

## 【資料】

## 指定管理鳥獣とされたヒグマの寄生虫について

浅川 満彦

酪農学園大学獣医学類 医動物学ユニット (〒069-8501 江別市文京台緑町582)

環境省は2024年4月、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（鳥獣保護管理法）」の第二種特定鳥獣管理計画の指定管理鳥獣として、四国地方のツキノワグマを除外したクマ類2種を追加指定した。もちろん、この中には本道に生息するヒグマが含まれる。この措置は2014年にエゾシカを含むニホンジカと本道には生息しないがイノシシの指定以来初めてとなる、極めて異例な事態であるが、近年のクマ類への人身被害が深刻な状況にあることを鑑みれば当然といえよう。

この決定により、本道を含む各地方自治体による捕獲に対し国が支援することにより、これまでにない程多くの捕獲個体が生じ、当然、解体処理が実施される例数も増加することは間違いない。そうすると、肉眼で観察可能な各種寄生虫が検出される事例も一気に増え、おそらく北獣会員の皆さん方へ問い合わせが行く可能性が極めて高いだろう。

そこで、そのための参考資料として、これまで野生のヒグマ（一部ツキノワグマ）から記録された寄生虫の概要を紹介したい。なお、本稿は著者が分担執筆した図録<sup>[1]</sup>に掲載される内容を改変したものである。また、主要な画像や引用文献は図録<sup>[1]</sup>で明示されるので、ここでは最低限のもののみをあげた。

## 原虫類とダニ類等節足動物

国外のクマ類で知られる原虫 *Cryptosporidium*、*Sarcocystis*、*Toxoplasma*、*Trypanosoma* など、各属を標的にした道内の野生ヒグマでの疫学調査はなく、その存否自体不明である。しかし、最近になり、赤血球に寄生する *Babesia* 属および肝臓に寄生する *Hepatozoon* 属が相次いで報告された。後者についてはツキノワグマで見られた病理所見と同様のものがヒグマでも確認されている。これら原虫類はマダニ類で媒介され、実際、野生個体では *Haemaphysalis flava* や *Ixodes ovatus* などのマダニ類の寄生が確認されている。他のダニ類では飼育クマ類で検出されるヒゼンダニ類 *Sarcoptes* による疥癬が問題視

されるが、野生のヒグマからは未報告である。本道ではタヌキ、キツネ、クロテン、アライグマなどでこの症例が見出されており、宿主域を拡大している印象があるので野生ヒグマでも注視したい。道内から道外動物園へ移出され、しばらく飼育された後、斃死した個体で舌虫類 *Armillifer* 属被囊幼虫の内臓諸臓器に濃厚感染例が認められた。この舌虫類の終宿主は肉食性爬虫類なので、移出先の動物園で感染した可能性が高い。舌虫類はヒトにも幼虫が寄生する種もあるので、このような爬虫類を飼育する施設に対し、公衆衛生学的な啓発が必要である。なお、舌虫類の分類は甲殻類(甲殻亜門顎脚綱舌形亜綱)に所属する。

シラミ類やノミ類などの恒常的にヒグマ体表に寄生する昆虫は知られていないが、エゾシカを摂食したヒグマ胃内容物の検査時に、シカシラミバエ *Lipoptena fortisetosa* が検出された<sup>[2]</sup>。今後剖検例が増えると、このような偽寄生のような紛らわしい事例も増えるので注意したい。

## 線虫類

節足動物により媒介される原虫以外の寄生虫としては、いずれも線虫で、双翅類の吸血時に感染するオンコセルカ科糸状虫類 (*Dipetalonema*、*Dirofilaria* および *Cercopithifilaria* 属) が本州以南のツキノワグマで、また、節足動物に加え軟体動物など他の無脊椎動物の摂食で感染する旋尾虫類 (*Cyathospirura*、*Gnathostoma*、*Gongylonema*、*Physalptera*、*Tetrapetalonema* などの各属) や肺虫類 *Crenosoma* 属が世界各地のクマ類で報告される。しかし、いずれも本道の野生ヒグマでは認められていないが、エゾシカでは前述したオンコセルカ科とは別属の糸状虫類が皮下織から見つかっているため、そのマクロ病変を参考に確認したい<sup>[3]</sup>。ヒトおよび犬にも寄生することが知られるマレー鉤虫 *Ancylostoma malayanum* が上川地方のヒグマから検出された。この線虫の分布の中心は東南アジアで、ヒトや犬に伴って分布を広

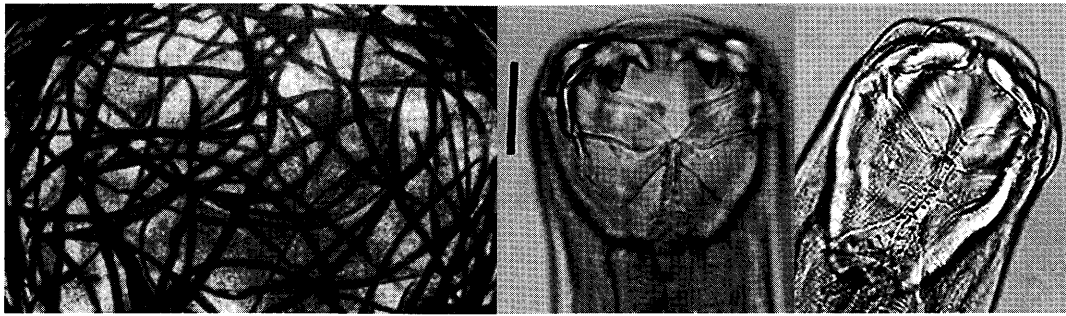


図1. 道内野生ヒグマから得られた鉤虫類

左：濃厚寄生している肉眼像

中央：*Ancylostoma malayanum* の口腔

右：*Uncinaria* sp. の口腔

*Ancylostoma* 属とは異なり歯を欠くのが特徴

げたとされる。本道の野生ヒグマにどのような経緯で寄生するようになったのは不明であるが、飼育クマ類では本種による重篤な鉤虫症も知られるので注意したい。国外クマ類では *Arthrocephalus* あるいは *Uncinaria* 属鉤虫類も知られ、最近、知床半島の個体でも *Uncinaria* 属の存在が確認された (図1)。

以上線虫類は道内で地域的な特性がありそうだが、クマ回虫 *Baylisascaris transfuga* は全道的に普通に分布する (図2)。動物園などで飼育されるクマ類でも高率に寄生し、本州の施設ではニホンザルに幼虫移行症を起こした例がある。*Baylisascaris* 属には重篤な幼虫移行症を起こすアライグマ回虫が知られているので、この属の回虫類はクマ回虫含め公衆衛生的に留意すべき必要があらう。

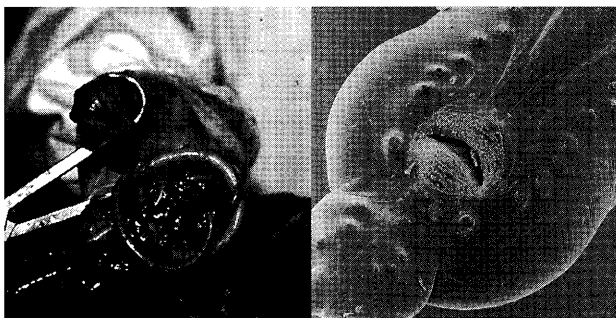


図2. ヒグマ剖検時に小腸から得られたクマ回虫 *Baylisascaris transfuga* (左) とその雄尾部SEM像 (クロアカ周辺の微細乳頭が *Baylisascaris* 属の特徴)

一方、ヒグマの冷凍肉の刺身ルイベによる旋毛虫症の集団発生例が知られ、公衆衛生的に問題視されている。この原因虫については、かつては単一種 *Trichinella spiralis* とされていたが、遺伝子的に多様なグループ (それぞれ種レベルで異なるとされるが、種名は決定されて

いない) が知られ、さらに、本道ではヒグマ以外の肉食獣にも宿主域を広げつつあるかも知れない。

### 条虫類と吸虫類

線虫以外の蠕虫類の報告事例も野生ヒグマでは限られており、1970年まで裂頭条虫類のみが知られていた。最近になり、この種は日本海裂頭条虫 (*Dibothriocephalus nihonkaiensis*) と同定された。この条虫はマス類を中間宿主間とするので、これを捕食できる沿岸地域を中心に濃厚感染しているが、北獣会誌で報告したように、札幌市内で人的な被害を与えた後、捕殺された個体から検出された。この事実を基に、市内への侵入経路の推定に活用された<sup>[4]</sup>。時おり、肛門から排出されるこの条虫の横分体 (ストロビラ *strobila*) を引きずったヒグマ個体が目撃され、古来、猟師などが「熊の糞」と呼称されていた。クマ類で知られる上記以外の条虫としては、アメリカクマから胞状条虫 *Taenia hydatigena* が検出されたことがある。この条虫は北海道では、外来種として定着した野幌産アライグマでも見つかっており、シカが跋扈するような市街地に入り込んだヒグマでは、この条虫の幼虫 (囊尾虫 *metacestode*) を有したシカ (特に肝臓) を捕食した場合に感染が成立するであらう。

吸虫では国外クマ類からの *Dicrocoelium* あるいは *Echinostoma* 属の記録がある。特に、*Echinostoma* 属は道内のキツネ、タヌキ、アライグマなどの小腸に夥しく寄生した症例が得られるが、これまで野生ヒグマでは見つかっていない。第2中間宿主である淡水産魚類や無脊椎動物などを摂食する機会が他食肉類に比べ絶対的に少ないのであろう。

## 引用文献

- [1] 浅川満彦：日本の野生哺乳類 ヒグマの寄生虫項目担当、野生動物医学カラーアトラス1、日本野生動物医学会 編、文永堂出版、東京（作成中）
- [2] 益 桃子、浅川満彦：ヒグマ胃内容物の検査時に検出されたシカシラミバエ *Lipoptena fortisetosa*、北獣会誌、63、183-184（2019）
- [3] 垣内京香、石黒佑紀、齋藤 萌 他：北海道産ニホンジカの臍部腫瘤から検出された線虫類の分類学に関する予備検討、北獣会誌、61、216-218（2017）
- [4] 大杉祐生、伊藤哲治、佐藤喜和 他：札幌市東区に現れたヒグマ (*Ursus arctos*) から見出された日本海裂頭条虫 (*Dibothriocephalus nihonkaiensis*)、北獣会誌、65、393-394（2021）