

# 保護スズガモで確認された吸虫Cyclocoelidaeの報告

Case report of Trematoda: Cyclocoelidae in wild Greater Scaup (*Aythya marila*)

上手 裕子<sup>1)</sup> 木戸 伸英<sup>1)</sup> 近江谷 知子<sup>1)</sup> 田中 宗平<sup>1)</sup> 森角 興起<sup>1)</sup>  
 内堀 杏子<sup>1)</sup> 浅川 満彦<sup>2)</sup>

Yuko Kamite, Nobuhide Kido, Tomoko Omiya, Souhei Tanaka, Kouki Morikaku,  
 Kyoko Uchibori, Mitsuhiko Asakawa

<sup>1)</sup> 金沢動物園 <sup>2)</sup> 酪農学園大学

## 要約

2019年度は傷病鳥獣として例年より多くのスズガモ (*Aythya marila*) が搬入された。放野できず死亡した20羽の剖検の結果、4羽に呼吸器への寄生虫感染を確認し、うち1羽は寄生虫感染による窒息死が疑われた。寄生虫は判定を行いCyclocoelidaeであることが判明した。Cyclocoelidaeは寄生により宿主へ病状を出すことは知られていなかったが、2013年にシンガポールの動物園で飼育鳥が呼吸不全で死亡した際、死亡原因の一つとなった報告されている。今回の事例では、野生渡り鳥であるスズガモでのCyclocoelidae寄生が確認され、中間宿主（巻貝）が存在下での飼育鳥との同居が起きた際には本吸虫の飼育鳥への感染の危険性が示唆された。

## はじめに

スズガモ (*Aythya marila*) は (図1) 北半球高緯度の繁殖地から冬に日本へ飛来し、海岸に近い池、内湾、港などにて貝類や甲殻類、海藻類などを食する冬鳥の1種である。その中には本州以北で越冬するものもいる (叶内, 2017)。

横浜市の動物園では、神奈川県からの委託事業として野生鳥獣保護事業を行っている。動物園に保護された野生動物は治療とリハビリによって野生復帰を目指す。一方で、死亡した個体は解剖を行い死因の特定を行っている。

2018年以前まではスズガモは年に0~2羽保護される程度であり、2018年度は保護された鳥304羽中5羽

がスズガモで、そのうち2羽放野をすることができた。2019年度は前年までと比べスズガモが多く保護され、保護された鳥328羽のうち30羽がスズガモであった。(表1)

## 材料と方法

### 対象動物

2019年度に保護されたスズガモ30羽のうち10羽は放野できたが、20羽は死亡した。死後解剖を行ったなかで4羽 (症例1~4) に呼吸器への寄生虫感染を確認し、うち1羽 (症例1) は寄生虫感染による窒息死が疑われた。

症例1は、保護当日は明らかな骨折や外傷は見受



図1 スズガモ

表1 2019年度保護スズガモの詳細

保護日	動物番号	保護地	保護理由	死亡日	死亡原因	寄生虫	飼育員	検体採取
12月27日	180204	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180205	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180206	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180207	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180208	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180209	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180210	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180211	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180212	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180213	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180214	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180215	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180216	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180217	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180218	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180219	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180220	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180221	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180222	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180223	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180224	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180225	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180226	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180227	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180228	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180229	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180230	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180231	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180232	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180233	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180234	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180235	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180236	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180237	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180238	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180239	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180240	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180241	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180242	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180243	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180244	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180245	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180246	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180247	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180248	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180249	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180250	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180251	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180252	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180253	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180254	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180255	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180256	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180257	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180258	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180259	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180260	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180261	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180262	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180263	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180264	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180265	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180266	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180267	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180268	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180269	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180270	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180271	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180272	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180273	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180274	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180275	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180276	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180277	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180278	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180279	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180280	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180281	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180282	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180283	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180284	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180285	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180286	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180287	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180288	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180289	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180290	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180291	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180292	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180293	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180294	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180295	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180296	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180297	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180298	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180299	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			
12月27日	180300	新潟県	鳥獣保護法違反	12月27日	不明			



図2 解剖時の気管分岐部に団子状に存在する吸虫



図3 肺内に存在した吸虫

けられず安静としたが、翌朝死亡し解剖を行った。解剖の結果、気管分岐部に寄生虫が11隻団子状に感染し、これによって窒息に至ったと考えられた(図2)。また、肺の気管支にも同じ寄生虫が2隻の寄生していた(図3)。

症例2は、ネコあるいはカラスに襲われているところを保護された。頸部3か所に牙あるいは嘴による穿孔、うち1か所は椎骨の側面が破損していた。死亡後の解剖検査で、気管内には血痰様物と鳴管内に寄生虫1隻、右肺背側に充血を確認した。

症例3は、保護当日、明らかな骨折や外傷は見受けられず安静としたが、3日後死亡した。死亡後の解剖検査で、気管内に寄生虫1隻と左肺尾側に充血を確認した。また、心臓周囲に血様漿液性の心嚢水の貯留を認めた。

症例4は釣糸に絡まり動けなくなっていたところを保護された。釣針除去のための開腹手術を行った際に気管チューブに1匹寄生虫が付着した。個体は翌日に死亡し、解剖の結果、気管内に寄生虫4隻を確認した。肺は水腫状を呈しており、左肺尾側1/2に出血と心嚢水の貯留も確認された。

## 結果

採取した寄生虫をホルマリン固定とエタノール固定を施し酪農学園大学にて判定を行った(図4)。吸虫の一般的な形態としては口・腹吸盤をもっているが、本寄生虫ではそれらがなく、さらに消化管末端が繋がっている特徴からCyclocoelidae科の吸虫であることが判明した(Schell,1970; Yamaguti,1971)。

## 考察

Cyclocoelidae科の吸虫は一般的に宿主に病原性



図4 吸虫写真

を發揮することはない。しかし、2013年にシンガポールのジュロン鳥類公園にて飼育していたアカハシコサイチョウが重度呼吸器不全で死亡した際に死亡原因の一つとなったと報告されている(Okumura et al.2014; 金谷ら,2016)。本研究でも、スズガモの死亡と寄生虫感染の因果関係については不明確である。しかし、症例1では複数の寄生虫が感染することで窒息死が起こった可能性が考えられ、症例2、3および4では呼吸器系臓器や心臓に異常所見が認められたことから、寄生虫感染が死亡原因の一つになっていた可能性も考えられる。寄生虫感染が心肺系臓器に異常をきたすかどうかについては、今後更なる調査が必要だと考えられる。

Cyclocoelidae科の吸虫の生活環には中間宿主となる貝が存在するため(Asakawa et al.1997)、保護されたスズガモは寄生虫に感染した中間宿主の貝を摂取したと考えられる。これは動物園等の飼育鳥が野生の感染個体と同居し、その環境に中間宿主の貝が存在した場合には飼育鳥が寄生虫に感染する危険があることを示唆している。飼育動物への感染リ

スクを減らすためにも、今後も野生鳥類における感染状況を調査していくことが必要だと考えられる。

2019年のスズガモの保護件数は例年に比較して増加していたが、吸虫感染が広まったことが原因であったかどうかは、本研究では不明であった。今後もスズガモでの吸虫寄生率や、他の鳥種での寄生の有無を調査し、野生での寄生虫の蔓延状況を評価することが重要であると考えられた。

#### 引用文献

- Asakawa, M., Taniyama, H., Nakada, T. and Kamegai, S.(1997):First record of the cyclocoelid, *Hyptiasmus* sp., from Whooper Swan in Japan. *Jpn. Ornithol.*, 46(2): 133-135
- Okumura, C., Hirayama, T., Kakogawa, M. and Asakawa, M.(2014):Case report of a dyspneic red-billed hornbill parasitized by cyclocoelid trematodes in Jurong Bird Park, Singapore. *Japanese Journal of Veterinary Parasitology* 37: 13-15.
- 叶内拓哉 (2017): 日本の野鳥フィールド図鑑. 文一総合出版, 新宿区, 東京.
- Schell, D.F.(1970): How to know the trematodes. Wm. C. Brown Company Publishers, Iowa.
- Yamaguti, S.(1971): Synopsis of digenetic trematodes of vertebrates.