

埼玉県内全域におけるイヌ・ネコに関する寄生虫保有状況(2012年)

動物指導センター ○ 藤澤幸平 森 芳紀 前野直弘 根岸 努 小山雅也
 斉藤利和 黒崎嘉子
 衛生研究所 山本徳栄 近 真理奈 増田純一郎 青木敦子
 国立感染症研究所 森嶋康之

【はじめに】

エキノコックス *Echinococcus multilocularis* をはじめとする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、2012年の結果について報告する。

【検査材料および方法】

調査は2012年1月から12月までの期間に実施した。当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) およびショ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 123 検体、ネコ 27 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、15.4% (19/123)であった (表 1)。虫卵では、イヌ鞭虫卵が最も多く 10.6% (13/123)、次いでイヌ鉤虫卵が 5.7% (7/123)、イヌ回虫卵が 0.8% (1/123)であった。

一方、ネコ全体における寄生虫の陽性率は、55.6% (15/27)であった (表 2)。マンソン裂頭条虫卵が最も多く 33.3% (9/27)、次いでネコ回虫卵 29.6% (8/27)、ネコ鉤虫卵 25.9% (7/27)、壺形吸虫卵 7.4% (2/27) であった。

原虫類では、成犬から *Cryptosporidium* sp. が 1 検体 (0.8%)検出され、この塩基配列を解析した結果、*C. canis* であった。また、*Isospora ohioensis* が 2 検体 (1.6%)、*Giardia* sp. が 1 検体 (0.8%)、*Trichomonas hominis* が 1 検体(0.8%)検出された。一方、成猫からは *I. felis* が 1 検体 (3.7%)検出された (表 3)。

次に、寄生虫類が複数感染していた個体は、イヌでは鞭虫・*I. ohioensis*・*T. hominis* の 3 種が 1 検体、鉤虫・鞭虫の 2 種が 4 検体、回虫・鞭虫の 2 種が 1 検体であった。また、ネコでは、回虫・マンソン・壺形の 3 種が 1 検体、鉤虫・マンソン・壺形の 3 種が 1 検体、2 種の感染は 8 検体であった。

表1 イヌにおける糞便検査結果 (2012年)

| 性 | 年齢 | 陽性 | 原虫類 | 回虫 | 鞭虫 | 鉤虫 | 陰性 | 総計 |
|----|------|------|-----|-----|------|-----|------|-------|
| 雌 | 1歳未満 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | 1歳以上 | 10 | 1 | 1 | 7 | 5 | 30 | 40 |
| | 計 | 10 | 1 | 1 | 7 | 5 | 31 | 41 |
| 雄 | 1歳未満 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| | 1歳以上 | 9 | 3 | 0 | 6 | 2 | 70 | 79 |
| | 計 | 9 | 3 | 0 | 6 | 2 | 73 | 82 |
| 合計 | | 19 | 4 | 1 | 13 | 7 | 104 | 123 |
| % | | 15.4 | 3.3 | 0.8 | 10.6 | 5.7 | 84.6 | 100.0 |

表2 ネコにおける糞便検査結果 (2012年)

| 性 | 年齢 | 陽性 | 原虫類 | 回虫 | 鉤虫 | マンソン | 壺型 | 陰性 | 総計 |
|----|------|------|-----|------|------|------|-----|------|-------|
| 雌 | 1歳未満 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | 1歳以上 | 8 | 0 | 4 | 5 | 5 | 1 | 7 | 15 |
| | 計 | 9 | 0 | 5 | 6 | 5 | 1 | 9 | 18 |
| 雄 | 1歳未満 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | 1歳以上 | 5 | 1 | 2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 7 |
| | 計 | 6 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 9 |
| 合計 | | 15 | 1 | 8 | 7 | 9 | 2 | 12 | 27 |
| % | | 55.6 | 3.7 | 29.6 | 25.9 | 33.3 | 7.4 | 44.4 | 100.0 |

表3 糞便から検出された原虫類 (2012年)

| | 成犬 | (%) | 幼犬 | (%) | 成猫 | (%) | 幼猫 | (%) |
|------------------------------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|
| <i>Cryptosporidium canis</i> | 1 | (0.8) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) |
| <i>Giardia sp.</i> | 1 | (0.8) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) |
| <i>Isospora ohioensis</i> | 2 | (1.6) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) |
| <i>I. felis</i> | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 1 | (3.7) | 0 | (0.0) |
| <i>Trichomonas hominis</i> | 1 | (0.8) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) |

*陽性率は、イヌの総数123検体、ネコの総数27検体をそれぞれ母数とした。

次に、ネコの血清におけるトキソプラズマ抗体価は、27 検体のうち1検体 (3.7%) が陽性であったが、糞便中にオーシストは認められなかった。

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が、有意な地域差は認められなかった (表4, イヌ・ネコとも $P>0.05$)。

表4 地域別にみたイヌ、ネコの寄生虫類の陽性率 (2012年)

| 地 域 | イヌ | | | | | ネコ | | | | |
|--------------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|----|------|----|
| | 陽性 (%) | 陰性 (%) | 総計 | 陽性 (%) | 陰性 (%) | 陽性 (%) | 陰性 (%) | 総計 | | |
| 県北部 (旧本所) | 6 | 12.0 | 44 | 88.0 | 50 | 10 | 62.5 | 6 | 37.5 | 16 |
| 県南部 (旧南支所) | 1 | 8.3 | 11 | 91.7 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 県西部 (旧川越支所) | 8 | 25.0 | 24 | 75.0 | 32 | 5 | 45.5 | 6 | 54.5 | 11 |
| 県東部 (旧春日部支所) | 4 | 13.8 | 25 | 86.2 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 総 計 | 19 | 15.4 | 104 | 84.6 | 123 | 15 | 55.6 | 12 | 44.4 | 27 |

【 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。