



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; YAMASHITA, Jiro; 森, 樊須 他
Citation	北海道大學農學部邦文紀要, 2(2), 157-161
Issue Date	1954-10-20
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/11577">https://hdl.handle.net/2115/11577</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	2(2)_p157-161.pdf



# 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蟲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、鶏の寄生蟲病に就いて報告し、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検査を実施する機会に恵まれた。今回その検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

今回虫卵検査に用いた材料は北大獣醫學部家畜衛生學教室に於て細菌學的檢索に供された残りの糞便で、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)及び北大獣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。糞便の性状は硬便、軟便、下痢便、水様便、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検査上不適當と認められた數頭分を除き、160頭分の糞便が検査に供された。

虫卵検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回検査を行い虫卵檢出

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残念である。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実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(24×18mm)1枚中の虫卵實數を計算し、4回検査の平均を求め、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、宿主相互間の寄生蟲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) 全検査犬の寄生蟲保有と疾病との關係

全犬160頭(シェパード、ポインター、北海道犬、土佐犬、雑犬を含む)の臨床診斷の結果デステムパー68例、大腸カタル21例、腸カタル11例、胃カタル4例、其の他疾病(尙癩病、口内潰瘍、犬チフス、子癩、寄生蟲病等)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表によればデステムパー罹患犬中24頭(35.3%)、大腸カタル犬中6頭(28.6%)、胃カタル犬中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)	デステムパー		大腸カタル		腸炎		胃カタル		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、特にデ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数に見られ、重複感染はデ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。デステムパー、大腸カタル、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来る。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来ることなどからしても、臨床症状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強張する所以である。

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、本例は腸型デステムパー犬であり、該血便が鞭虫の寄生に由来するものか否かは即斷出来ない。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来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、従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(雑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、シェパードのみを對照とすることとした。年齢はシェ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 シェパード犬の年齢とデ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

	性別	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)	
		頭数	寄生率%	頭数	寄生率%	頭数	寄生率%	頭数	寄生率%	頭数	寄生率%
ジステンパー犬	♂	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
ジステンパー犬 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性別として、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なるものであり、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来る。

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対の結果を示す。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ェパードの年齢とジステンパー罹患との關係及びジステン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、ジステンパーは仔犬、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。この成績は従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ようである。これらジステンパー罹患犬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ェパード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)を検した結果、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 寄生虫感染シェ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
1	1	♂	冊	冊		※ 9	3	♀	+		
2	2	♀	冊			※ 10	3	♂		冊	
3	2	♂	冊			※ 11	4	♀	+		
4	2	♀	冊			12	4	♂		+	
※ 5	3	♀	冊	+		13	4	♂	+		
※ 6	3	♂		+		14	4	♀	冊		
※ 7	3	♂		冊		15	4	♂		+	
※ 8	3	♂		冊		※ 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	♀			卅
※18	4	♂	+		+	31	7	♂		+	
※19	4	♀	卅		+	※32	8	♂			++
※20	5	♀		++		※33	10	♂		+	卅
※21	5	♀		+		34	12	♂		+	
※22	5	♀		卅		※35	14	♂		++	
23	5	♂		+		※36	14	♂		+	
※24	5	♀		++		37	18	♀	++		
※25	6	♂		卅	+	38	36	♂			++
※26	6	♀		++	+	39	36	♂		+	+
※27	6	♀		++	++	40	42	♀			++
※28	6	♀		++		41	48	♂			+
29	6	♀			卅	42	48	♂			+

説明され、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対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。これらの傾向は従來の調査成績とよく一致する。

これら寄生虫感染シェパード42頭中デ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表に於てデステムパー犬の約半数が寄生虫保有犬である事實とを併せ考えれば、寄生虫保有とデ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箇月のシェパードは犬鞭虫の中等度感染を示し、又デステムパー恢復期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栄養低下がデステムパー感染の1透因となり、又は寄生虫感染による腸壁損傷がデステムパーの病勢進行、病狀の悪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、更に將來多数例の検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頭の犬便内虫卵検査により51頭(31.9%)に虫卵を證明した。而も各疾病別に見ればデ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) デ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%がデ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状況實態調査(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 變須・小林辰雄(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 City during five months from May to September, are summarized dividing into each group of disease (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-group. There are many cases of simple infection and fewer double infection.

2. The relation between 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 adult dogs widely. Among these 42 dogs infected with the parasites, 22 dogs (52.4 per cent) are suffered from the distemper. 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 *Dipylidium caninum* is not shown in our present report.