この成績は從來の調査成績と略々一致した傾向を示すものである。この場合も亦犬の性別的關聯性は弱いもののようである。これらヂステムパー罹患犬54頭中寄生虫を保有するもの22頭(約41%)に就いて見れば，その寄生率は若犬に高く，仔犬がこれに次ぎ，何れも50%前後の寄生率を示す。

(3) 寄生虫感染犬の年齢と寄生虫種類及び感染程度との關係

前第2表に掲げた寄生虫保有シエパード42頭に就いて更に年齢と寄生虫(特に種類別)及びその感染程度(カバーグラス1枚中の虫卵出現程度を以て表示)を檢した結果，第3表の如き成績を得た。即ち犬蛔虫の寄生は生後18箇月の犬に見られた1例を除き，何れも生後4箇月までの犬に

第3表 寄生虫感染シエパード犬に於ける年齢と寄生虫種類及び感染程度との關係

No.	年齢(月)	性別	虫卵檢出程度 犬蛔虫	犬鉤虫	犬鞭虫	No.	年齢(月)	性別	虫卵檢出程度 犬蛔虫	犬鉤虫	犬鞭虫
1	1	♂	+++	+++		※ 9	3	♀	+		
2	2	♀	+++			※ 10	3	♂		+++	
3	2	♂	+++			※ 11	4	♀	+		
4	2	♀	+++			12	4	♂		+	
※ 5	3	♀	+++	+		13	4	♂	+		
※ 6	3	♂		+		14	4	♀	+++		
※ 7	3	♂		++		15	4	♂		+	
※ 8	3	♂		++		※ 16	4	♂	+		

No.	年齢（月）	性別	虫卵検出程度			No.	年齢（月）	性別	虫卵検出程度		
			犬蛔虫	犬鉤虫	犬鞭虫				犬蛔虫	犬鉤虫	犬鞭虫
17	4	♂			+	30	7	♀			+++
※ 18	4	♂	+		+	31	7	♂		+	
※ 19	4	♀	+++		+	※ 32	8	♂			++
※ 20	5	♀		++		※ 33	10	♂		+	+++
※ 21	5	♀		+		34	12	♂		+	
※ 22	5	♀		+++		※ 35	14	♂		++	
23	5	♂		+		※ 36	14	♂		+	
※ 24	5	♀		++		37	18	♀	++		
※ 25	6	♂		++++	+	38	36	♂			++
※ 26	6	♀		++	+	39	36	♂		+	+
※ 27	6	♀		++	++	40	42	♀			++
※ 28	6	♀		++		41	48	♂			+
29	6	♀			+++	42	48	♂			+

證明され，而もその感染程度は生後3箇月までのものに高度感染を示すものが多かつた。犬鞭虫はこれとは反對の傾向を示し主として5箇月以上の犬に感染が見られ，而もその感染程度は6箇月乃至箇7箇月以上のものに高度である。犬鉤虫の寄生は生後1箇月より生後3年までの犬に廣く見られ，その感染程度も年齢的差異は著しくない。これらの傾向は從來の調査成績とよく一致する。

これら寄生虫感染シエパード42頭中ヂステムパー罹患犬は22頭(52.4%)である。今この事實と，前項第2表に於てヂステムパー犬の約半數が寄生虫保有犬である事實とを併せ考えれば，寄生虫保有とヂステムパー罹患との間に何らかの關係が疑われるのである。茲に再び第3表を見れば，上記の疑いは特に犬鉤虫の場合に強く感ぜられるが，今回の調査中唯一の死亡例である生後8箇月のシエパードは犬鞭虫の中等度感染を示し，又ジステムパー恢復期4例中3例は何れも寄生虫感染を示さないが，他の1例は犬鉤虫の中等度感染を示したものであつた。

最近寄生虫感染による宿主の榮養低下がヂステムパー感染の1透因となり，又は寄生虫感染による腸壁損傷がヂステムパーの病勢進行，病狀の惡化を招來するものではないかとの想像がなされつつあり，今回の調査成績から著者等も亦この感を深くするのであるが，知見の現段階に於ては未だ斷言し得ず，更に將來多數例の檢討により解明を期し度いと思う。

III. 總　括

(1) 札幌市内畜犬160頭の犬便内虫卵檢査により51頭(31.9%)に虫卵を證明した。而も各疾病別に見ればヂステムパー罹患犬の35.3%が寄生虫を保有することを認めた。

(2) 犬鉤虫の寄生率は犬蛔虫及び犬鞭虫のそれより高く，重複感染例は單感染例に比し少ない。

(3) 犬蛔虫は仔犬に多く見られ，犬鞭虫は概して幼犬以上のものに多く，犬鉤虫は宿主の年齢に殆んど關係なく認められた。

(4) ヂステムパー罹患犬の40%以上が寄生虫を保有し，寄生虫保有犬の約52%がヂステムパーに罹患する事實は將來兩者の關係に一考を要するものと思う。

文　献

1) 山下次郎・高橋茂雄(1952): 北海道に於ける家畜家禽寄生虫病流行狀況實態調査(1)札幌近郊に於ける調査成績，北大農學部邦文紀要，1卷，2號，140～144.

2) 山下次郎・森　樊須・小林長雄(1953); 同上(2) 北見市管内馬に就ての調査成績，北大農學部邦文紀要，1卷,4號，513～521.

Summary

1. The parasitic egg-findings and rates of infection for the faeces of 160 dogs which were sent from six animal-hospitals of Sapporo Citry during five months from May to September, are summarized dividing into each group of desease (canine distemper, colitis, enteritis, catarrh of stomach or the others) in Table 1. The group of the other disease contains the rachitis, dog-typhus and parasitosis diagnosed only from clinical symptoms. The infection rate of parasites are 31.9 per cent in average. 35.3 per cent of the canine distemper-group, 28.6 per cent of colitis-group, 25 per cent of the group of catarrh of stomach and 46.7 per cent of the other group, harbored one or more species of parasites. The infection rate of *Ancylostoma caninum* is higher than that of *Toxocara canis* or *Trichuris vulpis*, and this fact is more clear in the canine distemper-grop. There are many csae of simple infecion and fewer double infection.

2. The relation betwen the host-age, canine distemper and infection of parasites in the race of shepherd are summarized in Table 2. Over a half of the dog less than 1.5 years old, are suffered from canine distemper, and the puppies show 63.1 per cent. The infection rate of the parasites are the highest (44.6 per cent) in the puppies, while that of the young or adult dogs are about 27 to 37 per cent.

3. Table 3 shows the infection rate of each species of parasite in each age of the dog. The infection rate of *Toxocara canis* is higher in the puppies, while that of *Trichuris vulpis* is higher in young and adult dogs. The cases of infection of *Ancylostoma caninum* distributes extending over the puppies to abult dogs widely. Among these 42 dogs infected with the parasites, 22 dogs (52.4 per cent) are suffered from the distempher. So we conceive the relation between the canine distemper and intestinal parasites.

4. Any examination of the segments of cestodes was not carried out in this survey, for the reason that the faeces sent to us were very small amount always. So the infection of *Dipylium caninum* is not shown in our present report.