

埼玉県内全域におけるイヌ、ネコに関する寄生虫類の保有状況（2008～2010年）

埼玉県動物指導センター ○森 芳紀 河原泰伸 萩原由香 松本ちひろ
 前野直弘 小山雅也 斉藤利和 黒崎嘉子
 埼玉県衛生研究所 山本徳栄 近 真理奈 増田純一郎
 国立感染症研究所 森嶋康之 川中正憲

【はじめに】

エキノкокクス *Echinococcus multilocularis* などの動物由来感染症対策の観点から、埼玉県内におけるイヌおよびネコの寄生虫侵淫状況を調査したので、3か年の結果について報告する。

【検査材料および方法】

調査は2008～2010年（1月から12月）までの期間、埼玉県動物指導センターに収容されたイヌ、ネコの糞便およびネコの血液を採取し、寄生虫検査を実施した。

糞便検査は直接薄層塗抹法、ホルマリン・エーテル法（MGL法）およびシヨ糖遠心浮遊法を併用した。検出された *Cryptosporidium* sp. は、small subunit rRNA 遺伝子をターゲットとするプライマー（Xiaoら, 1999）によるPCR法で増幅を行い、ダイレクトシーケンス法で塩基配列を解析した。

ネコの血清については、トキソチェック-MT（栄研）を用いてトキソプラズマの抗体価を測定した。

【結果および考察】

糞便検査はイヌ 551 検体、ネコ 177 検体について実施した。

イヌ全体における寄生虫の陽性率は30.9%（170/551）であった（表1）。イヌ鞭虫卵が最も多く20.5%（113/551）、次いでイヌ鉤虫卵8.9%（49/551）、マンソン裂頭条虫卵3.6%（20/551）、イヌ回虫卵3.4%（19/551）、イヌ小回虫卵0.5%（3/551）であった。

一方、ネコ全体における寄生虫の陽性率は53.1%（94/177）であった（表2）。ネコ鉤虫卵が最も多く27.7%（49/177）、次いでネコ回虫卵19.2%（34/177）、マンソン裂頭条虫卵18.1%（32/177）、壺型吸虫卵4.5%（8/177）であった。

原虫類では、成イヌから *Cryptosporidium canis* が4検体（0.7%）、*Giardia* sp. が3検体（0.5%）、*Isoospora ohioensis* が12検体（2.2%）検出された（表3）。一方、成ネコからは *I. felis* が9検体（5.1%）、*I. rivolta* が2検体（1.1%）検出され、幼ネコからは *Toxoplasma* sp. が1検体（0.6%）、*I. felis* が1検体（0.6%）検出された。

次に、寄生虫類が複数感染していた個体はイヌで44検体（8.0%）あり、4種が2検体、3種が7検体で、2種の感染は35検体であった。また、ネコでは合計42検体（23.7%）あり、4種が1検体、3種が9検体、2種の感染は32検体であった。

表1 イヌにおける糞便検査結果（2008～10年）

性	年齢	陽性	原虫類	回虫	小回虫	鞭虫	鉤虫	マンソン	陰性	総計
雌	1歳未満	5	0	2	1	5	1	0	2	7
	1歳以上	69	10	6	2	51	19	7	153	222
	計	74	10	8	3	56	20	7	155	229
雄	1歳未満	3	0	3	0	2	2	1	3	6
	1歳以上	93	9	8	0	55	27	12	223	316
	計	96	9	11	0	57	29	13	226	322
合計		170	19	19	3	113	49	20	381	551
%		30.9	3.4	3.4	0.5	20.5	8.9	3.6	69.1	100.0

表2 ネコにおける糞便検査結果 (2008~10年)

性	年齢	陽性	原虫類	回虫	鉤虫	マンソン	瓜実	壺型	陰性	総計
雌	1歳未満	6	1	6	1	0	0	0	2	8
	1歳以上	48	5	16	28	19	5	5	49	97
	計	54	6	22	29	19	5	5	51	105
雄	1歳未満	2	0	2	0	0	0	0	1	3
	1歳以上	38	3	10	20	13	1	3	31	69
	計	40	3	12	20	13	1	3	32	72
合計		94	9	34	49	32	6	8	83	177
%		53.1	5.1	19.2	27.7	18.1	3.4	4.5	46.9	100

表3 糞便から検出された原虫類 (2008~10年)

	成犬	(%)	幼犬	(%)	成猫	(%)	幼猫	(%)
<i>Cryptosporidium canis</i>	4	(0.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
<i>Giardia</i> sp.	3	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
<i>Isospora canis</i>	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
<i>I. ohioensis</i>	12	(2.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
<i>I. felis</i>	0	(0.0)	0	(0.0)	9	(5.1)	1	(0.6)
<i>I. revolta</i>	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(1.1)	0	(0.0)
<i>Toxoplasma</i> sp.	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.6)
<i>Pentatrichomonas hominis</i>	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)

*陽性率は、イヌの総数551検体、ネコの総数177検体をそれぞれ母数とした。

さらに、捕獲または収容された住所地を旧支所と本所に分類し、県内各地域における寄生虫の陽性率を比較した(表4)。その結果、各地域における検体数に偏りはあるが、イヌでは県北部(旧本所管内)が最も高かった。一方、ネコでは検体数が少数であることから、明らかな陽性率の差は解析できなかった。

表4 地域別にみたイヌ、ネコの寄生虫類の陽性率 (2008~10年)

地域	イヌ			ネコ		
	陽性 (%)	陰性 (%)	総計	陽性 (%)	陰性 (%)	総計
県北部 (旧本所)	107 (36.5)	186 (63.5)	293	66 (52.8)	59 (47.2)	125
県南部 (旧南支所)	14 (29.2)	34 (70.8)	48	5 (50.0)	5 (50.0)	10
県西部 (旧川越支所)	17 (17.5)	80 (82.5)	97	22 (59.5)	15 (40.5)	37
県東部 (旧春日部支所)	32 (28.3)	81 (71.7)	113	1 (20.0)	4 (80.0)	5
総計	170 (30.9)	381 (69.1)	551	94 (53.1)	83 (46.9)	177

次に、ネコの血清におけるトキソプラズマ抗体価は、176検体のうち13検体(7.4%)が陽性であった。いずれも糞便中にオーシストは認められなかった。なお、糞便中にオーシストが認められた個体の抗体価は陰性であった。

【おわりに】

本調査は、エキノコックスの埼玉県への侵入に関する積極的疫学調査の一環として実施しているが、様々な寄生虫類の感染が明らかになった。特に、イヌやネコの回虫卵は、ヒトに重篤な幼虫移行症(トキソカラ症)を引き起こすことがある。これらの感染予防には、ペットの糞便の適正な処理及び手洗いの励行が重要である。

今後もこれらの調査を継続して、さらにデータを蓄積し、県民への動物由来感染症予防の普及、啓発に活用する予定である。