

キタキツネから発見された本邦未記録種 *Alaria alata* について

町 田 昌 昭

国立科学博物館動物研究部

北 村 之 利

遠軽保健所

神 谷 晴 夫

北海道大学獣医学部家畜寄生虫病学教室

(昭和50年2月24日 受領)

Alaria alata (Goeze, 1782) は Diplostomidae, Alariinae に属する二生吸虫で、キツネ、イヌ、タヌキ、テン、ヤマネコなどの小腸に寄生し、ヨーロッパ、シベリア、アフリカ、南アメリカに分布しているが、わが国ではこれまで知られていない。

最近、北海道のキタキツネ *Vulpes vulpes schrencki* Kishida のエヒノコックス調査(北村採集)と、キタキツネの寄生蠕虫類調査(神谷採集; *Alaria alata* を除く本調査の詳細は、神谷・大林により Jap. J. vet. Res. に投稿中)で、それぞれ本吸虫が発見され、標本の一部が国立科学博物館に寄贈されたので、これらをまとめ本邦初記録として報告する。

材料および方法

1971年11月~1972年7月、北海道の斜里と幌延で捕えられたキタキツネ4頭の腸より、それぞれ38・31・16・20隻、合計105隻の吸虫を採集した。材料についての記録は表1に示す。

表1のNo. 1と2(北村採集)は、虫体の死後70%アルコールで固定したが、若干変性の認められる個体もあつた。このうち一部は圧平してデラフィールド・ヘマ

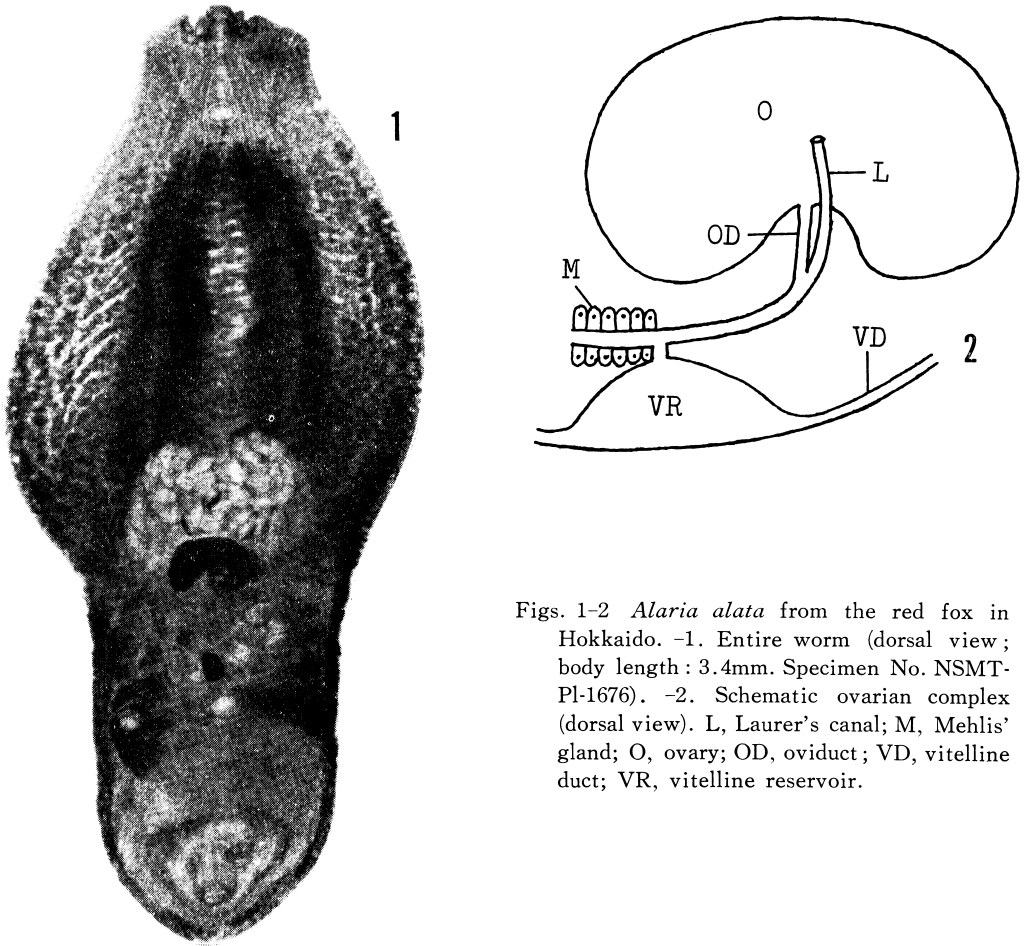
トキシリン染色を施しプレパラート標本とし、一部は液浸標本をゲーター氏液で透徹して観察した。また一部はパラフィン包埋、連続切片とし、ヘマトキシリン・エオジン染色を行なつて、プレパラート標本を作成した。No. 3と4(神谷採集)は、虫体生存中に70%アルコールで圧平固定し、デラフィールド・ヘマトキシリンで染色してプレパラート標本とした。

成 績

得られた吸虫は体長2.8~4.0mm、体は Diplostomidae 特有のかたちで、前後の二部に分けられる。体前部は細長く、がく(萼)状で、左右両縁は腹側に向い襟のように彎曲し、体表には小鱗を密生し、1.66~3.0×0.96~1.84mm。Tribocytic organ は舌状で、0.88~1.63×0.4~0.97mm、腹側中央に縦溝をもつ。体後部は円筒状で、1.02~1.5×0.86~1.4mm。口吸盤は前端にあつて杯状、0.051~0.122×0.056~0.138mm、それにつづく咽頭は長円形で、0.102~0.138×0.046~0.112mm、食道は非常に短かく、長さ0.02~0.03mm、腸は二本に分岐して体後端近くで盲管におわる。口吸盤の両側には耳状突起 (auricular projection) が対をなし、長さ

Table 1 Materials of *Alaria alata* collected from the red fox in Hokkaido

Specimen No.	Host		Locality	Date	Intensity	Collector
	Sex	Age(y)				
1 (NSMT-P1-1673)	♂	3	Shari	26-XI-1971	38	Kitamura
2 (" -1674)	♀	3	"	10-I-1972	31	"
3 (" -1675)	♂	1	Horonobe	24-VII-1972	16	Kamiya
4 (" -1676)	♀	1	"	"	20	"



Figs. 1-2 *Alaria alata* from the red fox in Hokkaido. -1. Entire worm (dorsal view; body length: 3.4mm. Specimen No. NSMT-Pl-1676). -2. Schematic ovarian complex (dorsal view). L, Laurer's canal; M, Mehlis' gland; O, ovary; OD, oviduct; VD, vitelline duct; VR, vitelline reservoir.

0.12~0.15mm, 多くの腺細胞が付属する。腹吸盤は腸分岐と tribocytic organ 前端との間の中央よりやや後方にあり, 円形あるいは長円形で, $0.072\sim 0.117\times 0.102\sim 0.133$ mm. 吸盤比は $1 : 0.95\sim 1.8$. 精巢は体後部の前半に縦に並び, 長円形, 多胞状で, 前精巢は小さく, $0.3\sim 0.5\times 0.4\sim 0.7$ mm, 後精巢は $0.4\sim 0.8\times 0.6\sim 1.1$ mm. 貯精嚢はやや細長い袋状で, 後精巢の後縁に沿って走り, その右側より筋肉質の射精管が疑問符状に曲走して genital cone に入る。卵巣は逆U字形で, 体前部と体後部の境界付近の中央にあり, $0.15\sim 0.32\times 0.23\sim 0.49$ mm, 後部の凹んだ部分より輸卵管が発し, ラウレル管を分岐してから横走り, 後方から卵黄管が合一して, メーリス腺につづく。ラウレル管は卵巣の中心付近の背側に開口する。Ovarian complex の概略は図2に示す。子宮は卵巣の後方より卵巣の腹側前方に向い, そこで一塊となることが多く, ついで後方に走る。Cop-

ulatory bursa は体後端近くの背側に開く。卵黄腺は小胞状で, tribocytic organ を含む体前部に分布し, その分布の前端は腹吸盤の後縁近くまで達する。子宮内虫卵は黄褐色で卵形, 一端に卵蓋を有し, $0.103\sim 0.124\times 0.07\sim 0.08$ mm. 排泄口は体後端に開く。

以上記した形態と計測値から, 本吸虫は Diplostomidae, Alariinae に属する *Alaria alata* (Goeze, 1782) と同定された。

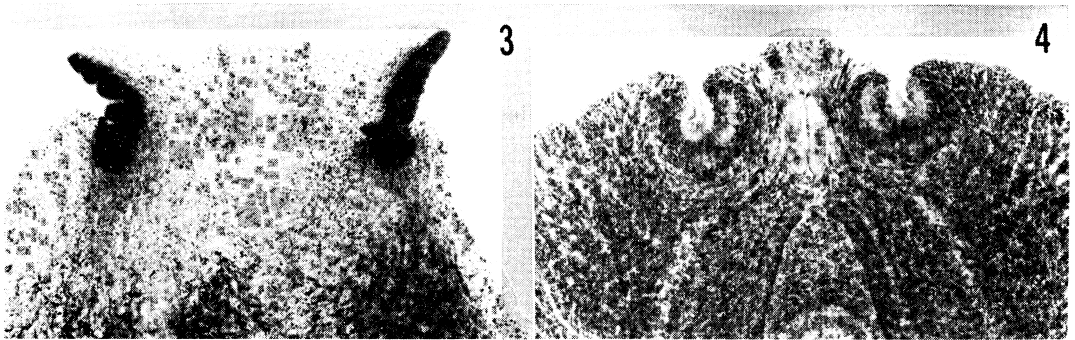
考 察

Alaria alata (Goeze, 1782) に関する報告はこれまで数多くみられるが, 今回キタキツネから得られた虫体は, Krause (1914), Dubois (1938), Sudarikov (1960) などの記載と比較して著しい差異は認められなかつた。計測値の比較は表2に示す。

先に述べたように, 本種はヨーロッパからソ連の極東

Table 2 Dimensions of *Alaria alata* with comparisons to those described by previous authors (in mm)

	Krause (1914)	Dubois (1938)	Present authors
Body length	2.4-4.2	2.89-4.32	2.8-4.0
Forebody	1.50-2.60×0.68-1.35	2.00-3.00×0.81-1.95	1.66-3.0×0.96-1.84
Hindbody	0.56-1.20×0.40-1.25	0.96-2.00×0.74-1.71	1.02-1.5×0.86-1.4
Tribocytic organ	0.82-1.80×0.37-0.77	1.05-1.89×0.28-0.90	0.88-1.63×0.4-0.97
Oral sucker	0.081×0.120	0.070-0.130×0.085-0.140	0.051-0.122×0.056-0.138
Pharynx	0.110-0.150×0.086-0.100	0.106-0.150×0.070-0.135	0.102-0.138×0.046-0.112
Esophagus	—	0.045	0.02-0.03
Auricular projection	0.069-0.100	0.100-0.150	0.12-0.15
Ventral sucker	0.086-0.120×0.100-0.130	0.070-0.130×0.098-0.155	0.072-0.117×0.102-0.133
Ovary	0.20-0.26×0.27-0.60	0.17-0.40×0.30-0.60	0.15-0.32×0.23-0.49
Anterior testis	0.21-0.43×0.22-0.47	0.27-0.51×0.40-0.69	0.3-0.5×0.4-0.7
Posterior testis	0.23-0.69×0.30-0.95	0.315-0.75×0.60-1.20	0.4-0.8×0.6-1.1
Egg	0.115×0.069	0.098-0.125×0.062-0.081	0.103-0.124×0.07-0.08



Figs. 3-4 Anterior portion of *Alaria alata*. -3. Mount specimen fixed after death.
-4. Mount specimen fixed while alive.

地域にかけて分布しており、この分布域にわが国の北海道も含まれることになった。

Krause (1914) は *Alaria* 属を *Alaria* 亜属と *Paralaria* 亜属とに分けているが、その基準の一つとして、*Alaria* 亜属が体前端に耳状突起 (auricular projection) をもち、一方 *Paralaria* 亜属が擬吸盤 (pseudosucker) をもつことを挙げている (Dubois, 1963)。しかし Sudarikov (1960) は、耳状突起が虫体固定の際に収縮するので、生存虫体を観察したものと、固定虫体を観察したものとは、異なつた結果の出る可能性を指摘している。今回採集した虫体においても、死後弛緩してから固定したものでは、耳状突起が文字どおり耳状に突出してみえるが (図3)、生存中に固定したものでは、Sudarikov のいうように、耳状突起が収縮して (一般に体前端部の収縮がはげしい) 体前端部と背腹に重なり合い、あたかも擬吸盤のようにみえる (図4)。したがつて耳状突起と擬吸盤により *Alaria* 亜属と *Paralaria*

亜属に分けることは、虫体固定の際の状態によつて一定の結果が出ない恐れがあり、慎重に取扱う必要があろう。

なお本種の生活史には二つの中間宿主を必要とする。すなわち、ヒラマキガイ類、オタマジャクシあるいはカエル類で、終宿主はキツネなどである (Sudarikov, 1960)。北海道における *Alaria alata* の生活史については、今後の研究に待ちたい。

ま と め

北海道で捕えられたキタキツネ *Vulpes vulpes schrencki* Kishida の小腸から Diplostomidae, Alariinae に属する二生吸虫 *Alaria alata* (Goeze, 1782) が検出された。本種はこれまでわが国から知られていないので、本邦初記録として記載した。

文 献

(* 印を付した論文は直接参照できなかつた)

- 1) Dubois, G. (1938) : Monographie des Strigeida (Trematoda). Mém. Soc. neuch. Sc. nat., 6, 1-470.
- 2) Dubois, G. (1963) : Statut des Alariinae Hall et Wigdor 1918 (Trematoda : Diplostomati- dae) et revision de quelques Alariens. Bull. Soc. neuch. Sc. nat., 86, 107-142.
- *3) Krause, R. (1914) : Beitrag zur Kenntnis der Hemistominen. Z. wiss. Zool. Leipzig, 112, 93-238.
- 4) Sudarikov, V. E. (1960) : Strigeata La Rue, 1926. Part 3. *in* Trematodes of Animals and Man. Vol. 18. (English edition, 1965 ; IPST, Jerusalem, 321-495.)

Abstract

OCCURRENCE OF *ALARIA ALATA* (DIPLOSTOMIDAE : DIGENEA)
FROM THE RED FOX IN HOKKAIDO, JAPAN

MASAAKI MACHIDA

(Department of Zoology, National Science Museum, Tokyo)

YUKITOSHI KITAMURA

(Engaru Health Center, Hokkaido)

AND

HARUO KAMIYA

(Department of Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine,
Hokkaido University, Sapporo)

Alaria alata (Goeze, 1782) was detected from the small intestine of the red fox, *Vulpes vulpes schrencki* Kishida, in Hokkaido in 1971-72. This is the first record of this trematode in Japan.

As Sudarikov (1960) pointed out, the auricular projections were clear when the worm was fixed after death, whereas they shrank into the body as if they were pseudosuckers when the worm was fixed while alive. Krause (1914) divided *Alaria* into two subgenera, *Alaria* and *Paralaria*, by the presence of the auricular projections or the pseudosuckers. This criterion, however, seems to be influenced by time when the worm is fixed before or after death.